

## 보험회사 후순위채권의 가치관련성에 관한 연구

조석희

국립안동대학교 경영회계학부 부교수

# A Study on the Value Relevance of Insurer's Subordinated bonds

Seokhee Cho<sup>a</sup>

<sup>a</sup>School of Business Administration & Accounting, Andong National University, South Korea

*Received 30 November 2023, Revised 15 December 2023, Accepted 22 December 2023*

### Abstract

**Purpose** - The purpose of this study is to analyze the relationship between the issuance amount of subordinated bonds and firm value, aiming to determine how subordinated bonds are evaluated in the capital market.

**Design/methodology/approach** - To achieve the research objective, this study empirically analyzes all samples of domestic listed insurers that have issued subordinated bonds. Through such empirical analysis, the study aims to confirm the value relevance of the recognized debt and examine how subordinated bonds are reflected in the firm valuation of insurers.

**Findings** - The research finding indicates that subordinated bonds issued by insurers, despite being recognized as debt, did not show a significant relation with firm value. This result suggests a divergence from the typical characteristics of debt, reflecting the distinct evaluation of debt recognized through the issuance of subordinated bonds(subordinated debt) and general debt in the capital market. In this regard, additional investigation into the value relevance by categorizing debt into general debt and subordinated debt revealed a significant difference in the value relevance of the two types of debt.

**Research implications or Originality** - These research findings indicate that the market evaluation of subordinated debt takes into consideration the economic attributes of the subordinated debt. Furthermore, this evaluation is interpreted to account for the regulatory consideration that recognizes subordinated debt as available capital for supervisory purpose.

**Keywords:** Subordinated Bond, Value Relevance, Insurers, Firm Value

**JEL Classifications:** M41, G23, G32

<sup>a</sup> First Author, E-mail: csh@anu.ac.kr

© 2023 The Institute of Management and Economy Research. All rights reserved.

## I. 서론

최근 보험산업을 포함한 금융산업 전체적으로 후순위채권을 포함한 자본성 증권의 발행이 많아지고 있다. 자본성 증권이란 부채와 자본의 속성을 모두 가지는 증권으로서 국내에서는 후순위채권과 신종자본증권으로 구분되어 발행되고 있다. 신종자본증권과는 달리 후순위채권은 동 증권의 발행액이 회계상 부채로 계상되고, 감독목적상 보험회사의 지급여력비를 측정하기 위한 가용자본(available capital)으로 인정되고 있다는 점에서, 후순위채권 역시 신종자본증권과 함께 보험회사의 지급여력비율 관리를 위한 주요 수단으로 활용되고 있다.

후순위채권과 신종자본증권이 보험회사의 지급여력비율 관리를 위한 수단으로 각광받게 된 이유는 보험회사를 둘러싼 제도적 환경의 변화와 자본성 증권이 가진 형식상의 특징 때문이다. 2010년대 이후 국내 보험업권에는 새로운 형태의 보험부채 평가방식을 규정하게 되는 보험계약에 대한 국제회계기준의 개정이 예정되어 있었다. 동 개정기준의 큰 흐름은 보험부채에 대한 시가평가에 있으며, 이러한 시가평가가 시행될 경우 기존과는 사뭇 다른 부채의 변동성을 야기할 수 있으므로, 개별 보험회사 뿐만 아니라 금융감독 당국의 입장에서도 보험회사의 건전성 관리에 상당한 자원을 집중하여야 하는 상황이 되었다. 보험회사의 재무건전성을 개선하거나 악화를 방지하기 위한 모범적인 모델은 적정수준의 납입자본 유지와 안정적인 이익의 적립으로 인한 자본의 양적·질적수준의 확보에 있다. 그러나 내부이익의 적립으로 인한 재무구조의 안정화방법은 상당한 기간이 소요될 뿐만 아니라 불확실성이 너무크고, 더구나 보험부채를 시가로 평가하는 환경에서는 이러한 불확실성이 증폭될 수 있다는 문제점이 있다. 이러한 상황에서 보험회사가 이용할 수 있는 매력적인 방법으로서 후순위채권을 포함한 자본성 증권의 발행이 광범위하게 활용되기 시작하였다. 자본성 증권의 외형은 채권에 해당하여 원칙적으로 부채로 인식되어야 하는 것이지만, 보험업감독법규에서는 동 자본성 증권 발행액의 상당부분을 가용자본으로 인정하고 있다. 따라서 비교적 발행난이도가 높지 않은 채권을 발행하면서, 규제목적상의 자본을 확충할 수 있는 자본성 증권은 보험업계에서 활용도가 높아지게 되었다.

본 논문에서는 자본성 증권 중 후순위채권에 초점을 맞추어 분석을 진행하고자 한다. 후순위채권은 회계상 부채로 인식되는 것이지만, 감독목적상 지급여력비율의 계산목적으로는 가용자본으로 인정하고 있다는 점에서, 자본시장에서 후순위채권을 어떻게 평가하고 있는지를 확인하는 것은 의미가 있을 것으로 판단하였다. 이에 반하여 신종자본증권은 현행 일반회계상 자본으로 표시되고 있기 때문에 일반회계상 표시방법과 건전성 감독목적상의 취급이 동일하다는 점에서, 후순위채권과는 차이가 있다.

후순위채권은 우선, 동 채권이 공시용 재무제표에 부채로 분류되어 표시된다는 점에서 음(-)의 가치관련성을 가질 것으로 예상된다. 그러나 후순위채권은 상환순위가 후순위로서 차입부채 등 일반적인 부채항목과 그 특성이 다르다. 이러한 점에서 우리나라의 감독기관은 후순위채권 발행액을 일정한 한도내에서 가용자본으로 인정하고 있다. 이러한 점은 후순위채권 발행액이 양(+)의 가치관련성을 가질 수 있게 하는 요소가 된다. 이렇게 결합되는 두 가지 방향의 가치관련성에 대하여, 실증적인 분석을 통해 자본시장의 평가결과를 확인해 보는 것은 나름의 의미를 가진다고 할 수 있다.

후순위채권을 포함한 자본성 증권 관련 선행연구로는 여러 편이 있지만, 해당 증권의 발행액이 가지는 가치관련성을 자본시장 측면에서 분석한 연구는 조석희(2023)가 유일하다. 다만, 조석희(2023)에서는 후순위채권이 아닌 신종자본증권의 가치관련성을 연구하였다는 점에서 차이가 있다. 그리고 해당 논문은 회계상 자본으로 표시된 항목의 실질이 부채와 유사한지 여부를 확인하는데 초점을 맞추었지만, 본 논문은 회계상 부채로 표시된 항목의 실질이 부채의 다른 항목과 어떻게 다른지에 대해 초점을 맞추었다는 점에서도 차이가 있다.

