

EU Fit for 55 패키지와 탄소국경조정제의 주요 내용과 시사점

이 상 준 *

1. Fit for 55 패키지의 배경

1.1. 심화되는 기후위기와 유럽 그린딜

지난 8월 공개된 기후변화에 관한 정부 간 협의체(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)의 6차 평가보고서(AR6)의 제1실무그룹 보고서는 기후변화가 광범위하고 빠르고 심각하게 진행되고 있다는 점을 강조하고 있다. 인간 활동에 의한 기후변화가 “기후 위기”로 표현될 정도로 심화되면서 기후변화 대응에 대한 전 세계의 관심이 증가하였다. 이러한 인식은 탄소중립이 시대적 의제로 주목받는 계기가 되었다.

유럽연합(European Union, 이하 EU)은 최근 기후변화 대응에서 세계적 흐름을 주도해왔다. 2050년 탄소중립을 목표로 설정하고 비전을 제시한 유럽 그린딜(European Green Deal)이 대표적이다. 2019년 발표된 유럽 그린딜은 유럽의 장기 성장 전략으로 경제·사회 전반의 지속가능한 전환을 비전으로 하는 종합 계획이다.

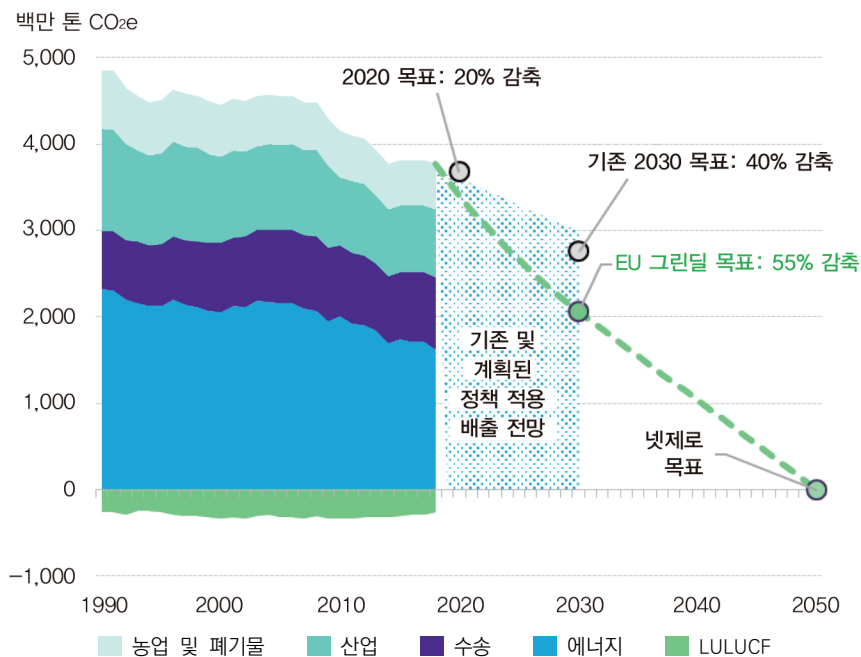
EU는 그린딜을 통해 2050년 탄소중립 달성을 비전으로 설정하고 탄소중립 달성을 위한 방안과 이 과정에서 발생하는 취약부문을 지원하기 위한 공정한 전환 등 탄소중립 이행의 전반적 방향을 제시하였다. 이후 순차적으로 부문별 또는 핵심 수단별 탄소중립 전략을 발표하고 있다. 본 고에서 소개하는 Fit for 55 패키지와 탄소국경조정제도 이러한 유럽 그린딜의 연장선에 있다고 볼 수 있다.

* 에너지경제연구원 연구위원(sjlee@keei.re.kr)

1.2. EU 2030년 감축목표 상향과 Fit for 55 패키지

올해 4월 EU는 그린딜의 목표인 2050년 탄소중립 달성을 위한 중간목표로서 2030년 온실가스 감축목표를 1990년 대비 40% 감축에서 최소 55% 감축으로 상향했다. 2030년 목표의 수정에 따라 기존의 목표에 따라 실행되고 있거나 계획된 정책에 대한 재점검의 필요성이 제기되었다. <그림 1>은 EU의 온실가스 배출 현황과 전망을 도식화한 것이다. 그림에서 표시된 것처럼 1990년 이후 EU의 온실가스 배출량은 감소해왔으며 기존 및 계획된 정책을 적용한 온실가스 배출전망은 대체로 기존의 감축목표에 부합하게 설정되어 있었다. 즉, 실행 중인 정책과 계획된 정책을 적용하였을 때 상향된 온실가스 감축목표에 부합하지 않는 것이다. 이러한 배경에서 상향된 2030년 목표에 맞도록 관련 정책 전반을 재조정해야 할 필요성이 생기게 된 것이다.

<그림 1> EU의 온실가스 배출 추이 및 전망



자료: BNEF(2021), p.4.

EU의 Fit for 55 패키지는 EU의 상향된 2030년 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 정책의 개편 및 신규 정책의 제안을 망라한 정책 패키지라고 할 수 있다. EU가 입법문서

(Communication)에서 밝히고 있듯이 Fit for 55 패키지는 2030년 온실가스 감축목표에 부합하는 기후변화 대응을 추구하되 공정하고 정의로운 전환과 EU 산업의 혁신을 촉진하고 경쟁력을 강화하기 위한 정책 수단을 망라한 포괄적 정책패키지이다.

EU가 기후변화 대응을 선도하고 있는 만큼 Fit for 55 패키지는 탄소중립의 달성을 위한 다양한 정책 수단으로서 우리에게도 참고의 여지가 많을 것으로 판단된다. 특히 Fit for 55 패키지에 포함된 탄소국경조정(Carbon Border Adjustment Mechanism, 이하 CBAM)은 EU의 역내 정책이면서 무역규제적 정책이기 때문에 향후 기후변화 이슈가 무역규제로 투영되는 효시적 사례로 평가된다. 본 고에서는 EU의 Fit for 55 패키지를 조망하고 CBAM에 대해서 소개하면서 EU의 기후변화 정책이 우리나라 농업부문에 시사하는 바를 도출하고자 한다.

2. Fit for 55 패키지의 주요 내용

Fit for 55 패키지는 근본적으로 EU의 상향된 감축목표에 대응한 정책 패키지이기 때문에 전반적인 온실가스 감축 정책의 강화를 제안하고 있다. 강화된 온실가스 감축 정책은 크게 탄소 가격체계의 개편, 주요 세부 정책목표의 상향, 관련 규정의 개정 및 도입 세 가지 부문으로 나눌 수 있다.

