

Lead Article

기후변화와 한국은행의 역할: 중앙은행의 책무 및 정책수단 검토를 중심으로

채희율* · 권세훈** · 김진일*** · 주동현**** · 한상범*****

본고는 경제적 합리성과 법률적 적합성, 그리고 투명성, 독립성, 책임성, 시장 중립성이라는 중앙은행업의 일반적 원칙과 한국은행법에 나타난 중앙은행의 책무에 비추어 저탄소 경제로의 전환을 위한 한국은행의 적극적 역할이 타당함을 분석하였다. 물가안정을 위해서는 물리적 리스크가 기대인플레이션 상승으로 이어지지 않도록 정책 신뢰도 제고 등 기대경로에 유의하여 통화정책을 수행하는 한편, 통화정책이 신용정책과 조화롭게 운용될 수 있는 정책체계의 구축이 필요하다. 이를 위한 구체적인 방안으로 먼저 본고는 기후변화를 고려한 경제예측모형의 개발과 환경경제계정 체계 구축 방안 등을 제시하였다. 기후변화 리스크가 금융안정에 미치는 영향에 대응하기 위해서는 기후변화 스트레스 테스트 모형을 구축하고 한국은행의 거시건전성감독 기능을 강화하는 방안을 제시하였다. 저탄소 경제로의 전환을 위한 한국은행의 신용정책으로는 녹색금융증개지원대출, 적격담보 확대, 담보증권의 담보인정가액 조정, 기후대응채권 매입 프로그램 시행 등을 제시하고 각 제도 운용의 장단점을 검토하였다.

JEL Classification: E52, E58, K00, K10, Q56

핵심 주제어: 기후변화, 중앙은행 적극주의, 중앙은행 책무, 통화신용정책

DOI: 10.23299/bokeri.2024.30.4.001

* 주저자, 경기대학교 경제학부 교수 (E-mail: hychai@kgu.ac.kr, Tel: 031-249-9410)

** 상명대학교 경영학부 교수 (E-mail: sehoon38@smu.ac.kr, Tel: 02-781-7525)

*** 고려대학교 정경대학 경제학과 교수 (E-mail: jinillkim@korea.ac.kr, Tel: 02-3290-2228)

**** 한양대학교 ERICA 캠퍼스 경제학부 교수 (E-mail: ramiboo@hanyang.ac.kr, Tel: 031-400-5631)

***** 교신저자, 경기대학교 경제학부 교수 (E-mail: sbhahn@kgu.ac.kr, Tel: 031-249-9409)

본 연구의 주요 내용은 2024년 12월 12일에 한국은행과 한국경제발전학회가 공동으로 개최한 심포지엄인 “기후변화의 경제적 영향 및 대응, 그리고 중앙은행의 역할”에서 발표되었다. 기후변화 문제에 대한 깊은 관심을 갖고 이번 심포지엄 및 연구를 지원해 주신 한국은행 이창용 총재님께 감사드리며, 심포지엄에서 유용한 의견을 주신 모든 참가자와 익명의 논평자, 그리고 연구를 직간접적으로 지원해 주신 한국은행 경제연구원의 임직원 분들에게도 감사의 말씀을 전한다.

논문 투고일: 2024.11.15, 논문 수정일: 2024.12.19, 게재 확정일: 2024.12.31

I. 머리말

산업혁명 이후 급증한 온실가스 배출로 인해 지구 평균 온도는 산업화 이전 대비 이미 약 1.45°C 상승하였다(World Meteorological Organization, 2024). 현재 추세가 지속된다면 2040년에서 2070년 사이 추가로 2°C 이상 상승할 가능성이 있다. 기후변화는 예측이 어려운 비선형적 특성을 지니며, 과거 데이터에 근거해 발생 확률을 정확히 추정할 수 없다는 점에서 대응이 어려운 특징이 있다. 기후변화로 인한 자연재해는 막대한 경제적 피해를 초래할 수 있으며, 이에 따라 많은 국가들이 국제적, 지역적, 국가적 차원에서 온실가스 감축을 위한 다양한 정책을 도입하고 있다. 한국 또한 이러한 국제적 흐름에 동참하고 있으며, 기후변화 대응을 위한 정책적 노력을 점차 강화하고 있다.

기후변화는 실물경제뿐만 아니라 금융 부문에도 복잡한 영향을 미친다.¹⁾ 기상 이변이 자산가치의 훼손과 생산성 저하를 초래함에 따라 기업 가치와 금융기관이 직면하는 리스크의 성격이 변화하고 있다. 기후변화로 인한 리스크 증가는 중앙은행이 추구하는 금융안정 목표에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 중앙은행의 자산가치를 저하시킬 위험을 내포하고 있다. 또한, 기후변화는 공급과 수요 양 측면에서 인플레이션을 유발하고, 스테그플레이션을 초래하는 거시경제 환경을 조성할 가능성이 있다.

이러한 맥락에서 본 연구는 기후변화를 감안한 통화신용정책의 수행과, 기후변화 리스크를 완화하며 녹색 경제로의 전환을 촉진하기 위한 한국은행의 역할에 대해 논의하고자 한다. 본 연구의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 기후변화 대응과 관련된 중앙은행의 책무에 대해 논의한다. 중앙은행이 물가안정이나 금융안정 등의 목표를 달성하기 위해 통화신용정책을 수행하는 과정에서 기후변화 리스크를 감안해야 한다는 점은 논란의 여지가 없다. 그러나 중앙은행이 여기에서 더 나아가 통화신용정책 수단을 활용하여 저탄소 경제로의 전환을 촉진하는 역할까지 맡아야 하는지에 대해서는 견해가 나누어진다. 오늘날 주요 중앙은행들은 통화신용정책 수행에서 기후변화의 영향을 고려할 뿐만 아니라 통화신용정책 수단을 통한 저탄소 경제로의 전환 촉진에 기여하기 위한 방안을 모색하고 있다. 그러나 이러한 중앙은행의 적극적 대응에 대해 비판적인 입장을 표명하는 학자

1) 기후변화가 경제에 미친 영향에 관한 선행연구는 <첨부 1>에 요약하였다.

도 있으며, 여전히 소극적인 입장을 견지하는 중앙은행도 있다. 이에 본 연구는 경제적 합리성과 법률적 적합성, 중앙은행업의 일반적 원칙, 그리고 한국은행법에 나타난 중앙은행의 책무에 비추어 기후변화에 대해 한국은행이 적극적으로 대응하는 것이 타당한 이유를 제시하고자 한다.

둘째, 한국은행이 물가안정과 금융안정 등의 목표를 달성하기 위해 통화신용 정책을 수행할 때 기후변화 리스크를 감안하는 방법을 논의할 것이다. 먼저 물가안정 목표 달성하기 위한 통화정책 결정과정에서 어느 정도 기후변화 요소를 고려해야 할 것인지를 논의할 것이다. 여기에서는 기후변화의 물리적 리스크와 전환리스크를 구분하여 대응할 필요성에 대해 검토한다. 이와 함께 보다 정확한 물가 및 경기 대응을 위해 환경경제계정 체계(The System for Environmental and Economic Accounting, SEEA)의 구축 필요성과 이를 위한 한국은행의 역할을 논의할 것이다. 이어서, 금융안정 목표를 달성하기 위해 한국은행이 기후변화를 감안하여 시스템 리스크 점검을 강화할 필요성에 대해 논의할 것이다. 아울러, 현재 한국은행이 거시건전성 감독 책무를 수행할 제도적 기반이 매우 취약한 상황에서 기후변화로 인한 금융 불안정에 보다 효과적으로 대응할 수 있기 위한 제도 개선 방안을 제시할 것이다.

셋째, 한국은행이 통화정책을 통해 저탄소 경제로의 전환을 촉진하는 데 활용할 수 있는 정책수단들의 장단점을 분석할 것이다. 예를 들어, 중앙은행이 녹색채권을 담보로 인정하거나 공개시장 운영에 포함할 경우, 이는 금융기관의 자금조달 여건을 개선하는데 기여할 수 있으나, 동시에 기업의 레버리지가 증가해 시스템 리스크를 높일 우려도 있다. 한편 이론적으로는 타당하나 현실적으로 그 효과가 미미한 정책이 있을 수도 있다. 이에 본 연구는 한국적 상황에서 도입 가능한 정책 대안들의 편익과 비용을 분석할 것이다.

II. 중앙은행 기후변화 대응 책무의 검토

1. 중앙은행 기후변화 대응에 대한 다양한 입장

중앙은행이 기후변화가 초래하는 리스크를 평가하고 금융 불안정을 점검하는데 중요한 역할을 담당해야 한다는 점에 대해서는 이견이 있을 수 없다. 또한 중앙은행이 기후변화가 초래하는 금융 불안정이나 거시경제에 미치는 영향 등을

감안하여 통화정책을 수행해야 한다는 점도 마찬가지이다. 반면 중앙은행이 저탄소 경제로의 전환을 촉진하기 위해 적극적으로 정책수단을 투입²⁾해야 하는지에 대해서는 상당한 이견이 있을 수 있다.

그동안 기후변화 대응이 글로벌 차원에서 중요한 정책 아젠다로 부각되어 왔음에도 불구하고 비교적 최근까지도 대다수의 중앙은행들은 기후변화 대응에 적극적인 모습을 보이지 않았다. 예를 들어 글로벌 금융위기 시 연방준비위원회(Federal Reserve Board, FRB)나 유럽중앙은행(European Central Bank, ECB)은 양적완화를 위해 채권을 매입할 때 기후변화 대응 요소를 전혀 고려하지 않았다. 주요국 중앙은행들의 입장 변화가 가시화된 것은 비교적 최근으로, 2017년 8개국의 중앙은행 및 금융감독기관들이 NGFS(Network for Greening the Financial System)를 결성하고 녹색금융 촉진에 적극 참여할 것을 표방한 것을 그 시점으로 볼 수 있다.³⁾ 이 기구는 ‘금융부문에서 환경 및 기후위험 관리의 개발에 기여하고, 모범사례를 공유하기 위해 자발적으로 결성된 중앙은행 및 금융감독기관의 모임’이다. 프랑스, 독일, 멕시코, 네덜란드, 중국, 싱가포르, 스웨덴, 영국 등 8개국의 중앙은행 및 금융감독기관에서 시작하여 2024년 5월말 현재 141개 회원기관과 21개 옵서버기관이 참여할 정도로 짧은 기간에 크게 확대되었으며, 많은 중앙은행들이 과거에 비해 더욱 적극적으로 기후변화 대응에 동참하고 있다.

오늘날 다수 중앙은행들은 기후변화 대응을 자신의 책무로 고려하고 있으며 저탄소 경제 전환 촉진을 위한 정책도 시행하고 있다. ECB는 2021년부터 통화정책 전략에 기후변화 대응을 명시적으로 포함하고 이를 위한 정책수단을 도입할 것을 공표하였다.⁴⁾ 영란은행(Bank of England)은 기후변화 대응을 통화정책 및 건전성 감독 목표 및 책무 수행의 핵심적 위치에 둘 것을 천명하였다.⁵⁾ 일본은행은 2022년 금융기관의 기후변화 대응 관련 투·융자를 지원하는 새로운 자금공급시스템인 기후대응 대출제도(Climate Response Financing Operation)를 도입하였다.⁶⁾ 헝가리 중앙은행(Magyar Nemzeti Bank)은 2021년 통화정책의 수단을 사용하여 ‘환경적으로 지속가능한 경제’와 관련된 정부 정책을 지지할 것

2) 이하에서는 ‘중앙은행이 저탄소 경제로의 전환을 촉진하기 위해 적극적으로 정책수단을 투입해야 한다’는 입장을 기후변화에 대한 중앙은행 적극주의(activism)라는 용어로 표현하기로 한다.

3) 이보다 앞서 2015년 9월 29일 당시 영란은행 총재 Mark Carney의 연설을 중앙은행 입장 변화의 시점으로 보기도 한다. Carney (2015)를 참조하라.

4) <https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/html/index.en.html>

5) <https://www.bankofengland.co.uk/climate-change>

6) https://www.boj.or.jp/en/mopo/measures/mkt_ope/ope_x/opetori22.htm

을 중앙은행의 책무로 명시하였다. 뉴질랜드 중앙은행, 스웨덴 중앙은행 등도 기후변화에 대처하는 정부 정책을 적극적으로 지지한다는 의사를 표명하였다.⁷⁾ 중국 인민은행은 은행들의 녹색대출 및 녹색채권 보유에 따라 은행들을 평가하고 녹색채권 및 녹색신용을 적격담보로 인정하는 한편 외화보유액의 운용 대상으로 녹색채권을 포함시키는 등 선도적인 정책을 시행하고 있다.⁸⁾ IMF, BIS 등 주요 국제금융기구들도 중앙은행이 녹색경제 촉진을 위한 역할을 수행할 필요성에 공감하고 있다.

하지만 중앙은행 적극주의에 대해 비판적 입장을 보이는 학자들과 여전히 소극적인 입장을 견지하고 있는 중앙은행도 적지 않다. 미국 FRB 파월 의장은 2023년 1월 연설에서 의회의 명확한 입법 없이는 연방준비제도(Federal Reserve, Fed)가 녹색경제를 촉진하기 위해 통화정책 또는 금융감독정책 수단을 사용하는 것이 적절하지 않다고 언급한 바 있다.⁹⁾ Gros and Shamsfakhr (2023)는 중앙은행이 통화정책 수단을 통해 탄소중립을 촉진하는 것은 그 효과가 크지 않을 뿐만 아니라 중앙은행 정책의 투명성과 독립성에 부정적으로 작용할 수 있다는 입장이다. Giovanardi et al. (2023)은 DSGE모형 분석을 통해 중앙은행이 대출 공여시 요구하는 담보의 헤어컷 정책이 탄소세 부과에 비해 후생 증진효과가 크지 않다고 주장하였다. Cullen (2023)은 이자율이 제로 하한선을 벗어나는 경우 중앙은행이 자산매입 프로그램이나 신용공여 프로그램을 통해 기후변화 대응에 영향을 미치기 어렵다고 주장하였다.

중앙은행의 기후변화 대응 책무에 관한 이러한 비판적 내지 소극적 입장은 다음과 같은 논거 중 하나 또는 그 이상에 기초하는 것으로 정리될 수 있다. 첫째, 저탄소 경제 구현의 목표 추구가 중앙은행에 부여된 책무에 부합하는지 불확실하다. 둘째, 이러한 목표가 그 자체로 바람직한 목표라 하더라도 중앙은행이 그러한 정책목표를 적극적으로 추구하는 것이 투명성(transparency), 독립성(independence), 책임성(accountability), 시장 중립성(market neutrality) 등 중앙은행업의 원칙에 부합하는지 의문이다. 셋째, 설사 중앙은행 적극주의가 원칙적으로 합당하다고 하더라도 그러한 목적의 정책 수행이 효과적이거나 후생 측면에서 바람직하다는 보장은 없다.

7) 이 은행들의 기후변화 대응 사례는 <첨부 2>에 좀 더 자세하게 소개하였다.

8) <https://greencentralbanking.com/2021/06/15/pboc-grade-financial-institutions-green-bonds/>

9) <https://greencentralbanking.com/2023/01/12/federal-reserve-jerome-powell-mandate/>

이하에서는 이러한 비판적 견해들을 염두에 두고 기후변화에 대응한 한국은행의 바람직한 입장 정립을 모색하고자 한다. 이를 위해 우선 기후변화에 대한 적극적 대응이 중앙은행 책무로서 적합한지를 일반적 차원에서 논의한 후 한국의 맥락에서 바람직한 정책 방향을 모색할 것이다.

2. 중앙은행 적극주의의 타당성 검토

책무(mandate)란 정치적으로 권한 있는 주체가 공익 기관에 대해 수행할 것을 기대하는 역할을 의미한다. 민주주의 국가에서 모든 공적 행위의 궁극적인 권한은 국민으로부터 나오는데, 대의민주주의 하에서는 의회가 국민을 대리하여 책무를 부여하는 권한을 가진다. 책무는 목적, 기능, 권한 등으로 구성되는데 이러한 요소들은 상호 내적 정합성을 지니도록 구성되어야 한다(Tamez et al. 2024). 어떠한 역할이 새로운 책무로 고려되기 위해서는 기존 책무와의 관련성, 대외적 환경 변화 등에 비추어 경제적 합리성을 지니고 있어야 한다. 또한 그 책무가 지니는 법률적 적합성도 고려되어야 한다.

가. 경제적 합리성

개발도상국의 경우 통화신용정책이 정부 재정정책 역할을 분담하는 경우가 많고, 따라서 기후변화 대응이 중요한 정부정책으로 추진되면서 중앙은행도 자연스럽게 그러한 책무를 수행하는 경우가 적지 않다. 예를 들어 인도중앙은행은 상업은행이 신재생에너지 부문을 포함한 ‘전략부문대출(Priority Sector Lending) 프로그램’에 여신의 일정 부분을 할당하도록 의무화하고 있다.¹⁰⁾ 방글라데시 중앙은행은 은행들이 녹색산업에 할당해야 하는 여신의 최소 비중을 정하고 그러한 여신에 대해 저리의 재원을 공급하고 있다(Monnin and Barkawi, 2015).

이에 반해 선진국의 경우 중앙은행의 책무가 정부정책과 엄격하게 구분되는 경향이 있고, 따라서 기후변화에 대한 대응이나 지속가능성 추구가 정부의 중요한 정책 목표라 하더라도 자동적으로 중앙은행의 책무로 인정되는 것은 아니다. 기후변화 대응을 중앙은행의 책무로 삼는 것이 바람직할 것인지 검토하기 위해서는 우선 그러한 역할 수행이 불가안정이나 금융안정과 같은 중앙은행의 ‘핵심’ 책무 수행과 어떠한 관계가 있는지 살펴보아야 할 것이다. 만약 부정적 영향이

10) RBI Bulletin, Jan. 21, 2021. https://www.rbi.org.in/Scripts/BS_ViewBulletin.aspx?Id=20022

크다면 그 고유한 가치에도 불구하고 기후변화 대응을 중앙은행의 책무로 삼는 것은 적절하지 않을 수 있다.

이와 관련하여 중앙은행이 기후변화 대응을 위해 사용할 수 있는 정책수단이 기존의 통화신용정책 수행 여건을 다소 제약하는 측면이 있을 수 있다는 점을 먼저 지적할 수 있다. 예를 들어 탄소배출이 많은 기업 또는 지방의 자치단체가 발행한 지방채를 중앙은행 적격담보에서 제외한다면 은행들의 중앙은행 차입에 어려움이 야기되면서 중앙은행의 유동성 확대정책 추진이 어려워질 수 있다. 이와 같이 부정적 선별(negative selection)을 정책수단으로 사용하는 것은 통화정책 수행 여건을 제약하는 단점이 있을 수 있다. 그러나 이 문제는 정책수단 선택 차원의 고려사항에 불과한 것으로 중앙은행 적극주의를 근본적으로 제약하는 것은 아니다.

중앙은행 적극주의를 평가함에 있어 보다 중요한 고려 사항은 기후변화가 물가안정 및 금융안정 측면에서 통화신용정책 목표 달성을 점점 더 어렵게 만들고 있다는 점이다.¹¹⁾ 기후변화는 인플레이션을 유발할 뿐만 아니라, 기간별, 지역별, 품목별로 가격의 변동성을 증가시켜 인플레이션 예측을 더욱 어렵게 만드는 경향이 있다. 기후변화는 통화정책의 전파경로 작동을 저해하여 통화정책 유효성을 약화시킨다. 아울러 기후변화는 기업과 금융기관의 손실을 통해 금융안정을 저해한다.

이와 같은 사실들 때문에 중앙은행이 적극적으로 기후변화의 속도에 영향을 미치려는 행위는 통화신용정책의 핵심적 책무 수행에도 중요한 의미를 지닌다. 다시 말하자면 중앙은행이 기후변화 대응에 적극적으로 임하는 것이 단순히 정부 정책에 호응하는 차원이 아니라, 중앙은행의 고유한 목표와 책무를 달성하는데 필요하다는 것이다.

중앙은행이 기후변화 대응에 적극적으로 임할 필요가 있는 또 다른 이유는 중앙은행의 자산가치 보전 측면에서도 찾을 수 있다. 기후변화가 수반하는 물리적 리스크와 전환리스크로 중앙은행이 보유한 자산의 가치가 급격히 하락하는 것을 예방하는 차원에서 중앙은행이 기후변화 피해를 최소화하도록 노력하는 것이 당연하다고 볼 수 있다.

