

예금보험 차등보험료율제 도입의 효과: 생명보험업권을 중심으로*

Effects of risk based premiums in deposit insurance schemes focusing on the life insurance industry

변희섭**

Hee Sub Byun

차등보험료율제는 예금보험에 내재한 역선택과 도덕적 해이를 완화하기 위한 중요한 정책수단으로, 우리나라에서는 2014년 도입되었다. 도입 이후 상당한 기간이 경과하였음에도 불구하고, 아직까지 동 제도의 효과를 실증적으로 분석한 연구는 매우 제한적이며, 특히 보험업권을 대상으로 한 연구는 거의 찾아보기 어렵다. 본 연구는 이러한 학술적·실무적 공백을 해소하고자 차등보험료율제 도입이 생명보험사의 경영행태에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 이중차이분석(difference-in-differences)을 활용한 분석 결과, 위험추구 성향이 강한 생명보험사의 경우 차등보험료율제 도입 이후 투자손익과 부실자산이 유의적으로 감소하는 것으로 나타났다. 한편 경기변동과의 관련성을 분석한 결과, 상기 생명보험사는 제도 도입 이후 경제성장률이 상승할수록 투자손익과 부실자산을 유의적으로 축소하는 경향을 보이며, 이는 경기역행적 행태를 시사한다. 이러한 결과는 예금보험 차등보험료율제가 생명보험사의 자산운용 관련 위험을 효과적으로 축소시키는 한편, 경기순응성을 유발하는 부작용은 나타나지 않음을 의미한다. 본 연구의 결과는 예금보험제도와 관련된 이론적 논의를 보완하고 정책 설계를 위한 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

국문 색인어: 예금보험의 차등보험료율제, 생명보험업권, 투자손익, 부실자산, 경기순응성

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B051601, B051609

** 이 논문은 2026년도 한림대학교 교비연구비(HRF-202601-011)에 의하여 연구되었음.

** 한림대학교 경영대학 금융재무학과 교수, heesbyun@hallym.ac.kr

논문 투고일: 2026.02.03, 논문 최종 수정일: 2026.04.20, 논문 게재 확정일: 2026.05.15

I. 서론

예금보험(deposit insurance)은 급격한 자금인출(뱅크런 등)을 막음으로써 금융산업의 안정성을 유지하는 데 기여한다. 하지만 정부에 의해 자금지급이 보장되기 때문에, 금융기관이 스스로 건전한 경영상태를 유지할 유인을 약화시킨다(Demirgüç-Kunt and Detragiache, 1999; Anginer and Demirgüç-Kunt, 2018). 위험과 수익의 상충관계(risk-return tradeoff) 하에서, 금융기관의 이익은 위험에 비례하여 상승한다. 이에 따라 예금보험은 위험한 금융기관이 이익 극대화를 위해 정부, 납세자, 건전한 금융기관 등에 위험을 전가(risk shifting)하는 도덕적 해이(moral hazard)¹⁾를 야기할 수 있다. 이에 더하여 예금자 역시 시장규율(market discipline)을 통해 건전한 금융기관을 선별할 유인을 갖지 못할 것이다.²⁾ 이러한 문제를 완화하기 위한 대안 중 하나는 차등보험료율제(risk based premium)이다. 동 제도는 금융기관의 경영평가지표를 바탕으로 예금보험료를 차등으로 부과함으로써 금융기관 스스로 건전한 경영상태를 유지할 유인을 부여한다. 우리나라에서 1996년 예금보험 도입 이후 일정기간 고정보험료율제가 시행되다가, 예금자보호법 개정 이후 2014년 차등보험료율제가 실시되어 현재에 이르고 있다.

상기 논의한 바와 같이 예금보험의 차등보험료율제는 위험인수에 기반한 금융기관의 경영행태 변화를 야기할 것으로 기대되고 있지만, 아직까지 이에 대한 실증적 검증이 적극적으로 이루어지지 않고 있다. 특히 동 제도에 대한 상반된 견해가 제기되는 점은 실증적 검토의 필요성을 가중한다. 긍정적 관점의 주장으로 차등보험료율제가 고위험을 추구하려는 금융기관의 비용을 증가시킴으로써 정교하며 체계적인 자산운용을 유도하고 경영효율성을 증가시킬 수 있다는 주장이 존재한다(Bramanti et al., 2023; Mumtaz and Jadoon, 2018). 더 나아가 동 제도가 금융시장 내 위험의 인식도를 확산시킴에 따라 예금자에 의한 시장규율이 개선될 수 있다. 반면 부정적 관점의 주장은 차등보험료율제의 운용에 있어 위험측정의 한계를 지적한다(Prescott, 2002). 즉, 정확한 위험이 보험료에 반영될 수 없기

-
- 1) 부실한 금융기관이 금융시장에 진입할 유인을 강하게 만드는 역선택(adverse selection)의 문제도 야기할 수 있다.
 - 2) 위험과 관계없이 자신이 투자한 자금이 손실이 발생하지 않는다면, 굳이 건전한 금융기관을 선별할 유인을 보유하지 않을 것이다.

때문에 실효성을 보장하기 어렵다는 주장이다. 더불어 동 제도가 도입되더라도 위험추구로 인한 편익이 보험료 증가에 따른 비용을 충분히 상쇄시킬 수 있다면 오히려 금융기관의 위험추구 행태는 강화될 수 있다. 금융기관이 전략적 행동을 통해 실제 위험이 낮게 보이도록 행동할 가능성도 제기된다(Acharya and Richardson, 2009). 보다 중요하게 차등보험료율제는 경기순응성(procyclicality)을 야기할 수 있다. 경기침체기에는 금융기관의 위험수준이 확대됨에 따라 예금보험료가 상승할 수 있는데 이들은 더 큰 손실을 막기 위해 위험을 회피할 수 있다(Pennacchi, 2004). 이러한 행태는 경기변동의 진폭을 확대함으로써 시스템 리스크(system risk)를 야기할 수 있다. 상충된 논의가 제기되고 있는 상황에서 어떤 효과가 지지되는지에 대한 분석이 필요하며 이는 정부의 정책 관리 및 조정의 근거자료로 활용될 수 있다.

본 연구는 생명보험업권을 대상으로 예금보험 차등보험료율제 도입의 효과를 실증적으로 검증한다. 기존 연구는 대개 은행업권을 중심으로 분석을 수행한다. 이는 실제 부보금융기관 및 부보예금 규모가 여타 업권에 비해 은행업권이 월등히 커 규제의 효과는 물론 예금보험료 수입에 미치는 영향력이 높기 때문이다. 하지만 금융업권별 경영행태와 전략의 차이를 감안할 때, 은행업권에 대한 분석 결과를 보험업권에 적용하는 데 한계가 있다. 은행은 대출채권 위주의 보수적 자산운용이 이루어지는 반면, 생명보험은 투자성과 확보를 위한 일정수준 이상의 위험추구가 필요하다. 한편 저금리 기조가 지속됨에 따라 금융투자자는 예금과 같은 전통적 금융상품뿐만 아니라 다양한 대안으로 포트폴리오(portfolio)를 확대하고 있으며 대표적으로 연금 및 보험상품이 주목받고 있다. 고령화 추세를 감안할 때, 보험업권의 예금보험 보호대상 금융상품의 수요는 증가할 것으로 예상된다. 보험업권의 부보금융기관은 2024년 기준 45개로 은행업권(52개)과 유사하다.³⁾ 2024년 기준 부보예금⁴⁾은 920조 원, 예금보험기금 보험료 수입은 2,094억 원으로 상당한 수준이다. 특히 두 통계치는 각각 최근 3개년간 약 4.83%와 5.49% 증가한 수치이다. 본 연구가 보험업권 중 생명보험업권에 주목하는 이유는 손해보험의 경우 단기보험 위주로 대출채권, 유가증권 등 자산운용의 유연성이 낮아 제도 도입이 경영행태에 미치는 효과가 크

3) 예금보험공사, 예금보험통계

4) 예금자보호법 제2조에 따라 보호되는 금융회사의 예금상품(정부, 지방자치단체 등 일부 예금 제외)

지 않을 것이기 때문이다.⁵⁾ 예금보험의 부보예금 역시 생명보험이 손해보험에 비해 2.7배 가량 높은 수준으로 제도의 민감도가 더 높을 것으로 예상된다.

본 연구는 예금보험 차등보험료율제 도입의 효과를 검증함에 있어, 생명보험업권의 특성을 고려하여 투자손익과 보험손익에 초점을 맞춘다. 앞서 언급한 바와 같이 금융기관은 위험평가지표의 전략적 조정을 통해 규제를 회피할 수 있다. 따라서 실제 위험평가지표를 통해 제도 도입의 효과를 분석하는 것은 실제 생명보험사의 경영행태 변화를 효과적으로 포착하는 데 한계가 있을 수 있다. 더불어 차등보험료율제 평가지표의 경우 주량(stock) 지표로 단기 변화 양상을 쉽게 파악하기 어렵다. 대부분 결과(outcome) 중심의 지표로 구성되어 생명보험사의 행태(behavior) 변화를 평가하기 어려울 뿐만 아니라, 지표의 변화를 행태의 변화로 연관짓기 위한 구체적 연결고리를 파악하기 어렵다. 특히 생명보험사가 경영실태평가, 적기시정조치 등으로 인해 규제비율을 상회한 상태로 지표를 관리하는 현실을 감안할 때 규제비율의 수준(level)만으로 경영행태의 변화를 효과적으로 평가하기 어려울 수 있다. 반면 손익관계 비율은 유량(flow) 지표로 생명보험사의 행태 변화가 비교적 단기에 반영되며 위험-수익의 상충관계를 전제로 고위험 추구 가능성에 대한 평가가 가능하다. 관련하여 여러 조건이 통제된 상황에서 투자손익과 보험손익이 증가(감소)한다면 이는 위험추구(회피) 행태로 이해될 수 있다. 또한 투자활동과 영업활동(즉, 보험계약)으로 구분된 분석이 가능하기 때문에 제도 도입의 효과를 체계적으로 분류하여 파악할 수 있는 장점을 갖는다. 만일 제도 도입 이후 생명보험사의 투자활동 변화가 부재하다면 정책당국은 자산 포트폴리오 구성, 신용위험 관리 등을 고도화하는 정책을 마련해야 할 것이다. 반면 영업활동의 변화가 나타나지 않는다면 보험계리 위험관리, 신계약 유치 등에 관련한 지표를 건전경영을 유도하기 위한 목표 설정에 참고할 필요가 있다.

투자행태 변화에 대한 주된 논리로 생명보험사가 단기에 위험관리(또는 위험추구)를 위해 조정이 용이한 점을 들 수 있다. 생명보험사의 자산운용 경로로 대출채권, 유가증권 등을 들 수 있으며 이들은 비교적 장기의 계약관계를 갖는 보험에 비해 짧은 만기를 갖는다. 차등보험료율제 도입으로 인해 예금보험료 부담이 확대될 가능성이 존재하는 가운데 위험

5) 손해보험은 단기상품을 주로 취급하기 때문에 유동성 관리를 위해 보수적 투자운용이 이루어지는 반면, 생명보험은 장기상품을 다루어 적극적인 위험추구를 통해 기대수익을 극대화할 가능성이 높다.

조정은 이들 금융상품의 거래를 통해 이루어질 가능성이 높다. 이러한 주장과 달리, 보험 계약 영업활동 변화에 대한 논리도 존재한다. 생명보험사의 투자행태는 이자율, 환율, 증시 여건 등에 영향을 받는다. 이들은 대부분 거시경제적 요인으로, 개별 생명보험사가 포트폴리오 조정을 통해서 통제 또는 회피하기 어려운 특성을 갖는다. 반면 보험계약의 보험 리스크(insurance risk)는 개별 생명보험사의 내부 절차와 규정에 의해 관리되기 때문에, 통제의 여지가 높다. 본 연구는 상기 두 가지 효과 중 어떤 영향력이 실증적으로 지지되는지 분석함으로써 차등보험료율제 도입에 따른 생명보험업권의 경영행태 변화에 대한 새로운 시각을 제시한다.

본 연구는 크게 두 가지 분석을 수행한다. 먼저 예금보험 차등보험료율제 도입이 생명보험사의 위험추구 행태에 어떤 영향을 미치는지 검증한다. 동 제도가 생명보험사의 건전경영을 유도하는 효과를 갖는다면, 제도 도입 이후 고위험 생명보험사의 위험추구 행태가 유의적으로 감소할 것으로 예상된다. 본 연구는 손익구조와 자산보유를 바탕으로 위험추구 행태를 파악한다. 생명보험사의 높은 손익은 위험에 비례하며, 이는 자산보유 행태에 기인한다. 일례로 차등보험료율제 도입 이후 투자손익은 감소하는 반면 부실자산이 축소되었다면 이는 동 제도가 자산운용 관련 위험추구 행태를 효과적으로 통제하고 있음을 시사할 것이다. 다음으로 차등보험료율제 도입이 경기순응성을 야기하는지 검증한다. 만일 동 제도의 도입 이후 경기순응성이 확대되었다면, 경기확대기에 위험추구 행태가 강화될 것으로 예상된다. 반면 위험추구 행태가 약화된다면, 경기역행적 효과가 실현되고 있음을 시사할 것이다.

본 연구는 2009년부터 2024년까지 16개년간 생명보험사의 패널자료를 구축하여 실증 분석을 수행한다. 주된 방법론으로 이중차이(difference-in-differences) 분석을 활용한다. 이는 정책효과 분석에 주로 활용되며 소위 준실험적(quasi-experimental) 방법론으로 인정된다. 정책집단과 비교집단 간 차이를 정책 도입 이전과 이후 비교함으로써 정책효과를 파악한다. 본 연구에서는 정책집단을 고위험 생명보험사, 비교집단은 그렇지 않은 생명보험사로 정의하고 차등보험료율제 도입 전후의 위험추구 행태를 비교함으로써 제도의 실효성을 확인한다. 이러한 분석에 있어 개별 생명보험사의 고유 특성과 시간에 따른 경영행태, 시장여건 등의 차이를 통제하기 위해 기업-연도 고정효과모형을 활용한다. 본 연구

는 핵심 가설의 분석에 있어 강건성 검증을 위해 성향점수매칭(propensity score matching)을 활용한다. 동 방법론은 정책 도입 전 위험추구 행태가 유사한 표본을 사전에 식별하고 이들에 대한 분석을 실시한다. 이는 이중차이분석의 평행추세 가정(parallel trend)의 성립 가능성을 확대함으로써 표본선택 편향(sample selection bias)을 완화하는 장점을 갖는다.

