

연구보고서	2009-11
-------	---------

기후변화와 에너지 위기에 대한 노동자의 대안

2009. 12

구준모·김경근·김보성·배성인·송유나·송주명

〈집필진 소개〉

구준모 | 사회진보연대 정책위원

김경근 | 서울대학교 사회학과 박사과정

김보성 | 서울대학교 사회학과 박사과정

배성인 | 한신대학교 국제관계학부 외래교수

송유나 | 사회공공연구소 연구위원/ 에너지노동사회네트워크 정책연구실장

송주명 | 한신대학교 일본지역학과 교수

발간사

인류가 전 세계적 차원에서 지구의 변화에 관심을 갖기 시작한 것은 우리 인류의 장구한 역사와 비교할 때 매우 최근의 일이다. 지구의 환경변화에 가장 먼저 관심을 갖기 시작하고 이러한 관심사를 세계적으로 이슈화 시킨 국가는 스웨덴이다. 가장 커다란 이유는 국가의 발전 목표가 복지국가 건설에 초점을 맞추고 있으며, 이를 위해서는 환경적인 요인이 매우 중요하기 때문이다. 결국 기후변화에 대한 전 지구적 대응은 국경을 넘어 민중의 지속적인 생존을 가능하게 하자는 취지에서 추진된 것이다. 그러나 최근 자본과 정부 주도로 논의되는 기후변화협약에는 자본의 집중과 이윤추적만 존재할 뿐 사람과 자연은 또다시 대상화되고 있다는 의구심을 갖게 한다.

1997년 교토 의정서 체제에 대해 세계 각국의 다양한 입장이 존재하는 상황에서 지구의 미래를 우리 스스로 지켜나가야 한다는 희망을 갖고 제15차 유엔기후변화 협약회의(UNFCCC)가 지난 2009년 12월 19일 폐막되었다. 이번 회의는 덴마크의 수도 코펜하겐에서 개최되었으며 포스트교토 체제를 위한 많은 기대를 받았음에도 불구하고 결국 실패로 돌아갔다. 포스트교토 체제를 위한 구체적인 합의는 아니라 할지라도 각국의 책임 있는 행동에 대한 최소한의 결의라고 이루어졌어야 할 총회는 각국 이해관계의 차이, 책임을 저야할 국가들의 회피 전략에 의해 거의 원점 이하의 결론에 머물고 말았다.

최근 이명박 정부도 기후변화협약에 적극적으로 대응한다고 하지만 말뿐이거나 허위적인 처세술에 그치고 있다. 오히려 이명박 정부의 녹색성장 전략의 허구성에 대한 비판은 노동자·민중의 생존권을 위해 시급한 일이다. 저탄소 사회로 가기 위해서는 필연적으로 산업재편이 요구되는데 이 과정에서 노동자·민중의 직접 부담이 필연적으로 보이기 때문이다. 오히려 몇몇 자본이 녹색시장을 장악할 가능성이 높다. 노동운동 진영은 지구온난화 및 기후변화가 미칠 심각한 영향에 대해 인식할 필요가 절실하다. 또한 이명박 정부의 녹색성장 전략의 허구성을 파

약해야만 한다. 특히 에너지관련 노동조합의 입장에서는 화석연료를 사용해야 하는 사업의 특성상 자신과 자신이 속한 사업장의 존립문제와 기후변화에 대한 원죄의식 사이에서 갈등하거나 외면할 뿐 적극적인 자신의 의제로 설정하지 못했다.

이에 우리 공공연맹과 공공노조 소속의 통합환경에너지분과에서는 자본이 기후변화대응을 신규 자본축적 상품으로 전락시키기 전에 기후변화에 대응하기 위한 노동자들의 과제를 설정하기로 하였다. 그 일환으로 지구온난화 및 기후변화 등 객관적인 생태위기와 기후변화와 에너지 산업과의 상관관계를 수립하고 노동자들의 대응전략과 방안을 모색하기 위해 연구를 의뢰하였다. 6개월간 수많은 연구진들이 박한 연구비에도 불구하고 열심히 노력한 결과로 마침내 그 결과물이 책으로 발간되었다. 지금의 연구보고서가 기후변화에 대응하기 위한 완벽한 대안을 제시하는 것은 아니지만 노동조합 입장에서 최초로 기후변화에 대응하기 위한 대안을 모색하는 시발점이 되었다는 점에서 큰 의의를 부여할 수 있을 것이다. 이제는 이 연구보고서를 토대로 노동조합의 구체적인 실천방안을 마련해야 할 것이다.

통합환경에너지분과 위원장 김사흠, 박노균

목 차

머리말	1
요 약	4

제 1장 기후변화 국제제도의 한계와 기능성:

교토체제의 구조와 포스트 교토체제의 지향점	19
1. 문제제기	20
2. 기후변화 국제제도의 사전적 모색	21
3. 국제연합 기후변화기본협정: 기후변화 국제제도의 기본골조	24
4. 교토의정서 체제의 형성과 과제: 기후변화 국제제도의 진일보	30
5. 포스트교토의정서의 정치과정과 논점	53
6. 포스트교토의 제도적 대안들: 국제협조탄소세, 효율화 목표, 정책·조치도입, 혼합정책	57
7. 포스트교토의정서의 제도설계를 위한 국제논의의 전개: 기본협정 당사국 총회를 중심으로	64
8. 결론에 대신하여	86

제 2장 에너지 위기와 안보의 정치경제학과 기후변화

1. 머리말	96
2. 에너지 안보와 기후변화의 상관관계	100
3. 세계적 차원의 에너지 위기와 대응 양상	105
4. 동북아에서의 에너지 위기와 협력	114
5. 결론: 동북아 에너지 협력의 고려사항	124

제 3장 에너지 정책의 문제점과 녹색성장 정책 비판

1. 녹색성장의 시대	130
2. 에너지 생산·소비 현황과 지속가능성	131

3. 녹색성장정책 검토 및 비판: 에너지정책을 중심으로	142
4. 녹색성장정책과 에너지정치지형의 재구성	159
제 4장 기후변화와 에너지산업의 사회공공성	163
1. 기후변화 협약과 에너지 산업의 상관관계	164
2. 기존의 노동운동과 환경운동의 관계	169
3. 사회공공성 : 노동운동과 환경운동의 연대의 기반	177
4. 노동운동과 환경운동의 관계 재설정	190
제 5장 탄소거래시장의 현황과 문제점	205
1. 탄소거래시장의 성립배경	206
2. 탄소거래시장의 현황과 자본의 동향	209
3. 한국의 탄소거래시장 형성	217
4. 탄소거래의 문제점	225
5. 탄소거래의 이데올로기와 정치적 함의	236
제 6장 기후변화 협약과 노동조합의 과제	239
1. 기후변화와 에너지 산업 그리고 노동자	240
2. 한국의 에너지 및 전력 정책 현황	247
3. 한국의 에너지 및 전력 정책의 문제점	263
4. 에너지 노동자의 입장에서 바라본 기후변화협약과 관련한 쟁점	284
5. 에너지 노동조합의 과제	306

표 목 차

<표 1> 기본협정의 성립과정: 과학공동체의 정치적 문제제기	27
<표 2> 기본협정을 둘러싼 정치적 이해대립의 구조	28
<표 3> 국제연합 기후변화기본협정의 개요	29
<표 4> 기후변화 국제제도에 대한 국가별 태도	35
<표 5> 교토의정서 협상과정에서 EU·미국·일본의 입장차이	40
<표 6> 기본협정과 교토의정서의 경과	44
<표 7> 교토의정서 국가별 배출(삭감) 목표치	46
<표 8> 교토의정서 참여 상황	48
<표 9> 각국의 온실가스 배출경향 비교	52
<표 10> 각국별 정책수단의 비교	52
<표 11> 배출권거래와 탄소세의 정치·경제적 장단점 비교	58
<표 12> 포스트 교토체제의 주요 대안논리의 내용과 장단점 비교	62
<표 13> 발리행동계획의 요지	71
<표 14> 주요국가의 2020년까지 온실가스 삭감목표	83
<표 15> 코펜하겐 합의의 내용	84
<표 16> 주요 국가의 에너지 정책과 글로벌 기업의 에너지 기술개발	111
<표 17> 동북아 주요국 에너지 소비 추이	115
<표 18> 국내 주요 에너지 지표	132
<표 19> 국내 분야별 CO ₂ 배출량 추이	133
<표 20> 한국의 에너지소비·CO ₂ 배출수준	133
<표 21> 주요국의 에너지소비 증가율('01-'07)	134
<표 22> 에너지원 단위 국제비교	134
<표 23> 소득대비 가정부문 1인당 에너지소비 국제비교	135
<표 24> 한국의 1차 에너지 공급현황: 세계평균과 OECD평균과의 비교(2005년) ..	135
<표 25> 주요 국가의 신재생에너지 비율(2007년)	137
<표 26> 녹색성장정책 수립과정	143
<표 27> 온실가스 감축목표 및 주요 감축수단 시나리오	148
<표 28> 국내 주요기업 온실가스 감축 목표치	153
<표 29> 국내 업종별 지속가능보고서 발간 현황(2008년 11월 기준)	153

<표 30> 2005년-2006년 노동자 1인당 평균 연간 노동시간 국제비교	194
<표 31> 2000년, 2004-5년 임금노동자 장시간노동 발생률 국제 비교(cutoff/age) ..	195
<표 32> 교토 메커니즘에 따른 탄소거래 유형	210
<표 33> 온실가스 배출감축사업 등록, 인증 및 정부구매 현황	219
<표 34> 업종별 감축사업 등록 현황(2009년 9월 기준)	220
<표 35> 등록기업 및 공공기관 현황(2009년 9월 기준)	220
<표 36> 국내 CDM 사업 현황(2009.6.15 기준)	224
<표 37> 기후변화에 따른 한반도 현황	242
<표 38> 2006년 에너지 소비 추이	248
<표 39> 온실가스 배출 부문별 추이	250
<표 40> 2003-2030년 온실가스 배출 추이	251
<표 41> 온실가스 배출 상위 25위 기업	252
<표 42> 발전설비 및 발전량 현황	253
<표 43> 주요 국가의 2006년 신재생에너지 공급 현황	254
<표 44> 신·재생에너지의 정의 및 대상	255
<표 45> 에너지원별 발전 전력량 비교	256
<표 46> 2007년 발전 설비 별 발전량 비중	258
<표 47> 제 1차 국가에너지기본계획 상 신·재생에너지 확대 전망	259
<표 48> 국가에너지 기본계획의 정책 로드맵	259
<표 49> 2022년까지 전력의 전원구성 전망	260
<표 50> 전원별 발전량 전망	260
<표 51> 건설 중 및 건설예정 원자력 발전	262
<표 52> 원자력 발전을 중심으로 한 중장기 전원구성의 필요성	266
<표 53> 세계의 원전정책 현황	268
<표 54> 산업용 수요 이탈 시 가정용 요금 인상 가능성	270
<표 55> 집단에너지 도입 현황	276
<표 56> 신재생에너지 잠재량 분석(단위: 천 TOE)	277
<표 57> 녹색성장법의 주요 내용	283
<표 58> 각국의 온실가스 감축 노력	286
<표 59> 온실가스 배출전망(BAU) 개념	288
<표 60> 온실가스감축잠재량 분석결과 중기감축 목표 시나리오	290
<표 61> 발전차액지원금액의 추이	292

<표 62> 발전차액지원대상 발전원의 용량	293
<표 63> 2010년 태양광 발전소 발전차액 지원 조정계획안	293
<표 64> FIT 제도와 RPS 제도 비교	294
<표 65> RPS 제도 현황	295
<표 66> 정부 제출 개정 법률안의 내용	298
<표 67> 에너지원별 과세 체계 현황	302
<표 68> 배출권거래와 탄소세의 정치·경제적 장단점 비교	304

그림 목 차

<그림 1> 기후변화 국제제도의 러시아인 인형 구조	28
<그림 2> 배출량으로 본 국가별 이익구조	32
<그림 3> 각 국가별 배출총량의 추이	33
<그림 4> 1997년 이전의 기후변화 국제제도 형성을 둘러싼 갈등구조	37
<그림 5> 교토의정서 초기의 대립구조(1997-2001)	39
<그림 6> 미국 불참하 양보의 국제정치와 의정서의 한계	45
<그림 7> 포스트교토 국제제도 형성을 둘러싼 대립구조	82
<그림 8> 세계 석유 생산과 공급	109
<그림 9> 석유의 연간 생산량 전망	109
<그림 10> 카스피해 주변 송유관의 투자국	118
<그림 11> 국내 에너지 소비 및 경제성장 추이('81-'07)	131
<그림 12> 원자력 발전 시설용량 및 발전량 비중 국가별 순위	136
<그림 13> 석유 취약성 평가 결과	139
<그림 14> 온실가스 배출전망	140
<그림 15> 국가별 원자력발전 밀집도	140
<그림 16> 지역별 발전량(2006)	142
<그림 17> 지역별 전력소비량(2006)	142
<그림 18> 녹색성장을 구현하는 에너지 비전	145
<그림 19> 저탄소 그린 에너지 비중의 확대	146
<그림 20> 원자력 설비 목표 비중	146
<그림 21> 그린에너지 산업 성장 목표	147
<그림 22> 그린에너지 산업 구분	147
<그림 23> 기후변화로 뜨는 산업	150
<그림 24> 온실가스감축 목표 및 감축방식에 대한 기업선호	151
<그림 25> 삼성·LG의 태양광사업 수직계열화 현황	154
<그림 26> 배출권 거래(총량거래)	206
<그림 27> 청정개발체제, 공동이행(탄소상쇄)	207
<그림 28> 유럽탄소 배출권 가격변동(1차 운영기간)	211
<그림 29> 유가와 탄소배출권 가격 추이	211

<그림 30> CDM 프로젝트에서 주요국이 차지하는 비중	212
<그림 31> 탄소펀드 증가 추세	215
<그림 32> 탄소중립 마크	216
<그림 33> 온실가스 배출감축등록사업 추진체계	216
<그림 34> 감축사업 등록절차	217
<그림 35> 감축사업 인증절차	218
<그림 36> 2007년 신재생에너지원별 전체 공급비중	254
<그림 37> 2007년 재생가능에너지의 발전부문 원별 공급 비중	261
<그림 38> 온실가스 배출과 관련한 한국의 현황과 국제적 시각	287
<그림 39> 온실가스 배출 전망	289

머리말

오늘날 지구 온난화로 기후변화와 전세계의 기상이변이 야기되고, 매일 이 문제에 대한 인류적 위기가 강조되고 있지만 세계의 대응은 그리 효과적이지 못하다. 게다가 한국사회는 기후변화와 관련된 첨예한 상황인식과 문제해결 노력에 상대적으로 둔감해 있었던 것도 사실이다. 그러나 기후변화문제는 인류의 생활양식과 가치관 등을 전면적으로 바꿀 것을 요구하는 전례 없는 근본적인 도전을 만들어 내고 있다. 나아가 기후변화에 대한 국제적 대응의 흐름은 우리의 의사와 무관하게 경제 및 사회생활을 근본적으로 제어하는 전면적인 규제체계를 낳을 수도 있다.

한편 이러한 기후변화의 이면에는 현재까지 화석연료에 의존한 인류의 삶의 방식이 있다. 현대문명은 ‘화석연료의 문명’이라고 해도 과언이 아닐 정도이다. 이리하여 오늘날은 중국, 인도 등과 같은 거대한 에너지 소비국가의 등장과 더불어, 석유생산의 피크(the Peak of Oil)가 운위될 정도의 전세계적 에너지위기가 진행되고 있다. 국제적 투기자본의 행동이 가미되긴 하였으되, 국제적인 에너지가격의 끝없는 상승지향은 국제적 에너지생산의 근본적인 수급 비탄력성에서 비롯되고 있다. 이리하여 전세계의 국가들이 경제생활의 기초를 유지하고, 자국의 발전(개발)을 위해 에너지확보를 위해 노력하고 있다. 소위 에너지안보를 둘러싼 격렬한 경쟁상황이 그것이다.

이렇듯 우리는 에너지위기와 기후변화라는 두 개의 커다란 과제에 동시에 직면하고 있다. 그러나 잘 알다시피 우리는 독자적인 (화석) 에너지자원을 갖고 있지 못하므로 자급률이 지극히 약하다. 그리고 국제적으로도 전세계의 기후변화를 선두에서 주도할 위상에 있지 못하며, 경제발전 단계면에서도 ‘환경’을 앞세워 ‘개발’의 과제를 억제할 수 있는 합의형성이 지극히 어려운 것도 사실이다. 그러나 이 두 과제는 우리가 회피하려고 하더라도 회피할 수 없는 우리사회의 ‘근본문제’로 등장하고 있다. 한국으로서는 상반되는 듯한 두 개의 과제에 어떠한 방식으로든 대

답을 모색해야 한다.

이와 관련해 2008년 8.15 경축사에서 이명박 대통령이 저탄소 녹색 성장 이념을 발표했고, 녹색성장전략이 국가 차원의 전략으로 상정되었다. 이러한 전략 아래에서 2009년 1월 15일 최상위 법으로서 기존의 ‘에너지기본법’, ‘지속가능발전기본법’, ‘기후변화대책기본법안’을 흡수하면서, 에너지기본계획, 지속가능기본계획, 국토종합계획, 도시계획 등을 통합하는 ‘녹색성장기본법’을 입법하였다.

현재까지 교토 의정서 체제에 대해 다양한 입장이 존재하는 상황에서 12월 코펜하겐 기후변화협정 당사국 총회(COP)에서 포스트 교토체제에 대한 논의가 이루어졌다. 당초 최소한 정치적 합의가 이루어질 것으로 예상되었지만, 『코펜하겐합의』라는 일부국가의 ‘상징적’ 합의를 제외하고 커다란 성과를 만들지는 못했다. 그러나 향후 기후변화를 둘러싼 국제제도는 시간은 지체될 수 있지만 전향적으로 진전해갈 것으로 보인다. 이에 따라 한국도 장래 의무 감축 대상 국가의 하나로써 어느 형태이든 국제적 책임을 부담해야 하는 상황이 될 수 있다. 그리고 에너지 고갈에 따른 에너지 위기가 세계 각국을 에너지 안보로 몰아붙이고, 위기에 따른 자본의 대응은 더욱 적극적으로 에너지 상품화를 위해 움직이고 있는 상황이다. 에너지 거대 자본과 에너지산업 전반의 통폐합 및 수직 계열화 등이 결국 탄소거래시장 활성화 등 시장주의적인 기후변화 국제제도 형성을 통해 친자본적이고 기만적인 해법을 찾을 가능성이 높은 상황이기도 하다. 지구온난화에 따른 위기, 객관적인 생태 및 환경의 위기가 저탄소, 에너지 저소비, 에너지 효율화 정책을 필연적으로 요구하지만 오히려 이 문제에 대한 대응이 에너지 자본의 집적과 축적의 기회로 귀결될 가능성이 높은 것이다.

이명박 정부의 녹색성장 역시 개발과 성장 위주의 녹색정책으로 귀착할 가능성이 있다. 즉 현 정부는 자본축적의 기회로서의 녹색, 노동자·민중의 직접 부담을 강화하는 방식의 녹색을 하나의 성장전략으로 내세울 가능성이 있다. 일례로 전력 정책에서 원자력 중심으로의 선회, 녹색 성장이 4대강개발로 탈바꿈하고 있는 것은 대표적 사례의 하나일 것이다. 녹색정치를 통한 일자리 창출의 내용 역시 실

효성 없는 단기적인 건설부문의 일자리 확대에 국한될 가능성이 크다.

기후변화 국제제도의 형성 및 발전에 대한 대응, 녹색성장 전략의 허구성에 대한 비판은 노동자·민중의 생존을 위해서도 시급한 일이다. 저탄소 사회로 가기 위해서 필연적으로 산업재편이 요구되는데, 이 과정에서 노동자·민중에 대한 부담의 필연적 전가가 이루어질 것으로 보인다. 이러한 상황에서 노동운동 진영이 지구온난화 및 기후변화, 그리고 그것이 미칠 정치경제적 파급효과에 대해 객관적으로 인식하고 올바른 대응전략을 가지는 것이 무엇보다 시급한 일이다. 또한 정부의 녹색 성장 전략의 한계와 허구성을 정확히 판단하는 것도 중요하다. 특히 에너지 관련 노동조합의 입장에서 지구온난화 및 기후변화, 그리고 에너지위기 등과 연관된 핵심적 쟁점들에 대해 전략적 인식을 발전시킬 필요가 있다. 자본의 논리로 생태 및 환경 위기를 은폐하는 것이 아니라 노동의 입장에서, 진보적 입장에서 자본주의가 잉태한 인류와 삶의 문제를 되돌아보아야 한다는 것이다.

이러한 문제의식 하에서 본 연구는 다음과 같은 과제를 해결하고자 한다.

첫째 객관적인 위기로서 지구온난화, 기후변화, 그리고 이에 대응하는 국제제도를 위한 노력이 국가 및 사회경제에 미치는 영향력에 대해 노동자로서 가져야 되는 인식은 무엇인가?

둘째, 에너지 관련 노동자로서 에너지와 기후변화 문제, 그리고 전세계적인 에너지위기에 대해 통합적으로 가져야 하는 올바른 시각은 무엇인가?

셋째 한국사회 에너지 정책과 기후변화 관련 정책의 문제점은 무엇이고, 특히 이명박 정부의 저탄소, 녹색성장 전략이 갖고 있는 문제점은 무엇인가? 이러한 정책에 대해 노동자들은 어떠한 관점을 가져야 하는가?

넷째 기후변화와 에너지 산업의 관련성은 어떠하며, 이에 대해 에너지 노동자들은 어떠한 관점을 가져야 할 것인가?

다섯째 지속가능성에 따른 올바른 에너지 산업구조 전환의 방향은 무엇이며, 이와 관련된 노동자의 과제는 무엇인가?

요 약

제 1 장 기후변화 국제제도의 한계와 가능성: 교토체제의 구조와 포스트교토의 지향점

본고는 1990년대초에 시작된 기후변화에 대한 국제협력제도의 변천사와 그 쟁점, 그리고 향후 한 단계 진전을 위한 노력들에 대해 검토하였다. 기후변화에 대응하기 위한 국제제도의 형성과 발전과정에는 심각한 국가(그룹)간, 지역간 갈등이 존재해왔다. 그만큼 국제제도의 발전과정은 단선적이지 못하고, 여러 가지 절충과 타협, 그리고 시간적인 지체와 목표의 하향조정을 수반하는 복잡한 양상을 보여주었다. 그 가장 대표적인 사례가 다름 아닌 2009년말 코펜하겐 기본협정 당사국 총회였다. 향후 포스트교토를 향한 구체적인 제도적 합의는 아니라 할지라도 정치적 청사진 정도는 보여주었어야 하는 것이 코펜하겐 총회의 기본임무였다. 그러나 그러한 임무는 좌절되었다. 대신 포스트교토에 지극히 적극적이지 않던 미국, 중국, 브라질, 남아공, 호주 등이 초안을 작성하고 비구속적인 명분만을 강조한 코펜하겐합의가 채택된 정도였다. 이러한 점에서 새로운 국제제도에 대한 논의는 거의 원점으로 회귀할 정도로 아무런 소득이 없었다고도 할 수 있다.

그러나 앞서 살펴보았지만, 기후변화 국제제도의 미래가 그리 어둡지만은 않다. 그 이유는 첫째 현재 기후변화문제는 단지 정치적이거나 경제적인 문제가 아니라 총체적인 인류의 삶의 조건을 변화시키고, 인류의 생존 그 자체를 심각하게 그것도 아주 빠른 속도로 위협하고 있기 때문이다. IPCC와 엘 고어의 ‘불편한 진실’을 구태여 언급하지 않더라도 우리를 둘러싼 대규모 ‘환경폭동’은 끊임 없이 전개되고 있다. 이러한 거대한 재앙 앞에서 인류는 어떠한 방식으로든 적극적인 해답을 모색해야 한다. 둘째 현재까지 진행되어온 국제제도 모색의 역사적 축적, 지식의 진전, 각국 전략에 대한 상호인지 등이 이미 상당히 이루어지고 있고, 현재적 조건에 적합한 국제제도에 대한 설계와 전략이 충분히 제시될 수 있기 때문이다.

현재까지 기후변화 국제제도의 진전과정은 러시아 인형과 같은 중첩적 구조를 갖고 있기도 하지만, 주어진 현실 속에서의 타협적 제도가 성립되고 동시에 그 제도의 한계가 명시적으로 인식되는 과정이기도 하다. 그만큼 과정내부에 발전적 계기들이 내포되어 있는 것이다.

그러나 여기에서 몇 가지 고려해볼 지점이 있다. 하나는 삭감목표이다. 현재 교토 의정서는 2012년까지 1990년대비 5% 삭감을 전체목표로 하고 있다. 현재 기본협정의 목표인 기온상승 2°C 억제가 달성되려면, 제2 약속기간에는 보다 발본적인 삭감이 이루어져야 할 것이다. 특히 현재 의정서체제에서 삭감약속이 준수되기 어렵다는 점을 고려할 때, 새로운 제도는 더욱 도전적인 체제가 되어야 할 것이다. 두 번째로 고려할 것은 새로운 제도(의정서)의 국가별 참가범위이다. 현재 교토의정서는 부속서 I 국인 선진국들에게만 삭감의무를 부과하고 있다. 게다가 가장 큰 배출국인 미국이 여기에 불참하고 있으며, 전체배출량 중에서 약 30% 정도만을 포괄하고 있다. 특히 향후 중국, 인도와 같은 신흥도상국의 배출의 비중은 더욱 현저해질 것이다. 이러한 점에서 포스트교토의 국제제도는 선진국과 거대배출 발전도상국, 그리고 취약발전도상국, 중간발전도상국 모두가 포괄되어야 할 것이다. 세 번째로 고려해야 할 점은 배출삭감 등 참여방식이 삭감목표설정, 참여범위 등을 결정할 것이라는 점이다. 이와 관련해 기본협정, 교토의정서에서 채택하고 있는 ‘공통이지만 차별화된 책임성’이라는 원칙은 유효하고 유용하다. 그러나 이 원칙이 책임의 ‘집중’과 ‘회피’를 위한 수단적 논리로 활용되어서는 안될 것이다. 이와 관련해 COP 14에서부터 논의된 ‘공유된(공통의) 비전’이라는 관점은 아주 중요한 것으로 보인다. 즉 전세계국가 모두가 동일한 목표와 경로를 향하되, 발전정도, 즉 기후변화에 대한 책임성의 정도에 따라 단계적으로 차등화된 삭감 목표를 부담하는 체제를 설계하는 것이 좀더 현실적인 것으로 보인다.

제 2 장 에너지 위기와 안보의 정치경제학과 기후변화

본 연구는 첫째, 에너지 위기와 안보를 둘러싼 강대국들의 경쟁과 대응 양상을 기후변화와의 관계를 통해 살펴보았다. 과거 군사력 중심으로 전통적인 안보개념이 에너지, 환경, 식량 등 비전통적인 이슈들의 등장으로 인해 새롭게 확대된 지는 이미 오래 전의 일이다. 이제는 국가안보와 더불어 인간 삶의 포괄적 질을 척도로 안보의 정도를 가늠해야 한다는 ‘인간안보’의 관점에서 정치행위에 접근해야 할 필요성을 더욱 높여주고 있는 것이다. 현재 미국, 중국, 일본 등 강대국들은 전 세계를 대상으로 자원확보를 위한 전쟁을 벌이고 있지만 한편으로는 기후변화와 에너지 안보에 대한 국제적인 합의를 모색하고 있다. 하지만 기후변화 문제와 에너지 안보가 인류 공동의 해결 과제임을 인식하고 있음에도 불구하고 미국의 교토의정서 탈퇴로 인해 기후변화 협약이 그 동안 성과를 거두지 못했었다. 그렇지만 미국도 최근에는 교토의정서의 취지에 동의하고 새로운 질서를 만드는 것에도 공감하면서 조만간 참여할 것으로 조심스럽게 전망된다. 이제 각 국가들의 입장 차이를 좁히기 위한 적극적인 노력이 필요해 보인다.

둘째, 최근 논의가 활성화되어가고 있는 동북아 에너지 협력을 에너지안보와 지역협력이라는 차원에서 고찰하였다. 동북아 지역의 에너지 문제는 중동지역의 불안정으로 인한 국제석유시장의 교란이라는 외부적 변수 외에도 중국의 급격한 에너지 증가가 향후 지속적으로 이루어질 것으로 예상되는 가운데 역내 공급과 수요의 불균형으로 인한 내부적 변수에도 기인하고 있다.

동북아는 에너지 안보에 있어서 지역적 인접성이 만들어내는 협력적 조건과 더불어 상호경쟁과 갈등의 요소가 동시에 수반되는 양면적 구조를 가지고 있다. 에너지 공급자가 주로 러시아로 한정된 상황에서 자원분배를 둘러싼 동북아 국가들 간의 경쟁은 증대되고 있으며, 이는 이미 파이프라인 노선 결정, 생산물분배협정(PSA)을 둘러싼 갈등 등의 형태로 나타나고 있다. 이처럼 상이한 국가간 입장을 조율할 협력의 기제로 작용할 만한 제도적 장치가 미비한 상황에서 역내 협력의

구심점 부족 및 관련국들의 추진력 부재는 장애요인으로 작용해왔다. 동북아 에너지 협력은 이러한 여러 장애요인들을 극복하는 과정에서 추진될 수 있으며 이는 단순한 경제협력의 차원을 넘어서 정치적, 외교적 접근을 필요로 한다.

이와 함께 동북아지역에서의 기후변화에 대한 지역적인 협력 가능성도 모색해 볼 것이다. 기후변화는 동북아지역의 특별 관심사인 에너지와 안보와도 연관이 깊다. 중국, 일본, 러시아 같은 온실가스의 주요 배출국이 이 문제를 제기한다면 세계적인 반향을 불러일으킬 것이다. 이 지역에서의 협력을 통해 전체 이산화탄소 배출량을 감소시킨다면 이는 세계적인 수준의 이익을 가져올 것이다. 게다가 공통으로 가지고 있는 환경문제는 지역 국가들 간의 상호 의존, 신뢰와 믿음을 증가시킬 수 있는 지역의 집단행동과 협력을 이끌어낼 수도 있다. 그래서 에너지원 다각화를 위한 노력, 신재생 에너지 개발, 온실가스 절감 및 청정개발체제(CDM), 원자력 폐기물 관리 등의 협력 모델을 구축해야 한다.

또한 에너지 다자협력의 실질적 진전을 위해서는 동북아 에너지 협력의 범위와 초점을 확대시킬 필요도 있다. 러시아, 중국, 일본 등 동북아 에너지 외교의 대상국들의 에너지 외교 전략은 동북아만을 목표로 설정해 놓고 있지 않으며, 이들 국가들의 “동북아 정체성”도 미약한 상황이다. 동북아 에너지 협력의 의제 및 논의구조가 충분하지 않은 상황에서 동북아라는 지역적 범주를 넘어서서 협력을 추진시킬 때, 역으로 동북아 차원에서의 에너지 협력 필요성이 새로이 부각될 수 있으며 새로운 협력의 추진력을 찾을 수도 있을 것이다. 이러한 점에서 에너지 다자협력의 범위는 동아시아 또는 아-태 수준으로 확대될 필요가 있다.

세계는 바야흐로 탄소 권력 시대라 할 수 있다. 기후변화라는 명목 아래 세계 각국은 온실가스 저감에 골몰하고 있다. 온실가스는 곧 에너지 문제이다. 왜냐하면 온실가스 절감은 에너지 시스템의 변화를 의미하기 때문이다. 미국·일본 같은 선진국은 일찌감치 국가 차원의 에너지 기술 개발 전략을 발표하고 기술 확보에 나섰다. 미국은 2006년 초 대통령 국정연설에서 2025년까지 중동산 석유수입량의 75%를 대체할 수 있는 에너지 기술을 개발하겠다고 밝혔다. 일본도 2006년 ‘신에

너지 국가 전략과 에너지 기술 비전 및 로드맵'을 발표했다. 글로벌 기업들의 움직임도 빠르다.

반면 한국의 에너지 전략은 이런 세계적인 흐름과 동떨어져 있다. 이제 막 '제2의 길'에 접어들었을 뿐이다. 최근 지식경제부가 발표한 2030년까지 국가에너지기본 계획에 따르면 원자력 에너지 비중을 늘리고, 자원 외교를 통해 에너지원을 확보하겠다는 데 그치고 있다. 에너지 부족에 대한 우리 자신의 취약성을 개선하는 기술이나 이산화탄소를 더 적게 배출하도록 하는 기술이 필요하다. 무엇보다 정부와 자본은 신재생 에너지를 위한 연구·개발에 적극 노력해야 한다.

제 3 장 에너지 정책의 문제점과 녹색성장 정책 비판

한국의 에너지 정책은 공급위주이며, 원자력 발전의 비중이 높고, 중앙집중적이며, 재생에너지의 비중이 낮고, 해외의존도가 대단히 높다는 특성을 가진다. 그리고 이러한 성격으로 말미암아 한국 에너지 정책의 지속가능성은 경제적·환경적·사회적 측면 모두에 있어 대단히 낮을 수밖에 없다. 하기에 에너지 효율화와 재생에너지 비중의 확대를 통한 에너지 전환이 시급하게 요구되는 상황이다.

이러한 상황에서 제출된 이명박 정부의 녹색성장정책은 2008년 8·15 경축사에서 공식적으로 언급된 이래, 저탄소 녹색성장 기본법(안), 녹색성장 국가전략과 5개년 계획, 국가에너지 기본계획 등을 통해 구체화되고 있다. 그러나 이는 에너지 전환이라는 시대적 요구에 부응하는 정책적 방향성을 결여하고 있는 것으로 평가된다. 녹색성장을 기조로 한 이명박 정부의 에너지 정책은 저탄소 그린에너지의 확대를 주창하지만 실상은 원자력 발전을 확대하는 데 초점이 맞춰져있고, 화석연료청정화와 수소연료전지, 석탄가스화 복합발전 등을 모두 주요 그린에너지 범주에 포괄하고 있다. 따라서 진정한 그린에너지인 태양광과 풍력 등 재생에너지의 비중 확대 목표는 상대적으로 매우 낮게 책정되어 있다. 또한 온실가스 감축에 있어서도 2005년 배출량을 기준으로 했을 때 4%를 감축하는 보수적인 안을

제시하고 있다. 즉, 이명박 정부의 녹색성장정책 안에서 에너지 전환의 문제의식은 찾아보기 힘들다.

한편, 정부의 녹색성장정책 안에서는 성장을 위한 “녹색”의 필요성만이 선택적으로 강조되고 있다. 녹색성장과 기술혁신은 국가에 의해 주도되고 있는데, 이러한 정책 방향은 주요 대기업들의 이해에 부응하고 있는 것이기도 하다. 기본적으로 산업계는 온실가스의 의무감축 비율을 최소화하기 위한 회피전략을 구사하지만, 주요 대기업들은 오히려 보다 적극적으로 기후변화와 의무감축에 대비한 사업을 도입·시행하고 있다. 온실가스감축압력이 높아지고 이에 따라 탄소시장 등 환경시장이 급속하게 팽창하자 대기업들이 능동적이고 공세적으로 이러한 시장 환경의 변화에 대응하고 있는 것이다. 이러한 상황에서 녹색성장정책은 대기업들의 기술추격과 환경시장 내에서의 경쟁력 강화를 지원하는 것을 국가 정책방향의 핵심으로 제시하고 있다.

보다 구체적으로 녹색성장의 문제점들은 다음과 같다. 우선, 녹색성장정책에는 에너지 전환의 문제의식이 결여되어 있다. 이명박 정부의 정책에는 기존의 에너지 정책이 내포하고 있는 경제적, 환경적, 사회적 지속불가능성에 대한 반성이 부족하다. 생태적 위기는 어디까지나 성장을 위한 기회로 받아들여질 뿐이다. 기후변화에 대한 정부의 대응은 기술투자를 통해 경쟁력을 확보하고 수출을 증대시킬 수 있는 새로운 성장동력을 발굴하는 데 맞춰져있다. 즉 에너지 정책의 패러다임적 전환은 없고, 기술적인 조정만 있을 뿐이다. 그러나 에너지 생산·소비 시스템의 전환 없는 온실가스감축으로 경제·환경·사회적 지속가능성을 확보하는 것은 불가능하다. 다음으로, 또한 녹색성장정책은 누구를 위한 성장인지, 누가 환경비용을 부담하는지, 환경보호에서 발생하는 편익을 누가 향유하는지 등의 문제를 도외시한다. 에너지 사용의 사회적 형평성을 실제화하기 위한 구체적인 대책들이 필요하지만, 녹색성장정책은 이 문제를 회피하고 있다. 이에 반해 대기업의 환경기술개발과 환경시장개척을 지원하는 제도는 점차 확대되고 있다. 따라서 녹색성장정책에는 기본적으로 “공공성”에 대한 고민이 부재한다고 평가할 수 있다. 환경적 공공성의 부재는 에너지 전환의 문제의식을 탈각시키고, 사회적 공공성의 부

제는 탄소 구조조정이 수반하는 사회적 문제들-탄소 구조조정의 피해자 지원, 에너지 빈곤층의 보호 등-에 눈감게 만들고 있다.

따라서 기술혁신을 통한 문제해결의 확신으로 가득 차 있는 녹색성장정책의 한계와 비가시화된 문제점들을 환경적·사회적 공공성의 지평에서 새롭게 이슈화할 필요가 있다. 환경적으로 지속불가능하고, 사회적으로 불공평한 현재의 에너지 생산·소비 구조를 공공성을 강화하는 방향으로 변화시키는 에너지 전환을 추진해야 한다.

제 4 장 기후변화와 에너지산업의 사회공공성

기후변화 문제로 인해 탄소배출량의 감소가 반드시 필요하다는 점에서, 에너지산업에서 여러 커다란 변화들이 예상된다. 이러한 변화들에는 재생가능에너지로의 재편과 같은 바람직한 변화들도 있지만, 구조조정과 같은 부당한 변화들도 존재할 수 있다. 노동조합은 이처럼 기후변화 문제가 에너지산업에 미치는 상반된 영향에 대해 구분된 대응을 할 필요가 있다. 구조조정 시도에 대해서는 명확히 반대하는 한편, 기후변화 문제를 해결하기 위한 적극적인 노력을 선도해야 하는 것이다.

기후변화 문제는 현대인들의 사고방식이나 생활방식에 대한 반성과 성찰의 계기를 제공한다. 자연과 노동자를 최대한 효율적으로 활용하려는 관점, 즉 그들의 지속가능성을 고려하지 않은 채 최저의 비용으로 최고의 이윤을 획득하려는 근대적·자본주의적 합리성의 문제점들이 극명하게 드러나게 되었기 때문이다. 따라서 노동운동은 이러한 계기를 활용하여 현재의 성장지향적 발전전략과 시장중심적 사회원리에 대한 대안을 능동적으로 모색해야 한다.

이러한 능동적인 대안을 모색함에 있어 중요한 것은 노동운동과 환경운동의 관계를 새롭게 설정하는 것이다. 노동운동과 환경운동은 일자리와 환경이 대립되는 구도로 인해 서로의 연대에 어려움을 겪어왔다. 이러한 구도를 해결함으로써 노

노동운동과 환경운동의 불필요한 갈등을 방지하고 연대의 기반을 확보하려는 다양한 움직임들이 존재하고 있다. 그러나 이러한 움직임들은 한국의 특이성을 인지하지 못한 채 서구의 대안을 그대로 적용하려는 한계를 보이고 있다. 또한 구조조정의 발생을 전제한다는 점에서, 근대적·자본주의적 합리성을 극복하지 못한다는 한계를 보인다.

이러한 한계를 극복하고 노동운동과 환경운동의 연대의 기반을 만들기 위해서는 사회공공성 운동에 주목해야 한다. 1997년 IMF 위기 이후 본격화된 신자유주의로 인해, 공공부문과 공공성의 가치는 시장과 이윤에 의해 크게 위협받게 되었다. 공공성의 위기는 곧 민주주의와 생존권 위기로 드러나게 된다. 이러한 신자유주의의 폐해에 맞선 노동자·민중의 저항이 바로 공공성을 더욱 더 확장된 모습으로 부활시키려는 노력인 사회공공성 운동이다. 공공성 개념은 이제 정치적 차원에서는 실질적 민주주의, 경제적 차원에서는 탈시장화·탈이윤화, 사회적 차원에서는 기본권의 보편적 보장이라는 방향으로 확장되어 나간다.

신자유주의 변화이후 한국의 노동체제는 고용이라는 단일 의제로만 작동하고 있다. 그 결과 노동자들은 많은 부분에서 양보를 거듭하고 있으며, 고용에서조차 안정적인 성과를 얻지 못하고 있다. 이러한 문제점들을 극복하기 위해, 노동체제를 적극적으로 재형성해야 한다. 이는 고용-노동조건-환경의 세가지 의제를 동등하게 추구함으로써, 노동·자본·정부의 상호작용의 방식을 바꿔내는 것이다.

이러한 노동체제의 재형성을 통해 노동운동과 환경운동의 연대의 기반을 마련할 수 있다. 노동체제의 재형성은 사회공공성운동을 더욱 더 실질화시킬 뿐만 아니라, 사회공공성의 구성요소인 생산·소비·운영·생태의 공공성을 서로 분리된 것이 아니라 총체적인 결합으로 접근하는 것을 가능하게 한다.

노동운동과 환경운동의 목표와 이해관계는 사회공공성 안에서 통합될 수 있다. 사회공공성 운동, 즉 공동체 구성원들의 보편적 행복과 지속가능성에 대한 고민은 노동운동과 환경운동의 목표와 이해관계가 서로 다르지 않을 뿐만 아니라, 서

로가 서로에게 필수적인 관계라는 것을 드러내준다. 이와 같은 사회공공성은 근대적·자본주의적 합리성을 극복하고, 이윤보다 생명을, 효율성보다 지속가능성을, 경쟁보다 정의를 추구할 때 비로소 가능하다. 결론적으로, 기후변화 문제의 해결 역시 이러한 사회공공성이 확보될 때에만 가능할 것이다.

제 5 장 탄소거래시장의 현황과 문제점

1997년 교토의정서가 합의된 이후에 탄소거래시장이 기후변화 문제에 대한 가장 유력한 대안으로 부상했다. 이에 따라 탄소거래시장의 규모도 빠르게 성장하였고, 세계은행에 따르면 2010년에는 1,500억 달러에 이를 것으로 예상된다. 세계 9위의 온실가스 배출국인 한국의 경우에도 탄소거래시장을 도입하기 위한 정부 주도의 논의가 탄력을 받고 있다. 한국에서도 2005년부터 ‘자발적 온실가스 감축 프로그램’이 운영되고 있으며, 에너지 공기업을 중심으로 CDM 사업도 확대되고 있다.

그러나 이미 탄소거래시장을 운영하고 있는 각국의 사례를 살펴보면, 탄소거래시장이 매우 많은 문제가 있음을 알 수 있다. 유럽 탄소거래시장(EU-ETS)에서는 다음과 같은 문제가 지적되었다. 첫째, 초과수익으로 오염자가 돈을 번다. 둘째, 과다할당으로 배출권 가격이 크게 변동하고 폭락해 기대한 것처럼 시스템이 작동하지 않았다. 셋째, 탄소배출권이 노동자간 분할과 지역 갈등을 유발해서 새로운 불평등과 갈등의 씨앗이 되고 있다. 넷째, 탄소거래시장에 금융자본이 깊숙이 개입함으로써 새로운 금융투기의 장이 되고 있다.

탄소 상쇄에 대해서는 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있다. 첫째, 전 세계적인 감축이 아니라 한 지역에서의 감축을 제도화함으로써 기후변화에 효과적으로 대처할 수 없게 한다. 둘째, 탄소 상쇄 프로젝트의 온실가스 감축 여부가 불명확하다. 셋째, 개도국의 탄소 상쇄 프로젝트를 통해 선진국의 구조적인 변화가 지연되는 효과가 발생된다. 넷째, 개도국에서 진행되는 탄소 상쇄 프로젝트의 내용이 오히려 개도국의 생태적인 발전을 방해한다. 다섯째, 지역 사회와 생태계를 무시한

탄소 상쇄 프로젝트로 오히려 개도국에 대한 착취와 파괴가 발생한다.

하지만 이러한 문제에도 불구하고 탄소거래시장은 여전히 기후변화 문제에 대한 가장 강력한 해결책으로 지지를 받고 있다. 탄소거래시장 활용론의 이데올로기와 정치적 함의는 다음과 같다. 첫째, 기후변화 문제에 관한 논의의 주도권을 대중에서 기술관료로 이전하고, 정치적 토론과 의사결정의 대상에서 ‘행정적 처리’의 대상으로 전환시킨다. 둘째, 기후변화 문제의 근본적인 원인인 자본주의 체제에 대해 질문하고 도전하는 것을 가로막는다. 셋째, 기업이나 금융기관을 기후변화 문제의 중립적인 당사자로 간주하면서, 사실상 자본이 탄소거래를 활용하고 이를 통해 수익을 추구하는 것을 보장한다.

따라서 기후변화 문제에 진지하게 맞서기 위해서 우리에게 필요한 것은 탄소거래 시장 개선이나 활용이 아니라 새로운 기후변화 운동이다. 새로운 기후변화 운동은 교토의정서가 정한 틀을 넘어서 자본주의의 구조적 문제점과 현재의 세계질서를 기후변화 논의의 중심에 두어야 한다. 새로운 기후변화운동을 위한 토론의 전제이자, 토론 과정에서 합의되어야 하는 것은 탄소거래가 해법이 아니라 문제를 악화시킬 뿐이라는 사실이다. 또한 계급적, 지역적 이해관계와 그에 대한 저항을 기후변화 논의 내부로 끌어들이고 기후문제를 보다 포괄적인 사회의 위기와 생태 위기의 일부로 다루어야 한다. 이러한 문제를 진지하게 다루는 운동이 필요하고, 노동조합도 기후변화 문제의 속성에 대한 올바른 이해를 넓히고 노동조합 차원의 대응책을 개발할 필요가 있다.

제 6 장 기후변화협약과 노동조합의 과제

본 장에서는 기후변화 대응과 관련하여 에너지 관련 노동조합이 입장을 제출하고 태도를 취해야만 하는 당면한 쟁점에 대해 소개하고 있다. 기후변화 대응과 관련하여 1) 한국의 온실가스 저감 목표, 2) FIT 폐지 및 RPS 제도의 도입, 3) 배출권 거래제도 및 탄소세 등이 향후 민감한 쟁점으로 떠오를 것이라 볼 수 있다.

이러한 주요 쟁점 분석에 앞서 한국의 에너지 및 전력 현황을 살펴보면서 한국에너지 정책의 문제점을 짚고 있다. 기후변화 대응 정책의 문제와 함께 에너지 산업의 민영화와 시장개방은 여전히 중요한 정세이다. 기후변화와 관련하여 무엇보다 중요하며 최종적인 해결점은 자연에서 무한히 생성 가능한 재생가능에너지를 확대하는 것이다. 또한 에너지 저소비 및 효율화 정책을 통해 에너지 소비를 절대적으로 낮추는 것이다. 또한 단계적·점진적 에너지 전환의 로드맵을 세울 수 있어야 한다.

기후변화와 관련한 쟁점 사항도 많으며, 노동조합의 과제 역시 많다. 다만 에너지 노동자들의 입장에서 시급히 판단하고 입장을 취해야 할 세 가지 정도의 쟁점을 추출하여 보았다.

온실가스감축 목표안과 관련하여 정부와 환경 및 시민단체의 입장 차이는 크다. 시민·환경단체의 입장은 충분히 지지할만큼 근거와 내용이 있기 때문에 노동자들 역시 강도 높은 온실가스 목표안 수립을 촉구하는 투쟁을 함께 해야 한다. 기후변화협약이 나와 다른 문제, 우리 노동조합과 상관없는 문제라는, 조합주의적 발상에서 벗어나야 한다. 기후변화는 인류의 문제이면서도 에너지 산업과 관련해서는 산업 구조의 재편과 큰 상관관계를 갖기 때문이다.

RPS(재생가능에너지 의무할당제)와 관련해서 환경단체들은 대체로 부정적인 시각을 가지고 있다. FIT(발전차액지원제도) 폐지를 전제로 RPS가 도입되고 있기 때문이다. 그런데 공기업과 에너지 대자본들이 자신의 이윤의 일정 부분을 재생가능에너지로 확대투자하는 것은 필요하다. 물론 전기 및 에너지 요금 인상으로 투자비용을 전가시키고자 하는 시장주의적 방식은 아니어야 한다. 또한 FIT에 대한 지원을 유지하여 소규모 재생가능에너지 사업자를 육성해야 한다. 이렇듯 기존의 FIT를 유지하고 RPS는 에너지 공기업, 에너지 대자본 및 에너지 다소비 기업에게까지 확대하여, 일종의 패널티 혹은 규제제도로서 기능해야 한다. 에너지 기업의 이윤을 재생가능에너지로 의무적으로 투자하게 만드는 “사회적 책임” 정책으로 확장될 필요가 있다. 이와 관련해서는 에너지 관련 노동조합에서 먼저 입

장을 정리하고 환경·시민단체와 많은 소통을 해야 한다.

탄소거래시장 즉 배출권거래시장 확대의 문제점은 환경단체들 내에서도 입장차이가 있다고 보인다. 다만 선진국들에서 논쟁이 진행되나 있는 배출권거래제도와 탄소세 간 선택의 문제와 관련해서 탄소세가 진보적인 입장이라는 점에 대해서는 동의한다. 그러나 배출권거래제도가 확장되고 있고 이미 기후변화 대응전략으로 자리를 잡고 있는 상황에서 일국에서 도입되는 탄소세라는 간접세가 과연 적절한가에 대해서는 상당히 의문을 가진다. 배출권거래제도 - 한국의 경우 자발적 시장 참여- 를 통해 대자본은 충분히 이산화탄소 회피 수단을 마련할 수 있고 이에 따른 비용을 에너지 요금 인상, 각종의 최종 소비자에 대한 요금으로 전가시킬 가능성이 높다. 이러한 상황에서 도입되는 탄소세가 과연 일반 서민들에게 적절한 제도인가는 이제부터 충분한 고민이 필요하다. 기후변화 협약의 정신이 “공동의 차별적 책임”인 것과 마찬가지로 역시 한국의 전환 비용도 마땅히 “차별적 책임”을 따져 물어야 한다. 탄소세와 관련해서는 노동조합, 시민·환경단체가 이제부터 적극적인 고민을 시작해보았으면 한다.

에너지 관련 노동조합으로 볼 때 실질적으로 이산화탄소를 배출하고 있는 - 규제를 받을 만한 - 사업장은 5개 발전회사와 발전 민간회사들이다. 이 중 5개 발전회사는 한국의 이산화탄소 배출의 30% 이상을 배출하고 있다. 이렇게 보면 지구 온난화의 책임이 마치 이들 발전회사에만 있는 듯 보이지만, 이산화탄소는 에너지를 다량 소비하고 전력을 마음껏 누린 개개인 모두의 책임이다. 또한 환경 문제를 고려하지 않고 에너지 다소비 체계를 유지해 온 산업구조의 문제이며, 그 구조에서 환경을 파괴하며 이윤을 챙겨온 자본주의의 구조적 문제이다. 철강, 석유화학 등은 어느 정도 이산화탄소 배출과 관련한 규제를 받겠지만 에너지 다소비 산업이자 오염물질을 배출하는 반도체, 자동차 산업은 오히려 면죄부를 받는 듯하다. 기후변화 대응과 관련하여 다소비 산업을 규제하는 것은 반드시 필요하지만 어떠한 규제를 어떻게 취해야 할 것인가는 다수 민중의 삶과 형평성 문제를 고려해서 진행되어야 한다. 예를 들어 전력산업에 강한 규제를 내려 화력발전을 축소한다고, 화력 발전 노동자들을 대량 해고하는 정책은 옳바르지 않다. 에너지

다소비 기업이 탄소거래 시장 활성화에 따라 배출권을 확보하여 탄소를 뺏어낼 권리를 얻는 것은 정의롭지 않다. 비정규직 노동자, 영세 자영업자가 자동차를 이용한다는 이유로 유류세 혹은 환경세를 소득이 많은 사람들과 같은 비율로 물어야만 하는 것은 부당하다. 탄소세가 부과되어 두부 하나를 소비할 때 같은 비율의 탄소세를 물고, 몇 년 만에 한번 탈까 말까 한 비행기를 이용한다는 이유로 탄소마일리지를 동일한 비율로 부과 받아서는 안 된다. 이산화탄소를 줄이기 위해서는 모두 함께 ‘공동의 책임’을 져야 한다. 하지만 그 책임의 형평성과 차별성 문제는 반드시 고려되어야 한다.

그러나 에너지 산업에 종사하는 노동자들은 그 책임을 좀 더 져야 한다. 발전회사 등 전기를 생산하는 노동자라는 이유로 어쩔 수 없이 책임을 져야 한다는 말이 아니다. 에너지 관련 노동자들은 에너지 저소비 및 효율화, 에너지 전환, 에너지 산업의 올바른 구조개편의 대안을 제시하고, 국가의 에너지 정책을 올바르게 바꾸는 방식으로 그 ‘책임’을 져야 한다. 물론 에너지 다소비 산업에 종사하는 다른 산업의 노동조합 역시 마찬가지로의 책임을 갖는다. 역시 그 책임의 소재를 산업 부문별로 할당하거나 노동자들에게만 전가하거나 전환의 비용을 일반 국민들로 전가하는 방식이 아니라 에너지 다소비 산업 구조를 재편하는 총 비용을 요구하고 이를 적합하게 해결하는 방식의 투쟁을 공동으로 해야 한다. 에너지 관련 노동조합만이 아니라 노동조합 전반에서 기후변화 대응, 에너지 전환에 대한 많은 고민과 적극적 노력이 필요하다. 이 글에서 제시하는 과제는 우선 에너지 공기업 노동조합의 과제를 중심으로 한다. 주요한 에너지 산업이 현재 공기업 체계로 존재하기 때문에 노동조합에서 국가의 에너지 정책을 둘러싼 정책적 개입이 가능한 구조라고 본다. 전력산업 구조개편 -민영화 및 화석에너지 정책을 포함한-, 가스 산업 구조개편과 관련한 대안이 이들 노동조합의 현재 과제이기 때문에 오히려 한 발 더 나아가 전력 및 가스산업 등 에너지 산업 전반의 올바른 재편 및 전환을 선도하는 것은 현재 진행되는 구조개편의 올바른 대안 모색의 방향에 존재하기 때문이다.

특히 에너지 관련 노동조합은 전력 및 가스 산업의 구조개편에 대한 대응을 하고

있는 시점이며, 구조개편의 대안으로서 “올바른 에너지 산업의 재편 방향”을 고민하고 있는 상황이다. 분할 매각의 대상이 되었던 전력산업은 일정정도 재통합의 방향이 논의되고 있으며, 가스 산업은 시장개방이 현재 추진되고 있는 상황이다. 오로지 매각을 위한 민영화, 민영화를 위한 분할 경쟁 정책의 실패는 어느 정도 증명되었지만 전력산업의 재통합, 가스산업의 시장개방 등 현재 진행되는 구조조정 정책에 올바른 에너지 산업의 재편방향은 존재하지 않는다. 여전히 자본의 이해관계에 따라 에너지 산업을 재편하고자 할 따름이지, 에너지 산업의 공공성과 지속가능성은 존재하지 않는 방향이다. 그 동안 에너지 관련 노동자들은 민영화와 시장화를 반대하는 구조개편 반대 투쟁을 해왔다. 그러나 향후 에너지 관련 노동자들은 민영화 즉 시장화를 넘어서는 에너지 산업의 공공적 발전 방향에 반드시 기후변화와 관련한 대응을 주요한 과제로 접목시켜야 한다. 이러한 정책적 방향은 그 동안의 민영화 및 시장화 저지 투쟁 방향과 크게 다르지 않다. 에너지 산업의 공공성을 회복하고 강화하는 방향에 기후변화 등 지속가능성의 문제가 이미 녹아있기 때문이다. 다만 그 내용을 더 구체화하고 실질화시켜내는 정책적 대응, 정책적 대안을 마련하는 것이 필요하다. 에너지 산업의 민영화 및 시장화가 공급안정성과 에너지 기본권을 침해할 것이라면 마찬가지로 에너지 산업의 지속가능성을 도외시키고 불편해할 것은 분명하기 때문이다. 다만 에너지 산업의 지속가능성을 담보하기 위한 재편의 로드맵, 재편의 단계, 재편을 위한 비용, 재편을 위한 과정을 어떻게 할 것인가가 향후 중요한 쟁점이 될 것이다. 노동조합이 이와 관련하여 정책적 입장, 조직적 입장을 마련하지 않는다면, 앞서 언급했듯이 기후변화와 관련한 정부와 자본의 대응은 노동자와 다수 서민들에 대한 “탄소 구조조정”으로 전가될 것이다.

제 1 장

기후변화 국제제도의 한계와 가능성: 교토체제의 구조와 포스트교토의 지향점

송 주 명

1. 문제제기

2009년 말 ‘포스트 교토의정서’로 집약될 새로운 기후변화 국제질서의 모색이 좌절되었다. 코펜하겐의 국제연합 기후변화기본협정 제15회 당사국총회(COP15)에서 새로운 의정서 형성을 둘러싼 논의는 선진국과 발전도상국, 그리고 발전도상국 중 기후변화 취약(脆弱)국 간의 복잡한 논쟁의 와중에서 결국 결실을 보지 못하였고, 앞으로의 일정과 과제에 대한 정치적 합의마저도 불발에 그쳤다. 대신 미국과 중국 등 비교적 소극적인 국가들을 중심으로 『코펜하겐합의』라는 불철저하고 비구속적인 문서가 채택되어, 이에 주의하도록 정치적으로 ‘승인’되는 이상한 결론에 이르렀다.

그러나 기후변화문제는 더 이상 방치될 수 없을 정도의 심각한 문제이며, 긴급한 대책이 마련되어야 할 우선적 과제이다. 나아가 그 범위면서 전세계가 협력해서 공동해결을 모색해야만 효과가 발생하는 문제이다. 이를 실현해가기 위한 국제적 질서와 제도는 그런 만큼 인류생존에 필수적인 공공재로서의 의미를 갖는다. 나아가 기후변화 국제체제의 기본방향은 각국경제 및 인류전체의 생활을 규제하는 국제적 규범으로서 실질적이고 잠재적인 파급력을 크게 가질 것이다.

한편 이렇듯 적극적인 세계적 협력이 필요한 문제임에도, 현재까지 기후변화에 대한 국제적 대응은 선진국과 도상국, 선진국 내부, 발전도상국 내부의 논쟁과 갈등이 겹치면서 큰 진전을 보지 못하였다. 기후변화에 대한 국제제도는 1992년 발효된 『국제연합 기후변화기본협정』(The United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, 기본협정) 이후, 이 기본협정의 실천적 구체화로서 1997년에 『교토의정서』(Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change: Kyoto Protocol)가 채택되었다. 그리고 2005년 초에는 교토의정서가 정식으로 발효되었고, 2008년부터 2012년에 걸치는 제1약속기간이 개시된 정도이다.

교토의정서는 ‘공통이지만 차별화된 책임’의 원칙아래 부속서 I 그룹으로 지칭되는 선진국에게 온실가스 배출삭감목표를 할당해, 국내에서의 직접적 삭감노력과 더불어 이를 보완하기 위해 ‘교토메커니즘’을 제시했고, 이를 의무적으로 준수하도록 최초로 규정했다는 점에서 기후변화에 대한 최초의 법적으로 의무화된 국제적 제도라고 할 수 있다. 그러나 이 조약은 현재 30% 정도의 배출량을 갖고 있는 선진국만이 대상이 되고 있고, 가장 큰 배출국인 미국이 이탈하는 등 지극히 불충분한 구조를 갖고 있다.

나아가 현재의 대량 배출국들인 중국과 인도 등 발전도상국들이 배출삭감의 책임을 적극적으로 회피하고 있다. 이러한 점에서 ‘기후변화에 관한 교토의정서 체제’(이하 교토체제)는 국제체제의 출발점으로서 의미를 갖고 있지만 동시에 커다란 본질적인 한계를 갖고 있기도 하다. 이 이유로 교토체제의 실질적 출범과 더불어 ‘교토의정서 이후의 국제적 체제’(이하 포스트 교토체제)에 대해 본격적인 논의가 이루어지는 것은 불가피한 일일 수밖에 없다.

본고는 현재까지 기후변화에 관한 국제제도의 전개과정을 분석하고, 그것이 갖고 있는 정치경제적 측면을 분석하며, 기후변화에 관한 국제제도의 발전가능성을 분석하고자 한다. 즉 기후변화의 본질과 그 대응방향에 관한 국제적 대응의 방향을 탐구하는 것이 본고의 목적이다. 특히 기후변화 국제제도의 역사적 진화와 구조분석의 필요성은 그 어느 때보다 커지고 있다. 나아가 국제제도의 형성 및 그 변화의 동학을 각국의 전략을 통해 추적하고자 한다. 나아가 포스트 교토의정서와 관련해 대안에 관한 논의가 어떻게 이루어지고 있는지 그 내용을 소개하고자 한다. 특히 1992년 국제연합기후변화 기본조약과 그것의 채택이후 전개되어온 당사국총회(Conference of Parties, COP)를 분석함으로써 현재 기후변화대응체제의 핵심이 되고 있는 교토체제의 내용과 한계를 살펴본 후, 이후 실효성있는 국제적 기후변화제도의 형성을 위해 포스트 교토체제에 대한 제도설계의 방향을 소개한다.¹⁾

2. 기후변화 국제제도의 사전적 모색

규모와 범위, 그리고 파급력이라는 면에서 기후변화는 지구상에 존재하는 거의 모든 국가들의 국제협력을 필요로 한다. 이러한 국제협력은 1992년 기본협정의 채택 이후 교토의정서의 채택, 그리고 포스트교토체제의 논의과정에 걸쳐 지속적인 갈등을 내포하면서 현재에 이르고 있다. 그러나 기후변화로 인한 거대한 환경파괴와 이상현상에 직면해 세계각국은 여러 가지 우려곡절과 이해대립이 있지만 보다 효과적이고 효율적

1) 이하의 논의는 필자가 비공식적인 연구진으로 참여한 공동연구 정하용·배병인(2008)의 연구 성과를 전제로 한다. 본고는 필자가 직접적으로 집필에 참여한 연구성과를 기본으로서 이를 보완하고 자료를 업데이트해 내용분석을 한층 진전시킨 것이다. 따라서 일부 내용은 앞의 연구성과와 공유된다.

인 국제제도를 설계하기 위해 노력하고 있다. 이 장에서는 국제사회에서 어떻게 기후 변화문제가 쟁점화되었고, 어떻게 국제제도를 출범, 발전시키게 되었는지를 역사적으로 분석할 것이다.

이 장에서는 우선 기후변화 국제제도의 문제설정을 본격적으로 분석하기 전에, 그 국제제도를 둘러싼 환경분야의 사전적 모색과정을 간략히 살펴보고자 한다. 환경문제가 국제적 쟁점으로 부각되기 시작한 것은 1970년대였다. 1970년대 이래 국제연합을 중심으로 포괄적인 환경문제가 공동협력의 쟁점으로 다루어지기 시작했던 것이다.

1) 국제연합 인간환경총회

UNCHE는 1972년 스웨덴의 제창으로 6월 5일 스톡홀름에서 개최되었다. 113개국에서 1,200명이 참가하였는데, 이 회의에서는 환경문제에 대한 접근방법을 둘러싸고 이견이 확인되었다. 미국의 조지 케난(George F. Kennan)은 국제무대에서 환경문제를 심도 있게 논의하기 위해 참가국을 관련 소수국가들만으로 조직할 것을 제안하였다. 그러나 당시 우 탄트(U Thant) 국제연합 사무총장이 환경문제를 UN총회에서 취급할 것을 제창하여 UN이 주최하는 국제회의로 결정되었다. “오직 하나 뿐인 지구”(only one earth)를 중심이념으로 하여, 이 회의는 1) 『국제연합인간환경선언』의 채택, 2) 『환경보호를 위한 국제적 행동계획』의 채택, 3) 국제연합환경계획의 설립, 4) 이 회의의 개최일인 6월 5일을 세계 환경의 날로 정할 것에 합의하였다.(増子瀬梨乃, 2002) 나아가 국제연합은 이 결정을 수용해 ‘국제연합환경계획’이라는 국제기구를 설립하였다.

2) 국제연합 환경계획

UNEP는 UNCHE가 채택한 “인간환경선언” 및 “행동계획”의 실시를 위해 1972년 제27차 UN총회에서 설치하기로 결정된 환경문제에서 국제협력을 위한 기구이다. UNEP는 환경문제에 대한 국제적 협력촉진, 국제적 지식증진, 지구환경상태의 점검 등을 설립목적으로 하고 있다.

인구증가, 도시화, 환경과 자원에 관한 영향분석 및 환경생태에 대한 연례보고서를 작성하고, 국제적으로 중요한 환경문제에 대한 각국 정부의 주의를 환기시키며, 5년마

다 지구 전체의 환경추세에 대한 종합보고서를 발간한다. 1987년 9월에는 오존층을 파괴하는 물질에 대한 『몬트리올 의정서』를 채택하고 오존층 보호를 위한 국제협력을 촉구했다.

또한 지구환경감시시스템(Global Environmental Monitoring System)을 설치하고 세계자원정보 데이터베이스를 구축했으며, 국제환경정보조회시스템을 운영하여 수질·대기·화학물질 등 환경 및 자원에 관한 정보를 필요한 단체 또는 개인에게 서비스한다. 그 외에 국제유해화학물 등록제도를 운영하여 유해화학물질의 국제적 사용 및 교역에 관한 정보를 수집·분석한다.

3) 국제연합 환경 및 개발총회

UNCED는 1992년 6월 스칸디나비아 4개국과 네덜란드, 캐나다 등이 제창하여 같은 해 브라질에서 개최된 ‘국제연합 환경 및 개발총회’, 즉 ‘지구정상회의’(the Earth Summit)를 지칭한다. 이 회의에는 EEC와 팔레스타인을 포함하여 172개국·지역이 참가하였는데, 108개국 국가의 정상이 참여했다. 여기에는 이 때 개최된 NGO들의 “글로벌 포럼”(Global Forum)에 참여했던 NGO 대표들 2,400명도 자문 자격(Consultative Status)으로 참가했다. 회의에서는 다음의 사항이 다루어졌다. i) 가솔린에 함유된 납, 방사성 화학물질의 유독 산업폐기물 등 독성 요소 생산유형에 대한 조사 ii) 지구환경 변화를 야기하는 화석연료를 대신할 대체에너지원 iii) 수송용 배출, 도시혼잡, 대기오염과 스모그로 인한 건강문제를 줄이기 위한 공공 수송체계의 도입 iv) 물자원의 부족.

그런데 이 국제연합 환경 및 개발총회에서 가장 중요한 합의는 국제연합 기후변화 기본협정을 합의한 것이었다. 그리고 토착인들의 토지를 환경적으로 저열화하지 않고 문화적으로도 부적절한 행위를 하지 않기로 합의했다. 생물 다양성에 관한 협정도 이 총회 이후 조인되기 시작했다. 총회에서는 『환경과 개발에 관한 리우선언』(Rio Declaration on Environment and Development), 『행동계획 21』(Agenda 21), 『생물다양성에 관한 협정』(Convention on Biological Diversity), 삼림원칙(Forest Principles), 『기후변화기본협정』(Framework Convention on Climate Change) 등과 같은 중요한 환경관련 협정문서들이 채택되었다. 『생물다양성에 관한 협정』과 『기후변화기본협정』은 법적으로 구속력을 갖는 협정의 형태로 만들어지기는 했다. 그러나 리우에서 만들

어진 대다수의 협정들은 이행을 강제할 강제적 준수수단을 갖고 있지 못하였고, 이에 따라 근본적인 쟁점들과 관련해서 실천력이 약했다는 비판을 받고 있다.²⁾ 한편 여기에서 주목할 점은 1970년대와 달리 1990년대 지구정상회의는 환경문제에 대한 전반적인 내용을 다루면서도 생태계와 오존층 등 지구환경에 대한 위기가 중심주제로 부상하였으며 지속가능한 발전(sustainable development)이라는 개념이 새로이 중심이념으로 부상하고 있다는 점이다.(增子瀬梨乃, 2002)

3. 국제연합 기후변화기본협정: 기후변화 국제제도의 기본골조

1) 국제제도의 필요성: 과학자 공동체의 문제제기

기후변화에 대한 관심의 기원을 찾자면 멀리 19세기말까지 거슬러 올라갈 수 있다.³⁾ 그러나 실증적으로는 1958년부터 미국의 레벨과 킬링이 하와이에서 대기중 이산화탄소 농도측정을 개시하여 20세기말까지 일관된 농도상승을 관측한 것이 최초의 사례이다. 1970년대에도 이상기온의 사회경제적 영향력을 배경으로 과학적 조사의 필요성은 끊임없이 제기되었다. 이를 위해 1974년 국제연합총회에서 기후변화에 관한 연구가 세계기상기구(WMO)에 요구되었으며, 5년후 인 1979년 2월에 첫 번째 세계기후회의(World Climate Conference, WCC)가 열렸다. 이 회의에서 기후변화문제가 세계최초로 논의되었는데, 이 회의의 제안으로 세계기후계획(WCP)이 책정되었다.⁴⁾

그러나 1980년대에 이르기까지 기후변화는 그 문제의 심각성에도 불구하고 그다지 큰 관심을 끌지는 못하였다. 이러한 무관심을 극복하고 기후변화문제를 세계에 쟁점화시킨 것은 1985년 무렵 과학자들이 올린 경종이었다. 1985년 오스트리아 필라하(Villach)에서 열린 국제과학자회의(ICSU), 국제환경계획(UNEP), 세계기상기구(WMO)가 공동주최한 “기후변화에 관한 과학적 견지의 정리를 위한 국제회의”가 그것이다. 전세계의 과학자, 정치가, 행정관료 등이 한 자리에 모여, 공통의 주제에 대해 집중적

2) <http://en.wikipedia.org/> (UNFCCC항목, 2008년 12월 12일 검색).

3) 가령 알레니우스와 틴달의 CO2 온실효과설이 그것이다.

4) <http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=1505>(2008년 12월 22일 검색)

인 논의를 전개했다. 의장인 J. 브루스(Bruce)는 폐회사에서 이 회의의 목적을 “이산화탄소의 증가와 그것의 물리적, 사회경제적 영향력에 대해 다양한 과학적 지식을 합의, 종합하고, 이 합의에 따르는 행동을 국가와 국제기구가 취하도록 권고하는 것”이라고 정리했다.

이산화탄소의 증가, 기온과 해수온도의 변화, 생태계의 변화, 기상변화 등 수많은 연구로 다양한 사실들이 밝혀지고 연구결과간의 상호관계도 비교적 명확해졌지만, 과학 논문으로 고립되어 발표되는 한 사회적 영향력이 별로 크지 않으며, 기후변화문제의 중요성을 강조할 수도 없다는 것이다. 당시로서는 보기 드물게 과학공동체와 사회가 기후변화문제를 공유하기 위해 직접적으로 대화를 시도한 것이었다. 과학자들의 합의를 통해 발표된 필라하 회의의 기록은 1987년 UN 환경과 개발위원회 보고서 『우리들 공통의 미래』에 실렸다.⁵⁾

과학공동체를 중심으로 한 노력들은 1985년의 오존층 보호를 위한 비인협약(The Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer), 1987년의 오존층 고갈을 방지하기 위한 몬트리올 의정서(The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer) 등을 거쳐, 1988년에 세계각국 과학자들과 정책입안자 약 300명이 모인 지구온난화대책을 위한 토론토회의로 이어졌다. 이 회의에서 본격적으로 기후변화대책의 필요성과 온실가스 삭감목표의 필요성이 강조되었는데, 가령 “토론토목표”는 그 대표적인 사례이다.⁶⁾

이렇듯 과학자 공동체의 적극적인 문제제기는 1988년에 “기후변화에 관한 정부간 패널”(The Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)의 형성으로 귀착되었다. IPCC는 인간행동으로 야기되는 기후변화의 위험성을 평가하기 위해 각정부에서 파견한 과학자간의 패널이었다. 이 패널은 독자적인 연구는 수행하지 않지만 기후변화 또는 관련현상에 대한 감시를 수행하면서 기본협정과 교토의정서의 이행을 뒷받침하는 보고서를 제출하고 있다.⁷⁾ 한편 최초로 기후변화 문제에 대해 과학자 공동체의 논의에 정치적 힘을 실어준 것이 『노르트위크 선언』(Nordwijk Declaration)이었다. 선언은 1989년 11월 네덜란드 헤이그 근처에서 68개국의 환경장관들이 참여한 “대기오염

5) <http://blog.goo.ne.jp/chorinkai/e/eff7e8f155d94cc1753495c5db01aa7e>(2008년 12월 12일 검색)

6) 이는 2005년까지 1988년 대비 온실가스 농도를 20% 삭감해야 한다는 구상이다. 이에 대해서는 <http://www.eic.or.jp/library/pickup/pu051221.html>(2008년 12월 12일 검색)를 참조하라.

7) <http://en.wikipedia.org/>(IPCC항목, 2008년 12월 12일 검색)

과 기후변화에 관한 환경장관회의”에서 채택되었는데, 1) 온실가스 배출의 ‘안정화’ 필요성에 대해 세계가 합의하여 구체적인 목표의 검토를 IPCC에서 요청하고, 2) 열대우림감소를 중단시키고 순증가(純增加)로 전환시키기 위한 목표(1200만 ha/연)를 제시하고 실현방안에 대해서 IPCC에 검토를 의뢰한 것이었다. 이 선언은 이후 기후변화에 관한 국제협력과 국제제도의 필요성을 본격적으로 제기했다는 점에서 높은 평가를 받고 있다.⁸⁾

이 결과 제출된 것이 IPCC의 최초의 평가보고서였다. IPCC는 1990년의 평가 보고서에서 기본협정을 강하게 요구하고 나섰다. 가령 보고서는 인간활동에 의한 배출은 결국 대기권에 온실가스를 집중시킬 것이며 지구표면의 평균온도를 상승시키게 될 것이라고 경고하였다. 그들은 온실효과의 절반 이상이 이산화탄소임에 주목하고 과거 100년동안 지구표면온도가 0.3-0.6℃ 상승해왔으며, 조건의 변화가 없다면 21세기에 세계 최저기온은 10년에 0.3℃씩 올라갈 것이라고 경고했다.⁹⁾ 그리고 1990년 수준으로 온실가스 농도를 안정화하려면, 배출량의 60% 이상을 줄여야 한다고 강력한 메시지를 발표하였다.¹⁰⁾

『노르트위크 선언』과 IPCC 제1차평가보고서의 기후변화협약에 대한 문제제기는 1990년 제네바에서 열린 제2회 세계기후회의(SWCC)에서도 재확인되었다. 기후회의는 IPCC의 보고서가 타당하다고 평가함과 아울러 온난화를 중심으로 한 기후변화의 예측 및 영향평가를 적극적으로 추진하기로 했다. 그리고 이 회의의 결론을 수용해 같은 해 12월 국제연합에 “기후변화기본협정 정부간협상회의”(INC)가 설치되었다.

2) 국제연합 기후변화기본협정(UNFCCC): 기후변화 국제제도의 기초

(1) 기본협정의 도입

‘기후변화기본협정 정부간 협상회의’(INC)는 1991년 2월부터 1992년 5월까지 다섯 차례 회의를 통해 기본협정안을 도출하였다. 이 협정안이 92년 6월 12일 브라질 리우의 국제연합 환경 및 개발회의(UNCED)에서 서명된 것이다. 기본협정에는 154개 국가가

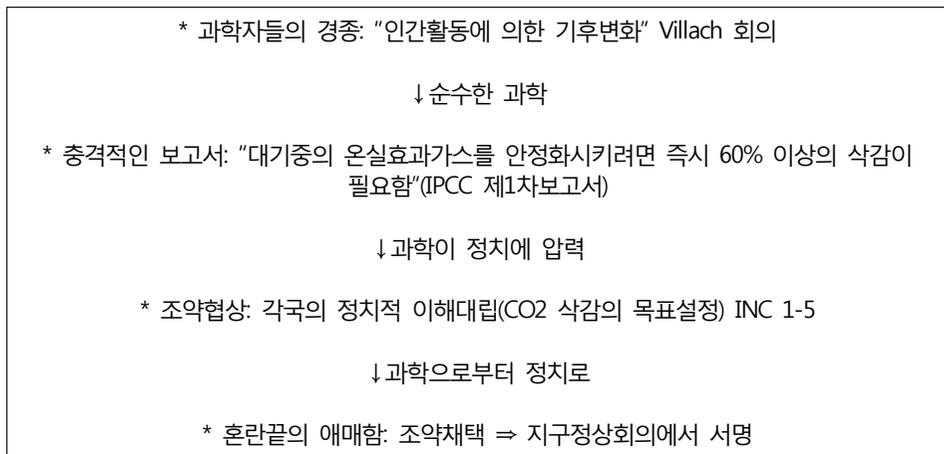
8) <http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=2112>(2008년 12월 22일 검색)

9) <http://en.wikipedia.org/> (IPCC항목, 2008년 12월 12일 검색)

10) http://en.wikipedia.org/wiki/IPCC_First_Assessment_Report(2008년 12월 22일 검색)

가입했고, 지구기후체계에 대한 위험한 인위적 간섭(dangerous anthropogenic interference)을 방지하는 목표와 아울러 온실가스의 대기중 농도를 감소시키기 위한 자발적이지만 ‘구속적인’ 목표에 합의를 이루게 된다. 이 행동은 우선 2000년까지 1990년 수준으로 온실가스 배출을 안정화하려는 의지를 갖고 있는 선진국들을 대상으로 하였다. 협정은 “공통이지만 차별화된 책임”(common but differentiated responsibilities)이라는 원칙을 적용하여 단기적 시점에서 배출삭감의 보다 많은 책임을 부속서 I에 명기된 국가들(부속서 I 국, “Annex I” countries)인 선진국들이 지도록 하였다. 미국의 조지 부시(George Bush) 대통령은 1992년 9월 8일에 기본협정을 상원으로 이송해, 같은 해 10월 7일 상원이 2/3 찬성으로 비준을 하게 된다. 규정에 따라 50개 이상 가맹국의 비준이 이루어짐으로써 1994년 3월 21일에 기본협정은 발효되었다.¹¹⁾

<표 1> 기본협정의 성립과정: 과학공동체의 정치적 문제제기



기후변화문제가 본격적으로 제기된 1985년부터 1990년까지의 시기가 주로 과학자들과 정치가들간의 논쟁기였고 과학 공동체의 문제제기가 정치를 압박하는 시기였다고 한다면, 협정안을 둘러싼 협상이 전개된 1991년부터 1992년까지의 기간은 국가간의 이해관계의 차이와 기본적 갈등이 표면화되는 시기였다. 가령 기후변화에 대한 책임분담을 둘러싸고 선진국과 도상국은 선진국책임론과 자금부담문제로 갈등하였으며, 선진국

11) http://en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_Framework_Convention_on_Climate_Change (2008년 12월 22일 검색).

내부에서는 ‘환경선진국’ 반열에 속하는 EU와 일본을 한축으로 하고 최대 배출국 미국이 다른 한축이 되어 삭감배출목표(즉 안정화방안)를 둘러싸고 대립하였다. 그리고 도상국은 도상국대로 소규모 도서국가(Alliance of Small Island States, AOSIS)과 최빈국, 취약국가들을 한편으로 하고 본격적인 개발단계에 들어선 중국 및 인도, 그리고 산유국을 다른 한편으로 하여 대립하기 시작했던 것이다.(石神裕司·堀池涼平, 2000)

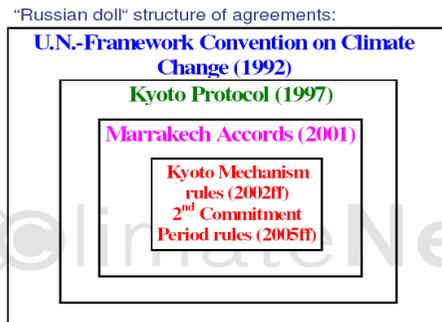
<표 2> 기본협정을 둘러싼 정치적 이해대립의 구조

대립관계	쟁점
선진국 vs 도상국(G77 + 중국)	선진국책임론, 자금문제
선진국(EU, 일본) vs 선진국(미국)	배출삭감목표(안정화)
도상국(AOSIS) vs 도상국(최빈국, 산유국)	각국의 특수사정

(2) 기본협정의 내용과 의미, 그 한계

기본협정의 핵심적 내용은 다음 <표 3>과 같다. 기본협정은 부속서 I 국(선진국 및 구조조정동구제국)이 온실가스 배출량을 1990년대말까지 1990년 수준으로 저하시킬 것을 제시했다는 점에서 기후변화와 관련된 최초의 의무적 국제제도라고 할 수 있다. 나아가 이 기본협정은 향후 기후변화와 관련된 여러 국제제도들이 전개되는 ‘기본토양’의 역할을 하기도 한다. 즉 기후변화 국제제도들은 기본협정을 토대로 하여 향후 구체적인 제도들이 형성되는 소위 ‘러시아인형’과 같은 구조를 갖고 있다.

<그림 1> 기후변화 국제제도의 러시아인형 구조



〈표 3〉 국제연합 기후변화기본협정의 개요

<p>1. 목적(제2조)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 온실효과가스의 농도를 안정화하는 것. 대기권에 대해 위험한 인위적인 간섭을 미치지 않을 수준 <p>2. 원칙(제3조)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 공통이지만 차이 있는 책임(선진국과 발전도상국의 대립) * 예방원칙(과학적인 불확실성과의 중첩) * 지속가능한 경제성장(도상국에의 배려) <p>3. 행동(제4조, 제12조)</p> <p>1) 도상국 포함한 전가맹국: 공통이지만 차이 있는 책임. 각국특유의 개발우선순위·목적·사정을 고려</p> <ul style="list-style-type: none"> * 온실효과가스의 인위적 배출 및 흡수원에 의한 제거에 관한 목록의 작성, 통지 * 기후변화완화를 위한 조치를 자국에서 계획, 실시, 공표, 정기적으로 갱신 * 모든 관련부문에서 온실효과가스 배출억제·삭감방지기술과 방법의 개발, 보급 * 온실효과가스의 흡수원 및 저장고의 지속가능한 관리, 보전 * 기후변동에 관한 교육, 계몽을 촉진하고 이들에 대한 광범위한 참가를 장려 <p>2) 부속서 I 국(선진국과 경제이행국)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 온실효과가스의 배출억제, 흡수원의 확보 등에 의해 기후변화완화정책을 채용하고, 그에 따르는 조치를 취함. * 이산화탄소 및 온실효과가스의 배출량을 1990년대말까지 중전 수준으로 돌리는 것이 배출의 장기경향을 수정하는 것에 기여한다는 인식(미국의 주장) * 협약발효 6개월 이내에 정책, 조치 및 결과예측을 통보. 이는 이산화탄소 및 온실효과가스의 배출량을 1990년 수준으로 돌리려는 목적을 가짐(전향과 비교) * 정책과 조치는 다른 가맹국과 공동으로 실시할 수 있음. <p>3) 부속서 II 국(선진국 OECD 27개국)</p> <ul style="list-style-type: none"> * 도상국이 의무이행하기 위한 비용을 부담 * 신규, 그리고 추가적인 기술이전을 포함한 자금의 공여 ※ 자금공여제도 (제11조, 제21조 3) * 운영은 기존 국제기구(지구환경기금, GEF)에 위탁(선진국과 발전도상국의 대립) * 제1회 회의에서 잠정적 조치를 검토

한편 기본협정은 다음과 같은 결정적 한계를 갖고 있고 무기력성을 노정했다. 첫째, 도상국의 참여문제와 의무사항이 불분명해서 적용범위의 한계가 있었고 소위 누출(leakage)의 문제를 드러냈다. 둘째, 대상이 되는 온실가스가 이산화탄소만인지 전체를 다 포함하는지 불분명하다. 셋째, 통상 1990년으로 간주되지만 기준년이 불분명하다.

넷째, 자금부담문제에 대한 언급이 없다. 다섯째, 목표연한인 1990년대말 이후에 대한 계획과 전망이 전혀 언급되지 않고 있다. 여섯째, 준수문제를 강제할 제도적 수단이 명기되지 않음으로써 실행력을 담보할 수 없다.(石神裕司·堀池涼平, 2000)

이러한 한계와 더불어 1994년 3월 협약이 발효한 이후에 많은 선진국들이 통보한 배출삭감 목표치는 기본협정의 목표를 달성할 의지가 없는 것이었다. 따라서 기본협정은 출발시점부터 당시의 협약수준과 이행방안을 넘어서는 보다 실행력 있는 구체적 제도가 새로이 모색될 필요성에 직면했다. 나아가 2000년대의 배출 삭감량에 대해 조약의 규정이 없다는 점으로부터도 선진국에 추가 의무를 부과하는 새로운 협정을 체결하는 것이 더욱 필요해졌다. 오늘날 국제환경협정의 ‘기준’으로 작용하고 있는 교토 의정서 논의의 출발점 그것이다.(朴勝俊, 2007)

4. 교토의정서체제의 형성과 과제: 기후변화 국제제도의 진일보

1) 교토의정서의 정책결정

기본협정이 발효된 이후 매년 협정의 당사국 총회(Conference of Parties, COP)가 개최되어 협력을 진전시키기 위한 논의가 이루어져왔다. 1995년 3월 베를린에서 COP 1이 개최되었는데, 기본협정이 근본적으로 한계를 갖고 있기 때문에 1997년 COP 3까지 2000년 이후의 선진국 온실가스의 배출억제 및 삭감 기술을 법적 효력을 갖는 수치목표로 만들어 이를 기본협정의 의정서로 채택하자고 결정했다. 『베를린 임무』(Berlin Mandate)로 불리는 국제연합 각료선언이었다. 비부속서 I 국가들인 도상국들은 향후 거대한 배출국들로 성장할 것이지만 기본협정의 “공통이지만 차별화된 책임성” 원칙에 따라 의무화 대상에서 면제되었다.

한편 COP 2는 1996년에 제네바에서 열렸는데, 티모씨 워쓰(Timothy Wirth) 미국 전 국무부 부장관이 표명한 입장이 반영된 각료선언이 채택되었다.(『제네바각료선언』) 각료선언은 1) IPCC가 제2차 보고서로 제출한 기후변화에 대한 과학적 발견을 승인하고, 2) 유연성 원칙을 따라 단일한 “조정정책”을 거부하며, 3) “법적 의무의 성격을 갖는 중기 목표”를 요구한다고 하고 있다. 선언은 중기적 배출목표와 삭감기술에 대해

법적 의무로 규정함으로써 기본협정의 한계를 한 차원 넘어서고자 한 것이다.

이러한 흐름의 연장에서 1997년 12월 일본 교토(京都)에서 열린 COP 3에서 『국제연합 기후변화기본협정에 대한 교토의정서』(교토의정서)가 채택되었다. 거의 모든 선진국과 약간의 중유럽 이행국가(부속서 B 국가)들은 제1약속기간(the first emissions budget period)이라 지칭되는 2008년부터 2012년까지 1990년 수준 이하로 평균 6-8%의 온실효과가스를 법적-의무적(legally binding)으로 감축하는데 합의했다.¹²⁾

그러나 1997년의 합의는 지극히 허약한 것이었다. 이미 기본협정을 둘러싼 갈등구조를 보았지만, 선진국 내부에서 유럽의 적극적인 주도력과 미국측의 저항이 갈등하면서 교토의정서의 실행 가능성과 영향력이 현격히 감소하게 된 것이다. 가령 미국은 7% 삭감목표를 부여받았지만, 클린턴 행정부나 부시 행정부 모두 이의 비준을 회피했고, 급기야 2001년에 조지 W. 부시 행정부는 교토의정서에의 불참을 선언하였다. 오늘날 국제적 환경협력의 ‘기준’처럼 인식되고 있는 교토의정서 또한 기본협정처럼 출범과 더불어 커다란 장벽에 부딪힌 것이다. 오늘날 기후변화를 둘러싼 국제제도의 가능성과 한계를 종합적으로 분석하려면 교토의정서가 출범하는 국제적 정치과정을 체계적으로 이해해둘 필요가 있다.

2) 교토의정서의 출범: 국제정치역학의 분석

교토의정서체제 출범과 관련하여 주요한 정치적 행위자는 『베를린 임무』와 『제네바 각료선언』에 따라 미국, EU, 일본 등 주요한 선진국가들이었다. 이들이 법적 강제력을 갖는 배출삭감을 어떠한 전략 하에서 추진했는지가 교토의정서체제의 구체적인 내용 결정에 있어서 핵심적 변수가 되었다. 교토의정서체제의 구체적 설계를 둘러싸고 전개된 국제정치적 갈등은 세 단계로 대별된다. 첫 단계는 기본협정이 발효된 후 교토의정서가 채택되기 직전까지인 1994년부터 1996년까지로서 전단계(前段階)이다. 이 단계에는 배출 삭감면에서 상대적으로 여유를 갖고 있던 유럽이 앞질러 진취적인 구상을 제시하고 상황을 주도한 시기이다. 두 번째 단계는 1996년 COP 2와 1997년 COP 3 사이에 교토의정서가 채택되고 제도설계의 기본방향이 제시된 단계이다. 이 단계는 교토의

12) http://en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_Framework_Convention_on_Climate_Change
(2008년 12월 22일 검색).

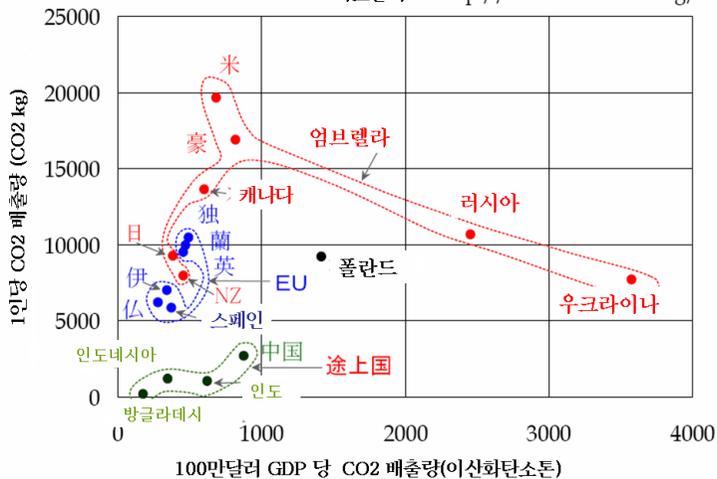
정서 의장국인 일본이 핵심적 행위자로서 상황을 절충하고 주도해간 시기이다. 세 번째 단계는 교토의정서의 실행규칙과 운영원리를 확정한 2001년의 COP 6(본 합의)와 COP 7(말라케시 합의), 그리고 미국의 ‘불참선언’부터 2005년 교토의정서가 발효된 단계이다. 이 시기는 ‘강공’(強攻)을 추구해오던 유럽이 미국의 불참을 배경으로 대폭 양보하고 교토의정서체제를 발족시키기 위해 타협적 태도를 취했던 단계이다.

(1) 국가이익의 분화: 산업구조와 배출량의 차이

<그림 2>는 1996년의 GDP 및 일인당 이산화탄소 배출량을 보여준다. 이 그림에 따르면 에너지효율이나 일인당 소비면에서 배출량이 많은 소위 ‘대량배출국가’군을 확인할 수 있다. 가령 러시아나 우크라이나의 경우 1인당 배출량은 그리 크지 않으나 에너지효율이 좋지 않아 전체적으로 대배출국가군에 속한다. 한편 미국, 호주, 캐나다의 경우 에너지효율은 좋은 편에 속하지만, 1인당 배출량이 높으므로 전체적인 배출량은 큰 국가군에 속한다. 반면 중국, 인도, 방글라데시, 인도네시아 등 도상국은 에너지효율성도 좋지만 1인당 배출량도 크지 않다.

<그림 2> 배출량으로 본 국가별 이익구조

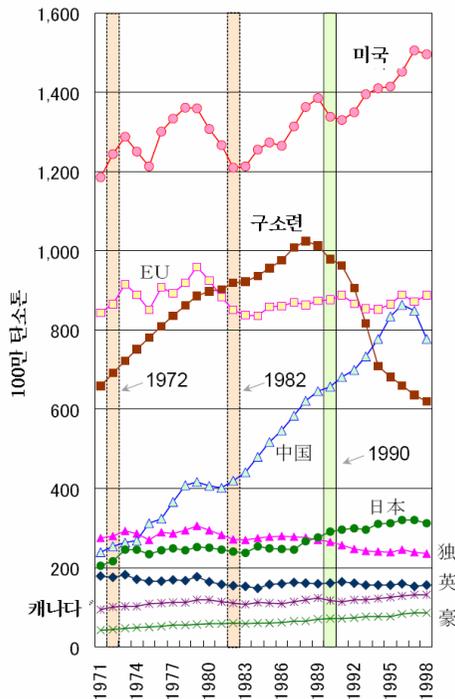
자료출처: <http://earthtrends.wri.org/>



다만 이들 국가들은 인구규모가 크므로 전체적인 배출량 규모는 클 수밖에 없다. 한편 유럽국가들과 일본, 뉴질랜드는 비슷한 효율성과 1인당 배출량을 갖고 있는 것으로 나타났다. 이들 국가들은 효율적이면서도 1인당 배출량은 그리 크지 않으므로 대배출 국가군이 아니다.

<그림 3>은 1971년부터 98년까지 주요 국가들의 배출량의 추이를 보여준다. 이에 따르면 미국과 중국의 배출량은 90년대 들어 대폭적으로 증가하는 반면, 러시아는 같은 시기 경기침체에 의해 대폭적인 감소를 보이고 있고, EU 전반은 물론 영국과 독일의 배출량도 점진적이기는 하나 꾸준히 감소하고 있다. 한편 배출량이 전반적으로 그리 크지는 않지만 일본, 호주, 캐나다는 점진적이지만 꾸준히 상승하는 경향을 보여주고 있다.

<그림 3> 각 국가별 배출총량의 추이



여기에서 확인할 수 있는 것은 EU와 독일, 영국의 경우 에너지효율성이 지극히 양

호함과 동시에 전체적인 배출규모 또한 작으며 점진적인 감소추세를 보여준다. 유럽지역은 배출문제에 대해서 커다란 부담이 없으며 여타 국가들보다 진보적으로 배출삭감을 주장할 수 있는 것으로 보인다.

유럽과는 정반대의 대극에 존재하는 국가가 미국이다. 에너지 다소비구조를 갖고 있을 뿐만 아니라 가장 큰 배출 국가이며, 향후 배출량의 증가속도도 크게 나타나기 때문이다. 이러한 점에서 미국이 기후변화 국제체제의 진보적 발전에 저항해온 것은 충분히 이해가 된다. 한편 일본, 호주, 캐나다는 저배출국 범주에 속하지만, 이미 배출효율화가 상당히 진전되어 있어서 적극적인 배출삭감효과가 나타나지 않는 국가군이다. 미국의 경우 배출량이 지나치게 커서 발본적인 배출삭감이 어렵지만, 이들 3개국은 경제구조 자체가 저배출·친환경적인 방향으로 상대적으로 효율화되어 있어서 역으로 배출삭감이 어려운 경우이다. 결과적으로 이들 국가들은 삭감에 필요한 고비용구조를 공유한다고 볼 수 있고, 이 때문에 미국이 COP 3 이후에 주도한 ‘엄브렐러 그룹’(umbrella group)이 동일한 기초를 가질 수 있었다.¹³⁾

이러한 각국별 상황차이에 따라 기후변화 국제체제의 형성에 적극적인 국가들과 저항적 국가들, 미온적 국가들을 구별해볼 수 있다. 물론 이러한 국가들간의 태도차이는 고정적이지는 않다. 가령 러시아나 우크라이나(구소련)의 경우 1990년대와 2000년대의 이행과정을 통해 경제침체를 경험하게 되어 1990년 대비 배출량이 급속히 줄고 삭감 부담이 줄어든 이유로 국제제도 형성에 적극적이었다. 그러나 2000년대 이후 경제회복 시점에서 기준시점을 1990년대 후반 혹은 2000년대 초반으로 설정한다면 그들의 입장은 소극적 국가군 혹은 저항적 국가군으로 바뀔 수 있다. 나아가 대다수 중동구 유럽의 경우도 마찬가지이다. 그리고 다수의 유럽국가들은 석탄 및 석유의존적인 에너지소비구조를 천연가스로 변화시킴으로써 배출량을 삭감시킬 수 있었고, 이로 인해 1990년 기준으로 많은 여유를 가질 수 있었다.

미국도 1990년대 후반 혹은 2000년대 초반으로 기준시점을 바꾼다면, 현재와 같은 저항적 국가군의 위치에 머물지 않을 수도 있다. 이러한 점에서 각국의 전략적 태도가 변동될 수 있다는 점은 부정할 수 없다. 그러나 기준년도에 대한 합의와 현재의 각국별 배출상황이 일조일석에 변하지 않을 것이라는 점을 상정한다면 상당기간동안 각국

13) ‘엄브렐러’ 그룹이란 COP 3 이후 미국의 제안에 의해 결성된 호주, 캐나다, 아이슬란드, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 미국 등의 그룹이다.(<http://www.asahi-net.or.jp/~zi9n-ymgs/gw/materials/01.html#U>. 2008년 12월 23일 검색)

가별로 보이는 기후변화 국제제도에 대한 태도는 지속성을 가질 것이다.

<표 4> 기후변화 국제제도에 대한 국가별 태도

(1990년 기준, 1990년대 후반)

적극적 국가군	소극적 국가군	저항적 국가군
EU, 영국, 독일, 네덜란드, 프랑스, 이태리, 러시아, 동구	일본, 캐나다, 호주	미국, 중국, 인도, 인도네시아 등

(2) 탐색 및 갈등: EU 주도권 하 전단계의 갈등

이 시기동안 교토의정서의 기본구조를 어떻게 설계할 것인지 초기 탐색이 이루어졌다. 국제제도의 구축방향과 관련하여 가장 적극적인 국가군인 유럽지역 국가들이 높은 수준의 방안을 제시하고, 이를 각국에 압박함으로써 각국들은 이에 반응적으로 (reactively) 대응하였다.

EU는 네덜란드, 덴마크, 독일에서 환경입법을 승인하였고 기후변화에 대한 대응면에서 주도적인 입장을 유지해왔다. 가령 네덜란드의 환경보호 지출은 1990년에 GDP의 1.9%였는데 95년에 2.7%로 대폭 증가했다. 이 3개국 주도로 1990년대 EU의 기후변화 문제에 대한 이니셔티브가 추진되었다. 이리하여 1990년 에너지 및 환경장관의 유럽공동위원회는 법적 구속력은 없으나 “2000년에 1990년 수준으로 이산화탄소 배출량을 안정화한다”는 수치목표에 대한 선구적 합의를 도출한 바 있다.

한편 1992년 UN환경개발회의에서 기본협정에 조인하였지만 EU 전체의 목표를 어떻게 가맹국에게 분배할 것인가 하는 문제에 직면하였다. EU는 통합적으로 기후변화 정책을 취함으로써 단일한 협상력 키우는 전략을 추진했다. EU는 ‘EU 버블’이라는 형태로 역내 온실가스 배출삭감분담을 차별화하면서도, EU 전체로서 하나의 온실가스 배출삭감목표를 달성하는 통합적 방향을 제시했다.(增子瀨梨乃, 2002)

한편 앞서 잠깐 언급했으나 EU가 국제적 기후협력에 대해 적극적인 전략으로 나설 수 있었던 것은 정치경제적 이유로 배출삭감을 둘러싼 상황이 급전되었기 때문이기도 하다. 첫째 1990년 독일이 통일됨으로써 구 서독지역의 배출량이 3% 늘었지만 동독지역의 배출량이 41% 감소했다. 거대 배출의 가능성이 있던 동서독지역에서 배출규모가

크게 축소되어 이른 바 ‘핫에어’(hot air)¹⁴⁾가 발생한 것이다. 둘째 유럽지역의 연료구성이 북해유전개발과 러시아로부터 파이프라인가스의 도입으로 석탄사용비율이 낮아지고 천연가스의 사용이 증가하여 전체적인 배출량이 크게 줄어든 것이다. 이것은 특히 독일과 영국에서 잘 확인되는 바이다. 셋째 1990년대 중반 시점에 사회주의를 포기하고 ‘역이행’함으로써 경기가 침체되고, 잠재적으로 ‘핫에어’를 발생시킬 수 있던 동구 10개국도 장래 EU로 통합될 전망이 있었기 때문이다. 이러한 이유들로 EU는 온실가스 배출 삭감의 ‘한계비용’이 다른 지역 및 국가들과 비교할 수 없을 정도로 저렴했던 셈이다. 가령 1990년 기준으로 미국이 약 70달러였고 일본이 약 1,000달러였다면, 유럽의 한계비용은 약 7달러에 불과한 것으로 확인되었다.(西條辰義·濱崎博, 2007)

‘선진적 문제해결’ 전략에 따라 EU는 가장 먼저 높은 수준의 교토의정서 의무사항을 제안했다. 1997년 3월 EU는 교토의정서안을 제6회 ‘교토의정서 준비회의’(AGBM6)에 제안했다. 그 내용은 3개의 온실가스-CO₂, CH₄, N₂O-에 대해 2010년까지 1990년 수준대비 15% 삭감하자는 것이었으며, 2005년의 삭감목표도 제시했다. EU는 아주 적극적으로 수량화된 온실가스의 배출억제와 삭감을 주장했고, 당시 미국과 일본이 주저하고 있던 15%라는 아주 높은 목표를 제시했다.(増子瀬梨乃, 2002) EU의 ‘진취적’인 협상전략은 환경단체의 지지를 받았지만, 당연히 교토의정서를 추진하는 선진국들, 특히 엄브렐라그룹과의 갈등에 부딪힐 수밖에 없었다.¹⁵⁾

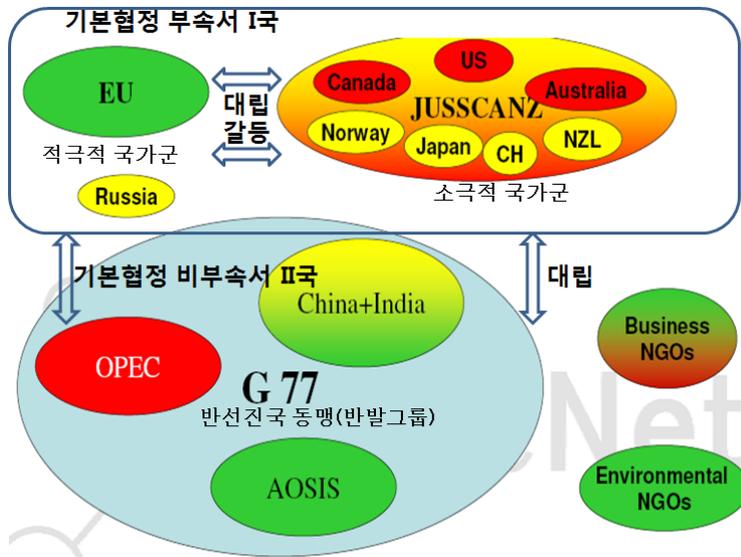
EU의 15% 삭감 제안은 미국과 일본, 그리고 세계에 큰 영향을 미쳤다. 물론 EU도 EU 이외의 나라가 15% 수치목표를 받아들일 수 없다는 것은 잘 알고 있었다. EU도 사실은 이 수치목표로 자신들도 강한 부담을 지는 것보다 자신의 환경적극론을 대외적으로 천명하는데 초점을 두었다. 물론 이 목표는 미국이 요구하는 도상국의 삭감 의무화를 배제하고 있는데, 도상국이 15%를 삭감한다는 것은 애초에 불가능하기 때문이

14) 러시아와 동구 등은 경제적인 이유로 인해 CO₂의 배출량이 대폭적으로 감소하고 있는데, 『교토의정서』에 제시된 삭감목표보다도 상당히 낮은 배출량이 될 것으로 예상된다. 이로 인해 남은 배출한도가 다른 선진국에게 배출권 거래를 통해 판매되어 선진국의 실질적인 배출삭감 인센티브를 감소시킬 우려가 있는데, 이를 가리켜 “뜨거운 공기(hot air)의 거래”라고 부른다. 나아가 이 “hot air”라는 단어는 “실없는 소리”라는 의미도 있다.(<http://www.asahi-net.or.jp/~zi9n-ymgs/gw/materials/01.html#H>, 2008년 12월 23일 검색)

15) NGO 국제네트워크인 기후네트워크의 뉴스레터인 *ECO* 1997년 3월 4일자에는 “보잘 것 없는 미국과 일본의 협상태도보다 (EU의 협상태도가) 훨씬 좋은 것임은 명확하다. 지금 온실효과가스 배출삭감의 압력은 워싱턴과 도쿄에 가해지고 있다.”는 평가가 실려있다.(増子瀬梨乃, 2002)

다. 이 때 EU와 대조적으로 1997년 10월말 미국은 2008년부터 2012년까지 교토의정서 제1약속기간 동안의 배출수준을 1990년 수준으로 ‘안정화’한다는 소위 “0%삭감”안을 제안했다. 일본도 EU 버블이 갖고 있는 형평성 결여를 비판하였는데, EU 내부에서는 차이를 적용하면서 EU 외부에 대해서는 15%를 일률 적용하는 것은 있을 수 없다는 것이었다.(増子瀬梨乃, 2002) 이 시기동안의 국제제도형성을 둘러싼 분열구조는 다음 <그림 4>와 같다.

<그림 4> 1997년 이전의 기후변화 국제제도 형성을 둘러싼 갈등구조



(3) 갈등 속의 타협: 일본주도의 교토의정서 채택

1996년 7월 제네바에서 열린 COP 2에서 당시 일본의 이와타레 수기오(岩垂壽喜男) 환경청장관이 의정서를 채택할 COP 3를 일본에서 개최하겠다고 선언했다. 일본이 COP 3 개최를 표명한 것은 첫째, 일본에서 의정서가 채택되면 환경분야에 대한 일본의 공헌이 폭넓게 인식될 것이며, 지구환경문제를 일본외교의 주요과제로 내걸고 있었기 때문이다. 둘째, 일본의 에너지절약·효율화 상황을 세계에 널리 알리고 기후변화문제에 대응하는 국제제도의 형성과정에 일본이 적극적으로 참여할 가능성을 타진하려

했기 때문이다.(増子瀬梨乃, 2002) 1990년대 중반까지 일본은 소위 엠브렐러그룹의 일원으로서 기후변화 국제제도의 형성에 가장 적극적이던 EU를 견제하는 입장에 있었다. 소극적 입장을 극복하고 일본이 교토의정서 채택과정에서 ‘핵심적 행위자’(pivotal player)가 된 것은 COP 3를 교토로 유치해 의장국으로서 주도적 역할을 수행할 수밖에 없었기 때문이기도 하다.

