

자동차보험시장의 가격경쟁이 손해율에 미치는 영향과 시사점

2013. 3

전용식 · 채원영

머 리 말

고객의 리스크에 대한 적절한 평가와 가격설정은 금융의 기본이다. 특히 자동차보험에서는 개인의 리스크를 평가하여 위험보험료를 산정하고 보험회사의 사업비와 이윤을 부가보험료로 산정하여 자동차보험의 보험료를 산정하고 자동차 관련 사고가 발생했을 때, 적립한 보험료로 보험금을 지급한다. 2001년 보험료 자유화 이후 보험회사들의 경쟁이 허용되면서 보험료가 과거에 비해 인하되었다. 그러나 경쟁이 심화되면서 경쟁에서 살아남기 위해, 혹은 시장의 보험료 인상 억제 압력으로 리스크에 대한 평가를 보험료에 적절히 반영하지 못해 왔다는 지적이 있다. 보험료가 리스크를 적절히 평가하지 못한다면 보험회사의 지속성장 잠재력이 훼손될 수 있고, 성장 잠재력의 훼손은 궁극적으로 소비자 피해로 이어질 수 있다.

이에 우리원에서는 자동차보험시장에서 가격경쟁이 리스크에 대한 적절한 평가와 보험료 반영으로 이어지고 있는지, 만약에 그렇지 않다면 자동차보험산업의 지속성장을 위해 보험회사, 감독당국이 어떻게 해야 하는지를 제시하고자 「자동차보험시장의 가격경쟁이 손해율에 미치는 영향과 시사점」을 발간하게 되었다. 자동차보험회사와 감독당국이 적절한 리스크 평가와 보험료 산정을 통해 보험산업의 지속성장 기반을 모색하는데 시사점을 줄 수 있을 것이다. 본 보고서가 보험산업의 지속성장 기반 마련에 유익하게 활용되길 기대한다.

마지막으로 본 보고서의 내용은 연구자 개인의 의견이며 우리원의 공식적인 의견이 아님을 밝혀 둔다.

2013년 3월
보 험 연 구 원
원장 김 대 식

■ 목차

요약 / 1

I. 서론 / 10

1. 자동차보험산업의 보험영업수지 현황 / 10
2. 연구목적 및 방법 / 16

II. 경쟁과 인수주기 / 19

1. 효율자유화와 온라인사의 진입 / 19
2. 경쟁, 승자의 저주, 그리고 인수주기 / 27

III. 실증분석 / 33

1. 목적 및 특징 / 33
2. 실증분석 / 36
3. 소결 / 55

IV. 결론 및 시사점 / 57

1. 요약 및 결론: 승자의 저주에 빠진 자동차보험 / 57
2. 영향 및 대응방안 / 59
3. 분석의 의미와 한계 / 67

| 부 록 | / 72

- 부 록 I : Proposition 103의 주요 내용 / 72
- 부 록 II : 승자의 저주 현상의 보험산업 사례 / 80
- 부 록 III : 담보별 손해율 추이 / 82

■ 표 차례

- 〈표 Ⅱ-1〉 자동차보험 규제완화 세부일정 / 20
- 〈표 Ⅱ-2〉 온라인 자동차보험과 온라인사 시장점유율 추이 / 24
- 〈표 Ⅱ-3〉 온라인사와 겸업사의 보유계약건당 보험료와 비중, 사업비 / 26
- 〈표 Ⅱ-4〉 연도별 허핀달 인덱스 추이 / 26
- 〈표 Ⅲ-1〉 요율조정 추이 / 36
- 〈표 Ⅲ-2〉 요율조정 전후의 자동차보험 평균 손해율 비교 / 38
- 〈표 Ⅲ-3〉 요율조정 전후의 손해율과 영업수지 비교 / 39
- 〈표 Ⅲ-4〉 요율조정 전후 담보별 손해율의 상관계수 / 42
- 〈표 Ⅲ-5〉 요율조정 요인분석 모형 주요 추정결과 / 46
- 〈표 Ⅲ-6〉 손해율 분석모형 추정 결과: 모델 적합성 / 48
- 〈표 Ⅲ-7〉 손해율 분석모형 추정 결과: 가격자유화 전후 비교 / 51
- 〈표 Ⅲ-8〉 책임보험의 요율조정 이후 평균손해율 추이 / 52
- 〈표 Ⅲ-9〉 손해율 분석모형 추정결과: 경쟁의 효과와 인수주기 분석 / 54
- 〈표 Ⅳ-1〉 미국의 주요 자동차보험회사의 시장점유율과 고객만족도 / 62
- 〈표 Ⅳ-2〉 2005년 경쟁도 상위 5개 주의 허핀달지수 비교 / 67

■ 그림 차례

- 〈그림 I-1〉 자동차보험산업의 보험영업수지 추이 / 11
- 〈그림 I-2〉 자동차보험산업의 대당 보험영업수지 추이 / 11
- 〈그림 I-3〉 자동차보험산업의 경과보험료 대비 보험영업수지 비율 추이 / 12
- 〈그림 I-4〉 임의보험과 책임보험의 보험료, 손해액, 사업비 증가율 / 13
- 〈그림 I-5〉 대당 수입보험료 추이 / 14
- 〈그림 II-1〉 요율조정 절차 / 21
- 〈그림 II-2〉 요율조정 방법(손해율법) / 22
- 〈그림 II-3〉 온라인사와 겸업사의 평균 합산비율 추이 / 27
- 〈그림 III-1〉 실증분석의 개념도 / 35
- 〈그림 III-2〉 요율조정 전후 손해율 추이 / 37
- 〈그림 III-3〉 요율조정 이후 손해율 개선 크기 추정 / 40
- 〈그림 III-4〉 요율조정 전후 담보별 평균 경과보험료와 평균 손해액 추이 / 41
- 〈그림 III-5〉 CD금리 변동의 12개월 이동평균과 자동차보험 손해율 추이 / 49
- 〈그림 IV-1〉 사고발생률 추이 / 63
- 〈그림 IV-2〉 사고 1건당 발생손해액 추이 / 64

Study on the relationship between risk evaluation and premium making in motor insurance market

Pricing in financial industry is based on customers and business's intrinsic risk. In particular, Korea motor insurance industry, which has been suffered from huge underwriting income loss for last ten years, has raised some issues as whether customers' insurance risk should be considered in making premium reasonably since motor insurance premium liberalization. If premium is not reasonably made based on the motor insurance customers risk, it could hurt motor insurance industry's long term growth potential and even more, customer's welfare might be aggravated even though the short term premium level is lower than it should be.

In this study we found empirical evidence on the relationship between customer's risk and premium making. Motor insurance rates and loss ratios with respect to auto insurance coverages has been analyzed. We found are competitive low premiums were resulted from additional premium rate competition initiated by price liberalization in 2001. Since then, as price competition gets severe, motor insurers price competition could be spread over insurance premium rates. That means motor insurers has probably made their premium rates lower than customer's insurance risk and this practice could result in huge underwriting loss. Some reasons could be raised regarding this premium making practice including market competition and/or market sentiments over low motor insurance premium. Some implications has been suggested from the view point of both motor insurers and regulatory institution.

요 약

I. 서론

■ 2001년 8월 자동차보험 완전자유화 이후 자동차보험 보험영업수지는 적자가 확대되고 있는데, 보험회사들의 신규 진입과 이로 인한 가격 경쟁심화가 원인일 수 있음.

○ 온라인 자동차보험사(이하 온라인사)들의 진입 이후 자동차보험 보험영업수지는 FY2001년 87억 원 적자에서 FY2010년 1조 4천억 원의 적자를 기록함.

○ 투자영업수지를 포함할 경우 자동차보험산업이 적자산업이라고 볼 수 없으나 자동차보험 리스크와 관련된 보험영업이익은 적자를 면하지 못하고 있음.¹⁾

■ 본 연구의 목적은 가격자유화와 온라인사 진입으로 인한 보험료 경쟁심화가 자동차보험영업이익 적자에 대해 미친 영향을 분석하고, 요율조정과 보험료 경쟁 측면에서 보험영업수지의 안정화를 모색할 수 있는 방향을 제시하는 것임.

○ 자동차보험산업의 보험영업적자 악화 원인은 보험료 경쟁 외에도 보험회사의 사업비·손해액 등 비용측면과 자동차보험 제도에서도 찾을 수 있으나, 본 연구에서는 요율조정과 보험료 경쟁 측면에서 분석하고자 함.

○ 보험영업수지에 분석을 국한하는 이유는 자동차보험 요율은 자동차보험 리스크, 즉 손해율에 영향을 받지만 투자영업이익은 요율조정에 영향을 주지 않기 때문임.

1) 이원돈(2008), 『자동차보험은 적자산업인가?』, 보험학회지, 제79집 '08-04.

- 구체적으로는 가격자유화 전후의 자동차보험 요율조정에 대한 과거 손해율의 영향을, 그리고 요율조정과 경쟁이 요율조정 이후 손해율에 미치는 영향을 통계적으로 비교하여 가격자유화와 경쟁심화가 요율조정과 손해율(보험영업수지)에 미친 영향을 분석하고자 함.
 - 가격자유화 이후 요율조정 직전 12개월 평균손해율의 요율조정에 대한 영향력이 줄어들고 경쟁요인의 영향력이 커졌다면 자동차보험시장에서 보험료 경쟁이 심화되었음을 추론할 수 있음.
 - 반대로 경쟁과 요율조정의 요율조정 이후 손해율에 대한 영향력을 가격자유화 전후로 비교·분석하여 가격자유화로 인한 보험료 경쟁이 보험영업수지 적자에 영향을 미쳤는지를 검증하고자 함.

- 분석결과 자동차보험시장의 보험료 경쟁이 가속화되어 보험료가 자동차 보험리스크를 적절히 반영하지 못하고 보험영업적자가 악화되었다면 이를 보완할 수 있는 방안을 모색해야 함.
 - 리스크 요인을 감안한 합리적이고 공정한 보험료 산정과 이를 통한 합리적 경쟁을 유도할 수 있는 보험회사와 감독당국의 노력이 필요함.

II. 경쟁과 인수주기

- 2000년대 접어들어 본격화된 자동차보험회사들의 보험료 경쟁이 산업의 수익성 악화를 초래했을 수 있는데, 이러한 현상을 “승자의 저주”(Winner's Curse)라고 함.
 - 자동차보험 요율자유화는 1994년부터 시작되어 단계적으로 확대됨.
 - FY2001년 이후 자동차보험 전업사들의 진입과 기존 손해보험회사들의 채널 다변화 전략으로 온라인 자동차보험 판매가 확대되었음.
 - 온라인사들은 사업비 절감을 통한 저가격 유지 전략으로 손해보험회사들

의 보험료 인상을 억제해온 것으로 보임.

- 직접 판매채널을 통한 사업비 절감으로 기존 오프라인 보험회사에 비해서 보험료가 평균 10~15% 저렴한 것이 장점이며, 온라인사의 시장 진입으로 자동차보험시장의 가격경쟁이 시작됨.
- 기승도 · 황진태(2011)는 온라인사의 존재를 겸업사의 손해율에 부합한 자동차 보험료 조정, 특히 보험료 인상 억제 요인으로 평가하였음.²⁾

○ 보험료 인상 억제는 인수주기(underwriting cycle)상에서의 국면전환, 즉 고수의 상황에서 저수의 상황으로 전환되는 요인으로 작용함.

- 보험료 인상 억제는 직접적인 보험료 인하, 그리고 보험료 비교 활성화 등이 원인일 수 있음.³⁾
- 일부 보험회사들의 낮은 보험료 전략은 보험상품의 동질성 정도에 따라 경쟁적인 보험료 인하로 이어질 수 있음.
- 보험료 경쟁에 상응하는 비용절감(손해액 관리, 사업비 절감 등)이 수반되지 않을 경우 수익성 악화로 이어질 수 있음.

■ 사업비 경쟁력에서 시작된 보험료 경쟁은 손해율 조정에 따른 요율조정 억제로까지 확대되었을 가능성이 있고, 이로 인해 보험영업수지 적자가 심화되었을 수 있음.

○ 요율조정에 대한 위험도 반영 크기가 보험료 경쟁심화로 줄어들었을 수 있는데, 만약 그렇다면 보험회사는 손해액 예측에 부합하는 요율조정과 경쟁 전략을 검토할 필요가 있음.

2) 승자의 저주는 1971년 Capen, Clapp and Campbell의 논문, “고위험 상황에서의 경쟁적 호가(Competitive Bidding in High Risk Situation)”에서 처음으로 등장하는 용어임. 최고가 혹은 최저가로 경매 대상 물품이 낙찰되는 경매에서 관측되는 현상으로, 경매 낙찰자(winner)가 경매 대상 물품을 그 물품의 내재적 가치 이상으로 가격을 지불하는 현상임. 손해보험 관점에서는 리스크를 매우 낮은 가격으로 인수하는 것으로 생각할 수 있는데, 이는 리스크에 대한 정보가 부족하거나 적절한 평가가 이루어지지 않아 발생할 수 있음.

3) General Insurance Research Organization(2008) 참조.

- 실증분석을 통해 이러한 가설을 검증할 필요가 있으며, 가설이 검증된다면 보험회사의 요율조정과 경쟁전략을 다시 검토할 필요가 있음.
- 감독당국은 리스크 요인이 적절하게 반영되는 요율조정 체계를 구축해야 함.

Ⅲ. 실증분석

- 자동차보험 가격자유화 이후 국내 자동차보험산업에서 승자의 저주 현상이 나타나는 지를 실증적으로 검증하는 것이 분석의 목적임.
 - 첫 번째 모형에서 요율조정에 대한 과거 손해율의 영향력이 가격자유화를 전후로 변했는지를 분석함.
 - 가격자유화 이후 경쟁심화로 요율조정에 대한 리스크 평가의 영향력이 줄어들었을 수 있음.
 - 두 번째 모형에서 경쟁과 요율조정이 요율조정 이후 손해율(보험영업 수익성)에 미친 영향을 인수주기 분석 모형을 활용하여 분석함.
- 가격자유화 전후의 국면전환과 자동차보험 담보별 상관관계를 고려하여 국면전환을 반영한 SUR(Seemingly Unrelated Regression)모형을 추정하였음.
 - 분석기간은 1993년 4월부터 2011년 11월이며 월별 손해율 자료를 요율적용 시점을 기준으로 기간별 평균으로 전환함.
 - 요율적용 시점을 기준으로 직전 12개월 평균손해율과 요율적용 이후부터 다음 요율적용 시점까지 평균손해율을 비교하여 요율조정의 적절성 여부를 평가함.
 - 월별 손해율 자료를 분석할 경우 손해율의 변동성을 함께 고려해야 하므로 분석의 단순화를 위해 평균으로 전환함.
 - 첫 번째 모형에서는 요율조정 이전 12개월 손해율 평균이 요율조정에 미

친 영향을, 두 번째 모형에서는 독립변수들이 요율조정 이후부터 다음 요율조정 직전까지의 평균 손해율에 미치는 영향을 분석함.

– 기본보험료 조정에는 요율조정 직전 12개월 평균손해율을 사용함.

■ 첫 번째 모형에서 요율조정과 리스크 요인, 경기요인, 경쟁요인과의 관계를 분석한 결과 국내 자동차보험산업은 승자의 저주 현상에 빠져있다고 볼 수 있음.

○ 가격자유화 이후 요율조정에 리스크 요인을 반영하는 크기가 줄어드는 반면, 온라인들사의 진입으로 보험료 경쟁이 심해진 것으로 나타나 승자의 저주 현상이 나타나는 것으로 판단됨.

– 가격자유화 이전에는 요율조정 직전 12개월 손해율이 상승하면 보험료가 인상되었으나 가격자유화 이후에는 손해율이 상승하여도 보험료가 인하되는 경향이 관측됨.

– 온라인사들의 시장점유율이 커질수록 보험료 조정이 줄어드는 것으로 나타났음.

■ 손해율모형 추정결과, 경쟁과 요율조정의 손해율에 대한 영향은 담보별로 다르게 나타나는데 책임보험에서는 손해율이 안정화된 것으로, 그리고 대물담보에서는 손해율이 악화되는 것으로 분석됨.

○ 가격자유화 이후 시기에는 요율인상 이후 다음 요율조정까지 평균 손해율이 상승하는 것으로 나타나 요율조정이 손해액 증가를 적절하게 예측하지 못하는 것으로 나타남.

– 경쟁심화로 책임보험에서는 손해율이 낮아지고, 다른 담보에서는 손해율이 상승하는 것으로 분석됨.

○ 경쟁심화와 요율조정은 보험료를 낮추고 손해액이 주어져 있다면 손해율이 줄어드는 관계를 보여야 할 것으로 보이나 분석결과는 이 관계와 부합하지 않을 수 있음.

- 가격자유화 이후에 요율조정이 손해율을 악화시켰다는 점은 요율조정 시기에 다음 기 손해액에 대한 예측오차가 커졌음을 의미하고, 손해액 예측오차가 커졌다는 분석결과는 다음 기 손해액을 과소추정하거나 경쟁으로 요율인상폭을 억제한다고 볼 수 있음.
 - 따라서, 국내 자동차보험시장에서도 보험료 경쟁이 인수주기의 원인이 될 수 있다고 판단할 수 있음.
 - 경쟁심화 → 요율인하와 이로 인한 손해율 악화 → 손해율 악화 폭에 비해 낮은 요율 책정 → 손해율 변동폭 확대로 이어지는 악순환에 빠져 있는 것으로 보임.

- 자차 담보를 제외한 모든 담보에서 통계적으로 유의한 인수주기가 존재하는 것으로 나타나 경쟁요인 이외에 요율인상 억제와 관련된 규제시차도 존재할 수 있음을 시사함.
 - 책임(4.5년), 대인 II(4.5년), 대물(4.3년), 자차(4.2년) 담보에서 인수주기가 존재하는 것으로 나타났음.
 - 해외 선행연구결과에서 인수주기는 “흑자 → 적자 → 흑자”로 정의되지만 국내 자동차보험에서는 “적자 → 적자폭 축소 → 적자”로 보는 것이 적절해 보임.
 - 인수주기의 존재는 요율인상 억제 혹은 규제시차의 존재 가능성을 보여주고 있으며, 요율조정 지연으로 보험영업수지적자가 심화되었을 가능성이 있음을 시사함.

IV. 결론 및 시사점

1. 분석결과 요약

- 가격자유화 이후 요율조정에 대한 과거 손해율의 영향력이 가격자유화 이전에 비해 줄어들었고, 경쟁심화로 요율인상이 요율인상 이후 손해율을 악화시켜 보험영업수지를 악화시킬 수도 있는 것으로 분석되었음.
 - 경쟁으로 요율조정에 미래 손해액 반영 크기를 줄였든지, 그렇지 않고 손해액의 변화를 예측하지 못했기 때문인 것으로 보임.
- 다시 말하면, 가격자유화 이후 자동차보험 온라인사들의 진입과 요율경쟁 심화로 요율결정에서 리스크 요인보다는 경쟁요인이 더 큰 영향을 미치게 되었고, 이로 인해 영업수지 적자가 심화된 것으로 판단할 수 있음.
 - 국내 자동차보험시장은 “승자의 저주”에 빠져 있는 것으로 보여 이를 보완할 수 있는 방안을 모색해야 할 필요가 있음.
- 이하에서는 승자의 저주 현상을 완화할 수 있는 보험회사, 감독당국의 대응 방안을 제시하고 있음.

2. 영향 및 대응방안

가. 보험회사: 고객충성도 제고와 요율조정 방법 개선

- 승자의 저주 현상을 완화하기 위해 고객충성도 제고 등 비가격경쟁력을 제고해야 함.
 - 신규 진입한 보험회사가 보험료를 상대적으로 저렴하게 책정하고 고객들이 기존 보험회사와 차별성을 느끼지 못한다면, 고객들은 더 낮은 보험료

를 제시하는 보험회사로 이동하는 경향이 강해서(탄력적인 가격탄력성), 고객 유지를 위해서 기존 보험회사들도 보험료를 인하해야 함.

- 비가격경쟁력 확보를 위한 전략이 필요한 것으로 판단되며 이를 위해서는 고객충성도를 제고해야 함.

■ 미국 자동차보험시장에서 경쟁력이 있다고 평가되는 보험회사들은 고객만족도가 높은 특징을 보임.

- 가격경쟁이 심각한 미국 자동차보험산업에서 State Farm이 경쟁력을 유지하는 원인이 고객만족도 제고인 것으로 평가됨.
 - 다양한 할인프로그램과 교차상품판매(Bundling)가 State Farm의 주요 경쟁력인 것으로 평가됨.

■ 요율조정방법 개선 측면에서는 1998년 이후 사고발생률, 대당손해액이 늘어나고 있으나 국내 보험회사들은 이러한 변화를 요율조정에 반영하지 못한 것으로 보임.

- 사고발생률, 사고심도 등 요율산출에 사용되는 자료의 분포가 변화한다는 점을 고려한 요율조정 방법 개선이 필요함.
- 대물담보의 손해율이 증가한 이유는 대당손해액(사고심도)의 예측 실패라는 평가임.

나. 감독당국의 역할: 공정한 보험료 산정과 합리적 경쟁 유도

■ 보험회사들이 공정하고 합리적인 이윤을 추구하고 소비자들을 보호할 수 있는 요율체계 구축을 통해 사회적 후생을 제고하도록 해야 함.

- 우리나라에서는 『자동차보험상품 제출기준(제7-50조 관련)』 제4조에서 “요율은 과도하지 않고, 불공정하게 차별적이지 않으며, 보험회사의 지급 불능이 야기되지 않도록 충분히 산정한다.” 라고 명시하고 있음.
- 그러나 실증분석 결과 손해율에 부합하는 요율인상을 억제하는 압력이

존재하는 것으로 나타나 효율조정 원칙이 충분히 지켜지지 않는 것으로 보임.

■ 미국의 캘리포니아주는 효율체계 개선으로 소비자들이 합리적인 보험료를 지불하고 보험회사는 적정 이윤을 확보할 수 있도록 한 것으로 평가함.⁴⁾

- 보험회사들이 제출한 효율이 부적절하거나 과다한지를 주 보험감독국이 구축한 효율산정공식(rate-making formula)을 통해 평가함.
- 효율 상한선을 도입하여 보험회사의 비용효율성 제고, 보험사기 방지 노력을 제고하였으며, 안전운전자 보험료 20% 할인 등 안전운전 성향을 효율산정 요소로 선정하여 운전자의 사고발생건수가 감소한 것으로 평가됨.
- 효율체계 개선으로 보험회사에게는 이윤추구 동기를 부여하였고, 운전자들에게는 사고발생감소라는 유인을 제공하여 보험산업의 건전한 경쟁을 유도한 것으로 평가됨.

■ 자동차보험 관련 제도의 개선으로 이와 같은 효과를 기대할 수 있으나 시장에서 보험료를 통해 경제주체들의 이해관계를 극대화하면서 사회적 비용을 줄이는 방안을 모색하는 것이 바람직한 것으로 판단됨.

- 제도개선에 따른 효과는 시간이 지남에 따라 줄어들 수 있기 때문임.

4) Cummins and Harrington(1985)에 따르면 적정이윤(혹은 적정수익률, fair rate of return)은 보험회사들이 위험인수 혹은 보유에 대해서 받아야 하는 수익률을 의미함.

I. 서론

1. 자동차보험산업의 보험영업수지 현황

가. 손해보험산업의 영업수지 현황

■ 보험회사의 영업수지는 보험영업수지(Underwriting Business Income)와 투자영업수지(Investment Business Income)의 합으로 정의되는데, 국내 손해보험회사의 투자영업수지는 보험회사 단위로 집계되고 보험영업수지는 보험사업 단위별로 집계되고 있음.

