



공공데이터 개방과 인슈테크 스타트업

임준 연구위원

- 공공데이터의 개방은 보험산업의 공급측면과 수요측면에서 혁신적인 기업의 탄생을 가능하게 함으로써 경쟁을 활성화할 수 있음
 - 공급측면의 스타트업은 보험회사의 형태로 시장에 진입하여 기존 보험회사와의 경쟁을 통해, 그리고 수요측면의 스타트업은 가격비교 사이트 등의 형태로 시장에 진입하여 소비자의 보험상품 선택 능력 제고를 통해 경쟁을 활성화함
- 우리나라의 경우 최근 들어 인슈테크 스타트업이 하나둘씩 시장에 진출하고 있는데, 아직 공급측면의 스타트업은 없으며, 주로 수요측면과 관련된 스타트업임
 - 수요측면의 스타트업으로는 레드벨벳벤처스, 디레몬, 아이지넷, 엔트리나우 등이 있는데, 이 가운데 공공데이터를 활용하고 있는 스타트업은 레드벨벳벤처스 정도임
- 해외의 경우 공공데이터를 활용한 대표적인 공급측면 인슈테크 스타트업은 미국의 클라이미트 코퍼레이션으로 날씨보험상품을 개발하여 판매하는 회사임
 - 한편, 수요측면의 경우에는 미국의 스마트 개방(Smart Disclosure)에 의한 스타트업을 예로 들 수 있는데, Cake Health는 소비자의 의료보험 선택을, Castlight Health는 기업의 의료보험 선택을 도와줌
- 국내에서 혁신적인 인슈테크 스타트업의 시장 진입이 활성화되기 위해서는 공공데이터 개방이 지금보다 더 진전될 필요가 있음
 - 현재 공공데이터포털이 나름 유용성을 가지고 있기는 하나, 보험회사가 상품개발 등의 상업적 목적으로 활용하는 데에는 한계가 있음
- 한편, 공급측면의 인슈테크 스타트업의 경우에는 유용한 공공데이터가 금융권 내부에 있기보다는 의료, 날씨 등과 같이 외부에 있기 때문에 공공데이터 개방정책 추진 시 정부부처 간 협력이 필요함
 - 더 나아가 공공데이터의 개방만으로는 부족하며, 혁신적인 데이터 분석능력을 가진 데이터 과학자가 많아야 하기 때문에 공공데이터 개방정책과 함께 인력양성정책도 병행하여야 함

1. 검토배경



- 규제당국은 경쟁활성화를 통해 산업의 혁신과 발전을 도모하기 위해 주요 정책수단의 하나로 경쟁정책(competition policy)을 사용
 - 경쟁정책의 대표적인 예 가운데 하나는 새로운 기업의 시장 진입을 촉진하여 경쟁 기업 수를 증가시키는 진입정책임
- 과거에는 경쟁활성화를 위해 경쟁정책만 독립적으로 추진하기도 했으나, 경쟁정책만으로는 한계가 있음을 인식하게 된 이후부터는 정보제공 등의 소비자정책(consumer policy)을 병행하여 사용¹⁾
 - 소비자의 가격비교 능력이나 상품선택 능력이 떨어지는 상황에서 진입정책을 통해 경쟁을 촉진할 경우 오히려 소비자후생이 감소하는 결과를 가져올 수 있음²⁾
- 경쟁정책과 소비자정책 수단으로 다양한 대안들이 존재하는데, 본고에서는 공공데이터 개방(open government data)에³⁾ 초점을 맞추고, 보험산업을 중심으로 논의를 전개하고자 함
 - 공공데이터 개방은 보험산업의 공급측면(supply side)과 수요측면(demand side)에서 혁신적인 기업의 탄생을 가능하게 함으로써 경쟁을 활성화할 수 있음
 - 공급측면의 스타트업(startup)은 보험회사의 형태로, 그리고 수요측면의 스타트업은 보험회사의 형태가 아니라 가격비교 사이트 등의 형태로 시장에 진입함
 - 공급측면의 스타트업은 기존 보험회사와의 경쟁을 통해, 그리고 수요측면의 스타트업은 소비자의 보험상품 선택 능력 제고를 통해 보험시장의 경쟁을 활성화함
- 보험산업의 공급측면과 수요측면에서 혁신적인 기업이 탄생하기 위해서는 각각 어떤 공공데이터가 개발될 필요가 있는지 그리고 이를 위해 어떤 노력이 필요한지 살펴보고자 함

