

국제회계기준 도입과 신종자본증권 발행: 생명보험사와 손해보험사를 중심으로*

Implementation of International Financial Reporting Standards and Hybrid Bond Issues: The Cases of Life and Non-life Insurance Companies

류 두 진**· 유 진 영***

Doojin Ryu·Jinyoung Yu

본 연구는 생명보험사와 손해보험사로 구분되는 국내 보험회사의 표본을 대상으로 신종자본증권 발행의 동기와 결정요인을 분석한다. 소표본 분석에 적합한 회귀사건 로지스틱 모형을 추정하였으며, 분석결과, 전기($q-1$)의 자본적정성 지표가 낮거나 부실자산 비율이 높은 보험사일수록 당기(q)에 신종자본증권을 발행할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 특히, 생명보험사의 경우, 지급여력비율이 낮을 때 신종자본증권을 발행할 유인이 증가하며, 이는 생명보험사가 주로 국제회계기준 도입으로 인한 자본적정성 기준을 고려하여 해당 증권의 발행을 결정한다는 것을 의미한다. 한편, 손해보험사는 부실자산 비율이 높은 경우의 신종자본증권 발행확률이 높으며, 이는 손해보험사의 경우 자본확충 등의 목적으로 해당 증권을 발행함을 암시한다. 본 연구는 과도한 신종자본증권 발행이 장기적으로는 보험회사의 재무구조를 악화시킬 가능성이 있음을 지적하며, 합리적인 규제와 보험사 유형을 구분한 관리와 감독이 보험회사의 신종자본증권 발행 규율을 강화하고 재무건전성을 개선하는 데 도움이 될 수 있음을 제언한다.

국문 색인어: 국제회계기준, 생명보험사, 손해보험사, 신종자본증권, 지급여력비율, 회귀사건 로지스틱 분석

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030603, B051600

* 류두진 교수가 연구책임자로 수행한 예금보험공사 외부연구지원 연구보고서(2019년 제16호) “신종자본증권 발행이 보험회사의 수익성과 부실위험에 미치는 영향”을 확장하고 대폭 수정한 학술논문임. 본 논문의 주장은 예금보험공사 및 보험연구원의 공식견해와는 관련이 없는 저자의 개인적인 학술 결론임.

** 성균관대학교 경제학과 정교수(sharpjin@skku.edu), 제1저자

*** 성균관대학교 경제학과 박사과정(mydkfkqldk@skku.edu), 교신저자

논문 투고일: 2020. 5. 21, 논문 최종 수정일: 2020. 10. 5, 논문 게재 확정일: 2021. 2. 18

I. 서론

국내 보험업 감독규정이 지난 2016년 개정되었으며, 신종자본증권 발행을 통한 보험회사의 차입이 허용 및 완화되었다. 이어서 2017년 후속 개정안에 따라 보험회사 역시 자본을 확충하거나 재무건전성 기준을 충족하기 위한 신종자본증권의 발행이 가능해졌다(금융위원회 2016, 2017).¹⁾ 신종자본증권은 채무자와 채권자가 존재하는 채권의 형태로 발행되지만, 실제 발행 주체의 회계장부상에서 자본으로 분류되며, 후순위채권 등과 함께 감독규정 상 부채가 아닌 자본 항목으로 인정되는 대표적인 자본성 증권 중 하나다. 다만, 신종자본증권은 보완자본(Tier 2)이 아닌 기본자본(Tier 1)으로 인정된다는 점과 일반적으로 만기가 30년 이상이고 만기 도래 시 연장이 가능한 반영구적 성격을 갖는 사실상의 영구채라는 점, 그리고 변제 순위가 후순위채권보다 더 후순위인 “하위후순위” 채권으로, 소위, “후후순위” 채권으로 분류된다는 점에서 통상의 후순위채권과는 차이가 있다.²⁾

이러한 신종자본증권의 특성에 따라, 감독규정 개정 이후 다수의 보험회사의 신종자본증권 발행이 급증하였으며, 대다수는 재무건전성 개선을 목적으로 발행한 것으로 판단된다. 특히, 2023년 적용이 예정되어있는 새로운 국제회계기준(International Financial Reporting Standards 2017; IFRS17) 및 신지급역력제도(Korean Insurance Capital Standard; K-ICS)에 대비하여 지급역력비율(risk-based capital ratio; RBC ratio)을 개선할 유인이 발생함에 따라, 보험회사의 신종자본증권 발행은 빈도뿐 아니라 발행금액 측면에서도 계속해서 증가하고 있다.³⁾ 2016년 이후 지난 2018년까지 신종자본증권을 발행한 보험회사는 총 8개사이며, 두 차례 이상 해당 증권을 발행한 5개 보험회사를 포함해, 총 발

1) 금융위원회, 보험업감독규정 일부개정규정, 고시 제2016-15호, 제2017-28호.

2) 표본 기간 중, 국내에서 보험회사에 의해 발행된 신종자본증권은 모두 조기상환 관련 콜옵션(call options) 권리가 포함되어 있다. 일반적으로 채권은 콜옵션의 행사가 가능해지는 발행 5년 이후 시점에 조기상환 하는 것이 관례지만, 보험회사의 경우, 금리 상향조정(step-up) 조건이 발행일로부터 10년 후 1회로 제한된다. 콜옵션과 금리조정 시점이 일치하지 않기 때문에, 보험회사의 신종자본증권은 콜옵션 행사에 대한 유인이 상대적으로 적다고 할 수 있다. 또한, 보험회사가 신종자본증권을 최초 발행한 시기는 2016년으로, 2020년 현재 시점까지 아직 콜옵션을 행사할 수 있는 기간이 채워지지 않아 해당 옵션의 영향을 확인하는 데는 어려움이 있다. 신종자본증권의 콜옵션 조항 여부에 따른 차이는 추후 연구가 필요하다.

3) 한국일보(2020. 2), “해외서도 시끄러운 보험사 새 자본규제… 국내업계 예의주시”.
조선비즈(2020. 3), “보험사 새 회계기준 도입 1년 더 연기… 2023년부터 시행”.

행 횟수는 13회이다. 보험회사의 신종자본증권 발행현황은 <Table 1>과 <Figure 1>에 나타나 있다. <Figure 1>은 2016년부터 2018년까지 발행된 신종자본증권의 액면가 추이를 보여주며, 그림의 좌측과 우측의 세로축은 각각 총 액면가와 평균 액면가를 나타낸다. 가로축은 연도를 나타낸다. 최초 신종자본증권의 액면가는 300억 원으로, 발행을 시작한 2016년 12월 이후, 전반적으로 발행규모가 증가해오고 있음을 알 수 있다. 발행된 신종자본증권 액면가의 총합은 2016년 1,440억에서 2017년과 2018년에 각각 1조 6,736억과 1조 9,733억으로 가파르게 증가하는 것을 볼 수 있으며, 발행금액의 연도별 평균 역시 2016년 약 480억 원, 2017년 약 3,347억 원, 2018년 약 3,947억 원의 규모이다.

<Table 1> Hybrid bonds issued by domestic insurance companies

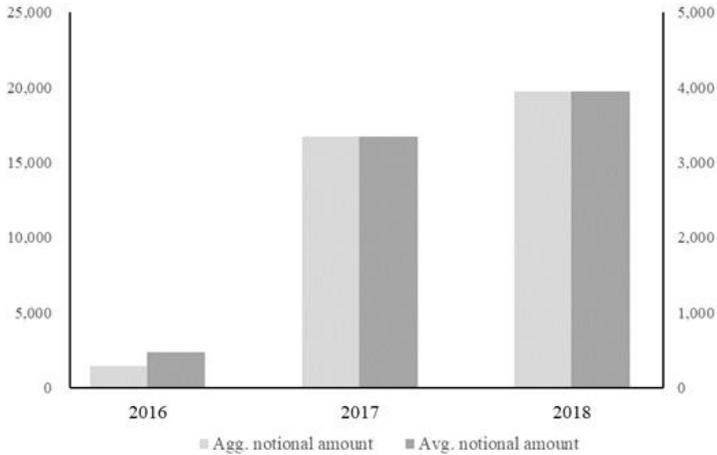
Insurance Companies	Date of Issuance	Notional Amount	Interest rate(%)
Company A (1)	Dec. 9, 2016	300	5.30
Company A (2)	Dec. 21, 2016	220	5.30
Company B	Dec. 29, 2016	920	5.70
Company C (1)	Mar. 31, 2017	300	5.60
Company D (1)	Mar. 31, 2017	350	4.93
Company E (1)	Apr. 13, 2017	5,000	4.58
Company F	Jul. 24, 2017	5,514	3.95
Company D (2)	Nov. 9, 2017	5,572	4.47
Company E (2)	Apr. 23, 2018	10,673	4.70
Company G	May. 21, 2018	2,160	7.50
Company C (2)	Jul. 31, 2018	1,900	5.60
Company H (1)	Aug. 17, 2018	3,400	4.90
Company H (2)	Aug. 30, 2018	1,600	4.34

Notes: 1) This table illustrates the insurance companies' issuance of hybrid bonds from 2016 to 2018.

2) Figures in parentheses are the number of times that the bond is issued by the given insurance company. For example, Company A (2) indicates that it is the second time that the insurance company A has issued a hybrid bond during the sample period.

Source: Public announcements by each insurance company.

