

# 개인정보 자기결정권 확대를 위한 데이터 신탁제도 도입 방안 연구

장근재  
중앙대학교 융합보안학과  
(kunj@cau.ac.kr)

이승용  
한국농업기술진흥원  
(dragon@koat.or.kr)

데이터 경제는 현대 사회에서 디지털 혁신과 함께 빠르게 성장하고 있다. 기업은 다양한 유형의 데이터를 수집·활용하여 새로운 수익을 창출하길 희망하고, 개인정보를 포함한 데이터의 가치는 더욱 높아지고 있다. 하지만 데이터 산업 정책에 대한 연구 중 정보 주체에 대한 논의는 부족한 상황이다. 개인정보는 보호 가치를 넘어서 높은 유용성을 가지고 있다. 이러한 관점에서 데이터 신탁제도는 개인정보의 안전한 활용을 위한 좋은 해결책이다. 데이터 신탁을 활용한 구글의 토론토 스마트시티 구축 사례, 일본의 정보은행 사례, 국내 최초의 데이터 배당을 시도한 경기도의 사례를 소개한다. 데이터 신탁 사례와 동향 파악을 통해 데이터 신탁 개념을 명확히 하고 제도 활성화에 필요한 기술적 요인을 추출하고 비즈니스 모델을 제안하고자 한다. 이를 시사점으로 하여 데이터 신탁제도를 통해 안전한 데이터의 활용과 새로운 서비스 시장 창출뿐만 아니라 새로운 데이터 경제를 구성하는데 크게 기여할 것으로 기대한다.

**주제어** : 개인정보, 개인정보 자기결정권, 데이터 신탁, 신탁제도

논문접수일 : 2021년 11월 12일    논문수정일 : 2022년 1월 1일    게재확정일 : 2022년 1월 7일  
원고유형 : 학술대회용 Fast Track    교신저자 : 장근재

## 1. 서론

오늘날 사용자들은 스마트폰을 포함한 다양한 모바일 전자기기를 통해서 장소나 시간에 관계 없이 사용자가 원하는 정보를 검색하고, 원하는 서비스를 사용할 수 있는 환경 속에서 살고 있다. 인공지능, 빅데이터, 사물인터넷(IoT, Internet of Things), 블록체인, 클라우드, 5G 등 4차 산업혁명에 관련된 핵심 기술의 발전은 사

회 전반적으로 디지털 혁신을 불러일으키고, 디지털 전환이 경제 및 사회 전반의 산업 부문으로 확산되면서 데이터를 활용한 사업들은 폭발적으로 증가하고 있다[1]. 특히 데이터를 기반으로 다른 산업 발전의 촉매 역할을 하고 새로운 제품과 서비스를 창출하는 데이터 경제의 규모는 매년 급속도로 성장하여 2020년에는 19조 2,736억원 규모로 성장할 것으로 나타났다 [2].

최근 기업들은 공공 데이터, 소셜 데이터, 개인 데이터 등을 활용한 맞춤형 서비스의 제공을 통해 수익을 창출하고 있다. 특히 데이터 생태계를 네트워크와 융합하여 고객 중심으로 새로운 경제적 가치를 만들고 있으며, 이는 미래 금융산업의 핵심 경쟁력으로 급부상하고 있다[3]. 데이터 활용에 대한 중요성이 점차 증가하는 디지털 사회로 전환되는 가운데, 개인정보 경제적, 사회적 가치 또한 중요해지고 있다. 낱알이 생성, 축적되는 데이터의 양이 방대해지고 종류도 다양해지는 가운데 데이터 산업의 활성화 정책은 데이터의 획득, 분석, 활용 등에 집중되고 있다. 하지만, 정보를 제공하는 정보 주체에 대한 정책 관련 논의는 크지 않아 아쉬운 상황이다. 그렇기 때문에 정보 주체가 생성하는 데이터와 정보를 제공하는 정보주체가 가질 수 있는 자율권과 결정권을 강화해야 된다는 입장이 대두되고 있다.

요즘 상용화된 마이데이터(MyData)가 대표적 사례이다. 마이데이터 사업은 정보주체인 개인이 본인의 정보를 적극적으로 관리, 통제하고, 이를 신용관리, 자산관리, 나아가 건강관리까지 개인 생활에 능동적으로 활용하는 일련의 과정이다[4]. 마이데이터 사업은 정보주체의 데이터를 활용하고자 하는 관계를 재편하고, 정보주체의 통제권과 선택권을 강화한다는 특징으로 많이 주목받고 있다.

마이데이터는 개인의 기본권을 보장하면서 개인 데이터의 유통 및 활용을 촉진하는 제도라고 한다. 하지만, 마이데이터 서비스들은 개인정보 유출과 프라이버시 침해와 같은 심각한 부작용이 잠재적으로 존재한다. 현재 우리나라의 마이데이터 관련 기업들은 정보 주체의 권리 행사에 따라 은행과 카드사, 금융기관 등에 산재되어 있

는 정보를 통합하여 조회하고, 개인 신용도와 자산관리 등의 금융 관련 개인데이터를 활용하는 서비스들을 제공하고 있다.

OECD(Organisation for Economic Co-operation and Development)는 개인정보 보안의 중요성을 인식하고 이러한 부작용을 보호/방지하기 위해서 2008년과 2013년 수집 제한의 원칙, 정보 정확성 원칙, 목적 명확화의 원칙, 이용 제한의 원칙, 안정성 확보의 원칙, 공개의 원칙, 개인 참가의 원칙, 책임의 원칙 등 8가지 프라이버시 원칙을 포함한 ‘OECD 프라이버시 가이드라인’을 제안 및 채택하였다. 우리나라 또한 개인정보보호법, 전자서명법, 정보통신망법, 신용정보법 등을 통해 개인데이터의 수집과 유출, 오용과 남용으로 인한 프라이버시 침해를 방지하고 있으며, 해외 주요 선진국들도 프라이버시 보호를 위한 법, 제도적 장치를 강화하고 있다. 이처럼 전 세계적으로 개인정보의 오·남용, 유출로 인한 피해를 방지하는 것에 다양한 논의들이 있었다. 하지만, 대부분 개인정보의 보호에 초점이 맞춰져 개인정보를 기반으로 수집되는 데이터는 물론 경제·사회 전반에서 창출되는 데이터를 활용하는 산업에서의 피해 방지에 대한 논의는 부족한 것이 사실이다. 개인정보는 보호 가치 이상의 높은 활용적 측면을 지니고 있다.