논문의 제2장 이후 구성은 다음과 같다. 제2장에서는 우선 후순위채권을 포함한 자본성 증권의 성격과 국내 발행현황을 살펴보고, 회계제도 및 감독제도상의 취급방법을 살펴보기로 한다. 그리고 이를 통하여 후순위채권의 발행으로 회계상 부채로 인식된 항목이 자본시장에서 어떠한 평가를 받을 것인지에 대해 이론적 매커니즘을 추정하고, 이를 실증적으로 검증하기 위한 연구가설을 설정한다. 이에 대한 실증분석

모형의 설계는 제3장에서 진행하고, 실증분석의 결과는 제4장에서 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 연구결과를 전체적으로 정리·요약하고, 연구결과의 시사점과 한계점에 대해 논의하기로 한다.

## II. 이론적 배경 및 가설개발

### 1. 자본성 증권과 후순위채권

자본성 증권이란 신종자본증권과 후순위채권을 포함하는 용어로서, 자본성 증권은 다시 조건부자본증권과 비조건부자본증권으로 구분된다. 조건부자본증권은 예정사유 발생시, 자동으로 상각 또는 보통주 전환을 조건으로 발행되는 채권으로서, 기존 자본증권에 ‘조건부 요건’이 부여된 것이다. 여기서 예정사유란 금융산업의 구조개선에 관한 법률에 따른 부실금융기관 또는 예금자보호법에 따른 부실금융회사로 지정된 경우와 그 밖에 발행보험회사가 자본증권을 발행할 당시 발행보험회사의 경영성과 또는 재무구조 등과 관련하여 미리 정한 조건을 충족하게 되는 경우를 말한다. 이러한 증권은 다시 만기 및 배당구조 등에 따라 조건부 신종자본증권과 조건부 후순위채권으로 구분된다. 사실, 금융권역별로 자본성 증권 중 조건부 인지 여부에 따라 가용자본으로 인정되기도 하고 인정되지 않기도 한다. 은행권역의 경우에는 바젤Ⅲ 시행에 따라 2013년부터 조건부 자본증권 발행을 허용하여 가용자본으로 인정하고 있으며, 기존의 비조건부 자본증권에 대해서는 가용자본으로 불인정하고 있다. 그러나 보험권역에서는 신지급여력제도(K-ICS)의 도입에 따라 조건부 자본증권 발행을 허용하기 위한 법적근거를 마련하였고, 조건부 또는 비조건부 자본증권 모두 가용자본으로 인정하고 있다. 이때, 비조건부 자본증권은 조건부 자본증권에 비해 가용자본 인정한도를 낮게 설정하는 등 자본의 품질을 차등화하여 운영하고 있다(금융감독원, 2022).

이러한 자본성 증권 중 본 연구에서 관심을 가지는 것은 후순위채권이다. 후순위채권은 신종자본증권과 달리 보험회사의 재무상태표에 부채로 표시되는 항목이지만 그 후순위성 때문에 부채적 속성뿐만 아니라 자본적 속성도 함께 가지고 있는 증권이다. 여기서 후순위성이란 청산 또는 파산 상황에서 법률에 따른 지급 순서의 후순위 정도를 말한다(보험업감독업무시행세칙 별표 22). 이에 따라 감독목적회계를 규정하는 보험업감독업무시행세칙 별표 4에서는 후순위채권을 보험회사가 파산했을 때 채무 변제순위가 일반채권보다 후순위인 채권으로 정의하고 있다. 신종자본증권과 구별되는 후순위채권의 특징은 다음의 <Table 1>을 통해 확인할 수 있다.

**Table 1.** Hybrid Securities and Subordinated Bonds

	Hybrid Securities	Subordinated Bonds
Maturity	30 years or more (Permanent)	5 years or more
Interest (Dividend) Payment	Discretionary	Obligatory
Accounting Treatments	Equity (Equity Instruments)	Liabilities (Debt Securities)
Amortization / Conversion	Contingent (Amortization or Conversion upon Specific Conditions)	Unconditional (No Amortization or Conversion Conditions)
Regulatory Capital Tier	Tier 1 Capital or Tier 2 Capital	
Repayment Priority	Subordinate to Subordinated Bonds	Subordinate to Deposits and General Bonds

Source: Bank of Korea (2023).

<Table 1>에 따르면, 신종자본증권과 구별되는 후순위채권의 핵심적인 특징은 만기가 신종자본증권과 같이 영구적이지 않고, 이자를 의무적으로 지급해야 하지만, 예금 및 일반채권보다 후순위인 점이다.

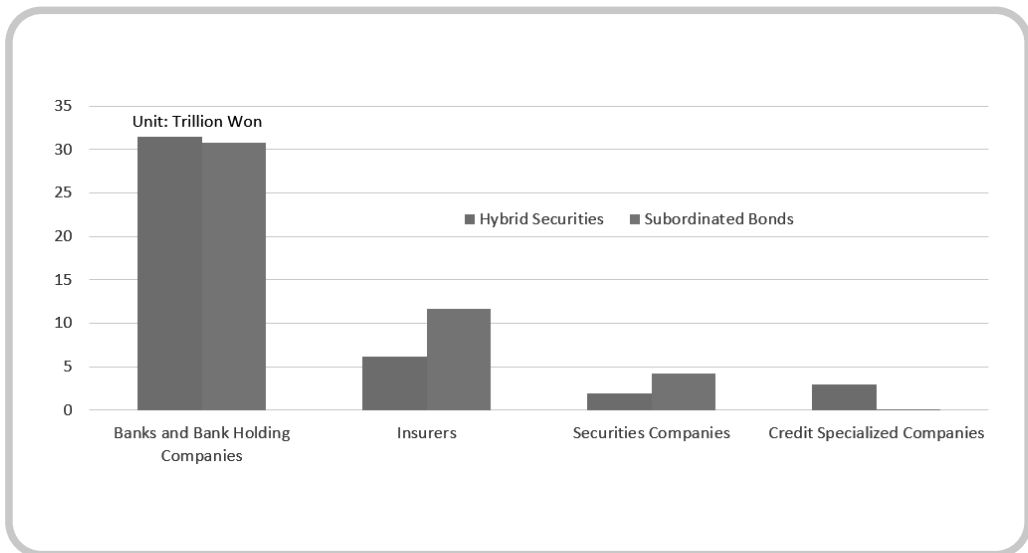
은행권 및 보험권역 모두 신종자본증권은 건전성 감독목적상 기본자본으로 인정되지만, 후순위채권의 경우에는 보완자본으로 인정된다.

