글로벌 탄소중립 시대의 그린뉴딜 정책과 시사점

이주관 대외경제정책연구원 무역통상실 신통상전략팀 부연구위원 jklee@kiep.go.kr

김종덕 대외경제정책연구원 무역통상실장 jongduk.kim@kiep.go.kr

문진영 대외경제정책연구원 경제안보전략실 글로벌전략팀장 jymoon@kiep.go.kr

엄준현 대외경제정책연구원 무역통상실 신통상전략팀 전문연구원 jheom@kiep.go.kr

김지현 대외경제정책연구원 무역통상실 신통상전략팀 연구원 jihyeon@kiep.go.kr

서정민 숭실대학교 글로벌통상학과 부교수 isuh@ssu.ac.kr



차 례

- 1. 연구의 배경 및 목적
- 2. 조사 및 분석 결과
- 3. 정책 제언

주요 내용

- ▶ 파리협정체제하 주요국의 그린뉴딜 정책은 교토의정서체제하 주요국 그린회복전략의 틀 과 정책간 유사성이 매우 높음.
 - 현재의 그린뉴딜은 글로벌 경제위기 대응과 교토의정서 체제하의 온실가스 감축 이슈에 대응하기 위한 정책인 08년 그린딜에 비해 탄소중립 달성 목표가 강화되었다는 점에서 차이가 있으나, 경기 부양과 신성장산업 지원에 초점이 맞춰졌다는 점에서 유사성이 높음.
- ▶ 개별 국가 수준의 일방적 탄소중립 정책이 등장하고 민간 영역에서 자발적 탄소중립 추 진이 확산되어 글로벌 가치사슬을 통해 국내 산업에 영향을 미침에 따라 국내 정책 대 응이 필요함.
 - 국제 화경에 미치는 외부성. 교역조건에 미치는 효과. 규모의 경제를 고려하여 탄소중립 을 달성하기 위한 그린뉴딜 설계가 필요함.
- ▶ 탄소감축을 위한 생산 제한보다는 생산에 내제된 탄소집약도를 낮추는 정책이 필요하 며, 국제무역을 통한 시장 개방은 탄소집약도 저감 달성에 기여할 것임.
 - 글로벌 가치시슬 참여는 고기술 중심 중간재 산업의 참여 확대와 고부가가치 서비스 산 업으로의 전환을 유도해 탄소배출 저감 및 글로벌 가치시슬상의 위상 제고에 기여함.
- ▶ 탄소국경조정제도와 같은 일방적 탄소중립 추진정책이 도입된다면 전 세계 각국의 생산 및 교역 감소에 따라 경제적 후생 감소를 야기할 것으로 전망됨.
 - 저탄소, 탈탄소 기술발전을 동반하지 않는다면 생산 및 교역 감소가 불가피하며, 한국 역시 높은 탄소집약산업 비중으로 인해 향후 후생 감소가 전망됨.
- ▶ 그린뉴딜 정책을 주요국의 일방주의적 탄소중립정책에 따른 후생 감소를 상쇄시킬 대안 으로 활용하여 우리 산업구조의 녹색전환과 경쟁력을 강화하는 수단으로 사용할 수 있음.
 - 규제 위주의 정책은 환경목표를 달성하는 데 유효하나 경제와 통상 측면에서는 그린뉴 딜을 활용하여 기술 발전과 감축 노력에 대한 지원이 투입되어야 함.
- ▶ 그린뉴딜 정책은 국제무역과 다자간 협력이라는 통상적 고려가 필요함.
 - 탄소중립을 추구하되 무역과 경제에 부담을 최소화하는 수준에서 설계되어야 하며, 개 방과 글로벌 협력을 강화하여 효과를 높일 필요가 있음.

1. 연구의 배경 및 목적

- 기후변화 위기대응과 탄소중립 달성이 전 세계 코로나19 확산을 겪은 각국의 정책 우선순위에 놓임.
 - 코로나19로 급격히 위축된 경기를 회복시키는 동시에 코로나19 이후를 대비하기 위한 정책과제로 기후변화와 탄소중립이 최선단에 놓임.
 - 기후변화에 대한 위기의식이 과거에 비해 폭넓은 공감대를 형성
 - 파리협정 체제하에서 모든 회원국은 감축 의무를 가지고 있으며, 주요국은 탄소중립 달성 목표 를 발표, 2023년부터 이행 점검에 들어가면서 탄소중립 달성을 위한 각국의 노력이 현실화됨.
 - 글로벌 기업 역시 자발적으로 탄소중립을 선언하고 생산 네트워크상의 국내외 기업에게 탄소중 립 추진, 재생에너지 사용을 요구하고 있음.
 - 각국은 탄소중립 달성을 추진하는 과정에서 정부의 재정투입을 확대해 코로나19로 위축된 경기를 효율적으로 부양하면서도, 기후변화에 대응하는 것이 병행될 수 있도록 방향 설정과 정책 수립에 고 심하고 있음.
 - EU의 그린딜은 탄소중립 달성이 목표인 대표적인 정책이며 세부적으로 각 분야에 대한 투자와 동시에 탄소국경조정제도라는 탄소누출을 억제하는 환경정책을 포함하고 있음.
 - 우리나라 역시 그리뉴딜을 한국형 뉴딜의 한 축으로 제시하고 있으며. 미국의 코로나19 재정정 책인 'Bulid Back Better' 역시 친환경, 저탄소 전환과 관련된 예산을 포함하고 있음.
- 2008년 금융위기에도 유사한 환경과 경기부양을 동시에 추구하는 재정정책으로서 녹색성장 정책, 그린딜 이 세계 각국에서 시도되었으나, 기후변화 대응에는 한계를 보였음.
 - 2008~09년 미국의 금융위기를 비롯한 유럽의 재정위기가 세계경제를 강타하면서 주요국은 경기부 양을 위한 다양한 재정정책을 수립하였고. 온실가스 저감과 친환경 에너지 개발에 비중을 두기 시작 해 오늘날 그린뉴딜과 유사한 형태의 정책이 수립됨.
 - 당시의 그린뉴딜 정책은 탄소정책에 대한 실질적인 필요보다는 금융위기로부터 촉발된 경기침 체에서 벗어나는 것에 초점이 맞춰져 있었음.
- 이번 연구는 국제사회의 탄소중립 노력에 실질적으로 기여하고 지속가능한 성장동력을 찾는 그린뉴딜이 되기 위해 고려해야 할 통상정책적 문제를 도출하고 국제무역의 시각에서 방향을 제시하는 데 있음.

