

# 신기후변화체제하에서 한국의 대응전략: 새로운 감축·지원 통합 메커니즘의 모색

- 서정민** 대외경제정책연구원 협력정책실  
다자통상팀 부연구위원  
jmsuh@kiep.go.kr
- 정지원** 대외경제정책연구원 협력정책실  
개발협력팀 연구위원  
jjung@kiep.go.kr
- 박혜리** 대외경제정책연구원 협력정책실  
지역통상팀 전문연구원  
hrpark@kiep.go.kr
- 조명환** 서울시립대학교 경제학부 조교수  
chomhnh@uos.ac.kr



## 1. 연구의 배경 및 목적

- 2011년 12월 제17차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP17)는 2020년 모든 국가가 단일한 법적 구속하에 의무를 부담하는 새로운 기후변화체제 성립에 합의하였음.
- 지금까지의 기후변화체제가 온실가스 배출에 대한 역사적 책임에 따라 국가별로 상이한 법적 책임을 지는 방식이었다는 것을 감안할 때, 신기후변화체제로의 지향점은 여러 근본적 변화를 가져올 것으로 예상됨.
  - 우선 협상 방식에 있어 그동안 유엔기후변화협약의 내용을 다루는 트랙과 교토의정서 협상 트랙으로 분리되어 다뤄졌던 다양한 의제들이 통합적으로 논의될 것으로 기대됨.
  - 또한 기존에는 감축과 지원 의무부담 여부에 따른 국가분류가 논의의 근간이 되었으나, 모든 당사국이 의무를 부담하는 신기후변화체제하에서는 부담의 방식과 수준이 핵심 쟁점이 될 것으로 보임.
  - 이에 따라 우리나라의 협상전략 역시 의무감축국 편입 시나리오에 대응하여 다소 수동적인 입장 수립에서 벗어나, 신기후변화체제의 구성 요소에 대해 건설적인 아이디어를 제시하는 방향으로 전환되어야 할 시점임.
- 본 연구의 목적은 신기후변화체제 성립 과정에서 우리나라가 능동적으로 대안을 제시하기 위한 이론적 분석 틀과 논거를 마련하는 데 있음.
  - 이를 위해 본 연구는 1) 기후변화체제 작동원리의 이해를 위한 이론모형을 설명하고, 2) 체제설계의 핵심요소인 감축과 지원 메커니즘 간의 상호작용과 그것이 체제성립에 가지는 의미를 논하였음.

## 2. 조사 및 분석 결과

### 1) 선행연구와의 차이점

- 기존 연구는 시나리오별 개별국의 국제협약 참여유인 자체를 분석하거나 일국 내 개별 운영 메커니즘 설계 문제를 다루는 데 그치고 있음.

- 운영 메커니즘에 관한 연구는 EU ETS와 같은 지역 차원의 감축 메커니즘이나 국제 수준의 경우에도 개별 메커니즘에 관한 연구에 국한됨.
  - 감축과 지원으로 대표되는 협약 이행을 위한 메커니즘의 구체적인 동작 원리, 더 나아가 개별 메커니즘 간의 연계에 관한 연구는 부족한 상황임.
- 신기후변화체제에 관한 협상기한이 2015년으로 설정된 상황을 고려할 때, 새로운 체제의 구체적인 설계방식에 대한 연구가 활성화될 것으로 예상됨.
  - 본 연구는 기후변화체제의 개별 운영 메커니즘을 설계변수로 하는 분석틀을 제공하고, 신기후변화체제의 안정화 측면에서 개별 메커니즘 간의 통합가능성을 모색하는 데 의의가 있음.

## 2) 신기후변화체제에 대한 합의

- 2011년 개최된 더반 당사국총회(COP17)에서는 2020년 이후부터 모든 당사국에 적용되는 단일 법적 체제에 관한 협상 개시를 주요 내용으로 하는 ‘더반 플랫폼(Durban Platform)’이 도출되었음.
  - 당시 교토의정서 공약기간 연장을 둘러싸고 선진·개도국 간 대립이 지속되는 가운데, 선진국은 교토의정서 연장의 전제조건으로 주요 개도국의 의무감축을 요구한 반면, 개도국은 선진국 의무 감축과 개도국의 자발적 감축을 별도로 논의하는 2 트랙(two-track) 접근방식을 주장하였음.
  - 이러한 점에서 더반 플랫폼은 개도국의 요구사항인 장기 지원목표 수립과 신규 기금인 GCF 설립 합의를 동력으로 한 신체제에 대한 합의로서 ‘패키지 딜(package deal)’ 성격으로 평가됨.

