

KDB리포트

KDB Report

이슈브리프

그린핀테크의 개념 및 해외 육성사례
국내 에너지믹스 정책 동향

금융시장

금리 · 환율 · 주가



KDB리포트 Contents

이슈브리프

그린핀테크의 개념 및 해외 육성사례	1
국내 에너지믹스 정책 동향	4

금융시장

금리 · 환율 · 주가	6
--------------------	---

그린핀테크의 개념 및 해외 육성사례

KDB미래전략연구소 미래전략개발부
김 재 경 (jaekyeong23@kdb.co.kr)

- ◆ 그린핀테크는 기후·환경 관련 지속가능성을 제고하는 디지털 금융 기술로 ①녹색 데이터 생성 및 보고, ②녹색 데이터 분석 및 평가, ③녹색금융상품 플랫폼, ④디지털 녹색자산 솔루션으로 구분 가능
- ◆ 싱가포르는 공공 플랫폼 구축, 영국은 그린핀테크 기업의 규제 샌드박스 대상 지정 등을 통해 그린핀테크 산업 생태계 조성에 기여하고 있는 바, 우리나라도 그린핀테크 기업 육성에 필요한 제도적 지원이 필요

□ 그린핀테크(Green FinTech)는 기후·환경 관련 지속가능성을 제고하는 디지털 금융 기술로 녹색 데이터 및 녹색금융상품 관련 서비스를 포함

- 그린핀테크는 금융과 IT기술의 융합을 뜻하는 ‘핀테크’에 환경적 목표를 추가한 것으로 ‘기후·환경 관련 지속가능성을 제고하는 디지털 금융기술’을 의미
- 그린핀테크에 속하는 산업·서비스 분야는 ①녹색 데이터 생성 및 보고, ②녹색 데이터 분석 및 평가, ③녹색금융상품 플랫폼, ④디지털 녹색자산 솔루션 등

[그린핀테크의 분류]

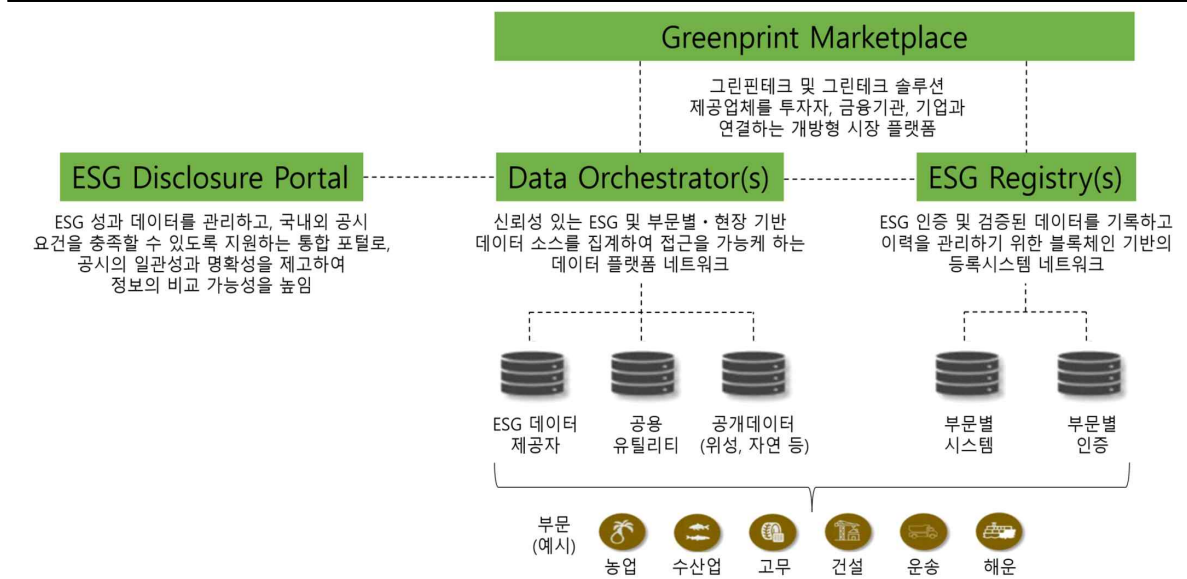
구분	주요 내용
① 녹색 데이터 생성 및 보고	금융소비자의 탄소발자국·기업의 탄소배출량 측정 및 정보 제공
② 녹색 데이터 분석 및 평가	수집된 데이터를 바탕으로 ESG등급·기후리스크 평가, 기후리스크 관련 인슈어테크 제공
③ 녹색금융상품 플랫폼	녹색 재무설계 및 투자 지원 서비스, 투자자문, 대출중개 서비스 등
④ 디지털 녹색자산 솔루션	녹색 프로젝트에 필요한 자금 조달, 무형자산의 디지털화를 위한 블록체인 기반 플랫폼 등

