

# 해외 유관기관 자동심사시스템 및 그린모기지 운영현황

(‘22.07.28, 디지털금융부, 정책모기지부)

## 1 자동심사시스템(AUS) 운영현황 및 시사점

### 1) 공사 자동심사시스템 현황

- (데이터 처리 가능한 서류 제출 방식) 스크래핑 서비스 활용 및 개인정보 관련 전자동의 전면 시행
  - (서류 제출 자동화) 정부24, 국민건강보험공단, 홈택스에 본인소유 인증서 사전등록 시 스크래핑 서비스로 총 10종\* 서류 제출 가능
    - \* 주민등록표 등·초본, 혼인관계증명서, 가족관계증명서, 건강보험자격득실 확인서, 건강·장기요양보험료 납부확인서, 국민연금보험료 납부확인서, 소득금액증명원, 사실증명원, 사업자등록증, 장애인증명서(도입 예정)
  - 스크래핑으로 발급된 각종 서류는 PDF 및 DB로 관리하여 심사시스템의 데이터 자동 입력·검증의 근간이 되며,
  - 향후 공공데이터 연계 및 마이데이터 서비스 도입 시 자동심사 범위도 확대될 것으로 예상
- (전자동의 전면화) 필수적 개인정보 동의뿐만 아니라 고객별로 심사과정에서 필요한 동의서 양식을 전자화하여 DB로 관리
  - \* 행정정보 공동이용 사전동의, 개인(민감)정보동의, 무상거주사실 확인서, 무상거주인 개인정보동의, 결혼예정사실 확인서(도입 예정)
- 향후 추가적인 자동심사시스템 고도화로, 스크래핑 DB와 결합하여 우대금리 자동적용\* 및 무상거주인 자동입력 등에 활용 가능
  - \* 예시) 결혼예정사실 확인서를 전자 제출한 경우, 스크래핑된 소득금액 증명원상 소득금액이 일정 기준 이하인 경우 신혼가구 우대금리 자동 적용

- (데이터 자동 입력·검증) 자동심사시스템 고도화 사업('22.1월)으로 심사자의 수동조작을 최소화하여 심사효율성 및 정확성 증대
  - (인적사항 및 소득) 스크래핑 데이터를 활용한 심사자동화
    - 소득한도(미성년 자녀 수 및 신혼가구), 우대금리 적용대상(신혼가구), 주택보유정보 의뢰대상(세대원정보)과 관련된 데이터를 자동 입력
    - 소득금액 또는 건강·국민연금 보험료 납부금액을 수기 입력하던 기존 방식에서 탈피, 버튼 하나로 One-click 입력
  - (주택보유수 및 담보주택) 유관기관 데이터를 활용한 심사자동화
    - 국토교통부 주택보유정보 수신 결과 확인대상주택이 없는 경우, 무주택여부 판단절차 생략
    - KB, 한국부동산원의 시세 DB와 부동산 등기정보 시스템에 축적된 등기정보 DB를 결합하여 담보주택 시세를 자동 조회
  - (채무자요건 및 자금용도) 공사 내부 데이터를 활용한 심사자동화
    - 전(월)세자금보증 이용내역 DB와 담보주택 등기정보 DB를 결합하여 동일 목적물 보증해지 필요여부 자동 판정
    - 보금자리론 이용내역 DB와 담보주택 등기정보 DB를 결합하여 최근 3년 이내 구입용도 이용건수 초과여부 자동 판정
  - 데이터 자동 입력·검증 기능 도입 결과, 정책모기지 심사 1건당 심사자 수동조작 약 32% 감소

