

국내 풍수해보험시장에서의 역선택 문제에 관한 실증분석

박 창 균

(중앙대학교 경영학부 부교수)

여 은 정

(중앙대학교 경영학부 조교수)

Adverse Selection in the Korean Storm and Flood Insurance Market

Chang-Gyun Park

(Associate Professor, School of Business, College of Business & Economics, Chung-Ang University)

Eunjung Yeo

(Assistant Professor, School of Business, College of Business & Economics, Chung-Ang University)

* 필자들은 본 논문에 대해 유익한 논평을 해주신 두 분 익명의 검토자에게 감사드립니다. 본 논문은 『풍수해보험 사업』(2008년도 재정사업 심층평가 보고서, 한국개발연구원, 2009) 중 일부를 수정·보완하여 재작성하였음을 밝힌다.

박창균(제1저자): (e-mail) cp19@cau.ac.kr, (address) School of Business, College of Business & Economics, Chung-Ang University, 47, Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul, 156-756, Korea.

여은정(교신저자): (e-mail) ejyeo@cau.ac.kr, (address) School of Business, College of Business & Economics, Chung-Ang University, 47, Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul, 156-756, Korea.

- Key Word: 풍수해보험(Storm and Flood Insurance), 역선택(Adverse Selection), 보험료 지원(Insurance Premium Assistance)
- JEL Code: D12, D82, G22, H59
- Received: 2012. 12. 21 • Referee Process Started: 2013. 1. 3
- Referee Reports Completed: 2013. 6. 13

ABSTRACT

We use a unique survey data set of storm and flood insurance in Korea to test for adverse selection. We find systematically positive relationships between the decision to buy the insurance and the insureds' past history with, and potential for, losses from natural disasters. The empirical results suggest that consumers with higher loss rates will be more likely to purchase the insurance. This highlights the importance of considering the detailed features of insurance contracts, such as an improvement in the current insurance premium assistance program as the government amends its current policies regarding storm and flood insurance and disaster relief program.

본 연구에서는 국내 최초로 풍수해보험에 대한 포괄적인 설문자료를 바탕으로 보험가입자들의 역선택 존재 여부에 대한 실증분석을 수행하였다. 풍수해보험은 경제주체들이 개별적으로 풍수해위험에 대처하는 경우보다 위험분산을 통해 더 높은 효용을 누릴 수 있도록 해주는 수단이다. 그러나 정부개입 없이는 보험시장의 형성이 어려울 뿐더러 여타 보험시장과 마찬가지로 역선택 문제가 존재할 가능성이 크다. 즉, 상대적으로 피해 발생 확률이 높은 가입자들만이 스스로 풍수해보험에 가입하는 결과가 초래되어 시장실패가 나타나게 된다. 본 연구의 실증분석 결과, 소유주의 풍수해에 대한 과거 경험과 위험도로 나타난 소유시설 주변의 위험요인이 풍수해보험 가입에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 현행과 같은 정부의 보험료 지원방식이 풍수해보험시장의 역선택 문제를 야기하고 있어 효율성 측면에서 개선될 필요가 있다는 점을 시사한다.

I. 서론

우리나라의 풍수해보험은 풍수해(태풍, 홍수, 호우, 해일, 강풍, 풍랑, 대설) 피해보상을 위해 2008년부터 본격적으로 시행되어 국가 소방방재청이 관장하고 민간보험사가 운영하는 정책보험이다. 풍수해보험이 도입된 배경에는 과거 사유재산 피해지원이 1960년대 생계구호의 차원에서 시작, 매년 지원 대상 및 규모가 확대되었지만 지원금액만으로는 피해복구가 어려워 피해국민은 지원수준에 만족하지 못하고, 정부도 지원수준의 지속적 확대요구로 재정운영상의 어려움에 봉착한 데 있다. 게다가 재난지원금이 주로 농림어업분야에 한정 운영되어, 중소기업시설 등에 대해서도 재난지원금의 지원을 요구하고 있는 실정이기 때문이다.

현재 미국, 일본, 유럽 등지에서는 주택 등 생계구호를 제외하고는 사유시설에 대한 지원제도는 없으며, 국가가 직·간접적으로 지원하는 정책보험을 실시하고 있다. 미국의 홍수보험, 미국 및 일본의 지진보험, 프랑스 및 스위스 등의 자연재난보험이 그 좋은 예라고 할 수 있다. 우리나라의 풍수해보험은 이와 같은 세계적인 추세에 발맞추면서 사유시설에 대한 기존 재난지원금제도를 보완·대체하고, 풍수해로 인해 발생하는 국민의 재산피해 손해를 신속하고 공정하게 보상하고자 도입되었다.

풍수해보험은 경제주체들이 개별적으로 풍수해위험에 대처하는 경우보다 위험분산을 통해 더 높은 효용을 누릴 수 있도록 해주는 수단이나, 일단 피해 발생 시 보험 제공자 입장에서는 거액의 보험료를 지급해야 한다는 특성 때문에 높은 준비율을 유지해야 한다는 부담이 있다. 반면, 보험가입자 입장에서는 유사한 사고 위험 및 손실을 가지는 여타 보험에 비해 보험료 부담이 증가될 수 있다는 문제를 갖게 된다. 이로 인해 많은 경우 자발적인 보험시장이 형성되기 어려우며, 재보험 제공 및 부분적인 보험금 지원 등 정부의 정책적 지원 없이는 풍수해보험시장이 잘 작동하지 않는 경우가 빈번하게 관찰된다.

더욱이 정부개입으로 풍수해보험시장이 형성된다 하더라도, 풍수해보험시장 역시 여타 보험시장과 마찬가지로 역선택 문제가 존재한다. 즉, 상대적으로 피해 발생 확률이 높은 가입자들만이 스스로 풍수해보험에 가입하는 결과가 초래될 수 있다. 이는 다시

정책적인 지원으로 유지되는 풍수해보험시장에서의 효율적인 자원분배 문제, 더 나아가서는 사회 전체의 비효율성을 야기할 수도 있게 된다.¹

이러한 측면에서 풍수해보험시장은 제도적으로 의료보험 등의 영역과 마찬가지로 역선택 문제가 불가피하게 발생하는 시장이라는 점만으로도 학문적인 분석가치가 매우 크다고 할 수 있다. 본 논문에서 사용한 설문조사 자료는 전국에 걸쳐 풍수해보험 가입자 뿐만 아니라 비가입자를 대상으로 구축하여 국내에서 보기 드문 자료이며, 이를 바탕으로 도출된 실증분석 결과는 그 학술적 의미뿐 아니라 관련 당국이 정책을 입안할 때 참고할 수 있는 근간이 될 것이다.

본 논문에서는 상기 설문조사 자료를 이용하여 풍수해보험시장에서 발생할 수 있는 역선택 문제를 실증적으로 고찰 및 분석하고 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

본 논문의 이하 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ장에서 관련 기존 연구를 역선택 문제에 초점을 맞춰 간략하게 소개한 후, 제Ⅲ장에서는 풍수해보험의 개요와 풍수해보험시장에서의 역선택 및 정부 대응방안에 대해 논의한다. 제Ⅳ장에서는 풍수해보험에 관한 설문자료를 바탕으로 실증분석을 수행하며, 끝으로 제Ⅴ장에서는 논의와 분석을 요약하고 정책적 시사점을 도출한다.

Ⅱ. 보험시장에서의 역선택 문제에 관한 기존 연구

주지하다시피 이론 연구에서는 보험시장에서 정보비대칭성으로 인한 역선택 문제의 중요성을 지속적으로 강조해 왔으며, 그에 따른 사회적 후생손실도 빈번하게 언급되어 왔다. 대표적인 선구자적 연구로 Akerlof(1970), Rothschild and Stiglitz(1976) 등을 들 수 있다. 이들 연구에서는 정보비대칭성이 완전경쟁 균형의 존재와 효율성에 중요한 영향을 끼친다는 것을 보여주었다. 이는 경제주체의 드러나지 않은 정보(hidden information)와 상대방의 수익(payoff)이 연관됨에 따라 ‘공통가치(common value)’가 존재하기 때문이다. 일례로 중고차시장에서 구매자의 수익은 중고자동차 품질에 달려있는데, 이는 판매자만이 알고 있는 정보이다. 마찬가지로 보험회사의 수익은 보험계약을

1 반면, 풍수해보험시장에서 발생할 수 있는 도덕적 해이 문제에 관한 논의는 제Ⅲ장, p.49를 참고하기 바란다.