2. 조사 및 분석 결과

1) 글로벌 탄소중립 추진 동향과 그린뉴딜

- 2008년 주요 선진국은 교토의정서 체제하에서 탄소저감을 위한 온실가스 감축 목표를 제시하며 다양한 탄소중립전략 도입
 - 탄소가격제를 도입하고, 재생에너지 비율을 높이기 위해 신재생 에너지 산업에 대한 장기적인 투자 계획을 수립
 - 교토의정서에 따라 시장 메커니즘을 이용하여 온실가스 배출을 억제할 수 있는 배출권 거래제, 탄소세 등의 탄소가격제 도입이 시작됨.
 - 에너지 효율을 높이고 저탄소 사회를 구축하기 위한 비전을 선포, 신에너지, 재생에너지 분야 투자와 개발이 확대됨.
- 2020년 주요국의 탄소정책은 파리협정 체제하에서 과거보다 더 높은 온실가스 감축목표를 제시하고 있지 만 여전히 2008년의 틀에서 크게 벗어나지 못하고, 탄소중립보다는 산업구조 전환을 목표로 하는 산업정 책적 측면이 더 중요하게 취급되고 있음(표 1 참고).
 - 주요국의 탄소중립 달성 정책은 산업경쟁력 강화를 위해 탄소중립 정책과 산업정책을 결부시킴.
 - 미국은 자국산업 중 대외 경쟁력이 높은 분야에서 우선적인 저탄소화를 추진하여 장기적으로 탄소중립 시대의 시장경쟁력을 유지한다는 전략
 - EU는 탄소중립 달성을 위한 정책을 산업전략화하여 기후변화에 대응한다는 해석도 있음.1)
 - 자국의 환경규제 수준을 높이고, 자국산업 육성을 위해 국내 상품과 기술 이용을 전제로 하는 보호주의 성향의 정책도 일부 발견의
 - 탄소중립 추진에 따라 불가피하게 자국산업의 가격경쟁력 상실이나 시장지배력 저하가 나타나 는 것을 억제하기 위한 장치 도입
- 우리나라의 2020년 그린뉴딜 역시 2008년 저탄소 녹색성장전략과 유사도가 매우 높음.
 - 두 정책 모두 국제 기후체제인 교토의정서와 파리협정 체제하에서 글로벌 탄소감축에 기여하기 위해 감축목표를 설정하고 달성하는 것을 주요한 목표 중 하나로 삼고 있음.
 - 또한 기후변화에 대응해 경제 기반을 저탄소 친환경으로 전환하면서 녹색기술의 세계시장을 선점한다는 산업정책적 목표가 결합되어 있다는 점에서 방향성을 공유

¹⁾ 한국산업기술진흥원(2021), p. 34.

²⁾ WTO, "DS510: United States — Certain Measures Relating to the Renewable Energy Sector," https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds510_e.htm(검색일: 2021. 10. 21).

표 1. 2008년과 2020년의 주요국 그린뉴딜 정책 비교

| 국가 | 2008년 | 2020년 |
|----|---|--|
| EU | - 배출권거래제(EU-ETS) 도입 및 시행(2005) - 2020년까지 1990년의 온실가스 배출량 대비 20% 감축 목표 설정 - 온실가스 감축을 촉진하는 'EU 기후변화 종합법 (Directives)' 발효(2009. 4) | - 유럽연결 프로젝트(2021. 3) 핵심소재, 기술, 식량, 인프라, 보안 등의 전략 분야에 우선순위 유럽기후법 승인(2021. 6) 탄소국경조정제도 도입(2023) - 10년간 1조 유로를 투입하여 재생기능에너지로의 전환, 고용 전환 등 전 영역에서의 행동 변화 촉진 |
| 미국 | - 향후 10년간 1,500억 달러 투자, 신재생에너지 산업을 집중 육성하여 저탄소 에너지 보급 계획(2009. 1) - 온실가스 배출량 보고 규정(MRR) 도입(2009) - '2009 청정에너지와 안보' 법안(Waxman-Markey) 제안 등으로 온실가스 감축 제도적 인프라 구축 - 연방 차원에서 총량제한 방식의 온실가스 배출권 거래제 (Cap & Trade, 온실가스 총량제한 배출권 거래제) 도입 | - 환경 분야에 4년간 2조 달러를 투자하는 신인프라법(Bulid Back Better), 일자리 법안을 통해 1조 2,000억 달러의 법안 통과 - 재생에너지, 전기차, 수소 이용 확대 |
| 일본 | 저탄소 사회 구축을 위한 'Cool Earth 50' 발표 (2007. 5) 저탄소 사회 달성을 위한 '후쿠다 비전' 선포(2008) 온실가스 배출량 2005년 대비 15% 감축(2020) 에너지 효율 및 신재생에너지 관련 핵심기술 구체화 | 2050 탄소중립에 따른 그린성장 실행계획 발표(2021. 12) - 2조 엔 규모 기금 신설, 세제혜택, 금융지원, 규제 개선을 통해 전력·비전력 산업 부문 탄소중립 추진 및 14개 유망 산업분야 육성 |

● 그린뉴딜 2.0에는 탄소중립 추진 기반 구축이라는 정책 방향이 추가되었지만, 현재의 형태는 과거의 실패 를 답습하기 쉬운 구조임.

- 두 정책의 큰 차이는 2008년 녹색성장의 핵심 사업은 전체 예산의 35.9%를 차지하는 4대강 살리기 및 주변 정비사업인 반면3) 그린뉴딜 정책은 저탄소 분산형 에너지 확산에 가장 큰 예산 비중을 두고 있음.
- 그린뉴딜의 2.0 한계로 2030년까지 2018년 기준 탄소배출량의 40%를 감축해야 하지만 각 산업별 감축목표 이외에는 이를 달성할 구체적인 수단이 제시되지 못하고 있다는 점이 지적됨.
- 예산 배정에 있어서도 어떤 분야를 우선할 것인지. 나아가 해당 분야에 어느 정도의 예산을 배정할 것인지에 대한 명확한 기준이 정해지지 않음.
- 정책의 우선순위와 예산의 제약을 함께 고려하여, 가장 비용효과적인 세부정책을 선정하고 예산을 배분하는 것에 대한 고려가 없다면 그린뉴딜 역시 감축목표 달성과 괴리된 채 2008년과 유사한 정책 을 반복하는 데 그칠 우려가 있음.

³⁾ 윤순진(2009), pp. 245~246.

