

## 변액연금보험 가입 결정요인 분석

### Analysis of Factors Affecting Variable Annuities Consumption in Korea

이 경 희\*·최 장 훈\*\*

Kyonghee Lee·Janghoon Choi

본 연구에서는 보험연구원의 보험소비자 설문조사 자료(2017-2019)를 활용하여 세제비적격 연금으로 분류되는 변액연금보험 가입자의 특성과 가입 결정요인을 분석하였다. 국제회계기준(IFRS 17)과 신자립여력제도(K-ICS) 시행에 대비하여 자기자본 부담이 적은 변액연금의 가입 여부를 실증적으로 분석했다는 점에 의의가 있으며, 개인의 미시 자료를 이용하여 변액연금보험에 대한 가입 여부를 실증적으로 분석한 국내 연구가 부족하다는 점에서 기여가 있다. 분석 결과, 2017-2019년 동안 변액연금보험 가입률은 평균 2.9%이고, 시계열적으로 하락하는 추세를 보인다. 변액연금보험 가입 여부에 대한 회귀분석 결과, 교육과 소득수준이 높아질수록 가입성향이 통계적으로 유의하게 높아지는데 이는 미국을 대상으로 한 선행연구와 일관된 결과이다. 연령과는 역U자형의 비선형관계를 갖는 것으로 나타났다. 여성의 변액연금보험 가입 성향이 남성에 비해 높지만, 소득과의 상호작용 고려 시, 소득이 높아지면 남성의 변액연금보험 가입 성향이 상대적으로 더 높아진다. 또한, 미혼여성의 경우 연령이 높을수록 가입률이 높았다. 이러한 분석 결과는 국내 변액연금보험 가입자의 특성을 이해하는데 유용한 정보가 될 것이다.

**국문 색인어:** 개인연금, 변액연금, 가입결정요인

**한국연구재단 분류 연구분야 코드:** B051601, B051602, B051609

\* 상명대학교 글로벌금융경영학과 부교수(khlee@smu.ac.kr), 제1저자

\*\* 보험연구원 연구위원(james021@kiri.or.kr), 교신저자

논문 투고일: 2020. 1. 29, 논문 최종 수정일: 2020. 4. 24, 논문 게재 확정일: 2020. 8. 21

## I. 서론

우리나라는 급격한 출산을 하락(2018년 0.98명, 통계청 2019)으로 예상보다 고령화 속도가 빨라짐에 따라 다층 노후소득보장 체계에서 개인연금의 역할이 더욱 강조되고 있다. 그러나, 개인연금 시장의 상당 부분을 차지하는 개인연금보험(세제적격 연금저축보험+세제비적격 연금보험) 규모는 축소되고 있다. 2014년 이후 2018년까지 개인연금보험의 초회보험료는 연평균 24.1% 감소하였으며, 수입보험료도 연평균 6.0% 감소하였다. 이 과정에서 변액연금보험 초회보험료만 17.2%(2014년 3,531억 원→2018년 5,273억 원) 증가한 것으로 나타났다(김세중·김유미, 2019).

개인연금보험 시장의 축소는 상당 부분 공급 요인 즉, 2022년 도입 예정인 국제회계기준(IFRS<sup>1)</sup> 17)과 향후 도입 예정인 신지급여력제도(K-ICS<sup>2)</sup>)와 관련되어 있다. IFRS 17에서는 보험상품의 저축 부분을 매출이 아닌 부채로 인식하며, 부채를 평가 시점의 가정을 적용하여 시가로 평가하기 때문에 보험회사가 일반연금보험(금리가 확정된 확정연금과 최저보증이율이 부가된 금리연동형 연금으로 세제적격과 비적격 모두 포함) 상품을 판매하는 데는 재무적으로 큰 부담이 따른다. 초저금리 환경일수록 더욱 그러하다. 게다가 K-ICS에서는 전통적인 연금보험상품이 갖고 있는 장수 리스크(longevity risk)에 대해 추가 자본을 요구할 것으로 알려져 일반연금보험 상품 판매에 따른 자본 부담이 커질 전망이다. 생명보험회사는 이에 대한 대응으로 전사적으로 저축성보험(개인연금보험 포함) 공급을 축소하고, 보장성보험 공급을 확대하였으며, 개인연금보험 내에서는 최저이율보증 부담과 장수 리스크 부담이 없는 변액연금보험 부문에 주력하고 있다.

수요 측면에서도 초저금리 환경으로 일반연금보험 상품의 수익성이 악화되면, 투자의 필요성이 높아지기 때문에 변액연금보험 상품의 선호도가 높아질 수 있다. 변액연금보험은 최저연금적립금 보증옵션이 부가되어 있어, 연금개시 시점에서 원금 손실에 대한 위험을 회피할 수 있다. 따라서, 원금을 보전하면서 자본시장을 통해 초과수익을 향유하고자 하는 장기투자자에게 적합한 상품이다.

1) International Financial Reporting Standards.

2) Korean-Insurance Capital Standard.

생명보험회사들도 변액연금보험 시장 확대를 위해 다양한 신상품<sup>3)</sup>을 출시하고 있으나, 성과는 높지 않다. 이에 본고에서는 변액연금보험 잠재 수요자에 대한 이해를 높이기 위해 설문조사 자료를 활용하여 가입자에 대한 실증분석을 하고자 한다. 국내에서 가계나 개인의 미시 자료를 이용하여 변액연금보험의 가입 여부를 실증적으로 분석한 연구는 거의 찾아보기 어렵다는 점에서 본 연구는 선행연구와 차별화된다. 이는 분석할 수 있는 미시 데이터가 절대적으로 부족하기 때문이다. 본고에서는 보험연구원에서 매년 실시하고 있는 ‘보험소비자 설문조사’ 자료를 활용하여 변액연금보험 가입에 영향을 미치는 인구통계 및 사회경제적인 요인을 규명하고자 한다. 분석 결과는 생명보험회사뿐만 아니라, 판매채널 및 감독당국 등 변액연금보험 관련 이해당사자에게 유용한 정보가 될 것이다. 본 연구는 개인을 대상으로 한 설문조사 자료를 활용하였기 때문에 보험회사의 보유계약 자료를 활용한 선행연구(이경희, 2018)와 차별성을 갖는다. 보험계약 데이터에는 없는 응답자의 결혼상태, 거주지역, 교육수준, 종사형태, 소득, 가구원 수, 일반연금 가입 여부 등을 고려하여 변액연금보험 가입에 대한 결정요인을 분석하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 변액연금보험 수요에 대한 선행연구를 기술하고, 우리나라 개인연금보험 시장의 최근 추이를 살펴본다. III장에서는 실증분석에 활용된 보험소비자 설문조사 데이터에 대해 설명하고, IV장에서는 변액연금보험 가입에 영향을 미치는 결정요인에 대해 회귀분석한다. V장에서는 본 연구의 분석 결과를 요약하고 한계점 및 향후 연구과제를 제시한다.

3) 최근 출시되는 변액연금보험 상품은 종신연금보증 기능이 추가되고, 자금 활용의 유연성이 제고되었다. 연금개시 시점의 연금기준금액에 종신연금 지급률을 곱한 금액을 살아 있는 동안 최저연금액으로 지급하며, 추가납입, 중도인출, 보험료 납입일시중지, 긴급노후자금제도 등을 통해 자금 활용의 유연성을 높였다(보험연구원, 2019b).

## II. 선행연구 및 개인연금보험 시장 현황

### 1. 선행연구

개인이나 가계 차원의 개인연금보험 수요에 대한 분석은 주로 전통적인 일반연금보험을 대상으로 이루어졌으며, 투자성격을 갖는 변액연금보험에 대한 연구는 발견하기 어렵다. 변액연금시장이 가장 발달한 미국에서도 개인이나 가계 차원의 미시 데이터를 활용한 변액연금보험 가입 결정요인 연구는 매우 드물다. Brown and Poterba(2006)의 연구가 대표적인데, 이들은 미국의 가계금융 조사자료(Survey of Consumer Finances)를 이용하여 변액연금보험 가입자의 특성을 분석하였다. 조사 시점인 2001년 변액연금보험을 보유한 가계 비중은 4.65% 수준에 불과한 것으로 나타났으며, 수요자의 특성은 소득이 높고, 순자산이 많으며, 고연령, 교육 수준이 높은 집단이다. 또한, 금융자산과 인구 특성을 통제 한 후 한계세율과 변액연금보험 가입 사이의 관계를 분석하였는데, 한계세율이 높을수록 변액연금보험 수요도 높은 것으로 나타났다. 이는 유사경쟁 금융 상품인 뮤추얼 펀드의 투자수익에 대해서는 과세하는 반면, 변액연금보험의 투자수익에 대해서는 과세이연을 허용하기 때문에 절세 유인이 강한 고소득층의 수요가 높기 때문이다. 미국에서 변액연금보험에 대해서만 투자수익을 인출시점까지 이연시켜주는 혜택을 주는 이유는 변액연금보험이 위험보장 기능(예: 최저사망보험금, 최저연금적립금 등)을 갖고 있기 때문이다.

Gentry and Milano(1998)가 1984-1993년을 대상으로 미국의 주(州)별 자료를 분석한 결과에서도 한계소득세율이 높은 지역일수록 변액연금보험 수요도 높은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 미국인들이 노후저축을 위해 변액연금보험의 절세 기능을 활용하기 때문으로 풀이된다.

변액연금보험은 보험상품의 보장 기능이 존재하지만, 적립금 운용은 주식, 채권 등 위험 자산에 투자하는 상품이므로 뮤추얼 펀드와 경쟁 관계를 갖고 있다. 다만, 두 상품은 투자 수익에 대한 과세방식과 납입원금/적립금에 대한 비용 부과수준이 상이하기 때문에 위험 자산에 대한 투자성고가 동일하더라도 최종 시점에 가입자에게 귀속되는 적립금 규모는 차이가 발생한다. 이런 측면을 부각시켜 특정 기간 경과 후 두 상품 간 적립금 규모를 비교

하는 연구도 이루어졌다.

Milevesky and Panyagometh(2001)는 몬테카를로 시뮬레이션 분석을 통해 세제혜택을 감안할 경우 투자기간이 10년 이상 길어지면, 낮은 비용을 부과하는 변액연금보험의 투자성과가 낮은 비용을 부과하는 뮤추얼 펀드보다 우수함을 보였다. Rechenstein(2000) 연구에서는 변액연금보험이 뮤추얼 펀드에 비해 세후 수익률이 높아지는 데 소요되는 기간이 더 길게 추정되었다. 투자기간이 20년 미만일 경우에는 변액연금보험의 수익률이 뮤추얼 펀드에 비해 낮은 것으로 나타났는데, 이는 뮤추얼 펀드보다 높게 사업비를 부과한 변액연금보험의 비용 효과가 변액연금보험의 절세 효과보다 더 크기 때문이다. Toolson(1991) 역시 다양한 가정하에서 변액연금보험과 뮤추얼 펀드를 비교하였다. 다른 조건이 동일하다면, 순수익률이 높고 투자기간이 길수록, 은퇴전후 과표구간의 차이가 클수록 변액연금보험이 뮤추얼 펀드보다 더 높은 성과를 보이는 것으로 나타났다.