구매하는 보험가입자의 위험, 즉 사적 정보에 의존하게 된다.

그러나 보험시장에서 정보비대칭성의 중요성에 관한 실증연구 결과는 이론연구와 달리 상당히 혼재된 상황이다. 통상적으로 보험가입 대상의 위험이 발생할 경우 지급되는 보험금 규모를 이용하여 검증하는 방법을 택한 실증연구가 대부분이다. 먼저 정보비대칭성이 없다는 귀무가설을 지지한 연구로는 미국 생명보험시장을 다룬 Cawley and Philipson(1999), 미국 건강보험시장을 대상으로 한 Cardon and Hendel(2001), 프랑스 자동차보험시장을 고찰한 Chiappori and Salanie(2000) 등의 연구가 있다.

반대로 보험시장에서 정보비대칭성이 존재한다는 가설을 지지한 연구로는 영국 연금보험(annuity)시장을 대상으로 분석한 Finkelstein and Poterba(2004), 미국 건강보험시장을 다룬 Cutler(2002), 미국 자동차보험시장에서의 역선택에 관한 가설을 지지한 Puelz and Snow(1994), Cohen(2001) 등이 있다. 특히 비교적 최근 연구인 Finkelstein and Poterba(2004)는 영국 연금보험시장을 대상으로 i) 주어진 가격에서 고위험 개인이 저위험 개인에 비해 본인들에게 가치가 더 큰 계약을 스스로 선택하는지 여부, ii) 균형 보험료정책이 서로 다른 정책에 걸쳐 위험 공동관리에 있어서의 변화를 반영하는지 여부를 실증적으로 검증하였다.

한편, 국내 보험시장을 대상으로 한 관련 실증분석 연구는 매우 드물다. 김정동(2004)은 국내 손해보험사의 횡단면 자료를 이용하여 국내 자동차보험시장에 역선택이 존재하는지의 여부에 대하여 실증적으로 분석하였다. 특히 보험료 부담의 형평성 문제에 따른 역선택의 존재 여부를 실증적으로 분석한 결과 오히려 보험사의 역선택에 대한 대응이 더 강한 것으로 나타났다. 이와 유사한 자료를 이용한 하태욱(2005)의 연구는 자동차 보험종목별로 불공평한 요율체제로 인한 제도적 역선택 현상과 정보비대칭성으로 인한 역선택 현상의 발생 여부를 살펴본 결과 자동차보험의 모든 종목에서 보험계약자들의 역선택 현상이 발생하는 것을 보였다. 비교적 최근 연구로 김용덕·김경환(2009)은 국내에서 자동차보험을 영위하고 있는 모든 보험회사의 계약 및 사고 자료를 기초로 보험계약자의 계약선택 내역 변화와 보험사고 내역 변화를 추적하여 구성한 패널자료로 실증분석을 수행하였다. 이들은 우리나라 자동차보험시장에 정보비대칭에 의한 역선택이 존재하지만 경험요율을 반영한 후에는 역선택효과가 상당히 사라지는 것을 보였으며, 역선택의 학습효과를 검증하였다.

이 외에 이경룡·유지호(2007)는 국내 농작물보험시장을 대상으로 역선택의 존재와 원인 및 보험자 요율대응의 적정성을 실증적으로 분석하였다. 그 결과 고위험 가입자가

저위험 가입자에 비하여 보험가입을 통하여 효용을 극대화하려는 의사가 8배에서 33배에 달하는 것으로 나타나 역선택이 존재하는 것으로 분석되었다.

주로 국내 기존 관련 연구가 자동차보험시장이나 농작물보험시장에 국한되어 있다는 점을 감안할 때 본 논문이 유일한 풍수해보험시장의 역선택 문제를 고찰한 연구인 것으로 판단된다. 다만, 신동호(2005)가 역선택에 관한 연구는 아니지만 본 연구의 주제와 유사한 자연재해위험에 대한 위험분산과 관련 정책연구를 수행하였다.

마지막으로 국내 풍수해보험에 관한 최근 논문으로 김광호(2011)는 이론적 분석을 통해 i) 풍수해보험을 확대하기 위해서는 재난지원금의 점차적 축소를 고려할 필요가 있으며, ii) 풍수해보험의 도덕적 해이 가능성으로 인한 자율방재노력 저하, iii) 현행 손해방지비용 지원에 관한 개선을 제시하였다. 이는 본 논문과 같이 풍수해보험을 대상으로 한 연구이나 이론모형의 구축을 통한 분석에 초점이 맞춰져 있을 뿐 아니라 분석 자체도 역선택 문제보다는 도덕적 해이 문제에 주목하여 수행되어 크게 차별화된다고 볼 수 있다.

Ⅲ. 풍수해보험 개요와 역선택 문제

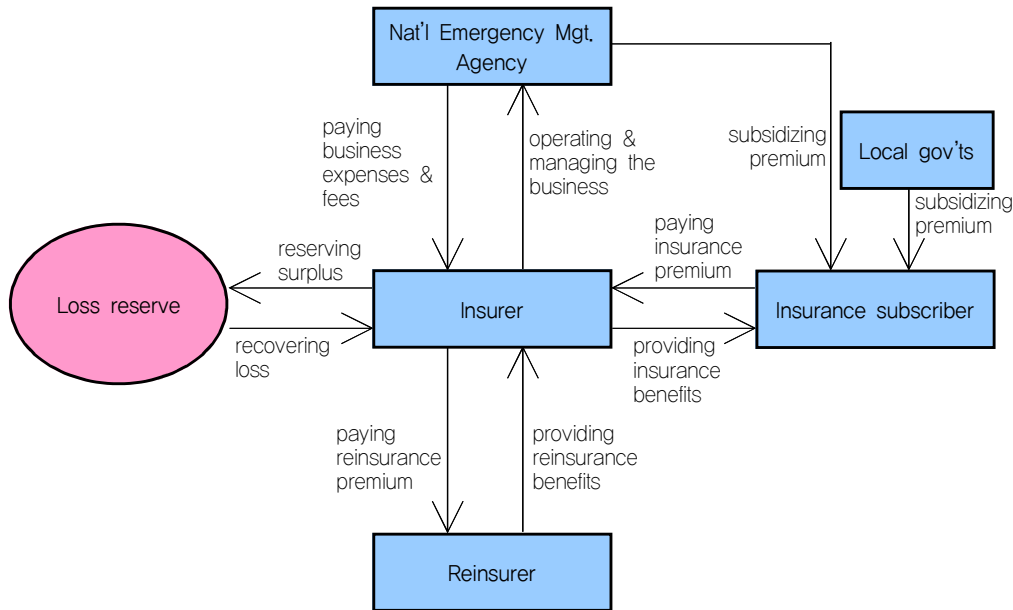
1. 풍수해보험 개요

국내 풍수해보험은 풍수해(태풍, 홍수, 호우, 해일, 강풍, 풍랑, 대설) 피해보상을 위해 2008년부터 전국적으로 도입되어 국가 소방방재청이 관장하고 민간보험사가 운영하는 정책보험이다.² [Figure 1]에서 보는 바와 같이 민간 손해보험회사가 사업 운영주체로 참여함에 따라 풍수해보험에 대한 금융감독원의 분쟁조정기능을 활용하고 소방방재청이 사업을 관장하면서 국고와 지방비에서 보험료를 지원하는 구도이다. 보험판매와 손해평가업무 등은 보험회사가 주도적으로 하되 필요시 지방자치단체가 지원할 수 있도록 허용하고 있다.

