

# 덴마크 모기지 시장은 왜 주목받을까?

고제현 연구위원

ISSUE REPORT



## 요 약

### 1. 논의배경

- 글로벌 금리 인상기 덴마크의 장기고정금리 모기지중심 시장구조와 차입자의 자유로운 조기상환 및 유연한 리파이낸스 구조가 주목받음

### 2. 덴마크 모기지 시장 구조적 특징

#### Pass-through 커버드본드 발행을 통한 자금조달

- 수신기능이 없는 모기지은행을 통한 대출공급이 주를 이루며, 모기지은행은 균형원리(Balance Principle)에 따라 운용
  - 균형원리는 현금유입과 유출이 일치되는 방식으로 채권을 발행하고 대출을 실행해야 함을 의미
  - 대출결정일 다음날 대출과 동일조건으로 커버드본드를 발행한 후 대출을 실행하며, 금리변동 및 조기상환리스크를 투자자에게 전가하고 신용리스크만을 모기지은행이 부담

#### 일 단위 탭 발행(Daily tap issuance)

- 모기지은행은 커버드본드 시리즈를 일정기간(최대 3년)열고, 일단위 탭발행을 통해 신규대출 자금조달. 매일 변동하는 금리로 인한 도관리스크가 크지 않고 이를 차입자가 부담하는 구조

#### 조기상환 및 바이백옵션(Buyback option or Delivery option)

- (조기상환) 장기고정금리 모기지 이용시 채권액면가액(at par)으로 수수료 없이 언제든지 상환가능
- (바이백옵션) 금리상승시, 차입자는 본인 모기지 채무를 담보로 발행된 커버드본드를 시가(below par)에 매수하여 채무를 상계하는 형태로 상환 가능

### 3. 결어 및 시사점

- 덴마크 주택금융모델은 커버드본드 2차 시장의 발달을 전제로 하며, 이는 덴마크 고유의 경제·금융환경과 연관되어 있음
  - 전통적으로 채권발행을 통한 자금조달 문화 발달, 국채보다 훨씬 큰 커버드본드시장, 유럽국가 중 GDP 대비 가장 높은 사적연금자산 및 가계부채 규모, 커버드본드가 repo-eligible자산으로 분류됨
- 중장기적으로 주택담보대출 공급에 있어 2차 시장을 통한 자금조달 유용성에 사회적 합의가 도달된다면 강력한 인센티브 제공 등을 통하여 시장 조성을 검토할 필요가 있음

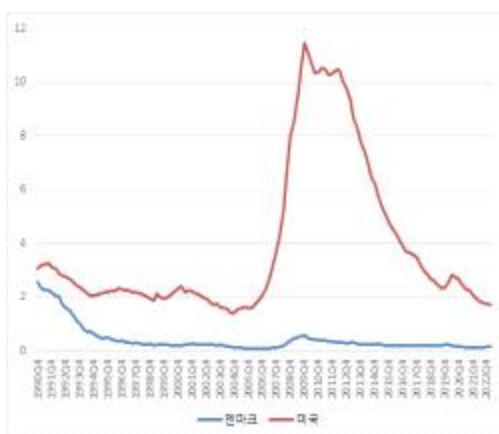
## I. 논의배경

- **글로벌금리 인상기 덴마크의 장기고정금리 모기지 중심 시장구조와 차입자의 자유로운 조기상환 및 유연한 리파이낸스 구조가 주목받고 있음(economist,8.31)**
- 덴마크만의 고유한 모기지 시장 구조에 대한 관심은 과거부터 계속 되어 왔음(BIS(2004), IMF(2006), IMF(2011), Berg and Nielsen 2014, Berg et al, 2018, Andersen et al, 2020 등)
- 글로벌 금융위기시 덴마크 모기지 시장은 2차 시장에 집중된 자금조달 구조에도 불구하고 유동성 위축없이 안정적인 거래로 크게 주목받았음
  - 2000년대 초 다수 국가들이 저금리 및 공격적 모기지영업 행태에 기인하여 모기지대출 급증과, 주택가격 급등을 경험하였고, 덴마크와 미국도 이들 국가에 포함됨
  - 미국의 경우 글로벌 금융위기 진원지로 주택가격 급락 및 모기지 부실화와 MBS시장 유동성 위기 등을 혹독히 경험하였으나, 덴마크는 주택경기 급락에도 상대적으로 모기지 부실화와 커버드본드 시장 유동성 위축이 약했던 것으로 평가됨

