

Post-2020 온실가스 감축목표의 문제점: 한국 INDC의 평가

2015-11
AUG. 13, 2015

아산정책연구원

최현정 | 연구위원

2030년 온실가스 감축목표 설정: 명분보다는 실리?

지난 6월 11일 정부는 2030년까지의 온실가스 감축과 관련, 4개 시나리오[2030년 배출 전망치(Business As Usual, BAU) 대비 14.7%, 19.2%, 25.7%, 31.3% 감축]를 담은 〈Post-2020 온실가스 감축목표 설정 추진계획〉(이하 추진계획)을 발표했다. UN에 ‘자발적 기여방안(Intended Nationally Determined Contribution, INDC)’을 제출하기 위한 사전 준비로 국내 합의를 도출하고, 온실가스 감축 의지도 국내외에 천명하기 위한 것이었다. 그러나 발표 이후 시민사회와 경제계가 모두 반발하며, 국론 수렴이나 합의가 아닌 분열이 야기됐다. 이어 6월 30일 국무회의에서 ‘2030년 BAU대비 37% 감축’을 최종안으로 확정했다. 추진계획 발표 이후 20여 일의 공론화 과정을 거쳐, 감축목표가 최종 결정된 이후에도 설정목표의 적절성을 둘러싼 논란은 지속되고 있다.

이번 감축목표는 지금까지 한국이 국제사회에 보여 온 모범적 역할과 미래 국가성장전략의 일환으로 추진해 왔던 온실가스 감축 노력에 역행할 뿐 아니라 국내외적 지지도 얻지 못하고 있다.

정부는 “배출전망 결과를 기반으로, 우리의 감축여력과 GDP 등 거시경제에 미치는 효과, 국제적 요구수준 등을 종합 고려하여 감축안을 마련했고,¹ 누적온실가스 배출량 세계 16위, 증가율 OECD 국가 중 1위라는 현실을 고려해 의욕적인 목표를 설정했다”고 설명하고 있다.²

그러나 경제계는 산업경쟁력을 고려할 때 여전히 과도한 목표이며 경제적 부담이 된다고 반발한다. 시민사회도 지금까지 국제사회로부터 온실가스 다배출국가라는 오명을 얻는

대가로 산업화를 이루고 풍요를 누릴 수 있었던 만큼, 그에 대한 역사적 책임을 져야 한다고 주장한다. 나아가 지속가능한 성장을 위해 추진됐던 기존의 목표보다 후퇴한 정부의 새 감축목표는 후진적이며 개발중심적, 기업중심적 사고로 회귀한 것이라 비판하고 있다.

한국의 새 감축목표에 긍정적인 평가를 내린 해외 언론은 찾기 힘들다. 각국의 INDC를 분석하는 국제연구단체 컨소시엄(CAT Consortium)도 “국제사회 공동의 노력에 부합하지 않는 부적절한(inadequate) 목표”라고 지적했다.³

2009년 한국 정부는 당시 자발적이고 의욕적인 감축목표를 설정한 뒤 이를 달성하기 위한 국가 전략을 국내외 정책의 근간으로 삼았고, 우리나라는 국제협력분야에서 영향력을 발휘할 수 있는 중견국가(Middle Power)로 발돋움 할 수 있었다.⁴ 당시 설정했던 2020년까지의 온실가스 감축목표는 BAU 대비 30% 감축이었다. 기후변화에 관한 정부 간 패널(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 등 국제사회가 제시한 비의무감축국의 설정 권고치인 BAU 대비 15~30% 중에서 가장 의욕적인 것이었다. 우리나라는 국제사회에 온실가스 감축 의지를 적극 표명하고, 이를 실현할 제도를 마련하며 온실가스·에너지목표관리제, 전국 단위 탄소배출권 거래 제도 등 모범적인 정책을 실현함으로써 기후변화 대응 및 온실가스 감축 분야에서 모범국가로 인정받게 됐다.⁵

이는 단순한 외교적 선의(good will)가 아니었다. 야심 찬 목표설정의 배경에는 탄소다배출 제조업 중심인 우리 산업의 체질을 개선하기 위한 ‘저탄소 녹색성장(Low-Carbon Green Growth)’이라는 국가 미래전략이 있었다. 이 모든 국가적 노력이 국제사회로부터 인정받았기에 녹색기후기금(Green Climate Fund, GCF) 사무국도 독일, 스위스 등의 경쟁국가를 제치고 한국이 유치할 수 있었고, 중견국가로서의 긍정적인 리더십도 인정받을 수 있었다.⁶

박근혜 정부는 2013년 12월 인천 송도 GCF 사무국 출범식, 2014년 9월 UN기후정상회의 기조연설에서 적극적인 온실가스 감축에 대한 국제사회와의 약속을 재확인 하면서 “기후변화 대응을 부담이 아닌 새로운 기회로 인식하는 발상의 전환이 필요하다”고 역설했던 바 있다. 그런데 불과 수개월 후 박근혜 정부는 뒤로 물러서는 듯한 감축목표를 설정해 국내외를 놀라게 했다. 감축목표 추진계획을 발표했던 다음 날, 미국 오바마 대통령은 박근혜 대통령과의 전화통화에서 “장기 기후변화 목표치 결정과정에서 최대한 야심 찬 온실가스 감축목표를 제시함으로써 기후변화 대응 분야에서의 리더십을 발휘해주기 바란다”고 우회적으로 아쉬움을 표현하기도 했다.⁷

비록 정부가 결정한 최종안이 국제사회에서 체면을 지키는 수준이었다 할지라도, 20여 일 만에 시나리오에도 없던 안으로 확정했다는 것은 정부가 치밀한 준비도 없이 국가장기전략을 설정했음을 보여준다. 더구나, ‘후퇴금지(No Backsliding) 원칙’을 피하려고 찾아낸 방법이 37% 감축분 가운데 11.3%(30%에 해당)는 해외시장에서 사온 배출권으로 충당한다’는 민망한 내용이어서 국제사회의 비난(name and shame)을 받을 수도 있게 됐다.

박근혜 정부가 설정한 2030년 감축목표는 과거 국제사회와의 약속이나 국제협력 리더십 보다는 지금의 현실적인 국익을 우선했다는 평가를 받을 수도 있다. 실제로 현실적인 국가이익이 더욱 중요할 수도 있다. 그러나 정부가 결정한 장기 온실가스 감축목표가 미래에 실현될 목표라는 점에서 우리의 국익을 보장해 주고 있는 것일까? 지금까지 쌓아온 국제적 리더십과 국제사회에서의 신의를 손상시키면서까지 결정한 정부의 감축목표가 미래의 국익을 보장 못하고, 우리 사회와 경제의 여러 주체들을 만족시키지 못하며 국론 분열만 초래한다면 그 문제점들을 살피고 보완해야 할 필요가 있다.

이런 관점에서 정부의 장기 온실가스 감축목표와 INDC의 세 가지 문제점을 지적하고자 한다. 첫째, 한국 INDC의 ‘후퇴금지 원칙’ 위반 문제, 둘째로 국제탄소시장 메커니즘(International Market Mechanism, IMM)의 활용 문제, 마지막으로 국가경쟁력을 위한 온실가스 감축목표의 미래전략과 연계 문제다.

신기후체제와 자발적 기여방안

세계 각국은 올 12월 파리에서 열리는 21차 UN기후변화협약 당사국 총회(COP21)에 앞서 ‘자발적 기여방안’을 제출하고, 현재 국제협력체제보다 더 실효성 있게 기후변화에 대응할 수 있는 신기후체제(New Climate System)를 출범시킬 준비를 하고 있다. 기존의 교토협력체제와는 달리 신기후체제에서는 선진국은 물론 개도국도 감축의무를 지게 된다.

