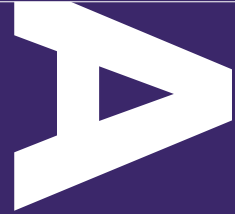


# 1

2020. 12. 창간호



## 데이터와 알고리즘의 시대



### 디지털 시대의 데이터 거버넌스

- 「데이터 가치평가 방법론」
- 「데이터의 수집: 경로와 현황」
- 「전자상거래에서의 개인정보 처리」
- 「의료데이터의 활용: 데이터 3법 개정 후의 쟁점」
- 「금융데이터의 수집과 공유: 개정 신용정보법 하에서의 변화」
- 「AI 산업 발전을 위한 데이터 법제의 주요 쟁점과 개선방향 — 자율주행 정밀지도 및 학습데이터 활용을 중심으로」



### DAIG PRIMER

- 「알고리즘 요해: 사례를 중심으로」

### 플랫폼 전성시대

- 「[1]온라인 플랫폼의 규제 — 글로벌 현황과 트렌드 분석」



서울대학교  
인공지능정책  
이니셔티브



**D A I G**

**데이터와  
인공지능 거버넌스**

**DATA & AI  
GOVERNANCE**

## **운영위원회**

강신욱 (법무법인(유)세종)  
강태욱 (법무법인(유)태평양)  
고학수 (서울대학교 법학전문대학원)  
고환경 (법무법인(유)광장)  
김병필 (카이스트 기술경영학부)  
김의석 (김·장 법률사무소)  
김진환 (김·장 법률사무소)  
박상철 (서울대학교 법학전문대학원)  
손도일 (법무법인(유)울촌)  
이유진 (카카오)  
이진규 (네이버)  
임 용 (서울대학교 법학전문대학원)  
전웅준 (유미 법무법인)  
정교화 (한국마이크로소프트)  
정재훈 (구글코리아)  
최경진 (가천대학교 법과대학)

## **편집위원**

고학수 (서울대학교 법학전문대학원)  
김병필 (카이스트 기술경영학부)  
박상철 (서울대학교 법학전문대학원)  
임 용 (서울대학교 법학전문대학원)

## **편집간사**

조상현 (변호사)

## **사무국**

변우정 (SAPI)

발행인: 서울대학교 인공지능정책 이니셔티브

발행일: 2020년 12월 22일

연락처: woojungb@snu.ac.kr

홈페이지: www.sapi.co.kr

서울대학교  
인공지능정책 이니셔티브

SNU  
AI POLICY INITIATIVE

# Contents

---

## 1. 특집

---

### 디지털 시대의 데이터 거버넌스

김병필

고학수, 김종윤, 김병필

손도일

윤호상

김준영, 전보미, 박지영

고환경, 이일신, 이상후

## 2. DAIG PRIMER

---

### 데이터와 인공지능 거버넌스의 기초

구본효, 김병필

## 3. 기획 연재

---

### 플랫폼 전성시대

임용, 이수진, 이혜승 외

---

---

창간사 겸 편집자의 말 Message from the Editors	6
--	---

---

「데이터 가치평가 방법론」	10
「데이터의 수집: 경로와 현황」	24
「전자상거래에서의 개인정보 처리」	40
「의료데이터의 활용: 데이터 3법 개정 후의 쟁점」	62
「금융데이터의 수집과 공유: 개정 신용정보법 하에서의 변화」	80
「AI 산업 발전을 위한 데이터 법제의 주요 쟁점과 개선방향 — 자율주행 정밀지도 및 학습데이터 활용을 중심으로」	96

---

「알고리즘 요해: 사례를 중심으로」	108
---------------------	-----

---

「[1] 온라인 플랫폼의 규제 — 글로벌 현황과 트렌드 분석」	124
------------------------------------	-----

---

# 창간사 겸 편집자의 말

Message from the Editors

데이터와 인공지능에 기반한 새로운 세상이 열리고 있다. 그리고 우리는 테크놀로지의 소용돌이 속에서 인류가 계속 번영할 수 있는 미래 사회를 디자인하고 그 근간이 될 법제도 와 정책을 구상해야 하는 과제에 직면하고 있다.

DAIG(Data and AI Governance) 매거진은 이 과제에 대해 깊이 고민하고 대화하기 위한 장을 마련하기 위해 기획되었다. 사회적으로 중요한 함의를 가지는 기술의 원리와 작동 방식에 대한 이해도를 높이고, 그러한 이해에 기초하여 데이터와 인공지능과 관련하여 우리 사회가 지향할 원칙과 법적정책적 방향을 모색하는 공간으로서 기능하고자 한다.

이 작업은 서울대학교 인공지능정책 이니셔티브(Seoul National University AI Policy Initiative: SAPI)의 주관으로 2020년 상반기에 운영위원회 구성과 함께 본격적으로 시작되었다. 기본적으로는 데이터와 인공지능 관련 영역에서 시의성 있는 사안들을 선별하여 원고를 작성하되, 길이와 깊이의 측면에서는 실용적인 관점에서 중요한 내용에 집중하기로 하였다. 이번 창간호는 개인정보 보호법을 포함한 데이터 3법의 개정을 염두에 두고 디지털 시대의 데이터 거버넌스를 기획 주제로 삼았다.

창간호에 실린 개별 원고를 간략히 살펴보면 다음과 같다. 우선 데이터의 가치평가에 관한 김병필 교수의 글은 데이터의 가치평가를 위해 이용되는 원칙과 방법론에 관해 정리한 것이다. 아직 실무사례나 관행이 충분히 축적되지 않아서 구체적인 예를 들어가며 논의하기는 어려운 것이 현실이지만, 다른 한편 데이터 가치평가의 기준과 원칙에 대한 관심도가 상당히 높은 상황인 것을 고려하여 평가방법론에 관한 전반적인 이론체계를 소개하는 작업을 하였다.

데이터의 수집에 관한 김종윤 변호사, 김병필 교수, 고학수 교수의 글은 데이터 생태계에서 실제로 데이터가 어떤 경로와 방식으로 수집되는지 그리고 그렇게 수집된 데이터가 어떻게 활용되는지에 관해 정리한 것이다. 인터넷 쿠키나 온라인 식별자를 매개로 하여 데이터가 수집되는 메커니즘 그리고 데이터 생태계를 지탱하는 중요한 축이 되는 광고 생태계의 작동방식은 어떠한지 등에 대해 논의하고 있다.

전자상거래에 있어서의 개인정보처리에 관하여 살펴보는 손도일 변호사의 글은 개정된 개인정보 보호법과 신용정보법 체계를 전제로 하여, 전자상거래 맥락에서 어떤 이슈들이 있는지 정리하였다. 특히 개인정보의 수집, 이용, 제공, 보관 및 파기 등 데이터의 라이프 사이클 관점에서 접근한 뒤, 개인신용정보의 전송요구권이나 행태정보의 수집 등 관련된 몇몇 주요 현안들에 대해 논의하고 있다.



의료데이터에 관한 윤호상 변호사의 글은 개정 개인정보 보호법 하에서 의료데이터의 처리에 관한 내용은 어떠한지 개괄한 후 정책적 동향에 대해서도 정리하고 있다. 또한 새로이 제기되고 있는 일부 쟁점들에 대해서도 언급한 뒤, 향후의 방향에 대해서 언급하면서 글을 끝맺고 있다.

김준영 변호사, 전보미 변호사, 박지영 변호사의 글은 개정 신용정보법 하에서의 금융데이터의 수집과 공유에 대해 정리하고 있다. 개정 신용정보법은 '마이데이터' 개념을 도입하면서 그와 관련된 새로운 규정들을 담고 있다. 그로 인해 다양한 법적, 실무적 이슈들을 새로이 제기되고 있고, 종래 행해졌던 스크린 스크레이핑 관행에도 변화가 예상된다. 이 글은 이러한 여러 이슈들에 대해 다루고 있다.

고환경 변호사, 이일신 변호사, 이상후 변호사의 글은 인공지능 기술과 관련된 맥락에서 데이터 법제에 대해 조망하고 있다. 특히 위치정보 및 자율주행용 정밀지도에 관한 규율에 주목하고, 인공지능 학습용 데이터의 확보와 제공에 관해서는 어떤 법제도적 고민이 필요할 것인지에 대해 조망하고 있다.

이상의 글과 별개로, 김병필 교수, 구본효 박사과정생의 글은 알고리즘이 무엇인지, 그 작동 방식은 어떠한지에 대해 설명하고 있다. 인공지능 기술의 발전과 함께 알고리즘에 대한 정책적 관심이 높아진 현실을 고려하여, 기술 전문가가 아닌 정책결정자나 법률가의 관점에서 알고리즘에 대해 알기 쉽게 설명하는 것을 주목적으로 하여 작성된 것이다. 알고리즘의 개념에 관한 설명에서 출발하여, 알고리즘에 대한 평가의 기준, 그리고 대표적인 검색 알고리즘 중 하나로 알려진 페이지랭크를 통하여 검색 알고리즘의 작동 방식에 대해 살펴보고 있다.

마지막 글은 DAIG이 창간 기념으로 마련한 기획연재 시리즈 「플랫폼 전성시대」의 첫 글이다. 오늘날 데이터와 인공지능 거버넌스를 논할 때 온라인 플랫폼을 빼놓을 수 없다. 데이터와 알고리즘을 가장 활발하게 활용하고 있는 기업들의 비즈니스 모델이 플랫폼인 경우가 일반적이기 때문이다. 이 기획연재는 온라인 플랫폼 비즈니스를 둘러싼 규제 논란과 쟁점들을 다각적으로 살펴봄으로써 혁신과 경쟁을 촉진하기 위한 올바른 규제 방향을 모색해보기 위한 노력이다. 첫 연재 글은 임용 교수, 이수진 변호사, 이혜승 박사과정생을 포함한 SAPI 연구팀이 9개 주요 국가의 온라인 플랫폼과 관련된 법령, 법안, 정책 문서와 보고서들을 분석 검토한 결과를 바탕으로 온라인 플랫폼과 관련된 글로벌 규제 현황과 트렌드를 소개하고 있다.

\*

\*

\*

이제 첫발을 내디뎠다. 이 작은 한 걸음이 새로운 시대를 여는 데에 미약하게라도 도움이 되기를 바란다. DAIG 독자들에게 감사를 표하며, 데이터와 인공지능 영역에 관심있는 많은 분들의 성원 그리고 질정을 바란다.

2020년 12월  
DAIG 편집위원회

# 01

---

디지털 시대의 데이터 거버넌스

## **Data Governance in the Digital Era**

---



# 데이터 가치평가 방법론

## I. 서론

## II. 데이터 가치평가 방법론 개관

1. 데이터의 분류
2. 데이터의 가치평가 방법 개관

## III. 기업의 관점에서 본 개인정보 가치평가

1. 전통적 자산가치 평가 방법의 적용
2. 부채로서의 데이터 - 데이터 유출 위험
3. 데이터에 부가된 법적 제약의 고려 필요성

## IV. 정보주체의 관점에서 본 개인정보 가치평가

## V. 정책결정자의 관점에서 본 개인정보 가치평가

## VI. 결론



김병필  
KAIST 기술경영학부  
초빙교수·변호사

# I. 서론

2016년 마이크로소프트는 링크드인(LinkedIn)을 262억 달러(한화 약 30조 원)에 인수하였다. 링크드인의 가치가 이렇게 높게 평가된 데에는 링크드인이 보유한 방대한 사용자 정보가 중요한 고려사항이었을 것이다. 인수 당시 링크드인의 등록 이용자 수는 4억 3,300만 명이었고, 그 중 1억 명 정도가 월 활동 이용자(Monthly Active User)에 해당하였다. 단순화하여 보면, 마이크로소프트는 활동 이용자 1명당 약 260달러(한화 약 30만 원)을 지급한 셈이다.

마이크로소프트의 링크드인 인수는 성공적인 것으로 평가되고 있다.<sup>1)</sup> 2017년 23억 달러였던 링크드인의 매출은 2018년 53억 달러로 증가하였고, 2022년에는 100억 달러(한화 약 12조 원)에 이를 것으로 전망되고 있다. 링크드인은 비즈니스 네트워킹 겸 구인·구직 플랫폼이므로 이용자들이 다른 소셜미디어에 비해 신뢰할 수 있고 정확한 정보를 게시한다는 특징이 있다. 링크드인은 이용자 데이터를 바탕으로 구인·구직 솔루션을 유상으로 제공한다. 이용자 맞춤형 광고도 중요한 수익원이 된다. 이러한 링크드인의 사업 모델을 고려하면, 링크드인의 급속한 성장에는 양질의 이용자 데이터가 중요한 역할을 하였음을 알 수 있다.

데이터가 중요한 가치를 갖는 것은 이용자 정보를 활용하는 소셜 미디어 등 디지털 플랫폼 기업에만 국한되지 않는다. 데이터를 분석한 결과(analytics)를 얼마나 잘 활용하는지는 기업의 경영 성과를 좌우하는 중요한 요소가 되었다. 2011년 미국 MIT Sloan 경영대학원의 연구자들은 100개 국가 30개 이상 산업 분야에서 3,000명에 가까운 기업 경영자 및 데이터 분석가를 대상으로 데이터 활용의 가치에 관한 설문조사를 실시하였다. 조사 결과, 실적이 우수한 기업들은 낮은 기업들에 비해 데이터 분석 결과를 5배 더 많이 활용하고 있는 것으로 나타났다.<sup>2)</sup> 또한 PwC의 2019년 보고서에 따르면, 데이터 분석 결과에 기반하여 경영하는 기업은 동일 업종 내의 다른 기업에 비해 기업 가치가 더 높고, 데이터 분석 역량이 우수한 기업이 해당 업종에서 상위의 성과를 낼 가능성이 2배 이상 높다고 한다.<sup>3)</sup> 데이터 활용을 통해 기업 생산성을 개선한 사례도 많이 보고되고 있다. 예컨대 세계적 정유사인 BP는 데이터를 활용함으로써 일 생산량을 3만 배럴 향상시킬 수 있었다고 한다.<sup>4)</sup>

데이터의 가치가 크다는 점에는 이견이 없다. 그렇다면 그 가치는 어떻게 평가될 수 있을까? 이 문제는 기업 경영자나 정책결정자뿐만 아니라 법률가에 있어서도 점차 중요한 문제가 되어가고 있다. 기업 도산 절차에서 채무자가 보유한 이용자 정보의 가치는 어떻게 평가되어야 하는가? 개인정보 유출 사고가 발생한 경우 정보주체에 대한 보상금은 어떻게 산정되어야 하는가? M&A 거래에 있어 인수자는 데이터의 가치가 적절히 산정되었다는 점을 보장받기 위해서는 어떠한 점들을 고려해야 하는가? 이러한 질문들은 데이터 가치평가 방법에 대한 이해를 바탕으로 할 때 적절히 답변될 수 있을 것이다. 이 글은 법률가를 대상으로 하여 데이터 가치평가 방법론을 개괄적으로 소개한다.

1) 머니투데이, 2019. 11. 1, "링크드인이 독보적인 비즈니스 플랫폼이 된 비결"

2) LaValle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M., and Kruschwitz, N., (2011), "Big Data, Analytics and the Path from Insights to Value", MIT Sloan Management Review, Winter 2011, Vol 52 (2).

3) PwC, (2019), "Putting a value on data"

4) Financial Times, 2019. 10. 6, "BP's Bernard Looney takes oil major into energy transition"

## II. 데이터 가치평가 방법론 개관

### 1. 데이터의 분류

기업은 데이터의 가치를 평가하기에 앞서 구체적으로 어떠한 유형의 데이터를 얼마만큼 보유하고 있는지 분류해야 한다. 그런데 방대하고 복잡한 데이터를 보유한 기업들에게는 데이터 분류 작업부터가 쉽지 않은 일이 된다. 일례로 어떤 금융 분야 대기업은 수백 테라바이트(TB)의 데이터를 보유하고 있는데, 기업 차원의 데이터 활용 전략 수립을 위해 보유 데이터를 “매우 중요”, “중요” “기타”로 분류하는 프로젝트를 진행하였다. 위 프로젝트를 담당했던 팀은 9개월 동안 수백 테라바이트 데이터 중 20테라바이트도 분류하지 못하였다고 한다.<sup>5)</sup> 더욱이 위 조사에 따르면 기업이 보유하고 있는 데이터 용량은 연간 40%씩 증가하고 있다. 이와 같은 데이터의 복잡성, 기하급수적인 용량 증대로 인해 데이터를 분류하는 작업부터 쉽지 않은 과제가 되고 있다.

기업들은 산업 특성이나 데이터 분류의 맥락에 따라 각기 다른 기준을 자체적으로 수립하여 데이터를 분류하고 해당 데이터에 대한 가치평가 작업을 수행할 수 있을 것이다. 일용 기업이 활용할 수 있는 기본적인 분류 기준으로는 데이터의 출처, 데이터의 내용 등이 있다.<sup>6)</sup>

우선, 기업이 보유한 데이터의 출처를 기준으로 분류하면 ① 저술 데이터(도면, 사진, 음악 등 창작적 과정을 거쳐 생성된 데이터) ② 이용자 제공 데이터(소셜 미디어, 제품 리뷰 등 이용자가 시스템에 입력한 데이터) ③ 기록 데이터(재무 거래, 웹사이트 방문 이력, CCTV 촬영물 등 온라인 또는 오프라인 데이터 기록) ④ 파생 데이터(신용점수, 통계 등과 같이 여러 데이터를 결합하거나 취합하여 만들어진 데이터) 등으로 구분할 수 있다.

한편, 데이터의 내용을 분류 기준으로 한다면, ① 마스터 데이터(고객 데이터, 협력사 데이터, 제품 데이터, 직원 데이터 등 기업의 운영에 있어 중요한 사람, 장소 및 사물에 관한 정보) ② 거래 데이터(판매 데이터, 지급 데이터, 고객 접촉 데이터, 지리공간 데이터 등 기업 내부 또는 외부 거래 사건 기록) ③ 참조 데이터(지역, 통화, 산업 표준 등 다른 데이터 분류를 위한 목적으로만 활용되는 정보) ④ 메타 데이터(생성일 태그, 저자 태그, 수정 이력, 필드 설명, 감사 이력 등 데이터의 추출, 해석 또는 이용을 보조하기 위한 데이터의 특성 정보), ⑤ 비구조화된 데이터(오디오, 텍스트, 비디오, 사진 등 일관된 양식이나 문법이 결여되어 있는 정보)로 구분될 수 있다.

개인정보에 초점을 맞출 경우, 정보가 생성되는 방식에 따라 구분될 수도 있다.<sup>7)</sup> 즉, ① 정보주체가 자발적으로 생성한 데이터(소셜미디어에 등록 또는 업로드한 데이터 등), ② 정보주체의 행동을 관측한 데이터(웹사이트 방문 이력 등), ③ 추론된 데이터(자발적 데이터와 관측 데이터를 분석하여 얻어진 데이터 등)로 구분될 수 있을 것이다.

5) Short, J., and Todd, S. "What's your data worth?", MIT Sloan Management Review, Spring 2017.

6) Infocomm and Media Development Authority (IMDA) and Personal Data Protection Commission (PDPC), "Guide to data valuation for data sharing", 2019.

7) Julia Wdowin & Dr Stephanie Diepeveen, "The Value of Data Policy Implications Report, Accompanying Literature Review," 2020. 2.

앞서 나열한 여러 데이터 중에서는 별도의 법적 권리의 대상이 되는 경우도 있다. 예컨대 사진, 음악, 영상 데이터는 저작권의 보호 대상이 될 수 있고, 비밀로 관리된 기술상·경영상의 정보는 영업비밀로 보호될 수 있다. 이하에서는 특히 여러 데이터의 유형 중 특히 개인정보 데이터의 가치평가 방법에 대해 초점을 맞추고자 한다.

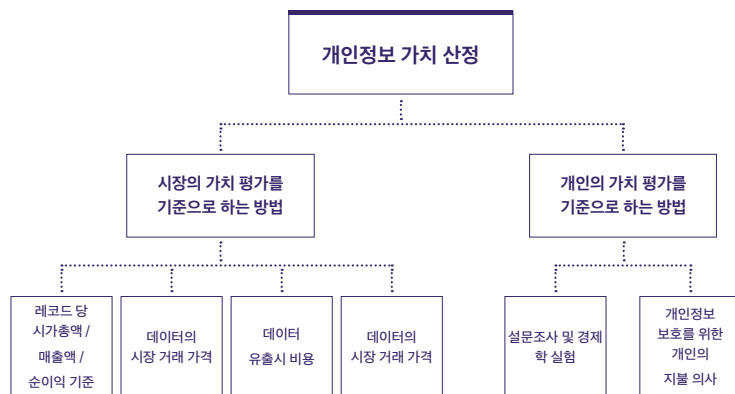
## 2. 데이터의 가치평가 방법 개관

데이터(특히 개인정보)의 가치를 평가하는 방법에 대해 기업, 규제 당국, 조세 당국 간에 합의된 표준적 방법은 아직 존재하지 않는 것으로 보인다.<sup>8)</sup> 따라서 현재로서는 어떠한 방법론이 존재하고, 각기 어떻게 활용될 수 있으며, 어떤 장단점이 있는지 이해할 필요가 있다.

2013년 OECD는 개인정보 가치평가 방법에 대한 문헌 조사 결과를 정리한 보고서를 발간한 바 있다.<sup>9)</sup> 위 보고서는 개인정보의 가치를 평가하는 방법을 ① 시장 가치에 기반한 방법과 ② 정보주체의 가치평가에 기반한 방법으로 구분하였다. 시장 가치에 기반한 방법은 (i) 개인정보 기록을 보유한 기업의 주가, 매출액, 순이익을 기준으로 하는 방법, (ii) 데이터의 정상시장 거래 가격을 기준으로 하는 방법, (iii) 데이터 유출 사고시 보상액을 기준으로 하는 방법, (iv) 암시장에서의 데이터 가격을 기준으로 하는 방법으로 구분된다. 한편, 정보주체의 가치평가에 기반한 방법으로는 (i) 정보주체가 개인정보에 대해 주관적으로 부여한 가치를 조사하는 방법과 (ii) 정보주체가 자신의 프라이버시를 지키기 위해서 지불할 의사를 기준으로 하는 방법으로 구분된다.

8) PwC, 앞의 보고서(주 3)

9) OECD, "Exploring the Economics of Personal Data: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value", OECD Digital Economy Papers, No. 220 (2013. 4. 2.), OECD Publishing, Paris.

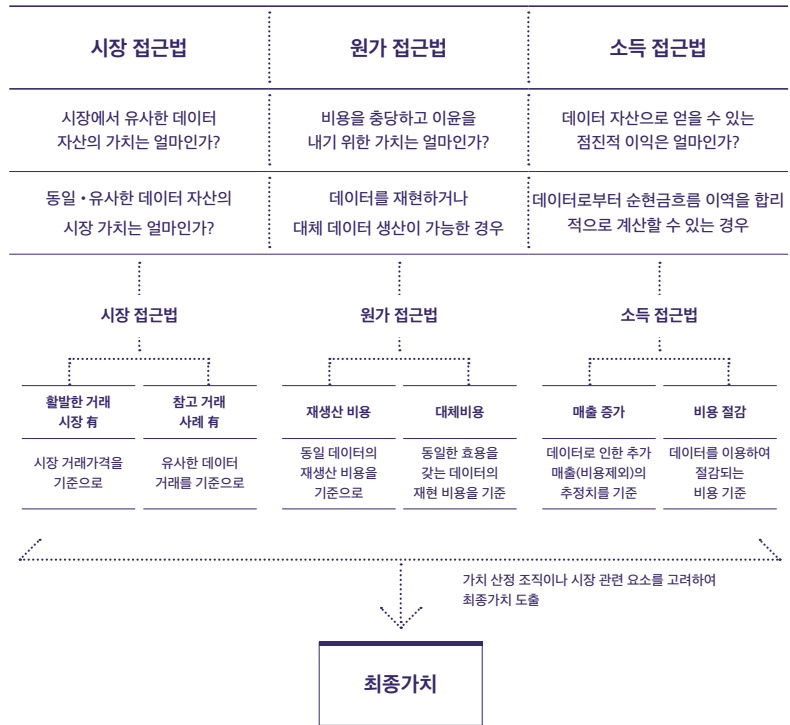


[그림 1. 개인정보 가치 추산 방법. 출처: OECD(2013) 번역]

한편, 재무적 관점에서 본다면 데이터는 수익을 창출해 낼 수 있다는 점에서 지적재산권이나 영업권 등의 다른 무형자산과 다르지 않다고 볼 수 있다. 이러한

관점에서 본다면, 전통적인 자산 평가 방법을 데이터 가치평가에도 그대로 적용할 수 있다.<sup>10)</sup> 일반적으로 자산의 가치평가 방법은 ① 소득 접근법(income approach), ② 시장 접근법(market approach), ③ 원가 접근법(cost approach)<sup>11)</sup> 이 있다. 이러한 방법은 유가증권, 부동산, 동산 등의 유형자산뿐만 아니라 소프트웨어나 데이터베이스 등의 무형자산의 가치를 평가하는데도 활용되어 왔다.<sup>12)</sup>

싱가포르 정보통신 개발청(IMDA)와 개인정보보호위원회(PPDC)가 2019년 발간한 “데이터 가치평가 가이드”는 위와 같은 전통적인 자산평가 모델을 적용하여 시장 접근법, 원가 접근법, 소득 접근법을 적용한 결과를 종합하여 데이터의 최종적 가치를 평가할 수 있다고 설명하고 있다(그림 2 참조).



[그림 2. 시장, 원가, 소득 접근법 개관. 출처: IMDA·PPDC(2019)<sup>13)</sup> 번역]

한편, 정책 결정자의 관점에서는 데이터의 사회적 편익을 계산하는 것이 필요하다. 이 경우 데이터 활용을 통해 특정 경제적 또는 사회적 목표에 어떠한 인과적 영향을 낼 수 있을 것인지(가령 사회 후생의 증대 효과) 또는 데이터를 활용하지 못함으로써 비효율이 발생할 경우 그 사회적 비용이 얼마나 되는지 측정하는 방법이 활용될 수 있다. 이러한 목적으로는 이제까지 경제학에서 활용되어 온 비용·편익 분석 방법론을 도입할 수 있다.<sup>14)</sup> 다만 이러한 방법은 데이터 활용의 사회적·경제적 효과를 평가하는 것이므로, 특정한 데이터에 대한 가치평가와의 구분할 필요가 있다.

이상에서 살펴본 여러 방법론을 종합하면, 데이터(특히 개인정보)의 가치평

10) PwC, 앞의 보고서(주 3) 6면.

11) 원가 접근법은 '자산 접근법(asset-based approach)'라고도 한다. 기본적으로 재무제표의 자산은 역사적 원가를 기준으로 하여 측정되기 때문이다.

12) 성태웅·변정은·박현우, “데이터베이스 자산 가치평가 모형과 수명주기 결정”, 한국콘텐츠학회 논문지 Vol. 16 No. 3 (2016),

13) IMDA&PPDC, 앞의 보고서(주 6). IMDA&PPDC의 방법론은 PwC, 앞의 보고서(주 3)와 동일하다.

14) 예컨대 Global Partnership for Sustainable Development의 2018년 보고서는 데이터의 가치 평가 방법으로 원가 기반, 시장 기반, 소득 기반 방법론 이외에도 편익 현금화(benefit monetization) 접근법과 영향 기반(impact-based) 접근법이 있다고 설명한다. Jenna Slotin, (2018), “What Do We Know About the Value of Data?”, Global Partnership for Sustainable Development. <http://www.data4sdgs.org/news/what-do-we-know-about-value-data> (2020. 8. 17. 방문)



가는 누구의 관점에서 이를 평가할 것인지에 따라 그 적용 방법론이 달라진다는 점을 확인할 수 있다. 우선 개인정보를 보유한 기업의 관점에서는 전통적인 자산 가치평가 모델(시장 접근법, 원가 접근법, 소득 접근법)을 활용하거나, 데이터 유출 사고 발생시 부담할 수 있는 비용을 기준으로 삼을 수 있다(이하 III장에서 상술). 정보주체의 관점에서는 주관적으로 개인정보에 부여하는 가치 또는 프라이버시를 유지하기 위해 지불할 의사가 있는 금액을 설문조사 또는 실험 등의 방법으로 평가할 수 있다(이하 IV장에서 상술). 정책결정자의 관점에서는 데이터를 활용함으로써 발생시킬 수 있는 사회적 편익 또는 데이터를 활용하지 못함으로써 발생하는 사회적 기회비용을 측정하는 것이 유용할 수 있다(이하 V장에서 상술). 이하에서는 각각의 적용 방법 및 이를 활용한 사례를 살펴본다.

### III. 기업의 관점에서 본 개인정보 가치평가

#### 1. 전통적 자산가치 평가 방법의 적용

##### (1) 소득 기반 접근법(income-based approach)

소득 기반 접근법은 데이터를 활용함으로써 얻을 수 있는 미래의 소득이 얼마나 될 것인지 추정된 다음 이를 현재가치로 할인한 금액을 데이터의 가치로 평가하는 방법이다. 소득 기반 접근법에 있어 가장 대표적으로 활용되는 방법으로는 현금흐름할인(Discounted Cash Flow, DCF) 방법이 있다.

데이터를 활용함으로써 기업이 이익을 얻는 경로는 다양하다. 예컨대 맞춤형 광고를 통해 더 많은 고객을 유치할 수 있고, 데이터 분석 결과에 기반하여 제품이나 서비스의 가격을 조정하는 등의 방법으로 매출을 증가시킬 수도 있다. 또한, 데이터를 활용하여 기계의 생산성을 향상시키거나, 고객의 사기를 예방하여 손실을 방지할 수도 있으며, 맞춤형 광고의 결과 전체 광고비용을 줄일 수도 있다.

소득 기반 접근법은 평가 대상 데이터의 유용성이 유지되는 수명 기간 동안의 미래의 매출 증가 혹은 비용 절감 효과를 추정하고, 데이터 활용에 소요되는 비용을 차감함으로써 데이터 활용에 따라 얻어질 수 있는 현금 흐름을 추정한다. 여기에 적절한 할인율을 적용하여 현재가치로 할인한 다음 이를 합산한 것이 해당 데이터의 가치가 된다. 싱가포르 IMDA&PDPC (2019)는 보험회사가 고객 데이터를 활용하여 보험사기를 탐지하여 지급 보험료를 절감할 수 있는 경우, 해당 데이터의 가치를 산정하는 예시 사례를 다음과 같이 제시하고 있다. 예시 사례에서 데이터 활용을 통한 지급 보험료 절감액(A)은 1년차 200만 달러, 2년차 490만 달러, 3년차 680만 달러로 예상되었다. 데이터 활용 비용(B)은 위 기간 동안 매년 20만 달러가 발생한다고 가정하였다. 이 경우 지급 보험료 절감액(A)에서 데이터 활용 비용(B)을 차감한 것이 세전 현금흐름이 된다. 여기에 세금을 차감하고 할인계수를 적용하여 현재가치를 산정한 다음, 이를 합산한 것이 위 데이터의 현재가치가 된다.

\$\$	예측 1년차	예측 2년차	예측 3년차
지급 보험료 절감액(A)	2,000,000	4,900,000	6,800,000
데이터 활용 비용(B)	200,000	200,000	200,000
세전 현금흐름(A-B)	1,800,000	4,700,000	6,600,000
세후(17%) 현금흐름	1,494,000	3,901,000	5,478,000
할인계수	0.91	0.83	0.75
현재가치	1,358,182	3,223,967	4,115,702
현재가치 합계(= 데이터 가치)			<b>8,697,851</b>

[표 1. 소득 기반 접근법에 따른 데이터 가치 산정 예시. 출처: IMDA·PPDC(2019)]

소득 기반 접근법은 이론적으로 정교한 방법이기도 하지만, 미래의 현금흐름을 예측하기 위해 많은 추정을 해야 한다는 어려움이 있다. 위 보험회사 사례에서 고객 데이터를 활용함으로써 미래 지급 보험료를 얼마나 절감할 수 있을 것인지 예측하기란 쉽지 않을 것이다. 따라서 평가자의 주관적 요소가 작용할 여지가 크다. 또한, 현재가치는 할인율에 따라 민감하게 변화하므로, 다른 할인율을 적용하면 데이터의 현재가치 액수가 상당히 달라질 수 있다는 문제점도 있다.

## (2) 시장 기반 접근법(market-based approach)

시장 기반 접근법은 일반적으로 시장에서 동일 또는 유사한 자산이 얼마의 가격에 거래되었는지 확인하는 것이다. 만약 해당 자산이 활발하게 거래되는 거래소(또는 판매자)가 있다면 그 거래소의 가격을 기준으로 하고, 그렇지 않다면 유사한 거래 사례를 찾는 방법을 사용한다.

