

개인 데이터 결정권 제공을 위한 MyData를 활용한 금융 서비스 시스템 설계

김수환, 이상철, 주시은, 최용원, 박요한

계명대학교

tnghks1997@gmail.com, zktm9903@gmail.com, juse0204@gmail.com, yongwon4130@gmail.com, yhpark@kmu.ac.kr

Design of Financial Service System using MyData for Providing Self-Determination of Personal Information

Kim Su Hwan, Lee Sang Cheol, Ju Si Eun, Choi Yong Won, Park Yo Han

Keimyung University

요약

MyData는 개인이 정보에 대한 권리와 통제 권한을 가지고, 이를 바탕으로 개인 정보 활용처, 활용범위 등에 대해 능동적인 의사 결정을 하는 개인 정보 활용의 새로운 패러다임이다. 본 논문에서는 데이터에 대한 개인데이터결정권 제공을 위해 MyData에 대한 개념확립과 구조설계 및 구현 모델을 제시한다. 특히, MyData 모델을 설계할 때의 원칙을 알아보고 기존의 개인 정보 활용 모델들을 분석하여 MyData 모델을 사용했을 때의 이점을 알아본다. 마지막으로 금융 서비스에 대한 구현을 통해 실제적인 환경에서의 사용 가능성을 확인해본다.

I. 서론

4차 산업 혁명으로 개인 데이터의 이용 방법이 다양하고 중요해졌다. 그로 인해 매해 데이터 생산과 유통량이 치솟고 있고 이 데이터는 4차 산업 혁명의 핵심적인 산업 동력으로 활용되고 있다. 예를 들어 뱅킹, 자동차, 헬스케어 그리고 핀테크 등등 다양한 정보 제공을 위한 다량의 정보 이동이 이루어진다. 기업은 사용자 확보와 고객 니즈 파악을 위해 정보 요구량이 늘었으며 사용자는 기업이 제공하는 서비스를 이용하기 위해 불가피하게 정보 제공에 대한 동의를 시행한다. 그 결과 개인 정보 유출과 정보 주체의 자기 결정권 보호 등 다양한 문제가 제기되었다. 이미 해외 주요국은 IT산업의 안전한 데이터 활용을 위해서 기술의 연구와 함께 제도적 기반을 마련하였다.

1.1 연구동향

유럽은 1995년부터 시행되던 개인 정보 보호지침을 대체하기 위해 개인 정보보호 일반 규정을 발표하여 2016년 이를 채택하였다. 규정 안에는 개인 정보를 개인이 다운로드 받거나 제 3자에게 넘길 수 있도록 요청할 수 있는 권리인 '정보의 이동권'이 포함한다. 이는 정보 주체인 개인이 데이터의 소유권을 가지고 관리 할 수 있어야 한다는 개인 정보 활용의 새로운 패러다임으로 이어졌다. 2014년 9월 핀란드 교통통신부가 이런 새로운 패러다임을 명문화한 'MyData' 정책의 개념과 방향을 담은 보고서를 발간하였다. 우리나라 또한 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 개정을 통해서 GDPR의 개인 정보 이동권에 해당하는 개인 신용 정보 전송 요구권을 포함하여 MyData 산업의 유치를 위한 법적 근거를 마련하였다. 이렇듯 MyData 정책은 유럽을 중심으로 하여 국내외의 데이터 거래 시장의 새로운 변화를 가져왔다. 이런 변화는 정보주체의 정보에 대한 소유권과 결정권을 보장하는 동시에 다양한 IT 서비스에서의 데이터 활용을 원활하게 하는 목적에 있다.

1.2 문제점

하지만 이러한 변화에도 불구하고 국내의 서비스 이용자들의 정보 주체

에 대한 자각과 서비스에 대한 인식이 부족하며, 활성화된 개인 정보 이동 안에서 발생할 수 있는 사이버 위협의 가능성과 보호에 대한 연구가 부족한 실정이다[1]. 따라서 본 논문에서는 기존의 개인데이터 사용방법에 대한 소개와 이것의 한계를 해결하기 위한 MyData의 개념 및 구현방법을 소개한다.