일본은 1996년 12월 제5회 교토총회 준비회의(AGBM5)에서 최초로 조문화된 의정서초안을 제안했다. 당시 일본은 이른 바 “p&q 제안”이라 불리던 제안을 했는데, 수치목표를 보여주는 p, q 값을 제시하지 않음으로서 종래 소극적인 태도를 재현하였다.¹⁶⁾ 따라서 총회개최가 임박해 가장 적극적 행위자이던 EU가 구체적 제안을 제시하라고 강하게 압박했다. 미국도 스스로 수치목표를 제출하기 이전에 의장국초안이 제시될지 여부에 촉각을 세우고 있었다. 의장국으로서 일본은 리더십과 책임성을 발휘해 구체적인 수치목표를 제안해야만 했다. 결국 하시모토(橋本龍太郎) 총리가 미국의 제안 이전에 일본의 의장국초안을 제출하기로 결단을 내렸다.

“제3회 당사국 총회의 의장국인 일본은 부속서 제I국(선진국 및 이행경제)이 삭감목표를 결정하기 위한 전체 삭감률로 5%를 제안한다. 기준년은 1990년이며 목표년은 2008년부터 2012년까지로 한다”는 초안을 발표했다. 그리고 부속서 I국 소속국가들의 개별적 삭감률을 할당했는데, ‘공통이지만 차별화된 책임성’의 원칙에 따라 EU 8%, 미국 7%, 일본 6%의 배출삭감 목표를 제시했다. 나아가 도상국 참여문제에 대해 “2010년 도상국의 총배출량은 선진국을 상회할 것으로 보이며, 기후대책을 위해 중장기적으로는 도상국도 점차 배출억제를 강화해야 한다. 그러나 도상국에 새로운 의무를 부여하는 것은 『베를린 임무』의 틀 밖의 일이다”고 해 도상국은 책임그룹에서 제외되었다.(増子瀬梨乃, 2002)

일본의 의장국초안은 세 가지 지점이 고려되었다. 첫째, 기후변화를 방지하기 위해 2010년까지 세계전체로 1인당 온실가스 배출량을 1톤 이하로 억제한다는 장기적 목표가 설정되었다. 둘째, 당시에 배출량을 1990년 수준으로 환원할 수 있는 국가는 영국과 독일뿐이었다. 교토에서 야심찬 수치목표를 제시해도 그 실현능력에는 한계가 존재

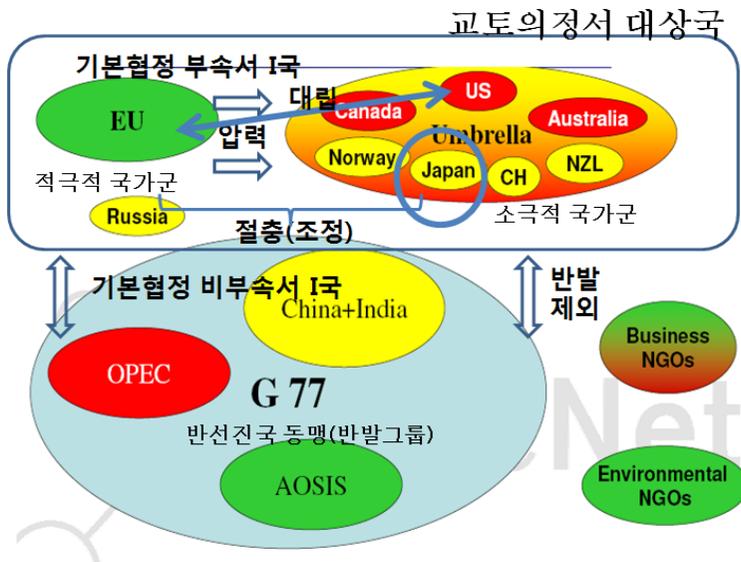
16) 가령 이 “p&q제안”은 온실효과가스 배출삭감목표를 1인당 배출량에 기초한 목표와 총배출량에 기초한 목표로 구별하여 양자 중에 선택할 수 있도록 한 것이었다. 1) $(2000 + x)$ 년부터 5년간의 CO₂의 1인당 배출량 평균을 p 톤 이하로 할 것. 2) $(2000 + x)$ 년부터 5년간 CO₂의 총배출량 평균을 1990년의 수준으로부터 q% 삭감한다는 것이 그것이다. 그러나 p, q의 값이 제시되지 않는다면 이 목표식은 의미가 없어지고 만다.(増子瀬梨乃, 2002)

했다. 나아가 향후 배출량이 선진국을 상회할 도상국의 기후변화 방지를 위한 협력이 절실한 상황에서, 선진국이 수치목표 달성에 실패하면 정서의 신뢰도는 현저히 약화될 것이다. 셋째, 실현가능한 수치목표가 제시되려면 온실가스 대배출국을 포함해 많은 나라들이 포함될 수 있도록 수치를 제시해야 한다.(増子瀨梨乃, 2002)

일본의 절충적 제안에 대해 각국의 반응은 상이하였다. 우선 미국은 현실적이라고 평가하였지만, 도상국의 참여문제에 대해 환경보전을 위해서 그들의 의무화를 제외해서는 안 된다고 반박했다. 호주는 일본의 초안을 지나치게 야심적이라고 비판했는데, 세 개의 차별화된 초안이 1990년 배출량의 초과를 인정하지 않기 때문에 호주경제가 큰 타격을 받을 것이 우려되었기 때문이다. 한편 영국은 정반대의 태도를 보여주었다. 영국은 삭감을 5%는 너무 낮고 더욱 야심적인 목표설정이 필요하다고 주장했다. 15%가 불가능하다고 치부해버리면 기후변화는 해결할 수 없다는 것이었다.

한편 의정서의 협상과정에서 국가간의 이해대립은 특히 미국과 EU 사이에서 발생하였다. 주요한 대립점은 수치목표, 대상가스, 배출권거래, 수치목표 차별화, EU 버블 등에 걸쳐서 나타났다. 다음 <그림 5>와 <표 5>는 교토의정서의 협상과정에서 나타난 주요한 대립구조와 행위자간의 논점차이를 보여준다.

<그림 5> 교토의정서 초기의 대립구조(1997-2001)



<표 5> 교토의정서 협상과정에서 EU·미국·일본의 입장차이

	EU	미국	일본
수치목표	2005년에 7.5% 2010년에 15%	2008-2012년 1990년 수준으로의 안정화	2008-2012년에 5% 삭감
차별화	일률삭감	일률삭감	차이화에 의한 삭감
대상가스	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC, PFC, SF ₆	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O
EU 버블	불가결	반대	반대

EU는 높은 수치목표를 내걸고 스스로 배출삭감에 적극적으로 나서겠다는 주장을 하였다. 에너지의 구성변화와 ‘햇에어’ 등으로 EU는 실제로 높은 삭감목표를 달성할 수 있었기 때문이다. EU는 적극적 환경전략을 통해 환경문제에 대한 리더십을 발휘하고, 스스로 축적하고 있는 환경경쟁력을 살려 선진국들의 삭감을 적극적으로 유도하고 이에 부수되는 큰 프로젝트를 선점하려 한 것으로 보인다. 한편 EU는 도상국이 기후 변화방지 프로그램에 참여하면 소규모 프로젝트가 난립할 것을 우려하기도 했다.(増子瀬梨乃, 2002)

배출권거래와 관련해서도 논쟁이 전개되었다. 미국은 높은 수치목표를 행동에 옮기려면 배출권 거래가 불가결하다고 주장하였다. 미국이 배출권거래의 도입을 적극적으로 주장한 것은 배출삭감을 위한 국내조치를 일정부분 회피할 수 있으며, 미국기업에게 기후변화 방지대책의 부담을 줄여줄 수 있기 때문이었다. 배출권 거래제도는 미국기업으로 하여금 EU기업보다 국제경쟁력면에서 비교우위를 제공해줄 것이다. EU는 배출권거래는 자국 배출의무삭감분을 대체할 우려가 있으며, 배출권삭감의 최소한 2/3는 국내조치에 의해서 실시되어야 한다고 주장했다.¹⁷⁾

그러나 주요한 세 주체는 법적 구속력이 있는 의정서를 채택하는 데 공감하고 있었다. 미국은 배출권거래와 도상국과의 공동참여가 인정되면 삭감을 인상에 타협할 수

17) EU는 교토 메커니즘에 의존하지 않고서도 역내만으로 의정서의 목표를 달성할 수 있다. 따라서 EU의 외교정책은 Umbrella 국가들이 가능한 한 교토 메커니즘을 사용하기 어렵게 만들려는 의도가 있었던 것으로 보인다. 역외지역에 대해 상대적으로 유리한 입장을 획득하려는 전략인 것이다. 따라서 높은 수치목표를 제시하면서도 배출권거래 등에 가능한 제한을 도입하고, 삼림흡수도 인정하지 않으며, CDM에 대한 엄격한 제한 등을 주장했다. 이는 환경세력의 지지를 받을 수 있었다.(西條辰義, 2001)

있고 일본의 차별화에 대해서도 인정할 것임을 밝혔다. 그리고 EU 버블에 대해서는 EU전체의 성취목표가 비 EU국가들보다 높아야 한다는 것에 합의했다. 대상 온실가스는 6개의 가스로 하는 대신 대체 프론 등 미국이 주장한 세 가스의 기준년을 1995년으로 하기로 했다.

(4) 양보와 타협의 국제정치: 미국불참 선언과 의정서의 제도적 구체화

1997년 교토의정서가 채택된 이후, 당사국들은 이의 발효와 현실화를 위한 구체적 제도설계 작업에 돌입한다. 1998년의 부에노스아이레스 COP 4부터 의정서의 실행원칙과 제도에 구체성을 부여하기 위한 논의가 시작되었다. 우선 COP 4에서는 교토에서 해결되지 못한 문제, 즉 교토의정서의 구체내용을 결정하고 교토메커니즘의 원칙과 절차 등을 결정해야 했다. 그러나 이 회의에서 구체적 합의는 이루어지 못했고 대신에 2000년 COP 6까지 이를 실현한다는 행동계획(Plan of Action)이 채택되었다.

이 행동계획의 연장에서 2000년 11월 네덜란드 헤이그에서 COP 6가 열렸다. 이 회의에서는 교토의정서의 구체적 내용이 재검토되고, 교토메커니즘의 규칙 및 준수문제가 논의되었다. 미국은 자국 배출 삭감의 상당부분을 충당하기 위해 삼림 및 농지에의 탄소저장에 크레딧을 제공해야 한다는 제안을 하여 논쟁이 발생하기도 했다. 나아가 삭감목표를 충족시키지 못하는 국가별 준수불이행에 대한 문제, 기후변화의 부작용에 대처하기 위해 발전도상국이 온실가스배출을 측정하고 삭감하도록 하기 위한 재정지원 문제도 무익한 논쟁이 되었다.

EU와 미국 간의 갈등은 극복되지 못했고 헤이그의 COP 6는 결론 없이 정회(suspend) 되었다. 논의의 속행을 위해 다음해 독일의 본(Bonn)에서 재개 COP 6(COP-6 bis)를 열기로 했다. 이러한 와중에서 미국 대통령 조지 W 부시가 2001년 3월에 교토의정서 체제에 불참하겠다고 선언했다. 최대의 배출국가로서 미국경제에 커다란 악영향이 있을 것이며, 중국·인도 등 배출량이 큰 도상국에 삭감의무가 부과되지 않았다는 것이 이유였다.

2001년에 열린 재개 COP 6와 COP 7은 최대 배출국이자 세계의 패권국인 미국의 불참선언이 야기한 ‘충격’ 속에서 전개되었다. 미국은 본(Bonne) 총회부터 의정서 협상에 참여하지 않고 읍저버로만 참여했다. 아이러니하게도 미국의 불참 상황에서 본 총

회는 중요한 정치적 쟁점중 대부분을 타결할 수 있었는데, 그 비법(秘法)은 이전보다 낮은 수준에서 타협이 모색되었기 때문이다. 본 총회에서는 유연성 메커니즘, 탄소저장, 준수(compliance), 재정조달 등에 대한 합의가 이루어졌고, 교토의정서를 운용하기 위한 구체적 방안이 마련되었다.

① 유연성 메커니즘(flexible mechanism): 유연성 메커니즘은 미국이 의정서의 초기 구상 과정에서 핵심적 부분으로 강력하게 옹호하던 일종의 기후변화 시장메커니즘이다. 여기에는 배출권거래(emissions trading), 공동이행(Joint Implementation, JI), 청정개발메커니즘(Clean Development Mechanism, CDM) 등이 포함된다. 유연성 메커니즘을 통해 각국이 얻을 수 있는 크레딧의 양적 한도는 없지만, 부속서 B 국가들이 목표를 달성함에 있어서 가장 중요한 요소는 직접적인 국내의 삭감행동이다.

② 탄소저장(Carbon sinks): 대기중 탄소를 흡수하거나 저장하는 다양한 활동에 합의가 이루어졌는데, 삼림과 농지관리, 재식림(re-vegetation) 등의 활동을 통해 탄소저장활동에서 개별적 한도의(with no over-all cap) 크레딧을 얻을 수 있게 되었다. 삼림 관리에 대해 부속서 I 국가들은 부록 Z에 국가별 한도를 정하고 있다.

③ 준수문제(Compliance): 교토의정서의 준수 불이행을 해결하려는 준수 절차와 메커니즘에 대한 논의는 COP 7로 이관되었다. 그러나 배출목표 달성 실패가 갖는 중요성은 폭넓게 인정되었다.

④ 자금조달(Financing): 기후변화 관련 수요(요구, needs)를 지원하는 세 종류의 기금에 대한 합의가 이루어졌다. 기금들은 기후정책을 지원하기 위한 기후변화기금, 국가적 적응프로그램(National Adaptation Programs of Action)을 지원하는 최빈국 기금, CDM 징세와 자발적 기부로 조성되는 교토의정서 적응기금 등이다.

COP 6에서의 논의는 같은 해 11월에 모로코의 말라케쉬(Marrakech)에서 개최된 COP 7에서 구체적으로 합의된다. 이로서 COP 4에서 제시된 『부에노스아이레스 행동계획』의 작업이 사실상 완료된 것이다. COP 7의 결과 『말라케쉬 합의』(the

Marrakech Accords)라는 문서가 채택되었다. COP 7에서 의정서 당사국간의 국제적 배출권거래, 공동이행, 청정개발메커니즘에 대한 운영규칙, 배출목표 달성실패에 대비하는 준수체제, 유연성 메커니즘의 계산절차 등이 결정되었다.¹⁸⁾

이로서 교토의정서는 온실가스 배출량을 이산화탄소, 메탄을 포함한 여섯 종류의 영향도를 합산하여 정의하였을 뿐만 아니라, 삼림 흡수원의 공헌 등을 산입하도록 했고 국제적 탄소거래가 가능한 세 종류의 교토메커니즘을 인정하게 되었다. 그런데 이러한 결론은 온난화대책에 대한 가장 소극적인 국가인 미국과 호주의 주장이 대폭적으로 반영된 것이다. 미국이 불참을 결정한 상황에서 역설적이게도 미국의 의사가 가장 적극적으로 반영된 것이다. 교토의정서 체제의 제도설계가 본격적으로 이루어진 재개 COP 6(본 총회)와 COP 7(말라케쉬 총회)는 미국이 단지 옵저버로 참여한 상황에서 진행되었다. 이 상황에서 가장 엄격한 국제제도의 설계를 주장하던 EU가 흡수원과 준수문제에 대해 일본과 캐나다에 대폭 양보하였다. 즉 EU는 탈퇴의 위협으로부터 의정서를 지키기 위해 제도의 실효성을 침식할 정도로 양보를 행했던 것이다.(朴勝俊, 2007)

2002년 텔리 COP 8에서는 교토의정서의 조기발효와 선진국 및 발전도상국을 불문하고 배출삭감행동을 위한 비공식정보 교환의 촉진이 제안되었다.(『텔리 선언』) 나아가 2004년 11월에 의정서 비준을 망설이던 러시아가 정식으로 비준함으로써 교토의정서는 그 발효요건을 충족하게 되었다. 나아가 2004년 12월 부에노스아이레스에서 열린 COP 10에서 의정서의 발효를 환영하고 가맹국이 삭감 약속을 준수할 것을 확인한다. 그리고 도상국의 적응(기후변동에 의한 영향에의 적응)에 대해 “5개년 행동계획”의 책정이 결의되었다.(『적응책과 대응조치에 관한 부에노스아이레스 작업계획』)(武市篤憲, 2008) 이 결과 2005년 2월 16일 교토의정서가 발효되었다.

18) <http://en.wikipedia.org/wiki/UNFCC>(2008년 12월 23일 검색)

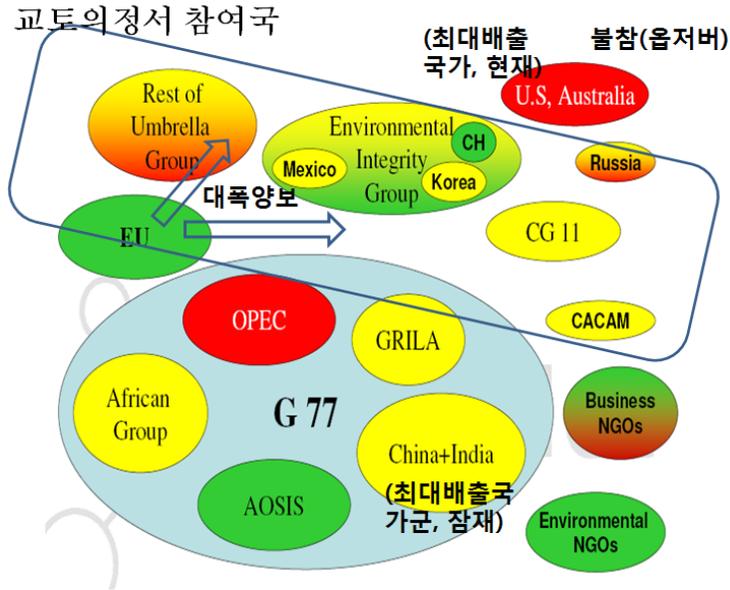
<표 6> 기본협정과 교토의정서의 경과

	시기	개최지	내용
조약교섭	1990/12-92/4		
지구서미트	1992/6	리우 데 자네이로	기후기본조약의 채택
기후변동기본조약 발효	1994/3/21		
COP 1	1995/3	베를린	선진국노력을 COP 3가지 의정서 등의 형식으로 정할 것을 결정(베를린 만데이트)
COP 2	1996/7	제네바	배출역제 및 삭감기술에 대해 법적 구속력을 가질 것을 명확화(제네바 각료선언)
COP 3	1997/12	교토	교토의정서를 채택
COP 4	1998/11	부에노스아이레스	교토의정서의 상세를 COP 6에서 결정한다는 부에노스아이레스 행동계획 채택
COP 5	1999/10-11	본	교토메커니즘의 작성에 합의
COP 6	2000/11	헤이그	교토의정서의 상세에 대한 합의실패
미국 의정서 이탈	2001/3/28		
COP 6 재개회의	2001/7	본	교토의정서의 기본적 합의에 도달(본합의) 다만 포괄적 합의에는 이르지 못함
COP 7	2001/10-11	말라케시	본합의에 기초한 법적문서의 작성 교토의정서 미결내용의 상세결정(말라케시 합의)
COP 8	2002/10	뉴델리	말라케시합의에 남겨진 사항의 결정 비공식정보교환촉진제언(델리 선언)
COP 9	2003/12	밀라노	흡수원 CDM 등 교토의정서에서 남겨진 사항의 결정
러시아 의정서 비준	2004/11/4		
COP 10	2004/12	부에노스아이레스	교토의정서의 준수를 확인 정보교환에 의한 노력 개시 결정 적응책의 5개년행동계획 책정의 결정
교토의정서 발효	2005/2/16		
COP 11 COP 11/MOP 1	2005/11-12	몬트리얼	말라케시합의의 채택 준수규칙의 채택
COP 12 COP 12/MOP 2	2006/11	나이로비	포스트 교토의정서 향한 의정서의 개정 5개년행동계획의 전반기 구체노력을 결정
호주 의정서 비준	2007/12/3		
COP 13 COP 13/MOP 3	2007/12	발리	COP 15에서 포스트 교토의정서 채택 위한 로드맵 채택(발리 로드맵)

출처: 武市篤憲(2008).

<그림 6>은 기본협정 채택이후, 교토의정서의 채택과 발효의 대립구조를 간략히 정리한 것이다.

<그림 6> 미국 불참하 양보의 국제정치와 의정서의 한계



3) 교토의정서체제와 교토메커니즘¹⁹⁾

(1) 교토의정서체제

① 삭감대상과 기준년

교토의정서에 의해 지구 기후변화의 원인이 되는 온실가스인 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 하이드로플루오로카본(HFCs), 퍼플로로카본류(PFCs), 육불화유황(SF₆)에 대해 선진국에서 삭감율을 1990년을 기준으로 각국별로 정하여 공동으로 2008년부터 2012년까지 목표를 달성할 것이 정해졌다. 한편 의정서 제3조 7에 따

19) 이에 대해서는 http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php(2008년 12월 12일 검색)을 참조.

라 당사국은 HFCs, PFCs, 육불화유황에 대해서 기준년을 1995년으로 하고 있다. 이는 교토의정서 자체의 개념으로서 그 상위협정인 기본협정의 기준년 1990년과는 구별된다. 따라서 최근 온실가스 배출량의 기준년 대비 증감율이 기본협정과 교토의정서 사이에 서로 다른 이유는 이 때문이다. 교토메커니즘과 흡수원활동도 포함되었다.

② 삭감목표

여기에서 삭감목표란 의정서의 온실가스 여섯 종류에 대한 것을 의미한다. 의정서 제3조는 2008년부터 2012년까지 제1약속기간 중에 선진국들이 온실가스 여섯 종류의 합계배출량을 1990년에 비해 적어도 5%를 삭감하는 것을 목적으로 정하고 있다. 이어지는 제4조에서 당사국이 이산화탄소와 그것으로 환산되는 다섯 종류의 배출량에 대해 다음과 같은 할당량을 넘지 않고 삭감하도록 요구하고 있다.

<표 7> 교토의정서 국가별 배출(삭감) 목표치

삭감목표	해당국가
92% -8%	오스트리아, 벨기에, 불가리아, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 아일랜드, 이탈리아, 라트비아, 리히텐슈타인, 리투아니아, 룩셈부르크, 모나코, 네덜란드, 포르투갈, 루마니아, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국
93% -7%	미국 * 2001년에 『교토의정서』 이탈
94% -6%	캐나다, 헝가리, 일본, 폴란드
95% -5%	크로아티아
100% ±0%	뉴질랜드, 러시아, 우크라이나
101% +1%	노르웨이
108% +8%	호주
110% +10%	아이슬랜드

화석연료 의존도가 상대적으로 낮은 북유럽은 목표치를 느슨하게 적용받았는데, 가령 스웨덴은 +4%를 인정받는 등 구체적인 성과에 따라 다른 평가를 적용받고 있다.

③ 준수(Compliance)의 문제

기본협정 및 교토의정서의 의무는 그 준수가 법적으로 의무지워진 것으로 간주되며,

특히 의정서의 경우 약속이 준수되도록 보장하기 위해 벌칙과 유사한 규정이 있다. COP 7 및 COP/MOP 1에서는 준수에 대한 의문이 제기될 때, 심의 및 판단을 하는 준수위원회를 설치하고 준수사항을 이행하지 않을 때 다음과 같은 조치를 취하도록 하고 있다.

가. 보고의무 불이행: 기본협정 및 교토의정서에 의한 온실가스 배출량 관리에 필요한 각종배출량 및 삼림흡수량의 변화를 추계하기 위한 기초적 수치에 대해서 각국이 집계하고 보고하도록 되어 있다.(교토의정서 제5조, 7조, 정보보고의 의무) 이 보고 의무를 다하지 않을 경우 교토메커니즘에의 참가자격을 상실한다.

나. 배출한도의 비준수: 교토의정서의 할당을 넘어 배출을 하게 되면, 즉 각국이 삭감목표를 달성하지 못하게 되면, 초과한 배출량에 30%를 증가시켜 차기 배출한도로부터 감소시킨다. 즉 차기 삭감의무수치를 늘린다. 배출한도를 준수하지 않는 경우 배출권거래에서 배출한도를 매각할 수 없다.

④ 발효조건

발효는 두 가지 조건을 만족시켜야 가능하다.(『교토의정서』 제25조) 첫째 55개국 이상의 국가가 비준할 것. 둘째 비준한 부속서 I 국(선진국 및 적극적으로 참가한 국가)의 배출량 합계가 1990년대 전부속서 I 국의 배출량 합계의 55% 이상일 것. 그런데 경제발전을 위해 배출삭감을 하기 어렵다는 도상국의 자발적 참가가 이루어지지 않고, 원래 주도국의 하나이자 가장 큰 배출국인 미국이 불참을 선언한 상황에서, 러시아도 2004년까지 비준여부에 대한 판단을 주저하고 있었다. 때문에 2004년까지 의정서의 발효가 이루어지지 않았다. 2004년 러시아가 비준함으로써 의정서는 2005년 2월16일에 발효되었다. 선진국 중에서 유일하게 불참하고 있는 미국은 국내석유업계와의 유착이 쟁점이 되고 있으며, 동일하게 불참하고 있던 호주는 정권교체와 더불어 2007년 12월3일에 비준이 이루어졌다.

⑤ 세계 각국의 참여상황

현재 교토의정서의 당사국은 172개국이며, 이들 국가들이 발생시키는 배출량은 63.7%이다. 각국의 참여형태와 상황은 다음의 <표 8>과 같다.

<표 8> 교토의정서 참여 상황

참여형태	참여국가
서명·체결을 한 국가 81개국	아일랜드, 아르헨티나, 안티구아, 버부다, 영국, 이스라엘, 이태리, 인도네시아, 우크라이나, 우즈베키스탄, 우르과이, 에쿠아도르, 이집트, 에스토니아, 엘살바도르, 호주, 오스트리아, 네덜란드, 캐나다, 한국, 쿠바, 그리스, 과테말라, 쿡제도, 코스타리카, 사모아, 잠비아, 스위스, 스웨덴, 스페인, 슬로바키아, 슬로베니아, 세이셸, 세인트빈센트 및 그레나딘제도, 세인트루시아, 솔로몬제도, 타이, 체코, 중국, 칠레, 투발, 덴마크, 독일, 트리니다드 토바고, 투르크메니스탄, 니우에, 니카라과, 니제르, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 파나마, 파푸아뉴기니, 파라과이, 피지, 필리핀, 핀란드, 브라질, 프랑스, 불가리아, 베트남, 페루, 벨기에, 폴란드, 볼리비아, 포르투갈, 온두라스, 마셜제도공화국, 말리공화국, 말타, 말레시아, 모나코, 미크로네시아, 멕시코, 모나코, 몰디브, 라트비아, 리투아니아, 리히텐슈타인, 루마니아, 룩셈부르크, 러시아연방
서명만을 한 국가 3개국	미국, 카자흐스탄, 크로아티아
체결만을 한 국가 92개국	아이슬란드, 아제르바이잔, 아랍에미리트연방, 알제리, 알바니아, 아르메니아, 예멘, 이란, 인도, 우간다, 에디오피아, 에리트리아, 오만, 가이아나, 가나공화국, 카보벨데, 카타르, 가봉, 카메룬, 감비아, 감보디아, 북한, 기니아, 기니아비사우, 키프로스, 키리바스, 키르기스공화국, 쿠웨이트, 그루지아, 그레나다, 케니아, 코트디부아르, 콩고공화국, 콩고민주공화국, 콜롬비아, 사우디아라비아, 시에라리온, 지부티, 자메이카, 시리아, 싱가포르, 수단, 수리남, 스리랑카, 스와질랜드, 적도 기니아, 세네갈, 탄자니아, 튀니지, 토고, 도미니카공화국, 도미니카국, 나이지리아, 나울, 나미비아, 네팔, 하티티, 파키스탄, 바누아트, 바하마, 바라오, 바레인, 발바도스, 헝가리, 방글라데시, 부탄, 볼키나판, 부룬디, 베난, 베네주엘라, 벨라루시, 베리즈, 보스니아 헤르체고비나, 보츠나와공화국, 마케도니아공화국, 마다가스카르, 말라위, 남아프리카, 미얀마, 모리샤스, 모리타니아, 모잠비크, 몰도바, 모로코, 몽골, 요르단, 라오스인민민주공화국, 리비아, 리베리아공화국, 르완다, 레소토, 레바논

(2) 교토메커니즘

교토메커니즘은 국내에서 이루어지는 직접적인 배출삭감을 제외하고 식림(植林), 국외의 활동, 배출삭감량 등을 시장메커니즘, 즉 국제적 거래를 통해 온실가스삭감을 보다 용이하게 만드는 조치이다. 보통 청정개발메커니즘(CDM), 배출권거래(Emissions Trading), 공동실시(JI) 등 세 가지 제도가 중심이 되나 COP 7 이후 흡수원(吸收源) 활동도 포함되도록 되었다.

① 배출권 거래

‘배출권거래’는 ‘배출한도거래’, ‘배출허가증거래’, ‘배출증거래’로도 불리우는데, 네 종류의 탄소 크레딧을 거래하는 제도이다. 1) AAU(Assigned Amount Unit): 각국에 할당된 배출한도, 2) RMU(Removal Unit): 흡수원 활동에 의한 흡수량, 3) ERU(Emission Reduction Unit): JI로 발생한 크레딧, 4) CER(Certified Emission Reduction): CDM으로 발행하는 크레딧.

탄소 크레딧을 1탄소톤 단위로 거래하는데, 배출량을 배출한도내에 억제한 국가나 사업에서 발생한 탄소크레딧을 배출한도를 초과해 배출한 국가들이 구입함으로써 배출한도를 준수했다고 간주된다. 온실가스 삭감이 어려운 국가의 경우, 이 제도를 통해 적은 비용으로 삭감효과를 달성할 수 있고, 삭감이 용이한 국가들은 경제적 이익을 위해 대규모 삭감을 추진할 수 있다는 ‘일석이조’(一石二鳥)가 가능하다는 주장이다.

교토의정서는 국가간 배출량 거래만을 규정하고 있으나, 보다 효과적인 온실가스의 삭감이 가능한 국내에서도 배출량 거래가 이루어지고 있다. 그런데 배출상한을 초기에 얼마나 공평하게 배분할 것인가 문제가 된다. 일률적으로 배출권을 분배한다면 에너지 효율화 기술을 이미 충분히 도입하고 있는 기업에게는 손해가 될 것이다.(소위 grandfathering의 문제점) 따라서 경매방식(auction)으로 배출권을 구입하는 방식이 확산되고 있지만, 초기 구입자금이 부담이 되며 가격의 변동에 의해 경영리스크가 생기는 것이 문제가 된다.

② 공동이행

공동이행이란 『교토의정서』 제6조에 따라 배출삭감목표를 달성하는 한 가지 방법인데, 할당된 배출량(AAU: Assigned Amount Unit)을 갖고 있는 선진국간의 공동 프로젝트-배출삭감 혹은 흡수증대-로부터 발생한다.(武市篤憲, 2008) 투자국(home country)이 투자대상국(host country)에서 온실가스 배출을 삭감하고, 거기에서 얻어진 배출삭감량(ERU: Emission Reduction Unit)을 거래하는 제도이다. 요컨대 배출권이 필요한 국가(혹은 사업자)가 다른 선진국에서 온실가스 배출삭감사업을 실시하고 그 삭감효과를 ERU로 불리우는 크레딧으로 획득할 수 있다. 투자대상국은 자국이 갖고 있는 AAU를 ERU로 전환하여 이전시킨다. COP 7에서는 투자대상국의 검증제도와 프로젝트 관리에 관한 환경경비 상황이 원활한 공동이행을 위해 중요한 요소가 강조되

었다. 현재 제1약속기간 개시이전에 시작된 프로그램이라도 ERU의 발행조건을 충족시키면 2008년부터 이 메커니즘을 통해 ERU를 획득할 수 있다.(江藤拓毅, 2002)

③ 청정개발메커니즘

청정개발메커니즘(CDM: Clean Development Mechanism)은 선진국이 도상국에 기술·자금 등의 지원을 행하고 온실가스 배출량을 삭감하거나 흡수량을 증가시키는 사업을 실시해 이루어진 배출량삭감의 일정량을 CER이라는 크레딧으로 선진국에 이전할 수 있는 제도이다. 선진국은 적은 비용으로 '삭감효과'를 달성할 수 있으며, 도상국은 기술과 자금 공여 등 경제적 이익을 얻을 수 있다. CDM은 COP 7에서 실제 사업의 진행절차, 사업에 수반한 배출삭감 프로그램, CER 발행절차 개요 등이 마련되었다. 2000년 이후 시작된 CDM이라 해도 요건을 충족하면 CER의 발행이 가능하며, 제1약속기간 이전 프로그램에서도 크레딧의 획득이 가능하다.(江藤拓毅, 2002)

④ 흡수원 활동

흡수원 활동은 1990년대 이후 식림 등으로 이산화탄소의 흡수원이 증가한 부분을 온실가스 배출삭감으로 환산·산입하는 것이다. 삼림이 상실되면 배출량 증가로 산입된다. 구체적으로는 신규식림(과거 50년간 삼림이 없던 토지에 식림), 재식림(1990년 이전에 삼림이지 않았던 토지에 식림), 삼림감소(삼림을 타용으로 전환) 등이 포함되는데, COP 7에서 '삼림관리', '방목지관리', '식생의 관리'를 이용하는 것도 허용되었다.

4) 교토의정서의 한계

2005년 효력을 발생하기 시작한 교토의정서 체제는 여러 가지 제약과 문제점을 갖고 있다. 첫째 그것은 제1약속 기간으로 설정된 2008년부터 2012년까지의 기간 이후의 방향은 결여하고 있다. 따라서 교토의정서 이후의 국제제도는 새로이 설계되고 협상되어야 하는 과제로 남겨져 있다. 둘째 의정서의 가장 큰 약점은 세계적 거대 배출국이자 협정체제의 실효성을 뒷받침해주어야 할 패권국 미국이 스스로 불참하고, 향후 거대한 배출국군이 될 신흥도상국들이 제외되어 있다. 이러한 점에서 기후변화에 대한 글로벌한 대응을 목표로 함에도 불구하고 의정서의 포괄범위가 지극히 제한되어 있다.

2000년 현재 교토의정서의 의무규정을 받고 있는 부속서 I국이 전세계 배출량에서 차지하고 있는 비율은 33%에 불과하며, 향후 도상국의 배출량 증가를 고려할 때 2050년에 비중이 20% 정도로 줄어들 것으로 예측된다. 셋째 의정서가 전제로 하는 지구온난화 문제의 수치목표 자체가 과학적 불확실성을 갖고 있다. 나중에 좀 더 상론하겠지만, 세계 이산화탄소의 농도를 450-550ppm으로 안정화시켜야 한다는 목표는 과학적인 것이라기보다 도상국 등의 상황을 고려한 정치적 협상의 결과였다.(山口光恒·關根豪政, 2005: 2-6) 넷째 배출권거래, 공동이행, 청정개발메커니즘, 삼림활용 등 교토메커니즘의 유연성체제는 ‘자연(탄소)의 자본/자산화’를 전제로 한 기후시장을 도입함으로써 대배출국이 실질적 배출삭감을 회피하고 저비용으로 타지역, 도상국 등에 삭감의무를 전가하거나 차세대로 책임을 전가하는 성격을 갖게 된다.(윤순진, 2002) 나아가 배출권거래는 초기 배출권시장 형성에 있어서 배출권 배분 상황에 따라 국가간에 거대한 자금 이동이 발생하게 되는 문제가 발생하게 된다.(山口光恒·關根豪政, 2005: 6) 다섯째 2001년 말라케시의 COP 7에서 준수문제가 보다 구체화되어, 배출상황에 대한 기초적 수치에 대한 보고의무를 준수하지 않을 경우 교토메커니즘에서 제명하고, 배출삭감 한도를 준수하지 않을 경우 차기 삭감약속기간에 30%를 가산한다는 벌칙규정이 존재하지만, 이를 강제적으로 이행할 수 있는 조치가 결여되어 있어서 사실상 법적 준수능력에 심각한 회의가 존재한다.²⁰⁾(윤순진, 2002)

20) 가령 『교토의정서』는 한계는 다음과 같이 지적되기도 한다. 첫째, 강제력이 부재하다는 점인데, 그 상정은 『기후변동기본협약』 제25조와 『교토의정서』 제27조의 탈퇴 규정이다. 목표를 달성하지 못할 경우의 벌칙규정도 교토메커니즘의 사용을 제한하고 미달성분을 차기약속기간 의무에 1.3배 부가하는 정도에 머물고 있다. 이러한 점에서 배출삭감이 곤란한 국가들은 탈퇴(이탈)의 인센티브를 갖게 되는데, 미국의 비준 거부와 캐나다의 탈퇴는 그 대표적인 경우에 해당된다. 둘째, 배출량 보고와 준수의 모순이 존재하는데, 『기후변동기본협약』 가맹국은 도상국을 포함해 배출량 등을 기록한 목록을 송부할 의무가 있다. 다만 삭감의무를 지는 선진국은 엄격한 보고·심사절차를 받는 것으로 하는데, 문제는 각국이 제출하는 배출량 목록에 기초해 삭감의무 준수여부가 판정되는 것이다. 이는 온실가스추계의 불확실성-이산화탄소 10%, 타배출원 및 CO2 이외 가스는 60% 이상의 불확실성 존재-과 더불어 심사절차의 신뢰성을 와해시킬 수 있다. 즉 회계·통계자료가 경제적 의무 및 부담과 연동될 경우에 자료조작이나 위조의 인센티브가 작동할 수 있기 때문이다. 셋째, 배출한도 가격을 둘러싼 전리품 획득경쟁이 격화될 수 있다. 교토메커니즘은 원래 미국 스스로가 준수비용을 줄이기 위해 제안한 것이고, 일본과 유럽이 합의를 용이하게 하려고 타협한 결과 현실화되었다. 그런데 배출한도가 상품화(가격부여)됨으로써, 외교당국자는 삭감협상이 단지 삭감의무를 분배하는 것만 아니라 거액의 자산을 국제적으로 분배하는 협상임을 인식하게 되어 배출한도를 둘러싼 마찰이 국가간 경제적 이익문제와 연동되어 더욱 격렬하게 전개된다는 것이다. 이는 배출권이라는 자연의 상품화/자본화에 따르는 부당한 이익의 재분배에 해당할 뿐만 아니라, ‘타국에 솔선해 대폭적인 삭감목표를 내거는’ 것 자체가 타국의 국부를 타국에 이전시켜주는 것을 의미하므

가령 다음 <표 9>는 1990년부터 2004년까지 각국의 배출량 증가상황을 보여준다. 이를 보면 이미 몇몇 국가들을 제외하고 2004년 시점에서 교토의정서의 삭감목표를 현저히 넘어서고 있음을 알 수 있다.

<표 9> 각국의 온실가스 배출경향 비교

국가	배출량 증가(LULUCF 제외) 1990-2004	인구증가 1990-2004	일인당 배출량 증가(LULUCF제외) 1990-2004
호주	24.3%	17.0%	6.3%
캐나다	26.6%	17.0%	8.2%
일본	6.5%	3.1%	3.4%
러시아	33.1%	3.0%	31%
미국	15.8%	17.1%	1.2%
EU 15	1.0%	4.5%	5.3%
독일	17.4%	3.8%	20.3%
영국	14.3%	4.8%	18.2%
나머지 EU	12.8%	4.7%	7.8%

출처: Emissions data from UN FCCC emissions profiles (http://unfccc.int/ghg_emissions_data/items/38954.php). Population data from US Census Bureau (<http://www.census.gov/ipc/www/idbrank.html>).

<표 10> 각국별 정책수단의 비교

	미국	호주	러시아	캐나다	일본	EU
교토체제에의 대응계획	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes
자발적 프로그램	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes
국내프로그램에의 재정지출	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes
국제제도에의 재정지출	N/A	N/A	No	No	Yes	Yes
규제	No	No	No	No	No	Yes
탄소세	No	No	No	No	No	Yes

Notes: The table draws on discussion of climate policies in this issue by Crowley, Tiberghien and Schreurs, Schreurs and Tiberghien, Harrison, and Henry and Sundstrom. Only federal-level, or in the case of the EU supra-national, policies are considered. International mechanisms are not applicable to the US and Australia since they are not parties to the treaty.

로 협상을 더욱 어렵게 만드는 요인이 되기도 한다.(朴勝俊, 2007: 6-7)

나아가 다음의 <표 10>에서 보이는 것처럼 국가별로 배출 삭감을 강하게 추진할 수 있는 제도적 조건 또한 불균등하고 다양하다. 그런 만큼 교토체제의 삭감목표의 달성이 용이하지는 않을 것으로 보인다.

5. 포스트교토의정서의 정치과정과 논점

2005년 『교토의정서』체제가 출범한 이후, 2012년 이후 기후변화 국제체제의 새로운 단계를 준비하기 위한 작업들이 추진되었다. 이와 관련해 2005년말부터 최근까지 교토의정서체제 이후(이하에서는 포스트교토)를 준비하는 국제적 협상과 논의과정을 주목할 수 있다. 2005년 2월16일에 발효한 『교토의정서』는 2008년부터 2012년간의 제1약속기간 안에 선진국 전체의 온실가스 6종류의 총배출량을 1990년에 비하여 5% 이상 삭감하는 것을 전체적 목표로 하고, 선진국들에게 각각 -8%~+10%의 개별국가 삭감목표를 배분하였다. 교토의정서 제1차기간이 끝난 후 ‘제2차 기간’에 해당되는 기간에 『교토의정서』를 출발점으로 하여 현재 세계각국이 논의를 해오고 있다. 현재 교토의정서체제는 최대배출국인 미국이 이탈해 있고, 캐나다는 삭감목표달성을 단념하였으며, 인도·중국 등 대량배출 도상국이 규제대상 밖에 있고 CIS의 핫에어 문제 등 다수의 문제들을 내포하고 있다.

1) 포스트교토의 논의경과

교토의정서의 문제점을 극복하고 포스트교토의 기본제도를 설계하기 위한 논의의 틀로 『교토의정서』 부속서 I국이 참가하는 ‘잠정작업반’(ad hoc working group: AWG), 기본협정이 참가하는 ‘기후변화에 대응하기 위한 장기협력에 관한 대화’, 『교토의정서』 제9조가 규정하는 ‘의정서 리뷰’ 등이 가동되기 시작했다. 그리고 전문적 논의 채널들의 논의가 기본협정 당사국총회(COP), 교토의정서 당사국총회(MOP), 주요국 정상회의 등 기후변화 국제정치무대에서 집약되고 정치적으로 총괄되어 왔다.²¹⁾

21) 이하 논의경과와 몇 가지 쟁점들은 <http://ja.wikipedia.org/wiki/>(ポスト京都議定書 항목, 2008년 12월 24일 검색)을 참조하였다.

2007년 인도네시아 발리의 COP 13과 COP/MOP 3에서 국제적 논의가 시작된 이후 2008년 1월 다보스회의, 7월에 일본 토야코(洞爺湖) 정상회의 등에서 논의가 진행되었다. 12월에는 폴란드의 포즈난(Poznan)에서 COP 14와 COP/MOP 4가 열렸다. 여기에서는 청정개발메커니즘 이익의 일부를 활용해 도상국들의 적응을 지원하기 위한 적응기금(Adaptation Fund)의 구체적 내용과 도상국에의 기술이전 촉진방법 등이 결정되었다. 그러나 선진국과 도상국간의 대립으로 핵심적인 논의가 난관에 봉착하기도 했다. 한편 협상의 열쇠를 쥐고 있는 미국에서 정권교체가 이루어져 새로운 돌파구가 마련될 것으로 기대되었다. 미국 민주당의 오바마 정권은 에너지산업들의 이익과 유착된 공화당과는 달리 기후변화에 대해 보다 적극적인 행동을 추구할 수 있기 때문이다. 그리고 2009년 3월말 이후 독일의 본에서 COP 준비모임이 열렸고, 6월 회의에서 새로운 의정서의 원안을 둘러싼 논의가 전개되었다. 그 후 여름에는 이탈리아에서 정상회의가 개최되었고, 2009년말 덴마크 코펜하겐의 COP 15와 COP/MOP 5에서 정치적 조정이 모색되었다. 원래의 예정과 달리 커다란 정치적 합의를 이루지 못했지만, 포스트교토 국제제도 형성과 관련된 주요쟁점을 살펴보면 다음과 같다.

2) 포스트교토의 주요 쟁점영역

(1) 새로운 의정서의 형태와 포괄범위

제 3절에서 살펴보았지만, 현재 기후변화 국제제도는 기본협정을 우산협정으로 하여, 마치 러시아인형과 같은 중첩적 구조를 갖고 있다. 이러한 점에서 교토체제 약속기간 마지막 해인 2012년 이후 포스트교토체제, 즉 교토체제 이후의 국제제도 또한 이를 뒷받침할 구체적 규정으로서 기본협정의 새로운 '의정서'를 필요로 할 것이다. 물론 여기에는 현재 불참하고 있는 미국과 참여대상에서 제외된 신흥도상국의 참여여부와 참여수준문제 등이 중요한 문제가 되고 있다. 여기에는 세 가지의 가능성이 존재한다. 첫째 미국과 중국 등 도상국이 참여하는 새로운 의정서의 채택이 그 하나이다. 교토의 정서에서 삭감의무를 갖지 않는 미국과 중국은 세계의 온실가스배출량의 40%를 점하기 때문에 양국이 참가하지 않고서는 포스트교토의 효과가 없다. 일본과 EU 등 선진국은 모든 나라가 하나의 의정서 아래서 배출삭감규정을 합의하도록 하고 있다. 둘째

교토의정서를 연장하고, 미국과 중국 등 발전도상국은 별도의 프레임워크를 작성하는 것을 상정할 수 있다. 인도와 같은 발전도상국은 “온난화의 원인은 선진국”이라고 주장하면서, 참가국의 목표를 상향조정하고 기한을 연장하고 미국과 중국은 다른 프레임워크를 만들어 일종의 규제를 가한다는 것이다. 마지막으로 미국과 중국이 현재와 같이 불참하는 것이다. 의정서의 내용을 그대로 두고, EU 및 일본 등 선진국들이 목표를 상향조정하는 것에 그치는 시나리오이다.

(2) 국가별 삭감목표

국가별 구체적 삭감목표는 교토의정서의 달성상황과 현재 삭감의무가 없는 국가를 포함한 세계 각국간의 협상경과에 따라 결정될 것이다. 모든 국가에 대한 삭감목표의 설정, 이행·준수문제와 연관된 우대 및 벌칙 등도 중요한 쟁점이 될 것이다. 앞서 살펴 보았지만 교토체제의 삭감목표는 근거가 불충분하다. 왜 각국이 차별적인 삭감 목표치를 가져야 하는지, ‘정치적 논리’ 이외에 과학적 설명을 찾기 어렵다. 따라서 각국이 교토체제의 기준과 배분방식을 포스트교토의 출발기준으로 그대로 수용하지는 않을 것이다. 가령 할당방식은 각국 공통으로 할당하는 방식, 국가별(국가군별)로 차이를 두어 할당하는 방식, EU 등 지역연합을 하나의 단위로 할당하는 방식 등이 있을 수 있다.

그러면 국가별 배출량(삭감량)을 설정하는 기준은 무엇인가? 여기에 대해서는 배출량을 양적으로 정하거나, 특정한 해의 배출량을 기준으로 삭감 비율을 정할 수도 있다. 그리고 목표를 적용할 기간도 문제이다. 달성 정도별로 어떠한 우대조치나 벌칙을 부여할 것인지도 중요하다.

수치목표를 설정하고 이의 준수를 결과론적으로 가맹국에 요구하는 교토의정서에 비하여, 포스트 교토는 에너지효율을 증대시키거나 필요한 정책 및 조치와 연계된 선진기술을 개발하고 기술이전 등을 통해 삭감량을 누증(累增)시키는 것과 같이 과정을 중시해야 한다는 문제제기도 있다. 미국주도의 ‘청정개발메커니즘’과 ‘기후에 관한 아시아태평양지역 파트너십’(APP)은 그 대표적인 사례이며, 자발적인 삭감을 지향하는 것이다.

(3) 대기중 온실가스 농도

온실가스의 대기중 농도를 어느 수준으로 안정화하고, 이를 위해 얼마나 삭감해야 할 것인지, 그리고 측정(measurement)과 감시(monitors)를 어떻게 할지도 중요한 논점이다. 과학자들은 온실가스의 인위적 배출량이 자연적 흡수량의 두 배 정도 된다는 사실에 따라, 2050년까지 배출량을 반감시켜야 한다는 의견이 대체로 지배적이다. '2050년까지'라는 목표연한은 EU 등이 주장한 것으로 위험한 대기변동을 피하기 위해 "대기 속의 이산화탄소농도를 약 450-550ppm으로 안정화시키고 전지구 온도의 상승을 +2°C 이내로 억제한다"는 목표를 역산하여 적어도 2050년까지 반감시키는 것이 바람직하다는 것이다. 그런데 온실가스 농도상승과 기온상승 간에 시간적 지체가 있기 때문에 더 많이 삭감해야 한다는 의견도 있으며, +2°C 이내로 억제해야 한다는 수치목표를 산출하는 기후모델과 과학적 근거에 대해서는 이견이 있다.

(4) 보완적 방법과 제도

미국, 호주, 그리고 다수 도상국들은 경제발전의 둔화와 삭감목표의 경제적 부담을 우려하면서 참가를 보류하고 있다. 그만큼 포스트교토체제는 기후변화대책의 경제적 영향력이 증시될 것이다. 경제에 대한 영향력은 예측이 어렵고 불확실성이 크지만 IPCC의 제4차 평가보고서는 "대책이 늦을수록 손실은 커지지만, 조기에 대책을 실행하면 작은 손실로 막을 수 있다"고 강조하고 있다. 기후변화대책의 경제적 합리성을 담보하는 제도적 틀에 대해서 환경경제학에서 연구가 진행되고 있다. 가령 청정개발메커니즘과 배출권거래라는 경제적 방법은 삭감이 소득 재분배와 손익의 이전을 낳고, 손해를 보는 쪽과 이익을 보는 쪽 간의 대립이 발생할 수 있다.

청정개발메커니즘, 배출권거래, 공동이행, 흡수원활동 등 교토메커니즘은 지속될 것으로 보인다. 그러나 새로운 메커니즘의 도입도 검토되고 있다. 구체적 삭감방법의 결정 문제나 의정서의 공평성 문제와 관련해 국제협조탄소세도 관심을 모으고 있다. 큰 초점이 되고 있는 것이 선진국의 기술과 자금을 도상국에 제공하는 방법이다. 삭감기술과 자금문제에 대해 선진국과 도상국간의 차이 외에, 선진국내부, 도상국내부의 차이도 존재한다. 청정개발메커니즘과 배출권거래에 대해서도 국가에 따르는 이행건수와

수용건수에 커다란 차이가 있다. 삭감을 촉진하기 위해 청정개발메커니즘과 배출권거래를 공평하게 실시, 수용하도록 제도가 검토되어야 한다.

6. 포스트교토의 제도적 대안들:

국제협조탄소세, 효율화목표, 정책·조치도입, 혼합정책

1) 국제협조탄소세

교토의정서의 삭감체제는 엄격한 양적 배출한도를 정해 국내적으로 직접적인 삭감을 행하고 나아가 탄소시장을 도입하여 배출량의 거래를 허용하는 ‘한도와 거래’(Cap & Trade)제도이다. 이것은 온실가스 배출량을 삭감해가는 양적 접근이다. 이 제도는 아래 <표 11>에서 보이는 것처럼 비교적 도입은 용이하지만, 초기 할당방법, 국제적인 대규모의 자본이동 등 여러 가지 문제점들이 수반되고 있다. 그리고 자연의 자본화(배출권의 사유화)로 인한 투기성만큼 실제로 효율적인 배출감소가 이루어질지 회의적이다.

반면 국제협조탄소세(harmonized carbon tax)는 가격접근인데, 각국이 협조해서 동률(同率)의 탄소세를 도입하여 전세계에 걸쳐 최소의 비용으로 목적을 달성하는 제도이다.²²⁾ 이 제도의 이점은 ‘한도와 거래’ 제도와 유사한 효율성을 담보할 수 있고, 비

22) 이 국제협조탄소세는 탄소함유량에 의한 에너지 과세로 이산화탄소 배출을 삭감하려는 제도로서 1990년대 초두에 북구4개국과 네덜란드 등 5개국에 도입된 탄소세 모형을 기초로 한다. 1) 핀란드는 1990년 1월1일에 세계최초로 탄소세를 도입했는데, 에너지세를 기초로 교통용과 열이용(CPG, 천연가스 등)이 대상이 되고 있다. 1996년까지 발전연료에 과세하던 것을 97년부터 전력소비에 과세하는 전력소비세를 도입하였다. 2) 스웨덴에서는 1991년 대규모 세계개혁의 일환으로서 탄소세와 유황세를 도입하였다. 전력에 대해서는 에너지세의 일부로서 전력소비세가 부과되고 있으며 원자력 및 수력발전에 대한 과세도 존재한다. 3) 노르웨이에서는 1991년에 교통용(가솔린, 경유), 열이용(중유, 경유, 등유)에 대해 과세를 도입했으며 북해유전 가스에 탄소세 도입을 도입했다. 92-93년에 탄소세를 인상했고, 석탄에 대해서도 탄소세를 도입했다. 1993년에는 발전에 대한 과세가 도입되었다. 4) 덴마크는 1992년 5월에 천연가스(1996년에는 도입)와 교통가솔린(고유 에너지세가 있으므로)을 제외한 부문과 전력소비에 탄소세가 도입되었다. 산업부문의 과정은 경공업과 중공업 등 부문에 따라 다르다. 정부와의 협정유무에 따라 세율의 차별화가 이루어지고 있다. 5) 네덜란드는 1988년에 일반연료에 대한 과세안을 도입했는데, 92년에 탄소요소와 에너지요소를 과세기준으로 하는 탄소/에너지세로 개정이 이루어졌다. 공업원료, 대규모 천연가스 소비자에 대한 에너지항목에 대해 감세

용을 예측할 수 있으며, 국제적인 자본이동이 일어나지 않고 특히 핫에어가 발생하지 않는다는 점이다. 반면 한계 또한 만만치 않다. 첫째, 평상적 조건(BAU)이 불확실할 때, 환경효과가 불확실할 수 있는데 가령 예상이외의 높은 경제성장상황에서 절대적 배출량이 목표치를 쉽게 초과할 수 있다. 둘째, EU에서 지역탄소세 도입의 좌절에서 알 수 있지만, 각국간의 세율차이와 조세주권에 대한 집착으로 국제조세제도의 도입이 난관에 봉착할 수 있다. 셋째, 설혹 국제협조로 탄소세 도입이 결의된다고 해도, 단일한 세율을 도입하려고 한다면 각국간의 상황과 조건의 차이로 국제경쟁력 논쟁을 불러일으킬 것이며, 각국의 다양한 세율을 인정하면 탄소배출에 있어서 소위 누출(leakage)문제를 야기할 것이다. 넷째, 참가국 범위와 관련해 도상국은 선진국과 동일한 세제와 세율 적용을 회피하려고 할 것이다.

<표 11> 배출권거래와 탄소세의 정치·경제적 장단점 비교

	국제적 제도		국내제도	
	배출권거래	탄소세	배출권거래	탄소세
(1) 제도의 실현가능 대상범위	정확한 배출량과 흡수량 산정이 가능한 나라	화석연료 과세가 가능한 나라	대규모 배출자	모든 화석연료 소비자
(2) 의무의 공평성과 기존노력에서의 배려	<ul style="list-style-type: none"> * 배출권 배분방식에 의해 공평성을 담보 * 기존노력에 배려한 배분이 요구. * 각국이 자국에게 유리한 공평성 기준을 주장해 합의가 곤란. * 1인당 배출량 균등이 대체로 가장 공평. 	<ul style="list-style-type: none"> * 균등한 세율을 공평하다고 간주. * 기존 에너지세는 준수에 산입. * 배출한도를 둘러싼 이전투구 회피. * 도상국에의 배려는 저세율과 참가연기 등이 가능. 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도 배분방식에 의해 공평성 담보. * 기존노력에 배려한 배분이 요구. * 무상배분의 공평성은 실현이 어려움. * 경매의 경우 배출량에 따르는 공평성에 가까움. 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출량에 따르는 공평성. * 이미 삭감노력을 한 주체일수록 상대적으로 세부담은 작아짐.
(3) 탄소가격의	지극히 불안정.	비교적 안정적.	지극히 불안정.	비교적 안정적.

조치가 이루어졌다. 이 5개국 이외에도 지구온난화대책으로서 에너지에 대한 추가과세로서 1999년에 독일과 이탈리아가 환경세(탄소세)를 도입했다. 영국은 2001년 4월부터 에너지사업자 대상의 공급에 대해 과세하는 기후 변동세를 도입했다. 이 탄소세 등 환경세의 효과는 스웨덴에서 1987-94년 CO2 삭감량중 약 60%가 탄소세의 효과였으며, 노르웨이에서는 1991-93년 사이에 매년 3-4% 삭감이 이루어졌고, 핀란드에서는 1998년 시점에 7% 삭감효과가 나타난 것으로 추계되고 있다.(小川雄希, 2006: 236)

안정성(경기변동에 대해)				
(4) 정부수입에 의한 효용	* 국내경매를 행한 경우 정부수입을 “이중의 배당”의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음.	* 국내에서 생기는 세수는 “이중의 배당”의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음.	* 국내경매를 행한 경우 정부수입을 “이중의 배당”의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음.	* 국내에서 생기는 세수는 “이중의 배당”의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음.
(5) 일부 집단에 대한 부당한 불로소득	* 배출한도 수입을 얻은 비민주적 국가의 부패한 엘리트에의 불로소득.	* 비민주국가에서 세수가 부정하게 사용되는 경우.	* 정부와 유착으로 과대한 배출한도를 받는 배출자. * 전력회사 등 횡재이익.	* 비민주국가에서 세수가 부정하게 사용될 경우. * 전력회사 등의 횡재이익이 약간 발생
(6) 준수행위와 부정행위	* 각국은 배출한도 준수를 감시. * 각국은 배출량을 위장할 동기를 가짐. * 감시인센티브는 약함.(판매자 책임의 경우)	* 배출한도 자체가 존재하지 않고 배출량감시는 불필요. * 은폐된 보조금에 의한 속임수의 동기. * 국제기구와 타국의 세율감시인센티브는 강함	* 배출자는 배출한도의 준수가 감시됨. * 배출자는 배출량을 위장할 동기. * 감시인센티브는 집행당국이 강하지만, 다른 배출자는 약함.(판매자 책임의 경우)	* 배출한도 자체가 존재하지 않고 배출량감시는 불필요. * 에너지 소비자의 탈세는 곤란. * 징세당국의 감시인센티브는 강함.
(7) 장기적인 삭감강화의 가능성	* 배출한도의 감축	* 세율의 인상	* 배출한도의 감축	* 세율의 인상

출처: 朴勝俊(2007)을 재구성.

국제탄소세는 산업구조를 주어진 것으로 보고, 수요구조의 변화를 모색하려는 것이다. 국제탄소세는 국제적인 합의만 이루어진다면, 가장 효과적인 인센티브 옵션이며 상대적으로 이행이 간편한 제도이다. 즉 주요 배출국간의 합의가 이루어진다면 목표달성의 비용을 최소화할 수 있는 방안인 것이다. 그러나 탄소세의 가장 큰 문제점은 영향력이 있는 산업들이 전형적으로 반대한다는 점이다. 이를 넘어서기 위해서는 강한 재분배효과를 갖고 있는 조세체계를 설계해 전환적 경제전략에 유인을 부여해야 한다. 그러나 여전히 가장 중요한 문제는 정치권력의 극적인 변화가 없으면 이 또한 어려워진다는 점이다.

2) 효율화목표

효율화목표(intensity targets)는 에너지효율화목표나 탄소배출효율화목표 등이 대표적이며, 대상은 국가나 산업부문(sector) 등 다양한데 국가의 경우 GDP당 에너지사용량/탄소배출량이 지표가 된다. 효율화의 방식은 일정한 기준년에 대비해 효율을 개선하거나 생산량에 대한 효율의 절대치목표(benchmark 방식)를 설정하는 방식이 있을 수 있다. 효율화목표의 장점은 다음과 같다. 첫째 경제상황에 의해 목표달성이 좌우되지 않는다는 것이다. 경제성장이 이루어질 때에도 효율성 제고의 유인이 부여되기 때문인데, 높은 경제성장이 예상되는 발전도상국의 참여가 상대적으로 용이한 제도이기도 하다. 둘째 경제침체상황에서도 배출량 삭감이나 효율목표를 달성할 필요성이 있어서 헛어어가 발생하지 않는다. 셋째 효율화목표가 경제적 불확실성을 제거하기 때문에 결과적으로 보다 엄격한 효율화 목표를 설정할 수 있다. 넷째 GDP 증가와 효율화 개선을 연동시킴으로써 경제상황에 탄력적으로 대응할 수 있는 목표설정이 가능하다. 다섯째 양적배출에 대한 양적 결과만을 중시하지 않고 과정을 중시하는 노력이라는 의미를 반영하고 있다.

반면 다음과 같은 문제점을 지적할 수 있다. 첫째 환경효과의 불확실성을 들 수 있다. 즉 경제성장에 수반하는 배출량 증가를 허용함으로써 효율화 목표를 달성하더라도 최종적인 배출량은 증가할 수 있다. 온실가스의 실질적 삭감을 위해서는 경제성장율보다 높은 효율개선 목표가 설정되어야 한다. 둘째 목표와 지표설정의 문제가 존재한다. 개별적 국가에서 목표를 설정할 때 목표의 적절성 평가를 필요로 하고 그만큼 협상도 복잡해진다.(山口光恒·關根豪政, 2005)

3) 정책 및 조치의 도입(PAMs)

정책 및 조치(policies and measures: PAMs)의 도입은 각국이 온난화에 대처하는 정책이나 조치의 도입을 약속하고 적극적인 '행동'을 취하는 것이다. 전가맹국이 공통적인 정책을 도입하거나 각국의 특성에 적합한 정책을 도입하는 경우가 있을 수 있다. 이 체계의 가장 큰 장점은 각국의 실정에 맞는 다양한 정책과 제도들을 도입함으로써 실현가능성이 높다는 것이다. 이 체계는 국제협력의 초기단계에 유의미성이 큰데, 각

국, 특히 거대 배출국들이 정책들을 단계적, 점진적으로 조화시킴으로써 공통적인 정책을 추진할 수 있다. 따라서 국제협력과 누출의 문제를 해결할 수 있는 방안이기도 하다.

한편 이 체계는 몇 가지 문제점을 갖는다. 첫째 배출삭감이라는 객관적 양(결과)보다는 이를 위한 행동과 노력, 즉 과정을 중시함으로써 각국별 다양성이 지나치게 강조되고 최종적으로 환경효과가 불확실할 수 있다. 둘째 각국별로 다양한 정책과 제도들이 존재할 수 있고, 세계전체에 걸치는 한계삭감비용이 균등화되기 어려움으로써 효율성의 문제가 생길 수 있다. 셋째 다양한 정책을 감시(monitoring)하고 집행을 강제(enforcement)하기가 곤란하다.(山口光恒·關根豪政, 2005)

4) 혼합정책(hybrid policy)

혼합정책이란 ‘한도와 거래’ 제도와 같은 양적 접근이 갖고 있는 문제점을 극복하기 위해 가격접근을 부분적으로 활용하는 제도를 가리킨다. 즉 배출권거래를 중심으로 하는 양적 접근을 기본으로 취하되 배출권가격에 상한(trigger price)을 부여하는 제도를 들 수 있다. 배출권가격이 상한에 도달하면, 정부가 상한가격으로 추가적 배출권을 무제한 발행함으로써 배출삭감주체가 그 가격이상으로 단위당 삭감비용을 부담하는 것을 면제시켜준다. 이 제도의 이점은 양적 접근을 취하면서도 한계삭감비용이 예상이외로 상승하더라도 이산화탄소의 배출주체는 커다란 비용부담을 강요받지 않는다는 점이다. 첫째 각국정부에 의한 추가적 배출권 발행을 전제로 한다면 전가맹국이 국내제도로써 배출권거래제를 필수적으로 도입해야 한다. 이러한 사실은 가맹국의 정책주권의 일부를 제약할 수 있으며, 배출권 거래를 선택했다고 할지라도 어떠한 배출권거래(상류, 하류)를 취할지 논란이 발생할 수 있다. 둘째 각국마다 한계삭감비용이 다를 것이므로 유효하게 기능할 수 있는 상한가격의 범위가 좁으며 결과적으로 단일하고 적절한 상한 가격을 합의하기 곤란하다. 가령 상한가격이 지나치게 높으면 이는 ‘한도와 거래’제도와 동일한 효과를 낼 것이며, 지나치게 낮으면 이 이상의 비용을 소요하는 기술개발이 이루어지지 않을 것이므로 실질적 삭감이 발생하지 않을 것이다.(山口光恒·關根豪政, 2005)

<표 12> 포스트 교토체제의 주요 대안논리의 내용과 장단점 비교

	개요	장점	문제점
양적접근 (Cap & Trade)	『교토의정서』체제의 유지. 국가는 정해진 배출절대량을 준수할 의무를 짐과 동시에 그 비용삭감을 위해서 배출권거래를 이용할 수 있음. 결과에 책임을 지는 방식의 전형.	<ul style="list-style-type: none"> * 환경효과가 확실. * 소기의 목표를 최소 비용으로 달성(효율성). * 국내정책은 각국의 재량. 	<ul style="list-style-type: none"> * 초기 배분의 형평성, 투명성의 확보가 곤란 * 비용(삭감단가) 예상이 어려움. * 배출권 구입국에서 판매국으로 자금이전의 발생. * 핫에어의 발생가능성.
가격접근 (국제협조단일탄소세)	배출의 수치목표가 아니라, 가격을 표지로 하여 목표달성을 추구. 탄소세가 전형적 정책. 단일한 국제탄소세의 설정(혹은 협조탄소세)에 의해서 시장메커니즘을 통한 삭감을 추구	<ul style="list-style-type: none"> * 소기의 목적을 최소 비용으로 달성(효율성). * 비용 예견할 수 있음. * 자금의 국가간 이전 없음. * 과도한 코스트부담의 회피. * 핫에어 발생할 수 없음. 	<ul style="list-style-type: none"> * 환경효과의 불확실성 * 단일한 탄소세 합의가 곤란. * 각국내의 탄소세도입 장애 * 적절한 세율합의의 곤란성 * 각국 온난화에 대한 우선도의 차이
혼합정책 (상한가격 도입)	각국은 수량적 삭감의무를 지지만, 삭감비용이 상한가격에 도달하면 각국정부는 해당가격으로 무제한으로 배출권을 발행.	<ul style="list-style-type: none"> * 추가적 배출권의 발행에 의한 코스트부담의 경감. * 가격접근의 이점을 유지 	<ul style="list-style-type: none"> * 국내정책으로서 전가맹국에서의 배출권 거래를 전제. * 각국 주권예외의 저축 * 단일한 상한가격의 설정이 곤란. * 이론적 문제
효율화목표 (에너지/탄소 배출효율화)	GDP나 생산량당 에너지사용, 온실가스배출의 효율개선 목표를 설정하는 방법. BAU로부터 효율을 개선하는 방식과 벤치마크방식 등 다양한 방안존재.	<ul style="list-style-type: none"> * 노력(과정)이 반영되는 제도 * 경제성장의 여지를 인정함. * 핫에어의 발생이 일어나지 않음. * 도상국의 참여가 용이. 	<ul style="list-style-type: none"> * 환경효과의 불확실. * 효율성의 난점. * 목표 및 지표설정의 합의 곤란. * 배출권거래에의 제약.
정책 및 조치 도입	각국이 각각 온난화대책을 향한 정책과 조치의 도입을 약속. 협상에 의해 정책을 조화시킬 수 있음. 행동에 책임을 지는 방식.	<ul style="list-style-type: none"> * 실현가능성이 높음. * 각국의 사정에 대응한 정책을 채용할 수 있음. * GATT 등의 전례 존재. 	<ul style="list-style-type: none"> * 환경효과의 불확실성. * 효율성의 난점. * 온난화대책 주요대책이 되기는 힘들. * 국제적 감시체제가 필요.

출처: 山口光恒·關根豪政(2005).

5) 도상국과 단계적 접근

한편 발전도상국도 그 실행여부와 무관하게 측정, 검증, 보고되는 삭감행동에의 참여가 광범위하게 요청되고 있다. 그에 따라 하나의 ‘블록’으로서 발전도상국은 선진국이 강하게 배출삭감을 하게 되면 양적 삭감에 나설 용의가 있는 것으로 보인다. 그러나 중국과 인도 등 신흥 도상국이 단일한 배출삭감목표에 대해 합의하기는 어려울 것으로 보인다. 당장의 삭감행동에 어려움을 느끼는 발전도상국은 부문별 효율화목표나 정책 및 조치의 도입 등을 추구하기도 한다. 그러나 EU의 입법과정에서 보이는 the Aquis Communautaire ‘rules and standards’와 마찬가지로 신규 가입국가들에게 일정 기간 유보기간을 허용해 가장 적합한 기술을 채용하도록 하고 단계적으로 삭감행동에 참여하도록 한다는 접근도 대안적 논의의 하나로 부상하고 있다.

이 단계적 접근법은 단계별로 특수한 목표를 갖는 다양한 단계의 국가들의 참여를 증가시키기 위해, 예컨대 4개정도의 실천단계를 설정한다는 것이다. 가령 1) 비실천(no commitment), 2) 탈탄소화목표(de-carbonization targets decreasing emission per GDP), 3) 안정화 목표(stabilization targets), 4) 삭감목표(reduction targets) 등이 그것이다. 전세계적 배출한도(global emission ceiling)를 한정시키고 국면 1-3)의 국가들은 개별적 실천을 따르지만, 잔여 배출한도는 차별화에 따라 삭감목표를 갖는 4)국면의 국가들 사이에 분배를 한다는 것이다. 가령 단계적 접근의 함의는 첫째 2℃ 증가 억제와 같은 엄격한 장기적 목표를 충족시키기 위해서 추가국가들, 특히 신흥 산업국들(newly industrialised countries)은 2012년 이후 단기간내에 상대적으로 일찍 참여할 필요가 있으며, 동아시아와 남아시아 주요지역은 세기전반기 이전에 참여할 필요가 있을 것이다. 한편 중국과 인도가 국제제도에 참여할 경우 시간이 필요로 된다.

6) 진보적 입장의 소수 대안

한편 지극히 소수에 해당하고 그 영향력 또한 일정한 범위 내에 가두어진 것처럼 보이지만, 종래 주류 국제제도 형성 담론에 하나의 비판 논리를 제공할 수 있다는 점에서 진보적 입장의 대안모색을 잠깐 소개해두고자 한다. 여기에는 시장론적 입장과 비시장론적 입장으로 크게 구별되는데, 기본적 가치로는 ‘평등성’과 ‘실질적인 기후변

화에의 대응능력' 등이다.

(1) 시장론의 연장

가령 하나의 입장은 종래 시장론적 접근을 인정하되, 그 위에서 좀 더 평등한 거래를 추구하는 것이다. 즉 일인당 전략을 중심으로 남북을 고려한 사회정의와 무역을 인정하는 평등한 배출거래 구상이 그것이다. 이들은 일인당 배출권이 긴급한 기후 안정화프로그램이며, 모든 인간이 빈곤으로부터 자유롭고 지속가능한 인간발전수준에 도달할 수 있는 권리라는 것이다. 이러한 일인당 배출권자들은 대표적으로 “계약과 수렴”(Contraction and Convergence), “온실개발권”(Greenhouse Development Rights) 전략의 지지자들이 여기에 속한다고 할 수 있다.

(2) 비시장론적 대안

한편 진보적인 대안모색과 관련하여, 시장을 기반으로 하지 않는 움직임도 존재한다. 대표적으로 국가지향적인 지시와 통제(command-and-control) 접근과 활동가들의 “직접적 행동”을 지적할 수 있다. 그들은 시장유인의 적용과 그 과정에서 공해권을 인정하는 것은 기후변화에 직접적으로 대처할 수 없게 한다고 보고 있다. 그들은 온실가스를 명시적으로 줄일 수 있는 다양하지만 효율적이고 효과적인 전략과 기술이 필요함을 강조한다. 이를 위해 그들은 1) 재생가능에너지로의 전환, 2) 소비패턴의 변화, 3) 새로운 생산과 소비의 인센티브(징벌조세), 4) 활동가들의 “토지에 석유를, 굴속에 석탄을 두자”는 급진적인 캠페인 등에 주목하고 있다.

7. 포스트교토의정서의 제도설계를 위한 국제논의의 전개: 기본협정 당사국총회를 중심으로

1) 몬트리올 COP 11 및 COP/MOP 1

포스트교토와 관련된 논의는 교토의정서의 발효와 더불어 개시되었다. 2005년 12월

에 캐나다의 몬트리올에서 열렸던 COP 11과 COP/MOP 1 포스트교토를 논하기 위한 첫 번째 자리였던 것이다. 몬트리올 총회에서 논점은 크게 두 가지였다. 첫 번째는 교토의정서를 실시하고 현행 각종제도를 개선하는 것, 두 번째는 2013년 이후 장래의 제도적 존재방안을 모색하는 것이었다. 교토의정서는 기본협정의 궁극적 목적을 실현하기 위해 중요한 제1보로서 의미를 가졌기 때문에, 몬트리올에서 우선 교토의정서의 실시를 위한 조치에 대해 합의하고 CDM 등에 대한 제도개선을 해야 했다. 2012년 이후 문제는 지금까지의 공동기반과 경험을 감안하여 모든 나라가 참가하는 실효성 있는 제도의 구축이 필요했다. 이 두 가지 문제에 대해서 여러 가지 의견차이를 확인하였지만, 향후 논의를 심화해 가기로 했다.

(1) 교토의정서의 실시와 각종 제도개선

먼저 『말라케쉬 합의』의 이행이 중요하다고 지적되었다. 준수절차에 관해서는 그 조치에 법적 구속력을 갖도록 하기 위해 의정서의 개정이 필요하다는 나라도 있었다. 그러나 교토메커니즘의 원활한 실시를 위해서 우선 그 구체적 사항을 COP/MOP에서 빠른 시일 내에 결정해야 한다는 것이 강조되었다. CDM 심사의 신속화에 대해 개선이 필요하다고 많은 국가들이 주장했다. 한편 CDM의 실시와 연관해 아프리카 등 저개발국이 참가하도록 해야 하며, 선진국에게만 이익이 되지 않도록 도상국의 지속가능한 개발에 충분히 유의해야 한다는 의견도 있었다.

탄소시장의 이용을 추진해야 한다는 주장도 있었지만, 시장에만 맡겨서는 안 된다는 의견도 있었다. 장래의 대폭적인 배출삭감을 위해 기술개발 및 보급의 중요성이 강조되고 기술이전을 더욱 추진해야 한다는 지적도 많았다. 도상국은 향후 빈곤추방과 에너지공급 확보를 포함한 개발정책과 기후변화정책의 통합이 중요하며, 그것을 위해서 온실가스의 삭감대책에 대해 어떠한 유인을 줄 것인가가 중요하다고 주장했다. 도상국은 각종기금을 충실화하는 것이 필요하다는 주장을 했다. 적응문제가 이후 점점 중요하며, 이 때문에 COP 10에서 결정된 『부에노스아이레스 작업계획』에 기초해 5개년 계획의 조기책정이 중요하다는 점에 대략적인 의견일치를 했다.

(2) 2012년 이후 포스트교토 국제제도

다수 국가들이 2012년 이후 차기 제도구축을 위해 조기에 대화를 개시해야 한다고 주장했다. 반면 당면은 교토체제 하에서 보다 실천적이고 구체적인 노력을 하는 것이 중요하며 새로운 약속에 대한 대화와 협상은 시기상조이므로 응할 수 없다고 주장하는 국가도 있었다. 그리고 몬트리올에서 특히 중국, 인도 등 신흥 발전도상국들은 2012년 이후에 대한 협상은 이미 의정서에 정해져 있는 사항이므로 의정서 제3조 9항에 기초하여 의정서를 비준한 선진국들이 두 번째 약속기간에 대해 논의하는 것이 선결되어야 한다고 주장하였던 반면, 미국, EU, 일본 등 선진국들은 보다 폭 넓게 기본협정의 당사국 전체가 참가해서 새로운 국제제도에 대한 논의가 이루어져야 한다고 주장하였다.

일부 도상국은 선진국이 장래의 국제제도를 논의하기 전에 의정서의 약속을 이행해야 할 것이라고 주장한 반면, 자신들은 빈곤박멸 등이 우선과제이기 때문에 온실가스의 배출억제가 강요되어서는 안 되고 적응문제를 중심으로 한 제도가 필요하다는 지적을 하였다. 한편 선진국들은 의정서의 약속은 확실히 이행하겠다고 다짐하면서도, 약속의 이행과 장래 국제제도 논의는 병행할 수 있다고 주장했다. 그리고 도상국들에 대해서는 선진국과 동일한 의무를 요구하는 것은 아니며 ‘공통이지만 차별화된 책임’의 원칙을 견지해야 한다는 주장을 하기도 했다.²³⁾

(3) 논점과 분열구도: 선진국과 발전도상국

몬트리올의 주요한 논점은 첫째 의정서의 실시에 필요한 사항과 현행 각종제도의 개선방안을 결정하고, 둘째 장래 가능한 국제제도의 형태에 대해서 논의하는 것이었다. 그러나 논점별로 커다란 분열과 의견대립이 나타났다. 특히 장래 국제제도와 관련해 우선 대화를 시작하자는 선진국들과 그것보다는 의정서를 이행하기 위한 선진국들의 구체적인 행동이 중요하며 새로운 대화와 협상은 아직 시기상조라는 발전도상국들 간에 분명한 의견차이가 확인되었다.²⁴⁾

23) COP 11과 COP/MOP 1의 결정사항에 대해서는 UNFCCC(2006a)와 UNFCCC(2006b)를 참조.

24) http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop11_gh.html

2) 나이로비 COP 12 및 COP/MOP 2

2006년 11월 케냐의 나이로비에서 COP 12 및 COP/MOP 2가 열렸다.²⁵⁾ 이 총회에서 논의된 주제는 다음과 같다. 첫째 아프리카지역 및 다른 도상국을 위한 우선사항과 적응문제, 둘째 기술이전, 청정개발메커니즘, 셋째 장기적 협력 행동에 관한 대화 및 부속서 I국의 진전된 약속에 대한 잠정작업반(ad hoc working group: AWG)의 결론 공유와 향후 작업. 이 주제들에 대해 국가들간에 다양한 의견차이가 노정되면서 향후 논의를 심화해가기로 했다. 회의의 주요한 논의내용은 다음과 같다.²⁶⁾

(1) 아프리카과제 및 적응

기후변화의 영향이 가시화되면서, 적응과제를 계획단계에서 구체적인 행동단계로 시급히 이행해야 한다고 강조되었다. 적응에 관한 5개년 작업계획과 적응기금에 대해서 서둘러 실행에 옮기도록 하는 결정을 해야 한다는 주장인 것이다. 배출삭감과 적응은 상호 연동되는 기후변화대책의 핵심적 두 방향이다. 배출삭감을 강화하지 않으면 적응이 더욱 어려워지고 궁극적으로 적응이 불가능해질 수도 있다. 한편 적응문제는 사회경제적 관점에서 평가되어야 한다는 지적도 많았는데, 무엇보다 도상국의 거버넌스 향상과 능력구축(capacity building)이 중요하다는 것이다.²⁷⁾

(2) 기술이전과 CDM

기본적으로 CDM은 기술이전에 유효하지만 지역적으로 불균등한 형태로 확산되고 있는데, 특히 아프리카지역 안건은 작다. 이 불균등성을 해소해야 한다는 지적이 많았다. 기술이전은 이미 상업적으로 상당한 정도로 진전되고 있다. 민간의 기술이전을 촉진하기 위해서 투자환경을 개선하고, 제도적인 측면에서 장벽을 제거하며, 상업적 접근이 진행되지 않는 부분을 보전하고 기술이전 펀드를 설치하는 등 정부지원이 있어

25) http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop12_gh.html

26) 구체적인 결정사항에 대해서는 UNFCCC(2007a; 2007b)를 참조하라.

27) UNFCCC 과정에서 adaptation의 개념적 형성사에 대해서는 Schipper(2006)를 참조.

야 한다는 지적이 있었다. 기술이전에 관해서 시장이 중요한 역할을 담당하지만, 시장에 맡기는 것만으로는 부족하다는 것이다. 그리고 도상국에 있어서 고가의 첨단기술이 반드시 필요한 것은 아니며, 선진국에 보급된 싼 기술을 도입하는 것으로 현실적인 배출 삭감을 할 수 있다는 주장도 있었다.

(3) 장래의 국제제도

향후 국제제도의 골간을 논의함에 있어서 절차적 관점에서 협상을 행하는 것이 아니라 협약의 궁극 목적을 달성하기 위한 정책적 관점으로부터 진행시킬 필요가 있다는 문제제기가 이루어졌다. 교토의정서 제9조에 대해서 어떻게 추진해갈 것인가에 대해 몇 가지 다양한 의견이 표명되었다. 한편에서는 과정으로서 계속하면서 'AWG'와의 대화와 결합해 논의해야 한다는 의견이 있었지만, 오히려 'AWG'와 대화 과정을 저해할 우려가 있다는 주장도 있었다. 부속서 I국과 비부속서 I국과 같은 이원적 분류를 극복해야 한다는 주장이 있었던 반면, AWG는 부속서 I국이 제2약속기간에 대한 적극적인 참여문제(commitment)를 논의하는 장이 되어야 한다는 도상국의 주장도 확인되었다. 장래 제도에 대해서 국가들이 2009년까지 결정해야 한다는 점이 확인되었다.

(4) 논점과 의견대립

각 논점들과 관련하여 다양한 의견대립이 있었다. 특히 장래 국제제도의 설계에 대해 COP/MOP 2에서 실시되는 의정서 리뷰(『교토의정서』 제9조)와 연관해 이 리뷰의 대상범위와 실시기간, 다른 협약이나 의정서의 다른 과정과의 제휴방식 등에 걸쳐 전반적 의견차이가 확인되었다.

3) 발리 COP 13 및 COP/MOP 3

2007년 12월 인도네시아 발리(Bali)에서 COP 13 및 COP/MOP 3이 열렸다. 이 총회에서 포스트교토 국제제도의 형성에 대한 협상시간표가 합의되었다.(폴란드 포즈난 COP 14/MOP 4, 덴마크 코펜하겐 COP 15/MOP 5) 2012년 이후 국제제도에 대해서

기본협정 하에서 새로이 ‘잠정작업반’(ad hoc working group: AWG)을 설치하여(교토 의정서 하 기존의 AWG와 병행하여 2 트랙), 2012년 이후 포스트교토의 틀을 2009년 까지 합의하도록 한 것이다.²⁸⁾

(1) 기후변화와 경제문제의 연동

총회를 전후해 당사국들의 비공식 무역 및 재무장관회의가 열려 기후변화와 경제문제의 심화된 연동관계를 확인하였다. 인도네시아 상임부가 주최한 기후변화에 관한 통상장관 비공식대화에는 30개국과 및 국제기구(세계은행, WTO, UNCTAD, UNFCCC) 등이 참여했다. 무역·개발·기후변화의 상호연관성을 검토하기 위해 다자간 틀에서의 노력이 중요하지만 차기 국제제도 협상이 종료하기까지는 조사연구를 진행하고 고위급의 대화를 계속해야 한다는 의견일치에 이르렀다. 당장에는 “WTO 도하 개발어젠더 협상을 조기에, 그리고 성공적으로 타결하는 것을 우선하고 특히 환경물품·서비스 무역자유화를 추진하기로 했다. 나아가 인도네시아 재무부가 재무장관간의 비공식대화로서 주최한 기후변동에 관한 재무장관 고위급회의에서는 36개국 및 국제기구(세계은행, IMF, UNFCCC 등)가 참가했다. 개발계획·경제정책에 기후변화의 관점을 반영시킬 필요성, 기후변화에 대한 적응에 있어서 재무장관 역할의 중요성, 나아가 민간자금을 유인하는 정책수단의 중요성에 대해서 일치하였다. 많은 국가의 참가자들로부터 청정개발메커니즘(CDM)의 강화를 포함하는 탄소시장발전의 필요성이 지적되었을 뿐만 아니라 도상국의 기후변화대책을 지원하기 위한 국제적 자금메커니즘의 확충필요성이 지적되었다.

(2) 2012년 이후의 국제제도의 틀

2012년 장래 국제제도의 형성과 관련해 네 가지 문제에 주목할 필요가 있다.

- ① 기본협정 장기협력 행동에 관한 AGW: 발리 로드맵을 위한 새로운 작업반 COP 13(2007년, 발리)에서 선진국과 개도국의 의무강화에 대한 협상을 주목적으로

28) http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/kiko/cop13_gh.html

하는 『발리행동계획』이 채택되었다. “기후변화에 대응하기 위한 장기협력 행동에 관한 대화”의 종료와 더불어, 모든 당사국이 참여하여 2012년 이후 효과적인 국제제도를 검토하기 위한 새로운 장을 기본협정틀로 가동시키는 협의가 진행되어 새로운 AGW(2트랙)를 설치하여, 2009년까지 결론을 내릴 것에 합의했다. 이리하여 『발리행동계획』에 따르는 협상을 위해 AWG-LCA(Ad-hoc Working Group on Long-term Cooperative Action)가 설치되었다. 이는 2005년 이후 2년 동안 진행된 정책대화를 발전시킨 것이었다. ‘장기협력행동’을 통해 기본협정의 완전하고, 효과적이며 지속적인 이행을 위한 종합방안을 만들기 위한 ‘2년간’의 협상이 개시되었다.²⁹⁾(오진규, 2008) 이 협상에서 고려해야 할 지점으로서 첫째, 배출삭감에 관한 글로벌한 장기목표의 검토, 둘째, 모든 선진국에 의한 관측·보고·검증가능한 완화의 약속 또는 행동(선진국의 노력을 비교할 수 있도록 한다), 셋째, 도상국에 의한 관측·보고·검증가능한 방법에서의 완화행동, 넷째, 산림, 다섯째, 분야별 접근, 여섯째, 배출삭감과 다양한 활동의 통합, 일곱째, 도서 국가 등의 취약한 국가에의 지원에 관한 국제협력, 여덟째, 혁신적 기술개발의 협력, 아홉째, 자금협력 등이 지적되었다. 장기협력행동을 통한 협약이행 강화방안 강구를 목적으로 공유비전, 감축행동, 적응, 기술이전, 재정 등 5개의 주제를 논의했는데, 선진국은 도상국 감축행동과 공유비전을 강조한 반면, 도상국은 선진국 감축목표, 적응, 기술이전, 재정지원 등의 주제를 강조하였다. 이리하여 선진국과 도상국의 감축목표와 적응이 핵심적 쟁점으로 대두하였다.(오진규, 2008) 제1회 AGW-LCA는 2008년 3월 혹은 4월에 개최할 것에 합의했다.

『발리행동계획』의 주요내용을 간추리자면 다음과 같다.

29) “comprehensive process to enable the full, effective and sustained ‘implementation of the Convention’ through long-term cooperative action, now, up to and beyond 2012”

<표 13> 발리행동계획의 요지

<p>① 장기 협력행동의 공유된 비전(shared vision for long-term cooperative action)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화협약의 목적을 달성하기 위한 장기협력행동을 위한 공유 비전 - 장기적 범지구적 감축목표의 설정을 포함 - “공통적이지만 차이 있는 책임”(common but differentiated responsibility) 원칙 → “공유된 비전”(shared vision) 원칙 <p>② 강화된 감축행동(enhanced action on mitigation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 선진국: QELROS(quantified emission limitation and reduction objectives) 양적 배출제한 및 감축목표, 감축노력의 상응성(comparability), 국가적 상황차이 반영. - 도상국: NAMA(nationally appropriate mitigation actions), 국가별로 적절한 감축행동, 지속가능발전 관점, 기술, 재정, 능력형성의 필요. - 양자 모두 관측보고-검증가능(Measurable, reportable, verifiable)해야 함 - 산림으로 부터의 배출감축을 위한 포지티브 인센티브 활용 - 부문별 접근, 부문별 행동 (sectoral approaches, sector-specific actions) <p>③ 적응강화(enhanced action on adaptation)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 취약성 평가, 능력배양 등을 위한 국제협력 강화 - 위험관리 - 기후변화에 취약한 개도국의 재난방지 <p>④ 기술개발 및 이전</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기술이전의 장애요인 제거 - 환경기술의 확산 활성화 방안 - 혁신기술의 연구개발을 위한 협력 <p>⑤ 재정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 양허적 조건의 신규재정지원 - 개도국 행동에 대한 포지티브 인센티브 - 적응비용 충당을 위한 재정지원 - 적응비용 평가능력 배양을 위한 재정지원
--

② 선진국(부속서 I 국)의 진전된 약속에 관한 제4회 AWG

AWG에서 향후 작업계획이 합의되었다. 작업의 진척에 대해서는 작업반에서의 검토와 교토의정서에서의 과정을 조정하고 작업의 중복을 피하는 것으로 했다. 2008년에는 사무국에 대한 정보제공, 관련 워크숍, 테크니컬 페이퍼의 작성 등을 통해 삭감 방

법에 대한 검토를 진행하기로 했다. 2009년에는 검토작업의 결과에 대해서 결론을 얻는 것으로 했다. 그리고 비인회의--AWG의 전반기 회의로서의 위치--에서 진행한 IPCC의 『제4차평가보고서』의 분석--세계전체의 삭감목표, 선진국에 의한 삭감폭 등--에 대해서도 언급되었다.(AWG-KP, 2007a; 2007b)

③ 교토의정서 제9조에 기초한 의정서 개정

2008년 COP 14 및 COP/MOP 4에서 검토할 중요한 쟁점은 의정서의 개정을 둘러싼 검토항목을 특정하는 것이었다. 선진국의 의무를 중심으로 하는 의정서의 실시상황의 이행만이 개정의 대상이 된다는 도상국의 주장과 폭 넓은 사항을 개정대상에 포함시켜 의정서의 실효성을 향상시켜야 한다는 선진국의 주장이 평행선을 달렸으나, 결국 대상사항을 한정하지 않는 것으로 합의했다.

④ 러시아의 제안: 기본협정 하에서 자발적 약속의 방식 및 부속서의 개정절차 간소화

5월에 열린 잠정작업반의 보고가 이루어졌는데, 이후 기본협정 장기협력에 관한 AWG 및 의정서 9조에 기초한 의정서 개정문제에 대해 러시아가 나름의 대안을 제시했다. 당시까지 도상국들이 이 쟁점을 받아들이지 않았지만, 러시아의 제안에 의해 정식으로 논의의 길이 열렸다.

(3) 적용

CDM의 크레딧 2%를 원금(元金)으로 하는 ‘적용기금’에 대해서 COP 12/MOP 2에서 관리원칙이 결의되었다. COP 13/MOP 3에서는 적용기금 이사회를 설치할 것이 결정되어 이사회 아래에 사무국으로서 GEF, 피신탁자로서 세계은행이 잠정적으로 지명되었다.(3년후 재검토 예정) 이사회는 COP/MOP가 정하는 원칙 하에서 프로젝트의 채택여부를 결정하는 권한을 갖고, COP/MOP에 매년 업무보고를 행한다. 프로젝트의 실시에 대해서 GEF와 마찬가지로 국제기구 등이 행하는 것 외에 일정한 조건을 충족시키면, 도상국이 직접 행하는 것도 인정하는 것으로 했다.(UNFCCC, 2007b)

(4) 기술개발 및 이전

회의초 기본협정 틀에서 실시상황을 개정할 필요성이 있다는 결정에 기초하여 협상이 이루어져 실시에 관한 보완적 기구회의(SBI)에서도 기술이전에 대한 논의를 하게 되었다. 기술이전을 촉진하기 위해 자금이전이 필요하다는 도상국의 요구에 따라 GEF에 기술이전 촉진을 위한 “전략적 프로그램”(strategic program)의 검토를 요구하여, 2008년 6월에 열린 제28회 보완적 기구회의까지 보고를 받아 검토할 것에 합의했다. 그리고 과학·기술상의 조언에 관한 보완적 기구회의(SBSTA)에서는 자문기구로 활동해온 ‘기술이전에 관한 전문가 집단’(EGTT)의 활동기한을 2012년까지 연장하고 기술이전의 실시상황과 퍼포먼스 지표의 개발을 포함해 그것의 검토작업 영역을 확대하는 방안이 모색되었다.(UNFCCC, 2008a)

(5) 능력구축(capacity building)

『말라케쉬 합의』(COP 7)에 기초해 실시된 능력구축활동에 관해 각국에 진전된 정보제공을 요구했고, 국가별 및 세계 차원에서 능력구축활동에 관한 모니터링과 평가방법에 대해 논의할 필요가 있다고 확인했다. 나아가 2008년 6월에 개최될 포괄적 검토를 2009년 12월까지 종료할 것을 결정했다.(UNFCCC, 2008b)

(6) 삼림

SBSTA에서 2년간 검토를 거쳐 결의안이 채택되었다. 결의에서는 첫째 각당사국은 도상국의 삼림감소·저열화(低劣化)에서 유래하는 배출삭감 목적의 실증활동과 도상국의 능력구축에 노력할 것이 결정되었고, 둘째 그 실증활동의 지침이 채택되었다. 셋째 다음 회의인 COP 14를 준비해 SBSTA에서 방법론적 과제에 관해 작업할 것이 결정되었다. 넷째 차기 체도를 검토함에 있어서 관련된 정책조치와 인센티브에 대해 검토할 것, 다섯째 삼림에 축적된 탄소의 보전·증가의 역할에 대해서도 검토할 것이 결정되었다. 그리고 현재 및 차기 협상의 한 가지 주요논점인 새로운 정책조치와 인센티브의 대상이 된 활동에 대해서 일본은 삼림감소뿐만 아니라 삼림감소에 이르지 않은 삼

림 저열화에도 대응할 필요성을 주장해 도상국의 지지를 얻었다. 결의채택은 현행 제도에서 대상으로 하지 않은 배출원 대책에 합의한 것이었고 전지구적 배출삭감에 기여할 것으로 기대된다. 향후의 과제로서는 삼림감소·저열화에서 유래하는 배출삭감량의 산정·측정 방법의 개발, 인센티브 부여의 구체적 방안 검토 등을 들 수 있다.(UNFCCC, 2008b)

(7) 교토메커니즘

CDM에 관해서 CDM 신청건수가 증가경향에 있지만, 제도운영의 투명성과 효율성을 더욱 향상시키기 위한 결정이 이루어졌다. 그리고 이산화탄소 회수 및 저장기술(CCS)을 CDM으로 취급하는 것에 대해서는 COP 14/MOP 4에서 지침을 채택할 수 있도록 검토가 이루어져, 이후 1년간의 작업 및 검토계획이 결정되었다. 소규모 식립의 상한치를 지금까지의 두 배에 해당하는 연간 흡수량 16 K탄소톤으로 인상하는 것이 결정되었다.(UNFCCC, 2008b)

4) 포즈난 COP 14/MOP 4

2008년 12월 기본협정 COP 14와 교토의정서 COP/MOP 4가 폴란드의 포즈난에서 열렸다. 이 회의들에서 2013년 이후의 제도설계에 대해서 2007년 발리 COP 13에서 『기본협약』 아래에 설치된 잠정 작업반과 교토의정서 하의 잠정 작업반(AWG-KP)에서 2009년말의 합의를 향해 2009년의 작업계획, 공유비전 등에 관한 논의가 행해졌다. 2012년 국제제도의 새로운 설계와 관련해 주요한 논의를 살펴보면 다음과 같다.³⁰⁾

(1) 기본협정 장기협력 행동을 위한 잠정작업반 제4회회의(AWG-LCA 4)

“공유된 비전”, “리스크 관리”, “기술연구개발협력”이라는 3개의 워크숍이 개최되었는데, 『발리행동계획』의 다섯 구성요소--공유된 비전, 완화, 적응, 기술, 자금--에 대

30) 이하의 COP 14에 관한 논의는 http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyokiko/cop14_gh.html의 정리에 기초하고 있다.

해서 각국간의 의견교환이 이루어짐과 아울러, 각국의 견해를 의장이 취합한 보고서가 작성되었다. 2009년에 본격적인 논의를 앞두고 의장에 대해 2009년 3월~4월에 열릴 제 5회 회의에서 검토하기 위해 주요논점을 정리한 문서를 작성할 것, 그리고 이를 바탕으로 2009년 6월에 열릴 제6회 회의에서 검토할 협상문서의 작성을 요청하는 등 검토과제가 책정되었다.(UNFCCC-St, 2008)

향후 제도설계의 구체적 방향성을 확인하기 위해 AWG-LCA 제4회 회의의 주요한 논점을 검토해보자.

① 장기 협력행동의 공유된 비전

2007년 11월에 IPCC는 제4차 보고서를 통해 온실가스의 농도를 445-550 ppm 수준으로 안정화시키기 위한 총배출량을 제시했는데, 이를 위해 부속서 I국가들은 2020년에 1990년 대비 25-40% 감축, 그리고 도상국들은 일상적 상황대비 일정한 비율의 감축이 필요하다는 견해를 제시했다. 이에 대해 EU는 기온의 한도 및 선진국과 도상국 전체의 배출총량의 한도설정을 요구했다. 가령 지구기온을 2°C 이내에서 상승을 억제하는 목표를 갖고, 전세계 배출량이 2020년 정점에 달할 것이므로 2050년에 1990년 수준의 50% 감축을 요구했다. 한편 일본은 구체적 방침은 제시하지 않았지만, 저탄소사회 전환을 통해 2050년까지 세계전체로 현재 대비 50%를 감축할 것을 제안했다. 중국은 “공통적이지만 차이 있는 책임”의 원칙을 강조하면서 도상국의 발전의 권리를 강조했다. “공유된 비전” 원칙은 감축목표 뿐 만 아니라, 적응, 기술, 재원, 지속가능발전을 포함해야 한다고 주장했다.

논의결과 다음의 사항이 확인되었다. 첫째 비전공유 CG 설치에 대해 선진국은 지지하였으나 도상국은 다른 안전에 비해 논의가 불충분함을 내세워 반대하였다. 그러나 협의 끝에 1회에 한정되는 CG를 설치하기로 하였다. 둘째 저탄소 사회로의 전환과 이를 위한 글로벌 연대(solidarity) 등의 개념이 강조되었다. 셋째 기본협정과 교토의정서의 감축원칙인 ‘공통이지만, 차별화된 있는 책임성’이 ‘공유된 비전’ 원칙으로 전환되었다. 그러나 ‘공유된 비전’은 선진국이 주로 강조하는 원칙이었다. 도상국들은 적응, 기술, 재원에 대한 선진국들의 대폭적이며 실질적인 약속을 강조했고 이 원칙에 대한 합의에는 미온적이었다. 선진국들은 ‘공유된 비전’에 대한 논의과정에서 선진적 도상국의 참여를 우선 요구할 것으로 보인다. 셋째, EU와 선진국은 지구전체로서의 총배출량에

대한 목표를 설정함으로써, 중기 이후에는 도상국도 감축에 참여해야 한다는 명분을 찾고 있었다. 반면 도상국은 장기목표 설정에는 대체로 동의하나, 그 전에 선진국들의 중기목표 설정이 선행되어야 함을 강조하고 있다. 도상국들은 삭감목표만이 별도로 논의되는 것에 반대하고, 여타 세계 요소(적응, 기술, 재정)에 대한 논의가 동시에, 균형 있게 진전되어야 함을 강조하였다. 나아가 도상국들은 장기목표의 설정으로 스스로가 배출삭감에 참여하게 되는 상황을 우려하고 있다.(오진규, 2008; AWG-LCA, 2008)

② 강화된 삭감목표

선진국은 수량화된 배출제한과 삭감목표를 설정하고, 국가적 상황차이를 반영하되 감축노력이 상응적(comparability)이어야 함을 주장했다. 반면 도상국은 국가적으로 적합한 감축행동(nationally appropriate mitigation actions)이 중요함을 강조하면서, 지속 가능한 발전의 관점, 기술, 재정, 능력형성 등도 동시에 필요함을 강조했다. 그러나 양자는 모두 관측·보고·검증 가능한 감축목표 설정에 합의하고 있다. 이를 위해 일본을 중심으로 부문별 접근을 주장하기도 한다. 특히 이 문제는 ‘공유된 비전’ 원칙과 연계되어 논의되는 경우가 많은데, 선진국들이 주로 강조하는 사항이다. 2050년까지의 장기비전에 대해 EU, 일본 등 선진국들은 매우 강력한 목표를 제시하고 있다. 그러나 중기목표는 EU를 제외하고 적극적으로 제시하고 있지 않다. EU는 일방적 목표로 2020년까지 1990년 대비 20% 감축(『교토의정서』에서 EU는 2010년까지 1990년 대비 8% 감축 목표)을 제시하였는데, 미국 등이 동참할 경우 30%라는 급진적 목표를 제시했다. 나아가 도상국도 전체적으로 평상조건(BAU) 대비 15-30%의 감축이 필요하다고 주장했다. 미국은 부시행정부에서 2025년에 온실가스 배출증가를 ‘0%’ 달성할 것을 발표했다. 그러나 오바마 당선자는 2020년까지 1990년 수준으로 감축할 것을 선언하고 있다. 그리고 2050년까지 1990년 수준 대비 50% 감축안을 지지하고 있다. 나아가 기술의 연구개발을 강조하고 있다. 일본은 현재 2013년 이후의 제도설계에 적극적인 안을 제시하고 있지는 않으며, 장기적인 목표만을 제시하고 있다. 한국은 도상국들이 감축에 인센티브를 부여하도록 하기 위해 ‘국가별로 적절한 삭감행동’(nationally appropriate mitigation actions)에 대해 크레딧을 부여할 것을 주장하였다.

한편 선진국과 도상국 규정, 특히 도상국의 ‘세분화’ 문제에 대해 양지역의 대립이 강화되는 경향이 나타났다. 일본과 터키는 선진국과 도상국의 정의를 다시 해야 한다

는 요청을 했다. 일본은 비부속서 I국가에서 졸업(graduation)해 부속서 I국가로의 편입될 수 있음을 주장해 도상국의 감축의무 분담을 주장했다. 반면 도상국은 의무감축국에 대한 협약 개정 시도나 『발리행동계획』상의 선진국과 도상국의 재정의(redefine)에 강하게 반대하였다. 중국은 BAP에 감축, 적응, 기술, 자원 등에 대한 협약이행이 명확하게 규정되어 있음을 강조하고 선진국과 도상국의 재정의와 관련된 어떠한 시도도 용납될 수 없음을 주장하였다. 인도 또한 도상국의 세분화에 대하여 반대하면서 도상국들의 국가상황에 대한 다양성을 인정해야 함을 주장했다.(오진규, 2008; AWG-LCA, 2008)

③ 강화된 적응

도상국의 기후변화에 대한 적응을 위해 취약성 평가, 능력배양 등을 위한 국제협력 이 강화되어야 함이 확인되었다. 따라서 이 주제는 도상국이 큰 관심을 갖고 있다. 여기에는 기후변화에 취약한 개도국의 재난방지와 위험관리가 중요한 사안이 되었다.(오진규, 2008; AWG-LCA, 2008)

④ 기술개발 및 이전, 그리고 재정문제

선진국은 지원체계가 효과성(effectiveness), 효율성(efficiency), 형평성(equity)의 원칙에 근거해야 하며, 지원대상의 세분화와 우선순위 설정 등 기술과 자원 활용에 대한 논의가 필요함을 제기하였다. 그리고 재정 및 투자문제와 관련해서도 기존 재정지원체계--국제금융기구를 통한 지원, 탄소시장을 통한 민간재원의 투자 등--의 역할을 강조하였다. 한편 도상국들은 포스트 『교토의정서』 체제에서 도상국들의 참여를 유도하기 위해 대규모 자원과 기술이전이 선행되어야 한다고 주장했다. 그리고 이를 위한 새로운 재정 메커니즘이 마련되어야 하고, 기술이전의 제도화(institutional arrangement)를 위해 『기본협약』 하의 부속기구 형태로 기술집행체(Executive Body on Technology)를 설치하고, 다자적 기술지원펀드(Multilateral Climate Technology Fund)를 마련할 것을 제안했다.(오진규, 2008; AWG-LCA, 2008)

(2) 교토의정서 부속서 I국의 진전된 약속에 관한 잠정작업반 제6회 재개회의 (AWG-KP6.2)

부속서 I국의 삭감 잠재력·삭감폭, 부속서 I국의 진전된 약속의 검토, 부속서 I국이 배출삭감목표를 달성할 수단의 분석(의정서 하에서 유연성 메커니즘, 토지이용·토지이용변화 및 임업부문(LULUCF), 대상으로 하는 온실효과가스 등), 부속서 I국이 취할 정책·수단 등에 의한 환경·경제·사회면의 잠재적 영향(파급효과), 2009년의 작업계획 등이 논의되었다.

선진국의 삭감 잠재력 및 삭감폭에 대해서 워크숍이 개최되어, 결론적 문서는 “IPCC 제4차 평가보고서가 ‘가장 낮은 수준을 달성하기 위해서는 부속서 I국 전체로서 2020년까지 1990년 대비 25~40% 삭감이 필요하다’고 지적한 것을 인식한다”는 2007년 발리총회의 결론을 재확인했다.

유연성 메커니즘에 대해서 회의직전에 사무국에서 각국의 제안을 모은 자료를 배포하였다. 나아가 각국이 유연성 메커니즘의 포괄성, 위치부여를 둘러싸고 개선점에 관한 추가의견이 제출되었다.

LULUCF에 대해서는 2009년 3월 제7회 회의 이후 삼림이외의 제3조 4항의 활동을 포함해 산정옵션에 관한 논의를 계속하는 것에 일치했다.

파급효과에 대해서도 검토대상으로 부정적·긍정적 영향력 모두에 대해 검토할 것을 논의했다.