자료 : 한국금융연구원(2025) “그린핀테크(Green FinTech) 국내외 사례와 정책적 시사점”

□ 그린핀테크 육성에 가시적 성과를 거두고 있는 대표적 사례는 싱가포르와 영국

- 싱가포르 통화청은 그린프린트 플랫폼(Greenprint Platforms)을 통해 그린핀테크 기업과 투자자 및 금융기관 간의 매칭을 지원하고 그린핀테크 생태계 조성에도 기여
 - 기업이나 소상공인들이 동 플랫폼을 통해 탄소배출 정보를 수집하는 사업자를 선택하여 정보를 투입하면, 사업자들은 투입된 정보를 가공하여 금융회사에 제공
 - 한편, ESG Registry(s)는 그린핀테크가 제공하는 솔루션의 신뢰성을 제고하고, Data Orchestrator는 데이터 기반 핀테크의 정교한 알고리즘 개발을 지원함

[싱가포르 통화청(MAS)의 Greenprint Platforms 구조]



자료 : 싱가포르 통화청(2025), <https://www.mas.gov.sg>, 한국산업은행 재작성

- 영국 금융감독청은 그린핀테크 챌린지(Green FinTech Challenge)를 개최하여 선발된 그린핀테크 기업에 대해 제도적·재정적 지원을 시행
 - '21년의 경우 총 10개 기업이 적격성 기준(eligibility criteria)*을 통과했으며, 그 중 5개 기업이 규제 샌드박스 대상으로 지정
 - * ❶적용대상 여부(In scope), ❷혁신성(Genuine Innovation), ❸소비자 편익 증진(Benefit to consumers), ❹사전 준비여부(Readiness), ❺지원 필요성(Need for innovation support)
 - 지정된 5개 기업에게는 규제 샌드박스를 통해 그린핀테크 기업들이 지속 가능성 보고 및 녹색금융상품 개발을 실험할 수 있는 환경을 제공
 - ※ 규제 샌드박스 대상 외 5개 기업은 영국 금융감독청의 혁신경로 서비스 대상으로 지정되어 연구 개발 및 상용화에 필요한 자금 수혜

[규제 샌드박스 대상으로 선정된 5개 기업]

기업명	주요 서비스 및 특징
① Granular	기업이 사용할 수 있는 전력을 시간 단위로 추적하여 "시간 기반 재생 에너지 인증서(Hourly Certificates)"시장을 구축하는 플랫폼 제공
② Green Growth Investments	개인 투자자들이 탄소발자국 기반의 ETF 등에 투자할 수 있도록 돕는 모바일 투자 플랫폼 제공
③ Greenomy	기업, 금융기관, 자산운용사가 EU 지속가능성 규제에 효과적으로 대응할 수 있도록 AI기반 ESG공시 자동화 플랫폼 제공
④ Karfu	자전거, 전기차, 카셰어링 등 다양한 이동수단의 금전적·환경적 비용을 종합적으로 비교 분석할 수 있는 온라인 플랫폼 제공
⑤ Xpand	공공 부문의 투자가 미치는 사회적·환경적 효과를 계량화하여 실시간으로 모니터링할 수 있는 서비스 제공

자료 : 영국 금융감독청(2025), <https://www.fca.org.uk>, 한국산업은행 제작성

□ 우리나라 또한 제도적 차원에서 그린핀테크 기업의 참여기회를 확보하고, 규제 샌드박스를 활용하여 그린핀테크 생태계의 기반을 마련할 필요

- 금융기관의 금융배출량 산정을 위해서는 중소기업을 포함한 기업의 탄소배출량 데이터 확보가 필수적이며, 이를 가능케 하기 위해서는 기업의 녹색 데이터를 생성·유통·분석하는 그린핀테크 산업의 육성이 요구
- 따라서 기업과 그린핀테크 기업간의 매칭을 지원함으로써 그린핀테크 산업의 기반을 마련하고, 필요시 규제 샌드박스를 활용하여 그린핀테크 서비스를 시험하고 상용화할 수 있도록 지원할 필요

