



다항로지스틱을 이용한 가구 유형별 주택연금 가입자 특성 분석

홍희정

국민의 주거 행복을 책임지는 지속가능 주택금융의 선도기관

주택연금

다항로지스틱을 이용한 가구 유형별 주택연금 가입자 특성 분석

2022. 12



-
- 저 자 : 홍희정 부연구위원(051-663-8165 / flyhongs@hf.go.kr)
 - 본고의 내용은 필자의 개인 의견으로 한국주택금융공사의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.
-

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구의 필요성	4
II. 이론적 고찰	6
1. 주택연금 제도와 현황	6
2. 선행연구	10
3. 기존 연구와의 차별성	14
III. 연구설계	15
1. 변수구성	15
2. 분석데이터 및 방법론	16
IV. 분석결과	18
1. 기초통계	18
2. 다항로지스틱 분석결과	22
V. 결론 및 시사점	29
참 고 문 헌	33

1. 서론

- 노인들의 노후소득보장을 위해 2007년 7월 처음 도입한 주택연금은 주요 요건의 변화를 거치면서 현재까지 유지되고 있음
- 하지만 인구구조의 변화, 가구 유형의 다양화, 주택 시장의 재편 등 새로운 사회 변화가 야기됨에 따라 초기 설계된 주택연금 모형에 대한 새로운 고민이 필요한 시점임
- 따라서 이 연구에서는 시대적 변화를 반영하여 가구 유형을 부부, 독신남, 독신녀로 세분화하여 주택연금 가입자의 특성을 분석하고, 정책적 시사점을 도출하고자 함
- 가구 유형에 따라 주택연금 가입자 특성이 모두 다르다는 것을 통계적으로 검증하기 위해 주택연금 가입자 데이터를 활용하여, 다항로지스틱 분석을 실시함

2. 이론적 고찰

- 주택연금 제도와 주택연금 가입자 현황에 대해 살펴봄
- 주택연금 관련 국내외 연구 동향, 가구 유형 변화와 관련한 연구 등 본 연구에 참고가 될 수 있는 선행 연구를 살펴봄

3. 연구설계

- 변수구성
 - (독립변수) 인적 특성(가입자 연령, 동거 가족), 경제적 특성(주택가격, 선순위 대출, 보증잔액, 지급방식, 가구 소득), 지역적 특성(수도권 소재 여부)
 - (종속변수) 부부, 독신남, 독신녀
 - (통제변수) 월지급금, 자가주거비 포함 소비자 물가 지수

● 분석데이터 및 방법론

- (연구범위) 2007년 7월 -2022년 7월
- (분석데이터) 주택연금 가입자로 가입 연령(60세 이상), 주택가격(9억 원 이하), 소유주택수(1채), 주택 유형(아파트)을 통제한 총 46,985건
- (방법론) STATA 13.0을 활용하여 다항로지스틱 분석

4. 분석결과

● 기초통계

- (전체) 주택연금 가입자 평균 연령은 72.1세, 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남. 주택가격은 평균 약 3억 9천 만 원이며, 선순위 대출이 있는 가구는 전체 대비 약 31%, 주택연금 지급 방식은 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 사전가입> 우대혼합> 확정혼합 방식의 순으로 많이 선택하며, 월지급금은 평균 약 130만원 임
- (가구유형별) 평균 연령의 경우 독신녀(74.4세)> 독신남(74세)> 부부(70.7세)의 순으로 높음. 동거 가족의 경우 부부와 독신남은 다른 동거 가족 없이 거주 할 가능성이 높으나, 독신녀는 동거 가족이 있을 가능성이 높음. 부부와 독신남은 가구 소득이 있으며, 독신녀의 경우 가구 소득이 없거나 적을 가능성이 높으며, 모두 수도권 거주 가능성이 높음. 주택가격은 부부>독신녀> 독신남의 순으로 높으며, 주택연금 지급방식은 부부, 독신남은 같고, 독신녀는 다른 것으로 나타남. 월지급금은 부부> 독신남> 독신녀의 순으로 높음

● 다항로지스틱

- (독신남) 부부에 비해 연령이 높고, 동거 가족이 없을 가능성이 높으며, 수도권에 거주할 가능성이 높고, 가구 소득은 높은 반면, 주택가격은 낮고, 선순위 대출은 높은 것으로 나타남. 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않으며, 주택연금 지급방식은 우대혼합과 약정혼합을 선택한 것으로 나타남

요 약

- (독신녀) 부부에 비해 연령이 높고, 동거 가족이 있으며, 비수도권에 거주할 가능성이 높고, 주택가격은 낮으며, 선순위 대출은 높고, 가구 소득은 없거나 적은 것으로 나타남. 주택연금 보증 잔액은 주택가격을 상회하지 않으며, 주택연금 지급방식은 우대지급, 우대혼합, 종신지급, 종신훈합을 선택하는 것으로 나타남

5. 결론 및 시사점

- 주택연금 가입자 특성을 가구 유형으로 구분하여 살펴본 결과, 모두 다른 특성을 갖고 있음을 확인하였으므로 새로운 가구 유형에 적합한 맞춤형 지원이 필요함
- (주택연금과 HF 행복 도우미 서비스의 연계 제안) 고령의 독신을 지원하기 위한 방안으로 공사에서 시행중인 'HF 행복 돌봄 서비스' 프로그램 연계
- 주택연금 월지급금은 개인마다 처한 상황에 따라 다르기 때문에 향후 월지급금을 점증적으로 높일 수 있는 방안에 대한 고민이 필요함
- (사후 관리를 통한 월지급금 상향 제안) 공사에서 보유하고 있는 담보주택을 활용한 수익 사업을 통해 월지급금을 보전하는 방법을 제안함
 - 가령, 공사가 보유하고 있는 주택을 매각하지 않고 임대 사업 등에 활용할 수 있다면 수익 발생 시 이를 낮은 월지급금을 보전하는데 활용할 수 있음
 - 또한, 이를 위해 필요하다면 공사 산하 사후 처리를 전문으로 하는 자회사를 설립하거나 민간과 협력한다면 부동산 신탁회사 등을 통해 물건을 관리함으로써 수익 창출을 기대할 수 있음
- 주택연금을 통해 안정적인 노후 생활을 할 수 있도록 대국민적 홍보와 지속적인 교육이 필요함
- (새로운 가구 유형에 적합한 맞춤형 홍보 제안) 새롭게 등장한 독신 가구를 포용할 수 있는 맞춤형 홍보 전략이 필요
- (주택연금 교육의 확대 제안) 안정적인 노후를 위해 주택연금을 고려할 수 있도록 주택연금 교육 대상자를 가구 유형, 성별, 연령, 지역 등을 고려하여 보다 확대할 필요가 있음

I. 서론

1. 연구배경

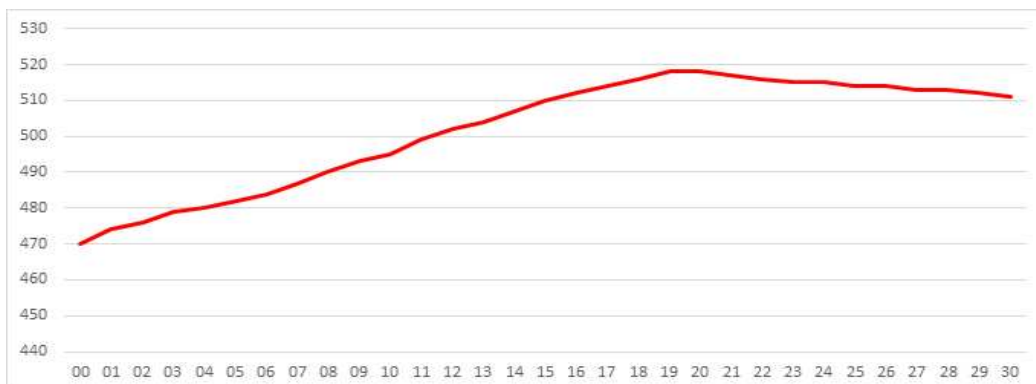
1) 인구 변화에 따른 새로운 노후 소득 보장 설계 필요

□ 전체 총인구수와 인구성장률의 감소

- 2022년 통계청 자료에 따르면 전체 총인구수는 2019년 이후 지속적으로 감소하고 있으며(<그림 1>), 인구성장률도 감소하는 추세(<그림2>)

<그림 1> 전체 총인구수

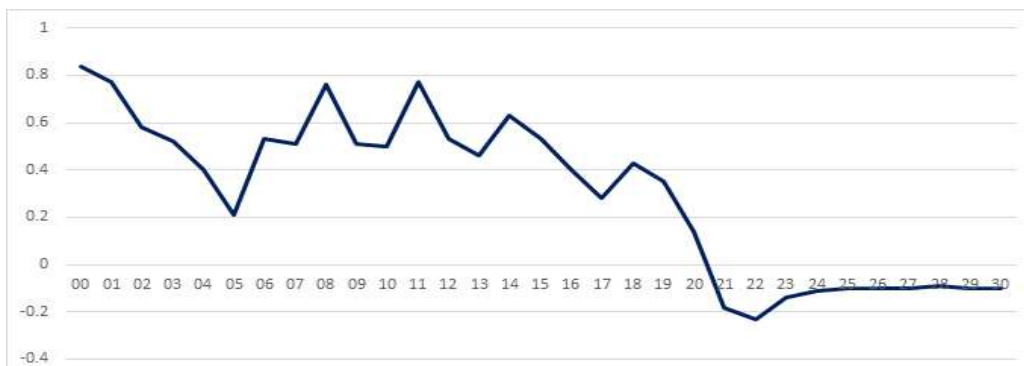
(단위: 만명)



※ 자료: 통계청, 장래인구추계

<그림 2> 인구성장률

(단위: %)

