

## OPINION

연구위원  
남재우

## 공적연금의 재정방식과 연금개혁\*

국민연금 개혁 논의가 한창이다. 개혁의 필요성에는 누구나 공감하나, 그럼에도 불구하고 실제 개혁이 추진될 수 있을지는 확신하기 어려운 분위기다. 지난 5년 동안 지연된 개혁으로 인해 기금 고갈은 2년 앞당겨지고 미래세대의 보험료 부담은 1.5%p 늘었다. 2055년이면 기금이 모두 소진되고 국민연금은 완전부과방식으로 전환된다. 적립금이 남아있지 않은 미래세대가 부담해야 할 보험료는 26.1%로 늘어났다. 세대 간 부양을 전제로 하는 공적연금 개혁의 주안점은 세대 간 형평성이다. 적립금의 고갈과 부과방식으로의 전환을 전제로 하는 개혁안으로 세대 간 갈등을 완화하기는 어렵다. 절대 인구가 감소하고 인구 구조가 고령화되고 있기 때문이다.

완전부과방식 공적연금제도를 자랑하던 선진 복지국가들은 최근 부과방식 연금에 적립 성격의 완충기금을 쌓기 위해 애쓰고 있다. 적립방식에 비해 부과방식 연금제도는 인구변화에 매우 취약하기 때문이다. 연금제도를 둘러싼 세대 간 갈등의 근본 원인이다. 우리 국민연금에는 이미 1,000조원에 달하는 적립금이 쌓여있다. 기금을 모두 소진시키고 부과방식으로 전환하기보다는 일정 수준 적립금이 영구히 유지되는 재정방식을 재설계하기에 보다 유리한 상황이다. 성공적으로 평가되는 캐나다 국민연금의 정상상태 부분적립방식(steady state partial funding system)을 의미한다. 우리도 수용가능한 수준의 보험료 인상과 합리적 수준의 운용수익률 제고를 통해 정상상태적립을 달성할 수 있다. 공적연금에서 강조하는 사회적 연대의 진정한 의미를 다시 한번 되돌아볼 때이다.

### 들어가는 말

정부와 국회를 중심으로 국민연금 개혁 논의가 한창이다. 연금개혁에 대한 국민적 저항과 그로 인한 정치적 부담에도 불구하고 더 이상 미룰 수 없는 시대적 과제라는 여론이 정치권에 압력으로 작용하고 있다. 이른바 개혁의 분위기가 무르익었다는 의미이다. 하지만 그럼에도 불구하고 여전히 많은 이들이 이번에도 역시 의미 있는 연금개혁은 어렵지 않을까 생각하는 듯하다. 세대 간 그리고 계층 간 양보와 타협이 필요한 연금개혁은 그만큼이나 제도적으로 풀기 힘든 난제 중의 난제이기 때문이다. 역시나 국회의 공적연금개혁특별위원회(이하 연금특위)는 모수개혁에 대한 어떤 대안도 제시하지 못한 채 1기를 마무리하였으며 공은 정부로 넘어간 상황이다.<sup>1)</sup> 국회 연금특위는 개혁의 우선순위를 모수개혁보다는 구조개혁으로 선회하고, 2기 전문가자문위원회에서는 기초연금을 포함한 공적연금제도 전

\* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 자본시장연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

1) 소관부처인 보건복지부는 국민연금 5차 재정계산의 일환으로 2023년 10월까지 제도개혁 및 기금운용체계 개편을 포함한 국민연금 종합운용계획을 국회에 제출하여야 한다.

반에 대한 논의와 사회적 공론화 과정을 이어가기로 하였다.<sup>2)</sup> 하지만 공적연금 개혁에서 모수개혁과 구조개혁 간에는 선후와 경중이 있을 수 없다. 개혁안은 하나의 패키지로 제시될 수밖에 없기 때문이다.

보험료 인상으로 대표되는 모수개혁 관련하여, 국민연금제도의 지속가능성을 논의함에 있어 적립금의 고갈과 부과방식으로의 전환을 전제로 하는 어떠한 해법도 사회적 합의에 이르기 어렵다는 인식이 확산되고 있다. 이른바 공적연금 재정방식의 문제이다.<sup>3)</sup> 완전부과방식 공적연금제도를 자랑하던 선진 복지국가들은 최근 부과방식 연금에 완충기금 성격의 적립금을 추가하기 위한 노력을 경주하고 있다. 적립방식에 비해 부과방식 연금제도는 인구변화에 매우 취약하기 때문이다. 인구가 감소하는 상황에서 완전부과방식은 세대 간 형평성을 담보하기 어렵다. 연금제도를 둘러싼 세대 간 갈등의 근본 원인이다. 우리 국민연금에는 이미 1,000조원에 달하는 적립금이 쌓여있다. 기금을 모두 소진시키고 완전부과방식으로 전환하기보다는 일정 수준 적립금이 영구히 유지되는 재정방식을 재설계하기에 보다 유리한 상황이라 할 수 있다. 성공적으로 평가되는 캐나다 국민연금의 정상상태 부분적립방식(steady state partial funding system)을 의미한다.

이러한 주장을 뒷받침하기 위하여 이하에서는 먼저 공적연금의 재정방식에 대해 살펴본다. 연금제도의 재정방식은 크게 부과방식(Pay-As-You-Go: PAYG)과 적립방식(funding system)으로 나뉘며, 적립방식에서 적립 수준에 따라 완전적립(fully funded)과 부분적립(partial funding)으로 구분된다. 국민연금은 현재 부분적립방식 공적연금제도로 분류된다. 본 글에서는 국민연금의 제도개혁 방향이 공적연금의 보편적 재정방식이라 할 수 있는 완전부과방식을 지향하기 어려운 이유를 최근 부과방식 연금제도에 적립적 성격을 강화하고 있는 선진 복지국가의 사례를 통해 살펴본다. 이를 바탕으로 바람직한 제도개혁 방향으로 연금 급여 지급에 필요한 재원을 보험료 수입과 적립금 운용수익으로 분담하는 캐나다 공적연금 모형을 제시하고자 한다. 결론적으로, 제도개혁에 대한 논의와 더불어 운용수익률 제고를 위한 기금운용체계 개편의 필요성을 강조하고자 한다.

## 공적연금의 재정방식

영구존속을 전제로 하는 공적연금이 지속가능하기 위해서는 어떤 식으로든 재정의 장기적 균형이 달성되어야 한다. 연금재정의 장기균형이란 ‘모든 미래지출의 현재가치가 모든 미래수입의 현재가치와 그때까지 적립된 기금의 합과 동일함’을 의미한다. 공적연금에 대한 다양한 재정방식이 있겠으나, 모든 재정방식은 이러한 장기재정균형을 충족하여야 한다. 지금까지 국민연금 같은 공적연금제도는

2) 연금개혁에서 모수개혁은 제도 틀 내에서 보험료율, 소득대체율, 연금가입연령, 수급개시연령 등의 제도변수를 조정하는 것을 의미한다. 구조개혁은 제도 틀 자체를 바꾸는 것으로, 기초연금을 포함한 타 연금제도와의 관계 재설정 또는 국민연금 내에서 균등부분(A값)과 소득비례부분(B값)의 조정 등을 의미한다.

3) 부과방식은 그해 필요한 지출을 그해의 수입으로 충당하는 방식으로 별도의 적립금이 조성되지 않는다. 이에 비하여 적립방식은 급여 지급에 필요한 재원을 적립금으로 미리 쌓아둔다.

부과방식(PAYG)이 복지국가의 보편적인 재정방식으로 간주되어 왔다. 국가에 의해 강제되는 공적부조와 세대 간 부양이라는 사회적 계약이 공적연금의 기본 전제이기 때문이다.

부과방식은 은퇴세대의 급여 지급에 필요한 재원을 근로세대의 보험료로 조달한다. 내가 내는 보험료가 나의 몫으로 적립되는 것이 아니라 현재 연금수급자의 급여로 지출되기 때문에 별도의 적립금이 쌓이지 않는다.<sup>4)</sup> 부과방식에서는 수입과 지출이 기계적으로 일치하게 된다. 따라서 별도의 적립금을 가져가지 않는 완전부과방식에서 수입은 해당 시점 보험료의 합을 의미한다. 급여 지출에 필요한 모든 비용은 온전히 보험료 수입에 의존하게 되며, 이때 요구되는 보험료율을 ‘부과방식비용률’이라 한다. 국민연금 5차 재정계산에 의하면 국민연금의 부과방식비용률은 26.1%에 이를 것으로 전망된다.<sup>5)</sup> 즉, 기금이 모두 소진된 미래세대는 소득의 26% 이상을 국민연금 보험료로 납부하여야 한다는 뜻이다.<sup>6)</sup> 퇴직연금을 포함한 다른 사회보험료 등을 감안할 때 이는 부담가능한 수준이 아니다. 기금 고갈은 완전부과방식으로의 전환을 의미하는 것일 뿐, 국가가 존속하는 한 공적연금의 약속된 급여는 반드시 지급된다는 주장을 MZ세대가 온전히 신뢰할 수 없는 이유라 하겠다.

국민연금은 현재 적립비율(funding ratio)<sup>7)</sup>이 1에 미치지 못하는 부분적립 상태이다. 제도로서의 부분적립방식은 연금제도 초기의 과도기적 상태로, 제도가 성숙됨에 따라 부과방식으로 전환되는 중간 단계로 해석하는 것이 일반적이다. 이러한 개념의 부분적립은 일정 기간 내에서만 적립금이 유지되는 ‘단계적 부분적립(scaled premium partial funding)’으로 정의된다. 단계적 부분적립방식에서 기금 고갈은 피할 수 없는 미래이고 축적된 적립금은 고갈 시점을 늦추기 위한 수단에 불과하다. 따라서 급여 수준이 고정되어 있다면 재정안정화를 위한 주요 정책변수는 보험료의 조정뿐이며, 적립금의 운용수익은 정책적으로 목표할 수 없는 외생변수로 취급된다. 하지만 이렇게 고갈을 전제로 제시되는 모수개혁의 대안이 어떤 사회적 합의에 이르는 것은 매우 어렵다. 고통스러운 보험료 인상을 감내한 결과가 연금재정의 영구 안정이 아니라 단순히 고갈 시점을 몇 년 늦추는 정도의 효과일 뿐이라면 이는 반복되는 개혁의 피로도만 증가시키기 때문이다. 특히 사회적 합의를 이루기 위한 가장 중요한 요인이 세대 간 형평성임을 감안할 때, 완전부과방식을 전제로 제시되는 모수개혁의 대안이 세대 간 갈등을 완화하기에는 근본적인 한계가 있다.