〈Figure 1〉 Trends of hybrid bonds' notional amounts



보험회사 신종자본증권 발행의 규모와 빈도는 증가하였으나, 신종자본증권의 발행이 보험회사의 운영에 대해 미치는 영향에 관해서는 충분한 연구가 이루어지지 않았다. 따라서, 보험회사 운영과 신종자본증권 간의 관계를 실증적으로 분석하는 것은, 보험회사의 채권 발행 관련 의사결정에 도움을 줄 수 있다. 또한, 보험업 감독규정 개정 이후 이러한 변화가 이루어진 점을 고려할 때, 본 정책연구의 분석결과는 향후 보험회사의 채권발행 및 운영에 관련된 정책 결정에 있어서 유의미한 정보를 제공할 수도 있을 것이다.

먼저, 본 연구는 예금보험공사(Korea Deposit Insurance Corporation: KDIC)에서 공개적으로 제공되는 보험회사 건전성판단가이드와 주요 재무현황 자료를 바탕으로,⁴⁾ 전체 보험회사의 신종자본증권 발행 결정에 영향을 미치는 변수를 조사한다. 기본적으로, 로지스틱 회귀분석(logistic regression) 방법론을 통해 신종자본증권을 발행하는 보험회사와 미발행 보험회사의 재무적 특성 차이를 확인하였다. 특히, 본 연구의 실증분석은 실제 보험회사 표본 중 신종자본증권을 발행한 사례가 제한적인 점을 고려하여, 퍼스의 회귀사건

4) 본 연구에 사용된 보험회사 재무건전성 지표는 예금보험공사 홈페이지의 보험회사 건전성판단가이드(http://www.kdic.or.kr/insure/guide_line.do)를 바탕으로 구성하였으며, 주요 지표와 관련된 공개 자료는 예금보험공사 홈페이지의 생명보험사 주요 재무현황(http://www.kdic.or.kr/insure/manage_ah_info.do)과 손해보험사 관련 주요 재무현황(http://www.kdic.or.kr/insure/manage_ai_info.do)을 통해 수집하였다.

로지스틱 회귀분석(Firth's logistic regression with rare events) 방법론(이하, 희귀사건 로지스틱 분석)을 활용한다(Firth, 1993). 실증분석 결과, 전기($q-1$)의 RBC 비율, 부실자산 비율(risk-weighted non-performing assets ratio; RWNA)로 각각 대표되는 자본적정성(capital adequacy), 자산건전성(asset quality) 지표가 부정적인 기업일수록 당기(q)에 신종자본증권을 발행할 확률이 증가하는 것을 확인하였다. 이는 재무상태가 부실한 보험회사일수록 신종자본증권을 발행할 유인이 크다고 볼 수 있으며, 특정 자산건전성 기준 충족 및 자본조달 등을 위해 보험회사가 신종자본증권을 발행한다는 기존의 해석을 지지한다.⁵⁾

다음으로 앞서 살펴본 주요 재무건전성 지표들이 보험회사의 신종자본증권 발행에 미치는 영향이 보험회사의 유형에 따라 다른지를 확인한다. 국내 보험회사를 생명보험사(life insurance companies) 15개 보험회사와 손해보험사(non-life insurance companies) 11개 보험회사로 구분하여 살펴보았으며, 마찬가지로 신종자본증권을 발행한 보험회사와 그렇지 않은 보험회사로 나누어 발행확률에 영향을 미치는 요인을 조사하였다. 분석결과, 생명보험사의 경우, RBC 비율이 낮은 보험회사일수록 신종자본증권을 발행할 확률이 높은 것을 확인하였다. 이는 기존의 인식과 같이, IFRS17과 K-ICS 도입을 앞두고 보험회사가 자본 확보 및 자본적정성 기준 충족을 위해 신종자본증권을 더 발행할 유인이 있음을 암시한다. 반면, 손해보험사 표본을 분석한 결과, 부실자산 비율이 높은 기업일수록 신종자본증권 발행의 확률이 증가하는 것을 확인하였다. 이러한 결과는 생명보험사에 관한 분석결과와는 상반되며, 손해보험사의 경우, RBC 비율 증가보다는 부실한 재무구조 개선 및 자본조달 등의 목적으로 신종자본증권이 발행됨을 제시한다. 이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구는 생명보험사와 손해보험사의 신종자본증권 발행목적이 다름을 파악하고 잠재적

5) 권재중(2002, “신종자본증권 도입의 의미”, 주간금융동향(중간), 제11권 제45호, pp. 18-23)은 신종자본증권이 금융기업 자본구조 최적화와 레버리지(leverage) 비율 확대 등의 목적으로 활용될 수 있다고 주장하였다. 임준환·채원영(2018, “해외 신종자본증권 발행의 비용 편익 분석”, KIRI 리포트(포커스), 제448권, pp. 1-7)은 해외 채권자에 대한 보험회사 신종자본증권 발행을 분석한 연구에서 2016년 보험업 감독규정 개정 이후 신종자본증권 발행이 증가하고 있으며, 보험회사들이 자본확충 등의 목적으로 해당 증권을 발행한다고 분석하였다. 한편, 관련 보험업 감독규정은 2016년과 2017년에 걸쳐 개정되었으며, 2016년에 보험회사의 신종자본증권 상시발행이 허용되었고, 2017년 국제회계기준 IFRS17 시행 대비를 목적으로 하는 자본확충 등 다양한 목적의 신종자본증권 발행이 허용되었다(금융위원회 고시 제2016-15호 및 제2017-28호).

인 문제점을 지적하며, 최종적으로 해당 증권 발행에 대한 규제와 제도를 보험사 유형을 구분하여 정비할 것을 제안한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제 II장은 연구의 주제와 관련된 선행연구 및 연구가설을 제시하며, 제 III장은 분석에 사용된 표본자료와 연구방법론에 관해 설명한다. 제 IV장은 실증분석 결과를 보이고 해석한다. 제 V장은 보험업 신종자본증권 발행에 대한 정책제언을 제시하며, 마지막 제 VI장은 연구의 결론을 요약한다.

II. 선행연구 및 연구가설

신종자본증권과 보험회사 간의 관계를 연구한 다수의 논문은 신종자본증권의 발행이 발행 보험사에 미치는 영향을 중점적으로 살펴보았으며, 이와 관련하여 현재까지 진행된 연구는 다음과 같다. 권재중(2002)은 신종자본증권에 대해 정리 및 분석한 자료에서 신종자본증권이 Tier 1 자본으로 인정되며, 은행 등 금융기업의 자본구조 최적화 및 레버리지(leverage) 확대 목적으로 활용될 수 있음을 밝혔다. 특히 은행의 경우 해당 증권에 대한 발행 여력이 크고, 발행을 통해 향후 다른 은행과의 합병, 보험업 진출 등의 사업을 위한 자금조달을 도울 수 있다고 분석했다. 이와 유사한 연구로, 임준환·채원영(2018)은 해외 채권자에 대한 보험회사의 신종자본증권 발행이 증가함에 따라, 해당 유형의 증권 발행의 비용과 편익을 분석하였다. 신종자본증권 발행을 통해 보험사가 기대할 수 있는 편익으로는 환헤지 프리미엄(foreign exchange hedge premium)을 통해 해당 증권 발행에 대한 비용 절감, 채권에 대해 지급하는 이자의 회계상 손비처리에 따른 세금 절감 효과 등을 들었으며, 단점으로는 상대적으로 높은 금리와 해외시장 금리의 급등으로 인한 비용의 증가 등을 들었다. 그러나 실제 보험회사가 신종자본증권 발행을 결정하는 요인에 관한 실증분석 연구는 상대적으로 드물다.

이와 달리, 기본자본 확보의 측면에서 신종자본증권 발행과 유사한 기능을 수행하는 유상증자에 관한 연구는 상대적으로 더 많이 조사되었다.⁶⁾ 보험업 규정 개정 이전까지는 자

6) 유상증자는 실제 자본을 증가시키며 기본자본을 확보할 수 있는 수단이라는 측면에서 신종

본확충 및 재무건전성 기준 충족을 위한 수단으로 주로 유상증자가 활용되었으며, 유상증자 혹은 유상증자 공시가 기업의 주가 및 재무구조에 미치는 영향에 관해서는 상당한 연구가 이미 진행되었다. 또한, 완전히 동일한 자본성 증권은 아니지만, 채권발행을 통하여 자금을 조달하거나 특정 자본 비율 기준을 충족하려는 시도 역시 드물지 않게 존재했다.⁷⁾ 따라서, 유상증자 혹은 유사한 채권의 발행에 관한 연구를 바탕으로, 발행목적이 유사한 신종자본증권의 영향에 대해서도 추측할 수 있다.