이러한 측면에서 데이터 신탁제도는 훌륭한 대안 중 하나이다. 쉽게 설명하자면 정보주체에 주어졌던 다양한 상황에 놓여진 개인정보 결정권을 대신하여 결정을 해주는 존재이다. 데이터 신탁은 2017년 영국 정부는 인공지능을 훈련할 때보다 큰 데이터셋을 활용할 수 있는 방법으로 이를 가장 먼저 제안하였다[6]. 또한 2020년 초 유럽연합 집행위원회의 제안서에는 연구와 혁신에 보다 많은 데이터를 제공하기 위한 방법

으로 이를 언급했다[7]. 이후 2020년 7월 인도 정부는 데이터 통제권을 높일 방안으로 데이터 신탁을 전면에 내세운 데이터 처리 방침을 발표했다[8].

법률적으로 신탁이란 자산을 소유한 타인을 대신하여 제삼자인 수탁자가 자산을 관리해 주는 제도이다. 예를 들면 어떠한 새로운 서비스를 사용할 때 우리는 이용약관을 읽고 동의 하면서 서비스를 이용하게 된다. 하지만, 대부분의 경우 긴 이용약관을 잘 읽지 않고 습관적으로 동의를 누르는 경우가 많아서 내 정보가 어떤 형태로 사용되는지, 위험도는 어떠한지 등의 모든 위험을 평가하기는 현실적으로 어려운 것이 사실이다. 이는 우리가 놀이동산에 가서 새로운 놀이기구를 탈 때마다, 놀이기구의 안정성을 평가하라고 요구하는 것과 같다고 볼 수 있다. 그래서 우리는 약관에 동의를 하고, 개인정보 유출과 같은 좋지 않은 일들이 나에게 생기지 않기를 바라고 있을 뿐이다. 그렇기 때문에 각 개인은 나를 대신하여 나의 데이터에 대한 권리를 옹호하고 현명한 결정을 내리는 존재를 원할 수도 있다. 데이터 신탁은 그러한 목표를 달성할 수 있는 대안 중 하나이다.

이러한 배경으로 본 연구는 산업계 중심의 데이터 활성화 정책에서 이제는 정보주체를 중심으로 활성화 정책 전환을 위한 데이터 신탁에 대하여 논의하고자 한다. 먼저 데이터 신탁의 개념과 필요성, 특성 등에 대해 알아보고, 국내와 해외 데이터 신탁 사례와 동향 파악을 통해 제도 활성화에 필요한 정책적 요인을 추출하고 비즈니스 모델을 제안하고자 한다. 이를 시사점으로 하여 데이터 신탁의 전망 및 향후 과제에 대하여 기술할 것이다.

## 2. 데이터 신탁의 의의

### 2.1. 데이터 신탁의 필요성

데이터 신탁의 개념을 정의하기 위해서는 데이터와 신탁의 개념 정의가 필요하다. 데이터 정의는 다양할 수 있는데, 기본적으로 데이터에는 소유권 개념이 없다. 데이터는 복제, 재생산이라는 자체 속성을 지니고 있지만 민법에서는 데이터의 소유권에 관한 정의를 하기가 어렵다. 이유는 배타적인 사용, 수익, 처분, 권리가 소유권에 포함되어 있기 때문이다. 창작성이 있는 경우만 저작권이 인정되기에 데이터는 저작권법으로도 보호받기 어렵다[9].

(윤수영, 2018)의 연구에 따르면[10] ‘소비자 데이터 주권’을 정확하게 보면 ‘주체인 소비자가 재화(서비스)를 이용에서 축적된 데이터 생성, 저장, 유통 및 활용에 이르는 전 주기에 관하여 배타적인 권리로 소비자 이익을 위한 데이터 흐름, 공개·비공개 여부, 사용 등을 소비자 스스로 통제할 수 있는 권리를 말하지만, 이 부분에는 개인통제권과 자기결정권을 포함하였다고는 보기에는 어렵다. 즉 데이터는 보호받을 수 있는 환경에서 쉽게 접근 가능하며 개인이 요청하면 자유로운 이동과 접근이 되어야 한다. 나아가 데이터 신탁이란 완성된 데이터의 사용 권한을 위임받아 공익목적으로 데이터 공유, 오용 방지 및 디지털 피해 방지 조치 등을 취하는 데이터 관리인 구실을 하게 한다. 모든 사회 구성원들이 데이터 공유 과정을 신뢰하고 더불어 데이터 신탁 기관 또한 개인의 이해관계를 대변하며 구성원들의 이익을 보호하는 방식으로 운영된다. 즉, 정보주체의 특성상 개인정보 처리자에게 자신의 개인정보를 다른 개인정보 처리자(데이터 신탁

기관)에게 전송하는 요구가 가능해야 한다. 개인 정보는 정보주체 동의 하에 처리되거나 정보주체와의 계약 체결 및 이행을 위하여 처리된다. 이런 데이터 신탁은 신기술 환경에 부응에 기대하는 정보주체 권리가 강화 사안으로 임무를 수행하며 정보주체의 개인정보 보호와 활용의 균형을 통하여 신뢰 기반의 데이터 경제 활성화의 지지대의 역할을 한다.

