



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경제학 석사 학위논문

보험사의 경영성과에
영향을 미치는 요인 분석
- 국내 생명보험사를 중심으로 -

2019 년 8 월

서울대학교 대학원
경제학부 경제학 전공
정 수 지

국문초록

세계적으로 저금리 기조가 장기간 지속되어왔고, 생산가능인구 감소, 고령화 사회 진입 등으로 인해 최근 생명보험시장의 전망은 밝지 않은 편이다. 또한, 2022년에 IFRS 17의 도입이 예정되어 있어 추가자본확충이 필요해지는 등 여러 가지 경영상의 불확실성에 직면해 있는 상황이다.

이 논문은 생명보험회사의 경영성과에 영향을 미치는 요인들을 살펴봄으로써 최근의 불안정한 경영환경에서의 대응방안과 시사점을 도출하는 것을 목적으로 한다.

보험영업 부문만의 영향을 밝히고자 경영성과를 보험손익으로 정의하고 관심변수를 회사 특성변수와 거시경제변수로 나누고 분기 패널 자료를 고정효과모형으로 분석하였다.

분석결과 새로운 계약이 많이 발생하고, 경제성장률, 이자율이 높을수록 보험손익에 긍정적인 영향을 미치고, 사업비율, 효력상실해약율, 보험금지급율, 수입보험료 중 보장성보험료의 비중이 높을수록 보험손익에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

주요어 : 생명보험, 보험손익, 경영성과, 고정효과모형, 패널자료 분석

학 번 : 2016-28766

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 배경	1
제 2 절 선행연구의 검토	2
제 2 장 연구방법 및 대상	5
제 1 절 연구의 방법	5
1. 경영성과 지표의 정의	5
2. 경영성과에 영향을 미치는 변수들	5
제 2 절 분석기간 설정 및 표본 대상기업 선정	6
1. 표본 대상기업	6
2. 분석대상기간 및 데이터	7
제 3 장 실증분석	7
제 1 절 변수 설명 및 가설 설정	7
1. 종속 변수 설정	7
2. 독립 변수 설정	7
제 2 절 분석결과	13
1. 모형설정	13
2. 분석결과	14
제 4 장 결론 및 시사점	18
참고문헌	20
Abstract	29

표 목 차

[표 1] 주요 변수들의 기초 통계량	12
[표 2] 변수들의 상관관계	12
[표 3] 통합최소제곱법, 확률효과모형, 고정효과모형 분석결과 ·	14
[표 4] 확률효과모형, 고정효과모형 분석결과	16
[표 5] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 고정효과모형 분석 결과	22
[표 6] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 확률효과모형 분석 결과	23
[표 7] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 Hausman 검정 결과	24
[표 8] COV_RTN 만 고려한 고정효과모형 분석결과	25
[표 9] COV_PRM 만 고려한 고정효과모형 분석결과	26
[표 10] COV_PRM 만 고려한 확률효과모형 분석결과	27
[표 11] COV_PRM 만 고려한 Hausman 검정 결과	28

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경

우리나라의 보험산업은 수입보험료를 기준으로 세계7위의 규모로 꾸준한 성장세를 그리고 있는 반면, 보험산업에 대한 연구는 그 규모에 비해 다소 미흡한 편이다. 국민들의 보험가입률이 98.4%에 도달했고, 누구에게나 필요한 서비스라는 면에서 보험의 중요성은 크다고 볼 수 있으며 따라서 이에 대한 지속적인 연구가 행해질 필요가 있다.

우리나라는 2017년부터 65세 이상 노인인구 비중이 14%를 넘어서는 고령화 사회에 진입했고 2018년부터 생산가능인구의 감소가 시작되었다. 주요 8개국을 대상으로 분석한 보험연구원(2018)에 따르면 65세 이상 노인인구 비중 14~16% 수준에서 생명보험료 수입이 가장 높은 증가율을 보이고 이후 하락하는 역U자형 관계를 보인다. 또한, 윤성훈 외(2018)에 따르면 생산가능인구감소를 겪고 있는 체코, 독일, 핀란드, 스페인의 사례를 검토한 결과 생산가능인구와 생명보험 수입보험료 사이에 정(+)의 관계를 발견하였다. 이에 시장포화를 겪고 있는 생명보험 산업은 이제 고령화사회진입과 생산가능인구 감소로 인한 시장축소까지 우려해야 하는 상황이다.

또한, 세계적으로 저금리 기조가 장기간 이어져왔고 2016년부터 미국의 양적완화 종료 및 금리인상 기조에 따라 국내에서도 이자율 변화에 대한 관심이 증대되고 있다. 금리 상승세가 잠시 주춤하고 있고, 저금리 시대는 계속 이어질 것으로 보임에 따라 보험사의 금리 리스크에 대한 대비가 필요한 상황이다.

이에 더불어 2022년 새로운 보험회계기준인 IFRS17도입에 대비해 적정 재무건전성 유지를 위한 추가적인 자본 확충 노력이 필요해짐에 따라 보험사의 경영에 어려움이 커지고 있는 실정이다.

추가 자본확충이 요구되는 상황에서 금리 리스크까지 심화된다면 보험사의 재무건전성 및 경영성과 악화가 우려된다. 예를 들어, 이자율이 상승하는 시기에는 투자자산의 수익률이 높아져 운용수익에서는 이익을 볼 수 있으나, 가계부채 부담 증대로 인한 해약이나 시장이자율에 대한 보험사 예정이율의 후행성으로 인한 금리확정형 상품의 해약이 증가해 경영성과에 불리한 결과가 생겨날 수 있다.