미국의 경우 여러 출처로부터 개인정보를 수집·취합하여 판매하는 이른바 ‘데이터 브로커(data broker)’가 매우 활성화되어 있다. 데이터 브로커들은 소비자가 온라인에 게시한 정보, 온·오프라인 쇼핑 정보, 웹사이트 등록 정보, 제품 등록 정보, 부동산 등기부, 유권자 명부 등 다양한 출처로부터 데이터를 수집·가공하여 판매하는 사업을 수행한다. 미국 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)의 2014년 데이터 브로커 산업 실태 보고서에 따르면 미국 내에는 600 내지 700여 개의 데이터 브로커가 활동하고 있고 산업 규모는 약 150억 달러(한화 약 18조 원)에 이른다.<sup>15)</sup> 이들이 판매하는 개인정보의 가격을 통해 개인정보의 가치를 산정해 볼 수 있다.

### 1) 개인정보의 정상 시장 거래 가격

종래 개인정보 거래는 통상 기업 간 사적으로 이루어져 왔으나, 현재는 (적어도 미국의 경우에는) 특정 유형의 개인정보 가격은 인터넷을 통해 공개되어 있거나 데이터 브로커의 영업 사원을 접촉하여 견적을 받을 수 있는 경우가 많다.

15)

USA Federal Trade Commission, "Data Brokers: A Call For Transparency and Accountability: A Report of the Federal Trade Commission". 2014.

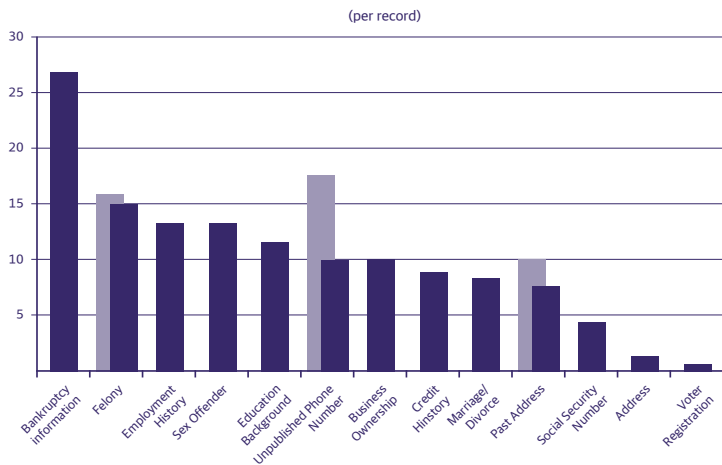
16)  
OECD, 앞의 보고서(주 9) 26면.

17)  
Financial Times, 2013. 6. 13. "Financial worth of data comes in at under a penny a piece"

OECD의 2013년 보고서는 당시 미국의 주요한 데이터 브로커들이 판매하는 개인정보의 가격을 종합한 결과를 제시하고 있다. 위 보고서에 따르면, 미국 개인의 주소 정보는 건당 0.5센트, 생일 정보는 건당 2달러, 사회보장 번호는 건당 8달러, 운전면허 번호는 건당 3달러, 군복무 기록은 35달러 등에 이른다.<sup>16)</sup>

한편, 위 OECD의 조사 결과와는 달리 2013년도의 파이낸셜 타임즈는 데이터 브로커를 통해 구할 수 있는 개인정보의 건당 가격은 1달러도 채 되지 않는다고 보도한 바 있다. 위 기사에 따르면, 이용자의 연령, 성별, 지역 등 기본 정보의 가치는 건당 0.0005달러, 자동차 구매 의향이 있는 고객 정보는 건당 0.0021달러, 어떤 여성의 임신 여부와 임신 기간에 대한 정보는 건당 0.11달러에 불과하였다. 또한, 건당 0.26달러를 지불하면 특정한 처방약을 복용하고 있거나 특정한 건강 상태에 있는 사람의 리스트를 구할 수 있다고 한다.<sup>17)</sup> 데이터 브로커가 개인정보를 복제하여 판매하는 한계 비용은 거의 0이므로, 데이터 브로커는 이미 다량으로 수집한 개인정보를 위와 같이 낮은 가격으로 판매하고 있는 것이다. 한편, 개인정보의 시장 가격은 거래가 이루어지는 맥락에 따라 달라질 수 있다는 점에 유의해야 한다. 일반적으로 개인의 휴대전화번호 1건의 가격은 높지 않다고 하더라도 만약 그 개인의 소득 수준이나 특정한 관심사 등과 함께 제공된다면 그 휴대전화번호의 가치는 높아질 수 있다. 또한, 데이터 브로커에 의해 제공되는 데이터의 품질을 사전에 확인하기 어렵다는 문제가 위 가격에 영향을 끼친다는 점도 간과되어서는 안 된다. 거래 대상이 되는 데이터가 부정확하거나 그 정확도를 신뢰할 수 없는 경우가 있을 수 있고, 앞서 조사된 개인정보의 시장거래 가격에는 이러한 위험성이 반영되어 있는 것으로도 이해될 수 있다.

### Market prices for personal data by type



[그림 3. 미국 개인정보의 건당 시장 가격. 출처: OECD(2013)]

## 2) 개인정보의 암시장 거래 가격

개인정보는 사이버 범죄를 위한 암시장에서도 거래되고 있으므로, 암시장에서의 가격도 참고로 고려될 수 있다. 특히 암시장에서는 신용카드 정보가 특히 많이 거래되고 있는데 2009년 기준으로 건당 1달러에서 30달러 사이의 가격으로 제안되었다고 한다.<sup>18)</sup>

한편, 암시장에서 거래되는 특정인에 관해 완전히 식별된 보건의료 정보의 가치는 건당 대략 1달러에서 15달러 사이인 것으로 추산된다.<sup>19)</sup> 영국에서는 의료전산기록을 인도로 외주를 주었다가 해당 정보가 암시장으로 유출된 사례가 있었는데, 해당 정보는 건당 4파운드에 거래되었다고 한다. 보건의료 데이터의 개별 건당 가치는 이처럼 그리 높지 않을 수 있으나, 방대한 데이터가 축적되어 있는 경우 데이터베이스 전체에 대한 가치는 상당히 높을 수 있다. 미국에서는 2009년 한 해커가 버지니아 주 의료국 처방전 데이터베이스에 침입하여 1,000만 달러의 랜섬을 요구한 사례가 있다. 이 경우 1건의 환자 데이터는 1.2달러에 불과하였지만, 전체 데이터베이스에 대해서는 상당한 금액이 된 것이다.

## 3) 데이터 브로커 기업의 가치

이상에서 살펴본 개인정보의 시장가격은 해당 개인정보를 구매하여 이용하고자 하는 수요 기업의 입장에서 개인정보의 가치에 해당한다. 그런데, 데이터는 비경합적(non-rivalry) 재화이므로 한 고객이 데이터를 구매하였다고 해서, 데이터를 판매하는 브로커 입장에서 데이터의 가치가 감소하는 것이 아니다. 따라서 특정 데이터의 개별 시장 거래 가격은 판매자의 입장에서 해당 데이터의 가치라고 평가하기 어렵다.

데이터 브로커가 보유한 개인정보의 가치는 해당 데이터 브로커의 기업 가치 혹은 해당 데이터로부터 발생하는 매출을 통해 추정해 볼 수 있다. OECD의 2013년 보고서는 다국적 소비자 신용정보 회사인 Experian에 관해 이러한 방법을 적용한 사례를 제시하고 있다.<sup>20)</sup> Experian은 2011년 개인 6억 명 및 사업체 6,000만 개에 대한 신용정보를 보유하고 있었고, 이 데이터를 활용하여 미화 42억 달러(한화 약 5조 원)의 매출액을 얻었다. 당시 위 기업의 기업가치(시가총액)는 미화 약 100억~120억 달러(한화 약 12~14조 원) 사이였다. 따라서 Experian이 보유한 신용정보는 건당 연간 평균 약 미화 6달러(연간 전체 매출액 ÷ 보유개인정보 건 수)의 매출을 발생시켰고, 신용정보의 시장가치는 건당 평균 약 미화 19달러(Experian의 기업가치 ÷ 보유개인정보 건 수)에 이른다고 추산해 볼 수 있다.

### (3) 원가 기반 접근법(cost-based approach)

원가 기반 접근법은 데이터를 생성하기 위해 소요된 비용을 기준으로 데이터의 가치를 산정하는 방법이다. 비용 접근법은 크게 두 가지로 나뉘는데, (1) 평가 대상 자산을 자체적으로 다시 생산 또는 재현해 내는 현재 비용을 기준을 하는

18)

OECD, 앞의 보고서(주 9) 27면.

19)

Symantec, Symantec Global Internet Threat Report — Trends for July-December 07 (Symantec Enterprise Security, 2008) Khaled El Emam & Luk Arbuckle, 2014, "Anonymizing Health Data", O'Reilly Media, Kindle Edition에서 재인용

20)

OECD, 앞의 보고서(주 9) 21면.

21)  
IMDA&PDPC, 앞의 보고서(주 6), 21면.

22)  
IMDA&PDPC, 앞의 보고서(주 6), 21면.

방법(재생산비용, reproduction cost)과 (2) 평가 대상 자산을 그대로 재생산 또는 재현할 수 없는 경우, 동등한 효용을 갖는 유사한 자산을 생산하는 비용을 기준으로 하는 방법(대체비용, replacement cost)으로 구분된다.<sup>21)</sup> 이를 데이터 가치평가에 적용하면, 해당 데이터베이스를 직접 구축하기 위해 현재 소요되는 비용을 기준으로 그 데이터의 가치를 평가하는 방식이 된다. 다만, 원가 기반 접근법은 해당 데이터를 통해 장래에 얼마나 되는 경제적 가치를 얻을 수 있을 것인지를 고려하지 못한다는 한계가 있다.

IMDA&PDPC는 원가 기반 접근법을 적용하여 데이터의 가치를 평가할 경우 다음과 같은 비용을 고려할 수 있다고 설명한다.<sup>22)</sup>

- 입력 비용 - 데이터 수집 장비의 구입, 설치 및 유지 관리 비용
- 소프트웨어 및 스토리지 비용 - 데이터 전송, 처리, 관리 및 저장에 필요한 도구 비용
- 인적 자본 비용 - 데이터 시스템과 아키텍처를 구축, 개발 및 관리하고 데이터 자산을 수집 및 처리하기 위한 인력 고용 비용
- 판매 및 마케팅 비용 - 잠재적 소비자에게 데이터를 마케팅하고 홍보하는 비용
- 기타 간접비 - 임대료, 법률 및 관리 비용, 재무 비용 등

## 2. 부채로서의 데이터 - 데이터 유출 위험

데이터는 잠재적으로 부채가 될 수 있다. 방대한 용량의 데이터를 저장·보호·접근·분석하는 데는 상당한 비용이 든다. 특히 저장된 데이터는 언제든지 사이버 공격의 대상이 될 수 있다. 데이터의 용량이 증가하면서 데이터 보안을 위한 비용도 증가한다. 데이터 보안을 위한 조치를 하더라도 개인정보의 유출이 발생할 위험을 완벽히 방지하기란 어렵다. 개인정보를 수집, 보관하는 기업의 입장에서는 개인정보 유출 사고(data breach) 발생 시 부담하게 될 비용을 기준으로 기업이 보유한 개인정보 데이터의 (잠재적 부채로서의) 가치를 추정해 볼 수도 있다.<sup>23)</sup>

예컨대, 2017년 미국 Equifax 사가 보유한 개인정보(이름, 생일, 주소, 사회보장번호 등) 1억 4700만 건이 유출된 사고의 경우, Equifax 사는 1인당 최소 125달러를 지급하도록 FTC와 합의한 바 있다. 국내에서는 홈플러스가 부정한 방법으로 개인정보를 수집하여 보험사에 판매한 행위 등에 대한 손해배상 책임을 인정하면서 정보주체에 대해 5만원~20만원의 지급을 명한 사례가 잘 알려져 있다.<sup>24)</sup>

하지만 정보주체에게 지급하는 손해배상액은 데이터 유출 사고로 인해 기업이 지출하는 비용의 일부에 불과하다. 기업은 많은 경우 상당한 벌금을 내야 하고(국내에서는 형사처벌의 위험이 따른다), 추가적인 보안 조치를 취하는 등의 비용을 지출해야 할 뿐만 아니라, 개인정보 유출 결과 특정 브랜드가 훼손되고, 해당 제품이나 서비스 전체에 악영향을 입을 수 있다. 예컨대 2011년 소니의 플레이

23)  
OECD, 앞의 보고서(주 9) 5면.

24)  
서울고등법원 2018. 8. 31 선고 2018나 2014586 판결

스테이션 네트워크의 개인정보 유출 사고로 7,700만 건의 이용자 정보가 유출되었고, 24일 동안 시스템이 중지되었다. 위 정보 유출 사고로 인해 발생한 복구 비용이나 및 벌금 등의 직접 비용은 미화 1억 7,100만 달러 상당으로 추산되었다(이용자 당 2.2 달러). 그러나 가입자 감소, 브랜드 이미지 손상 및 주가 하락 등으로 인한 간접적 비용을 포함한 전체 손실은 12억 5천만 달러 상당으로 추정되었다(이용자 당 16 달러).<sup>25)</sup> 이처럼 개인정보 유출 사고로 인한 비용의 범위를 어디까지로 정하느냐에 따라 개인정보의 가치 추산 결과가 크게 달라질 수 있다.

### 3. 데이터에 부가된 법적 제약의 고려 필요성

데이터 가치 산정 시에는 해당 데이터에 부가된 법적 제약도 고려될 필요가 있다. 예컨대 개인정보를 수집하면서 정보주체로부터 동의를 얻은 이용목적의 범위가 매우 제한적이라면 그 개인정보의 가치가 낮게 평가될 수 있다.

미국 시저스 엔터테인먼트의 도산 절차에서 문제 된 고객 빅데이터 가치평가 사례는 이러한 점을 잘 보여준다. 세계 최대 카지노·호텔 업체인 시저스 엔터테인먼트는 2014년 경영난과 과도한 부채 부담으로 인해 사업 관리·운영 자회사에 대해 미국 연방파산법 제11장 도산 절차를 신청하였다. 시저스는 1998년부터 Total Rewards라는 회원 프로그램을 시행하여 마케팅 및 고객 유지를 위해 활용해 왔고, 이에 포함된 회원 4,500만 명에 이르렀다. 월스트리트 저널은 시저스의 가장 가치 있는 자산은 고객 빅데이터라 보도하기도 하였다.<sup>26)</sup> 위 도산절차에서 채권자들은 위 회원 프로그램 데이터가 10억 달러 이상의 가치를 갖는다고 주장하였다. 그러나 도산 법원의 검사자는 다른 회사가 위 데이터를 취득하더라도 인수자의 기존 고객 데이터에 통합시켜 활용할 수 없으므로, 이를 분할하여 가치평가할 수 없다고 판단하였다.<sup>27)</sup> 그 회원 데이터는 시저스의 사업에 있어서는 가장 중요한 자산일 수 있으나, 제3자의 이용상 제약이 있는 경우 제3자에 대해 동등한 가치를 갖는다고 평가할 수 없었던 것이다. 이처럼 데이터에 대한 가치평가는 해당 데이터의 활용에 부가된 조건에 대한 법적 평가가 수반되는 것이라는 점을 유의할 필요가 있다.

## IV. 정보주체의 관점에서 본 개인정보 가치평가

개인정보의 가치를 평가하는 또 다른 방법은 정보주체가 자신의 개인정보를 얼마나 가치있다고 평가하는지 설문조사 또는 경제학적 실험을 통해 확인하는 것이다.<sup>28)</sup> 2000년대 이후 개인정보의 주관적 가치를 측정하는 다양한 경험적 연구가 진행되어 왔다. 개인정보의 주관적 가치를 측정하기 위해 자주 활용되는 방법은 개인정보에 대한 지불의사금액(willing to pay, WTP)와 수용의사금액(willing to accept, WTA)를 확인하는 것이다.<sup>29)</sup>

25)

van Lieshout, M., "The value of personal data," IFIP Advances in Information and Communication Technology, 2015, p. 8.

26)

The Wall Street Journal, 2015. 3. 19. "Real Prize in Caesars Fight: Data on Players"

27)

Short, J., and Todd, S., "What's your data worth?" MIT Sloan Management Review, Spring 2017

28)

OECD, 앞의 보고서(주 9) 29면.

29)

이러한 방법은 금전으로 평가하기 쉽지 않은 것의 가치를 측정하는데 활용할 수 있는데, 예컨대 오정일, "조건부가치 추정을 통한 징역형의 금전적 가치에 관한 연구, 형사정책연구 제29권 제3호(2018)은 위와 같은 방법을 적용하여 평가한 결과 우리나라 국민의 징역 1개월에 대한 지불 의사 금액을 평가하면 300~430만원 사이라고 한다.

30)

이하는 오정일, 앞의 논문(주 29)를 참조하여 정리한 것이다.

31)

Winegar, A. G., & Sunstein, C. R., (2019), "How much is data privacy worth? a preliminary investigation", Journal of Consumer Policy, 42(3), pp. 425-440.

32)

참고로 63명의 응답자들은 지불의사금액으로 월 25,000달러 이상의 금액을 응답하였고, 그 중 25명은 100만 달러 이상으로 응답하였는데, 이는 비현실적으로 높은 금액이므로 최대 25,000달러로 상한을 정하였다고 한다.

지불의사금액과 수용의사금액은 서로 차이가 있다.<sup>30)</sup> 가령 “손가락 하나를 잃을 위험을 제거하기 위해 돈을 얼마나 지불할 것인가?” 라는 질문은 손가락 하나에 대한 지불의사금액을 측정하는 것이고, “손가락 하나를 잃은 대가로 돈을 얼마나 받을 것인가?” 라는 질문은 수용의사금액을 측정하는 것이다. 일반적으로 수용의사금액은 지불의사금액보다 적게는 2배, 많게는 15배까지 높다. 사람은 자신의 소유물에 대해 일반적으로 더 높은 가치를 매기는 경향이 있기 때문인데, 행동경제학에서는 이를 소유효과(endowment effect)라고 한다.

개인정보의 지불의사금액과 수용의사금액을 측정한 최근 연구로는 하버드 대학의 Angela Winegar와 Cass Sunstein이 2019년 미국인 2,416명을 대상으로 설문조사를 진행한 사례가 있다.<sup>31)</sup> 위 연구에서 지불의사금액을 묻는 설문 문항은 “대다수 온라인 플랫폼(예: 페이스북, 구글, 기타 디지털 사업자)은 이용자 개인정보를 수집하는 것으로 알려져 있습니다. 당신은 당신의 개인정보를 보유한 모든 사업자로부터 이를 삭제하기 위해 매월 얼마(US 달러 기준)를 지불하겠습니까?” 였다. 이에 비해 수용의사금액을 묻는 설문 문항은 “대다수 온라인 플랫폼(예: 페이스북, 구글, 기타 디지털 사업자)은 이용자 개인정보를 수집하는 것으로 알려져 있습니다. 당신은 매월 얼마(US 달러 기준)를 받으면 이러한 사업자들이 당신의 개인정보를 얻는 것을 허용하겠습니까?” 였다.

위 연구는 설문의 대상이 되는 개인정보의 범위를 구체적으로 (1) 신원정보(이름, 나이, 성별, 직업, 소득, 주소, 사진) (2) 건강정보 이외의 민감정보(나이, 성별, 정치 성향, 종교, 성적 지향), (3) 건강정보(나이, 성별, 개인 특징, 신체적·정신적 건강 상태)으로 바꿨을 경우 응답이 어떻게 달라지는지 확인하였다. 위 연구에 따른 설문 응답 결과는 다음과 같다.<sup>32)</sup>

	지불의사금액	수용의사금액
일반적 개인정보	\$5/월	\$80/월
신원정보(이름·나이·성별·직업·소득·주소·사진)	\$5/월	\$50/월
건강정보 외 민감정보(나이·성별·정치 성향·종교·성적 지향)	\$5/월	\$77.5/월
건강정보(나이·성별·개인 특징·건강 상태)	\$5/월	\$100/월

[표 2. 개인정보에 대한 지불의사 및 수용의사 금액. 출처: Winegar&Sunstein (2019)]

즉, 미국 개인들이 온라인 플랫폼 사업자들이 보유한 개인정보를 삭제하기 위해 지불할 의사가 있는 금액(지불의사금액)은 월 5달러인데 비해, 위 사업자들이 자신의 개인정보를 취득한 것에 대해 요구하는 보상금액(수용의사금액)은 50~100달러 수준이었다. 위 연구는 이처럼 지불의사금액과 수용의사금액 사이에 10~20배에 이르는 큰 괴리가 있다는 점에 주목한다. 이는 개인정보에 대한 소유 효과가 매우 크다는 점을 시사하는데, 저자들은 이를 “super-endowment effect”라 표현하고 있다. 위 연구는 많은 이들이 평소에는 개인정보를 보호하기 위



한 노력을 크게 기울이지 않지만, 만약 개인정보가 유출되었을 경우 이를 심각하게 받아들이는 이유를 설명한다.

한편, 위 연구 결과 응답자들의 개인정보에 대한 지불의사금액이 월 5달러에 불과한 것을 두고, 사람들이 개인정보에 대해 크게 가치를 두지 않는 것은 아닌가 하는 의문이 제기될 수 있다. 이러한 응답은 행동경제학의 낙관 편향(optimistic bias)이나 현재중시 편향(present bias)로 설명될 수 있다. 즉 사람들은 자신이 제공한 개인정보가 오용되지 않을 것이라는 기대(낙관 편향)를 갖고 있기도 하고, 개인정보가 장기간 보유됨으로써 발생하는 미래의 위험성은 과소평가하거나 현재의 현금 지출에 대해서는 과대평가(현재중시 편향)하기도 한다. 이러한 행동경제학 이론은 설문 응답자들이 지불의사금액을 낮게 응답하는 현상을 이해하는데 도움이 된다.

한편, 개인정보의 주관적 가치에 대한 평가는 조사의 맥락에 따라 크게 달라질 수 있다는 점에 유의할 필요가 있다.<sup>33)</sup> 예컨대 정보를 수집하는 사업자에 대한 신뢰도에 따라 정보주체의 지불의사금액이나 수용의사금액은 크게 달라질 수 있기 때문이다.

## V. 정책결정자의 관점에서 본 개인정보 가치평가

데이터의 공공재로서의 성격을 갖는다. 정부, 공공기관, 사업자 등 여러 주체가 데이터를 활용하여 다양한 사회적 가치를 창출할 수 있다. 특히 정부가 공공 데이터를 구축하여 제공하는 경우 그 데이터를 활용하여 얻어지는 사회적 편익을 금전적으로 평가함으로써, 해당 공공데이터의 가치로 산정해 볼 수 있다.<sup>34)</sup>

예컨대 정부가 수행하는 인구조사(census) 통계 데이터는 자원 분배, 자본 투자 계획, 정책 수립 및 모니터링, 서비스 계획 수립, 학술 및 시장 조사, 통계 벤치마크, 선거 구획 결정 등 다양한 영역에 널리 활용될 수 있다. 뉴질랜드 통계청이 2013년 발표한 보고서에 따르면 뉴질랜드 정부의 인구조사 데이터의 현재가치는 총 10억 달러에 이른다고 추산한 바 있다.<sup>35)</sup> 한편 영국 국가통계청은 2011년 영국 인구조사 통계의 사회적 편익을 조사한 결과 연간 4억 9,000만 파운드 상당으로 평가한 바 있다.<sup>36)</sup>

데이터 활용의 사회적 가치를 평가하는 또 다른 방법은 데이터가 활용되지 못함으로써 발생하는 사회적 기회비용을 추산하는 것이다. 영국 교통 시스템에 관한 연구소인 Transport Systems Catapult의 2017년 교통 분야 데이터 활용에 관한 공동 보고서는, 영국에서 교통 데이터가 공개·공유되지 못함으로써 2025년까지 150억 파운드의 가치가 실현되지 못할 것으로 추정했다. 위 보고서는 이러한 가치가 실현되고 있지 못한 이유로 사일로에 갇힌(siloed) 사고 방식, 프라이버시, 보안 및 안전 위험, 데이터 공유에 따른 비용이 편익보다 크다는 생각 등이 라고 지적하였다.<sup>37)</sup>

33)

OECD, 앞의 보고서(주 9) 32면.

34)

Slotin, J., 앞의 보고서(주 14)

35)

Bakker, C (2014). Valuing the census.

36)

UK Office for National Statistics. The Value of Census Statistics.

37)

Transport Systems Catapult, (2017), "The case for government involvement to incentivise data sharing in the UK intelligent mobility sector", Briefing paper.



## VI. 결론

이상에서 검토한 바와 같이 데이터의 가치를 평가하기 위해 활용될 수 있는 다양한 방법이 존재한다. 기업의 입장에서는 전통적인 자산 가치평가 모델(시장 접근법, 원가 접근법, 소득 접근법)을 활용하거나, 데이터 보유 기업에 대한 가치평가 기준을 참고로 하거나, 데이터 유출 사고 발생시 발생할 수 있는 비용을 기준으로 삼을 수 있다. 정보주체의 관점에서 프라이버시에 대한 지불의사금액이나 수용의사금액을 측정하는 방법도 있다. 정책결정자의 관점에서는 데이터를 활용함으로써 발생시킬 수 있는 사회적 편익이나 데이터를 활용하지 못함으로써 발생하는 사회적 기회비용을 측정할 수 있다.

국내에서는 아직 ‘데이터 시장’이 활성화되어 있지 않고, 데이터의 ‘시장 가격’이라 부를 만한 것도 형성되어 있지 않다. 현재 일부 데이터 거래가 이루어지더라도 주로 개별 데이터셋마다 개별적 협상을 통해 가격이 결정되고 있는 상황으로 이해된다. 향후 데이터 시장이 성장할 경우 자연스럽게 데이터의 가격이 시장을 통해 형성될 수 있을 것이다. 이 글에서 소개한 여러 방법론이 데이터 거래시 그 가치를 산정하는 데 참고가 되기를 바란다.

# 데이터의 수집: 경로와 현황

## I. 서론

## II. 행태정보 수집 방법론

1. 행태정보 수집 개요
2. 쿠키의 개념과 기능
3. 광고 식별자의 개념과 기능 : AdID, IDFA 등
4. 소결

## III. 국내 데이터 수집 현황

1. 쿠키를 이용한 데이터 수집
2. AdID를 이용한 데이터 수집

## IV. 온라인 광고 생태계의 구조

1. 온라인 광고 시장 개관
2. 온라인 광고의 유형
3. 온라인 광고 시장의 주요 행위자

## V. 법적 현안 - 결론을 대신하여



고학수

서울대학교 법학전문대학원 교수



김종윤

서울대학교 법학대학원 박사과정·변호사



김병필

KAIST 기술경영학부 초빙교수·변호사

# I. 서론

많은 사람들에게 인터넷은 일상 생활의 중요한 일부이다. 여러 웹사이트를 방문하거나 스마트폰의 앱을 이용하여 다양한 업무를 처리하는 것은 더 이상 새로운 일이 아니다. 그러나 대부분의 인터넷 이용자들은 자신들이 이용하는 서비스의 뒷면에서 어떠한 데이터가 오고 가는지 구체적으로 알지 못한다. 인터넷 공간에서는 서비스에 필요한 정보뿐만 아니라, 이용자에 관한 행태정보가 전송되기도 한다. 이용자 행태 정보는 이용자가 이름을 들어 본 적도 없는 업체에 보내지기도 한다. 이용자가 이러한 사정을 모르는 것을 두고 개별 이용자의 관심 부족 때문이라고 치부하기도 어렵다. 이용자에 관한 정보가 수집되는 것과 관련한 구체적인 사항들이 잘 알려져 있지 않을 뿐만 아니라 그에 관한 사회적 논의도 부족하기 때문이다. 다른 한편, 이용자에 관한 여러 정보들은 맞춤형 서비스를 위해 이용되기도 하고, 온라인 광고 산업에 활용되어 인터넷 생태계를 지탱하는 역할을 하고 있기도 하다. 이 글은 인터넷 공간에서 데이터 수집이 이루어지는 기초적인 기술적 방법을 소개하고, 국내 인터넷 환경에서 데이터 수집이 실제로 어느 정도로 이루어지고 있는지에 관한 실증 조사 결과를 살펴본다. 나아가 인터넷 광고 온라인 광고 생태계의 간략한 구조와 규모를 개관하고, 법적으로는 어떠한 현안들이 있는지 간략히 검토한다.

## II. 행태정보 수집 방법론

### 1. 행태정보 수집 개요

PC와 스마트폰의 이용자들은 인터넷을 활용하는 양상이 다르다. PC에서는 대부분의 인터넷 이용이 웹 브라우저를 통해 이루어진다. 이메일 클라이언트, 게임, 메신저, 몇몇 클라우드 앱 정도를 제외하고는 활용도가 높은 서비스의 상당 부분은 웹 브라우저를 통해 제공된다. 반면 스마트폰을 통해 제공되는 온라인 서비스들은 앱을 통해 제공되는 경우가 많다. 유튜브 서비스를 예로 들면, PC 환경에서는 대다수 이용자가 웹 브라우저를 통해서 서비스를 이용하지만, 스마트폰 환경에서는 유튜브 앱을 이용하는 경우가 많을 것으로 보인다.

이용자의 행태정보 수집은 이용자가 어떠한 방식으로 인터넷을 활용하는지에 따라 다른 방식에 의해 이루어진다. 이용자가 웹 브라우저를 통하여 인터넷 서비스를 이용할 때에는 웹의 근간이 되는 HTTP(Hypertext Transfer Protocol)에 정의된 '쿠키(cookie)'를 이용하는 방법이 사용된다. 이에 비해, 다양한 앱이 사용되는 모바일 환경에서는 앱 사이의 공통적인 데이터 행태정보 수집 프레임이 필요하게 되는데, 아래에서 설명하는 AdID(Advertising ID)와 IDFA(Identifier for Advertisers) 등 광고 식별자가 그러한 공통 프레임의 역할을 담당해 오고 있

다. 이하에서는 (1) 웹브라우저상의 쿠키의 개념과 기능을 먼저 살펴보고, 다음으로 (2) 모바일 앱에서 이용되는 광고 식별자의 개념과 기능을 소개한다.

## 2. 쿠키의 개념과 기능

쿠키는 웹서버가 웹브라우저에 저장할 수 있는 작은 텍스트 파일이다. 이용자가 특정 웹사이트를 방문하는 과정은 기본적으로 해당 웹서버로부터 웹페이지의 내용을 불러와서 이용자의 웹브라우저를 통해 상호작용을 하는 것이라 할 수 있다. 이 과정에서, 웹서버는 이용자의 웹브라우저에 쿠키를 저장하도록 요청할 수도 있고, 웹브라우저에 저장되어 있던 쿠키를 조회할 수도 있다. 당초 웹 표준을 만드는 과정에서 쿠키를 고안하여 이용하게 된 이유는 웹사이트 이용자의 편의를 도모하기 위한 것이다. 예컨대, 이용자가 웹서버에 로그인하지 않은 상태에서 장바구니에 추가한 물건이 다음 방문 때에도 그대로 장바구니에 남아 있다면 이는 쿠키 덕분일 가능성이 높다. 웹서버는 이용자가 장바구니에 어떠한 물건을 추가해 두었는지에 관한 정보를 이용자의 웹브라우저에 쿠키 형식으로 저장해두었다가, 이용자가 다음번 방문할 때 저장된 쿠키에서 정보를 읽어와서 다시 장바구니에 추가할 수 있기 때문이다. 이용자가 한 차례 로그인을 하고 나면, 웹브라우저를 종료하였다가 다시 실행하여도 로그인 상태가 계속 유지되는 것 또한 쿠키를 이용하여 로그인 사실을 저장해 놓은 덕분일 수 있다.

인터넷 환경이 고도화되면서 ‘제3자 쿠키(third-party cookie)’라는 새로운 이용자 행태정보 수집 방식이 등장했다. 전통적인 쿠키는 이용자가 방문한 웹서버가 해당 이용자에 관한 정보를 저장하였다가 다시 불러오는 방식으로 동작한다. 이를 ‘당사자 쿠키(first-party cookie)’라고 한다. 이에 비해 제3자 쿠키는 이용자가 방문하고자 의도한 웹서버가 아닌 제3의 웹서버가 저장·조회하는 쿠키를 말한다. 인터넷의 전송 대역폭이 늘어나면서 웹페이지는 점차 복잡한 형태를 가지게 되었고, 하나의 웹페이지가 다양한 영역으로 분류되고 영역별로 다양한 정보가 채워지는 것이 일반화되었다. 예컨대, 인터넷을 통해 언론 기사를 접할 때, 이용자가 보게 되는 화면은 해당 기사 이외에도 실시간 인기 기사, 댓글, 광고 등 다양한 영역으로 나누어 볼 수 있다. 이러한 각각의 영역은 서로 다른 도메인의 여러 웹서버가 제공하는 독립적인 정보로 채워질 수 있다. 그 경우 해당 기사가 담긴 웹페이지를 방문하는 이용자의 입장에서는 마치 하나의 웹서버에 접속한 것처럼 이해할 수 있지만, 실제로는 여러 개의 서로 다른 도메인과 통신하고 있는 셈이다. 이때 당초 이용자가 접속한 웹서버 이외의 다른 도메인의 웹서버가 이용자 웹브라우저에 저장하는 쿠키가 제3자 쿠키이다.