먼저, 유상증자 등 자본조달 방식이 해당 기업에 미치는 영향에 관해 다수의 연구가 선행되었으나, 실증분석에 관한 결과는 연구마다 다르다. 유상증자와 특정 채권발행의 긍정적 효과를 검증한 연구는 다음과 같다. McConnell and Muscarella(1985)는 기업이 유상증자에 대한 시장의 부정적 시선을 상쇄할 만한 투자기회가 있을 때만 증자를 공시하기 때문에, 유상증자 공시가 긍정적인 정보를 전달한다는 투자기회가설을 주장했다. Cooney Jr. and Kalay(1993)는 Myers and Majluf(1984)의 모형을 보완하여 기업의 순현재가치가 음의 값을 가질 수 있다는 가정하에 분석을 시행하였으며, 긍정적인 정보가 있을 때, 실제 유상증자 공시가 주가를 높이는 것이 가능하다는 것을 밝혔다. 신용균의 논문은 국내 시장에서는 유상증자 시 기존에 주주가 보유하고 있던 지분의 비율에 따라 주식 배정을 시행하기 때문에 주가 압박 등의 영향을 받지 않는다는 구주주 이익 가설을 제시하였다.⁸⁾ 또한, 공시 시점에 양의 주가 반응을 확인하여 투자기회가설을 검증하였다. 또한, 운영섭, 정

자본증권과 유사하다. 다만, 유상증자의 경우, 증자 시에 지분희석(equity dilution)의 우려가 있고 절차가 복잡해, 일반적으로 보험회사에 의해 선호되지 않으며, 특히, IFRS17 도입을 앞두고 자본비율 확충의 필요성이 급증한 시점에는 발행절차가 간편한 신종자본증권이나 후순위채권 등 자본성증권이 더 선호되는 것으로 알려져 있다. 대신, 본 연구의 표본 기간이 아닌 일반적인 시점에는 유상증자가 신종자본증권과 비슷한 역할을 할 수 있으므로, 본 연구는 신종자본증권에 관한 가설을 설립하는 데에 유상증자 시행의 결정요인에 관한 선행연구를 활용한다.

- 7) 신종자본증권 외에도 보험회사는 자본비율 기준을 충족하기 위해 후순위채권을 발행하는 때도 있으나, 해당 채권은 신종자본증권과 다소 차이가 있다. 신종자본증권은 자기자본과 함께 기본자본으로 분류되어 보험회사의 RBC 비율 지표를 직접 개선하는 반면, 후순위채권은 발행 한도가 제한되어 있고 보완자본으로 분류된다는 점에서 신종자본증권과 다르다. 또한, 영구채의 성격을 띠는 신종자본증권과 달리, 후순위채권은 만기가 더 짧고 만기까지의 기간이 5년 이내로 남은 시점부터 자본으로 인정되는 비율이 점진적으로 감소한다. 이 때문에, 2017년부터 2018년까지 발행된 후순위채권이 2023년 도입이 예정된 IFRS17에 대한 직접적인 대비책으로서 신종자본증권과 동일한 역할을 한다고 보기에는 어려움이 있다.
- 8) 신용균 (1995), “유상증자의 공시효과”, 재무관리연구, 제12권 제1호, pp. 75-92.

용관(2001)은 전환사채 발행에 관한 연구에서, 이자비용 등 재무부담을 갖는 기업이 해당 사채를 발행하며, 이를 발행하는 기업에 대한 시장의 반응이 대체로 긍정적이라고 주장한다. 부정적 영향에 관한 결론을 제시하는 연구도 존재한다. Ritter(1991)는 신규 상장(initial public offering) 기업에 대한 3년간의 보유기간수익률(holding period return)을 본 연구에서, 수익률이 대체로 저조한 것을 보았다. 유상증자에 관한 연구 역시 진행되었으며, 마찬가지로 이러한 자본조달 방식이 장기적으로 기업성장에 부정적 영향을 주는 것을 확인하였다(Loughran and Ritter 1995; Spiess and Affleck-Graves 1995). 마찬가지로, Blum(2002)과 유진영·류두진(2020)은 후순위채권 발행을 분석한 각각의 이론 연구와 실증분석 연구를 통해, 후순위채권의 상대적으로 높은 이자비용이 발행사에 부담이 될 수 있음을 지적하였다. Rai(2005)는 전환사채를 발행하는 기업을 조사하였다. 해당 연구에 따르면, 전환사채 발행 이후, 개별 발행사의 체계적 위험(systematic risk)이 대체로 증가하는 것이 발견되었다. Ryu and Yu(2020)는 신종자본증권을 발행한 기업의 부실위험이 단기적으로만 감소하며, 주요 재무건전성 관련 지표를 유의하게 개선하지는 못한다고 밝혔다. 또한, 이자비용 등으로 인해 발행기업의 수익성은 오히려 감소하는 것을 확인하였다.

반면, 신종자본증권의 발행 동기와 목적에 관한 연구는 현재까지 존재하지 않는다. 일반적으로 현재 국내 보험업계에서는 IFRS17 등의 도입을 앞두고 RBC 비율 증대를 목표로 신종자본증권을 발행한다고 알려졌지만, 이에 대한 실증적 검증은 미진하다. 앞선 내용과 마찬가지로 발행목적이 비슷한 유상증자나 유사한 채권발행에 관한 연구를 토대로 신종자본증권 발행에 영향을 미치는 유인을 추론할 수 있다. 유상증자에 관한 기존 연구는 공시 시점의 정보효과에 초점을 두었으며, 내부 의사결정자들이 해당 기업의 주가가 시장에서 과대평가되었다고 판단하는 시점에 유상증자를 공시한다고 주장하였다(Krasker 1986; Myers and Majluf 1984; Ross 1977). 국내 기업 유상증자를 대상으로 한 연구에서, 김준한·이명수(2009)는 국내 시장에서는 은행대출경로(bank lending channel)의 규모가 작음을 밝혔으며, 외환위기 이후 기업의 대출의존도가 낮아진 원인으로 채권발행의 비중이 높다는 점을 들었다. 이는 국내 시장에서는 실제 기업의 자금조달 수단으로서 대출보다 채권발행이 주요한 역할을 함을 암시한다. 전상경·이용석(2010)은 기업이 유상증자 혹은 채권발행 이전에 무상감자를 시행하여 주가를 조정한다고 밝혔으며, 특히, 이러한 시도를 하는 기업의

경우, 주가가 액면가보다 낮고 자본조달의 필요성이 높음을 주장하였다. 윤평식(2016)은 2002년 이후로 유상증자가 공시된 직후 기업의 주가를 하락시키는 효과가 있다고 보고하며, 유상증자 공시가 공시기업의 부실한 재무상태에 대한 정보를 전달한다고 해석하였다. 사채 발행에 관해서도 유사한 연구가 존재하는데, Dittmar and Thakor(2007)는 기업은 유상증자에 대한 투자자의 동의가 없는 경우, 증자 대신 사채를 발행하여 자본조달을 수행한다는 것을 밝혔다. Dutordoir, Strong, and Ziegen(2014)은 기업 지배구조와 전환사채의 발행 결정이 관계가 있음을 밝혔으며, Fuertes and Serena(2014)는 외화채 발행이 발행사의 재무건전성에 악영향을 주지 않는다고 밝혔다. Levi and Segal(2015)은 제도의 변화에 따른 혼성증권(hybrid securities) 발행행태를 조사하였으며, 특정 증권이 부채로 분류될 때와 비교해 자본으로 분류되는 기간에 더 발행이 증가하는 것을 확인하였다. 이는 증권의 자본인정 여부가 발행에 영향을 준다는 것을 의미한다. Yu and Ryu(2019)는 경제성장률이 높거나 은행의 부실위험이 클수록 해당 은행이 향후 후순위채권을 발행할 가능성이 증가한다고 밝혔다. 본 연구는 위와 같은 기존 연구결과에 따라, 기업의 부실한 재무상태가 자본확충 및 재무건전성 기준 충족에 대한 수요를 증가시킬 것으로 판단하며, 이에 따라 신종자본증권 발행의 동기가 증가할 것으로 예상된다. 이와 관련된 연구가설은 다음과 같다.

가설 1: 지급여력비율이 낮을수록 자본적정성 기준 충족에 대한 수요가 증가하며, 해당 보험회사가 신종자본증권을 발행할 확률이 증가한다.

가설 2: 재무구조나 자본구성 등 보험회사의 재무건전성 지표가 부실할수록 자본조달 등을 목적으로 신종자본증권을 발행할 유인이 증가한다.

여기서 보험회사의 재무적 건전성에 대한 지표는 예금보험공사 홈페이지에 게시된 보험회사 건전성판단가이드를 바탕으로 구성한다. 재무건전성 지표의 세부항목으로 자본적정성, 자산건전성, 수익성(earnings), 그리고 유동성(liquidity)을 고려하며, 이에 따라 분석에 사용할 변수를 구성한다. 본 연구는 이러한 선행연구를 바탕으로 위와 같은 가설을 세우고, 보험회사와 신종자본증권 발행의 관계를 해당 가설을 중심으로 확인하고자 한다. 다

시 말해, 해당 지표들이 부정적일수록, 즉, 예를 들어 보험회사의 자본적정성 지표인 RBC 비율이 낮거나 자산건전성 지표인 부실자산 비율 높을수록 신종자본증권 발행확률이 증가하는지를 검증하는 것을 목표로 한다.