주요 분석 결과, 예금보험 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 총자산 대비 투자손익이 유의적으로 감소하는 것으로 나타난다. 이러한 효과는 자기자본 대비 투자손익, 부실자산비율 등 위험이 고려된 변수를 활용한 경우에도 동일하게 관찰되었다. 따라서 차등보험료율제가 생명보험사의 자산운용 측면에서의 위험추구 행태를 통제하는 데 실효성이 있음을 확인시켜 준다. 반면, 보험손익에는 일관된 유의성이 확인되지 않아 보험영업 관련 경영행태에 영향을 미친다고 단정하기 어렵다. 한편 부실위험의 대응치로 Z-score를 활용한 분석 결과, 동 제도 도입 이후 고위험 생명보험사의 파산위험이 증가하고 있음을 확인할 수 있었다. 다음으로 GDP 성장률이 비교적 높은 시기, 즉, 경기확대기에 고위험 생명보험사가 차등보험료율제 도입 이후 투자손익과 부실자산을 감소시키는 행태가 관찰된다. 이는 몇몇 연구의 주장과 달리 차등보험료율제가 경기확대기에 위험추구 행태를 강화시키는 경기순응성이 관찰되지 않음을 의미한다.

본 연구의 결과는 두 가지 관점의 시사점을 제공할 것으로 기대된다. 정책적 관점에서, 본 연구의 결과는 예금보험 차등보험료율제의 효과를 정량화함으로써 향후 제도 운용 및 개선의 기초자료로 활용될 수 있다. 관련하여 차등보험료율제가 생명보험사의 경영행태에 미치는 경로(path)가 자산운용 부문인 것으로 나타나므로, 보험영업 관련 부문의 통제효과 개선을 위한 정책적 노력이 필요할 것이다. 즉, 보험영업 관련 위험이 차등보험료율제 운용을 위한 위험평가에 효과적으로 반영될 수 있도록 지표 발굴, 지표 가중치 조정 등이 필요할 것이다. 또 다른 관점으로 단기적으로 생명보험사의 위험식별에 있어 자산운용 관련 지표의 활용이 보다 효율적임을 시사한다. 학술적 관점에서, 본 연구의 결과는 영미권 국가와 금융시장의 여건이 상이한 신흥국가(emerging market)에서 예금보험제도의 설계가 금융기관에 어떤 영향을 미치는지 파악하기 위한 자료로 활용될 수 있다. 예금보험이 금융감독, 중앙은행의 최종대부자(lender of last resort) 기능 등과 더불어 금융안정망의

한 축으로 중요한 기능을 담당하고 있는 데 반해, 이와 관련된 연구는 많지 않은 실정이다. 특히 최근 우리나라에서 보호한도 상향⁶⁾을 중심으로 예금보험의 설계에 대한 관심이 확대되는 가운데, 설계요인 중 하나인 차등보험료율제의 효과를 파악하는 것은 관련 이론 및 제도의 검증과 확장에 기여할 것이다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. II장에서 기존 연구의 이론적 논의를 근거로 본 연구의 가설을 도출한다. III장에서 실증분석에 활용될 자료와 방법론을 제시한다. IV장에서 실증분석을 수행하며 V장에서 분석 결과를 바탕으로 한 결론 및 시사점을 도출한다.

II. 이론적 배경 및 가설

1. 이론적 배경과 기존 문헌

우리나라에서 1996년 예금보험제도가 도입되었으며, 도입 초기에는 2,000만 원의 보호한도가 설정(부분보장)되었다. 아시아 외환위기(Asian financial crisis)가 발생하자 1997년부터 2000년까지 모든 금융기관의 예금에 대한 전액보장이 이루어졌다. 다만 이로 인해 금융기관의 도덕적 해이와 금융 소비자의 시장규율이 약화될 가능성이 제기되었다. 2001년 부분보장으로 회귀하면서 보호한도는 5,000만 원으로 상향되었다. 이후 예금자보호법 개정으로 2014년 차등보험료율제가 도입되었다. 도입 당시부터 2021년까지 3등급 체계 하에서 보험료가 최대 $\pm 10\%$ 까지 차등화되었다(순차적 확대). 2022년부터 2025년까지 5등급 체계가 도입되었으며, 2026년부터 7등급 체계로 확대될 예정이다.

예금보험은 예금대지급(payoff), 자산-부채 이전(purchase & assumption) 등을 통해 예금자의 부(wealth)를 일정수준 보호함으로써 금융시스템의 안정성을 유지하는 데 기여한다. 정보비대칭(information asymmetry) 하에서, 금융 소비자는 금융기관의 경영상태를 효과적으로 식별하기 어렵다. 이 때문에 개별 금융기관의 위험이 확대될 경우 금융 소비자는 적극적으로 자금을 인출할 유인을 보유한다. 문제는 정보비대칭으로 인해 위험이

6) 2025년 9월부터 5,000만 원에서 1억 원으로 두 배 상향

높지 않은 금융기관에게도 인출사태가 나타남에 따라 특정 금융기관의 위험이 금융시스템 전체로 전이(contagion)되는 현상이 발생할 수 있다. 하지만 예금보험이 존재하는 경우 금융 소비자의 손실 가능성이 사전에 차단되므로 위험전이 효과가 통제됨으로써 시스템 리스크(system risk)의 발생 가능성을 상당부분 경감할 수 있다.

이론적으로나 실무적으로 예금보험의 필요성은 인정되고 있지만, 동 제도가 금융시장의 도덕적 해이와 역선택을 조장할 수 있다는 지적이 지속적으로 제기되어 왔다. 금융기관의 자산은 대부분 부채로 구성되며, 이는 예금자, 보험계약자 등의 자금으로 고정된 소득(fixed income)이 보장되는 금융상품이다. 이러한 구조 하에서 금융기관이 적극적인 위험추구를 통해 수익을 늘리는 경우 고정적으로 지급해야 하는 자금조달비용을 초과하는 이익을 확대할 수 있다. 과도한 위험추구를 통해 금융기관은 수익을 증가시키지만, 그 수익을 채권자와 공유하지 않는다. 채권자는 오로지 위험추구에 따른 높은 파산위험만을 부담하게 된다. 이러한 연유로, 과도한 위험추구는 금융기관의 대표적 도덕적 해이로 지목된다. 위험과 관계없이 예금보험료가 결정되는 고정보험료율제 하에서, 금융기관이 과도한 위험을 추구하는 도덕적 해이가 확대될 수 있다. 왜냐하면, 자금 공급자인 예금자, 보험계약자 등은 자신의 부가 보호되기 때문에 위험이 낮은 금융기관을 적극적으로 식별한 유인을 보유하지 않기 때문이다. 이러한 문제는 우리나라와 같이 금융시장의 정보비대칭이 커 정보취득비용이 높은 여건 하에서 가중될 수 있다. 한편 예금보험은 부실한 금융기관이 시장에 진입하는 역선택 문제도 야기할 수 있다. 왜냐하면 건전한 금융기관은 예금보험의 편익을 누리기가 힘들기 때문이다. 장기적으로 이러한 문제가 누적될 경우 금융시장에는 부실한 금융기관만이 존재할 것이며, 이를 인지한 금융 소비자는 더 이상 금융상품을 거래할 유인을 보유하지 않을 것이다. 거래의 미성립은 시장실패(market failure)로 귀결된다.

차등보험료율제는 금융기관의 위험추구 행태를 경감하는 효과를 갖는다. 금융기관의 위험추구에 따른 수익이 동 제도의 도입에 따른 보험료 상승보다 크지 않다면, 이들의 도덕적 해이는 통제될 것으로 예상된다. 동일하게 부실한 금융기관은 높은 예금보험료를 부담해야 하므로 시장에 진입할 유인이 감소할 것이다. 동 제도의 시행은 금융 소비자의 위험 식별 가능성도 확대하는 효과를 가질 것으로 예상된다. 즉, 제도 시행 자체가 금융 소비자 스스로 잠재손실을 회피할 목적으로 금융기관의 위험관련 정보를 탐색할 유인을 강화함으

로써 정보비대칭의 문제가 완화되는 간접적인 효과도 기대할 수 있다.

하지만 상기 이론적 논의와 달리, Bramanti et al.(2023)은 예금보험의 차등보험료율제는 은행의 과도한 위험추구를 완화할 수 있는 수단이지만, 단기적으로는 은행의 수익성과 증개기능을 약화시킬 가능성이 존재함을 주장한다. 관련하여 차등보험료율제가 도입되면 은행은 보험료 인상 부담을 회피하기 위해 신용기준을 강화하고 위험자산을 축소하지만, 단기적으로 수익감소가 발생할 수 있음을 제시한다. 특히 이러한 부정적 효과는 금융위기 시 더욱 강화될 수 있음을 지적한다.

Shoukry(2024)는 위험 기반 예금보험료가 은행의 도덕적 해이를 억제하는지, 왜곡적 행동(distortion)을 야기하는지 분석한다. 동 연구는 크게 세 가지 경로를 제시하는 데, 먼저 차등보험료율제 도입은 위험을 완화하는 효과를 기대할 수 있다. 둘째, 보험료 인상을 줄이기 위해 예금을 축소하고 다른 경로(로)로 자금을 차입함으로써 제도를 회피할 수 있다. 마지막으로, 보험료 인상을 상쇄하기 위해 오히려 대출확대 등 위험추구를 강화할 수 있다. 동 연구는 실증적으로 미국 상업은행의 보험료 인상이 예금비중을 감소시키고 다른 경로로의 차입을 확대하는 효과를 가짐을 제시한다. 또한 이러한 효과를 고려하더라도 보험료 인상에 따라 수익성이 감소하는 효과가 있음을 확인한다. 정리하면 동 연구는 차등보험료율제가 도덕적 해이를 통제하는 효과가 있으나, 금융기관은 이를 회피하기 위한 행동을 할 수 있음을 동시에 제시한다.

Kim and Rezende(2023)은 예금보험이 금융기관의 자산구성(portfolio rebalancing)에 미치는 효과를 검증한다. 이들은 예금보험료가 비용이므로 금융기관이 수익률을 개선하는 방향으로 자산을 배분할 수 있음을 가정한다. 구체적으로 은행은 무위험·고유동성 자산(중앙은행 지급준비금)의 보유보다는 상대적으로 위험이 있으나 수익률이 높은 부문(단기 은행 간 대출)으로 자산을 이동할 유인을 갖게 된다. 이러한 논의를 확장하면 차등보험료율제는 이론적으로 도덕적 해이를 억제할 수 있지만 단기적으로는 ‘수익률 추구(search for yield)’를 자극하여 위험을 재배분하는 경로를 통해 새로운 형태의 위험을 유발할 수 있다. 이들은 예금보험료 상승이 은행의 초과지급준비금을 감소시키고

7) 대표적으로, 미국 연방주택대출은행(Federal Housing Finance Agency, FHLB)에서 금융기관이 유동성 확보를 위해 저리로 대출을 받는 행태를 제시한다.

단기대출 규모는 증가시킴을 보고한다. 이를 통해 차등보험료율제가 금융기관의 위험축소가 아닌 자산 재배분을 유도할 수 있음을 확인할 수 있다.

앞선 연구들과 달리, 실증적으로 차등보험료율제의 필요성을 확인하는 연구도 존재한다. 위경우 외(2007)은 OECD 국가 은행 패널자료를 활용하여 예금보험제도의 설계 방식이 은행의 위험추구 성향과 경영성과에 미치는 영향을 실증적으로 분석한다. 동 연구는 예금보험의 단순존재 여부가 아니라 사전적립 방식 여부, 차등보험료율제 채택 여부, 공동보험(co-insurance) 제도 도입 여부 등 제도의 구조적 특성에 주목한다. 분석 결과, 사전적립 방식과 차등보험료율제를 채택한 국가의 은행일수록 위험자산 비중과 수익 변동성이 낮아지는 경향이 나타났으며, 이는 예금보험이 위험을 공적으로 이전하는 도덕적 해이를 제도 설계에 따라 상당 부분 완화할 수 있음을 시사한다. 특히 차등보험료율제가 고위험 은행에 비용 부담을 내부화함으로써 과도한 위험추구를 억제하는 방향으로 작용한 것으로 해석된다.

Nizar and Mansur(2021)은 인도네시아 은행을 대상으로 차등보험료율제의 효과를 분석한다. 이들은 고정보험료율제 하에서는 저위험 은행이 고위험 은행을 보조하는 문제가 발생함을 지적한다. 차등보험료율제 도입 시 위험관리 수준이 높은 은행은 보험료 부담이 감소하고 고위험 은행은 부담이 증가하여 도덕적 해이를 완화하고 은행산업의 효율성과 형평성을 동시에 제고할 수 있음을 주장한다. 이는 차등보험료율제가 금융산업의 부담으로 작용할 수 있다는 주장에 대한 반대논리로 풀이될 수 있다.

Chernykh and Kotomin(2022)는 러시아의 은행제도 변화를 중심으로 차등보험료율제의 효과를 분석한다. 이들은 차등보험료율제 도입 이후 위험이 증가한 은행에서 보호대상 예금이 감소함을 보고한다. 더불어 고정보험료율제에서는 고금리 예금을 통해 공격적으로 대출을 확대하였으나, 차등보험료율제 도입 이후 이러한 행태가 유의적으로 감소함을 통해 도덕적 해이가 통제됨을 주장한다. 다만 단기적으로 은행의 파산이 증가하고 대출이 축소되는 일시적 부작용이 나타날 수 있음을 지적한다. 제도 도입 전후를 비교하는 준실험적 분석을 수행한다는 점에서 본 연구의 접근과 유사하다.

