



지속가능 발전을 위한 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례 연구

유 선 영

국민의 주거 행복을 책임지는 지속가능 주택금융의 선도기관

자체제안

지속가능 발전을 위한 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례 연구

2022. 6



- 저 자 : 유선영 연구원(051-663-8167 / 6095@hf.go.kr)
- 본고의 내용은 필자의 개인 의견으로 한국주택금융공사의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.

목 차

1. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구목적 및 주요내용	2
2. 녹색금융 개요	4
1. 국내외 녹색금융 정의	4
2. 녹색금융과 ESG금융과의 관계	5
3. 국내외 ESG채권 발행시장 현황	6
3. 해외 주택금융기관 녹색금융 사례	9
1. 미국 Fannie Mae	9
2. 미국 Freddie Mac	16
3. 캐나다 CMHC 'Green Home'	20
4. 국내 녹색금융 관련 법·제도	25
1. 국내 녹색분류체계 및 금융권 녹색금융 모범규준	25
2. 국내 녹색건축물 인증제도	27
3. 국내 녹색채권 가이드라인	31
4. 국내 주택금융기관의 녹색금융 상품	33
5. 결론 및 시사점	35
참 고 문 헌	39
[부 록]	41

1. 연구배경 및 목적

- ❑ 국내 금융당국은 코로나19 계기로 기후·환경변화가 금융에 미치는 영향의 심각성을 인지하며 녹색금융 활성화를 추진 중임
- ❑ 본 연구는 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례를 살펴보고 향후 지속가능 발전을 위한 녹색금융 사업 방향성을 모색하고자 함

2. 연구결과

- ❑ 미국 패니매와 프레디맥은 담보주택을 녹색건물로 인증받아 증빙하거나 전문가의 권고에 따라 에너지 절감을 이행했을 경우 이를 보상하는 방식의 녹색모기지론 등의 녹색금융 사업을 운영
 - 다만, 프레디맥은 차주가 대출 승인 전에 에너지 효율 개선을 완료한 경우에도 해당 내용을 증빙하면 대출해주는 유형도 존재
 - 한편, 캐나다 주택금융공사는 담보물이 녹색건축물로 인증받거나 담보주택을 리모델링하여 에너지 성능 개선을 증빙할 경우 모기지 보험료 일부를 환급해줌
- ❑ 사업 평가 및 선정은 대출기관이 증빙서류를 통해 사업의 적합성, 유효성을 검증·평가한 후 녹색 모기지론을 실행
 - 녹색건물 인증방식은 대출 취급기관이 녹색건물 인증서의 유효성, 적합성을 검증한 후 Fannie Mae 등에게 대출약정서, 인증서 등 서류와 대출채권을 양도하며 사업이 선정됨
 - 반면, 에너지 절감 보상방식은 대출기관이 에너지전문가가 작성한 보고서 등을 통해 사업의 적합성을 검증하고 보상 사업 자격에 대해 평가한 후 Fannie Mae 등에게 관련 서류 및 대출채권을 양도하여 사업이 선정됨
- ❑ 자금은 녹색MBS 발행 등을 통해 조달하고, 에너지 절감 이행을 완료한 차주에게 지급될 자금은 에스스로 계좌를 통해 관리

요 약

■ 사후보고는 각 기관의 홈페이지 또는 시스템, 정기적으로 보고서 발간을 통해 처리 중이며, 보고내용은 세부적으로 다소 상이

- Fannie Mae 홈페이지에서는 녹색모기지론, 녹색MBS 등 패니매의 녹색금융 활동 관련정보를 확인할 수 있으며, 웹 기반 시스템 'DUS Disclose'를 통해 녹색MBS·GeMS의 CUSIP 식별번호, 발행일자, 발행규모 등의 정보 확인도 가능
- Freddie Mac은 녹색모기지론에 대한 자산수준 및 포트폴리오 성과, 경제적 효과 등을 매년 보고서로 작성하고 녹색MBS 정보와 함께 홈페이지에 공시

■ 한편, 국내에는 녹색건축인증제도(G-SEED), 건축물에너지효율등급 제도, 건축물에너지절약계획서를 통한 인증제도가 존재

- 또한, 녹색채권 관리체계 수립 시, ❶녹색채권 발행개요, ❷조달자금의 사용처, ❸프로젝트의 평가 및 선정 절차, ❹조달자금 관리, ❺사후보고 등의 내용을 포함하여 마련할 것을 권고하는 '녹색채권 가이드라인'도 있음

■ 친환경 주택을 대상으로 한 대출·보증상품도 운영 중임

- 'HF 보증자리론'은 투기지역 담보주택에 한해 녹색건축 인증서를 발급받아 제출하면 가산금리 0.1%p를 면제해줌
- 또한, 친환경주택 대상으로 건설자금을 보증할 시, 보증료율을 0.1%p 인하 해주는 'HF 건설자금보증'과 에너지 성능 개선을 위해 담보주택의 개량 및 보수를 지원하는 'LH 그린리모델링 특례보증' 상품도 있음

I. 서론

1. 연구배경

■ 글로벌 금융권에서는 기후·환경변화에 대한 대응방안의 일환으로 녹색 금융에 대한 관심과 논의가 확대되는 추세

● 국제 사회에서 기후·환경문제 대두로 세계 주요국들은 2015년 파리기후 변화협약(PCA)을 체결하고 이후 2050년까지 탄소중립 이행을 선언

- 2018년 10월 기후변화협약체(IPCC) 총회에서는 세계적으로 2030년까지 이산화 탄소 배출량을 2010년 대비 최소 45% 이상 감축해야 하며, 2050년경에는 탄소중립을 달성해야 한다는 경로를 제시
- 이에 EU(2019), 중국(2020), 일본(2020) 등은 2050~2060년까지 탄소중립 목표를 발표, 미국(2021)도 바이든 정부 출범 이후 파리기후변화협약(PCA)에 복귀하고 2050년까지 탄소중립 이행을 선언

● 한편, 탄소중립 이행을 위해서는 자금조달을 원활히 하도록 돕는 금융권의 역할이 중요하므로, 녹색금융 국제기구가 설립되고 관련 제도를 마련 중임

- 2017년 6월 국제기구 TCFD(Task force on Climate-related Financial Disclosures)에서는 기후변화에 대한 대응 지침 및 관련한 재무적·금융적 정보를 공시하도록 권고하는 안건을 마련
- 이후 녹색금융협의체(Network for Greening the Financial System, 이하 NGFS)*에서 녹색금융 촉진에 관한 6개 권고안을 마련

* 전세계 주요 은행 및 금융 감독기관이 기후·환경 리스크를 관리하기 위해 설립된 국제기구

■ 국내 금융권에서도 코로나19를 계기로 기후 및 환경변화가 금융에 미치는 영향의 심각성을 인지하며 녹색금융 활성화를 추진 중임

● 은행, 보험회사 등 국내 금융회사는 기후·환경변화가 금융시장에 영향을 주어 금융회사의 건전성을 훼손시킬 가능성을 인지

- 손해보험회사의 경우, 집중호우, 산사태 등으로 자동차 침수피해가 증가하여 보험 손해율이 증가하고 보험회사의 건전성이 악화될 우려가 있음

- 실제로 2020년 8월 12일 기준 집중호우로 4대 손해보험사로 차량 침수피해가 접수된 건수는 7,036대, 추정손해금액은 약 707억원. 이는 '19년 대비 각각 15.9배, 29.5배 급증한 수치(금융위원회 보도자료, 2020.8)
- 은행의 경우, 기후변화로 대출·보증·융자받은 농·식품업, 탄소배출기업 등의 이익이 감소되고 이는 상환 불능으로 이어져 은행의 건전성을 훼손할 가능성이 존재함
- **최근에는 코로나19로 피해받은 소상공인·자영업자가 증가하며, 이들에게 대출·융자해준 금융회사의 건전성이 훼손될 가능성이 높아진 상황**
 - '22년 4월 대통령직인수위원회 자료에 따르면, 코로나19로 피해입은 소상공인 및 소기업은 약 551만개, 손실규모는 약 54조원으로 추산
 - 은행권과 금융위원회는 '20년 3월부터 '22년 9월까지 코로나19 피해 자영업자 등을 위해 대출 만기연장과 원리금 상환유예 조치를 취하고 있음
- **이에 금융당국은 기후·환경변화에 따른 금융리스크를 대응하고자 '20년 12월 「2050 탄소중립 선언 및 추진전략」을 발표하고, 이후 '21년 1월에는 탄소중립 추진전략 중 녹색금융 활성화를 위한 세부과제를 도출함**
 - 세부과제에는 한국형 녹색분류체계를 마련하고, 이를 기반으로 녹색특화 대출·보증 프로그램 신설을 검토하는 등의 내용이 포함
- **공사도 정부 정책 기조에 맞춰 환경(E) 부문 강화를 통한 공사 ESG 경영전략을 내실화할 필요가 있음을 내부적으로 논의가 마친 상황**
- '21년 12월 공사 ESG 경영자문단 1차 회의에서 향후 공사 ESG 경영 추진계획을 수립하고 ESG 경영기반을 마련할 때, 정부 정책 기조에 따라 환경(E) 부문을 강화하는 방안을 마련할 필요가 있다는 의견이 제기

2. 연구목적 및 주요내용

- **본 연구는 지속가능한 발전을 위해 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례를 살펴보고자 함**
- **본 연구는 공사 사업과 업무 연관성이 높고 녹색금융 사업을 운영하고 있는 미국 Fannie Mae 및 Freddie Mac, 캐나다 주택금융공사(Canada Mortgage and Housing Corporation, 이하 CMHC) 중심으로 연구**

- 본 연구의 주요내용은 아래와 같으며, 본 연구를 통해 지속가능한 발전을 위한 녹색금융 사업 방향성을 모색하고자 함
- 첫째, 녹색금융의 정의, 녹색금융과 ESG금융과의 관계, 국내외 ESG채권 발행시장 현황에 대해 살펴보고자 함
- 둘째, 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례를 분석해보고자 함
- 셋째, 국내 녹색금융 관련 법·제도와 주택금융기관의 녹색금융 상품을 조사해보고자 함

II. 녹색금융 개요

1. 국내외 녹색금융 정의

■ 해외 주요국 및 국제기구에서는 녹색금융 정의와 기준을 마련하고 있으나, 세부내용에서는 다소 차이를 보이며 통일된 정의가 내리기 어려움

● 다만, 공통적으로 녹색금융은 환경보호만을 위한 것이 아니라, 경제성장 또는 개발, 에너지·자원 효율화 등의 목적으로 사용됨을 알 수 있음

<표 1> 해외 정부 및 주요기관의 녹색금융 정의

구분	내용
OECD(2016)	환경오염과 온실가스 배출을 줄이고 폐기물을 최소화하며 천연자원의 이용 효율성을 높이면서 경제성장을 달성하기 위한 금융
IDFC(국제개발 금융클럽)	지속 가능한 개발 프로젝트 및 이니셔티브, 친환경 제품, 지속 가능한 경제 개발을 장려하는 정책으로 유입되는 금융 투자
UNEP FI (2016)	- 경제활동 전반에 걸쳐 자원 및 에너지 효율을 높이고 환경을 개선하는 상품 및 서비스의 생산에 자금을 제공함으로써 녹색성장을 지원하는 활동 - 환경 파괴에 자금이 공급되는 것을 효과적으로 차단하기 위한 자율적인 심사 및 감시체계를 만드는 활동
유럽 진행위원회 (2017)	녹색기술 활동, 프로젝트의 개발 및 구현 또는 녹색기술, 활동으로 수익을 창출하는 기업(녹색전문기업)에 자금을 제공하는 것
독일정부	저탄소 및 자원 효율화 경제로의 전환 과정과 기후변화 적응의 맥락에서 금융 부문을 통합하기 위한 전략적 접근
중국인민은행 (2016)	대출, 사모펀드, 채권, 주식 및 보험을 포함한 금융서비스를 통해 환경 보호, 에너지 절약 및 청정에너지와 같은 녹색산업에 대한 민간자본 투자를 유치하기 위한 일련의 정책 및 제도적 장치