III. 표본자료 및 방법론

1. 보험회사 주요 재무변수

본 연구는 보험회사 고유의 재무적 특성을 반영하는 주요 지표를 분석에 활용한다. 기존의 선행연구 및 금융위원회 자료에 따르면 보험회사는 자본조달과 재무건전성 기준 충족 등의 목적으로 신종자본증권을 발행하며(권재중 2002; 금융위원회 2016, 2017), 이는 IFRS17과 K-ICS 도입을 앞둔 현시점에서 더욱 두드러질 것으로 보인다. 이러한 인과관계가 사실이라면 신종자본증권을 발행하는 기업의 재무상태는 발행하지 않는 보험회사와 자본구조 및 재무건전성 등의 측면에서 차이를 보일 것으로 예상할 수 있다. 따라서, 본 연구는 보험회사의 재무상태에 대한 주요 지표를 분석에 포함하며, 이러한 주요 지표는 예금보험공사가 공시하는 보험회사 건전성판단가이드를 기준으로 선정한다.⁹⁾ 주요 항목과 항목별 지표 구성은 다음과 같다. 보험회사 건전성에 대한 지표는 자본적정성, 자산건전성, 수익성, 유동성의 네 가지 항목으로 분류할 수 있다. 자본적정성 지표로는 RBC 비율, 자산건전성 지표로는 부실자산 비율, 신용시장 리스크 비율, 대손충당금 적립률 등이 있으며, 수익성 지표로는 당기순이익(net profit) 등이, 유동성 지표로는 수지차 비율 등이 있다. 추가로, 제도변화 이후 자본 부족 현상이 발생하는 주요 원인은 부채 공정가치 평가와 그로 인한 적립금 증가이며, 이는 사전에 보험회사가 고금리 부채를 발행한 정도와 규모에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 이러한 부채 증가에 대한 요인을 분석하기 위해 각 보험사의 레버리지 비율을 대용변수로 사용한다.

9) 예금보험공사 홈페이지에서는 금융기업에 대한 구체적 건전성판단가이드를 제공하며, 본 연구에 사용된 RBC 비율, 부실자산 비율, 당기순이익, 유동성 비율 등은 모두 보험회사에 특정한 주요 재무건전성 지표이다. 해당 출처에서는 은행에 대한 건전성판단가이드 역시 별도로 제공하며, BIS자기자본비율, 고정이하여신비율 등이 이에 해당된다.

분석에 사용된 지표별 변수와 각각의 산출 방법은 다음과 같다. 먼저, 자본적정성 지표로 RBC 비율의 자연로그값($LnRBC$)을 사용하였으며, RBC 비율은 보험회사의 전체 가용 자본(*Total available capital*) 대비 위험을 반영한 필요 자기자본(*Risk-adjusted capital*) 비율을 나타낸다. 구체적인 산출방식은 아래 식 (1)과 같다.

$$LnRBC = \ln \left\{ \frac{(Risk - adjusted\ capital)}{(Total\ available\ capital)} \right\}. \quad (1)$$

자산건전성 지표로는 부실자산 비율($RWNA$)을 사용했으며, 해당 변수는 건전성 분류대상 자산(*Assets*) 대비 고정자산(*Substandard assets*), 회수의문 자산(*Doubtful assets*), 추정손실 자산(*Loss assets*)의 가중 합으로 측정되는 가중 부실자산 비율로 계산한다. 산출식은 아래의 식 (2)와 같다.

$$RWNA = \frac{(Substandard\ assets) \times \frac{1}{5} + (Doubtful\ assets) \times \frac{1}{2} + (Loss\ assets) \times 1}{(Assets)}. \quad (2)$$

수익성 지표는 당기순이익 비율(*net profit to equity ratio; NPE*), 투자손익 비율(*net investment profit to equity ratio; INVE*), 보험손익 비율(*net insurance profit to equity ratio; INSE*), 그리고 영업이익률(*operating income ratio; OIR*)을 사용한다. 당기순이익(*Net profit*)은 총수익(*Revenue*)에서 총비용(*Expense*)과 법인세(*Corporate income tax*)를 제외한 이후의 수익을 나타낸다. 당기순이익 비율, 투자손익 비율, 보험손익 비율 변수는 각각 총자본(*Equity*) 대비 당기순이익, 투자손익(*Net investment profit*), 보험손익(*Net insurance profit*)의 비율로 산출한다. 영업이익률은 총매출(*Sales*) 대비 영업이익(*Operating income*)으로 산출하며, 각각의 산출식은 아래의 식 (3), (4), (5), (6)에 나타나 있다.

$$NPE = \frac{(Net\ profit)}{(Equity)} = \frac{(Revenue) - (Expense) - (Corporate\ income\ tax)}{(Equity)}, \quad (3)$$

$$INVE = \frac{(Net\ investment\ profit)}{(Equity)}, \quad (4)$$

$$INSE = \frac{(Net\ insurance\ profit)}{(Equity)}, \quad (5)$$

$$OIR = \frac{(Operating\ income)}{(Sales)}. \quad (6)$$

다음으로, 유동성 지표와 각각의 산출방식은 다음과 같다. 유동성 비율(liquidity ratio: LIQ)은 과거 일 년간 지급한 보험금의 월평균 금액(Monthly average insurance payment)의 1개 분기 금액 대비 유동성 자산의 비율을 나타내며, 현금 수지차 비율(net cash flow ratio: NCF)은 보험회사에서 외부로 지급하는 보험금(Premium paid) 대비 보험회사로 유입되는 자금의 비율을 나타낸다. 유동성 비율의 산출방식은 식 (7), 현금 수지차 비율의 산출방식은 식 (8)과 같다.

$$LIQ = \frac{(Liquidity\ assets)}{(Monthly\ average\ insurance\ payment) \times 3}, \quad (7)$$

$$NCF = \frac{(Net\ investment\ profit) + (Net\ insurance\ profit)}{(Premium\ paid)} \times 100. \quad (8)$$

마지막으로 보험회사 관련 변수로 레버리지 비율(LEV)과 자산규모(LnTA) 변수를 사용한다. 레버리지 비율은 총자본 대비 총부채(Debt)로 계산하며, 자산규모는 총자산(Total assets)에 자연로그를 취한 값을 사용한다. 산출방식은 아래 식 (9)와 식 (10)과 같다.

$$LEV = \frac{(Debt)}{(Equity)}, \quad (9)$$

$$LnTA = \ln(Total\ assets). \quad (10)$$

분석에 사용된 보험회사 재무건전성 관련 변수의 기초통계량은 <Table 2>의 Panel A와 같으며, 변수 간의 상관관계는 Panel B에 나타나 있다. 본 표본은 외국계 기업을 제외한 모든 국내 보험회사 총 26개사의 분기별 자료를 포함하고 있으며, 표본 기간은 2017년부터 2018년이다. 분석에 사용된 모든 지표의 통계적 정상성(stationarity)을 ADF(augmented Dickey-Fuller) 검정을 통해 확인하였으며, 모든 지표가 안정적임을 확인하였다. 해당 자료는 예금보험공사의 보험회사 주요 재무현황 자료와 FnGuide, 금융감독원에서 제공하는 금

융통계정보시스템(Financial Statistics Information System; FISIS)를 통해 수집하였다.

〈Table 2〉 Financial solvency indicators for insurance companies

Panel A: Descriptive statistics

	Mean	S.D.	Q1	Med.	Q3	Skew.	Kurt.	ADF
LnRBC	5.34	0.35	5.17	5.28	5.39	1.69	7.78	-4.54***
RWNA	0.11	0.10	0.04	0.08	0.18	0.79	-0.09	-4.81***
NPE	0.07	0.05	0.03	0.07	0.11	0.70	1.02	-3.64***
INVE	0.10	0.20	0.01	0.07	0.12	4.52	29.24	-5.81***
INSE	-0.03	0.06	-0.05	0.00	0.01	-1.74	3.40	-4.51***
OIR	1.15	7.47	1.06	2.18	3.76	-5.05	28.78	-4.22***
LIQ	296.35	521.46	148.41	200.36	289.74	10.21	120.66	-8.74***
NCF	81.43	83.89	37.02	53.60	85.73	2.65	6.57	-3.92***
LEV	13.43	5.81	9.43	13.96	16.54	0.75	2.32	-3.58***
LnTA	11.97	1.56	11.42	12.10	12.82	-1.10	2.03	-3.67***

Panel B: Correlation matrix

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) LnRBC	1.00									
(2) RWNA	-0.39***	1.00								
(3) NPE	-0.14**	-0.13*	1.00							
(4) INVE	-0.04	-0.20***	0.06	1.00						
(5) INSE	0.22***	-0.16**	0.51***	-0.46***	1.00					
(6) OIR	-0.36***	0.13*	0.07	-0.34***	0.51***	1.00				
(7) LIQ	0.53***	-0.16**	-0.06	0.18***	-0.17**	-0.76***	1.00			
(8) NCF	0.39***	-0.44***	0.11	0.73***	-0.20***	-0.61***	0.53***	1.00		
(9) LEV	-0.67***	0.18***	0.61***	0.08	-0.03	0.14**	-0.21***	-0.14**	1.00	
(10) LnTA	0.02	-0.04	0.14**	-0.48***	0.53***	0.68***	-0.47***	-0.51***	0.01	1.00

Notes: 1) Panel A shows the descriptive statistics for the financial indices, and Panel B shows the correlations among the indices.

2) *Mean* and *S.D.* denote the mean and standard deviation values, respectively. *Q1*, *Med.*, and *Q3* each denote the first quartile, median, and third quartile observations, respectively. *Skew.* is the skewness, and *Kurt.* is the kurtosis of the sample data distribution. *ADF* indicates the augmented Dickey-Fuller test results.

3) ***, **, and * indicate the significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.

Source: FISIS, FnGuide, and KDIC.