제3자 쿠키는 이용자의 편의와 직접적인 관련이 없이 이용자에 관한 행태정보를 수집하는 용도로 활용되는 경우가 많다. 이를 통상 트래킹(tracking)이라 표현한다. 인터넷상에서 제3자 쿠키는 주로 온라인 광고업 등을 운영하는 회사들에 의하여 활용되는 것으로 보인다.<sup>1)</sup> 쿠키 정보를 적극적으로 수집하는 기업

1) 고학수 외 2명, “국내 웹사이트의 이용자 정보수집 및 트래킹 현황에 관한 분석,” 법경제학연구, 2017. 12., 428~431면

2)

Engelhardt, Steven et al., "Online Tracking: A 1-million-site Measurement and Analysis," Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (CCS '16), 2016. 10., p. 1395

3)

이 경우, 소스코드에 대한 확인 없이 웹페이지만을 보아서는 사용자 입장에서는 제3자의 서버에 소재한 웹페이지가 로드되었는지조차 알 수 없다.

4)

각 웹페이지의 구현된 일부 공간은 별도의 웹서버에 소재해 있을 수 있으며, 그림 1의 경우 제3자의 웹서버에 소재한 것으로 표시되었다. 해당 일부 공간은 사용자가 볼 때에는 배너 광고일 수도 있고, 소셜 네트워크의 로그인 구역일 수도 있으며, 육안으로 식별할 수 없는 크기 및 색일 수도 있다.

들에는 광고수익에 크게 의존하는 대형 온라인 플랫폼 사업자와 온라인 광고 전문사업자가 포함된다. 이들 기업이 정보를 수집하는 주된 목적은 사용자 트래킹을 통하여 맞춤형 광고를 집행하기 위한 것으로 보인다. 이는 국내는 물론 해외에서도 유사하다. 해외 연구의 한 예를 들면, 100만 개의 주요 웹사이트를 조사한 결과, 그중 10% 이상의 웹사이트에서 적극적으로 쿠키를 수집하는 제3자들은 모두 사용자에 대한 행태정보 수집, 즉 트래킹이 주목적이었다고 한다.<sup>2)</sup>

이용자 트래킹 사업자(즉, 제3자 서버 운영자)가 쿠키를 통해 이용자를 트래킹하는 가장 기본적인 방법은 다음과 같다. 트래킹 사업자가 이용자의 웹사이트 방문 이력 정보를 수집하고자 하는 상황을 생각해 보자. 트래킹 사업자는 다수의 웹사이트 제공자와 약정을 체결하고, 그 웹페이지의 한 영역에 트래킹 사업자의 웹페이지를 삽입한다. 트래킹 사업자가 삽입한 영역은 광고를 포함하고 있을 수도 있고, 아무런 내용이 표시되지 않을 수도 있다.<sup>3)</sup> 이용자가 웹 브라우저를 이용하여 방문하고자 하는 웹페이지에 접속하면 트래킹 사업자의 웹서버에 있는 웹페이지도 함께 불러오게 된다. 이때 트래킹 사업자의 웹서버로 이용자가 어떤 웹페이지에 접속하였는지에 대한 정보가 전송된다. 이러한 방법을 통해 트래킹 사업자는 특정 이용자가 어떤 웹사이트에 접속했는지 확인할 수 있게 된다.

트래킹 사업자가 각기 다른 웹 서비스 제공자가 운영하는 A, B, C, D 웹사이트와 약정을 체결하고 이용자가 그 웹사이트 접속했는지에 관한 정보를 수집하는 상황을 생각해 보자(아래 그림 1 참조). 그림을 통해 예시된 상황의 경우에, 이용자가 웹사이트 A로부터 웹사이트 B, C, D 등으로 이동하더라도 트래킹 사업자(제3자 서버)의 웹서버와 이용자 사이의 연결은 계속해서 유지된다. 트래킹 사업자의 웹서버는 이용자를 트래킹하기 위해 이용자의 컴퓨터에 쿠키(즉 제3자 쿠키)를 저장한다. 이용자는 여러 인터넷 서비스 제공자의 웹사이트를 방문하지만, 동일한 트래킹 사업자의 서버와 제3자 쿠키를 통해 지속적으로 연결이 이루어지기 때문에 이용자의 웹페이지 접속 이력 등에 관한 정보가 트래킹될 수 있다. 즉, 쿠키 기능을 이용하면 이용자가 장바구니에 추가한 물건이 계속 남아 있는 것과 마찬가지로, 트래킹 사업자는 제3자 쿠키를 이용함으로써 이용자가 별도로

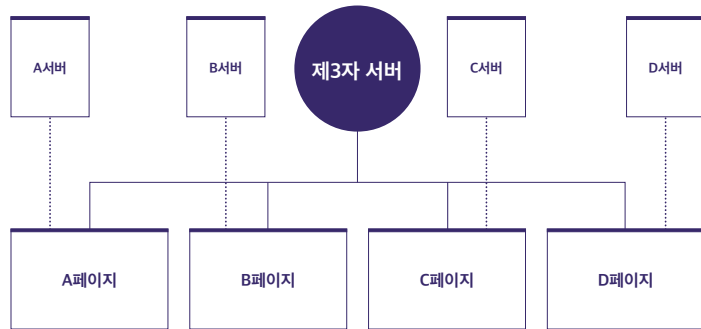


그림 1. 쿠키의 작동 방식<sup>4)</sup>

트래킹 사업체의 웹서버에 로그인하지 않더라도 이용자의 여러 웹사이트 방문 이력을 파악할 수 있게 된다.

한편, 트래킹 사업자가 제3자 쿠키를 이용하여 이용자의 동일성을 식별하는 과정은 다음 그림 2를 통해 설명할 수 있다. 이용자가 처음으로 트래킹 사업자 웹서버에 접속할 때에는 이용자의 웹브라우저에는 제3자 쿠키가 존재하지 않는다. 그러면 트래킹 사업자 웹서버는 이용자를 식별할 수 있는 값을 새로이 생성하고 (아래 그림 2에서는 “12345” 라는 값이 설정되었다), 이 값을 이용자 웹브라우저에 쿠키를 통해 저장해 둔다. 이용자가 해당 웹서버에 다시 접속하거나 다른 웹사이트에 새로이 접속하면 트래킹 웹서버는 기존에 저장해 놓은 쿠키 값이 존재하는지 조회한다. 만약 쿠키 값이 존재한다면 웹서버는 (1) 자신의 관리하는 데이터베이스에 위 이용자의 인터넷 사이트 방문 이력 정보를 추가로 저장하고 (2) “12345” 번 이용자에 맞는 맞춤형 콘텐츠(광고 등)를 제공한다.

다만, 이러한 트래킹 방식의 중요한 특징은 이용자가 언제든지 웹브라우저의 쿠키를 삭제하거나 리셋(reset)할 수 있다는 점이다. 쿠키가 삭제되거나 새로이 설정되면 그 이용자에 관해 이제까지 트래킹한 정보가 무용지물이 된다. 즉, 그림 2의 세 번째 단계에서 보는 바와 같이 만약 웹브라우저의 쿠키가 삭제되고 나면, 트래킹 웹서버는 마치 해당 이용자가 처음으로 접속한 것과 마찬가지로 인식하게 된다. 따라서 트래킹 웹서버는 새로운 이용자 식별 값(아래 그림 2에서는 “65478”)을 지정한다. 그 결과 이전까지 “12345” 이용자에 관해 저장되어 있던 웹사이트 방문 이력은 더 이상 “65478” 이용자로 연결되지 않는다.

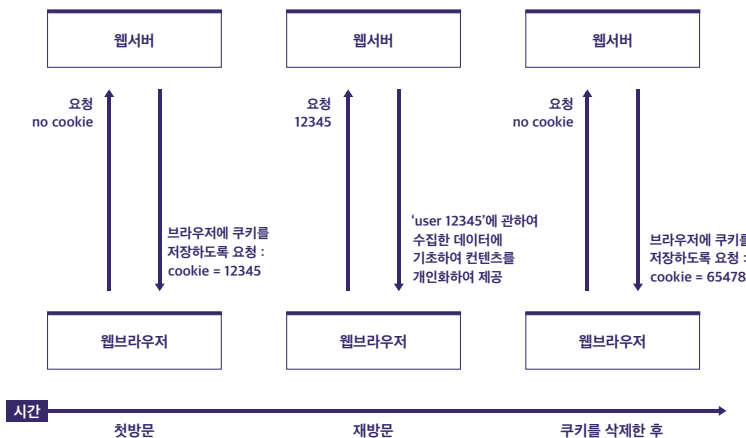


그림 2. 쿠키를 통한 이용자 동일성 식별 과정<sup>5)</sup>

이처럼 이용자의 행태정보를 수집하여 트래킹하는 사업자로써는 온라인 맞춤형 광고사업자나 웹사이트 이용통계 조사 업체가 대표적이다. 특히 온라인 맞춤형 광고사업자는 여러 웹사이트에 걸쳐 이용자의 방문 이력이나 검색 쿼리 등의

5)

Polonetsky, Jules and Stacey Gray, "Cross Device Tracking: Understanding the State of State Management", Future of Privacy Forum, 2015, p. 3 참조.

정보를 저장함으로써 이용자의 특성을 더욱 정밀하게 파악할 수 있고, 이를 이용하여 이용자의 관심사에 부합하는 맞춤형 광고를 표시할 수 있게 된다. 여기서 주목할 점은 온라인 맞춤형 광고사업자는 웹사이트 제공자와 약정을 통해 허용된 경우에만 해당 웹사이트 방문 이력을 확인할 수 있다는 점이다. 따라서 일반적으로 온라인 맞춤형 광고사업자 입장에서는 가급적 많은 웹사이트 제공자와 약정을 체결하는 것이 유리하게 된다. 한편 많은 웹사이트와 약정을 체결한 광고사업자에게는 세밀한 분석을 통해 더욱 정밀한 맞춤형 광고를 표시할 가능성이 열리게 된다. 이러한 네트워크 효과의 피드백 구조로 인해 온라인 맞춤형 광고 시장은 소수의 사업자로 집중될 가능성이 크다.

### 3. 광고 식별자의 개념과 기능: AdID, IDFA 등

광고 식별자란 모바일 운영체제 운영자가 맞춤형 광고 등의 목적으로 별도로 생성한 이용자 아이디를 말한다. 광고 식별자는 모바일 앱에서 주로 활용되는데, 작동 메커니즘은 쿠키의 경우와 유사하다. 가상의 사례를 들어본다. 이용자가 스마트폰에 앱 A, B, C, D를 설치한다고 하자(그림 3 참조). 설치 이후에는 이용자가 각각의 앱을 사용하는 과정에서 서비스 제공자에게 광고 식별자 정보가 보내어진다. 또한 그 과정에서 해당 서비스 제공자가 아닌 광고 사업자 등의 제3자에게 광고 식별자 정보가 보내어지기도 한다. 그러면 이와 같은 제3자는 광고 식별자의 값을 이용하여, 이용자가 어떤 앱을 이용하고 있는지를 포함한 행태정보를 파악할 수 있게 된다. 그림 3의 경우에, 광고 사업자는 광고 식별자 값을 이용하여 동일한 이용자가 앱 A, B, C, D를 이용하고 있다는 사실을 파악하는 것이 가능해진다. 광고 사업자는 이와 같은 방식으로 여러 앱들 간에 있어서도 이용자를 트래킹할 수 있게 되고, 수집된 정보를 분석하여 맞춤형 광고를 표시하는 것이 가능해진다.

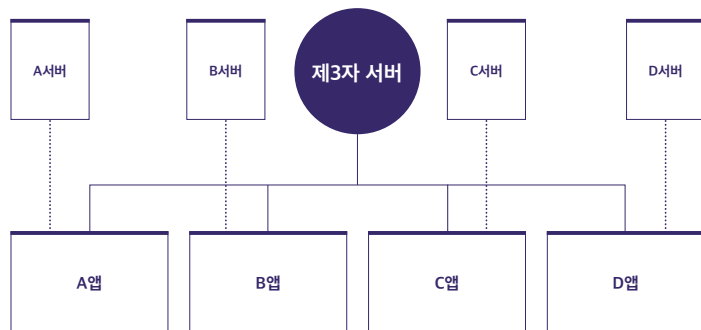


그림 3. AdID 및 IDFA의 작동 방식<sup>6)</sup>

6)

모바일 앱의 소스코드 중 일부 부분에는 AdID 또는 IDFA를 조회하는 내용과 그 밖에 수집된 일정한 종류의 데이터를 연결하여 제3자의 웹서버로 전송하는 내용이 포함되어 있다.

광고 사업자가 이처럼 여러 모바일 앱을 통해 동일한 이용자에 대해 트래킹 하는 것이 가능하기 위해서는, 개별 이용자마다 - 좀 더 정확하게는 개별 모바일 기기마다 - 고유하게 부여된 식별자가 존재해야 한다. 그래야 이를 매개로 하여 이용자 정보를 수집하는 것이 가능해진다. 트래킹을 위해서는, 예를 들어, MAC 주소<sup>7)</sup>, IMEI<sup>8)</sup> 등 쉽게 변경될 수 없는 정보나 개인과 쉽게 연결될 수 있는 이메일 주소, 휴대전화번호 등의 정보를 확보하여, 이를 이용자 트래킹용 식별자로 활용할 수도 있다. 다만, 이러한 정보는 변경이 어렵거나 개인과 직접 연결(link)될 가능성이 높으므로 인해 이용자 프라이버시의 침해 위험성이 적지 않다. 더 나아가 이러한 정보를 식별자로 활용하여 이를 매개로 각종 정보를 추가로 수집하게 되면, 이용자의 프라이버시 침해 가능성이 더욱 커지게 된다.

광고 식별자(advertising identifier)는 이러한 이용자 트래킹에 따른 프라이버시 위험을 억제하기 위해 모바일 운영체제 제공자가 개발한 것으로 이해할 수 있다. 이를 구글의 안드로이드 OS에서는 AdID(Advertising ID) 또는 AAID(Android Advertising ID), 그리고 애플의 iOS에서는 IDFA(ID for Advertisers)라 부른다.

AdID와 IDFA는 일종의 표준적인 규칙에 따라 생성되는 총 32개의 알파벳과 숫자, 4개의 하이픈(-)으로 구성된 문자열이다. 개발자들은 모바일 앱의 개발 과정에서 특정한 명령어를 삽입하여 운영체제로부터 이용자가 현재 사용 중인 기기로부터 AdID나 IDFA를 제공 받을 수 있다. 이렇게 확보된 임의적이고 임시적인 AdID나 IDFA를 매개로 하여 이용자에 관한 정보를 수집하게 되는 것이다.

식별자로서의 AdID와 IDFA의 가장 큰 특징은 이용자가 원할 때 언제든지 새롭게 변경(리셋)할 수 있다는 것이다. AdID와 IDFA를 매개로 여러 행태정보가 수

7)

Media Access Control Address. IEEE 802 네트워크에서 네트워크 인터페이스 컨트롤러(NIC)에 할당되는 고유한 주소이다. 하나의 NIC에는 하나의 고유값이 할당된다.

8)

International Mobile Equipment Identity. 3G, LTE, 5G 등의 이동통신 표준에서 휴대전화의 고유 식별자로 활용되는 번호이다.



그림 4. 안드로이드 및 iOS의 AdID 및 IDFA 관련 설정 화면<sup>9)</sup>

9)

방송통신위원회·한국인터넷진흥원, 온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인, 2017, 16면.



10)

예컨대 AdID나 IDFA를 MAC 주소, IP 주소 등의 다른 식별자와 연결하지 말 것이 대표적이다. "광고 목적: 광고 식별자는 광고 목적으로 영구적인 기기 식별자(예: SSAID, MAC 주소, IMEI 등)에 연결될 수 없습니다. 광고 식별자는 사용자의 명시적 동의가 있어야 개인 식별 정보에 연결될 수 있습니다. 분석 목적: 광고 식별자는 사용자가 명시적으로 동의한 경우에만 개인 식별 정보 또는 영구적인 기기 식별자(예: SSAID, MAC 주소, IMEI 등)에 연결될 수 있습니다." Google, 정책센터(광고), <https://support.google.com/googleplay/android-developer/answer/9857753> (2020. 8. 24. 최종방문); 애플도 Apple Developer Program License Agreement를 통해 "use any permanent, device-based identifier, or any data derived therefrom, for purposes of uniquely identifying a device"를 금지하고 있다. Apple, Apple Developer Program License Agreement, 2018. 6., Art. 3.3.9.

11)

예컨대, 압축 파일을 읽어 들여야 하는 모바일 앱을 개발하는 개발자는 시중에 유통되는 압축 파일의 파일 구조를 이해하거나 그 알고리즘을 구현할 필요 없이, 압축 파일에 관련된 SDK를 자신의 원시코드에 삽입하고 해당 SDK에서 정한 명령어를 호출함으로써 압축 파일을 읽을 수 있다.

12)

다른 한편, 쿠키는 간단한 텍스트 파일이어서 개발자나 제3자가 이에 관해 파악하는 것이 상대적으로 수월한 것에 비해, SDK는 개발자 키트 형태로 배포되는 것이어서 개별 앱의 개발자나 제3자가 그 내용을 구체적으로 파악하는 것이 쉽지 않을 수 있다.

집될 수 있지만, 이용자가 이를 변경하면 그 이전까지 수집된 정보와 이용자의 연결은 끊어지게 된다. 이는 웹브라우저 환경에서 이용자가 쿠키를 삭제하거나 새로이 설정하면 그 이전까지 수집된 정보와의 연결이 끊어지는 것과 기능적으로 마찬가지로이다. AdID 또는 IDFA와 이용자 사이의 연결 고리를 느슨하게 유지하기 위하여 구글이나 애플은 AdID나 IDFA에 관한 관리 방침<sup>9)</sup>을 도입하는 등 일정한 제한을 가하고 있다. 그림 3은 모바일 기기의 설정 메뉴를 통해 광고 식별자의 재설정이 가능한 것을 보여주고 있다.

실제로 웹브라우저 환경에서와 마찬가지로 모바일 앱에서도 여러 개의 앱을 통해 AdID나 IDFA를 수집하는 제3자(트래킹 사업자)가 존재한다. 트래킹 사업자가 모바일 앱 개발 환경에서 보편적으로 사용하는 방식은 SDK(Software Development Kit)를 활용하는 것이다. SDK는 개발자들이 프로그래밍 과정에서 특정한 기능을 구현하고자 할 때 이를 처음부터 직접 개발하는 수고를 하지 않도록 해당 기능을 미리 구현해놓은 코드의 집합을 지칭한다. 개발자들은 특정한 기능을 구현한 SDK를 자신이 개발하는 모바일 앱의 원시코드에 삽입함으로써 그 SDK가 제공하는 기능을 활용할 수 있다.<sup>11)</sup>

트래킹 사업자는 모바일 앱을 통해 행태정보를 수집하기 위해 SDK를 주로 활용한다. 예컨대 앱 개발자가 앱 화면에 광고를 표시하기 위해서는 온라인 맞춤형 광고사업자가 제공하는 광고 SDK를 이용한다. 광고 SDK는 해당 앱이 실행될 때마다 함께 실행되어 이용자의 정보를 트래킹 사업자(즉 온라인 맞춤형 광고사업자)에게 전송한다. 모바일 앱 개발자는 광고 SDK를 통해 광고를 표시하고 광고료를 지급받는다.

이와 같은 방식으로 모바일 앱을 통해서도 이용자에 관한 다양한 행태정보가 수집될 수 있다. 기술적으로는, 웹페이지를 통하는 경우에 비해 모바일 앱을 통해서 이용자 기기에 관해 더 많은 정보를 파악할 수 있다. 모바일 앱이나 SDK는 운영체제를 통해 모바일 기기에 보관된 다양한 정보 또는 각종 센서를 통해 입수할 수 있는 다양한 정보에도 접근할 가능성이 있다. 저장공간에 대한 접근도 웹브라우저를 이용한 경우에 비하여 상대적으로 자유롭다. 따라서 기술적인 가능성만을 고려한다면, 모바일 앱을 통한 이용자 행태정보 수집은 쿠키를 통한 경우보다 더욱 광범위하게 이루어질 수 있다.<sup>12)</sup>

#### 4. 소결

이상에서 본 바와 같이 웹브라우저 환경에서 이용자 트래킹을 위해 제3자 쿠키가, 모바일 앱 환경에서는 AdID나 IDFA와 같은 광고 식별자가 주로 활용되고 있다. 양자의 기본적인 작동 방식은 유사하다. 웹사이트 제작자나 모바일 앱 개발자는 트래킹 사업자에게 이용자 행태정보를 수집할 수 있는 길을 열어 준다. 트래킹 사업자는 이들의 서비스 제공 공간에서 이용자 행태정보를 수집하고, 이렇게 수집한 데이터를 가공, 분석하여 맞춤형 광고 등의 사업을 수행할 수 있게 된

다. 트래킹 업체는 다수의 온라인 서비스 제공자를 모집함으로써 많은 양의 행태 정보를 축적할 수 있는 기반을 마련한다. 이들은 이러한 정보 수집의 대가로서 광고료를 지급하거나(광고 사업자의 경우), 이용자에 관한 통계 정보를 제공한다(이용 통계 정보 서비스 사업자의 경우). 쿠키든 AdID나 IDFA든 온라인 서비스 제공자가 트래킹 사업자에게 자신의 서비스 공간 일부를 이용할 수 있게 해주고, 트래킹 사업자가 해당 공간에서 이용자에 대한 정보를 수집하도록 허용한다는 점에서 트래킹이 작동하는 방식은 매우 유사하다고 할 수 있다.

### III. 국내 데이터 수집 현황

#### 1. 쿠키를 이용한 데이터 수집

국내 인터넷 환경에서의 행태정보 수집에 관한 실증적인 연구는 아직 많지 이루어지지 않았다. 전반적인 국내 인터넷 환경을 대상으로 행태정보 수집에 관해 조사한 연구로는 고태수 외(2013)<sup>13)</sup>과 고태수 외(2017)<sup>14)</sup>이 있다. 두 연구는 모두 데스크탑 환경과 모바일 환경을 나누어 조사를 하였는데, 아래에서는 데스크탑 환경만을 기준으로 비교한다.

고태수 외(2013)은 국내 주요 웹페이지 61개를 대상으로 쿠키 수집 실태를 조사하였다. 2013년에는 국내에서 인터넷의 이용이 이미 일상화되기는 하였지만, 이 무렵에 쿠키를 통한 행태정보의 수집이 광범위하게 이루어졌다고 평가하기는 어렵다. 조사대상 웹페이지에서 평균적으로 8.4개의 제3자 쿠키가 확인되었다. 쿠키 정보를 수집한 도메인 기준으로는, 가장 많은 웹페이지에서 제3자로서 쿠키를 수집하였던 도메인은 doubleclick.net(Google이 2007년 인수한 온라인 광고 회사)으로 파악되었다. 이 도메인은 조사 대상 61개 웹페이지 중 절반 이상인 32개 웹페이지에서 총 55개의 제3자 쿠키를 수집하였다. 이어서 10개 이상의 웹페이지에서 제3자로서 쿠키를 수집한 도메인은 criteo.com(19개), nsmartad.com(14개), twitter.com(12개)이 있었다.

4년 뒤에 연구가 수행된 고태수 외(2017)에서는 국내 인터넷 환경에서 이용자 트래킹이 크게 늘어난 것을 확인할 수 있었다. 이 연구는 국내 주요 웹페이지 91개를 대상으로 쿠키 수집 현황을 조사한 것이다. 조사결과 평균적으로 웹페이지당 47.6개의 제3자 쿠키가 발견되었다. 이는 4년 전(2013년)과 비교하여 5배 이상 증가한 값이다. 이 연구에서도 가장 많은 웹페이지에서 제3자로서 쿠키를 수집하였던 도메인은 doubleclick.net였다. 평균적으로 41.5개의 웹페이지에서 발견되었다. 여전히 주요 웹페이지 중 절반 정도에서 발견된 셈이다. 10개 이상의 웹페이지에서 쿠키를 수집한 제3자 쿠키의 숫자는 4년 전에 비해 크게 증가하여 총 31개에 이르렀다. 그 중에는 4년 전 연구에서 주요한 제3자 쿠키 수집 주체였던 criteo.com(40개)도 있지만, facebook.com(34.8개), widerplanet.com(24개), daumcdn.com(21.7개)과 같이 새로이 상위에 등장한 업체들도 있었다. 특히 페

13)

고태수 외 1명, "국내 인터넷사이트의 개인정보 수집 현황 분석," 법경제학연구, 2013. 12.

14)

고태수 외 2명, 앞의 논문(주 1).

15)

고은옥, 국내 온라인쇼핑몰 트래킹 연결망 분석을 통한 이용자 프라이버시 보호 방안에 관한 연구, 상명대학교 석사학위논문, 2019. 2. 다만, 이 연구는 구체적으로 쿠키를 확인한 연구는 아니고, 트래킹 차단 플러그인인 Ghostery가 차단하였다고 표시하는 트래커의 숫자를 기록한 연구이다.

16)

추동근 외 1명, “국내 신용카드사와 유통회사 웹사이트 온라인 트래킹 비교 분석 연구,” 신용카드 리뷰, 2019. 12.

이스북은 2013년 당시에는 1개의 웹페이지에서만 발견되었는데 2017년에는 34.8개의 웹페이지에서 발견되었다. 이를 통해 국내 인터넷 환경에서 페이스북 이용이 증가하면서 이용자 정보 수집 또한 급속히 늘어난 사실을 확인할 수 있었다.

그 외에 국내 인터넷 환경 전체를 대상으로 조사한 연구 결과는 별로 없지만, 특정 산업에 집중하여 행태정보 수집에 관하여 조사한 연구결과는 존재한다. 예컨대, 고은옥(2019)<sup>15)</sup>은 국내 12개 온라인 쇼핑몰에서 이루어지고 있는 트래킹에 관해 조사하였다. 이 연구에 따르면, 국내 온라인 쇼핑몰 12개 중 8개에서는 Google Analytics의 트래커가 발견되었고 7개에서는 Criteo, Facebook Custom Audience 등의 트래커가 발견되었다고 한다. 한편 추동근·유진호(2019)<sup>16)</sup>는 고은옥(2019)과 동일하게 Ghostery를 이용한 방법론을 활용하여 국내 12개 온라인 쇼핑몰과 8개 신용카드회사 웹페이지에서 발견되는 트래커의 숫자를 조사하였다. 이 연구에 따르면, 신용카드회사 웹페이지에서는 조사 대상이 된 8개 신용카드회사 웹페이지 중 5개에서 Google Tag Manager, 4개에서 Google Analytics, 3개에서 daumcdn.net과 Facebook Custom Audience, WiderPlanet 등의 트래커가 발견되었다. 그리고 온라인 쇼핑몰 12개 웹페이지 중에서는 8개에서는 Google Analytics의 트래커가 7개에서는 Criteo, Facebook Custom Audience 등의 트래커가 발견되었다. 이와 같은 연구는 소수의 한정된 유형의 웹페이지를 대상으로 한 연구이지만, 구글, 크리테오, 페이스북 등이 국내 다수의 웹페이지에서 적극적으로 트래킹을 하고 있다는 점을 확인해 주는 것이다.

한편, 쿠키를 이용하여 수집되는 정보의 구체적인 내용이나 역할이 무엇인지에 관해서는 고학수 외(2017)에서 일부 분석이 이루어졌다. 가장 중요한 정보로는 이용자의 동일성을 확인하기 위한 일련번호가 있다. 이 연구에 따르면 이용자가 91개의 주요 웹페이지를 순차적으로 방문하였을 때, 9번 중 6번은 구글이 저장·조회하는 ‘IDE 쿠키’의 값이 동일하였는데, IDE 쿠키는 광고 목적으로 활용되는 쿠키로 알려져 있다. 이처럼 쿠키 값이 일정하게 유지되는 동안 구글은 이용자의 동일성을 지속적으로 파악할 수 있다. 페이스북이 광고 용도로 활용하는 ‘fr 쿠키’의 값도 일반적으로 동일하게 유지되었다. 즉, 이용자가 91개의 웹페이지를 방문하는 동안 브라우저 ID에 해당하는 부분은 1개 또는 2개의 값을 보이며 대체로 일관된 값을 유지하였다. 이처럼 구글과 페이스북은 쿠키를 통해 상당한 수준으로 이용자의 동일성을 확인하고 있는 것으로 조사되었다. 구글과 페이스북은 모두 자사의 웹페이지 등에서 쿠키 등을 통해 웹페이지 방문 내역 등을 수집한다고 공개하였으므로, 이용자의 동일성과 웹페이지의 방문 이력이 함께 수집되는 것으로 이해할 수 있다.

이상의 논의를 요약하자면, 국내 주요 웹페이지를 대상으로 한 연구를 검토한 결과, 소수의 업체가 절반가량의 웹페이지에서 쿠키를 통해 이용자 행태정보를 적극적으로 수집하고 있으며, 수집되는 정보의 내용에는 이용자의 동일성에 관한 정보나 웹페이지 방문 내역 등이 포함되어 있다.

## 2. AdID를 이용한 데이터 수집

AdID와 IDFA를 통한 자료 수집이 어느 정도로 이루어지고 있는지에 대한 국내 연구는 아직까지 찾아보기 쉽지 않다. 해외의 연구 사례는 대체로 IDFA보다는 AdID에 대한 연구에 집중되어 있다. 그 배경에는, 운영체제의 원시코드가 공개되어 있는 구글의 안드로이드와는 달리 원시코드를 원칙적으로 공개하지 않는 애플의 정책상 IDFA를 대상으로 하여 연구를 진행하기에는 기술적인 어려움이 많다는 현실적인 이유가 있다.

최근에 AdID를 통한 국내 인터넷 환경에서의 정보 수집 현황에 대한 연구가 이루어진바 있다.<sup>17)</sup> 이 연구의 내용을 간략히 정리하면 다음과 같다. 이 연구에서는 국내의 주요 유료 및 무료 앱 886개를 조사 대상으로 삼아 모바일 앱을 통한 정보수집의 현황에 관해 조사하였다. 이를 위해 조사대상 앱을 휴대전화에 설치하고 구동을 시작하면서 해당 앱의 네트워크 활동을 모니터링하는 방식으로 조사를 수행하였다. 이를 통해 기록된 네트워크 활동 자료를 토대로 정규표현식 및 텍스트 검색을 활용하여 전송되는 데이터 내역을 분석하였는데, 특히 AdID, UUID, 이메일 주소, IMEI, MAC 주소, IP 주소 등의 민감성이 있는 정보가 전송되는지에 관해 유의하여 분석이 이루어졌다. 분석의 결과 92.6%에 해당하는 820개 앱이 AdID를 수집하여 서버로 전송하고 있는 것으로 밝혀졌다. AdID는 무료 앱인지 유료 앱인지 여부와 관계없이 수집되고 있었다. 이메일 주소나 IMEI를 수집하는 사례도 일부 파악되었으나 전송 도메인 주소나 전송되는 패킷 내용 등에 비추어 볼 때, 안드로이드 시스템의 운영을 위한 목적으로 전송되는 것으로 추정되었다. 모바일 기기 내부에 저장되어 있는 휴대전화 번호나 주민등록번호 등의 정보가 전송되는 경우는 파악되지 않았지만, 3건의 앱에서 기기 식별성이 있는 MAC 주소를 수집<sup>18)</sup>하는 것으로 조사되었다.

한편, 가장 많은 앱으로부터 정보를 수집한 도메인으로 구글, 페이스북, Unity3D(게임엔진업체)를 들 수 있다. 구글과 페이스북 모두 886개의 앱 중 400개를 초과하는 앱에서 AdID를 수집하고 있었다. 이에 비해 Unity3D는 150개 가량의 앱에서 AdID를 수집하였다. 그 이외의 다른 도메인들은 모두 100개 미만의 앱에서만 AdID를 수집하고 있었다. 이처럼 국내 모바일 앱을 통한 AdID 및 관련 정보 수집은 특정 소수의 사업자로 집중되고 있는 현상이 관찰되었다.

