KiRi 리포트 2016.10.31.
포커스

정부3.0과 보험산업의 정보이용

임준 연구위원

요약

■ 우리나라의 경우 세계적 추세에 따라 공공데이터의 혁신적인 활용을 위해 동 데이터를 민간에 개방하자는 공공데이터개방(Open Government Data) 운동이 '정부3.0'이라는 타이틀 아래 전개되고 있음.
- 이제까지는 공공데이터의 상업적 활용이 주로 인터넷 서비스산업에 집중되었지만, 다른 산업분야에서도 잠재적인 가능성은 충분하다고 여겨지는데, 그 가운데 하나가 보험산업임.

■ 국내 보험회사들이 가장 큰 관심을 보이는 공공데이터는 의료 관련 데이터인데, 보험산업의 가치사슬 단계에서 볼 때 상품개발, 언더라이팅, 지급심사 단계에서 유용하게 활용될 수 있음.
- 그러나 언더라이팅과 지급심사 단계의 경우에는 특정 개인에 대한 의료 정보를 필요로 하기 때문에 필연적으로 개인식별정보가 포함되어야 해서 활용이 어려웠음.
- 상품개발의 경우에는 비식별 처리된 데이터를 활용하면 되기 때문에 상업적 활용의 허용 가능성은 앞의 두 경우에 비해 상대적으로 높음에도 불구하고 활용이 활성화되지 못했음.
- 그 이유 가운데 하나는 데이터 보유기관이 프라이버시 피해에 대한 우려로 인해 데이터 제공에 소극적인 입장을 취하기 때문이었음.

■ 최근 해외에서는 '통지와 동의(notice and consent)'에 기반을 둔 기존의 정보보호 방식으로는 빅데이터 시대에 데이터의 무한한 잠재적 가치를 실현하기 어렵다는 인식하에 새로운 정보보호체계에 대한 연구 및 논의가 진행되고 있음.
- 그러한 논의 가운데 하나가 정보보호규제에 위험관리 기법을 도입하는 것임.
- 새로운 접근법의 경우 위험을 완전히 제거하는 데 규제의 목적을 두지 않고, 데이터 활용의 혜택에 비례하여 어느 정도의 위험은 수용하면서 위험을 통제하는 데 목적을 두고 있음.

■ 위험관리 기반 규제 도입과 관련된 해외 논의를 지속적으로 모니터링하고, 국내에서도 관련 연구 및 논의를 보다 적극적으로 진행할 필요가 있음.
- 그리고 해외의 경우 데이터 공급자인 공공기관과 수요자인 산업계가 의견교환을 위한 플랫폼을 만들어 관련 논의를 진행하고 있는데, 우리도 이와 같은 노력이 필요함.

1. 검토 배경

■ 농경시대의 주요 자원은 토지이고, 산업화시대의 주요 자원이 철이었다면 정보화시대의 주요 자원은 데이터[1]라고 이야기할 정도로 최근 들어 데이터의 중요성이 부각되고 있음.

- 이처럼 데이터에 대한 관심이 높아지면서 기업들은 그들의 데이터 경쟁력 제고를 위해 기업 내부에 축적해 놓은 데이터를 넘어 기업 외부 데이터 활용으로 눈을 돌리기 시작했음.
- 기업 외부에 있는 데이터 보고(寶庫)의 대표적인 예로 IT기술에 기반을 둔 인터넷과 공공분야를 들 수 있음.

■ 공공분야의 경우 혁신적인 활용을 위해 엄청난 규모의 공공데이터를 민간에 개방하자는 공공데이터개방(Open Government Data) 운동이 전 세계적으로 전개되고 있음.[2]

- 미국의 경우 버락 오바마(Barack Obama) 대통령은 2009년 취임 당시 정부 데이터의 공개를 명령하였고, 그 결과 data.gov라고 하는 웹사이트가 만들어졌음.
  - 2009년 개설 당시 약 47개였던 데이터 집합(Data Set)이 2012년에는 172개 기관의 약 45만 개로 증가함.
- 미국에 이어 영국, 유럽대륙, 호주, 브라질, 칠레, 케냐 등에서도 공공데이터개방 운동이 시작되었음.
  - 특히, 영국의 경우에는 월드와이드웹의 창시자인 팀 버너스리(Tim Berners-Lee)가 Open Data Institute를 설립하는 등 활발한 운동이 전개되고 있음.

■ 우리나라의 경우에도 '정부3.0'이라는 타이틀 아래 정부가 가진 데이터를 민간에 개방 · 공유하는 공공데이터개방 운동이 펼쳐지고 있음.