[표] 상품별 수동조작 감소 효과

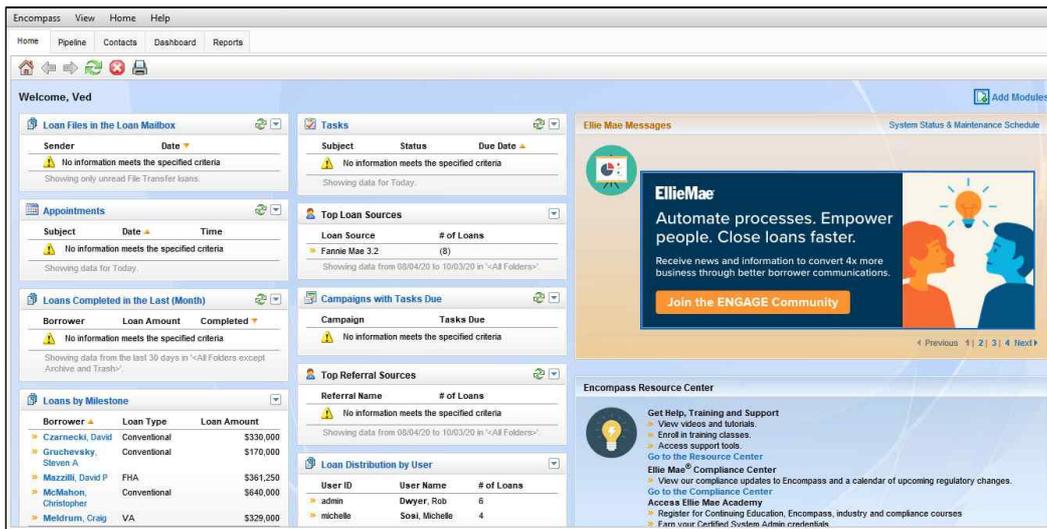
	기존	개선	차이
u/아낌e 보금자리론	95회	65회	-30(△31.5%)
내집마련 디딤돌대출	104.5회	70.5회	-34(△32.5%)

## 2) 美 상업은행 · 모기지뱅크 자동심사시스템 현황

※ 상업은행 Citi, BNP Paribas, 신용평가기관 Moody's의 Capital Market(Mortgage), Fannie Mae의 모기지 자동심사시스템과 관련된 면담 내용을 중심으로 작성

- (시스템개발) 미국은 상업은행과 모기지뱅크가 모두 일반 모기지 및 유동화 조건부 모기지(GSE mortgage) 모두 취급하고 있으나 심사시스템 개발 현황에는 차이가 있음
  - 상업은행의 경우 일반적으로 자체 심사시스템을 활용하며 보조적으로 제3자가 개발한 범용 솔루션을 함께 활용
  - 자체 개발 여력이 없는 모기지뱅크는 주로 제3자가 개발한 범용 솔루션을 활용
- 대표적인 범용솔루션은 Ellie Mae社의 Encompass로 2020년 기준 美 전체 모기지 실행의 약 40%를 전담

[그림] Encompass 심사시스템



- (처리기간) 면담결과 주요 상업은행의 경우 일반적인 시장상황에서 약 45일에서 75일의 심사처리기간이 소요되는 것을 확인
  - Covid19에 따른 재택근무, 대량 실직 등에 따른 시장위축 및 참여자 부족으로 최근에는 약 3개월에서 4개월까지 소요되는 실정

- (데이터수집) 공사가 스크래핑, 부동산등기정보시스템, 시세데이터베이스 등을 활용하여 데이터를 직접 수집하여 심사하는데 반해, 미국은 금융기관이 직접 수집할 수 있는 공부 정보가 제한적임
  - 신청인의 고용주와 벤더(모기지 협력기관)가 직접적으로 거래를 하는 경우 벤더로부터 신변·재직·소득정보의 취득 가능
    - 다만, 고용주와 벤더가 거래가 있다고 하더라도 대부분의 고객들은 본인의 정보를 데이터로 전송하는 것에 대해 거부감이 있어서 실물서류를 제출하는 방식이 대부분
  - 특히 주민등록 개념이 없는 미국 정책 상, 신변확인을 위하여 제3자의 인증(Qualification)을 적극적으로 활용
  - 또한, 미국의 오픈뱅킹은 한국의 오픈뱅킹 인프라와 달리 시장 자율적인 정보공유를 추구함에 따라 각 기관이 접근할 수 있는 정보의 종류 및 양이 제한적
    - 데이터 공유가 필요한 은행들은 자율적으로 Financial Data Exchange(FDX)에 가입하여 협약기관 간의 데이터 공유를 하고 있으나, 각 기관이 수집한 데이터의 수집시점 등이 상이해 모기지 심사자료로 활용하는데 한계가 있음
    - ○○은행의 경우 FDX회원사로 참여하고 있지만, 모기지 심사에 FDX를 통한 데이터를 활용하지는 않는 것으로 파악

