



첨단의료기술 관련 신흥리스크가 보험산업에 미칠 영향

이해량 연구원

요약

■ 본고에서는 유전자 드라이브와 정밀의학 등 신흥리스크가 보험산업에 미치는 영향을 살펴보고자 함. 유전자 드라이브는 질병예방 및 치료 측면에서 건강보험에, 유전자 구성변화로 인한 생태계 교란 가능성 측면에서는 환경배상책임 보험에 영향을 미칠 수 있음. 정밀의학은 개인의 유전적 요소, 생활환경 및 습관 등을 고려하여 질병을 치료하고 예방하는 기술로 단기적으로는 건강보험과 관련한 비용을 증가시킬 것으로 예측되지만 장기적으로는 전체적인 지출을 감소시킬 것으로 전망됨.

■ 2016년 보험산업이 주목해야 할 다양한 위험요인 중 유전자 드라이브(Gene drive)와 정밀의학(Precision medicine) 등 신흥리스크¹⁾가 향후 보험산업에 미칠 영향에 관해 살펴보고자 함.

- 신흥리스크란 현재의 위험요인이 아니라 단기적으로는 3년 이내, 장기적으로는 10년 이내에 발생할 수 있는 미래리스크를 의미함.
 - 3년 이내에 발생할 위험요인은 신흥국 2차 경제위기, 통화 완화 정책, 신뢰 위기, 집단 이주, 기능성 식품, 해양오염 등임.
 - 10년 이내에 발생할 위험요인은 공유경제, 4차 산업혁명, 핀테크, 유전자 드라이브, 정밀의학, 허위 데이터, 블록체인리스크, 지구공학 등임.
- 유전자 드라이브와 정밀의학은 향후 3~10년 사이에 현실화될 보험산업의 위험요인으로 그 영향력은 핀테크가 금융산업에 미치는 파급력과 비슷한 수준일 것으로 예상됨.

■ 유전자 드라이브는 특정한 유전 형질이 후세대에 선택적으로 퍼지도록 하여 결국 생물종 전체 개체의 유전자 구성을 바꿀 수 있는 기술로, 생명 및 건강보험은 물론 배상책임보험에도 영향을 미칠 수 있음.

- 유전자 드라이브는 최근 모기를 통해 전염되는 말라리아, 땡기열, 지카 바이러스 등 질병 예방 및

1) Swiss Re SONAR(2016, 6), “New Emerging Risk Insights” 참고.

질병 확산 방지 분야에서 주목받는 기술임.

- 유전자 드라이브는 질병 예방과 확산 방지라는 측면에서 생명 및 건강보험에 영향을 미칠 것임.
 - 유전자 드라이브가 건강보험 보장범위에 포함될 경우 유전자 드라이브 기술 적용에 투입되는 초기 비용이 높아 단기적으로는 건강보험 관련 의료비용 증가가 예상됨.
 - 그러나 장기적 측면에서 유전자 드라이브의 적용으로 인해 다수 질병이 예방되어 관련 보험금 지급 감소 등의 영향도 예상할 수 있음.
- 또한, 유전자 드라이브는 환경 및 생태계 파괴 등의 문제와 결부되어 보험회사에 대한 환경오염배상책임 관련 청구를 증가시킬 수 있음.
 - 유전자 드라이브를 적용하는 과정에서 돌연변이의 발생, 질병 치료와 무관한 유전자의 발생 및 확산 등으로 인해 생태계 교란 가능성이 있음.
 - EU 환경배상책임지침²⁾의 경우 유전형질변형 물질에 의한 생물다양성 손상 회복 및 복구에 대한 배상책임을 규정하고 있는 바, 이러한 환경 관련 배상책임은 앞으로 강화될 것으로 보임.
 - 보험회사는 유전자 드라이브로 인한 생태계 교란 위험요인을 예측·분석하고, 향후 보험상품 개발에 이를 반영해야 할 것임.

■ 정밀의학은 유전공학 및 컴퓨터공학, 나노기술, 생명공학, 인지과학이 결합된 기술로 질병 예방 및 치료로 생명보험 및 건강보험에 위험요인으로 작용할 수 있음.

- 정밀의학은 진단과 처방에 의존하던 기존 치료와 달리 줄기세포와 세포 재생 등에 집중하는 새로운 치료법으로 개인의 유전정보 수집과 분석이 중요한 기술임.
 - 이에 미국 정부는 2015년 질병 치료와 건강 증진을 목적으로 하는 정밀의료구상(Precision Medicine Initiative)을 발표하였음.
 - 영국 역시 2014년부터 영국인 10만 명에 대한 유전체분석 프로젝트(Genomics England)를 진행하고 있음.
- 정밀의학은 단기적으로는 건강보험에 대한 비용을 증가시키겠지만, 장기적인 측면에서는 치료의 효율성 증대로 전반적인 건강관리 지출을 감소시킬 것으로 예상됨.
 - 정밀의학은 기술 개발, 유전정보 수집 및 분석 등에 많은 비용이 투입되는데, 정밀의학이 건강보험 보장범위에 포함될 경우 단기적으로 건강보험에 대한 비용이 증가할 수 있음.
- 또한, 정밀의학에서 개인의 유전정보가 중요해짐에 따라 생명 및 건강 보험과 관련하여 개인정보 유출 이슈도 늘어날 것으로 보임. **kiri**

2) Environmental Liability Directive.