## 2. 보험산업에서 후순위채권의 발행현황 및 잠재적인 위험

보험권역에서 발행한 자본성 증권의 2017년말 누적잔액은 6.0조원이었으나, 2022년말 현재로는 17.9조원으로 5년 사이에 약 3배가 증가하였다. 특히 2022년 중 보험회사의 자본성 증권 발행은 더욱 크게 확대되어 2021년도에 2.9조원이 발행된 것에 비하여 2022년도에는 5.7조원이 발행되기에 이르렀다. 이와 같은 상황은 2023년부터 시행되는 보험업권의 신지급여력제도(K-ICS)상의 지급여력 요건을 충족시키기 위한 준비작업이 실행된 것으로 해석된다(한국은행, 2023).

다음의 그림 <Fig.1>은 2022년말 기준 국내 금융기관들이 발행한 자본성 증권의 발행잔액을 나타내고 있다. 보험회사가 은행 및 은행지주회사 다음으로 많고, 신종자본증권보다는 후순위채권 발행을 더욱 많이 하고 있는 것을 알 수 있다.

Fig. 1. Outstanding Issuance of Capital Securities by Domestic Financial Institutions



Source: Bank of Korea (2023).  
Reference Date : End of 2022

보험업권에서 자본성 증권의 발행잔액이 계속적으로 증가하고 있는 것과 관련하여, 관련분야 전문가들은 여러 가지 문제점들을 제시하고 있다. 예를 들면, 지급여력비율 관리를 지나치게 자본성 증권에 의존할 경우, 발행한 자본성 증권을 조기에 상환해야 할 상황에 처하거나 차환발행이 어려운 상황에 처하는 경우 지급여력비율이 급격하게 하락할 수 있다. 또 다른 문제점은 자본성 증권의 발행으로 인하여 지나치게 많은 자본비용을 부담하게 된다는 것이다. 한국은행(2023)에 따르면, 2022년 중 국내 금융기관의 자본성 증권 이자(배당)부담률은 은행권은 5.7%인 것에 비해 보험업권은 9.4%로 월등히 높은 것으로 나타났다. 특히, 일부 보험회사는 세전 당기순손실을 기록하거나 이자(배당)부담률이 20%를 상회하고 있어, 지속적인 모니터링이 필요한 상황이다. 뿐만아니라 원금의 상각 및 이자 미지급의 상황이 발생하는 경우 투자자보호 및 발행사의 신뢰도 저하 등의 문제점 등도 함께 지적되고 있다.

### 3. 선행연구 검토 및 가설개발

본 연구는 회계기준(감독목적 또는 일반목적)에 따라 재무제표에 표시된 형식과 그 실질이 다를 수 있는 항목의 가치관련성에 대해 분석하는 것을 목적으로 하고 있다. 보험회사의 재무제표에서 표시된 형식과 그 경제적 실질에 차이가 있을 수 있는 항목으로는 과거의 보험회계기준(IFRS 4)에 따라 보험회사의 자산으로 계상하던 미상각신계약비와 국제회계기준의 도입전까지 보험회사의 부채로 표시하던 비상위험준비금이 있다.

미상각신계약비는 보험회사의 사업비 중 계약의 초기에 큰 금액이 지출되는 신계약비 중 일정 정도의 금액을 7년의 기간을 한도로 이연한 후 상각하고 남은 잔액을 의미한다. 미상각신계약비는 비록 재무상태표상 자산으로 표시하는 항목이지만 그 자산성에 대해서는 많은 의문이 있었으며, 이러한 취지로 감독목적상 지급여력비를 계산시 가용자본에서 제외하도록 하였다. 즉, 경제적 실질이 표시된 형식과 다를 수 있는 항목으로 볼 수 있다. 이에 대해, 조석희(2014)에서는 미상각신계약비를 자산으로 처리하고 산출한 회계정보의 설명력과 미상각신계약비를 비용으로 처리하여 재산출한 회계정보의 설명력에 유의적인 차이가 있는지 여부를 실증적으로 분석하였다. 분석결과 경제적 실질(비용)보다는 표시된 형식(자산)에 부합하는 방향으로 가치평가가 이루어지고 있음을 보고하였다.

한편, 비상위험준비금은 미래 예상하지 못하는 거대위험에 대비하여 보험회사의 영업이익에 대한 일부 금액을 적립하였다는 점과 그 적립금액을 일정 정도 내에서 보험회사가 자율적으로 선택할 수 있다는 점에서 동 준비금은 자본적 속성을 가지고 있으나 당시 회계기준상으로는 재무상태표에 자본이 아닌 부채로 표시하도록 하고 있었다. 이러한 비상위험준비금의 속성에 대해 분석한 연구로는 심규영·이봉주(2001), 오태형·정홍주·박태준(2003), 강내철·정세창(2013) 그리고 조석희(2017)가 있다.

심규영·이봉주(2001)에서는 비상위험준비금과 그 변동액 및 회계이익 등을 보험회사의 누적초과수익률에 대해 각각 회귀시켜 실증분석을 진행하였는데 그 결과 비상위험준비금에서 정보가치를 발견하지 못하였다. 추가적으로 이 연구에서는 비상위험준비금의 전입액이 발생한 표본과 환입액이 발생한 표본을 구분하여 분석을 진행하였으며 분석결과, 일부 하위집단에서 비상위험준비금의 정보가치를 발견한 바 있다.

오태형·정홍주·박태준(2003)은 비상위험준비금이 비록 당시의 감독회계기준에 의하여 부채로 표시되고 있기는 하지만 그 속성은 사실상 자본에 유사하다는 점에 착안하여, 자본시장에서 보험회사에 대한 기업가치 평가시 동 항목의 실질적 속성(자본적 속성)이 어느 정도 반영되고 있는지를 분석하였다. 분석결과, 자본시장에서는 비상위험준비금을 부채의 일부로 평가한다는 증거가 발견되었고, 이에 대해 자본시장에 기능고착현상(functional fixation)이 나타나고 있다고 주장하였다. 여기서 기능고착현상이란 표시된 형식만을 좇아 기계적으로 의사결정이 이루어져 그 본질적 속성을 간과할 수 있는 자본시장 참여자들의 착시현상을 말한다. 이 연구는 재무상태표상 부채로 표시되어 있지만 그 속성이 일반적인 부채로 볼 수 없는 항목에 대한 자본시장의 평가를 확인하였다는 점에서 본 연구와 관련성이 있다.

강내철·정세창(2013)에서는 비상위험준비금을 보통주 베타 및 주가 수익률과 연관시켜 연구를 진행하였으며, 연구결과 비상위험준비금이 클수록 보통주 베타가 낮아지고 주가 수익률은 높아지는 관계가 있음을 보였다. 이로서, 이 연구는 비상위험준비금에 자본적 속성이 있음을 보여주었다.