풍수해보험은 기본적으로 보험가입자가 부담하여야 하는 보험료의 일부를 국가 및 지자체에서 보조해 주는 형식을 띠고 있다. 구체적으로 전체 보험료의 55~62%를 정부에서

² 풍수해보험에 대한 자세한 사업내용 및 보험료 설정은 부록을 참고하기 바란다.

[Figure 1] Storm and Flood Insurance Scheme



지원하고 보험가입자는 38~45%만 부담해 적은 비용으로 풍수해 피해 발생 시 실질적인 복구비를 확보하고자 도입되었다. 따라서 국민들이 저렴한 보험료로 예기치 못한 풍수해에 대해 능동적으로 대처하도록 고안되었다고 볼 수 있다. 또한 풍수해보험료의 지원기준은 풍수해보험 대상 상품인 주택, 온실, 축사에 따라 달라지며, 가입자의 소득수준에 따라서도 달라진다.³ 자세한 사항은 <Table 1>에 나타내었다.

풍수해보험이 도입된 배경에는 과거 사유재산 피해지원이 1960년대 생계구호의 차원에서 시작, 매년 지원 대상·규모가 확대되었지만 지원금액만으로는 피해복구가 어려워 피해국민은 지원수준에 만족하지 못하고, 정부도 지원수준의 지속적 확대요구로 재정운영상 어려움에 봉착한 데 있다. 게다가 재난지원금이 주로 농림어업분야에 한정 운영되어, 중소기업시설 등에 대해서도 재난지원금의 지원을 요구하고 있는 실정이기 때문이다.⁴ 또한 ‘피해 발생 → 국가지원’이라는 기존 인식은 자율적 방재체계 구축에도 걸림돌로

3 현재 축사는 「농어업재해보험법」이 개정(2009년 3월 5일)되어 농작물재해보험으로 판매(2010년 1월 1일부터)됨에 따라 풍수해보험에서의 상품판매가 폐지되었다(2008년 3월 31일 법률 제10224호로 「풍수해보험법」 일부 개정·공포).

4 현행 지원기준은 복구비 기준액 대비 30~35%에 불과하며, 2003년 태풍 매미의 경우에는 2조 580억원, 2004년 3월 폭설의 경우에는 7,500억원(2004년)의 복구비가 지원되었다.

<Table 1> Assistance Guideline of Storm and Flood Insurance Premium

Paying subjects & items		Insurance coverage (max. coverage)		50% of replacement cost value		70% of replacement cost value		90% of replacement cost value	
		Subscribers		Lowest	Lower	Lowest	Lower	Lowest	Lower
National Emergency Management Agency	% of risk premium			35%		35%		28%	
	% of extra premium			90%		90%		90%	
Local governments	% of risk premium			15%		15%		12%	
	% of extra premium			-		-		-	

Paying subjects & items		Insurance coverage (max. coverage)		50% of replacement cost value		70% of replacement cost value		90% of replacement cost value	
		Subscribers		Lowest	Lower	Lowest	Lower	Lowest	Lower
National Emergency Management Agency	% of risk premium			59.5%	49%	59.5%	49%	59.5%	49%
	% of extra premium			90%		90%		90%	
Local governments	% of risk premium			25.5%	21%	25.5%	21%	25.5%	21%
	% of extra premium			-		-		-	

Source: National Emergency Management Agency.

작용할 수 있다.

미국, 일본, 유럽 등 선진국은 주택 등 생계구호를 제외하고는 사유시설에 대한 지원 제도는 없으며, 국가가 직·간접적으로 지원하는 정책보험을 실시하고 있다. 미국의 홍수보험, 미국 및 일본의 지진보험, 프랑스 및 스위스 등의 자연재난보험이 그 좋은 예라고 할 수 있다.

우리나라의 경우 풍수해로 인한 피해를 보상하는 민영보험으로 '화재보험의 풍수해위험 담보특약'이 있으나 가입률이 매우 저조하여 기존 재난지원금제도의 대체 및 보완 효과가 미흡한 실정이다. 특히 영리를 목적으로 하는 민영보험회사의 특성상 거대손실을

우려하여 적극적인 보험인수를 꺼리고 있어 민영보험으로서의 기능을 상실한 상황인 데다가 자연재해 관련 독립 보험상품은 없으며, ‘화재보험 풍수해특약’ 가입률은 보험료 기준으로 1% 수준에 불과하다.

결과적으로 국민의 생존권 보장 차원에서 시작된 기존의 재난지원금제도는 실질적 피해보상을 요구하는 국민의 요구에 부응하지 못하면서도 정부의 재정운영에 어려움을 초래하고 있는 실정임에 따라 풍수해보험제도가 도입된 것이다. 우리나라에서 자연재해로 인한 사유재산 피해복구를 위해 1999년부터 2007년까지 연간 약 6,600억원이 사용되었다. 복구비의 주된 재원은 국고 및 지방비(54.4%), 대출(37.3%)이며, 자부담은 6.1%를, 자력복구는 0.7%를 차지하고 있다.⁵

2. 풍수해보험시장에서의 역선택 문제와 정부 대응

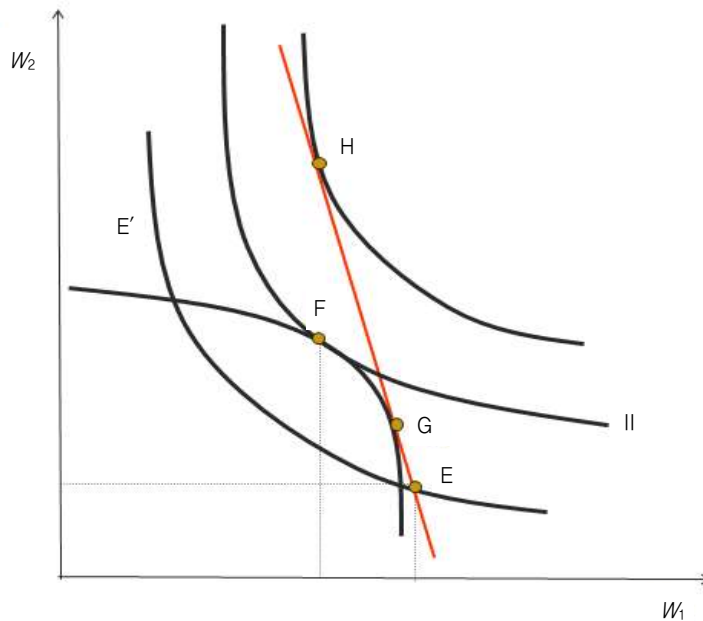
풍수해보험은 경제주체들이 개별적으로 풍수해위험에 대처하는 경우에 비해 위험분산을 통해 더 높은 효용을 누릴 수 있도록 해주는 수단이라고 할 수 있다. [Figure 2]에서 가로축의 W_1 은 풍수해가 발생하지 않은 경우의 부를 나타내며, 세로축의 W_2 는 풍수해가 발생한 경우의 부를 나타낸다. 한편, 초기 부존점 E는 아무런 피해절감노력을 기울이지 않는 경우를 의미하는데, 곡선 EE'은 피해절감노력에 따른 상황 변화를 나타낸다. 풍수해보험이 제공되지 않는 경우 개인은 자체적인 피해절감노력 수준 F를 선택하고 곡선 II로 대표되는 효용수준을 달성한다. 반면, 풍수해보험이 제공되고 보험료 수준이 충분히 낮은 경우 개인은 피해절감노력을 줄이는 대신 보험을 구매함으로써 H로 표시되는 효용수준을 달성한다. 그러나 보험료가 지나치게 비싸다고 생각하는 개인은 보험을 구매하지 않고 여전히 자체적인 피해절감노력에만 의존하게 된다.⁶

그러나 위와 같이 보험을 통한 위험공유모형의 이론적 결론을 도출하기 위해서는 다음과 같은 강한 가정이 전제될 필요가 있다. i) 위험공유계약의 체결과 이행에는 거래비용이 소요되지 않는다. ii) 모든 경제주체가 위험의 분포에 대한 정보를 정확하게 보유하고 있다. iii) 경제주체의 위험방지노력은 위험의 분포에 일정 부분 영향을 미치며, 경제주체의 위험방지노력은 누구든지 관측 가능하다. iv) 위험 발생으로 인한 손실은 모든

5 자부담은 정부지원을 받기 위해 지원대상자가 부담하는 금액이며, 자력복구는 소규모 피해로 정부지원 없이 자력으로 복구한 것을 의미한다.

