



주택연금 중도해지 요인 분석 - 주택가격 변동 중심으로

고제헌 연구위원

국민의 주거 행복을 책임지는 지속가능 주택금융의 선도기관

분야

주택연금 중도해지 요인 분석 - 주택가격 변동 중심으로

2022. 10



-
- 저 자 : 고제헌 연구위원 (051-663-8174 / thehp@hf.go.kr)
 - 본고의 내용은 필자의 개인 의견으로 한국주택금융공사의 공식적인 견해와 다를 수 있습니다.
-

목 차

I. 연구배경	1
1. 논의배경	1
2. 선행연구 검토	3
II. 등기부 자료를 활용한 주택연금 중도해지 유형 분석	5
1. 분석개요	5
2. 분석자료	6
3. 중도해지 유형별 주요 특성	8
III. 중도해지 후 매각 주택 차익률 분석	15
1. 분석자료	15
2. 분위별 주요 특성 분석	16
IV. 결론 및 시사점	19
참 고 문 헌	

요 약

□ 2020~2021년도 주택경기 활황 속 주택연금 중도해지율도 평년 3%에서 6%까지 증가함. 최근 중도해지 증가 현상 파악을 위해서는 중도해지 유인에 대한 보다 많은 정보 활용 필요

- 주택가격 상승률과 단순추이 비교를 통해서도 중도해지율과 주택경기의 뚜렷한 상관관계가 확인됨
 - 중도해지율이 평년보다 낮은 시기 주택가격은 보합 혹은 소폭 하락세를 보이는 시기이고, 평년보다 높은 시기 특히 2020~2021년은 주택가격이 급등한 시기임

□ 등기부정보를 활용하여 중도해지 이후 주택 활용형태에 따라 주택유지, 주택매각, 기타 그룹으로 분류함

- 2021년 말까지 중도해지 14,887건 중 등기부상 정보 매칭이 가능한 13,924(93.5%)건을 활용함
 - (주택유지) 중도해지 후에도 주택 보유가고 있는 가구는 재가입 등을 통해 주택연금 잠재수요자로 볼 수 있음
 - (주택매각) 다른 방식의 주택자산 유동화 선택으로 고령가구의 노후대비 방식 변화로 제도적 개입의 여지가 크지 않음
 - (기타) 상속, 유증 등 기타그룹은 사실상 사망해지로 분류되는 것이 바람직함

□ 분류 결과, 중도해지 후 2년 이상 주택 유지 해지가구 비중은 48% , 매각자 비중은 46%임

- 동비중은 비교적 일정하나, 중도해지율이 증가한 해 해지후 유지 비중이 높아짐
- 중도해지는 가입후 초기 2년 이내 해지건수 비중이 50%가까이 됨. 특히 중도해지 이후 주택 유지건들에서 동 비중이 높게 나타남

□ **중도해지 3개 유형 그룹과 이용그룹의 특성차이를 다항로짓모형 (multinomial logit)을 통해 분석함**

- 중도해지 후 주택 유지 해지가구는 다른 그룹에 비하여 가입시 연령이 낮고, 월지급금이 작으며, 부부가입자, 종신 지급방식 비중이 높음
 - 해지이후 주택유지 가구의 해지요인은 주택가격변화이외에도,가족간 의견대립, 상품 불만족 등 다양하고 이는 주택연금 비가입 요인과 연장선상에 있음

□ **주택연금 중도해지후 주택매각차익률 분석결과 평균 매각차익률은 중도 해지율과 양의 상관관계를 가짐**

- 중도해지 후 매각건 중 매각시 가격정보가 있는 해지건 5,758건(약 87%) 대상으로 매각차익률에 따라 4분위 그룹으로 분류하여 분석함
- 매각차익률이 높은 건들은 매각차익률이 낮은 건들에 비하여 이용기간이 길고, 2020~2021년 주택가격 급등기 차익 실현한 것들의 비중이 높았음
 - 매각차익률에 따라 4분위 분류시 매각차익률 4분위 그룹의 경우 2020~2021년 해지건 비중은 71%에 달함

□ **장기 금융상품인 주택연금을 단기 주택경기 변동에 따른 중도해지율 증감에 대응하여 제도적 대응을 하는 것이 바람직한지 비판적으로 검토 할 필요가 있음**

- 주택연금 가입 증가 및 중도해지를 감소시킬수 있는 유인은 월지급금 상향일 수 밖에 없음. 단 월지급금 상향하는 제도개선은 리스크 증가에 따른 재원을 필요로 하는 바, 보수적으로 접근할 필요 있음
 - 주택연금 이용자 효용의 본질적 요소는 월지급금으로 주택가격상승 차익 실현 이외 중도해지 요인이 큰 가구들은 월지급금이 낮게 추정됨
- 주택연금 해지자들의 월지급금에 대한 불만족 요소 중 유연한 제도 운영으로 향상시킬 수 있는 부분에 대한 보다 적극적 검토가 필요할 것으로 보임
 - 또한 주택연금 해지 이후 보유가구들이 상대적으로 젊고 아직 일부 경제활동이 가능한 그룹임을 고려할 때, 주택연금 보험료, 이자율 등 이용요건에 더 민감하게 반응할 수 있음

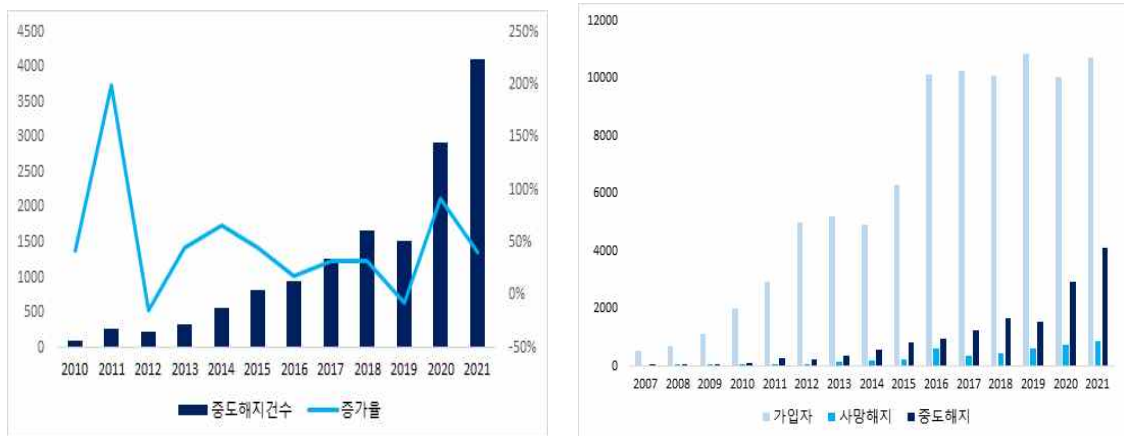
I. 연구배경

1. 논의배경

□ 주택연금 중도해지 건수가 2020~2021년 급증함에 따라 주요 언론 및 전문가¹⁾들 우려를 표명함

- 한편 주택연금 중도해지 증감을 판단하는 지표로 중도 해지건수 자체의 증감율을 언급하는 것은 지양할 필요가 있음
- 특히 주택연금과 같이 연도별 가입건수 차이가 큰 경우 건수 기반 증감률은 변화를 과대 표상 우려