- 보험영업수지는 보험위험의 인수와 지급활동에서 발생하는 반면 투자영업수지는 보험금 지급과 관련한 부수활동에서 발생하는 수지로 생각할 수 있음.

■ 자동차보험의 보험영업수지는 FY1999년 4,293억 원 적자 이후 지속적인 적자를 보이고 있는데 FY2010년에는 1조 4,004억 원까지 적자가 확대되었음.

- 보험영업수지는 경과보험료에서 발생손해액과 사업비를 제외한 것으로 정의됨.⁵⁾
- 책임보험에서는 FY1998년까지 흑자를 기록하였으나 FY1999년 이후 적자로 전환되었고 임의보험 영업수지도 유사한 추세를 보이고 있음.
 - FY2010년 기준으로 임의보험에서 1조 2,516억 원, 책임보험에서 1,488

5) 경과보험료 = 보유보험료 + 전기미경과보험료 - 차기미경과보험료, 발생손해액 = 지급보험금 - 수입보험금 + 지급준비금증가액으로 정의됨.

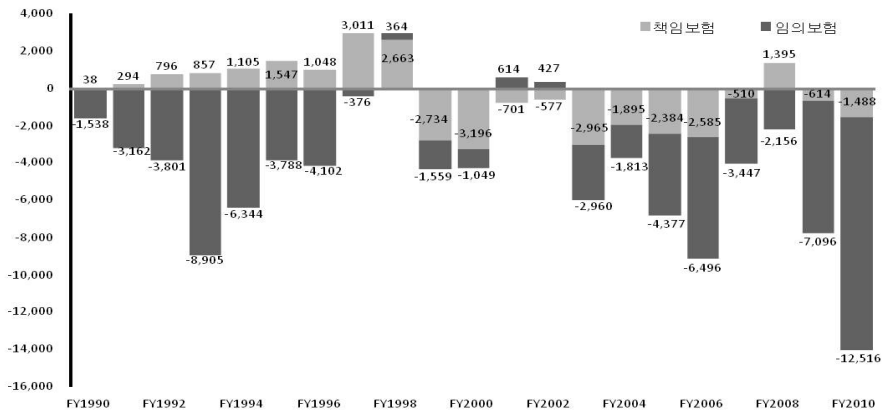
억 원 적자를 기록함.

- 해당 영업수지 기준으로는 책임보험 8,700원, 임의보험 약 7만 3,400원 수준의 적자를 기록함.

○ 특히 2001년 8월 자동차보험 완전자유화 이후 적자규모가 확대되었음.

〈그림 I-1〉 자동차보험산업의 보험영업수지 추이

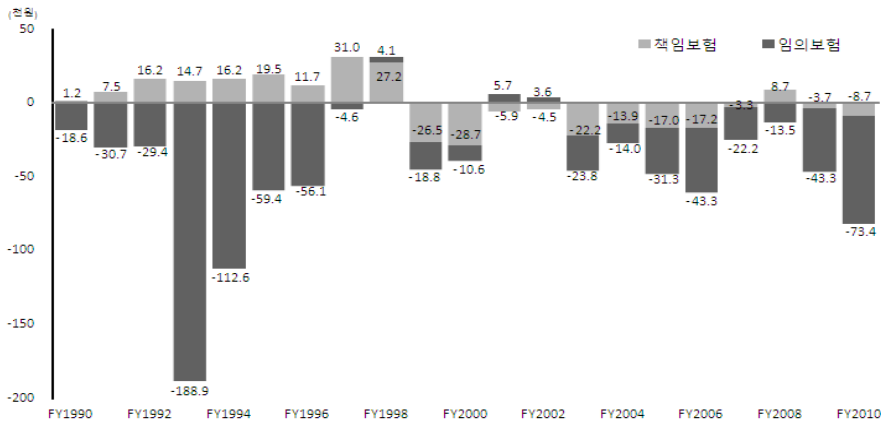
(단위: 억 원)



자료: 보험통계월보 각호.

〈그림 I-2〉 자동차보험산업의 해당 보험영업수지 추이

(단위: 천 원)

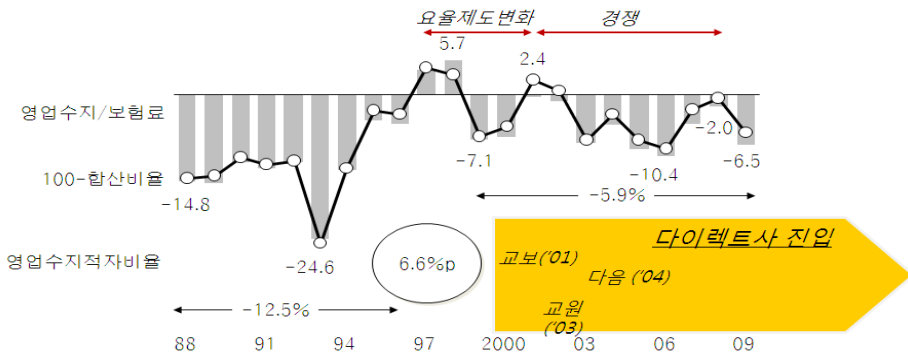


자료: 보험통계월보 각호.

■ 보험료 대비 보험영업수지 기준으로는 FY1997년 이후 크게 개선된 모습을 보이고 있으나 FY2006년 -10.4%, FY2009년 -6.5%를 기록함.

- FY1997년 이전에는 평균 12.5% 적자를 기록하였으나 FY1997년 이후 5.9% 적자로 평균적으로 개선되었음.
- 그러나 FY2001년 2.4% 흑자를 나타낸 이후로 만성적인 적자를 기록하고 있으며, FY2006년 -10.4%, FY2009년 -6.5% 적자를 기록함.

〈그림 I-3〉 자동차보험산업의 경과보험료 대비 보험영업수지 비율 추이



자료: 보험통계연감 각호.

■ 반면, 손해보험산업의 투자영업수지는 FY2002년 8,878억 원 수준에서 FY2011년 4조 원 수준까지 증가하였으며, 이를 고려하면 자동차보험산업이 적자가 아니라는 주장이 있음.

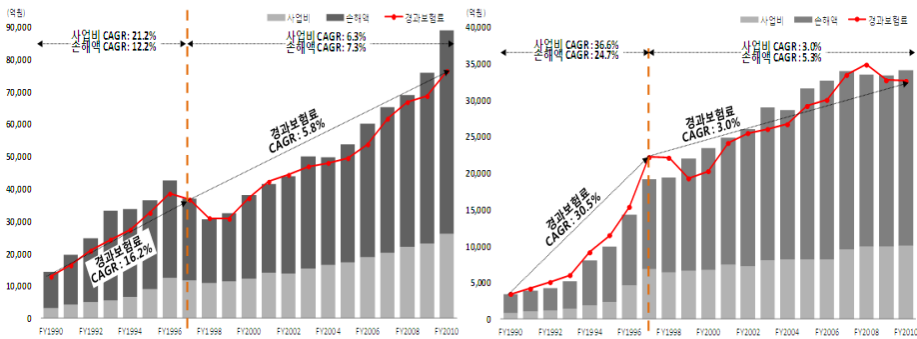
- 이원돈(2008)은 투자영업수익을 고려한 자동차보험 총이익률을 추산하여 자동차보험산업이 적자가 아니라는 결론을 내리고 있음.

나. 보험료와 손해율 비교

■ FY1998년 이후 보험영업적자가 확대되고 지속되었는데, 이 시기는 요율자유화가 본격화되었고 경과보험료 상승률이 손해율 상승률을 하회하기 시작함.

- FY1998년 이전 임의보험의 경과보험료 상승률은 연평균 16.2%, 손해액 상승률은 12.2%였으나 FY1998년 이후에는 경과보험료 상승률이 5.8%, 손해액 상승률은 7.3%로 나타났음.
- 책임보험도 FY1998년 이전에는 경과보험료 상승률이 30.5%, 손해액 상승률은 24.7%였으나 FY1998년 이후에는 경과보험료 상승률이 3.0%로 둔화된 반면, 손해액 상승률은 5.3%를 기록하였음.
- 사업비 증가율도 FY1998년을 기점으로 책임, 임의보험 모두에서 크게 둔화되는 것으로 나타났음.
 - － 임의보험 사업비 증가율은 FY1998년 이후 6.3%로 둔화되어 FY1998년 이전의 21.2%보다 크게 낮아졌고, 책임보험 사업비 증가율도 36.6%에서 3.0%로 크게 낮아졌음.

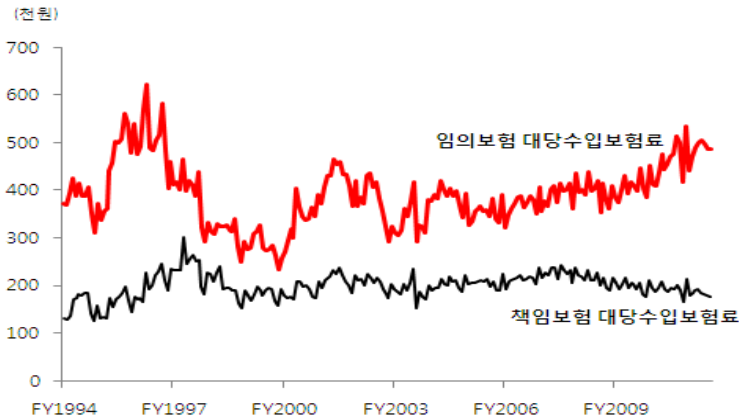
〈그림 I-4〉 임의보험(좌)과 책임보험(우)의 보험료, 손해액, 사업비 증가율



자료: 보험통계월보 각호.

- 이렇게 손해액 증가율보다 낮은 보험료 증가율로 책임보험과 임의보험 대당 월평균 보험료 추이는 안정적인 모습을 보이고 있음.
 - 책임보험 보험료는 배상책임한도가 점진적으로 확대되었음에도 불구하고 20만 원 수준을 유지하고 있음.
 - 임의보험 보험료도 2008년 후반까지 40만 원 수준을 유지하였고 2009년부터 상승하여 대당 50만 원 수준에 이름.

〈그림 I-5〉 대당 수입보험료 추이



■ 보험영업수지, 손해율과 보험료 증가율을 비교해본 결과 국내 보험회사들이 시장경쟁과 규제 등으로 요율조정 과정에서 손해율 상승을 보험료 인상으로 보전하지 못했기 때문일 수 있음.

- 보험시장에서 가격(보험료) 경쟁이 치열해지면서 경쟁 보험회사들의 보험료에 비해 낮거나 같은 수준을 유지하기 위해 손해율 인상을 보험료 상승으로 보전하지 못했을 수 있고,
- 감독당국의 규제로 보험료 인상이 적절히 이루어지지 못했을 수 있음(규제시차의 존재).

■ 보험회사들이 손해율 변동에 따른 요율조정을 적절히 못할 경우에는 보험영업수지 적자가 확대될 수 있음.

- 자동차 보험료는 위험보험료(순보험료)와 부가보험료로 구성되는데 손해율 상승(하락)에 따른 보험료 인상(인하)은 위험(순)보험료 변동에 반영됨.
- 부가보험료는 사업비와 이익률을 반영하는 부분이며 이익률은 책임보험 0%, 임의보험 2%의 이익률을 반영하고 있음.
 - － 이익률에 투자영업이익을 반영하여 투자영업수익을 보험료에 반영해야 한다는 주장이 있으나 아직 국내에서는 반영하지 않고 있음.⁶⁾

- 현행 보험업감독규정 제7-76조(일반손해보험의 부가보험요율의 산출)
제1항에 “부가보험요율은 예정사업비율과 예정이익률로 구분하여야
한다”고 명시되어 있으나 부수적 관련규정은 없는 상황임.

■ 본 연구에서는 국내 보험업의 현실을 고려하여 보험위험과 손해율, 즉 보험
영업수지만을 고려하고 있으며, 보험위험과 관련한 요율조정인 순보험료 조
정만을 고려하고 있음.⁷⁾

- 순보험료 조정은 손해율법에 의해 이루어지며, 손해율법에 의한 요율조정
은 요율 적용시점의 사고발생률, 사고심도, 보험원가 변동률 등을 반영하
여 예상손해율과 예정손해율의 비율에 따라 이루어짐.
- 투자영업수익을 요율조정에 반영해야 한다는 주장도 있으나 본 연구에서
는 보험료 조정에 보험위험의 반영만을 고려하고 있어, 투자영업수익은
고려하지 않고 있음.

-
- 6) 김동훈·이기형(2002)에 따르면 손해보험회사는 보험종목별 수익을 공표할 때 언더라
이팅 결과뿐만 아니라 투자영업의 결과를 포함함으로써 보험감독당국, 보험소비자,
일반 투자자 등 이해관계자들에게 좀 더 정확한 정보를 제공해야 하며, 일반손해보험
의 요율 산정 시 손해율과 사업비율뿐만 아니라 투자수익률을 명시적으로 고려해야
한다는 주장이 있음. 미국의 경우, 전미보험감독자협의회(NAIC)는 손해보험 요율산정
에 있어 부가보험료 중 예정이익률은 모든 재원으로부터 발생한 수입(income from
all resources)을 고려해야 한다고 명시하고 있으며, 미국 대부분의 주 보험법은 투자
수익의 요율반영을 명시하고 있음.
- 7) 사업비와 투자수익률을 보험료에 반영할 경우 부가보험료까지 고려하여 손해율보다
는 합산비율(Combined Ratio = Loss ratio + expense ratio)이 분석대상이어야 하나 본
연구에서는 보험위험에 따른 요율조정만을 고려하기 때문에 손해율을 분석대상으로
하고 있음.

2. 연구목적 및 방법

■ 요율자유화와 온라인사 진입으로 인한 경쟁심화는 손해율 조정에 따른 보험료 조정을 억제할 수 있으며 적자지속의 원인이 될 수 있음.⁸⁾

○ 온라인사들의 사업비 경쟁력에서 시작된 보험료 경쟁이 순보험료 경쟁으로 확대되었을 가능성이 있음.⁹⁾

– 가격비교 활성화로 인한 가격경쟁 심화도 보험료 인하 경쟁의 원인일 수 있음.

○ 기존 보험회사들은 시장점유율 유지를 위해 보험료를 한계비용보다 낮은 수준으로 책정할 수 있음.

– 자동차 보험 회사들의 보험상품이 동질적이어서 보험상품 수요의 가격탄력성이 매우 탄력적일 경우에는 이러한 유인이 강할 것임.

○ 이러한 과정이 반복적으로 진행되면 자동차보험산업의 수익성 악화가 지속될 수 있음.

■ 본 연구의 목적은 2000년대 접어들면서 확대된 자동차보험 영업수지 적자에 대해 가격자유화와 온라인사 진입 및 경쟁심화가 미친 영향을 분석하고, 요율조정과 경쟁 측면에서 자동차보험산업의 안정화를 모색할 수 있는 방향을 제시하는 것임.

○ 자동차보험 보험영업수지 적자 심화의 원인은 요율과 경쟁 외에도 제도변화, 사업비나 사고 손해액등 비용 측면에서도 찾을 수 있음.

– 예를 들면 상품구조의 단순화 및 언더라이팅 기능 약화, 보험사기 등으

8) 이와는 반대로 미국 자동차보험산업에서는 1980년대 초 경쟁이 본격화되면서 보험료가 상승했던 경험이 있는데, 이는 보험회사가 손해액 상승분을 모두 소비자에게 전가했기 때문인 것으로 평가됨.

9) Harrington and Danzon(1994), Feldblum(1987), General Insurance Research organization(2009) 등은 신규 보험회사들이 시장에 진입할 때 손해액에 대한 정보가 부족하여 손해액의 예측오차가 크거나 신규 보험회사들의 도덕적 해이로 보험료를 과도하게 낮출 수 있다고 분석함.

로 인한 손해액 관리 미흡 또는 손해액 관리를 위한 인센티브 약화 등도 원인임.

- FY2009년 75.9% 수준이던 자동차보험 손해율은 FY2010년에 81.1%로 급격하게 상승하였으나, 2010년 12월 비례공제방식 자기부담금 제도 개선 이후 75.5% 수준으로 안정화된 것으로 평가함.¹⁰⁾

○ 미국 캘리포니아주의 요율제도 개선¹¹⁾ 사례가 시사하는 바와 같이, 요율 조정 합리화가 자동차보험 안정화에 기여 할 수 있는 것으로 보임.

- 요율제도의 개선은 자동차보험회사의 비용효율성 개선, 손해액 및 보험사기 감소로 이어졌음.
- 이와 더불어 안전벨트 착용 의무화 등 제도적 보완과 경쟁제도 개선은 자동차보험 산업 안정과 소비자 보호 강화에 기여를 한 것으로 평가됨.

■ 실증분석을 통해 현상을 규명하고 대응방안을 제시하고자 함.

○ 2001년 자동차보험 가격자유화 이전과 이후의 요율조정에 대한 손해율의 영향력 변화 여부를 분석하고, 요율조정과 경쟁이 손해율에 미치는 영향을 분석할 것임.

- 가격자유화 이후 요율조정에 대한 리스크 요인의 영향력이 줄어들고 경쟁요인의 영향력이 커졌다면 요율자유화와 온라인사 진입이 자동차 보험 영업수지에 영향을 미쳤다고 추론할 수 있음.

○ 보험료 경쟁으로 인한 수익성 악화를 설명하는 승자의 저주(Winner's Curse)이론을 살펴보고, 국내 자동차보험 산업에서 승자의 저주 현상이

10) 기승도(2012), 「FY2011 자동차보험 손해율 개선원인과 시사점」, KIRI Weekly.

11) 캘리포니아의 자동차보험 개혁 사례를 규제강화를 주장하는 것으로 해석할 수 있으나, 본 연구에서는 캘리포니아 자동차보험 개혁의 요율조정 합리화 제도 구축에 분석을 국한하고자 함. 캘리포니아 사례는 소비자나 감독당국에게는 긍정적인 점이 많았을 것이나 보험회사 측면에서는 급격한 보험료 인하와 손해액, 사업비 감소 등 단기적으로 부정적인 측면이 있었던 것으로 업계에서는 평가하고 있음. 그러나 미국 학계에서는 장기적으로 보험회사들의 경영효율화를 유도했다는 측면에서 긍정적인 평가를 내리고 있음. 자세한 내용은 〈부록 1〉 참조.

나타나고 있는지를 분석하고 이를 완화할 수 있는 방안을 모색함.

- 미국 캘리포니아주의 Proposition 103 사례 분석을 통해 공정한 보험료 산정과 합리적 경쟁을 유도하기 위한 감독당국의 역할을 모색함.

■ 본 보고서는 다음과 같은 순서로 작성될 것임.

- 제 2장에서는 자동차보험산업의 가격자유화와 온라인 자동차보험회사들의 진입과정을 살펴보고, 보험료 경쟁과 자동차보험 영업수익과의 관계를 설명하는 승자의 저주 이론에 대해 살펴보겠음.
- 제 3장에서는 실증분석을 통해 국내 자동차보험산업의 보험영업수익 악화를 승자의 저주 현상으로 볼 수 있는지를 분석하고 있음.
- 마지막 장인 제 4장에서는 분석결과를 요약하고 실증분석의 의미와 한계를 명시하고 있으며, 국내 자동차보험산업의 안정성과 지속가능성 확보를 위한 보험회사와 감독당국의 역할을 제시하고 있음.
 - － 보험회사는 효율결정 방법을 개선하고, 승자의 저주 효과를 완화할 수 있는 비가격경쟁력 제고 전략을 모색해야 하며, 감독당국은 공정한 보험료 산정과 합리적 경쟁유도를 통해 소비자 만족을 극대화하고 손해보험산업의 지속가능성을 확보할 수 있는 방안을 모색해야 함.

Ⅱ. 경쟁과 인수주기

1. 요율자유화와 온라인사의 진입

가. 요율자유화

- 자동차보험 요율자유화는 1994년부터 시작되어 단계적으로 추진되었음.
 - 1980년대 후반부터 국내 금융산업의 시장개방과 금리자유화가 추진되었는데, 이러한 배경에서 자동차보험 요율자유화도 추진되었음.
 - 외국계 생명보험회사와 손해보험회사의 국내 진출이 1987년 시작되었고, 1991년 11월부터 금리자유화가 은행, 증권, 보험업에서 단계적으로 확대되었음.
 - 1994년 WTO 체제의 출범을 계기로 1994년 4월 이후 단계적으로 보험상품 가격자유화가 추진되기 시작함.
 - 1994년에는 보험요율 산출기관에서 제시하는 자동차보험 요율을 모든 보험회사가 동일하게 사용하는 협정요율제도(tariff rating system)가 폐지되고 보험회사의 가격결정에 관한 자율성이 일정 범위 내에서 허용되는 범위요율제도가 시행되었음.¹²⁾
- 초기에는 할인할증 범위, 피보험자의 특성요율 범위가 확대되었으며 1996년부터 기본보험료 범위요율이 확대되었고, 2000년 8월 범위요율이 폐지되고 부가보험료가 자유화되었음.

12) 김동훈·이기형(2002).

○ 1998년 8월 기본보험료 범위의율 2단계 확대 이후 자동차보험 영업수지가 적자로 전환되었음.

■ 2001년 8월 순보험료 자유화로 보험회사들이 자사요율을 사용하기 시작하며 자동차보험료가 완전 자유화되었음.

○ 가격자유화는 보험회사의 상품개발 자유화에도 영향을 주어 온라인 판매 방식의 상품을 개발할 수 있게 되었음.

〈표 II-1〉 자동차보험 규제완화 세부일정

일정	요율	상품
1994년 4월	• 협정요율제도 폐지 • 할인할증폭 - 개인용: $\pm 1.0\%$ - 단 체: $\pm 2.0\%$ - 사고기록에 따른 특별할증: 0~50%(96. 4월 폐지)	사전승인, 실질적인 업계전체 공동의 상품/마케팅
1995년 8월	• 피보험자의 특성요율 폭: 보험가입기간에 따라 $\pm 10\%$ (98. 9월 폐지)	
1996년 8월	• 기본보험료 범위의율폭 확대(1단계) - 개인용: $\pm 3\%$ - 업무용: $\pm 5\%$ - 영업용: $\pm 10\%$	
1998년 8월	• 기본보험료 범위의율 폭 확대(2단계) - 개인용: $\pm 6\%$ - 업무용: $\pm 10\%$ - 영업용: $\pm 20\%$	
2000년 8월	• 범위의율 폐지 • 부가보험료 자유화	상품자유화
2001년 8월	• 순보험료 자유화 - 2001. 1: 10인 이상 승합차 - 2001. 4: 영업용(택시) - 2001. 8: 개인용, 업무용 등	

자료: 이순재(2009)에서 재인용.

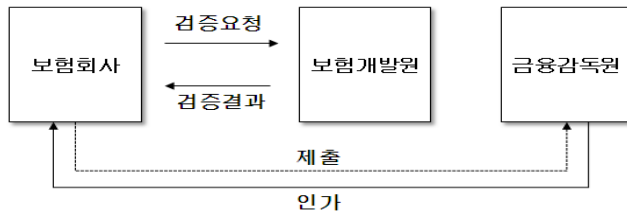
- 시장진입 규제도 2000년 1월 보험사업 최저자본금 기준이 완화되면서 2003년 5월 보험종목별 허가제도와 통신판매 전문회사의 최저자본금이 완화되었음.¹³⁾

나. 요율조정과 절차¹⁴⁾

- 보험회사는 보험업법 제 129조(보험요율 산출의 원칙)에 의거 자사의 보험료를 산출한 뒤 보험업법 제 127조에 의거 금융위원회(금감원에게 위임)에 신고 또는 제출하여야 함.

- 자동차 책임보험의 경우 보험회사별로 설정한 보험료는 보험개발원의 검증절차를 거친 후 금융감독원에 제출하여 결정됨.