1997년 교토에서 열린 3차 UN기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) 당사국총회(COP3)에서 결의되고 2005년 발효된 교토의정서(Kyoto Protocol)는 온실가스 감축과 관련해 의무국가와 비감축의무국가를 구분하고 있다. 즉, 현 교토체제(Kyoto System)에서는 선진국들만이 과거 산업화 시기의 배출 책임에 대한 하향식(top-down) 감축의무를 지고 있다.⁸ 이 체제에서 과거 다배출국가들에겐 감축의무가 있지만 현재의 다배출국가인 중국, 인디아와 같은 개도국들은 의무에서 제외돼 있다. 거기에 미국과 같은 일부 주요선진국들이 교토체제에 동참하지 않으면서,

유효성과 지속성에 의문이 커졌다.

교토체제를 대체할 신기후체제에 대한 국제사회의 논의는 2009년 코펜하겐 COP15에서 있었지만 미숙한 준비와 협의 부족으로 한 차례 실패를 거둔 바 있다. 이어 2011년 더반 COP17에서는 ‘행동 강화를 위한 더반 플랫폼(Durban Platform for Enhanced Action)’이 채택돼 신기후체제의 청사진을 마련할 실무그룹(Ad Hoc Working Group)이 구성됐고 협상을 실무적으로 준비할 수 있게 됐다.⁹ 2013년 바르샤바 COP19에서는 ‘모든 당사국에 적용되는 법적 수단 혹은 강제력 있는 결과물(legal instrument or agreed outcome with legal force, applicable to all Parties)’을 갖춘 신기후체제 협상을 2015년까지 완료하기로 결정했다.¹⁰ 2014년 리마 COP20에서 채택한 ‘기후행동에 관한 결정문(Lima Call for Climate Change)’도 이를 재확인했다.¹¹

COP19에서 등장한 개념으로서 당사국들의 INDC에 기초한 온실가스 감축책임 규정은 하향식이 아닌 상향식 감축목표 설정이 신기후체제의 근간이 될 것임을 예고했다. 그러나 당사국들의 노력을 담은 INDC의 총합이 ‘2℃ 목표(2℃ Goal)’¹²를 달성하는 데 충분하지 못하다면 신기후체제의 건설을 위한 국제협상은 또 다시 난관에 봉착할 수도 있다. 이 경우 지도력이나 영향력 있는 일부 나라 주도로 전체 당사국들에게 하향식 성격의 의무 요소가 할당될 가능성도 배제할 수 없다.

한국의 장기 온실가스 감축목표 설정

정부는 한국의 INDC를 결정하기 위한 국내적 합의를 모색하기 위해 <Post-2020 온실가스 감축목표 설정 추진계획>(2015.6)에서 새로 산정한 BAU에 근거하여 온실가스 저감 정책 수준에 따른 4개 시나리오를 발표했다. 최종적으로는 이 중 제3안을 수정, 감축목표로 확정하고 그에 수반하는 정책적 노력과 함께 우리의 INDC를 UN에 제출했다. 재산정된 2030년 BAU, 그에 기초한 4개의 계획안(시나리오), 그리고 확정된 감축목표의 주요 내용은 다음과 같다.

- 배출전망치 재산정

온실가스 배출이 줄어들고 있을 뿐 아니라, 과거 기준연도의 실질배출량에 대비해 감축목표를 설정하는 선진국과 달리 온실가스 배출이 여전히 증가추세인 개도국에게 BAU 산정은 감축목표 설정의 기초가 된다는 점에서 의미가 크다.¹³ 경제성장률, 유가, 인구변동, 산업구조 등 주요 경제변수의 변화 예측을 토대로 재산정한

한국의 BAU는 2020년 782.5 MtCO₂e, 2030년 850.6 MtCO₂e로 전망되고 있다. 부문별로는 2030년 기준으로 에너지 부문에서 86.9%, 산업공정, 폐기물, 농축산 등 비에너지 부문에서 13.1%의 온실가스 배출이 예상된다. 경제계는 올해 1월부터 발효된 배출권거래제 시행에 앞서 BAU 재산정을 강력하게 요구했고 정부는 이를 약속했던 바 있다. '2020년 BAU 대비 30% 감축 목표' 설정 당시 기준이 됐던 BAU와 비교해보면, 이번 재산정으로 2020년 BAU는 6.4 MtCO₂e 늘어났다.

표 1. 2009년의 BAU 산정결과와 비교 (단위: MtCO₂e)

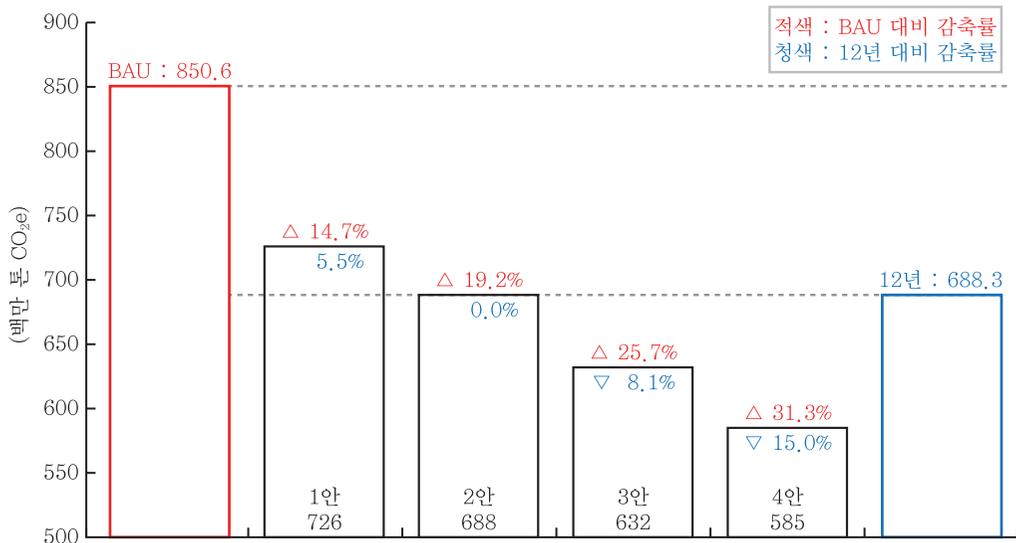
	2015	2020	2025	2030	연평균 증가율 (%)
Post-2020 BAU ('13~'30)	713.6	782.5	809.7	850.6	1.3
2009년 BAU ('05~'20)	709.0	776.1	-	-	1.8

출처: 정부 관계부처 합동, <Post-2020 온실가스 감축목표 설정 추진계획>(2015.6)

- 4개 감축 목표안 및 최종안

정부가 6월 11일 BAU의 재산정과 함께 발표한 2020년 이후 온실가스 감축목표 결정을 위한 4가지 감축안 및 이행 과정에서 필요한 정책적 시나리오, 그리고 최종 확정된 INDC의 내용은 다음과 같다.