<그림 1> 주택연금 중도해지·사망해지 및 가입건수 추이



※ 자료 : 한국주택금융공사

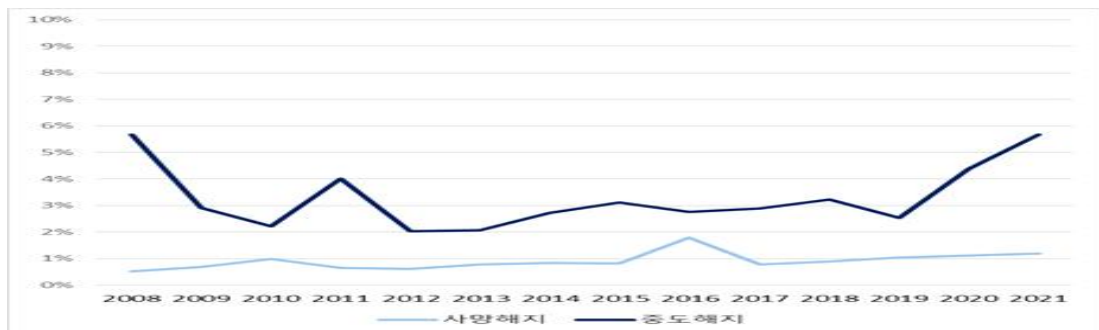
- 연도별 중도해지 정도를 판단하기 위해서는 중도해지율(=전체 포트폴리오상 유효건수 대비 중도해지 건수)로 판단해야 함
- 금융기관 대출의 부실화를 판단하는 지표 중 하나로 연체정도를 판단할 때, 전체 포트폴리오상 대출건수대비 연체건수, 대출잔액대비 연체잔액을 활용함

$$\text{중도해지율}_N = \frac{\text{중도해지건수}_N}{\text{유효건수}_N (= \text{유지건수}_N + N\text{년도가입하고해지건수})}$$

1) 조선일보, 집값 오르자 주택연금 해지 67% 급증(2022.03.16.), SBS Biz, 우대형 주택연금 해지 30배 ↑, 약속한 우대 혜택은 은근슬쩍 축소(2022.09.23.) 등

- 중도해지율과 사망해지율 추이를 보면, 사망해지는 비교적 일정하게 유지되고 있는 반면 중도해지율은 2020~2021년 예년보다 높게 나타남. 정도의 차이는 있지만 동기간 중도해지 증가 양상은 뚜렷한 것으로 보임
- 중도해지율 장기 평균은 3%인데, 2020년 중도해지율은 4%, 2021년은 6%로 예년보다 높은 수준을 나타냄

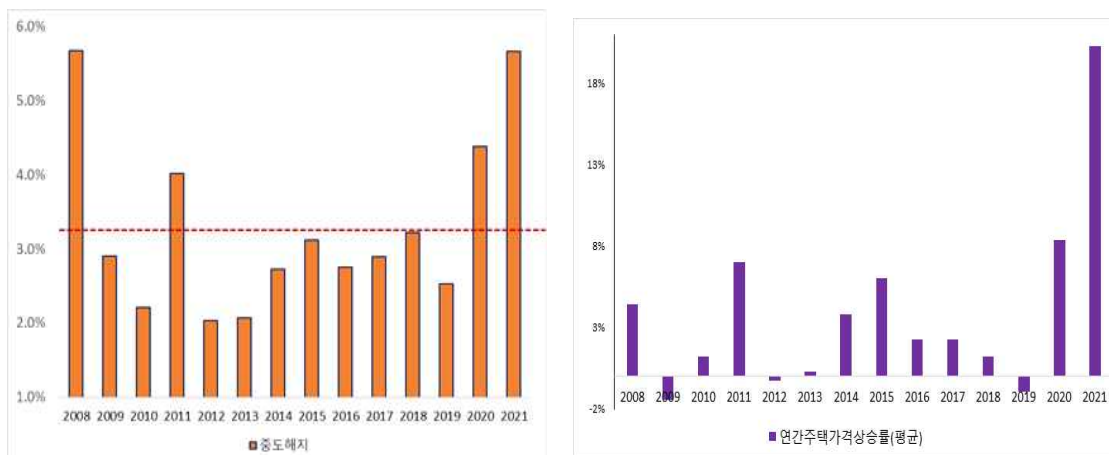
<그림 2> 주택연금 유형별 해지율 추이



※ 자료 : 직접 계산

- 주택연금 가입 및 중도해지는 고령층 보유주택 가치와 밀접한 관계가 있는 바, 주택가격 상승률 단순 추이 비교를 통해서도 중도해지율과 주택경기의 상관관계가 확인됨

<그림 3> 연도별 중도해지율과 아파트 실거래 연간 주택가격 상승률



※ 자료: 한국주택금융공사

※ 자료: 한국부동산원

- 중도해지율이 평년보다 낮은 시기 주택가격은 보합 혹은 소폭 하락세를 보이는 시기이고, 평년보다 높은 시기 특히 2020~2021년은 주택가격이 급등한 시기임

□ 한편 최근 주택연금 중도해지 증가에 따른 주택연금 제도 개선 검토 필요성에 대해서는 보다 비판적으로 검토할 필요가 있음

- 제도 개선은 제도의 구조적 한계로, 이용자의 효용이 제약되거나 사회적으로 적정수준이 공급되지 못할 경우 검토될 필요
- 주택연금 중도해지자들의 양상을 보다 자세히 살펴보고, 특히 주택연금 중도해지에 유의한 영향을 미치는 것으로 추정되는 주택가격 변동과의 관계를 보다 면밀히 살펴봄으로써 제도 개선에 대한 도식적 논의를 지양하고자 함
 - 중도해지 이후 주택매각을 선택한 경우, 주택연금이 아닌 주택매각을 통한 자산 유동화로의 변화로 이는 고령가구의 노후 대비 방식의 선택 변화로 제도적 개입의 여지가 크지 않음
 - 한편 중도해지 후에도 주택을 보유하고 있는 가구는 재가입 등을 통한 주택연금 잠재수요자로 볼 수 있음. 동유형 해지가구에 대한 분석 기반으로 주택연금 제도적 한계 및 개선 요소를 검토할 필요가 있음

2. 선행연구 검토

□ 국내외 다수 연구는 주택가격 및 주택가격상승률과 중도해지의 양의 상관관계를 도출함

- 김정주(2013) 누적 주택가격상승분이 클수록 중도해지 확률이 높고, 최경진(2021)은 2018~2020년 가입건 중 2020년도 중도해지하였거나, 2020년말 주택연금 계약을 유지하는 건에대해서만 분석 주택가격변동액이 중도해지에 유의한 영향을 미친다 분석
- 양재환·여운경은(2021)은 주택가격 상승정도 및 해지후 즉시재가입,3년후 재가입 시나리오별로 가입자의 기대효용을 모형화하여 비교함. 이에 주택가격 상승률이 20%이상이면 거래비용을 지불하더라도 해지후 재가입 기대효용이 더 높다고 분석함