Anginer et al.(2014)는 전 세계 96개국 4,109개 은행을 대상으로 한 분석 결과, 예금보험이 존재하는 국가에서 위험이 증가하는 도덕적 해이 유발효과를 확인한다. 반면 위기

시에는 금융기관의 건전경영을 유도하는 안정화 효과를 제시한다. 또한 예금보호가 전액 보장(full coverage)되는 국가에서 이러한 상반된 효과가 더 크게 나타남을 확인한다. 전체기간 평균적으로 도덕적 해이를 유발하는 효과가 더 커 예금보험이 금융불안 요인으로 작용할 수 있음을 제시한다. 다만 감독수준이 높은 국가에서는 평시에 도덕적 해이가 완화되고 위기 시에 안정화 효과가 유지되는 것으로 나타나, 예금보험의 성패는 감독수준의 질에 따라 달라질 수 있음을 제시한다. 또한 차등보험료율제 등 도덕적 해이를 완화할 수 있는 예금보험의 설계가 필요함을 주장한다.

Tuma et al.(2025)는 글로벌 금융위기 이후 예금보험 보장한도 상향이 금융기관의 도덕적 해이, 금융 소비자의 시장규율, 경기순응성 등에 미치는 효과를 종합적으로 평가한다. 분석 결과, 보장한도 상향 이후 자산 대비 예금 비율 증가와 이자비용 감소가 관찰되어 예금자의 시장규율이 축소되었음을 제시한다. 또한 금융기관이 대손충당금 증가를 통해 위험을 적극적으로 인수하고 있음을 확인한다. 경기침체기에는 대손충당금 증가, 대출 위축 등 경기순응적 행태가 관찰되고 있음을 보고한다.

경기순응성은 경기확대기에 금융기관이 적극적으로 위험을 인수하는 반면, 경기축소기에 급격히 위험을 축소시킴으로써 경기변동을 확대시키는 현상을 의미한다. 경기변동의 확대는 경기 과열과 침체를 가속화함으로써 금융시장 전반의 시스템 리스크를 유발할 수 있다. 또한 자금수요가 높은 경기축소기에 금융기관이 위험을 회피함으로써 신용경색(credit crunch)이 나타나 실물경제를 위축시키는 문제점도 지적되고 있다. 이 때문에 금융안정의 관점에서 경기순응성은 통제되어야 하는 대상으로 고려되고 있으며, 글로벌 금융위기 이후 도입된 은행업권 바젤 III의 경기대응완충자본 역시 이러한 문제의식에 기초한다. 경기순응성의 실증적 행태는 주로 경기확대기(축소기)에 금융기관의 위험선호 증가(감소)를 통해 평가되고 있다. 이러한 논의 하에서, 본 연구가 주목하는 예금보험의 차등보험료율제가 금융기관의 경기순응성을 야기할 수 있다는 지적이 제기되고 있다. 경기침체기에는 금융기관의 위험평가지표가 하락⁸⁾할 수밖에 없으며, 이로 인해 예금보험료 부담이 증가할 수 있다. 이러한 비용부담의 증가는 자본여력의 감소에 따라 자산운용의 보수성을

8) 일례로, 자산가치 하락, 부실확률 증가, 위험가중치 증가 등으로 인해 규제자본 비율이 감소할 수 있다.

강화시킬 수 있으며, 이는 위험회피 행태로 이어질 수 있다(Pennacchi, 2004; Shoukry, 2024).

Athanasoglou and Daniilidis(2011)은 경기순응성의 원인을 체계적으로 제시한다. 이들은 경기순응성을 유발하는 메커니즘으로 정보비대칭으로 인한 경기변동에 따른 위험의 과소 또는 과대평가 가능성, 공적자금 지원에 대한 기대, 위기가 지속되지 않는 경우 위험을 망각하는 행태, 경쟁은행과의 무리행동, 단기 성과 중심의 보상구조로 인한 대리인문제 등을 제시한다. 또한 대손충당금과 자본의 경기순응성을 신용공급 축소를 통해 실물경제 침체를 심화시키는 핵심 전달경로로 지목한다.

Huizinga and Laeven(2019)는 유럽(EU) 지역을 대상으로 GDP 성장률과 은행의 대손충당금(loan loss provisions) 간 관계를 분석하여 경기순응성을 평가한다. 은행은 경기확대에 대출채권의 부실률 하락으로 인해 대손충당금을 적게 쌓고 대출을 확대하는 행태⁹⁾를 보이며, 이를 대표적인 경기순응성으로 이해할 수 있다. 분석 결과, GDP 성장률과 대손충당금 간 음(-)의 관계가 성립함을 제시한다. 또한 대출증가율과 대손충당금 간 음(-)의 관계가 성립함으로써 경기순응적 행태의 한 경로로 대손충당금의 변화가 실현될 수 있음을 확인한다. 동 연구는 은행의 대손충당금이 경기변동에 강하게 순응하며, 이러한 특성이 자본과 대출공급의 변동성을 증폭시킬 수 있음을 실증적으로 제시한다.

Rousová and Giuzio(2019)는 보험사 경기순응성의 원인을 제시한다. 먼저, 경기침체에 자산가격 하락으로 인한 자기자본 감소가 위험자산 투자여력을 축소하기 때문이다. 둘째, 지급여력비율 규제의 존재로 인해 경기침체에 위험자산 매각, 고위험 자산에 대한 신규투자 축소 등 자산을 조정하려는 유인을 갖기 때문이다. 셋째, 장기 상품을 다루는 보험사(특히 생명보험)의 경우 경기침체기 저금리 상황 하에서 고금리 확정형 상품의 재투자 수익률 하락으로 인해 역마진 위험이 상승할 수 있다. 이는 부채의 현재가치를 상승시켜 자본여력을 축소시키기 때문이다.

김현수·민세진(2013)은 생명보험사의 경기순응성을 실증적으로 검증한다. 이들은 생명보험사가 장기자산(특히 채권)을 보유함에 따라 금리 변화에 민감하며, 장기 확정형 계

9) 동 연구는 자본규제가 존재하는 상황에서 대손충당금의 확대가 대출여력을 축소시킬 수 있음을 전제한다.

약으로 인한 역마진 위험이 경기순응성의 경로로 작용할 수 있음을 제시한다. 실증분석 결과, 경기침체에 투자수익률, 보험영업이익, 자본여력 등이 감소함을 보고한다. 이를 통해 경기순응성이 존재함을 주장한다. 이 때문에 완충자본, 경기대응적 금융감독 등의 도입이 필요함을 제시한다.

박희우·강윤지(2024)는 보험사의 자산운용에 있어 경기순응성을 실증적으로 평가한다. 이들은 자산가격 변화에 따라 주식, 채권 등 금융상품의 거래량이 어떤 영향을 받는지 파악한다. 금리상승기 채권가격이 하락하는 경우 채권의 순매수를 늘리며, 금리하락기 채권가격이 상승하는 경우 채권의 순매도를 늘리고 있음을 확인한다. 이를 통해 보험사의 자산운용이 경기대응적으로 시장 변동성을 완화하는 역할을 수행함을 제시한다. 이에 대한 이유로 보험사의 부채구조가 장기로 비교적 안정적이기 때문에 장기적 관점에서 자산을 운용하기 때문임을 제시한다. 다만 이들은 경기변동을 핵심변수로 고려하기보다는 특정 금융시장 내 자산가격 변화를 분석에 활용하였다는 점에서 본 연구의 접근과 상이하다.

2. 가설 설정

(1) 차등보험료율제의 효과: 건전경영 vs. 수익극대화

예금보험의 차등보험료율제는 생명보험사의 예금보험료 부담을 가중함으로써 비용 축소를 위한 적극적인 위험관리 유인을 제공할 것으로 예상된다. 생명보험사의 이러한 행태는 크게 비용과 기대수익의 두 가지 측면에서 설명될 수 있다. 먼저 생명보험사의 비용상승 압력 경로로 설명이 가능하다. 생명보험사가 차등보험료율제 도입 이후 과도한 위험을 추구할 경우 예금보험료 상승을 부담해야 한다. 이익을 극대화할 유인을 갖는 생명보험사의 관점에서 위험추구에 따른 내재화된 비용의 상승은 경영활동상의 제약으로 작용할 수 있다. 관련하여 보험료율이 부보예금에 적용되기 때문에 자금조달 규모 확대가 제약되고, 이는 이익을 축소시킬 수 있다. 다음으로 생명보험사의 파산확률 증가에 따른 기대수익 감소 경로이다. 예금보험료 상승은 비용 증가로 인해 자본여력을 축소시킬 수 있다. 적극적인 위험추구는 파산확률 증가를 수반하게 되는데, 상기와 같이 자본여력이 축소된 상황에서는 파산확률의 증가폭이 더 크게 나타날 수 있다. 파산확률의 증가는 기대수익(expected

return)을 감소시킴으로써 과도한 위험추구에 따른 보상이 축소될 것으로 예상된다. 결국 생명보험사는 과도한 위험추구에 따라 충분한 편익을 누리지 못할 뿐만 아니라 일부의 편익마저도 파산확률 증가로 인해 상쇄될 것이다. 따라서 적극적인 위험관리를 통해 건전하게 경영할 유인이 강화될 것으로 예상된다.

차등보험료율제는 금융 소비자의 위험인식도를 개선함으로써 간접적으로 생명보험사에 대한 시장규율을 유도할 수 있다. 동 제도에 따른 개별 생명보험사의 평가등급은 공개되지 않는다. 반면, 평가 체계, 지표 등은 사전에 공표되고 있다. 정보비대칭 하에서 금융 소비자는 자신이 투자하고자 하는 금융기관의 건전성을 판단하기 위한 기준을 판별하기 어렵다. 반면 차등보험료율제 시행으로 인한 위험평가의 중요성이 금융시장 전반에 확산될 경우, 금융 소비자가 고위험 금융기관에 대한 투자를 회피하는 시장규율이 강화될 수 있다. 이는 생명보험사의 영업활동상 압력으로 작용할 수 있다. 결국 생명보험사는 금융 소비자의 이탈을 막고 영업활동의 안정성을 확보하고자 적극적인 위험인수보다는 위험관리를 채택하게 될 것이다.

가설 1-1: 예금보험의 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 투자손익 또는 보험손익은 감소한다(건전경영 유도 가설).

차등보험료율제의 도입은 고위험 생명보험사의 적극적인 위험인수 유인을 강화할 가능성도 존재한다. 일정수준 이상의 자본비율 규제가 이루어지는 상황을 감안할 때, 예금보험료 상승에 따른 자본여력 감소를 상쇄할 목적으로 위험추구를 통해 수익을 늘리려 할 수 있다(searching for yield). 특히 위험추구는 자본비율 규제의 위험 가중치 상승으로 인해 자본여력을 더 감소시킬 수 있다. 이는 생명보험사의 위험추구 유인을 더욱 자극할 수 있는데, 자본여력 감소를 초과하는 수익을 창출해야 하기 때문이다. 한편 생명보험사는 자신의 위험 수준을 은닉하기 위해 적극적으로 위험을 인수할 수 있다. 일반적으로, CAMELS¹⁰⁾ 중심의 위험평가가 이루어지는 점을 감안할 때, 자본적정성, 자산건전성 등의 지표가 하락하더라도

10) 예금보험 차등보험료율제 기본평가 부문은 자본적정성, 자산건전성, 수익성, 유동성과 안정성으로 구성된다.

수익성이 상당수준 증가할 경우 등급하락을 상쇄할 수 있다. 특히 수익성은 유량지표로 단기에 상승이 가능한 반면, 자본적정성, 자산건전성 등은 저장지표로 중·장기 자산운용 및 영업활동의 결과를 반영하기 때문에 단기 조정이 어렵다. 이러한 특성을 감안할 때, 고위험 추구에 따른 수익성 상승을 평가등급 관리 전략으로 인식할 가능성이 있다. 금융 소비자에 의한 시장규율의 관점에서도 유사한 논리의 적용이 가능한데, 위험 인식도 개선에 따른 해당 생명보험사에 대한 투자회피를 축소하기 위해 높은 수익성을 제시할 수 있다. 특히 금융 소비자의 위험 노출도, 건전성 등에 대한 이해가 충분치 않은 반면, 수익성에 대한 수용도와 접근성이 높다는 점은 이러한 논리의 성립 가능성을 확대한다. 정리하면 차등보험료율제는 높아진 예금보험료의 충당과 평가지표의 은닉을 위한 투자활동과 보험영업활동에서의 위험수준을 확대시킬 수 있다.

가설 1-2: 예금보험의 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 투자손익 또는 보험손익은 증가한다(수익극대화 가설).

(2) 경기순응성 vs. 경기대응성

본 연구는 추가 가설로 예금보험의 차등보험료율제가 경기순응성을 야기하는지, 아니면 경기대응적 행태를 유도하는지 제시한다. 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사는 경기침체에 예금보험료 부담 상승에 따른 자본여력 감소로 인해 위험추구 유인이 감소할 것으로 판단된다. 관련하여 자본여력이 약화된 상황에서 위험추구에 따른 파산위험의 감당할 여력이 감소할 것이며, 특히 경기침체기에는 회복력이 축소될 것이므로 위험회피 유인이 강화될 것이다. 또한 적극적인 위험추구를 통해 수익을 극대화할 유인이 있더라도 이를 실현할 자금력이 부족할 것으로 판단된다. 반면 경기확대기에는 위험 노출도 축소, 부실자산 감소 등 위험평가 지표의 개선으로 인해 예금보험료가 절감될 것이다. 낮아진 비용은 자본여력을 확대시켜 적극적인 위험인수 유인을 강화시킬 것으로 예상된다. 또한 경기여건 개선으로 인해 기대수익이 확대됨에 따라 증가한 비용(예금보험료 상승)을 충당할 기회를 포착하기가 용이할 것이다. 이 때문에 생명보험사의 수익극대화 유인이 더욱 강화

될 것으로 예상된다.

가설 2-1: 예금보험의 차등보험료율제 도입 이후 경기변동은 고위험 생명보험사의 투자손익 또는 보험손익에 양(+)¹⁾의 영향을 미칠 것이다(경기순응성 가설).