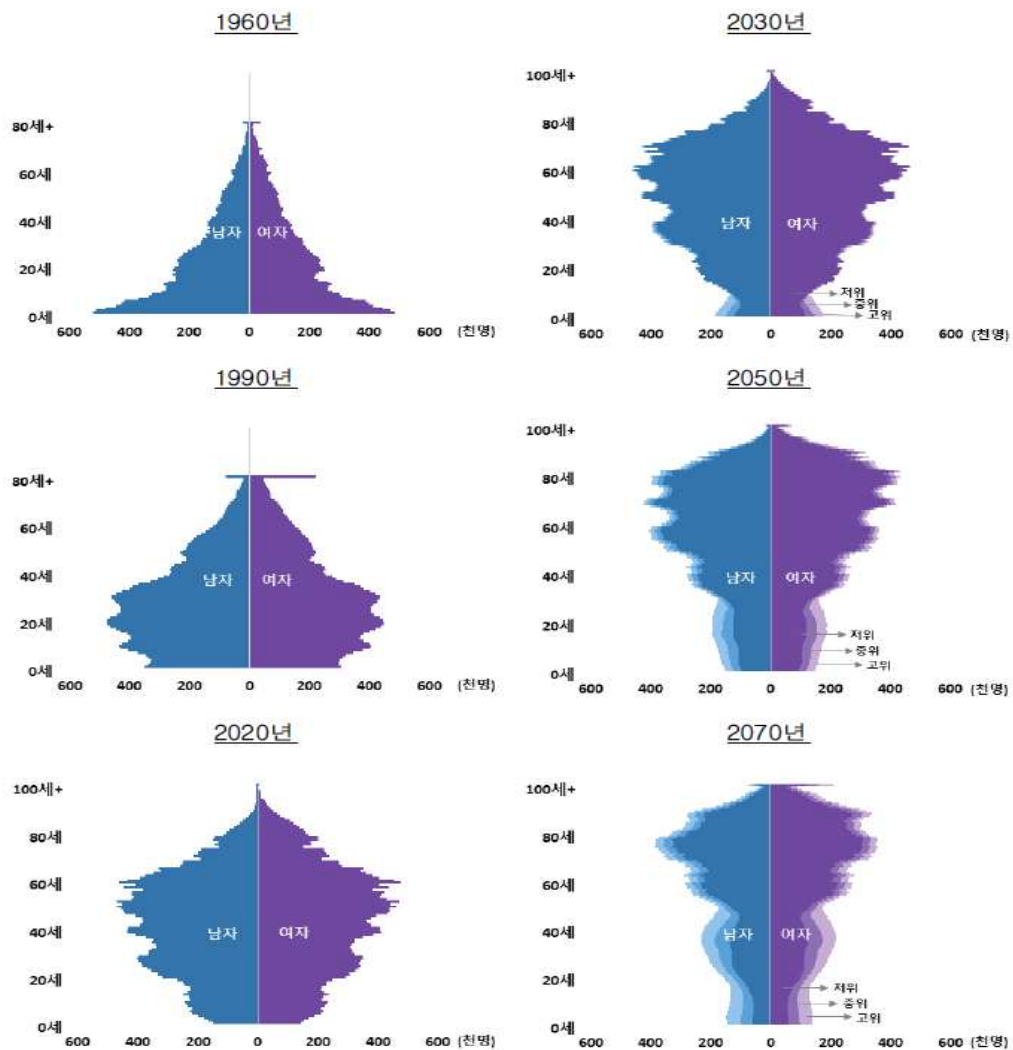


※ 자료: 통계청, 장래인구추계

□ 인구구조의 변화로 고령 인구 급증

- 인구 피라미드는 삼각형에서 점차 종형으로 변화
 - 1965년 인구 평균 연령은 23세, 고령 인구 비율은 전체의 3.1% 수준이었으나, 1990년에는 인구의 평균 연령은 29.5세, 고령 인구 비율은 전체의 5.1% 수준으로 변화. 2017년 인구의 평균 연령은 41.2세이며, 고령 인구 비율은 13.8%로 급증
 - 예측컨대, 2070년에는 중위 연령 62.2세, 고령 인구 비율은 약 46.5%에 이를 것으로 전망되어 심각한 초고령화 사회에 직면할 것으로 보임

〈그림 3〉 인구피라미드 (1965~2070년)



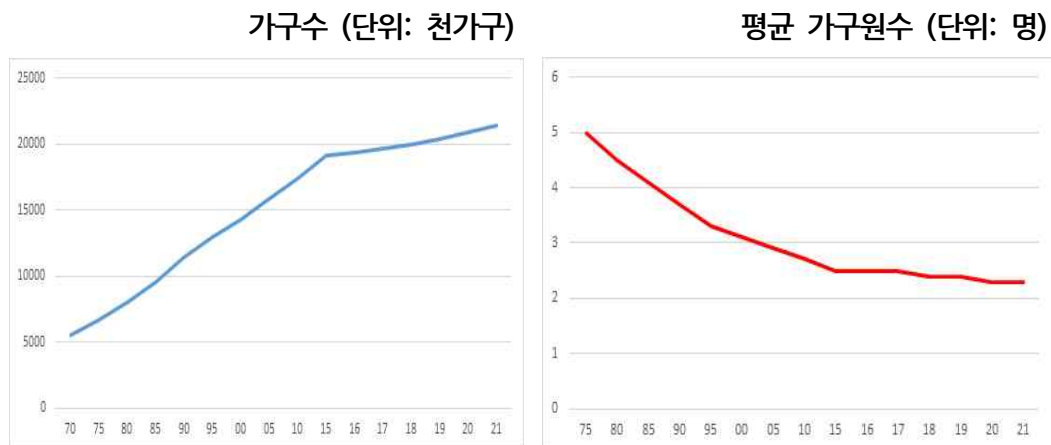
※ 자료: 통계청(2021), 장래인구특별추계: 2020-2070

2) 가구 유형의 다양화

▣ 2000년 이후 가구원수별 가구 구성의 변화가 시작됐으며, 가구 유형이 보다 다양해 짐

- 2000년 이전까지 전통적인 가구 구성인 4인 가구(부부+미혼자녀)의 비중이 가장 높은 것으로 나타났으나, 점차 감소하여 2010년을 기점으로 1인 가구와 2인 가구의 비중이 더 높은 것으로 나타남(<그림 4>)
- 특히, 1인 가구 연령대별 비중을 살펴봤을 때, 20대가 19.1%로 가장 많은 것으로 나타났고, 다음으로 70세 이상이 18.1%로 나타나 고령 1인 가구의 비중도 매우 높은 것을 확인 할 수 있음(60세 이상 1인 가구 비중은 33.7%)
- 평균 가구원수도 1975년 5.2명이었으나, 2005년 2.9명, 2021년 현재 2.3명으로 지속적으로 감소 추세임(<그림 5>)

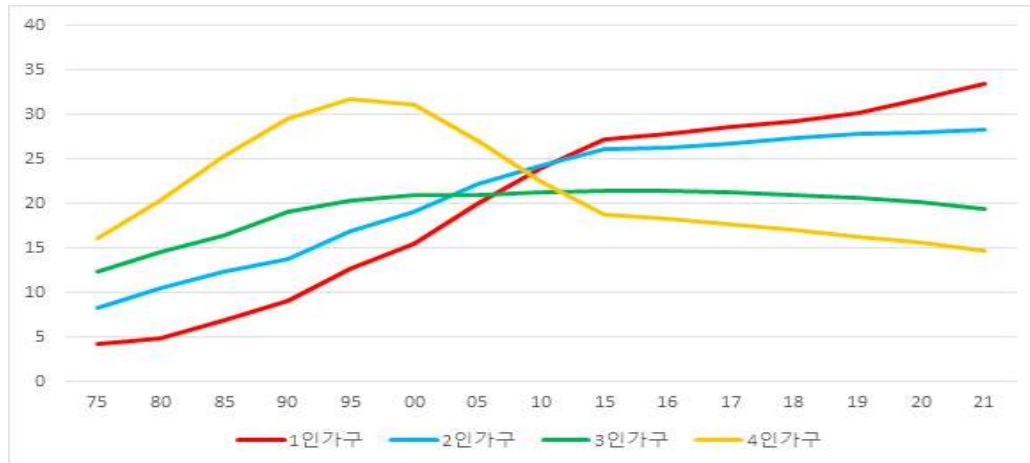
〈그림 4〉 가구원



※ 자료: 통계청(각년도)

〈그림 5〉 가구원수별 가구구성

(단위: %)



※ 자료: 통계청(각년도)

3) 주택 시장의 재편

□ 단독 소형 가구 위주로 주택 시장의 변화

- 1인 가구의 증가로 원룸 및 투룸 형식의 소형 오피스텔에 대한 수요가 급증했으며, 코로나 이후 소형 단독 주택의 수요도 증가
- 현재 주택연금은 아파트 위주로 구성되어 있어 다른 유형의 주택은 감정 비용이 보다 크고, 담보 가치 평가도 낮은 문제점이 있음

2. 연구의 필요성

- 2007년 7월 처음 도입된 주택연금은 주요 요건의 변화를 거쳐 현재까지 유지되고 있는 노인들의 노후 소득 보장을 위한 유용한 수단임
- 하지만, 인구구조의 변화, 가구 유형의 다양화, 주택 시장의 재편 등 새로운 사회 변화가 야기됨에 따라 초기 설계된 주택연금 모형에 대한 새로운 고민이 필요한 시점임
- 부부를 중심으로 설계된 주택연금은 상대적으로 더욱 취약할 수 있는 독신 가구에 대한 고려가 빠져 있어 이에 대한 새로운 시각을 반영할 필요가 있음

으며, 특히 독신남보다는 독신녀의 경우 노후에 빈곤할 가능성이 더욱 크기 때문에 다양화된 가구의 유형별 특성을 파악할 필요가 있음

- 미국이나 유럽 등 선진국에서는 이미 가구 유형에 따른 차이 관련 연구를 오랫동안 지속해 왔으며, 이에 따른 정부 정책이나 지원도 달라져야한다고 주장해 왔음
- Jianakoplos & Bernasek(1998)은 부부, 독신남, 독신녀의 재무적 의사결정에 관한 연구를 통해 독신녀가 독신남이나 부부에 비해 재무적 의사결정에서 위험 회피적인 성향을 보인다고 주장함. 이는 가정 내에서도 동일한 패턴으로 여성은 남성에 비해 보수적이고 위험 회피적인 은퇴 자산에 대한 투자 성향을 보임에 따라 부부나 독신남에 비해 노후준비가 안정적이지 못한 경향이 크고, 이는 독신녀의 노후 빈곤을 야기할 수 있다고 함. 이를 보완하기 위해 정부는 노후 지원책을 가구 유형에 따라 구분하여 제공할 필요가 있다고 주장함

□ 따라서 이 연구에서는 시대적 요구에 따라 가구 유형을 부부, 독신남, 독신녀로 세분화하여 주택연금 가입자의 특성을 분석하고, 정책적 시사점을 도출하고자 함

- 이 연구에서의 대전제는 주택연금 가입자들의 특성은 가구 유형에 따라 다르다는 것임. 이를 검증하기 위해 종속변수를 부부, 독신남, 독신녀인 다항으로 구성하였고, 영향을 미치는 주요 독립 변수로 인적 특성, 경제적 특성, 지역적 특성을 구분하여 살펴봄
- 통계적 검증을 위해 한국주택금융공사 주택연금에 가입한 101,494건 중 조건을 부여하여 도출한 46,985건을 분석에 활용하였고, 다항로지스틱을 이용하여 분석함