- Davidoff et al(2017)은 주택가격 상승시기 주택 유통화 욕구가 증가하며, 이미 역모기지를 이용하고 있는 차입자의 경우 주택가격 상승에 따른 차익을 실현하고자 하는 욕구가 강해 계약을 해지한다고 주장

□ 한편 역모기지과 주택가격 상승률의 뚜렷한 관계가 없다거나, 역의 관계라는 연구 또한 존재함

- 김경선·신승우(2014)은 지역간 주택가격상승률 차와 주택연금 가입 결정이 무관함을 주장함
- Jiag et al(2018)은 리파이낸스에 의한 해지는 초기 3년간 주택가격 변화가 주요 요인이고, 역모기지 담보주택의 가치가 동일지역 주택가격 중앙값보다 낮을 경우 해지율이 높다고 분석
- 또한 Rodda et al(2004)은 연령별 사망률만을 고려한 가정보다 누적 주택가격상승률 등을 활용한 해지율 추정 모델이 예측력이 높다 주장, 누적 주택가격상승률이 높을수록 해지율이 낮게 추정
 - 단, 미국 역모기지 HECM의 경우 데이터 수집상 어려움으로 다수 연구가 중도해지와 사망해지를 구별하지 않고 분석함

□ 다수의 연구가 역모기지 중도해지요인으로 주택가격 및 주택가격 상승률을 고려하여 분석하였으나, 자료한계상 실질 주택가격 변동이 아닌 담보물 지역 평균 주택가격에 기반한 분석임

- 또한 이는 주택가격 상승에 따른 차익실현을 목적으로 한 해지인지, 기대 주택가격상승률 변동으로 인한 주택연금 효용 감소인지를 구분할 수 없음

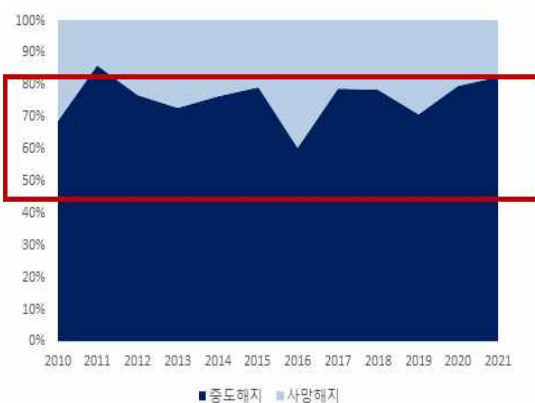
II. 등기부 자료를 활용한 주택연금 중도해지 유형분석

1. 분석개요

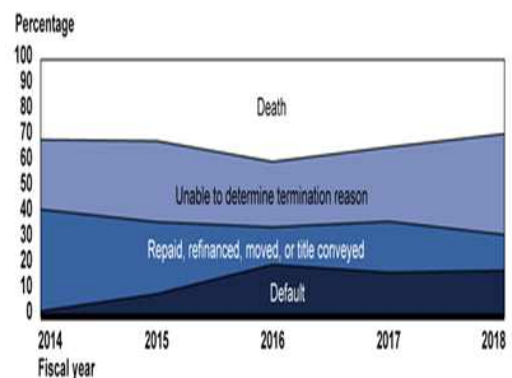
□ 중도해지 사유는 제도 운용측면에서는 중요한 정보이지만, 이용자의 해지 시점 해지 사유 정보 구축은 현실적으로 어려움

- 주택연금의 경우 중도해지와 사망해지를 구분하고, 중도해지 사유로 구분하지만 업무상 이를 정확하게 파악하기 어려워 신뢰성이 낮음
 - 중도해지 사유의 경우 주택매각, 자녀상속 및 자녀반대, 상품불만족, 기타 단순 변심 등 구분하고 있지만 해지 처리시 이와 관련 정보를 제공받기 어려움
- 미국 역모기지 HECM의 경우 해지 사유를 사망, 리파이낸스, 이동으로 구분함. 하지만 해지건 중 약 30%는 해지사유를 한정할 수 없음 (GAO, 2019)
 - 사망해지의 경우 FHA(연방주택청)가 사회보장국으로부터 사망정보를 받아 사망시점 1~2년 이내 해지시 사망에 의한 해지로 분류함

<그림 4> 주택연금과 HECM 해지요인별 구성비 추이



※ 자료: 직접계산



※ 자료: GAO-19-702

□ 중도해지 시점 이후 등기부 정보를 확인하여 해지이후 주택 이용방식에 따라 해지유형을 구분하여 그 특성을 비교하고, 주택 매각을 통해 차익실현 그룹의 매각차익을 분석하고 최근 주택가격 급등시기 영향을 살펴보고자 함

- 중도해지 이후 유형을 ①주택유지, ②주택매각, ③기타(상속 및 증여 등)로 구분하고, 주택연금 이용자와 이들 그룹의 특성 차이를 분석하고자 함
 - ②,③은 주택연금 가입과 대체되는 주택처분 선택을 한 반면 ①은 향후 재가입 등이 가능 주택연금 잠재수요자로 구분할 수 있음
- 해지후 주택 매각건의 경우 가입시 주택가격 데이터와 등기부상 매매 가격 데이터를 활용하여 매각차익을 산출하고, 매각차익에 따라 그룹을 분류하여 그 특성 차이를 분석함

2. 분석자료

□ 2021년 말까지 중도해지 14,887건 중 폐쇄등기, 매핑실패 등을 제외한 13,924건(93.5%)에 대하여 등기부상 소유권 정보와 소유자 정보(2022년 3월 기준)를 활용함

- 단, 2022년 기준 등기부상 정보 기준으로만 비교시 과거 해지자들의 등기부 정보 변동될 확률이 높아지므로, 해지이후 가장 인접한 등기원인 발생기준으로 분류함
 - 예를 들어, 2010년 해지건에 대하여 등기원인 변경이 2012년, 2017년 있었을 경우 2012년 기준으로 등기원인 변동을 파악
- (주택유지) 주택연금 중도해지 소유자 혹은 배우자 생년월과 담보물건 등기부 등본상 소유자 정보 일치시 유지로 분류함(43%). 또한 관찰기간 차이로 인한 오차를 줄이기 위해 해지후 2년 이상 보유시 유지로 간주(4.5%)
 - 예를 들어, (A)2012년 해지 이후 2017년 주택 매각이 발생한 경우와 (B)2020년 해지 이후 현재 보유 건이 있을 때, 현재 소유권 기준으로만 유지 판단시 A는 주택매각, B는 주택보유에 해당, 주택연금 중도해지 이후 유형 분류시 (A)는 주택매각을 위한 해지라고 판단하기 어려움