표 2. 2008년 녹색성장과 그린뉴딜 2.0 비교

| | 2008년 저탄소 녹색성장 | 2021년 그린뉴딜 2.0 |
|---------------|---|---|
| 경제목표 | 2008년 글로벌 경제위기 극복 국제 에너지/자원가격 상승에 따른 에너지 안보 | 코로나 위기 극복 포스트 코로나 선제 대비 그린경제로의 전환 |
| 환경목표 | · · · = - • · · · · / | 2050 탄소중립 2030 NDC 2018 대비 40% |
| 정책빙향 | - 산업의 녹색화 및 녹색산업 육성 - 산업구조의 고도화 - 녹색경제 기반 조성 삶의 질 개선과 국가 위상 강화 - 녹색 국토 및 녹색 교통 조성 - 생활의 녹색 혁명 | 탄소중립 추진 기반 구축 - 온실가스 감축 기반 마련 - 순환경제 활성화 및 탄소흡수원 확충 - 탄소중립 인식 제고 및 기후변화 적응 지원 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환 공공시설 제로에너지화 국토·해양 도시의 녹색 생태계 회복 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축 저탄소·분산형 에너지 확산 에너지 관리 효율화 스마트 그리드 신재생에너지 확산 기반 구축 및 공정한 전환 지원 그린 모빌리티 보급 확대 녹색산업 혁신 생태계 구축 - 녹색 선도 유망기업 육성, 저탄소 녹색산단 구축 - R&D 금융 등 녹색 혁신 기반 조성 |
| 주요 산업분야 전략 | 절약형 그린 홈오피스 200만 호 건설 교통: 녹색 교통망 구축(KTX 대구~부산, 오송~목포) 흡수: 녹색 숲 가꾸기 에너지: 2030년까지 화석에너지 비중(61%), | 분산형 에너지, ESS 교통: 전기차, 수소차 보급 확대, 선박 친환경 전환 지원 흡수: 도시숲, 생태계 복원, CCUS 투자지원, 흡수원 관리 |
| | | 2004 2514 247 21 521 |
| 예산 | 2009~11년 3년간 56조 원 투입 | 2021~25년 61조 원 투입 2022년 12조 원 투입 |
| 예산 관련 규범 | 2009~11년 3년간 56초 원 투입 저탄소 녹색성장 기본법 | |

자료: 2008년 녹색성장은 대한민국정부(2013), 그린뉴딜 2.0은 「한국판 뉴딜 2.0. 추진계획」 보도자료를 바탕으로 저자 정리.

⁴⁾ 한국은 교토의정서상 의무감축 국가가 아니었다.

2) 개별 국가 수준의 일방적 탄소중립 정책의 등장

- 시대적 변화에 따라 통상정책이 지역주의, 다자체제 중심을 넘어 일방주의 기반의 정책으로 변화
 - 다자체제를 전제한 무역과 환경정책에 대한 연구는 글로벌 금융위기를 기점으로 개별 국가가 비협조적으로 정책을 도입할 때 어떻게 통상과 환경 정책을 설계할 것인기라는 소위 일방주의 (unilateralism)에 기초한 최적 기후정책(optimal unilateral carbon policy) 논의로 빠르게 변화
 - EU의 탄소국경조정제도(CBAM)는 일국 수준에서 글로벌 통상-환경 문제를 해결하고자 하는 구체적 인 정책 표현으로 이해할 수 있음.
- 정부의 정책목적은 사회후생을 자국 대표소비자의 소비에 따른 효용 수준과 전 세계 배출량에 따른 비효용 수준의 합으로 보고 이를 극대화하는 정책을 구성해야 함.
 - 환경오염에 의한 외부성(environmental externality) 교정과 산업 간 이질적인 시장지배력으로 발생할 수 있는 자원의 비효율적 분배(markup heterogeneity)의 교정이 고려되어야 함.
 - 정책수단 활용에 제약이 없는 이상적인 환경하에서 정책의 기본 방향은 정책수단별 표적화 원칙에 따라 각 정책수단에 대응되는 정책목표별로 가능한 독립적으로 최적 수준을 달성하도록 설계되는 것이 바람직
- 현실에서 국가의 정책 설계는 정책 결정 요인간의 상호 작용을, 즉 국제적 환경 외부성, 교역조건효과, 규모의 경제를 고려하여 판단해야 함.
 - 즉 통상적 관점에서 수입정책과 관련하여 어느 산업에 대해 더 적극적인 수입제한 정책이 필요한지를 판별하는 기준으로 ① 배출집약도가 높은 국가 및 산업인지 ② 자국의 수입시장 지배력이 높은 산업 인지 ③ 규모의 경제가 작은 산업인지 등을 고려
 - 수출정책 측면에서는, 어떤 산업에 대해 적극적인 수출진흥 정책을 추진하는 것이 바람직한지에 대한 판별 기준으로 ① 외국에서 탄소집약도가 높은 제3국 기업과 경쟁하는 정도가 큰 산업인지 ② 자국의 수출시장 지배력이 높은 산업인지 ③ 규모의 경제가 큰 산업인지 등을 고려할 수 있음.

3) 탄소배출집약도 저감을 위한 통상정책적 접근: 개방과 GVC

- 수출(총수출, 중간재 수출, 최종재 수출), 탄소집약도와 무역(개방도, GVC 후방참여, GVC 전방참여)이 어떠한 관계를 가지고 있는지 분석을 시도
 - 경제적인 의미에서 생산량을 줄임으로써 탄소배출을 줄이는 것보다는 단위 생산에 내재된 탄소의 집 약도를 낮추는 것이 중요하고, 국내정책에 따른 탄소배출량의 변화와 함께 개방을 고려한 탄소정책이 중요
 - 개방을 확대하고 무역이 증가하면 비교우위가 있는 분야에서 생산이 증가하게 되는데, 단순히 생산량

의 변화만 존재하는 것이 아니라 생산요소 사용의 효율화, 생산물 구조의 변화, 국제기준에 따른 생산 등 탄소집약도에 영향을 줄 수 있는 다양한 요소도 함께 변화

● 분석 결과 개방의 확대와 무역에 대한 참여 확대는 수출 탄소집약도를 낮추는 데 기여하는 것으로 나타남.