II. 이론적 고찰

1. 주택연금 제도와 현황¹⁾

1) 주택연금 제도

□ 개념

- 집을 소유하고 있지만 소득이 부족한 고령자가 평생 또는 일정기간 동안 안정적인 수입을 얻을 수 있도록 집을 담보로 맡기고 자기 집에 살면서 매 달 국가가 보증하는 연금을 받는 제도
- 일종의 역모기지 제도로 미국의 역모기지 제도인 Home Equity Conversion Mortgage(이하 HECM)을 벤치마킹하여 2007년 처음으로 한국형 공적 역모기지 도입

□ 특징

- 주택연금의 종신 계약(지급)과 비소구적 특성으로 인해 노후 소득과 주거 안정을 보장할 수 있도록 하고 있음(변준석·홍희정, 2017)
- 종신 계약(지급)
 - 계약 만기를 특정하지 않고 주택연금 가입자의 사망 시점을 계약 종료 시점으로 함
 - 즉, 주택연금 가입자가 기대 수명보다 더 오래 생존하여 월지급금(주택연금 가입 시 가입자가 매달 받게 되는 금액) 총액이 주택가격을 초과하더라도 대출기관은 가입자를 강제 퇴거 시키거나 월지급금을 중단할 수 없음
- 비소구적 성격
 - 가입자와 가입자의 배우자가 모두 사망하여 계약이 종료되면 담보주택을 처분해서 정산을 하게 되는데, 월지급금 총액(대출 총액)이 주택가격을 초과하더라도 상속인에게 그 차액을 청구하지 못함
 - 하지만 정산금이 주택가격 보다 낮을 경우 차액을 상속인에게 돌려 줌

1) 한국주택금융공사 홈페이지(<https://www.hf.go.kr>)에서 주로 참고하여 작성

□ 주택연금 가입을 위한 조건

● 인적 요건

- 주택소유자 또는 배우자 중 1인이 만 55세 이상인 대한민국 국민
- 제도 도입 초기에는 부부 모두 만 65세 이상을 충족해야했지만 주택연금 가입조건이 완화되면서 만 60세, 최근에는 만 55세로 하향 조정 됨

● 물적 요건

- 담보주택 공시가격 9억원 이하여야 하며, 다주택자인 경우 합산 9억원 이하여야 함
- 제도 도입 초기에는 1가구 1주택만 가입 가능했고, 주택가격도 6억원 이하였지만 최근 완화된 공시가격이 9억 원을 초과하는 2주택자도 3년 이내 비거주 1주택을 처분하면 가입 가능하도록 조정

□ 주택연금 지급방식

● 종신방식

- 월지급금을 종신토록 지급 받는 방식으로 인출한도 설정 없이 월지급금을 종신토록 지급 받는 종신방식과 인출한도(대출의 50% 이내) 설정 후 나머지 부분을 원지급금으로 종신토록 지급받는 종신흡합방식이 있음 (단, 신탁방식 주택연금으로 가입 시 반드시 대출한도의 5%에 해당하는 금액은 인출하도록 설정해야함)

● 확정기간방식

- 고객이 선택한 일정 기간 동안만 월지급금을 지급받는 방식으로 확정기간혼합방식이 있고, 이는 수시인출한도를 설정한 후 나머지 부분을 월지급금으로 일정 기간 동안만 지급 받는 방식(확정기간방식 선택 시 반드시 대출한도의 5%에 해당하는 금액은 인출한도로 설정해야함)

● 대출상환방식

- 주택담보대출 상환용으로 인출한도(대출한도의 50% 초과 90% 이내) 범위 안에서 일시에 찾아 쓰고 나머지 부분을 월지급금으로 종신토록 지급 받는 방식

● 우대방식

- 주택소유자 또는 배우자가 기초연금 수급자이고 부부 기준 2억원 미만 1주택 보유 시 종신방식(정액형)보다 월지급금을 최대 약 21% 우대하여 지급받는 방식으로 인출한도 설정 없이 우대 받은 월지급금을 종신토록 지급받는 우대 지급 방식과, 인출한도(대출한도의 45% 이내) 설정 후 나머지 부분을 우대 받은 월지급금으로 종신토록 지급받는 우대혼합방식이 있음

● 사전가입²⁾

- 기존 주택연금보다 가입 가능 연령은 낮추고(부부 모두 50세 이상), 일시인출 비율을 높여(100% 이내) 나이가 어리거나 부채가 많아 주택연금에 가입하지 못했던 고령자 하우스푸어가 제도를 이용할 수 있도록 한시적으로 운영(2013년 6월 1일부터 2014년 5월 31일까지)

2) 주택연금 현황³⁾

□ 주택연금 가입자 현황

● 가구 유형별 주택연금 가입 비율

- 2022년 7월 현재 주택연금에 가입한 101,494건 중 부부가 59,081건(58.2%), 독신녀 35,093건(34.6%), 독신남 7,320건(7.2%)으로 나타남

● 연령별 주택연금 가입 비율

- 2022년 7월 현재 주택연금 가입자 연령은 70-74세(24.7%)의 비율이 가장 높고, 다음으로 75-79세(21.5%)이며, 65-69세(20.3%), 80세 이상(16.9%), 60-64세(14.1%), 55-59세(2.3%), 55세 미만(0.2%)의 순으로 높은 것으로 나타남

● 주택연금 지급방식 선택 비율

- 2022년 7월 현재 종신지급(63.6%) 방식을 가장 선호하는 것으로 나타났고, 다음으로 종신훈합(23.0%), 우대지급(6.6%), 대출상환(3.2%), 우대혼합(1.8%), 확정혼합(1.1%), 사전가입(0.6%)의 순으로 나타남

2) 사전가입에 대한 자세한 내용은 홍성현·홍희정(2021)의 논문 참조

3) 한국주택금융공사 주택연금부 내부자료를 바탕으로 주로 작성

● 월지급금 규모

- 2022년 7월 현재 50-100만원미만(37%)의 비율이 가장 높고, 다음으로 100-150만원미만(20.8%), 50만원 미만(17.7%), 150-200만원 미만(11.3%), 200-300만원 미만(9.8%), 300만원이상(3.5%)의 순으로 높은 것으로 나타남

● 주택가격 현황

- 2022년 7월 현재 2억 이상-3억 미만(23.6%)의 비율이 가장 높고, 다음으로 3억 이상-4억 미만(15.8%), 1.5억 이상-2억 미만(13.1%), 1억 이상-1.5억 미만(10.9%), 4억 이상-5억 미만(9.8%), 5억 이상-6억 미만(6.8%), 5천 이상-1억 미만(5.1%), 6억 이상-7억 미만(4.7%), 8억 이상-9억 미만(3.7%), 7억 이상-8억 미만(3.5%), 9억 초과(2.8%), 5천미만(0.4%)의 순으로 높은 것으로 나타남

● 주택유형별 현황

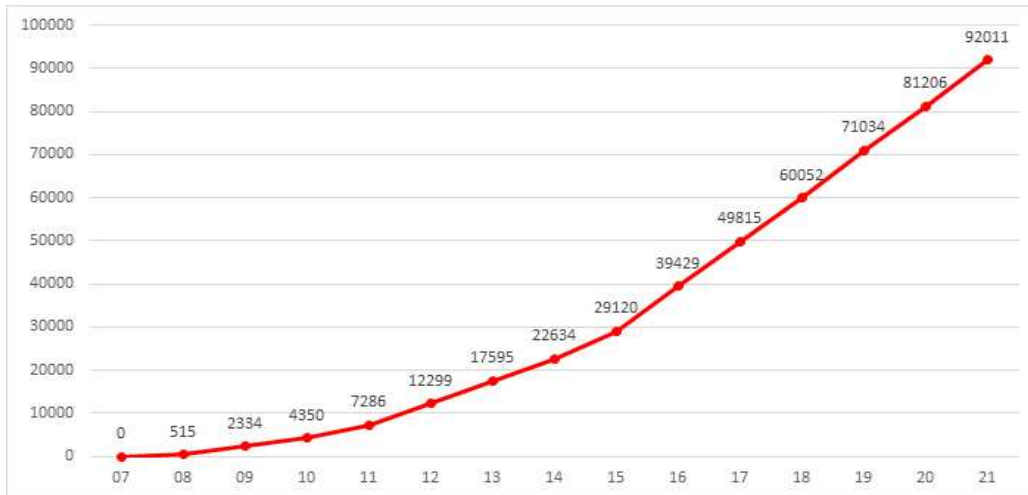
- 2022년 7월 현재 아파트(83.6%) 비율이 가장 높고, 다음으로 단독(6.9%), 다세대(6.4%), 연립(2.3%), 노인복지(0.4%), 복합용도(0.2%), 오피스텔(0.2%)순으로 높은 것으로 나타남

□ 주택연금 이용 현황

- 도입 첫 해인 2007년 가입자는 505명에 불과했으나, 주택연금 제도가 확대되면서 매년 가입자 수가 증가하여 2016년 39,429명, 2021년에는 92,011명으로 크게 증가(<그림 6>)

〈그림 6〉 주택연금 누적가입자 수

(단위: 명)



※ 자료: 한국주택금융공사 홈페이지(각년도)

2. 선행연구

□ 주택연금 관련 연구

● 주택연금 관련 국외 연구

- 국외 연구로는 미국의 공적 역모기지 제도인 HECM 관련 연구가 대표적임. 미국이 주택연금 제도를 도입한지 5년이 지난 시점에 발간된 Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association 여름호(1994)는 미국의 주택연금 시장과 관련한 핵심적인 논문들을 담고 있음
- 미국의 주택연금 시장 관련 논문(VanderHart, 1994; Mayer & Simons, 1994; Merrill et al., 1994), HECM 프로그램 관련 논문(Case & Schnare, 1994; Szymanoski, 1994), 역모기지 계약 제도 및 리스크 관리 논문(Boehm & Ehrhardt, 1994; Chinloy & Megbolugbe, 1994; Klein & Sirmans, 1994)등 총 9편의 논문이 게재됨
- VanderHart(1994)는 횡단면데이터를 활용하여 고령자 주택소유자의 주거결정 요인을 확인하였으며, Mayer and Simons(1994)는 역모기지 패널자료를 분석하여 향후 역모기지 시장의 확대를 예측하였고, Merrill et al.(1994)는 미국주택조사 데이터를 활용하여 향후 역모기지 시장의 규모와 가입대상을 추정함
- Case and Schnare(1994)는 HECM 가입자 데이터를 활용하여 담보주택의 특징