## 3) 신기후변화체제 안정화를 위한 이론적 모형

- 현 기후변화체제는 여타 공공재 문제와 같이 감축비용 지불주체와 감축 편익 향유주체 간 괴리로 인하여 무임승차 유인이 발생한다는 점에서 내재적인 불안정성을 가지고 있음.
- 이러한 문제에 대한 전통적인 해결방식은 온실가스 배출의 역사적 책임과 능력이 있는 선진국들이 감축의무를 부담하는 것이었음.
- 그러나 개도국의 온실가스 배출 확대라는 상황 변화에 의해 선진국만이 감축의무를 지는 것은 불공평하다는 인식이 확대되고 있으며, 이러한 환경 변화를 어떻게 해결하느냐가 신기후변화체제의 기본과제임.

- 신기후변화체제의 정착을 위해서는 개도국의 감축유인 제고와 새로운 체제의 효율성을 확보하는 것이 중요함.

- 신기후변화체제의 성공적 정착을 위해서는 감축의무를 공통으로 부담하는 국가 간의 이질성을 완화하기 위한 방안이 모색되어야 함.

- 본 연구는 이론적 모형 분석을 통해, 감축의무 부여와 시장 메커니즘이라는 전통적 해결방식만으로는 폭넓은 감축행동 참여를 유도할 수 없음을 도출함.
- 특히, 국가 간 감축에 대한 편익과 비용이 상이한 경우 안정적인 체제를 구성할 수 없음을 확인함.
  - 새로운 해결방식으로 주목받는 재정지원과 기술이전, 역량배양 등이 국가 간 이질성 완화에 효과적일 수 있음.
- 따라서 신체제의 핵심구성요소가 될 감축 메커니즘과 지원 메커니즘 설계과정에서 국가 간 이질성 완화를 위한 다양한 노력들이 필요함.

### 3) 개별 메커니즘의 구조와 특징

#### (1) 감축 메커니즘

- 선진국 감축에 초점이 맞춰졌던 교토 메커니즘은 최근 개도국의 감축 참여를 고려한 신규 시장메커니즘에 대한 논의로 확대 발전하고 있음.

- 교토 메커니즘의 기본 아이디어는 국가별로 감축한계비용이 상이하므로 세계적으로 감축한계비용이 가장 낮은 주체가 감축을 감당할 경우, 동일한 감축량을 가장 비용 효과적으로 달성할 수 있다는 것임.
- 교토 메커니즘의 목적은 개도국의 지속가능한 개발을 돕고 선진국의 감축의무를 비용 효과적으로 달성하는 데 기여함으로써 기후변화협약의 궁극적 목적을 달성하는 것임.

- 신규 시장 메커니즘은 기존 메커니즘을 개선하고, 개도국들이 선진국의 감축목표에 따른 기존 방식을 벗어나 탄소시장에 편입될 수 있는 방안을 모색하는 과정에서 도입됨.

- 개도국의 감축 참여를 촉진하기 위한 신규 시장 메커니즘 개발이 시급하며, 신규 시장 메커니즘은 신기후변화체제가 지향하는 원칙과 목표에 부합하도록 설계되어야 할 것임.

- 자발적 참여, 메커니즘 간 보완성, 환경건전성 달성, 온실가스 순감축에 기여, 선진국과 개도국을 모두 포함시킬 수 있는 설계, 안정적인 탄소시장에 기여 등은 신규 시장 메커니즘이 갖춰야 할 요소임.