이에 본 논문에서는 보험사의 경영성과에 영향을 미치는 요인들을 분석하고 유의미한 영향을 미치는 변수들을 살펴봄으로써 향후 경영지표 관리 방향을 제시하고 최근의 시장상황과 경제상황에 대한 적절한 대응방안 및 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제1장 서론에서 국내 생명보험 산업의 현황 및 연구배경을 제시한다. 이어서 보험사의 경영성과에 관한 기존의 연구들을 검토한 후 제2장에서 본 연구의 대상인 생명보험사의 경영성과를 어떤 지표로 설정할 것인지 정의하고 관심변수로 고려할 수 있는 변수들을 살펴본다. 제3장은 실증분석으로서 본 논문에서 사용할 종속변수와 독립변수를 정의하고 표본의 설정 및 분석방법을 논의한 후 분석결과를 살펴본다.

제 2 절 선행연구의 검토

금융회사의 운영과 경영성과에 대한 기존의 연구들은 주로 은행을 중심으로 이뤄졌으며 보험사를 대상으로 한 연구는 많지 않은 편이다.

M. Adams & M. Buckle (2003)는 1993년부터 1997년까지 47개 보험사를 대상으로 한 패널자료를 통합최소제곱법을 이용해 분석하였다. 회사규모, 보험금지급율, 레버리지, 유동성, 회사유형, 사업범위 등이 영업이익에 미치는 영향을 분석한 결과 보험금지급율이 높고 레버리지가 클수록, 원수보험사보다는 재보험사인 경우 영업이익이 높았으며, 회사규모가 크고 유동성이 낮으면 영업이익이 낮아지는 경향이 나타났다. 또 해외에 진출한 보험사보다 한 국가 내에서 영업하는 회사가 영업이익이 높다고 하였다.

(Y.SHIU, 2004)는 1986년부터 1999년 까지 연간 자료를 활용하여 영국 내의 211개의 보험사를 대상으로 보험사의 경영성과에 미치는 요인들을 분석하였다. 보험사의 경영성과를 투자수익률(Investment yield), 자기자본비율의 변화(percentage change in shareholder's funds), 자기자본이익률(return on shareholder's funds) 세 가지로 정의하고 거시경제변수와 각 회사의 특성변수들이 경영성과에 미치는 영향을 분석한 결과 자산의 유동성이 높고, 예상치 못한 인플레이션이 적을수록, 이자율 수준이 높을수록 경영성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

(Emine Öner Kaya,2015)는 생명보험 이외의 종목을 운영하는 24개 보험사들에 대해 2006년부터 2013년 까지 8년간의 연 단위 패널 데이터를 활용해 경영성과를 분석하였다. 그 결과 회사의 규모, 수입보험료 증가율은 경영성과와 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으며, 업력과 손해율, 부채대비 현금성자산비율은 음(-)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 반면, 재보험 부보비율과 자동차보험수입보험료 비중은 보험사의 수익성과 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다.

(Ghiorghe & Batrinca, 2014)는 2012년을 기준으로 루마니아에서 영업 중인 41개 보험사중 21개 사를 선정해 2008년부터 2012년까지의 연 단위 자료를 활용하여 재무 성과 결정요인을 분석하였다. 레

버리지와 회사의 규모, 업력, 수입보험료 증가율, 시장점유율, 위험보유비율을 독립변수로 설정하고 재무성과를 ROA로 정의하여 분석한 결과 보험사의 자산규모, 위험보유비율, 지급능력비율이 높을수록 ROA가 큰 경향을 보이고 레버리지, 수입보험료 증가율, 손해율이 낮을수록 ROA가 상승한다는 주장을 폈다.

생명보험사의 손익에 대한 국내 연구 중 (변영달 • 이항석, 2010)은 18개 생명보험사의 2002년 2분기부터 2007년 1분기까지 총 14개의 분기 데이터를 활용하여 보험금지급율, 신계약율, 효력상실해약율, 사업비율, 보장성보험비율과 같은 내부 변수들이 총자산대비 보험손익의 변동성에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 보험금지급율과 보장성보험의 비율, 신계약율, 사업비율 모두 보험손익의 변동성과 음(-)의 관계를 나타내는 것으로 나타났다.

보험사의 운영과 관한 국내 연구 중 거시경제지표를 고려한 연구는 해약률과 거시경제 변수의 관계를 밝히는 데에서 주로 이루어졌다. (황진태, 서대교, 2019)는 실업률, 경기동행지수, 소비자물가지수, 이자율 등의 거시경제변수가 종신보험 해지율에 미치는 영향을 분석한 결과 이자율의 영향은 유의하지 않고 물가지수와 해지율은 양(+)의 관계, 경기동행지수와 음(-)의 관계를 나타내었다.

정세창, 오승철(2009)는 명목국민총생산, 금리, 실업률이 생명보험 해약률에 미치는 영향을 분석하여 명목국민총생산은 음(-)의 관계, 금리와 실업률은 양(+)의 관계를 갖는다고 하였으며,

김사영, 이정진(2012)는 거시경제지표인 실업률, 소비자물가상승률, 이자율과 소비자의 불만 중 해지에 미치는 영향력이 큰 요인을 분석한 결과 거시경제지표보다 불만족 요인이 해지에 더 큰 영향을 미친다는 결론을 도출하였다.

제 2 장 연구방법 및 대상

제 1 절 연구의 방법

1. 경영성과 지표의 정의

기업의 경영성과를 나타내는 지표로는 총자산순이익률(ROA), 자기자본순이익률(ROE), 당기순이익 등이 주로 사용되며, 선행연구에서도 마찬가지로 ROA, ROE, 영업이익, 영업이익률, 투자수익률, 수입보험료대비 당기순이익 등이 사용되었다. 본 고에서 생명보험사의 경영성과를 어떤 지표로 측정할 것인지를 결정하기에 앞서 생명보험사의 당기순이익이 어떻게 구성되는지 살펴보고자 한다.

