

생명보험의 자살면책기간이 자살에 미치는 영향

2013. 1

이창우 · 윤상호

머 리 말

우리나라는 2010년 기준으로 OECD 국가 중 자살률이 가장 높다. 이에 자살에 대한 경각심을 일깨우고 이를 예방하기 위한 노력들이 국가적 차원에서 이루어지고 있다. 지금까지는 자살에 대한 분석을 미미하나마 정신적 요인에 의한 자살에 대한 분석이 대다수를 차지하여 왔다. 하지만 우리나라는 다른 나라와는 다른 사회적 자살추이를 보이고 있어 경제적 요인에 의한 자살 또한 분석이 필요한 것으로 판단된다. 특히 생명보험이 사망을 담보로 보험금을 지급하고 있기 때문에 자살에 대한 경제적 유인을 제공할 개연성이 높고, 정신적인 요인에 의한 자살의 경우 보험금 지급이 이루어지기에 정신적인 요인을 통제하여 경제적 요인이 자살에 미칠 수 있는 영향을 유추해 낼 수 있다.

이에 우리원에서는 생명보험이 자살에 대하여 보험금을 지급하는 정책이 실제로 자살에 어떠한 영향을 줄 것인가에 대한 실증분석을 제시하고자 『생명보험의 자살면책기간이 자살에 미치는 영향』을 발간하게 되었다. 본 보고서가 생명보험의 자살면책기간에 대한 정책 수립뿐만 아니라 자살과 관련된 경제적, 사회적, 심리적 연구 발전에 유용하게 활용될 수 있기를 기대한다.

마지막으로 본 보고서에 수록된 내용은 연구자 개인의 의견이며, 우리원의 공식견해가 아님을 밝혀 둔다.

2013년 1월
보 험 연 구 원
원장 김 대 식

■ 목차

요 약 / 1

I. 서론 / 19

1. 연구배경: 대한민국의 자살현황 / 19
2. 연구목적 / 23

II. 생명보험과 자살 / 25

1. 생명보험에서 자살의 정의 / 25
2. 자살에 대한 면책조항 / 26
3. 면책조항 해외사례 / 27

III. 생명보험 면책기간과 자살유인 효과 / 31

1. 이론적 배경 / 31
2. 선행 실증분석 결과 / 35
3. 실증 분석 / 41

IV. 자살면책기간의 조정효과 / 58

1. 역선택(Adverse Selection) / 60
2. 도덕적 해이(Moral Hazard) / 61
3. 종합 / 62

V. 결론 / 64

| 참고문헌 | / 66

■ 표 차례

〈표 II-1〉 생명보험계약에서 자살의 개념 / 26

〈표 II-2〉 각국의 자살면책기간(년) / 28

〈표 III-1〉 생명보험가입자의 경과보유년도별 가입건수 / 42

〈표 III-2〉 OR검정을 위한 면책전후 자살률, 비자살률의 계산결과 / 45

〈표 III-3〉 OR의 95% 신뢰구간 / 46

〈표 III-4〉 생명보험가입자의 자살률 추이 / 49

■ 그림 차례

- 〈그림 I -1〉 OECD 국가의 인구 십만 명당 자살자 수: 2010년 / 19
- 〈그림 I -2〉 OECD 국가의 자살률의 변화: 1995-2009 / 20
- 〈그림 I -3〉 OECD 국가의 자살률 추이 / 21
- 〈그림 I -4〉 연령층별 OECD 자살 현황 / 22
- 〈그림 I -5〉 사망원인별 사망률 변화추이 비교: 2001-2010 / 23
- 〈그림 II -1〉 일본의 자살률 추이와 면책기간 조정 시점 / 29
- 〈그림 III -1〉 오세아니아의 보험가입기간에 따른 자살률 추이 / 36
- 〈그림 III -2〉 오세아니아의 보험가입기간에 따른 사망률 / 36
- 〈그림 III -3〉 미국 보험가입자의 보험가입기간에 따른 자살률 추이 / 38
- 〈그림 III -4〉 미국 보험가입자의 보험가입기간에 따른 자연사망률 추이 / 38
- 〈그림 III -5〉 사망자 수 대비 자살자 수 추이 / 40
- 〈그림 III -6〉 생명보험가입자의 면책기간 자살자 수 추이 / 40
- 〈그림 III -7〉 생명보험가입자의 경과보유년도별 자살건수 / 42
- 〈그림 III -8〉 전체자살률과 생명보험가입자의 자살률 추이 비교 / 43
- 〈그림 III -9〉 면책기간 전후 생명보험가입자의 자살건수와 자살률 추이 / 44
- 〈그림 III -10〉 생명보험가입자의 질병사망률과 자살률 비교(2006-2010) / 47
- 〈그림 III -11〉 생명보험가입자의 십만 건당 질병사망건수(질병사망률)
추이 / 48
- 〈그림 III -12〉 생명보험가입자의 십만 건당 자살건수(자살률) 추이 / 49
- 〈그림 III -13〉 CGN지표 / 51
- 〈그림 III -14〉 CGN지표의 지역에서 기간으로의 적용 / 52
- 〈그림 III -15〉 생명보험 계약기간에 따른 자살률의 변이 정도 / 53
- 〈그림 III -16〉 생명보험 계약기간에 따른 성별 자살률의 변이 정도 / 53
- 〈그림 III -17〉 생명보험 계약기간에 따른 연령별 자살률의 변이 정도 / 54
- 〈그림 III -18〉 소득수준을 통제한 자살기간의존지수 / 55
- 〈그림 III -19〉 성별 연령별 자살률과 자살기간의존지수 / 56
- 〈그림 III -20〉 2008년 제외 35-39세 여성의 자살률과 자살기간의존지수 / 57

■ 그림 차례

〈그림 IV-1〉 기본모형 / 58

〈그림 IV-2〉 자살에 대한 보험금 지급 시 개인의 최적해 / 59

〈그림 IV-3〉 자살에 대한 보험금 지급으로 인한 역선택 / 61

〈그림 IV-4〉 자살에 대한 보험금 지급으로 인한 도덕적 해이 / 62

〈그림 IV-5〉 소득에 따른 생명보험가입자의 분포 / 62

〈그림 IV-6〉 자살면책기간 폐지의 효과 / 63

The Effect of Suicide Exclusion Clause on Suicide Rate among the Life Insured

This report investigates the effect of suicide exclusion clause on the suicide rate among the life insurance policyholders in Korea. The exclusion clause on suicide refers to the life insurers being exempted from paying claims to beneficiaries if the policyholder has committed suicide within a certain period of taking out the policy. The suicide exclusion clause is designed to prevent the purchase of life insurance policy in an attempt to escape from financial burden by committing the suicide. In Korea, the suicide exemption period is currently set at 24-month.

Using the dataset of life insurance policyholders in Korea from 2006 to 2010, we analyze the suicidal behavior of the insured. First, we compare the suicide rate before and after the exemption period of 24-month and find that there is significant rise in suicide rate after the exemption period. Second, we find that the peak of suicide rate exist right after the exemption period and that such a trend in suicide rate differs from that in natural death from illness. Third, we augment the Cultler-Glaeser-Norberg index to an intertemporal setting and find that the suicide rate of the insured varies most in 24-36 month period, which suggests a particular concentration of suicide. All of above results are found to be robust as various statistical techniques such as odd-ratio test and Chi-Square test suggest.

This report also provide several remarks on the effect of extending the exemption period on suicidal behavior of the insured. Using a standard economic apparatus on risk taking behavior, we suggest that

the extension of exemption period may lower the suicide rate among the insured by lessening the problems of adverse selection and moral hazard. First, the extension of exemption period lowers the incentive to purchase the life insurance policy and ex ante prevents such a purchase in an attempt to escape from the financial burden by committing the suicide. Second, the extension of exemption period also raises the relative price of suicide for the insured and ex post prevents the possible opportunistic behavior when the insured faces the financial difficulty.

요약

I. 서론

1. 연구배경: 대한민국의 자살 현황

- 한국은 2010년 현재 OECD 국가 중 자살률이 가장 높으며, 지속적으로 높아지고 있는 추세임.
 - 2010년 기준 십만 명당 자살자 수는 31.2명으로 2위인 일본의 자살률 21.2명보다 훨씬 높음.
 - 1995년에서 2009년까지 대부분의 OECD 국가에서 자살률이 감소하였지만 한국의 자살률은 약 1.5배 높아졌음.
 - 연령대별 자살률도 다른 국가와 많은 차이를 보이고 있는데, 특히 중장년층의 자살률이 다른 국가에 비해 상당히 높은 편임.
 - 사망원인별로 살펴보더라도 자살은 2000년대 초반에 이미 운수사고로 인한 사망률보다 높아졌고 2010년 현재 사망원인 중 4위를 차지함.

2. 연구목적

- 현재 한국의 자살률 현황을 종합해 볼 때, 자살을 유도할 수 있는 여러 가지 요인들에 대한 분석이 필요한 것으로 판단됨.
 - 지금까지 정신적 요인에 의한 자살에 대하여 많은 분석이 시도되어 왔지만 경제적 요인에 의한 자살 분석은 미미하였음.
- 본 연구에서는 생명보험이 자살에 대해서도 보험금을 지급하는 정책이 실제로 자살에 어떠한 영향을 주고 있는지에 대하여 실증분석을 하고자 함.

- 생명보험이 사망을 담보로 보험금을 지급하고 있기 때문에 자살에 대한 경제적 유인을 제공할 개연성이 높음.

II. 생명보험과 자살

1. 생명보험에서 자살의 정의

- 생명보험상 자살에 대해서 대부분의 국가는 정신적 기능을 소유한 상태에서 자기 자신의 존재를 고의적으로 종료시키는 행위만을 인정하고 있음.
 - 사리를 분별할 수 있는 정신장애자의 자살, 심신상실 중의 자살 또는 과실로 인한 사망의 경우는 생명보험상 자살의 정의에서 제외함.

2. 자살에 대한 면책조항

- 상법과 생명보험표준약관에서 자살에 대한 면책기간을 명시함.

가. 상법

- 상법 제659조 1항에서는 ‘보험사고가 (중략) 고의 또는 중대한 과실로 인하여 생긴 때에는 보험자는 보험금액을 지급할 책임이 없다’고 명시함.
 - 보험금 지급의 일반적인 면책 사유를 정의함.
- 하지만 상법 제732조의 2항에서는 ‘사망을 보험사고로 한 보험계약에는 (중략) 보험금액을 지급할 책임을 면하지 못한다’고 명시함.
 - 사망과 관련된 보험사고에 대하여 고의 또는 중대한 과실로 발생하는 보험금 지급의 면책사유가 될 수 없음을 명시함.

나. 생명보험 표준 약관

- 생명보험표준약관 제17조(보험금을 지급하지 아니하는 보험사고)에서 피보험자(보험대상자)가 고의로 자신을 해친 경우 보험금을 면책한다고 명시함.
 - 단, 계약 보장개시일부터 2년경과 후 자살에 대하여 보험금을 지급하고 명시함으로써 생명보험의 자살에 대한 면책기간을 규정하고 있음.

3. 면책조항 해외사례

- 대부분의 국가는 자살에 대한 보험금 면책기간을 두고 있음.
 - 스웨덴, 덴마크 등의 북유럽 국가는 자살에 대한 보험금 지급면책기간이 없어 모든 자살에 대하여 보험금을 지급하고 있음.
 - 반면, 벨기에, 그리스 등은 자살에 대하여 보험금을 지급하지 않다가 1990년대에 들어서 자살에 대한 면책기간을 설정한 국가임.
 - 일본, 독일 등은 비교적 최근 자살면책기간을 조정한 국가로 자살면책기간을 연장하거나 자살조항을 강화한 국가임.

가. 일본

- 일본은 1998년 자살면책기간을 1년에서 2년, 2004년에 2년에서 3년으로 조정하였음.
 - 일본의 상법(보험계약편)과 보험법 상에서 자살에 대한 보험금 지급은 면책임.
 - 하지만 생명보험약관에서 보험회사가 개별적으로 면책기간을 명시하고 있음.
 - 자살의 사회 문제화, 생명보험가입자의 자살예방 차원에서 자살에 대한 면책기간을 계속 연장하고 있음.

- 독일은 2008년 보험계약법을 개정하여 개별계약에서 자살에 대한 면책기간 연장을 가능토록 함.
 - 자살면책기간을 3년으로 보험계약법에 명시하고 개별계약에서 연장 가능함.

Ⅲ. 생명보험 면책기간과 자살유인 효과

1. 이론적 배경

가. 사회학과 의학에서의 접근 방식

- 사회학자 듀크하임(Durkheim)은 자살은 개인적 문제가 아니라 사회현상일 수 있음을 지적함.
 - 자살의 종류를 이기적 자살, 이타적 자살, 아노미적 자살, 숙명적 자살로 구분함.
 - 사회의 통합 정도와 규율 정도가 자살에 영향을 미침.
- 의학적 접근은 주로 정신과적 질환을 자살의 원인으로 생각하고 이를 규명함.
 - 자살은 우울증과 같은 기분장애, 알코올 중독, 정신분열증과 관련 있다고 생각함.
 - 위험군의 관리와 우울증 등 원인질환에 대한 적절한 치료로 충분히 예방 가능하다고 인식하고 있으며, 자살 전 의료이용 패턴을 분석하여 예방도구를 개발하는데 집중하고 있음.

나. 경제학적 접근방식

- 경제학은 자살을 개인의 이성적 선택으로 모형화하여 접근함.
- David Hume(172)는 자살이 이성적 판단에 의해 실행된다고 인식함.
 - 어떤 누구도 자신의 삶이 가치 있다고 생각한다면 자신의 생명을 버리지 않는다고 주장함.
- Hamermesh & Soss(1974)는 Hume 이후 최초의 경제학적 연구를 함.
 - 개인이 자신의 생애효용을 극대화하는 과정에서 삶의 효용이 죽음보다 낮을 경우 자살을 감행할 수 있음을 경제학적으로 모형화 함.
 - 나이가 들거나 항상소득(permanent income)이 감소할 경우 자살률이 높아질 것으로 예측함.
- Marcotte(2003)는 자살을 그 자체보다 시도에 대한 문제로 인식하여 경제학적으로 모형화를 시도함.
 - 개인은 자살시도가 실패하였을 경우 미래효용의 변화에 관심을 두고 신체 훼손으로 인한 비용 상승의 가능성과 동정심 유발로 효용을 늘릴 수 있는 가능성의 상대적 비교로 자살의 시도와 그 강도를 결정함.
- Culter, Glaeser, and Norberg(2001)는 증가하고 있는 청소년 자살률 및 자살시도에 대해 연구함.
 - 실증분석을 통해 청소년들이 자살을 전략적으로 시도하며 청소년 자살행위가 전염효과(Contagion effect)에 노출되어 있음을 보임.
- Becker and Posner(2004)는 자살에 대한 다양한 경제학적 모형을 제시함.
 - 확실성하의 생애주기에서 상호의존적 선호를 가정하여 이타적 자살을 설

명함.

- 불확실성하에서의 자살은 미래의 불확실성보다 자살의 이익이 클 경우 자살을 감행한다는 이론을 제시함.
- 개인은 대기(waiting)에 대하여 옵션가치를 두고 불확실성이 클 경우 자살 시도의 시기조정으로 효용을 극대화 함.

다. 실증연구의 기본전제

- 생명보험과 관련된 자살은 이타적 자살의 일종임.
 - 생명보험가입자는 기본적으로 유가족의 생활안정 등의 이타적인 동기에 서 보험을 가입함.
 - 정신질환 등 의학적, 정신적 요소로 발생한 자살에 대하여 이미 보험금을 지급하고 있기 때문에 생명보험과 관련된 자살은 경제적 요인으로 발생하는 자살로 판단할 수 있음.
 - 상대적으로 고액의 사망보장보험에 가입한 사람이 자살할 가능성이 높음.
 - 가장의 역할을 하는 남성가입자가 상대적으로 자살할 가능성이 높음.
- 보험금 수령을 불허하는 면책기간이 자살과 자살시점 결정에 영향을 줄 가능성이 높음.

2. 선행 실증분석 결과

가. 해외의 실증분석 결과

1) 오세아니아의 실증연구

■ Yip et al.(2010)은 오세아니아의 자살면책기간 이후 자살이 증가하는 추세를 보여줌.

- 오세아니아에 속한 대부분의 국가가 면책기간이 1년임을 감안한다면 생명보험가입자의 자살률은 경과보유기간 1년 후 크게 증가하고 2년 후 최고점에 이름.
- 반면, 생명보험가입자의 일반사망률은 일정하게 증가하는 추세를 보이고 있음.

2) 미국의 실증연구

■ Tseng(2004)은 미국의 생명보험자료를 이용하여 면책기간 이후 자살률이 증가하고 있음을 보여줌.

- 자살률을 보장가입금액 십만 달러당 자살로 발생하는 보장금액으로 정의 하였을 때 보험가입 후 경과기간에 따른 보험가입자의 자살률은 면책기간 2년 후 급격히 증가하여 5~6년차에 최고점을 이루고 있는 모습을 보여줌.
- 반면, 보험가입자의 자연사망률은 면책기간과 상관없이 계속 증가하는 모습을 보임.

나. 국내의 실증분석 결과

■ 이경룡 외(2007)는 면책기간 이후 오히려 자살률이 줄어드는 것으로 분석함.

- 자살률을 면책기간 전후 사망자 수 대비 자살자 수로 계산함.
- 자살자 수 추이로만 볼 경우 면책기간 후 자살자 수 증가함.

- 자살률을 보험가입자의 전체사망자를 기준으로 계산하는 것보다 생명보험가입자를 기준으로 계산하는 것이 적합한 접근방식으로 판단됨.