탄소가격 체계는 EU 탄소 가격체계의 핵심인 배출권거래제(Emission Trading Scheme, 이하 ETS)의 전반적 강화, 에너지 세제의 개편 그리고 수입품에 탄소 가격을 부과하는 CBAM의 도입 등을 포함하고 있다. 목표 부문은 배출권거래제 외 부문의 감축목표, 에너지 전환 목표 등을 상향 조정하는 것을 포괄하고 있다. 규정 부문에서는 가격체계 외 기준 등의 규제를 개정하거나 도입하는 내용으로 주로 수송 부문에 적용되는 규제가 포함되어 있다.

한편, 전반적인 온실가스 감축 정책의 강화에 따라 잠재적인 피해가 예상되는 부문을 배려하고 온실가스 감축을 위한 역량 강화 및 투자를 위한 기금을 마련하는 지원 조치 역시 포함하고 있다.

Fit for 55 패키지의 주요 정책 수단은 <표 1>과 같이 정리될 수 있다. 표에 제시된 정책 수단을 토대로 Fit for 55 패키지의 주요 내용을 살펴볼 수 있다.

〈표 1〉 Fit for 55 패키지 주요 정책수단

가격	목표	규정
• 항공부문을 포함한 강화된 배출 권거래제 • 해양, 도로 운송 및 건물로 배출 권거래제 확대 • 에너지 세제 지침 개정 • 탄소국경조정 도입	• 노력분담규정 개정 • 토지이용, 토지이용 변화, 산림 (LULUCF) 규정 개정 • 재생에너지 지침 개정 • 에너지효율 지침 개정	• 승용 및 승합차 CO₂ 배출기준 강화 • 대체연료 인프라 규정 개정 • ReFuelEU: 항공운송 연료 기준 도입 • FuelEU: 해운 연료 기준 도입
지원 조치		
• 사회기후기금(Social Climate Fund) 신설 • 현대화 및 혁신기금 강화		

자료: EC(2021a), p.3.

2.1. 탄소 가격체계 개편

2.1.1. EU-ETS 강화

EU-ETS는 EU 온실가스 감축 정책의 근간을 차지하는 제도라고 할 수 있다. ETS는 잘 알려진 대로 배출권을 할당하고 할당된 배출량에 비해 과부족분에 대해 거래를 하도록 함으로써 비용 효과적인 온실가스 감축을 유도하는 대표적인 탄소 가격제도이다. 현행 EU-ETS는 이전의 2030년 감축목표인 1990년 대비 40% 감축하는 목표에 맞추어 설계되어 있었기 때문에 이번 Fit for 55 패키지에서 새로운 2030년 감축목표(1990년 대비 최소 55% 감축)에 맞게 지침을 개정하도록 추진하게 되었다.

새로운 2030년 감축목표에 따라 제안된 ETS의 개편은 크게 두 가지 방향으로 추진되는 것으로 보인다. 첫째는 ETS 제도 자체의 강화이고 둘째는 ETS의 범위를 확장하는 것이다. ETS 개편의 방향에 대해서는 〈표 2〉에 정리하였다.

〈표 2〉 EU-ETS 지침의 개정 사항

EU-ETS 지침 개정 내용
• EU-ETS 대상 부문에 대해 2005년 대비 61% 감축으로 강화(이전 2005년 대비 43% 감축) • 지침 발효 다음 해부터 일회성 리베이스(rebase) 및 선형감축인자 4.2%로 상향(2023-24 예상) • 시장안정화 예비분 24% 흡수율 유지, 완충흡수분(buffer intake) 도입 • 탄소국경조정 대상 부문 무상할당 점진적 폐지 • 항공 부문 무상할당 2027년 폐지 • 해운 부문 2026년 ETS 완전 적용 (2023-25년 기간 점진적 도입) • 건물과 도로수송 부문 2025년부터 ETS 도입 • 지침 발효 다음 해부터 ETS 상한의 2.5%를 추가하여 현대화 기금 강화

자료: EC(2021b)를 토대로 저자 정리.

첫째, EU-ETS 제도의 강화는 새로운 2030년 감축목표에 맞게 ETS 감축률을 조정하는 것이 핵심이다. 구체적으로 EU-ETS 대상 부문에 대해 2030년까지 2005년 대비 61% 감축하는 것으로 ETS 감축목표를 수정하였다. 이에 따라 ETS 지침 발효 다음 해부터 선형감축계수(Linear Reduction Factor, LRF)¹⁾는 일회성 리베이스(rebase)²⁾에 따라 현행 2.2%에서 4.2%로 상향된다. 즉, 현재보다 약 2배에 가까운 수준으로 연간 감축의 속도를 높이도록 하는 것이다.

ETS 무상할당의 축소도 ETS 강화의 한 축으로 볼 수 있다. 무상할당은 탄소누출(Carbon leakage)³⁾의 방지를 위하여 탄소누출의 위험이 큰 업종에 대해서 유지하고 있었다. 다만, 무상할당은 배출권을 무상으로 제공하여 상대적으로 탄소가격에 대한 노출을 완화함으로써 해당 업종의 감축 유인을 저하시킬 수 있다는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서 우선 탄소누출의 위험이 큰 부문을 중심으로 CBAM을 도입하고 CBAM 대상 업종에 대해 점진적으로 무상할당을 축소하도록 하였다. 한편, 항공운송 부문에 대해서는 2026년 말까지 무상할당을 단계적으로 축소하여 2027년부터는 완전 유상할당으로 전환하도록 하였다.

시장안정화 비축제도(Market Stability Reserve, 이하 MSR)⁴⁾는 큰 변화가 없는 것으로 파악된다. EU는 그간 고질적인 과다 할당의 문제를 해소하기 위해 MSR을 통해 시장 유통 배출권의 일정량을 흡수하여 배출권 시장의 안정화를 추진해왔다. 대표적으로 2019년 9월부터 2020년 8월까지 MSR을 통해 약 3억 9,700만 톤의 할당량을 경매에서 제외하였고 2020년 9월부터 2021년 8월까지 추가로 3억 800만 톤을 흡수하여 배출권 시장에서 격리한 바 있다. 이번 지침 개정안은 10억 9,600만 톤을 흡수 임계값으로 하여 연간 24%의 흡수율을 유지하기로 하였다. 다만, 새롭게 완충 흡수분(buffer intake)을 두어 배출권 가격의 급등락을 완화하는 장치를 추가하였다.

둘째, 이번 지침 개정안은 ETS의 범위를 확장하여 ETS를 통한 온실가스 감축이 경제

1) EU-ETS의 감축목표를 달성하기 위한 선형감축 기준 연간감축률을 말함.

2) 해운 부문의 편입에 따른 배출권 수량의 재조정을 의미함.

3) 탄소누출(Carbon Leakage)은 특정 국가 혹은 지역의 온실가스 감축정책 시행에 따른 온실가스 배출원이 역외로 이탈하는 현상을 의미함. 탄소누출 위험은 통상 온실가스 배출이 많고 무역이 활발한 업종이 높은 것으로 평가되는 데 탄소가격 상승으로 인한 경쟁력의 하락에 따른 탄소누출 대응을 위해 배출권을 무상으로 할당하여 탄소가격의 적용 수준을 완화하게 되는 것임.