- GVC 참여와 관련하여 후방참여보다는 전방참여의 확대가 중간재 탄소집약도를 낮추는 데 도움이 되었으며 특히 중간재 수출 탄소집약도는 GVC 전방참여와 통계적으로 유의한 음의 상관관계를 보임.
- 선진국에서의 탄소저감이 개도국에서의 탄소배출 증가로 이어지는 탄소누출에 대한 분석을 실시하였 는데, 본 분석에서는 통계적으로 유의하게 탄소누출이 나타나지는 않음.
 - 문헌에서 무역과 탄소배출 간의 관계 및 탄소누출에 관한 연구가 완전히 결론을 맺지 못하고 있는 가운데, 본 연구는 무역의 확대(특히 전방참여의 확대)가 탄소배출 저감에 도움을 주며, 탄 소누출이 실제로 통계적으로 유의하게 증가하지 않는다는 긍정적인 방향에 손을 들어주고 있음.

● 전방산업 중에서도 고기술 중심의 중간재 생산에 대한 참여를 확대하고 고부가가치 서비스 산업 위주로의 산업구조 전환이 탄소배출 저감과도 맞닿아 있음을 고려해야 함.

- 정책적 의미상 일반적으로 후방산업에는 생산, 조립, 포장, 가공이 집중된 반면, 전방산업에는 원자재, 소재부품, R&D, 금융서비스 등이 집중되어 있음.
 - 워자재 산업을 제외하면 전방산업의 비중 확대는 소재부품이나 서비스 산업의 확대를 의미한다 고 할 수 있음.
- 후방산업의 경우 탄소배출 자체가 크지 않을 수 있으나 기술발전 등에 따른 저감효과가 낮은 경우도 있음.
- 기술개발이나 금융과 같은 서비스업의 확대는 전방산업으로의 참여 확대를 의미하며 국가 차원의 산 업구조 변화에 따라 자연스러운 탄소배출 저감효과도 있는 것으로 보임.

4) 국제 산업연관관계를 고려한 탄소국경조정과 그린뉴딜의 효과 분석

- ① 탄소국경조정제도 도입의 영향
- 탄소국경조정제도는 2021년 EU 집행위원회가 발표한「탄소중립을 위한 Fit for 55」법안에 포함된 내 용으로 구성
 - 탄소국경조정이 EU의 배출권 거래제도(ETS: Emission Trading System)의 가격과 연동됨.
 - 탄소국경조정제도가 적용되면 수입업자는 EU 역외에서 탄소감축 노력 없이 상대적으로 저렴하 게 생산된 제품을 EU로 수입할 때 EU 기업이 부담하고 있는 정도의 탄소감축 비용을 추가로 부담하게 됨.

- 철강, 알루미늄, 시멘트, 비료, 전기 수입업자는 제품별 탄소함유량에 상응하는 탄소국경조정제 도 인증서를 EU 탄소배출권 거래시장에서 형성된 배출권 경매 가격에 연동하는 가격으로 구매해야 함.
- 입법안에서 EU는 제품의 원산지에서 납부된 탄소가격에 대해서는 차감을 적용할 수 있다고 규정
 - \circ 본 연구에서는 이 점을 반영하기 위해 탄소국경조정 비용 $CBAM_{EU,i}^{j}$ 은 유럽의 ETS 거래 가격 ETS_{EU}^{j} 과 i국의 유효 탄소가격 차이 $CarbonPrice_{i}^{j}$ 에 상품에 내재된 탄소량 e_{i}^{j} 을 곱해서 얻어지게 되며 관세의 형태로 표현하기 위하여 배출권 구매 총액을 $2015\sim19$ 년 총수입액 평균으로 나누었음.

$$CBAM_{EU,i}^{j} = \frac{e_{i}^{j} \times (ETS_{EU}^{j} - CarbonPrice_{i}^{j}) \times Import_{i}^{j}}{\overline{Import_{i,t}^{j}}}$$

표 3. 국별 후생 변화

(단위: %)

| | (1) 탄소국경조정제도 | (2) 탄소국경조정제도_전 산업 | |
|-------|--------------|-------------------|--|
| 호주 | -0.16036 | -0.17933 | |
| 브라질 | -0.23071 | -0.24445 | |
| 캐나다 | -0.01374 | -0.00782 | |
| 중국 | -0.05948 | -0.07065 | |
| EU | -0.11783 | -0.02844 | |
| 인도 | -0.31609 | -0.35493 | |
| 인도네시아 | -0.17390 | -0.18436 | |
| 일본 | -0.11764 | -0.11869 | |
| 멕시코 | -0.25201 | -0.26605 | |
| 러시아 | -0.24155 | -0.36516 | |
| 대만 | -0.06615 | -0.08809 | |
| 터키 | -0.11943 | -0.19501 | |
| 영국 | -0.05457 | -0.0085 | |
| 미국 | -0.1631 | -0.16824 | |
| 베트남 | 0.79491 | 0.69971 | |
| 한국 | -0.21748 | -0.21699 | |
| RoW | -0.25558 | -0.29405 | |
| | | | |

자료: 저자 계산.

- 탄소국경조정제도 도입 시 경제적으로는 전 세계 각국의 후생 감소를 야기할 것으로 전망됨.
 - 우리나라의 후생은 GDP의 약 0.22%) 감소하는 것으로 분석6)

⁵⁾ 우리나라 인구가 5,000만 명이고 일인당 GDP가 3만 달러일 경우 한국 후생의 0.2% 감소는 1인당 GDP가 약 60달러 감소함을

- 탄소국경조정에 따른 단기의 부담이라고 할 수 있는 교역량 변화를 고려하지 않고 계산한 탄소 배출권 구매액은 상대적으로 작을 수 있으나, 장기 균형을 고려하면 한국의 후생 변화는 상당히 높은 편
- 산업연관관계를 고려하게 되면, 국가간 산업전환이 발생하고 최종균형에는 변화된 상황하에서 전 산업에 걸친 재배치가 일어나기 때문임.
- 한국은 대외 무역의존도가 높고 탄소집약적 산업구조를 가지고 있어 EU 수출기업을 중심으로 직접적 인 타격을 받을 것으로 예상

② 그린뉴딜 정책의 효과

- 탄소중립에 대한 일방주의적 정책이 시행되고 있을 때 우리나라도 이에 대응하여 그린뉴딜을 통한 산업지원을 강화할 경우를 가정하여 그 효과를 분석함.
 - 탄소중립을 고려하면서도 현재 탄소국경조정제도와 같은 외국의 탄소중립 압박에 대응하는 우리나라 의 그린뉴딜을 가정
 - Caliendo Parro(2015)의 다국가 다산업 모형을 바탕으로 아시안개발은행의 MRIO 2019 데이터 및 World Bank의 관세 및 무역 데이터를 활용