1) OECD(2008), *The Interface between Competition and Consumer Policies*

2) Mark Armstrong(2008), "Interactions between Competition and Consumer Policy", *Competition Policy International*, Vol. 4, No. 1, pp. 97~147

3) 공공부문에 방대한 데이터가 집적되어 있으나 혁신적인 활용이 미흡했다는 문제 인식하에 공공데이터를 민간에 개방하자는 운동이 미국의 오바마 정부에서 시작되었으며, 이후 전 세계로 확대

2. 국내현황



가. 공공데이터 개방

- 우리나라의 경우에는 ‘정부 3.0’이라는 타이틀로 공공부문의 데이터를 민간에 개방하는 운동이 시작되었으며, 현재 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr>)에 데이터가 집적되어 있음
 - 민관합동 테스크포스(TF)를 구성하여 개방이 시급한 국가중점데이터 36개 분야를 선정하였는데, 여기에는 국토교통부의 건축정보, 국민건강보험공단의 국민건강정보, 건강보험심사평가원의 국민 의료정보 등이 해당됨⁴⁾⁵⁾
- 예를 들어, 국민건강보험공단의 국민건강정보는 국민건강보험자격재(전 국민)의 약 2%에 해당되는 약 100만 명의 진료내역정보, 약품처방내역정보, 건강검진정보 등을 포함하고 있음
 - 진료내역정보에는 진료과목코드, 주상병코드, 요양일수 등이 포함되고, 약품처방내역정보에는 약 품일반성분명코드, 1회 투약량 등이 포함되며, 건강검진정보에는 신장, 체중 등이 포함되는데 총 항목 수는 62개임
 - 홈페이지의 홍보 내용으로는 제약회사의 경우 국민건강정보를 활용하여 영업활동의 전략을 수립할 수 있으며, 보험회사에서는 보험상품 개발을 위한 연구용 데이터로 활용할 수 있다고 되어 있음
- 현재의 공공데이터포털의 수준은 나름대로 유용성을 가지고 있기는 하지만, 보험회사가 상품개발에 활용하기에는 한계가 있음

4) 36대 국가중점데이터에는 건축정보(국토교통부), 국민건강정보(국민건강보험공단), 상권정보(소상공인시장진흥공단), 수산 정보(해양수산부), 실시간수도정보(한국수자원공사), 농수축산 경락 및 조사가격정보(농림축산식품부), 등산로 및 국가생물 종 정보(산림청), 부동산종합정보(국토교통부), 통합재정정보(기획재정부), 지방행정정보(행정안전부), 법령정보(법제처), 부동산거래관리정보(국토교통부), 지방재정정보(행정안전부), 식의약품종합정보(식품의약품안전처), 도로명주소정보(행정안전부), 산업재산권정보(특허청), 노동보험정보(근로복지공단), 국가통계종합정보(통계청), 재난관리정보(국민안전처), 교육행정정보(교육부), 음식물쓰레기정보(한국환경공단), 국가공간정보(국토교통부), 해양공간정보(해양수산부), 기상정보(기상청), 국가종합전자조달정보(조달청), 수출입무역통계(관세청), 국민의료정보(건강보험심사평가원), 국민연금정보(국민연금공단), 고용보험정보(한국고용정보원), 도시계획정보(국토교통부), 사회보장정보(사회보장정보원), 산업기술정보(한국산업기술진흥원), 교통사고정보(사이버경찰청), 지진대피소정보(행정안전부), 생태자연도(환경부) 등이 해당됨

5) 본고에서는 ‘데이터’와 ‘정보’의 의미를 구분하지 않고 혼용하여 사용

- 보험상품 개발을 위해서는 마이크로데이터⁶⁾가 필요한데, 보험회사가 상업용 목적으로 활용하는 데에는 제한이 있음
- 한편, 금융권 내의 정보집중기관으로는 한국신용정보원이 있는데, 여기에는 보험계약정보 및 보험사고 정보가 집적되어 있음
 - 보험계약자는 한국신용정보원이 제공하는 ‘내보험다보여’ 서비스를 통해 자신이 가입한 보험계약 내용을 확인할 수 있음