최근 미국에서는 변액연금보험을 확정기여형 퇴직연금제도 내에서 활용하는 것이 바람직하다는 주장이 제기되고 있다. 전문투자자가 아닌 개인 가입자가 투자선택을 해야 하는 확정기여형제도의 경우 금융시장의 하방 리스크(downside risk)를 통제하면서 주식 투자 기회를 제공하는 종신보증 변액연금상품(GMWB: Guaranteed Minimum Withdrawal Benefits)이 장수 리스크 관리 측면에서 유용하다는 데 착안한 것이다. Maurer et al.(2016)은 보험회사가 일시납 거치형 변액연금 가입자에게 연금전환 시점에서 최저 수준의 종신소득을 보장할 경우 생애기간 동안 누리는 효용을 분석하였다. 분석 결과, 확정기여형제도 내 투자 가능 자산 범주에 GMWB가 포함될 경우가 그렇지 않을 경우에 비해 후생이 최대 4% 수준까지 높아지는 것으로 나타났다.

국내 변액연금 관련 연구로서 이경희(2018)는 대형 생명보험회사가 보유한 세제비적격 개인연금보험 신규 계약(2006.1.1.~2011.3.31)을 대상으로 일반연금보험 대비 변액연금보험 가입자의 특성을 분석하였다. 분석 결과, 여성, 젊은 연령계층, 일시납 계약, 보험료 규모가 작은 집단에서 일반연금보험보다 변액연금보험에 더 많이 가입한 것으로 나타났다. 가입기간을 2008년 글로벌 금융위기 여부로 구분하면, 금융위기 시 변액연금보험에 대한 선호도가 유의하게 낮아졌는데, 특히 남성, 젊은 연령계층, 보험료 부담 능력이 낮은 계층에서 더 적극적으로 변액연금보험 구입을 회피한 것으로 나타났다.

김세중·김유미(2019)는 최근 연금보험시장 성과 부진에 대해 현황을 살펴보고, 대응과제를 제시하였다. 국제회계기준 및 신지급여력제도와 같은 요인으로 저축성상품 공급이 제약되기 때문에 금리확정형 연금보험 판매를 축소하고, 금리연동형 연금보험의 최저보증 이율을 하향 조정할 필요가 있으며, 투자형 연금보험인 변액연금과 하이브리드형 연금보험상품<sup>4)</sup>을 확대할 필요가 있다고 보았다.

김세환(2018) 역시 고령화의 급진전과 저금리, 국제회계기준 시행 등으로 인해 수요 및 공급 측면 모두에서 변액연금 판매가 활성화될 것으로 보았다. 최저중도인출금보증이냐 최저종신인출금 보증이 부가된 변액연금상품은 은퇴 후 기대여명이 30년 이상인 소비자에게 적합한 상품이라고 보고, 변액연금보험을 판매하는 18개 생명보험회사를 대상으로 최저보증유선 부가와 사업비 수취 현황, 그리고 모집수수료 지급방식을 비교분석하였다. 결론적으로 생명보험회사, 가입자 및 모집인 모두 변액연금 시장의 발전이 중요하기 때문에 감독당국은 이들의 이해를 일치시킬 수 있도록 해야 한다고 보았다.

이경희 외(2016) 역시 투자수익률에 대한 민감도가 높은 변액연금보험 상품의 수요자 욕구를 충족시키기 위해서는 공급 측면에서 선취방식 외에 하이브리드 및 후취방식으로 사업비를 설계한 상품이 필요하다고 보았다. 투자성격이 강한 변액연금보험에 대해서도 전통적인 보험상품과 동일하게 선취방식으로만 사업비를 공제할 경우 가용한 투자원금이 축소되어 수익률에 민감한 소비자의 불만을 야기하고 상품경쟁력을 낮추기 때문이다. 변액연금보험 상품경쟁력 강화 방안의 일환으로 후취방식의 사업비 부과가 필요하다는 주장이다.

한편, 변액연금보험에 비해 일반연금에 대한 가입 결정요인 분석은 상대적으로 활발하게 진행되어 왔다. 변액연금보험도 비과세 세제혜택을 활용하여 노후소득을 마련하기 위한 장기저축수단이라는 점을 감안할 때, 가입 결정요인은 일반연금보험과 유사할 수 있을 것이다. 이런 측면을 감안하여 일반연금 가입 관련 선행연구도 살펴보기로 한다.

Inkman et al.(2011)에서는 영국 은퇴가구를 대상으로 연금수령자와 주식투자자 사이의 관계를 분석하였다. 교육수준이 높고, 기대여명이 높으며, 자산 규모가 클수록 자발적인 연금수요가 높은 것으로 나타났다. 또한, 주식투자 그룹에서는 공적연금과 퇴직연금

4) 예를 들면, 금융시장 환경이 양호해질 경우 '공시이율+추가 수익률( $\alpha$ )' 방식으로 수익률을 결정하는 자산연계형 연금상품이 해당된다.

제도를 통한 연금소득이 증가하면 개인연금을 통한 연금소득은 감소하는 것으로 나타나 다층 연금제도 사이에 구축효과가 존재함을 발견하였다.

국내에서 개인연금 수요에 대한 미시 연구는 대부분 한국노동패널(한국노동연구원), 한국재정패널(한국조세재정연구원), 국민노후보장패널(국민연금연구원) 자료를 활용하여 이루어졌다. 전승훈 외(2006)는 노동패널의 59세 이하 집단을 대상으로 개인연금 가입에 영향을 미치는 요인을 분석하였는데 가구주 연령이 낮을수록, 저축 및 순자산이 많을수록 개인연금 가입성향이 높게 나타났다. 아울러 국민연금 가입자일수록 개인연금에 가입하는 경향도 높았다.

송윤아(2009)는 노후보장패널을 활용하여 개인연금 가입 결정 요인을 분석한 결과, 연령이 젊을수록, 학력이 높을수록, 그리고 필요한 최소 노후생활비가 증가할수록 개인연금 수요가 높아지는 것으로 나타났다. 전승훈·임병인(2008)이 노후보장패널을 활용한 연구에서도 연령이 젊고 고위직·전문가 집단에서 개인연금 가입 성향이 높은 것으로 나타났다. 그러나, 이전 연구(전승훈 외, 2006)과 달리 국민연금 가입과 개인연금 가입 사이의 유한 관계는 나타나지 않았다.

윤성주(2012)는 재정패널 자료를 이용하여 18~65세 집단에 대한 개인연금 가입요인을 분석하였다. 개인연금에 가입할 확률은 남성, 고학력, 전문직, 고소득, 공적연금 가입자일수록 높아지는 것으로 나타났다. 김원섭 외(2015)도 재정패널 자료를 활용하였는데 가입대상을 18~59세 집단으로 제한하였다. 이 연구에서는 여성, 교육기간, 기혼, 월소득 및 순자산과는 양(+)의 관계가 나타났으며, 가구원 수와는 음(-)의 관계가 나타났다. 또한, 공적연금 및 퇴직급여를 보유하고 있을 경우 개인연금 보유 경향도 높았다. 아울러 임금근로자에 비해 임금근로자가 아닌 계층에서 개인연금을 더 많이 가입하는 것으로 나타났다. 오창수·박영준(2017)도 재정패널을 활용하여 연금보험 가입집단과 미가입 집단을 비교하였다. 분석 결과, 연령, 교육기간, 소득 및 부동산자산이 많을수록, 가구원 수가 적을수록 개인연금에 가입할 경향이 높아지는 것으로 나타났다. 또한, 연령과 연령제곱의 회귀계수는 각각 양(+), 음(-)으로 추정되어 개인연금 가입과 연령 사이에는 역U자형의 비선형관계가 존재하는 것으로 나타났다.

주소현(2011)과 백은영(2012)은 각각 투자자보호재단의 투자자 조사자료와 보험연구

원의 보험소비자 설문조사 자료를 활용하여 개인연금 가입 성향을 분석하였다. 2007년 투자자 조사자료에서는 연령이 낮고, 배우자가 있을수록, 소득 및 총자산이 많을수록 개인연금에 가입할 확률이 높아지는 것으로 나타났으며, 뮤추얼 펀드 가입자가 개인연금 가입 성향도 높은 것으로 나타났다. 반면, 2008년 보험소비자 설문조사 자료에서는 연령이 높고, 미혼이며, 소득이 낮을수록 향후 개인연금에 가입하려는 의향이 높은 것으로 나타났다. 두 연구에서 연령과 소득변수의 회귀계수 부호가 달리 나타난 것은 실제 가입 여부(주소현, 2011) 및 사전 가입 의향(백은영, 2012)의 차이에 기인한 것으로 보인다.

## 2. 개인연금보험 시장 현황

### 가. 가입률

국내 개인연금 시장은 개인연금보험을 포함하며 과세방식에 따라 세제적격과 세제비적격으로 구분된다. 세제적격은 소득세법 제20조의3에 근거한 제도로, 납입한 부담금에 대해 세액공제<sup>5)</sup> 혜택을 부여한다. 세제적격연금은 모든 금융업권에서 취급할 수 있으며, 상품 특성에 따라 연금저축신탁(은행), 연금저축펀드(증권사), 연금저축보험(보험사)으로 구분된다. 연금저축보험은 생명보험회사와 손해보험회사 모두 일반연금보험(금리확정형 또는 금리연동형) 상품으로 판매된다.

이에 비해 세제비적격은 생명보험회사만 판매할 수 있는 연금보험으로 납입한 보험료에 대해서는 과세하고, 수령하는 급여에 대해 일정 조건 충족<sup>6)</sup> 시 비과세한다. 세제비적격 연금보험의 상품유형은 투자 리스크의 부담 주체에 따라 일반연금(금리확정형/금리연동형, 보험회사 부담)과 변액연금(투자형, 계약자 부담)으로 구분된다. 우리나라에서 변액연금보험은 2000년대 초반 저금리 국면에 대응하기 위해 도입되었으며, 증시 활황에 힘입어 시장이 급성장하였다. 그러나, 2012년 가입자의 기대수익에 못 미치는 낮은 수익률이 집중

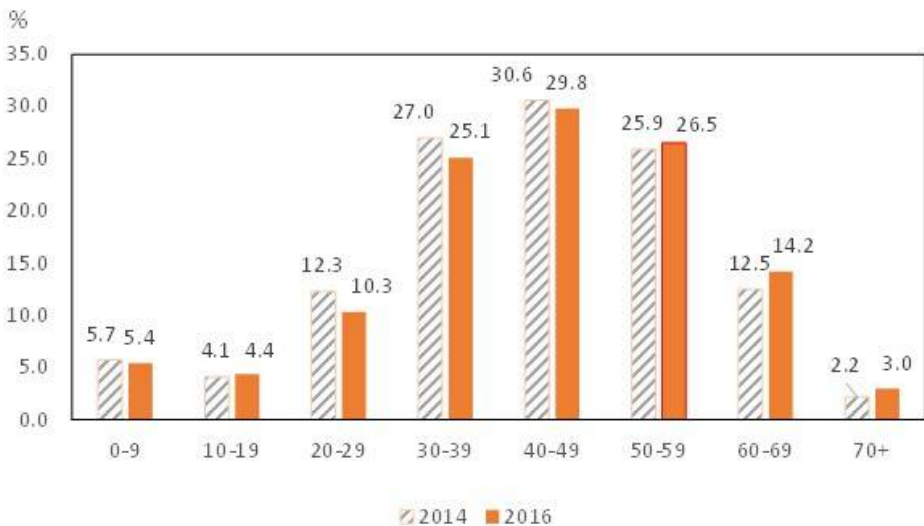
5) 종합소득이 4천만 원(총급여 5,500만 원)을 초과하면 납부한 부담금의 12%, 이하이면 15% (지방소득세 미포함)를 납부해야 하는 세금에서 차감하며, 수령단계에서 연금소득세율로 분리과세(3~5%, 지방소득세 미포함)한다. 연간 납입할 수 있는 금액 한도는 종합소득 1억 원(총 급여 1.2억 원) 초과 시 300만 원이며, 종합소득 1억 원 이하 시 400만 원 수준이다.