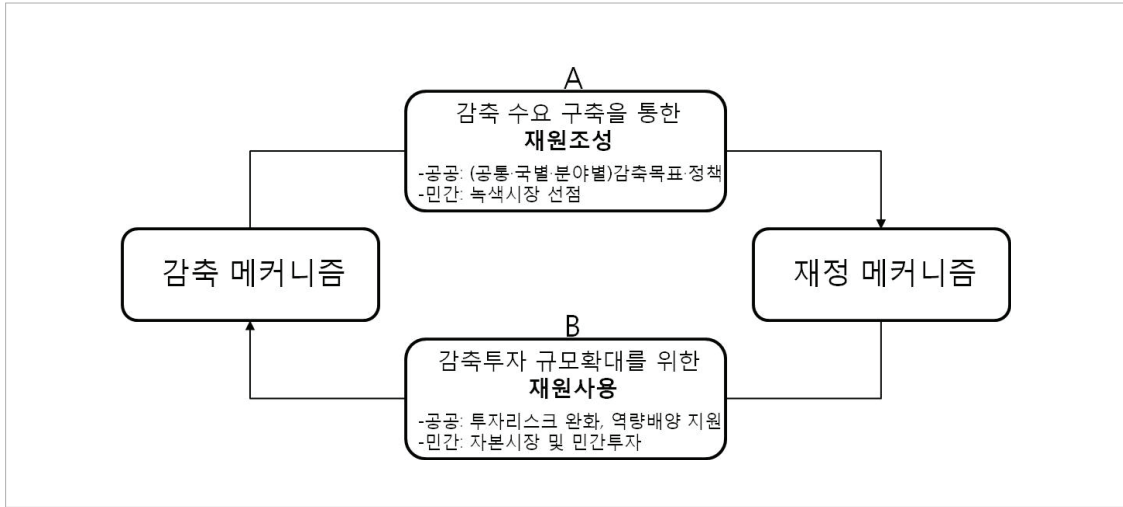
## (2) 지원 메커니즘

- 협약은 개도국의 협약 이행과 기후변화 대응을 지원하기 위한 재정지원 및 기술이전 의무를 선진국에 부여하였음.
  - 그러나 그동안 지구환경금융(GEF) 주도의 지원은 규모와 성과 측면에서 미흡했던 것이 사실임.
    - GEF는 4년마다 열리는 재원보충(replenishment) 협상을 거쳐 지원 자금을 모금하는데, 최근 제5기 재원보충 협상에 따른 기후변화 관련 지원 예산은 약 14억 달러임.
  - 2010년 칸쿤 당사국총회(COP16)에서 선진국은 2020년이 되는 시점에 연간 1,000억 달러를 조성한다는 장기 지원목표와 녹색기후기금(GCF) 설립에 합의하였음.
  - 또한 기존의 ‘기술이전 프레임워크’를 개선하여 더 실질적이고 효과적인 기술이전을 위한 기술집행위원회(TEC) 및 기후기술센터 및 네트워크(CTCN)로 구성되는 기술 메커니즘이 설립되었음.
    - 기술이전 체제가 안정적으로 유지되고, 활발하게 운영되기 위해서는 재정지원과의 연계가 핵심임.
- 선진국은 개도국에 대한 지원을 약속하면서, 개도국의 보다 적극적인 감축 노력을 요구한바, 향후 감축 및 지원 메커니즘 논의는 상호 연계되어 발전할 것으로 예상됨.

## 4) 감축 및 지원 메커니즘의 상호작용

- 감축목표가 설정됨에 따라 감축수요가 발생하고 지원 메커니즘은 이를 충족하기 위한 수단으로 볼 수 있음(그림 1).
- 감축 및 지원 규모확대 필요성에서 따라 민간부문의 역할이 주목받고 있는바, 감축 및 지원 통합 메커니즘 설계의 핵심은 민간참여를 위한 유인체계 구성에 있다 할 수 있음.
  - 민간은 감축 크레딧 획득뿐만 아니라 향후 자원고갈에 따른 재생에너지 및 에너지효율 부문에서의 선점을 목적으로 감축사업에 참여함으로써 감축수요를 야기하는 주체이자, 개도국 내 감축사업에 대한 투자자로서 자금의 제공 주체임.
  - [그림 2]는 2009년에서 2010년 사이 대개도국 기후재원 흐름을 나타낸 것으로, 민간재원 규모가 이미 공공재원을 크게 넘어섰음.