- 2013년 6월 정부3.0 비전 선포와 정부3.0 기본계획 발표가 있었고, 2014년 7월 민 · 관 위원회인 정부3.0 추진위원회가 출범하였음.[3]
- 부동산, 교통, 날씨 등 공공데이터를 적극 개방하고 이를 민간이 활용할 수 있도록 지원하고 있는

1) 알렉 로스(2016), 『알렉 로스의 미래산업 보고서』, 사회평론.
2) Viktor Mayer-Schönberger and Kenneth Cukier(2013), *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Marray.
3) 행정자치부(2016), 『정부3.0 브로슈어』.

데, 공공데이터를 활용한 창업사례도 존재함.

- 길찾기 앱인 '김기사', 전·월세 찾기 앱인 '직방', 식당예약 앱인 '레드테이블', 데이트코스 안내 앱인 '데이트 팝' 등이 있음.

■ 이제까지는 공공데이터의 상업적 활용이 주로 인터넷 서비스산업에 집중되었지만, 다른 산업분야에서도 잠재적인 가능성은 충분하다고 여겨지는데, 그 가운데 하나가 보험산업임.

● 본고에서는 보험산업의 공공데이터 활용 문제점에 대해 살펴보고, 빅데이터 시대에 공공데이터의 잠재적인 가치를 충분히 실현하기 위해서는 어떤 방향으로의 노력이 필요한지에 대해 검토하고자 함.

2. 국내 현황

■ 보험산업의 가치사슬은 상품개발–상품판매–언더라이팅–고객관리–지급심사로 구성되어 있으며(〈표 1〉 참조), 각 단계별로 보험회사에 손실을 가져올 수 있는 위험들이 존재함.

● 상품판매 단계의 경우에는 불완전판매에 의한 평판위험이 발생할 수 있고, 지급심사 단계에서는 보험사기로 인한 보험금 누수가 발생할 수 있음.

● 이러한 위험들이 존재하는 근본적 원인은 보험회사가 피보험자, 계약자, 설계사에 대해 완전정보(Perfect Information)를 갖고 있지 않기 때문임.[4)]

- 예를 들어, 상품개발 단계의 경우에 보험회사는 피보험자들의 위험분포에 대해 정확한 정보를 가지고 있지 않음.

〈표 1〉 보험산업의 가치사슬별 위험근원과 위험유형

구분	상품개발	상품판매	언더라이팅	고객관리	지급심사
위험근원	보험회사–피보험자 간 비대칭정보 (위험분포)	보험회사–설계사 간 비대칭정보	보험회사–피보험자 간 비대칭정보 (개별위험)	보험회사–고객 간 비대칭정보	보험회사–고객 간 비대칭정보
위험유형	적자 상품개발	불완전판매에 의한 평판위기	고위험 고객의 가입	고객이탈	보험사기

4) 보험회사가 고객이나 설계사에 대해 완전정보를 가지고 있지 않는 것을 경제학적 용어로 표현하면 고객이나 설계사의 특성이나 행위에 대해 보험회사와 고객(또는 설계사) 간에 비대칭정보(Asymmetric Information)가 존재한다고 함.

■ 보험회사는 가치사슬의 각 단계별로 존재하는 비대칭정보 문제를 해결하기 위해 개별회사 차원과 산업 차원에서 데이터를 집적하여 활용하려는 노력을 시도해왔음.

- 요율산정의 경우 보험개발원에 관련 데이터를 집적하고 이들 데이터를 보험회사들이 활용함.
- 또한, 그 동안 생명보험협회와 손해보험협회에서 집적하고 있던 보험계약 관련 데이터와 보험개발원에서 집적하고 있던 보험금 지급 관련 데이터를 최근 한국신용정보원으로 이관 또는 이관 예정인데, 이들 데이터는 중복보험 확인, 보험사기 방지 등에 활용되고 있음.

■ 보험회사들은 보험산업 내부에 데이터를 집적하는 노력뿐만 아니라 보험산업 외부 데이터를 이용하기 위해서도 꾸준히 노력하였음.