중앙은행은 선출된 권력이 아니기 때문에 선출된 정부나 의회보다 정책 효과의 시계가 더 장기적일 수 있다는 점에서 기후변화 대응 책무에 적합하다고 볼

11) 이 점들에 대해서는 <첨부 1>에 제시된 연구들에 자세하게 분석되었다.

수 있다. 선출된 권력은 현세대를 미래세대보다 우선시하는 경향이 있어, 미래 세대에 큰 피해를 초래하는 기후변화에 대해 소극적으로 대응하는 경향이 있기 때문이다.

마지막으로, 역사적으로 볼 때 중앙은행의 책무는 고정된 것이 아니며 시대적 상황에 따라 변화해 왔다는 점도 고려되어야 한다(Bordo and Siklos, 2017). 영란은행과 스웨덴 중앙은행(Sveriges Riksbank)은 정부 전쟁 수행에 필요한 재정 지원 목적으로 설립되었다, 중앙은행의 책무는 금본위제 유지, 금융안정, 금융거래의 촉진 등 다양하게 변화해 왔으며 오늘날 가장 근본적인 책무로 여겨지는 물가안정 책무는 20세기 후반에 들어서야 정착되었다. 보다 최근에는 글로벌 금융위기와 팬데믹을 거치면서 금융위기 대응 내지 예방이 중요한 책무로 부각되었다. 이러한 맥락에서 중앙은행이 기후변화 대응을 자신의 책무로 수용하는 것은 필요하고도 자연스러운 변화의 과정으로 판단된다.

나. 법률적 적합성

중앙은행이 기후변화 대응에 적극적으로 임하는 것이 경제적 합리성을 지니고 있다 하더라도 법률적 리스크를 지닌다면 중앙은행의 입장 변화를 기대하기 어려울 수 있다. 역으로 중앙은행이 기후변화에 소극적으로 대응하는 것이 국제법이나 국내법에서 부과하는 중앙은행의 책무와 충돌할 수 있다면, 좀 더 적극적으로 기후변화에 대응하는 것이 법률적 리스크를 줄일 수 있다.

(1) 적극주의의 법률 리스크 검토

대부분의 중앙은행 존립 근거 법률에 기후변화 대응을 위한 정책 수행을 가능케 하는 조항을 명시적으로 두고 있지 않은 상황에서, 중앙은행의 적극적 기후대응 행위가 어떠한 법적 근거 위에서 적법성을 확보할 수 있을지 검토할 필요가 있다. 달리 말하면, 중앙은행의 적극적 기후변화 대응 정책이 소송의 대상이 될 가능성이 있는지 검토할 필요가 있다.

우선 중앙은행의 정책이 민사소송의 대상이 되기는 어렵다. 민사사건에서 손해배상의 요건을 충족하려면 가해 행위가 위법해야 하지만, 통화정책 결정이 법에 명시된 통화정책 목표 달성을 위한 행위라면 위법성이 인정되지 않는다. 실제로 미국에서 1929년 뉴욕연방준비은행의 긴축정책으로 인한 손해배상 민사소송에서 미 법원이 중앙은행의 통화정책은 정책적 판단의 문제이지 사법적 판단의 대상이 아니라는 판결을 내린 이후, 중앙은행 통화정책이 민사사건으로 다뤄진

경우는 거의 없다(Muñoz, D. R. et al., 2023). 기후변화 대응 정책도 불가안정이나 금융안정과 같은 목표 달성에 부합한다면 명시적 규정이 없더라도 위법적인 행위로 간주되기 어렵다. 아울러 ECB나 한국은행과 같이 불가안정을 저해하지 않는 범위에서 정부정책과의 조화를 이룰 수 있도록 정책을 수행해야 한다는 규정을 두고 있는 경우, 기후변화 대응이 불가안정을 저해하는 것이 입증되지 않는 한 위법성이 성립되기 어렵다고 판단된다.

헌법소원이나 행정소송의 경우, 중앙은행이 설립 근거 법률을 위배했는지와 비례성 원칙(proportionality principle)을 준수했는지가 적법성 판단의 중요한 기준이 되고 있다.¹²⁾ 중앙은행의 통화정책을 둘러싼 소송의 대표적인 사례로는, ECB에 의한 회원국 국채매입의 적법성을 두고 유럽사법재판소(European Court of Justice, ECJ)¹³⁾와 독일연방헌법재판소(German Federal Constitutional Court, GFCC) 간에 벌어진 두 차례 충돌이 있으며, 이는 적지 않은 시사점을 준다.

첫 번째 충돌은 유럽재정위기가 한창이던 2012년 9월 도입이 발표된 ECB의 무제한 국채매입 프로그램(Outright Monetary Transaction Program, OMT)¹⁴⁾과 관련하여 발생하였다. GFCC는 이 프로그램이 불법적이며, 이에 따라 독일이 이 프로그램에 협조하지 않을 것을 명령할 수 있다고 언급하였다.¹⁵⁾ 이 프로그램을 불법적이라고 본 것은 재정정책의 화폐적 보전을 금지하는 EU의 설립 조약을 위배한 것으로 보았기 때문이다. 다만 그러한 요지의 판결에 앞서 GFCC는 2015년 2월 ECJ에 대해 선결적 판결(preliminary ruling)을 요청하였다.¹⁶⁾ 이에 대해 ECJ는 2015년 6월 통화정책 전파경로가 훼손된 상황에서 ECB의 이 프로그램이 통화정책 전파경로를 복원하는 조치로서, 불가안정이라는 유럽중앙은행제도의 책무에 부합하는 것으로 판결하였다. 또한 이 프로그램이 발행시장에

12) 비례성 원칙은 행정기관이 정책 목표를 실현하기 위한 수단이 목적의 실현을 위한 한도를 넘어서는 안 된다는 것을 말한다. 즉 어떤 정책수단이 목표를 달성하는 데 기여한다 하더라도 그 수단의 투입에 의한 피해가 지나치게 크다면 그러한 수단 투입은 적법하지 않다고 본다.

13) 이 기구는 유럽연합(EU) 법규와 관련된 재판에서의 최고법원이다. 공식명칭은 Court of Justice of the European Union이나 통상적으로 이렇게 불린다.

14) 이 프로그램은 당시 이탈리아나 스페인 등 유로존 대국들의 국채금리가 급등하는 등 유로존 붕괴 위험이 고조되는 상황에서 마리오 درا기(Mario Draghi) 당시 ECB 총재가 유로존을 구하기 위해 ECB에게 주어진 책무의 범위 내에서 이러한 국채를 무제한 매입하겠다고 발표한 계획이다. 이 계획 발표 후 시장이 진정되면서 실제 ECB가 국채를 매입한 것은 없었다. 따라서 이 프로그램을 구두개입의 대표적 성공 사례로 꼽을 수 있을 것이다.

15) 이는 OMT 도입에 대해 독일의 정치인과 지식인들이 GFCC에 대해 이 조치가 독일기본헌법을 위반한다는 요지의 헌법소원을 제기함에 따른 GFCC의 의견 표명이었다.

16) 이 절차는 유럽연합에서 적용되는 법규 적용의 회원국들 간 통일성을 확보하기 위한 절차로서 국가법원이 ECJ에 대해 유럽연합 법규 해석에 대한 판단을 요청하는 것을 의미한다.

서 국채를 인수하는 것이 아닌 만큼 재정적자의 화폐적 보전으로 볼 수 없다고 판단하였다. 2016년 GFCC는 이 조치가 필요조건을 충족하는 한에서 한정 합헌이라고 결정하였다.¹⁷⁾

그러나 양 기관 간에 벌어진 두 번째 충돌은 좀 더 복잡하게 진행되었다. GFCC는 ECB의 공적부문매입 프로그램(Public Sector Purchase Program, PSPP)¹⁸⁾에 대한 헌법소원 사건의 판결에 앞서 2017년 7월 ECJ에게 선결적 판결을 요청하였다. 이에 대해 ECJ는 2018년 12월, 2015년 판결과 유사한 논리로 훼손된 통화정책 여건을 정상화하려는 중앙은행의 행위는 권력남용으로 볼 수 없다고 결정하였다. 그러나 이번에 GFCC는 2020년 5월 헌법소원 판결에서 ECB가 PSPP의 문제점에 대해 진지하게 검토한 흔적을 찾을 수 없으므로 비례성 원칙을 위배한 것이라고 보면서 ECJ의 선결적 판결에도 불구하고 PSPP가 독일기본헌법을 부분적으로 위반한 것으로 볼 수 있다고 판결하였다.¹⁹⁾ 다만 이 판결의 후속조치로 GFCC는 독일 연방정부와 연방의회가 ECB에 대해 비례성 원칙에 관한 평가를 요구하고 3개월 내에 그 평가의 적절성에 대한 의견을 자신에게 보고하도록 하였다. 만약 GFCC의 위헌 판결이 관철되어 독일 정부가 ECB에 협조하지 않는 상황이 발생한다면 EU 법체계의 혼란과 ECB 정책의 통일성 저해 등 복잡한 상황이 초래될 수 있는 상황에서 독일 연방정부와 의회가 ECB의 비례성 평가를 승인하면서 이 사태는 일단락되었다.

이러한 ECJ/ECB 대 GFCC 간 논쟁은 중앙은행이 통화정책 목표 달성을 위한 정책수단 투입 시 발생할 수 있는 경제적 비용 내지 문제점들을 어느 정도까지 감수할 수 있을지에 대한 성찰의 계기가 되었다. ECB와 ECJ는 당시 상황이 통화정책 전과경로가 거의 작동하기 어려운 상황이었으므로 이를 복구하기 위한 노력이 반드시 필요하고, 그러한 노력은 목적 달성을 위해 과도한 것이 아니었다고 보는 입장이다. 이에 반해 GFCC의 입장은 양적완화와 저금리로 인해 저축자들과 보험계약자들이 입게 되는 피해나 재정건전성 약화 등의 문제를 ECB가 간

17) 필요조건이란 매입조건을 미리 발표하지 않을 것, 국채의 발행과 매입 사이에 일정한 기간을 둘 것 등이다.
 18) PSPP는 ECB가 2015년에 도입한 일종의 양적완화 조치로서 2012년의 OMT가 재정위기 국가에 한정된 국채매입 프로그램인데 반해 모든 유로존 국가의 국채매입 프로그램이라는 점에서 차이가 있다.
 19) 유럽에서 유럽연합법과 개별국가법이 충돌하는 경우 어떠한 법이 우월한가에 대해 일률적 규정은 없다. 일부 국가(네덜란드, 아일랜드)에서는 양자가 충돌하는 경우 유럽연합법의 우위를 인정하는 헌법 조항을 두고 있지만 독일헌법에는 유럽연합법의 우월적 지위를 인정하는 조항이 없다. 다만 독일에는 GFCC가 ECJ와 상호 존중과 협력 관계에서 GFCC의 권한을 행사하여야 한다는 판례가 있다. 따라서 ECJ의 선결적 판결에도 불구하고 GFCC가 다른 결정을 내린 것은 상당히 이례적인 것으로 평가된다. GFCC와 ECJ간 국채매입 프로그램을 둘러싼 의견 대립에 관한 보다 자세한 내용은 김성화(2022)와 Muñoz et al. (2023)을 참조하라.

과하였다고 본 것이다.

종합하자면, 통화정책 목표 달성을 위한 정책수단 투입이 경제적 문제를 초래할 수 있어도 그것이 통화정책 목표 달성에 중요한 의미가 있다면 불가피하다는 것이다. 다만 그러한 경우라도 발생 가능한 부정적 효과를 중앙은행이 충분히 검토할 필요가 있으며, 문제가 있다면 최소화하는 노력이 필요할 것이다.

이상의 논의를 중앙은행의 기후변화 대응 정책의 적법성 평가에 대입해 보면, 기후변화 대응은 통화정책 수행 조건을 형성하고 통화정책 목표 달성에 도움이 되는 것으로 볼 수 있기 때문에 충분히 적법성을 지닌 것으로 볼 수 있다. 다만 이 때 정책대응의 부정적 효과를 감안하면서 추진된다는 전제를 충족시키는 것이 법률적 적합성 확보를 위해 필요할 것이다.

(2) 소극주의의 법률 리스크 검토

중앙은행이 기후변화 대응을 위해 적극적 역할을 일체 하지 않는다고 해도 법률 리스크가 완전히 제거되는 것은 아니다. 중앙은행의 소극적 대응이 오히려 국제법규나 국내법을 위반한 것으로 사법적 판단의 대상이 될 가능성을 배제할 수 없기 때문이다.

기후변화와 관련된 대표적인 국제조약인 파리협정은 당사국들로 하여금 지구 온난화를 줄이기 위해 자체적으로 온실가스 배출의 국가감축목표(Nationally Determined Contribution, NDC)를 정하고, 5년마다 이행사항을 제출하여, 더 높은 목표를 담은 새로운 NDC를 제출하도록 한다. 또한 파리협정은 목표뿐만 아니라 이행수단(재원, 기술이전, 역량배양)에 대해서도 스스로 정한 방법을 준수해야 한다. 국제조약과 일반적으로 승인된 국제법규는 국내법과 같은 효력을 가진다.²⁰⁾ 따라서 파리협정은 당사국 국내에서 효력이 있는 의무를 국가사무를 담당하는 자에게 직접적으로 부과한다. 그러나 대부분의 경우 법률적으로 보다 구속력이 강한 국내법을 제정하여 파리협정의 내용을 구현한다. 우리나라에서도 그러한 취지로 2021년 9월 탄소중립기본법²¹⁾이 제정되었다.

그런데 최근 우리나라 헌법재판소는 탄소중립기본법 제8조 제1항²²⁾이 2031

20) 우리나라 헌법도 그러한 내용을 포함한다. 제6조 ①헌법에 의하여 체결·공포된 조약과 일반적으로 승인된 국제법규는 국내법과 같은 효력을 가진다.

21) 공식 명칭은 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’이다.

22) 제8조(중장기 국가 온실가스 감축 목표 등) ① 정부는 국가 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년의 국가 온실가스 배출량 대비 35퍼센트 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 비율만큼 감축하는 것을 중장기 국가 온실가스 감축 목표(이하 “중장기감축목표”라 한다)로 한다.

년부터 2049년까지의 탄소배출 감축목표에 관하여 어떤 형태의 정량적 기준도 제시하지 않은 것은 미래에 과중한 부담을 이전하는 방식으로 온실가스 감축목표를 규율한 것이라고 보았다. 따라서 기후위기라는 위험상황에 상응하는 보호조치로서 필요한 최소한의 성격을 갖추지 못하였으므로 과소보호금지원칙을 위반한 것으로 보았다. 또한 2031년부터 2049년까지의 감축목표에 관하여 대강의 정량적 수준도 규정하지 않고 이에 관해 정부가 5년마다 정하도록 한 것²³⁾은 의회유보원칙을 포함하는 법률유보원칙을 위반한 것으로 판단하였다. 결국 헌법재판소는 탄소중립기본법 제8조 제1항에 대해 과소보호금지원칙 및 법률유보원칙에 반하여 기본권 보호의무를 위반하여 청구인들의 환경권을 침해하였다는 이유로 헌법불일치 판결을 내리고 2026년 2월 28일을 시한으로 개선입법을 마련할 것을 주문하였다.

이러한 헌법재판소의 판결은 헌법 제35조²⁴⁾에 적시된 환경권이라는 기본적인 권을 보장하기 위한 조치가 상당히 구체적이고 적극적이어야 한다는 의미를 지니고 있다. 그러하다면 여기서 질문은 중앙은행도 환경권 보장 의무를 준수해야 하는 ‘국가’의 범주에 포함시킬 수 있는가 하는 점이다. 일반적으로 국가의 범주에 속하는 기관은 국가사무 또는 국가작용을 담당하는 입법부, 행정부 및 사법부에 속하는 기관을 총칭하는 의미로 사용된다. 그런데 중앙은행은 입법부, 행정부, 사법부 어느 한 영역에도 속하지는 않지만 통화신용정책의 수행이나 국가지급결제제도 감시와 같은 국가사무를 담당한다는 점에서 독특한 지위를 지닌다. 따라서 중앙은행이 환경권 보장에 미흡하다는 이유로 소송의 대상이 될 수 있는지는 법리적 논쟁의 대상이 될 수 있다.

그런데 이와 관련하여 최근에 중앙은행을 상대로 한 기후변화 대응 관련 소송을 주목할 수 있다. 비정부기구인 클라이언트어스(ClientEarth)는 유럽중앙은행의 회사채매입 프로그램(Corporate Sector Purchase Programme, CSPP)에서의 회사채 매입이 기후 영향을 적절하게 평가하지 않고 탄소집약도가 높은 기업 발행 채권을 구입하는 등 EU의 법과 정책을 위반한 것으로 보았다.²⁵⁾ 이에 클라이언트어스는 2021년 4월 불법적인 ECB의 CSPP 프로그램을 집행한 벨기

23) 동법 제8조④ 정부는 「파리협정」(이하 “협정”이라 한다) 등 국내의 여건을 고려하여 중장기감축목표, 부문별감축목표 및 연도별감축목표(이하 “중장기감축목표등”이라 한다)를 5년마다 재검토하고 필요할 경우 협정 제4조의 진전의 원칙에 따라 이를 변경하거나 새로 설정하여야 한다. 다만, 사회적·기술적 여건의 변화 등에 따라 필요한 경우에는 5년이 경과하기 이전에 변경하거나 새로 설정할 수 있다.

24) 헌법 제35조 ① 모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다.

25) 이 사건에 대한 설명은 Tamez et al. (2024)을 참조하였다.

에 중앙은행(Banque Nationale de Belgique)을 상대로 소송을 제기하였다. 또한 CSPP 프로그램의 위법성에 대해 브뤼셀법원이 유럽사법재판소(ECJ)에 선결적 판결을 요청할 것을 요구하였다. 브뤼셀법원은 절차적인 이유로 원고의 패소 판결을 내렸고, 이에 대해 클라이언트어스는 항소를 제기하였다. 그러나 ECB가 양적완화 시행에서 탄소배출 집중도가 높은 기업을 제외하기로 결정한 후, 클라이언트어스는 소송을 취하하였다.

중앙은행의 기후변화에 대한 소극적 대응이 기후 관련 국제조약이나 국내법을 위반한 것인지에 대해서는 상당한 법적 논쟁이 있을 것으로 보인다. 본고는 이 문제에 대해 추가적 논의를 전개하지는 않을 것이다. 다만 앞으로 기후변화 문제가 심각해질수록 중앙은행의 소극적 기후변화 대응이 소송으로 이어질 가능성 역시 점점 더 높아질 것으로 예상된다. 한국은행도 예외가 아니므로 기후변화 대응에서 소극적인 입장을 견지하는 것만이 법률 리스크를 회피하는 방법이 아님을 인식할 필요가 있다.

3. 기후변화 대응과 중앙은행 정책 수행의 기본 원칙

가. 투명성, 독립성, 책임성

이상의 논의를 종합하면, 중앙은행이 직면한 문제는 기후변화에 대해 적극적으로 대응을 ‘할 것이냐 말 것이냐’가 아니라 ‘어떻게 할 것인가’로 귀결된다. ‘어떻게 대응할 것인가’의 문제는 첫째, 정책을 수행할 때 정책의 긍정적 측면만이 아니라 부정적 효과도 충분히 감안하여 추진할 것과, 둘째, 중앙은행에 대해 요구되는 정책 수행의 원칙인 투명성(transparency), 독립성(independence), 책임성(accountability)에 부합하도록 정책을 수행하는 것을 포함한다.

중앙은행의 투명성이란 “중앙은행이 일반 대중과 시장에 중앙은행의 전략, 평가, 정책 결정, 절차에 대한 모든 관련 정보를 공개적이고 명확하며 시의적절한 방식으로 제공하는 것을 의미”한다.²⁶⁾ 기후변화 대응에서 투명성을 확보하려면 중앙은행이 이를 중요한 책무로 인식하고 있는 이유와 정책의 기대효과에 대해 국민과 소통하는 것이 필요하다. 국민들이 중앙은행 선택의 타당성을 평가할 수 있도록 데이터, 분석 결과, 의사결정 과정 등 관련 정보를 최대한 공개하는 것이

26) 이는 ECB의 정의인데, 일반적으로 통용될 수 있는 정의로 볼 수 있다.

<https://www.ecb.europa.eu/ecb/our-values/transparency/html/index.en.html>

중요하다.

