

사이버 공격 증가와 국내외 사이버보험 시장 동향

김세중 연구위원, 김윤진 연구원

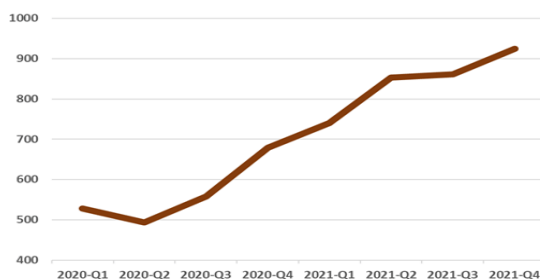
요약

코로나19 이후 기업의 디지털 전환이 가속화되면서 전 세계적으로 사이버 공격이 증가하고 있음. 최근 우리나라에서도 사이버 공격 증가세가 관찰되고 있으나, 이에 대비할 수 있는 사이버보험은 활성화되어 있지 않은 것으로 판단됨. 해외 주요국에서도 사이버 공격 급증으로 보험사 손해율이 상승하고 재보험사 또한 사이버 위험 인수역량에 한계를 보이면서, 보험연계증권을 활용하여 자본시장을 통해 인수능력을 확대하는 방안 등이 논의되고 있음

○ 코로나19로 인한 비대면 문화 확산으로 기업의 디지털 전환이 가속화되면서 전 세계적으로 사이버 공격이 증가하고 있으며, 사이버보험에 대한 기업의 수요는 증가하고 있음

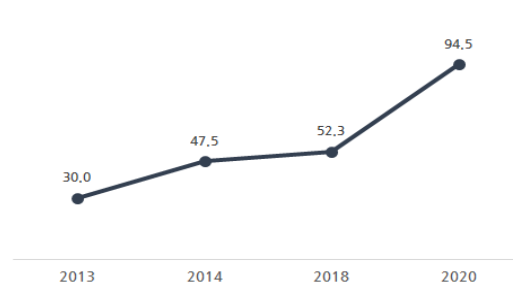
- 사이버보안 솔루션 기업 Check Point Software에 따르면, 전 세계적으로 코로나19 확산이 본격화된 2020년 중반부터 글로벌 사이버 공격 빈도가 증가세를 보였으며, 2020년 상반기 500건 수준에 머물던 한 기관당 주간 평균 사이버 공격 빈도는 2021년 4분기 925건으로 대폭 증가한 것으로 나타남¹⁾
- 글로벌 사이버보안 기업 McAfee와 CSIS(Center for Strategic and International Studies)는 2020년 사이버 범죄로 발생한 비용이 9,450억 달러(한화 약 1,200조 원)로 2018년 5,230억 달러에서 두 배가량 증가한 것으로 추정하였으며²⁾, 사이버 공격이 급증한 코로나19 이후에는 이보다 비용부담이 더욱 확대되었을 것으로 추측됨
- 전 세계적으로 사이버 위험이 확대됨에 따라 위험 대비 수단으로서 기업의 사이버보험 수요는 증가하고 있음³⁾

〈그림 1〉 글로벌 사이버 공격 빈도 추이(2020~2021년)
(단위: 주간 평균 사이버 공격 빈도)



자료: Check Point(2022)

〈그림 2〉 사이버범죄로 인한 글로벌 손실비용 추이
(단위: 백억 달러)



자료: McAfee(2020)

1) Check Point(2022. 1), "Cyber attacks increased 50% year over year"
 2) McAfee(2020. 12), "The hidden costs of cybercrime"
 3) Munich Re(2022), "Cyber insurance: Risks and trends 2022"

○ 최근 우리나라에서도 사이버 공격 증가세가 관찰되고 있으나, 기업이 사이버 위험을 전가할 수 있는 대표적 수단인 사이버보험은 활성화되어 있지 않은 것으로 판단됨