3. 실증 분석

가. 자료 및 기술적 통계분석

- 2006~2010년의 생명보험 기초통계자료를 입수하여 분석을 하였음.
 - 자살사망건수, 사고사망건수, 질병사망건수 자료이며 1인이 다수 계약을 보유한 경우 보험년도 배분문제로 인하여 사망자 수 대신 사망건수(증권 기준)를 산출하여 이용함.
- 구체적인 생명보험가입자의 자살률 변화를 살펴보기 이전에 전체인구와 생명보험가입자의 자살률 추이를 비교해 보았을 때 생명보험가입자가 상대적으로 낮은 자살률을 보임.
 - 이는 생명보험가입자의 표본이 유가족 등의 생활 안정 등을 상대적으로 더 고려하는 비임의표본(non-random sample)일 가능성이 높기 때문임.
 - 또한 정신적 질환으로 인한 자살이 생명보험에서는 자살로 간주되지 않기 때문에 이성적 판단으로 자살을 한 개인만이 표본에 포함되었을 가능성이 높음.

1) 생명보험가입자의 면책기간 전후 자살자 수와 자살률 비교

- 자살률을 생명보험 계약보유건수 대비 자살건수로 정의하여 면책기간 전후를 기준으로 자살건과 자살률의 변화추이를 비교하였음.
- 면책기간 전후의 비교 시 면책기간 후 자살건수와 자살률이 상대적으로 높은 추이를 보임.
 - 2006년에서 2010년까지 매년 면책기간 후의 자살률이 면책기간 전보다 높은 것으로 나타났으며, 매년 자료를 통합하여 분석하더라도 면책기간 후의 자살률이 높게 나타났음.

2) 면책기간 전후 자살률 비교: 통계적 유의성

- 면책기간 전후의 자살률 차이가 통계적으로 신뢰할 수 있는 것인지 판단하기 위하여 OR검정(Odd Ratio Test)을 이용함.
 - OR검정은 두 집단(면책 전 가입자 집단, 면책 후 가입자 집단)간의 행위에 대한 독립성을 검정하는 데 이용하는 것으로 OR값이 1이 나온다면 두 집단 간의 행위가 동일한 것으로 판단함.
 - 본 연구에서는 ‘생명보험가입자의 면책기간 전후 자살률은 동일하다’는 귀무가설을 검정하고자 하였음.
- OR검정 결과 95% 신뢰구간은 (-0.2230, -0.1359)으로 계산되었으며, 신뢰구간에 1이 포함되지 않으므로 면책기간 전후 자살률이 동일하다는 귀무가설을 기각함.
 - 즉, OR검정 결과에 근거한다면 면책기간 전후 통계적으로 유의하게 자살률이 동일하지 않다고 말할 수 있음.

3) 경과보유년도에 따른 질병사망률과 자살률 추이 비교

■ 생명보험 경과보유년도에 따라 질병사망률과 자살률의 변화 추이가 다른 형태를 보이는지 살펴봄.

- 질병사망률은 경과보유년도가 올라감에 따라 점진적으로 증가하는 모습을 보이고 있지만 자살률은 면책기간 2년 후부터 질병사망률에 비해 상대적으로 일정한 수준을 유지하고 있음.

■ 해외선행 연구처럼 생명보험 경과보유년도에 따른 자살률 추이를 토대로 면책기간 전후 자살률이 최고점(peak)을 보이는지 살펴보았음.

- 매년 질병사망률의 변화 추이를 보면 질병사망률은 연도에 상관없이 생명보험 보유기간이 늘어남에 따라 증가하는 추세를 보이고 있음.
- 경과계약건수당 자살건(자살률)을 살펴보면 2008년을 제외하고 연도별로 면책기간 후 최고점(peak)이 존재하고 있음.
- 자살률 추이가 경과보유년수에 따라 최고점이 존재한다고 주장하기 위해서는 최고점이나 각 경과보유년수별 자살률에 대한 통계적 유의성을 살펴볼 필요가 있음.

4) 생명보험가입자의 경과보유년도별 자살률 비교: 통계적 유의성

■ 생명보험 경과보유년도별 자살률이 통계적으로 신뢰할 수 있는 것인지 판단하기 위하여 카이제곱검정을 실행하였음.

- 검정하고자하는 귀무가설은 ‘생명보험 경과보유년도별 자살률은 평균자살률과 동일하다’이며 식으로 나타내면 다음과 같음.

$$H_0 : p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = \bar{p}, \bar{p}: \text{평균자살률}, p_i : i\text{경과보유년차 자살률}$$

- 계산결과 카이제곱값은 398.1로 95% 신뢰구간에 포함되지 않기 때문에 귀무가설을 기각하였음.
- 따라서 생명보험 경과보유년도별 자살률은 동일하다고 할 수 없으며 본 연구에서 제시한 각 경과보유년도별 자살률은 서로 다르다고 할 수 있음.

나. 실증방법: 최고점(peak)의 통계적 유의성

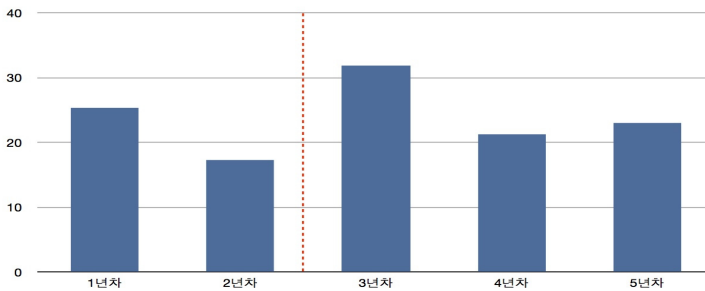
- 카이제곱검정 결과 각 경과보유년도별 자살률은 다르다고 말할 수 있지만 각 경과보유년도별 자살률 간의 상대적 비교가 어려워 최고점(peak)의 존재에 대한 통계적 유의성을 판단하기 어려움.
- 본 연구에서는 Cutler, Glaeser, Norberg(CGN)지수를 이용하여 최고점의 통계적 유의성에 대한 분석을 실시하였음.
 - CGN지수는 이론적으로 이미 추정되는 지역 간 자살률의 변동성과 실제적 변동성을 비교해 어느 지역에 자살이 집중되어 있는지를 파악하는 지표임.
- 지역 대신 경과보유기간에 적용하여 CGN지수를 산출함.
 - 경과보유기간과 상관없이 자살이 이루어진다면 임의로 선택된 생명보험 가입자가 자살할 확률은 경과보유기간에 관계없이 p가 될 것임.
 - 만약 특정한 경과보유기간에 자살의 집중도가 존재한다면 해당 경과보유기간의 자살률과 평균적 p의 차이는 과다변동성으로 표출될 것인데 이를 CGN지수로 표현할 수 있음.

다. 결과

1) 자살기간의존지수

- 자살기간의존지수(CGN지수)의 계산 결과 통계적으로 유의하게 3년차에서 유독 높은 변동성을 보이고 있음.
- 다른 기간에 비해 3년차의 변동성이 상대적으로 크며, 3년차에 상대적으로 심한 자살의 집중도를 나타내고 있음.

〈요약 그림 1〉 생명보험 계약기간에 따른 자살률의 변이 정도



- 본 결과가 강건성(Robustness)를 가지는가를 확인하기 위하여 성, 연령, 경제적 상황 등 생명보험가입자의 특성을 통제하여 자살기간의존지수를 산출하였음.

2) 성별 대비 자살기간의존지수

- 남녀 모두 생명보험계약 3년경과 시 자살률의 가장 큰 변동성 및 집중도가 존재함.
- 남자의 경우 3년차에 가장 높은 변동성과 집중도가 존재하며 여자의 경우는 5년차에도 높은 변동성이 존재함.

- 이는 가장의 역할을 하는 남자가 생명보험의 면책조항에 더 민감하게 반응할 가능성이 높기 때문인 것으로 판단됨.

3) 연령별 대비 자살기간의존지수

- 생명보험 보유계약건수가 가장 많은 연령대인 35세에서 44세까지의 생명보험가입자의 자살기간의존지수를 계산하였음.
- 자살률은 3년차 이후에 크게 증가하였다가 일정한 모습을 보이고 있음.
- 자살률의 변동성 및 집중도는 3년차에 크게 높아지고 있음.

4) 2008년 제외 자살기간의존지수

- 생명보험가입자의 소득수준을 알 수 없기 때문에 경제적 상황이 비교적 좋지 못했던 2008년을 제외한 자살률과 자살기간의존지수를 계산하였음.
- 만약 2008년 자료의 포함여부가 결과에 큰 영향을 준다면 자살기간의존지수의 계산 시 경제적 상황여부를 통제하는 것이 보다 중요한 문제가 될 수 있음.
- 전체적으로 2008년 제외 여부가 자살률과 지수에 큰 영향을 주고 있지 않지만 3년차의 지수가 상대적으로 더 높아지고 있으며 1년차의 변동성이 더 낮아짐을 확인할 수 있음.

5) 성별 연령별 자살기간의존지수

- 생명보험가입자의 성, 연령을 동시에 통제하기 위하여 성별 연령별 군을 만들어 자살기간의존지수를 계산하였음.
- 생명보험가입자 중 보유계약건수가 가장 많은 35-39세 가입자는 남녀를

구분하더라도 자살률이 여전히 생명보험가입 3년차에 가장 높은 모습을 보이고 있음.

- 자살기간의존지수는 남자의 경우 여전히 3년차에 높은 집중도를 보이고 있지만 여자의 경우 오히려 1, 2년차에 더 높은 집중도를 보이고 있음.

6) 2008년을 제외한 성별 연령별 자살기간의존지수

- 35-39세 여성의 경우 자살의존지수가 기존의 결과와 다소 상이한 모습을 보여 비교적 경제적 상황이 좋지 않았던 2008년 자료를 제외하고 지수를 다시 한 번 계산하였음.
- 2008년을 제외하고 계산하였을 때 자살률은 큰 변화가 없지만 지수는 3년차의 수치가 1, 2년차보다 높게 나왔음.
 - 이는 2008년의 좋지 못한 경제상황이 지수에 영향을 주었기 때문인 것으로 판단됨.

라. 함의

- 상기 각 결과를 종합한다면 면책기간 이후에 높은 자살률을 보이고 있으며 자살기간의존지수가 유독 3년차에 상당히 높은 수치를 보이고 있음.
 - 통상적으로 면책기간이 자살에 영향을 주지 않는다면 경과보유년수에 상관없이 자살할 확률이 평균적 자살률과 비슷해야 함.
 - 하지만 자살률이 통계적으로 유의하게 3년차에 유독 높은 변이도를 보이고 있다는 사실은 면책기간이 생명보험가입자의 자살시점에 영향을 주고 있기 때문에 나타나고 있는 현상임.
- 결과를 종합한다면, 면책기간 조항이 자살률에 직접적으로 영향을 주고 있는 것으로 판단됨.

IV. 자살면책기간의 조정효과

- 자살면책기간에 대한 조정효과는 간단한 경제학적 모형으로 설명할 수 있는데 기본 모형은 다음과 같음.
 - 임금이 증가함에 따라 효용이 증가하지만 효용의 증가분은 감소하는 일반적인 효용함수를 가정함.
 - 특정임금 이하일 경우 효용의 값은 음이 되는 효용함수를 가정함.
 - 상기 가정한 효용함수를 가진 개인은 특정임금 이하일 경우 자살을 감행함.
 - 이러한 모형에서 개인이 생명보험에 가입할 수 있으며 자살로 인해 (가족들이) 보험금을 수령할 수 있는 기회가 제공된다면 특정임금 이하의 개인은 보험에 가입하고 자살을 하여 보험금을 수령함으로 자신의 효용을 극대화 할 수 있음.

1. 역선택

- 상기모형에서 자살에 대하여 보험금을 지급하는 생명보험이 존재한다면 특정임금 이하의 개인뿐만 아니라 자살로 인한 보험금보다 낮은 임금을 가진 개인들까지 생명보험에 가입하여 자살을 감행함.
 - 자살에 대한 보험금 지급은 보험시장 내에서 자살을 할 동기가 많은 개인들이 더욱 더 보험에 가입하게 되는 역선택의 문제를 발생시킴.

2. 도덕적 해이

- 상기모형에서 자살에 대하여 보험금을 지급하는 생명보험이 존재한다면 보험 가입 시에는 보험금보다 높은 임금을 받는 개인일지라도 경기변동에 의해 임금이 보험금보다 낮아진다면 자살을 감행함.
 - 또한 이는 자살에 따른 생명보험금의 지급으로 인해 보험시장에서 도덕적

해이의 문제가 발생함을 의미함.

- 따라서 자살면책기간의 연장과 폐지는 이러한 개인들에게도 생명보험금을 위한 자살이용의 기회를 박탈시켜 수 있는 효과를 가질 것으로 예측됨.

3. 종합

■ 자살면책기간 폐지로 인해 생명보험가입자의 자살률이 얼마나 변화할 것인지 이론적으로 설명하기 위해 임금을 따라 보험가입자의 분포가 존재한다고 가정함.

- 기본모형과 보험가입자의 분포를 동시에 고려한다면 대부분의 자살자는 정규분포에서 왼쪽 끝에 위치하는 개인임.
- 자살에 대한 보험금을 지급하는 생명보험이 존재한다면 특정임금보다는 높지만 보험금보다는 낮은 임금을 가진 개인이 보험에 가입하여 자살을 시도하게 되므로 정규분포의 왼쪽부분에 위치하는 대부분의 개인이 자살을 시도함.

■ 만약 자살면책기간을 완전 폐지하여 자살에 대한 보험금을 지급하지 않는다면 역선택을 할 수 있는 개인은 보험에 가입하지 않고 자살을 하지 않게 되며 특정임금 이하의 개인만 자살을 시도함.

V. 결론

■ 우리나라는 현재 OECD 국가 중 가장 높은 자살률을 보이고 있으며, 이에 따라 자살률을 줄이기 위한 노력들이 사회 전반에 걸쳐 이루어지고 있음.

- 정신의학적 요인, 사회적 요인, 경제적 요인에 의해 자살률이 크게 늘어났음을 짐작할 수는 있지만 아직 이에 대한 연구는 미미하며 특히 경제적 요

인에 의한 자살 연구는 초기단계에 있음.

- 생명보험은 사망을 담보로 보험금을 지급하고 있으며 면책기간이 존재하기는 하지만 자살에 대하여 보험금을 지급하고 있기 때문에 경제적으로 자살을 유인하는 효과가 이론적으로 존재함.
 - 하지만 자살에 대해서 보험금을 지급하는 정책이 실제로 자살에 어떠한 영향을 주고 있는지에 대한 실증분석은 국내에서 거의 이루어지지 않음.
- 본 연구는 국내 보험가입자의 자료를 이용하여 자살에 대한 보험금 지급이 실제로 자살을 유인하는 효과가 있는지 실증적으로 분석하고자 하였음.
- 본 연구의 실증분석결과 보험가입자들은 자살에 대하여 보험금을 지급하기 시작하는 시점에 반응한다는 결론을 도출할 수 있었음.
 - 보험가입자들은 보험회사가 자살에 대하여 보험금을 지급하지 않아도 되는 기간이 종료되는 시점부터 자살을 감행한다는 결론을 도출하였음.
 - 이러한 분석결과는 연령, 소득, 성 등 자료에서 통제할 수 있는 모든 요인들을 고려하였을 때도 동일하였음.
- 본 연구의 실증분석 결과는 보험가입자들이 면책기간에 반응을 하고 있다는 결론을 제시할 수 있지만 실제로 면책기간의 조정 혹은 폐지가 자살을 줄일 수 있는가에 대한 해답은 제시하고 있지 않음.
 - 하지만 실증분석에 근거한다면 면책기간을 완전히 폐지할 경우에는 자살률이 줄어들 것이라는 결론을 도출할 수 있음.
- 면책기간 조정이 자살을 줄일 수 있는가에 대한 문제는 이론적 모형을 통해 보이고자 하였음.
 - 본 연구에서 제시한 모형에 따르면 자살에 대한 보험금을 지급하는 정책

은 보험시장에 역선택과 도덕적 해이의 문제를 일으켜 보험금을 목적으로 하는 보험가입자를 발생시킴.

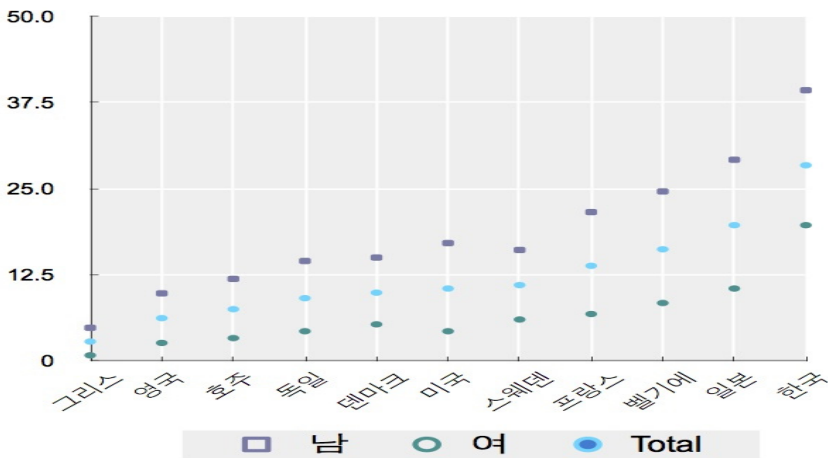
- 면책기간의 폐지는 역선택과 도덕적 해이를 일으키는 근본적인 문제를 없애준다는 점에서 보험금을 목적으로 하는 자살을 최소한 줄일 것으로 예상됨.

I. 서론

1. 연구배경: 대한민국의 자살현황

우리나라는 2010년 기준으로 OECD 국가 중 자살률 1등이라는 오명을 안고 있다. 십만 명당 자살자 수는 31.2명으로 2위인 일본의 자살률 21.2명보다 훨씬 높다(〈그림 I-1〉 참조). OECD 국가의 평균 자살률이 십만 명당 11명과 비교하면 우리나라의 자살률은 두 배를 넘어 거의 세 배에 육박하고 있다. 국내 성대비 자살률도 타국과 마찬가지로 남자의 자살률이 여자의 자살률보다 높은 것으로 보고되고 있으나, 다른 국가에 비해 남녀 자살률이 모두 상대적으로 높은 것으로 파악이 되고 있다.