2009년 작업계획에 대해서 부속서 I국 모두의 삭감수준, 국가별 삭감수준에 덧붙여 약속기간, 기준년을 포함한 수량삭감목표의 설정, 삭감잠재력 등에 대해 각국의 의견 제시를 기초로 논의해 가기로 합의했다. 그리고 부속서 I국 전체의 삭감수준 및 각국별 삭감수준 등에 대해 당사국과 국제기구로부터 관련된 기술적 분석결과를 받아 2009년 3~4월의 차기회의중이나 그 이전에 워크숍을 개최하는 것으로 했다. 그리고 당사국간에 정보교환을 행하는 것이 장려되었고, 당사국이 개최하는 워크숍도 활용하기로 했다.(AWG-KP, 2008)

5) 코펜하겐 COP 15와 COP/MOP 5

2009년 12월 7일부터 18일까지 덴마크의 코펜하겐에서 COP 15가 개최되었다. 이 회의는 제5회 교토의정서 당사국총회(COP/MOP 5)와 동시에 개최되어 전체로서 코펜하겐 기후변화회의라고도 불리운다. 이 회의는 『발리로드맵』(Bali Roadmap)에 따라 온실가스 배출규제에 대한 국제적 합의를 형성하는 것이 목적이었는데, 특히 교토의정서의 제1약속기간이 종료되는 2012년 이후 기후변화 국제체제의 기본골격을 합의하는 것이 가장 중요한 임무였다. 이러한 점에서 코펜하겐 기후변화회의는 포스트교토의 기후변화 국제체제에 대한 결정적인 이정표(里程碑)를 제시해줄 것으로 기대되었다.

그러나 잘 알다시피 참가국 전체에 의한 합의형성은 불발로 끝났으며, 미, 중, 일, 유럽 등 28개국이 참여한 『코펜하겐합의』(The Copenhagen Accord)가 채택되었다. 『코펜하겐합의』는 미국, 중국, 인도, 브라질, 남아공 등이 12월 18일 초안을 작성했으며, 미국정부는 이를 “의미있는 합의(meaningful agreement)”로 추켜세웠다. 그러나 다음 날 회의에서 이 문서는 참가국 전체의 논의과정에서 ‘합의(agreed upon)’된 것이 아니라 ‘인정(recognised)’되었다. 때문에 만장일치로 결정된 것은 아니었다. 합의문서는 기후변화가 현재의 가장 큰 도전의 하나이며 2°C 이하로 기온상승이 억제되도록 제반의 조치들이 취해져야 한다는 점을 인정했다. 합의는 법적 구속력을 갖는 것은 아니며 배출에 대한 법적 강제력이 있는 참여내용을 포함하고 있지도 않다. 그런데 이 『코펜하겐합의』는 COP 자체가 공식적인 합의채택에는 실패했지만, 향후 논의과정에서 ‘주의’(take note of) 해야만 하는 문서로서 새로운 제도설계의 방향에 영향을 미칠 하나의 참고문서로서의 의미를 가질 것으로 보인다.

(1) 유럽연합의 협상자세

2009년 1월 유럽연합 이사회는 “코펜하겐에서의 포괄적 기후변화 합의를 위해 (Towards a comprehensive climate agreement in Copenhagen)”라는 기후변화 입장 정리 보고서를 제출했다. 이 보고서는 세 가지의 주요한 도전에 대해 언급하고 있는데, 목표와 행동, 저탄소개발과 적응을 위한 자금조달, 그리고 효과적인 세계적 탄소시장의 건설이 그것이다. 이와 관련해 유럽연합은 코펜하겐에서 효과적인 조치가 취해지지

않더라도 구속력 있는 입법을 실행했었다. 2008년 12월 유럽연합은 포스트 교토 체제로 도입된 배출거래제도(the Emissions Trading Scheme: ETS)를 개정했다. 개정된 거래제도는 의무적 방식으로 유럽에서 배출된 온실가스의 진전된 감축을 목표로 하는데, 코펜하겐 총회 이전에 이미 취해진 유럽연합의 조치를 과시하기 위한 것이었다. 유사한 법제가 준수되지 않는 다른 지역으로 기업의 이동(relocation)에 의한 탄소누출(carbon leakage)을 방지하기 위해 EU 이사회는 국제경쟁에 노출된 부문의 경우 최소한 벤치마크와 동일한 수준까지 공급되는 이산화탄소 배출권의 무상할당이 인정되어야 한다고 보고 있다. 다른 부문들은 그러한 크레딧을 국제시장에서 구입해야 한다. 유럽의 에너지 집약산업들은 투기보다 저탄소제품에 투자자금의 흐름을 유지시키기 위해 이 벤치마크 체제를 지지해왔다.

(2) 사전협상

코펜하겐에서의 협상문서가 사전에 공개되고, 사전협상을 통해 논의가 진행되었다. 우선 본(Bonn)에서 핵심적 협상문서를 토론허기 위해 2009년 6월 초순에 183개국 대표가 참가해 두 번째 협상회의가 열렸다. 교토의정서의 잠정작업반(AWG-KP)의 결론에서까지도 협상단은 최악의 기후변화사태를 회피하기 위해 과학적으로 제출된 배출 삭감범위--2020년까지 1990년대비 25%에서 40%의 삭감--로부터 멀리 동떨어져 있었다. 잠정작업반은 여전히 개별국가의 목표와 더불어 선진국의 집단적 배출삭감목표를 결정해야만 했다. 이 회의에서는 당사국들의 관심사항을 유형화하고 이를 협상문서 초안에 포함시켰다는 점에서 진전이 있었다. 그리고 기본협정의 장기협력 행동을 위한 잠정작업반(AWG-LCA) 제7회 회의가 열렸는데, 첫 번째 부분이 9월말 방콕에서 열렸고, 두 번째 회의는 11월초에 스페인 바르셀로나에서 열렸다. 그 후 AWG-LCA는 12월의 당사국 총회와 동시에 8번째 회의를 열어 결론을 내리는 회의를 열기로 했다.

(3) 주요쟁점과 논의현황

그러나 코펜하겐 당사국총회를 전후해 포스트 교토를 위한 구체적 합의는 어려우며, 향후 법적으로 구속력을 갖고 포괄적인 합의를 위한 기초를 제공할 정치적 합의 정도

를 이룰 수 있을 것이라는 예측이 지배적이었다. 협상은 기본협정의 목표인 대기중 온실가스 농도(concentrations)를 안정화시킴에 있어서 진전을 보기 위한 것이었고, 많은 당사국들은 세계적 기온상승을 2°C 이하로 억제하고 온실가스배출은 2050년까지 1990년 수준의 50%까지 삭감해야 한다고 결론을 내리고 있었다. 그러나 이 배출삭감은 기후변화기본협정의 ‘공통이지만 차별화된 책임’의 원칙에 따라 약 80-95%를 선진국이 담당해야 한다는 것이다. 그러나 서로 다른 노력의 형태, 수준, 그리고 검증 등을 둘러싸고 핵심적인 불일치와 논쟁이 극심하게 진행되었던 것이다.(Leggett *et al.*, 2009)

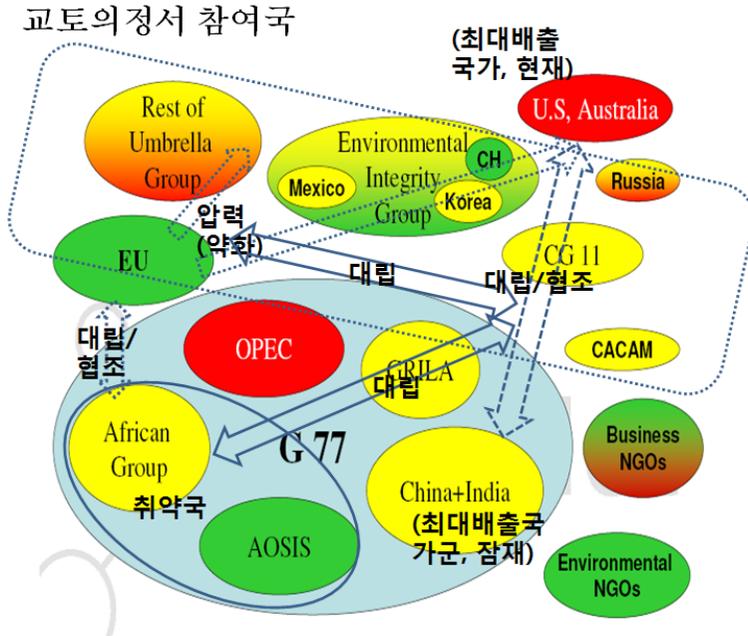
협상에서는 일본 및 유럽과 같은 교토의정서 비준국이 중국 등 도상국에게 배출삭감행동의 보고 및 의무화를 요구해, 교토의정서에 이어 새로운 의정서의 채택을 주장했다. 반면 중국 및 인도 등 신흥국을 포함한 많은 도상국들은 선진국들에게만 삭감의무를 부여한 교토의정서의 지속을 요구하여 논의는 평행선을 달렸다.

나아가 대립축도 복잡해져서 종래 “선진국 대 도상국”에서 1) 신흥국가들에게 삭감을 요구하려는 선진국, 2) 부담을 약속하려고 하지 않는 신흥국, 3) 세계전체로 삭감과 피해대책을 바라는 섬나라와 최빈국 등 3개의 그룹으로 나뉘어졌다.

그리고 협상절차도 과제가 노정되었다. 당초 2개의 잠정 작업반 아래에 주제별로 관리급 합의문서를 책정하고 각료급의 판단에 맡길 예정이었다. 그러나 관리급 협상이 난항에 봉착해 원래 구도가 관철되지 못했다. 나아가 COP15 의장이던 코니 헤데가(Connie Hedegaard) 담당장관이 각료급 비공식회담에서도 병행해 주제별 협의를 시작해 사태수습의 전망이 보이지 않았다. 이리하여 “무엇이 어찌되는지 완전히 몰랐다”는 말이 나올 정도였으며, 16일에는 의장이 덴마크의 라스무센(Lars Løkke Rasmussen) 총리로 바뀌었지만 덴마크 정부가 계획하고 있던 정치적 합의안인 『의장안』 조차 제출을 단념하기에 이르렀다.

결국 교토의정서 비준국은 협정에 장래 새로운 의정서를 채택한다는 약속을 언급하지 못했고, 비준하지 않은 미국과의 노력의 ‘공평성’에도 언급할 수 없었다. 투발루 등 도서국가는 “새로운 의정서안을 꼼꼼히 검토해야 할 것이다”라고 해, 피해대책과 도상국에서의 삭감행동을 담은 새로운 의정서의 논의를 요구했지만 실현되지 못했다. 주요한 쟁점은 다음과 같다(大場あい外, 2009) <그림 7>은 코펜하겐 총회를 전후해 포스트교토 국제제도를 둘러싼 국제적 분열구도를 보여준다.

<그림 7> 포스트교토 국제제도 형성을 둘러싼 대립구조



① 온실가스 삭감(GHG mitigation)

미국을 포함한 몇몇 국가들은 모든 당사국에 의한 온실가스삭감 행동을 주장하였고, 많은 발전도상국들은 ‘차별성’(differentiation) 원칙은 도상국을 수량화되고 검증가능한 온실가스 경감의무에서 배제하는 것이라고 주장하였다. 그리고 다수의 취약 국가들은 부국(富國)들이 제안한 온실가스 삭감목표는 2°C 이하로 기온상승을 억제하는데 부적절하며, 결과적으로 심각한 위험성을 갖는 것이라고 경고하였다.

<표 14>에서도 확인되지만, 일본, 유럽, 러시아 등의 국가를 제외하고, 일부 선진국과 발전도상국의 배출삭감의지는 매우 박약한 것으로 나타나고 있다. 미국도 발전도상국과 동반한 삭감행동을 주장하지만, 오바마 정부의 등장이후에도 실질적인 감축의지가 지극히 약한 것으로 나타나고 있다. 나아가 중국과 인도는 자발적 행동이면서도, 2005년을 기준으로 하는 제한된 목표만을 제시하는데 그치고 있다.

<표 14> 주요국가의 2020년까지 온실가스 삭감목표

국가, 지역	1990→2020	Reference base
노르웨이	-30%	CO₂e w/o LULUCF
일본	-25%	
EU	-20 to -30%	CO₂e w/o LULUCF @ 20%
		CO₂e w/- LULUCF @ 30%
러시아	-20 to -25%	
남아프리카	-18%	
뉴질랜드	-10 to -20%	CO₂e w/- COP15 LULUCF
호주	-4 to -24%	CO₂e w/o LULUCF
	-15 to -33%	CO₂e w/- human LULUCF
캐나다	-3%	CO₂e (LULUCF undecided)
미국	-1.3%	
브라질	+5 to -1.8%	
국가, 지역	2005→2020	Reference base
중국	-40 to -45%	CO ₂ emissions intensity
인도	-20 to -25%	CO₂e emissions intensity

② 기후변화에 대한 적응

미국을 포함한 다수의 국가들은 쌍무적이고 현존하는 국제제도들을 통해 가장 취약한 주민층들을 대상으로 단계적인 재정지원을 하기를 희망했지만, 많은 발전도상국들은 총체적으로 자금조달되고 체계적이며 국가지정방식(country-determined effort)으로 기후변화의 피해를 회피하기 위한 노력을 해야 한다고 주장했다.

③ 발전도상국에 대한 재정지원

미국 등 다수의 부국들은 투자친화적 경제제도와 더불어 온실가스 거래와 같은 사적 부문 메커니즘을 주요한 자금조달원으로 인정한 반면 공적 자금조달은 소규모로 제한하려고 했다. 반면 많은 발전도상국들은 비조건부(unconditioned) 공적 자금의 예측가능한 제공과 당사국총회 사무국(the authority of the Conference of the Parties) 산하에 국제적 기금에 대한 직접적 접근을 허용해야 한다고 주장했다.

④ 기술

선진국들의 다수는 사적부문 메커니즘이 필요한 선진기술의 발전과 전개에 있어서 가장 효과적이며 균형적 무역과 지적재산권 보호가 중요함을 역설했다. 많은 국가들은 보다 효과적인 기술 이전을 촉진하기 위해 기술을 공유하는 새로운 제도와 창의적 메커니즘의 형성을 주장했다.

(4) 『코펜하겐 합의』, 그 내용과 국제적 위상

12월 18일 미국, 중국, 인도, 남아공, 브라질 등이 “의미 있는 합의”에 도달했다고 발표되었다. 미국의 한 관리는 장래 위험한 기후변화를 막는데 충분하지는 않지만 ‘역사적 진일보’를 했다고 평가했다. 다음날 12월 19일 각국 대표들은 『코펜하겐합의』를 주의하는(take note of) 움직임을 승인했다. 그러나 그러한 움직임이 만장일치인지, 그리고 그것의 법적 함의는 무엇인지 아직 분명하지 않다고 보도되었다. UN의 반기문 사무총장은 미국이 지지한 합의를 “본질적 출발점(an essential beginning)”으로 환영했다. 『코펜하겐합의』는 기온상승을 2°C 이하로 유지해야 한다는 과학적 제안을 인정했지만, 그 목적을 달성하는데 필요한 배출 삭감을 위한 구체적 노력을 포함하고 있지는 않다. 합의의 일부는 2020년까지 빈국들이 기후변화에 적응하도록 매년 1,000억 달러를 거출하되, 향후 3년동안 발전도상국들에게 300억 달러를 요구하고 있다. 기온상승을 1.5°C 이내로 억제하고 이산화탄소 배출량을 2050년까지 80% 삭감한다는 초기의 제안은 각하되었다. 선진국으로부터의 현금지원을 대가로 벌채(deforestation)를 줄인다는 합의 또한 이루어졌다. 합의는 비구속적이지만, 미국 대통령 오바마는 참여국들이 세계에 일정한 성취를 보여줄 수 있었다고 평가했다.

<표 15> 코펜하겐 합의의 내용

코펜하겐에서 행해진 2009년 국제연합 기후변화회의에 출석한 각국정상, 수뇌, 각료, 수석대표는 『기후변화기본협정』 제2조에 기재된 궁극적인 목표를 추구하고 조약의 원칙들과 조항에 따라 2개의 잠정작업반의 작업결과에 유의하고 장기협력행동을 위한 잠정작업반(Ad hoc Working Group on Long-term Cooperative Action)에 관한 결정 x/CP.15 및 부속서 I 국에 해당하는 당사국이 교토의정서 하에서 행하는 진전된 약속에 관한 잠정작업반에게 작

업의 계속을 요구하는 결정 x/CMP.5를 승인하고 직접적으로 운용되는 이 『코펜하겐합의』에 합의했다.

1. 기후변화는 현재의 최대과제. 공통이지만 차별적인 책임의 원칙, 그리고 각국의 능력에 따라 기후변화에 신속히 대처하는 강한 정치적 의지를 강조. 대기중 온실가스 농도를 기후 체계에 위험하고 인위적인 영향을 피하는 수준으로 안정화한다는 『기후변화기본협정』의 기본목표를 달성하기 위해 지구 기온상승은 2°C 이내로 억제되어야 한다는 과학적 견해를 인정한 위에서 공평의 원칙과 지속가능한 발전이라는 맥락에서 기후변화에 대처하는 장기적인 협조행동을 강화.

2. 세계적 규모로 배출량의 대폭적 삭감 필요성에 합의. 이는 과학에 기초한 것으로 국제연합 기후변화에 관한 정부간 패널 제4차보고서가 기술한 것처럼, 세계의 기온상승을 2°C 이하로 제한하기 위한 것. 지구규모 배출량 감소를 위해 협력. 동시에 도상국에서는 배출량이 감소로 전환하는데 더욱 시간이 걸리는 것을 인식하고, 사회 및 경제발전과 빈곤박멸이 도상국의 우선 과제이고 저배출의 발전전략이 지속가능한 개발과 끊을 수 없는 점에 유의함.

3. 기후변화의 영향에 대한 적응조치와 대책의 잠재적 영향은 모든 나라가 직면하는 과제임. 적응에 대한 보다 대규모적인 행동과 국제협력이 기후변화기본조약의 이행을 확실하게 하기 위해 필요하며, 특히 온난화의 피해에 노출된 국가와 후발도상국, 소규모 도서국가, 아프리카국가들에서 취약성을 줄이고 회복력을 배가하기 위한 적응조치를 실시하는 것이 요구됨. 선진국은 도상국의 적응조치 실행을 지원하기 위해 적절하고 예측가능하며 지속적인 재정지원과 기술 및 능력개발을 제공해야만함.

4. 기후변화기본협정의 부속서 I국(선진국)은 2010년 1월31일까지 별표 1의 서식으로 2020년 시점의 수량화된 배출목표를 개별 혹은 공동으로 실행할 것을 약속함. 이에 의해 교토 의정서 당사국인 선진국은 의정서에서 시작된 배출삭감을 더욱 강화함. 선진국에 의한 배출삭감과 재정지원실적은 현재 기준 및 당사국이 새로이 채택하는 기준에 기초해 측정, 보고, 검증됨.

5. 조약의 비부속서 I국(도상국)은 향후 실시할 온실가스 삭감행동을 2010년 1월31일까지 별표2에 등록함. 삭감행동은 조약 4조1항과 7항에 기초해 지속가능한 개발에 적합한 것으로 함. 후발개도국과 발전도상의 도서국은 지원을 받으면서 자발적인 삭감행동에 나설 수 있음. 비부속서 I국은 향후 삭감행동을 COP에서 채택된 지침에 따라 조약 12조 1b 하의 국가별보고서를 통해 2년마다 보고함. 국가별보고서와 그 이외의 방법으로 사무국에 보고되는 삭감행동은 별표2의 리스트에 기재함. 비부속서 I국이 실시하는 삭감행동에 대해서 국내에서 정하는 측정, 보고, 검증을 행하는 것으로 하고, 국가별보고서를 통해 2년마다 보고됨. 비부속서 I국은 자국의 삭감행동 실시상황을 국가별 보고서를 통해 보고함. 보고는 국가주권의 존중을 보증하는 명료한 지침하에서 행해지는 국제적 협의와 분석결과를 수반하는 것으로 함. 국제적인 지원을 받아 국내에서 행하는 국내삭감행동은 관련된 기술, 자금, 능력개발의 지원내용과 함께 등록부에 기재됨. 지원을 받아 이루어지는 삭감행동은 별표2에 기재됨. 지원을 받아 이루어지는 삭감행동은 당사국총회에서 채택되는 지침에 따라 국

제적인 측정, 보고, 검증이 이루어짐.

6. 삼림감소와 삼림의 악화를 원인으로 하는 온실가스를 삭감하는 것의 중요성, 삼림에 의한 온실가스 흡수 증대 필요성을 인식함. 삼림의 감소와 악화를 원인으로 하는 온실가스 배출 삭감(REDD plus) 메커니즘을 서둘러 구축. 선진국 자금 활용 촉진 필요성에 동의.

7. 시장활용 방법을 포함, 삭제의 비용효과를 높이는 삭감행동을 촉진하는 다양한 노력을 추구함. 도상국, 특히 배출량이 작은 국가는 계속 억제해갈 수 있도록 동기부여가 될 수 있어야 함.

8. 도상국에게 증액된 신규의, 예측가능한, 적절한 재정지원을 제공함과 동시에 자금 이용도를 높여야 함. 조약의 관련사항에 따라서 삼림파괴를 막을 제도 REDD plus와 적응조치, 기술혁신과 이전, 능력강화에 대한 실질적 재정지원이라는 조치를 통해 배출삭감을 위한 행동을 가능케 하고 지원함. 선진국 전체에서 2010-2012년 사이에 새로운 추가 원조로서 총 300억 달러의 지원행동을 할 것을 약속함. 적응조치와 삭감의 균형을 이루도록 배분하고, 여기에는 삼림관리와 국제기구를 통한 새로운 추가투자도 포함됨. 적응조치에 대한 재정지원으로는 후발도상국과 소규모 도서국, 아프리카국가들을 포함해 가장 피해에 크게 노출된 국가들을 우선함. 의의 있는 삭감노력과 투명한 실시를 위해 선진국은 2020년까지 1,000억 달러를 거출해 도상국의 노력을 지원함. 이 자금은 민간, 공적기구, 쌍무적 혹은 다자적 참여 등 대체적 재원을 포함해 폭넓게 모음. 적응조치를 위한 새로운 다자적 참여에 의한 재정지원은 선진국과 도상국이 대등하게 대표하는 운영체계 하에서 효과적이고 효율적인 자금관리를 통해 배분됨.

9. 각료급회의는 이 목표를 달성하기 위해 대체적인 재원을 포함하는 가능한 세입구조를 연구할 목적으로 당사국회의에 대한 책임으로 설립됨.

10. 코펜하겐 환경기금을 도상국에 대한 REDD plus와 적응조치, 능력강화, 기술혁신 및 이전에 연관된 사업과 계획, 정책 등 활동을 지원하는 조약상의 금융 메커니즘의 실행조직으로 설립하는 것을 결정함.

11. 기술이전 및 혁신 노력을 강화하기 위해 각국주도의 접근과 국가상황, 우선순위에 따라 도입되는 적응조치와 삭감행동을 지지하고 기술혁신 및 이전을 가속화하기 위해 기술메커니즘의 설립을 결정했음.

12. 조약의 최종목표를 포함해 이 합의의 이행상황의 평가를 2015년까지 행할 것을 요구함. 여기에는 장기목표 강화의 검토도 포함됨.

8. 결론에 대신하여

지금까지 본고는 1990년대초에 시작된 기후변화에 대한 국제협력제도의 변천사와

그 쟁점, 그리고 향후 한 단계 진전을 위한 노력들에 대해 검토하였다. 이 글의 서론과 본문에서 보았지만, 기후변화에 대응하기 위한 국제제도의 형성과 발전과정에는 심각한 국가(그룹)간, 지역간 갈등이 존재해왔다. 그만큼 국제제도의 발전과정은 단선적이지 못하고, 여러 가지 절충과 타협, 그리고 시간적인 지체와 목표의 하향조정을 수반하는 복잡한 양상을 보여주었다. 그 가장 대표적인 사례가 다름 아닌 2009년말 코펜하겐 기본협정 당사국총회였던 것이다. 향후 포스트교토를 향한 구체적인 제도적 합의는 아니라 할지라도 정치적 청사진 정도는 보여주었어야 하는 것이 코펜하겐 총회의 기본임무였다. 그러나 그러한 임무는 좌절되었다. 대신 포스트교토에 지극히 적극적이지 않던 미국, 중국, 브라질, 남아공, 호주 등이 초안을 작성하고 비구속적인 명분만을 강조한 코펜하겐합의가 채택된 정도였다. 이러한 점에서 새로운 국제제도에 대한 논의는 거의 원점으로 회귀할 정도로 아무런 소득이 없었다고도 할 수 있다.

그러나 앞서 살펴보았지만, 기후변화 국제제도의 미래가 그리 어둡지만은 않다. 그 이유는 첫째 현재 기후변화문제는 단지 정치적이거나 경제적인 문제가 아니라 총체적인 인류의 삶의 조건을 변화시키고, 인류의 생존 그 자체를 심각하게 그것도 아주 빠른 속도로 위협하고 있기 때문이다. IPCC와 엘 고어의 ‘불편한 진실’을 구태여 언급하지 않더라도 우리를 둘러싼 대규모 ‘환경폭동’은 끊임 없이 전개되고 있다. 이러한 거대한 재앙 앞에서 인류는 어떠한 방식으로든 적극적인 해답을 모색해야 한다. 둘째 현재까지 진행되어온 국제제도 모색의 역사적 축적, 지식의 진전, 각국 전략에 대한 상호인지 등이 이미 상당히 이루어지고 있고, 현재적 조건에 적합한 국제제도에 대한 실제와 전략이 충분히 제시될 수 있기 때문이다. 현재까지 기후변화 국제제도의 진전과정은 러시안 인형과 같은 중첩적 구조를 갖고 있기도 하지만, 주어진 현실 속에서의 타협적 제도가 성립되고 동시에 그 제도의 한계가 명시적으로 인식되는 과정이기도 하다. 그만큼 과정내부에 발전적 계기들이 내포되어 있는 것이다.

그러나 여기에서 몇 가지 고려해볼 지점이 있다. 하나는 삭감목표이다. 현재 교토의 정서는 2012년까지 1990년 대비 5% 삭감을 전체목표로 하고 있다. 현재 기본협정의 목표인 기온상승 2℃ 억제가 달성되려면, 제2 약속기간에는 보다 발본적인 삭감이 이루어져야 할 것이다. 특히 현재 의정서체제에서 삭감약속이 준수되기 어렵다는 점을 고려할 때, 새로운 제도는 더욱 도전적인 체제가 되어야 할 것이다. 두 번째로 고려할 것은 새로운 제도(의정서)의 국가별 참가범위이다. 현재 교토의정서는 부속서 I 국인

선진국들에게만 삭감의무를 부과하고 있다. 게다가 가장 큰 배출국인 미국이 여기에 불참하고 있으며, 전체배출량 중에서 약 30% 정도만을 포괄하고 있다. 특히 향후 중국, 인도와 같은 신흥도상국의 배출의 비중은 더욱 현저해질 것이다. 이러한 점에서 포스트교토의 국제제도는 선진국과 거대배출 발전도상국, 그리고 취약발전도상국, 중간발전도상국 모두가 포괄되어야 할 것이다. 세 번째로 고려해야 할 점은 배출삭감 등 참여방식이 삭감목표설정, 참여범위 등을 결정할 것이라는 점이다. 이와 관련해 기본협정, 교토의정서에서 채택하고 있는 ‘공통이지만 차별화된 책임성’이라는 원칙은 유효하고 유용하다. 그러나 이 원칙이 책임의 ‘집중’과 ‘회피’를 위한 수단적 논리로 활용되어서는 안될 것이다. 이와 관련해 COP 14에서부터 논의된 ‘공유된(공통의) 비전’이라는 관점은 아주 중요한 것으로 보인다. 즉 전세계국가 모두가 동일한 목표와 경로를 향하되, 발전정도, 즉 기후변화에 대한 책임성의 정도에 따라 단계적으로 차등화된 삭감목표를 부담하는 체제를 설계하는 것이 좀 더 현실적인 것으로 보인다.

[참고문헌]

- 윤순진. 2002. “국제 기후변화정책의 정치경제학적 이해: 기후시장의 형성과 자연의 자본화 전략”. 『한국정책학회보』, 제11권 제1호.
- 정하용·배병인. 2008. “기후변화관련 국제적 협의구조 연구”. 국회입법조사처 연구용역 보고. 12월.
- Hasselknippe. 2004. 『地球溫暖化防止の將來枠組みシナリオ』, Socio-economic Research Center, Rep. No. Y03012.
- 江藤拓毅. 2002. 『溫暖化對策としての京都メカニズムの重要性: 메カニズム活用のための課題と今後の展望』, IEEJ, 2월.
- 龜山康子. 2005. 『氣候變動抑制のための將來の國際枠組みと市場メカニズム』, 『オペレーションズ・リサーチ』, 7월호.
- 大場あい外. 2009. 『COP15: 會議を振り返って 溫暖化對策, 迷走』, <http://mainichi.jp/select/science/news/20091228ddm016030002000c.html>. (2010년 1월 3일 검색)
- 明日香壽川. 2003. 『東アジアにおける地球環境問題と國際協力』, 2003年度秋季大會シンポジウム, 『東アジア地域における環境変化と氣候』.
- 武市篤憲. 2008. 『地球溫暖化對策: 京都メカニズムアプローチとポスト京都議定書』, <http://sshinoha.doshisha.ac.jp> (2008년 12월6일 검색)
- 朴勝俊. 2007. 『ポスト京都議定書を巡る議論における炭素稅優位論について』, DISCUSSION PAPER SERIES, No. 2007-02. 京都産業大學大學院經濟學研究科. 12월5일. (訂正稿 2008/4/7)
- 山口光恒. 2005. 『ポスト京都議定書の枠組み』, 經濟産業研究所BBLセミナー. 3月3日.
- 山口光恒·關根豪政. 2005. 『ポスト京都議定書の枠組み』, 『三田學會誌』, 98卷2号. 10月.
- 杉村大志, Kistian Tangen, Axel Michaelowa, Jiahua Pan, Henrik
- 上野貴弘·杉山大志. 2005. 『クリーン開發メカニズム(CDM)の現狀と課題』, 『オペレーションズ・リサーチ』, 7월호.
- 西條辰義. 2001. “京都議定書と歐日米の地球環境戰略”. <http://www.iser.osaka-u.ac.jp/>

- [~saijo/pdffiles/kyoto/kyoto-bonn01.pdf](#)(2008년 12월 14일 검색)
- 西條辰義·濱崎博. 2007. 「ポスト京都の制度設計: 削減率から排出量へ」. <http://www.iser.osaka-u.ac.jp/~saijo/pdffiles/070730b.pdf> (2008년 12월 17일 검색)
- 石神裕司·堀池涼平. 2000. 「気候変動枠組み条約: United Nations Framework Convention on Climate Change」. http://www.econ.keio.ac.jp/staff/myamagu/seminar_www/2000/pdf/IPCC%20reg/0531unfccc.PDF(2008년 12월 22일 검색)
- 星野三吉夫. 2008. 「地球温暖化防止と日本のリーダーシップ」. 『新潟産業大學經濟學部紀要』 제34호.
- 小川雄希. 2006. 「グローバルな地球温暖化防止政策」. 『經濟政策研究』. 第2號(通卷第2號). 3月.
- 松橋隆治. 2008. 「ポスト京都枠組みの比較分析と京都メカニズムをめぐる諸問題について」. <http://repository.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/dspace/handle/2261/20355>(2008년 12월 23일 검색)
- 原島洋平. 2008. 『地球温暖化防止対策とWTOルールの相互關係に關する一考察』. 『法政論集』. 224호.
- 中村寛樹. 2007. 「地球温暖化問題をこえて: 環境文化による第三のアプローチ」. 『季刊政策・經營研究』. Vol. 4.
- 増子瀬梨乃. 2002. 「京都議定書と國際關係: 日・米・EUの相關」. 『三田際論文集』. <http://www.law.keio.ac.jp>(2008년 12월14일 검색)
- AD HOC WORKING GROUP ON FURTHER COMMITMENTS FOR ANNEX I PARTIES UNDER THE KYOTO PROTOCOL(AWG-KP). 2007a. “Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol on the first part of its fourth session, held at Vienna from 27 to 31 August 2007.”
- AD HOC WORKING GROUP ON FURTHER COMMITMENTS FOR ANNEX I PARTIES UNDER THE KYOTO PROTOCOL(AWG-KP). 2007b. “Report of the Ad Hoc Working Group on Further Commitments for Annex I Parties under the Kyoto Protocol on the first part of its fourth session, held in Bali from 3 to 15 December, 2007.”

- Aldy, Joseph E., Peter R. Orszag, and Joseph E. Stiglitz. 2001. "Climate Change: An Agenda for Global Collective Action." Prepared for the conference on The Timing of Climate Change Policies, Pew Center on Global Climate Change, Washington, D.C.
- Anderson, J.W. 2001. "At Marrakech, a Success for the Kyoto Protocol." *WeatherVane Feature*. Washington, DC: Resources for the Future. November 12.
- Barrett, Scott. 1997. "The Strategy of Trade Sanctions in International Environmental Agreements," *Resource and Energy Economics*, 19: 345-361.
- Barrett, Scott and Robert Stavins. 2002. "Increasing Participation and Compliance in International Climate Change Agreements," *NOTA DI LAVORO* 94.
- Barrett, Scott. 1999. "The Credibility of Trade Sanctions in International Environmental Agreements," in Per Fredriksson (ed.), *Trade, Global Policy, and the Environment*, World Bank Discussion Paper No. 402, pp. 161-172.
- Benedick, Richard E. 1998. *Ozone Diplomacy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Chang, Howard F. (1995), "An Economic Analysis of Trade Measures to Protect the Global Environment," *Georgetown Law Journal*, 83: 2131-2213.
- Chayes, Abram and Antonia Chayes. 1995. *The New Sovereignty*, Cambridge: Harvard University Press.
- Cooper, Richard. 2001. "The Kyoto Protocol: A Flawed Concept." *Environmental Law Reporter*, 31: 11,484- 11,492.
- Copeland, Brian and M.S. Taylor. 2000. "Free Trade and Global Warming: A Trade Theory View of the Kyoto Protocol," mimeo, Department of Economics, University of British Columbia.
- Downs, G.W., D.M. Roche, and P.N. Barsoon. 1996. "Is the Good News About Compliance Good News About Cooperation?" *International Organization*, 50: 379-406.
- Edmonds, Jae, Joseph M Roop, and Michael Scott. 2001. "Technological Change and Its Effects on Mitigation Costs," in E. Claussen, V.A. Cochran, and D.P.

- Davis (eds.), *Climate Change Science, Strategies, and Solutions*. Boston: Brill for the Pew Center on Global Climate Change, pp. 209-226.
- Fisher, B.S., S. Barrett, P. Bohm, M. Kuroda, J.K.E. Mubazi, A.Shah, and R.N. Stavins. 1996. "An Economic Assessment of Policy Instruments for Combatting Climate Change," in J.P. Bruce, H. Lee, and E.K. Haites (eds.), *Climate Change 1995: Economic and Social Dimensions of Climate Change*, Cambridge: Cambridge University Press for the Intergovernmental Panel on Climate Change, pp. 397-439.
- Hahn, Robert W. 1998. *The Economics and Politics of Climate Change*. Washington, DC: American Enterprise Institute Press.
- Hoel, M. 1996. "Should a Carbon Tax be Differentiated Across Sectors?" *Journal of Public Economics*, 59: 17-32.
- Keeler, Andrew. 2001. "Emerging Climate Policy Proposals." Prepared for Alternatives to Kyoto Conference, Venice, Italy, September.
- Kopp, Raymond, Richard Morgenstern, and William Pizer. 1997. "Something for Everyone: A Climate Policy That Both Environmentalists and Industry Can Live With." Policy Brief. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Leggett, Jane A. and Richard K. Lattanzio. 2009. "Status of the Copenhagen Climate Change Negotiations." *CRS Report for Congress*. Congressional Research Service.
- Nordhaus, William D. 2002. "After Kyoto: Alternative Mechanisms to Control Global Warming." Paper prepared for presentation at the annual meetings of the Allied Social Science Associations, Atlanta, Georgia. January 4.
- Pershing, Jonathan. 2004. "A Long-Term Target: Framing The Climate Effort."
- Schelling, Thomas C. 1997. "The Cost of Combating Global Warming: Facing the Tradeoffs." *Foreign Affairs*, 76(6): 8 . 14.
- Schelling, Thomas C. 1998. *Costs and Benefits of Greenhouse Gas Reduction*. Washington, DC: AEI Press.
- Schipper, E. Lisa. F. 2006. "Conceptual History of Adaptation in the UNFCCC

- Process.” *RECIEL*, 15/1.
- Schmalensee, Richard. 1996. “Greenhouse Policy Architecture and Institutions.” MIT Joint Program on the Science and Policy of Climate Change.
- Schmalensee, Richard, Paul Joskow, Denny Ellerman, Juan-Pablo Montero, and Elizabeth Bailey. 1998.
- Sebenius, James K. 1984. *Negotiating the Law of the Sea*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Stavins, Robert N. 2002b. “Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments.” *Handbook of Environmental Economics*, eds. Karl-Goran Maler and Jeffrey Vincent. Amsterdam: Elsevier Science, forthcoming.
- Toshi H. Arimura, Dallas Burtraw, Alan Krupnick, and Karen Palmer. 2007. “U.S. Climate Policy Developments.” *RFF Discussion Paper 07-45*. October.
- UNFCCC. 2006a. “Report of the Conference of the Parties on its eleventh session, held at Montreal from 28 November to 10 December 2005.”
- UNFCCC. 2006b. “Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its first session, held at Montreal from 28 November to 10 December 2005.”
- UNFCCC. 2007a. “Report of the Conference of the Parties on its twelfth session, held at Nairobi from 6 to 17 November 2006.”
- UNFCCC. 2007b. “Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its second session, held at Nairobi from 6 to 17 November 2006.”
- UNFCCC. 2008a. “Report of the Conference of the Parties on its thirteenth session, held in Bali from 3 to 15 December 2007.”
- UNFCCC. 2008b. “Report of the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol on its third session, held in Bali from 3 to 15 December 2007.”

제 2 장

에너지 위기와 안보의 정치경제학과 기후변화

배 성 인

1. 머리말

1970년대와 80년대를 지나면서 가능성의 차원에서 제기되었던 기후변화 문제가 이제 누구도 부인하지 못하는 사실로 받아들여지고 있다. 기후변화는 더 이상 먼 미래의 일이 아니라 지금 현재 진행 중인 문제이며 인류는 물론 지구상의 다른 생물종의 생존 자체를 위협하는 21세기 최대의 환경문제이다.

기후변화의 가장 중요한 원인은 산업혁명이후 화석연료를 대규모로 사용해온 데 있다. 물론 이산화탄소는 다른 온실가스에 비해 지구온난화 잠재력(Global Warming Potential: GWP)이 상대적으로 낮지만 배출규모가 크며 배출을 줄이는 것이 쉽지 않다는 문제를 안고 있다.

이산화탄소는 산업공정 상에서 배출되기도 하지만 대부분은 화석연료의 연소과정에서 배출되기 때문에 에너지원의 변화와 에너지 사용행태의 변화, 나아가 생활양식의 변화 없이는 줄이기 힘든 기체이다. 에너지소비 규모를 줄이거나 화석연료의 사용을 이산화탄소 배출이 거의 없는 신재생가능에너지³¹⁾로 전환하지 않으면 안 되는 것이다.

그런 의미에서 탄화수소 3인방(석유, 석탄, 천연가스) 중심으로 운영되고 있는 현재의 에너지경제가 언제까지 지속될지는 의문이다. 전문가들은 그래도 당분간은 탄화수소 중심의 에너지시대가 지속된다고 보고 있다. 신재생에너지 비율이 아직 낮은 수준인데다, 탄화수소 에너지경제에 기반 한 산업들이 급격한 변화를 원치 않기 때문이다. 포스트오일 논의는 2030년 이후를 내다본 것이라 생각되지만, 급격한 에너지의 전환은 불가능하므로 미리 변화를 준비해야 한다.

지금의 에너지경제가 한계에 봉착한 요인은 크게 자원확보 경쟁과 환경 측면의 도전 때문이다. 첫째, 자원확보 경쟁을 보면, 자원고갈과 관련하여 오일피크론이 있다. 석유공급의 피크가 언제인지는 예측마다 조금씩 차이를 보이고 있지만, 사실 자원고갈보다는 자원의 편재와 그것을 둘러싼 확보경쟁이 위기를 부추길 가능성이 크다. 또 석유 자체의 고갈은 아닐지라도, 이지오일(easy oil), 즉 소비지에서 가깝고 단가가 낮아

31) 한국은 신재생에너지를 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조의 규정에 의거 "기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛, 물, 지열, 강수, 생물유기체 등을 포함하여 재생가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지"로 정의하고 11개 분야로 구분하고 있다. 11개 분야는 재생에너지인 태양광, 태양열, 바이오, 풍력, 수력, 해양, 폐기물, 지열 등 8개 분야와 신에너지인 연료전지, 석탄액화가스화 및 중질잔사유가스화, 수소에너지 등 3개 분야를 말한다.

경제성이 있는 석유는 이미 피크에 다다르고 있어 확보경쟁이 심화되고 있다.

둘째, 환경 측면에서 화석연료를 때는 과정에서 온실가스가 방출되고, 지구온난화와 기후변화가 나타난다. 지구 기온이 1도만 올라가도 태풍, 폭한, 폭서 등 생태계에 급격한 변화를 초래한다. 그 때문에 탄화수소 3인방 기반의 에너지경제의 전환이 필요한 상황이 되고 있다. 온실가스 감축은 곧 경제활동을 줄여야 한다는 뜻이고, 기존 에너지경제의 근본적 변화를 요하는 것이다.

이러한 측면에서 현재 세계 전체가 실제로 직면하고 있는 위협은, 갈수록 줄어들고 있는 에너지자원을 둘러싼 전지구적 투쟁의 군사화가 평화와 안전, 그리고 인권의 실질적 위협요인으로 대두하고 있는 것이다.

에너지 위기와 안보는 지구상 거의 모든 개인에게 영향을 미칠 것이라는 점에서 다른 위기와 그 차원이 다르다. 아마도 우리는 에너지자원의 확보를 위한 미래의 해외전쟁에 돈을 대거나 직접 참전해야 할지도 모른다. 또는 에너지 강국들에게 우리의 운명을 맡겨야 하는 신세가 될지도 모른다. 규범적인 에너지 소비와 불법적 에너지 거래 때문에 국가권력의 항상적인 감시망 아래 놓일 수도 있다.

에너지 위기와 안보를 둘러싼 몇 가지 전망이 가능하다.³²⁾

첫째, 향후 미군의 임무가 '전 세계 석유 방위'로 바뀔 것으로 보인다. 즉 앞으로 미국의 군사력은 전 세계 주요 송유관과 에너지 공급 루트를 순찰하거나 미국이 해외에 확보한 유전이나 천연가스 매장지를 보호하는 데 집중될 것이다.

둘째, 유라시아 대륙 최대의 석유·천연가스 공급자인 러시아가 '에너지 초강국'으로 급부상할 수 있다. 이들 자원의 공급을 바탕으로 이웃국가들에 대한 점점 더 큰 정치적 영향력을 행사할 수 있기 때문이다.

셋째, 아프리카, 남미, 중동, 아시아 등지에 남아 있는 석유, 천연가스, 우라늄을 둘러싸고 미국, 중국, 일본 등 강대국 간의 무자비한 쟁탈전이 벌어질 것으로 보인다. 강대국들은 자원이 풍부한 나라들을 자신의 종속국으로 만들기 위해 군사적으로 개입하거나 정권교체를 압박할 것이며, 자원부국의 국민들은 단지 자원이 풍부한 나라에 태어났다는 이유만으로 부정부패와 억압, 그리고 빈곤에 시달리게 될 것이다.

넷째, 핵무기로의 전용이 가능한 원자력 에너지에 대한 의존도가 높아지면서 공사를 불분하고 개인에 대한 국가의 간섭과 감시가 강화될 것이다. 핵발전소 사고나 핵시설

32) 마이클 클레이어, “에너지 과시즘이 도래하고 있다,” 『프레시안』 (2007.1.28).

에 대한 사보타지 위험도 커질 것이며 핵분열물질이 국제테러단체 등의 손에 들어갈 가능성도 높아질 것이다.

이 모든 사례들이 향후 도래할 '에너지 위기와 안보' 시대의 기본적 특징이라 할 수 있겠다. 각각의 현상은 본질적으로 다른 것처럼 보이지만 겹쳐지는 부분이 있다. 에너지의 획득과 이전, 분배 등과 관련한 국가의 간섭이 증가한다는 것이다. 그리고 국가의 에너지 소유권에 저항하는 개인에게는 무력이 행사되는 빈도가 증가할 것이다.

한편, 석유, 가스 등 화석연료를 중심으로 한 에너지 자원 확보를 위한 노력이 강화되면서 기후변화가 안보에 미치는 영향에 대한 연구가 주목을 받고 있다. 에너지 안보를 위한 자원의 확보와 기후변화에의 대응은 지난 수년간 많은 학문적, 정책적인 관심을 불러왔다. 자원의 고갈 및 국가간의 갈등을 분석한 일련의 연구들과 더불어, 지구 온난화로 인한 기후변화에 대응하여 신재생에너지와 온실가스 절감을 중심으로 한 녹색 혁명의 도래를 역설하는 연구들도 진행되어 왔다. 다양한 관점에서 이들 연구들은 공통적으로 화석연료의 고갈, 수요의 증가, 그리고 우리의 삶을 위협하는 기후변화의 위험성을 지적하고 있다.

에너지와 기후변화의 국제관계를 논의하는 데 있어서는 두 가지의 대립적인 논의구도를 상정해 볼 수 있다. 하나는 개별국가의 이익과 지구적 차원의 공공 이익이 공존하는 국제관계하에서 에너지와 기후변화와 관련한 경쟁들이 전통적 안보 및 경제 이슈들에 기반한 국제질서와 어떠한 차이점을 보이고 있으며, 이와 관련한 국제협력은 어떠한 양상으로 전개될 것인가에 대한 논의이다. 두 번째는 온실가스 절감과 신재생에너지 개발을 중심으로 한 일련의 논의들에서 공통적으로 발견될 수 있는 환경적 규범의 논리와 현실적 대안에 있어서의 대립구도이다. 그러나 이들 두 논의구도는 반드시 상충적이지만은 않고, 둘 사이에 있어서 접점을 찾는 시도가 학문적, 정책적으로 필요하게 된다.

본 연구는 첫째, 에너지 위기와 안보를 둘러싼 강대국들의 경쟁과 대응 양상을 기후변화와와의 관계를 통해 살펴보고자 한다. 과거 군사력 중심으로 전통적인 안보개념이 에너지, 환경, 식량 등 비전통적인 이슈들의 등장으로 인해 새롭게 확대된 지는 이미 오래 전의 일이다. 이제는 국가안보와 더불어 인간 삶의 포괄적 질을 척도로 안보의 정도를 가늠해야 한다는 '인간안보'의 관점에서 정치행위에 접근해야 할 필요성을 더욱 높여주고 있는 것이다. 현재 미국, 중국, 일본 등 강대국들은 전 세계를 대상으로

자원확보를 위한 전쟁을 벌이고 있지만 한편으로는 기후변화와 에너지 안보에 대한 국제적인 합의를 모색하고 있다. 하지만 기후변화 문제와 에너지 안보가 인류 공동의 해결 과제임을 인식하고 있음에도 불구하고 미국의 교토의정서 탈퇴로 인해 기후변화 협약이 그 동안 성과를 거두지 못했었다. 그렇지만 미국도 최근에는 교토의정서의 취지에 동의하고 새로운 질서를 만드는 것에도 공감하면서 조만간 참여할 것으로 조심스럽게 전망된다. 이제 각 국가들의 입장 차이를 좁히기 위한 적극적인 노력이 필요해 보인다.

둘째, 최근 논의가 활성화되어가고 있는 동북아 에너지 협력을 에너지안보와 지역협력이라는 차원에서 고찰한다. 그동안 하위정치 이슈로 분류되어온 에너지 문제는 에너지 안보의 차원과 연계될 경우 상위정치적 접근을 필요로 하게 된다. 동북아 지역의 에너지 문제는 중동지역의 불안정으로 인한 국제석유시장의 교란이라는 외부적 변수 외에도 중국의 급격한 에너지 증가가 향후 지속적으로 이루어질 것으로 예상되는 가운데 역내 공급과 수요의 불균형으로 인한 내부적 변수에도 기인하고 있다. 또한 동북아 에너지 안보의 요인을 여러 차원에서 고찰하고 역내 주요국의 에너지 문제에 대한 입장을 바탕으로 동북아 에너지 협력의 가능성을 모색해본다. 동북아는 에너지 안보에 있어서 지역적 인접성이 만들어내는 협력적 조건과 더불어 상호경쟁과 갈등의 요소가 동시에 수반되는 양면적 구조를 가지고 있다. 에너지 공급자가 주로 러시아로 한정된 상황에서 자원분배를 둘러싼 동북아 국가들 간의 경쟁은 증대되고 있으며, 이는 이미 파이프라인 노선 결정, 생산물분배협정(PSA)을 둘러싼 갈등 등의 형태로 나타나고 있다. 이처럼 상이한 국가간 입장을 조율할 협력의 기제로 작용할 만한 제도적 장치가 미비한 상황에서 역내 협력의 구심점 부족 및 관련국들의 추진력 부재는 장애요인으로 작용해왔다. 동북아 에너지 협력은 이러한 여러 장애요인들을 극복하는 과정에서 추진될 수 있으며 이는 단순한 경제협력의 차원을 넘어서 정치적, 외교적 접근을 필요로 한다. 이와 함께 동북아지역에서의 기후변화에 대한 지역적인 협력 가능성도 모색해 볼 것이다.

2. 에너지 안보와 기후변화의 상관관계

1) 안보개념의 확대와 비전통 안보의 중요성

오늘날 통용되는 안보란 개념은 군사적 전략을 중심으로 한 국가단위의 국제체제 인식을 기본으로 한다. 1648년 ‘베스트팔렌 평화’(Peace of Westphalia)를 기점으로³³⁾ ‘불가침적 주권을 가지고 상호 평등한 국가’라는 근대국제체제의 기본 틀이 형성되었고, 이는 19세기 유럽협조체제(Concert of Europe)가 진행되면서 더욱 확고해 졌다. 국민국가(nation-state)는 근대국제체제를 구성하는 기본단위이며 주권이란 한 국가가 ‘국가이기 위한’ 필수불가결한 요소이다. 국가를 존재하게 하고 국가에게 대내외적인 권리를 획득하게 해주는 주권은 가장 중요하며 강력한 형태의 제도로서 국제사회 행위자들과의 관계에 있어 규칙과 규범을 제공해준다.³⁴⁾ 즉 주권국가는 특정한 지리적 영역에서 절대적이고 배타적이며 최고의 권위를 행사하는 것으로 인식되었고, 전통적 의미에서의 안보는 바로 이러한 국가의 핵심적 이익을 보장하는 과정을 의미하게 되었다.

최근 들어 국가안보를 규정하는데 있어 전통적 군사안보와 더불어 환경이나 에너지, 경제 등 비전통적 안보이슈를 포함시키는 국가들이 늘고 있다.³⁵⁾ 비전통 안보의 개념 역시 국가를 안보의 일차적인 대상으로 사고한다는 점에서 전통안보와 공통점을 지닌다. 즉 국가 외부로부터 제기되는 제반 위협들에 대응하는 주체는 정부로 상징되는 국가의 정치기구이고, 국가의 안전을 확보함으로써 국민들의 안정적인 삶이 이루어지게 된다는 전통적 안보의 기본 가정은 비전통 안보 논의들에서도 적용된다.

그러나 전통적인 국가안보 개념이 군사적 위협에 국한해 안보를 논할 것을 강조하는 반면, 비전통 안보 개념은 그러한 접근방식에 있어 인식변화 혹은 패러다임 전환을 필요로 한다. 군사적 안전을 확보하더라도 정작 안보가 목표로 하는 안정적인 사회경

33) 흔히 베스트팔렌 조약으로 알려진 ‘Peace of Westphalia’는 1648년 10월 24일과 5월 15일에 각각 조인된 Treaty of Münster와 Treaty of Osnabrück을 일컫는다.

34) Robert O. Keohane, "International Institutions: Two approaches," *International Studies Quarterly*, Vol. 32, No. 4 (December, 1988), pp. 385-386.

35) Susan L. Craig, "Chinese Perceptions of Traditional and Nontraditional Security," 2007년 3월, <http://www.StrategicStudiesInstitute.army.mil>.

제적 활동이 보장되지 않을 수 있을 뿐만 아니라, 국가 정통성의 기반이 되는 국민의 안전이 정부의 안전과 일치되지만은 않는다는 것이 지구촌 곳곳의 분쟁과 인도적 위기상황에서 확인되기 때문이다. 특히 국가의 안전을 확보한다는 명목으로 개인의 권리에 제한이 가해지거나 정치체도의 불안정이나 내전으로 인해 국민의 생명과 재산이 침해받는 상황은 소위 인간안보의 관점에서 정치행위에 접근해야할 필요성을 더욱 높여주고 있다.³⁶⁾

물론 종래의 군사적 차원을 넘어서 인권, 사회개발, 경제, 건강, 환경 등 인간 삶의 포괄적 질을 척도로 안보의 정도를 가늠해야 한다는 점을 강조한다는 점에서 인간안보는 비전통 안보의 하위개념 혹은 동등한 개념으로 간주될 수 있다. 그러나 안보의 궁극적 대상이 국가나 지역이 아닌 개인수준으로서의 인간임을 강조한다는 점에서 인간안보는 국가적 차원에서 안보위협을 다루는 포괄적 안보의 한 축으로서의 비전통 안보와 그 접근법이 다르다고 할 수도 있다.³⁷⁾ 이렇듯 비전통 안보를 인간안보와 같은 선상에서 다루는 데는 다소 논란의 여지가 있지만, 비전통적 안보위협들은 인간안보의 개념을 준거점(reference point)으로 삼아 설명하는 것이 일반적인 경향이다.³⁸⁾

그 이유는 비전통 안보와 인간안보 모두 전통적인 군사적 안보시각에서 벗어나야 함을 강조하는 개념이기 때문이며, 정책적 행동을 취할 때 비전통 안보와 인간안보는 모두 개인을 안보의 대상으로 상정하게 되는 경우가 많기 때문이다. 또한 비군사적 안보위협을 다루는 여러 관점들이 안보를 인식하는 집단, 비전통적 안보문제의 의제화 과정, 그리고 안보문제에 대응하는 행위주체를 다루는데 있어 서로 수렴되기 때문에 이 두 안보 개념은 동일한 인식론적 기반을 획득하고 있다. 다시 말해 개인이나 사회 및 그룹들의 안전에 초점을 맞추고 지구촌 곳곳에서 문제시 되고 있는 만성적이고 복합적인 불안전 요소들을 해결해나간다는 점에서 비전통 안보와 인간안보의 취지와 개념은 그 맥락을 같이한다고 할 수 있다.

그런 의미에서 비전통 안보는 크게 세 가지 특징을 지니는데, 첫째, 안보연구의 범

36) 이신하, “동아시아 인간안보와 글로벌 거버넌스,” 『세계정치』 2006년 5월.

37) Amitiv Acharya and Arabinda Acharya, “Human Security in the Asia Pacific: Puzzle, Panacea, or Peril?” *CANCAPS Bulletin*, November 2000.

38) Consortium of Non-Traditional Security Studies in Asia (NTS-Asia) and the International Peace Academy (IPA), *Non-Traditional Security Challenges in Asia: What Role for Multilateralism?* (Singapore: S. Rajaratnam School of International Studies, 2007).

주를 안보에 대한 비군사적 위협에 역점을 맞추어 규정하고, 둘째, 대부분의 비전통 안보 이슈들이 그 발생 원인과 영향에 있어 초국가적인 성격을 띠며, 셋째, 학문적·정책적 면에서 국가뿐 아니라 다른 행위자들도 안보의 준거점으로 간주한다는 점이다. 이는 비전통 안보에서는 개인이나 그룹 및 공동체들이 당면한 위협이나 불안전요소들이 국가안보를 위협하는 요소들 못지않게 중시된다는 것을 의미한다.³⁹⁾

2) 에너지 안보와 기후변화의 상관성

21세기 인류의 생존과 문명의 유지에 필요한 석유, 천연가스, 석탄 등 에너지와 기후변화는 모든 인류가 공통으로 해결해야 할 중요한 안보문제이다. 이들 화석연료들이 발생시키는 온실가스는 기후변화의 핵심적 요인이기 때문에 화석연료에 대한 의존도를 줄이지 않는 한 기후변화를 완화시킬 가능성은 전혀 없다.

현재 각국 정부와 에너지업계는 에너지원의 다각화를 서두르고 있는데, 세계 석유생산이 절정으로 치달을 시점이 되면 석유대신 천연가스에 지나치게 의존함으로써 제2의 에너지 위기를 초래할 지도 모른다. 만약 그렇게 될 경우 세계 경제는 치명적 타격을 입을 것이다. 그래서 각 국가들은 화석연료가 고갈되었을 때를 대비하기 위해 에너지원 확보 쟁탈전을 벌이고 있다.

그래서 흔히 말하는 녹색혁명이 필요하며, 이는 에너지 절약, 신재생 에너지 사용, 기후변화협약에의 가입과 의무이행 등으로 요약된다. 현재 세계적으로 기후변화로 인한 각종 피해가 새롭게 부각되고 있다. 기후변화에 가장 취약한 곳으로 꼽히는 섬나라들은 해수면의 상승으로 ‘기후난민’이 될 수밖에 없는 상황이다. 카리브해와 태평양 섬나라들의 경우 인구의 50% 이상이 해안선으로부터 1.5km 이내에 살고 있어서 해수면 상승시 거주지를 떠나 국내외의 다른 곳으로 이주할 수밖에 없다. 이들 국가뿐만 아니라 방글라데시를 비롯한 저지대 국가의 28억명이 기후변화가 초래한 홍수, 폭풍우, 가뭄 등에 노출되어 거주지를 떠날 위기에 처해 있다.⁴⁰⁾ 이들과 다르게 아프리카 국가들

39) Ralf Emmers, Mely Caballero-Anthony, and Amitav Acharya, *Studying Non-Traditional Security in Asia: Trends and Issues* (Singapore: Marshall Cavendish Academic, 2006), Introduction, pp. xiii-xix.

40) 환경적 요인으로 인해 2050년까지 거주지를 떠날 수밖에 없을 것으로 여겨지는 사람이 1억 5000만명에 달한다고 한다. 『경향신문』 (2009.12.16).

의 경우는 극심한 부족 위기에 직면해 있다. 2020년 이전에 세계에서 적게는 7500만 명, 많게는 2억 5000만명이 기후변화로 인한 물부족에 시달리게 될 것으로 보인다.

이처럼 기후변화는 인류의 생존과 직결되는 문제로서 세계적 차원의 공동관심사이자 공통과제인 것이다. 그래서 에너지 안보를 위한 자원의 확보는 신재생 에너지로 초점을 맞추고 기후변화에 대응해서 온실가스 절감을 중심으로 녹색혁명을 일으켜야 하는 것이다.

여기에서 가장 중요한 행위자는 세계최대 온실가스 배출국인 미국과 온실가스 배출량이 폭발적으로 늘고 있는 중국이다. 미국과 중국이 에너지 및 기후변화 문제와 관련하여 진지하게 협력할 수 있을지 상당히 의문스럽지만 ‘의지의 동맹’이 이루어질 가능성도 배제할 수 없다.

유엔을 중심으로 국제사회에서는 에너지 안보와 기후변화 문제를 가장 중요한 의제로 다루고 있으며, 한국, 중국, 일본, 미국, 인도 등 5개국이 2006년 12월부터 ‘5자 에너지 각료회의’를 매년 개최하여 “에너지 안보(energy security)”를 집중 논의하고 있다.⁴¹⁾

지난 2008년 6월 8일에 열린 G8+3에너지장관회의에서 11개국⁴²⁾ 에너지각료는 고유가와 기후변화에 대응하기 위한 협력체제 마련을 촉구하였다. 이들 11개국이 전세계 에너지소비와 이산화탄소 배출의 약 65%를 차지하고 있어서 이들의 의식전환이 매우 중요하다.

이들은 고유가 대응책으로 공급차질에 대비한 비상시 대응강화, 역내 회원국 및 산유국 증산, 에너지효율성 향상, 비재래유 및 재생에너지 활용증진 등을 논의하였고, 기후변화 대응을 위해 에너지효율, 신재생에너지·원자력 등 저탄소에너지 활용 증진, 혁신 에너지기술의 중요성에도 합의하였다.

하지만 문제는 미국을 비롯한 일부 국가들의 기후변화 문제에 대한 부정적인 입장이 공통적인 문제 해결에 장애요인으로 작용하고 있다. 물론 미국이 지구온난화에 과

41) 2008년 6월 8일 일본 아오모리에서 개최된 제2차 회의에서 5개국 에너지장관들은 공동선언문을 통해 다음과 같이 결의하였다. ① 고유가에 대한 심각한 우려를 공유, 5개국의 역내 투자확대 및 생산국의 공급을 촉구, ② 전략적 석유비축 등 공급측면 에너지안보 위협에 철저히 준비, ③ 석유·가스 및 클린에너지기술 개발 투자에 노력을 기울일 필요, ④ 에너지효율향상과 신재생에너지·원자력 등 에너지다변화는 에너지안보와 기후변화 대응에 있어 매우 중요하다.

42) 11개국은 G8인 미국, 일본, 캐나다, 독일, 영국, 프랑스, 이탈리아, 러시아와 한국, 중국, 인도 등 3개국을 말한다.

거보다 전향적인 자세로 돌아섰지만, 방법론에서는 여전히 유럽 등 교토의정서 가맹국들과 상당한 견해 차이를 보이고 있다. 유럽연합 등은 2005년 2월 발효된 교토의정서의 강제적 의무부담 적용대상을 확대하자고 주장하는 반면, 미국은 자발적 이산화탄소 감축과 기술개발, 이전 등을 주장하고 있다.

유럽과 미국이 기후변화 문제해결에 각기 다른 입장을 보이는 것은 기후변화를 둘러싼 헤게모니 다툼으로 볼 수 있다. 기후변화를 둘러싼 외교전에서 최대 이슈는 EU와 미국의 대립이다. 즉 기후변화협약 1차 이행시기에서 EU가 '온실가스 의무감축'을 내세우며 주도권을 잡게 되자 미국이 '기술이전과 협약'을 내걸면서 맞대응하고 있는 것이다.

또 다른 문제는 중국과 인도 등 급성장 국가들의 이산화탄소 배출을 어떻게 제어하느냐 하는 것이다. 중국의 이산화탄소 배출량은 지난해 미국을 넘어 세계 1위로 자리잡았고 인도도 5위를 차지한다. 이들의 이산화탄소 배출량은 현재 전세계의 39%에서 2030년엔 50%로 높아질 것으로 관측된다. 그런데 중국, 인도, 브라질 등 거대 개도국들은 산업화를 포기할 수 없다며 온실가스 감축에 소극적인 태도를 보이고 있다.

또한 기후협약 문제 논란의 배경에는 차세대 거대 시장으로 떠오르고 있는 '탄소시장'이 자리잡고 있다. 탄소시장은 오는 2010년까지 1,500억달러 규모로 성장할 것으로 전망된다. 먼저 발을 내딛은 유럽연합은 지난 2005년 1월 세계 최대 탄소 시장인 ETS(Emission Trading Scheme)를 개설, 배출허용권을 25개 국가에 할당했다. 현재 EU ETS 내에서 약 82억 유로(10조 6,538억원) 규모의 배출권이 거래되고 있다.

'자발적 감축'을 기치로 내건 미국과 호주 등 비(非) 교토의정서 국가도 자체적으로 탄소거래시장을 형성하고 있으며, 기업들이 자발적으로 참여해 프로젝트 형태로 거래하는 시장도 있다. 지구온난화로 촉발된 비용부담이 탄소시장이라는 새로운 시장을 형성하면서 돈을 벌 기회가 만들어지는 아이러니한 상황이 연출되고 있는 것이다.

기후변화는 동북아지역의 특별 관심사인 에너지와 안보와도 연관이 깊다. 중국, 일본, 러시아 같은 온실가스의 주요 배출국이 이 문제를 제기한다면 세계적인 반향을 불러일으킬 것이다. 이 지역에서의 협력을 통해 전체 이산화탄소 배출량을 감소시킨다면 이는 세계적인 수준의 이익을 가져올 것이다. 게다가 공통으로 가지고 있는 환경문제

는 지역 국가들 간의 상호 의존, 신뢰와 믿음을 증가시킬 수 있는 지역의 집단행동과 협력을 이끌어낼 수도 있다.

3. 세계적 차원의 에너지 위기와 대응 양상

세계적으로 석유가 고갈되기 시작할 때, 그것도 고갈기가 급격히 닥쳐올 때에는 세계적인 경제 위기뿐 아니라 당연히 정치적으로도 일대 파장을 겪게 될 것이다. 전쟁 불사론까지 등장할 정도로 석유를 구하기 위한 외교적 노력이 심화될 것이다. 현재 천연가스를 대체 에너지원으로 사용하는 방안이 강구중이지만 자동차에서 비행기까지 석유를 사용하는 모든 운송수단과 공장, 발전소 그리고 산업용 원자재까지 모든 것을 천연가스로 대체할 수는 없을 것이다. 미국을 비롯한 유럽국가는 지금 제조업 중심의 산업구조를 금융과 군사력 중심의 산업구조로 변화시켜 가고 있다.

이것은 일면 자국 내 공해산업의 추방과 3D업종의 종사자 부족 등을 이유로 하고 있지만 그 이면에는 장차 다가올 석유 부족기, 즉 현재 세계 제조업의 혈액인 석유의 고갈 시기를 내다본 정책변경이라고 볼 수도 있다. 석유를 사용하는 산업이 이제는 세계환경 협약과 같은 범 지구적 환경보호를 위한 압력에 직면하고, 석유가가 폭등하게 될 석유 고갈 시기를 대비하는 것이다. 이러한 심각한 위기를 한국과 일본 등 제조업 중심 국가의 책임으로 떠맡기고 자신들은 국제 금융과 군사력을 강화시켜 가면서 석유위기에 의해 국내 산업에 가해질 일대 타격을 회피하겠다는 의도라고 볼 수도 있을 것이다.

지난 60년간 세계 에너지 산업은 점점 늘어만 가는 에너지 수요의 갈증을 충족시키기 위해 총력을 다해 왔다. 석유의 경우 전 세계의 수요량은 지난 1955년 하루 1500만 배럴에서 2005년에는 8200만 배럴로 50년 사이에 450%나 늘어났다. 그동안 석유 공급량도 이같은 수요 증가에 보조를 맞춰 왔다. 앞으로 석유 수요는 중국과 인도 그리고 다른 개발도상국이 성장함에 따라 지금까지의 증가 속도보다 빠르면 빨랐지 줄어들지는 않을 것이다. 석유 수요의 증가 속도는 변함이 없을 것으로 보인다. 그러나 앞으로 도 공급이 이 같은 수요 증가를 충족시킬 것이라는 예측은 어디에서도 찾아보기 어렵다.

또한 주요 에너지의 생산지역이 바뀐 점도 주목해야 한다. 한때 세계적으로 석유와 천연가스 개발이 가장 활발히 이뤄졌던 곳은 모두 북미, 유럽, 그리고 러시아 영토 중에서도 유럽 인근이었다. 우연은 아니었다. 메이저 에너지 기업들이 본사에서 가깝고 상대적으로 안정적이며 원유 매장지를 국유화할 우려가 적은 '쾌적한 환경'을 선호했기 때문이다. 그러다보니 이제는 북반구의 자원이 거의 고갈됐고 이제는 전 세계의 수요를 충족시키기 위해 아프리카, 아시아, 남미, 중동 등 남반구로 눈을 돌리지 않을 수 없게 됐다.

이 남반구의 거의 모든 국가들은 식민 지배를 경험한 적이 있다. 그래서 아직까지도 외세에 대해서는 불신의 경향이 뚜렷하다. 소수민족 분리주의자, 반란군, 극단주의자들의 세력들도 외국 석유 기업에 우호적이지 않다.

주요 석유 수입국이 아예 한 나라의 정권을 세우는 경우도 허다하다. 미국의 보호 아래 사우디아라비아 정권이 장수하는 것이나 미국을 배후로 업고 일함 알리예프가 아제르바이잔의 총리가 된 것이 비근한 예다. 이미 우리는 에너지가 재래식 무기에 비견할 만한 위력을 갖는 시대를 살고 있고, 이미 세계의 어느 한 쪽에서는 과거 식민 통치 경험이 있는 강대국들 간의 게임이 펼쳐지고 있다. 에너지 소비국들의 에너지 정책을 군사화하고 에너지 생산국들이 억압을 받을 수 있는 여지를 넓혀놓음으로써 '에너지 권력'이 지배하는 세계의 기반을 마련해 둔 것이다.

'에너지 권력'의 마지막 얼굴은 원자력의 사용이 증가함에 따라 국가 차원의 억압과 감시도 늘어날 수밖에 없다는 점이다. 가스와 석유 매장량이 줄어들수록 정부와 산업계 지도자들은 원자력 의존도를 높여 추가 에너지를 공급하려 할 것이 분명하다. 지구 온난화에 대한 높은 우려도 이 계획을 부추길 것 같다. 석유, 가스, 석탄 등을 태울 때 나오는 이산화탄소 배출량이 지구온난화의 주범으로 꼽히기 때문이다.

미국에서는 2005년 정부가 마련한 '2005 에너지 정책법'에서 새로이 원전을 짓는 전기 사업들에 대한 다양한 인센티브를 보장하고 있다. 프랑스, 중국, 일본, 러시아, 인도 등 다른 나라에서도 원자력 의존도를 높여 가려는 계획을 갖고 있고, 이는 원전이 세계적으로 확산되는 결과를 불러올 것이다.

원자력의 경우 발전과정에서 이산화탄소 배출이 거의 없어 기후변화시대에 새롭게 주목받고 있으나 사실은 그렇지 않다. 원자력 발전소의 에너지원인 우라늄을 채굴, 정제하는 과정에서 많은 이산화탄소가 배출된다. 또한 원자력발전소 건설과 해체, 폐기

물 처분 과정에서 발생하는 이산화탄소량 역시 만만치 않다.

원전사고의 상존이나 방사성 폐기물(특히, 사용후 핵연료) 처리의 문제점 등 기후변화와는 다른 차원의 생태적 파국을 가져올 가능성이 농후하여 대안으로 채택하는 것은 바람직하지 않다. 최근 들어 원자력발전의 연료인 우라늄 가격이 급등⁴³⁾하고 우라늄 또한 광물 자원으로 고갈가능성이 있다는 점을 고려한다면 원자력에 대한 기대와 의존은 기후변화의 해법이 되기 힘들다.

특히 미국의 경우 원전 부지의 결정권이 연방정부로 넘어갈 수 있다는 것과 테러리스트, 범죄자, '불량 국가' 등에 대한 핵무기 이전을 막는다는 명분으로 개인에 대한 국가권력의 억압이 강화될 것이라는 점은 가장 대표적인 문제점이다.

원자력이 석유가 고갈된 자리를 메우면서 핵의 유통과 유출을 막기 위한 정부의 감시도 강화될 것으로 예상된다. 미국의 '2005 에너지 정책법'은 지역 관료들로부터 '천연가스 재기화(再氣化) 플랜트' 설치를 허가할 수 있는 권한을 빼앗아 연방정부의 권한으로 만드는 의미심장한 전례를 만들어 놓았다. 이 거대한 시설은 해외 공급자로부터 배로 수송된 액화천연가스를 미국 전역의 파이프를 통해 배달할 수 있도록 다시 가스로 바꾸기 위한 것이다.

그리고 원자력 확산이 낳을 또 다른 위험은 원자력과 연관성이 있는 사람이라면 아무런 관련더라도 정부의 조직적 감시 하에 놓이게 된다는 것이다. 결국 우라늄 농축시설, 원자로, 핵 폐기장 등 모든 핵 관련 시설과 거기서 나오는 부산물들은 테러리스트나 암시장 불법거래상인, 그리고 이란과 북한 같은 국가의 손에서는 핵 무기화 될 수 있는 소재들이기 때문이다. 이 사실은 물론 이 같은 시설에 종사하고 있는 개인과 하청업자, 그리고 재하청업자와 그들의 가족들까지 항시적으로 불법 가능성을 조사받을 수 있으며 24시간 엄격한 감시 하에 처하게 된다는 얘기다. 더 많은 원자로와 더 많은 핵 시설이 생길수록 일종의 감시 대상이 될 관여자들의 수도 늘어나고, 이들을 감시하는 보안 관계자들 역시 정부 정보국 차원의 더 높은 단계의 감시 아래 놓이게 될 것이다. 매우 광범위한 '빅 브라더' 공식이다.

한편 클레어(Michael Klare)는 지정학적인 관점에서 에너지를 확보하기 위한 국가들의 치열한 경쟁이야말로 21세기 국제정치학의 기본적인 모습이라고 규정하면서, 에너

43) 2000년에 1kg당 7달러였던 데서 2007년 4월 현재 113달러로 거의 20배 상승하였다.

지 위기와 강대국정치가 결합되면서 기존의 경제 및 안보 협력의 체제가 변화하게 되었다고 주장한다.⁴⁴⁾ 이로 인해 형성되는 새로운 에너지의 국제질서는 과거보다 더욱 분절되고 불안한 체제이다. 또한 이러한 국가들간의 에너지 경쟁은 온갖 종류의 국제 분쟁을 야기시킬 소지가 있다.

국제에너지기구(IEA)의 예측에 따르면 2004-2030까지 세계의 1차 에너지 수요는 57% 상승하고, 이 기간 중 아시아 개발도상국의 에너지 수요는 128%로 급증할 것으로 예측된다. 전체 에너지 구성비 중 재생에너지의 비중은 2030년에도 약 8%에 머무르는 반면, 화석연료는 2030년 87%로 여전히 압도적인 비중을 차지할 것으로 보인다. 값싼 석유가 고갈되고, 대체에너지의 개발은 지연될 가능성이 높으며, 에너지 공급이 수요증가를 따라가지 못하는 상황에서, 신-구 경제권간의 에너지 확보 경쟁은 더욱 치열해 질 전망이다. 에너지 자원은 국제시장에서의 단순한 교역 상품이 아니라 중요한 전략적 자산이 된다.

에너지 위기와 관련하여 피크 오일을 둘러싼 논쟁이 매우 치열한데, 현재는 두 가지 입장으로 줄어들었다. 하나는 “조기 정점론자”인데 이들은 2010년-2012년경 피크 오일에 도달할 것이며 2005년-2006년에 이미 도달했을지도 모른다고 주장한다. 다른 입장은 “만기 정점론자”인데 이들은 2020년 또는 2030년에야 비로소 정점에 도달할 것이라고 주장한다. 따라서 피크 오일이 현실이거나 조만간 현실이 될 것이라는 합의가 있다.

이 뿐만 아니라 일부에서는 앞으로 한 세기 동안 사용하기에 충분한 천연가스가 남아 있어서 2050년이 되면 석유를 밀어내고 가장 중요한 에너지원이 될 것이라고 주장하고 있다. 또한 석탄은 전 세계적으로 매장량이 매우 풍부해서 석유가 고갈되면 석탄 사용이 급증될 것이라는 전망도 존재한다.⁴⁵⁾

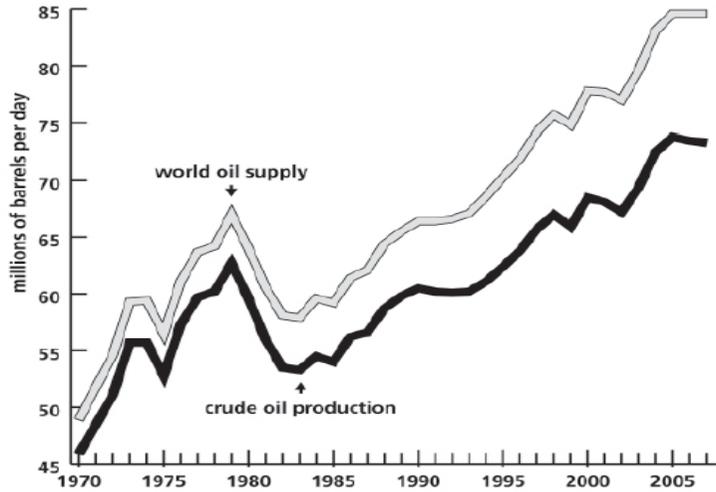
<그림 8>은 1970년-2007년 전 세계 석유 생산/공급을 나타낸 것이다. IEA(EIA도 마찬가지)는 “석유”를 모든 액체 연료를 포함하는 것으로 정의하며 생산 수준으로 계산한다. 천연가스에서 나온 액체와 컨덴세이트, 정제 과정에서 늘어나는 석유, 재래식/비재래식 석유가 다 포함된다. <그림 8>의 “원유 생산”은 재래식 석유를 나타낸다. 위의 “세계 석유 공급”은 비재래식 석유와 정제 과정에서의 추가분(손실분)을 아울러 나타낸 것이다. “원유 생산”은 2005년-07년에 줄어든다. “세계 석유 공급”선은 비재래식

44) 마이클 T. 클레이, 『21세기 국제자원 쟁탈전』 (한국해양전략연구소, 2008).

45) 앤서니 기든스, 홍욱희 옮김, 『기후변화의 정치학』 (에코리브로, 2009), 62-68쪽.

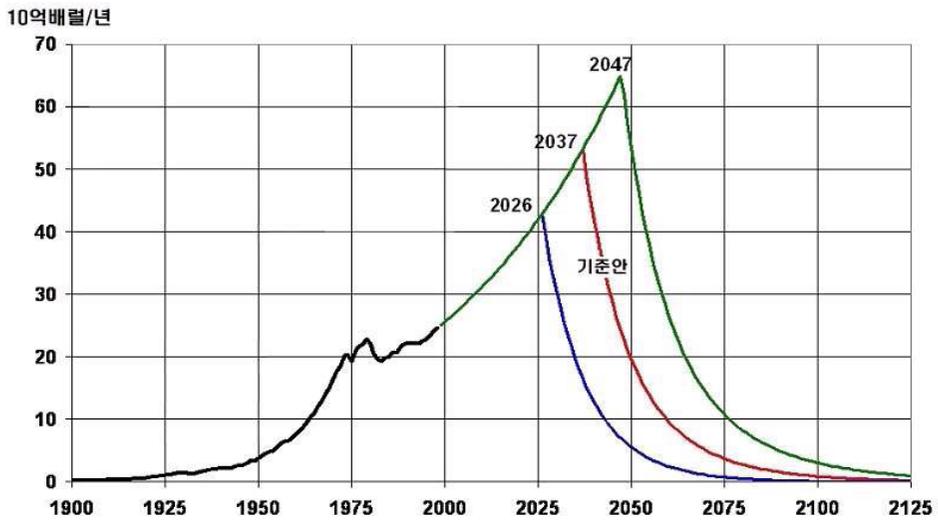
원천의 상승으로 평원을 이룬다.

<그림 8> 세계 석유 생산과 공급



Source: Energy Information Administration, U.S. Department of Energy, *International Petroleum Monthly*, April 2008, <http://www.eia.doe.gov/ipm/supply.html>, tables 1.4d and 4.4.

<그림 9> 석유의 연간 생산량 전망



자료 : EIA, Long-Term World Oil Supply Scenarios

한편 미국의 DOE/EIA(Department of Energy/Energy Information Administration 에너지부/에너지 정보청)에서는 석유매장량 6조 배럴을 기준으로 현재의 기술수준 및 속도를 감안할 때 석유 피크를 2037년 경으로 예상하고 있다.

문제는 오일피크나 에너지원의 매장량과 관계없이 이들 화석연료는 기후변화와 밀접한 관련이 있기 때문에 더 이상의 사용을 자제해야 한다는 것이다. 그런 의미에서 에너지 위기란 전 세계적인 에너지 수요증가에 대하여 그만큼 에너지 생산이 따라가지 못하는 데서 발생하기도 하지만 새로운 에너지원을 개발하지 않는 데서 발생하는 것이다.

물론 현실적으로 에너지 자원을 보유한 국가들의 힘은 늘어나고 있는 반면, 자원 자체는 줄어들고 있는 세상에서 에너지 수요국들은 유전 및 다른 종류의 에너지 자원 확보를 놓고 치열한 경쟁을 벌이게 된다. 이들 국가들은 에너지 자원이 풍부한 우호적인 나라들과 전략적인 동반자 관계를 형성할 수 있으며, 그 대가로 대량의 무기를 이전해 준다거나, 동맹관계를 회복한다거나, 새로이 동맹을 체결하기도 한다. 에너지가 풍부한 나라들은 국제정치에서 점점 더 큰 지렛대를 행사하게 된다. 새로운 국제질서 하에서 국가들의 서열은 군사력은 점차 에너지의 중요성에 가려지고, 대신 에너지 자원의 보유, 동원, 획득의 여부에 의해 결정된다. 에너지 민족주의는 에너지 자원의 무기화를 통해 지정학적 안순환적 재편을 가속화한다.

각 국가들은 에너지 부문에서 점차 막강한 권위를 가지기 시작했다. 에너지 생산국의 국영기업은 기존 및 미채굴 유전의 절대적인 물량을 보유하고 있으며, 이를 국가적 차원에서 관리해나가고 있다. 러시아는 푸틴 정부 하에서 에너지 자원의 상당수를 국유화하였으며, 중앙아시아, 유럽 및 동아시아로 영향력을 확대하고 있다. 고유가 기초와 더불어 국영가스회사인 가스프롬(Gazprom)은 2000년 90억 달러의 규모에서 2006년 2500-3000억 달러 규모로 급속히 성장하였다. 중국과 일본은 러시아 석유 파이프라인을 놓고 경쟁을 벌이고 있으며, 미국은 에너지 정상회의를 통해 러시아와의 협력을 모색한다. 카스피해 인접국들에서는 에너지 자원을 놓고 미국, 러시아, 중국 및 기타 주요 수요국들이 치열한 경쟁을 벌이고 있는 “새로운 거대 게임(New Great Game)”이 진행 중에 있다. 카스피해 국가들의 국내적인 불안정에 외부세력이 개입할 가능성이 높아짐에 따라 단기적 위험 요소도 증가하고 있다. 이 같은 현상은 새로운 에너지의

보고로 부상한 아프리카에서도 발생하고 있다. 유럽, 미국, 중국이 북아프리카와 서아프리카에서 사할적인 에너지 확보전을 펼치는 가운데 부의 왜곡 및 역내 역학관계의 변화를 가져오고 있다.

<표 16> 주요 국가의 에너지 정책과 글로벌 기업의 에너지 기술개발

주요 국가의 에너지정책		자료: 지식경제부, 에너지경제연구원, 삼성경제연구소
미국	차세대 에너지 기술개발에 주력 -2006년 기술혁신을 통한 에너지 소비 감소 강조한 첨단 에너지 계획 발표/ 2007년 예산을 전년 대비 두 배 늘림 -차세대 에너지 시장 주도권 장악 목표=차세대 기술인 비실리콘계 태양전지, 목질계 바이오에탄올, 차세대 발전기술인 석탄가스화복합발전(GCC) 등 중점 육성	
일본	차세대 기술의 연구개발(R&D) 투자와 산업화 지원 -2006년 신국가에너지 전략, 2007년 혁신적 에너지기술 프로그램(Cool Earth) 발표 -이산화탄소 2050년까지 현재 대비 60~80% 감축	
EU	녹색시장 창출과 시장주도권 장악 목표 -2003년 신재생에너지법 제정, 2007년 전략적 에너지기술계획 발표/자동차 배출량 규제 -독일은 차세대 에너지 기술의 글로벌 경쟁력 확보 위해 자국 시장 확대정책 시행	
중국	글로벌 기업 육성해 신재생에너지 분야 집중 육성 -건물 설계 시 태양광발전 시스템 설치 의무화, 풍력발전설비의 경우 보조금 지급 -선택과 골드윈드는 각각 태양전지와 풍력터빈 분야에서 세계 2위·7위로 성장	
한국	에너지 기술 수준을 현행 선진국 대비 50~85% 수준을 2012년 선진국 수준으로 육성 -2008년 그린에너지산업 발전전략 발표 -수소연료전지 등 9개 기술에 5년간 3조원 투자	
글로벌 기업의 에너지기술 개발		자료: 삼성경제연구소
일본 도요타자동차	녹색사업을 자동차 부문에 적용 -1992년 도요타지구환경현장, 2007년 도요타 글로벌비전 2020 발표 -97년 하이브리드카 세계 최초 상용화/전지업체 파나소닉과 제휴해 전기자동차의 배터리 용량 및 효율향상 투자 가속화	
러시아 가스프롬	세계 최대의 가스회사가 이산화탄소 배출권의 수출상품화 본격화 -2006년 유럽 이산화탄소 배출권 시장에 본격 진출/2008년 브라질 발전소에서 6년간 이산화탄소 배출권	
덴마크 베스타스	선박회사가 신재생에너지 사업으로 업종 전환에 성공 -철강기술을 바탕으로 79년 세계 최초로 상업용 풍력터빈 제조 성공 -세계 최대의 풍력터빈 생산업체로 성장/2007년 세계 시장의 23% 점유	
중국 선택	태양전지 분야에서 세계 2위로 성장 -2001년 설립 이래 공격경영, 안정적 폴리실리콘 조달 전략 추진 -2006년 일본 모듈업체 MSK 인수, 미국시장 공략 위해 선택아메리카 설립	
한국 대기업	-동양제철화학=2010년 태양광용 폴리실리콘 세계 최대 기업 도약 야심 -GS칼텍스=연료전지와 바이오연료 등에 1조2000억원 투자 예정 -포스코=연료전지(SOFC) 개발에 2000억원 이상 투자 예정 -현대·기아자동차=수소연료전지 자동차와 그린카 등 기술개발에 2조4000억원 투자	

출처 : 중앙일보(2008.10.27)

미국은 2001년 발표한 국가에너지정책을 통해 에너지 안보를 무역 및 외교정책에서 가장 중요한 순위로 선정해야 할 것을 천명하였으며, 미국의 회사들의 해외 석유 및 천연가스 투자경쟁에서 장애물을 극복하는 데 정부가 적극적으로 지원하는 역할을 담당해야 한다고 주장했다. 1980년 1월 “페르시아만 지역을 장악하려는 어떤 외부세력의 시도도 미국의 사활적 이익에 대한 공격으로 간주”한다는 카터 독트린 발표 이후 미국은 페르시아만 지역에 군사 개입을 꾸준히 가속화시켜왔다. “미국의 안보 우산에 의해 제공되고, 보호받는 안전한 공간에서, 페르시아만에서 에너지를 생산하고, 배분하는 데에서 미국 회사들이 지속적으로 이익을 얻을 수 있게” 하는 것이 미국의 대중동 에너지외교의 축이 되어 왔다. 중국해양석유총공사(CNOOC)의 유노칼(UNOCAL) 인수 시도 저지 역시 국가의 에너지 자원 통제의 결과이다. 이와 함께 미국은 신재생에너지 기술을 선도하고 있는데, 2017년까지 석유 소비의 20%를 신재생에너지로 대체할 계획이다. 풍력과 지열의 경우 경제성 확보가 가능한 수준에 이른 것으로 평가되고 있다.

일본의 경우도 기존 화석연료를 확보하는 정책이외에 에너지 위기 대안으로 신재생 에너지 원천기술 확보 경쟁의 선두 주자로 우뚝 섰다. 일본의 주요 10개 전력회사는 2020년까지 태양광 발전 능력을 현재의 약 33배로 늘릴 계획인데, 이는 전국 30여 곳에 발전소를 설치해 모두 14만kW의 발전 능력을 갖추게 되는 것이다. 일본 기업들은 풍력발전에도 다크호스로 떠오르고 있다. 일본은 풍향이 고르지 않아 풍력 발전이 어렵기 때문에 유럽 시장을 겨냥한 ‘수출용 기술’ 개발에 한창이다. 도쿄전력 계열 일본 최대 풍력발전회사 ‘유리스 에너지’는 이미 유럽 시장의 큰손으로 떠올랐다. 영국 웨일스 지방에서 운영하는 풍력발전소의 발전 능력을 세 배로 늘리는 작업을 하고 있다.

유럽의 전력회사들이 향후 온실가스감축 목표달성과 전력수요증대에 대응하기 위해서는 재생에너지와 스마트그리드에 대한 투자를 확대해야 한다는 생각에 동의하면서도, 최근 경기불황으로 인해 전력판매량이 낮아지면서 재생에너지와 스마트그리드에 대한 투자를 축소하고 있는 것으로 나타났다. 시장조사기관 Capgemini은 유럽의 전력회사들의 재생에너지와 스마트그리드에 대한 투자 지연으로 다가오는 10년 동안 달성하고자 했던 애초 목표치를 달성하는 것이 더욱 어려워질 것으로 예상한다고 밝혔다.

Capgemini가 발간한 EEMO(European Energy Markets Observatory) 보고서에 따

르면, 2009년 상반기에 유럽 내 전력판매량이 5% 하락했고, 천연가스의 경우 판매량이 8% 하락하였다. 이는 전력사업자들의 수입 감소와 투자 연기로 귀결되었다. 예를 들어 재생에너지 투자규모는 2008년 하반기에 212억 달러로 2007년 동 기간에 비해 14% 하락하였다.

이러한 현상은 유럽이 2020년까지 최종에너지소비에서 재생에너지 비중 목표를 20%까지 올리겠다는 계획을 실현하는 데 큰 장애요인으로 작용할 수 있다고 동 보고서는 주장한다. 가령, 현재 발전투자계획을 살펴볼 때, 단지 8%만이 재생에너지원에 대한 투자이며, 50% 정도는 가스화력 발전소 투자, 24% 정도는 석탄화력 발전소에 투자하는 것으로 나타나고 있다.

물론, 유럽은 여전히 세계에서 가장 큰 태양에너지 시장이며, 풍력에 있어서도 세계를 선도하고 있다. 그리고 지난 5월 유럽의회에서 승인된 40억 유로(59억 달러) 규모의 에너지인프라 투자계획과 같은 정부의 부양책은 재생에너지 투자를 더욱 활성화시킬 수 있는 조건에 해당한다. 유럽의 청정기술부문에 있어 인수합병(M&A) 투자규모는 2009년 상반기 11억 유로(16억 달러) 규모에서 2009년 하반기에 88억 유로(132억 달러) 규모로 확대될 것으로 전망되고 있다.

그러나 여전히 글로벌 경제위기는 진행 중이며, 전력사업자들의 부채비율은 2006년부터 2008년까지 113%가 증가하였다. 2008년 말 기준 유럽 내 전력사업자의 부채는 총 2,130억 유로(3,190억 달러)에 이르렀다.

과거 몇 년 동안 인수합병 증가 추세와는 거꾸로 몇몇 유럽 전력회사들은 조직 일부를 매각할 계획을 갖고 있다. 그 대표 주자가 프랑스의 Areva이다. 이 원자력발전 대기업은 약 40억 유로(59억6,000만 달러) 규모에 이르는 자사의 송배전 부문을 매각할 계획을 갖고 있다. 인수협상대상 기업은 General Electric, Toshiba Corp. 및 Alstom과 Schneider Electric의 컨소시엄이 거론되고 있다.

전력망 업그레이드 투자 지원은 결국 스마트그리드 목표 달성 기한을 늦추는 결과가 된다. 유럽연합은 2022년까지 역내 모든 가정에 양방향 통신이 가능한 스마트 전기 계량기를 보급하는 것을 목표로 하고 있는 상황이다.

에너지 자원 확보를 위한 군사력의 활용은 “포함외교”라는 개념을 통해 설명되다. “잠재적인 석유 제공국에 무기와 전투지원 업무를 제공하고, 석유가 생산되는 지역 가까운 곳에 군사기지를 획득하며, 지정학적인 목표를 달성하기 위해 군사적인 동맹관계

를 형성”하는 포괄외교를 통해 미국을 비롯한 주요 수요국들은 가시적 및 비가시적 경쟁과 협력을 가속화하고 있으며, 이는 종종 전략적 파트너십과 전조적 군사동맹으로 이어지기도 한다.

에너지 정치는 전 세계의 외교술이 되어 가고 있으며, 이러한 외교술이 지정학을 왜곡하여 일부 국가가 엄청난 힘을 얻고 있다. 여기에는 미국의 석유중독증이 주요한 요인이 되고 있다. 9.11 사태는 석유 중독이 국제질서에 부정적인 변화를 가져왔음을 적나라하게 보여주는 사례이다. 전지구적인 에너지 쟁탈전의 격화는 반서방 이슬람 극단주의의 득세를 낳았고, 에너지구매를 통해 대 테러전쟁을 벌이는 전선 양측에 자금 제공을 하는 아이러니컬한 결과를 가져왔다. 석유는 민주주의를 역행하는 데 사용되는 자금의 원천이 되었던 것이다.

따라서 석유중독에서 벗어나는 것은 단순히 환경문제 해결이 아니라 국제관계와 인권을 개선하고 세계평화에 기여하는 길이며, 녹색 혁명을 통해 석유자본 독재세력의 영향력 제어가 가능하다. 예를 들어 청정개발에너지를 통해 국제유가를 낮추는 것이 이라크전 이후 페르시아만에서 개혁을 이끌어내는 최선책인 것이다.

4. 동북아에서의 에너지 위기와 협력

1) 동북아 에너지 안보의 중요성

에너지 문제는 경제적 차원의 문제이면서 안보적 차원의 문제이다. 세계 에너지 소비량의 40%를 차지하는 것이 미·일·중이라는 사실과 최근 치솟고 있는 국제유가추이, 지역의 석유의존도를 보면 이 문제의 심각성을 더욱 잘 알 수 있다.⁴⁶⁾ 석유는 현대 산업의 기반이 되고 있는 원료로서 석유확보와 수급에서 문제가 나타날 경우, 기업이 경제적 타격을 받는 것을 넘어 과거 1970년대 오일쇼크에서 경험했듯이 국가 기반 경제에 심각한 위협이 된다. 따라서 에너지 문제에 관해서는 어느 국가나 경제적 차원과

46) 중국, 일본, 미국의 3국이 전 세계 에너지 소비량의 40%를 차지하고 있으며 최대 석유수입국이기에 때문에 3국의 협력이 매우 중요하다. Kent E. Calder, “China and Japan’s Simmering Rivalry,” *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2(2006), pp.129-139; Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security,” *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2 (2006) pp.80-82.

안보적 차원을 동시에 사고하며 적극적으로 개입하고 있다.

이러한 모습은 여러 사례에서 확인할 수 있는데, 러시아의 푸틴이 천연가스 파이프 노선에 대한 문제에 대해서 국가적 차원으로 직접적인 개입을 하는 모습, 과거 미국이 일으킨 2003년도 이라크 전쟁을 ‘석유전쟁’이라 부르는 것, 반미 선언을 한 베네수엘라의 차베스가 미국을 위협할 수 있는 것이 석유 수출인 것 등처럼 에너지 확보를 위한 문제는 단순히 경제적인 문제가 아니라 안보 문제와 복합적으로 나타나며 그 중요성으로 한층 높은 위상을 차지하고 있다.

동북아시아 에너지 문제가 중요한 이유는 다음과 같다.

첫째, 동북아시아 역내 국가들의 에너지 소비 추이의 방대함에 있다. 특히, 빠른 속도로 경제성장을 하고 있는 중국의 석유 소비 증가 추이는 일본을 제치고 계속해서 증가하고 있다.

<표 17> 동북아 주요국 에너지 소비 추이

(단위, 천 배럴)

	2002	2003	2004	2005	2006
한국	2,282	2,300	2,283	2,308	2,312
일본	5,577	5,435	5,359	5,455	5,164
중국	5,288	5,803	6,772	6,984	7,445
미국	19,761	20,033	20,731	20,802	20,589
러시아	2,606	2,622	2,634	2,628	2,735
5개국 합계	35,514	36,193	37,779	38,177	38,245
전 세계 합계	77,737	79,158	81,898	83,080	83,719

자료: BP Statistical Review of World Energy 2007

미국 에너지 정보국(IEA)이 2007년에 발표한 International energy outlook 2007에 따르면 전 세계 에너지 소비가 2030년이면 2003년보다 71.5% 증가를 기록할 것으로 전망했다. 그리고 이 보고서는 향후 20년간의 에너지 수요 전망에 대해서, 세계 에너지 수요 증가는 주로 신흥 경제 국가들이 주도할 것이며 그 중에서도 주로 중국과 인도에 집중될 것이라고 분석했다.⁴⁷⁾ 1993년까지 자급자족이 가능했던 중국이 2002년에

47) Energy Information Administration, *International Energy Outlook 2007*(Washington D.C:

들어 석유수입 의존도가 31%, 2007년에는 50%에 육박하기에 이르렀다. 인도의 경우도 중국에 이어 경제성장이 본격화되고 있어 향후 세계경제에서 각종 에너지의 주요 소비국으로서 관심을 더해가고 있고 인도정부도 에너지 확보를 경제정책의 주요과제로 추진하고 있다.

이렇게 중국과 인도와 같은 개발도상국들의 석유소비가 급격하게 증가하고 있는 가운데, 케임브리지 에너지 연구회(CERA)에서는 15년 이후에는 아시아가 세계 에너지 소비 총량의 50% 이상을 차지할 것이라고 발표함으로써 이 지역의 에너지 문제 심각성을 말해주고 있다. 또한 최근 여러 에너지 문제에 대한 연구에서 에너지 고갈론이 다시 제기되면서 아시아 개발 도상국가들의 에너지 효율을 높이는 문제가 에너지 문제에 중요한 사안으로 제기되고 있다.⁴⁸⁾

둘째, 석유 공급원과 파이프라인에 관한 문제이다. 그동안 많은 국가들이 중동산 석유 에너지에 대한 의존도가 높았다. 2003년도 기준으로 미국의 경우 중동산 석유 의존율이 27%였으며 일본의 경우는 88.1%에나 달했다.⁴⁹⁾ 이에 더해 한국의 경우는 79%, 중국은 60%이다. 하지만 불안정한 중동정세는 동북아 역내 국가들로 하여금 석유 수입선의 다변화와 에너지 개발, 에너지 안보체제의 정비와 지역 에너지 협력체제의 구축을 모색하게 하고 있다. 그리고 이에 대한 대안으로 동북아 역내 국가들은 중앙아시아 지역과 러시아의 동시베리아 지역을 보고 있다. 중앙아시아 카스피해 연안국들의 석유매장량은 세계 최대매장량을 보유한 사우디아라비아에 필적하는 규모이며, 쿠웨이트 매장량 950억 배럴의 두 배에 달할 것으로 보고 있다. 이 지역의 석유 매장량은 기관에 따라 차이는 있지만 실제로 캐낼 수 있는 가능 매장량은 2천3백억 배럴 이상으로 추정되고 있다. 이제 개발을 시작하려는 동시베리아 지역의 자원 매장량도 상당한 수준일 것으로 보고 있으며 이들 지역에 대한 개발 계획은 빠르게 진행되고 있다.

U.S EIA, 2007. 5), pp.20-21.

48) 하지만 석유 고갈론에 대해 부정적인 의견도 있다. 영국의 파이낸셜 타임즈에서 대니얼 예르긴(Daniel Yergin) 케임브리지 에너지연구회 회장은 “이젠 끝났다고 생각할 때마다 우리는 기술혁명을 이뤄왔다”며 기우라고 일축했다. 예르진은 계속된 에너지 위기설이 있어왔지만 아직 과약되고 있지 않은 해저 유전, 카스피해 유전 등이 있기 때문에 지금보다 채굴 기술이 발전할 경우 이를 개발할 수 있다고 주장한다. Daniel Yergin(2006), pp.79-82.

49) 미국은 중동 에너지 의존도를 낮추기 위해 노력하고 있다. 기술혁신을 통한 에너지 소비 억제제를 위해 신에너지정책(AEL, advanced energy initiative)을 2006년 발표하며 대체에너지 개발을 위해 2007년 예산을 22% 증가시키고 2025년까지 중동에 의존했던 원유 수입을 75% 이상 대체하며 가정과 상업용의 경우 천연가스 수요를 낮추고 청정 석탄 기술 개발, 원자력, 태양, 풍력 기술 개발 등을 통해 에너지원의 다변화를 추진하고 있다.

중앙아시아 지역과 러시아 동시베리아 지역이 중동을 대체할 에너지 보고로 떠오르고 있는 가운데 이들 자원의 수송을 위한 파이프라인 경쟁이 치열하다.

파이프라인을 선점한 곳은 과거 이곳의 맹주였던 러시아다. 구 소련 시절 유일한 원유 파이프라인이었던 아티라우-사마라 라인에다 2001년 탱기즈 유전-흑해의 노보로스스크로 이어지는 CPC(카스피해 파이프라인 컨소시엄)라인 개설로 러시아를 경유하는 파이프라인이 현재 카자흐 원유 수출의 대부분을 차지하고 있다. 러시아는 2007년 카스피해 연안을 타고 투르크메니스탄-카자흐스탄-러시아로 이어지는 가스 파이프라인 건설 계획도 합의, 원유라인뿐 아니라 가스 라인의 주도권도 강화했다.

이에 뒤질세라 미국과 중국도 맞불을 놓고 있다. 미국이 CPC라인에 자극 받아 맞대응으로 건설한 것이 아제르바이잔 바쿠-그루지야 트빌리시-터키 세이안을 잇는 총 길이 1,768km의 BTC라인이다. 2006년 수송을 개시한 BTC라인은 하루 100만배럴의 수송 능력을 갖춰 단순히 아제르바이잔의 유전지대만이 아니라 카스피해 건너 카자흐스탄의 유전지대를 노리고 건설됐다.

여기에 중국도 2005년 말 카자흐스탄의 쿰콜 유전에서 아타수를 거쳐 자국의 두산쯔를 직접 연결하는 파이프라인을 가동했다. 중국은 이 라인을 2011년까지 카스피해의 항구 아티라우까지 확장, 카스피해 유전지대에도 빨대를 꽂겠다는 심산이다. 이 같은 파이프라인 경쟁은 2010년 생산 개시 예정인 카샤간 유전, 탱기즈 유전의 증산 물량 등 향후 쏟아질 카자흐스탄의 원유 및 가스를 겨냥하고 있다. 여기에다 최근엔 인도까지 가서, 투르크메니스탄에서 아프가니스탄, 파키스탄을 지나는 1천6백km의 파이프라인 건설에 나섰다. 이러한 파이프라인 정치는 동북아시아의 중요한 지리적 중요성을 부각시키고 있다.

현재 중앙아시아로 부터의 파이프라인은 구소련의 기존 파이프라인에 의존적일 수밖에 없다. 에너지 수송비를 낮추기 위한 동북아 역내 국가들은 파이프라인에 관심을 가질 수밖에 없는데 그렇다면 러시아의 파이프라인을 이용해야 하고 따라서 에너지 협력에 대해 관심을 가질 수밖에 없을 것이다. 중동산 에너지 의존율을 낮추고 싶어 하는 일본, 중국, 한국 등은 파이프라인 건설에 대해 적극적일 수밖에 없다.

<그림 10> 카스피해 주변 송유관의 투자국



한편, 런던석유고갈분석센터(ODAC)는 예상보다 훨씬 빨리 석유 수급 대란이 닥칠 수 있다고 주장⁵⁰⁾하면서 불안감을 더하고 있는 현 상황에서 새로운 에너지의 보고라고 불리는 카스피해 지역의 등장은 에너지 고갈과 중동 지역 정세 불안정이라는 문제를 타파할 수 있는 대안으로 삼고 있다. 이러한 이유들이 에너지 소비 주도국들이 집중되어 있는 동북아 역내 국가들로 하여금 카스피해에 대해서 관심을 갖게 하고 있다.

셋째, 해양 수송로에 관한 문제이다. 동북아시아의 대부분의 국가에 있어 해양 수송로는 생명선이라고 할 수 있다. 제조업 상품의 수출입을 위해 육로가 차지하는 비중이 높은 유럽과 달리 동북아 국가들에게 있어 해양 수송로는 상품을 수출·수입하는 주된 통로이다. 특히 이는 동북아 역내 국가들의 에너지 수입 수송로이기도 하다. 비록 최근에 중앙아시아와 러시아로부터 이어지는 파이프라인 건설의 논의가 진전되고 있으나 건설에 걸리는 시간을 고려하면 에너지 해양 수송로에 대한 안전 확보도 파이프라인의 문제만큼이나 중요한 문제이다. 또한 이 해양 수송로는 에너지뿐만 아니라 기타 수출입 상품의 주된 통로이기 때문에 해양 수송로에 인위적 혹은 자연 재해로 인해 문제가 생길 경우, 그 경제적 타격은 국가의 안보를 고려해야 할 만큼 핵심적 사안으로 간주할 수 있다. 이렇게 중요한 해양 수송로는 에너지 안보에 있어 피해갈 수 없는 매우 중요한 전략적 의제라고 말 할 수 있다.

50) Kenneth Davidson, "Petrol Problem about Peak Oil, Not Snake Oil," ODAC(2007.6.14) <http://www.theage.com.au/news/opinion/petrol-problems-about-peak-oil-not-snake-oil/2007/06/13/1181414372167.html?page=fullpage#contentSwap1>, 2009년 10월 2일 검색.

앞에서 언급했듯이 동북아 국가들 중 러시아를 제외하고 나머지 국가들은 세계적 차원에서 매우 많은 석유소비 국가들이 모여 있다. 그 중에서도 일본, 중국, 한국은 에너지 소비에 있어 50% 이상을 중동산 석유에 의존하고 있는 실정이다. 미국의 경우도 중동산 석유 의존율이 약 30%를 차지하면서 그 규모가 결코 적지 않다. 동북아시아 해양 수송로는 역내 국가들의 역사적 문제로 인한 대립, 역내 국가들의 군사비 지출 경쟁과 동맹체제 재편, 군사적 전략 변화에 따른 긴장 증가, 북한의 핵실험을 비롯해 해양 수송로를 따라 나타나고 있는 역내 국가들 간의 영토 분쟁 등 불안정한 정세에 큰 영향을 받는 지역이다. 더욱이 과거 미국에 의해 안보가 유지되고 관리되어 왔으나 미국의 패권 약화와 함께 해양 수송로의 안정유지가 한층 더 불안해 지고 있다. 더욱 중요한 것은 중동을 대체할 에너지 보고로 새롭게 떠오른 중앙아시아 지역의 석유 수송로 또한 중동의 해양 수송로와 같다는 것이다.

중동지역의 석유 해양 수송로는 페르시아만 입구의 호르무즈 해협을 거쳐 말라카해협, 남중국해를 거쳐 가는 경로로 이루어진다. 일본이나 미국, 한국, 중국 등 동북아시아 국가들은 중동에서 석유를 주되게 이용하기 때문에 이 같은 해양 수송로의 안전 확보는 매우 중요한 과제이다. 특히, 호르무즈 해협은 이란에 의해 말라카 해협은 해적들에 의해 위협을 받는 지역이며, 화물 및 에너지 수송에 있어 반드시 지나가야 하는 지역이기 때문에 이곳의 안전 확보는 동북아 역내 국가들에게 필수적이다.