분석, 월지급금 수령 형태 등을 분석하였으며, Szymanoski(1994)는 수지상등 원칙과 HECM 프로싱 모델 전반에 대해 설명함

- Chinloy and Megbolugbe(1994)는 역모기지 채권 유동화를 통해 대출기관의 리스크를 줄일 수 있다고 했고, Boehm and Ehrhardt(1994)는 HECM이 채권이나 모기지보다 훨씬 위험하다고 주장했으며, 특히 예측하기 어려운 금리변동의 취약성에 대해 지적함
- 주택도시개발부(department of Housing and Urban Development, 이하 HUD)에서 발간한 CityScape 2017년 19호에 실린 논문도 최근 역모기지 동향을 살펴보는데 중요한 연구들임
- Park(2017)은 역모기지 담보주택의 주택 가치를 비교하는 연구를 통해 역모기지 가입 주택과 모기지 담보 주택의 가치가 비슷하게 평가되고 있다는 사실을 밝힘
- Moulton et al(2017)은 HECM에 가입한 1,700 가구를 상담한 설문자료(2006년-2011년)를 통해 역모기지 가입 동기를 분석함. 이를 통해 역모기지 가입자들은 모기지 가입자와 비교했을 때, 부채 비율이 높아 원리금 상환에 대한 부담이 크며, 재정계획을 상대적으로 잘 세워 위험을 회피하고자 하는 욕구가 일반 가정 보다 높은 특징이 있음을 밝힘
- 일본 역모기지에 대해 다룬 연구로 Kobayashi et al.(2017)의 연구가 있음. 이 연구는 일본 역모기지 제도의 현황을 소개하고, 역모기지 시장의 확대 필요성에 대해 언급. 또한 한국과 미국 사례를 벤치마킹하여 제도를 보다 개선할 필요가 있다고 주장함

● 주택연금 관련 국내 연구

- 주택연금과 관련한 국내 연구가 많이 있지만, 홍성현(2010)의 연구는 이를 잘 정리하고 있음. 역모기지 관련 연구를 계량서지학적으로 분석하여, 이들 연구들이 제도 변천 과정과 연동되어 있음을 확인한 바 있음. 또한 주택연금 도입 전에는 주택연금의 필요성이나 해외 사례 소개 중심으로 연구가 이루어졌으나, 제도가 도입 된 이후에는 계리모형이나 주요 변수에 대한 리스크 관리, 제도 활성화 연구들이 주로 이루어졌다고 밝힘
- 주택연금이 도입 된 후 데이터 수집의 한계와 개인정보보호 강화로 인해 개념적 논의가 주로 이루어졌고, 가정적 수요를 바탕으로 설문을 통한 실증 분석이 이루어지기도 했음(유선종·구본영, 2005; 이종와·하성규, 2008; 이선형·김영훈, 2009). 이후 2011년부터 실제 가입자 데이터를 활용한 실증분석이 등장했고, 주요 연구 분야로 자리매김함. 관련 대표 연구를 간략히 정리하면

〈표 1〉과 같음

〈표 1〉 주택연금 주요 실증분석 선행연구

저자	데이터 및 분석방법	종속변수	독립변수	통제변수	분석결과
김상현·서정렬 (2011)	2007.7-2010.12 주택연금가입자 4,350명, 회귀분석	월지급금	건물면적, 연령, 주택가격, 아파트여부, 대지면적, 배우자 연령		대지면적을 제외한 모든 변수가 종속변수에 영향 미침
안상모·이종아·정준호 (2013)	2007.7-2012.8 주택연금가입자 10,377건, 로짓분석	중신혼합, 중신지급	주택가격, 월지급액구분, 소득여부, 지급액증감여부, 주택규모, 수도권 거주 여부, 주택종류, 가입년도, 연령, 성별, 동거가족 여부, 독신여부, 본인상담여부		연령, 주택가격, 가입년도, 월지급액 구분, 소득여부, 지급방식, 주택종류, 성별, 동거가족여부, 독신여부, 본인상담여부가 상품 선택에 유의미한 영향 미침
김정주 (2013)	2007.7-2011.6 주택연금가입자 5,309건, 생존분석	조기상환 여부	성별, 저연령자 나이, 배우자 유무, 자녀 유무, 가입 시점 기준 추정월가처분소득, 가입시점 기준 금융자산 가액, 주택유형, 주택공동소유여부, 대출한도설정방식, 월지급금지급방식, 개별인출한도 잔여액 유무, 선순위상환설정유무, 월지급금의 크기, 누적주택가격증감분, 월간 대출금리차		가입자 성별로, 개별인출한도 잔여액 유무, 선순위상환설정 유무, 월지급금 크기, 누적주택가격증감분, 평균금리 차이가 유의미한 변수로 확인
유선종·이석희 (2013)	2007.7-2012.9 주택연금가입자 10,936건, 회귀분석	월지급금	주택가격, 주택유형, 건물면적, 수도권 여부, 보증료합계, 대출금합계, 지급방식, 지급구분, 연령, 계약자성별, 동거가족유무, 독신여부		주택가격, 주택유형, 건물면적, 수도권여부, 보증료 합계, 대출금합계, 지급방식, 지급구분, 연령, 독신여부가 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타남.
유선종·김문영 (2014)	2007.7-2012.9 주택연금가입자 1,936건, 회귀분석	보증료 합계	주택가격, 주택유형, 건물면적, 수도권여부, 월지급금, 지급방식, 지급유형, 연령, 계약자 성별, 동거가족유무, 독신 여부		주택가격, 주택유형, 건물면적, 수도권여부, 월지급금, 지급방식, 지급유형, 연령, 독신여부가 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타남
홍성현·홍희경 (2021)	2013.6-2014.5. 사전가입자 519건, 일반가입자 875건, 차이분석, 로짓분석	사전가입 여부	연령, 가구구성, 동거여부, 주택가격, 선순위대출비중, 소득유무, 수도권소재유무	월지급금, 주택매매 지수	차이분석결과, 두 집단은 서로 다름을 확인. 회귀분석결과, 월지급금, 연령, 주택가격, 선순위대출비중, 수도권소재여부가 통계적으로 유의미함
홍성현·김경민 (2022)	2007.7-2015.12 주택연금가입자 28,344건, 회귀분석, 패널분석	주택연금 상대적 가입비용	노령화지수, 주택매매가격, 1인당 국민연금월수령액, 시군구복지예산비중	월지급금	노령화지수가 낮고, 평당 주택매매가가 높은 시군구에서 주택연금의 상대적 강비 비율이 높음. 국민연금 수령액이 높은 시군구에서 주택연금 가입 가능성이 높음

※ 저자구성

□ 가구 유형 변화 관련 연구

- 가구 유형별 주택연금 가입자 특성 분석을 시도한 연구는 거의 없으므로 포괄적으로 가구 유형 및 성별과 노후 소득 보장 관련 연구를 중심으로 살펴봄
- 영미권에서는 가구 유형이나 성별에 따른 차이가 안정적인 노후 생활과 밀접한 관련이 있다는 연구가 오래전부터 지속되어 왔음. 특히 부부보다는 독신 이, 남성보다는 여성이 노후 생활에 더 민감하게 반응하며, 사회적으로 더 많은 지원이 필요한 대상임을 언급하는 연구 결과가 많음. 이러한 연구 결과는 정부가 국민들의 안정적인 노후 생활 지원을 위해 지원 대상자와 범위를 보다 다양화 할 필요가 있음을 지적함
 - Sunden & Surette(1998)은 미국의 여성 은퇴자들을 조사한 결과 위험회피 성향이 높아 장기적으로 높은 수익을 낼 수 있는 주식과 같은 투자 자산에 투자하는 경향이 낮아 은퇴 후 남성에 비해 노후 금융 자산이 낮은 경향이 높으며, 이는 여성의 노후를 위협하는 중요한 요인이 될 수 있음을 지적한 바 있음
 - Watson & McNaughton(2007)도 호주 여성들은 남성에 비해 소극적인 투자 성향이 높아, 여성의 생애 소득을 낮추고, 노후 빈곤을 초래하는 요인이 될 수 있음을 지적하고, 향후 여성이 남성과 동등하게 안정적인 노후를 설계할 수 있도록 정부의 지원이 필요하다고 했음
 - Bajtelsmit & Bernasek(1996)은 미국의 노후 소득 보장과 관련하여 확정기여형 퇴직연금 투자 성향에 대해 연구한 결과, 여성들이 남성에 비해 소극적으로 투자하며, 더 적은 비용을 적립하는 경향이 크기 때문에 동일한 임금을 수령하더라도 여성이 은퇴 후 더 빈곤해질 수 있으므로 이에 대한 대책이 필요하다고 함
- 국내 연구에서는 부부와 독신 가구의 노후에 대한 경제적 상황 관련 비교 연구보다는 남성보다 여성이 경제적으로 노후 생활의 위협이 더 크다는 성별 연구가 주로 진행됨(김안나, 2006; 오승연, 2014; 강성호·김영호, 2012). 이는 한국의 경우 여성의 노동 시장 참여 경험의 적고 이로 인해 여성의 생애 소득이 적기 때문에 여성의 노후 빈곤이 향후 심각한 사회문제가 될 수 있음을 인지했기 때문임(김안나, 2006; 이주미·강예은·김태완, 2021).
 - 오승연(2014)은 한국 여성은 배우자의 소득 의존성이 높기 때문에 배우자 유무에 따라 은퇴 준비의 정도가 매우 다름을 지적하고, 미혼과 이혼의 증가로 여성 가구주가 급증함에 따라 이에 대한 사회적 준비가 필요함을 언급함. 특히 이 중 남성 가구주에 경제적으로 의존하다가 갑자기 혼자서 여성의 경우 잠재적인 노후 빈곤자가

될 가능성이 크기 때문에 이에 대비한 다양한 사회적 지원이 필요하다고 함

- 강성호·김영옥(2012)은 국민연금 수급율 추정 및 성별 임금 격차 분석을 통해 국민연금 수급율의 성별 간 차이를 지적함. 향후 국민연금 수급권을 확대하면 소득재분배의 관점에서 여성에게 유리한 측면이 있지만, 수급권을 갖지 못하는 경우 연금 제도로 인해 노후 소득의 성별 격차가 더욱 커질 수 있기 때문에 이에 대한 고민이 필요함을 지적함
- 여윤경·양재환(2016)은 주택연금을 통한 남성과 여성 은퇴자의 장수리스크 비교 분석을 통해 주택연금은 효용 측면에서 남녀 모두에게 장수리스크 완화 효과가 있으며, 현행 주택연금은 남성 독신 가구에 비해 여성 독신 가구에 효용 측면에서 더 큰 가치를 제공한다고 밝히고 있음

3. 기존 연구와의 차별성

- 그동안 주택연금 가입자 특성 분석을 시도한 연구는 많이 있었지만, 실제 주택연금 가입자 데이터를 바탕으로 가구 유형을 세분화 하여 이들 특성이 모두 다르다는 것을 실증적으로 검증한 연구는 없었으므로 기존 연구와 차별적임
- 또한 이 연구는 인구구성의 변화 등으로 가구 유형이 다양화되고 있는 현 시점에 주택연금 가입자의 특성이 서로 다름을 밝혀냄으로써 향후 주택연금 제도 개선을 위한 근거가 될 수 있다는 측면에서 고무적임