그림 1. 2030년 BAU 대비 4개 감축 시나리오 비교



출처: 정부 관계부처 합동, <Post-2020 온실가스 감축목표 설정 추진계획>(2015.6)

- (1) 제1안: 2030년 BAU 대비 14.7% 감축
 - 감축 후 배출량 726 MtCO₂e (2012년 배출량 대비 5.5% 증가)
 - 산업, 발전, 수송, 건물 등 부문별로 현재 시행 및 계획 중인 온실가스 감축 정책을 강화하고 비용효과적인 저감기술을 반영
- (2) 제2안: 2030년 BAU 대비 19.2% 감축
 - 감축 후 배출량 688 MtCO₂e (2012년 배출량과 동일)
 - 제1안의 감축수단에 석탄화력 축소, 건물·공장 에너지관리시스템 도입, 자동차 평균연비제도 등 재정지원 및 비용부담이 수반되는 감축수단을 포함
- (3) 제3안: 2030년 BAU 대비 25.7% 감축
 - 감축 후 배출량 632 MtCO₂e (2012년 배출량 대비 8.1% 감소)
 - 제2안의 감축수단에 원자력 비중 확대, CCS 도입·상용화, 그린카 보급 등 추가적인 대규모 재정지원 및 비용부담이 필요한 감축수단을 적용
- (4) 제4안: 2030년 BAU 대비 31.3% 감축
 - 감축 후 배출량 585 MtCO₂e (2012년 배출량 대비 15.0% 감소)
 - 제3안의 감축수단에 추가하여, 국민적 동의에 기초한 원전비중 추가 확대, CCS 추가 확대, 석탄의 LNG 전환 등 도입 가능한 모든 감축 수단을 포함
- (5) 최종안: 2030년 BAU 대비 37% 감축
 - 감축 후 배출량 536 MtCO₂e (2012년 배출량 대비 22.1% 감소)
 - 계획안의 4개 시나리오 중, 제3안 2030년 BAU 대비 25.7% 감축에 국제탄소시장 메커니즘을 활용한 11.3% 추가 감축

확정된 감축 목표엔 BAU 재산정 결과를 기반으로 우리의 감축여력과 GDP 등 거시경제에 미치는 효과, 국제적 요구 수준 등이 종합 반영됐다는 것이 정부의 설명이다.¹⁴ 배출전망치 재산정 및 감축 시나리오는 2014년 1월 정부가 발표한 <제2차 에너지기본계획>을 기초로 전망기간(2013~2030) 중 연평균 ①GDP 3.08% 성장,¹⁵ ②인구 0.23% 증가 및 ③가구수 1.04% 증가,¹⁶ ④국제유가(두바이유 기준) 1.28% 상승¹⁷ ⑤철강, 석유화학 등 에너지 다소비업종의 완만한 성장 및 조립 금속업(기계, 자동차, 조선, 통신기기, 반도체 등)의 성장 주도와 같은 예측을 전제로 하고 있다.¹⁸

4개 감축안은 2030년 BAU를 기준으로 14.7~31.3% 수준의 감축을 목표로 설정하는 것이었고, 이를 2012년 실제로 배출된 온실가스 배출량에 비교하면 5.5~15.0% 감소되는 것을 의미했다. 가장 의욕적인 2030년 BAU 대비 31.3% 감축안(제4안)을 선택하더라도 지금까지 우리 정부가 국제사회에 약속해왔고, 녹색성장 전략의 기초가 됐던 '2020년

BAU 대비 30% 감축안'보다 감축 의지가 후퇴한 것으로 평가됐다. 국내외적 비난에 직면했던 정부는 “2012년 기준 이산화탄소(CO₂) 배출 세계 7위, 온실가스 누적배출량 세계 16위, 1인당 탄소배출량 OECD 국가들 중 6위에 해당하는 한국의 국제적 책임과 GCF 사무국 유치 등 그 동안 쌓아온 기후변화 대응 리더십 등을 고려하고, 에너지 신산업 및 제조업 혁신의 기회로 삼아야 한다는 차원에서 당초 감축시나리오보다 목표수준을 상향 조정한다”는 설명과 함께,¹⁹ 2030년 BAU 대비 37% 감축을 한국 INDC의 국가 온실가스 감축 목표로 확정했다.

확정된 장기 온실가스 감축목표의 문제점

한국은 UN기후변화협약 당사국으로 INDC를 제출해야 할 뿐 아니라, 국내법인 <저탄소녹색성장기본법>에 따라 온실가스 감축목표를 설정하고 이를 달성하는 데 필요한 조치를 강구해야 한다. <저탄소녹색성장기본법> 제42조 및 <저탄소녹색성장기본법 시행령> 제25조와 제26조에 근거해 2014년 1월 발표된 <국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵> (2014.1)에 의하면 2020년의 국가 목표배출량은 543.0 MtCO₂e다. 이는 2009년 코펜하겐 COP15에서 밝힌, 2020년의 BAU 목표 776.1 MtCO₂e의 30%를 감축한 수치다. 그리고 이 목표의 달성을 위해 연도별 이행계획이 수립돼 있다.

표 2. 국가 온실가스 감축 이행계획 2014~2030 (단위: MtCO₂e)

연도	국가 온실가스 감축 로드맵 2020 (2014.1)									INDC (2015.6)		
	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'20 ¹⁾	'25	'30
배출 전망치 (BAU)	-	-	694.5	709.0	720.8	733.4	747.1	761.4	776.1	782.5	809.7	850.6
목표 배출량	-	-	659.1	637.8	621.2	614.3	604.4	585.4	543.0	-	-	535.9 (632.0) ²⁾
국가 감축률 (%)	1.6	3.3	5.1	10.0	13.8	16.2	19.1	23.1	30.0	-	-	37.0 (25.7)

자료: 정부 관계부처 합동, <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>(2014.1)과<우리나라 국가 기여(INDC) 문서>(2015.6)

- 1) 2015년 6월 배출전망치 재정산을 통해, 감축 로드맵(2014.1)의 2020년 BAU보다 6.4 MtCO₂e 증가
- 2) () 안은 2030년 BAU 대비 37% 감축목표 중, 국내에서 달성해야 하는 감축분(25.7%)에 따른 목표 배출량

지금까지 한국은 의욕적으로 온실가스 감축목표를 설정하고 체계적인 이행계획을 마련하고 시행함으로써 국제사회에 모범이 되어 왔다. 이를 계기로 한국은 기후변화 대응 국제협력 분야에서 리더십을 인정받으며 녹색외교를 펼칠 수 있었다. 아울러, 한국의 온실가스 감축계획은 기후변화에 대응하는 국제협력 어젠다로서 뿐만이 아니라, 지속성장을 도모할 수 있는 신성장동력을 창출함으로써 국가경쟁력을 높이는 저탄소 녹색성장이라는 미래전략을 세울 수 있는 기초가 됐다. 우리의 산업화를 가능하게 한 탄소집약적 제조업 중심 경제구조가 이제는 국가경제 전반의 성장을 정체시키고 있다. 따라서 기후변화 시대를 맞아 부가가치가 높은 녹색기술과 녹색산업을 중심으로 신성장동력을 창출해 공적 투자와 기업 투자를 늘리고 일자리도 마련한다는 미래전략이 국가 온실가스 감축 달성을 위한 이행계획에 담겨 있었다.

그러나 정부가 이번에 확정한 온실가스 감축목표가 국가 미래전략의 일환으로써 바람직한 기후변화 대응 전략으로 이어져 국제협력을 주도하고, 관련 정책을 추진하며, 미래 국가경쟁력 강화를 위한 신성장동력 육성전략과 연계될 수 있을지 의문이다. 보다 근본적으로 우리의 온실가스 감축목표를 담은 INDC가 국제사회에 받아들여질지도 의문이다. 다음과 같은 문제점들 때문이다.

