

# 해외 동향 개인정보보호 보고서

월간 보고서

2019년 2월

# 개인정보보호를 위한 지불(PFP) 모델과 개인데이터경제(PDE) 모델 유형 분석 및 시사점

## < 목 차 >

1. 개요 및 배경
2. 전통적인 개인정보 이용 모델의 특징 및 유형
  - (1) 개요 및 특징
  - (2) 주요 유형
3. '개인정보보호를 위한 지불(PFP)' 모델의 특징 및 유형
  - (1) 개요 및 특징
  - (2) 주요 유형
4. '개인데이터경제(PDE)' 모델의 특징 및 유형
  - (1) 개요 및 특징
  - (2) 주요 유형
5. 시사점과 과제

## 1. 개요 및 배경

- ▶ 소비자 데이터의 규모와 다양성이 커지는 가운데, 비즈니스 영역에서 개인정보보호의 가치를 강조하는 새로운 데이터 이용 모델들이 등장
  - 데이터 기반 경제(Data Economy)에서 가치창출의 원천으로서 개인정보의 중요성이 주목됨에 따라, 개인정보보호 강화를 요구하고 정보주체 개인의 통제권을 요구하는 추세와 연관
  - 전통적인 개인정보 이용 방식과 구별되며 새롭게 부상하는 모델로는 ①개인정보보호 기능을 강화하기 위해 소비자가 추가 비용을 지불하도록 하는 '개인정보보호를 위한

지불(pay-for-privacy, PFP)<sup>1</sup> 모델과 ②개인으로부터 직접 데이터를 구매하는 등 정보주체 개인의 통제권을 강화한 ‘개인데이터경제(personal data economy, PDE)’ 모델이 대표적

- PFP 모델과 PDE 모델은 ▲개인정보의 적절한 수집 방식 ▲개인정보의 공유·유통·활용에 따른 경제적 가치의 공정한 분배 ▲데이터 경제에서 정보주체 개인의 역할 등과 관련해 기존의 관행에 문제를 제기
- 이에 따라, 본 보고서에서는 사용자 데이터 및 개인정보에 대한 비즈니스 접근 방식의 유형을 ①전통적인 개인정보보호 이용 모델 ②개인정보보호를 위한 비용지불(PFP) 모델 ③개인데이터경제(PDE) 모델 등 3가지로 구분하여<sup>1</sup> 검토하고, 이를 통해 데이터 경제 시대의 효과적인 개인정보 유통과 보호를 위한 시사점을 도출

## 2. 전통적인 개인정보 이용 모델의 특징 및 유형

### (1) 개요 및 특징

- ▶ 전통적인 개인정보 이용 모델에서는 소비자가 제품이나 서비스를 무료 이용하는 대가로 데이터가 수집 및 이용되며, 정보주체 개인은 자신의 데이터에 대한 통제권이 거의 없다는 점에서 개인정보보호 문제를 야기
  - 소비자는 서비스 약관이나 개인정보처리방침 등을 통해 기업이 요구하는 개인정보의 유형과 내용을 파악하고 자신의 개인정보 이용에 동의하지 않을 수 있으나, 동의가 이뤄지지 않는 경우 해당 제품이나 서비스의 이용이 불가능한 경우가 대부분
  - 이에 따라 소비자가 정보주체로서 행사할 수 있는 선택권은 매우 제한적이며, 일단 동의가 이루어진 상태에서는 자신의 개인정보가 이용되는 방식을 거의 통제하지 못하는 상황
  - 개인정보의 수집과 이용에 대한 소비자의 선택권과 통제권이 제한된 상태에서는 각종 고지(notice)와 동의(consent) 항목들이 오히려 기업의 개인정보 이용 관행을 정당화하는 수단으로 변질될 수 있다는 점에서 정보주체의 이익을 침해할 수 있다는 주장도 제기<sup>2</sup>
  - 인터넷에 연결된 각종 커넥티드 기기들이 일상화되고 이를 통해 끊임없이 데이터가 전송되는 환경이 조성됨에 따라, 이와 같은 전통적 데이터 이용 관행의 개인정보침해 위험성에 대한 우려가 심화