## 2.2. 개인정보 이동권

EU는 GDPR(General Data Protection Regulation)을 통하여 기존 개인정보보호 가이드에 기술하고, 기존에 없었던 정보주체의 권리를 새롭게 도입하여 정보주체의 권리를 보다 명확히 하였다. GDPR에서 기술한 개인의 자기정보결정권 중에서 가장 중요한 개념이 ‘개인정보이동권’, 스스로의 정보를 통상적으로 사용되면서도 기계로도 판독이 가능한 형태로 전달할 수 있는 권리를 말한다[11]. 즉, 정보주체가 개인정보를 직접 다른 개인정보처리자(controller)로 이전할 수 있음을 의미한다.

(김동근·홍춘의, 2020)[3]의 연구에 따르면 개인정보이동권 내에 개인정보 포괄범위는 제6조(적법한 정보처리) 1항(a)과 제9조(민감한 정보처리) 2항(a)에 해당하는 동의를 기반으로 하며 자동화된 수단(automated means)으로 정보가 수집된 경우로 제한이 된다. 또한 GDPR은 ①, ②, ③, ④와 같은 요건을 만족할 때 한하여 해당 권리가 행사될 수 있도록 하였다.

① 정보처리가 자동화된 방법(automated means), 즉 전자적인 수단으로 이루어질 때 요한다.

② 정보주체가 본인에 대한 개인정보를 동의를 하거나, 계약에 의하여 개인정보처리자에게

제공하고 이를 이동할 수 있어야 한다. 쉽게 설명하자면 정보주체가 SNS를 비롯하여 온라인 공간에 직접 게시를 하는 정보가 주된 대상이며, 개인정보처리자가 기존의 정보를 고유의 방법으로 처리하여 간접적으로 수집한 정보는 대상에서 제외된다. ③ 정보처리의 방식(format)은 정형화(structured) 되어 있고, 보편적 사용(commonly used)하는 것이며, 컴퓨터를 비롯한 기계로 읽을 수 있는(machine-readable) 상호작용이 가능(interoperable)하다. 결론적으로 컴퓨터로 처리할 수 있는 디지털화 문서나 이미지는 모두 이동의 대상이 된다는 것을 의미한다. ④ 공익을 위해 수행하는 개인정보는 정보처리 혹은 개인정보처리자에게 부여된 공적 권한을 행사할 경우에 정보 이동을 요구할 순 없다.

## 2.3. 데이터 신탁의 개념

신탁(trust)이란 위탁자(settlor)와 수탁자(trustee) 간의 특별한 신임관계에 따라 위탁자가 특정 재산권을 수탁자에게 이전하거나 기타 처분을 통해 수탁자로 일정한 자의 이익을 도모하기 위하여 또는 목표하는 바를 위하여 그 재산권을 관리, 처분, 운용, 개발 그 밖에 신탁 목적을 위하여 필요한 행위를 하는 법률관계를 의미한다. 신탁은 위탁자, 수탁자, 수익자로 이루어진 3면 관계가 성립되며, 신탁업은 무형 재산권 및 동산 임차권 등 재산 가치를 평가하기 어려운 몇 가지의 재산권을 제외한 폭넓은 재산권을 수탁 대상으로 하고 신탁계약에 따라 다양한 특약을 진행한다.

데이터 신탁의 경우, 수탁자는 개인 및 집단의 데이터와 데이터 권한을 관리한다. 의사가 환자의 권익을 위해 행동해야 하는 것처럼, 데이터



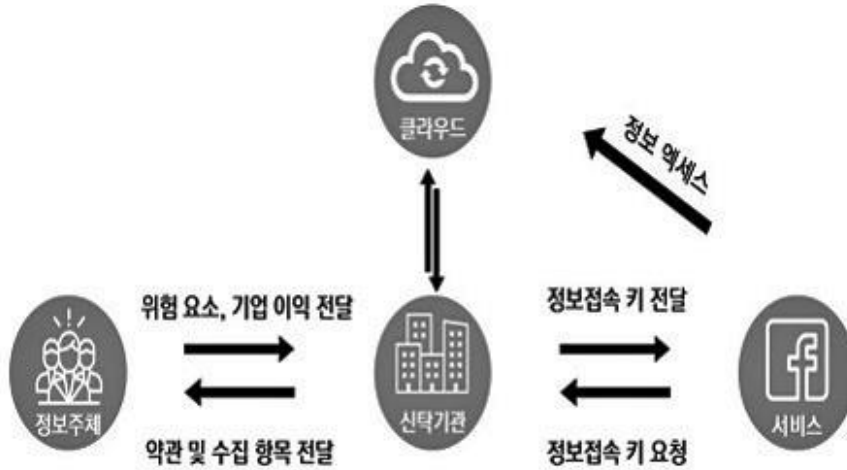
〈Figure 1〉 데이터 신탁모델

수탁자는 수혜자의 권익을 위해 행동할 법적인 의무를 지고 있다. <Figure 1>은 제안된 데이터 신탁제도를 나타낸다. 정보주체는 약관 및 수집 항목을 전달받은 후 절차에 따라 관련 데이터를 신탁기관에 제공한다. 신탁기관은 제공 받은 데이터를 정보보안이 보장되는 클라우드에 저장 및 관리하며, 이후 정보주체의 데이터를 사용 및 활용하고자 하는 서비스에게 제공한다. 이때 서비스는 신탁기관에게 클라우드에 접속할 수 있는 키 또는 권한을 요청하는 과정을 거쳐 정보주체 데이터에 접근할 수 있다. 본질적인 전제는 데이터 활용도뿐만 아니라 수집되며, 쌓이는 데이터는 기록 이상의 의미를 가지기 어렵다. 또한 빅데이터 수집과 보관에 많은 비용이 예상되기 때문에, 제대로 활용하지 않는다면 경제적으로 큰 부담을 가져올 수 있다. 이러한 개인정보 분석과 활용은 고객서비스 만족도 향상과 새로운 시장 창출 가능성에 관하여 이야기해주며 혁신적 비즈

니스 모델과 창업 기반을 제공해준다.