중앙은행의 독립성은 중앙은행이 정책 수행을 위해 정치권이나 정부 등 여타 기관의 지시를 요청하거나 이를 받아들여서도 안 된다는 것을 의미한다. Gros and Shamsgakh (2023)는 중앙은행이 기후변화 대응을 우선시한다는 것 자체가 정치적인 판단이며, 독립성의 약화를 의미한다고 주장한다. 이러한 비판에서 자유롭기 위해서는 중앙은행이 기후변화 대응에 적극적으로 임하는 것이 정부의 지시나 권유에 의한 것이 아니라 중앙은행의 독자적 판단에 따른 것임이 드러나야 한다. 이러한 점에서 독립성 확보는 투명성과 밀접한 관련이 있다. 특히 중앙은행이 재정정책 기능을 일부 분담하는 것이 제도화된 개발도상국의 경우는 정책 의사결정의 투명한 공개를 통해 중앙은행의 기후변화 대응 정책의 독립성을 확보하는 것이 통화정책 전반에 대한 신뢰 구축을 위해 더욱 중요할 것이다.

중앙은행의 책임성은 독립성의 전제 조건이다. 즉 중앙은행의 독립성은 무조건적인 가치가 아니라 책임성 전제하에 확보되는 가치이다. 중앙은행의 책임성은 국민에 대한 책임성으로서 대의민주주의 하에서 국민을 대표하는 의회에 대한 책임으로 환원된다. 민주적으로 선출된 의회는 중앙은행의 기후변화 대응 정책에 대해 다른 정책과 마찬가지로 보고를 받고 민주적 통제를 할 수 있다. 그런데 중앙은행 기후변화 대응과 관련된 책임성의 문제는 현세대의 국민에 대해서만이 아니라 미래세대에 대한 책임성도 포함한다. 만약 의회가 미래세대보다는 현세대의 후생에 과도하게 높은 가중치를 부여한다면 중앙은행의 기후변화 대응이 지닌 책임성에 대해 적절한 통제가 이루어지기 어려울 수 있다. 이 경우 중앙은행은 여론 조성 및 의회에 대한 설득 등을 통해 책임성을 올바른 방향으로 구현하기 위한 노력을 기울이는 것이 바람직하다.

나. 시장 중립성

시장 중립성(market neutrality)은 중앙은행의 정책 수행으로 인해 자산의 상대가격체계가 변하여 특정 산업이나 기업에 유불리한 상황이 만들어지지 않아야 한다는 원칙을 의미한다. 즉 이 원칙은 중앙은행 통화정책이 물가안정이나 금융안정과 같은 거시경제적 목표 달성을 위한 것이어야지 산업정책이 되어서는 안 된다는 인식에 기초하고 있다.

그런데 기후변화 대응을 위해 저탄소배출 기업이 발행한 자산이나 녹색채권 등 관련 자산을 매입하거나 담보정책에서 우대하는 것은 관련된 산업 내지 기업

에 유리한 환경을 조성하여 시장 중립성 원칙을 위배하는 것으로 볼 여지가 있다. 그러나 시장 중립성 원칙이 중앙은행이 항상 준수해 온, 또는 준수해야 하는 원칙인지, 그리고 중앙은행의 기후변화 대응 정책이 이 원칙을 진정으로 위배하는 것인지는 불확실하다.

첫째, 시장 중립성 원칙은 투명성, 독립성, 책임성 등의 원칙과는 달리 법률적으로 요구되는 원칙은 아니고 그동안 관행적으로 수용되어 왔던 원칙에 불과하다. 한국은행의 경우에도 독립성(제3조)²⁷⁾, 투명성(제5조), 책임성(제96조) 등 원칙이 설립 근거 법률(한국은행법)에 규정되어 있는 반면 시장 중립성은 법에 규정을 두고 있지 않다. 제4조 제2항에 적시된 “한국은행은 통화신용정책을 수행할 때에는 시장기능을 증시하여야 한다.”라는 명제를 시장 중립성으로 해석하는 것은 과도한 확대해석이라고 할 수 있다.

둘째, 글로벌 금융위기와 팬데믹을 거치면서 각국 중앙은행이 시행한 자산매입 프로그램들은 대부분 특정 자산에 유리한 영향을 미쳐, 원론적인 의미의 시장 중립성과는 상당한 거리가 있었다. 예를 들어, FRB의 모기지매입 프로그램은 모기지시장 여건을 개선하는 산업정책적 효과를 강하게 나타냈고, ECB의 회사채매입 프로그램(CSPP)은 일부 기업에 유리한 채권가격을 형성하였다. 심지어 일본은행의 주식 매입은 해당 기업들의 지배구조에까지 영향을 미치는 결과를 초래하였다.

셋째, 시장 중립성 추구가 탄소 중립성을 훼손하는 새로운 형태의 왜곡을 초래하는 상황에서는 시장 중립성 추구가 가치중립적 정책이라고 볼 수 없다. 예를 들어, ECB의 회사채매입 프로그램은 탄소집약도가 높은 기업이 발행한 회사채에 유리한 환경을 조성하였다는 비판을 받았다.²⁸⁾

넷째, 시장이 기후 리스크를 자산 가격에 정확히 반영하지 않는 등 시장실패가 발생하는 상황에서는 중앙은행이 정책 수행을 통해 가격의 왜곡을 교정하는 것이 더 효율적이다²⁹⁾. 특히 탄소배출의 외부성을 자산가격이 반영하지 않는 경우

27) 한국은행법 제3조는 중립성 원칙인데, 이는 정치적 중립성과 정책 결정의 자율성에 관한 규정으로서 본문에서 언급한 독립성과 유사한 개념이고 시장 중립성과는 다른 개념으로 보는 것이 타당하다. 제3조의 중립성이 ‘시장권력으로부터의 중립성’을 포함하는 개념이며, 시장권력으로부터의 중립성이 준수되면 특정 산업이나 기업에 유리한 결과가 배제될 수 있다는 점에서 시장 중립성도 내포하는 개념이라고 볼 여지가 없는 것은 아니다. 그러나 한국은행법이 별도로 ‘독립성’에 대한 규정을 두고 있지 않는 점, 그리고 독립성이 일반적으로 매우 중요한 것으로 수용되는 중앙은행의 원칙임을 감안하면 제3조를 독립성의 관점으로 해석하는 것이 더 적절한 것으로 보인다.

“제3조(한국은행의 중립성) 한국은행의 통화신용정책은 중립적으로 수립되고 자율적으로 집행되도록 하여야 하며, 한국은행의 자주성은 존중되어야 한다.”

28) Matikainen et al. (2017), de Haas and Popov (2019), Klooster and Fontan (2020), Dafermos et al. (2020), Piazzesi et al. (2021), Schoenmaker (2021).

29) ECB 총재였던 Christine Lagarde가 이러한 견해를 표명하였다.

중앙은행의 적극적 정책 수행은 시장실패를 보완하는 기능을 수행할 수 있다.

마지막으로 주요 중앙은행들이 시장 중립성 원칙을 구현하기 위해 도입한 구체적 방법들은 사실상 상당히 느슨한 방법들이다. FRB는 공개시장운영계정(System Open Market Account; SOMA) 포트폴리오 구성 원칙 가운데 하나로 시장 중립성을 두는데, 그 실현 수단은 개별 자산의 매입한도(per issue limit) 설정이다.³⁰⁾ 일본은행은 공개시장운영을 시행할 때 자산매입이 시장 가격에 영향을 미치지 않도록 유동성이 높은 시장에서만 자산을 매입한다고 밝히고 있다.³¹⁾ ECB 이사였던 Cœuré (2015)는 자산매입 프로그램 시행에서 시장 중립성을 지킨다는 것은 가격에 미치는 영향에도 불구하고 가격발견기능이 작동하도록 수행되는 것이라고 언급함으로써 이 원칙을 상당히 넓게 해석하고 있다.³²⁾

종합하자면, 원론적 의미의 시장 중립성 원칙에 비추어서 중앙은행의 기후 대응 정책수단 투입을 비판하는 것은 논거가 약한 것으로 판단된다. 중앙은행이 시장기능을 증시하는 방향으로 포트폴리오 관리를 하는 것은 바람직하다. 그러나 물가안정이나 금융안정과 같은 본연의 목적 달성을 위해 필요하다면, 그리고 시장실패가 존재한다면 원론적 의미의 시장 중립성에 의해 제약받는 것은 바람직하지 않다. 이러한 점에서 시장 중립성은 투명성, 독립성, 책임성과는 다른 차원의 원칙으로 간주되어야 할 것이다. 그리고 대부분의 중앙은행은 시장 중립성을 원칙적으로는 수용하면서도 실제로는 느슨하게 적용함으로써 중앙은행 정책에서의 예외를 최소화하고 정책의 신뢰성을 유지해 온 것으로 보인다. 이러한 맥락에서 시장 중립성 원칙이 기후변화 대응을 위한 적극적인 정책 도입에 장애가 되는 것은 아닌 것으로 판단된다.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-10-14/lagarde-says-ecb-needs-to-questi-on-market-neutrality-on-clim>

30) SOMA 관리담당자인 Mr. Kos가 2006년 10월 24-25일의 FOMC 회의에서 언급한 네 가지 원칙은 안전성, 유동성, 시장 중립성, 수익성이다. Statement at Meeting of the Federal Open Market Committee (Oct. 24-25, 2006).

<https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/FOMC20061025meeting.pdf>

31) "If the Bank were to hold a large amount of specific financial assets, the Bank could influence the market price and impair the neutrality of resource allocation, depending on the market size of the assets. In order to maintain neutrality, the Bank, in conducting open market operations, makes it a rule to purchase financial assets with high liquidity from a deep market." Functions and Operations of the Bank of Japan 49-50 (Inst. for Monetary and Econ. Stud. Bank of Japan ed., 2d ed. 2012).

32) 그는 시장 중립성 원칙의 구체적 수행의 의미를 다음과 같이 추가적으로 설명한다. "We will operationalise this principle by ensuring a high degree of transparency around our interventions and by closely monitoring their impact on liquidity and collateral availability."

4. 한국은행의 기후변화 대응 추진 경과에 대한 평가

한국은 초기에는 기후변화 대응을 위한 국제적 노력에 소극적으로 대응하였으나 점차 보다 적극적으로 동참하고 있다. 2011년 ‘저탄소녹색성장기본법’을 제정함으로써 온실가스 감축 노력을 본격적으로 시작하였고, 2015년에는 ‘온실가스배출권의 할당 및 거래에 관한 법률’ 제정을 통해 배출권 거래제를 시행하였다. 2015년 파리협정에 서명하였으며, 2017년 탄소중립 추진전략을 발표하고 2020년에는 2050 탄소중립 목표를 선언하였다. 2021년에는 ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’을 제정하여 NDC를 2018년 대비 35%으로 설정하였으며, 동년 11월에는 이를 40%로 상향하였다.

이러한 국가적 차원의 기후변화 대응 움직임과 더불어 한국은행은 2020년 6월에 중장기 발전전략인 “BOK 2030”을 발표하면서 기후변화 등 새로운 경제·금융 이슈에 대한 조사와 연구를 통해 정책대안을 마련하겠다는 기본 입장을 밝혔다. 이에 한국은행은 기후변화 대응 전략 수립을 위한 「기후변화 대응 TF」를 2021년 4월 구성하였다. 동 TF는 금융안정국 담당 부총재보 주관 하에 행내 10개 부서가 참여하여 기후변화 리스크 평가, 중앙은행 책무범위 및 정책수단 개발을 검토하고 “기후변화와 한국은행의 대응방안” 제하의 보고서를 2021년 10월 발표하였다. 동 보고서는 기후변화와 중앙은행의 역할, 기후변화에 대한 국제사회의 대응, 기후변화 리스크 평가, 한국은행의 대응방안 등으로 구분하여 상세한 분석과 한국은행의 입장을 서술하였다. 한국은행의 대응방안과 관련해서는 조사·연구, 정책수단, 조직 및 내부경영, 대외협력 및 커뮤니케이션 부문에서 기후변화 요소를 반영한 대응 방안을 검토하겠다고 하였다. 또한, 한국은행이 기후변화 대응을 위해 고려 가능한 정책수단으로 대출제도, 지급결제제도, 공개시장운영, 외화자산운영 등을 검토하고 각 수단 도입시 고려해야 할 사항과 제약요인을 논의하였다.

동 보고서 발간 이후 한국은행은 2022년 1월에는 기후리스크연구반을, 2023년 1월에는 부총재 산하에 기후변화 대응전략을 총괄 심의하는 지속가능성장위원회, 그리고 2024년 1월에는 은행 전체의 실무를 통합적으로 관리하기 위해 지속가능성장실을 신설하는 등 기후변화대응에 상당히 신속한 행보를 보이고 있다.

한국은행은 기후변화 대응 전략목표로 ‘기후변화가 초래하는 금융리스크의 경제적 평가’, ‘저탄소 경제로의 이행을 지원하는 금융의 역할 강화’, ‘기후변화 관련 사회·제도 변화 촉진을 위해 지식·경험 공유’ 등 세 가지를 설정하고 있다.³³⁾ 여기

서 ‘저탄소 경제로의 이행을 지원하는 금융의 역할 강화’가 목표로 제시되었다는 것은 한국은행이 기후변화 대응에 관한 적극주의를 수용했음을 드러낸 것으로 해석된다. 한국은행이 기후변화 대응과 관련하여 ‘중앙은행 적극주의’를 수용한 것은 세 가지 차원에서 적절한 것으로 판단된다. 첫째, 앞에서 논의하였듯이 중앙은행이 기후변화 대응을 위해 주어진 정책수단을 활용하여 저탄소 경제로의 전환을 지원하는 것은 일반적 차원에서 경제적 합리성과 법률적 적합성을 지니고 있다. 둘째, 한국은 선진국 중 GDP 대비 온실가스 배출량이 가장 높은 국가 중 하나로 고탄소배출 산업의 유연한 탈탄소화를 포함한 적극적인 탄소배출 감소 전략이 국가적 차원에서 요구된다. 셋째, 한국은행 설립 근거 법률인 한국은행법에 기초하여 판단할 때 공동체가 한국은행에 기대하는 책무와도 부합한다.

한국은행법 제1조 제1항에는 한국은행이 ‘효율적인 통화신용정책의 수립과 집행을 통하여 물가안정을 도모’한다고 규정되어 있고, 제1조 제2항에는 ‘통화신용정책을 수행할 때에는 금융안정에 유의하여야 한다’고 적시되어 있는데 이 두 표현 모두 기후변화 대응과 관련이 있다고 볼 수 있다. 기후변화가 물가나 생산성에 영향을 미쳐 효율적인 통화정책의 수립 및 집행에 차질을 빚을 수 있으므로 물가안정 목표를 효율적으로 달성한다는 차원에서 기후변화 대응 책무의 필요성이 있다. 그리고 기후변화 리스크가 금융안정에 부정적으로 작용할 여지가 크다는 점에서 기후변화 대응을 통한 기후변화 리스크 감축에 노력할 책무의 필요성이 있다.

한편 이 조항에서 한국은행법 상 한국은행이 ‘물가안정을 도모’하고 ‘금융안정에 유의’하도록 하는 수단은 통화신용정책이지 통화정책이 아님을 분명히 할 필요가 있다. 여기서 통화정책은 통화, 즉 통화금융기관(중앙은행과 예금취급 금융기관)의 부채의 조절 내지 그것에 영향을 미치는 정책을 가리키고, 신용정책은 그들의 신용, 즉 자산을 조절하거나 그것에 영향을 미치는 정책을 의미하는 것으로 볼 수 있다.³⁴⁾ 대차 균형 원칙에 따라 자산규모와 부채규모는 함께 변하므로 통화정책과 신용정책을 구분한 것이 의미가 있으려면 전체 규모의 변화와 그 구

33) <https://www.bok.or.kr/portal/submain/submain/climateChange.do?menuNo=201653>

34) 통화정책과 신용정책의 의미에 관해 확립된 견해가 존재하는 것은 아니다. 과거 통화신용정책이란 용어는 자주 사용되었으나 한국은행법에 ‘통화신용정책’이라는 용어가 처음 등장된 것은 1998년 개정 법률에서이다. 하지만 당시 법에 명확한 개념 규정이 없이 도입되었다. 차현진(2020)은 통화정책과 신용정책을 구분하는 몇 가지 기준을 제시하면서 양자를 엄격하게 구분하는 것이 쉽지 않은 이유를 설명하고 있다. 본문에 제시된 의미의 구분은 이 책이 제시하는 기준들과는 약간의 차이가 있지만 필자들의 견해로는 가장 합리적인 기준인 것으로 생각된다. 다만 이 구분은 절대적인 것은 아니며, 맥락에 따라 통화정책이 여기서 말하는 좁은 의미의 통화정책과 신용정책 모두를 포괄하는 개념으로 쓰일 수도 있다.

성의 변화를 구분할 필요가 있다. 즉 통화정책이란 통화 또는 신용의 총량을 직접 혹은 간접적으로 조절하는 것을 의미하고 신용정책은 신용의 구성과 성격을 정하는 것을 의미하는 것으로 이해하는 것이 타당하다. 이러한 해석이 맞다면 한국은행법은 한국은행에 대해 경제 내 신용 또는 통화의 총량뿐만 아니라 한국은행 자산 및 예금취급 금융기관 자산의 구성과 성격에 영향을 미치는 정책을 수립하고 집행하는 기능도 부여하는 것이다. 따라서 물가안정을 도모하고 금융안정에 유의하려는 목적으로 저탄소 경제로의 전환을 촉진하려 할 때, 한국은행은 대출제도, 담보정책, 금융기관 신용제도 등 수단을 활용할 수 있다.

한국은행법 제4조는 “통화신용정책은 물가안정을 해치지 아니하는 범위에서 정부의 경제정책과 조화”가 이루어질 것을 요구하고 있는데 기후변화 대응이 정부의 중요한 경제정책 방향이므로 물가안정을 해치지 아니하는 범위 내에서 한국은행이 기후변화 대응 노력에 협조하는 것 또한 한국은행의 책무라고 볼 수 있다.

한국은행이 저탄소 경제 전환을 지원하는 역할을 수행하겠다는 ‘중앙은행 적극주의’를 표방하고는 있으나 아직까지는 이러한 입장에 부합하는 정책을 구체적으로 도입하고 있지는 않다. 저탄소 경제 전환 지원을 위하여 도입된 정책으로는 외화자산 운용에서 ESG 요소를 고려한 투자 정책 정도이다.³⁵⁾ 지금까지는 주로 금융안정을 위한 기후변화 리스크의 평가, 기후변화가 통화정책 수행 여건에 미치는 영향 분석 등에 초점을 맞추고 있으며 적극주의에 부합하는 정책수단에 대해서는 그 효과성을 검토하는 조사·연구 단계에 있는 것으로 보인다. 이는 한국은행이 기후변화 대응에서의 독립성, 즉 한국은행이 적극주의를 택하는 것이 정부의 지시나 권유에 의한 것이 아니라 중앙은행의 독자적 판단에 따른 것임을 명확하게 하기 위한 과정이라고도 볼 수 있다. 다만 이제 이러한 기반 확립 과정이 어느 정도 진전된 것으로 보이므로 향후 저탄소 경제 전환 촉진을 위한 정책수단 도입에 더 힘을 필요가 있을 것이다.

35) 이러한 상황에서 녹색중앙은행 스코어카드(Green Central Banking Scorecard) 2024를 보면 한국은행은 G20에 속하는 20개국 가운데 녹색중앙은행 순위가 16위로 D- 등급에 머무르고 있다(Livingstone et al., 2024). 이는 영국의 싱크탱크인 포지티브 머니(Positive Money)가 연구 및 지원(Research and Advocacy) 10점, 통화정책(Monetary Policy) 50점, 금융정책(Financial Policy) 50점, 선도사례(Leading by Example) 20점 등 4개 항목에 대해 총점 130점으로 평가하고 A+부터 F까지의 등급을 부여하는 것이다. 다만 여기서 한국은행의 권한 밖인 금융정책 항목을 제외하면 한국은행의 순위는 13위로 상승한다.

III. 기후변화를 감안한 통화신용정책 검토

1. 기후변화와 물가안정

가. 기후변화 리스크와 통화정책 프레임워크

2000년대 이후 다수의 국내외 연구들은 기후변화가 거시경제 및 금융시장에 상당한 영향을 주는 것으로 보고하므로, 물가 안정 등을 주된 목표로 하는 통화정책 프레임워크에 기후변화의 경제적 영향도 포함할 필요가 있다. 다만 기후변화의 경제적 충격으로서 물리적 리스크와 전환리스크는 성격이 크게 달라 통화정책이 기후변화 요소를 고려하는 방식도 각각의 리스크에 대응하여 달라야 할 것이다.