● 탄소국경조정제도하의 후생감소를 상쇄할 수 있는 수준까지 그린뉴딜을 투입한다고 가정

- 외국의 탄소중립 압력에 아무런 조치를 취하지 않고 시장에 맡겨둔다면 당연히 수출이 감소하게 되므로 탄소배출은 비례적으로 감소하게 되지만 수출감소가 지속되면 대외시장 의존도가 높은 우리나라로서는 바람직하지 않은 상황에 놓이게 됨.
- 정부가 온실가스 감축목표 상향 조정에 따라서 주요 부문별 감축 방안을 제시하고 있으나, 이 목표는 단순한 규제 중심의 환경정책으로는 달성하기 어려움.
 - 각 감축방안의 핵심은 기술발전이 필수 조건이므로 여기에는 그린뉴딜과 같은 재정적 지원이 필요
 - 전력생산 부문에서 화석연료 기반 발전의 축소와 함께 신재생에너지 발전 확대, 무탄소 전원 등을 활용한 전원 믹스로의 에너지 전환이 이뤄져야 하며 이를 위해서는 새로운 기술발전이 필요
 - 온실가스 다배출 산업인 철강, 석유화학, 시멘트 분야에서도 온실가스 감축을 위해서는 전기로 제강 전환, 친환경 원료로의 전환, 자원 순환율 향상, 각 공정의 에너지 효율 개선이라는 기술발 전이 요구됨.

의미한다. 한국경제 전체로 볼 때는 5,000만×60달러로 30억 달러 이상, 즉 3조 원 이상의 손실이 발생하는 것으로 해석할 수 있다. 6) 한국은행의 연구에서 국내총생산(GDP)은 EU의 탄소국경세 부과 시 0.13%, 미국의 경우 0.15% 감소하는 것으로 분석됐다.

표 4. 그린뉴딜 시나리오

| 시나리오 1 | 시나리오 2 | 시나리오 3 | 시나리오 4 | 시나리오 5 | |
|----------------------|---------------|-------------------------|--------------|---------------------------|--|
| 정책 목표 | | | | | |
| CBAM 해당산업 감축 지원 | 수출진흥과 탄소감축 개선 | 탄소집약도가 높은 산업의 친환경 전환 | 현재 그린뉴딜 | 탄소집약도가 낮은 산업 육성 | |
| 정책 대상 | | | | | |
| CBAM 해당산업 EU 수출기업 | 수출경쟁력 산업 | Gray Sector | Green Sector | 서비스를 포함하는 Green Sector | |
| 하위 산업 | | | | | |
| 철강 | 철강 | 농식품 | 에너지 | 서비스 섹터 전체 | |
| 알루미늄 | 전기전자 | 제조업 전체 | 운송 | | |
| 시멘트 | 자동차 | | 건설 | | |
| 비료 | 석유화학 | _ | _ | | |

자료: 저자 작성.

● 그린뉴딜 정책설계의 경제원칙을 제시하기 위해 지원 분야와 가치를 기준으로 다섯 가지 시나리오를 비교· 분석함.

- 시나리오 1에서는 탄소국경조정제도의 효과를 상쇄하기 위해 탄소국경조정제도의 영향권에 직접 포함되어 있는 금속 및 시멘트 비료산업 중 EU 수출기업을 특정하여 필요한 지원규모를 추정
 - 해당 기업이 직면하는 무역비용이 약 36%p 떨어져야 국내 후생감소분을 상쇄시킬 수 있는 것으로 나타났으며 이는 2019년 명목 GDP의 약 0.11%(2조 원) 정도의 규모를 의미
- 시나리오 2에서는 철강, 시멘트, 알루미늄, 비료를 포함하여 전기, 화학 등 국내 주력산업에 그린뉴딜을 시행하였을 경우의 탄소국경조정제도에 따른 후생감소를 상쇄하고 각 산업의 탄소저감을 위해서약 12%p의 무역비용 절감이 필요
 - 2019년 명목 GDP의 0.4% 정도의 비용이 소요되는 것으로 분석됨. 산업별로 탄소배출 수준과 저감의 한계비용이 다르기 때문에, 그린뉴딜이 필요한 규모 역시 증가
- 시나리오 3에서는 농업 및 전체 제조업에 대한 지원을 하는 경우 GDP의 약 0.28% 정도의 그린뉴딜 예산이 필요한 것으로 나타남. 이는 우리나라 총수출의 약 0.8%에 해당하는 비용임.
- 상대적으로 수출에 직접 기여하는 부분이 작은(모형에서는 비교역재) 서비스 부문에 대한 그린뉴딜 정책은 그 경제적 효과가 매우 낮음.
 - 시나리오 4와 5는 서비스 분야 탄소배출량이 작은 산업(green sector)에 대한 보조금 지급 시 탄소배출량이 많은 산업(gray sector)에 비해서 상대적으로 더 많은 예산 투입이 되어야 하는 것으로 나타남.

● 수출경쟁력이 높고 규모의 경제가 이미 달성된 분야에 대한 지원도 그린뉴딜의 정책 설계에서 고려할 필요

- 상대적으로 비용 투입에 비하여 수출 및 교역 증가효과가 크고, 탄소감축에 있어서도 한계효과가 클 것으로 예상됨.
- 탄소중립 움직임은 앞으로 우리가 피할 수 없는 미래이기 때문에 현재 우리나라의 그린뉴딜 설계에는 산업별 탄소집약도와 수출경쟁력, 그리고 투자의 비용효과성에 대한 균형 잡힌 고려가 반드시 필요
- 그린뉴딜 투입은 상당히 큰 재정적 부담을 초래하므로 보다 시장원리에 따른 효율적 제도를 활용하여 민간의 자발적 참여를 유도하고 정부의 재정 투입을 줄일 수 있는 방안도 함께 검토해야 함.

표 5. 보조금 지급을 통한 탄소국경조정제도 효과의 완화(GDP 변화를 중심으로)

| | 시나리오 1 | 시나리오 2 | 시나리오 3 | 시나리오 4 | 시나리오 5 |
|-----------------------------|------------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|
| | Gray Sector | | Green Sector | | |
| 보조금 지급 -> 대상 | 탄소국경조정제도 해당 EU 수출산업 | 주요 수출산업 | 수출산업 전체 | Green Sector | 비수출(서비스) 섹터 전체 |
| 한국 | 0.008232 | 0.025137 | 0.000465 | 0.012995 | 0.00099 |
| 해당 산업에 대한 보조금의 관세 상당치 | 36% | 12% | 0.79% | 20% | 7% |
| 명복 GDP 대비 | 0.11% | 0.4% | 0.28% | 5.18% | 8.48% |

자료: 저자 작성.