6 보험료가 너무 높은 경우 보험 가격선의 기울기는 점 F에서의 접선의 기울기보다 더 작고, 개인은 과거와 같이 점 F에서 효용 극대화를 달성한다.

[Figure 2] Welfare Increase through Storm and Flood Insurance



경제주체가 추가적인 비용 투입 없이 관측할 수 있다. v) 경제주체의 파산 가능성은 존재하지 않는다. vi) 미래에 발생할 가능성이 있는 모든 위험을 거래할 수 있는 완전한 보험시장이 존재한다. 이상과 같은 조건이 성립하는 환경하에서 경제주체 간 자발적인 계약과 거래를 통하여 사회적으로 최적인 위험 배분이 달성되는 것이다.

그러나 이론과는 달리 실상에서는 정부의 개입 없이는 풍수해보험시장이 잘 작동하지 않는 경우가 빈번하게 관찰되고 있다. 이론적으로 풍수해보험시장의 실패는 보험회사가 제시할 수 있는 보험료 수준이 가입자 입장에서 비싸거나, 개인의 보험료 지불의사가 별로 높지 않다는 것, 또는 이 두 가지 요인 모두에 기인함을 의미할 수 있다. 피해 발생 가능성이 높은 가입자들이 주로 풍수해보험에 가입하는 역선택으로 인해 결과적으로 보험료가 비싸질 수밖에 없게 된다.

보험회사, 즉 공급 측면에서는 피해 발생의 상호연관성이 높다는 풍수해위험의 특성과 재무제약이 결부되어 장기적인 재무건전성에도 불구하고 단기적인 파산위험이 부각됨에 따라 보험료를 높게 설정하거나 인수규모를 제한할 유인이 발생하게 된다. 반면, 보험가입자, 즉 수요 측면에서는 풍수해 피해 발생 가능성이 높은 취약지구 거주자 및 농업 종사자 등을 제외하면, 경제주체들의 풍수해위험 과소평가 및 원조 가능성 등으로

전반적으로 보험료 지불의사가 낮은 상황이다. 이는 다시 정상적인 시장 형성을 더욱 어렵게 만드는 요인으로 작용하게 된다.

또한 풍수해 피해는 빈도, 예측 가능 여부, 손실 정도 면에서 여타 재산 피해나 상해와 다른 특징을 나타내기 때문에 이러한 요인이 풍수해보험료 결정에 필수적으로 고려되어야 함에도 불구하고 현실적으로는 그렇지 못한 실정이다. 풍수해 피해는 여타 피해에 비해 빈도가 낮게 발생하지만 발생을 예측하기가 매우 어려우며, 일단 발생하면 피해에 따른 손실이 엄청나게 큰 특징을 지니고 있다. 이러한 특징으로 인해 변동성이 확대될 뿐만 아니라 보험통계상 유의한 기록을 보유하기가 어려운 데다가 민간보험사가 여타 보험의 경우와 달리 다양한 계약을 제시하기 어려운 상황이기 때문이다.

앞서 언급한 대로 풍수해보험시장은 여타 보험시장과 마찬가지로 계약주체 간 정보비대칭성에 따른 문제에 직면해 있다. 주지하다시피 보험시장에서의 정보비대칭성에 따른 문제는 크게 도덕적 해이(moral hazard)와 역선택(adverse selection)으로 분류할 수 있다. 그러나 풍수해보험시장의 여러 특징을 감안할 때 도덕적 해이에 따른 문제는 상대적으로 그리 크지 않을 것으로 판단된다.⁷ 왜냐하면 보험가입자의 자율적 방재체계 구축 여부 및 노력 정도에 도덕적 해이가 존재할 수 있으나, 그것이 미치는 영향이 타 보험시장에 비해 크다고 보기 어려운 측면이 있다. 우선 보험가입자의 사고를 줄이려는 노력은 (i) 사고의 발생 가능성을 줄이고, (ii) 사고가 났을 때 피해 크기를 줄이는 두 가지 측면이 있을 수 있다. 풍수해의 경우 (i)의 경우, 즉 풍수해 발생 가능성에 대해서는 통계가 불가능하며, (ii) 풍수해가 발생했을 때 피해 크기를 줄이는 것 또한 가입자 개인의 노력보다는 마을 혹은 지자체 수준에서의 노력에 의해 결정되는 부분이 상대적으로 많다. 더욱이 Pauly(1974)에서도 도덕적 해이를 감소시키기 위한 방법으로 부분적인 피해보상방안(partial coverage)을 제시하고 있는데, 실제로 현재 풍수해보험은 풍수해 피해의 최대 90%만을 보상한다고 되어있다. 따라서 풍수해보험 가입자의 도덕적 해이는 자율적 방재노력보다는 피해 발생 시 피해규모 산정 쪽에서 일어날 가능성이 더 크나, 이는 시장실패 상황과는 또 다른 문제로 보아야 할 것이다.

따라서 풍수해보험시장에서의 정보비대칭성은 결국 역선택 문제로 귀결되며, 보험가입자와 미가입자 모두를 대상으로 한 설문조사 결과를 바탕으로 이를 실증적으로 검

7 이후 실증분석을 다루는 장에서 다시 언급하겠지만 실제 설문조사 결과도 이를 뒷받침하고 있다. 또한 이러한 가정이 풍수해보험시장에서 도덕적 해이가 중요하지 않다는 것을 의미하는 것은 아님에 유의할 필요가 있다.

증할 수 있다. 잘 알려진 대로 풍수해보험시장에서의 역선택은 정책적인 지원으로 말미암아 시장실패로 인한 심각한 자원분배 문제 및 사회 전체의 비효율성을 야기시키게 된다.

이러한 시장실패를 보정하기 위한 정부의 역할은 원칙적으로 공급 측면의 비용절감과 수요 측면의 지불의사 제고를 통해 시장이 원활히 작동하도록 제도적 여건을 마련하는 것이다. 공급 측면에서는 보험회사보다 우월한 정부의 자금조달능력(재보험 제공 등)을 이용하여 보험 제공비용을 절감시킬 수 있다. 수요 측면에서는 풍수해위험에 대한 정확한 정보의 제공과 교육, 홍보 강화 등 제도적 장치를 통해 지불의사를 제고할 수 있다. 이와 같은 노력으로 풍수해보험시장이 형성되면, 사회후생(소비자 잉여와 생산자 잉여의 총합)이 커지게 될 것이다. 다만, 공급 측면과 수요 측면의 제약을 해소하기 위하여 정부가 사용하는 비용보다 창출되는 사회적 후생이 커야만 정부개입이 적절한 것으로 평가될 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

현재 우리나라 풍수해보험에서 정부의 개입은 보험료 지원과 재보험 제공을 통해 이루어지고 있다. 명시적인 절차는 규정되어 있지 않으나, 적립금으로 손실을 충당하지 못하는 경우 국고에서 지원할 수 있도록 되어있다. 현재 민간보험회사들이 손해율 180% 수준까지 재보험에 가입하고 있는 상황임을 감안할 때, 정부가 이 수준 이상의 위험에 대해서는 재보험을 제공하고 있다고 볼 수 있다. 또한 정부의 보험료 지원은 공급자의 수용용의금액과 수요자의 지불용의금액 간의 간극을 줄이는 효과를 발생시키기도 한다.