물리적 리스크의 경우 국내외 연구에서 성장률과 생산성을 하락시키고, 식품과 에너지 가격 인상을 통해 상당한 인플레이션 압력으로 작용하는 것이 확인되었다. 이에 대한 통화정책의 대응은 다른 외생적 경제충격과 유사하게 기후변화에 따른 경제적 충격이 생산과 물가에 미치는 정도에 상응하여 이루어지면 될 것이다. 다만 문제는 물리적 리스크가 대체로 공급충격으로 작용하여 스태그플레이션의 형태로 나타날 가능성이 높아 통화정책 대응에 딜레마로 작용할 수 있다는 것이다. 이를 감안하면 물리적 리스크에 대응하는 통화정책은 일회적 충격에 즉각적으로 대응하기 보다는, 기온 상승으로 빈번해지는 기상이변으로 인한 인플레이션이 기대인플레이션 상승으로 이어지지 않도록 중앙은행의 물가안정 의지를 대중이 신뢰할 수 있어야 할 것이다. 즉 한국은행의 물가 목표가 기대인플레이션의 강력한 앵커로 작동할 수 있도록 정책 신뢰도 제고 등 기대경로에 유의하여 통화정책이 수행될 필요가 있다.

전환리스크의 경우는 성장과 물가에 미치는 영향이 고탄소 산업과 저탄소 산업에 따라 다르고 기술 발전 등 동태적 요인에 의해 장단기 효과도 다르므로 경제 전반에 무차별하게 작용하는 통화정책으로 대응하는 것은 한계가 있다. 따라서 통화정책은 전환리스크의 개별적 충격에 반응하기보다는 장기적 관점에서 저탄소 경제 전환을 촉진하는 방향으로 운용되어야 할 것이다.

기후변화에 적극적으로 대응하고 있는 각국 중앙은행들은 물리적 리스크에 대한 대응보다는 전환리스크 감소에 초점을 맞추어 정책체계를 구축하고 있다. 전환리스크를 감소시키기 위해서는 탄소 저감을 위한 중앙은행의 신용정책 유인이

효과적으로 작동하는 것이 필요하다. 따라서 한국은행이 저탄소 경제 촉진을 위해 신용정책 수단을 도입한다면 그 효과성과 탄소 배출량이 경제에 미치는 영향을 지속적으로 모니터링하고 이를 바탕으로 통화정책이 기후변화를 적극적으로 고려하고 있다는 신호를 시장에 전달하는 정책체계를 운용할 필요가 있다.

또한 한국은행은 물가안정 목표와 정책금리를 중심으로 정립된 기존의 통화정책 체계와 기후변화 대응을 위한 신용정책 간에 상충 가능성을 최소화하고 정책 간 상호 보완성이 강화되는 방향으로 정책을 운용할 필요가 있다. 저탄소 경제로의 전환 촉진이라는 새로운 정책목표에 신용정책을 대응시키면, 물가안정을 목표로 하는 통화정책의 영역을 침범하지 않으면서 거시건전성 정책을 통해 금융안정 목표를 달성하고자 했던 과거 사례와 유사하게, 중앙은행의 기후변화 대응도 '틴버겐(Tinbergen) 정리'에 부합하는 경우로 이해할 수도 있을 것이다. 하지만 서로 다른 정책목표에 각각 상응하는 정책수단을 가지고 있다고 하더라도 각 정책수단이 다른 정책목표에 영향을 주어 경제적 충격의 성격에 따라 정책수단 사이에 상충적인 상황이 발생할 가능성을 배제할 수 없다. 저탄소 경제로의 전환을 위한 신용정책도 물가에 영향을 줄 수 있는 신용량 조절을 그 수단으로 하므로 물가안정을 위한 통화정책과 탄소 저감을 위한 신용정책이 상충하는 경우가 발생할 수 있다.

통화정책이 기후변화를 적극적으로 고려하고 있다는 신호를 시장에 효과적으로 전달하고 탄소 저감을 위한 신용정책과 기존 통화정책 간의 상충 가능성을 최소화하기 위해서는 중앙은행이 기후변화와 중앙은행의 신용정책을 포함한 탄소 중립 정책의 경제적 충격을 분석할 수 있도록 기존의 거시경제 전망 및 정책 분석 모형을 확장, 개선하는 노력이 필요하다. 하지만 각국 중앙은행을 대상으로 한 NGFS (2023)의 서베이 결과에 따르면 현재 대부분의 중앙은행은 통화정책 의사결정 기구의 결정을 돕기 위한 중앙은행의 경제예측 모형에 기후변화 시나리오 하에서 기후 관련 효과를 분석하는 기제를 공식적으로 도입하고 있지 않다.

NGFS (2023)는 중앙은행의 기후 대응 거시경제모형 구축을 위한 선결 과제로 다음 세 가지를 제시하고 있다. 먼저 기후변화와 탄소 배출량과 관련된 데이터, 즉 산업별 에너지 사용량, 수출 및 수입의 탄소집적도, 기업 자본의 녹색투자 여부 등 세분화된 데이터의 가용성과 품질을 제고하는 노력이 요구된다. 다음으로 저탄소 경제를 균제상태 균형으로 상정한 모형의 개발이 필요하다. 이 모형에는 경제 부문별 및 부문 상호간 전환리스크의 영향, 비선형 기후충격, 기후 관련

정책의 불확실성, 녹색 기술 등을 모형에 포함되어야 한다. 마지막으로 현재 다수 중앙은행에서 활용하고 있는 DSGE 모형의 약점인 공급측면 모형을 보완하여 물리적 리스크 시나리오의 분석이 가능한 거시경제 모형이 구축되어야 한다.

한국은행은 박경훈 외(2021)가 BOK-DSGE 모형과 BOK20 모형을 활용하여 기후변화가 우리나라 거시경제에 미치는 영향에 대한 분석을 시도한 바 있다. 또 김재윤·전은경(2021)이 한국은행의 스트레스 테스트 모형을 활용하여 전환리스크가 국내 은행시스템의 건전성에 미치는 영향을 분석하기도 하였다. 이러한 시도는 모형의 근본적 구조를 변경하여 실시된 것은 아니고 기존의 모형에 기후변화 리스크를 포함하여 분석한 것이다. 한국은행은 현재 기후변화 리스크가 포함된 모형을 구축하고 있으며 조만간 그 결과가 발표될 것으로 기대된다. 한국은행은 향후 이들 모형을 활용하여 정기적으로 발표하는 금융안정 분석과 경제전망에 기후변화 효과를 반영함으로써 중앙은행이 저탄소 경제로의 전환에 대응한 통화신용정책이 수행되고 있다는 정책적 신뢰를 구축할 수 있을 것이다.

나. 환경경제계정 체계의 구축과 보완

한국은행은 물가안정 등 정책목표의 달성을 위해 기후변화의 산업별 영향과 금융 부문으로의 파급 효과를 정확하게 파악해야 한다. 이를 위해 한국은행은 기후변화 관련 연구 기능을 강화하고 기존의 통계 업무를 확장하여, 기후변화 대응을 위한 국가 통계를 새롭게 작성하여 공개할 필요가 있다. 국제사회는 UN을 중심으로 1980년대 후반³⁶⁾부터 환경오염과 자원 고갈 등으로 인해 경제의 지속가능성에 대한 우려가 커지면서 기후변화 문제의 가속화에 대응하고자 환경적 문제와 경제적 문제를 통합적으로 고려해야 한다는 필요성을 제기해 왔다. 전통적인 국민계정(national accounts)은 환경자원의 활용과 탄소배출 등 대기오염으로 인한 외부효과를 충분히 반영하지 못하기 때문에, 환경과 경제를 통합적으로 이해하고 분석할 수 있도록 국민계정과 연계된 환경계정(Environmental Accounting)의 도입이 필요하다.

이러한 계정체계는 1993년 UN통계국(UNSD)이 환경 요인을 국민계정에 반영하는 ‘환경경제통합계정(System of Integrated Environmental Economic

36) 1987년 세계환경개발위원회(World Commission on Environment and Development, WCED)의 보고서인 “우리 공동의 미래”에서 지속가능발전(sustainable development)의 개념이 처음 제시되며 환경정책과 개발전략의 통합 필요성이 강조되었다. 1992년 리우에서 열린 유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development, UNCED)에서는 “의제 21(Agenda 21)”을 채택하여 이를 위한 포괄적인 행동 계획을 제시하였다.

Accounting, SEEA) 핸드북'을 발간하면서 그 체계가 구체화 되었다. 이러한 통합적 통계 프레임워크는 2012년 열린 제43차 UN통계위원회에서 “환경경제계정 중심체계”(System of Environmental Economic Accounting Central Framework: SEEA CF)를 발표하면서 국제통계의 표준으로 자리 잡게 되었다. 환경경제계정 중심체계(SEEA CF)는 물질플로우계정, 환경활동계정, 자산계정 등의 하부계정으로 구성되며, 각 계정은 다시 여러 개의 세부 계정으로 나뉜다.

통계청과 환경부는 2001년부터 SEEA 개발을 시작하였으나, 일부 계정만이 연구용역 형태로 작성하는 방식으로 추진되어 국가통계로서의 지속성이 부족하고 종합적인 관리가 필요한 것으로 판단된다. 현재는 SEEA 계정 중 환경활동계정인 “환경보호지출계정³⁷⁾”과 “환경재화 및 서비스통계³⁸⁾”만이 국가통계로 승인받아 정기적으로 작성되고 있으며, 그 외 계정은 일부만이 시험 작성 중에 있다. 특히, 물질플로우계정의 오염물질 배출계정 중 세부 계정인 “대기배출계정³⁹⁾”은 국가통계로 승인받아 작성되었으나 2018년 활용도 저조라는 이유로 작성이 중지되었다.

환경경제계정은 기초자료, 작성방법, 산업 분류와 집계 방법 등 다양한 측면에서 종합적이고 일관적인 작성 방법의 개발이 요구되므로 지속적인 연구와 인력 투자가 필요하다. 따라서 SNA 원칙에 따라 국민계정과 산업연관표 작성에서 풍부한 경험과 실무 지식을 보유한 한국은행이 환경경제계정 작성에 책임성을 갖고 일정한 기여를 하는 것이 바람직하다.

환경경제계정 중심 체계(SEEA CF)는 환경, 에너지, 생물다양성 등 매우 광범위한 구성 계정으로 이루어져 있으므로 통계청이나 환경부 등 특정 정부 부처가 오롯이 단독으로 작성하기에는 어려움이 크다. 한국은행은 SEEA의 구성 계정 중 “대기배출계정” 또는 “온실가스배출계정”을 작성하는데 특별히 경쟁력이 있다고 판단되므로 이 계정을 중심으로 공식적인 산업별 탄소배출량 통계와 배출유발계수 등의 가공통계 작성을 주도하는 것이 바람직해 보인다.

이미 많은 연구자들은 연구 목적에 따라 각자의 방식으로 2000년대 초부터 환경산업연관표라는 이름으로 대기배출계정에 해당하는 통계를 시산해 왔다. 그

37) 환경보호지출계정은 환경부문의 수요 측면을 반영하며, 한국은행과 환경부가 2008년에 공동 작성 이후, 한국은행의 업무 이관으로 2009년부터는 환경연구원에서 연구용역 형태로 매년 작성되고 있다.

38) 이 통계는 환경 부문의 공급 측면을 반영하는데, 「환경산업통계조사」라는 명칭으로 2001년 환경부와 통계청이 공동 작성한 이후, 2006년부터 한국환경공단이 작성하고 있다.

39) 대기배출계정은 통계작성기관이었던 통계청 통계개발원이 2014년 12월 9일 국가통계로써 통계작성을 승인받고 2016년 최초로 공표하였으나 2018년 12월 통계청 고시 제2018-534호에 의해 통계작성이 중지되었다. 중지 사유는 활용도 저조 및 기초자료 확보 곤란이었다.

러나 작성의 원칙이 부재하고 데이터의 일관성이 부족하여 연구자에 따라 결과가 제각각이고 결과의 신뢰도도 높지 않아 활용에 많은 한계를 보였다. 특히, 한국은행이 공식적으로 공표하는 산업연관표 상의 산업분류와 에너지 원천별 산업 분류가 달라 분류 및 집계 과정에서 지속적인 어려움이 존재했다. 이러한 이유로 통계청은 국가통계로 승인한 대기배출계정의 작성 중지를 결정하였다. 그러나 이 통계는 기후변화의 경제적 충격을 산업별로 분석하고 금융산업에 미치는 영향을 파악하는데 매우 중요한 자료이므로, 작성이 어렵고 활용도가 낮다는 이유로 중단된 상태로 두는 것은 바람직하지 않다.

한국은행은 국민계정 작성의 원칙을 준용하여 대기배출계정 작성 지침과 산업 분류 기준을 정립하고, 이를 시계열적으로 일관된 형태로 발표함으로써 벤치마크가 되는 통계를 제공할 필요가 있다. 더 나아가 산업연관표를 대기업과 중소기업으로 나누어 각 기업 규모별 산업연관표와 환경산업연관표를 작성한다면, 중소기업 부문에서의 온실가스 배출량 측정 문제 해결에 도움을 주어 산업별 온실가스 배출량을 보다 효과적으로 추정하고 관리하는 데 크게 기여할 것으로 보인다.

2. 기후변화와 금융안정

가. 한국은행 금융안정 목표의 의의

글로벌 금융위기(Global Financial Crisis, GFC) 이전에는 물가안정이 가장 중요한 통화정책 목표로 간주되면서 중앙은행은 금융안정에 대한 역할에 소극적이었다. 두 가지 목표를 동시에 고려할 때 나타날 수 있는 정책신뢰도 저하, 버블 예측의 현실적 어려움 등이 금융안정 책무 수행에 소극적인 이유였다. 그러나 금융위기의 막대한 비용과 함께 거시건전성감독의 중요성이 인식되면서 금융안정에 있어서 중앙은행의 역할이 주목받게 되었다. GFC 이후 정책금리를 대폭 인하하였음에도 불구하고 경기 회복이 지지부진했던 사실은 사전적으로 금융안정에 유의할 필요성을 더욱 부각시켜 주었다.

우리나라에서도 이러한 필요성을 반영하여 2011년 9월 한국은행법 제8차 개정을 통해 제1조 제2항에 ‘금융안정’ 용어를 명시적으로 도입하였다. 그런데 이 조항의 표현을 자세히 보면 한국은행의 목표로 금융안정이 지니는 의미는 물가안정과 상당한 차이가 있음을 알 수 있다. 제1조 제1항은 한국은행이 ‘통화신용정책의 수립과 집행을 통해서 물가안정을 도모’한다고 표현하고 있어서 물가안정

이 통화신용정책의 목표임을 명확하게 규정한다. 반면 이 조의 제2항에는 ‘한국은행이 통화신용정책을 수행할 때는 금융안정에 유의하여야 한다’고 서술되어 있어 금융안정은 그 자체가 통화신용정책의 목표가 아니라 한국은행이 물가안정 등 목표 달성을 위해 통화신용정책을 수행할 때 함께 고려해야 하는 요소에 불과한 것처럼 표현되어 있다. 다만 이때 금융안정을 물가안정 목표가 확실하게 달성한 후에 고려될 수 있는 순차적인 요소로 보기도 어렵다.⁴⁰⁾ 예를 들어 물가상승률이 목표치를 하회할 것으로 예상될 때 물가안정만 보면 기준금리를 낮추는 것이 바람직하지만 자산시장 가격 불안정이 나타나는 경우 이 조항에 따라 금융안정에 유의하기 위해 기준금리의 동결 내지 인상을 고려할 수 있다.

이렇게 금융안정의 책무에 대한 표현이 모호한 것은 한국은행법 개정 당시 정책당국 간 책무 범위 조정이 쉽지 않았음을 드러내는 것일 수 있다. 만약 금융안정을 통화신용정책의 명시적인 목표로 제시한다면 한국은행이 목표 달성에 필요한 정책수단을 보유할 필요성이 제기되는데 금융감독수단을 독점하고 있는 금융위원회/금융감독원과 영역 충돌 문제가 초래될 것이었다. 따라서 금융안정을 한국은행이 도모하는 목표가 아니라 통화신용정책을 수행할 때 유의해야 하는 요소로 격하한 것으로 보인다.

하지만 이러한 표현에도 불구하고 금융안정에 유의한다는 내용을 도입한 법률 개정을 계기로 금융안정이 한국은행 통화신용정책의 사실상(de facto)의 목표가 되었다는 점을 부정하기는 어렵다. 다른 어떤 목표 달성을 위해 통화신용정책을 수행할 때 금융안정에 유의한다는 것은 금융안정이 또한 하나의 목표라는 것을 뜻한다고 볼 수 있기 때문이다. 동 조항의 도입과 함께 한국은행법 제96조가 개정되면서 한국은행이 국회에 제출해야 하는 보고서에 ‘금융안정상황에 대한 평가 보고서’가 추가된 사실도 그러한 해석을 가능하게 하는 또 다른 근거이다. 다만 한국은행이 금융안정이라는 목표 자체를 위해서 통화신용정책을 수립 또는 집행할 수 있는 권한을 부여받은 것으로 보기는 어렵다.

종합할 때 2011년 법률 개정을 통해 한국은행은 통화신용정책을 수행할 때

40) 이 조 제2항을 일차적으로 물가안정을 도모하고 이어서 금융안정을 도모하는 순차적 구조로 이해하는 견해도 있다.(차현진 2020, p.76) 즉 물가안정을 지키는 범위에서 금융안정을 도모하는 것이 한국은행의 목표라는 관점이다. 그러나 이 견해가 맞다면 물가가 안정되었는데 금융안정을 위해 기준금리를 인상하는 것과 같은 정책은 법률의 취지와 부합하지 않는 것이 된다. 제2조를 현재와 같이 표현하는 한 두 목표가 상충할 때 (물가안정과 금융안정은 상호 보완적일 수도 있지만 많은 경우 서로 상충하는 명제이다.) 한국은행이 어떤 목표를 우선하는지 재량이 어느 정도는 주어진 것이라고 볼 수 있다. 다만 ‘도모’와 ‘유의’ 라는 표현에서 드러나듯이 꼭 순차적인 것은 아니지만 물가안정에 더 높은 가중치를 부여하는 것이 자연스러운 것이다.

금융안정에 유의해야 하고, 이를 위해서 평소에 금융불안 내지 시스템 리스크를 식별 내지 점검해야 하는 책무를 부여받았다. 불가안정과 금융안정이 상충할 때 선택할 수 있는 재량도 어느 정도 보유하게 되었다. 그러나 한국은행이 금융안정 목표 달성을 위해 독자적으로 신용정책수단을 동원할 수 있는 권한을 부여받은 것인지는 불확실하다. 금융감독당국인 금융위원회/금융감독원이 금융감독수단을 독점하는 체제가 2011년 한국은행법 개정으로 변한 것은 아닌 것으로 보이기 때문이다.

나. 기후변화로 인한 시스템 리스크 점검 강화

기후변화는 금융기관에 대해 물리적 리스크와 전환리스크를 초래하면서 실물 부문에 직접 영향을 미치는 한편 신용리스크, 시장리스크, 법률리스크, 운영리스크 등 금융부문이 직면하는 일련의 유형별 리스크의 성격에도 영향을 미친다. 예를 들어 탄소국경세의 도입으로 인해 탄소 배출이 많은 기업의 수익성이 악화되거나 또는 새로운 에너지원로의 전환이 담보물의 가치 하락을 초래하여 금융기관의 신용리스크를 높일 수 있다. 극심한 자연재해는 투자자산의 가격변동을 심화시켜 시장리스크를 높일 수 있다. 기후변화와 관련하여 금융기관 내지 이사진이 다양한 소송에 직면할 가능성이 높아지는 법률리스크를 초래할 수도 있다.