6) 55세 이후 종신행 연금 수령, 보험기간 10년 이상 유지한 월보험료 150만 원 이하, 일시 납보험료 1억 원 이하에 대해서는 비과세한다.

부각되면서 축소 국면으로 접어들었다.

국내 변액연금보험 시장의 가입자 규모, 가입률에 대해 공식적/주기적으로 발표되는 자료는 없다. 다만, 보험계약 정보를 집적하고 있는 보험개발원에서 모든 유형의 개인연금보험[세제적격 연금저축보험(일반연금)+세제비적격 연금보험(일반연금+변액 연금)] 가입자 규모와 가입률을 비정기적으로 발표하고 있다.<sup>7)</sup> 가장 최근에 발표한 자료에 의하면, 2016년 기준 우리나라 국민의 17.1%<sup>8)</sup>(약 884만 명) 정도가 보험회사가 판매하는 개인연금보험에 가입한 것으로 나타났다(보험개발원, 2017). 연령 계층별 개인연금보험 가입률은 〈Figure 1〉과 같다.

〈Figure 1〉 Subscription Rate of Individual Annuity Insurance by Age Group



Source: Korea Insurance Development Institute(2017).

2014년과 2016년을 비교하면, 20대부터 40대까지는 가입률이 하락한 반면, 50대부터는 소폭 상승하였다. 속도는 느리지만, 개인연금보험 시장도 점진적으로 연금수령자가 발

7) 2018년 말 기준 개인연금 총적립금 338조 원 중 보험회사의 비중이 약 90%(303조 원)에 달한다(금융감독원, 2019). 나머지 10%는 은행, 증권사 및 공제기관이 취급하는 연금저축신탁, 연금저축펀드, 연금저축공제 및 세제비적격 연금신탁이다.

8) 가입률은 통계청에서 집계한 주민등록인구 대비 가입자 수 비율이며, 가입건수가 2건 이상인 사람도 1명으로 계상하였다.

생하고, 은퇴자금인 목돈을 활용하여 일시납 즉시연금을 구입하기 때문에 50대 이후 가입률이 높아진 것으로 보인다.

2016년 가입률을 연령 계층별로 보면, 소득 활동이 활발하고, 본격적인 은퇴 준비를 해야 하는 40대 가입률이 29.8%로 가장 높고, 50대 26.5%, 30대 25.1% 순이며, 60대에는 14.2%, 70세 이상은 3.0%에 불과하다. 60대 이후 가입률이 큰 폭으로 하락하는 것은 여전히 우리나라 개인연금보험 시장이 적립단계(accumulation phase) 중심으로 형성되어 있고, 연금수령단계는 미성숙한 상태를 의미한다.

## 나. 시장 규모

〈Table 1〉은 보험회사에서 판매하는 개인연금보험(세제적격+세제비적격)의 초회보험료 규모를 주요 항목별로 구분하여 집계한 것이다. 전체 개인연금보험의 초회보험료는 2014년 7조 360억 원에서 2018년 2조 2,133억 원으로 감소하였는데, 이를 연평균으로 환산하면 매년 24%씩 감소한 것으로 불과 4년만에 초회보험료 규모가 30% 수준으로 축소되었다.

〈Table 1〉 Initial Premium by Individual Annuity Product Type(2014-2018)

(Unit: 100 million Won, %)

|                              |                     | 2014              | 2015              | 2016              | 2017              | 2018              |
|------------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Tax qualified<br>(A=a+b)     | Annuity savings     | 506<br>(0.7)      | 590<br>(0.9)      | 588<br>(1.5)      | 526<br>(1.8)      | 424<br>(1.9)      |
|                              | Life(a)             | 303               | 398               | 486               | 435               | 340               |
|                              | Non-life(b)         | 203               | 192               | 102               | 91                | 84                |
| Non-tax-qualified<br>(B=c+d) | Fixed annuity(c)    | 66,323<br>(94.3)  | 61,791<br>(94.2)  | 33,994<br>(88.3)  | 22,330<br>(74.6)  | 16,436<br>(74.3)  |
|                              | Variable annuity(d) | 3,531<br>(5.0)    | 3,209<br>(4.9)    | 3,903<br>(10.1)   | 7,096<br>(23.7)   | 5,273<br>(23.8)   |
| Total(A+B)                   |                     | 70,360<br>(100.0) | 65,590<br>(100.0) | 38,485<br>(100.0) | 29,952<br>(100.0) | 22,133<br>(100.0) |

Note: The parentheses indicate the portion of total initial premium.  
Source: Author's calculation using Kim and Kim(2019).

상품 유형별로 구분하면, 종신까지 초장기 금리 리스크와 장수 리스크에 노출된 일반연금보험의 감소폭이 두드러지게 나타났다. 일반연금보험의 초회보험료 규모는 2014년 6조 6,829억 원(연금저축보험 506억 원+일반연금보험 6조 6,323억 원)에서 2018년에는 25% 수준에 불과한 1조 6,860억 원(연금저축보험 424억 원+일반연금보험 1조 6,436억 원)으로 급감하였다. 변액연금 초회보험료 역시 부진한 모습을 보였으나 상대적으로 일반연금보다는 덜한 수준이었다.

〈Table 2〉는 개인연금보험에 대한 전체 수입보험료 규모를 나타낸 것이다. 총규모는 2014년 36조 6,515억 원에서 2018년 28조 4,816억 원으로 축소되었는데 이를 연평균으로 환산하면 연간 6%씩 감소한 셈이다. 세부 유형별 감소세를 보면, 세제적격 연금저축보험, 세제비적격 일반연금보험 및 변액연금보험 규모가 각각 연평균 1.3%, 8.4%, 5.8%씩 감소하여 세제비적격 일반연금보험의 감소세가 두드러졌다. 변액연금보험의 수입보험료(2014년 8조 6,366억 원 → 2018년 6조 7,793억 원)는 초회보험료와 달리 감소한 것으로 나타났는데 이는 신규 판매는 증가세를 보였지만, 기존 계약의 해지가 동시에 발생하였기 때문이다.<sup>9)</sup>

9) 변액연금은 보장기능과 투자기능을 동시에 갖고 있기 때문에 일반연금과 같이 보험업법, 보험업감독규정이 적용될 뿐만 아니라 뮤추얼 펀드와 동일하게 자본시장과 금융투자업에 관한 법률도 적용된다. 따라서, 일반연금에서 부담하는 비용(계약체결 비용 및 유지관리 수수료) 외에 뮤추얼 펀드 관련 수수료(운용보수, 수탁 및 사무관리보수 등)를 추가 부담해야 한다. 소비자가 일반연금보다 높은 수익률을 기대하고, 사업비가 높은 변액연금을 선택하였으나, 기대와 달리 투자성고가 저조할 경우 불만/민원과 해지로 이어진다. 이런 특성으로 인해 일반연금에 비해 변액연금의 초기 해지율이 더 높다(김세중, 2018). 따라서, 변액연금의 경우 신규 판매 못지않게 안정적인 해지율 관리가 강조되며, 이를 위해서는 잠재 수요자의 특징을 파악하고 이들에게 적합한 상품을 공급하는 것이 중요하다.

〈Table 2〉 Total Premium by Individual Annuity Product Type(2014-2018)

(Unit: 100 million Won, %)

|                                  |                        | 2014               | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Tax<br>qualified<br>(A=a+b)      | Annuity<br>savings     | 88,441<br>(24.1)   | 88,430<br>(24.1)   | 87,063<br>(26.5)   | 85,469<br>(27.6)   | 83,881<br>(29.5)   |
|                                  | Life(a)                | 47,351             | 47,350             | 46,074             | 44,491             | 42,910             |
|                                  | Non-life(b)            | 41,090             | 41,080             | 40,989             | 40,978             | 40,971             |
| Non-tax-<br>qualified<br>(B=c+d) | Fixed<br>annuity(c)    | 191,708<br>(52.3)  | 198,516<br>(54.0)  | 167,401<br>(50.9)  | 151,090<br>(48.7)  | 133,142<br>(46.7)  |
|                                  | Variable<br>annuity(d) | 86,366<br>(23.6)   | 80,712<br>(22.0)   | 74,200<br>(22.6)   | 73,527<br>(23.7)   | 67,793<br>(23.8)   |
| Total(A+B)                       |                        | 366,515<br>(100.0) | 367,658<br>(100.0) | 328,664<br>(100.0) | 310,086<br>(100.0) | 284,816<br>(100.0) |

Note: The parentheses indicate the portion of total initial premium.

Source: Author's calculation using Kim and Kim(2019).

### Ⅲ. 데이터

#### 1. 표본 자료

##### 가. 특성

본 연구에서는 개인의 인구통계 및 사회경제적 요인이 변액연금보험 수요에 미치는 영향을 파악하기 위해 보험연구원에서 실시하는 「보험소비자 설문조사」 자료를 활용하였다. 이 조사는 보험수요 변화 추세를 조사하여 보험회사의 상품개발, 마케팅 전략 수립, 보험소비자에 대한 서비스 확대 등에 필요한 자료를 제공하기 위해 매년 실시되고 있다(보험연구원, 2019a). 조사 대상은 전국(제주 제외)에 거주하는 만 20세 이상 성인 남녀이며, 표본의 크기는 2016년까지는 1천여 개 수준이었으나, 2017년부터 2천 개 이상으로 확대되었다. 표본 추출은 주민등록 인구통계 현황을 기준으로 거주 지역, 성, 연령, 인구 구성비에 따라 비례할당하는 방법으로 이루어진다. 응답 자료는 구조화된 설문지를 이용하여 가

정 방문을 통해 일대일 개별 면접방식으로 수집된다.<sup>10)</sup>

본 연구에서는 표본 크기가 2천개 이상으로 확대된 2017년부터 2019년의 3개년 자료를 대상으로 하였다. <Table 3>은 전체 응답자 7,074명의 연도별·성별 분포이다. 성별 분포는 조사대상 기간 평균 남성 49.7%, 여성 50.3%로 거의 유사하다. 전체 응답자의 분포는 2017년, 2018년, 그리고 2019년 각각 31.1%, 34.1%, 34.8%로 2018년과 2019년 분포가 2017년보다 약간 높게 나타난다.

설문에서 생명보험 가입 실태를 종류별로 구분하여 묻고 있다. 구체적인 상품 분류는 9가지 항목(실손의료보험/질병보장보험/재해(상해)보험/간병보험/사망보험/저축성보험/연금보험/어린이보장보험/변액보험)이다. 변액보험은 다시 4가지 항목(변액연금/변액유니버설연금/변액유니버설종신/변액종신)으로 구분된다. 본 연구에서는 변액보험 중 변액연금과 변액유니버설연계에 가입하였다고 응답한 사람을 변액연금보험 가입자로 간주하였다. 전체 설문 문항 중 본 연구에서 활용한 문항만 발췌하여 첨부에 수록하였다.