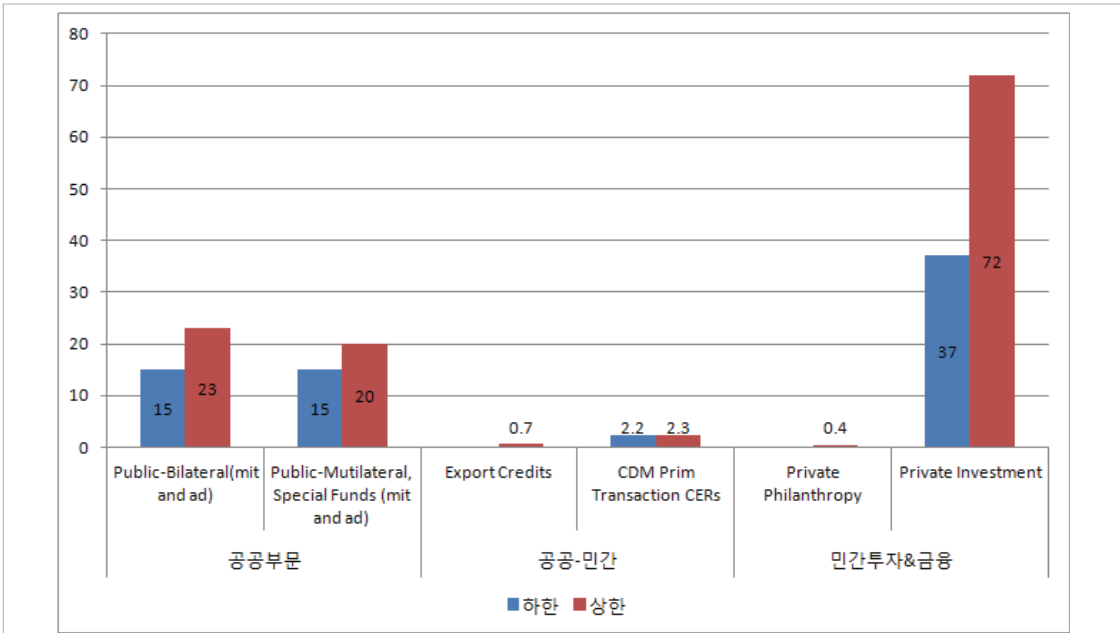
[그림 1] 감축·재정 메커니즘의 상호작용



자료: 저자 작성.

[그림 2] 대개도국 기후자원 흐름

(단위: 10억 미달러/연간)



자료: OECD(2012).

### 3. 정책 제언

- 본 연구는 국제사회의 논의 진전에 기여하는 차원에서 감축과 지원의 통합 메커니즘 구축을 위한 대안을 제시하였음.

#### 1) 통합 측정·보고·검증(MRV) 시스템 구축

- 그동안 개별 메커니즘의 MRV에 대한 논의는 이뤄졌으나 통합 MRV 시스템에 대한 논의는 아직 초기 단계로, 지원받는 감축활동에 대해서는 등록부에 공개한다는 것이 현재 합의된 수준임.
- 따라서 개별 메커니즘의 MRV의 정교성 제고나 메커니즘 내 통합 이슈에 대한 논의가 활발히 진행되는 동안, 우리나라는 통합 MRV 시스템에 집중하여 구체적인 방법론을 제시하는 방안을 고려해볼 수 있음.
  - 본 연구는 2015년부터 시행될 예정인 배출권거래제 운영과정의 경험을 바탕으로, 통합 MRV 모범사례를 도출하는 것을 제안함.
  - 첫 번째 단계로는 국내 배출권거래 대상 배출원에 ‘유사 지원메커니즘’의 사용을 허용하는 것으로, 예를 들면 첨단 감축기술이 부족한 중소기업에 대한 기술이전분을 감축목표 달성으로 인정하는 방식임.
  - 두 번째 단계에서는 국내 기업에 해외오프셋이 인정되는 시점이 될 때, 일본의 양자 간 감축 메커니즘과 유사한 방식으로 국제적으로 확대된 통합 MRV 사례를 개발하는 것임.