그러나 현행과 같은 보험료 지원방식은 단순히 공급자의 수용용의금액과 수요자의 지불용의금액 간의 간극을 메우는 것이기 때문에, 지속적인 정부재정 지원을 필요로 할 뿐 아니라 시장조성에 따른 후생의 증가보다 조성비용이 더 크다는 문제점을 안고 있다. 따라서 현실적으로 정부가 재정지원을 중단하는 경우 풍수해보험시장은 제대로 작동하지 않게 될 것이다.

IV. 실증분석

1. 풍수해보험 자료 및 가설

본 연구에서 사용한 풍수해보험 설문자료는 풍수해보험 가입자 500명과 보험 미가입자 500명을 대상으로 하였다.⁸ 표본은 풍수해보험 시범사업이 시행된 지역(서울 마포, 제주 서귀포를 제외한 전국 29개 지역)의 보험대상자(가입자와 미가입자)를 바탕으로 구축되었다. 표본은 가입자의 경우 지역별 가입자 수 비중에 근거하여 추출하고, 비가입자의 경우 지역별 가구 수 비중에 근거하여 추출하였다. 조사의 신뢰성을 높이기 위해 면접조사 방식으로 진행하였다.

풍수해보험 가입자 관련 주요 변수에 대한 기초통계량은 <Table 2>에 나타내었다. 먼저 풍수해보험 가입자의 경우 보험가입 대상은 주로 주택(87.6%), 온실(10.6%)에 집중되어 있으며, 이들의 보험상품 평균 보험료는 주택 9,736원, 온실의 경우 999,040원으로 나타났다. 또한 보험가입자의 대부분(91.6%)이 보험가입 이후에도 풍수해 피해를 줄이기 위한 노력을 감소시키지 않았다고 답함으로써 본 연구에서 앞서 설정한 도덕적 해이가 상대적으로 크게 문제가 되지 않는다는 가정이 논리적으로나 실증적으로 무리가 없음을 지지하고 있다.

주택의 경우 주택 건조시기, 재난지원금 수령 경험 및 액수, 만족도 등 현재 거주 주택의 풍수해 피해 경험 여부, 상대적 풍수해 취약 정도, 주변에 범람위험 하천 존재 여부, 지난 10년 동안 발생한 풍수해, 풍수해 방지를 위한 보강조치 여부, 현 거주지 희망 거주기간 등에 대해 추가적으로 설문조사하였다. 특히 응답자의 80.4%가 풍수해 피해 경험이 없다고 밝혔으며, 따라서 풍수해 방지를 위한 보강조치 여부에 대해서 응답자의

8 성별, 연령, 학력, 소득, 지역, 저축액 및 부채, 세대주 여부, 보험가입 여부, 보험가입 상품, 풍수해보험 최초 가입시기, 응답자가 실제 가입한 상품, 보험상품 보험료, 가입한 풍수해보험 보상비율, 풍수해 보험 상품 종류, 가입 계기, 보험료와 보험금 수준, 선호하는 방안, 현재 보험금이 실질적인 도움이 되는가 여부, 보험금 수령 사례를 알거나 들어본 경험(수령한 사람), 풍수해 발생으로 대상 물건이 파괴된 경우 보험금 액수 파악 여부(예상보험금 액수), 보험가입 후 풍수해 피해를 줄이기 위한 노력 감소 여부, 보상사실 인지 여부(보상을 위한 조치 실행 여부), 재가입 희망 여부, 이웃이나 지인에게 가입 권유 의향, 보험 통합에 대한 의견, 재난지원금제도 등에 대해 공통적으로 설문조사하였다.

25.3%만이 보강조치를 취한 것으로 나타났다. 상대적 풍수해 취약 정도에 대해서는 응답자의 16.2%만이 매우 취약하거나 취약하다고 판단한 것으로 나타났다. 그러나 과거 풍수해 피해로 재난지원금 수령을 경험한 경우 과반수 이상(60.7%)이 재난지원금 수준에 대해 매우 불만족 또는 불만족스럽다고 밝힌 것으로 나타났다.

온실의 경우 비슷한 항목으로 설문조사를 수행하였으나, 주택과 달리 현재 온실의 풍수해 피해 경험 여부 항목에서 응답자의 64.2%가 과거 풍수해 피해를 경험하였고, 그중 43.4%가 재난지원금을 수령하였다고 밝혔다. 여전히 대다수(73.9%)의 응답자들이 재난지원금 수준에 대해 매우 불만족 또는 불만족스럽다고 밝혔으며, 11.3%의 응답자만이 소유 온실이 다른 온실과 비교해 풍수해에 취약하다고 생각하는 것으로 나타났다. 마지막으로 풍수해 방지를 위한 보강조치 여부에 대해서는 응답자의 60.4%가 보강조치를 취한 것으로 나타났다.⁹

이 밖에 주택의 경우 기초통계량 분석에서 가입자 스스로를 풍수해위험에 취약하다고 밝힌 경우 이들의 주택시가는 평균 수준보다 낮음에도 불구하고 주택에 대한 연간보험료는 높은 것으로 나타났다. 취약층의 주택시가는 40,317,833원으로 표본의 평균 주택시가 50,467,995원에 비해 낮은 반면, 취약층 보험료는 15,944원으로 표본의 평균 보험료 9,737원에 비해 높다.¹⁰

주지하다시피 현행 풍수해보험은 위험에 따른 보험료 부과라는 기능이 매우 제한적인 것으로 평가되고 있다. 왜냐하면 현행 풍수해보험은 가입률 제고를 위해 위험에 따른 보험료 차이를 상당히 제한하고 있기 때문이다. 게다가 풍수해보험관리지도가 완성되지 않아 시·군·구 수준에서 풍수해위험 차이를 보험료에 반영하고 있으며, 그나마 30%의 낮은 가중치를 적용하고 보험료 차이의 상한을 2배로 제한하고 있는 실정이다.

따라서 이러한 조건에서는 풍수해 경험이 있을수록, 풍수해위험에 노출될 가능성이 큰 개인일수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 증가하게 되는데, 본 연구에서는 이와 같은 역선택을 다음과 같은 두 가지 가설을 통해 실증적으로 고찰하고자 한다.

풍수해 경험은 가입자의 보험가입 여부 및 보험상품 선택에 있어서 주요한 요인으로 작용할 가능성이 크다. 풍수해 경험자의 경우, 풍수해 피해 발생 가능성을 실제보다 더 높게 판단하게 되어, 미가입자의 경우 보험가입 가능성이 증가하고, 기 가입자의 경우

9 축사의 경우 빈도가 매우 작아서(9건, 비중은 1.8%) 이후 실증분석에서 제외시켰다.

10 이는 기초통계량을 단순 분석한 결과이며, 다른 변수들을 통제한 후 수행한 회귀분석 결과는 다음 장에 제시하였다.

〈Table 2〉 Descriptive Statistics for Storm and Flood Insurance Subscribers

Variables	Mean	Standard deviation	Minimum	Maximum
Insurance premium (total)	122,127.8	546,026.1	1,300.0	6,781,080.0
– Residence	9,736.5	10,062.6	1,300.0	49,200.0
– Green house	999,040.3	1,392,542.6	57,800.0	6,781,080.0
Expected insurance benefits (total)	19,897,058.8	38,563,492.8	300,000.0	250,000,000.0
– Residence	12,830,188.7	17,061,693.3	300,000.0	70,000,000.0
– Green house	43,071,428.6	74,330,565.5	3,000,000.0	250,000,000.0
Price of residence	50,467,995.1	77,943,236.4	9,999.0	1,000,000,000.0
Gross income of green house	36,705,769.2	33,740,470.9	1,200,000.0	150,000,000.0
Current annual insurance premium (total)	171,408.6	1,051,847.1	1,000.0	15,000,000.0
– Residence	14,321.0	15,800.0	1,000.0	100,000.0
– Green house	1,101,663.3	2,696,702.0	90,000.0	15,000,000.0
Disaster assistance (total)	4,236,470.6	6,631,230.3	9,999.0	38,000,000.0
– Residence	4,628,928.5	5,295,157.4	9,999.0	25,000,000.0
– Green house	3,758,695.7	8,068,043.8	100,000.0	38,000,000.0
Distance to rivers (total)	0.38	0.80	0.0001	7.0
– Residence	0.33	0.63	0.0001	5.0
– Green house	1.67	2.64	0.03	7.0

Note: 1) All units are KRW (₩) except for the Distance, km.