1 New York Law School의 Stacy-Ann Elvy 교수가 제시한 구분법을 적용

2 Anja Lambrecht et al., How Do Firms Make Money Selling Digital Goods Online?, 25 Marketing Letters 331, 332 (2014)

## (2) 주요 유형

## ▶ 첫째, 데이터를 통한 비용 지불(Data-as-Payment) 유형

- 소비자들은 제품이나 서비스를 “무료”로 사용하는 대가로 해당 기업에 자신의 데이터를 제공
- 이러한 유형은 해당 제품이나 서비스와 개인 데이터가 교환되는 일종의 물물교환 거래(barter transaction)라는 점에서 엄격한 의미로 “무료”는 아님
- 이러한 유형은 온라인 광고를 보는 대가로 서비스를 이용하는 방식부터 개인정보를 직접 제공하는 방식까지 다양하게 구현될 수 있으며, 소비자의 데이터를 수집 및 수익화 하는 것이 해당 기업들의 비즈니스 모델
- 소비자가 해당 제품 및 서비스에 대해 지불하는 개인정보의 구체적인 '가격'을 합리적으로 추정할 수 없다는 점에서 ‘불완전한 거래’가 될 수 있음
- 또한 기업은 소비자가 해당 제품이나 서비스를 사용하지 않을 때에도 데이터 수집 및 추적을 가능하게 하는 쿠키 등을 통해 소비자 행태를 모니터링할 수 있다는 점에서 ‘불공정한 거래’가 될 수 있음

## ▶ 둘째, 유·무료 혼합의 프리미엄(Freemium) 유형

- 기업은 메인 서비스를 무료로 제공하고 추가적인 고급 기능을 유료화하는 일명 ‘프리미엄(freemium)’ 모델을 통해 소비자로부터 데이터와 금전을 동시에 확보
  - 소비자가 제품이나 서비스의 무료 기능에 액세스하기 위해서는 데이터 또는 개인정보를 제공해야 하고, 일부 소비자는 추가적인 기능을 이용하기 위해 금전적인 비용을 추가로 지불하기 때문
- 프리미엄(freemium) 유형의 비즈니스 모델을 채택한 기업들은 유료 고객만큼이나 무료 고객으로부터도 상당한 가치를 창출할 수 있다는 점에서 데이터 수집이 중요
  - 예컨대 IoT 기기를 소비자에게 무료로 제공하는 경우, 기기를 통해 수집되는 사용자 데이터가 매우 큰 가치를 지니므로 기기 공급 업체는 이를 통해 수익을 창출

## 3. '개인정보보호를 위한 지불(PFP)' 모델의 특징 및 유형

## (1) 개요 및 특징

- ▶ 많은 기업들이 개인정보보호에 대한 소비자 요구가 증대되고 있다는 점에 주목하고 있으며, 소비자가 개인정보보호를 위해 추가 비용을 지불하도록 하는 비즈니스 모델을 도입
  - 개인정보보호를 위한 지불(pay-for-privacy, PFP) 모델은 정보주체의 통제력을 강화하거나 데이터 보호 기능을 제공하는 제품과 서비스에 대해 더 높은 가격을 책정
  - 미국의 인터넷서비스제공업체(ISP)들이 2016년 개인정보 추적을 거부하고 광고 목적으로 데이터를 사용하는 것에 동의하지 않는 소비자에게는 더 높은 가격을 부과하도록 허용해야한다는 주장을 제기한 것이 대표적인 사례
  - 개인정보 수집에 동의하는 사용자에게는 더 저렴한 요금이나 특정한 할인 혜택을 제공함으로써 정보주체 개인들의 거부감을 상쇄하는 방식으로 개인정보를 확보
  - 이를 통해 개인정보의 유통과 활용에 따른 혜택과 수익은 주로 기업들이 확보하고, 정보주체인 개인은 오히려 개인정보보호를 위한 추가 비용을 부담해야 하는 상황이 발생
  - 또한 PFP 모델에서는 개인정보보호를 판매하거나 구매할 수 있는 ‘대상’으로 변환