AdID와 함께 수집하는 구체적인 정보가 무엇인지에 관하여는 샘플링 조사를 통해 파악하였다. 샘플 조사의 대상으로는 이용자의 연애 상태, 건강 상태, 종교 등을 추단할 수 있는 모바일 앱을 선정하였다. 위 앱들은 이용자의 프라이버시 침해가 현실화할 수 있는 위험이 상대적으로 크다고 판단되었기 때문이다. 위 앱들이 AdID와 함께 전송하는 정보를 조사한 결과, 현재 구동 중인 앱이 무엇인지, 휴대전화 정보(기종 등), 로케일 또는 시간대 정보, 이동통신사 이름, 인터넷 연결상태, 이용자 액션(앱의 설치, SDK의 초기화 등) 등의 정보가 전송되는 것으로 확인되었다. AdID와 이러한 정보들이 지속적으로 결합되어 축적되어 있는 상

17)

김종윤 외 6명, "국내 모바일 앱 이용자 정보 수집 현황 및 법적 쟁점 - AdID를 중심으로," 저스티스(2020. 10. 예정).

18)

MAC 주소 수집 사례는 19건 파악되었으나, 그 중 16건은 안드로이드 시스템의 운영을 위하여 수집된 것으로 보인다. 한편, MAC 주소와 AdID가 함께 수집되어 연결될 경우, AdID의 본래적 목적이라고 할 수 있는 '이용자의 직접적인 신원 정보와의 단절'이 확보되지 않을 수 있기 때문에 프라이버시 침해 가능성이 커진다.

태에서, 만약 AdID가 이용자의 신원정보와 연결된다면 해당 이용자의 프라이버시 침해 위험이 구체화될 수도 있다.

요약하면, 모바일 앱 환경에서도 구글과 페이스북은 국내 앱의 절반 가량에서 AdID를 수집하고 있는 것으로 나타났고, 그 이외에도 많은 트래킹 업체들이 현재 구동 중인 앱의 이름, 휴대전화 정보, 이동통신사 정보, 이용자 액션 등의 정보를 수집하고 있는 것으로 파악되었다.

## IV. 온라인 광고 생태계의 구조

### 1. 온라인 광고 시장 개관

위에서 본 것과 같이 쿠키나 AdID 등을 이용하여 이용자에 관한 정보를 수집하는 주된 동기 중 하나는 온라인 광고를 제공하는 것이다. 실증 연구를 통해 나타난 바와 같이 쿠키와 AdID 정보를 수집하는 주요 주체는 구글, 페이스북 등의 대형 인터넷 플랫폼 기업이다. 이들 기업들은 매출의 상당부분 - 또는 대부분 - 을 온라인 광고를 통해 발생시킨다. 인터넷 플랫폼을 통한 온라인 광고 시장은 흔히 양면 시장(two-sided market)의 특성을 보인다. 각종 온라인 서비스 제공자(웹사이트, 모바일 앱)들은 많은 경우 이용자들에게 무상으로 서비스를 제공하여 이용자들, 즉 청중들(audience)의 관심을 확보하고자 한다. 그리고 다수 청중의 관심은 광고를 통해 현금화된다. 광고를 통해 얻은 수입은 다시 온라인 서비스 제공자들이 이용자들에게 무상으로 양질의 서비스를 제공할 수 있는 기반이 된다. 그런 점에서 온라인 광고 시장은 인터넷 생태계를 지탱하는 기둥이라고 할 수 있다. 한국온라인광고협회에 따르면, 2019년 국내 온라인 광고 시장은 6조 4213억 원 규모에 이를 정도로 큰 시장으로 성장하였다.<sup>19)</sup>

19)

한국온라인광고협회, 온라인광고 시장 분석 및 전망 2019, 2020. 3., <http://onlinead.or.kr/17?q=YToxOntzOjEyOiJrZXI3b3JkX3R5cXUiO3M6MzoiYWxsljt9&bmode=view&idzx=3291169&t=board&category=383QL5Q23o> (2020. 8. 21. 최종방문)

### 2. 온라인 광고의 유형

배너 유형의 온라인 광고 계약은 CPM, CPC, CPA 등의 이니셜로 표현되는 다양한 조건을 통해 이루어진다. CPM(Cost per Mille)은 광고가 천 번 이용자들에게 노출될 때마다 비용을 지급하는 조건, CPC(Cost per Click)은 이용자가 광고를 클릭할 때마다 비용이 지급되는 조건, CPA(Cost per Action)은 이용자가 회원가입, 물품 구매 등 특정한 행위를 할 때마다 비용이 지급되는 조건을 말한다. CPM 조건으로 계약이 이루어질 경우, 광고 사업자는 충분한 이용자만 확보하면 해당 이용자가 어떠한 관심사를 가지는지 신경을 쓸 필요가 없다. 광고의 노출 횟수가 높아지기만 하면 높은 광고비를 받을 수 있기 때문이다. 그런 점에서 이용자의 선호나 특징을 고려한 맞춤형 광고를 할 유인은 높지 않고, 플랫폼 이용자 숫자를 충분히 확보하는 것이 상대적으로 더 중요하다. 이에 비해 CPC, CPA의 조건으로 계약이 이루어지면 광고 사업자는 이용자의 관심사를 정확하게 파악할 유인이 더 커지게 된다. 이용자가 클릭하거나 특정한 행위를 해야 광고비가 지급



되므로, 이용자가 반응을 보일 가능성이 큰 광고를 적절하게 제시하는 것이 중요해지기 때문이다. 이러한 경우 이용자의 관심이나 취향을 정확하게 파악하는 것은 부가가치 창출의 핵심이 된다.

인터넷 플랫폼에서의 광고는 실시간 경매를 이용하는 경우가 적지 않은데, 그런 경우에는 이용자의 관심사에 대한 정확한 파악이 더욱 중요해진다. 실시간 광고 경매 시스템의 개괄적인 작동 방식은 다음과 같다. 우선 이용자가 온라인 서비스 제공자의 서버에 접속 요청을 한다. 그러면 온라인 서비스 제공자는 해당 이용자에 관한 정보를 실시간 광고 경매 시장에 내보낸다. 광고주들은 광고 경매 시장에서 해당 이용자에게 자신의 광고를 보여주기 위하여 지출하고자 하는 비용을 제시하고, 이 중에서 가장 높은 금액을 제시한 광고주의 광고가 이용자에게 전송된다. 이러한 복잡한 절차가 이용자가 웹페이지에 접속하여 웹페이지가 로드되는 1초도 안 되는 짧은 시간 동안 일어난다. 모바일 앱에서도 마찬가지이다. 모바일 앱 이용자가 앱을 작동시키고, 해당 앱의 한 부분에 광고가 게재되는 때까지의 짧은 시간 동안 이용자의 프로필 정보에 따라 최고의 입찰가를 제시한 광고주의 광고가 낙찰을 받는 과정을 거치게 된다.

실시간 경매 시스템에서 높은 입찰가를 지불하고자 하는 유인은 해당 이용자가 그 광고를 보았을 때 관심을 보일 가능성이 크다는 점에서 비롯된다. 이러한 점에서 특정 광고에 관심을 가질만한 이용자를 최대한 정확하게 식별하는 것은 온라인 광고 생태계에 참여하는 모든 이해관계자들에게 매우 중요한 일이 된다. 이러한 맞춤형 광고에는, 광고주의 웹페이지에 이미 한 번 방문한 이력이 있는 이용자들에게 광고주의 광고를 지속적으로 보여주는 리타게팅(retargeting) 광고와 같이 복잡한 분석기술을 필요로 하지 않는 맞춤형 광고도 있고, 고도의 분석(analytics)을 전제로 하여 이용자의 관심사에 따른 광고를 보여주는 유저 타게팅 광고 등 다양한 유형이 있다.<sup>20)</sup>

### 3. 온라인 광고 시장의 주요 행위자

온라인 광고 시장에는 매우 다양한 행위자들이 참여하여 복잡한 생태계를 구성하고 있다. 우선 자신의 상품이나 서비스를 광고하고자 하는 광고주가 있고, 다른 한편 광고 공간을 제공하는 인터넷 플랫폼 등의 온라인 서비스 제공자가 있다. 그런데 광고주나 온라인 서비스 제공자 모두 이용자에 관한 충분한 데이터를 가지고 있지 못한 경우가 많다. 그 때문에 온라인 광고 시장은 광고주와 온라인 서비스 제공자 이외에도 매우 다양한 행위자들이 중요한 역할을 수행하게 된다.<sup>21)</sup> 아래 그림 5는 온라인 광고시장의 구조를 개괄적으로 보여주는 것이다.<sup>22)</sup>

그림 5의 가장 왼편에 위치한 것은 광고 공간에 대한 수요자인 ‘광고주(advertiser)’이다. 그 반대편 가장 오른쪽에 위치한 온라인 서비스 제공자는 광고 공간을 제공하는 공급자로 흔히 ‘퍼블리셔(publisher)’라고 한다. 온라인 광고 시장은 이들 사이의 수요와 공급을 매칭시키는 역할을 한다. 광고주나 온라인 서

20)

한국인터넷진흥원, *프로파일링 관련 기술 동향 분석 및 개인정보 정책 방안 연구*, 2018, 62~74면.

21)

이하의 구체적인 행위자 유형에 대한 설명은 한국인터넷진흥원, 앞의 자료, 56~61면; Estrada-Jiménez, José et al., "Online Advertising: Analysis of Privacy Threats and Protection Approaches," *Computer Communications*, Volume 100, 2017. 3. (manuscript version).

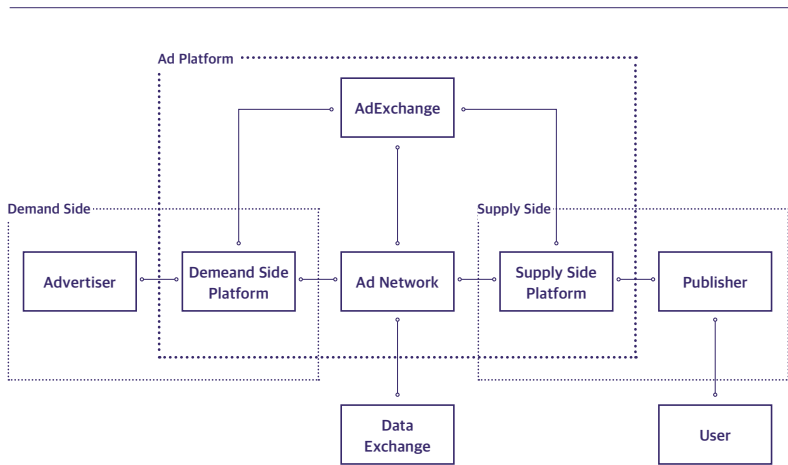
22)

이 그림 및 아래에 설명된 역할 구분은 설명의 편의를 위한 것으로 실제로는 하나의 업체가 다양한 역할을 겸하고 있는 경우도 많다.

스 제공자는 이용자의 선호나 성향에 관한 구체적인 프로파일링 정보를 보유하고 있지 못한 경우가 많으므로, 광고주와 퍼블리셔 각각을 위하여 광고에 관한 의사결정을 대신 내려 줄 업체가 필요하게 된다. 이 때 광고주에게 조력을 제공하는 업체가 ‘DSP’(Demand Side Platform)이고, 퍼블리셔에게 조력을 제공하는 업체가 ‘SSP’(Supplier Side Platform)이다. 광고주는 DSP에게 자신이 어떠한 고객을 대상으로 어떤 광고를 하고자 하는지 요구사항을 제공하고, 이를 바탕으로 하여 DSP는 광고주를 위해 광고 시장에 참여하게 된다. 이와 대칭적으로 퍼블리셔는 어떤 특징을 가진 이용자들이 자신의 플랫폼을 이용하는지에 관한 정보를 SSP에게 제공하고, 이에 기초하여 SSP는 퍼블리셔를 위하여 광고 시장에 참여하게 된다.<sup>23)</sup>

23)

이러한 정보의 전달은, 퍼블리셔가 SSP에게 자신의 웹페이지의 공간 일부를 할당하거나, 이들의 SDK를 모바일 앱의 원시코드에 삽입하면서 구체적으로 이루어지게 된다.



24)

Estrada-Jiménez, José et al., 앞의 논문(주 21), p. 4.

그림 5. 온라인 광고 시장 개요<sup>24)</sup>

DSP나 SSP는 광고의 타겟 매칭이 적절히 이루어지는지 판단하기 위해 ‘DMP’(Data Management Platform 또는 Data Aggregator라고도 한다)를 통해 이용자에게 관한 정보를 확인한다. 이를 위해 다수의 DMP들로 구성된 ‘Data Exchange’를 활용할 수도 있다. DSP나 SSP는 DMP 또는 Data Exchange가 보유한 이용자 정보를 활용하여 실시간 광고 공간 경매 시장에 참여하게 되고, 다양한 광고 계약을 체결하기 위한 결정을 내린다. 또한 이들은 이 과정에서 입수하게 된 이용자에 관한 정보를 향후 다른 이용자의 분석을 위하여 사용할 수도 있다.

한편, Ad Exchange는 실시간 광고 경매가 이루어지는 플랫폼을 제공하는 역할도 수행한다. 실시간 광고 경매의 장을 제공하지 않더라도 광고주와 온라인 서비스 제공자들 사이에서 거래의 장을 마련하여 주는 플랫폼은 ‘Ad Network’라고 부른다.

## V.법적 현안 - 결론을 대신하여

앞서 살펴본 것과 같이, 제3자 쿠키 그리고 AdID, IDFA 등을 통한 이용자 행태정보 수집은 국내 인터넷 환경에서 광범위하게 이루어지고 있는 것으로 파악된다. 데스크톱의 웹브라우저 환경과 모바일 앱 환경 모두에서 행태정보의 수집이 일상적으로 이루어지고 있다.

하지만 국내에서는 아직까지 제3자 쿠키나 AdID, IDFA 등에 관한 학술적 연구나 사회적 논의가 충분히 이루어지지 못한 상태이다. 현행 개인정보 보호법상 쿠키, AdID, IDFA 등이 개인정보에 해당하는지 여부는 뚜렷하지 않다. 개인정보 보호법상 개인정보를 판단하는 주된 기준은 '식별 가능성'이다. 그런데 식별 가능성은 데이터가 수집, 이용되는 맥락에 따라 달리 판단될 수 있어서, 사전적이고 일의적으로 식별 가능성의 유무에 대해 언급하기는 어려운 면이 있다.

국내 선행 연구들에서 조사된 바에 따르면, 트래킹 사업자들이 쿠키, AdID 등을 통해 이용자 행태정보를 광범위하게 수집하고 있는 한편, 개인의 신원에 직접 연결되는 정보를 수집하는 경우는 찾기 어려운 것으로 보인다. 즉, 이들이 수집한 쿠키나 AdID는 여러 데이터와 결합하여 이용자 프로파일링(profiling)에 이용될 수 있지만, 일반적으로 직접 개인의 신원과 연결되는 정보(예컨대, 이메일 주소, 휴대전화 번호 등)와 결합되는 경우는 확인되지 않았다.

다른 한편, 상황에 따라서는 수집된 정보를 이용하여 직접 또는 간접적인 방법으로 개인이 재식별될 수 있는 가능성을 고려해 볼 수 있다. 특히 쿠키나 AdID, IDFA 등은 재설정 가능한 한편, 쿠키, AdID, IDFA 등의 값이 고정적인 속성값을 가지는 MAC 주소, IMEI 등의 식별자와 결합되거나 개인과의 결합 관계가 비교적 뚜렷한 이메일 주소, 휴대전화 번호 등의 정보와 결합이 이루어지면 프라이버시 침해 위험이 증가하게 된다. 실제로 구글이나 애플과 같이 AdID, IDFA를 도입한 사업자들은 쿠키나 AdID, IDFA에 식별 가능성이 높은 정보를 연결하여 보완하지 못하도록 막는 정책을 도입하고 있다. 이러한 사업자들의 자발적 정책에 더하여 추가적인 사회적, 제도적 조치가 필요한지 여부에 관하여는 아직까지 많은 논의가 이루어지지 않은 상황이다.

다른 한편, 이러한 프라이버시 침해의 가능성이 있다는 이유만으로 쿠키나 AdID, IDFA의 활용을 터부시할 필요는 없다. 온라인 광고 시장은 인터넷 생태계를 지탱하는 중요한 동등이고, 이용자 행태정보는 온라인 광고 시장이 높은 부가가치를 창출하는데 있어 중요한 역할을 한다. 또한 행태정보를 활용하여 맞춤형 콘텐츠를 제공함으로써 이용자 효용의 증진이 이루어지기도 한다.

온라인 광고 시장은 이미 자체적으로 프라이버시 침해의 위험성에 대응하기 위한 논의를 진행해오고 있다. 2020년 1월, 구글은 자사 웹브라우저인 크롬(Chrome)으로부터 향후 2년 이내에 제3자 쿠키 기능 지원을 중단하겠다고 밝혔다.<sup>25)</sup> 유예 기간 동안 Privacy Sandbox라는 프로젝트를 통해 프라이버시 침해 가능성을 낮추면서 온라인 광고를 할 수 있는 원칙을 모색하겠다고 프로젝트에

25)

Google, "Building a more private web: A path towards making third party cookies obsolete", Chromium Blog, 2020. 1. 14., <https://blog.chromium.org/2020/01/building-more-private-web-path-towards.html> (2020. 8. 24. 최종방문) 참조.



26)

Patience Haggin, "Apple Delays Privacy Change Amid App Publishers' Concerns," The Wall Street Journal, 2020. 9. 3.

대한 관심을 촉구하였다. 한편, 애플은 최근 2020년 하반기에 적용될 새로운 iOS 14를 공개하면서, IDFA에 관한 정책을 opt-out에서 opt-in으로 변경하겠다고 밝힌바 있다. 앞으로 애플 운영체제에서 구동되는 모바일 앱은 이용자의 동의를 얻어야만 IDFA를 확인할 수 있도록 하겠다는 것이다. 하지만 논란이 커지자 새로운 정책의 이행을 2021년으로 미루겠다고 새로이 정정하여 발표하였다.<sup>26)</sup> 이러한 변화와 논란은 온라인 광고 시장의 규모가 커지면서 여러 이해당사자 사이의 입장이 복잡하게 얽혀있는 현실을 반영하는 것이라 할 수 있다. 이러한 시장에서의 변화에 발맞추어, 앞으로 데이터 수집에 관한 연구와 사회적 논의가 보다 활발하게 이루어지기를 기대한다.

# 전자상거래에서의 개인정보 처리

## I. 들어가는 말

### II. 전자상거래 기업에 있어서의 개인정보의 처리: 적용 법령을 중심으로

### III. 전자상거래 산업에 있어서의 개인정보의 처리: Life Cycle 관점에서

1. 수집
2. 이용
3. 제3자 제공 / 위수탁
4. 가명정보와 익명정보
5. 보관 / 파기 및 기타 정보보호의무

### IV. 전자상거래에 있어서 개인정보 관련 몇 가지 쟁점

1. 전자금융거래와 개인(신용)정보
2. 마이데이터 / 개인신용정보 전송요구권과 전자상거래
3. 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률
4. 맞춤형 광고와 행태정보의 수집
5. 온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률

## V. 맺음말



손도일  
법무법인 율촌 파트너  
변호사

1)

“정보통신서비스 제공자”란 전기통신사업법 제2조제8호에 따른 전기통신사업자와 영리를 목적으로 전기통신사업자의 전기통신역무를 이용하여 정보를 제공하거나 정보의 제공을 매개하는 자를 말한다(정보통신망법 제2조 제1항 제3호).

2)

처리라 함은, 개인정보의 수집, 생성, 연계, 연동, 기록, 저장, 보유, 가공, 편집, 검색, 출력, 정정(訂正), 복구, 이용, 제공, 공개, 파기(破棄), 그 밖에 이와 유사한 행위를 말한다(개인정보법 제2조 제2호).

3)

정보통신망법 제5장 이하의 정보통신망에서의 이용자 보호에 관한 규정 및 제6장 이하의 정보통신망의 안정성 확보에 관한 조항들은 정보통신서비스 사업자인 전자상거래 기업에게 계속 적용된다.

4)

가령 가명정보의 활용에 관한 일반규정은 전자상거래 기업(즉, 정보통신서비스 제공자)에게도 적용이 된다.

5)

신용정보 중 개인신용정보라고 함은 기업 및 법인에 관한 정보를 제외한 살아있는 개인에 관한 신용정보로서 해당 정보만으로 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 특정 개인을 알아볼 수 있는 정보도 포함된다(신용정보법 제2조 제2호). 한편 ‘신용정보’란 금융거래 등 상거래에서 거래 상대방의 신용을 판단할 때 필요한 정보로서 신용정보주체의 거래내용, 신용도 혹은 신용거래능력을 판단할 수 있는 정보를 말한다(신용정보법 제2조 제1호).

6)

신용정보의 이용 및 보호에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 신용정보법에 정하는 바에 따르지만, 개인정보의 보호에 관하여는 신용정보법에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 개인정보법에서 정하는 바에 따라야 한다(신용정보법 제3조의2). 한편 개인정보법 제6조는 개인정보 보호에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 개인정보법에 따르도록 되어 있다. 한편 보호위원회는 ‘특별한 규정’으로 판단할 수 있는 기준으로 상호 모순 혹은 저촉되는 규정의 존재 여부, 개인정보법 관련 조항을 배제하고자 하는 내용의 포함 여부라고 결정한 바 있다(보호위원회 결정 제2018-02-006호). 그러나 이와 같은 규정 및 해석만으로는 신용정보법을 일반 기업에 어느 정도까지 적용할 것인지에 관하여 명확한 결론을 내리기는 어렵다. 이에 관하여는 신용정보의 개념에 관한 복잡한 논의가 필요한데, 이는 본 원고의 범위를 넘는 것이어서 추후 다른 기회에 논의를 하고자 한다.

# I. 들어가는 말

COVID-19 이전에도 전자상거래 등 비대면거래의 활성화는 진행되고 있었지만, COVID-19 이후 폭발적으로 확대되었고, 이와 같은 변화는 가속화될 것으로 보인다. 마침 2020. 1. 9. 데이터 3법이라고 불리는 「개인정보 보호법」(「개인정보법」), 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」(「정보통신망법」), 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」(「신용정보법」)이 국회를 통과하여 2. 4. 공포되고 8. 5.부터 시행됨에 따라(“데이터 3법 개정”), 전자상거래 산업에 있어서 개인정보의 활용과 보호의 필요성은 그 어느 때보다 크게 되었다.

특히 데이터 3법의 개정으로 가명정보 등의 개념을 도입하고, 일정한 범위·요건 하에서 별도의 동의 없이도 개인정보를 기존의 수집 목적 범위 이외의 목적으로도 이용 또는 제공(“개인정보의 추가적 이용 또는 제공”)할 수 있는 등 개인정보의 활용 범위가 상당한 정도로 확대되었다. 한편, 인공지능을 포함한 기술의 발전과 함께 개인정보를 활용할 수 있는 사업모델도 크게 확대되어, 이제는 전자상거래를 통하여 수집되는 개인정보의 중요성은 더욱 커지게 되었다.

이하에서는 전자상거래 산업에 있어서 개인정보의 수집부터 파기까지의 전체적인 생애주기(life cycle) 관점에서 개인정보의 처리 관련 주요 사항에 관하여 살펴보고자 한다.

# II. 전자상거래 기업에 있어서의 개인정보의 처리: 적용 법령을 중심으로

전자상거래 기업은 정보통신망을 이용하여 그 서비스를 제공하는 기업이므로 정보통신망법 소정의 정보통신서비스 제공자에 해당하고,<sup>1)</sup> 해당 기업의 개인정보의 처리<sup>2)</sup>에 대하여는 주로 개인정보법이 적용된다.<sup>3)</sup> 특히 개인정보법 제39조의 3 이하 “제6장 정보통신서비스 제공자 등의 개인정보 처리 등 특례” 규정(“특례규정”)이 우선적으로 적용되고, 정보통신망법상의 일부 규정도 적용된다. 한편, 개정 전 정보통신망법에 따라서 정보통신서비스 제공자에게 적용되었던 개인정보처리에 관한 규정들은 개인정보법 제6장의 특례규정으로 이전되면서 개인정보법에 통합되었다. 따라서 동일한 사안에 적용될 수 있는 일반규정과 특례규정이 모두 존재하고 또한 그 내용 간에 충돌이 있는 경우에는 특례규정이 적용된다. 그러나 일반규정에만 존재하는 사항에 대하여는 일반규정이 함께 적용된다.<sup>4)</sup>

한편, 개인정보의 또 다른 한 축이라고 할 수 있는 개인신용정보<sup>5)</sup>의 경우에는 신용정보법이 우선적으로 적용되지만, 데이터 3법 개정 이전부터 신용정보법의 비금융기관에 대한 적용범위에 관하여는 논란이 있었고, 개정 이후에도 이 문제는 명확하게 정리되지 않은 것으로 보인다. 이는 개인정보보호위원회(“보호위원회”)와 금융위원회(“금융위”) / 금융감독원의 전자상거래 기업 및 보유 데이터에 대한 규제 권한과도 밀접한 관련이 있는 문제이다.<sup>6)</sup>

개정 신용정보법의 기본적인 입장은 신용정보법의 일반 기업에 대한 적용을 전제로 하면서도, 대신 일반 기업들에 대한 신용정보법 관련 감독권을 보호위원회에 주려는 입장인 것으로 보인다. 즉, 신용정보법 제45조의3에 의하여, 보호위원회는 금융위의 감독을 받지 아니하는 신용정보제공·이용자(“상거래기업”)가 상거래기업이 “상거래정보보호규정”<sup>7)</sup>을 위반하는 사항을 발견하거나 혐의가 있음을 알게 된 경우 혹은 그 위반에 대한 신고를 받거나 민원이 접수된 경우, 해당 상거래기업에게 관계 물품·서류 등 자료를 제출하게 할 수 있다.

이상의 점들을 종합적으로 해석한다면, (1) 전자상거래 기업에 대한 신용정보법 적용 범위에 대하여는 아직 명확한 해결이 되지 않은 것으로 보이고, (2) 신용정보법이 적용된다고 하더라도, 해당 기업들이 「금융위원회의 설치 등에 관한 법률」 제38조에 의하여 금융위의 검사를 받는 기업이 아니라면, 이에 대하여는 보호위원회가 상거래정보보호규정에 대한 감독권을 행사한다는 정도로 결론을 도출할 수 있을 것이다.

실무상의 혼란을 최소화하려면, 신용평가를 위하여 고객의 정보를 사용하지 않는 일반 전자상거래 기업에 대하여 신용정보법을 적용하는 것에 관하여는 보다 명확하게 입법으로 해결하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

참고로 EU의 경우 개인정보와 신용정보를 우리 법제와 같이 명확하게 구분하고 있지는 않고 일반 개인정보보호 규정 (General Data Protection Regulation; “GDPR”)에서 전체적으로 규율하고 있고, 미국의 경우에는 공공기관에 대하여는 Privacy Act, 금융기관에 대하여는 Gramm-Leach-Bliley Act, Fair Credit Reporting Act 등 개별법을 통하여 각 산업별로 이를 규율하고 있다.<sup>8)</sup>

### III. 전자상거래 산업에 있어서의 개인정보의 처리: Life Cycle 관점에서

앞서 본 바와 같이 일반적인 전자상거래 기업에 대하여는 기본적으로 개인정보법이 적용되고, 그 개인신용정보의 활용 형태에 따라 신용정보법이 적용된다. 이하에서는 전자상거래와 개인정보 처리를 개인정보법을 중심으로 검토하되, 신용정보법과 차이가 중요한 부분에 대하여는 신용정보법의 내용을 함께 검토하기로 한다. 다만, 여러 산업에 공통되는 개인정보 관련 법령은 그 언급을 최소화하기로 하고, 여기에서는 전자상거래 특성에 따른 부분을 중심으로 기술하기로 한다.

#### 1. 수집

전자상거래 기업의 경우 정보통신망을 이용하여 서비스를 제공하는 경우에는, 개인정보법 제39조의 3 이하 “제6장 정보통신서비스 제공자 등의 개인정보처리 등 특례” 규정이 적용된다. 전자상거래 기업도 기본적으로 정보주체의 동의를 받아서 개인정보를 수집하는 것이 원칙이지만, 정보통신서비스의 제공에 관

7)

신용정보법 제15조 및 제17조 (개인신용정보의 수집, 처리 및 위탁), 제19조 및 제20조의2 (신용정보시스템의 안전, 개인신용정보의 보관기간), 제32조(제공활동의)· 제33조(이용)· 제34조(개인식별정보)· 제36조(상거래거절근거고지)· 제37조(이용동의철회)· 제38조(열람정정구)· 제38조의3(삭제요구)· 제39조의4(누설통지)· 제40조의2(가명·익명처리) 및 제42조(업무목적외 누설금지)를 말한다.

8)

박광배, “거래정보 및 (개인)신용정보의 활용과 보호”, 핀테크시대, 박영사, 2016, 제223-224면

9)

참고로 전자상거래 기업이 이용자의 동의를 받지 아니하고 개인정보를 수집한 경우에는 보호위원회는 위반행위와 관련한 매출액의 100분의 3 이하에 해당하는 금액을 과징금으로 부과할 수 있다(개인정보법 제39조의15 제1항 제6호). 또한 전자상거래 기업이 이를 위반한 경우에는 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금이 부과된다(개인정보법 제71조 제4의 5호). 또한 양벌 규정에 따라 기업 및 해당 위반행위를 한 자에 대하여 벌칙이 모두 적용된다(개인정보법 제74조).

10)

정보통신서비스를 제공하지 않는 일반적인 개인정보처리자의 경우, 정보주체(이용자)의 동의를 얻어서 개인정보를 수집하는 것이 가장 일반적이라고 할 수 있지만, 예외적으로 정보주체와의 계약의 체결 및 이행을 위하여 불가피하게 필요한 경우, 개인정보처리자의 정당한 이익을 달성하기 위하여 필요한 경우로서 명백하게 정보주체의 권리보다 우선하는 경우에는, 개인정보처리자의 정당한 이익과 상당한 관련이 있고 합리적인 범위를 초과하지 아니하는 경우, 법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우, 공공기관이 법령 등에서 정하는 소관 업무의 수행을 위하여 불가피한 경우, 정보주체 또는 그 법정대리인이 의사표시를 할 수 없는 상태에 있거나 주소불명 등으로 사전 동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정되는 경우에도 동의없이 개인정보를 수집하는 것이 인정된다(개인정보법 제15조 제1항).

11)

신용정보법에서는 동의를 받지 않고 수집할 수 있는 예외로, 법령에 따라 공개된 정보, 출판물/방송매체/공공기관의 홈페이지에 공개된 정보, 정보주체가 스스로 SNS에 공개한 정보(단, 이 경우에는 동의가 있었다고 객관적으로 인정되는 범위 내로 한정)는 동의 없이 수집할 수 있는 것으로 규정하고 있다(신용정보법 제15조 제2항).

12)

GDPR Article 6(1)(a)와(f)에 의하면 Data Processing은 동의가 있거나 아니면 개인정보처리자(data controller) 혹은 제3자의 정당한 사유(legitimate interest)가 있는 경우에도 가능하다. 다만 정보주체의 권리와 자유가 근본적으로 더 중요한(overridden) 경우에는 그러하지 아니하다(특히 정보주체가 아동인 경우)고 규정하고 있다. 한편, 정당한 사유는 Recital 47에서 fraud 예방이나 Direct Marketing에서 인정되는 것으로 보고 있다. 또한 Recital 48에서는 개인정보처리자가 Group 중 하나인 경우 고객 혹은 임직원의 개인정보를 내부 행정 목적으로 제공하는 것도 인정하고 있다. Recital 49에서는 정보통신망 안전을 위하여 불법적인 접근을 막기 위하여 개인정보를 처리하는 것도 인정하고 있으며, Recital 50에서는 당국에 불법적인 행동이나 위험을 통보하기 위하여 개인정보를 처리하는 것도 정당한 사유에 해당하는 것으로 보고 있다.

13)

개인정보보호위원회, 개인정보 보호법령 및 지침·고시 해설(2020. 10. 6.자 사전공개 초안), 2020, 416면.