다음은 보험회사의 유형에 따른 기초통계량의 차이이다. 보험회사 유형, 즉, 해당 보험회사가 생명보험사인지 손해보험사인지에 따라 재무건전성이나 자본구조 등의 유의미한 차이가

있을 수 있으며, <Table 3>은 앞서 확인한 주요 재무변수들이 보험사 유형에 따라 실제 차이가 있는지를 살펴본다. 국내 생명보험사는 총 15개사가 있으며, 손해보험사는 11개사가 있다. 먼저, 자본적정성 지표를 살펴보면, 일반적으로 생명보험사의 RBC 비율이 손해보험사의 RBC 비율보다 높은 것을 확인할 수 있다. 수익성 지표 역시 영업이익률을 제외하면, 자본 대비 당기순이익, 투자손익, 보험손익 모두에서 생명보험사가 높은 수익성을 보이는 것을 알 수 있다. 유동성 지표 역시 유동성 비율과 현금 수지차 비율 두 지표 모두 생명보험사가 더 높으며, 생명보험사 자산이 손해보험사 자산보다 더 유동성이 높다고 할 수 있다. 반면, 부실자산 비율은 손해보험사는 0.15, 생명보험사는 0.08로, 손해보험사가 생명보험사보다 두 배 가까이 높다. 마지막으로 레버리지 비율과 자산규모 역시 생명보험사가 더 큰 것을 알 수 있다. 주요 지표를 살펴본 결과, 전반적으로 생명보험사가 재무적으로 더 건전하다고 해석되며, 손해보험사는 더 규모가 작고 자산구조가 상대적으로 부실한 것으로 판단할 수 있다.

<Table 3> Financial solvency indicators for life and non-life insurance companies

	Life insurance company		Non-life insurance company	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
LRBC	5.42	0.38	5.21	0.28
RWNA	0.08	0.08	0.15	0.10
NPE	0.10	0.04	0.02	0.02
INVE	0.11	0.26	0.09	0.05
INSE	-0.00	0.05	-0.06	0.05
OIR	0.37	9.67	2.23	1.73
LIQ	377.69	670.53	185.44	102.19
NCF	109.72	101.23	42.85	10.96
LEV	14.51	5.89	11.96	5.40
LnTA	12.07	1.76	11.83	1.23

Notes: 1) This table shows the descriptive statistics for the quarterly dataset of insurance companies' financial solvency indicators.

2) The columns labeled Mean and S.D. denote the mean and standard deviation values of the given variables, respectively.

Source: FISIS, FnGuide, and KDIC.

각 변수의 표준편차를 통해서도 생명보험사와 손해보험사 표본이 서로 차이가 있는 것을 확인할 수 있다. RBC 비율의 경우, 생명보험사 표본의 표준편차가 손해보험사 표본보

다 더 큰 것을 알 수 있다. 이는 생명보험사 간의 RBC 비율이 차이가 손해보험사 간의 차이보다 조금 더 편차가 있다고 해석할 수 있다. 반면, 부실자산 비율은 생명보험사 표본의 표준편차가 더 작으며, 이는 생명보험사의 부실자산 비율이 더 전반적으로 더 낮으며, 동시에 같은 생명보험사 간의 편차도 더 작은 것으로 해석할 수 있다. 수익성과 유동성 지표는 모두 생명보험사 표본에서의 표준편차가 더 크고, 이는 생명보험사의 경우, 같은 표본 내에서도 수익성이나 유동성이 더 높은 보험사와 그렇지 않은 보험사 간의 차이가 더 두드러짐을 암시한다. 마지막으로, 자산규모의 표준편차 역시 생명보험사 표본의 값이 더 크며, 이는 일반적으로 같은 생명보험사 간의 자산규모의 차이가 손해보험사 간의 차이보다 크게 나타남을 의미한다.

2. 회귀사건 로지스틱 회귀분석

신종자본증권 발행에 영향을 미치는 재무적 요소들을 확인하기 위해 회귀사건 로지스틱 분석을 사용한다. 국내 보험업 감독규정 개정이 이루어진 시기를 고려하여, 본 분석에서는 실제 보험회사가 자본확충과 재무건전성 기준 충족을 목적으로 활발하게 신종자본증권을 발행한 2017년부터 2018년까지의 분기별 자료를 활용한다. 재무지표는 예금보험공사 홈페이지의 보험회사 건전성판단가이드와 보험회사 주요재무현황 자료를 참고 및 수집하며, 다음과 같이 구성한다. 자본적정성 지표로 RBC 비율을 사용하며, 자산건전성 지표로는 부실자산 비율을 사용한다. 수익성 지표로는 자본 대비 당기순이익, 자본 대비 투자손익, 자본 대비 보험 손익, 영업이익률을 활용하고, 유동성 지표로는 유동성 비율과 현금 수지차 비율을 사용한다. 각 보험회사의 규모에 따라 발행목적이나 영향에 차이가 있을 수 있으므로, 총자산 규모의 로그값을 활용하여 기업규모의 영향을 통제한다.

또한, 보험회사의 신종자본증권 발행이 급증한 것은 사실이지만, 보험업 감독규정 개정은 2016년에 발생했으며 발행이 활발하게 이뤄지기 시작한 것은 2017년 이후이다. 따라서, 실제 발행사례는 아직 제한적이다. 상대적으로 해당 증권 발행의 발생빈도가 드문 점을 고려하여, 본 연구는 제한된 자료에 대한 엄밀한 분석을 위해 다음의 식 (11)과 같은 회귀사건 로지스틱 분석의 방법론을 사용한다.

$$\ln\left(\frac{\tilde{\pi}_{i,q}}{1-\tilde{\pi}_{i,q}}\right) = \beta_0 + \beta_{i,j}X_{i,j,q-1} + \gamma_i \text{Ln}TA_{i,q-1} + u_{i,j,q},$$

where $\tilde{\pi}_{i,q} = \Pr(HB_{i,q} = 1 \mid X_{i,j,q-1}, \text{Ln}TA_{i,q-1})$. (11)

위의 식에서 $HB_{i,q}$ 는 해당 분기에 신종자본증권을 발행한 보험회사의 경우 1, 발행하지 않은 보험회사의 경우 0의 값을 갖는 이항변수(binary variable)이다. $X_{i,j,q-1}$ 은 분석에 사용되는 $q-1$ 시점의 보험회사 i 에 대한 설명변수 j 를 나타내며, RBC 비율, 부실자산 비율, 당기순이익의 비율, 투자손익의 비율, 보험손익의 비율, 영업이익률, 유동성 비율, 현금 수지차 비율, 레버리지 비율이 이에 해당한다. $\text{Ln}TA_{i,q-1}$ 은 보험회사 i 의 $q-1$ 시점 총자산에 로그를 취한 값이며, 보험회사 규모에 따른 영향을 통제하는 변수이다. $\tilde{\pi}_{i,q}$ 는 설명변수와 통제 변수가 주어졌을 때 $HB_{i,q}$ 변수가 1의 값을 갖는 조건부 확률을 나타낸다. 이에 따라, 본 분석모형은 각각의 변수가 보험회사의 신종자본증권 발행확률에 미치는 영향을 분석하며, 식 (11)에서 계수 $\beta_{i,j}$ 가 유의한 양(음)의 값을 가질 경우, 보험회사의 재무변수가 j 가 큰(낮은) 값을 가질수록 보험회사가 신종자본증권을 발행할 유인이 큰 것으로 해석할 수 있다.

IV. 실증분석 및 결과

1. 신종자본증권 발행 결정요인 분석결과

본 절은 보험회사의 신종자본증권 발행 여부와 기타 재무건전성 변수 간의 관계를 회귀 사건 로지스틱 모형을 추정하여 확인한다. 이를 통해, 신종자본증권을 발행하는 보험회사와 그렇지 않은 보험회사 간의 재무적 특성의 차이를 분석하며, 보험회사가 신종자본증권을 발행하게 되는 주요 결정요인을 식별한다. 외국계 기업을 제외한 국내 보험회사 26개사의 전체 표본에 관한 분석결과는 아래의 <Table 4>와 같다.¹⁰⁾ 신종자본증권 발행에 영향을 미칠 수 있는 변수를 보험회사의 자본적정성, 자산건전성, 수익성, 유동성 등의 지표를 바탕으로

10) 본 연구에 제시된 모든 분석은 연도에 따른 영향을 통제한 이후에도 결과가 유의하게 다르지 않음을 확인하였다.

선정하였다. 보험업계의 신종자본증권 발행에 관한 감독규정 개정은 2016년에 최초로 이루어졌으며, 이에 따라 현재까지 누적된 표본 기간이 비교적 짧다는 한계가 있다. 이에 본 연구는 해당 변수들의 단기적인 영향에 집중하여 분석한다.

<Table 4> Determinants of hybrid bond issuances (full sample)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Intercept	6.563 (1.27)	-10.192** (6.54)	-8.420** (5.82)	-8.670** (4.99)	-6.708** (3.88)	-9.199** (6.25)	-7.625** (5.45)	-7.295** (4.96)	-11.265** (6.43)
LnRBC _{t-1}	-4.767*** (6.80)								
RWNA _{t-1}		5.779* (3.36)							
NPE _{t-1}			7.981 (2.27)						
INVE _{t-1}				2.327 (1.39)					
INSE _{t-1}					1.300 (0.03)				
OIR _{t-1}						-0.068 (2.50)			
LIQ _{t-1}							0.0003 (1.64)		
NCF _{t-1}								0.002 (0.21)	
LEV _{t-1}									0.084* (2.73)
LnTA _{t-1}	1.248** (6.13)	0.531* (3.17)	0.397 (2.21)	0.454 (2.32)	0.316 (1.40)	0.523* (3.12)	0.378 (2.20)	0.348 (1.98)	0.582* (3.35)
Converge	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	76.25	78.99	80.13	78.17	80.34	70.67	61.02	65.81	70.81
R ²	0.0400	0.0244	0.0193	0.0118	0.0090	0.0154	0.0120	0.0089	0.0197

Notes: 1) Each column, labeled (1) through (9), denotes the regression result using a given financial solvency factor as an explanatory variable.