〈그림 II-1〉 요율조정 절차



자료: 보험개발원.

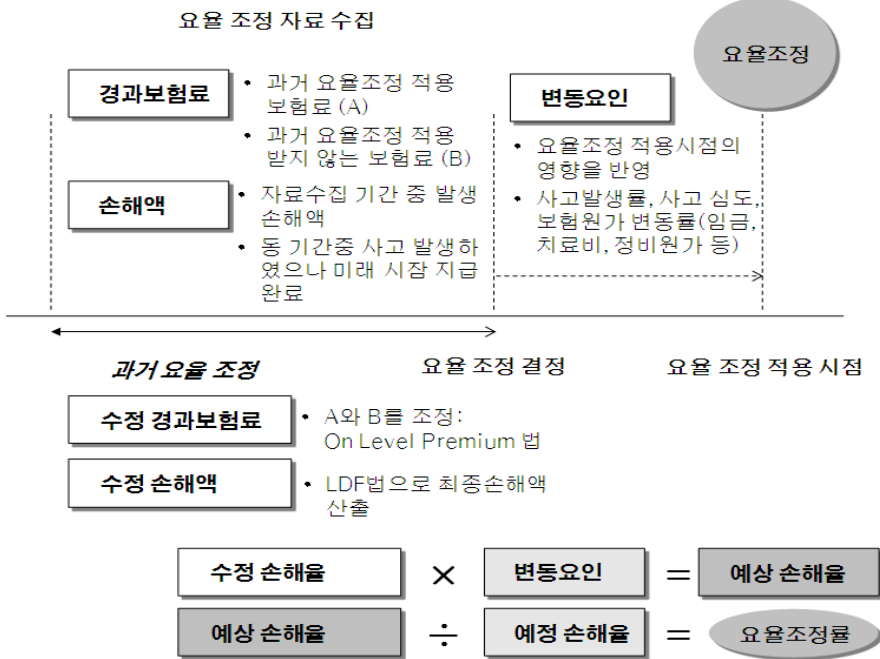
- 일반적으로 요율조정은 손해율법과 순보험료법에 의해 이루어지며 손해율법의 절차는 다음과 같음.¹⁵⁾

13) 2003년 통신판매 전문 보험회사의 최저자본금을 일반 보험회사의 2/3로 완화됨. 이순재(2009).

14) 일반적으로 요율산출은 통계의 집적 및 추출, 기본보험료 산출, 요율상대도 산출, 보상한도 확대 등 제도를 반영하는 절차에 따라 이루어지는데, 본고에서는 기본보험료 산출과정에 국한하고 있음. 자세한 내용은 기승도·김대환(2009) 참조.

15) 「보험개발원 20년사: 1983년~2003년」, p. 75 제1장 제3절 요율산출의 합리화 참조.

〈그림 II-2〉 요율조정 방법(손해율법)



자료: 보험개발원.

■ 손해율법에 의한 요율조정은 요율적용 시점의 손해율에 근거해서 이루어짐.

○ 요율조정은 과거 경과보험료와 손해액을 조정하여 수정된 손해율을 계산하고, 여기에 요율조정 적용 시점의 변동요인을 반영하여 결정됨.

— 요율조정 이전의 경과보험료에는 과거 요율조정 적용을 받은 보험료와 그렇지 않은 보험료가 혼재되어 있어 이들을 On Level Premium 방식으로 조정함.

— 손해액은 손해액 진전계수(Loss Development Factor) 방식을 적용하여 최종 손해액을 산출함.

— 요율조정 적용시점의 변동요인에는 요율적용 시점의 영향을 반영하는데 사고발생률, 사고심도, 보험원가(임금, 치료비, 정비원가 등) 변동률을 반영하여 예상손해율을 산출함.

○ 산출된 예상손해율을 예정손해율로 나누어 요율조정률을 결정하므로, 예

상손해율이 예정손해율보다 높으면 요율조정률은 높게 책정되고, 그렇지 않으면 낮게 책정되는 구조임(<그림 II-2> 참조).

- 요율적용 시점의 변동요인에 대한 예측은 변동요인 변수들의 추세분석을 통해 이루어짐.

- 사고발생률, 사고심도 등 위험도에 대한 전망에 근거하여 변동요인을 반영함.

- 현재까지 우리나라에서는 자동차보험 요율조정에 보험회사의 투자영업수익은 반영하지 않고 있음.

- 이원돈(2008)에 따르면 미국의 전미보험감독자협의회(NAIC)는 손해보험 요율산정에 있어서 부가보험료 중 예정이익률은 모든 재원으로부터 발생한 수입(income from all resources)을 고려해야 한다고 명시하고 있음.

- 현재 국내에서는 일반손해보험 요율 산정 시 예정이익률을 보험회사가 관행적으로 부가하고 있으며 투자수익률 반영에 대한 규정은 없음.

- － 현행 보험업감독규정 제7-76조(일반손해보험의 부가보험료율의 산출) 제1항에 “부가보험료율은 예정사업비율과 예정이익률로 구분하여야 한다.” 라고 명시되어 있으나 부수적 관련규정은 없는 상황임.

- 투자수익률을 요율산정에 반영할 경우 보험료가 보험회사 운영에 따른 미래의 모든 기대비용의 현재가치의 합으로 개념적으로 일치할 수 있으나, 보험료가 시장위험에 노출되어 보험료의 변동성이 확대될 수 있다는 우려가 있음.

다. 온라인 자동차보험회사 진입

- 2000년 1월 보험업법 개정을 통해 진입규제를 완화하여 온라인사들이 자동차보험시장에 진출할 수 있는 기반이 마련되었음.¹⁶⁾

16) 기승도 · 황진태(2011), p. 32.

■ FY2001년 이후 온라인사들의 진입과 기존 손해보험회사들의 채널 다변화 전략으로 온라인 자동차보험 판매가 확대되었음.

- 온라인사들은 교보(2001. 10), 다음(2004. 1), 교원(2003. 12), 현대하이카다이렉트(2004. 9) 등이 진입하였음.
- 제일(2002. 5), 대한(2002. 11), 동부화재(2004. 7) 등 기존 손해보험사들도 온라인 자동차보험 판매를 시작하였음.
- 이외에도 동양, 신동아, 그린, 쌍용화재 등도 참여하였음.

〈표 II-2〉 온라인 자동차보험과 온라인사 시장점유율 추이

(단위: %)

구분	FY'01	FY'02	FY'03	FY'04	FY'05	FY'06	FY'07	FY'08	FY'09	FY'10
온라인 자동차보험 ¹⁾	0.4	2.2	5.7	8.8	10.3	13.4	17.3	19.4	20.6	22.2
온라인사 ²⁾	0.35	2.03	3.11	5.34	6.55	8.68	11.14	11.78	12.17	11.56

주: 1) 온라인 자동차보험 전체 수입보험료 ÷ 자동차보험 전체 수입보험료

2) 온라인사 수입보험료 ÷ 자동차보험 전체 수입보험료

자료: 보험개발원.

■ 온라인 자동차보험 회사들의 상대적으로 저렴한 보험료는 보험료경쟁을 촉발하였으며 최근 들어 더욱 심화된 것으로 보임.

- 직접 판매채널을 통한 사업비 절감으로 진입 당시 기존 오프라인 상품에 비해서 평균 10~15% 저렴한 것이 가장 큰 장점이었음.¹⁷⁾
- 온라인사의 시장진입으로 자동차보험시장의 가격경쟁이 심화되었음.
 - 그 결과 동일한 가입조건이라 하더라도 손해보험회사들(온라인자동차보험회사 포함) 사이의 요율차이가 최고 77.6%에서 최저 11.2% 차이가 나는 것으로 조사됨.¹⁸⁾
 - 이와 관련하여 2007년 소비자보호원에 따르면, 최고 60%까지 가격차

17) 허연(2005)의 연구결과에 의하면 온라인 자동차보험을 통해 가입한 소비자들의 1인당 소비자 잉여가 약 23만 원으로 추산되었음.

18) 소비자보호원(2011).

이가 낮던 것으로 조사되었던 바가 있음.

■ 온라인사들의 보험료 인하에 대응해서 겸업사들은 제한적이거나 보험료를 인하해온 것으로 나타남.

○ 책임보험에서 겸업사들의 보유계약건당 보험료는 FY2009년 이후 급격히 감소한 것으로 나타나 온라인사들의 보험료 인하에 대응하는 모습을 보임(〈표 II-3〉 참조).

– 온라인사들의 보유계약건당 보험료 비중이 책임보험에서는 겸업사들에 비해 상승하는 것으로 나타났으나 임의보험에서는 FY2009년 이후 다시 감소하는 것으로 나타남.

○ 임의보험에서는 겸업사의 보유계약건당 보험료 증가율이 FY2008년 11%를 기록한 이후 FY2011년 8.7%로 둔화되었으나, 겸업사들이 전업사들의 보험료 인하에 대응해서 보험료를 인하했는지를 파악하는 데는 한계가 있음.

○ 그러나 손해보험회사들 사이의 보험료 차이가 크다는 점은 겸업사들의 보험료 경쟁을 반영하는 것으로 보임.

■ 온라인사들의 보험료 인하의 영향에 대해서 기승도(2011)는 온라인사의 존재로 겸업사들이 자동차 보험료를 손해율에 부합하게 조정하는 것(특히, 보험료를 인상하는 것)을 억제하는 요인으로 작용한 것으로 평가함.

○ 손해보험사의 가격경쟁 전략은 저가격 전략인 것으로 평가되는데 저가 전략의 원인으로 온라인사의 진입을 꼽고 있음.

○ 아래의 〈표 II-3〉에서와 같이 책임보험과 임의보험의 온라인사 대비 겸업사 보험료 비중은 온라인사와 겸업사의 보험료 차이가 사업비 간의 차이에서만 발생하는 것이 아닐 수 있다는 점을 보이고 있음.

– 사업비 차이만으로 보험료 차이가 발생한다면 그 비율은 일정하게 유지되어야 할 것으로 보이지만, 책임보험료 비율은 FY2010, FY2011년에 80% 수준까지 인상되었고 임의보험료 비율도 높아지는 추세를 보이고 있음.

〈표 II-3〉 온라인사¹⁾와 겸업사의 보유계약건당 보험료와 비중, 사업비

(단위: 만 원, %)

구분		FY2005	FY2006	FY2007	FY2008	FY2009	FY2010	FY2011
책임	온라인사	14.1	13.2 (-7.1) ²⁾	14.5 (10.1)	15.8 (8.9)	15.8 (-0.2)	15.6 (-1.0)	14.8 (-4.8)
	겸업	20.1	21.2 (1.7)	22.9 (8.0)	24.5 (7.3)	20.2 (-17.5)	18.9 (-6.3)	18.1 (-4.6)
임의	온라인사	25.8	26.9 (4.2)	30.4 (13.1)	33.7 (10.8)	35.1 (4.2)	36.7 (4.4)	38.9 (5.8)
	겸업	34.2	37.0 (8.3)	41.1 (11.0)	45.6 (11.0)	42.5 (-6.7)	46.5 (9.4)	50.6 (8.7)
책임(온라인사/겸업)		68%	62%	63%	64%	78%	82%	82%
임의(온라인사/겸업)		76%	73%	74%	74%	83%	79%	77%
순사업 비율	온라인사	20%	14%	15%	19%	20%	21%	12%
	겸업	30%	30%	30%	30%	31%	32%	21%
	전업/겸업	69%	46%	51%	63%	65%	66%	60%

주: 1) 온라인사는 교보, 디케이, 에르고다음을 포함. 현대하이카다이렉트는 자료의 가용성이 낮아 제외하였음. 겸업사는 온라인과 오프라인 사업을 병행하는 손해보험회사.

2) 전년대비 증가율, %

자료: 보험개발원.

■ 보험료 경쟁으로 인한 온라인 자동차보험의 시장 점유율 확대는 손해보험회사들의 시장점유율을 위축시키며, 자동차보험산업의 경쟁심화로 이어졌음.

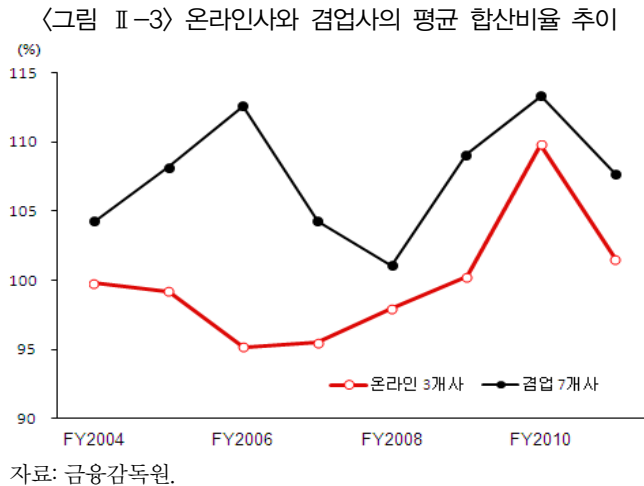
○ 허핀달 인덱스는 FY2001년 1,641에서 FY2009년 1,454로 9년간 연평균 1.3% 감소하여, 자동차보험시장의 경쟁이 심화됨을 보여주고 있음.

〈표 II-4〉 연도별 허핀달 인덱스 추이

구분	FY'01	FY'04	FY'05	FY'06	FY'07	FY'08	FY'09
HHI	1,641	1,531	1,465	1,489	1,473	1,430	1,454
전년대비	73	-21	-66	24	-16	-43	24

자료: 기승도 · 황진태(2011)에서 재인용 및 수정.

- 합산비율 기준으로 온라인사들의 손익이 겸업사에 비해 좋은 것으로 보이나 FY2009년 이후 경영수지가 악화된 것으로 보임.



- 온라인사의 손해율은 FY2004~FY2011년간 겸업사에 비해 평균 4% 높은 것으로 나타났다.
- 합산비율은 겸업사들에 비해서 7.4% 낮아 손익이 상대적으로 좋은 것으로 보이나 FY2010년 이후 악화된 것으로 보임.

2. 경쟁, 승자의 저주, 그리고 인수주기

- 2000년대 접어들어 본격화된 보험료 경쟁이 인수주기(Underwriting Cycle)의 원인이며, 보험료 경쟁으로 인한 수익성 악화를 “승자의 저주(Winner’s Curse)”이론으로 설명함.
- 본 장에서는 인수주기와 승자의 저주에 대한 선행연구와 사례¹⁹⁾ 검토를 통해 보험료 경쟁의 원인과 파급효과를 살펴보겠다.

19) 승자의 저주를 보험산업 측면에서 해석한 사례들은 〈부록 II〉에 제시하고 있음.

가. 인수주기

■ 인수주기란 손해보험산업의 보험영업수익이 몇 년에 걸친 주기를 갖고 개선되었다 악화되는 순환과정을 지칭함.

○ 인수주기가 발생하는 원인은 보험업 내부적 요인과 외부적 요인으로 구분할 수 있음.

– 내부적 요인은 미래 발생손해액에 대한 예측오차와 이로 인한 보험료 인하 경쟁, 보험료 산정에 보험위험이 반영되는 시차, 제한적인 인수능력 등을 들 수 있음.

– 외부적 요인으로는 시장이자율과 투자수익, 경기변동 등이 있음.²⁰⁾

○ 인수주기가 존재한다는 것은 시장이 불균형상태에 있다는 점을 의미하는데, 인수주기 분석을 통해서 보험 산업의 위험관리가 가능하다는 장점이 있음.

– 보험시장이 균형 상태라면 보험료 변동성이 적을 것임.

– 그러나 보험료가 일정한 주기를 갖고 변동한다는 것은 보험시장이 불균형 상태에 있다는 점을 의미함.

– 인수주기에 대한 분석과 예측은 보험 산업에 도래할 수 있는 급격한 충격을 사전에 완화시킬 수 있는 보완책을 마련할 수 있어, 보험 산업의 안정성 유지와 지속성장을 가능하게 할 수 있는 위험관리의 기반이 될 수 있음.

나. 경쟁과 인수주기

■ 보험 회사들의 경쟁이 인수주기 발생의 원인이라는 연구들은 1980년대 후반부터 등장하고 있는데, 경쟁으로 인한 인수주기의 순환과정은 다음과 같이 설명할 수 있음.

20) 마승렬(2001).

- 수익성이 좋은 기간(Hard Market)에는 신규 보험회사들이 시장에 진입하거나 기존 보험회사들이 공격적으로 시장점유율을 확대하려는 유인이 존재함.
- 신규 진입한 보험회사들은 시장점유율 확대를 위해 기존 보험회사들의 보험료보다 낮게 보험료를 책정하는 경향이 있음.
- 보험 상품의 차별화 부재와 차별성이 없는 상품에서 초래된 탄력적인 가격탄력성은 보험료 경쟁을 가속화시킬 수 있는데, 기존 보험회사들은 자신들의 미래 기대수익에 대한 예측과 할인율에 따라 보험료 인하 혹은 유지를 결정함.
 - － 보험료 인하 시점과 정도는 개별 보험회사들의 특성과 전략적 선택에 따라 달라질 수 있음.²¹⁾
 - － 중소형 보험회사들은 시장 점유율을 유지하기 위해 경쟁적으로 보험료를 인하하게 되고 대형 보험회사들은 상대적으로 보험료를 늦게 인하하거나, 인하 폭이 그렇게 크지 않을 수 있음.
- 보험회사들의 보험료 인하 경쟁으로 수익성이 낮은 보험회사들의 퇴출과 보험 가용성(Availability) 위축으로 산업의 수익성에 대한 논의가 시작되는 경향이 있음.
 - － 수익성 하락은 보험회사들의 전략 수정으로 이어지는데 이는 더 이상 낮은 보험료로 고객을 확보하기가 어려워지기 때문임.
 - － 특히 산업이 적자 상태에 있다면 보험 산업의 지속성이 위협받을 수도 있기 때문임.
- 수익성에 대한 관심이 제고되며 대형 보험회사 혹은 요율산정 기관이 요율을 인상하며 수익성을 회복, 인수주기는 상향 국면으로 전환됨.

21) Harrington and Danzon(1994)은 보험회사들의 도덕적 해이와 상이한 정보, 그리고 보험회사들이 갖고 있는 무형의 자산인 프랜차이즈 가치를 보험회사들의 특성이라고 분석하였음.

다. 승자의 저주(Winner's Curse)

■ 승자의 저주는 1971년 Capen, Clapp and Campbell의 논문, “고위험 상황에서의 경쟁적 호가(Competitive Bidding in High Risk Situation)”에서 처음으로 등장하는 용어임.

- “승자의 저주”는 “승자”가 자신이 원했던 것을 얻고 나서 그것을 “후회”하는 상황을 설명하는데 포괄적으로 사용되는 용어임.
 - 경매(auction)에서 최고가 혹은 최저가로 경매 대상 물품이 낙찰되는 현상에서 시작된 용어로, 경매 낙찰자(winner)가 경매 대상 물품에 대해 그 물품의 내재가치 이상으로 가격을 지불하는 현상을 표현함.
- 보험업의 경우에는 어떤 보험계약에 대해서 낮은 보험료가 책정되는 현상을 설명하는데 적용할 수 있는데, 이 경우 보험계약을 인수한 승자(winners)가 담보위험(insured risk)에 대해 불충분한 보험료를 받는 저주(cursed)를 받는다는 것을 의미함.²²⁾
 - 이와는 반대로 특정 대상의 알려지지 않은 가치에 대한 데이터와 추정치가 축적되면서 가치 평가가 정확해 지는 것을 “Wisdom’s of Crowd”라고 함.
 - 승자의 저주는 리스크에 대한 정보가 부족하거나 적절한 평가가 이루어지지 않기 때문에 발생할 수 있음.

■ 인수주기상의 고수의 국면(Hard Market)에서 저수의 국면(Soft Market)으로 전환하는 원인을 승자의 저주 이론으로 설명할 수 있음.²³⁾

- 시장에 신규 진입하는 보험회사들의 미래 발생 손해액에 대한 불확실성과 정보 부족, 그리고 경쟁요인으로 인한 낮은 보험료 책정은 보험회사들이

22) General Insurance Research Organization(2008), “Winner’s Curse: The Unmodeled Impact of Competition”, p. 5.

23) General Insurance Research Organization(2008) 참조.

경매대상품(보험리스크)의 내재적 가치를 높게 평가하여, 높은 가격(낮은 보험료)을 지불하는 것과 동일하게 생각할 수 있음.

– 이에 대해 경쟁 보험회사들이 보험료 인하로 대응할 경우에 산업평균 보험료가 인하되고, 보험산업의 보험위험에 대한 수익성이 악화될 수 있음.

○ 신규 보험회사의 시장 진입의 경우가 아닌, 자동차 보험 가격비교가 확대 되면 이로 인한 보험료 경쟁에서도 발생할 수 있음.

– 왜냐하면 자동차보험 수요의 가격탄력성이 탄력적이기 때문에, 보험료 비교가 활성화되는 것이 보험회사들의 가격경쟁을 심화시키는 원인이 될 수 있기 때문임.

■ Harrington and Danzon(1994)은 신규 보험사들의 도덕적 해이와 보험회사들 간의 상이한 정보(heterogeneous Information)로 인해 보험회사들이 한계 비용보다 낮은 보험료를 부과할 수 있고, 이로 인해 승자의 저주 현상이 발생할 수 있다는 점을 실증분석 하였음.

○ 80년대 초반 미국의 일반손해보험에서 관찰된 보험료 인하와 보험회사들의 손익악화, 그리고 80년대 중반의 급격한 보험료 인상으로 이어진 인수주기를 분석하였음.

○ 일부 보험회사들의 낮은 보험료 부과에 대해 경쟁 보험회사들은 시장점유율 유지를 목적으로 보험료를 단기적으로 인하하였으며, 이것이 보험료 변동성의 원인이었다는 점을 발견하였음.

○ 일부 보험회사들의 도덕적 해이와 상이한 정보로 인한 승자의 저주효과로 산업의 평균적인 보험료가 인하될 수 있음을 제시하였음.²⁴⁾

24) 상이한 정보로 인한 보험료 인하는 미래의 발생 손해액에 대해서 사적인 정보(private information)하에서 낙관적인 예측을 하는 보험회사들은 보험업 경력이 길어 풍부한 정보(full information)하에서 손해액을 예측하는 보험회사들에 비해서 낮은 보험료를 부과할 수 있다는 것을 의미함. 경험이 부족한 신규 보험회사들은 정보부족으로 미래 발생 손해액에 대한 예측오차가 크고 시장상황에 대해 낙관적인 예

■ 본 연구에서는 가격자유화 이후 시작된 보험료 경쟁을 순보험료 중심으로 분석하고자 함.

- 보험료는 순보험료와 부가보험료로 구성되는데 가격자유화 초기에는 부가보험료 경쟁에서 보험료 경쟁이 시작되었고, 이후 위험도에 따른 순보험료 경쟁으로 확대되었을 수 있음.
- 또한 자동차보험료 비교 확산으로 보험료 경쟁이 가속화되었을 수 있음.
- 자동차보험 상품의 동질성으로 인한 탄력적인 가격탄력성으로 보험회사들의 보험료 경쟁과 이로 인한 수익성 악화 여부를 분석하고자 함.

■ 순보험료 경쟁은 보험료 조정에 과거 손해율 반영이 억제되면서 이루어졌을 수 있음.

- 요율조정에 보험위험(손해율)을 반영하는 크기가 가격자유화 이후 줄어들었을 수 있음.
 - 담보위험(insured risk)의 가치보다 낮은 보험료를 책정하여 자동차보험계약을 인수했을 수 있음.
 - 또는 기대 손해액에 대한 합리적인 예측을 하지 못해서, 혹은 예측이 가능하더라도 감독당국의 의지로 인해 보험료를 낮게 책정할 수 있음.
- 담보위험보다 낮은 보험료를 받고 손해액을 충당하지 못해서 보험영업적자가 심화되었을 수 있음.