앞선 가설과 달리, 경기침체에 예금보험료 상승에 따른 비용을 충당할 목적으로 적극적인 위험추구 행태를 보일 가능성이 존재한다. 즉, 비용을 초과하는 수익을 창출함으로써 이익을 극대화하기 위해 경기대응적 행태를 보일 수 있다. 특히 우리나라 생명보험사가 대부분 규제자본을 상회하는 자본여력을 보유하고 있다는 점을 감안할 때, 경기침체에도 자본여력이 규제기준을 하회할 가능성은 낮다. 이는 자본여력 감소로 인해 위험추구 회피를 선택할 가능성이 높지 않음을 시사한다. 반면 경기확장기에는 높은 수익없이도 충분히 낮은 비용(예금보험료 감소)으로 인해, 위험추구를 통해 수익을 확대할 필요성이 크지 않을 것이다. 또한 경기확장기에는 동일한 예금보험료 부담이 발생하더라도 자산가격 상승 등으로 인해 기대수익이 확대될 것이므로, 생명보험사의 이익이 높게 유지될 것이다. 이 때문에 적극적인 위험인수를 통해 수익을 극대화할 유인이 상대적으로 축소될 것이다.

가설 2-2: 예금보험의 차등보험료율제 도입 이후 경기변동은 고위험 생명보험사의 투자손익 또는 보험손익에 음(-)²⁾의 영향을 미칠 것이다(경기대응성 가설).

Ⅲ. 자료, 변수와 방법론

1. 자료

본 연구는 2009년부터 2024년까지 16개년간 우리나라 생명보험회사를 대상으로 실증 분석을 실시한다. 분석에 필요한 자료는 금융감독원의 금융통계정보시스템으로부터 추출하였다. 자산, 부채, 자본 등 저장변수는 분기자료를 활용하여 해당 연도의 평균 잔액을 산출하였으며, 수익, 비용 등 유량변수는 해당 연도의 분기 누적치를 활용한다. 연간 자료를 활용하는 이유는 생명보험사의 경영행태에는 계절 간 차이가 존재하기 때문에 이를 배제

할 필요가 있기 때문이다. 생명보험업권은 2013년 이전 3월 말 결산이 이루어졌으며, 이후부터 12월 말 결산으로 일괄 변경되었다. 따라서 2013년 이전에는 3월 말 결산을 전제로, 이후에는 12월 말 결산을 전제로 자료를 수집·활용하였다.¹¹⁾ 한편 본 연구는 경기순응성 분석에 있어 GDP 성장률을 활용하며, 이는 한국은행의 국민계정 자료로부터 추출하여 활용한다. 해당 지표는 실질 GDP를 기준으로 측정된다. 이상치(outlier)를 제거하기 위해 더미변수를 제외한 연속변수(거시경제 변수와 시장점유율 제외)의 경우 상·하위 1%에서 윈저화(winsorization)를 실시하였다.

2. 변수

(1) 종속변수

본 연구는 생명보험사의 투자손익과 보험손익을 종속변수로 활용하며, 이는 위험추구 수준의 대용치이다. 금융상품을 다루는 생명보험사의 특성상 손익관계 비율이 상승하였다는 것은 고위험을 추구하고 있음을 의미한다. 투자손익은 자산 포트폴리오의 위험, 위험자산 비중 등에 따른 성과를 반영한다. 투자손익은 투자수익과 투자비용의 차이를 의미하는데, 투자수익은 자산운용으로 발생하며 투자비용은 부채를 통한 자금조달로 발생한다. 투자손익의 증가는 낮은 비용으로 자금을 조달하여 고위험 추구를 위한 자산-부채 변환을 통해 이익을 개선하고 있음을 의미한다. 이러한 논리는 은행업권에서 예대마진(대출금리-예금금리)을 위험추구의 대용치로 활용하는 논리와 동일하다.¹²⁾ 투자손익은 생명보험사가 보유한 자산 또는 자본여력에 따라 달라질 수 있다. 즉, 투자 포트폴리오 구성을 위한 개별 생명보험사의 자본구조와 자금여력의 차이가 존재할 수 있다. 따라서 이를 보정하기 위해 투자손익을 총자산 또는 자기자본으로 표준화한 값을 활용한다(Investment1, Investment2).

보험손익은 보험수익에서 보험비용을 차감하여 계산된다. 높은 보험손익은 많은 위험을

11) 2013년의 경우 3개 분기자료를 포함하는데, 이 경우 유량지표가 여타 연도에 비해 낮게 나타날 수 있다. 따라서 4개 분기기준으로 조정한 값을 분석에 활용한다.

12) 대표적으로 Saunders and Schumacher(2000)는 순이자마진이 위험이 높은 경영전략을 구사할수록 높아지므로 이를 위험노출의 시장가격으로 간주한다.

인수했을 가능성과 위험이 큰 계약을 받아들였을 가능성에 기인한다. 이러한 관점에서 위험인수의 대응치로 활용될 수 있다. 앞선 투자손익과 마찬가지로 표준화를 위해 보험손익을 총자산 또는 자기자본으로 나눈 값을 분석에 활용한다(Insurance1, Insurance2).

앞선 투자손익과 보험손익은 실제 위험추구 행태를 반영하는 데 한계를 보일 수 있다. 일례로 투자손익이 고위험 추구가 아닌 효과적인 위험관리 능력에 기인할 가능성이 존재한다. 보험손익 상승 역시 생명보험사의 위험추구가 아닌 고령화 등 사회구조 변화에 따라 발생할 가능성이 존재한다. 따라서 본 연구는 생명보험사의 행태를 보다 명확히 반영하는 지표로 부실자산비율과 위험보험료 대비 사망보험금 비율을 활용한다. 전자는 자산건전성 분류대상자산 대비 가중부실자산으로 계산되며, 동 비율이 높다는 것은 적극적으로 위험을 인수함으로써 투자손익을 확대하고 있음을 의미한다(Default). 후자는 언더라이팅 위험의 대응치로, 사망보험금은 사망 시 지급되는 보험금을, 위험보험료는 사망, 질병 등 보장위험에 대응하기 위한 대가를 의미한다. 동 지표가 높다는 것은 고위험 피보험자를 더 많이 보유함을 의미하며 적극적으로 위험을 추구하고 있음을 의미한다(Death risk). 본 연구는 이들 지표를 활용하여 앞선 투자손익과 보험손익에 대한 결과를 보다 엄밀히 평가한다.

본 연구는 생명보험사의 위험추구 행태뿐만 아니라 파산위험에 미치는 효과도 분석한다. 이러한 분석이 필요한 이유는 일부 연구에서 차등보험료율제가 도덕적 해이를 완화시키는 효과가 있지만, 동시에 단기적 성과 약화로 인해 부담으로 작용할 수 있다는 주장이 제기되기 때문이다. 본 연구는 금융기관의 파산위험 대응치로 흔히 활용되는 Z-score를 활용한다. 동 변수는 ROA(당기순이익/총자산)와 자기자본 비율(자기자본/총자산)의 합계를 최근 3년간 ROA의 표준편차로 나누어 계산한다. 동 변수가 크다는(작다는) 것은 파산 위험이 낮음(높음)을 의미한다.

(2) 차등보험료율제 관련 변수

앞서 정리한 바와 같이 우리나라 예금보험의 차등보험료율제는 2014년 실시되었다. 본 연구는 이러한 현실을 반영하여 차등보험료율제 실시 이전은 0, 이후는 1의 값을 갖는 더

미변수를 설정하며, 이는 정책효과를 반영한다(RBP). 차등보험료율제 도입의 근본적 목적은 고위험 금융기관의 건전경영을 유도하는 데 있다. 이러한 금융기관의 경영상태가 개선되어야 실제 정책의 효과가 있는 것으로 평가할 수 있다.

본 연구는 고위험이 내재한 생명보험사를 식별하기 위해 부실자산비율을 활용한다.¹³⁾ 과거 3년간 부실자산비율이 연도별 표본의 하위 3분위수에 해당하는 경우 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 더미변수를 설정한다(Risk1).¹⁴⁾ 3분위수를 적용하는 이유는 차등보험료율제 도입 당시 3등급 체계로 보험료를 차등화했기 때문이다. 부실자산비율에 기준한 고위험 추구 행태는 과거로부터 누적된 경영행태를 반영한다. 본 연구는 생명보험사의 경영행태를 동태적으로 반영하기 위해 과거 3년간 ROA(당기순이익/총자산)의 표준편차를 추가 기준으로 활용한다. 이를 활용하여, 과거 3년간 부실자산비율이 연도별 표본의 상위 3분위수에 해당하며, 과거 3년간 ROA의 표준편차 역시 상위 3분위수에 해당하는 경우 1의 값을 갖는 더미변수를 설정한다(Risk2). Risk2가 Risk1에 비해 위험식별 기준이 좀 더 강화된 것으로 볼 수 있다.

13) 본 연구는 처리집단으로 위험추구성향이 높은 생명보험사를 식별한다. 하지만 정책의 효과가 차등보험료율제 평가점수가 낮은 생명보험사(처리집단)에서 실현될 가능성도 존재한다. 다만 평가점수를 직접 활용하는 것은 제약이 있으므로, 차등보험료율제 평가지표의 대응치로 지급여력비율(RBC 비율)과 위험가중자산비율을 부실자산비율과 더불어 추가로 활용한 분석을 실시하였다. 이러한 설정 하에서도 본 연구의 주요 분석 결과는 유사하게 확인되어 강건성을 확인할 수 있다. 이러한 지표는 자산건전성뿐만 아니라, 자본적정성, 위험의 총량, 수익성의 변동성 등을 추가로 포착함으로써 다양한 정보를 고위험 생명보험사 식별에 반영할 것으로 기대된다.

14) 본 연구의 고위험군 더미변수는 시간에 따라 변화한다. 이로 인해 해당 변수가 투자손익 비율, 부실자산비율 등 종속변수와 연동될 가능성이 존재한다. 이러한 경우, 차등보험료율제 도입 이전 고위험군으로 식별된 생명보험사가 제도 도입 이후 규율효과로 인해 저위험군으로 재분류되고, 기존 저위험군이 고위험군으로 식별됨에 따라 제도 도입에 따른 부실자산비율의 변화를 효과적으로 포착하지 못할 가능성이 제기될 수 있다. 이러한 우려를 해소하기 위해, 본 연구는 제도 도입 이전 고위험 생명보험사를 기준으로 시간을 고정화한 상태(즉, 2014년 이전 변수만을 활용하여 고위험군 식별)에서 고위험군 더미변수를 구성하여 추가분석을 수행하였다. 분석 결과, 기존에 보고된 결과와 유사한 결과가 확인되었으며, 이에 따라 이러한 우려가 실현될 가능성이 높지 않은 것으로 판단된다.

(3) 통제변수

본 연구는 다양한 통제변수를 모형에 포함함으로써 누락변수로 인한 편의를 통제한다. 본 연구의 주된 종속변수는 투자손익비율과 보험손익비율이다. 이들 변수들은 생명보험사의 위험추구뿐만 아니라, 시장지배력 상승, 경영효율성, 금리 등 시장환경의 변화 등에 의해서도 영향을 받을 수 있다. 따라서 이러한 효과들을 통제함으로써 위험추구의 결과를 보다 면밀하게 평가할 수 있다. 먼저 기업규모 효과를 통제하기 위해 총자산에 자연로그를 취한 값을 모형에 포함한다(Size). 해당 변수는 규모의 경제, 투자 포트폴리오의 다각화 가능성 등의 효과를 통제하는 효과가 기대된다. 다음으로 노동투입량을 통제한다. 생산이론 하에서 노동(labor)은 핵심 생산요소로 인식되며, 더 많은 노동량의 투입은 투자효율성 제고, 보험계약 성과증대 등에 기여할 수 있다. 반면 의사결정의 복잡성 증가로 인한 비효율성이 나타날 가능성도 존재한다. 이를 통제하기 위해 종업원수에 자연로그를 취한 값을 모형에 추가한다(Labor).

금융기관의 자기자본은 예상치 못한 충격(shock)에 대비하기 위한 완충장치(buffer)로 작용함으로써 영업활동을 뒷받침할 수 있다. 또한 영업자금의 원천으로서 영업활동의 유지 및 확장에 기여할 수 있다. 특히 자기자본은 파산위험(default risk)과 밀접한 연관성을 갖기 때문에, 자기자본이 통제된 상태에서 투자손익과 보험손익의 차이를 분석할 필요가 있다. 가령 자기자본이 충분한 상황에서 높은 투자손익이 관찰되는 경우, 이를 과도한 위험추구로 해석하기보다는 자금여력에 비례한 안정적인 위험관리 역량의 결과로 해석하는 것이 적절하다. 즉, 해당 변수는 위험관리 역량을 초과하는 과도한 위험추구 행태를 보다 면밀하게 평가하기 위한 지표로 이해될 수 있다. 본 연구는 총자산 대비 자기자본을 통제 변수로 활용한다(Capital). 본 연구는 영업효율성의 대응치로 총자산 대비 영업이익을 활용한다(Profit). 동 변수가 크다는 것은 보유한 자원을 바탕으로 더 많은 이익을 창출하고 있음을 의미한다. 투자손익과 보험손익이 위험추구가 아닌 효율적인 영업활동의 결과일 가능성도 존재한다. 따라서 영업효율성이 통제된 이후에도 각 손익비율이 높게 나타날 경우, 보유한 경영능력에 비해 과도한 위험을 인수하고 있음을 시사할 것이다.

높은 손익비율은 해당 생명보험사가 보유한 시장지배력(market power)의 결과일 가능

성이 존재한다. 이러한 효과를 통제하기 위해 수입보험료 기준 시장점유율을 모형에 포함한다(Share). 기업 성장주기(business cycle)에 따라 손익비율이 달라질 수 있다. 예를 들어 사업초기 성장단계에는 높은 손익비율이 관찰될 수 있다. 이러한 효과를 고려하여 과거 1년간 수입보험료의 증가율을 통제변수로 포함한다(Growth). 생명보험사는 유동성 리스크를 관리하기 위해 위험추구 수준을 조정할 수 있다. 즉, 유동성 리스크 노출도가 높은 상황에서는 손실을 최소화하기 위해 포트폴리오를 보수적으로 조정할 가능성이 크며, 이러한 효과가 통제된 상황에서 차등보험료율제의 영향을 평가할 필요가 있다. 본 연구는 유동성 자산 대비 평균 지급보험금을 유동성 리스크의 대응치로 모형에 포함한다(Liquidity). 마지막으로 생명보험사의 통상적인 위험관리 능력을 통제하기 위한 지표로 전기 운용자산 수익률(투자손익/경과운용자산)을 모형에 포함한다(Return). 해당 변수가 통제된 이후에도 높은 손익비율이 관찰될 경우, 이는 일반적인 수준을 벗어나는 위험추구의 결과로 해석될 수 있다.