- (주택매각) 주택연금 중도해지 이후 2년 내 주택 매각건 분류

- 단, 2020년 3월 이후 해지건의 경우 등기정보 조회 기준이 2년 미만으로 매각비용 과소 추정가능성 존재

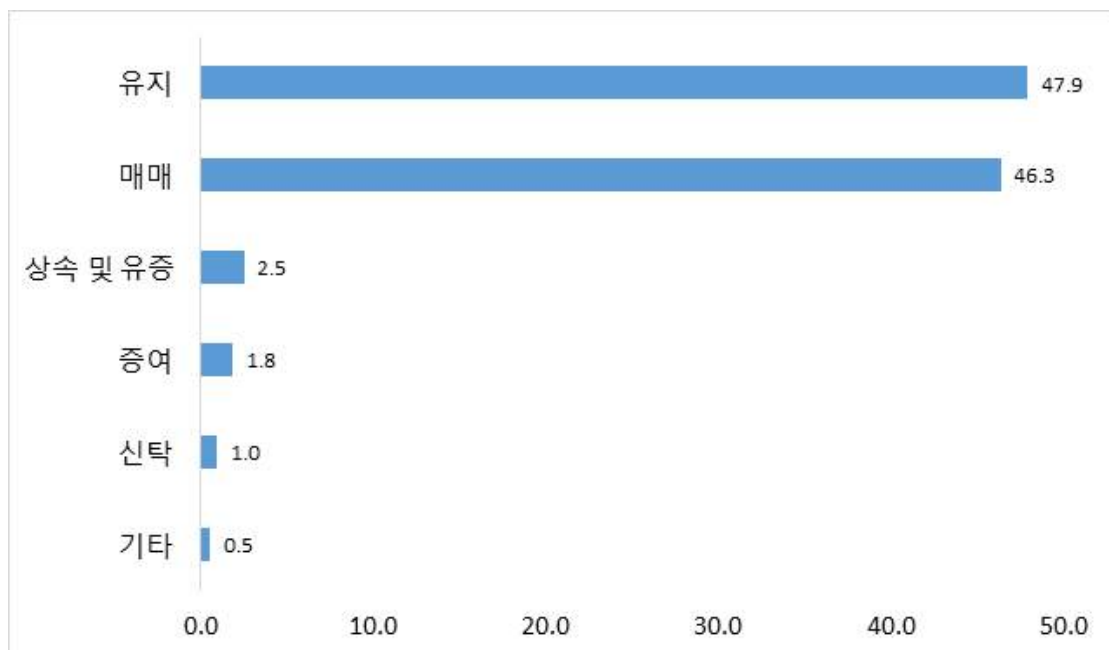
- (기타) 해지시점 이후 상속 및 유증이 발생 사실상 사망해지에 해당하는 건, 증여, 신탁(공사 신탁포함) 등 분류

- 기타는 상속 및 유증(347건), 증여(252건), 신탁 및 재신탁 132건, 경매로 인한 매각 37건등을 포함함

□ 상기 기준 분류 결과 중도해지 후 2년 이상 주택을 유지하고 있는 해지자 비중은 48%(6,637)건에 달하고, 매각자 비중은 46%(6,418)건임

- 중도해지자 중 절반은 주택매각 및 증여, 신탁 등 주택 활용에 있어 주택연금을 대체하는 방식을 선택함

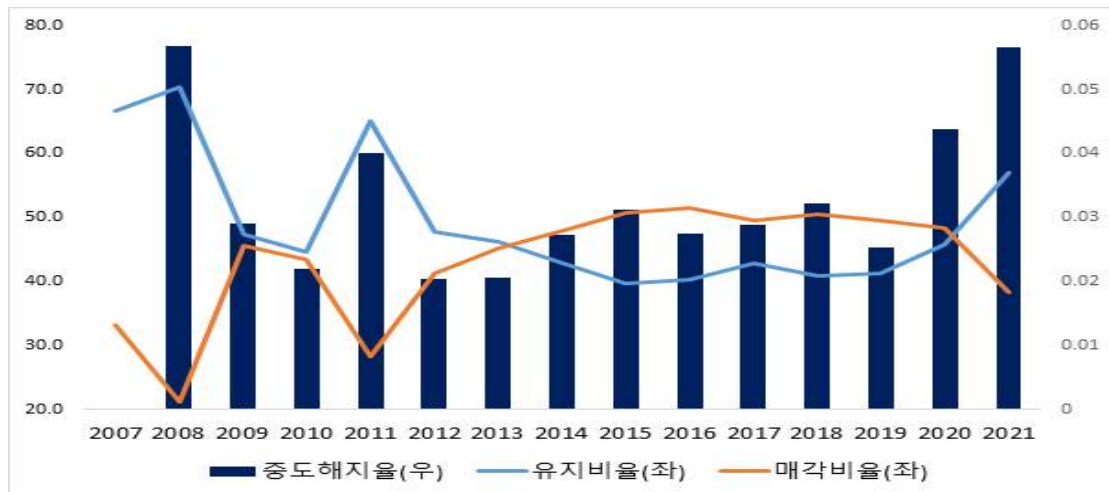
<그림 5> 중도해지 이후 주택 활용 유형별 구성비(%)



※ 자료: 직접계산

- 중도해지 유형별 구성비 추이를 살펴보면 주택 유지비율과 매각비율은 비교적 일정하나 중도해지율이 증가한 2011년, 2020~2021년 해지후 주택 유지 비율이 높게 나타남

<그림 6> 중도해지 이후 주택유지 및 매각비율 추이



※ 자료: 직접계산

3. 중도해지 유형별 주요 특성 분석

1) 주요 변수

□ 중도해지 후 그룹을 3개로 구분(주택유지, 주택매각, 기타)하고, 주택연금 이용 중인 그룹과 가입시점 데이터와 해지시점 기준 데이터를 활용함

- (가입시점) 최저연령, 월지급금, 주택가격, 수도권여부, 주택유형, 지급방식, 독신여부
- (해지시점) 경과년도(=해지시점-가입년도+1)
 - 가입 시점과 해지시점이 같은 경우 경과기간 1년으로 산정, 주택연금 이용 중 가구 경과년도는 2022년을 기준으로 산정, 2021년 가입건의 경우 경과년도 2년