<Table 3> Distribution of Observations

(Unit: Person, %)

| Year             | Total(A+B)    | Male(A)      | Female(B)    |
|------------------|---------------|--------------|--------------|
| 2017             | 2,197 (31.1)  | 1,091 (49.7) | 1,106 (50.3) |
| 2018             | 2,415 (34.1)  | 1,200 (49.7) | 1,215 (50.3) |
| 2019             | 2,462 (34.8)  | 1,223 (49.7) | 1,239 (50.3) |
| Total(2017-2019) | 7,074 (100.0) | 3,514 (49.7) | 3,560 (50.3) |

Note: Figures in parentheses indicate percentage share against total individuals and whole periods, respectively.

## 나. 변수

본 연구에서 활용한 변수는 유사한 선행연구(오창수·박영준, 2017; 윤성주, 2012; 전승훈 외, 2006; 전승훈·임병인, 2008; 주소현, 2011; Brown and Poterba, 2006)의 변수와 보험소비자 설문조사 자료를 통해 입수 가능한 변수 위주로 선정하였다. 실증분석에

10) 설문조사는 전문 리서치기관(주)코리아리서치센터)을 통해 이루어졌으며, 동 기관에서 신뢰성과 타당성 검증을 거친 데이터를 사용하였다. 최대 허용오차는 95% 신뢰수준에서  $\pm 2.83\%$ 이다.

활용될 주요 변수를 정리하면 <Table 4>와 같다. 종속변수는 변액연금 가입 여부(*var.annuity*)로 미가입자(0)와 가입자(1)로 구분하여 더미변수로 처리하였다. 설명변수는 성, 연령, 거주지역, 결혼상태, 가구원 수, 교육수준, 개인소득, 취업 상태, 일반연금 가입 여부(*fixed.annuity*), 그리고 조사연도로 설정하였다.

성별(*sex*)은 더미변수로서 여성인 경우 “1”의 값을 부여하고 남성은 “0”으로 처리하였다. 연령(*age*)은 응답자의 연령 값이며, 연령과 가입률 사이의 비선형관계를 고려하기 위해 연령제곱(*age2*)을 고려하였다. 응답자의 거주 지역(*resid*)은 중소도시 및 군 이하 지역인 경우 “1”, 대도시<sup>11)</sup>인 경우 “0”으로 처리하였다. 결혼상태(*mar*) 역시 더미변수로서 미혼인 경우 “0”이며, 기혼인 경우 “1”로 처리하였다. 미혼자는 가족 내 부양 기능을 기대할 수 없기 때문에 기혼자에 비해 개인연금 수요가 더 높을 수 있다고 판단하여 결혼상태 변수를 포함시켰다(Dushi and Webb, 2004). 가구원 수(*wfnum*)는 가구를 구성하는 구성원의 규모로서 연속변수(단위: 명)이다.

<Table 4> List of Variables

| Variables   |                      | Definition                                                                             |
|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Dependent   | <i>var.annuity</i>   | holding of variable annuity(0: no, 1: yes)                                             |
|             | <i>sex</i>           | gender(0: male, 1: female)                                                             |
| Independent | <i>age</i>           | age                                                                                    |
|             | <i>age2</i>          | age × age                                                                              |
|             | <i>resid</i>         | residence area(0: big city, 1: others)                                                 |
|             | <i>mar</i>           | marriage status(0: single, 1: couple)                                                  |
|             | <i>wfnum</i>         | number of households                                                                   |
|             | <i>edu</i>           | education level(0: equal or below high school graduate, 1: a college degree or higher) |
|             | <i>hinc</i>          | yearly income, unit: 10,000 KRW                                                        |
|             | <i>work</i>          | working status(0: unemployed, 1: employed)                                             |
|             | <i>fixed.annuity</i> | holding of annuity(0: no, 1: yes)                                                      |
|             | <i>year_2017</i>     | 1: 2017, 0: others                                                                     |
|             | <i>year_2018</i>     | 1: 2018, 0: others                                                                     |
|             | <i>year_2019</i>     | 1: 2018, 0: others                                                                     |

11) 7대도시(서울특별시, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산 광역시)를 의미한다.

교육수준(*edu*)은 응답자의 재무금융지식을 측정할 수 있는 대리변수로서 고졸 이하 “0”, 대졸 이상 “1”의 값을 부여하였다. 변액연금보험은 펀드방식으로 운용되는 투자상품의 성격을 갖기 때문에 자본시장에 대한 이해가 높은 대졸 이상 고학력자의 수요가 높을 것으로 예상된다. 개인소득(*hinc*)에 대해서는 연간소득(단위: 만 원)을 사용하였고, 취업 여부(*work*)는 더미변수로서 취업 상태(임금근로자+자영업자)인 경우 “1”, 미취업 상태(무직, 주부, 은퇴자 등)인 경우 “0”으로 처리하였다. 설문조사를 실시한 연도도 감안하였는데, 2017년을 기준연도로 두고, 더미변수로 처리하였다. 이는 2017년, 2018년, 그리고 2019년 간의 경제여건, 금융 및 과세제도 및 감독정책, 자본시장 동향, 보험회사의 영업전략 변화가 존재할 경우 이를 반영하기 위한 것이다.

## 2. 기술통계

〈Table 5〉는 전체 조사 대상자( $n=7,074$ 명)의 변액연금 가입상태를 정리한 것이다. 표본 집단의 변액연금보험 가입자는 203명으로 가입률은 2.9% 수준에 불과하다. 우리나라 개인의 변액연금보험 가입률은 미국(Brown and Poterba, 2006)의 4.65%에 비해 낮은 수준이다.

〈Table 5〉 Subscription Rate of Variable Annuity

(Unit: Person, %)

|       |               | Total(A) |          | No hold(B) |              | Hold(C) |              |
|-------|---------------|----------|----------|------------|--------------|---------|--------------|
|       |               | A=B+C    | A'=B'+C' | B          | B'=(B/A)×100 | C       | C'=(C/A)×100 |
| Total |               | 7,074    | 100.0    | 6,871      | 97.1         | 203     | 2.9          |
| sex   | male          | 3,514    | 100.0    | 3,402      | 96.8         | 112     | 3.2          |
|       | female        | 3,560    | 100.0    | 3,469      | 97.4         | 91      | 2.6          |
| mar   | married       | 5,541    | 100.0    | 5,369      | 96.9         | 172     | 3.1          |
|       | single        | 1,533    | 100.0    | 1,502      | 98.0         | 31      | 2.0          |
| resid | big city      | 3,221    | 100.0    | 3,124      | 97.0         | 97      | 3.0          |
|       | others        | 3,853    | 100.0    | 3,747      | 97.2         | 106     | 2.8          |
| edu   | ≤ high school | 3,780    | 100.0    | 3,706      | 98.0         | 74      | 2.0          |
|       | ≥ university  | 3,294    | 100.0    | 3,165      | 96.1         | 129     | 3.9          |
| work  | employed      | 5,390    | 100.0    | 5,219      | 96.8         | 171     | 3.2          |
|       | unemployed    | 1,684    | 100.0    | 1,652      | 98.1         | 32      | 1.9          |

|      |      |       |       |       |      |    |     |
|------|------|-------|-------|-------|------|----|-----|
| year | 2017 | 2,197 | 100.0 | 2,117 | 96.4 | 80 | 3.6 |
|      | 2018 | 2,415 | 100.0 | 2,339 | 96.9 | 76 | 3.1 |
|      | 2019 | 2,462 | 100.0 | 2,415 | 98.1 | 47 | 1.9 |

Source: Author's calculation.

성별(*sex*)로 보면, 여성의 가입률(여성: 2.6% vs. 남성: 3.2%)이 남성보다 상대적으로 낮은 편이다. 남성이 상대적으로 여성에 비해 금융지식과 소득이 높은 것으로 알려져 있어 남성의 변액연금보험 가입률이 더 높게 나타난 것으로 보인다.

결혼상태(*mar*)의 경우 기혼자가 미혼자에 비해 변액연금보험 가입률(기혼: 3.1%, 미혼: 2.0%)이 높다. 이는 평균적으로 기혼자의 소득이 미혼자보다 높고 평균 연령도 높기 때문일 것으로 추측해 볼 수 있다.

응답자의 거주 지역(*resid*) 간 차이는 거의 없으나 교육수준(*edu*) 간 차이는 상당하다. 변액연금보험 가입률은 대졸 이상이 3.9%로 고졸 이하인 2.0%보다 약 2배 높다. 이는 변액연금보험은 펀드 투자 경험이 있는 집단에겐 익숙하고, 고학력자가 재무금융지식을 얻을 기회가 상대적으로 더 많고, 저금리 환경에서 투자의 필요성을 더 크게 인식하기 때문으로 보인다. 또한, 학력이 높은 사람의 소득이 평균적으로 더 많기 때문에 가입률이 높은 것으로 볼 수 있다.<sup>12)</sup> 취업 상태(*work*)에 따른 가입률은 취업자가 3.2%로 미취업자의 1.9%보다 1.2%p 더 높다. 미취업자에는 무직자뿐만 아니라 주부와 은퇴자도 포함되어 있어 무직자만 고려하면 가입률은 더 낮을 것으로 판단된다.

연도 더미(*year*)를 보면, 2017년부터 2019년 동안의 가입률은 하락하는 추세를 보인다(2017년 3.6% → 2018년 3.1% → 2019년 1.9%). 특히 2019년의 변액연금보험 가입률이 크게 감소하였는데, 이는 글로벌 경기 침체로 인한 주식시장 부진과 관련된 것으로 보인다.

〈Table 6〉은 연속변수에 대한 기초통계이다. 응답자의 연령(*age*)은 20~89세 구간에 분포하며, 평균값은 40대 중후반이다. 변액연금보험 미가입자(46.9세)보다 가입자(47.9세)의 평균 연령이 1.0세 높다. 연간 소득(*hinc*) 수준은 약 0~6.5억 원이며, 가입자 집단(3,524

12) 교육수준과 소득을 비교하면 고졸 이하의 소득은 평균 2,055만 원이고 대졸 이상의 소득은 평균 3,187만 원으로 나타났다.

만 원)이 미가입자 집단(2,483만 원)에 비해 상당히 높다. 이는 저소득층은 생활비에 대한 부담이 상대적으로 커서 보험료 납부 여력이 낮기 때문이다. 가구원 수(*wfnum*)는 1~9명이며, 미가입자 집단의 평균값(2.78명)이 가입자 집단의 평균값(3.02명)보다 더 적다.

〈Table 6〉 Descriptive Statistics of Variable Annuity

(Unit: %, 10,000 KRW/year)

|              |          | No hold | Hold   |
|--------------|----------|---------|--------|
| <i>age</i>   | Mean     | 46.9    | 47.9   |
|              | Std.Dev. | 14.0    | 10.2   |
|              | Min      | 20      | 20     |
|              | Max      | 89      | 68     |
| <i>hinc</i>  | Mean     | 2,483   | 3,524  |
|              | Std.Dev. | 1,996   | 2,087  |
|              | Min      | 0       | 0      |
|              | Max      | 65,000  | 10,000 |
| <i>wfnum</i> | Mean     | 2.78    | 3.02   |
|              | Std.Dev. | 1.13    | 1.13   |
|              | Min      | 1       | 1      |
|              | Max      | 9       | 5      |

Source: Author's calculation.