## (2) 주요 유형

- ▶ 첫째, 개인정보보호의 고급 상품화(Privacy-as-a-Luxury) 유형
  - 개인정보보호 및 데이터 보안 옵션이 있는 제품이나 서비스를 다른 경쟁 제품보다 더 높은 가격에 제공
  - 사생활 보호를 위해 더 많은 비용을 지불할 의향과 능력이 있는 소비자를 겨냥하여, 개인정보에 대한 정보주체의 통제권을 제품 차별화 속성으로 활용<sup>3</sup>
  - 예컨대 ▲FastMail의 경우처럼 개인정보보호 기능이 강화된 이메일 서비스를 유료로 제공하거나 ▲사용자의 웹 브라우징 이력이 추적되지 않는 가상사설망(VPN) 이용료를 부과하는 등 구독(subscription) 기반의 서비스를 제공
  - 이러한 유형의 비즈니스 모델을 채택한 기업은 제3자가 소비자 데이터에 무제한으로 접근하지 못하도록 할 것이므로, 결과적으로 데이터브로커(data brokers)의 소비자 데이터 확보를 어렵게 만들 수 있음
  - 한편, 개인정보보호 강화를 위해 더 높은 가격을 지불할 의사가 있는 소비자의 수가 증가함에 따라 기업들은 제품 및 서비스 제공 방식을 ①무료 ②무료와 유료가 혼합된 프리미엄(Freemium) ③개인정보보호 및 데이터 통제 기능이 강화된 고급(Premium) 등 3가지 유형으로 분화할 수 있음

3 <https://perma.cc/4Q8P-64ZD>

- ▶ 둘째, 개인정보보호 제공을 통한 할인(Privacy-Discount) 유형
  - 개인정보보호 기능을 상품화한 유형과는 반대로 개인정보보호를 포기하는 소비자에게 할인 혜택을 제공
  - 데이터를 통한 비용 지불(Data-as-Payment) 유형에서 소비자가 무의식적으로 자신의 개인정보와 데이터를 서비스 이용 대가로 교환하는 것과는 달리, 개인정보보호 제공을 통한 할인(Privacy-Discount) 유형은 소비자가 할인 혜택을 위해 의식적으로 개인정보를 제공
  - 기업은 소비자가 제공한 개인정보를 분석 및 활용하여 광고를 비롯한 다양한 수익을 확보함으로써 할인 혜택에 따른 비용 손실을 보전

#### 4. '개인데이터경제(PDE)' 모델의 특징 및 유형

##### (1) 개요 및 특징

- ▶ '개인데이터경제(personal data economy, PDE)'는 정보 주체의 권리를 강화하는 개인정보 활용 모델로서, 개인정보를 보호하는 동시에 정보주체가 자신의 데이터를 통해 수익을 창출할 수 있는 혁신적인 비즈니스 모델을 장려<sup>4</sup>
  - PDE 모델은 "개인이 자신의 정보에 대한 소유권을 가지고 비즈니스와 정보를 공유 할 수 있도록 허용하는" 사용자 중심의 데이터 거래를 추진
  - 이에 따라, 정보주체는 개인정보의 내재 가치에 대한 이해를 높일 수 있고, 기존의 소비자 데이터 활용 모델과 달리 개인정보 수집과 이용의 투명성을 확보할 수 있음

##### (2) 주요 유형

- ▶ 첫째, 데이터 통찰력(Data-Insights) 유형
  - 기업이 개인정보 이용에 대한 정당한 비용을 지불하고 개인정보 활용시 안전한 보호 조치를 하도록 보장
  - 정보주체 개인이 자신의 데이터를 공유할 대상과 범위를 직접 통제하고 정당한 대가를 확보하도록 지원
  - Cosy, Digi.me, Meeco 등 다양한 업체들이 이러한 서비스를 제시하고 있으며, 서비스를 뒷받침하기 위한 기술적 솔루션을 제공

