FTA FOCUS

탄소중립시대 통상규범 변화와 지자체의 대응

엄광열 | (재)영월산업진흥원장, (사)한국관세학회 고문

탄소중립시대 통상규범 변화와 지자체의 대응

엄광열
(재)영월산업진흥원장, (사)한국관세학회 고문

1. 문제제기

전 세계적으로 기후변화, 환경 문제, 디지털전환 등 신 통상이슈가 도래하고 있는 가운데, EU, 미국 등 주요국의 탄소중립 패러다임 전환 요구와 COVID-19로 인한 저성장 위기 극복을 위해 저탄소·친환경 분야를 성장동력으로 삼고 선점우위를 확보해야 한다는 공감대가 확산되고 있다.

이른바 기후변화로 인한 신 냉전주의, 보호무역주의 부상으로 미래 불확실성의 거친 파고가 도래하고 있다는 것이다.

탄소중립, 기후변화, ESG(환경·사회·지배구조) 등으로 대표되는 통상이슈에 주요국 정부, 지자체, 기업이 영향 분석과 모니터링을 통해 대응책 마련에 촉각을 세우며 주목하는 이유이기도 하다.

이런 추세는 어떤 경제주체도 신 통상이슈의 변화에 예외가 될 수 없기에 주요국가의 탄소국경세 도입, 기후변화 법, ESG 기준 도입에 예의 주시할 수밖에 없다.

이제 경제주체가 신 통상이슈에 지속가능한 경쟁력을 확보하는 것은 필수 요소이며, 경영 전반에 지속가능성을 제고하고 탄소중립 이행 지원을 위한 기반을 구축하는 것은 시대의 흐름이 되었다.

이처럼 통상이슈 변화에 선제대응은 미래 경쟁력의 핵심이자, 해외 무역의존도가 높은 우리나라 무역환경을 고려하면 그 어느 때보다 절실해 보인다.

그러나 산업 및 경제활동 영역의 확대에 따라 지속적으로 온실가스 배출이 증가추세에 있는 상황이라 기후변화 대응을 위한 탄소국경세, 탄소국경조정제도 등 국제사회의 추진이 우리나라 기업에 큰 부담으로 작용될 전망이어서 저탄소 경제와 신성장동력 확충, 탄소중립 없이는 산업경쟁력도 없는 상황이기에 신중한 정책 설계가 요구되고 있다.

이에 탄소중립시대라는 신 통상이슈 등장으로 야기되는 주요국 추진동향과 산업영향을 분석한 후 지자체 차원에서 대응책을 제시해 보고자 한다.

2. 新 통상규범으로서 탄소 라운드

그동안 화석연료가 인류의 삶을 풍요롭게 만들었지만, 최근 탄소배출에 따른 기후 변화가 큰 위협으로 등장하여 국제사회로 하여금 심각성을 인식하고 보다 효율적인 대응과 국제공조를 요구하고 있다.

이에 기후변화 및 환경문제에 대응하기 위해 'UN 기후변화협약(UNFCCC, 1992년)'을 체결하였고, '교토의정서' 채택(1997년)에 이어 국가 간 합의 과정을 통해 '파리협정(2015년)'을 채택(2016년 11월 발효)하였다. 파리협정은 모든 당사국에게 온실가스 배출량 감축의무를 부과하고 개별 당사국의 자발적 감축목표 설정 등을 포함하며 각국에 기후위기 대

응을 위해 지구 평균온도 상승폭을 산업혁명 이전보다 2℃ 아래로 유지하되, 1.5℃로 제한하는 목표를 명확하게 제시하였다.

특히, 기후변화에 관한 정부간 협의체(Inter-governmental Panel on Climate Change, IPCC)는 2100년 지구 평균온도 상승을 1.5℃ 이내로 억제하기 위해서는 2030년까지 2010년 대비 온실가스 배출량을 45% 이상 감축 및 2050년경 탄소중립(Net-Zero)[1]을 제안하였다.