〈Table 7〉은 회귀분석에 포함되는 종속변수(*var\_ann*)와 설명변수들 사이의 피어슨 상관계수를 산출한 결과이다. 종속변수인 변액연금 가입률과 소득수준, 교육수준, 취업상태 간에는 통계적으로 유의한 상관관계가 존재한다. 연령은 결혼과 양의 상관관계를 보이는 반면, 교육수준과는 큰 음의 상관관계를 보여준다. 성별은 소득수준, 교육수준, 그리고 취업상태와는 음의 상관관계를 나타낸다. 소득수준은 교육수준 및 취업상태와 양의 상관관계를 보인다. 강한 상관관계를 보이는 변수는 연령과 결혼상태, 연령과 교육수준, 그리고 소득수준과 취업상태인 것으로 나타났다.

〈Table 7〉 Pearson correlation coefficient

|         | var_ann  | age       | sex       | mar       | hinc     | resid    | edu      | work  |
|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|-------|
| var_ann | 1.000    |           |           |           |          |          |          |       |
| age     | 0.010    | 1.000     |           |           |          |          |          |       |
| sex     | -0.019   | 0.045***  | 1.000     |           |          |          |          |       |
| mar     | 0.027    | 0.645***  | 0.076***  | 1.000     |          |          |          |       |
| hinc    | 0.080*** | -0.061*** | -0.472*** | -0.002    | 1.000    |          |          |       |
| resid   | -0.008   | 0.038***  | -0.010    | 0.030**   | -0.020   | 1.000    |          |       |
| edu     | 0.059*** | -0.501*** | -0.140*** | -0.247*** | 0.279*** | -0.070** | 1.000    |       |
| work    | 0.032*** | -0.140*** | -0.406*** | -0.134*** | 0.587*** | -0.001   | 0.199*** | 1.000 |

Note: \*\*\*, \*\*, \* represent the significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively.  
Source: Author's calculation.

## IV. 회귀분석

### 1. 연구모형

종속변수가 변액연금보험에 대한 가입률이므로 분석에는 로짓회귀모형을 사용한다. 모형은 교호항을 포함하지 않은 기본모형(모형1)과 교호항을 포함한 확장모형(모형2)로 구분한다. 두 모형 모두에 공통으로 사용되는 설명변수로 〈Table 4〉에 있는 변수들을 사용하고, 변수들 중 기본변수라고 판단되는 성과 소득을 교호항으로 추가하여 모형2의 설명변수로 추가한다. 모형에 사용된 변수들은 모두 가입에 영향을 줄 수 있는 중요한 특성이 될 수 있으므로 유의수준이 낮더라도 가입에 대한 영향력을 파악하기 위해 모두 포함시킨다. 실제로 다단계 선택과정을 수행한 후의 분석결과도 선택과정 이전의 결과와 동일하게 해석되는 것으로 나타났다. 다단계 선택과정을 통한 분석결과는 〈Appendix 2〉를 참고하기 바란다. 모형은 다음과 같이 나타낼 수 있다:

$$\cdot \text{기본모형(모형1): } \ln\left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}}\right) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \cdots + \hat{\beta}_{11} x_{11}$$

$$\cdot \text{확장모형(모형2): } \ln\left(\frac{\hat{p}}{1-\hat{p}}\right) = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \cdots + \hat{\beta}_{11} x_{11} + \hat{\beta}_{12} x x$$

여기서  $p$ 는 변액연금 가입률이고,  $x_1, x_2, \dots, x_{11}$ 는 설명변수로 각각 성, 연령, 연령제곱, 교육수준, 결혼상태, 거주지, 개인소득, 직업, 가족원 수, 일반연금 가입 유무, 그리고 연도이다. 개인소득은 로그로 변환한 값이다.  $xx$ 는 상호효과를 측정하기 위한 교호항으로 성 $\times$ 소득이다. 교호항은 소득에 따른 여성의 변액연금가입 성향이 남성과 차이가 있는지를 살펴보기 위해 설정하며 교호항을 포함하는 경우와 포함하지 않는 경우로 나누어 비교한다.

## 2. 분석결과

〈Table 8〉은 로짓모형(변액연금보험 가입률)에 대한 추정결과이다. 모형1에서 가입률에 영향을 주는 변수들로는 연령, 연령제곱, 개인소득, 결혼상태, 교육수준, 그리고 연도터미(2019)로 나타났다. 모형2에서는 모형1과 유사하지만 성과 개인소득의 교호항( $hinc \times sex$ )이 영향을 주는 변수들로 추가되었다는 점이 차이점이다. 모형1과 모형2에서 공통적으로 나타난 결과는 다음과 같다.

연령 변수는 양(+), 연령제곱 변수는 음(-)으로 나타나 연령이 높아질수록 가입성향이 높아지다가 고연령에서 다시 낮아지는 역U자형 형태를 보인다.<sup>13)</sup> 연령과 변액연금보험 가입 성향이 역U자 형태를 보이는 것은 일반연금에 대한 많은 논문들의 결과와 마찬가지로 생애주기가설로 해석될 수 있다. 생애주기가설은 소비자들은 소비를 연령과 관계없이 일정하게 유지하려고 한다는 가설로 은퇴 이전에 저축을 하여 은퇴 후에 소비하게 된다는 것이다. 표본 응답자가 경제활동 중인 연령에 집중되어 있기 때문에 변액연금보험 가입도 저축과 같은 맥락으로 이해될 수 있을 것이다.<sup>14)</sup>

13) 연령변수를 범주형을 전환한 가입률은 20대 0.9%, 30대 3.0%, 40대 4.4%, 50대 4.4%, 60대 이상 1.6%이다. 연령계층이 높아질수록 가입률이 증가하지만 증가속도는 감소하며, 60대 이상에서는 가입률이 낮아진다. 범주형 변수를 사용한 회귀분석 결과는 〈Appendix 1〉에 수록하였다.

14) 후술하는 〈Table 8〉은 개인연금 가입자의 연금급여 개시 여부 상태를 조사한 것이다. 60세 까지도 연금개시를 하지 않는 비율이 높게 나타나는데 이는 표본 응답자의 경우 개인연금상품 국면이 인출보다 적립단계에 집중되어 있음을 시사한다.

〈Table 8〉 Results of Logit Analysis for Model 1 and Model 2

| Explanatory variables                        |                    | Estimates                |                           |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                              |                    | model 1(interaction: no) | model 2(interaction: yes) |
| constant                                     |                    | -13.39***                | -16.78***                 |
| age                                          |                    | 0.4017***                | 0.3738***                 |
| age2                                         |                    | -0.0040***               | -0.0037***                |
| wfnum                                        |                    | 0.0165                   | 0.0092                    |
| hinc                                         |                    | 0.1041**                 | 0.5994**                  |
| sex                                          | female             | 0.1034                   | 4.3160**                  |
| edu                                          | ≥ university       | 0.8054***                | 0.7417***                 |
| mar                                          | couple             | -0.5260*                 | -0.5562**                 |
| resid                                        | others             | -0.0549                  | -0.0468                   |
| fixed annuity                                | yes                | -0.2095                  | -0.2513                   |
| work                                         | employed           | -0.2382                  | -0.1907                   |
| year                                         | 2018               | -0.2123                  | -0.2003                   |
|                                              | 2019               | -0.8061***               | -0.7975***                |
| Interactions<br>( <i>hinc</i> × <i>sex</i> ) | high income female | .                        | -0.5151**                 |
| Deviance                                     | Null               | 1841.8 [df=7073]         | 1841.8 [df=7073]          |
|                                              | Residual           | 1733.4 [df=7061]         | 1728.5 [df=7060]          |

Note: \*\*\*, \*\*, \* represent the significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively.

소득 변수는 양(+)으로, 교육수준도 양(+)으로 추정되어 소득이 높을수록, 대출 이상자 일수록 변액연금보험 가입성향이 높은 것으로 나타났다. 일정 소득이 있어야만 민영연금 가입이 가능하고, 고학력자일수록 금융지식이 높아 투자 기능이 존재하는 변액연금보험을 선택하기 때문으로 보인다. 결혼상태 변수는 음(-)으로 나타나 미혼자인 경우 가입성향이 상대적으로 높았다. 이 결과는 〈Table 5〉의 기초통계와 상반되는데 회귀분석에서는 연령과 소득 등의 변수들이 통제되었기 때문으로 볼 수 있다. 미혼자는 가족 내 부양기능을 기대하기 어려워 자신의 노후를 스스로 대비하기 위해 연금소득 니즈가 높기 때문으로 해석될 수 있다.

연도별로 변액연금보험 가입률을 살펴보면 2017년에 비해 2018년의 가입률이 유의하지는 않지만 낮아졌으며, 2019년에는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 감소한 것으로 나타났다. 2019년에 변액연금보험 가입률이 크게 낮아진 것은 다양한 요인이 복합적으로 작용한 결과로서 특히 자본시장 여건 악화에 기인한 바가 큰 것으로 보인다.

모형2에서는 모형1의 변수들에 성과 소득 간의 교호항이 추가되어 분석되었다. 이 교호항이 음(-)의 값으로 나타났으며 모형1과 달리 교호항의 영향으로 인해 여성의 가입성향이 유의미하게 높은 것으로 나타났다. 즉, 소득이 높아지면 여성의 가입성향이 남성보다 상대적으로 낮아지지만, 전반적인 여성의 가입성향은 남성에 비해 상대적으로 높다고 볼 수 있다. 이는 여성의 기대수명이 남성보다 길지만 국민연금/퇴직연금을 활용한 노후준비가 상대적으로 미흡하여 민영연금에 대한 가입 유인이 상대적으로 높기 때문일 것으로 추측할 수 있다.

〈Table 9〉에서는 연령그룹별 여성의 변액연금보험 가입률을 결혼 상태별로 비교하였다. 미혼여성의 경우 기혼여성과 달리 연령이 높을수록 가입률도 높은 것으로 나타났다. 그 이유는 미혼자는 가족 내 부양기능을 기대하기 어렵고 연령이 높아질수록 노후를 위한 연금의 필요성을 체감하기 때문으로 해석할 수 있다.

〈Table 9〉 Female Subscription Rate of Variable Annuity by Marital Status and Age Group(2017-2019)

(unit: %)

| Age group    | Single | Married |
|--------------|--------|---------|
| 20≤ age < 30 | 0.7    | 2.6     |
| 30≤ age < 40 | 4.4    | 3.4     |
| 40≤ age < 50 | 11.1   | 2.9     |
| 50≤ age < 60 | 15.4   | 3.7     |
| Total        | 2.2    | 3.3     |

〈Table 10〉은 개인연금보험 가입자의 현재 상태를 ‘납입 중’, ‘납입 완료(연금대기 중)’, 그리고 ‘연금 수령’의 3가지 단계 중 어디에 해당하는지를 조사한 것이다.<sup>15)</sup> 60세 이전 연령에서는 약 89%가 ‘납입 중’ 단계에 있고 단지 1%만이 ‘연금 수령’ 단계에 있는 것으로 나타났다. 60세 이후에도 연금 수령 단계에 있는 비율이 낮은 이유는 앞서 말한 바와 같이 표본 응답자의 개인연금보험 가입이 노후저축을 위한 것임을 알 수 있으며, 특히 1980년대부터 1990년대 말까지 가입한 개인연금보험의 확정 예정이율이 높아 연금개시 시점을 더 늦추고 있다고 보인다.