14)

여기서 각각의 동의를 받아야 하는 사항이라고 함은, 수집·이용 동의(제15조 제1항 제1호), 제3자 제공 동의(제17조 제1항 제1호, 제39조의3 제1항), 국외 제3자 제공 동의(제17조 제3항), 마케팅 목적 처리 동의(제22조 제4항), 법정대리인의 동의(제22조 제6항) 등이 있다. 한편, 개인정보처리자는 정보주체가 다른 개인정보처리의 목적과 '별도로' 동의 여부를 표시할 수 있도록 조치를 취하고 동의를 받아야 하는 경우가 있다. 이는 정보주체의 보다 신중한 선택을 요구하는 항목이라고 할 수 있다. 이에는 목적 외 이용·제공 동의(제18조 제2항 제1호), 개인정보를 제공받은 자의 이용·제공 제한(제19조 제1호), 민감정보 처리 동의(제23조 제1항 제1호), 고유식별정보 처리 동의(제24조 제1항 제1호) 등이 해당된다. 예컨대, 고유식별정보(주민등록번호 제외)를 수집할 때에는 「고유식별정보 수집·이용·제공에 대한 동의」를, 건강정보에 관한 정보를 수집할 때에는 「건강정보(민감정보) 수집·이용·제공에 대한 동의」를 별도로 분리해서 목적 등을 고지하고 동의를 받아야 한다. [개인정보보호위원회, 앞의 책, 147면]

한 계약을 이행하기 위하여 필요한 개인정보로서 경제적·기술적인 사유로 통상적인 동의를 받는 것이 뚜렷하게 곤란한 경우 혹은 정보통신서비스의 제공에 따른 요금정산을 위하여 필요한 경우에도 동의 없이 개인정보를 처리할 수 있다(개인정보법 제39조의3 제2항 제1호 및 제2호). 그러나 이와 같은 예외조항은 대부분의 전자상거래 기업들이 제공하는 서비스에 대하여는 적용의 여지가 적다고 할 수 있으므로, 전자상거래 실무상으로는 사전동의에 기반하여 개인정보를 수집하는 옵트인(opt-in) 방식이 보편적이라고 할 수 있다. 정당한 근거 없이 동의 없이 개인(신용)정보를 처리하는 경우의 제재가 워낙 중대하기 때문에 기업 입장에서는 동의에 기반하여 업무를 처리할 수밖에 없다.<sup>9)10)11)</sup>

반면, GDPR은 정당한 이익(legitimate interest)에 기반한 개인정보처리를 우리나라에 비하여 보다 광범위하게 인정하고 있다.<sup>12)</sup>

전자상거래 기업이 개인정보 수집 동의를 받을 때에는, 개인정보의 수집·이용 목적, 수집하려는 개인정보의 항목, 개인정보의 보유 및 이용 기간, 동의를 거부할 권리가 있다는 사실 및 동의의 거부에 따른 불이익이 있는 경우에는 그 불이익의 내용을 정보주체에게 알려야 하고, 이를 변경하는 경우에도 이를 알리고 동의를 받아야 한다(개인정보법 제15조 제2항). 이중 동의거부권에 대하여는 정보통신서비스 제공자 등에 대한 특례를 정하고 있는 동법 제39조의3 제1항에서는 이를 규정하고 있지 않으나, 이용자의 보호를 위하여 실무상 해당 조항을 동의서에 포함하도록 권장하고 있고,<sup>13)</sup> 대부분의 전자상거래 기업에서 쓰는 동의서 양식에도 해당 내용을 포함하고 있다. 한편, 고객(정보주체)으로부터 동의를 받는 경우에도 각각의 동의 사항을 구분하여 정보주체가 이를 명확하게 인지할 수 있도록 알리고 각각 동의를 받아야 한다(동법 제22조 제1항). 이를 포괄동의의 금지 원칙이라고 한다.<sup>14)</sup>

전자상거래의 특성상 인터넷 홈페이지나 전자우편 혹은 전화를 통하여 동의를 받는 경우가 대부분이고 이는 모두 가능하다(개인정보법 시행령 동법 시행령 제17조 제1항). 다만, 앞서 본 기본적인 수집항목(수집이용목적, 수집항목, 보유 및 이용기간, 동의거부권) 이외의 마케팅 목적 이용 동의, 민감정보, 고유식별정보, 제3자 제공 관련 내용 등 '중요한 사항' 들은 다른 항목들과 구분하여 동의를 받되(동법 시행령 제17조 제2항), 글씨의 크기는 최소한 9포인트 이상으로서 다른 내용보다 20퍼센트 이상 크게 하여 알아보기 쉽게 하여야 하고, 글씨의 색깔, 굵기 또는 밑줄 등을 통하여 그 내용이 명확히 표시되도록 하는 등 그 밖의 내용과 별도로 구분하여 표시하는 것이 필요하다(개인정보 처리 방법에 관한 고시(보호위원회 고시 제2020-7호, 제4조). 이를 위반하는 경우 그 동의의 효력 자체가 부정될 수 있다는 점에 유의하여야 한다(대법원 2016. 6. 28 선고 2014두2638 판결)<sup>15)16)</sup> 참조).

과거 일부 전자상거래 기업은 고유식별정보를 과다하게 수집하는 경우가 있어서 문제가 되었다. 즉, 주민등록번호, 여권번호, 운전면허번호 및 외국인등록번호와 같은 고유식별정보는, 정보주체에게 별도의 동의를 받거나 법령에서 이

를 허용하는 경우에만 처리할 수 있다(개인정보법 제24조). 특히 주민등록번호는 법령에서 허용되지 않는 경우가 아닌한 주민등록번호를 수집할 수 없다(개인정보법 제24조의 2). 일부 전자상거래 기업의 경우, 로그인 인증수단으로 안면인식이나 지문인식을 쓰고 있는데, 이와 같은 정보들은 민감정보이므로 별도의 동의를 받아야 한다(동법 시행령 제18조). 이와 같이 합법적으로 수집한 민감정보나 고유식별정보에 대하여는 안전성 확보에 필요한 조치를 취하여야 하며, 특히 고유식별정보에 대하여는 암호화등의 추가적인 안전성 확보조치를 취하여야 한다(동법 제23조 및 제24조, 동법 시행령 제21조 및 제22조).

한편, 전자상거래에 있어서는 미성년자 여부를 식별하는 것이 그 거래의 안정성을 담보하기 위하여 필요한데, 특히 만 14세 미만 아동의 개인정보를 처리하기 위하여 개인정보 처리에 관한 동의를 받아야 할 때에는 그 법정대리인의 동의를 받아야 한다. 이 경우 법정대리인의 동의를 받기 위하여 필요한 최소한의 정보는 법정대리인의 동의 없이 해당 아동으로부터 직접 수집할 수 있다(동법 제39조의 3 제4항 및 제5항). 다만, 이때 수집한 법정대리인의 개인정보는, 해당 아동의 법정대리인으로서의 동의를 얻기 위한 목적으로 사용되어야 하며, 동의거부가 있거나 동의의사를 확인할 수 없었던 경우에는 수집일로부터 5일 내에 파기하도록 권고된다(표준 개인정보 보호지침 제13조).

전자상거래에 있어서 기업들은 가급적 거래가 이루어진 후이라도 계속하여 마케팅 활동 등을 통하여 그 관계를 지속하여 나가려고 하는 경향이 강한데, 정보통신서비스 제공자는 이용자가 필요한 최소한의 개인정보<sup>17)</sup> 이외의 개인정보를 제공하지 아니한다는 이유로 그 서비스의 제공을 거부할 수 없다는 데 유의하여야 한다(동법 제39조의3 제3항).

전자상거래 기업이 개인정보를 공개된 데이터베이스(DB)나 홈페이지로부터 수집하여 이를 활용하려고 하는 경우가 있다. 일단 공개된 개인정보를 수집함에 있어서는 해당 정보주체의 개인정보자기결정권 내지 프라이버시권, 다른 기업(즉 공개된 DB 소유자)의 권리 등을 종합적으로 고려하여야 한다. 이에 관한 리딩케이스라고 할 수 있는 대법원 2016. 8. 17 선고 2014다235080 판결에서는 (1) 이미 공개된 개인정보를 정보주체의 동의가 있었다고 객관적으로 인정되는 범위 내에서 수집·이용·제공 등 처리를 할 때는 정보주체의 별도의 동의는 불필요하고, (2) 정보주체의 동의가 있었다고 인정되는 범위 내인지 여부는 공개된 개인정보의 성격, 공개의 형태와 대상 범위, 그로부터 추단되는 정보주체의 공개 의도 내지 목적뿐만 아니라, 정보처리자의 정보제공 등 처리의 형태와 정보제공으로 공개의 대상 범위가 원래의 것과 달라졌는지, 정보제공이 정보주체의 원래의 공개 목적과 상당한 관련성이 있는지 등을 검토하여 객관적으로 판단하여야 하고, (3) 국민 누구나가 일반적으로 접근할 수 있는 정보원(情報源)에 공개된 개인정보의 경우에는 이를 수집할 수 있는 ‘알 권리’가 정보처리자나 그로부터 정보를 제공받는 정보수용자에게 인정됨은 물론, 이러한 ‘알 권리’를 기반으로 하는 정보수용자들의 표현의 자유도 이 사건 개인정보의 처리행위로 보호받을 수 있는

15)

동 판결은 이 사건 이벤트 화면에서 법정 고지사항을 제일 하단에 배치한 것, 이 사건 이벤트 화면에 스크롤바를 설치한 것만으로는 법정 고지사항이 존재한다는 점을 쉽게 인지하여 이를 확인할 수 있는 형태라고 볼 수 없는 점, 이 사건 이벤트 화면에서 그 팝업창 문구 자체만으로는 수집·제공의 대상이 ‘개인정보’이고 제공처가 제3자인 보험회사라는 점을 쉽고 명확하게 밝힌 것으로 볼 수 없음에도, 이용자가 팝업창에서 ‘확인’ 버튼만 선택하면 개인정보 수집·제3자 제공에 동의한 것으로 간주되도록 한 점 등을 이유로 동의의 효력을 부정하였다.

16)

또한 대법원은 2017. 4. 7 선고 2016도13263 판결(위에서 본 2014두2638 판결과 같은 사실관계에서 파생된 형사사건이다)에서도 사안을 종합적으로 고려하여 동의가 효력이 없다고 판단하였다.

- 이 사건 경품행사의 목적은 처음부터 고객들의 개인정보를 수집하여 이를 보험회사에 대가를 받고 판매하는 데 있었음. 이 사건 경품행사를 진행하면서 위와 같은 목적을 은폐하고 광고한 것은 ‘표시·광고의 공정화에 관한 법률’ 위반임

- 이 사건 응모권에 따라서는 경품추첨 사실을 알리는 데 필요한 개인정보와 관련 없는 ‘응모자의 성별, 자녀 수, 동거 여부’ 등 사생활의 비밀에 관한 정보와 심지어는 주민등록번호와 같은 고유 식별정보까지 수집하였음

- 더욱이 이 사건 경품행사를 위하여 사용된 응모권에 기재된 동의 관련 사항은 약 1mm 크기의 글씨로 기재되어 있어 소비자의 입장에서 보아 그 내용을 읽기가 쉽지 않음.

17)

필요한 최소한의 개인정보는 해당 서비스의 본질적 기능을 수행하기 위하여 반드시 필요한 정보를 말한다.



18)

본 사안은 원고인 대학교수의 개인정보를 피고 기업이 수집하여 이를 유료로 제공한 사안이다. 이에 대하여 대법원은 법률정보 제공 사이트를 운영하는 피고 기업이 A대학 법학과 교수로 재직 중인 원고의 사진, 성명, 성별, 출생연도, 직업, 직장, 학력, 경력 등의 개인정보를 위 법학과 홈페이지 등을 통해 수집하여 위 사이트 내 '법조인' 항목에서 유료로 제공한 사안에서, 피고 기업의 행위를 원고 교수의 개인정보자기결정권을 침해하는 위법한 행위로 평가하거나, 피고 기업이 개인정보 보호법 제15조나 제17조를 위반하였다고 볼 수 없다고 판시하였다.

19)

5만명 이상의 정보주체에 관하여 민감정보 또는 고유식별정보를 처리하는 자 혹은 100만명 이상의 정보주체에 관하여 개인정보를 처리하는 자

법적 이익에 포함된다고 볼 수 있다고 판시한 바 있다.<sup>18)</sup>

한편, 이와 같이 개인정보처리자가 정보주체 이외로부터 수집한 개인정보를 처리하는 때에는 정보주체의 요구가 있으면 즉시 개인정보의 수집 출처, 개인정보의 처리 목적, 개인정보 처리의 정지를 요구할 권리가 있다는 사실을 정보주체에게 알려야 한다(개인정보법 제20조 제1항). 단, 개인정보처리 규모가 큰 대규모 정보처리자일 경우<sup>19)</sup>에는(대형 전자상거래 기업은 대부분 이에 해당한다), 서면·전화·문자전송·전자우편 등 정보주체가 쉽게 알 수 있는 방법으로 개인정보를 제공받은 날부터 3개월 이내에 (정보주체의 요구가 없다고 하더라도) 정보주체에게 알려야 한다.

## 2. 이용

전자상거래 기업의 경우 동의를 받은 목적 범위 내에서 개인정보를 활용하는 것이 원칙이다(개인정보법 제39조의3 제1항). 다만, (1) 정보통신서비스 제공자에 대한 특례 규정에 따라 정보통신서비스의 제공에 관한 계약을 이행하기 위하여 필요한 개인정보로서 경제적, 기술적인 사유로 통상적인 동의를 받는 것이 뚜렷하게 곤란한 경우, (2) 정보통신서비스의 제공에 따른 요금정산을 위하여 필요한 경우, (3) 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우에 한하여 그 동의가 없더라도 이용자의 개인정보를 수집, 이용할 수 있다(같은 항 제2항)는 점을 앞서 “수집”에서 본 바와 같다.

한편, 2020. 2. 데이터 3법 개정 전에는 예외 사유에 해당하지 않는 한 기존 동의서의 내용과는 다른 내용으로 개인정보를 이용하는 것은 허용되지 않았다. 그러나 이에 관하여는 최초 동의서를 수집할 당시에 해당 기업이 미래의 모든 상황을 예상한다는 것은 불가능하고, 사실상 새로운 동의를 기존 고객들로부터 받는 것은 그 회신율이 매우 저조한 점을 고려할 때 기업에는 큰 부담이 되어왔던 것도 사실이다. 특히 새로운 사업모델의 개발빈도가 높은 전자상거래 기업의 경우에 이와 같은 문제가 많았다.

이번 데이터 3법 개정을 통하여 이와 같은 불편을 해소하고자 일정한 요건을 갖추면, 개인정보처리자(전자상거래 기업 포함)는 개인정보를 당초 수집 목적과 합리적으로 관련된 범위에서 정보주체에게 불이익이 발생하는지 여부, 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부 등을 고려하여 대통령령<sup>20)</sup>으로 정하는 바에 따라 정보주체의 동의 없이 개인정보를 이용하고(개인정보법 제15조 제3항), 제3자에게 제공도 할 수 있게 되었다(동법 제17조 제4항). 한편 신용정보법도 유사한 추가적인 이용·제공 기준을 제시하고 있는데, 문언상으로도 보면 신용정보법의 기준이 좀더 완화된 것으로 볼 여지가 있어서, 개인신용정보를 함께 다루는 경우가 많은 전자상거래 기업 입장에서는 혼란스러울 수도 있다. 그러나 실제적인 차이는 문언상의 차이만큼은 크지 않을 것으로 예상하고 기대한다. 기본적으로 두 법상의 조항 모두 사전동의를 원칙으로 하는 제도의 일부 문제점

20)

정보주체의 동의 없이 개인정보를 추가적으로 이용 또는 제공하려는 경우에는 당초 수집 목적과 관련성이 있는지 여부, 개인정보를 수집한 정황 또는 처리 관행에 비추어 볼 때 개인정보의 추가적인 이용 또는 제공에 대한 예측 가능성이 있는지 여부, 정보주체의 이익을 부당하게 침해하는지 여부, 가명처리 또는 암호화 등 안전성 확보에 필요한 조치를 하였는지 여부를 고려하여야 한다(개인정보법 시행령 제14조의 2 제1항)

을 합리적인 한도에서 해소하려는 목적으로 만들어진 것이라는 점에서는 공통된 점이 있고, 그 추가적인 이용범위를 합리적으로 제한하여야 한다는 점에서도 그 예를 같이 하기 때문이다.

### 3. 제3자 제공 / 위수탁

전자상거래 기업은 정보주체의 동의를 받은 경우 혹은 법률의 특별한 규정이 있거나 법령상의 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우에는 개인정보를 제3자에게 제공할 수 있다(개인정보법 제17조 제1항, 제18조 제1항 및 제2항).<sup>21)22)</sup>

전자상거래 기업들 중에서는 실무상 동의를 받을 당시의 개인정보를 제공받는 제3자가 너무 많은 경우에 링크(link)를 통하여 게시하는 경우가 있다. 현실적으로 동의서에 이를 다 표시하는 것이 어렵다면 이와 같은 방법이 위법하다고 보기는 어렵다. 실무에서 가장 문제가 되는 부분은 그룹에 속한 회사들이 그룹 계열사들과 직원들의 개인정보 내지 고객들의 개인정보를 공유하는 경우, 동의 당시의 계열 회사에 변동이 생기는 경우이다(합병 등으로 새로운 회사가 되거나 새로운 회사가 추가되는 경우). 이 경우에는 원칙적으로 동의를 새로이 받는 것이 원칙이지만, 앞서 본 바와 같이 당초 수집 목적과의 합리적 관련성 등을 기준으로 판단하여 합리적인 범위 내에서의 추가적인 이용도 가능하다고 해석된다(동법 제17조 제4항).

특히 다국적 전자상거래 기업 내지 해외 업체들과 거래가 많은 전자상거래 기업의 경우, 이용자의 개인정보를 국외에 제공(조회되는 경우를 포함한다)·처리위탁·보관(이하 이 조에서 “이전”이라 한다)하려면 이용자의 동의를 받아야 한다(동법 제39조의12 제1항 본문). 즉, 일반 개인정보처리자는 국외 “제3자 제공”의 경우에만 정보주체의 동의를 필요로 하지만, 전자상거래 기업은 위탁과 보관의 경우에도 이용자의 동의를 받는 것을 원칙으로 하였다. 다만, 이전되는 개인정보 항목, 이전되는 국가, 이전일시 및 이전방법, 이전받는 자의 명칭(정보관리책임자 연락처 포함), 이전받는 자의 이용목적 및 보유·이용 기간을 개인정보처리방침에 공개하거나 전자우편 등 대통령령으로 정하는 방법에 따라 이용자에게 알린 경우에는 개인정보 처리위탁·보관에 따른 동의절차를 거치지 아니할 수 있다(동조 1항 단서). 이와 같은 특례는 위탁·보관에만 적용되는 것이고 제3자 제공에는 적용되지 아니하므로, 제3자 제공시에는 별도로 동의를 받아야 하는 점에 유의하여야 한다.

한편, 이용자의 개인정보를 이전받는 자가 해당 개인정보를 제3국으로 다시 이전하는 경우에 관하여는 별도로 동의를 받거나 위와 같은 방법에 따라 공개·고지하여야 한다(동조 제5항). 가령 한국 자회사가 미국 본사에 정보를 이전한 후 미국 본사가 유럽의 다른 계열사에 해당 정보를 제3자 제공하는 경우에는 별도의 동의가 있어야 한다.

한편 제3자 제공과 구별되는 개념으로 개인정보의 위탁·수탁이 있다. 제3자

21)

한편, 정보통신서비스 제공자가 아닌 일반 개인 정보처리자는 정보주체 또는 그 법정대리인으로부터 사전동의를 받을 수 없는 경우로서 명백히 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에도 개인정보를 목적 외로 이용하거나 제3자에게 제공할 수 있다(개인정보법 제18조 제2항).

22)

개인정보처리자가 개인정보를 정보주체로부터 별도의 동의를 받거나 법률의 규정에 따라 당초 동의 범위를 넘어서서 제공하는 경우에는, 개인정보를 제공받는 자에게 이용 목적, 이용 방법, 그 밖에 필요한 사항에 대하여 제한을 하거나, 개인정보의 안전성 확보를 위하여 필요한 조치를 마련하도록 요청하고, 요청을 받은 자는 개인정보의 안전성 확보를 위하여 필요한 조치를 하여야 한다(개인정보법 제18조 제5항). 한편, 제3자 제공을 받은 자는 정보주체로부터 별도의 동의를 받거나 법률의 다른 규정이 없는 한, 해당 개인정보를 제공받은 목적 이외의 용도로 사용하거나 다른 제3자에게 제공할 수 없다(개인정보법 제19조).



제공이 개인정보를 제공받는 자의 이익을 위하여 이루어지는 것이라면, 위탁은 제공하는 자(위탁자)의 이익을 위하여 이루어지는 것이다. 최근 광범위하게 사용되는 클라우드 서비스의 경우, 클라우드 서비스 제공자들은 별도로 해당 개인정보에 접근할 수 없는 경우가 일반적이므로, 클라우드 서비스 이용자는 위탁자이고 동 서비스 제공자는 수탁자가 된다. 그러나 전자상거래업체들이 그들이 보유한 빅데이터의 분석을 제3자에게 의뢰한 경우, 해당 데이터를 분석을 의뢰한 전자상거래 업체 이외에도, 해당 분석기업 자체의 이익을 위하여도 사용할 수 있다면 이는 제3자 제공과 위탁이 혼재된 경우이고, 이 경우에는 제3자 제공요건 뿐만 아니라 위탁에 요구되는 별도의 요건을 모두 충족하여야 한다.

실무적으로는 이와 같이 제3자 제공과 위탁이 혼란된 경우가 많다고 할 수 있으며, 어떠한 행위가 개인정보의 제공인지 아니면 처리위탁인지는 개인정보의 취득 목적과 방법, 대가 수수 여부, 수탁자에 대한 실질적인 관리·감독 여부, 정보주체 또는 이용자의 개인정보 보호 필요성에 미치는 영향 및 이러한 개인정보를 이용할 필요가 있는 자가 실질적으로 누구인지 등을 종합하여 판단하여야 한다(대법원 2017. 4. 7 선고 2016도13263 판결).<sup>23)</sup>

개인정보를 위탁하는 경우에는, 위탁업무의 내용과 수탁자를 위탁자의 인터넷 홈페이지에 지속적으로 게재하는 방법으로 정하는 방법에 따라 공개하여야 한다(개인정보법 제26조 제1항, 제2항, 동법 시행령 제28조 제1항 및 제2항).<sup>24)</sup>

전자상거래 기업의 경우, 계약의 이행을 위한 업무 위·수탁의 경우보다는 마케팅 목적의 위·수탁의 경우에 개인정보의 보호문제가 더 중요하게 대두된다. 전자상거래 기업이 재화 또는 서비스를 홍보하거나 판매를 권유하는 업무를 위탁하는 경우에는, 서면, 전자우편, 팩스, 전화, 문자전송 또는 이에 상당하는 방법으로 위탁하는 업무의 내용과 수탁자를 정보주체에게 알려야 한다(개인정보법 제26조 제3항, 동법 시행령 제28조 제4항). 단, 위탁자가 과실 없이 이와 같은 방법으로 위탁하는 업무의 내용과 수탁자를 정보주체에게 알릴 수 없는 경우에는 해당 사항을 인터넷 홈페이지에 30일 이상 게재하여야 한다(동법 시행령 제28조 제5항).<sup>25)</sup>

위탁의 경우에는 원칙적으로 정보주체의 동의를 필요로 하지 않지만, 대신 위탁자는 수탁자의 정보처리에 대한 감독의무가 있다. 수탁자의 법 위반행위에 대하여는 위탁자도 함께 책임을 진다(개인정보법 제26조 제4항 내지 제6항). 전자상거래 기업의 경우 특히 유의하여야 할 사항은, 정보통신서비스 제공자에게 적용되는 특례규정에 따라서, 위탁자가 관리/감독 또는 교육을 소홀히 하여 수탁자가 개인정보법의 규정을 위반한 경우 관련 매출액의 3%까지 과징금이 부과될 수 있다는 점이다(개인정보법 제39조의15 제1항 제4호). 현실적으로 수탁사의 업무처리를 감독하는 것이 쉽지는 않은 상황에서 이와 같은 과징금은 상당한 부담이 될 수 있다.

23)

본건은 유통회사가 가지고 있는 패밀리카드 회원들의 성명·주민등록번호·연락처 등 개인정보를 보험회사들이 사전에 마케팅을 위한 퍼미션 절차를 하기 이전에 소위 '필터링'을 한 사안이다. 즉, 보험회사들은 패밀리카드 회원 중 보험회사의 보험가입자나 블랙리스트에 올라 있는 사람 등을 걸러냄으로써, 즉 보험상품 판매에 적합한 대상자를 선정함으로써 보험 텔레마케팅의 효율을 높이기 위하여 필터링을 하였고, 이후 필터링에 기반하여 유통회사가 텔레마케팅을 한 사안이다. 본 사안에서 유통회사와 보험회사들은 이와 같은 필터링 작업을 위하여 유통회사의 회원들의 개인정보를 보험회사에게 제공한 것은 '위탁'이라고 주장하였다. 대법원은 이에 대하여 본 필터링은 보험 텔레마케팅 업무를 분담·지원하는 성격을 가지므로, 실형 사전필터링을 퍼미션 콜 업무의 부수업무로 보더라도 유통회사의 업무임과 동시에 위 보험회사들의 업무로서의 성격을 가지고, 위 보험회사들은 위와 같은 업무 처리에 관하여 독자적인 이익을 가진다고 볼 수 있다고 판시하였다.

24)

공개대상은 위탁업무의 목적 및 범위, 재위탁 제한에 관한 사항, 개인정보에 대한 접근 제한 등 안전성 확보 조치에 관한 사항, 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보의 관리 현황 점검 등 감독에 관한 사항, 수탁자가 준수하여야 할 의무를 위반한 경우의 손해배상 등 책임에 관한 사항, 위탁업무 수행 목적 외 개인정보의 처리 금지에 관한 사항, 개인정보의 기술적·관리적 보호 조치에 관한 사항 등이다.

25)

다만, 인터넷 홈페이지를 운영하지 아니하는 위탁자의 경우에는 사업장 등의 보기 쉬운 장소에 30일 이상 게시하여야 한다.

## 4. 가명정보와 익명정보

GDPR상의 개념인 가명정보와 익명정보의 개념을 도입한 것은, 이번 데이터 3법 개정의 가장 중요한 특징이라 할 수 있다. 전자상거래 기업이 가지고 있는 개인정보에는 일반적인 의미에서의 개인정보 이외에도 개인신용정보가 포함되어 있다. 개인신용정보의 가명화에 관하여는 신용정보법이 적용되므로 신용정보법에 따른 절차를 밟아야 한다.

익명정보는 시간·비용·기술 등을 합리적으로 고려할 때 다른 정보를 사용하여도 더 이상 개인을 알아볼 수 없는 정보로서, 익명처리된 정보는 더 이상 정보주체를 식별할 수 없는 정보이므로 그 이용에 있어서 개인정보법이나 신용정보법의 각종 규제를 적용받지 않는 것이 원칙이다(개인정보법 제58조의 2).

가명정보란 개인정보를 가명처리함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보를 말한다.<sup>26)</sup> 가명정보는 통계작성, 과학적 연구 및 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이도 처리할 수 있다(개인정보법 제28조의2 제1항). 개인정보법상 ‘처리’라고 함은 개인정보의 수집, 생성, 저장, 가공, 이용, 제공 공개, 파기 등의 제반 행위를 의미한다(동법 제2조 제2호). 따라서 가명정보에 해당한다면, 위의 3가지 목적으로는 정보주체의 동의가 없다고 하더라도 수집하고 스스로 이용하는 것 이외에 제3자 제공까지 할 수 있다. 다만 가명정보를 제3자에게 제공하는 경우에는 특정 개인을 알아보기 위하여 사용될 수 있는 정보는 포함되어서는 안된다(동법 제28조의2 제2항).

가장 논란이 많았던 부분 중 하나는 통계작성과 과학적 연구의 범위를 어떻게 해석할 것인가 하는 것이다. 개인정보법은 통계작성과 과학적 연구라고 규정하면서(개인정보법 제28조의2 제1항), ‘과학적 연구’란 기술의 개발과 실증, 기초 연구, 응용연구 및 민간 투자 연구 등 과학적 방법을 적용하는 연구라고 정의하고 있다(동법 제2조 제8호). 반면 신용정보법은 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 가명정보를 제공하는 경우에는 개인신용정보 제공·활용에 대한 동의가 필요 없는 것으로 규정하면서, ‘통계작성’에는 시장조사 등 상업적 목적의 통계작성을 포함하며, ‘연구’에는 산업적 연구를 포함하는 것으로 규정하고 있다(신용정보법 제32조 제5항 제9의2호).

여기에서 개인정보법상의 ‘통계작성’이 상업적 목적을 위한 경우까지 모두 포함하는 것인지 여부와 관련하여, 기본적으로 통계작성의 목적에 대하여 특별한 제한을 두고 있지 않으므로 상업적 목적의 통계작성도 포함된다고 해석된다.<sup>27)</sup> 유사한 규정을 두고 있는 신용정보법에서는 통계작성에는 시장조사 등 상업적 목적의 통계작성을 포함한다고 명시적으로 규정하고 있다(동법 제32조 9의2호).

한편, 가명정보의 제공 자체는 통계작성 목적으로 이루어졌는데, 이후 제공 받은 자가 통계작성 목적 이외에도 과학적 연구, 공익적 기록 보존 목적으로는

26)

“가명처리”란 개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것을 말한다(개인정보법 제2조 제1호 및 1호의 2). 가명정보 및 처리의 개념 자체는 신용정보법도 유사하다(신용정보법 제2조 15호 및 16호).

27)

개인정보보호위원회, 같은 책, 제221면도 같은 견해이다.

28) 개인정보보호위원회, 같은 책, 제224면도 같은 견해이다.

29) 개인정보보호위원회, 같은 책, 제224면

30) 2020. 8. 26. 개인정보보호위원회 의결

31) 이때 "결합키"란 결합 대상인 가명정보의 일부로서 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아 볼 수 없으나 다른 정보주체와 구별할 수 있도록 조치한 정보를 말한다(결합고시 제2조 제3호). 또한 "결합키연계정보"란 동일 정보주체에 관한 가명정보를 결합할 수 있도록 서로 다른 결합신청자의 결합키를 연계한 정보를 말한다(동조 제4호).

동의 없이 '처리'할 수 있는 것으로 해석하는 견해가 유력하다.<sup>28)</sup> 일반 개인정보와는 달리 제공받은 목적 범위 내에서 사용하여야 한다는 제한 규정이 없기 때문이다(물론 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록 보존 목적 중 하나로만 사용할 수 있다). 한편, 가명정보를 과학적 연구 등 법에서 허용하는 범위로 제공하면서 대가를 받는 것은 금지하고 있지 않지만, 과학적 연구 등으로 처리하려는 사람에게 판매하려는 경우 등 판매 자체가 목적인 경우에는 허용되지 않는 것으로 보는 견해가 있다.<sup>29)</sup>

이와 같이 가명정보처리에 대하여 융통성을 열어준 것은 '데이터 경제' 및 이에 바탕을 둔 4차 산업혁명의 바탕을 마련하고자 하는 입법적·정책적 고려의 일환이라고 할 수 있다. 전자상거래 기업들로서는 기존에 자신들이 보유한 데이터를 스스로 혹은 제3자의 데이터와 결합하여 활용할 수 있는 단초를 마련한 것이다. 다만, 가명정보라고 하더라도 다른 데이터와 결합하게 되면, 그 식별가능성이 높아질 수 있다. 특히 인공지능과 같이 데이터 분석기술이 고도화되면 더욱 그와 같은 위험성은 높아진다고 할 수 있다. 이와 같은 위험성에 대비하여 가명정보의 결합 및 재식별 금지에 대한 여러 가지 제한을 두고 있다.

즉, 서로 다른 개인정보처리자 간의 가명정보의 결합은 보호위원회 또는 관계 중앙행정기관의 장이 지정하는 전문기관이 수행할 수 있다. 또한 그 결합을 수행한 기관 외부로 결합된 정보를 반출하려는 개인정보처리자는 가명정보 또는 익명정보로 처리한 뒤 전문기관의 장의 승인을 받아야 한다. 「가명정보 결합 및 반출 등에 관한 고시」(「결합고시」)<sup>30)</sup>가 이에 관한 상세한 규정을 두고 있다. 다만, 가명정보결합에 관한 상세한 내용은 본고의 범위를 넘는 것이어서 생략하기로 한다. 개인정보법상 가명정보결합에 있어서 특이한 점은 한국인터넷진흥원을 결합키 관리기관으로 별도로 인정하고 있다는 점이다. 즉, 가명정보의 결합을 원하는 기업은 결합전문기관에 결합 신청을 하게 되지만, 결합에 있어서 핵심적인 역할을 하는 결합키<sup>31)</sup>는 결합키 관리기관인 한국인터넷진흥원에게 송부하고, 그 외의 결합을 하려는 정보는 결합전문기관에게 송부하여야 한다. 이후 결합키 관리기관은 결합신청자로부터 결합키를 제공받아 지체없이 결합키 연계정보를 생성하여 결합전문기관에 제공하여야 한다. 한편 결합전문기관은 결합키 관리기관으로부터 결합키 연계정보를 제공받아 가명정보의 결합을 완료하는 등으로 결합키 연계정보가 불필요하게 된 때에는 이를 지체없이 파기하여야 한다(결합고시 제9조).