조석희(2017)에서는 기존의 연구와는 달리, 비상위험준비금의 가치관련성이 국제회계기준의 도입(2011년)으로 인하여 변경되었는지 여부에 대해 분석하였다. 왜냐하면 국제회계기준의 도입과 함께 비상위험준비금의 표시가 부채에서 자본으로 변경되었기 때문이다. 연구결과, 한국의 자본시장에는 어느 정도의 기능고착현상이 관찰되었고, 이를 감안하였을 때 비상위험준비금의 본질적 속성은 자본에 가깝다고 주장한 바 있다.

이러한 선행연구들 이외에, 본 연구에서는 다루고자 하는 자본성 증권과 관련된 사항을 자본시장 관점에서 다룬 연구는 조석희(2023)가 유일하다. 조석희(2023)에서는 후순위채권이 아닌 신종자본증권에 대해서, 동 증권이 재무상태표에 자본으로 표시되고 있기는 하지만, 그 채권적 형식 및 부채적 특성을 자본시장

에서 어느 정도 고려되고 있는지를 분석하였다. 분석결과, 자본시장에서는 신종자본증권이 자본으로 표시되었는지와 무관하게 그 자본성을 부인하는 방향으로 가치평가가 이루어지고 있음을 보고하였다.

본 연구는 앞서 살펴본 선행연구들의 관점을 참고하여, 보험회사의 후순위채권이 가지는 가치관련성에 대해 분석함으로써, 동 채권에 대한 자본시장의 평가를 간접적으로 확인하고자 한다. 이를 위해 본 연구의 가설은 다음의 세 가지 단계로 설정하기로 한다.

가장 우선적으로 확인하여야 하는 것은 보험회사의 후순위채권 자체가 가지는 가치관련성이다. 전술한 바와 같이 후순위채권은 기본적으로 양면적 속성을 가지고 있다. 채권의 형식으로 발행되고, 의무적으로 이자를 지급하여야 하며, 만기가 존재한다는 특징을 가지고 있으므로 부채의 성격이 있지만, 한편으로는 다른 부채들 보다 상환의무가 후순위로 밀린다는 점과 실질적으로 차환 등을 통해 만기가 더욱 길어지는 효과가 있는 점 그리고 특정한 사유로 인하여 원금이 상각될 수 있는 점 등은 자본의 속성으로 볼 수 있다. 게다가 우리나라의 보험업감독규정에서 후순위채권 발행액의 일정부분을 보완자본으로 인정하고 있다는 점 역시 그 자본적 속성을 강화하는 중요한 요소라 할 수 있다. 따라서 후순위채권에 대한 자본시장의 평가는 예측하기 어렵다. 이를 확인하기 위하여 다음과 같은 가설 (1)을 설정한다.

**H1** 보험회사의 후순위채권에는 가치관련성이 있다.

특정항목의 평가된 속성을 확인하는 방법에는 가치관련성을 직접 확인하는 방법 이외에도 해당항목이 어떻게 반영되어 회계정보가 산출되는지에 따라, 해당 회계정보를 이용한 기업가치 평가모형의 설명력이 달라질 수 있고, 그 달라진 정도(설명력 차이)를 확인하여 평가된 속성을 간접적으로 추론하는 방법도 있다. 이에 본 연구에서는 가설 (1)과 같이 해당항목 자체의 가치관련성을 직접 확인하기 위한 가설이외에 설명력 차이를 분석하기 위한 가설을 추가로 설정하고자 한다. 구체적으로, 관심항목인 후순위채권을 현행 회계기준에 따라 부채로 인식하여 산출된 회계정보의 설명력과 자본으로 변경시켜 재산출된 회계정보의 설명력 차이를 살펴보고자 한다. 이러한 확인을 위해 다음과 같은 가설 (2)를 설정한다.

**H2** 보험회사의 순자산과 순이익의 기업가치 설명력은 후순위채권을 부채로 처리하였을 때보다 자본으로 처리하였을 때 더 높아진다.

앞서 설정된 가설 (1)과 (2)는 후순위채권이 부채로 평가되는지 혹은 자본으로 평가되는지를 확인함으로써 후순위채권의 평가된 속성을 확인할 수 있다. 이러한 상황에서, 만약 가설 (1)과 (2)의 검정결과 후순위채권의 평가된 속성이 자본이 아닌 경우, 즉 부채이거나 부채와 자본의 중립적 속성을 보이는 경우(이 경우에는 부채적 속성과 자본적 속성이 거의 비슷하게 고려되어 가치관련성이 없는 것으로 나타날 수 있음), 후순위채권이 비록 자본으로 평가받지는 못하지만, 적어도 다른 일반적인 부채가 가지는 속성과는 다르게 평가될 가능성은 있으므로 이에 대한 추가적인 확인이 필요하다. 이를 확인하기 위하여 다음과 같은 가설 (3)을 설정한다.

**H3** 보험회사의 후순위채권의 가치관련성은 다른 일반적인 부채의 가치관련성과 차이가 있다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구표본

실증분석을 위해 사용된 연구표본은 국내 상장 보험회사의 총 264개 (기업-분기)의 표본이다. 표본을 구성하는 보험회사는 총 13개(생명보험회사 4개사, 손해보험회사 9개사)이다. 연구대상 기간은 2011사업연도 1분기부터 2022사업연도 4분기까지로서, 총 47개 분기를 대상으로 하였다. 다만, 재보험회사의

경우에는 원수보험회사의 여러 가지 다른 특징을 가지고 있으므로 연구표본에서 제외(오창수·조석희, 2013; 오창수·변재웅, 2015)하였으며, 연구대상 기간 중 상장이전의 표본과 상장폐지 이후의 표본은 제외하였다. 뿐만아니라, 후순위채권을 발행한 표본과 발행하지 않은 표본간에는 근본적으로 다른 특성이 있을 수 있으므로, 이러한 특성 차이를 배제하기 위하여 후순위채권 발행액이 없는 표본은 최종표본에서 모두 제외하였다. 이러한 최종표본의 선정과정은 <Table 2>와 같다.

**Table 2. Sample Selection**

Sample Selection Criteria	# of samples (firm-quarter)
All Samples from Domestic Listed Insurers	611
Samples of Reinsurers	(47)
Pre-listing Samples	(13)
Post-listing Samples	(22)
Samples without Issuance of Subordinated Bonds	(265)
Final Samples	264

분석을 위해 필요한 데이터는 상장보험회사의 재무자료와 주가자료이다. 재무자료의 경우에는 금융감독원의 금융통계정보시스템(<https://fisis.fss.or.kr/fss/fsview/indexw.html>)을 이용하여 추출하였고, 주가자료는 Kis-value 데이터베이스를 이용하여 추출하였다. 다만, 재무자료의 경우, 금융통계정보시스템의 자료가 불완전한 경우에는 개별 보험회사의 사업보고서상 공시내용을 확인하여 보완하였다.