#### 공적연금의 보편적 재정방식으로 여겨져 왔던 부과방식이 우리 국민연금의 미래로 부적합한 이유

- 4) 완전부과방식에서도 원활한 급여 지급을 위하여 일정 규모의 자금을 예비비로 쌓아둘 수 있다. 이러한 자금을 대해서는 수익률을 전제로 하는 기금운용의 개념이 적용되지 않는다. 따라서 일 년 치의 급여 지출만을 확보하고 있는 적립배율 1배의 재정상태는 부분적립이 아닌 부과방식으로 해석된다.
- 5) 이는 4차 재정계산 결과에 비해 1.5%p 증가한 값이다.
- 6) 부과방식비용률은 급여지출의 총액을 보험료 부과대상소득 총액으로 나눈 값이다. 이때 분모에 해당하는 부과대상소득은 GDP의 30% 수준에 불과하다. 자본소득이나 상한액 초과 소득 등에 대해서는 보험료가 부가되지 않기 때문이다. 만약 전체 소득에 대해 보험료를 부과하는 것으로 재원이 확대될 수 있다면 총소득(GDP) 대비 비용률이 보다 의미있는 지표가 된다. 5차 재정계산에 의하면 총소득 대비 비용률은 최대 8% 수준으로 추계된다. 이는 사회적으로 수용가능하다는 것이 진보계열의 주장이다.
- 7) 연금 부채 대비 적립 기금의 비율

는 무엇일까? 부과방식은 기여에 따라 급여가 결정되는 구조가 아니므로 단순히 현세대가 적게 내고 많이 받으려고 하기 때문은 아니다. 근본적인 원인은 인구구조의 변화이다. 근로 세대가 은퇴 세대를 부양하는 세대 간 부양이라는 메커니즘에서 미래 세대의 인구가 현세대보다 계속해서 줄어드는 상황이라면 공적연금의 사회적 약속은 지켜지기 어렵기 때문이다. 공적연금제도에서 불거지고 있는 세대 간 갈등의 문제이다. 서구의 앞선 복지국가들이 최근 부과방식 공적연금에 현세대의 추가적 기여를 통한 적립 성격을 강화하고자 애쓰는 이유이다. 인구 감소의 시대에 완전부과방식은 세대 간 형평성에 부합하지 않으므로 현세대가 기금을 조성하여 미래 세대의 과도한 부담을 줄이려는 노력으로 해석된다.

### 부과방식 공적연금의 적립 성격 강화

대표적으로 2001년 출범한 뉴질랜드의 슈퍼에누에이션(Superannuation fund)을 들 수 있다. 호주의 퇴직연금제도와 이름이 동일하여 오해되기도 하나, 뉴질랜드의 슈퍼에누에이션은 기초연금에 대한 미래 세대의 조세 부담을 덜기 위해 현세대가 세금으로 조성한 일종의 국부펀드다. 국부펀드임에도 불구하고 연금펀드로 불리는 이유는 펀드의 조성 목적이 미래 세대의 연금 재원 확보이기 때문이다. 인구구조 변화에 따른 현세대와 미래 세대의 조세 부담의 격차를 줄여 세대 간 형평성을 강화하기 위한 목적이다. 매년 기금에 투입되는 국가 기여금은 GDP의 일정 비율로 정해지며, 2023년 현재까지 243억 달러의 정부 재정이 투입되었다. 기준포트폴리오(reference portfolio) 체계하에서 수익을 극대화하는 전략을 통해 기금의 현재 누적 규모는 620억 달러에 이른다. 2036년까지 적립금의 중도인출이 법으로 금지되어 있으며, 뉴질랜드 정부는 2050년까지 적립금 인출이 없을 것으로 예고하였다.

호주 역시 미래 세대의 연금 급여 지급을 보완하기 위한 투자 목적으로 2006년에 퓨처펀드(Future fund)를 조성하였다. 2006년에 605억 달러의 재정을 투입한 이후 연평균 9.7%의 높은 수익률을 기록하여 2022년 현재 기금의 전체 운용규모(AUM)는 1,940억 달러에 이른다. 적립금의 사용은 2020년부터 가능하였으나 호주 정부는 적어도 2027년까지는 중도인출 하지 않겠다고 발표하였다. 보다 직접적인 사례로 아일랜드의 국민연금적립기금(National Pension Reserve Fund: NPRF)을 들 수 있다. 아일랜드는 인구 고령화에 따라 공적연금의 급여 지출이 급격히 증가하기 시작하는 2025년 이후 미래 세대의 부담을 완화하기 위한 목적으로 2001년 국민연금적립기금을 조성하였다. 정부는 매년 GNP의 1%를 재정으로 기여하고, 이렇게 조성된 기금은 2025년부터 최소한 30년 이상의 기간에 걸쳐 지출토록 하고 있다. 완전부과방식의 공적연금이 사전 적립 기반 부분적립방식으로 전환된 사례라 하겠다.

Yermo(2008)<sup>8)</sup>는 부과방식 공적연금제도에서 사전 적립의 기금을 조성하는 논거로 조세부담의 평탄화(tax smoothing)를 통한 세대 간 형평성 제고 외에, 공적기금의 투자 성과 제고를 통한 공적연금

8) Yermo, J., 2008, Governance and investment of public pension reserve funds in selected OECD Countries, OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions 15, OECD Publishing.

의 급여 지급 역량 강화를 제시하였다. 일정 규모 이상의 공적기금은 사적 연금기금에 비해 장기 투자자로서의 이점과 운용규모 및 평판도 등에 의한 투자 경쟁력을 확보할 수 있기 때문이다. 특히 해외투자를 통해 인구고령화 수준이 다른 국가들로부터 장기적으로 유의미한 자본소득을 수취할 수 있다. 앞서 소개한 사전 적립 기금들이 대부분 6% 후반대의 높은 목표수익률을 설정하고 있음이 이를 방증한다.

### 보험료와 기금 수익의 역할 분담

부과방식 공적연금의 적립 성격 강화라는 관점에서 국민연금의 현행 재정방식인 부분적립방식은 부가방식 국가들이 추가적인 재정 투입을 통해 조성하려는 적립 기금이 이미 1,000조원이 쌓여있는 상태로 해석할 수 있다. 이를 소진시키지 않고 일정 규모 적립금을 영구히 존속시킴으로써 인구 고령화로 인한 부과방식 공적연금의 제반 문제를 제도적으로 완화할 수 있는 재정방식이 강구될 필요가 있다. 일정 수준의 적립비율이 안정적으로 유지되어 부과방식비용률의 일부를 지속적으로 보완하는 방식을 정상상태적립(steady state funding)이라 한다. 캐나다 국민연금인 CPP(Canada Pension Plan)가 1998년 연금개혁을 통해 성공적으로 정착시킨 공적연금 재정방식이다.

캐나다 CPP는 재정계산의 주기를 3년으로 단축하고 평가기간인 75년 동안 일정 수준(5~6배)의 적립배율<sup>9)</sup>을 유지하는 정상상태 부분적립방식을 설계하였다.<sup>10)</sup> 재정계산에 따라 정상상태적립을 유지하기 위한 최소보험료율(minimum contribution rate)과 적립금 운용의 목표수익률이 제시되는 구조이다. 개혁 초기에 1998년 6.4% 수준이던 보험료를 2003년까지 9.9%로 단계적 인상하였으며, 보험료 조정의 어려움을 감안할 때 이후의 재정계산 과정에서 정상상태를 유지하기 위한 주요 정책변수는 기금운용 목표수익률의 조정이 된다. 기준 포트폴리오(reference portfolio) 체계로 제시되는 기금운용의 목표수익률은 6% 초반 수준으로 알려져 있다.<sup>11)</sup> 이를 부과방식비용률에서 보험료와 운용 수익금의 역할 분담으로 해석하면, 급여 지급에 필요한 총비용의 60%를 미래 가입자가 납부하는 보험료로 충당하고 나머지 40%는 적립금 운용이 책임지는 구조로 이해할 수 있다.

정상상태 부분적립방식이 지속가능하기 위해서는 일정 규모 이상의 적립금이 안정적으로 유지되어야 하며, 적립금의 운용에 있어 제도가 요구하는 목표수익률이 장기적으로 달성되어야 한다. CPP는 이를 위하여 1998년 연금개혁에서 보험료율 인상과 함께 CPPIB(CPP Investment Board)라는 독립된 전문 운용기관을 신설하였다. CPPIB는 최고 수준의 민간 투자 전문가를 채용하고 정부로부터 운용의 독립성을 확보하기 위하여 왕립법인(Crown Corporation)이라는 독립성 강한 공공기관(공기업)으로 설립되었다. CPPIB는 최근 투자 전문회사로서의 위상을 보다 강조하기 위하여 기관 명

9) 해당연도 지출 대비 적립기금의 비율

10) 신화연·최기홍·김종훈·신승희, 2020, 『공적연금 재정평가 지표 개발을 위한 연구』, 한국보건사회연구원 연구보고서 2020-40.

11) CPPI 2022년 연차보고서에서는 5년 연평균 목표수익률을 6.11%로 제시하고 있다.

칭을 CPPI(CPP Investment)로 변경하였다. 공적연기금 운용기관으로서 세계 최고의 운용 효율성을 자랑하는 CPPI는 제도로부터 부여받은 운용 목표(mission)를 달성하기 위하여 기준포트폴리오(reference portfolio)라는 독특한 운용체계를 발전시켜 왔다. CPPI 연차보고서(2022)에 의하면 5년 연평균 6.11%라는 목표수익률을 안정적으로 달성하기 위하여 위험자산 비중 85%의 기준포트폴리오를 설정하고 이로부터 10년 연평균 수익률이 10%를 상회하는 우수한 투자성과를 기록하고 있다.