경기순응성은 근본적으로 경기변동에 따른 효과에 기인한다. 다수의 연구는 경기변동의 대응치로 실질 GDP 성장률을 활용하며, 본 연구 역시 이를 활용한다. 한편 다양한 통제변수가 모형에 포함되었지만, 현실적으로 관찰하기 힘든 특성이 본 연구의 주요 결과에 영향을 미칠 가능성이 존재한다. 이를 통제하기 위해, 연도 고정효과(year fixed effects)와 기업 고정효과(firm fixed effects)를 나타내는 더미변수를 모형에 추가한다.

〈표 1〉 변수의 정의

구분	변수명	정의
투자손익비율	Investment1	·(투자수익-투자비용)/총자산
	Investment2	·(투자수익-투자비용)/자기자본
보험손익비율	Insurance1	·(보험수익-보험비용)/총자산
	Insurance2	·(보험수익-보험비용)/자기자본
부실자산비율	Default	·가중부실자산/자산건전성 분류대상자산
위험보험료 대비 사망보험금 비율	Death risk	·사망보험금/위험보험료
파산위험	Z-score	·(ROA(당기순이익/총자산)+자기자본비율(자기자본/총자산))/최근 3년간 ROA의 표준편차
차등보험료율제 도입	RBP	·예금보험의 차등보험료율제 도입 시기(2014년) 이후는 1, 이전은 0의 값을 갖는 더미변수

고위험군	Risk1	·최근 3년간 부실자산비율이 연도별 표본의 상위 3분위수에 해당하는 경우 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 더미변수
	Risk2	·최근 3년간 부실자산비율이 연도별 표본의 상위 3분위수에 해당하며, ROA(당기순이익/총자산)의 표준편차가 연도별 표본의 상위 3분위수에 해당하는 경우 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 더미변수
기업규모	Size	·자연로그(총자산)
종업원 수	Labor	·자연로그(종업원 수)
자기자본비율	Capital	·자기자본/총자산
수익성	Profit	·영업이익/총자산
시장지배력	Share	·보험수익 기준 시장점유율(market share)
성장성	Growth	·과거 1년간 보험수익 증가율
유동성	Liquidity	·평균 지급보험금/유동성 자산
운용자산수익률	Return	·투자손익/경과운용자산
GDP 성장률	GDP	·GDP 성장률
연도고정효과	Year FE	·해당 연도는 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 연도 더미변수
기업고정효과	Firm FE	·해당 기업은 1, 아닌 경우 0의 값을 갖는 기업 더미변수

3. 방법론

본 연구의 주된 연구 방법론은 이중차이법이다. 해당 방법론은 처치군(treatment)과 비교군(control)의 정책 도입 전후를 비교함으로써 정책효과를 검증하기 위해 일반적으로 활용된다. 특히 이 방법론은 정책 도입 이전의 효과를 통제할 수 있어 보다 명확한 인과관계 설정이 가능하며, 이에 따라 내생성 문제로부터 비교적 자유롭다는 장점을 갖는다. 본 연구의 이중차이법 산식은 다음과 같다. Treat는 처치군(높은 예금보험료를 부담할 가능성이 있는 집단)을 의미하는 더미변수이며, Post는 차등보험료율제 도입 이후를 나타내는 더미변수이다. 두 변수의 교차항(interaction term)에 대한 추정계수 β_3 는 처치군에 대한 차등보험료율제의 평균 처리효과(average treatment effect on the treated, ATT)를 반영한다. C는 통제변수를 의미하며, λ 는 기업 고정효과(firm fixed effects), η 는 연도 고정효과(year fixed effects)를 의미한다. 추정계수의 통계적 유의성 검증에는 기업 수준에서 군집화된 표준오차(clustered standard errors at the firm level)를 사용한다.

$$Y_{it+1} = \alpha + \beta_1 * Treat_i + \beta_2 * Post_t + \beta_3 * (Treat_i * Post_t) + \sum_{r=1}^n \gamma_r * C_{it} + \lambda_i + \eta_t + \epsilon_{it} \quad (1)$$

이중차이법은 평행추세 가정(parallel trends assumption)의 성립을 전제한다. 즉, 정책이 존재하지 않는 경우 처리군과 통제군의 행태는 동일한 추세를 따라야 한다.¹⁵⁾ 이러한 가정이 충족되어야만 정책의 순수한 효과를 식별할 수 있다. 성향점수 매칭(propensity score matching, PSM)은 이러한 가정의 한계를 완화함으로써 이중차이법을 활용한 분석 결과의 엄밀성을 검증하는 데 활용될 수 있다. 본 연구는 처리군(고위험군, i)과 유사한 특성을 갖는 통제군(j)을 표본으로 선별한 후, 해당 표본에 대해 이중차이법을 적용한 추가 분석을 수행한다. 구체적으로 처리군 여부를 나타내는 더미변수를 종속변수로 설정하고, 공변량(X)을 독립변수로 포함한 모형을 추정하여 성향점수를 산출한다. 공변량은 앞선 이중차이법 산식에서 사용된 통제변수로 구성한다. $e(X)$ 는 성향점수를 의미하며, 이는 식(3)에 의해 추정된다. 추정된 성향점수를 바탕으로 최근접 매칭(nearest neighbor matching)을 수행하여 성향점수가 가장 유사한 처리군과 통제군을 식별한다. 이후 해당 표본을 활용하여 본 연구의 주요 모형을 재추정함으로써 분석 결과의 강건성을 검증한다.

$$e(X) = P(D=1|X) \quad (2)$$

$$P(D_i = 1|X_i) = \Lambda(\alpha + X_i' * \beta) \quad (3)$$

$$j(i) = \arg \min |e(X_i) - e(X_j)| \quad (4)$$

본 연구의 후반부에서는 경기순응성에 대한 검증을 실시한다. 본 연구는 GDP 성장률과 차등보험료율제 더미변수, 그리고 고위험 더미변수 간의 교차항을 설정하여, GDP 성장률 변화에 따른 차등보험료율제의 효과를 검증한다.

15) 하지만 현실적으로 고위험군(처리군)은 통제군에 비해 경기, 금리 등 충격에 더 민감하게 반응할 수 있어, 정책이 없었더라도 두 집단의 추세가 상이하게 나타날 가능성을 완전히 배제하기 어렵다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계량

〈표 2〉는 실증분석에 활용된 변수들의 기술통계량을 제시한다. 주요 변수인 Investment1의 평균은 0.0260으로, 자산 대비 약 2.6% 수준의 투자손익을 얻고 있음을 의미한다. Insurance1의 평균은 0.0345로 나타난다. 이를 통해 생명보험사의 손익이 평균적으로 투자활동에 비해 보험영업활동에 더 크게 의존하고 있음을 확인할 수 있다. 부실자산비율(Default)의 평균은 0.0017로 나타나며, 전체 건전성 분류대상 자산 중 약 0.2%가 부실자산으로 식별됨을 의미한다. 위험보험료 대비 사망보험금 비율은 약 0.8713으로 나타난다. Z-score의 평균은 65.6424로 나타난다. RBP의 평균은 0.6286으로, 전체 분석기간 중 약 63%가 예금보험 차등보험료율제 도입 이후에 해당함을 의미한다. Risk1의 평균은 약 0.2440으로 나타나며, 이는 전체 표본 중 약 24%가 고위험이 내재된 생명보험사로 분류되고 있음을 의미한다. 고위험군 식별에 보다 엄격한 기준을 적용한 Risk2의 평균은 약 0.0637로, 전체 표본의 약 6.4%가 고위험군으로 분류됨을 나타낸다. 통제변수의 경우 이상치로 판단될 만한 값이 나타나지 않아 실증분석 수행에 큰 무리가 없음을 확인할 수 있다.

〈표 2〉 기술통계량

변수명	Mean	Median	STD.DEV	Max	Min
Investment1	0.0260	0.0273	0.0122	0.0484	-0.0053
Investment2	0.3650	0.3442	0.2370	1.0557	-0.1018
Insurance1	0.0345	0.0164	0.0699	0.3298	-0.1841
Insurance2	0.4335	0.1945	0.9736	4.3300	-2.6104
Default	0.0017	0.0011	0.0023	0.0145	0.0000
Death risk	0.8713	0.8719	0.1455	1.2160	0.5080
Z-score	65.6424	38.1878	87.8516	619.9716	1.0555
RBP	0.6286	1.0000	0.4838	1.0000	0.0000
Risk1	0.2440	0.0000	0.4301	1.0000	0.0000
Risk2	0.0637	0.0000	0.2445	1.0000	0.0000
Size	16.2359	16.3253	1.4863	19.4467	11.1671
Labor	6.4661	6.4493	1.0229	8.7780	4.3820

Capital	0.0963	0.0698	0.0930	0.7541	0.0275
Profit	-0.0010	-0.0001	0.0326	0.1045	-0.2013
Share	0.0423	0.0232	0.0523	0.2759	0.0000
Growth	0.0659	0.0108	0.4451	3.1222	-0.8845
Liquidity	0.3561	0.3341	0.1986	1.1069	0.0024
Return	0.0414	0.0404	0.0111	0.0649	0.0042
GDP	0.0293	0.0320	0.0157	0.0700	-0.0070

주: 더미변수(RBP, Risk1, Risk2)와 GDP, Share를 제외한 나머지 변수는 상·하위 1% 수준에서 이상치 제거(winsorization). 변수의 정의는 <표 1>을 참고.

<표 3>은 고위험 생명보험사 여부와 차등보험료율제 도입에 따른 투자손익과 보험손익의 차이를 분석한 결과를 제시한다. Panel A는 투자손익을 분석한 결과이다. 차등보험료율제 도입 이전(RBP = 0)에는 고위험 생명보험사(Risk1 = 1)의 투자손익이 0.0404로, 저위험 생명보험사에 비해 높은 수준을 보인다. 이는 자산운용 과정에서 고위험 생명보험사가 적극적인 위험인수를 통해 투자손익을 확대하고 있음을 시사한다. 반면 차등보험료율제 도입 이후(RBP = 1)에는 두 그룹 간 격차가 축소되며, 통계적 유의성도 확인되지 않는다. 이는 차등보험료율제가 고위험 생명보험사의 투자활동에서의 위험추구 행태를 억제하는 역할을 하고 있음을 시사한다. 차이의 차이 분석 결과, 고위험 생명보험사의 투자손익 감소폭이 저위험 생명보험사에 비해 더 큰 것으로 나타나며, 해당 효과는 통계적으로 유의하다. 차등보험료율제 도입의 근본적인 취지는 고위험 금융기관의 위험추구에 기인한 도덕적 해이를 억제하는 데 있다. 따라서 이러한 결과는 해당 제도의 취지가 투자활동을 통해 실질적으로 구현되고 있음을 의미한다.

Panel B는 보험손익을 분석한 결과를 제시한다. 차등보험료율제 도입 이전에는 고위험 생명보험사의 보험손익이 저위험 생명보험사에 비해 낮은 수준으로 관찰된다. 제도 도입 이후에는 두 그룹 모두에서 보험손익이 유의적으로 감소하는 것으로 나타나, 전반적인 위험추구 행태가 억제될 가능성을 시사한다. 그러나 이러한 감소 효과는 저위험 생명보험사에서 더 크게 나타난다. 두 그룹 간 차이의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이러한 결과는 고위험 생명보험사를 규율하기 위한 차등보험료율제의 정책적 목표가 보험영업활동에서는 충분히 실현되지 않고 있음을 시사한다.

〈표 3〉 차이값 검증

Panel A: Investment1			
구분	RBP = 0	RBP = 1	차이값
Risk1 = 1	0.0404	0.0202	0.0202***
Risk1 = 0	0.0318	0.0218	0.0100***
차이값	0.0086***	-0.0016	0.0102***

Panel B: Insurance1			
구분	RBP = 0	RBP = 1	차이값
Risk1 = 1	0.0498	0.0086	0.0412***
Risk1 = 0	0.0702	0.0188	0.0514***
차이값	-0.0204	-0.0102	-0.0102

주: ***, **, *은 각각 1%, 5%, 10% 유의수준 하에서 통계적으로 유의미함을 의미. 변수의 정의는 〈표 1〉을 참고.

〈표 4〉는 변수 간 상관계수를 제시한다. 투자손익(Investment1)과 부실자산비율(Default) 간 상관계수는 양(+)의 값을 가지며 통계적으로 유의하다. 이는 일반적으로 금융기관이 적극적인 위험인수를 통해 이익을 확대하고 있다는 해석을 뒷받침하는 결과로 이해될 수 있다. 보험손익(Insurance1)과 위험보험료 대비 사망보험금 비율(Death risk) 간 상관계수는 유의한 양(+)의 값을 갖는다. 투자손익 및 보험손익과 차등보험료율제 도입 터미변수(RBP) 간에는 유의한 음(-)의 관계가 나타난다. 이는 동 제도 도입 이후 전반적으로 위험추구 행태가 축소되고 있음을 시사한다. 이를 통해 보유한 위험 수준과 관계없이 생명보험사의 위험을 억제하는 효과가 존재할 가능성을 확인할 수 있다. 한편 투자손익과 GDP 성장률(GDP)은 유의한 양(+)의 상관관계를 보인다. 이는 경기확대기에 보다 적극적인 위험추구 행태가 나타나는 경기순응성이 존재함을 시사한다. 다만, 이러한 관계가 차등보험료율제와 어떻게 상호작용하는지에 대해서는 보다 엄밀한 분석이 필요하다.