III. 연구설계

1. 변수구성

□ 선행연구를 바탕으로(<표 1> 참조)으로 독립변수, 종속변수, 통제변수 구성

□ 독립변수는 인적 특성, 경제적 특성, 지역적 특성으로 구분

- 인적특성

- 가입자의 연령(연소자 기준 60세 이상)
- 동거 가족(부부 제외)

- 경제적 특성

- 주택가격(담보평가 금액)
- 선순위 대출(담보평가액 대비 개별대출 설정 비중)
- 주택연금 보증 잔액
- 주택연금 지급방식
 - 대출상환, 사전가입, 우대지급, 우대혼합, 종신지급, 종신혼합, 확정혼합
- 가구 소득

- 지역적 특성

- 수도권 소재 여부

□ 종속변수는 가구 유형으로 구분

- 부부, 독신남, 독신녀

□ 통제변수는 모든 가입자에게 동일하게 영향을 미치는 변수 선정하여 구분

- 월지급금(월지급 금액)
- 자가주거비* 포함 소비자 물가지수

* 자신의 소유 주택을 주거 목적으로 사용하여 얻는 서비스에 대해 지불한 비용으로 소유 주택과 유사한 주택을 임차(賃借)할 경우 지불할 것으로 예상되는 비용을 측정

〈표 2〉 주요 변수 설명

구분		변수명	선정근거 및 방식
종속변수		가입가구 유형	부부=1, 독신남=2, 독신녀3
독립 변수	인적특성	연령	연소자 기준 60세 이상
		동거 가족	동거가족유=1, 동거가족무=0
	경제적 특성	주택가격(만원)	담보평가 금액
		선순위 대출	담보평가액 대비 개별인출 설정 비중
		보증 잔액	주택가격 대비 보증 잔액 비율
		지급방식	대출상환=1, 사전가입=2, 우대지급=3, 우대혼합=4, 중신지급=5, 중신혼합=6, 확정혼합=7
		가구 소득	가구 소득유=1, 가구 소득무=0
지역적 특성	수도권 소재	수도권=1, 비수도권=0	
통제변수	월지급금(원)	월지급 금액	
	자가주거비포함 소비자물가지수	자가주거비를 소비자물가지수에 포함한 지수	

2. 분석데이터 및 방법론

□ 분석데이터

- 2007년 7월부터 2022년 7월까지 주택연금 신규 가입자 데이터
 - 분석을 위해 가입자 연령을 60세 이상, 주택가격은 9억 원 이하, 소유 주택 수 1채, 주택 유형은 아파트로 제한한 46,985건

□ 방법론

- 종속변수인 가구 유형을 부부, 독신남, 독신녀로 구분하고 부부일 경우 1, 독신남 2, 독신녀 3으로 하는 다항로지스틱 모형을 구성

- 다항로지스틱 모형에서는 모든 종속변수 범주에 대해 이항로지스틱 분석을 계산하므로, 부부를 기준 범주로 하여, $\Pr(Y=1)$ 과 $\Pr(Y=2)$ 의 확률을 구해야함
- 이를 식으로 표현하면 ①~⑧과 같음

$$\textcircled{1} \in = \frac{\Pr(Y=1)}{\Pr(Y=3)} = \beta_0^{(1)} + \beta_1^{(1)}\chi_{1i} + \beta_{\chi_{k-1,i}^{k-1}}^{(1)}$$

$$\textcircled{2} \in = \frac{\Pr(Y=1)}{\Pr(Y=3)} = e^{\beta_0^{(1)} + \beta_1^{(1)}\chi_{1i} + \dots + \beta_{k-1}^{(1)}\chi_{k-1,i}}$$

$$\textcircled{3} \in = \frac{\Pr(Y=2)}{\Pr(Y=3)} = \beta_0^{(2)} + \beta_1^{(2)}\chi_{1i} + \beta_{\chi_{k-1,i}^{k-1}}^{(2)}$$

$$\textcircled{4} \in = \frac{\Pr(Y=2)}{\Pr(Y=3)} = e^{\beta_0^{(2)} + \beta_1^{(2)}\chi_{1i} + \dots + \beta_{k-1}^{(2)}\chi_{k-1,i}}$$

$$\textcircled{5} \Pr(Y=3) = 1 - \Pr(Y=1) - \Pr(Y=2) = 1 - (e^{\chi_i'\beta^{(1)}} + e^{\chi_i'\beta^{(2)}}) \times \Pr(Y=3)$$

$$\textcircled{6} \Pr(Y=3) = \frac{1}{1 + (e^{\chi_i'\beta^{(1)}} + e^{\chi_i'\beta^{(2)}})}$$

$$\textcircled{7} \Pr(Y=1) = \frac{e^{\chi_i'\beta^{(1)}}}{1 + (e^{\chi_i'\beta^{(1)}} + e^{\chi_i'\beta^{(2)}})}$$

$$\textcircled{8} \Pr(Y=2) = \frac{e^{\chi_i'\beta^{(2)}}}{1 + (e^{\chi_i'\beta^{(1)}} + e^{\chi_i'\beta^{(2)}})}$$

- 다항로지스틱은 이항로지스틱 회귀로 계산하기 때문에 한 가지 범주의 회귀계수를 0으로 처리하여 기준범주 함
- 위에서는 $\Pr(Y=3)$ 이 기준범주가 되며, 기준범주에 대한 $\Pr(Y=1)$ 인 $e^{\chi_i'\beta^{(1)}}$ 과 $\Pr(Y=2)$ 의 비율인 $e^{\chi_i'\beta^{(2)}}$ 을 이용해 ⑥~⑧번과 같이 각각 구함
- 어떤 회귀계수를 기준범주로 처리해도 됨

IV. 분석결과

1. 기초통계

□ 주택연금 가입자 전체에 대한 기초통계량은 <표 3>과 같음

- 연령을 살펴보면, 60세부터 102세까지 있고, 평균 연령은 72.1세
- 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남
- 주택가격은 평균 약 3억 9천 만 원이며, 최소 3천 1백 만 원, 최대 9억 원
- 선순위 대출이 있는 가구는 전체 가구 중 약 31%에 해당되며 총 46,985건 중 14,622건이 해당
- 주택연금 보증 잔액의 경우 주택가격을 상회하는 경우도 있음
- 주택연금 지급방식의 경우 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 사전가입> 우대
혼합> 확정혼합 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남

〈표 3〉 전체 기초통계 (n=46,985)

구분		변수명	평균	표준편차	최솟값	최댓값	
종속변수		가입가구 유형	2.531	0.615	1	3	
독립 변수	인적특성	연령	72.176	6.887	60	102	
		동거 가족	0.202	0.401	0	1	
	경제적 특성	주택가격(만원)	39003.3	20230.06	3100	90000	
		선순위 대출	0.060	0.113	0	0.823	
		보증 잔액	0.256	0.240	0	1.657	
		가구 소득	0.087	0.283	0	1	
		지급방식	사전가입	0.007	0.084	0	1
			우대지급	0.021	0.144	0	1
			우대혼합	0.006	0.080	0	1
			중신지급	0.635	0.481	0	1
			중신혼합	0.265	0.456	0	1
			확정혼합	0.005	0.175	0	1
	지역적 특성	수도권 소재	0.135	0.341	0	1	
통제변수	월지급금(원)	1301144	778360.1	0	5170900		
	자가주거비포함 소비자물가지수	96.592	5.305	77.877	106.216		

□ 주택연금 가입자 중 선순위 대출이 없는 경우 기초통계량은 <표 4>와 같음

- 연령을 살펴보면, 60세부터 102세까지 있고, 평균 연령은 71.5세
- 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남
- 주택가격은 평균 약 3억 8천 만 원이며, 최소 3천 1백 만 원, 최대 9억 원
- 주택연금 보증 잔액의 경우 주택가격을 상회하는 경우도 있음
- 주택연금 지급방식의 경우 중신지급> 중신혼합> 우대혼합 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남

〈표 4〉 선순위 대출 없는 경우 기초통계 (n=32,363)

구분		변수명	평균	표준편차	최솟값	최댓값	
종속변수		가입가구 유형	2.557	0.609	1	3	
독립 변수	인적특성	연령	71.567	6.734	60	102	
		동거 가족	0.177	0.381	0	1	
	경제적 특성	주택가격(만원)	38048.35	19859.46	3100	90000	
		보증 잔액	0.224	0.222	0	1.657	
		가구 소득	0.090	0.287	0	1	
		지급방식	우대혼합	0.001	0.033	0	1
			중신지급	0.918	0.273	0	1
		중신흡합	0.049	0.216	0	1	
	지역적 특성	수도권 소재	1.143	0.351	0	1	
통제변수	월지급금(원)	1389342	796257.6	115340	5170900		
	자가주거비포함 소비자물가지수	96.616	5.109	77.877	106.216		

□ 주택연금 가입자 중 선순위 대출이 있는 경우 기초통계량은 <표 5>와 같음

- 연령을 살펴보면, 60세부터 101세까지 있고, 평균 연령은 73.5세
- 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남
- 주택가격은 평균 약 4억 1천 만 원이며, 최소 3천 8백 만 원, 최대 9억 원
- 주택연금 보증 잔액의 경우 주택가격을 상회하는 경우도 있음
- 주택연금 지급방식의 경우 중신흡합> 사전가입> 우대혼합, 확정혼합> 중신지급> 우대지급 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남

〈표 5〉 선순위 대출 있는 경우 기초통계 (n=14,622)

구분		변수명	평균	표준편차	최솟값	최댓값	
종속변수		가입가구 유형	2.475	0.624	1	3	
독립 변수	인적특성	연령	73.527	7.028	60	101	
		동거 가족	1.257	0.437	0	1	
	경제적 특성	주택가격(만원)	41116.89	20872.98	3800	90000	
		선순위 대출	0.195	0.121	.000	0.823	
		보증 잔액	0.327	0.262	0	1.581	
		가구 소득	1.084	0.273	0	1	
		지급방식	사전가입	0.022	0.149	0	1
			우대지급	0.000	0.011	0	1
			우대혼합	0.018	0.134	0	1
			종신지급	0.008	0.089	0	1
			종신흡합	0.839	0.367	0	1
			확정혼합	0.018	0.134	0	1
	지역적 특성	수도권 소재	1.115	0.319	0	1	
	통제변수	월지급금(원)	1105936	698700	0	4881180	
자가주거비포함 소비자물가지수		96.539	5.715	77.877	106.216		