- 그 가운데에서도 특히 보험회사가 가장 큰 관심을 보인 대상은 의료 관련 공공데이터인데, 가치사슬 단계에서 볼 때 상품개발, 언더라이팅, 지급심사 단계 등에서 유용하게 활용될 수 있음.
- 언더라이팅과 지급심사 단계의 경우에는 특정 개인에 대한 의료정보를 필요로 하기 때문에 필연적으로 개인식별정보가 포함되어야 해서 활용이 어려웠음.
- 상품개발의 경우에는 비식별 처리된 데이터를 활용하여 특정 집단의 위험분포를 추정하면 되기 때문에 언더라이팅과 지급심사에 비해 상대적으로 활용 가능성은 높으나 활용 사례를 찾기 어려움.
  - 비식별 처리된 데이터가 상업적으로 잘못 사용되어 문제가 발생할지도 모른다는 우려에서 공공데이터 보유기관이 민영 보험회사에 데이터를 제공하는 것에 대해 매우 부정적인 입장을 취하기 때문임.

■ 언더라이팅과 지급심사의 경우 개인식별정보가 포함된 데이터 활용은 어렵지만, 의료 관련 공공데이터의 상업적 가치를 고려할 때, 상품개발 시 비식별 데이터의 활용은 현재보다 활성화될 필요가 있음.

- 이와 관련하여 의료 관련 공공데이터 보유기관, 보험산업, 연구계 등의 심도 있는 논의가 필요하나 아직까지는 그런 논의들이 활성화되지 않은 상황임.

3. 해외 동향

■ 그 동안 대부분의 국가에 있어서 프라이버시 법(Privacy Laws)의 핵심적 원칙은 정보주체인 개인들에게 통제권을 주는 것이었음.

- 즉, 자신의 개인정보를 제공할 것인지, 제공한다면 누구에 의해 어떻게 사용되도록 할 것인지에 대한 결정권을 개인에게 주는 것인데, 이러한 원칙이 실제적인 제도로 구현된 형태는 '통지와 동의(notice and consent)'였음.
  - 개인정보를 수집하는 주체는 정보주체인 개인에게 정보수집의 목적을 명확하게 알리고, 동의를 받아야 하며, 수집 목적 이외의 용도로 사용해서는 안 됨.

■ **최근 들어 '빅데이터'로 대표되는 데이터 환경의 급격한 변화와 함께 전통적인 정보보호 접근법인 '통지와 동의' 방식의 적절성에 대한 이슈가 제기되고 있음.**[5]

- 데이터라는 자원은 다른 자원과 달리 1차적 목적보다는 부차적 목적에서의 활용을 통해 더 많은 부가가치를 창출할 수 있으나, 기존 동의방식하에서는 이러한 잠재적 가치를 충분히 실현하기 어려움.
  - 현행 「개인정보 보호법」을 준수하기 위해서는 수집 이외의 목적으로 사용할 경우 일일이 개인의 동의를 받아야 하는데, 이는 현실적으로 용이하지 않음.
  - 부차적인 목적으로 데이터를 사용할 때 개인의 동의를 일일이 받는 번거로움을 사전에 방지하기 위해 수집 당시 미래의 잠재적인 활용 목적에 대해 한꺼번에 동의를 받는 것도 어려움.

■ **이러한 이유에서 기존의 정보보호 접근방식이 아닌 새로운 접근방식에 대한 필요성이 제기되었고, 그러한 논의 가운데 하나가 정보보호에 위험관리 기법을 도입하자는 것임.**[6]

- 위험관리에 기반을 둔 정보보호 규제가 기존의 규제와 다른 점 가운데 하나는 규제 목적이 위험을 완전히 제거하는 데 있지 않고 어느 정도의 위험은 수용하는 것을 전제로 함.
- 위험관리기법을 규제에 도입한 산업의 대표적인 사례들로는 금융, 환경, 보건 등의 분야가 있음.[7]

■ **정보보호 분야에 위험관리기법을 도입하는 데 있어서 현재 가장 큰 걸림돌은 프라이버시 피해(Privacy Harms)에 대한 평가체계의 결여임.**

- 정보보호 규제의 역사는 거의 50년이 되어가지만, 프라이버시 피해가 무엇을 의미하는지에 대해 우리가 알고 있는 것은 거의 없음.
  - 그 이유 가운데 하나는 그 동안 정보보호체계가 '통지와 동의' 방식에만 초점을 맞추고, 동 방식

5) Viktor Mayer-Schönberger and Kenneth Cukier(2013), *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*, John Marray.
6) Center for Information Policy Leadership(2016), "Protecting Privacy in a World of Big Data", Discussion Draft.
7) OECD(2010), *Risk and Regulatory Policy: Improving the Governance of Risk*.