당기순이익

= 보험손익 + 투자손익 + 영업외손익 + 특별계정손익 - 법인세비용

특별계정손익은 대부분의 회사가 0의 값을 갖고, 영업외손익은 보험영업과 무관하게 불규칙하게 발생하므로 경영성과 평가를 위해서는 보험손익+투자손익 평가하는게 합리적인 것이다.

보험손익은 보험영업의 성과이고 투자손익은 자산운용의 성과라고 볼 수 있다. 본 고에서는 보험영업과 관련된 요인들만을 살펴보고자 보험손익에 초점을 두고 관찰한다.

2. 경영성과에 영향을 미치는 변수들

선행연구들에서 사용된 변수들은 회사특성변수로는 회사규모, 보험금지급율, 유동성, 보험종목(재보험, 일반손해보험 등), 사업범위

(해외진출여부), 재보험부보율(위험보유비율), 유동성, 수입보험료 증가율, 사업비율, 자기자본대비 적립금비율, 업력, 시장점유율, 재보험부보율, 자산구조안정성 등이 있으며, 거시경제변수로는 경제성장률, 실업률, 이자율, 물가상승률, 경기동행지수 등이 사용되었다.

보험손익에 영향을 미칠 수 있는 변수들은 보험영업과 직접적 관련이 있는 변수들일 것이다. 이에 본 논문에서는 신계약율, 해약율, 보험금지급율, 사업비율 등 회사특성변수와 경제성장률, 물가상승률과 같은 거시경제변수를 관심변수로 설정한다.

제2절 분석기간 설정 및 표본 대상기업 선정

1. 표본 대상기업

2018년 12월을 기준으로 국내에서 영업중인 생명보험사는 외국계 보험사를 포함하여 총 24개이다. 그 중 업력이 짧아 충분한 자료 존재하지 않는 교보라이프플래닛생명과 NH생명, 연금상품만을 판매하고 있어 표본의 일관성이 떨어진다고 판단한 IBK연금보험을 제외하고 다음의 21개사를 분석 대상으로 설정하였다.

DB생명, DGB생명, KB생명, 교보생명, 미래에셋생명, 삼성생명, 신한생명

오렌지라이프, KDB생명, 하나생명, 한화생명, 흥국생명, 동양생명

BNP파리바카디프, 푸본현대, 라이나생명, 메트라이프생명, ABL생명

AIA생명, 처브라이프, 푸르덴셜생명

2. 분석대상기간 및 데이터

2004년 2분기부터 2018년 4분기까지 총 59개의 분기 자료를 사용한 균형 패널 데이터를 사용하였다. 분석에 사용된 자료는 금융감독원 금융통계정보시스템, 한국은행 경제통계시스템, 보험개발원이 제공하는 보험통계포털을 활용하였다.

제3장 실증분석

제1절 변수 설명 및 가설 설정

1. 종속변수 설정 : 총자산대비 보험손익

앞서 2장에서 밝힌 바와 같이 관찰대상을 보험손익으로 설정하였다. 그러나 보유계약금액, 신계약금액 및 해지금액이 같은 비율로 증가하더라도 회사의 자산, 보유계약 등의 규모에 따라 보험손익의 변화 규모가 달라질 것이므로 보험손익을 자산총액으로 나눈 총자산대비 보험손익(보험손익/자산총액)을 종속변수로 사용하여 회사 규모에 따른 효과를 제거하였다.

2. 독립변수 설정

내부요인을 나타내는 회사특성변수와 외부요인을 반영하는 거시경제변수들을 각각 설정하였다.

2-1. 회사특성변수

: 신계약율, 해약율, 보험금지급율, 사업비율, 보장성보험비율

(1) 신계약율 : 보험사는 보험계약자로부터 수취한 보험료를 수익(매출)으로 인식한다. 그러므로 새로운 계약이 많이 발생할수록 보험사의 수익이 증가하게 되므로 신계약율이 보험손익에 얼마만큼의 영향력을 미치는지 분석한다.

(2) 해약율 : 보험계약자가 해약옵션을 행사할 경우, 보험회사는 계약자에게 미경과 보험료 등이 포함된 해약환급금을 지급하여야 하고, 이는 비용으로 인식된다. 또한, 해약이 발생할 경우 해당 계약에 대해서는 더 이상 수입보험료가 발생하지 않으므로 수익이 줄어들게 된다. 즉, 해약이 발생할 경우 비용증가 및 수익감소로 인해 손익에 영향을 받게 되므로 해약율을 관심변수로 설정하여 그 영향을 분석한다.

(3) 보험금지급율 : 보험사고가 발생하여 보험금을 지급해야 할 경우 이는 보험사에게 비용으로 인식되므로 보유계약에서 보험금이 지급되는 계약이 많아질수록 손익에 악영향을 받게 될 것으로 예상할 수 있다. 그러므로 보험금지급율을 관심변수로 두고 손익에 미치는 영향의 정도를 분석한다.

(4) 사업비율 : 보험사는 보험계약자에게 수취한 수입보험료 중 일정부분을 사업비 명목으로 비용으로 인식한다. 이는 모집인에게 지급된 수수료, 보험계약과 관련된 행정처리 등에 소요된 비용이다. 수입보험료중 사업비로 인식하는 비율이 높아질수록 손익이 줄어들 것으로 예상하고 이를 관심변수로 설정해 그 영향을 분석한다.