※ 자료 : 이수환(2021)

■ 국내에서는 '녹색금융'을 '금융회사가 녹색산업 및 녹색성장과 관련된 기업, 자산 등에 투자, 대출 또는 보증 등 금융서비스를 제공하는 일련의 활동'으로 정의

- ‘녹색금융’이라는 단어를 국내에서 사용한 시초는 2009년에 정부가 「녹색 성장 국가전략 및 5개년 계획」을 추진하면서 부터임
- 당시 녹색성장을 위한 정부 정책 추진과 함께 녹색금융 인프라 구축안을 제시했으나, 이후 녹색금융에 대한 관심이 낮아지자 기반 마련 또한 최근 까지 진행되지 못했음
- 그러나 2020년 8월 금융당국은 녹색 인프라 마련을 위해 녹색금융 추진 TF를 구성한 후 「2021년 녹색금융 추진계획(안)」을 마련하고, 올해 3월에는 관련 가이드라인 「금융권 녹색금융 핸드북」을 발간하여 ‘녹색금융’을 정의

2. 녹색금융과 ESG금융과의 관계

■ 본 연구는 녹색금융을 ESG금융 중 E부문 전체로 정의

- ESG금융이란 기업의 비재무적인 요소인 환경, 사회, 지배구조를 고려하여 이루어지는 금융대출이나 투자로 정의할 수 있음
 - 여기서 ESG란 기업의 가치에 중·장기적으로 영향을 미치는 비재무적인 요소인 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 의미하며, 기업의 지속가능경영을 실현하는 핵심가치임
 - 한편, 지속가능금융은 기업의 재무제표 상에 표기되는 경제적 수익성과 비재무적인 요소(ESG)를 함께 고려하여 이루어지는 금융대출이나 투자를 말함(이상현, 2022)

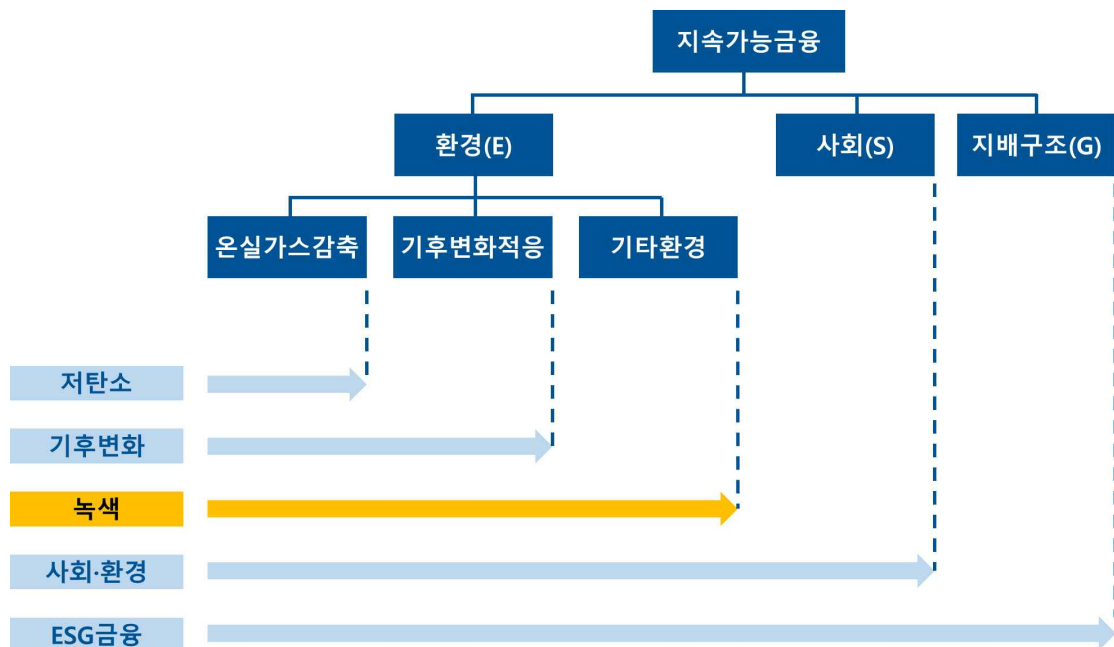
<표 2> ESG금융 분류기준

구분	내용
ESG 대출	▪ 개인대출 ▪ 기업대출 ▪ 프로젝트파이낸싱(PF)
ESG 투자	▪ 국내외 주식, 채권, 대체투자
ESG 금융상품	▪ 보험: 원수보험료 ▪ 예·적금: 수신금액 ▪ 카드: 카드사용액 ▪ 펀드(리테일): 펀드 판매액
ESG 채권발행	▪ 금융 및 비금융기관의 녹색채권·사회적채권·지속가능채권 발행금액

※ 자료 : KOSIF 외 (2021)

- 녹색금융과 ESG금융의 관계는 서로 밀접하여 경계가 뚜렷하진 않지만, 금융당국에서는 녹색금융을 ESG금융의 환경(E)부문 전체로 정의
 - UNEP에서는 지속가능금융의 범위가 가장 포괄적이고 다음으로 녹색금융, 기후금융 순서로 관계를 정립하고 있음(기후금융 < 녹색금융 < 지속가능금융)
 - 한국환경산업기술원(2019)에서는 녹색금융을 지속가능금융의 한 부분으로서, 기후변화와 환경보존 등을 위한 상품, 서비스, 프로젝트, 정책, 그리고 이를 위한 금융시스템 등에 자금을 조달하는 것으로 정의하고 있음
 - 금융위원회 보도자료(2021)에서는 기후위기 대응에 관한 높아진 관심으로 환경(E)부문을 ESG금융의 핵심요소로 부각시키며 녹색금융을 지속가능금융(ESG금융) 중 환경(E)부문 전체를 포함하는 것으로 정의하고 있음

<그림 1> 녹색금융과 ESG금융과의 관계



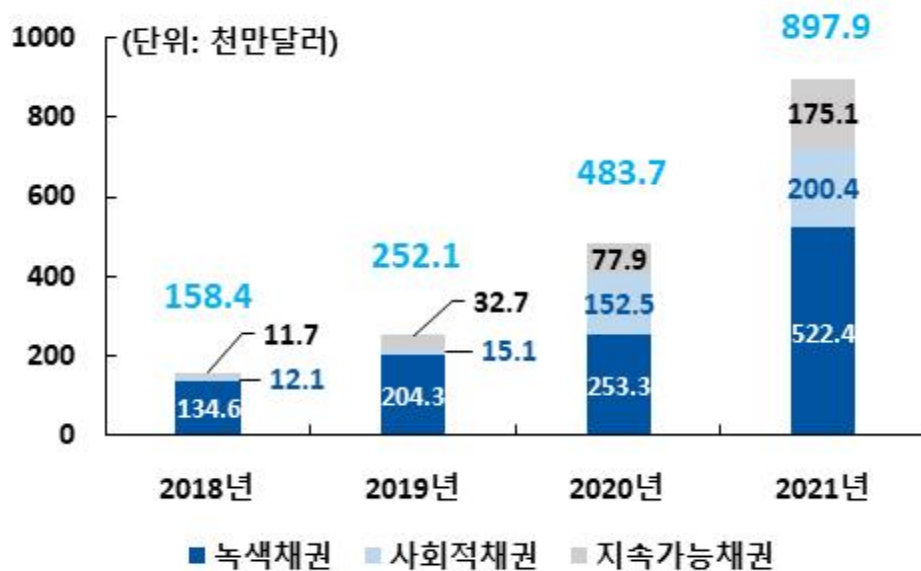
※ 자료 : 은행연합회 외 (2022)

3. 국내외 ESG채권 발행시장 현황

- ▣ 글로벌 ESG채권시장은 녹색채권(E) 중심으로 성장해오고 있는 가운데, 최근 EU의 녹색채권 발행 등으로 ESG채권시장 규모가 가파르게 증가
- 최근 4년간 글로벌 ESG채권 발행시장은 녹색채권(E)을 중심으로 괄목할 성장세를 보임

- 2018년 글로벌 ESG 채권 발행시장은 15.8억달러 수준이었으나, 2021년에는 89.8억달러('21년말 기준)를 기록하며 4년 만에 약 567% 성장
- 동기간 유형별 ESG채권 발행규모를 살펴보면, 녹색채권이 가장 많이 발행됐으며 특히 2021년에는 전년대비 2배 이상 발행하며 녹색채권이 글로벌 ESG 채권시장 성장을 견인하고 있음을 확인

<그림 2> 최근 유형별 글로벌 ESG채권 발행규모



주) 본 데이터는 국제자본시장협회(ICMA)의 Green Bond Principle에 부합하여 발행된 채권에 한함

※ 자료 : Bloomberg (조회기준: 2022.4.28.)

- 이러한 현상이 나타난 이유는 최근 기후문제 대두 및 코로나19 계기로 지속가능금융의 중요성이 부각되며 녹색투자가 확대된 것으로 보임
 - 과거 글로벌 녹색채권 시장은 연기금, 은행 등 일부 금융회사 중심으로 성장해왔으나, 최근 코로나19 계기로 재무적 요소의 중요성이 증가하면서 투자 주체가 카드, 보험사 등을 포함한 민간 금융회사로 확대
 - 또한, 2021년 EU는 지속가능금융을 확대하고자 코로나19에 따른 경제회복기금 일부(2,500억유로)를 녹색채권으로 발행하고, 같은해 영국, 스페인, 이탈리아 정부도 각각 녹색채권(Green sovereign bond)을 처음 발행
- 한편, 2020년 글로벌 사회적채권(S) 발행규모는 약 15.3억달러로 전년대비 10.4배 증가. 이는 세계 각국들이 코로나19 팬데믹으로 취약계층의 생활안정을 지원하고자 채권발행을 확대하며 나타난 것으로 보임

■ 국내 ESG채권시장은 사회적채권(S)을 중심으로 성장해왔으며, 최근 들어 녹색채권(E) 발행규모가 증가하는 추세

● 지난 4년간 국내 ESG채권 발행시장은 사회적채권(S)을 중심으로 성장

- 2018년 1.3조원이었던 국내 ESG채권 발행금액이 2021년에는 159.7조원을 기록하며, 단 4년 만에 122.6배 성장
- 동기간 유형별 ESG채권 발행비율을 살펴보면, 대체로 사회적채권(S)의 발행 비중이 가장 높음
- '19~'21년 사회적채권 발행비율 추이: ('19년) 84.4%, ('20년) 89.7%, ('21년) 79.8%

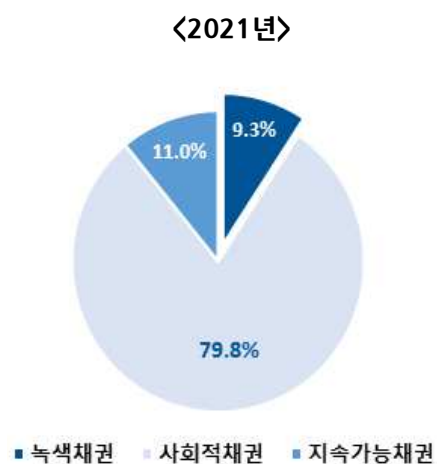
● 최근 기후변화 대응에 대한 관심이 높아지면서 녹색채권(E) 발행규모가 증가하고 있는 추세

- 2020년 1조원을 기록했던 국내 녹색채권 발행금액은 2021년 들어 14.8조원을 기록 ⇒ 전년대비 1,480% 증가
- 정부 및 일부 은행 주도로 발행했던 녹색채권이 최근 카드, 보험사 등의 민간 금융회사에서도 발행하며 국내 녹색채권 발행규모가 확대된 것으로 보임
- 한국거래소 자료에 의하면, 2018년 국내 녹색채권 발행기관은 단 3개였으나, 2021년에는 64개의 기관으로 확대

<그림 3> 유형별 국내 ESG채권 발행금액 추이



<그림 4> ESG채권 유형별 비중



※ 자료 : 한국거래소(KRX) 홈페이지 (조회기준: 2022.5.2.)