□ 가구 유형에 따라 세분화한 기초통계량은 <표 6>과 같음

- 평균 연령의 경우 독신남(74세)과 독신녀(74.4세)가 부부(70.7세)보다 높은 것으로 나타남
- 부부, 독신남, 독신녀 모두 함께 거주하는 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 경향이 높은 것으로 나타남
- 평균 주택가격은 부부의 경우 약 4억 1천 1백 만 원, 독신남은 약 3억 5천 4백 만 원, 독신녀는 약 3억 5천 9백 만 원으로 부부의 주택가격이 가장 높고 다음으로 독신녀, 독신남의 순으로 높은 것으로 나타남
- 부부, 독신남에 비해 독신녀의 경우 선순위 대출 비중이 높은 것으로 나타남
- 주택 보증 잔액의 경우 부부, 독신남, 독신녀 모두 주택가격을 상회하는 경우가 있는 것으로 나타남

- 주택연금 지급방식의 경우 부부와 독신남의 경우 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 사전가입> 확정혼합> 우대혼합의 순으로 많이 선택한 것으로 나타났고, 독신녀의 경우 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 우대혼합> 사전가입> 확정혼합의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남

〈표 6〉 가구유형별 전체 기초통계 (n=46,985)

구분		변수명	부부(n=28,035)		독신남(n=3,040)		독신녀(n=15,910)		
			평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	
종속변수		가입가구 유형	1		2		3		
독립 변수	인적특성	연령	70.704	6.164	74.078	7.721	74.410	7.227	
		동거 가족	0.169	0.375	0.181	0.385	0.263	0.440	
	경제적 특성	주택가격(만원)	41105.24	20133.31	35407	19949.48	35986.62	19974.56	
		선순위 대출	0.052	0.103	0.068	0.123	0.073	0.124	
		보증 잔액	0.257	0.232	0.218	0.243	0.261	0.251	
		가구 소득	0.099	0.299	0.106	0.309	0.063	0.243	
		지급방식	사전가입	0.007	0.087	0.007	0.086	0.005	0.076
			우대지급	0.013	0.116	0.034	0.181	0.031	0.175
			우대혼합	0.003	0.059	0.012	0.109	0.010	0.103
			종신지급	0.672	0.469	0.591	0.491	0.578	0.493
			종신흡합	0.266	0.442	0.313	0.463	0.341	0.474
		확정혼합	0.006	0.078	0.010	0.102	0.004	0.063	
	지역적 특성	수도권 소재	0.123	0.328	0.169	0.374	0.149	0.356	
	통제변수		월지급금(원)	1303685	734203.3	1299088	859605	1297060	835562.5
자가주거비포함 소비자물가지수			96.452	5.294	96.557	5.616	96.845	5.256	

2. 다항로지스틱 분석결과

□ 가구 유형 주택연금 가입자 전체에 대한 다항로지스틱 분석결과는 <표 7>과 같음

- 독신남에 대한 분석결과는 다음과 같음

- 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출,

보증 잔액, 가구 소득 변수가 통계적으로 유의한 것으로 나타남. 유의도 $p < 0.05$ 수준에서 지급방식 중 종신지급이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났으며, 유의도 $p < 0.1$ 수준에서 지급방식 중 사전가입, 우대혼합, 확정혼합이 유의미한 것으로 나타났으며, 수도권 소재 여부도 통계적으로 유의미한 것으로 나타남

- 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 1.061332배 높음
- 독신남은 부부에 비해 동거 가족이 없을 가능성이 높음
- 독신남의 주택가격은 부부에 비해 낮음
- 독신남의 선순위 대출은 부부에 비해 3.18237배 높음
- 독신남의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
- 독신남의 가구 소득은 부부에 비해 1.257588배 높음
- 독신남의 주택연금 지급방식은 우대혼합, 확정혼합을 선택한 경우가 부부에 비해 높음
- 독신남은 부부에 비해 수도권에 거주할 가능성이 1.100618배 높음
- 독신녀에 대한 분석결과는 다음과 같음
 - 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 중 우대지급, 우대혼합, 종신혼합이 유의미한 것으로 나타남. 유의도 $p < 0.5$ 수준에서 주택연금 지급방식 중 종신지급이 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 구체적으로, 독신녀의 연령은 부부에 비해 1.075546배 높음
 - 독신녀는 동거 가족이 있을 가능성이 부부에 비해 1.479912배 높음
 - 독신녀의 주택가격은 부부에 비해 낮음
 - 독신녀의 선순위 대출은 부부에 비해 2.287787배 높음
 - 독신녀의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
 - 독신녀의 가구 소득은 부부에 비해 낮음
 - 독신녀의 주택연금 지급방식은 우대지급, 우대혼합, 종신지급, 종신혼합을 선택한 경우가 부부에 비해 높음

〈표 7〉 다항로지스틱 분석결과 (전체)

Number of obs = 46985

LR chi2(30) = 4796.74

Prob>chi2 = 0.000

Pseudo R2 = 0.0599

Log likelihood = -37630.253

구분		변수명	추정회귀계수	표준편차	Z값	유의확률	오즈비	
독신남 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.595	0.005	11.54	0.000***	1.061	
		동거 가족	-0.179	0.053	-3.35	0.001***	0.835	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-0.000	2.64e-06	-8.46	0.000***	0.999	
		선순위 대출	1.157	0.331	3.50	0.000***	3.182	
		보증 잔액	-1.279	0.088	-14.49	0.000***	0.278	
		가구 소득	0.229	0.069	3.28	0.001***	1.257	
		지 급 방 식	사전가입	-0.437	0.253	-1.73	0.084*	0.645
			우대지급	0.159	0.198	0.80	0.422	1.172
			우대혼합	0.431	0.237	1.82	0.069*	1.539
			중신지급	-0.361	0.163	-2.21	0.027**	0.696
			중신혼합	-0.120	0.136	-0.88	0.378	0.886
			확정혼합	0.450	0.248	1.82	0.070*	1.568
	지역적 특성	수도권 소재	0.095	0.056	1.70	0.090*	1.100	
	통제변수	월지급금(원)	2.84e-07	6.98e-08	4.07	0.000***	1.000	
		자가주거비포함 소비자물가지수	0.001	0.004	0.31	0.759	1.001	
		상수	-5.689	0.566	-10.05	0.000***	0.003	
독신녀 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.072	0.002	25.55	0.000***	1.075	
		동거 가족	0.391	0.027	14.51	0.000***	1.479	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-0.000	1.40e-06	-8.92	0.000***	0.999	
		선순위 대출	0.827	0.183	4.50	0.000***	2.287	
		보증 잔액	-0.361	0.483	-7.46	0.000***	0.696	
		가구 소득	-0.284	0.042	-6.70	0.000***	0.752	
		지 급 방 식	사전가입	-0.152	0.145	-1.05	0.294	0.858
			우대지급	0.545	0.114	4.75	0.000***	1.726
			우대혼합	0.600	0.150	3.98	0.000***	1.822
			중신지급	0.244	0.090	2.69	0.007**	1.276
			중신혼합	0.393	0.076	5.17	0.000***	1.482
			확정혼합	0.205	0.171	1.20	0.230	1.228
	지역적 특성	수도권 소재	-0.033	0.032	-1.05	0.294	0.966	
	통제변수	월지급금(원)	-4.84e-08	3.90e-08	-1.24	0.215	1.000	
		자가주거비포함 소비자물가지수	0.024	0.002	9.95	0.000***	1.025	
		상수	-8.014	0.307	-26.05	0.000***	0.000	

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.001

□ 가구 유형 주택연금 가입자 중 선순위 대출이 없는 경우에 대한 다항로지스틱 분석결과는 <표 8>과 같음

● 독신남에 대한 분석결과는 다음과 같음

- 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 주택가격, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 중 종신지급이 유의미한 것으로 나타났고, 유의도 $p < 0.5$ 수준에서 동거 가족 유무가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
- 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 1.047857배 높음
- 독신남은 부부에 비해 동거 가족이 없을 가능성이 높음
- 독신남의 주택가격은 부부에 비해 낮음
- 독신남의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
- 독신남의 가구 소득은 부부에 비해 1.33671배 높음
- 독신남의 주택연금 지급방식은 종신지급을 선택한 경우가 부부에 비해 높음
- 독신남은 부부에 비해 수도권에 거주할 가능성이 1.100618배 높음

● 독신녀에 대한 분석결과는 다음과 같음

- 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 중 종신지급이 유의미한 것으로 나타났고, 유의도 $p < 0.5$ 수준에서 수도권 소재 여부가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
- 구체적으로, 독신녀의 연령은 부부에 비해 1.063788배 높음
- 독신녀는 동거 가족이 있을 가능성이 부부에 비해 1.497361배 높음
- 독신녀의 주택가격은 부부에 비해 낮음
- 독신녀의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
- 독신녀의 가구 소득은 부부에 비해 낮음
- 독신녀의 주택연금 지급방식은 종신지급을 선택한 경우가 부부에 비해 높음
- 독신녀는 부부에 비해 비수도권에 거주할 가능성이 높음

〈표 8〉 다항로지스틱 분석결과 (선순위 대출 없는 경우)

Number of obs = 32363

LR chi2(22) = 2769.43

Prob>chi2 = 0.000

Pseudo R2 = 0.0513

Log likelihood = -25595.654

구분		변수명	추정회귀계수	표준편차	Z값	유의확률	오즈비	
독신남 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.046	0.006	6.97	0.000***	1.047	
		동거 가족	-0.201	0.068	-2.92	0.003**	0.817	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-0.000	3.79e-06	-7.69	0.000***	0.999	
		보증 잔액	-1.259	0.119	-10.53	0.000***	0.284	
		가구 소득	0.290	0.084	3.45	0.001***	1.336	
		지 급 방 식	우대혼합	0.387	0.592	0.65	0.513	1.472
			중신지급	-0.551	0.122	-4.51	0.000***	0.576
			중신희합	-0.062	0.158	-0.39	0.695	0.939
		지역적 특성	수도권 소재	0.056	0.067	0.84	0.403	1.057
	통제변수	월지급금(원)	4.54e-07	9.27e-08	4.90	0.000***	1.000	
자가주거비포함 소비자물가지수		0.002	0.005	0.50	0.614	1.002		
상수		-4.723	0.724	-6.52	0.000***	0.008		
독신녀 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.061	0.003	16.52	0.000***	1.063	
		동거 가족	0.403	0.033	11.97	0.000***	1.497	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-0.000	2.05e-06	-8.52	0.000***	0.999	
		보증 잔액	-0.388	0.064	-5.98	0.000***	0.677	
		가구 소득	-0.231	0.050	-4.56	0.000***	0.793	
		지 급 방 식	우대혼합	0.261	0.380	0.69	0.492	1.299
			중신지급	-0.332	0.074	-4.46	0.000***	0.717
			중신희합	-0.010	0.093	-0.11	0.910	0.989
		지역적 특성	수도권 소재	-0.083	0.037	-2.21	0.027**	0.919
	통제변수	월지급금(원)	8.17e-08	5.30e-08	1.54	0.123	1.000	
자가주거비포함 소비자물가지수		0.026	0.003	8.03	0.000***	1.026		
상수		-6.756	0.393	-17.18	0.000***	0.001		