(5) 보장성 보험비율 : 보험계약은 크게 보장성 보험계약과 저축성 보험계약으로 나누어 볼 수 있다. 보장성보험은 상해나 질병, 재산피해 같은 보험사고가 발생했을 때 약속된 급부금을 제공하는 보험

상품으로 화재보험, 암보험 실손의료보험 등이 여기에 속하며, 저축성 보험은 노후생활자금마련과 같은 목돈마련을 주 목적으로 하는 보험상품이다. 보장성보험은 저축성 보험에 비해 소액의 보험료를 거두어 높은 보험금을 지급하므로 중도해지나 만기시 지급되는 해지환급금이 기납입한 보험료를 초과하지 않는다는 특성이 있다. 반면 저축성보험의 경우 보장성보험에 비해 높은 보험료를 납입하고 보험료 중 보장에 필요한 부분과 사업비로 계상되는 부분을 제외한 금액이 평균공시이율로 부리되어 납입완료시점에는 보험료적립금이 기납입한 보험료를 초과해야 한다는 특성이 있다.¹⁾ 이러한 특성과 수입보험료가 보험사의 수익으로 인식되는 점을 고려했을 때, 저축성 보험을 위주로 판매하는 것이 보험사의 매출성장에 도움이 될 것으로 생각할 수 있다. 실제로 국내 생명보험사들은 과거 저축성 보험을 위주로 판매해 온 결과 외국계 보험사에 비해 저축성보험 비중이 높은 경향을 보인다.

그러나 2022년부터 보험사에 적용되는 IFRS17 하에서는 하나의 보험계약에서 보장성요소와 저축성요소를 분리하여 인식하게 된다. 보장성요소는 보험기간에 걸쳐 점차적으로 수익으로 인식하고 저축성요소는 부채로 인식하게 되므로 매출로 인식 할 수 있는 대상금액이 현행보다 줄어들게 되고, 부채 또한 늘어나게 되므로 저축성 보험의 비중이 높은 것은 경영성과에 악영향을 미치는 요인으로 볼 수 있다.

따라서 본 논문에서는 보장성 보험비율을 관심변수로 설정하고 다음과 같이 두 가지 변수로 나누어 정의한다.

- ① 현재 보유하고 있는 계약 중 보장성 보험의 비율(보유계약 중 보장성비율)
- ② 수입보험료 중 보장성 보험료의 비중(보장성 보험료 비중)

(변영달 • 이항석, 2010)은 보험손익 변동성을 분석하면서 보장성

1) 황희대, 계리리스크관리 보험계리론 편

보험비율을 보유계약 중에서 보장성 보험 보유금액의 비율로 정의한 바 있다. 보유계약 중에서 보장성 계약이 차지하는 비중은 향후 해지환급금 지급 등을 통해 보험손익에 영향을 줄 것으로 보이고, 수입보험료 중 보장성 보험료는 사업비와 지급준비금에 일부 계상되므로 보유계약 중 보장성 계약 비중과는 다른 영향을 미칠 것으로 생각하여 이 두 변수 모두를 고려하여 분석에 사용한다.

2-3. 외부요인을 나타내는 변수 : 거시경제변수

신계약율, 보험금지급율, 효력상실해약율, 사업비율과 같은 회사 내부의 변수들 뿐만 아니라 경제성장률과 같은 거시경제상황도 보험손익에 영향을 미칠 것을 고려하여 경제성장률, 이자율, 물가상승률을 거시경제변수로 사용하였다.

(1) 경제성장률 : 국민소득이 증대되면 전반적으로 투자가와 소비가 증가한다는 것을 고려했을 때, 경제성장률과 보험 손익은 양(+의 관계를 가질 것으로 예상할 수 있다.

(2) 이자율 : 보험사는 5년만기 국고채 이자율, 3년만기 회사채 이자율과 같은 객관적 외부지표금리를 각자의 가중치로 가중평균한 값을 공시이율로 사용한다. 따라서 시장이자율의 등락에 따라 예정이율도 변하게 된다. 금리가 하향세를 지속할 때는 예정이율을 인하하는 전략을 취한다. 이 경우 준비금이 증가하고 보험료가 상승하여 가격경쟁력이 하락하게 되므로, 신계약율이 하락하여 수익에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 반대로 시장이자율이 상승하는 경우, 운용수익률 증가를 예상하고 예정이율을 인상할 수 있다. 이 경우 준비금이 감소하고 보험료가 하락하여 신계약이 증가할 수 있으나, 재무건전성이 악화될 수 있다는 단점이 있다. 또한, 예정이율의 변경은

시장금리 변동보다 늦게 이뤄지는 후행성을 가지므로, 이자율이 상승하는 시기에 다른 투자자산에 대한 수요가 발생해 해약율이 증가할 수 있으며 이 경우 보험손익이 악화될 수 있다. 또한, 이자율이 높아지면 가계부채의 부담이 증대되므로 해약율이 상승(긴급자금가설)하여 보험손익에 악영향을 미칠 수 있다. 그러므로 이자율 변화에 따른 보험손익의 변화는 어떤 영향이 더 크게 작용하는지에 따라 달라질 수 있다.

(3) 물가상승률 : 물가가 상승하면 재화, 서비스 전반적인 물가가 상승하는 것으로 생각할 때, 보험료의 상승 및 가계의 부담 증대로 인해 보험손익과 음(-)의 관계를 가질 것으로 예상된다.

[표 1] 주요 변수들의 기초 통계량

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max
NEW	1,239	18.49	19.18	1.560	203.4
CANCEL	1,239	7.500	4.154	1.070	32.15
BENEFIT	1,239	51.30	39.58	0.460	668.2
EXPNS	1,239	13.16	9.788	3.710	84.06
INTR	1,239	3.590	1.272	1.285	5.900
GDP	1,239	0.873	0.765	-3.200	2.800
INFL	1,239	0.561	0.524	-0.400	2.100
COV_RTN	1,239	73.31	19.05	5.978	99.88
COV_PRM	1,239	49.86	23.62	0.437	99.93
INSUPL	1,239	1.704	2.539	-7.329	24.45
Number of ID	21	21	21	21	21