## 2. 연구모형

본 연구의 가설검정을 위한 실증분석 모형은 다음과 같다.

$$MV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 ADV_{i,t} + \alpha_2 SB_{i,t} + \alpha_3 PL_{i,t} + \alpha_4 Loss_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 IND_{i,t} + \alpha_X \sum QTR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$MV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BV_{i,t} + \beta_2 PL_{i,t} + \beta_3 Loss_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 IND_{i,t} + \beta_X \sum QTR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$MV_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 ADV_{i,t} + \gamma_2 PL_{i,t} + \gamma_3 Loss_{i,t} + \gamma_4 SIZE_{i,t} + \gamma_5 IND_{i,t} + \gamma_X \sum QTR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$MV_{i,t} = \delta_0 + \delta_1 TA_{i,t} + \delta_2 GBL_{i,t} + \delta_3 SB_{i,t} + \delta_4 PL_{i,t} + \delta_5 Loss_{i,t} + \delta_6 SIZE_{i,t} + \delta_7 IND_{i,t} + \delta_X \sum QTR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

변수정의 :

$MV_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기말 현재 발행한 보통주 및 우선주의 시가총액 합계를 분기초 총자산으로 나눈 값

$ADV_{i,t} = BV_{i,t} - SB_{i,t}$

$SB_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기말 현재 후순위채권 발행액을 분기초 총자산으로 나눈 값

$BV_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기말 순자산 장부금액을 분기초 총자산으로 나눈 값

$TA_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기말 현재 총자산을 분기초 총자산으로 나눈 값

$GBL_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기말 현재 부채총액(분기초 총자산으로 나눈 값) -  $SB_{i,t}$

$PL_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기 분기순이익을 분기초 총자산으로 나눈 값

$Loss_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기 분기순이익이 음(-)이면 1의 값을 갖고, 양(+)이면 0의 값을 갖는 더미변수

$SIZE_{i,t}$  = 보험회사  $i$ 의  $t$ 분기 총자산의 자연로그 값

$IND_i$  = 보험회사  $i$ 가 손해보험회사의 표본이면 1의 값을 갖고, 생명보험회사의 표본이면 0의 값을 갖는 더미변수

$QTR_t$  = 해당 표본이  $t$ 분기의 표본이면 1의 값을 갖고, 그렇지 않으면 0의 값을 갖는 더미변수

$\varepsilon_{i,t}$  = 회귀식의 잔차

제시된 식 (1)은 연구가설 (1)을 검정하기 위한 연구모형이다. 연구가설 (1)은 후순위채권에 기업가치 관련성이 있는지 여부를 확인하기 위한 것으로서, 이를 위해 Ohlson(1995)의 회계변수를 이용한 기업가치 평가모형을 일부 수정하여 사용하기로 한다. 식 (1)의 독립변수에는 보험회사의 자기자본에 후순위채권을 가산한 변수(ADV)와 후순위채권(SB)을 함께 포함시켰다. 이와 같은 분석방법은 선행연구(오태형·정홍주·박태준, 2003)에서 부채항목의 가치관련성을 분석하기 위한 방법으로 사용된 바 있다. 식 (1)에 제시된 회귀식의 추정결과, 후순위채권(SB)의 회귀계수가 유의적인 값을 가지면, 후순위채권에 기업가치 관련성이 있다고 주장할 수 있다.

연구가설 (2)를 검정하기 위한 회귀식은 식 (2)와 식 (3)이다. 연구가설 (2)는 보험회사의 회계정보(순자산 장부금액과 분기순이익)를 이용한 기업가치 평가시, 후순위채권을 부채로 간주하여 설계한 평가모형과 자본으로 간주하여 설계한 평가모형이 설명력 차원에서 어떠한 차이가 있는지를 검정하기 위한 것이다. 식 (2)는 재무제표에 표시된 형식을 그대로 반영하여 즉, 후순위채권은 부채로 간주하여 설계한 기업가치 평가모형이고, 식 (3)은 표시된 형식에 얽매이지 않고, 후순위채권을 자본으로 간주하여 재설계한 기업가치 평가모형이다. 두 평가모형(식 (2)과 식 (3))의 설명력 차이를 비교한 결과, 식 (3)의 설명력이 식 (2)의 설명력보다 유의적으로 높다면, 자본시장 참여자들은 후순위채권을 표시된 형식과 다르게 자본으로 평가하고 있음을 의미한다. 여기서, 두 회귀모형의 설명력차이의 유의성은 Vuong(1989)의 검정을 이용하기로 한다. Vuong(1989)의 검정은 많은 회계학 연구에 사용되었던 검정기법으로서, 동일한 연구샘플을 대상으로 두 개의 평가모형(회귀모형)에 대하여 어느 평가모형의 설명력이 더 우월한지에 대해 확인할 수 있는 방법이다(이세용·이창우, 2003).

마지막으로 회귀식 (4)는 연구가설 (3)을 검정하기 위한 것이다. 연구가설 (3)은 후순위채권이 자본적 속성을 부여받는지 여부에 관계없이, 적어도 부채의 다른 항목들과는 다른 가치관련성을 가지는지에 대한 분석을 위한 것이다. 이를 검정하기 위하여, 식 (3)의 설명변수는 총자산(TA)과 부채를 각각 포함하였는데, 부채는 다시 일반부채(GBL)와 후순위채권(SB)으로 구분하였다. 식 (4)를 추정한 결과, 일반부채의 회귀계수와 후순위채권의 회귀계수가 유의적으로 다른지 여부를 확인하게 된다. 만약, 두 회귀계수가 유의적으로 다르다면, 후순위채권의 가치관련성은 일반부채의 가치관련성과 다르다고 주장할 수 있게 된다. 여기서, 회귀계수 차이의 유의성 검정은 F-검정을 통하여 확인하고자 한다.

#### IV. 실증분석 결과

##### 1. 기술통계분석

본 연구의 가설검정에 사용된 주요 변수들의 기술통계량은 <Table 3>과 같다.

**Table 3. Descriptive Statistics**

Classification	Mean	STD	MIN	Median	MAX
MV	0.0556	0.0387	0.0109	0.0426	0.2050
TA	1.0266	0.0315	0.9569	1.0226	1.2197
BV	0.0756	0.0257	0.0112	0.0712	0.1461
GBL	0.9317	0.0404	0.8627	0.9266	1.0964
SB	0.0193	0.0082	0.0032	0.0194	0.0476
ADV	0.0949	0.0268	0.0473	0.0886	0.1579
PL	0.0019	0.0021	-0.0066	0.0017	0.0087
Loss	0.1212	0.3270	0.0000	0.0000	1.0000
SIZE	30.5409	0.7426	28.8250	30.4689	32.4947
IND	0.8523	0.3555	0.0000	1.0000	1.0000

Definitions of Variables are the same as equation (1) and (4).