(1) ‘후퇴금지 원칙’ 위반 문제

정부는 확정된 2030년의 감축목표가 2020년 목표보다 높으므로 ‘후퇴금지의 원칙’을 위반하지 않았다고 설명한다.²⁰ 일부 언론과 산업계는 “현 교토체제하에서 우리 같은 비의무 감축국가는 이 원칙을 준수할 필요가 없는 예외국가”라고 주장하기도 한다. 그러나 COP20의 합의서인 ‘기후행동에 관한 결정문’ 10조는 모든 당사국들이 현재 진행중인 계획보다 진전된 안을 제안할 것, 즉 ‘후퇴금지 원칙’이 적용됨을 명시하고 있다.²¹

확정된 2030년 BAU 대비 37% 감축이라는 감축목표에 따르면 2030년 감축 후 배출량은 535.9 MtCO_{2e}다. 이는 2012년 실질배출량 대비 22.1% 감축하는 것이어서 먼저 발표됐던 계획안보다 의욕적이고 ‘후퇴금지 원칙’에 위배되지 않는 INDC로 보일 수 있다. 그러나 이는 4개 시나리오 중 3안인 ‘국내에서 2030년 BAU 대비 25.7%를 감축한다’는 내용에 ‘국제탄소시장 메커니즘’을 활용하여 나머지 11.3% 추가 감축한다는 계획을 덧붙인 것이다. 따라서 실제 국내 목표배출량은 25.7%에 해당하는 632.0 MtCO_{2e}다. 이 배출량은 지금까지 우리가 국제사회에 약속해왔던 2020년의 국내 목표배출량 543.0 MtCO_{2e} 보다 오히려 89 MtCO_{2e}가 늘어난 것이다. 비록 국제시장의 구입분으로 나머지 96.1 Mt-

CO₂e(11.3% 감축분)를 보충한다 해도, 감축 의지에 있어서는 ‘과거 감축목표보다 더욱 의욕적이어야 한다’는 후퇴금지 원칙에 반하는 것으로 비판 받을 수 있다.

앞선 5개 연도(2015~2020)의 목표보다 적극적이지 않다는 점도 문제가 될 수 있다. 지금까지의 온실가스 감축 이행계획에 따르면 2015년부터 2020년까지 5년간 목표 감축량은 94.8 MtCO₂e다. 그러나 새 INDC에 의하면 2020년부터 2030년까지 10년 동안의 목표 감축량은 7.1 MtCO₂e에 불과하다. 2020년부터 2030년까지 10년간 감축목표가 그에 앞선 5년간의 목표나 추진계획보다 진취적이지 않으므로 ‘후퇴금지의 원칙’ 준수 여부가 논란이 될 수 있다.

확정된 온실가스 감축계획과 INDC는 2020년 이후부터 2030년까지 적용되지만 기존 2020년까지의 감축목표 및 추진계획과의 연계에 대해서는 알 수가 없다. 2020년의 BAU가 재산정됐고, 2030년의 목표가 설정된 이상 기존의 2015년부터 2020년까지의 온실가스 감축 이행계획들 역시 수정이 필요하다. 기존의 2020년까지의 이행계획을 2030년까지 연장할 경우 기존 이행계획의 실현가능성은 낮아지기 때문이다. 2020년까지의 이행계획에 새로 발표된 2030년 목표가 더해져, 새 이행계획이 마련되는 과정에서 이미 설정된 2020년까지의 감축 목표가 낮춰지게 될 것으로 예상된다. 따라서 구체적인 이행계획이 발표될 경우 우리나라 INDC가 ‘후퇴금지의 원칙’을 준수하는지에 대한 논란은 더욱 커질 가능성이 있다.

(2) 국제탄소시장 메커니즘의 활용 문제

확정된 온실가스 감축계획의 더 큰 문제는 2030년 BAU 대비 37% 감축목표 중 1/3에 달하는 감축분(11.3%)은 ‘국제탄소시장 메커니즘’을 활용하여 달성한다는 부분이다. 정부 설명대로 신기후변화체제의 새로운 탄소시장 메커니즘은 한창 논의 중에 있다. 그러나 정부는 아직 실체가 없어 비용과 효과를 산출할 수 없는 시장기구나 방법을 통해 어떻게 국가 미래전략을 이루겠다는 것인지 설명할 필요가 있다. 또한 UN기후변화협약 산하의 국제회의들을 통해서 통용됐던 ‘NMM(New International Market Mechanism)’²²이 아닌 ‘IMM(International Market Mechanism)’이라는 용어를 사용하는 등 국제탄소시장 메커니즘을 활용한 목표설정을 위해 사전 논의와 연구가 부실했다는 의심도 하게 된다.

INDC에 국제시장에서의 배출권 매입이 주요 감축방안에 포함될 수 있는지와 관련, 정부는 “NMM은 신기후체제의 주요 감축수단 중 하나이며 INDC를 제출한 스위스, 캐나다,

멕시코도 이를 활용해 추가 감축 잠재량을 확보했다”라고 설명하고 있다.²³ 실제로 정부가 사례로 든 3개 국가들은 각각의 INDC에 국제시장의 이용을 담고 있다. 그러나 이들 3개 국가 INDC에서의 국제탄소시장 활용 관련 내용은 우리 것과 차이가 있다.

스위스는 온실가스를 우리의 7% 정도 배출하지만(2012년, 51.4 MtCO_{2e}) ‘2030년까지 1990년 배출량 대비 50% 감축’이라는 의욕적인 목표를 담아 INDC를 첫 번째로 제출한 나라이다. 탄소다배출국가가 아닌 스위스의 2030년 목표감축량은 26.7 MtCO_{2e}로 우리(314.7 MtCO_{2e})의 8%에 불과하며, ‘주로 국내적으로 INDC를 실현할 것’이라고 명시하고 있다.²⁴ 탄소다배출국가인 우리가 국내에선 목표 달성이 불가능하니 해외시장을 통해 달성하겠다고 하는 것과는 비교되는 내용이다.

캐나다의 경우 2005~2013년 경제가 12.9% 성장했지만 탄소배출은 3.1% 감소하는, 소위 ‘성장과 환경파괴의 비동조화(decoupling)’를 이룬 국가로, ‘2030년까지 2005년 배출량의 30% 감축’이란 내용의 INDC를 제출했다. 캐나다의 INDC도 감축목표 달성을 위해 해외 탄소시장을 활용하겠다고는 밝히지만 이는 통합된 북아메리카 시장, 즉 미국과 직접 연결된 에너지 시장 같은 특수 상황을 배경으로 하고 있다.²⁵

우리와 같은 개도국인 멕시코의 INDC는 2030년 BAU 대비 25%를 감축하되 NMM이나 여타 재정적 지원 같은 여건에 따라 목표가 40%로 상향 조정될 수 있다는 내용을 담고 있다.²⁶ 이는 2030년 BAU 1,110 MtCO_{2e} 중 277.5 MtCO_{2e}는 국내적 노력을 통해 감축하며, 상황에 따라 해외시장메커니즘 등을 통해 166.5 MtCO_{2e} 정도를 더 줄이도록 노력한다는 것을 의미한다.²⁷ NMM 등 변수가 없을 경우 멕시코의 2020년 감축목표는 BAU 906 MtCO_{2e} 대비 30%로 목표배출량은 634.2 MtCO_{2e}다. 감축목표가 25%인 2030년의 목표배출량은 832.5 MtCO_{2e}로 10년간 목표 감축량은 198.3 MtCO_{2e}다. NMM를 활용하면서도 같은 10년간 목표감축량이 7.1 MtCO_{2e}에 불과한 우리나라의 28배에 달한다. 한국 정부가 NMM을 활용한 INDC를 제출한 사례로 같은 개도국인 멕시코를 제시한다 해도 내용에는 차이가 크다. 더구나 멕시코는 NMM의 활용 여부에 따른 차이를 INDC에 명확히 하고 있지만, 우리나라가 공식 제출한 INDC에는 2030년 BAU 대비 37% 감축 목표 중 1/3에 달하는 11.3%를 해외시장에서 확보하겠다는 내용은 찾아볼 수 없다. 국제사회의 비난을 미리 의식하고 있다고 추측할 수 있다.