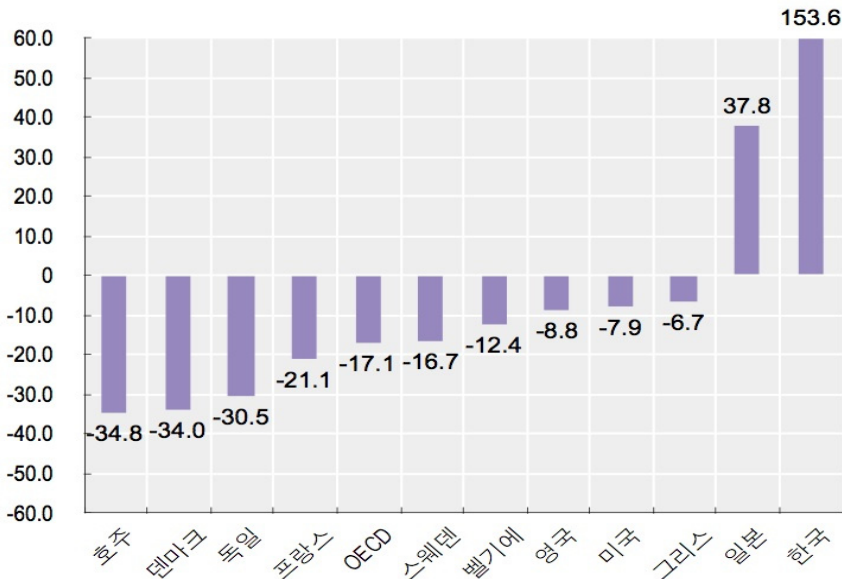
〈그림 I-1〉 OECD 국가의 인구 십만 명당 자살자 수: 2010년



자료: OECD(2011), "Suicides", in OECD Factbook 2011-2012: Economic, Environmental and Social Statistics,

〈그림 I-2〉는 OECD 국가의 자살률의 변화를 비교한 것으로 우리나라는 1995년에서 2009년까지 자살률이 약 1.5배 증가한 것을 알 수 있다. 일본을 제외한 대부분의 OECD 국가에서 자살률이 감소한 것과는 대조적이며, 최근의 높은 자살률은 불과 15년 사이에 급상승한 결과이며 현상임을 알 수 있다.

〈그림 I-2〉 OECD 국가의 자살률의 변화: 1995-2009

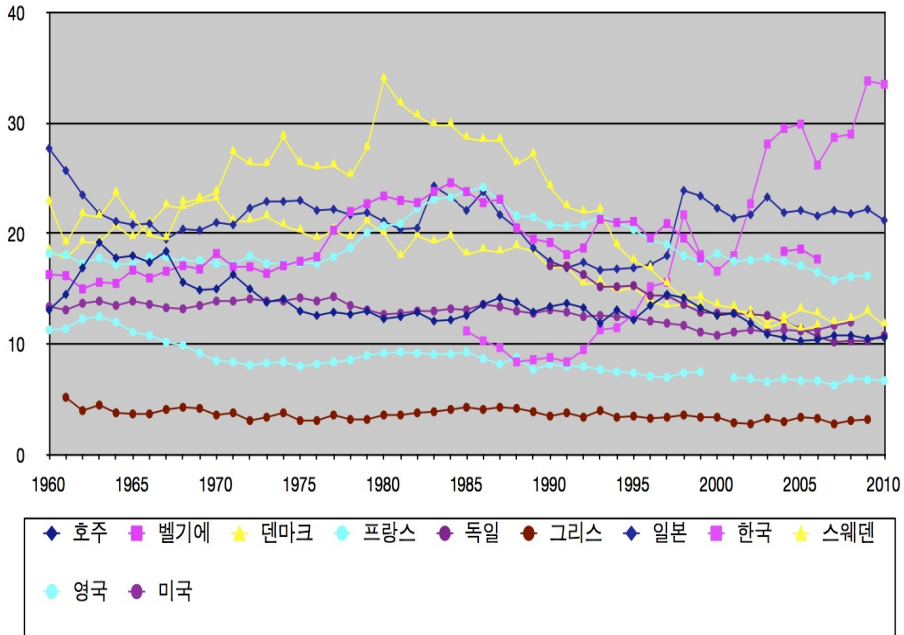


자료: OECD(2011), "Suicides", in OECD Factbook 2011-2012: Economic, Environmental and Social Statistics.

보다 자세한 자살률 변화 추이를 살펴보기 위해 OECD 국가의 매년 자살률 추이를 살펴보았다. 〈그림 I-3〉을 참고하면 1990년대 후반부터 급상승하여 2000년대 들어와서는 우리나라의 자살률이 두드러지게 다른 국가보다 높게 나타나고 있음을 알 수 있다. 또한 1990년대 후반 OECD 국가 중 가장 높은 자살률을 보여 왔던 일본도 2000년대 초반부터 추월했다는 것도 알 수 있다.

〈그림 I-3〉 OECD 국가의 자살률 추이

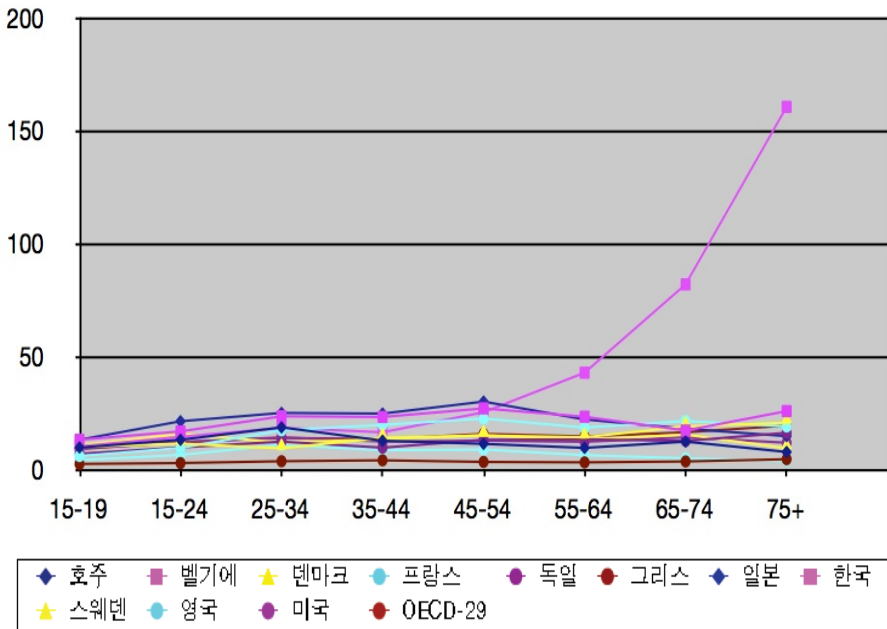
(단위: 십만 명당 수)



자료: OECD(2011), "Suicides", in OECD Factbook 2011-2012: Economic, Environmental and Social Statistics.

연령대별 자살률도 다른 국가와 많은 차이를 보이고 있다. 대부분의 국가에서는 연령대별로 자살률이 큰 차이가 없으며, 이는 연령별로 다를 수 있는 상황의 변화가 자살의 결정에 별 영향을 미치고 있지 못하는 것을 뜻한다. 대다수의 국가의 청소년기 자살률이 조금 더 높은 정도이지만 대체로 연령대별로 비슷한 자살률을 보이고 있다. 하지만 우리나라의 경우 55세 이상에서 높은 자살률을 보이고 있는 특징을 가지고 있으며, 이는 55세 이상의 연령대에 주어지는 사회적 그리고 경제적 변화가 자살률에 영향을 미치고 있다는 것을 의미한다(〈그림 I-4〉 참조).

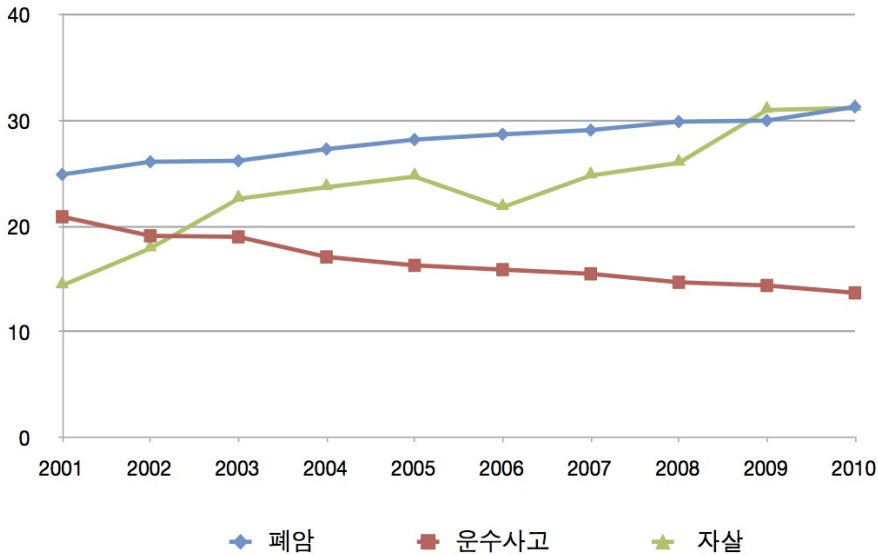
〈그림 I-4〉 연령층별 OECD 자살 현황



자료: OECD(<http://lysander.sourceoecd.org/vl=90058060/cl=11/nw=1/psv/societyatglance2009/08/04/index.htm>)

우리나라에서 자살이 특히 사회적으로 주목받는 이유는 자살이 개인의 사망 원인 중 4위를 차지하고 있다는 점이다. 운수사고로 인한 사망보다 자살로 인한 사망이 더 많으며 자살은 사망원인 중 뇌혈관질환, 심장질환, 폐암 다음의 사망 원인으로 파악되고 있다. 자살로 인한 사망이 2001년 십만 명당 14.4명에서 2010년 십만 명당 31.2명으로 크게 늘어났는데, 이는 폐암으로 인한 사망률과 비슷한 수준이다(〈그림 I-5 참조〉). 운수사고로 인한 사망의 경우 같은 기간 중 반대의 추이, 즉 2001년 십만 명당 20.9명에서 2010년 십만 명당 13.7명으로 줄어들어 자살이 사망의 주요 원인으로 다루어져야 하는 사회적 문제임을 보여주고 있다.

〈그림 I-5〉 사망원인별 사망률 변화추이 비교: 2001~2010



자료: 통계청(<http://www.kostat.go.kr>).

2. 연구목적

현재 우리나라의 자살률 현황을 종합해 보았을 때, 자살을 유도할 수 있는 여러 가지 요인들에 대한 분석이 필요한 것으로 판단된다. 지금까지는 자살에 대한 분석은 미미하나마 정신적 요인에 의한 자살에 대한 분석이 대다수를 차지하여 왔다. 하지만 우리나라는 다른 나라와는 다른 사회적 자살추이를 보이고 있어 경제적 요인에 의한 자살 또한 분석이 필요한 것으로 판단된다. 특히, 생명보험이 사망을 담보로 보험금을 지급하고 있기 때문에 자살에 대한 경제적 유인을 제공할 개연성이 높고, 정신적인 요인에 의한 자살의 경우 보험금 지급이 이루어지기에 정신적인 요인을 통제하여 경제적 요인이 자살에 미칠 수 있는 영향을 유추해 낼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 생명보험이 자살에 대하여 보험금을 지급하는 정책이 실제로 자살에 어떠한 영향을 줄 것인가에 대한 실증분석을 하고자 한다.

이에 대한 분석을 시도하기에 앞서 Ⅱ절에서는 생명보험에서 자살의 정의와 자살과 관련된 OECD 국가의 주요 현황을 소개하고, Ⅲ절에서는 생명보험의 자살면책기간이 자살에 영향을 어떻게 줄 수 있는지에 대한 이론적 배경과 국내외 실증분석 사례를 소개할 것이다. 이와 더불어 최근의 생명보험가입자 자료를 이용하여 실증적으로 분석한 결과를 소개할 것이다. 마지막으로 Ⅳ절에서는 면책기간 조정의 효과를 이론적으로 설명하고 결론을 맺을 것이다.

Ⅱ. 생명보험과 자살

1. 생명보험에서 자살의 정의

생명보험에서 정의하는 자살은 일반적 자살적 정의와 약간의 차이를 보인다. 일반적으로 자살이란 타인이 아닌 자신 스스로 목숨을 끊는 모든 행위를 총칭한다. 하지만 생명보험에서의 자살은 정신적 기능을 소유한 상태에서 자기 자신의 존재를 고의적으로 종료시키는 행위를 자살이라고 일컫는다. 사리를 분별할 수 없는 정신장애자의 자살, 심신상실 중의 자살 또는 과실로 인한 경우는 생명보험상 자살의 범주에서 제외된다.

〈표 Ⅱ-1〉는 각국의 생명보험계약에서 자살의 개념을 정리한 것이다. 우리나라뿐만 아니라 독일, 영국, 미국, 프랑스 등의 생명보험계약에서는 정신장애자의 자살을 자살로 간주하지 않고 있다.

〈표 II-1〉 생명보험계약에서 자살의 개념

구분	생명보험계약에서 자살의 개념	제외
한국	자기의 생명을 끊는다는 것을 의식하고, 그것을 목적으로 자기의 생명을 끊어 사망의 결과를 초래하는 행위	정신장애자 및 심신상실자의 자살, 과실(중과실 포함)에 의한 자살
독일	의식을 가지고 스스로의 생명을 끊을 목적으로 실행되는 민법상의 책임능력이 있는 피보험자의 모든 행위	미필적 고의, 사형집행, 중과실에 의한 자살
영국/미국	도덕적, 법적 결과에 대한 의식은 없으나, 물리적 결과에 대한 의식이 있는 상태에서 고의로 자신을 살해하는 행위	정신이상 상태에서의 자살
프랑스	자기의 명예, 재산, 건강과 관련하여 중대한 심리적인 악화로 인해 고의로 자기 자신의 사망을 초래하는 행위	자신의 행동이 자살에 이를 수 있다는 판단력이 결여된 상태에서의 무의식적이고 고의 없는 자살
일본	자유로운 의사결정에 의해 사망을 목적으로 하여 피보험자가 자신의 사망을 초래한 행위	

자료: 김형기 · 이광호(2004), 『생명보험계약에 있어서 자살면책조항의 개선방향』, 삼성금융연구소.

2. 자살에 대한 면책조항

가. 상법

자살에 대한 면책과 관련된 내용은 상법과 생명보험표준약관에 포함되어 있다. 상법 제659조1항은 ‘보험사고가 (중략) 고의 또는 중대한 과실로 인하여 생긴 때에는 보험자는 보험금액을 지급할 책임이 없다’라고 명시하고 있다. 이는 보험금 지급의 일반적인 면책 사유를 정의한 것으로 보험의 원칙적 목적이 고의적인 사고가 아닌 우연적 사고로부터 가입자를 보호하는 것을 말하고 있다. 하지만 사망과 관련 보험사고에 대하여는 고의 또는 중대한 과실의 경우에도 면책 사유가 될 수 없음을 명시하고 있다. 상법 제732조2항은 ‘사망을 보험사고로 한 보험계약에는 (중략) 보험금액을 지급할 책임을 면하지 못한다’라고 규정하고

있다. 이러한 상충적 의미의 법조항은 생명(인)보험의 경우 손해(물)보험과는 달리 보험가입자의 의도적 사망(자살)이 유가족에게 미칠 영향이 커 그로부터 어느 정도 보호하기 위한 조치인 것으로 파악된다.

나. 생명보험 표준 약관

생명보험회사의 자살면책기간에 대한 구체적인 규정은 생명보험표준약관 제 17조에 명시되어 있다. 또한 생명보험표준약관도 상법상에서 상충되는 생명사고면책의 의미를 반영하고 있다. 동 약관 제17조는 ‘보험금을 지급하지 아니하는 보험사고’에 대한 규정을 하며 상법 제659조6항과 마찬가지로 피보험자(보험대상자)가 고의로 자신을 해친 경우는 보험금을 지급하는 사유에 해당하지 않는다고 명시하고 있다. 하지만 계약 보장 개시일부터 2년경과 후 자살한 경우에 대하여 보험금을 지급한다고 명시하며 상법 제732조2항의 의미와 목적을 반영시키고 있다.

3. 면책조항 해외사례

자살에 대한 보험금 면책기간을 각 국가별로 조사하면 <표 II-2>으로 축약할 수 있다. 대부분의 국가는 자살에 대한 보험금 면책기간을 두고 있는데 국가별로 상이한 수준이다. 예를 들어 스웨덴, 덴마크 등의 북유럽 국가는 자살에 대한 보험금 지급 면책기간이 없어 모든 자살에 대하여 보험금을 지급하고 있다. 반면 벨기에, 그리스 등은 자살에 대하여 보험금을 지급하지 않다가 1995년대에 들어서 자살에 대한 면책기간을 설정한 국가이다. 일본, 독일 등은 비교적 최근 자살면책기간을 조정한 국가로 자살 면책기간을 연장하거나 자살면책조항을 조정해 자살에 따른 보험금 지급에 엄격성을 강화시키고 있다.

〈표 II-2〉 각국의 자살면책기간(년)

구분	1980	1985	1990	1995	2000	2005
벨기에	∞	∞	∞	1	1	1
스웨덴	0	0	0	0	0	0
덴마크	0	0	0	0	0	0
독일	3	3	3	3	3	3
그리스	∞	∞	∞	∞	2	2
일본	1	1	1	1	2	3
미국	주마다 상이함(33개주: 2년, 2개주: 1년, 나머지: 명시되어 있지 않음)					
호주	1	1	1	1	1	1
한국	2	2	2	2	2	2

자료: Chen, J., YJ. Choi, and Y. Sawada(2008), "Suicide and Life Insurance", CIRJE Discussion Paper, p. 17.