[그림 1] 미국과 덴마크 주택가격지수(92년 1분기=100)



[그림 2] 미국과 덴마크 모기지시장 연체율



※ 자료 : S&P/Case-Shiller U.S National Home Price Index(FRED Economic data),  
One-family houses Index(Statistics Denmark)

- 미국과 덴마크는 장기고정금리 모기지가 활성화된 대표적 국가로, 특히 장기고정금리 모기지에 대한 조기상환 수수료 없이 저금리 모기지를 장기 이용할 수 있는 기회를 제공함
- 변동금리 모기지의 경우, 차입시점에는 고정금리 모기지보다 자금 조달 비용이 낮을 수 있지만 금리 변동이 큰 시기 예상치 못한 상환 부담증가로 가계에 큰 위협이 될 수 있음
  - 이에 다수 국가들은 정책적으로 고정금리 모기지를 권장하며, 장기 고정금리 모기지 중심의 주택금융시장을 보다 안정적 구조로 평가함
- 장기 고정금리 모기지 공급을 위하여, 두 국가 모두 2차 시장을 통하여 Pass-through 방식 장기 채권을 발행하는 형태로 자금을 조달함
  - 미국은 Agency-MBS 발행위주로 MBS 신용리스크에 대한 정부의 암묵적 보증 등 유례없이 강력한 정부의 개입이 이루어는 고유한 주택금융시장 구조
  - 덴마크는 강력한 법적 규제 및 금융감독하에 다른 유럽국가들과 달리 금리 리스크를 투자자에게 전가시키는 형태의 커버드본드 시장이 활성화되었음
- 한편 미국 모기지시장은 금리인상기 주택시장 거래가 위축되며 주택 경기를 더욱 침체시키는 동조성이 한계로 인식되는데 비하여, 덴마크의 경우 금리인상기 바이백옵션(Buy-back option or delivery option)을 통해 가계 선택권 확대가 부각되고 있음
- 미국의 경우 금리 인상기 모기지 리파이낸스 및 신규 모기지가 위축되며 가계이동이 제약받고, 주택시장 거래 침체(lock-in effect) 문제가 발생함(Gyourlo, and Tracy(2010), Berg et al(2018)등)
- ‘23년 1분기 미국 주택거래는 전년 대비 22% 감소, 한편 덴마크는 6% 감소에 그침(economist,08.31)