1) 주요국 추진동향

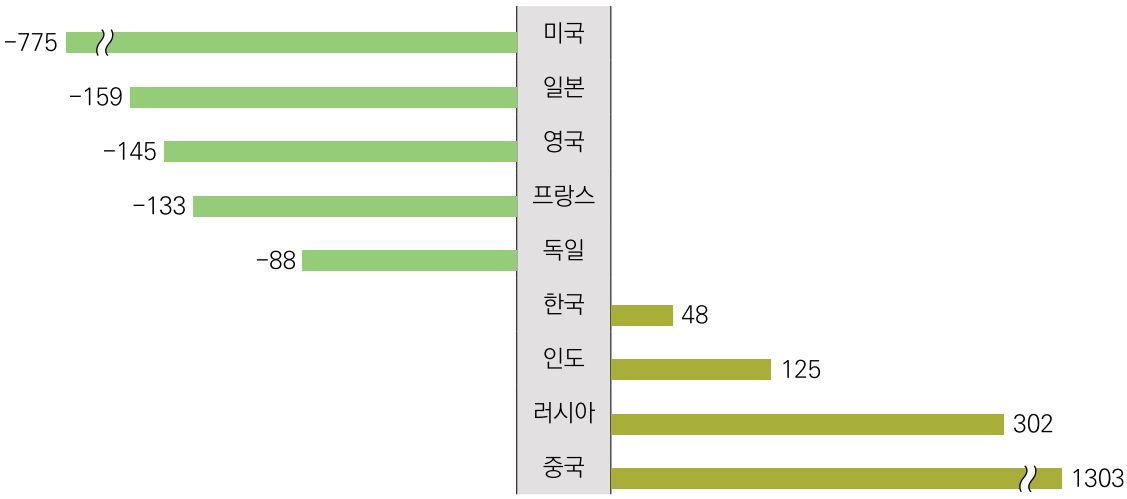
COVID-19로 글로벌 경제위기에 직면한 국제사회는 기후변화 대응을 경제활성화와 혁신성장의 연계 움직임으로 EU, 미국, 중국 등 주요국이 2050년 탄소중립 선언에 이어, 그린뉴딜 등 새로운 성장 전략과 정책을 추진하고 있다.

유럽연합(EU)은 지속 가능한 신성장전략인 그린딜을 채택하고, 2030년까지 1조 유로 이상의 금액을 투자 계획을 발표하고 그린딜 추진으로 디지털 단일시장과 기후 중립 지원, 적극적 순환경제, 산업전환 투자 등을 신산업 패키지로 지원하는 방안을 추진하고 있다.

미국은 바이든 대통령이 기후정상회의를 개최하여 글로벌 리더십을 회복하고, 청정에너지와 저탄소 등 인프라에 2조 달러 지원 계획과 화석연료에 대한 보조금을 철폐하고 공유지 임대를 불허하며, 자동차에

[국제 교역에 내재된 국가별 CO^2 배출*]

[단위 : 백만톤]



출처 : OECD Stat(2015)

* 국내 생산에 내재된 CO2 배출-국내 최종 수요에 내재된 CO2 배출로 계산, (+)인 경우 탄소 순수출국을 의미

1) 탄소중립이란 인간의 활동에 의한 온실가스 배출을 최대한 줄이고, 남은 온실가스는 흡수(산림 등), 제거(CCUS(Carbon Capture,. Utilization and Storage) : 이산화탄소 포집, 저장, 활용 기술)해서 실질적인 배출량이 0(Zero)가 되는 개념임. 인간 활동에 의한 온실가스 순배출량(배출량-흡수·제거량)이 "0"이 되는 것을 의미함.

대한 탄소배출 규제 강화정책을 발표하는 등 환경을 오염시키는 교역대상국에 비용을 부담시키기 위한 탄소조정세 도입도 검토하고 있다.

일본은 탄소중립 선언 이후, 해상풍력, 수소 등 14개 분야의 목표와 실행계획을 담은 그린성장전략을 발표하고 해상풍력의 집중 육성 등을 통해 2050년 예상 발전량의 50~60%를 신재생에너지로 전환할 계획이며 2035년까지 모든 승용차를 전동화하고, 이차전지 가격을 KW당 1만 엔 아래로 낮춰 경제성을 개선하며, 전력 네트워크의 디지털화를 계획하고 있다.