- 코로나19 지속으로 국내 기업의 디지털 전환이 가속화되고, 가상자산 등 추적이 어렵고 익명성을 가진 인터넷 환경이 확산되면서 사이버 공격이 급증하고 있음
 - 한국인터넷진흥원에 따르면 랜섬웨어 신고 건수는 2019년 39건에서 2020년 127건으로 3배 이상 증가함⁴⁾
 - 과학기술정보통신부는 지난 3월 민간부문 사이버위기 경보 단계를 '관심'에서 '주의'로 상향함⁵⁾
- 2022년 7월 현재 국내에서 판매되고 있는 사이버보험을 각 보험회사 홈페이지 및 언론 기사 등을 통해 살펴본 결과, 최근 우리나라 손해보험회사들도 일부 새로운 사이버 위험을 포함하여 사이버 위험을 종합적으로 담보하는 사이버보험을 출시하고 있음
 - 2020년 A손해보험회사는 인슈어테크 회사, 사이버보안 업체와 협업하여 랜섬웨어로 인한 데이터 훼손/손해/도난 등을 보장하는 사이버보험을 출시한바 있고, 2022년 E손해보험회사는 사고원인 조사비용, 데이터 복구비용, 기업 운영 중단에 따른 손실, 사이버 협박 해결 비용 등을 종합적으로 담보하는 보험을 출시함
- 그러나 국내 손해보험사 대부분이 출시·판매하고 있는 사이버보험은 사이버상에서 발생하는 다양한 위험에 대한 종합적인 담보보다 정보유출 등에 따른 배상책임 관련 담보 구성에 집중된 경향이 보이는 것으로 나타남
- 국내에서 사이버보험이 활성화되어 있지 않은 원인은 사이버 위험의 측정이 어렵고 손해율 변동이 불확실하기 때문인 것으로 추측됨

〈표 1〉 국내 손해보험사 사이버보험 상품 예시

보험회사	상품명	보장내용 및 특징
A	사이버플러스	· 사고원인 조사비용, 데이터 복구비용, 기업 운영 중단에 따른 손실, 사이버 협박 해결 비용, 사이버범죄로 인한 금전 손해, 기밀정보 유출에 따른 배상책임, 개인정보 유출 배상책임 등 사이버 사고로 인한 직간접적인 재정손실과 제3자 배상책임 보장
B	뉴사이버 종합보험	-
C	e-biz 배상책임보험	· 인터넷 및 네트워크 활동 중 제기된 사고로 손해배상 청구를 받아 법률상 배상책임을 부담함으로써 입은 손해를 보상
	사이버종합보험	· 개인정보 유출에 기인하는 법률상 손해배상책임 보상
D	e-biz@배상책임보험	· 사이버 활동에서 기인하는 법률상 배상책임 보상
	개인정보보호 배상책임보험	· 개인정보보호법 제39조의 9에 의한 의무보험
	뉴사이버 시큐리티 보험	· 인터넷 및 네트워크 활동에 기인하여 타인에게 손해를 끼침으로써 피보험자가 제3자에게 부담하여야 할 법률상의 손해를 보상
E	랜섬웨어 피해보장 서비스	· 인슈어테크 회사, 사이버보안 업체와 협업하여 랜섬웨어로 인한 데이터 훼손/손해/도난 등을 보장

자료: 기사, 웹사이트 기업보험 상품 설명 내용 종합함

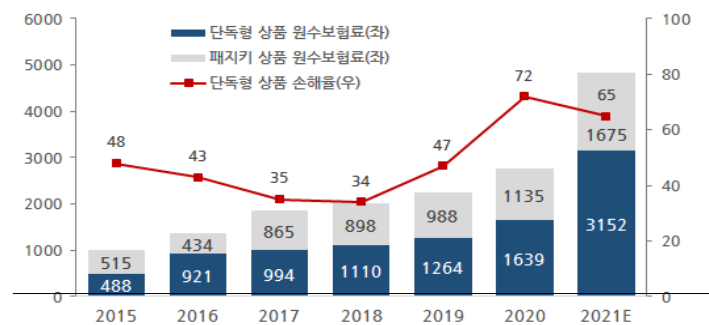
4) 한국인터넷진흥원(2021. 8), “랜섬웨어 최신동향 분석 및 시사점”