2) Expected insurance benefits are the expected insurance payouts from the insurer (s) in case of loss caused by storm and flood, which is based on the subscriber's insurance policy.

3) Current annual insurance premium is the sum of all insurance expenses including other insurance policies than storm and flood insurance.

4) Disaster assistance is the past governments assistance for the recovery from flood and storm damages.

보상비율이 상대적으로 더 높은 상품을 선택하게 될 가능성이 높아짐에 따라 역선택 현상을 관찰할 수 있을 것으로 판단된다. 역시 보험대상 건축물 주변에 위험요인이 소재할수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 증가할 것이다. 이 역시 역선택에 영향을 주는 요인으로 판단된다.

〈가설 1〉 주택/온실 소유주가 풍수해를 경험한 적이 있을수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 높아질 것이다.

〈가설 2〉 주택/온실 주변에 위험요인이 존재할수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 높아질 것이다.

2. 실증분석 방법 및 결과

앞 절에서 제시한 가설을 실증적으로 검증하기 위하여 주택과 온실에 대해서 다음과 같은 프로빗 모형(Probit model)을 설정하였다. 본 연구의 설문조사 결과가 풍수해보험 가입 여부(가입 또는 미가입)라는 이항형태이므로 프로빗 모형이 가장 적합한 실증분석 방법이라고 할 수 있다. 이는 경제주체가 풍수해보험에 가입하는 경우와 가입하지 않는 경우의 확률적 효용함수(random utility function)를 비교한 후 풍수해보험 가입 여부를 결정한다고 보는 것이다. 즉, 풍수해보험 가입 여부에 과거 시설 소유주의 풍수해 경험과 소유시설에 대한 풍수해위험도에 대한 평가가 어떻게 영향을 미치는지를 추정하는 것이다. 즉, 풍수해보험 가입으로 인한 효용이 종속변수가 되며, 이는 풍수해 경험 여부 및 위험도 평가의 함수로 표현할 수 있다. 이 경우 종속변수는 잠재변수로 관찰되지 않는 효용에 따라 관찰된 변수가 풍수해보험 가입 여부이기 때문이다.

풍수해보험 가입으로 인한 효용 = $f(\text{풍수해 경험, 위험도 평가})$

위의 모형에서 지역, 연령, 소득, 보험대상 시설의 노후도 등 풍수해보험 가입에 영향을 미칠 수 있는 다른 요소들을 <Table 3>에 모형 1, 2, 3으로 구분하여 단계별로 통제하였다. 모형 1은 풍수해보험 가입의 결정요인으로 응답자의 연령, 가구원 수, 농업 종사 여부, 교육수준, 거주지역 등 보험가입자의 인구사회학적 변수만을 포함하였다. 다음으로 모형 2는 모형 1의 설명변수에 가구소득, 부채 대비 저축액으로 측정된 부채부담, 가입한 보험의 수, 필요한 경우 자금을 차입할 수 있는지 여부 등 응답자의 경제적 상황을 묘사할 수 있는 변수들을 포함하였다. 모형 3은 모형 2의 설명변수에 보험가입 대상 시설 건축 후 경과된 시간 및 현재 시가, 응답자의 풍수해 경험 유무, 응답자 자신이 평가하는 보험가입 대상 시설물의 위험도 등을 추가적인 변수로 포함하였다.

<Table 3>에 프로빗 모형 추정 결과를 제시하였다. 예상한 대로 가설 1과 가설 2를 지지하는 결과가 나타났다. 즉, <Table 3>의 모형 3에서 소유주가 풍수해를 경험한 적이 있을수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 높아진다는 것이 주택, 온실 각각 통계적 유의수준 1%와 5%에서 지지됨을 알 수 있다. 마찬가지로 같은 표에서 위험도로 나타난 주택 주변의 위험요인이 풍수해보험 가입에 통계적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 소유시설이 더 큰 위험에 노출되어 있다고 판단할수록 풍수해보험 가입 확률이 높아진다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과를 종합해 볼 때 주택, 온실 모두에

<Table 3> Regression Results of Determinants for Storm and Flood Insurance Purchase

	Residence			Green house		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Age	0.0316*** (0.0066)	0.0287*** (0.0070)	0.0247*** (0.0074)	-0.0149 (0.0208)	-0.0029 (0.0225)	0.0215 (0.0232)
Household size	-0.0534 (0.0406)	-0.0962** (0.0450)	-0.0656 (0.0482)	0.0330 (0.1063)	-0.0458 (0.1149)	-0.0347 (0.1167)
Middleschool dummy	0.3434** (-1.491)	0.3835** (0.1553)	0.4892*** (0.1726)	-0.168 (0.4039)	-0.5564 (0.1149)	-0.6779 (0.4673)
Highschool dummy	-0.1884 (0.1779)	-0.0801 (0.1887)	-0.055 (0.2184)	-0.2521 (0.4031)	-0.3302 (0.4178)	-0.2868 (0.4279)
College dummy	0.129 (0.2780)	0.1912 (0.2934)	0.3554 (0.3144)	-0.9274 (0.9522)	-0.9263 (1.1137)	-0.7777 (1.1536)
Farming dummy	0.4911*** (0.1247)	0.4935*** (0.1279)	0.4795*** (0.1356)	1.5352** (0.6932)	1.5836*** (0.6068)	1.4501** (0.5946)
Gyeonggi dummy	-0.2457 (0.2236)	-0.2224 (0.2345)	0.4688* (0.2692)			
Gangwon dummy	1.4928*** (0.1028)	1.4334*** (0.1723)	2.0039*** (0.2205)	-1.5653*** (0.5930)	-1.6803*** (0.5843)	-2.4204*** (0.6082)
Busan & Gyeongnam dummy	-0.9979*** (0.2159)	-0.6458*** (0.2158)	0.1919 (0.2772)	-1.1574** (0.5198)	-1.6216*** (0.5484)	-1.4640** (0.5680)
Daegu & Gyeonbuk dummy	-0.8633*** (0.2284)	-0.8301*** (0.2460)	-0.4925 (0.3438)	-1.0274** (0.5033)	-1.2739** (0.5358)	-1.4413* (0.5647)
Chungcheong dummy	-0.3043* (0.1677)	-0.3104* (0.1737)	0.0612 (0.1903)	-2.9812*** (0.6659)	-3.5228*** (0.7529)	-3.8597*** (0.7563)
Income		-0.1729* (0.0913)	-0.2079** (0.1018)		0.7702*** (0.2366)	1.0461*** (-0.3787)
Debt ratio		0.0276* (0.0144)	0.0398** (0.0155)		-0.0410 (0.0309)	-0.0277 (0.0306)
Insurance		0.0691 (0.0959)	0.1198 (0.1023)		0.0761 (0.2383)	-0.0703 (0.2451)
Credit restriction		0.0580 (0.1294)	-0.0105 (0.1451)		-0.0056 (0.3164)	-0.2279 (0.3473)
Degree of wearing-Out			0.0019 (0.0044)			-0.0765*** (0.0265)
Value			-0.4686*** (0.0831)			0.0023 (0.0029)
Experience of storm and flood damages			0.6312*** (0.1948)			0.4432** (0.1962)
Risk assessment			0.2306*** (0.0705)			0.0569** (0.0247)