〈표 4〉 상관관계

구분	Investment1	Investment2	Insurance1	Insurance2	Default	Death risk	Z-score	RBP	Risk1
Investment2	0.7188*								
Insurance1	0.3260*	0.1366*							
Insurance2	0.3127*	0.2661*	0.8694*						
Default	0.1096*	0.2760*	0.0301	0.1369*					
Death risk	0.1708*	0.3827*	0.1626*	0.1967*	0.3851*				
Z-score	-0.0279	-0.0936	-0.1099*	-0.1350*	-0.1124*	-0.1339*			
RBP	-0.4890*	-0.3289*	-0.3415*	-0.4051*	-0.2776*	-0.2670*	0.1425*		
Risk1	0.0561	0.2350*	-0.0943	-0.0313	0.4462*	0.2010*	-0.0725	0.0277	
Risk2	0.0186	0.1757*	-0.0380	0.0012	0.3332*	0.1142*	-0.1236*	0.0655	0.4589*
Size	-0.0144	0.0015	-0.3663*	-0.3366*	-0.0167	-0.0299	0.2617*	0.2108*	0.1362*
Labor	0.1649*	0.0514	-0.2214*	-0.2387*	0.0714	0.0898	0.2079*	-0.0368	0.1287*
Capital	-0.0221	-0.3714*	0.1522*	-0.0139	-0.2117*	-0.2624*	-0.0121	0.0549	-0.1858*
Profit	0.0854	-0.0259	0.1389*	-0.0059	-0.0383	0.0876	0.1556*	0.0325	-0.0100
Share	0.1299*	-0.0166	-0.1380*	-0.1392*	-0.0166	-0.0058	0.1896*	-0.0087	0.0756
Growth	0.1391*	0.0966	0.2524*	0.2526*	-0.0414	-0.0742	-0.0818	-0.1115*	-0.0615
Liquidity	0.3231*	0.2185*	-0.0763	-0.1489*	-0.0429	0.2458*	0.1209*	-0.1795*	-0.0846
Return	0.5178*	0.3714*	0.2931*	0.3768*	0.2062*	0.2248*	-0.0594	-0.6675*	0.0120
GDP	0.2153*	0.1861*	0.0909	0.0886	0.1104*	0.0732	-0.0606	-0.2274*	-0.0089
구분	Risk2	Size	Labor	Capital	Profit	Share	Growth	Liquidity	Return
Size	-0.0745								
Labor	-0.1002	0.8611*							
Capital	-0.0825	-0.3667*	-0.1483*						
Profit	-0.0163	0.3389*	0.2531*	-0.1710*					
Share	-0.0993	0.7426*	0.8139*	-0.0429	0.1070*				
Growth	-0.0128	-0.3063*	-0.1985*	0.2932*	-0.3436*	-0.0542			
Liquidity	-0.0809	0.2244*	0.3314*	-0.1170*	0.2526*	0.1977*	-0.0874		
Return	-0.0967	-0.0043	0.1790*	-0.2539*	0.0676	0.0748	0.0607	0.1631*	
GDP	-0.0327	-0.0703	-0.0001	-0.0081	-0.0150	-0.0033	0.0253	0.0363	0.1696*

주: *은 최소 5% 유의수준 하에서 통계적으로 유의미함을 의미. 변수의 정의는 〈표 1〉을 참고.

2. 회귀분석

(1) 차등보험료율제의 효과

〈표 5〉는 이중차이 분석을 통해 예금보험 차등보험료율제 도입의 효과를 분석한 결과를 제시한다. 모형(1)은 총자산 대비 투자손익(Investment1)을 종속변수로 활용한 결과이다. 주된 관심변수인 RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 -0.0063 으로, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 값을 나타낸다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 투자손익이 유의적으로 감소하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 투자활동에서의 위험추구 수준이 상당히 축소되고 있음을 시사하며, 가설 1-1을 지지한다. RBP의 추정계수는 유의한 음(-)의 값을 보인다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 생명보험사가 전반적으로 투자활동에서의 위험추구 행태를 축소하고 있음을 의미한다. Risk1의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 가지며, 고위험 생명보험사의 투자손익이 전반적으로 더 높은 수준임을 나타낸다. 따라서 투자손익과 위험추구 행태 간 양(+)의 관계를 전제하는 본 연구의 접근이 타당함을 뒷받침한다. 통제변수 중 기업규모(Size)의 추정계수는 유의한 음(-)의 값을 보여, 규모가 작은 생명보험사가 투자활동에서 보다 적극적으로 위험을 인수하고 있음을 시사한다. 이는 위험추구를 통한 규모 확대를 통해 규모의 경제와 대마불사(too big to fail)의 편익을 추구하고 있음을 의미한다. Profit의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 가지며, 이는 이전 기간에 높은 수익성을 보인 생명보험사가 투자손익을 적극적으로 확대하고 있음을 의미한다. 수익성이 자금조달의 주요 원천이라는 점에서, 이를 확보한 생명보험사는 보다 적극적으로 위험을 추구할 수 있음을 시사한다. Share의 추정계수 역시 유의한 양(+)의 값을 가지며, 이는 시장지배력을 보유한 생명보험사가 투자손익을 적극적으로 확대하고 있음을 나타낸다. 모형(2)는 자기자본 대비 투자손익을 종속변수로 활용한 분석 결과를 제시한다. 모형(1)과 동일하게 교차항의 추정계수가 유의한 음(-)의 값을 보여, 가설 1-1을 지지한다.

모형(3)은 총자산 대비 보험손익(Insurance1)을 종속변수로 활용한 분석 결과를 제시한다. RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 10% 유의수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 나타낸다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사가 보험영업활동을

통해 보다 적극적으로 위험을 인수하고 있을 가능성을 시사한다. 동 제도의 도입으로 인해 예금보험료 부담이 증가한 고위험 생명보험사가 보험손익을 확대함으로써 해당 비용을 보전하려는 유인이 존재할 수 있음을 의미한다. 모형(4)는 자기자본 대비 보험손익을 종속변수로 활용한 분석 결과를 제시한다. 그러나 교차항의 추정계수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 차등보험료율제가 보험손익에 미치는 영향에 대해 일반화하는 데에는 일정한 한계가 존재함을 시사한다.

〈표 5〉 예금보험 차등보험료율제 도입의 효과: 이중차이검증

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)
	Investment1	Investment2	Insurance1	Insurance2
상수항	0.1198** [2.65]	1.6170 [1.70]	1.8949*** [3.30]	20.7128*** [3.66]
RBP*Risk1	-0.0063*** [-3.66]	-0.1608*** [-3.32]	0.0257* [1.81]	0.3105 [1.17]
RBP	-0.0227*** [-5.64]	-0.2984*** [-3.23]	0.0202 [0.33]	-0.3503 [-0.43]
Risk1	0.0066** [2.59]	0.1713** [2.70]	-0.0302** [-2.16]	-0.4511** [-2.22]
Size	-0.0057* [-2.01]	-0.1217* [-1.75]	-0.0898** [-2.34]	-1.0103** [-2.64]
Labor	0.0003 [0.15]	0.0882 [1.26]	-0.0336 [-0.87]	-0.2360 [-0.44]
Capital	0.0239 [0.90]	-0.2636 [-0.77]	-0.2824 [-1.51]	-1.8409 [-0.98]
Profit	0.1471*** [3.33]	1.7084** [2.59]	0.5911* [1.88]	9.2378* [2.02]
Share	0.0657*** [2.80]	1.3035* [1.83]	0.4107 [1.04]	4.0355 [0.88]
Growth	-0.0011 [-1.03]	0.0307 [1.40]	0.0186** [2.35]	0.3099 [1.56]
Liquidity	0.0042 [1.55]	0.0138 [0.24]	-0.0236 [-1.04]	-0.7347* [-1.81]
Return	-0.0026 [-0.03]	0.0887 [0.06]	0.2451 [0.47]	6.5017 [0.75]
Firm FE	포함	포함	포함	포함
Year FE	포함	포함	포함	포함
Obs	377	377	377	377
Adj.R ²	0.833	0.776	0.544	0.541

〈표 6〉은 성향점수 매칭¹⁶⁾을 통해 표본을 정제한 이후, 이중차이 분석을 적용하여 차등 보험료율제의 효과를 분석한 결과를 제시한다. 앞선 〈표 5〉와 동일하게, RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 투자손익에 대해 통계적으로 유의한 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타난다. 이는 가설 1-1을 지지하는 결과이다. 반면 동일한 교차항은 보험손익에 대해 양(+)의 영향을 갖는 것으로 나타나, 통계적으로 유의한 수준에는 이르지 못한다. 이러한 결과는 평행추세 가정¹⁷⁾을 완화한 상황에서도 본 연구의 주요 결과가 강건성을 유지하고 있음을 시사한다.

〈표 6〉 강건성 검증: Propensity score matching

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)
	Investment1	Investment2	Insurance1	Insurance2
상수항	0.2084*** [6.72]	4.8639*** [4.12]	1.2074*** [5.13]	20.7212*** [5.15]
RBP*Risk1	-0.0056*** [-3.11]	-0.1358*** [-3.32]	0.0208* [2.08]	0.2756 [1.30]
RBP	-0.0261*** [-6.55]	0.0725 [0.88]	0.0359 [1.38]	1.1352** [2.48]
Risk1	0.0045** [2.34]	0.1155** [2.30]	-0.0197* [-1.91]	-0.3529* [-1.90]
Size	-0.0116*** [-5.94]	-0.3610*** [-6.03]	-0.0565*** [-3.49]	-1.1884*** [-4.54]
Labor	0.0041 [1.40]	0.2133* [1.92]	-0.0214 [-0.96]	0.0721 [0.17]
Capital	0.0116 [0.49]	-2.1859** [-2.22]	0.0475 [0.29]	-0.9435 [-0.29]
Profit	0.5130*** [2.94]	8.1179* [1.96]	0.7075 [1.40]	9.3950 [0.80]

16) 성향점수 매칭의 적정성에 대한 분석 결과는 부록 표를 참고

17) 이중차이분석은 집단 간 평행추세(parallel trends)가 존재함을 전제한다. 즉, 고위험 생명보험사(처리집단)와 그렇지 않은 생명보험사 간에 차등보험료율제 도입 이전 위험추구 행태의 시계열적 추이가 유사함을 가정한다. 이는 해당 제도가 도입되지 않은 경우에도 두 집단 간 위험추구 행태가 유사한 경로로 변화했을 것임을 의미한다. 주요 변수에 대한 평행추세를 검증한 결과, 투자손익비율을 제외한 대부분의 변수에서는 평행추세가 확인되지 않는다. 이러한 결과를 감안할 때, 고위험 생명보험사 식별 과정에서 위험수준이나 수익성 등 사전적 특성이 영향을 미치는 선택편의(selection bias)가 존재할 가능성이 제기된다. 즉, 제도 도입 여부와 무관하게 집단 간 차이가 내재되어 있을 수 있다. 따라서 본 연구는 성향점수매칭(propensity score matching) 분석을 추가로 수행함으로써 분석 결과의 강건성을 확인한다.

Share	0.0653* [2.02]	2.5111** [2.62]	-0.0689 [-0.42]	0.6218 [0.20]
Growth	-0.0026 [-1.05]	0.0466 [0.61]	0.0457*** [4.74]	0.8897*** [3.85]
Liquidity	0.0108* [1.92]	0.2293* [1.74]	0.0242 [1.31]	0.3152 [0.85]
Return	-0.2780** [-2.41]	-2.8596 [-0.92]	0.1215 [0.35]	6.0102 [0.70]
Firm FE	포함	포함	포함	포함
Year FE	포함	포함	포함	포함
Obs	184	184	184	184
Adj.R ²	0.903	0.796	0.706	0.643

〈표 7〉은 고위험 생명보험사의 식별 기준을 보다 엄격히 적용한 Risk2를 활용한 분석 결과를 제시한다. 앞선 〈표 5〉에서 확인된 교차항의 추정계수는 여전히 유의한 음(-)의 값을 갖는다. 특히 주목할 점은 통계적 유의성과 추정계수의 절대값이 더욱 확대되었다는 점이다. 이는 생명보험사의 위험 식별 기준이 강화될수록, 즉 위험 수준이 높아질수록 차등보험료율제로 인해 투자활동에서의 위험추가가 더욱 크게 억제되고 있음을 시사한다. 따라서 본 연구의 분석 결과가 강건함을 다시 한번 확인할 수 있다. 한편 보험손익을 종속변수로 활용한 모형(3)과(4)에서는 교차항의 추정계수가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 차등보험료율제의 위험 통제 효과가 주로 투자활동을 통해 실현되고 있음을 시사한다.

〈표 7〉 고위험군 식별 기준의 변화

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)
	Investment1	Investment2	Insurance1	Insurance2
상수항	0.1209** [2.36]	1.6076 [1.43]	1.8778*** [3.23]	20.1768*** [3.56]
RBP*Risk2	-0.0104*** [-5.68]	-0.2348*** [-3.18]	0.0161 [0.72]	0.1217 [0.24]
RBP	-0.0250*** [-5.88]	-0.3571*** [-3.96]	0.0287 [0.48]	-0.2417 [-0.30]
Risk2	0.0087*** [3.71]	0.2294*** [3.68]	-0.0221 [-1.10]	-0.2451 [-0.69]
Size	-0.0052 [-1.67]	-0.1078 [-1.40]	-0.0911** [-2.28]	-1.0266** [-2.53]

Labor	-0.0006 [-0.25]	0.0686 [0.96]	-0.0308 [-0.78]	-0.1665 [-0.29]
Capital	0.0265 [1.00]	-0.2009 [-0.58]	-0.2907 [-1.57]	-1.9670 [-1.06]
Profit	0.1576*** [3.58]	1.9344** [2.54]	0.5541* [1.80]	8.6264* [1.93]
Share	0.0721** [2.45]	1.4208* [1.89]	0.3893 [0.97]	3.5670 [0.71]
Growth	-0.0012 [-1.19]	0.0253 [1.19]	0.0201** [2.34]	0.3331 [1.59]
Liquidity	0.0034 [1.13]	-0.0090 [-0.15]	-0.0201 [-0.87]	-0.6975* [-1.73]
Return	0.0107 [0.12]	0.5027 [0.38]	0.2074 [0.39]	6.1529 [0.73]
Firm FE	포함	포함	포함	포함
Year FE	포함	포함	포함	포함
Obs	377	377	377	377
Adj.R ²	0.826	0.761	0.537	0.532

〈표 8〉은 시차효과를 제시한다. 모형(1)부터(3)까지에서 RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 경제적 규모와 통계적 유의성이 점진적으로 감소하는 것으로 나타난다. 이는 2기 이후부터 4기 이후까지, 즉, 시차가 확대될수록 차등보험료율제가 생명보험사의 투자 활동에 미치는 영향이 점진적으로 약화되고 있음을 시사한다. 이를 통해 정책효과가 단기에 집중적으로 나타나며, 시간이 경과함에 따라 점차 감소하는 특성을 보임을 확인할 수 있다. 모형(4)부터(6)까지는 보험손익을 종속변수로 활용한 분석 결과를 제시한다. 모든 모형에서 교차항의 추정계수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 다만 추정계수의 절대값과 통계적 유의성은 시차가 확대될수록 점진적으로 감소하는 경향을 보인다.