측을 하는 경향이 있는데, 이러한 요인들로 보험료를 과도하게 낮게 책정할 수 있음을 제시함. 이 경우 시장점유율은 빠르게 증가할 수 있으나, 결국에는 적자경영에 빠지게 된다는 것임.

Ⅲ. 실증분석

1. 목적 및 특징

- 자동차보험 가격자유화 이후 국내 자동차보험산업에서 승자의 저주현상이 나타나고 있는지를 순보험료 중심으로 검증하는 것이 목적임.
 - 인수주기 분석을 병행하여 보험료 경쟁이 자동차보험 영업수지의 변동원인인지를 검증함.
 - 검증하고자 하는 가설은 첫째, 보험위험의 요율반영 정도가 가격자유화 전후로 달라졌는가, 둘째, 경쟁과 요율조정이 보험영업수익에 미치는 영향이 가격자유화 전후로 달라졌는지 여부임(〈그림 Ⅲ-1〉 실증분석 개념도 참조).
 - 두 모형에서 가격자유화 전후의 국면전환을 고려하고 담보별 손해율의 상관관계를 고려하고 있음.
- 첫 번째 모형에서 요율조정 직전 12개월 평균 손해율과 경쟁이 요율조정에 미친 영향을 가격 자유화 전후로 비교·분석함.
 - 가격자유화 이후 온라인사들의 진입과 이들의 저가격(보험료) 정책으로 점업사들의 보험료 인상이 억제되었던 것으로 평가함.
 - 가격자유화 이후 리스크(과거손해율)에 대한 평가보다는 시장점유율확보(경쟁)가 요율조정에 더 반영되었는지를 분석함.
- 두 번째 모형에서 경쟁과 요율조정이 요율조정 이후 다음 요율조정 직전까지

의 평균 손해율에 미친 영향을 분석함.

- 손해율의 2기 자기시차모형을 통해 인수주기 관점에서 분석하였고, 외부 요인 변수로 3개월 CD금리와 명목경제성장률을 포함함.

■ 첫 번째 모형에서 손해율은 요율조정에 고려되는 리스크 요인을 반영하고 두 번째 모형에서 손해율은 보험영업수지를 반영하고 있음.²⁵⁾

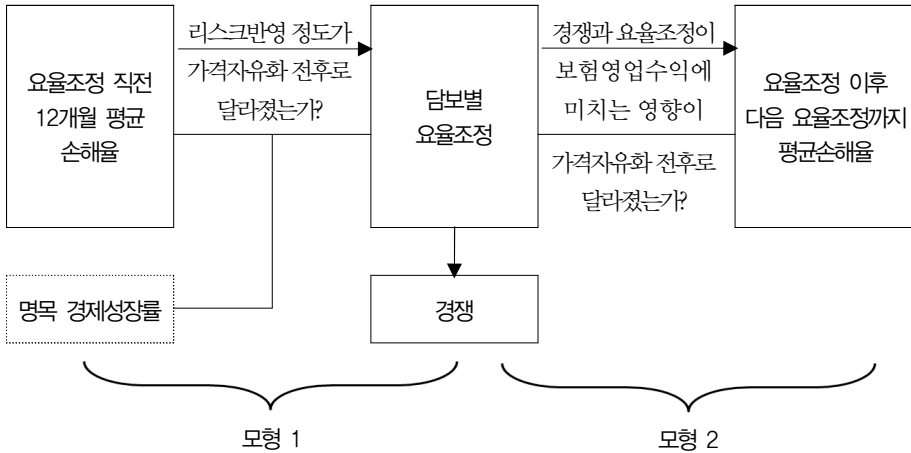
- 자동차보험 관련 리스크를 반영하는 첫 번째 모형에서 사용된 손해율은 요율조정 이전 12개월 손해율 평균이고, 두 번째 모형의 손해율은 요율조정 이후 다음 요율조정 시기까지의 평균 손해율임.
- 책임보험, 임의보험 중 개인용 대인, 대물, 자차, 자손 담보의 계약 및 손해 상황 월별 자료를 활용함.²⁶⁾
- 분석기간은 1993년 4월부터 2011년 11월이며 담보별 월별 손해율 자료를 기간별 평균으로 전환함.
 - － 발표되는 자동차보험 계약 및 손해 상황 자료들은 회계연도(Fiscal Year) 월말 누적 잔액(stock)자료로 요율조정 이후 다음 요율조정까지 손해율이나 보험료 평균을 계산할 때 서로 다른 회계연도 자료가 포함될 수 있어 요율조정 전후의 효과를 식별하기가 어려운 문제점이 있음.
 - － 또한 월별 보험료, 손해율 자료를 분석할 경우 변동성(volatility)을 고려해야하는 어려움이 있음.
 - － 이 문제를 완화시키기 위해 월별 손해액, 보험료 자료를 월중 증감액으로 변환하고 연율로 조정하여 요율조정 기간 전후의 효과를 식별하려 하였음.

25) 요율조정 과정에서 사고년도(Accident Year) 기준 손해율을 사용하지만 본 연구에서는 자료가 가용하지 않아 역년기준(Calendar Year) 손해율로 분석하였음. 본 연구에서는 요율조정 기간 중 평균 손해율을 분석하고 있어 분석결과는 유사할 것으로 보임.

26) 개인용 자동차보험 중 무보험자동차에 의한 손해, 기타는 비중이 작아서 분석 결과에 영향을 미치지 않을 것으로 보여 제외하였음. 월별자료는 보험통계월보 자료를 이용하였음.

- 이렇게 계산된 월중평균 손해율을 요율조정 기간 전후로 평균하여 분석하였음.

〈그림 Ⅲ-1〉 실증분석의 개념도



- 가격 자유화 전후의 국면전환을 고려
- 담보별 손해율의 상관관계를 고려

■ 가격자유화 시기 이후의 국면전환과 자동차보험 담보별 상관관계를 고려함.

- 가격자유화 이후 요율조정과 보험영업 손익의 구조변화 여부를 검증하기 위해 국면전환(Regime Switching)을 고려하고 있음.
- 요율조정 기간별 평균손해율로 자료를 전환할 경우 발생하는 관측치 부족의 문제를 극복하고, 요율조정과 영업수지에서 나타나는 자동차보험 담보별 상관관계를 고려하기 위해 SUR(Seemingly Unrelated Regression)모형으로 분석하였음.
- 각 담보별로 열여덟 개의 관측치를 갖고 있으나 책임보험, 개인용 대인Ⅱ, 대물, 자차, 자손 담보를 결합하면 분석에 사용된 관측치는 90개로 늘어남.

2. 실증분석

가. 자료

■ 1994년부터 최근까지 보험개발원이 발표하는 참조순보험요율 기준으로 열여덟 차례의 요율조정이 있었음.

〈표 Ⅲ-1〉 요율조정 추이

(단위: %)

구분	요율적용 시점	요율조정폭					
		책임보험	개인용				
			대인	대물	차량	자손	
1	배상한도 ¹⁾	'94. 8	51.3	-12.8	2.7	—	—
2		'96. 8	—	-6.2	18.7	-0.8	-13.4
3		'97. 8	36.7	-18.1	—	—	—
4	손해율 ²⁾	'98. 8	—	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
5		'00. 4	—	—	—	—	8.24
6		'00. 8	—	3.9	3.9	3.9	3.9
7	손해율과 배상한도	'01. 8	16.6	-14.4	-1.3	-1.3	-1.3
8	손해율	'02. 8	0.7	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
9		'03. 8	-5.0	1.6	1.6	1.6	1.6
10		'04. 10	-0.2	4.1	11.8	-3.2	-25.6
11	배상한도	'05. 2	10.5	—	—	—	—
12	손해율	'06. 1	-3.0	-2.8	12.7	7.9	-0.4
13	배상한도	'06. 4	0.99	1.03	1.03	1.03	1.03
14	손해율	'07. 1	5.8	7.0	7.0	7.0	7.0
15		'08. 1	-2.0	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
16		'09. 4	-3.0	0.1	0.1	0.1	0.1
17		'10. 7	-5.5	0.03	0.03	0.03	0.03
18		'11. 2	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7

주: 1) 배상한도 조정은 배상한도 조정에 따른 보험료 조정임.

2) 손해율 조정은 과거 손해율 평균에 따라 보험료를 조정하는 것을 의미함.

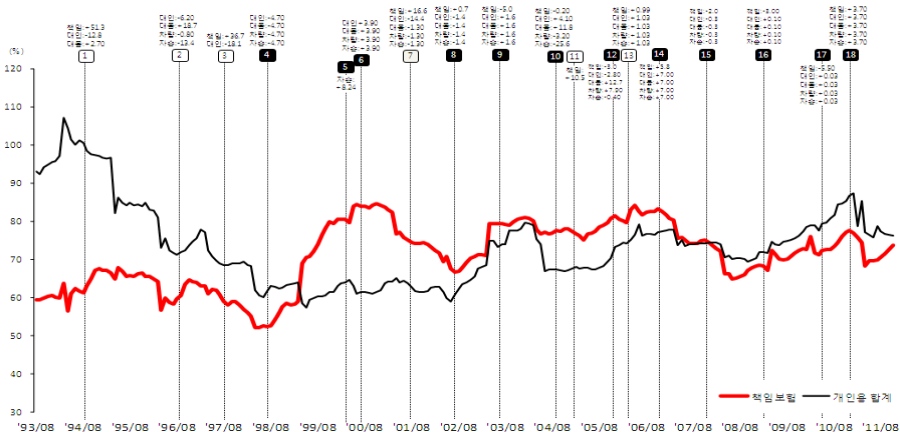
○ 책임보험 배상한도 조정에 의한 요율조정과 손해율 조정에 의한 요율조정, 그리고 두 경우 모두를 고려한 요율조정이 있었음.

- 담보조정 혹은 제도변화 효과를 요율조정 효과로 전환하고 있으므로 자기 부담금 조정 등과 같은 제도변화를 요율에 반영함.
- 참조순보험료율은 자동차보험 산업의 평균적인 순보험료와 보험위험을 반영한 요율조정을 반영하고 있음.
 - 가격자유화 이전에는 보험개발원이 제시하는 보험료율을 모든 자동차 보험회사들이 사용해야 했으나 가격자유화 이후 각 사별 데이터를 활용하여 요율을 산출하고 있음.
- 참조순보험료가 요율조정에 대한 정보 반영에는 제한적이지만 국내 자동차보험산업의 평균적인 요율 추세 분석에는 활용도가 있다고 판단하여 분석에 사용하였음.
 - 그러나 산업평균 자료이기 때문에 온라인사들이 위험에 비해 보험료를 낮게 책정하고 있는지는 명시적으로 보이지 못하는 한계가 있음.

■ 열여덟 차례의 요율조정 전후로 손해율이 변동하고 있음.

- 〈그림 Ⅲ-2〉에서는 책임보험과 개인용 자동차보험의 요율조정과 손해율 추이를 보여주고 있음.

〈그림 Ⅲ-2〉 요율조정 전후 손해율 추이¹⁾



주: 요율조정 시기를 나타내는 흰색 박스는 보상한도 조정을, 검정색 박스는 손해율 조정에 의한 요율조정을 나타냄. 자세한 내용은 본문 p. 36 〈표 Ⅲ-1〉 참조.

- 검정색은 손해율 조정에 의한 요율조정을, 흰색은 보상한도 조정에 의한 요율조정을 의미함.
- 2002년 8월(8번), 손해율 조정에 의한 요율조정으로 손해율은 상승반전함.
- 2007년 1월(14번), 손해율 조정에 의한 요율조정으로 손해율은 하락추세로 반전함.
- 2009년 4월 요율조정(16번) 이후 상승반전함.

■ 요율적용 시점 전후 기간 중 평균 손해율에 대해 요율조정 효과를 분석함.

- 요율조정 적용 후 다음 요율적용까지 최소 3개월, 최대 24개월이 소요되었으며 평균적으로 12개월이 소요된 것으로 나타남.

〈표 Ⅲ-2〉 요율조정 전후의 자동차보험 평균 손해율 비교

(단위: %)

요율적용시점	요율조정 직전 12개월 손해율	자동차보험전체 요율조정	요율조정 이후 다음 조정까지 평균 손해율
'94/08	94.8	9.1	82.7
'96/08	77.6	-1.0	71.6
'97/08	71.6	8.4	63.4
'98/08	63.4	-3.0	65.9
'00/04	69.9	0.4	74.7
'00/08	72.3	2.7	73.1
'01/08	62.3	1.8	67.2
'02/08	67.2	-0.7	69.5
'03/08	69.5	-0.4	74.8
'04/10	74.8	-0.3	72.7
'05/02	73.5	3.3	72.8
'06/01	72.8	4.2	76.5
'06/04	73.8	1.0	78.7
'07/01	78.1	6.6	75.3
'08/01	75.3	-0.8	69.9
'09/04	69.0	-0.8	74.3
'10/07	74.7	-1.3	80.6
'11/02	78.6	3.7	76.1

- 조정된 요율이 적용된 1994년 8월 이전 12개월 평균손해율은 94.8%이며, 1994년 8월 자동차보험 전체적으로 순보험료가 9.1% 상승하였고, 9.1% 순보험료 상승 이후 다음 요율조정까지 자동차보험 평균 손해율은 82.7%임.

나. 요율조정 전후 손해율 비교의 의미

- 요율조정 전후의 평균손해율을 비교하는 것은 요율조정 당시 미래 손해액에 대한 예측력을 평가할 수 있는 장점이 있음.
- 손해액 예측오차가 작을수록 요율조정 전후의 평균 손해율 변동성이 작게 나타나, 요율조정이 잘 되었다고 평가됨.

〈표 Ⅲ-3〉 요율조정 전후의 손해율과 영업수지 비교

구분	요율조정 전	요율조정	요율조정 후	
	평균손해율	14.3%	예측오차가 없는 경우	예측오차가 있을 경우
손해율	65.8%		65.8%	81.2%
가정된 보험료	100원		114.3원	114.3원
손해액	65.8원	예상손해액 75.2원	75.2원	92.8원
사업비	30원		34.3원	34.3원
대당 영업수지	4.2원		4.8원	-12.8원

- 요율조정 당시 예측한 예상손해액의 예측오차가 크지 않을 경우, 요율조정 후 손해율과 대당보험영업수지는 요율조정 전후에 비교적 안정적임.
 - 요율조정 전 손해율이 65.8%이고 보험료 100원, 사업비 30원을 가정하면, 영업수지는 4.2원 흑자임.
 - 요율조정 적용 시점에서 사업비율이 요율조정 이전과 동일하다고 가정하고 손해액 증가율을 14.3%로 예측(손해액으로는 75.2원)할 경우,

보험료를 14.3% 인상한다면 요율조정 이후 보험료는 114.3원으로 상승하고 영업수지는 4.8원 흑자임.

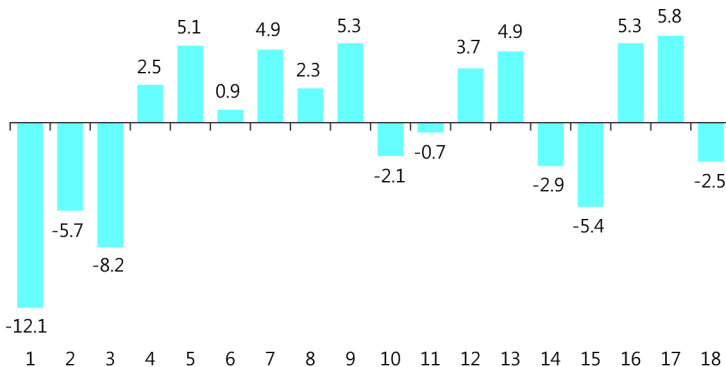
- 손해액 예측오차가 클 경우에는 손해율과 보험영업수지 적자가 악화됨.
 - － 손해율이 81.2%에 이른다면, 요율조정 이후 손해액은 92.8원으로 영업수지는 12.8원 적자로 전환됨.
 - － 요율조정과 관련된 보험영업수지 적자 악화는 두 가지 경로를 통해 일어날 수 있는데, 첫째는 보험회사들이 손해액 예측을 합리적으로 수행하지만 예측된 손해액보다 적은 요율조정을 할 경우, 둘째는 손해액 예측을 합리적으로 하지 못할 경우로 볼 수 있음.

■ 요율조정 전후 책임보험과 개인용 자동차보험 손해율을 비교한 결과, 18차례의 요율조정 전후로 여덟 차례에서만 손해율이 개선된 것으로 나타났음(마이너스 값을 갖는 막대).

- 요율적용 이후 다음 요율조정까지의 손해율의 평균과 요율조정 직전 12개월간 평균 손해율의 차이는 가격자유화(2001. 8월, 8번) 이전 여덟 차례 중 세 차례에서 개선된 것으로 나타났음.

〈그림 Ⅲ-3〉 요율조정 이후 손해율 개선 크기 추정

(단위: %p)



○ 가격자유화가 완료되고 경쟁이 심화되었던 2001년 8월 이후 열 차례에 걸친 요율조정 중 다섯 차례 손해율이 개선된 것으로 분석되었음.

○ 이는 손해액 예측오차가 크게 나타나고 있음을 보여주고 있음.

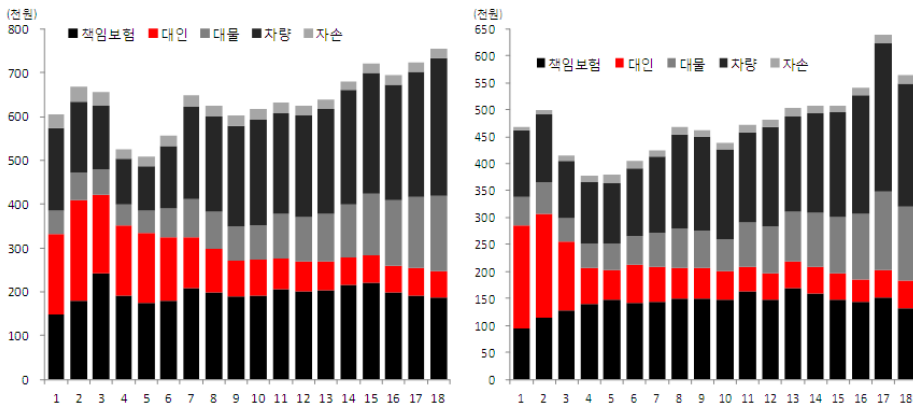
■ 분석대상 담보별 손해액을 보면, 개인용 대물, 차량 담보의 손해액이 요율조정 전후로 증가하는 것으로 나타나 가격자유화 이후 손해액의 분포가 달라졌을 수 있음을 시사함.

○ 손해액은 대인배상에서는 억제되고 있으나 대물배상은 늘어나고 있음.

－ 책임보험과 개인용 대인 II에서는 대당 평균경과보험료가 대당 평균손해액보다 적은 것으로 보임.

－ 반면, 개인용 대물, 차량 담보에서는 그렇지 않은 것으로 보임.

〈그림 Ⅲ-4〉 요율조정 전후 담보별 평균 경과보험료(좌)와 평균 손해액(우) 추이



■ 담보별 손해액 분포를 반영하지 못해 예상손해율 예측이 부정확할 수 있음을 시사하고 있음.

다. 분석모형

1) 개요

■ 첫 번째 모형 추정의 목적은 요율조정 크기와 리스크 요인(요율조정 직전 12개월 평균 손해율), 경기요인, 경쟁요인과의 관계분석이며 두 번째 모형 추정의 목적은 손해율에 대한 요율조정과 경쟁요인의 영향을 분석하는 것임.

- 두 가지 모형에 대해서 국면전환(Regime Switching)과 담보별 손해율의 상관관계를 고려하기 위해 SUR(Seemingly Unrelated Regression) 모형을 추정함.
- 앞의 <그림 Ⅲ-3>에 나타난 바와 같이 책임보험과 개인용 대인 II 담보 간에는 음의 상관관계가, 개인용 자차와 개인용 자손담보 간에는 양의 상관관계가 있는 것으로 보임.
 - － 요율조정 이후 다음 요율조정 직전까지 담보별 평균손해율들의 상관관계를 추정한 결과, 책임보험은 개인용 대인 II와 음의 상관관계를 갖고 있으며, 개인용 자차 및 자손담보 손해율과 높은 양의 상관관계를 갖고 있음.
 - － 이는 담보별 특성에서 기인한 것으로 볼 수 있음.

〈표 Ⅲ-4〉 요율조정 전후 담보별 손해율의 상관계수

구분	책임	대인 II	대물	자차	자손
책임	1.00				
대인 II	-0.44	1.00			
대물	0.04	0.07	1.00		
자차	0.37	-0.67	0.48	1.00	
자손	0.72	-0.39	-0.14	0.52	1.00

2) 분석모형

- 국면전환모형(Regime Switching Model)의 아이디어는 자료가 두개의 국면 α, β 에서 생성되었을 수 있다는 것임.²⁷⁾

- 각 국면들은 확률적 과정(stochastic process)이라는 특징을 갖고 있으며, 각 국면들은 전이함수(transition function)를 통한 전이변수로 결정된다는 것임.
- 그리고 이 전이함수는 0과 1의 값을 갖는 것으로 정의됨.

- 회귀계수의 동질성(equality)을 검증하는 Chow Test를 예로 들어보면, “국면 전환이 있다”는 대립가설은 다음과 같은 모형으로 표현할 수 있음.

$$y_t = \alpha x_t + F(z_t)\beta x_t + u_t, u_t \sim iid(0, \sigma_t^2)$$

- $F(z_t)$ 는 전이함수이고, z_t 는 전이변수임.
- Chow Test에서 전이변수는 시간 변수인 t 이고 전이함수는 Step Function으로 정의됨.

$$F(t) = 0 \quad \text{if } t \leq t^*, \quad F(t) = 1 \quad \text{if } t > t^*$$

- 국면 α 에서는 $F(t) = 0$ 이며 회귀계수는 α 가 되고 국면 β 에서는 $F(t) = 1$ 으로 정의되고, 국면 β 에서 회귀계수는 $\alpha + \beta$ 임.
- 두 국면이 동일하다는 귀무가설 검정은 $H_0 : \beta = 0$

- 다섯 가지 담보들의 손해율이나 요율조정들의 상관관계를 고려하기 위해 SUR(Seemingly Unrelated Regression)모형을 사용함.

- SUR 모형은 각 변수들의 회귀방정식 오차항의 상관관계를 고려한 변수들의 통계적 관계를 분석하는 모형임.
- 변수들의 상관관계를 반영하기 위해 변수들을 회귀방정식에 포함할

27) Higgins and Thistle(2000), “Capacity Constraints and the Dynamics of Underwriting Profits”, Economics Inquiry, p. 446.

경우 자료의 제약이 따를 수 있어 통계적으로 유의한 결과를 얻기 어려울 수 있음.

- 예를 들면, 외생적인 충격요인이 두 재화 X 와 Y의 수요에 영향을 미치는 경우, 방정식들을 하나로 결합하여 추정할 경우 효율성이 높아질 수 있음.

■ 분석에 사용된 첫 번째 모형은 다음과 같음.

$$\begin{aligned} Rate_{ij} &= \alpha_o + \alpha_1 x_{ij} + F(t)\beta x_{ij} + \gamma y_j + \epsilon_{ij} \\ i &= (\text{책임 대인}_2 \text{대물 자차 자손}), \quad j = 1, 2, \dots, 18 \\ x_{ij} &= (LR\ 12_{ij}, NGpq_{ij}) \\ LR12_{ij} &: \text{요율조정 직전 12개월 간평균 손해율,} \\ NGpq_{ij} &: \text{요율조정 직전분기 명목경제성장률} \end{aligned}$$

- 온라인 4사의 시장점유율 online4ms 변수는 y_j 변수로 포함하였으며 온라인 전업4사의 시장점유율은 2001년부터 관측되고 있음.²⁸⁾
- 전이함수 $F(t)$ 는 2001년 8월 완전자유화 이후에는 1, 그렇지 않을 경우에는 0의 값을 갖는 Step Function임.