2) The figures in parentheses indicate the Wald statistics. Converge indicates the convergence of the maximum likelihood estimation; AIC is the Akaike's information criterion values for model fitness; R² is McFadden's pseudo-R².

3) ***, **, and * indicate the significance at the 1%, 5%, and 10% levels, respectively.

분석결과, 모형 (1), (2), (9)에서 각각 LnRBC, RWNA, LEV, 그리고 LnTA 변수가 단기적으로 신종자본증권 발행에 유의한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 먼저, 자산규모 변

수를 살펴보면, 다수의 모형에서 유의한 양의 값을 갖는 것을 확인하였으며, 다시 말해, 일반적으로 보험회사의 규모가 클수록 신종자본증권을 발행할 확률이 높은 것으로 나타났다. 모형 (1)을 예시로 볼 경우, 전기 보험사 규모가 한 단위 증가할 때, 보험사가 신종자본증권을 발행하지 않을 확률 대비 발행할 확률(odds ratio)은 약 3.48배 증가하는 것을 발견하였다. 다음으로, 모형 (1)에서 $LnRBC$ 변수는 음의 계수(-4.767)를 가지며, 이는 전기 RBC 비율이 낮은 기업일수록 신종자본증권을 발행할 확률이 높다고 해석할 수 있다. 모형 (2)에서 $RWNA$ 변수의 계수는 양의 값(5.779)이며, 전기 부실자산 비율이 높을수록 당기에 신종자본증권을 발행할 확률이 더 높음을 나타낸다. 마지막으로, 모형 (9)에서 LEV 변수의 계수는 양의 값(0.084)으로 추정된다. 이러한 분석결과를 통해, 레버리지 비율이 높은 보험회사일수록 신종자본증권을 더 발행함을 알 수 있다. 수익성과 유동성 지표는 보험회사의 신종자본증권 발행에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과를 종합할 때, 보험회사는 자본적정성 지표인 RBC 비율이 낮거나 부실자산 비율이 높을수록, 즉, 재무상태가 좋지 않을수록 신종자본증권을 더 발행한다고 할 수 있으며, 이는 본 연구의 가설과 일치한다. 특히, RBC 비율의 경우, 일반적으로 보험회사가 IFRS17 회계기준 도입 등을 앞두고 재무건전성 기준 충족 및 제고를 위해 신종자본증권을 발행한다는 기존의 전통적인 예상과 부합하는 결과이다. 반면, 부실자산 비율 관련 분석결과는, 실제 보험회사가 신종자본증권을 발행하는 데에는 특정 재무건전성 기준 충족 외에도, 단순히 부실한 기업의 재무구조를 개선하거나 자본을 조달하려는 목적이 있을 수 있다.

2. 보험회사 종류별 분석결과

다음은 보험회사를 종류별로 구분하여 분석하였다. 아래의 <Table 5>는 손해보험사를 제외한 국내 생명보험사 15개사를 대상으로 회귀사건 로지스틱 분석을 시행한 결과이다. 분석결과, 전기 $LnRBC$ 변수가 유의하게 당기의 신종자본증권 발행을 예측하는 것을 알 수 있다. 계수는 음의 값(-4.664)이며, 이는 다시 말하면 생명보험사의 전기 RBC 비율이 낮을수록 당기에 신종자본증권을 발행할 확률이 더 크다고 할 수 있다. 이에 따라, 생명보험사의 경우, 신종자본증권의 발행목적이 RBC 비율을 개선하는 데 있다고 해석할 수 있다. 또한, 모형에 따라 차이는 있지만, 모형 (1)에서 $LnTA$ 변수의 계수 역시 유의한 양의 값으로 추정되며, 계수가 통계적으로 유의하지 않은 다른 모형에서도 일관되게 양의 값을 갖는다. 이는

생명보험사 표본 내에서도 자산규모가 큰 보험사일수록 신종자본증권을 발행할 가능성이 어느 정도 높다고 볼 수 있다. 한편, 전체 표본 분석에서 유의한 영향이 확인되었던 부실자산 비율은 생명보험사만을 대상으로 한 분석에서는 유의한 영향이 발견되지 않았다.

〈Table 5〉 Determinants of life insurance firms' hybrid bond issuances

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Intercept	9.355 (0.22)	-7.468* (3.72)	-9.885** (4.08)	-7.246* (3.08)	-6.033* (3.14)	-8.561** (4.16)	-6.786* (3.47)	-5.917 (2.20)	-10.665** (4.10)
LnRBC _{t-1}	-4.664** (5.61)								
RWNA _{t-1}		4.509 (1.23)							
NPE _{t-1}			10.246 (1.81)						
INVE _{t-1}				1.669 (0.66)					
INSE _{t-1}					-4.533 (0.21)				
OIR _{t-1}						-0.061 (1.67)			
LIQ _{t-1}							0.0003 (1.08)		
NCF _{t-1}								0.0002 (0.00)	
LEV _{t-1}									0.082 (1.94)
LnTA _{t-1}	1.006* (3.74)	0.355 (1.43)	0.488 (2.01)	0.361 (1.32)	0.279 (1.06)	0.483 (2.11)	0.326 (1.35)	0.267 (0.85)	0.542 (2.17)
Converge	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	50.07	53.37	54.52	51.69	54.81	44.36	34.53	39.77	44.71
R ²	0.0508	0.0209	0.0216	0.0108	0.0085	0.0179	0.0125	0.0089	0.0214

Notes: 1) Each column, labeled (1) through (9), denotes the regression result using a given financial solvency factor as an explanatory variable.

2) The figures in parentheses indicate the Wald statistics. Converge indicates the convergence of the maximum likelihood estimation; AIC is the Akaike's information criterion values for model fitness; R² is McFadden's pseudo-R².

3) ** and * indicate the significance at the 5% and 10% levels, respectively.

〈Table 6〉은 손해보험사 11개사만을 대상으로 같은 분석을 시행한 결과이다. 먼저, 모형 (1)에서 LnRBC의 계수가 거의 유의하지 않으며, 이는 손해보험사의 경우, 생명보험사와는 달리 RBC 비율이 다음 기의 신종자본증권 발행 결정에 미치는 영향이 있다고 볼 수 없음을 시사한다. 반면, 모형 (2)에서는 RWNA 변수의 추정치가 유의한 양의 값(9.235)인 것을 알

수 있다. 다시 말하면, 전기에 더 부실자산 비율이 높았던 손해보험사일수록 당기에 신종자본 증권을 더 발행한다고 해석할 수 있다. $\ln TA$ 변수의 전반적인 유의성을 살펴보면, 생명보험사를 분석한 결과와 비교했을 때, 손해보험사 표본 내에서는 자산규모에 따른 신종자본증권 발행확률의 차이가 거의 없는 것으로 나타나는데, 이는 앞서 기초통계량에서 확인한 바와 같이 손해보험사 간의 자산규모 편차가 상대적으로 크지 않기 때문이라고 해석할 수 있다.

〈Table 6〉 Determinants of non-life insurance firms' hybrid bond issuances

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Intercept	1.283 (0.02)	-10.888 (1.91)	-4.244 (0.65)	-4.894 (0.51)	-3.667 (0.41)	-4.868 (0.52)	-1.938 (0.04)	-2.669 (0.30)	-3.926 (0.52)
$\ln RBC_{t-1}$	-1.406 (0.40)								
$RWNA_{t-1}$		9.235* (3.08)							
NPE_{t-1}			-5.808 (0.18)						
$INVE_{t-1}$				7.272 (0.40)					
$INSE_{t-1}$					-1.884 (0.03)				
OIR_{t-1}						-0.126 (0.10)			
LIQ_{t-1}							-0.001 (0.03)		
NCF_{t-1}								-0.016 (0.12)	
LEV_{t-1}									0.011 (0.01)
$\ln TA_{t-1}$	0.256 (0.18)	0.513 (0.73)	0.118 (0.07)	0.103 (0.04)	0.050 (0.01)	0.185 (0.09)	-0.063 (0.01)	0.035 (0.01)	0.071 (0.03)
Converge	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
AIC	26.79	28.66	31.18	30.26	30.10	23.52	15.85	19.18	20.65
R^2	0.0035	0.0352	0.0018	0.0042	0.0003	0.0010	0.0003	0.0014	0.0004

Notes: 1) Each column, labeled (1) through (9), denotes the regression result using a given financial solvency factor as an explanatory variable.

2) The figures in parentheses indicate the Wald statistics. Converge indicates the convergence of the maximum likelihood estimation; AIC is the Akaike's information criterion values for model fitness; R^2 is McFadden's pseudo- R^2 .

3) * indicates the significance at the 10% level.