2) 동북아 에너지 협력의 양면성⁵¹⁾

중동 정세의 불안정으로 인한 국제원유시장의 불안정성, 고유가의 지속, 세계적 차원의 수요-공급 불일치, 중국의 에너지 수요 급증 등의 요인들은 한국, 중국, 일본, 러시아를 포함한 동북아 국가들에게 에너지 협력에 대한 새로운 기회와 도전을 제공해 왔다. 에너지 안보와 관련된 동북아 에너지 협력의 중요성은 지난 수년간 지속적으로 강조되어 왔으며, 특히 수급 및 개발문제와 관련하여 많은 논의가 이루어져 왔다.⁵²⁾ 그러나 협력에 대한 광범위한 공감대에도 불구하고 아직도 협력의 목표, 구체적인 협

51) 이재승, “동북아 에너지 협력: 쟁점과 과제,” 『이슈와 대안』 (미래전략연구원, 2006.6.13).

52) 동북아 에너지 협력과 관련된 주요 이슈들은 개발(upstream) 분야의 협력, 전략적 비축(부분적), 제한된 공동구매, 향후 송유관/가스파이프라인 건설 시 공동관리기제 마련, 에너지 관련 국제기구 활동에 있어서 제한적 공조 (e.g. IEA) 등을 들 수 있다.

력의 주체와 형식에 대한 합의는 이루어지지 않고 있다. 동북아 에너지 협력은 아직 문제 해결이라기보다는 문제 제기의 단계에 더 가까이 있다. 동북아는 에너지 협력에 있어서 지역적 인접성이 만들어내는 협력적 조건과 더불어 상호경쟁과 갈등의 요소가 동시에 수반되는 양면적 구조를 가지고 있다. 동북아 에너지 협력의 형태는 이러한 다양성을 바탕으로 양자관계와 다자관계가 혼재된 형태로 진행되고 있다.

동북아 에너지 협력은 다수의 목표를 동시에 갖는다. 첫째는 안정된 에너지 수급을 위한 협력을 들 수 있으며, 이는 특히 경제, 산업적 입장에서 중요성을 지닌다. 둘째는 에너지 협력을 통한 동북아 차원의 경제협력의 증진이다. 에너지 문제가 이들 국가들에 있어서 경제적으로 차지하게 되는 비중을 고려할 때 에너지 협력은 동북아 국가 간 경제적 상호의존을 증진시킬 수 있는 계기가 된다. 셋째로는 에너지 협력을 통한 역내 정치협력의 증진을 들 수 있다. 이러한 정치협력의 증진과 관련해서 동북아 에너지 협력을 통한 대북지원 및 한반도 평화정착은 특히 한국에 있어서 민감한 정치적 과제가 되고 있다.

이러한 다양한 목표를 충족하기 위한 동북아 에너지 협력은 크게 두 개의 관점에서 중요성을 가진다. 하나는 에너지 수급 안정 자체를 중시하는 “목적”으로서의 에너지 협력이고, 다른 하나는 에너지 협력을 통해서 또 다른 정치, 경제적 협력을 이루려는 “수단”으로서의 에너지 협력이다. 목적으로서의 에너지 협력과 수단으로서의 에너지 협력은 반드시 어느 한 쪽이 좋고 나쁘고를 따질 성질의 것은 아니다. 이 두 가지의 관점은 현재 동북아의 상황에서는 필연적으로 공존할 수밖에 없는 것이다. 동북아 에너지 협력은 일차적으로 경제적 기반을 충족하는 바탕에서 진행되어야 하고, 이 경우 일정정도 정치적 변수들로부터 자율성을 확보해야 하지만, 동시에 원활한 협력을 위한 정치적 추진력과 지원을 필요로 하는 역설적인 상황에 놓여 있다. 동북아 에너지 협력이 가지는 패러독스가 여기 있다.

상이한 국가 간 입장을 조율할 협력의 기제로 작용할 만한 제도적 장치가 미비한 상황에서 역내 협력의 구심점 부족 및 관련국들의 추진력 부재는 그동안 주된 장애요인으로 작용해 왔다.

따라서 동북아 에너지 협력은 이러한 장애요인들을 극복하는 과정에서 단순한 경제 협력의 차원을 넘어서 정치적, 외교적 접근을 필요로 한다.

3) 동북아 에너지 협력의 변수와 문제점⁵³⁾

동북아 에너지 협력에 있어서는 여러 쟁점 요인들이 존재하고 있으며, 이들 쟁점 요인들의 선택에 따라 에너지 협력은 앞서 논의한 여러 차원의 목표 및 목적과 수단으로서의 성격을 지니게 된다. 일차적인 쟁점은 정치적 이익과 경제적 이익의 상관관계이다.⁵⁴⁾ 에너지 협력은 일차적으로 경제적인 문제에서 출발하게 되며 산업부문에 직접적인 영향을 미치게 된다. 그러나 에너지 안보라는 차원에서 보았을 때 에너지 문제는 정치적 성격을 지니게 된다. 이는 안보 논의의 특성상 정부주도의 성격을 띠게 되면서 이슈 자체가 정치화되는 데에서 그 원인을 찾을 수 있다. 동북아 에너지 협력은 단순한 경제적인 성격을 넘어서서 정치적, 안보적으로 민감한 영역을 포괄하고 있는 점에서 국가간 정치적 이익을 대변하는 대상으로 논의될 수 있다.

경제적인 관점에서 보았을 때, 동북아 국가들은 기본적으로 협력보다는 경쟁이 용이한 상황에 놓여 있다. 한국, 중국, 일본은 모두 주요한 에너지 수입국이며 특히 중동산 원유에 많은 부분을 의존하고 있다. 따라서 이들 국가들은 중동정세 및 국제에너지 시장의 불안정성에 대응하고, 에너지 수입 다변화 및 개발 사업에의 참여를 위해서는 동북아의 유일한 에너지 수출국인 러시아와의 우호적인 관계 설정이 요구된다. 그러나 실제로 한국, 중국, 일본이 모두 러시아를 포함한 국제 에너지 시장에서 서로 유리한 고지를 차지하고자 경쟁하고 있는 상황에서 협력의 기제를 도출한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 또한 동북아 에너지 협력사업의 상당수는 아직 경제적 수익성이 확인되지 않은 상태에서 국가 간 협력 체제를 구성하는 데 어려움이 있으며, 사업 진행을 위한 재원조달의 여부도 불투명한 상태이다. 역내 정치·안보적 갈등 역시 동북아 에너지 협력에 있어서 경쟁의 체제를 만들어낼 수 있다. 특히 남북한 관계에 있어서 아직 긴장 요소가 상존하고 있으며 북한의 핵개발 프로그램은 중국, 러시아, 일본 등 주변국들의 우려를 불러일으키고 있다. 북방 4개도 반환문제에 따른 일본과 러시아간의 영토분쟁,

53) 김성철 편, 『한국의 국가전략 2020: 동북아경제협력』(세종연구소, 2005); 이재승, 앞의 글; 이재승, “동북아 에너지 협력 논의의 쟁점과 분석틀: 국제정치경제학적 의제 설정을 중심으로,” 『한국정치연구』 제16집 제2호(2007), 참조.

54) 경제적 이해관계로는 프로젝트의 수익성, 에너지 공급상의 경쟁관계, 아시아 프리미엄, 생산물분배협정(PSA), 공동 개발 및 관리, 가스 및 석유 파이프라인 설치 및 관리, 원자력 발전 및 시설관리, 온실가스 배출 등을 들 수 있다. 정치적 이해관계에는 에너지 자원의 외교무기화, 에너지 안보 문제(수송로 안전보장 포함), 핵 시설 관리, 자원개발과 관련한 영토분쟁 가능성, 민족주의 및 국민감정 등이 포함된다.

파이프라인 노선 및 남중국해 영해문제를 둘러싼 중국과 일본 간의 갈등 상황 등도 원활한 협력에의 장애요인이 되고 있다. 또한 역내 국가 간 역사적 대립관계가 아직 남아있는 상황에서 주기적으로 이들 이슈가 부각되는 것이 원활한 협력의 장애요인이 되고 있다.

결국 동북아의 지정학적 구도는 기본적으로 협력보다는 경쟁의 체제로 잡혀 있으며, 역내 국가들은 이러한 경쟁 구도에서 협력의 요소를 찾아내야 한다. 이러한 협력 기제의 발전에는 정치적 추진력과 전략적 고려 및 연계가 필요하게 된다. 정치적, 경제적인 이해관계에 따라 동북아 에너지 협력은 양자협력과 다자협력이 다양한 가상 구도로 나타날 수 있으며 이는 에너지 협력 프로젝트의 성격, 각국의 정치적 입장, 수익성 등에 따라서 변동할 수 있다. 여기서 볼 수 있는 것은 동북아 에너지 협력의 가상 구도는 반드시 하나의 패턴을 따라서 형성되지는 않는다는 점이다. 동북아 에너지 협력은 여러 형태의 연계와 경쟁이 중첩된 상황에서 이루어지게 된다.

한편 동북아 에너지 협력에 있어서 정치, 경제적인 여러 장애요인이 존재한다. 이들 문제점들은 현재 동북아 국가들이 에너지 협력의 필요성에 상당부분 공감대를 형성하고 있음에도 불구하고 실질적인 제도적 차원의 진전을 이루기 어렵게 하는 요인들이다.

동북아 에너지 협력에 있어 일차적인 장애요소가 되는 것은 역내 정치적, 안보적 불안정성이다. 냉전 종식 이후 상당부분 완화된 측면은 있으나 동북아 국가들간, 특히 남북한 관계에 있어서는 긴장요소가 상존하고 있다. 북한의 핵개발 프로그램은 중국, 러시아, 일본 등 주변국들의 우려를 불러일으키고 있다. 북방 4개국도 반환문제에 따른 일본과 러시아간의 영토분쟁, 파이프라인 노선을 둘러싼 중국과 일본간의 갈등 상황 등도 원활한 협력에의 장애요인이 되고 있다. 중국은 동시베리아 앙가르스크 원유를 중국으로 수송하는 사업이 착수단계에서 일본의 제안에 의해 차질을 빚은 것에 대해 강한 불만을 가지고 있는 등 일-중간 갈등요소도 존재하고 있다.

국가간 관계뿐만 아니라 역내 국가들 내부에서도 정치적 불안정성이 존재하고 있으며 이러한 정치적 불안정성은 장기적인 관점에서 안정적인 협력체 형성에 장애요인으로 작용하고 있다.

경제적인 차원에서 보았을 때, 동북아 국가들은 기본적으로 협력보다는 경쟁의 관계

에 놓여있다. 한국, 중국, 일본이 모두 에너지 부족국인 관계로 러시아를 포함한 국제 에너지 시장에서 서로 유리한 고지를 차지하고자 경쟁하고 있으며, 이런 상황에서 협력의 기제를 도출한다는 것은 쉬운 일이 아니다. 현재 중국이 공격적으로 에너지를 확보해 나가고 있으며, 일본 역시 기존의 네트워크를 강화 및 새로운 에너지 도입선 확보에 나서고 있는 등 민간 부문을 중심으로 한국, 중국, 일본이 모두 경쟁상태에 놓여 있는 상황에서 단순한 에너지협력 이니셔티브가 직접적으로 작용할 여지는 크지 않을 수 있다.

또한 동북아 에너지 협력은 투자와 시장상황에 있어 불확실성이 존재하며 투자의 위험성도 높은 상태이다. 에너지 공동개발과 관련된 거대한 규모의 투자자금 확보에 있어서 불확실성이 존재하며, 이는 동시에 역외 공동에너지 개발 프로젝트들과의 경쟁이 불가피한 상황이다.

주요 에너지 자원은 지리적으로 불균등하게 분포되어 있어, 자원의 개발문제는 지역 내 국가들뿐만 아니라 주변의 이해관계국들도 관련되는 복잡한 구조를 나타내고 있다.⁵⁵⁾

그러나 더 큰 경제적 장애 요소는 역내 국가 내부에 존재하고 있다. 동북아 에너지 협력에 중심으로 참여하게 되는 러시아, 북한, 중국이 모두 경제전환기에 있으며 내부적으로 거시 경제적 불안정성이 상존하고 있다. 동북아 에너지 협력은 향후 상당기간 동안 이들 국가들의 경제적 안정여부에 영향을 받을 전망이다. 또한 참여국들간 경제 발전 단계의 격차 및 체제의 상이성 역시 동북아 에너지 협력의 장애요소가 될 수 있다. 참여국들간 경제 발전 단계 및 경제 체제의 상이성도 동북아 에너지 협력의 장애요소가 될 수 있다. 역내 각국의 규제, 보조금, 조세제도 등이 상이한 상황에서 협력의 구체화도 쉽지 않은 상황이다.

동북아 에너지 협력과 관련한 개발사업을 추진하는 데 있어 기술적 장애 요소도 존재 한다. 참여 각국간 기술격차와 표준 시스템의 상이성을 비롯하여 개발사업에 필요한 각종 인프라가 미비된 상태이며 시베리아 개발의 경우 기후조건도 좋지 못한 관계로 시베리아 동토지역의 파이프 라인 건설이 용이하지 않을 것으로 전망 된다.

동북아 지역국가들은 에너지 문제에서 서로 이해관계가 다르고, 또한 에너지 협력을

55) Paik, Keun-Wook, Gas and Oil in Northeast Asia , The Royal Institute of International Affairs, 1995, p. xvii.

통해 달성하고자 하는 궁극적인 목표에 관해서도 구체적인 공감대가 없기 때문에 에너지 협력체를 만들기에는 많은 어려움이 존재하고 있다. 한국, 중국, 일본 등의 에너지 수입국가들의 이해관계가 서로 상이성을 내재하고 있으며 수출국인 러시아를 포함할 때는 더욱 다양한 목표가 존재하게 된다. 협력의 범위에 있어서도 한국이 동북아 국가들간의 에너지 협력에 대해서 관심을 표명하고 있는 반면 일본은 중국, 한국 그리고 ASEAN을 포함하는 ASEAN+3 의 에너지 협력의 틀을 선호하고 있다. 그러나 이렇게 상이한 국가간 입장을 조율할 협력의 기제로 작용할 만한 제도적 장치가 미비한 상황이다.

5. 결론: 동북아 에너지 협력의 고려사항

지난 세기 동안 인류 역사를 움직인 화석연료 중심의 에너지 패러다임에 균열이 생기고 있다. 석탄과 석유 에너지의 고갈이 임박한 이 시점에서 세계는 석유를 대체할 에너지 자원에 눈을 돌리고 있다. 자원부국 러시아는 유럽과 카스피 해의 천연가스 파이프라인을 통해 자원 장악력을 키워가고 있으며, 중국은 넘치는 외환보유고로 전 세계에 곳곳에서 에너지 자원을 매입하고 있다. 한편 녹색기술의 선진국이라 할 수 있는 미국, 유럽 그리고 일본 등에서는 이미 새로운 에너지 기술에 집중적인 투자와 개발이 이루어지고 있으며, 중국과 인도에서도 세계적인 기업들이 생겨나고 있다. 녹색산업은 말 그대로 미개척지라고 할 수 있을 정도로 한 발 빠른 움직임을 보이는 기업들에 엄청난 성장의 기회를 주고 있다.

에너지 안보와 기후변화의 상관성을 고려하면 동북아 에너지 협력은 기존의 석유, 가스 개발, 파이프 라인 건설 등의 의제를 뛰어넘어야 한다. 그것은 역내 인류의 보편적인 삶의 질을 넘어서 전세계 인류의 보편적인 삶의 질 향상과 직결되기 때문이다.

그래서 에너지원 다각화를 위한 노력, 신재생 에너지 개발, 온실가스 절감 및 청정 개발체제(CDM), 원자력 폐기물 관리 등의 협력 모델을 구축해야 한다.

물론 에너지 다자협력의 실질적 진전을 위해서는 동북아 에너지 협력의 범위와 초점을 확대시킬 필요도 있다. 러시아, 중국, 일본 등 동북아 에너지 외교의 대상국들의 에너지 외교 전략은 동북아만을 목표로 설정해 놓고 있지 않으며, 이들 국가들의 “동

북아 정체성”도 미약한 상황이다. 동북아 에너지 협력의 의제 및 논의구조가 충분하지 않은 상황에서 동북아라는 지역적 범주를 넘어서서 협력을 추진시킬 때, 역으로 동북아 차원에서의 에너지 협력 필요성이 새로이 부각될 수 있으며 새로운 협력의 추진력을 찾을 수도 있을 것이다. 이러한 점에서 에너지 다자협력의 범위는 동아시아 또는 아-태 수준으로 확대될 필요가 있다.

세계는 바야흐로 탄소 권력 시대라 할 수 있다. 기후변화라는 명목 아래 세계 각국은 온실가스 저감에 골몰하고 있다. 온실가스는 곧 에너지 문제이다. 왜냐하면 온실가스 절감은 에너지 시스템의 변화를 의미하기 때문이다.

미국·일본 같은 선진국은 일찌감치 국가 차원의 에너지 기술 개발 전략을 발표하고 기술 확보에 나섰다. 미국은 2006년 초 대통령 국정연설에서 2025년까지 중동산 석유 수입량의 75%를 대체할 수 있는 에너지 기술을 개발하겠다고 밝혔다. 일본도 2006년 ‘신에너지 국가 전략과 에너지 기술 비전 및 로드맵’을 발표했다. 글로벌 기업들의 움직임도 빠르다.

반면 한국의 에너지 전략은 이런 세계적인 흐름과 동떨어져 있다. 이제 막 ‘제2의 길’에 접어들었을 뿐이다. 최근 지식경제부가 발표한 2030년까지 국가에너지기본계획에 따르면 원자력 에너지 비중을 늘리고, 자원 외교를 통해 에너지를 확보하겠다는 데 그치고 있다.

에너지 부족에 대한 우리 자신의 취약성을 개선하는 기술이나 이산화탄소를 더 적게 배출하도록 하는 기술이 필요하다. 무엇보다 정부와 자본은 신재생 에너지를 위한 연구·개발에 적극 노력해야 한다. 물론 사람들의 생활태도 변화 역시 크게 중요하다. 우리 일상생활에서 에너지를 낭비하는 생활태도를 바꾸고자 하는 노력이 대단히 필요하다.

[참고문헌]

- 김성철 편, 『한국의 국가전략 2020: 동북아경제협력』 (세종연구소, 2005).
- 마이클 클레어, “에너지 파시즘’이 도래하고 있다,” 『프레시안』 (2007.1.28).
- 마이클 T. 클레어, 『21세기 국제자원 쟁탈전』 (한국해양전략연구소, 2008).
- 앤서니 기든스, 홍욱희 옮김, 『기후변화의 정치학』 (에코리브로, 2009).
- 에리히 플라트, 알렉산더 옴 외, 『자원전쟁』 (영림카디널, 2008).
- 이재승, “동북아 에너지 협력 논의의 쟁점과 분석틀: 국제정치경제학적 의제 설정을 중심으로,” 『한국정치연구』 제16집 제2호(2007).
- 이재승, “동북아 에너지 협력: 쟁점과 과제,” 『이슈와 대안』 (미래전략연구원, 2006.6.13).
- 이신화, “동아시아 인간안보와 글로벌 거버넌스,” 『세계정치』 2006년 5월.
- 한국세계지역학회 편, <협력과 갈등의 동북아 에너지 안보: 현황과 쟁점>(인간사랑, 2008).
- Amitiv Acharya and Arabinda Acharya, “Human Security in the Asia Pacific: Puzzle, Panacea, or Peril?” *CANCAPS Bulletin*, November 2000.
- Consortium of Non-Traditional Security Studies in Asia (NTS-Asia) and the International Peace Academy (IPA), *Non-Traditional Security Challenges in Asia: What Role for Multilateralism?* (Singapore: S. Rajaratnam School of International Studies, 2007).
- Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security”, *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2 (March/April 2006).
- Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security,” *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2 (2006).
- David G. Victor and Madejda M. Victor, “Axis of Oil?”, *Foreign Affairs*, Vol.82, No.2 (March/April 2003).
- Edward L. Morse and James Richard, “The Battle for Energy Dominance”, *Foreign Affairs*, Vol. 81, No.2 (March/April 2002).
- Energy Information Administration, *International Energy Outlook 2007*(Washington

- D.C: U.S EIA, 2007. 5).
- James Gustave Speth, *Red Sky at Morning: America and the Crisis of the Global Environment* (Yale University Press, 2004).
- Jean-Luc Wingert, *Via apres le Petrole* (Editions Autrement, 2005).
- Jeremy Rifkin, *The Hydrogen Economy* (Tarcher, 2003).
- Kenneth Davidson, "Petrol Problem about Peak Oil, Not Snake Oil," ODAC(2007.6.14) <http://www.theage.com.au/news/opinion/petrol-problems-about-peak-oil-not-snake-oil/2007/06/13/1181414372167.html?page=fullpage#contentSwap1>, 2009년 10월 2일 검색.
- Kenneth S. Deffeyes, *Hubber's Peak: The Impending World Oil Shortage* (Princeton University Press, 2001); *Beyond Oil: The View from Hubbert's Peak* (Hill and Wanf, 2005).
- Kent E. Calder, "China and Japan's Simmering Rivalry," *Foreign Affairs*, Vol.85, No.2(2006).
- Lester R. Brown, *Plan B: 3.0 -Mobilizing to Save Civilization-* (Norton, 2008).
- Michael Economides, Ronald Oligany and Armando Izquierdo, *The Color of Oil* (Round Oak Publishing Co., 2000).
- Paik, Keun-Wook, *Gas and Oil in Northeast Asia*(The Royal Institute of International Affairs, 1995).
- Paul Roberts, *The End of Oil: On the Edge of a Perilous New World* (Houghton Mifflin Company, 2005);
- Robert O. Keohane, "International Institutions: Two approaches," *International Studies Quarterly*, Vol. 32, No. 4 (December, 1988).
- Steve A. Yetiv, *Crude Awakenings: Gloval Oil Security and American Foreign Policy* (Cornell University Press, 2004).
- Susan L. Craig, "Chinese Perceptions of Traditional and Nontraditional Security," 2007년 3월, <http://www.StrategicStudiesInstitute.army.mil>.

제 3 장

에너지 정책의 문제점과 녹색성장정책 비판

김 보 성

1. 녹색성장의 시대

이른바 저탄소 녹색성장정책이 진행 중이다. 2008년 7월 일본에서 열린 G8 정상회담에 참석한 이명박 대통령이 기후변화정책의 얼리무버(early mover)가 되겠다는 의사를 밝히면서 시작된 녹색성장 공세는 최근 2010년 글로벌 녹색성장연구소(Global Green Growth Institute)를 설립하겠다는 선언으로 이어졌다. 그 사이 이명박 정부는 “저탄소 녹색성장”을 새로운 국가비전으로 제시하며 여러 정책들을 입안했다. UNEP 등 몇몇 국제기구들이 한국을 녹색성장 선도국가로 추켜세우는 일도 있었다. 가히 정부가 녹색성장이라는 이름으로 환경의제와 정책들을 주도해나가고 있는 형세라 하겠다. 이 모든 정책들에 형용사처럼 붙은 녹색성장이란 도대체 무엇인가?

2009년 3월에 제출된 저탄소 녹색성장기본법(안)에 따르면, 녹색성장은 “에너지 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장 동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장”이다. 그러나 여전히 녹색성장의 실체는 모호하다. 녹색성장은 때로는 구체적 정책으로, 경우에 따라선 국가 비전으로, 또 어떤 때에는 새로운 성장 패러다임으로 제시되고 있다. 4대강 사업이나 원자력 발전에서부터 온실가스 감축과 생태적 문제들의 해결에 이르기까지 광범위한 문제들이 녹색성장의 틀 내에서 논의되고 있다. 그리고 그 가운데에 이 모든 의제들을 녹색성장이라는 프레임 내로 선제적으로 끌어들이고 있는 정부가 있다.

형세가 이러한 만큼, 더 면밀하게 녹색성장정책의 실체와 문제점, 함의 등을 파헤쳐 볼 필요성이 높아지고 있다. 비록 녹색성장정책이 아직 확정되지 않은 진행형의 모습을 띠고 있더라도 정부에 의해 그 윤곽이 이미 어느 정도 제시된 만큼 녹색성장정책을 분석하는 작업이 불가능한 것은 아닐 것이다.

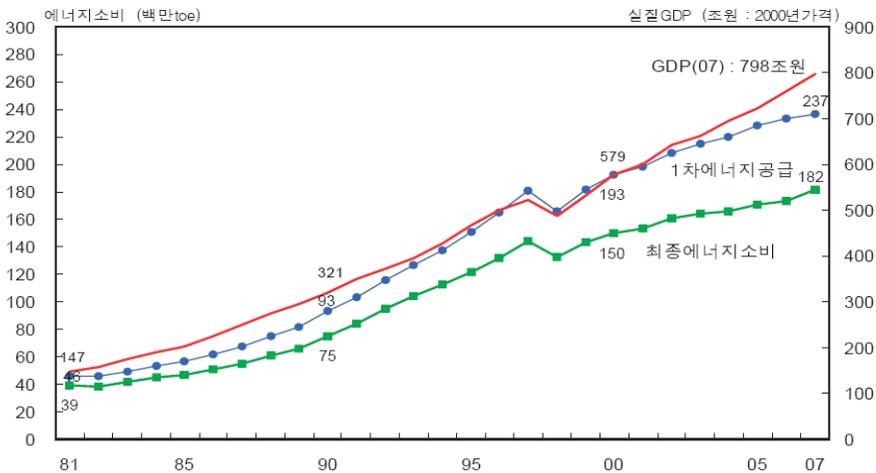
이 글은 녹색성장으로 포장된 이명박 정부의 에너지정책을 비판적으로 검토하는 것을 목적으로 한다. 한국의 에너지정책을 지속가능성의 시각에서 평가하고 이명박 정부의 에너지정책을 비판적으로 평가하여, 녹색성장정책에 입각한 에너지정책에 내재된 문제점과 한계를 지적하고자 한다.

2. 에너지 생산·소비 현황과 지속가능성

1) 에너지 생산·소비 현황

한국의 에너지 소비는 급속하게 증가하고 있다. 국내 에너지 소비 및 경제성장 추이를 나타낸 <그림 11>에서 알 수 있듯이, 경제성장과 함께 1차 에너지 공급과 최종 에너지 소비량도 급격하게 증가했다. 1차 에너지 공급은 1981년 46백만TOE에서 2007년 237백만TOE로 5배 가까이, 최종에너지 소비는 1981년 39백만TOE에서 2007년 182백만TOE로 4배 넘게 증가했다. 1980년대 후반부터 석유화학산업을 비롯하여 철강·조선·시멘트 사업 등 에너지 다소비업종의 설비투자과 생산이 증가하면서 에너지 소비가 빠르게 증가했고, 가정·상업부문 에너지 소비가 크게 늘어났던 것이다. 그 결과 1990년대 중반까지 에너지 소비증가율은 10%를 상회하는 높은 증가율(10.6%/1985-1990, 10.1%/1990-1995)을 보였다(에너지기후·정책연구소, 2009b). 에너지 소비는 IMF 외환위기 이후 일시적으로 감소했다가 이후 다시 증가추세로 들어섰는데, 증가율은 이전보다 다소 완화되었다.

<그림 11> 국내 에너지 소비 및 경제성장 추이('81-'07)



출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

한편 <표 18>은 국내 주요 에너지 지표를 나타낸 것으로 1차 에너지 소비 이외에 여러 에너지 관련 지표를 보여주고 있다. 주목해서 볼 점은 석유의존도가 낮아지기는 했지만 여전히 40%를 상회하고 있고, 에너지 해외의존도가 97% 가량으로 대단히 높다는 점이다. 이로 인해 에너지 수입액은 지속적으로 증가하고 있고, 총수입에서 에너지수입이 차지하는 비중은 25%를 상회하고 있다.

<표 18> 국내 주요 에너지 지표

구분	단위	'80	'90	'81~'90	'00	'91~'00	'04	'05	'06	'07
1차 에너지소비	백만 toe	43.9	93.2		192.9		220.2	228.6	233.4	242.9 「236.5」
(증가율)	(%)	(1.6)	(14.1)	(7.9)	(6.4)	(7.7)	(2.4)	(3.8)	(2.1)	(4.1)
최종에너지 소비	백만 toe	37.6	75.1		149.9		166.0	170.9	173.6	180.5 「181.5」
(증가율)	(%)	(1.7)	(14.0)	(7.2)	(4.7)	(7.3)	(1.2)	(2.9)	(1.6)	(4.0)
석유의존도	%	61.1	53.8		52.0		45.7	44.4	43.6	43.3 「44.6」
에너지해외 의존도	%	73.5	87.9		97.2		96.7	96.6	96.5	96.6 「96.5」
에너지 수입액	억\$	66.2	109.1		378.9		496.0	667.0	855.7	949.8
(증가율)	(%)	(76.1)	(45.1)	(7.1)	(66.6)	(15.8)	(29.5)	(34.5)	(28.3)	(11.0)
총수입중 에너지비중	%	29.7	15.6		23.4		21.2	25.5	27.7	26.6
GDP 성장률	%	-1.5	9.2	(8.7)	8.5)	(6.2)	4.7	4.2	5.1	5.0

*출처: 지식경제부(2008), 에너지기후정책연구소(2009a) 재인용

<표 19>는 국내분야별 CO₂ 배출량 추이를 나타낸 표이다. 에너지부문이 82-84%로 CO₂ 배출량의 대부분을 차지하고 있고, 1990-2006년 사이의 증가율은 4.6%에 이르고 있다. 산업공정은 1990년에서 2006년 사이의 증가율이 7.5%로 가장 높지만 최근 들어 감소 추세를 보이고 있다. 농업과 폐기물 부문은 상대적으로 비중이 낮고, 감소하는 경향을 보인다. 결과적으로 흡수되는 양을 제외한 순배출량은 1990-2006년 사이 2배 이상 증가했고, 연평균 증가율은 1990년 이후 4.7%에 이른다.

<표 19> 국내 분야별 CO₂ 배출량 추이

(단위: 백만 tCO₂)

부 문	'90	'00	'04	'05		'06		'90~'06 증가율	
				증가율	증가율	증가율	증가율		
에너지	247.7 (83.1)	438.5 (82.6)	489.0 (82.8)	1.6	498.5 (83.9)	1.9	505.4 (84.3)	1.4	4.6
산업공정	19.9 (6.7)	58.3 (11.0)	68.5 (11.6)	0.4	64.8 (10.9)	-5.3	63.7 (10.6)	-1.8	7.5
농업	13.5 (4.5)	17.0 (3.2)	16.4 (2.8)	2.6	16.1 (2.7)	-1.9	15.1 (2.5)	-6.4	0.7
폐기물	17.0 (5.7)	17.2 (3.2)	16.5 (2.8)	-3.3	14.9 (2.5)	-9.5	15.4 (2.6)	2.9	-0.6
총배출량	298.1 (100.0)	531.0 (178.1)	590.4 (198.1)	1.4	594.4 (199.4)	0.7	599.5 (201.1)	0.9	4.5
토지이용/임업	-23.7	-37.2	-31.5	-6.7	-32.0	1.5	-31.2	-2.5	1.7
순배출량	274.4 (100.0)	493.8 (180.0)	559.0 (203.7)	1.9	562.4 (205.0)	0.6	568.4 (207.2)	1.1	4.7

*출처: 녹색성장위원회(2009)

이처럼 급속하게 성장한 에너지 소비와 CO₂ 배출량은 이제 세계적 기준에 놓고 봐도 결코 낮은 수준이 아니다. 한국의 에너지소비는 2006년을 기준으로 했을 때, 217Mtoe로 세계 11위 수준이다. 석유소비를 기준으로 하면 세계 10위, 석유수입을 기준으로 할 경우에는 세계 4위인 상황이다. 전력소비와 CO₂ 배출량도 세계 9-10위권에 이르고 있다.

<표 20> 한국의 에너지소비·CO₂ 배출수준

구 분	세계순위	비 고
에너지소비	11위	217(Mtoe)
석유소비	10위	79(Mb/d)
석유수입	4위	120(Mt)
전력소비	10위	389(TWh)
CO ₂ 배출	9위	476(백만tCO ₂)
1인당CO ₂ 배출	26위	9.86(tCO ₂ /인)
1인당에너지소비	25위	4.48(toe/인)

*출처: IEA('06년 기준), 에너지·기후변화 편람 2009에서 재인용

1인당 배출량과 에너지소비량은 세계 25-26위 수준이다. 그러나 경제수준을 감안하여 계산하면 한국은 상대적으로 에너지 다소비형 국가에 속한다. 단적으로 2005년을 기준으로 했을 때, 한국의 1인당 GDP는 OECD 평균의 76.7% 정도인데 반해 1인당 에너지 소비는 93.5% 수준으로 GDP 규모에 비해 에너지 소비가 많다. 한국의 1인당 에너지 소비는 4.43 toe로, 독일(4.18), 영국(3.88), 일본(4.15)보다 높은 상황이다(윤순진, 2008). 한국의 에너지 소비 증가율은 후발 자본주의 국가라는 점을 감안한다고 해도 상당히 높은 수준이다. 이와 같은 현상은 2000년대 이후에도 지속되고 있어 2001-07년 사이 한국의 에너지 소비 증가율은 주요 선진국은 물론 OECD 국가들의 증가율을 3배 이상 상회한다.

<표 21> 주요국의 에너지소비 증가율('01-'07)

구분	한국	미국	일본	영국	독일	OECD
증가율(%)	3.0	0.8	0.1	△0.5	△0.9	0.9

*출처: 에너지·기후변화 편람 2009:24

한국의 에너지 소비는 급속하게 증가하고 있는데 반해 에너지 효율성은 상대적으로 낮은 축에 속한다. 에너지원단위를 국가별로 비교하면 한국은 일본, 미국, 영국, 프랑스 등 주요 선진국은 물론이거니와 OECD 국가들에 비해 에너지원단위가 상당히 낮아서 산업구조와 사회구조의 에너지 효율성이 낮다는 사실을 알 수 있다. 에너지원단위는 에너지 효율성이 가장 높은 국가에 속하는 일본과 비교하면 1/3 수준에 불과하다.

<표 22> 에너지원 단위 국제비교

(단위: toe/천\$)

	한국	일본	미국	영국	프랑스	OECD
'00	0.370	0.113	0.236	0.161	0.194	0.207
'06	0.323	0.104	0.206	0.137	0.186	0.190

*출처: 에너지·기후변화 편람 2009: 24.

한국이 에너지 효율성이 낮은 에너지 다소비형 사회인 것은 소득대비 가정부문 1인당 에너지소비를 비교한 값에서도 드러난다. 비록 기후조건과 생활습관 등 고려해야 할 요소가 많기는 하지만 한국의 가정부문 1인당 에너지 소비 수준은 낮은 편이 아니다. 특히 기후·문화적 조건이 유사한 일본과 비교할 경우 2배 이상 많은 것을 알 수 있다.

<표 23> 소득대비 가정부문 1인당 에너지소비 국제비교

구분	한국	일본	미국	영국	독일
가정부문 1인당 소득대비 에너지소비(toe/인·천\$)	0.022	0.010	0.019	0.017	0.022
	(100)	(45)	(86)	(77)	(100)

*출처: 에너지·기후변화 편람 2009, 괄호 안은 한국을 100으로 했을 때의 값

다음으로 에너지 공급현황을 보면, 한국은 석유와 원자력 발전의 비중이 높고, 천연가스의 비중은 국가에 속하는 것을 알 수 있다. 2005년 한국의 1차 에너지 공급원 중 석유가 차지하는 45%, 석탄은 24%, 천연가스는 13%이고, 원자력은 16% 가량을 차지한다. OECD 국가들과 비교해보면, 화석연료 중에선 천연가스보다 석유·석탄의 비중이 높고, 비화석연료 중에선 원자력 발전의 비중이 높고, 재생에너지의 비중이 낮은 것을 알 수 있다.

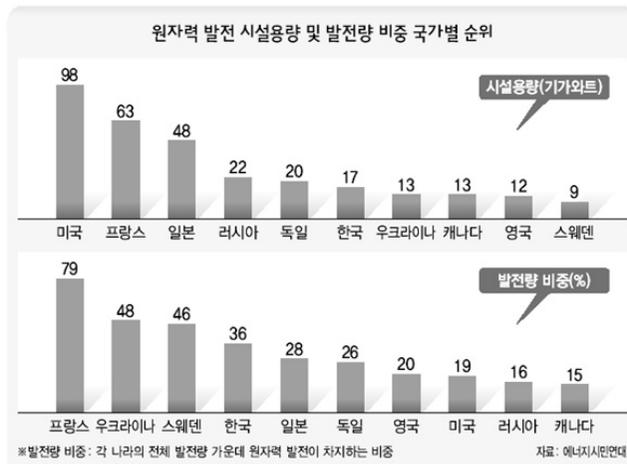
<표 24> 한국의 1차 에너지 공급현황: 세계 평균과 OECD 평균과의 비교(2005년)

	세계 평균	OECD 평균	한국
석유	35.0	40.6	44.4
석탄	25.3	20.4	24.0
천연가스	20.7	21.8	13.3
원자력	6.3	11.0	16.1
수력	2.2	2.0	0.6
신재생	10.5	4.2	1.7

*출처: 윤순진(2008)

<그림 12>은 국가별 원자력 발전 시설용량 및 발전량의 순위를 보여주는데, 한국은 모두 상위권에 속한다. 특히 발전량을 기준으로 했을 때 36%로 프랑스, 우크라이나, 스웨덴에 이어 높은 비중을 보이고 있다. 시설용량을 기준으로 할 경우 17기가와트 수준으로 미국, 프랑스, 일본, 독일 등에 비해서는 적지만 영국, 스웨덴보다는 높은 수준이다.

<그림 12> 원자력 발전 시설용량 및 발전량 비중 국가별 순위



*출처: 한겨레신문(2008.8.28).

이에 반해 한국의 재생에너지 비중은 국제적으로 비교했을 때 낮은 수준에 속한다. “2007년 신재생에너지통계”에 따르면 신재생에너지 중 폐기물의 비중(77%)이 압도적으로 높고, 수력(13.95%)과 바이오에너지(6.6%)가 그 뒤를 잇고 있다. 태양열과 태양광은 0.8%에 지나지 않는다. 전력원별 발전비율을 보면 신재생에너지는 1.1%에 불과하다. 주요 선진국들과 비교해보면 신재생에너지 이용의 선진국이라 할 수 있는 북유럽의 스웨덴이나 독일은 말할 것도 없고 미국이나 일본, 영국과 비교해봤을 때도 상당히 낮은 수준이다. <표 25>에서 알 수 있듯이, 1차 에너지 중 신재생에너지가 차지하는 비율과 발전량 대비 비율 모두 비교가 적게는 5배, 많게는 50배 가량 차이가 난다.

<표 25> 주요 국가의 신재생에너지 비율(2007년)

구 분	한국	독일	영국	스웨덴	미국	일본	OECD
1차 에너지 중 비율	0.6	6.9	2.1	28.7	4.8	3.0	6.4
전력량 중 비율	1.0	14.2	5.3	51.0	8.2	8.6	15.3

*출처: OECD/IEA(2008), 녹색사회연구소(2009:36)에서 재인용.

2) 에너지 정책의 특성

한국의 에너지 생산·소비 현황을 종합해보면, 한국의 에너지 정책의 특성을 몇 가지 도출해낼 수 있다.

첫째, 한국은 강한 공급위주의 에너지정책을 펼쳐왔다. 경제성장에 발맞춰 에너지 공급을 확대하는 데 주력했고, 수요관리정책은 최근까지 사실상 존재하지 않았다. 그 결과 한국의 에너지 효율성은 대단히 낮은 편에 속하고, 에너지 다소비형 산업구조를 이루고 있다. 사회구조 역시 에너지 효율성이 낮은 편에 속한다.⁵⁶⁾

둘째, 한국은 원자력 발전의 비중이 높은 특성을 보이고 있는데, 원자력 발전의 비중이 높은 배경에는 공급위주의 에너지 정책이 존재한다. 원자력 발전은 가동을 일시적으로 중단하는 것이 불가능하기 때문에 기저전력의 역할을 수행한다. 따라서 원자력 발전의 확충은 기저전력의 확충을 의미하며, 수요관리정책의 필요성을 삭감시키는 효과가 있다고 볼 수 있다.

셋째, 공급위주의 에너지 정책과 원자력 중심의 발전정책은 한국의 에너지 생산시스템이 대단히 중앙집중적인 형태를 띠고 있음을 의미한다. 대도시와 산업단지에 전력을 공급하기 위해 지역적으로 집중화된 형태의 전력생산을 하고 있으며 전력생산의 분산

56) 사회적으로 에너지 효율성이 낮은 것은 상당부분 정부의 공급위주 에너지 정책의 산물이다. 전력정책이 좋은 예이다. 정부의 공급위주 정책으로 전기요금은 환경적·사회적 비용을 외부화시킨 채 지속적으로 낮은 수준을 유지했고, 그 결과 전력 수요의 증가는 가속화되었다. 수요 급증은 다시 전력 수요의 과잉추정으로 이어져 발전시설의 확충을 가져왔다. 그 사이에 수요관리정책이 개입될 여지는 낮았다. 그러나 전기에너지는 2차 에너지이기 때문에 에너지 효율성이 낮은 에너지원이다. 특히 전기에너지를 열에너지의 형태로 전환시키면 에너지의 손실률은 80~90%에 이르기까지 한다. 이런 점에 비춰봤을 때, 최근 이슈로 제기된 겨울철 전력수요의 급증은 단순히 시민들의 에너지 과소비 성향의 문제가 아니라 난방용으로 전력사용을 권장해온 정책이 일정정도 촉발한 구조적 문제라 할 수 있다.

성은 낮은 편이다.

넷째, 에너지 생산 시스템의 중앙집중성이 강할수록 분산성이 높은 재생에너지의 비중은 낮은 편에 속한다. 미약하게나마 재생에너지 비율이 늘어나고 있지만 대규모의 집중화된 발전시설이 건설되고 있기 때문에 다시 논란이 제기되고 있다. 사회운동진영에서 추구하는 재생에너지는 지역단위의 소규모 생산을 지향한다는 점에서 국가·자본주도의 대규모의 집중화된 방식과는 차이가 있기 때문이다.

마지막으로 한국은 에너지의 해외의존도가 높기 때문에 에너지 자립도가 대단히 낮다. 한국은 화석연료에 대한 의존도가 높은 비산유국이기 때문에 에너지 공급·가격 안정성이 낮으며, 공급안정성을 추구하기 위한 방편의 하나로 원자력 발전의 확대를 추진해왔다.

그렇다면 이러한 에너지정책의 특성이 내포한 문제점은 무엇인가? 다음 절에서는 공급위주·원자력·중앙집중적·해외의존적 에너지정책이 안고 있는 문제를 지속가능성의 시각에서 살펴보기로 한다.

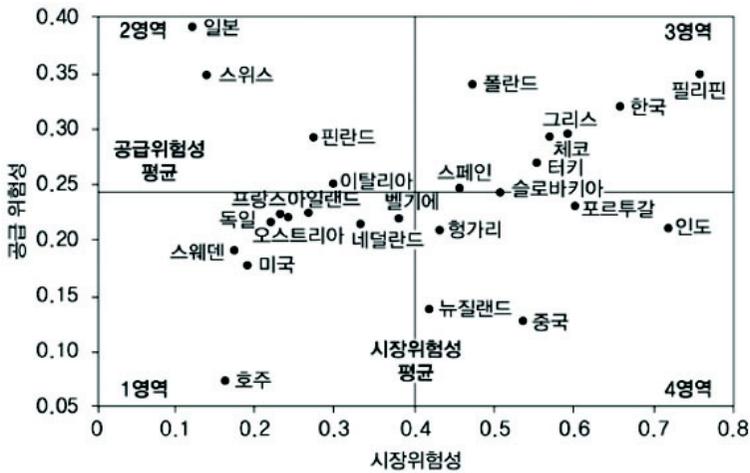
3) 에너지 정책의 지속가능성

(1) 경제적 지속가능성

석유정점(oil peak)의 정확한 시기를 예측하기는 힘들지만 멀지 않아 도래할 것이라는 견해가 지배적이다. 석유정점은 석유의 고갈가능성을 알리는 사건으로 석유가격의 장기적인 상승을 가져올 것으로 예측되고 있다. 또한 석유는 국제정세에 따라 급격한 가격변동을 겪을 가능성을 항시적으로 내포하고 있다. 2008년 석유가격 폭등이 단적인 예라 할 수 있다. 한국의 에너지수입의존도는 97% 가량으로 대단히 높기 때문에 2006년을 기준으로 했을 때 에너지수입에 들어간 비용만 856억달러로 전체 수입액의 27.7%에 달하고, 이중 석유가 차지하는 비중은 65.4%에 이른다. <그림 13>은 석유 취약성 평가의 결과이다. 굽타(2008, 윤순진(2008)에서 재인용)는 시장위험성지표와 공급위험성지표를 설정하고, 이를 분석한 석유취약성평가를 제시했는데, 그 결과에 따르면 한국은 필리핀에 이어 26개 주요 석유 순수입국 중 두 번째로 취약한 것으로 나타났다.

석유보다는 매장량이 많지만 석탄이나 천연가스 등 화석연료는 궁극적으로는 석유처럼 고갈과 가격상승에 노출되어있는 만큼 경제적으로 지속성이 높다고 말하기 어렵다. 원자력 발전의 원료로 사용되는 우라늄도 고갈가능성이 높고, 가격 상승의 가능성을 안고 있다. 원자력 발전의 경우 발전 단가는 낮은 편이지만 폐기물 보관이나 사회·환경적 비용을 포함시킨다면 결코 경제적으로 효율적이라 평가하기 어렵다.

<그림 13> 석유 취약성 평가 결과



*출처: Gupta(2008), 윤순진(2008)에서 재인용

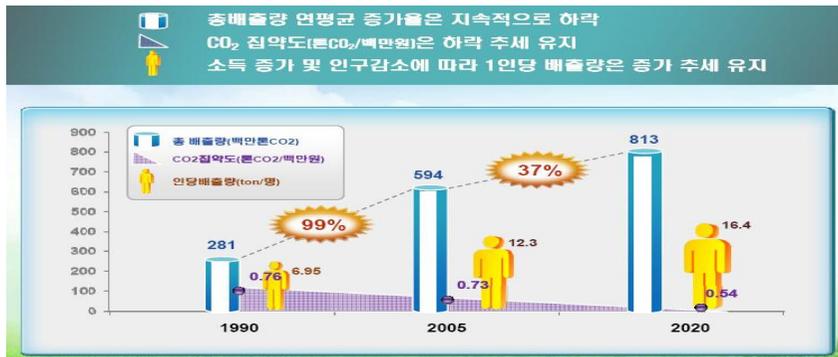
(2) 환경적 지속가능성

급속한 에너지 소비 증가의 결과 2007년 한국은 CO₂ 배출량의 경우 세계 9위, 누적 배출량의 경우 세계 21위를 차지하게 되었다. <그림 14>의 온실가스 배출전망에서 알 수 있듯이, 1990년에서 2005년 사이 한국의 총배출량은 99% 증가했고, 1인당 배출량도 2배 가까이 증가했다. 반면 CO₂ 집약도는 대단히 미미한 수준에서 감소했을 따름이다.⁵⁷⁾ 그러나 정부는 과감한 수요관리정책을 도입하는 대신에 여전히 공급위주의 확대정책을 염두에 두고 있다. 최근 2005년 기준 BAU 대비 4%의 감축안을 내놓기는

57) 탄소집약도는 1990년 2.56tCO₂/toe에서 2000년 2.24tCO₂/toe, 2006년 2.13tCO₂/toe으로 감소했지만, 앞서 설명했듯이 여전히 한국의 에너지 효율성은 낮은 편에 속한다.

했지만 감축수준이 높지 않고, 원자력 발전 비중 축소를 비롯하여 에너지 전환을 위한 계획은 제시되어있지 않다. 한국의 온실가스 배출량을 감안해봤을 때, 비록 각국의 이해관계로 기후변화협약에 별다른 진전이 없는 상황이지만, 한국이 현재의 에너지 정책을 지속할 수 있는 여지는 없다고 봐야할 것이다.

<그림 14> 온실가스 배출전망



*출처: 국가온실가스중기(2020년)감축목표 설정 추진계획, 녹색성장위원회

<그림 15> 국가별 원자력발전 밀집도

나라별 밀집도(kW/ha) 순위	
순위	나라
1	한국(9.93)
2	일본(1.73)
3	독일(0.49)
4	영국(0.37)
5	프랑스(0.36)
6	스웨덴(0.32)
7	우크라이나(0.21)
8	캐나다(0.05)
9	미국(0.02)
10	러시아(0.01)

밀집도: 국토단위 면적당 원자력발전 설비 비중
자료: 에너지시민연대

*출처: 한겨레신문(08.8.28)

한편 <그림 15>는 국가별 원자력 발전 밀집도 순위를 보여주는데, 한국이 압도적으로 높은 것을 알 수 있다. 한국의 원자력 발전 설비 밀집도는 9.93kw/ha로 독일(0.49),

영국(0.37), 프랑스(0.36)는 물론이거니와 2위인 일본(1.73)보다도 5배 이상 높다. 따라서 정부의 계획대로라면 밀집도는 더욱 높아질 수밖에 없고, 위험성도 그에 비례하여 증가할 수밖에 없다. 대규모의 중앙집중적 에너지 체제를 유지하기 위한 송·배전 시설 건설이 환경적인 문제를 야기하는 경우도 많다. 따라서 에너지정책은 환경적으로 지속가능하다고 말하기 어렵다.

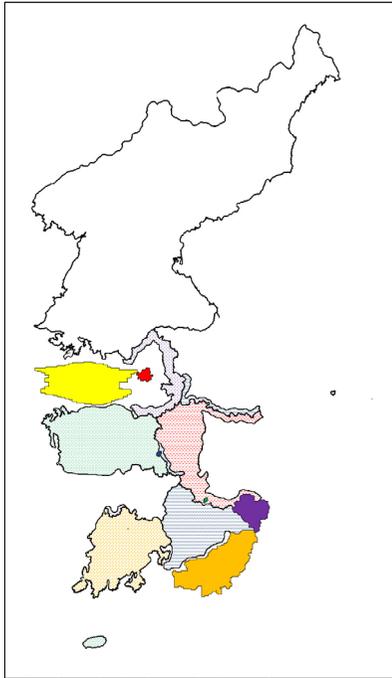
(3) 사회적 지속가능성

대규모의 중앙집중적 에너지체제는 환경정의의 측면에서 봤을 때 대단히 불평등하다. 발전시설의 지리적 불균등이 높아지는 만큼 환경피해의 배분도 불균등해지기 때문이다.

발전소 건설에 따른 피해는 지역주민들에게 강제되는 반면 혜택은 도시·산업지역에 집중되게 된다. 일례로 발전소 인근의 지역주민들은 건강피해, 어장피해, 재산피해 등을 일방적으로 감수해야하기 때문에 인근 지역에 대한 지원정책에도 불구하고, 대규모 화력발전소와 원자력발전소, 방사성폐기물 처리장 건설을 둘러싼 사회적 갈등이 끊이지 않았다.

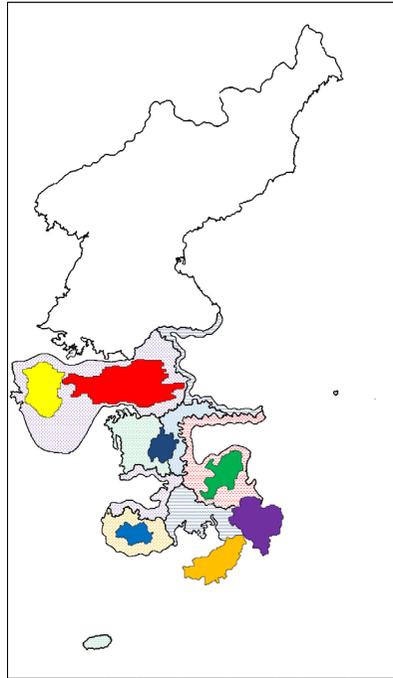
<그림 16>과 <그림 17>은 2006년 기준 발전량과 전력소비량으로 각 지역의 규모를 재조정된 결과이다. 발전량은 대규모 화력발전소와 원자력발전소가 입지한 몇몇 지역에 집중되어있는 반면 전력소비는 마치 블랙홀처럼 서울·수도권을 비롯한 대도시·산업지역에 집중되어있는 것을 알 수 있다. 이처럼 서울과 같은 대도시·산업지역에서의 전력소비가 증가할수록 발전소와 전자파 공해 논란이 있는 송전시설이 늘게 되고, 그로 인해 환경피해를 입게 되는 지역도 늘어나게 된다. 실제 수도권의 발전량은 15%에 불과하지만 전력소비량은 38.4%로 발전량의 2배를 훨씬 웃돈다(환경과공해연구회, 2009). 발전량은 충남, 경북, 전남, 경남 순으로 높는데, 이들 지역의 발전소 인근 지역과 수도권을 비롯한 대도시·산업지역으로의 송전시설이 입지한 지역에 환경피해가 집중되어있다고 볼 수 있다.

<그림 16> 지역별 발전량(2006)



*출처: 환경과공해연구회(2009)

<그림 17> 지역별 전력소비량(2006)



*출처: 환경과공해연구회(2009)

3. 녹색성장정책 검토 및 비판: 에너지정책을 중심으로

1) 녹색성장정책의 등장과정 및 내용

녹색성장이 대중적으로 회자되기 시작한 것은 2008년 8월 15일 이명박 대통령이 “저탄소 녹색성장”을 새로운 국가비전으로 제시하면서부터다.⁵⁸⁾ 8·15 경축사 이후 녹

58) 사실 녹색성장(green growth) 개념은 이명박 대통령의 8·15 기념사에서 처음으로 사용된 것은 아니다. 지금까지 알려진 바에 따르면 녹색성장은 2000년 1월 이코노미스트지가 처음으로 사용한 용어로 이후 다보스 포럼 등에서 사용되기 시작했다. 그러나 국제사회의 논의에서 본격적으로 등장하게 된 것은 2005년 UN ESCAP(Economic and Social Commission for Asia and Pacific)이 주최한 제5차 환경과 개발에 관한 아·태지역 장관회의(The Fifth Ministerial Conference on Environmental and Development in Asia and Pacific)를 통해서였다. 당시 아·태 지역 내 저개발국가들은 당면한 빈곤 문제를 해결하기 위해 경제성장을 추구하면서도 환경을 훼손하지 않는 방안을 모색하기 위한 방안으로 녹색성장이라는 용어를

색성장은 전략적으로 사용되기 시작하여 이명박 정부 정책의 마스터 프레임처럼 쓰이고 있다. 주요 사항만 살펴보면, 2008년 11월 이명박 정부는 기후변화대책위원회와 국가에너지위원회, 지속가능발전위원회를 통합하여 녹색성장위원회를 발족시켰고, 2009년 1월 대통령 훈령으로 “녹색성장위원회 설립 및 운영에 관한 규정”을 제정한데 이어 “녹색성장기획단”을 설치했다. 2월엔 “저탄소 녹색성장 기본법” 정부안을 확정지었고, 3월부터 “녹색성장 국가전략 및 5개년 계획”을 수립하여 7월 녹색성장위원회의 심의와 국무회의의 의결을 마친 상태다.

<표 26> 녹색성장정책 수립과정⁵⁹⁾

구분	내용
08.8.15	• 대통령, 건국 60주년 기념사에서 향후 국가비전으로 ‘저탄소 녹색성장’ 제시
08.11.3	• 기후변화대책위원회-국가에너지위원회-지속가능발전위원회 통합하여 녹색성장위원회 발족 결정
09.1.5	• 대통령 훈령으로 ‘녹색성장위원회 설립 및 운영에 관한 규정’ 을 제정
09.1.21	• ‘녹색성장 기획단’ 설치
09.2	• ‘저탄소 녹색성장 기본법’ 정부안 확정 • 녹색성장위원회 정식 출범 및 1차 위원회 개최
09.3	• ‘녹색성장 국가전략’ 및 ‘5개년계획’ 수립 본격화: 추진조직 구성 및 사전협의
09.4-5	• ‘녹색성장 국가전략’ 및 ‘5개년계획’ 작성
09.7.6	• 녹색성장위원회 심의 및 국무회의 의결

녹색성장은 실체가 없는 수사로 등장해서 점차 구체적인 모습을 갖기 시작했다. 이명박 정부에서 처음으로 녹색성장이 주창되었을 당시 녹색성장은 추상적인 개념에 지나지 않았다. 즉 8·15 경축사에서 녹색성장은 “온실가스와 환경오염을 줄이는 지속가능한 성장”으로써 “녹색기술과 청정에너지로 신성장동력과 일자리를 창출하는 신국가 발전 패러다임”으로 제시되었을 뿐 구체적인 실행 수단과 방법까지 명확하게 언급된 것은 아니다. 녹색성장은 사후적으로 실제 내용을 채워갔고, 그 과정은 지금까지도 계

사용했다.

59) 녹색성장위원회(2009)와 첨단신기술정보분석연구회(2009)에서 정리.

속되고 있다. 하지만 저탄소 녹색성장 기본법(안)에 이르면 비교적 녹색성장의 실체를 잡을 수 있을 정도로 내용이 구체화된다. 정부는 법안에서 “녹색경제·녹색산업을 육성·지원하는 시책”으로 녹색성장법안을 추진한다는 점을 명시하며 온실가스 배출 감축방안을 밝히고 있다. 주요 내용을 간추려보면, 정부는 기후변화대응 기본계획과 에너지 기본계획을 수립하여 시행하고, 온실가스 종합정보관리체계를 구축하여 운영할 것임을 명시하고 있다. 또한 시장기능을 활용하여 효율적으로 온실가스를 감축하고 국제적으로 팽창하는 온실가스 배출권 거래시장에 대비하기 위하여 온실가스 배출허용총량을 설정하고 배출허용량을 거래하는 ‘총량제한 배출권 거래제’ 등을 실시할 계획임을 밝혔다.

이후 녹색성장정책은 “녹색성장 국가전략”과 “5개년 계획”에서 보다 구체화된다. 2009년 7월 녹색성장위원회는 녹색성장 국가전략 및 5개년 계획을 발표하며, “2020년까지 세계 7대, 2050년까지 세계 5대 녹색강국 진입”이 목표라고 밝히며, 이를 위해 향후 5년간 총 107.4조원(’09~’13)을 투자할 것이라고 선언했다.⁶⁰⁾ 녹색성장 국가전략은 3대 추진전략과 10대 정책방향으로 구성되어 있는데, 세부적인 내용은 다음과 같다.

기후변화 대응 및 에너지 자립

① 효율적 온실가스 감축, ② 탈석유·에너지 자립 강화, ③ 기후변화 적응역량 강화

신성장동력 창출

④ 녹색기술개발 및 성장동력화, ⑤ 산업의 녹색화 및 녹색산업 육성, ⑥ 산업구조의 고도화, 녹색경제 기반 조성

삶의 질 개선과 국가위상 강화

⑧ 녹색국토·교통의 조성, ⑨ 생활의 녹색혁명 ⑩ 세계적인 녹색성장 모범국가 구현

눈여겨볼 세부정책으로는 원전기술 국산화 및 원전 플랜트 수출, 지능형 전력망, 연료전지 등 중점 녹색기술 상용화, 탄소배출권 거래제도의 단계적 도입, 국가온실가스 관리시스템 구축, 에너지·자동차 세제개편 등이 있다. “녹색성장 국가전략 및 5개년 계획”은 다양한 정책을 담고 있지만 실상은 기술투자강화와 환경시장확대를 통한 신

60) 녹색성장위원회(2009)에서 정리.

성장동력창출에 초점이 맞춰져있다.

녹색성장정책의 에너지 분야정책은 2008년 8월 27일 발표된 “국가에너지 기본계획”과 맞닿아 있는 만큼 국가에너지 기본계획의 내용을 살펴볼 필요가 있다. 국가에너지 기본계획은 녹색성장을 위한 에너지 비전을 3대 축으로 에너지 안보와 환경, 효율을 들고 있다. 이를 위해 (1) 에너지를 덜 쓰면서 견실한 성장을 구현하고, (2) 에너지를 쓰더라도 환경오염을 최소화하고, (3) 그린에너지산업이 일자리와 성장동력을 창출하며, (4) 에너지 위기에도 흔들리지 않는 에너지 자립 및 복지사회 구현을 목표로 한다. 녹색성장을 위한 에너지 비전의 실천과제로는 (1) 에너지 저소비, 저탄소 사회로의 전환, (2) 녹색강국 구현을 위한 그린에너지 산업육성, (3) 에너지 자립 및 에너지 복지사회를 들고 있다. 그럴듯한 말은 모두 들어가 있는 만큼 수사적인 표현이 아니라 세부정책을 놓고 실제 의미를 판단할 필요가 있다.

<그림 18> 녹색성장을 구현하는 에너지 비전

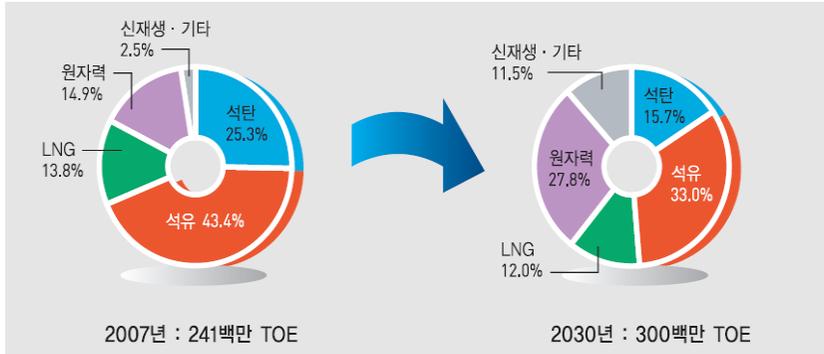


*출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

몇 가지만 예를 들어보자. 저탄소 그린에너지 비중의 확대가 뜻하는 것은 무엇인가? <그림 19>와 <그림 20>은 저탄소 그린에너지 비중의 확대는 다른 아닌 원자력 발전의 확대를 뜻하는 것임을 보여준다. 정부의 계획대로라면, 2030년 석탄과 석유의 비중은 각각 15.7%와 33.5%로 2007년 25.3%, 43.4%에 비해 10% 가까이 줄어든다. 대신 원자력의 비중이 14.9%에서 27.8%로 13% 가까이 증가한다. 물론 신재생에너지 등의

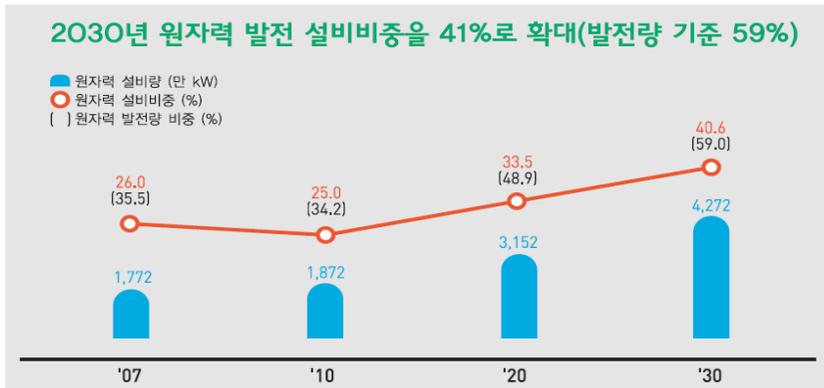
비율도 늘어나기는 하지만 기본적으로 원자력 중심의 에너지 전환이라고 불려도 좋을 만큼 원자력 발전은 급격하게 확대될 전망이다. 특히 원자력은 발전량을 기준으로 할 경우, 그 비중이 35.5%에서 무려 59.0%로 20% 이상 급증한다.

<그림 19> 저탄소 그린 에너지 비중의 확대



* 출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

<그림 20> 원자력 설비 목표 비중

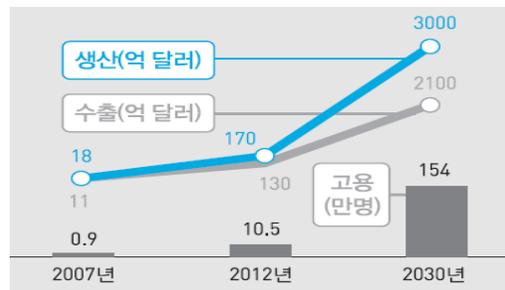


* 출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

정부의 야심찬 계획인 그린에너지 산업 육성도 뜯어보자. 정부는 2007년 18억달러 수준인 그린에너지산업 매출을 2030년 3,000억 수준으로 끌어올리고, 이중 2,100억달러를 수출하겠다는 계획을 내놓았다. 여기에는 2030년 그린에너지 산업 고용인원을 154만명으로 끌어올리겠다는 계획도 포함되어있다.

그러나 여기서 주의해야할 점은 그린에너지 산업 그 자체다. 재생에너지는 정부가 생각하는 그린에너지 산업의 극히 일부분에 지나지 않는다. 그린에너지 산업에는 신재생에너지뿐만 아니라 화석연료청정화, 효율향상이 포함된다. 또한 신재생에너지에는 태양광과 풍력 이외에 수소연료전지, 석탄가스화 복합발전까지 들어가 있다. <그림 22>에서 알 수 있듯이 그린에너지 산업에는 흔히 떠올리는 태양광이나 풍력과 같은 재생에너지 외에 다양한 산업과 기술이 포함되어있다.

<그림 21> 그린에너지 산업 성장 목표



*출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

<그림 22> 그린에너지 산업 구분

구분	주요기술
신재생에너지	태양광, 풍력, 수소연료전지, IGCC(석탄가스화 복합발전)
화석연료청정화	CTL(석탄액화) 및 GTL(가스액화), CCS(CO2 포집, 저장)
효율향상	LED, 전력IT, 에너지저장, 소형열병합, 히트펌프, 초전도

*출처: 지식경제부·에너지관리공단(2008)

덧붙여 녹색성장정책의 실체를 이해하기 위해서는 정부가 내놓은 온실가스감축계획도 참고할 필요가 있다. 당초 녹색성장위원회가 제시한 온실가스감축 시나리오는 BAU 대비 21%, 27%, 30%로 일견 매우 높은 수준의 감축의지를 보여주는 것처럼 보인다. 더구나 정부는 최종적으로 BAU 대비 30% 감축안을 선택해 강한 감축의지를 가지고 있는 것처럼 선포했다. 그러나 30% 감축안이라 하더라도 실상은 2005년 배출

량을 기준으로 했을 때 4%를 감축하는 것에 지나지 않는다. 또한 주요감축수단을 보면 거의 대부분 기술도입을 통해 문제를 해결하려고 함을 알 수 있다(<표 27> 참고). 온실가스감축과 함께 제기되는 에너지 전환의 문제의식은 정부의 계획 속에선 완전히 사라졌다고 해도 과언이 아니다.

<표 27> 온실가스 감축목표 및 주요 감축수단 시나리오

시나리오	감축목표		주요감축수단(예시) (각각은 이전 시나리오의 정책수단포함)
	BAU대비	2005년기준	
1	-21%	+8%	-그림홈, 그린빌딩 보급확대 -LED 등 고효율제품 보급 -저탄소·고효율교통체계 개편 -산업계 고효율 공정혁신 -신재생에너지 및 원전확대 -스마트그리드 일부반영
2	-27%	0%	-온난화지수기 높은 불소계가스 제거 -하이브리드카 보급 -바이오연료 혼합비율 확대 -CCS(이산화탄소포집및저장) 일부도입
3	-30%	-4%	-전기차·연료전지차 등 차세대 그린카 보급 -최첨단 고효율제품확대 보급 -CCS 도입강화

*출처: 녹색성장위원회(2009), “국가온실가스중기(2020년) 감축목표 설정 추진 계획”

이상의 내용을 종합해보면, 이명박 정부의 녹색성장정책은 성장을 위해 “녹색”을 활용하는 정책이라 평가할 수 있다. 기술혁신이 경제성장과 환경오염을 탈동조화(decoupling)시키는 핵심적인 역할을 수행하는 것으로 전제되고 있고, 기술추격 또는 기술선점을 통해 새로운 성장동력을 확보하는 것에 정책의 방점이 찍혀있다. 물론 추진전략과 정책방향은 개념상으로는 이보다는 포괄적인 성격을 띠고 있다. 앞서 살펴봤듯이, 10대 정책방향에는 효율적 온실가스 감축, 탈석유·에너지 자립 강화, 녹색국토·교통의 조성, 생활의 녹색혁명 등 신성장동력 창출에 직접적으로 포함되지 않는 것들도 존재한다. 그러나 효율적인 온실가스 감축 방안이 실상은 기술개발을 통한 감축이고, 탈석유·에너지 자립의 핵심은 자주개발을 증진⁶¹⁾이라는 점에 주목할 필요가

61) 정부의 계획대로라면, 에너지원의 자주개발율은 2006년 3.2%에서 2030년 40%로 증가한다.

있다. 이는 현재의 에너지 생산·소비 시스템은 유지한 채 기술혁신을 통해 오염물질을 저감시키거나 효율성을 향상시키는데 정책의 초점이 맞춰져있음을 말해준다.⁶²⁾ 에너지 전환이라는 “녹색”의 문제의식은 사라지고, 성장을 위한 “녹색”의 필요성을 강조하는 선택적인 의미부여가 이루어지고 있다.

한편 이러한 기술혁신과 녹색성장이 비록 국가에 의해 주도되고 있는 것은 사실이나, 이것이 국가의 힘만으로 이루어질 수 있는 사안인 것은 아니다. 더구나 이른바 탄소구조조정이 시작되면 자본 분과 간 이해관계가 충돌할 가능성 또한 높다. 따라서 정부의 녹색성장정책이 자본의 요구와 어떻게 조응하고 있는 것인지 살펴볼 필요가 있다. 대한상공회의소나 전경련 등 경제단체들이 정부의 “총량제한 배출권 거래제” 시행에 적극적인 반대 의사를 밝히는 등 산업계 전체는 단일한 대응을 하는 것처럼 보이기도 하지만 개별자본의 이해관계에 따라 대응방식과 대응역량은 차별적이기 때문이다. 따라서 자본의 대응을 개괄적으로나마 살펴보는 것은 이명박 정부의 녹색성장정책의 성격을 파악하는 데 필수적이다.

2) 녹색성장과 자본의 대응

(1) 기후변화에 따른 산업 재편

기후변화가 미치는 영향은 산업별로 다르다. 따라서 기후변화에 대한 자본의 대응은 산업부문별, 기업별로 다를 수 있다는 점을 염두에 두고 시작해야한다. 일례로 흑서기가 늘어나는 것은 음료와 먹는 물을 취급하는 식음료산업에게 유리하겠지만 보름, 에너지, 농업에는 부정적인 영향을 줄 수 있다. 그러나 기후변화가 가져오는 변화는 대단히 복잡한 양상을 띠고 있으므로 유불리를 일반화하기보다는 총체적인 충격으로 접근하는 것이 좋을 것이다.

62) 녹색성장정책에 의하면, 4대강 사업도 녹색국토 조성의 일환이다. 이는 녹색성장정책의 녹색이 허구적이라는 사실을 여실히 드러나는 단적인 사례라 할 수 있다. 생활의 녹색혁명도 상당히 모호한데, 최근 이명박 대통령이 청와대의 난방온도가 19℃를 넘지 않도록 할 것을 요구했다는 점에 비춰 상상해보면, 최우선적으로는 에너지 절약 캠페인의 형태로 진행될 것으로 보인다. 에너지 절약은 인센티브 제공과 효율적인 수단의 명목으로 에너지 가격 현실화를 동반하는 형태로 진행될 가능성이 높다. 하지만 녹색소비 등 다양한 양상으로 확대 시행될 가능성 또한 배제할 수 없다. 앞으로의 진행경과를 조금 더 주의 깊게 살펴볼 필요가 있다.

그러나 기후변화가 유불리 문제를 떠나서 전반적으로 보았을 때 기후변화가 산업재편을 추동하는 원동력이 될 것이라는 점은 분명해 보인다. 단적으로 태양광, 풍력, 그린카, LED, 연료전지, 전력IT 등은 온실가스감축정책의 수혜대상이 되는 반면에 실질적인 감축이 어려운 시멘트 산업 등에겐 위협으로 다가갈 것이다. 같은 업종 내에서도 사업 분야 조정이 일어날 수 있다. LG 화학이 자동차용 전지사업에 집중하거나 삼성 SDI가 자동차용 2차 전지 사업에 집중투자하는 것이 단적인 예이다(매경Economy, 09.9.9). 나아가 온실가스감축 압력이 가중된다면 개별기업들은 온실가스감축을 위해 생산공정을 개선하거나 배출권 거래 사업에 뛰어드는 등 기후변화에 따른 산업 재편의 영향에 노출될 가능성이 높다. 따라서 산업계 전체, 나아가 개별기업이 기후변화와 온실가스감축 압력에 대응하는 것을 더 이상 피할 수 없는 것처럼 보인다. 그러나 이에 대응하는 자본의 대응은 다양한 형태로 전개될 수 있다.

<그림 23> 기후변화로 뜨는 산업

기후변화로 뜨는 녹색산업	
유망분야	내용
그린에너지 생산 및 저장	태양광 관련 부품 소재 및 생산설비 풍력 관련 부품 소재 및 생산설비 LED칩 및 조명 2차전지 및 고효율 충전기
친환경 생산설비	에너지 절감형 신공장 고효율 대기오염 처리 장치 고효율 펌프 및 냉동공조 기계
제품 경량화 및 고성능화	수송기기 경량화를 위한 소재 초고효율 변압기 저전력 소비 반도체
친환경 제품	고효율 친환경차 (하이브리드, 클린디젤, 연료전지차) 배출가스 저감 장치
자원 재활용	해저 이산화탄소 저장 플랜트 폐냉매 회수 처리 폐플라스틱, 섬유 활용한 복합소재

*자료: 산업연구원

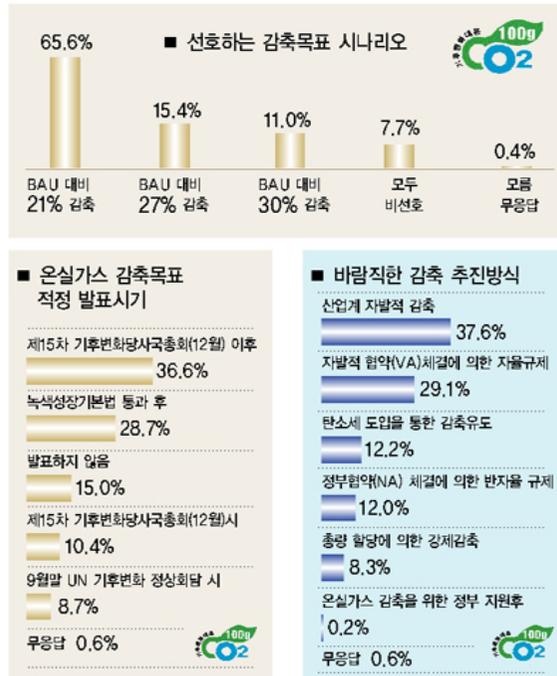
*출처: 매일경제(2009.9.9)

(2) 기업의 대응

① 온실가스감축 회피와 의무감축 최소화

온실가스감축압력이 산업별·기업별로 차별적으로 작용하지만 기본적으로 산업계는 의무감축비율을 최소화하기 위한 회피전략을 구사한다. 정부의 4% 감축안에 대한 자본측의 반발은 자본이 온실가스감축을 비용부과를 받아들이고 있음을 보여주며, 정부의 감축안을 실효성이 없는 수준으로 격화시키기 위해 노력하고 있음을 알 수 있다. 대한상공회의소는 이미 508개 기업의 의견을 모아 정부의 온실가스 감축안에 대해 2020년 BAU대비 21% 감축(2005년 기준 8% 증가) 입장을 밝힌 바 있다(에너지경제신문, 09.9.9). 설문에 응답한 508개 기업 중 65.6%가 BAU 대비 21% 감축안을 지지하는 것으로 조사되었다(<그림 24> 참고).

<그림 24> 온실가스감축 목표 및 감축방식에 대한 기업선호



*출처: 에너지경제신문(2009.9.9)

온실가스 감축방안으로 총량할당에 의한 강제적 감축에 강한 반대의사를 표명하며 자발적 협약에 근거한 감축을 주장하는 것도 같은 맥락 위에 있다. 특히 온실가스감축의 압력이 강한 산업·기업일수록 총량 제한 배출권 거래에 반대하고 있다(전국경제인연합회, 2008)⁶³. 대한상공회의소의 조사결과는 산업계의 자발적 감축(37.6%), 자발적 협약 체결에 의한 자율규제(29.1%)가 산업계가 가장 선호하는 방식임을 보여준다. 최근 정부는 2011년부터 단계적으로 시행하는 것을 목표로 총량제한 배출권 거래제 도입 방안에 대한 검토에 들어간 것으로 알려졌는데, 산업계의 강한 반발을 감안해봤을 때 시행까지는 험난한 여정이 기다리고 있는 것으로 보인다.

② 대기업의 대응과 기술투자

그러나 산업계가 회피전략만을 구사하는 것은 아니다. 대한상공회의소의 조사에 90% 이상의 기업들이 기후변화 대응 업무가 필요하다고 응답했으며, 특히 주요 경쟁 기업이 유럽 기업인 경우에는 모든 기업이 필요성을 수긍하는 것으로 나타났다(에너지경제신문, 09.9.9). 실제로 대기업을 중심으로 보다 적극적으로 기후변화와 의무감축에 대비한 사업을 도입·시행하고 있는 것을 어렵지 않게 볼 수 있다. 이는 온실가스 감축압력이 높아지고, 수출시장으로부터의 압력이 강화되며, 탄소시장 등 환경시장이 팽창하는 현상과 맞물려있다. 이른바 탄소경영, 환경경영이 부각되고 있는 것과 대규모의 기술투자를 통해 추격 전략을 펼치고 있는 것이 좋은 예이다. 그리고 정부의 녹색기술투자는 전적으로 이에 부응하는 것이라 할 수 있다.

예를 들어보자. 전 세계 475개 금융투자기관의 글로벌 이니셔티브인 탄소정보공개프로젝트(CDP: Carbon Disclosure Project) 결과는 기업의 기후변화 대응수준을 잘 보여준다. CDP 2009에서 온실가스 배출량을 산정한 기업은 응답기업 50개사 중 27개였다. 2008년 응답기업 16개 중 10개에 비하면 대폭 늘어난 것을 알 수 있다. CDP 응답기업 중 31곳(65%)이 감축목표를 설정하고 있다고 말했고, 이중 28개 기업은 감축수치까지 제시하고 있다(매경 Economy, 09.11.21).

<표 28>는 국내 주요기업의 온실가스 감축 목표치를 보여준다. 주요 대기업들은 의

63) 정부의 온실가스감축방안에 대한 산업계의 반발은 곳곳에서 감지된다. 일례로 울산시는 울산시 소재의 주요 기업을 대상으로 저탄소 녹색성장 기본법(안)에 대한 의견을 취합하여 법제정에 신중을 기해줄 것을 요청한 바 있다. 기업체들의 반대 의견의 근거는 대체로 기업의 경제적 부담을 가중시키고, 준비가 미흡하여 현실적으로 감축이 어렵다는 것이다(세계일보, 09.5.13)

무감축이 부과되기 전에 자발적으로 온실가스 감축 계획을 세워 실행하고 있음을 알 수 있다⁶⁴⁾. 국제적인 압력과 세계시장에서의 경쟁 때문에 온실가스감축이 더 이상 회피할 수만은 없는 압력이 된 것이다.

한편 <표 29>는 국내 기업의 지속가능보고서 발간 현황이다. 적지 않은 수의 대기업들의 환경경영이란 명목으로 지속가능경영을 내걸고 있음을 알 수 있다. 지속가능보고서를 발간하는 기업의 수는 해마다 증가하고 있다.

<표 28> 국내 주요기업 온실가스 감축 목표치

국내 주요기업 온실가스 감축 목표치						
기업명	기준연도	목표연도	목표치(%)	단위	기준수치	목표수치
한국전력	2000년	2020년	30	CO ₂ 톤/MWh	0.424	0.296
POSCO	2008년	2013년	5	CO ₂ 톤/조강 톤	2,130	2,024
삼성전자	2008년	2011년	36	CO ₂ 톤/매출 억원	7,490	4,794
대한전선	2008년	2012년	25	CO ₂ 톤	7만8415	5만8811

*자료:에코프론티어

*출처: 매일 Economy(2009.11.21)

<표 29> 국내 업종별 지속가능보고서 발간 현황(2008년 11월 기준)

업 종	기업수	업 종	기업수
공공서비스(발전, 건설 등)	21	운수장비	4
전기, 전자	7	유통	3
금융	7	철강금속	2
자동차	1	통신	2
화학	5	석유, 가스	3
도소매	3	기타	6

*출처: 삼성경제연구소(2009a)

그러나 표면적인 환경경영의 이면을 들춰보면 대규모의 기술투자와 이를 통한 선진국 추격과 환경시장진출이 주를 이루고 있음을 알 수 있다. 몇몇 주요기업을 사례로

64) 물론 이와 같은 전략은 의무감축을 회피하고, 자발적 감축을 채택하기 위한 방편의 하나이기도 하다.

살펴보자. 삼성SDI의 경우, 지난 2008년 7월 미래성장전략을 발표하며 에너지 사업을 성장동력화하겠다는 계획을 내놓았다. 삼성SDI는 에너지사업을 집중육성하여 2013년 매출을 10조원으로 끌어올리는 것을 목표로 제시했다(중앙일보, 08.7.29). 친환경 에너지 사업으로 삼성SDI가 들고 있는 사업은 태양전지와 연료전지, 전기자동차용 배터리, 2차전지 및 UPS 에너지 저장사업 등이다(조선일보, 09.5.13).

삼성전자는 최근 향후 5년간 5조 4천억원을 투자하는 “녹색경영 로드맵”을 선포했다. “녹색경영 로드맵”에 따르면, 2013년까지 LED TV나 태양광 충전 휴대폰과 같은 친환경 제품 연구개발에 3조1000억 원, 온실가스 감축과 에너지 고효율 설비 도입 등에 2조3000억 원이 투자된다(동아일보, 09.7.21).

삼성에는 또한 그룹차원에서 태양광사업에 대한 수직계열화를 시도하고 있다. 삼성석유화학이 실리콘을 생산하고, 삼성코닝정밀유리가 웨이퍼를 만들면, 삼성전자가 태양전지를 생산하는 방식이다. 여기에 삼성물산이 태양광 발전소 운영과 전력 판매 사업을 시행하는 방식이다. 삼성에버랜드도 경북 김천에서 태양광 발전소를 운영하며 사업 진출을 모색하고 있다(한겨레, 09.12.22). 태양광사업의 수직계열화 현상은 삼성 이외에 LG에서도 일어나고 있다.

<그림 25> 삼성·LG의 태양광사업 수직계열화 현황



*출처: 한겨레신문(2009.12.22)

한편 한국전력은 최근 “KEPCO 저탄소 녹색성장전략”을 발표하면서 2020년 환경분야 매출을 2009년 현재 200억원 수준에서 2020년 14조원으로 700배 높이겠다는 계획을 발표했다. 한국전력은 목표달성을 위해 석탄가스화 복합발전(IGCC), 이산화탄소 포집 및 저장(CCS), 스마트 그리드, 전기차 충전 인프라, 수출형 원전, 전기 에너지 주력, 초고압 직류송전(HVDC), 초전도 기술 등 8대 주요기술에 총 2조 8천억원을 투자

할 계획이라고 밝혔다(중앙일보, 09.11.25).

포스코는 2009년 7월 “범포스코 녹색성장위원회”를 출범시켰다. 포스코의 녹색성장 위원회는 (1) 저탄소 철강기술분과, (2) 기후변화대응분과, (3) 신재생에너지분과, (4) 녹색신성장사업분과로 구성되어있다. 각 분과는 CO₂ 배출저감과 수소환원제철법, 포스트 교토체제 대응전략, 글로벌 경쟁력 확보방안, 신성장산업육성방안, 해외진출전략 등을 수립하고 있는 것으로 알려져있다(세계일보, 09.7.8). 포스코는 12월 17일 “녹색성장 마스터플랜”을 확정했는데, 마스터플랜에 따르면 포스코는 2018년까지 합성천연가스, ‘스마트’원자로, 풍력발전, 발전용 연료전지, 스마트 그리드 등 친환경·녹색산업에 7조 원을 투자한다. 이를 통해 포스코는 기업내 녹색성장 부문 매출을 총 매출의 10% 수준인 10조원 규모로 늘릴 계획이다(문화일보, 09.12.23).

SK도 예외는 아니다. SK는 2008년 8월 2010년까지 총 1조원을 투자하여 무공해 석탄에너지, 해양 바이오연료, 태양전지, 이산화탄소 자원화, 그린카, 수소연료전지, 첨단 그린 도시(u-Eco city) 등을 신성장동력사업으로 육성한다는 계획을 발표했다(한국일보, 09.8.13).

이처럼 녹색성장에 관심을 보이는 것은 제조업체들만은 아니다. 금융산업의 녹색성장 지원도 눈여겨볼 지점이다. 2-3년전부터 대량으로 출시되기 시작한 탄소펀드 등 관련 펀드는 말할 것도 없고, 최근에는 보다 체계적으로 녹색성장정책에 부응하는 계획들이 추진되고 있는 것으로 보인다. 신한은행이 태양광 발전소 건설에 소요되는 자금을 지원하는 “신한솔라파워론”을 출시한 것은 작은 예에 불과하다. 국민은행은 2009년 2월 녹색성장분야를 지원하기 위해 “녹색금융·경영추진단”을 발족시켜 체계적인 대응을 모색하고 있다(삼성경제연구원, 2009b).

③ 탄소 구조조정의 위협

그러나 전반적으로 보았을 때 기후변화에 대한 대응은 일부 대기업의 이윤 창출을 위한 새로운 모색의 일환으로 이루어지고 있을 뿐, 대부분의 기업들은 이에 대한 대응은 커녕 그 인식조차 희미한 것으로 보인다. 저탄소 녹색성장을 비전으로 선언한 177개 기업 중 실제 실행하고 있는 기업이 9개에 불과한 것이나 기후변화에 대한 산업계의 인식이 낮은 것이 그 증거라 할 수 있다. 한 예로, 이수열 교수 연구팀의 ‘저탄소 경영 전략 연구’에 따르면 2008년 1월에서 2009년 4월까지 환경경영을 하겠다고 공식적으로

선포한 기업 177개 중 5.1%만이 생산과정에서 친환경적인 방식을 도입하거나 새로운 환경관련 사업 분야에 뛰어들었다. 대다수인 68.9%의 기업은 환경경영을 공언하면서 실제로는 어떠한 구체적인 실천도 하지 않았다(동아일보, 09.11.5). 또한 에너지 다소비 업종의 대기업 중 기후변화에 따른 새로운 경제질서에 대한 대응이 '반드시 필요'하다는 응답이 30.8%에 불과한 것도 녹색경영이 말뿐이라는 사실을 시사한다(환경부, 08.3.20).

이러한 상황에서 산업재편이 가시화된다면 현실에서 어떤 상황이 벌어질지는 어렵지 않게 예상할 수 있다. 환경시장은 기후변화에 대한 정보력과 대응을 위한 자본력 및 기술력을 갖추고 있는 소수 대기업에 의해 독식될 것이고, 이들과 대다수 중소기업의 격차는 더욱 확대될 것이다. 또한 산업환경의 변화에 대비하지 못한 기업들의 퇴출과 이에 동반한 대규모 고용조정은 녹색성장을 위한 탄소 구조조정이라는 미명하에 정당화될 것이다. 현재와 같은 구도 하에서라면, 소수 대기업이 전지구적 환경시장에서 유럽과 일본, 미국이라는 선발 시장개척자들의 하위 파트너로 이윤 확보의 활로를 만들어가는 동안⁶⁵⁾ 산업재편과 탄소 구조조정의 비용은 여느 때처럼 보다 취약한 기업으로, 보다 취약한 노동자들에게로, 보다 취약한 계층에게로 재전가되는 것을 불가피할 것으로 보인다⁶⁶⁾.

(3) 녹색성장정책의 문제점

그렇다면 정부의 녹색성장정책의 문제점은 무엇인가? 녹색성장정책은 기존의 에너

65) 한국 기업의 기후변화 대응수준이 일본, 미국, 유럽 등에 미치지 못하는 상황이라는 점을 염두에 두어야한다. 지속가능경영원(<http://www.bisd.or.kr/>)에 따르면, 국내기업의 기후변화 대응 수준을 점수화하면, 매출액 상위 120개 기업을 대상으로 해도, 41.9점에 불과한 것으로 나타났다. 산업별로는 자동차(55.9점), 반도체(52.9점), 석유화학(50.5점)의 순이다. 이러한 결과는 기후변화 경쟁력에 있어 국내 기업의 경쟁력이 미국이나 유럽, 일본에 뒤쳐져있음을 보여준다. 따라서 정부의 녹색성장정책, 특히 기술개발 정책들은 국내 대기업들의 기술 추격, 경쟁력 강화를 지원하는 정책이라 볼 수 있다.

66) 정부는 에너지 빈곤층 지원을 명목으로 저소득층에게 난방비 보조금을 지원하고 있다. 탄소구조조정의 일환으로 탄소세 도입이나 에너지 가격 인상 등이 추진될 경우 명목상 에너지 빈곤층 지원을 일부 포함할 가능성이 높다. 문제는 실제 지원 수준과 방법이다. 최근 저소득층 난방비 지원을 둘러싼 부처 간 갈등은 에너지 빈곤층 지원은 부차화될 가능성이 높음을 시사한다. 그러나 정부의 에너지 빈곤층 지원은 제한적일 것으로 예상되는바 탄소 구조조정이 야기할 재분배적 효과에 대해서는 앞으로 보다 면밀한 검토가 필요하다.

지 정책이 가지고 있었던 경제적·환경적·사회적 지속가능성의 문제를 해결할 수 있는가? 녹색성장정책의 성격은 어떻게 규정할 수 있는가? 지금까지의 논의를 바탕으로 질문에 대한 답을 찾고, 에너지 분야의 녹색성장정책을 종합적으로 평가해보자.

① 에너지 전환의 의지 결여

우선 녹색성장정책에는 에너지 전환의 문제의식이 사실상 결여되어있다. 이명박 정부의 정책에는 기존의 에너지정책이 내포하고 있는 경제적, 환경적, 사회적 지속불가능성에 대한 반성이 부족하다. 생태적 위기는 어디까지나 성장을 위한 기회로 받아들여질 뿐이다. 기후변화에 대한 정부의 대응은 기술투자를 통해 경쟁력을 확보하고 수출을 증대시킬 수 있는 새로운 성장동력을 발굴하는 데 맞춰져있다. 기존의 공급위주·중앙집중적·원자력중심·해외의존적 에너지 정책에서 벗어나지 못하고 있는 것이다. 다시 말하자면 패러다임적 전환은 없고, 기술적인 조정만 있을 뿐이다.

원자력 발전이 확대되고 재생에너지에 대한 투자 비율이 낮다 것은 녹색성장정책이 에너지 전환과는 거리가 멀다는 사실을 가장 단적으로 보여주는 예이다. 녹색성장정책에서 재생에너지는 항상 부차적인 위치를 차지하고 있을 뿐이다. 그나마 존재하는 재생에너지에 대한 지원도 대규모 집중화된 시설을 지원하는 식으로 이루어지고 있다. 이로 인해 태양광발전시설이 산림을 훼손하고, 재생에너지 확대라는 명목으로 강화·인천·가로림만 등에 조력발전소가 건설되어 환경을 파괴할 가능성이 높아지고 있다. RPS 사업이 온실가스를 감축한다는 의도에서 벗어나 환경의 이름으로 환경을 파괴하는 사업이 될 가능성이 높아진 것이다.

또한 온실가스감축 목표가 낮은 것은 녹색성장정책이 환경적으로는 수사적인 효과만을 낼 뿐 기본적으로 경제성장을 위한 정책임을 시사한다. 온실가스감축의 수단으로는 원자력과 CCS(CO₂ 포집 및 저장기술) 등 논쟁적이고 상용화가 덜된 기술들도 여럿 포함되어있다. 성공을 확실히 보장하는 기술이 없기 때문에 에너지 효율성을 획기적으로 증진시키기 위한 방법들이 주요 해법으로 제시되고 있는 상황을 염두에 두면(기든스, 2009:192-212), 이명박 정부의 정책은 기술낙관주의에 경도되어있다.

나아가 현재의 상황을 기술혁신을 바탕으로 한 효율성 향상을 통해 해결할 수 있다는 사고방식은 자본주의 사회의 생산·소비의 사회적 구조를 문제 삼지 않기 때문에 결국 “제본주의 역설”에 빠질 수 있다⁶⁷⁾. 온실가스감축을 공언하고 있지만 생산·소비

구조의 근본적 전환을 가정하지 않기 때문에 감축목표는 기술혁신을 통한 낙관적 기대의 수준으로 축소된다. 에너지 생산·소비 시스템의 전환없는 온실가스감축으로 경제·환경·사회적 지속가능성을 확보할 수 있을 것인지는 대단히 불투명하다.

② 사회적 형평성 구현을 위한 정책의 부재

기술낙관주의로 포장된 녹색성장은 특히 누구를 위한 성장인지, 누가 환경비용을 부담하는지, 환경보호에서 발생하는 편익을 누가 향유하는지 등의 문제를 도외시한다. 에너지 복지를 추구한다는 조항이 있지만 구체적인 방안에 대해서는 설명이 없다. 에너지 기본권을 저소득층도 동등하게 누리게 하기 위해서는 변화하는 사회 환경에 대비하고 사회적 형평성을 실재화하기 위한 구체적인 대책들이 필요하지만, 녹색성장전략은 이에 대해 추상적인 언급을 할 뿐이다.

반면 대기업의 환경기술개발과 환경시장개척을 후방 지원하는 제도적 기능은 차츰 완비되어가고 있다. 주요 대기업들의 기술투자부문과 정부의 지원분야는 거의 일치하고 있고, 정부는 명시적으로 녹색성장이 새로운 성장동력을 확보하기 위한 방안이라고 밝히고 있다. 선진국의 앞선 기술을 집중적인 투자를 통한 압축적인 기술개발을 통해 추격하고, 이를 바탕으로 급격히 성장하고 있는 환경시장에서 국내 기업의 경쟁력을 높이는 것이 궁극적인 목표로 제시되고 있다. 이로 인해 녹색성장정책에는 기본적으로 “공공성”에 대한 고민이 부재한다. 환경적 공공성의 부재는 에너지 전환의 문제의식을 탈각시키고, 사회적 공공성의 부재는 탄소 구조조정이 수반하는 사회적 문제들-탄소 구조조정의 피해자 지원, 에너지 빈곤층의 보호 등-에 눈감게 만든다.

이와 같은 현상은 궁극적으로 녹색성장정책이 환경정책의 가장 기본적인 원칙 중 하나인 오염자 부담원칙에 입각해있지 않음을 의미한다. 오염자 부담원칙에 따른 경우 산업계의 책임이 가장 크지만 녹색성장정책 하에서 기업은 온실가스감축에 적극 기여하는 행위자로 의미를 부여받으며 그 책임이 희석되고 있다. 대신 기후변화에 의한 직접 피해와 탄소 구조조정에 따른 간접피해는 사회적 약자에게 고스란히 전가되는 형식을 취하고 있다. 지구적인 차원에 비춰볼 경우에도, 한국은 더 이상 개발도상국이라 주장하기 어렵고, 역사적 책임이 적지 않는데, 녹색성장정책은 지구적 책임에 민감하

67) 제본스의 역설이란 효율성이 증가하면 수요가 감소하는 것이 아니라 생산이 늘어나기 때문에 오히려 자원 사용량이 증가하는 것을 말한다(포스터, 2007).

게 반응하지 않는다⁶⁸⁾. 오직 성장하고 있는 환경시장에 적극적으로 뛰어들어서 이윤을 확보하기 위한 기회로만 현 시점을 파악하고 국내 산업들의 시장경쟁력이 떨어질까에 대해서만 전전긍긍하고 있는 것이다.

4. 녹색성장정책과 에너지정치지형의 재구성

다소 급작스럽게 등장한 “녹색성장”이 이제는 이명박 정부를 상징하는 슬로건처럼 사용되고 있다. 실체가 불분명한 채로 등장한 녹색성장은 차츰 모양새를 갖춰가고, 구체적인 법안과 정책으로 추진되고 있다. 비록 아직 형성중인 정책이기는 하지만 그 방향성은 비교적 분명해졌다. 기본적으로 녹색성장정책은 기술투자를 공격적으로 추진하여 환경시장에서의 경쟁력을 강화하기 위한 국가의 지원 전략이라 할 수 있다.⁶⁹⁾ 물론 이와 같은 규정으로 포괄되지 않는 여러 정책과 비전들이 함께 제시되기는 하지만 대부분 립서비스에 그치거나 부차적인 수준에 머물 공산이 큰 것들이다. 온실가스감축 압력으로 상징되는 에너지 생산·소비 시스템의 전환의 압력이 다각도에서 가해지는 만큼 표면적으로 대응 정책은 포괄적인 형태를 띠게 된다. 그러나 한 단계 내려가 세부 내용을 살펴보면 녹색성장정책의 성격을 판별할 수 있다. 녹색성장정책의 구체적인 내용과 관련 기업들의 대응에서 확인한 것은 녹색성장정책은 대기업 중심의 기술추격 전략을 국가가 산업정책의 형태로 적극 지원하는 정책이라는 사실이다. 녹색성장정책은 환경-경제의 위기를 체제 내로 포섭하여 안정화시키고, 환경산업을 육성하여 새로운 성장동력을 만들어내려는 국가-자본의 성장-이윤창출 동기의 결합물이다.

중요한 사실은 국가가 환경담론을 주도하며 환경정책을 경제정책의 문제로 치환시키고 있는 것이다. 국가는 기후·에너지 문제를 핵심적인 의제로서 정책영역으로 끌어 들였다. 자본은 기본적으로 환경비용을 내부화하는 것을 거부하되 선별적으로 일부 의

68) 한국의 온실가스 누적배출량은 세계 22위이고, 전체 배출량을 기준으로 할 경우 0.78%를 차지하고 있다. 이는 이미 감축의무를 지고 있는 스페인, 네덜란드, 호주와 비슷한 수준이다 (녹색연합 등, 2009).

69) 녹색뉴딜이나 4대강 사업 등 녹색성장정책이 포괄하는 범위가 대단히 넓고, 사실 그 경계가 모호하기 때문에 녹색성장의 성격을 규명하기 위해서는 보다 분석적인 개념화가 필요하다. 이 글에서 녹색성장정책의 성격을 평가하는 것은 주로 에너지 정책에 국한되어 사용된다 는 점을 다시 한 번 밝히는 바이다.

제는 수용하고 있다. 국가와 자본의 절충점은 기술혁신을 통한 새로운 성장동력으로 환경산업을 육성하고, 환경문제를 사회구조적 전환이 없는 기술적 효율성 향상을 통해 해결가능한 문제로 재구성해내는 것이 되고 있다. 이 프로젝트에 있어서 녹색성장정책은 일단 절반의 성공은 거둔 것으로 보인다. 정부가 제시하는 녹색성장정책은 화려한 수사로 여러 문제점들을 은폐하고 대중적으로 기존 에너지 정책의 한계에 대한 비판을 실제로 수용하지 않았지만 마치 수용한 것처럼 보이게 하는 효과를 낳고 있다. 여기서 “녹색”은 의미를 상실했다. 하기에 에너지 전환이라는 원래의 “녹색”의 의미를 새로이 복원시켜 내야 하는 과제가 운동진영의 몫으로 남겨져 있다. 기술혁신을 통한 문제해결의 확신으로 가득 차있는 녹색성장정책의 한계와 비가시화된 문제점들을 이슈화할 필요가 있다. 핵심은 환경적·사회적 공공성의 문제이다. 에너지 전환은 단순히 기술개발을 통해 온실가스를 감축하는 것이 아니라 환경적으로 지속불가능하고, 사회적으로 불공평한 현재의 에너지 생산·소비 구조를 변화시켜 공공성을 강화하는 것이라는 본래의 의미를 되살릴 필요가 있다.

탄소구조조정은 앞으로 보다 가속화될 것으로 보인다. 정부는 온실가스감축과 생태 문제해결이라는 시대적 과제를 더욱 더 녹색성장정책의 형태로 돌파하고자 할 것이다. 새로운 성장전략으로서의 성격은 변하지 않겠지만 녹색성장정책의 미명 하에 포괄하는 범위는 더욱 늘어날 가능성이 높다. 국가와 자본의 포섭에 대하여 녹색성장정책의 본질을 보다 분명하게 규명하고 탄소구조조정이 아닌 공공성에 입각한 진정한 에너지 전환을 이루기 위한 더 많은 고민과 실천이 필요한 때이다.

[참고문헌]

- 앤서니 기든스, 홍욱희 옮김, 2009, 『기후변화의 정치학』, 에코리브르
- 녹색사회연구소, 2009, 『한국환경보고서 2009』, 녹색사회연구소
- 녹색성장위원회, 2009, 『녹색성장 국가전략 및 5개년계획(안)』
- 녹색연합 등, 2009, “국가 중기(2020) 온실가스 감축 목표 설정을 위한 공청회 NGO 의견서”
- 삼성경제연구원, 2009a, “기후변화협약, 한국기업에 위기인가 기회인가”, CEO Information 제715호
- _____, 2009b, SERI 경제포커스 제240호
- 에너지관리공단, 2007, 『신·재생에너지통계』
- 에너지기후정책연구소, 2009a, “기후변화대응과 한국정부의 대응과제”
- _____, 2009b, “정부 온실가스 감축 시나리오의 문제점과 개선방안: 발전부문을 중심으로”
- 윤순진, 2008, “한국의 에너지체제와 지속가능성“, 『경제와사회』 제78호
- _____, 2009a, “녹색성장의 문제점과 거꾸로 가는 에너지 정책”, 『환경과 생명』 제60호
- _____, 2009b, “저탄소 녹색성장의 이념적 기초와 실제”, 『ECO』 13(1)
- 지식경제부, 2008, 『2030 국가에너지기본계획』
- 지식경제부·에너지관리공단, 2008, 『신·재생에너지 백서』
- 포스터, 존 벨라미, 추선영 옮김, 2007, 『생태계의 파괴자 자본주의』, 책갈피
- 환경과공해연구회, 2009, “수도권 공룡 한국을 일그러뜨리다”
- 환경부, “기후변화 대응 지자체·산업계 등 의식조사 발표”, 2008.3.20 『에너지·기후변화 편람 2009』

제 4 장

기후변화와 에너지 산업의 사회공공성

김 경 근

1. 기후변화 협약과 에너지 산업의 상관관계

본 글에서 다루고자 하는 내용은 다음의 질문에 대한 답변이다. “왜 에너지 산업의 노동조합이 기후 변화 문제에 관심을 가져야 하는가?”

결론부터 말하자면, 에너지 산업의 노동조합이 기후 변화 문제에 대응해야 하는 이유는 “그렇게 해야만 하기 때문이다.” 즉 노동조합의 적극적인 대응이 필연적으로 요구되며 또한 정당하기 때문이다.

본 글은 왜 이런 결론이 도출되는지를 보여줄 것이며, 더 나아가 노동조합이 어떻게 대응해야하는지도 답하고자 한다. 즉, 노동조합의 대응에서 어떤 지점들을 고려하고, 어떤 과제를 지향해야 할지를 보여줄 것이다.

1) 기후변화 협약이 에너지 산업에 미치는 영향

기후변화 문제에 대해 왜 대응해야 하는지 그리고 어떻게 대응해야하는지를 알기 위해서는, 우선 기후변화 협약이 에너지 산업에 어떤 영향을 미치는지를 파악해야 한다. 기후변화 문제는 인류의 거의 모든 활동에 영향을 미치게 되지만, 그중에서 특히 탄소배출과 직접적 연관이 있는 에너지 산업에 미치는 영향은 그 범위와 강도가 매우 클 것으로 예상된다.

앞의 3장에서 살펴본 것처럼, 이제까지 한국의 에너지 정책의 주된 목표는 기존의 고도성장과 수출우선 국가정책을 뒷받침할 수 있도록 값싼 에너지를 안정적으로 공급하는 것에 있었다. 이로 인해 한국의 에너지산업은 ‘중양집중적 · 대규모공급적’, ‘수요관리 미흡(피크관리 중심)’, ‘재생가능에너지 보급 저조’, ‘에너지의 친환경성 부족’ 등의 문제점을 가지고 있다. 이러한 지속 불가능한 요소들은 에너지 과소비, 온실가스 과다 배출 등의 문제를 불러왔다(이진우, 2008: 132~133).

이러한 한국 에너지산업의 문제점들은 ‘외형적’ 경제발전 추구에 밀려 계속해서 방치되어 왔다. 하지만 지구 온난화라는 급박한 과제가 발생함에 따라, 현재의 문제점들은 국내·외적으로 더 이상 용인될 수 없는 상황에 직면하고 있다. 따라서 기후변화 문제로 인해, 그리고 기후변화 협약으로 인해, 한국의 에너지 산업은 커다란 변화를 겪을 수밖에 없다. 변화들 중에서, 가장 중요한 것은 탄소배출량의 축소가 될 것이다.

탄소배출이 지구 온난화의 직접적 원인이라는 점에서 필연적일 뿐만 아니라, 한국 에너지 산업이 필요 이상의 과도한 탄소 배출을 하고 있다는 점에서 변화의 크기는 더욱 더 증대될 것이다.

이러한 측면에서 부각되고 있는 대안이 바로 ‘에너지 전환’이다. ‘에너지 전환’은 화석연료로부터 벗어나 재생가능에너지⁷⁰⁾를 바탕으로 에너지 산업을 재편하는 것이다. 본 보고서의 다른 장에서 살펴보았듯이, 현재 탄소배출량의 감소를 위해 제시되는 여러 방안들은 과연 탄소배출량의 유의미한 축소를 가져올 수 있을지 의문이 제기되고 있다. 이에 반해 ‘에너지 전환’은 탄소배출량의 급격한 축소를 가져오는 근본적인 해결책으로 평가받고 있다. 이처럼 기후 변화는 한국의 에너지 산업에게 ‘에너지 전환’이라는 과제를 부여하고 있다.