4) 시장안정화 비축제도는 배출권 시장의 안정을 위해 도입된 제도로 유통되는 배출권 총량의 상 하한선을 정해 이를 초과하거나 부족할 경우 배출권을 비축하거나 방출함으로써 배출권 가격을 조절하기 위한 제도임.

전반에 적용되도록 제안하고 있다. 우선 해운부문은 2023~25년까지 점진적 도입을 통해 2026년에는 완전히 ETS에 포함되도록 하였다. 해운회사는 2023년에는 인증된 배출량의 20%, 2024년은 45%, 2025년은 70%에 해당하는 배출권을 제출하여야 하고 2026년부터는 인증 배출량의 100%를 제출하여야 한다. 해운 부문에서 적용 범위는 EU 내 항해, EU 외 항해에서 발생하는 배출량의 50%, EU 항구 정박 시 배출량을 포함한다.

또한 도로수송과 건물 부문에 대해서는 별도의 ETS를 도입하는 방식으로 ETS를 확장하도록 하였다. 건물과 도로수송에 대한 별도의 ETS를 2025년부터 도입하되 첫해에는 단순히 배출권을 보유하고 2024~25년 2년간의 배출량을 보고하도록 하고 있다. 2026년부터는 배출권의 할당과 준수의무가 시작되어 건물과 도로수송 부문에 대한 ETS가 실질적으로 출범하게 된다. 건물과 도로수송 부문에서는 다수의 배출원이 존재하기 때문에 기술적 실행가능성과 행정적 효율성을 고려하여 배출원을 직접 규제하는 방식을 지양하고 공급망의 상류 부문(upstream)을 규제의 대상으로 설정하는 방식을 택하고 있다. 즉, 연료공급업체가 ETS의 규제대상에 편입되어 연료공급업체가 시장에 판매한 연료의 탄소집약도에 근거하여 배출권 구입의 의무가 부과되는 방식으로 운영된다.

EU는 항공운송 부문에서도 ETS의 확대를 추진하고 있다. 항공운송 부문에서는 무상할당을 점진적으로 폐지하는 것과 더불어 역외 항공운송을 ETS에 포함하도록 하고 있다. EU는 국제민간항공기구(International Civil Aviation Organization, ICAO)의 CORSIA⁵⁾를 바탕으로 유럽경제지역(European Economic Area, EEA) 외부에서 유럽을 왕래하는 EU 소속 항공운송에 대해 ETS를 확대하게 된다.

2.1.2. 에너지 세제 지침 개정

에너지 세제 지침(Energy Taxation Directive)은 기존 지침이 온실가스 감축이나 대기 오염물질 저감에 적합하지 않다는 반성에 따라 에너지원의 환경 및 건강 영향을 고려한 방향으로 개정되었다. 개정안은 친환경 연료를 지원하고 화석연료에 대한 면제나 할인은 폐지하는 방향으로, 또한, 열량을 기준으로 환경에 대한 부정적 영향이 클수록 최소 에너지 소비세율이 증가하는 방향으로 구성되었다.

5) CORSIA(Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation)란 ICAO에서 194개 회원국에 적용할 수 있도록 마련한 항공운송부문의 온실가스배출 규제를 말함.

개정안은 수송연료, 난방연료, 발전용 연료 세 가지 항목에 대해 최저세율을 규정하고 있는데 EU 회원국은 최저세율 이상의 소비세율을 설정하여야 한다. 예를 들어, 화석연료는 수송연료 10.75유로/GJ, 난방연료 0.9유로/GJ를 최저세율로 부과하여야 한다. 한편, 지속가능한 바이오 연료나 바이오가스는 0.15/GJ 수준으로 최저세율을 규정하여 친환경 연료가 우대를 받을 수 있는 환경을 조성하도록 하고 있다. 또한, 기존에 면세되었던 항공유나 선박유(어선 포함) 등에 대해서도 최저세율을 적용하도록 하였다. 다만, 동 부문에 대한 최저세율은 2023년부터 10년에 걸쳐 점진적으로 적용되는 방식을 따르도록 하였다.

2.2. 주요 정책목표 강화

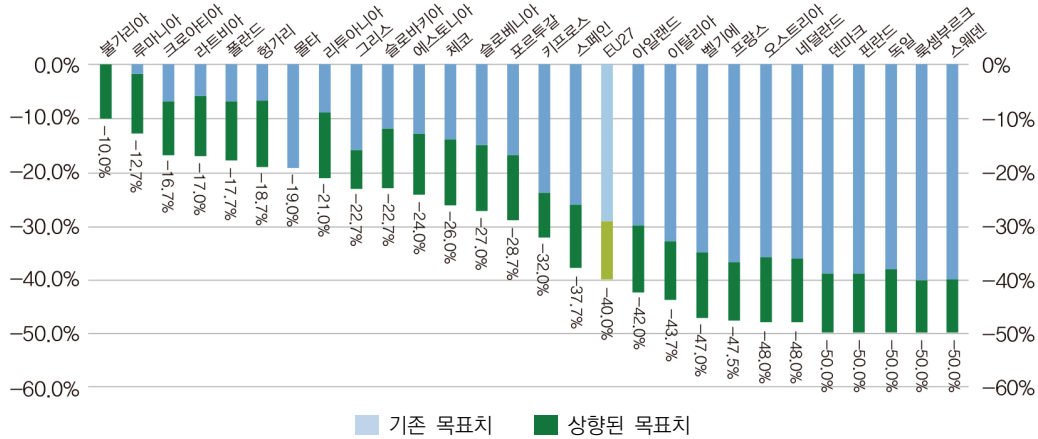
2.2.1. 노력분담규정(Effort Sharing Regulation, ESR) 개정

ESR은 ETS가 적용되지 않는 일반 산업, 도로수송, 건물, 농업, 폐기물 등의 부문에 적용되는 규정으로 EU 전체 온실가스 배출의 60%가량을 포괄하고 있다. 이번 개정안에서는 ESR 적용 부문에 대해 당초 2030년까지 2005년 대비 29%를 감축하는 안에서 같은 기간 40%를 감축하는 것으로 목표를 상향하였다.

건물 및 도로수송은 앞서 논의한 대로 ETS에 포함하도록 하였으나 이외에 건물 리모델링, 인프라투자, 친환경차 구매 등 탄소가격이 직접적으로 작동되지 않는 분야에 대해서는 ESR을 통해 지원하도록 하였다.

ESR은 EU 회원국 별로 연간 온실가스 감축의무를 부과하고 개별 회원국은 대상 부문의 온실가스 감축 정책을 자체적으로 마련해서 제시하도록 하고 있다. 감축목표가 상향됨에 따라 회원국별로 감축의무량도 상향되었다(그림 2). 감축의무량은 회원국의 역량에 따라 차등 배분되는데, 통상 1인당 GDP가 큰 국가에 많이 부과되도록 설정되어 있다.