[표 2] 변수들의 상관관계

	NEW	CAN CEL	BENE FIT	EXPNS	COV PRM	COV RTN	INTR	GDP	INFL
NEW	1								
CAN CEL	0.524 ***	1							
BENE FIT	-0.141 ***	-0.0884 **	1						
EXPNS	0.134 ***	0.261 ***	0.287 ***	1					
COV PRM	-0.145 ***	0.0367	-0.102 ***	0.223 ***	1				
COV RTN	-0.101 ***	0.0394	-0.128 ***	0.0607 *	0.864 ***	1			
INTR	0.215 ***	0.152 ***	-0.213 ***	-0.0462	0.112 ***	0.0731 *	1		
GDP	0.00446	-0.0693 *	-0.0744 **	-0.0484	0.0209	0.0281	0.181 ***	1	
INFL	0.0682 *	-0.0140	-0.0753 **	-0.0161	0.0392	0.0139	0.435 ***	0.257 ***	1

분석에 앞서 변수들의 기초 통계량과 독립변수들간 상관관계를 확인한 결과를 제시한다. 피어슨 상관계수가 0.7보다 클 경우 강한 상관관계를 갖는 것으로 보는데, 위 표에서는 보유계약 중 보장정보

협의 비율(COV_RTN)과 수입보험료 중 보장성보험의 비율 (COV_PRM)이 0.8643의 높은 상관관계를 보이고 있다. 이에 대한 자세한 내용은 분석결과와 함께 논의할 것이다.

제2절 분석결과

1. 모형설정

분석에 사용되는 모형은 다음과 같이 설정한다.

$$INSUPL_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 NEW_{it} + \beta_2 CANCEL_{it} + \beta_3 BENEFIT_{it} + \beta_4 EXPNS_{it} + \beta_5 COV_PRM_{it} \\ + \beta_6 COV_RTN_{it} + \beta_7 INTR_t + \beta_8 GDP_t + \beta_9 INFL_t$$

Note

INSUPL = 총자산대비보험손익률 {(보험손익/자산총액)*100}

NEW=신계약율, {(신계약금액/연초보유계약금액)*100}

CANCEL = 효력상실해약율, {효력상실해약금액/(연초보유계약금액+신계약금액)*100}

BENEFIT = 보험금지급율, (지급보험금/보험료수익)*100

EXPNS = 사업비율, (사업비/보험료수익)*100

COV_PRM = 수입보험료 기준 보장성 보험 비율, {(보장성보험 수입보험료/수입보험료총액)*100}

COV_RTN = 보유계약액 기준 보장성 보험 비율, {(보장성 보험 금액/보유계약총액)*100}

INTR = 이자율수준 (5년만기 국채이자율)

GDP = 경제성장률 (GDP증감률)

INFL = 물가상승률, (소비자물가지수 증감률)

패널자료 분석방법에는 통합최소제곱법(Pooled OLS), 고정효과모형(Fixed effect model), 임의효과모형(Random effect model)이 있다. 분석에 가장 적합한 모형을 찾기 위해 hausman test를 실시하였고, 그 결과에 따라 고정효과모형을 선택하였다. hausman test 결과 및 통합최소제곱법, 고정효과모형, 임의효과모형으로 분석한 자세한 결과는 부록에 첨부하였다.

2. 분석결과

[표 3] 통합최소제곱법, 확률효과모형, 고정효과모형 분석결과

VARIABLES	Predicted Sign	POLS	Fixed effect	Random effect
NEW	+	0.0442*** (0.00386)	0.0301*** (0.00402)	0.0325*** (0.00398)
CANCEL	-	-0.109*** (0.0177)	-0.110*** (0.0173)	-0.109*** (0.0176)
BENEFIT	-	-0.0197*** (0.00167)	-0.00956*** (0.00179)	-0.0145*** (0.00174)
EXPNS	-	-0.0456*** (0.00731)	-0.0360*** (0.00972)	-0.0387*** (0.00886)
COV_PRM	?	0.0140** (0.00557)	-0.0914*** (0.00852)	-0.0411*** (0.00742)
COV_RTN	?	-0.0325*** (0.00657)	0.0390*** (0.0119)	0.0124 (0.00929)
INTR	?	0.210*** (0.0554)	0.474*** (0.0501)	0.354*** (0.0517)
GDP	+	0.279*** (0.0817)	0.270*** (0.0709)	0.268*** (0.0747)
INFL	-	-0.133 (0.130)	-0.161 (0.113)	-0.144 (0.119)
Constant		4.072*** (0.378)	2.792*** (0.664)	2.885*** (0.517)
Observations		1,239	1,239	1,239
R-squared		0.315	0.340	
Number of ID			21	21

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

앞에서 언급한 바와 같이, 보유계약 중 보장성보험의 비율(COV_RTN)과 수입보험료중 보장성보험의 비율(COV_PRM)이 높은 상관관계를 보인다는 문제점이 있다. 이는 보유계약 중 보장성보험 비율이 높을수록 수입보험료 중 보장성 보험료가 높아지므로 두 변수의 상관관계가 높아지는 것이 당연한 것으로 보인다. 그러나 수입보험료 중 보장성 보험의 보험료는 그 일부를 사업비와 지급준비금으로 계상하고 나머지는 이익부채로 인식한 후 기간에 걸쳐 고르게 수익으로 인식하므로 수입보험료 중 보장성보험의 보험료 비율이 높을수록 비용으로 인식하는 금액이 커져 단기적으로 보험손익과 음(-)의 관계를 나타낼 수 있고, 반면에 보유계약 중 보장성 보험의 비율이 높은 경우 최초에는 이익부채로 인식했던 수입보험료가 보험기간이 경과하며 점차 수익으로 인식되어 수익이 늘어나고, 지급할 보험금 부채가 줄어들면서 비용이 줄어드는 효과로 인해 보험손익이 증가할 수 있다고 판단하여 두 변수 모두를 분석에 사용하였다. 분석결과에도 나타난 것과 같이 수입보험료 중 보장성 보험의 비율(COV_PRM)은 보험손익과 음(-)의 관계를 갖고, 보유계약 중 보장성 보험의 비율(COV_RTN)은 보험손익과 양(+)의 관계를 보인다.