그런데 기후변화가 에너지 산업에 미치는 영향들이 모두 똑같은 성질을 가지는 게 아니라, 서로 다른 범주로 구분될 수 있다는 점을 인식할 필요가 있다. 기후변화 협약에 의한 ‘필연적이고 정당한’ 변화가 존재하는 한편, ‘의도적이고 부당한’ 변화도 존재할 수 있는 것이다. 그러한 부당한 변화들 중 가장 대표적인 것이 바로 에너지 산업의 구조조정과 이윤 논리 강화이다. 기후 변화 협약을 빌미로, 정부와 자본의 의도적인 변화 시도가 추진되고 있는 것이다.⁷¹⁾

탄소 배출량의 감소는 필연적이다. 그러나 그것이 구조조정의 필연성을 의미하지는 않는다.⁷²⁾ 이는 탄소 배출량과 고용인원이 직접적으로 비례하는 것이 아니기 때문이다. 또한 탄소 배출량의 감소가 필연적으로 모든 구성원들의 부담 증가를 의미하지도 않는다. 이윤 논리 강화는 수많은 해결책 중의 하나에 불과할 뿐이기 때문이다. 그러나 정부와 자본은 기후 변화라는 인류 공통의 절대적 과제를 무기로 자신들의 이해관계를 실현시키려는 시도를 하고 있으며, 이것이 바로 ‘탄소 구조조정’이라는 형태로 등장하고 있다.⁷³⁾

또한, 정부와 자본의 이해관계는 에너지 산업의 재편을 왜곡하는 힘으로도 작동하고

70) 탄소배출을 하지 않는다는 것 외에 재생가능 에너지의 장점은 다음과 같다. “태양, 바람, 소수력, 바이오매스 등의 재생가능에너지원은 모두 화석에너지 자원과는 달리 분산적, 분권적인 에너지 시스템을 만들어낸다. 또한 재생가능에너지는 화석연료와 달리 고갈될 염려가 없기 때문에 인류가 영원히 쓸 수 있는 에너지원이 될 수 있다(안준관 외, 2008: 8-9).”

71) 이러한 정부와 자본의 움직임에 대해서는, 앞의 3장을 참고할 것.

72) 이 부분에 대해서는 4-1) 노동체제의 재형성에서 자세하게 다룰 것이다.

73) ‘탄소 구조조정’에 대해서는 6장에서 자세하게 설명하고 있다.

있다. 재생가능 에너지의 확대, 즉 ‘에너지 전환’⁷⁴⁾이 아니라, 원자력이나 신에너지의 비중 확대가 우선되는 것이다.⁷⁵⁾

2) 노동조합의 차별적 대응의 필요성

기후 변화 문제가 에너지 산업의 노동자들에게 서로 다른 성격의 영향을 미치게 된다면, 노동조합의 대응 역시 영향의 성격에 따라 차별적으로 형성되어야 할 것이다. 에너지 산업의 노동조합은 무엇이 정당한 변화이고 무엇이 그렇지 않은 변화인지를 정확히 구분해야 하며, 각각에 대해 완전히 다른 대응을 보여주어야 한다.

(1) ‘탄소 구조조정’ 저지와 능동적 대응

먼저 ‘탄소 구조조정’, 즉 정부와 자본의 구조조정과 이윤 논리 강화에 대해서는 명확한 반대가 필요하다. 이런 시도는 기후변화 문제를 해결하기 위한 것이 아니라는 점을 인식하고, 그에 대한 대응을 기후 변화 문제에 대한 대응과 완전히 분리시켜야 한다. 현재 ‘녹색 성장’으로 상징되는 정부와 자본의 움직임은 기후 변화 문제에 대응하기 위한 해결책이 아니라, 신자유주의의 맥락 속에서 지난 10년간 지속되어온 공세의 연장선상에 포함되는 것이다. 이들에게 기후 변화 문제는 단순히 자신들의 헤게모니 강화를 위한 수사(rhetoric)의 기능을 벗어나지 못하고 있다. 따라서 에너지 산업의 노동조합들은 현재 정부와 자본의 구조조정과 이윤강화 논리에 적극적으로 대응해야 한

74) 에너지 전환은 실현가능성이 희박한 상황에서 당위적으로 주장되는 것은 아니라 현실적 근거들을 가지고 제기되고 있다. “앞으로도 지정학적 경제적 사회적 동역학이 수렴된다면, 환경적으로 더욱 지속가능한 일군의 기술들에 기초한 미래의 에너지체제가 강화될 것이다. 향후 수십년동안 세계의 잔여 석유 천연가스 자원들 둘러싼 지정학적 경제적 경쟁이 격화되고 서아시아 지역 특유의 갈등이 지속된다면, 이 자원들의 가격은 상승할 것이다. 그렇다면 석유 수입에 의존하는 국가들은 대안 에너지 기술을 지원할 것이다. 재생 가능 에너지 기술에 대한 국가적 후원의 확대가 온실가스 배출을 제한하려는 전세계적 경향을 반영한다면, 대안 에너지 부문을 위한 정치적 경제적 동역학이 시작될 것이다. 또한 사회운동의 역할도 중요하다. 재래식 에너지산업에 대한 환경운동의 압력이 세계 전역에서 증가할 수 있다면, 재생 가능 에너지 기술의 비교우위가 높아질 것이고, 이는 대안 에너지체제의 급속한 확산을 촉진할 것이다. 수많은 나라들의 핵발전 봉쇄에서 반핵운동이 거둔 성공은 환경집단들이 특수한 에너지 기술체제의 비용과 특성에 영향을 끼칠 수 있음을 분명하게 보여준다(브루스 포도브니크, 2006: 262).”

75) 원자력 위주의 에너지 재편이 가지는 문제점에 대해서는 6장에서 자세하게 설명하고 있다.

다. 이러한 대응은 한국에서 기존의 ‘성장지향적 발전전략’과 ‘시장중심적 사회원리’를 더욱 더 강화시키고자 하는 신자유주의적 움직임에 제동을 걸게 될 것이다.

그러나 ‘탄소구조조정’에 대한 반대가 기후변화 문제를 해결하기 위해 제기되는 모든 변화에 대한 반대를 의미하지는 않는다. 탄소 배출량 감소라는 과제에 대해서 에너지 산업의 노동조합과 노동자들 역시 적극적으로 협력하고 참여해야하며, 이를 위해 다양한 쟁점에서의 고민과 노력이 요구된다.⁷⁶⁾

그런데 단순히 정당한 변화에 협력하는 것을 넘어서서, 기후 변화 문제에 대해 능동적 대응을 함으로써, 노동운동이 주도권을 확보하는 기회로 삼을 수 있다. 정부와 자본이 기후변화라는 객관적 조건을 자신들의 주관적 기회로 활용하는 것처럼, 노동운동 역시 적극적인 기회로 활용할 수 있는 것이다. 즉 기후 변화 협약이라는 외부 조건에 의해 강제된 변화를 최대한 활용해서 노동운동의 힘을 복원해야 한다.

(2) 능동적 대응을 위한 긍정적 조건

지구온난화라는 생태계 파괴의 결과에 직면하여, 모든 사회 구성원들은 그것의 원인이 무엇인지, 그리고 해결책은 무엇인지를 고민할 수밖에 없다. 따라서 기후변화 문제는 두 가지 측면에서 노동운동에 유리한 조건으로 작용할 수 있다.

첫째, 기후변화 문제는 현대인의 세계관과 가치 지향에 대해 반성하고 성찰하는 계기를 제공한다. 기후변화 문제의 원인에 대한 고찰을 통해, 현재의 자본주의 문명을 지탱하고 있는 사고방식에 대한 문제제기로 발전하게 되는 것이다.

기후변화 문제는 ‘근대성’의 문제이며, ‘발전’의 문제이며, 따라서 궁극적으로 ‘자본주의’의 문제이다. 이는 기후변화 문제가 발생하게 된 원인이 근대적·자본주의적 세계관과 사회원리 때문임을 의미하는 것이다. 즉, 타자에 대한 이분법적 인식에 기반하여, 이윤을 절대적 가치로 추구하고, 경제적 효율성을 유일한 합리성으로 인식하고, 최소 비용을 통한 최대 이윤을 무제한적으로 추구하는 관점이 바로 기후문제의 원인인 것이다. 이러한 근대적·자본주의적 관점 속에서, 외형적 성장 속에 숨겨진 비용은 자본의 타자들(즉 노동자와 자연)에게 전가되고, 이윤 추구에 부적합한 가치들(생태, 공공성, 정의 등)은 배제된다. 근대의 합리성으로는 이러한 비용이나 가치를 평가할 수 없다.

76) 구체적 쟁점과 이에 대한 고민은 6장에서 자세하게 다룰 것이다.

왜냐하면 그러한 비용과 가치에 대한 인식 자체가 애초에 비합리적인 것으로 간주되기 때문이다.⁷⁷⁾

그러나 기후변화 문제는 지구 생태계가 지니는 절대적 중요성과 생태적 유한성을 깨닫게 함으로써, 숨겨진 비용과 가치를 드러내 보인다. 끊임없는 성장 속에서 인식되지 않았던 비용⁷⁸⁾인 생태계 파괴는 지구온난화라는 가시적인 재앙을 불러왔으며, 이윤추구로 인해 생명이라는 절대적 가치가 무시되고 위협받고 있음을 깨닫게 해주는 것이다. 따라서 기후 변화 문제에 직면하여, 인간이 자연을 바라보는 관점의 생태주의적 전환이 부각될 수밖에 없다. 이때의 생태주의적 인식은 단순히 ‘환경보호’와 같은 ‘교양적 차원의 변화가 아니라, 근대적·자본주의적 사고방식의 근본적 변화를 의미하게 된다.⁷⁹⁾

둘째, 기후변화 문제는 현재의 삶의 방식의 변화를 필연적으로 요구한다. 따라서 기존 질서에 대한 대안 제시가 당위성을 가지게 된다. 현대인들이 기후변화 문제의 해결책에 대해 고민하는 과정에서, 지금과 다른 사회 구성 원리에 대한 모색으로 이어지게 되는 것이다.

신자유주의는 전세계적으로 지난 30여년간, ‘대안은 존재하지 않는다’는 자신감 속에서, 경제 성장을 유일한 목표로 그리고 시장 경쟁을 사회 구성의 유일한 원리로 제시해왔다. 그러나 기후변화 문제에 직면하여 경제 성장은 지속될 수 없으며, 바람직하지도 않음이 드러나고 있다.⁸⁰⁾ 또한 시장 원리는 기후 변화 문제를 해결할 수 없음이 분

77) “생태적 결핍과 돌이킬 수 없는 생태적 저하를 초래하는데 경제가 미치는 영향은 주류 경제학의 관심 영역 밖의 일이다. 경제학은 ‘외부적’ 또는 ‘사회적’ 비용을 고려하지 않는다(포스터, 2007: 22).”

78) 생태계 파괴(활용)를 비용이 아니라 성장이라고 보는 관점은 경제성장률이나 GDP와 같은 가장 기본적인 척도에서도 잘 드러난다. “경제예측은 중립적인 것이 아니다. 거기에는 현행 시스템을 지속시키려는 암묵적인 정치적 선택이 반영된다. 이러한 선택은 객관성이나 과학적 엄정성과는 아무런 관련이 없다. 우리는 ‘가능한 한 최대의 필요’를 ‘가능한 한 최소의’ 노동, 자본 그리고 인력을 들여 충족시킨다는 목표를 추구해야 한다. 이러한 목표는 자본주의 논리에 대한 급진적 부정이다. 이처럼 최대한의 효율성을 그러니까 최대치의 절약을 추구하는 것은 자본주의 논리와는 너무나 동떨어져 있어서 거시경제 이론으로는 절약을 통계로 잡을 수조차 없다. 절약은 국가회계 지표에서는 ‘손실’로, 국민총생산의 하락으로, 국민이 누리는 재화와 서비스량의 하락으로 나타날 것이다.(앙드레 고르, 102~103).”

79) 기후변화 문제를 해결하기 위해서는 현재 우리가 살고 있는 세상의 작동방식에 대한 고민으로 발전해가야 한다. “환경문제는 분명히 사회제도와 경제적 관계에 뿌리를 둔 구조적인 문제로서 정치적인 문제이자 동시에 분배적 결과를 가져오는 문제임에도 불구하고, 지금까지 자연생태계에 관한 문제인 것처럼 탈정치화되고 신비화되었다(최병두, 1999: 344).” “지구를 함부로 파괴치는 행위, 생명의 자연적 기반을 파괴하는 행위가 하나의 생산양식의 결과로 이해되었을 때에만 생태주의는 비판적, 윤리적 책임을 제대로 갖추게 된다(앙드레 고르, 2008: 12).”

명해지고 있다.⁸¹⁾ 이처럼 신자유주의의 불가능성이 뚜렷하게 드러나는 조건들은 당연하게도 신자유주의의 극복의 필요성과 가능성 모두 더욱 높여주게 될 것이다.

이처럼 기후변화 문제가 현재 우리 삶을 지배하고 있는 ‘성장지향적 발전전략’과 ‘시장중심적 사회원리’를 성찰하고 대안을 고민할 수 있는 계기⁸²⁾를 제공해준다는 점은 노동운동에게 매우 유리한 조건으로 작용할 수 있다. 이러한 반성은 1997년 IMF 경제위기 이후, 신자유주의가 무제한적으로 전면화되고 있는 한국 현실에서 더욱 더 의미가 클 것이다.

2. 기존의 노동운동과 환경운동의 관계

위에서 살펴본 것처럼, 에너지 산업의 노동자들은 기후 변화 문제를 외면하거나 우

-
- 80) “개발국가의 발전 모델은 지속 가능한가? 그리고 정의로운가? 현재의 발전 모델은 전 지구적으로 지속가능하지 않을 뿐 아니라 정의롭지도 않다. 현재의 산업-자본제적 성장 모델은 사회적·생태적 불평등을 지구적으로 확산시키면서 스스로의 지속 가능성을 훼손하는 속성을 갖고 있다. 이것은 생태적인 위기인 동시에 사회적인 위기이다(구도완·여형범, 2008: 84).”
- 81) 물론 여전히 신자유주의를 신봉하는 많은 이들은 기후변화 문제의 해결책으로 시장원리를 제시하고 있다. 이들의 구체적 방안에 대한 비판은 5장을 참고할 것. “신자유주의적 발전 전략을 바탕으로 환경문제를 시장기제를 통해 해결하고자 하는 답론의 극단적 형태는 시장과 사적 소유의 전면화를 통해 환경문제가 갖는 ‘공유지의 비극’을 해소할 수 있다는 이념이다. 이는 생태 위기를 낳은 원인인 시장을 다시 해결책으로 불러들임으로써 악순환의 고리에 빠지게 된다. 신자유주의가 주류를 이루는 국가에서 생태는 사회와 경제의 하위 범주로 구성된다. 따라서 자유주의의 환경관리 국가는 생태·사회 위기를 극복하는 대안이 될 수 없다(구도완·여형범, 2008: 93).”
- 82) “근대 합리성의 진수라 할 수 있는 산업 시스템이라는 문명적 도구는 인간의 물질적 편익을 최대한 생산해주지만, 그 편익은 생명적 생태적 위험을 담보로 하여 생산되고 향유되는 것이다. 이를테면 더 많은 상품을 만들어 더 많은 이윤을 남기는 과정에서 인간에 대한 착취와 갈등, 안전의 위협, 유해 물질의 축적에 따른 생명 물질의 교란, 생태계 자체의 파괴에 따른 생명 위협 등과 같은 위험 요소들이 지구적 생태계에 누적되어, 급기야 인간의 사회적·생물학적 삶의 지속 자체를 근본적으로 어렵게 한다(조명래, 2009: 116).” “150년 전부터 치달아온 경제논리 및 방식들과 급진적으로 결별하지 않는 한 우리는 기후재앙을 피할 수 없다. 그러므로 탈성장엔 살아남으려면 꼭 해야만 하는 일이다. 탈성장엔는 다른 경제, 다른 생활방식, 다른 문명, 다른 사회적 관계가 전제되어야 한다(앙드레 고르, 2008: 31).” “기후변화는 인류에게 근본적인 변화를 요구하고 있다. 지금까지 가졌던 세계관과 생활양식, 사회적 구조를 근본적으로 바꾸어야만 하는 대전환기에 서있다는 것이다. 지구적 양극화와 생태계 파괴를 야기하는 사회경제적 구조와 무한소비의 생활양식, 더 나아가 내면화된 욕망과 경쟁의 마음씨마저 바뀌어야 한다(구도완 외, 2008: 214).”

회할 수 없다. 설령 노동자들이 기후 변화 문제에 대해 관심을 가지려는 의사가 전혀 없지 않더라도, 정부와 자본의 움직임에 의해 노동조건과 고용에서 커다란 변화를 겪게 될 것이다. 따라서 노동조합은 어떤 식으로든 기후 변화 문제에 대해 대응을 하지 않을 수 없다. 더 나아가, 부당한 변화를 거부하는 수동적 차원의 대응을 넘어서서, 정당한 변화를 이끌어가는 능동적 대응으로 발전시킬 수 있는 조건이 존재함을 인식해야 한다.

그런데 기후 변화 문제의 특이성은 노동운동이 전통적으로 다루는 의제는 아니라는 점이다. 기후 변화 문제는 이제까지 대체로 환경운동의 영역이었다. 따라서 기후 변화 문제에서, 노동운동이 지니고 있는 문제의식과 역량에 비해, 환경운동의 문제의식과 역량이 더 크고 더 지속적이라는 점은 당연하다고 할 수 있다. 노동운동의 독자적 역량이 불충분한 조건에서, 기후 변화 문제에 대응하기 위해서는 노동운동과 환경운동과의 연대가 매우 중요하다.

그런데 아쉬운 점은 한국의 노동운동과 환경운동의 관계가 서로 만족할 정도로 높은 수준의 연대를 보여주지는 못하고 있다는 사실이다. 에너지 산업의 경우 「에너지 노동사회네트워크」라는 연대체를 통해 다른 산업들에 비해서는 상대적으로 높은 상호 이해와 연대를 보여주고 있긴 하지만, 절대적으로는 기후 변화 문제에 대해 제대로 대응할 수 있는 수준에는 여전히 못 미치고 있다.

이 절에서는 현재의 노동운동과 환경운동의 관계를 살펴보고, 그것의 의미와 한계를 파악함으로써, 새로운 관계 설정의 실마리를 찾고자 한다.

1) '일자리 vs 환경' 대립구도와 그것의 해결책으로서의 '정의로운 전환'

한국뿐만 아니라 서구의 역사에서도, 노동운동과 환경운동의 관계가 언제나 높은 수준의 연대를 보여주었던 것은 아니다. 이렇게 된 이유에는 여러 가지가 존재하지만, 그중에서도 가장 주목해야 할 것은 바로 '일자리 vs 환경'이라는 쟁점이다. 즉 일자리와 환경이 대립된다는 인식이 노동운동과 환경운동의 연대를 어렵게 하는 장애물로 기능해온 것이다.

환경 보호를 우선하면, 기업의 경쟁력을 위축시켜서 노동자들에게 손해를 가져오는 시각이 존재한다. 예컨대, 환경 파괴적이고 에너지 다소비적인 산업을 규제하거나

축소시킨다면, 그 산업에 고용된 노동자들이 고용의 위협을 받게 될 것이라고 여겨진다(한재각, 2008: 110). 이러한 대립구도는 일자리 축소에 대한 자본의 협박이 일반화되면서, 특히 세계화 이후 공장 이전을 통한 위협효과가 현실화되면서 더욱 더 강화되었다.

그러나 ‘일자리 vs 환경’이라는 대립구도는 잘못된 신화이며, 이는 자본가들에 의해서 과장되거나 조작되었다는 비판이 제기되었다(한재각, 2008:110). 이러한 맥락 속에서 대립구도에 대한 해결책으로 ‘정의로운 전환’⁸³⁾이 등장하게 된다. 이 해결책의 핵심은 환경파괴적인 일자리를 줄이는 대신에 환경친화적인 일자리를 창출하는 것이다. 실제로 현재 많은 외국 노동조합들은 “정의로운 전환” 즉 환경보호와 일자리 창출을 동시에 확보할 수 있는 방안을 주된 전략으로 채택하고 있다.

‘정의로운 전환’의 기본 전제는 다음의 두 가지로 볼 수 있다. 첫째, 에너지 전환이 반드시 이루어져야 한다는 점. 둘째, 그러한 에너지 전환의 과정에서 노동자가 피해를 받지 않아야 한다는 점이다. 이러한 전제에서 도출되는 결론이 바로 기존의 에너지 산업 노동자들이 재생가능에너지산업으로 고용 이전을 하는 것, 즉 ‘정의로운 전환’인 것이다.

정의로운 전환의 장점으로 크게 세 가지를 들 수 있다. 첫째, 신규 일자리의 창출. 재생가능에너지 산업은 기존 에너지산업에 비해 노동집약적인 특성을 가지고 있어서, 고용 인원이 더 늘어나게 된다. 둘째, 기존 노동자의 고용 보장. 기존의 에너지 산업에서 일하는 노동자들은 새로운 일자리를 보장받게 된다. 셋째, 순조로운 에너지 전환. 기존의 에너지 산업 축소에 대해 기존 노동자들이 저항하지 않을 뿐만 아니라, 사회적 과제인 일자리 창출까지 확보함으로써, 에너지 전환이 손쉽게 이루어질 수 있다.⁸⁴⁾

83) 정의로운 전환에 대해 더 자세한 내용을 알려면 본 프로젝트 2부 에너지기후정책연구소의 글을 참고할 것.

84) “정의로운 전환은 지속가능한 경제(녹색 경제)로의 전환 과정에서 발생하는 노동자들의 일자리 감소에 대한 불안감을 제거하고 노동자 및 지역공동체의 이익과 노동기간의 손실 없이 고용이 유지되는 것을 목적으로 한다. 또한 전환의 비용이 일방적으로 노동자와 지역공동체에 전가되지 않고 공정하게 사회전체에 분배되는 것을 의미한다. 만약 이것이 불가능할 때는 일자리를 잃은 노동자에 대한 정당한 보상, 지속가능한 일자리를 위한 재교육/재훈련, 그리고 새로운 지속가능한 산업으로의 고용연계가 있어야 한다(안준관 외, 2008: 41). (밑줄은 필자가 강조한 것이다)

2) '정의로운 전환'의 한계

'정의로운 전환'은 노동운동과 환경운동의 불필요한 갈등을 방지하고, 상호 이해와 연대의 기반을 확보할 수 있다는 점에서 매우 긍정적인 의미를 지니고 있다. 일자리와 환경의 대립구도가 지속될 경우, 노동운동과 환경운동의 연대는 사실상 불가능해진다. 측면에서, '정의로운 전환'은 핵심적인 문제점에 접근하고 있다고 평가할 수 있다. 그럼에도 불구하고 해결책으로서의 '정의로운 전환'이 일정한 한계점을 지니고 있는 것도 사실이다. 이러한 한계점들을 인식해야만, 노동운동과 환경운동의 관계 설정을 더욱 바람직한 방향으로 발전시킬 수 있을 것이다.

(1) 서구와 한국의 차이를 주목하지 못함

정의로운 전환은 기본적으로 '직무 이전' 즉 이직을 통해 고용안정을 확보하는 전략이다. 이를 위해 노동자들의 능력을 개발하기 위한 교육을 강조한다. 그리고 교육을 실현시키기 위한 프로그램으로 기금 조성 및 노사정 대화체를 필요로 한다.

그런데 지난 10여년간, 한국에서 정의로운 전환과 유사한 관점과 배경을 지닌 전략들이 시도되었음을 알 수 있다. 정의로운 전환과 가장 유사한 것은 숙련 향상을 통한 '유연안정성 전략'⁸⁵⁾이라고 볼 수 있다. 그 외에도 '사회공헌기금/사회연대기금'의 신설,

85) 유연안정성 전략에 대한 소개는 다음과 같다. “유연안정성이란 한편으로는 노동시장, 작업 조직, 노사관계의 유연성을 높이고, 다른 한편으로는 취약계층의 고용안정성과 소득안정성을 높이는 정책전략으로 정의할 수 있다. 이런 정의에 따르면 유연성과 안정성을 분리시켜 사고하는 것은 부적절하다. 각국의 사회정책과 노동시장 상황은 매우 다양하다. 따라서 각국의 노사정 3자가 상호 신뢰와 협력에 기초하여 사회적 합의를 추구할 때만이 유연안정성 정책은 성공할 수 있다. 기능적 유연성은 노동자의 교육훈련, 작업조직 개편 등을 통해 변화하는 상황에 대처할 능력을 키워나가는 것을 의미하므로 노동자에게는 고용안정과 생활안정을 가져다 줄 수 있고, 기업에게는 지속가능한 경쟁 우위의 원천을 보장할 수 있다. 앞으로 한국의 노동시장 정책은 수량적 유연성을 제어하고 기능적 유연성과 안정성을 제고하는 방향에서 추진할 필요가 있다. 노동시장의 수량적 유연성을 제어하고, 비정규직 남용과 차별 제어, 최저임금 수준 현실화, 연대임금정책, 연대복지정책, 교육훈련시스템과 연계된 숙련급 체계 형성, 산업별 단체교섭 촉진과 단체협약 효력 확장 등의 노동정책을 통해 노동시장 내의 형평성을 제고하고, 소득안정성과 고용안정성을 제고할 때만이 성장과 분배의 선순환 구조를 확립하고 소득분배 구조를 개선할 수 있다(김유선, 2008: 97~106).” (밑줄은 필자가 강조한 것이다.)

그러나 이러한 유연안정성 전략이 바람직한 것인지 그리고 실현가능한 것인지에 대해서는 전국불안정철폐연대(2009)의 비판이 존재한다.

“첫째, 유연성은 노동자의 힘을 약화시킨다, 노동자들은 해고될 가능성이 있다는 사실만으로

‘노사정 위원회/사회적 합의주의’ 추진 등도 ‘정의로운 전환’과 일정한 맥을 함께 하고 있다.

주목할 점은 이러한 전략들이 한국 현실에서 아주 큰 성공을 거두지는 못했다는 점이다. 위의 일련의 시도들은 서구의 그것만큼 유효한 전략으로 자리잡지 못했다. 이는 이러한 시도들이 한국의 특수한 조건들, 즉 서구와 한국이 여러 조건들에서 차이를 보이고 있음을 간과한 채, 서구의 전략을 그대로 모방하였기 때문이다.

현재 ‘정의로운 전환’ 역시 유사한 한계들을 보여준다. 특히 정의로운 전환은 기후변화 문제를 해결하기 위해 마련된 특수한 대응이 아니라는 점을 인식할 필요가 있다. 즉 ‘정의로운 전환’ 자체만을 따로 떼어내서 평가할 수 있는 것이 아니라, 구조조정에 대한 서구 노동운동의 일관된 대응의 한 부분으로 이해해야 한다. 따라서 ‘정의로운 전환’이라는 전략을 제대로 평가하기 위해서는 서구 노동운동의 역사와 그것이 기초하고 있는 조건들을 반드시 감안해야 한다. 구조조정이라는 문제를 숙련 향상을 통해 해결하려는 시도들, 즉 교육과 훈련을 통한 이직 활성화라는 방식. 그리고 실직 동안의 생활보장을 위해 자금 조성을 강조하는 방식은 ‘정의로운 전환’에 특유한 것이 아니라, 서구 노동운동에서 구조조정에 맞선 일반적 해결방식이었으며, 서구의 독특한 조건들과 밀접하게 연관되는 것이다. 이러한 서구의 특징적 조건들 중에서 가장 중요한 것은 임금이 직무급 구조⁸⁶⁾라는 점이다. 또한 상대적으로 적정한 노동시간과 노동강도를 유지하고 있는 점도 감안해야 한다. 이러한 구조적 조건들로 인해 숙련이 중요하고 따라서 훈련을 통한 재취업이 중요해지는 것이다.⁸⁷⁾

도 노사관계에서 약자의 지위가 된다. 둘째, 기능적 유연성과 수량적 유연성은 서로 연관되어 있다. 작업조직에 대한 권한이 기업에게 있는 한국의 현실에서, 기능적 유연성은 수량적 유연성을 가능하게 하는 조건이다. 셋째, 한국의 경험에서 노사정타협은 항상 노동자들의 노동권 박탈과 비정규직의 권리 박탈로 이어졌다. 넷째, 유연성이 차별의 원인이라는 점을 인식하지 못한다. 따라서 유연성을 인정하되 차별을 없애자고 하는 주장은 이루어질 수 없다. 결론적으로 유연성과 안정성은 양립불가능하다. 수량적 유연성과 기능적 유연성은 분리되어 있지 않으며 유연성을 인정하는 순간 힘의 열세 때문에 필연적으로 안정성은 무너지게 된다. 그런 점에서 ‘유연안정성’은 형용모순이자 우리 현실에서는 존재할 수 없는 이론이다. 일부 가능한 나라가 있다 하더라도 그것은 강력한 시민주의 정권과 강력한 산별노조의 존재를 전제하는 것이다(김혜진, 2009: 30~34).”

86) 한국에 직무급 구조를 도입하자는 주장에 대한 비판은 다음과 같다. “직무평가나 직무급은 세가지 지점에서 노동운동에 해악적이다. 첫째, 이는 자본의 수익성에 따른 기준으로 노동을 평가한 것이다. 둘째, 노동자들간의 분할을 세분화하고 정당화하며, 노동자가 경쟁을 강화한다. 셋째, 숙련에 대한 환상을 유포시킨다(장귀연, 2009: 187).”

87) 숙련향상 전략에 대한 설명과 그것의 문제점에 대한 비판을 보려면 김철식(2009: 97~100)을 참고할 것.

이처럼, 최근 한국에서 부각되고 있는 정의로운 전환 주장은 서구와 한국의 차이점을 인식하지 못한 채, 서구의 고유한 해결책을 일반화시키는 오류를 범하는 한계를 보여 주고 있다.

(2) 대립구도의 우회적 해결

정의로운 전환은 구조조정 비용의 부담을 노동자에게 전가하는 것이 아니라 정부와 자본이 부담하도록 만드는 정책이다. 에너지 산업의 재편 때문에 발생하는 구조조정 과정에서 노동자들이 피해를 받지 않도록 여러 방안을 모색하고 있다.

그런데, 주의 깊게 볼 점은 정의로운 전환은 구조조정의 발생을 전제로 한다는 것이다. 즉 기후 변화 문제에 대응하기 위해서는 기존의 일자리가 감소되어야 한다는 것을 인정하고 있다.⁸⁸⁾ 이러한 관점은 ‘일자리 vs 환경’ 대립구도를 근본적으로 해소했다기 보다는, 다른 곳에서의 일자리 창출이라는 우회로를 선택한 것이라고 평가할 수 있다.

한국사회에서 1997년 IMF 위기 이후 신자유주의가 전면화되면서, 고용 문제는 노동자들에게 절대절명의 문제로 다가왔다. 이러한 상황에서 정부와 자본은 고용에 대한

88) “석탄 발전이 재생가능에너지로 전환될 경우, 특별한 대책이 없는 한 석탄발전 노동자들은 안정적으로 고용이 유지되기가 힘들다. 이는 노동집약적 사업이라고 할 수 없는 핵발전이 확대되는 경우에도 마찬가지다. 게다가 기후변화협상에 따른 온실가스 배출 의무 할당을 받게 되는 경우에는 그런 고용 불안정 효과는 더욱 커질 수밖에 없다. 정부 계획대로 에너지원별 비중이 조정된다면 에너지 총수요의 증가에도 불구하고 고용은 더욱 불안정해질 수밖에 없다. 에너지 원단위 개선, 각종 최종 에너지 소비원의 효율 개선 등의 효과가 에너지 공급을 대체할 것이기 때문이다(이진우, 2008: 134~136).” “대개는 기존의 기술을 고집하고 새로운 일자리보다는 기존 분야에만 투자를 계속하려한다. 그러나 신기술의 도입과 발전이 불가피하다는 점에서 이는 패배적인 대응이며 많은 실업자들을 낳은 원인 중의 하나이다. 노동조합이 기존 산업 부문의 조합원들에게 새로운 기술발전(재생가능에너지)에 참여할 기회를 부여해야 한다고 의사소통하는 것이 무엇보다 중요하다. 노동조합은 과거의 산업에서 새로운 산업으로 이행을 선취함으로써 고용안정을 도모할 수가 있다(안준관 외, 2008: 11).” “그런데 에너지가 환경친화적, 저탄소형 체계로 전환되어야 한다는 큰 전제를 감안한다면, 현재 석탄 석유로 대표되는 화석연료로 대표되는 에너지체계에서의 고용 안정은 의미가 없다. 따라서 노동자들의 고용 안정은 지속가능한 에너지체계에서의 고용으로 전이되어야 한다(안준관 외, 2008: 37).” “노동계도 지금과 같은 지속가능하지 않은 에너지원에서 보다 지속가능한 에너지원으로서의 전환을 준비해야 한다. 길어야 수십년간 유지될 현재의 에너지원 체계를 고수하면서 조금이라도 그 기간을 연장하기 위해서 싸우는 것은 노동자들 사이의 경쟁과 갈등을 양산하게 된다. 석유가 부족하고, 전기를 비롯한 에너지가격이 크게 올라가고, 일자리가 줄어드는 그런 혼란을 미리 막기 위해서도 에너지부문의 전환이 필요하다. 노동계도 그러한 변화를 긍정적으로 받아들이면서, 오히려 이러한 변화를 기회로 만들어야 한다. ‘산업의 이익=노동자의 이익’이라는 도식에서 발상의 전환을 할 필요가 있다(안준관 외, 2008: 61).”

노동자들의 관심과 우려를 활용해서 노사관계와 작업현장을 자신의 의도대로 재편하고 있다. 일자리 축소에 대한 위협을 통해 노동자들의 의식과 행동을 변화시키고 있는 것이다.⁸⁹⁾ 그런데 ‘정의로운 전환’은 구조조정을 기정사실화함으로써, 본의 아니게 자본의 위협효과를 더욱 극대화시키게 될 수 있다. 이러한 효과는 노동자들의 동의와 협력을 통해 순조롭게 에너지 전환을 성공시키려는 애초의 목표에 반대되는 결과를 가져올 수 있다. 정의로운 전환의 구체적인 프로그램이 현실에서 작동하는 것을 보장하기 어려운 한국의 현실에서, 에너지 전환 과정에서 구조조정이 필연적으로 발생하게 된다는 전제 하에서는, 에너지 산업 노동자들의 동의와 협력을 확보하는 것은 쉽지 않을 것이다. 또한 설령 노동자들이 동의한다 할지라도, 자본의 의도에 악용될 위험성이 크다. 따라서 한국에서 ‘일자리 vs 환경’의 대립구도는 ‘전환’이라는 방식으로는 온전히 해소할 수 없다.

지구 생태계를 위해, “기존 일자리를 줄이고, 다른 (친환경적) 일자리를 늘리자”는 해결책의 한계는 구조조정에 대해 별다른 문제의식을 가지지 않고 정당성을 인정한다는 데 있다. 이처럼 구조조정의 발생을 전제로 하고, 이에 대한 대비책을 마련하지는 않는 주장은 두 가지 문제점을 가진다.

첫째, “구조조정의 결정 요인은 생산량이다”라는 이데올로기⁹⁰⁾에 동조한다. 한국사회에서 신자유주의적 구조조정이 전면화된 이후, 자본은 구조조정의 규칙으로 고용인원을 생산물의 양에 연동시키고자 노력하고 있다. 그 결과 경기 변동에 따라 생산량이 줄어들 경우 구조조정되는 것이 당연시되고 있다. 또한 이것이 노동강도가 계속 강화되는 조건과 결합되면서, 동일한 생산량에서도 더 적은 노동자들이 고용되고 있다. 게다가 설령 생산량이 다시 늘어난다 하더라도, 추가되는 일자리는 더 이상 정규직이 아니다. 이러한 일련의 흐름 속에서 고용불안은 더욱 가중되고 있으며, 고용불안은 다시 자본의 힘을 강화시켜, 작업현장은 빠른 속도로 자본의 의도대로 재편되는 악순환을 보이고 있다.

그러나 생산량과 구조조정이 직접적으로 연동되는 것은 필연적이지 않다. 예컨대, 학생 수가 줄어든다고 해서 교사가 반드시 구조조정되어야 하는 것이 아니며, 최근 자

89) 신자유주의의 전면화 이후 이러한 위협 효과는 비단 한국뿐만 아니라, 전세계적인 현상이다. 그러나 한국에서는 사회안전망의 부재 등으로 인해 더 큰 영향력을 발휘하고 있다. 신자유주의적 구조조정이 노동자의 의식에 미치는 영향에 대해서는 조돈문(2008)을 참조할 것.

90) 생산량과 고용을 연동시키는 이데올로기가 가지는 문제점에 대해서 보려면 한국노동안전보건연구소(2005), 김경근(2006)을 참고할 것.

동차가 적게 팔렸다고 해서 자동차 회사의 노동자들이 반드시 정리해고되어야 하는 것이 아니다.⁹¹⁾ 구조조정 여부를 판단하기 위해서는 탄소배출량의 감소와 별개로, 에너지 산업의 노동자들이 현재 어떠한 조건에서 노동하고 있는지, 즉 그들의 노동시간과 노동강도에 대한 파악이 우선되어야 한다. 적절한 노동시간과 적절한 노동강도가 먼저 기준으로 제시되고 이것이 구조조정의 전제조건이 되어야 하는 것이다. 에너지산업의 경우 심야노동을 포함한 교대제 노동이 존재한다는 점에서, 적절한 노동조건에 대한 더 깊은 고민을 필요로 한다.⁹²⁾

둘째, 근대적·자본주의적 합리성을 극복하지 못하고 있다. 구조조정의 목표는 생산성의 극대화이다. 이러한 구조조정의 관점, 즉 ‘최대한 적은 수의 인원이 최대한 적은 비용을 소모하면서, 가장 효율적인 방식을 통해, 최대의 생산결과물을 얻으려는 관점’이 바로 근대적·자본주의적 합리성의 핵심이다. 그런데 문제는 현재의 기후변화 문제와 같은 생태계 위기의 원인이 바로 근대적·자본주의적 합리성에 있다는 것이다. 따라서 기후변화 문제를 해결하기 위해서는 이러한 합리성의 극복이 필요하다. 이는 단순히 과학기술의 발전이나 정책적 변화를 넘어서는 차원의 변화, 즉 사람들의 가치관과 사회원리 차원의 변화가 요구된다는 것을 의미한다. 이제 “이윤보다 인간을” 그리고 “이윤보다 자연을” 우선하는 합리성이 요구된다.

따라서 ‘기준점’이 달라져야 한다. 이제까지 사람들의 인식과 행위의 기준, 즉 합리성의 기준은 자연과 노동의 ‘효율성 극대화’이었다. 이는 비용을 타자에게 전가한 채 최대한 많은 결과물을 생산하는 것이었다. 그러나 새로운 합리성의 기준은 자연과 노동의 ‘지속가능성’, 즉 비용을 공정하게 배분하면서 적절한 방식으로 적절한 양의 결과물을 생산하는 것이어야 한다. 인식론적 차원에서 자연과 노동은 더 이상 도구로 간주되어서는 안 되며 주체로 등장해야 한다. 그리고 가치론적 차원에서 이윤이 절대적 가치가 아니라 생명·정의·공존의 가치가 우선되어야 한다.

이를 위해선, 구조조정에 대한 관점도 달라질 수밖에 없다. 근대화·자본주의화의 상징인 ‘대량생산-대량소비’의 악순환을 넘어서기 위해서는⁹³⁾, 생산성 증가에 따른 고용

91) 1998년 발생했던 현대자동차의 정리해고가 대단히 비정상적인 사례라는 것은 100만대 이상의 재고 누적에도 불구하고 고용조정이 발생하지 않았던 폭스바겐과의 비교를 통해 대표적으로 드러난다. 노동시간과 교대제 형태 그리고 구조조정의 상관관계에 대해서 보려면, 현대자동차노동조합근무형태개선프로젝트연구팀(2004)을 참고할 것.

92) 심야노동이 노동자에게 미치는 악영향에 대해서는 한국노동안전보건연구소(2005)을 참고.

93) “지난 5백년의 역사는 지속불가능한 개발의 역사였다고 해도 과언이 아니다. 사회는 더 생

축소가 아니라, 생산성 증가에 기반한 노동시간 단축이 이루어져야 한다.⁹⁴⁾ 노동시간 단축은 근대적·자본주의적 합리성을 극복함으로써, 노동체제의 재형성을 이끌어낼 뿐만 아니라 기후변화 문제를 해결할 수 있는 중요한 실마리의 역할을 할 수 있다.

이제까지 살펴본 것처럼, 정의로운 전환은 일자리와 환경의 대립구도가 필연적이지 않음을 밝혀냄으로써 노동운동과 환경운동의 연대의 기반을 마련했다. 그렇지만, 해결책을 제시하는 과정에서 구조조정의 발생을 전제했기 때문에, 대립구도를 완전히 해소하는 데는 실패하는 한계를 보여준다.

3. 사회공공성: 노동운동과 환경운동의 연대의 기반

앞서 살펴본 것처럼, 기후변화 문제에 대해 에너지산업의 노동조합과 노동자들은 적극적이고 능동적인 대응을 할 필요가 있다. 또한 이러한 대응의 과정에서 노동운동과 환경운동의 새로운 관계를 형성해야 할 필요성이 있다. 이 두 과제를 해결하기 위해 공통적으로 활용될 수 있는 기반이 바로 ‘사회공공성’이다.

기후 변화 문제에 대응하기 위해서는 현재 한국에서 노동운동과 환경운동의 연대가 지니고 있는 한계점들의 극복이 필요하다. 이를 위해 우선되어야 할 것은 두 운동의 연결고리를 만드는 것이다. 두 운동이 기계적 연대가 아니라 화학적 연대가 되기 위해서는, 즉 혼합물이 아니라 화합물이 되기 위해서는 공통의 지향점과 공통의 준거점이 존재해야 한다. 이러한 연결고리를 기반으로 긍정적 상호작용의 선순환을 시작할 수 있는 것이다.

사회공공성은 노동운동과 환경운동의 연대를 형성하는 연결 고리가 된다. 왜냐하면,

태적인 방식으로 발전할 수 있다. 그러나 발전이라는 미명하에 진행되는 악개발이 사라질 때만 그렇다. 더 생태적인 사회는 충분히 누리는 사회이지, 많이 가지는 사회가 아니다. 그 사회는 이윤이나 생산보다는 사람, 특히 빈곤한 사람들을 우선적으로 고려하여 기본적 욕구 충족과 장기적 안전을 중요하게 여기는 사회다. 우리는 생산의 증가 자체가 빈곤을 제거하지 못한다는 진리를 깨우쳐야만 한다. (포스터, 2007: 134)”

94) “증대된 생산성의 분배에서 다음과 같은 두 가지 원칙을 가져야 한다. 즉 사회적 소외에 대한 투쟁, 그리고 비물질적 성장(자유시간의 확대)이다. 이것이 바로 노동시간 단축이 생태주의의 거시경제학의 핵심인 이유이다. 부의 축적보다는 자유시간의 성장으로 진보를 평가하는 사회를 만들어야 한다. 기후변화 문제는 결국 대량소비의 무제한적 성장 모델이 가져온 결과이기 때문이다(리피에츠, 2002: 66~67).”

사회공공성을 통해 노동운동과 환경운동의 목표와 이해관계가 서로 충돌하는 것이 아니라 조화될 뿐만 아니라, 서로가 서로를 강화하는 선순환의 관계를 가진다는 점이 명확히 드러나기 때문이다. 한국 사회에서 사회공공성 운동은 신자유주의에 대한 노동운동의 저항과 대안으로 출현하였다. 이는 사회공공성 운동이 현재의 성장지향적 발전전략과 시장중심적 사회원리를 극복하려는 시도임을 의미한다. 기후변화 문제가 신자유주의에 대한 반성과 성찰의 계기를 제공한다는 측면에서, 또한 신자유주의의 극복을 필요로 한다는 점에서, 사회공공성과 기후변화 문제 해결은 논리적·실천적 친화성을 가지고 있다.

이번 3절에서는 이처럼 노동운동과 환경운동의 연대의 기반이 될 수 있는 사회공공성에 대해 살펴볼 것이다. 먼저 1997년 IMF 위기 이후 한국 사회에서 ‘공공성’⁹⁵⁾이 어

95) 공공성 개념에 대한 일반화된 합의는 아직까지 이루어지지 않고 있다. 다만 본 글에서는 ‘공공성’ 개념을 크게 주체-가치(내용)-절차(장소)라는 3가지 구성요소로 접근하고 있다. “첫째. 공공성은 행위나 활동을 수행하는 주체라는 요소를 지닌다. 예컨대 국가와 관계된 것은 공적인 것이라고 간주하는 것이다. 이 의미에서의 공공성은 국가가 법이나 정책과 같은 것을 통해 국민을 대상으로 실시하는 활동을 가리킨다. 둘째. 공공성은 가치라는 요소를 지닌다. 이 의미에서의 공공성은 특정 이해에 치우치지 않으며 모든 사람들과 관계된 공통적인 것을 지향한다. 셋째. 공공성은 가치가 구현되는 공간으로서의 영역이라는 요소를 지닌다. 이 의미에서의 공공성은 누구의 접근도 거부하지 않는 공간이나 정보 같은 것을 가리킨다(김세훈, 2008: 26; 사이토 준이치, 2009: 18~19).” 따라서 고전적 의미의 공공성 개념은 국가-공익-공공영역(공론장)의 결합으로 이해할 수 있다. 그러나 각각의 요소들에 대해, 그리고 이들의 결합 원리에 대한 연구가 불충분함에 따라, 공공성 개념은 대단히 모호하다는 한계점을 보이고 있다. 더 큰 문제점은 세 요소가 서로 충돌하거나 모순되는 상황을 설명할 수 없었다는 것이다. 예컨대, “모두를 참여시키는 공공영역이 공익을 추구하는 내용적 공공성을 늘 보장하는 것은 아니며, 내용적 공공성이 공적 주체로서의 국가에 의해 항상 추구되는 것은 아니다(이승훈, 2008: 28).” 이러한 문제의식에서 최근 한국행정연구원(2008)은 30명이 넘는 연구진들이 참여해서 공공성 개념을 확립하려는 시도를 보여준 바 있다. 그러나 이 역시 공공성 개념에 대한 다양한 논의를 보여주고 있다. 이 연구에서 소영진은 공공성 개념을, 실제로 지향하는 것이 무엇인지를 나타내주는 실질적 정의와, 이를 실현하기 위한 절차나 방법 등과 관련된 형식적 정의로 구분한다. “공공성의 실질적 정의로는 공익, 평등, 정의, 권위와 신뢰 등이 있다. 이 중에서 공익 개념은 너무 광범위하여 문제가 있고, 권위나 신뢰는 본질적 가치라기보다는 파생적 가치라는 성격을 가진다. 그런 의미에서 공공성의 실질적 정의 중 가장 적합한 것은 평등과 정의라 할 수 있다. 근대사회에 들어서 발달하기 시작한 공공성 개념은 권리의 사적 독점에서 모든 국민에게의 평등 배분이라는 데에서 출발한다. 그리하여 처음에는 개인적 자유가 공공성 개념의 핵심이었다. 하지만 자본주의의 발달이 심화되면서 사적 욕구에 기반한 무분별한 자유의 규제를 통한 실질적 평등권 확보가 공공성의 핵심으로 자리잡게 되었다. 한편 공공성 이념은 권력을 왕과 귀족의 사유로부터 국민 모두가 공유하는 것으로 환원시킨 데서 비롯된다. 즉 민주주의는 공공성의 출발점이자 성립근거인 것이다. 공공성의 형식적 정의로는 민주성 외에도 정부관련성, 외부의존성, 사회적 파급효과, 개방성, 보편적 접근 등이 있지만 이들은 민주주의라는 현실적 이념으로부터 파생된 것이다. 이렇게 볼 때 민주주의는 공공성을 구체적 현실 속에서 실현하는 가장 보편적인 제도적 절차라 할 수 있다. 이상

떻게 위협받게 되었는지를 살펴보고 있다. 신자유주의로 인해 공공성은 급격히 축소되고, 이에 대한 저항과 대안으로 사회공공성 운동이 등장하게 된다. 이러한 사회공공성 운동의 역사적 진행과정에서 대해 간략히 소개할 것이다. 그리고 사회공공성 운동의 영향을 받아, 공공성 개념이 어떤 의미로 확장되었는지를 살펴볼 것이다.

1) ‘공공성’의 위기⁹⁶⁾

의 논의에서 공공성의 개념이 역사적으로 민주주의의 발달과 함께 변화되어 왔고, 그 내용은 근대 초기의 자유주의적 관점을 넘어서서 실질적 자유로서의 평등을 내포하고 있음을 알 수 있다. 따라서 공공성의 개념은 ‘공동체가 민주적 절차에 따라 구현하고자 하는 평등주의적 가치’라 정의될 수 있을 것이다(소영진, 2008: 59~62)

96) 본 글에서는 신자유주의에 의한 공공성의 위기를 살펴보고 있다. 그런데 공공성에 대한 한국의 특수한 상황을 인식해야 한다는 의견도 존재한다. 먼저 한국의 역사적 조건에서 공공성 개념이 애초에 별로 존재하지 않았다는 지적이 있다. “공공이라는 말이 호소력과 공감대가 약하다. 가장 중요한 이유는 공적 권력의 타락 때문이다. 공권력, 공기관에 대한 뿌리 깊은 불신 때문이다. 공적인 것은 곧 국가독점적인 것, 관 주도적인 것이라는 생각 또한 아주 뿌리 깊다. 한국의 민중은 예측되지 않은 동등한 상호 주체적 존재자로서 자유, 평등, 연대를 같이 일구어본 경험과 기억을 갖지 못했다(이병천, 홍윤기, 2007: 8~9). 이처럼 그나마 희소한 공공성마저 독재정권의 경험을 겪으면서 역사에서 왜곡된다.” 우리의 공공성이란 많은 경우 추상적인 외적 강제에 따른 의무 같은 것과 관련된 것이다. 많은 경우 우리에게 공공성은 말하자면 멸사봉공의 공공성이다. 어떻게 형성되었으며, 어떻게 정당화될 수 있는지도 불분명한 국익과 공익과 공공선의 절대적 우선성에 대한 요구가 공공성의 요구다. 그러나 이런 식의 전체주의적 공공성의 논리 덕분에 우리 사회 성원들은 정작 자신들의 기본적 삶의 필요를 철저히 사적인 수준에서 해결할 것을 강요받는다(장은주, 2007: 135). 이같은 한국의 근현대사의 특징은 공공성보다는 사적 연결망이 더 신뢰받는 조건을 만들어내었다. “지난 반세기 동안 국가가 앞장서서 시장을 형성하면서 선진국 따라잡기식 개발을 추동해온 우리의 개발국가적 발전양식은 초고속 경제성장이라는 외형적 성과 이면에 ‘민주주의’와 ‘환경’의 희생이라는 대가를 치러야 했다. 우리의 국가주의는 개인의 복지를 국가가 아닌 가족 차원에서 책임지도록 만들었다. 따라서 우리 사회에서 개인들은 사회적 공공성에 대한 신뢰보다는 사적 연결망을 통해 자신의 미래를 보장받으려 하는 의식을 강화함으로써, 강한 국가주의가 사회적 공공성에 대한 신뢰의 기반을 훼손하는 결과를 가져다주었다. (구도완 외, 2008: 137)” 특히 한국의 공공성은 가족의 특별한 위상으로 인해 구조적으로 봉쇄되어 있다. “가족은 한국에서 국가와 시민사회의 관계를 규정하는 매개제도 정도가 아니라 국가/시민사회, 국가-시장-시민사회를 가로지르며 규정하는 메타구조로 기능하고 있으며 모든 욕망의 흐름이 가족으로 수렴되는 정도라고까지 말할 수 있다. 재가족의 영도화는 한국의 경우 비단 재벌들에게서만 나타나는 것이 아니라 학교, 언론, 병원처럼 다른 제도적인 공공영역에도 깊이 뿌리를 박고 있다. 따라서 공공영역의 합리성이 전혀 이루어지지 않는 이러한 상황은 하버마스가 말하듯이 체계에 의한 생활세계의 식민화 내지는 봉건화의 결과가 아니라 시민사회를 완벽하게 대체하고 있는 가족사회 혹은 가족의 영도화의 결과라고 보아야 할 것이다. 가족사회의 구성원들이 가족 전체의 준립기반을 시민사회적인 토대에서 찾지 못하고 가족 안에서 찾아야 하는 구조 안에서는 시민사회가 애시당초부터 거세된다. 시민없는 시민운동이 이루어지는 이유는 무엇보다도 시민사회의 미성숙에 있는 것이 아니라 한국사회가 기본적으로 가족의 생존을 최우선시하게 만드는 가족사회이기 때문이다(이득재, 2000: 62-75).”

IMF 경제위기를 계기로, 한국 사회에서는 국가와 공공부문을 시장으로 대체하는 대대적인 신자유주의적 개혁이 진행되었다. 그 결과 기존에 시장 원리로부터 상대적으로 보호되던 영역들이 점차 사라지게 된다. 그런데 이러한 공공부문의 축소는 단순히 공기업의 소유·지배구조가 민간기업과 동일해지는 차원의 변화가 아니었다. 이는 공공성이라는 가치의 위상을 변화시켰으며, 다양한 사회적 효과를 낳게 된다.

신자유주의는 사적 자본의 자유를 최대한 보장하며 자본의 침투를 허용하지 않던 공적 영역까지 시장으로 전환시키고, 자본의 사회적 지위를 극도로 상승시킨다. 이로 인한 사회적 폐해는 비정규직의 증가, 자영업자의 몰락, 빈곤층의 증가, 그리고 사회적 ‘공공성’의 약화로 입증되고 있다. 사회에 대한 자본의 지배와 독점이 강화되면 사적 이해가 우선됨에 따라 사회의 ‘공공성’은 붕괴되거나 해체될 수밖에 없으며, 갈수록 많은 사람들이 사회적으로 배제될 수밖에 없다(강내희, 2008: 245). 사적 욕구의 자유로운 추구를 이상으로 삼는 신자유주의는 공공성과 대립적인 지점에 서지 않을 수 없는 것이다(소영진, 2008: 63)

(1) 공공부문의 축소 : 사유화와 시장원리 도입

신자유주의는 시장 원리의 전사회적 확장을 추진한다. 이는 필수적 사회서비스를 해체하고 기본공공재의 공공적 성격을 탈각시키는 것이다. 기존에는 국가가 담당했던 공공부문과 사회복지의 영역을 시장의 영역에 강제적으로 반환시킴으로써, 공공성의 핵심적인 물적 기반을 허물고 있다(이상훈, 2006: 149~150). 이러한 공공부문 축소는 사유화와 시장원리 도입이라는 두가지 형태로 드러나게 된다.⁹⁷⁾

먼저 시도되었던 것은 공기업 매각으로 상징되는 공공부문의 사유화였다. 이는 기존에 자본이 상품화하지 못했던 영역들을 새롭게 시장적 영역으로 편입시키려는 노력이었다(조희연, 2007: 59). 그러나 사유화를 통해 공공부문을 축소시키려는 시도들은 노동자와 민중들의 적극적인 저항을 초래한다는 단점을 가지고 있었다.

97) “공공부문 축소는 질적 구조조정과 양적 구조조정이라는 두가지 모습으로 나타난다. 이처럼 공공부문에 사적 운영원리를 도입하거나(질적), 공공부문의 규모 자체를 축소하여 이를 민간에 이양하는 것(양적)은 공공부문이 담지해온 공공성을 포기하거나 축소시키는 결과를 가져온다(소영진, 2008 : 22).”

따라서 공공부분의 소유 구조는 변화시키지 않지만, 그것의 운영 원리를 변화시키는 방식이 선호되기 시작한다. 그 결과 형식상으로만 공공부문일뿐, 실질적으로는 시장과 차이를 가지지 않게 된다. 이제, 공공부문조차 하나의 사적인 이익을 추구하는 행위주체로서 이해되기 시작하여(이기호, 2008: 224), 시장 메커니즘과 시장 기술이 활용되고, 시민은 소비자로서 다뤄지게 되었다(고세훈·김순영, 2008: 472). 효율성과 수익성에 대한 추종은 공공부문이 단순히 민간부문에서 활용되고 있는 기법들을 수입하는 것에 머무는 것이 아니라 가치까지도 채용하는 것을 의미한다. 즉 ‘경쟁’이나 ‘시장’ 그리고 ‘기업가 정신’ 등이 중요한 가치로 강조된다. 이처럼 시장을 신비화하고 정당화하는 일체의 노력은 공공부문과 민간부문의 차이를 희석시키는 결과를 낳게 되고, 이는 결국 효율성의 측면에서 비교 우위에 있는 민간부문의 운영논리가 공공부문에 이식되어야 함을 정당화하는 역할을 하게 된다(임의영, 2003: 40~42). 결과적으로, 시장원리의 도입으로 인해 공공부문이 축소되고, 이것이 다시 시장원리의 도입을 정당화함으로써 공공부문의 축소를 불러오는 악순환이 반복된다.

(2) 공공영역(공론장) 식민화

공공영역(공론장)이란 사적인 개인이 점차 공적인 관심을 가지는 공중으로 성장하는 공간이며, 국가의 지배나 자본의 영향력으로부터 상대적으로 자유로운 토론과 비판을 형성하면서 점차 사회의 여론을 형성하는 공간이다(김세훈, 2008: 28). 즉 공공영역은 공공성을 형성해낸다는 점에서 하나의 규범적 틀이자, 구체적인 구성원들과 인적·물적 교류망을 지녔다는 점에서 특정한 사회공간이다. 공공영역은 정치체에 의해 해결되어야만 하는 문제들을 감지하는 공명판이요, 특정 문제에 관한 견해와 내용들이 교환되는 언어적 의사소통의 그물망이자, 문제해결의 합리적 방안을 제시하는 성찰적 이성의 저장소이다. 이처럼 공공영역은 ‘사’의 영역에 속하는 사회문제를 ‘공공’의 쟁점으로 바꾸는 역할을 한다(최갑수, 2008: 223~224). 그런데 이러한 공공영역은 물리적으로 실재하는 것이 아니라, 그 자체가 담론적 성격에서 재구성되고 있는 개념이다. 공공영역은 이미 그 자체가 정치 과정에 해당된다. 따라서 공공영역이란 긴장과 갈등, 그리고 경쟁과 타협의 과정에서 이루어지는 살아 움직이는 공간이다(이기호, 2008: 226).

한국 사회의 민주화란 바로 이러한 공공영역의 창출이자 확장이었다. 노동운동은 시

민권 확보를 통해 그리고 ‘노동자·민중의 정치세력화’를 통해 공공영역을 만들어나갔으며, 이는 한국 민주주의의 느리지만 지속적인 진전을 가져왔다.

그러나 신자유주의 이후, 공공영역 또한 위기에 빠지게 된다. 시장 논리의 확대는 공공영역의 정치적 토론기능을 축소시키고, 원자화된 개인의 창출을 유도하며 시민을 소비자로 전락시켰다(이상훈, 2006: 150). 이러한 권력과 자본에 의한 공공영역의 잠식과 쇠퇴는 개인들의 일상세계를 더욱더 사적인 영역으로 가두고, 이들이 공동으로 심사숙고하거나 공론을 형성하고 참여할 수 있는 기회를 제도적으로 박탈한다(이기호, 2008: 224).⁹⁸⁾

이러한 공공영역 식민화의 결과, 한국 사회의 의사결정은 공동체가 지향하는 가치가 아니라 시장의 가치와 원리로 이루어지게 되었다. 의제 선택에서부터 논의 과정과 합의 도출에 이르기까지 의사 결정의 전 과정에서 이윤과 효율성이라는 자본주의적 합리성이 극단적으로 관철되게 된 것이다. 의회 민주주의의 제도화와 언론의 양적 확대에서처럼 공공영역이 활용할 수 있는 도구적 공간들은 점점 확장되어가고 있지만, 그러한 공공영역을 시장이 장악함에 따라 정작 공공성 개념의 생성으로 이어지지 않고 있다. 즉 공공영역이 사적 영역으로 오인되고 있으며, 공공영역으로 공식화된다고 해도 사적 도구화 등 왜곡된 방식으로 재생산된다. 이러한 특징은 공공영역의 확장에도 불구하고 심화되는 공공성의 부재화로 요약될 수 있다(고길섭, 2000: 56).

(3) 공공성 위기의 결과

이처럼, 신자유주의는 국가의 책임 범위를 축소시켰을 뿐만 아니라, 사회 전반에 시장의 원리를 도입하여 공공성이 지향했던 가치들을 이윤과 경쟁이라는 가치로 대체하게 된다. 따라서 공공성을 물적으로 담보하던 공공부문과 공공성 가치를 만들어내던 공공영역 모두 존재의 정당성과 필요성을 의심받게 된다. 이러한 공공성의 위기는 한국 사회 구성원들에게 민주주의의 위기가자 생존권의 위기로 다가오게 된다. 대의제 민주주의가 더 이상 노동자·민중의 목소리를 효과적으로 대변하지 않게 되었으며, 그들의 삶의 질은 급격하게 하락하게 된 것이다.

98) “경제 논리가 사회의 모든 영역을 지배하게 될 때, 시민들의 무관심 속에 공공의 영역은 질식되고 만다. 공공 영역은 한나 아렌트가 말한 것처럼 동료 시민들의 관심과 참여 속에서 활성화되는 것이기 때문이다(김경희, 2009: 115).”

첫째, 민주주의의 위기. 신자유주의 세계화의 진전은 민주주의의 위기를 초래한다. 국민적 위임, 사회적 합의, 여론 수렴의 노력 없이 비밀주의로 일관한 한미 FTA 추진 과정이 웅변하듯이, 신자유주의 세계화는 성장을 명분으로 민주주의를 위한 최소한의 과정과 절차조차 무시하고 진행되고 있다. 또한 결과적으로는 대의민주주의를 바탕으로 구성된 공공영역이 이윤을 추구하는 기업 중심의 시스템을 지원하는 모양새로 귀결되어버린다. 특히 시민에 의해 행사되어야 할 권력이 사적 이윤을 추구하는 자본에 넘어가고 있는 실정이다. 선거로 뽑힌 대의기구들조차 자본의 이해 앞에 무력화되는 과정 속에 있는 것이다(구도완 외, 2008: 196~197). 이처럼 공공영역의 무력화된 상황에서, 민주주의는 정상적으로 작동할 수 없다. 노동자·민중들의 의사와 이해관계가 대변되는 통로를 상실했기 때문이며, 언론의 사회적 비판기능과 공론화 기능이 무력화되었기 때문이다.

둘째, 생존권의 위기. 신자유주의 이후, 많은 노동자·민중들은 기본적인 생존권마저 위협받고 있다. 사회구성원들의 기본권을 지키기 위한 국가의 노력이 사라지게 되면서,⁹⁹⁾ 이러한 기본권의 위협은 다시 민주주의의 위기로 발전하게 된다.¹⁰⁰⁾

셋째, 주체의 변화. 시장화는 주체를 탈정치화하고 소비자로 고정하여, 경제적 관계

99) “공공성이 확립되지 못한 나라에서는 국가가 사적 이익 추구를 위한 싸움터로 전락한다. 국가는 모두가 더불어 형성하는 공동주체 및 모두를 위해 좋은 것을 더불어 추구하는 공공적 기관이 되지 못하고, 사사로운 이익을 추구하기 위한 도구와 수단으로 간주되거나 아예 개인이나 가족이 각자의 이익을 위해 각축하는 싸움터가 될 뿐이다. 이렇게 개인들 사이의 야수적인 경쟁이 국가의 공공성을 지양해버린 곳에서 볼 수 있는 가장 두드러진 특징은 국가가 사회적 약자에 대해 아무런 책임도 지지 않고, 그런 까닭에 그들의 고통과 어려움을 덜어주기 위한 아무런 대책도 가지고 있지 않다는 점이다(김상봉, 2007: 348).”

100) “노동할 수 있는 권리로서 노동권은 민주주의국가에서 보장되어야 할 사회권의 하나로서 발전되어 왔다. 서구 민주주의 발전의 역사는 법적 정치적 시민권이 사회적 시민권으로 확대 발전되어 왔음을 보여준다. 이중 사회권은 인간에게 주어진 권리를 실현할 수 있는 실질적인 수단을 제공한다는 점에서 모든 국가가 보장해야 하는 필수불가결의 권리이다. 사회권으로서 노동할 권리, 교육받을 권리, 최소한 생계를 보장받을 권리, 안정된 주거를 가질 권리, 건강하게 살 권리 등은 공동체로서 사회를 유지하는 데 필요한 기본적 요소라 할 수 있다. 다시 말해 노동권은 정부가 시민들에게 인간다운 삶을 살 수 있는 권리를 보장한다는 점에서 가장 기본적인 사회권의 하나라 할 수 있다. 하지만 경제위기 이후 한국의 경험은 사회적 시민권의 약화가 오히려 법적 정치적 시민권마저 제약하고 있음을 보여준다. 경제적 실패에 대해 사회적 시민권을 획득하지 못한 사람들은 시민으로서 누려야 할 기본적인 법적 정치적 시민권마저 박탈당하고 있다. 이런 점에서 전 세계적으로 시장의 영향력이 확대되는 상황이라면 한 국가의 민주주의는 그 국가의 역할과 관련된다고 볼 수 있다. 국가가 시장의 영향력으로부터 사회를 얼마만큼 보호할 수 있는가가 민주주의의 중요한 평가기준이 될 수 있는 것이다(고세훈·김순영, 2008: 474)”

에 종속시키는 이데올로기적 효과를 수반한다. 특히 소비문화와 문화산업의 팽창이 가속화될수록¹⁰¹⁾ 시민의식의 탈정치화의 위험이 증가하게 된다(정은희, 2007: 257~258). 이처럼, 신자유주의는 제도나 정책으로서 존재할 뿐 아니라, 사람들의 정서에 내면화되고 있다.

2) 사회공공성 운동의 등장 : 공공성 위기에 대한 대응

IMF 경제위기 이후 한국 노동운동과 사회운동에서 중요한 의제로 자리잡고 있는 사회공공성 운동은 공공성 개념을 정립하는데 많은 시사점을 지니고 있다. 사회공공성 운동은 국가와 시장의 신자유주의적 변화에 대한 비판과 저항의 결과이며, 공공성을 유지하고 확장하기 위해 국가와 시장에 개입하려는 노력이다. 이러한 노력으로 인해 공공성의 위기를 극복하고 공공성 개념을 확장시키는 기반으로 작용하게 된다.

(1) 사회공공성 운동의 역사적 전개과정

IMF 직후 공기업 민영화 및 구조조정을 비롯한 공공부문 축소는 시장 원리와 효율성 논리를 앞세워 대대적으로 이루어졌다. 이 과정에서 공공성 훼손은 물론 공공부문 노동자들의 생존권 파괴도 동반되었다. 이처럼 구조조정으로부터 위협받고 있는 공공성과 생존권을 방어하기 위한 투쟁으로 사회공공성 운동이 시작된다.

사회공공성에 대한 요구는 2002년 철도노동조합, 가스공사노동조합, 발전산업노동조합의 공동파업투쟁에서의 핵심적 요구 사안이었으며, 2003년부터는 민주노총의 3대 사회적 과제 중 하나로 설정되었다. 또한 공공연맹, 전교조, 보건의료노조 등 여러 산별노조들도 사회공공성 강화를 핵심목표로 내걸고 있다(오건호, 2004: 96).¹⁰²⁾ 그리고 생

101) “대중문화가 소비·상품문화 일변도의 모습을 보이는 것은 오늘 한국인의 삶이 자본축적의 수단으로 전환되었음을 의미한다. 자본축적의 조건을 개선하고 특히 이를 대자본에게 유리한 방식으로 만들기 위해 한국의 지배블록은 사회적 공공성을 대대적으로 붕괴시키고, 이를 통해 자본주의적 시장을 확대하면서 삶의 터전은 자본주의 시장밖에 없는 것인 양 만들고 있다. 이런 경향은 신자유주의 하에서는 더욱 강화될 수밖에 없다. 이제 민영화, 사유화, 시장화, 자유화 흐름으로부터 벗어나는 일이 갈수록 어려워질 것이다(강내희, 2008: 247).”

102) “IMF 위기 이후 단위노조나 산별연맹의 구조조정 반대투쟁과정에서 사회적 의제가 부상하게 된다. 이 과정에서 ‘공공성’이 등장하기 시작하였다. 전교조는 교육민주화를 위한 투쟁을 전개하다 현재 사교육체제, 교육개방 문제를 제기하는 데에 이르고 있다. 이제 전교조 운동에

존권 파괴와 재생산의 위기를 경험하면서 최소한의 사회안전망을 갖추기 위한 투쟁들과 교육·의료 등 사회 재생산 영역의 투쟁으로 확대되고 있다. 신자유주의가 사회 각 영역에 전면화되면서, 사회공공성 운동의 영역 또한 확장되어 금융·물·행정서비스·사회서비스 등에서도 공공성 강화를 위한 고민과 투쟁이 이루어지고 있다. 그리고 사회공공성운동은 노동운동의 차원에서만 머무르지 않고, 한국사회포럼의 주요 의제로 설정되고 시민단체들을 포괄하는 네트워크가 결성되는 등, 사회운동에서도 주요한 흐름으로 부상하고 있다.

또한 사회공공성 운동은 특정 영역들에 국한되는 문제가 아니라 사회 운영원리와 가치 차원에서 신자유주의에 맞서는 투쟁으로 발전하고 있다. 사회공공성 운동은 개인의 삶을 개인의 책임으로 떠맡기는 것이 아니라 사회 구성원이 공동으로 책임져야 한다는 인식을 기반으로 한다. 공기업의 소유 형태에 대한 관심으로 시작되었던 사회공공성 운동은 이제 기업의 운영의 문제, 그리고 해당 기업에서 생산해내는 재화 서비스의 사회적 역할에 대해 고민하는 것으로 나아가고 있다.

이러한 사회공공성 운동이 가장 극적으로 등장한 장면은 아마도 2008년의 촛불집회일 것이다. 그 이전까지 운동진영의 의제에 국한되었던 공공성은 촛불집회로 인해 사회화되었고 대중화되었으며, 신자유주의에 반대하는 다양한 저항을 수렴하는 이름으로 등장하게 된다. 또한 촛불 집회에서 공공 의제는 생명 안전이나 생명 주권의 문제와 결합되어 생태적 공공성의 의제로까지 확장된다. 운동의제의 확장과 함께 정치적 의미가 외화되는 양식 또한 달라진다. 밤마다 광장에 모인 다중들은 각자의 참여 동기와 지향성에 따라 크고 작은 토론 집단을 현장에서 만들어 즉석 논쟁과 토론을 전개했고, 그럼으로써 정치적 주체의식과 의제를 형성해 나갔다. 이는 마치 고대 그리스 시대에 아고라에 모인 시민들이 논쟁을 통해 공동체의 문제를 함께 토론하고 결정하는 것과

서 교육시장화에 반대하는 교육공공성이 핵심의제로 자리잡고 있으며 대안적 공교육개편 운동까지 벌이고 있다. 보건의료노동자도 초기에 민주노조 건설, 병원 경영민주화, 병원구조조정 반대를 외치다 마침내 의료체계 자체를 문제시하는 활동을 벌이고 있다. 의료시장 개방에 반대하고, 공공의료기관을 확대하며, 건강보험제도의 보험급여를 확장하는 투쟁을 전면에 내걸고 있다. 의료공공성이 핵심의제로 자리잡아 가고 있는 것이다. 발전, 철도 등 기간산업 노동자도 공공성투쟁의 기반을 강화하고 있다. 처음에 기간산업 노동자는 고용안정, 구조조정 반대를 내걸었으나, 이제는 전력의 공공성, 공공철도 건설로 나아가고 있다. 기간산업 노동자들은 자신이 일하는 산업의 공공적 발전방안을 찾고 그것을 강화하는 연구작업, 연대활동도 활발하다. 이처럼 노동자들은 노동권투쟁, 내부민주화투쟁을 거쳐, 이제 자신이 일하는 산업체제의 공공성을 제기하는 단계로 나아가고 있다(오건호, 2004: 101)“

같은 고전적 직접 민주주의가 촛불 집회의 공간을 토해 되살아난 듯한 모습을 보여주었다(조명래, 2009: 384).

(2) 사회공공성 운동의 특성

사회공공성은 심화되는 빈부격차를 해소하고 사회구성원에게 필요한 기본생활을 사회적으로 보장하는 평등과 연대의 가치를 담고 있다. 모든 사회구성원은 자신의 경제적 능력과 무관하게 사회적 공공서비스를 누릴 수 있어야 한다. 따라서 사회적 공공서비스는 개인의 구입능력이 아니라 생활의 필요에 맞추어 제공되어야 하고, 이를 위해 시장과 이윤 논리를 벗어나 생산 공급되어야 한다. 사회공공성 운동은 사회복지, 기간산업, 자연과 문화, 언론 등 사회구성원들의 필수적 생활서비스를 시장과 이윤의 대상으로 삼는 신자유주의에 대항하는 운동이다. 따라서 사회공공성운동의 성격은 ‘탈시장화·탈이윤화’로 정의될 수 있다.¹⁰³⁾ 사회공공성이 제대로 확보되기 위해선 소유·재정·운영의 공공화라는 조건이 필요하다. 첫째, 사회공공적 영역에서 소유의 사회화가 요구된다. 둘째, 산업투자를 위한 기초재원이 공공적으로 마련되어야 한다. 이윤을 자기목적으로 삼는 사적 자본이 참여하는 순간 아무리 소유가 공적이더라도 생산물은 이윤상품이 될 수밖에 없다. 셋째, 운영의 민주화도 필수적이다(오건호, 2007: 75-79). 결론적으로 사회공공성 운동은 공공성을 유지하고, 공공성을 요구하고, 공공성을 형성하는 운동이다.

3) 공공성의 의미 확장

신자유주의에 의해 위기에 처해있던 공공성은 사회공공성운동에 의해 다시 부활하게 된다.¹⁰⁴⁾ 이 때 새롭게 등장한 사회공공성은 단순히 예전의 공공성 개념과 동일한

103) 이상훈(2006) 역시 비슷한 입장을 보이고 있다. 이상훈은 공공성의 개념을 공익성(다수이익의 부합성), 상호주관성(합리적 소통가능성), 탈시장성의 3가지로 구분한다. 그 중에서도 탈시장성이 공공성이 가지는 현대적 의미라고 지적한다. 탈시장성은 시장적 교환원리에 대한 탈시장적 원칙의 확립을 의미하며, 필요에 기초한 재화의 공급 및 집합적 소비 영역의 확장을 통한 탈상품화 전략을 의미한다. 따라서 사회공공성운동은 반신자유주의적 가치를 중심으로 탈시장화를 강제하고자 하는 지향성을 가지게 된다.

104) 이러한 공공성 담론의 부상은 한국 뿐만 아니라 전세계적 현상이라고 볼 수 있다. “ 과거 신자유주의를 공세적으로 제기해온 World Bank와 IMF조차 2000년대 들어 자신들의 입장을

것이 아니라 확장된 의미를 가진다. 여기에서 주목할 점은 예전의 공리주의적 개념이었던 ‘공익성’이 공공성의 주된 개념이었던 것에 더해, 평등과 정의의 규범적 가치가 더해진 의무론적 개념으로서의 ‘공정성’¹⁰⁵⁾ 개념이 부각된 것이다. 이제 공공성이 추구해야 할 목표는 전체 공동체의 총이익이 아니라, 구성원 모두가 기본적으로 누려야 할 권리로 변화하게 된다. 이러한 ‘공정성 개념’은 시장원리의 확대 저지(즉 공공부문의 탈시장화·탈이윤화)와 기본권 보장(즉 필수적 재화·서비스의 보편적 권리 보장)과 사회재생산 영역의 공적 시스템 구축으로 공공성을 확장시켜 나간다. 이제 공공성 개념은 정치적 차원에서는 ‘실질적(참여) 민주주의’, 경제적 차원에서는 ‘탈시장화·탈이윤화’ 그리고 사회적 차원에서의 ‘기본권의 보편적 보장’이라는 세가지 방향으로 확장된다.¹⁰⁶⁾

(1) 공공영역의 활성화 : 실질적 민주주의

수정하게 된다. 이들은 시장중심적이고 신자유주의적인 정부 개혁의 한계를 인식하고, 공공부문과 사회적 인프라의 중요성을 인정하기 시작한다. 이제 시장·경쟁·효율성의 이름으로 경멸되었던 공공성의 가치가 국제적 토론의 장으로 재진입하게 된 것이다. 한편, 공공성의 부각은 비단 담론 영역에서 뿐만 아니라, 현실의 운동 영역에서도 두드러지고 있다. 신자유주의적 개혁에 대한 사회적 저항은 지구 곳곳에서 일어나고 있으며, 이러한 저항운동의 핵심 가치가 바로 공공성이다.(신진욱, 2007: 22~23)”

105) “롤스는 공정으로서의 정의 이론을 제시한다. 롤스에게 있어서 정의는 사회제도의 제1덕목이다. 고전적 의미의 공리주의는 사회의 전체적인 효용 용량을 극대화하는데 초점을 맞춘다. 공리주의는 효용이라는 ‘좋은’을 위해 행동하는 것이 ‘옳음’이라는 목적론적 입장을 취한다. 이러한 공리주의적 입장에 따르면, 사회 내의 효용의 불평등은 관심의 대상이 아니다. 따라서 롤스는 공리주의에 대해 분명하게 대립각을 세운다. 윤리학적으로 롤스는 ‘옳음’을 행하는 것이 ‘좋은’이라는 의무론의 입장을 취한다. 따라서 롤스에게는 권리의 동등성을 해치는 불평등의 문제가 정의론이 극복해야 할 핵심적인 과제가 된다. 사회적 경제적 불평등이 허용되는 조건은 최소수혜자에게 최대 이익이 되고, 불평등과 관련된 직책과 직위가 모든 사람에게 개방되는 경우이다(임의영, 2008: 429~432).”

106) “사회공공성이라는 용어는 한국 정부가 외환위기 이후 강력하게 추진해온 신자유주의적 개혁에 저항하는 사회세력을 묶는 대표적인 공통화두라 할 수 있다. 사회공공성이라는 용어는 대체로 다음과 같은 다양한 의미를 함축하는 용어로 사용되어온 것 같다. 1) 공중의 시선에 대한 개방성. 의사결정이 공중의 시선에 투명하게 개방되어야 하고 공중에 의해 감시받아야 한다는 것이다. 2) 의사결정의 민주성. 다수의 사회구성원에게 큰 영향을 미치는 사안에 대한 사회적 의사결정 과정에 다수의 사회구성원이 참여할 수 있어야 한다는 것이다. 이는 절차적 민주주의로서의 공공성이라 할 수 있다. 3) 기본적 재화와 서비스에 대한 모든 사회구성원의 평등한 접근성. 평등으로서의 공공성 또는 사회경제적 민주주의로서의 공공성이라 할 수 있다. 4) 비시장적 원리에 따른 자원배분의 강화. 사회적 시민권 등 평등주의적 이념에 기초하여 경제와 사회의 운영에 있어 비시장적 원리에 의해 지배되는 영역을 가능한 한 폭넓게 확보하는 것이 바람직하다는 것이다. 5) 국민적 자산과 사회경제적 의제들에 대한 국민적 통제. 국민적 주권으로서의 공공성(신정완, 2007: 41~42).”

공공영역의 식민화는 시민사회로 하여금 대의제 민주주의의 한계점들을 인식하고 실질적 민주주의 요소의 강화를 고민하는 계기를 제공하였다.

공공성의 위기를 극복하기 위한 일차적 조건은 정치적 측면에서 실질적인 민주주의를 실현하는 것이다. 다시 말하자면 그것은 시민들이 모여서 토론하는 공공영역을 활성화함으로써 이루어진다. 공공영역의 활성화는 곧 재정치화를 의미한다. 공공영역은 사익의 각축장이 아니라 공공성의 이념에 내포된 공익성과 민주성을 근거로 공동체 구성원으로서 토론하고 합의를 도출하는 공간이다. 공공영역은 어떤 이슈를 중심으로 소통이 이루어지는 공간이며, 소통이 이루어지는 순간 개인적 권력과는 질이 다른 집단적 권력이 발생한다. 이슈화는 곧 공론화를 의미하며, 공론화는 그 문제를 사적이 아닌 공적으로 대처해야 한다는 압력, 즉 힘으로 작용하게 된다(임의영, 2003: 43~44).

여기서 주목할 점은 공공성의 위기는 국가가 시장과의 상호작용을 통해 능동적으로 추구한 결과라는 점이다. 이는 신자유주의 시기 이전까지 공공성을 담보하던 주체는 바로 국가였다는 점에서 새로운 공공성 개념을 담보할 주체는 더 이상 국가가 될 수 없음을 의미한다. 사회공공성 운동은 실질적 민주주의를 통해 국가에게 공공성을 강제시켜 나갔을 뿐만 아니라, 스스로 의제를 제기하고 사회적 토론을 이끌어냄으로써 공공영역을 형성시켜나가고 있다.

(2) 사회구성 원리의 변화 : 탈시장화·탈이윤화

사회공공성의 영역은 인간다운 삶을 위한 필수적인 재화와 서비스가 보편적으로(필요에 따라) 공급되기 위해 비시장원리가 요구되는 영역이다. 이러한 비시장원리는 소비의 영역뿐 아니라 무엇을 생산할지, 그리고 어떻게 생산할 것인지에 대한 논의로 나아가야 한다. 필수적인 재화와 서비스는 인간다운 삶을 위해 보편적으로 보장되어야 하며, 그러한 재화·서비스를 생산하는 영역에서의 노동자의 권리와 생산된 재화·서비스의 속성에서도 비시장원리가 적용되어야 하는 것이다. 이를 위해서는 다음의 조건들을 요구한다. 첫째, 공공의 재원으로 공공의 개입 아래 재화나 서비스의 생산·관리·분배가 이루어져야 한다. 둘째, 인간다운 삶을 충족할 수 있을 만큼의 적당한 수준으로 재화나 서비스가 공급되어야 한다. 이는 결코 최저수준이 아니며 지불하는 만큼 제공받는 시장원리보다 다르게 작동하는 방식이어야 한다. 셋째, 접근성이 보장되어 모든

사람이 차별없이 이용할 수 있어야 한다. 즉 배타적인 소유로부터 자유로워야 한다. 넷째, 형평성을 확보해야 한다. 동일한 양의 재화와 서비스를 공급하는 것이 아니라 서로 다른 필요가 반영되어 결과에서의 형평성을 달성해야 한다. 다섯째, 민주주의의 원리에 따라 운영되는 구조여야 한다. 공공의 합의 틀을 가지고 있는 것에 국한되지 않고 더욱 많은 대중들의 민주적인 통제를 통해 만들어져야 한다(인권운동사랑방, 2007: 4-10).

(3) 기본권의 보편적 보장

사회공공성 운동의 과정에서 공익의 개념은 인권과 사회권 개념과 결합된다. 그 결과 공공성은 기본권의 보편적 보장으로 확장되며, 이는 공화주의에 대한 고민으로 이어지게 된다.

민주적인 정치공동체는 그 공동체 구성원 모두의 평등한 성원으로서의 자격, 곧 모든 성원의 평등한 존엄성에 대한 인정을 그 핵심적인 특징으로 한다. 때문에 모든 민주적 공동체는 그 성원들의 기본적인 필요를 모든 구성원에게 평등하게 제공해야 한다. 사람들은 자신들의 인간적 필요가 어떤 방식으로든 충족되기를 바라며, 그러나 그 필요가 혼자서나 사사롭게는 해결되기 힘들 것이기에, 무엇보다도 정치공동체 수준에서 그런 필요가 충족될 수 있도록 보살펴야 한다고 기대할 것이다. 민주적인 정치공동체는 그런 바람과 요구를 제도적으로 해결하지 않으면 안된다. 오늘날 많은 사람들은 그런 사회적 이상은 실현불가능하다고 여기며 오히려 시장경제의 맹목적 경쟁과 효율성의 논리에 개인주의적으로 적응하고 있다. 그 결과 우리는 지금 사회 상태 속에 실현된 만인의 만인에 대한 투쟁의 자연 상태에 처해있다(장은주, 2007: 147-151). 이러한 개인과 사적 영역의 강조는 ‘타인의 간섭으로부터의 자유’라는 소위 ‘소극적 자유’ 개념을 발전시켰다. 그러나 소극적 자유 개념이 확대되면서 타인이나 공동체로부터 분리된 개인이라는 관념이 확대되었고, 국가로 대표되는 공적영역은 시민과 사회를 억압하고 간섭하는 불편한 존재라는 인식이 팽배해졌다. 공화주의는 이같은 분리된 개인, 파편화된 개인, 벽을 너무 높이 쌓아버린 사적 영역, 나아가 ‘억압자’로만 인식되는 국가 등의 개념을 부정한다. 공화주의는 개인은 공동체 안에서 서로 연결되고, 자이는 그 속에서 형성된다고 본다. 또한 공적 영역의 중요성, 참여함으로써 얻을 수 있는 자유

인 ‘적극적 자유’, 나아가 질서와 제도의 유지자로서 국가의 적극적 역할을 강조한다 (김경희, 2009: 14-15).¹⁰⁷⁾

4. 노동운동과 환경운동의 관계 재설정

앞에서 살펴본 것처럼, 사회공공성은 우리 사회가 지향하는 가치와 운영 원리를 전환하는 것이다. 이제 기준은 ‘개인’에서 ‘공동체’로, 가치는 ‘이윤’과 ‘성장’에서 ‘정의’와 ‘생명’으로 전환하게 된다. 시장 경쟁에 의해 우열이 판가름되던 사회는 인간과 자연의 안전(security)이라는 덕목이 우선되는 사회로 전환된다.

사회공공성이라는 공통의 목표와 준거점이 마련되었다 할지라도, 노동운동과 환경운동의 실질적인 연대를 위해서는 좀 더 구체적인 접근이 필요하다. 4절에서는 노동운동과 환경운동의 연대를 이끌어내는 구체적 운동방식으로 노동체제의 재형성을 제안하고 있다. 노동체제의 재형성은 사회공공성을 통해 노동운동과 환경운동의 결합을 가능하게 할 것이며, 다시 이는 노동운동과 환경운동의 강화를 이끌어 내어 기후변화 문제에 대한 올바른 해결방안으로 이어지게 될 것이다.

1) 노동체제의 재형성

이제부터 살펴볼 내용은 어떻게 노동조합·노동자가 기후변화 문제에 대응해야 하는 가라는 질문에 대한 답변이다. 결론부터 말하자면, 노동운동은 노동체제의 재형성을 통해 기후변화 문제에 대응해야 한다. 노동체제의 재형성이란 고용-노동조건-환경을 노동운동이 추구해야 하는 동등한 목표로 설정하고, 이를 노동체제의 중요 의제로 설정

107) 비슷한 측면에서 소극적 인권을 적극적 인권을 구분하는 접근이 존재한다. “소극적 권리란 일종의 방해받지 않을 권리, 혼자 있을 권리이다. 그러한 권리들이 소극적이라고 불리는 이유는 다른 이들에게 무엇을 요구하는 것이 아니라 특정한 일(예를 들어 다른 사람들의 생명, 자유, 재산을 침해하는 일)을 스스로 삼갈 것을 우선적으로 요구하기 때문이다. 이러한 권리들은 특정한 행동을 피하는 것이기 때문에 본질적으로 소극적이다. 이와 달리 적극적 권리는 서로 내버려두는 것이 아니라 서로 도울 것을 요구한다. 이는 다른 사람들로 하여금 필요한 이들에게 적시에 음식과 의류, 주택, 진료 그리고 교육을 제공할 것을 요구한다(벤츠, 2007: 202~204).”

하는 것이다.

(1) 노동체제의 의미와 중요성

이 글의 서두에서 말한 것처럼 기후변화 협약이 직접적으로 에너지산업의 노동조합·노동자에게 특정한 변화를 낳지는 않는다. 기후변화 협약은 ‘노동체제’를 매개로 에너지산업의 노동조합/노동자에게 영향을 미치게 된다.

본 글에서는 ‘노동체제(labor regime)’¹⁰⁸⁾란 개념을 “노동-자본-정부라는 세 행위자가 상호작용을 하는 틀”로 사용한다. 노사관계/노자관계/노동운동이 아니라, ‘노동체제’라는 용어를 쓰는 것은 어떤 상상적 공간을 그려보기 위해서이다. 노동-자본-정부라는 세 행위자는 노동체제라는 링 위에서 경기를 벌이고 있다. 이 무대의 특성은 선수들의 행위 결과에 따라 경기 규칙이 계속해서 변화한다는 점이다. 그리고 경기 규칙은 다시 선수들의 행위 양상에 영향을 미치게 된다. 즉 노동체제의 질서·규칙은 세 행위자의 투쟁·타협·양보의 결과이며, 다시 세 행위자의 전략과 행위를 구조적으로 제한하게 된다.

정부와 자본이 어떠한 전략을 취할 때, 그 전략은 아무런 제한 없이 그들이 원하는

108) ‘노동체제’란 개념에 대해서 학자들은 약간씩 다른 정의를 내리고 있다. 먼저 송호근은 ‘노동체제’를 “사회적 분화과정에서 형성되는 ‘노동시장의 구조’, 정치영역에서의 노동통제와 경제영역에서의 노동정책을 포괄하는 국가의 ‘노동정치’, 그리고 국가의 개입에 협조 내지 저항하는 ‘노동계급의 정치’로 구성된다고 본다(송호근, 1994: 47)”. 그리고 장홍근은 노동체제를 “정치영역의 노동통제, 경제영역의 노동시장, 사회영역의 노동운동으로 구분한다. 시장경제의 법칙에 지배되는 시장체계, 거시정치 및 미시 작업장정치 수준에서 진행되는 노동통제체계, 그리고 노동의 주체인 노동자가 집단적으로 자신의 사회적 지위를 향상시키려고 개입하는 노동운동이 노동체제의 하위구성요소이다.(장홍근, 1999: 27)” 본 글의 노동체제 개념은 노중기랑 가장 비슷하다. 노중기는 행위자들의 합리적이고 전략적 행위가 구조화되는 과정으로 ‘노동정치체제’를 제시한다. “거시적인 노동-자본-국가의 정치적·사회적 관계를 살펴보기 위해서 노동정치체제라는 개념을 사용한다. 노동정치체제는 ‘노동정치과정에서 생산되고 구조적으로 응집되어 일정 기간 동안 안정적으로 재생산되는 상호작용의 틀’을 말한다. 노동정치체제는 노동 정치를 구성하는 세 주체인 노동-자본-국가의 전략적 상호작용이 구조화된 것으로 세 행위자가 선택할 수 있는 전략적 선택지를 일정하게 제한하는 구조적 틀로 파악할 수 있다. 노동 정치가 전략적 상호작용의 영역이라고 한다면 노동정치체제는 그 전략적 상호작용에서 주체가 선택할 수 있는 선택지의 지형이 된다. 노동정치체제는 각 주체의 행위를 제한하고 규정하는 일정한 상호작용의 틀 속을 말한다(노중기, 2008: 19-22).” 그런데, 이러한 노중기의 개념에 대해서는 “이런 분류에 따르면 노동체제란 노사관계의 형성이라는 측면으로 국한될 가능성이 많아진다. 바로 여기서 노동체제 개념을 왜 사용해야하는지에 대한 의문이 들 수 있다(이종래, 2002: 36-37)”라는 비판이 존재한다.

대로 실현될 수는 없다. 그들의 전략은 ‘노동체제’에 의해 일정한 굴절을 경험하게 된다. 왜냐하면 ‘노동체제’에는 노동의 대응과 저항이 존재하며, 동시에 기존에 형성된 질서·규칙이 존재하므로 일정한 경로의존성이 존재하기 때문이다. 따라서 정부와자본의 논리와 이해관계가 일방적으로 관철될 수는 없다. 결과는 노동운동의 역량에 따라 일정한 변화를 수반하게 된다.

노동체제는 기후변화 문제에 따른 작업현장의 변화에서도 당연히 존재하고 있다. 따라서 기후변화에 따른 에너지 산업의 재편이 직접적으로 구조조정이라는 결과를 발생시키지는 않는다. 탄소 배출량이 감소된다고 할 때, 그것이 노동자들에게 어떤 영향을 미칠지에 대해서는 어떠한 결과도 선형적으로 예정되어 있지 않다. 노동체제가 어떻게 구성되느냐에 따라, 탄소 배출량 감소는 엄청난 구조조정을 발생시킬 수도 있고 전혀 발생시키지 않을 수도 있는 것이다. 더 나아가 에너지 산업의 재편이 어떻게 진행될지조차 노동체제의 영향을 받게 된다.

따라서 “기후변화 문제에 의해 필연적으로 구조조정이 발생할 수밖에 없다”는 주장은 이러한 ‘노동체제’의 중요성을 간과하고 있다. 구조조정을 필연적 결과로 받아들인 후 이에 대한 대응으로 고민을 한정하는 것은 자신들의 전략적 행위의 범주를 스스로 제한하는 것이다. 그럴 경우, 노동체제의 변화 가능성의 여지를 스스로 봉쇄하고, 정부와 자본이 제시하는 질서·규칙을 그대로 수용할 수밖에 없다. 물론 구조조정이라는 규칙, 즉 생산량이 줄어들면 고용인원도 줄어든다는 규칙은 현재 한국의 노동체제의 ‘정상적’이고 ‘합리적’인 질서이다. 그러나 이는 1997년 경제위기 이후 한국의 노동체제에서 노동운동이 별다른 영향력을 발휘하지 못했기 때문이다. 구조조정이라는 규칙에 대한 대응의 실패와 부재가 현재의 노동체제를 형성시킨 것이다.

이러한 현재의 노동체제는 노동운동의 무기력 속에서 안정적으로 공고화된 듯 보인다. 그런데 기후변화 문제는 노동체제의 규칙·질서를 변화시키는 객관적 외부 변수로 작용할 것이다. 노동체제를 둘러싼 외부 환경의 급격한 변화는 이를 수용하고 적응하기 위한 노동체제의 내적 질서의 변화로 이어질 수밖에 없는 것이다. 이 지점에서 변화의 결과가 예정된 것이 아니라, 노동운동의 전략과 선택에 따라 얼마든지 변할 수 있다는 점을 주목해야 한다. 따라서 기후변화 문제에 대한 노동조합의 능동적 대응이 필요하며, 이러한 능동적 대응은 ‘노동체제’를 어떻게 형성할 것인가에 대한 고민을 반드시 포함시켜야 한다. 이처럼, ‘노동체제’의 의미는 기후변화 문제에 대한 노동조합의

대응에 많은 시사점을 가진다.

첫째, 기후변화 문제에 따라 발생하게 되는 작업현장의 모든 변화는 노동체제에 영향 받은 결과이며, 다시 그 변화는 노동체제에 영향을 주게 된다.

둘째, 기후변화 문제로 인해 기존의 노동체제의 질서·규칙은 불가피하게 변화될 수밖에 없다. 그러나 이때의 변화는 선형적으로 결정된 것이 아니다.

셋째, 따라서, 기후변화 문제에 대한 대응은 노동조합 운동과 분리된 특수한 사안이 아니라, 노동조합운동의 전반적 전략에 기반하여 이루어져야 한다. 이는 노동체제의 재형성을 어떻게 할 것인지에 대한 고민과 연결되어야 함을 의미한다.

넷째, 결론적으로 기후변화 문제에 대한 대응은 지구 생태계를 지키기 위한 환경운동일 뿐만 아니라, 동시에 노동자를 지키기 위한 노동운동이다.

(2) 노동체제의 재형성 : 고용과 노동조건과 환경

신자유주의 이후 한국의 노동운동의 관심사는 거의 전적으로 ‘고용’에 집중되어 있다. 구조조정이 정부와 자본의 주요한 전략으로 활용됨에 따라, 고용이 축소되고 실업률이 증가하며 비정규직 일자리가 확대되고 있다. 이에 대한 대응으로 노동운동의 역량이 고용 문제에 집중됨에 따라, 노동체제는 고용이라는 단일한 의제를 중심으로 형성되어 있다. 그런데 이처럼 고용이라는 단일 의제를 가진 노동체제는 노동자들에게 구조적으로 제한된 선택지만을 제공하게 되고, 그 결과 다른 의제들은 물론 고용이라는 의제에서조차 자본과 정부의 전략에 의미있는 대응을 하지 못하고 있다.¹⁰⁹⁾

109) “노동유연화론의 기저에는 고용과 노동조건을 분리 이데올로기가 깔려있다. 즉 어떠한 일자리이건 고용을 유지하는 것 자체가 정책의 목표가 된다. 열악한 비정규직 일자리일지라도 기업이 선호한다는 점에서 고용창출의 현실적 방안으로 선택된다. 상대적으로 안정적인 고용과 노동조건을 유지하고 있는 정규직 일자리는 노동시장의 경직성을 나타내는 대표적 사례로 치부된다. 이처럼 고용파괴 자체가 열악한 노동조건을 감수하게 만드는 가장 큰 위협이 될 뿐 아니라, 열악한 노동조건을 확산 때문에 고용유지 자체에만 급급하게 만들기도 한다. 그런데 고용에 대한 요구와 노동조건에 대한 요구가 분리되는 순간 노동대중 내부의 분할선이 더욱 공고화되는 결과를 맞이하게 된다. 고용유지에 제한된 요구는 고용유지의 거래대상으로 노동조건을 삭감할 감수하도록 만드는 경향이 있다. 일단 노동조건을 삭감이 이루어지면 역으로 고용축소의 위협에 시달리게 된다. 1997년 경제위기를 경과하면서 고용과 노동조건을 맞바꾸는 교섭패턴이 전면화되었을 뿐만 아니라, 일자리 방어의 명목으로 여성, 비정규 노동자에 대한 우선적 해고와 노동조건 삭감을 용인하는 양상까지도 보이게 되었다. 그러기에 단순한 ‘고용유지’를 넘어서 ‘노동조건에 대한 권리’를 부각시킬 수 있는 풍부한 요구를 고민해야 할 것이다(윤애립, 2009: 219-220).”

고용안정에 대한 노동자들의 열망은 현존하는 노동체제를 매개하면서 엉뚱하게도 비정규직의 확대와 노동조건 하락이라는 결과로 나타나고 있다. 노동자들에게 고용이 절대적 관심사로 부각됨에 따라, 노동자들은 고용안정을 위해 다른 조건을 양보할 수 있다는 생각을 하게 된다. 고용을 위해, (자신의) 고용을 제외한 다른 것들을 양보하기 시작한 것이다. 이런 조건에서, 노동자들은 자신의 시간과 몸에 대한 양보(노동시간 증가와 노동강도 강화)를 통해 고용안정을 확보하거나, 자신보다 더 고용이 불안정한 노동자들을 용인(비정규직 활용에 동의)함으로써 고용안정을 확보하려는 모습을 보이게 된다. 이로 인해, 노동자와 기업간의 위계적 갈등은 한정된 수의 일자리를 둘러싼 노동자들간의 수평적 갈등으로 전환되고, 기업의 경쟁력과 고용안정을 동일시함에 따라 기업의 경쟁력과 생산성 향상에 자발적으로 협력하게 된다. 이러한 일련의 과정들 속에서, 노동자들은 근대적·자본주의적 합리성을 내면화하고 있다.

‘고용은 생산량에 따라 결정된다’는 규칙을 가진 노동체제에서, 즉 ‘고용=물량=임금’이라는 조건에서 노동운동이 취할 수 있는 방법은 구조적으로 제한되어 있다. 노동자들의 고용불안은 지속될 수밖에 없으며, 비정규직 일자리는 확산될 수밖에 없고, 유연화는 더욱 더 심화되어간다. 그리고 이러한 상황에도 불구하고, 노동운동 스스로 근대적·자본주의적 합리성을 떨쳐버리지 못하기 때문에 탈출구를 만들어내지 못한다.

이런 악순환을 벗어나기 위해서는 노동체제의 재형성이 필요하다. 노동체제의 재형성은 노동·자본·정부의 상호작용의 방식을 바꿔내는 것이고, 궁극적으로 현재의 합리성을 극복하고 다른 합리성을 현실화시키는 것이다. 노동운동은 고용과 노동조건과 환경을 함께 추구해야 하며, 이를 통해 현 노동체제의 규칙을 변화시켜야 한다. 고용-노동조건-환경이 노동체제의 삼각 축으로 구성된다면, 고용은 생산량에 의해 결정되지 않는다. 일자리의 수를 파악하기 위해서는 먼저 적정한 노동시간과 노동강도의 설정이 우선되어야 한다. 이제까지 고용에 국한된 노동체제로 인해, 한국의 노동자들은 지속 불가능할 정도로 노동시간이 길고¹¹⁰⁾ 노동강도가 강한 상황을 감내하고 있다. 사회공공성의 확장을 통해, 노동자들의 생명이라는 가치가 이윤보다 더 중요하게 여겨진다면, 노동시간 단축과 노동강도 완화로 이어질 수 있다. 현재의 한국의 노동조건이 너무나도 비정상적이라는 점에서,¹¹¹⁾ 이런 조건들이 정상적으로 지켜진다면, 한국의 고용은 생산량이 줄어든다 할지라도 오히려 더 늘어날 여지를 가지고 있다. 이처럼 고용에 집

110) <표 30> 2005년-2006년 노동자 1인당 평균 연간 노동시간 국제비교

중되는 것이 아니라, 세 축을 모두 고려할 때 오히려 고용 문제를 더욱 더 쉽게 풀어 갈 수 있게 된다.

2) 사회공공성의 구성 요소

노동체제의 재형성은 노동운동의 영향력 회복뿐만 아니라, 기후변화 문제를 해결하기 위해서도 반드시 요구되는 것이다. 왜냐하면 기후변화 문제에 대한 올바른 대응을 이끌어내갈 수 있는 주체가 바로 노동조합/노동자이기 때문이다. 특히 에너지산업과 같이 기후변화와 큰 연관성을 지닌 영역에 종사하는 노동자들의 경우 중요성은 더욱 커지게 된다. 따라서 노동체제의 재형성을 통한 노동운동의 역량 강화와 의제 변화는 기후변화 문제에 대해 노동조합이 관심을 가지게 되고 또한 실질적인 힘을 발휘할 수 있도록 해줄 것이다.

	호주	체코	캐나다	프랑스	서독	이탈리아	일본	한국	멕시코	네덜란드	스페인	스웨덴	영국	미국
2006	1,723	1,997	1,738	1,568	1,418	1,814	1,784	2,305	1,883	1,391	1,652	1,655	1,669	1,797
2005	1,732	2,002	1,738	1,550	1,419	1,819	1,775	2,354	1,909	1,375	1,655	1,672	1,676	1,795

자료: OECD Employment Outlook 2008

<표 31> 2000년, 2004-5년 임금노동자 장시간노동 발생률 국제 비교(cutoff/age)

	호주	체코	캐나다	프랑스	일본	한국	멕시코	네덜란드	스페인	영국	미국
2000	18.4	11.3	5.6	6.1	16.7	54.0	23.8	2.0	6.4	25.0	18.9
2004-5	17.7	9.3	5.0	8.6	17.0	45.7	24.2	1.4	6.0	24.9	17.3
cutoff	50	48.5	49	49	49	49	49	49	49	49	49
age	25	25	25	25	15	25	25	15	25	25	16

이러한 한국 노동자들의 긴 노동시간은 48시간 이상 노동 발생 비율을 비교해보아도 확인할 수 있다. 2004-5년 현재 한국의 48시간 이상 장시간 노동 발생비율은 45.7%로, 이는 OECD 국가들뿐 아니라 전 세계 국가들 중에서도 가장 높은 수준에 속한다(Lee and McCann, 2006, [표 3] 참조).

111) “현대자동차 노동자들의 2002년도 연간 평균 노동시간은 2,776 시간(하루 8시간으로 환산할 경우 347일)에 달했다. 과로사한 노동자가 18명이고, 1년에 361일 일하다가 과로사한 노동자도 있었다. 선진자본주의국가 노동자들의 연간 평균 노동시간이 1500~2000시간인 것과 비교하면 엄청난 과로이다. 이러한 장시간 노동으로 현대자동차 노동자들이 벌어들인 연평균 임금은 연간 합계 3905만원이고, 여기에 약간의 성과급을 더해 4000만원을 약간 웃도는 수준이다. 연장근로나 휴일특근으로 번 임금이 전체 임금의 43.5%에 달한다(김석준·장상환, 2003: 79)”

한편, 노동체제의 재형성은 사회공공성의 확보를 위해서도 필수적이라는 점을 주목할 필요가 있다. 앞서 사회공공성 개념이 정치적 차원에서는 ‘실질적 민주주의’, 경제적 차원에서는 ‘탈이윤화·탈시장화’ 그리고 사회적 차원에서의 ‘기본권의 보편적 보장’으로 확장되었다고 정리한 바 있다. 이러한 사회공공성 개념의 확장은 현재의 자본주의적 합리성의 극복을 통한 고용-노동조건-환경으로의 노동체제 형성과 밀접한 논리적·실천적 연관성을 가지게 된다. 사회공공성은 생산의 공공성, 운영의 공공성, 소비의 공공성, 생태의 공공성으로 구분할 수 있다.

첫째, 생산의 공공성은 노동권의 확보를 의미한다. 안정적인 고용과 적정한 노동조건, 그리고 이 둘을 위한 전제조건으로서 정상적 노동조합 활동이 보장되어야 생산의 공공성이 지켜질 수 있다. 이러한 노동권은 노동자의 생명과 행복을 보장한다는 측면에서 가장 기본적 차원의 공공성이다.

둘째, 운영의 공공성은 거버넌스에 대한 노동자·민중의 개입력 확보를 의미한다. 운영의 공공성은 기업·산업·정부의 경영/운영에서 성장중심적 논리와 이윤지향적 논리를 벗어나서, 사회에 바람직한 재화·서비스를 바람직한 방식으로 공급할 수 있도록 하는 것이다. 따라서 이러한 거버넌스에 대한 개입력 확보는 다른 공공성들이 원활하게 확보될 수 있도록 하는 수단의 역할을 하게 된다. 사회 구성원들의 삶에 대한 결정을 자본이나 정부에게 일임하는 것이 아니라, 그들 스스로의 주체적인 참여를 통해 결정함으로써 실질적 민주주의의 가치와 원리를 지향하고 있다.

셋째, 소비의 공공성은 필수적 재화·서비스에 대한 보편적 접근권 확보와 이에 더해 적정한 소비를 의미한다. 먼저 소비의 공공성은 탈시장화·탈이윤화라는 원리를 통해 기본권에 대한 보편적 접근을 보장한다. 이러한 탈시장화와 탈이윤화라는 원리는 생태적 공공성을 확보해나가는 데, 즉 지구 환경의 문제를 해결해나가는 데 있어서도 동일하게 적용되어야 한다. 아울러 소비의 공공성이 생태의 공공성과 결합되면서, 대량소비에 대한 반성과 함께 지속가능한 소비를 지향하게 된다.

넷째, 생태의 공공성은 생태적 지속가능성 확보를 의미한다. 지구 환경은 특정 계급, 특정 국가, 특정 세대의 귀속물이 아니라 공동체 모두가 공유한다는 특성을 가진다. 또한 구성원 모두가 지구 환경을 향유할 수 있는 권리를 보장받아야 한다. 이처럼 지구 생태계는 사회공공성과 밀접한 관련을 지니게 된다. 환경운동에서 제기되고 있는 지속가능성 개념은 현재의 근대적·자본주의적 합리성을 변화시키는 핵심적인 키워드로

활용될 수 있다.