II. 본론

2.1 기존의 방식

MyData를 활용하지 않은 기존의 데이터 유통방식은 크게 두 가지 방식 API 생태계(Application Programming Interface Ecosystem)와 집합자 모델(Aggregator model)로 나눌 수 있다. API 생태계의 경우 데이터 원천을 API를 통해서 점대점으로 연결하는 방식이다. 유통은 서비스 간의 연결을 주관하고 관리하는 인프라 없이 기관들이 개별 계약을 통해서 이루어진다. 그러므로 이 방식은 사용자의 서비스 이용도가 높아질수록 연결 복잡도 역시 증가한다. 결과적으로 정보처리기관은 정보를 제공하는 기관들의 수많은 API를 따로 처리해야 하는 문제가 생기며, 사용자 개인은 자신의 개인 정보가 유통되는 전체 흐름을 파악하기 어려워진다.

집합자 모델에서는 기관들의 계약을 관리해주는 플랫폼을 이용한다. 이러한 플랫폼은 구글, 페이스북 그리고 네이버와 같은 기업의 플랫폼으로 인식된다. 사용자는 플랫폼과의 계약을 통해 해당 플랫폼이 제공하는 서비스를 이용할 수 있다. 하지만 플랫폼끼리의 협업이 부족할 경우 상호 운용성이 떨어진다는 단점이 존재한다. 부족한 상호 운용성은 사용자는 특정 서비스에만 고립될 가능성이 있고 플랫폼을 해지하는 경우 서비스의 단절로 인한 데이터 손실이 발생하게 된다. 더욱이 플랫폼이 중간자로서 사용자들의 개인 정보를 제공하는 대상에 대한 고지가 불분명하다는 단점이 있다. 이는 개인 정보 프라이버시 문제를 발생시키며 사용자의 정보 운용성도 떨어진다.

2.2 MyData 방식

MyData는 개인이 정보에 대한 권리와 통제 권한을 가지고, 이를 바탕

으로 개인 정보 활용처, 활용범위 등에 대해 능동적인 의사 결정을 하는 개인 정보 활용의 새로운 패러다임이다[2]. MyData의 목적은 정보 주체인 개인이 효과적이고 실용적인 방법을 통해 자신의 개인 정보를 접근, 저장 그리고 활용하게 하여 개인정보 자기 결정권을 보장하는 데 있다. 현재까지의 많은 사용자가 자신의 소셜 활동 등을 포함한 인터넷 활용에서 생산되는 개인 정보 혹은 신용정보들이 어디서, 어떻게 사용되는지에 대한 통제력이 미비했다. MyData를 활용하여 개인이 자신의 데이터에 대한 통제권을 가지고 이를 활용할 수 있게 함으로 개인 정보의 프라이버시 문제를 해소하고 개인 정보 활용에 대한 방식과 수익 분배 등의 과정에 적극적으로 참여할 수 있다[2]. 표 1은 MyData의 기본 원칙에 대한 설명이다.

표 1. MyData 원칙[3]

구분	내용
데이터 권한	개인이 개인 정보의 접근, 이동, 활용 등에 대한 통제권 및 결정권을 가져야 한다.
데이터 제공	개인 정보를 보유한 기관은 개인이 요구할 때, 개인 데이터를 안전한 환경에서 쉽게 접근하여 이용할 수 있는 형식으로 제공한다.
데이터 활용	개인 요청 및 승인에 의한 데이터의 자유로운 이동과 제3자 접근이 가능해야 하며 그 활용 결과를 개인이 투명하게 알 수 있어야 한다.

MyData 모델은 인프라 기능을 제공하는 MyData 오퍼레이터에 접속한 개인 계정을 통해 연동해 있는 정보에 대한 개인 정보 통제권을 가진다. 개인은 오퍼레이터를 통해 정보 처리 기관과 데이터 원천들간의 연결 중심점이 되며, 직접 계약과 데이터 유통을 관리한다. MyData를 활용함으로써 개인 정보 활용 체계 시스템이 단순해지며, 사용자가 스스로 선택한 정보만을 제공함으로써 활용처 및 활용도를 파악하기 쉬워진다. 또한 인프라의 데이터에 대한 의존도가 낮고, 상호 운용성이 적합자 모델과 비교해 뛰어나 사용자의 데이터 손실과 단절을 줄일 수 있다. 이러한 MyData는 기존과 다른 방식을 통해 이전보다 효율적인 사용자 데이터 관리가 가능하게 만들 수 있다. 그로 인해 MyData 대한 연구가 활발하며 실제 구조적인 분석과 이해가 필요하다. 본 논문은 실제 구조 분석과 pseudo code 작성을 통해 MyData에 대한 뛰어난 가능성을 시사한다. 그림 1은 MyData를 활용한 금융서비스 환경 서비스 구조를 설계한 것이다.