## II. 덴마크 모기지 시장 구조적 특징

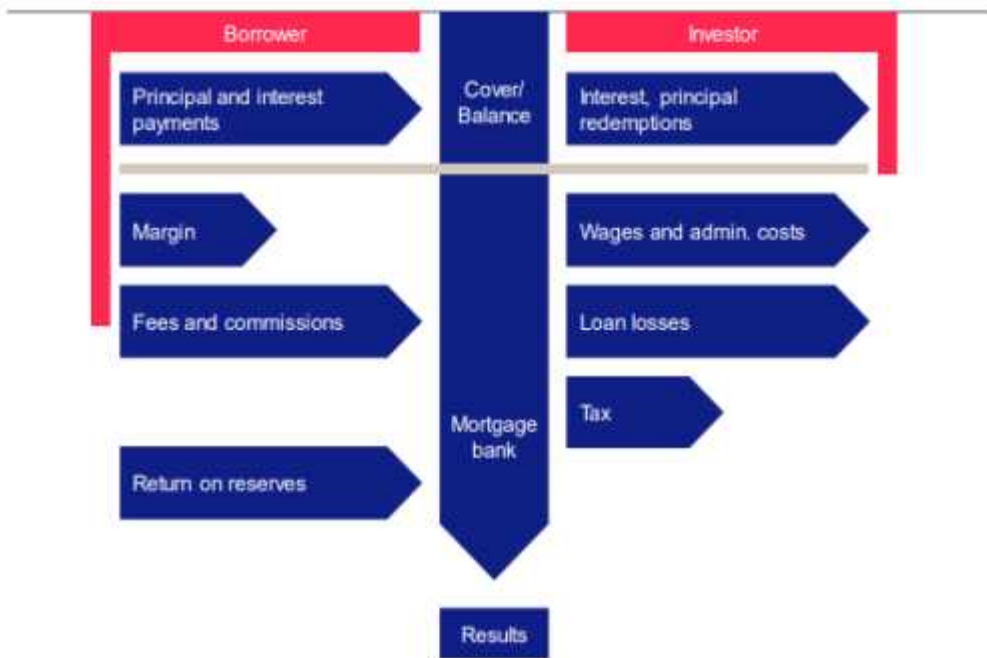
### 1. 모기지시장 구조

- **덴마크 모기지시장은 수신기능이 없는 모기지은행(Mortgage Bank) 중심으로 운용되고 있음**
  - 모기지대출은 상업은행과 모기지은행을 통해서 가능하나, 모기지은행을 통해 실행된 모기지 비율이 85%에 달함(hypostata,2023)
  - 모기지은행은 대출실행, 유동화, 채권관리서비스 모두를 담당하며, 이는 일련의 절차가 단계별로 세분화되어 있는 미국 모형과 차별적
- **덴마크 모기지 시장의 역사는 200년 이전으로 거슬러 올라가며, 과거 독특하게 개별 채주가 채권을 발행받고 이를 유통하여 모기지를 이용하는 구조를 갖고 있었음**
  - 차입자는 모기지은행을 통해 채권을 발행받아, 이를 유통하여 모기지 자금을 수령하는 방식이었으나, 1980년 통합모기지론 제도가 구축되며 모기지은행이 이를 모두 수행하는 방식으로 정착됨
- **모기지은행은 단일 사업구조로 리스크 헷지가 가능하지 않기 때문에 금리변동리스크 및 조기상환리스크를 투자자에게 전가하는 방식으로 자금을 조달하며, 신용리스크만을 모기지은행이 부담하는 구조가 형성됨**
  - 모기지은행은 모기지신용법(Mortgage Credit Act), 금융업법(Financial Business Act)에 의거 운용됨
    - 모기지은행의 자금조달은 금융업법에 따라 커버드본드로 제한됨
  - 덴마크 금융당국은 1970년부터 2007년까지 모기지대출과 커버드본드 표준화를 통하여 시장의 투명성 및 거래 유연성을 보장하고 모기지 은행들간 경쟁을 촉진

## 2. 모기지은행 커버드본드 운영원리: Balance Principle

- **균형원칙(Balance principle)**은 모기지은행의 현금유입과 유출이 일치되는 방식으로 채권을 발행하고 대출을 실행해야 함을 의미
- 차입자가 대출을 신청하면 모기지은행이 차입자의 신용 및 재무상태를 파악하여 대출여부와 대출금액을 결정하고, 대출결정일 다음날 커버드본드를 발행(ISIN 코드부여) 후 대출 실행
- 예를 들어, 모기지은행이 30년 만기고정금리 대출 1백만 DKK 실행시, 발행가액 1백만 DKK, 고정금리 5%, 30년 만기의 커버드본드를 발행해야 함

[그림 3] 덴마크 모기지은행 운영방식

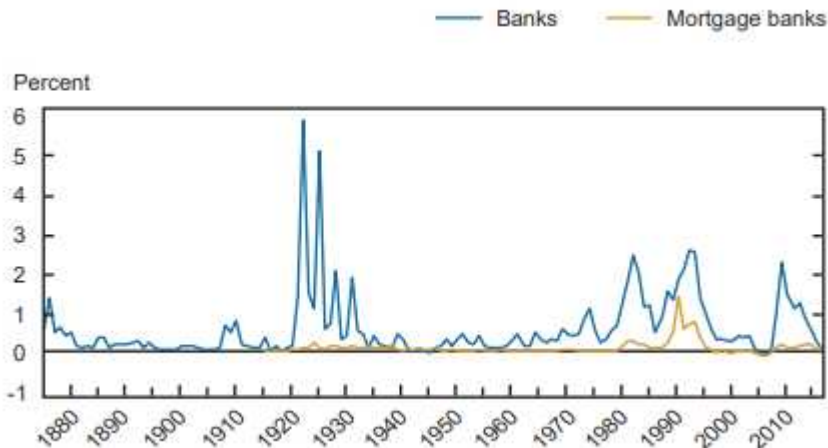


※ 자료 : Nykredit Markets

- 모기지이자율은 커버드본드 발행일 채권금리에 모기지 은행의 마진 (통상 50bp)을 더해서 결정되며 모기지 수수료는 평균 70bp 수준
- 이자마진, 부대수수료, 채권관리 수수료 등을 통해 운영비용을 충당하는 구조