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.001

□ 가구 유형 주택연금 가입자 중 선순위 대출이 있는 경우에 대한 다항로지스틱 분석결과는 <표 9>와 같음

● 독신남에 대한 분석결과는 다음과 같음

- 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 주택가격, 보증 잔액이 유의미한 것으로 나타났고, 유의도 $p < 0.05$ 수준에서 선순위 대출 변수가 유의미한 것으로 나타났으며, 유의도 $p < 0.1$ 수준에서 동거 가족 유무, 주택연금 지급방식 중 우대혼합, 확정혼합이 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
- 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 1.096671배 높음
- 독신남은 부부에 비해 동거 가족이 없을 가능성이 높음
- 독신남의 주택가격은 부부에 비해 낮음
- 독신남의 선순위 대출은 부부에 비해 1.017561배 높음
- 독신남의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
- 독신남의 주택연금 지급방식은 우대혼합, 확정혼합을 선택한 경우가 부부에 비해 높음
- 독신남은 부부에 비해 수도권에 거주할 가능성이 1.482832배 높음
- 독신녀에 대한 분석결과는 다음과 같음
 - 유의도 $p < 0.001$ 수준에서 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 중 우대혼합, 종신혼합이 유의미한 것으로 나타났으며, 유의도 $p < 0.5$ 수준에서 선순위 대출이 유의미한 것으로 나타났고, 유의도 $p < 0.1$ 수준에서 주택연금 지급방식 중 확정혼합이 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 구체적으로, 독신녀의 연령은 부부에 비해 1.10382배 높음
 - 독신녀는 동거 가족이 있을 가능성이 부부에 비해 1.580224배 높음
 - 독신녀의 주택가격은 부부에 비해 낮음
 - 독신녀의 선순위 대출은 부부에 비해 낮음
 - 독신녀의 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음
 - 독신녀의 가구 소득은 부부에 비해 낮음
 - 독신녀의 주택연금 지급방식은 우대혼합, 종신혼합, 확정혼합을 선택한 경우가 부부에 비해 높음

〈표 9〉 다항로지스틱 분석결과 (선순위 대출 있는 경우)

Number of obs = 14622

LR chi2(22) = 1841.50

Prob>chi2 = 0.000

Pseudo R2 = 0.0712

Log likelihood = -12012.132

구분		변수명	추정회귀계수	표준편차	Z값	유의확률	오즈비	
독신남 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.074	0.009	7.97	0.000***	1.096	
		동거 가족	-0.151	0.086	-1.75	0.081*	1.018	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-0.000	3.90e-06	-4.33	0.000***	0.999	
		선순위 대출	1.017	0.475	2.14	0.032**	7.020	
		보증 잔액	-1.337	0.134	-9.93	0.000***	0.341	
		가구 소득	0.064	0.126	0.51	0.608	1.366	
		지 급 방 식	사전가입	-0.357	0.259	-1.38	0.169	1.163
			우대지급	-11.934	724.605	-0.02	0.987	0.000
			우대혼합	0.431	0.257	1.68	0.093*	2.546
			중신지급	-0.285	0.425	-0.67	0.502	1.731
			중신혼합	-0.086	0.145	-0.59	0.553	1.220
			확정혼합	0.621	0.258	2.41	0.016*	3.086
	지역적 특성	수도권 소재	0.188	0.104	1.80	0.071*	1.482	
통제변수		월지급금(원)	1.24e-07	1.26e-07	0.99	0.835	1.000	
		자가주거비포함 소비자물가지수	0.001	0.007	0.21	0.835	1.016	
		상수	-6.827	0.933	-7.31	0.000***	0.006	
독신녀 (기준변수: 부부)								
독립 변수	인적특성	연령	0.088	0.005	16.77	0.000***	1.103	
		동거 가족	0.368	0.045	8.15	0.000***	1.580	
	경제적 특성	주택가격(만원)	-8.05e-06	2.09e-06	-3.86	0.000***	0.999	
		선순위 대출	0.545	0.271	2.01	0.044**	2.933	
		보증 잔액	-0.345	0.074	-4.65	0.000***	0.818	
		가구 소득	-0.423	0.077	-5.48	0.000***	0.761	
		지 급 방 식	사전가입	-0.084	0.149	-0.57	0.570	1.231
			우대지급	-0.063	1.438	-0.04	0.965	15.745
			우대혼합	0.538	0.163	3.29	0.001***	2.363
			중신지급	0.294	0.231	1.28	0.202	2.112
			중신혼합	0.404	0.080	5.00	0.000***	1.755
			확정혼합	0.325	0.176	1.85	0.065*	1.955
	지역적 특성	수도권 소재	0.085	0.061	1.39	0.166	1.228	
통제변수		월지급금(원)	-1.91e-07	7.20e-08	-2.65	0.008**	1.000	
		자가주거비포함 소비자물가지수	0.023	0.004	5.92	0.000***	1.032	
		상수	-9.057	0.512	-17.66	0.000***	0.000	

*p<0.1, **p<0.05, ***p<0.001

V. 결론 및 시사점

□ 연구결과의 요약

● 기초통계 분석결과

- (전체) 주택연금 가입자의 평균 연령은 72.1세이며, 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남. 주택가격은 평균 약 3억 9천 만 원이며, 선순위 대출이 있는 가구는 전체 대비 약 31%이고, 보증 잔액은 주택가격을 상회하는 경우도 있는 것으로 나타났으며, 주택연금 지급방식은 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 사전가입> 우대혼합> 확정혼합 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남. 월지급금은 평균 약 130만원 이며, 최소 0원에서 최대 약 517만원으로 나타남
- (선순위 대출이 없는 경우) 평균 연령은 71.5세이며, 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남. 주택가격은 평균 약 3억 8천 만원 이며, 보증 잔액은 주택가격을 상회하는 경우도 있는 것으로 나타났고, 주택연금 지급방식은 종신지급> 종신흡합> 우대혼합 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남. 월지급금은 평균 약 138만원 이며, 최소 약 11만원에서 최대 약 517만원으로 나타남
- (선순위 대출이 있는 경우) 평균 연령은 73.5세 이며, 동거 가족이 있고, 가구 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 것으로 나타남. 주택가격은 평균 약 4억 1천 만원이며, 주택연금 보증 잔액의 경우 주택가격을 상회하는 경우도 있는 것으로 나타남. 주택연금 지급 방식은 종신흡합> 사전가입> 우대혼합, 확정혼합> 종신지급> 우대지급 방식의 순으로 많이 선택한 것으로 나타남. 월지급금은 평균 약 110만원이며, 최소 0원에서 최대 약 488만원으로 나타남
- (가구유형별) 평균 연령의 경우 독신남과 독신녀가 부부보다 높은 것으로 나타나며, 동거 가족의 경우 부부, 독신남, 독신녀 모두 함께 거주하는 가족이 있고, 소득이 있으며, 수도권에 거주하는 경향이 높은 것으로 나타남. 평균 주택가격은 부부> 독신녀> 독신남의 순으로 높은 것으로 나타났고, 선순위 대출 비중의 경우 독신녀> 독신남> 부부의 순으로 높은 것으로 나타났고, 보증 잔액의 경우 주택가격을 상회하는 경우가 있는 것으로 나타남. 주택연금 지급 방식은 부부와 독신남의 경우 종신지급> 종신흡합> 우대지급> 사전가입> 확정혼합> 우대혼합의 순으로 선택하는 것으로 나타났고, 독신녀의 경우 종신

지급> 종신휘합> 우대지급> 우대혼합> 사전가입> 확정혼합의 순으로 선택하는 것으로 나타남

● 다항로지스틱 분석결과

- (전체) 독신남에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식, 수도권 소재 여부 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 약 1.06배 높고, 동거 가족이 없을 가능성이 높으며, 주택가격은 부부에 비해 낮고, 선순위 대출은 부부에 비해 약 3.1배 높음. 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않으며, 가구 소득은 부부에 비해 약 1.2배 높고, 주택연금 지급방식도 부부와 달리 우대혼합, 확정혼합을 선택하는 경향이 높으며, 수도권에 거주할 가능성이 약 1.1배 높은 것으로 나타남
- 독신녀에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 독신녀의 연령은 부부에 비해 약 1.07배 높고, 동거 가족이 있을 가능성이 약 1.47배 높으며, 주택가격은 부부에 비해 낮고, 선순위 대출은 부부에 비해 약 2.28배 높음. 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않으며, 가구 소득은 부부에 비해 낮고, 주택연금 지급방식은 부부에 비해 우대지급, 우대혼합, 종신지급, 종신휘합을 선택한 경우가 높음
- (선순위 대출이 없는 경우) 독신남에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 약 1.04배 높고, 동거 가족이 없을 가능성이 높으며, 주택가격은 부부에 비해 낮음. 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않으며, 가구 소득은 부부에 비해 약 1.3배 높음. 주택연금 지급방식은 종신지급을 선택한 경우가 부부에 비해 높고, 수도권에 거주할 가능성이 약 1.05배 높은 것으로 나타남
- 독신녀에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식, 수도권 소재 여부 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 독신녀의 연령은 부부에 비해 약 1.06배 높으며, 동거 가족이 있을 가능성이 부부에 비해 약 1.49배 높음. 주택가격과 가구 소득은 부부에 비해 낮으며, 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음. 주택연금 지급 방식은 종신지급을 선호하며, 부부에 비해 비수도권에 거주할 가능성이 높은 것으로 나타남

- (선순위 대출이 있는 경우) 독신남에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 구체적으로, 독신남의 연령은 부부에 비해 약 1.09배 높고, 동거 가족은 없을 가능성이 높으며, 주택가격은 부부에 비해 낮은 것으로 나타났고, 독신남의 선순위 대출은 부부에 비해 약 7.02배 높으며, 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음. 주택연금 지급 방식은 우대혼합과 확정혼합을 선호하며, 수도권에 거주할 가능성이 약 1.48배 높은 것으로 나타남
- 독신녀에 대한 분석결과, 연령, 동거 가족 유무, 주택가격, 선순위 대출, 보증 잔액, 가구 소득, 주택연금 지급방식 등의 변수가 통계적으로 유의미한 것으로 나타남
 - 독신녀의 연령은 부부에 비해 약 1.10배 높고, 동거 가족이 있을 가능성이 부부에 비해 약 1.58배 높음. 주택가격과 가구 소득은 부부에 비해 낮으며, 주택연금 보증 잔액은 부부에 비해 주택가격을 상회하지 않음. 주택연금 지급 방식은 우대혼합, 종신혼합, 확정혼합을 선호하는 것으로 나타남