국민연금도 이러한 캐나다 CPP 사례를 벤치마킹할 수 있다. 물론 경로의존성이 강한 연금제도의 특성을 감안할 때 우리와 캐나다의 상이한 인구구조와 거시경제 환경, 투자 문화 등으로 인하여 CPP 모형을 그대로 적용하기는 어려울 것이다. 하지만 완전부가방식으로의 전환이 아닌 정상상태 부분적립의 유지와 보험료와 운용수익의 역할 분담으로 미래 급여지급에 대응한다는 개혁의 큰 방향은 참조할 수 있다. 예를 들면, 국민연금 재정계산위원회에서 국민연금의 장기재정균형을 ‘연금보험료, 기금 운용수익, 국고부담의 금액과 연금 지급에 필요한 비용 및 기타 국민연금사업 비용에 관한 수지가 70년의 재정평가기간에 균형을 이루도록 하되, 평가기간 50번째 연도부터 마지막 연도까지 매년 연금지출의 10배 이상에 해당하는 적립금을 보유’하는 것으로 제시하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 이는 정상상태 부분적립의 목표 재정지표가 적립배율 10배로 설정됨을 의미한다. 국민연금연구원의 ALM 분석에 의하면, 이러한 정상상태를 달성하기 위해서는 4%p의 보험료 인상과 6.8%의 운용수익률이 필요한 것으로 시뮬레이션 되었다.<sup>12)</sup> 앞서 언급한 바와 같이, 추가적인 보험료 인상이 없다면 보험료율 13%는 사회적으로 수용가능한 수준이며, 해외 연기금 사례를 감안할 때 6.8%의 운용수익률은 현실적으로 설정가능한 목표 수준이다. 물론 이는 현행 기금운용체계가 해외 유수의 연기금과 비슷한 수준으로 고도화 또는 전문화됨을 전제로 한다. 제도개혁과 함께 기금운용의 효율성을 제고하기 위한 기금운용체계 개편이 추진되어야 하는 이유이다. 이를 미래 연금 급여 지급에 대한 역할 분담의 측면으로 해석하면 보험료 수입이 전체 비용의 34.8%를, 기금운용 수익이 65.2%를 책임지는 구조이다. 만일 여기에 지금부터 10년 동안 GDP의 1%를 매년 국고로 보조하는 재정지원이 가능하다면 동일한 정상상태를 유지하기 위한 보험료 인상을 3%p로 제한하거나, 또는 기금운용의 목표수익률을 6.3%까지 낮게 잡을 수 있다. 이는 보험료 인상에 대한 사회적 수용성과 수익률 제고의 실현 가능성 간 선택의 문제이다. 중요한 부분은, 이러한 논의 과정을 통하여 현실적으로 사회적 합의에 도달할 수 있는 다양한 조합의 개혁 방안이 국민에게 제시될 수 있다는 것이다.

## 맺는말

언론 지상에 알려진 바와 같이, 연금특위 1기 민간전문가자문위원회는 모수개혁 방안에 대한 아무런 합의도 이루지 못한 채 종료되었다. 모수개혁에 대한 가능한 합의된 단일안을 제시하는 방향으로

12) 보험료율 인상은 2025년부터 매년 0.5%p 씩 단계적으로 인상하는 스케줄을 가정한다.

논의가 시작되었으나, 개혁 방향에 대한 근본적인 시각차를 좁히지 못하고 결국 복수의 대안조차 제시하지 못한 채 종료된 것이다. 개혁 방향에 있어 전문가 자문위는 재정안정을 강조하는 측과 급여보장(소득대체율)을 강화하는 측으로 나뉘었다. 전자는 연금제도의 지속가능성에, 후자는 사회복지제도의 목적성에 방점을 두고 있다. 하지만 양측 진영의 복수안<sup>13)</sup>이 모수개혁의 대안으로 제시되었더라도 어느 것도 사회적 합의에 이르는 데 어려웠을 것으로 사료된다. 소득대체율 강화 측의 주장은 현재도 심각한 세대 간 갈등 양상을 오히려 심화시키는 방향이며, 재정안정화 측의 주장은 고갈 시점을 몇 년 늦추는 수준에 불과하여 궁극적인 재정안정화로 보기 어렵기 때문이다.

자연재해나 전쟁 등으로 인한 일시적인 인구 감소가 아닌 지속적이고 추세적인 인구 감소는 지금까지 인류가 경험해 보지 못한 상황이다. 인구 감소의 시대에 완전부과방식 공적연금의 지속가능성은 구조적인 한계를 노정한다. 부과방식으로 운영되던 다수의 공적연금이 추가적인 기금 조성을 통해 미래 세대의 부담을 줄이고자 하는 움직임이 이를 방증한다. 제도 초기 단계에서 상당 수준의 적립금을 쌓고 있는 부분적립방식 국민연금은 일정 수준의 적립금이 영구히 지속하는 정상상태 적립방식의 구축을 모색할 필요가 있다. 이를 통하여 미래 세대의 과중한 부담이 자신들이 내는 보험료와 이전 세대가 만든 적립금 운용으로 분산될 수 있도록 하는 것이 세대 간 형평성에 부합한다. 공적연금제도에서 강조하는 사회적 연대의 진정한 의미를 다시 한번 되돌아볼 때이다.

---

13) 재정안정화 측은 보험료율은 점진적으로 15% 인상하고 소득대체율은 40%로 유지하는 방안을 제시하였으며, 소득대체율 강화 측은 보험료율 12% 인상과 소득대체율 50% 상향을 주장하였다.

## OPINION

연구위원  
김민기

## 저탄소 포트폴리오와 자본시장의 기후변화 대응\*

온실가스 감축 규제가 강화되는 추세 속에서 기후 위험은 점차 투자자가 고려해야 할 중대한 위험 요인이 될 것으로 예상된다. 기후 위험의 영향에 대해 학술적으로 아직 명확한 결론이 나오지 않았지만 온실가스 배출이 많은 산업이나 기업의 경우 향후 탄소 가격 상승에 따른 전환 위험에 크게 노출될 가능성이 있다. 따라서 장기 투자자 관점에서 포트폴리오의 기후 위험 관리가 필요하며, 중장기적으로 자본시장을 통한 산업부문의 탄소 중립 유인을 촉진하기 위해 저탄소 투자 방식의 활성화가 긴요한 시점이다.

그간 해외를 중심으로 넷제로 달성을 위한 저탄소 포트폴리오 투자 방식에 대한 논의와 연구가 지속되어왔고, 그 결과 다양한 형태의 탈탄소 지수가 출시되며 관련 금융상품과 새로운 형태의 벤치마크 채택이 늘어났다. 유럽의 경우 탈탄소 지수의 최소한의 기준을 정의한 EU 기후 벤치마크를 공표했고, 해외 연기금 등 대형 기관투자자들은 신규로 유입된 주식 투자자금을 저탄소 포트폴리오에 투자하고 있다. 반면 우리나라는 기후변화 대응 측면에서 소극적인 자세를 취하고 있어, 향후 기후 위험에 대응하기 위한 자본시장 참여자의 인식 제고와 저탄소 투자의 활성화가 요구된다.

### 투자자 관점에서 기후변화 대응의 필요성

2015년 파리협정 이후 범국가 차원의 온실가스 감축 규제가 강화되면서 기후 위험(climate risk)은 투자자가 고려해야 할 중대한 위험요소가 될 것으로 예상된다. 기후 위험은 기후변화 자체로 인한 직접적인 손상과 피해(physical risk), 그리고 저탄소 경제로 전환하는 과정에서 탄소가격 인상이나 규제 강화로 인해 발생할 수 있는 전환 위험(transition risk)으로 이해할 수 있는데, 기후 위험은 미래 시나리오와 경제적 비용 추정이 불확실한 장기 위험(long-run risk)의 속성을 내포하고 있어 투자자 관점에서 기후 위험에 대한 인식과 대응이 중요하다고 할 수 있다.

다만 현재까지는 이러한 기후 위험이 자산 가격에 미치는 영향에 대해서는 합치된 결론에 도달하지 못한 것으로 평가된다. 예를 들어, 탄소 배출량으로 측정된 탄소 위험(carbon risk)과 주식의 기대 수익률의 관계는 분석 방법론에 따라 불일치한 결과가 도출되기도 하며(Bolton & Kacperczyk, 2021; Aswani et al., 2023; Zhang, 2023), 기후 위험으로부터 비교적 자유로운 산업과 기업에 집중 투자하는 펀드나 지수가 예상 외의 저조한 성과를 보인 점이 대표적이다(Ibikunle & Steffen, 2017;

\* 본고의 견해와 주장은 필자 개인의 것이며, 자본시장연구원의 공식적인 견해가 아님을 밝힙니다.

Naqvi et al., 2021). 물론 이러한 결과에는 기후 위험을 객관적으로 측정할 수 있는 통일된 자료의 부재, 그린워싱(greenwashing) 등 위장환경주의가 영향을 끼쳤을 것으로 보이지만, 적어도 자본시장에서 형성된 가격이 그간 자산의 기후 위험을 효율적으로 반영했다고 평가하기는 어려울 것이다.

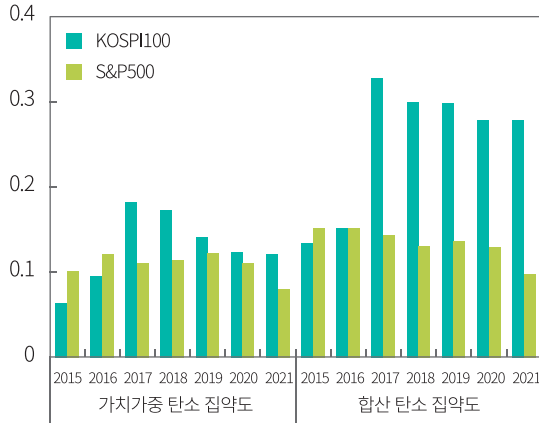
그럼에도 불구하고 국내 투자자 관점에서 앞으로 기후변화에 대한 대응이 필요한 이유는 크게 두 가지를 들 수 있다. 첫째, 현재 온실가스 배출이 많은 산업이나 기업의 경우 가까운 미래에 탄소 가격 상승과 같은 전환 위험에 크게 노출될 수 있기 때문이다. 특히 우리나라의 많은 기업들은 수출중심 및 탄소집약적 산업구조를 형성해왔기 때문에 탄소중립을 목표로 강화되고 있는 온실가스 감축 규제는 장기적으로 이들 기업의 생산과 판매비용 증가, 수익 감소, 자산가치 하락으로 이어질 수 있다. <그림 1>은 국내 주요 대형종목을 포함하는 KOSPI100 지수와 비교군으로 설정한 S&P500 지수의 포트폴리오 수준의 탄소 집약도(carbon intensity) 추이를 나타낸 것이다.<sup>1)</sup> 그림에서 알 수 있듯이 우리나라 주식 시장의 전반적인 탄소 집약도, 즉 기후 위험은 선진 시장에 비해 높은 편이기 때문에 주식 포트폴리오 관점에서 기후 위험에 대한 관리가 필요하다.