가. 일본

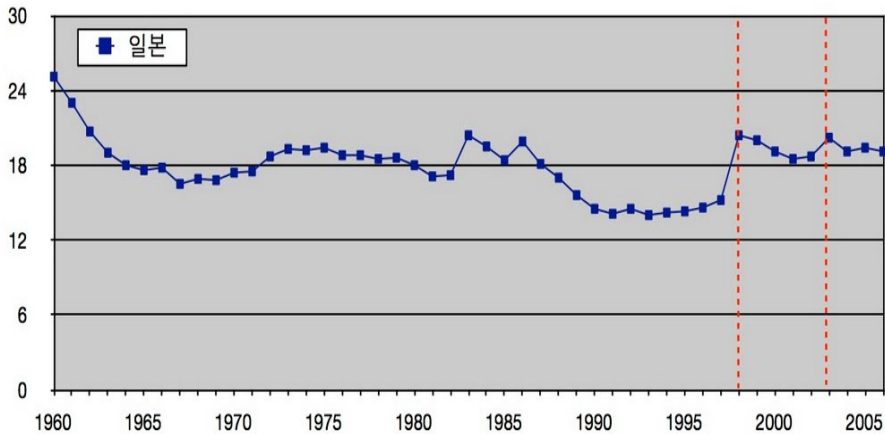
일본은 상법 및 보험법에서 자살과 관련된 면책조항을 포함하고 있다. 상법 제680조에서 보험금 지급이 필요 없는 경우를 명시하고 있는데 1항1에서 '피보험자가 자살, 결투, 기타 범죄, 사형 집행으로 사망할 경우' 보험금을 지급할 필요가 없다고 규정하고 있다. 2008년 '상법' 중 보험계약편을 분리 독립하여 제정된 '보험법' 제51조에서는 사망보험계약의 보험자는 피보험자가 자살할 경우 보험금을 지급할 책임을 지지 않는다고 규정하고 있다. 이와 같이 일본은 법규정상 생명보험사가 원칙적으로 자살에 대하여 보험금을 지급할 의무가 없음을 명시하고 있다.

하지만 생명보험약관에는 자살에 대하여 보험금 지급을 면하는 기간을 명시하고 있다. 1930년에서 1940년까지는 1년, 1940년에서 1971년까지는 2년, 1971년부터 1998년까지는 다시 1년으로 정하다가, 1998년 이후부터 다시 2년으로 면책기간을 변경하였다.¹⁾ 구체적으로 살펴보면, 2000년을 전후로 일본 내국사들은 2년, American Family 등 외국사들은 3년으로 연장하였다. 그 배경에는

1998년 이후 자살자 수가 3만 명이 넘으면서 사회문제화가 되었고 보험관계자들이 사망보험금이 자살을 조장할 가능성이 있다며 면책기간 연장이 자살억제 효과가 있다고 강조한 점이 작용하였다.²⁾ 실제로 13개월째 자살자 수가 계약초 년도의 월평균 자살자 수의 약 1.5배였으며, 12개월째보다는 1.7배에 달한 것으로 기록되었다.³⁾

이후 2004년 자살하고 받게 되는 보험금으로 빚을 갚으려는 계약자들이 늘어나고 자살예방 및 보험금 증가를 우려한 대형 생명보험회사들이 자살면책기간을 2년에서 3년으로 연장하였는데, 일본생명, 명치안전생명 등에 이어 2004년 10월 제일생명이 3년으로 연장하면서 생명보험회사들의 면책기간이 거의 동일하게 되었다.⁴⁾

〈그림 II-1〉 일본의 자살률 추이와 면책기간 조정 시점
(단위: 인구 십만 명당 자살자 수)



자료: OECD(<http://lysander.sourceoecd.org/vl=90058060/cl=11/nw=1/psv/societyatglance2009/08/04/index.htm>).

- 1) 한병규(2010), 재인용.
- 2) 일본 매일신문(2005. 10. 26).
- 3) 삼성금융연구소(2004).
- 4) 일본 매일신문(2005. 10. 26).

〈그림 II-1〉은 일본의 자살률 추이와 면책기간 조정을 한 시점을 살펴보면 1년에서 2년으로 면책기간을 늘렸던 1998년 자살률이 예년에 비해 크게 증가했던 시점이었다는 것을 보여주고 있다. 이에 직접적인 영향으로 자살률이 감소하였다고 보기에는 어려우나, 생명보험을 포함한 사회적 관심과 대책들로 1998년 이후 자살률이 조금 감소하였다. 면책기간을 2년에서 3년으로 연장했던 시기도 자살률이 다시 증가하였던 시점임을 알 수 있으며, 다시 한 번 사회적 문제로서 자살이 다루어진 시점이었을 것을 추정해 볼 수 있다.

나. 독일

독일은 2008년 보험계약법을 개정하여 자살면책기간을 3년으로 명시하고 개별계약에서 연장할 수 있도록 자살에 대한 면책을 강화하였다. 독일보험계약법(VVG) 제161조에서는 ‘사망을 대상으로 하는 보험에서 피보험자가 보험계약 체결 후 3년 이내 고의 자살 시는 보험자는 면책이며, 3년의 기간은 개별계약에서 연장 할 수 있다’고 규정하고 있다. 이는 보험사에게 3년 이상의 기간을 면책으로 정한 상품들을 개별적으로 개발하여 고객들에게 판매할 수 있는 길을 열어준 조치이다.

Ⅲ. 생명보험 면책기간과 자살유인 효과

1. 이론적 배경

가. 사회학과 의학에서의 접근방식

사회학에서 자살에 대한 분석은 사회학자 듀크하임(Durkheim)의 저서 ‘자살론’에서 시작되었다. 듀크하임은 그의 저서 자살론(Le Suicide)에서 자살이란 희생자 자신이 일어나게 될 결과를 알고 행하는 적극적 혹은 소극적 행위에서 비롯되는 직접적 혹은 간접적 결과로 일어나는 모든 죽음(all cases of death resulting directly or indirectly from a positive or negative act of the victim himself, which he knows will produce this result)이라고 정의하고 있다. 특히 그는 자살을 크게 4가지 범주로 나누고 있는데 이기적 자살, 이타적 자살, 아노미적 자살, 숙명적 자살이 그것이다. 이를 통해 듀크하임은 자살은 개인적 문제가 아니라 사회현상일 수 있음을 지적하였다. 4가지 범주의 자살 중 아노미적 자살과 숙명적 자살은 사회의 통합정도와 규율의 정도에 의해 발생할 수 있는 자살의 종류라고 지목하였다.

의학적 접근은 주로 정신과적 질환을 자살의 원인으로 생각하고 이를 규명하는데 초점을 맞추고 있다. 우울증과 같은 기분장애, 알코올 중독, 정신분열증과 관련된 자살을 주로 연구대상으로 삼고 있다. 의학적 접근에서는 자살은 위험군의 관리와 우울증 등 원인질환에 대한 적절한 치료로 충분히 예방가능하다고 인식하고 있다. 이를 위하여 자살 전 의료이용 패턴 등을 분석하여 예방 도구를 개발하는데 힘쓰고 있다. 또한 사후 정신적 부검을 실시하여 자살자들의 정신적

분석을 통해 좀 더 체계적인 자살에 대한 정신학적 접근방식이 시도되고 있기도 하다.

나. 경제학적 접근 방식

경제학은 자살을 개인의 이성적 선택으로 모형화하여 접근하고 있다. 자살이 이성적 판단에 의해 이루어질 수 있음을 최초로 인식한 경제학자는 1700년대의 경험주의 철학자인 데이비드 흄(David Hume)이다. 흄(Hume)의 자살에 대한 소고(1742)라는 저작을 살펴보면, 그는 어떤 누구도 자신의 삶이 가치 있다고 생각한다면 자신의 생명을 버리지 않는다(I believe no men ever threw away life, while it was worth having)는 주장하였다. 하지만 이러한 견해에 대한 반박을 우려하여 흄의 사후 반세기 이후에나 그의 글이 출판되었으니 자살에 대한 경제학적 접근방법이 얼마나 사회적 반대에 부딪쳐 왔는지 알 수 있는 사례이기도 하다.

이러한 사회적 분위기를 반영하듯이 흄의 자살에 대한 견해는 200여 년 후인 1974년에 Hamermesh & Soss에 의해 정교한 경제학적 모형으로 재편성되어 탄생하였다. 이들은 개인이 자신의 생애효용을 극대화하는 과정에서 삶의 효용이 죽음보다 낮을 경우 자살을 감행할 수 있음을 경제학 모형을 통해 설명하였다. 그들의 분석방법은 경제학을 통한 자살에 대한 이후 분석들의 기본적 틀을 제공하고 있기 때문에 이들의 접근방식을 다시 한 번 살펴보고자 한다.

Hamermesh와 Soss는 몇 가지 가정을 통해 자살을 모형화하고 있다. 첫 번째 가정은 흄이 주장하였던 바와 같이 자살의 결정은 경제학에서 다루어지는 많은 결정들과 마찬가지로 이성적 판단에 의해 효용과 비용의 비교로 이루어진다는 가정이다. 두 번째 가정은 개인에게는 삶에 대한 선호도가 존재한다는 가정이다. Hamermesh와 Soss는 이러한 가정을 바탕으로 자살을 한 개인이 계속 삶을 유지하는 것보다 생명을 끊는 것이 더 나을 것이라고 경제적 계산을 했을 때 실행되는 것이라고 설명하고 있다. 이러한 접근방식은 자살의 결정에서 정신적인

요소를 배제하고 이성적 동기만을 고려하는 것을 의미한다.

이들은 이러한 이론적 배경을 바탕으로 나이가 들거나 항상소득(permanent income)이 줄어든 경우 자살률이 늘 것이라는 가설을 도출하여 실증분석을 시도하였다. 미국자료(data)와 해외자료를 통해 간단한 실증분석 결과를 제시하였는데, 21개의 선진국 자료를 통해 도출한 결과는 나이가 들수록 자살률이 증가한다는 사실이었으며, 미국 자료를 통해 도출한 결과는 예상미래소득을 낮추는 실업률의 상승이 자살률 증가에 영향을 미친다는 결과이다. 그리고 상대적으로 높은 소득수준을 보이는 직업군에서 낮은 자살률이 존재한다는 것을 보여주고 있다.

이후 Marcotte(2003)는 Hemar mesh와 Soss가 제시한 경제학적 모형을 기본으로 하여 자살을 그 자체보다 자살시도에 대한 문제로 인식하는 경제학적 모형을 제시하였다. 그의 모형에는 자살이 실패하였을 경우와 자살의 시도로 인해 발생하는 미래기대효용과 비용이 변화되는 영향이 반영되었다. 즉, 자살시도의 실패로 인해 신체훼손 등으로 발생하는 비용 상승의 가능성과 동시에 그것을 측은 시하는 동정심을 유발시켜 미래효용을 상승시키는 가능성을 모형에 반영시키고 있다. Marcotte는 이러한 두 가지 가능성의 상대적 비교를 통해 개인은 자살 시도와 그 강도를 결정한다고 분석한다. 또한 미래의 임금상승 가능성이 클 경우 자살의 시도와 강도가 상승할 것이라는 기본적 가설을 미국자료(data)를 통해 검증하고 있다. 실증분석 결과는 자살시도자들이 상대적으로 높은 임금을 실현하였으며, 자살시도의 강도가 높을수록 그에 따른 임금효과 또한 컸음을 보여주고 있다.

Cutler, Glaeser와 Norberg(2001)은 청소년 자살률 및 자살시도에 대한 연구를 하였는데 이들은 미국에서 상승하고 있는 청소년의 자살률에 주목을 하고 연구를 진행하였다. 이들은 자살의 분석방법을 크게 네 가지로 나누고 자살 자체와 자살시도에 대하여 분석하였다. 네 가지 분석방법에 사용된 자살에 대한 기본 전제를 살펴보면 첫째, 청소년은 미래의 가치가 현재의 불행에 상쇄할 만한 가치가 있다고 여길 때 자살을 시도한다. 둘째, 청소년은 더 많은 관심과 이익을

연고자 자신의 불행을 알려주기 위해 전략적으로 자살을 시도한다. 셋째, 청소년은 다른 청소년들의 자살을 듣거나 보고 그것을 따라하는 전염성에 의한 자살 시도를 감행한다. 마지막으로 청소년은 자살도구의 접근성과 비용이 감소할 때 더욱 자살을 시도하는데, 이는 자살비용이 하락하기 때문이다.

Culter, Glaeser와 Norberg는 청소년의 자살 자체와 자살시도에 대한 분석에 어떠한 방식의 분석이 더욱 적합한지를 살펴보았으며, 두 번째 방식인 전략적 방식이 청소년 자살 시도를 설명하는데 더욱 적합한 방식이라는 것을 미국의 청소년 자살시도에 대한 자료(data)를 통해 보여주고 있다. 또한 이들은 지역별로 청소년의 자살률이 다르게 나타나고 있으며, 자살률의 집중도가 특정한 지역에서 나타나는 현상이 존재한다는 사실을 발견하였는데, 실증분석을 통해 청소년들의 자살행위가 다른 청소년의 자살을 모방하는 전염효과(Contagion effect)에 노출되어 있음을 보여주고 있다.

2004년 Becker와 Posner가 자살에 대한 다양한 경제학적 모형을 제시하면서, 효용과 비용의 상대적 비교를 통해 자살에 대한 경제학적 모형을 더욱 정교화시켰다. 이들은 확실성하에서는 생애주기를 고려하면서 상호의존적 선호를 가정하여 이타적 자살을 설명하고 있으며, 불확실성하에서는 자살이 위험을 감수하는 행위로 표출될 수 있음을 보이고, 자연사로 분류되고 있는 많은 사망의 종류가 사실은 자살의 성질을 가지고 있다는 점을 지적하였다. 그리고 미래의 불확실정보다는 자살로 인한 이익이 클 경우 자살을 감행할 수 있음을 보이고 있다.

이들은 상기모형을 통해 자살시도의 강도는 상대방으로부터 이타심을 얼마나 효과적으로 얻어낼 수 있는지에 의해 결정될 수 있음을 보여주고 있으며, 불확실성으로 인한 대기(Waiting)의 옵션가치를 통해 자살을 연기할 수 있음을 설명하고 있다. 또한 현재의 효용이 과거의 효용에 결정되는 모형을 통해 자살을 분석하면서 미래의 자살 비용을 낮춤으로써 현재의 자살률을 줄일 수 있다는 분석도 시도하고 있다.

다. 실증연구의 기본전제

본 연구의 실증분석에서는 생명보험과 관련된 자살은 이타적 자살의 일종임을 전제하였다. 생명보험가입자는 기본적으로 유가족의 생활 안정 등의 이타적인 동기에서 보험을 가입하기 때문에 생명보험과 관련된 자살은 경제적 요인으로 발생하는 자살로 판단할 수 있다. 특히 정신질환 등 의학적, 정신적 요소로 발생한 자살은 이미 보험금을 지급하고 있기 때문에 생명보험가입자가 이성적인 판단 하에서 행한 자살은 생명보험금과 같은 경제적 요인과 관련되어 있을 개연성이 크다. 이러한 전제는 생명보험금과 관련된 자살의 경우에는 위에서 열거가 된 자살에 대한 경제학적 접근방식이 더욱 적합하다는 것을 의미한다. 이러한 전제를 통해 몇 가지 가설을 열거해 볼 수가 있다. 상대적으로 고액의 사망보장보험에 가입한 사람이 자살할 가능성이 높을 것이며 가장의 역할을 하는 남성가입자가 상대적으로 자살할 가능성이 높음을 예상할 수 있다. 또한 보험금 수령을 불허하는 면책기간이 자살과 자살시점에 영향을 줄 가능성이 높을 것임을 예상할 수 있다.

2. 선행 실증분석 결과

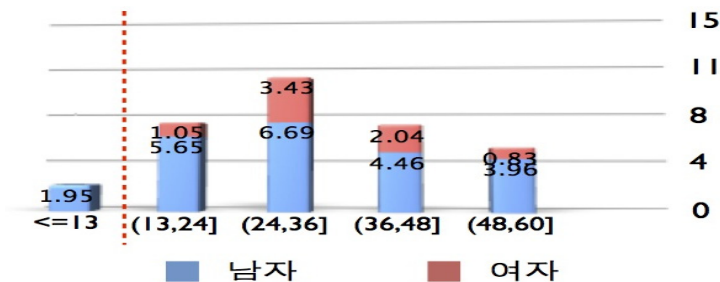
가. 해외의 실증분석 결과

해외에서 생명보험의 면책기간과 자살과의 관계를 실증적으로 연구한 사례는 매우 드물다. 그 이유는 주로 생명보험 자료의 희귀성 때문인데 다행히 오세아니아와 미국을 대상으로 한 연구는 존재한다. 두 연구 또한 생명보험의 면책기간이 자살에 주는 영향을 연구주제로 다루고 있다.

1) 오세아니아의 실증연구

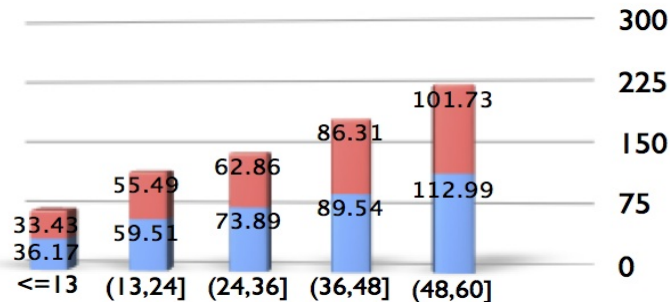
오세아니아의 생명보험 데이터를 이용한 연구(Yip et. al, 2010)에서는 면책기간 이후 자살률이 증가하다가 최고점에 이르고 다시 줄어드는 형태를 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-1〉참조). 오세아니아에 속한 대부분의 국가가 면책기간이 1년임을 감안한다면 생명보험가입자의 자살률은 경과보유기간 1년 후 크게 증가하고 있으며 경과보유기간이 2년일 때 최고점에 이르렀다가 감소하는 추이를 보이고 있다. 이에 반해 생명보험가입자의 일반 사망률은 일정하게 증가하는 추세를 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-2〉 참조).