국내 에너지믹스 정책 동향

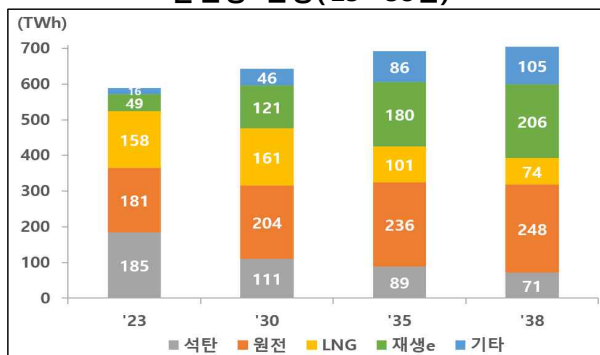
KDB미래전략연구소 산업기술리서치센터
최 흥 비 (hb0203@kdb.co.kr)

- ◆ 첨단산업 성장에 따른 전력수요 증가와 온실가스 감축이라는 정책 과제에 대응코자 무탄소 전원 중심의 에너지믹스 전환은 필수적
- ◆ 재생에너지의 지속적인 확대가 예상되는 가운데 안정적인 에너지 전환을 달성코자 현실적 제약 극복을 위한 정책적 대응이 필요

□ 전력수요 대응 및 온실가스 감축을 위한 에너지 공급체계 재편이 정책 과제로 부상

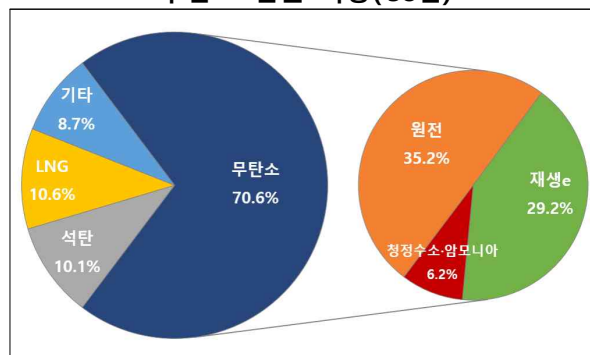
- 정부는 첨단산업 확대에 따른 전력수요 대응과 온실가스 감축목표 달성이란 이중 과제에 직면
 - 반도체·이차전지 등 첨단산업의 대규모 투자, 데이터센터 확대 등으로 전력 소비량은 '24년부터 연평균 2% 증가하여 '38년 735.1TWh에 달할 것으로 전망
 - 정부는 '30년까지 온실가스 배출량을 '18년 대비 40% 감축하는 국가온실가스 감축목표(NDC)를 수립한 바 있음
- 제11차 전력수급기본계획에 따르면 정부는 무탄소 전원 중심*의 에너지믹스 개편 추진을 통해 기후·에너지 과제에 대응할 방침
 - * 무탄소 전원(원전, 재생e, 청정수소·암모니아) 비중 '30년 53% → '38년 70% 확대 예정
 - 온실가스 감축을 위해 석탄화력의 무탄소 전원 대체와 재생에너지 확대를 추진
 - 증가하는 전력수요에 안정적으로 대응하고자 무탄소 전원으로서 원전을 지속 활용할 계획

발전량 전망('23~'38년)



자료 : 제11차 전력수급기본계획

무탄소 전원 비중('38년)



자료 : 제11차 전력수급기본계획

□ 新정부에서는 탄소중립 산업전환 및 재생에너지 전환에 방점을 둔 에너지 정책 추진 예상

- 기후에너지부 신설, 탄소중립산업법 제정 등 에너지 관련 주요 공약에 따라 탄소중립 산업에 대한 지원을 강화할 방침
- 석탄화력발전 축소와 함께 건물일체형 태양광 확대 등 재생에너지로의 전환을 가속화하는 정책들을 시행할 전망

에너지 관련 주요 정책 공약

구 분	세부 내용
탄소중립 산업전환	· 산업통상자원부와 환경부의 에너지 기능을 통합한 '기후에너지부' 신설 · 탄소중립산업법 제정으로 전기차, 재생에너지, 그린수소 등 지원 강화 · 제조업 등 산업전반의 탄소중립 신산업·신기술 지원 강화
재생에너지 전환	· '40년까지 석탄화력발전소 폐쇄 추진 · 건물 등에 루프탑 태양광 설치, 건물일체형 태양광(BIPV) 등 도심 분산전원 확대 · 새만금, 경기 남동부, 전남 등 RE100 산업단지 조성 · 햇빛·바람연금, 농가태양광 설치 등 주민참여형 발전 확대