## 2.4. 데이터 신탁의 대상

<Figure 2>는 데이터 신탁 모델에서 참여하는 참가자를 나타낸다. 각 개인은 위탁자의 역할을 하게 되고 위탁자와의 계약으로 신탁을 맺은 자는 데이터 수탁자로 정의할 수 있다, 데이터 수요자는 ① 데이터 유통 및 산업발전을 위해 데이터를 활용하고자 하는 정책기관과 ② 학술기관을 비롯한 대학 및 연구기관, ③ 유통지원을 하는 데이터 유관 분야 협회, 투자자 ④ 이러한 정보를 활용하기 위한 기술을 제공하는 컨설팅회사, 보안회사, 데이터 분석 및 가공회사 모두 자신의 비즈니스 목표 달성을 위해 위탁자의 데이터 자산을 수탁자를 통하여 공급받을 수 있다. 이런 데이터 신탁개념을 도입하기 위하여 서로 다른 이해 관계자가 처리 가능한 정보를 정하고, 정보주체의 권리를 과도하게 침해하지 않는 안



〈Figure 2〉 데이터 신탁모델

전한 데이터 활용이 되기 위해서는 데이터 신탁 기관의 역할이 중요하다. 위탁자에게 신탁 받은 권한을 바탕으로 정확한 프로세스를 정해야 하며, 데이터를 단순히 ‘보호’하는 역할보다는 데이터 수요자들의 참여를 촉진할 수 있는 다양한 유인책과 성과 공유를 통해 위탁자와 데이터 수요 집단 간의 이해관계의 균형을 유지할 수 있는 역할도 필요하다.

### 2.5. 데이터 신탁제도 구성

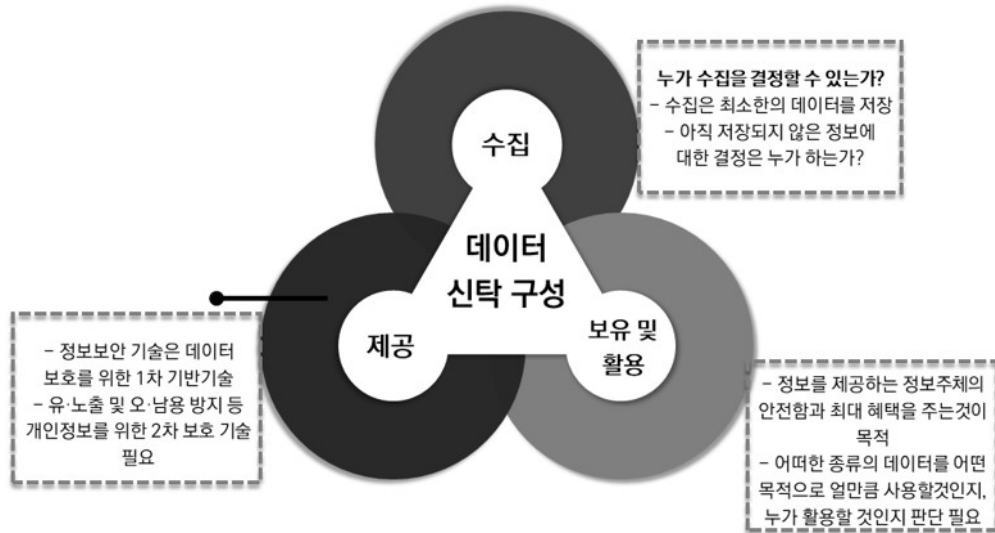
이러한 데이터 신탁제도는 1) 데이터의 수집, 2) 데이터의 제공, 3) 데이터의 보유 및 활용 등으로 구성된다. 제안된 데이터 신탁제도에서는 누가 데이터를 수집, 액세스 및 사용할 수 있는지 결정하는 권한은 현재 단순히 수집, 액세스 및 사용 권한을 보유하는 것보다 더 중요하다. 현재 제도 안에서는 정보주체가 생산하는 데이터의 결정은 기업이 보유하고 있다. 데이터를 수

집하는 대부분의 센서는 기업 통제하에 있으며, 수집된 데이터의 대부분은 기업에서 저장 및 활용하고 있다. 기업의 목적은 궁극적으로 자본과 주주의 이익을 내기 위해 존재하기 때문에 기업이 좋은 의도를 가지고 다양한 개인정보 정책을 내더라도 정보주체 스스로 느끼는 만큼의 가치와 중요성을 느끼지 못한다. 따라서 제안된 데이터 신탁제도는 데이터의 수집, 처리, 액세스 및 활용을 관리하는 새로운 방법을 도입함으로써 기업이 데이터를 안전하게 활용하도록 한다. <Figure 3>는 제안된 데이터 신탁제도 구성을 나타낸다.