III. 해외 주요기관 녹색금융 사례

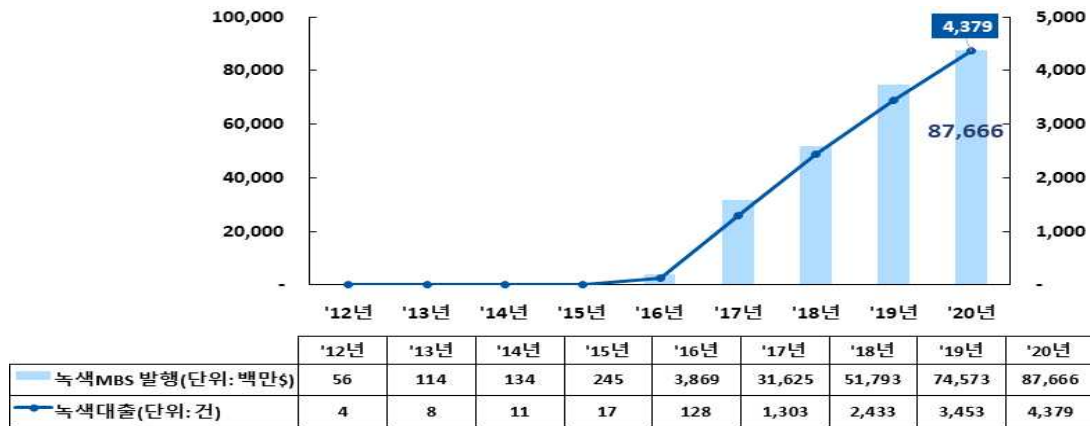
1. 미국 Fannie Mae

1) 사업개요 및 현황

- 미국 패니매(Fannie Mae)는 2010년 녹색금융 사업(Green Financing business)을 시작
 - Fannie Mae의 녹색금융 사업은 주택의 에너지 효율 개선을 실행한 차주에게 금리우대 및 대출한도 확대 등을 제공하는 녹색모기지론과 이러한 사업을 운영하기 위한 자금을 조달하고자 발행하는 녹색MBS 등을 말함
- 이후 2011년에는 녹색모기지론(Green mortgage loan)을 개시하고, 2012년에는 Multi-family 녹색MBS을, 2020년 4월에는 Single-family 녹색MBS를 처음 발행
 - 여기서 Multi-family주택은 5세대 이상이 거주할 수 있는 ‘공동주택’을 의미하며, 기숙사, 부담가능주택(Affordable housing), 노인주거복지시설(Senior housing) 등도 포함
 - 노인주거복지시설(Senior housing) : 노인들이 독립적인 생활을 할 수 있도록 돌봄 또는 간병서비스를 제공하는 주거시설
 - 부담가능주택(Affordable housing) : 주변 시세보다 저렴한 임대료로 저소득층에게 임차하는 임대주택
 - Single-family주택은 1~4세대가 거주할 수 있는 ‘단독주택’을 의미
- 2020년 Fannie Mae의 녹색금융 사업은 초창기인 2012년 대비 1,000배 이상 성장
- '20년까지 누적된 Fannie Mae의 녹색모기지론 실행건수 및 녹색MBS 발행규모는 각각 4,379건, 약 877억달러 ⇒ 두 수치 모두 '12년 대비 1,000배 이상 증가

- 한편, 2020년 이전의 녹색금융 사업은 주로 공동주택 중심으로 이루어졌으며, 단독주택에 대한 녹색금융 사업은 2020년 자료부터 반영

<그림 5> 2012-2020년 Fannie Mae 녹색금융 사업 규모



※ 자료 : Fannie Mae(2020a). 본 자료는 누적기준임.

2) 사업 유형

- Fannie Mae는 DUS* 대출기관을 통해 녹색건물 인증 또는 에너지 절감에 대한 보상, 두 가지 방식으로 녹색금융 사업을 운영

* Fannie mae DUS란, 공동주택을 대상으로 하는 패니매의 주택담보대출상품

- 녹색건물 인증(Green Building Certification)방식은 Fannie Mae에서 인정한 인증서*를 발급받은 주택에 한해 제공되는 모기지론 사업

* Fannie Mae에서는 12개 기관에서 발급한 35개 인증서만 인정

- Fannie Mae는 인증서가 평가기준을 충족하는지 또는 해당 주택의 장비 설치 등으로 인해 새로운 인증서를 추가발급 받아야 하는지에 대한 여부를 매년 재평가
- 공동주택에 대한 녹색인증 발급기준은 기준 대비 에너지 및 물 사용량 절감 수준에 따라 4가지 (①Towards Zero, ②Group1, ③Group2, ④Group3)로 분류할 수 있음
- 여기서 정의한 기준은 American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers(ASHRAE)90.1-2004 또는 National median Energy Use Intensity(EUI)임

<표 3> 공동주택 녹색인증 분류 기준

구분	분류기준
Towards Zero	기준보다 50% 이상 에너지 또는 물 사용량을 절감
Group1	기준보다 20% 이상 에너지 사용량 절감. 단 신축에 한함
Group2	최소 15% 이상 에너지 사용량 절감
Group3	10% 이상 에너지 사용량 절감

※ 자료 : Fannie Mae(2020a)

- 단독주택에 대한 녹색인증 발급기준은 국제기준*보다 29% 이상 에너지 효율 개선이 이루어졌을 때 인증서 발급 가능

* 2006년에 제정된 국제에너지보존법(International Energy Conservation Code, 이하 IECC)

<그림 6> 단독주택 녹색건물 인증서 종류

Issuing Organization	Certification	Version	Eligibility to EU Green Bond Standard
USGBC	LEED Zero	LEED Zero Energy	X
ILFI	Living Building Challenge	2/3/3.1/4	X
ILFI	Net Zero Energy	2/3/3.1/4	X
Passive House Institute (PHI)	Certified Passive House	2016	X
Passive House Institute (PHI)	EnerPHit Certified Retrofit	2016	X
Passive House Institute US (PHIUS)	PHIUS+ Certified	2015	X
Passive House Institute US (PHIUS)	PHIUS+ Certified	2018	X
U.S. Environmental Protection Agency	ENERGY STAR Certified Homes	3/3.1/3.2	
U.S. Department of Energy	Zero Energy Ready Home	Rev. 07	
U.S. Environmental Protection Agency	ENERGY STAR Indoor Air Plus	3	
Enterprise Green Community Partners	Enterprise Green Communities Criteria	2015	
Enterprise Green Community Partners	Enterprise Green Communities Criteria	2011	
Build it Green	GreenPoint Rated New Home Single-Family (California Only)	7	
USGBC	LEED Residential	4.1	
USGBC	LEED BD+C: Homes	4	

※ 자료 : Fannie Mae(2020b)

- 에너지 절감 보상방식(Green Rewards)은 에너지 효율 개선을 위한 장비 설치 등을 완료한 주택에 한해 제공되는 모기지론 사업
- (자격요건) 2020년 7월 기준, 담보주택에 최소 30%의 에너지 또는 물 사용량 절감이 가능한 장비를 설치하거나 전체 에너지 소비량 중 최소 15% 이상 절감을 이행한 신청인

- 단, 2019년 1월 이전에 승인된 대출의 자격요건은 최소 25% 이상의 에너지 또는 물 사용량 절감을, 2017년 12월 18일 이전에 승인된 경우에는 최소 20% 이상의 에너지 또는 물 사용량 절감을 이행하면 자격 충족

3) 사업평가 및 선정절차

■ **녹색건물 인증사업은 대출기관이 녹색건물 인증서의 유효성, 적합성을 검증하고 인증서를 대출채권과 함께 Fannie Mae에게 양도하며 실행**

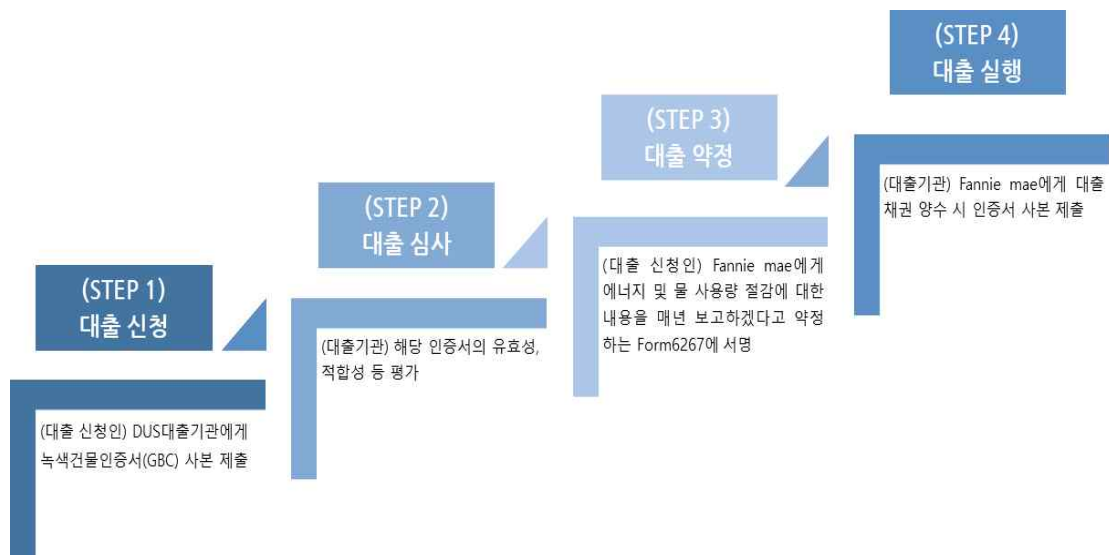
● (평가) DUS 대출기관은 대출 신청인이 제출한 녹색건물 인증서(Green Building Certification, 이하 GBC)의 유효성과 적합성을 확인

- 인증서의 유효기간은 대출 승인일로부터 5년 이내로 정의하고 있으며, Fannie Mae에서 인정하는 인증서는 Form4250을 통해 확인 가능

● (선정절차) DUS 대출기관은 대출신청인이 제출한 인증서의 적합성·유효성 평가를 거쳐 패니매에게 인증서 사본, Form 6267과 함께 대출채권을 양도

- 여기서 Form 6267은 대출신청인이 Fannie Mae에게 에너지 및 물 사용량 절감 성과를 매년 보고하겠다는 내용의 약정서류

<그림 7> '녹색건물 인증방식' 대출 사업 선정 및 실행절차



■ **에너지 절감 보상사업은 DUS 대출기관이 전문 컨설턴트가 작성한 HPB 보고서 등을 통해 사업의 적합성을 검증한 후 모기지론을 실행**

● (평가) DUS 대출기관이 HPB(High Performance Building) 보고서를 통해 해당 사업이 보상자격에 충족하는지를 확인

- HPB 보고서는 ASHRAE Level II Energy Audit 및 Fannie Mae의 Form 4099에 따라 전문자격을 지닌 컨설턴트*가 작성해야함

* 에너지기술자협회(Association of Energy Engineers)의 에너지전문가(Certified Energy Manager, Certified Energy Auditor) 등

- 전문컨설턴트는 HPB 보고서 작성 시, 에너지 및 물 사용량을 절감할 수 있는 모든 가능성을 사진, 엑셀형식의 데이터 등의 자료를 첨부하여 작성해야 함

<그림 8> HPB 보고서 예시

EWEM No.	EWEM Category	EWEM	Installed Cost	Owner Annual Cost Savings	Tenant Annual Cost Savings	Source Energy Savings	Water Savings
			\$	\$	\$	%	%
1	Building envelope	Add attic/knee wall insulation	\$199,750	-	\$6,400	1.4%	0.0%
2	Heating ventilating and air conditioning	Install programmable thermostats	\$116,000	-	\$22,200	4.6%	0.0%

:

10	Electric motors and drives	Add VSD motor controller	\$2,000	\$300	-	0.1%	0.0%
11	Renewable energy systems	Install photovoltaic system	\$570,000	\$19,000	-	4.9%	0.0%
TOTAL			\$3,046,000	\$101,858	\$150,000	41.3%	29.2%

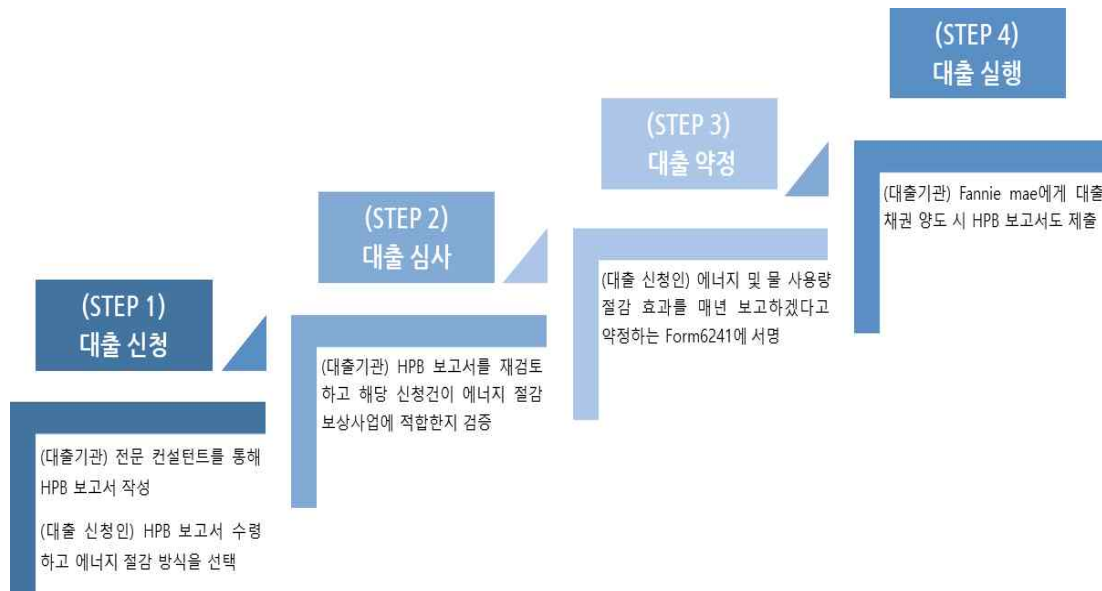
※ 자료 : Fannie Mae(2020a)

● (선정절차) 차주가 에너지 절감방식을 선택하여 신청하면, 대출기관은 HPB 보고서 및 보상사업 자격에 대한 평가를 거쳐 Fannie Mae에게 대출 채권 및 관련 서류들을 양도하며 실행

- 여기서 차주가 선택 가능한 절감방식은 2가지임. ❶ 최소 30% 이상 에너지 절감이 가능한 장비를 설치, ❷ 최소 15% 이상 에너지 소비를 절감

- 대출 승인 시, 차주는 매년 에너지 절감 성과에 대해 Fannie Mae에게 보고하겠다는 내용의 약정서류 Form 6241에 서명. 단, 태양광에너지 장비 설치를 통한 에너지 절감 방식을 선택한 경우에는 Form 6264도 추가 서명 요구

<그림 9> '에너지 절감 보상방식' 대출 사업 선정절차



4) 자금조달 및 관리

■ 사업유형에 따라 에스프로 계좌, Green MBS, GeMS를 통해 자금을 조달하고 관리

- 에너지 절감 보상방식의 경우, 에스프로 계좌를 통해 차주의 에너지 절감 이행을 지원하는 자금을 지급하고 관리함
 - DUS 대출기관은 대출 승인 시, 차주가 주택의 에너지 절감 이행을 위해 지출할 예상비용(최대한도 비용의 125%)을 에스프로 계좌로 입금
 - 이러한 자금을 지원받기 위해 차주는 대출 승인일로부터 12개월 이내 에너지 효율 개선을 위한 장비를 설치하거나 에너지 절감 이행과 관련한 증빙서류를 제출해야 함
- 최근에는 2019년 말 Fannie Mae가 개발한 DUS Property Monitor™ 포털을 통해 에너지 또는 물 사용량 절감, 에너지 절감 장비 설치 등의 정보 확인이 가능

● 녹색건물 인증방식의 녹색금융 사업은 녹색MBS 발행을 통해 자금 조달

- 녹색MBS 발행방식 등은 Fannie Mae에서 발행하는 기존 MBS와 같음

5) 사후보고

■ Fannie Mae는 홈페이지를 통해 녹색 모기지론을 통한 에너지 절감 성과를 보고하고, 녹색MBS 및 GeMS 발행 관련 정보는 웹 기반 시스템 'DUS Disclose'를 통해 공시

● 패니매는 2019년부터 전년도 녹색금융 사업에 대한 성과 보고서를 매년 작성하여 홈페이지에 공시

- 보고서의 세부적인 내용으로는 담보자산 중 녹색주택으로 분류 가능한 자산의 규모와 비율, 패니매의 녹색채권 발행과 녹색금융 활동 관련 정보 등이 있음

● 또한, 웹 기반 시스템 'DUS Disclose'를 통해 매월 업데이트 되는 녹색 MBS·GeMS의 CUSIP 식별번호, 발행일자, 발행규모 등 정보 확인이 가능

<그림 10> Fannie Mae의 DUS Disclose 시스템 화면 예시

Transaction ID	CUSIP	Product	Int. Type	Status	Issuance UPB	Loans	Properties	Resecuritization
AN7925	3138LLYX7	DUS	Fixed	Active	\$16,294,000.00	1 (1)	1 (1)	Eligible

Green Financing Type	Green Building Certification
	Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), US Green Building Council

	Issuance	2018 (Preceding)	(2nd Preceding)	(3rd Preceding)
ENERGY STAR® Score		75		
Source Energy Use Intensity		63.3		
EPA Water Score		80		
Water Use Intensity		30.0		
Energy Score Date		12/2018		

	Issuance	2018 (Preceding)	(2nd Preceding)	(3rd Preceding)
ENERGY STAR® Score	36	48		
Source Energy Use Intensity	138.0	119.7		
EPA Water Score		84		
Water Use Intensity		35.6		
Energy Score Date	1/2018	12/2018		

※ 자료 : Fannie Mae(2020a)

2. 미국 Freddie Mac

1) 사업개요 및 현황

- ▶ 프레디맥(Freddie Mac)은 2016년 8월 Multi-family 녹색모기지론인 'Green Advantage loan' 출시로 녹색금융 사업(Green Financing business)을 시작
- 프레디맥 녹색금융 사업은 일정 비율 중·저소득층이 임차하는 공동주택 (Workforce housing)의 에너지 및 물 사용량 절감을 통해 임차인의 유틸리티 비용 부담을 줄이는 데 도움을 주고자 시행
- ▶ 이후 2019년에는 Single-family 녹색모기지론인 GreenCHOICE Mortgage 출시와 Multi-family 녹색채권 발행을, 2021년 4월에는 Single-family 녹색 MBS 발행을 개시
- ▶ 2016년부터 2021년 9월까지 누적된 Freddie Mac의 녹색금융 사업 규모는 약 64.4천만달러
- 이는 2,306 가구의 임차인 627,386명이 녹색금융 사업에 참여 중임

2) 사업 유형

- Freddie Mac은 주택의 에너지 또는 물사용 효율 개선을 이행했거나 이행할 계획이 있는 차주에게 자금을 지원하는 방식의 사업을 운영
- Freddie Mac의 녹색금융 사업은 주택유형에 따라 Green Advantage Loan 및 GreenCHOICE Mortgage[®]로 분류
- Green Advantage Loan은 일정 비율 중·저소득층을 대상으로 임차하는 Workforce housing에 한해서 제공되는 모기지론
- Green Advantage loan 사업은 ① Green Up[®], Green Up Plus[®], ② Green Retrofits, ③ Green Certified, ④ Green Rebate 등 다양한 유형이 존재

<표 4> 프레디맥 'Green Advantage loan' 사업 유형

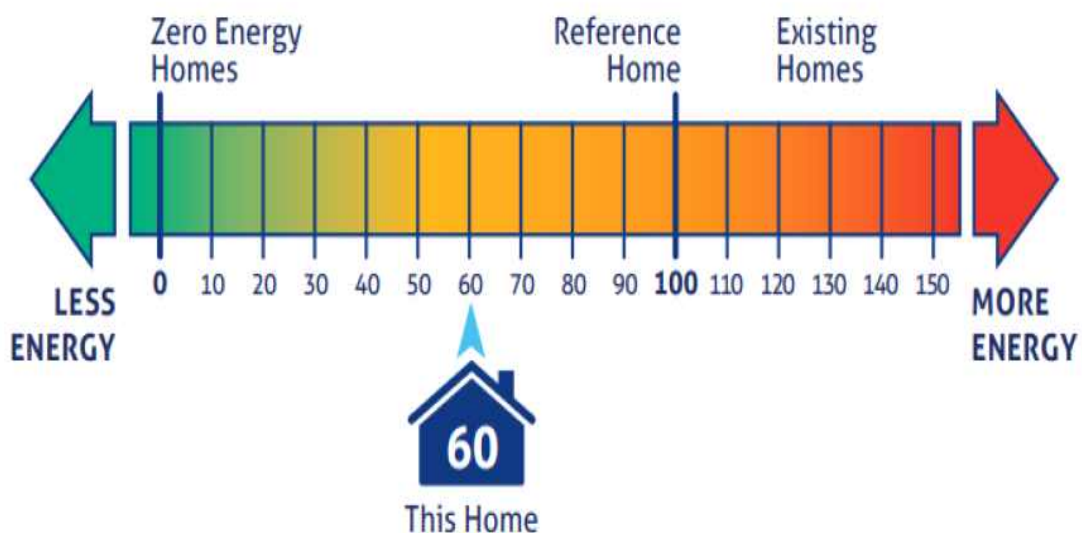
구분	상품내용
Green Up [®] , Green Up Plus [®]	▪ 차주가 전문가의 권고에 따라 주택의 에너지 또는 물 사용량을 최소 30% 이상 절감했을 경우, 에너지 절감을 위해 지출했던 비용을 최대 4,000달러까지 보상해주는 사업 ▪ 대상주택은 전체 임차인 중 40% 이상이 AMI 80%이상 150% 이하로 구성된 공동주택
Green Retrofits	▪ 차주가 대출 승인 전에 주택의 에너지 효율 개선을 이행했을 경우, 이를 증빙하는 서류(Form1209 : Green Retrofits Certification)를 발급받아 제출하면 이행비용을 보상해주는 사업 ▪ 과거 유효한 주택의 에너지 효율 개선 이행은 대출 신청일로부터 최근 2개년도에 한함 ▪ 대상주택은 전체 임차인 중 20% 이상이 저소득층(AMI 60% 이하)으로 구성된 공동주택
Green Certified	▪ Freddie Mac에서 인정하는 녹색건물 인증서를 발급받은 주택에 한해서 우대금리를 제공하는 10년 고정금리 모기지론
Green Rebate	▪ 차주가 에너지 효율 개선을 이행하여 EPA ENERGY STAR 점수가 75점 이상 도달했을 경우 5,000달러를 보상해주는 사업 ▪ EPA ENERGY STAR 점수는 주택의 에너지 효율 개선 성과를 나타내는 지표로 75점 이상일 경우 미에너지부 또는 미환경보호협회(EPA)에서 인증서를 발급해줌