(Table 3)에 따르면 보험회사의 시가총액(보통주와 우선주의 합계)은 분기초 총자산의 약 5.6% 수준임을 알 수 있고, 분기말 총자산은 분기초 총자산을 약 2.7%상회하고 있는데, 이는 보험회사의 분기별 평균 성장률(총자산을 기준으로 한)이 약 2.7% 수준임을 의미한다. 순자산 장부금액은 분기초 총자산의 약 7.6% 수준으로서, 시가총액과 비교하면 약간 높은 수준이다. 부채 규모는 분기초 총자산의 약 95.1%(=0.9373+0.0193) 수준이고, 분기말 총자산의 약 92.6%(=95.1%/1.0266) 수준인 것으로 나타났다. 이러한 수치는 제조업과 비교할 때에 상당히 높은 부채비율을 기록한 것이지만, 금융업에서는 일반적으로 나타나는 현상이다. 또한 분기순이익의 비율(분기초 총자산의 0.2%)도 자본규모에 비하여 상당히 낮은 수치로 나타났는데, 이 역시 금융업종의 전형적인 특징을 나타내는 것으로 볼 수 있다. 손실보고빈도의 경우 0.1212로 나타나, 평균적으로 8개 분기 중 한 번은 분기순손실을 보고하고 있음을 알 수 있다.

## 2. 상관관계분석

본 연구의 실증분석에 사용된 주요 변수들의 pearson 상관관계는 (Table 4)에 제시되어 있다.

**Table 4. Pearson Correlation**

Classification	MV	TA	BV	GBL	SB	ADV	PL	Loss	SIZE	IND
MV	1.000									
TA	0.247***	1.000								
BV	0.634***	0.010	1.000							
GBL	-0.241***	0.748***	-0.624***	1.000						
SB	0.145**	0.113*	-0.017	-0.103*	1.000					
ADV	0.652***	0.044	0.953***	-0.629***	0.288***	1.000				
PL	0.596***	0.057	0.408***	-0.268***	0.263***	0.471***	1.000			
Loss	-0.185***	0.042	-0.192***	0.170***	-0.073***	-0.206	-0.583***	1.000		
SIZE	0.051	-0.474***	0.414***	-0.591***	-0.200***	0.336***	0.162***	-0.191***	1.000	
IND	0.386***	0.275***	0.200***	-0.026	0.563***	0.362***	0.219***	-0.009	-0.456***	1.000

Notes: 1. Definitions of Variables are the same as equation (1) and (4).

2. p: \*\*\*<0.01, \*\*<0.05 and \*<0.10.

(Table 4)의 상관관계 분석결과에 따르면, 기업규모 더미변수(SIZE)를 제외한 모든 독립변수가 종속변수인 기업가치와 유의한 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 본 연구의 관심변수인 후순위채권(SB)의 경우, 기업가치(MV)와는 높은 양(+)의 상관성을 보이고 있어 가치관련성이 있음을 암시하고 있다. 기타 다른 독립변수들과의 상관관계를 살펴보면, 총자산, 순자산 장부금액, 일반부채와는 상관성이 높지 않은 것으로 나타났고, 조정순자산(ADV), 분기순이익(PL), 산업구분더미(IND)와는 양(+)의 상관관계를 나타내고 있으며, 손실더미(Loss), 기업규모더미(SIZE)와는 높은 음(-)의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 조정순자산과 분기순이익이 높고, 손해보험회사일수록 후순위채권 발행을 많이 할 수 있고, 손실을 보고하는 빈도가 높고, 기업규모가 클수록 후순위채권 발행을 적게 할 가능성이 있음을 나타내지만, 상관관계만을 이용하여 인과관계를 추론할 수는 없는 것이므로, 구체적인 해석은 이어지는 다중 회귀분석의 결과를 이용하여야 할 것이다.

후순위채권의 경우, 보험회사의 재무상태표상 부채로 표시되는 항목이므로 부채의 일반적인 속성을 생각할 때, 기업가치와 유의한 음(-)의 상관성을 가지는 것이 타당하다. 실제로도, (Table 4)의 분석결과는 일반부채(GBL)가 기업가치에 대해서 유의한 음(-)의 상관성을 가지는 것으로 나타났다. 그러나, 후순위채권의 경우에는 기업가치에 대해서 유의한 양(+)의 상관성을 가지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자본시장의 기업가치 평가과정에서 후순위채권을 부채가 아닌 자본적 속성을 가지는 것으로 해석할 가능성이 높음을 나타내는 것이라 할 수 있다. 다만, 이러한 분석결과는 통제변수들이 기업가치에 미치는 영향을

배제하지 않은 단순한 상관성만을 보여주는 것이므로, 보다 정확한 가설검정은 회귀분석의 결과를 함께 고려하여 수행하기로 한다.

한편, <Table 4>의 상관관계 분석결과는 독립변수들간에도 높은 상관성이 있음을 함께 제시하고 있다. 이러한 경우 다중공선성(multicollinearity) 문제가 발생할 수 있으므로, 이에 대한 진단도 필요할 것으로 보인다. 이에 대해서는 실증분석 결과를 제시할 때, 분산팽창계수(VIF)를 함께 검토하기로 한다.

### 3. 다중회귀분석결과

본 연구의 가설 (1)을 검증하기 위한 회귀분석 결과는 <Table 5>에 제시하였다. 제시된 분석결과는 회귀식 (1)의 추정결과이다. 동 추정결과에 따르면, 추정모형은 합리적으로 적합(Modified  $R^2=.753$ , F-Value=16.40, VIF의 최대값 6.112)된 것으로 판단된다.

**Table 5.** Result for Regression Analysis (1)

Classification	Standardized Coefficient	Standard Error	t Value	Significance	VIF
Intercept	-0.208	0.089	-2.350 **	0.020	0.000
ADV	0.825	0.074	11.190 ***	<.0001	3.964
SB	-0.206	0.234	-0.880	0.380	2.436
PL	8.170	1.440	5.670 ***	<.0001	3.486
Loss	0.017	0.005	3.640 ***	0.000	2.081
SIZE	0.006	0.003	2.050 **	0.041	6.112
IND	0.001	0.005	0.110	0.910	3.179
Quarter dummy			Included		

Notes: 1. Dependent Variable: Market Capitalization.

2. Variable definitions are the same as equation (1) and (4).

3. Model Summary:  $R^2=.802$ , Modified  $R^2=.753$ , F-Value=16.40, Significance=.000.

4. p: \*\*\*<0.01, \*\*<0.05 and \*<0.10.

5. The Standard Error shown in the table represents the white's heteroskedasticity consistent standards errors, and T-statistics are measured by the white's heteroskedasticity consistent standards errors.