〈Table 3〉 Continued

	Residence			Green house		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 1	Model 2	Model 3
Constant	-1.9789*** (0.5271)	0.9135 (1.5963)	8.5069*** (2.2399)	0.7900 (1.4950)	-12.4731*** (4.3064)	-18.0031*** (5.3406)
Sample size	779	752	676	111	109	108
Pseudo-R ²	0.3350	0.3390	0.3701	0.2780	0.3414	0.4306
Prediction precision	0.8010	0.7886	0.8047	0.7207	0.7431	0.7778
Pearson goodness of fit statistic	699.10 (618)	767.89 (730)	674.65 (656)	95.70 (96)	90.80 (94)	81.08 (89)

Note: 1) Lower than elementary from education dummies and Jeolla Nam-do dummies from province dummies are excluded for regression analysis.
 2) Income represents family income, value takes the natural logarithm of the market value of the insured property, and Debt Ratio represents the debt-to-savings ratio.
 3) Experience of storm and flood damages is the dummy variable indicating the past experience of storm and flood damages for the previous ten years.
 4) Degree of wearing-out represents the age of the insured property.
 5) Risk assessment is the self-assessment of the chance of storm and flood damages by a respondent (1~5 scale).
 6) ***,** indicate the statistical significance at the 10%, 5%, and 1% level, respectively.
 7) Prediction precision is the rate of consistency between the probability of the insurance subscription, greater than 0.5, from the estimated model and the actual subscription.
 8) Pearson goodness of fit statistic establishes whether or not an observed frequency distribution differs from a theoretical distribution, it follows chi-square distribution, and the number in the parenthesis is the degree of freedom, Pearson

대해 풍수해보험 가입에 역선택 현상이 발생하고 있다는 주장을 지지해 준다.

그 밖의 추정 결과를 정리하면 다음과 같다. 먼저 주택의 경우 가구주의 연령이 높을수록 보험가입 확률이 높은 것으로 나타났는데, 이는 연령이 높아질수록 위험회피성향이 높아지는 경향을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 한편, 농업 종사자일수록 상대적으로 풍수해위험에 더 많이 노출될 가능성이 크므로 풍수해보험을 구입할 확률이 높을 것이라는 예측 또한 추정 결과와 부합한다. 응답자의 거주지역에 따라 풍수해보험 가입 확률이 크게 달라지는 점은 풍수해위험이 지역적으로 불균형하게 분포할 것이기 때문이라는 설명과 더불어 풍수해보험에 대한 정보 제공의 강도가 지역적으로 상당히 차이가 나기 때문일 것이라는 설명을 동시에 제공한다. 다음으로 응답가구의 소득수준이 낮을수록, 부채부담이 높을수록 주택에 대한 풍수해보험 구입 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 주택에 대한 풍수해보험 판매가 소득이 낮은 기초생활보장수급자를 중심으로 이루어진 사실을 반영하는 결과로 해석된다. 기초생활보장수급자를 거의 포함하지 않는 온실의 결과와 비교하면 기초생활보장수급자를 위주로 풍수해보험을 판매한 영향

이 보다 확연하게 드러난다. 주택의 시가가 낮을수록 풍수해보험 가입 확률이 높아지는 현상 또한 기초생활보장수급자를 중심으로 풍수해보험이 확대된 현상을 반영하는 것으로 보인다.

온실의 경우 풍수해보험 가입 결정이 주택과는 다소 다른 양상을 보인다. 먼저 주택의 경우와 마찬가지로 농업부문 종사 여부, 응답자의 거주지역은 여전히 풍수해보험의 가입 여부를 설명하는 유용한 변수로 나타난다. 한편, 주택의 경우와는 달리 응답가구의 소득수준이 높을수록 풍수해보험 구입 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 소득수준이 증가함에 따라 절대위험회피도가 증가한다는 현상을 반영하는 것으로 해석할 수 있다. 또한 온실의 경우 기초생활보장수급자가 거의 포함되지 않았다는 사실도 영향을 준 것으로 보인다.

V. 결론 및 정책적 시사점

본 논문에서는 국내 최초로 풍수해보험에 대한 종합적인 설문자료를 바탕으로 풍수해보험시장에서 나타날 수 있는 역선택 문제를 실증적으로 고찰하였다.

국내 풍수해보험시장은 제도적으로 정보비대칭성에 따른 역선택 문제가 불가피하게 발생하는 시장이라는 점에서 학문적으로 흥미로우며, 이를 실증적으로 고찰한 결과 주택/온실 소유주가 풍수해를 경험한 적이 있을수록 풍수해보험에 가입할 가능성이 높아진다는 것이 통계적으로 유의하게 지지됨을 알 수 있었다. 위험도로 나타난 주택 주변의 위험요인 또한 풍수해보험 가입에 통계적으로 유의한 양의 영향을 주는 것으로 나타났다.

풍수해 경험자의 경우, 풍수해 피해 발생 가능성을 더 높게 판단하게 되어, 미가입자의 경우 보험가입 가능성이 증가하고, 기 가입자의 경우 보상비율이 더 높은 상품을 선택하게 될 가능성이 있다는 것을 실증적으로 보였다. 이와 같은 결과는 보험가입자가 납부하는 풍수해보험료에 현실적으로 정부 보조가 필연적인 점을 고려할 때, 후생상 손실을 초래할 가능성이 존재한다는 것을 의미한다. 반면, 풍수해 미경험자들의 경우 보험가입 여부 및 보상비율 선택에 있어서 적정 수준보다 낮은 보험료와 보상수준(underinsurance)을 선택할 가능성도 역시 존재할 수 있다.

따라서 풍수해 경험자의 보험가입 및 보험상품 선택에 있어서 적정 수준 이상의 보험 (overinsurance) 존재 여부 및 그로 인한 후생손실의 존재 여부 역시 중요한 과제라고 할 수 있다. 이에 대한 실증적 분석을 향후 별도의 연구과제로 남겨놓기로 한다.

한편, 현행과 같은 보험료 지원방식은 단순히 공급자의 수용용의금액과 수요자의 지불용의금액 간의 간극을 메우는 것이기 때문에, 지속적인 정부재정 지원을 필요로 할 뿐 아니라 시장조성에 따른 후생의 증가보다 조성비용이 더 크다는 문제점을 안고 있다. 현실적으로 정부가 재정지원을 중단하는 경우 풍수해보험시장이 제대로 작동하지 않게 될 위험이 있다. 풍수해위험에 대한 효과적 대응을 통한 경제주체들의 후생 증가라는 정책목표를 달성하는 데 있어서 풍수해보험을 통한 정부개입이 재난지원과 비교하여 더 효과적인지 그리고 현행 지원방식이 효율성 측면에서 개선의 여지는 없는지 등을 향후 관련 연구에서 추가로 검토할 필요성이 여전히 존재한다.

마지막으로 풍수해보험사업이 정착된 지 얼마 지나지 않아 관련 자료가 미비하여 특정 연도의 설문자료를 사용하였다는 한계점으로 인해 본 연구의 결과를 다른 보험시장에서의 역선택 문제에 적용하거나 풍수해보험시장에서도 단순하게 일반화시키기는 어려울 수 있다.