※ 자료 : 美 Freddie mac 홈페이지

■ GreenCHOICE Mortgage®은 4가구 이하 주택을 대상으로 운영하는 Freddie Mac의 녹색금융 사업

- (Homes with Renewable Energy) 태양광에너지 등 재생에너지를 생성하는 장치를 설치하거나 구매하기 위해 기존에 실행한 대출을 상환하고 재융자해주는 사업
 - 대상주택은 재생에너지 생성 장비가 설치되어 있는 신규주택에 한함
- (Homes with an Energy Efficiency Rating) RESNET에서 공표하는 주택 에너지 효율성 지수(HERS)가 60 이하인 신규 단독주택에 한해서 자금을 제공하는 사업
 - HERS®지수는 주택 에너지 효율성을 측정하는 기준으로 美Residential Energy Service Network(이하 RESNET)에서 산출하는 지표
 - HERS®지수가 60이라는 의미는 해당 주택의 에너지 효율성이 기준주택 (HERS®=100) 보다 40% 이상 높다는 것을 의미
 - 프레디맥 홈페이지 자료에 의하면, 2022년 4월 11일까지 HERS®지수를 적용한 총 주택 수는 약 350만 가구이며, 그중 7만 가구는 올해 신규로 HERS®지수 적용

<그림 11> Freddie Mac의 단독주택 녹색인증 평가기준 - HERS® 지수



※ 자료 : Freddie Mac(2021a)

3) 사업평가 및 선정절차

■ Green Advantage loan의 Green Up[®], Green Up Plus[®]

- Optigo* 대출기관은 전문컨설턴트**가 작성한 GA 또는 GAP 보고서***를 통해 해당 사업이 보상자격에 적합한지를 평가하고 사업대상자를 선정

* Freddie mac Optigo는 공동주택을 대상으로 운영 중인 프레디맥의 주택담보대출상품으로, 일반적인 공동주택 이외에도 부담가능주택(Affordable housing), 노인주거복지시설(Senior housing) 등도 대상자산에 포함

** Freddie Mac이 요구하는 자격요건에 충족하는 전문가로 대출신청인의 주택 유틸리티 소비량 데이터를 수집하고 주택상태, 에너지 효율 개선을 위해 설치한 장비나 시스템의 성능을 평가

*** Green Assessment 또는 Green Assessment Plus 보고서로, 전문컨설턴트가 ASHRAE Level 1·II Energy Audit에 따라 주택의 유틸리티 소비 절감을 위해 작성한 컨설팅 보고서

- 대출 신청인은 Optigo대출기관이 제공한 전문가로부터 담보주택의 유틸리티 소비 절감을 위해 작성한 GA(또는 GAP) 보고서를 받아 대출기관에 제출해야 함
- Optigo 대출기관은 GA 또는 GAP 보고서를 통해 주택의 유틸리티 소비량, 에너지 효율 개선 방식, 에너지 개선 이행시 예상비용 등의 내용을 검토하고 해당 주택이 보상사업에 적합한지를 검증

■ GreenCHOICE Mortgage[®]

- Optigo 대출기관이 대출 신청인의 자격요건, 관련 서류를 심사하고 Freddie Mac의 Seller/Service 가이드라인을 충족하는지 확인한 후 사업이 선정되고 Freddie Mac으로 대출채권 양도

4) 자금조달 및 관리

■ Green Advantage loan은 에스스로 계좌를 통해 자금을 조달하고 관리

- 차주는 Optigo 대출기관을 통해 에스스로 계좌를 개설
- Optigo 대출기관은 해당 주택의 에너지 및 물 사용량 절감을 이행 시 발생하는 예상비용(컨설턴트가 측정한 비용의 최대 125%)을 에스스로 계좌로 입금
- 차주는 대출 승인일로부터 2년 이내 에너지 효율 개선을 위해 이행한 증빙서류(영수증, 견적서, 컬러사진 등)를 제출

- Optigo 대출기관은 차주가 제출한 증빙서류를 통해 에너지 효율 개선이 완료가 확인되면 차주에게 비용 지급

■ GreenCHOICE Mortgage®는 녹색 MBS 발행을 통해 자금 조달

5) 사후보고

■ Freddie Mac은 녹색모기지론에 대한 자산수준 및 포트폴리오 성과 등을 보고서로 매년 작성하여 홈페이지에 공시하고 있음

- Green Advantage loan의 자산구성, 에너지 효율 개선 방식 등의 데이터는 매년 「Green Improvements in Workforce Housing」 보고서로 작성하여 Freddie Mac 홈페이지에 공시

- 또한, 녹색모기지론의 경제적·환경적·사회적 효과를 분석한 내용도 작성하여 홈페이지를 통해 보고하고 있음

- 경제적 효과는 대출금액, 전기, 물 등 유틸리티 사용량, 에너지 절감 또는 효율 개선을 이행하는데 지불한 비용 등을 통해 분석
- 환경적 효과는 에너지 또는 물 사용량 절감 수치로 평가하고 사회적 효과는 에너지 효율 개선 및 비용 절감을 통해 세입자가 얻는 혜택을 분석

- Freddie Mac 녹색금융 사업 투자자들에게는 매년 「Impact Bonds Report」 발간하고 홈페이지 공시를 통해 사업 정보를 제공

- 즉, 해당 보고서에는 녹색채권(Green bonds) 투자 자격요건, 녹색금융사업의 주요활동, 즉, 실제 에너지 사용 및 비용 절감에 대한 상세내용 등이 수록

■ Single-family 녹색 MBS 정보도 Freddie Mac 홈페이지에 공시

3. 캐나다 CMHC 'Green Home'

■ 캐나다 주택금융공사(CMHC)는 담보물을 녹색건축물로 인증받거나, 주택의 에너지 성능 개선을 위해 리모델링한 주택을 대상으로 모기지 보험료 일부를 환급해주는 'Green Home' 프로그램을 운영

- CMHC에서 인정하는 녹색건축 기준에 부합하여 건설했을 경우, 대출 신청인은 최소 15%에서 최대 25%까지 모기지 보험료를 환급 받을 수 있음

<표 5> 녹색건축물 인증에 따른 CMHC 모기지 보험료 환급율

구분	보험료 환급율
R-2000 (national)	25%
CHBA Net Zero Ready and Net Zero Homes	25%
Built Green™ (national)	15%
ENERGY STAR® (national)	15%
GreenHouse™ (Ontario)	15%
GreenHome™ (Yukon)	15%
LEED Canada for Homes (national)	15%
Novoclimat 2.0 (Quebec)	15%
Efficiency Manitoba's New Homes Program (Man.)	15%

※ 자료 : CMHC 홈페이지 (조회기준: 2021.4.14.)

- 건축 당시 기준을 따르지 않은 경우에도 에너지전문가의 담보주택 에너지 성능 평가를 통해 모기지 보험료 일부 환급이 가능
- 에너지전문가(NRCAN Energy Advisor)는 CMHC 가이드라인에 따라 주택의 에너지 성능을 검사하고 평가하는데 EnerGuide등급을 사용
- EnerGuide등급은 캐나다 천연자원부(Natural Resource Canada, 이하 NRCAN)에서 주택의 에너지 성능 수준을 연간 기가줄(GJ/Year) 단위로 표시되도록 설계된 시스템임
- 캐나다 각 지역의 에너지전문가들이 NRCAN 에너지 시뮬레이션 프로그램을 사용하여 에너지 사용량 등을 계산하고 현장에서 바로 평가

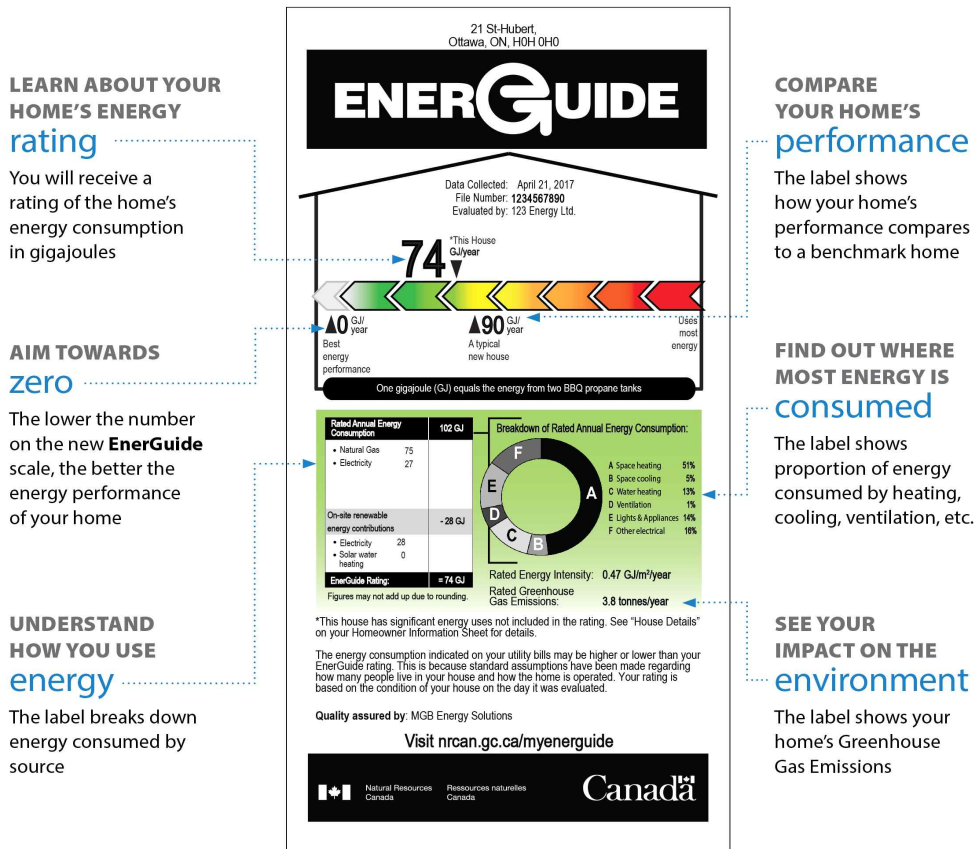
<표 6> EnerGuide등급에 따른 모기지 보험료 환급율

EnerGuide 0-100 등급	EnerGuide GJ/Year 등급	모기지 보험료 환급율
82-85	기준보다 최소 15% 이상 절감	15%
86-100	기준보다 최소 40% 이상 절감	25%

※ 자료 : CMHC 홈페이지 (조회기준: 2021.4.14.)

- CMHC 기준에 따르면, 현재 담보주택의 EnerGuide 등급이 82 이상 이거나 기준(<그림 12>의 'A typical new home')*보다 최소 15% 이상 에너지 절감했을 경우 모기지 보험료를 15~25% 환급받을 수 있음

<그림 12> EnerGuide 등급표 예시



※ 자료 : 캐나다 천연자원부(Natural Resources Canada) 홈페이지

❑ 콘도의 경우에는 녹색건축 기준에 맞춰 건설하거나 규정보다 에너지 효율성을 20~40% 이상 높게 설계했을 경우, 전체 모기지 보험료 일부 환급이 가능

● LEED(Leadership in Energy and Environmental Design)의 기준 (Canada New Construction Standard)* 또는 Built Green®의 고밀도 기준(High Density Standard)에 따라 지어진 고층 콘도의 경우, 모기지 보험료의 15%를 환급받는 대상이 자동으로 선정됨

* <표 7> LEED의 녹색건물 인증(Certified 등급 이상)을 받으면 됨

● 이외에도 해당 건물규정을 준수하는 것보다 에너지 효율성이 20%(또는 40%)이상 높게 콘도를 건설할 경우, 모기지 보험료 중 15%(또는 25%)를 환급받을 수 있음