〈그림 2〉 EU 국가별 ESR 목표 변화



자료: 장영욱·오택현(2021), p.6.

2.2.2. 토지이용, 토지이용 변화, 산림(LULUCF) 규정 개정

LULUCF 규정도 강화된 EU 감축목표의 달성을 위해 유럽의 산림, 토양, 습지 및 이탄습지를 복원하여 탄소의 흡수를 증가시키는 방향으로 개정되었다. 이번 개정안은 EU 회원국들에게 2026년부터 2030년까지 LULUCF 부문을 통한 순탄소 흡수율을 증가시키도록 규정하고 있다. LULUCF 부문도 ESR과 같이 각 회원국들에게 감축 의무량이 규정되어 있는데 회원국들은 2024년까지 LULUCF 부문의 연간 감축경로를 제시해야 한다.

EU 전체 차원에서 탄소 순흡수 목표는 3단계로 제시되었는데, 1단계(2021~25)에는 현행 규정⁶⁾을 따르고 2026년부터 순흡수량을 강화해나가도록 규정되고 있다. 2단계(2026~30)에는 3억 1,000만 톤을, 3단계(2031~35)에서는 이행평가를 통해 탄소중립의 달성을 위한 새로운 목표를 제시하도록 하고 있다.

2.2.3. 에너지 부문 목표 강화(재생에너지, 에너지 효율)

EU에서 재생에너지 보급목표와 에너지 효율목표는 온실가스 감축을 위한 에너지 부문의 핵심축으로 기능해왔다. 이번 Fit for 55 패키지에서는 새로운 온실가스 감축목표에 부합하도록 재생에너지 보급목표와 에너지 효율목표를 상향하도록 재생에너지 지침과 에너지 효율

6) 현행 규정은 토지이용이나 별도로 발생하는 온실가스 배출량이 동 부문에서 온실가스 감축량을 초과하지 않도록 하는 'no debit rule' 체계임.

지침을 개정하도록 하였다.

재생에너지 목표는 재생에너지 지침 2차 개정안(Renewable Energy Directive II, RED II)의 수정안을 통해 2030년까지 최종에너지소비의 40%를 재생에너지로 공급하도록 상향하였다. 이는 기존의 목표인 32% 대비 약 8%p 상향한 것으로 지침 수정안은 특히 건물 부문에서 적극적인 재생에너지 보급을 제시하고 있다. 건물 부문에서는 2030년까지 에너지 소비의 49%를 재생에너지로 보급하고 각 회원국은 건물 냉난방 재생에너지 비중을 연간 최소 1.1%p 이상씩 증가시키도록 제안하고 있다.

한편, 지침 수정안은 재생에너지 인증제도의 강화도 제안하고 있다. 우선 EU의 재생에너지에 대한 추가가능성을 개선하기 위해 EU의 재생에너지 인증서인 원산지증명(Guarantees of Origin, GO)을 의무적으로 발급하도록 하고 저탄소 수소도 인증체계에 포함하도록 하였다. 건물 부문에서는 건물 난방의 저탄소화를 촉진하기 위한 일환으로 재생열 설치업자에 대한 인증체계를 도입하고 설치업자에 대한 충분한 교육·훈련 프로그램을 도입하도록 하였다.

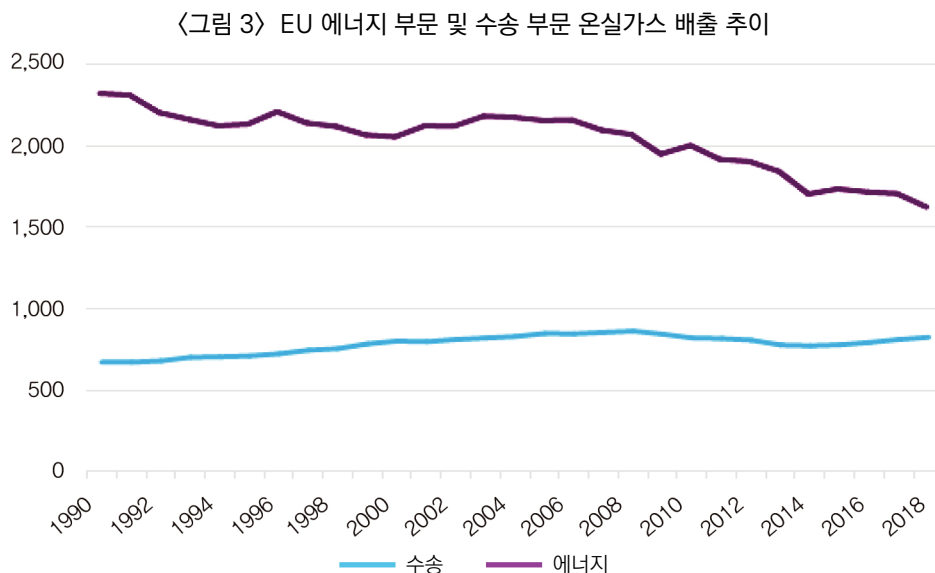
한편, EU는 바이오에너지에 대해서는 다소 유보적인 태도를 취하고 있다. 전반적으로 바이오에너지에 대한 EU는 탄소중립의 이행과정에서 화석연료의 대체를 위한 바이오에너지의 역할 및 중요성을 인정하되 바이오에너지의 생산에 대한 지속가능성을 강조하고 있다. 이러한 흐름에서 EU는 바이오에너지에 대한 지속가능성을 강화하는 방향을 택하였다. 바이오에너지 생산 과정에서 지속가능하지 않은 벌채 등을 막고 생물다양성의 가치가 높은 지역을 보존하는 등의 조치가 포함된다. 대표적으로 목재 바이오매스는 지속가능성을 고려하여 수급에 제한을 두고 있으며 발전용 연료로 활용되는 목재의 채취에는 국가 차원의 인센티브를 금지하는 것을 제안하였다.

2030년 목표 달성을 위한 에너지 부문 목표의 한 축으로 에너지 효율 지침 개정을 통해 에너지 효율 개선 목표를 상향하였다. 2030년까지 기준전망(baseline) 대비 최종에너지 및 1차에너지를 32.5% 감축하도록 설정되었던 기존의 목표에서 기준전망 대비 최종에너지는 36%, 1차에너지는 39% 감축하는 것으로 목표를 조정하였다. 최종에너지 절감 목표를 달성하기 위해 회원국들은 2023년까지 연간 0.8%씩, 이후 2030년까지는 연간 1.5%씩 에너지 소비를 절감해야 한다. 이를 위해 회원국들은 국가 에너지·기후계획(National Energy and Climate Plan, NECP)의 일환으로 에너지 효율 목표를 설정하여 2023년 6월까지 보고하여야 한다.