그러나, 두 변수의 상관관계가 높다는 점을 고려하여 각 변수들을 하나씩만 포함시켜 분석한 결과, 보유계약 중 보장성 보험의 비율(COV_RTN)은 수입보험료 중 보장성 보험의 비율(COV_PRM)과 함께 분석했을 때는 (-)의 부호를 나타냈으나 수입보험료 중 보장성 보험의 비율(COV_PRM)을 제외하고 분석 했을 때는 (+) 부호를 나타내고 이 경우 R²값이 떨어지는 결과를 나타내었다. 반명, 수입보험료 중 보장성 보험의 비율(COV_PRM)의 경우 보유계약 중 보장성 보험의 비율(COV_RTN)을 포함시켰을 때와 제외했을 때 모두 일관성있게 같은 부호를 나타냈으며, R²값이 작아지는 문제점도 생기지 않았다. 그러므로 보유계약 중 보장성 보험의 비율(COV_RTN)을 제외한 다음 모형을 최종 모형으로 확정한다.

$$INSUPL_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 NEW_{it} + \beta_2 CANCEL_{it} + \beta_3 BENEFIT_{it} + \beta_4 EXPNS_{it} \\ + \beta_5 COV_PRM_{it} + \beta_7 INTR_t + \beta_8 GDP_t + \beta_9 INFL_t$$

최종적으로 확정된 모형의 분석결과는 아래와 같다.

[표 4] 확률효과모형, 고정효과모형 분석결과

VARIABLES	Predicted sign	Fixed effect	Random effect
NEW	+	0.0342*** (0.00384)	0.0334*** (0.00388)
CANCEL	-	-0.116*** (0.0173)	-0.111*** (0.0176)
BENEFIT	-	-0.0115*** (0.00170)	-0.0143*** (0.00170)
EXPNS	-	-0.0323*** (0.00969)	-0.0393*** (0.00903)
COV_PRM	?	-0.0715*** (0.00600)	-0.0387*** (0.00463)
INTR	?	0.456*** (0.0500)	0.364*** (0.0509)
GDP	+	0.286*** (0.0711)	0.274*** (0.0738)
INFL	-	-0.184 (0.113)	-0.156 (0.118)
Constant		4.735*** (0.301)	3.642*** (0.310)
Observations		1,239	1,239
R-squared		0.334	
Number of id		21	21

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

분석결과 신계약율(NE)은 보험손익과 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났고, 비용의 성격을 띄고있는 효력상실해약율(CANCEL), 보험금지급율(BENEFIT), 사업비율(EXPNS)는 음(-)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 앞서 예상한 바와 같이 신계약은 수입보험료를 증가시키므로 보험수익을 증대시키고, 해약 시 지급하는 환급금과 사고 발생 시 지급하는 보험금은 비용의 발생이므로 보험손익과 (-)영향을 갖는 것이 타당해보인다. 또한, 모집인 수수료, 계약과 관련된 행정처리비용 등으로 쓰이는 사업비율이 높을수록 보험손익은 줄어드는 것으로 나타났다.

또한, 수입보험료 중 보장성 보험의 비율이 높을수록 보험손익이 줄어드는 것으로 나타났다. 수입보험료 중 보장성 보험의 보험료는 그 일부를 사업비와 지급준비금으로 계상하고 나머지는 이익부채로 인식한 후 기간에 걸쳐 고르게 수익으로 인식하므로 수입보험료 중 보장성보험의 보험료 비율이 높을수록 비용으로 인식하는 금액이 커져 단기적으로 보험손익과 음(-)의 관계를 나타낸다고 보는 것이 타당할 것이다.

거시경제 변수에 대한 분석결과 이자율 상승 시 보험손익이 증가하는 것으로 나타났으며 이는 대체투자수요나 가계부채부담 증대에 의한 해약보다 신계약 증가가 더 많은 영향을 미친 것 해석할 수 있을 것이다.

경제성장률은 예상한 대로 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났으나, 물가상승률은 두 가지 분석(Fixed effect와 Random effect) 모두에서 유의미한 결과를 나타내지는 않았다.

제4장 결론 및 시사점

본 연구에서는 신계약율, 효력상실해약율, 보험금지급율, 사업비율, 보장성보험비율, 이자율, 경제성장률, 물가상승률을 관심변수로 선정하고 생명보험사의 손익에 미치는 영향을 분석해 보았다. 신계약율, 이자율, 경제성장률과 보험손익은 정(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 효력상실해약율, 보험금지급율, 사업비율, 수입보험료 중 보장성 보험료 비율이 높을수록 보험손익에 부정적 영향을 미친다는 결과가 도출되었다.

이로써, 최근의 다소 불안한 보험사 경영 환경에서 어떤 변수들이 보험손익에 유의미한 영향을 미치는지 가늠해볼 수 있었다. 예를 들어, 효력상실해약율의 계수값은 -0.11로, 해약율이 1% 증가할 때 보험손익은 0.11% 감소함을 의미한다. 따라서 해약율을 관리하는 것이 보험영업성과에 유의미한 영향을 미칠 것으로 생각할 수 있다. 해약율 관리를 위해 불완전 계약, 고아계약 등이 발생하지 않도록 보유계약관리 방안을 마련해야 하며, 새로운 계약을 많이 유치할 수 있도록 가격경쟁력을 높이고 소비자의 니즈에 맞는 상품을 개발하려는 노력을 기울여야 할 것이다.

본 연구에서는 선행연구에서 사용되었던 여러 설명변수 중 보험영업에 직접적 관련이 있다고 보이는 신계약율, 효력상실해약율, 보험금지급율, 사업비율, 보장성보험비율을 관심변수로 선택하였다. 본 논문에서 선택한 변수 이외에도 보험손익을 설명할 수 있는 다른 변수들이 다수 존재할 수 있을 것이다. 언더라이팅 능력, 보유계약관리능력, 소비자불만 관리 능력과 같은 수익과 비용에 영향을 미치는 정성적인 요소들 또한 고려할 수 있을 것으로 보인다. 이러한 정성적인 요소들을 측정할 수 있는 변수를 마련하여 분석해본다면 더

유의미한 결과를 얻을 것이라 생각하며 이를 다음 연구의 과제로 남긴다.