중국은 UN총회에서 2060년 탄소중립 목표를 밝힌 후, 탄소배출 감축 목표를 상향 조정하면서 기후변화에 대응하며, 전기차 등 신에너지 자동차 비중을 2025년 20%, 2035년 50%로 확대하고, 신재생에너지 사용을 늘리며, 탄소배출 시장의 안정적 발전을 위해 탄소배출권 거래 제도를 전국 단위로 확대하겠다는 목표이다.

[주요국 탄소배출 감축 전략]

구분	연도	2030년 목표	2050년 목표
한국	2017	24.4% 감축	탄소중립
캐나다	2005	30% 감축	80% 감축
미국	2005	26~28% 감축	80% 감축
일본	-	26% 감축(2013 대비)	80% 감축
EU	1990	40% 감축	탄소중립
독일	1990	55~56% 감축	80~95% 감축(탄소중립)
영국	1990	57% 감축	80% 감축(탄소중립)
프랑스	1990	40% 감축	85% 감축(탄소중립)

출처 : UNFCCC

2) 우리나라 추진동향과 산업영향 분석

우리나라는 국제사회의 흐름에 맞춘 『2050 탄소중립 추진전략』하에 新 패러다임 전환 기로에서 능동적 대응으로 탄소중립과 경제성장, 삶의 질 향상을 동시에 달성할 수 있는 기반 마련에 목표를 두고 경제·사회의 부담은 최소화하고, 역량의 최대화 방향 측면에서 '경제구조 저탄소화, 신유망 저탄소 산업 생태계 조성, 탄소중립사회로의 공정전환'이라는 3대 정책방향과 '탄소중립 제도기반 강화'라는 소위 「3+1」 전략을 추진하고 있다.

또한 산업영향 분석을 살펴보면 무역의존도가 높은 경제·산업 구조의 특수성 고려하여 2023년 EU, 미국 등 주요국이 탄소국경세를 도입한다는 전제하에 매년 추가로 지불해야 하는 비용은 6,100억 원, 규제가 강화되는 2030년에는 3배 이상 증가한 1조 8,700억여 원을 추가 지불이 예상돼 대응이 절실하다.

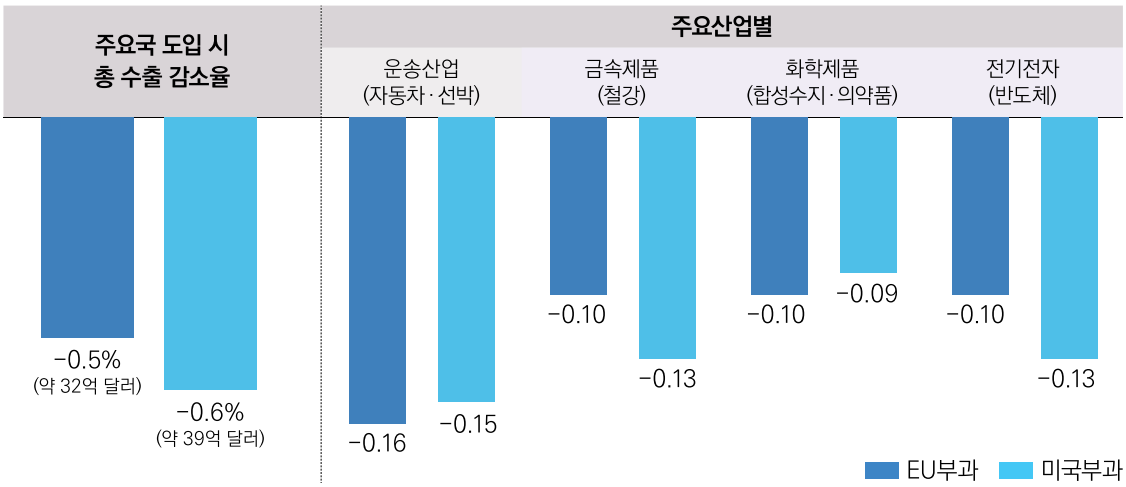
업종별로는 화석연료에 대한 의존도가 높은 철강, 석유화학 분야 등이 큰 영향이 예상되며, EU와 수출에서 철강산업은 전체 수출액의 10% 이상, 석유화학은 5% 이상을 탄소국경세로 지불해야 한다.