〈그림 Ⅲ-1〉 오세아니아의 보험가입기간에 따른 자살률 추이
(단위: 십만 명당 자살자 수)



자료: Yip et. al.(2010), “Assessing the impact of suicide exclusion periods on life”.

〈그림 Ⅲ-2〉 오세아니아의 보험가입기간에 따른 사망률
(단위: 십만 명당 사망자 수)

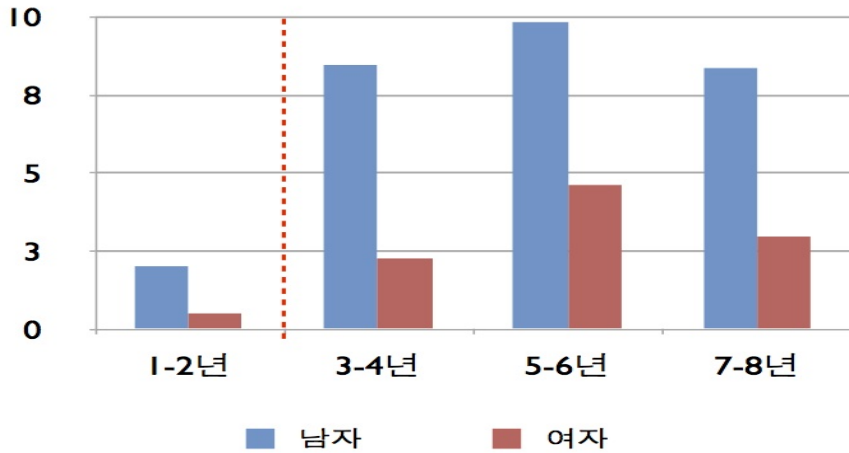


자료: Yip et. al.(2010), “Assessing the impact of suicide exclusion periods on life”.

2) 미국의 실증연구

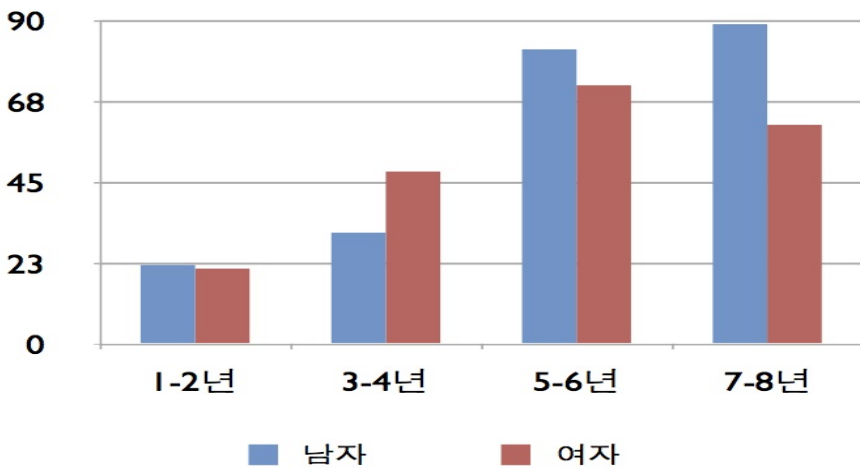
Tseng(2006)의 연구는 생명보험금을 상속하기 위해 가장이 자살을 하는, 즉 Becker & Posner(2004)가 제시한 이타적 자살을 생명보험계약으로 인해 발생하는 자살의 종류로 명시하고 연구를 진행하고 있다. Tseng은 미국의 생명보험 자료를 이용하여 실증적으로 분석을 시도하였는데, 그 결과는 오세아니아의 연구 결과와 비슷하다. 차이점은 미국 생명보험 자료(data)의 한계로 인해 Tseng(2006)의 연구에서는 자살률을 보장가입금액 US\$ 100,000당 자살로 발생하는 보장금액으로 정의하고 있다는 것이다. 그의 연구결과에 따르면 보험가입 후 경과기간에 따른 보험가입자의 자살률은 면책기간 2년 후 네 배 정도 증가하는 급격한 변화를 보이며 5-6년차에 최고점에 이르고 감소하는 모습을 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-3 참조〉). 반면 보험가입 후 경과기간에 따른 보험가입자의 자연사망률은 면책기간과 상관없이 계속 증가하는 모습을 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-4〉 참조). Tseng은 생명보험금과 관련된 사망 중에는 일반 사망을 가장한 자살이 다소 포함되어 있을 가능성이 농후하다고 설명하고 있는데 이는 생명보험금을 노리고 보험에 가입하는 역선택, 혹은 가입 전에는 생명보험금을 노리고 보험에 가입하지 않았지만 가입 후 생명보험금을 노리고 자살을 시도하는 도덕적 해이의 문제가 생명보험시장에 존재하고 있기 때문이라고 설명하고 있다.

〈그림 Ⅲ-3〉 미국 보험가입자의 보험가입기간에 따른 자살률 추이
(단위: 십만 달러당 자살로 발생하는 보장금액)



자료: Tseng(2004), "The effect of life insurance policy provisions on suicide rates".

〈그림 Ⅲ-4〉 미국 보험가입자의 보험가입기간에 따른 자연사망률 추이
(단위: 십만 달러당 자연사망으로 발생하는 보장금액)



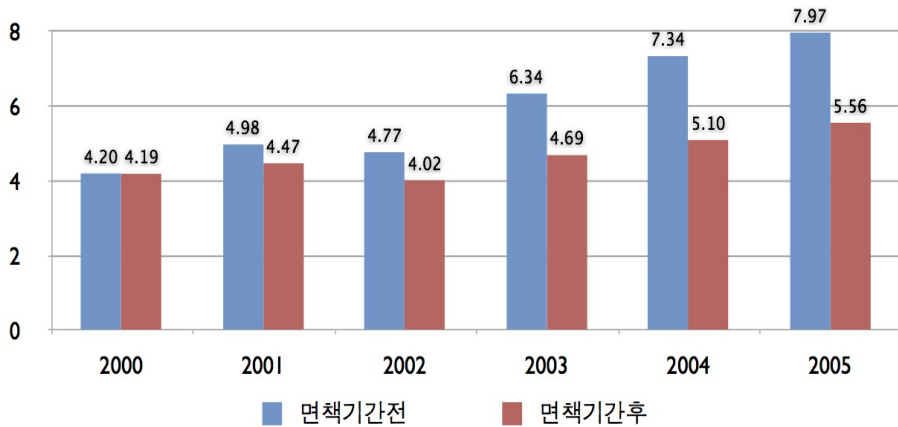
자료: Tseng(2004), "The effect of life insurance policy provisions on suicide rates".

나. 국내의 실증분석 결과

국내에서 생명보험의 면책기간과 자살과의 상관관계를 실증적으로 분석한 논문은 이경룡 외(2007)의 논문이 거의 유일하다. 이 논문의 실증결과는 해외논문의 실증결과와 다소 상이한데 그 이유는 자살률에 대한 정의가 서로 다르기 때문이다. 해외논문에서의 자살률은 생명보험가입자 수 대비 자살자 수 혹은 생명보험 보장 가입금액 대비 자살로 발생한 보장금액 등으로 정의하고 있다. 반면 이경룡 외(2007)는 자살률을 면책기간 전 사망자 수 대비 면책기간 전 자살자 수와 면책기간 후 사망자 수 대비 면책기간 전 자살자 수로 정의하면서 생명보험 전체가입자를 모수로 한 자살률이 아닌 생명보험가입자 중 사망자를 모수로 삼아 자살률을 계산하고 있다. 이러한 방식의 자살률 계산방법은 주요 사망원인들의 상대적 추이비교를 위해서는 적합하나 자살률의 변화에 대한 분석으로서는 부적합한 것으로 판단된다. 즉, 이경룡 외(2007)의 자살률 계산방식은 사망원인으로서의 심도를 측정하는 것이지 인구대비 또는 가입자(건) 대비를 통해 생명보험과 같은 경제적 요인이 자살의 결정에 어떠한 영향을 미치고 있는가에 대해서는 어떠한 정보도 내포하지 못하기 때문이다.

〈그림 Ⅲ-5〉는 이경룡 외(2007)의 결과를 표시한 것으로, 생명보험의 면책기간 후 사망자 수 대비 자살자 수가 면책기간 전 사망자 수 대비 자살자 수에 비해 줄어들고 있음을 보여주고 있다. 일반적으로 자연 사망자 수가 생명보험 경과보유년수에 따라 증가하는 추세를 보이고 있으므로 사망자 수 대비 자살자 수는 감소하는 추세를 보이는 것은 당연하다. 하지만 이는 위에서 이미 다루어진 이유로 일반적으로 정의하는 자살률과 그 변화추이에 대하여 어떠한 정보도 주고 있지 않다.

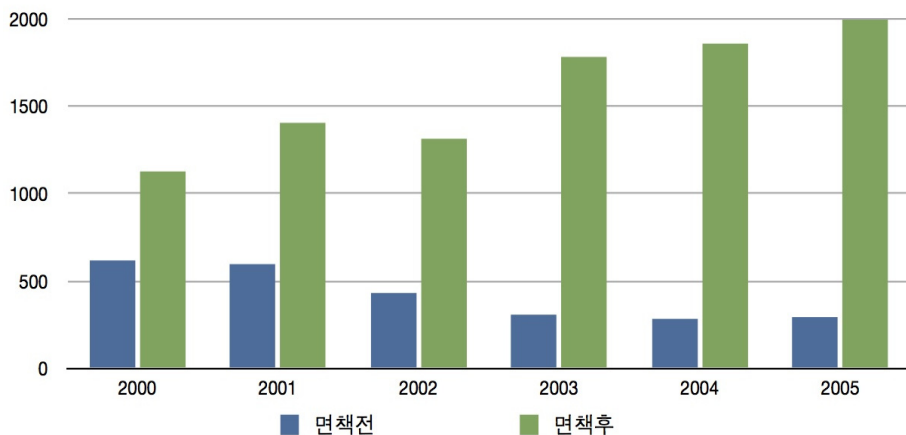
〈그림 Ⅲ-5〉 사망자 수 대비 자살자 수 추이



자료: 이경룡 · 김사영(2007).

이경룡 외(2007)의 자살률 계산의 문제를 개선하기 위해서는 생명보험 가입 후 경과보유년수에 따른 생명보험 계약자 수가 필요하다. 하지만 이경룡 외의 논문에서는 이에 대한 자료가 없어 계산이 불가하다. 대신 생명보험 면책기간 전후의 자살자 수의 추이를 살펴보면 면책기간 후 자살자 수가 증가하는 모습을 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-6〉 참조).

〈그림 Ⅲ-6〉 생명보험가입자의 면책기간 자살자 수 추이



자료: 이경룡 · 김사영(2007)의 자료에서 재계산.

하지만 여전히 생명보험 가입 후 경과보유년수에 따른 생명보험 계약자 수가 없기 때문에 면책 후 자살률이 증가할 것이라고 단정하기 어려우며, 생명보험계약 내에서 절대적 수치로 자살의 수가 어떻게 변화하는가를 보여주는 것에 불과하다. 단지 일반적으로 생명보험 계약자 수가 보유년도가 지남에 따라 감소하거나 일정한 수준을 유지한다는 사실에 기반한다면, 생명보험가입자 수 대비 자살자 수(자살률)은 증가할 것이라는 조심스런 짐작은 가능하다.

3. 실증 분석

가. 자료 및 기술적 통계분석

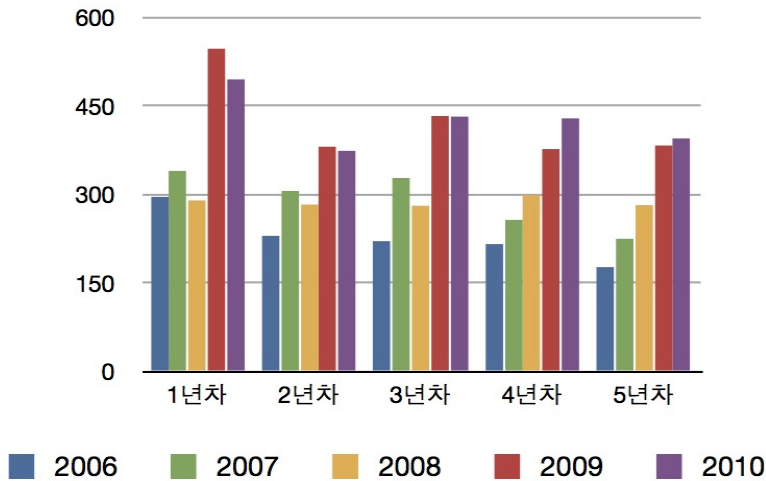
생명보험가입자의 자살률을 파악하기 위하여 생명보험의 사망담보계약 중 사망을 주담보로 하는 계약을 대상으로 하였다. 자료는 보험개발원이 보유하고 있는 CY2006에서 CY2010년까지 생명보험 기초통계 자료를 이용하였다. 1인이 다수 계약을 보유한 경우, 보험년도 배분문제로 인하여 사망자 수 대신 사망건수(증권 기준)를 산출하여 자살률을 계산하였다.⁵⁾ 본 자료에는 사망원인이 자살인 건수(자살사망건수), 사망원인이 재해인 건수(사망원인이 재해인 건수), 사고원인이 질병인 건수(자연사망건수)를 포함하고 있으며 연령별, 성별 건수 또한 포함하고 있다.

본 연구에서 사용한 자살건수 자료는 〈그림 Ⅲ-7〉이며 경과보유년도별 가입 건수 자료는 〈표 Ⅲ-1〉이다. 〈그림 Ⅲ-7〉의 생명보험가입자의 경과보유년도별 자살건수를 보면 1년차에 가장 많은 자살건수가 존재한다. 2009년과 2010년에는 1년차를 제외하고 3년차에서 고점을 이루고 있음을 알 수 있다.

5) 자살사망자 수 대신 사망건수를 바탕으로 자살률을 계산하였기 때문에 자살한 사람들이 더 많은 보험을 계약한 경우에는 자살률이 실제보다 낮게 나올 수 있다.

〈그림 Ⅲ-7〉 생명보험가입자의 경과보유년도별 자살건수

(단위: 건)

자료: 보험개발원(<http://www.kidi.or.kr>).

1년차의 자살건수가 많은 것은 모수에 해당하는 경과보유년도의 가입건수 중 1년차에 해당하는 건수가 압도적으로 많은 것에 기인한다(〈표 Ⅲ-1〉 참조). 전체적으로 경과보유년도별 가입건수는 보유년도가 높아질수록 감소하는 추세를 보이고 있다. 자살건수는 전체 모수에 영향을 받기 때문에 자살률(경과보유건수 대비 자살건)의 추이를 살펴보는 것이 중요하다.

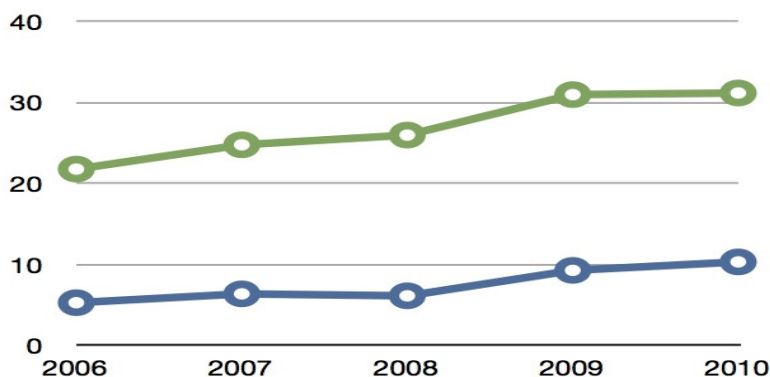
〈표 Ⅲ-1〉 생명보험가입자의 경과보유년도별 가입건수

(단위: 건)

구분	2006	2007	2008	2009	2010
1년차	6,727,272.70	7,555,555.60	7,631,578.90	7,704,225.40	6,346,153.80
2년차	4,893,617.00	4,857,142.90	4,716,666.70	4,329,545.50	4,155,555.60
3년차	3,946,428.60	4,151,898.70	4,132,352.90	3,900,900.90	3,540,983.60
4년차	3,042,253.50	3,472,973.00	3,691,358.00	3,590,476.20	3,351,562.50
5년차	2,901,639.30	2,743,902.40	3,168,539.30	3,301,724.10	3,160,000.00

자료: 보험개발원(<http://www.kidi.or.kr>).

〈그림 Ⅲ-8〉 전체자살률과 생명보험가입자의 자살률 추이 비교



주: 1) 전체자살률은 십만 명당 명수이며 가입자의 자살률은 십만 건당 건수임.

2) 위의 선: 전체자살률, 아래 선: 생명보험가입자의 자살률.

구체적인 생명보험가입자의 자살률 변화를 살펴보기 이전에 전체인구의 자살률과 생명보험가입자의 자살률 추이를 비교해 보았다. 〈그림 Ⅲ-8〉에서 보듯이 매년 전체인구의 자살률추이와 생명보험가입자의 자살률 추이는 비슷한 추이를 따르고 있음을 알 수 있다. 또한 자살률의 수준은 생명보험가입자가 상대적으로 낮다. 이는 생명보험가입자 표본이 임의표본(random sample)이 유가족 등의 생활 안정 등을 상대적으로 더 고려하는 개인만이 포함된 비임의표본(nonrandom sample)이기 때문일 가능성이 높다. 또한 정신적 질환으로 인한 자살이 생명보험에서는 자살로 간주되지 않기 때문에 이성적 판단으로 자살을 한 개인만이 표본에 포함되었을 가능성이 높기 때문인 것으로 판단된다.