#### 2) 민간의 참여형태에 따른 기여도 차별화

- 신기후변화체제에서 감축 및 지원의 주체는 국가보다는 민간에 초점이 맞춰질 것으로 예상됨.
- 본 연구는 동일한 규모의 민간투자가 발생하더라도 투자 유형에 따라 수원국에 상이한 효과가 발생할 것이라는 점을 강조하고, 투자 유형에 따라 의무달성 정도의 인정을 달리하는 것을 제안하였음.
- 즉 단기 투기적 자본유입에 대해서는 의무이행 인정에 높은 할인율을, 장기 투자적 성격의 자본유입에 대해서는 낮은 할인율을 적용하는 것임.
- 실질적 감축 및 지원 효과기대에 따른 사전적 보상 차별화 방안은 사후적 평가에 따른 보상 차별화의 보완책으로 병용될 수 있을 것으로 기대됨.
- 이러한 접근은 협상 측면에서, 환경건전성(environmental integrity)과 역사적 책임 차원에서 민간의 참여에 대해 부정적 입장을 견지하는 개도국을 설득하는 데 효과적일 수 있음.

### 3) 기술이전의 확산효과 지표의 개발

- 기술이전을 통해 개별 국가의 감축비용함수나 환경편익함수에 직접적인 영향을 미침으로써 자금 지원에 비하여 보다 근본적으로 국가 간 이질성을 해소하는 데 기여할 수 있음.
- 또한 기술이전이 감축행동을 촉진할 수 있다는 점 외에도 민간투자를 통하여 기술 확산효과가 발생가능하다는 측면에서 감축 및 지원의 통합 메커니즘 개발 시 기술이전이 연결고리로 작용할 가능성이 존재함.
- 자금지원 시 민간자본의 유형에 따라 지원의무 이행 기여도를 상이하게 인정하는 것과 유사한 방식으로 기술 확산효과에 따라 지원 의무이행 인정할인율을 차별화시키는 방안을 고려할 수 있음.
  - 즉 직접적인 기술지원에 의한 기술이전에 대해서는 1의 할인율이 적용될 수 있지만, 민간투자에 의한 간접적 기술이전은 이보다 낮은 (혹은 경우에 따라 높은) 할인율을 적용하는 방식임.
- 아울러 기술 확산효과에 대한 지표개발 단계에서 수원국의 참여를 보장함으로써 개도국 수요에 적합한 기술이전이 효과적으로 이루어질 수 있는 유인체계를 구축하는 방안을 고려할 수 있음.

### 4) 녹색개발은행 설립

- 신기후변화체제의 효율성 및 안정성 측면에서 신규 시장 메커니즘의 역할이 확대될 것으로 예상됨.
    - 신규 시장 메커니즘은 1) 선진국의 감축비용 완화, 2) 신체제에서 선발개도국의 감축참여 유도, 3) 개도국의 저탄소개발촉진에 직접적으로 기여하는 지원 메커니즘적 성격을 가지고 있음.
    - 이러한 점에서 신규 시장 메커니즘은 선진국에는 신성장동력 산업진흥의 직접적인 매개체가, 개도국에는 저탄소개발전략의 가능조건으로 이해할 수 있음.
  - 따라서 현재 다양한 형태로 논의되는 신규 시장 메커니즘 간의 조정을 위한 총괄관리기구(overarching body) 또는 조정기관(coordination facility)이 필요함.
    - 총괄관리기구는 기후금융(climate finance)의 공급과 수요 간 매칭시스템(matching system) 기능을 담당하며, 궁극적으로는 선진·개도국 간 협력을 통해 전 인류의 지속가능한 녹색성장을 가능하게 하기 위한 전략수립과 자원조성을 목표로 됨.
    - 본 연구는 이러한 역할을 담당할 수 있는 주체로서 다자개발은행, 민간자본시장, 새로 구성된 상설위원회와 GCF를 대안으로 제시하였음.
- GCF 사무국을 유치한 우리나라는 향후 이를 기반으로 글로벌 녹색성장 논의과정에서 큰 역할을 담당할 수 있는 여건이 마련된 상황임.
  - 본 연구는 GCF를 모태로 하는 녹색개발은행 등의 글로벌 녹색성장 추진체 설립에 관한 후속 연구를 통하여 우리나라의 신성장동력산업으로서 녹색산업 진흥에 기여함은 물론, 우리나라가 인류의 지속가능한 발전에 더 능동적으로 기여할 것으로 예상함.