■ 두 번째 추정방정식의 종속변수는 요율조정 이후부터 다음 요율조정까지의 평균 손해율, 독립변수로는 요율조정, 요율조정 전기의 명목경제성장률, CD금리의 현기와 시차변수, 그리고 종속변수의 시차 1, 2차 변수를 포함하였음.

- CD금리는 로그로 변환된 변수와 CD금리 증감 변수를 사용하여 추정방정식을 세분화하였음.
- 손해율의 시차변수를 포함한 이유는 인수주기가 발견되는지를 분석하기 위해 포함하였음.
- 최종 추정모형은 아래와 같음.

28) 1, 2, 3차 범위요율 확대와 부가보험료 자유화, 그리고 2001년 8월의 완전자유화를 구분한 제도변화 더미변수들을 포함할 경우 관측치 부족의 문제를 야기할 수 있어 포함하지 않았음.

$$LR_{ij} = \alpha_0 + \alpha_1 x_{ij} + F(t)\beta x_{ij} + \gamma y_j + \theta_1 CD_j + \theta_2 CD_{j-1} + \phi_1 LR_{i,j-1} + \phi_2 LR_{i,j-2} + \epsilon_{ij}$$

$i = \text{책임보험, 대인2, 대물, 자차, 자손}$

라. 실증분석 결과

1) 모형 1: 효율조정 요인분석 모형

■ 다섯 가지 담보에 대한 추정방정식 중 자손담보 방정식을 제외한 나머지 추정방정식들은 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

- 책임보험과 개인용 대인 II 담보에 명목경제성장률 변수를 포함하였으며 나머지 대물과 자차 담보 등에서는 제외하였음.²⁹⁾
- 자동차보험이 의무보험이고 물가지수에 포함될 정도로 감독당국에서 관심을 갖고 있기 때문에 효율조정에 경기상황을 반영할 수 있어, 의무보험인 책임보험과 대인 II 추정방정식에 명목경제성장률 변수를 포함하였음.
 - 의무보험에 대한 경기상황의 영향력이 가격자유화 전후에 달라질 수 있어 명목경제성장률에 국면전환 더미 변수를 포함하였음.
- 반면, 임의보험에서는 이러한 경기요인이 효율에 미치는 영향이 적을 것으로 보여 명목경제성장률 변수를 제외하였음.

■ 추정결과 책임보험과 대인 II에서는 가격자유화 이후 효율적용 직전 12개월 평균손해율(리스크 요인)의 영향이 줄어든 반면, 임의담보에서는 가격자유화 이후 임의담보에서는 가격자유화 이후에도 변화가 없는 것으로 나타남.

- 가격자유화 이후 책임보험에서는 효율적용 직전 12개월 손해율 상승이 효율인하로 이어지는 효과는 줄어든 반면, 대인 II 담보에서는 손해율 상승이 효율인상으로 이어지는 효과가 커진 것으로 나타났음.

29) SUR모형에서 각 추정방정식의 독립변수들이 전부 동일할 필요는 없음.

- 반면, 임의담보에서는 손해율이 상승하면 요율이 인상되는 것으로 분석되었으며, 특히 손해율의 요율조정에 대한 영향이 가격자유화 이전과 이후에 동일한 것으로 분석되었음.
- 가격자유화 이후에는 요율조정에 대한 과거 12개월 손해율의 영향은 나타나지 않는 것으로 분석되었음.
 - 이는 가격자유화 이후 담보별 손해액의 분포가 달라졌음에도 요율조정은 가격자유화 이전의 리스크 평가를 동일하게 적용되고 있다고 볼 수 있음.³⁰⁾

〈표 Ⅲ-5〉 요율조정 요인분석 모형 주요 추정결과

구분	책임보험	대인Ⅱ	대물	자차	자손
LR12	-1.2043*** (0.3224)	-0.1153*** (0.0546)	0.1175*** (0.0449)	0.0651*** (0.0312)	0.1367* (0.0815)
Nominal growth	5.9572*** (1.7121)	0.6502 (0.7851)	0.3386 (0.3608)	—	—
LR12 x F(t)	0.4220*** (0.1501)	0.1576* (0.0721)	0.0330 (0.0432)	0.0263 (0.2322)	-0.0901 (0.0905)
Nominal Growth x F(t)	-8.4787*** (2.1625)	-1.7396 (0.9872)	—	—	—
Online4 MS	-0.7755 (0.7101)	0.1694 (0.4328)	-0.1849 (0.3982)	0.0263 (0.2322)	0.4506 (0.6257)
LR12 가격자유화 이후 ¹⁾	-0.7822	0.0423	0.1505	0.0914	0.0460
Nominal Growth 가격자유화 이후 ¹⁾	-2.5215	-1.0894	—	—	—
R ²	0.5756	0.4639	0.1487	0.1387	0.1742
Chi ²	28.5323	16.7112	8.4897	6.9628	3.7590
Prob.	<0.0001	0.0051	0.0752	0.0731	0.2887

주: 1) $\alpha + \beta$

2) * > 0.10, ** > 0.05, *** > 0.001

3) 괄호 안은 표준편차

30) 이러한 결과에 대한 해석으로 가격자유화 이후 보험회사별 손해율에 따라 순보험료를 조정할 수 있게 되었는데, 종속변수는 업계 평균 순보험요율이기 때문에 이러한 변화를 적절하게 반영하지 못하기 때문일 수도 있다는 의견이 있음. 그러나 통계적으로 요율조정변수의 담보 간 표준편차가 가격자유화 이후 줄어들어 추정치의 유의성이 사라졌을 수도 있음. 이에 대한 분석은 추후 연구과제로 남겨두기로 함.

- 명목경제성장률의 영향은 가격자유화 이전에는 경기가 악화되면 요율조정이 줄어드는 모습을 보였으나, 가격자유화 이후에는 요율조정이 경기와 반대의 움직임을 보이는 것으로 나타났다.
- 온라인사들의 시장점유율 확대가 요율조정에 미치는 영향은 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았으나, 책임보험과 대물담보에서 경쟁심화가 요율인상을 억제하는 방향성을 보이고 있음.
 - 나머지 담보에서는 온라인사들의 진입이 요율을 인하하는 방향으로 나타나지는 않고 있음.
 - 가격자유화로 인한 경쟁심화 효과는 요율조정 직전 12개월 평균손해율의 반영크기로 간접적으로 반영된 것으로 보임.
 - － 책임보험과 개인용 대인 II 담보에서 $LR12 \times F(t)$ 변수의 추정치가 양의 값을 갖는 것으로 나타나 가격자유화 이후 요율조정에 대한 손해율의 영향이 줄어드는 것으로 분석되었음.
- 책임보험과 개인용 대인 II 담보에서 가격자유화 이후 리스크 요인에 의한 요율조정 효과가 상대적으로 크게 줄어들어 보험료 경쟁이 다른 담보들에 비해서 치열했던 것으로 추론할 수 있음.
 - <표 II-3> 온라인사와 겸업사의 보유계약건당 보험료와 비중, 사업비 비교의 결과와 일치함.
 - 온라인 전업4사의 시장점유율이 높아지면서 책임보험 요율은 하락하는 것으로 나타났다.
 - 범위요율 확대, 할인할증폭 확대, 부가보험료 폐지 등으로 요율 경쟁이 확대된 것으로 보이고, 리스크 요인의 요율조정에 대한 영향력이 줄어들었음.
- 결론적으로, 가격자유화 이후 요율인하 경쟁이 심화되어 리스크 요인의 요율반영 폭이 줄어든 것으로 나타났다.

- 이러한 현상은 책임보험에서 두드러지게 나타나고 있음.
- 책임보험에서 전업사들의 시장점유율이 커질수록 요율 인하폭이 줄어들고, 가격자유화 이후 요율조정 직전 12개월 손해율이 높아져도 요율조정 인하폭이 줄어드는 것으로 나타났음.
- 국내 자동차보험시장에서 승자의 저주 현상이 책임보험과 개인용 대인 II 담보를 중심으로 관측되고 있다고 할 수 있음.

2) 모형 2: 손해율 분석모형

- 모든 담보별 추정모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타남(〈표 Ⅲ-6〉 참조).
- CD금리를 수준변수로서 금기와 과거 1기 시차변수로 포함한 설정(모형 1)과 CD금리의 증감($CD_j - CD_{j-1}$)으로 금기와 과거 1기 시차변수로 포함한 설정(모형 2)을 추정하였음.
 - 담보별 추정방정식에서 독립변수들이 동시에 0이 아닌 것으로 나타나 모형의 전반적인 유의성(overall significance)이 확보된 것으로 보임.

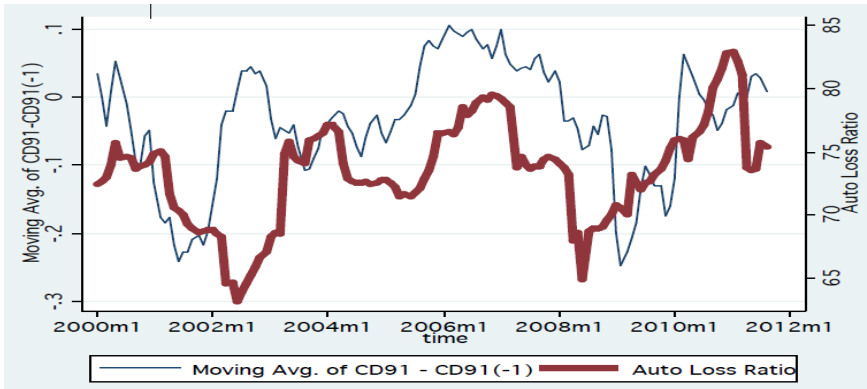
〈표 Ⅲ-6〉 손해율 분석 모형 추정 결과: 모델 적합성

추정방정식		Adjusted R2	Chi2	Prob.
책임	모형 1	0.8954	160.0	<0.0001
	모형 2	0.8463	101.6	<0.0001
대물 II	모형 1	0.9673	595.4	<0.0001
	모형 2	0.9595	66.7	<0.0001
대물	모형 1	0.9040	163.2	<0.0001
	모형 2	0.8540	105.6	<0.0001
자차	모형 1	0.7129	41.9	<0.0001
	모형 2	0.7098	50.7	<0.0001
자손	모형 1	0.8265	85.9	<0.0001
	모형 2	0.8449	122.6	<0.0001

■ 보험료는 미래 발생손해액의 현재가치로 볼 수 있는데 할인율로 시장이자율이 사용되어 이자율 변수를 손해율 분석 모형에 포함시킴.

- 〈그림 Ⅲ-5〉에 의하면 이자율의 전기 대비 증감과 손해율 간에 높은 상관성이 존재하는 것으로 보임.
- 최영목(2007)은 이자율의 변동과 자동차보험 손해율 간에 음(-)의 관계가 있다는 결과를 제시하였음.

〈그림 Ⅲ-5〉 CD금리 변동의 12개월 이동평균과 자동차보험 손해율 추이



■ 요율조정이 요율조정 이후부터 다음 요율조정까지의 평균 손해율에 미치는 영향이 가격자유화 전후로 달라진 것으로 분석되어, 요율조정 요인분석 결과와 유사함.

- 가격자유화 이전에는 책임보험, 개인용 대인 Ⅱ, 개인용 대물담보에서 요율이 인상되면 다음 요율조정 시기까지 평균 손해율이 낮아지는 모습을 보였음.
- 반면 개인용 자차 담보에서는 요율인상이 다음 요율조정시기까지 평균손해율을 감소하는 것으로, 그리고 자손담보에서는 요율이 인상되면 다음 요율조정 시기까지 평균 손해율이 상승(악화)하는 것으로 분석되었음.
- 가격자유화 이후에는 책임보험에서는 요율인상이 평균 손해율 상승으로

이어지고 대물담보에서는 요율인상이 평균 손해율 감소로 나타남.

- 가격자유화 이후 요율조정이 평균 손해율에 미치는 영향의 방향이 책임보험에서 달라졌음.
- 자유화 이전에는 요율 인상으로 인한 보험료 인상 효과가 손해액 증가분보다 커 손해율이 줄어들은 것으로 생각할 수 있으나 자유화 이후에는 보험료 인상분보다 손해액 증가 규모가 더 커졌기 때문으로 생각할 수 있음.
- 가격자유화 이후 시기에서 관측되는 요율조정 이후 평균 손해율이 상승한다는 점은 요율조정이 손해액 증가를 적절하게 예측하지 못하거나 요율조정을 억제하고 있다고 볼 수 있음.
- 경쟁이 심화되면서 보험료 경쟁이 부가보험료 경쟁에서 순보험료 경쟁으로 확산되었을 가능성을 보여주고 있음.

■ 요율조정 시점부터 다음 요율조정 기간까지 평균적인 손해율 수준의 변동을 분석하는 것은 요율조정의 적절성을 평가할 수 있는 장점이 있음.

- 가격자유화 이전에 비해서 요율조정에 따른 평균손해율의 반응이 줄어들었다는 점은 가격자유화로 국내 자동차보험시장의 변동성이 줄어들었고, 손해액에 대한 예측오차가 줄어들어 요율조정이 개선되고 있다고 생각할 수 있음.

■ 가격자유화 전후의 경기요인의 손해율에 대한 영향은 대물, 자손담보에서 나타나고 있으나 방향성이 일관적이지 않음.

- 가격자유화 이후에는 모형1, 모형2의 결과가 대물과 자손담보에서 상이하기는 하지만 경기의 손해율에 대한 영향력은 줄어들거나 반전되었음을 알 수 있음.
- 대물담보 모형1에서는 명목경제성장률이 상승하면 손해율이 감소하는 것으로, 모형2에서는 손해율 상승폭이 줄어드는 것으로 나타남.

- 자손담보 모형1에서는 명목경제성장률이 상승하면 손해율이 상승하고, 모형2에서는 손해율이 하락하는 것으로 나타남.
- 가격자유화로 인해 경기상황의 손해율에 대한 영향이 줄어들거나 반전되었다는 점은 가격자유화가 손해율의 분포를 변화시킨 것으로 해석할 수 있음.

〈표 Ⅲ-7〉 손해율 분석 모형 추정 결과: 가격자유화 전후 비교

추정방정식		α		β		자유화 이후($\alpha + \beta$)	
		요율조정	명목 경제성장률	요율조정 $\times F(t)$	명목경제성 장률 $\times F(t)$	요율조정	명목 경제성장률
책임	모형 1	-0.443*** (0.074)	0.417 (0.641)	0.590*** (0.177)	0.009 (0.522)	0.147	0.426
		-0.384*** (0.084)	-0.581 (0.715)	0.471*** (0.226)	0.630 (0.644)	0.087	0.049
	모형 2	-3.602*** (0.316)	-1.773*** (0.539)	3.489*** (0.384)	0.811 (0.605)	-0.113	-0.962
		-1.109 (0.744)	-0.861 (1.542)	1.486 (1.067)	1.515 (1.669)	0.377	0.654
대인 II	모형 1	-1.269*** (0.450)	1.320*** (0.492)	1.207*** (0.433)	-1.435*** (0.397)	-0.062	-0.115
		-1.526*** (0.462)	1.731*** (0.566)	1.188*** (0.483)	-1.440*** (0.490)	-0.338	0.291
	모형 2	-3.409 (2.135)	0.452 (2.542)	3.247 (2.158)	-1.405 (2.185)	-0.162	-0.953
		-4.959*** (1.469)	2.725 (2.381)	4.853*** (1.678)	-3.334 (2.027)	-0.106	-0.609
대물	모형 1	3.704*** (0.906)	-5.655** (1.650)	-3.439*** (0.906)	4.090*** (1.020)	0.645	2.648
		2.750*** (0.696)	-5.028*** (1.194)	-2.312*** (0.685)	3.432*** (1.202)	0.438	-1.596
	모형 2						
자차	모형 1						
	모형 2						
자손	모형 1						
	모형 2						

주: 1) * <0.10, ** <0.05, *** <0.001
2) 괄호 안은 표준편차

■ 책임보험과 대물담보에서 경쟁심화는 손해율을 감소시키고 대인 II와 자손담보에서는 손해율을 상승시키는 것으로 분석되었음(〈표 Ⅲ-9〉 참조).

- 책임보험에서 경쟁 효과가 요율조정 효과보다 크게 나타나 전체적인 평균 손해율은 줄어드는 추세를, 대물담보에서는 경쟁효과가 존재하지 않고 요율조정 효과만을 고려할 때 요율조정 이후 다음 요율조정까지 평균손해율이 줄어드는 모습을 보임.
- 그러나 대물담보의 평균 손해율이 2005년 2월 요율조정 이후 75.7% 수준에서 최근 81% 수준을 기록하며 다른 담보들에 비해 높은 수준임.
- 대인 II 와 자손담보에서는 경쟁심화로 인한 보험료 인하크기가 손해액 증가크기보다 크게 나타나 손해율이 상승하는 추세를 보임(<표 III-8> 참조).

〈표 III-8〉 책임보험의 요율조정 이후 평균손해율 추이³¹⁾

구분	요율적용 시점	책임보험	대인 II	대물	차량	자손
1	'94/08	64.5	113.7	100.6	62.5	22.5
2	'96/08	62.4	80.9	90.4	70.5	25.5
3	'97/08	55.9	72.5	79.2	68.9	29.6
4	'98/08	68.4	46.2	87.6	95.1	52.1
5	'00/04	83.0	38.1	98.5	109.6	73.8
6	'00/08	81.2	46.1	88.8	93.0	59.3
7	'01/08	72.0	55.3	73.3	67.3	41.7
8	'02/08	73.0	55.9	84.1	74.6	49.7
9	'03/08	78.9	69.6	86.3	74.7	54.2
10	'04/10	77.8	67.6	77.5	64.4	45.4
11	'05/02	78.1	67.6	75.7	66.6	55.3
12	'06/01	80.1	66.6	81.9	74.9	63.1
13	'06/04	82.8	75.0	84.3	72.4	70.0
14	'07/01	76.4	76.1	82.2	70.7	67.4
15	'08/01	68.0	81.4	74.9	67.6	60.4
16	'09/04	71.9	69.9	78.7	79.1	70.6
17	'10/07	75.5	77.3	86.2	88.8	69.9
18	'11/02	71.6	80.5	81.6	78.2	64.5

31) 요율조정이 담보별로 열여덟 차례 모두 있었던 것은 아니지만 담보별 손해율 간의 상관관계를 고려하여 열여덟 차례의 요율조정 직후부터 다음 요율조정 기간까지의 담보별 손해율을 분석하였음.

■ 대인 II와 자손담보에서 손해율 상승은 보험료 경쟁으로 보험료는 낮아졌으나 손해액이 더 크게 증가했기 때문인데, 이는 인적보상이라는 특징이 반영된 것으로 보임.

- 일반적으로 경쟁심화와 요율조정은 보험료를 낮추고 손해액이 주어져 있다면 손해율이 감소해야 할 것으로 보이나 대인 II와 자손담보에서는 인적보상이라는 특징이 반영되었기 때문일 수 있음.
- 이러한 점은 Leadbetter(2004) 등이 설명한 바와 같이 보험료 변동과 이로 인한 손해액 변동 효과의 크기에 따라서 달라지기 때문임.

■ 자손담보를 제외한 모든 담보에서 통계적으로 유의한 인수주기가 있는 것으로 분석되었음(〈표 III-9〉 참조).

- 책임보험과 자손담보에서는 모형 1, 모형 2에서 모두 통계적으로 유의한 결과가 나왔으며, 개인용 대인 II 담보는 모형 1, 대물담보에서는 모형 2에서 통계적으로 유의한 결과를 보였음.
- 주기는 모든 담보에서 4.12년에서 4.86년까지 나타났는데, 통상적으로 요율조정이 12개월 단위로 이루어졌음을 고려했기 때문임.
- 손해율의 AR(2)모형 추정을 통한 인수주기 분석과 관련된 선행연구들과는 다르게³²⁾ 보험영업수지적자 규모가 큰 개인용 대물담보에서 유의한 인수주기가 발견되었음.

32) 예를 들어, 김동훈·이기형(2001)의 연구는 인수주기의 유의성을 확인하지 못하였음.

〈표 Ⅲ-9〉 손해율 분석모형 추정결과: 경쟁의 효과와 인수주기 분석

구분		Online4MS	LR_{t-1}	LR_{t-2}	Cycle
책임	모형1	-0.7853*** (0.2360)	0.4690** (0.1682)	-0.4897*** (0.1317)	4.4690
	모형2	-0.1237 (0.2342)	0.6890*** (0.1703)	-0.6350*** (0.1714)	4.8605
대인 II	모형1	1.5889** (0.2637)	-0.6056*** (0.1273)	-0.3937*** (0.0826)	4.5550
	모형2	2.0053** (0.6409)	0.2611 (0.3552)	-0.1976 (0.2187)	4.1535
대물	모형1	0.2161 (0.2058)	0.2363 (0.1286)	-0.7434*** (0.0847)	4.2779
	모형2	-0.4397* (0.2199)	0.3012* (0.1524)	-0.6961*** (0.1170)	4.3616
자차	모형1	0.7955 (0.7163)	0.9299*** (0.2685)	-0.3462 (0.2918)	4.1255
	모형2	0.9019 (0.6903)	0.7601*** (0.2924)	-0.0300 (0.2730)	4.1751
자손	모형1	1.1500* (0.5306)	0.5637** (0.1941)	-0.4626** (0.1550)	4.8568
	모형2	0.5246 (0.3718)	0.7506*** (0.1516)	-0.5093*** (0.1321)	4.8345

주: 1) <0.10, ** <0.05, *** <0.001

2) 괄호 안은 표준편차

■ 국내 자동차보험산업에서 인수주기가 발생하는 것으로 나타나 규제시차나 경쟁이 자동차보험 손익 변동의 원인일 수 있음을 보여주고 있음.

○ 인수주기의 존재는 요율인상 억제와 같은 요율조정과 관련된 시차 혹은 규제시차의 존재 가능성을 보여주고 있으며, 이로 인한 손해율 조정 지연이 보험영업수지 적자 심화에 영향을 미쳤을 수 있음을 보여줌.

○ 일반적으로 미국과 영국의 선행연구들에서 인수주기는 “흑자 → 적자 → 흑자”로 정의되지만, 국내 자동차보험에서는 “적자 → 적자폭 축소 → 적자”로 보는 것이 적절해 보임.

3. 소결

- 온라인사들은 사업비 경쟁력으로 저가격(보험료) 전략을 유지하고 있으며, 이에 대해 기존 자동차보험회사들은 보험료 인상을 억제했던 것으로 보임.
 - 임의보험에서는 자료를 통해 추론하기가 어렵지만 책임보험에서 이러한 현상을 관찰할 수 있었고 분석결과도 이와 일치함.
- 가격자유화 이후 온라인사들의 시장점유율 확대는 일부 담보에서 요율조정 폭을 줄이는 것으로 나타나 국내 자동차보험시장이 승자의 저주 현상을 보이고 있음을 추론할 수 있음.
 - 요율조정에 요율조정 직전 12개월 손해율 반영 크기가 가격자유화 이후 줄어들어, 경쟁으로 보험회사들의 요율조정(손해액 예측)에 변화가 있다고 생각할 수 있음.
 - 요율조정에 리스크 요인(과거 손해율) 반영 크기가 줄어들었다는 점은 부가보험료 경쟁에서 순보험료 경쟁으로 보험료 경쟁이 확대되고 있을 수 있음을 보여줌.
- 가격자유화 이후에 요율조정 이후 손해율이 악화되었다는 점은 요율조정 시기에 다음 기 평균 손해액에 대한 예측오차가 커졌음을 의미하고, 이는 손해액을 과소추정하거나 경쟁으로 요율인상폭을 억제했다고 볼 수 있음.
 - 따라서, 국내 자동차보험시장에서도 인수주기 발생 원인이 경쟁이 될 수 있다고 판단할 수 있음.
 - 경쟁심화 → 요율조정 폭 감소 → 다음 기 손해액 예측오차 확대 → 손해율 악화 → 손해율 악화 반영 크기 감소로 낮은 요율 책정 → 손해율 악화로 이어지는 악순환에 빠져 있는 것으로 보임.
- 요율조정과 경쟁의 평균손해율에 대한 영향력 분석결과는 보험료 경쟁으로

인한 효율인하로 손해율이 줄어들어야 하는 산술적인 관계와 다르게 나타나 분석결과를 해석하는데 유의해야 함.