<표 7> LEED의 녹색건축물 인증기준

Certified	Silver	Gold	Platinum
			
Certified	Silver	Gold	Platinum
40~49점	50~59점	60~79점	80점 이상

※ 자료 : 美녹색빌딩협의회(US Green Building Council, 이하 USGBC) 홈페이지

- 모기지 보험료 일부 환급을 위한 녹색건축물 인증 등은 대출 승인일로부터 2년 이내 이루어져야 하며, 이를 증빙하는 서류는 5년 이내 발급한 것에 한해 인증이 유효
- 기존 주택의 경우, 에너지 효율 개선 이행을 완료하면 모기지 보험료 일부 환급이 가능
- 대출 신청시 차주는 주택의 에너지 효율 개선을 이행하기 이전에 에너지 전문가(NRCan Energy Advisor)로부터 해당 주택의 에너지 연간 사용량 (GJ/Year) 및 에너지 성능을 나타내는 EnerGuide 점수(0~100점)를 평가 받고 해당 주택의 에너지 효율 개선에 대한 자문을 받음
- 이후 에너지 효율 개선을 이행하고 대출 승인일로부터 2년 이내 에너지 전문가로부터 다시 평가 받아야함
- 즉, <표 8>처럼 기존에 평가받은 EnerGuide 점수 및 연간 총사용량이 일정 수준 개선되었다고 재평가받으면 모기지 보험료 일부 환급이 가능
 - (CASE 1) 효율 개선 전 EnerGuide 점수가 55점 미만인 주택이 에너지 효율 개선 이행을 완료한 후 재평가시 점수가 10점 이상 상승하여 최소 60점 이상 받을 경우 모기지 보험료의 15% 환급이 가능
 - (CASE 2) 효율 개선 전 EnerGuide 연간 사용량이 300GJ인 주택이 에너지 효율 개선 이행을 완료한 후 재평가 받았을 때, 210GJ로 연간 90GJ 사용량을 절감했을 때 전체 모기지 보험료 중 25%를 환급 받을 수 있음

<표 8> 기존 주택의 에너지 성능에 따른 모기지 보험료 환급률

환급율	기준	EnerGuide 점수(0-100)		EnerGuide 사용량 (GJ/Year)	
		55점 미만*	55점 이상	200GJ 미만	200GJ 이상**
15%		10점 이상 ▲	5점 이상 ▲	20GJ 이상 ▼	45GJ이상 ▼
25%		20점 이상 ▲	10점 이상 ▲	45GJ 이상 ▼	90GJ이상 ▼

* 에너지 효율 개선 이후 EnerGuide 점수가 최소 60점 이상이 되어야함

** 에너지 효율 개선 이후 EnerGuide 측정한 연간 에너지 총사용량이 250GJ/Year 초과하면 환급 불가

※ 자료 : CMHC 홈페이지(조회기준: 2022.4.18.)

IV. 국내 녹색금융 관련 법·제도

1. 국내 녹색분류체계 및 금융권 녹색금융 모범규준

- 국내 금융권에서 녹색금융과 관련하여 실증적인 제도가 수립된 시점은 2020년 8월 녹색금융 추진 TF가 설립됐던 시기임
- 이를 계기로 녹색분야 자금지원을 확충하고, 녹색경제활동에 대한 원칙과 기준을 제시하는 「한국형 녹색분류체계(K-taxonomy)」를 추진하여 2021년 12월에 마련
- (추진목적) K-녹색분류체계는 녹색경제활동을 식별할 수 있는 기준으로, 자금조달을 통한 기업의 녹색경제활동을 촉진하면서 그린워싱 문제 발생을 방지하고자 2020년 10월에 녹색분류체계 마련을 추진
- 이후 EU 녹색분류체계 및 국제표준화기구(ISO) 국제기준, 국내 산업계, 시민 단체 등의 의견, 국내 상황에 맞춰 2021년 4월 분류체계 초안을 마련했고, 국회, 탄소중립위원회 등의 검토를 통해 2021년 12월말 최종본 확정
- (주요내용) '21년 말 기준 한국형 녹색분류체계 중 완전한 녹색경제활동을 의미하는 녹색부문을 6대 환경목표에 기여하는 64개 활동분야로 정의

<표 9> 한국형 녹색분류체계(K-Taxonomy)

구분	환경목표	분야	예시
녹색 부문	온실가스 감축	산업(6개)	수소환원제철 등 탄소중립기술, 배출원단위가 상대적으로 낮은 철강·시멘트 제조 등
		발전·에너지(16개)	태양광·바이오가스 등 재생에너지, 수소 제조 등
		수송(6개)	무공해 차량·대중교통·선박·항공기 등
		도시·건물(4개)	제로에너지 특화 도시 개발 운영 등
		농업(2개)	저탄소 농업, 저탄소 사료 제조 등
		이산화탄소 포집(4개)	이산화탄소 포집 및 처리, 바이오차 제조 등
		연구개발(1개)	탄소중립 관련 핵심기술 연구개발·실증
	기후변화 적응	기후변화 적응(4개)	기후변화 적응 핵심기술을 위한 소재부품제조 등
	지속가능한 물 보전	물 보전(7개)	하·폐수 관리, 대체수자원 활용 등

	순환경제	자원순환(5개)	폐자원 발생 억제, 재활용, 에너지 회수 등
		메탄가스 활용(2개)	메탄가스·매립가스 포집, 처리, 활용
	오염방지	대기오염 방지 및 처리(2개)	대기오염 및 악취 방지 등
		해양오염 방지 및 처리(1개)	해양오염 확산 방지 및 수거·처리
	생물다양성	생물다양성(4개)	생태계 보호·복원, 도시 내 탄소흡수원 조성 등
전환 부문	화석연료 쓰지만 과도기적 필요	산업	중소기업 온실가스 감축(~2030년)
		발전·에너지	LNG 기반 에너지 생산(2030~2035년) 블루수소 제조(~2030년)
		수송	친환경 선박 건조 및 운송(~2030년)

※ 자료 : 환경부(2021), 중앙일보(2022.1.2.)

- (기대효과) 녹색금융에 대한 기준인 K-녹색분류체계가 제공되어 녹색대출, 녹색보증 등 다양한 금융상품 개발과 투자가 촉진될 것으로 예상
- (향후계획) 금융당국은 한국형 녹색분류체계(K-taxonomy)를 채권, 프로젝트 파이낸싱(PF) 등 사업 단위 금융상품에 우선 적용하고, 중·장기적으로는 여신, 투자 등으로 확대하는 방향으로 추진할 계획
 - 즉, 현재 K-녹색분류체계는 금융권 전체 적용된 상황이 아니기 때문에 전사적으로 체계가 적용될 때까지 금융회사에서 자체적으로 분류기준 등을 만들어 운용할 수 있도록 조치 중임
- 한편, 금융당국은 민간 금융회사들이 자체적으로 활용 중인 녹색과 非녹색 구분체계를 통일하여 금융권의 분류기준 등의 내용을 포함한 「금융권 녹색금융 모범기준」 마련을 '21년 1분기부터 진행 중임

<표 10> 금융권 녹색금융 모범기준 (초안) 주요내용

구분	주요내용
분류기준	■ 현재 개별 금융회사들이 자체적으로 활용 중인 '녹색'과 '非녹색' 구분체계를 통일하여 금융권 분류기준을 마련
투자전략	■ 녹색금융 지원 관련 기본원칙을 선언하고, 녹색금융 수행을 위한 금융 거래방식을 제시
리스크관리·공시	■ 금융회사가 관리해야 할 기후변화 관련 리스크 점검 방식, 공시 확대 기본 방향 등 규율
추진체계	■ 금융회사 내부에 녹색금융 추진조직 및 의사결정 프로세스 확립을 위해 Best-Practice를 제시
면책	■ 적극적 녹색금융 업무수행을 유도하기 위한 면책조항 마련 등

※ 자료 : 금융위원회 보도자료(2021)

2. 국내 녹색건축물 인증제도

- 한국환경산업기술원의 '녹색건축 인증제도(Green Standard for Energy and Environmental Design, 이하 G-SEED)'
- (정의) 건축물의 자재생산 및 설계부터 건설, 시공유지 및 관리까지 에너지 절감 및 오염물질 배출 감소 등에 기여한 건축물에 대해 친환경 건축물 인증을 부여하는 제도
- (대상) 주거용 및 비주거용의 신규·기존 건축물, 그린리모델링 건축물. 단, 공공기관에서 발주하는 연면적 3,000m² 이상의 건축물은 인증 의무 대상임
- (인증등급) 건물용도, 건축연도 등에 따라 최우수(그린 1등급), 우수(그린 2등급), 우량(그린 3등급), 일반(그린 4등급) 4가지로 분류

<그림 13> G-SEED 녹색건축 인증 등급



녹색건축인증

최우수(그린1등급)

★★★★



녹색건축인증

우수(그린2등급)

★★★



녹색건축인증

우량(그린3등급)

★★



녹색건축인증

일반(그린4등급)

★

인증등급		최우수(그린1등급)	우수(그린2등급)	우량(그린3등급)	일반(그린4등급)
신축	주거용 건축물	74점 이상	66점 이상	58점 이상	50점 이상
	단독주택	74점 이상	66점 이상	58점 이상	50점 이상
	비주거용 건축물	80점 이상	70점 이상	60점 이상	50점 이상
기존	주거용 건축물	69점 이상	61점 이상	53점 이상	45점 이상
	비주거용 건축물	75점 이상	65점 이상	55점 이상	45점 이상
그린리모델링	주거용 건축물	69점 이상	61점 이상	53점 이상	45점 이상
	비주거용 건축물	75점 이상	65점 이상	55점 이상	45점 이상

※ 자료 : 한국녹색건축인증(G-SEED) 홈페이지

- (인증절차) 에너지 및 환경오염, 물순환 관리 등 7개 전문분야의 평가 항목별 점수를 합산하여 4개 등급으로 분류하여 인증
- (유효기간) 본인증은 인증일자로부터 5년이고, 예비인증의 경우 인증일자로부터 사용검사 또는 사용승인 완료 전임
 - 유효기간 연장을 원할 경우, 유효기간 만료일 180일 전부터 최대 5년의 유효기간 연장 신청이 가능
- (인센티브) 우수 또는 최우수 등급을 받을 시, 등급에 따라 취·등록세 최대 10% 경감, 건축시 용적률 및 건축물 높이 제한을 완화

<표 11> 우수 등급 이상 녹색건축물 세제 혜택 및 인센티브

구 분	취·등록세 감면		용적률, 건축물 높이제한 완화	
	최우수 등급	우수 등급	최우수 등급	우수 등급
에너지 효율인증 1+등급	10%	5%	최대 9%	최대 6%
에너지 효율인증 1등급	5%	3%	최대 6%	최대 3%

※ 자료 : 한국녹색건축인증(G-SEED) 홈페이지

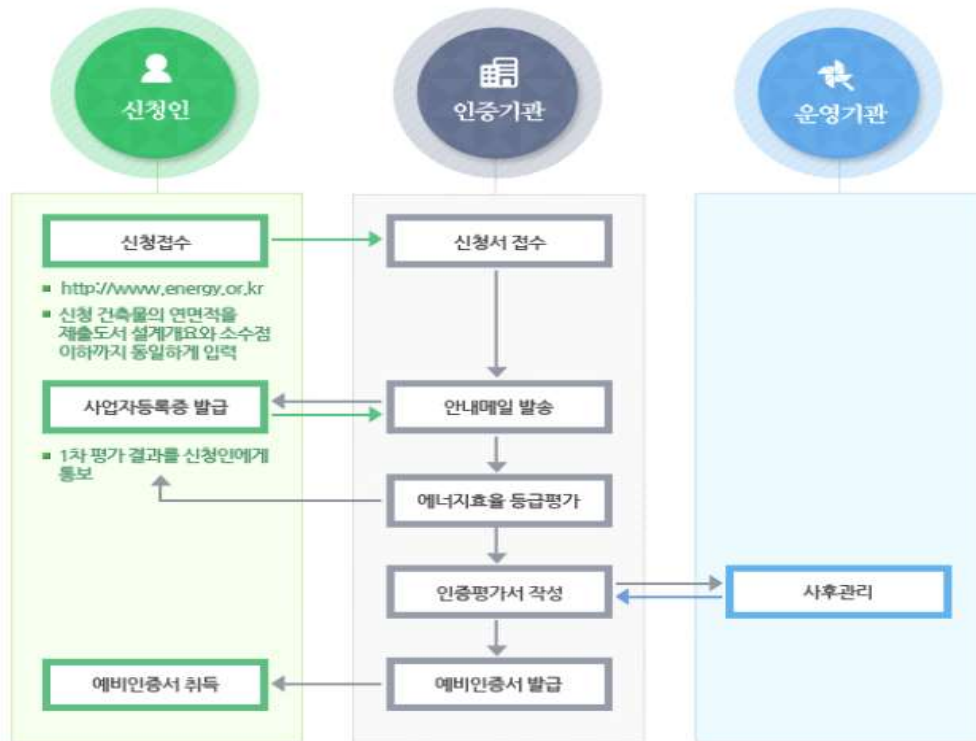
- (법적근거) 녹색건축물 조성 지원법, 시행령, 시행규칙, 녹색건축 인증에 관한 규칙, 녹색건축 인증 기준(국토교통부, 환경부)