- 이자 및 원금상환은 매월 상환이 아니라, 분기별(표준일:1.1일, 4.1일, 7.1일, 10.1일)로 이루어짐
- 모기지 은행은 커버드본드 시리즈를 일정기간(최대 3년)을 열고, 탭 발행을 통해 신규대출을 이에 판매하여 대출 실행. 매월 변동하는 금리로 인한 도관리스크가 크지 않고 이를 차입자가 부담하는 구조
- 예를 들어, 1백만 DKK 차입의 경우. 30년 만기 고정금리 5% 채권이 대출 실행일에 99만 DKK일 경우 차입자의 대출잔액은  $1.01(=1/0.99)$ 백만 DKK가 됨
- 또한 분기별 지급해야 할 이자는  $5\%/4 \times (1.01)$ 이 되어 유효이자율은 5%을 약간 초과하게 됨
- **모기지은행은 균형원칙(Balance principle)과 신용위험에 대한 엄격한 스트레스테스트 등을 통해 리스크를 관리하여왔고, 이에 일반은행들에 비하여 신용손실율(Credit loss rate)이 낮게 유지됨**
- 모기지은행의 낮은 손실율은 효율적인 덴마크의 강제공매 시스템 운용(채무불이행이후 강제매각까지 통상적으로 6-9개월 소요), 소구대출 특성 등에 영향을 받기도 함(FRB, 2018)

[그림 4] 덴마크 일반은행과 모기지은행 손실율\*

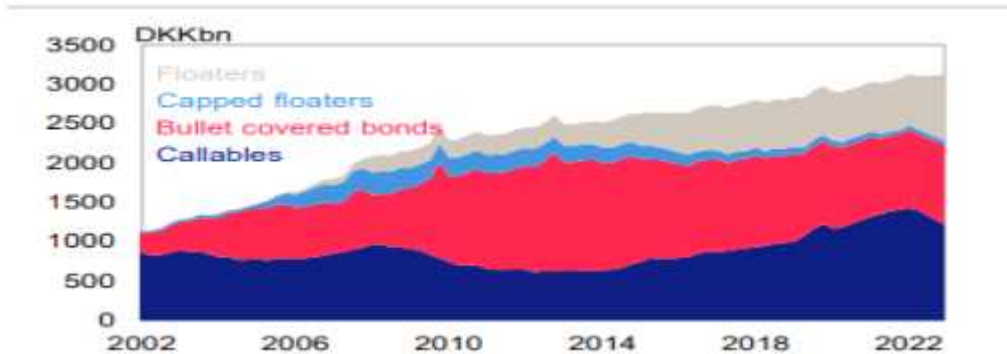


※ 자료 : Danmarks Nationalbank, FRB(2018)재인용



- 덴마크의 경우 조기상환이 가능한 장기고정금리 모기지가 가장 일반적인 형태이나, 2000년대 이후 변동금리 및 거치식 모기지 비중이 빠르게 증가함
- 1990년대 후반까지 조기상환이 가능한 장기고정금리 모기지만을 공급 하였으나, 이후 변동금리 모기지 선호가 증가하고 있음
- 주택보유 친화 정책의 일환으로 모기지이자에 대한 비과세 혜택을 제공하고 있어, 상대적으로 혜택을 극대화 할 수 있는 변동금리(floaters), 거치식(Bullet) 모기지 선호가 증가함

[그림 5] 덴마크 커버드본드 유형별 발행잔액



※ 자료 : Nykredit Markets

### 3. 덴마크 모기지 커버드본드 시장

- 2007년 이후 상업은행의 커버드본드 발행을 허용하였으나, 여전히 커버드본드 발행은 모기지은행에 집중된 구조
- 5개 모기지은행과 1개 상업은행이 커버드본드를 발행하고 있으며, 모기지 은행의 시장점유율이 95%를 초과(DanskeBank, 2020)
- 모기지 커버드본드 발행은 모기지은행만 가능한 구조였으나, 2007년 이후 상업은행의 커버드 본드 발행을 허용하며 시장참여자를 확대하고자 함. 또한 균형원칙에 의한 자금조달 방식 의무규정을 완화 하였으나, 여전히 균형원칙 방식 자금조달이 일반적임