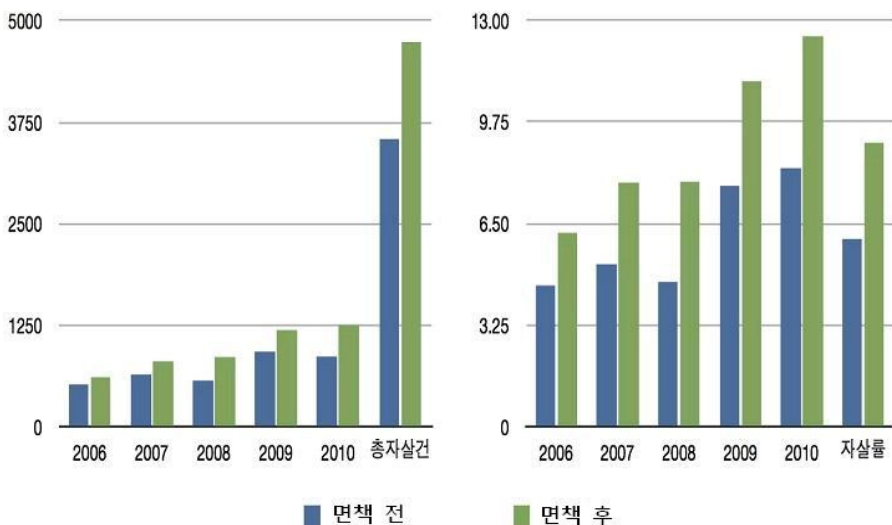
1) 생명보험가입자의 면책기간 전후 자살자 수와 자살률 비교

자살률의 추이를 살펴보기 위하여 국내연구 중 이경룡 외(2007)가 사용하였듯이 생명보험의 자살에 대한 면책기간 전후를 기준으로 자살건수와 자살률 변화추이를 살펴보았다. 하지만 본 연구에서는 자살률은 생명보험 계약보유건수

대비 자살건수로 정의하였다. 이를 통해 이경룡 외(2007)의 자살률 계산의 단점을 보완하며, 상대적 사망원인으로서의 자살이 아닌 면책기간으로 인해 발생하는 자살률의 변화에 대한 연구를 진행하였다.

〈그림 Ⅲ-9〉은 2006년에서 2010년까지 매년 생명보험의 면책기간 전후 자살자 수의 변화와 자살률의 변화를 보여주고 있다. 또한 2006년에서 2010년까지 자료를 모두 년도에 상관없이 면책기간 전후 기준으로 총 자살건수와 자살률의 변화도 보여주고 있다. 〈그림 Ⅲ-9〉의 좌측은 자살건수를 생명보험의 면책기간 전후 추이를 보여주는 것으로 면책기간 후에 자살건수가 더 많음을 알 수 있다. 〈그림 Ⅲ-9〉의 우측은 자살률을 생명보험의 면책기간 전후로 나누어 추이를 보여주고 있는 것으로 자살률이 생명보험의 면책기간 후에 크게 늘어남을 알 수 있으며 매년 자살률이 점점 늘어나고 있는 추세다.

〈그림 Ⅲ-9〉 면책기간 전후 생명보험가입자의 자살건수와 자살률 추이
(단위: 건수, 십만 건당 자살건)



2) 면책기간 전후 자살률 비교: 통계적 유의성

1)절에서 제시한 면책기간 전후의 자살률이 통계적으로 신뢰할 수 있는 것인지 판단하기 위하여 OR검정(Odd Ratio Test)을 이용하였다. OR검정은 두 집단(면책 전 가입자 집단, 면책 후 가입자 집단)간의 행위에 대한 독립성을 검정하는 데 이용하는 것으로 OR의 값이 1이 나온다면 두 집단 간의 행위가 동일한 것으로 판단한다. 본 연구에서 검정하고자 하는 귀무가설은 ‘생명보험가입자의 면책기간 전후 자살률은 동일하다’이며, OR(Odd Ratio)이 1의 값을 가진다면 면책기간 전후 가입자의 자살률은 동일하다고 할 수 있다. <표 Ⅲ-2>는 OR검정을 하기 위해 면책 전 자살확률, 면책 후 자살확률, 면책 전 비자살 확률, 면책 후 비자살 확률을 계산한 표이다.

<표 Ⅲ-2> OR검정을 위한 면책전후 자살률, 비자살률의 계산결과

구분	면책 전(Y=1)	면책 후(Y=0)
자살(X=1)	0.000060 (p11)	0.000090 (p10)
비자살(X=0)	0.999939 (p01)	0.999909 (p00)

OR의 로그값은 정규분포를 따르며 이에 대한 계산식은 다음과 같다.

$$X \sim N(\log(OR), \sigma^2)$$

$$L = \log\left(\frac{\hat{p}_{11}\hat{p}_{00}}{\hat{p}_{10}\hat{p}_{01}}\right) = \log\left(\frac{n_{11}n_{00}}{n_{10}n_{01}}\right), \quad SE = \sqrt{\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{10}} + \frac{1}{n_{01}} + \frac{1}{n_{00}}}$$

OR의 95% 신뢰구간의 결과는 (-0.2230, -0.1359)이며 신뢰구간 안에 1이 포함되지 않으므로 면책기간 전후 자살률이 동일하다는 귀무가설은 기각되었다. 즉, OR검정의 결과에 근거한다면 면책기간 전후 자살률이 동일하지 않다고 통계적 유의성을 가지고 말할 수 있다. 또한 남녀 성별을 구분하여 OR의 95% 신뢰구간

을 계산하여도 면책기간 전후 자살률이 동일하다는 귀무가설은 기각되었다(〈표 Ⅲ-3〉 참조). 이는 면책기간이라는 요인으로 인해 전후의 자살률에 변화가 관찰된다는 것을 의미한다.

〈표 Ⅲ-3〉 OR의 95% 신뢰구간

구분	신뢰구간	면책 후(Y=0)
총표본	-0.2230	-0.1359
남자	-0.1971	-0.0753
여자	-0.2215	-0.0912

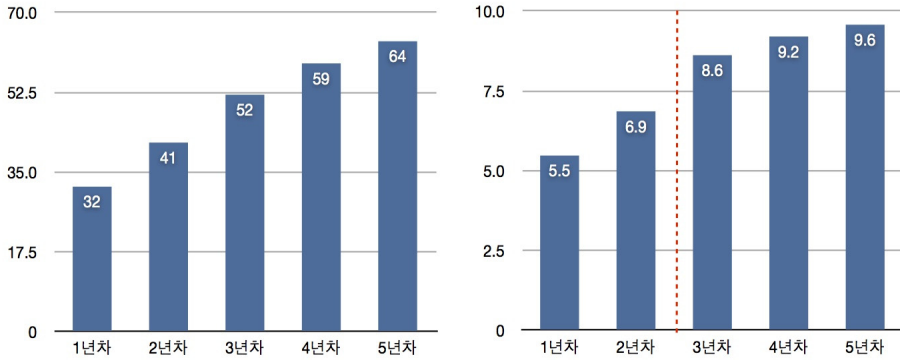
3) 경과보유년도에 따른 질병사망률과 자살률의 추이 비교

생명보험 경과보유년도에 따라 질병사망률과 자살률의 변화추이가 다른 형태를 보이는지 살펴보기 위하여 질병사망률과 자살률의 변화추이를 비교하였다. 〈그림 Ⅲ-10〉에서 보듯이 질병사망률은 경과보유년도가 올라감에 따라 점진적으로 증가하는 모습을 보이고 있다. 이에 반해 자살률은 면책기간 2년 후부터 질병사망률에 비해 상대적으로 일정한 수준을 유지하고 있음을 알 수 있다. 즉, 사망원인의 관점에서 질병사망과 자살사망을 비교할 때 보험계약자의 질병사망과 자살사망의 상대적 추이는 서로 다른 양상을 보이고 있다.

〈그림 Ⅲ-10〉 생명보험가입자의 질병사망률과 자살률 비교(2006~2010)

〈십만 건당 질병사망건수〉

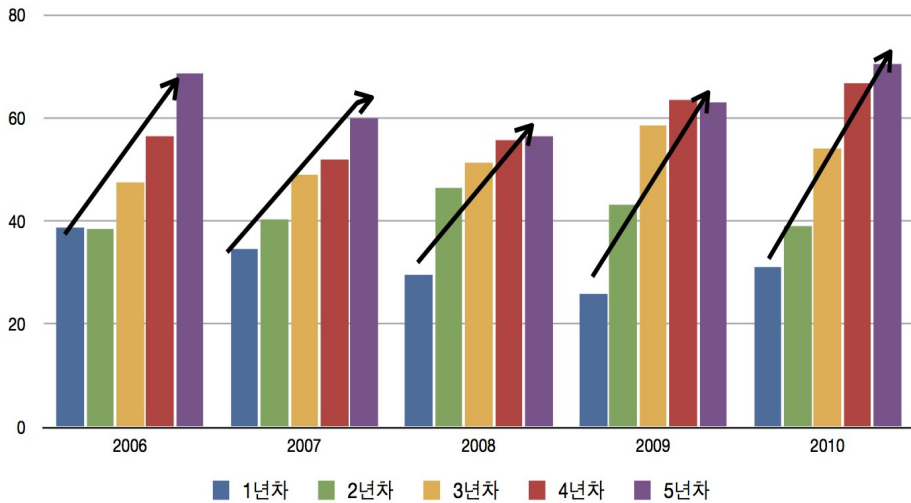
〈십만 건당 자살사망건수〉



다음으로 해외 선행연구(Yip et. al. 2010; Tseng 2004)처럼 생명보험 경과보유년도에 따른 자살률의 추이를 토대로 면책기간 전후 자살률이 최고점(peak)을 보이는지 살펴보았다. 그리고 보험가입자의 질병사망률(경과계약보유건수 대비 질병사망건수)과 자살률의 경과보유년수에 따라 매년 추이를 비교하였다.

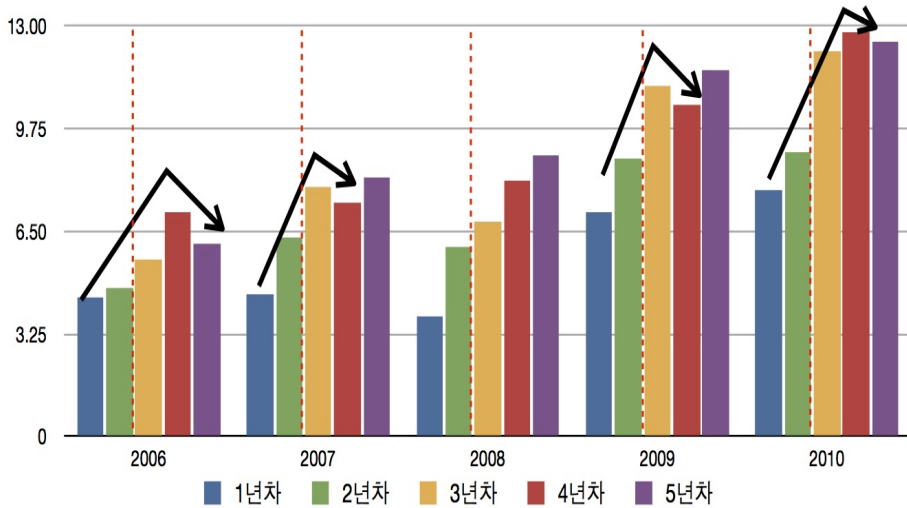
먼저 생명보험 경과보유년수에 따른 매년 질병사망률의 변화추이를 보면 앞서 〈그림 Ⅲ-10〉에서와 똑같은 추이를 보이고 있음을 알 수 있다. 즉, 질병사망률은 년도에 상관없이 생명보험의 보유기간이 늘어남에 따라 함께 증가하는 추세를 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-11〉참조).

〈그림 Ⅲ-11〉 생명보험가입자의 십만 건당 질병사망건수(질병사망률) 추이
(단위: 십만 건당 건수)



이에 반해 경과계약건수당 자살건(자살률)을 살펴보면 2008년을 제외하고 연도별로 면책기간 후 최고점(peak)이 존재하고 있다(〈그림 Ⅲ-12〉, 〈표 Ⅲ-4〉 참조). 자살률은 경과계약건수당 자연사망건(자연사망률)과는 다른 추이를 보이고 있는데, 2008년을 제외하고 3년차 혹은 4년차에서 최고점(peak)이 존재하는 모습을 보이고 있다. 이는 해외의 사례분석 결과와 비슷하다. 2008년의 경우는 금융위기가 있었기 때문에 보험가입자 전반의 자살이 증가하였을 가능성이 존재한다. 즉, 2008년은 금융위기의 특수한 외부요인으로 전반적 자살률이 높아진 특수한 년도라고 설명할 수 있다. 또한 〈그림 Ⅲ-12〉과 〈표 Ⅲ-4〉에서 보이는 자살률의 변화는 질병사망률과는 상이하게 3년차에서 유독 급상승하는 추이를 보이고 있기 때문에 모수만의 변화(예: 경과계약건수의 감소)로 인해 발생하는 상승추세는 아닌 것으로 판단된다. 하지만 자살률의 추이가 경과보유년수에 따라 최고점이 존재한다고 주장하기 위해서는 최고점이나 각 경과보유년수별 자살률에 대한 통계적 유의성을 살펴볼 필요가 있다.

〈그림 Ⅲ-12〉 생명보험가입자의 십만 건당 자살건수(자살률) 추이
(단위: 십만 건당 건수)



〈표 Ⅲ-4〉 생명보험가입자의 자살률 추이
(단위: 십만 건당 건수)

구분	2006	2007	2008	2009	2010
1년차	4.4	4.5	3.8	7.1	7.8
2년차	4.7	6.3	6.0	8.8	9.0
3년차	5.6	7.9	6.8	11.1	12.2
4년차	7.1	7.4	8.1	10.5	12.8
5년차	6.1	8.2	8.9	11.6	12.5

4) 생명보험가입자의 경과보유년도별 자살률 비교: 통계적 유의성

3)절에서 제시한 생명보험 경과보유년도별 자살률이 통계적으로 신뢰할 수 있는 것인지 판단하기 위하여 카이제곱검정을 실행하였다. 검정하고자 하는 귀무가설은 ‘생명보험 경과보유년도별 자살률은 평균자살률과 동일하다’이다. 즉, 이 귀무가설은 각각의 경과년도의 자살률이 그 평균값과 얼마나 다르게 표출되고 있는가를 나타내는 가를 검사하고 있다. 이를 식으로 나타내면 다음과 같다.

$H_0 : p_1 = p_2 = p_3 = p_4 = p_5 = \bar{p}$, $\bar{p}$: 평균 자살률, p_i : i 경과보유년차 자살률

아래의 카이제곱검정식을 이용하여 통계치를 구하였다. O_i 는 자살자 수를 E_i 는 기대자살자 수를 나타낸다.

$$\chi^2 = \sum_i \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \sim \chi^2(4)$$

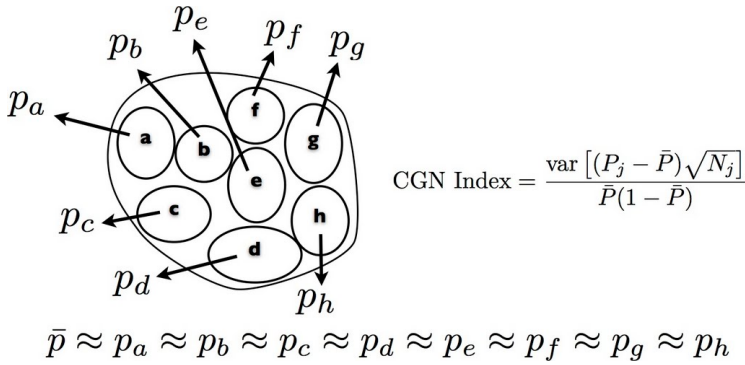
계산결과 카이제곱값은 398.18로 95%신뢰구간에 들어가지 않아서 귀무가설을 기각하였다. 따라서 생명보험 경과보유년도별 자살률은 동일하다고 말할 수 없으며 3)절에서 제시한 각 경과보유년도별 자살률은 서로 다르다고 할 수 있다.

나. 실증방법: 최고점(peak)의 통계적 유의성

4)절의 통계분석결과 ‘각 경과보유년도별 자살률은 다르다’라고 말할 수 있지만 각 경과보유년도별 자살률간의 상대적 비교가 어려운 점이 있다. 즉, 최고점(peak)의 존재에 대한 통계적 유의성을 판단할 수 없다.

이를 극복하기 위하여 최고점(peak)의 통계적 유의성에 대한 분석을 실시하였는데 본 연구에서는 Cutler-Gleaser-Norberg(CGN) 지표(Cutler, Gleaser and Norberg 2010)를 이용하였다. CGN 지표는 본래 특정사고율(예: 범죄율)의 지역 간 차이에 대한 상대적 집중도를 파악하는 지표이다. 만일 임의로 선택된 각 지역들 내의 개인이 특정사고율에 노출될 가능성이 p 라면, 각 지역에서 특정사고에 노출되는 인구의 분포율도 p 와 큰 차이가 없어야 한다. 특정지역에서 상대적으로 높은 사고율(예: 사고의 집중도)이 발생한다면, 이는 특정사고율의 과도한 변동성으로 표출될 것이다. 즉, CGN지표는 이론적으로 이미 추정되는 지역 간 특정사고율의 변동성과 실제적 변동성을 비교해 지역 간 사고의 상대적 집중도를 측정하는 지표이다.

〈그림 Ⅲ-13〉 CGN지표



본 연구에서는 CGN지표를 지역 대신 경과보유기간에 적용하였다. 따라서 임의로 선택된 생명보험가입자가 자살할 확률은 경과보유기간에 관계없이 p 가 될 것이다. 만약 특정한 경과보유기간에 자살의 집중도가 존재한다면, 그 경과보유기간의 자살률과 평균적 p 와의 차이는 과다변동성으로 표출될 것이다. 따라서 CGN지표의 적용으로 경과보유년도별 자살의 상대적 집중도를 측정할 수 있다.