[그림] FDX 회원사 현황(미국)



□ **(데이터활용)** 미국 상업은행 및 모기지뱅크가 심사에 활용하는 데이터는 대부분 제3자(TTP, Third Party Provider)에 의해 제공되는 정보들임

- FDX, Credit Bureau, 그 외 서비스 공급자 등을 통해서 고객이 평가받은 재직, 소득 정보 등을 심사에 활용
- 특히, Encompass는 다양한 출처로부터 수집한 소득정보의 유효성에 대해 머신러닝을 활용하여 가장 신뢰도를 평가하고 이를 심사에 활용
- 차주의 소득을 평가할 때 발생하는 오류(소득변동, 출처에 따른 상이한 소득증빙 등)를 AIQ Income Analyzer를 통해 확률적으로 검증

[그림] Encompass AIQ 소득검증 예시

DATASET				
98% Complete				
	DATA LIBRARY	LOAN APPLICATION	W-2	PAYSTUB
Name	John Homeowner	<input type="radio"/> John Homeowner	<input checked="" type="radio"/> John Homeowner	<input type="radio"/> John Homeowner
Total Income	\$110,000	<input checked="" type="radio"/> \$110,000	<input type="radio"/> \$112,000	<input type="radio"/> \$110,000
Employer	Best Company	<input type="radio"/> Best Company	<input checked="" type="radio"/> Best Company	<input type="radio"/> Best Company
Position	Engineer	<input type="radio"/> Engineer	<input checked="" type="radio"/> Engineer	<input type="radio"/>

□ **(OCR활용 여부)** 모기지 심사에 있어 제출서류에 대한 OCR 적용은 아직 보편적이지는 않음

- 인쇄된 영문 서류의 경우 한글 인쇄물에 비해 OCR 인식률이 현저히 높은 편이나, 사람이 직접 작성한 문자는 한글과 마찬가지로 인식률이 낮은 편이기 때문에 심사프로세스에 보편적으로 활용되지 않는 것으로 보임

### 3) FANM(Fannie Mae) 자동심사시스템

- **(자동심사시스템)** FNMA는 Desktop Underwriter(이하 DU)를 제작하여 은행들이 대출 취급 전 사전승인 여부 등을 확인할 수 있도록 지원
  - 은행이 입력한 정보들을 바탕으로 신용위험, 적격여부 등에 대한 충족여부(Approve/Eligible)를 제공
  - DU의 Recommendation 결과와 무관하게 양수대상 자산이 Selling Guide를 준수하지 않는다면 양수거절
    - DU는 차주의 신용위험, 감정평가 결과의 적정성 등에 대한 검증에 활용할 수 있는 서비스만 제공할 뿐 최종 책임 및 판단은 모기지 뱅크가 해야함
- **(유효성 확인)** DU Validation Service를 통하여 Lender가 스스로 입력한 borrower의 정보가 유효한 것인지를 검증할 수 있도록 지원
  - 제3의 데이터 벤더를 통하여 borrower의 정보(재직, 소득, 자산 등)가 유효한지를 검증하고 그 결과를 DU에 송출
- **(프로그램 탑재)** FNMA의 DU는 주로 Ellie Mae의 Encompass에 탑재되어 있으며, 모기지 뱅크는 Encompass를 활용하여 Conforming loan 뿐만 아니라 다양한 모기지 심사를 진행
  - Encompass 활용이 적은 상업은행들은 주로 자체 시스템 DU를 탑재
- **(처리기간)** FNMA는 DU를 활용한 심사가 일반적으로 1주일에서 2주 정도 소요된다고 밝힘. 다만, 이 기간은 각종 Documentation, 정보입력, 감정평가 등을 포함하지 않고 순수하게 DU에서 제공하는 서비스 등을 이용하는 시간임
  - 따라서, 실질적인 처리기간은 일반모기지에 비해 더 많이 소요될 수 있음을 의미