<Table 5>에 제시된 분석결과는 조정순자산(ADV)과 분기순이익(PL)이 기업가치(MV)를 설명하는 유의적인 변수로 나타났으나, 후순위채권은 예상했던 바와 다르게 유의적이지 않은 변수로 나타났다. 이에 따라 후순위채권 자체에 가치관련성이 있다는 연구가설 (1)은 채택할 수 없다.

이러한 결과는 후순위채권이 재무제표에 부채로 표시되는 항목임을 고려할 때, 자본시장 참여자들이 후순위채권을 부채가 아닌 자본으로 해석하는 경향이 있다는 것을 나타내는 것은 아니지만, 일반적으로 부채가 가지는 음(-)의 가치관련성이 보이지 않고 있으므로, 부채가 일반적으로 가지는 속성을 가지지는 않은 것이라는 것을 추론할 수 있게 한다. 다만, 그간의 여러 선행연구를 통해서 밝혀진 우리나라의 자본시장에 기능고착현상(functional fixation)이 있다는 점을 고려하는 경우, 후순위채권의 자본적 속성이 기능고착현상으로 희석되었고, 그 결과, 유의적인 가치관련성이 나타나지 않은 것으로 해석될 수도 있다.

가설 (2)를 검증하기 위한 회귀분석결과와 Vuong(1989)의 검증결과는 <Table 6>에 제시하였다. 동 검증은 회귀식 (2)와 (3)의 설명력을 비교하는 과정으로 볼 수 있다. 회귀분석 결과에 따르면, 회귀식 (2)와 (3)의 설명력(adj.  $R^2$  기준)은 각각 0.7458과 0.7580으로서 회귀식 (3)의 설명력이 더 크다. 회귀식 (2)는 후순위채권을 부채로 간주하는 기업가치 평가모형이고, 회귀식 (3)은 자본으로 간주하는 평가모형이므로, 이와 같은 결과는 자본시장에서 후순위채권을 부채가 아닌 자본으로 간주할 가능성이 있다는 것을 나타낸다. 그러나, 이러한 설명력차이가 통계적으로 유의한지 여부를 Vuong(1989)의 검정을 통해 확인해 본 결과, 검정통계량(Vuong's z)이 0.858로 산출되어, 10% 수준에서도 그 차이가 유의하지 않았다.

따라서, 자본시장에서 후순위채권을 자본으로 간주한다는 것에 대한 증거는 없다.

**Table 6. Result of Vuong(1989)'s Test**

Classification	Equation (2)			Equation (3)		
	Standardized Coefficient	t Value	VIF	Standardized Coefficient	t Value	VIF
Intercept	-0.163	-1.73*	0.000	-0.249	-2.7***	0.000
BV	0.765	11.34***	3.398	-	-	-
ADV	-	-	-	0.816	10.57***	3.904
PL	9.096	6.17***	3.090	8.036	5.6***	3.414
LOSS	0.018	3.72***	2.075	0.017	3.66***	2.081
SIZE	0.005	1.57	6.038	0.007	2.41**	5.346
IND	0.010	2.75***	2.047	-0.002	-0.43	2.639
Quarter dummy			Included			
F-value		16.13***			16.72***	
adj. R-square		0.7458			0.7580	
Vuong(1989)'s z			0.858			

- Notes: 1. Dependent Variable: Market Capitalization.  
 2. Variable definitions are the same as equation (1) and (4).  
 3. p: \*\*\*<0.01, \*\*<0.05 and \*<0.10.  
 4. T-statistics are measured by the white's heteroskedasticity consistent standards errors.

〈Table 7〉은 보험회사의 부채를 일반부채(GLB)와 후순위채권(SB)으로 구분하여 양자의 가치관련성에 차이가 있는지를 검정하기 위한 회귀식 (4)의 추정결과이다.

**Table 7. Result for Regression Analysis (2)**

Classification	Standardized Coefficient	Standard Error	t Value	Significance	VIF
Intercept	-0.364	0.130	-2.790***	0.006	0.000
TA	0.926	0.107	8.680***	<.0001	6.763
GLB	-0.811	0.071	-11.420***	<.0001	9.044
SB	-0.225	0.206	-1.090	0.275	2.439
PL	7.950	1.452	5.470***	<.0001	3.515
LOSS	0.017	0.005	3.650***	0.000	2.082
SIZE	0.007	0.003	2.450**	0.015	6.235
IND	0.001	0.005	0.230	0.821	3.183
Quarter dummy			Included		

- Notes: 1. Dependent Variable: Market Capitalization.  
 2. Variable definitions are the same as equation (1) and (4).  
 3. Model Summary: R<sup>2</sup>=.807, Modified R<sup>2</sup>=.758, F-Value=16.54, Significance=.000.  
 4. p: \*\*\*<0.01, \*\*<0.05 and \*<0.10.  
 5. The Standard Error shown in the table represents the white's heteroskedasticity consistent standards errors, and T-statistics are measured by the white's heteroskedasticity consistent standards errors.

회귀분석 결과를 이용하면, 회귀식의 독립변수로 함께 포함된 일반부채(GLB)와 후순위채권(SB)의 회귀계수를 비교할 수 있다. 일반부채의 경우 회귀계수는 1% 수준에서 유의한 음(-)의 값을 나타내고 있지만, 후순위채권(SB)의 경우에는 회귀계수가 10% 수준에서도 유의하지 않게 나타나고 있다. 이러한 결과는 비록 가설 (1)과 (2)의 검정결과, 후순위채권이 자본시장에서 부채가 아닌 자본으로 평가된다는 주장은

할 수 없더라도, 적어도 후순위채권은 다른 부채(여기서는 ‘일반부채’)와 차별화된 평가를 받고 있음을 알 수 있다. 그리고 본 연구에서는 이러한 회귀계수의 차이가 유의적인지 여부를 F-검정을 통하여 살펴보았다. F-검정의 결과는 <Table 8>과 같다.

**Table 8. Result of F-test**

Variables to be compared	F Value	Significance
GLB vs SB	6.41	0.0121

Notes: Variable definitions are the same as equation (1) and (4).

<Table 8>에 따르면, 일반부채(GLB)와 후순위채권(SB)의 회귀계수 간 차이가 있는지를 F-검정한 결과, 5% 유의수준에서 차이가 있다는 통계적 결과를 얻을 수 있었다. 따라서 자본시장의 기업가치 평가과정에서 후순위채권은 일반부채와 다르게 평가받고 있다고 주장할 수 있게 된다.

수행된 모든 실증분석 결과를 종합하면, 보험회사가 발행한 후순위채권은 그 자체로 유의적인 기업가치 관련성이나 자본적 성격이 있는 것으로 간주되지는 않지만, 일반부채와는 다르게 평가받고 있다는 것이다.