- 분석에 사용된 자료가 효율조정 적용시점부터 다음 효율조정까지의 담보별 평균손해율이므로 기간 시작시점(효율적용 시점)의 효율인상과 손해액 변동 효과가 기간 중(대략 1년) 희석될 수 있기 때문임.
- 이러한 점은 Leadbetter(2004) 등이 설명한 바와 같이 보험료 변동과 이로 인한 손해액 변동 효과의 크기에 따라서 달라지기 때문임.

IV. 결론 및 시사점

1. 요약 및 결론: 승자의 저주에 빠진 자동차보험

- 요율자유화와 보험료 인상 억제 경쟁이 자동차보험 산업의 지속적인 보험영업수지 적자에 영향을 미치는 것으로 분석되었음.
 - 가격자유화 이후 리스크요인이라고 할 수 있는 과거 손해율을 요율조정에 반영하는 크기가 줄어들었고 책임보험은 방향이 바뀌었음.
 - 요율조정에 경쟁요인을 직접적으로 반영하는 담보는 책임보험과 개인용자손 담보인 것으로 나타났음.
 - 책임보험 보험료 증가율이 둔화된 사실을 뒷받침 하는 것으로 보임.
 - 대물담보를 제외한 모든 담보에서 경쟁이 손해율에 미치는 영향이 요율조정이 미치는 영향보다 더 큰 것으로 나타났음.
 - 가격자유화 이후에는 요율조정이 손해율에 미치는 영향이 크게 줄어든 것으로 나타나 보험료 경쟁이 심화되는 것으로 볼 수 있음.
- 가격자유화 이후 미래 기대손해액을 예측하는데 중요한 요인인 과거 손해율의 요율산정에 대한 영향력이 줄어들었고, 요율의 손해율에 대한 영향은 가격자유화 이전과 다르게 반전된 것으로 나타남.
 - 개인용 대물담보에서만 요율 인상이 평균 손해율을 감소시키는 것으로 나타났으나 개인용 대물담보의 최근 평균손해율은 80% 수준임.
 - 자동차보험회사들이 미래 기대손해액을 보험료 산정에 반영하는 크기가 작아진 것으로 보임.

- 자유화 이후 손해액 분포의 변화를 고려하지 못하고 심화된 경쟁 환경에서 생존하기 위해 보험회사들이 경쟁적으로 보험료를 인하했기 때문에 미래 기대손해액을 보험료 산정에 반영하는 크기가 작아진 것으로 보임.

■ 요약하면 가격자유화 이후 자동차보험시장에 온라인사들의 진입과 효율경쟁 심화로 효율결정에서 리스크 요인보다는 경쟁요인이 더 큰 영향을 미치게 되었고, 영업수지적자가 심화된 것으로 판단할 수 있음.

- 자동차보험 온라인사들의 보험료 경쟁은 점점 심화되는 것으로 보이고, 자동차보험시장의 특징인 탄력적인 보험수요의 가격탄력성으로 인해 다른 보험회사들도 경쟁적으로 보험료를 인하해온 것으로 보임.

- 전업사의 보유계약건당 임의 보험료는 겸업사에 비해 77% 수준인데 FY2009년 83%에 비해 다시 하락하고 있음.

- 자동차보험 일부 담보에서 인수주기가 존재하는 것으로 나타나 규제시차 등 손해율 조정에 의한 효율조정이 신속하게 이루어지지 못하는 것으로 보임.

■ 국내 자동차보험시장은 “승자의 저주”에 빠져 있는 것으로 보이며, 이것이 사회적 폐해로 이어질 우려가 있음.

■ 다음에서는 승자의 저주 현상이 소비자, 보험회사, 감독당국에 미치는 영향을 살펴보고, 승자의 저주에 대한 각 경제주체의 대응방안을 모색해 보도록 하겠음.

2. 영향 및 대응방안

가. 보험회사의 대응방안

■ 승자의 저주 현상을 완화하기 위한 전략이 필요함.

- 고객충성도 제고와 요율조정 방법을 개선할 필요가 있음.
 - － 신규 진입한 보험회사가 보험료를 상대적으로 저렴하게 책정하고 고객들이 차별성을 느끼지 못한다면, 고객들은 더 낮은 보험료를 제시하는 보험회사로 이동하는 경향이 강해서(탄력적인 가격탄력성), 고객유지를 위해서 기존 보험회사들도 보험료를 인하해야 함.
 - － 신규 진입한 보험회사는 리스크에 대한 정보가 부족하기 때문에 미래 손해액에 대한 예측오차가 크고, 이로 인해 적정 보험료를 산정하기가 어려워 보험료를 낮게 책정할 수 있음.
 - － 이러한 이유로 자동차보험 보험료가 전체적으로 인하되는 승자의 저주 현상이 발생할 수 있음.

1) 고객충성도 제고

■ 금융산업 전반에서 가격경쟁이 치열해지면서 상품 및 가격 경쟁 보다는 고객지향적 경쟁이 부각되며 “고객확보” 보다는 “고객유지”, 더 나아가 고객충성도의 중요성이 강조되고 있음.

- 선행연구에 의하면 고객확보를 위한 적극적 마케팅에 비해서 고객유지는 비용이 4~5배 정도 낮은 것으로 분석되었음.
- 또한 고객 이탈률 5% 하락은 두 배 이상의 수익증가로 이어지는 것으로 분석되었음.

■ 고객충성도 제고를 통해 가격경쟁으로 인한 수익 악화를 상쇄할 수 있음.

- 경쟁사의 가격인하 전략에 가격인하로 대응하는 것은 자사 고객들이 더 낮은 보험료를 제시한 경쟁사로 쉽게 이동할 수 있기 때문임.
 - 2012년 보험소비자 설문조사 결과 자동차보험 가입자는 자동차보험료 수준에 매우 민감한 특성을 가지고 있는 것으로 분석됨.³³⁾
 - 저렴하다면 자동차보험 가입자 10명 중 약 4명(44.1%)이 변경할 의향이 있다고 응답하였음.
 - 보험료 수준이 10% 이하 저렴하더라도 자동차보험을 변경하겠다는 의사를 보인 응답자 비중이 40.3%에 이름.
 - 보험료에 민감한 이유는 모든 보험회사의 자동차보험상품 및 서비스가 동일하고 보험료만 차이가 나기 때문인 것으로 판단됨.
- 고객 충성도 등 비가격 경쟁력을 확보하고 있는 경우에는 경쟁사의 보험료 인하에 대응한 보험료 인하 폭이 줄어들 수 있기 때문에, 승자의 저주 효과를 상쇄할 수 있을 것으로 보임.
 - 기승도(2011)에 의하면 충성도는 가격·상품·채널, 보험회사의 명성, 보험회사와의 관계, 보험회사의 안정성 등에 영향을 받는 것으로 분석되었음.
 - 보험소비자 설문조사(2012) 결과에 의하면 자동차보험회사를 변경할 의향이 없다는 대답을 한 응답자 가운데 약 45.7%가 “회사에 대한 신뢰성”을 꼽았으며, 다음으로 “상품을 권해준 사람과 인간적 관계(40.3%)”, “제공된 서비스 만족도(10.9%)”, “회사의 브랜드에 대한 자긍심(2.4%)” 순으로 나타났음.
 - 보험사 및 권유자와의 신뢰가 고객충성을 유지하는 요인으로 볼 수 있는데, 이를 제고하는 방법으로는 상품, 가격 만족도를 제고하고, 채널의 전문성을 강화하고 보험회사와 소비자와의 지속적인 관계를 지속시키는 등의 방법을 생각해 볼 수 있음.

33) 「2012년 보험소비자 설문조사」 참조.

■ 포화상태에 이른 것으로 보이는 미국 자동차보험시장에서는 어떤 보험회사의 성장은 다른 보험회사의 쇠퇴를 수반하는 치열한 경쟁 시장임.

- 회사의 고객확보 전략과 병행하여 기존 고객 유지의 중요성이 글로벌 금융위기 이후 강조되고 있음.
- 미국의 자동차보험회사들은 약 3,000여 개에 이르나 10여 개의 주요 보험회사들이 시장의 68.2%를 차지하고 있으며 수입보험료 규모로는 1,600억 달러 시장임.
 - 2010년 기준 시장점유율 1위는 State Farm(18.7%), 2위 Allstate(10.2%), 3위 GEICO(8.5%) 등임.

■ 시장점유율 1위인 State Farm의 자동차보험 고객유지율(Retention rate)이 시장평균을 상회하고 있음.³⁴⁾

- 2008년 2월~2009년 2월 조사에 의하면 State Farm의 고객유지율은 94.3%로 산업평균 89.6%에 비해 5%p가량 높은 수준임.
- State Farm 고객들의 고객만족도는 2010년 기준으로 878점으로 산업평균 846점을 상회하고 있어 고객만족도 제고가 고객유지율 제고로 이어지고 있는 것으로 보임.³⁵⁾
 - State Farm은 고객만족도 이외에 전통적으로 농부를 대상으로 마케팅을 했던 역사적 배경도 원인이 될 것임.

34) JD Power and Associates(2009), "State Farm and GEICO Case Studies".

35) 고객만족도가 시장점유율을 결정하는 유일한 요인이 아니기 때문에 고객만족도와 시장점유율간의 관계가 명확하다고 볼 수는 없음.

〈표 IV-1〉 미국의 주요 자동차보험회사의 시장점유율과 고객만족도

회사명	시장점유율 ¹⁾	고객만족도 ²⁾
State Farm	18.7%	878
Allstate	10.2%	834
GEICO	8.5%	840
Progressive	7.7%	836
Farmer's Group	6.0%	804
Liberty Mutual	4.5%	830
USAA	4.4%	889
Nationwide	4.2%	841
Travelers	2.1%	848
American Family Insurance	1.9%	862
합계	68.2%	846

주: 1) 2010년 기준.

2) JD Power (2011) 조사결과를 인용.

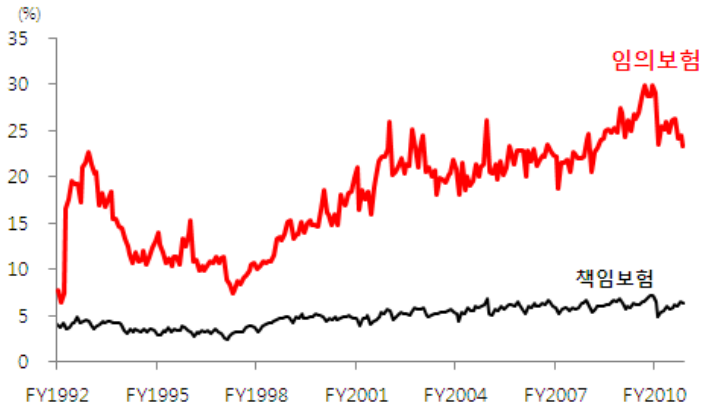
2) 요율산정방법 개선

■ 1998년 이후 사고발생률, 대당손해액이 늘어나고 있으나 이러한 변화를 요율 조정에 반영하지 못한 것으로 보임.

- 1998년 범위요율 확대가 본격화되면서 보험영업수지가 적자로 전환되었는데, 임의보험에서 사고발생률과 사고심도가 증가하기 시작하였음.
- 반면, 책임보험에서는 사고발생률과 사고 1건당 발생손해액이 일정 수준에서 유지되고 있음(〈그림 IV-1〉과 〈그림 IV-2〉 참조).
- 그러나 요율조정에는 이러한 변화가 반영되지 않은 것으로 보임.
 - － 요율조정 요인분석 추정 결과, 과거 손해율의 요율조정에 대한 반영 크기는 줄어든 것으로 나타났음.

■ 책임보험 사고발생률은 안정적인 것으로 보이나 임의보험 사고발생률이 1998년 범위요율 확대 이후 증가하는 모습을 보이고 있음.

〈그림 IV-1〉 사고발생률 추이



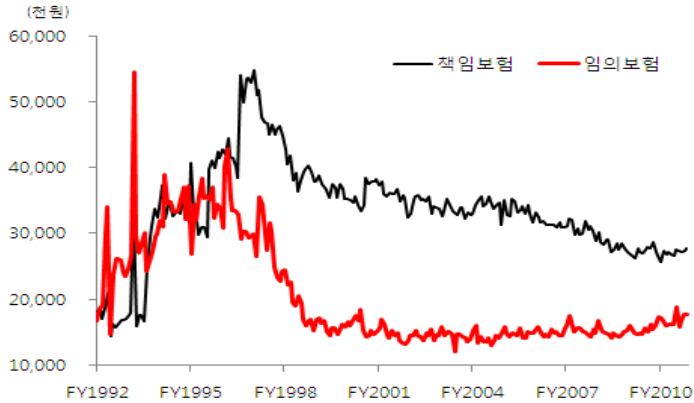
자료: 보험통계월보 각호.

- 임의보험 사고발생률은 FY1998년 12% 수준이었으나 FY2000년 초 25%, FY2009년 30% 수준에 이르기도 했음.
- 반면, 책임보험 사고발생률은 10% 이하 수준에서 안정적인 추세를 유지하고 있음.
- 임의보험의 손해액 분포가 FY1998년 이후 달라졌음을 추론할 수 있음.

■ FY1997년 이후 사고심도의 급격한 추세전환이 관측됨.

- 책임보험 사고심도는 FY1998년 이후 완만하게 감소하는 모습을, 임의보험 사고심도는 안정적인 추세를 보이고 있음.

〈그림 IV-2〉 사고 1건당 발생손해액 추이



자료: 보험통계월보 각호.

■ 사고발생률, 사고심도 등 요율산출에 사용되는 자료의 분포가 변화한다는 점을 고려한 요율조정 방법 개선이 필요함.

- 임의보험에서는 사고발생률이 증가하는 추세이고 변동성이 커지는 모습을 보이고 있는데, 이러한 변동성이 반영되지 못할 경우 예측오차가 커질 수 있음.
- 기승도(2009)³⁶⁾는 요율상대도 산출 시 전통적 방법에서는 자료의 분포와 관계없이 산출하여 자료의 특성을 반영하지 못하는 한계가 있다는 점을 지적하고 있음.
- 보험료가 운전자들의 도덕적해이 등을 유발할 수 있으므로, 보험료에 운전자의 리스크 요인을 적절히 평가하고 반영하여 손해액을 관리할 수 있어야 함.
 - － 운전자의 리스크를 평가할 수 있는 변수들을 요율산출에 추가해야 할 필요가 있음.
 - － 미국의 경우, 요율산정에 반영되는 변수들은 운전자의 리스크와 관련된 변수로 한정하는 반면, 보험회사들이 운전자의 리스크를 반영하는 새로운 변수들을 도입하는 것을 허용하고 있음.

36) 기승도·김대환(2009), 「일반화선형모형을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출방법 연구」, 보험연구원.

다. 감독당국의 역할: 공정한 보험료 산정과 합리적 경쟁유도

- 보험회사들이 공정하고 합리적인 이윤을 추구하고 소비자들을 보호할 수 있는 효율체계를 구축할 수 있는 여건을 마련해야 할 필요가 있음.
 - 미국 캘리포니아주의 경우, Proposition 103을 1988년 제정하면서 보험회사의 효율과 사업비에 대한 명확한 기준을 확립하여, 합리적으로 효율을 조정하고 이해관계자들의 의견을 반영하는 프로세스를 구축하였음.³⁷⁾
 - － Proposition 103 제정 이전 캘리포니아주는 효율자유화로 자동차보험 효율을 보험회사들이 재량(discretion)적으로 설정할 수 있었음.
- 미국 캘리포니아주는 보험회사들의 효율산정을 투명하게 평가할 수 있는 효율조정체계를 구축하였음.
 - 캘리포니아주는 효율이 부적절하거나 과다한지를 주 보험감독국이 구축한 효율산정공식(rate-making formula)을 통해 보험회사들이 제출한 효율을 평가함.
 - － 보험감독국은 보험회사들이 효율을 어떻게 산정하였는지를 투명하게 공개하도록 하고 있음.
 - 보험회사들의 효율산정 시 과다한 이익 등과 같은 정당화 될 수 없는 비용(unjustifiable expenses)을 포함하지 않도록 규정하고 있음.
- 효율상한선 도입으로 보험회사의 비용효율성 제고 동기를 부여하였고 운전자들에게는 보험료 할인이라는 유인을 제공하여 손해액 감소를 유도함.
 - 효율 상한선을 도입하여 보험회사들이 비용효율성을 높이고, 보험사기 방지 노력을 제고하도록 하였다고 평가됨.

37) 캘리포니아주의 사례를 분석하는 것은 규제를 강화하자는 취지가 아니라, 보험회사들의 합리적인 효율경쟁이 필요하다는 것을 강조하기 위한 것임. 캘리포니아주의 Proposition 103 도입과 관련된 내용은 〈부록 Ⅱ〉 참조.

－ 캘리포니아주의 요율산정 공식에는 보험사들의 적정수익을 평균 국채 수익률에 6%를 더한 수익률이라고 제시하고 있으며, 2008년 2월 보험사들이 얻을 수 있는 최고 수익률은 9.39% 수준임.³⁸⁾

○ 안전운전자에 보험료 20% 할인혜택을 제공하고, 안전운전 성향을 요율산정 요소로 선정하여 사고발생건수 발생을 통한 발생손해액 감소를 유도하였다고 평가됨.

■ 미국 캘리포니아주의 사례는 요율조정 체계를 구축하여 소비자들은 타당한 보험료를 지불하고 보험회사는 적정한 보험영업이익 확보를 유도한 것으로 평가됨.

○ 1989년부터 2005년간 보험료 인상률은 12.9%로 미국 평균 50.2%의 25% 수준에 불과하고 보험회사들은 순자산이익률(Return on Net Worth) 기준으로 13.5%의 이윤을 기록, 미국 평균 9.9%를 크게 상회하는 것으로 조사되었음.³⁹⁾

■ 캘리포니아주 보험시장의 경쟁이 상대적으로 심한 것으로 나타나고 있는데, 경쟁을 통해 사회적 후생을 제고하고 있는 것으로 보임.

○ 경쟁을 통해 보험회사의 비효율성을 제거하고 손해액 감소를 통해 사회적

38) Cummins and Harrington(1985)에 따르면 적정이윤(혹은 적정수익률, fair rate of return)은 보험회사들이 위험인수 혹은 보유에 대해서 받아야하는 수익률을 의미함. 적정이윤을 수리적으로 계산하는 것은 불가능하지만, 보험회사의 이익이 과다하게 높다면 보험회사의 비용을 모두 소비자에게 전가하고 있다는 것을 의미하고 반대로 이익이 매우 낮거나 적자상태라면 보험회사들의 파산과 시장 변동성 확대로 소비자들의 편익을 훼손할 우려가 있음. 개략적으로 적정이윤은 신규보험회사의 진입이 존재하거나 기존보험회사들의 투자확대가 있다면 보험회사들은 적정 이익을 누리고 있는 것이고, 반대로 경쟁이 제한적이고 보험회사들의 퇴출이 있는 경우에는 이익이 적정하지 못하다고 평가됨(Consumer Federation of America, 2008).

39) 순자산(net worth) = 대차대조표상의 자본합계 + 미경과보험료적립금 중 중복 계상된 사업비 + 비인정 자산항목의 합계 + 법정준비금의 초과액 + 비인정 재보험거래의 미경과보험료와 미수출재보험금 - 미실현이익 해당 법인세(혹은 + 미실현손실 해당 법인세)로 정의됨. 이원돈(2008)에서 재인용.

비용을 줄이고 있는 것으로 보임.

- 허핀달 지수⁴⁰⁾를 통해 경쟁도를 비교한 결과 캘리포니아주는 미국 전역에서 2005년 기준으로 네 번째로 경쟁도가 높은 것으로 나타났음.⁴¹⁾

〈표 IV-2〉 2005년 경쟁도 상위 5개 주의 허핀달지수 비교

상위 5개 주	허핀달지수	하위 5개 주	허핀달지수
Maine	603	Massachusetts	1,371
Vermont	643	West Virginia	1,474
Connecticut	653	Louisiana	1,511
California	716	Alaska	1,548
New Hampshire	748	District of Col.	1,740

3. 분석의 의미와 한계

■ 본 연구에서는 요율조정과 온라인사 진입이라는 경쟁 측면에서 국내 자동차 보험산업의 적자지속 원인을 분석하려고 시도하였으며 다음과 같은 결과를 발견할 수 있었음.

- 보험료 경쟁 가속화로 보험회사들은 손해율 조정에 부합하는 요율인상을 억제하고 있는 것으로 나타났으며,
- 요율조정 이후 다음 요율조정까지 평균 손해율이 상승하는 것으로 나타나 요율조정에 미래 발생손해액에 대한 예측오차가 상당히 존재하고 있음.
- 요율조정 시기를 기준으로 자동차보험산업에 인수주기가 존재하는 것으로 분석되어 규제시차가 존재할 가능성이 상존하고 있고, 이로 인한 요율

40) 허핀달(Herfindhal-Hirshman)지수는 시장에서 경쟁하는 기업들의 시장점유율의 제곱의 합으로 정의됨.

41) 시장이 독점구조에 가까울수록 허핀달지수는 높은 것으로 나타나며, 1,000 이하이면 경쟁적(competitive), 1,000~1,800 수준이면 완만한 집중(moderately concentrated), 1,800 이상이면 매우 집중적(highly concentrated)인 시장인 것으로 평가됨.

억제로 보험영업수지가 적자를 지속하고 있는 것으로 나타났음.

- 온라인사들의 진입으로 인한 보험료 경쟁으로 요율조정을 직접적으로도 억제하고 있는 것으로 보임.

■ 요율조정 억제는 보험회사들의 가격경쟁뿐 아니라 요율조정과 관련한 감독 당국의 “창구지도”가 상존하고 있어 합리적인 요율조정이 어렵다는 의견이 있음.

- 보험업법에서는 요율의 적정성, 공정성, 비과도성을 요율산출 원칙으로 정하고 있는데, 이러한 요율산출 원칙이 잘 지켜질 수 있도록 하는 체계적인 방안이 필요함.

■ 손해율 분석모형에서는 경쟁심화가 손해율을 상승시키는 것으로 나타났으며, 요율조정의 영향이 가격자유화 이전과 이후에 크게 달라진 점을 발견하였음.

- 가격자유화 이후 요율조정과 경쟁으로 책임보험 평균 손해율과 대물담보 평균 손해율이 안정화된 것으로 보이나, 대물담보 손해율은 높은 수준임.
- 나머지 담보에서는 평균 손해율이 상승한 것으로 분석됨.

■ 그러나 손해율 분석모형에서 나타난 바와 같이 가격자유화 이후 요율조정이 책임보험 손해율을 증가시키는 것으로 나타났음.