기후변화가 개별 금융기관의 건전성에 부정적 영향을 미칠 뿐만 아니라 대규모 손실을 발생시키면서 시스템 위기를 초래할 가능성을 배제할 수 없다. 물리적 리스크와 전환리스크가 정확하게 예측되지 못한 상황에서 기후변화가 다수 금융기관에 충격을 주고 불확실성의 확산으로 금융기관들 간의 거래가 급격하게 위축되는 상황으로 발전할 수 있다. 이 때 기후변화의 폐해는 실물과 금융에 서로 나쁜 영향을 미치는 악순환 고리를 형성하면서 증폭될 수 있다. 기후변화의 폐해가 기업에 미친 부정적 영향으로 금융기관이 자금 공급에 보수적으로 임하면서 기업들이 더욱더 어려운 상황에 처하게 될 수도 있다.

이와 같이 기후변화로 인한 시스템 리스크에 대비하기 위해서는 거시건전성감독이 미시건전성감독을 보완할 필요가 있다. 거시건전성감독은 기후변화가 금융기관들에 공통적으로 야기하는 리스크를 식별하고, 금융기관들 간 손실의 증폭과정, 금융기관과 금융시장 간 악순환, 그리고 금융부문과 실물부문의 악순환 등 시스템 리스크 요소들이 누적되는 것을 선제적으로 관리하여 시스템위기를 예방하는 것을 목적으로 하는 일련의 조치를 의미한다. 기후변화의 폐해가 일정한 임

계점을 넘거나 다수의 경제주체와 시장에 광범위하게 영향을 미칠 경우, 악순환이 누적되어 시스템 위기로 이어질 가능성이 있다. 따라서 단순히 개별 금융기관을 대상으로 하는 미시건전성감독만으로는 충분하지 않을 수 있으며, 미시건전성감독 차원에서의 리스크 저평가 문제를 보완하기 위해 거시건전성감독 차원의 리스크 관리가 필요한 것이다.

거시건전성감독을 위해 우선적으로 시스템 리스크를 진단하는 것이 필요한데, 스트레스 테스트의 실시가 그러한 진단을 위해 사용될 수 있는 핵심적 도구이다. 스트레스 테스트를 통해 미시적 개별 리스크뿐만 아니라 기업과 금융기관, 그리고 금융기관들 간 상호 작용을 통한 시스템 차원의 리스크 누적을 파악하는 것이 중요하다. FRB, ECB, 영란은행 등 주요 중앙은행들은 이미 기후변화 스트레스 테스트를 실시하였으며 한국은행도 이러한 시나리오 분석에 참여하고 있다. 그러나 기후 스트레스 테스트는 아직 초기 단계에 머무르고 있어, 지속적인 모형 개선과 데이터의 확보, 목적과 용도에 대한 명확성 부족 극복, 부문별, 시간별, 공간적 세분화, 자연 훼손과 생물다양성 손실에 대한 고려 등 지속적인 연구가 필요하다.

다. 기후변화 대응 거시건전성감독체계 개선

한국은행이 기후변화가 초래하는 시스템 리스크를 식별하고 점검하는 데서 더 나아가 거시건전성감독 책무 수행을 통해 시스템 리스크를 관리·통제하는 것이 효과적일 수 있다. 그러나 현재 한국은행이 거시건전성감독 책무를 수행할 수 있는 제도적 기반은 매우 취약한 실정이다. 독자적으로 활용할 수 있는 거시건전성감독수단을 보유하고 있지 못하기 때문이다.

우리나라에서는 현재 거시건전성감독을 담당하는 책무가 명확하게 법적으로 부여된 기구는 없지만, 실질적으로는 금융감독당국인 금융위원회와 금융감독원이 주로 그 역할을 담당하고 있다. 금융감독당국은 자본적정성규제, 유동성규제, DTI, DSR, LTV 등 미시건전성감독수단을 거시건전성 목적으로도 활용한다. 한국은행이 자본규제나 LTV 등 미시건전성감독수단에 대한 권한이 없는 상황에서 이를 거시건전성 목적으로 활용하는 것이 현실적으로 불가능한 상황이다. 다시 말해, LTV나 DTI와 같은 수단이 한국은행의 신용정책 수단 범주에 포함된다고 볼 수는 있지만, 한국은행이 금융안정을 위해 이러한 수단을 독자적으로 사용할 수 있는 법률적 기반이 미흡하기 때문이다.

한국은행이 거시건전성감독 책무를 가지지 않은 상황이 적절한지 또는 시스템 리스크를 감안한 금융감독체제가 어떻게 형성되어야 하는지에 대해 그동안 다양한 견해가 표출된 바 있다.⁴¹⁾ 이 점에 대해 자세한 논의를 하는 것은 본 연구의 범위를 넘는 것이지만 일반적인 관점에서 세 가지 문제를 언급하고자 한다.

첫째, 금융감독 권한이 없어 금융기관 정보에 대한 접근 가능성이 제한되는 경우 시스템 리스크를 식별하는 것이 어려울 수 있다. 그동안 한국은행, 금융감독원, 예금보험공사 등 유관기관들은 상호 정보공유를 강화·확대해 왔다. 앞으로 기관의 고위 책임자들이 이 주제에 대한 중요성에 대한 인식을 공유하는 가운데 더욱 실효적인 정보공유 시스템 구축을 위해 노력할 필요가 있다.

둘째, 시스템 리스크를 식별하는 주체와 시스템 리스크를 제어하는 주체가 다른 상황에서 서로 현실 인식의 차이가 있는 경우 적절하고 효과적인 정책 대응에 실패할 가능성이 있다. 현재 한국은행은 금융안정지수의 작성, 금융안정보고서의 발간, 그리고 경제·금융당국 수장회의(거시경제금융회의) 참석 등의 방식을 통해 거시건전성감독에 기여하고 있지만, 보다 구체적으로 시스템 리스크 평가 결과를 정책수단 투입과 연결시킬 수 있는 방법은 제한적인 실정이다. 따라서 한국은행의 금융안정에 대한 평가가 금융감독당국에 적시에 전달되는 한편, 감독당국의 거시건전성감독 조치에 관한 의견 교환이 상시 가능한 협의 채널 구축이 필요하다.

셋째, 금융감독당국만이 기후변화로 인한 불균형의 누적을 시의적절하게 감지하고 필요한 거시건전성감독 역할을 수행하기는 쉽지 않은 실정이다. 기후변화가 촉발할 수 있는 리스크의 축적은 매우 다양한 경로로 전개될 수 있기 때문에, 그러한 상황에 대한 평가를 위해서는 높은 전문성이 요구된다. 금융감독당국은 일반적인 금융부문 요인으로 인한 시스템 리스크에 대응하기 위해 그동안 스트레스 테스트 실시, 조기경보모형 구축 등을 통해 상당한 경험과 전문성을 확보해 왔다. 한국은행도 기후변화 리스크를 좀 더 체계적으로 분석하고 조기에 적절한 조치를 취할 수 있는 역량을 점차 갖추어 나가고 있는 것으로 생각된다. 특히, 최근의 조직 개편을 통해 신설된 지속가능성장실을 통해 기후변화 시스템 리스크 관리의 전문적 역량이 더욱 강화될 것으로 기대된다. 따라서 기후변화와 관련된 거시건전성감독에 있어서 한국은행도 금융감독당국과 함께 보다 강화된 역할을 수행할 수 있도록 제도를 개선하는 것이 바람직한 것으로 생각된다.

41) 채희율(2010), 윤석현·정지만(2010), 김인준 외(2017)을 참조하라.

IV. 저탄소 경제 전환 촉진을 위한 정책수단 검토

저탄소 경제 전환 촉진을 위한 한국은행의 정책방안에 대한 선행연구로는 한국은행(2021)과 최기원(2024)을 꼽을 수 있다. 한국은행 기후변화대응TF의 2021년 보고서에는 도입을 고려할 수 있는 정책수단으로 금융중개지원대출을 통한 녹색성장기업 지원, 대출 적격담보증권에 녹색채권 추가, 차액결제이행용 담보증권에 녹색채권 추가, RP매매 및 증권대차 담보 대상증권에 녹색채권 추가 등을 제시하였다. 한편 최기원(2024)은 녹색금융중개지원대출, 그린리모델링지원대출, 녹색채권의 적격담보 인정과 기후 기여 반영, 한은 자산·대출·담보의 탈탄소화, 녹색채권 매입 프로그램 등을 제시하고 있다.

이 정책수단들은 기본적으로 자금 가용성을 높이거나 또는 조달비용을 낮춤으로써 경제주체들의 기후관련 대응 노력을 유도하는 것인데, 현실적으로 정책 수행비용을 고려해야 할 뿐만 아니라 의미 있는 탄소저감 효과를 불러일으킬 만큼 큰 자금조달비용 감소 효과를 나타낼 수 있는지 불확실하다는 문제가 있다.

이하에서는 이 자료들에 제시된 정책대안들 중 상호 중복되는 내용을 감안하여 녹색금융중개지원대출 프로그램 도입, 적격담보 확대 운용, 담보증권의 담보 인정가액 조정, 기후대응채권 매입 프로그램 시행 등을 대상으로 최근의 통계자료와 이론적 논의를 바탕으로 한국의 상황에서 그 타당성을 평가한다.

1. 녹색금융중개지원대출 프로그램 도입

기존의 한국은행의 금융중개지원대출제도는 정부정책 목표에 부합하는 자금 공급과 중소기업의 자금조달 여건 개선을 목적으로 시행되는 대출제도인데, 이와 유사한 방식으로 녹색금융중개지원대출제도를 새로 도입할 수 있다. 이를 통해 저탄소 경제 전환에 기여하는 중소기업 및 그린리모델링사업에 대한 대출실적에 따라 은행에 자금을 지원할 수 있다. 프로그램의 한도는 대상 기업의 대출수요를 감안하여 결정하고 금리는 다른 프로그램과 유사한 수준(2024년 11월 현재 1.75%)으로 책정할 수 있다.

이 프로그램 대상 은행의 대출로는 녹색기업에 대한 대출, 중소기업의 전환금융을 위한 대출, 그린리모델링사업⁴²⁾에 대한 대출 등이 있다. 녹색기업에 대한

42) 그린리모델링은 노후 건축물의 리모델링을 통해 탄소배출량 감축을 도모하는 것을 의미한다.

대출 및 중소기업의 전환금융을 위한 대출의 대상 기업은 한국형 녹색분류체계(k-taxonomy) 혹은 이를 단순화한 기준을 활용하여 은행이 선정하며, 그린리모델링사업의 대상은 정부기관이 사업계획서를 심사하여 선정한다. 이러한 대출을 취급한 은행별로 실적을 집계하여 한국은행이 은행에 저리로 자금을 지원한다.

이 프로그램은 금융중개지원대출제도라는 기존 한국은행의 제도적 인프라를 활용하여 도입될 수 있다는 장점이 있다. 일본은행의 기후대응 대출제도(Climate Response Financing Operation)⁴³⁾ 또는 ECB의 green TLROs (Targeted Refinancing Operations)⁴⁴⁾와 같이 중앙은행의 자금을 재원으로 특정 부분에 유동성을 공급하는 선별금융제도의 형식을 취하는 것이다. 은행이 한국형 녹색분류체계(k-taxonomy) 부합 여부 및 그린리모델링 적합 여부를 검토하여 대출을 승인하고 한국은행은 해당 대출을 위한 자금을 은행에 공급하며, 대출 만기 시점에 은행은 사후점검을 통해 프로그램 종결 또는 대출 연장을 결정한다.

이 제도의 한계로는 자금 수요가 크지 않을 가능성이 높고 대상 기업 선정과 사후관리 차원에서 적지 않은 어려움이 존재하여 공급 측면에서도 활성화되기 어려울 가능성이 높다. 대부분 중소기업은 의무적으로 탄소배출량을 감축해야 하는 배출권거래제 혹은 목표관리제 대상이 아니어서 적극적으로 이 프로그램을 이용할 유인이 크지 않다. 특히 기존의 정부 지원 녹색대출 프로그램의 경우 지원서류 작성에 과도한 시간적 비용이 수반되어 중소기업의 활용이 저조한 현실이 이 경우에도 반복될 가능성이 높다. 한편 대출 대상기업으로 선정되기 위한 녹색분류체계와 같은 형식적 요건의 틀을 마련한다고 해도 은행 차원의 구체적 취급 절차가 미비하다면 영업점 차원에서 복잡한 녹색금융 취급을 기피할 가능성이 상당하다.

43) 일본의 기후대응 대출제도는 민간 금융기관의 대출이나 투자 중 다음 각 항과 관련되어 사용되는 자금에 대해 저리의 금리를 적용하는 제도이다.

- 녹색채권 Green bonds (including sustainability bonds)
- 지속가능연계대출 Sustainability-linked loans with performance targets related to efforts on climate change
- 지속가능연계채권 Sustainability-linked bonds with performance targets related to efforts on climate change
- 전환금융 Transition finance

https://www.boj.or.jp/en/mopo/measures/mkt_ope/ope_x/opetori22.htm

44) TLROs는 2014년부터 실시된 ECB의 유동성공급 프로그램이다. 이는 민간에 대한 대출잔액을 기준으로 은행들에게 저리의 자금을 공급하여 민간에 자금이 저리로 공급되도록 유도하는 제도이다. green TLROs는 은행이 녹색부분에 자금을 공급할 때 ECB가 은행에 저리로 대출해 주는 제도를 말하는데 일본의 녹색대출제도와 달리 실제 실행된 제도는 아니다. 유로존이 긴축 통화정책 기조로 전환하면서 TLROs가 2022년부터 중단되었으며, green TLROs도 시행되고 있지 않은 상황이다.

따라서 이 제도의 성공적 도입을 위해서는 정부 및 유관기관과의 협력 하에 수요, 공급 양 측면에서 적절한 유인구조를 도입할 필요가 있다. 중소기업의 녹색전환 활동에 대해 높은 투자세액 공제율을 적용하거나 배출권 거래 수익을 활용할 수 있는 기회를 제공하는 방안 등을 고려할 수 있다.⁴⁵⁾ 지원자격 요건 심사 기준을 조금 더 단순화하여 중소기업이 큰 부담 없이 지원할 수 있는 방안을 강구할 필요가 있다. 현재 금융감독원이 한국은행, 은행연합회, 민간 금융기관과 민간기관 등의 의견을 수렴하여 2024년 말을 목표로 작성을 추진하고 있는 은행의 표준화된 녹색여신 취급 지침은 이러한 측면을 충분히 감안해야 할 것이다. 아울러 정책당국은 은행이 녹색금융증개지원대출 취급 실적을 영업점 평가에 반영하도록 독려하는 것도 고려할 수 있다.

2. 적격담보제도 확대 운용

한국은행은 다른 중앙은행과 마찬가지로 금융기관에 대출을 제공하거나 차액 결제 이행용으로 담보를 요구한다. 이는 중앙은행이 중앙은행의 자산가치를 보전하고 평판을 유지하기 위해 필요한 조치다. 중앙은행이 신용대출 대신에 담보대출을 하는 것은 신용 조사가 중앙은행의 고유한 업무 영역을 벗어날 뿐만 아니라 통화정책 목적의 신속한 유동성 공급에 장애가 될 수 있기 때문이다. 중앙은행은 기본적으로 담보와 관련하여 보수적인 입장을 견지한다. 적격담보의 범위를 안전성이 높은 자산으로 제한하고, 자산의 시장가치보다 낮은 담보 인정가액을 적용한다. 이러한 보수적인 담보제도 운영은 중앙은행의 손실을 최소화할 뿐만 아니라 금융시스템의 경기순응성을 완화하려는 목적도 반영한 것이다. 평상시에 높은 질적 조건과 낮은 담보인정가액을 적용함으로써 유동성 부족 시기에 담보의 질적 요건과 담보인정가액을 인상하여 유동성 여건의 개선을 도모하는 것이 용이하기 때문이다⁴⁶⁾. 그러나 2023년 미국의 실리콘밸리은행의 파산을 계기로 디지털금융 시대에뱅크런의 문제가 더욱 심각하게 되면서 각국 중앙은행은 담보 범위를 확대하고 담보인정가액도 높이고 있다.

한국은행법 제64조 제1항은 한국은행이 대출을 할 때 적격담보로 인정되는 증권의 종류를 나열하고 있는데, 여기에는 국채 또는 정부보증채권, 통화안정증권, 기타 금융통화위원회가 정한 증권 등이 있다. 또한 제65조에 따르면, 금융기관에

45) 이 방안들은 박상훈 외(2024) p. 12에 제시된 것이다.

46) 중앙은행 담보제도에 관한 일반적 설명은 Bindseil et al. (2017)을 참조하라.

긴급여신을 제공할 때 금융통화위원회가 임시로 적격성을 부여한 자산도 담보로 설정할 수 있다. 이와 같이 금융통화위원회는 적격담보의 범위를 결정하는 데 폭 넓은 재량권을 가지며, 실제로 여러 차례 금융환경의 변화에 부응하기 위해 적격 담보로 인정되는 대상 자산을 변경하는 결정을 내린 바 있다.⁴⁷⁾

한국은행의 담보범위 확대는 주로 은행의 유동성 문제에 대응하기 위한 방안으로 도입되었으나, 이 과정에서 기후대응채권(녹색채권, 지속가능채권, 지속가능연계채권)⁴⁸⁾이 담보로 인정되는 부수적인 효과도 나타났다. 기후대응채권들의 발행기관은 은행, 공공기관, 우량 기업 등으로 2023년 7월의 적격담보 범위 확대 조치에 따른 채권 대상기관들과 일치하였으며, 따라서 이 조치가 지속된다면 녹색채권, 지속가능채권, 지속가능연계채권 등 광의의 기후대응채권에 대한 시장 수요가 강화되는 긍정적 측면이 발현될 수 있다. 중국이 2018년 AA 등급 이상의 녹색채권을 우선 담보로 수용하는 정책을 도입한 결과, 녹색채권의 유통수익률이 다른 채권에 비해 추가로 46 베이스 포인트 낮아진 것을 모범사례로 참고할 수 있다(Macaire and Naef, 2021).

일각에서는 녹색채권을 별도의 대출 및 지급결제이행용 담보의 새로운 범주로 인정하는 방안을 도입할 것을 주장⁴⁹⁾하고 있으나 현재의 담보제도 하에서 이러한 새로운 범주를 도입하는 것의 가능성과 실효성은 높지 않은 것으로 보인다. 녹색채권을 신규로 담보로 인정하는 것이, 현재 적격담보에 포함되지 않은 중견·중소기업 발행 녹색채권에 대한 수요를 증가시켜 이들의 녹색채권 발행을 촉진시키는 효과가 있을 수 있다는 것이 논거이나 지난해 제도변경 조치에 따라 현재 중견·중소기업이 발행한 녹색채권도 신용등급 요건만 충족하면 한국은행 대출의 담보로 수용될 수 있게 되었다.⁵⁰⁾ 다만 공공기관채나 회사채 등을 폭넓게 담보

47) 2020년 4월 코로나19 대응의 일환으로 금융시장 유동성 개선을 도모하기 위해 기존 기존 국채, 통안증권, 정부보증채 이외에 산업금융채권, 중소기업금융채권, 수출입금융채권, 주택금융공사 발행 MBS를 신규로 한국은행 대출 적격담보증권으로 인정하였다. 이후 추가적으로 은행채 및 한국전력 등 9개 공공기관 발행채권을 적격담보의 범위에 2021년 3월 31일까지 한시적으로 포함하였다. 2022년 10월 레고랜드 사태로 자금경색이 우려됨에 따라 은행채와 9개 공공기관채를 다시 대출 및 차액결제이행의 적격담보 범위에 3개월간 한시적으로 포함하였다. 2023년 7월 미국뱅크런 사태 이후 디지털 뱅크런의 우려가 높아짐에 따라 적격담보범위를 9개 공공기관채와 은행채뿐만 아니라 기타 공공기관채, 지방채, 우량 회사채까지 확대하였다. 2024년 6월에는 가계부채의 질적 개선을 도모하기 위해 커버드 본드, 즉 이중상환청구권부 채권을 한국은행의 대출 및 차액결제이행용 담보증권에 포함하였다.

48) 이하에서 기후대응채권은 녹색채권, 지속가능채권 및 지속가능연계채권의 합으로 정의한다. 녹색채권은 신재생에너지 등 친환경 프로젝트나 사회기반시설에 투자할 자금을 마련하기 위해 발행하는 채권, 지속가능채권은 환경 친화적이고 사회가치를 창출하는 사업에 투자할 자금을 마련하기 위해 발행하는 채권, 그리고 지속가능연계채권은 발행기관이 사전에 정한 지속가능(ESG) 목표 달성 여부에 따라 재무적 및/또는 구조적 특성이 변경될 수 있는 채권을 의미한다.

49) 예를 들어 최기원(2024).