## 3. 데이터 신탁제도 사례

### 3.1. 미국의 사이드워크랩스의 스마트시티 구축 시도 사례

국내와 해외의 데이터 신탁 활용 사례 중 대표적인 사례는 구글의 계열사인 사이드워크 랩스



〈Figure 3〉 데이터 신탁제도 구성

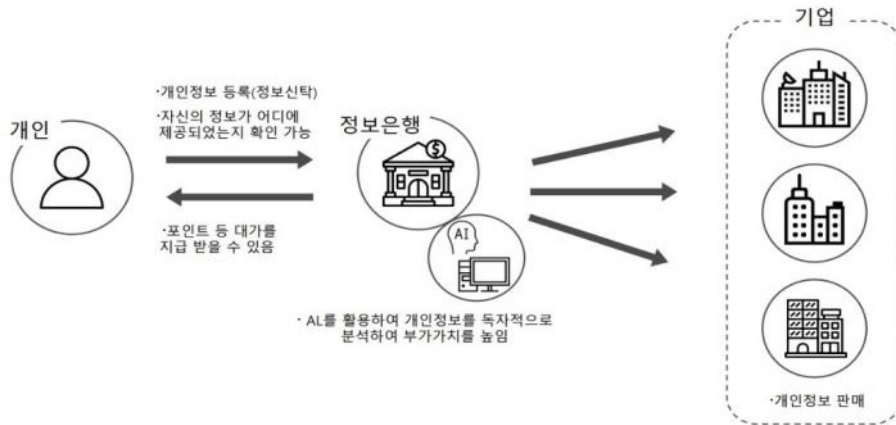
가 있다. 2017년에 사이드워크랩스는 토론토 퀘이사이드 해변을 센서가 가득 들어차 있는 스마트시티로 개발할 수 있는 권리를 확보했다[12]. 사이드워크랩스는 퀘이사이드에서 수집, 사용되는 데이터가 공공의 이익이 될 수 있도록 하는 것에 고민했고, 해당 권리를 사용하고 싶었기에 시민 데이터의 신탁을 구축할 것을 제안했다. 이 제안은 바로 퀘이사이드 해변에 관계되어 있는 모든 단체가 데이터의 수집과 이용 허가를 해줘야 한다는 것을 의미하였다.

이에 대해 커뮤니티 구성원으로 구성되어 있는 위원회에서는 데이터의 수집이나 사용을 감시하는 방법을 실시하려고 했다. 물론 익명화를 통해서 개인 식별데이터의 프라이버시를 보호하기 위한 보증을 제공했지만, 재 식별 가능성이 완전히 사라지는 것은 아니었기 때문에 데이터 유출에 대한 문제가 발생할 수 있는 가능성이 존재했다. 그리고 데이터의 수집부터 활용, 폐기까지 이어지는 데이터 라이프사이클(Life Cycle) 중

에서 정보의 비대칭성에 대한 우려가 커지면서 이런 부분들은 형평성과 포용성, 경제성, 정보보안 등 다방면에서 문제점으로 이어지게 되었다. 이러한 문제들 때문에 사이드워크랩스는 2020년 5월 퀘이사이드 프로젝트를 포기하게 되었지만, 사이드워크랩스의 제안은 데이터 신탁에 대한 가능성을 보여주었다고 할 수 있다.

### 3.2. 일본의 정보은행 제도

또 하나의 사례인 일본의 정보은행 제도는 <Figure 4>를 통하여 쉽게 이해할 수 있다. 일본 정부는 데이터의 유통이나 활용을 위해 2015년에 개인정보 보호법 개정을 통해 개인정보 유통을 허용했으며, 관민데이터 활용 추진 기본법을 2016년에, 차세대 의료기반법을 2017년에 추진하는 등의 개인정보와 관련된 제도적 정비를 단계적으로 추진하는 노력을 했다. 즉, 일본은 민간 차원이 아닌, 정부 차원에서 데이터 활용을



〈Figure 4〉 일본의 정보은행 구성도

촉진시킬 수 있는 국가 전략을 수립하여 데이터의 유통이나 활용을 위한 기반 구축을 준비해온 것이다. 일본 정부는 데이터 환경 구축을 위해 PDS(Personal Data Store)를 추진하였으나, PDS는 민·관이 보유한 데이터를 통합 운영하고, 데이터를 수집하는 시스템으로 개인이 스스로 데이터를 관리하기에는 어려움이 따랐기 때문에 이를 보완하는 방법으로 정보은행을 도입하였다 [13].

이렇게 도입된 정보은행은 초기에 ‘정보신탁 기능’으로 표현했었으나, 국민의 참여와 신뢰를 높이기 위해서 조금 더 신뢰도를 높이고 참여를 유발할 수 있는 ‘정보은행’이라는 명칭을 이용함으로써 정보신탁기능을 운영할 수 있도록 추진하였다. 과정에 대해 알아보면, 먼저 개인과 데이터 활용 계약 등을 체결한 후에 PDS 시스템을 통해 개인정보를 관리하고, 개인의 위임에 따라 개인 대신에 정보 제공에 대한 타당성을 판단하여 제삼자에게 정보를 제공한다. 정보를 제공받은 기업은 사업에 활용하여 이익을 얻을 수 있고, 수익의 일부를 금전으로 돌려주는 방법이나 쿠폰, 할인권, 포인트 같은 유, 무형의 편의의 방

법으로 개인에게 돌려주는 것이다. 이러한 과정을 진행하면 정보은행을 통해서 개인은 경제적인 이익을 얻을 수 있으며, 기업도 사업 추진에 필요한 정보를 확보할 수 있기 때문에 정보은행의 유통 구조가 데이터 활성화에 많은 기여를 할 것으로 볼 수 있다.

### 3.3. 경기도 데이터 배당 제도

우리나라의 경우 지방자치단체에서 데이터 신탁과 관련된 사례를 보유하고 있다. 경기도는 2019년 12월에 지역경제 빅데이터 플랫폼에서 유통 및 거래되는 지역화폐 데이터의 유통 거래 수익을 도민에게 배당하면서 데이터 경제 선순환에 대한 체계를 마련하고자 계획했다. 이 계획을 통해 경기도에서는 31개 시, 군이 소유권을 가지고 있는 지역화폐 데이터에 대한 개인정보 보호조치 방안과 배당 절차, 분배 방식을 확정된 후 지역경제 빅데이터 플랫폼을 통한 거래로 발생한 수익 중 플랫폼 수수료 등의 원가를 제외하고 나온 수익금을 지역화폐 카드를 대상으로 균등 배분하기로 결정했다. 즉, 데이터를 활용함으



로써 발생하는 수익을 데이터 제공자에게 돌려주는 방식이다.