지침 개정안에서는 공공부문이 에너지 소비 절감을 주도하도록 주문하고 있는데 공공부
 문 건물은 연간 3%의 개보수율을 달성하고 1.7%씩 에너지를 감축하는 선도적 역할을
 수행하도록 하였다. EU는 2030년까지 약 3,500만 개소의 빌딩이 개보수되고 이를 통해
 16만 개의 건설 부문 일자리가 창출될 것으로 전망하고 있다.

2.3. 기존 규정의 강화 및 신규 규정 도입

EU의 Fit for 55 패키지에서 제안된 규정의 강화 및 신규 규정이 도입은 주로 수송 부문에
 집중되어 있다. 이는 수송 부문이 EU의 2030년 감축목표 달성을 위해 가장 큰 장애요인이
 될 것이라는 인식에 따른 것으로 보인다. <그림 3>에서 보여주듯이 1990년 이후 EU의 에너
 지 부문은 재생에너지 확산 등으로 인해 온실가스 배출이 계속 감소해 왔으며 최근에는
 한층 빠르게 온실가스가 줄어드는 모습을 보여주고 있다. 반면 수송 부문은 온실가스 배출량
 이 2010년대 초반 다소 감소하다가 최근 다시 증가하는 경향을 보인다. 요컨대 수송 부문에
 서는 실질적인 온실가스 감축의 성과가 제대로 나타나고 있지 않은 것으로 볼 수 있다.



자료: EEA(European Environment Agency) 자료를 이용 저자 작성.

이러한 경향은 수송 부문에서 온실가스 감축을 위한 규정의 개정 및 신설로 귀결되었다. <표 3>은 Fit for 55 패키지에서 개정되거나 신설된 규정을 요약하고 있다.

〈표 3〉 Fit for 55 개정 및 신설 규정 주요 내용

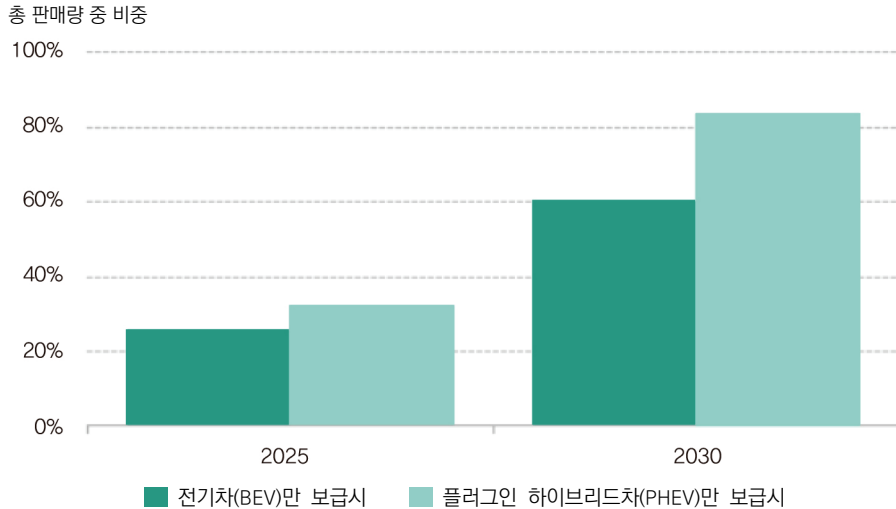
개정 및 신설 규정	주요 내용
승용 및 승합차 CO ₂ 배출기준 강화	• 2030년까지 신규 승용차 배출량 1990년 대비 55% 감축, 승합차 50% 감축, 2035년 신차 100% 감축(2035년 실질적 내연기관차 판매 금지) • 2030년까지 저배출 및 무배출 차량 인센티브 단계적 폐지
대체연료 인프라 규정 개정	• 유럽 전역 고속도로에 60km 이내 고성능 전기차 충전소 1개소 이상 설치, 중대형 화물차 수소충전소는 150km 이내 1개소 이상 설치
ReFuelEU: 항공운송 연료 기준 도입	• 지속가능연료 의무혼합비중 2025년 2%부터 2050년 63%로 지속 확대 • 유럽 내 모든 공항에 지속가능연료 보유 의무 부여
FuelEU: 해운 연료 기준 도입	• 지속가능연료 의무혼합비중 2025년 2%부터 2050년 75%로 지속 확대 • 2050년까지 저탄소연료 선박연료 전체의 80% 목표

자료: 저자 작성.

2.3.1. 친환경차 확산을 위한 규정 개정

우선 승용 및 승합차에 대한 CO₂ 배출기준을 강화하도록 하였다. 개정 배출 규정은 2030년까지 1990년 대비 신규 승용차는 55%, 신규 승합차는 50%를 감축하도록 규정하고 있다. 나아가 2035년에는 신차의 온실가스 배출량 목표를 영(零)으로 설정하여 실질적으로 내연기관차 판매는 2035년부터 금지된다. 저배출 및 무배출 차량이 시장에서 경쟁력을 가짐에 따라 저배출 및 무배출 차량에 대한 보조는 2030년까지 단계적으로 폐지되도록 하고 있다. Bloomberg New Energy Finance(BNEF)는 2030년 신규 승용차 판매에서 전기차의 비중이 최소 60%에 이를 것으로 보고 있다. 이는 보급되는 승용차의 종류에 따라 다소 차이를 보이는 데 전기차만 보급되면 신규 승용차 판매의 60%에 이르며 플러그인 하이브리드차로만 보급되면 이 비율은 약 83%까지 높아진다.

〈그림 4〉 개정 승용차 및 승합차 배출 규제에 따른 판매량 비중 전망



자료: BNEF(2021), p.9.

앞서 제시한 배출규제는 무배출 또는 저배출 차량의 판매를 촉진하고 시장의 형성을 위한 규정이다. 한편, 동 차량을 보급을 촉진하기 위해서는 소비자가 필요할 때 전기차를 충전할 수 있는 인프라의 확충이 필수적이다. 이를 위해서 EU는 대체연료 인프라 규정을 개정하였다. 개정안에서는 유럽 전역 고속도로에 60km당 최소 1개소 이상의 고성능 전기차 충전소가 설치되도록 하고 중대형 화물차를 위한 수소충전소는 150km당 최소 1개소가 설치되도록 규정하고 있다.

2.3.2. 항공 연료와 선박 연료 규제 도입

항공 연료와 선박 연료에 대한 규제도 새로 제시되었다. 우선 ReFuel EU 규정은 항공 연료에 대해 지속가능연료(Sustainable Aviation Fuel, SAF)의 의무혼합비율을 규제하고 있다. 의무혼합비율은 2025년 2% 수준에서 출발하여 2050년 63%로 설정되었다. 의무혼합비율은 EU 역내 공항에서 출발하는 모든 항공기에 적용되기 때문에 이 규제의 적용을 위해 유럽 내 모든 공항에 지속가능연료 보유의 의무를 부과하고 있다.