(Table 1) 채권 종류별 상장 현황 (2024. 9. 27 현재)

종류	발행기관수	종목수	상장잔액(백만원)
녹색채권	90	291	26,766,671
사회적채권	116	1,657	215,467,262
지속가능채권	54	259	16,644,000
지속가능연계채권	2	6	360,000
ESG 채권 전체	214(262)*	2,213	259,237,932

* 주: 중복제거 기관수

출처: 한국거래소

로 인정하는 현행 제도가 지속된다는 보장이 없다면 녹색채권 내지 기후대응채권을 새로운 범주로 도입하는 방향으로 한국은행 금융기관대출규정을 개정하는 것이 의미가 있을 것이다.

기후대응채권을 담보에 포함하게 된 최근의 제도 변화는 녹색투자 및 전환투자 활성화에 기여하겠지만 그 효과가 크지는 않은 것으로 보인다. <표 1>에서 보듯이 녹색채권 발행잔액은 약 26.8조원, 그리고 기후대응채권(사회적채권 제외 ESG 채권 전체) 발행잔액은 43조원을 조금 상회하는 수준으로 같은 날짜 기준 총채권상장액 약 2,562조원의 각각 1.0%와 1.7%에 불과한 규모이다.

기후대응채권 발행 규모가 크지 않은 상황에서 자산운용사나 연기금의 수요가 강한 가운데 실제 은행이 담보 목적으로 기후대응채권을 원한다고 해도 어느 정도 물량을 확보할 수 있을지도 불확실하다. 또한 시중은행들은 평소 일상적인 유동성 조절 목적으로 한국은행의 대출창구를 거의 이용하지 않기 때문에, 담보 목적의 기후대응채권 수요도 많지 않은 실정이다.⁵¹⁾

이러한 문제를 극복하는 방안으로서 한국은행이 담보제도를 활용하여 기후대응을 지원하는 또 다른 방법으로 은행의 기후대응 대출채권을 담보로 인정하는 것을 고려할 수 있다. 한국은행법은 제64조에서 적격담보를 증권으로 한정하고

50) 한국은행 금융기관대출규정 제4조 제2항에 따라 “신용평가회사 1인 이상으로부터 AA-등급 이상의 신용등급을 획득한 증권(2인 이상의 신용평가회사로부터 획득한 신용등급이 다른 경우에는 그 중 최저등급이 AA-등급 이상의 증권)”은 한국은행의 대출에서 담보로 인정된다. 따라서 이러한 신용조건을 충족하는 중견·중소기업 발행 녹색채권 등 기후변화채권도 담보로 인정될 수 있다. 한국은행 내부 자료에 따르면 2024년 8월말 현재 전체 녹색채권 발행액 26.5조원 중 한은 적격담보 요건을 충족하는 채권은 약 19조원으로 그 비중은 71.7%에 달하는 것으로 분석된다.

51) 한국은행 내부자료에 따르면 2024년 8월말 현재 대출적격담보로 설정되어 있는 녹색채권의 규모는 4,607억 원, 차액결제이행용 담보로 설정된 규모는 1,218억 원에 불과하다.

있으나 제65조에서는 긴급유동성 지원의 적격담보로 제64조 제1항에 따른 증권 외에도 금융통화위원회가 임시로 적격성을 부여한 자산도 포함할 수 있도록 규정하고 있다. 2023년 7월의 담보범위 확대조치에서 제65조에 의거 은행의 대출채권도 적격담보로 인정하는 방향으로 제도 개편을 할 것이라고 공표하였기 때문에 그러한 제도가 향후 금융통화위원회 의결을 거쳐 시행될 때 기후대응 대출채권도 담보로 인정될 것이다. 만약 법적이거나 실무적인 어려움으로 인해 대출채권의 담보 인정이 전면적으로 도입되는 것이 어렵다면, 기후대응 대출채권만이라도 담보로 포함시키는 방안을 추진할 필요가 있다. 물론 이를 위해서는 담보로 인정될 수 있는 기후대응 대출채권에 대한 명확한 요건을 마련할 필요가 있을 것이다. 기후대응 대출채권이 담보로 인정된다면 은행은 그러한 대출에 대한 금리를 상대적으로 낮게 책정할 수 있고, 이는 다시 기후대응과 관련된 은행대출을 상대적으로 늘리는 효과가 있을 것이다.

3. 담보증권의 담보인정가액 조정

한국은행이 적격담보의 범위를 기후대응채권이나 기후대응 대출채권으로 확대할 뿐만 아니라 담보에 대해 적용하는 담보인정가액 산정에서도 유리한 비율을 적용한다면 기후대응을 지원하는 한국은행의 역할을 강화하는 효과를 기대할 수 있다.

한국은행의 금융기관대출세칙에 따르면 한국은행의 담보인정가액비율은 채권의 종류(발행자 및 이자지급형태), 신용등급 및 잔존만기별로 차등화 되어있다. 2024년 9월 말 현재 담보대상 증권 중 담보인정가액이 가장 높은 것은 잔존만기 1년 이하의 국채와 통화안정증권으로 98%이고 가장 낮은 것은 AA- 등급의 잔존만기 10년 초과 할인채로 발행된 회사채로 79%이다. 담보인정가액의 차별화는 한국은행의 신용리스크를 반영한 결과로 불가피한 측면이 있지만, 기후대응채권에 대한 매력도를 떨어뜨리는 단점이 있다. 기후대응채권은 주로 은행채나 회사채 형태로 발행되기 때문에, 다른 조건이 동일할 경우 기후대응채권의 담보로서의 매력도가 상대적으로 낮아지며, 이는 기후대응채권 시장의 활성화를 저해하는 요인으로 작용한다.

따라서 기후대응채권에 대한 담보인정가액의 상향 조정을 통해 기후대응채권에 대한 수요를 확대하는 방안을 고려할 수 있을 것이다. 예를 들어, 기후대응채권으로 인정되는 경우 발행자의 유형, 만기, 이자지급 형태와 관계없이 담보인정

가액을 일정 비율 이상으로 일률적으로 상향 조정하는 방안을 고려할 수 있다. 이러한 조정은 기후대응채권 가격에 유리하게 작용함으로써 녹색투자나 전환투자를 촉진하는 효과가 있을 것이다. 다만, 은행의 담보 목적으로 기후대응채권에 대한 수요가 강하지 않고, 기후대응채권 물량 확보 자체도 용이하지 않다면, 이러한 정책의 편익은 제한적일 것이다. 또한 이 정책은 녹색투자나 전환투자를 위한 자금조달 비용을 인위적으로 낮추어 해당 투자가 지닌 리스크를 과소평가하게 만드는 문제점이 있을 수 있으며, 이러한 부정적 효과는 자원배분의 왜곡을 초래하거나 중앙은행 자산의 리스크를 증가시키는 문제를 야기할 가능성이 있으므로 신중하게 접근할 필요가 있다.

4. 기후대응채권 매입 프로그램 시행

주요국 중앙은행은 글로벌 금융위기 이후 물가안정 또는 금융안정 목표 달성을 위해 양적완화(quantitative easing)로 불리는 자산매입 프로그램을 도입하였으며, 국채는 물론이고 민간기업이 발행한 자산도 직접 혹은 SPV를 통해 매입하였다. 당시에 이러한 자산매입이 기후변화 관련 고려 없이 도입되어 전반적으로 고탄소 배출 기업에 유리하게 전개되었고 중앙은행의 자산리스크도 커지는 결과를 초래했다는 비판의 목소리가 높았다. 이에 따라 중앙은행의 추가적인 자산매입 시 탄소집약도가 낮은 자산, 기후관련 리스크가 높지 않은 자산, 녹색채권 등을 우선적으로 매입하는 전략을 활용할 필요가 제기됨에 따라 ECB는 2022년 능동적 저탄소 정책 시행계획을 발표하였다. 이 정책은 고탄소배출기업이 발행한 채권의 매입을 억제하는 것을 주요 내용으로 하는데, 정책 발표 자체만으로도 녹색채권의 유통수익률이 일반 채권보다 4베이시스 포인트 낮아지는 효과가 나타났다.⁵²⁾ 다만 Cullen (2023)이 지적하듯이 이자율이 제로하한선을 벗어나면서 양적완화와 같은 자산매입 프로그램은 더 이상 의미 있는 규모로 전개되기는 어렵다는 한계에 직면하였다.

한국은행의 경우 주요국 중앙은행들과는 달리 본격적인 양적완화를 실시하지 않았기 때문에, 양적완화로 인한 중앙은행 자산리스크의 변화가 뚜렷하지 않으나 향후 양적완화를 도입할 경우 매입 자산의 기후 리스크를 감안하는 방안을 고려할 수 있을 것이다. 한국은행은 팬데믹 기간 동안 기업 발행 증권을 직접 매입하

52) Dobkowitz et al. (2023)를 참조하라.

는 대신 기업지원특별목적기구(SPV)를 설립하여 8조 원을 출자하고, 이를 통해 기업 발행 채권이나 어음을 간접적으로 매입하도록 한 경험이 있다.⁵³⁾

한국은행이 이러한 간접적 자산매입 정책 시행에 있어 기후대응 요소를 고려하지 않았으나, 향후 경제적 여건의 변화로 다시 유사한 정책을 시행하게 된다면 기후대응 요소를 매입 자산 선택에서 감안하도록 제도화하는 것을 고려할 수 있다. 그러나 향후 양적완화가 요구되는 거시경제환경이 나타날지 의문이고, 그러한 상황에서 기업 자산 매입을 위한 정책이 추진되고 기후대응 요소가 고려된다 하더라도 이전 SPV를 통한 자금지원의 규모를 감안하면 녹색금융 촉진에 미치는 영향은 제한적일 것으로 보인다.

한국은행은 한국은행법 제68조 제1항에 따라 국채, 정부보증채 및 그밖에 금융통화위원회가 정한 유가증권을 공개시장에서 매매하거나 대차할 수 있기 때문에 이 법 조항으로 기후대응채권을 공개시장운영 대상증권으로 삼는 것이 가능한지를 검토할 필요가 있다. 제68조 제2항은 “제1항 각 호의 유가증권은 자유롭게 유통되고 발행조건이 완전히 이행되고 있는 것으로 한정한다”고 명시하고 있어, 금융시장 경색 상황에서 거래가 제한된 은행채나 회사채 등은 대상 증권이 되기 어려울 가능성이 크다. 반면 일상적인 상황에서 시장에서 자유롭게 유통되는 녹색채권 등 기후대응채권의 경우에 금융통화위원회가 안전성과 유동성 요건이 충족된다고 판단한다면, 이를 한국은행의 매매 또는 대차거래의 대상 증권 범주에 포함하는 것도 가능할 것이다.

V. 결론

한국은행은 2020년 6월 발표한 중장기 발전전략 “BOK 2030”을 통해 기후변화 등 새로운 경제·금융 이슈에 대한 조사연구 등을 통해 정책대안을 마련하겠다는 기본입장을 표명한 바 있다. 보다 최근에는 이를 추진하기 위한 조직들을 신설하면서 기후변화 대응에 상당히 발 빠른 행보를 보이고 있다. 한국은행은

53) 한국은행법 제79조에 따라 원칙적으로 비은행민간기업의 채무를 표시하는 증권을 매입할 수 없으므로 이러한 방식으로 기업 자금 지원을 한 것으로 보인다. 한국은행법 제80조는 ‘금융기관의 신용공여(信用供與)가 크게 위축되는 등 금융기관으로부터의 자금조달에 중대한 애로가 발생하거나 발생할 가능성이 높은 경우 한국은행은 제79조에도 불구하고 위원 4명 이상의 찬성으로 금융기관이 아닌 자로서 금융업을 하는 자 등 영리기업에 여신⁵⁴⁾할 수 있도록 규정되어 있다. 그러나 ‘영리기업’ 및 ‘여신’의 정확한 정의가 법에 명시되어 있지 않아 한국은행이 기업의 채권이나 어음을 직접 매입하는 것이 적법한지 논란의 여지가 있기 때문에 SPV를 통한 지원을 택한 것으로 보인다.

‘기후변화가 초래하는 금융리스크의 경제적 평가’, ‘저탄소 경제로의 이행을 지원하는 금융의 역할 강화’, 그리고 ‘기후변화 관련 사회·제도 변화 촉진을 위해 지식·경험 공유’를 기후변화 대응 전략목표로 설정하고 있다. 이 중 특히 ‘저탄소 경제로의 이행을 지원하는 금융의 역할 강화’를 목표로 설정하였다는 것은 한국은행이 기후변화 대응에 관한 적극주의를 수용한 것으로 해석된다. 이 글은 한국은행이 기후변화에 대해 적극적으로 대응하는 것이 경제적 합리성, 법률적 적합성, 중앙은행업의 원칙, 그리고 한국은행법에 적시된 공동체가 한국은행에 기대하는 책무에 부합한다는 점을 보였다.

중앙은행이 기후변화 대응을 스스로 새로운 책무로 인식하고, 기후변화의 금융리스크 요소를 통화신용정책 수행에서 감안하는 한편, 금융의 역할 강화를 통해 탄소배출 감소에 기여하도록 노력하는 것은 바람직하지만 어떻게 구체적으로 그 책무를 수행할 것인가에 대해서는 아직 상당한 불확실성이 남아있다. 이 글은 물가안정 및 금융안정 목표 달성을 위한 통화신용정책의 수행에서 한국은행이 기후변화 요소를 고려하는 방향에 대해 논의하였다. 그리고 저탄소 경제 이행을 촉진하기 위해 한국은행이 도입을 고려할 수 있는 정책수단들을 검토하였다.

기온 상승으로 빈번해지는 기상이변으로 인한 인플레이션이 기대인플레이션 상승으로 이어질 가능성이 높아지는 상황에서 중앙은행의 물가안정 의지를 대중이 신뢰할 수 있도록 정책 신뢰도 제고 등 기대경로에 유의할 필요가 있다. 물가안정을 위한 통화정책과 탄소 저감을 위한 신용정책의 상충 가능성을 최소화하기 위해서는 중앙은행이 기후변화와 중앙은행의 신용정책을 포함한 탄소중립 정책의 경제적 충격을 분석할 수 있도록 기존의 거시경제 전망 및 정책 분석 모형을 확장 내지 개선하는 노력이 필요하다. 기후변화의 산업별 영향과 금융 부문으로의 파급 효과를 정확하게 파악하기 위해, UN이 권고한 환경경제계정 체계 구축과 보완에 한국은행이 실질적으로 기여할 필요가 있다.

기후변화로 인한 시스템 리스크에 대비하기 위해 한국은행은 아직 초기 단계인 기후 스트레스 테스트 모형을 개선하기 위해 더 많은 노력을 기울여야 한다. 아울러 기후변화가 초래하는 시스템 리스크를 식별하고 점검하는 데서 더 나아가 거시건전성감독에서 보다 중요한 역할을 수행할 필요가 있다. 현재 독자적으로 활용할 수 있는 거시건전성감독수단을 보유하고 있지 못한 상황에서 한국은행과 감독당국간 더욱 실효적인 정보공유 시스템 구축, 거시건전성감독 조치에 관한 보다 원활한 의견 교환 등이 필요하다.

저탄소 경제 이행을 촉진하기 위해 한국은행이 도입을 고려할 수 있는 정책수단으로는 녹색금융증개지원대출 프로그램 도입, 적격담보 확대 운용, 담보증권의 담보인정가액 조정, 기후대응채권 매입 프로그램 시행 등이 있다. 이 수단들은 기본적으로 경제주체들의 자금 가용성 또는 조달비용을 낮추는 유인을 제공하는 것이다. 그러나 한국은행 기후대응 정책수단들 가운데 탄소저감 등의 측면에서 유의미한 효과를 지닌 수단을 찾는 것은 쉽지 않은 과제이다. 또한 기후변화 대응 정책들은 자금 가용성이나 비용의 변화로 인한 레버리지 변화와 파산 확률 증가, 기존 정책 수행 공간 축소, 운용을 위한 인프라 구축 등 비용을 수반할 수 있다. 따라서 기후변화 대응을 위한 한국은행의 정책수단 투입 여부와 정책수단의 우선순위는, 기후변화 대응에 대한 기여라는 정책의 편익 측면과 함께 후생손실 및 행정비용 등 정책의 비용 측면을 통합적으로 분석하여 결정되어야 할 것이다. 이 글은 이러한 분석을 위해 고려해야 하는 요소들을 식별하고 이를 토대로 정성적 분석을 진행하였지만, 정량적 분석을 통해 구체적인 정책 우선순위를 제시하지 못하였다는 한계가 있다. 이 점은 앞으로의 연구에서 다뤄야 할 과제가 될 것이다.

이 글이 초점을 두고 논의한 역할 외에도, 한국은행이 기후변화 대응 차원에서 추진할 수 있는 과제들은 더 많다. 그 중 첫 번째는 한국은행의 기후변화 관련 재무정보 공시이다. 영란은행이 2000년부터, 그리고 ECB가 2023년부터 TCFD의 권고안에 따라 은행 포트폴리오의 기후관련 리스크 지표를 공시하고 있는 사례를 참고할 수 있을 것이다. 두 번째 과제는 한국은행이 자체적인 온실가스 배출 감축 목표와 로드맵을 설정하고 이를 달성하기 위한 노력을 기울이는 것이다. 세 번째로는 저탄소 경제로의 이행을 지원할 수 있는 추가적인 정책수단을 개발하는 것이다. 본문에서 분석한 바와 같이 의미 있는 탄소 저감 효과를 낼 것으로 기대되는 정책수단을 찾는 것이 쉽지 않은 상황에서 보다 과감한 정책수단 도입을 고려해 볼 수 있다. 은행의 녹색대출이나 전환대출 촉진을 위한 증권화에서의 역할 수행, 신재생에너지를 포함한 에너지인프라 구축을 위한 보험회사의 투자펀드 구성에서의 역할 등을 예로 들 수 있다. 다만 이러한 정책에 중앙은행이 관여하는 것이 적절한지에 대해서는 추가적 검토가 필요할 것이다. 또한 기존의 금융안정지수를 개선·보완하여 극한기후가 실물경제에 미치는 영향을 세부 구성지수로 포함하는 방안도 고려해 볼 수 있다.

마지막으로 많은 해외 중앙은행들이 저탄소 경제 전환을 촉진하기 위한 정책

을 시행하고 있지만 근거 법률에서 기후변화 대응이나 녹색금융 지원 등을 명시적인 목표로 설정하고 있는 경우는 찾기 어렵다는 점을 주목할 수 있다.⁵⁴⁾ 한국은행 또한 기후변화 대응을 책무로 삼기 위해서 그러한 내용을 명시적인 목적 조항으로 추가하는 방향으로 한국은행법을 개정할 필요는 없을 것이다.

〈참고문헌〉

- 권정현, 한요셉(2023), “기후변화와 경제적 취약성: 이상고온이 취업 및 취업자 건강에 미치는 영향을 중심으로”, 「저탄소경제 전환 전략과 정책과제」, KDI.
- 김성화(2022), “유럽중앙은행의 통화정책에 관한 독일 연방헌법재판소와 EU사법재판소의 대립” 「상사판례연구」 제35권 제2호, 321-356.
- 김인준, 김성현, 김소영, 김진일, 신관호(2017), “한국은행의 역할과 정책수단: 금융안정정책을 중심으로” 「한국경제의 분석」 제23권 제1호, 185-287.
- 김재윤, 전은경(2021), “기후변화 이행리스크와 금융안정”, 한국은행 조사통계월보 제75권 제12호
- 김재윤, 정선문, 이성태(2023), “수출입경로를 통한 해외 기후변화 물리적 리스크의 국내 파급영향”, BOK 이슈노트 2023-26, 한국은행.
- 박경훈, 박종욱, 박상우, 임준혁, 김찬우, 이종용, 곽윤영(2021), “기후변화 대응이 거시경제에 미치는 영향”, BOK 이슈노트 2021-23, 한국은행.
- 박상훈, 김재윤, 류기봉(2024), “최근 국내은행의 금융배출량 관리현황 및 정책적 시사점”, BOK 이슈노트 제2024-20호, 한국은행.
- 윤석현, 정지만(2010), “시스템리스크와 거시건전성 정책체계” 「금융연구」, 제24권 제2호, 29-72.
- 이지영, 함준호(2023), “기후변화 이행리스크와 통화정책 대응: 한국의 사례” 한 국경제학보 30(2) 289-324.
- 이지원(2023), “국내 기후변화 물리적 리스크의 실물경제 영향 분석”, BOK 경제연구, 2023-26, 한국은행.
- 정원석, 이솔빈, 조은정(2024), “이상기후가 실물경제에 미치는 영향”, BOK 이슈노트 2024-23, 한국은행.
- 조병수, 민초희(2024), “기후변화가 국내 인플레이션에 미치는 영향”, BOK 이슈노트 2024-18, 한국은행.
- 차현진(2020), 「법으로 본 한국은행」 율곡출판사.
- 채희울(2010), “시스템 리스크와 금융정책과제” 금융연구 Working Paper 2010-02, 한국

54) 헝가리 중앙은행(Magyar Nemzeti Bank)이 ‘환경적으로 지속가능한 경제’와 관련된 정부정책을 지지할 것을 중앙은행의 책무로 명시한 것이 가장 전형적인 표현이라고 볼 수 있다.