경기도는 시, 군 설명회와 의견수렴을 통해서 결과적으로 20개 시, 군의 동의를 확보했으며, 120 콜센터를 통해 데이터 배당 민원 대응 매뉴얼을 만들었다. 또한 지역화폐 애플리케이션과 홈페이지 등 다양한 방법을 통해 홍보활동도 같이 진행했다. 그 후 지역화폐 데이터를 필요로 하는 연구소와 대학에게 해당 데이터를 유상 제공하기로 계약했으며, 플랫폼 이용료와 데이터 처리 비용 등을 제외하고 동의한 20개 시, 군 36만 개의 카드에 120원씩 배당을 실시했다.

이 사업에서 주목해야 할 점은 해당 사례에 배당된 금액이 중요한 것이 아니라, 사용자가 생산한 데이터가 수익으로 되돌아와서 데이터 주권에 대한 인식을 넓힌 것에 의의가 있다. 데이터 생산에 기여한 소비자들에게 수익 일부를 되돌려 주어야 한다는 의식을 확산시키는 목표에서 시작된 정책으로 볼 수 있다.

## 4. 데이터 신탁 활성화 방안과 향후 과제

### 4.1. 지속 가능한 데이터 신탁 운영을 위한 비즈니스 모델 개발

수없이 변화하는 환경에서 기업은 지속적 경영을 위하여 비즈니스 모델이 한 번의 성공적인 수익사례로 그치는 것이 아닌 생성한 데이터에 대한 권한을 위임받아 데이터 오남용 방지 및 유출 방지 조치 등을 취하는 공익적인 역할을 하며 포용적인 성격이 지녀야 한다. 하지만 단순하게 포용적 성장에서 멈추는 것이 아닌 기업의 지속적 경영을 위한 성공적 수익 모형도 함께 개발을

진행해야 한다. 하지만 수익 논리만을 앞세워서 안된다. 개인정보를 포함하여 정보주체가 생산하는 데이터는 필요하고 적절하며 합법적인 경우에만 처리되어야 한다. 즉, 익명 데이터와 같이 데이터 주체에 대한 재식별 위험이 낮은 데이터 활용이 주어진 상황에서 가장 적절한지를 고려해야 한다. 무조건적인 개인정보의 보호를 위하여 데이터를 암호화·익명화된 데이터를 사용하는 것이 항상 적합한 것은 아니며, 특히 더 세분화된 개인 수준 데이터가 필요한 경우 올바른 원시 데이터가 생기지 않아 비식별화·익명화된 데이터를 기반으로 부정확한 추론을 하고 잠재적으로 방해가 되거나 피해를 주는 의사결정을 할 수 있다. 따라서 데이터 주체의 개인정보를 보호하는 동시에 충분한 수준의 데이터 유용성을 유지하는 것 사이에서 올바른 균형을 유지하는 것이 필수적이다. 이러한 환경을 조성하기 위하여 가치사슬처럼 데이터 공유로 산출된 이익과 그 산출된 이익을 다시 투자하는 선순환 관계에 의하여 새로운 성장으로 연결시켜야 한다. 경영·전략적 요소에 선순환 구조를 본다면 객관적 지표를 개발하고 수익형 모형과 결과를 평가함으로써 새로운 기회 발굴과 성장 동력을 알 수 있는 기회를 만들어 준다.

데이터 산업은 각 산업군에 관한 명확한 정의도 없는 기존에 없었던 새로운 시장이기에 비즈니스 모델 또한 계속 변화하며 그에 맞게 진화해야 한다. 이러한 상황 속에서 기업은 지속적인 경쟁력을 갖추기 위한 도전적인 시장개척과 새로운 고객 발굴을 통하여 참여를 독려하여 이익 실현을 통하여 기업의 새로운 성장을 이룩해야 한다.

## 4.2. 데이터 개념의 재정립

현재까지 데이터 신탁과 관련된 쟁점을 보았고, 이런 쟁점에 대해서 중요한 점은 데이터 자체의 정의가 모호하다는 점이다. 「소프트웨어 진흥법」 제2조 제1호에 따르면 “소프트웨어 등을 통하여 생성된 문자·숫자·도형·도표·이미지·영상·음성·음향 등의 재료 또는 이들의 조합으로 처리된 것”으로 정의되고 있으며, 「데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률」에서는 데이터를 “정보처리능력을 갖춘 장치를 통하여 생성 또는 처리되어 기계에 의한 판독이 가능한 형태로 존재하는 정형 또는 비정형의 정보”라고 간단하게 정의하고 있다.

즉, 「민법」 관점에서 데이터 그 자체만으로도 소유권을 주장할 수 있는 객체가 될 수 있는지 여부, 「형법」 관점에서 데이터가 물건 또는 재산상 이익이 될 수 대상인지 여부, 「상법」 관점에서 데이터가 영업재산이 될 수 있는지 여부, 「부정 경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」(이하 부정경쟁방지법) 관점에서 데이터가 영업상 보호되어야 하는 비밀 혹은 일반조항에 따른 보호 대상 여부를 판단하기 분명하지 않다.

그렇기 때문에 전산화되지 않은 정보의 형태도 데이터의 정의에 필요한지, 향후 데이터 유통 및 활용 분야를 위해서도 데이터의 개념에 대한 재정립은 필요할 것으로 보인다.

## 4.3. 기술 인프라 개발

데이터를 안정적 확보와 공공이익을 위해서는 학술연구를 활성화 해야 하며 정보주체의 개인 정보 보호를 위해선 제도적 기반뿐만 아니라 이를 뒷받침할 신기술에 대한 검토를 하여, 제도와 기술 발전의 균형이 필요하다. 특히, AI를 비롯

한 방대한 데이터에서 유용한 정보를 추출하고 추출한 데이터 중 효용가치가 높은 데이터를 수집 및 관리를 통하여 최종적으로 계약된 데이터를 제공하는 안전한 데이터 환경 구축 또한 필요하다.