무엇보다 북한과의 협력²⁸ 등을 비롯하여, NMM을 통해 감축목표의 1/3을 달성하겠다는 내용이 목표달성에 ‘보완적(supplementary)’이라 할 수 있을지 의문스럽다. 2014년

COP20의 합의문 부속서(Lima Accord, Appendix: FCCC/CP/2014/10/Add.1)에 ‘시장메커니즘 활용은 국내적 노력을 보완하는 것(The use of market mechanisms shall be supplementary to domestic action)’이라고 명시돼 있다.²⁹ 또한 본격적으로 신기후체제의 NMM을 논의하기 시작했던 2010년 COP16의 합의문(The Cancun Agreements: FCCC/CP/2010/7/Add.1)에서 NMM은 개별 국가의 감축 의무가 아닌 전지구적 온실가스 감축을 위한 것으로 규정하고 있다.³⁰ NMM은 현행 교토체제에서처럼 개별 국가의 감축의무를 위해 활용되기 보다는 전지구적 차원의 온실가스 배출총량 감축을 위한 시장메커니즘으로 논의되고 있을 뿐이다.

NMM은 국제사회가 논의 중인 미래 온실가스 감축을 위한 보완장치이니만큼 우리의 국익과 감축목표에 보다 효과적일 수 있게 논의를 이끌 수도 있다. 그러나 이는 우리가 충분한 의지를 갖고 모범적인 리더십을 보일 때 가능한 일이다. CO₂ 배출량 세계 7위인 국가가 온실가스 감축목표량의 1/3을 NMM을 활용해 달성하겠다는 INDC 이행계획이 국제사회에 주는 신호는 ‘앞으로 신기후체제 논의과정에서 모범국가로서의 리더십을 포기한다’는 것에 가깝다. 따라서 NMM의 성격과 활용에 대한 논의를 우리가 원하는 대로 이끌 가능성도 적어지고, 정부의 구상이 계획대로 진행되기는 어려울 것이다.

(3) 국가경쟁력을 위한 미래전략과의 연계 문제

2014년 1월 박근혜 정부가 발표한 <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>에는 온실가스 감축 정책뿐만 아니라 국가 미래전략이 담겨 있다. 이는 국가배출량, 1인당 배출량, GDP 단위당 배출량 등을 감안할 때 탄소집약적 경제구조를 선진적으로 시급히 개선함으로써 미래 국가환경을 보호함과 동시에 국가경쟁력을 육성하려는 장기 국가전략이다. 우리나라는 에너지를 다소비하는 제조업 중심의 경제구조 및 세계 최고 수준의 에너지 수입 의존에서 탈피해야 한다. 정체된 성장잠재력을 제고하고 에너지 효율화와 녹색산업에서 신성장동력을 찾으려는 국가 미래전략의 기초에는 미래지향적 온실가스 감축목표가 있었다.

국가 온실가스 감축전략은 곧 대한민국이 나아가야 할 방향을 제시하고 있다. 온실가스 감축 및 이행을 위한 실천전략은 신재생에너지 개발 및 에너지 믹스형 장기 전략, 국가 R&D 추진 전략, 중소기업 역량 강화를 위한 지원 전략 등 중장기 정책들과도 연계되어 있다. 그러나 새로운 감축 목표가 설정됨으로써 국가 미래전략을 전반적으로 재수정할 필요가 생겼다. 2030년 국내 온실가스 목표배출량(632 MtCO_{2e})이 2020년(543 MtCO_{2e})보다

더 늘어나게 만든 목표는 산업계와 국가가 저탄소 사회로 전환해 국가경쟁력을 확보한다는 지금까지의 미래전략을 포기하는 것을 의미하기 때문이다.

정부의 새로운 온실가스 감축목표에서 주목해야 하는 또 하나의 문제점은 기존 감축이행 계획에서는 2020년까지 BAU 대비 18.5%였던 산업부문의 감축률을 2030년에는 12% 수준을 초과하지 않도록 수정한 것이다. 수송(34.4%), 건물(26.9%), 공공부문(25.0%) 등에 비해 결코 높지 않았던 산업부문의 감축률이 더 낮아짐에 따라 기업 및 산업계의 에너지 소비 고효율화, 녹색기술 투자, 신재생에너지 사용 같은 감축 방안을 추진하는 동력을 잃게 됐다. 이미 산업계는 재산정된 BAU와 감축목표에 따라 배출권 할당량을 재산정하거나 추가할당 해줄 것을 요구하기 시작했다.

산업부문 감축률이 이완된 것은 과거 <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>에서 ‘확고한 감축 의지를 표명해 산업계 등에 명확한 시그널을 제시하겠다’³¹고 밝힌 정부의 입장에 변화가 생겼음을 드러낸 것이다. 과거 온실가스 감축을 위한 부문별 이행 방안을 확정하는 데 5년 정도가 소요됐다. 그런데도 이번엔 목표 설정 계획에 포함돼 있지 않던 부문별 감축률이 불과 며칠 만에 산업부문에 국한해 확정됐다. 이는 국가 전체가 아닌 산업계만을 고려해 감축목표를 설정한 것이란 비판을 받을 수 있다.

지난 수십 년간 온실가스 배출 비용을 전가해 이윤을 키워왔던 산업계가 또다시 책임의 일부를 다른 부문으로 전가할 수 있게 된 셈이다. 더구나 국제탄소시장을 통해 배출권을 구입한다는 목표달성계획에 있어서 그 구입비용을 어떤 경제주체가 부담하게 될지 전혀 논의되지 않은 상태다. 이후 이 비용 부담 문제는 국내 경제주체들 간에 갈등을 반드시 초래하게 될 것이다.

우리나라의 온실가스 감축이 경제에 미치는 파급효과를 보면 기존의 2020년 BAU 대비 30% 감축목표의 경우, 2020년 실질GDP가 0.502% 감소할 것으로 분석됐다.³² 2030년의 감축목표 결정을 앞두고 동일한 모형으로 분석한 경제파급효과를 보면 가장 의욕적이었던 31.3% 감축(제4안)의 경우 실질 GDP 0.73% 감소로 예측됐다. 확정된 37% 감축의 경제적 파급효과를 정확히 모델링 해 계산한 결과는 발표되지 않았지만 국내 감축분 25.3%는 시나리오 3안과 같으므로 그 경우 실질 GDP가 0.54% 감소할 것으로 예상된다.

기후변화로 인한 개도국의 손실이 2030년 GDP의 19%나 될 것이란 예측을 고려할 때³³ 기후변화 대응과 온실가스 감축을 위해 지불해야 할 사회적 비용이 ‘15년 후 1% 내외의

GDP 감소' 정도라면 국민의 동의를 얻기는 어렵지 않을 것이다. 오히려 지금까지 가장 많은 온실가스를 배출해 온 산업부문에 배출량을 보장하고, 기존 계획보다 줄어든 산업 부문의 감축분은 국가경제 전체로 전가하게 된다는 점을 국민에 설명하고 동의를 얻는 게 더 문제일 것이다.