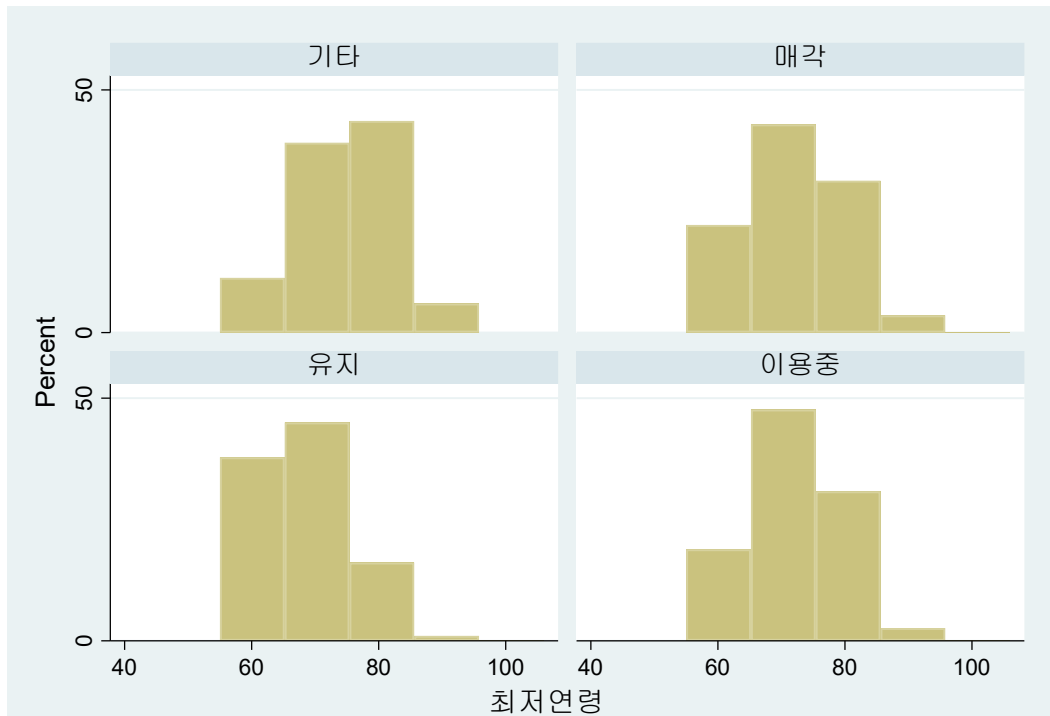
□ 그룹별 주요변수 요약 통계를 통해 주요 특징을 정리하면 다음과 같음

- 가입시 최저연령²⁾의 평균값은 중도해지 후 주택 유지 그룹이 가장 낮고, 상속, 증여 등 해지 이후 기타 그룹이 가장 높음

2) 월지급금은 부부가입의 경우 최저 연령을 기준으로 산정되므로 최저연령을 비교함

- 그룹별 최저연령 분포를 보면, 해지후 주택유지 그룹의 60대 비중이 약 45%, 매각 그룹이 34%, 주택연금 이용중 그룹 30%, 기타 그룹 19%로 해지후 주택유지 그룹 가구 연령이 낮은 것을 확인할 수 있음

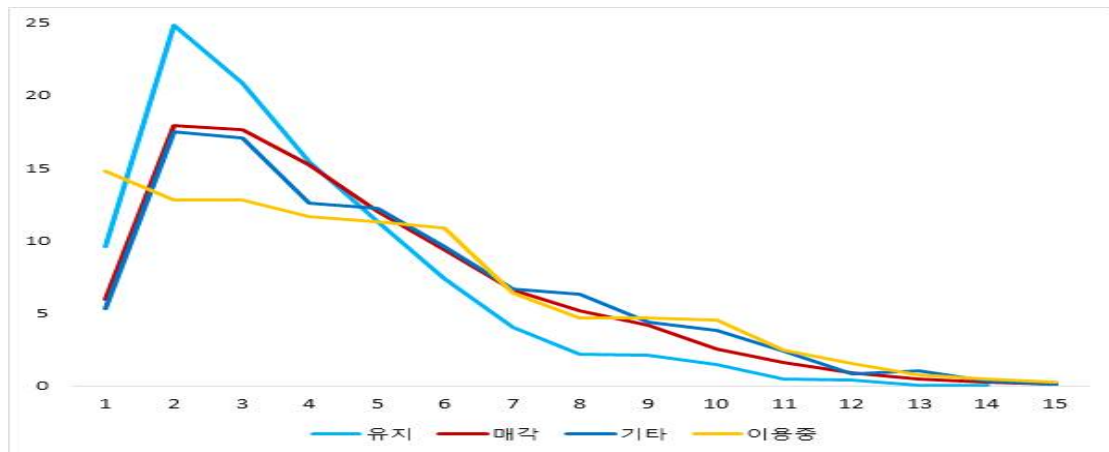
<그림 7> 그룹별 최저연령 분포



※ 자료: 직접계산

- 월지급금 및 가입시 주택가격 평균값은 주택연금 이용 중 그룹이 가장 높고, 해지 후 주택유지 그룹이 가장 낮음
 - 주택연금 이용중 그룹 평균 월지급금은 112만원, 해지후 주택유지 그룹 월지급금 평균은 93만원, 해지후 주택매각 그룹은 98만원으로 나타남
- 수도권 비중은 해지후 주택매각 그룹의 비중이 가장 높고, 해지 기타 그룹이 가장 낮음
- 지급방식의 종신지급 방식 비중 및 부부가입자 비중이 해지후 주택유지 그룹이 가장 높음
- 경과년도 평균은 해지후 주택유지 그룹이 가장 낮음. 경과년도별 해지 비중을 보면 초기 가입후 1년 경과시 가장 높게 나타나는데 특히 해지후 주택유지 그룹의 초기 해지 비중이 가장 높게 나타남

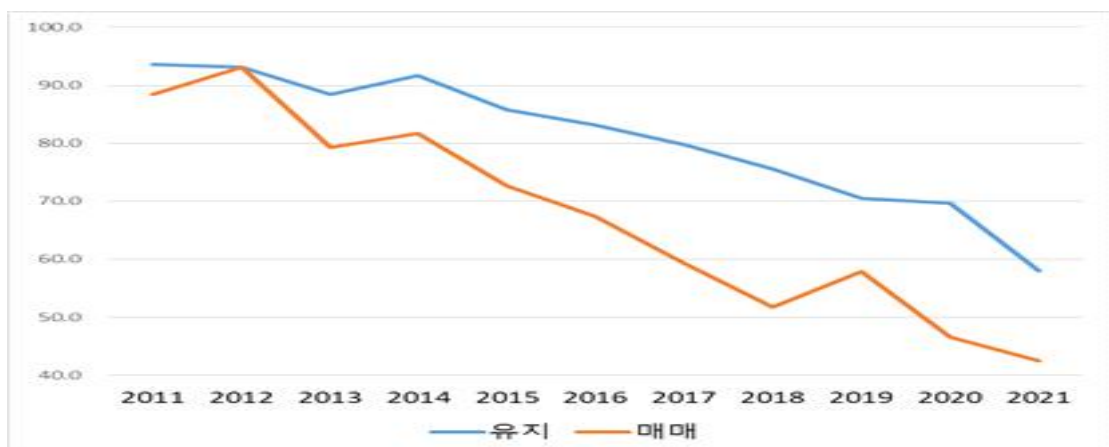
<그림 8> 그룹별 경과년도별 비중(%)



※ 자료: 직접계산

- 중도해지 다수건은 이용초기에 결정되는데 가입후 3년 이내 중도해지 건수 비중을 보면, 해지후 매각건보다 유지그룹에서 더 높게 나타남. 유지건 중 2020년 가입후 3년 이내 해지 건 비중이 70%인데 반하여 매각 건 중 47%임
- 매각 이는 주택매각은 일정 수준 이상 차익발생시 차익실현을 전제로 발생함에 따른 주택가격 급등시 주택연금 경과전수가 일정 수준 이상인 그룹에서도 중도해지가 발생하기 때문으로 추정됨

<그림 9> 가입후 3년 이내 중도해지 건수 비중(%)