V. 연구결과의 함의 및 정책제언

본 논문의 실증분석 결과는 다음의 두 가지 함의를 갖는다. 먼저, 기존의 관점과 같이, 본 연구는 보험회사가 실제 신종자본증권을 발행하는 유인이 특정 재무건전성 기준 충족에 있음을 실증적으로 확인하였다. 회귀사건 로지스틱 분석을 시행한 결과, 전기 RBC 비율과 부실자산 비율이 미래의 신종자본증권 발행을 유의하게 예측하는 것을 알 수 있으며, 또한, 그 밖에도 레버리지 비율과 자산규모 등이 신종자본증권 발행에 유의한 영향을 미치는 것을 살펴보았다. 반면, 수익성이나 유동성 지표는 신종자본증권 발행에는 유의한 영향이 없는 것으로 확인하였다. 이러한 분석은 실제 신종자본증권 발행사례가 상대적으로 적은 것을 고려하여, 회귀사건 로지스틱 분석방식을 채택하여 엄밀하게 시행하였다. 두 번째, 신종자본증권 발행의 목적이 각 보험회사 유형에 따라 다른 것을 보였다. 생명보험사와 손해보험사를 나누어 분석한 결과, 각 표본 보험사의 신종자본증권 발행이 서로 다른 재무건전성 지표의 영향을 받는 것을 확인하였다. 특히, 생명보험사의 경우, RBC 비율이 낮을수록 신종자본증권을 발행하려는 경향을 보였으며, 손해보험사는 부실자산 비율이 높을수록 신종자본증권을 발행하려는 경향을 보였다. 이는 생명보험사의 경우, IFRS17 등의 제도 도입을 앞두고, RBC 비율 기준을 충족하기 위한 목적으로 신종자본증권 발행을 결정한다고 해석할 수 있으며, 반대로 손해보험사의 경우, RBC 비율과는 무관하게 자본조달이나 부실한 자산구조 개선 등을 목적으로 신종자본증권을 발행한다고 볼 수 있다. 이러한 결과는 실제 신종자본증권의 발행이 RBC 비율 개선만을 위해 이뤄지는 것은 아님을 의미하며, 이에 따라, 신종자본증권 발행 관련 규정 개정 시에 참고할만한 결과를 제시한다.

보험회사의 신종자본증권 발행은 지난 2016년 기존의 보험업 감독규정이 개정되면서 발행되기 시작했으며(금융위원회 2016, 2017), 이러한 규정 변화의 배경에는 2023년 도입이 예정된 새로운 회계기준인 IFRS17과 K-ICS가 있다. IFRS17은 국제회계기준위원회(International Accounting Standards Board; IASB)에서 공표한 국제회계기준 개정안으로, 해당 기준의 도입은 국내 보험회사의 향수 자본 및 위험관리 행태와 역량에 큰 영향을 미칠 것으로 예상하며, 이와 맞물려 시행되는 K-ICS는 RBC 비율 평가에 유의한 변화를 줄 것으로 판단된다.¹¹⁾ 새로운 국제회계기준 도입에 따른 주요 변경내용은 다음과 같

다. 먼저, 기존에 원가를 이용하던 보험부채에 대한 가치 평가 기준이 시장가치 혹은 공정 가치로 변경된다. 이에 따라, 평가의 시점에 따라 평가 가치가 달라질 수 있는 변동성이 존재하게 되었다. 또한, 금융당국이 도입하는 K-ICS 역시 보험회사의 지급여력비율을 크게 변화시킬 전망이다. 현행 권고 RBC 비율은 150% 이상이며, 이는 거의 모든 보험사에 의해 준수되고 있다. 그러나 IFRS17과 K-ICS의 도입 이후, 현재 산출되는 RBC 비율은 감소할 것으로 보이며, 이에 따라 보험회사는 권고치보다 더 높은 수준의 지급여력비율을 유지할 유인이 있다고 볼 수 있다.¹²⁾

회계기준의 변화는 곧 보험회사의 운영 및 자본관리 문제로 직결된다. 특히, 보험부채 평가 기준에 시장가치를 반영할 경우, 보험회사의 운영에 있어 자산과 위험관리 능력이 더욱 중요해질 것이다. 본 회계기준의 도입 시기는 2021년으로 예정되어 있었고, 최근 규정 변화 이후, 신종자본증권의 발행이 급증한 데는 이에 대한 우려와 대비 차원의 원인이 있을 것으로 보인다. 특히, 신종자본증권의 경우 회계상 Tier 1 자본으로 인정되는 영구채라는 점에서 후순위채권 등의 기타 채권발행을 통한 자본확충 수단보다 선호되었으며,¹³⁾ 발행절차가 간편하고 실제 자본의 변화가 없다는 점에서 증자 등의 수단보다 선호되었다.¹⁴⁾ 그러나 최근 보험회사의 이러한 행태에 대한 우려의 목소리도 나타나고 있다. 신종자본증권의 발행을 통해 일시적으로 자본을 확충하는 것은 가능하지만, 이러한 자본조달이 엄밀한 의미에서 보험회사의 재무건전성을 개선한다고 보기는 힘들다. 또한, 건전성 기준을 충족하는 데 있어 지나치게 해당 증권 발행에 의존할 경우, 높은 이자비용 등 보험회사의 재무건전성을 오히려 장기적으로 악화시키는 부작용이 발생할 수 있다(권재중 2002; 임준환·채원영 2018).

이에 따라, 본 연구는 현재 국내 보험업의 신종자본증권 발행 관련 규제를 현행보다 강화하되, 보험회사 유형별로 구분하여 더욱 엄밀하게 적용할 것을 제안한다. 보험회사의 신종자본증권 발행은 일반적으로 IFRS17 도입을 앞두고 RBC 비율을 높이기 위해 이루어지는 것으로 알려져 있다. 이러한 증권 발행은 단기적으로 자본적정성 관련 지표를 높

11) 연합뉴스(2019. 9), “IFRS17 도입, 보험사 보험부채 리스크 관리 중요해져”.

12) 건설경제(2019. 9), “보험업계, IFRS17 도입 대비해 새 시스템 도입·자본 확충”.

13) 연합뉴스(2019. 11), “IFRS17 2년 앞둔 보험사, 후순위채 만기도래 물량 6천억 육박”.

14) 이데일리(2020. 7), “역마진 나더라도 찍는다··· 보험사, 눈물의 영구채 발행”.

일 수는 있으나, 실질적으로 근본적인 자본구조를 개선한다고 보기는 어려우며, 장기적으로 재무건전성을 오히려 악화시킬 우려 역시 존재한다(Blum 2002; Rai 2005; Ryu and Yu 2021). 이와 더불어, 신종자본증권을 부채로 분류해야 한다는 논의까지 진행될 가능성이 제기되고 있으며,¹⁵⁾ 이 경우, 신종자본증권에 대한 의존도가 높은 보험회사는 높은 이자비용을 부담함과 동시에 자본비용 기준은 충족하지 못하는 상황이 발생할 수 있다. 또한, 본 연구의 분석결과에 따르면, 생명보험사는 RBC 비율 개선을 목적으로 신종자본증권을 발행하는 반면, 손해보험사의 경우, 부실자산 비율에 대한 지표를 개선하기 위해 해당 증권을 발행한다는 해석이 가능하다. 이는 각 보험사 유형에 따라 서로 다른 규제가 필요할 수 있음을 의미한다. 다시 말해, 생명보험사와 손해보험사의 증권 발행의 목적과 위험의 차이를 고려하여, 신종자본증권 발행 관련 규제를 보험사 유형별로 세분화 및 강화할 필요가 있을 수 있다.

본 연구의 결과는 현재 보험회사의 신종자본증권이 항상 RBC 비율을 높이기 위한 목적으로 발행되는 것은 아니며, 보험사 유형에 따라서는 부실한 자산구조를 개선하기 위해서도 발행될 수 있다는 것을 밝힌다. 또한, 장기적인 관점에서 신종자본증권 발행 따른 잠재적 문제점이 있을 수 있음을 지적한다. 이를 통해, 본 연구는 지난 2019년 6월 개정된 보험업법 시행령 등 정책변화에 대한 근거를 제시하며, 차후 신종자본증권 발행과 평가에 대한 기준을 강화하되 세분화할 필요가 있고 관련 제도 도입에 대한 추가적인 대비가 필요함을 제언한다.

VI. 결론

본 연구는 2016년과 2017년 시행된 보험업 감독규정 개정 이후, 보험회사의 주요 재무건전성 지표를 선정하여 신종자본증권 발행의 동기와 결정요인을 보험사 유형별로 살펴보았으며, 최근 신종자본증권을 보험회사의 자본으로 인정하고 발행기준을 완화한 제도개선 이후, 보험회사의 실질적인 신종자본증권 발행의 의미를 제시하고자 하였다. 또한, 그러한

15) 조선비즈(2019. 3), “금감원 “영구채는 부채로 분류해야””.

인베스트조선(2019. 1), “신종자본증권, 부채된다? 은행·보험 ‘괜찮아’ CJ·대한항공 ‘안돼’”.

정책을 평가할 수 있는 실증적 근거를 제시한다는 측면에서 연구의 기여가 있다고 할 수 있다.