금융연구원.

- 최기원(2024), “기후위기 앞에 선 한국은행, 그 역할을 묻다” 녹색전환연구소.
- 한국은행(2021), “기후변화와 한국은행의 대응방향” 기후변화대응TF 보고서. 2021.10.
- 한국은행(2024), “영란은행의 기후변화 대응 현황 및 시사점,” 조사연구(2024. 11. 6.)
- Acemoglu, D., U. Akcigit, D. Hanley, and W. Kerr (2016), “Transition to clean technology.” *Journal of Political Economy* 124.1: 52-104.
- Bank of England (2019), “Enhancing banks’ and insurers’ approaches to managing the financial risks from climate change.” Supervisory Statement SS3/19(2019.4)
- Bank of England (2021), “Climate-related financial risk management and the role of capital requirements.” Prudential Regulation Authority Climate Change Adaptation Report 2021.
- Bank of England (2023), Bank of England report on climate-related risks and the regulatory capital frameworks, Published on 13 March 2023.
- Batten, S. (2018), “Climate Change and the Macro-Economy: A Critical Review.” Bank of England Working Paper No. 706.
- Batten, S. and S. Millard (2024), “Energy and climate policy in a DSGE model of United Kingdom.” Bank of England Staff Working Paper No. 1,064.
- Batten, S., R. Sowerbutts, and M. Tanaka (2020), “Climate change: Macroeconomic impact and implications for monetary policy.” in: T. Walker, D. Gramlich, M. Bitar, and P. Fardnia (eds.), *Ecological, Societal, and Technological Risks and the Financial Sector*. New York et al.: Springer. 13-38.
- Belasen, A. and S. Polachek. (2008), “How hurricanes affect wages and employment in local labor markets.” *American Economic Review* 98.2: 49-53.
- Bernstein, A., M. Gustafson, and R. Lewis. (2019), “Disaster on the horizon: The price effect of sea level rise.” *Journal of Financial Economics* 134.2: 253-272.
- Bindseil, U., M. Corsi, B. Sahel, & A. Visser (2017), “The Eurosystem collateral framework explained.” Occasional Paper Series No 189, May. European Central Bank.
- Bordo, M. & P. Siklos (2017), “Central Banks: Evolution and Innovation in Historical Perspective.” NBER Working Paper No.23847; also in Goodhart, C. (1988), *The Evolution of Central Banks*. MIT Press.
- Burke, M., and K. Emerick. (2016), “Adaptation to climate change: Evidence from US agriculture.” *American Economic Journal: Economic Policy* 8.3: 106-140.
- Burke, M., S. Hsiang, and E. Miguel. (2015), “Climate and conflict.” *Annual*

- Review of Economics 7.1: 577-617.
- Carattini, S., A. Baranzini, P. Thalmann, F. Varone, and F. Vöhringer (2017), “Green taxes in a post-Paris world: are millions of nays inevitable?” *Environmental and Resource Economics* 68: 97-128.
- Carney, M. (2015), “Breaking the Tragedy of the Horizon - climate change and financial stability.” Speech given at Lloyd’s of London on 29 September 2015.
- Cœuré, B. (2015), “Embarking on Public Sector Asset Purchases.” Speech at the Second International Conference on Sovereign Bond Markets: (Mar. 10, 2015)
https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2015/html/sp150310_1.en.html
- Cullen, J. (2023), “Central Banks and Climate Change: Mission Impossible?” *Journal of Financial Regulation*, 9 (2), 174-209.
- Dafermos, Y., D. Gabor, M. Nikolaidi, A. Pawloff, and F. van Lerven (2020) “Decarbonising is easy: Beyond market neutrality in the ECB’s corporate QE.” The New Economics Foundation.
- de Haas, R. and Popov, A. (2019), “Finance and Carbon Emissions.” CEPR Discussion Papers 14012, C.E.P.R. Discussion Papers, Sept. 2019.
- Dell, M., B. Jones, and B. Olken. (2012), “Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century.” *American Economic Journal: Macroeconomics*, 4 (3): 66-95.
- Deryugina, T., L. Kawano, and S. Levitt. (2018), “The economic impact of Hurricane Katrina on its victims: Evidence from individual tax returns.” *American Economic Journal: Applied Economics* 10.2: 202-233.
- Deschenes, O., and E. Moretti. (2009), “Extreme weather events, mortality, and migration.” *The Review of Economics and Statistics* 91.4: 659-681.
- Dietz, S., J. Rising, T. Stoerk, and G. Wagner (2021), “Economic impacts of tipping points in the climate system.” *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118.34 : e2103081118.
- DiLeo, M., Rudebusch, G., and Klooster, J.v. (2023), Why the Fed and ECB parted ways on climate change. Brookings Institution, Hutchins Center Working Paper, 88.
- Dobkowitz, S., P. Hüttl, A. Kriwoluzky, and J. Witt (2023), “Climate Change and Monetary Policy: Risks, instruments, & chances.” in *Climate change considerations in monetary policy implementation*, Economic Governance and EMU Scrutiny Unit, European Parliament, November.
- Garrett-Peltier, H. (2017), “Green versus brown: Comparing the employment impacts of energy efficiency, renewable energy, and fossil fuels using

- an input-output model.” *Economic Modelling* 61: 439-447.
- Giglio, S., M. Maggiori, K. Rao, J. Stroebel, and A. Weber (2021), “Climate change and long-run discount rates: Evidence from real estate.” *The Review of Financial Studies* 34.8: 3527-3571.
- Giovanardi, F., M. Kaldorf, L. Radke and F. Wicknig (2023), “The Preferential Treatment of Green Bonds.” *Review of Economic Dynamics* 51. December, 657-676.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S109420252300025X>
- Goulder, L. and M. Hafstead., (2017), *Confronting the climate challenge: US policy options*. Columbia University Press.
- Graff Zivin, J. and M. Neidell. (2014), “Temperature and the allocation of time: Implications for climate change.” *Journal of Labor Economics* 32.1: 1-26.
- Griffin, P., A. Jaffe, D. Lont, and R. Dominguez-Faus (2015), “Science and the stock market: Investors' recognition of unburnable carbon.” *Energy Economics* 52: 1-12.
- Gros, D. and F. Shamsfakhr (2023), “Shades of Green Monetary Policy: Would a green tilt help?” in *Climate change considerations in monetary policy implementation*, Economic Governance and EMU Scrutiny Unit, European Parliament, November.
- Hsiang, Solomon M. (2010), “Temperatures and cyclones strongly associated with economic production in the Caribbean and Central America.” *Proceedings of the National Academy of sciences* 107.35: 15367-15372.
- Hsiang S, R. Kopp, A. Jina, J. Rising, M. Delgado, S. Mohan, D. Rasmussen, R. Muir-Wood, P. Wilson, M. Oppenheimer, K. Larsen, and T. Houser (2017), “Estimating economic damage from climate change in the United States.” *Science* 356.6345: 1362-1369.
- Keenan, J. (2019), “A climate intelligence arms race in financial markets.” *Science* 365.6459: 1240-1243.
- Klooster, J.v. and C. Fontan (2020), “The myth of market neutrality: A comparative study of the European Central Bank’s and the Swiss National Bank’s corporate security purchases.” *New Political Economy*, 25(6) : 865-879, 2020.
- Livingstone, Z., Speer, S., Herbert, J. and Clavijo, M. (2024), *The Green Central Banking Scorecard 2024 Edition*. Positive Money. Available at:
<https://positivemoney.org/publications/green-central-banking-scorecard-2024>
- Magyar Nemzeti Bank (2024), *Green Finance Report*, 2024 July.

- Matikainen, S., Campiglio, E., and Zenghelis, D. (2017), "The climate impact of quantitative easing." Policy Paper, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science, 36, 2017.
- Macaire, C. and A. Naef (2021), "Greening Monetary Policy: Evidence from the People's Bank of China." paper presented at the International Conference on "Statistics for Sustainable Finance", co-organised by the BIS, the Banque de France and the Deutsche Bundesbank. 14-15 September 2021, Paris, France.
- Mercure, J.-F., Pollitt, H., Vinuales, J. E., Edwards, N., Holden, P., Chewpreecha, U., Salas, P., Sognaes, I., Lam, A., and Knobloch, F. (2018), "Macroeconomic impact of stranded fossil fuel assets." *Nature climate change* 8.7: 588-593.
- Metcalf, G. (2019), "On the economics of a carbon tax for the United States." *Brookings Papers on Economic Activity* 2019.1: 405-484.
- Ministry for the Environment (2022), Aotearoa New Zealand's first national adaptation plan. Wellington. Ministry for the Environment.
- Monnin P. and A. Barkawi (2015), "Monetary Policy and Sustainability. The Case of Bangladesh." Discussion Note 2015/1. Council on Economic Policies.
- Muñoz, D. R., A. Cabrales, and A. Sanchez (2023), "Central banks and climate change (Part 1). Does climate change fit in central banks' mandates?" *Business & Finance Law Review*, May 2023 Vol.6 No. 2. 21-259.
- Nam, Y., J. Hwang, S. In, and K. Park (2024), "Should the Central Bank Actively Respond to Climate Risk?: Collateral Haircuts vs. Carbon Tax." presented at the 16th Joint Economics Symposium of Six Leading East Asian Universities, 26 January 2024.
- Network for Greening the Financial System (2023), Monetary policy and climate change: Key takeaways from the membership survey and areas for further analysis, Published on 07/24/2023.
- Nordhaus, W. (2019), "Climate change: The ultimate challenge for economics." *American Economic Review* 109.6: 1991-2014.
- Nordhaus, W. (2018), "Projections and Uncertainties about Climate Change in an Era of Minimal Climate Policies." *American Economic Journal: Economic Policy* 10(3) 333-360.
- Ongena, S., Delis, M., and de Greiff, K., (2018), "Being stranded on the carbon bubble? Climate policy risk and the pricing of bank loans." SFI Research Paper 8-10.
- Piazessi, M., Papoutsis, M., and Schneider, M. (2021), "How unconventional is green monetary policy?" Technical report.

- Ranger, N. and S. Surminski. (2013), "A preliminary assessment of the impact of climate change on non-life insurance demand in the BRICS economies." *International Journal of Disaster Risk Reduction* 3: 14-30.
- Riksbank (2023), *The Riksbank's Climate Report 2023*.
- Sahuc, J-G, F. Smets, and G. Vermandel (2024), "The New Keynesian Climate Model." mimeo.
- Schlenker, W. and M. Roberts (2009), "Nonlinear temperature effects indicate severe damages to U.S. crop yields under climate change." *Proceedings of the National Academy of Sciences* 106.37: 15594-15598.
- Schoemaker, D. (2021), "Greening monetary policy." *Climate Policy*, 21(4) : 581-592, 2021.
- Semieniuk, G., E. Campiglio, J.-F. Mercure, and U. Volz (2021), "Low-carbon transition risks for finance." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 12.1: e678.
- Somanathan, E., R. Somanathan, A. Sudarshan, and M. Tewari (2021), "The impact of temperature on productivity and labor supply: Evidence from Indian manufacturing." *Journal of Political Economy* 129.6: 1797-1827.
- Stiglitz, J., N. Stern, M. Duan, O. Edenhofer, G. Giraud, G. Heal, and E. La Rovere (2017), "Report of the high-level commission on carbon prices." 1-61.
- Tamez, M., H. Weenink, and A. Yoshinaga (2024), "Central Banks and Climate Change: Key Legal Issues." IMF Working Paper No. 24/192, International Monetary Fund, Washington, DC.
- World Meteorological Organization (2024), "State of the Global Climate 2023." WMONo. 1347.

<첨부 1> 기후변화가 경제에 미치는 영향에 관한 선행연구

<A. Table 1> 해외연구

경제변수	기후위험 충격	문헌	비고
성장 및 생산성	물리적 리스크	Graff Zivin and Neidell (2014), Hsiang (2010), Deschenes and Moretti (2009), Burke and Emerick (2016), Somanathan et al. (2021)	고온 현상이 노동생산성을 0.5~3.0% 정도 낮추는 것으로 추정
		Dell, Jones and Olken (2012), Burke, Hsiang and Miguel (2015)	일정한 기온 상승 시나리오 하에서 장기적인 성장률 하락 정도를 추정
	전환 리스크	Mercure et al. (2018), Semieniuk et al. (2021)	좌초자산의 성장률 하락 효과를 분석
		Acemoglu et al. (2016), Batten (2018), Goulder and Hafstead (2017), Stiglitz et al. (2017)	탄소세 등 탄소저감 정책에 따른 탄소산업의 성장률 하락 효과를 추정
		Ongena et al. (2018)	정책 불확실성에 따른 생산성 하락 효과를 추정
	물가	물리적 리스크	Burke, Hsiang and Miguel (2015), Hsiang et al. (2017), Nordhaus (2019)
전환 리스크		Batten et al. (2020), Carattini et al. (2017), Metcalf (2019), Acemoglu et al. (2016), van der Ploeg and Rezai (2020)	저탄소 경제로의 전환을 위한 정책은 단기적으로 인플레이션을 상승시키지만, 장기적으로는 녹색 기술 발전에 힘입어 인플레이션이 안정될 것으로 전망
고용	물리적 리스크	Hsiang (2010), Schlenker and Roberts (2009), Belasen and Polachek (2008), Deryugina, Kawano and Levitt (2018)	재해 복구를 위한 일부 노동수요 증가에도 불구하고 자연재해에 따른 노동수요 감소를 자연재해 규모에 따라 3~30%로 추정
		ILO (International Labour Organization, 2018), OECD (2017)	탄소저감을 위한 전환 과정에서 탄소산업에서 상당한 일자리가 소멸될 것으로 전망
	ILO (2019), Garrett-Peltier (2017)		신재생에너지 분야에서 더 많은 일자리가 창출될 것으로 전망

경제변수	기후위기 충격	관련 연구	비고
금융부문	물리적 리스크	Bernstein et al. (2019), Giglio et al. (2021)	물리적 리스크에 취약한 지역의 부동산 가치가 낮음을 보임
		Keenan (2019)	자연재해로 인한 보험금 지급 증가가 금융시장 안정에 미치는 영향을 분석
		ECB (2021), Bank of England (2021)	스트레스 테스트 모형에 기후 부문을 추가하여 물리적 리스크로 인한 자산가치 하락과 신용 및 시장위험 증대에 따른 금융안정 효과를 분석
	전환 리스크	Mercure et al. (2018), Semieniuk et al. (2021)	탄소 경제로 전환하는 과정에서 발생하는 고탄소 산업의 좌초자산이 금융시장에 미치는 영향을 분석
Griffin et al. (2015), Dietz et al. (2021)		탄소 배출 관련 기후정책이 고탄소 산업의 자산 가격 재평가를 통해 금융시장 불안 요인으로 작용할 수 있음을 분석	
정책수단 효과	전환 리스크	Sahuc et al. (2024)	새로운 인플레이션 채널로 climateflation과 greenflation을 제시
		Batten and Millard (2024)	에너지 부문이 포함된 DSGE 개방경제 모형을 구성하여서 탄소세 도입과 석유/가스 사용 금지를 비교

〈A. Table 2〉 국내연구

경제변수	기후위험 충격	문헌	비고
성장 및 생산성	물리적 리스크	김재윤 외(2023)	수출입 경로를 중심으로 물리적 리스크가 우리나라 수출에 미치는 영향을 분석
		이지원(2023)	수량과 기온 상승을 중심으로 물리적 리스크가 장기 성장과 산업별 성장에 미치는 부정적 영향을 분석
		장원석 외(2024)	우리나라의 기후위험지수를 구축하고 이를 활용하여 물리적 리스크가 산업생산에 미치는 영향을 분석
	전환 리스크	박경훈 외(2021)	경제성장률이 시나리오에 따라 연평균 0.08 ~ 0.32%포인트 하락하는 것으로 추정
물가	물리적 리스크	조병수 · 민초희(2024)	물리적 리스크로서 평균기온 변화의 품목별 물가 영향을 분석
	전환 리스크	박경훈 외(2021)	물가상승률이 시나리오에 따라 연평균 0.02 ~ 0.09%포인트 상승하는 것으로 추정
고용	물리적 리스크	권정현 · 한요셉(2023)	이상고온이 취업 여부보다는 취업자의 근로시간에 영향을 미친다는 분석을 제시
금융부문	전환 리스크	김재윤 · 전은경(2021)	한국은행 스트레스 테스트 모형을 활용한 분석에서 전환리스크가 고탄소 산업 관련 금융자산의 가치하락을 초래하여 국내은행 자기자본비율을 하락시키는 효과가 작지 않을 것으로 추정
정책수단	전환 리스크	이지영 · 함준호(2023)	저탄소 경제 전환을 위한 탄소세 도입의 영향을 이해하기 위하여 거시경제의 양적인 변화와 금융안정성의 질적인 변화를 분석
		Nam et al. (2024)	헤어컷 차별화와 탄소세 부과라는 두 가지 기후대응 정책을 공해 비용, 국민총생산 및 후생에 미치는 효과의 관점에서 분석하고 비교

〈첨부 2〉 중앙은행의 기후변화 대응 관련 사례

그동안 각국 중앙은행들은 여러 측면에서 대체로 상호 수렴적인 행태를 보여 왔으나 최근 기후변화 이슈에 대해서는 상당히 차별화된 모습을 보이고 있다. 특히 미국 FRB는 소극적인 반면 유럽의 중앙은행들은 적극적인 정책수단을 선보이고 있다. DiLeo et al. (2023)은 이러한 차이를 기후변화 대응이라는 새로운 규준의 등장(norm emergence) 및 확산(norm cascade)에 있어 EU는 광범위한 사회적 지지를 구축한 반면, 미국은 양극화된 반응을 보인 결과로 해석하며, 당분간 이러한 현상은 지속될 것으로 보았다. 다만 향후 기후변화 대응에 관한 전 세계적 협력이 강화될수록 미국 FRB 역시 적절한 타협을 추구할 것으로 판단하였다. 이하에서는 본문에서 언급된 중앙은행들의 기후변화 대응 사례를 간략하게 정리한다.

1. 유럽중앙은행(European Central Bank, ECB)

ECB는 기후변화 관련 위험관리 및 전환에 있어 포괄적 접근법을 채택하고 있으며, 통화금융정책 분야에서도 기후변화 대응에 있어 적극적인 역할을 강조하는 것으로 보인다. ECB는 기후 관련 위험 관리(managing risks)와 더불어 녹색 전환의 지원(supporting green transition)을 강조하며, 금융기관의 기후리스크 관리 차원에서 공시와 리스크 평가를 강제하는 강력한 은행감독권을 실행하고 있다.

최기원(2024)에 따르면, 구체적인 관련 정책으로 매입 자산 탈탄소화, 은행 자본규제 강화, 탄소 집약도를 반영하는 담보제도 등을 시행하고 있으며, ECB 보유자산의 녹색채권 비중은 2019년 1%에서 2022년 13%까지 확대되었다. 자본규제와 관련해서는 2022년 1월 ECB 감독을 받는 개별 은행 104개에 대한 스트레스 테스트가 시행되었다. 그 결과 참여 은행 중 65%가 스트레스 테스트 역량이 부족하고, 다수가 내부 모델에 기후 리스크를 충실히 반영하지 못하는 것으로 나타났다. 이에 ECB는 2020년 요구한 리스크 대응 지침을 모두 준수할 것을 요구하고, 2024년까지는 자본적정성을 포함한 모든 규제를 충족할 것을 요구하였다. 그리고 미준수시에는 해결될 때까지 최대 6개월 해당 은행은 일 매출의 5%까지 벌금이 부과될 수 있도록 하였다. 또한 유럽은행감독청(EBA)은 은행자산의 기후변화에 따른 손실을 재무적으로 반영하고 이에 따른 대손충당금까지 확보하도록 하는 규정 도입을 검토 중이다.