※ 자료: 직접계산

<표 1> 그룹별 주요변수 평균값

	주택연금이용	해지_주택유지	해지_주택매각	해지_기타
최저연령(세)	72	68	72	75
월지급금(만원)	112	93	98	97
주택가격(억원)	3.4	3.0	3.0	2.5
수도권 비중(%)	68	68	73	58
아파트비중(%)	83	88	85	64
중신지급방식(%)	60	77	57	60
중신혼합방식(%)	25	14	32	29
부부 비중(%)	59	69	58	61
경과년도(년)	4.8	3.7	4.6	4.9
관측치	71,793	6,637	6,418	869

※ 자료 : 직접계산

2) 분석 모형

- 해지후 주택유지, 주택매각, 기타 3개의 특성 차이 및 중도해지 유형별 및 이용그룹과의 특성차이를 추정함에 있어 다항로짓모형(multinomial logit) 모형을 활용함

- 가구 i가 n개 그룹 중 하나에 속할 확률은 다음과 같음

$$P_{ik} = \frac{\exp(\beta_k x_i)}{\sum_{m=1}^n \exp(\beta_m x_i)}$$

- $\sum_{k=1}^4 P_{ik} = 1$, 주택연금 이용중 가구를 기준으로 $\beta_s = 0$ 으로 가정, x_i 는 가구 I의 주택연금 가입시 특성 및 경과년도

- 가구 i가 s를 선택할 확률, $P_{is} = \frac{1}{\sum_{m=1}^n \exp(\beta_m x_i)}$

- 추정식은 다음과 같음

$$\frac{P_{ik}}{P_{is}} = \exp(\beta_k x_i)$$

- 따라서 β_k 는 그룹 s 비해 그룹 k에 속할 확률이 각 설명변수에 영향을 미치는 정도를 의미함

3) 분석결과

□ 해지후 주택을 유지하는 그룹 대비 해지후 주택매각, 기타 그룹의 특성 분석 결과는 다음과 같음

- (최저연령) 해지후 주택유지 그룹에 비하여 가입시 최저연령이 높을수록 해지후 매각, 해지후 기타 확률이 높음, 즉 해지후 주택유지그룹은 가입시 연령이 낮을 확률이 높음
 - 해지후 기타의 경우 상속, 유증 등 사실상 사망해지로 분류되어야 하는 건들이 다수 포함되어 최저연령이 증가에 따른 확률이 더 높음
- (월지급금) 월지급금 차이에 따른 중도해지 그룹간 차이는 유지와 기타 그룹간 차이는 유의하지 않고, 월지급금이 낮을수록 해지후 주택유지 확률이 높음
- (수도권 더미 및 아파트 더미) 해지자가 수도권거주일수록 해지후 매각 비율이 높고, 비아파트일수록 해지후 기타그룹이 확률이 높게 추정됨
- (중신지급더미) 중신지급일수록 해지후 주택 유지건 확률이 높음
- (부부더미) 부부가입자일수록 해지후 주택 유지건 확률이 높음
- (경과년도 및 경과년도 2년 더미) 경과년도가 길수록 해지후 주택후 유지 확률이 낮음, 단 주택연금 해지그룹별 가입후 1년 경과(경과년도 2년더미)시 차이는 유의하지 않음

<표 2> 다항로짓 분석결과 1

	기준=중도해지후 주택유지					
	해지후 _매각			해지후_기타		
	β	p-값	RRR	β	z	RRR
최저연령	0.06***	0.000	1.06	0.12***	0.000	1.11
월지급금	0.001**	0.021	1	0.0002	0.69	1
수도권더미	0.16***	0.000	1.17	-0.37***	0.000	0.69
아파트더미	-0.026	0.638	0.97	-1.23***	0.000	0.29
종신지급더미	-0.74***	0.000	0.48	-0.39***	0.000	0.68
부부더미	-0.25***	0.000	0.78	0.11	0.17	1.12
경과년도	0.15***	0.000	1.16	0.21***	0.000	1.24
경과년도2년더미	-0.03	0.55	0.97	0.05	0.45	1.05
관측치	13,924					
Pseudo R2	0.09					

※ (주)RRR(Relative Risk Ratio)

※ *** 1%에서 추정치가 통계적으로 유의, **5%에서 추정치가 통계적으로 유의

□ 주택연금 이용 그룹 대비 해지후 주택유지, 해지후 주택매각, 기타 그룹의 특성 분석 결과는 다음과 같음

- (최저연령) 최저연령이 낮을수록 주택연금 이용그룹에 비하여 해지후 주택유지 그룹 확률이 높아지는 반면, 해지후 매각, 해지후 기타 확률은 낮아짐
- (월지급금) 다른 요인들에 비하여 월지급금 차이에 따른 주택이용 그룹보다 중도해지 확률 차이는 크지 않지만, 월지급금이 낮을수록 중도해지 그룹일 확률이 높게 나타남
- (수도권 더미 및 아파트 더미) 해지자가 수도권거주일수록 해지후 매각 또는 해지후 유지 확률이 높은 반면, 해지후 기타 확률은 낮음
- (종신지급더미) 종신지급일수록 이용가구대비 해지후 주택 유지, 기타 확률이 높음
- (부부더미) 부부가입자일수록 주택연금 이용가구보다 해지후 주택 유지 및 기타 확률이 높음
- (경과년도 및 경과년도 2년 더미) 경과년도가 짧을수록 이용가구대비 해지후 유지, 매각 확률이 높게 나타남. 또한 가입후 1년 경과시(경과년도 2년 더미) 이용가구대비 유형에 상관없이 중도해지 확률이 높게 나타남

<표 3> 다항로짓 분석결과 2

	해지후 _유지			기준=주택연금 이용 해지후_매각			해지후 _기타		
	β	p-값	RRR	β	p-값	RRR			
최저연령	-0.05 ***	0.000	0.96	0.013 ***	0.000	1.01	0.08 ***	0.000	1.09
월지급금	-0.007 ***	0.000	0.99	-0.005 ***	0.000	0.99	-0.005 ***	0.000	0.99
수도권더미	0.36 ***	0.000	1.43	0.49 ***	0.000	1.64	-0.15 **	0.04	0.99
아파트더미	0.41 ***	0.000	1.50	0.29 ***	0.000	1.33	-0.89 ***	0.000	0.47
종신지급 더미	0.93 ***	0.000	2.54	0.05	0.07	1.05	0.37 ***	0.000	1.68
부부더미	0.29 ***	0.000	1.34	0.005	0.86	1.00	0.40 ***	0.000	1.73
경과년도	-0.16 ***	0.000	0.84	-0.03 ***	0.000	0.97	0.03 ***	0.009	1.06
경과년도 2년더미	0.49 ***	0.000	1.64	0.38	0.000	1.45	0.42 ***	0.000	1.06
관측치	85,717								
Pseudo R2	0.05								

※ (주)RRR(Relative Risk Ratio)

※ *** 1%에서 추정치가 통계적으로 유의, **5%에서 추정치가 통계적으로 유의

□ 주택연금 중도해지가구의 약 48%가 해지후 주택을 유지하며, 이들 유형은 다른 그룹대비 연령이 낮고, 월지급금이 작으며 부부가입자 비중이 높음. 또한 종신지급방식 비중이 높음