#### 4) 시사점

- **(시스템 자동화 수준)** 미국 상업은행의 자체 모기지 자동심사시스템의 자동화 수준은 국내 은행권의 모기지 자동심사시스템 대비 높지 않음
  - 스크래핑데이터, 공공데이터 오픈 API 등을 직접 활용하는 국내 모기지 심사시스템과는 달리, 제3의 서비스 공급자를 통하여 외부 데이터를 제한적으로 활용
  - 대부분의 모기지 대상 주택이 감정평가에 장시간이 소요되는 Single family, Multi family house임을 감안하면 단기에 심사에 필요한 데이터를 자동 수집·입력하는 것에 대한 인센티브가 높지 않기 때문인 것으로 보임
  - 또한, 협약 벤더들을 통해 모기지 심사에 필요한 각종 프로세스를 외주화 함으로써 심사에 투입되는 은행 자체 노동력 및 시간을 절감
- **(AI활용 수준)** 공부 정보를 수집하여 심사에 직접적으로 활용하지 못하는 미국 모기지 시장 특성상 정보의 유효성 여부를 확인하는 것이 중요. 따라서 이를 검증하는 AI기술이 발달하였음
  - 다만, 공사 자동심사시스템의 향후 추진과제인 OCR 기술은 정확도 등의 문제로 미국 상업은행 및 모기지뱅크도 적극적으로 활용하고 있지 않은 상황

## 2 그린모기지 운영현황 및 시사점

※ 상업은행 Citi, BNP Paribas, 신용평가기관 Moody's의 Capital Market(Mortgage), Agency MBS trading, ESG solution, GSE 관련업무 담당자들과 Fannie Mae의 Multi Family 그린 프로그램 중심으로 진행한 면담을 기반으로 작성

### 1) 미국 그린모기지 현황

- (미국 그린본드 현황) 2021년 한 해에만 전 세계적으로 5천억 달러 이상의 그린본드가 발행되었으며, 미국 그린본드 발행규모는 USD 819억 (전체 시장의 16% 수준)으로, 전세계에서 그린본드를 가장 많이 발행
  - 전세계 기준 2014년부터 2021년 사이 그린본드로 조달된 자금은 에너지 분야에 가장 많이 사용되었으며, 건설분야에 두 번째로 많이 투입
  - 미국의 경우 2021년 그린본드 최대 발행자는 Fannie mae로, 2021년 연간 USD 138억 규모 발행
- (그린 모기지 특성)
  - (그린MBS 구성) 그린MBS, 그린본드 발행을 위하여 기초자산 중 그린모기지의 최소 비중은 명시적이지 않으나, 통상적으로 그린본드의 경우 100% 그린모기지로 구성
  - (일반MBS · 모기지와의 차이점) 그린MBS의 요건과 발행과정 등은 기본적으로 일반MBS와 동일하나, 대출기관은 추가적으로 기초자산이 GSEs의 가이드라인을 충족하는지를 입증(verification)하여야 하며, 대출실행 후에도 담보주택의 에너지효율성에 대한 데이터 지속 제공하여야함.
  - (담보주택 특성①) 기존 주택보다 신축주택의 친환경주택 여부 입증의 용이성이 더 큼에 따라 신축주택이 대다수이며, 기존 주택의 1~2% 정도만 그린MBS 요건 충족하는 것으로 판단

- (담보주택 특성②) Fannie Mae, Freddie Mac 등 Multi Family housing\*에 대한 그린모기지 및 MBS를 먼저 도입하였으며, single family housing\*은 각 2020년, 2021년에 도입되어 Multi Family 유형이 다수

\* 최소 5가구 이상 거주할 수 있는 하나의 구조물인 주택. Multi Family의 차입자는 주로 디벨로퍼 등 법인(commercial entities)임

\*\* 최대 4가구 까지 거주할 수 있는 하나의 구조물에 속한 주택

- (그린모기지 주요 공급자) 1차시장에서 그린모기지는 주로 builder에 의해 공급됨. 미국 1차시장 주요 대출기관으로 상업은행, 모기지뱅크, 브로커 등이 있으며, builder들이 모기지뱅크\*를 설립하여 자금을 조달