표 3. 온실가스 감축목표와 경제적 파급효과

	국가 온실가스 감축 로드맵 2020 (2014.1)		Post-2020 장기 감축목표 (계획, 2015.6)			
	2015	2020	2030			
			I	II	III	IV
온실가스감축률 (BAU 대비, %)	10.0	30.0	14.7	19.2	25.7	31.3
GDP 감소율 (전망치 대비, %)	0.096	0.502	0.22	0.33	0.54	0.78

자료: 정부 관계부처 합동, <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>(2014.1)과 <우리나라 국가 기여(INDC) 문서>(2015.6)

※ KEI의 연산가능 일반균형모형(Computable General Equilibrium, CGE)으로 분석됨

국가적 온실가스 감축 의지가 후퇴하고 산업부문의 감축률도 완화되면 우리 산업과 기업의 경쟁력, 나아가 국가경쟁력을 확보할 수 있을까? 산업계의 온실가스 감축 완화 요구는 가격경쟁력과 투자의 불확실성을 근거로 나온다. 이는 미래지향적이기보다 현재의 경쟁력 보전에 치중하며, 환경투자가 성장의 부담이 되던 과거 경험에 기반하는 것이다. 그러나 정부와 산업계는 경제성장과 온실가스 배출의 탈동조화(decoupling)가 이미 이루어지고 있다는 점을 간과하고 있다. 교토체제 아래 온실가스 감축에 가장 적극적이었던 EU에서는 1990년 이후 22년간 GDP가 45% 성장하는 동안 온실가스 배출량은 19% 감소했고 1인당 온실가스 배출량도 1/4이 줄었다(12→9 tCO₂e/capita).³⁴ 경제성장과 환경파괴가 전통적인 상쇄(offsetting)관계에서 벗어나 녹색경제의 지속가능성이 증명된 것이다.

탈동조화 요인을 분석한 유럽환경청(European Environment Agency, EEA)의 보고서는 2008~2012년 사이 유럽 전반의 경기침체보다 신재생에너지 활용이나 에너지 효율을 높이는 등의 EU 정부들의 정책적 요인이 탈동조화에 더욱 크게 영향을 줬다고 결론짓고 있다.³⁵ 정부의 정책 의지가 국가의 미래를 변화시킨 것이다. 산업 전반의 저탄소화는 비용이 아닌 투자다. 탄소집약도가 높은 제조업 중심의 우리 산업계가 저탄소화로 전환하

는 데 따르는 비용을 미래를 위한 투자가 아닌 부담으로만 여긴다면 녹색화가 한창인 선진국형 산업패러다임에서 소외될 것이다. 현재의 경쟁력도 중요하지만, 다가올 미래에 대한 준비가 현재와 전혀 관계가 없는 것은 아니다. 기업혁신은 현실에 안주해서 얻어질 수 없으며, 진취적이고 미래지향적인 발상의 전환을 통해 가능하다. 미래를 준비하는 과정에서 새로운 부가가치도 창출된다. 그리고 불확실성에 대한 기업의 불안을 줄이면서 이러한 가능성을 결집시켜 주는 것이 바로 국가 미래전략을 통해 정부가 해야 할 역할이다.

온실가스 감축계획과 같이 국가 경제 및 사회 전반에 영향을 미치며 모든 국가 자원이 직간접으로 동원되는 국가 미래전략의 보다 큰 의미는 국가 미래상을 모든 국민들과 경제주체들에게 제공한다는 것이다. 그렇기에 국가 미래전략을 결정할 때는 다른 정책보다 더 국가적 논의가 필요하고 최종안을 결정하기 이전에 사회적 공론화 과정을 거치며 합의를 수렴하는 것이 중요하다. 앞으로 15년간 추진되고 이후에도 오래 영향을 미칠 국가 미래전략을 민관합동검토반(2015년 6월 11일), 공청회(2015년 6월 12일), 국회토론회(2015년 6월 18일)라는 불과 3차례의 의견 수렴만 거치고,³⁶ 또 본래 계획안에도 없던 내용을 최종안으로 결정한 것을 놓고 충분한 국가적 논의를 거쳤다고 할 수 없다. 온실가스 감축목표가 최종 결정됐지만, 경제계나 시민단체 모두 이를 국가전략으로 받아들이지 않게 된 원인 중 하나일 수 있다.

확정된 INDC에 담긴 새 감축목표에 따르면 1년 6개월 전에 발표했던 <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>의 전면 수정이 불가피하다. 정부가 발표한 국가 미래전략을 제대로 시행해보지도 않고 전면 수정을 한다는 것은 바람직한 국정운영이라 할 수 없다. 긴 호흡으로 추진돼야 할 국가 미래전략이 5년 단임 정부 내에서조차 일관성을 갖지 못한다면 기업이나 국민들에게 전달되는 정책 시그널은 혼란스러울 수밖에 없다. 후임 정부에게 물려줄 정책적 유산(legacy)을 마련하기에도 한계가 있게 된다.

물론 국가전략은 수정될 수도 있다. 미래 전망에 주요 변화가 발생한다면 당연히 수정돼야 한다. 그러나 2030년 감축목표 설정의 기초가 된 대부분 경제 전망치들이 앞서 발표된 <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>을 설정할 당시의 기초자료들과 크게 차이가 나지 않는다. 그럼에도 전략적 목표가 매우 달라졌다면 목표를 설정한 논리와 기초 데이터에 대한 보다 상세한 설명이 있어야 한다. 특히 작년에 감축 로드맵을 발표할 당시 “신기술이 도입되고 배출권거래제 등 신규정책이 시행되므로 감축 이행이 경제에 미치는 부정적 영향은 크지 않을 것”이라고 예상³⁷했음에도 제대로 시행해보지도 않은 상태에서 감축목표를 낮추는 것은 이해하기 힘들다. 정부에 기후변화 대응 의지 여부는 차치해도 국

가 미래전략을 수립하는 과정에서 미래예측을 제대로 하고 장기 효과를 고려해 전략적이고 합리적인 판단을 했는지 의문을 갖게 된다.

맺는 말: 우리의 온실가스 감축전략은 실익을 보장하는가?

우리나라가 지난 몇 년간 기후변화 대응 협력체제에서 중견국가(Middle Power)의 입지를 다지고 리더십을 발휘할 수 있었던 것은 이 분야에 절대적인 리더십이나 구속력(binding rules)이 없고 힘의 공백이 있었기 때문이다. 이러한 상황에서 다양한 입장들을 포명하는 국가군 사이에서 리더십을 발휘하여 동의국가(like-minded states)들을 결집할 수 있었다. 기후변화 대응 분야의 국제협력에서 성과는 외교적 수사(rhetoric)만으로 얻을 수 있는 것이 아니다. 범지구적 위협을 고려하는 가운데 위기를 기회로 바꾸기 위해 한국 경제의 체질을 개선하고, 성장잠재력 확보를 위해 실행한 국가전략 및 미래지향적인 제도적·정책적 성과들이 국내외적으로 평가 받을 수 있었기 때문이었다.