실증분석에서는 먼저, 회귀사건 로지스틱 모형을 이용하여 보험회사의 신종자본증권 발행확률에 영향을 주는 결정요인을 조사하였다. 발행 결정에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 변수는 예금보험공사 홈페이지에 게시된 보험회사 건전성판단가이드 자료를 참고하여 구성하였으며, 분석을 통해 전기의 주요 건전성 지표가 당기 신종자본증권 발행에 유의한 영향을 주는 것을 발견하였다. 전기의 RBC 비율이 낮거나 부실자산 비율이 낮은 보험회사일 수록 당기에 신종자본증권을 발행할 확률이 높았다. 이는 특정 재무건전성 기준을 단기적으로 개선할 필요가 있는 기업이나 자본조달 혹은 자본구조 개선을 목적으로 하는 경우에 신종자본증권을 발행하는 것으로 해석할 수 있다. 다수의 지표를 조사한 결과, 보험회사의 수익성과 유동성은 신종자본증권 발행을 결정함에 유의한 영향을 주지 않는 것을 확인하였다. 다음으로, 생명보험사와 손해보험사를 구분하여 신종자본증권 발행의 유인을 조사하였으며, 각각의 보험회사 유형이 서로 다른 목적으로 신종자본증권을 발행하는 것을 밝혔다. 특히, 생명보험사는 RBC 비율 개선을 목적으로 신종자본증권을 발행하였으나, 손해보험사는 부실한 자산구조 개선 등을 목적으로 해당 증권을 발행하는 것을 확인하였다.

기존의 연구는 신종자본증권이 발행 주체인 은행, 보험회사 등 금융기업에 미칠 수 있는 영향을 이론적으로 분석하거나, 기타 채권의 발행에 영향을 미치는 요인을 확인하는 데 중점을 두고 진행되었다. 본 연구는 실제 신종자본증권 발행하는 보험회사의 재무적 특성을 파악하고, 서로 다른 유형의 보험사가 어떠한 유인으로 신종자본증권 발행을 결정하는지 단기적으로 분석한 최초의 연구라는 점에서 기여가 있다. 또한, 보험사 유형별 신종자본증권 발행 동기 분석을 통해 제도의 실효성과 향후 잠재적 문제점을 검토하고, 향후 관련 정책의 방향성을 제언한다는 점에서 의의가 있다.

다만, 본 연구의 분석결과는 보험회사가 신종자본증권 발행을 결정하게 되는 원인에 주목할 뿐, 신종자본증권의 발행이 향후 보험회사의 재무건전성에 미치는 영향을 확인하지는 않는다. 또한, 보험회사의 신종자본증권 발행 결정에 영향을 미칠 수 있는 장기적인 동기가 있을 수 있으며, 이에 관해 본 연구에서는 별도의 해석을 제공하지 않는다. 덧붙여서, 신종자본증권은 일반적으로 콜옵션 조항을 포함하는데, 이에 따른 증권 발행유인에

차이가 존재할 수 있다. 해당 조항이 행사 가능해지는 시점은 발행 5년 이후부터이고 국내 보험회사의 최초 신종자본증권 발행이 이루어진 시점이 보험업 감독규정 개정 직후인 2016년인 것을 고려하면, 2020년 현재까지 콜옵션이 행사 가능한 시점이 도래하지 않았다. 이에 따라, 콜옵션 여부에 따른 신종자본증권 발행 결정 요인과 콜옵션 행사에 따른 보험회사 영향 등은 차후에 논의가 가능할 것으로 보인다. 마지막으로, 같은 시기에 자본조달 등 신종자본증권과 유사한 역할을 할 수 있다고 판단되는 유상증자에 관한 연구 역시 진행이 가능하다. 비슷한 기간의 유상증자 사례를 조사하여 원인을 분석한다면, 실제 보험회사가 유상증자 대신 신종자본증권을 발행하는 사유에 대해 의미 있는 해석을 제시할 수 있을 것으로 판단된다. 본 연구는 생명보험사와 손해보험사가 단기적으로 신종자본증권 발행을 결정하는 원인을 분석하는 데 중점을 두며, 위의 주요 과제들은 추후 연구를 통해 밝힐 수 있을 것으로 기대한다.

본 논문은 보험회사가 신종자본증권 발행을 결정하는 데 영향을 미치는 요인을 보험사 유형별로 분석한 연구이며, 이를 바탕으로 보험회사의 자본조달과 관련한 의사결정에 도움이 되는 정보를 제공할 수 있다. 또한, 관리감독 기관이 신종자본증권을 발행하는 보험회사의 발행 동기와 재무건전성을 조기에 파악하고 향후 정책 수립에 참고사항을 제공한다는 점에서 정책적 시사점이 있다.

참고문헌

- 김준한·이명수 (2009), “기업의 자금조달 수단과 대출경로”, **금융연구**, 제23권 제3호, pp. 51-82.
- (Translated in English) Kim, J., and M., Yie (2009). “Corporate finance and lending channel”, *Journal of Money and Finance*, 23(3):51-82.
- 유진영·류두진 (2020), “후순위채권 발행이 은행의 수익성과 부실위험에 미치는 영향”, **재무연구**, 제33권 제1호, pp. 145-180.
- (Translated in English) Yu, J., and D., Ryu (2020). “The effect of subordinated debt issuance on commercial bank profitability and insolvency risk”, *Asian Review of Financial Research*, 33(1):145-180.
- 윤영섭·정용관 (2001), “전환사채 발행유인에 관한 실증적 연구: 우리나라 제조업의 보통주 전환사채 발행을 중심으로”, **경영학연구**, 제30권 제1호, pp. 27-45.
- (Translated in English) Yun, Y., and Y., Jeong (2001). “Studies on the incentives of issuing the convertible bond: Concerning on common stock converting CB of manufacturing firms”, *Korean Management Review*, 30(1):27-45.
- 윤평식 (2016), “유상증자의 공시효과에 관한 재고찰”, **한국증권학회지**, 제45권 제2호, pp. 379-415.
- (Translated in English) Yoon, P. (2016). “The announcement effect of seasoned equity offerings: A re-examination”, *Korean Journal of Financial Studies*, 45(2):379-415.
- 전상경·이용석 (2010), “무상감자의 효과분석”, **금융연구**, 제24권 제3호, pp. 1-26.
- (Translated in English) Jun, S., and Y., Lee (2010). “The effect of capital reduction”, *Journal of Money and Finance*, 24(3):1-26.

- Blum, J. (2002). "Subordinated debt, market discipline, and banks' risk taking", *Journal of Banking and Finance*, 26(7):1427-1441.
- Cooney Jr., J., and A., Kalay (1993). "Positive information from equity issue announcements", *Journal of Financial Economics*, 33(2):149-172.
- Dittmar, A., and A., Thakor (2007). "Why do firms issue equity?", *Journal of Finance*, 62(1):1-54.
- Dutordoir, M., N., Strong and M., Ziegen (2014). "Does corporate governance influence convertible bond issuance?", *Journal of Corporate Finance*, 24:80-100.
- Firth, D. (1993). "Bias reduction of maximum likelihood estimates", *Biometrika*, 80(1):27-38.
- Fuertes, A. and J. M. Serena (2014). "Firms' financial soundness and access to capital markets", *Financial Stability Review*, 27:111-130.
- Krasker, W. (1986). "Stock price movements in response to stock issues under asymmetric information", *Journal of Finance*, 41(1):93-105.
- Levi, S., and B., Segal (2015). "The impact of debt-equity reporting classifications on the firm's decision to issue hybrid securities", *European Accounting Review*, 24(4):801-822.
- Loughran, T., and J., Ritter (1995). "The new issues puzzle", *Journal of Finance*, 50(1):23-51.
- McConnell, J., and C., Muscarella (1985). "Corporate capital expenditure decisions and the market value of the firm", *Journal of Financial Economics*, 14(3):399-422.
- Myers, S., and N., Majluf (1984). "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have", *Journal of Financial Economics*, 13(2):187-221.

- Rai, A. (2005). "Changes in risk characteristics of firms issuing hybrid securities: Case of convertible bonds", *Accounting and Finance*, 45(4): 635-651.
- Ritter, J. (1991). "The long-run performance of initial public offerings", *Journal of Finance*, 46(1):3-27.
- Ross, S. (1977). "The determination of financial structure: The incentive-signalling approach", *Bell Journal of Economics*, 8(1):23-40.
- Ryu, D., and J., Yu (2020). "Hybrid bond issuances by insurance firms", *Emerging Markets Review*, 45:100722.
- _____ (2021). "Nonlinear effect of subordinated debt changes on bank performance", *Finance Research Letters*, 38:101496.
- Spiess, D., and J., Affleck-Graves (1995). "Underperformance in long-run stock returns following seasoned equity offerings", *Journal of Financial Economics*, 38(3):243-267.
- Yu, J., and D., Ryu (2019). "Predicting banks' subordinated bond issuances", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 22(4):87-99.

Abstract

This study investigates the Korean domestic insurance industry and reveals the determinant factors of insurance companies' decisions to issue hybrid bonds. Employing the logistic regression with rare events, we find that some financial solvency indicators affect insurance companies' hybrid bond issuances in the near future. Particularly, life insurance companies issue hybrid bonds when their risk-based capital ratios are low, indicating that these companies decide issuances considering the imminent regulatory changes in the international financial accounting standards, which is the IFRS 17, and the K-ICS. Non-life insurance companies choose to issue the bonds when their risk-weighted non-performing assets ratios are low, to improve their asset quality. In addition, this study points out some potential side-effects of excessive issuances and proposes to reinforce the supervisory regulations.

※ Key words: Firth's logistic regression with rare events, Hybrid bond, International Financial Reporting Standards, Life insurance company, Non-life insurance company, Risk-based capital ratio