전 세계 철강업계 평균 수익률이 약 10% 정도인 점을 고려하면 탄소국경세는 산업 전반에 걸쳐 영향을 미친다. 주요 수출업종인 자동차, 조선, 의약, 통신 등 분야도 예외는 아니며, 수송 분야의 해상 운송과 항공 운송 등도 탄소 절감이 필요한 상황이다.

한편, EU가 전 분야에 이산화탄소 1톤당 30유로를 과세했을 경우, 우리나라는 약 1.9%의 관세율을 적용받는 것과 같은 비용 추정이 예상돼, 향후 글로벌 환경 규제에 선제적인 대응책은 물론 정부와 기업이 위기가 아닌 기회로 전환시키는 노력이 요구된다.

[탄소국경세 부과에 따른 한국 수출 영향]

[연간 재화 기준]



출처 : 한국은행

[EU 탄소배출 과세분석]

[단위 : 억달러,%]

국가	과세금액	관세율
중국	119.13	2.6
러시아	64.34	3.9
미국	35.41	1.1
인도	24.15	4.6
터키	15.95	2.0
한국	10.61	1.9
일본	7.82	0.8
노르웨이	7.30	0.9
스위스	6.95	0.5

출처 : 대외경제정책연구원

*과세금액은 EU가 이산화탄소 t당 36달러를 부과했을 경우

3) 주요 지방자치단체 추진동향

주요 지방자치단체의 추진동향은 다음과 같다. 부산광역시는 탄소중립사회로의 전환을 위해 해양을 적극 이용한 무탄소 에너지 생산, 탄소 격리 전략, 에너지의 효율적인 공급 및 사용을 위한 녹색인프라 구축과 정책 지원 등을 제시하고 있다.

강원도는 탄소중립 저탄소 자립도시 육성을 위해 탄소광물화 기술을 바탕으로 탄소중립 기본방향과 전략 수립을 통해 취약계층을 위한 디지털기반 탄소중립 지자체 선도사업 추진, 신 유망순환경제 저탄소 생태계와 신 개념 사회적 책임제 추진 등 강원도형 탄소중립 저탄소 자립도시 구축 등을 제시하고 있다.

광주광역시는 2035년까지 100% 신재생에너지 전력을 공급(RE100)하고 2045년까지 '탄소중립 에너지자립도시 광주' 실현계획을 발표하며, 3대 전략으로 녹색분권, 녹색발전, 녹색인프라 및 그린 수송을 제시하였다.

전라북도는 2040년 신재생에너지 자립률 98%를 달성 계획을 발표하고 새만금 재생에너지 클러스터 중점의 태양광·풍력 발전에 주력한다는 전략이다.

경상북도는 탄소중립을 실천을 위해 철길숲, 도시숲 및 공원 조성 등의 그린웨이 사업으로 탄소흡수원 확대, 친환경 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 확대, 수소 연료전지 발전클러스터 조성, 스마트 그린도시 사업확대 등을 제시하였다.

경상남도는 탄소중립 실현과 기후위기 대응을 위해 기후위기 영향평가제를 반영한 기후인지예산제 도입, 기후위기 대응 및 탄소중립 실현을 위한 경남형 2050 탄소중립 로드맵 및 기후변화 적응대책 수립, 기후위기 대응 추진체계 구성 및 운영, 기후도민회의 운영, 그린뉴딜 및 기후위기 대응 교육, 기후변화 적응을 위한 지원 사업 추진 등을 추진하고 있다.

3. 지방자치단체의 대응책

탄소중립은 기후변화에 대응하는 국제사회의 현안이므로, 정부의 "2050 탄소중립" 정책에 맞춰 지방자치단체도 큰 변화의 틀에서 에너지 자원·인프라 구축과 정책 수립을 통한 Net Zero City 실현 방안이 추진돼야 한다.

정부 주도의 Top-Down 방식에서 지역별 여건이 고려된 맞춤형 전략 수립이 필요하며, 탄소중립 실현이 가능한 단계별 지원과 탄소중립 목표 선언 확대로 책임성을 제고하고, 정부 계획과 연계한 계획 수립으로 지자체가 주도하는 탄소중립 촉진 위한 기반을 확립하여야 한다. 이에 몇 가지 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 탄소중립 저탄소 자립도시를 육성해야 한다. 관련 기술을 바탕으로 2050 탄소중립 기본방향과 전략수립을 통해 취약계층을 위한 디지털기반 탄소중립 선도사업 추진, 신 유망순환경제 저탄소 생태계와 신개념 사회적 책임제를 추진하여야 한다.