이를 위해서 다양한 출처의 데이터를 표준화해 제공하고 데이터 관리 솔루션 및 서비스 등을 구성해야 한다. 특히 AI를 비롯하여 방대한 데이터에서 유용한 정보를 추출하고, 추출한 데이터 중 효용성 높은 데이터를 수집하고 관리하고, 계약된 데이터를 제공하는 안전한 데이터 환경 구축이 필요하다. 이를 위해서 다양한 출처의 데이터를 표준화해 제공하고, 데이터 관리 솔루션 및 서비스 등을 구성하기 위한 아키텍처의 개발 또한 필요하다.

## 4.4. 데이터 보안 문제 해결

위탁자로부터 위탁받은 개인정보의 수집부터 파기까지 이어지는 전주기적 관리체계, 수집된 정보에 대한 접근성의 정도와 허용 범위 등 명확한 기준을 세우지 않는다면 프라이버시의 경계가 모호해지면서 개인정보 침해와 보안 위협이 발생할 수 있다. 또한 데이터 수요자는 위탁자의 정보로 수익 창출을 위하여 목적 이상의 과도한 개인정보를 수집하게 될 가능성도 배제할 수 없다. 개인정보의 과도한 수집은 정보 유출 가능성을 높일 수 있으며, 이러한 수집은 데이터 수요자에게 부당한 이익으로 이어질 수도 있다. 특히, 개인의 동의·선택 관리 등 정보주체의 권리보호를 위한 기술은 정보보안 기술에 포함되지 않는 새로운 영역이다. 개인정보 보호·활용 기술은 정보보안 기술을 기반으로 상호 발전하는 보완적 관계이기 때문에 정보보안 기술은 개인정보 보

호에 필수요소이다. 즉, 정보보안 기술은 데이터 보호를 위한 1차 기반 기술이며, 최소정보 처리, 유·노출 및 오·남용 방지 등 개인정보를 위한 2차 보호 기술이 필요하다. 데이터 신탁기관은 개인정보의 암호화나 가명처리 등의 필수 안전 조치는 물론이며, 위험관리(Risk Management)에 기초한 정보보안 계획과 데이터 관리 시 정보 유출 방지를 위해 1)정보보안 계획 및 보안감사 2)보안유지 및 개선을 위한 대책 수립 3)정보보안 정책 수립 및 조직 체계 4) 정보처리시설 관리, 관리적·물리적·기술적 보안 조치 5)보안사고 시 대응 체계 등 만반의 준비를 끝내야 한다.

## 5. 결론

4차 산업혁명 시대가 되며 빅데이터·인공지능(AI) 등 새로운 산업이 크게 발달하면서 데이터의 처리양과 속도 등이 이전과는 비교하기 어려워질 정도로 발전하고 있으며, 데이터 산업이 중요한 이슈로 부각되고 있다. 우리나라 경우, 「개인정보보호법」, 「전자서명법」, 「정보통신망법」, 「신용정보법」 등의 입법을 통해 개인 데이터 수집과 유출, 오용과 남용으로 인한 프라이버시 침해를 방지하고 있다. 또한, 해외 주요 선진국들은 프라이버시 보호를 위한 법, 제도적 장치를 강화하고 있다. 이와 같이 전 세계적으로 개인정보의 오용과 남용, 유출로 인한 피해를 방지하는 것에 다양한 논의들이 진행되었다. 그러나 대부분의 논의 및 정책은 개인정보 보호에 초점이 맞춰져 개인정보를 비롯한 다양한 고부가가치의 데이터를 만들어내는 정보주체의 개인정보 자기결정권에 대한 논의가 별다른 진척을 보이지 못하였다. 자본주의 시장경제 체제에서 데이

터의 재화적 가치를 인정하고, 정보주체가 생산하는 데이터에 대한 정당한 보상을 함으로써 안전한 데이터의 활용과 새로운 시장 창출을 위해 본 연구에서는 개인정보에 대한 자기결정권과 개인정보를 보호하고 개인정보의 활용성을 확대할 수 있는 방안으로 새롭게 데이터 신탁 신탁을 제안하였다. 이미 국내·외에서 이미 데이터 신탁과 관련된 사례가 있으며, 특히 경기도의 경우 국민들에게 데이터 주권에 대한 인식을 넓혔다는 점과 정보주체에게 보상을 주었다는 점에서 새로운 가능성을 보였다고 볼 수 있다. 그렇기 때문에, 결론적으로 데이터 신탁제도를 도입하기 위해서는 향후 「저작권법」, 「소프트웨어 진흥법」, 「콘텐츠산업진흥법」 등 산재되어 있는 데이터의 개념을 포괄하여 데이터에 대한 소유와 재산적 가치를 인정할 수 있는 제도의 개선을 통하여 데이터에 대한 권리를 보호하고 데이터 재산에 대한 권리를 산업 전반에 적용할 수 있도록 접근하는 것이 효과적일 것이다.

제안된 데이터 신탁의 장점을 살펴보면, 먼저 전문성을 보완할 수 있다. 전문기관을 통하여 데이터 관리하거나 이전할 경우, 데이터를 생산한 정보주체가 가지지 못하는 전문성을 보완하는 기능을 하게 된다. 예를 들어 중요한 데이터를 선별하여 직접 관리하고, 나머지는 신탁을 활용하여 위탁관리를 하도록 한다면 개인이 생산하는 데이터를 운영하는데 효율성을 높일 수 있다. 비용의 절감도 가능하다. 신탁회사가 각각의 정보주체의 데이터를 모아서 관리할 경우 중복으로 발생할 수 있는 자산관리비용의 절감이 가능하다. 또한 신탁을 통하여 그 보유자의 미활용 데이터에 대하여 전문기관의 선택과 집중 관리가 가능하게 되어 체계적인 관리와 개선이 이루어질 수 있다. 그리고 전문기관이나 신탁기관이

데이터를 관리하고 직접 거래당사자가 되어 상대방과 거래할 경우, 대외적인 권리자로서 협상력이 제고되며, 다양한 네트워크를 활용하여 사업화의 효율성을 높일 수 있는 장점이 있다.