온실가스 감축목표는 INDC의 형태로 국제사회에 공개되기 이전에 우리의 미래경쟁력을 기획하는 국가 미래전략이기도 하다. 그러나 정부가 이번에 확정한 온실가스 감축목표는 미래전략이기도 하지만 제조업 중심의 산업경쟁력을 보호하는 정책 차원에 머무르고 있다. 우리나라 기업과 제조업들의 미래경쟁력 도모를 위한 노력을 국가적으로 결집하는 국가전략으로서 전혀 미래지향적이지 못하다. 지난 5년여의 시간을 거쳐 마련된 국가전략과 이행계획들이 사회적 논란을 낳고 국제사회의 비난을 받을 수 있는 새로운 퇴행적 국가전략으로 대체됐다. “기후변화 대응을 부담이 아닌 새로운 기회로 인식하는 발상의 전환이 필요하다”고 역설했던 정부였지만 결국 이는 화려한 수사에 지나지 않았다.

오랜 논의 끝에 탄생을 앞두고 있는 신기후체제는 아직 그 구속력도 없고 국가 책임 같은 세부사항도 결정된 것이 없다. 새로운 국제레짐의 형성과정에서 주변국이 아닌 중심국가가 되어 국익을 실현하려면 외교적 영향력이 중요하다. 그렇지만 국제사회의 모범국가가 돼도 리더십을 갖기 어려운데 비난을 받는 나라가 된다면 사실상 불가능해진다. 더구나 지금까지 국제사회로부터 주목과 지지를 받았던 국가였다면 비난은 증폭되기 마련이다.

만약 정부가 온실가스 감축목표를 설정하고 INDC를 확정하면서 국제협력이라는 명분보다는 국가경쟁력이라는 실리를 택했다면 국가이익에 부합하는 전략이라고 국민들에게 명확하게 말하고 설득할 수 있어야 한다. 그래야만 발표 후 계속되고 있는 경제계와 시민사회의 갈등을 최소화하고 국민적 합의를 이룰 수 있다. 정부가 지금까지 온실가스 감축목

표의 설정 과정에서 보여줬던 국가 미래전략에 대한 인식이나 사회적 합의의 도출을 위한 노력은 아쉬움을 남긴다.

한편으로 정부는 국가적 실리를 추구하는 것도 아니면서 INDC 제출로 국제적 책임을 다했으며 기후변화 대응 국제협력도 주도할 수 있을 것으로 믿는 듯하다. 대한민국이 국제적 의제설정자(agenda setter)로 성장하려면 반드시 진취적인 국가전략과 그에 상응하는 정책적 노력이 수반되어야만 한다. 미래지향적이고 의욕적인 온실가스 감축목표를 기반으로 하는 ‘저탄소 녹색성장’ 전략과 이에 수반하는 정책들은 기후변화 대응 및 지속가능한 발전이라는 국제적 의제에 기여할 수 있었다. 그 국가적 노력이 국제적으로 인정받아 녹색 기후기금이나 글로벌녹색성장기구(Global Green Growth Institute, GGGI) 같은 국제적 자산을 한국에 유치하고 설립할 수 있었다. 녹색외교(Green Diplomacy)로 일컬어지는 한국의 기후변화 국제협력은 중견국가 외교력의 전형으로 자리잡아 가던 중이었다. 그러나 국내외적으로 논란을 야기하고 있는 정부의 2030년 온실가스 감축 목표는 지금까지의 국가적 성과에 역행하고 있다.

‘2030년 BAU 대비 37% 감축’이라는 국가 온실가스 감축목표 속에 숨겨진 국내감축 25.7%, 해외구매 11.3%라는 전략은 국내에서만 발표됐을 뿐 UNFCCC에 제출한 INDC에는 명시되어 있지 않다. 이렇게 설정된 목표가 초래할 국제적 비난에 대해 정부도 인지하고 있다. 주무 책임자인 환경부 장관 역시 “2030년 감축목표는 국내에 논란을 일으켰음은 물론 국제사회에서도 반응은 엇갈린다”라고 말했다.³⁸ 논란을 일으키고 반응도 엇갈리는 국가 미래전략이 장기적으로 국가에 이익이 될지 의문이다.

1. 정부 관계부처 합동, '정부, 2030년 온실가스 감축목표안 제시' 보도자료, 2015년 6월 11일.
2. 2030년 온실가스 감축목표 확정 발표 시, 윤성규 환경부 장관의 언론 인터뷰, 2015년 6월 30일.
3. CAT Consortium은 Potsdam Institute for Climate Impact Research 등의 기후변화 전문 싱크 탱크 및 연구소들의 연합이다. CAT Consortium, "Assessment: South Korea's INDC", *Climate Action Tracker*, July 2, 2015. <http://climateactiontracker.org/countries/southkorea.html>.
4. Ikenberry, G. John and Mo, Jongryn, *The Rise of Korean Leadership*, (New York: Palgrave MacMillan, 2013) pp. 95-113.
5. 모범적인 한국의 기후변화 대응에 대한 국제사회 평가는 다음을 참조하십시오. UNEP, 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. Available at www.unep.org/greeneconomy; OECD, 2011. *Towards Green Growth*, Paris: OECD Publishing; and Jones, R. S. and Yoo, Byunseo, 2012. "Achieving the 'Low Carbon, Green Growth' Vision in Korea." *OECD Economics Department Working Paper*, No. 964. Paris: OECD Publishing.
6. O'Donnell, Jill Cosch, 2015. "South Korea's Role as Host of the Green Climate Fund: Implications for ROK Contributions to Green Growth." In Snyder, Scott A, ed. *Middle-Power Korea: Contributions to the Global Agenda*. Washington, DC: Council on Foreign Relations, pp. 60-74.
7. '대통령, 오바마 대통령과 전화통화', <청와대뉴스> No.938, 2015년 6월 12일. www.president.go.kr.
8. 교토의정서(Kyoto Protocol)는 2008~2012년의 기간 중에 선진국 전체의 온실가스 배출량을 1990년도 수준보다 적어도 5.2% 이하로 감축할 것을 목표로 하고 있다.
9. United Nations. Decision 1/CP.17. FCCC/CP/2011/9/Add.1. March 15, 2012.
10. United Nations. Decision 1/CP.19. FCCC/CP/2013/10/Add.1. January 31, 2014.
11. United Nations. Decision 1/CP.20. FCCC/CP/2014/10/Add.1. February 2, 2015.
12. '2°C 목표(2°C Goal)'는 국제사회의 협력을 통해 산업화 시기 대비 2°C 이하로 지구평균기온 상승을 억제한다는 2010년 칸쿰 COP16에서 합의한 국제사회의 목표를 의미한다. United Nations. Decision 1/CP.16. FCCC/CP/2010/7/Add.1. March 15, 2011.
13. 후진국 및 개도국들이 선택하는 BAU 대비 감축목표 설정이 우리나라의 국력에 맞지 않는다는 비판도 있다. 강성진 '개도국형 온실가스 정책 포기해야', <한국일보> 2015년 6월 22일; 한삼희 '환경 칼럼: 결국 '골대 키워 골 넣기'', <조선일보> 2015년 7월 4일.
14. 정부 관계부처 합동, 'Post-2020 온실가스 감축목표 설정 추진계획', 2015년 6월 11일.
15. 한국개발연구원, <장기잠재성장률 전망>(2013.5).
16. 통계청, <KOSIS 2010년 인구주택총조사 결과>.
17. IEA, *World Outlook 2012* (2012, 11).
18. 산업연구원, <온실가스 감축규제가 국내 산업구조에 미치는 영향>(2013.5).
19. 정부 관계부처 합동, '2030년 우리나라 온실가스 감축목표 BAU 대비 37%로 확정' 보도자료, 2015년 6월 30일.