- 이는 매월 안정적 소득원 필요로 주택연금을 가입하였지만, 다른 대안 마련 등으로 주택연금 해지 추정

III. 중도해지 후 주택 매각차익률 분석

1. 분석자료

□ 중도해지 후 주택매각건 중 매각시 가격정보가 존재하는 건에 한하여 매각차익률($= \frac{\text{매각금액} - \text{가입시주택가격}}{\text{가입시주택가격}}$)을 분석함

- 매각시 가격정보가 있는 중도해지건은 매각건은 5,758건으로 주택매각건의 약 87%을 차지함
- 중도해지 후 주택매각건 주요 변수별 평균 요약치와 매각 정보주택 유형이 아파트일 경우 매각 가격 정보의 유실이 적어 아파트 비중이 92%을 차지함

<표 4> 해지후 주택매각 그룹 주요변수

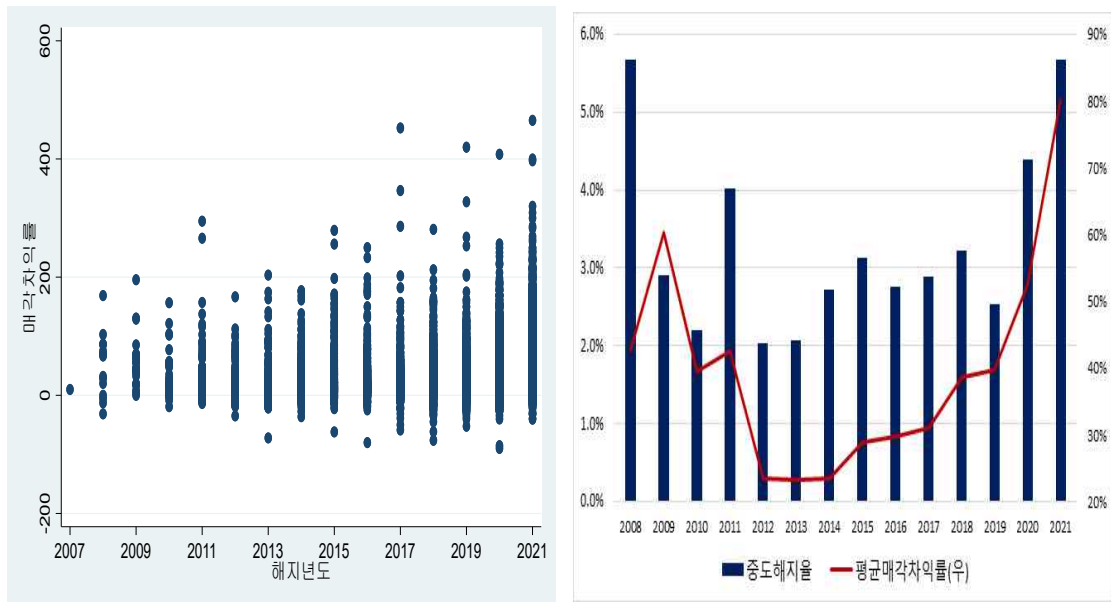
주요변수	전체	매각가격 정보 有	주요변수	전체	매각가격 정보 有
평균경과년도	4.7년	4.7년	독신녀 비중	35%	36%
평균주택가격	3억원	3억원	아파트 비중	85%	92%
평균월지급금(만원)	98	98	종신지급방식	57%	58%
평균최저연령	72	72	종신흡합방식	32%	32%
부부가입자비중	57%	57%	관측치	6335	5,758

※ 직접작성

□ 해지년도별 주택매각차익률의 분포가 비교적 넓게 퍼져있는데, 주택 매각유인이 매각수익률에 따라 차이가 존재할 수 있을 것으로 예상되는 바 매각 수익률에 따라 4분위 그룹으로 구분하여 특성을 살펴봄

- 해지년도별 평균 주택매각차익률 추이를 보면, 2020~2021년차 평균차익률 분포를 보면, 2020~2021년 고차익률 비중이 증가하는 것은 확인할 수 있음

<그림 10> 해지년도별 매각차익률 분포와 중도해지율과 평균 매각차익률



※ 자료: 직접계산

2. 분위별 주요 특성

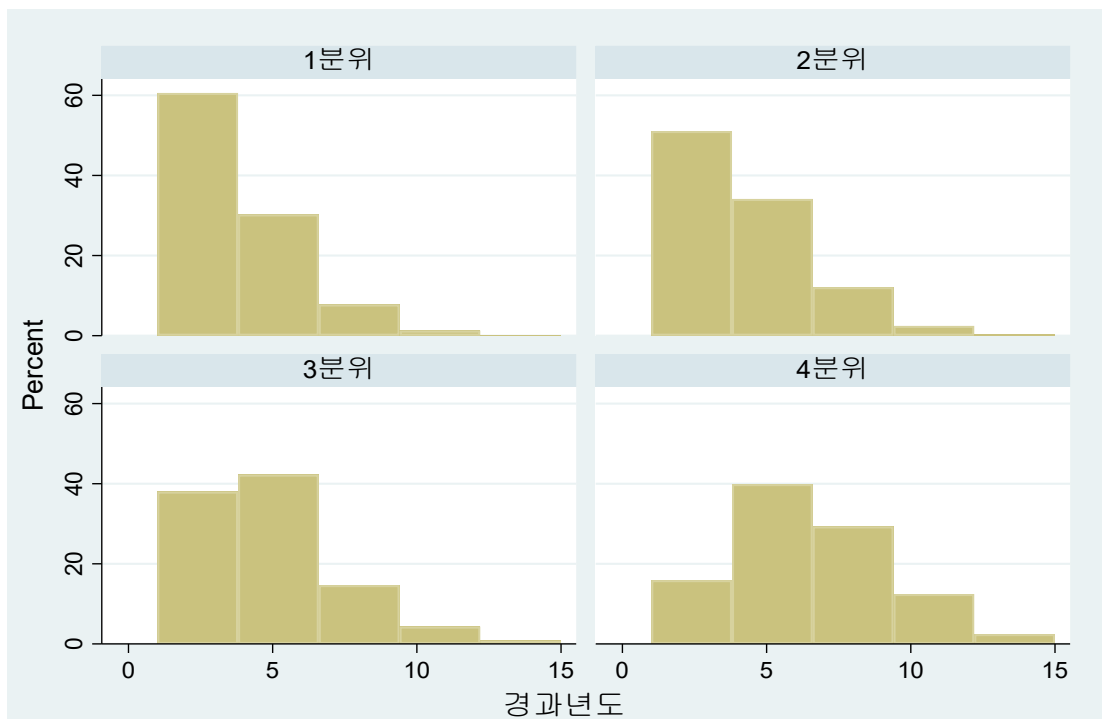
□ 매각주택 차익률 기준 4분위 그룹으로 분류시 매각 차익률 범위는 다음과 같음