둘째, 충분한 수의 투자자들이 기후변화 대응을 위해 포트폴리오를 탄소중립 목표에 부합하도록 조정한다면, 이는 중장기적으로 산업부문의 온실가스 감축 유인으로 작동할 수 있기 때문이다. 기후금융의 역할과 중요성, 금융부분을 통한 산업부문의 탄소 중립 유도 노력은 점차 강화되는 추세이고, 다수의 글로벌 대형 투자자나 자산운용사도 넷제로(Net-Zero) 선언과 동시에 관련 로드맵을 수립하고 있다(송홍선, 2022). <그림 2>는 독일의 국제 기후평가기관인 저먼워치(Germanwatch)가 매년 공개하는 국가별 기후변화 성과지수<sup>2)</sup> 중 한국의 기후변화 대응 점수와 순위를 요약한 것인데, 우리나라는 60개국 중 최하위권을 맴돌고 있어 기후위기에 대한 대응 노력이 절실한 것을 알 수 있다. 저탄소 경제로의 전환은 더 이상 선택이 아닌 필수이기 때문에 우리나라에서도 감축 목표의 적극적 이행을 위해 현재 시행중인 배출권거래제(ETS)를 강화하는 것과 더불어 자본시장 관점에서 기후변화에 대한 대응 유인을 제공할 필요가 있다.

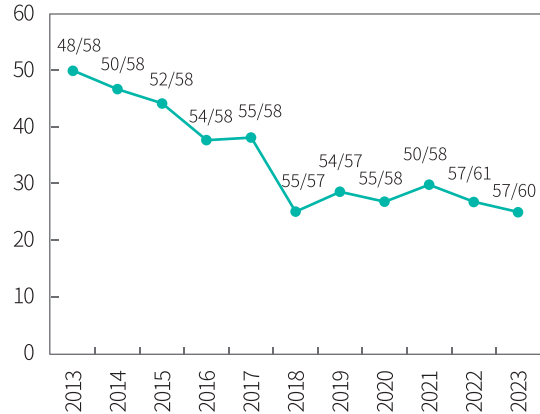
1) KOSPI100으로 표본을 한정한 이유는 KOSPI200 표본의 경우 Bloomberg에서 제공하는 탄소 배출량 자료의 결측치가 다수 존재하기 때문이다.

2) 저먼워치는 기후연구단체 뉴클라이밋 연구소(NewClimate Institute)와 함께 전 세계 온실가스 배출의 90%를 차지하는 60개국 및 유럽연합을 대상으로 기후정책과 이행 수준을 평가하여 각국의 종합 지수(CCPI)를 발표하고 있다.

〈그림 1〉 국내외 지수 탄소 집약도 추이<sup>1)2)</sup>



〈그림 2〉 한국 기후변화 성과지수 추이<sup>3)</sup>



주 : 1) 〈그림 1〉의 가치가중 탄소 집약도는 지수구성종목의 탄소 집약도(=배출량/매출액)를 시가총액으로 가중평균한 값이고, 합산 탄소 집약도는 전체 배출량 합계를 합산 매출액으로 나눈 값으로 정의  
 2) 2017년 KOSPI100 지수의 탄소 집약도가 급증한 이유는 한국전력(015760)이 지수 구성 표본에 추가된 것에 기인  
 3) 〈그림 2〉의 각 레이블은 각 연도 조사 대상 국가 중 한국의 순위를 나타냄

자료: Bloomberg, CCPI

저탄소 포트폴리오 투자 방법에 관한 논의

그간 학계와 업계는 기후 위험에 대한 인식과 위험 관리 필요성을 강조했고(Andersson et al., 2016), 최근에는 넷제로 달성을 위한 전환 경로에 부합하는 장기 투자 방식이 제시되었다(Bolton et al., 2022). 기후 위험을 어느 정도 헤지(hedge)하면서 온실가스 감축유인을 제공할 수 있는 포트폴리오(또는 지수) 구성 방법론에 대한 논의와 연구를 종합하면 크게 세 가지 핵심적인 고려사항이 있다.

첫째, 벤치마크 대비 유의미한 탄소 발자국(carbon footprint) 수치의 감소가 관찰되어야 한다. 포트폴리오 수준의 탄소 발자국으로 주로 사용되는 지표로 가중평균 탄소 집약도가 있는데<sup>3)</sup>, 저탄소 포트폴리오의 탄소 위험 대응치가 벤치마크 대비 유의미하게 낮아야 한다. 둘째, 저탄소 포트폴리오가 모지수를 어느 정도 추종하고 모지수와 유사한 위험 노출을 가져야 한다. 탄소 위험을 줄이기 위해 신재생에너지, 친환경 서비스 등과 연관된 자산을 중심으로 포트폴리오를 구축하는 방법도 생각해볼 수 있지만, 이 경우 투자 대상의 범위가 매우 제한적(limited scalability)이기 때문에 대형 기관투자자의 포트폴리오로 적합하지 않다는 문제가 있다. 따라서 포트폴리오의 탄소 발자국 수준을 줄이되 어느 정도 모지수와 추적 오차(tracking errors)를 최소화하는 방식이 요구된다. 마지막으로, 그린워싱의 위험을 최소화해야 한다. 단순히 배출량이 작은 기업을 위주로 투자하는 것이 아닌, 신뢰할 수 있는

3) 이는 개별투자기업의탄소 집약도(=온실가스 배출량/매출액)를투자 비중으로가중한 평균(weighted average carbon intensity)으로 정의되고, 모든 자산군에 이용할 수 있는 장점과 직관적으로 이해하기 쉬운 장점이 있어 2017년 TCFD의 권고안에서 인정된 후 실무적으로 가장 많이 활용되고 있다(Funk, 2020).

전환 계획을 갖고 탈탄소화(decarbonization)를 진행해야 하는 산업부문에 대한 투자도 고려해야 한다. 이는 넷제로라는 장기 목표 달성의 유인을 제공하기 위해서 기업에 대한 투자자의 지속적인 관여(engagement)가 필수적이기 때문이다.

현재까지 제시된 여러 저탄소 포트폴리오 구축 방법론을 일반화하면 <표 1>과 같으며 각 방법을 전문한 고려사항을 토대로 평가해보자. 먼저 스크리닝(screening) 방법은 특정 기준을 충족하는 기업 또는 산업을 배제(divest)하는 방식으로, 예를 들면 화석연료 매출 비중이 높은 기업에 투자하지 않는 포트폴리오(예: MSCI/S&P 화석 연료 배제 지수)가 이에 해당한다. 스크리닝은 이해하기 쉽고 성과 비교에 용이한 장점이 있지만, 단순히 투자를 철회하는 방식은 전환이 요구되는 기업에 더 이상 관여하기 어려운 점과 모지수에 대한 추적 오차가 발생하는 단점이 있다. 한편 틸팅(tilting) 방식은 탄소 위험 지표를 토대로 투자 비중을 재조정하는 방식인데(예: S&P Carbon Efficient 지수), 지속적인 투자를 통해 탈탄소 유인을 제공할 수 있다는 점에서 스크리닝 방식에 비해 지속가능성이 높다고 볼 수 있으나 비중 조정 방식에 따라 벤치마크와의 괴리가 커질 수 있는 단점이 남아있다. 마지막으로 알고리즘 기반의 최적화(optimization) 방식은 목적함수와 제약조건을 잘 설정하면 원하는 수준의 탄소 발자국 감소와 괴리율 축소를 만족하는 최적화된 포트폴리오를 추정할 수 있는데, MSCI Global Low Carbon Target/Leaders 지수 외에도 최근에 등장하는 탈탄소 지수(decarbonized index)에서 가장 많이 활용되는 방식이다. 여러 위험 요인에 대한 노출 정도를 모지수와 유사하게 가져갈 뿐만 아니라 특정 산업에 대한 투자 배제 전략을 최소화하여 투자자는 기업에 꾸준히 관여할 수 있다. 다만 전문한 두 방식에 비해 이해하기 어렵고(black box), 파라미터가 보수적일수록 최적화 결과가 왜곡될 수 있다는 단점이 존재한다.

**<표 1> 저탄소 포트폴리오 구축 방식과 관련 탈탄소 지수 사례**

구분	스크리닝(screening) 방법	틸팅(tilting) 방법	최적화(optimization) 방법
접근 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 기준을 충족하는 기업 또는 산업을 투자 배제(divest)</li> <li>- 남은 기업을 토대로 시가총액 가중(cap-weighted) 방식으로 투자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 기준(예: 배출량, 배출 강도)을 토대로 투자 비중 조정</li> <li>- 일반적으로 배출량이 많을수록 투자 비중이 작음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 알고리즘을 기반으로 종목 선택과 투자비중을 최적화</li> <li>- 일반적으로 목적함수와 제약조건으로 탄소 위험 지표와 벤치마크 괴리율을 사용</li> </ul>
탈탄소 지수 사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MSCI Global Fossil Fuel Exclusion 지수</li> <li>- S&amp;P 500 Fossil Fuel Free 지수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S&amp;P Carbon Efficient 지수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MSCI Global Low Carbon Target/Leaders 지수</li> </ul>

최근 유럽에서는 탈탄소 지수에 대한 가이드라인을 제시하기 위해 기관투자자들이 참고할 수 있는 기후 전환 벤치마크에 대한 최소한의 기술적 요건을 명시하는 새로운 규칙을 채택했고 관련 EU 벤치마크 규정을 개정했다.<sup>4)</sup> 이러한 ‘EU 기후 벤치마크’는 기후 전환 벤치마크(EU CTB)와 파리협정 연계 벤치마크(EU PAB)로 분류되는데, IPCC의 과학적 증거를 기반으로 저탄소 경제로의 전환을 달성하기 위한 최소한의 감축 경로에 대한 요건으로 정의된다. 공통적인 점은 두 벤치마크 모두 전년대비 7%의 탈탄소화 경로를 따른다는 점이 있지만, EU PAB는 EU CTB에 비해 보다 엄격한 기준을 요구한다.<sup>5)</sup> 최근에는 MSCI, S&P, FTSE Russell 등 글로벌 지수제공업자는 EU 기후 벤치마크를 충족하는 지수를 출시하고 있고<sup>6)</sup>, 이러한 탈탄소 지수들은 EU 기후 벤치마크 요건을 만족하면서 동시에 모지수와의 괴리율을 최소화하는 방식(optimization)으로 설계된다.