〈표 8〉 시차효과

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)	모형(5)	모형(6)
	Investment1			Insurance1		
	T+2	T+3	T+4	T+2	T+3	T+4
상수항	0.1369*** [3.51]	0.1013** [2.55]	0.0682 [1.60]	1.9406*** [3.43]	1.4748*** [3.42]	0.7589*** [2.86]
RBP*Risk1	-0.0056*** [-3.14]	-0.0045** [-2.14]	-0.0032* [-1.77]	0.0191 [1.40]	0.0063 [0.75]	0.0026 [0.32]
RBP	-0.0250*** [-5.91]	-0.0290*** [-6.97]	-0.0292*** [-7.34]	0.0476 [0.72]	0.0240 [0.58]	-0.0286* [-1.88]

Risk1	0.0056*** [3.23]	0.0038** [2.53]	0.0025 [1.59]	-0.0207 [-1.35]	-0.0070 [-0.59]	0.0010 [0.11]
Size	-0.0062*** [-3.38]	-0.0043** [-2.22]	-0.0024 [-1.21]	-0.0895** [-2.45]	-0.0627** [-2.50]	-0.0276* [-2.01]
Labor	0.0001 [0.03]	0.0012 [0.39]	0.0008 [0.22]	-0.0348 [-1.13]	-0.0380 [-1.66]	-0.0261 [-1.66]
Capital	0.0060 [0.37]	0.0200 [1.01]	0.0376 [1.66]	-0.2596 [-1.11]	-0.0320 [-0.28]	0.2933*** [2.75]
Profit	0.0801*** [3.85]	0.0815*** [3.19]	0.1036* [1.89]	0.1015 [0.19]	-0.2730 [-0.56]	-0.2807 [-0.62]
Share	0.0554** [2.39]	0.0172 [0.52]	0.0185 [0.55]	-0.0395 [-0.22]	-0.1464 [-0.87]	-0.3185** [-2.08]
Growth	-0.0006 [-0.63]	0.0003 [0.33]	-0.0007 [-0.95]	0.0358* [2.06]	0.0344** [2.40]	0.0131** [2.26]
Liquidity	0.0021 [1.19]	-0.0000 [-0.02]	-0.0028 [-1.08]	-0.0074 [-0.30]	-0.0014 [-0.08]	-0.0181* [-1.84]
Return	-0.0377 [-0.46]	-0.0038 [-0.07]	0.0188 [0.28]	0.1653 [0.33]	0.1472 [0.38]	0.3514 [0.83]
Firm FE	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Year FE	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Obs	352	327	302	352	327	302
Adj.R ²	0.842	0.847	0.850	0.580	0.661	0.686

앞선 결과는 투자손익과 보험손익을 활용한 분석 결과이다. 이들 변수의 한계는 위험과 수익 간 상충관계를 전제하여, 값이 높을수록 더 많은 위험을 추구한 결과로 해석된다는 점에 있다. 이러한 해석의 타당성을 보다 엄밀히 검증하기 위해, 본 연구는 수익지표가 아닌 실제 위험과 직접적으로 관련된 지표를 활용한 분석을 수행한다. 구체적으로 투자활동의 위험지표로는 부실자산비율을, 보험영업활동의 위험지표로는 위험보험료 대비 사망보험금 비율을 활용한다. 모형(1)에서 RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 유의한 음(-)의 값을 나타낸다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 부실자산비율이 상대적으로 낮아지고 있음을 시사한다. RBP의 추정계수는 통계적으로 유의하지 않은 반면, 교차항은 유의하게 나타나 고위험 생명보험사에서 투자활동과 관련된 위험추구 행태가 억제되고 있음을 확인할 수 있다. 모형(2)는 위험보험료 대비 사망보험금 비율을 종속 변수로 활용한 결과를 제시한다. 해당 모형에서 교차항의 추정계수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 차등보험료율제가 고위험 생명보험사의 보험영업활동과 관련된 위험추구 행태에는 유의한 변화를 초래하지 않았음을 시사한다. 이러한 결과는 앞

선 분석 결과와 일관되며, 손익비율을 활용한 분석 결과의 강건성을 뒷받침한다. 마지막으로 모형(3)과(4)는 성향점수 매칭 이후 이중차이 분석을 수행한 결과를 제시한다. 교차항의 추정계수는 앞선 모형과 동일한 방향성과 유의성을 보이며, 본 연구 결과의 강건성을 재확인해 준다.

〈표 9〉 위험관계 지표의 활용

구분	DiD		PSM+DiD	
	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)
	Default	Death risk	Default	Death risk
상수항	0.0074 [0.45]	1.6253** [2.81]	0.0351 [1.32]	0.5609 [0.67]
RBP*Risk1	-0.0028** [-2.40]	0.0105 [0.41]	-0.0026** [-2.32]	-0.0005 [-0.02]
RBP	-0.0001 [-0.05]	-0.0066 [-0.13]	0.0028 [0.94]	-0.0801 [-1.63]
Risk1	0.0025** [2.49]	-0.0155 [-0.85]	0.0027*** [3.46]	-0.0096 [-0.46]
Size	-0.0004 [-0.34]	-0.0343 [-0.95]	-0.0024 [-1.29]	0.0299 [0.80]
Labor	0.0003 [0.35]	-0.0121 [-0.21]	0.0007 [0.44]	-0.0290 [-0.64]
Capital	-0.0030 [-1.06]	-0.5314*** [-5.46]	0.0109 [0.65]	-0.1893 [-0.40]
Profit	-0.0053 [-0.36]	-0.5624 [-0.92]	-0.0791 [-0.91]	-2.6100 [-1.43]
Share	0.0048 [0.63]	-0.0234 [-0.03]	0.0198 [1.41]	-0.1870 [-0.24]
Growth	-0.0001 [-0.46]	0.0030 [0.26]	0.0004 [0.33]	-0.0676 [-1.61]
Liquidity	-0.0010 [-1.06]	0.0354 [0.73]	-0.0010 [-0.50]	0.0649 [1.33]
Return	-0.0091 [-0.69]	0.2599 [0.35]	0.0040 [0.13]	0.7747 [0.75]
Firm FE	포함	포함	포함	포함
Year FE	포함	포함	포함	포함
Obs	377	321	184	155
Adj.R ²	0.481	0.822	0.503	0.822

〈표 10〉은 파산위험에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시한다. 이는 차등보험료율제가 생명보험사에 부담으로 작용할 가능성을 검토하기 위한 추가분석이다. 모형(1)은 이중차이 분석 결과를, 모형(2)는 성향점수 매칭과 이중차이 분석을 결합한 결과를 제시한다. 모

형(1)에서 RBP와 Risk1 간 교차항의 추정계수는 음(-)의 값을 가지며 통계적으로 유의한 것으로 나타난다. 종속변수인 Z-score는 값이 높을수록 파산위험이 낮음을 의미한다. 따라서 이러한 결과는 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사의 파산위험이 상대적으로 증가하고 있음을 시사한다. 모형(2)의 교차항 역시 유의한 음(-)의 값을 나타내어, 이러한 결과를 다시 한번 뒷받침한다. 다만 Z-score는 파산위험을 정량적으로 측정하는 지표일 뿐 실제 파산 여부를 직접적으로 반영하지는 않는다. 따라서 Z-score가 하락하더라도 파산위험이 임계 수준을 초과하지 않는다면, 차등보험료율제가 실제 파산확률을 증가시켰다고 단정하기는 어렵다. 실제로 차등보험료율제 도입 이후 파산에 이른 생명보험사가 없다는 점은 이러한 해석을 뒷받침한다. 또한 Z-score의 평균이 65.6424에 달한다는 점을 고려할 때, 차등보험료율제 도입 이후에도 고위험 생명보험사는 파산위험에 대응할 수 있는 일정수준의 완충력을 유지하고 있는 것으로 해석하는 것이 적절하다.

보고하지 않았지만, 본 연구에서는 Z-score 변화의 경로를 분석하기 위해 해당 변수의 구성요소를 분해하여(ROA, ROA의 변동성, 자본비율, 위험조정 ROA, 위험조정 자본비율) 추가 분석을 수행하였다. 분석 결과, 위험조정 자본비율을 종속변수로 활용한 경우 Z-score를 활용한 분석과 동일한 결과가 확인된다. 이는 생명보험사의 전반적인 위험조정 과정에서 이익잉여금이 감소함에 따라 자본여력이 축소되고, 그 결과 파산위험이 확대되는 것이 주요한 경로임을 시사한다. 반면 단기 수익성 약화가 파산위험을 확대하는 효과는 유의하게 관찰되지 않는다. 이는 앞서 확인한 바와 같이 투자손익과 보험손익 간 상쇄 효과가 존재하기 때문으로 해석될 수 있다.

〈표 10〉 파산위험에 미치는 영향

구분	DiD	PSM+DiD
	모형(1)	모형(2)
Z-score		
상수항	27.9253 [0.07]	-758.6349 [-1.13]
RBP*Risk1	-42.2198* [-2.02]	-70.6654** [-2.26]
RBP	58.9994 [1.66]	27.0353 [0.25]
Risk1	19.6923 [1.19]	20.7523* [1.78]

Size	11.3406 [0.57]	18.7336 [0.52]
Labor	-23.8374 [-0.83]	40.0850 [1.50]
Capital	18.7737 [0.24]	1,364.4047 [1.64]
Profit	-241.3864 [-1.53]	335.7820 [0.18]
Share	-250.4127 [-0.48]	-668.2449* [-1.79]
Growth	-7.3516 [-0.74]	7.8034 [0.31]
Liquidity	67.6303 [1.52]	104.4198 [1.08]
Return	871.1151** [2.10]	2,224.9579* [1.78]
Firm FE	포함	포함
Year FE	포함	포함
Obs	377	184
Adj.R ²	0.141	0.199

(2) 경기순응성 분석¹⁸⁾

〈표 11〉¹⁹⁾은 손익관계 비율을 활용하여 경기순응성을 분석한 결과를 제시한다. 모형(1)에서 GDP 성장률의 추정계수는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타난다. 이는 경기확장기에 보다 적극적인 위험추구 행태가 나타날 수 있음을 시사한다. 모형(2)에서 GDP와 RBP 간 교차항의 추정계수는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 GDP 성장률이 투자손익에 미치는 영향이 유의하게 변화하지 않았음을 의미한다. 따라서 차등보험료율제가 경기순응성을 유발한다는 가설은 지지되지 않는다. 모형(3)에서 GDP, RBP, 그리고 Risk1 간 교차항의 추정계수는 유의한 음(-)의 값을 나타낸다. 이는 차등보험료율제 도입 이후 고위험 생명보험사가 GDP 성장률이

18) 경기순응성을 평가하기 위한 변수로 이자율과 소비자물가상승률을 활용한 경우에도, 기존에 보고된 결과와 대체로 일관된 결과가 확인된다. 따라서 변수의 선택에 따른 분석 결과의 변화는 크지 않으며, 본 연구의 결과가 강건함을 확인할 수 있다.

19) 지면 제약으로 인해 성향점수 매칭을 활용한 분석 결과는 보고하지 않는다. 다만, 해당 방법론을 적용한 경우에도 〈표 11〉 및 〈표 12〉와 대체로 일관된 결과가 확인되어, 본 연구 결과의 강건성을 확인할 수 있었다.

높은 시기에는 위험을 상대적으로 적게 인수하고, 낮은 시기에는 더 많이 인수하는 경향이 있음을 의미한다. 이러한 결과는 경기역행적(countercyclical) 행태로 해석될 수 있다. 따라서 투자활동에 기인한 경기순응적 행태는 관찰되지 않으며, 오히려 차등보험료율제가 경기역행적 효과를 통해 경기변동을 완화하는 데 기여할 가능성을 시사한다. 모형(4)부터 (6)까지는 보험손익을 종속변수로 활용한 결과를 제시한다. GDP 성장률 및 관련 교차항의 추정계수는 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타난다. 이는 경기순응성의 경로로서 보험영업활동이 유의하게 작용하지 않음을 의미한다. 이러한 결과는 보험영업활동의 특성상 경기변동에 따라 단기적으로 조정하기 어렵기 때문으로 해석될 수 있다.