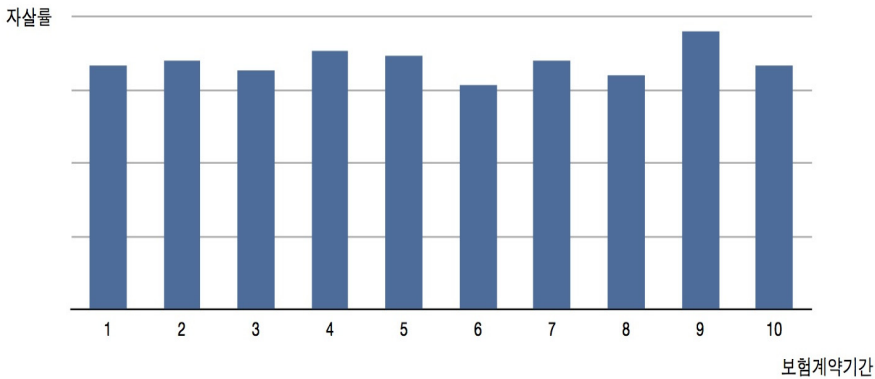
CGN지표를 지역 대신 생명보험 경과보유기간에 적용하여 각 경과보유기간의 자살률의 상대적 집중도를 측정하기 위한 자살기간의존지수(Suicide-period dependency index)를 사용하였다. 지표를 구하기 위한 수식은 다음과 같다.

$$SPDI = \frac{\text{Var}[(P_j - P_{IN})\sqrt{N_j}]}{(1 - P_{IN})P_{IN}}$$

P_j : j 기의 자살률, P_{IN} : 전체 자살률, N_j : j 기의 경과보유계약건수

〈그림 Ⅲ-14〉에서 보듯이 CGN지표를 지역 대신 기간으로 적용할 경우 임의로 선택된 생명보험가입자의 자살확률은 전 기간에 걸쳐 p 와 비슷할 것이다. 하지만 만약 어떤 특정기간에 자살의 집중도가 존재한다면, 그 기간의 자살률과 평균적 자살률 p 와의 차이는 과다변동성으로 표출될 것이다. CGN지표를 통해 기간별 자살의 상대적 집중도를 측정할 수 있다.

〈그림 Ⅲ-14〉 CGN지표의 지역에서 기간으로의 적용



지수의 값이 1 이상이면 통계적으로 유의하게 변동성이 있다고 할 수 있다. 특히 지표에서 중요하게 살펴보아야 할 것은 생명보험 계약 경과시점별 상대적 변동성이다. 특정기간의 변동성이 상당히 높게 나온다면 그 기간의 변동성이 왜 높게 나왔는지 설명이 필요하며 만약 자살률이 보험계약기간에 영향을 받지 않는다면 지표는 보험계약 경과시간과 상관없이 일정한 변동성을 보여줄 것이다.

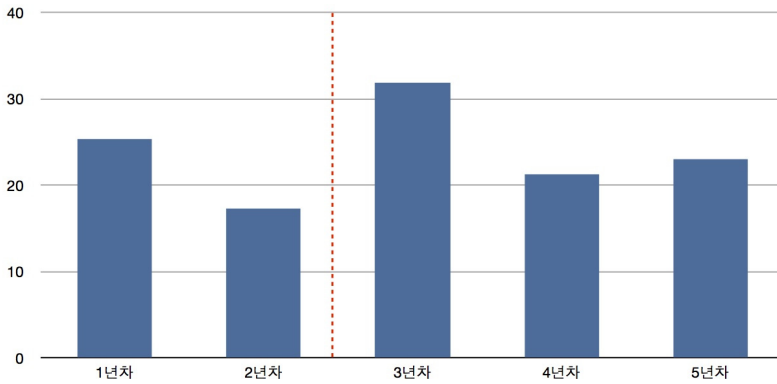
다. 결과

1) 자살기간의존지수

자살기간의존지수(SPDI)의 계산 결과 통계적으로 유의하게 3년차에서 유독 높은 변동성을 보이고 있다(〈그림 Ⅲ-15〉 참조). 즉, 다른 기간과 비교하여 3년차의 변동성이 상대적으로 크며 적어도 다른 기간에 비해 3년차에 상대적으로 심한 자살의 집중도를 나타내고 있음을 알 수 있다.

본 결과가 강건성(Robustness)을 가지는가를 확인하기 위해서 성, 연령, 경제적 상황 등 생명보험가입자의 특성을 통제하여 자살기간의존지수를 산출한 결과를 2)절부터 제시하였다.

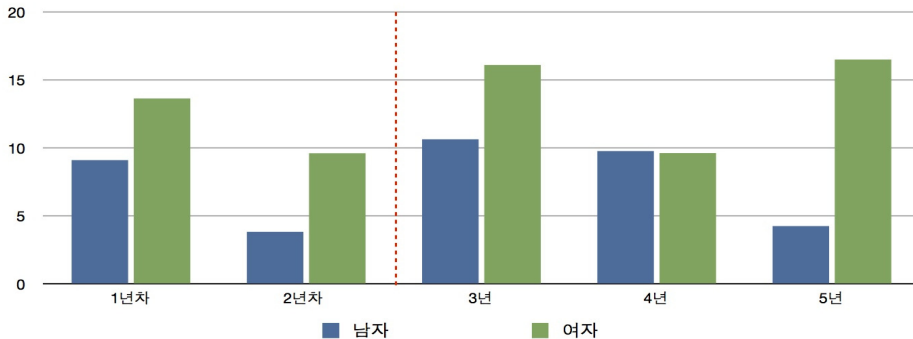
〈그림 Ⅲ-15〉 생명보험 계약기간에 따른 자살률의 변이 정도



2) 성별 대비 자살기간의존지수

남녀 모두 생명보험계약 3년 경과시 자살률이 가장 크게 변동하며 집중도가 높은 것으로 나타났다. 남자의 경우 3년차에 가장 높은 변동성 및 집중도가 존재하는 것으로 나타났는데, 이는 가장의 역할을 하는 남자가 생명보험의 면책조항에 더욱 민감하게 반응할 가능성이 높기 때문인 것으로 판단된다. 이는 연구의 시작에서 얘기되었던 경제학적 접근방식으로 유출되었던 기본적 전제와도 일치한 결과이기도 하다.

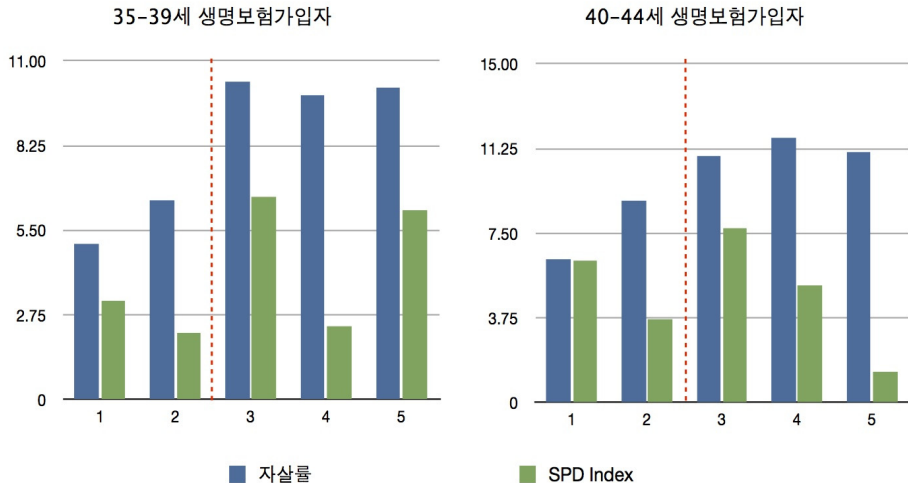
〈그림 Ⅲ-16〉 생명보험 계약기간에 따른 성별 자살률의 변이 정도



3) 연령별 대비 자살기간의존지수

생명보험 보유계약건수가 가장 많은 연령대인 35세에서 44세까지의 생명보험가입자의 자살기간의존지수를 계산하였다. 자살률은 35세에서 39세 연령대와 40-44세 연령대가 비슷하게 면책기간 이후 3년차에 크게 높아졌다가 이후 안정된 모습을 보이고 있다. 자살률의 변동성 및 집중도는 3년차에 크게 높아짐을 알 수 있다.

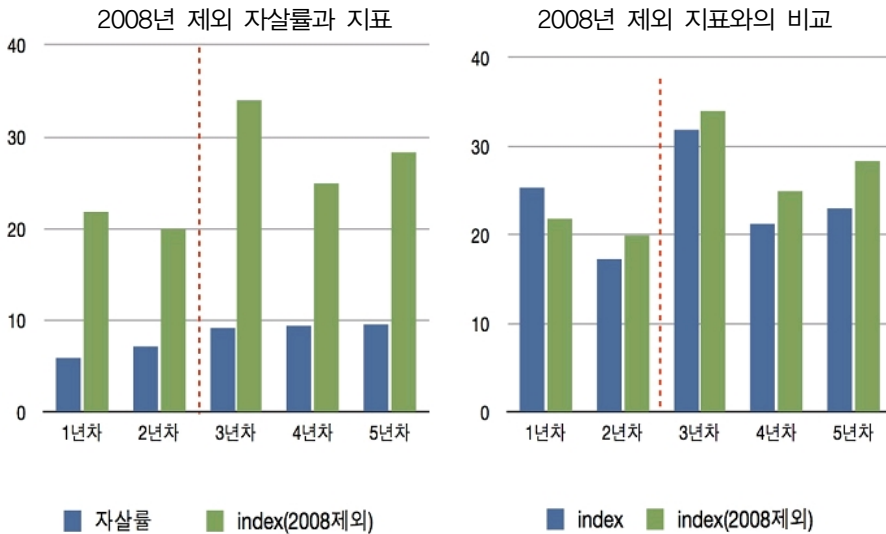
〈그림 Ⅲ-17〉 생명보험 계약기간에 따른 연령별 자살률의 변이 정도



4) 2008년 제외 자살기간의존지수

생명보험가입자의 소득수준을 통제할 수 없기 때문에 경제적 상황이 비교적 좋지 못했던 2008년을 제외한 자살률과 자살기간의존지수를 살펴보았다. 만약 2008년 자료의 포함여부가 결과에 큰 영향을 준다면 경제적 상황이 자살에 어느 정도 영향을 주고 있다는 해석이 가능하다. 이는 자살기간의존지수의 계산 시 소득요인을 통제하는 것이 중요한 문제가 될 수 있음을 의미한다.

〈그림 Ⅲ-18〉 소득수준을 통제한 자살기간의존지수

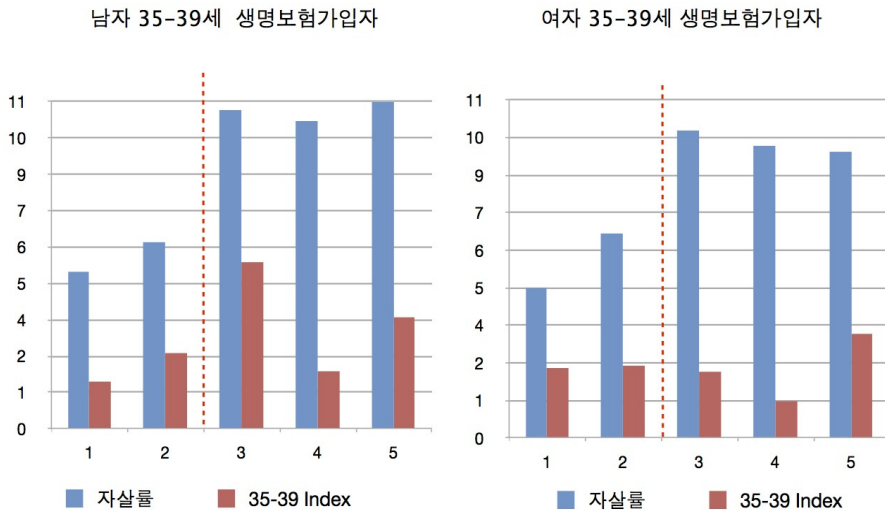


2008년도 자료를 제외하고 자살률을 계산하였을 때 여전히 3년차 이후에서 높은 자살률을 보이고 있으며, 자살기간의존지수는 3년차에 크게 높아지고 있다. 〈그림 Ⅲ-18〉의 오른쪽 그래프는 2008년 자살률을 제외하고 자살기간의존지수를 구한 값과 모든 기간을 포함하여 자살기간의존지수를 구한 값을 비교한 그래프이다. 전체적으로 큰 변화가 없지만 2008년도를 제외하였을 때 3년차의 지표가 더 높아지며 1년차에는 상대적으로 지수값이 더 낮아지고 있다.

5) 성별 연령별 자살기간의존지수

생명보험가입자의 성, 연령을 동시에 통제하기 위하여 성별 연령별 군을 만들어 자살기간의존지수를 살펴보았다. 생명보험가입자가 가장 많은 35-39세 가입자를 남녀로 나누어 자살률과 자살기간의존지수를 계산하였다.

〈그림 Ⅲ-19〉 성별 연령별 자살률과 자살기간의존지수



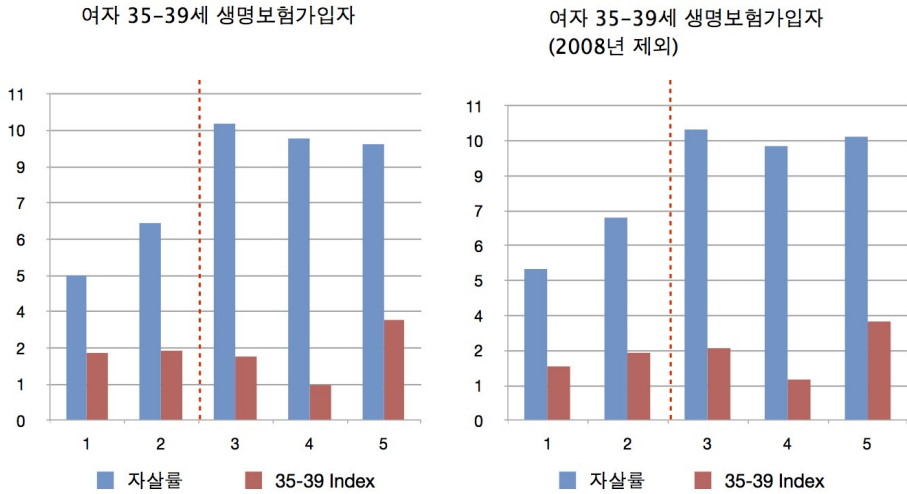
생명보험가입자 중 보유계약건수가 가장 많은 35-39세 가입자는 남녀를 구분 하더라도 자살률은 여전히 생명보험가입 3년차에 가장 높은 모습을 보이고 있다. 하지만 자살기간의존지수는 남자의 경우 여전히 3년차에 높은 지표를 나타 내고 있지만 여자의 경우 오히려 3년차보다 1, 2년차에서 더 높은 지표를 보이고 있다.

6) 2008년을 제외한 성별 연령별 자살기간의존지수

앞 소절의 결과에서 35-39세 여성의 경우는 자살의존지수에서 기존의 결과와 다소 상이한 모습으로 나타났다. 그래서 비교적 경제적 상황이 좋지 않았던 2008년 자료를 제외하고 자살기간의존지수를 다시 한 번 계산하였다.

2008년을 제외하고 계산하였을 때 자살률은 큰 변화가 없었지만 자살기간의존지수는 3년차의 수치가 1, 2년차보다 높게 나왔다. 이는 2008년의 좋지 못한 경제상황이 자살기간의존지수에 영향을 주었기 때문이며, 이를 제외함으로써 결과가 다소 개선되는 효과인 것으로 판단된다.

〈그림 Ⅲ-20〉 2008년 제외 35-39세 여성의 자살률과 자살기간의존지수



라. 함의

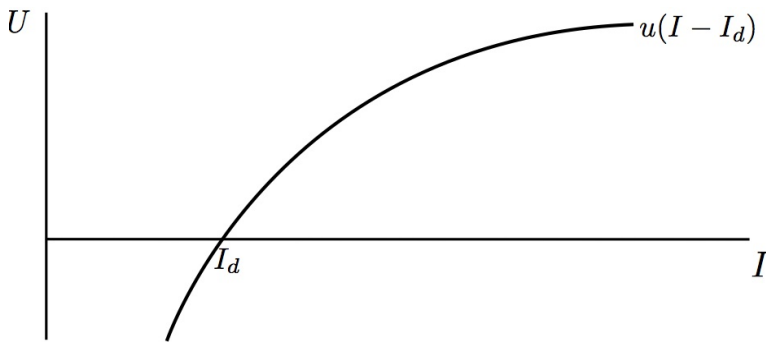
본 실증연구에서는 자살률과 자살기간의존지수를 성별, 연령별, 경제적 상황이 좋지 못했던 2008년 등을 고려하여 각 군을 나누어 계산함으로써 본 연구의 결과가 강건성이 있음을 보이고자 하였다.

각 결과를 참고한다면 생명보험가입자는 면책기간 이후에 높은 자살률을 보이고 있으며, 자살의존지수가 유독 3년차에 상당히 높은 수치를 보이고 있음을 확인할 수 있었다. 통상적으로 면책기간이 자살에 영향을 주지 않는다면 경과보유년수에 상관없이 자살할 확률은 평균적 자살률을 보여야 한다. 하지만 자살률이 통계적으로 유의하게 3년차에 유독 높은 변이도를 보이고 있다는 사실은 면책기간이 생명보험가입자의 자살시점에 영향을 주고 있기 때문에 나타나고 있는 현상일 것이다. 즉, 이상의 결과를 종합한다면 면책기간 조항이 자살률에 직접적으로 영향을 주고 있는 것으로 판단된다.

Ⅳ. 자살면책기간의 조정효과

자살면책기간에 대한 조정효과는 간단한 모형을 통하여 유추해 볼 수가 있다. 구체적이지만 가장 간단한 경제학적 모형을 통해 조정효과를 살펴보자. 개인은 임금이 증가함에 따라 효용이 증가하지만 효용의 증가분은 감소하는 일반적인 형태의 효용함수를 지니고 있는 것으로 가정한다. 〈그림 IV-1〉에서는 곡선의 형태로 표시할 수 있다.

