



사이버 리스크와 사이버 보험, 현황과 향후 과제

이혜은 연구원

정보통신기술(CT)의 발달로 사이버 리스크는 확대되고 있음. 사이버 리스크에 수반되는 비용은 관련 데이터베이스 부재로 인해 사이버 범죄 등으로 발생한 경제적 손실규모 등으로 추정됨. 데이터 부족, 표준화되지 않은 용어, 제한된 보상범위 등의 문제로 현재 사이버 보험시장의 규모는 미미하지만, 향후 보험산업의 새로운 시장으로 성장할 것으로 전망됨. 사이버 보험의 활성화를 위해 보험회사는 관련 데이터 집적과 공유를 위한 익명화된 데이터 풀을 구축해야 하며, 용어, 보상범위 등을 표준화할 필요가 있음.

■ 정보통신기술(CT: Information and Communication Technology)의 발달과 보편화로 사이버 리스크가 확대되고 있음.¹⁾

- 사이버 리스크는 정보의 기밀성, 무결성, 가용성을 침해하는 정보통신기술의 사용으로 인해 발생하는 리스크를 말하며, 정보 파괴, 사생활 침해, 평판 훼손의 범위를 넘어 기업의 재무적 손실, 경영 손실, 사업 중단까지 초래함.

■ 사이버 리스크에 수반되는 비용은 관련 데이터베이스 부재로 인해 주로 사이버 범죄 등으로 발생한 경제적 손실규모 등으로 추정됨,

- 로이드²⁾에 따르면 2015년 사이버 범죄로 발생한 손실규모는 대략 연간 4,000억 달러(세계 GDP의 0.8%)이며, 그 규모는 2019년까지 최대 2.1조 달러에 이를 것으로 전망함.
- Symantec³⁾은 사이버 리스크의 비용을 사이버 범죄 등에 의한 직접적인 손실만으로 계산하여 2012년 1,130억 달러로 추정하였고, McAfee⁴⁾는 손실규모를 해킹을 당한 회사의 평판비용과 같은

1) The Geneva Association(2017, 1), "Ten key questions on cyber risk and cyber risk insurance".

2) Fortune(2015), "Lloyd's CEO: Cyber attacks cost companies \$400 billion every year".

3) Symantec Corporation(2013), "2013 Norton report".

4) McAfee(2014), "Net losses: estimating the global cost of cybercrime".

간접비용까지 고려하여 매년 3,750~5,750억 달러로 추정함.

- 한편 사이버 리스크의 비용에 직접비용과 간접비용, 그리고 방어비용(바이러스 백신, 보험 등)도 포함해야 한다는 의견도 있음.⁵⁾

■ 현재 사이버 보험시장 규모는 부보가능성(insurability)의 문제로 미미하지만, 향후 보험산업의 새로운 시장으로 성장할 것으로 전망됨.

- 미국의 사이버 보험시장 규모는 매년 평균 26~50% 성장하여 2014년 말에는 27억 5,000만 달러를 기록하였으며, 유럽은 약 1억 9,200만 달러 규모로 추산됨.⁶⁾
 - 향후 세계 사이버 보험시장의 규모는 2023년까지 59억 달러로 성장할 것으로 전망됨.
- 현재 사이버 보험상품 용어가 표준화되지 않아 상품비교가 쉽지 않으며, 최대 보상범위의 제한으로 사이버게돈⁷⁾과 같은 극단적인 경우와 간접적인 손실(평판 훼손, 주가 하락) 등은 보장되지 않음.
- 기존의 리스크 분석 및 언더라이팅에 적용할 수 있을 만큼 사이버 리스크 피해 및 손실 관련 데이터가 존재하지 않고, 피해규모도 측정하기 어렵기 때문에 사이버 보험상품 설계가 어려움.
 - 또한 변화가 많고 역동적인 사이버 리스크의 특성 때문에 보험료를 산출하는데 어려움이 있음.

■ 사이버 보험의 활성화를 위해 보험회사들은 용어의 표준화, 가이드라인 제정 등을 위한 이해관계자와의 협력, 관련 데이터의 공유, 기술 개발 등을 활발히 해야 할 필요가 있음.

- 사이버 리스크 관련 데이터의 집적과 공유를 위한 익명화된 데이터를 구축해야 하며, 보험폴 및 재보험폴의 개발과 기존 상품분석을 통해 새로운 보험상품을 개발해야 함.
- 예외적인 경우를 대비하여 극단적 손실 시나리오 분석을 시행하고, 사이버 리스크를 예방하기 위해 IT 기술(클라우드 컴퓨팅,⁸⁾ 블록체인⁹⁾, 분석기술(디지털 포렌식¹⁰⁾) 등을 향상시킬 필요가 있음. **kiri**

5) Anderson, R, et al.(2013), "Measuring the cost of cybercrime", in R. Bööhme (ed.), 「The Economics of Information Security and Privacy」, Heidelberg: Springer, pp. 265~300.

6) Betterley(2015), "Cyber/privacy insurance market survey 2015".

7) 사이버(cyber)와 혼돈을 의미하는 아말겟돈(armageddon)과의 합성어로 모든 사이버 공간에서의 대전쟁을 지칭함. 이는 사이버 테러리즘, 사이버 범죄, 대규모 인터넷 중단 등으로 인한 극심한 혼돈의 상태를 의미함.

8) 인터넷 상의 서버를 통하여 데이터 저장, 네트워크, 콘텐츠 사용 등 IT 관련 서비스를 한 번에 사용할 수 있는 컴퓨팅 환경을 말함.

9) 블록체인은 거래에 참여하는 모든 사용자에게 거래 내역을 보내 주며 거래 때마다 이를 대조해 데이터 위조를 막는 기술임.

10) 범죄수사에서 적용되고 있는 과학적 증거 수집 및 분석기법의 일종으로, PC나 노트북, 휴대폰 등 각종 저장매체 또는 인터넷상에 남아 있는 각종 디지털 정보를 분석해 범죄 단서를 찾는 분석 기법임.