



보험산업의 빅데이터 활용과 사회적 위험공유

오승연 연구위원

빅데이터는 보다 정확하고 용이하게 소비자의 위험 정보를 보험회사가 확보할 수 있게 해줌으로써 위험 수준에 따른 가격차별을 가능하게 함. 보험회사의 빅데이터 활용은 개인의 위험을 정확히 평가할 수 있게 해주는 장점이 있으나, 위험세분화가 심화될 경우 소비자 일부가 보장대상에서 배제될 수 있는 등 보험의 본질적 역할인 사회적 위험공유 기능이 약화될 수 있음. 앞으로 빅데이터 활용이 활성화될 것으로 예상되는데, 이 과정에서 보험산업은 가격차별과 위험공유라는 두 목표를 균형있게 추구할 필요가 있음

■ 빅데이터는 보다 정확하고 용이하게 소비자의 위험 정보를 보험회사가 확보할 수 있게 해줌으로써 보험상품의 설계 및 운영에 변화를 가져오고 있음

- 자동차보험의 블랙박스나 텔레매틱스 활용, 건강보험의 웨어러블기기나 유전정보(genetic data) 활용, 주택이나 홍수보험의 지오코딩(geo coding) 활용¹⁾ 등 보험산업의 빅데이터 활용은 다양하게 이루어지고 있음
- 빅데이터는 소비자의 위험을 보다 정확하고 손쉽게 획득할 수 있게 해줌으로써 위험에 따른 가격차별 혹은 다양한 맞춤형 보험상품 공급을 가능하게 함
 - 빅데이터를 활용해 소비자의 위험을 보다 세부적으로 평가할 수 있게 된다면 가격차별이 용이해져서 저위험군 소비자의 보험가입을 제고시켜 역선택(adverse selection)²⁾ 문제를 완화시킬 수 있음
 - 보험회사 입장에서는 리스크 관리가 용이해져서 다양한 보험상품을 공급할 수 있을 것임

1) 지오코딩은 주소를 지리좌표로 변환하는 프로세스임. 지오코딩이 활용되는 대표적인 보험인 홍수보험의 경우 빅데이터를 활용한 맵핑(mapping)이나 데이터분석 기법은 보험자들로 하여금 보다 정확하게 어떤 집이나 사업체들이 홍수위험이 높은지 평가할 수 있게 해줌

2) 평균위험률에 근거해 단일 보험료를 책정하게 되면 고위험군의 소비자는 보험에 가입하지만 저위험군 소비자는 보험에 가입하지 않게 되는 역선택(Adverse Selection)이 발생함. 빅데이터와 가격차별에 관해서는 임준·정원석(2015), 「빅데이터와 가격차별: 보험산업에 주는 함의」, 『KIRI Report』, 보험연구원 참조

■ 하지만 보험산업의 빅데이터 활용은 소비자에게 부정적인 영향도 줄 수 있음

- 최근 유럽보험감독원(EIOPA)은 빅데이터를 통한 소비자 개인에 대한 세부적인 위험 평가가 일부 소비자를 보험에서 배제시킬 수 있다는 위험성을 제기하였음³⁾

■ 보험에서 데이터는 양날의 칼과 같아서 빅데이터가 개인의 위험을 정확히 평가할 수 있게 해주는 장점이 있으나, 개인요율화(personalisation)가 심하게 진행될 경우 보험의 본질적 역할인 사회적 위험공유(risk sharing) 기능은 약해질 수 있음⁴⁾

- 빅데이터의 활용으로 과거에 비해 위험을 세분화하게 되는 경우, 이전에는 동일한 위험 집단으로 분류되던 일부 소비자들이 고위험군으로 평가되어 평균위험률이 적용되지 않거나 아예 보장대상에서 제외될 수 있음
- 예를 들어, 과거에는 보험회사들이 알기 어려웠던 개인의 운전습관과 같은 행위정보들을 빅데이터 분석을 통해 획득할 수 있게 됨
- 문제는 운전습관처럼 소비자들이 바꿀 수 있는 성격의 행위특성이 아닌, 유전정보나 건강문제 등 소비자 스스로 통제하기 어려운 요인들도 빅데이터를 통해 노출될 수 있다는 것임

■ 영국을 비롯한 유럽에서는 이러한 문제점을 인식하고 고위험군이 보험보장에서 배제되는 것을 막기 위해 다양한 노력을 기울이고 있음

- 영국은 보험산업이 유전정보를 활용하는 경우 발생할 문제들을 고려하여 유전테스트 결과를 보험산업에서 활용하지 않는 것에 정부와 보험협회가 합의하였음⁵⁾
- 영국 정부는 빅데이터 분석을 통해 예측된 홍수위험이 높은 특정 지역의 경우 보험료가 너무 높아져서 소비자들이 보험에 가입할 수 없는 문제를 해결하기 위해 Flood Re 재보험사를 설립하고 홍수위험 지역에 거주하는 사람들의 보험료부담을 낮추고 있음

■ 향후 빅데이터 활용이 증가할 것인데, 이 과정에서 가격차별과 사회적 위험공유라는 두 가지 목표를 균형있게 추구하는 전략이 필요할 것으로 보임

- 보험의 가격차별은 보험료의 공정성(fairness)이 높아지는 것으로 볼 수 있으나, 보험료 세분화가

3) EIOPA(2016. 10), "EIOPA Fifth Consumer Trends Report"

4) CII(Chartered Insurance Institute) research report(2015), "Big data and insurance: a conversation"

5) 이 합의는 2019년까지 유효한 것으로 향후 지속여부는 다시 재평가하기로 하였음

심해져서 초래할 부정적 영향도 간과해서는 안 될 것임

– 빅데이터 활용으로 사회구성원 간 위험의 계층화가 이루어지고 위험의 세분화가 심화되는 과정에서 또 다른 사회적 차별문제가 나타날 수 있음에 유의해야 할 것임

- 빅데이터를 통해 언더라이터들이 소비자 개인의 위험정보에 접근이 가능하고 이를 보험가격 책정에 적용하는 것이 쉬워질수록, 위험공유를 통한 보험의 사회적 위험분산 기능이 약화될 수 있음에 주의를 기울여야 할 것임

■ 보험산업은 빅데이터 활용 시 소비자에게 미칠 영향을 충분히 고려하여야 할 것임

- 빅데이터를 활용함으로써 이익을 얻는 소비자들만 있는 게 아니라 손해를 보는 소비자 역시 생겨날 수 있음에 유의하여야 할 것임
- 빅데이터의 유용성을 고려함에 있어 단기적인 이익이나 성과에만 주목하기보다 중장기적 관점에서 전략을 수립해야 할 것이며, 사회적으로 바람직한 방향 역시 고려해야 할 것임 **kiri**