\* 일반적으로 패니매 등 유동화기관의 대출승인 요건을 충족하는 고객을 찾아 대출을 실행하고, 대출 사후관리업무를 제공하는 역할 수행. 또한, 모지기뱅크는 은행이 아니므로 예금으로 자금 조달이 불가하여 주로 다른 금융기관, 2차 시장 매각을 염두하여 대출 실행

- 특히, builder들은 담보주택이 그린MBS 요건을 충족하는지를 보장할 수 있다는 점에서 builder(모기지뱅크)를 통하여 그린모기지가 실행되는 경우가 다수

- (그린MBS 시장 주도자) 미국의 경우 발행자보다는 ESG에 관심 있는 투자자가 시장을 주도하고 있으며, GSEs는 기관특성상 ESG 관점에서 그린MBS 발행에 적극적인 상황

- (그린모기지 공급에 대한 영향) 그린본드 등 투자자들은 일반본드 대비 프리미엄을 1~2 포인트 높게 지급, 이는 그린모기지를 공급하는 builder들에게 큰 인센티브로 작용 → ①builder(모기지뱅크)들은 Fannie Mae 등 GSE에 모기지를 매각하기 위하여 그들이 제시하는 그린MBS 요건에 맞추어 대출 실행, ②1차시장의 다른 참여자이자 2차시장 유동화기관인 상업은행은 적극적으로 그린모기지 취급·그린MBS 발행할 유인 감소

## 2) Fannie Mae Multi Family Green Financing Program\*

\* Fannie Mae와 Multi Family Green Financing Program 면담내용 기반으로 작성

□ (개요) 임대주택\*의 에너지·수자원 효율성 개선을 목적으로 2010년에 도입하였으며, 2011년에는 그린모기지 공급을, 2012년부터는 그린MBS 발행 시작

\* 미국 세입자 규모는 44백만 여명으로, 이중 37%가 Multi Family 임대주택 거주(2019)

○ (구조) 지정 대출기관(DUS lenders\*)이 Fannie Mae Multi Family\*\* Green Financing Program의 요건을 갖춘 대출을 취급하면, Fannie Mae가 대출채권을 양수하여 MBS로 발행

\* Delegated Underwriting and Servicing lenders

\*\* 5세대 이상이 거주하는 다세대주택을 의미하며, Fannie Mae Multi Family Mortgage 대상 주택은 법인이 (단일)소유·운영하는 임대 아파트, 이동주택 부지, 노인주택, 학생 기숙사, 저가주택(affordable housing), 소규모 주택조합 등이 있음.

□ (모기지론 유형) Green Building Certification 방식, Green Rewards 방식 등 2가지 유형으로 구분하여 취급

○ (Green Building Certification 방식)

- (담보요건) Fannie Mae 인정 녹색 건축물 인증서\*를 1개 이상 취득한 주택

\* Fannie Mae Form 4250에 명시된 12개 인증기관이 발행하는 35가지 인증서

- (인증서 평가) 컨설팅 회사를 통해 매년 인증서의 적합성 평가 및 인증서 분류기준 등을 정비하며, 녹색 건축물 인증서 시장의 성장에 따라 인증서의 분류 세분화, 분류 기준 강화 추세

### < 인증서 분류 현황\* >

분류	분류 기준
Towards Zero	에너지·수자원 사용량 50% 이상 절감 시 발급되는 인증서
Group1	에너지 사용량 20% 이상 절감 및 신규건물 환기장치 요건 충족 시 발급
Group2	에너지 사용량 15% 이상 절감 시 발급
Group3	에너지 사용량 10% 이상 절감 시 발급

\* Fannie Mae Form 4250, 20.7월 기준

- (실행절차) 대출 신청인은 DUS 대출기관에 인증서 사본 제출 및 Fannie Mae Form 6267에 서명하여야 하며, 대출기관은 채권 양도 시 인증서 등을 Fannie Mae에 제출

< Green Building Certification 방식 대출실행 >

신청시점	대출계약 시점	양수도 시점
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (신청인→대출기관) 신청인의 녹색 건축물 인증서* 제출, 대출기관은 요건 충족 여부 확인</li> <li>* loan closing 시점으로부터 5년 이내 발급, 만료 전 인증서만 유효</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (신청인→대출기관) Form 6267* 서명, 제출</li> <li>* ENERGY STAR Score, Source Envery Use Intensity(EUI), EPAWater Score and Water Use Intensity 등 에너지 및 수자원 절감 내역을 매년 Fannie Mae에 보고해야하는 의무에 관한 서류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (대출기관→Fannie Mae) 인증서 등 제출</li> </ul>