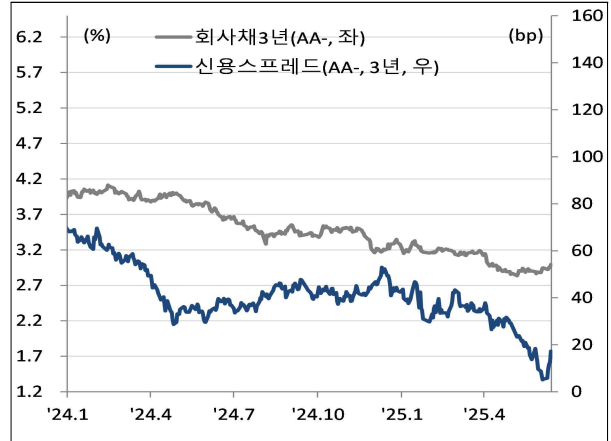
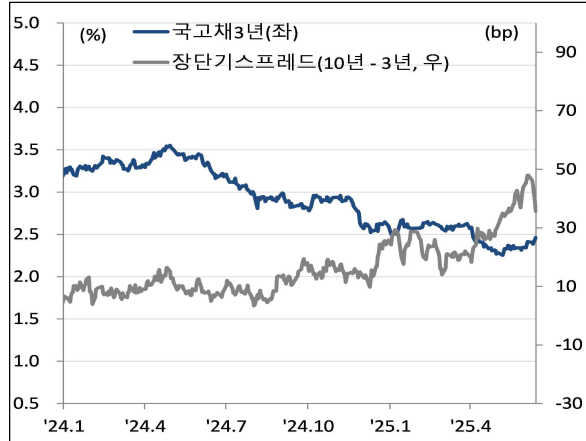
자료 : 더불어민주당 (25.5.28), "정책공약집"

□ 향후 에너지믹스 정책 방향은 현실적 제약을 고려한 전략적 접근이 필요

- 국내 재생에너지 확대는 전력 계통의 경직성, 사회적 수용성 부족, 정책 및 시장의 불확실성 등 복합적인 한계가 존재
 - 기후·에너지 과제 해결을 위해 원전을 제한적으로 활용하되, 재생에너지 중심의 에너지믹스 정책을 일관되게 추진하는 것이 바람직
- 안정적인 에너지 전환을 위해 전력 시스템 전반에 대한 다각적 대응이 필요
 - 에너지저장장치(ESS), 스마트 그리드* 구축 등으로 재생에너지원의 편재성과 재생에너지 생산의 간헐성 문제를 개선하고 전력 계통을 안정화
 - * 스마트 그리드 : 정보통신기술을 접목한 전력망으로 공급자간 실시간 정보 교환을 통해 전력흐름 최적화
 - 경제적 이익 공유 모델 확대 등 주민 참여를 유도하여 재생에너지 프로젝트의 사회적 수용성 제고
 - 중장기적으로 전력수요 전망 체계의 고도화를 통해 효율적인 전력망 계획을 수립하고 미래 불확실성 해소

금리 · 환율 · 주가

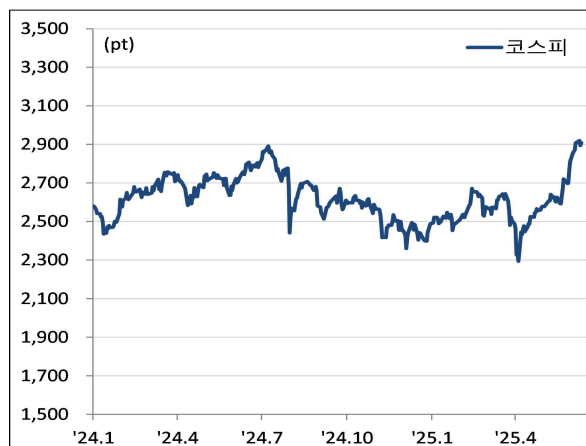
금 리 국고채3년 2.462% (12.2bp ↑), 신용스프레드 17.3bp (8.6bp ↑)



환 율 원/달러 1,367.9원 (5.2원 ↓), 엔/달러 144.51엔 (1.79엔 ↑)



주 가 코스피 2,908.3pt (7.76% ↑), 코스닥지수 772.9pt (4.41% ↑)



* ()는 전주대비 상승 ↑, 하락 ↓



제1071호

KDB리포트는 인터넷에서 찾아보시거나 이메일로 받아보실 수 있습니다.

인터넷 rd.kdb.co.kr, kdb.co.kr
문의 787.7837

본 리포트에 게재된 내용은 집필자의 개인 의견으로 당행의 공식 입장이 아닙니다. 본 리포트의 저작권은 한국산업은행에 귀속되며, 원고의 무단 전재, 복제, 배포 등 저작권 전반에 관한 침해 행위를 금합니다.