5) 탄소중립 정책의 통상규범 합치성 검토

- 탄소중립 달성을 위해 사용되는 다양한 정책수단은 불가피하게 무역을 방해하거나, 정부 개입에 따라 시장 원리를 왜곡할 수 있는 요소를 가지고 있기에 통상규범 합치성을 검토
 - 구체적인 내용이 공개되어 있는 EU 탄소국경조정제도와 주요국의 그린딜에 포함되어 있는 재생에너 지 확대 정책을 중심으로 통상규범 합치성을 검토하였음.

EU CBAM

- EU CBAM은 NPR PPMs를 기준으로 상품을 차별적으로 대우할 것을 규정하여 WTO 위반 가능성이 큼.
 - WTO 협정은 NPR PPMs에서만 차이가 있고 나머지 특성은 모두 유사한 두 상품을 동종상품으 로 인지, 지금까지의 WTO 패널 및 상소기구 판정례의 태도도 동일
 - EU 탄소국경조정제도 시행 시 GATT 제3조(내국민대우)와 제1조(최혜국대우) 등 WTO 협정을 위반하는 조치라는 판단을 피하기 어려울 것으로 예측됨.

- WTO 협정에 규정된 의무에 위반되더라도 GATT 제20조(일반적 예외)에 따라 예외로 인정될 가능성이 일부 존재
- EU 탄소국경조정제도가 GATT 제20조에 따른 예외로 인정되기 위해서는 EU가 다른 WTO 회원국 의 제도라도 EU 탄소국경조정제도와 효과면에서 비견되는 것이 있는 경우 인정하는 유연함을 보여야 할 것임.

● 재생에너지 산업 보조

- 재생에너지 산업 보조에 있어 국산품 사용 비율에 관한 조건을 충족하면 세금을 감면해 주는 등 국산 품에 비해 수입품을 불리하게 대우하는 정책은 모두 WTO 협정, 특히 그중에서도 GATT 협정 제3조에 규정된 내국민대우 의무에 위반된다는 판정을 받음.
 - 탄소중립이 오늘날 중요한 가치로 인정받는다는 점은 분명하지만, 그렇다고 해서 이를 위한 재생에너지 생산과 사용 촉진 조치가 WTO 협정에 규정된 의무를 위반하는 경우 제소사례 존재
 - 2021년 10월 29일 우리나라, EU, 일본을 포함한 12개국의 주미 대사는 미 상하원 지도부에 서한을 전달하고, 미국산 부품을 사용하는 전기자동차에 대한 세제혜택을 규정한 「미국 청정에 너지 법안」에 대한 우려를 표명하며 FTA 등 양자 차원의 문제제기 시도
- 보조금 협정 위반과 관련해서는 패널의 판단을 상소기구가 무효로 선언하기도 했고, 혜택의 이전이라는 요건이 충족되었음을 제소국이 입증하지 못했다는 판단이 내려진 것도 최근 WTO 판정례임.
 - 따라서 우리나라가 보조금 제도를 설계할 때에는 직접적인 지원보다는 기초기술에 대한 연구와 개발에 보다 비중을 두도록 해야 함.

3. 정책 제언

1) 그린뉴딜에 대한 통상정책 측면의 시사점

- ① 그린뉴딜의 통상정책 측면 고려 필요성
- 그린뉴딜은 국제무역과 다자간 협력이라는 글로벌한 차원에서 고려되어야 함.
 - 그린뉴딜이 추구하는 탄소중립과 경제성장이 국제경제와 밀접하게 연결되어 있기 때문
 - 탄소중립 달성을 위해서는 글로벌 협력이 반드시 뒷받침되어야 함.
 - 글로벌 공급망이 확대되고 가치사슬이 복잡하게 연결된 세계경제하에서 경기회복과 경제성장을 달성하기 위해서는 무역을 고려해야 함.

- 통상과 국제협력을 고려하지 않은 탄소중립 정책은 국가의 산업경쟁력과 수출경쟁력을 약화시키는 부작용 을 가져오기 쉽고 글로벌 탄소저감에도 실패할 수 있음.
 - 국제협력 상황을 고려하지 않고 탄소감축에 노력을 기울이면 탄소누출이 발생하여 결국 교역상대국 에서 탄소 발생이 증가
 - 교역상대국이 감축 노력을 하지 않고, 지구적 온실가스 감축의 혜택만을 누리는 무임승차 현상이 발 생하고, 동시에 감축 노력을 기울이는 국가의 비용 증가로 산업 및 수출경쟁력 약화를 유발함.
 - 통상을 고려하지 않은 환경정책은 경제학적으로는 모든 국가가 탄소중립을 실행하지 않는 죄수의 딜 레마와 같은 균형으로 수렴
- 통상질서를 고려하지 않은 그린뉴딜은 글로벌 시장을 왜곡시켜 기후변화 대응과 경기회복에서도 양극화된 바람직하지 않은 균형을 산출할 것임.
 - 국내산업에 대한 보호주의적 정책, 과도한 정부보조금 지급을 통한 국내산업 육성은 국제 시장질서를 왜곡
 - 환경을 위한 보조금에 대한 명확한 국제 통상규범이 부재한 상황에서 경쟁적으로 지급되는 재정 투입 이 확대된다면 공정한 시장질서를 확립하기 어려움.
 - 대다수 개도국은 코로나19 상황하에서 그린뉴딜과 같은 대규모 재정정책을 투입하기 어려운 실 정이나 재정 여력이 풍부한 일부 선진국에서는 막대한 규모의 정부 개입이 이미 시작된 상황