참 고 문 헌

1. M. Adams & M. Buckle (2003) The determinants of corporate financial performance in the Bermuda insurance market, *Applied Financial Economics*, 13:2, 133-143
2. Y.SHIU (2004), “DETERMINANTS OF UNITED KINGDOM GENERAL INSURANCE COMPANY PERFORMANCE” *British Actuarial Journal* Vol. 10, No. 5 (2004), pp. 1079-1110
3. 변영달, 이항석, (2010), “생명보험사 보험손익 변동성 분석” *계리학연구* 2권 2호, 3-25
4. Emine Öner Kaya (2015), “The effects of Firm-specific factors on the profitability of non-life insurance companies in Turkey”, *International Journal of Financial Studies*, 2015.3, 510-529
5. Ana-Maria BURCA, Ghiorghe BATRÎNCA (2014) “The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market”, *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, Vol4, No.1, January 2014, 299-308
6. 정세창, 오승철 (2009) “생명보험회사의 계약률에 관한 연구”, *보험학회지* 2009, vol., no.82, pp. 155-178 (24 pages)
7. 황진태, 서대교 (2019) “중신보험 해지율과 거시경제변수 간 장기 시계열 관계에 대한 연구”, *보험금융연구* 제30권 제1호 (2019. 2) pp. 3-38
8. 김사영, 이정진(2012) “거시경제지표와 소비자불만족이 생명보험

계약의 해지에 미치는 영향력에 관한 비교 연구”, *보험학회지*
2012, vol., no.93, pp. 237-270 (34 pages)

[표 5] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 고정효과모형 분석결과

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1,239
Group variable: id		Number of groups	=	21
R-sq:		Obs per group:		
within	= 0.3396	min	=	59
between	= 0.0169	avg	=	59.0
overall	= 0.1411	max	=	59
corr(u_i, Xb) = -0.5715		F(9,1209)	=	69.06
		Prob > F	=	0.0000

INSUPL	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NEW	.0301438	.004024	7.49	0.000	.022249	.0380387
CANCEL	-.1101292	.0172834	-6.37	0.000	-.1440381	-.0762204
BENEFITS	-.0095597	.0017933	-5.33	0.000	-.0130781	-.0060413
EXPNS	-.0360143	.0097225	-3.70	0.000	-.0550892	-.0169394
COV_PRM	-.0914143	.0085163	-10.73	0.000	-.1081226	-.074706
COV_RTN	.0389599	.0118755	3.28	0.001	.0156611	.0622587
INTR	.4737823	.0501001	9.46	0.000	.3754896	.572075
GDP	.2695052	.0709468	3.80	0.000	.1303126	.4086978
INFL	-.1610067	.1129308	-1.43	0.154	-.3825687	.0605553
_cons	2.7925	.6635503	4.21	0.000	1.490662	4.094338
sigma_u	1.889791					
sigma_e	1.8224048					
rho	.51814667	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(20, 1209) = 21.81	Prob > F = 0.0000
--	-------------------

[표 6] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 확률효과모형 분석결과

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    1,239
Group variable: id                     Number of groups =     21

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.3144                      min =          59
    between = 0.1254                     avg =         59.0
    overall = 0.2433                     max =          59

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(9)    =    513.32
                                           Prob > chi2     =     0.0000
    