〈그림 IV-1〉 기본모형

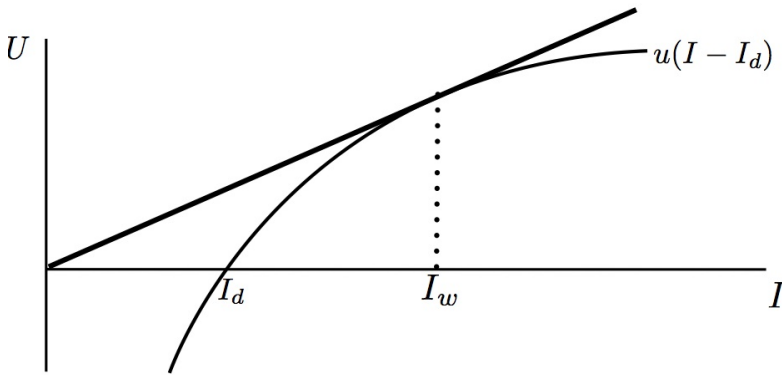


주목해야 할 가정은 효용함수가 I_d 이상에서 양의 값을 가지며 I_d 이하의 소득에서는 효용이 음의 값을 가진다는 것이다. 이는 효용의 값이 일정한 수준에 도달하지 못할 시 자살을 감행한다는 경제학적 모형을 최초로 제시한 Hermamesh와 Soss를 따르는 것이며, 임금이 일정한 수준(I_d)에 도달하지 못할 때 자살을 하는 개인을 설정한 것이다. 효용함수를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$U = u(I - I_d) \text{ where } \frac{\partial U}{\partial I} \text{ and } \frac{\partial^2 U}{\partial I^2} < 0$$

개인은 I_d 보다 낮은 임금의 수령 시 음의 값을 갖는 효용을 가지며, 이는 곧 자살이라는 결정으로 이어진다는 것을 의미한다.

〈그림 IV-2〉 자살에 대한 보험금 지급 시 개인의 최적해



다음으로 각 개인은 생명보험을 가입할 수 있으며 자살로 인해 (가족들이) 보험금의 수령할 수 있는 기회를 가질 수 있다고 가정하자. 또한 현재의 임금이 I_w 보다 낮다고 가정하자.⁶⁾ 그렇다면 다음과 같은 최적해(Optimal Condition)를 가진 보험금을 지급하는 보험일 경우 상품을 구매할 것임을 알 수가 있다(Becker and Posner 2004).

$$\frac{d \log u(I_w)}{d \log I_w} = 1 \text{ at } I_w^*$$

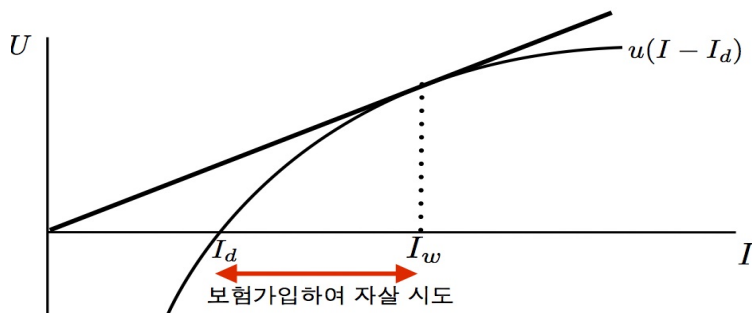
6) 이는 개인의 효용은 자신뿐만이 아니라 가족의 행복이 포함해 있다는 것을 의미한다. 단지 여기서 다루어지는 경제학적 틀의 목적이 면책기간의 조정효과를 최대한 간단하게 설명을 하기 위함이므로, 이타적 성질의 효용함수가 아닌 개인의 문제로 단순화시킨 함수를 통해 설명하고자 한다.

〈그림 IV-2〉로 설명하면 최적의 보험금인 I_w 는 원점에서 나오는 직선이 효용 곡선과 접하는 점에서 결정되며, 이는 자살을 통해 임금이 I_w 보다 낮은 개인인 경우 보험금을 수령하기 위해 보험에 가입을 할 것이라는 것을 의미한다. 이는 또한 보험금을 도박에 걸린 금액으로 인식하고 행동을 결정하는 것과 비슷하다.

1. 역선택(Adverse Selection)

상기 모형하에서는 I_d 이하의 임금을 가진 개인은 언제나 효용이 음의 값을 가지기 때문에 자살을 감행할 것이다. 하지만 생명보험이 존재하여 개인이 생명보험에 가입할 수 있다면 자살 후의 기대소득은 I_w 가 되며 I_w 를 보장하는 생명보험에 가입하는 것이 자신의 효용을 극대화하는 행위가 될 수 있다. 즉, 생명보험금은 음에서 양의 효용으로 상승시킬 수 있는 기회를 부여하며, 이럴 경우 I_d 이하의 소득을 가진 사람($I < I_d$)은 I_w 를 보장하는 생명보험에 가입하여 자살을 시도할 것이다. 또한, 임금이 I_d 와 I_w 사이에 있는 개인의 경우($I_d < I < I_w$)에는 이미 양의 효용을 가졌으므로 자살을 시도하지 않을 것이고 생명보험에서 자살에 대한 보험금을 지급하지 않는다면 생명보험에 가입하지 않을 것이다. 하지만 자살에 대해서도 생명보험금을 탈 수 있는 기회가 부여가 된다면 가족들에게 보험금 수령을 하게 하여 자신의 효용을 더 큰 값으로 상승시키기 위해서 생명보험을 가입하여 자살을 시도할 것이다. 이는 자살에 대한 생명보험금의 지급에 의해 보험시장 내에서 역선택의 문제가 발생하게 한다는 것을 의미한다.

〈그림 IV-3〉 자살에 대한 보험금 지급으로 인한 역선택

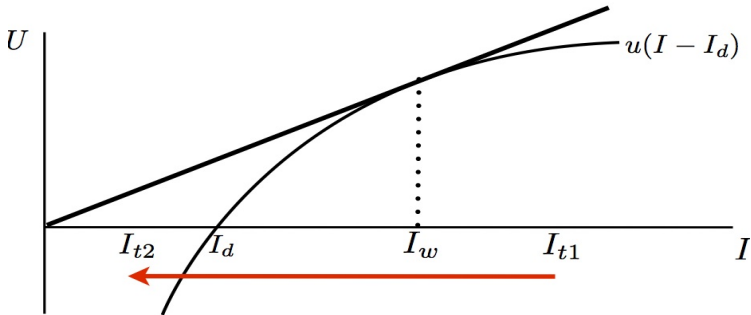


따라서 자살면책기간의 연장이나 폐지는 그림에서 직선형태로 표시하고 있는 자살에 대한 도박행위로 얻을 수 있는 보험금의 축소나 없애버리는 효과를 가져올 것으로 예측된다. 즉, 자살면책기간의 연장과 폐지는 I_w 의 기대임금(예: 자살을 시도하여 성공적으로 탈 수 있는 보험금)을 낮춰주는 효과를 가지게 되면 생명보험을 이용할 수 있는 소지를 감소 및 해소시킬 것으로 판단된다.

2. 도덕적 해이(Moral Hazard)

1절에서 설명한 동일한 모형하에서 보험가입시 I_w 보다 소득이 높았으나(예: $I_{t1} > I_w$) 경제환경의 변화로 I_w 보다 소득이 낮아졌을 경우(예: $I_{t2} > I_w$) 자살을 시도하여 생명보험을 악용할 수 있는 사례가 발생할 수 있다(〈그림 IV-4〉 참조). 즉, 가입시점에서는 역선택의 문제가 존재하지 않는 가입자였으나 사후적인 변화(예: 임금의 하락)로 인해서 자살로 인한 효용상승의 가능성이 존재하는 개인은 보험금 수령을 목적으로 자살을 시도할 것이라고 판단해 볼 수 있다. 이는 또한 자살에 따른 생명보험금의 지급으로 인해 보험시장에서 도덕적 해이의 문제가 발생한다는 것을 의미한다. 따라서 자살면책기간의 연장과 폐지는 이러한 개인들에게도 생명보험금을 위한 자살 이용의 기회를 박탈시켜 수 있는 효과를 가질 것으로 예측이 된다.

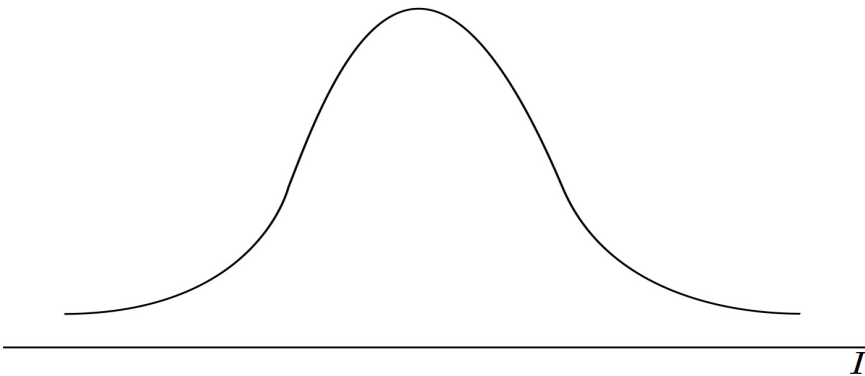
〈그림 IV-4〉 자살에 대한 보험금 지급으로 인한 도덕적 해이



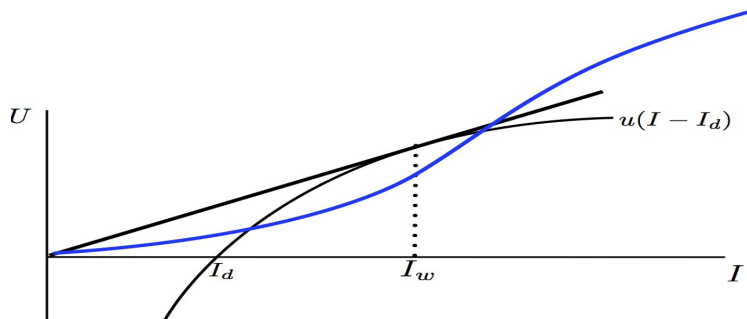
3. 종합

자살면책기간 폐지로 인해 생명보험가입자의 자살률이 얼마나 변화할 것인가를 이론적이고 논리적으로 설명하기 위해 임금에 따라 보험가입자의 분포가 정규분포를 따른다고 가정해 보자. 〈그림 IV-5〉에서 보듯이 자살시도를 고려하는 표본은 임금분포도에서 왼쪽 끝에 위치하는 소득이 낮은 개인일 가능성이 크다. 이 분포도를 〈그림 IV-2〉에 포개어 본다면 위에서 다루어진 면책기간의 연장이나 폐지에 따라 자살률이 어느 정도 변화할지 대략 판단할 수 있다.

〈그림 IV-5〉 소득에 따른 생명보험가입자의 분포



〈그림 IV-6〉 자살면책기간 폐지의 효과



〈그림 IV-6〉에서 볼 수 있듯이 I_d 이하의 사람들이 자살을 이용할 소지가 높을 것이다. 하지만 정규분포도에서 가장 왼쪽에 위치한 인구수(보험가입자)에 대해 적용이 되는 것이고, 그 경우 분포도의 오목한 부분에 속하기 때문에 자살면책기간의 연장 또는 폐지할 경우 자살시도자의 절대수에는 큰 변화가 없을 것이라고 예측해 볼 수 있다. 하지만 이는 기존 자살자 수의 절대수가 작기 때문에 조금의 자살자 수의 변화가 자살의 변화율에는 매우 크게 영향을 미칠 수 있을 것을 의미한다. 즉, 자살면책기간의 연장이나 폐지는 그 절대수로는 영향이 미미하다고 할 수가 있으나 실제적으로 사회에서 주목하고 있는 자살률에는 큰 조정효과가 있을 것으로 예상해 볼 수 있다.

V. 결론

우리나라는 현재 OECD 국가 중 가장 높은 자살률을 보이고 있다. 이에 따라 자살률을 줄이기 위한 노력들이 사회 전반에 걸쳐 이루어지고 있다. 정신의학 적 요인, 사회적 요인, 경제적 요인에 의해 자살률이 크게 늘어났음을 짐작할 수 는 있지만 아직 이에 대한 연구는 미미하다. 특히, 경제적 요인에 의한 자살 연 구는 초기단계에 있다.

생명보험은 사망을 담보로 보험금을 지급하고 있으며 면책기간이 존재하기 는 하지만 자살에 대하여 보험금을 지급하고 있기 때문에 경제적으로 자살을 유 인하는 효과가 이론적으로 존재한다. 하지만 자살에 대해서 보험금을 지급하는 정책이 실제로 자살에 어떠한 영향을 주고 있는지에 대한 실증분석은 국내에서 거의 이루어지지 않았다.

본 연구는 국내 보험가입자의 자료를 이용하여 자살에 대한 보험금 지급이 실 제로 자살을 유인하는 효과가 있는지 실증적으로 분석하고자 하였다. 본 연구 의 실증분석결과 보험가입자들은 자살에 대하여 보험금을 지급하기 시작하는 시점에 반응한다는 결론을 도출할 수 있었다. 즉, 보험가입자들은 보험회사가 자살에 대하여 보험금을 지급하지 않아도 되는 기간이 종료되는 시점부터 자살 을 감행한다는 결론을 도출할 수 있었다. 이러한 분석결과는 연령, 소득, 성 등 자료에서 통제할 수 있는 모든 요인들을 고려하였을 때도 동일하였다.

본 연구의 실증분석 결과는 보험가입자들이 면책기간에 반응을 하고 있다는 결론을 제시할 수 있지만 실제로 면책기간의 조정 혹은 폐지가 자살을 줄일 수 있는가에 대한 해답은 제시하고 있지 않다. 하지만 실증분석에 근거한다면 면책 기간을 완전히 폐지할 경우에는 자살률이 줄어든 것이라는 결론을 도출할 수 있다.

면책기간 조정이 자살을 줄일 수 있는가에 대한 문제는 이론적 모형을 통해 보이고자 하였다. 본 연구에서 제시한 모형에 따르면 자살에 대한 보험금을 지급하는 정책은 보험시장에 역선택과 도덕적 해이의 문제를 일으켜 보험금을 목적으로 하는 보험가입자를 발생시킨다. 면책기간의 폐지는 역선택과 도덕적 해이를 일으키는 근본적인 문제를 없애준다는 점에서 보험금을 목적으로 하는 자살을 최소한 줄일 것으로 예상된다.

참고문헌

- 김형기 · 이광호(2004), 「생명보험계약에 있어서 자살면책조항의 개선방향」, 삼성금융연구소 연구보고서.
- 이경룡 · 김사영(2007), 「생명보험의 자살 면부책조항의 문제점과 개선방안에 관한 연구」, 보험학회지.
- 이창우(2012. 2), 「생명보험 자살면책조항과 자살예방 효과」, 보험연구원 주간 이슈.
- 정진욱 · 이수형 · 천재영 · 김지은 · 백종두 · 서동우 · 강은정(2010), 「의료인을 통한 자살예방체계 구축방안 연구」, 보건복지부 · 한국보건사회연구원.
- 한병규(2010), 「생명보험계약상의 자살 면부책 조항의 검토」, 고려대학교 법무대학원 석사학위논문.
- Becker, G., "The Economic Approach to Human Behavior", University of Chicago Press.
- Becker, G., Posner, R.(2004), "Suicide: An Economic Approach", Working Paper, University of Chicago.
- Chen, J., Choi, Y. J., Sawada, Y.(2008), "Suicide and Life Insurance", CIRJE-F-534, University of Tokyo.
- Cutler, D., Gleaser, E. L., Norberg, K. E.(2001), "Explaining the Rise in Youth Suicide", "Risky Behavior among Youths: An Economic Analysis", edited by Jonathan Gruber, University of Chicago Press.
- Dixit, A.(1992), "Investment and Hysteresis", Journal of Economic Perspectives 6(1).
- Glaeser, E., Sacerdote, B., Scheinkman, J., "Crime and Social Interactions", Quarterly Journal of Economics 112(2).
- Hamermesh, D., Soss, N.(1974), "An Economics Theory of Suicide", Journal of

- Political Economy 82(1).
- Hume, D.(1987), “Essays, Moral, Political, and Liberty”, Liberty Fund Inc.
- Marcotte, D.(2003), “The Economics of Suicide, Revisited, Southern Economic Journal 69(3)”.
- OECD(2011), “Suicide, in OECD Factbook 2011-2012: Economic, Environmental and Social Statistics”, OECD Publishing.
- Rothenthal, R.(1993), “Suicide Attempts and Signalling Games”, Mathematical Social Sciences 26(1).
- Tseng, S. H.(2006), “The Effect of Life Insurance Policy Provisions on Suicide Rates”, in Chapter 2, Ph. D. dissertation, Three Essays on Empirical Applications of Contract Theory, Department of Economics, University of Chicago.
- Yip P., Pitt D., Wang Y., Wu X., Watson R., Huggins R. and Xu Y.(2010), “Assessing the Impact of Suicide Exclusion Periods on Life”, Crisis 31(4).

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, 신중협, 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

■ 경영보고서

- 2009-1 기업휴지보험 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 상호서비스 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, 이재원, 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 운영체계와 시사점 / 이창우, 이상우 2010.4
- 2010-4 2010년 보험소비자 설문조사 / 변혜원, 박정희 2010.4
- 2010-5 산재보험의 운영체계에 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 손해를 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 운영체계 / 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

■ 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 도서회원가입신청서를 작성 · 등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다.

자료구입처

서울 : 보험연구원 보험자료실, 교보문고, 영풍문고, 반디앤루니스

부산 : 영광도서

저 자 약 력

이 창 우

Boston University 경제학 박사

보험연구원 연구위원

(E-mail : cleee@kiri.or.kr)

윤 상 호

George Mason University 경제학 박사

보험연구원 연구위원

(E-mail : yoon@kiri.or.kr)

정책보고서 2013-1

생명보험의 자살면책기간이 자살에 미치는 영향

발행일 2013년 1월

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 978-89-5710-158-2

정가 10,000원