선박 연료에 대해서는 FuelEU 규정을 도입하였다. 항공 연료와 마찬가지로 2025년 2%의 의무혼합비율이 부과되며 2050년에는 75%까지 상승하도록 설정되었다. 이를 통해 2050년에는 선박 연료 믹스의 80%가량을 저탄소연료가 차지하도록 해야 한다. 한편, 유럽 항구에

기항하는 선박에도 사용 연료의 온실가스 최대 함량을 제한하는 규정도 포함되어 있다.

2.4. Fit for 55의 지원 조치

EU-ETS 지침 개정안은 EU 귀속분을 제외하고 ETS 경매 수익 전부를 기후변화 대응에 사용하도록 규정하고 있다. 기존 지침에서는 최소 50%를 사용하도록 규정하고 있던 것에서 기후변화 대응에 ETS 경매 수익을 집중하도록 수정한 것이다.

우선 EU 역내에서 개도국의 에너지 전환에 투자를 지원하기 위한 기금인 현대화 기금(Modernization Fund)은 ETS 할당허용총량의 2.5% 상당하는 경매 수익이 배분되도록 조정되었다. 구체적으로 2016~2018년 기준 1인당 GDP가 EU 평균의 65% 미만인 회원국은 현대화 기금에서 지원을 받을 수 있다.

혁신 기금(Innovation Fund)은 혁신적인 저탄소 기술의 실증을 지원하여 탄소중립의 이행을 촉진하기 위해 조성된 기금이다. 혁신 기금은 배출권 수익에서 조성되는데, 기존 5,000만 배출권 수준에서 5억 배출권으로 기금의 규모가 10배 상향되었다. 대략 4억 5,000만 배출권은 경매 수익에서 조성되며 나머지는 무상 할당분에서 조성된다. 건물과 도로수송의 ETS 신설에 따라 1억 5,000만 배출권 수익에서 추가적 기금이 조성될 것으로 전망되고 있다.

사회적 기후 기금(Social Climate Fund)은 에너지나 이동수단 빈곤의 위험에 노출된 계층을 보호하기 위해 신설된 기금이다. ETS가 건물과 도로수송으로 확장되면서 연료비 상승 등으로 저소득층 등의 에너지 빈곤 우려를 해소하기 위해 마련된 제도이다. 사회적 기후 기금은 2026~32년 건물 및 도로수송 부문 ETS 예상 수익의 25%를 사용하여 조성되도록 하였다. 약 7년여에 걸쳐 722억 유로가 건물 개보수, 무탄소 및 저탄소 이동수단 등을 중심으로 지원되며 소득보조에도 사용될 수 있도록 하였다.

3. EU 탄소국경조정(CBAM)의 주요 내용

탄소국경조정(Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM)은 온실가스 감축에 대한 국가 간 감축 의욕(ambition)의 차이를 보정하는 무역 제한 조치를 의미한다. 강한 온실가스 규제가 도입된 국가의 기업은 외국 경쟁업체 대비 상승한 생산비용으로 인해 경쟁력이 하락하게

되고 이 경우 규제가 상대적으로 약한 국가로 사업장을 이전하는 탄소누출의 유인이 높아지게 된다. 만약 탄소누출이 발생하면 국내 산업이 축소되고 고용이 감소하는 등의 충격이 발생하고 전 세계적 관점에서 온실가스 감축에도 부정적으로 작용한다. 결국, CBAM은 탄소누출을 방지하기 위해 규제가 약한 국가에서 수입되는 상품에 대해 국경에서 관세, 배출권 가격 등의 형태로 탄소가격을 부과하는 무역규제의 형태로 운용되게 된다. EU의 CBAM 시행안도 이러한 맥락에서 이해될 수 있다.

3.1. EU CBAM의 조정 방식 및 일정

EU의 CBAM은 EU-ETS 가격 연동 시스템(system mirroring the EU ETS)으로 조정 방식을 부과하고 EU-ETS의 가격에 상응하는 CBAM 인증서를 구입하여 EU에 제출(surrender)하는 방식으로 시행된다. 수입업자는 수입 제품에 결부된 온실가스 배출량을 보고하고 매주 공시되는 직전 주의 EU-ETS 경매종가의 평균으로 설정된 CBAM 인증서를 구입해서 제출해야한다. 즉, 수입업자는 필요에 따라 EU ETS 경매가격을 참조하여 구매할 수 있다.

그러나, CBAM 인증서는 배출권과는 달리 거래가 불가능하도록 설정되었다. 잉여 인증서가 발생하는 경우 구매가격으로 환매신청이 가능하나 총구매량의 3분의 1까지만 가능하도록 하였다.

수출국 기업들과 수입업자 등이 제도에 적응하는 기간을 고려하여 2023년부터 2025년까지 3년간은 이행준비기간(transitional period)로 설정되어 보고 의무만 부과되며 2026년부터 본격적으로 시행될 예정이다.

3.2. CBAM의 적용 범위

CBAM은 시행안의 부속서 I(Annex I)에 명시된 5대 품목(시멘트, 전력, 비료, 철강, 알루미늄)에 대해 우선 적용된다. 적용 품목의 선정은 탄소누출위험(무역집약도, 배출집약도)을 고려하고 제품에 결부된 배출량 산정의 복잡성을 감안하여 결정된 것으로 보인다. 탄소누출 위험과 제품 결부 탄소배출량 산정의 복잡성을 고려하여 벌크(bulk) 제품을 중심으로 적용 대상 품목이 선정되었다. 다만, 전기는 EU 배출권 가격의 상승에 따라 EU 경계에 있는 국가에서 화석연료 기반 전력의 수입이 증가하는 현재 EU 전력시장 상황을 고려하여 포함된

것으로 보인다.

CBAM의 지리적 범위는 부속서 II(Annex II)에 명시된 적용 예외 국가 및 지역을 제외한 모든 국가 및 지역의 수입품에 적용되는 것으로 제안되었다. 향후 CBAM 적용에서 제외되기 위해서는 i) EU ETS의 직접 적용을 받는 경우 또는 EU와 ETS 연계 협정을 맺은 경우와 ii) 상품의 원산지에서 EU ETS 적용 수준 이상의 리베이트 없이 탄소가격이 유효하게 부과되는 경우를 동시에 충족해야 한다. 즉, CBAM의 적용에서 제외되기 위해서는 실질적으로 EU-ETS와 연계를 통해 배출권 가격이 동조화되어야 하기 때문에 엄격한 예외조건을 설정하고 있다고 볼 수 있다.

CBAM이 적용되는 온실가스 배출 범위는 직접배출량(Scope 1)으로 제품별로 생산과정에서 배출되는 CO₂, N₂O, PFCs를 포함하고 있다. 앞서 6월에 유럽 언론을 통해 유출되었던 잠정안과 비교하면 간접배출(Scope 2)이 적용 대상에서 제외된 것이 특징적인데 현 EU-ETS의 적용 범위를 고려한 것으로 판단된다.