3) 생산의 공공성과 생태의 공공성의 결합

노동체제의 세 의제 중에서 ‘환경’을 통해 생산의 공공성과 생태의 공공성이 결합될 수 있다. 지속가능한 지구는 지속가능한 작업장 없이는 존재할 수 없다. 동시에 지속가능한 작업장은 지속가능한 지구 없이는 존재할 수 없다. 이것이 바로 노동체제가 재형성되어야 하는 이유이며, 사회공공성이 확보되어야 하는 이유이다.

지속가능한 지구가 지속가능한 작업장 없이 존재할 수 없는 이유는 노동자는 지속가능한 지구를 만들어내는 유력한 주체 중의 하나라는 것이다. 이러한 주체들의 힘이 강화되기 위해서는 노동권의 보장이 필수적이다. 지속가능한 작업장이 지속가능한 지구 없이는 존재할 수 없는 이유는 지구가 생태적인 문제를 발생하게 되면, 인류의 생존 자체가 위협받기 때문이다. 또한 생태적 문제는 사회적 약자에게 더 큰 비용을 부담지우기 때문이다. 전자와 후자에 공통되는 이유는 그리고 무엇보다 중요한 이유는 바로, 성장과 이윤 중심적 사고가 작업장 차원부터 지구적 차원에 이르기까지 모든 영역에서 다른 사고방식으로 대체되어야 하기 때문이다.

노동자들이 노동하는 과정은 단순히 생산물만 만들어내는 것이 아니다. 생산 과정은 정치적·이데올로기적 효과들을 지닌다. 즉 노동자들은 원료를 유용한 물건으로 전환시키면서, 특정한 사회 관계에 대한 경험뿐만 아니라 특정한 사회 관계 자체도 재생산한다. 이처럼 노동과정은 경제적, 정치적, 이데올로기적 측면들의 결합으로 파악해야만 한다(뷰러웨이, 1999: 16,37). 이는 한국의 노동자들이 노동하면서 무엇을 일상적으로 경험하는지, 그리고 그러한 경험을 통해 어떤 의식들을 내면화하게 되는지를 주목해야 함을 의미한다. 한국의 노동자들은 노동과정에서 자신의 건강 심지어 생명이 위협받고 있는 상황을 감수하고 있다. 이윤이라는 절대적 가치를 위해 자신을 도구화시키고 있는 것이다. 아울러 노동자 분할과 위계화에 동의하면서, 경쟁과 효율성의 원리를 내면화하고 있다. 이처럼 자신의 생명조차 온전히 보장받지 못하는 상황에서, 동료와 생존을 두고 경쟁해야하는 조건에서, 지구 생태계 나아가 미래 인류의 생존에 대한 고려가 존재할 수는 없다. 작업장에서조차 지속가능성을 지켜내지 못한다면, 지구에서 지속가능성을 지켜내는 것은 불가능할 것이다.

거꾸로, 지구적 차원에서의 문제를 해결할 때조차 기존의 시장 원리를 극복하지 못한다면, 작업장 차원에서 시장 원리가 관철되는 것은 당연한 귀결일 것이다. 인류의 공통적인 문제이자 절대적 중요성을 가지는 문제를 해결하는 과정에서조차 자본주의적 합리성을 극복하지 못한다면, 노동운동의 여러 조건들이 다른 나라들에 비해 열악한 한국에서 그리고 기업의 영향력이 극도로 발휘되는 작업장에서 자본주의적 합리성을 극복하는 것은 불가능하다.

따라서 지속가능성의 추구는 현재 사회의 가치체계와 운영원리의 변화를 반드시 필요로 하며, 이러한 변화는 작업장이라는 가장 기본적인 단위에서부터 전체 지구라는 가장 큰 단위에까지 모두 진행되어야 한다.¹¹²⁾ 이처럼 생산의 공공성과 생태의 공공성은 서로 독립적이거나 배타적인 것이 아니라, 서로의 정합성을 위해 필수적이라는 점을 인식해야 한다.¹¹³⁾

각각의 사회운동이 연대를 창출하고 발전시키는 과정은 공통의 관심사항을 찾아내고, 그로부터 출발하여 상호작용 경험을 쌓고 신뢰를 형성하면서 진전된다. 미국의 노동운동과 환경운동의 사례들에서 ‘일자리 대 환경’의 구도가 ‘일자리와 환경’의 구도로 변할 수 있었던 데는 노동안전보건(넓게는 공중보건) 분야¹¹⁴⁾에서 연대했던 경험이 중

112) “사실상 일자리와 환경의 교환에서 드러나는 것처럼 자본주의에 의한 작업장 쟁점과 환경 쟁점의 분리는 그 자체로 소외의 한 형태가 된다. 그러나 계급적 관점에서 볼 때, 여기에는 여전히 긍정적인 잠재력이 존재한다. 자본이 노동과 자연을 화폐획득의 수단으로 환원하려고 할 때, 자본은 물리적·사회적 조건들을 개선하려는 노동자들의 투쟁과 항상 긴장관계에 놓이게 된다. 이 투쟁에서 노동자들과 그들의 공동체는 반드시 작업장의 사안과 환경적 사안의 자본주의적 분리에 대항하고 이를 극복해야만 한다. 이 같은 투쟁에는 대략 두가지 유형이 있다. 첫째, 노동자들은 자연과 사회에 대한 자본의 지배에 도전하는 새로운 문화적 정치적 경제적 관계들을 창조하는 과정에서, 자본주의적 생산의 영역을 넘어 화폐에 의해 추동되지 않는 인간적 존재와 자기실현을 추구할 수 있다. 둘째, 그들은 임금 인상, 노동시간 단축, 더 안전하고 덜 고통스런 노동과정 등을 요구할 뿐만 아니라 더 협동적이고 더 민주적인 형태의 산업의 소유와 관리를 위해 투쟁함으로써, 임노동 그 자체의 영역 내에서 자본의 지배에 저항할 수 있다. 협동·민주주의·연대와 같은 일련의 가치들은 인간의 욕구에 민감하고 지속가능한 환경정책들을 생산할 가능성이 매우 높다. 요컨대 작업장 안팎에서의 노동자들의 투쟁은 화폐에 의해 추동되는 노동과 자연에 대한 모든 착취 형태들에 대항하는 한 강력한 생태친화적 잠재력을 갖는다(버킷, 2006: 106-107).”

113) “사회정의와 환경보호는 함께 다루어져야 한다. 환경보호가 없다면 우리의 물리적 환경은 살 수 없는 것이 될 것이다. 정의가 없으면 우리의 사회적 환경은 똑같이 적대적인 곳이 될 것이다. 따라서 생태적 관심이 정의의 관심을 지배하거나 무조건 이보다 우선되어서는 안 되며, 정의가 환경적 영향과 상관없이 추구되어서도 안된다(벤츠, 2007: 18).”

114) 노동안전보건 분야 즉 노동자의 생명과 건강에 관련한 분야는 생산의 공공성과 생태의 공공성이 결합되어야 하는 가장 근본적인 이유라고 할 수 있다. “건강은 인간으로서 기본적으로 가져야 할 권리적 차원과 연계된다. 민주주의 체제 하에서 시민들에 대한 건강의 보장은

요한 역할을 하였다(한재각, 2008: 110).

노동운동과 환경운동의 연대의 초기 모습은 미국에서 ‘노동계급 환경주의’라는 형태로 등장하게 된다. 노동계급 환경주의는 1960년대 중반부터 시작되었다. 산업생산이 증가하고 고독성의 화학산업 등이 번성하면서 환경과 작업 조건이 악화되자, 전국에 걸쳐 작업장과 환경의 오염과 그에 따른 안전과 건강 문제가 발생하게 된다. 노동계급 환경주의는 이러한 안전과 건강에 대한 노동자의 우려에 기반하였다. 작업장 환경 오염에 대한 걱정이 늘어나면서 노동자와 환경주의자들 사이의 연계가 늘어났고, 이들은 대기업과 통제되지 않은 자본주의가 사회적 불평등과 환경오염의 뿌리라고 인식하기 시작했다(김현우 외, 2009: 18).¹¹⁵⁾

이러한 노동운동과 환경운동의 초기 연대의 모습은 이후 ‘노동권’과 ‘환경정의’¹¹⁶⁾의

개인의 선호 문제가 아니라, 시민들이 기본적으로 누려야 할 시민적 권리, 즉 정치적 참여를 보장하는 정치적 시민권에서 실질적 또는 적극적 자유와 정치·사회적 참여를 보장하는 사회적 시민권으로 발전하기에 이르렀다(정무권, 2008: 629).”

115) 그러나 이러한 초기의 연대는 자본이 ‘일자리 vs 환경’의 대립구도를 조장함으로써 타격을 입게 된다. “미국에서 노동운동과 환경운동 사이에서 이루어진 초기 경험은 적록연대가 가진 취약점을 보여주기도 했다. 미국의 적록연대는 1973년경부터 나타난 경기 침체로 인해서 크게 흔들렸다. 경기 침체는 노동조합이 고용 축소의 위협에 취약하게 만들었고, 기업주들은 부가되는 환경규제를 회피하고 완화하기 위한 방안으로 고용의 문제를 부각시켰다. 이런 과정에서 ‘일자리 대 환경’의 대립 구도가 자리잡게 된 것이다. 이에 대응하여 미국의 환경주의자들은 ‘안전고용을 위한 환경주의자들’(EEFE)이라는 단체를 조직하면서 ‘녹색 일자리’의 창출을 주장하기도 했다.(한재각, 2008: 113)”

116) 환경정의는 1980년대 초 미국에서 환경오염의 피해가 사회적·생물학적 약자인 유색인종 빈민층에게 돌아가는 것에 문제의식을 가지고 시작되었다. 이후 환경정의의 개념은 인종, 계급적 정의뿐만 아니라 성별·국가간·세대간·종간의 정의 등으로 크게 확장되었다. 어떤 개인과 집단이 해당 환경 문제에 대한 책임이 거의 없음에도 불구하고 취약성이 높고 복원력이 낮아 환경 문제로 큰 피해를 입을 때, 즉 환경의 편익을 향유하는 자와 환경 비용을 부담하는 자가 서로 달라 문제가 발생하였을 때 환경정의에서는 이를 환경불의로 간주한다. 환경정의의 실현은 환경으로부터 발생하는 편익과 피해, 책임을 얼마나 공평하게 분배하고 책임과 피해를 얼마나 일치시킬 수 있는가 하는 차원에서 제기된다. 환경정의는 환경의 편익 뿐 아니라 환경부담 역시 모두에게 공평하게 분배되어야 하는 ‘분배적 정의’와 환경정책 결정과 이행 과정에서 모두가 민주적으로 참여를 보장받는 ‘절차적 정의’, 모든 사람이 사회적 생물학적 차이와 상관없이 깨끗한 환경을 누리는 ‘실질적 정의’로 구분된다. 환경문제 자체를 미연에 방지하기 위한 정부와 기업의 노력을 강조하고 모든 사람들이 인종과 소득, 향유하는 문화와 사회와 무관하게 평등하게 보호받고 쾌적한 삶을 누릴 권리가 존중되어야 실질적 정의를 실현하는 것이라 할 수 있다. 또한 분배적 정의와 실질적 정의가 실현되기 위해서는 환경에 취약한 집단의 이해를 대변하고 이들이 문제 해결에 적극적으로 참여할 수 있도록 하는 제도적 장치가 마련되어 절차적 정의가 보장되어야 한다. 즉 의사결정과정에서 공정하게 대우받고 동등한 접근권을 통해 의미있는 참여가 가능할 때 절차적 정의의 실현이 가능하다.(박재묵, 2006; 윤순진, 2008)

결합으로 발전하게 된다. ‘환경정의’는 환경문제가 사회 계층간 불평등의 지형을 따라 발생하고 그 결과로 환경 피해가 사회적 약자들에게 집중되는 점을 주목한다. 따라서 환경정의는 사회적 약자이자 환경 약자인 이들의 사회환경적 불평등과 차별화의 문제를 환경운동의 중심 과제로 삼는다(조명래, 2009: 124). 대부분의 환경불평등은 기존의 불평등한 사회구조에서 비롯되기 때문에, 환경정의를 실현하기 위한 근본적인 해결책은 이러한 기존의 불평등을 낳는 사회구조의 개혁이나 불평등의 완화에서 찾아야 한다(박재묵, 2004: 328-329)고 판단하는 것이다.

이러한 환경정의를 위한 투쟁과 노동권을 위한 투쟁은 네 가지 이유에서 상호관련이 있다. 첫째, 환경정의를 실현하기 위한 투쟁의 근본적 목적은 오염된 환경에 불공평하게 노출된 사회적 약자나 경제적 약자를 위하는데 있다. 둘째, 작업장은 지역사회 주민들이 독성물질에 최초로, 그리고 흔히 가장 심각한 수준으로 노출되는 장소이다. 셋째, 환경정의 활동가들이나 학자들은 오래 전부터 환경을 ‘사람이 살고 일하고 활동하는 곳’으로 정의해왔다. 또한 지역사회에 존재하는 유해물질들과 일터에 존재하는 유해물질들 사이에는 직접적인 연관이 있다는 점을 강조한다. 이는 기존의 환경 개념을 폭넓게 재해석한 것으로, 작업장에서 발생한 독성물질이 가정과 지역사회로 이동하고 있다는 사실을 알게 해주며, 이 문제를 해결하기 위해 노동자와 환경운동가들이 힘을 합치도록 해준다. 넷째, 사람들은 자신의 작업장에서부터 환경 유해물질이나 불의에 맞서기 시작하곤 한다. 그래서 노동자들은 지역사회 최초의 환경운동가가 될 수도 있다. 환경정의를 위한 투쟁이 가지고 있는 두 측면, 작업장 영역과 지역사회 영역의 측면을 연결해 보면 오랫동안 지속되어 온 노동과 환경의 이분법을 해결할 수 있게 된다(테드 스미스 외, 2009: 207).¹¹⁷⁾

117)1991년 작성된 환경정의의 원칙에는 이러한 노동권과 환경정의의 결합이 잘 드러나 있다. “환경정의 8조. 환경정의는 노동자들이 안전하지 않은 생활과 실업 가운데 하나를 택하도록 강요받지 않고, 안전하고 건강한 노동환경에서 일할 권리를 선언한다. 집에서 일하는 이들도 환경상의 유해 요인들로부터 자유로울 권리가 있다(테드 스미스 외, 2009: 526).” 이처럼 노동권과 환경정의를 위한 투쟁이 결합된 구체적 사례는 다음과 같다. “1982년 ‘실리콘밸리 독성물질 방지연합(SVTC)’이 설립되었다. 처음에 이 단체는 노동안전보건센터 사업의 연장선상에서 시작하였지만, 시간이 지남에 따라 지역주민들을 독성물질의 노출로부터 보호하는 목적을 지닌 독립적인 조직으로 그 성격이 변화하였다. ‘실리콘밸리 독성물질 방지연합(SVTC)’는 처음부터 노동자, 지역사회, 그리고 환경을 잇는 연합체로 발전해가기로 의식적인 결정을 내렸다. 이들은 작업장과 지역사회에서 이중으로 독성물질에 노출되어 고통을 겪는 첨단기술 산업의 노동자들을 보호하기 위해 활동해왔다. SVTC 설립자들은 일자리와 환경 가운데 하나를 선택하라고 우기는 기업들에 맞서기 위해서는 이러한 전략적 연대가 필요하다는 것을

이렇게 노동권과 환경정의가 결합한 형태의 일자리 개념으로 ‘녹색 일자리’가 등장한다. 유엔환경계획(UNEP)은 지난 2008년 9월 ‘녹색 일자리들: 지속가능한 저탄소 세계에서의 괜찮은 일자리를 향하여’란 제목의 보고서를 펴냈다. 이 보고서는 농업과 제조업, 연구와 개발, 행정 작용과 서비스 활동에서의 환경 질을 보전하거나 복원하는데 실질적으로 기여해야만 녹색일자리라고 할 수 있다고 규정하고 있다. 또한 녹색 일자리는 적절한 보수와 안전한 작업 조건, 일자리의 안정성, 합리적인 전망, 노동자의 권리 등을 만족시키는 괜찮은 일자리여야 한다고 명시하고 있다.(윤순진, 2009: 25).

잘 알고있었다. 이런 식으로 협력했던 사례들은 SVTC의 역사 곳곳에 배어있다(테드 스미스 외, 2009: 214~220).”

[참고문헌]

- 구도완, 2006, 한국 환경운동의 담론: 낭만주의와 합리주의, 경제와 사회 69호.
- 구도완·이형범, 2008, 대안적 발전 : 생태적 공동체와 어소시에이션을 넘어서, 경제와 사회 78호.
- 김경근, 김경희, 2009, 공화주의, 책세상.
- 김상곤, 2007, 전력·에너지산업의 공공성 강화와 지속가능한 전력·에너지 시스템, 전력산업의 공공성과 통합적 에너지 관리, 전국 교수공공부문연구회.
- 김선미, 2009, 세계화에 따른 한국 환경운동의 변화 : 기후변화 의제를 중심으로, 담론 201 11-4.
- 김유선, 2008, 노동시장의 유연안정성, 노동사회 9월, 한국노동사회연구소.
- 김철규, 2004, 녹색정치와 지구적 거버넌스, 우리 눈으로 보는 환경사회학, 창비.
- 김철식, 2009, 노동의 불안정화를 양산하는 자본의 전략, 비정규직 없는 세상 : 비정규직 철폐운동의 전망, 전국불안정노동철폐연대, 메이데이.
- 김현우·한재각·이정필, 2009, 기후변화와 환경위기에 대한 노동조합의 대응, 에너지기후정책연구소.
- 김혜진, 2009, 신자유주의에 맞서는 '비정규직 철폐'운동, 비정규직 없는 세상 : 비정규직 철폐운동의 전망, 전국불안정노동철폐연대, 메이데이.
- 노중기, 2008, 한국의 노동체제와 사회적 합의, 후마니타스.
- 문순홍, 2006, 생태학의 담론, 아르케.
- 박재묵, 2004, 사회적 불평등과 환경, 우리 눈으로 보는 환경사회학, 창비.
- 박재묵, 2006, 환경정의 개념의 한계와 대안적 개념화, ECO 제10권 2호.
- 소영진, 2008, 공공성의 개념적 접근, 새로운 시대의 공공성 연구, 한국행정연구원, 법문사.
- 송호근, 1994, 열린 시장 닫힌 정치, 나남.
- 안준관, 이유진, 이진우, 장주영, 2008, 기후변화와 노동계의 대응과제 : 정의로운 전환을 위하여, 한국발전산업노동조합.
- 윤순진, 2002a, 지속가능한 발전과 21세기 에너지정책: 에너지체제 전환의 필요성과 에

- 너지정책의 바람직한 전환방향, 한국행정학보 36권 3호.
- 윤순진, 2002b, 국제 기후변화정책의 정치경제학적 이해 : 기후시장의 형성과 자연의 자본화 전략, 한국정책학회보 제11권 1호.
- 윤순진, 2002c, 기후변화와 기후변화정책에 내재된 환경불평등, 환경사회학연구 ECO 3호, 한국환경사회학회.
- 윤순진, 2004, 에너지와 환경 그리고 사회, 우리 눈으로 보는 환경사회학, 창비.
- 윤순진, 2006, 사회정의와 환경의 연계, 환경정의 : 원자력 발전소의 입지와 운용을 중심으로 들여다보기, 한국사회 제 7집 1호.
- 윤순진, 2007, 생태민주주의의 전망과 과제 : 중·저준위 방사성 폐기물 처분장 입지선 정과정에 대한 평가를 바탕으로, ECO 제11권 2호.
- 윤순진, 2008, 기후불의와 신환경제국주의 : 기후담론과 탄소시장의 해부를 중심으로, 환경정책 제 16권 1호.
- 윤순진, 2009, 녹색 성장의 문제점과 거꾸로 가는 에너지 정책, 환경과 생명 60호.
- 윤애립, 2009, 불안정노동자의 노동권을 위하여, 비정규직 없는 세상 : 비정규직 철폐 운동의 전망, 전국불안정노동철폐연대, 메이데이.
- 이종래, 2002, '노동체제'의 개념정의와 논쟁적 지점, 한국사회학비평.
- 이진우, 2008, 한국사회의 기후변화 대응 현황 및 문제점, 노동사회 5월호, 한국노동사회연구소.
- 장귀연, 2009, 정규직·비정규직의 분할과 단결의 가능성, 비정규직 없는 세상 : 비정규직 철폐운동의 전망, 전국불안정노동철폐연대, 메이데이.
- 장홍근, 1999, 한국 노동체제의 전환과정에 관한 연구 1987~1997, 서울대 사회학과 박사학위논문.
- 정은희, 2007, 시장사회에서 문화사회로의 이행을 위한 사회공공성 운동, 문화과학 50호.
- 조돈문, 2008, 신자유주의 구조조정의 경험과 노동계급 계급의식, 경제와 사회 79호.
- 조명래, 2009, 지구화, 되돌아보기와 넘어서기 : 공간환경의 모순과 극복, 환경과생명.
- 최병두, 1999, 환경갈등과 불평등 : 한국 환경문제의 재인식, 한울.
- 한재각, 2008, 노동안전보건 의제를 매개로 한 적록연대의 가능성, 노동사회 11월호, 한국노동사회연구소.

현대자동차노동조합근무형태개선프로젝트연구팀, 2004, 현대자동차 노동자들의 주야맞 교대근무로 인한 건강장해 실태와 주간연속 2교대제 도입방안, 현대자동차 노동조합.

홍성태, 2007, 개발주의를 비판한다 : 박정희 체계를 넘어 생태적 복지사회로, 당대.

더글러스 러미스, 2002, 경제성장이 안되면 우리는 풍요롭지 못할 것인가, 녹색평론사.

마이클 뷰러웨이, 1999, 생산의 정치 : 자본주의와 사회주의의 공장 체제, 박종철 출판사.

브루스 포도브니크, 2006, 세계적 에너지체제의 전환, 역사적 자본주의 분석과 생태론, 공감.

알랭 리피에즈, 2002, 녹색희망 : 아직도 생태주의자가 되길 주저하는 좌파 친구들에게, 이후.

앙드레 고르, 2008, 에콜로지카 : 정치적 생태주의, 붕괴 직전에 이른 자본주의의 출구를 찾아서, 생각의 나무.

존 벨라미 포스터, 2007, 생태계의 파괴자 자본주의, 책갈피.

테드 스미스 외, 세계 전자산업의 노동권과 환경정의, 메이테이.

폴 버킷, 2006, 자본주의, 자연, 계급투쟁, 역사적 자본주의 분석과 생태론, 공감.

피터 벤츠, 2007, 환경정의, 한울아카데미.

제 5 장

탄소거래시장의 현황과 문제점

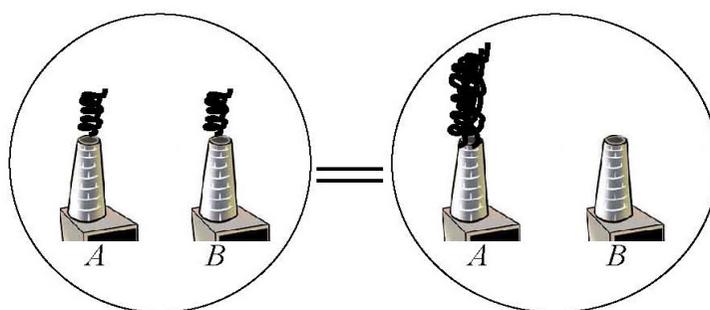
구 준 모

1. 탄소거래시장의 성립 배경

탄소거래가 활성화된 것은 유엔기후변화협약의 틀을 결정한 교토의정서에서 온실가스 감축의 경제적 비용을 줄이고 ‘효율성’을 높이기 위해서 유연성체제(교토메커니즘)가 인정되었기 때문이다. 교토메커니즘에는 배출권거래, 청정개발체제, 공동이행, 흡수원이 있다. 즉 교토의정서에서 시장을 활용한 탄소거래가 공식적으로 인정되면서 세계적인 차원의 탄소거래시장이 탄생하고 제도화되기 시작한 것이다.

교토메커니즘을 활용해서 온실가스에 소유권을 부여하고 시장에서 거래하는 방식을 통칭하여 탄소거래라고 부른다. 탄소거래라는 아이디어의 연원은 1970~1980년대에 미국에서 시작되었던 질소산화물, 이산화황 등 오염물질에 대한 총량거래제도다. 1990년대 동안 미국 정부는 유엔이 이 제도를 수용하도록 압력을 넣었고, 미국 경제학자들은 온실가스를 감축할 수 있는 효과적인 방안이라고 선전했다. 유엔에서 기후변화 논의가 시작되자 기업과 각국 정부들은 부담을 줄이고 자신에게 유리한 감축 방안을 관철하기 위해 구조적인 변화보다는 시장을 활용하는 기술적인 조정에 초점을 맞춘 교토메커니즘에 합의했다.

<그림 26> 배출권 거래(총량거래)

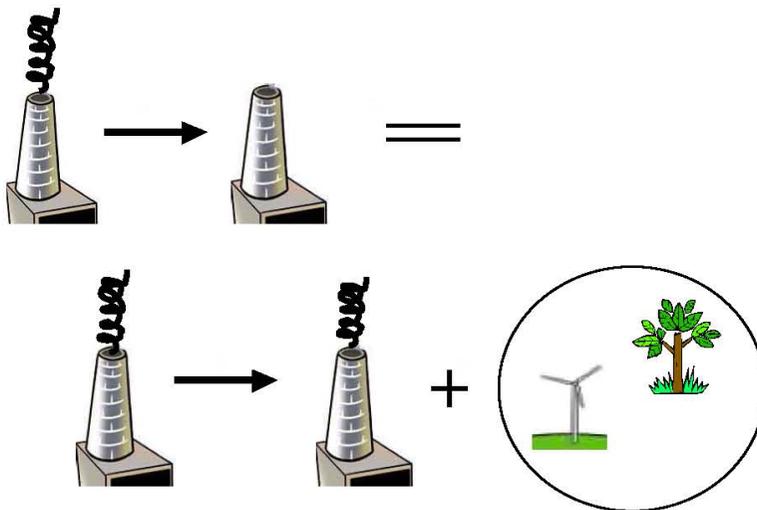


자료: 「Carbon Trading」, The Corner House, 2008.

탄소거래는 크게 총량거래(cap and trade)와 탄소상쇄(carbon offset)로 구분할 수 있다. 이것을 할당 거래와 프로젝트 거래로 구분하기도 한다. 총량거래는 전 세계적,

국가적, 지역적 차원에서 온실가스 배출의 총량을 설정하고 그것을 각 주체에 할당한 후 잉여분 및 부족분을 거래하는 제도다. 교토메커니즘에 따르자면 배출권거래가 이에 해당한다. 간단한 예를 들자면 한 국가의 한 해 탄소배출 총량이 100톤이고, 그 국가의 산업이 A부문과 B부문으로 구성되어 있고, A/B부문에 각각 50톤씩을 할당하는 경우를 가정할 수 있다. A부문의 탄소배출량을 감축하는 것보다 B부문의 탄소배출량을 감축하는 것이 저렴하다고 하면 A/B 각각이 주어진 배출량 50톤을 만족하는 것보다 B의 배출량을 줄이고 그 만큼 A의 배출량은 늘리는 것이 전체적인 수준에서 비용 효율적이라는 것이다. A는 B가 줄인 배출량을 배출권으로 구매해서 B에게 금전적으로 보상하면 된다.

<그림 27> 청정개발체제, 공동이행(탄소상쇄)



자료: 「Carbon Trading」, The Corner House, 2008.

탄소상쇄는 부유한 산업이나 국가가 배출량의 감축을 지연시켜 추가적인 오염을 허용하기 위한 제도다. 자신의 배출을 감축하는 대신에 국가, 기업, 개인은 저렴한 “탄소 감축” 프로젝트에 비용을 투자하여 그것을 자신의 감축량으로 인정을 받아 계속 온실 가스를 배출할 수 있는 것이다. 교토메커니즘에 따르면 공동이행이나 청정개발체제가

이에 해당한다.

배출권거래(ET: Emission Trading)는 교토의정서 제17조에 규정된 것으로 온실가스 감축의무가 있는 국가에 배출쿼터를 부여한 후, 동 국가 간 배출쿼터의 거래를 허용하는 제도이다. 할당량을 초과 배출한 국가(부속서 I 선진국)는 타국의 잉여분을 배출권으로 구매하여 자국의 할당목표를 달성할 수 있다.

청정개발체제(CDM: Clean Development Mechanism)는 의정서 제12조에 규정된 것으로 선진국(Annex I 국가)으로 하여금 감축비용이 낮은 개발도상국(Non-Annex I 국가)에 투자하여 탄소배출권을 획득할 수 있도록 허용한 제도이다.

공동이행제도(JI: Joint Implementation)는 의정서 제6조에 규정된 것으로 온실가스 배출감축을 위한 선진국간의 공동 사업으로써, 본격적인 국제배출권거래제의 전단계로서 인식되고 있다. 즉, 선진국(부속서 I 국가)인 A국이 선진국인 B국의 온실가스 배출 저감 노력을 지원한 후 저감된 B국의 배출량 일부를 A국의 배출 저감량으로 인정해주는 제도이다.

미국의 이산화황거래제도가 탄소거래제도의 모델 사례인가?

미국은 산성비를 줄이기 위해 1990년 청정대기법(Clean Air Act)을 제정하고 이산화황(SO₂) 총량거래제도를 시행했다. 미국 환경청(EPA)에 따르면 1994년부터 2004년까지 10년 동안 이 제도를 시행해서 이산화황 배출량이 1990년 수준보다 500만 톤이 줄어드는 성과가 나타났다(발전부문의 이산화황 배출량이 약 34% 저감됨). 그 동안 미국 이산화황 총량거래제도의 사례는 탄소 거래제도의 모델 사례로 소개되었다. 이러한 비교와 전망은 타당한가?

실제 내용을 검토해보면 이산화황 거래제도의 성과가 부풀려졌고, 두 제도를 단순하게 비교하기 어렵다는 사실을 알 수 있다. 첫째, 미국의 이산화황 거래제도는 다른 제도에 비해서 이산화황 저감에 효과가 적었다. 2007년 말 미국의 이산화황 배출은 43.1% 저감되었지만 같은 기간에 유럽연합 25개국의 이산화황 배출은 71% 저감되었다.¹¹⁸⁾ 유럽연합은 총량거래 제도가 아니라 규제를 사용했다. 게다가 미국에서의 감국이 온전히 총량거래 제도에 기인하는 것도 아니다. 운송비용이 크게 떨어져서 발전소에서 사용되는 고탄석탄을 원거리의 저황석탄으로 손쉽게 전환할 수 있는 등 이산화황 배출 저감에 우호적인 환경이 뒷받침되었다.

둘째, 온실가스 배출은 이산화황 배출에 비해 그 규모와 범위가 매우 크고, 또한 매우 복잡하다. 미국의 이산화황 총량거래 제도는 발전소만을 대상으로 했다. 하지만 탄소거래제도의 대상은 매우 광범위하다. 또한 이산화황 총량거래 제도는 탄소거래 제도와 달리 상쇄를 허용하지 않았다. 두 제도의 근본적인 차이점을 무시하는 것은 탄소거래 제도를 정당화하려는 의도에서 비롯된 것이다.

2. 탄소거래시장의 현황과 자본의 동향

탄소시장이란 온실가스 배출권을 거래하는 시장을 의미한다. 탄소시장은 교토의정서에 의해 의무감축 대상인 준수 시장(compliance market)과 교토의정서와 관계없이 감축의무가 없는 회원국이나 기업, 기관, 단체, 개인이 자발적으로 참여하는 자발적 시장으로 구분된다.

또 탄소배출권을 거래하는 방법에 따라 시장을 구분하기도 한다. 자발성 여부에 관계없이 온실가스 감축 프로젝트에서 발생하는 배출권을 거래하는 프로젝트 거래시장과 국가나 기업에 할당된 배출량 중 일부를 거래하는 할당량 거래시장이 있다.

세계은행에 따르면 탄소배출권 시장의 규모는 2006년 301억 달러(전년 대비 2.8배), 2007년 640억 달러(전년 대비 2.1배)로 급속히 성장했고 2010년에는 1,500억 달러로 2006년 대비 5배 성장할 것으로 예상했다.

1) 배출권의 종류

탄소배출권 시장에서 거래되는 배출권은 모두 1 이산화탄소톤을 기준단위로 거래되며, 배출권의 종류로는 AAU(또는 EUA), CER, ERU, RMU 등 4가지가 있다.

AAU(Assigned Allowance Unit)는 교토의정서 당사국인 선진국 각 기업들이 국가에서 허용 받는 배출할당량 중에서 할당분보다 적게 배출하는 경우 그 차액을 배출권으로 인정받아 다른 기업과 거래하는 것으로, 그 배출권을 할당배출권(AAU)이라고 한다. EU연합 탄소시장인 EU-ETS(EU-Emission Trading Scheme)에서는 이를 EUA(European Union Allowance)라 한다. AAU와 EUA를 거래하는 시장을 ‘할당량 거래시장’이라고 한다.

CER(Certified Emission Reduction)은 선진국기업들이 개발도상국에서 청정개발체제(CDM)사업을 시행을 통해 발생한 배출권을 말하며, ERU(Emission Reduction Unit)는 선진국간 공동이행(JI)사업을 통해 감축분을 인정하여 발생하는 배출권을 말한다.

118) 「Carbon Trading: How It Works And Why It Fails」, Dag Hammarskjöld Foundation, 2009.

할당량거래시장과 프로젝트 거래시장에 있어서도, 교토의정서의 적용받지 않는 자발적 시장이 형성되어 있는데, 미국의 CCX, 영국의 UK-ETS, 호주의 NSW, 한국의 KCER 등이 그 예라 할 수 있다. 이와 같이 교토메카니즘에 구속되지 않으면서 제3의 인증기관을 선정하고 이 기관을 통해 감축실적을 인정받아 발행되는 탄소배출권을 VER(Verified Emission Reductions)라고 한다.

<표 32> 교토 메커니즘에 따른 탄소거래 유형

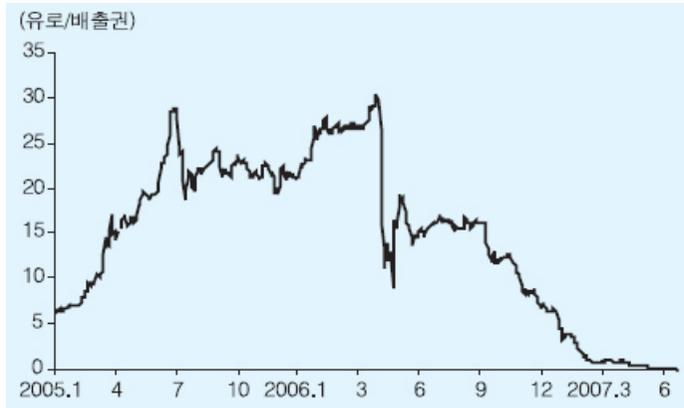
구분	당사자		거래대상	거래시장
	판매국(투자대상국)	구매국(투자국)		
배출권거래(ET)	선진국 (할당량>배출량)	선진국 (할당량<배출량)	AAU, EUA	할당거래시장
청정개발체제(CDM)	개발도상국 (할당량 미부여)	선진국 (할당량<배출량)	CER	프로젝트시장
공동이행(JI)	선진국 (할당량>배출량)	선진국 (할당량<배출량)	EUR	프로젝트시장

2) 할당량 거래시장(배출권 거래)

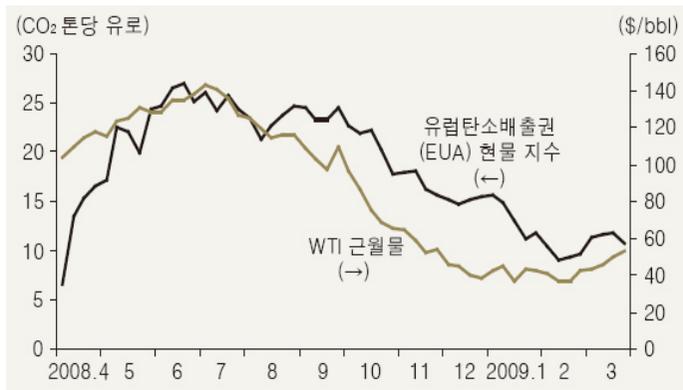
유럽연합(EU)은 2005년부터 2007년까지를 ‘제1차 시범운영기간’으로 설정하고, 전력·석유·철강 등 6대 산업의 1만 1,500개 사업체를 대상으로 기업간 이산화탄소(CO2)에 한하여 배출권 거래시장(EU-ETS, Emission Trading Scheme)을 운영하였다. 시장 규모는 2007년에 20.6억 CO2t으로 금액 기준 501억 달러 규모이며 세계 탄소시장에서 거래량 기준 69%, 금액 기준 78%를 차지하는 등 압도적 비중을 차지하고 있다. EU-ETS시장은 제1차 시범운영기간에 이어서 2008년부터 2012년까지를 ‘제2차 운영기간’으로 하여 2005년도 대비 7%를 감축하는 것으로 목표를 설정하였고, 이산화탄소뿐만 아니라 여섯 가지 온실가스 모두에 대한 배출권 거래를 시작하였다. 2008년부터는 EU 탄소시장에서 거래되는 탄소배출권의 종류는 모두 세 가지로, EUA, CER(CDM 관련 배출권), ERU(JI 관련 배출권) 등으로 확대되었다. EU는 주어진 배출한도 내에서 부담분배협정을 맺은 후 25개 회원국들에게 각각 배출쿼터를 배분하였다. 이에 따라 회원국들은 배당받은 쿼터 내에서 또 다시 자국 주요 국내 기업들에게 탄소배출 할당량을 분배했다. 회원국들이 국가별 탄소감축계획서를 작성하여 EU에 제출하여 승

인을 받으면, 매년 EU 주요기업들에게 배당된 탄소배출권 할당량이 EU 탄소시장에 등록된다.

<그림 28> 유럽탄소 배출권 가격변동(1차 운영기간)



<그림 29> 유가와 탄소배출권 가격 추이



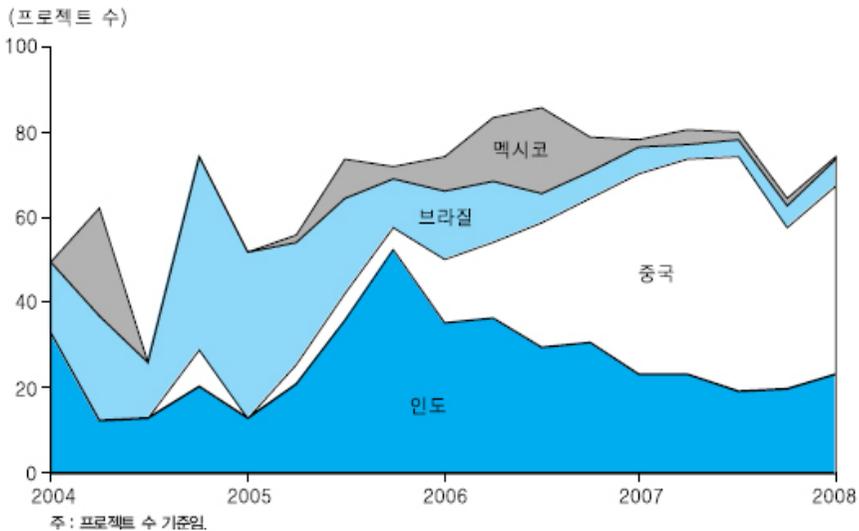
EU 탄소시장은 유엔 자료교환표준시스템에 따라 모든 배출권 거래를 각 회원국 명의로 개설된 계좌에 전자 등록하여 관리하고 있다. 탄소시장의 전자 등록제도는 2008년 말부터 교토의정서 체제하에서 운영되는 국제온실가스 배출권거래 자료기록체계에 연계되어 운영되고 있다.

유럽에서 거래되는 탄소시장 중 가장 규모가 큰 시장은 네덜란드 암스테르담에 소재한 유럽기후거래소(ECX: European Climate Exchange)이다. 장내거래의 약 84% 이상이 네덜란드 암스테르담 소재의 ECX를 통해 거래된다. 2008년 12월 인도분 배출권 가격은 2008년 8월까지의 1 CO2톤당 약 12-30유로로 상대적으로 높은 수준을 유지하다가 2009년 2월에 이르러서는 세계경제위기로 1 CO2톤당 8.5유로까지 떨어지기도 했다.

3) 프로젝트 시장(탄소상쇄)

프로젝트 시장(Project based market)이란 감축사업을 통해 발생한 감축실적을 제3자로부터 인증받아, 의무부담 등이 있는 구매자에게 판매하는 것을 말한다. 프로젝트 시장에서 인정하는 감축실적 종류로는 CER(CDM), ERU(JI)등이 있다. 선진국들은 주로 자국내 배출감축사업(할당량시장)을 시행하므로, 프로젝트시장은 부수적으로 사용하고 있으며, EU의 경우 대략 자국감축분의 10% 정도를 자국의 CDM과 JI사업실적으로 충당한다고 볼 수 있다.

<그림 30> CDM 프로젝트에서 주요국이 차지하는 비중



세계 CDM시장 규모는 2007년 7.9억CO₂톤으로 금액기준 129억 달러 규모로 추정되어, 전체프로젝트 시장 거래량의 87%, 프로젝트 거래금액의 91%를 차지하고 있다. 2008년 3월 기준 전세계에 3,188개 사업이 추진 중이며, 2007년~2008년초를 기준으로 배출권 가격은 8~13유로(2007년 평균 9.9유로)이다. CDM사업 중 재생에너지·연료전환·에너지효율개선 등 청정에너지 분야가 2007년에 전체의 64%를 차지해 2006년 33%에 비해 크게 증가한 반면, HFC(수소불화탄소)와 N₂O(아산화질소) 등 산업용 가스 배출저감 사업은 사업기회의 소진으로 그 수가 급감하고 있다. EU가 2006~2007년에 걸쳐 구매국 중 거의 90%를 차지하고 있으며, 일본이 그 뒤를 이어 11%를 차지하고 있다. 중국이 세계최대의 CDM 투자대상국(CER 거래량 기준)으로 3년 연속(2005~07년) 자리를 유지했으며, CER 거래량의 2007년 기준 세계시장 점유율의 73%를 차지하고 있다. CDM시장 규모에 있어서, 중국(73%), 인도(6%)·브라질(6%)에 이어, 우리나라가 세계 4위에 해당한다. 현재 CDM 사업과정에서 비효율적 절차, 특정국가(중국)에의 집중 등 많은 문제점들이 노출되고 있어 이에 대한 개선문제가 Post-2012 협상의 중요이슈로 부각되고 있다. 프로젝트 개발에서부터 중 배출권 확보에 이르기까지 과도한 시간과 비용이 소요되어 시장 참여자들의 불만이 고조되고 있으며, 프로젝트가 중국에 집중되면서 선진국의 지원이 절실한 아시아·아프리카의 빈국이 소외되고 있기 때문이다.

세계 JI시장은 2007년 4,100만CO₂t이며 금액기준으로는 5억불 규모로 2006년 1,600만CO₂t(금액기준 1.4억 달러) 규모에 비해 크게 증가하고 있다. 2008년 3월 현재 전세계에서 추진되는 공동이행(JI) 프로젝트는 총 129개로 2007년 1월 기준 34개에 비해 거의 4배로 증가한 것이다. 거래금액은 2007년 현재 평균 8.9유로로 2006년 대비 38% 상승했으나, 아직 CER 평균가격(8~13유로)에 비해서는 상대적으로 낮다. 과거에는 네덜란드·덴마크·오스트리아가 주요 구매국이었으나, JI 관련 규정의 불확실성이 해소되고 경제성이 있는 규모의 사업이 다수 발굴됨에 따라, 일본의 민간부문이 동유럽에서 산출되는 배출권을 주로 구매하는 주체로 부각되고 있다. 과거 동유럽 위주로 추진되던 JI 프로젝트는 최근 러시아와 우크라이나로 시장이 이동하고 있다. 2007년 현재 시장점유율은 러시아가 36%, 우크라이나가 33%를 차지하고 있다. JI시장은 CDM시장에 비해 규모가 영세하여 CDM시장의 5% 정도를 차지한다.

4) 탄소펀드

일반적 탄소펀드는 정부나 민간기업이 자금을 조성하여 감축 프로젝트나 배출권에 투자해 수익을 투자금액에 비례하여 투자자에게 분배하는 펀드다. 최초의 탄소펀드는 세계은행이 1999년 설립을 승인하고 2000년 4월 운용을 시작한 세계은행의 프로토타입탄소펀드(PCF)다.

프로젝트 지원형 탄소펀드는 일반적 탄소펀드와 투자방법은 동일하지만 단순히 배출권을 구매하는데 그치지 않고 펀드매니저와 기술자문단 등의 전문지식을 활용해 프로젝트 개발 단계에서부터 배출권 인증단계까지 적극적으로 참여하고 투자대상 프로젝트를 관리한다는 특징이 있다.

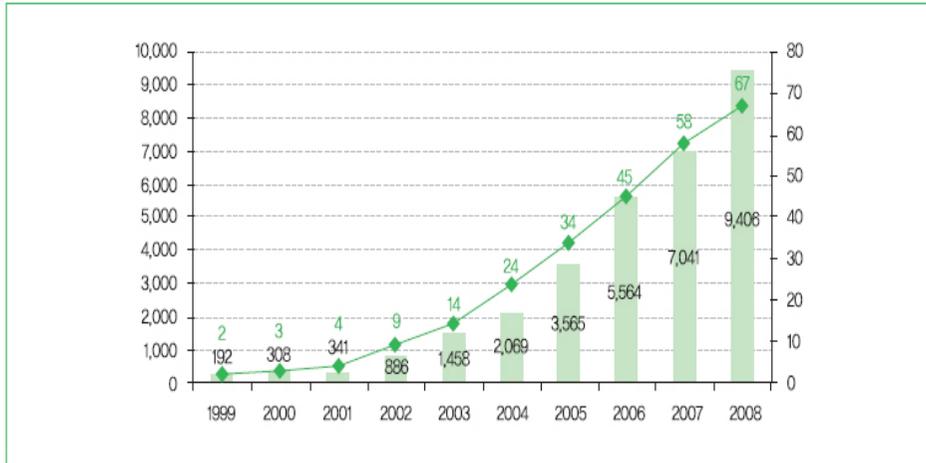
정부구매프로그램은 교토의정서 감축 목표 이행을 위해 정부가 조성하는 자금으로 탄소배출권을 구입하는 펀드다. 이 프로그램은 경험학습을 통해 CDM과 JI에 대한 실무능력을 축적하고, 감축의무 이행을 위해 펀드가 정부를 대신해 배출권을 구매하며, 프로젝트 관리능력 향상과 프로젝트 선택과 이행을 위한 국가기준과 절차를 수립하기 위한 목적으로 시행됐다.

처음으로 탄소펀드가 등장한 1999년 이후 탄소펀드의 수는 빠른 속도로 증가하여 2007년 10월에는 58개(70억 유로)가 설정됐다. 1999년부터 2003년까지는 주로 정부기관이 조성한 공적 기금과 정부와 민간기업이 조성한 혼합 기금으로 설립된 탄소펀드가 대부분을 차지했으나, 2004년 러시아가 교토의정서를 비준하고 2005년부터 EU-ETS 시스템이 시행되자 민간기업의 자금으로 설립된 탄소펀드가 급격히 증가했다. 그 후 유럽기업들의 배출권 수요가 증가했고, 배출권 시장이 확대되면서 배출권 판매를 통한 수익을 목적으로 탄소펀드를 설립하는 투자회사들이 증가했기 때문이다. 이런 자본이득을 위한 탄소펀드의 등장으로 배출권 구매 방법에도 변화가 있었다. 2005년 이전에는 탄소펀드와 프로젝트 개발자가 배출권 구매협정을 체결해 선도거래의 형태로 배출권을 구입하는 경우가 대부분이었으나, 2005년 이후에는 지분투자를 통해 배출권을 구입하는 경우가 증가했다. 지분투자 방법의 경우, 프로젝트 개발 초기단계에 지분을 투자하는 경우는 등록실패 등 여러 가지 위험요소가 존재하지만, 그 사업이 CDM 프로젝트로 등록되면 지분 참여자로서 협상력을 발휘해 적은 비용으로 배출

권을 구입할 수 있기 때문이다.

<그림 31> 탄소펀드 증가 추세

(단위: 백만 유로, 펀드 수)



5) 국내 탄소시장

2005-06년(누적) 한국의 탄소시장규모는 1억 달러(1,000억 원) 수준이었다. 또 한국은 UN 등록기준 4위에 해당하는 CDM프로젝트 추진국이다. 반면 한국의 1990~2005년 온실가스 배출 증가율은 4.7%로 OECD 회원국 중 최고이며, 절대량 기준으로 약 90%가 증가했다. 현재 한국은 온실가스 배출량이 세계 9위다

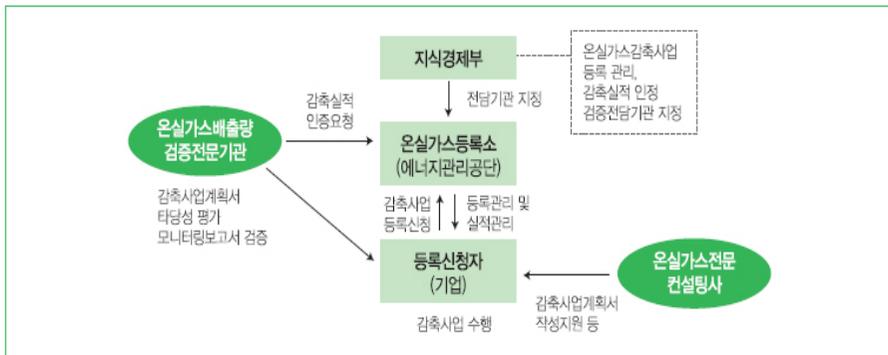
한국정부가 운영하는 ‘온실가스 배출감축사업 등록 및 관리 제도’는 국내에서 추진 중인 온실가스 감축사업을 객관적인 평가 절차에 따라 평가한 후 계획량을 등록하고 사업 유효기간 동안 검증을 거쳐 감축실적을 인정해 주는 제도이다. 이러한 절차를 거쳐 국내에서 인증 받은 온실가스 감축실적을 KCER(Korea Carbon Emission Reduction)이라고 한다. KCER은 자발적 탄소시장의 VER의 일종으로 볼 수 있다. 이 제도는 자발적 탄소시장을 발전시키기 위한 준비단계에 해당하며, 향후 2012년 이후에 교토 메커니즘이 국내에 활발하게 적용될 경우를 대비한 조치이기도 하다.

<그림 32> 탄소중립 마크



정부는 위와 같은 취지에서 2005년 7월 에너지관리공단 내에 온실가스감축실적 등록소를 설치하였고, 2007년 12월 기준 103건(205만 CO₂t)의 감축사업을 등록·관리하고 있다. 온실가스감축사업 추진 기업에게 감축실적을 발급해주는 업무는 에너지관리공단 내 온실가스감축실적 등록소에서 담당한다. 에너지관리공단은 유엔에 운영기구로 이미 상당한 경험을 축적한 바 있다. 한편, 지식경제부는 ‘온실가스배출감축사업 등록 및 관리에 관한 규정(지식경제부 고시 2007-90호, 2007.7)’을 정하여, KCER 발급을 위한 세부절차를 정하였다. 국제적인 온실가스 감축사업인 CDM의 구조를 준용하여 세부적인 절차와 기준을 마련하였으므로, 향후 우리 정부가 승인한 KCER을 UN에서 심사를 거쳐 국제기준의 CER로 인정해주는 것이 가능하다.

<그림 33> 온실가스 배출감축등록사업 추진체계



자료 : 에너지관리공단, 「온실가스 배출감축 사업등록 및 관리제도 안내」, 2008. 3. pp. 54

3. 한국의 탄소거래시장 형성

1) 자발적 온실가스 감축 프로그램

2005년 2월 교토의정서가 발효되고 기후변화 대응에 대한 국내외적 대응 필요성이 높아지자 한국 정부는 2005년 7월 에너지관리공단에 ‘온실가스 감축 실적 등록소’(이하 등록소)를 개설하고, 그해 10월부터 ‘온실가스 배출 감축사업 등록·관리 제도’를 시행했다. 등록소는 교토의정서에 규정된 6개 온실가스를 연간 500CO₂톤 이상 감축하는 사업에 대해서 온실가스 감축실적을 검증하여 온실가스감축실적(KCERS)을 발급했다. 또한 한국정부는 기업의 자발적인 온실가스 감축을 장려하기 위하여 2007년부터 온실가스 감축실정에 따라 해당기업에게 재정적인 인센티브를 부여했다.

<그림 34> 감축사업 등록절차



자료: 에너지관리공단 온실가스등록실

정부는 현재 감축된 1CO2톤 당 1KCER을 발급하며 이 1KCER을 약 5,000월에 구매하고 있다. 정부구매 단가는 5,000월을 기준으로 유럽탄소배출권(EUA) 가격에 따라 4,000~6,000원 사이에서 결정된다.

온실가스 배출 감축사업 등록·관리 제도는 ①감축사업 등록절차(사업계획 단계)와 ②감축사업 인증절차(사업이행 단계)로 구분된다. 먼저 사업 등록을 위해서 사업시행자가 사업계획서 및 타당성평가서(검증전문기관에서 실시)를 구비한 후, 등록소 홈페이지에 온라인으로 신청을 한다. 이를 정부, 학계, 전문가 등 15인 이내로 구성된 등록위원회가 심사하여 등록여부를 결정한다.

<그림 35> 감축사업 인증절차

업무절차	주요내용	담당기관
모니터링 보고서 작성	- 모니터링 보고서 서식에 따라 매년마다 1회이상 작성하여 검증전문기관으로부터 검증을 받아야 함	사업시행자
검증 실시 (실적확인)	- 모니터링 보고서에 대한 검증 실시 - 문서검토 및 현장조사 - 시정 및 보완조치 사항 확인	사업시행자가 검증전문 기관에 검증의뢰
인증 신청	- 검증전문기관은 검증내용을 바탕으로 등록소에 감축실적 인증을 신청 ※구비서류 : 인증신청서, 모니터링 보고서, 검증보고서	검증전문기관 →공단(등록소)
인증평가위원회 개최	- 정부, 학계, 전문가로 15인 이내의 인증평가위원회를 구성하여 검증결과 검토	지식경제부, 공단(등록소)
평가결과 통보 및 실적인증	- 평가결과를 검증전문기관에 통지 - 인증시 「온실가스 배출 감축실적 인증서」 발급 - 반례시 검증전문기관에서 재검증	공단(등록소) →검증전문기관, 사업시행자

자료: 에너지관리공단 온실가스등록실

사업 인증은 사업자가 등록된 감축사업을 이행하고 검증전문기관이 실제 감축실적을 검증한 후 정부가 최종 인증하여 '온실가스 배출감축 실적 인정서'를 발급한다. 2009년 1월 기준으로 검증전문기관으로는 에너지관리공단 온실가스검증원, 한국품질재단 지속가능경영원, 한국표준협회, DNV코리아, SGS인증원, 한국가스안전공사, 로이드인증원 등 7개 기관이 있다.

2005년 제도 시행 이후 자발적 감축사업은 지속적으로 성장하고 있다. 지식경제부에 따르면 2009년 1~9월 중 자발적 감축실적은 203만CO2톤으로 동기 대비 73.2%가 증가했다. 인증 및 정부구매 제도가 시행된 2007년 이후 83개 기업 및 공공기관, 128개 사업장에서 총 489만CO2의 온실가스가 감축되었고, 이에 따라 489만 단위의 KCER이 발급되었다. 또 정부구매로 2007년 46.8억 원, 2008년 73.7억 원, 2009년 9월 기준 73.2억 원으로 사업시행 이후 올 9월까지 총 193.7억 원의 예산이 사용되었다.

<표 33> 온실가스 배출감축사업 등록, 인증 및 정부구매 현황(2009년 9월 기준)

구분	분 야	'05	'06	'07	'08	'09.9	계
등록	등록신청(건수)	28	60	169	60	67	397
	등록승인(건수)	-	41	62	86	35	231
	연간감축량 (CO2톤/y)	-	1,021,500	1,036,794	1,262,922	591,658	4,703,367
	총 감축량(CO2톤)	-	5,104,694	4,825,713	6,313,112	2,954,991	19,854,485
인증	인증승인(건수)	-	-	38	88	72	216
	인증량(CO2톤)	-	-	941,307	1,926,752	1,898,533	4,894,156
정부 구매	구매건수(건수)	-	-	37	82	66	185
	인증량(CO2톤)	-	-	940,602	1,576,968	1,514,106	4,031,678
	단가(원/CO2톤)	-	-	4,982	4,677	4,837	-
	구매금액(억 원)	-	-	46.8	73.7	73.2(60)	193.7

자료: 지식경제부

업종별로 보자면 인증량 기준으로 금속 175만CO2톤, 화공 127만CO2톤, 발전 94만 CO2톤 순이다. 전통적으로 온실가스 고배출 사업인 철강, 석유화학, 발전 부문에서 자발적인 감축사업 참여에 적극적인 것이다.

<표 34> 업종별 감축사업 등록 현황(2009년 9월 기준)

업종구분	기업		기타 (공공기관, 지자체 등)		총합계	
	인증량(CO2톤)	인증건수	인증량(CO2톤)	인증건수	인증량(CO2톤)	인증건수
공공	-	-	48,003	8	48,003	8
금속	1,748,620	24	-	-	1,748,620	24
발전	22,280	2	918,092	21	940,372	23
산업기타	358,756	29	107,591	3	466,347	32
상용	24,638	3	-	-	24,638	3
식품	83,479	9	23,853	1	107,332	10
요업	181,101	4	-	-	181,101	4
제지목재	102,976	12	-	-	102,976	12
화공	1,274,767	100	-	-	1,274,767	100
계	3,796,617	183	1,097,539	33	4,894,156	216

자료: 지식경제부

한편 기관별로 보자면 포스코가 61만 CO2톤으로 감축량이 가장 많았으며, 그 뒤를 이어 LG화학(35만 CO2톤), SK(24만 CO2톤), 삼성전자(22만 CO2톤), 한국남동발전(19만 CO2톤), GS파워(16만 CO2톤) 등의 순서로 나타났다. 포스코, 삼성, LG, SK 등 대표적인 재벌기업이 온실가스 감축사업에 활발하게 참여하고 있는 것이다.

<표 35> 등록기업 및 공공기관 현황(2009년 9월 기준, 자료: 지식경제부)

	법 인 명	등록사업건수	등록량(CO2톤)
1	포스코	15	607,243
2	LG화학	26	354,296
3	SK	6	238,420
4	삼성전자	1	215,995
5	한국남동발전	6	194,084
6	GS파워	6	164,840

7	호남석유화학	11	154,501
8	GS칼텍스	4	149,138
9	삼성토탈	5	145,777
10	한국서부발전	1	144,326
11	한국동서발전	2	100,157
12	한화석유화학	8	98,495
13	동국제강	3	88,558
14	S-Oil	12	86,841
15	하이닉스반도체	1	81,045
16	금호폴리캠	2	65,447
17	안산도시개발	3	58,632
18	한국알콜산업	1	57,637
19	LS-NIKKO동제련	1	56,790
20	한국지역난방공사	3	55,352
21	동양시멘트	1	50,269
22	카프로	1	45,840
23	울산광역시청	1	45,464
24	한솔제지	5	38,670
25	대상	3	37,331
26	효성	2	37,330
27	금호석유화학	7	36,854
28	매일유업	1	36,090
29	부산시 환경시설공단	2	34,412
30	OCI	6	34,356
31	STX에너지	2	28,995
32	전주페이퍼	6	27,600
33	창해에탄올	1	27,120
34	현대오일뱅크	4	25,390
35	삼양사	2	20,153
36	LGDisplay	2	18,493
37	무림페이퍼	1	16,908
38	한솔홈테코	2	16,825
39	영풍제지	1	16,464
40	세아베스틸	3	16,192

41	전라북도청(군산풍력)	1	16,170
42	유성	1	14,753
43	이엔페이퍼	2	14,181
44	SKC	1	14,115
45	유한킴벌리	2	13,740
46	한국남부발전	2	12,201
47	삼성SDI	1	10,856
48	신동방CP	1	10,833
49	한국중부발전	3	10,097
50	한국수자원공사	2	8,731
51	현대하이스코	2	8,551
52	매일유업	1	7,218
53	KCC	1	6,826
54	케이피케미칼	3	6,684
55	용인시청	1	6,389
56	한국특수형강	1	6,264
57	고려아연	1	6,242
58	삼한C1	1	5,991
59	금호타이어	3	5,971
60	과천시청	1	5,638
61	무림파워텍	2	5,613
62	창해에탄올	1	5,421
63	아세아시멘트	1	5,384
64	대한유화공업	1	5,307
65	코오롱	1	5,266
66	한국석유공사	1	5,006
67	삼남석유화학	3	4,279
68	SH공사	1	4,196
69	한국제지	1	4,161
70	SK케미칼	1	4,126
71	GSEPS	1	3,768
72	전북도청	1	3,234
73	삼성비피화학	1	3,158

74	삼립식품	1	3,141
75	성남시청	1	2,724
76	삼성전기	1	2,476
77	휴비스	1	2,114
78	선일로에스	1	1,924
79	금호피앤비화학	1	1,815
80	동서석유화학	2	1,747
81	풀무원	1	1,415
82	경동세라텍	1	1,309
83	용인시청	1	1,277

2) 에너지 공기업의 CDM 사업

한국은 현재 세계 9위의 온실가스 배출국으로 경제규모 세계 13위에 비해 온실가스 배출량이 많은 고탄소 사회다. 또한 증가율 측면에서 1990~2005년 간 이산화탄소 배출 증가율이 98%로 세계 수위다.(OECD 국가 평균은 16%) 1인당 탄소배출량 9.32tCO₂으로 OECD 30개국 중 13위이며, 일본과 독일의 9.50, 9.86과 비슷한 수준이다. 한국은 향후 기후변화협약의 의무 감축대상국에 포함될 가능성이 적지 않다. 이런 상황에서 급격한 제도적 충격을 막고, 시장 개척을 통해 경제적 이득을 누리하고자 CDM 사업이 추진되고 있다.

특히 전력산업은 국내 온실가스 배출량의 27%를 차지하고 있다. 만약 한국이 온실가스 의무감축 대상국이었다면 2012년까지 1990년 수준보다 5.2%(평균)을 감축해야 한다. 1990년 전력산업 중 화력발전부문 온실가스 배출총량은 345억kg으로 한국이 의무감축국이라면 2012년까지 327억kg으로 줄여야 함. 그런데 한국의 2005년 화력발전부문 온실가스 배출량은 1549억kg으로 감축목표량보다 5배가량 높다. 초과된 양만큼 배출권을 산다면 2조 7390억 원이 필요(배출권 가격은 2006~08년 평균가격인 2만 2천 원을 적용). 이는 발전사 한 곳의 1년 매출과 맞먹는 수준의 금액이다. 한국이 기후변화 의무감축대상국으로 편입된다면 엄청난 비용이 초래될 것이 명약관화하다.

따라서 정부는 CDM 사업을 적극적으로 권장하고 있으며, 2005년부터는 9개 에너지 공기업(한국전력, 한국수자원공사, 한국지역난방공사, 한국수력원자력, 한국남동발전, 한국중부발전, 한국서부발전, 한국남부발전, 한국동서발전)과 정부가 신재생에너지 개

발공급협약(RPA)을 체결했다. 따라서 에너지공기업이 신재생에너지 사업에 뛰어들게 되었고 그 과정에서 CDM 프로젝트로도 인정받는 경우가 늘어나고 있다. 현재 국내에서 CDM 사업으로 인정받은 27개 중 공기업과 지자체가 추진한 사업이 17개(발전사 추진 사업 7개)로 매우 큰 비중을 차지하고 있다.

<표 36> 국내 CDM 사업 현황(2009.6.15 등록 기준)

NO	사업명	사업 참여자
1	울산화학 HFC 열분해사업	
2	온산 로디아 NO2 감축사업	
3	강원풍력발전	
4	영덕풍력발전	
5	시화조력발전	수자원공사
6	동해태양광발전	동서발전
7	수자원공사 소수력 발전	수자원공사
8	휴켄스 질산공장 NO2 제거사업	
9	수자원공사 소수력 발전 2	수자원공사
10	중부발전 재생에너지사업	중부발전
11	남동발전 소수력	남동발전
12	지역난방공사 강남지사 연료전환	지역난방공사
13	수도권매립지 가스 이용 전력생산사업	수도권매립지관리공사
14	울산 한화 질산공장 NO2 감축사업	
15	대구 방천리 매립지 가스	대구광역시
16	한경풍력발전 2단계	남부발전
17	수자원공사 방아머리풍력발전	수자원공사
18	울산 동부한농화학 NO2 감축	
19	포스코 광양소수력발전	
20	1MW 화성 태양광 발전소	
21	한국 중부발전 보령 소수력 발전사업	중부발전
22	대구&신안 태양광 발전사업	지역난방공사
23	삼랑진 태양광 발전소	서부발전
24	한국토지공사 평택소사별지구 신재생에너지 시범도시사업	토지공사
25	영양 풍력발전사업	영양풍력발전공사
26	한국수력원자력 재생에너지 발전사업	한수원
27	태기산 풍력발전 사업	

자료: 온실가스검증원

4. 탄소거래의 문제점

1) 배출권 거래의 문제점: 유럽 탄소거래시장(EU-ETS)을 중심으로

(1) 초과수익(windfall profit): 오염자가 돈을 번다

2005년 말 철강 산업은 유럽 탄소거래 시장의 1단계에 과잉 배당된 할당량을 다른 기업에 판매해서 4억8천만 유로의 초과수익을 얻었다. 같은 기간에 독일 전력 공기업인 RWE는 18억 유로의 막대한 이윤을 획득했다. 심지어는 에쏘 1억 유로, BP 1억1천9백만 유로, 쉘 2억7백만 유로 등 석유기업들도 초과수익을 획득했다. 이 초과수익은 저탄소 기술이나 연구에 거의 또는 전혀 투자되지 않았다. 예를 들어 유럽의 철강 산업은 이산화탄소 저감 제강 기술인 ULCOS에 매년 겨우 4천5백만 유로를 투자하지만, 이 중 50%는 유럽연합 집행위원회의 자금지원을 받는다. 유럽 3위의 발전사인 독일 RWE는 유럽 1위의 온실가스 배출업체인데 세계 최대의 석탄 발전소를 짓고 있다. 결국 할당량 체제에 따른 초과수익은 기후변화 방지를 지연하거나 완화하고, 화석연료를 가능한 계속 사용하는데 전략적인 이해를 가지고 있는 거대 탄소 배출자들을 강화한다.¹¹⁹⁾

할당량을 경매하는 유럽 탄소거래 시장의 3단계에 이러한 초과수익이 종식될 것 같지 않다. 다양한 요인으로 인해 3단계의 초기에는 상대적으로 충분한 할당량이 존재할 것이다. 2단계부터 3단계까지 축적된 것, 유럽 배출권체제에 참여하는 새로운 부문들의 무상의 (과잉)할당량, 풍부한 탄소 배출권 등. 결국 3단계에서도 할당량은 초기에 상대적으로 저렴할 것이고 이후에 가격이 오르면서 투기꾼들에게 초과수익을 제공할 것이다. 실제로 포인트카본은 2008-2012년의 2단계 유럽 탄소거래 시장에서 배출권 가격이 21-32유로라면 초과수익이 230억-710억 유로에 이를 것으로 예측했다.¹²⁰⁾

한편 한국에서도 자발적 온실가스 감축 프로그램과 CDM 사업의 주요 수혜자는 거

119) 「Carbon Trading: an Ecosocialist Critique」, 『International Viewpoint』, 2008. 3.

120) 「EU ETS Phase II - The potential and scale of windfall profits in the power sector」, Point Carbon, 2008.

대 재벌기업과 공기업이다. 즉 온실가스 과다 배출자가 사업의 기회를 획득해서 돈을 버는 현실이 한국에서도 막 시작되고 있다.

(2) 가격폭락: 과다할당과 큰 가격변동

유럽 탄소거래 시장 1단계가 시작된 후 배출권이 과다할당된 것이 아닌가하는 논쟁이 발생했다. 실제 배출권이 과다할당된 것이 밝혀지자 배출권의 가격이 폭락하여 배출권 가격이 단기간에 30유로에서 9유로 수준으로 급락했다. 즉 애초부터 온실가스 배출권이 과잉할당되어 탄소거래 시스템의 도입에도 불구하고 실질적인 감축 효과가 크지 않다는 점이 드러난 것이다.

이러한 문제가 엄격한 할당으로 해결될 수 있다는 견해가 있다. 훨씬 엄격한 기준이 적용된 2단계나, 향후 더 엄격한 기준이 적용될 3단계에서는 그러한 문제가 발생하지 않을 것이라는 주장이다. 이러한 주장은 이론적으로 일부 타당할 수 있다. 하지만 현실에서 자본주의 주류 경제학의 논리는 자본주의 경제의 불안정성을 제대로 예측하지 못했다. 경제위기로 인해서 철강과 시멘트, 자동차 등의 산업생산이 축소되고 전력소비가 줄자 배출권의 가격이 다시 폭락한 것이다.

가디언(영국의 진보적 일간지)에 따르면 세계적인 경제위기로 공장가동이 축소되자 배출권의 가격이 하락하기 시작했고, 또한 철강기업과 헤지펀드가 배출권을 현금화하자 이러한 추세가 강화되었다. 경제위기가 본격화된 2008년 8월 이후 6개월 사이에 배출권의 가격이 톤당 30유로에서 12유로로 60% 이상 폭락했다. 경기침체의 장기화가 예상되는 상황에서 배출권의 가격이 낮을 것이기 때문에 배출권을 팔아 현금화하는 것이 기업의 입장에서는 합리적인 행위이다.¹²¹⁾

지금과 같이 무상으로 할당하는 방식이 아니라 애초부터 경매를 통해 배출권을 판매하는 방식을 채택하면 문제가 해결될 것이라는 주장도 있다. 유럽 탄소거래 시장은 경매비율을 단계에서 5%, 2단계에서 10%로 확대했고, 3단계에서는 50% 이상으로 확대할 계획이다. 그러나 경매방식은 투기에 더 취약하다. 향후 가격 상승을 예상하고 금융기관이 애초부터 배출권을 확보할 수 있다. 따라서 금융기관 등 특정기업이 배출권을 매점매석하여 가격을 조작할 가능성이 더 높아진다. 배출권 가격의 불안정은 첫

121) 『The Guardian』, 2009. 1. 30.

째 탄소시장을 옹호하는 자들이 내세우는 ‘시장 메커니즘을 통한 조절’이 원활하게 작동하지 않는다는 점을 보여준다. 둘째 시장에서 거래되는 배출권이 금융투기에 매우 취약하다는 점을 보여준다.

(3) 새로운 불평등과 갈등: 노동자 분할과 지역 갈등 유발

세계 철강부문 1위인 아르셀로(Arcelor)는 2005년 벨기에 리제 지역의 용광로를 폐쇄하기로 결정했다. 2년 후에 새로운 그룹으로 재탄생한 아르셀로미탈(ArcelorMittal)은 용광로를 재가동하고 철강 생산을 재개하기로 결정했다. 문제는 그들이 다른 사업에 자신의 배출권 할당량을 이미 분배해버려서 더 이상 이 공장을 재가동하기에 충분한 할당량이 남지 않았다는 데 있었다. 아르셀로미탈은 자신의 배출권을 재조정하거나 새로운 배출권을 추가 구매하는 하는 것을 거부하고, 지방정부가 지원을 하지 않는다면 사업계획을 취소하겠다고 협박했다. 노동조합 역시 이러한 기업의 요구에 압력을 느낄 수밖에 없었다. 지방정부는 기업 유치를 위해 아르셀로미탈에게 지방정부의 배출권을 제공하기로 결정했다. 그 결과 지방 정부는 다른 지역에 할당되었던 배출권의 양을 축소할 수밖에 없었고, 다른 경제부문의 몇 가지 투자 계획과 새로운 참가자를 위해 남겨뒀던 배출권이 부족해졌다.¹²²⁾

이 사례는 탄소거래가 일자리, 임금, 수당, 노동조건에 위협이 되어 어떻게 노동자들 사이의 새로운 분할의 근원이 되는지를 보여준다. 탄소거래로 인해 더 많은 실업과 노동자 사이의 경쟁이 발생한다면, 기후변화 문제 해결을 더욱 위태롭게 하고 훨씬 복잡하게 만들어 사회불안의 새로운 근원이 될 것이다.

(4) 금융투기의 새로운 장: 새로운 서브프라임 사태의 진원지?

한 세계적인 헤지펀드 기업이 탄소시장을 ‘새로운 놀이터’라고 부를 정도로 탄소시장은 유망한 금융투기의 장이다. 탄소거래 시장이 급성장하면서 금융자본은 탄소거래 시장을 친환경사업의 일환으로 표방하는 한편, 새로운 수익원으로 인식하여 적극적으로 투자를 단행하며 진출을 서두르고 있다. 모건 스탠리의 경우 2006년 5월 온실가스

122) 「Carbon Trading: an Ecosocialist Critique」, 『International Viewpoint』, 2008. 3.

배출감소 프로젝트에 투자하기 위해 향후 5년간 30억 달러를 탄소 배출권 구입에 투자할 계획을 발표했다. 골드만삭스, 메릴린치, 도이치 뱅크 등 투자은행도 사모펀드 조성, 해외 탄소펀드 지분 매입 등 다양한 방법을 통해 탄소거래 시장에 진출하고 있다. 또 2004~2005년 에너지 시장에서 40~50%의 고수익을 거둔 헤지펀드들도 최근 탄소거래 시장에 진출하고 있다. 탄소펀드도 붐을 이루고 있는데 2007년 전 세계적으로 38개의 탄소펀드가 총 25억 달러 이상의 규모로 활동하며 탄소펀드 시장을 형성하고 있다.

헤지펀드나 투자은행과 같은 금융기관들이 탄소 시장에 진출함에 따라 탄소 시장 자체가 금융투기의 장이 될 가능성이 높다. 탄소 배출권을 사고파는 것은 근본적으로 파생금융상품 거래이다. 현재 대부분의 탄소 배출권이 파생금융상품의 형태인 선물거래나 선도거래로 이루어지기 때문이다.¹²³⁾ 현재 여러 가지 배출권 중에서 유럽탄소배출권(EUA)이 가장 금융상품화되어 있다. 앞서 살펴보았듯이 유럽탄소배출권의 가격 변동이 극심하였는데, 이는 그 만큼 가격차를 이용한 금융수익 창출의 기회가 많음을 의미한다. 탄소배출권이 금융상품으로 거래되는 경우는 크게 두 가지다. 첫 번째는 탄소배출권 매입과 매도 가격 차이에서 발생하는 차익을 노린 재정거래(차익거래)다. 금융기관은 석유가격, 강수량, 기온의 변화와 탄소배출권 가격의 변동의 상관관계를 예측하는 금융공학을 개발하고 있다. 두 번째는 탄소배출권을 하나의 독립된 투자상품으로 취급하는 것이다. 예를 들어 금융기관이 투자가로부터 자금을 모아 재생에너지 프로젝트에 투자하고 여기에서 직접적으로 얻는 이익과 추가적으로 발생한 탄소배출권을 매각해서 얻는 이익을 노리는 것이다.¹²⁴⁾

2) 탄소 상쇄의 문제점

(1) 전 세계적인 감축인가, 한 곳에서의 감축인가

IPCC에 따르면 파국적인 기후변화의 재앙을 막기 위해서는 선진국이 배출량을 크게 줄여야 하고, 개도국도 온실가스 배출 감축을 위한 노력을 해야 한다. IPCC는 이를 위해서 선진국은 온실가스 배출량을 2020년까지 2005년보다 25~40%를 감축해야 하고,

123) 「Subprime Carbon?」, Friends of Earth, 2009.

124) 『탄소가 돈이다』, 기타무라 케이, 도요새, 2009.

개도국은 2020년까지 BAU 대비 15~30%를 감축해야 한다고 제안한다. 그러나 여러 최신 연구에 따르면 이러한 IPCC의 이러한 추산은 최근의 배출량 증가를 과소 예상한 것으로 드러났다. 또한 IPCC의 권고를 실제로 이행하겠다고 결정한 국가도 거의 없다. 야심찬 온실가스 감축목표를 발표했다고 알려져 있는 EU조차도 2020년까지 20% 감축을 목표로 삼았다. 즉 현재 충분치 않은 것으로 드러나고 있는 IPCC가 제안한 목표마저 제대로 이행하겠다는 국가가 거의 없는 상황이다.

그런데 탄소상쇄는 필요한 온실가스 감축을 더욱 어렵게 만들어서, 이러한 문제를 악화시킨다. IPCC는 선진국과 개도국에서 모두 감축 노력이 즉각적으로 필요하다고 밝히고 있다. 그러나 탄소상쇄는 개도국에서의 감축을 선진국에서 필요한 감축 노력에 대응하는 것으로 간주한다. 따라서 탄소상쇄는 어느 한 곳에서의 감축만을 제도화하는 것이다. 이는 IPCC의 권고와 정확히 반대되는 것이다. 기후변화에 대응하기 위해서는 훨씬 강한 감축목표를 설정하고 전 세계적으로 예외 없이 이를 이행할 수 있도록 해야 한다. (물론 선진국과 개도국 간의 차별적인 책임성의 원칙이 지켜져야 한다.)

한편 탄소상쇄는 개도국의 산업발전 과정에서 자연스럽게 발생할 수 있는 일을 인위적인 감축 노력으로 인정한다. 반면에 탄소상쇄 사업으로 배출권을 획득한 선진국은 추가적인 온실가스 배출량을 확보함에 따라 온실가스를 더 배출할 수 있다. 일부 탄소상쇄 사업의 경우 이미 널리 사용되고 있는 기술을 온실가스 감축 노력으로 인정한다. 예를 들어 중국에서 200개 이상의 대규모 수력발전이 CDM 인증 과정 중에 있다. 이들은 인증을 요청하면서 CDM으로 인한 수익이 없을 경우에 수력발전 건설이 석탄 화력발전 건설보다 비용이 더 많이 들기 때문에 CDM로 인증되어야 한다고 주장한다. 하지만 중국인 이전부터 대규모 수력발전을 적극적으로 건설하는 정책을 펼쳐 왔다. CDM으로 인정이 안 된다고 해서 이러한 정책이 바뀔 것 같지는 않다. 이미 중국에서 수력발전소는 거대한 수익을 얻고 있고, CDM으로 인한 추가 수익은 보너스이다.¹²⁵⁾

(2) 불확실한 온실가스 감축

탄소상쇄는 온실가스 배출 감축을 보장하지 못하고, 어떤 경우에는 감축 규모를 과대포장한다. 이는 탄소상쇄라는 틀 내에 내재한 근원적인 문제이다. 탄소상쇄 사업은

125) 「A Dangerous Distraction」, Friends of Earth, 2009.

그 사업을 하지 않았을 경우 발생할 온실가스 배출량, 즉 BAU의 기준선(baseline)을 설정하고 그 기준보다 얼마나 감축할 수 있는지를 계산한다. 그러나 이러한 가정은 어떤 요인을 고려하느냐에 따라 매우 달라지기 때문에 조작되기 쉽고, 또한 매우 불확실하다. 따라서 실제로 온실가스 배출이 얼마나 감축되었는지 알기 어려울 뿐만 아니라, 심지어는 오히려 배출이 증가한 경우도 발생할 수 있다. 분명한 검증방법이 없기 때문에 구속적인 검증절차를 밟지 않는 자발적인 상쇄 회사들은 책상머리에서 이런저런 회계방법을 동원해 기준을 결정하고 더 많은 배출권을 창조한다.

탄소상쇄는 아주 단순한 방정식에 근거한다. 한쪽 변에는 배출되는 온실가스가 있고, 다른 변에는 그 온실가스를 상쇄하기 위해서 지불해야 하는 돈이 있다. 그러나 ‘중립화’될 이산화탄소의 양을 정확히 측정하는 것은 불가능하다. 특히 조림사업의 경우 그러하다. 나무에 의해 흡수되는 온실가스가 얼마나 되는지 알기에는 온실가스의 순환에 대해 우리가 가진 지식이 매우 제한적이기 때문이다. 지구의 탄소 순환은 활성탄소 순환과 비활성탄소 순환으로 나눌 수 있다. 나무는 식물, 생물체, 물, 대기 안에서 이루어지는 탄소의 지속적인 이동인 활성탄소 순환의 일부분이다. 반면에 화석연료 안에 매장된 탄소는 비활성이다. 일단 탄소가 연소되면 비활성 상태에서 활성탄소 순환으로 진입한다. 하지만 활성탄소 순환이 비활성탄소 순환으로 이전하기는 매우 어렵다. (석탄과 석유가 어떻게 만들어졌는지조차 과학계 내에 이설이 많다.) 따라서 화석연료를 태워 온실가스를 배출하는 것과, 나무를 심어 온실가스를 흡수하는 것은 활성 순환이냐 비활성 순환이냐는 질적인 차이가 있다.

조림 플랜테이션은 이러한 점에서 무척 의심스럽다. 활성탄소 순환의 복잡한 교환과정에 대해서 과학적으로 충분히 밝혀지지 않았기 때문에 나무가 얼마나 많은 탄소를 흡수할 수 있고, 나무가 얼마나 오랫동안 탄소를 저장할 수 있는지에 대해서 다양한 추정치가 있을 뿐이다. 따라서 배출량을 ‘중립화’하기 위해서 얼마만큼의 나무를 심어야 하는지 알기란 불가능하다. 또 나무가 한 번에 많은 탄소를 흡수할 수 있는 것이 아니기 때문에 탄소상쇄 프로그램에서는 장기간(최대 100년) 동안 나무가 탄소를 흡수한다고 가정한다. 그러나 이러한 계산법은 기후변화에 대한 대응이 얼마나 시급한지를 간과하는 것이다. 기후변화의 영향을 증폭시키는 지구온난화를 막기 위해서는 향후 10년이 온실가스 배출 감축의 중요한 시기다. 자동차나 비행기로부터 나오는 탄소는 이미 대기 중으로 배출되는 반면 상쇄 프로젝트는 훨씬 더 긴 시간동안 이루어지는 탄

소 흡수에 의존하고 있다. 탄소상쇄 계획의 논리에 따르면 중요한 시기가 지난 다음에야 배출량을 약간 줄일 수 있을 것이다.

따라서 현재 시점의 배출을 시간이 지나면서 ‘중립화’될 배출량과 동일시킬 수도 없다. 상쇄 회사들이 탄소중립을 주장할 수 있는 이유는 그들이 탄소를 계산하면서 ‘미래가치계산’이라는 방법을 사용하기 때문이다. 기업들은 이 회계방법을 써서 초장기간(100년)에 걸쳐 완전히 상쇄가 된다고 주장한다. 미래에 이루어질?(이루어진다고 믿는) 탄소 흡수는 현재에 이루어진 탄소 저장처럼 계산되는 것이다. 그러나 이는 어떤 사람이 일생 단 한 번 비행기를 탔을 때 가능한 일이다. ‘중립’이 일어나는 기간은 어떤 때는 100년이 계방도 하는데, 어떤 사람이 주기적으로 상쇄를 한다고 해도 배출 속도만큼 신의 행동이 ‘중립화’되는 속도보다 훨씬 빠르다. 매년 여러 번 비행기를 타면 탄소상쇄는 이루어지지 않고 오히려 대기 중의 탄소는 증가한다. 결국 상쇄 회사들의 주장은 기만적인 숫자놀음에 불과한 것이다.¹²⁶⁾

(3) 선진국의 구조적인 변화가 지연

탄소시장을 옹호하는 주류 경제이론에 따르면 탄소거래나 탄소상쇄로 기술혁신이 촉발된다. 하지만 비용절감이나 수익창출을 최우선의 목표로 하는 탄소시장에서 이는 절반의 이론일 뿐이다. 배출권을 판매하는 입장에서 보자면 기업은 탄소배출을 줄여서 여분의(상쇄의 경우에는 인증 받은) 배출권을 판매할 인센티브가 있다. 하지만 반대로 배출권을 구입하는 입장에서 보자면 기술혁신이나 구조변화로 인해 드는 비용보다 배출권을 구매하는 경우의 비용이 적게 든다면 그냥 배출권을 구매하면 된다. 즉 저탄소 시스템으로의 전환이 오히려 회피되는 것이다.

특히 탄소상쇄는 탄소 고배출 기업이 자신의 배출감축에 투자하는 것을 회피할 수 있도록 한다. 이미 안정된 기반시설과 선도기술을 확보하고 있는 선진국에서 기반시설을 변경시키거나 추가적인 기술혁신을 단행하려면 상당한 투자와 연구가 필요하다. 따라서 구조적으로 비용이 많이 드는 선진국 내 투자보다는 값싼 탄소상쇄를 이용할 유인이 크다. 기후변화 문제에 대응하기 위해서는 선진국은 온실가스 배출을 획기적으로 줄일 수 있도록 사회 전반을 근본적으로 변화시켜야 한다. 이러한 변화가 당장 완성되

126) 「The Carbon Neutral Myth」, Carbon Trade Watch, 2007.

기는 힘들더라도 당장 시작되어야 하는 것은 분명하다.

(4) 개도국의 생태적인 발전을 방해

탄소상쇄는 오히려 개도국의 생태적인 발전의 길을 막는 역할을 한다. 첫째, 탄소상쇄는 새로운 생태적인 기술을 도입하기보다는 사업의 수익성을 추구한다. 현재 CDM 사업 중 가장 많이 진행되는 것은 화학 공정에서 아산화질소(N₂O)나 수소화불화탄소(HFC)와 같은 제거하는 것이다. 이러한 최종처리 기술(end-of-technologies)은 새로운 생태적 기술을 도입하는 것이 아니라 단순히 기존 산업의 최종 과정에서 발생하는 오염물질을 제거하는 것이다. 즉 화석연료와 에너지를 과다소비하는 산업과 기술은 속성은 바꾸지 못한다.

그런데 지금과 같은 세계적 자본주의 분업구조에서 공해산업을 선진국에서 개도국으로 이전하는 현상이 지속적으로 발생하고 있다. 따라서 탄소상쇄로 개도국에서 공해산업의 최종 오염물질을 저감시키는 것은, 불균등한 국제적인 분업구조를 온존하는 가운데 발생하는 일이다. 현재 중국과 인도 등에 CDM 사업이 집중되어 있는 이유가 바로 이러한 국제분업 구조 속에서 그들이 차지한 위치 때문이다.

하지만 기후변화 문제에 제대로 맞서기 위해서는 화석연료를 과다 소비하는 기존의 기술과 발전모델을 근본적으로 변화시켜야 한다. 특히 개도국이라고도 부를 수 없을 만큼 저발전된 아프리카, 남아시아 등에는 생태적인 발전 모델이 시급하게 필요하다. 대부분의 탄소상쇄는 저발전국을 계속해서 선진국의 온실가스 쓰레기장으로 만드는 방식(조림과 같은 방식의 탄소상쇄)이나, 개도국을 공해산업의 유치지역으로 온존시키는 방식(최종 처리과정 개선과 같은 방식의 탄소상쇄)으로 오히려 대안적인 생태적 발전을 가로막고 있다.

(5) 제3세계에 대한 착취와 생태계 파괴

탄소상쇄를 위한 대규모 플랜테이션 때문에 생태계와 지역공동체가 훼손된 사례가 세계 각지에서 보고되고 있다. 지역 경제와 공동체 파괴하고 생물종다양성에 악영향을 끼치고, 엄청난 지하수를 고갈시키고, 토양의 영양분을 침식시키기 때문이다.

저발전의 문제를 원조와 개입을 통해 풀겠다는 자본주의 선진국의 의지는 목표 달성에 실패하거나, 그 지역에 더 심각한 문제를 일으키면서 끝났다. 공통된 요인은 관리의 실패, 지역공동체와의 논의 부족, 잘못된 과학적 정보, 사회적 정치적 생태적 통찰의 부재 등이다. 2000년 미국 의회에 제출된 벨치 위원회의 보수적인 보고서를 보더라도 최빈국에 대한 세계은행의 개발 프로젝트 중 65~75%가 실패했고 빈곤을 완화하는 데 아무런 영향을 끼치지 못했다. 최근의 에너지 효율과 재생에너지 프로젝트는 개도국을 ‘발전’시키기 위해 선진국이 개입하는 새로운 방식인데, 상황이 나아진 것 같지 않다. 선진국의 사업자들은 에너지 효율, 재생가능 에너지, 탄소배출 감축 산업 등을 개발하여 상품화하고 이를 상쇄 회사들을 통해 선진국의 소비자에게 판다. 두 가지 실례를 통해서 자발적 탄소상쇄가 개도국 민중에게 어떤 결과를 발생시켰는지 살펴볼 수 있다.¹²⁷⁾

영국의 유명 록밴드 콜드플레이(Coldplay)와 카본뉴트럴컴페니(Carbon Neutral Company)의 파트너십 관계는 지금까지의 자발적 탄소상쇄 중에서 가장 주목받는 것이었다. 콜드플레이가 인도남부의 카나타카 지역에 망고나무를 심는 것을 후원한다는 것이 팬 사이트와 음악 잡지에 보도되었다. 그 밴드가 라는 앨범을 출시했을 때, 이들은 카나타카 지역에 1만 그루의 망고나무를 심는 데 자금을 내기 위해 카본뉴트럴컴페니와 계약했다. 그 회사는 “망고나무는 지역의 소비와 수출을 위한 과일을 평생 제공하고 밴드의 CD제작과 배포로 인해 발생한 이산화탄소를 흡수할 것이다”고 선전했다. 팬들 역시 그 플랜테이션에 나무 한그루를 기부하도록 독려된다. 17.5 파운드를 내면 팬들은 특별 기부된 묘목 한 그루의 과가 표시된 지도와 함께 그 나무의 탄소 배출권을 갖게 된다. 그러나 카본뉴트럴컴페니는 약속한 망고 나무 묘목을 주민들에게 제대로 나눠주지도 않았고 그나마 심은 망고 나무도 태반이 죽었다. 어떤 지역은 물을 댈 수 없어서 아예 심는 게 불가능했다. 또 나무의 관리를 대가로 주민들에게 지급하기로 한 돈도 감감 무소식이다. 망고나무를 돌보느라 농업활동, 경제활동을 못해 주민들의 피해가 막심하다. 그럼에도 불구하고 이 회사는 콜드플레이의 인도 후원 사례를 성공사례로 선전하고 있다.

1994년 네덜란드의 FACE재단은 우간다의 엘곤산 국립공원 안에 2만5천 헥타르의 땅에 나무를 심기로 우간다 당국과 협정을 맺었다. 또 다른 네덜란드 기업인 그린시트

127) 「The Carbon Neutral Myth」, Carbon Trade Watch, 2007.

(GreenSeat)가 국립공원에서 발생하는 탄소배출권을 팔기로 했다. 우간다 측에서 이들과 협력한 기관은 우간다야생동물국(Uganda Wildlife Authority)이었다. 의심스러운 점은 엘콘산이 이 프로젝트가 시작되기 1년 전에 국립공원으로 지정되었다는 점이다. 주민들은 살던 곳이 국립공원으로 지정됨으로써 하루아침에 갈 곳이 없어졌다. 그렇다고 이주를 위한 적절한 보상을 받은 것도 아니었다. 국립공원으로 지정되어 중요 식량인 죽순도 채취할 수 없고, 땀감도 모을 수 없었다. 주민을 추방하기 위해 군사훈련을 받은 공원 관리인들이 주민들의 집을 불태우고, 농작물을 뽑아버리고, 모욕과 구타를 가하거나 발포했다. 50여명에 가까운 주민이 죽었다. FACE재단과 우간다 야생동물국 측에서는 묘목장이 생김으로써 묘목관리에 따른 주민의 수입도 증가하고 생활수준이 높아졌다고 주장했다. 그러나 거기에 취직된 건 극소수의 사람들뿐이었다. 40년, 50년 산 사람들도 전부 대책 없이 쫓겨났지만 폭력적인 강제추방에 대해 모두 발뺌만 했다.

REDD가 허용되어야 하는가?

2007년 발리에서 개최된 13차 기후변화협약 당사국총회에서 REDD(개도국의 산림전용 억제를 통한 배출 감축)를 온실가스 저감 활동으로 인정하고 인센티브를 부여할 것을 결정하였다. 기존에는 산림을 신규조림하거나 재조림할 경우에만 온실가스 흡수원으로 인정했다. REDD는 이에 추가해서 기존 산림을 보존하는 행위 자체를 온실가스 저감 활동으로 인정하는 것이다.

REDD이 탄소시장에 포함되면 탄소상쇄 행위가 크게 늘어날 것이다. REDD 프로젝트가 자발적으로 추진될 수도 있지만, 많은 선진국과 개도국이 CDM 형태의 REDD에 지지를 보냈기 때문에 CDM에 통합될 가능성이 높다. 한국의 탄소시장 컨설팅 업체인 에코프론티어에 따르면 REDD 도입은 탄소시장에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.¹²⁸⁾ 첫째, CDM 아이템 고갈 문제를 해결할 수 있다. 산림전용으로 발생하는 온실가스 배출량이 전체 온실가스 배출량의 20%를 차지하는 만큼 REDD가 다량의 탄소 배출권 발생 잠재력을 가지고 있으므로 대형 프로젝트로 추진할 수 새로운 아이템으로 환영 받고 있다. 둘째, 다량의 크레딧 발생으로 시장가치가 높다. 2030년까지 REDD를 통해 발생 가능한 감축량은 최대 57억 톤 크레딧이며 REDD가 포스트교토체제에 포함될 경우 72억 톤 크레딧이다. 이는 부속서 1국가 1990년 수준의 30%이므로 REDD 크레딧의 시장가치는 엄청나다.

그러나 REDD는 산림을 탄소시장으로 포섭하면서 생태계를 파괴하고, 원주민들의 권리를 침해한다는 측면에서 비판받고 있다. 우선 REDD는 산림전용 활동을 하는 사업자가 산림을 관리하는 방향으로 전환하는 것을 촉진하는 데 주안점을 두면서 금전적인 인센티브 마련에 관심을 두고 있다. 따라서 다른 탄소시장 프로젝트와 마찬가지로 오염자에게 우선적으로 경제적인 인센티브를 준다. 둘째 산림의 정의에 플랜테이션을 포함하는데 플랜테이션은 심각한 환경·사회·경제적 문제를 야기할뿐만 아니라 자연상태의 숲에 비해 탄소를 20% 밖에 저장하지 못한다. 즉 한쪽에서는 산림벌채나 개간이 자행되고 다른 곳에 '경제적인' 플랜테이션을 조성하는 방식의 산림파괴가 정당화되면서 크게 늘어날 가능성이 있다. 셋째, 원주민과 산림에 의존해서 살고 있는 공동체의 권리가 침해될 것이다. 각국 정부와 기업들은 REDD로 점점 더 상승하는 산림의 가치를 활용하기 위해서 원주민의 토지에 대한 전통적인 권리를 박탈할 것이다.

128) 「탄소 흡수원으로서 A/R CDM과 REDD의 비교」, 에코프론티어, 2008.10.21.

5. 탄소거래의 이데올로기와 정치적 함의

교토의정서에서 제시된 기후변화에 대한 원-원 해법인 탄소거래는 실제로는 이산화탄소 회계 조작술일 뿐이다. 그런데 지난 10년 간 탄소거래가 기후변화를 다루는 지배적인 수단으로 논의되고 제도화되면서, 몇 가지 문제가 있는 것은 사실이지만 탄소시장을 개선하고 활용하는 것이 불가피한 현실이라거나, 유력한 대안이라는 사고가 확산되고 있다. 이러한 탄소시장 활용론에는 고유한 이데올로기가 자리 잡고 있으며, 그러한 주장은 특정한 정치적 효과를 발생시킨다. 탄소시장 활용론의 문제는 다음과 같다.

첫째, 기후변화 문제에 관한 논의의 주도권을 대중에서 기술관료로 이전하고, 정치적 토론과 의사결정의 대상에서 ‘행정적 처리’의 대상으로 전환시킨다. 교토의정서와 관련해 작성된 공식문서만도 수천 쪽에 이르며, 십여 년 간 이어진 유엔 기후변화협약 회의문서는 훨씬 더 두껍다. 그리고 각각의 세세한 부분에 우리가 미처 파악할 수도 없는 문제가 많다. 이런 식으로 기후변화에 대한 논의는 점점 일상세계에서 벗어나 기술관료와 이해관계 당사자(자본과 각 국가)의 손아귀에 들어가고 있다. 심지어 일부 환경단체와 같은 주류 NGO들도 교토메커니즘에 근본적으로 반대하는 입장을 취하지 않는다. 이러한 NGO들은 자신의 임무가 현재 주어진 지배적인 구조 속에서 세부적이고 실용적 해법을 제시하는데 있다고 생각한다.¹²⁹⁾

둘째, 기후변화 문제의 근본적인 원인인 자본주의 체제에 대해 질문하고 도전하는 것을 가로막는다. 경제적 수단과 정부 간의 협상으로 기후변화 문제의 초점을 좁히는 담론은 교토의정서의 이행 및 효과에 관련된 불확실성을 은폐하는 동시에 기후변화 문제의 특유한 자본주의적 성격도 간과하게 만든다. 따라서 기후변화의 원인과 자본주의가 자연과 맺는 파괴적 관계는 더 이상 거론되지 않는다. 기후변화 문제의 해법에 대한 탐색이 자본주의 체제에 특유하게 내재된 관점과 개념, 방법들로 좁혀지는 것이

129) 한국의 경우에도 대표적으로 <기후변화행동연구소>는 배출권 거래제도를 옹호한다. 기후변화행동연구소의 안병욱 소장은 「배출권거래제의 오해와 진실」이라는 자료에서 유럽 탄소거래시장에 대해 “일부 문제점이 발견되었으나 대부분의 비판은 단계별 목표와 조건에 대한 오해에서 기인”한다고 평가한다. 따라서 한국에서도 △과감한 중장기 국가감축목표 설정 △국가감축목표에 상응하는 총량제한 △무분별한 국외 크레딧 유입 제한 △다른 감축수단과 병행 △경매를 통한 배출권 유상할당 원칙 △엄격한 감시·보고·검증 체계를 전제조건으로 배출권 거래제도가 도입되어야 한다고 주장한다.

다. 그리고 우리는 그 경과를 지난 십여 년 간 목격했다. 그러나 기후변화나 탄소거래와 관련해서 정말로 중요한 것은 일련의 회의가 진행되는 과정에서 도외시되고, 연기되고, 배제되고, 누락되고, 상실된 것들이다.

셋째, 기업이나 금융기관을 기후변화 문제의 중립적인 당사자로 간주하면서, 사실상 자본이 탄소거래를 활용하고 이를 통해 수익을 추구하는 것을 보장한다. 그 와중에 지속불가능한 자원소비 및 온실가스 배출은 계속 증가하고 있다. 우리는 지속가능한 기후보호 정책보다는 기후 파국을 향해 나아가고 있는 것이다. 대기에 소유권을 부여하고, 시장을 활용해 이윤창출의 새로운 기회가 된 교토메커니즘은 막강한 이익집단들에 의해 뒷받침되고 있다. 지금의 추세대로라면 이미 형성된 탄소거래 시장은 물론이고, 자본주의 경제에 영향을 미치고 손상을 가하는 조치는 어떠한 것도 채택되지 않을 것이다. 따라서 시장에서 활용할 수단을 개발, 시험, 실행하는 민간 경제부문 행위자들에게 활동의 장이 열렸다. 대부분의 국가에게 자국 에너지산업계의 이익과 경제성장이 우선이며, 국제회의는 이 목표를 우회적으로 추구하는 방식으로 전개된다. 따라서 온실가스 배출의 책임이 있는 기업과 국가들은 새로운 이윤 창출의 기회를 얻고 있으며, 탄소거래 시장은 금융투기와 거품의 새로운 무대가 되고 있다.

지금 당장 필요한 것은 탄소시장 개선이나 활용이 아니라 기후변화 문제에 대한 새로운 토론과 운동이다. 교토의정서가 정한 틀을 넘어서 자본주의의 구조적 문제점과 현재의 세계질서를 기후변화 논의의 중심에 두어야 한다. 새로운 토론의 진제이자, 토론 과정에서 합의되어야 하는 것은 탄소거래가 해법이 아니라 문제를 악화시킬 뿐이라는 사실이다. 또한 계급적, 지역적 이해관계와 그에 대한 저항을 기후변화 논의 내부로 끌어들이고 기후문제를 보다 포괄적인 사회의 위기와 생태 위기의 일부로 다루어야 한다. 이러한 문제를 진지하게 다루는 운동이 필요하고, 노동조합도 기후변화 문제의 속성에 대한 올바른 이해를 넓히고 노동조합 차원의 대응책을 개발할 필요가 있다.

[참고문헌]

- 기타무라 케이, 2009, 『탄소가 돈이다』, 도요새.
- 리카르도 베이온·아만다 혼·캐서린 해밀턴, 2009, 『자발적 탄소시장』, 모색.
- 미래기획위원회, 2009, 『녹색성장의 길』, 중앙북스.
- 아힘 브루넨그레버, 2007, 「교토의정서의 정치경제학」, 『자연과 타협하기』, 필맥.
- 안병욱, 2009, 「배출권거래제의 오해와 진실」, 기후변화행동연구소.
- 앤서니 기든스, 2009, 『기후변화의 정치학』, 에코리브르.
- 최지선, 2008, 「탄소 흡수원으로서 A/R CDM과 REDD의 비교」, 에코프론티어.
- 지식경제부(보도자료), 2006, 「기후변화협약 및 교토의정서에 대응한 산업계의 자발적 온실가스 배출 감축노력 본격화」.
- 지식경제부(보도자료), 2009, 「기업들 ‘자발적 온실가스 감축 프로그램’ 참여 증가」.

- 「EU ETS Phase II - The potential and scale of windfall profits in the power sector」, Point Carbon, 2008.
- 「Carbon Trading: How It Works And Why It Fails」, Dag Hammarskjöld Foundation, 2009.
- 「Carbon Trading: an Ecosocialist Critique」, 『International Viewpoint』, 2008. 3.
- 「Subprime Carbon?」, Friends of Earth, 2009.
- 「The Carbon Neutral Myth」, Carbon Trade Watch, 2007.
- 『The Guardian』, 2009. 1. 30.

제 6 장

기후변화 협약과 노동조합의 과제

송 유 나

1. 기후변화와 에너지 산업 그리고 노동자

수 만년에 이르는 인류 역사 중 단지 200여 년에 불과한 산업혁명 이후, 화석연료 사용이 급격히 증가하여 대기 중 온실가스 농도가 증가했다. 이로 인해 기후변화 즉 지구온난화가 발생하였다. 1906~2005년 까지 지난 100년 동안 전 세계 평균기온은 0.74℃ 상승했다. 1950년 이후 북반구의 봄과 여름 기간의 빙산 감소율은 약 10~15%에 이른다. 극지방의 얼음 두께는 늦은 여름에서 이른 가을까지 최근 수십 년 동안 40% 정도 얇아지고 있다. 겨울의 얼음 두께가 상대적으로 서서히 얇아지고 있다는 조사 결과도 나온 바 있다. 지난 100년 동안 지구 해수면의 높이는 10~25cm 정도 높아졌다. 지구온난화로 인해 가뭄, 호수, 해일 등 극단적인 기상현상 발생도 증가하고 있다. 북극 빙하의 면적 감소로 인해 해수면이 상승하는 등 우리가 사는 지구의 생태계 전반이 심각한 변화를 겪고 있는 상황이다.¹³⁰⁾ 전 세계적으로 지금과 같은 수준으로 화석연료를 사용·남용한다면, 21세기 말 지구의 평균기온은 최대 6.4℃가 오르고, 해수면은 59cm 상승될 것으로 예상된다. 폭염, 열파, 폭설 빈도의 증가, 열대성 저기압(태풍)의 강도 증가, 강수량 변동 증가도 피할 수 없을 것으로 보인다. 해수면 상승과 더불어 극단적 기상현상의 발생빈도도 높아지고 강도도 커진다. 물 부족 현상의 심화¹³¹⁾, 대부분 지역의 작물 수확량 감소, 해안 침식, 해수범람 등도 일어나게 된다. 이렇듯 기후변화, 지구 온난화의 결과는 인간은 물론이거니와 자연계와 생태계 전반의 생존을 위협하게 된다.¹³²⁾

130) 산업자원부·에너지관리공단, 2005.2, 『기후변화협약과 우리의 대응』

131) “유엔은 세계 31개국이 현재 물 부족 사태에 직면했다고 보고했다. 그런가 하면, 10억이 넘는 사람들이 식수를 공급받지 못하며, 30억 명 가량이 제대로 된 하수시설을 갖추지 못하고 산다. 2025년이 되면 세계 인구는 지금보다 26억이 늘어날 전망이지만, 그 가운데 3분의 2가 심각한 물 부족 속에서, 그리고 3분의 1이 절대적인 물 기근 속에서 살아갈 것으로 예상된다. 물 수요량은 공급가능한 양보다 56%가 많아질 전망이다.” 모드 발로·토니 클라크, 2002년, 『블루 골드: 지구의 물을 약탈하는 기업들과의 싸움』, 개마고원. 기후변화 그리고 자본주의의 환경파괴로 인한 전세계적인 물 부족 현상이 오히려 물을 상품으로 만들고자 하는 민영화 정책을 추동하고 있는 실정이다. 물 부족 현상으로 인해 ‘상품 가치’가 되는 시장을 만들어 자본이 진출하겠다는 논리이다. 한국에서도 상수도 민간위탁 및 물 민영화 정책이 추진되고 있다. 4대강이 현실화되면 한국의 물 부족 현상은 심화될 수밖에 없다. 자세한 자료는 송유나, 2008, 『물사유화 정책 비판과 공공수도를 위한 제언』, 사회공공연구소 자료를 참조 바란다.