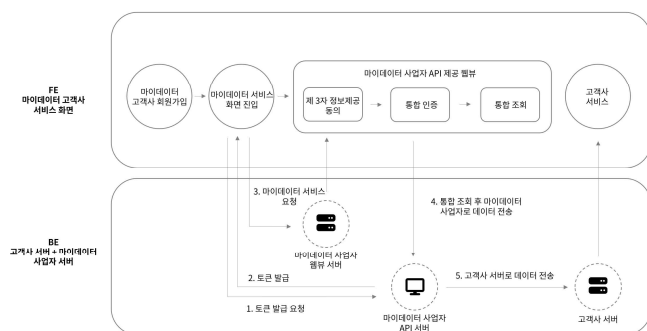


그림 1. 금융서비스 환경을 위한 MyData 구조.

MyData 서비스를 접근하는 사용자는 MyData 사업자 API 서버에 토큰 발급을 요청하고 사업자는 사용자에게 토큰을 발급해준다. 그 후 사용자는 MyData 사업자 웹 뷰 서버를 통해 MyData 서비스를 요청하며 사용자의 통합 조회 후 MyData 사업자로 데이터를 전송하게 된다. MyData

사업자 측은 고객사 서버로 데이터를 전송하고 고객사 서버는 성공적으로 인증한 데이터만을 운용하게 된다. 구체적인 구현은 MyData의 활용 방식에 따라 다르다. 하지만 기본적인 MyData의 설계 방법은 그림 1과 같으며 세부적인 데이터 내용이나 무엇을 관리할지는 실제 서비스나 만들고자 하는 구조에 따라 달라질 수 있다. 이에 대한 pseudo code는 그림 2와 같다.

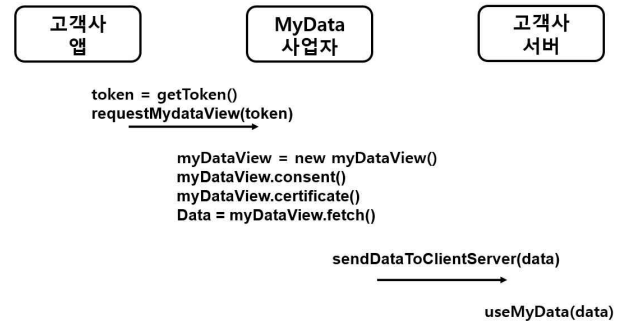


그림 2. MyData pseudo code.

III. 결론

본 논문에서는 MyData와 다른 데이터 운용 방식과의 차이점을 알아보고 MyData만이 가지는 개념에 대해 알아보았다. 또한 금융시스템에서 MyData를 활용하기 위한 구조를 설계하였고 이에대한 pseudo code를 소개하였다. MyData는 기존에 방식과 달리 사용자가 직접 데이터를 운용한다는 점이 다른 시스템에 비해 개인 정보 보호 측면에서 효과적이다. 사용자의 관리를 통해 개인 정보 활용 체계 시스템을 단순화할 수 있으며 정보의 활용 및 사용처에 대한 투명성이 제공될 수 있다. 실제 MyData를 구현하기 위한 구조도와 pseudo code를 제공함으로써 앞으로의 MyData 시스템의 안정적인 정착과 다양한 분야로의 확장을 기대하는 바이다.

ACKNOWLEDGMENT

This work was supported by the Korean Government under Electronics and Telecommunications Research Institute (ETRI) Grant (20ZR1300, Core Technology Research on Trust Data Connectome).

참 고 문 헌

- [1] KOREA Data Agency, "Mydata status investigation", 2019.
- [2] Antti Poikola et al. , "A Nordic Model for human-centered personal data management and processing", 2015.
- [3] 금융연구원 저자 노현주, "금융 마이데이터 도입 현황과 시사점", 2021.