○ (Green Rewards 방식)

- (담보요건) 에너지 소비량의 최소 15% 절감을 포함, 에너지·수자원 소비량의 30% 이상 절감 가능한 에너지 효율 장치\*를 설치한 주택

\* Energy and water efficiency measures. 주택 가치를 높이는 자본투자로서 고효율 난방장치, 환기장치, 공조기, 조명, 물 절약 저류변기, 태양광 발전 시스템 등 포함

- (실행절차) DUS 대출기관이 HPB Report\*(High Performance Building Report) 작성, 신청인은 HPB Report를 바탕으로 에너지·수자원 감축 방법 선택 및 Form 6241에 서명하여야 하며, 대출기관은 채권 양도 시 HPB Report 등을 Fannie Mae에 제출

\* CEM, CEA 등을 취득한 전문자격을 갖춘 컨설턴트가 Fannie Mae 4099, ASHRAE Level II 에너지 사용 효율 검증에 따라 작성하는 친환경건축물 보고서로, 담보주택의 모든 에너지 절감방안, 자체 발전방안이 검토됨

< Green Rewards 방식 대출실행 >

신청시점	대출계약 시점	양수도 시점
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (대출기관) HPB Report 작성</li> <li>• (신청인) 에너지수자원 효율을 30% 이상 향상 또는 에너지 소비량 15% 이상 감축 중 개선방식 선택</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (신청인→대출기관) Form 6241* 서명, 제출</li> <li>* 매년 Fannie Mae에 에너지·수자원 절감 내역을 보고해야하는 의무에 관한 서류</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (대출기관→Fannie Mae) HPB Report 등 제출</li> </ul>

□ **(자금 관리)** DUS 대출기관에 자금(loan proceeds) 통제권한 부여 및 대출자의 에너지 효율 개선 의무 이행 보장을 위하여 에스크로 계좌 이용

- (자금 지급요건) 대출계약 시점에 에너지 효율 장치 설치로 발생하는 (예상)비용만큼 자금이 에스크로 계좌에 입금되며, 차주가 대출계약일로부터 12개월 이내 개선장치를 설치, 증빙자료(사진, 계산서 등) 제출 완료 시 DUS 대출기관이 차주에 에스크로 계좌의 자금 지급

- (자금관리 현황) 2019년 Fannie Mae는 자산관리시스템 통합포털 (DUS Property Monitor™)을 출시하여 대출기관과 함께 에너지 개선장치 설치 현황 등을 추적·관리

□ **(자금조달)** Multi Family Green MBS, Green GeMS\* 등 Fannie Mae Green bond 발행으로 조달

\* Green MBS를 담보로 발행하는 REMIC 형태 증권

○ (증권성격) Fannie Mae의 Multi Family MBS와 동일

○ (발행현황) Multi family 그린MBS 발행규모는 약 USD 880억이며 ('20년 말 기준), '20년에는 그린MBS USD 130억, Green GeMS는 USD 20억 발행

□ **(내부 검증, Internal Audit)**

○ (검증목적) 대출실행 이전부터 발행 이후까지 Green모기지에 대한 평가 및 양수도의 적절성을 보장하고 대출기관, HPB 컨설턴트 등 파트너 기관에 지속적인 피드백 제공을 위하여 실시

○ (Green Measurement & Verification Service 운영) 차주의 보고 (reporting) 의무 지원을 위하여 도입되었으며, Fannie Mae는 해당 서비스로 수집된 데이터를 Multi Family Green Financing Program 제도 개선, 공시 품질 강화 등에 활용