15) 관련 설문문항은 “〈Appendix 3〉 문19”에 수록하였다.

〈Table 10〉 Status of Annuity Participants(2017-2019)

(unit: %)

| Age  | Premium payment<br>on-going<br>(A) | Premium payment<br>complete<br>(B) | Annuity receipt<br>(C) | Total<br>(A+B+C) |
|------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------|
| < 60 | 89.4 (1,158)                       | 9.6 (125)                          | 1.0 (13)               | 100.0 (1,296)    |
| ≥ 60 | 55.6 (133)                         | 33.5 (80)                          | 10.9 (26)              | 100.0 (239)      |

Note: ( ) means number of participants.

통계적 유의성은 높지 않지만 변액연금보험 가입 여부가 일반연금보험 가입 여부와 음(-) 관계인 것으로 추정되었다. 이는 변액연금보험과 일반연금보험 사이에 대체관계가 있을 수 있음을 시사한다. 따라서, 소비자의 니즈에 부합하는 경쟁력 있는 상품이 제공된다면, 생명보험회사의 포트폴리오 조정(일반연금 → 변액연금)이 가능할 수도 있을 것이다. 변액연금과 일반연금 가입자의 특성에 차이가 있는지를 알아보기 위해 성, 연령, 소득에 대한 t-test<sup>16)</sup> 결과를 알아보았다. 〈Table 11〉과 같이 결혼상태의 경우 성별, 소득, 연령 보다는 상대적 차이가 존재하는 것으로 나타났다.

〈Table 11〉 Results of t-test between Fixed and Variable Annuity Participants

| Characteristics | t-value  | p-value |
|-----------------|----------|---------|
| sex             | 0.33402  | 0.7386  |
| hinc            | -0.87903 | 0.3800  |
| age             | 0.42503  | 0.6711  |
| mar             | -1.6418  | 0.1017  |

Notes: 1) sample size - fixed annuity: 602, variable annuity: 203.

2) unpaired t-test is used.

한편, 표본 개수<sup>17)</sup>의 제약이 존재하지만, 일반연금보험과 변액연금보험에 대한 만족도를 살펴보면 〈Table 12〉와 같다.<sup>18)</sup> 일반연금보험 가입자는 약 85%가 가입한 상품에 만족한다고 응답한 반면 변액연금보험 가입자는 약 64%가 만족한다고 응답하여 일반연금보

16) 독립표본 t-test.

17) 전체 관측치에 비해 만족도 관측치가 적은 것은 무응답자 수가 많기 때문이다.

18) 관련 설문문항은 “〈Appendix 3〉 문6”에 수록하였다.

험 가입자 보다 약 20%p 낮았다. 변액연금보험 가입자의 만족도가 일반연금보험 가입자 보다 상대적으로 낮은 것은 금융경제 환경변화로 변액연금보험의 수익률이 낮아졌기 때문으로 볼 수 있다. 생명보험협회에 따르면, 2009년 판매한 변액연금보험의 2018년 말 기준 누적수익률은 -3.38%, 연환산수익률은 -0.35%로 납입원금보다 낮은 것으로 나타났다(생명보험협회, 공시자료).

〈Table 12〉 Satisfaction of Fixed and Variable Annuity Participants(2017-2019)  
(Unit: %)

| Annuity type     |       | Satisfaction |     |        |      |      |       |
|------------------|-------|--------------|-----|--------|------|------|-------|
|                  |       | Not good     |     | Middle |      | Good |       |
| Fixed annuity    | (152) | 3.1          | (1) | 14.5   | (22) | 84.9 | (129) |
| Variable annuity | (58)  | 1.7          | (1) | 34.5   | (20) | 63.8 | (37)  |

Note: ( ) means number of participants.

## V. 요약 및 결론

안정적인 노후소득의 중요성은 증대되고 있음에도 불구하고, 국내 개인연금보험 시장 규모는 축소되고 있다. 이는 저금리에 따른 일반연금보험의 자산운용 부담과 IFRS 17, K-ICS 등 새로운 회계기준, 자기자본 규제 도입으로 공급여력이 감소한 탓이 크다. 개인연금시장의 축소는 다층 노후소득보장 체계에서 공적연금 보완 기능의 약화를 의미하기 때문에 이에 대한 대응이 필요하다. 이에 본 연구에서는 변액연금보험에 주목하였다. 변액연금보험 상품은 일반연금보험 상품과 동일하게 장수 리스크를 헤지하는 종신소득보장 기능이 존재하며, 일반연금보험 상품이 갖지 못한 소득흐름의 유연성(정기인출, 부분인출)을 갖고 있다. 따라서 변액연금보험 상품의 특성과 수익성이 결합된다면, 노후소득보장에 적합한 상품이 되어 소비자의 편익 증대가 가능할 것이다.<sup>19)</sup>

19) Horneff et al.(2015)는 생애주기모형을 통해 최저중도인출 변액연금(Guaranteed Minimum Withdrawal Benefit)이 하방 리스크(downside risk)를 관리하면서 주식 투자를 가능하게 하고, 장수 리스크를 헤지하며, 적립금 부분 인출을 허용하기 때문에 가입자의 후생 증대에 기여함을 보였다.

국내 변액연금보험 시장 규모도 무시할 수 없는 수준이다. 2018년 기준 국내 변액연금보험의 초회보험료는 5,273억 원이고 수입보험료는 6조 7,793억 원에 달하며, 전체 개인연금보험 시장에서 차지하는 비중은 초회보험료와 수입보험료 모두 23.8%에 달한다. 향후 금융시장 여건, 보험산업 제도 변화 등을 감안하였을 경우 변액연금보험 시장에 대한 관심이 더 필요하다.

본 연구에서는 변액연금보험에 대한 이해를 높이고자 보험연구원의 보험소비자 설문조사 자료(2017~2019, 7,074명)를 활용하여 변액연금보험 가입 결정요인을 분석하였다. 분석 결과에서 나타난 주요 내용을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 대상기간 전체 응답자의 변액연금 가입률은 2017년, 2018년, 2019년 각각 3.6%, 3.1%, 1.9%로 시계열적으로 하락 추이가 뚜렷하게 나타났다. 이는 다양한 요인이 복합적으로 작용한 결과이나, 자본시장 여건 악화로 인한 영향이 클 것으로 추측된다. 이는 변액연금 가입자가 수익률에 민감하다는 것을 방증하는 것으로 해석할 수도 있을 것이다.

둘째, 변액연금보험 가입 여부에 대한 로짓 회귀분석 결과, 교육과 소득수준이 높을수록 통계적으로 유의하게 가입 성향이 높은 것으로 나타났다. 이는 대부분의 개인연금 가입 관련 선행연구와 일치하는 것이며, 미국 가계를 대상으로 한 변액연금보험 가입 여부(Brown and Poterba, 2006)와도 일치하는 것이다.

셋째, 기초통계 결과와는 달리 성별과 소득수준 사이의 상호작용을 모형에 추가하여 분석할 경우 전반적으로 여성의 변액연금보험 가입성향이 남성보다 높은 것으로 나타났다. 이는 소득이 높아지면 여성의 변액연금보험 가입성향이 남성에 비해 더 낮아지지만, 소득 증가에 따른 가입성향 저하보다 전반적인 소득의 격차가 가입성향에 더 큰 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다.

넷째, 미혼여성의 경우 기혼여성과 달리 연령이 높을수록 가입률도 높은 것으로 나타나 생명보험회사의 상품판매 전략 시 이러한 경향을 고려할 수 있을 것이다.

다섯째, 비록 통계적 유의성은 낮지만 변액연금보험 가입과 일반연금보험 가입 사이에 음(-)의 관계가 추정되었다. 이는 변액연금보험과 일반연금보험 사이의 대체관계 가능성을 시사한다. 향후 양자 사이의 대체관계 여부에 대한 심도 있는 연구가 진행된다면, 생명보험회사의 연금보험 포트폴리오 조정(일반연금→변액연금) 가능성에 대한 시사점도 도출할

수 있을 것이다.

본 연구의 기여는 선행연구가 미진하였던 변액연금보험 가입 성향을 개인 대상 설문조사 자료를 활용하여 분석하였다는 데 있다. 개인의 결혼상태, 소득수준, 취업상태, 가구원 수, 거주지역 등을 통제된 상태에서 변액연금보험 가입 성향을 분석한 결과, 성, 연령, 교육수준, 소득수준, 결혼상태, 그리고 연도더미 변수가 통계적으로 유의한 요인으로 나타났다. 이러한 결과는 변액연금보험 판매를 확대하려는 생명보험회사의 영업전략 수립에 도움을 줄 것이다.

그럼에도 불구하고, 변액연금보험 가입에 영향이 큰 것으로 알려진 한계세율 수준, 보유 자산 규모(예: 부동산, 뮤추얼 펀드 등), 국민연금 및 퇴직연금 적립금 규모, 위험선호 등 관련 변수들을 포함시키지 못한 것은 연구의 한계이다. 향후 좀 더 풍부한 자료를 활용하여 변액연금보험 가입 요인에 대한 추가 연구가 이루어져야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김세중 (2018), “생명보험 종목별 해지율 추이와 시사점”, **KiRi 리포트**, 446호.  
 (Translated in English) Kim, S. (2018). “Lapse Rates of Life Insurance Policies”, *KiRi Report*, 446.
- 김세중·김유미 (2019), “연금보험시장 부진의 원인과 과제”, **KiRi 리포트**, 471호.  
 (Translated in English) Kim, S., and Y., Kim (2019). “Sluggish Annuity Markets and Strategic Response”, *KiRi Report*, 471.
- 김세환 (2018), **변액연금 최저보증 및 사업비 부과 현황 조사**, 보험연구원.  
 (Translated in English) Kim, S. (2018). *GMxB and Charges in Korean Variable Annuities Market*, Korea Insurance Research Institute.
- 김원섭·이용하·김치완·강성호 (2015), “개인연금 가입과 납부액의 결정요인에 대한 연구: 제도적 요인을 중심으로”, **조사연구**, 제16권 제4호, pp. 87-114.  
 (Translated in English) Kim, W., Y., Lee, C., Kim and S., Kang (2015). “Study on Determining Coverage and Savings of the Personal Pension: Focused on Institutional Factors”, *Korean Research Studies*, 16(4):87-114.
- 백은영 (2012), “개인연금 가입의향에 영향을 미치는 요인 분석”, **사회보장연구**, 제28권 3호, pp. 63-86.  
 (Translated in English) Baek, E. (2012). “An Analysis of Individual Annuity Purchasing Intention”, *Korean Social Security Journal*, 28(3):63-86.
- 보험연구원 (2017), **2017년 보험소비자 설문조사**, 조사보고서.  
 (Translated in English) Korea Insurance Research Institute (2017). *Survey of Insurance Consumers*.
- \_\_\_\_\_ (2018), **2018년 보험소비자 설문조사**, 조사보고서.  
 (Translated in English) Korea Insurance Research Institute (2018). *Survey of Insurance Consumers*.