132) 환경부(총괄)·기획재정부·교육과학기술부·행정안전부·문화체육관광부·농림수산식품부·지식경제부·보건복지가족부·국토해양부·농업진흥청·기상청·산림청·소방방재청, 2008.11, 「국가 기

만약 지구의 온도가 4°C 상승할 경우 북극 얼음이 완전히 사라지고 북극은 완전한 바다로 변하게 된다. 남극 역시 얼음이 사라져서 해수면이 추가적으로 5m 더 상승하게 되고 이에 따라 모든 도서 국가들은 수몰될 위기에 놓인다. 이탈리아, 스페인, 그리스, 터키 등에는 새로운 사막이 생성되고 여름 폭염이 더욱 심해진다. 스위스가 여름 최대 48°C, 영국은 45°C까지 상승하여 유럽의 인구 대부분이 북쪽으로 대규모 집단 이동할 수밖에 없게 될 것이다. 5°C가 상승하게 되면, 55백만 년 전과 같은 에오세 환경으로 변하게 된다. 폴리네시아에서 자라는 빵나무가 그린란드에서 자라게 될 것이고, 남북극 모두 얼음이 사라진다. 북극 200km의 해수온도가 20°C까지 오르게 된다. 이 경우 해저에서 메탄하이드레이트가 분출하여 해저가 붕괴되어 대규모 쓰나미가 발생할 가능성이 있다. 6°C 이상 상승한다면, 약 251백만 년 전 상황과 유사하게 되어, 약 95%의 생물종이 사라지게 된다. 한 과학논문에 따르면 폐름기 말의 생물종의 대규모 사망 원인이 전 지구 핵폭탄의 10,000배에 달하는 에너지를 가진 메탄하이드레이트가 해저에서 분출함으로써 육상생물종의 대부분이 파괴된 것으로 추정된다고 주장한 바 있다.¹³³⁾ 그런데 기후변화의 원인물질인 온실가스 배출을, 지금부터 ‘무난히’ 국가 간 협약 체결로 ‘강제적으로’ 줄이더라도 대기 중 체류 시간이 최소 30-40년 이상, 최대 100년 이상까지 간다. 때문에 기후변화협약¹³⁴⁾ 등을 통해 전 세계 각국이 지금부터 온실가스 저감을 위해 ‘적극적으로’ 노력하더라도 그 여파는 상당 기간 지속될 것이다.

한국 자본주의는 지난 40여년 이상 개발과 성장 이데올로기를 중심으로 급속한 자본축적을 이루어 왔다. 에너지 다소비 업종 육성을 통한 수출위주의 경제 발전, 공급위주의 전력 정책 등이 경제발전 논리와 결합하면서 에너지 저소비·효율화 정책은 등한시되었다. 에너지 안보(Energy Security)와 공급안정성을 위한 에너지 다변화 정책¹³⁵⁾ 역시 그리 성공적이었다고 평가하기는 어렵다. 경제발전과 개발 논리에 우선한

후변화 적응 종합계획(안)」

133) 영국 가디언지 2007년 4월 호를 참조함. 기후변화협약은 이러한 제앙으로 인해 지구의 평균 상승 온도를 최대 2°C 내에서 억제하는 것을 목표로 하고 있다. 이를 위해 대체로 기후변화협약 상 “공유된 목표”(shared vision)는 2050년에는 현재보다 50% 이상 온실가스를 감축할 것을 목표로 설정하고 있다. 그런데 이 조차도 최근 불투명해지고 있다.

134) 기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change)은 약자로 UNFCCC라 한다.

135) 에너지 분야 중 전력 부문에 있어 다변화 정책은 1차 오일 쇼크 이후 원자력 발전의 확장, 2차 오일 쇼크 이후 LNG 도입을 통한 복합화력의 발전 및 도시가스의 보급 정책 등이라 할 수 있다. 1980년 당시 전체 에너지 소비 중 석유의 99% 가량이 중동의 석유에 의존하고 있었기 때문에 원자력과 화력 등 다양한 전원 구성을 통해 석유 중심의 해외(중동) 의존도에

국가 에너지 정책으로 인해 환경 파괴는 경제 발전을 위한 ‘어쩔 수 없는 부산물’, 必要惡 정도로 취급되어 왔다. 이렇듯 한국 자본주의의 개발과 성장은 환경 파괴 등의 엄청난 대가를 지불하면서 가능하였다.

<표 37> 기후변화에 따른 한반도 현황

<p>□ 한반도 기후변화 진행속도는 세계 평균보다 상회</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지난 100년간(1906년-2005년) 기온(6대 도시 평균)은 약 1.5°C 상승 · 강우 패턴 변화로 최근 10년간 기상재해 총 피해액이 17.7조 규모 · 최근 40년간(1968-2005) 한반도 연해 수온이 0.9°C 상승하여 어획어종이 명태 등 한류성 어종에서 오징어, 고등어 등 난류성으로 변동 * 명태 어획량(연근해): 16만 톤(81년) → 1천 톤 수준(00년대) · 벚꽃 개화시기도 서울의 경우 1920년대 4월 15일 경에서 최근에는 4월 5일 경으로 앞당겨짐 · 최근 40년간 해수면 상승(22cm)으로 제주도 용머리 해안 산책로 침수 <p>□ 21세기 동안 모든 에너지원이 균형적으로 사용된다고 가정한 상태에서, 금세기 말 우리나라 평균기온은 20세기말(1971-2000년 평균)보다 4°C 상승하고 강수량은 17% 증가할 것으로 예상함(국립기상연구소, 2007)</p> <p>□ 2100년경 약 1m의 해수면 상승 전망</p> <ul style="list-style-type: none"> · 여의도 면적 300배 가량이 침수, 한반도 인구의 2.6%(125만5천명) 정도가 생계의 지장이 우려됨(기후변화대응 종합기본계획, 2008)

자료: 환경부(총괄)·기획재정부·교육과학기술부·행정안전부·문화체육관광부·농림수산식품부·지식경제부·보건복지가족부·국토해양부·농업진흥청·기상청·산림청·소방방재청, 「국가 기후변화 적응 종합계획(안)」 (2008.11).

기후변화로 인해 향후 닥쳐올 재앙은 바로 자본의 축적과 성장 전략에 따른 대가이다. 이 대가는 우리의 후손들이 가혹하게 치루게 될 수밖에 없다. 그러기에 기후변화에 대한 대응은 현 세대의 마땅한 “책임”이라고 보아야 한다. 그러나 1997년 교토의

서 벗어나기 위한 노력이 1, 2차 오일 쇼크를 겪고 이루어졌다. 그러나 원자력 발전의 도입이 전력의 안정적 공급에 기여한 바 있지만 향후 원자력 발전 확대의 문제는 심각하게 고민해보아야 할 점이다. 원자력의 안정성, 폐기물 처리에 따른 사회적 비용 등을 고려할 때 단기적 측면에서의 경제성만을 따질 수 없기 때문이다. LNG 문제 역시 향후 국가차원의 전력 수급 정책의 안정성 유지 여부, 가스공사 민영화에 따른 민간자본의 수혜 등과 관련하여 민감하게 부각되고 있는 사안이다. 이와 관련해서는 후술하고 있다.

정서 체결에 따라 유연화 체계가 도입되면서 기후변화에 대한 현 세대의 책임조차 자본의 이윤추적 논리에 좌우되고 있다. 이산화탄소의 절대적 총량 감축, 에너지 저소비를 위한 전략적 방책은 뒷전으로 밀려난 채 탄소가 하나의 상품이 되어 거래되는 ‘시장’으로 변모하고 있는 것이 현실이다. 기후변화의 일차적 책임이 있는 자본에게는, 오히려 기후변화로 인해 도래한 “녹색 시장”이 과잉 생산, 과잉 축적에 따라 부유하는 자본의 투자처로, 이윤 창출의 공간이 되고 있는 조건이다. 기후변화는 ‘인간’ 그 자체가 닥면한 재앙이다. 인간이 자본주의적 삶을 유지하기 위해 파괴한 생태계를 되돌리지 않는다면, 생태계 파괴의 결과는 고스란히 인간에게 돌아오기 때문이다. 기후변화에 대한 대응은 인간으로서 마땅히 책임져야 할 ‘윤리적·도덕적’ 문제가 분명하다. 그런데 기후변화에 적응하기 위한 각국의 노력, 자본의 자구책은 현재 비용의 문제에 초점이 맞추어져 있다. 온실가스 저감을 위한 기술 혁신, 온실가스 감축을 위한 신기술의 도입 등이 모두 자본의 입장에서는 비용이자, 이윤률 감소를 의미하기 때문이다. 결국 기후변화에 적응하기 위한 정부와 자본의 대응책은 그 비용을 어떻게 마련하고 충족시킬 것인가, 기후변화에 따른 패널티를 어떻게 최소화할 것인가, 기후변화에 따른 ‘녹색 자본 정치’에 어떻게 부응할 것인가에 맞추어져 있다. 이 때문에 기후변화에 대한 대응은 인간으로서의 윤리적·도덕적 문제를 넘어 자본주의에 대한 평가와 반성, 그 극복을 위한 중요한 주제이다. 특히 노동자의 입장에서는, 각국의 기후변화에 대한 대응 비용이 결국 “탄소 구조조정”으로 전가될 가능성이 높다는 점에 주목해야 한다. 경쟁에 도태된 자본이 부도사태를 맞이하여 폐업을 하듯 향후 기후변화에 적응하지 못하는 기업은 도태될 수밖에 없다. 도태와 부도를 막기 위한 자본의 자구책은 해당 노동자의 구조조정으로, 해당 상품의 가격인상으로 귀결될 것이다. 이것이 노동자·민중에게 닥쳐올 “탄소 구조조정”의 내용이라 할 수 있다.

현재 그리고 향후, 기후변화에 대한 대응 문제는 ‘인간으로서의 윤리적’ 문제임과 동시에 노동자로서의 생존의 문제, 일반 국민들이 형평성에 어긋나게 지불해야 할 비용 등의 문제와 직결될 것이다. 물론 쓰레기를 버린 책임은 그 당사자가 져야 한다. 자본주의 성장의 수혜를 누렸고, 에너지 다소비를 통해 지구 온난화에 기여한 노동자와 국민들은 마땅히 비용을 부담해야 한다. 그러나 자본의 성장, 이를 뒷받침하는 국가 정책에 의해 유지된 에너지 다소비 중심 정책으로 인해, 노동자와 국민들만 일방적으로 비용을 지불하고, 자본은 이윤을 챙기는 식의 해결 방법은 올바르지 않다. 2009년 11

월 17일 정부는 국무회의를 통해 2020년 이산화탄소 배출 전망치와 관련하여 2005년 대비 4%의 온실가스를 감축한다는 녹색성장위원회의 감축 목표를 최종 확정하였다. 또한 2009년 11월 5일 감축 할당량과 관련하여 가정과 상업 부문은 31%를 감축하고 수송 부문 역시 33~37%를 감축해야 하지만, 산업 부문의 경우 2020년까지 배출 전망치를 1~6%로 한다고 하였다.¹³⁶⁾ 산업부문의 배출 전망치가 2005년 대비 2020년 1~6%라는 것은 산업부문에서 이산화탄소를 지금대로 뺏어대는 것을 허용한다는 것을 의미한다. 산업부문, 즉 기업의 이해는 침해하지 않겠다는 것이다. 산업부문, 자본의 이해는 ‘살피주면서’ 가정과 상업부문인 주택과 건축, 수송부문에서만 감축목표를 달성하고자 한다. 이렇게 되면 일반 국민들이 져야 할 부담은 산업부문에 비해 6~37배까지 증가하게 된다. 산업부문의 이해는 침해하지 않는 대신, 대다수 국민들은 가정과 상업부문에서 자기 비용을 들여 비싼 조명으로 교체하거나 어두운 생활조건을 감수해야 한다. 여름철 에어컨 소비를 줄이고 겨울철에는 더 춥게 지내야 한다. 전기·가스 요금 인상을 어쩔 수 없이 수용해야 한다. 승용차를 사용하기 위한 값비싼 비용을 개인적으로 감내해야 한다. 물론 에너지 저소비와 절약을 실현하기 위한 개개인의 노력은 절대적으로 필요하다. 더 강도 높은 부담과 책임도 필요하다. 그러나 기업의 감축은 허용하고 일반 국민들에게는 강도 높은 감축을 요구하는 것은 형평성에 어긋난다.

나아가 노동자의 입장에서 기후변화 대응 결과를 보자. 기업이 기후변화에 따른 ‘적응 비용’을 기업 내적인 측면에서만 적용하고자 한다면 또한 이산화탄소를 다량 배출하는 기업이 노동자들의 비용 절감 노력을 통해 비용을 해결하고자 한다면, 직접적인 ‘탄소 구조조정’을 시행할 것이다. 예를 들어 철강, 알루미늄, 유리, 고무, 플라스틱 등의 자재를 공급사로부터 구매하여 자동차를 제조하는 회사일 경우 자재를 공급하는 회사들이 기후변화에 대한 적응 대책을 마련하지 못했을 경우, 최종적으로 자동차 제조업체에게 그 비용이 전가될 것이다. 자동차 제조업체는 전가된 비용을 해소하기 위해 자동차 판매 대금을 높이거나, 기업 내·외부적인 구조조정을 통해 비용 절감 노력을 할 것이다. 이러한 방법으로도 해결되지 않았을 시 부도 등 폐업 사태도 우려된다.¹³⁷⁾ 전기를 생산하는 발전회사는 이산화탄소 저감을 위한 제반 비용 - 재생가능에너지

136) 11월 5일 이명박 대통령 주제로 열린 “제 6차 녹색성장위원회” 회의 결과 참조.

137) 일반적으로 기업에 대한 온실가스 배출규제를 논할 때, 사업장 즉 생산과정에서 배출하는 온실가스가 초점인데, 올바른 리스크 관리를 위해서는 가치사슬 전반의 온실가스 배출을 살펴야 한다. 온실가스 배출규제는 자사의 사업장뿐만 아니라, 공급자의 사업장에도 영향을 미칠 수 있고, 판매 제품의 사용 및 폐기 과정에도 영향을 줄 수 있다. 예를 들면, 자동차 제조회사의 경우

지 확대, 설비 효율화 등 - 을 우선 전기요금 인상을 통해 해결하고자 할 것이다. 그러나 전기 요금 인상에 대한 사회적 거부감이 생기면, 결과적으로 내부적인 비용절감 노력을 통해 해소하게 된다. 이렇듯 최종 소비재의 가격인상과 함께 해당 산업 노동자들의 구조조정 등 “탄소 구조조정”은 피하기 어려울 것으로 보인다.

기후변화 협상과 관련하여 한국 정부는 유독 개발도상국의 지위를 강조한다. 다른 모든 의제에 대해서는 선진국이라 주장하면서 기후변화와 관련해서만은 유독 한국은 “불쌍한 개발도상국”이다. 한국은 아직까지 기후변화협약상 의무감축대상국가가 아니다. OECD 참여국 중 멕시코와 한국이 유일한 예외 국가이다. POST 교토 체제 협상을 마무리하게 되는 2009년, 기후변화협약 당사국 총회에서 한국은 개발도상국으로서의 위치를 강조할 것이고, 책임을 회피하려는 자본의 이해도 마찬가지다.¹³⁸⁾ 물론 한국이 미국이나 유럽 등 자본주의 발전을 주도해왔던 선진국 국가와 똑같은 책임을 져야 한다는 것은 아니다. 기후변화협약의 주요 정신 중 하나가 “공동의 차별적 책임”이다. 모든 국가가 공동의 책임을 져야 하나 선진국과 개발도상국 간 차별적 책임이 필요하다. 모든 국가가 공동의 책임을 져야 하나 선진국과 개발도상국 간 차별적 책임이 필요하다. 선진국이 그 동안 자본성장의 수혜를 독식해왔고 그에 따른 환경파괴를 자행했다면, 강도 높은 책임을 져야 한다. 또한 한국정부와 자본도 ‘차별적이되 분명한’ 책임을 져야 함이 마땅하다. 다만 그 책임을 노동자와 국민들에게 일방적으로 전가하는 식의 대응은 아니어야 한다는 것이 이 글의 주요한 문제의식이다.

철강, 알루미늄, 유리, 고무, 플라스틱 등의 자재를 공급사로부터 구매하는데, 이러한 자재는 모두 에너지다소비 공정을 통해 생산된다. 공급사가 온실가스 규제에 취약할 경우, 규제 준수비용을 구매자에게 전가할 위험성이 있다. 공급 사슬이 국제적일 경우에는 어떤 공급사들이 EU와 같이 온실가스 규제를 시행하는 국가에 위치하고 있는지 파악하고 있어야 한다. 제품의 판매시장에도 규제가 도입될 것이다. 규제가 도입되는 시장은 국내외 시장 모두가 될 수 있지만, 현재 국내 기업의 입장에서는 수출시장은 이미 현실화되고 있다. 한국자동차공업협회가 EU와 체결한 신차의 CO2 배출량 저감을 위한 자발적 협약이나 EU의 에너지 사용 제품의 친환경설계 지침(EuP: Ecodesign requirement for Energy-using Product)이 수출시장에서 규제에 해당한다. 안영환, 2007.5, 「기후변화 성장동력화 사례분석 연구」, 에너지경제연구원 자료 참조

138) 2009년 12월, 많은 기대를 모았던 코펜하겐 COP15는 아무것도 결정하지 못한 채 끝나고 말았다. 자세한 상황은 결론에서 다루도록 하겠다. COP는 Conference of Party로 기후변화 당사국 총회를 의미한다. 1996년 독일의 베를린에서 열렸던 COP 1 회의에서부터 2009년 12월 코펜하겐에서 열렸던 15차 회의에까지 이르고 있다. 2009년 COP 15 회의는 덴마크 코펜하겐에서 12월 7일부터 2주 간 열린 바 있다.

- 기후변화협약은 인류의 활동에 의해 발생하는 위험하고 인위적인 영향이 기후 시스템에 미치지 않도록 대기 중 온실가스의 농도를 안정화시키는 것을 궁극적인 목적으로 함. 기후변화에 대한 과학적 확실성의 부족이 지구온난화 방지조치를 연기하는 이유가 될 수 없음을 강조한 기후변화의 예측방지를 위한 예방적 조치의 시행, 모든 국가의 지속가능한 성장의 보장 등을 기본원칙으로 하고 있음.(제 3조)
- 선진국은 과거로부터 발전을 이루어오면서 대기 중으로 온실가스를 배출한 역사적 책임이 있으므로 선도적 역할을 수행하도록 하고, 개발도상국에는 현재의 개발 상황에 대한 특수 사정을 배려하되 공동의 차별화된 책임과 능력에 입각한 의무부담이 부여되어 있음.(제 4조)
- 선진국과 개발도상국에 공통으로 적용되는 공통의무사항으로는 각국은 모든 온실가스의 배출량 통계 및 국가이행사항을 당사국총회에 제출(선진국은 발효 후 6개월, 개발도상국은 3년 이내)해야 하며, 기후변화방지에 기여하는 국가정책을 수립·시행해야 하고 이를 당사국총회에 보고해야 함.
- 차별화 원칙에 따라 협약 당사국 중 부속서 I, 부속서 II, 비부속서 국가로 구분하여 각기 다른 의무를 부담토록 규정하는 특정 의무사항 존재. 역사적인 책임을 이유로 부속서 I 국가는 온실가스배출량을 1990년 수준으로 감축하기 위하여 노력하도록 규정하였으며, 부속서 II 국가는 감축 노력과 함께 온실가스감축을 위해 개도국에 대한 재정지원 및 기술이전의 의무를 가짐.

우리의 보고서는 기후변화라는 국제적 협약이 각국 및 자본의 이해관계에 따라 어떻게 작동하고 있는가에 대해 비판적으로 검토하고 있다. 기후변화협약은 현재 각국의 정치적 이해관계와 자본의 논리에 의해 작동하고 있기 때문이다. 또한 우리는 에너지 안보와 위기라는 관점에서, 에너지 정책 및 기후변화 대응책을 어떻게 바라봐야 할 것인가에 대해 제시하고 있다. 중국의 경제성장 등 에너지 블랙홀로 부상하고 있는 동북아의 조건이 그 어느 때보다 에너지 안보(Energy Security) 즉 에너지 자립의 중요성을 높이고 있기 때문이다. 다음으로 한국 정부의 기후변화 대응 정책의 문제점, 녹색성장 전략의 문제점을 비판하고 있다. 나아가 에너지산업의 공공성이 지속가능성과 생태적 관점을 가질 때, 또한 지속가능성이 “노동”의 개념을 수용할 때만이 비로소 완성될 것이라는 점을 강조하고 있다. 탄소거래 시장 등 기후변화에 대한 시장주의적 대응의 문제점 역시 자세히 검토하고 있다.

본 보고서의 이러한 문제의식에 기반하여, 6장은 기후변화 대응과 관련하여 에너지 관련 노동조합이 입장을 제출하고 태도를 취해야만 하는 당면한 쟁점에 대해 소개하

고 있다. 기후변화 대응과 관련하여 1) 한국의 온실가스 저감 목표, 2) FIT 폐지 및 RPS 제도의 도입, 3) 배출권 거래제도 및 탄소세 등이 향후 민감한 쟁점으로 떠오를 것이라 볼 수 있다. 6장은 이러한 주요 쟁점 분석에 앞서 한국의 에너지 및 전력 현황을 살펴보면서 한국에너지 정책의 문제점을 짚고 있다. 기후변화 대응 정책의 문제와 함께 에너지 산업의 민영화와 시장개방은 여전히 중요한 정세이다. 기후변화와 관련하여 무엇보다 중요하며 최종적인 해결점은 자연에서 무한히 생성 가능한 재생가능에너지를 확대하는 것이다. 또한 에너지 저소비 및 효율화 정책을 통해 에너지 소비를 절대적으로 낮추는 것이다. 또한 단계적·점진적 에너지 전환의 로드맵을 세울 수 있어야 한다. 그러나 이명박 정부는 근본적인 전략에는 관심이 없고, 녹색정치라는 화려한 수사만을 동원하고 있다. 이번 보고서는 노동조합의 입장에서 기후변화 대응과제를 고민하는 최초의 보고서이다. 아직까지 에너지 산업에 종사하는 노동자들의 기후변화 대응에 대한 관심은 상당히 낮다. 이번 보고서를 통해 에너지 노동자들이 기후변화 대응의 적극적인 주체로 나설 수 있는 계기가 마련되었으면 한다.

2. 한국의 에너지 및 전력 정책 현황

1) 에너지 산업 현황

2008년 8월 발표된 「제 1차 국가에너지기본계획」에 따르면, 한국의 총에너지 소비는 1981년 45,718천 TOE에서 2006년 233,372천 TOE로 연평균 6.7% 늘어났다. 1인당 에너지 소비는 지속적으로 증가하여 1981년 1.18 TOE에서 연평균 5.8%씩 증가, 2006년 4.83 TOE를 기록하였다. 한국은 1981년에서 1990년까지 높은 경제성장을 이루는 과정에서 총에너지소비가 연평균 8.2% 늘어났다. 또한 1990년-1997년에는 중화학공업 중심의 고도성장으로 인해 총에너지소비는 연평균 9.9%로 큰 폭으로 늘어났다. 이렇듯 국가 차원의 에너지 총소비는 국가의 산업발전 정도 및 경제성장 속도에 의해 좌우된다는 것을 알 수 있다. 아래 <표 38>은 한국의 1차 에너지원 별 소비추이, 부문별 최종 에너지 소비추이, 에너지원 별 최종 에너지 소비추이 등을 보여주는 지표이다. <표 38>은 「제 1차 국가에너지기본계획」 상 2006년 에너지 지표를 재구성하여 비교해 본

것이다. <표 38>을 통해 에너지 소비추이, 소비 현황과 관련한 전체적인 흐름을 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

<표 38> 2006년 에너지 소비 추이

(단위: 천TOE)

1차 에너지원별 소비추이		부문별 최종 에너지 소비추이		에너지 원별 최종에너지 소비추이	
석탄	56,687 (24.3)	산업	97,235 (56.0)	석탄	22,660 (13.1)
석유	101,831 (43.6)	수송	36,527 (21.0)	석유	97,037 (55.9)
LNG	32,004 (13.7)	가정 상업	35,986 (20.7)	전력	29,990 (17.3)
수력	1,305 (0.6)	공공기타	3,836 (2.2)	도시가스	18,379 (10.4)
원자력	37,187 (15.9)			열에너지	1,425 (0.8)
신재생	4,358 (1.9)			신탄 기타	4,092 (2.4)
계	233,371 (100.0)	계	173,584 (100.0)	계	173,584 (100.0)

자료: 「제 1차 국가에너지기본계획,」 2008. 8의 내용을 재구성

<표 38>의 가장 왼쪽을 보면, 1차 에너지 소비 즉 총에너지 소비 현황을 알 수 있다. 2006년 기준 총 에너지 소비는 233,371천 TOE이다. 석유에 대한 의존도가 43.6%로 가장 높고, 석탄이 24.3%, LNG가 13.7%이다. LNG 소비의 65%는 가정용과 산업용 수요이며, 나머지 35% 정도가 전력을 생산하는 발전용 연료로 사용된다. 에너지 총소비 중 신·재생에너지는 1.9%에 불과하다.

<표 38>의 가운데 부분을 보면, 1차 에너지가 2차 에너지인 전력 등으로 가공된 최종에너지 수치를 보여준다. 173,584천 TOE으로 1차 에너지에서 2차 에너지로의 변환 과정에서 대략 36% 정도의 손실이 발생하고 있음을 알 수 있다. 산업부문이 약 56% 정도의 에너지를 소비하고 있으며, 수송부문이 21%, 가정 상업 부문이 20.7% 정도를 소비하고 있다. 이렇듯 전체 에너지 소비의 총량에서 압도적으로 산업용 부문이 차지하고 있음을 알 수 있다.

<표 38>의 가장 오른쪽에서 볼 수 있는 지표는 에너지원별 최종에너지 소비를 나타낸다. 석유가 55.9%로 가장 크다. 전력이 17%, 석탄이 13%, 도시가스가 10% 정도이

다. 이 지표를 통해 향후 에너지 소비절감과 관련하여 국가적 차원의 전략적 목표를 추출해 볼 수 있다. 1) 에너지 다소비 산업 중심인 한국에서 산업부문에서 소요되는 에너지 총 소비를 줄이는 것이 일차적인 목표여야 하며, 2) 수송부문에서의 석유 소비를 줄여야 하며, 3) 전반적으로 에너지 효율을 높여 1차 에너지로부터 변환되는 에너지 손실을 줄이는 것 등이 총에너지 소비를 줄이는 효과적인 정책 목표이자 현실 가능한 정책 방향이다. 산업부문의 저소비 구조로의 점진적·단계적 전환 유도, 수송부문의 대중교통으로의 전환 등을 통해 에너지 총소비를 줄이고, 전력 부문에서 효율화 및 수요관리 정책 등을 마련하는 것이 필요하다. 그런데 한국 사회의 에너지 소비 절감, 저소비 캠페인은 ‘자동차 공회전을 줄이자’거나 ‘전등을 끄고 콘센트를 빼자’는 식이었다. 물론 일반 가정 부문, 국민 개개인의 저소비를 위한 노력과 실천은 매우 중요하다. 그러나 개인 혹은 가정부문의 저감 노력이 총에너지 소비를 줄이는데 기여하는 바는 오히려 크지 않다. 산업부문의 저소비로의 전환, 대중교통 체계 확보, 건축 부문의 효율화 정책 등이 근본적인 총에너지 절감 정책이다. 또한 화석연료 중심의 전력체계를 전환하여 재생가능에너지를 확대하고 단계적 과정으로서 ‘적절한’ 전원 MIX 정책을 수립해야 한다.

그런데 현재 한국의 에너지 정책은 향후 예상되는 총에너지 소비 전망에 대한 예측치와 관련하여 많은 의구심을 자아내고 있다. 예상되는 기준안에 따른 목표안 - 수요 절감 및 효율화, 에너지 전환 등을 목표로 하여 설정하는 - 을 달성하기 위한 계획이 구체적이지 않다. 예를 들어 「제 1차 국가에너지 기본계획」은 전망기간인 2006년-2030년 사이 연평균 경제성장을 3.7%라고 보고, 인구는 0.03% 증가하며, 2030년 국제유가를 배럴당 59달러로 가정하고 있다. 국제유가는 석유, 석탄 등 에너지 자원의 실질적인 고갈 위험 증대, 전쟁을 불사하는 에너지 자원 확보 전쟁, 에너지 블랙홀인 중국과 인도의 성장에 따른 동북아 지형 등을 고려해볼 때 향후 큰 폭으로 상승될 가능성이 상당히 높다. 이러한 점에서 고유가 국면의 유지·확대에 대해 안일한 전망을 가지고 있다고 보인다. 또한 고유가에 따른 수요 감소분을 반영하지 않고 있어 총소비 수요 전망 및 목표안이 조정될 필요가 있다. 향후 예상되는 총에너지 소비전망은 이산화탄소 배출량과 직결된다. 이 때문에 총에너지 소비 전망과 목표안을 보다 엄밀하게 전망하고 감축노력을 반영하여 이산화탄소 배출량 예상 및 감축 노력을 강도 높게 설정하여야 한다. 그러나 총에너지 소비 전망을 느슨하거나 과도하게 잡았을 경우, 산업

부문은 일정한 특혜를 누릴 수 있다. 산업부문의 에너지 저소비와 효율화 및 이산화탄소 저감 노력을 낮게, 혹은 유연하게 설정했을 가능성이 높기 때문이다. 이럴 경우 개인과 가정 부문에 대한 이산화탄소 감축 요구는 강화된다. 또한 전력 정책 수립에 있어 ‘안정적 공급 유지’를 내세워 원자력 발전을 확대할 수밖에 없는 필요조건을 만들어 준다. 전력부문에서 원자력이 확대됨에 따라 재생가능에너지의 확대는 실효성 없는 형식적 정책으로 전락하기 쉽다. 이렇듯 한국의 에너지 정책은 실질적인 에너지 저감과 저소비 정책을 구현하고 있다고 보기 어려우며, 구체적인 에너지 전환 정책을 수립하고 있지 않아 이산화탄소의 총량을 저감하기 위한 노력을 하고 있으나 의심스럽다.

다음으로 기후변화와 직결되는, 온실가스 배출 추이 전망에 대해 살펴보자. 아래 <표 39>를 보면, 이산화탄소 총배출량이 1990년 297.5백만CO₂에서 2005년 591.1백만 CO₂로 두 배 가까이 증가하였음을 알 수 있다. 이 중 에너지 부문의 온실가스 배출은 1990년 83.3%를 차지하였고, 2005년 기준으로도 84.3%에 이른다. <표 39>에서 의미하는 에너지는 매우 포괄적인 구분으로 산업, 수송, 가정·상업 전반에서 사용하는 에너지 모두를 포괄하는 개념이다. 온실가스 배출이 지난 15년 사이 2배 이상 증가하였다는 것은 한국 자본주의가 급속히 성장했다는 것을 의미한다. 그러나 급속한 성장 과정에서 저소비와 저감 노력은 부재했다는 사실도 함께 보여주고 있다.

<표 39> 온실가스 배출 부문별 추이

(단위 : 백만 tCO₂)

구분	1990년	1995년	2000년	2002년	2004년	2005년	'90-'50 연평균 증가율
에너지	247.7 (83.3)	372.1 (82.4)	438.5 (83.1)	473.0 (83.3)	489.0 (83.3)	498.6 (84.3)	4.8%
산업공정	19.9 (6.7)	47.1 (10.4)	58.3 (11.1)	64.5 (11.4)	68.5 (11.7)	64.8 (11.0)	8.2%
농업	13.2 (4.4)	16.6 (3.7)	15.3 (2.9)	14.7 (2.6)	14.9 (2.5)	14.7 (2.5)	0.7%
폐기물	16.6 (5.6)	16.1 (3.6)	15.6 (2.9)	15.7 (2.8)	14.9 (2.5)	13.0 (2.2)	-1.6%
총배출량	297.5 (100)	451.8 (100)	528.5 (100)	569.0 (100)	587.3 (100)	591.1 (100)	4.7%

자료: 에너지경제연구원, 「기후변화 협약에 의거한 제3차 대한민국 국가보고서 작성연구」(2007).

<표 39>의 부문별 증가 예상치 전망은 아래 <표 40>과 같다. 발전 부문은 2003년 31.4%에서 2030년 42%로 가파르게 성장할 것이고, 반면 산업부문은 33.4%에서 25.8%로 감소할 것이라 예상하고 있다. 수송은 현재와 비슷한 수준을 유지하며, 가정부문은 일정하게 감소하는 것으로 나타나고 있다.

<표 40> 2003-2030년 온실가스 배출 추이

구분	2003년	2010년	2020년	2030년
발전	31.4	37.3	38.5	42.0
산업	33.4	29.2	27.9	25.8
수송	21.4	21.7	22.8	22.5
가정	10.7	8.8	7.6	6.3
상업·공공·기타	3.1	3.0	3.2	3.4
계	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 에너지경제연구원, 2005년 8월, 안병욱 2009에서 재인용

아래 <표 41>은 2005년 정부가 에너지 종합 데이터베이스(DB) 구축의 일환으로 에너지관리공단을 통해 5인 이상 사업장의 온실가스 배출 현황을 조사한 자료이다.¹³⁹⁾ 이 자료에 따르면 한국의 온실가스 배출량은 59,110만CO₂톤이고, 이 중 한전의 발전 자회사의 온실가스 배출량이 1억 5800만CO₂ 톤으로 전체의 26.7%를 차지하고 있다. 산업부문별 온실가스 배출 순위는 발전, 석유화학, 철강 자동차 등 4개 에너지 다소비 업종이 차지하고 있다. 2005년 기준으로 각 발전소들은 상위 25개 기업 중 15개를 차지하고 있으며, 총 100개 기업 기준으로 볼 때 27개 발전소가 포함되고 있다. 이렇게 보면, 현재 온실가스 배출 1위 기업은 5개 발전 회사를 포함하는 한전이다. 그 다음으로 광양제철소와 포항제철을 합한 2개 기업 배출량을 합한 포스코가 2위를 차지한다. 정유 4개사는 상위 25개 기업에 모두 포함되어 있다. SK 에너지와 S-OIL은 각각 11위와 14위를 차지하며, 오일뱅크는 22위, GS 칼텍스는 25위이다. 시멘트 3사인 동양시멘트, 쌍용 양회, 라파즈 한라 등도 상위 25대 기업에 속하고 있다.

139) 2008년 뉴스메이커에서는 상위 25개 기업만을 추정하여 이니셜로 발표하였다.

<표 41> 온실가스 배출 상위 25위 기업

순위	업체	지역	업종	총합계(Co2)	업체명(추정)
1	P5	전남	금속	32,339,813	(주)포스코 광양제철소
2	H	충남	발전	22,625,840	한국전력 발전자회사
3	H	충남	발전	22,181,706	한국전력 발전자회사
4	P4	경북	금속	22,306,535	포스코
5	H	경남	발전	20,405,863	한국전력 발전자회사
6	H	경남	발전	20,269,789	한국전력 발전자회사
7	H	충남	발전	20,086,682	한국전력 발전자회사
8	H	인천	발전	9,807,483	한국전력 발전자회사
9	H	울산	발전	5,370,298	한국전력 발전자회사
10	H	인천	발전	4,535,166	한국전력 발전자회사
11	S45	울산	화공	4,368,757	SK(주)에너지 또는 S-OIL 온산공장
12	H	전남	발전	3,802,480	한국전력 발전자회사
13	H	경기	발전	3,395,123	한국전력 발전자회사
14	S50	울산	화공	3,360,265	S-OIL 온산공장 또는 SK(주)에너지
15	H	인천	발전	3,304,938	한국전력 발전자회사
16	H	부산	발전	3,120,821	한국전력 발전자회사
17	D30	강원	요업	2,893,063	동양시멘트(주) 삼척공장
18	S36	강원	요업	2,745,510	쌍용양회공업 동해공장
19	H64	울산	산업기타	2,303,909	(주) 한국 유틸리티 공장
20	H	강원	발전	2,125,670	한국전력 발전자회사
21	H	충남	발전	1,893,097	한국전력 발전자회사
22	H75	충남	화공	1,794,468	현대오일뱅크
23	L1	강원	요업	1,788,294	라파즈 한라시멘트
24	H	경기	발전	1,630,083	한국전력 발전자회사
25	G5	전남	화공	1,629,441	GS 칼텍스

자료: 뉴스메이커 772호(2008.4 29).

이렇듯 전력을 생산하는 발전부문의 온실가스 배출량은 <표 39>에서처럼 26% 가량을 차지한다는 진단에서부터 <표 40>과 같이 40%를 넘게 차지할 것이라고 보인다. 이렇듯 한국의 전력산업의 이산화탄소 배출량이 높은 조건에서 재생가능에너지의 비중은 매우 미미하다. 현재 한국의 전력산업은 원자력, 화력 발전 중심의 체제이다. 아래 <표 42>를 보면, 원자력 비중이 38.6%에 이르며, 남동·중부·서부·남부·동서 등 5개 발전회사의 기저 즉 화력 비중이 35% 가까이 된다는 점을 알 수 있다. 발전 설비 중 ‘일반’에는 LNG 복합화력, 양수, 수력, 중유 등 발전이 포함된다. 그런데 한국수력원자력과 5개 발전 회사가 전기를 생산하는 같은 발전회사임에도 불구하고 한국전력에서 나뉘어 자회사로 존재하는 이유는, 전력산업을 분할·민영화하고자 2001년 4월 2일 전

력의 발전 부문을 원자력 1개사와 화력 5개 회사로 분할하였기 때문이다.¹⁴⁰⁾ 이들 발전 6개 회사는 현재 전력거래소를 통해 생산한 전기를 한전에 판매하고 있다.

<표 42> 발전설비 및 발전량 현황

(2009.1.1 기준, 단위: MW, GWh)

구분	한수원	남동	중부	서부	남부	동서	계	
발전 설비	기저	17,716	6,905	4,400	4,000	3,500	4,900	41,421
	일반	529	2,029	5,086	4,880	4,745	4,600	21,869
	신재생	11	8	9	6	22	1	57
	계	18,256	8,942	9,495	8,886	8,267	9,501	63,347
08년 발전량 (비율)	152,255 (38.6%)	51,371 (13.0%)	42,976 (10.9%)	46,955 (11.9%)	50,588 (12.8%)	50,612 (12.8%)	394,757 (100%)	

자료: 한전그룹경영지원처 출자관리팀, 「발전회사 현황」(2009.4).

<표 43>을 보자. 2006년을 기준으로 보아 주요 국가의 재생에너지 공급 현황과 비교해보면, 한국의 재생에너지 비중이 상당히 낮다는 사실을 알 수 있다. 덴마크의 신재생에너지 보급 비중은 15.6%에 달한다. 독일은 6%로 한국의 3배 정도이다. 한국은 2.2%이다. 그러나 2.2%에 불과한 한국의 신·재생에너지의 실질적 내용 구성비를 보면, 77%가 폐기물을 통한 에너지이다. 태양광과 풍력 등 자연에너지 즉 재생가능 에너지는 2.2% 중 1.9% 정도에 불과하다. 2.2% 중 1.9%라는 것은, 재생가능에너지 비중이 단지 0.1% 수준에 불과하다는 것을 의미한다.

140) 1999년부터 본격적으로 추진되었던 전력산업 분할 민영화 정책에 따라 2002년 한국전력의 발전 부문이 원자력 1개사와 화력 5개사로 분할되어 경쟁하고 있는 상황이다. 분할 이후 매각은 진행되지 않아 이들 6개 발전회사는 한전의 자회사로 존치하고 있다. 향후 재생가능에너지 확대 정책, 효과적인 전력 수요관리 정책 등을 수립하기 위해 현재의 분할 경쟁 체제가 효과적으로 보이지는 않는다. 최근 전력산업의 수직 통합 논의가 불거지고 있는 조건이다. 총 에너지 소비 절감, 전력의 수요관리 정책으로의 전환, 재생가능에너지 확대 정책 등을 효과적으로 관철시키기 위해 올바른 전력산업의 방향에 대해 노동조합과 환경 및 시민단체들이 함께 고민해나가는 것이 필요하다. 전력산업 분할·민영화의 문제점과 전력산업 수직 통합의 필요성에 대해서는 사회공공연구소, 2009.11, 『발전 분할의 문제점과 통합적 전력산업 대안 모색』을 참조하길 바란다.

<표 43> 주요 국가의 2006년 신재생에너지 공급 현황

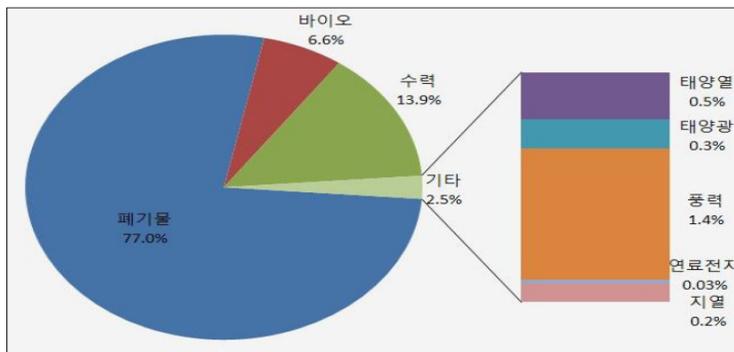
(단위: 천toe,%)

	미국	독일	일본	덴마크	프랑스	한국
공급량	117,055	21,144	18,058	3,257	17,273	5,525
비중	5.0	6.1	3.4	15.6	6.3	2.2

자료: 에너지관리공단 신재생에너지센터, 「신재생에너지 통계」(2007).

아래 <그림 36>은 한국의 신·재생에너지원별 공급 비중을 자세히 보여주고 있다. 전체 신·재생에너지 중 자연에너지인 태양열과 태양광을 합해 0.8%에 불과하고, 풍력은 1.4% 정도이다. 폐기물을 통한 에너지가 77.0%, 수력이 13.9%, 바이오에너지가 6.6% 정도를 차지하고 있다.

<그림 36> 2007년 신재생에너지원별 전체 공급비중



자료: 에너지관리공단 신재생에너지센터, 「신재생에너지 통계」(2007).

여기서 우리는 신·재생에너지, 재생에너지, 재생가능에너지라는 개념들에 대해 명확히 정의하고 넘어가야 한다. 이 글은 정부 자료를 인용하고 있기 때문에 신·재생에너지라는, 정부가 공식적으로 사용하고 있는 개념을 일부 사용하고 있다. 신·재생에너지와 재생가능에너지라는 개념이 혼용되고 있어 약간의 혼란을 줄 수 있다. 그러나 신·재생에너지와 재생가능에너지는 개념 상 차이가 크다. 이 개념상 차이는 재생가능에너지를 어떻게 볼 것인가에 대한 인식의 차이를 의미하기 때문에 그 인식의 차이와 개념 상의 차이에 대해 이해하고 넘어가야 한다.

<표 44> 신·재생에너지의 정의 및 대상

「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」	
정의	기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛, 물, 지열, 강수, 생물 유기체 등을 포함하여 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지
대상	·재생에너지(태양광, 태양열, 바이오, 풍력, 수력, 해양, 폐기물, 지열) 등 8개 분야 ·신에너지(연료전지, 석탄액화가스화 및 중질잔사유가스화, 수소에너지) 등 3개 분야

<표 44>의 정의와 대상을 보면, 한국 정부는 자연에너지와 기존 화석에너지의 부산물로서의 에너지, 원자력 등을 포함하여 신·재생에너지라는 개념을 사용하고 있음을 알 수 있다. 그러나 신·재생에너지라는 개념보다 자연에너지를 중심으로 한 재생가능에너지라는 표현이 적합하며 올바르다고 할 수 있다.

원래 신·재생에너지(NRSE: New & Renewable Source of Energy)는 화석에너지와 원자력에 대한 대체재란 의미로 사용되기 시작하였다. 이전에는 대체에너지라는 용어가 주로 사용되었다. 그러나 최근 들어 종래형 에너지(IGCC, 연료전지, 수소전지)와 리사이클링 에너지(폐기물 에너지, 쓰레기 처리 폐열) 등까지 포함한 개념으로 바뀌어, 매우 확장된 개념으로 사용하고 있다. 정부는 1988년 제정된 「대체에너지보급촉진법」을 2005년 법률명 및 그 내용을 전명 개정한 바 있다. 이로써 「신에너지 및 재생에너지 개발 이용 보급 촉진법」을 제정·운영하게 되었다. 이로써 신·재생에너지라는 개념이 확장되어 신에너지인 종래형 및 리사이클링 에너지와 자연에너지를 표현하는 재생가능에너지가 포함된 개념으로 신·재생에너지라는 개념이 탄생한 것이다. 정부가 분류하는 신에너지가 원자력을 포함하듯 화석에너지에서 탈피한 순수한 자연에너지가 아니기 때문에 환경단체와 진보적 진영은 “재생가능에너지”를 공식화된 개념으로 사용하고 있다. “재생가능 에너지”와 관련한 정의, 범주 구성은 대다수 국가들에서 다르게 규정한다. 그러나 대체로 원자력 등과 기존 화석 연료의 변환에 따른 에너지를 신·재생 에너지로 규정하고 있지는 않다. 한국에서는 “재생가능 에너지”라는 개념과 함께 “지속가능한 에너지”라는 표현을 사용하기도 한다.

2) 한국의 전력정책 현황

한국의 주요 전력원은 원자력과 석탄, 다음으로 LNG 발전이 차지하고 있다. 아래 <표 45>와 <표 46>을 보면 2008년 기준으로 원자력 발전이 35.7%으로 유연탄 발전 38.4%에 비해 약간 낮게 나타나고 있음을 알 수 있다. LNG 복합화력은 19.5%를 차지하고 있다. 신재생에너지와 양수 등은 1.1%이다. 전력부문에서 석유가 차지하는 비중은 전체 에너지 소비에서 석유가 차지하는 비중에 비해 4.5% 정도로 상당히 낮게 차지하고 있음을 알 수 있다.

<표 45> 에너지원별 발전 전력량 비교

(단위 : GWh, %)

	수력	무연탄	유연탄	석유	가스	원자력	(점유율)	기타*	발전량
'80	2.0	2.4	-	29.3	-	3.5	(9.4)	-	37.2
'90	6.4	5.0	17.4	16.4	9.6	52.9	(49.1)	-	107.7
'00	5.6	5.3	92.3	26.1	28.1	109.0	(40.9)	-	266.4
'01	4.2	5.2	105.1	28.2	30.5	112.1	(39.3)	-	285.2
'02	5.3	5.1	112.9	25.1	38.9	119.1	(38.8)	-	306.5
'03	6.9	5.4	114.9	26.5	39.1	129.7	(40.2)		322.5
'04	5.9	4.6	122.6	18.5	56.0	130.7	(38.2)	3.9	342.0
'05	5.2	4.5	129.2	17.7	58.1	146.8	(40.3)	3.2	364.6
'06	5.2	4.3	134.9	16.6	68.3	148.8	(39.0)	3.1	381.2
'07	5.0	4.5	150.2	17.8	78.4	142.9	(35.5)	3.9	403.1
'08	5.6	5.0	168.5	10.1	75.8	151.0	(35.7)	6.4	422.4

* 석유에서 기타 분리('04 부터), 기타 : 집단에너지, 풍력, 매립가스, 태양광 등

자료: 지식경제부·한국수력원자력(주), 「2009년 원자력발전백서」

이는 1970년대 두 차례 석유 파동¹⁴¹⁾을 경험한 이후 에너지 다변화 정책을 추진하

141) 1973년 10월 6일 이스라엘과 중동아랍권 국가 간 발생한 제 4차 중동전쟁으로 인해, 10월 17일 아랍계 석유수출국들의 석유감산 및 아랍 비우호국에 대한 공급 감량 조치로 인해 1차 석유파동이 시작되었다. 1차 석유파동이 발생한 지 2개월 후인 1973년 12월부터 유공의 합작 선인 미국의 걸프사는 대한석유공사(현재의 SK 정유)에 대한 원유공급량을 20% 삭감하였다. 이 물량은 당시 국내 수요의 10%에 상당하는 2.8만b/d로 상당히 커서 상당한 타격을 주었다. 10% 이상 석유공급 부족이 우려되는 상황에서 공급배급제가 검토되기도 하였다. 1973년 11

였기 때문이다. 1970년대 당시 한국의 중동에 대한 석유 의존도는 97%에 달했고, 80년대 초에는 99%까지 이르렀다. 중동의 불안정한 정치 지형, OECD 담합 등으로 인해 한국은 공급불안정 및 가격변동에 심각하게 노출되어 있었다. 석유파동이 한국사회에 미친 영향은 상당했다. 1, 2차 석유파동 이후 중동 의존 중심의 석유 수입선 다변화를 추진하였고, 이에 따라 전력 정책 역시 전원의 다변화 정책으로 전환되었다. 1차 석유파동 이후 원자력 발전 건설이 적극적으로 추진되었고, 2차 석유파동은 LNG 도입을 통한 LNG 발전 확대 정책으로 이어졌다. <표 45>를 보면 1980년 9.4%에 불과하던 원자력 발전이 2006년 39.0%로 확대되었고, 1980년 29.3GWh를 차지하던 석유발전이 2008년 10.1GWh로 떨어졌음을 알 수 있다. LNG 복합화력은 1990년 이후 20%대까지 성장하였다.

원자력 발전은 1977년 고리 1호기 건설 및 시험가동을 시작으로 점차 전력의 주요 발전원으로 확대·성장하였다. <표 45>에서 보듯이 2006년까지 가장 비중이 높았던 원자력 발전이 2007년 이후 다소 감소한 것은 고리 1호기가 설계수명기간인 30년이 만료되어 6개월 정도 가동이 중단되었기 때문이다. 비슷한 시기 유연탄 발전 설비 또한 증설되었다. LNG 복합화력은 1981년 제 11차 경제장관회의에서 LNG 사업 기본계획이 결정되어 한국가스공사가 1983년 설립되면서 본격적으로 가동하였다. 1986년 최초로 LNG가 도입되어 침두부하를 담당하는 전력의 전원이자, 도시가스의 공급 에너지원으로서 역할을 시작하게 되었다. 아래 <표 46>을 보면 LNG 발전량 비중이 최근 20% 가까이 된다는 사실을 알 수 있다. 전력 생산의 연료로서 LNG는 원자력과 석탄에 비해 상당히 비싼 원료이지만, 도시가스의 안정적 공급 등 전체적인 에너지 수급관리 정책에 따라 높은 가동률을 보이고 있다.¹⁴²⁾ 또한 최근 LNG 발전의 가동률이 높은 것은 전력산업 구조개편으로 인해 일방향 전력거래 시스템이 도입되었기 때문이다. 비정상적인 전력거래 시장으로 인해 SMP 등 가격 정책에 따라 LNG 발전 수요가 늘어났

월 8일 시행된 에너지절약운동은 '사치성 내온사인 설치 전면규제, TV 방영시간의 대폭 단축, 공공차량 운행억제, 유흥업소의 영업시간 단축, 영업용 차량 및 선박과 항공기의 운행회수 제한' 등이었다.

142) 전력산업 수직분할 민영화 정책과 함께 가스공사의 분할 민영화 정책 역시 추진되었다. 그런데 최근 전력산업은 재통합 논의 등이 쟁점이 되고 있지만, 가스산업의 경우 여전히 가스공사의 도입·도매 민영화를 추진하는 등 시장개방 정책을 추진하는 중이다. 가스산업의 민영화는 에너지원 다변화 및 단계적 MIX 전원으로서의 LNG 역할을 축소·폐기하는 것을 의미한다. 또한 동고하저 수요패턴을 가지는 한국과 같은 조건에서 전력의 전원으로서의 LNG 역할이 상실되었을 경우 도시가스의 수급 불안정 및 가격 폭등을 유발하는 요인이 된다.

다. 이로 인해 사기업 소유인 LNG 발전회사의 영업이익은 크게 늘어났다.¹⁴³⁾

<표 46> 2007년 발전 설비 별 발전량 비중

연도	원자력	석탄	LNG	석유	신재생	양수/집단	총합계
2007년	142,937 (35.5)	154,674 (38.4)	78,427 (19.5)	18,228 (4.5)	4,313 (1.1)	4,546 (1.1)	403,125 (100.0)

자료: 지식경제부, 「제 4차 전력수급기본계획(2008-2022년)」 (2008.12).

1990년까지 전력 정책은 한국전력공사에서 수립하는 「장기전력수급계획」을 통해 한전이 직접 이행하는 체계로 운영되었다. 1991년 전기사업법을 전면 개정하면서, 정부가 2년 마다 「장기전력수급계획」을 수립하고 한전에서 이행하는 식으로 바뀌게 되었다.¹⁴⁴⁾ 2001년 4월, 전력산업을 민영화하기 위해 전력산업구조개편 정책이 추진되면서 ‘전기사업자의 자율성을 존중한다’는 취지로 「전력수급기본계획」으로 명칭이 변경되어 2008년 12월 「제 4차 전력수급기본계획」 수립까지 이어졌다. 「국가에너지 기본계획」은 2006년에 제정된 에너지기본법 제 6조 1항에 따라 20년을 계획기간으로 5년마다 수립·시행되는 국가의 최상위 에너지 전략이다. 에너지기본법이 발효되기 이전에는 수십 개의 에너지 법안들이 분야별로 존재하여, 에너지 전반을 포괄하는 중장기 계획 수립이 용이하지 않았다. 1997년과 2002년에 각각 5년과 10년을 기간으로 국가에너지계획이 수립된 적이 있으나 한계적일 수밖에 없었다. 2008년 8월 27일 발표한 「제 1차 국가에너지기본계획(2008~2030)」은 향후 국가에 에너지 정책 수립에 있어 주요한 지표이자 근거로서 작동하고 있다. 국가에너지기본계획에 따라 전력수급계획, 천연가스장기계획 등이 수립되고 집행되는 구조이다. 「제 1차 국가에너지기본계획(2008~2030)」은 2030년까지 한국의 신·재생에너지 비중을 11%까지 확대할 것이라고 하였다. 정부는 11%대의 보급 목표가 ‘해외 선진국과 유사한 수준으로, 미국 일본이 보급 목표를 제시하지 않고 시나리오 설정을 통해 신·재생에너지 공급비중을 전망하는데 그치고 있는 것에 비해 의미가 있다’고 평가하고 있다.

143) 전력산업구조개편에 따른 전력거래 시장의 문제점과 가격 정책에 대해서는 안현효, 2009, 「전력거래시장 하에서의 발전경쟁체제의 문제점」, 『발전분할의 문제점과 통합적 전력산업 대안모색』, 사회공공연구소 연구보고서를 참조할 것.

144) 1990년 이후로 제 1차 계획이 1991~2006을 기간으로 수립되었다. 이후 제 2차(1993~2006), 제 3차(1995~2010), 제 4차(1998~2015), 제 5차(1999~2015) 계획 등 총 5차례에 걸쳐 「장기전력수급계획」이 수립되었다.

<표 47> 제 1차 국가에너지기본계획 상 신·재생에너지 확대 전망

정책목표	신·재생에너지 개발·보급 확대 및 성장동력 산업화
기본방향	<ul style="list-style-type: none"> • 2030년 신·재생에너지 보급률 11%로 확대 - 06년 2.24%(5,225천TOE) → 30년 11%(33,027천TOE) • 신·재생에너지 산업을 신성장 동력으로 육성 - 기술: 06년 선진국 대비 70% 수준 → 30년 선진국 수준 - 산업: 4대 핵심 분야를 중심으로 수출산업화

「제 1차 국가에너지기본계획」 신·재생에너지 보급 확대를 위해 “에너지특별회계 및 전력기반기금을 통한 지원 확대, 예산지원 효과가 큰 바이오연료, 폐기물 연료 등에 대한 지원 강화, 미래 산업화 가능성이 큰 신·재생에너지(파력, 조류, 온도차 발전 등 보급 잠재력이 큰 해양에너지)의 지속적인 기술개발 등에 집중적인 보급 지원을 할 계획이다. 또한 신·재생에너지 확산을 위한 제도적 기반 구축을 위해 RPS 도입을 통해 에너지 사업자에게 일정 비율의 신·재생에너지 공급을 의무화함으로써 신·재생에너지 공급 확대에 기여하며, 업계의 자율경쟁을 유도하고 신·재생에너지 가격이 시장 메카니즘 하에서 작동할 수 있도록 신·재생에너지 인증서 거래(TREC)를 활성화”하는 것 등을 주요 목표로 한다.

<표 48> 국가에너지 기본계획의 정책 로드맵

구분	지속 또는 강화	신규 검토
중기 (2008~2012)	<ul style="list-style-type: none"> •핵심분야 전략적 R&D 지원 강화 및 산업화 촉진 •신·재생에너지 의무화(RPS) 제도 도입 	<ul style="list-style-type: none"> •수송용 바이오 연료의 안정적 연료 확보 •바이오매스 및 자원순환형 에너지의 이용 •확대 추진
장기 (2013~2030)	<ul style="list-style-type: none"> •4대 핵심분야의 해외시장 진출 및 주도권 확보 •신·재생에너지 의무화(RPS) 제도 확대 	<ul style="list-style-type: none"> •공공기관 신·재생에너지 사용 의무 확대 •해양에너지, 해조류 등 공급 잠재량이 큰 신·재생에너지 개발 및 보급

자료: 국무총리실 등, 「제 1차 국가에너지기본계획: 2008~2030」 (2008.8.27).

한편 「제 1차 국가에너지기본계획」에 따라 2008년 12월 수립된 「제 4차 전력수

급기본계획(2008~2022)」에 따르면, 2002년 기준 신재생에너지 설비 비중은 2007년 기준, 2.7%에서 4.0%로 증가한다. 「제4차 전력수급기본계획」은 에너지 총수요 전망, 전력 수요 전망에 따라 전력 수요설비 구성 및 발전량 등을 구체적으로 계획·집행하게 된다. <표 49>를 보면 전력 설비 중 원자력 발전의 비중은 2008년 25.1%에서 32.6%로 확대될 것이며, 석탄은 32.4%에서 29.2%로 약간 축소된다. LNG 복합화력은 25.5%에서 22.9%로 소폭 조정됨을 알 수 있다. 그러나 이는 설비 비중이기 때문에 실제 발전량과 비교하여 검토해보아야 한다.

<표 49> 2022년까지 전력의 전원구성 전망

(설비용량 MW/구성비(%))

구분	원자력	석탄	LNG	석유	신재생	양수/집단	합계
2008년	17,716	22,835	17,969	5,340	1,900	4,735	70,494
	25.1	32.4	25.5	7.6	2.7	6.7	100.0
2022년	32,916	29,420	23,062	3,591	4,060	7,842	100,896
	32.6	29.2	22.9	3.6	4.0	7.8	100.0

자료: 지식경제부, 「제 4차 전력수급기본계획(2008-2022년)」(2008.12).

아래 <표 50>을 보면 실제 발전량으로 볼 때 신재생에너지는 2007년 1.1%에서 2022년 4.7%를 차지하여 4배 이상 증가하는 것으로 보인다.

<표 50> 전원별 발전량 전망

(단위: GWh, %)

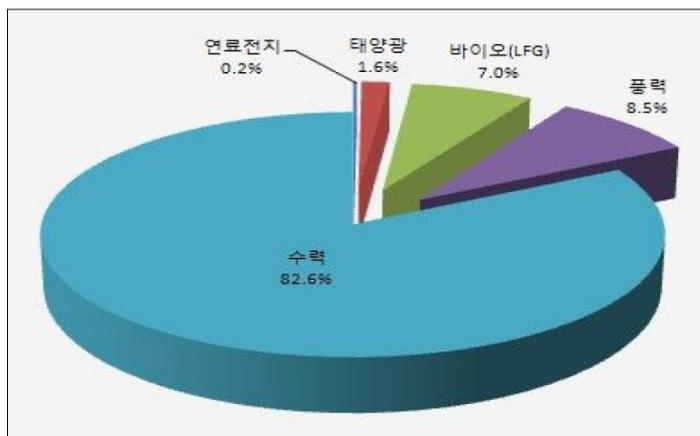
연도	원자력	석탄	LNG	석유	신재생	양수/집단	총합계
2007년	142,937 (35.5)	154,674 (38.4)	78,427 (19.5)	18,228 (4.5)	4,313 (1.1)	4,546 (1.1)	403,125 (100.0)
2010년	145,070 (31.3)	190,089 (41.0)	91,192 (19.7)	10,465 (2.3)	11,943 (2.6)	15,133 (3.3)	463,891 (100.0)
2015년	199,726 (38.6)	206,482 (39.9)	66,577 (12.9)	934 (0.2)	20,942 (4.0)	23,206 (4.5)	517,867 (100.0)
2020년	249,848 (45.8)	206,837 (37.9)	34,571 (6.3)	914 (0.2)	25,904 (4.7)	27,859 (5.1)	545,954 (100.0)
2022년	265,180 (47.9)	198,822 (35.9)	34,132 (6.2)	887 (0.2)	25,844 (4.7)	28,432 (5.1)	553,297 (100.0)

자료: 지식경제부, 2008.12, 「제 4차 전력수급기본계획(2008~2022년)」

신·재생에너지 총 투자비는 향후 약 14조 원 정도로 「제 3차 전력수급계획」 상 4조 6천억 원보다 3.1배 증가하고 있다. 이 투자비 중 해양에너지에만 총 투자비의 38%인 5.4조원이 투자되며, 태양광에 4.4조로 31%, 나머지 신·재생에너지에 4.5조 정도가 투자된다.

전력의 발전 설비 중 신·재생에너지의 현재 구성비에 대해 자세히 살펴보자. 아래 <그림 37>을 보면 수력 발전이 82.6%로 대부분을 차지하고 있다. 수력발전은 발전회사 분할·매각 정책에 의해 분리된 한국수력원자력에 현재 소속되어 있다. 최근 5개 발전회사도 2~3MW 정도의 소수력 발전을 건설·운영하고 있는 중이다. 풍력은 8.5%, 바이오가 7.0%, 태양광은 1.6%이다. 태양광과 풍력 발전은 2002년 발전차액지원제도가 운영되었기 때문에 상당히 늘어난 수치이다. 향후 발전차액지원제도가 2012년 이후 폐기되면 태양광과 풍력에 대한 소규모 사업자의 참여는 상당히 제한될 것이다. 현재 신·재생에너지는 전체 에너지 비중 상 1.1%, 전력 설비 구성상 2.7%, 발전량 비중 1.1%에 불과하다.

<그림 37> 2007년 재생가능에너지의 발전부문 원별 공급 비중



자료: 에너지관리공단 신재생에너지센터, 「신재생에너지통계」 (2007).

「제 1차 국가에너지기본계획」에 따라 신·재생에너지는 총에너지의 11%로 확대, 「제 4차 전력수급기본계획」 상 실제 발전량의 4.7% 확대라는 목표치는 신·재생에너

지에 대해 상당히 진전된 정책적 의지를 보여주는 것으로 읽힌다. 그런데 현재 한국의 에너지 정책은 온실가스 저감 등 기후변화 대응, 에너지 안보와 위기에 대한 대안을 원자력 발전으로 해결하고자 한다. 「제 4차 전력수급기본계획」 상 원자력의 발전량 비중은 47.9%로 50% 가까이 이른다. 현재 추진 중인 신고리 1-4호기, 신월성 1,2호기 등 6기 외에 신고리 5,6호기, 신울진 3,4호기, 신규원전 1호기 등 5기가 추가될 예정이다. 추가 원전 용량은 13,900MW로, 2008년 설비용량 70,494MW에 비해 원자력 발전만 20% 이상 증설될 계획이다.

<표 51> 건설 중 및 건설예정 원자력 발전

(단위: MW)

구분	발전소명	용량	공기	
			착공	준공
건설중	신고리 # 1,2	1,000*2	2005.1	2011.12
	신고리 # 3,4	1,400*2	2007.9	2014.9
	신월성 # 1,2	1,000*2	2005.10	2013.1
건설예정	신고리 # 5,6	1,400*2	2013.8	2018~2019
	신울진 # 3,4	1,400*2	2015.5	2020~2021
	신규원전 # 1	1,500	2017.9	2022.6

자료: 한전그룹경영지원처 출서관리팀, 2009.4, 「발전회사 현황」

이렇듯 현재 한국의 전력 정책은 1) 원자력 확대를 통해 기후변화 및 에너지 안보의 문제를 해결하겠다는 발상으로 신·재생에너지 확대 정책은 아직까지 형식적·부차적인 수준에 머물고 있다. 2) 신·재생에너지 확대 정책을 기존의 발전차액지원제도(FIT)의 폐기와 신·재생에너지의무할당제(RPS)로 대체하면서 몇몇 에너지 공기업들을 강제하여 양적·수치적 확대 정책에만 매몰되어 있다. 3) 원자력 발전 확대 정책 등은 단계적 에너지 전환이라는 측면에서 에너지 전환의 MIX 및 가교 역할을 하는 복합화력 등을 위축시키고 있어 에너지 다변화 정책을 포기하고 있다는 문제를 안고 있다. 4) 수요관리 및 저소비, 운송 및 건물 부분에 대한 실질적인 에너지 효율화 정책의 구체적 방안 역시 부재하다. 이러한 한국의 전력 정책은 향후 에너지 공급 안전성(Security) 및 안정성(Safety) 등 에너지 안보와 위기관리 능력을 심각하게 저해시킬 것이 분명하다.

3. 한국의 에너지 및 전력 정책의 문제점

한국 에너지 총 소비의 56% 이상을 차지하는 산업구조 문제를 논하지 않고 한국의 에너지 정책을 평가하기에는 한계적이다. 개발도상국으로서 에너지 다소비 산업 -선진국에서 도태된- 을 인입하여 급속한 경제성장을 이루어온 것이 한국의 현실이다. 그런데 에너지 다소비 구조를 재편하자는 논리는 결국 한국 자본주의 전반에 대한 대수술, 체계 개편을 의미하기 때문에 상당히 포괄적인 접근이 필요하다. 에너지 전환에서 앞서고 있다는 독일만 보더라도 건물에너지 효율화 정책에 집중하고 있으며, 전력부문에 풍력 등 재생가능에너지 확대 정책에는 적극적이다. 그러나 수송·운수 부문은 건드리지도 못한다고 하였다. 자동차 산업의 영향력 때문에 다량의 석유를 소비하는 자동차 산업구조를 대중교통 체제로 재편하는 데는 한계적이라는 고백을 들은 바 있다. “통일 전만 해도 70% 이상이 기차로 수송했는데 통일 이후 80% 이상이 자동차 화물 수송으로 전환되어 문제가 된다”¹⁴⁵⁾는 독일 측의 답변은 지난 20년 동안 자동차 산업이 녹색으로의 전환 정책과 무관하게 오히려 성장했다는 것을 보여준다. 건물과 주택 부문의 에너지 효율화, 전력 부문의 저소비 정책은 성공적으로 추진하는 국가에서 수송부문의 다소비 구조가 오히려 확대되었다는 점은 산업계의 힘, 자본의 영향력을 보여준다. 이렇듯 에너지 저소비 산업체제로의 전환은 반드시 필요하나, 자본주의 산업구조 전반의 문제, 한 국가의 경제발전 정도와 내부적 관계 모두를 고민해야 하는 문제이다. 나아가 현재의 자본주의 체제를 넘어서는 문제를 의미하기 때문에 이 글에서 구체적으로 다루기는 어렵다.

그러나 현재 한국은 다소비 산업구조는 유지하면서, 탄소배출에 의한 비용을 해당 노동자와 다수 서민들에게 전가할 가능성이 크다. 이 점과 관련하여서는 에너지 관련 노동조합은 물론이거니와 노동조합 운동 전반에서 향후 반드시 대응해야 할 과제이다.

145) 2006년 에너지노동사회네트워크에서 “에너지 체제 전환 현황 견학”을 위해 독일의 에너지 관련 기관, 녹색당, 노동조합 등을 방문하였다. 독일의 에너지 소비는 대략 가정:산업:수송이 각각 1:1:1의 구조였다. 풍력 등 재생가능에너지 확대 정책, 에너지 효율화 노력, 에너지 저소비를 위한 사회적 인식은 상당하였다. 그런데 유독 수송 부문 즉 자동차 산업에 대한 대책이 미비하다고 보았다. 이에 대한 독일 노동조합 측의 답변은 자동차 산업의 로비가 상당히 크다는 것이었다. 독일의 에너지 전환 현황 및 사례와 관련해서는 에너지노동사회네트워크·민주노동당, 2006.12, 「에너지 체제 전환 프로젝트 해외실사 보고서」를 참조할 것.

즉 기후변화 대응과 관련하여 저소비 체제로의 전환 등은 반드시 필요하나 전환에 따르는 비용 등을 누가, 어떻게 감당할 것인가는 노동자들을 위시한 제반 민중운동의 과제이다. 일례로 과잉 생산에 따른 자동차 산업의 재편 - 공장이전, 철수, 인수합병, 비정규직화 등- 에서 발생하는 문제보다 향후 전면적인 기후변화 대응과 관련하여 발생할 것으로 예상하는 비용과 피해는 더욱 큰 폭일 것이 분명하다. 이렇듯 노동자와 서민들이 각종의 비용과 구조조정으로 일방적으로 혹은 형평성에 어긋난, 부당한 방법으로 감당할 것이냐, 아니면 또 다른 재분배 혹은 새로운 길을 모색할 것이냐는 향후 중장기 주요한 과제로 남아 있다.

1) 기후변화 및 에너지 Security의 대안인 원자력 발전¹⁴⁶⁾

기후변화 대응의 필요성, 에너지 안보(Energy Security) 문제 등이 부각되면서 원자력 발전 중심의 에너지 정책이 최근 힘을 얻고 있다. “바야흐로 ‘원자력 르네상스’ 시대다. 지구가 날로 뜨거워짐에 따라 이산화탄소 배출량이 적은 원자력이 떠오른다. 신규 원자력발전소 건설은 붐을 이루고, 원전 플랜트 수출을 둘러싼 세계 각국의 경쟁은 치열해진다. 블루오션으로 부상한 원자력 시장을 어떻게 파고드느냐에 따라 우리는 녹색성장, 경제성장이라는 두 마리 토끼를 단번에 잡을 수도, 모두 놓칠 수도 있다. 원자력 경쟁은 시작됐고, 우리는 전장(戰場)에 서 있다. 온실가스 감축은 쉬운 일이 아니다. 돈도, 품도 많이 든다. 이산화탄소 배출량을 현재보다 10% 줄이려면 최대 28조원을 쏟아 부어야 한다는 분석이다. 온실가스를 줄여주는 만병통치약으로 떠오른 신재생에너지는 아직 걸음마 수준이다. 국가 에너지 발전량(2008년)에서 태양광, 풍력 등 신재생

146) 원자력 발전과 관련하여, 원자력 발전 위주의 국가 에너지 정책과 원자력 발전에 종사하는 노동자들이 동일시되어 함께 비판받아왔던 것은 어느 정도 사실이다. 예를 들어 중·저준위 방폐장 건설 부지 선정 및 주민 투표 등의 과정에서 원자력 노동자들이 동원되어, 지역주민과 환경운동가들과의 갈등의 현장에서 부딪히는 일이 많았다. 또한 원자력의 위험성을 비판하는 환경단체들에게 원자력 원자력의 안전성, 유일 대안론을 적극 펼쳐온 것도 원자력 노동자들이었던 것이 사실이다. 그렇지만 위험시설에 근무하고, 오지 사업장에서 24시간 전력의 안정적 공급을 위해 자신의 노동력을 투입하는 것이 이들 원자력 노동자들이기도 하다. 한 주기 무정지 운전 목표 달성을 위해 줄어든 현장 인원으로, 교대 근무를 하고 는 자들도 이들이다. 신규 발전소 시운전 가동을 위한 인원도 모자란 것이 원자력 발전 현장의 실상이다. 원자력 확대를 중심으로 한 전력 정책의 문제점과 원자력 발전에 종사하는 노동자들에 대한 비판은 일정하게 구분되어야 한다. 원자력 발전 노동자들 스스로 전력 정책의 문제점을 인식하고 전환을 위한 주체로 더 적극 고민해야 하는 것 또한 물론이다.

에너지가 차지하는 비중이 0.9%에 불과할 정도다. 완전무결한 것도 아니다. 태양광에선 1kWh당 57g, 풍력에선 14g의 이산화탄소가 배출된다. 세계 각국이 최근 청정할 뿐 아니라 현실적으로 발전 비중을 높일 수 있는 원자력에 주목하는 것은 이런 이유다. 이은철 서울대(원자력공학과) 교수는 ‘온실가스를 줄이려면 화력발전 비중을 낮춰야 하는데, 현재로서는 원자력만이 이를 대체할 수 있다’고 말했다. 원자력이 온실가스 감축의 현실적 대안이라는 얘기다. 원자력은 실제 청정에너지다. 이산화탄소 배출량이 태양광보다 49g이나 적은 9g에 불과하다. 석탄(991g), 석유(782g) 배출량의 11%, 9% 수준이다. LNG(549g) 보다도 540g 덜 나온다. 공급 안전성이 뛰어난 것도 강점이다. 원자력의 에너지원 우라늄 1kg에선 석유 9000드럼, 석탄 3000t, 물 2억2000만t이 생산할 수 있는 에너지가 나온다. 2000kW급 풍력발전기 2대가 1년 동안 생산한 발전량과 비슷한 수준이다. 수입대체효과도 크다. 요컨대 연 원자력 발전량 1억5096만MWh를 석유에너지로 대체한다면 25조1000억 원에 달하는 석유를 수입해야 한다. 같은 양을 LNG와 석탄으로 대체하면 각각 16조1000억 원, 7조9000억 원 어치를 사들여야 한다.”¹⁴⁷⁾

97%의 에너지를 수입에 의존하는 자원 빈국이면서도 전 세계 에너지 소비 9위, 이산화탄소 총배출량 16위에 달하는 것이 한국의 국제적 지위이다. 에너지 상류 부문 - 석유, 가스 등 채굴·탐사, 석탄을 포함한 국제 자원 시장 지분 - 은 일부 에너지 기업에 의존할 뿐이며, 재생가능 에너지에 대한 기술자립도도 상당히 낮다. 이러하기 때문에 원자력 발전이 유일한 대안이라는 목소리가 힘을 갖게 되었다. 비슷한 주장은 에너지경제연구원 등을 통해서도 확인할 수 있다. 원자력은 ‘연료의 공급 및 가격 위험도가 가장 낮은 발전원’이며, 탄소배출 문제를 고려할 때 ‘가장 안전한 저비용 전원’이라는 점에서 중장기 전원구성에서 원자력 확대가 반드시 필요하다는 주장이다.

앞서 살펴보았듯이 원자력 발전을 실질적으로 확대하기 위한 국가 차원의 에너지 정책은 2008년 8월 발표된 「제 1차 국가에너지기본계획」, 12월에 발표된 「제 4차 전력수급계획」을 통해 확인할 수 있다. 향후 원자력 발전은 전력 생산의 실 발전량에서 50% 가량을 차지하게 된다.

147) 이코노미스트, 1014호, 2009.12.1자 참조

<표 52> 원자력 발전을 중심으로 한 중장기 전원구성의 필요성

<p>○ 에너지 안보의 측면: 연료의 물량위험 및 가격위험이 낮은 전원의 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 원전은 연료의 공급 및 가격 위험도가 가장 낮은 발전원 - 연료 비축량: 석탄 20일, LNG 15~20일, 우라늄 2년 - 정광·연료가격 100% 상승시 연료비 상승(원/ kwh): 원자력 1.4, 유연탄 21, LNG 59 •특정 발전원 과다 의존은 에너지안보 저해 - 연료 공급, 기술적, 운영관리적 측면의 예기치 못한 상황 등 고려 - 송전계통 측면 신뢰도 유지 및 예비율 문제 등 고려 <p>○ 경제성 측면: 저비용 전원의 최대한 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 원전은 가장 경제적 발전원: 최근 유가 상승으로 편차 확대 - 07년 말 기준 발전원가(원/kwh): 원자력 34.0, 석탄 35.7, LNG 86.8 • 향후 탄소배출 비용을 반영할 경우, 원전의 경제성 더욱 제고 - 탄소배출권 가격 톤당 20 유로 부과 시 석탄발전원가 27.2원/kwh 상승 <p>○ 기후변화대응 측면: 온실가스 저배출원의 최대한 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 원전은 co2, 매탄, 이산화질소 등의 배출이 거의 없음 - 발전원별 co2 배출량(g/kwh): 유연탄 991, 석유 782, 가스 549, 원자력 10 • 신재생에너지: 기후변화협약 대응에 유리 - 낮은 경제성으로 산업화 제약, 특성상 대형전원 불가, back-up 전원 필요 등 한계 <p>○ 부하 측면: 최저 부하 수준으로 원전 비중 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> • 연중 최대부하 대비 최저 부하의 비율: 41% 수준 • 특별일(구정, 추석 등) 제외 시: 55% 수준 <p>○ 현실적 여건 측면: 실제 가능한 수준 설정</p> <ul style="list-style-type: none"> • 실현 가능성을 고려하여 원전 비중을 설정 추진 - 신규부지 확보, 기자재 제작, 건설 능력, 기존 발전 설비 등 고려 필요 • 보다 장기적으로 여건 변화를 고려하여 원전 비중 단계적 조정 - 에너지 시장여건, co2 감축 조건, 기술개발 등 여건 변화 가능성 고려 - 동북아계통 연계 등 주변국과의 에너지협력 진전 상황
--

자료: 김진우, 「고유가·기후변화에 대응하는 원자력의 역할」, 『국가에너지 기본계획 수립을 위한 제 2차 공청회』, 에너지경제연구원(2008.6.4).

그런데 “화석에너지 사용에 따른 기후변화가 쟁점이 되면 핵에너지의 위험성과 에너지 공급안정성의 문제는 뒷전으로 밀려난다. 또 핵에너지의 위험성이 중점적으로 다루어지면 화석에너지 사용이 야기하는 위험성에 대한 인식이 대폭 축소된다. 석유 자원 고갈에만 초점을 맞추어 논의를 진행할 경우 다른 화석에너지원과 핵에너지의 잠재적인 위험 가능성을 바라보는 시각이 흐려진다.”¹⁴⁸⁾라는 주장은 우리, 인류의 근시

안적 시야에 대한 통렬한 비판이다. 기후변화가 문제라는 목소리가 커지면, 에너지 전환에 대한 주장은 힘을 얻지만 그 이면에 존재하는 에너지 공급 안정성 문제가 잠시 망각된다. 핵 발전의 위험성에 대한 목소리가 커지면, 재생가능에너지가 핵을 대체해야 한다는 주장이 힘을 갖는다. 그러나 현실적 대안으로서의 화석에너지도 면죄부를 받는다. 석유 고갈, 고유가로 인한 물가폭등, 이에 따른 두려움은 우라늄도 마찬가지로 고갈될 에너지라는 사실을 쉽게 잊게 한다. 이렇듯 국가의 에너지 정책과 관련한 허구적인 이데올로기가 마치 유행성 플루처럼 끊임없이 되풀이되어 왔다. 그런데 한국의 에너지가 처한 조건이 이러한 근시안적 시야에 순간순간 농락당할만한 여유가 없다는 것은 분명하다. 특히 한반도라는 지정학적 조건은 에너지 자립을 꿈꾸기도 어렵고, 에너지 다변화 정책을 구사하기에 용이하지 않다. 에너지 블랙홀인 중국과 인도의 경제 성장은 동북아 에너지 가격 인상의 주요 원인이 되고 있다. 에너지원 확보를 둘러싼 정치 지형도 에너지 전반의 가격 인상을 피하기 어렵게 하며, 에너지원 확보 자원 전쟁으로 나아가기 쉽다. 에너지 공급 안정성과 지속가능한 에너지 체제 전환이라는 두 마리 토끼를 쉽게 안기 어렵다. 그렇다고 원자력만이 대안이라는 정부와 자본의 주장은 상당히 위험한 논리이다.

원자력의 연료인 우라늄 역시 유한한 자원이며, 원자력 발전이 가지는 객관적 위험성은 간과하기 어렵다. 원자력 발전을 유지하고 폐기물을 처리하기 위한 비용이 현재 전력 생산 비용에 포함되고 있지 않아 원자력이 값싼 전원이라는 인식이 크다. 그러나 한국에서도 중·저준위 방폐장 건설 문제가 상당히 큰 사회적 쟁점이 되었던 바, 원자력의 폐기물 문제는 핵 재처리 등 무기화 문제를 제외하고서라도 큰 문제를 낳을 수 있다. 중저준위 및 고준위 폐기물 영구 처리에 따른 사회적 비용과 잠재적 위험성은 상당기간 지속될 수밖에 없다.¹⁴⁸⁾ 한국과 같이 기후변화 및 에너지 안보의 대안으로 원자력이 다시 주목받는 에너지가 되고 있지만, 전 세계적으로 원자력 정책은 어느 정

148) 헤르만 셰어, 『에너지주권』, 고즈윈

149) 방사성 폐기물 관리업은 그 규모, 소요기간 그리고 기술적 난이도에서 볼 때, 원전사후처리사업의 핵심이다. 중·저준위 폐기물의 경우 300년 정도가 지나면 안정되며, 많은 경험이 축적되어 안전관리에 큰 어려움이 없을 것으로 예측할 수 있으나, 고준위 폐기물은 만 년의 기간이 지나야 안정되며 경험이 없어서 인류 역사상 처음 부딪히는 과제이다. 이러한 장기간에 대한 과학적 예측의 어려움은 물론, 정치·사회·경제적 상황이 변화하는 기간에 걸쳐 지속적으로 추진되어야 한다는 점에서 더욱 어렵다. 이필렬, 2005.8.16, 「방사성폐기물 처분장 부지선정, 어떻게 할 것인가? - 독일의 핵폐기물 처분장 후보지 선정방식」, 『방폐장 문제에 대한 원자력·환경 워크샵 자료집』, 에너지노동사회네트워크

도 정제되어 왔던 것이 사실이다.

<표 53> 세계의 원전정책 현황

현재 원자력을 사용하고 있는 OECD 국가			원자력을 사용하지 않는 OECD 국가	비 OECD 국가	
원자력 사용증가 국가	미래의 원자력 사용을 금지·제약하지 않는 국가	미래의 원자력 사용을 금지·제약한 국가		원전유지 국가	원전추가 건설국가
일본(2) 한국(5)	캐나다, 체코, 핀란드, 프랑스, 헝가리, 멕시코, 미국, 헝가리, 스위스	벨기에, 독일, 네덜란드, 스웨덴	호주, 오스트리아, 덴마크, 그리스, 터키, 아이슬란드, 이탈리아(폐쇄), 룩셈부르크, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 아일랜드	리투아니아, 불가리아, 브라질, 남아공, 슬로베니아, 파키스탄, 아르메니아	러시아(3), 대만(2), 중국(3), 우크라이나(4), 인도(8), 체코(2), 아르헨티나(1), 루마니아(4), 이란(2)

주: 괄호 안의 수치는 건설 중인 원자력 발전기수

자료: 에너지경제연구원, 『산업자원부 산업자원백서 2004』 (2004).

2004년을 기준으로 볼 때 원자력 발전의 86.6%가 OECD 국가에 존재하지만, 한국과 일본을 비롯하여 동유럽과 아시아 지역의 비 OECD 국가에서만 원자력 확대 정책을 고수하고 있다. 그러나 서유럽의 다수 국가들은 이미 원자력 발전 포기를 선언하였다. 스웨덴은 1980년 국민투표를 통해 원자력발전포기 정책을 채택하였고, 1990년 이탈리아도 국민투표를 통해 원자력 발전 폐쇄를 결정하고 원전 4기를 폐쇄하였다. 독일, 영국, 벨기에, 스위스, 네델란드 등의 국가는 원자력 발전의 신규 건설을 하지 않거나 기존의 발전소를 점진적으로 폐쇄하기로 하였다. 이렇듯 1979년 미국의 쓰리마일 섬 (Three Mile Island)의 사고와 1986년 체르노빌 원전사고 이후 서유럽 등을 중심으로 전반적으로 원자력 발전에 대한 부정적인 시각이 컸다. 원자력 발전과 폐기물 처리 문제와 관련해서는 많은 자료가 있기 때문에 굳이 이 글에서 다루지는 않는다. 원자력 발전 확대가 전력정책, 에너지 수급 안정성 및 안전성 문제에 어떠한 영향을 줄 것인가

가에 대해서 우선 살펴보도록 하자.

에너지 전반의 수급 안정성이 원자력 발전 확대 정책을 통해 어떻게 변화할 것인가? 전력산업에서 원자력 발전이 차지하는 비중은 현재로도 낮지 않다. 그런데 「제 4차 전력수급 기본계획」은 원자력 설비 비중을 32.6%로 확대하고, 발전량 기준으로 47.9% 확대하게 되어, 기저발전으로서의 원자력 발전의 역할은 상당히 커진다. 유연탄 발전은 큰 변동이 없지만, 원자력 발전 확대에 따라 LNG 복합화력 등의 역할은 대폭 대체·축소된다. 원자력과 석탄 화력에 비해 연료비가 상당히 높지만 첨두부하로서 기능을 했던 LNG 복합화력의 비중이 낮아져 실제 발전량은 6%대 이하에 머물게 된다. 그런데 LNG는 전력의 발전용 연료이면서도, 대다수 서민들의 난방연료인 도시가스의 연료이다. 현재 한국에서 소비되는 LNG의 65% 가량이 도시가스용 연료로 사용되고 있다. 도시가스 연료로서의 LNG는 겨울철 수요가 폭등하고 여름철 수요가 거의 없는 전형적이지자 극심한 동고하저 수요 패턴을 갖는다. LNG의 전량을 수입해서 발전용과 도시가스 연료용으로 공급하는 가스공사의 저장 용량은 대략 33일 정도로, 90일 가량에 이르는 타 국가에 비해 현저히 낮다. 이렇게 때문에 겨울철 폭등하는 도시가스 수요를 안정적으로 감당하기 위해 여름철 등 도시가스 수요가 낮은 계절에 LNG를 발전용 연료로 사용해 왔던 것이 국가적 차원의 에너지 수급관리 정책이었다. 전력산업의 경제급전 논리로만 보면, 발전 회사에서 피크 부하가 아닌 이상 LNG 발전을 가동할 이유가 없다. 그러나 에너지 전반의 수급 안정화를 위해 LNG 복합 화력을 적절하게 유지·가동해왔던 것이 겨울철 도시가스의 안정적 공급을 유지해주었다. 물론 가스와 전력 간 교차보조의 문제점에 대해 제기하는 시각도 있다. 그러나 전력과 가스 간 교차보조의 문제는 오히려 도시가스 요금의 안정적 균형에 기여해 다수 서민들의 에너지 기본권에 기여해 왔다. 물론 전력 부문에서 전력의 일반용과 가정용 요금이 산업용을 교차보조하여 산업용 요금이 낮게 책정되어 왔다는 것은 문제이다. 에너지 정책 전반에 있어 수급 관리를 위한 밀접한 연관성을 단지 교차보조 정책의 문제로 쉽게 접근하기 어려운 것은 이 때문이다.

그런데 현재 정부의 정책대로 원자력 발전을 확대하고 LNG 복합화력을 대폭 축소하면, 겨울철 도시가스의 안정적 공급은 상당히 위협받게 되고 가격이 급격히 상승될 가능성이 크다. 나아가 원자력을 중심으로 한 전력정책이 결과적으로 가스산업에 영향을 미쳐 전반적인 시장경쟁을 강화시키는 요인으로 작용한다. 현재 가스공사의 도입·

도매 시장개방 즉 민영화가 추진되는 조건에서 원자력 발전 확대에 따른 발전용 LNG 물량의 대폭 축소는, 1) 겨울철 도시가스 수급 불안의 요인이 되며 2) 가스공사 민영화에 따라 소매 부문 즉 도시가스 회사에 대한 에너지 자본의 지배 강화를 가능하게 하며 3) 결과적으로 소매부문까지 이르는 에너지 대자본의 수직적 계열화에 따라 도시가스 요금의 대폭적 인상을 낳을 가능성이 크다. 이렇듯 원자력 발전의 기저 전원으로서의 확대는 원자력 발전 자체가 가지는 위험성 문제를 넘어, 국가 차원의 에너지 수급 정책 전반에 큰 영향을 미친다.

<표 54> 산업용 수요 이탈 시 가정용 요금 인상 가능성

구분	대량 수요처명	연간 공급량 (백만m ³)	물량 이탈시 요금인상효과(단위: 원/m ³)			
			현행	조정	영향	증감률(%)
삼천리(인천)	H사 등 5개사	232	50.76	61.32	10.56 ↑	20.8
인천도시가스	G사 등 2개사	67	50.76	53.41	2.65 ↑	5.2
부산도시가스	U사 등 7개사	152	78.53	91.49	12.96 ↑	16.5
대구도시가스	C사 등 2개사	32	77.04	81.95	4.91 ↑	6.4
해양도시가스	K사 등 2개사	38	89.13	96.20	7.07 ↑	7.9
경동도시가스	H사 등 12개사	417	59.50	97.97	38.47 ↑	64.7
충청에너지서비스	L사 등 3개사	51	86.29	101.40	15.11 ↑	17.5
중부도시가스	S사 등 6개사	145	79.37	107.74	28.37 ↑	35.7
서해도시가스	H사 등 6개사	255	69.24	393.01	323.77 ↑	467.6
군산도시가스	S사 등 3개사	106	74.59	198.13	123.54 ↑	165.6
전남도시가스	H사	63	87.06	149.72	62.66 ↑	72.0
대화도시가스	A사	15	92.23	118.85	26.62 ↑	28.9
영남에너지서비스	D사 등 8개사	79	75.50	96.28	20.78 ↑	27.5
포항도시가스	D사 등 2개사	61	87.48	115.42	27.94 ↑	31.9
경북도시가스	H사	18	152.15	274.36	122.21 ↑	80.3
경남에너지	D사 등 4개사	111	93.40	113.97	19.67 ↑	21.1
합계		1,842				

자료: (사단법인) 한국도시가스협회, 「가스산업선진화방안 세미나」(2008.9.11).

<표 54>는 소매도시가스회사 연합체에서 분석한, 가스공사 도입·도매 민영화에 따른 도시가스 요금 인상 가능성을 보여준다.¹⁵⁰⁾ LNG의 발전용 시장경쟁, 산업용 경쟁 도입에 따라 소매 도시가스에서 공급하던 산업용 물량이 이탈했을 경우 지역별 도시가스 요금 인상 가능성이다. 서해도시가스는 무려 467.6%, 군산 도시가스는 165.6%, 경북도시가스는 80.3% 정도 요금인상이 우려된다.

다음으로 원자력 발전 확대가 전력 산업 전반에 미치는 “안전성”(Safety) 문제에 대해 살펴보자. 원자력은 경수로이든 중수로이든 연료를 투입한 이후 그 연료가 연소될 때까지 기동 정지를 할 수 없으며, 출력 조절을 할 경우 심각한 안정상의 문제가 발생한다. 그 동안 심야전력을 값싸게 공급하여 전력 소비를 조장해왔던 것은 기저 발전의 확대 등 전력 공급이 수요에 비해 많았기 때문이다. 이로 인해 심야 전력 제도를 통해 전기 소비가 낮은 심야 시간의 전력 소비를 유도하기 위해 상당히 저렴한 가격으로 공급해 왔다. 이러한 심야 전력 제도의 특혜는 산업체로 돌아갔다. 양수발전 역시 원자력 발전 및 전력의 공급 시스템의 문제와 상생의 관계에 있다. 양수 발전은 심야 시간 남은 전기를 소비하기 위해 ‘물을 끌어올려 전기를 소비’하고 피크 타임 시 ‘물을 떨어뜨리는 낙차를 통한 수력 발전’을 통해 부하조절 역할을 한다. 심야 전력 정책이 추진되었고 양수발전이 필요한 이유는 전력의 특성 때문이다. 전력은 모자라도 문제이고 남아도 문제이다. 모자라건 남건 전력 설비의 안정성에 심각한 위협을 주기 때문에 적절한 부하관리, 수급관리 정책이 중요하다. 그런데 원자력 발전의 기저 부하 비중이 지금보다 커질 경우 수급 관리 조절은 상당한 어려움에 봉착할 가능성이 높다. 전력의 ‘안전성’을 확보하기 위해서는 기저부하 확대에 따라 전력 소비를 높이는 다소비 정책을 추진하거나, 양수발전과 같이 전력 소비가 낮은 시간대의 부하담당을 하는 설비를 증설해야 한다. 그런데 전력의 소비 패턴이 일정하지 않기 때문에 기저 부하 확대에 따라 심야 전력 등 소비 정책이 유도될 가능성도 크다. 이는 오히려 전력의 다소비를 유도하는 정책이다. 또한 에너지 저소비라는 기후변화 대응을 위한 근본적 전략과 역행하는 정책이다. 결국 기후변화 및 에너지 안보의 대응논리로서의 원자력 발전이 설비 안전성을 위해 오히려 에너지 다소비를 부추기거나 설비 증설에 따른 비용 문제를 야기할 가능성이 크다는 점이 지적되어야 한다.

150) 가스산업 도입·도매 민영화의 문제점과 관련해서는 송유나, 2009, 「가스산업 선진화의 문제점과 공공성 대안」, 『소매도시가스산업의 공공성 및 노동조합의 발전전략 수립』, 사회공공연구소 보고서를 참조할 것.

2) 점진적·단계적 에너지 전환을 위한 에너지 MIX 정책의 실증

기후변화 대응에 있어 영국과 EU가 적극적이었던 이유는 무엇인가. 소위 hot air¹⁵¹⁾와 천연가스 보급 확대에 의한 gas shift가 발생하였기 때문이다. “EU가 이렇듯 국제적 기후 레짐에 대해 적극적인 입장을 표명할 수 있었던 것은 정치적·경제적 이유로 유럽지역의 배출삭감과 관련하여 상황이 급진전하였기 때문이다. 첫째 1990년 독일이 통일됨으로써 구 서독지역의 배출량이 3% 늘었지만 동독지역의 배출량이 41% 감소하였던 것이다. 거대 배출의 가능성이 있던 동서독지역에서 이른 바 ‘핫 에어’(hot air) 현상이 발생함으로써 도리어 배출규모가 크게 축소된 것이다. 둘째 유럽지역의 연료구성이 북해유전개발과 러시아로부터 파이프라인가스(Pipeline Natural Gas, PNG)의 도입으로 석탄사용비율이 낮아지고 천연가스의 사용이 증가하여 배출량이 줄어든 것이다. 이 사례는 특히 독일과 영국 모두에서 잘 검증된다. 셋째 그리고 1990년대 중반 시점에 ‘핫 에어’(hot air)를 보유하고 있는 동구 10개국이 장래 EU로 통합될 전망을 갖고 있었기 때문이다. 이러한 점에서 EU는 온실효과가스 배출삭감한계비용이 주요 행위자들 사이에서 비교할 수 없을 정도로 저렴했던 것으로 확인된다. 가령 1990년 기준으로 미국이 약 70달러였고 일본이 약 1,000달러였다면, 유럽은 7달러에 불과한 것으로 확인되었다. 이러한 ‘선진적 문제해결’에 입각해 EU는 가장 먼저 『교토의정서』에 포함시켜야 할 높은 수준의 내용을 제안하였다. 즉 1997년 3월 EU는 『교토의정서안』을 제6회 ‘교토의정서 준비회의’(AGBM6)에 제안하였는데, 그 내용은 3개의 온실효과가스 - CO₂, CH₄, N₂O - 에 대해 2010년까지 1990년 수준대비 15% 삭감한다는 것이었고, 2005년의 삭감목표도 제시하였다. EU는 아주 적극적으로 수량화된 온실효과

151) ‘hot air’의 효과를 누리는 유럽연합과 구소련 등의 기후변화에 대한 대응 정책은 올바르다고 볼 수 없다. 오히려 ‘hot air’의 존재는 배출권 거래제도라는 교토의정서 상 유연성 체제 도입을 통해 이윤창출의 도구로 활용되고 있다. ‘hot air’를 판매하는 국가만이 아니라 ‘hot air’를 구매하는 국가의 이산화탄소 총량 저감 노력은 단지 눈에 보이지 않는 ‘hot air’에 의해 계산되고 있을 뿐이기 때문이다. 배출권거래제도의 대표적 한계가 바로 이것이다. 현재 배출권거래제도는 지구 상에서 배출되고 있는 이산화탄소 총량을 줄이는 노력이 아니라 선진국에 썩워진 CAP을 TRADE하는 기능만을 활성화시키고 있다. 이산화탄소의 실질적인 저감이 아니라 가공의 이산화탄소가 거래되어 주식시장처럼 투기화되고 있다. CAP & TRADE가 아니라 강력한 CAP을 썩우고 이를 준수하지 못했을 경우 패널티 등 규제제도를 강하게 작동시키는 것이 기후변화에 대한 올바른 대응이다. 배출권거래제도의 문제와 관련해서는 구준모, 「탄소거래시장의 현황과 문제점」, 본 보고서 5장을 참조할 것

가스의 배출억제와 삭감을 주장했을 뿐만 아니라 당시 미국과 일본이 상정하고 있던 수준을 훨씬 초과한 15%라는 아주 높은 야심적 목표를 제시했던 것이다. 이러한 EU의 ‘진취적’인 협상태도는 환경단체의 지지를 받았다.”¹⁵²⁾

기후변화와 관련하여 가장 진취적인 태도를 보이고 있는 유럽연합은 동구권 몰락에 따른 ‘hot air’로 인해 유럽 연합 전반으로 따져볼 때 온실가스의 잠재적 감축 보유량을 충분히 확보하게 되었다. ‘hot air’의 효과는 구소련이 상당히 누린 바 있다. 1997년 채택된 교토 의정서로 인해 1990년이라는 온실가스 저감의 기준 연도는, 1989년 소비에트의 붕괴에 따른 대폭적 산업발전 붕괴의 ‘수혜’를 누리게 하는 조건이 되었다. 1990년 기준 자국 산업의 붕괴에 따라 급격히 저감된 이산화탄소로 인해 오히려 배출 잠재량을 유럽의 타국에 판매함으로써 러시아는 상당한 수익을 올렸다. 또한 영국 등 PNG 수입 국가가 석탄화력보다 이산화탄소 배출이 적은 PNG 사용을 늘임으로서 이산화탄소 감축 가능성을 높일 수 있었다. 바로 gas shift 문제가 이것이다. 이렇듯 기후변화와 관련한 국제적 대응 체계는 자국의 산업구조와 경제발전 속도 및 에너지 전반의 수요 공급 구성과 관련하여 큰 영향을 받는다는 사실을 알 수 있다. 특히 gas shift는 단절적으로 에너지 전환을 이룰 수 없는, 객관적 현실 조건에서 점진적·단계적 에너지 전환을 위한 bridge 전원의 과도기적 중요성을 보여준다. 한국과 같이 97%의 에너지를 수입하는 조건에서라면 gas shift와 같이 단계적·전환 노력이 반드시 필요하다. 현재 LNG는 복합화력 발전만이 아니라 열병합 발전, 집단구역에너지(Community Energy System: CES) 등 분산형 전원의 연료이다.

“대다수 대체에너지 옹호자들은 재생가능 에너지원으로 전환하기까지 시간을 벌어 줄 수 있다는 점에서 천연가스를 ‘과도기 연료’로 언급하고 있다. 그러나 북미의 천연가스 공급의 불안정한 상황을 감안하면 과도기 연료로서 천연가스로 이동하기를 시도하는 것은 시간과 돈 낭비에 지나지 않을지도 모른다.”¹⁵³⁾ 영국이나 유럽 연합에서 shift 즉 전환의 대상이었던 천연가스 역시 고갈될 자원이자, 고갈의 위험성으로 인해 최근 가격이 폭등하고 있다. 유럽 연합은 기존에 러시아의 가스전을 통해 PNG 형태로 거의 전량을 공급받는 형태였다. 그러나 러시아의 가스전들은 점점 고갈되고 있

152) 송주명, 본 보고서 1장을 참조할 것.

153) 리처드 하인버그, 『파티는 끝났다: 석유 시대의 종말과 현대 문명의 미래』, 시공사.

으며, 유럽 자체 지역에서 생산되는 북해 가스전 등의 천연가스 역시 고갈의 위협에 있다. 이는 미국 역시 마찬가지이다. 이 때문에 동러시아의 사할린 등 천연가스 및 자원 개발 프로젝트가 상당히 주목받아 왔다. 동러시아의 지형은 러시아와 중국 등 정치적 이해관계로 인해 개발이 쉽지 않은 조건이라 사할린 프로젝트 등과 관련해서는 여전히 많은 부침이 있다. 그러나 기후변화 및 이산화탄소 배출 문제 등과 관련하여 중·단기 전환의 가료로서의 천연가스의 역할은 중요하다. 그런데 한국의 전력 정책은 원자력 발전 확대를 통해 천연가스 발전을 상당히 축소하고 있으며 이 결과로 민생 연료인 도시가스의 공급 불안도 충분히 가능해질 수 있다. 또한 가스산업 도입·도매 민영화를 추진하면서 가스산업 전반을 에너지 자본에게 넘겨주려 하고 있다. 일정한 기간, 석탄 등의 연료를 대체하거나 보완하는 수단으로서 천연가스 발전을 유지하여야 한다. 또한 열병합, CES 등 분산형·소규모 전원을 다양하게 개발·확대해야 한다. 다채로운 에너지 MIX 정책을 구사하여 대용량 중심의 공급위주의 전력 정책에서 벗어나기 위한 실질적 계획을 세워야 한다. 중·단기적 에너지 전환 정책의 필요성은 재생가능에너지의 현실적 한계로 인해 더욱 절실하다.

“단기적으로 간헐적인 전기 생산 중단 문제를 가볍게 생각해서는 안된다. 현재 풍력 발전 생산 시설의 선두주자인 독일(2003년 말에 1만 4350메가와트)은 풍력 에너지와 관련된 현실적인 문제에 대해서도 가장 많은 경험을 가지고 있다. 독일의 최대 배전망 운영업체인 E. ON의 최근 보고서는 풍력발전 시설의 80퍼센트는 수요가 발생하는대로 에너지를 생산할 수 있는 발전소(즉 석탄발전소, 원자력 발전소, 수력발전소, 지열 발전소, 천연가스발전소 등)로부터 상시 이용 가능해야 한다는 점을 지적했다. 보고서는 또한 이렇게 적고 있다. ‘만약 풍력발전 생산의 예상이 실제 생산과 차이가 난다면 송전 시스템 운영자는 예비시설을 이용하여 그 차이를 충당해야 한다. 그러려면 설치된 풍력발전 시설의 50퍼센트 내지 60퍼센트에 달하는 예비시설이 필요하다’ 보고서는 또한 풍력 발전소가 가동되는 원거리 지역으로부터 전기를 소비하는 인구밀집 지역까지 전기를 전송할 새로운 송전 시설 구축도 필요하다는 점을 지적했다”¹⁵⁴⁾ 이렇듯 재생가능에너지가 주요한 전력의 전원으로서 기능하기 위해서는 기저부하를 담당하는 재생가능하지 않은, 화석에너지에 대한 의존도에서 상당기간 벗어나기 힘들다. 태양이

154) 위의 책 인용.

뜨고 바람이 불 때만 전력 소비를 감내한다는, 전력 및 에너지 소비를 간헐적으로 하겠다고 마땅히 동의할 소비자들은 거의 없기 때문이다. 이러한 점에서 향후 상당기간, 에너지 전환 과정에서 기존의 화석에너지의 유지는 어느 정도 불가피하다. 그러나 원자력만이 대안이라는 주장이 아니라, 기존의 화석에너지를 고집하는 단기적 시야가 아니라, 적절한 에너지 MIX 정책과 적절한 재생가능에너지 확대 정책이 함께 해야 한다. 이럴 때만이 단계적, 중·장기적 에너지 전환이 실질적으로 가능하다. 또한 대용량 중심의 전력 구조에서 분산형·지역 중심 체제로 전환하기 위해서도 한국에서는 LNG 등의 연료가 아직까지 ‘필요한’ 전환의 가교이다.

집단에너지 사업이란 무엇인가. 집단에너지는 “열병합 발전소, 열전용 보일러, 자원 회수시설 등 1개소 이상의 집중된 에너지 생산시설에서 생산된 에너지(열 또는 열과 전기)를 주거, 상업지역또는 산업단지 내의 다수 사용자에게 일괄적으로 공급하는 사업”이다. 집단에너지는 현재 ‘지역 냉·난방 사업’, ‘산업단지 집단에너지 사업’, ‘구역형 집단에너지 사업’ 등으로 구분된다.

집단에너지 사업은 에너지 이용 효율 향상에 따라 20~30%의 에너지 절감, 연료 사용량 감소 및 집중적인 환경관리로 인해 30~40%의 대기환경 개선 등의 효과를 낳는 것으로 보인다. 2006년 12월 말을 기준으로 집단에너지 사업은 지역난방 부문 11개 사업자가 26개 지역에서, 산업단지부문 20개 사업자가 21개 사업장에서 가동하고 있다. 향후 집단에너지 사업 확장은 커질 것으로 보이지만, 최근 LNG 가격 인상으로 주춤해 있는 조건이다.

공급중심의 대용량 원자력·화력 발전의 문제점에서 벗어나기 위해 소규모·분산형 전원 모색은 재생가능에너지 정책과의 결합을 통해 추진해야 한다. 집단에너지는 지역난방 등에서 보듯 발전회사의 전력생산에서 발생하는 열을 난방용으로 공급하거나, 소용량으로 열과 전기를 동시 공급하는 사업 등으로 볼 수 있다. 한국의 집단에너지 비중은 높지 않으나 에너지 효율의 측면에서 집단에너지 확대 등의 정책은 필요하다. 다만 집단에너지의 주 연료가 LNG이기 때문에 현재 한국에서 추진하는 LNG 축소 정책에 따라 향후 상당한 영향을 받게 될 것이다. 그런데 집단에너지 사업 민영화 정책이 현재 전력산업의 시장 개방 정책을 통해 추진되고 있는 조건이다. 이명박 정부의 선진화 정책에 따라 지역난방공사의 민영화 정책 등이 추진되고 있기 때문에 향후 민간영역,

시장 경쟁 영역으로 변모할 가능성이 높다. 집단에너지는 중단기적 에너지 전환의 교과로서, 분산형 전원 및 난방 공급의 주체로서 육성되어야 한다.

<표 55> 집단에너지 도입 현황

구분	도입 여부	사업자수	사업장수 (지역수)	공급규모	
				열(Gcal/h)	전기(MW)
지역난방	가동중	11	26	12,031	2,619
	추진중	13(15)	21	3,761	1,049
	소계	24	47	15,792	3,668
산업단지	가동중	20	21	9,680	2,433
	추진중	5(6)	6	2,485	749
	소계	25	27	12,165	3,182
합계		49	74	27,957	6,850

- 주: 1. 공급규모는 최종사업허가 기준임.
 2. 지역난방부문의 공급규모 중 전기는 한국지역난방공사에서 수열받고 있는 한전발전 설비 2,255MW(분당화력 940MW, 일산화력 927MW, 당인리화력 388MW)를 제외한 순수 사업자 설비임.
 3. ()는 가동중과 추진중인 사업장의 중복된 사업자(한국지역난방공사, 대한주택공사, STX 에너지)를 포함한 것으로 중복사업자를 제외할 경우 전체 사업자는 49개 사업자.
 4. 중부도시가스(주)의 경우 지역난방(천안 청수) 및 산업단지(군장장항산업단지) 집단 에너지 사업허가를 각각 득하고 있어 이를 하나의 사업자로 간주 시 전체 사업자는 48개 사업자임.
 5. 지역난방 부문에 구역형 집단에너지 사업부문 포함.

자료: 에너지관리공단, 『집단에너지사업 2007』 (2007).