한편 녹색중앙은행 스코어카드(Livingstone et al, 2024)에서 유럽지역의 중

양은행들이 높은 점수를 얻었는데, 이러한 ECB 및 EBA 차원의 기후변화 대응 정책의 영향이 큰 것으로 평가된다. 특별히 ECB는 경제 전체 차원의 기후변화 스트레스 테스트를 실시하고, 개별 금융기관들이 위험관리 과정에서 환경위험을 통합하도록 요구하였고, 다른 G20 국가들이 고려하지 않은 다수의 강도높은 녹색정책을 논의한 점에 있어 매우 긍정적인 평가를 받았다. 그 결과 2024년도 스코어카드 국가별 평가에서 프랑스, 독일, 이탈리아가 각각 1, 2, 3위를 차지하였다. 반면 ECB에 참여하지 않는 영국은 7위로 다소 정체된 모습을 보였다.

2. 미국 연방준비위원회(Federal Reserve Board, FRB)

미국 FRB는 NGFS에 회원국으로 2020년 가입하였지만 기후변화 대응에 있어 중립적 입장을 견지하는 대표적인 중앙은행으로 평가된다. 즉 물가 및 통화정책의 운영에 있어 금융의 시스템 리스크 및 금융기관 건전성 관리라는 전통적인 역할을 강조하며, 기후변화 대응 등 특별한 이슈에 대한 직접적인 관여를 제한하는 모습을 보이고 있다(최기원, 2024).

미국 FRB는 녹색중앙은행 스코어카드(Livingstone et al., 2024)에서도 녹색 활동이 거의 없다는 평가를 받아 터키, 아르헨티나, 사우디아라비아와 더불어 최하위 점수를 얻어 G20 국가들 가운데 17위를 기록하였다. 미국은 경제적 역량과 기후통화국 지위에 따르는 영향력으로 인해 녹색중앙은행 차원에서도 국제적으로 방향성 및 지침기준을 설정하고 선도할 수 있고 또 그래야만 하는 것으로 평가된다. 그러나 미국 경제에 기후적 요인을 내재화시키는 것에 대한 강한 정치적 반감과 여러 법률적 장애요인으로 인해 미국 FRB는 기후변화 대응에 있어 중립적인 입장을 고수하고 있는 것으로 평가된다.

3. 중국 인민은행(People's Bank of China, PBoC)

PBoC는 기후변화 대응과 관련하여 중국정부 주도의 포괄적 접근법을 취하는 것으로 보인다. PBoC는 2017년 NGFS를 공동 창립한 8개국 중앙은행 가운데 하나이며, 정부 주도로 탄소중립 정책을 강력하게 추진하는 것으로 평가된다.

참고로 중국정부의 기후변화 대응정책은 “1+N” 정책으로 대변되는데,⁵⁵⁾ 이는 한 가지 중심 정책(1)을 중심으로 여러 분야의 세부 정책(N)을 통합적으로 시행

55) “1+N” 정책에 대한 정보는 다음 웹페이지 내용을 참고하였다.

<https://cciced.eco/climate-governance/how-is-progress-in-chinas-1n-policy-framework>

한다는 뜻을 담고 있다. “1+N” 정책의 연혁을 살펴보면, 2021년 국가발전개혁 위원회(National Development and Reform Commission: NDRC)에서 처음 발표되었고, 같은해 10월 쿤밍에서 개최된 유엔기후변화협약 15차 당사국총회(Kunming COP 15)에서 시진핑 주석의 연설로 확인되었다. 곧이어 구체적인 실천방안 내용 및 스케줄이 담긴 두 문건, 즉 핵심지침(Overarching Guidance)과⁵⁶⁾ 2030 정점계획(2030 Peaking Plan)이⁵⁷⁾ 공표되었다. 시진핑 주석은 쿤밍 연설에서 언급한 핵심분야 10개 가운데 하나로 녹색금융(green finance)이 포함되어 있으며, 주요 일정 목표는 2030년 이전에 탄소배출 정점을 지나고 2060년 이전에 탄소중립을 달성한다는 것이다.

한편 PBoC의 주요 시행 정책으로는 먼저 탄소배출감축을 위한 특별중앙은행 대출(Carbon Emission Reduction Facility, CERF)이 있는데, 이는 탄소배출 감축 프로젝트에 저금리로 대출을 유도할 목적으로 1.75%의 우대이율로 금융기관에 원금의 60% 대출하는 것이다.⁵⁸⁾ 이를 위해서는 대출로 인한 탄소 배출 감축량을 포함하는 보고서를 3자 검증을 거쳐 의무적으로 제출해야 하며, 만기 연장은 2회까지 가능하다. PBoC는 해당 대출로 2024년 6월까지 2억1,500만 이산화탄소 환산 톤(tCO₂eq)의 온실가스를 감축하였다고 주장한다(최기원, 2024). 이 외에도 녹색채권을 대출 담보로 수용하고 우대하는 정책과 은행의 녹색 평가를 거시건전성 평가에 통합하고 녹색분류체계를 개발하는 등의 실적이 있다.

이러한 배경에서 중국은 녹색중앙은행 스코어카드 2024년도 평가에서 6위를 차지하였는데(Livingstone et al., 2024)), 이는 아시아 지역에서 가장 높은 점수이다. 특히 앞서 설명한 CERF를 이행하고 석탄대출 촉진정책에 따른 추가적 자금 대출을 중단한 부분이 높은 평가를 받았다. 그러나 PBoC에 의해 기존에 성사된 석탄대출이 상당 부분 남아있어 최고점 평가를 받지 못한 요인이 되었다.

4. 뉴질랜드 중앙은행(Reserve Bank of New Zealand)⁵⁹⁾

뉴질랜드 중앙은행은 2018년 기후변화 전략을 발표하면서 다음 3개 중점 영역을 제시하였다. 첫째, 중앙은행 자체의 대응방안(Getting our house in

56) Working Guidance for Carbon Dioxide Peaking and Carbon Neutrality in Full and Faithful Implementation of the New Development Philosophy

57) Action Plan for Carbon Peaking Before 2030 issued by the State Council

58) 참고로 2024년 8월 17일 중국의 기준금리는 1년물 기준 3.35%이다.

59) 이 부분은 Reserve Bank of New Zealand 홈페이지에 있는 내용을 주로 참고하였다.

order)으로서, 자신의 탄소발자국을 계산하고 탄소배출 감축량을 설정하였다. 둘째, 중앙은행의 정책적 대응방안(Getting the settings in place)으로 금융안정, 자본시장, 물가 및 노동시장 등에 대한 기후변화 영향을 분석하기로 하였다. 셋째, 국내외 기구와의 협력 방안(Showing the way)으로 기후변화 대응은 기본적으로 정부가 국민과 민간부문, 그리고 지역공동체와 지자체와 함께 주도해야 하는 기능임을 천명하고, 중앙은행은 위협에 부응하는 범위와 속도(scale and pace)로 적극 참여하기로 하였다.

참고로 2022년 6월 뉴질랜드 금융부(Minister of Finance)는 금융정책임무(Financial Policy Remit)를 공표하면서 중앙은행의 건전성 전략 및 기준 측면에서 기후변화 대응이 바람직하다고 강조하였다. 그리고 2022년 8월 뉴질랜드 정부는 국가적응계획보고서(National Adaptation Plan)를 발간하였고⁶⁰⁾ 제10장에서 경제와 금융시스템을 다루는데, 특히 4절에서 어떻게 중앙은행이 금융안정을 지원할 것인지 논하였다. 이는 중앙은행과 협의를 거쳐 이미 실행 중인 내용으로, 핵심 내용은 기후변화관련 스트레스 테스트, 감독관여, 위험관리 지도 등이다. 그리고 뉴질랜드 중앙은행은 2023/24년 CNGP(Carbon Neutral Government Programme)에 가입하고, CNGP 권고에 맞추어 자신의 배출감축 목표를 재설정하고 배출량 원천(emissions sources)도 추가하였다. 이에 따라 2019/2020년 대비 2024/2025년 배출량 감축 목표는 -21%, 2029/2030년 -42%로 설정하였다.

그리고 뉴질랜드는 지속가능한 경제적 복지를 극대화하기 위한 목적의 금융규제위원회(CoFR: Council of Financial Regulators)를 5개 기관 연합으로 설립하였다.⁶¹⁾ 금융규제위원회는 하위위원회(sub-committees)와 실무그룹(working group)을 구성해 다양한 이슈를 점검하는데, 기후변화는 5대 중점사항(5 priority themes) 가운데 하나이며, 외부감사위원회(XRB: External Reporting Board)와 환경부(MfE: Ministry for the Environment)도 함께 관여하고 있다.

5. 스웨덴 중앙은행(Sveriges Riksbank)⁶²⁾

Riksbank가 2021년 12월 기후변화보고서(climate report)를 처음으로 발간

60) Ministry for the Environment (2022).

61) 5개 기관은 중앙은행, 금융시장청(FMA: Financial Markets Authority), 상업위원회(Commerce Commission), 산업혁신고용부(Ministry of Business, Innovation and Employment), 재무부(The Treasury)이다.

62) Riksbank의 2023년 1월 기후변화보고서(climate report) 내용을 주로 참고하였다.

한 이후, 개정된 중앙은행법(Sveriges Riksbank Act)이 시행되어 기존 목표인 가격안정에 더해 생산 및 고용에 관한 경제적 고려와 금융안정 임무가 추가되었다. Riksbank의 2023년 1월 기후변화보고서는 기후변화가 이러한 중앙은행 임무에 중대한 영향을 미치므로 그 위험성에 대해 파악, 평가, 감시해야 함을 강조하였다. 그리고 Riksbank는 지속가능전략에 맞는 기후변화 대응을 위해 지속가능위원회(Sustainability Committee)를 두고 있다. 한편 Riksbank는 총자산에서 큰 비중을 차지하는 외환보유고 자산을 운용함에 있어 지속가능성 원칙을 고려하고 있다. 즉 전체 수익률 및 위험에 중대한 영향이 없는 한 외환보유고 구성에 있어 탄소발자국을 고려하도록 하였다.

한편 Riksbank는 2020/2021년 팬데믹 기간 이후부터 경제지원 및 물가목표를 위해 자국의 코로나 자산을 늘려나가다 2022/2023년에 이러한 추이를 멈추었다. 이 기간 동안 Riksbank는 스웨덴 국내자산 매입에 있어 비금융 회사채도 매입하였는데, 이때 대차대조표상의 금융위험관리 측면에서 지속가능성을 고려하였다. 구체적으로는 2021년 1월 이후 소위 규범 부정적 제거 기준(norm-based negative screening)을 적용하여, 지속가능성에 관한 국제적 기준 및 규범에 부합하는 회사가 발행한 채권만을 매입대상으로 삼았다. 한편 이때 탄소발자국도 함께 계산하고자 하였는데, 자료 부족으로 어려움을 겪었다. 이에 2022년부터는 새 기준을 적용하여 연간 직간접 배출량을 TCFD(Task force on Climate-related Financial Disclosures) 권고에 맞추어 공시하는 기업의 채권만 매입하도록 하였다. Riksbank는 국제적인 기후변화 대응 협력에도 적극 참여하다. 예로 2018년 NGFS에 가입하였고, 바젤위원회(Basel Committee)의 TFCR(Task Force on Climate-related Financial Risks)에 참여하고 있으며, ECB와 ESRB(European Systemic Risk Board)의 기후위험감시 프로젝트팀(Project team on climate risk monitoring)에도 참여하고 있다.

6. 헝가리 중앙은행(Magyar Nemzeti Bank, MNB)⁶³⁾

MNB는 전반적으로 정부정책을 적극 지원하며 특히 기후변화 대응정책 및 녹색 중앙은행(green central banking) 분야에 있어 EU 국가들 가운데도 매우 진보적인 입장을 취하는 것으로 알려져 있다. MNB는 중앙은행업무 자체의 배출량 등 기후변화 위험요소를 TCFD(Climate-related Financial Disclosure) 기준에 따

63) MNB 녹색금융보고서(Green Finance Report) 2024 내용 참고

라 공시하는 보고서를 2022년부터, 그리고 전체적인 녹색금융보고서(Green Finance Report)를 2021년부터 매년 발간하고 있다. 이들 보고서에 따르면 MNB는 유럽지역 중앙은행들 가운데 최초로 공식적인 녹색 책무(green mandate)를 가지게 되었는데, 2021년 3월28일 헝가리 국회 결정에 따라 정부의 환경적 지속가능성 정책(Government's policy on environmental sustainability)을 지원하는 것까지 책무(mandate) 내용이 확장되었기 때문이다.

한편 MNB는 기후위험을 측정하고 평가하기 위해 2021년부터 은행부문 탄소 위험지표(Bank Carbon Risk Index) 및 기후위험지표(Climate Risk Matrix)를 고안하여 운영하고 있다. 그리고 데이터갭(data gap) 문제 해소 차원에서 대출시 실시되는 ESG 설문을 위한 최소한도의 기준을 2024년 공표할 계획을 가지고 있다. 저탄소 경제로의 전환과정의 위험성을 평가하고 취약 은행을 파악하기 위해 MNB는 2021년 장기적 스트레스 테스트를 실시하였고, 2022년과 2023년에는 단기적 기후스트레스 테스트(short-term climate stress test)를 실시하였다. 그리고 MNB는 녹색금융데이터(green finance data)를 2023년 11월부터 분기 단위로 웹페이지에 공표하고 있다.

구체적인 중앙은행 정책으로는 녹색프로그램(Green Programme)의 일환으로 2021년 시작된 녹색자본규제 프로그램(Green Preferential Capital Requirements Programme)을 2023년 9월 확장 및 연장하였다. 그리고 녹색자본시장(green capital market)을 활성화하기 위해 2023년 11월 MNB는 지속가능 책임투자 헌장(Sustainable and Responsible Investment Charter)을 공표하고 녹색채권 포트폴리오 보유 확대를 공언하였다. 자국내 금융규제 측면에서 MNB는 2023년 11월 보험산업 녹색권고(Green Recommendation for the Insurance Sector)를 발표하였다. 그리고 2023년 1월부터는 신용기관 녹색권고(Green Recommendation for Credit Institutions)에 따른 세부 규정들이 발효되어 당국의 감독이 실행되기 시작하였다. 그리고 MNB는 녹색금융 연구 및 교육 분야에서 여러 대학들과 협력하여 다양한 사업을 실시하고 있다.

7. 영란은행(Bank of England)⁶⁴⁾

영국 정부는 2008년에 기후변화법(climate change law)을 제정하고, 2019년에는 2050년 탄소중립(net-zero) 이행을 법제화하는 등 기후변화 대응에 있

64) 이 부분은 Bank of England 홈페이지 및 한국은행(2024)을 참고하였다.

어 선도적 입장을 취하고 있다. 영란은행은 특히 2015년 카니(Mark Carney) 전 총재가 장기적인 기후변화의 영향은 단기적인 정치 및 재정 사이클과 기간불일치(tragedy of the horizon) 문제를 유발하므로 중앙은행의 적극적인 대응이 필요하다는 연설을 한 이후, 기후변화 대응을 위한 공식 기구를 발족하고 관련 리스크에 대한 선도적 논의를 이어왔다.

영란은행은 2021년 주요 중앙은행 가운데 최초로 통화정책 책무(mandate)에 기후변화 대응을 포함하였으나,⁶⁵⁾ 2023년 문건은 기존의 기후변화 내용 대부분을 제거하여 기후변화 대응 입장이 크게 퇴보한 것이 아닌지 염려가 일었다.⁶⁶⁾ 한편 2024년 7월 총선에서 보수당이 패하고 노동당이 집권하면서 향후 기후변화 내용이 다시 강조될 것으로 예상된다.⁶⁷⁾

그리고 영란은행의 건전성 규제부문(PRA)은 2019년 4월 은행 및 보험사 대상 기후변화 리스크 관리를 위한 감독 지침(Bank of England, 2019)을 주요국 중 최초로 발표한 바 있다. 그리고 2021년까지 이행기간을 거쳐 2022년부터 해당 감독지침에 따라 금융기관의 기후변화 대응에 대한 감독을 실시하고 있다(Bank of England, 2019). 구체적인 기후변화 대응 정책으로 영란은행은 자산매입 및 담보대출 요건에 기후변화 요소를 도입하고, 기후변화 관련 스트레스 테스트 실시하고, 기후공시 보고서를 발간하고, 자체 운영에 있어 탄소중립 달성 전환계획을 수립하여 실천하고 있다.⁶⁸⁾

한편 2024년 중앙은행 스코어카드 평가(Livingstone et al, 2024)에서 회사채매입제도(Corporate Bond Purchase Scheme)를 녹색화(greening)한 부분은 주목받았으나, 전반적으로 고강도 통화정책(high impact monetary policies) 약정(commitment)이 없고 몇몇 중간정도 수준의 정책(medium impact policies)만을 실천하였다는 평가를 받았다.

65) “environmental sustainability and the transition to net zero” 문구를 포함함
<https://greencentralbanking.com/2024/01/15/climate-still-part-of-boe-focus-breeders/>

66) <https://greencentralbanking.com/2023/12/04/uk-chancellor-boe-climate-change/>

67) <https://greencentralbanking.com/2024/11/04/uk-chancellor-expected-to-reinstate-climate-change-in-boes-remit/>

68) 더 자세한 내용은 한국은행 조사연구(2024. 11. 6.) 및 Bank of England report on climate-related risks and the regulatory capital frameworks (Bank of England, 2023. 3. 13.)를 참고하라.

Climate Change and the Role of the Bank of Korea: Focusing on Its Mandates and Policy Instruments

Hee-Yul Chai^{*}, Sehoon Kwon^{**}, Jinill Kim^{***},
Donghun Joo^{****}, Sang Buhm Hahn^{*****}

We justify the Bank of Korea's active role in the transition to a low-carbon economy in terms of economic rationale, legal appropriateness, and adherence to central bank principles such as transparency, independence, accountability, and market neutrality, as well as the mandates outlined in the Bank of Korea Act. To ensure price stability, monetary policy should be conducted focusing on policy credibility to prevent physical risks from inflation expectations. Additionally, it is essential to establish a monetary policy framework harmonizing it with credit policy to promote the transition to a low-carbon economy while minimizing implementation costs. To this end, we propose developing an economic forecasting model

* First Author, Professor, School of Economics, Kyonggi University
(E-mail: hychai@kgu.ac.kr, Tel: +82-31-249-9410)

** Professor, Department of Business Administration, Sangmyung University
(E-mail: sehoon38@smu.ac.kr, Tel: +82-2-781-7525)

*** Professor, Department of Economics, Korea University
(E-mail: jinilkim@korea.ac.kr, Tel: +82-2-3290-2228)

**** Professor, School of Economics, College of Business and Economics, Hanyang University
(E-mail: ramiboo@hanyang.ac.kr, Tel: +82-31-400-5623)

***** Corresponding Author, Professor, School of Economics, Kyonggi University
(E-mail: sbhahn@kgu.ac.kr, Tel: +82-31-249-9409)

This paper was presented at the symposium titled “The Economic Impacts of and Responses to Climate Change, and the Role of the Central Bank” co-hosted by the Bank of Korea and the Korean Development Economics Association on December 12, 2024. We would like to express our gratitude to Governor Rhee of the Bank of Korea, who has shown deep interest in the issue of climate change and supported this symposium as well as our research. We also would like to thank all the participants who provided valuable comments at the symposium, the anonymous reviewers, and the staff of the Bank of Korea Economic Research Institute (BOKERI) who directly and indirectly supported this research.

Received: 15 Nov. 2024, Received in revised form: 19 Dec. 2024, Accepted: 31 Dec. 2024

that incorporates climate change considerations and establishing the System for Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA). To address the impact of climate change risks on financial stability we recommend creating a climate change stress test model and reinforcing macroprudential policy role of the Bank of Korea. As credit policy tools for supporting the transition to a low-carbon economy, we suggest a green bank-intermediated lending support facility, expansion of eligible collaterals, haircut adjustment of collateral securities, and the implementation of a climate response bond purchase program. We also review the strengths and weaknesses of each policy tool.

JEL Classification Number: E52, E58, K00, K10, Q56

Keywords: climate change, central bank activism, mandates of the central bank,
monetary and credit policy

DOI: 10.23299/bokeri.2024.30.4.001