이러한 결과는 후순위채권이 부채적 특성과 자본적 특성을 모두 가지고 있기 때문에, 이 두 가지 특성이 서로 상충된 결과 기업가치에 유의적인 영향을 미치지 못하는 것으로 해석할 수 있다.

## V. 결론

본 논문에서는 보험산업에서 최근 그 발행액이 점점 많아지고 있는 후순위채권의 가치관련성에 대해 실증적으로 분석하였다. 후순위채권은 채권의 형식으로 발행되어, 보험회사의 재무상태표에 부채로 표시되는 항목이지만, 그 본질적 속성이 부채와 자본의 중간적 성격이고, 지급여력에 대한 감독목적상 일정한도 내에서 가용자본으로 인정될 수 있는 항목이다. 이에 따라 자본시장에서 보험회사에 대한 가치평가시 후순위채권을 어떻게 고려하는지를 분석하였다. 분석결과에 대해 정리하면 다음과 같다.

첫째, 후순위채권 자체가 가치관련성을 가지는지 여부에 대하여 분석한 결과 유의적인 가치관련성을 가지지 않는 것으로 나타났다. 이러한 분석은 후순위채권이 자본시장에서 부채로 인식될 것인지 또는 자본으로 인식될 것인지에 대해 확인하기 위한 분석이었으나, 분석결과는 양(+) 또는 음(-) 중 어느 방향으로도 가치관련성이 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과가 나타난 이유는 후순위채권에 부채적 속성과 자본적 속성이 혼재되어 있기 때문인 것으로 해석된다.

둘째, 첫 번째 분석에 대한 보완적인 분석으로서, 회계변수를 이용한 기업가치 평가모형을 두 가지로 설계하여, 각각의 평가모형이 가지는 설명력에 통계적으로 유의한 차이가 있는지 여부를 확인하였다. 두 가지 평가모형 중 하나는 후순위채권을 부채로 간주하는 평가모형이고 다른 하나는 후순위채권을 자본으로 간주하는 평가모형이다. 분석결과, 두 평가모형간의 설명력차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과가 나타난 이유 역시 첫 번째 분석결과가 나타난 이유와 다르지 않은 것으로 판단된다. 즉, 후순위채권을 부채로 간주하기도 하고 자본으로 간주하기도 하는 관점이 함께 반영되어 나타난 결과로 해석된다.

이러한 두 가지 분석결과는 후순위채권이 자본적 속성을 가진 것으로 평가된다는 주장은 할 수 없지만, 적어도 재무상태표에 함께 표시되는 일반적인 부채(후순위채권을 제외한 부채)와는 다른 가치관련성을 후순위채권이 가질 수 있음을 배제하는 결과는 아니다. 이를 확인할 수 있는 분석이 세 번째 분석이었으며, 분석결과는 일반부채가 설명하는 기업가치 관련성과 후순위채권이 설명하는 기업가치 관련성은 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

이러한 결과를 종합하면, 후순위채권은 자본시장에서 부채 또는 자본의 속성이 함께 포함되어 있는

항목으로서 평가받고 있으므로, 다른 일반적인 부채항목들이 가지는 음(-)의 가치관련성을 가지지 않는다는 것이다.

본 연구의 결과는 최근 그 발행물량이 증가되고 있는 보험산업의 후순위채권의 속성을 자본시장참여자의 관점에서 실증분석하였다는 점에서 의의를 가진다. 사실, 후순위채권의 이와 같은 속성은 이미 알려진 사실이지만, 자본시장의 실제 평가과정에 어떻게 반영되는지에 대한 검증결과는 없으므로, 실증적인 뒷받침이 필요한 상황이다. 이러한 점에서 본 논문은 관련된 정책결정이나 경영의사결정시 참고할 수 있는 자료가 될 수 있을 것으로 예상된다.

다만, 본 연구에서는 후순위채권을 발행하는 보험회사의 세부적 상황이나 특징을 모두 고려하지 못한채로 분석을 진행하였다는 점에서 한계를 가진다. 향후 동 채권의 발행주체가 가진 특징을 면밀히 검토하여 보다 정교한 연구가 이어지길 기대한다.

## References

- 강내철·정세창 (2013), “손해보험회사의 비상위험준비금에 대한 자본시장의 평가,” *리스크 관리연구*, 24(1), 3-28.  
<https://doi.org/10.21480/tjrm.24.1.201306.001>
- 금융감독원 (2022), 보험회사 新지급여력제도(K-ICS) 해설서, 서울.
- 김호중·이석영·손광기 (1997), “국제 비교연구를 통한 우리나라 손해보험회계의 문제점 및 개선방안,” *회계저널* 6(2), 287-311.
- 오태형·정홍주·박태준 (2003), “비상위험준비금에 대한 자본시장의 가치평가에 관한 연구,” *리스크 관리연구*, 14(2), 3-26.
- 심규영·이봉주 (2001), “비상위험준비금의 정보가치에 대한 실증적 연구,” *보험개발연구*, 12(3), 39-65.  
<https://doi.org/10.21480/tjrm.28.1.201703.002>
- 오창수·변재용 (2015), “손해보험회사의 손해율 및 사업비율의 가치관련성에 관한 연구,” *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 17(3), 1449-1460.
- 오창수·조석희 (2013), “지급여력비율 수준에 따른 회계정보의 가치관련성에 관한 연구-손해보험산업을 중심으로,” *리스크 관리연구*, 24(2), 41-67.  
<https://doi.org/10.21480/tjrm.24.2.201312.002>
- 이세용·이창우 (2003), “이연법인세회계의 도입 효과에 대한 연구,” *세무학연구*, 20(1), 5-156.
- 조석희 (2017), “비상위험준비금의 경제적 실질과 한국자본시장의 기능고착현상에 관한 연구,” *보험학회지*, (109), 79-102.  
<https://doi.org/10.17342/KIJ.2017.109.3>
- 조석희 (2023), “보험회사의 신종자본증권 발행과 기업가치 관련성,” *Journal of The Korean Data Analysis Society (JKDAS)*, 25(5), 1823-1839.  
<https://doi.org/10.37727/jkdas.2023.25.5.1823>
- 한국은행 (2023), “국내 금융기관의 자본증권 발행현황 및 잠재리스크 점검”, 금융안정보고서, 2023-6, 75-78.
- Ohlson, J. A. (1995), “Earnings, book values, and dividends in equity valuation”, *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687.  
<https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Vuong, Quang H. (1989), “Likelihood ratio tests for model selection and non-nested hypotheses”, *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 307-333.  
<https://doi.org/10.2307/1912557>
- White, H. (1980), “A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity”, *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 817-838.  
<https://doi.org/10.2307/1912934>