한편 신용정보법의 경우, 가명정보의 결합은 데이터전문기관을 통하여 결합을 하도록 하면서, 개인정보법과는 달리 결합키전문기관을 따로 지정하지 않는다. 즉 결합키연계정보를 생성하는 별도의 기관이 없으며, 결합의뢰기관이 직접 결합키를 생성하되 그 생성방식은 공개하지 못하도록 하고 있다(신용정보법 제17조의 2, 제26조의 4, 신용정보업 감독규정 제15조의2).

참고로 신용정보법에 따른 가명정보 결합 규율대상에서 일반 상거래 기업 및 법인(신용정보법 제45조의3에 따른 상거래기업 및 법인)은 제외된다(신용정보

법 제17조의2 제1항, 신용정보법 시행령 제14조의2 제1항). 또한 신용정보법에 따른 결합 관련 규정은 결합의뢰기관이 데이터전문기관 중 개인정보법에 따른 전문기관으로도 지정된 기관에서 개인정보법에 따른 결합 절차와 방법, 반출 및 승인 기준·절차 등에 따라 정보집합물을 결합하려는 경우에는 적용하지 않는다(신용정보법 시행령 제14조의2 제8항).

앞서 본 바와 같이 민간 기업들도 관련 요건을 갖추면 데이터결합전문기관으로 지정을 받을 수 있다. 이에 대하여 해당 민간 기업이 가지고 있는 데이터와 다른 신청기관의 데이터를 결합하는 것이 가능한지(소위 “셀프결합”)에 관하여는, 데이터 활용의 효율성과 이해관계의 충돌이라는 관점에서 논란이 있다. 이에 관하여 보호위원회와 금융감독당국은 이에 대하여 원칙적으로 부정적인 입장을 보이고 있다.<sup>32)33)</sup>

가명정보는 재식별위험성이 있을 수 있으므로, 개인정보처리자는 원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보를 별도로 분리하여 보관·관리하는 등 해당 정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 않도록 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치를 하여야 한다(개인정보법 제28조의4 제1항). 한편, 개인정보처리자는 가명정보를 처리하고자 하는 경우에는 가명정보의 처리 목적, 제3자 제공 시 제공받는 자 등 가명정보의 처리 내용을 관리하기 위하여 대통령령으로 정하는 사항에 대한 관련 기록을 작성하여 보관하여야 한다(동조 제2항).

## 5. 보관 / 파기 및 기타 정보보호의무

전자상거래 기업들은 보유기간의 경과, 개인정보의 처리 목적 달성 등 그 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 그 개인정보를 복구 또는 재생되지 않는 방법으로 파기하여야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 보존하여야 하는 경우에는 해당 개인정보 또는 개인정보파일을 다른 개인정보와 분리하여서 저장·관리하여야 한다(개인정보법 제21조 제1항 및 제2항, 동법 시행령 제16조).

전자상거래 기업들은 개인정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되지 아니하도록 내부 관리계획 수립, 접속기록 보관 등 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치를 하여야 한다(개인정보법 제29조, 동법 시행령 제30조).

또한 개인정보처리자는 개인정보의 처리에 관한 업무를 총괄해서 책임질 개인정보 보호책임자를 지정하여야 한다. 이때 개인정보처리자는 사업주 또는 대표자 혹은 임원(임원이 없는 경우에는 개인정보 처리 관련 업무를 담당하는 부서의 장)으로 지정하여야 한다(동법 제31조, 동법 시행령 제32조 제2항).

32)

이데일리, 2020. 8. 26. [일문일답]개보위 “결합전문기관 9월 중 지정 목표…셀프결합 허용 안해”

33)

금융위원회, 금융분야 가명처리·익명처리 안내서(안), 2020. 7. 제70면

## IV. 전자상거래에 있어서 개인정보 관련 몇 가지 쟁점

### 1. 전자금융거래와 개인(신용)정보

전자상거래 기업은 기본적으로 비대면으로 거래를 하게 되고, 그 과정에서 대금은 전자적 방법으로 지급결제가 이루어지게 된다. 그 과정에서 주로 신용카드가 가장 많이 사용되고, 이외에도 직불형 및 선불형 지급 수단이 병행적으로 사용되고, 결제 과정에서 지급수단 발행인(예: 신용카드 발행회사), PG사<sup>34)</sup>, VAN<sup>35)</sup>사가 주로 참여하게 된다. 이와 같은 전자금융거래에 대하여는 전자금융거래법과 여신전문금융업법이 주로 적용된다. 본고에서는 전자금융과 관련한 금융규제 측면보다는 개인정보 관점에서 살펴보고자 한다.

신용카드업자(전업카드사와 은행 등 겸영카드사)들이 개별적으로 다수의 판매자들을 관리하는 것이 사실상 불가능하기 때문에 이를 중간에서 중개하여 주는 VAN 사업자와의 계약을 통하여 지급결제정보를 송수신하게 된다. 한편, 전자상거래 기업들 전부가 실제로 전자결제에 필요한 인적·물적 설비를 다 갖추는 것이 어렵기 때문에, 이들을 대리하여 신용카드사의 가맹점 역할을 해주는 사업자를 PG라고 하고, 실제 판매자들은 PG의 하위 가맹점이 된다.<sup>36)</sup>

전자상거래 기업이 직불형 혹은 선불형 지급수단을 통하여 직접 대금을 결제하는 경우에는 해당 전자상거래 데이터는 전자상거래 기업에 모이게 된다. 그러나 전자상거래 기업이 신용카드를 통하여 결제를 받는 경우, 신용카드사는 물론이고 특히 PG / VAN사의 관여가 일정한 정도로 있게 되고, 해당 전자상거래 관련 데이터는 PG / VAN사에도 쌓이게 된다. 이와 같은 데이터(특히 개인정보)를 어떻게 관리하고 활용할 수 있을지가 현대 전자상거래에 있어서는 매우 중요한 쟁점이라고 할 수 있다.

신용카드 사용자들은 신용카드 발급신청을 하면서 개인(신용)정보를 신용카드사가 수집하고 일정한 목적으로 활용하는 것에 동의하였으므로, 신용카드사가 해당 정보를 수집하고 활용하는 것은 그 동의 범위 내에서는 가능하다고 할 것이고, 가명·익명 정보로 활용하는 것 역시 법령에 따라서 활용하는 것은 가능하다고 할 것이다.

PG사의 경우 지급수단 발행인과 가맹점 사이에서 결제정보 처리와 자금정산 업무를 지원하면서 정산 대금까지 직접 취급하므로 독립적인 전자금융업무의 주체이다. PG사의 경우 독립적으로 개인(신용)정보 수집·이용·제공에 관한 동의를 받았다면 PG사의 고유의 이익을 위하여 사용할 수 있다.

VAN사의 경우 정산대금은 취급하지 않는 업무위수탁 관계에 해당하고, 별도의 개인(신용)정보의 제3자 제공 동의는 필요로 하지 않는다.<sup>37)</sup> 따라서 VAN사의 경우는 개인정보법 및 신용정보법의 관점에서 보면 수탁자로서의 역할을 하면서 그 업무 수행과정에서 개인(신용)정보를 보유하게 된 것이므로, VAN사

34) PG란 Payment Gateway의 약어로서, 지급결제 대행업체를 의미한다.

35) VAN 사업자는 부가통신사업자, 즉 Value Added Network 사업자의 약어이다.

36) 예자선, 핀테크 규제와 실무, 삼일인포마인, 2020, 제44-45면, 제50면

37) 예자선, 같은 책, 제62면

는 해당 정보를 그 고유의 이익을 위하여는 사용할 수 없다. 이는 개인정보 위·수탁의 가장 기본적인 원칙에 따른 것이다.

한편, 해당 VAN사들이 보유한 개인(신용)정보를 가명처리 내지 익명처리를 하여 사용할 수 있는지 여부는 좀더 논의가 필요할 것으로 보인다. 우선 VAN사들은 신용카드사 및 가맹점들과 서비스 제공에 관한 기본 약정을 체결하게 된다. 해당 약정에 의하면 PG / VAN사들은 그 업무수행과정에서 취득한 정보들을 임의로 활용하지 못하도록 하는 규정이 있는 경우가 있다. 이 조항을 엄격하게 해석하면 해당 정보들을 가명화 내지 익명화하여 활용하는 것도 해당 조항을 위반한 것으로 볼 여지가 있다. 한편, 개인정보 “처리”의 개념에 가명·익명 처리를 포함하는 것으로 해석한다면, VAN사는 수탁사로서 그 고유의 이익을 위하여 개인(신용)정보를 “처리”할 수 없으므로 가명·익명처리도 할 수 없다는 의견도 있다. 결국 이 부분은 VAN사와 신용카드사 및 가맹점 사이의 약정에 보다 명확하게 규정되는 것이 필요할 것이다.

## 2. 마이데이터 / 개인신용정보 전송요구권과 전자상거래

신용정보법의 개정으로 본인신용정보관리업(“마이데이터”)의 개념이 도입되었다. 이 과정에서 전자상거래를 통하여 축적된 정보 역시 관련 규정에 의하여 마이데이터 사업자에게 전송하여야 하는 상황도 예상이 된다.

마이데이터 사업이라 함은 개인인 신용정보주체의 신용관리를 지원하기 위하여 신용정보를 통합하여 그 신용정보주체에게 제공하는 행위를 영업으로 하는 것을 의미한다(신용정보법 제2조 제9의2호). 마이데이터 사업자는 신용정보의 통합제공이라는 고유업무 이외에도 관련 규정에 의하여 전송받은 데이터를 활용하는 여러 가지 사업을 할 수 있다(그 내용에 따라 이를 겸영업무 내지 부수업무라고 한다). 겸영업무의 대표적인 것은 투자자문업 또는 투자일임업이 있고(신용정보법 제11조 제6항), 부수업무의 대표적인 것은 데이터분석 및 컨설팅, 개인신용정보 관리계좌 제공 등의 업무가 있다(신용정보법 제11조의2 제6항).

신용정보법에 따라서, 정보주체는 신용정보제공·이용자등에 대하여 마이데이터 사업자(본인신용정보관리회사) 및 다른 금융기관에 대하여 본인에 관한 신용정보를 제공하여 줄 것을 요청할 수 있다(신용정보법 제33조의2 제1항). 그 전송요구 대상 정보의 범위는 신용정보제공·이용자등(전자상거래기업 포함)이 신용정보주체로부터 수집하거나 신용정보주체가 제공한 정보, 신용정보주체와 신용정보제공·이용자등 간의 권리·의무 관계에서 생성된 정보를 대상으로 한다. 다만 그 신용정보는 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리된 신용정보일 것을 요구하고, 신용정보제공·이용자등이 개인신용정보를 기초로 별도로 생성하거나 가공한 신용정보는 이에 포함되지 아니한다(동조 제2항). 이와 같은 전송요구를 받은 신용정보제공·이용자등은 지체 없이 본인에 관한 개인신용정보를 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리가 가능한 형태로 전송하여야 한다(동조 제3항).



38) 중앙일보, 2020. 8. 31. "짜장면 1그릇 주문은 신용정보일까? 마이데이터 정보제공 논쟁"

39) 정보통신서비스 제공자들은 이용자가 동의를 철회하면 지체없이 수집된 개인정보를 복구/재생할 수 없도록 파기하는 등의 조치를 취하여야 한다. 동 조항은 개인정보법 제39조의 7(이용자의 권리 등에 대한 특례) 제3항으로 이동하였고 내용은 같다.

40) 개인정보처리자는 보유기간의 경과, 개인정보의 처리 목적 달성 등 그 개인정보가 불필요하게 되었을 때에는 지체 없이 그 개인정보를 파기하여야 한다. 동 조항은 변경되지 아니하였다.

41) 개인정보처리자는 제1항에 따른 정보주체의 요구를 받았을 때에는 개인정보의 정정 또는 삭제에 관하여 다른 법령에 특별한 절차가 규정되어 있는 경우를 제외하고는 지체 없이 그 개인정보를 조사하여 정보주체의 요구에 따라 정정·삭제 등 필요한 조치를 한 후 그 결과를 정보주체에게 알려야 한다. 동 조항은 변경되지 아니하였다.

42) 개인정보처리자는 정보주체의 요구에 따라 처리가 정지된 개인정보에 대하여 지체 없이 해당 개인정보의 파기 등 필요한 조치를 하여야 한다. 동 조항은 변경되지 아니하였다.

43) 개인인 신용정보주체는 제32조제1항 각 호의 방식으로 동의를 받은 신용정보제공·이용자에게 개인신용평가회사, 개인사업자신용평가회사 또는 신용정보집중기관에 제공하여 개인의 신용도 등을 평가하기 위한 목적 외의 목적으로 행한 개인신용정보 제공 동의를 대통령령으로 정하는 바에 따라 철회할 수 있다. [변경 전 조항: 개인인 신용정보주체는 제32조제1항 각 호의 방식으로 동의를 받은 신용정보제공·이용자에게 신용조회회사 또는 신용정보집중기관에 제공하여 개인의 신용도 등을 평가하기 위한 목적 외의 목적으로 행한 개인신용정보 제공 동의를 대통령령으로 정하는 바에 따라 철회할 수 있다.]

44) 다만 이번 데이터 3법 개정에 따라 위 조항은 그 위치에 변동이 있으므로, 전자상거래법 및 동법 시행령도 이와 연동하여 개정될 필요가 있다.

한편, 동법 시행령 제28조의 3 제6항에서는 전송요구권의 대상인 신용정보의 범위를 보다 구체적으로 정의하고 있다. 즉, 동 조항에 따르면 동법 제2조 제9호의2의 각 목에 따른 정보를 포함하고 있고, 동법 시행령 제2조 제22항 및 제23항에 따른 동 시행령 별표 1 '신용정보관리업에 관한 신용정보의 범위'에 의하면 카드 정보에서는 카드 고객 정보와 카드 이용정보를 포함하고 있고, 전자지급수단 관련 정보에는 주문내역도 모두 포함하도록 되어 있다. 또한 동 조항에는 전기통신사업법 제6조에 따른 기간통신사업자에 대한 통신료 납부정보, 소액결제 정보 및 이와 유사한 정보로서 신용정보주체의 거래내역을 확인할 수 있는 정보가 포함되어 있다. 참고로 신용정보의 범위에는 상법 제46조에 따른 상행위에 따른 상거래의 종류, 기간, 내용, 조건 등에 관한 정보가 포함되어 있다(신용정보법 제2조 제1호의 제3호 마.목). 따라서 이상의 내용들을 종합하면, 전자상거래 기업도 상거래에 관한 광범위한 내용의 정보 등을 마이데이터 사업자에게 이전하여야 하는 것으로 해석될 수 있다.

이에 대하여는 특히 전자상거래 기업들로부터 강한 반발이 있다. 2020. 8. 19. 한국인터넷기업협회와 한국온라인쇼핑협회는 주문내역 정보는 신용정보가 아니라고 주장하면서 시행령을 재개정하여야 한다고 주장한다. 한편 금융당국은 신용정보의 개념에 상법상 상행위에 따른 상거래의 종류·기간·내용·조건 등에 관한 정보도 포함되므로 전송요구권의 대상에 주문내역 정보가 포함된다고 해석하고 있다. 다만, 금융위도 이에 대한 산업계의 반발을 의식하여 현재 각각도로 산업계와 협의를 하고 있는 것으로 보인다.<sup>38)</sup>

### 3. 전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률

전자상거래에 기본적으로 적용되는 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」(“전자상거래법”)에서도 개인정보에 관한 조항이 포함되어 있다.

전자상거래법은 전자상거래 기업에 대하여 전자상거래 및 통신판매에서의 표시·광고, 계약내용 및 그 이행 등 거래에 관한 기록을 상당한 기간 보존하고, 소비자가 쉽게 거래기록을 열람·보존할 수 있는 방법을 제공하도록 의무를 부과하고 있다. 이때 사업자가 보존하여야 할 거래기록 및 그와 관련된 개인정보(성명·주소·전자우편주소 등 거래의 주체를 식별할 수 있는 정보로 한정한다)는 소비자가 개인정보의 이용에 관한 동의를 철회하는 경우에도 정보통신망법 등 대통령령으로 정하는 개인정보보호와 관련된 법률의 규정에도 불구하고 이를 보존할 수 있다(동법 제6조 제1항 및 제2항). 여기서 대통령령으로 정하는 개인정보보호 규정에는 정보통신망법 제30조 제3항<sup>39)</sup>, 개인정보법 제21조 제1항 본문<sup>40)</sup>, 제36조 제2항<sup>41)</sup> 및 제37조 제4항<sup>42)</sup>, 신용정보법 제37조 제1항 본문<sup>43)</sup>을 의미한다(동법 시행령 제5조).<sup>44)</sup>

한편, 전자상거래 기업들은 계약 또는 청약철회 등에 관한 기록 혹은 대금결제 및 재화등의 공급에 관한 기록은 5년간 보존하되, 소비자들에 대하여는 해당

사이버몰에서 거래기록을 열람하고 이를 전자문서의 형태로 저장할 수 있도록 하여야 한다. 만일 소비자가 원한다면 그 거래기록을 방문, 전화, 팩스 또는 전자우편의 형태로 열람하거나 복사할 수 있도록 하여야 한다. 특히 개인정보의 이용에 관한 동의를 철회하지 아니한 소비자의 거래기록 및 개인정보를 보존하는 경우에는 이용에 관한 동의를 철회하지 아니한 소비자의 거래기록 및 개인정보와 별도로 보존하도록 규정하고 있다(동법 시행령 제6조). 다만 소비자가 사업자의 사업활동을 방해할 목적으로 계속하여 반복적으로 요구하는 경우에는 그 열람에 응하지 않을 수 있다(전자상거래 등에서의 소비자보호 지침 제4조).

이와 같이 전자상거래 기업들에 대하여 소비자(정보주체)의 개인정보처리에 관한 동意的 철회에도 불구하고 해당 기록을 보관하도록 하는 이유는, 거래기록의 보존을 통하여 거래의 안정성을 확보하려는 것이다. 이는 여러 가지 익명의 전자상거래에 따른 부작용을 최소화하고, 경우에 따라 특정 소비자(소위 블랙컨슈머)가 자신의 개인정보처리에 관한 동의를 철회한 후 해당 거래에 관한 이익을 제기하게 되는 경우에 대응할 수 있도록 하는 것이다.

또한 전자상거래법은, 전자상거래 기업이 판매 목적으로 소비자에 관한 정보를 수집하거나 이용(제3차 제공 포함)할 때에는 정보통신망법 등 관계 규정에 따라 이를 공정하게 수집하거나 이용하여야 하고, 만일 거래에 있어서 소비자에 관한 정보가 도용되어 소비자에게 손해발생 혹은 그와 같은 우려가 있는 특별한 사유가 있는 경우에는 본인확인 및 해당 소비자에 대한 관련 거래 기록의 제공, 도용에 의하여 변조된 소비자에 관한 정보의 원상회복, 도용에 의한 피해의 회복 등 필요한 조치를 하도록 하고 있다(동법 제11조 및 동법 시행령 제12조). 가령 소비자에게 3개월 무료 이용 등의 이익 제공을 약속하면서 소비자에 관한 정보를 수집한 후 실제로 약속을 이행하지 않는 행위는 공정하게 수집하는 방법으로 볼 수 없다(전자상거래 등에서의 소비자보호 지침 제7조 가항).

한편, 사업자는 소비자 본인의 요청에 의하여 도용 여부 확인 및 관련 거래 기록의 제공을 위하여 (1) 본인확인 방법으로 휴대폰 인증, 공인인증서 등의 방법 중 2가지 이상을 갖추고 소비자가 선택한 방법에 의하여 본인확인 절차를 거쳐야 하고, (2) 소비자가 본인에 대한 거래 기록을 요청하는 경우 본인확인 절차를 거친 후 제공하여야 하며, (3) 소비자가 도용을 신고한 경우 신고접수 직원의 성명을 알려주는 등 신고접수 및 처리상황을 쉽게 확인할 수 있는 방법을 소비자에게 알려주어야 한다(동 지침 제7조 나항). 또한 소비자의 소비자의 계정(ID), 비밀번호, 신용카드번호 등이 도용된 경우 즉시 원상회복에 관한 조치를 취하여야 한다(동 지침 제7조 다항).

이상의 규정들은 전자상거래에 있어서는 소비자의 정보가 불공정하게 수집되거나 도용될 가능성이 상대적으로 높기 때문에, 사업자들에 대하여 즉각적인 보호조치를 취하도록 요구하고 있는 것이다.



## 4. 맞춤형 광고와 행태정보의 수집

전자상거래의 경우 그 구매이력 내지 구매를 위하여 다른 상품을 살펴본 내역들이 오프라인에서의 거래보다 더 상세하게 저장되기 때문에 사업자들은 그 구매정보를 분석하여 개별적인 맞춤형 광고를 통하여 그 매출을 확대하려는 노력을 하게 된다. 이와 같은 구매이력 내지 검색이력과 같은 행태정보 역시 개인의 프라이버시와 깊은 관련이 있으므로 이와 같은 맞춤형 광고 및 이를 위한 행태정보의 수집에 대하여도 개인정보법, 정보통신망법 이외에 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」(“위치정보법”)이 적용될 수 있다.<sup>45)</sup>

행태정보 역시 개인정보에 해당할 수 있으며 이 경우 전자상거래 기업들은 개인정보법 소정의 정보통신서비스 제공자에 대한 특례 규정을 우선적으로 적용 받게 된다. 따라서 그와 같은 정보를 수집하려면 우선적으로 소비자의 동의가 전제되어야 한다(동법 제39조의 3 제1항). 서비스 제공에 관한 계약을 이행하기 위하여 필요한 개인정보로서 경제적·기술적인 사유로 통상적인 동의를 받는 것이 뚜렷하게 곤란하거나 정보통신서비스의 제공에 따른 요금정산을 위하여 필요한 경우에는 동의를 받지 않을 수도 있으나, 맞춤형 광고를 위한 행태정보의 수집이 이에 해당한다고 보기는 어렵다.

결국 전자상거래 기업들이 수집하는 정보가 개인정보에 해당하는 한, 그의 수집 및 자체 분석은 소비자의 동의를 기반으로 하는 것이 원칙이라고 할 수 있다. 실무적으로 상당 수의 기업들이 사용하는 구글 애널리틱스의 경우, 웹사이트 트래픽과 관련한 여러 가지 정보를 기업들이 수집하여 구글에 제공하게 된다. 이때 상당히 많은 정보가 제공되는데, 명확하게 개인정보라고 할 수 있는 정보라고 할 수 없는 것들이 대다수이고, 일부 개인을 식별할 수 있는 가능성이 있는 정보들은 비식별화 조치<sup>46)</sup>를 통하여 개인정보의 제3자 제공이 되지 않도록 하는 경우가 일반적이다.

### (1) 온라인 맞춤형 광고 가이드라인

방송통신위원회는 2017. 2. 온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인(“맞춤형 광고 가이드라인”)을 발표하여 이와 관련한 내용을 좀더 상세하게 규율하고 있다.<sup>47)</sup>

동 가이드라인의 적용대상인 온라인 행태정보라 함은 웹 사이트 방문 이력, 앱 사용 이력, 구매 및 검색 이력 등 이용자의 관심, 흥미, 기호 및 성향 등을 파악하고 분석할 수 있는 온라인상의 이용자 활동정보를 의미한다. 이와 같은 행태정보를 처리하여 이용자의 관심, 흥미, 기호 및 성향 등을 분석·추정한 후 이용자에게 맞춤형으로 제공되는 온라인 광고를 온라인 맞춤형 광고라고 한다. 이와 같은 행태정보를 자사 또는 타사의 웹사이트 및 앱 등 온라인 매체를 통해 수집하고 온라인 맞춤형 광고를 전송하는 “광고” 사업자<sup>48)</sup>가 있고, 자사 웹사이트 및 앱 등 온라인 매체를 통해 행태정보의 수집을 허용하거나 온라인 맞춤형 광고가 전

45)

안정민, 최경진, “맞춤형 광고와 개인정보보호,”  
미국헌법연구 제28권 제3호(2017), 129-135면

46)

여기서 비식별화 조치라 함은 일반적인 의미에서 최대한 개인의 식별가능성을 없애는 방법으로 조치를 한 것을 의미한다.

47)

동 가이드라인 1.에 의하면 2019. 9. 1.을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 취하도록 하고 있다.

48)

당사자 광고사업자와 제3자 광고사업자로 나눌 수 있다.

송되도록 하는 “매체” 사업자<sup>49)</sup>가 존재한다.

자사 웹사이트나 앱을 통하여 맞춤형 광고를 직접 전송하는 광고 사업자는 이용자가 언제든지 쉽게 확인할 수 있도록 웹사이트나 앱에 수집하는 행태정보의 항목, 수집 방법, 목적, 보유·이용 기간, 이용자 통제권 및 피해구제 방법을, 홈페이지의 첫 화면 또는 광고가 제공되는 화면 등을 통하여 상세히 안내하여야 한다. 한편, 다른 사업자가 운영하는 웹사이트나 앱을 통하여 맞춤형 광고를 전송하는 광고 사업자는 온라인 맞춤형 광고 내부나 주변부에 이용자가 쉽게 식별할 수 있는 표지(標識)를 설치하고, 표지와 링크된 별도 페이지에 행태정보를 수집·처리하는 사업자명과 앞서 본 행태정보 관련 기본적인 내용을 상세히 안내하여야 한다. 이 때, ‘안내 표지(, 등)’가 ‘광고’와 충분히 구분될 수 있게 화면을 구성하여, 이용자가 ‘안내 표지’를 클릭하였음에도 ‘광고’가 클릭되지 않도록 조치해야 한다. 한편 매체 사업자가 자사 웹사이트 및 앱을 통하여 광고 사업자가 이용자의 행태정보를 수집할 수 있도록 허용한 경우, ① 행태정보를 수집·처리하는 광고 사업자명, ② 행태정보 수집 방법 등을 이용자가 쉽게 알 수 있도록 홈페이지의 첫 화면 또는 광고가 제공되는 화면 등을 통해 표시하여야 한다.

광고 사업자는 사상, 신념, 가족 및 친인척관계, 학력(學歷)·병력(病歷), 기타 사회활동 경력 등 개인의 권리·이익이나 사생활을 뚜렷하게 침해할 우려가 있는 민감한 행태정보를 수집하지 않도록 노력하여야 하며, 이용자의 동의 없이는 행태정보를 이용·분석하여 민감정보를 수집·생성·활용하여서는 아니된다. 또한 광고 사업자는 만 14세 미만임을 알고 있는 아동이나 만 14세 미만의 아동을 주 이용자로 하는 온라인 서비스로부터 맞춤형 광고 목적의 행태정보를 수집하지 않아야 하며, 만 14세 미만임을 알고 있는 아동에게 맞춤형 광고를 제공하여서는 아니된다.

광고 사업자 또는 매체 사업자가 직접 수집한 행태정보를 제3의 광고 사업자에게 제공하는 경우, ① 행태정보를 제공받는 자, ② 제공하는 행태정보의 항목 및 ③ 행태정보를 제공받는 자의 이용 목적 등을 이용자가 쉽게 알 수 있도록 홈페이지의 첫 화면 또는 광고가 제공되는 화면 등을 통해 표시하여야 한다.

만일 광고 사업자가 행태정보와 개인 식별정보를 결합할 경우에는 이용자에게 해당 사실과 사용목적, 결합되는 정보항목, 보유기간 등을 명확히 알리고, 해당 이용자로부터 사전에 동의를 받아야 한다.

동 가이드라인의 입장은 행태정보의 수집의 경우, 개인 식별정보와 결합하기 이전까지는 개인정보로 보지 않으므로 행태정보 수집 자체에 대하여 소비자의 동의를 요구하지는 않으면서도, 행태정보를 수집한다는 사실 자체 및 관련 내용을 소비자에게 미리 알리도록 함으로써, 소비자의 권리와 균형을 맞추려고 하고 있는 것으로 보인다.

동 가이드라인은 이외에도 보다 적극적인 소비자의 통제권을 보장하고 있다. 즉, 광고 사업자는 이용자가 행태정보의 제공 및 온라인 맞춤형 광고 수신 여부를 쉽게 선택할 수 있도록 이용자가 광고화면을 통하여 직접 통제하도록 하거나

이용자가 컴퓨터나 스마트폰 등의 단말기에서 쿠키 및 인터넷 이용기록을 삭제·차단함으로써 맞춤형 광고를 통제할 수 있도록 하는 방법을 안내할 것을 요구하고 있다. 특히 광고 플랫폼 등을 이용하여 다른 사업자가 운영하는 웹사이트나 앱을 통하여 맞춤형 광고를 전송하는 광고 사업자의 경우 광고화면을 통하여 직접 통제하도록 하는 수단을 반드시 포함하여야 한다.

이와 같은 행태정보는 앞서 본 바와 같이 프라이버시 침해가능성이 높으므로, 광고 사업자는 행태정보의 유·노출, 부정사용 등을 방지하기 위해 개인정보법 소정의 기술적, 관리적 및 물리적 보호조치를 취하여야 한다. 또한 광고 사업자는 수집한 행태정보를 필요 최소한의 기간 동안만 저장하고, 목적 달성 후 즉시 파기하거나 안전한 분리저장 등의 조치를 취하여야 한다(광고 사업자는 행태정보 보유기간 및 목적을 명확히 안내하여야 한다. 특히, 보유기간은 이용자가 쉽게 이해할 수 있는 정확한 기간을 명시하여야 한다).

## (2) 위치정보

한편, 행태정보의 수집 및 맞춤형 광고에 있어서 최근 개인의 위치정보가 매우 중요한 역할을 담당하게 되었다. 가령 특정 소비자가 특정 상점 위치에 가까이 갔을 때 해당 상점이 제공하는 각종 할인행사 신상품 소개 등의 정보를 보낼 수 있기 때문이다. 개인위치정보라 함은 특정 개인이 특정한 시간에 존재하거나 존재하였던 장소에 관한 정보로서 전시통신설비를 이용하여 수집된 것을 의미한다(위치정보법 제2조 제1호 및 제2호). 이와 같은 위치정보를 이용하는 사업에는 위치정보를 수집하여 위치기반서비스사업자에게 제공하는 위치정보사업자와 위치정보를 이용한 서비스를 제공하는 위치기반서비스사업자가 있다.

기본적으로 위치정보도 일반적인 개인정보처럼 정보주체의 동의가 있어야 이를 수집하고 이용·제공할 수 있다. 즉 위치정보사업자는 일정 사항을 이용약관에 명시한 후 정보주체의 동의를 받아야 위치정보를 수집할 수 있고(위치정보법 제18조), 위치정보를 이용하여 서비스를 제공하려는 위치기반서비스사업자 역시 일정 사항을 이용약관에 명시한 후 정보주체의 동의를 얻어야 한다(위치정보법 제19조). 이와 같은 동의를 얻은 위치기반서비스 사업자는 위치정보사업자에게 위치정보를 제공할 것을 요청할 수 있고, 위치정보사업자는 이를 정당한 사유가 없는 한 거절할 수 있다(위치정보법 제20조). 위치정보의 경우 실무적으로 중요한 것은, 다른 개인정보와는 달리 이를 수집하거나 이용하려면 개인위치정보를 대상으로 하는 위치정보사업자의 경우에는 방송통신위원회의 허가를 받아야 하고(위치정보법 제5조), 개인위치정보를 대상으로 하지 아니하는 위치정보사업자(사물위치정보사업자)와 개인위치정보를 대상으로 하는 위치기반서비스사업자의 경우에는 (소상공인 등의 특례가 적용되는 경우를 제외하면) 방송통신위원회에 신고 하여야 한다(위치정보법 제5조의2, 제9조).

### (3) 접근권한 통제

마지막으로 행태정보의 수집에 있어서의 가장 중요한 원천은 스마트폰 등의 단말기 내지 단말기의 이용을 도와주는 각종 애플리케이션(“앱”)이라고 할 수 있다. 정보통신서비스 제공자는 해당 서비스를 제공하기 위하여 이용자의 이동통신단말장치 내에 저장되어 있는 정보 및 이동통신단말장치에 설치된 기능에 대하여 접근할 수 있는 권한(“접근권한”이라 한다)이 필요한 경우, 해당 권한이 서비스 제공에 필수적이라면 접근권한이 필요한 정보 및 기능의 항목과 이유를 알리고 이용자의 동의를 받아야 한다. 만일 서비스 제공에 필수적이지 않다면, 접근권한 허용에 대하여 동의하지 아니할 수 있다는 사실도 함께 알려야 하고, 이용자가 동의하지 아니한다는 이유로 이용자에게 해당 서비스의 제공을 거부하여서는 아니 된다(정보통신망법 제22조의 2). 방송통신위원회는 이의 구체적인 실행을 위하여 스마트폰 앱 접근권한 개인정보보호 안내서를 2017. 3. 배포한 바 있다.