② 그린뉴딜 설계의 통상정책적 고려사항

- 탄소중립을 추구하되 그 방식은 무역과 경제에 부담을 최소화하는 수준에서 이뤄지도록 고려
 - 경기부양을 통한 총생산 확대 목표를 추구하는 상황에서 화경정책이라는 수단을 독립적으로 설계하 여서는 사회 전반적인 최적 수준을 달성하기 어려울 수 있음.
 - 국내 탄소배출량을 감축하고자 하는 정부의 정책목표는 산업활동에 제약이 됨.
 - 코로나19 발생에 따른 봉쇄정책이 펼쳐졌던 수준으로 생산 자체를 줄여 탄소배출량을 줄이려 하기보다는 탄소배출집약도 저감 노력을 지원하고 활성화할 수 있는 방안이 모색되어야 함.
- 그린뉴딜 설계 시 산업별 국제경쟁력을 고려하여 탄소집약도를 낮추는 방안을 고려해야 함.
 - 우리나라는 2010년에서 2018년 사이 탄소집약도가 13.5% 낮아졌으나 주요 선진국과 비교할 때 상 대적으로 높은 수준으로, 탄소배출에 의존하는 경제구조에서 벗어나지 못하고 있음.
 - 향후 국제사회의 탄소중립 압박이 심화될 경우 현재의 경제구조에서는 경쟁력을 유지하기 어려움.
 - 탄소배출을 줄이기 위해 생산을 감소시키는 것이 아닌 탄소배출집약도를 낮추는 방향으로 그린뉴딜 을 활용하는 방안을 검토

- 그린뉴딜을 통해 탄소집약도를 낮추는 것이 생산 축소로 탄소중립을 달성하는 것보다 경제적으로나 환경적으로 지속가능한 방안이 될 수 있음.
 - 저탄소 경제구조로의 전환을 모색할 때도 높은 탄소집약도를 낮추는 쪽으로 방향을 설정

● 그린뉴딜은 과거 녹색성장 정책의 경로 의존성에서 탈피하여 지속가능한 발전을 위한 정책으로 전환

- 탄소중립 달성과 지속가능한 발전을 위해서는 화석연료 의존도가 높아 탄소배출 대응이 취약한 산업의 저탄소 전환을 지원하고, 장기적인 측면에서 저탄소 기술혁신을 지원하는 정책 수립이 이뤄져야 함.
- 그린뉴딜을 통해 저탄소 기술개발에 대한 지원을 확대하고 저탄소 경제전환에 필요한 핵심기술 연구 개발을 지원하고 투자를 유도하는 전략이 필요
 - 탄소집약도가 높은 산업 지원(취약산업의 저탄소 전환 노력 지원)과 탄소집약도가 낮은 산업 지원(에너지 기술혁신 등) 사이의 조화가 필요하며, 장기적으로 탄소 포집기술, 수소산업 등 새로운 기술과 에너지원 개발을 통해 저탄소 전략의 현실화 가능성을 확보하는 것이 중요

2) 개방과 글로벌 협력 회복을 통한 그린뉴딜의 효과 확대 전략

- ① 그린뉴딜의 효과 확대를 위한 개방과 글로벌 협력 강화
- 국가간 공동의 대응과 규범에 입각한 무역질서는 그린뉴딜의 비용을 줄이고 효과는 더욱 확대시키는 촉매제가 될 수 있음.
 - 개방의 확대는 기술을 확산시키고, 시장원리에 따른 기업의 자발적 기술개발과 감축 노력을 유인
 - 기후클럽과 같이 유사한 수준의 환경규제와 탄소시장을 가지고 있는 국가간의 협력은 독자적 탄소중립 추진에 따른 탄소누출이나 산업경쟁력 저하를 막을 수 있고, 기후기술에 대한 투자 확대와 기술이전을 용이하게 하여 그린뉴딜의 효과를 배가
 - 규범에 입각한 무역질서를 복원하는 것은 시장질서를 왜곡하는 보조를 퇴출시켜 공정한 경쟁을 가능하게 하고 환경기술 개발에 필요한 보조금에 대한 규범 정립은 그린뉴딜의 자율성을 높임.

② 보호주의를 벗어난 그린뉴딜

- 개방 확대를 탄소집약도 감소방안의 하나로 인식
 - 무역개방 촉진이 국내 감축정책만을 시행하는 것보다 효율적인 탄소저감 목표 달성이 가능함.
 - 개방으로 인해 경제적으로 효율적인 자원 분배가 일어나는 측면이 있으며 동시에 무역을 위한 국제표준 등의 도입이 탄소배출 저감에 긍정적인 역할 수행
 - 선진국에서 개도국으로 탄소배출도가 높은 산업과 기업이 이동하는 탄소누출 현상도 본 보고서
 의 분석에서는 유의한 결과를 보이지 않음.

- 경기부양을 목적으로 추진되는 탄소정책은 장기적으로 경제에 더 큰 비용으로 작용할 수 있다는 점에 주의해야 함.
 - 탄소국경조정과 같이 국경간 무역의 흐름을 저해하는 제도는 전반적인 후생 수준을 감소시키며, 이를 조정하기 위한 각국의 대응정책은 경제 전체에 추가적인 비용요인으로 작용
 - 개방 확대 또는 높은 수준의 개방수준 유지는 그린뉴딜 정책과 탄소저감 정책을 추진하고 재정 을 투입함에 있어 인위적인 시장 개입을 최소화하고 시장을 활용하는 방안임.

● 국내 산업구조를 탄소저감 친화적 'GVC 전방산업'으로 전환 필요

- 산업별로 탄소집약도를 낮추는 노력을 경주하는 동시에, 불가피하게 탄소집약도가 높은 산업에 대해 서는 장기적으로 우리의 경쟁력과 산업연계관계를 고려하여 탄소집약도가 낮은 산업으로 구조조정 필요
 - 탄소저감 친화적 기술집약적인 전방산업으로서 금융이나 R&D. 디지털 산업과 같은 고부가가치 서비스 산업이 있음.
- 국가 수준의 탄소배출을 줄이기 위해 에너지 집중도가 높은 산업을 포기할 필요는 없으나. 해당 산업 에 대한 탄소집약도를 기술적으로 낮추는 동시에 해당 산업에서 탄소배출이 적고 부가가치가 높은 품목의 비중을 높이도록 유도하는 방안도 고려
 - 현재 한국은 철강, 알루미늄, 석유화학 등 에너지 집중도가 높은 산업에서 경쟁력이 높고 수출 비중 또한 큰 편이라는 점을 고려하여 해당 사업에서의 R&D 비중을 높이는 등의 노력 역시 필요

③ 통상규범에 부합하는 그린뉴딜

● 기초기술에 대한 그린뉴딜 투자로의 전환 필요

- 기초기술에 대한 투자 확대는 그린뉴딜의 성과를 도출하는 데 있어 과거 녹색성장 정책의 경로 의존 성에서 탈피하여 탄소중립과 지속가능한 발전에 기여
 - 탄소중립 달성을 위해 필요한 기후기술은 개발 성공과 시장확보의 불확실성이 크기 때문에 민간 에서는 충분한 투자가 이뤄지지 못함.
 - 한국의 탄소중립 관련 기술 수준까은 이차전지와 친환경 시장에서는 최상위 수준에 있으나, 풍 력, 수소에너지, 탄소 저장 및 포집 기술 등 미래 핵심기술로 알려진 부분에서는 기술 경쟁력이 상대적으로 낮은 것으로 알려져 있어 정부의 지원이 필요
- 기초기술에 대한 투자는 WTO 협정 위반이라는 제약에 비교적 자유로울 수 있으나 그린뉴딜 정책에 국산품 사용 조건과 같이 국제규범에 정면으로 위반되는 조치는 포함시키지 않아야 함.