나. 인슈테크 스타트업

- 우리나라의 경우에도 최근 들어 인슈테크 스타트업이 하나둘씩 시장에 진출하고 있는데, 아직 공급측면의 스타트업은 없으며, 주로 수요측면과 관련된 스타트업들임
 - 대표적인 수요측면 스타트업들로는 레드벨벳벤처스, 디레몬, 아이지넷, 엔트리나우 등이 있음⁷⁾
- 디레몬의 경우 소비자가 보험을 합리적으로 구매하고 쉽게 활용할 수 있도록 도움을 주는 ‘레몬클럽’ 서비스를 제공하고 있는데, ‘뷰어(viewer)’, ‘어드바이저(advisor)’, ‘몰(mall)’의 3가지 서비스로 구성⁸⁾
 - ‘뷰어’에서는 가입한 모든 보험내역을 확인할 수 있고, ‘어드바이저’는 사용자가 가입한 보험을 인공지능 로봇이 진단하고 더 나은 보험가입 형태를 추천해주며, ‘몰’은 시중에 출시된 보험을 객관적으로 비교한 뒤 직접 가입할 수 있도록 도와줌
- 인슈테크 스타트업의 경우에 공공정보를 활용한 사례는 레드벨벳벤처스의 ‘보맵’을 제외하고는 아직 거의 없는 실정
 - ‘보맵’의 경우 최초 가입 시에 한국신용정보원의 ‘내보험다보여’로부터 보험계약정보를 가져와 가입자에게 보여줌

6) 마이크로데이터(micro data)란 통계조사 원자료(raw data)에서 입력오류, 조사오류, 논리오류 등을 제거하여 작성한 기초 데이터를 의미함

7) 데일리안(2017. 9. 20), “보험업계 ‘핫 아이템’ 인슈테크, 스타트업 진출 봇물”

8) MK뉴스(2017. 9. 20), “디레몬, 보험진단·특약비교·맞춤추천까지...세상에 없던 ‘레몬클럽’”

3. 해외사례



- 해외의 경우 인슈테크 스타트업 사례는 많지만, 공공데이터를 활용한 인슈테크 스타트업 사례는 흔하지 않음
 - 따라서 본고에서 소개하는 일부 해외사례는 자세한 현황 소개보다는 향후 국내 보험산업에서의 공공데이터 활용 인슈테크 스타트업의 탄생 가능성을 보여주는 데 목적이 있음

가. 공급측면 사례

- 공공데이터를 활용한 대표적인 인슈테크 스타트업 사례는 미국의 클라이미트 코퍼레이션(Climat Corporation)임⁹⁾
 - 클라이미트 코퍼레이션은 빅데이터를 활용하여 날씨와 관련된 보험상품을 판매하는 회사로 2006년 구글 직원 2명에 의해 설립되었음
 - 처음 사업을 시작할 당시에는 날씨 변화에 영향을 받는 건설회사, 스키장, 대형 이벤트 장소, 농민 등을 대상으로 하였으나 그 성과가 미미하였음
 - 이에 2010년 농업에 집중하기로 결정하고 옥수수과 콩을 대상으로 한 날씨보험상품을 출시
- 클라이미트 코퍼레이션이 활용하는 데이터는 미국 국립기상서비스(National Weather Service)의 기상 데이터와 농무부의 작물 수확량 데이터 및 토양 데이터임
 - 클라이미트 코퍼레이션은 자체 개발한 알고리즘을 이용하여 미국 전체 지역을 50만 개의 세부지역으로 나누고 각 지역에 대한 1만여 개의 일일 날씨 시나리오를 개발
 - 이러한 날씨 시나리오에 기초하여 옥수수, 콩, 보리농사 등의 가뭄, 폭서, 냉해 피해에 대비한 맞춤형 보험상품을 개발
 - 클라이미트 코퍼레이션은 이와 같은 사업모델을 위해 50테라바이트 가량의 데이터를 200여 명의 과학자가 매일 분석하고 있음