3.3. 제품 결부 탄소 배출량(embedded carbon emission) 산정

수입업자가 제출해야 하는 CBAM 인증서의 수량을 확정하기 위해서는 제품생산에 결부된 탄소 배출량에 대한 산정 및 보고가 필요하다. EU의 시행안에서는 생산 시설(installations)별로 실제 배출량(actual emissions) 정보를 제출하는 것을 기본으로 하되 인증된 독립적인 검증자(verifier)를 통한 검증을 규정하고 있다. 즉, 실제 배출량을 보고하여 인증받기 위해서는 투명하고 신뢰할 수 있는 정보를 독립적 검증을 통해 제공할 경우로 한정한다는 것이다.

만약, 배출량 인증을 위한 실제 배출량 정보가 충분하지 않을 경우, 기본값(default)을 적용하여 제품에 결부 배출량을 산정하게 된다. 기본값은 실제 배출량 정보가 충분하지 않을 때 수출국의 평균 배출원단위를 기준으로 설정하도록 하였다. 나아가 수출국의 신뢰성 있는 정보가 적용되기 어려울 때는 EU 설비의 하위 10% 평균 배출원단위를 적용하게 된다. 요컨대, 시행안에서 제시된 기준은 수입 제품에 결부된 실제 배출량 정보를 제출하도록 하되 검증이 충분하지 못할 시엔 수출국에 불리한 기준을 적용하도록 한다는 것이다. 배출량 산정에 관한 정확한 기준 및 방법은 향후 실행법(implementing acts)을 통해 구체화하도록 규정되어 있어 아직 정확한 배출량 산정에 대해서는 불확실성이 높은 상황이다. 다만, 제품

결부 탄소배출량 산정 과정이 복잡하고 별도의 검증도 필요하기 때문에 수출기업에게는 행정비용 부담이 증가할 것으로 사료된다.

3.4. EU 무상할당, 수출국 탄소가격 부담 차감

CBAM 시행안은 EU ETS의 무상할당에 따른 이중보호(double protection) 행위에 대한 우려를 고려하여 EU ETS의 무상할당 대상과 동종의 상품의 경우 EU ETS의 무상할당 수준을 고려하여 CBAM 인증서의 제출 의무를 조정하도록 하고 있다. 다만 CBAM 대상 품목에 대해서는 2026년부터 무상할당비중을 연간 10%p씩 축소하여 2036년에는 무상할당분이 소멸되게 된다. 즉, 무상할당의 축소에 따라 수출기업이 부담하는 조정도 비례적으로 증가할 것으로 예상되고 있다.

한편, EU CBAM은 수출국의 탄소가격 이중부담 등의 문제 제기를 감안하여 제품의 원산지에서 이미 부과된 탄소가격을 반영하여 CBAM 인증서의 제출량 감축이 가능하도록 규정하고 있다. 원산지의 탄소세나 ETS 제도를 통해 납부한 탄소가격에 대해서는 CBAM 인증서 제출의무에서 차감하도록 하여 중복을 피하도록 한 조치이다. 다만, 이미 납부된 탄소가격에 상응하여 CBAM 인증서 제출량을 줄이려고 할 때는 독립적 인증을 통한 충분한 정보를 제공하도록 하고 있다.

〈표 4〉 EU CBAM의 시행 방향 요약

구분	주요 내용
조정 방식	• EU 배출권거래제 가격 연동 시스템(system mirroring the EU ETS) • 수입업자에게 배출권 가격 상당 CBAM certificate 제출 의무 부과 • 가격은 주간 EU-ETS 경매종가 평균 • CBAM 인증서는 거래 불가능(이월도 불가) • 초과 구입분은 환매가능하나 총 구매량의 1/3까지만 가능
시행 시기	• 3년의 이행준비기간(2023~25년) 이후 2026년부터 시행 • 이행준비기간은 재무적 조정 없이 배출량 보고 의무만 부과
시행 범위	• (부문) 탄소누출 위험이 큰 품목 중심으로 시행 • 철강, 시멘트, 비료, 알루미늄, 전기 5대 품목 • (지리적 범위) 부속서 II 제외 모든 국가 및 지역 수입품 대상 • 노르웨이, 리히텐슈타인, 아이슬란드, 스위스 제외 • 적용 제외 조건: EU ETS 연계 + 유효한 탄소가격 부과 • (배출유형) Scope 1(직접배출)을 적용 대상으로 설정 • CO₂, N₂O, PFCs 포함 (EU ETS와 동일)

(계속)

구분	주요 내용
배출량 산정	• 실제 배출량 산정 및 보고 원칙 • 인증된 독립적 검증자에 의한 검증 필요 • 실제 배출량 정보 부족 시 기본값 적용 • 정보 부족 시 수출국 평균 배출원단위 적용하되 정보의 신뢰성 부족 시 EU 설비 하위 10% 평균 적용
무상할당 등	• EU 무상할당 분을 반영 CBAM 인증서 제출량 차감 • 2026년부터 10년간 연간 10%p씩 무상할당 점진적 축소 • 원산지 既납부 탄소가격 고려 CBAM 인증서 제출량 차감 • 독립적 검증 필요

자료: EC(2021c)를 바탕으로 저자 작성.

4. Fit for 55 패키지와 CBAM의 시사점

4.1. EU Fit for 55 패키지와 CBAM의 의미

Fit for 55 패키지는 2030년 감축목표의 달성을 위한 실질적 정책수단을 포괄하고 있다는 점에서 의의가 있을 것으로 보인다. EU는 경제 전반의 저탄소화 이행을 위해 부문별로 핵심 정책을 강화하거나 새로 도입하여 목표 달성을 위한 강력한 정책 추진 동력을 구축한 것으로 보인다. 단순히 선언적 의미에서 기후변화 대응이 아니라 목표의 달성을 위한 정책 수단 및 세부목표를 구체화함으로써 현재 기후변화 대응에 대한 EU의 의지 및 글로벌 리더십을 보여준 사례로도 볼 수 있을 것이다.

EU의 Fit for 55 패키지에서 눈에 띄는 것은 온실가스 감축목표 달성을 위해 전반적인 정책을 강화하는 추세를 보이면서도 그간 감축의 성과가 부족하였던 부문에 대해 감축정책을 강화하거나 신규 정책을 도입하여 정책의 공백을 메우고 있다는 점이다. 대표적으로 이번 패키지에서는 수송 부문과 건물 부문에 감축 정책의 강화가 드러나고 있다. 건물과 도로수송 부문에 별도 ETS를 통해 탄소 가격체계를 도입하고 배출량 기준, 연료 규제 등을 통해 촘촘한 감축 이행의 체계를 마련하고 있는 것이다. 이러한 사례는 온실가스 감축목표를 설정하고 관련 정책을 도입하여 이행하려는 국가에게 훌륭한 참고가 될 수 있을 것이다.