▣ 한국에너지공단의 '건축물에너지효율등급'

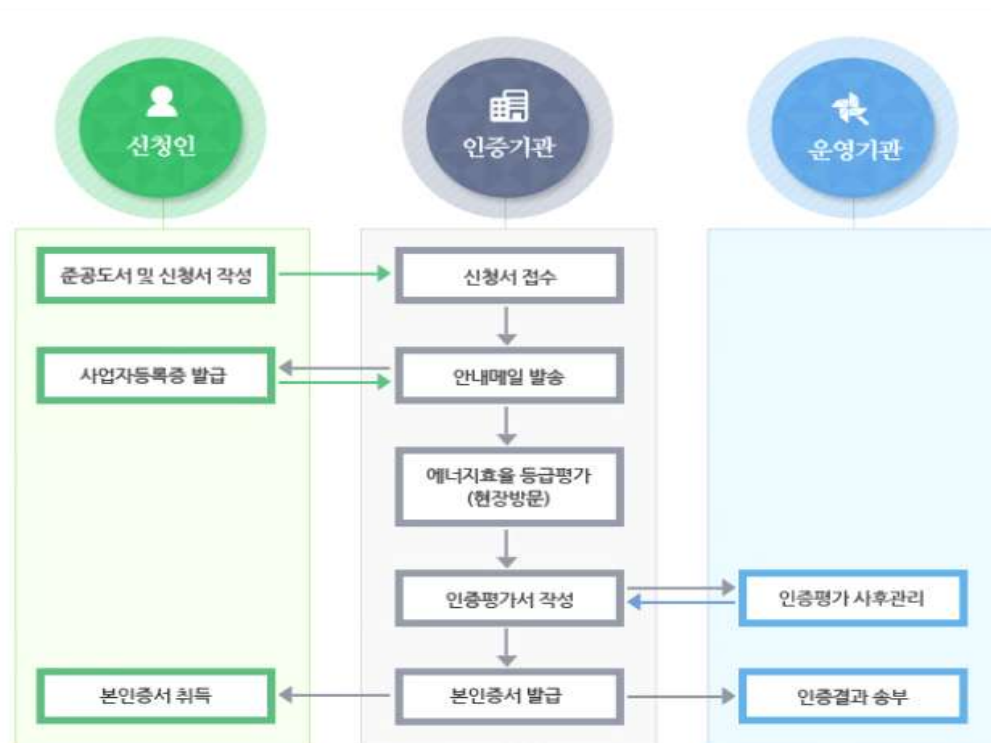
- (정의) 한국에너지공단에서 건축물의 냉·난방 등 에너지 소요량과 이산화탄소 발생을 평가하여 에너지 성능에 따라 10개 등급(1+++~7등급)을 부여하는 제도
- (인증방식) 건축물에너지효율등급 인증 방식은 2가지로, 설계도서를 바탕으로 평가된 결과로 등급을 부여하는 예비인증 방식과 준공도서를 바탕으로 현장실사를 통해 등급을 부여하는 본인증 방식이 존재
- (관련근거) 건축물 에너지효율등급 인증 및 제로에너지건축물 인증에 관한 규칙, 인증기준(국토교통부, 산업통상자원부), 인증제도 운영 규정

<그림 14> 건축물에너지효율등급제도 예비인증 및 본인증 방식 절차

<예비인증 방식 절차>



<본인증 방식 절차>



※ 자료 : 한국녹색건축인증(G-SEED) 홈페이지

■ 한국에너지공단의 '건축물에너지절약계획서'

- (추진목적) 건축물의 효율적인 에너지 관리를 위해 열손실 방지나 에너지 절약형 설비사용 등을 비롯하여 에너지절약 설계에 대한 의무사항과 에너지 성능지표를 규정하고자 시행
- (제출대상) 연면적의 합계가 500m² 이상인 건축물
 - 단, 연면적의 합계가 500m² 이상의 건축물을 공공주도로 건축하거나 연면적 합계가 3,000m² 이상인 업무시설 및 교육연구시설을 건축하는 경우, 에너지 소요량 평가서도 필수적으로 제출해야 함
- (작성서류) 「건축물의 에너지절약설계기준」에 따른 에너지절약 설계검토서 및 「녹색건축물 조성 지원법 시행규칙」에 따른 에너지절약계획서를 작성
 - 단, 합계 연면적이 3,000m² 이상인 업무시설 및 교육연구시설의 에너지소요량 평가 결과가 적합하면 에너지성능지표 제출은 생략 가능 등 설계기준에 따라 에너지절약 설계 검토서의 전체 또는 일부만 작성해도 됨

<표 12> 에너지절약계획서 및 에너지절약 설계검토서 내용 및 판단기준

구분	에너지절약계획서	에너지절약 설계 검토서		
	일반사항	의무사항	권장사항 (에너지성능지표, EPI)	에너지소요량 평가서
내용	건축물 및 건축물 소유주, 설계사 정보 등 일반사항	건축, 기계, 전기 부문별 의무사항	각 부문 권장사항별 기본 평점 및 배점 기준	건축물 냉·난방, 급탕, 조명, 환기부문 1차 에너지소요량 평가 결과
판단 기준	-	전체 항목 의무사항 채택시 적합 판정	권장사항 채택수준에 따라 EPI 평점 계산. 평점합계가 65점 (공공은 74점) 이상인 경우 적합	연간 1차 에너지소요량 합계가 200kWh/m ² (공공은 140kWh/m ²) 미만인 경우 적합

※ 자료: 한국에너지공단 외 (2019)

- (선정절차) 한국에너지공단 등 에너지 전문기관에게 에너지절약계획서의 적정성 여부*를 자문하고 지자체 등에서 건축허가를 승인

* 의무사항 전체 항목을 채택하고 에너지성능지표(Energy Performance Index, 이하 EPI) 평점 합계가 65점 이상인 경우 적합한 것으로 판정. 단, 공공은 EPI 74점 이상 취득을 요구

<그림 15> 건축물에너지절약계획서를 통한 건축허가 승인 절차



에너지 관련 전문기관: 한국에너지공단, 국토안전관리원, 한국교통안전공단, 한국교육·녹색환경연구원, 한국생신성본부인증원, 한국환경건축연구원

※ 자료 : 한국에너지공단 건축물에너지절약포털

- (법적근거) 「녹색건축물 조성 지원법」 제14조, 시행령 제10조, 시행규칙 제7조, 건축물의 에너지절약설계기준

3. 국내 녹색채권 가이드라인

- 2020년 12월 환경부와 금융위원회가 국내 채권시장에 그린워싱* 문제가 출현되는 것을 방지하고 녹색채권 시장을 활성화하고자 마련

* 실제로는 친환경적이지 않지만 마치 친환경적인 것처럼 홍보하는 ‘위장환경주의’를 말함

- 본 가이드라인은 국제자본시장협회(ICMA)가 발표한 2018 녹색채권원칙 (Green Bond Principle, 이하 GBP)과 국내 현황 및 해외 녹색채권 관련 기준 등을 참고하여 수립
- 현재 법적 구속력은 없으나 GBP와의 정합성 등을 고려하여 채권 발행 관계자에게 가이드라인 준수를 권고 중이며, 향후 국제표준이 확정되면 가이드라인 개정을 통해 이를 반영할 예정
- 단, 외화발행 채권의 경우 해당 국가에서 별도 요구하는 가이드라인에 따를 것을 권고

- 가이드라인에서는 녹색채권 발행자가 자율적으로 녹색채권 관리체계를 수립하도록 권고 중이며, 수립 시 아래의 내용을 포함하여 마련해야 함

- ①녹색채권 발행개요, ②조달자금의 사용처, ③프로젝트의 평가 및 선정 절차, ④조달자금 관리, ⑤사후보고

- (녹색채권 발행개요) 발행자는 관리체계에 녹색채권 발행목적, 녹색경영 전략 및 환경개선 목표와의 연계에 관한 사항 등에 대해 구체적으로 서술해야 함
- (조달 자금의 사용처) 녹색채권을 통해 조달되는 자금은 녹색분류체계의 6대 환경목표에 부합하는 녹색사업에 사용되어야하며, 해당 사업에 직접 사용되는 비용뿐만 아니라 투자 및 용자, 연구개발비 등 부수비용도 포함
- (프로젝트의 평가 및 선정 절차) 녹색채권 발행목적, 환경개선을 위한 전략과 정책 등을 통해 평가하고 사업 선정 시 참고한 녹색기준 및 인증을 공개하여 절차를 투명화
- (조달자금 관리) 내부 통제 절차를 통해 별도의 계좌 또는 포트폴리오 마련 등 추적 가능한 방법으로 관리해야 함
- (사후보고) 녹색채권으로 조달한 자금 사용처에 대한 최신정보와 예상되는 환경개선 효과에 대해 보고서를 작성하고 이를 공개해야 함. 양식은 <그림 16>과 같음

<그림 16> 사후보고 양식 예시

1. 보고 개요

구분	세부내용
발행자명	○○○ 주식회사
보고대상 표준코드 (ISIN)	KR0000000000
보고범위	▶ 자금배분 보고(Allocation Reporting) ☐ ▶ 환경영향보고(Impact Reporting) ☐ ▶ 자금배분 및 환경영향 통합보고(Allocation & Impact Reporting) ☐
보고방식	▶ 프로젝트 단위 기준 ☐ ▶ 포트폴리오 단위 기준 ☐
보고기간 및 주기	21년도 보고/채권발행일로 만1년 도래하는 날
보고서 공개일자	'21.1.15
이후 보고계획	자금배분보고('22.1.15)
최종 자금배분보고서 외부검토 기관명	해당 시 작성

▶ 녹색채권 발행내역

구분	내용
발행일자	2017.1.15
발행금액	6,000억원
만기	5년(2022.1.15)
발행금리	연 2.3%

▶ 녹색프로젝트 배분내역

표준코드 (ISIN)	총 발행자금	현재기준 (‘21.12) 배분 금액	신재생 에너지분야 배분 금액	에너지 효율 분야 배분금액	... 분야 배분금액
KR0000000000	6,000억원	4,000억원	2,000억원	1,000억원	1,000억원
주요 대상	주요 대상	주요 대상	주요 대상	주요 대상	주요 대상

※ 자료 : 한국환경산업기술원 외(2020)

4. 국내 주택금융기관의 녹색금융 상품

- ▶ ‘HF 보증자리론’은 대출 신청시 투기지역에 있는 담보주택을 대상으로 녹색건축 인증서를 발급받아 제출할 경우, 적용되는 가산금리를 면제
- HF 「보증자리론 업무처리기준(2022년 1월 기준)」에 따르면, 「건축법」 및 「녹색건축 인증에 관한 규칙」에 따라 지정된 인증기관에서 ‘녹색건축 예비 인증서’ 또는 ‘녹색건축 인증서’를 받은 주택의 경우에는 투기지역에 한해 부과되는 보증자리론 가산금리 0.1%p를 면제
 - 관련법 등에서 정의하는 인증기관은 토지주택연구원, 한국에너지기술연구원, 한국그린빌딩협의회, 한국환경산업기술원, 한국환경공단 등으로 녹색건축인증제 G-SEED 통합운영시스템(www.gbc.re.kr)에서 확인 가능
- ▶ ‘HF 건설자금보증’은 친환경주택을 건설하는 주택건설사업자를 대상으로 보증료율 0.1%p를 인하해주는 우대사항이 있음
- 주택건설사업자는 보증신청 시, 한국건설기술연구원 등으로부터 ‘에너지절약형 친환경주택 평가 검토서’를 발급받아 공사에 제출하면 보증료율 우대사항 적용

