



사이버보험 활성화를 위한 공급 측면 과제

임준 연구위원

사이버보험 활성화를 위한 공급 측면 과제로는 사이버위험 평가능력 제고와 거대위험 분산을 위한 보험 풀 구축 등을 꼽을 수 있는데, 개별 회사 차원의 노력만으로는 한계가 있음. 사이버보험의 공급 측면 역량 제고를 위해서는 보험회사 간 협력과 보험회사와 관련 산업 간 협력이 필요한데, 싱가포르가 하나의 벤치마킹 사례가 될 수 있음. 싱가포르는 혁신적인 사이버위험 관리체계 및 사이버보험 상품 개발을 위해 보험업계, 학계, 통신보안업체 등이 참여하는 CyRim 프로젝트를 추진하고 있음. 또한, 최근 세계 최초로 사이버보험 풀(Cyber Insurance Pool) 구축 계획을 발표하였음. 국내 보험산업의 경우에도 시장이 성숙되어 시장 기능이 제대로 작동되기 전까지는 경쟁과 협력을 병행하는 것이 사이버보험 시장의 성장에 도움이 될 것으로 여겨짐

■ 현재 사이버보험 시장은 수요 측면과 공급 측면의 여러 제약요인에 의해 보험 가입률이 저조한 상황임¹⁾

- 수요 측면의 경우에는 소비자의 사이버위험 및 사이버보험 상품에 대한 이해부족, 사이버보험 상품의 표준화 미흡으로 인한 불확실성 등이 제약 요인으로 작용하고 있음
- 공급 측면의 경우에는 데이터의 부족, 사이버위험의 진화, 재앙적 피해규모의 사고 발생 가능성 등이 보험회사의 적극적인 사이버보험상품 공급의 장애 요인이 되고 있음

■ 본고에서는 공급 측면에 초점을 맞추어 사이버보험 활성화 방안에 대해 검토하고자 함

- 특히, 보험산업 내에서의 협력과 보험산업과 다른 분야의 협력에 초점을 맞추고자 함

■ Romanosky(2016)²⁾는 2004년부터 2014년까지 미국의 사이버사고 데이터를 가지고 피해비용의 분포를 분석

- 1) Sam Friedman(2017), "Clearing Obstacles Hindering Cyber Insurance Growth", 2017 American Risk & Insurance Association Presentation Paper
- 2) Sasha Romanosky(2016), "Examining the Costs and Causes of Cyber Incidents", *Journal of Cybersecurity*, 2(2), pp. 121~135

하였음

- 사고 건당 피해비용의 평균값은 약 784만 달러였던 반면, 중간값은 약 25만 달러로 평균값과 중간값이 상당한 차이를 보였으며, 피해액 최대값은 약 7억 5천만 달러였음

〈표 1〉 사이버사고 피해비용 분포

(단위: 건, 만 달러)

구분	건수	평균값	표준편차	중간값	최솟값	최댓값
정보유출	602	587	3,570	17	0	57,200
보안사고	36	917	2,702	33	0	10,000
프라이버시 침해	234	1,014	5,541	134	0	75,000
피싱(Phishing)	49	1,999	10,593	15	1	71,000
전체	921	784	4,728	25	0	75,000

주: 피해비용에 주식가치 하락, 평판손실, 외부효과 등은 포함되어 있지 않음

자료: Sasha Romanosky(2016), "Examining the Costs and Causes of Cyber Incidents", *Journal of Cybersecurity*, 2(2), pp. 121~135

■ 한쪽으로 치우친 사고 피해비용 분포의 형태는 사이버보험시장이 활성화되지 못하고 있는 이유의 일부를 실증적으로 보여주고 있음

- 우선, 평균값에 의해서 요율이 책정될 경우 대다수 수요자의 입장에서는 보험료가 너무 과다하다는 생각을 가질 수 있음
- 한편, 보험회사의 경우에는 대규모 사고가 발생할 경우, 도산의 우려가 있기 때문에 적극적인 사이버보험의 공급을 꺼리게 됨

■ 사이버위험의 특성으로 인해 야기되는 문제를 극복하기 위해서는 요율 세분화를 위한 사이버위험 평가능력 제고와 거대위험 분산을 위한 보험 풀 구축 등이 필요한데, 개별회사 차원에서의 노력만으로는 한계가 있음

- 사이버위험 평가 방법을 개발하기 위해서는 상당한 비용이 수반되는데, 개별 보험회사 단독으로 이러한 비용을 조달하기는 쉽지 않음³⁾
- 보험 풀의 경우에는 원수 보험회사 간 보험 풀, 민간 보험회사만 참여하는 재보험 풀, 정부 지원 재보험 풀 등 다양한 대안을 생각해볼 수 있는데, 국내 사이버보험 시장에 적절한 보험 풀 방식과 관련해서는 좀 더 연구가 필요함

3) 2018 KIRI 국제심포지엄 「4차 산업혁명과 사이버보험」 토론내용

- 사이버보험의 공급 측면 역량 제고를 위해서는 보험회사 간 협력과 보험회사와 관련 산업 간 협력이 필요한데, 싱가포르가 하나의 벤치마킹 사례가 될 수 있음
- 싱가포르는 혁신적인 사이버위험 관리체계 및 사이버보험상품 개발을 위해 Cyber Risk Management(이하 'CyRim') 프로젝트를 추진하고 있음
 - CyRim 프로젝트에는 Nanyang Technological University, Monetary Authority of Singapore, Cyber Security Agency of Singapore, Aon, Lloyd's, MSIG, SCOR, TransRe, Verizon과 같은 글로벌 기업들이 포함되어 있음
 - 사이버위험을 어떻게 정량화(Quantification)해서 보험료 할인(Premium Discount)에 반영할 것인가가 프로젝트의 주요 과제 가운데 하나임⁴⁾
- 또한, 싱가포르는 최근 세계 최초로 사이버보험 풀(Cyber Insurance Pool) 구축 계획을 발표하였음⁵⁾
 - 사이버보험 풀의 규모는 약 10억 달러이고, 현재 약 20여 개 보험회사가 관심을 보이고 있음
- 국내 보험산업의 경우에도 시장이 성숙되어 시장 기능이 제대로 작동되기 전까지는 경쟁과 협력을 병행하는 것이 사이버보험 시장의 성장에 도움이 될 것으로 여겨짐 [kiri](#)

4) Caitriona Heintz(2018), "NTU Singapore Cyber Risk Management Project: Key Observations to Enhance Cyber Resilience", Nanyang Business School, Insurance Risk and Finance Research Centre

5) Asia Insurance Review(2018. 10. 30), "Singapore to Set Up World's First Cyber Risk Insurance Pool"