〈표 11〉 GDP 성장률과 차등보험료율제 도입의 효과: 손익비율 지표

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)	모형(5)	모형(6)
	Investment1			Insurance1		
상수항	0.1582*** [4.07]	0.1476*** [3.56]	0.1257*** [3.21]	1.6657*** [4.62]	1.7620*** [4.27]	1.8163*** [4.38]
GDP	0.0722*** [3.13]	0.0544* [1.78]	0.0843*** [3.37]	-0.1203 [-0.60]	0.1865 [1.18]	-0.1605 [-0.86]
GDP*RBP		0.0003 [1.02]			-0.0063 [-1.33]	
GDP*RBP*Risk1			-0.0011*** [-3.56]			0.0045 [1.67]
RBP		-0.0027 [-1.52]	-0.0007 [-0.47]		0.0355 [1.22]	0.0112 [0.61]
Risk1			0.0080*** [3.09]			-0.0222* [-1.75]
Size	-0.0113*** [-5.87]	-0.0103*** [-4.76]	-0.0106*** [-4.99]	-0.0782*** [-5.38]	-0.0876*** [-3.87]	-0.0861*** [-3.97]
Labor	0.0072** [2.37]	0.0068** [2.19]	0.0093*** [2.85]	-0.0270 [-0.84]	-0.0223 [-0.67]	-0.0290 [-0.85]
Capital	0.0182 [1.02]	0.0197 [1.05]	0.0163 [0.87]	-0.2140 [-1.51]	-0.2349 [-1.52]	-0.2128 [-1.47]
Profit	0.1379*** [4.02]	0.1390*** [4.02]	0.1202*** [3.97]	0.6604** [2.33]	0.6297** [2.13]	0.7154** [2.62]
Share	0.0036 [0.06]	-0.0007 [-0.01]	-0.0124 [-0.21]	0.2190 [0.67]	0.2576 [0.75]	0.2860 [0.86]
Growth	0.0027** [2.19]	0.0027** [2.08]	0.0029** [2.39]	0.0162** [2.40]	0.0164** [2.32]	0.0148* [1.95]
Liquidity	0.0159*** [4.20]	0.0155*** [4.15]	0.0154*** [4.40]	-0.0454** [-2.47]	-0.0409** [-2.15]	-0.0427** [-2.28]

Return	0.1690* [1.77]	0.1425 [1.51]	0.1459 [1.61]	0.2542 [0.41]	0.5138 [0.99]	0.4786 [0.93]
Firm FE	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Year FE	제외	제외	제외	제외	제외	제외
Obs	377	377	377	377	377	377
Adj.R ²	0.583	0.583	0.607	0.533	0.539	0.539

〈표 12〉는 위험관련 지표를 활용한 분석 결과를 제시한다. 이를 통해 위험추구에 기인한 생명보험사의 경영행태 변화를 보다 엄밀하게 평가할 수 있다. 모형(1)에서 GDP 성장률의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 갖는다. 이는 경기확장기에 부실자산을 보다 적극적으로 보유하는, 즉 적극적인 위험 인수 행태가 나타남을 의미한다. 모형(2)에서 GDP와 RBP 간 교차항의 추정계수는 유의한 음(-)의 값을 나타낸다. 이는 차등보험료율제 시행 이후 경기역행적 행태가 나타나고 있음을 시사한다. 모형(3)에서 GDP 성장률, RBP, 그리고 Risk1 간 교차항의 추정계수 역시 유의한 음(-)의 값을 보인다. 이는 앞선 〈표 11〉에서 확인된 바와 같이, 차등보험료율제 시행 이후 고위험 생명보험사가 경기확장기에 위험추구를 축소하고 있음을 의미한다. 이는 경기확장기에는 투자에 따른 기대수익이 상대적으로 높아, 추가적인 위험추구를 통해 예금보험료 부담을 증가시킬 유인이 낮아지기 때문으로 해석될 수 있다. 모형(4)에서 GDP의 추정계수는 유의한 양(+)의 값을 나타내며, 이를 통해 경기순응적 행태의 존재를 추론할 수 있다. 다만, 모형(5)와(6)에서는 교차항의 추정계수가 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나, 차등보험료율제와 경기변동이 보험영업 활동에 기초한 위험추구 행태에 미치는 영향이 유의하게 나타나지 않음을 시사한다.

〈표 12〉 GDP 성장률과 차등보험료율제 도입의 효과: 위험관계 지표

구분	모형(1)	모형(2)	모형(3)	모형(4)	모형(5)	모형(6)
	Default			Death risk		
상수항	0.0198 [1.36]	0.0135 [0.92]	0.0116 [0.90]	1.7985*** [6.12]	1.3374*** [4.05]	1.3553*** [3.75]
GDP	0.0080** [2.28]	0.0121* [1.90]	0.0143** [2.07]	0.3154** [2.55]	0.4708** [2.25]	0.2705** [2.25]
GDP*RBP		-0.0001* [-1.72]			-0.0048 [-1.63]	
GDP*RBP* Risk1			-0.0006** [-2.51]			-0.0013 [-0.31]

RBP		-0.0006 [-0.96]	-0.0005 [-1.18]		-0.0311* [-2.01]	-0.0462** [-2.80]
Risk1			0.0015* [2.04]			-0.0075 [-0.44]
Size	-0.0012 [-1.40]	-0.0007 [-0.75]	-0.0007 [-0.85]	-0.0523*** [-2.69]	-0.0196 [-0.88]	-0.0173 [-0.78]
Labor	0.0004 [0.40]	0.0002 [0.19]	0.0003 [0.33]	-0.0017 [-0.04]	-0.0113 [-0.27]	-0.0172 [-0.39]
Capital	-0.0033 [-1.03]	-0.0032 [-1.10]	-0.0034 [-1.22]	-0.5065*** [-5.43]	-0.5010*** [-4.92]	-0.4836*** [-4.90]
Profit	0.0009 [0.06]	-0.0006 [-0.03]	-0.0025 [-0.17]	-0.4148 [-0.79]	-0.5460 [-0.94]	-0.4954 [-0.86]
Share	0.0128 [1.16]	0.0102 [1.22]	0.0094 [1.02]	-0.0550 [-0.13]	-0.1253 [-0.23]	-0.0826 [-0.15]
Growth	-0.0002 [-1.39]	-0.0002 [-0.85]	-0.0001 [-0.86]	0.0035 [0.37]	0.0071 [0.59]	0.0061 [0.51]
Liquidity	-0.0007 [-0.94]	-0.0008 [-1.13]	-0.0007 [-1.07]	0.0505 [1.38]	0.0435 [1.24]	0.0435 [1.23]
Return	0.0018 [0.11]	-0.0119 [-0.73]	-0.0122 [-0.87]	0.8639 [1.41]	0.2865 [0.53]	0.2749 [0.51]
Firm FE	포함	포함	포함	포함	포함	포함
Year FE	제외	제외	제외	제외	제외	제외
Obs	377	377	377	321	321	321
Adj.R ²	0.398	0.409	0.449	0.811	0.819	0.818

V. 결론 및 시사점

예금보험은 금융시장의 안정성 유지를 위한 정책수단으로 다수의 국가에서 채택되고 있다. 우리나라 역시 동 제도를 도입하였으며, 아시아 외환위기와 저축은행 사태 등 금융시스템 위기를 효율적으로 극복하는 데 기여하였다. 그럼에도 불구하고, 예금보험이 금융기관의 건전경영 유인과 금융소비자에 의한 시장규율을 약화시킬 수 있다는 지적이 지속적으로 제기되어 왔다. 이러한 우려를 해소하기 위해 도입된 차등보험료율제는 금융기관의 위험추구 행태를 통제할 것이라는 기대와 달리, 그 실효성이 제한적일 수 있다는 우려도 동시에 제기되고 있다. 따라서 이에 대한 실증분석은 정책의 지속 가능성과 개선 여지를 평가하는 데 필요하다.

본 연구는 생명보험업권에서 예금보험 차등보험료율제 도입의 효과를 실증적으로 분석

하였다. 이중차이 분석과 성향점수 매칭을 활용한 분석 결과, 고위험 생명보험사는 차등보험료율제 도입 이후 투자손익과 부실자산을 유의적으로 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 투자활동에 기인한 위험추구를 해당 제도가 효과적으로 통제하고 있음을 의미한다. 반면 보험손익에 대해서는 통계적으로 유의한 효과가 관찰되지 않는다. 이는 투자활동의 경우 단기적인 조정이 용이하여 위험추구 행태 변화의 주요 경로로 작용하는 반면, 보험영업 활동은 상대적으로 조정이 어렵기 때문으로 해석될 수 있다. 고위험 생명보험사의 파산위험은 차등보험료율제 도입 이후 다소 증가하는 것으로 확인된다. 이는 위험회피에 따른 수익성 감소로 인해 자본여력이 축소되면서 파산위험이 확대되는 결과로 해석될 수 있다. 한편 고위험 생명보험사는 차등보험료율제 도입 이후 경기확장기에 투자손익과 부실자산을 축소하는 것으로 나타난다. 이는 차등보험료율제가 경기순응성을 유발하기보다는 경기역행적 행태를 유도하고 있음을 시사한다. 따라서 경기순응성과 같은 차등보험료율제 도입에 대한 우려는 우리나라 생명보험업권에서는 실현되지 않은 것으로 판단된다.

본 연구의 결과는 차등보험료율제 도입이 어떠한 경로를 통해 생명보험사의 경영행태에 영향을 미치는지를 제시함으로써, 정책의 기대효과를 평가하기 위한 기초자료로 활용될 수 있다. 특히 투자활동과 보험영업활동을 구분하여 분석을 시도한 연구가 거의 없는 상황에서, 본 연구의 접근은 새로운 시각을 제시한다는 점에서 의의가 있다. 한편 경기순응성에 기초한 거시건전성 정책 도입이 논의되고 있는 가운데, 본 연구의 결과는 생명보험업권에서 차등보험료율제가 경기순응성과 유의하게 관련되지 않음을 시사한다. 최근 차등보험료율제 등급 구간이 확대됨에 따라 경기순응성 유발에 대한 우려가 제기되고 있으나, 본 연구는 이러한 우려를 완화하는 실증적 근거로 활용될 수 있을 것이다.

〈부록 표 1〉 Propensity score matching의 적정성 검증

구분	처치군	비교군	차이값 검증(p-value)
Size	16.5920	16.6950	0.554
Labor	6.6975	6.7629	0.642
Capital	0.0660	0.0651	0.799
Profit	-0.0016	-0.0015	0.969
Share	0.0492	0.0481	0.881
Growth	0.0178	-0.0451	0.118
Liquidity	0.3265	0.3272	0.976
Return	0.0416	0.0424	0.596

참고문헌

- 김현수·민세진(2013), “생명보험산업의 시스템리스크: 경기순응성, 대체가능성 및 퇴출 사례 분석”, *리스크관리연구*, 제24권 제1호, 한국리스크관리학회, pp. 99-128.
- 박희우·강윤지(2024), “보험회사 자산운용 행태의 순응성 분석”, 보험연구원 연구보고서.
- 위경우·김철수·이영섭(2007), “예금보험제도의 특성이 은행의 위험추구와 경영성과에 미치는 영향: OECD 국가의 은행들을 중심으로”, *국제·지역연구*, 제16권 제4호, 서울대학교 국제학연구소, pp. 1-19.
- Acharya, V. V. and Richardson, M.(2009), “Causes of the Financial Crisis”, *Critical Review*, 21(2-3): 195-210.
- Anginer, D. and Demirgüç-Kunt, A.(2018), “Bank Runs and Moral Hazard: A Review of Deposit Insurance”, World Bank Policy Research Working Paper, No. 8589.
- Anginer, D., Demirgüç-Kunt, A. and Zhu, M.(2013), “How Does Deposit Insurance Affect Bank Risk? Evidence from the Recent Crisis”, *Journal of Banking & Finance*, 48: 312-321.
- Athanasoglou, P. P. and Daniilidis, I.(2011), “Procyclicality in the Banking Industry: Causes, Consequences and Response”, Bank of Greece Working Paper, No. 139.
- Bramanti, G. W., Nareswari, N., Kunaifi, A. and Hakim, M. S.(2023), “A Literature Review on Risk-Based Premium: Interest Income versus Moral Hazard”, Proceedings of the 3rd International Conference on Business and Engineering Management, Advances in Economics, Business and Management Research.
- Chernykh, L. and Kotomin, E.(2022), “Bank Risk-Taking and Deposit Insurance Pricing”, *Journal of Financial Stability*, 58: 100954.

- Demirgüç-Kunt, A. and Detragiache, E.(1999), “Does Deposit Insurance Increase Banking System Stability? An Empirical Investigation”, World Bank Policy Research Working Paper, No. 2247.
- Huizinga, H. and Laeven, L.(2019), “The Procyclicality of Banking: Evidence from the Euro Area”, ECB Working Paper Series, No. 2288.
- Kim, M. and Rezende, M.(2023), “Deposit Insurance Premiums and Bank Risk”, *Review of Corporate Finance Studies*, 12(2): 291-325.
- Mumtaz, R. and Jadoon, I. A.(2018), “Effect of Explicit Deposit Insurance Premium on the Moral Hazard of Banks’ Risk-Taking: Around the Globe”, *International Journal of Financial Engineering*, 5(2): 1-24.
- Nizar, S. and Mansur, I.(2021), “Can the Indonesian Banking Industry Benefit from a Risk-Based Deposit Insurance System?”, MPRA Paper, No. 109083.
- Pennacchi, G. G.(2004), “Risk-Based Capital Standards, Deposit Insurance and Procyclicality”, FDIC Center for Financial Research Working Paper, No. 2004-05.
- Prescott, E. S.(2002), “Can Risk-Based Deposit Insurance Premiums Control Moral Hazard?”, *Economic Quarterly*, 88(2): 87-100.
- Rousová, L. and Giuzio, M.(2019), “Trust, Financial Crisis and Bank Funding”, ECB Working Paper Series, No. 2284.
- Saunders, A. and Schumacher, L.(2000), “The Determinants of Bank Interest Rate Margins: An International Study”, *Journal of International Money and Finance*, 19(6): 813-832.
- Shoukry, A.(2024), “Risk-Based Deposit Insurance and Bank Risk-Taking: Evidence from Quasi-Natural Experiments”, *Journal of Banking & Finance*, 156: 106995.
- Tuma, T. J., Mamun, A. and Shao, E.(2025), “Deposit Insurance Reforms

and Bank Risk-Taking: An International Perspective on Discipline and Moral Hazard”, SSRN Working Paper.

Abstract

Risk-based premiums constitute an important policy instrument designed to mitigate the adverse selection and moral hazard inherent in deposit insurance schemes. In Korea, such a system was introduced in 2014. Despite the substantial time elapsed since its implementation, empirical evidence evaluating its effectiveness remains limited, particularly with respect to the insurance sector. This study seeks to fill this gap by examining how the introduction of risk-based premiums has affected the managerial behavior of life insurance companies. Employing a difference-in-differences framework, I find that life insurers with a relatively high propensity to risk-taking experience a statistically significant decline in both investment income and non-performing assets following the adoption of the risk-based premium system. In addition, an analysis of cyclical sensitivity reveals that these insurers tend to reduce investment returns and asset risk exposure as economic growth accelerates, indicating countercyclical rather than procyclical behavior. Taken together, these findings suggest that the risk-based premium system effectively disciplines asset management risk-taking by life insurers without generating unintended procyclical distortions. The results provide empirical support for theoretical predictions regarding risk-based pricing in deposit insurance and offer policy-relevant insights for the design and calibration of financial safety net mechanisms.

※ Key words: Risk-based deposit insurance premium system, Life insurance industry, Investment income, Non-performing asset, Procyclicality