- 또한, HF는 담보주택의 에너지 성능 개선을 위해 개·보수하는 그린리모델링 사업을 지원하고자 'LH그린리모델링 개량 특례보증'도 운영
- 9억원 이하의 주택, 주거용 오피스텔, 노인복지주택에 대해 신청인이 LH의 그린리모델링 창조센터에서 '그린리모델링 사업확인서'를 발급받아 제출한 경우 최대 9,000만원까지 보증해주는 상품
- 보증료율은 연 0.1%이며, 신청자가 다자녀, 신혼부부, 저소득자, 장애인, 한부모가구 등에 해당할 경우 연 0.05%의 보증료율로 할인 적용됨

V. 결론 및 시사점

1. 결론

▣ 해외 주택금융기관의 녹색금융 사례

- (사업방식) 미국 패니매와 프레디맥은 담보주택을 녹색건물로 인증받아 증빙하거나 전문가의 권고에 따라 에너지 절감을 이행했을 경우 이를 보상하는 방식의 녹색모기지론 등의 녹색금융 사업을 운영
 - 다만, 프레디맥은 차주가 대출 승인 전에 에너지 효율 개선을 완료한 경우에도 해당 내용을 증빙하면 대출해주는 유형도 존재
 - 한편, 캐나다 주택금융공사는 담보물이 녹색건축물로 인증받거나 담보주택을 리모델링하여 에너지 성능 개선을 증빙할 경우 모기지 보험료 일부를 환급해줌
- (사업평가 및 선정 절차) 대출기관이 관련 증빙서류를 통해 사업의 적합성, 유효성을 검증·평가한 후 대출 실행
 - 녹색건물 인증방식은 대출 취급기관이 녹색건물 인증서의 유효성, 적합성을 검증한 후 Fannie Mae 등에게 대출약정서, 인증서 사본 등 서류와 대출채권을 양도하며 사업이 선정됨
 - 반면, 에너지 절감 보상방식은 대출기관이 에너지전문가가 작성한 보고서 등을 통해 사업의 적합성을 검증하고 보상 사업 자격에 대해 평가한 후 Fannie Mae 등에게 관련 서류 및 대출채권을 양도하여 사업이 선정됨
- (자금조달 및 관리) 녹색MBS 발행 등을 통해 사업자금을 조달하고, 에스 크로 계좌를 통해 에너지 절감 이행을 완료한 차주에게 지급될 자금을 관리
- (사후보고) 각 기관의 홈페이지 또는 시스템, 정기적으로 보고서 발간을 통해 보고 중이며, 보고내용은 대체로 비슷하나 세부내용은 기관별로 상이
 - Fannie Mae 홈페이지에서는 녹색모기지론, 녹색MBS 등 패니매의 녹색금융 활동 관련정보를 확인할 수 있으며, 웹 기반 시스템 'DUS Disclose'를 통해 녹색MBS·GeMS의 CUSIP 식별번호, 발행일자, 발행규모 등의 정보 확인도 가능
 - Freddie Mac은 녹색모기지론에 대한 자산수준 및 포트폴리오 성과, 경제적 효과 등을 매년 보고서로 작성하고 녹색MBS 정보와 함께 홈페이지에 공시

▣ 국내 녹색금융 관련 법·제도 및 주요 상품

- (K-녹색분류체계) 6대 환경목표(온실가스 감축, 기후변화 적응, 물 보전, 순환 경제, 오염방지, 생물다양성)에 기여하는 녹색경제활동을 식별하는 기준
- (녹색건축물 인증제도) 국내에는 녹색건축 인증제도(G-SEED), 건축물에너지 효율등급제도, 건축물에너지절약계획서를 통한 인증제도가 존재
 - G-SEED와 건축물에너지효율등급, 건축물에너지절약계획서를 통한 인증제도 모두 설계단계의 주택도 녹색인증이 가능
- (녹색채권 가이드라인) 그린워싱 출현 방지를 통한 국내 녹색채권 시장 신뢰도 제고 및 활성화를 위해 녹색채권 관리체계 수립 시 아래의 내용을 포함하여 마련할 것을 권고
 - ①녹색채권 발행개요, ②조달자금의 사용처, ③프로젝트의 평가 및 선정 절차, ④조달자금 관리, ⑤사후보고
- (녹색금융 주요상품) HF 보증자리론은 투기지역 담보주택에 한해 녹색건축 인증서를 발급받아 제출하면 가산금리를 면제해주는 조항이 있음
 - 또한, HF는 친환경주택 대상으로 건설자금을 보증할 시, 보증료율을 0.1%p 인하해주고, 에너지 성능 개선을 위해 담보주택의 개량 및 보수를 지원하는 'LH 그린리모델링 특례보증' 상품도 운영

2. 시사점

- ▣ 향후 녹색대출 등 녹색금융 사업 운영계획을 수립할 때, 금융권 녹색 금융 모범규준, 녹색채권 가이드라인 등을 참고할 필요가 있음
- 녹색채권 가이드라인은 향후 공사가 녹색채권을 발행한 후 녹색채권 발행 내역, 자금배분 및 환경영향 보고서 등을 작성하여 사후보고할 때 참고 가능할 것으로 예상
- 정비 중인 금융권 녹색금융 모범규준에는 금융기관의 녹색금융 사업 기준이 될 수 있는 금융권의 녹색분류기준과 기후변화 리스크를 점검하는 방식 등의 내용을 포함하여 마련될 계획

- 녹색건물 인증방식을 채택하여 녹색모기지론 사업을 고려할 경우, 녹색건축인증제도(G-SEED) 및 건축물에너지효율등급을 통해 녹색 모기지론 사업을 운영할 수 있을 것으로 판단
- 해외사례처럼 '에너지 절감 보상방식'의 녹색 모기지론 사업도 고려한다면, 한국건설기술연구원의 '에너지절약 평가검토서', 한국에너지공단의 '건축물에너지절약계획서'를 통해 가능할 것으로 보임
- 해외 주택금융기관은 에너지 절감을 위한 장비를 설치하거나 이행을 완료하여 해당 증빙서류를 제출할 경우, 이행 시 지출했던 비용을 보상해주는 방식으로 녹색 모기지론 사업을 운영

 - 에너지 절감 보상방식을 통한 녹색모기지론 사업으로는 미국 Fannie Mae의 Green rewards, 미국 Freddie Mac의 Green Advantage loan의 Green Up®, Green Up Plus® 사례가 존재
- 에너지 절감에 대한 녹색 모기지론 사업을 영위할 경우, 증빙서류 인증을 통해 공사가 에너지 절감 이행 또는 이행계획을 평가하고 대출을 승인해주는 방식으로 사업 운영이 가능할 것으로 예상

 - 주택의 에너지 절감 이행 증빙서류로는 한국건설기술연구원의 '에너지절약형 친환경주택 평가 검토서', 한국에너지공단의 '건축물에너지절약계획서' 등이 있음
- 이외에도 프레디맥의 'Green Retrofits'처럼 대출 승인 전에 에너지 절감 이행을 완료한 대출 신청인도 공사에 관련 증빙서류를 제출하면 대출이 가능한 녹색 모기지론 사업유형도 고려해볼 수 있음
- 향후 녹색금융 사업을 채택하여 활성화하기 위해서는 여건이 된다면 금리우대 대상지역과 대출한도를 확대하는 방법도 고려할 필요
- 미국 패니매(Fannie Mae)의 경우, 우대금리를 적용할 뿐만 아니라 대출 한도를 기존보다 최대 5% 확대 제공. 단, LTV 최대 80% 등 규제 내에서 최대 대출한도 적용
- 금리우대 대상지역을 확대하고, 대출한도도 미국 패니매의 사례처럼 대출 규제 내에서 확대 적용하는 방법도 고려할 필요가 있음

참 고 문 헌

〈문헌자료〉

- 금융위원회 보도자료. “녹색금융 추진 전담팀(TF) 첫 회의 개최”. 2020.8.
- 금융위원회 보도자료. “2021년 녹색금융 추진계획(안)”. 2021.1.25.
- 금융위원회 보도자료. “금융권 만기연장·상환유예 조치 6개월 연장”. 2022.3.23.
- 은행연합회, 금융투자협회, 생명보험협회, 손해보험협회, 여신금융협회. “금융권 녹색금융 핸드북”. 2022.
- 이상현. “지속가능금융의 의의와 통계 현황”. 한국은행 국민계정리뷰. 45. 102-124. 2022.
- 이수환. “녹색금융 활성화를 위한 정책금융의 역할과 입법과제”. NARS입법·정책. 102. 2021.
- 중앙일보. “EU, 원자력 발전 ‘녹색분류’ … 원전 빠진 K-택소노미도 바꿀까”, 2022.1.2.
- 투데이에너지. “EU, 친환경 전환 ‘녹색채권’ 10월 발행”. 2021.9.10.
- 한국에너지공단, 국토교통부. “에너지절약계획서 FAQ”. 2019.9.16
- 한국주택금융공사 내부규정. “보금자리론 업무처리기준”. 2022.1.22.
- 한국환경산업기술원. “녹색금융 활성화 지원을 위한 중장기 발전방안 및 추진계획 수립 연구”. 2019.11
- 한국환경산업기술원, 한국거래소. “녹색채권 가이드라인”. 2020.12.
- 환경부. “한국형 녹색분류체계 가이드라인”. 2021.12.
- KOSIF, 이용우. “2020 한국 ESG금융 백서”. 2021.
- Fannie Mae(a). “Fannie Mae Multifamily Green Bond Framework”. 2020.7.
- Fannie Mae(b). “Fannie Mae Single-family Green Bond Framework”. 2020.6
- Freddie Mac. “Multifamily Seller/Servicer Guide”. 2022.2.

참 고 문 헌

Freddie Mac(a). “Freddie Mac Single-family green bond framework”. 2021.11.

Freddie Mac(b). “Green Bonds Framework”. 2021.10.

<홈페이지 등>

한국거래소. <http://www.krx.co.kr>

한국녹색건축인증(G-SEED). <http://gseed.or.kr/>

한국에너지공단. <http://www.energy.or.kr>

한국에너지공단 건축물에너지절약포털. <http://build.energy.or.kr>

미국 패니매(Fannie Mae). <http://www.fanniemae.com>

미국 프레디맥(Freddie Mac). <http://www.freddiemac.com>

미국 녹색빌딩협의회(USGBC). <http://www.usgbc.org>

캐나다 주택금융공사(CMHC) <http://www.cmhc-schl.gc.ca>

캐나다 천연자원부(Natural Resources Canada). <http://www.nrgan.gc.ca>

블룸버그 데이터. Bloomberg Professional Services

[부 록] 주택담보대출이 가능한 미국의 주택유형

구분	내용
단독주택 (Single-Family Housing)	하나의 구조에 1~4가구가 거주할 수 있는 주택
공동주택 (Multi-Family Housing)	- 하나의 구조에 5가구 이상이 거주할 수 있는 주택 - 아파트, 콘도미니엄, 주택협동조합 등이 공동주택에 해당
콘도미니엄 (Condominium)	- 개인이 개별적으로 구분 소유하는 공동주택 - 한국의 아파트와 유사한 개념의 주택
아파트 (Apartment)	- 한 개인 또는 회사가 전체 공동주택을 소유하고 임대하는 주택 - 한국의 임대주택과 유사한 개념의 주택
주택협동조합 (Cooperative)	- 하나의 법인이 공동주택을 소유하고 개인들이 법인의 지분을 매입하는 형식의 주택 - 즉, 부동산 자산을 취득하는 것이 아니라, 해당 부동산을 소유한 기업의 주주가 되는 개념의 주택 - 소유권, 점유권, 처분권, 상속권 등을 행사하는데 있어서 다른 주주들의 동의를 얻어야 하는 등의 거래제약이 있음

※ 자료: 김재정 외 (2004) 등