```

INSUPL	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
NEW	.0324922	.0039823	8.16	0.000	.024687	.0402975
CANCEL	-.1093392	.0176374	-6.20	0.000	-.1439079	-.0747706
BENEFITS	-.0144686	.001737	-8.33	0.000	-.0178731	-.0110642
EXPNS	-.0387168	.0088571	-4.37	0.000	-.0560764	-.0213572
COV_PRM	-.0410599	.0074219	-5.53	0.000	-.0556065	-.0265133
COV_RTN	.0124438	.0092946	1.34	0.181	-.0057733	.0306609
INTR	.3541338	.0517304	6.85	0.000	.2527441	.4555235
GDP	.2680691	.0747076	3.59	0.000	.1216448	.4144934
INFL	-.1442426	.1189894	-1.21	0.225	-.3774575	.0889724
_cons	2.885101	.5165275	5.59	0.000	1.872726	3.897476
sigma_u	.4832555					
sigma_e	1.8224048					
rho	.06569786	(fraction of variance due to u_i)				

[표 7] COV_PRM과 COV_RTN 모두 포함한 Hausman 검정 결과

	— Coefficients —			sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) FixedEffect	(B) RandomEffect	(b-B) Difference	
NEW	.0301438	.0324922	-.0023484	.0014786
CANCEL	-.1101292	-.1093392	-.00079	.0046707
BENEFITS	-.0095597	-.0144686	.0049089	.0007529
EXPNS	-.0360143	-.0387168	.0027025	.0051859
COV_PRM	-.0914143	-.0410599	-.0503544	.0050735
COV_RTN	.0389599	.0124438	.0265161	.0084126
INTR	.4737823	.3541338	.1196485	.0110069
GDP	.2695052	.2680691	.0014361	.0053005
INFL	-.1610067	-.1442426	-.0167641	.0073472

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 131.56
 Prob>chi2 = 0.0000
 (V_b-V_B is not positive definite)

[표 8] COV_RTN 만 고려한 고정효과모형 분석결과

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1,239
Group variable: id		Number of groups	=	21
R-sq:		Obs per group:		
within	= 0.2766	min	=	59
between	= 0.2734	avg	=	59.0
overall	= 0.2537	max	=	59
corr(u_i, Xb) = -0.3243		F(8,1210)	=	57.84
		Prob > F	=	0.0000

INSUPL	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NEW	.0403457	.0040906	9.86	0.000	.0323204	.0483711
CANCEL	-.1244248	.018027	-6.90	0.000	-.1597926	-.0890571
BENEFITS	-.0144374	.0018148	-7.96	0.000	-.017998	-.0108768
EXPNS	-.0530158	.0100352	-5.28	0.000	-.0727041	-.0333275
COV_RTN	-.0518241	.008721	-5.94	0.000	-.0689342	-.0347141
INTR	.3212967	.0502603	6.39	0.000	.2226897	.4199038
GDP	.287922	.0741982	3.88	0.000	.1423505	.4334934
INFL	-.1825931	.118122	-1.55	0.122	-.4143398	.0491536
_cons	5.825612	.6280761	9.28	0.000	4.593373	7.057851
sigma_u	1.2141792					
sigma_e	1.9064801					
rho	.28856151	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(20, 1210) = 15.05	Prob > F = 0.0000
--	-------------------

[표 9] COV_PRM 만 고려한 확률효과모형 분석결과

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	1,239
Group variable: id		Number of groups	=	21
R-sq:		Obs per group:		
within	= 0.3337	min	=	59
between	= 0.0505	avg	=	59.0
overall	= 0.1536	max	=	59
corr(u_i, Xb) = -0.6056		F(8,1210)	=	75.74
		Prob > F	=	0.0000

INSUPL	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
NEW	.0342148	.0038433	8.90	0.000	.0266745	.0417551
CANCEL	-.1159052	.0172628	-6.71	0.000	-.1497735	-.082037
BENEFITS	-.0114529	.0017048	-6.72	0.000	-.0147976	-.0081083
EXPNS	-.0322824	.0096946	-3.33	0.001	-.0513025	-.0132622
COV_PRM	-.0715162	.0060024	-11.91	0.000	-.0832925	-.0597399
INTR	.4561032	.05001	9.12	0.000	.3579873	.554219
GDP	.2857839	.0710581	4.02	0.000	.1463732	.4251945
INFL	-.1844247	.1131587	-1.63	0.103	-.4064338	.0375844
_cons	4.734859	.3008217	15.74	0.000	4.144668	5.325049

sigma_u	1.9017768
sigma_e	1.8297422
rho	.51929716 (fraction of variance due to u_i)

F test that all u_i=0: F(20, 1210) = 22.72	Prob > F = 0.0000
--	-------------------

[표 10] COV_PRM 만 고려한 확률효과모형 분석결과

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =    1,239
Group variable: id                     Number of groups =     21

R-sq:                                  Obs per group:
    within = 0.3168                      min =          59
    between = 0.1316                     avg =         59.0
    overall = 0.2358                      max =          59

corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Wald chi2(8)    =    523.65
                                           Prob > chi2     =     0.0000
    
```

INSUPL	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
NEW	.0333734	.0038827	8.60	0.000	.0257634	.0409834
CANCEL	-.1111255	.0175533	-6.33	0.000	-.1455293	-.0767216
BENEFITS	-.0142531	.0017045	-8.36	0.000	-.0175939	-.0109123
EXPNS	-.0392902	.0090334	-4.35	0.000	-.0569954	-.021585
COV_PRM	-.0387349	.0046267	-8.37	0.000	-.0478031	-.0296666
INTR	.3635912	.0509208	7.14	0.000	.2637882	.4633942
GDP	.2741622	.0738188	3.71	0.000	.12948	.4188443
INFL	-.1557002	.1175897	-1.32	0.185	-.3861717	.0747714
_cons	3.642129	.3097362	11.76	0.000	3.035057	4.249201
sigma_u	.58939119					
sigma_e	1.8297422					
rho	.09400545	(fraction of variance due to u_i)				

[표 11] COV_PRM 만 고려한 Hausman 검정 결과

	— Coefficients —		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) FixedEffect	(B) RandomEffect		
NEW	.0342148	.0333734	.0008414	.000944
CANCEL	-.1159052	-.1111255	-.0047797	.0037421
BENEFITS	-.0114529	-.0142531	.0028002	.000486
EXPNS	-.0322824	-.0392902	.0070079	.004471
COV_PRM	-.0715162	-.0387349	-.0327813	.0041879
INTR	.4561032	.3635912	.092512	.0105113
GDP	.2857839	.2741622	.0116217	.0029505
INFL	-.1844247	-.1557002	-.0287245	.0037341

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
 = 96.72
 Prob>chi2 = 0.0000
 (V_b-V_B is not positive definite)

Abstract

Analyzing Factors Affecting The Performance Of Insurers – Focusing on Life insurers in Korea

–

Suji Jeong

Department of Economics

The Graduate School

Seoul National University

The prospects for the life insurance market have not brightened recently due to the long-term low interest rate trend in the world, the decrease in the working age population, and the entry into the aging society. In addition, due to the IFRS 17 introducing in 2022, the further capital increasing is needed, life insurers are faced with business uncertainty.

This paper examines factors affecting the performance of life insurance company, and finds strategies and its corresponding implications for the recent volatile management situation in life insurance market..

In order to clarify the effects on the insurance operation only, insurance profit and loss is used to measure the performance of

the companies. Also, not only firm-specific factors but also macroeconomic variables such as economic growth rate, interest rate and inflation rate are included as explanatory variables, and analyze the quarterly panel data using fixed effects model.

In conclusion, it can be argued that the number of new insurance contracts, the economic growth rate and the interest rate are in proportion to the performance of insurance company, whereas, the operating expenses, contract cancellation rate, insurance payment rate and high inflation rate have a detrimental influence in the insurance corporation performance.

**keywords : Life Insurer, Performance Determinants, Panel
Data Analysis**

Student Number : 2016-28766