- (운영방법) Fannie Mae는 Bright Power社와 파트너십을 통해 Bright Power社의 에너지 분석가(energy analyst), 에너지 감사 전문가(energy audit specialist)가 측정(Measurement) 및 검사(Verification) 업무를 수행하도록 함
- (측정 서비스) 각 담보주택에 에너지 분석가를 할당, 차주가 담보주택의 에너지 사용량을 측정·보고할 수 있도록 지원
- (검사 서비스) 감축 보상 방식을 선택한 담보주택에 대하여 에너지 감사 전문가가 에너지 효율성 장치의 정상 작동 여부 등을 검사하며, 이상 발견 시 차주는 개선 계획을 대출기관과 Fannie Mae로 제출
- (대출채권 검증) 대출기관 및 HPB 컨설턴트를 검증 대상으로 검증
  - (Standard loan audit) 대출기관의 Fannie Mae 정책 준수 여부 등을 중점적으로 검토
  - (Expanded audit) 대출기관 및 HPB 컨설턴트의 수행업무를 대상으로 standard loan audit 범주를 벗어나는 사항 등 검토

〈 단계별 내부 검증 장치 〉

단계 구분	검증 장치
대출계약 전 (Green rewards 한정)	Form 4099 및 HPB 작성 시 입력된 정보의 일관성 및 완전성, 감축 보상 방식의 담보주택 요건 충족 여부 등 자동 검사(automated checks)
대출계약 시점	차주 의무 확인 및 대출채권 양수 시스템(Commitment&Delivery System)으로 그린모기지의 친환경 요건 충족 여부에 대한 자동검증
양수 전	녹색 건축물 인증서 제출 유무, 해당 대출채권이 차주 의무사항 등을 명확히 포함하고 하고 있는지 여부 등 확인
양수 후	<p>각 대출기관이 양도한 대출채권 중 무작위 샘플링으로 대출심사 정확성 등 검증(Multi Family Loan Surveillance team 수행)</p> <p>그린모기지의 친환경 특성들이 잘 유지되고 있는지 등 확인 (Green Financing Business team 수행)</p> <p>※ 기초자산에 그린MBS 공시 등에 영향을 미치는 중대한 문제 발견될 경우 대출기관이 환매하여야 하며, HPB 보고서 상 중대한 문제 발견 시 HPB 컨설턴트의 자격 박탈 등 조치</p>

## □ (외부 공시, External Reporting)

- (DUS Disclose) 발행시점, 발행이후의 MBS 정보를 웹페이지에 공시하며, 기초자산의 금융정보 및 에너지 절감 성과 정보 등 공개
- (영향보고서) Green 부문 유동화사업 개요, 그린본드 발행 현황 및 환경·사회·경제적 효과 분석\* 사항 등 포함(연 1회 발간)
  - \* (환경)에너지 사용 절감량, 이산화탄소 감축량 등, (사회)수도·전기 등 거주비용 절감액, 고용창출 효과 등, (경제)에너지 효율 장치 설치 등 주택 투자액 등

## □ (외부 검토, External Review) Green bond framework의 친환경성 및 거버넌스 대하여 CICERO(국제기후환경연구소)의 독립된 평가 의견 수렴

### 3) 시사점

- (시장환경 조성) 투자수요 확대에 의한 그린본드의 가격프리미엄이 관찰되므로, 그린본드에 대한 국내 투자저변 확대가 우선적으로 필요
- (그린모기지 도입) 그린MBS, 그린커버드본드 발행을 위하여 ICMA Green Bond Principles, UN SDGs 등 글로벌 시장에서 통용되는 기준 및 국내 녹색채권 가이드라인 등에 부합하는 그린모기지 설계
  - (설계 방향) 녹색건축인증제도, 건축물에너지효율등급 등 친환경 주택인증을 취득한 주택의 구입 또는 기존 대출 대환하는 경우, 이를 담보로 친환경 우대 정책모기지 제공
  - (인센티브 방안) 이해관계에 따라 그린모기지가 성장한 미국과 달리, 국내는 그린모기지 상품이 전무하고 개인(home owner)을 대상으로 한다는 점을 감안하여 도입 초기 높은 인센티브 전략 고려 필요
    - 그린MBS의 높은 프리미엄을 활용한 우대금리 제공 등
  - (영향평가 방안 마련) 투명한 사후보고를 통한 투자자 신뢰 획득 등을 위하여 그린MBS의 환경·사회·경제적 효과를 정량적으로 측정할 수 지표 등 개발 검토 필요