4 Nesta, The Personal Data Economy 참조 <https://www.nesta.org.uk/project/the-personal-data-economy/>

2019년 2월

- 예컨대 Cosy는 개인용 서버에서 다양한 데이터를 호스팅할 수 있는 "개인용 클라우드 솔루션"을 제공
- Digi.me는 자사 플랫폼을 개인 데이터 관리 허브로 활용할 수 있도록 소비자가 여러 출처에서 수집한 자신의 개인 데이터를 통합할 수 있는 애플리케이션을 제공
- Meeco는 소비자가 기본 프로필 정보, 연락처, 브라우징 습관, 좋아하는 브랜드 등 자신에 관한 방대한 양의 데이터를 관리할 수 있는 무료 플랫폼을 제공
- 이를 통해 소비자는 데이터 경제에서 수동적인 태도에서 벗어나 개인정보의 수익화에 동참하는 적극적인 역할을 담당할 수 있음

▶ 둘째, 데이터 전송(Data-Transfer) 유형

- 소비자가 자신의 개인정보 및 각종 데이터를 매매하고 이를 통해 수익을 창출할 수 있는 마켓 플레이스를 제공
- 예컨대 Datacoup은 개인의 금융데이터와 소셜 미디어 데이터 등을 수집하여 개인이 원하는 조건으로 제3자에게 판매할 수 있도록 지원하는 중개 서비스를 제공<sup>5</sup>
- 정보주체 개인이 자신의 SNS 계정이나 신용카드 및 체크카드 정보를 DataCoup 사이트에 입력하고, 해당 데이터 중 원하는 부분을 선택하여 판매 리스트에 추가할 수 있으며, 개인은 자신의 계정을 통해 판매 대상 데이터의 종류와 판매 현황 등을 파악
- 데이터의 판매 단가는 Datacoup에서 자체 가격 모델을 기준으로 결정하며, Datacoup이 직접 개인들의 데이터를 구매 후 이를 비식별화된 데이터 풀로 가공한 후 제3자에게 판매하는 수익 모델도 적용
- 정보주체 개인이 스스로 자신의 정보를 입력하고 거래조건을 설정할 수 있도록 통제권을 보장
- 데이터 브로커가 실질적으로 독점하고 있는 기존의 소비자 데이터 거래 시장에서 정보주체들은 대부분 자신의 데이터가 수집되고 판매되고 있다는 것을 인식하지 못하는<sup>6</sup> 반면 이러한 유형에서는 누가 어떤 데이터를 구매하는지 더 쉽고 투명하게 확인이 가능
- 이와 같이 데이터브로커 대신 정보주체 개인들로부터 직접 개인정보 및 데이터를 구매함으로써 기존의 데이터 거래 관행을 변경할 수 있음

5 <http://datacoup.com/docs#faq>

6 FTC, Data Brokers: A Call for Transparency and Accountability, 2014

## 5. 시사점과 과제

- ▶ 개인정보의 유통과 활용에 대한 다양한 시도와 정보주체의 권한에 대한 새로운 인식은 데이터 경제의 혁신적인 수익 창출 가능성과 이를 지원할 개인정보보호 프레임워크의 필요성을 시사
  - 첫째, 현재 주류를 이루고 있는 전통적인 모델의 경우 소비자 혹은 정보주체 개인의 권리 확보가 미흡하고 개인정보 유통의 투명성이 보장되지 않는다는 한계를 노출
  - 둘째, ‘개인정보보호를 위한 지불(PFP)’ 모델은 개인정보보호와 보안 기능을 일부 구매력 있는 소비자를 위한 상품으로 변환함으로써 개인정보보호 권리에 대한 불평등을 초래할 수 있는 문제를 노출
  - 셋째, ‘개인데이터경제(PDE)’ 모델은 정보주체 자신이 언제 어디서 누구와 데이터를 공유할 것인지 스스로 결정할 수 있도록 자신의 개인정보에 대한 통제력을 회복시키고 있으나, 실제 적용 과정에서 이러한 선택권과 통제권이 보장될 수 있는 정교한 매커니즘이 필요
  - 넷째, 개인정보 유통과 활용 과정의 한계를 탈피하고 데이터 경제에서 발생하는 수익을 정당하게 분배하기 위해서는 관행적인 동의 모델에 과도하게 의존하는 기존의 법적 프레임워크 외에 정보주체의 이익을 적절히 보호하기 위한 제도적 뒷받침이 필요
- ▶ 전통적인 개인정보 이용 모델에 대한 대안으로 부상하고 있는 새로운 접근방식에 대해서도 해결해야 할 과제가 남아 있음
  - 첫째, ‘개인정보보호를 위한 비용 지불(PFP)’ 모델은 소비자가 자신의 개인정보를 보호할 수 있는 옵션을 더욱 다양하게 제공할 수 있으나 이러한 모델을 통해서도 개인정보침해 우려가 여전히 존재
    - 일부 VPN 제공업체는 온라인 익명성을 보장한다고 광고하지만, 실제로는 상당한 규모의 고객 데이터를 기록하는 것으로 확인
    - VPN의 익명성이 보장되는 경우라도 일부 웹사이트나 결제 서비스의 경우 VPN 환경에서는 접속과 이용이 불가능하므로<sup>7</sup> 고객이 해당 웹 사이트나 서비스에 접속하기 위해 VPN에서 일시적으로 연결을 끊는 동안은 VPN 업체가 약속한 개인정보보호 및 통제가 이루어지지 않을 수 있음
    - 개인정보보호를 위해 추가 비용을 지불하는 소비자와 그렇지 않은 소비자를 식별할 수 있게 되므로, 이를 바탕으로 취약한 소비자들에 대한 개인정보 약탈과 차별이 가속화될 우려도 제기