### 저탄소 포트폴리오 투자 사례와 시사점

투자자의 기후변화 대응에 대한 논의와 저탄소 포트폴리오 구축 방식에 관한 고민이 꾸준히 진행되어 왔던 해외의 경우, 연기금과 같은 주요 자산소유자(asset owner)를 중심으로 탈탄소 지수의 활용이 늘어나고 있는 것으로 파악된다. 대표적으로 탈탄소 지수를 처음으로 도입한 스웨덴 연기금인 AP4는 글로벌 주식 포트폴리오의 탄소 위험을 헤지하기 위해 S&P500 지수를 어느 정도 추종하면서 탄소 위험을 줄인 S&P 500 Carbon Efficient Select 지수를 새로운 벤치마크로 설정했다. 해당 지수는 모지수 대비 탄소 발자국을 50% 정도 감소시키며 괴리율이 0.5% 이하로 유지된 것으로 보고되고 있다. 또한 프랑스 준비 기금(FRR)은 AP4, MSCI, Amundi 운용과 협력하여 MSCI Low Carbon Leaders 지수 시리즈를 개발했고 대륙별 패시브 운용에 저탄소 포트폴리오의 구성 방법론을 적용하고 있다. 이 외에도 미국의 뉴욕주 일반퇴직연금(CRF), 캘리포니아주 교직원 퇴직연금(CalSTRS)은 각각 FTSE Russell Climate Transition 지수, MSCI ACWI Low Carbon Target 지수를 새로운 벤치마크로 설정하여 신규 투자자금을 저탄소 포트폴리오에 배분하고 있다. 이 외에도 탈탄소 지수를 추종하는 ETF도 꾸준히 상장되면서 저탄소 포트폴리오의 투자 저변이 넓어지고 있는 것으로 파악된다.

한편 우리나라의 경우 저탄소 포트폴리오 대한 투자가 활성화되지 못한 것으로 보인다. 해외 사례와 유사한 형태의 탈탄소 지수를 벤치마크로 도입한 자산소유자(asset owner)는 현재까지 전무하며, 국민연금은 지난 2021년 5월 탈석탄을 선언한 뒤 2년이 넘게 지났으나 구체적인 석탄투자 제한정책을

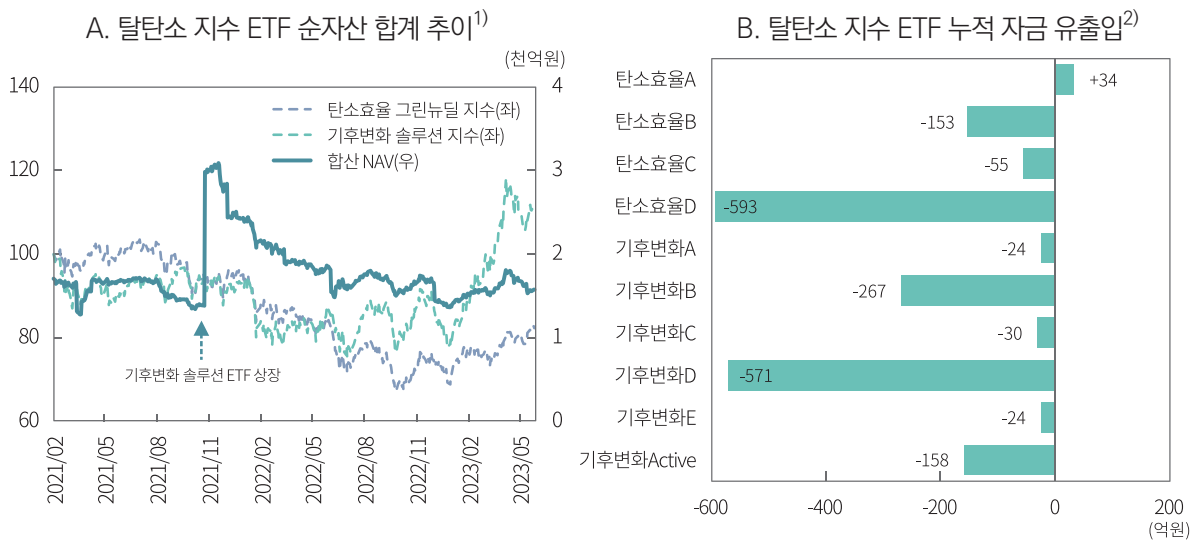
4) 2019년 2월 유럽 의회와 회원국은 기후 전환 벤치마크(EU CTB)와 파리협정 연계 벤치마크(EU PAB)라는 두 가지 유형의 탈탄소 벤치마크를 만드는 데 합의했고, 유럽위원회의 기술 전문가 그룹(TEG)은 투자 벤치마크에 적용할 수 있는 방법론에 대한 최소한의 기술적 요건을 정의하여 2020년 7월 EU 기후 벤치마크 방법론의 새로운 규칙을 채택했다.

5) 가령 EU PAB는 모지수 대비 최소 50%의 탄소 집약도 절감을 요구하고 석탄, 석유 등 탄소 집약적인 에너지 생산 기업에 대한 투자를 배제하지만, EU CTB는 탄소 집약도 감축 기준이 30%로 낮고 이 외에 별도의 투자배제 활동은 명시하지 않고 있다.

6) 예를 들어 MSCI의 ‘Align’ 지수(MSCI Climate Paris Aligned & MSCI Climate Change Index)와 S&P의 PACT(Paris-Aligned & Climate Transition) 지수 시리즈(예: S&P 500 Net Zero 2050 Paris-Aligned ESG Index)가 있다.

수립하지 않고 있다. 이 외에도 탈탄소 지수를 벤치마크한 ETF가 2021년 이후 다수 상장되었으나<sup>7)</sup>, <그림 3>에서 알 수 있듯이 벤치마크 지수의 성과와 무관하게 합산 순자산(NAV)이 꾸준히 감소했고, 1개의 ETF를 제외한 상품에서 모두 자금의 순유출이 관찰되었다. 이는 개인투자자의 관심이 부족할 면도 있으나 무엇보다 기관투자자의 수요가 사실상 없었기 때문이다.

**<그림 3> 국내 탈탄소 지수 ETF 순자산 추이와 자금 유출입 현황<sup>3)</sup>**



주 : 1) 벤치마크 지수의 경우 탄소효율 그린뉴딜 ETF가 상장한(21. 2. 5) 시점을 기준(=100)으로 표준화  
 2) 상장 이후 자료기간 말까지 누적 자금 유출입은 NAV(기간 말) - NAV(기간 초) × (1 + 기간 누적 수익률)으로 추정  
 3) 분석 대상을 S&P/KRX 탄소효율 그린뉴딜 지수와 KRX 기후변화 솔루션 지수를 벤치마크로 하는 ETF로 설정  
 자료: DataGuide, KRX (자료 기간: 2021. 2. 5 ~ 2023. 5. 31)

기후 위험에 대한 대응의 일환으로 저탄소 투자 방법론에 대한 논의와 해외 주요 지수제공업자 및 기관투자자 사례가 주는 시사점은 명확하다. 여전히 불확실성은 남아있지만 기후 위험은 가까운 미래에 실현될 가능성이 높고 우리나라도 예외는 아닐 것이다. 탄소의 가격화가 정상적으로 이루어지고 기후 위험이 자산 가격에 적절히 반영될 경우 투자 기업과 포트폴리오에 끼칠 영향은 분명하다. 장기 투자자는 이러한 기후 위험을 중대한 위험요소로 고려해야 하며, 더 나아가 자본시장의 기후변화 대응을 촉진하기 위해 탈탄소 투자에 대한 인식을 제고하고 관련 투자를 활성화할 필요가 있다.

7) 대표적으로 2021년 2월 5일 상장한 4종의 KRX/S&P 탄소효율 그린뉴딜 ETF와 2021년 10월 29일에 상장한 KRX 기후변화 솔루션 ETF 5종과 1개의 액티브 ETF가 있다. 두 벤치마크 지수 모두 구성종목과 투자비중 산정 방식에서 티팅 방법을 사용했는데, 이 중 탄소효율 그린뉴딜 ETF는 우리나라 주식시장 모지수를 최대한 추종하는 형태로 설계되었다.

## 참고문헌

송홍선, 2022, 2050 탄소중립을 위한 자본시장의 변화와 발전 과제, 자본시장연구원 『자본시장포커스』 2022-02호.

Andersson, M., Bolton, P., Samama, F., 2016, Hedging climate risk. *Financial Analysts Journal* 72(3), 13-32.

Aswani, J., Raghunandan, A., Rajgopal, S., 2023, Are carbon emissions associated with stock returns? *Review of Finance*, Forthcoming.

Bolton, P., Kacperczyk, M., 2021, Do investors care about carbon risk? *Journal of Financial Economics* 142(2), 517-549.

Bolton, P., Kacperczyk, M., Samama, F., 2022, Net-zero carbon portfolio alignment. *Financial Analysts Journal* 78(2), 19-33.

Funk C.M., September 2020, Carbon Footprinting: An Investor Toolkit. State Street Global Advisors.

Ibikunle, G., Steffen, T., 2017, European green mutual fund performance: A comparative analysis with their conventional and black peers. *Journal of Business Ethics* 145, 337-355.

Naqvi, B., Mirza, N., Rizvi, S., Porada-Rochon, M., Itani, R., 2021, Is there a green fund premium? Evidence from twenty-seven emerging markets. *Global Finance Journal* 50, 100656.

Zhang, S., 2023, Carbon premium: Is it there? Working Paper.