- 덴마크의 GDP 대비 모기지 커버드본드 발행잔액은 129%(2021년 기준)에 달하며(HYPOSTAT, 2022), 커버드본드 시장 규모가 국채 발행시장 규모보다 크고, 유동성이 좋음
- 덴마크 커버드본드 발행규모는 '09년말 유럽 3번째 규모였으나, 지속적으로 성장하여 현재 유럽에서 가장 큰 시장을 형성
- 덴마크 커버드본드는 repo 거래 대상채권(repo-eligible)으로 활용되고 있으며, 연금시장의 발달로 금융기관 수요가 높음
- 은행 및 모기지은행, 생명보험, 연금회사가 주요 투자자로 비중이 높고(66%), 해외투자자도 25%에 달함(2022년 기준)
- 덴마크는 GDP 대비 사적연금자산 규모가 OECD 국가중 가장 큰 국가임
- 커버드본드는 금융기관 고유동성자산(HQLA) level1 자산으로 분류되어 금융기관들 수요가 많음
- 특히 모기지은행의 경우, LCR 규제에서 다른기관이 발행한 커버드본드만 고유동성자산으로 분류되기 때문에, 타기관이 발행한 커버드본드를 교차 보유함

#### 4. 모기지차입자 선택권 강화: 조기상환 및 바이백옵션 (Buy-back option or delivery option)

- 덴마크 모기지 시장의 고유한 특징 중 하나는 모기지 이용자의 리파이낸스 유연성에 있음. 이를 가능하게 하는 옵션으로 장기고정금리 모기지의 조기상환 옵션 및 모기지 유형에 상관없는 바이백옵션임
- 이는 모기지와 커버드본드발행이 일대일 매칭되는 방식의 자금조달 방식하에서 가능하며 표준화된 방식이 커버드본드 발행과 풍부한 커버드본드 시장 유동성하에 가능함

- **장기고정금리 모기지의 경우 채권액면가액(at par)으로 언제든지 상환가능함**
  - 금리 인하시기 대출채권 액면가로 상환하고 낮은 이자율로 재대출(re-finance)가능, 발행가능 금리 인하폭이 추가 대출 수수료 등을 커버할 정도로 클 때 유인
  - 차입자는 조기상환예정 최소 2개월전 모기지은행에 관련 정보를 통보해야함
    - 모기지은행은 차입자에게 가장 저렴한 조기상환 방법을 통지해야 하는 의무를 짐
  
- **바이백옵션은 차입자가 본인 모기지채무를 담보로 발행된 커버드본드를 시가에 매수하여 채무를 상계하는 방식임**
  - Pass-through 방식으로 실행된 모든 모기지대출에 적용가능함. 금리 인상 시기 차입자는 할인된 가격(below par)으로 본인 채무를 상환 가능함
    - 모기지대출과 커버드본드 발행이 표준코드(ISIN)로 일대일 매칭되어 바이백옵션 실행
    - 차입자들은 본인 모기지와 연계된 채권의 시장가격을 쉽게 모니터링 할 수 있음
    - 상환금액의 0.1~0.3% 거래비용 발생. 금리 인상에 따른 채권가격 하락으로 차익 발생, 재대출 필요시 금리인상분이 차익 상쇄
  - 바이백옵션은 시장가격으로 채권이 거래되는 이상 시장 왜곡없이 커버드본드 수요를 증대시키는 효과
    - 금리 인상에 따라 2022년 이후 덴마크커버드본드 바이백 규모가 증가하고 있음