7 <https://www.wired.com/2017/03/vpns-wont-save-congress-internet-privacy-giveaway/>



2019년 2월

KISA 한국인터넷진흥원

- 둘째, ‘개인데이터경제(PDE)’ 모델은 정보주체 개인에 대해 더 많은 선택권과 통제권을 제공하고 있으나 이러한 선택과 통제가 현실적으로 무력화되지 않도록 보장해야 하는 과제가 남아 있음
  - 소비자로부터 직접 데이터를 구매하는 PDE 모델 기반의 업체들이 데이터브로커를 겸하는 경우도 적지 않으며, 다양한 출처에서 소비자 데이터를 구매한 후 이를 컴파일링하고 제3자에게 데이터에 대한 액세스 권한을 판매하거나 제공하는 것이 가능
  - 데이터의 결합·복제·전송 등이 다양하게 이뤄지는 가운데, 정보주체 개인이 자신의 데이터에 대한 충분한 통제권을 행사하기 위해 현실적으로 모든 계약 조건을 일관되게 협상할 수 있는지 여부도 불분명
  - 개인데이터경제(PDE) 모델을 통해 구매한 개인 데이터와 동일한 데이터가 ‘전통적인 개인정보 이용 모델’이나 ‘개인정보보호를 위한 비용 지불(PFP)’ 모델을 통해서도 충분히 확보될 수 있다면, 기업 입장에서는 비용 부담과 제약 조건을 감수하고 이러한 모델을 채택해야 할 유인동기가 부족

## Reference

1. Anja Lambrecht et al, How Do Firms Make Money Selling Digital Goods Online?, Marketing Letters. June 24, 2014, Vol. 25, Issue 3, Pages 331-341
2. FTC, Data Brokers: A Call for Transparency and Accountability, 2014
3. Harvard Business Review, Making “Freemium” Work, 2014.5.
4. OECD, "The App Economy", OECD Digital Economy Papers, No. 230, OECD Publishing, Paris, 2013
5. Sai Prakash Iyer et al., Primum—Business Models for a Privacy-Conscious World, 2014 Prism, no. 1, at 55, 55-57
6. Stacy-Ann Elvy, PAYING FOR PRIVACY AND THE PERSONAL DATA ECONOMY, Columbia Law Review Vol.117 No.6
7. Wired, VPNS WON'T SAVE YOU FROM CONGRESS' INTERNET PRIVACY GIVEAWAY, 2017.3.28

2019년 2월

KISA 한국인터넷진흥원

KISA 한국인터넷진흥원

발행일 2019년 2월

발행 및 편집 한국인터넷진흥원 개인정보보호본부 개인정보정책기획팀

주소 전라남도 나주시 진흥길 9 빛가람동 (301-2) Tel 1544-5118

- ▶ 본 동향보고서의 내용은 한국인터넷진흥원의 공식적인 입장과는 다를 수 있습니다.
- ▶ 해외 개인정보보호 동향보고서의 내용은 무단 전재할 수 없으며, 인용할 경우 그 출처를 반드시 명시하여야 합니다.