다만, Fit for 55 패키지는 EU 자체의 온실가스 감축 이행을 위한 정책 수단이므로 EU 역외의 국가에 직접적 영향을 주는 것은 아니다. 그러나 동 패키지에 포함되어 있는 CBAM은 교역 상대국에 직접적 영향을 주는 제도이다. CBAM은 교역되는 제품에 내재된 온실가스

배출을 근거로 탄소가격을 부과하는 무역 규제적 정책이기 때문에 많은 수출국들의 관심을 환기하고 있는 상황이다. 아울러 EU의 CBAM을 효시로 유사한 무역 규제적 정책이 현실화되는 움직임을 보인다는 점도 눈여겨볼 필요가 있다. 대표적으로 미국에서도 지속적으로 기후 변화 대응을 근거로 CBAM과 유사한 무역 규제적 조치의 필요성에 대한 문제 제기가 나오고 있다. 종합하면 향후 기후변화 대응을 근거로 CBAM과 같은 무역 규제적 조치가 확대될 것으로 예상할 수 있다.

4.2. EU Fit for 55 패키지와 CBAM의 우리나라 농업부문 시사점

우선 EU의 농업부문에 대한 Fit for 55 패키지와 CBAM 시행안의 영향에 대해서 간략히 살펴볼 수 있다. EU의 Fit for 55 패키지와 CBAM 모두 농업부문에 직접적인 영향을 미치는 사안은 많지 않을 것으로 보인다. EU Fit for 55 패키지 내에서 건물, 수송 부문 등 감축에 많은 관심을 기울이고 관련 정책을 제안하고 있으나 농업부문에 직접적으로 영향을 미칠 수 있는 수단은 크게 눈에 띄지 않고 있다. Fit for 55 패키지 중 농업부문의 온실가스 감축과 관련된 제도는 ESR의 강화일 것이다. ESR 목표의 강화는 농업부문이 포함된 비ETS 분야에 전반적인 감축목표가 상향되었다는 것이며 농업부문도 상향된 감축 노력이 필요하다는 점을 유추할 수 있다. 다만, ESR의 특성 상 EU 각 회원국들이 자율적으로 이행 수단을 마련하기 때문에 농업부문에 어느 정도의 감축 노력을 부여할지에 대해서는 불명확한 상황이다.

CBAM도 현재로선 농업부문에 직접적인 영향을 미치는 제도는 아니다. 현재 CBAM의 대상 품목은 소수의 제조업 제품에 한정되어 있어 농업부문과 직접적 연관성은 낮다. 간접적으로는 CBAM의 대상에 비료가 포함되어 있어 수입되는 비료의 가격이 상승할 경우 EU 농업 생산비가 상승될 우려가 있다는 문제 제기가 있었다. 그러나 초기에는 CBAM에 의한 전반적 조정 수준이 크지 않을 것이며 점진적 방식으로 도입하므로 간접적으로도 농업부문에 미치는 영향이 크지는 않을 것으로 보인다. 더욱이 우리나라와 EU 간에는 비료 교역이 거의 이루어지지 않고 있다.

EU의 Fit for 55 패키지와 CBAM이 우리나라 농업부문에 시사하는 바를 검토하자면 우선 EU의 패키지는 온실가스 감축목표를 이행하는 과정에서 경제 전반의 노력이 수반되어야

한다는 점이다. 즉, 경제 전반을 아우르는 온실가스 감축 노력에서 농업부문도 예외일 수 없으며 앞으로 농산물 생산 과정에서도 온실가스 감축을 위한 노력이 불가피하다는 점이 강조될 필요가 있다. 대표적으로 EU의 Fit for 55 패키지는 화석연료 사용에 대해 점차 강한 규제를 가하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다. 면세유 의존도가 작지 않으며 양분수치가 상대적으로 높은 우리나라 농업부문도 예외일 수 없다. 결국, 농산물 생산에서 사용되는 에너지의 절약 및 친환경화가 필요하다는 점을 유추할 수 있다.

아울러 농업부문에서 배출되는 비에너지 배출량도 간과하여서는 안 된다. 통상 농업 부문의 비에너지는 분명한 온실가스 감축 수단이 부족하거나 농업의 구조변화 등의 노력이 필요한 경우가 많아 효과적 감축이 어려운 측면이 있다. 그러나 농업부문 비에너지도 지속적으로 감축수단을 발굴하고 적절한 정책 조합을 통해 적극적인 온실가스 감축에 나서야할 필요성이 점차 높아질 것이다.

한편, CBAM은 제품 생산에 결부된 온실가스 감축을 근거로 무역규제를 가하는 조치인 만큼 향후 농산물도 CBAM의 대상이 된다면 농산물 생산에 결부된 온실가스 배출 자체가 CBAM에 대응하는 국제경쟁력이 될 수 있다. 이번 CBAM 시행안에 농산물이 포함되지 않았으나 농산물 수입에 CBAM을 도입해야 한다는 의견이 제시되기도 한 바가 있다. 예를 들어 Beate Kasch 독일 연방 식량농업부 장관은 지난 1월 농업부문에서 온실가스 감축 노력 약화가 오히려 농업의 국제 경쟁력을 약화시키고 있음을 지적하며 농산물에도 CBAM의 적용이 필요하다는 의견을 피력하였다.⁷⁾ 요컨대 농업부문도 향후 교역에서 온실가스 배출 등 “탄소경쟁력”이 한층 중요성을 가질 것이며 농업 부문에서 온실가스 감축이 경쟁력 향상의 요소가 될 것이다. 점차 강화될 것으로 예상되는 기후변화 관련 무역 규제적 조치에 대응하여 우리나라 농업 부문에서도 우리 농산물의 탄소경쟁력을 높일 수 있는 정책과 지원이 충실히 마련될 필요가 있을 것이다.

7) Clean Energy Wire. 2021.1.20. German agriculture ministry wants EU carbon border tax for farming imports

참고문헌

- Bloomberg New Energy Finance (BNEF). 2021. The EU 'Fit for 55' Plan Unpacked.
- Clean Energy Wire. 2021.1.20. German agriculture ministry wants EU carbon border tax for farming imports.
- European Commission (EC). 2021a. 'Fit for 55': delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality. COM/2021/550 final
- European Commission (EC). 2021b. Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757. COM/2021/551 final
- European Commission (EC). 2021c. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the establishment of a Carbon Border Adjustment Mechanism. COM/2021/564 final
- 장영욱·오태현. 2021. EU 탄소감축 입법안('Fit for 55')의 주요 내용과 시사점. 「KIEP 세계경제 포커스」. 대외경제정책연구원.

참고사이트

- European Environment Agency (<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/ghg-emissions-by-aggregated-sector-5#tab-dashboard-02>)