ZOOM  
-IN중국 본토와 홍콩 간 금융인프라 연계  
추진 현황

- 최근 홍콩증권거래소는 홍콩증시에서 지정된 종목에 대한 위안화 주식거래를 허용한다고 발표
- 이와 더불어 중국 본토와 홍콩 간 금리스왑 협력을 강화하는 협약을 체결하며 채권시장에서도 두 지역 간의 연계 추진을 지속
- 중국 본토와 홍콩 간 금융인프라 연계는 중국의 자본시장 개방 정책에 따라 글로벌 금융허브로서 중요한 역할을 하는 홍콩을 기반으로 지속적으로 추진되고 있으며 상호 연계범위를 점차 확장
- 두 지역 간 상호 연계의 지속적인 추진은 금융허브로서 홍콩의 역할을 강화하고 위안화 국제화 및 중국 자본시장 개방의 가속화를 이끌어낼 것으로 전망

- 최근 홍콩증권거래소(Hong Kong Exchanges and Clearing Limited, 이하 HKEX)는 홍콩증시에서 지정된 종목에 대한 위안화 주식거래를 허용한다고 발표
  - 2023년 6월 HKEX는 홍콩달러뿐 아니라 위안화로도 거래가 가능한 홍콩달러(HKD)-위안화(RMB) 이중통화 거래창구 프로그램(HKD-RMB Dual Counter Model)을 개시<sup>1)</sup>
    - 대상종목은 홍콩증시에서 일일 평균 회전율의 40%를 차지하는 총 24개의 주식으로 선별했으며, 이 종목들의 총 시가총액은 6월초 기준 12조 홍콩달러(1조5,400억 달러)로 전체 상장 주식 시가총액의 35%를 차지하는 규모
    - 위안화를 보유한 홍콩 및 해외 투자자들에게만 거래를 허용하고 추후 홍콩-중국 본토 간 주식시장 연계(Stock Connect) 프로그램을 통해 중국 본토의 투자자들에게도 허용할 계획
    - 또한 HKEX는 위안화 거래창구(counter)의 증권에 대한 지속적인 매수 및 매도 호가를 제공하여 거래 유동성을 보장하기 위해 9개 증권사<sup>2)</sup>를 시장조성자로 선정
  - 홍콩증시의 위안화 주식거래 허용은 홍콩에서의 위안화 투자대상 범위를 확대하여 홍콩의 역외 위안화 허브로서의 역할을 강화하고, 위안화 국제화를 지원할 목적
    - 중국 본토와 홍콩 간의 이중통화 거래창구 도입 시도는 처음이 아니며 2012년 유사한 모델인 'Dual Tranche, Dual Counter' 시스템을 도입했다가 실패한 전적이 있는데, 이는 당시 국경 간 거래가 활발하지 않았고 시장 메커니즘이 제대로 개발되지 않은데 기인<sup>3)</sup>

1) HKEX, 2023. 6. 19, HKEX launches HKD-RMB Dual Counter Model and Dual Counter Market Making Programme.

2) BOCI Securities, China International Capital Corporation Hong Kong Securities, CLSA, Gutai Junan Securities, Eclipse Options(HK), Flow Traders Hong Kong, IMC Asia-Pacific, Jane Street Asia-Pacific, Optiver Trading Hong Kong

3) The Business Times, 2023. 6. 18, US\$1.9 trillion in Hong Kong stocks await boost from renminbi trading.

- 중국 본토와 홍콩 간의 교차거래 허용 대상이 증가하고 있는 상황에서 역외 위안화 글로벌 허브인 홍콩은 더 많은 위안화 투자 상품을 도입함으로써 위안화의 국제화를 촉진하는 데 적극적인 역할 수행이 가능
- 홍콩증시에서 위안화 주식거래가 가능해지면 보다 효율적인 거래가 가능하고 역외 위안화 활용이 증가할 것으로 기대
  - 기존에는 중국 본토의 투자자들이 홍콩증시에서 위안화를 홍콩달러로 환전한 후 주식거래가 가능했으나, 위안화로 홍콩 주식을 거래하게 되면 투자자들은 환전 및 헤지 비용을 줄일 수 있을 것으로 예상
  - 따라서 이중통화 거래창구의 사용은 두 거래창구 간의 가격불일치를 최소화할 수 있고, 투자자들에게 거래 통화 옵션을 제공하며 기업들에게는 역외 위안화를 활용하도록 유도할 수 있음<sup>4)</sup>

□ 이와 더불어 중국 본토와 홍콩 간 금리스왑 협력을 강화하는 협약을 체결하며 채권시장에서도 두 지역 간의 연계 추진을 지속

- 중국 인민은행과 홍콩 금융당국은 2023년 5월 중국 본토와 홍콩 간의 금리스왑시장을 상호연결하는 ‘북향호환통(北向互換通, Northbound Swap Link)’을 시행한다고 발표<sup>5)</sup>
  - 해외 투자자가 중국 인민은행이 승인한 해외의 제3자 전자거래플랫폼을 통해 중국 본토의 은행 간 채권시장에서 거래, 청산 및 결제에 참여가 가능
  - 우선 북향거래(홍콩 → 중국 본토)를 우선 시행하며 남향거래(중국 본토 → 홍콩)는 추후 시행 시기를 검토할 예정
- 중국-홍콩 간 금리스왑 상호연계는 2022년 7월부터 추진되었으며 금리스왑 협약으로 금리 변동위험 헤지가 가능해지면서 중국 본토의 파생상품 시장 발전 촉진도 기대
  - 2022년 7월 중국 인민은행과 홍콩 금융당국은 중국-홍콩간 금리스왑 상호연결(호환통, 互換通) 업무를 추진하겠다고 발표한 이후 2023년 4월 북향호환통 관리방법 및 거래규칙을 발표하고 5월부터 본격적으로 시행
  - 이는 해외 투자자의 위안화 채권 보유 및 거래가 증가하면서 파생상품을 통한 금리 위험 관리의 필요성이 증대된 데 따른 조치
  - 금리스왑 상호연계로 인해 해외 투자자들이 금리스왑을 거래하게 되면서 금리 변동에 대한 위험 헤지가 가능하여 투자 수익을 극대화할 수 있고, 이는 중국 채권시장에 대한 해외 투자자의 관심을 높여 외국 자본의 유입을 증가시킬 수 있으며 위안화 국제화에도 긍정적인 효과가 있을 것으로 전망<sup>6)</sup>

4) <https://www.fso.gov.hk/eng/blog/blog20230611.htm>

5) HKMA, 2023. 5. 15, Official launch of northbound trading of Swap Connect.

6) China Briefing, 2023. 5. 11, Northbound trading of the China-Hong Kong Swap Connect launches May 15.

- 중국 본토와 홍콩 간 금융인프라 연계는 중국의 자본시장 개방 정책에 따라 글로벌 금융허브로서 중요한 역할을 하는 홍콩을 기반으로 지속적으로 추진되고 있으며 상호 연계범위를 점차 확장
- 중국은 자본시장 개방 및 위안화 국제화 추진의 일환으로 위안화로 중국 본토의 자본시장에 투자할 수 있는 위안화 적격외국인기관투자자(RMB Qualified Foreign Institutional Investor, 이하 RQFII)자격을 홍콩에게 가장 먼저 부여
    - 2011년 해외 투자자가 위안화 표시 상품을 발행하여 조달한 위안화 자금을 중국 주식 및 채권에 투자할 수 있는 자격을 부여하는 RQFII제도를 시행
    - 홍콩의 금융기관들이 RQFII의 자격요건을 갖추게 되면서 홍콩의 역외 위안화 시장과 중국 본토의 금융시장 연계성이 더욱 강화되고, 이에 따라 홍콩이 글로벌 금융허브로서의 지위가 강화됨<sup>7)</sup>
  - 중국 본토와 홍콩 간의 상호 주식 및 채권거래가 가능하도록 연계하는 작업도 꾸준히 추진 중
    - 2014년 상하이와 홍콩 간 주식 교차거래인 후강통(滬港通, Shanghai-Hong Kong Stock Connect), 2016년에는 선전과 홍콩 간 주식 교차거래인 선강통(深港通, Shenzhen-Hong Kong Stock Connect)을 개시하여 중국 본토와 홍콩 간 주식시장을 연결
    - 2017년에는 채권통(債券通, Bond Connect)을 통해 해외 투자자의 중국 본토 채권 투자를 허용하는 북향통(北向通)을 실시하였고, 2021년에는 중국 본토의 투자자들의 홍콩 역외 채권에 대한 직접 투자를 허용(남향통, 南向通)
  - 또한 중국 본토의 광둥성 지역과 홍콩 등의 금융통합을 위한 ‘크로스보더 이재통(跨境理財通, Cross-Border Wealth Management Connect)’ 제도를 시행
    - 2021년 9월 광둥성 지역과 홍콩 및 마카오 지역을 연계하여 경제권을 구축하는 사업의 일환으로 홍콩, 마카오 및 중국 본토의 광둥성 주민이 상호 간에 판매되는 금융상품을 매매할 수 있도록 허용
  - 이미 시행중인 중국 본토와 홍콩 간의 교차거래 가능 대상 범위를 지속적으로 확대
    - 2022년 7월에는 상하이증권거래소 및 선전증권거래소와 HKEX 간의 교차거래 가능종목에 ETF를 추가
    - 2022년 12월에는 중국증권감독관리위원회(CSRC)와 홍콩증권선물위원회(SFC)가 중국 본토-홍콩 간 주식시장 연계(Stock Connect)에 적격 주식의 범위를 더욱 확대하겠다는 계획을 발표하면서 거래 가능한 본토 주식의 수가 2022년말 기준 1,458개에서 약 2,516개로 증가<sup>8)</sup>

7) KIEP, 2012. 10. 10, QFII 및 RQFII 제도 완화의 주요 내용과 의의.

8) Financial Times, 2022. 12. 20, Hong Kong and mainland China to expand Stock Connect scheme.