\_\_\_\_\_ (2019a), **2019년 보험소비자 설문조사**, 조사보고서.

(Translated in English) Korea Insurance Research Institute (2019a). *Survey of Insurance Consumers*.

\_\_\_\_\_ (2019b), **보험동향**, 2019 가을호.

(Translated in English) Korea Insurance Research Institute (2019b). *Insurance Trend*, Fall 2019.

생명보험협회 공시실 (2020), <https://pub.insure.or.kr/#fsection03>.

(Translated in English) Korea Life Insurance Association (2020). public announcement, <https://pub.insure.or.kr/#fsection03>.

송윤아 (2009), 개인연금 가입요인 분석 및 활성화 방안”, **KiRi Weekly**.

(Translated in English) Song, Y. (2009). “Determinants of Individual Annuities and Strategies of Market Boosting”, *KiRi Weekly*.

오창수·박영준 (2017), “연금보험 가입 결정요인에 관한 연구”, **보험학회지**, 제112집, pp. 99-123.

(Translated in English) Ouh, C., and Y., Park (2017). “A Study on the Factors of Affecting on Signing up Annuity Insurance”, *Korean Insurance Journal*, 112:99-123.

윤성주 (2012), “개인연금가입 결정요인 분석”, 제4회 재정패널학술대회 발표집, pp. 373-405.

(Translated in English) Yoon, S. (2012). “The Determinants of Individual Annuity Products”, *The 4<sup>th</sup> Conference on National Survey of Tax and Benefit*, 1:373-405.

이경희 (2018), “세제비적격 일반연금 대비 변액연금 계약자의 특징 분석”, **리스크관리 연구**, 제29권 3호, pp. 43-76.

(Translated in English) Lee, K. (2018). “Characteristics of Variable Annuity Policyholders within Individual Tax-Deferred Annuities”, *Journal of Risk Management*, 29(3):43-76.

이경희·정하나·김치완 (2016), “미국 변액연금 시장의 발전요인과 시사점”, **연금연구**, 제6권 1호, pp. 17-40.

(Translated in English) Lee, K., H., Jung and C., Kim (2016). “Implication of the U.S. Variable Annuity Market Development”, *Journal of Pension Studies*, 6(1):17-40.

전승훈·임병인 (2008), “국민연금자산이 개인연금자산 보유행위에 미치는 영향과 정책적 시사점”, **보험개발연구**, 제19권 3호, pp. 83-117.

(Translated in English) Jeon, S., and B., Im (2008). “The Effects of the National Pension Wealth on Household Behaviors to Hold the Private Pension Wealth and Its Policy Implications”, *Journal of Insurance and Finance*, 19(3):83-168.

전승훈·임병인·강성호 (2006), “개인연금 가입결정 및 가입상태 변화분석”, **보험개발연구**, 제17권 1호, pp. 137-168.

(Translated in English) Jeon, S., B., Im and S., Kang (2006). “An Analysis on Both Determinants of Purchasing the Private Pension and Changes in the Status of Subscribers”, *Journal of Insurance and Finance*, 17(1):137-168.

주소현 (2011), “개인연금 보유 및 연금불입액의 관련 요인 분석: 상속동기를 포함하여”, **소비자학연구**, 제22권 3호, pp. 27-50.

(Translated in English) S., Joo (2011). “Factors Related to Private Pension Product Investment: Including Bequest Motives”, *Journal of Consumer Studies*, 22(3):27-50.

통계청 (2019), **장래인구특별추계: 2017~2067년**.

(Translated in English) Statistics Korea (2019). *Population Projections for Korea 2017~2067*.

Brown, R., and J., Poterba (2006). “Household Ownership of Variable

- Annuities”, *NBER Working Paper*, 11964.
- Dushi, I., and A., Webb (2004). “Household Annuitization Decisions: Simulations and Empirical Analyses”, *Journal of Pension Economics and Finance*, 3(2):109-43.
- Gentry, M., and J., Milano (1998), “Taxes and the Increased Investment in Annuities”, *NBER Working Paper*, 6525.
- Horneff, V., R., Maurer, O., Mitchell and R., Rogalla (2015). “Optimal Life Cycle Portfolio Choice with Variable Annuities Offering Liquidity and Investment Downside Protection”, *Insurance: Mathematics and Economics*, 63:91-107.
- Inkmann, J., P., Lopes and A., Michaelides (2011). “How Deep is the Annuity Market Participation Puzzle?”, *Review of Financial Studies*, 24(1):279-319.
- Maurer, R., O., Mitchell, V., Horneff and R., Rogalla (2016). “Variable Annuities, Lifetime Income Guarantee, and Investment Downside Protection”, *TIAA Institute Trends and Issues*, March 2016:1-8.
- Milevsky, M., and K., Panyagometh (2011). “Variable Annuities Versus Mutual Funds: a Monte-Carlo Analysis of the Options”, *Financial Services Review*, 10(3):145-161.
- Reichenstein, W. (2000). “An Analysis of Non-Qualified Tax-Deferred Annuities”, *The Journal of Investing*, 9(2):73-85.
- Toolson, R. (1999). “Tax-Advantaged Investing: Comparing Variable Annuities and Mutual Funds”, *Journal of Accountancy*, 171(5):71-77.

## Appendix 1: 연령집단 변수를 사용한 회귀분석 결과

연령변수와 연령제곱변수를 연령집단변수로 변환하여 회귀분석을 수행하였다. 연령집단은 30세 미만, 30~39세, 40~49세, 50~59세, 그리고 60세 이상으로 구분하였다. 분석결과 모형1과 모형2 모두 연령집단이 높아질수록 가입률이 높아지다가 60세 이상에서 감소하는 것으로 나타나 <Table 8>과 유사한 결과를 보였다. 전체 분석결과는 <Appendix Table 1>에 나타나 있다.

<Appendix Table 1> Results of Logit Analysis for Model 1 and Model 2

| Explanatory variables                        |                    | Estimates                |                           |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                              |                    | model 1(interaction: no) | model 2(interaction: yes) |
| constant                                     |                    | -5.68 ***                | -9.84 ***                 |
| age group                                    | 30 ~ 39            | 1.4757 ***               | 1.3964 ***                |
|                                              | 40 ~ 49            | 2.0981 ***               | 1.9798 ***                |
|                                              | 50 ~ 59            | 2.3313 ***               | 2.1888 ***                |
|                                              | ≥60                | 1.5655 ***               | 1.4979 ***                |
| wfnum                                        |                    | 0.0297                   | 0.0220                    |
| hinc                                         |                    | 0.1006 **                | 0.6266 **                 |
| sex                                          | female             | 0.1189                   | 4.5834 **                 |
| edu                                          | ≥ university       | 0.8057 ***               | 0.7332 ***                |
| mar                                          | couple             | -0.4153                  | -0.4694 *                 |
| resid                                        | others             | -0.0674                  | -0.0585                   |
| fixed annuity                                | yes                | -0.1921                  | -0.2394                   |
| work                                         | employed           | -0.1884                  | -0.1498                   |
| year                                         | 2018               | -0.2181                  | -0.2059                   |
|                                              | 2019               | -0.8000 ***              | -0.7927 ***               |
| Interactions<br>( <i>hinc</i> × <i>sex</i> ) | high income female | .                        | -0.5468 **                |
| Deviance                                     | Null               | 1841.8 [df=7073]         | 1841.8 [df=7073]          |
|                                              | Residual           | 1734.7 [df=7059]         | 1728.9 [df=7058]          |

Note: \*\*\*, \*\*, \* represent the significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively.

## Appendix 2: 다단계 선택과정 후의 회귀분석 결과

본 연구의 기본모형(모형1)에 사용된 설명변수는 성, 연령, 연령제곱, 교육수준, 결혼상태, 거주지, 개인소득, 직업, 가족원 수, 일반연금 가입 유무, 그리고 연도이고 확장모형(모형2)에 사용된 설명변수는 기본모형의 설명변수에 성×소득을 추가한 모형이다.

이 두 모형에 다단계 선택과정을 수행하면 기본모형에서는 성별(*sex*), 가족원 수(*wfnum*), 거주지역(*resid*), 일반연금 가입여부(*fixed.annuity*), 그리고 취업여부(*work*)가 제외되고, 확장모형에서는 가족원 수(*wfnum*), 거주지역(*resid*), 일반연금 가입여부(*fixed.annuity*), 그리고 취업여부(*work*)가 제외되는 것으로 나타났다. 다단계 선택과정을 통한 후의 분석결과는 〈Appendix Table 2〉와 같다.

〈Appendix Table 2〉 Results of Logit Analysis for Model 1 and Model 2 after stepwise elimination

| Explanatory variables                        |                    | Estimates                |                           |
|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
|                                              |                    | model 1(interaction: no) | model 2(interaction: yes) |
| constant                                     |                    | -13.14 ***               | -16.56 ***                |
| age                                          |                    | 0.3957 ***               | 0.3672 ***                |
| age2                                         |                    | -0.0039 ***              | -0.0036 ***               |
| hinc                                         |                    | 0.0642 **                | 0.5608 **                 |
| sex                                          | female             | .                        | 4.2070 **                 |
| edu                                          | ≥ university       | 0.7946 ***               | 0.7433 ***                |
| mar                                          | couple             | -0.4960 *                | -0.5367 **                |
| year                                         | 2018               | -0.1959                  | -0.1836                   |
|                                              | 2019               | -0.7585 ***              | -0.7548 ***               |
| Interactions<br>( <i>hinc</i> × <i>sex</i> ) | high income female | .                        | -0.5010 **                |
| Deviance                                     | Null               | 1841.8 [df=7073]         | 1841.8 [df=7073]          |
|                                              | Residual           | 1735.4 [df=7066]         | 1730.0 [df=7064]          |

Note: \*\*\*, \*\*, \* represent the significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively.

## Appendix 3: 보험소비자 설문조사 질문지 중 본 연구에 활용된 질문 문항

## 2019년도 보험 소비자 설문조사

ID

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

안녕하십니까?

보험연구원은 보험을 중심으로 한 금융제도 전반에 대한 체계적이고, 심도 있는 연구와 실천적인 대안 제시를 위해 설립된 전문 연구기관입니다. 본 조사는 보험소비자의 금융/보험 수요 파악을 위해 매년 실시되는 조사로 보험회사의 상품설계, 마케팅 정책 등 경영전략의 방향을 수립할 목적으로 하는 조사입니다.

본 조사 자료는 향후 보험소비자를 대상으로 서비스 확대 및 개선에 반영될 예정이며 통계처리 이외의 목적에는 절대 사용되지 않으니 귀하의 의견을 솔직하게 말씀해 주시기 바랍니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내어 조사에 협조해 주시면 감사하겠습니다.