[그림 6] 덴마크 커버드본드 발행액 및 바이백



※ 자료 : : Nykredit Markets

### ■ 글로벌 금융위기 당시 바이백옵션은 금리인상과 주택가격 급락이 동시에 진행되는 시기에 차입자의 자본 손실을 감소시키는 기능으로 평가 받음

- 예를 들어, 차입자가 1억 주택 구입시, 자기자본 2000만원, 모기지대출 8000만원을 차입하였고 주택가격이 30%로 급락하였다고 가정
  - 일반 모기지 이용의 경우, 담보주택 가치는 7000만원으로, 모기지대출은 8000만원인 상황에서 차입자의 자본은 -1000만원이 됨. 덴마크 모기지 이용시 주택가격이 7000만원으로 하락함과 동시에 8000만원 채권의 가치가 금리인상으로 6000만으로 떨어짐에 따라, 여전히 자기자본 1000만원이 남게 됨
  - 서브프라임위기사 미국은 모기지 원금보다 담보주택가치가 낮아져 차입자들이 전략적 부도를 선택하고 이는 주택시장을 더욱 침체시키는 악순환 생성

## III. 결어

### ■ 덴마크 모기지시장 구조가 주목받는 이유는 크게 두 가지로 요약됨

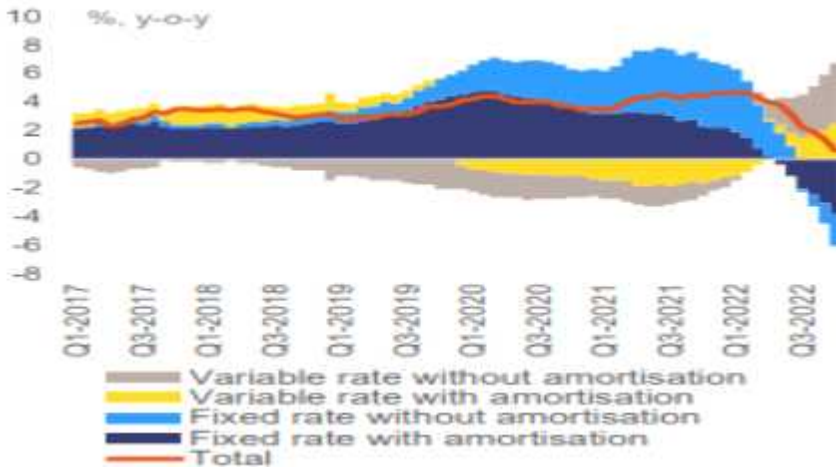
- 첫째, 효율적인 커버드본드발행을 통해 상대적으로 낮은 비용으로 장기 고정금리모기지 이용이 가능하다는 점
- 둘째, 조기상환의 유연성 및 바이백옵션 등 차입자들이 금리변동에 대응할 수 있는 선택의 폭이 크다는 점

### ■ 덴마크 고유의 모기지 모델에 다수 국가들이 관심을 갖고, 덴마크형 커버드본드 발행 등 시도가 있었으나 성공적으로 정착한 사례는 아직 찾기 어려움

- 덴마크예탁원(VP; Danish Central Depository Institution)과 소로스펀드(Soros Fund management)가 벤처(Absalon Project)를 조성, 다른 국가에 덴마크 모기지 모델 서비스를 제공하고자 하였음
  - 멕시코, 노르웨이, 아이슬랜드 등에서 일부 도입, 남아프리카, 나이지리아 등 개발도상국들이 도입 시도(Boyce,2011)

- 덴마크 모기지모델의 효율성은 전통적으로 채권발행을 통한 자금 조달 문화, 유럽국가 중 GDP 대비 가계부채 및 사적연금자산규모가 가장 큰 덴마크의 고유한 금융·경제환경을 배경으로 성립됨
- **시장친화적으로 평가받는 덴마크 모기지시장은 정부의 직접적 개입은 없지만 사실상 강력한 정부 지원을 기반으로 함**
  - 모기지은행의 운영방식 및 대출 취급 조건 등이 법으로 규정되며 (Mortgage Credit Act), 커버드본드 발행에 있어서 덴마크 금융당국 (Dansih Financial Supervisory Authority)의 감독기능이 강화되어 있음
    - 예를 들어, 변동금리 커버드본드 발행이 증가함에 따라, 대환위험에 대응하기 위해 채권금리 급상승시기 보유채권의 만기를 강제적으로 연기할 수 있도록 법 개정(주택금융연구원, 2018)
  - 덴마크 중앙은행은 모기지 커버드본드를 repo-eligible 자산으로 분류하여 투자유인을 제공하며, 효율적인 주택 및 토지등록시스템(title registration system)을 갖고 있어 담보자산 관리 및 평가가 용이한 구조라 평가받음
- **금리 변동에 있어 차입자 친화적 시장환경은, 덴마크 모기지 유형별 증감에서도 확인됨. 한편 역설적이게 금리인상기 기존 고정금리 모기지 이용자들이 상환유예 변동금리로 리파이낸스가 증가함(EC,2023)**
  - 저금리 기조가 유지되던 2017~2021년은 고정금리(fixed rate) 모기지 증가율이 두드러지고, 2022년이후 고정금리 모기지는 감소하고, 상환유예 변동금리 모기지 증가가 두드러짐
    - 특히 덴마크 시스템리스크위원회는 2022년 상반기 상환유예 변동금리 신규 모기지 이용자 중 약 37%가 LTV 60%을 초과하여 우려를 표명함
    - 바이백옵션으로 금리 인상기 대출원금을 줄일 수 있게 됨에 따라 리파이낸스가 확대된 것으로 평가됨(EC,2023)