□ 시사점

- 주택연금 가입자 특성을 가구 유형으로 구분하여 살펴본 결과, 부부, 독신남, 독신녀는 모두 다른 특성을 갖고 있음을 확인하였으므로 새로운 가구 유형에 적합한 맞춤형 지원 필요
- (주택연금과 HF 행복 도우미 서비스의 연계 제안) 향후 고령의 독신을 지원하기 위한 방안으로 공사에서 시행중인 ‘HF 행복 돌봄 서비스’* 프로그램을 연계하여 활용 할 필요 있음. 특히 독신남의 경우 동거 가족 없이 홀로 거주하는 경향이 높아 실효성이 높을 것으로 예상됨
 - (독신남) 부부에 비해 대체로 연령이 높고, 수도권에 거주하며, 동거 가족 없이 홀로 거주 할 가능성이 높은 반면, 주택가격이 낮고, 선순위 대출 비중이 높아 부부에 비해 열악한 환경에 있는 것을 확인할 수 있음
 - (독신녀) 부부에 비해 동거 가족과 함께 지내는 경향이 높은 반면, 부부에 비해 거주하는 주택의 가격이 낮고, 가구 소득이 없거나 적으며, 선순위대출의 비중은 높아 부부나 독신남 보다 경제적으로 더 열악한 환경에 처해 있음

* HF 행복 돌봄 서비스⁴⁾는 홀로 있는 노인들의 안정된 노후 생활을 지원하기 위한 프로그램으로 공사에서 관련 기관과 협약을 맺고 추진 중인 사회공헌 사업 중 하나임

4) 주요 내용은 생활 돌봄(취약노인 노인 가사 도움, 건강 및 안전 확인), 여가 돌봄(장수 사진 촬영, 수공예 키트 제공 등 여가 활동 지원), ICT 교육(스마트폰, IPTV, 키오스크 교육 등), 마음 이음(디지털 기기 및 어플 등을 활용한 비대면 교류 활동), 주택돌봄(간단한 주택수리 등 주거환경 개선) 등 임

- 주택연금 제도를 통해 고령자 하우스푸어 문제는 사회적으로 어느 정도 해결될 수 있었으나 주택가격과 연령에 따라 지급 되는 월지급금이 개인이 처한 상황에 따라 모두 다르기 때문에 향후 월지급금을 점증적으로 높일 수 있는 방안에 대해 고민할 필요가 있음
- (사후 관리를 통한 월지급금 상향 제안) 공사에서 보유하고 있는 담보주택을 활용한 수익 사업을 통해 월지급금을 보전하는 방법을 제안함
 - 가령, 공사가 보유하고 있는 주택은 일정 기간이 되면 매각해야 하지만 매각하지 않고 임대 사업 등에 활용할 수 있다면 수익 발생 시, 이를 낮은 월지급금을 보전하는데 활용할 수 있음
 - 이를 위해 필요하다면 공사 산하 사후 처리를 전문으로 하는 자회사를 설립하거나 민간과 협력한다면 부동산 신탁회사 등을 통해 물건을 관리함으로써 수익 창출을 기대할 수 있음
- 주택연금을 통해 안정적인 노후 생활을 할 수 있도록 대국민적 홍보와 지속적인 교육이 필요함
- (새로운 가구 유형에 적합한 맞춤형 홍보 제안) 주택연금이 시행된 지 15년이 지났지만, 여전히 주택연금 이용자는 많지 않음⁵⁾. 이에 지속적인 홍보가 필요하며, 특히 연구결과에서도 나타났듯 새로운 가구 유형으로 등장한 독신 가구를 위한 맞춤형 홍보 전략이 필요함. 독신 가구는 부부보다 노후 생활의 경제적 상황에 더욱 민감 할 수 있으므로 이들을 위한 새로운 홍보 방안이 마련될 필요가 있음
- (주택연금 교육의 확대 제안) 안정적인 노후를 위해 주택연금을 고려할 수 있도록 주택연금 교육 대상자를 보다 확대할 필요가 있음
 - 고령 인구 비율은 점차적으로 높아지고 있으나, 한국리서치(2019)의 조사에 의하면, 현재 노후준비를 ‘하고 있다’고 응답한 비율은 약 47%에 불과하며, 노후 준비를 하고 있지 않은 이유로 ‘노후를 준비 할 능력이 없어서’라는 응답이 53%로 높게 나타남. 따라서 안정적인 노후 준비를 위한 방안으로 주택연금이 활성화 될 수 있도록 가구 유형, 성별, 연령, 지역 등을 고려하여 교육 대상자들 보다 확대할 필요가 있음

5) 2019년 말 기준 주택연금 가입률은 1.6% 임(2019년 말 기준 가구주 연령 60세 이상의 주택소유가구 수(4,433,133가구) 대비 2019년 말 기준 주택연금 가입건수 71,034건을 나눈 수치, 최경진·한정림·백인걸, 2021 재인용)

참 고 문 헌

- 강성호·김영옥(2012), 국민연금 수급율 추정 및 성별 연금 격차 분석, 여성경제연구, 9(1), pp.49-76
- 김상현·서정렬(2011), 고령화에 따른 주택연금 활성화를 위한 이용자 실태연구, 부동산학연구, 17(4), pp.45-58
- 김안나(2006), 한국사회 여성빈곤과 빈곤대책, 보건사회연구, 26(1), pp.27-68
- 김정주(2013), 역모기지 조기상환율의 확률적 모델링에 관한 연구, 보험학회지, 94, pp.1-37
- 변준석·홍희정(2017), 노인 가족에 있어서 주택연금 노후소득보장 효과, 한국가족복지학, 22(1), pp.61-76
- 안상모·이종아·정준호(2013), 주택연금 상품 선택의 결정요인에 관한 분석, 주택연금, 21(1), pp.127-154
- 여윤경·양재환(2016), 주택연금을 통한 남성과 여성 은퇴자의 장수리스크 비교분석, 금융연구, 30(1), pp.59-93
- 오승연(2014), 미래 여성노인의 노후준비 실태와 시사점, 고령화 리뷰, 3, pp.1-19
- 유선종·구본영(2005), 역모기지 제도 도입을 위한 고령자 인식에 관한 연구, 국토연구, 45, pp.119-143
- 유선종·김문영(2014), 주택연금의 보증료 특성에 관한 연구, 도시행정학보, 27(1), pp.145-169
- 유선종·이석희(2013), 주택연금 계약특성이 월지급금에 미치는 영향, 국토연구, 77, pp.175-188
- 이선형·김영훈(2009), 수도권 노인의 주택연금제도 이용의향에 관한 연구: 예비노인과의 비교를 중심으로, 한국인구학, 32(3), pp.73-101
- 이종의·하성규(2008), 역모기지 상품선택 결정요인에 관한 연구, 국토계획, 43(1), pp.153-166
- 이주마·강예은·김태완(2021), 여성노인의 소득, 자산과 우울 간의 관계, 이화젠더법학, 13(1), pp.145-178

참 고 문 헌

- 최경진·한정림·백인걸(2021), 공사적연금의 수급 사각지대 해소를 위한 주택연금의 노후 소득보장효과 분석: 1954년생을 중심으로, 입법과정책, 13(3), pp.209-242
- 통계청(2021), [보도자료] 장래인구특별추계: 2020-2070년, 2021.12.9
- 한국리서치(2019), [기획] 노후준비, 어떻게 생각하십니까?, 여론속의 여론, 이동휘 기자
- 한국주택금융공사(2022), 주택연금 가입자 현황 및 이용현황 내부자료
- 홍성현(2010), 국내 역모기지 연구에 대한 계량서지학적 분석, 주택금융월보, 75, pp. 54-69
- 홍성현·김경민(2022), 한국형 공적 역모기지 제도의 효과성 분석, 국토계획, 57(2), pp. 127-138
- 홍성현·홍희정(2021), 하우스푸어 고령자의 역모기지 상품 선택 특성 분석: 주택연금 사전가입 제도를 중심으로, 주택연구, 29(2), pp. 59-75
- Bajtelsmit, V. L., & Bernasek, A. (1996). Why do women invest differently than men?, Financial Counseling and Planning, 7, pp.1-10
- Boehm, T. P., & Ehrhardt, M. C. (1994). Reverse mortgages and interest rate risk. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, Summer 1994, 22(2), pp.387-408
- Case B., & Schnare, A. B. (1994). Preliminary evaluation of the HECM reverse mortgage program. Real Estate Economics, 22(2), pp.301-346
- Chinloy, P., & Megbolugbe, I.F.(1994). Reverse mortgages: Contraction and crossover risk. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, Summer 1994, 22(2), pp.367-386
- Jianakoplos, N. A., & Bernasek, A. (1998). Are women more risk averse? Economic Inquiry, 36(4), pp.620-630
- Klein, L. S., & Sirmans, C. F. (1994). Reverse mortgages and prepayment risk. Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association, Summer 1994, 22(2), pp.409-431
- Kobayashi, M., Konishi, S., & Takeishi, T. (2017). The reverse mortgage market in Japan and its challenges. Cityscape: A Journal of Policy Development & Research, 19(1), pp.99-118

참 고 문 헌

- Mayer, C. J., & Simons, K. V. (1994). Reverse mortgages and the liquidity of housing wealth. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Summer 1994, 22(2), pp. 235-255
- Merrill, S. R., Meryl, F., & Nandinee, K. K. (1994). Potential beneficiaries from reverse mortgage products for elderly homeowners: An analysis of American Housing Survey Data. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Summer 1994, 22(2), pp.257-299
- Miceli, T. J., & Sirmans, C. F. (1994). Reverse mortgages and borrower maintenance risk. *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*, Summer 1994, 22(2), pp.433-450
- Moulton, S., Loibl, C., & Haurin, D. (2017). Reverse mortgage motivations and outcomes: insights from survey data. *Cityscape: A Journal of Policy Development & Research*, 19(1), pp.73-97
- Nikaj, S., & Miller, J. J. (2017). HECM and property tax relief for seniors. *Cityscape: A Journal of Policy Development & Research*, 19(1), pp.29-46
- Park, K. A. (2017). Reverse mortgage collateral: Undermaintenance or overappraisal? *Cityscape: A Journal of Policy Development & Research*, 19(1), pp.7-28
- Sunden, A. E., & Surette, B. J. (1998). Gender differences in the allocation of assets in retirement savings plans. *The American Economic Review*, 88(1), pp.207-211
- Szymanoski, J., Lam, A., & Feather, C. (2017). Financial sustainability and the home equity conversion mortgage: Advancing fiscal soundness and affordable financing for senior homeowners. *Cityscape: A Journal of Policy Development & Research*, 19(1), pp.47-72
- Watson, J., & McNaughton, M. (2007). Gender differences in risk aversion and expected retirement benefits. *Financial Analysis Journal*, 63(4), pp.52-62
- 통계청 홈페이지, 장래인구추계 각년도 <https://kosis.kr>
- 한국주택금융공사 홈페이지, <https://hf.go.kr>