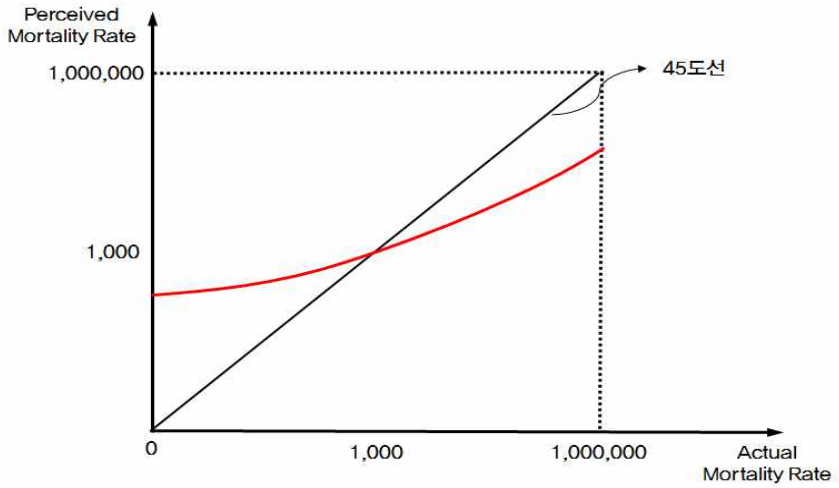
을 준수하지 않고 데이터를 수집하는 것 자체를 피해와 동일시해 온 반면, 데이터 수집과 활용이 개인에게 미치는 부정적 영향에 대한 연구는 상대적으로 부족했기 때문임.

- 환경 분야의 경우 위험관리 기반 규제의 도입에 있어서 생명의 가치평가를 포함한 위험의 객관적 분석이 중요한 역할을 하였음.

■ **이처럼 프라이버시 피해에 대한 객관적인 평가가 결여된 상황에서 위험에 대한 주관적인 인식이 압도할 경우, 정보활용을 원천적으로 봉쇄하는 정보보호 편향의 규제가 발생할 수 있음.**

- 정보보호의 경우는 아니지만, 위험에 대한 객관적 평가와 주관적 인식을 비교한 한 연구 결과[8]에 의하면, 발생빈도가 상대적으로 낮은 사건의 경우에는 위험을 과대평가하는 경향이 있고, 발생빈도가 상대적으로 높은 경우에는 과소평가하는 경향이 있었음(〈그림 1〉 참조).
  - 위험을 과소평가하는 예로는 암이나 심장질환 등이 해당되고, 위험을 과대평가하는 예로는 토네이도나 홍수와 같은 자연재해 등이 해당됨.
- 이러한 연구결과를 정보보호에 적용해보면, 개인정보 유출 사건의 빈도는 상대적으로 낮다고 볼 때, 프라이버시 위험에 대해 과대평가하는 경향이 존재할 것으로 추측됨.

〈그림 1〉 객관적 사망률과 주관적 사망률 간의 관계



자료: Viscusi, W, et al.(2005), *Economics of Regulation and Antitrust*, The MIT Press.

8) Fischoff, B. et al.(1981), *Acceptable Risk*, Cambridge University Press; Viscusi, W. et al.(2005), *Economics of Regulation and Antitrust*, The MIT Press에서 재인용.

4. 시사점

- 민간의 데이터시장이 발달하지 않은 우리나라의 경우 보험회사를 포함한 국내 민간기업들에게 있어서 공공데이터는 데이터 경쟁력 제고의 주요 원천이 될 수 있음.
  - 그러나 현행 정보보호 규제체계를 그대로 유지한 상태에서는 공공데이터 활용에 한계가 존재하기 때문에, 새로운 정보보호 규제체계로의 전환이 필요함.

- 이를 위해 위험관리 기반 규제 도입과 관련된 해외의 연구를 지속적으로 모니터링하고, 국내에서도 관련 연구와 논의를 보다 적극적으로 진행할 필요가 있음.
  - 국내 논의에 있어서 가장 중요한 주제 가운데 하나는 다른 무엇보다 프라이버시 피해에 대한 객관적 평가체계라고 여겨짐.
    - 프라이버시 피해에 대한 객관적인 평가체계가 갖추어지면 공공데이터 활용의 허용과 불허의 기준이 보다 명확해질 수 있을 것으로 여겨짐.

- 그리고 이러한 연구 및 논의는 연구계, 산업계, 공공기관에서 개별적으로 이루어지기보다는 모두가 참여할 수 있는 플랫폼을 만들어 진행하는 것이 보다 효율적이라고 여겨짐.
  - 미국의 경우 뉴욕대의 Governance Lab이 공공데이터의 활용과 관련하여 공공기관과 산업계의 의견교환을 촉진하기 위해 OpenData500.com이라는 웹사이트를 개설하였음.[9] KiRi

9) OECD(2015), *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*.