실무적으로는 해외의 사업자들이 자신들의 앱 개발을 마친 후 국내에서 앱을 출시하려고 하다가 이와 같은 내용을 반영하기 위하여 상당한 시간과 노력을 투자하는 경우를 많이 보아왔다. 우리나라의 규제와는 다른 환경에서 앱을 개발하는 과정에서 발생한 불가피한 경우인데, 국내 소비자들의 프라이버시를 위하여 필요한 면도 있다. 다만 위 규정의 취지를 반영하는 앱이라면 위의 가이드라인의 세부 내용과 일부 차이가 있더라도 불법이라고 보기는 어려울 것으로 생각한다.

## 5. 온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률

2020. 9. 28. 공정거래위원회는 「온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률」(“플랫폼 공정화법”)을 입법예고하였다. 아직 입법예고 단계이고 향후 이에 관하여도 많은 논란이 있을 것으로 예상되므로, 실제 입법과정에서는 상당한 변경이 있을 수도 있지만, 전자상거래에 있어서 온라인 플랫폼이 차지하는 중요성은 그 어느 때보다도 높아졌으므로 이하에서는 간략하게 정부 발표안을 중심으로 논의를 하고자 한다.<sup>50)</sup>

기본적으로 본 플랫폼 공정화법의 입법의도는, 온라인 유통시장의 급성장 추세에 코로나19로 인한 비대면 거래의 폭발적 증가가 더해지면서 산업 전반에 걸쳐 온라인 플랫폼의 영향력이 급속히 확대됨에 따라 온라인 플랫폼에 대한 입점업체의 거래의존도가 급속히 높아지고 있는 상황에서, 온라인 플랫폼 사업자가 온라인 플랫폼 입점업체의 판매가격 또는 경영상대방 등 경영활동을 간섭하거나, 거래과정에서 발생한 손해를 입점업체에 일방적으로 전가하는 등의 불공정 행위를 최소화하려는 것으로 보인다.

특히 온라인 플랫폼은 직접 거래에 참여하지 않는 중개사업자이므로, 자신의 명의로 소매업을 영위하는 사업자에게 적용되는 「대규모유통업에서의 거래 공정화에 관한 법률」이 적용되지 않으며, 공정거래와 관련한 일반법인 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」만으로는 그에 관한 특별한 상황에 대한 대응에는 한계가

50)

<https://www.moleg.go.kr/lawinfo/making-Info.mo?lawSeq=60857&lawCd=0&lawType=TYPE5&mid=a10104010000> (최종방문 2020. 11. 3.)

있기 때문에 온라인 플랫폼 중개거래에 관한 보다 상세한 규제를 하는 것이 입법의 의도라고 할 수 있다.

동 법안에서 규정하는 “온라인 플랫폼”이란 둘 이상 집단의 이용자들 간에 재화 또는 용역의 거래, 정보 교환 등 상호작용을 목적으로 하는 인터넷 홈페이지, 모바일 응용프로그램 및 이에 준하는 전자적 시스템을 말한다. “온라인 플랫폼 중개서비스”란 온라인 플랫폼을 통하여 재화 또는 용역에 관한 정보제공, 소비자의 청약 접수 등 대통령이 정하는 방식으로 온라인 플랫폼 이용사업자와 소비자 간 재화 등의 거래의 개시를 알선하는 서비스를 말한다. “온라인 플랫폼 중개거래”란 온라인 플랫폼 중개서비스업자가 온라인 플랫폼 이용사업자에게 온라인 플랫폼 중개서비스 등을 제공하고 그 대가로 수수료를 수취하는 거래를 말한다.

동 법의 적용범위는 온라인 플랫폼 중개서비스업자의 주된 사무소의 소재지 또는 설립 당시의 준거 법률에 관계 없이 국내 온라인 플랫폼 이용사업자와 국내 소비자 간 재화 등의 거래의 개시를 알선하는 온라인 플랫폼 중개서비스업자에 대하여 적용된다. 따라서 해외 사업자들도 국내 이용사업자와 소비자간에 거래 중개를 하는 경우에는 동 법의 적용을 받게 된다. 한편, 동 법은 일정한 규모 이상의 플랫폼에 대하여만 적용된다. 현재 안에 따르면, 직접 사업연도 매출액 100억원, 중개거래금액 1,000억원의 범위를 기준으로 적용될 것으로 예상된다(동법 제 3조).

동 법안에서 주목할 만한 내용으로는 계약서 작성·교부 의무 및 필수기재사항 규정(안 제6조제1항·제2항)이 있다. 이로써 우월적 지위를 지닌 온라인 플랫폼 중개서비스업자에게 주요 거래조건 및 분쟁예방을 위한 사항을 계약서에 명시하도록 하고 이를 교부할 의무를 부여하고 있다. 또한 공정거래위원회는 표준계약서 제정·보급(안 제6조3항)도 염두에 두고 있는 것으로 보인다. 동 법안에 따르면 표준계약서에는 수수료, 계약기간 및 해지사유, 반품 등 절차 및 기준, 판매대금 정산 방식 및 시기, 다른 플랫폼 이용 제한 여부, 플랫폼사업자의 이용사업의 판매 방식 관련 제한, 할인쿠폰 발행 관련 사항, 판매과정에서 발생한 손해에 대한 분담 기준, 온라인 플랫폼 이용사업자가 판매하는 재화 등의 정보가 온라인 플랫폼에서 소비자에게 노출되는 방식 및 순서 결정 기준, 플랫폼 사업자가 직접 판매하는 상품과의 차별적 취급 여부 등에 관한 일반적인 내용 이외에도, 데이터 관점에서 온라인 플랫폼 이용사업자 및 소비자가 온라인 플랫폼을 이용하는 과정에서 생성된 정보를 온라인 플랫폼 이용사업자가 제공받을 수 있는지 여부, 제공 가능한 정보의 범위, 제공 방식 및 조건에 관한 내용이 포함되어 있다.

또한 온라인 플랫폼 중개사업자의 불공정거래행위 금지(안 제9조) 조항에 따라, 부당하게 온라인 플랫폼 이용사업자가 구입할 의사가 없는 상품 또는 용역을 구입하도록 강제하는 행위 금지, 부당하게 온라인 플랫폼 이용사업자에게 거래과정에서 발생한 손해를 전가하는 행위 금지, 부당하게 온라인 플랫폼 이용사업자의 경영활동을 간섭하는 행위 금지와 같은 내용이 포함되어 있다.

공정거래위원회는 동법 위반사항에 대하여 시정명령(안 제25조)을 할 수 있

고, 필수기재사항을 기재한 계약서 서면교부 및 기명날인 의무, 불공정거래행위 금지를 위반한 온라인 플랫폼 중개서비스업자에게 대통령령으로 정하는 법 위반 금액의 2배를 초과하지 않는 범위 내에서 과징금을 부과할 수 있으며, 범위안 금액을 산정하기 곤란한 경우에는 10억원을 초과하지 않는 범위 내에서 과징금을 부과할 수 있도록 되어 있다(안 제29조). 해당 시정명령에 따르지 아니하면 2년 이하의 징역 또는 1억 5천만원 이하의 벌금에 처해질 수 있다(안 제33조).

## IV. 맺음말

필자가 본고를 작성하면서 분량상의 제약에 비하여 다루어야 하는 쟁점들이 많아 그 깊이와 형식에 대한 고민이 있었다. 일단 데이터 3법 개정 후 2020. 8. 5.부터 시행되면서 아직은 실무상 많은 의문들이 있다는 점을 고려하여 특정 주제에 대하여 깊은 논의를 하기보다는, 전자상거래 기업들에 있어서 데이터 처리의 전반 및 각 단계별로 논의가 있는 부분을 짚어 보는 정도로 마무리하기로 하였다. 각 쟁점별로 더 심도 있는 논의는 별도의 기회로 미루기로 한다.



# 의료데이터의 활용: 데이터 3법 개정 후의 쟁점

## I. 들어가며

## II. 데이터 3법 개정의 배경 및 개정 개인정보 보호법의 주요 내용

1. 데이터 3법 개정의 배경
2. 의료데이터와 관련된 개정 개인정보 보호법의 주요 내용

## III. 의료데이터 활용을 둘러싼 정책 동향

1. 개요
2. 보건복지부, 보건의료 빅데이터 플랫폼 사업
3. 관계부처 합동, 바이오헬스 핵심규제 개선방안
4. 관계부처 합동, 10대 산업분야 규제 형식 방안(I)
5. 보건의료 가이드라인

## IV. 개정 개인정보 보호법에 따른 의료데이터 활용과 관련된 쟁점

1. 적용 법령의 불명확성과 관련된 문제
2. 가명정보와 가명처리의 수준에 대한 논의

## V. 맺음말

- 개정 개인정보 보호법에 대한 평가와 개인정보 보호법제가 나아가야 할 방향



윤호상  
법무법인 세종  
변호사



# I. 들어가며

오늘날 빅데이터는 모든 산업분야에서의 핵심 화두이다. 빅데이터가 화두로 등장하기 이전이라고 볼 수 있는 2014년에도, IBM의 발표자료에 의하면 세계 16,000개 병원이 환자 데이터를 수집하고 있으며, 80%의 헬스케어 데이터는 텍스트, 이미지, 영상 등과 같은 비정형 데이터라고 한다. 또한 전세계 490만명의 환자가 원격모니터링 디바이스를 사용하고 있으며, 원격모니터링 장비를 사용하는 환자가 최근 5년 평균 18%의 증가율을 보이고 있다고 한다. 개별 환자의 모니터링 장비는 평균 초당 1,000개의 수치를 측정하고 있으며, 이는 환자 1인당 하루에 86,400개 수치가 생성되는 것을 의미한다.<sup>1)</sup> 이와 같이 무수한 데이터는 의료데이터의 활용이 필수적이라는 점을 시사한다고 볼 수 있다

일반적인 개인정보와 달리 의료데이터에 대한 침해는 정보주체에게 치명적인 피해를 가져오거나 사회생활에 심각한 지장을 초래할 수 있으므로 보호의 필요성이 더 크다고 할 수 있다. 그러나 의료데이터는 정보주체의 개인적인 정보를 포함하고 있으나 공익을 위해 이용·공개되어야 할 필요성 또한 크다는 점을 부인하기 어렵다.<sup>2)</sup> 물론 의료데이터의 이용은 우선적으로 환자에 대한 진료·치료·수술 등을 위한 것이고, 학술연구, 통계작성 등은 2차적 목적에 해당될 수 있지만, 2차적 활용을 통해 의학 및 의료산업의 발전을 가져오거나, 의료데이터와 관련되는 신산업이 가능하다는 점에서 개인의료정보의 필요성은 점차 증대되고 있다. 즉, 일반적인 개인정보를 비롯하여 의료데이터 또한 보호의 대상으로 뿐 아니라 활용의 대상이 될 수 있음을 인정할 필요가 있다.<sup>3)</sup>

한편, 개인정보 보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(“정보통신망법”), 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(“신용정보법”), 이른바 ‘데이터 3법’이 2020년 1월 9일 국회를 통과하여 2월 4일 공포되었고, 부칙에 따라 6개월의 유예기간을 거쳐 2020년 8월 5일부터 시행되었다. 개정 데이터 3법에 따라 통합 개인정보보호위원회가 출범하게 되었으며, 가명정보, 양립가능성 등의 개념 등이 도입되었는바, 개인정보 보호법이 2011년 제정된 이래 가장 큰 변화를 겪게 된 것이다.

한편, 2020년 5월 대통령 직속 4차산업혁명위원회·대한상공회의소·한국인터넷기업협회가 공동 조사한 데이터 3법 설문 결과(응답자 1,038명, 신뢰수준 95%, 표본오차 ±3.1%)에 따르면 개인정보 유출, 무분별 활용 등의 우려가 해소될 경우 86.6%가 가명처리 개인정보 제공 의향이 있다고 응답하였고, 분야별 개인정보 제공 의향을 묻는 질문에서 의료보건 기술 개발을 위한 제공의향이 87.0%로 가장 높게 나타났으며, 가명처리된 개인정보를 활용한 빅데이터 산업 중 성장가능성이 높은 분야를 묻는 질문에서는 의료보건업이라는 답변이 56.7%에 달하였으며, 가명처리된 개인정보를 융합한 빅데이터를 기반으로 개발된 정책, 기술, 서비스 분야 중에서는 의료분야에 대하여 93.3%가 데이터 3법 개정의 유용성을 높게 평가하였다.<sup>4)</sup> 즉, 의료분야에 있어서 데이터 3법의 개정은 성장의

1) IBM, Big Data in Healthcare: Tapping New Insights to Save Lives. <https://www.ibmbig-datahub.com/infographic/big-data-health-care-tapping-new-insight-save-lives>

2) 장석천, “의료정보보호에 관한 입법방향”, 법학연구 제24권 제2호(2013.12), 충북대학교 법학연구소, 429면.

3) 이한주, “개인의료정보보호법 제정의 필요성과 입법방향”, 한국의료법학회지 제22권 제1호(2014.6), 한국의료법학회, 182면.

4) 4차산업혁명위원회·대한상공회의소·한국인터넷기업협회, 4차위, 대한상의·인기협과 데이터 3법 관련 공동 설문조사 시행, 2020. 5. 18.

모멘텀이 될 수 있을 뿐 아니라 국민의 편익을 제고하는데 크게 기여할 수 있을 것으로 기대되고 있는 것이다. 그러나, 해당 설문조사에서 전문가 그룹의 74.8%가 “의료법과 국민건강보험법에서 개인정보를 별도로 보호하고 있으므로 개인정보 보호법 개정안과 법체계의 충돌 가능성이 있는 우려가 있다”고 대답하는 등 데이터 3법 개정에도 불구하고 의료데이터의 활용에 있어 쟁점사항들이 존재하는 것이 현실이다.

최근 개정된 데이터 3법, 특히 개인정보 보호법은 의료데이터 활용에 큰 영향을 미칠 것으로 판단된다. 이하에서는 데이터 3법 중 의료데이터 활용과 관련된 개인정보 보호법을 중심으로 개정의 배경 및 주요 개정사항을 살펴본 뒤, 의료데이터 활용을 위한 정부의 정책 및 개인정보 보호법에 따른 의료데이터 활용과 관련된 쟁점사항들에 대하여 살펴보고자 한다.

## II. 데이터 3법 개정의 배경 및 개정 개인정보 보호법의 주요 내용

### 1. 데이터 3법 개정의 배경

개인정보 관련 규제의 짧은 역사 속에서 우리나라는 지속적으로 개인정보 규제를 강화해왔다. 개인정보 보호의 시발점이라고 볼 수 있는 2008년 1월 해킹사고, 2011년 해킹사고 등 지속적인 개인정보 침해사고가 발생하던 중 2014년 ‘신용카드 3사 개인정보 유출 사태’가 발생함에 따라 개인정보 보호에 대한 목소리가 정점에 이르게 되었고, 2016년 개인정보 보호에 기반한 데이터 3법의 개정이 이루어졌다. 이러한 개인정보의 침해와 보호의 역사 속에서 우리나라 개인정보 규제는 보호의 측면이 지속적으로 강조되었다. 그러나 4차 산업혁명 시대로 접어들면서 개인정보 보호규제의 완화를 주장하는 목소리가 커졌으며, 2016년 4월 27일 EU는 1995년 개인정보보호지침을 전폭적으로 개정하는 내용의 일반정보보호법 (General Data Protection Regulation; “GDPR”)을 채택하여 2018년 5월 25일부터 GDPR이 적용되기 시작하면서 개인정보와 관련한 역차별 문제 등이 대두되어 우리나라 개인정보 보호법제를 개선하여야 한다는 목소리가 등장하기 시작하였다. 의료데이터와 관련하여도 데이터 활용의 측면에서 개인정보의 비식별화를 중심으로 규제개선 논의가 필요하다는 지적이 계속되었다.

위와 같은 개인정보 관련 규제에 대한 비판이 거세지는 와중에 대통령 직속 4차산업혁명위원회는 2018년 초 ‘규제·제도 혁신 해커톤’을 2차례 개최하여 개인정보 규제체계를 개선하기 위한 논의를 진행하였다. 당시 정부, 법조계, 산업계, 시민단체 등은 규제개선을 위해 다양한 주장을 제시하였고, 논의 끝에 개인정보 규제체계를 정비하고, 가명정보 규정을 도입하여 가명정보 활용 근거를 마련하며 데이터 결합을 위한 제도를 정비하기로 합의를 하였다.<sup>5)</sup>

구체적으로 살펴보면, 가명정보는 ① 공익을 위한 기록 보존의 목적, ② 학술

5)

4차 산업혁명위원회, 4차산업혁명위, 제3차 규제·제도혁신 해커톤 개최, 2018. 4. 5.

연구 목적, ③ 통계 목적을 위하여 당초 수집 목적 외의 용도로 이용하거나 이를 제3자에게 제공할 수 있다고 합의하였다. 특히 학술 연구 목적에는 산업적 연구 목적이 포함될 수 있고, 통계 목적에는 상업적 목적이 포함될 수 있다는 점, 그리고 유럽연합 일반개인정보 보호법(EU GDPR) 등 해외 입법례를 참조하여, 당초 수집 목적과의 관련성, 가명처리 여부 등 여러 사정을 고려하여 개인정보를 당초 수집한 목적과 상충되지 아니하는 목적으로 활용할 수 있도록 하는 제도를 마련한다는 점에 합의하였다.

또한 개인정보 보호법이 적용되지 않는 익명정보 개념을 도입하면서, 익명처리의 적정성을 평가하기 위한 절차와 기준을 마련할 수 있고, 이러한 절차와 기준은 기술적 중립성에 입각한 것이어야 하며, 강제적인 것이거나 최종적인 것으로 해석되어서는 아니 된다고 합의하였다. 적정성 평가를 위해서는 정보의 속성과 산업별 특성을 반영하여 신뢰할 수 있는 제3의 기관(Trusted Third Party)이나 전문가를 활용하는 등 다양한 제도적 장치를 마련할 수 있도록 하였다.

한편, 데이터 결합은 사회적 후생을 증진하는 중요한 역할을 할 수 있음을 인정하되 그 과정에서 발생할 수 있는 개인정보 침해의 위험성이 간과되어서는 안 된다고 합의하였으며, 데이터 결합의 법적 구성방식들을 구체화하고 개인정보 침해 위험에 비례하여 사전적 또는 사후적 통제방안을 마련하도록 노력해야 한다는 점에 동의하였다. 다만 데이터 결합과 관련한 구체적인 방안에 대해서는 시민단체와 산업계가 서로 다른 의견을 제시하여 합의에 이르지 못하는 못하였다.

마지막으로 개인정보 보호 체계와 관련하여 정보통신망법, 신용정보법, 위치정보법은 각 부문에서 고유하게 규정할 필요가 있는 사항을 제외하고, 개인정보 보호와 관련한 중복, 유사 조항에 대해서는 통일적 규율이 필요하다는 점을 합의하였으며, 개인정보 보호와 활용을 위한 거버넌스 개선방안이 마련되어야 한다는 점에 동의하였다.

이러한 해커톤 합의 내용을 토대로 2018년 11월 15일 인재근 의원, 노웅래 의원, 김병욱 의원이 각 개인정보 보호법, 정보통신망법, 신용정보법 개정 법률안을 발의하였고 2020년 1월 9일 국회 본회의를 통과하여, 2020년 8월 5일 시행되기에 이르렀다.

## 2. 의료데이터와 관련된 개정 개인정보 보호법의 주요 내용

개인정보 보호법 주요 개정사항은 크게 (i) 개인정보 개념 명확화, (ii) 가명정보 개념의 도입 및 가명정보의 결합 근거 마련, (iii) 양립가능성의 도입, (iv) 개인정보보호 추진체계 효율화로 볼 수 있다. 이 중 의료데이터 활용과 관련된 개정사항은 (ii) 가명정보 개념 도입 및 가명정보의 결합 근거 마련으로 볼 수 있으며, 이하에서는 이와 관련된 내용에 대하여 간단히 살펴본다.

개인정보 보호법은 가명정보의 개념을 도입하고, 가명정보는 정보주체의 동

의없이도 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 예외적으로 이용·제공할 수 있도록 하여 일정한 목적의 가명정보 활용을 허용하고 있다(제28조의2 제1항).

개인정보 보호법 제2조 제1호 다목은 가명정보를 “원래의 상태로 복원하기 위한 추가정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보”로 정의하고 있으며, 동조 제1호의2는 가명처리란 “개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리하는 것”을 의미한다고 규정하고 있다. 개인정보 보호법은 가명정보를 개인정보의 범위에 포섭하면서도(제2조 제1호 각목), 가명정보의 처리에 관하여 특례를 인정함으로써 가명정보 활용의 폭을 넓힌 것으로 볼 수 있다.<sup>6)</sup>

과거 개인정보 보호법에도 제18조 제2항 제4호는 개인정보의 목적 외 이용이나 제공이 허용되는 경우로서 “통계작성 및 학술연구 등의 목적을 위하여 필요한 경우로서 특정 개인을 알아볼 수 없는 형태로 개인정보를 제공하는 경우”라고 규정하고 있어, 현행 개인정보 보호법과 같이 가명정보의 수준으로 개인정보를 처리하는 경우 정보주체의 동의없는 활용이 가능하였다고 볼 여지도 있다. 그러나, ‘특정 개인을 알아볼 수 없는 형태’가 구체적으로 무엇을 의미하는지는 명확하지 않았고,<sup>7)</sup> 개인정보 보호법에 대한 엄격한 해석 관행으로 인하여 실무상으로는 익명화된 수준 또는 통계적 정보로 엄격하게 해석되어왔다. 그러한 개인정보 보호법이 개정됨에 따라 일정한 목적으로는 가명정보를 활용할 수 있게 되었고, 이에, 개인정보 보호법에 가명정보 및 가명처리의 개념이 도입됨에 따라 유사한 역할을 수행하던 제18조 제2항 제4호를 삭제하였다.

가명정보의 상업적 이용을 허용할 것인지 여부에 대하여 입법단계에서부터 많은 논란이 있었다. 해커톤 진행 당시에도 가명정보의 활용 목적에 대하여 완전한 합의를 이루지 못한 바 있는데, 국회 입법과정에서는 최종적으로 개인정보 보호법은 “과학연구, 통계작성, 공익적 기록보존 등”이라고 규정하였다.<sup>8)</sup> 관련하여 가명정보는 상업적으로 활용이 불가하다는 주장이 제기되기도 하였으나, 국회 본회의에서 통과된 법률안 대안의<sup>9)</sup> 제안이유는 산업적 목적을 포함하는 과학적 연구, 통계작성, 공익적 기록보존 등의 목적으로 가명정보를 이용할 수 있도록 한다고 설명하고 있으며, 행정안전부는 데이터 3법이 국회 본회의를 통과한 직후 보도자료를 통하여, ‘가명정보를 산업적 목적의 연구를 위해 처리할 수 있도록 함으로써, 신산업이 발달할 것으로 기대된다’고 밝힌 바 있다.<sup>10)</sup> 또한 데이터 3법 시행령 입법예고 시 정책 설명자료는 가명정보를 활용하는 산업적 연구가 허용된다고 설명하여<sup>11)</sup> 과학연구나 통계작성을 유연하게 해석하는 것이 일반적인 견해라고 해석되었다.

이후 최근 발표된 개인정보보호위원회의 가명정보 처리 가이드라인(“가명처리 가이드라인”)은 통계작성에 “시장조사와 같은 상업적 목적의 통계 처리”도 포함되며, 과학적 연구는 “기술의 개발과 실증, 기초 연구, 응용 연구뿐만 아니라 새로운 기술·제품·서비스 개발 등 산업적 목적을 위해서도 수행이 가능하며, 민

6)

이소은, “개인정보 보호법의 주요 개정 내용과 그에 대한 평가-개인정보 처리의 정당화 사유를 중심으로-”, 법학논집 제24권 제3호(2020.3), 이화여자대학교 법학연구소, 254면.

7)

이소은, 앞의 글, 258면.

8)

반면, 신용정보법은 제32조 제6항 제9호의2에서 가명정보를 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 제공하는 경우 동의를 예외사유로 규정하면서, “통계작성에는 시장조사 등 상업적 목적의 통계작성을 포함하며, 연구에는 산업적 연구를 포함한다”고 명시하고 있다.

9)

개인정보 보호법 일부개정법률안(대안), 의안번호 2024495

10)

행정안전부, 개인정보 보호법 개정안 국회 통과, 데이터 경제 청신호, 2020. 1. 9.

11)

관계부처 합동, 데이터 3법 시행령 입법예고 주 요사항, 2020. 3. 3.

12)

국가인권위원회, 가명정보 처리 관련 정보주체의 권리 보호하고 안전성 강화해야, 2019. 7. 25.

13) 국가인권위원회, 「개인정보 보호법」 등 '데이터 3법' 개정 논의에 대한 국가인권위원장 성명, 2019. 11. 13.

14) 국가인권위원회, 「개인정보 보호법」 등 '데이터 3법' 국회 통과에 대한 국가인권위원장 성명, 2020. 1. 15.

15) ① 약물을 개선·개발하거나, 기존 약물의 효과를 평가하기 위한 연구, ② 의로기기를 개선·개발하거나, 기존 의로기기의 효과를 평가하기 위한 연구, ③ 진단·치료법을 개선·개발하거나, 기존 진단·치료법의 효과를 평가하기 위한 연구, ④ 진단·치료 등의 의학적 목적을 갖는 소프트웨어를 개선·개발하거나, 기존 의학적 목적을 갖는 소프트웨어의 효과를 평가하기 위한 연구, ⑤ 건강상태 모니터링, 운동지도 등의 비의료적 건강관리 목적을 갖는 소프트웨어를 개선·개발하거나, 기존 비의료적 건강관리 목적을 갖는 소프트웨어의 효과를 평가하기 위한 연구, ⑥ 특정 질환을 갖고 있거나, 특정 치료제·치료법에 적합한 임상적 요건을 갖춘 환자의 수, 지역적·연령적 분포 등을 살피는 연구, 타 질환과의 연관성을 살피는 연구, ⑦ 다양한 약물, 치료법, 진단법 등 상호간의 의학적·사회적 효용을 비교하는 연구, ⑧ 인구 집단 내 건강상태의 지역적·직업적 분포, 사회적 여건 등의 편차를 살피는 등의 연구, ⑨ 보건의료 데이터를 표준화하거나, 품질을 높이거나, 안전하게 보호하는 등 보건의료 데이터를 원활히 관리하기 위한 기술·소프트웨어를 개발하기 위한 연구

16) 시민사회는 보건의료 데이터 활용 가이드라인(안)이 공개된 후 성명을 통하여 해당 가이드라인(안)은 개인 의료정보를 불법적으로 활용, 공유, 결합, 판매하는 것을 허용하고 있다며 비판한 바 있다(건강과 대안 등, 개인 의료정보까지 상품화하나? 보건의료 데이터 활용 가이드라인 철회하라, 2020. 9. 2.).

17) 가명처리 가이드라인 또한 가명처리 방법을 정할 때에는 처리 목적, 처리(이용 또는 제공)환경, 정보의 특성 등을 종합적으로 고려하여야 한다고 설명하고 있다.

18) 의료데이터의 결합과 관련하여 2021년 4월 8일 시행예정인 암관리법은 제9조의2에서 보건복지부장관은 암데이터사업을 수행할 수 있으며 개인정보 보호법에 따라 가명정보를 결합하여 처리할 수 있다고 규정하고 있는데, 보건복지부장관이 결합신청자에 해당할 수 있는 것인지, 선택 결합에 해당할 여지가 없는 것인지 여부 등이 문제될 수 있을 것으로 보인다.

간 투자 연구, 기업 등이 수행하는 연구도 가능” 함을 명시하고 있다. 다만, 국가인권위원회는 2019년 7월 22일 개인정보자기결정권 등 정보주체의 기본적인 권리가 보장되도록 가명 개인정보의 활용범위를 보다 구체적이고 명확하게 규정하는 것이 필요하다는 의견을 표명하였으며,<sup>12)</sup> 이후 2019년 11월 13일 국가인권위원장 성명을 통해 동일한 취지로 국회에서 신증을 기해 논의해 줄 것을 재차 당부한 바 있다.<sup>13)</sup> 데이터 3법이 통과된 직후인 2020년 1월 15일에도 개인정보 보호법 등 '데이터 3법' 국회 통과에 대한 국가인권위원장 성명을 발표하여, 정보주체에 대한 보호 논의가 충분히 이루어지지 않은 채 법률 개정이 이루어진 데 대해서 우려를 표한 바 있다.<sup>14)</sup>

한편, 최근 보건복지부가 의견수렴을 진행하여 확정된 보건의료 데이터 활용 가이드라인(“보건의료 가이드라인”) 또한 가명처리 가이드라인과 같이 통계작성과 과학적 연구에 대하여 유사하게 설명하고 있다. 보건의료 가이드라인은 보건의료 분야 과학적 연구의 예시를 상세하게 규정하고 있는데, 대부분 “효과를 평가하기 위한 연구”라고 규정하고 있으나,<sup>15)</sup> 산업적 목적의 연구를 포함하고 있음을 명시하고 있다는 점에서 신제품·신기술 개발 등 보건의료산업의 발달에 기여할 수 있을 것으로 기대된다. 다만, 의료데이터의 경우 정보주체의 민감한 정보이자 개인의 사생활에 밀접한 정보에 해당한다고 받아들여지는 경우가 많다는 점에서 의료데이터를 가명처리한 정보를 정보주체의 동의없이 활용하는 경우에는 상업적 목적을 배제하고 공익적 목적으로 한정되어야 한다는 주장이 제기되고 있다.<sup>16)</sup> 보건의료 가이드라인 또한 이러한 점을 고려하여 가명정보의 활용 목적 및 환경에 따라 가명처리의 수준을 다르게 적용할 필요성이 있다는 전제에서 가명처리 방법에 대하여 설명하고 있는 것으로 볼 수 있다.<sup>17)</sup>

한편, 과거 개인정보 보호법상으로는 개인정보의 결합은 개인정보의 제3자 제공에 해당하는 동시에 개인정보의 목적 외 이용에 해당하여, 결합에 대한 정보주체의 동의를 구하기는 현실적으로 어렵다는 점에서 개인정보의 결합은 불가능에 가까웠다. 그러나 개정 개인정보 보호법은 가명정보를 결합할 수 있는 근거를 마련하여 서로 다른 개인정보처리자 간 가명정보를 결합할 수 있도록 하고 있으며, 가명정보의 결합은 결합전문기관이 수행하도록 규정하고 있다(제28조의3 제1항).<sup>18)</sup> 특정 개인정보처리자가 보유한 데이터는 한정적일 수 밖에 없고, 데이터의 수가 증가할수록 데이터의 가치는 기하급수적으로 늘어난다는 점에서 개정 개인정보 보호법은 일정한 목적하에서 정보주체의 동의없는 가명정보의 결합 근거를 마련하여 데이터 활용의 기초를 마련한 것으로 볼 수 있다. 다만, 정보주체의 동의없는 가명정보의 결합은 재식별가능성을 높이는 측면이 존재하고, 이에 따라 결합전문기관이 결합을 수행하도록 규정하고 있는 것으로 볼 수 있다.



### III. 의료데이터 활용을 둘러싼 정책 동향

#### 1. 개요

데이터 3법이 개정되기 이전에도 보건의료 빅데이터의 연계·활용, 비식별화 기술 개발을 통한 의료데이터 활용 등 의료데이터를 활용하고자 하는 논의들이 지속적으로 이루어지고 있었으며, 정부 또한 의료데이터 활용과 관련한 다양한 정책방안을 마련하고자 노력하고 있었다. 우리나라의 경우 의료보험제도가 체계적으로 자리잡고 있었기 때문에, 각종 의료정보가 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원 등의 영역에 축적되어 있고, 이를 활용하고자 하는 수요가 존재할 수밖에 없었다.<sup>19)</sup> 그러나, 데이터 3법 개정 이전에는 이러한 정보들을 활용할 수 있는 법적인 근거가 미약하였으며, 시민사회는 비식별 처리된 의료데이터라고 하더라도 개인정보의 상업적 용도로서의 활용을 반대하고 있었기에 의료데이터 활용은 어려운 측면이 많았다.

그러나 데이터 3법 개정으로 인하여 의료데이터 활용의 기반이 될 수 있는 법적 근거가 마련되었다는 점에서 정부가 의료데이터 활용을 위한 정책을 펼침에 있어 조금 더 나은 환경이 조성된 것으로 볼 수 있다. 이하에서는 최근 정부가 발표한 의료데이터와 관련된 정책방안들을 간단하게 살펴보고 최근 확정된 보건의료 가이드라인의 주요 내용에 대하여 살펴보고자 한다.