- 1분위 그룹 매각주택 차익률(π) 범위는 11.4% 미만($\pi < 11.4$)
- 2분위 그룹 매각주택 차익률(π) 범위는 11.4% 이상 35.5%미만($11.4 \leq \pi < 35.5$)
- 3분위 그룹 매각주택 차익률(π) 범위는 35.5% 이상 72.5%미만($35.5 \leq \pi < 72.5$)
- 4분위 그룹 매각주택 차익률(π) 범위는 72.5% 이상($\pi \geq 72.5$)

□ (1분위 그룹)의 경우 다른 그룹에 비하여 가입후 초기에 해지 비율이 높고, 월지급금이 낮으며 우대방식 가입자 비중이 높게 나타남

- 1분위 그룹의 매각수익률 10%미만으로 거래 비용 등을 고려할 때, 주택연금 가입시 대비 주택가격 상승폭이 크지 않아 차익 실현 유인이 크지 않은 그룹임
- 이들 그룹의 경과년도 분포를 살펴보면 1,2 분위 그룹의 초기 해지자 비중이 높고, 4분위 그룹은 동 비중이 낮음

<그림 11> 매각차익률 분위별 그룹 경과년도 분포



※ 자료: 직접계산

- 다른 그룹에 비하여 수도권 비중 및 아파트 비중이 낮게 나타나며, 2020~2021년 해지건 비중은 약 28%임

□ 매각차익률이 높은 그룹일수록 경과연도가 길고, 해지시점 연령이 높으며, 월지급금이 높게 나타남. 또한 2020~2021년 해지건 비중이 증가함

- 4분위 그룹의 경우 경과연도는 6.4년으로 2020~2021년 해지건 비중이 71%에 달함
- 또한 수도권 비중도 다른 그룹에 비하여 높게 나타나는데 이는 최근 수도권 중심 주택가격 급등으로 장기 주택연금 이용 중 차익 실현 목적으로 주택연금 해지 건 증가에 기인하는 것으로 보임

<표 5> 매각 차익률 기준 4분위 그룹 주요 특성 평균값

	1분위 그룹	2분위 그룹	3분위 그룹	4분위 그룹
경과연도	3.5	4.0	4.7	6.4
해지연령	74.7	75.4	75.4	77.5
월지급금(만원)	86	94	104	106
주택가격(억원)	2.6	2.8	3.2	3.2
수도권 비중(%)	62	68	75	84
아파트비중(%)	88	90	94	95
우대방식(%)	11.3	4.3	2.8	2.8
부부 비중(%)	54.3	56	60	57
2020~2021년 해지건 비중(%)	27.7	33.4	48.3	71.2
관측치	1,441	1,439	1,439	1,439

※ 자료 : 직접계산

IV. 결어 및 시사점

- **평년 약 3%수준의 중도해지율이 2021년 6%까지 증가함. 최근 중도해지율 증가 현상을 이해하기 위해서 중도해지에 대한 보다 많은 정보가 필요함**
 - 이에 등기부 정보를 활용하여 해지이후 주택유지, 주택매각, 상속 등 기타 그룹으로 구분하여 추이와 함께 특성을 분석함
- **중도해지는 가입 후 초기 2년 이내 해지 건수 비중이 50%가까이 됨. 특히 중도해지 이후 주택 유지 건들에서 동비중이 높게 나타남**
 - 중도해지 후 주택 매각건 중에서도 월지급금이 낮고 주택 매각차익률이 낮은 그룹의 가입 후 초기 해지 비중이 높게 나타남
- **중도해지 후 주택보유를 지속하는 해지그룹은 다른 그룹에 비하여 평균 최저연령이 낮고, 월지급금이 낮으며 부부가입자 비중 종신 지급방식 비중이 높음**
 - 이는 매월 안정적 소득원 필요로 주택연금을 가입하였지만, 다른 생계 대안 마련 등으로 주택연금 해지 추정
 - 중도해지 이후 주택을 보유하고 있는 해지자의 해지요인은 기대주택가격상승률 변화에 이외에도 가족간 의견대립발생, 상품 불만족 등 다양하고 이는 주택연금 비가입 요인과 연장선상에 있음
- **2020~2021년 주택연금 중도해지율 증가는 동기간 주택가격 급등과 무관하지 않음**
 - 주택연금 중도해지후 주택매각차익률 분석결과 평균 매각 수익률은 중도해지율과 양의 상관관계를 가짐
 - 매각차익률이 높은 건들은 매각차익률이 낮은 건들에 비하여 주택연금 가입기간이 길고, 2020~2021년 주택가격 급등기 차익 실현한 것들의

비중이 높았음. 특히 매각차익률 72.5%이상 건들 중 2020~2021년 해지건 비중은 71%에 달함

□ 단, 장기 금융상품인 주택연금을 단기 주택경기 변동에 따른 중도해지율 증감에 대응하여 제도적 대응을 하는 것이 바람직한지 비판적으로 검토할 필요가 있음

- 주택연금 이용자 효용의 본질적 요소는 월지급금으로 주택가격상승 차익 실현이외 중도해지 요인이 큰 가구들은 월지급금이 낮게 추정됨
- 따라서 주택연금 가입 증가 및 중도해지를 감소 시킬수 있는 유인은 월지급금 상향일 수 밖에 없음. 단 월지급금 상향하는 제도개선은 리스크 증가에 따른 재원을 필요로 하는 바, 보수적으로 접근할 필요 있음
- 또한 주택연금 해지 이후 보유가구들이 상대적으로 젊고 아직 일부 경제활동이 가능한 그룹임을 고려할 때, 주택연금 보험료, 이자율 등 이용요건에 더 민감하게 반응할 수 있음
- 주택연금 해지자들의 월지급금에 대한 불만족 요소 중 유연한 제도 운영으로 향상시킬 수 있는 부분에 대한 보다 적극적 검토가 필요할 것으로 보임

참 고 문 헌

- 김정주(2013). 역모기지 조기상환율의 확률적 모델링에 관한 연구. 보험학회집 제 94집 '13-04
- 양재환,여운경(2021). 주택가격 급등시 주택연금 가입자의 최적 대응 전략, 경영과학 제 38권 제3호, 2021년 9월, pp.1-22
- 최경진,전희주(2021), 주택가격 변동이 주택연금 중도해지에 미치는 영향 및 시사점, 예산정책연구 제 10권 제 4호 2021.12, pp.207-230
- Davidoff, Thomas, and Gerd M.Welke(2017). the role of appreciation and Borrower characteristics in reverse mortgage terminations. Journal of Real Estate research, vol.39 no..1, 2017, pp.99-126.
- Rodda, D.T, K.Lam and A.Youn(2004), Stochastic Modeling of Federal Housing Administration Home Equity Conversion Mortgages with Low-Cost Refinancing, Real Estate Economics 32(4), 589-617
- Shang Jiang, Chen Miller, Tyler Yang(2018) An empirical Study of Termination Behavior of Reverse Mortgage
- United States Government Accountability Office,2019, Reverse Mortgages: FHA Needs to Improve Monitoring and Oversight of Loan Outcomes and Servicing, Reports to Congressional Requesters, GAO-19-702