⁷⁾ 허가형(2021), 「탄소중립 이행을 위한 친환경산업의 기술수준 국제 비교」, 『NABO Focus』, 32호, pp. 2~4, 국회예산정책처.

● 다자무역규범 개선을 통한 그린뉴딜의 자율성 확보

- 불법적이고 무역을 왜곡하는 그린뉴딜을 제한하면서도, 그린뉴딜의 자율성을 높이기 위해서는 다자 무역규범 개선에 대한 지속적 노력 필요
 - 현재 WTO에서는 친환경 상품에 대한 무역에서의 특혜가 허용되지 않고, 탄소저감이라는 환경 정책 목표하에서 재생에너지나 친환경 기술 등에 대한 정부 보조를 화석연료나 특정 기술개발에 대한 보조금과 동일하게 취급
 - 대부분의 정책은 세계무역기구의 무역규범 관점에서 보면, 대부분 국내산업을 보호하기 위한 금지보조조치거나 외국기업에는 기술장벽이 될 수 있는 국경간 조치로 해석
 - 환경에 대한 보조금 규범이 부재한 불확실한 상황에서는 미국이나 중국과 같은 재정 투입규모가 큰 국가의 기업과 그렇지 못한 국가의 기업이 공정한 경쟁을 할 수 없음.
- 환경보조금 규정을 통해 허용보조의 범위를 명확히 하고 투명성을 강화함으로써 무역왜곡적 보조금 문제를 해결할 수 있음.
 - 저탄소 전환을 위해 설비 변경과 연구활동에 대한 보조금 등 허용범위를 명확하게 구분하고 이 외의 사항에 대하여 통보의무를 강화
- WTO 무역과 환경 지속가능성 협의체(TESSD: Trade and Environment and Sustainability Structural Discussion)에서 주요 협력국과 함께 환경보조금 도입 시도

④ 글로벌 협력 회복을 통한 그린뉴딜의 시너지 효과 창출

기후변화 공동대응을 위한 기후클럽 참여

- 탄소중립을 위한 그린뉴딜의 한계를 극복하기 위해서는 다자 차원의 협력이 필수적이나 파리협정과 WTO를 활용하는 데에는 현실적 제약이 큼.
 - 파리협정은 각국의 탄소 저감 노력을 강제하거나 의무 위반을 규제할 수 있는 장치가 존재하지 않아 그 실효성이 낮음.
 - WTO 기능 정상화 전까지는 무역을 왜곡하는 보호주의적 그린뉴딜을 제어하는 데 한계를 가지고 있으며, 현재의 상황하에서는 WTO의 조속한 기능회복을 기대하기 어려움.
- 다자간 협력 도출이 어려운 상황에서 글로벌 탄소중립 문제에서 복수국간 모임 형태의 기후클럽이 대안이 될 수 있음.
 - 탄소국경조정제도의 도입이 예고되어 있는 상황하에서 유사 수준의 탄소가격제를 가진 국가간 협력은 다자체제보다 용이하며, 비참여국가에 대한 국경조정조치로 회원국의 참여 이익을 확보 할 수 있음.
 - 복수국가의 기후클럽은 그린뉴딜을 통한 투자와 산업 육성 시 보다 유리하게 작용할 것으로 기대되며, 특히 기술에 대한 공동투자나 외국인투자 확대와 협력을 통해 정부의 재정 투입을 줄이고 탄소배출을 줄일 수 있는 근원적 기술 개발과 혁신에 도움이 될 수 있음.

- 한국이 독자적으로 탄소국경조정제도를 시행하는 것이 어려운 상황에서 기후클럽은 EU의 탄소국경 조정제도 적용에 대안이 될 수 있음.
 - 독자적 탄소국경조정제도 도입은 국내 후생 감소를 전제해야 하며 특히 무역개방도가 높은 현실 에서는 쉽게 도입하기 어려운 점을 고려하면 오히려 기후클럽에 가입했을 때 탄소국경조정을 통한 공동의 수입정책을 활용할 수 있다는 점에서 대안이 될 수 있음.
 - 기후클럽 내에서는 탄소국경조정조치가 취해지지 않지만, 비회원국에 대한 탄소국경조정제도 적용이 가능
- 기후클럽이 가능하기 위해서는 탄소국경조정제도가 원활히 작동해야 함.
 - 탄소국경제도를 통한 각국의 참여 이익을 충분히 확보하기 위해서는 글로벌 탄소시장이 성립하 여 배출권 거래제나 탄소세가 서로 연계될 수 있는 제도간 조화와 운영 개선이 선행되어야 함.

● 글로벌 탄소시장 구축에 기여하는 그린뉴딜

- 국제사회에서 한국의 탄소가격제를 인정받기 위해서는 현재 탄소배출권 제도의 선진화를 추진하고. 그 유효성을 교역상대국에서 인정받기 위한 제도 선진화가 필요
- 한국은 2015년부터 배출권 거래제를 운용하기 시작해 현재 3차 계획기간을 이행하면서 상대적으로 높은 수준의 거래제도를 운영 중이며 개별 국가로서는 가장 많은 배출량을 거래 대상으로 하고 있으 며, 폭넓은 산업을 포함하고 있는 것으로 평가됨.
 - 현재 한국의 ETS는 시장제도를 통한 자발적인 감축과 기술개발을 유도하기보다는 무상할당을 통해서 기업의 탄소배출 부담을 줄여주는 정책이 주를 이뤘고 그 결과 탄소가격이 매우 낮은 수준으로 형성되는 등의 한계를 보이기도 함.
- 배출권 거래제에 참여하는 기업의 확대에 대비하여 참여하지 않는 기업의 탄소배출집약도 저하를 지워
- 국내기업이 외부 감축사업을 통해서 온실가스 저감사업을 수행하는 것을 보조하는 방안을 고려할 필요 KiEP