⁹⁾ 클라이미트 코퍼레이션 사례는 함유근(2015), 『현실화되고 있는 미래기업들, 이것이 빅데이터 기업이다』, 삼성경제연구소에서 인용

- 클라이미트 코퍼레이션의 보험상품이 농작물 피해 관련 다른 보험상품과 구별되는 가장 큰 차이점은 별도의 보험금 청구과정이 필요없다는 점임
 - 데이터 분석 결과 밭의 습도가 너무 높거나 한밤중의 열기로 농작물 성장에 어려움이 있다고 판단 되면 농민들은 바로 보험금을 지급받게 됨
 - 이 때 보험금 청구를 위한 서류 작성이나 신청 절차가 따로 필요없고, 별도의 손해조사 과정도 존재하지 않으며, 자동으로 보험가입자의 통장으로 보험금이 입금됨

나. 수요측면 사례

- 미국의 경우 오바마 정부 출범 이후 공공데이터 개방 운동이 활발히 전개되었으며, 그러한 운동의 일환으로 스마트 개방(Smart Disclosure) 프로젝트가 진행되었음¹⁰⁾
 - 이 프로젝트는 의료, 금융, 부동산, 교육, 에너지, 통신 등의 분야에서 소비자가 합리적인 선택을 할 수 있도록 돕고, 혁신적인 스타트업에게 비즈니스 기회를 제공하는 데 목적이 있음
- 스마트 개방 프로젝트의 결과 의료서비스와 의료보험 관련 공공데이터가 개방됨으로써 소비자의 합리적인 선택을 돕는 스타트업들이 탄생하였음
 - Cake Health는 온라인상에서 의료비 청구서를 관리해줌으로써 소비자가 자신에게 적합한 의료보험을 선택할 수 있도록 도와줌
 - 한편, HealthGrades와 ZocDoc은 지역, 전문분야, 가입보험별로 소비자에게 가장 적합한 의사를 찾아서 예약까지 해주는 서비스를 제공함
- 공공데이터를 활용한 스타트업 가운데에는 소비자 대상뿐만 아니라 기업 대상 스타트업도 있는데, Castlight Health가 그러한 사례에 해당됨
 - Castlight Health는 미국 보건복지부의 Center for Medicare & Medicaid Services¹¹⁾의 데이터를 활용해 기업이 직원과 관련된 의료보험 및 의료서비스를 합리적으로 선택할 수 있도록 도와줌

¹⁰⁾ Joel Gurin(2014), *Open Data Now*, McGraw Hill Education

¹¹⁾ 우리나라의 건강보험심사평가원의 역할

4. 시사점



- 인슈테크 스타트업의 탄생에 있어서 공공데이터 개방은 중요한 역할을 할 수 있는데, 공급측면과 수요측면의 경우에 유용한 공공데이터가 다를 수 있음
 - 수요측면 스타트업의 경우에는 보험산업 내 집적정보가 유용한 반면, 공급측면 스타트업의 경우에는 보험산업 외부의 공공데이터가 더 유용함
- 예를 들어 생명보험의 경우에는 의료 관련 공공데이터가, 그리고 손해보험의 경우에는 날씨, 교통 등의 공공데이터가 공급측면 인슈테크에게 유용할 수 있음
 - 공급측면 스타트업이 혁신적인 보험상품을 개발해서 기존 보험회사들과 경쟁하기 위해서는 데이터의 집적과 분석능력이 필요한데, 분석능력은 시장 진입 이전에 보유할 수 있으나 데이터의 집적은 시장 진입 이후에 시간이 경과하면서 가능해짐
 - 따라서 신규 기업은 기존 보험회사에 비해 데이터의 집적에 있어서 상대적으로 열위에 있을 수밖에 없는데, 공공데이터 개방을 통해 이러한 열세를 정책적으로 보완할 수 있다면 혁신적인 빅데이터 분석 능력을 보유한 스타트업이 보험시장에서 경쟁력을 확보할 수 있음
- 공급측면 인슈테크에게 필요한 공공데이터가 보험산업 외부에 있다는 점을 감안할 때 진입정책 추진 시에 정부부처 간 협력이 필요함
 - 또한, 미국의 클라이미트 코퍼레이션 사례에서 보듯이¹²⁾ 혁신적인 빅데이터 분석능력을 가진 데이터 과학자(data scientist)가 있어야 하기 때문에 공공데이터 개방 정책과 함께 인력양성 정책도 병행되어야 함 **kiri**

12) 클라이미트 코퍼레이션은 구글에 있던 직원 2명에 의해 설립되었음