참고문헌

- 김광호, 「풍수해보험에 대한 이론적 분석」, 『한국개발연구』, 제33권 제4호, 2011.
- 김용덕·김경환, 「자동차보험시장의 역선택에 관한 동태적 실증분석」, 『보험학회지』, 제82집, 2009.
- 김정동, 「한국자동차보험시장에서의 역선택 문제」, 『리스크관리연구』, 제15권 제1호, 2004.
- 신동호, 「자연재해위험의 위험분산과 정부의 역할에 대한 연구」, 『보험개발연구』, 제16권 제2호, 2005, pp.49~75.
- 소방방재청, 「풍수해보험 실무교재」, 2011.
- 이경룡·유지호, 「한국농작물보험시장의 역선택 실증」, 『보험학회지』, 제77집, 2007.
- 하태욱, 「한국 자동차보험시장에서의 역선택 현상에 관한 실증분석」, 연세대학교 대학원 석사 학위논문, 2005.
- 한국개발연구원, 『풍수해보험사업』, 재정사업 심층평가 보고서, 2009.
- Akerlof, George A., “The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism,” *Quarterly Journal of Economics* 84(3), 1970, pp.488~500.
- Cardon, James H. and Igal Hendel, “Asymmetric Information in Health Insurance: Evidence from the National Medical Expenditure Survey,” *RAND Journal of Economics* 32(3), 2001, pp.408~427.
- Cawley, John and Tomas Philipson, “An Empirical Examination of Information Barriers to Trade in Insurance,” *American Economic Review* 89(4), 1999, pp.827~846.
- Chiappori, Pierre-Andre and Bernard Salanie, “Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets,” *Journal of Political Economy* 108, 2000, pp.56~78.
- Chiappori, Pierre-Andre, Bruno Jullien, Bernard Salanie, and Francois Salanie, “Asymmetric Information in Insurance: General Testable Implications,” unpublished mimeo, 2002.
- Cohen, Alma, “Asymmetric Information and Learning in the Automobile Insurance Market,” Harvard University, Department of Economics, mimeo, 2001.
- Cutler, David, “Health Care and the Public Sector,” in A. Auerbach and M. Feldstein (eds.), *Handbook of Public Economics*, Volume 4, Amsterdam: North Holland, 2002.

- Finkelstein, Amy and James Poterba, "Adverse Selection in Insurance Markets: Policyholder Evidence from the U.K. Annuity Market," *Journal of Political Economy* 112(1), 2004, pp.183~208.
- Pauly, Mark, "Overinsurance and Public Provision of Insurance," *Quarterly Journal of Economics* 87, 1974, pp.44~62.
- Pueltz, Robert and Arthur Snow, "Evidence on Adverse Selection: Equilibrium Signaling and Cross-Subsidization in the Insurance Market," *Journal of Political Economy* 102, 1994, pp.236~257.
- Rothschild, Michael and Joseph Stiglitz, "An Essay on the Economics of Imperfect Information," *Quarterly Journal of Economics* 90, 1976, pp.629~649.

1. 풍수해보험사업의 주요 내용 및 추진 경과

풍수해보험사업은 민간 손해보험회사가 사업 운영주체로 참여함에 따라 풍수해보험에 대한 금융감독원의 분쟁조정기능을 활용하고 소방방재청이 사업을 관장하면서 국고와 지방비에서 보험료를 지원하는 구도이다. 보험판매와 손해평가업무 등은 보험회사가 주도적으로 하되 필요시 지방자치단체가 지원할 수 있도록 하고 있다. 소방방재청 소속하에 ‘풍수해보험심의위원회’를 두어 풍수해보험사업의 운영에 대한 제반 안건을 심의한다. 풍수해보험사업의 해당 감독기관은 금융위원회이며, 재보험회사를 참여토록 하여 위험분산에 기여하도록 한다.

풍수해보험사업의 대상 재해는 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 대설(「자연재해대책법」 제2조 제2항)로 정하고 있다. 풍수해보험의 보험목적물은 건축법에 의한 건축물과 온실, 축사 및 이에 부수 또는 포함되는 동산으로 정하고 있다. 다만, 2008년 3월 28일 법률 제8998호로 「풍수해보험법」이 개정 공포되어 풍수해보험 보험목적물이 주택법에 의한 주택과 온실, 축사에서 건축법에 의한 건축물과 온실, 축사 및 이에 부수 또는 포함되는 동산으로 확대되었다.

2008년 4월 1일자를 기해 그간 시범적으로 추진해 왔던 풍수해보험사업이 전국 16개 시도 232개 시·군·구로 확대·시행되었다. 이듬해인 2009년 4월 13일 온실 및 축사 보험료를 각각 18%와 7.7% 인하하고 주택에 대해서 침수보험금확장특약을 신설하였다.

2010년 3월 3일 소방방재청은 풍수해보험심의위원회를 개최해 당해 상품 개선을 심의, 의결하여 4월 1일부터 보험회사(동부화재·삼성화재·현대해상)를 통해 풍수해보험 상품판매에 적용하였다. 주요 개선내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저 주택의 경우, 세입자 동산 침수피해 발생 시 기본침수보험금을 2배 인상하는 한편, 공동주택의 경우 실손형 상품 가입 시 계약자가 임의선택할 수 있는 자기부담금(10만~50만원) 특별약관을 신설하였다. 다음으로 온실의 경우, 지난 2006~09년 실적 손해율을 반영해 전년 대비 보험료를 평균 12.9% 인하하였다. 마지막으로 축사는 「농어업재해보험

법」이 개정(2009년 3월 5일)되어 농작물재해보험으로 판매(2010년 1월 1일부터)됨에 따라 풍수해보험에서 상품판매가 폐지되었다(2008년 3월 31일 법률 제10224호로 「풍수해보험법」 일부 개정·공포).

한편, 2010년 4월 1일부터 국가재정의 건전성 도모와 주민자율방재의식 고취를 위해 국비로 지원하는 부가보험료를 10%(100% → 90%) 축소하고, 기초생활수급자 지원 위험보험료를 5%(90% → 85%) 축소하였다. 2011년 4월 1일부터 소방방재청은 기상청 ‘예보업무규정’과 ‘국제회계기준(IFRS)’ 등의 개정에 맞춰 2011년 상품(약관)을 개선하여 적용하였다. 풍수해보험상품의 주요 개선내용을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 먼저, 보상하는 재난기준의 현실화로, 기상특보(주의보·경보) 시에 발생한 손해만을 보상하던 것을 예비특보 발령 시에 발생한 손해까지 보상하도록 하고, ‘풍랑’ 재난기준 적용 시 ‘유의 파고가 3m 초과할 때 발생한 손해’를 ‘3m 이상’으로 개정하여 보상기준을 완화하였다. 다음으로, 보험금 지급기한을 현행 14일 이내에서 7일 이내로 단축하여 신속한 복구를 도모하고자 하였다. 마지막으로 개정된 국제회계기준을 반영하여 손해조사비 반영을 부가보험료에서 위험보험료로 변경하였다.

2. 풍수해보험사업의 보험료 구성

〈Appendix Table 1〉에 나타난 바와 같이 개별계약의 경우 위험보험료 69%, 부가보험료 31%로 보험료가 구성되는 반면, 단체계약의 경우 위험보험료 75%, 부가보험료 25%로 보험료가 구성된다.

국가 및 지방자치단체는 보험계약자의 부담을 덜어주기 위해 보험료의 일부를 지원하고 있다. 그 밖에 단체보험 가입 시 할인되는 금액(주민부담 보험료 대비 10%)은 국비로

〈Appendix Table 1〉 Composition of Insurance Premium

Category	Risk premium (A) ¹⁾	Extra premium (B) ²⁾	Total (C=A+B) ³⁾
Individual contract	69%	31%	100%
Group contract (single residence)	75%	25%	100%

- 1) 위험보험료: 향후 보험금 지급의 재원이 되는 보험료.
- 2) 부가보험료: 보험사업자의 사업운영비와 사업수수료 개념의 보험료.
- 3) 영업보험료: 총보험료를 의미하는 것으로 위험보험료와 부가보험료의 합.

지원하도록 규정하고 있다. 특히 주민자율방재체계 구축이라는 측면에서 위험보험료의 최소 10%는 주민부담 유지를 권장하고 있다.⁴⁾ 공동주택은 시설물 복구기준액 90%가 입상품의 지원기준을 준용하되, 「화보법」에 의한 특수건물(16층 이상 아파트)은 풍수해 보험에는 가입할 수 있지만 보험료 지원대상에서는 제외시키고 있다. 또한 부가보험료 지원은 영업보험료의 일정 비율을 약정에 따라 지급하는 정률지급방식으로 변경하여 실시하고 있다.

4) 위험보험료의 10%가 1,000원보다 작을 시에는 최소 1,000원이 주민부담이 된다. 단, 세입자 동산 상품과 같이 보험료가 1,000원 미만인 경우에는 산출된 보험료를 적용한다.