둘째, 저탄소 신산업 생태계 조성전략을 통해 신산업 육성 발굴, 고탄소 산업구조 혁신, 순환경제 활성화 전략을 수립해야 한다.

셋째, 공정한 탄소중립 전환을 위한 민간주도의 거버넌스 역할이 요구된다. 예컨대 '탄소중립포럼' 설립을 통한 기후위기에 대응하는 모습과 포럼을 통해 탄소중립 도시로 자리 잡을 수 있도록 민·관·산·학계 모두가 참여하는 거버넌스(Governance) 구축이다.

넷째, 탈탄소·생태적 전환을 통한 탄소중립 달성 전략이 필요하다. 에너지 전환 가속화, 미래 모빌리티 산업 선도, 스마트 농생명 패러다임을 전환, 탄소중립 상생공간(건물, 폐기물, 산림, 토지이용 등)을 조성해야 한다.

마지막으로 '2050 탄소중립'은 선택이 아닌 필수로 국제사회에 등장한 만큼 선도모델 수립으로 지자체 역량을 배가시키는 노력이 필요하다.

4. 기업측면에서 본 대응책

COVID-19 팬데믹으로 국제사회가 기후변화와 환경문제에 대한 관심 증대로 환경과 무역정책을 결합하는 시도와 관련한 무역분쟁 증가가 예상돼 기업의 예의 주시가 요구된다.

즉, 기업들은 환경 관련 통상규범 및 분쟁이 경영활동과 이익에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있음을 인지하고 관련 이슈에 대비해야 한다.

정부도 산업계와 공조해 피해를 최소화하는 선제적 대비, 제품의 전주기 탄소배출량을 점검하고 온실가스 감축을 위한 방안 마련, 탄소중립과 관련한 기후지표와 비즈니스 전략을 통합하여 기후에 최적화된 변화된 비즈니스 전략 수립이 요구된다.

FTA 확대 등 개방적 시장 확보와 규제 완화 등 다각화된 전략적 정책이 필요하다. 기후위기의 심각성이 고조되는 상황에서 탄소국경세는 온실가스 배출량 감축을 촉진하는 역할을 한다. 관련 세금은 다시 온실가스 배출을 감축하는 데 사용하여 국가 경쟁력을 높인다.

그러나 한편으론 탄소 관련 무역 정책이 자국 기업의 이익을 보호하는 보호무역 수단으로 이용될 수도 있다, 친환경 제조 기술이 발달한 국가가 값싼 노동력을 내세운 개발도상국을 상대로 경제적 불이익을 가하는 무역장벽으로 등장하여 국제 무역 질서를 혼란시키는 변수로 작용할 수 있다.

즉, 온실가스 대응정책의 변화는 탄소집약도가 높은 우리나라 수출기업에게 부담으로 작용할 수 있으며 이에 대응하기 위해서 기업들은 대외적인 수출 대신에 직접투자를 확대하는 방법을 선택할 수 밖에 없을 것이다.

기업들이 국내서 생산해 상품을 수출하는 것이 아닌, 해외직접투자(FDI)로 정책방향을 전환하여, 기업들의 일자리 창출 역량은 우리나라가 아닌 제3국에서 창출될 것이기에 우리나라 일자리 창출이 EU, 미국 등에 뺏기는 우려 상황이 될 가능성이 높아 현실로 나타날 것이다.

이를 대응하기 위해 자유무역협정(FTA) 확대 등 개방적 시장 확보 및 규제 완화 등 다각적이고 전략적인 정책 마련이 시급하다. 탄소경쟁력 강화는 기업 의지만이 아닌 정부의 정책지원방안이 적극 고려돼야 한다.

결론적으로 시대의 패러다임을 바꾼 새로운 산업 문명은 미래를 예측하고 과감히 인프라에 투자한 노력으로 결과가 도출되어 왔다는 교훈을 결코 잊어서는 안 될 것이다.