그러나 LNG 축소 정책 등 가스공사 민영화 정책과 집단에너지 사업 전반의 민영화 정책에 따라 민간 자본의 이윤논리에 의해 좌우된다면 분산형 전원의 일환으로서의 집단에너지 정책은 시작해보지도 못하고 퇴색할 가능성이 크다. 민영화 정책으로 인해 민간영역으로 이들 산업이 변화될 경우 요금 인상을 피할 수 없어 ‘에너지 기본권’ 문제도 위협받기 쉽다.

<표 56> 신재생에너지 잠재량 분석(단위: 천 TOE)

구분	부존잠재량	가용잠재량	기술적 잠재량	공급가능 잠재량	비율	비고
태양열	11,159,495	3,483,910	870,977	20,903	23.08%	
태양광			585,315	9,363	10.34%	
풍력	246,750(육상) 220,206(해상)	24,675 44,041	12,338 22,021	810(3.6GW) 1727(8.8GW)	0.89% 1.91%	육상:2MW 국산기기 해상:3MW 국산기기
수력	126,273	65,210	20,867	20,867	23.04%	
바이오매스	141,855	11,656	6,171	6,171	6.81%	임산, 농부산, 축산, 도시폐기물 바이오매스
지열	2,352,800,000	160,131,880	233,793	27,896	30.80%	
해양				2,551(조력) 288(조류)	2.82% 0.32%	발전후보지 조사
계	2,364,568,306	163,761,372	1,751,482	90,578	100.0%	

자료: 한국에너지기술연구원, 「신재생에너지 자원지도 및 활용시스템 구축」(2008).

물론 한국의 재생가능에너지 잠재력도 결코 낮지 않다. 다만 원천 기술이 없는 조건에서 재생가능에너지를 확장하기 위한 비용이 많이 든다는 문제가 있다. 그런데 향후 원자력 확대와 기존의 석탄 등 화석에너지 유지에 따른 비용은 에너지의 고갈이라는 객관적 조건으로 인해 당연히 높아질 수밖에 없다. 이러한 점에서 재생가능에너지를 지금의 ‘형식적인’ 목표보다 더 ‘실질적으로’ 높이기 위한 방안을 강구해야 한다. 재생가능에너지가 확대될 가능성은 긍정적 신호를 준다. “미 방송 MSNBC는 11일 이러한 관심의 결과로 미국 매사추세츠주 해안 지역의 케이프코드와 뉴저지, 뉴욕 주 등에 풍력발전소 건설 붐이 일고 있다고 보도했다. 풍력은 태양광 등 비고갈 에너지 중 상용 화하기에 가장 적합한 조건을 갖고 있는 것이 그 이유다... 유럽에서는 이미 풍력발전 사업이 성숙기에 접어든 상태다. 덴마크의 경우 전체 전력생산의 20% 정도를 차지하고 있으며 올 들어서는 바람이 잘 불어 전체의 33%에 육박할 것으로 전망된다. 독일은 세계 풍력 에너지의 1/3을 생산하는 1위 국가로 세계에서 가장 큰 풍력 발전기 ‘E-112’를 보유하고 있다. 1대의 높이가 180m로 50층 짜리 건물과 맞먹는 ‘E-112’ 20대가 돌아가면 대형 원자력 발전소 1기와 맞먹은 규모의 전력을 생산하게 된다. 독일은 2030년까지 자국 전기수요의 25%를 풍력으로 대체한다는 계획을 세웠다. 일본도 풍력발전사업이 기하급수적으로 증가, 지난해 풍력발전 생산량이 92만 6,000kw로 1997년 10만kw에 비해 9배 이상이 증가했다.”¹⁵⁵⁾ 이렇듯 재생가능에너지는’ 화석에너지에

대한 신화를 버린다면 충분한 잠재가능성과 확대가능성을 보여준다. 이러한 조건에서 한국은 발전차액지원제도를 폐지하고 일부 공기업을 중심으로 한 RPS 정책으로 전환하고 있다. 이러한 정책은 올바르지 않다. 재생가능에너지 정책과 관련하여 지금보다 더 높은, 실질적인 목표치를 정하고 일부 에너지 공기업만이 아니라 공공부문 전반의 의무할당제로 확대할 필요가 있다. 또한 발전차액지원제도를 유지하여 소규모 재생가능에너지 사업자를 육성하고 유지하는 정책 역시 유지되어야만 한다.

3) 녹색 포크레인, 이윤추구 戰場으로서의 녹색산업 정책

이명박 정부는 2008년 8월 15일 경축사를 통해 ‘저탄소 녹색 성장 이념’을 발표하면서 “녹색 성장 전략”을 국가 차원의 전략으로 상정하였다. 2009년 1월 15일 최상위 법으로서 기존의 「에너지기본법」, 「지속가능발전기본법」, 「기후변화대책기본법안」을 흡수하고, 국가운영의 기본이 되는 국가에너지기본계획, 지속가능기본계획, 국토종합계획, 도시계획 등을 모두 통합·조정하는 「녹색성장기본법」을 입법·발의하였다. 그런데 발의 주체가 녹색성장위원회 위원장 명의였다. 녹색성장위원회는 입법예고의 주체가 될 수 없어 입법예고 자체가 성립되지 않는다. 「행정절차법 및 법제업무운영규정」에 따르면 법령안의 입법예고는 ‘법령안의 입법을 추진하고자 하는 중앙행정기관의 장’이 하도록 되어 있다. 그런데 대통령 훈령 상으로 보아도 심의기구인 녹색위원회는 법률상 행정위원회도 아니며 중앙행정기관이 아니다. 이렇게 입법절차의 부당성을 가지고 발족한 녹색성장위원회가 「녹색성장법」을 발의하였다. 녹색성장위원회는 기존 3개 위원회인 ‘기후변화대책위원회’, ‘에너지위원회’, ‘지속가능발전위원회’ 등의 기능을 통합하여 설립한 것으로 ‘녹색성장국가전략 및 주요 국가기본계획 수립, 주요 정책결정(국가감축목표설정, 협상전략, 에너지수급정책 등) 및 추진사항 점검과 관리’를 맡게 되는 국가 최상위 기관이다. 기존에 존재하던 기후변화대책위원회는 폐지하게 되었고 에너지위원회는 지경부에 존치한다. 지속가능발전위원회도 환경부에 존치하되, 이들 위원장은 장관 또는 민간위원장으로 각각 조정하게 되었다.

그 동안 한국은 기후변화 대책과 관련하여 1999년 「지구온난화방지대책법안」을

155) 한국일보 2005년 8월 12일자 기사 참조.

시작으로 총 6회의 의원발의를 통해 대응 방안을 강구한 바 있다. 「지구온난화방지대책에관한법률」(2001년 12월 이정일 등 20일 의원입법 발의), 「지구온난화가스저감대책법안」(2001년 12월 이호웅, 이부영 등 23인 의원 발의), 「지구온난화방지대책법」(2004년 이호웅 의원발의) 등이 그것이다. 지지부진하던 기후변화 대응 정책은 2008년 9월 정부입법으로 「기후변화대책기본법」이 발의되자 본격적인 논의를 시작할 듯 보였다. 그러나 관계부처 협의를 통해 입법 예고만 하고 제정 추진이 중단되었다. 이후 「기후변화대응 및 온실가스 감축 지원에 대한 기본법안」 등의 이름으로 의원입법이 발의되었으나, 역시 추진되지 못하였다. 이렇듯 2007년 9월부터 입법 예고되었던 「기후변화대책기본법」은 혼선을 거듭하였다. 결국 「녹색성장기본법」이라는 이름으로 제출되었고, 2008년 11월 이후 입법을 추진한 지 단지 3개월 만에 국회제출을 시도하는 등 상당한 무리수를 두면서 진행되었다.¹⁵⁶⁾ 그리고 2009년 11월 9일 「녹색성장기본법」은 통과되었다.

이명박 정부의 「녹색성장기본법」은 한국에서 최초로 수립된 환경 관련 최상위 법이라는 점에서 의의를 가진다고 볼 수 있다. 그러나 “녹색성장을 ‘경제와 환경이 조화를 이루는 성장’이라 정의한 데서 드러나듯이 무엇보다 이 개념은 ‘사회적 형평성’을 의미하는 사회정의의 도외시한다. 지속가능한 발전이 경제발전과 환경보호, 사회정의의 세 가지 차원을 고르게 충족시키는 발전방식을 의미하는 반면, 녹색성장은 경제성장과 환경보호의 양립성에만 주목할 뿐 사회정의라는 차원이 상대적으로 관심 밖으로 밀려나 있다. 누구를 위한 성장인지, 누가 환경보호를 위한 비용을 부담하는지, 환경보호에서 발생하는 편익을 누가 향유하는지 등의 문제 등은 소홀히 여겨진다. 사회적 및 세대 간 형평성이 얼마나 도외시되고 있는지는 저탄소 녹색성장 법안에서 도 드러난다. 이 법안에는 ‘형평성’이란 단어가 단 한 번 나올 뿐이다.”¹⁵⁷⁾라는 비판은 상당히 설득력 있다. 이명박 정부는 녹색성장 전략을 국가차원의 이념적 목표로 세우면서 기후변화와 녹색 정치를 선도하는 듯 보인다. 그러나 실상 녹색성장은 자원을 위한 “성장” 전략이지 지속가능한 발전을 위한 전략과는 무관하다. 대운하를 건설하고자 하는

156) 단지 3개월이 소요된 녹색성장 기본법 추진과정은 이러하다. 관계부처 의견수렴 및 법 초안 접수(08년 11월)--> 녹색성장기본법(안) 초안 작성(08년 12월)--> 관계부처 협의(08년 12월)--> 입법예고(09년 1월 15~1월 29일)--> 산업계 간담회(09년 1월 23일)--> 공청회 개최(09년 1월 28일) 등의 일정을 밟았다.

157) 윤순진, 2009, 「저탄소 녹색성장의 이념적 기초와 실제」, ECO 제 13권 1호

건설 산업 육성 전략이 4대강 살리기로 포장되어 역시 “녹색성장” 전략으로 추진되는 것은 이를 증명한다. 특히 녹색성장전략이 추진되었던 2008년이 전 세계적인 경제위기 및 공황에 따라 자본의 상장전략이 위축되었던 시기이라는 점에서, 녹색성장 전략은 건설자본 육성을 통한 단기 일자리 창출 등 일종의 ‘제한적’ 뉴딜 정책¹⁵⁸⁾의 일환이었다.

“저탄소녹색성장기본법(안)이 기본법 중의 기본법으로 등장하면서 지속가능발전기본법의 기본법 위상을 박탈하여 지속가능발전법이란 하위법으로 격하시키고 부칙을 통해 ‘지속가능발전기본법’의 총 22개조 중 핵심 10개조(3조~11조, 제18조)를 삭제하여 사실상 이를 유명무실화하였다. 지속가능발전위원회는 환경부 산하의 지속가능발전위원회로 격하시키면서 당연직 위원 또한 중앙행정기관의 차관급으로 낮추어버렸다. 이는 조직편제상 녹색성장 개념을 지속가능발전 개념보다 우위에 두는 것을 의미한다. 게다가 환경부 산하 지속위에 국가지표보고서 작성과 포털사이트 운영 기능만 남겼기 때문에 사실상 지속가능발전 개념을 폐기한 것으로 해석할 수 있다. 지속가능한 발전을 위해서는 지속위가 전부처의 정책을 총괄하여 조정하는 것이 중요한데 그런 총괄 조정기능을 지속위에 남기지 않았을 뿐더러 설혹 그런 기능을 남겼다하더라도 환경부 소속 기관으로서는 이러한 기능을 수행하는 것이 사실상 불가능하기 때문이다. 또 하나 간과할 수 없는 것은 지속가능발전은 의제21에서 제시한 것처럼 정책결정과정에서 시민사회가 참여하는 거버넌스 체제를 통해 구현될 수 있는 것인데 지속위의 위상과 구성변화로 기존의 거버넌스 체제가 지속되기 어렵게 된 점이다.”¹⁵⁹⁾

158) 2018년 신재생에너지 산업 강국 실현을 통해 국내생산 193조, 수출 1,731억 달러 형성, 일자리 30만개 창출 등의 내용을 담고 있다. 2009년 안에 6,791억 원을 신재생에너지 기술 개발 및 보급 사업에 지원할 것이며, 기술개발 및 인력양성 등 R&D 분야에 2,395억 원, 그린 홈 100만호와 신재생에너지 단지 조성 등 보급 사업에 4,396억 원 투입 등을 호언하였다. 녹색성장기본법은 녹색펀드, 녹색 금융 등을 주장하지만 결국 80% 이상이 토목 건설 부문에 투여되는 비용이다. .실체도 없고 기술력도 없는 상황에서 마구잡이 식 펀드 조성은 금융권 불안만을 가중시켜 제 2의 IT 버블을 일으킬 것이라는 우려도 존재하였다. 정부의 녹색 뉴딜 정책은 핵심 9개, 비핵심 27개 사업에 50조원을 투자하겠다는 것이다. 그러나 27개 비핵심 사업에서도 13개가 삭제되고 9개 핵심사업도 대다수가 재분류하는 등 혼란을 거듭하고 있다. 구체적인 재원조달 계획도 없고, 신성장동력 사업 등 온갖 잡다하게 쏟아놓은 정책과 중복되며, 결국 일자리 창출 효과도 없다. 결국 녹색 뉴딜은 전세계적인 녹색 전환의 분위기에 단지 부응하여 녹색의 이름을 덧칠한 정책일 뿐이다. 더욱이 현 정부의 녹색 바랍은 기후변화협약에 따른 객관적 부담을 극히 주관적 의지 수준으로 대응하는 내용 없는 전략이며, 오히려 경제위기, 실업 국면에 대한 대책에 녹색을 포장한 것으로 실효성이 없다.

이렇듯 이명박 정부의 녹색성장전략과 「녹색성장법」은 지속가능한 발전이라는 이론적 토대도 없이 “성장”이라는 전통적인 자본주의의 발전주의적 시각에 녹색을 덧씌운 것으로 볼 수 있다. 특히 무소불위의 기관인 녹색성장위원회와 최상위 법인 「녹색성장법」을 통해 ‘녹색’과 ‘환경’이라는 이름으로 성장주의 전략의 기반을 마련하겠다는 것이다. 최상위 수준의 위원회와 법을 상정한 것은 권위주의에 치중한 형식적 관료 기구를 또 하나 옥상 옥으로 만든 것에 불과하다. 하나의 위원회가 정책에 대한 사전 지시에서부터 결과의 검증까지 할 수 있다는 것 역시 과욕이라 결국 형식적 기구로 전략할 가능성이 농후하다.

“저탄소화는 경제활동에서 발생하는 CO2 발생량을 감축시켜 기후변화에 대응하는 것이고(수비적 녹색화), 녹색산업화는 녹색기술, 환경 친화적 비즈니스 모델을 통해 신시장을 창출함으로써 경제 성장력의 원력으로 삼는 것(공격적 녹색화)을 의미한다... 세계 주요국들은 초기 단계인 녹색시장에서 선도자의 이익을 확보하는 데 국력을 집중하고 있다. 일본은 2007년 이후 ‘저탄소사회’를 비전으로 제시하고, 이를 달성하기 위해 에너지 효율 및 신·재생에너지 관련 핵심기술 개발에 주력하고 있다. EU는 강력한 환경규제 등을 통해 녹색시장을 창출하고 글로벌 녹색시장의 주도권을 장악하고 있다. 특히 「신·재생에너지법」을 기반으로 EU 공동 기술개발을 위한 정책 지원을 가속화하고 있다. 미국은 차세대 기술 분야에 집중해 향후 시장주도권의 장악을 모색하고 있고, 오염생산국으로 알려진 중국은 거대한 자국시장을 활용해 신·재생에너지 분야를 집중 육성하고 있다. 한편 녹색시장이 급성장하면서 녹색산업에서 수익기회를 창출하려는 해외 선진기업의 발걸음도 빨라지고 있다. 가령 도요타는 환경오염의 주범인 자동차 부문에서 녹색사업을 지속적으로 추진하고 있고, Gasprom은 천연가스 제품에 탄소배출권을 연계해 수출하는 등 탄소배출권을 수출상품화하고 있다.”¹⁶⁰⁾

이렇듯 한국의 에너지 정책은 성장과 발전주의를 중심으로 한 ‘공급위주의’ 정책에서 벗어나지 못하면서 녹색성장이라는 이름만을 빌어 경제성장의 탈출구만을 찾고 있

159) 윤순진, 2009, 「저탄소 녹색성장의 이념적 기초와 실제」, ECO 제 13권 1호

160) 삼성경제연구소, “녹색성장시대의 도래”, CEO information 675호

다. 녹색을 말하고 있어도 에너지 다소비 체제 중심의 산업 구조 재편에 대해서는 언급이 없다. ‘성장’만에 집중해 신사업 분야 육성 추진에 몰입하고 있다. 이렇게 볼 때 진정한 의미의 한국의 전력 및 에너지 정책은 역설적으로 희생될 가능성이 크다. 그 ‘희생’은 노동자와 민중이 감내해야 한다. 녹색 ‘성장’이라는 이름으로 신기술과 신사업 영역에 참여할 수 있는 대자본은 그 수혜를 얻을 것이나 녹색 재편에 적용할 비용이 없는 중소자본은 상당한 위험에 처할 것이다. 또한 녹색이라는 이름으로 요구되는 비용을 노동자와 민중에게 일방적으로 전가할 가능성이 크다. 도태되는 산업에 종사하는 노동자들의 구조조정, 전력과 가스요금의 인상, 탄소라는 이름을 빌어 국민들에게 전가되는 각종의 비용이 그것이다.

<표 57> 녹색성장법의 주요 내용

<p>1. 법의 성격(법안 제8조) 이 법은 저탄소 녹색성장에 관한 "기본법"으로서, 다른 법률(에너지기본법, 지속가능발전기본법 등)에 우선 적용, 타 법률의 제정 또는 개정 시, 이법의 목적과 기본원칙을 준용</p> <p>2. 녹색성장 국가전략 수립·시행(법안 제9조) 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함하는 '녹색성장 국가전략'을 녹색성장위원회와 국무회의의 심의를 거쳐 수립·시행</p> <p>3. 녹색성장위원회(법안 제 14조) 정부는 국무총리와 민간위원을 공동위원장으로 하는 대통령 소속의 '녹색성장 위원회' 설치, 재정부·지경부·환경부·국토부 장관 등 당연직 위원과 대통령이 위촉하는 민간위원 50인 이내로 구성</p> <p>4. 녹색경제·산업 육성·지원(법안 제21조) 정부는 새로운 녹색산업을 발굴·육성하고, 녹색경제·산업으로의 단계적 전환을 촉진, 녹색경제·산업을 육성·지원하는 시책을 강구</p> <p>5. 환경친화적 세제 운영(법안 제 27조) 환경오염과 온실가스를 발생시키며 에너지 이용효율이 낮은 재화와 서비스에 대한 조세부담 강화 및 자원배분의 비효율성 감소를 위한 국가조세 정책 운영</p> <p>6. 기후변화 대응, 에너지 기본계획 수립·시행(법안 제38조, 39조) 정부는 온실가스 중장기 감축목표 설정 및 부문별·단계별 대책, 에너지 수요관리 및 안정적 공급 등을 포함한 '기후변화 대응 기본계획'과 '에너지기본계획'을 녹색성장위원회와 국무회의의 심의를 거쳐 수립·시행</p> <p>7. 기후변화대응 및 에너지 목표관리(법안 제40조) 정부는 온실가스 감축에너지 절약에너지 자립에너지 이용효율·신재생에너지 보급 향상을 위한 중장기 및 단계별 목표 설정·관리와 목표 달성을 위한 조기행동 촉진, 경영지원, 기술적 조언 등의 지원 조치 강구</p> <p>8. 온실가스 배출량 보고 및 종합정보관리체계 구축·운영(법안 제 14조, 42조) 온실가스 다배출업체 및 에너지 다소비 업체의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량 보고 및 온실가스 종합정보관리체제 구축·운영</p> <p>9. 총량 제한 배출권거래제 도입(법안 제 43조) 총량제한(Cap & Trade) 배출권 거래제를 도입·실시할 수 있도록 하되, 구체적인 할당방법, 등록·관리방법, 거래소설치·운영, 도입시기 등은 따로 법률로 정함.</p> <p>10. 녹색성장 관련 계획 수립 시 협의(법안 제24조, 48조) 과학기술기본계획, 국토종합계획 등 녹색성장 관련 주요계획 수립 시 녹색성장위원회의 의견 청취</p> <p>11. 녹색산업투자회사 설립(법안 제59조) 녹색산업 관련 기술개발 및 사업에 자산을 투자하여 그 수익을 주주에게 배분하는 녹색산업투자회사 설립할 수 있도록 하고, 정부 출자를 통해 민간투자 확대, 위험부담회피 유도</p>
--

4. 에너지 노동자의 입장에서 바라본 기후변화협약과 관련한 쟁점 : 온실가스감축목표 · FIT와RPS · 탄소세 등

기후변화와 관련한 쟁점 사항도 많으며, 노동조합의 과제 역시 많다. 다만 에너지 노동자들의 입장에서 시급히 판단하고 입장을 취해야 할 세 가지 정도의 쟁점을 추출하여 보았다. 온실가스감축 목표안과 관련하여 정부와 환경 및 시민단체의 입장 차이는 크다. 시민·환경단체의 입장은 충분히 지지할만큼 근거와 내용이 있기 때문에 노동자들 역시 강도 높은 온실가스 목표안 수립을 촉구하는 투쟁을 함께 해야 한다. 기후변화협약이 나와 다른 문제, 우리 노동조합과 상관없는 문제라는, 조합주의적 발상에서 벗어나야 한다. 기후변화는 인류의 문제이면서도 에너지 산업과 관련해서는 산업구조의 재편과 큰 상관관계를 갖기 때문이다.

RPS(재생가능에너지 의무할당제)와 관련해서 환경단체들은 대체로 부정적인 시각을 가지고 있다. FIT(발전차액지원제도) 폐지를 전제로 RPS가 도입되고 있기 때문이다. 그런데 공기업과 에너지 대자본들이 자신의 이윤의 일정 부분을 재생가능에너지로 확대 투자하는 것은 필요하다. 물론 전기 및 에너지 요금 인상으로 투자비용을 전가시키고자 하는 시장주의적 방식은 아니어야 한다. 또한 FIT에 대한 지원을 유지하여 소규모 재생가능에너지 사업자를 육성해야 한다. 이렇듯 기존의 FIT를 유지하고 RPS는 에너지 공기업, 에너지 대자본 및 에너지 다소비 기업에게까지 확대하여, 일종의 패널티 혹은 규제제도로서 기능해야 한다. 에너지 기업의 이윤을 재생가능에너지로 의무적으로 투자하게 만드는 “사회적 책임” 정책으로 확장될 필요가 있다. 이와 관련해서는 에너지 관련 노동조합에서 먼저 입장을 정리하고 환경·시민단체와 많은 소통을 해야 한다.

탄소거래시장 즉 배출권거래시장 확대의 문제점은 환경단체들 내에서도 입장차이가 있다고 보인다. 이와 관련해서는 본 보고서의 5장에서 다루고 있기 때문에 이 글은 배출권거래제도와 같은 유연성체계 확대가 문제라는 사실만을 확인하겠다. 다만 선진국들에서 논쟁이 진행되며 있는 배출권거래제도와 탄소세 간 선택의 문제와 관련해서 탄소세가 진보적인 입장이라는 점에 대해서는 동의한다. 그러나 배출권거래제도가 확장되고 있고 이미 기후변화 대응전략으로 자리를 잡고 있는 상황에서 일국에서 도입되는 탄소세라는 간접세가 과연 적절한가에 대해서는 상당히 의문을 가진다. 배출권거

래제도 -한국의 경우 자발적 시장 참여- 를 통해 대자본은 충분히 이산화탄소 회피 수단을 마련할 수 있고 이에 따른 비용을 에너지 요금 인상, 각종의 최종 소비자에 대한 요금으로 전가시킬 가능성이 높다. 이러한 상황에서 도입되는 탄소세가 과연 일반 서민들에게 적절한 제도인가는 이제부터 충분한 고민이 필요하다. 기후변화 협약의 정신이 “공동의 차별적 책임”인 것과 마찬가지로 역시 한국의 전환 비용도 마땅히 “차별적 책임”을 따져 물어야 한다. 탄소세와 관련해서는 노동조합, 시민·환경단체가 이제부터 적극적인 고민을 시작해보았으면 한다.

1) 온실가스 감축 목표안

2009년 코펜하겐에서 열리는 COP 15에서는 2007년 발리 행동 계획(BALI Action Plan)¹⁶¹⁾에 따라 Post-교토, Post-2012 체제 협상을 완료해야 한다. 부속서 I 국가인 ‘감축의무 대상 선진국’만이 아니라, 기후변화에 대한 역사적 책임을 함께 져야 할 한국 등 개발도상국도 상당한 책임을 져야 할 조건이다. 대체로 이번 COP 15 협상에서 ‘2050년까지 대기 중 이산화탄소 농도를 450ppm으로 유지하여 금세기 말 지구 온도 상승을 2°C 이내로 억제할 것을 목표로 하며 2050년까지 각국이 50%까지 이산화탄소 배출을 억제한다’는 장기목표(공유비전, Shared vision)는 큰 무리 없이 통과될 것으로 보였다. 그러나 2009년 11월 15일 싱가포르 아시아태평양경제협력체(APEC) 정상회의에서 미국의 오바마를 비롯한 주요국 정상들이 교토의정서를 대신할 새 기후변화 협약을 내년으로 미루기로 합의하면서, 최근 미국은 다시 국제사회의 비난의 대상이 되고 있다.¹⁶²⁾ 2050년까지 각국이 50%까지 이산화탄소 배출을 억제한다는 공유비전 역

161) 발리 행동 계획은 post-2012 기후변화 협상의 기본 방향과 일정을 수립한 논의이다. 2007년 발리행동계획(Bali Action Plan)은 교토메커니즘을 넘어서는 포스트 2012 체제 협상의 기본틀을 제시한 것으로 향후 협상의 핵심쟁점분야로서 1) 공유된 비전, 2) 감축 3) 적응, 4) 기술이전, 5) 자금메커니즘의 5가지를 제시하였다. 현재 주요 선진국들은 교토의정서상의 선진국과 개발도상국이라는 이분법적인 국가분류를 수정할 것을 요구하고 있다. 대표적으로 일본은 주요개도국이라는 새로운 범주를 만들 것을 주장하고 있고, 현재 부속서 I 국가에 속하지 않은 OECD 회원국에 대해서도 모두 선진국으로 분류해야 한다고 주장한다. EU도 경제적으로 발전된 개발도상국에 대해서는 차별적으로 감축행동을 요구하고 있고 미국과 러시아도 현재의 국가분류에 대한 문제제기를 하고 있다. 개발도상국은 이러한 선진국 주장에 대해 반발하고 있으나 중국, 인도 등 대량배출국의 위상과 한국에 대해서는 강도 높은 책임을 질 것을 요구하고 있다.

162) 이 때문에 프랑스 등 유럽연합(EU) 국가들은 미국이 협정을 무산시킨 주범이라고 비판하면서, “세계 1위의 온실가스 배출 국가가 말로만 ‘감축해야 한다’고 하면서 실질적 조치는 취

시 APEC 선언문 초안에서 삭제되었다. 이로써 2009년 코펜하겐에서 열리는 COP 15 협상 타결은 상당히 불투명해지고 있는 조건이다. 특히 배출정점 시기, 선진국의 배출 감축 규모, 의무감축 국가 등과 관련한 쟁점에서는 ‘사전적인’ 치열한 외교 전쟁이 벌어지고 있으며, 이로 인해 협상은 지지부진해질 가능성이 크다. 아래 <표 58>은 2009년 COP 15 협상에 따른 각국의 온실가스 감축 노력과 그 목표의 대략적 내용이다.

<표 58> 각국의 온실가스 감축 노력

국가	주요내용	감축목표(2020)
EU	*EU 기후변화 종합법(Directives) 발효(2009.4) *배출권거래제(EU-ETS) 도입 및 시행(2005)	20% (1990년 대비)
영국	*세계최초 기후변화 법안 도입, 감축목표 명시(2008.12)	34% (1990년 대비)
미국	*"청정에너지-안보법안(Waxman-Markey)"(2009.6하원 통과)	17% (2005년 대비)
일본	*「Cool Earth 50」(저탄소 사회구축) 발표(2007.5) *미래개척전략(저탄소혁명전략등)(J Recovery plan)(2009.4)	15% (2005년 대비)
대만	*에너지 절약 및 저탄소 행동방안 발표(2008.9)	2025년에 2000년 동결
멕시코	*2012년 5천만톤 감축 위한 '기후변화특별프로그램'	금년발표 예정

자료: 녹색성장위원회, 「국가온실가스 중기(2010) 감축목표 설정추진계획」(2009.8).

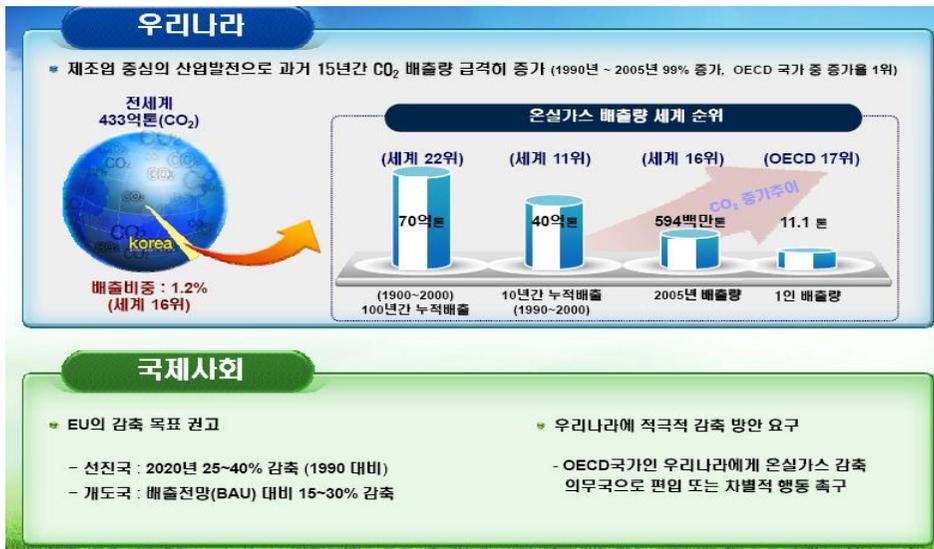
2009년 COP 15 협상이 Post 교토체제를 마무리해야 할 장이라는 점에서, 교토의정서 체제에 부정적 시각을 가지고 있는 국가들은 대략 1) 감축의무를 지는 국가가 너무 한정적이어서 이 체제를 통해서 기후변화에 근본적으로 대응할 수 없다, 2) 대상기간도 5년으로 짧고 또한 기술개발 등에의 인센티브도 별로 제공하지 못한다, 3) 감축목표가 매우 정치적으로 결정되었기 때문에 감축잠재능력을 전혀 고려하지 못할 뿐 아니라 매우 불공정한 배분이 이루어졌다, 4) 협상방식이 정치적 대립을 조장하여 비효율적이다 등을 주장하고 있다. EU는 가능한 교토의정서 체제의 기본 틀을 유지하면서 이를 확대해나가는 방식을 선호하는 것으로 보인다. 일본이나 미국은 교토의정서

할 수 없다고 나왔기 때문에 협정이 무산된 것"이라고 주장했다. 라센드라 파차우리 유엔 정 부간기후변화위원회(IPCC) 위원장도 NYT와의 서면인터뷰에서 "코펜하겐 협정 무산은 오바 마 대통령을 비롯한 세계 주요 지도자들이 당연히 취해야 할 도덕적 책임감을 포기한 것을 의미한다"고 비판했다. 연합뉴스 11월 17일자 참조

체제와 구별되는 새로운 기후변화체제의 구축을 주장하는 것으로 볼 수 있다. 한국 등 개발도상국들은 Post 교토 체제에 따른 책임을 회피하기 위한 전략에 고심하고 있다.

2009년 8월 4일 녹색성장위원회가 「2020 국가 중기 감축목표 설정 안」을 발표하면서 이산화탄소 감축과 관련하여 한국에서도 구체적인 논의가 시작되었다. 녹색성장위원회는 온실가스 감축 관련 중기 목표 설정을 위해 2008년 9월~2009년 6월까지 온실가스 감축 잠재량을 분석하였고, 2009년 7월 7인의 전문가로 구성된 검토위원회를 통해 신뢰성을 검증받고 내용을 보완하였다면서 그 내용을 발표했다. 우선 아래 <그림 38>을 보자. 한국은 지난 100년 간 누적 배출 세계 22위, 지난 10년 간 누적 배출 세계 11위, 2005년 배출량 세계 16위, 1인 배출량 OECD 국가 중 17위이다. EU는 감축의무대상국인 선진국들은 1990년 대비 2020년 25-25%를 감축해야 하고, 개발도상국은 배출전망(BAU) 대비 15~30%를 감축할 것을 권고하고 있다. 특히 한국과 관련해서는 멕시코와 함께 OECD 국가 중 의무감축 대상이 아닌 조건이기 때문에 '의무감축 국가로 편입하거나 혹은 차별적 행동'을 강하게 요구하고 있다. '차별적 행동'을 촉구한다는 것은 온실가스 다량 배출 국가이면서 개발도상국이라는 지위를 남용하여 무임승차하는 것에 대한 일종의 국제사회 경고이다.

<그림 38> 온실가스 배출과 관련한 한국의 현황과 국제적 시각



자료: 녹색성장위원회, 「국가온실가스중기(2020년) 감축목표 설정 추진 계획」 (2009.8).

그렇다면 배출전망(BAU)이란 무엇인가. ‘기존의 온실가스 감축기술과 현재수준의 정책을 계속 유지할 경우 미래 온실가스 배출량 추이(Business As Usual)’를 의미한다. 즉 온실가스 감축노력, 에너지 저소비 노력을 전혀 하지 않은 채 지금대로 에너지를 사용·남용할 경우 미래 시점의 이산화탄소 배출량이다. 그런데 BAU를 부풀려 제시할 경우, 그에 따라 실제 감축해야 할 감축분이 줄어든다. 이 때문에 현재 정부가 제시한 2020년 BAU 전망이 상당히 과도하게 설정되어 있다는 비판은 설득력이 있다. “정부의 BAU 전망 또한 과도하게 부풀려져서 높은 감축치를 달성하는 것처럼 과대포장 되어 있다. 제시된 2020년 온실가스 8억1천3백만톤CO2 배출 전망은 2005년 대비 2.2%씩의 증가율이다... 바로 1년 전 정부는 국가에너지기본계획을 수립 발표하면서 BAU 전망에서 에너지 증가율 1.6%를 적용한 바 있다. 이에 따르면 2020년 온실가스 배출량은 8억1천3백만톤CO2가 아니라 7억4천5백만톤CO2가 된다”¹⁶³⁾ 이렇듯 BAU에 대한 과도한 전망은 유럽 각국 및 기업이 1차 배출권거래 시장에서 취한 기회주의적 행위와 비슷하다. 유럽의 에너지 다소비 기업들은 이산화탄소 배출량을 과다 산정하여 제출하여, 오히려 초과 할당량을 허용받았다. 실제 감축 노력없이 남는 할당량으로 ‘거래’를 할 수 있어 상당한 수익을 남겼다.

<표 59> 온실가스 배출전망(BAU) 개념

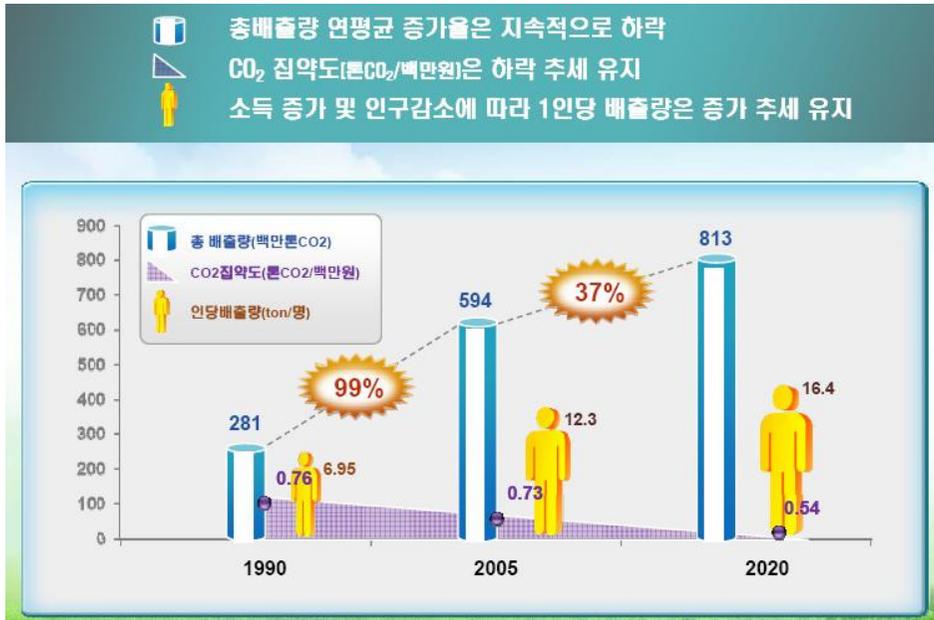
개념적 정의	기존의 온실가스 감축기술과 현재수준의 정책을 계속 유지할 경우 미래 온실가스 배출량 추이(Business As Usual)
BAU의 설정	경제성장률, 유가 전망, 에너지 효율 향상, 인구성장, 산업구조 등 경제변수를 종합적으로 반영/ 정부의 에너지 이용합리화, 폐기물 관리, 산림 정책 등과 같은 에너지 절약, 온실가스 감축 정책을 고려

자료: 국가온실가스중기(2020년) 감축목표 설정 추진 계획, 녹색성장위원회

녹색성장위원회는 BAU 전망에 따라 한국이 1999년 대비 2005년 99%로 이산화탄소 배출이 늘었으며, 2005년 대비 2020년 37% 이산화탄소가 증가할 것으로 보고 있다. 이러한 전망에 따라 2005년 대비 2020년 감축 목표에 따라 세 가지 시나리오를 제시하였다.

163) 환경운동연합, “국내온실가스 감축 목표안, 저탄소 녹색사회는 없다” 성명서 참조.

<그림 39> 온실가스 배출 전망



자료: 녹색성장위원회, 「국가온실가스중기(2020년) 감축목표 설정 추진 계획」 (2009.8).

녹색성장위원회에서 제시한 온실가스감축 시나리오는 BAU 대비 21%, 27%, 30% 등 세 가지 시나리오로 매우 높은 수준의 감축의지를 보여주는 듯하다. 그러나 시나리오 1인 21% 감축안은 2020년에 2005년 현재보다 8%를 더 배출해도 된다는 것이다. 2인인 27% 감축안은 2005년 수준 동결로서 감축노력을 하지 않아도 된다는 것을 의미한다. 30%인 3안은 2005년 대비 4% 감축에 불과하다. 이 같은 녹색성장위원회의 2020년 중기감축 방안과 관련하여 대부분의 산업계는 거세게 반발하였고 절대적으로 1안을 지지하였다.

<표 60> 온실가스감축잠재량(reduction potential) 분석결과 중기감축 목표 시나리오

시나리오	감축목표		감축정책 선택기준	주요감축수단(예시) (각각은 이전 시나리오의 정책수단포함)	감축량의미
	BAU대비	2005년 기준			
1	△21% (BAU대비1.71 억톤감축)	+8%	비용 효율적 기술 및 정책	-그림홈, 그린빌딩 보급확대 -LED 등 고효율제품 보급 -저탄소·고효율교통체계 개편 -산업계 고효율 공정혁신 -신재생에너지 및 원전확대 -스마트그리드 일부반영	2020년 인구전망 치인 4,930만명 이 모두 2,000CC 소나타를 이용할 경우 서울~부산 간 17.4번 왕복
2	△27% (BAU대비 2.23억톤감축)	동결	국제적 기준의 감축비용	-지구온난화 지수가 높은 불소 계가스 제거 -하이브리드카 보급 -바이오연료 혼합비율 확대 -CCS(이산화탄소포집및저장) 일부도입	서울~부산간 22.7번 왕복
3	△30% (BAU대비 2.44억톤감축)	△4%	개도국 최대 감축 요구수준	-전기차·연료전지차 등 차세대 그린카 보급 -최첨단 고효율 제품 확대 보 급 -CCS 도입강화	서울~부산간 24.7번 왕복

자료: 녹색성장위원회, 「국가온실가스중기(2020년) 감축목표 설정 추진 계획」 (2009).

한국은 그동안 부속서 I 국가의 지위가 아니었기 때문에 기후변화 대책에 대해 상당히 미온적이었다. 오히려 선진국의 CDM 투자 대상국 4위로서의 지위를 누리기도 하였다. 자본력이 있는 국내 대기업들은 다른 개발도상국의 CDM 사업에 참여하여 기후변화에 대비한 준비를 어느 정도 갖추고 있다. 이러한 조건에서 2009년 COP 15 회의에서 한국 등의 국가는 의무감축 대상이 되거나 그렇지 않다면 자발적인 감축의지를 강하게 피력해야 하기 때문에, 이명박 정부는 녹색성장 전략을 표방하였고, 녹색성장위원회를 출범시키는 등 ‘표면적’ 국제 협상 전략에만 주력하고 있다. 2009년 11월 17일 국무회의를 통해 “온실가스 감축 중기 목표치를 2020년까지 2005년 대비 4% 줄이는 방안”을 최종 확정하여, 녹색성장위원회 시나리오 3을 최종적으로 채택했다. 이에 대해 정부는 2020년 국내에서 배출될 것으로 예상되는 온실가스량(배출전망치·BAU)을 기준으로 30%를 감축하는 수준이며, 기후변화정부간위원회(IPCC)가 개발도상국들에 하고 있는 권고치 중 최대라고 선전하고 있다. 그러나 “2020년까지 4%를 감축하는 것은 개발도상국이 감축해야 하는 수준에 불과하다. 우리나라의 온실가스 배출량은 세계 9위, GDP는 세계 15위에 이른다. 사실상 선진국에 준하는 한국의 국제적

책임과 위상에는 터무니없이 부족한 수치이다. 한국보다 소득이 훨씬 낮은 브라질과 인도네시아도 BAU 대비 40% 가량을 줄이겠다고 약속하는 상황에서 금번 정부가 발표한 목표치는 국제적 노력을 배신하는 행위이자 나만 잘살면 된다는 천박한 인식을 드러낸 것에 불과하다.”¹⁶⁴⁾는 것이 시민·환경사회의 대체적인 의견이다. “우리의 온실가스 감축목표량은 선진국 수준에는 못 미치더라도 적어도 개도국 수준보다는 높아야 한다. 모든 국가가 ‘감당할 수 있을 만큼’의 수준을 감축 목표로 잡았을 경우, 결국 온실가스 감축에 대한 편익만 취하고 실제 고통에 대한 부담을 치르지 않고자 하는 ‘무임승차’ 문제가 발생하고 결국 전 지구적인 기후변화로 인한 재앙은 피할 수 없게 된다.”¹⁶⁵⁾ 시민·환경단체는 2020년까지 2005년 대비 최소 25%를 감축할 것을 요구하고 있다. 한국의 이산화탄소 저감을 위한 노력은 “녹색성장” 전략을 대내적·대외적으로 표방하는 것과 달리 실질적이지 않다. 한국 자본주의는 여타의 선진국과 달리 ‘차별적’이지만 ‘분명하고 책임있는’ 태도를 취해야 한다. 이런 점에서 한국의 시민·환경단체의 주장과 같이 좀 더 구체적이지자 책임있는 감축 목표를 세워야 하는 것이 마땅하다.

2) 발전차액지원제도(FIT)와 신·재생에너지의무할당제(RPS)

한국은 신·재생에너지 보급 확대를 위하여 태양광 등에 대한 기준가격을 고시하고, 기준가격과 화력발전에 의하여 결정되는 전력가격과의 차이를 보조해주는 발전차액지원제도(FIT: Feed in Tariff))를 운영 중이다. 이 제도는 2002년부터 실시되어, 태양광 등에 대한 기준발전 단가를 정부가 고시하고 화력발전에 의하여 결정되는 전력가격과 고시된 기준가격의 차이를 정부가 보조해주는 것을 그 내용으로 한다. 발전차액지원제도는 신·재생에너지 사업자에게 전력시장의 가격인 SMP를 지급하고 정책기관에서 정한 기준가격과 SMP와의 차이를 나중에 지원해줌으로써, 결과적으로 사업자에게 기준가격에 해당하는 가격을 보장해주는 제도이다. 발전차액지원제도(FIT)는 정부가 기준 가격을 설정하면, 해당 기업이 기준가격을 보고 시장에 참여하여 설비용량과 발전량을 결정하는 방식이다. 지원대상은 설비 설치시 정부가 무상으로 지원한 금액이 설치 금액의 30% 이하인 태양광 등의 발전 설비에 해당한다. FIT에 소요되는 재원은

164) COP 공동대응단, 2009.11.17 성명서 참조.

165) 이유진, 2009.9.7, 「온실가스감축목표의 의미와 국내사회적 상황, 국내온실가스 감축목표 설정을 위한 시민공청회」, 온실가스감축목표설정을 위한 시민사회위원회·진보신당정책위원회 주최 토론회 자료집 참조.

전력산업기반기금¹⁶⁶⁾에서 조달한다. 전력산업기반기금은 전기요금의 3.7%에 해당되는 전기사용자인 일반 국민의 부담금을 주요 재원으로 한다. 2009년 현재 FIT는 최대지원한도 용량을 설정하여 지원하고 있는데, 태양광의 경우 500MW, 풍력은 1,000MW, 연료전지는 50MW 등이 한도 용량이다.

그런데 2008년도 들어 신·재생에너지에 대한 민간 투자가 활성화 되어 발전차액 지원금 규모도 상당히 증가하였다. 신·재생에너지 설비 중 2008년 3월 31일자로 발전차액지원 대상 발전시설은 총 318개소 371MW이다. 이 중 태양광만 62,064kW가 2008년에만 설치되어 16.7%를 차지한다. 이로 인해 2008년도에는 전력산업기반기금 총 지출액의 약 8.17%를 신재생에너지 발전차액지원금에 사용하였다. 태양광은 발전차액지원제도 시행 이래 지원되었던 전체 지원금의 약 41%인 286억 3백만 원을 지원받았다. 이렇듯 2008년 태양광 발전의 급격한 증가로 인해, 2008년 지원금은 2007년에 비해 약 4.7% 증가하였다.

<표 61> 발전차액지원금액의 추이

구분	단위 : 백만원			
	2005	2006	2007	2008
전력산업 기반기금 지출합계	1,006,420	1,340,153	1,297,404	1,549,772
신·재생에너지개발 (사용비율)	-	98,988 7.39%	104,600 8.06%	179,930 11.61%
발전차액지원금액 (사용비율)	7,547 0.75%	9,965 0.74%	26,816 2.07%	126,550 8.17%

자료: 국회입법조사처, 「신재생에너지의무할당제 도입관련 쟁점분석」(2009.4).

166) 한국전력공사가 1995년부터 수행하여 오던 전력관련 ‘공익사업’ 예산을 환수하여 2001년 6월부턴 「전력산업기반기금(전기사업법 47조에 의거)」을 설치하여 현재 한전의 전력연구원 이 운영하고 있다. 이 기금은 발전 산업 지원, 전력 연구개발 지원, 발전소 주변 지역 지원, 수요관리지원 등에 소요된다. 그런데 「전력산업기반기금」은 예산규모와 공공성과 관련한 중요성을 고려할 때 노동조합과 환경운동, 시민사회단체 등 민주적·민중적 통제 방안이 시급한 실정이다. 현재 전력산업기반기금의 부담금은 2003년도 징수액만 9,970억 원으로 국민 전체 부담금 8조 8193억 원의 11.3%를 차지하고 있다. 102개 부담금 중에서 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 「전력산업기반기금」은 전기사용을 하는 자의 전기요금에서 3.7%가 의무적으로 징수되고 있다. 매년 2조 가까이 적립되고 있는 이 기금은 운영 주체의 중립성 문제와 더불어 전력의 공공성 확대를 위해 올바르게 사용되고 있는지에 대해 상당히 의문이다. 기금의 사회적 통제를 통해 올바른 사용을 유도해야 한다.

태양광의 차액지원금을 약 570원/kWh(700원/kWh~130원/kWh)으로 가정한다면, 300MW 태양광 발전시설의 이용률이 15%일 경우, 연간 2,200억원 이상의 지원금이 필요하다. 현재의 지원한계 용량인 500MW의 보급이 완료되면 연간 약 2,500억 원(이용율 10%)에서 3,700억 원(이용율 15%)의 예산이 소요될 것으로 추정된다. 2007년말 현재 발전 차액 보조금을 받는 발전원의 현황은 아래 <표 62>와 같다.

<표 62> 발전차액지원대상 발전원의 용량

태양광 ¹⁾	풍력 ²⁾	수력	LFG ³⁾	연료전지	단위 : MW	
					바이오연료	
297	162	69.5	81	8	3	

주: 1) 200kW 미만 한전직거래 용량 포함
 2) 풍력발전소 중 차액지원대상 발전원 용량
 3) Land Fill Gas
 자료: 신재생에너지 센터, 법제처 재인용

이렇듯 지원금이 증가하자, 발전차액지원금 축소와 관련한 논의가 불거졌다. 2010년 이후 적용될 발전차액지원금 축소와 관련하여, 논란 이후 조정 계획안이 고시되었다. 지식경제부는 2009년 8월 30일 태양광발전차액지원제도를 조정하는 계획안을 마련하여 2009년 9월 1일 심의를 거쳤다.

<표 63> 2010년 태양광 발전소 발전차액 지원 조정계획안

(단위: 원, %)

구분	용량	조정가격	하락률
건축시설 물	30kw이하	557.19	5.50
	30kw초과-200kw이하	531.87	
	200kw초과-1,000kw이하	506.54	
나대지	30kw이하	506.54	14.09
	30kw초과-200kw이하	483.51	
	200kw초과-1,000kw이하	460.49	
	1MW초과-3MW이하	437.47	
	3MW초과	368.39	

주: 조정 가격은 2010년부터 적용
 자료: 서울경제, 2009년 8월 30일자.

발전차액지원제도는 2002년 이후 시행 이후 2006년 처음으로 6%가량 인하된 바 있다. 그런데 2008년에만 평균 12.8%로 대폭 인하되었다.

태양광 등 신·재생에너지 지원 설비가 증가하자 발전차액지원금이 증가하여 재정적 부담이 크다는 것이 발전차액제도인 FIT 폐지에 대한 정부 의견이다. 정부는 발전차액지원제도(FIT)를 폐지하고 신·재생에너지 의무할당제(RPS:Renewable Portfolio Standard)로 대체하겠다고 한다. 원래 강제적 할당제가 아닌 권고적 성격으로 RPA(Renewable Portfolio Agreement)가 현재 9개 에너지 공기업을 중심으로 시행되고 있다. 그러나 정부는 2013년부터 FIT를 폐지하고, RPA를 강화하는 의무할당제인 RPS로 전면 시행하겠다고 한다. 그렇다면 FIT와 RPS 제도의 차이가 무엇이고 각각 어떠한 성격을 가진 제도인지에 대해 살펴보도록 하자.

<표 64> FIT 제도와 RPS 제도 비교

구분	FIT(기준가격의무구매)	RPS(쿼터제)
메커니즘	정책기관: 가격설정 시장: 물량설정	정책기관: 물량설정 시장: 가격설정
도입효과	가격 수준에 따른 경제성 여부에 따라 도입목표 달성이 유동적	목표량의 의무 부과로 효과적인 정책 목표 달성이 가능함
장점	보장가격이 높은 경우 신규설비투자 유인에 효과적	시장원리에 의해 목표 달성을 위한 비용 최소화 유도
단점	목표달성이 불확실함	투자불확실성 존재

자료: 한국전력거래소, 「RPS 제도의 개요 및 도입 방안(1)」(2008).

<표 64>에서 보듯 발전차액지원제도(FIT)는 신·재생에너지 보급 확대를 위해 발전회사가 생산하는 전력가격과의 차이를 ‘보전’해 주는 제도이다. 신·재생에너지 사업에 대한 투자를 유도하기 위한 지원제도 방식이라 볼 수 있다. 반면 신·재생에너지 의무할당제(RPS)는 신·재생에너지에 대한 정부의 재정적 부담을 완화하면서, 일부 에너지 공기업 및 에너지 기업에 할당량을 주고 건설비와 투자비를 최종적으로 전력 소비자들의 비용 부담으로 전가하는 제도이다. 정부가 일방적으로 의무 준수량을 정하지는 않고 전기 사업자와의 협의에 의해 할당량을 정하는 것으로 되어 있다. 의무할당 대상기관은 “전기사업법 제 2조에 따른 전기사업자, 집단에너지사업법 제 9조 및 제 48조

에 따라 전기사업법 제 7조 제 1항에 따른 발전 사업의 허가를 받은 것으로 보는 자 및 공공기관”이다. 대체로 발전차액지원제도(FIT)는 신·재생에너지 보급을 위한 투자 유도에, 신·재생에너지의무할당제(RPS)는 신·재생에너지의 양적 확대 목표를 위한 정책 달성에 효과적인 제도라는 평가가 있다. 현재 독일 등 유럽의 국가들은 대체로 FIT를 시행하고 있다. 반면 미국, 영국, 호주, 일본 등에서는 RPS를 시행한다. 현재까지 제도적 속성으로 볼 때 RPS는 FIT보다 시장주의적 방식에 가깝다고 보인다. 재생가능에너지 투자 활성화를 위해 정부가 보조금 형태로 투자 지원을 촉진하는 FIT에 비해 한국의 RPS는 아직까지 공기업을 대상으로 하고 있으나, 보급률 확대치를 정해 놓고 그에 따른 비용을 최종 전력 요금 등에 전가시키는 방식이다. RPS 확대에 따라 재생가능에너지 확대에 따른 투자 부담을 전기 요금 인상 등으로 소비자들에게 직접적으로 부담시킬 가능성이 크다.¹⁶⁷⁾

<표 65> RPS 제도 현황

- 기존 전기사업자는 정부와 협의하여 신·재생에너지를 이용한 전력공급 의무량을 결정하고 의무 불이행시 과징금 납부
- 2012년부터 사업을 시작하는 신·재생에너지 전기사업자들은 판매 전력량만큼 인증기관으로부터 '공급인증서'를 발급받고 이를 거래할 수 있음. 신·재생에너지를 이용한 전력을 공급할 의무가 있는 전기사업자가 할당된 전력량을 공급하지 못하거나 인증서를 구입하지 않을 시에는 과징금 부과
- 2012년부터는 2011년까지 발전차액지원 사업의 허가를 받은 사업자에 대해선만 향후 연도에 대해서만 지원을 실시하고 신규 발전차액지원제도를 중지함(기존사업자에 대한 발전차액지원은 계속됨)
- 2012년부터 새롭게 진입하는 신재생에너지를 이용한 전기사업자들은 경쟁의 원리에 의하여 시장진입 여부를 판단하여야 함

2005년 9개 공기업인 한국전력, 한국수력원자력, 한국중부발전, 한국동서발전, 한국서부발전, 한국남동발전, 한국남부발전, 한국지역난방공사, 한국수자원공사 등과 정부

167) 물론 발전차액지원제도도 전력요금의 3.7%인 전력기반기금을 통해 지원하고 있다는 점에서 역시 소비자의 부담을 근거로 한다. 그러나 RPS는 할당량에 따른 투자비를 전기 생산 비용으로 계산하게 된다. 더구나 RPS가 발전차액지원제도와 병행하는 것이 아니라 대체한다는 점에서 향후 재생가능에너지 등에 대한 투자를 일부 공기업의 시설투자비로 일방적으로 전가시켜 전기요금 인상 요인을 만들 것이라는 점에 문제가 있다.

는 의무할당제도는 아니지만 RPA(Renewable Portfolio Agreement)를 체결하여 2012년까지 신·재생에너지 보급 목표를 3% 달성할 것을 약속하였다. 2012년 이후 의무할당제인 RPS(Renewable Portfolio Standard)제도가 본격 도입되면, 이들 에너지 공기업은 2020년까지 설비용량 대비, 재생가능에너지 10% 목표 달성을 해야 할 것으로 보인다. 그러나 2009년 11월 8일 정부는 ‘2012년 3% 달성, 전 발전사 참여’에서 한 발 물러나 첫 해 의무 부과량을 1% 낮춰 2%로 조정한다고 발표하였다. 대상 기관이었던 수자원공사는 재생에너지인 大수력을 포함하고 있기 때문에 대상에서 제외되었다. 또한 500MW 이상 설비를 가지고 있는 모든 발전사업자 즉 민간사업자를 포함하여 재생에너지 공급 의무를 부과할 것이라고 하였다. 기존에 검토되었던 2000MW 이상 민간사업자의 의무할당에 비해 한 층 수위를 높인 것으로 보인다. 이러한 정부의 RPS 추진 계획에 따라 한전 자회사인 6개 발전회사와 지역난방공사 등 에너지 공기업 외에 포스코 파워, GS EPS, K 파워, GS 파워, 메이야 울촌 등 에너지 사기업도 재생에너지 의무 할당제를 적용받을 것으로 보인다. 국내 전력 발전량의 40% 가까이를 공급하고 있는 한국수력원자력의 경우 의무할당량을 단시간에 채우기는 상당히 곤란할 것으로 보인다. 2012년 목표치인 3% 달성이 불가능해 보여 1,000억 원 정도의 부과금을 물어야 할 가능성이 크다. 원자력 발전은 이용률이 90%가 넘지만 재생가능에너지 설비의 이용률은 15% 가량이기 때문에 1,000MW 설비에 따른 할당량 3%는 현실적으로 30MW가 아니라 120MW 등 4~5배를 넘어야 한다. 이와 같은 조건은 5개 발전회사도 비슷하다.

RPA 체결에 따라 할당량을 채우기 위해 2006년 이후 남동 발전은 삼천포 해양 소수력에 5,400kw, 영흥태양광 1,000kw, 분당 집광채광 110kw, 영흥사육 태양광 24kw, 분당 연료전지 250kw 등 재생가능에너지 보급 사업을 추진한 바 있다. 중부 발전 역시 양양 풍력 3,000kw 및 양양 소수력과 보령과 서울의 집광채광 등에 투자하였고, 강원풍력에 15%의 지분을 출자하였다. 동서는 동해 태양광에 1,000kw를 투자하였다. 2007년 중부발전은 현대제철 부생가스 1단계 지분투자 12.5%를 하였고, 서부발전은 태안해양 소수력에 2,200kw, 삼량진 태양광 1단계에 2,000kw를 투자했다. 2008년 들어 각 발전회사의 신·재생에너지와 관련한 투자는 RPA 3% 달성으로 인해 더 큰 폭의 투자가 이루어졌다. 남동발전은 영흥화력 해양 소수력에 3,000kw 삼천포 태양광

1,000kw 등을 추진하고 있다. 중부발전회사는 보령 소수력 7,500kw, 서울 태양광 2,500kw, 현재 제철 부생가스 2단계에도 지분 투자를 하고 있다. 서부발전회사는 태안의 가로림 조력 520,000kw 건설을 위한 대우-롯데-포스코 건설 컨소시엄에 참여하고 있다. 남부발전은 성산과 태백 풍력에 각 20,000kw, 하동 태양광 1,000kw 등을 추진하고 있다. 동서발전은 당진태양, 1,000kw 및 당진 소수력 개발 5,000kw 등을 추진하고 있다. 이렇듯 한국수력원자력 및 5개 발전회사는 정부의 할당량을 채우기 위한 경쟁적으로 신·재생에너지 보급 확대를 위해 ‘열을 올리고’ 있다. 그런데 이 같은 할당량 경쟁 정책이 과연 재생가능에너지 확대라는 근본적 취지에 부합하고 있는가는 의문이다. 대규모·대용량 추진에 급급하다보니 오히려 환경을 파괴하는 재생가능에너지 정책이 추진되고 있는 실정이다. 할당량을 맞추고 재원을 조달하기 위해 무분별하게 건설 자본을 인입시키고 테마파크를 조성하는 식으로 재생가능에너지 정책이 추진되고 있다. 사회에서 가동 중인 한국수자원공사의 조력발전과, 인천과 태안의 가로림 등에서 추진되는 대규모 조력발전 등이 대표적인 사례이다.

중부발전은 인천시와 대우컨소시엄(롯데, 현대, SK 건설)과 함께 2007년에서 2016년까지 2조 1,300억원이 소요되는, 812.8MW 발전용량의 조력발전을 추진하고 있다. 그러나 “연안생태계에 부정적인 영향 없이 조력발전소를 건설한다는 것은 불가능하며, 조수흐름의 차단으로 인해 해류의 변화, 해저환경의 영향, 해양수질의 악화, 갯벌의 유실, 회유성 어류의 산란장 파괴, 해양생태계의 먹이사슬 파괴 등 환경 파괴를 피할 수 없다. 방조제를 쌓는 기존의 조력발전은 많은 에너지를 얻을 수는 있지만 대규모 기반 시설이 필요할 뿐 아니라 막대한 해양환경파괴를 야기한다. 이러한 기술적, 환경적인 문제 등으로 인해 이후 커다란 대을 이용하는 조력발전은 더 이상 확대되지 못했고, 현재는 거의 폐기된 상태이다.”¹⁶⁸⁾라는 환경단체의 반대가 크다. 이렇듯 재생가능에너지를 확대한다는 RPS는 용량 채우기식, 대용량 신·재생에너지 확장 정책으로 인해 상당히 왜곡되고 있다. 대규모 발전 단지 건설에 따라 건설회사가 이득을 얻는 전형적인 녹색포크레인 정책이다. 현재 정부는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 일부 개정 법률안을 18대 국회에 제출한 상황으로, RPS 추진을 위한 법적 제도 정비를 추진하고 있다.

168) 인천환경운동연합, 2008, 「강화조력발전」.

<표 66> 정부 제출 개정 법률안의 내용

조항	내용
제12조의5 신·재생에너지 공급 의무화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기사업자에게 신·재생에너지로부터 생산된 전력을 일정 양 이상 공급하도록 협의하여 의무화함 ○ 공급의무자를 전기사업자(발전, 송배전 사업자 포함), 집단에너지사업자, 공공기관 등으로 규정함 ○ 공급의무량은 지식경제부 장관과 협의하여 결정하도록 함 ○ 신·재생에너지 공급인증서를 구매하여 공급의무량을 충당할 수 있음
제12조의6 신·재생에너지 공급 불이행에 대한 과징금	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공급 의무 불이행시 해당년도 공급인증서의 평균거래가격의 130% 이내를 곱한 과징금 부과
제12조의7 신·재생에너지 공급 인증서 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공급 인증기관을 통하여 인증서를 발급받으며, 발전차액 등 대통령령으로 정한 지원을 받는 경우에는 인증서 발급이 안 됨 ○ 인증서의 유효기간은 3년임 ○ 거래시장의 개설
제12조의8 공급인증기관의 지정 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공급인증기관이 될 수 있는 기관 지정
제12조의9 공급인증기관의 업무 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공급인증기관의 업무사항 나열 ○ 공급인증서 발급 및 “거래시장 운영에 관한 규칙” 에 대한 근거규정
제12조의10 공급인증기관 지정의 취소 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공급인증기관의 취소조건을 나열함

자료: 국회입법 조사처(2009.4.1).

RPS 제도가 시행되기 위해서는 RPS의 목표 할당 수준, 할당량 달성을 위한 스케줄, 인증 가능한 전원의 범위, 의무사업자 선정 혹은 효율적인 신재생에너지발전인증서(REC) 거래제도가 확립되어야만 가능하다. 즉 RPS 목표 수준을 단계적으로 어떻게 설정할 것인가, 이와 관련한 구체적인 시행방법은 무엇인가, 어느 수준까지를 RPS로 볼 것인가, 의무사업자 선정은 공기업에 한정할 것인가 혹은 사기업까지 확장할 것인가 혹은 최종소비자-발전사업자-판매사업자 중 누구로 할 것인가, 신재생에너지발전인증서 거래 시장은 어떻게 형성할 것인가 등의 문제를 안고 있다.

우선 첫 번째 문제로 RPS가 FIT를 대체할 경우 소규모 재생가능에너지에 대한 지원은 줄어들거나 결국 폐지되어, 대용량 중심의 설비투자만이 존재하게 된다. 2012년 까지 기존 제도를 통해 지원을 받게 되어 있는 재생가능에너지 사업자에 대한 지원은 유지 -향후 15년~20년 - 될 것이나, 전력산업기반기금 재원 문제를 이유로 지원금이 축소되고 있는 것처럼 매해 지원금 축소 가능성이 있다. 그러나 2013년 이후에는 소규모 재생가능에너지 사업자가 자발적으로 참여할 가능성은 거의 없다. 두 번째로 RPS로의 전환에 따라 신·재생에너지에 참여하는 사업자는 전력거래시스템에 의해 규정받는다. 공급인증기관이 신·재생사업자에게 공급인증서를 발급하고 전력가격 정산은 전력거래소를 통해 SMP 가격을 적용받는다. 이 때 신규 재생가능에너지 사업자는 FIT와 같이 차액을 지원받는 형식이 아니라, 원가와의 손실부문 보전을 신·재생에너지 인증서의 판매비용을 통해 충당해야 한다. 신·재생에너지의 공급 할당량을 받은 기존의 전기사업자가 할당량을 채우지 못했을 경우, 시장에서 거래되는 인증서를 구매하여 할당량을 채우거나 아니면 과징금을 납부하는 방식이기 때문이다. 현재 인증서를 발행하고 거래하는 기관으로 전력거래소가 주목받고 있다. 전력거래에 대한 정보를 많이 가지고 있는 기관인 전력거래소가 인증서를 발급하고 인증서를 거래하는 시장까지 운영하는 것이 효과적이라는 입장이다. 그런데 배출권 거래제도, CDM 등 이미 “시장”이 존재하는 상황에서 이중 시장의 문제가 발생한다. CDM 등을 통해 발전사업자들이 할당량을 상쇄할 것인가, 신·재생에너지 인증서를 구매할 것인가를 선택할 것인데, 아마 CDM 시장 참여가 가격이 낮으며 시장이 클 것으로 보아 신·재생에너지 인증서 구매 시장은 크지 못할 것으로 보인다. 그렇다면 소규모 신·재생사업자의 참여 기회는 봉쇄된다. 세 번째 문제는 인증서 거래 시장의 전망과 관한 문제이다. 할당량을 채우지 못한 전기 사업자는 과징금을 내야 하는데, 신·재생에너지에 대한 투자비와 과징금을 따져보아 투자비 대비 과징금이 적을 경우 차라리 과징금을 선택하게 될 가능성이 크다. 또한 인증서의 가격이 과징금보다 낮을 경우에만 시장 거래에 참여할 것이다. 즉 발전사업자는 신·재생에너지 투자 비용, 신·재생에너지 인증서 구매가격, 과징금 등을 비교하여 ‘합리적인’ 선택을 할 것으로 보인다. 또한 재생가능에너지에 대한 과도한 투자비를 이유로 들어 할당량을 부여받은 기업들의 로비에 의해, 부족분에 대한 과징금 수준을 낮출 가능성이 커서 인증서 시장은 의미를 갖지 못할 수 있다. 더구나 지금과 같이 에너지 공기업과 특정 전기 사업자에게 국한하여 이 제도가 시행되고, 발전차액지원제

도의 폐기에 따라 인증서 판매자가 축소될 경우 이 시장은 점점 무의미하게 된다. 이렇듯 재생가능에너지의 양적 확대 정책이라는 RPS 제도를 폄하할 수는 없으나, FIT를 폐기하고 도입하는 식의 RPS, 시장주의적 성향이 강한 제도만을 도입하게 되면 상당히 큰 문제를 낳게 될 것으로 보인다.

RPS를 통해 에너지 공기업과 전기사업자들이 의무할당량을 부여받고 재생가능에너지 확대를 위해 규제를 받아야 함이 마땅하다. 한전은 최근 연료비 인상을 근거로 전기요금 인상이 필요하다고 주장하지만, 전기요금 인상 요인은 발전산업을 한전에서 분할하여 경쟁시키고 있는, 왜곡된 구조 때문에 발생하고 있다. 원자력 발전과 5개 발전회사를 포함한 한국전력의 수익구조는 나쁘지 않다. 오히려 전력을 마땅히 공급해야 하는 공기업은 이윤을 창출하는 기업이 아니라, 에너지 기본권과 에너지 전환을 선도해야 할 공공의 기업이 되어야 한다. 이러한 점에서 RPS는 에너지 공기업의 이윤을 재생가능에너지 투자로 전환하는 규제가 되어야 한다. 또한 전력거래 시장에서 순이익을 보장받는 발전 사기업들의 이윤 역시 RPS를 통한 규제제도로 변화해야 한다. 나아가 전력산업의 부분적 개방정책으로 인해 수혜를 얻고 있는 에너지 기업들, 발전사업자와 에너지 다소비 기업에게도 이윤의 일정 부분을 재생가능에너지 투자로 전환하게 하는 규제장치가 마련되어야 한다. 현재 GS와 SK 등 발전회사는 전력산업 구조개편에 의해 왜곡된 전력시장에서 ‘땅 짚고 헤엄치기’ 식 이윤을 남기고 있다. 이러한 부분을 재생가능에너지 투자로 전환하도록 강제해야 한다. RPS는 에너지 공기업, 발전사기업, 에너지 관련 다양한 기업들, 에너지 다소비 기업에 대한 일종의 패널티로서, 강한 규제로서 작동하는 방향으로 재정립되어야 한다. 또한 FIT가 유지되어야만 소규모 재생가능에너지 사업자 역시 생존·확대될 수 있다.

3) 탄소세 도입을 어떻게 볼 것인가

이산화탄소 배출량을 줄이기 위해서는 전기 및 에너지 부문만이 아니라 생산, 소비를 포함하여 에너지 전 영역에서의 배출 삭감을 위한 제도적 장치가 필요하다. 이와 관련하여 탄소거래제도 등과 함께 탄소세 도입이 한국에서도 검토되고 있다. 녹색성장위원회가 출범하면서 탄소세 도입에 대해 적극 검토하겠다고 하였지만, 실상 「저탄소

녹색성장 기본법 제정안」에서는 “친환경 세제 운영이 탄소세 도입 그 자체를 의미하는 것은 아니다”라고 하며 후퇴하였다. “친환경 세제 운영을 기본법에 제시한 것은 국가 세제 정책 방향을 제시한 것으로서, 독일·영국·프랑스·스웨덴·핀란드·덴마크·노르웨이 등의 선진국과 같이 온실가스 배출이 많고 에너지 이용효율이 낮은 재화와 서비스에 대해서는 조세부담을 강화하여 기업들이 친환경 제품을 확대 생산하고 국민들은 이런 제품의 소비를 선호토록 유도하기 위한 것임. 탄소세 도입은 각국의 사례, 적용가능성, 재원, 국민 부담 등을 종합적으로 감안하여 신중히 결정해야 할 사안이며, 특히 배출권 거래제 도입과의 상관관계도 깊이 연구 검토되어야 함”이라고 명시하였다. 한국에서도 그렇지만 유럽 등에서 배출권거래제도에 비해 탄소세가 온실가스 감축을 위한 효과적인 정책수단이라고 지지하는 입장이 많다. “기존 교통에너지환경세 등 각종 에너지 관련 세제에 대한 환경친화적·기후친화적 기능을 강화하여 그 위상을 높이고 또는 탄소세(또는 기후변화기금)로 점진적·단계적으로 전환하는 방안을 검토해야 한다. 이번 세제 개편안을 통해 목적세 폐지, surtax인 교육세 본세 통합, 주행세 조정 등 유류세를 간소화하여 개별소비세가 통합되고 난 뒤, 세율조정 내지 탄소세 추가의 구체적 방안을 검토해야 한다. 그리고 현행 조세체계에 기후 친화적 기능을 강화하기 위해 교통에너지 환경세가 만료되는 오는 2009년 세제개편 시 에너지 세제 관련 법령을 개정하고, 2010년까지는 에너지세제개편과 병행해 자동차세·배출부과금 등 기타 온실가스과 관련된 조세 및 부담금도 개편해야 한다”¹⁶⁹⁾

탄소세는 복잡하게 존재하는 에너지와 관련한 세제개편을 통해 친환경 조세 정책으로 나아가는 중요한 규제 정책으로 기능할 수 있다. 아래 <표 67>에서 보듯 한국의 에너지원별 과세 체계 현황은 상당히 복잡하다. 복잡한 조세체계의 문제점도 크지만, 에너지 관련 조세가 산업지원 및 세수확보의 대안으로 활용되면서 정작 친환경 정책과는 거리가 멀다는 점에 그 문제점이 있다.

169) 김승래(한국조세연구원), 2008, 「온실가스 감축정책의 설계: 녹색성장을 위한 조세정책을 중심으로」

<표 67> 에너지원별 과세 체계 현황

에너지원별 과세 체계 현황 (2009년 1월 기준)

구분	회발유 (원/L)	등유 (원/L)	경유 (원/L)	중유 (원/L)	LPG(원/kg)		LNG ¹⁾ (원/m ³)	
					프로판	부탄		
관세 ²⁾	기본	5%			3%		3%	
	할당(잠정)	1%			0%		1%	
개별소비세	기본	-	90	-	17	20	252	48.47
	탄력	-	63	-	-	14	275 (160.6원/L)	33.93
교통·에너지·환경세	기본	475	-	340	-	-	-	-
	탄력	514	-	358.54	-	-	-	-
교육세 ³⁾	77.1	13.5	53.78	2.55	-	41.25 (24.09원/L)	-	
지방주행세 ⁴⁾	154.2	-	107.56	-	-	-	-	
부가가치세	10%							
수입부과금	16				-		19.58	
품질검사수수료	0.430				0.027		-	
안전관리부담금	-	-	-	-	4.5		3.9	
판매부과금	36 (고급)	-	-	-	-	62.283 (36.42원/L)	-	
세금합계 ⁵⁾	금액	869.02	160.63	639.70	81.51	157.33	510.71 (298.41원/L)	101.37
	가격 점유율	63.9%	17.4%	48.5%	12.0%	10.0%	35.1%	13.7%
소비자 가격	1,360.90	925.42	1,318.05	681.60	1,576.58	1,453.93 (850.26원/L)	741.85	

자료: 김승래, “외국의 탄소세 도입현황과 국내 적용의 타당성,” 『탄소세도입 어떻게 할 것인가』, 2009 제 2회 기후행동세미나(2009.9.22).¹⁷⁰⁾

탄소세는 1990년대 초반 북유럽 국가에서 도입한 「국제협조탄소세」를 근거로 한다. 「국제협조탄소세」는 탄소 함유량에 따라 에너지 과세를 물어 이산화탄소 배출을 삭감하려는 제도이다. “핀란드는 1990년 1월 1일에 세계 최초로 탄소세를 도입했는데,

170) 1) 09.1월 셋째주 평균가격 기준(중요는 11월 평균 가격기준), 2) 휘발유, 등유, 경유의 관세는 제품수입 관세임. 그러나 우리나라는 일반적으로 원유를 수입하여 정제 사용하며 원유 관세는 기본 3%, 할당 1%임. 3) 개소비세 및 교통·에너지·환경세의 15%. 단 프로판 및 LNG는 제외, 4) 교통·에너지·환경세의 30%, 5) 개별소비세(교통·에너지·환경세)+교육세+주행세+부가가치세+판매부과금 6) 등유, LPG 프로판, LNG 탄력세를 적용기간: 2008.12.1~2009.2.28

에너지세를 기초로 교통용과 열이용(CPG, 천연가스 등)이 대상이 되고 있다. 1996년까지 발전연료에 과세하던 것을 1997년부터 전력소비에 과세하는 전력소비세를 도입하였다. 2) 스웨덴에서는 1991년 대규모 세계개혁의 일환으로서 탄소세와 유황세를 도입하였다. 전력에 대해서는 에너지세의 일부로서 전력소비세가 부과되고 있으며 원자력 및 수력발전에 대한 과세도 존재한다. 3) 노르웨이에서는 1991년에 교통용(가솔린, 경유), 열이용(중유, 경유, 등유)에 대해 과세를 도입했으며 북해유전 가스에 탄소세 도입을 도입했다. 1992-3년에 탄소세를 인상했고, 석탄에 대해서도 탄소세를 도입했다. 1993년에는 발전에 대한 과세가 도입되었다. 4) 덴마크는 1992년 5월에 천연가스(1996년에는 도입)와 교통가솔린(고율 에너지세가 있으므로)을 제외한 부문과 전력소비에 탄소세가 도입되었다. 산업부문의 과정은 경공업과 중공업 등 부문에 따라 다르다. 정부와의 협정유무에 따라 세율의 차별화가 이루어지고 있다. 5) 네덜란드는 1988년에 일반연료에 대한 과세안을 도입했는데, 92년에 탄소요소와 에너지요소를 과세기준으로 하는 탄소·에너지세로 개정이 이루어졌다. 공업원료, 대규모 천연가스 소비자에 대한 에너지항목에 대해 감세조치가 이루어졌다. 이 5개국 이외에도 지구온난화대책으로서 에너지에 대한 추가과세로서 1999년에 독일과 이탈리아가 환경세(탄소세)를 도입했다. 영국은 2001년 4월부터 에너지사업자 대상의 공급에 대해 과세하는 기후 변동세를 도입했다. 이 탄소세 등 환경세의 효과는 스웨덴에서 1987-94년 CO₂ 삭감량중 약 60%가 탄소세의 효과였으며, 노르웨이에서는 1991-93년 사이에 매년 3-4% 삭감이 이루어졌고, 핀란드에서는 1998년 시점에 7% 삭감효과가 나타난 것으로 추계되고 있다.”¹⁷¹⁾

본 보고서의 5장에서 비판적으로 검토하고 있는 탄소거래 즉 배출권거래제도와 비교하여 볼 때, 탄소세는 보다 효과적인 온실가스 감축수단이자 규제수단으로 볼 수 있다. 아래의 <표 68>은 배출권 거래와 탄소세를 비교·검토하고 있다. 탄소세는 ‘화석연료 과세가 가능한 모든 국가에서 모든 화석연료 소비자’에게 부과할 수 있다. 반면 배출권 거래는 대규모 배출자를 중심으로, 정확한 배출량과 흡수량 산정이 가능한 나라를 기준으로 하는데, 배출량이 선진국에서도 과다 포장되고 있으며 한국에서도 BAU 기준이 정확한 것인지를 평가할 근거가 없다는 점에서 한계가 있다. 또한 유럽의 배출권 거래시장의 경험에서 보듯 배출권 거래 시장은 탄소가격이 불안정하지만 탄소세는 안정적인 규제를 가능하게 한다.

171) 송주명, 본 보고서 1장의 글 인용

<표 68> 배출권거래와 탄소세의 정치·경제적 장단점 비교¹⁷²⁾

	국제적 제도		국내제도	
	배출권거래	탄소세	배출권거래	탄소세
(1) 제도의 실현가능 대상범위	정확한 배출량과 흡수량 산정이 가능한 나라	화석연료 과세가 가능한 나라	대규모 배출자	모든 화석연료 소비자
(2) 의무의 공평성과 기존노력예의 배려	<ul style="list-style-type: none"> * 배출권 배분방법에 의해 공평성을 담보 * 기존노력에 배려한 배분이 요구. * 각국이 자국에게 유리한 공평성 기준을 주장해 합의가 곤란. * 1인당 배출량 균등이 대체로 가장 공평. 	<ul style="list-style-type: none"> * 균등한 세율을 공평하다고 간주. * 기존 에너지세는 준수에 산입. * 배출한도를 둘러싼 이전투구 회피. * 도상국예의 배려는 저세율과 참가연기 등이 가능. 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도 배분방법에 의해 공평성 담보. * 기존노력에 배려한 배분이 요구. * 무상배분예의 공평성은 실현이 어려움. * 경매의 경우 배출량에 따르는 공평성에 가까움. 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출량에 따르는 공평성. * 이미 삭감노력을 한 주체일수록 상대적으로 세부담은 작아짐.
(3) 탄소가격의 안정성(경기변동에 대해)	지극히 불안정.	비교적 안정적.	지극히 불안정.	비교적 안정적.
(4) 정부수입에 의한 효용	<ul style="list-style-type: none"> * 국내경매를 행한 경우 정부수입을 "이중의 배당"의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> * 국내에서 생기는 세수는 "이중의 배당"의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> * 국내경매를 행한 경우 정부수입을 "이중의 배당"의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음. 	<ul style="list-style-type: none"> * 국내에서 생기는 세수는 "이중의 배당"의 실현이나 약자에 대한 보조에 총당할 수 있음.
(5) 일부 집단에 대한 부당한 불로소득	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도 수입을 얻은 비민주적 국가의 부패한 엘리트에의 불로소득. 	<ul style="list-style-type: none"> * 비민주국가에서 세수가 부정하게 사용되는 경우. 	<ul style="list-style-type: none"> * 정부와 유착으로 과대한 배출한도를 받는 배출자. * 전력회사 등 횡재이익. 	<ul style="list-style-type: none"> * 비민주국가에서 세수가 부정하게 사용될 경우. * 전력회사 등의 횡재이익이 약간 발생
(6) 준수행위와 부정행위	<ul style="list-style-type: none"> * 각국은 배출한도 준수를 감시. * 각국은 배출량을 위장할 동기를 가짐. * 감시인센티브는 약함.(판매자 책임의 경우) 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도 그 자체가 존재하지 않고 배출량감시는 불필요. * 은폐된 보조금에 의한 속임수의 동기. * 국제기구와 타국의 세율감시 인센티브는 강함 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출자는 배출한도의 준수가 감시됨. * 배출자는 배출량을 위장할 동기를 감지인센티브는 집행당국이 강하지만, 다른 배출자는 약함.(판매자 책임의 경우) 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도 그 자체가 존재하지 않고 배출량 감시는 불필요. * 에너지 소비자의 탈세는 곤란. * 징세당국의 감시인센티브는 강함.
(7) 장기적인 삭감강화의 가능성	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도의 감축 	<ul style="list-style-type: none"> * 세율의 인상 	<ul style="list-style-type: none"> * 배출한도의 감축 	<ul style="list-style-type: none"> * 세율의 인상

172) 송주명, 본 보고서 1장의 글 인용.

그러나 탄소세는 세수의 전용 등의 문제가 발생하며 세율의 인상에 따른 일국 내 조세 형평성 문제가 발생할 가능성이 크다. 또한 이산화탄소 배출 감축보다 세율의 인상을 통한 규제만이 강화되어 다수 국민들의 조세 부담만이 강화될 가능성이 있다. 이렇듯 교토 의정서를 통한 유연성 체계가 도입되어 탄소거래 시장이 활성화되면서 이에 대한 대안 혹은 보완책으로 국제적 제도로서 탄소세가 검토되고 있다. 그러나 현재 한국에서 검토되는 탄소세는 국내의 조세제도 개편 방안이다. 복잡한 에너지 과세를 재편하고, 에너지 관련 조세 제도를 개혁하여 친환경적 에너지 세제로 전환하자는 것이다. 그러나 배출권거래제도와 탄소세가 병행되어 집행된다면 서민들은 이중 삼중의 부담을 안게 된다. 한국이 의무감축국가가 아니지만 향후 CDM 등 자발적 감축 시장을 통해 배출권거래 시장이 활성화될 가능성이 높다. 또한 현재와 같이 RPS 제도가 정착되면 일반 서민들은 전기, 가스 요금 인상을 고스란히 감내해야 한다. 이러한 조건에서 ‘에너지 저감을 위한 규제’로서 탄소세가 적용되면, 직접세와 간접세 모든 측면에서의 부담을 국민 개개인이 져야 한다. 전기, 가스 등 에너지요금 인상에서 오는 직접적 비용 증가, 탄소세 도입에 따른 간접세 도입 - 간접세는 소비에 따른 차등이 없다는 점에서 저소득 계층의 부담을 증가시킨다 - , 각종의 탄소마일리지 및 자발적 감축을 위한 노력 등을 통해 결국 저소비 계층, 일반 국민들의 부담만을 증가시킬 가능성이 커 조세형평성, 부담의 형평성 문제가 제기된다.

탄소세는 탄소를 ‘상품’으로 거래하는 배출권거래 시장의 전면적인 대안으로 검토될 때 의미를 가진다. 일국적·국내적 관점으로만 탄소세를 보았을 때 기존의 에너지 조세 제도를 개편할 수 있다는 일면의 긍정적 측면이 존재한다. 그러나 조세형평성의 문제에서 여전히 자유롭지 않아 사회적 형평성을 기할 수 있도록 제도 자체를 세밀하게 기획해야 한다. 그러나 국제적 차원의 탄소세 도입을 통해 선진국, 개발도상국, 에너지 다소비국가, 에너지 다소비 산업 등에 일정한 규제를 가하는 방식으로 탄소세를 도입한다면, 이산화탄소의 총량 감축을 강제할 가능성이 높다. 그러나 국제적 규준으로서의 탄소세는 반드시 현재의 배출권 거래제도의 문제점을 개선하는 방향 혹은 대체하는 방향 속에서 만들어져야 한다. 이러한 국제적 기준이 생길 때만이 일국적 수준에 강제되는 탄소세가 실질적인 이산화탄소 감축 장치로 기능할 것이다. 또한 탄소세는

개인 개인에 대한 조세 부담 문제를 넘어 에너지 다소비 산업, 기업 등에 대한 패널티와 규제로 우선 작용해야 한다. 이들 기업은 규제가 부당하고 경제에 악영향을 끼칠 것이라 반발하겠지만, 결국 어떠한 방식으로든 최종 소비자가격에 규제에 따른 부담을 지을 것이기 때문에 결국 국민 개개인의 비용 부담은 발생하게 된다. 이러한 점에서 이중 삼중의 느슨한 제도 도입이 아니라 오히려 “분명한 책임을 진다는 원칙”아래 강한 규제 정책을 마련하는 것이 필요하다.

5. 에너지 노동조합의 과제

에너지 관련 노동조합으로 볼 때 실질적으로 이산화탄소를 배출하고 있는 - 규제를 받을 만한 - 사업장은 5개 발전회사와 발전 민간회사들이다. 이 중 5개 발전회사는 한국의 이산화탄소 배출의 30% 이상을 배출하고 있다. 이렇게 보면 지구온난화의 책임이 마치 이들 발전회사에만 있는 듯 보이지만, 이산화탄소는 에너지를 다량 소비하고 전력을 마음껏 누린 개개인 모두의 책임이다. 또한 환경 문제를 고려하지 않고 에너지 다소비 체계를 유지해 온 산업구조의 문제이며, 그 구조에서 환경을 파괴하며 이윤을 쟁겨온 자본주의의 구조적 문제이다. 철강, 석유화학 등은 어느 정도 이산화탄소 배출과 관련한 규제를 받겠지만 에너지 다소비 산업이자 오염물질을 배출하는 반도체, 자동차 산업은 오히려 면죄부를 받는 듯하다. 기후변화 대응과 관련하여 다소비 산업을 규제하는 것은 반드시 필요하지만 어떠한 규제를 어떻게 취해야 할 것인가는 다수 민중의 삶과 형평성 문제를 고려해서 진행되어야 한다. 예를 들어 전력산업에 강한 규제를 내려 화력발전을 축소한다고, 화력 발전 노동자들을 대량 해고하는 정책은 옳바르지 않다. 에너지 다소비 기업이 탄소거래 시장 활성화에 따라 배출권을 확보하여 탄소를 뿜어낼 권리를 얻는 것은 정의롭지 않다. 비정규직 노동자, 영세 자영업자가 자동차를 이용한다는 이유로 유류세 혹은 환경세를 소득이 많은 사람들과 같은 비율로 물어야만 하는 것은 부당하다. 탄소세가 부과되어 두부 하나를 소비할 때 같은 비율의 탄소세를 물고, 몇 년만에 한번 탈까 말까 한 비행기를 이용한다는 이유로 탄소마일리지로 동일한 비율로 부과되어서는 안된다. 이산화탄소를 줄이기 위해서는 모두 함께 ‘공동의 책임’을 져야 한다. 하지만 그 책임의 형평성과 차별성 문제는 반드시 고려되

어야 한다.

그러나 에너지 산업에 종사하는 노동자들은 그 책임을 좀 더 져야 한다. 발전회사 등 전기를 생산하는 노동자라는 이유로 어쩔 수 없이 책임을 져야 한다는 말이 아니다. 에너지 관련 노동자들은 에너지 저소비 및 효율화, 에너지 전환, 에너지 산업의 올바른 구조개편의 대안을 제시하고, 국가의 에너지 정책을 올바르게 바꾸는 방식으로 그 ‘책임’을 져야 한다. 물론 에너지 다소비 산업에 종사하는 다른 산업의 노동조합 역시 마찬가지로의 책임을 갖는다. 역시 그 책임의 소재를 산업 부문별로 할당하거나 노동자들에게만 전가하거나 전환의 비용을 일반 국민들로 전가하는 방식이 아니라 에너지 다소비 산업 구조를 재편하는 총 비용을 요구하고 이를 적절하게 해결하는 방식의 투쟁을 공동으로 해야 한다. 에너지 관련 노동조합만이 아니라 노동조합 전반에서 기후변화 대응, 에너지 전환에 대한 많은 고민과 적극적 노력이 필요하다. 이 글에서 제시하는 과제는 우선 에너지 공기업 노동조합의 과제를 중심으로 한다. 주요한 에너지 산업이 현재 공기업 체계로 존재하기 때문에 노동조합에서 국가의 에너지 정책을 둘러싼 정책적 개입이 가능한 구조라고 본다. 전력산업 구조개편 -민영화 및 화석에너지 정책을 포함한-, 가스산업 구조개편과 관련한 대안이 이들 노동조합의 현재 과제이기 때문에 오히려 한 발 더 나아가 전력 및 가스산업 등 에너지 산업 전반의 올바른 재편 및 전환을 선도하는 것은 현재 진행되는 구조개편의 올바른 대안 모색의 방향에 존재하기 때문이다.

1) 기후변화 대응을 노동조합의 주요 과제로 설정

많은 기대를 모았던 2009년 코펜하겐 COP 15는 성과를 내지 못하고 끝났다. 그렇지만 COP 15에까지 이르는 과정에서 형성된 기후변화 대응 필요성에 대한 세계적 관심과 참여, 여론 형성은 이미 되돌릴 수 없는 대세로 기후변화 대응을 국제 질서의 주요한 코드로 변환시켰다. 향후 미국, 중국 등 주요 대상국의 행보가 기후변화 대응을 여전히 주도한다할지라도 기후변화에 대한 올바른 대응을 촉구하는 세계적 분위기는 대세를 이룰 것이라 본다. 한국 역시 자유롭지 않다. 이명박 정부는 기후변화 회의와 교묘하게 연계하여 2주 간 엠바고를 건 원전 수주를 ‘녹색 성장의 세계화’로 선전하였

지만, 이러한 언론 플레이로 기후변화 협약에 대한 적합한 대응책을 下石上臺식으로 끌어갈 수는 없을 것이다. 이러한 조건에서 무엇보다 한국의 노동조합 운동이, 그리고 기후변화와 밀접한 연관을 가지는, 에너지를 생산-소비-유통하는 전 단계를 책임지는 에너지 관련 노동자들이 기후변화에 대한 올바른 대응의 필요성을 각인하고 이끌어가는 것이 필요하다. 한국 노동조합 운동에서 기후변화 대응의 필요성이 제기된 것은 채 몇 년도 되지 않는다. 노동조합 현장에서 기후변화는 언론에서 가끔 언급되는 대외 정세일 뿐 노동조합의 내적 과제라는 인식은 아직까지 크지 않다. 그러나 기후변화에 대한 대응은 노동자들의 고용 문제, 노동권 및 삶의 질 전반의 문제와 연관되어 있다. 기후변화 대응에 따라 환경규제가 강화되어 결국 법적 공방에 휘말리다 문을 닫게 되는 금속 및 제조업 현장 노동자들이 고용을 잃게 되는 사례가 속출하고 있는 것은 이 때문이다. 또한 기후변화에 대한 대응 비용을 노동자와 민중들에게 일방적으로 전가할 가능성은 상당히 크기 때문이다.

특히 에너지 관련 노동조합은 전력 및 가스 산업의 구조개편에 대한 대응을 하고 있는 시점이며, 구조개편의 대안으로서 “올바른 에너지 산업의 재편 방향”을 고민하고 있는 상황이다. 분할 매각의 대상이 되었던 전력산업은 일정정도 재통합의 방향이 논의되고 있으며, 가스 산업은 시장개방이 현재 추진되고 있는 상황이다. 오로지 매각을 위한 민영화, 민영화를 위한 분할 경쟁 정책의 실패는 어느 정도 증명되었지만 전력산업의 재통합, 가스산업의 시장개방 등 현재 진행되는 구조조정 정책에 올바른 에너지 산업의 재편방향은 존재하지 않는다. 여전히 자본의 이해관계에 따라 에너지 산업을 재편하고자 할 따름이지, 에너지 산업의 공공성과 지속가능성은 존재하지 않는 방향이다. 그 동안 에너지 관련 노동자들은 민영화와 시장화를 반대하는 구조개편 반대 투쟁을 해왔다. 그러나 향후 에너지 관련 노동자들은 민영화 즉 시장화를 넘어서는 에너지 산업의 공공적 발전 방향에 반드시 기후변화와 관련한 대응을 주요한 과제로 접목시켜야 한다. 이러한 정책적 방향은 그 동안의 민영화 및 시장화 저지 투쟁 방향과 크게 다르지 않다. 에너지 산업의 공공성을 회복하고 강화하는 방향에 기후변화 등 지속가능성의 문제가 이미 녹아있기 때문이다. 다만 그 내용을 더 구체화하고 실질화시켜내는 정책적 대응, 정책적 대안을 마련하는 것이 필요하다. 에너지 산업의 민영화 및 시장화가 공급안정성과 에너지 기본권을 침해할 것이라면 마찬가지로 에너지 산업의 지

속가능성을 도외시하고 불편해할 것은 분명하기 때문이다. 다만 에너지 산업의 지속가능성을 담보하기 위한 재편의 로드맵, 재편의 단계, 재편을 위한 비용, 재편을 위한 과정을 어떻게 할 것인가가 향후 중요한 쟁점이 될 것이다. 노동조합이 이와 관련하여 정책적 입장, 조직적 입장을 마련하지 않는다면, 앞서 언급했듯이 기후변화와 관련한 정부와 자본의 대응은 노동자와 다수 서민들에 대한 “탄소 구조조정”으로 전가될 것이다.

2) RPS 제도 등 재생가능에너지 확대를 위한 규제 수단 마련

현재 일부 에너지 공기업 등에서 진행되는 RPS 제도는 재생가능에너지의 형식적 양적 확대를 위한 제도에 불과하다. RPS 제도를 확대 시행한다 할지라도 여전히 그 대상은 일부 에너지 공기업과 전력을 생산하는 몇몇 사기업에 한정된다. 또한 전력산업에 있어 풍력 등 재생가능에너지가 일정정도의 위치를 점하지 않는 한 일정하게 확대한다 할지라도 의미있는 에너지원으로 기능하기는 현실적으로 어렵다. 이 때문에 RPS 제도를 통해 재생가능에너지를 확대할지라도, 이는 보여주기 식 정책일 뿐이지 실효성있는 재생가능에너지 확대 정책으로 기능하기 어렵다. 또한 현재의 RPS 제도는 재생가능에너지의 투자비를 전력생산 비용으로 전가하여 전기요금의 인상 등으로 연결시키기 쉬운 시장주의적 제도이다. 에너지 관련 제반 공기업과 전기를 생산하는 발전사업 단위, 에너지 다소비 기업 전반이 재생가능에너지를 의무적으로 생산하도록 강제할 수 있는 규제 장치가 필요하다. 재생가능에너지 생산에 따른 투자비를 해당 기업의 일정한 이윤 부문에서 충당하여 의무적으로 운영할 수 있도록 규제하여야 한다. 물론 제도 시행 초기에 높은 할당률, 의무비율을 정하긴 어려울 수 있다. 우선 전력을 생산하는 기업에서부터 시작하여 에너지 다소비 사기업으로 이를 확대하여야 한다. 재생가능에너지 생산 및 거래와 관련하여 기존의 전력거래소의 재편 -이는 전력산업구조개편과 관련하여 재편하여야 한다- 및 재생가능에너지 의무 매입 등의 제도 개선 등이 추진되어야 한다.

물론 현재의 RPS 제도는 한계적이며 역시 FIT 역시 많은 문제를 안고 있다. 그러나 재생가능에너지가 실질적으로 확대될 수 있도록 하는, 강한 규제장치는 필요하다.

재생가능에너지를 확대하고 있는 듯 보이는 대다수 국가와 그 국가의 자본이 오히려 재생가능에너지 확대나 에너지 저소비, 이산화탄소 저감 노력보다 국제적인 탄소거래 시장을 통해 움직이고 있다는 사실은 적어도 국내적 수준이라도 강한 규제장치가 없다면 실질적인 이산화탄소 저감 노력은 실효성이 없다는 사실을 보여주기 때문이다. 이산화탄소 저감과 관련한 현재의 국제적 질서가 상당히 한계적인 조건에서, 한국과 같이 의무감축 국가가 아닌 조건이라면, 국내적 수준에서라도 이산화탄소를 실질적으로 저감할 수 있는 정책을 마련해야 한다. 재생가능에너지를 형식적인 양적 확대 -2~3% 정도- 가 아니라 적어도 10%~20% 이상은 중단기적으로 확대해야 한다는 목표 아래 강한 규제 정책을 작동시켜야 한다. 이러한 점에서 현재 추진되는 RPS를 실질적인 재생가능에너지 확대가 가능한 정책으로 자리매김하는 것이 필요하다. 이를 위해서는 무엇보다 RPS 규제를 받게 되는 발전회사와 전력관련 공기업 노동조합의 노력과 개입이 필요하다. 나아가 RPS 규제에서 벗어나 있는 가스 등 에너지 공기업 노동조합의 공동의 협력이 있어야 한다.

3) 현장에서부터 에너지 저소비·효율화를 노동조합의 과제로

낡은 기기를 새로운 것으로 교체하고 바꾸어나가는 일은 현장에서 일상적인 일이다. 제조업이나 금속 관련 사업장은 현장의 안전 문제와 관련하여 필요한 사업이며 에너지 현장에서도 마찬가지이다. 그런데 현장 노동자들의 안전 문제와 함께 에너지 저소비 기기로의 교체, 낡은 모터를 효율적인 기기로 교체하는 작업 등은 에너지 효율화 및 저소비 정책과 밀접하게 연관되어 있다. 물론 자본의 입장에서 비용 문제를 근거로 낡은 기기, 에너지 효율이 떨어지는 기기를 고집하는 일은 비일비재하다. 장기적으로 에너지 저소비와 효율화를 위해 우리 현장에서부터 어떠한 기기를 어떻게 교체하고 바꾸어나갈 것인가를 고민해야 하며 이에 따른 감시와 통제를 현장에서부터 시작해야 한다. 정부는 에너지 절약이라는 이름으로 고효율 전자기기를 가정에서부터 도입해야 하며 이에 따른 인센티브를 준다고 한다. 그러나 생산 현장에서부터 저소비와 효율화를 실천하는 일은 개인 개인, 일반 가정의 노력을 충분히 넘어서고도 남을 만큼의 효과를 낼 수 있다. 작업장 안전 및 민주화 문제와 함께 저소비 및 효율화를 가능하게 하는 작업장을 만들어가는 일은 에너지 관련 노동조합에서부터 그리고 노동조합 운동

전반이 고민해나가야 할 일이다. 정부나 회사가 보여주기 식으로 폐지를 활용하고, 에너지 절감을 위해 노력해야 한다는 것에 수동적으로 끌려가는 것은 아니어야 한다. 이러한 자본 측의 노력은 결국 생산비용 절감을 위한 구조조정 비용에 다름 아니다. 생산 현장에서 새어 나가는 에너지를 절감하기 위해 노동조합에서 노력하고, 생산현장의 지속가능 체제로의 전환을 위해 지금부터 대안을 마련해나가야 한다. 이것은 결국 노동자들의 생산현장에서의 권리와 무관하지 않다.

4) 민영화 반대 + 지속가능한 에너지 정책 = 에너지 공공성

그 동안 에너지 관련 노동조합의 주요 화두는 민영화 저지, 구조개편 반대, 구조조정 저지 등의 슬로건이었고, 에너지 공공성이라는 대안은 어느 정도 공통적인 요구안으로 정착되었다. 그러나 에너지 공공성은 무엇이며, 그 실내용은 어떠한가. 현실적으로 에너지 공공성은 민영화 및 구조조정을 저지하고 에너지 기본권 -저렴한 에너지의 보편적 이용- 을 보장한다는 내용에 머물고 있다. 그러나 현실적인 화두로 등장한 기후변화에 대한 대응 문제를 차치하고서라도 에너지 위기에 따른 에너지 산업 재편은 피할 수 없는 과제이며 노동조합에게 당면한 객관적 정세가 될 것이다. 이 에너지 위기 문제는 결국 기후변화에 대한 대응문제와 다시 연결된다. 이러하기 때문에 에너지 산업과 관련된 주·객관적 정세는 향후 역동적으로 변할 것이다. 에너지 산업 민영화 등 시장화 공세, 내부적으로 가동될 것이 분명한 구조조정 문제는 이러한 객관적 정세에 큰 영향을 받게 된다. 이러한 총체적인 정세 변화에 조용하기 위한 에너지 노동조합의 고민과 대응력 확보는 반드시 필요하다. 지속가능한 에너지 정책을 말로만이 아니라 실질적인 것으로 구체화하고, 에너지 공공성의 내용 안에 지속가능성을 담아내야 한다. 에너지 산업의 시장화 반대, 이의 대안으로서의 안정적 공급이라는 주장을 넘어 어떠한 에너지를 어떻게 공급할 것이며, 나아가 어떻게 향유할 것인가를 고민해야 한다. 에너지 산업의 공공성을 지키고, 강화하며, 함께 누리고 영유하기 위해서는 좀 더 근본적인 과제를 이제부터 노동조합이 주도하여 시민·환경 사회 및 대중들과 함께 실천해나가야 한다.

[참고자료]

- (사단법인) 한국도시가스협회, 2008.9.11, 「가스산업선진화방안 세미나」.
- 2009 원자력발전백서, 지식경제부, 한국수력원자력(주).
- 국무총리실·기획재정부·교육과학기술부·외교통상부·지식경제부·환경부·국토해양부, 2008.8.27, 「제 1차 국가에너지기본계획: 2008~2030」.
- 국회입법조사처, 2009.4, 「신·재생에너지 의무할당제 도입 관련 쟁점 분석」.
- 국회입법조사처, 2009.4, 「신재생에너지의무할당제 도입관련 쟁점분석」.
- 기후변화의 국제적 논의동향과 한국의 대응, 대외경제정책연구원.
- 김수덕·문춘걸, 2005.9, 「RPS 도입의 경제적 효과」, 자원 환경경제 연구 제 14권 제 3호.
- 김승래, 한국조세연구원, 2009, 「온실가스 감축정책의 설계: 녹색성장을 위한 조세정책을 중심으로」.
- 김진우, 에너지경제연구원, 2008.6.4, 「고유가·기후변화에 대응하는 원자력의 역할」, 『국가에너지기본계획수립을위한제2차공청회』.
- 녹색성장위원회, 「국가온실가스 중기(2020년) 감축목표 설정 추진계획」.
- 녹색성장위원회, 2009, 「국가온실가스 중기(2010) 감축목표 설정추진계획」.
- 모드 발로·토니클라크, 『블루골드: 지구의 물을 약탈하는 기업들과의 싸움』, 개마고원.
- 산업자원부·에너지경제연구원, 2003.9, 「기후변화협약과 교토의정서」.
- 산업자원부·에너지관리공단, 2005.2, 「기후변화협약과 우리의 대응」.
- 산업자원부·에너지관리공단, 2005.2, 『기후변화협약과 우리의 대응』.
- 송유나, 2006, 「가스산업 선진화의 문제점과 소매도시가스 공공성 대안」, 『소매도시가스 산업의 공공성 및 노동조합의 발전전략 수립』, 사회공공연구소.
- 송유나, 2009.3, 『물사유화정책비판과 공공수도를 위한 제언』, 사회공공연구소.
- 안병욱, 기후변화행동연구소, 2009.7.21, 「배출권거래제의 오해와 진실」.
- 안영환, 2007.5, 『기후변화 성장동력화 사례분석 연구』, 에너지경제연구원.
- 에너지경제연구원, 2004, 『산업자원부 산업자원백서 2004』.

에너지경제연구원, 2007, 「기후변화 성장동력화 사례분석 연구」.

에너지경제연구원, 2007, 「기후변화협약에 의거한 제 3차 대한민국의 국가보고서작성연구」.

에너지관리공단 신재생에너지센터, 2007, 「신재생에너지 통계」.

에너지관리공단 신재생에너지센터, 2008, 『신재생에너지 백서』.

에너지관리공단, 2007, 『집단에너지사업 2007』.

에너지노동사회네트워크, 2005.8.16, 「방폐장 문제에 대한 원자력·환경 워크숍」.

에너지노동사회네트워크·민주노동당, 2006.12, 「에너지 체제 전환 프로젝트 해외실사 보고서」.

온실가스감축목표 설정을 위한 시민사회위원회·진보신당 정책위원회, 2009.9.7, 『국내 온실가스 감축목표 설정을 위한 시민공청회』.

이유진, 2009.9.7, 「온실가스감축목표의 의미와 국내사회적 상황, 국내온실가스 감축목표 설정을 위한 시민공청회」, 온실가스감축목표설정을 위한 시민사회위원회·진보신당정책위원회주최토론회 자료집.

인천환경운동연합, 2008, 「강화조력발전」.

정성춘, 대외경제연구원, 2008, 「기후변화의 국제적 논의동향과 한국의 대응」.

지식경제부, 2008.12, 「제 4차 전력수급기본계획(2008~2022년)」.

지식경제부, 2008.12, 「제 9차 장기 천연가스 수급계획」.

한국기후행동캠프조직위원회, 2009, 『한국기후행동캠프 자료집』.

한국에너지기술연구원, 2008, 「신재생에너지 자원지도 및 활용시스템 구축」.

한국에너지기술연구원, 2009, 「신재생에너지 자원지도 및 활용시스템 구축」.

한국전력거래소, 2008, 「RPS 제도의 개요 및 도입 방안(1)」.

한국환경사회학회, 2007, 「기후변화와 한국사회의 선택」.

환경부(총괄)·기획재정부·교육과학기술부·행정안전부·문화체육관광부·농림수산식품부·지식경제부·보건복지가족부·국토해양부·농업진흥청·기상청·산림청·소방방재청, 2008.11, 「국가기후변화 적응 종합계획(안)」.

환경부(총괄)·기획재정부·교육과학기술부·행정안전부·문화체육관광부·농림수산식품부·지식경제부·보건복지가족부·국토해양부·농업진흥청·기상청·산림청·소방방재청, 2008.11, 「국가 기후변화 적응 종합계획(안)」.