5) 과학기술정보통신부 보도자료(2022. 3), “과기정통부, 민간분야 사이버위기 경보 단계 ‘관심’에서 ‘주의’로 상향”

○ 미국 등 주요국에서도 최근 사이버 공격 증가에 따른 사이버 위험 불확실성 확대 및 손해율 악화로 보험회사들이 보험료를 인상하거나 보장범위를 축소하면서 보장공백이 발생하고 있으며, 재보험사 또한 사이버 위험 인수 역량에 한계를 보이고 있음⁶⁾

- 신용평가회사 Fitch에 따르면 사이버 공격이 급증함에 따라 2020년 미국 사이버보험 손해율은 전년 대비 큰 폭으로 상승한 72%를 기록하였고, 이에 따라 보험회사들이 사이버보험 보험료를 대폭 인상함으로써 2021년 상반기 미국 사이버보험 원수보험료는 크게 증가하였으며, 손해율은 65%로 소폭 하락함⁷⁾
- 미국 및 유럽 보험회사들은 사이버보험 손해율 악화에 대응하기 위해 보장내용 및 보상책임한도를 축소하거나 위험 인수기준을 강화하고 있음⁸⁾
- 해외에서는 재보험사가 원수보험사의 사이버 위험을 인수하며 사이버보험 시장에서 중요한 역할을 수행해왔으나, 최근 사이버 공격 급증으로 재보험사 또한 사이버 위험 인수에 신중하게 접근하는 추세임

〈그림 3〉 미국 사이버보험 원수보험료·손해율 추이
(단위: 백만 달러, %)



자료: Fitch Ratings(2022)

○ 이에 해외 주요국에서는 보험연계증권(Insurance-Linked Securities; ILS)을 활용하여 자본시장을 통해 사이버 위험 인수능력을 확대하는 방안 등 사이버보험 시장 활성화를 위한 논의가 이루어지고 있음⁹⁾

- 재보험회사는 보험연계증권 시장을 통해 투자자들로부터 추가적인 자본을 확보하게 되고, 투자자들은 정기적으로 일정 수익을 받는 대신 사이버 사고가 발생하면 보험사의 손실을 보전해줄 의무를 지게 됨
- 보험사는 자본시장의 거대자본을 리스크 인수 자금으로 활용할 수 있게 되어 담보력 및 인수역량을 효과적으로 확충할 수 있게 되고, 투자자는 금융 및 경기상황과 밀접한 관계가 없는 분야로부터 별개의 수익과 포트폴리오 다각화 효과를 기대할 수 있음¹⁰⁾

6) Risk Placement Services(2021. 10), “U.S. cyber market outlook”

7) Fitch Ratings(2022. 4), “US cyber insurance sees rapid premium growth, declining loss ratios”; 사이버보험의 경우 보통 손해율 70%가 손익분기점의 기준이 됨

8) Reuters(2021. 11), “Insurers run from ransomware cover as losses mount”; Reuters(2021. 8), “AIG is reducing cyber insurance limits as costs of coverage soars”

9) Harvard Business Review(2022. 3), “The cyber insurance market needs more money”

10) 송윤아·전성주(2013. 4), 「전통적 재보험의 한계와 보험연계증권의 성장」, 보험연구원 보험동향 테마진단

- 대체위험전가 전문매체 Artemis는 사이버보험 시장에서의 보험연계증권 활용은 향후 사이버보험 시장 성장에 상당한 영향을 미칠 것으로 평가함¹¹⁾

○ 우리나라는 ICT 보급률·경쟁력이 높은 만큼(2019년 기준 세계 1위)¹²⁾ 사이버 공격 증가에 따른 위험 및 피해가 다른 국가에 비해 더 크게 나타날 수 있으므로, 국내 보험산업은 사이버보험 시장 활성화 및 보장공백 해소 방안을 검토해 볼 필요가 있음

11) Harvard Business Review(2022. 3)

12) World Economic Forum(2019), "The global competitiveness report"