- 경쟁심화와 요율조정은 보험료를 낮추고 손해액이 주어져 있다면 손해율이 줄어드는 관계를 보여야 할 것으로 보이나 분석결과는 이 관계와 부합하지 않을 수 있음.
- 분석에 사용된 자료가 요율조정 이후 다음 요율조정까지 평균손해율이라는 점에서 분석결과 해석에 주의해야 함.
 - － 보험료 인상은 손해율 하락으로 나타나야 하지만, 대략 1년 정도의 기간 동안의 손해를 평균이므로, 손해액의 변동성으로 인해 산술적인 결과가 나타나지 않을 수 있음.

– 이러한 점은 Leadbetter(2004) 등이 설명한 바와 같이 보험료 변동과 이로 인한 손해액 변동 효과의 크기에 따라서 달라지기 때문이다.

- 손해율과 요율조정이 상호 영향을 미치는 것으로 보여 이를 통제한 분석이 필요해 보이거나 이를 고려한 연구는 다음 과제로 남겨두고자 함.

■ 자료의 가용성으로 인해 분석에 사용된 자료들이 자동차보험 실무에서 사용되는 개념과 일치하지 않을 수 있으나 분석결과와 시사점 등에는 큰 영향이 없을 것으로 보임.

- 요율조정모형에서 사용한 변수인 참조순보험료율은 보험회사들이 자사의 위험보험료율을 조정하는데 “참조”하는 요율이므로 가격자유화 이후 보험회사들의 보험료 경쟁을 반영하는데 한계가 있을 수 있음.
- 요율조정 실무에 사용되는 손해율이 사고년도 기준인 반면, 자료의 가용성으로 회계연도 손해율을 사용하고 있으나 분석결과에는 큰 영향이 없을 것으로 보임.
- 자료의 가용성이 확보될 경우 이를 활용한 분석은 추후 연구과제로 남겨두기로 함.

참고문헌

- 기승도(2009), 『자동차사고의 사회적 비용 최소화 방안』, 보험연구원.
- 기승도 · 김대환(2009), 『일반화선형모형을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출방법 연구』, 보험연구원.
- 기승도 · 황진태(2011), 『충성도를 고려한 자동차보험 마케팅 전략 연구』, 보험연구원.
- 김동훈 · 이기형(2002), 『손해보험산업의 적정수익률 결정방법에 관한 연구』, 보험개발연구 제13권.
- 황진태 · 전용식 · 윤상호 · 기승도 · 이상우 · 최원(2012), 『2012년 보험소비자 설문조사』, 보험연구원.
- 마승렬(2001), 「손해보험의 위험인수주기 분석」, 보험학회지, 제 60집.
- 이원돈(2008), 「자동차보험산업은 적자산업인가?」, 보험학회지.
- 이순재(2009), 『자동차보험 가격자유화의 영향과 향후 정책방향』, 조사보고서 2009-11, 보험연구원.
- 최영목(2007), 『동태적 패널모형을 이용한 손해보험의 위험인수주기 분석』, 보험개발연구 제18권.
- 허연 · 홍준호(2005), 『온라인 보험료 비교를 이용한 자동차 보험계약자의 소비자 잉여 추정』, 리스크관리 연구, 제16권, 제1호.
- Cummins, David J. and Scott Harrington(1985), "Property-Liability Insurance Rate Regulation: Estimation of Underwriting Betas Using Quarterly Profit Data", Journal of Risk and Insurance, Vol. 52, No. 1.
- Feldblum, Sholom(1987), "Underwriting Cycles and Business Strategies", CAS Journal, Casualty Actuarial Society.
- McDonald, Tom(2005), "Public Liability Crisis-Why did it occur and how has it been resolved", Working Paper, Deakin University.

- Harrington, Scott E. and Patricia M. Danzon(1994), "Price Cutting in Liability Insurance Markets", Journal of Business, 67.
- Higgins, Mathew L. and Paul D. Thistle(2000), "Capacity Constraints and the Dynamics of Underwriting Profits", Economics Inquiry.
- Hunterl, Robert(2008), "State Automobile Insurance Regulation: A National Quality Assessment and In-Depth Review of California's Unique Effective Regulatory System", Consumer Federation of America.
- Jeffe M. Dwight, and Thomas Russel(2001), "The Regulation of Automobile Insurance in California", Deregulating Property-Liability Insurance: Restoring Competition and Increasing Market Efficiency.
- General Insurance Research Organization(2009), "Winner's Curse: The Unmodelled Impact of Competition".

JD파워(<http://www.jdpower.com>)

부 록 I : Proposition 103의 주요 내용

1. 도입과정 및 평가

■ Proposition 103도입 이전, 캘리포니아에는 의미 있는 요율 규제가 없어 보험사들이 산정한 요율에 특별한 검사나 수정이 가해지지 않았고 이로 인해 보험요율이 급격히 상승하였음.

○ 보험사들은 독점금지법(Antitrust Law)을 면제받고 있었으므로 보험요율을 담합할 수 있었고 그 결과 보험사들이 모든 비용을 (보험요율을 통해) 소비자에게 전가하여 보험료가 상승하였음.

○ Proposition 103은 자동차보험 고비용 문제와 보험료 상승으로 인한 도시 저소득층의 보험가입 가능성(가용성, Availability) 문제 때문에 주민 발의에 의해 제기되었음.

■ Proposition 103은 시장에서의 경쟁을 촉진시킨 반면, 적절한 요율수준과 보험사의 적정 이윤 수준 보장, 그리고 요율 산정 과정에서의 공정성 등을 확보한 것으로 평가함.

2. 주요내용

■ Proposition 103은 크게 경쟁규제, 요율규제, 그리고 시민의 참여확대를 통한 투명성 제고로 구성되어 있음.

가. 경쟁규제: 보험사들의 요율경쟁과 판매 채널 경쟁을 촉진

1) 요율경쟁 규제

- 보험회사들이 주내 독점금지법에서 면제된다는 조항을 없앴.
 - 반독점법이 면제되었을 때 보험사들의 요율은 비용을 가장 비효율적으로 사용하는 보험사의 요율이 전체 회사의 요율로 책정되는 경향이 있었음.
- 또한, 보험사들에 의해 설립된 요율산출기구(Rating organization)의 요율산정과 요율관련 자문회사(Advisory organization)의 영업을 금지하였음.
 - 이와 같은 기관들은 중요한 가격 결정 요인이나 보험계약상의 정보들을 다른 보험사들과 공유하기 위한 목적을 가지고 있었음.
- 금융기관에서 보험판매를 금지하는 법안을 폐지하였음.
 - 은행의 보험판매가 허용되어 Proposition 103 도입 후 4년간 133개 은행에서 보험판매가 가능해져 가격 경쟁이 촉진되었음.
- 보험사들이 과거 손해상황 데이터를 교환하는 것은 허용하였음.
 - 신생, 소형사들이 요율과 보험계약자들의 과거 손해 정보에 접근 할 수 있도록 하여 자체적으로 요율산정을 할 수 있도록 함.
 - 위와 같은 정보는 보험감독자(Insurance Commissioner)와 일반에게도 공개되었음.

2) 판매채널 경쟁 규제

- 리베이트 금지법(「Anti-Rebate Law」)을 폐지하여 보험료 리베이트(Rebate)를 위한 브로커의 수수료 할인을 허용하였음.

○ 과거 리베이트 금지법(「Anti-Rebate Law」)하에서는 소비자들에게 보험
요율을 할인해주기 위해 대리점과 중개인들이 그들의 수수료를 줄이는
것을 금지하여, 소비자들은 더 높은 보험료를 부담하여야 했음.

■ 단체보험의 범위를 확장하여 소비자들이 요율할인을 위해 단체보험을 활용
할 수 있도록 하였음.

■ 캘리포니아 보험감독자(California Insurance Commissioner)가 가계보험(Personal
line)의 보험료 정보를 비교, 공개하도록 함으로써 보험료에 대한 정보의 투명성
을 확보함.

나. 요율규제: 적정수준의 이윤 보장 및 공정한 요율산출 유도

■ 자동차, 주택소유자보험 등 모든 손해보험요율을 1987년 11월 8일 적용되었
던 요율의 80% 수준으로 인하하고 1988년 9월 8일부터 1989년 9월 8일까지 1
년간 요율을 동결하였음.⁴²⁾

○ 일괄적인 요율 인하 및 동결은 다음과 같은 이유에서 시행되었음.

- 첫째, Proposition 103 도입으로 인한 보험요율 인하에 대비해 보험사들이
추가적으로 요율을 인상할 것을 사전에 방지하여 소비자를 보호하였음.
- 둘째, 원활한 규제환경 변화를 위해 사전승인제 도입과 관련한 법안들
을 만들기 위한 시간을 확보하였음.
- 셋째, 사전승인제하에서 쓰일 기본 요율을 낮게 설정할 수 있었음.

■ 기존의 경쟁적 요율규칙을 사전 승인제로 변경하고 보험회사의 요율과 사업
비에 대한 명확한 기준을 확립함.

42) 단, 보험료 인하로 심각한 지급불능 위험에 빠질 수 있는 보험사는 예외로 하였음.

- 캘리포니아의 요율사전승인제도는 요율이 부적절하거나 과다한지를 주 보험감독국이 구축한 요율산정공식(rate-making formula)을 통해 보험사들이 제출한 요율을 평가함.
- 요율산정공식(rate-making formula)에는 다음과 같은 기준이 포함되어 있음.
 - 보험사들의 적정 수익은 여러 종류의 국채들의 수익률 평균에 6%를 합한 수익률을 기준으로 하며 2008년 2월 보험사들이 얻을 수 있는 최고 수익률은 9.39%임.
 - 비용 효율성의 기준은 해당 보험상품의 종류와 판매 채널별로 다르며 최근 3년간의 수입보험료 대비 산업 전체 평균 비용의 비율로 나타냄.
 - 손해액과 수입보험료의 추세는 보험사마다 다르므로 최근 12개 분기의 자사 데이터를 사용함.

■ 요율산출 우선 고려 요소는 1) 계약자의 운전 기록, 2) 매년 운전 거리, 3) 개인별 운전 경력 3가지임.

- 운전자의 안전 운전 성향에 중점을 두어 보험계약자의 위험도를 측정하는 기준을 제시함.

■ 모범 운전자에 대해 추가 20% 할인 제공 및 보험사 선택권을 제공함.

- 모범운전자의 기준은 1) 최소 3년 이상의 운전 경험, 2) 최근 3년 동안 1점 이하의 벌점, 3) 사망, \$500 이상의 사고를 낸 경험이 없을 것임.
- 모범운전자는 보험가입 시 가입하고자하는 보험사를 직접 선택할 수 있어 보험사들이 특정한 보험계약자를 인수거부하지 못하도록 할 수 있음.

다. 시민 참여 확대

■ 보험 감독자(Insurance Commissioner)는 Proposition 103 도입 이전에는 지명 제였으나 도입 이후에는 4년 임기로 선출됨.

■ Proposition 103은 소비자가 공정한 보험시스템을 구축하는데 참여할 수 있는 방안을 제시하였음.

- 개별 소비자가 보험사들이 계약자에게 주어야 할 보상이 이루어지지 않았을 경우, 보험감독청(Department of Insurance)이나 법원에서 이를 보상받을 수 있는 권리를 주었음.
- 규제 참여의 복잡성과 그 비용을 감안하여 소비자를 대신하여 비영리 소비자 변호 단체가 소비자의 이익을 보호하도록 권장하였음.
 - － 비영리 소비자 변호 단체의 주된 역할은 요율관련 불만사항을 접수하고 소비자들이 보험감독청(Department of Insurance)이나 법원에 가기 전, 보험과 관련된 사항들에 관해 “상당한 기여(substantial contribution)”를 하는 것임.
 - － 비영리 소비자 변호 단체는 변호 업무 진행과 전문가 증언 등과 관련하여 소정의 변호 수입료를 받을 수 있고 이로 인해 안정적으로 보험감독청(Department of Insurance)을 모니터링 할 수 있는 여건을 마련하였음.

3. Proposition 103 도입 효과

■ Proposition 103 도입 후 보험사들은 일정 수준 이상의 수익을 얻을 수 있게 된 반면 보험료는 낮출 수 있게 되었는데⁴³⁾ 이는 보험사의 비용(발생손해액과 사업비등 위험인수 비용)을 줄일 수 있게 되었기 때문임.

43) 실제로 캘리포니아주 자동차보험요율은 1989년에서 2005년 사이에 12.9% 상승하였으나 동기간 미국 전체 자동차보험요율은 50.2% 상승하였음. 캘리포니아주 자동차보험요율 상승률은 proposition 103 도입 이후 미국 내에서 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈부록 표 I-1〉 보험계약자 1인당 보험료 현황

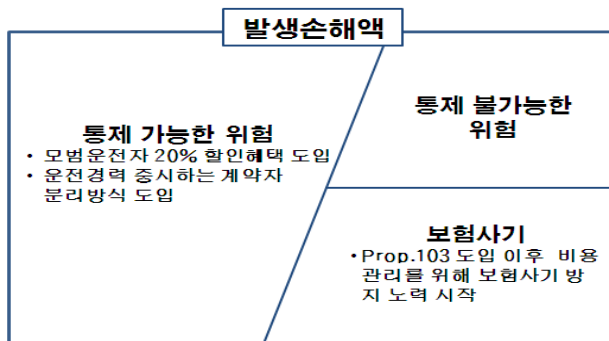
구분		1989 Premium	1989 Rank	2005 Premium	2005 Rank	1989-2005 % Change
평균비용	캘리포니아	\$747.97	3	\$844.50	18	+12.9%
	미국 전체	\$551.95	—	\$829.17	—	+50.2%
Total Premium	캘리포니아	\$875.60	3	\$969.11	17	+10.7%
	미국 전체	\$635.58	—	\$948.97	—	+49.3%

주 : 평균비용 = 수입보험료 ÷ 보험가입차량대수

자료 : State Average Expenditures & Premiums for Personal Auto Insurance, NAIC, 1993 and 2006 Editions.

- 법안의 시행으로 계약자에게 부과할 수 있는 보험료에 상한선이 생기면서 보험사들이 비용을 효율적으로 관리하게 됨에 따라 위험인수비용이 감소하였음.
- 사전승인제 도입으로 보험사들은 일정 수준 이상의 수익을 보장받게 됨.
- 또한 법안도입으로 보험사기방지와 안전운전에 대한 유인이 강화되어 발생손해액이 줄어들었음.
 - 사전승인제 도입으로 보험료의 상한선이 설정되어, 보험회사들이 발생손해액을 관리하기 시작한 결과 보험사기 방지를 위한 정책들이 실시되었음.
 - 모범운전자 20% 할인 혜택 도입과 운전경력을 중시하는 계약자 분리방식 도입으로 사고발생이 줄어들었음.

〈부록 그림 I-1〉 Proposition 103이 자동차보험 발생손해액에 미친 영향



〈부록 표 I-2〉 보험계약당 보험료 결정요인 변화

구분		1990 Premium	1998 Premium	1990-1998 Change	1990-1998 %Change
경과보험료	캘리포니아	\$501	\$452	-\$49	-9.8%
	USX ¹⁾	\$339	\$423	\$84	24.9%
발생손해액	캘리포니아	\$381	\$239	-\$142	-37.3%
	USX	\$280	\$271	-\$9	-3.2%
위험인수비용	캘리포니아	\$189	\$183	-\$5	-2.8%
	USX	\$127	\$170	\$43	33.8%
Underwriting Profit	캘리포니아	-\$68	\$30	\$98	— ²⁾
	USX	-\$69	-\$18	\$50	—

주 : 1) 캘리포니아주를 제외한 나머지 미국 내 나머지 주임.

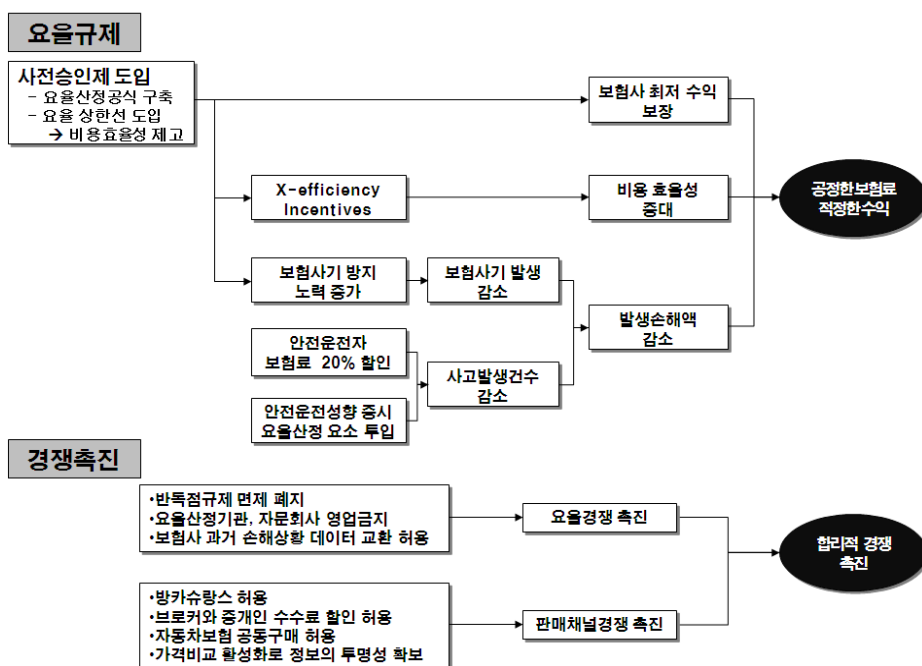
2) Underwriting Profit이 적자인 경우 % Change는 의미가 없어 계산하지 않았음.

자료: Dwight M. Jaffee, Thomas Russell(2001), "The Regulation of Automobile Insurance in California".

■ 또한 반독점법 면제 폐지로 보험사의 경쟁압력이 증가하여 보험사들의 비용이 소비자에게 전가되는 일은 줄어들었음.

○ 산업 내 경쟁 심화로 보험사의 진입과 퇴출이 있었으나 캘리포니아 내에서 경쟁하는 보험 그룹의 숫자는 증가하였으며 2005년 HHI는 716으로 매우 경쟁적인 시장임을 나타내고 있음.

〈부록 그림 I-2〉 Proposition 103 개요



부 록 II: 승자의 저주 현상의 보험산업 사례

■ 승자의 저주 현상에 대한 보험산업 측면에서의 이해를 높이고자 이와 관련된 사례를 GIRO(2009)에서 발췌하여 정리하였음.

- 우리나라 자동차보험시장에는 다소 적용가능성이 떨어질 수 있으나 보험료 경쟁에 따른 승자의 저주 현상을 이해하는데 도움이 될 수 있을 것으로 보임.⁴⁴⁾

1. HIH 파산 사례

■ 호주의 HIH는 1969년 설립된 공공배상(Public Liability) 책임보험회사임.

- 공공배상 책임보험은 공공기관이나 자영업자의 부주의로 시민이나 고객에게 인적 및 물적 피해를 입혔을 경우 이를 보상해주는 보험임.⁴⁵⁾
- 1969년 공공배상보험과 근재보험(Worker's Compensation)에 특화하여 성장하였으며, 1990년대 여러 차례의 인수합병으로 공공배상보험 시장의마켓리더가 되었음.

■ 공공배상보험 시장 점유율을 확대하기 위해 공격적으로 보험료 인하 전략을

44) 자세한 내용은 GIRO(2008) 참조.

45) 예를 들어, 배관공이 어느 가정집의 하수도 설비 수리를 의뢰받고 수리하는 과정에서 부주의나 소홀함으로 인해 배관 공사를 적절히 마무리하지 않았다고 가정해보자. 그런데 이러한 배관공의 소홀함이나 부주의로 후일 배관이 파손되어 수리를 의뢰했던 가정집에 물적 손실을 입혔을 경우, 이러한 손실을 보상해주는 보험임.

추진하였음.

- HHH가 보험료 인하 전략을 추진했을 때, 공공배상보험 시장은 수익성이 악화되던 시기였음.
- 결과적으로 1990년대 후반 경쟁 보험회사들은 시장에서 퇴출하거나 적정 보험료를 부과하면서 주주 수익률을 극대화하는 전략을 선택하였음.

■ 지속적으로 추진한 낮은 보험료 부과 전략으로 HHH는 2000년 파산하였음.

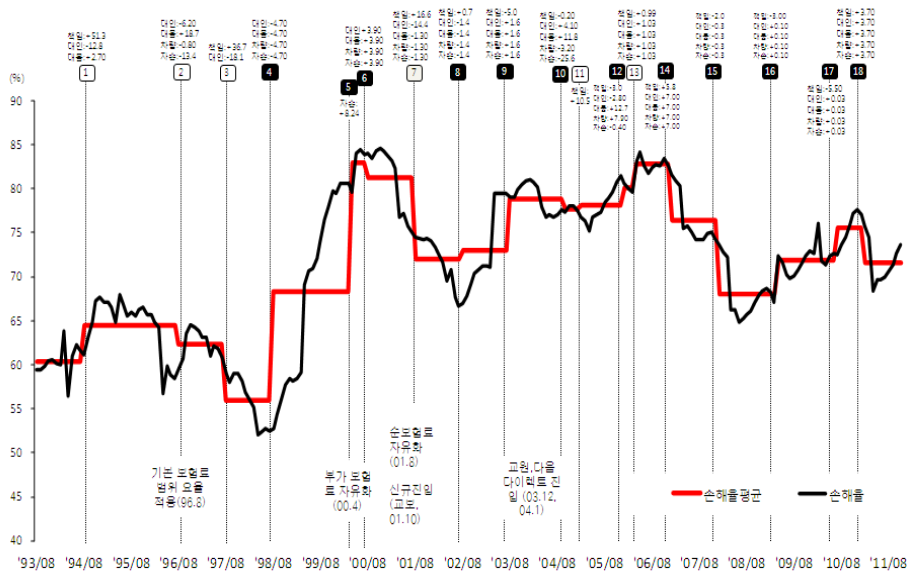
- 보험료 인하의 원인은 급증하는 손해액을 지급하기 위한 자금이 필요했고, 자금조달을 위해 재보험 비중을 확대하고 수입보험료를 금융시장에 투자하는 사업구조 때문이었음.
 - 2000년대 초 9/11 사태, IT버블 등으로 재보험료가 인상되고 투자수익률이 급락하여 파산하였음.
- HHH 파산으로 공공배상책임보험 가입이 어려워지고 가입이 가능하더라도 상당히 비싼 보험료를 지불해야만 했음.

■ HHH 파산사례는 과도하게 낮은 보험료 책정은 지속되기 어렵고 보험회사와 소비자에게 저주(Curse)가 될 수도 있다는 점을 시사함.

- HHH의 파산으로 경쟁 보험회사들은 현실적인 보험료를 부과할 수 있게 되었으나 시장이 정상화될 때 까지 보험 가입자들은 피해를 감수했다고 평가됨.