**〈표〉 중국 본토와 홍콩 간 금융인프라 연계 과정**

시행시기	항목	주요 내용
2011. 12. 16	RQFII(위안화 적격외국인기관투자자제도)	해외 투자자가 위안화 표시 상품을 발행하여 조달한 위안화 자금을 중국 A주 시장 및 채권 등에 투자할 수 있도록 자격을 부여하는 제도
2014. 11. 17	상하이-홍콩 주식시장 연계 (후강통)	상하이증권거래소와 홍콩증권거래소에 상장된 주식 간의 교차매매 허용
2016. 12. 5	선전-홍콩 주식시장 연계 (선강통)	선전증권거래소와 홍콩증권거래소에 상장된 주식 간의 교차매매 허용
2017. 7. 3	채권통(북향통)	홍콩 및 해외 투자자들이 중국 본토의 채권에 대한 매매를 허용
2021. 9. 10	크로스보더 이재통	홍콩, 마카오 및 중국 광둥성 주민이 각 지역에서 거래되는 금융상품의 교차매매를 허용
2021. 9. 24	채권통(남향통)	중국 본토의 투자자들이 홍콩 역외 채권에 대한 매매를 허용
2022. 7. 4	중국-홍콩 간 ETF 연계	기존의 후강통 및 선강통 거래 가능종목에 ETF 추가
2023. 5. 15	중국 본토와 홍콩 간 금리스왵	홍콩 및 해외 투자자가 중국 본토 은행간 채권시장에 참여 가능
2023. 6. 19	HKEX에서의 위안화 주식거래 허용	홍콩 및 해외 투자자들에게 홍콩 주식시장에서 위안화 거래를 허용

□ 두 지역 간 상호 연계의 지속적인 추진은 글로벌 금융허브로서 홍콩의 역할을 강화하고 위안화 국제화 및 중국 자본시장 개방의 가속화를 이끌어낼 것으로 전망

- 중국 본토와 홍콩 간 금융인프라 연계 범위의 확장은 상호 금융시장 접근을 확대하여 홍콩의 금융허브 지위 강화 및 중국의 자본시장 개방을 향한 두 지역의 자본시장 성장을 촉진하기 위함
- 최근 중국 본토와 홍콩 간의 주식거래 및 금리스왵 등 연계 추진으로 중국 본토와 다른 국가 간 금융창구 역할을 해왔던 ‘슈퍼커넥터’로서의 홍콩의 역할이 더욱 강화<sup>9)</sup>
  - 홍콩정부는 역외 위안화의 허브이자 국제 위험 관리 센터로서의 홍콩의 위상을 높이기 위한 노력과 함께 중국 본토와의 금융시장 연결 작업이 규모 면에서 계속 확장되도록 추진할 계획
- 해외 투자자들의 위안화 자산 확대와 국경 간 결제 확대로 위안화 국제화가 가속화되고 있는 가운데, 홍콩과의 금융인프라 연계 작업은 계속될 것으로 전망
  - 중국 본토와 홍콩 간의 금융시장 연계는 역사적으로 중국 증권 거래에서 현지 투자자를 대상으로 하는 증권과 해외 투자자가 이용할 수 있는 증권으로 구분하는 제한을 완화한 것으로<sup>10)</sup> 이러한 움직임은 홍콩을 통한 중국의 위안화 국제화 확대를 위한 노력의 일환

9) South China Morning Post, 2023. 7. 4, Super-connector Hong Kong's 'best days are ahead', says HKEX boss Nicolas Aguzin as bourse operator celebrates six years of Bond Connect.

10) Goldman Sachs, 2016. 12, A major change is underway in the structure of the Chinese stock market - and by extension the global stock market.

- 홍콩증시에서의 위안화 주식거래 허용은 위안화 투자자의 포트폴리오를 다양화하고 이중 상장된 중국 기업의 거래 효율성을 높이며 중국 주식이 글로벌 벤치마크 주가지수에 포함될 가능성을 높이는 데에도 도움이 될 것으로 예상

선임연구원 홍지연

ZOOM  
-INIMF의 CBDC에 대한 입장 변화와  
주요국의 개발 현황

- 주요국 중앙은행들의 CBDC 연구 강화 등에도 불구하고 그동안 IMF는 CBDC에 대해 매우 신중한 입장을 보였음
- 2022년에도 IMF는 무분별한 민간 가상화폐의 확산에 대해서는 강력한 규제 의견을 견지하는 반면 CBDC에 대해서는 이전보다 많은 부분을 긍정적으로 평가하면서도 여전히 우려를 표명
- 금년 들어 IMF는 CBDC 핸드북 제작 계획 및 글로벌 CBDC 플랫폼 개발 계획 등을 발표하며 IMF가 CBDC 표준화 작업에 적극 참여하고 있음을 천명
- 최근 BIS의 조사에 따르면 전 세계 중앙은행의 대부분이 어떤 형태로든 CBDC 관련 사업을 진행 중
- CBDC 연구가 가장 앞선 중국인민은행의 디지털위안화는 현재 출시 막바지 단계로 알려짐
- 중국을 제외한 주요국 중앙은행은 발행 여부와 관계없이 관련 심화 연구를 수년간 지속
- 한국은행 또한 2020년부터 CBDC 파일럿 테스트를 진행 중이며 지난해 2단계 모의시험 결과를 발표하는 등 관련 연구를 수행

- 주요국 중앙은행들의 CBDC 연구 강화 등에도 불구하고 그동안 IMF는 CBDC에 대해 매우 신중한 입장을 보였음
  - 주요국 중앙은행들은 코로나19 팬더믹, 민간 가상화폐 시장 열풍 등을 계기로 그동안 거액결제용 CBDC 중심에서 2021년부터는 국내 경제주체를 대상으로 한 소액결제용 CBDC 연구를 강화
    - 이전까지 효율적인 지급결제 시스템을 보유한 주요국들은 국경 간 지급결제 테스트를 중심으로 개별 및 BIS를 중심으로 한 공동 연구 등을 수행
    - 코로나19 팬더믹을 계기로 비대면 지불수단 논의 확대, 과도한 민간 가상화폐 시장의 성장 등으로 CBDC가 주목을 받았고, 이후 모든 경제주체가 이용가능한 소액결제용 CBDC 관련 연구가 확대됨
  - 그러나 IMF는 CBDC의 긍정적인 면을 인정하면서도 금융시스템에 미치는 부정적 영향 및 규제 등을 크게 우려하여 신중한 입장을 견지<sup>1)</sup>
    - 거래비용 절감 등의 결제시스템 효율성, 금융포용 확대, 국경 간 결제시스템 개선 측면 등에서의 CBDC의 장점 및 잠재력은 인정

1) IMF, 2020. 10. 19, Digital money across borders: Macro-financial implications, IMF Policy Papers.

- 단지 기존 법정 화폐의 디지털 형태라는 점에서 경제력을 질적으로 변화시키는 것은 아니며, 양적 차원에서 통화의 대응, 국제화 측면에서 인센티브를 보강하는 도구로 사용될 것으로 예상
  - 동시에, CBDC와 현존 금융시스템과의 통합 및 각국 CBDC간 통합 및 CBDC 설계에서의 통일성, 관련 인프라 구축 등 국제적으로 통화 협정에 대한 검토가 선행되어야 함을 강조
- 주요국을 비롯한 대다수 국가의 중앙은행에서 CBDC 관련 연구를 강화하던 2021년에도 IMF는 회원국의 80%가 법적으로 CBDC를 발행할 수 없거나 법적 프레임워크가 명확하지 않다는 조사 결과를 발표<sup>2)</sup>
- 향후 CBDC가 법정화폐와 동등하게 사용되기 위해서는 기존 금융시스템과의 원활한 통합, 신뢰성 및 국가 내에서의 광범위한 수용을 보장하는 강력한 법적 기반이 필요하다는 의견

□ 2022년에도 IMF는 무분별한 민간 가상화폐의 확산에 대해서는 강력한 규제 의견을 견지하는 반면 CBDC에 대해서는 이전보다 많은 부분을 긍정적으로 평가하면서도 여전히 우려를 표명

- IMF는 CBDC의 향후 통화로서의 가능성을 충분히 인정하면서도 동시에 이를 가능하게 하는 통일된 인프라 미비 등을 이유로 CBDC의 기능 수행 여부에 대해서는 여전히 의문을 제기<sup>3)</sup>
- 특히 송금비용 절감을 위한 국경 간 지급결제를 위한 글로벌 플랫폼의 필요성을 인정하였고, CBDC가 새로운 플랫폼의 대안이 될 것이라는 의견을 밝힘
  - 그러나 국경 간 송금을 가능하게 하기 위한 각국 CBDC의 상호호환 가능성에 대해서는 여전히 의문을 나타냄
- CBDC를 발행한 일부 국가들에 대해 위험성을 경고하며 관련 위험 확산을 막기 위한 선제적 대응을 촉구하는 등 소액 결제용 CBDC로부터 야기되는 리스크를 크게 우려
- 2021년 3월, 마셜제도공화국의 CBDC인 Sovereign(SOV) 발행에 대해 마셜군도 내 섬의 재정 안정에 위험을 초래, 마셜제도공화국과 긴밀한 미국과의 관계 악화 및 테러자금, 자금조달, 외부 원조 등의 위험에 노출되어 금융안정성 및 경제에 상당한 지장을 초래할 수 있음을 경고<sup>4)</sup>
  - 2022년 2월, 나이지리아 CBDC인 eNaira 도입은 나이지리아의 금융포용 등 잠재적 이익을 가져올 수 있으나, 재무건전성 및 자금세탁 등의 잠재적 위험에 대한 위험 평가가 필요함을 밝힘<sup>5)</sup>
  - 2022년 5월, 바하마 CBDC인 Sand Dollar에 대해 현재 사용이 제한적이며, 사이버보안, 관련 시스템의 탄력성 확대 등의 내부 역량 개선이 필요하다고 밝힘<sup>6)</sup>

2) IMF, 2021. 1. 14, Legally speaking, is digital money really money?, IMF Blog Monetary Policy.

3) IMF, 2022. 9, A New Era for Money, IMF Finance & Development.

4) IMF, 2021. 3. 22, IMF staff completes 2021 article IV mission with the Republic of the Marshall Islands, IMF Press Release no.21/73.

5) IMF, 2022. 2. 9, Nigeria: 2021 article IV consultation—press release; staff report; staff statement, and statement by the executive director for Nigeria, IMF Staff Country Reports no. 2022-033.

6) IMF, 2022. 5. 9, The Bahamas: 2022 article IV consultation—press release; staff report; and statement by the executive director for the Bahamas, IMF Staff Country Reports no. 2022/131.