데이터 신탁은 1) 데이터 산업의 가치 사슬에서 정보주체를 하나의 주요 요소 구성하고 2) 경제적·사회적 환경에서 현재의 사업자 중심의 개인정보 관리 및 활용 방안을 정보주체 중심의 개인정보 보호 및 관리 운영이 가능하도록 하며 3) 개인의 개인정보 활용 및 안전한 정보보호를 통해 정보주체의 주도적인 통제권 및 선택권을 강화시키고 이를 통해 개인정보자기결정권의 보장을 더욱 강화할 수 있다. 나아가 제안된 데이터 신탁제도를 통해 안전한 데이터의 활용과 새로운 서비스 시장 창출뿐만 아니라 새로운 데이터 경제를 구성하는데 크게 기여할 것으로 기대한다.

## 참고문헌(References)

- [1] 하연, '데이터 경제 시대, 데이터거래활용방안 및 전망', 하연, 2021.
- [2] 한국데이터산업진흥원, '2021 데이터산업 백서', 한국데이터산업진흥원, 2021.
- [3] 김동근, 홍춘의, "데이터 3법 이후 마이데이터 보호에 관한 법적 연구", 원광법학, 제36권, 제2호, pp. 63-91, 2020.
- [4] 금융위원회, '마이데이터 산업 도입방안', 금융위원회, 2018.
- [5] 배재권, "마이데이터(MyData) 산업 활성화를 위한 법적, 제도적 요인에 관한 연구", 로고스경영연구, 제 19권, 제1호, pp. 117-132, 2020.
- [6] One Trust Data Guidance, UK: The first data trust pilot projects, 2019.
- [7] EU, Developments in the EU's data strategy: 'novel data intermediaries', 2020
- [8] Ministry of Electronics and Informaion Technology Government of India, Report by the Committee of Experts on Non-Personal Data Governance Framework, 2020.
- [9] 손승우, 전용준, "특허신탁 관리제도에 관한 법적 고찰", 지식재산연구, 제3권, 제2호, pp. 47-71, 2008.
- [10] 윤수영, "4차 산업 혁명 시대의 소비자 데이터 주권에 대한 고찰: EU GDPR을 중심으로", 소비자학연구, 제29권, 제5호, pp. 93-115, 2018.
- [11] 한국인터넷진흥원, '2020 EU 일반개인정보 보호법(GDPR) 가이드북', 한국인터넷진흥원, 2020.
- [12] Toronto Star, Sidewalk Labs' urban data trust is 'problematic,' says Ontario privacy commissioner, 2019.
- [13] 日本内閣官房 情報通信技術 ( I T ) 総合戦略室, 官民データ活用推進基本法, 2016.

Abstract

## **A Study on the Introduction of Data Trusts System to Expand the Rights of Privacy Self-Determination**

Keunjae Jang\* · Seungyong Lee\*\*

With the advent of the Internet and the development of mobile digital devices such as smartphones and tablet PCs, the communication service paradigm began to shift from existing voice services to data services. Recently, as social network services (SNS) are activated and 4th industrial revolution technologies centered on ICT (Information and Communication Technologies) such as Big Data, Blockchain, Cloud, and 5G/6G are rapidly developed, the amount of shared data type and the amount of data are increasing rapidly.

As the transition to a digital society begins actively, the importance of using data information, as well as the economic and social values of personal information are becoming increasingly important. As a result, they are actively discussing policies to revitalize the data information industry around the world and ways to efficiently obtain, analyze, and utilize increasingly diverse and vast data, as well as to protect/guarantee the rights of information subjects (providers) in various fields such as society, culture, economy, and politics..

In this paper, in order to improve the self-determination right of personal information on data produced by information subjects, and further expand the use of safe data and the data economy, a differentiated data trusts system was considered and suggested. In addition, the components and data trusts procedures necessary to efficiently operate the data trusts system in Korea were considered, and the non-profit data trusts system and the for-profit data trusts system were considered as a way to flexibly operate the data trusts system. Furthermore, the legal items necessary for the implementation of the data trusts system were investigated and considered.

In this paper, in order to propose a domestic data trusts system, cases related to existing data trusts systems such as the United States, Japan, and Korea were reviewed and analyzed. In addition, in order

---

\* Corresponding author: Keunjae Jang  
CAU Graduate Programs in Security Convergence Science  
84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul 06974, Republic of Korea  
Tel: +82-2-820-5730, E-mail: kunj@cau.ac.kr

\*\* Korea Agriculture Technology Promorion Agency

to prepare legislation necessary for the data trusts system, data-related laws in major countries and domestic legal and policy trends were reviewed to study the rights that conflict or overlap with existing laws, and differences were investigated and considered.

The Data trusts system proposed in this paper is a reasonable system that is expected to recognize the asset value of data in the capitalist market economy system, to provide legitimate compensation for data produced by data subjects, and further to contribute greatly to the use of safe data and creation of a new service market.

**Key Words** : Privacy, The Rights to Privacy Self-Determination, Data Trusts, Trust System

Received : November 12, 2021 Revised : January 1, 2022 Accepted : January 7, 2022

Corresponding Author : Keunjae Jang

## 저 자 소개



### 장근재

연세대학교 과학수사학과에서 이학사, 중앙대학교 융합보안학과에서 융합보안학 석사를 취득하였으며, 현재 한국농업기술진흥원에 연구원으로 재직중이다. 주요 관심 분야는 개인정보, 정보보안, 산업보안, 포렌식 등이다.



### 이승용

한국농업기술진흥원에서 선임연구원으로 재직중이며, 아주대학교 사이버보안학으로 석사를 취득하였다. 주요 관심 분야는 정보보안, 개인정보, 클라우드 시스템, 지능형 정보시스템 등이다.