-
20. “2030년 목표가 2020년 목표보다 후퇴되면 백슬라이딩(backsliding)이지만 2010년 목표보다는 2030년 목표가 적게 내보내는 것으로 돼 있기 때문에 국제사회에서 설명이 될 수 있다고 본다.” 2030년 온실가스 감축목표 확정 발표 시, 윤성규 환경부 장관의 언론 인터뷰, 2015년 6월 30일.
 21. (The Conference of the Parties,) 10. *Agrees that each Party’s intended nationally determined contribution towards achieving the objective of the Convention as set out in its Article 2 will represent a progression beyond the current undertaking of that Party.*” United Nations, Decision 1/CP.20, FCCC/CP/2014/10/Add.1, February 2, 2015.
 22. UN기후변화협약의 논의에 사용되는 ‘IMM’은 일반적으로 ‘IT Management and Monitoring’의 축약어로 사용된다
 23. 정부 관계부처 합동, ‘2030년 우리나라 온실가스 감축목표 BAU 대비 37%로 확정’ 보도자료, 2015년 6월 30일.
 24. “Switzerland will realize its INDC mainly domestically” Switzerland’s INDC submitted to the UNFCCC (2015.2.27).
 25. “The Government of Canada is implementing a responsible sector-by-sector regulatory approach to reduce emissions, aligned with Canada’s major economic partners, like the United States, recognizing the importance of cooperative action in an integrated North American marketplace.” Canada’s INDC submitted to the UNFCCC (2015.5.15).
 26. 멕시코의 2030년 BAU대비 25% 감축은 온실가스(SLCP(Short-Lived Climate Pollutants) 배출을 포함하고 있다. 즉 2030년까지 22%의 온실가스(GHG) 감축과 51%의 블랙카본(Black Carbon, BC: $PM \leq 2.5 \mu m$ 의 미세먼지) 감축을 이룰 것이며(“unconditional”), NMM이나 재정적 지원 등의 여건에 따라 목표는 2030년 BAU 대비 총 40%, 즉 36%의 온실가스 감축과 70%의 블랙카본 감축으로 상향될 수 있음을 INDC에서 밝히고 있다(“conditional”).
 27. “Mexico’s unconditional INDC commitment will be met regardless of such (global market based) mechanisms, although these would assist cost-effective implementation.” Mexico’s INDC submitted to the UNFCCC (2015.3.30).
 28. “신규 체제하에서 협의되고 있는 국제시장 메커니즘은 교토의정서와는 다르게 해석해야 한다. 신규 체제에서는 비정부 행위자들의 기후변화 대응을 어떻게 체제와 연계시키는 것이냐 하는 차원에서 관심이 높다. 우리는 북한이라는 변수도 있다. 철도 현대화 건설 사업, 전력화 사업 지원 등은 남북한 간 합의에 의해 이뤄지는 것이라 감축실적으로 인정받을 수 있다. 우리 감축량의 10~15% 정도는 이런 것을 활용할 수 있고 국제사회에서도 우리의 노력을 평가할 수 있을 것이다.” 온실가스 감축목표 확정 발표 시, 최재철 외교부 기후변화대사의 언론 인터뷰, 2015년 6월 30일
 29. “23. In meeting their commitments / contributions / actions, Parties may make use of market mechanisms and actions in the land-use sector in accordance with X. 23.1 The use of market mechanisms is to: (a) Mobilize the widest range of potential investments for adaptation and mitigation; (b) Create incentives for early action; (c) Incentivize and coordinate effective mitigation and adaptation action from the broadest range of actors, including the private sector, to support the implementation of this agreement; (d) Ensure

- consistency with individual commitments / contributions; (e) Be in accordance with the provisions on transparent accounting as contained in section J (*Transparency of action and support*), in particular to avoid double counting. 23.2 The use of market mechanisms shall be supplementary to domestic action.” United Nations, *Lima Accord, Appendix: FCCC/CP/2014/10/Add.1*. (2015.2.2).
30. “80. (The Conference of the Parties) Decides to consider the establishment, at the seventeenth session of the Conference of the Parties, of one or more market-based mechanisms to enhance the cost-effectiveness of, and to promote, mitigation actions, taking into account the following: (a) Ensuring voluntary participation of Parties, supported by the promotion of fair and equitable access for all Parties; (b) Complementing other means of support for nationally appropriate mitigation actions by developing country Parties; (c) Stimulating mitigation across broad segments of the economy; (d) Safeguarding environmental integrity; (e) Ensuring a net decrease and/or avoidance of global greenhouse gas emissions; (f) Assisting developed country Parties to meet part of their mitigation targets, while ensuring that the use of such a mechanism or mechanisms is supplemental to domestic mitigation efforts; (g) Ensuring good governance and robust market functioning and regulation.” United Nations, *The Cancun Agreements: FCCC/CP/2010/7/Add.1*. (2011.3.15).
 31. 정부 관계부처 합동, <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>(2014.1).
 32. 오경수, ‘온실가스 감축정책이 산업부문 무역에 미치는 영향의 업종별 분석’, 에너지경제연구원, <KEEI 기본연구보고서; 14-12>(2014.11.28).
 33. ECAWG (Economics of Climate Adaptation Working Group). 2009. *Shaping Climate-Resilient Development*. Available at <http://mckinseysociety.com/shaping-climate-resilient-development>.
 34. EEA (European Environment Agency). 2014. *Why did greenhouse gas emissions decrease in the EU between 1990 and 2012?* Available at <http://www.eea.europa.eu/publications>.
 35. 신재생에너지 관련 정책 외 EU의 온실가스 감축을 위한 대표적인 정책적 노력은 the EU Nitrates Directive, the Common Agricultural Policy, the EU Landfill Directive, the EU Directive on the Energy Performance of Buildings, the EU Large Combustion Plant Directive, 그리고 the EU Climate and Energy Package 등이 있다. EEA (2014) 참조.
 36. 정부 관계부처 합동, ‘2030년 우리나라 온실가스 감축목표 BAU 대비 37%로 확정’, 보도자료, 2015년 6월 30일.
 37. 정부 관계부처 합동, <국가온실가스 감축목표 달성을 위한 로드맵>(2014.1).
 38. 윤성규 ‘저탄소 경제, 국력 키우는 기회로’, <중앙일보> 2015년 7월 7일.



최현정 박사는 아산정책연구원 글로벌 거버넌스센터 기후변화와지속성장 프로그램 연구위원이다. 공군사관학교 국방학과 교수요원(1995~1998), 일본 동경대학 사회과학연구소(2003~2004) 방문연구원, IT전략연구원(現 한국미래연구원) 연구위원(2006)을 역임하였고, 제17대 대통령직인수위원회 정책연구위원(2008), 청와대 국정기획수석실 행정관(2008~2010) 및 녹색성장기획관실 선임행정관(2010~2013)을 역임하였다. 주요 연구분야는 기후변화, 녹색성장, 신성장동력, 동아시아 발전주의 국가 모델과 산업정책, 국가미래전략 등이다. 최근 저서로는 *Green Growth for a Greater Korea: White Book on Korean Green Growth Policy, 2008~2012* (Seoul: Korea Environment Institute, 2013) (With KIM Sang-hyup)이 있다. 연세대학교 정치외교학 학사와 정치학 석사, 미국 Purdue University에서 정치학 박사 학위를 취득하였다.



ISBN 979-11-5570-116-4
ISBN 978-89-97046-06-5(세트)

WWW.ASANINST.ORG