- 금년 들어 IMF는 CBDC 핸드북 제작 계획 및 글로벌 CBDC 플랫폼 개발 계획 등을 발표하며 IMF가 CBDC 표준화 작업에 적극 참여하고 있음을 천명<sup>7)8)</sup>
- IMF는 CBDC를 포함한 디지털화폐가 개별 국가의 경제 및 국제경제, 금융안정을 증진시킬 수 있도록 도와야 하는 의무를 지님
    - 2021년 7월 이사회에서 승인한 디지털화폐전략에 IMF는 디지털화폐의 거시적 관련성과 CBDC를 포함한 핀테크 개발에 착수한 모든 회원국을 위해 디지털화폐 개발을 모니터링하고 조언해야 한다는 내용이 포함
  - 2023년 4월, IMF는 CBDC 역량개발에 관한 IMF 접근 방식이라는 보고서를 발간하여 그동안 IMF가 개발·지원한 40개국 이상의 CBDC 역량개발 프로젝트를 공개하였으며 향후 역량개발에 관한 핸드북 제작 계획을 발표
    - CBDC에 대한 관심이 전례 없는 수준으로 높아지면서 2023년 2월 기준 40개국 이상이 IMF에 관련 지침 마련을 요청하는 등 CBDC에 대한 기술지원 수요가 급증
    - 디지털 격차로 인하여 CBDC 개발이 첫단계부터 잘못되는 것을 막기 위해 역량개발의 기초가 되는 핸드북을 발간할 예정
  - 금년 6월, IMF 총재는 각국의 CBDC 간 상호운용을 허용하는 글로벌 CBDC 인프라 개발에 관한 연구를 진행 중임을 밝히며, 각국 중앙은행들의 합의를 요청<sup>9)</sup>
    - IMF 총재는 CBDC를 통한 더 효율적이고 공정한 거래를 위해 국가 간 연결 시스템이 필요하며, IMF는 각국 중앙은행이 글로벌 규제 인프라에 합의하기를 기대한다고 밝힘
    - 만약 동의하지 않을 경우, 시스템 공백으로 민간 가상화폐가 이를 채울 수 있으며, 특정 경제권에서만 사용될 경우 무역과 경제 교류 자체가 블록화될 위험이 높음
    - 글로벌 CBDC 인프라를 통하여 국경 간 결제 및 송금 등을 더 저렴하고 빠르게 제공하는 등 더 많은 사람에게 금융포용성을 높이고자 함
  - 국경 간 결제, 송금 등에 이용되는 거액결제용 CBDC에 대해서는 적극적이나 소액결제용 CBDC에 대해서는 여전히 잠재적 위험이 크다고 평가
    - 2023년 5월, IMF 총재는 Milken Institute의 글로벌 컨퍼런스에서 CBDC는 피할 수 없는 미래이지만 소액결제용 CBDC는 금융시스템의 혁신과 동시에 전례 없는 리스크를 초래할 수 있다는 의견을 밝힘

---

7) IMF, 2023. 4. 12, Deputy managing director Bo Li's opening remarks for panel on the IMF approach to central bank digital currency capacity development, IMF Speech.

8) IMF, 2023. 4. 11, IMF Approach to central bank digital currency capacity development, Policy Paper no. 2023-016.

9) IMF, 2023. 6. 23, High-level policy roundtable on central bank digital currencies: The role of the public sector in money and payments – A New Vision, Speeches.

□ 최근 BIS의 조사에 따르면 전 세계 중앙은행의 대부분이 어떤 형태로든 CBDC 관련 사업을 진행 중<sup>10)</sup>

- 조사 대상 86개 중앙은행 중 93%가 CBDC 관련 작업에 참여 중이며, 거액결제용 CBDC보다 소액결제용 CBDC 연구가 많이 진전
  - 전체 조사대상의 75% 이상이 소액결제 및 거액결제용 CBDC 모두를 대상으로 연구 중이며, 소액결제용 CBDC에서 더 심층적인 연구가 진행
  - 중국, 인도를 포함한 전 세계 중앙은행의 25%가 소액결제용 CBDC를 대상으로 시범실시 테스트를 진행 중이며 일부는 향후 1~2년 내 출시가 예상
- 특히 지난해 민간 가상화폐 시장의 무분별한 급성장이 가져온 일련의 사건들이 금융안정성을 위협할 수 있다는 우려가 커지며 각국의 CBDC 연구 및 개발이 속도를 냄
  - 테라·루나 사태(2022년 5월), 글로벌 가상자산 거래소 FTX 파산(2022년 11월) 등
  - 각국 중앙은행은 가계·기업의 현금 사용이 줄어드는 추세 속에 민간 가상자산이 디지털 결제에 광범위하게 사용되어 금융안정성을 위협할 것을 크게 우려

□ CBDC 연구가 가장 앞선 중국인민은행의 디지털위안화(e-CNY)는 현재 출시 막바지 단계로 알려짐

- 2014년부터 관련 연구를 진행한 중국인민은행은 현재 전국 26개 지역에서 일반 대중을 대상으로 디지털위안화의 시범 사용을 진행 중<sup>11)</sup>
  - 2019년 시범실시 이후 총거래 건수는 9.5억건, 총거래액은 1.8조위안, 발행된 디지털지갑의 수는 1.2억개, 평균 거래액은 약 1,895위안(대략 260달러) 수준
  - 2023년 6월 말 기준, 디지털위안화의 유통량은 165억위안 규모로 점차 사용이 확대되고 있으나 중국의 통화공급에서 디지털위안화가 차지하는 비중은 현금의 0.16%에 불과
- 중국 국영은행들은 BIS의 다중통화의 국경 간 결제 프로젝트(mBridge Project)에 참여하여 다양한 CBDC 간 상호 운영이 가능한 프로토타입 개발 연구 등을 성공적으로 수행하는 등 거액결제용 CBDC 연구에도 적극적<sup>12)</sup>
  - BIS와 홍콩, 태국, 중국, UAE의 중앙은행 및 해당 국가의 20개 은행이 mBridge 플랫폼을 해당 국가의 CBDC를 사용하여 국경 간 결제 및 외환거래를 수행하는 프로젝트로 지난해 10월 성공적으로 파일럿 프로그램을 완료

□ 중국을 제외한 주요국 중앙은행은 발행 여부와 관계없이 관련 심화 연구를 수년간 지속

- 선진 금융인프라와 명확한 규제체제를 보유한 싱가포르는 2016년부터 CBDC 관련 연구를 단계적으로 진행 중이며, 동시에 제도 정비에도 힘씀

10) BIS, 2023. 7, Making headway – Results of the 2022 BIS survey on central bank digital currencies and crypto, BIS Paper No 136.

11) REUTERS, 2023. 7. 19, China's digital yuan transactions seeing strong momentum, says cbank gov Yi, 인터넷판 기사.

12) BIS, 2022. 10. 26, BIS and four central banks complete successful pilot of real-value transactions on cross-border CBDC platform, Press release.

- MAS는 단계별 CBDC 프로젝트인 Project Ubin을 완료(2016~2021년)하였으며, 이 프로젝트를 통해 거액결제용 CBDC를 중심으로 분산원장기술을 바탕으로 한 저비용·고효율 결제 시스템 구축에 관한 연구를 심층적으로 수행
  - BIS의 Innovation Hub를 싱가포르에 유치하여 여러 중앙은행의 CBDC 간 국경 간 결제 등 공동 연구를 수행
  - 또한 CBDC를 포함한 가상화폐의 지불 및 결제와 관련된 지불서비스법(Payment Services Act: PSA)을 시행(2020년 1월)
- 영국은 2020년부터 CBDC 연구를 본격적으로 진행하였음에도 불구하고 도입에는 신중한 입장이었으나 최근 디지털파운드화 도입 추진을 검토하는 등 다소 진전된 입장으로 전환<sup>13)</sup>
- 2023년 2월, 영란은행과 재무부는 향후 현금 사용 감소 등으로 소액결제용 CBDC인 디지털 파운드화의 필요성이 높아질 것에 대비하여, 관련 자문보고서와 기술보고서를 공동 발표하고 전문가들의 의견수렴 과정을 거침<sup>14)</sup>
  - 영국 의회는 소액결제용 CBDC 도입 필요성이 크지 않다는 의견의 보고서를 발표(2022년 1월)하는 등 그동안 신중한 입장이었으나 최근 주요국의 CBDC 도입 검토에 적극적인 모습 및 빅테크와의 경쟁 등이 입장 변화에 어느 정도 영향을 준 것으로 보임
- 그동안 연구·개발 수준에 머물렀던 미 연준은 바이든 정부 들어서며 관련 기관들과 협업하여 CBDC 프로젝트를 진행하는 등 속도를 냄<sup>15)</sup>
- 2022년 2월, 보스턴 연준과 MIT가 공동으로 수행한 CBDC 프로젝트(Project Hamilton)에서 시스템 참가 기관 간 합의 과정이 필요하지 않은 중앙처리 방식을 채택, 처리 성능 향상, 개인정보보호 강화 등을 중심으로 새로운 방식의 CBDC 기반 기술을 구현
  - 2022년 11월, 뉴욕연준 산하 뉴욕혁신센터(NYIC)와 싱가포르 MAS의 공동 프로젝트(Project Ceder)에서 분산원장기술을 활용하여 거액결제용 CBDC의 국경 간 다중 외환결제 테스트를 완료하고 2단계 사업을 진행 중
  - 2022년 11월, 뉴욕 연준은 분산원장기술을 기반으로 상업은행의 토큰화 예금과 CBDC 간 상호 운영성 확보 관련 기술을 검증하기 위한 모의실험(Regulated Liability Network U.S. Proof of Concept)에 착수

□ 한국은행 또한 2020년부터 CBDC 파일럿 테스트를 진행 중이며 지난해 2단계 모의시험 결과를 발표하는 등 관련 연구를 수행<sup>16)</sup>

13) 한국은행, 2023. 2. 9, 영란은행, 디지털 파운드화 자문보고서 및 기술보고서 발표, 한국은행 런던사무소 현지정보.  
 14) 이후 기술 및 정책 요구사항을 반영한 설계 단계로 진행할 예정이며, 2025년 이후 시범테스트, 도입결정 등은 2020년말로 대략적인 일정을 반영  
 15) 한국은행, 2023. 4. 27, 2022년도 지급결제보고서.  
 16) 한국은행, 2022. 11. 7, 중앙은행 디지털화폐(CBDC) 모의실험 연구사업 2단계 결과 및 향후 계획, 한국은행 보도자료.

- 2021년 시작한 2단계 모의실험에서 분산원장기반 소액결제용 CBDC의 기본기능(1단계 실험; 제조, 발행, 유통 등) 및 확장기능(2단계 실험; 오프라인 거래, 디지털자산 거래, 정책지원 업무 등)에 대한 구현 가능성 점검 및 개인정보보호 강화를 위한 신기술적용 가능성 등을 실험
- 기술적 연구뿐만 아니라 한은은 CBDC 발행의 기술적·제도적 이슈 측면 및 도입으로 인한 통화정책, 금융안정성 등에 미치는 영향과 관련한 정책연구도 꾸준히 진행

선임연구원 김보영