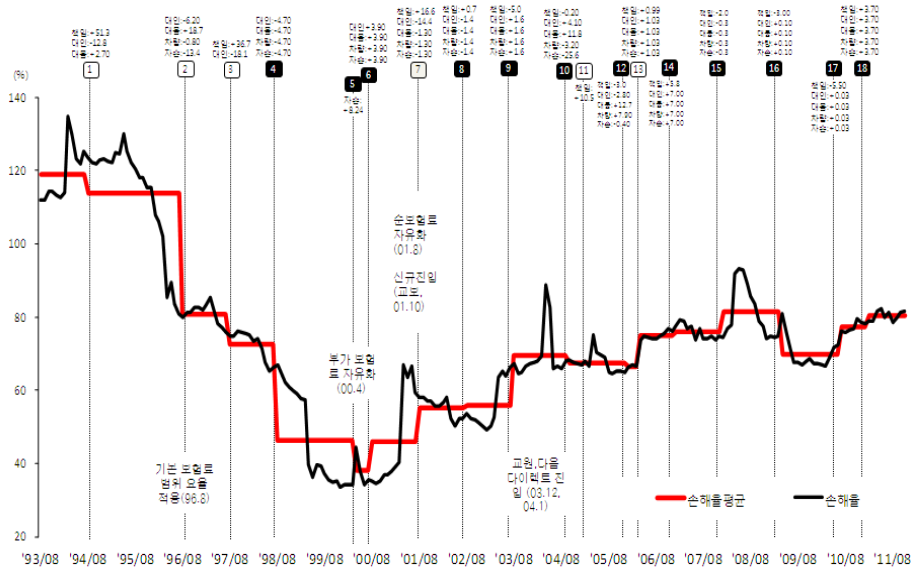
부 록 Ⅲ: 담보별 손해를 추이⁴⁶⁾

〈부록 그림 Ⅲ-1〉 책임보험 손해율 추이

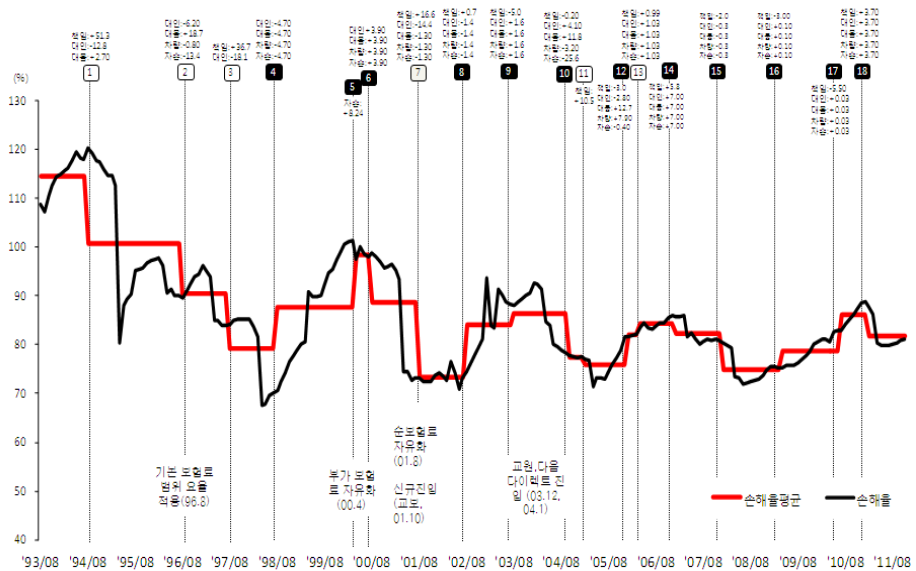


46) 요율조정 시기를 나타내는 흰색 박스는 보상한도 조정을, 검정색 박스는 손해를 조정
 정에 의한 요율조정을 나타냄. 자세한 내용은 본문 p. 36 〈표 Ⅲ-1〉 참조.

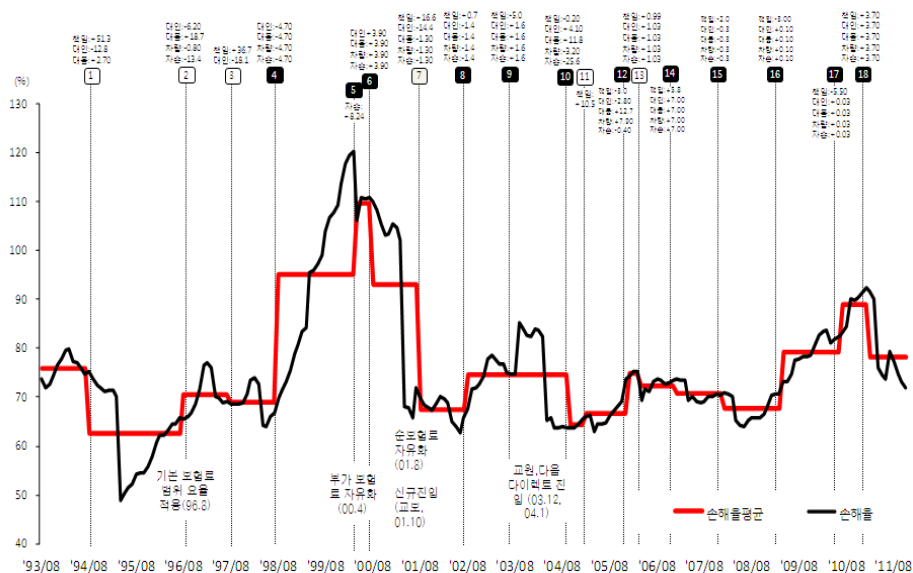
〈부록 그림 Ⅲ-2〉 개인용 대인 손해율 추이



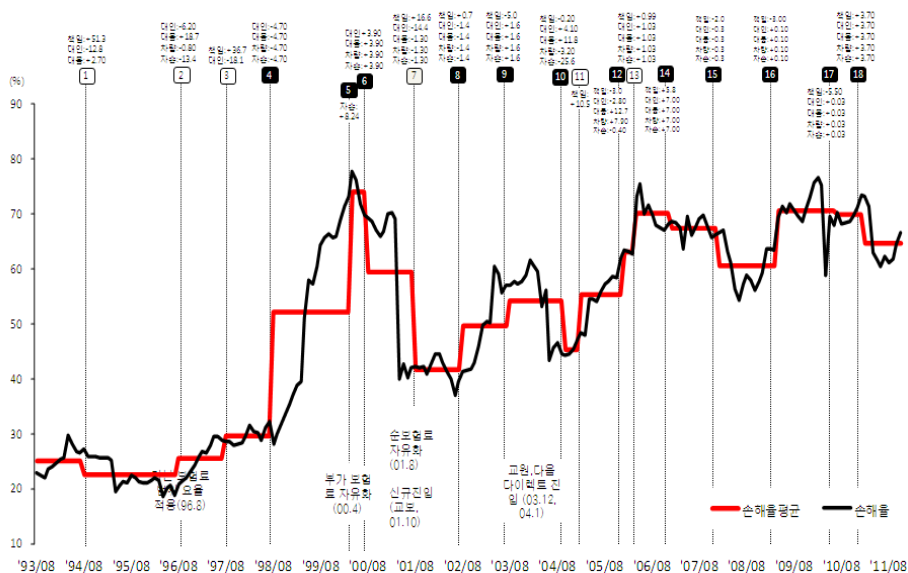
〈부록 그림 Ⅲ-3〉 개인용 대물 손해율 추이



〈부록 그림 Ⅲ-4〉 개인용 차량 손해율 추이



〈부록 그림 Ⅲ-5〉 개인용 자산 손해율 추이



보험연구원(KIRI) 발간물 안내

■ 연구보고서

- 2008-1 보험회사의 리스크 중심 경영전략에 관한 연구 / 최영목, 장동식, 김동겸 2008.1
- 2008-2 한국 보험시장과 공정거래법 / 정호열 2008.6
- 2008-3 확정급여형 퇴직연금의 자산운용 / 류건식, 이경희, 김동겸 2008.3
- 2009-1 보험설계사의 특성분석과 고능률화 방안/ 안철경, 권오경 2009.1
- 2009-2 자동차사고의 사회적 비용 최소화 방안 / 기승도 2009.2
- 2009-3 우리나라 가계부채 문제의 진단과 평가 / 유경원, 이해은 2009.3
- 2009-4 사적연금의 노후소득보장 기능제고 방안 / 류건식, 이창우, 김동겸 2009.3
- 2009-5 일반화선형모형(GLM)을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출방법 연구 / 기승도, 김대환 2009.8
- 2009-6 주행거리에 연동한 자동차보험제도 연구 / 기승도, 김대환, 김혜란 2010.1
- 2010-1 우리나라 가계 금융자산 축적 부진의 원인과 시사점 / 유경원, 이해은 2010.4
- 2010-2 생명보험 상품별 해지율 추정 및 예측 모형 / 황진태, 이경희 2010.5
- 2010-3 보험회사 자산관리서비스 사업모형 검토 / 진익, 김동겸 2010.7

■ 정책보고서

- 2008-2 환경오염리스크관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2008.3
- 2008-3 금융상품의 정의 및 분류에 관한 연구 / 유지호, 최원 2008.3
- 2008-4 2009년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면, 이태열, 신종협, 황진태, 유진아, 김세환, 이정환, 박정희, 김세중, 최이섭 2008.11
- 2009-1 현 금융위기 진단과 위기극복을 위한 정책제언 / 진익, 이민환, 유경원, 최영목, 최형선, 최원, 이경아, 이해은 2009.2
- 2009-2 퇴직연금의 급여 지급 방식 다양화 방안 / 이경희 2009.3
- 2009-3 보험분쟁의 재판외적 해결 활성화 방안 / 오영수, 김경환, 이종욱 2009.3
- 2009-4 2010년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면, 황진태, 변혜원, 이경희, 이정환, 박정희, 김세중, 최이섭 / 2009.12

- 2009-5 금융상품판매전문회사의 도입이 보험회사에 미치는 영향 / 안철경, 변혜원, 권오경 2010.1
- 2010-1 보험사기 영향요인과 방지방안 / 송윤아 2010.3
- 2010-2 2011년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면, 김대환, 이경희, 이정환, 최원, 김세중, 최이섭 2010.12
- 2011-1 금융소비자 보호 체계 개선방안 / 오영수, 안철경, 변혜원, 최영목, 최형선, 김경환, 이상우, 박정희, 김미화 2010.4
- 2011-2 일반공제사업 규제의 합리화 방안 / 오영수, 김경환, 박정희 2011.7
- 2011-3 퇴직연금 적립금의 연금전환 유도방안 / 이경희 2011.5
- 2011-4 저출산·고령화와 금융의 역할 / 윤성훈, 류건식, 오영수, 조용운, 진익, 유진아, 변혜원 2011.7
- 2011-5 소비자보호를 위한 보험유통채널 개선방안 / 안철경, 이경희 2011.11
- 2011-6 2012년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈, 황진태, 이정환, 최원, 김세중, 오병국 2011.12
- 2012-1 인적사고 보험금의 지급방식 다양화 방안 / 조재린, 이기형, 정인영 2012.8
- 2012-2 보험산업 진입 및 퇴출에 관한 연구 / 이기형, 변혜원, 정인영 2012.10
- 2012-3 금융위기 이후 보험규제 변화 및 시사점 / 임준환, 유진아, 이경아 2012.11
- 2012-4 소비자중심의 변액연금보험 개선방안 연구: 공시 및 상품설계 개선을 중심으로 / 이기형, 임준환, 김해식, 이경희, 조영현, 정인영 2012.12
- 2013-1 생명보험의 자살면책기간이 자살에 미치는 영향 / 이창우, 윤상호 2013.1
- 2013-2 퇴직연금 지배구조체계 개선방안 / 류건식, 김대환, 이상우 2013.1
- 2013-3 2013년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈, 전용식, 이정환, 최원, 김세중, 채원영 2013.2

■ 경영보고서

- 2009-1 기업후지보험 활성화 방안 연구 / 이기형, 한상용 2009.3
- 2009-2 자산관리서비스 활성화 방안 / 진익 2009.3
- 2009-3 탄소시장 및 녹색보험 활성화 방안 / 진익, 유시용, 이경아 2009.3
- 2009-4 생명보험회사의 지속가능성장에 관한 연구 / 최영목, 최원 2009.6
- 2010-1 독립판매채널의 성장과 생명보험회사의 대응 / 안철경, 권오경 2010.2
- 2010-2 보험회사의 윤리경영 운영실태 및 개선방안 / 오영수, 김경환 2010.2

- 2010-3 보험회사의 퇴직연금사업 운영전략 / 류건식, 이창우, 이상우 2010.3
- 2010-4(1) 보험환경변화에 따른 보험산업 성장방안 / 산업연구실, 정책연구실, 동향분석실 2010.6
- 2010-4(2) 종합금융서비스를 활용한 보험산업 성장방안 / 금융제도실, 재무연구실 2010.6
- 2010-5 변액보험 보증리스크 관리연구 / 권용재, 장동식, 서성민 2010.4
- 2010-6 RBC 내부모형 도입방안 / 김해식, 최영목, 김소연, 장동식, 서성민 2010.10
- 2010-7 금융보증보험 가격결정모형 / 최영수 2010.7
- 2011-1 보험회사의 비대면채널 활용방안 / 안철경, 변혜원, 서성민 2011.1
- 2011-2 보증보험의 특성과 리스크 평가 / 최영목, 김소연, 김동겸 2011.2
- 2011-3 충성도를 고려한 자동차보험 마케팅전략 연구 / 기승도, 황진태 2011.3
- 2011-4 보험회사의 상조서비스 기여방안 / 황진태, 기승도, 권오경 2011. 5
- 2011-5 사기성클레임에 대한 최적조사방안 / 송윤아, 정인영 2011. 6
- 2011-6 민영의료보험의 보험리스크 관리방안 / 조용운, 황진태, 김미화 2011. 8
- 2011-7 보험회사의 개인형 퇴직연금 운영방안 / 류건식, 김대환, 이상우 2011. 9
- 2011-8 퇴직연금시장의 환경변화에 따른 확정기여형 퇴직연금 운영방안 / 김대환, 류건식, 이상우 2011. 10
- 2012-1 국내 생명보험회사의 기업공개 평가와 시사점 / 조영현, 전용식, 이해은 2012. 7
- 2012-2 보험산업 비전 2020 : @ sure 4.0 / 진익, 김동겸, 김혜란 2012. 7
- 2012-3 현금흐름방식 보험료 산출의 시행과 과제 / 김해식, 김석영, 김세영, 이해은 2012. 9
- 2012-4 보험회사의 장수리스크 발생원인과 관리방안 / 김대환, 류건식, 김동겸 2012. 9
- 2012-5 은퇴가구의 경제형태 분석 / 유경원 2012. 9
- 2012-6 보험회사의 날씨리스크 인수 활성화 방안: 지수형 날씨보험을 중심으로 / 조재린, 황진태, 권용재, 채원영 2012. 10

■ 조사보고서

- 2008-1 보험회사 글로벌화를 위한 해외보험시장 조사 / 양성문, 김진익, 지재원, 박정희, 김세중 2008.2

- 2008-2 노인장기요양보험 제도 도입에 대응한 장기간병보험 운영 방안 / 오영수 2008.3
- 2008-3 2008년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 기승도, 이상우 2008.4
- 2008-4 주요국의 보험상품 판매권유 규제 / 이상우 2008.3
- 2009-1 2009년 보험소비자 설문조사 / 안철경, 이상우, 권오경 2009.3
- 2009-2 Solvency II의 리스크평가모형 및 측정방법 연구 / 장동식 2009.3
- 2009-3 이슬람 보험시장 진출방안 / 이진면, 이정환, 최이섭, 정중영, 최태영 2009.3
- 2009-4 미국 생명보험 정산거래의 현황과 시사점 / 김해식 2009.3
- 2009-5 헤지펀드 운용전략 활용방안 / 진익, 김상수, 김종훈, 변귀영, 유시용 2009.3
- 2009-6 복합금융 그룹의 리스크와 감독 / 이민환, 전선애, 최원 2009.4
- 2009-7 보험산업 글로벌화를 위한 정책적 지원방안 / 서대교, 오영수, 김영진 2009.4
- 2009-8 구조화금융 관점에서 본 금융위기 분석 및 시사점 / 임준환, 이민환, 윤건용, 최원 2009.7
- 2009-9 보험리스크 측정 및 평가 방법에 관한 연구 / 조용운, 김세환, 김세중 2009.7
- 2009-10 생명보험계약의 효력상실 · 해약분석 / 류건식, 장동식 2009.8
- 2010-1 과거 금융위기 사례분석을 통한 최근 글로벌 금융위기 전망 / 신종협, 최형선, 최원 2010.3
- 2010-2 금융산업의 영업행위규제 개선방안 / 서대교, 김미화 2010.3
- 2010-3 주요국의 민영건강보험의 운영체제와 시사점 / 이창우, 이상우 2010.4
- 2010-4 2010년 보험소비자 설문조사 / 변혜원, 박정희 2010.4
- 2010-5 산재보험의 운영체제에 대한 연구 / 송윤아 2010.5
- 2010-6 보험산업 내 공정거래규제 조화방안 / 이승준, 이종욱 2010.5
- 2010-7 보험종류별 진료수가 차등적용 개선방안 / 조용운, 서대교, 김미화 2010.4
- 2010-8 보험회사의 금리위험 대응전략 / 진익, 김해식, 유진아, 김동겸 2011.1
- 2010-9 퇴직연금 규제체계 및 정책방향 / 류건식, 이창우, 이상우 2010.7
- 2011-1 생명보험설계사 활동실태 및 만족도 분석 / 안철경, 황진태, 서성민 2011.6
- 2011-2 2011년 보험소비자 설문조사 / 김대환, 최원 2011.5

- 2011-3 보험회사 녹색금융 참여방안 / 진익, 김해식, 김혜란 2011.7
- 2011-4 의료시장변화에 따른 민영실손의료보험의 대응 / 이창우, 이기형 2011.8
- 2011-5 아세안 주요국의 보험시장 규제제도 연구 / 조용운, 변혜원, 이승준, 김경환, 오병국 2011.11
- 2012-1 2012년 보험소비자 설문조사 / 황진태, 전용식, 윤상호, 기승도, 이상우, 최원 2012. 6
- 2012-2 일본의 퇴직연금제도 운영체계 특징과 시사점 / 이상우, 오병국 2012.12
- 2012-3 솔벤시 II 의 보고 및 공시 체계와 시사점 / 장동식, 김경환 2012.12

■ 영문발간물

- 10호 Korean Insurance Industry 2008 / Korea Insurance Research Institute, 2008.9
- 11호 Korean Insurance Industry 2009 / Korea Insurance Research Institute, 2009.9
- 12호 Korean Insurance Industry 2010 / Korea Insurance Research Institute, 2010.9
- 13호 Korean Insurance Industry 2011 / Korea Insurance Research Institute, 2011.9
- 14호 Korean Insurance Industry 2012 / Korea Insurance Research Institute, 2012.9

■ CEO Report

- 2008-1 자동차보험 물적담보 손해율 관리 방안 / 기승도 2008.6
- 2008-2 보험산업 소액지급결제시스템 참여 관련 주요 이슈 / 이태열 2008.6
- 2008-3 FY2008 수입보험료 전망 / 동향분석실 2008.8
- 2008-4 퇴직급여보장법 개정안의 영향과 보험회사 대응과제 / 류건식, 서성민 2008.12
- 2009-1 FY2009 보험산업 수정전망과 대응과제 / 동향분석실 2009.2
- 2009-2 퇴직연금 예금보험요율 적용의 타당성 검토 / 류건식, 김동겸 2009.3
- 2009-3 퇴직연금 사업자 관련규제의 적정성 검토 / 류건식, 이상우 2009.6
- 2009-4 퇴직연금 가입 및 인식실태 조사 / 류건식, 이상우 2009.10

- 2010-1 복수사용자 퇴직연금제도의 도입 및 보험회사의 대응과제 / 김대환, 이상우, 김혜란 2010.4
- 2010-2 FY2010 수입보험료 전망 / 동향분석실 2010.6
- 2010-3 보험소비자 보호의 경영전략적 접근 / 오영수 2010.7
- 2010-4 장기손해보험 보험사기 방지를 위한 보험금 지급심사제도 개선 / 김대환, 이기형 2010.9
- 2010-5 퇴직금 중간정산의 문제점과 개선과제 / 류건식, 이상우 2010.9
- 2010-6 우리나라 신용카드시장의 특징 및 개선논의 / 최형선 2010.11
- 2011-1 G20 정상회의의 금융규제 논의 내용 및 보험산업에 대한 시사점 / 김동겸 2011.2
- 2011-2 영국의 공동계정 운영체제 / 최형선, 김동겸 2011.3
- 2011-3 FY2011 수입보험료 전망 / 동향분석실 2011.7
- 2011-4 근퇴법 개정에 따른 퇴직연금 운영방안과 과제 / 김대환, 류건식 2011.8
- 2012-1 FY2012 수입보험료 전망 / 동향분석실 2012.8
- 2012-2 건강생활서비스법 제정(안)에 대한 검토 / 조용운, 이상우 2012.11
- 2012-3 보험연구원 명사초청 보험발전 간담회 토론 내용 / 윤성훈, 전용식, 전성주, 채원영 2012.12
- 2012-4 새정부의 보험산업 정책(Ⅰ): 정책공약집을 중심으로 / 이기형, 정인영 2012.12
- 2013-1 새정부의 보험산업 정책(Ⅱ): 국민건강보험 본인부담경감제 정책에 대한 평가 / 김대환, 이상우 2013.1
- 2013-2 새정부의 보험산업 정책(Ⅲ): 제18대 대통령직인수위원회 제안 국정과제를 중심으로 / 이승준 2013.3

■ Insurance Business Report

- 26호 퇴직연금 중심의 근로자 노후소득보장 과제 / 류건식, 김동겸 2008.2
- 27호 보험부채의 리스크마진 측정 및 적용 사례 / 이경희 2008.6
- 28호 일본 금융상품판매법의 주요내용과 보험산업에 대한 영향 / 이기형 2008.6
- 29호 보험회사의 노인장기요양 사업 진출 방안 / 오영수 2008.6
- 30호 교차모집제도의 활용의향 분석 / 안철경, 권오경 2008.7
- 31호 퇴직연금 국제회계기준의 도입영향과 대응과제 / 류건식, 김동겸 2008.7

32호 보험회사의 헤지펀드 활용방안 / 진익 2008.7

33호 연금보험의 확대와 보험회사의 대응과제 / 이경희, 서성민 2008.9

※ 2008년 이전 발간물은 보험연구원 홈페이지(<http://www.kiri.or.kr>)에서 확인하시기 바랍니다.

정기간행물

■ 간행물

- 보험동향 / 계간
- 보험금융연구 / 연 4회

『 도서 회원 가입 안내 』

회원 및 제공자료

	법인회원	특별회원	개인회원
연회비	₩ 300,000원	₩ 150,000원	₩ 150,000원
제공자료	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 정기간행물 · 보험금융연구 · 보험동향	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 정기간행물 · 보험금융연구 · 보험동향	- 연구보고서 - 정책/경영보고서 - 조사보고서 - 기타보고서 - 정기간행물 · 보험금융연구 · 보험동향
	- 본원 주최 각종 세미나 및 공청회 자료(PDF) - 영문보고서	-	-

※ 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관

가입문의

보험연구원 도서회원 담당

전화 : (02)3775-9113, 9080 팩스 : (02)3775-9102

회비납입방법

- 무통장입금 : 국민은행 (400401-01-125198)

예금주 : 보험연구원

가입절차

보험연구원 홈페이지(<http://www.kiri.or.kr>)에 접속 후 도서회원이가입신청서를 작성 · 등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다.

자료구입처

서울 : 보험연구원 보험자료실, 교보문고, 영풍문고, 반디앤루니스

부산 : 영광도서

저 자 약 력

전 용 식

Iowa State University 경제학 박사
보험연구원 연구위원(동향분석실 부실장)
(E-mail : yongsik,jeon@kiri.or.kr)

채 원 영

이화여자대학교 통계학 석사
보험연구원 연구원
(E-mail : wychae@kiri.or.kr)

경영보고서 2013-1

자동차보험시장의 가격경쟁이 손해율에 미치는 영향과 시사점

발행일 2013년 3월

발행인 김 대 식

발행처 보 험 연 구 원
서울특별시 영등포구 여의도동 35-4
대표전화 : (02) 3775-9000

조 판 및
인 쇄 KM 고려문화사

ISBN 978-89-5710-161-2

정가 10,000원