- 본 조사의 내용은 통계법 제33조에 의거하여 비밀이 철저히 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 내용은 통계분석과 정책개발 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다. ■

2019년 5월

|                  |                                                                                     |                                                                                                                                                                        |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주<br>관<br>기<br>관 |  | <b>보험연구원</b><br>● 홈페이지 : <a href="http://www.kiri.or.kr/">http://www.kiri.or.kr/</a><br>● 담당자 : 보험연구원 기획행정실<br>● 주소 : 서울시 영등포구 국제금융로6길 (여의도동 35-4)                     |
|                  |                                                                                     | <b>(주)코리아리서치인터내셔널</b><br>● 홈페이지 : <a href="http://www.kric.com">http://www.kric.com</a><br>● 담당자 : 사회여론조사본부 연구 2팀 (02-3415-5111)<br>● 주소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 7길 12 허바허바빌딩 |
| 조<br>사<br>기<br>관 |  |                                                                                                                                                                        |

|                 |  |           |  |        |  |           |  |
|-----------------|--|-----------|--|--------|--|-----------|--|
| 면접원 이름          |  | S/V<br>확인 |  | 검증원 확인 |  | 코딩원<br>확인 |  |
| 집계구 코드<br>(3자리) |  |           |  |        |  |           |  |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |  |         |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|--|
| 응답자 성명                                                               |                                                                                                                                                                                                                          |  | 응답자 연락처 |  |
| 응답자 주소                                                               | ※ 응답자 주소의 시/군/구까지 적어 주세요.<br>_____시/도 _____시/군/구 _____읍/면/동                                                                                                                                                              |  |         |  |
| 면접 일시                                                                | 2019년 _____월 _____일                                                                                                                                                                                                      |  |         |  |
| 본인은 본 조사의 응답 사실 확인을 위한 연락용(전화, 문자)으로 위 정보를 활용하는 것에 동의합니다. (필수사항)     |                                                                                                                                                                                                                          |  | 서명      |  |
| 본인은 향후 (주)코리아리서치인터내셔널에서 수행하는 조사 대상 선정 시, 위 정보를 활용하는 것에 동의합니다. (선택사항) |                                                                                                                                                                                                                          |  | 서명      |  |
| SQ1. 거주지역                                                            | ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전<br>⑦ 울산 ⑧ 경기 ⑨ 강원 ⑩ 충북 ⑪ 충남 ⑫ 세종<br>⑬ 전북 ⑭ 전남 ⑮ 경북 ⑯ 경남                                                                                                                                    |  |         |  |
| SQ2. 지역규모                                                            | ① 대도시 ② 중소도시 ③ 군지역                                                                                                                                                                                                       |  |         |  |
| SQ3. 결혼여부                                                            | ① 기혼 ② 미혼                                                                                                                                                                                                                |  |         |  |
| SQ4. 가구주 여부                                                          | ※ 귀하께서는 현재 가구주이십니까?<br>① 예(가구주) ② 아니오(가구원) SQ4-1번으로                                                                                                                                                                      |  |         |  |
| SQ4-1 가구주와 관계                                                        | ① 배우자 ② 자녀 ③ 자녀의 배우자 ④ 가구주의 부모<br>⑤ 배우자의 부모 ⑥ 친손자 친손녀 및 그 배우자<br>⑦ 외손자, 외손녀 및 그 배우자<br>⑧ 증손자, 증손녀 및 그 배우자 ⑨ 조부모<br>⑩ 형제자매 및 그 배우자<br>⑪ 형제자매의 자녀 및 그 배우자<br>⑫ 부모의 형제자매 및 그 배우자 ⑬ 기타 친척·인척<br>⑭ 그 외에 같이 사는 사람 (고용인, 하숙인 등) |  |         |  |
| SQ5. 연령                                                              | ※ 응답자가 가구주인 경우, 본인 연령을 가구주 란에도 기재해 주세요.<br>본인 (만 세)                      가구주 (만 세)                                                                                                                                       |  |         |  |
| SQ6. 성별                                                              | ※ 응답자가 가구주인 경우, 본인 성별을 가구주 란에도 기재해 주세요.<br>① 남자(본인) ② 여자(본인)                      ① 남자(가구주) ② 여자(가구주)                                                                                                                    |  |         |  |
| SQ7-1. 가구 구성 형태                                                      | ① 1인 가구 ② 부부 가구 ③ 부부와 자녀<br>④ 한부모와 자녀(이혼이나 사별로 한 쪽 부모만 함께 사는 경우)<br>⑤ 3세대 가구(조부모, 부모, 자녀로 이루어진 가구)<br>⑥ 4세대 이상<br>⑦ 조손가구(조부모와 손자녀로 이루어진 가구)<br>⑧ 비친족가구 ⑨ 기타                                                              |  |         |  |

|                       |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SQ7-2. 가구<br>구성원<br>수 | ※ 선생님 가구의 구성은 어떻게 되십니까?<br>- 총 가족수: (      명)<br>- 자녀수: (총      명 = 아들      명 + 딸      명)                                                                                                           |
| SQ8. 응답자<br>직업        | ① 경영/관리직      ② 전문/자유직      ③ 사무/기술직<br>④ 판매서비스직      ⑤ 생산/기능직      ⑥ 단순노무직<br>⑦ 농/임/어업      ⑧ 자영업자      ⑨ 주부<br>⑩ 은퇴자(정년퇴직) ⑪ 학생      ⑫ 무직/기타<br>⑬ 모름/무응답                                          |
| SQ9. 가구주<br>직업        | ※ 응답자가 가구주인 경우, SQ8 응답과 동일하게 기재해 주세요.<br>① 경영/관리직      ② 전문/자유직      ③ 사무/기술직<br>④ 판매서비스직      ⑤ 생산/기능직      ⑥ 단순노무직<br>⑦ 농/임/어업      ⑧ 자영업자      ⑨ 주부<br>⑩ 은퇴자(정년퇴직) ⑪ 학생      ⑫ 무직/기타<br>⑬ 모름/무응답 |

DQ3. 실례지만, 귀하 본인과 가구주의 학력은 어떻게 되십니까?

※ 본인이 가구주인 경우에는 본인과 가구주의 학력을 동일하게 작성

| DQ3-1. 본인의 학력                                     | DQ3-2. 가구주의 학력                                    |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| ① 중졸이하<br>② 고졸<br>③ 대졸 이상<br>④ 대학원 이상<br>⑤ 모름/무응답 | ① 중졸이하<br>② 고졸<br>③ 대졸 이상<br>④ 대학원 이상<br>⑤ 모름/무응답 |

DQ4. 귀하의 개인 연간 총수입은 얼마나 되십니까?(보너스 등 기타 수입 포함)

연 

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

 만 원

## 1. 생명보험 가입실태

문4. (응답자 본인 기준) 귀하께서는 현재 생명보험에 가입되어 있으십니까?

① 있다 **문5번으로**

② 없다 **문8번으로**

문5. (문4에서 ①번 응답자만) 귀하께서 가입한 생명보험 상품 종류와 해당 보험 상품의 가입 건수를 말씀해 주십시오.

| 보험 상품 종류 |                        |                                   | 가입 여부      | 가입 건수      |         |
|----------|------------------------|-----------------------------------|------------|------------|---------|
| 5-1      | 실손의료보험                 |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-2      | 질병보장보험(암, 심혈관질환 등)     |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-3      | 재해(상해)보험               |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-4      | 간병보험                   |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-5      | 사망<br>보험               | 종신보험(치명적질병보험(CI),<br>유니버설 종신보험 등) | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
|          |                        | 정기보험                              | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-6      | 저축성보험(저축중심)            |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-7      | 연금보험(공무원연금, 국민연금 등 제외) |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-8      | 어린이보장보험(15세 미만)        |                                   | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건    |         |
| 5-9      | 변액<br>보험               | 변액연금                              |            | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건 |
|          |                        | 변액유니버설                            | 연금         | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건 |
|          |                        |                                   | 종신         | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건 |
|          |                        | 변액종신                              |            | ① 가입 ② 비가입 | ( __ )건 |

문6. 귀하께서 최근 3년 내(2017년~2019년) 가입하신 생명보험 상품 종류와 보험회사(보기3)를 말씀해 주시고, 가입한 생명보험 상품에 대해 계약 시 기대했던 상품 내용(가격 및 서비스 등 전반적 만족도) 대비 가입 후 실제 상품 내용에 얼마나 만족하시는지 평가해 주십시오.

※ 같은 보험종류를 2개 이상 가입한 경우, 중요한 보험 상품 기준으로 응답해주세요.

| 보험 상품 종류 |                        | 가입 회사<br>(보기3)                     | 가입 상품에 대한 만족도 |                |    |               |          |
|----------|------------------------|------------------------------------|---------------|----------------|----|---------------|----------|
|          |                        |                                    | 매우<br>불<br>만족 | 불만<br>족하<br>는편 | 보통 | 만족<br>하는<br>편 | 매우<br>만족 |
| 6-1      | 실손의료보험                 |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-2      | 질병보장보험(암, 심혈관질환 등)     |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-3      | 재해(상해)보험               |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-4      | 간병보험                   |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-5      | 사망보<br>험               | 종신보험(치명적 질병보험(CI),<br>유니버설 종신보험 등) | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
|          |                        | 정기보험                               | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-6      | 저축성보험(저축종신)            |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-7      | 연금보험(공무원연금, 국민연금 등 제외) |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-8      | 어린이보장보험(15세 미만)        |                                    | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
| 6-9      | 변액보<br>험               | 변액연금                               | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
|          |                        | 변액유니버설                             | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
|          |                        | 연금                                 | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
|          |                        | 종신                                 | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |
|          |                        | 변액종신                               | ①             | ②              | ③  | ④             | ⑤        |

문19. 귀하를 포함한 귀하의 맥에서 현재 가입되어 있는 개인연금이 있으십니까? 다음과 같이 가입여부, 가입상태, 가입기간, 납입방법, 월납보험료, 향후 수령방법, 가입 금융회사를 말씀해 주세요. 아울러 가입하신 연금제도에 대한 만족도를 보기 중에 따라 평가해 주십시오.

| 1.가입 여부 | 2.현재<br>가입 상태 | 3.가입<br>기간<br>(보기11) | 4.납입<br>방법    | 5.향후 수령방법                   | 6.가입<br>금융회사<br>(보기12) | 7.가입<br>만족도<br>(보기13) |
|---------|---------------|----------------------|---------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|
| ① 가입    | ① 납입중         | (보기11)               | ① 월납          | ① 연금수령<br>② 연금+일시금<br>③ 일시금 | (보기12)                 | (보기13)                |
|         | ② 납입완료        |                      | ① 월납<br>② 일시납 | ① 연금수령<br>② 연금+일시금<br>③ 일시금 |                        |                       |
|         | ③ 연금<br>수령중   |                      | ① 월납<br>② 일시납 | ① 연금수령<br>② 연금+일시금<br>③ 일시금 |                        |                       |

② 비가입 문20번으로

## Abstract

There are few research results dealing with consumption of variable annuities, empirically using micro data. We analyse the characteristics of variable annuity policyholders and the determinant factors that affect consumption of variable annuities, using insurance consumer survey data (2017-2019) of the Korea Insurance Research Institute. The results of this study are as follows. The rate of variable annuity holders was 2.9% in average but it was declining from 2017 to 2019. Regression analysis shows that the propensity for consuming variable annuities is statistically significant in highly educated and high income consumer, which is a consistent result with prior research papers of the United States. Moreover, there is an inverted U-shaped relationship between age and the propensity. Though the propensity is higher for female in average, it is higher for male when income levels are higher. The propensity to hold variable annuities is higher for single females with older ages than younger ones. The results provide useful information for life insurance companies to understand the characteristics of the consumers for variable annuities.

※ **Key words:** Individual Annuity, Variable Annuity, Determinant Factors