[그림 7] 덴마크 모기지 유형별 증감률



※ 자료 : EC(2023)

- **절대적 장기고정금리 비중으로 주택금융시장의 안정성을 평가한다면, 덴마크 모기지 시장의 안정성은 저하되고 있다고 볼 수도 있음. 한편 안정적인 장기고정금리 모기지 공급시스템 및 차입자의 유연한 금리리스크 대응이 가능한 시장환경은 여전히 시사하는 바가 큼**
- 덴마크 주택금융 모델 성공의 핵심은 국채보다 유동성이 풍부한 2차 시장형성에 있음
- 상대적으로 주택금융 역사가 짧은 한국은 예금은행 중심으로 주택담보대출 시장 구조가 형성되어 있고, 공적보증하에 MBS 발행을 통하여 장기고정금리 주택담보대출 공급을 빠르게 정착시켰지만 상대적으로 협소한 채권시장으로 한계에 봉착하고 있음
- 중장기적으로 주택담보대출 공급의 안정성 및 차입자의 시장리스크 대응 측면에서 2차 시장을 통한 자금 조달의 유용성에 대한 사회적 합의가 도달된다면 강력한 인센티브 제공을 부여하여 시장을 조성할 필요가 있다고 생각됨

## 〈참고문헌〉

- Alan L.boyce.(2011).The Danish mortgage system is the best
- Allen Frankel, Jacob Gyntelberg, Kristian Kjeldsen, & Mattias Persson. (2004). The Danish mortgage market. BIS Quarterly Review.
- Andersen, S., Campbell, J. Y., Nielsen, K. M., & Ramadorai, T. (2020). Sources of inaction in household finance: Evidence from the Danish mortgage market. American Economic Review, 110(10), 3184-3230.
- Berg, J., Nielsen, M. B., & Vickery, J. (2019). Peas in a Pod? Comparing the U.S. and Danish Mortgage Finance Systems. Cityscape, 21(1), 215-238.
- Daniel Brødsgaard.(2020).Danish covered bond handbook 2020. Danske Bank.
- European Commission.(2023).Recommendations for a council recommendation on the 2023 national reform programme of denmark. Commission staff working document.
- European Mortgage Federation(2022), HYPOSTAT 2022 A Review of Europe's Mrotgage and Housing Markets,
- Finans Danmark.the traditional danish mortgage model.
- Henrik Yde Andersen, et al.(2023). Refinancing behaviour by homeowners in Denmark when mortgage rates rise. Danmarks nationalbank.
- International Monetary Fund.(2007).Denmark: Financial Sector Assessment Program: Technical Note: The Danish Mortgage Market: A Comparative Analysis.
- International Monetary Fund.(2011).housing finance and financial stability back to basics? - chapter3
- International Monetary Fund.(2020).Denmark: Financial Sector Assessment Program-Technical Note-Systemic Liquidity
- Jacob Skinhøj.(2023).Danish covered bonds.Nykredit market.
- Morten Baekmand Nielsen, & Jesper Berg. (2014). A New Housing Finance System for the US? Lessons from the Danish Model. Palgrave Macmillan Books, 89.
- Nykredit.(2023).Danish covered bonds.
- 김봉민.(2014).덴마크 커버드본드 시장 및 특징.주택금융월보.주택금융공사. pp.34-49.
- 안세룡 외 4.(2018).덴마크 커버드본드 시장현황 조사.한국주택금융공사 주택금융연구원.