#### 2. 보건복지부, 보건의료 빅데이터 플랫폼 사업

보건복지부는 2019년 9월 17일 보건의료 분야 공공기관의 의료데이터를 정책연구 등 공공 목적으로 활용할 수 있도록 하기 위하여 보건의료 빅데이터 플랫폼을 개통하였다.<sup>20)</sup> 보건의료 빅데이터 시범사업은 ① 보건의료 빅데이터의 공공적 목적 활용, ② 시민참여·전문성에 기반한 논의구조 구축, ③ 현행 법령에 근거하여 정보주체의 권리를 철저히 보호하는 3대 추진원칙을 기반으로, 구축된 개방 대상 데이터는 비식별조치를 통해 기관생명윤리위원회(Institutional Review Board: “IRB”) 승인을 득한 연구자에 한해 데이터를 제공하는 것이다. 보건복지부는 사업추진을 위해 주요 의사결정기구인 ‘정책심의회위원회’, 연구의 공공성, 데이터 연계의 필요성 및 제공범위의 적절성, 비식별 조치 적절성 평가 등을 담당하는 ‘연구평가소위원회’, 플랫폼 운영 및 실무를 담당하는 ‘사무국(한국보건산업진흥원, 한국보건의료연구원)’으로 구성된 거버넌스를 마련하였다.

보건복지부는 해당 플랫폼의 경우 철저한 개인정보 비식별조치를 총 2단계(제공기관 1회, 플랫폼 1회)에 걸쳐 실시, 개인식별 가능성을 최소화하고 있으며, 주민번호, 성명, 주소, 전화번호, 보험증 번호 등 개인을 명백하게 식별하기 위한 정보는 반드시 삭제하여 제공하고 데이터의 개인 식별 가능성을 평가하여 위험성이 높은 정보는 삭제처리 등 조치를 실시한다고 밝힌 바 있다. 그러나, 시민사회는 공공 목적이라 하더라도 정보주체의 동의절차를 거쳐야 함에도 해당 플랫폼

19)

한국경제, 2019. 5. 21, ‘세계 최고 ‘의료 빅데이터’ 썩히는 한국’

20)

보건복지부, 공공기관 보건의료 빅데이터 한데 모아 국민건강 지킨다, 2019. 9. 17.

품 시범사업은 정보주체의 동의없이 개인의 의료정보를 연계하여 활용한다는 점에서 개인정보 보호법을 위반하는 것이며, 정부가 관련 법령의 정비 없이 빅데이터 공개에만 속도를 내고 있다고 비판한 바 있다.<sup>21)</sup> 한편, 보험업계 등은 데이터 3법 개정을 기화로 공익 목적으로만 활용할 수 있도록 제한되어 있는 해당 플랫폼을 보험업계 등도 활용할 수 있도록 허용할 필요가 있다는 입장을 내고 있는 상황이다. 데이터 3법 개정의 근간이 된 해커톤 논의 당시 정부, 학계, 산업계, 시민사회가 모여 함께 개인정보의 안전한 활용에 대하여 합의를 이끌어내었다는 점에서 의료데이터 활용과 관련하여도 이러한 노력이 추가적으로 필요한 것이 아닌가 생각된다.

한편, 보건복지부는 미래 보건복지 대응을 위한 K-바이오헬스 육성이라는 목표하에, 바이오헬스 기술혁신을 위한 공공기관 데이터, 유전체·의료 임상정보 등 빅데이터 플랫폼 구축과 관련하여, 보건 의료 빅데이터 플랫폼 구축 35억원, 국가 바이오 빅데이터 구축 73억원, 의료데이터 중증병원 지원 94억원, 인공지능 신약개발 플랫폼 구축 30억원, 피부-유전체 분석센터 구축 25억원 등에 2021년 예산을 편성하였다.<sup>22)</sup> 이러한 보건복지부의 정책들은 데이터 3법의 개정으로 인하여 탄력을 받을 수 있다고 생각된다.

### 3. 관계부처 합동, 바이오헬스 핵심규제 개선방안

정부는 2020년 1월 15일 관계부처 합동으로 수립한 “바이오헬스 핵심규제 개선방안”을 혁신성장전략회의에서 의결하여 추진하고 있다. 해당 규제개선안은 총 4대 분야 15개 과제로 보건 의료 분야 중 ‘의료데이터 활용의 확대’를 포함하고 있으며, 구체적으로는 의료데이터 활용 확대를 위해 의료분야 가명 조치 및 보안 조치 철차, 제3자 제공 방법 등을 포함한 ‘의료데이터 활용 가이드라인’을 마련하고, 2020년 3분기 의료데이터 활용 종합전략을 수립하고, 5대 보건 의료 데이터 센터를 구축하여 각 분야별로 데이터 생산·관리·활용지원 등 데이터 활용 활성화, 데이터 기반(가명처리 보안) 및 활용기술 개발 R&D를 확대하겠다는 내용을 담고 있다.

데이터 3법 개정 직후 발표된 정책방안이라는 점에서 구체적인 방안이 드러나 있는 것은 아니라고 판단되며, 한편 최근 정부가 추진하고 있는 한국판 뉴딜과 관련하여 바이오·헬스 관련 내용은 포함되지 못한 바 있는데, 조속한 시일 내에 구체적인 의료데이터 활용 종합전략이 발표될 필요가 있을 것이다.

### 4. 관계부처 합동, 10대 산업분야 규제 형식 방안(I)

2020년 4월 22일 대통령 주재로 열린 제5차 비상경제회의에서 정부는 ‘비상경제 중앙대책본부’를 운영할 것을 발표하였으며, 4월 29일 개최된 제1차 비상경제 중앙대책본부 회의에서 코로나19 대응 및 경제활력 제고를 위한 10대 산업분야 규제혁신 방안(I)이 발표된 바 있다. 해당 규제혁신 방안은 ① 민감정보 활용

촉진을 위해 민감정보도 가명정보에 포함된다는 기준을 제시하는 가이드라인을 제시하고, ② 의료데이터의 가명처리 활용으로 서비스 품질을 제고하겠다는 계획을 포함하고 있다. 의료데이터의 가명처리 활용과 관련하여는 후술하는 바와 같이 의료데이터는 민감성이나 재식별 가능성이 높아 가명처리가 가능한지 여부가 문제되며, 다양한 법령의 적용을 받는다는 점에서 논란이 있으므로, 의료데이터 유형별 가명처리 절차·방법, 안전조치 등을 규정한 ‘의료데이터 활용 가이드라인’을 마련하고, 환자 기록이 개인정보 보호법에 따라 가명처리된 이후에는 의료법 제21조 적용대상이 아님을 보건복지부 지침(의료기관 개설 및 의료법인 설립 운영 편람) 개정을 통해 명확화하고, 가명정보를 활용하는 연구는 IRB 심의 면제에 해당하도록 가이드라인 개정을 배포하겠다는 내용을 담고 있다.

이러한 정부의 10대 산업분야 규제혁신 방안(I) 발표 이후 참여연대를 비롯한 시민사회는 “정보인권 보호가 규제혁파 대상인가”라는 성명을 발표하여, 민감정보에 대한 가명처리의 허용, 의료데이터의 활용 등에 대하여 개인정보의 권리나 생명윤리에 위배되는 것이라고 비판한 바 있다.<sup>23)</sup>

## 5. 보건의료 가이드라인

보건복지부와 개인정보보호위원회는 2020년 9월 25일 확정된 보건의료 가이드라인을 공개하였으며, 해당 가이드라인은 개인정보보호위원회가 가명처리 가이드라인을 공개한 이후 분야별 가이드라인으로서는 최초로 공개된 것이라는 의미가 있다. 보건의료 가이드라인은 개인정보처리자는 가명처리 가이드라인에서 제시하고 있는 기본원칙을 따르되 보건의료 데이터에 대해서는 보건의료 가이드라인에서 제시하고 있는 방법 및 절차를 준수하여 가명처리를 진행하도록 하고 있다.

보건의료 가이드라인이 규정하고 있는 가명처리와 관련하여 가장 특징적인 것은 기관 내 가명정보 활용, 기관 외부로 가명정보 제공 여부 및 방법 등을 심의하는 “데이터 심의위원회”를 설치·운영하도록 하고 있다는 것이다.<sup>24)</sup> 물론 가명처리 가이드라인 또한 가명처리 목적에 대한 적합성 검토 및 가명처리의 적정성 검토에 있어 외부전문가를 포함한 심의위원회를 구성·운영할 수 있다고 설명하고 있으나, 보건의료 가이드라인은 “데이터 심의위원회”의 구성을 필수적인 요소와 같이 설명하고 있다는 점에서 차이가 있다. 데이터 심의위원회의 역할은 기존의 IRB에 위탁이 가능하다고 설명되어 있으나, 원칙적으로 의료데이터와 관련한 가명처리를 위하여는 IRB와 개념상 구별되는 데이터 심의위원회라는 별도의 절차를 거쳐야 하는 것으로 볼 수 있다.

보건의료 가이드라인은 가명처리 가이드라인에 비하여 데이터 유형별 가명처리 방법에 대하여 상세하게 설명하고 있는데, 식별자, 주요 인적사항, 속성값을 구분하여 설명하고 있다. 특히 속성값 즉, 개개인의 의료정보와 관련하여는 측정수치, 의료인의 관찰·입력 정보 등 총 12개의 정보 유형의 가명처리 방법에 대하

23)

참여연대 등, 정보인권 보호가 규제혁파 대상인가, 2020. 5. 6.

24)

보건의료 가이드라인에 따르면, 데이터 심의위원회는 5인 이상 15인 이하로 구성하되, 해당 기관에 소속되지 않은 위원이 과반수를 차지하여야 하며, 정보주체를 대변하는 자 1인 이상, 의료분야 데이터 활용 전문가 1인 이상, 정보보호 또는 법률 분야 전문가 1인 이상으로 구성되어야 한다. 데이터 심의위원회를 기존의 IRB에 위탁 가능하고, 그 경우에도 위의 구성 원칙을 준수해야 한다.



25)

최근 보건복지부는 2020년 10월 28일 안전한 가명 정보의 결합 활용을 지원하기 위해 보건의료분야 결합 전문기관으로 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 한국보건산업진흥원, 3곳을 지정하였다.

26)

금융위원회, 데이터전문기관 지정 사전접수 공고 실시, 2020. 6. 10.

27)

생명윤리법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "인간대상연구"란 사람을 대상으로 물리적으로 개입하거나 의사소통, 대인 접촉 등의 상호작용을 통하여 수행하는 연구 또는 개인을 식별할 수 있는 정보를 이용하는 연구로서 보건복지부령으로 정하는 연구를 말한다.

11. "인체유래물"(人體由來物)이란 인체로부터 수집하거나 채취한 조직·세포·혈액·체액 등 인체 구성물 또는 이들로부터 분리된 혈청, 혈장, 염색체, DNA(Deoxyribonucleic acid), RNA(Ribonucleic acid), 단백질 등을 말한다.

12. "인체유래물연구"란 인체유래물을 직접 조사·분석하는 연구를 말한다. 생명윤리법 시행규칙 제2조(인간대상연구의 범위) ① "생명윤리 및 안전에 관한 법률"(이하 "법"이라 한다) 제2조 제1호에서 "보건복지부령으로 정하는 연구"란 다음 각 호의 연구를 말한다.

- 1. 사람을 대상으로 물리적으로 개입하는 연구: 연구대상자를 직접 조작하거나 연구대상자의 환경을 조작하여 자료를 얻는 연구
- 2. 의사소통, 대인 접촉 등의 상호작용을 통하여 수행하는 연구: 연구대상자의 행동관찰, 대면(對面) 설문조사 등으로 자료를 얻는 연구
- 3. 개인을 식별할 수 있는 정보를 이용하는 연구: 연구대상자를 직접·간접적으로 식별할 수 있는 정보를 이용하는 연구

여 비교적 상세히 설명하고 있다는 점에서 의료데이터를 활용하고자 하는 수범자들에게 예측가능성을 제고할 수 있을 것으로 판단된다.

한편 보건의료 가이드라인은 일반적인 가명정보의 결합 및 활용에 대하여도 설명하고 있는데, 전술한 데이터 심의위원회의 심의 절차 및 IRB 심의 절차를 제외하고는 가명처리 가이드라인에서 정하고 있는 사항들과 크게 다르지는 아니한 것으로 볼 수 있다. 다만, 보건의료 가이드라인은 보건의료 정보를 포함하는 결합의 경우 민감한 보건의료 정보의 특성, 안전성, 윤리성 등을 고려하기 위해 개인정보보호위원회 또는 보건복지부 지정 결합전문기관에 신청할 것을 권장한다고 설명하고 있으나,<sup>25)</sup> 금융위원회는 데이터를 결합하는 양 기관 중 한쪽이 금융회사 등인 경우 신용정보법에 따라 데이터 결합하여야 한다고 설명하고 있다.<sup>26)</sup> 이에, 보험회사 등이 의료데이터와 관련된 가명정보를 결합하고자 하는 경우 어떠한 법령에 따라 어떠한 기관에 결합을 신청하여야 하는 것인지 문제가 될 수 있다고 판단된다.

## IV. 개정 개인정보 보호법에 따른 의료데이터 활용과 관련된 쟁점

### 1. 적용 법령의 불명확성과 관련된 문제

의료데이터의 경우 개인정보 보호법, 의료법, 생명윤리 및 안전에 관한 법률("생명윤리법") 등 다양한 법령이 적용됨에 따라 의료데이터 처리에 관한 다수의 법률에 대한 관계가 명확하지 않아 의료데이터 활용을 어렵게 하는 측면이 존재한다.

#### (1) 개인정보 보호법과 생명윤리법·의료법 간의 불명확성

먼저 의료데이터와 관련된 법령의 적용에 대하여 간단히 살펴보면, 원칙적으로 환자의 의료데이터는 개인정보 보호법상 해당 정보주체의 개인정보에 해당할 수 있고 민감정보에도 해당할 수 있는바, 기본적으로 일반법으로서 개인정보 보호법이 적용된다. 개인정보 보호법에 의할 때 개인정보를 수집·이용·제공하려면 원칙적으로 정보주체로부터 명시적인 사전 동의를 받아야 하고(제15조 제1항, 제17조 제1항), 당초 수집한 목적 이외의 목적으로 개인정보를 이용·제공하는 경우에도 원칙적으로 정보주체의 동의를 받아야 한다(제18조 제2항).

이외에, 일반적으로 인간대상연구, 인체유래물 연구 등 생명윤리법이 적용되는 연구 활동에 관해서는 생명윤리법이 개인정보 보호법에 우선하여 적용될 수 있다. 생명윤리법상 인간대상연구 및 인체유래물연구의 범위가 넓기 때문에, 의료데이터를 활용한 연구의 상당 부분이 생명윤리법의 적용을 받을 수 있다.<sup>27)</sup> 생명윤리법은 원칙적으로 동의를 받아 연구에 활용하도록 규정하고 있으며(제16조 제1항), 문언상 제3자 제공 시 연구대상자의 동의를 받고 익명화하여 제공해

야 한다고 규정하고 있다(제18조 제1항, 제2항). 물론, 생명윤리법은 연구대상자의 개인정보를 제3자에게 제공하는 경우 서면동의와 익명화를 원칙으로 하고 있으면서도 제18조 제2항 단서에서 연구대상자가 개인식별정보를 포함하는 것에 동의한 경우에는 익명화의 예외를 인정하고 있다. 한편, 개정 개인정보 보호법상으로는 가명정보의 경우 일정한 목적 하에서는 정보주체의 동의없는 제3자 제공이 가능하도록 규정하고 있는데, 생명윤리법의 문언으로는 익명화된 정보를 제3자에게 제공하는 경우에도 정보주체의 동의를 요한다는 해석이 가능함에 따라 개인정보 보호법상의 가명처리와 생명윤리법상의 익명화가 다른 개념인지가 문제될 수 있었다. 그러나 보건복지부는 “개정 개인정보 보호법의 ‘가명처리’는 생명윤리법의 ‘익명화’에 포함되는 것으로 해석되며, 의료기관에서 진료목적으로 수집된 의료데이터 등을 개보법 상의 가명처리를 통해 연구목적 등으로 이용하려는 경우, ‘연구대상자들에 대한 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구’로 간주하고 기관 차원에서 가명처리가 확인된 경우 IRB 심의 및 동의를 면제할 수 있다”는 유권해석을 내려 문제를 해결하고자 하고 있다.<sup>28)</sup>

또한, 의료법에 따르면 의료인은 의료법 시행규칙에 규정된 진료기록부 작성 등을 위한 정보를 정보주체의 동의없이 수집할 수 있으나(제22조 제1항), 그 외의 개인정보를 수집하기 위해서는 개인정보 보호법에 따라 환자의 동의를 받아야 한다. 또한 의료인, 의료기관의 장 및 의료기관 종사자는 환자가 아닌 다른 사람에게 환자에 관한 기록을 열람하게 하거나 그 사본을 내주는 등 내용을 확인할 수 있게 할 수 없다(제21조 제2항).

## (2) 의료데이터에 대한 가명정보 처리 특례 적용 가부

개인정보 보호법 제23조 제1항은 개인정보처리자는 정보주체로부터 별도의 동의를 받거나, 법령에서 처리를 요구하거나 허용하는 경우를 제외하고는 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 관한 정보, 그 밖에 정보주체의 사생활을 현저히 침해할 우려가 있는 개인정보로서 대통령령으로 정하는 정보를 처리하여서는 아니 된다고 규정하고 있다. 의료데이터의 경우 건강 등에 관한 정보로서 개인정보 보호법상 민감정보에 해당한다고 보는 것이 일반적이나, 개인정보 보호법 제3절 가명정보의 처리에 관한 특례가 민감정보에도 적용되는지 논란이 될 수 있다.

행정안전부 개인정보보호 법령 및 지침·고시 해설서는 “제23조는 개인정보 처리에 관하여 특별한 규정으므로 제15조, 제17조 및 제18조 등 개인정보 처리에 관한 규정에 우선하여 적용된다. 따라서 민감정보의 경우에는 제23조 제1항 각호에서 정하는 예외 사유가 존재하는 경우에 한하여 처리할 수 있다”고 명시하고 있으며, 헌법재판소는 “개인정보처리자가 민감정보를 제공하기 위해서는 개인정보 보호법 제23조 제1항에서 규정한 요건뿐만 아니라, 같은 법 제18조 제2항에서 규정한 요건까지 충족하여야 한다”고 판시한 바도 있다.<sup>29)</sup> 이러한 점을 고려

28)

보건복지부, 개인정보보호법 개정에 따른 ‘생명윤리법 관련 기관 운영지침’ 관련 유권해석 안내 (2020. 8. 5.)

29)

개인정보 보호법 제23조 제1항은 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 관한 정보, 그 밖에 정보주체의 사생활을 현저히 침해할 우려가 있는 개인정보로서 대통령령으로 정하는 정보(이하 ‘민감정보’라 한다)의 처리를 원칙적으로 금지하면서, 예외적으로 정보주체에게 다른 개인정보의 처리에 대한 동의와 별도로 동의를 받은 경우(제1호) 및 법령에서 민감정보의 처리를 요구하거나 허용하는 경우(제2호)에만 민감정보를 처리할 수 있도록 규정하고 있다. (중략) 개인정보 보호법 제23조 제1항 제2호 및 위 시행령 규정들은 ‘처리’에 관하여 특별한 제한을 가하고 있지 않으므로, 범죄 수사 등을 위한 민감정보의 수집, 보유, 이용, 제공 등의 처리(‘개인정보 보호법’ 제2조 제2호 참조) 모두를 허용하는 취지라고 볼 수 있다. 따라서 범죄 수사 등의 업무를 수행하기 위하여 불가피한 경우라면, 각 처리 방식의 고유한 요건을 구비하여 민감정보를 처리할 수 있다고 해석된다(헌법재판소 2018. 8. 30. 선고 2014헌마368 전원재판부 결정).

할 때에는 민감정보에 대해서는 정보주체의 동의없는 가명정보의 활용이 불가능하다고 해석될 여지도 존재한다. 그러나 개인정보 보호법의 가명정보에 관한 규정들은 민감정보를 대상에서 제외하지 않고 있다는 점 등을 고려해볼 때, 의료데이터를 가명처리하여 과학적 연구 등을 위하여 활용하는 것이 가능하고, 전문가관을 통한 가명처리된 의료데이터의 결합 또한 가능하다고 보는 것이 타당하다고 보인다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 전술한 바와 같이 정부는 다양한 정책발표를 통하여 의료데이터의 경우에도 가명처리의 대상이 될 수 있음을 발표한 바 있으며, 보건 의료 가이드라인은 의료기관 개설 및 의료법인 설립 운영 편람을 개정하여 ‘가명처리하여 환자식별력이 없는 진료기록(정보)’의 경우 의료법이 적용되지 않고 개인정보 보호법이 적용되도록 한다고 설명하고 있다.

### (3) 의료 데이터를 활용한 연구와 IRB 심의 요부

또한, 의료데이터를 활용한 연구의 경우 생명윤리법상 인간대상연구에 해당하느냐, 원칙적으로 동법 제15조 제1항에 따른 IRB의 심의를 요한다는 점에서 가명처리한 의료데이터를 활용한 연구와 관련하여 IRB의 심의가 필요한지 여부가 지속적으로 논란이 되었다. 한편, 생명윤리법 제4조 제1항은 “생명윤리 및 안전에 관하여는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다”고 규정하고 있으나, 연구 이외 통계 목적의 정보 이용과 분석·처리 등은 현행 생명윤리법에서 규정하지 않고 있으므로, 제한적으로 연구 단계가 아닌 상용화 단계에서 관련 정보들을 이용·분석하는 경우에는 개인정보 보호법에 따르면 되는 것이라 해석할 수 있다는 견해도 존재한다.<sup>30)</sup>

위와 같은 논란을 해결하기 위해 보건복지부는 개인정보 보호법 개정에 따라 개인정보 가명처리 규정 도입에 따른 생명윤리법 관련 기관 운영지침(2013.2.15.)을 개정하여 생명윤리법 시행규칙 제13조제1항(기관위원회의 심의를 면제할 수 있는 인간 대상 연구) 중 제3호 “연구대상자등에 대한 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구”와 관련하여 유권해석을 신설하겠다고 밝힌 바 있다.<sup>31)</sup> 해당 유권해석은 개정 개인정보 보호법의 가명화 조치 도입 등 의료데이터의 연구목적 활용에 대한 IRB 심의면제 및 연구대상자 동의면제 가능성과 관련하여 의료기관에서 진료목적으로 수집된 의료데이터 등을 개인정보 보호법상의 가명처리를 통해 연구목적 등으로 이용하려는 경우 “연구대상자등에 대한 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구”로 간주하고 기관 차원에서 가명처리가 확인된 경우 IRB 심의 및 동의를 면제할 수 있다고 설명하고 있다. 그러나 보건 의료 가이드라인은 가명정보 처리 및 활용 절차와 관련하여, 내부 활용, 제3자 제공, 가명정보의 결합이 이루어지는 경우 모두 “생명윤리법상 인간대상연구의 경우, 적정성 검토 이후 IRB 심의를 하되, 가명정보를 활용하는 연구의 경우 심의 및 동의 면제 대상이 될 수 있음”이라고 설명하고 있으며, 안전·보호조치와 관련하여 “생명윤리법에 따라 연구의

30) 이재훈, “데이터 3법 개정에 따른 바이오·의료정보 활용방향과 시사점,” BiolNpro 제71호, 생명공학정책연구센터(2020.1.), 13면.

31) 보건복지부, [2020.8.5.]개인정보 보호법 개정에 따른 ‘생명윤리법 관련 기관 운영지침’ 관련 유권해석 안내, 2020. 9. 2.

취지 및 방법 등에 대해 IRB의 심의를 받아 연구를 수행하여야 함. 가명정보를 활용하는 연구의 경우 생명윤리법상 심의 및 동의 면제 대상이 될 수도 있으나, 면제 여부에 대해서는 IRB의 확인 필요”라고 하여 IRB의 확인이 필요할 수 있다는 설명을 하고 있어, 일견 모순되는 것으로 보이는 측면이 존재하고, 수범자들에게 혼란을 유발할 가능성이 있다고 생각된다. 이에, 생명윤리법 시행규칙 제13조의 기관위원회의 심의를 면제할 수 있는 인간대상연구에 개인정보 보호법상 가명처리한 가명정보의 연구는 심의면제에 해당한다고 명시하는 방안도 검토해볼 필요가 있다고 생각된다.

#### (4) 의료데이터와 신용정보법의 문제

최근에는 이러한 개인정보 보호법과 의료 관련 법령 간의 관계에 관한 문제 뿐 아니라, 신용정보법과의 관련된 문제까지 발생하고 있어, 추후 명확한 해석이 이루어질 필요가 있다고 생각된다. 최근 금융위원회는 “보험회사 등이 수집·조사 또는 제3자에게 제공하는 ‘개인의 질병·상해 또는 그밖에 이와 유사한 정보’에 대해, 이를 ‘가명’ 처리하는 경우 정보주체의 동의없이 수집·조사 또는 제3자 제공이 가능한지”에 대하여 “보험회사를 포함한 신용정보회사등은 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위해 가명처리된 질병정보등을 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등의 목적으로 정보주체의 동의없이 수집·조사 또는 제3자에게 제공 가능하나, 다만, 이 경우 ‘신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률’ 제40조의2 등 가명정보와 관련한 법령 등을 준수하여야 한다”고 해석한 바 있다.<sup>32)</sup> 이러한 해석은 최근 신용정보법 시행령이 규정하고 있는 흡쇼핑 등 전자상거래 업체가 마이데이터 사업에 제공해야 할 신용정보 범위에 ‘주문 내역 정보’가 포함됨에 따른 논란과 그 맥을 같이 하는 것으로 보인다.<sup>33)</sup>

현재 신용정보법상 신용정보의 개념과 관련하여도 논란이 발생하고 있는데, 금융위원회는 신용정보의 범위를 넓게 해석하고 있는 것으로 판단되며, 개인정보보호위원회와 산업계는 신용정보법이 적용되는 신용정보의 범위를 좁게 해석하고자 하는 것으로 보인다. 신용정보법 제2조 제1호 본문에 따라 신용정보는 ‘금융거래 등 상거래에서 거래 상대방의 신용을 판단할 때 필요한 정보’를 말한다는 점에서 신용을 판단할 때 필요한 정보가 아닌 경우에는 신용정보에 해당하지 않는다. 즉, 신용정보법 제2조 제1호 각목 뿐 아니라 제2조 제1호의2 내지 제1호의6가 각종 정보들을 나열하고 있으나, 법률의 문언에 따라 해당 정보가 신용을 판단할 때 필요한 정보가 아닌 경우에는 신용정보에 해당하지 않으며, 신용정보법 제2조 제1호의3 마목의 “상법” 제46조에 따른 상행위에 따른 상거래의 종류, 기간, 내용, 조건 등에 관한 정보” 경우 해당 정보가 거래 상대방의 신용을 판단하기 위하여 사용되는 경우가 아닌 한 개인신용정보에 해당하지 않는다고 보아야 한다.<sup>34)</sup>

뿐만 아니라, 가명정보를 결합하는 경우에는 개인정보보호위원회 또는 관계

32)

금융위원회, 법령해석 - 가명처리된 질병·상해정보 정보주체 동의없이 제공·활용 가능여부 질의, 2020. 8. 25.

33)

한국인터넷기업협회와 한국온라인쇼핑협회는 2020. 8. 19. 금융위원회는 입법예고에 없었던 ‘주문내역정보’를 포함한 전자지급수단 관련 정보를 시행령 [별표 1]에 추가한 것은 입법예고 이후 임의로 전자지급수단 관련 정보를 갑자기 추가하여 공포한 것으로 시행령 제정 과정에 있어서의 중대한 절차적 하자가 있으며, 금융위가 전자지급수단 관련 정보 중 하나로 추가한 ‘주문내역정보’는 ‘신용정보’가 아니라는 공동성명을 발표한 바 있다.

34)

법원 또한 ‘개인신용정보’는 ‘금융거래 등 상거래에 있어서 거래상대방에 대한 식별·신용도·신용거래능력 등의 판단을 위하여 필요로 하는 정보로서 식별정보, 신용거래정보, 신용능력정보, 공공기록정보, 신용등급정보, 신용조회정보 등을 말하고, ‘개인의 성명·주소·주민등록번호(외국인의 경우 외국인등록번호 또는 여권번호)·성별·국적 및 직업 등 특정 신용정보주체를 식별할 수 있는 정보’로서의 이른바 ‘식별정보’는 나머지 신용정보와 결합되는 경우에 한하여 개인신용정보에 해당한다(대법원 2006. 6. 1. 선고 2004도1639, 판결)고 판시하고 있는 바, 개인신용정보의 범위를 합리적으로 제한하고 있는 것으로 볼 수 있다.

35)

금융위원회, 데이터전문기관 지정 및 가명·익명처리 안내서를 발간하여 디지털 경제로의 전환을 촉진하겠습니다, 2020. 8. 6.

중앙행정기관의 장이 지정하는 전문기관이 수행하나, 데이터를 결합하는 양 기관 중 한쪽이 금융회사 등인 경우에는 신용정보법에 따라 데이터 결합을 하도록 한다는 것이 금융위원회의 입장이다.<sup>35)</sup> 이와 같은 해석은 의료데이터와 관련하여도 동일하다고 볼 것인지는 명확하지 않으나, 최근의 금융위원회의 입장을 고려해볼 때, 동일할 것으로 보인다. 그렇다면 보험회사 등과 의료기관이 가명정보를 결합하는 경우에는 신용정보법에 따라 데이터 결합을 하여야 하는 문제가 발생한다. 금융위원회의 입장은 금융정보 등 신용정보의 특수성에 따른 것이라 볼 수 있는데, 의료데이터 또한 특수성을 가진다는 점에서 이러한 입장이 타당한지에 대하여 의문이 있으며, 수범자들 사이에 논란이 발생할 수 있다고 판단된다. 이러한 문제를 해결할 수 있도록 각 정부부처간 논의가 활발히 이루어지길 기대한다.

## 2. 가명정보와 가명처리의 수준에 대한 논의

개인정보 보호법에 가명정보 및 가명처리의 개념이 도입되었고, 가명처리의 구체적인 방안 및 수준에 대하여는 가명처리 가이드라인 및 보건의료 가이드라인이 확정되어 발표되었으나, 지속적으로 논란의 여지가 있을 것으로 보인다. 가이드라인의 특성상 원칙론적인 논의를 담고 있을 뿐 구체적인 가명처리의 수준에 대하여 설명하고 보기 어려운 측면이 있으며, 오히려 가명처리의 절차적인 설명에 많은 분량을 할애하고 있다. 가명처리의 구체적인 방법과 절차에 대하여 법령이 규정하고 있는 바가 없으며, 특히 가명처리의 절차에 대하여 결합을 제외하고는 법령이 어떠한 의무도 부과하고 있지 않음에도 가이드라인이 과도하게 복잡한 절차를 규정함으로써 가명정보의 활용을 어렵게 한다는 비판이 존재할 수 있다고 판단된다.<sup>36)</sup> 다만, 가명처리의 수준에 대하여는 지속적으로 논란이 발생할 수 밖에 없다는 점을 고려해볼 때, 가이드라인이 세부적인 절차를 명시하여 줌으로써 수범자들의 혼란의 여지를 줄여주고 예측가능성을 제고하고 있다는 평가 또한 가능할 것으로 보인다.

한편, 개인정보 보호법상 개인정보는 살아있는 개인에 관한 정보로서 ① 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보(제2조 제1호가목), ② 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보를 말하며(제2조 제1호 나목 전단), 이 경우 쉽게 결합할 수 있는지 여부는 다른 정보의 입수 가능성 등 개인을 알아보는 데 소요되는 시간, 비용, 기술 등을 합리적으로 고려하도록 하고 있다(제2조 제1호 나목 후단). 한편 가명정보는 위 ①과 ②를 개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 하는 처리 즉, 가명처리를 함으로써 원래의 상태로 복원하기 위한 추가정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보를 말한다.

위와 같은 가명정보의 개념상 추가정보의 개념이 문제될 가능성이 존재하였

36)

보건의료 가이드라인은 해당 가이드라인에서 제시되는 방식 이외의 신기술 등 다른 방법 및 이를 채용한 소프트웨어 등을 활용하여 가명처리를 할 경우, 적절성·효과성·안전성 등을 외부 전문가에게 평가 받은 뒤 심의위원회 승인하에 실시하여야 하며 외부 전문가로부터의 평가 보고서는 해당 기관이 보유한 개인정보의 정보주체가 널리 확인할 수 있는 방법으로 완전히 공개되어야 한다고 설명하고 있어, 법령상 규정되지 않은 절차를 가이드라인이 규정한 측면이 존재한다.



다. 개인정보 보호법 및 신용정보법은 추가정보의 개념을 명확하게 정의하고 있지는 않으나, 개정 개인정보 보호법 제2조 제1호 다목에 따르면 추가정보는 “원래의 상태로 복원하기 위한 정보”로 이해될 수 있다. 또한 개인정보 보호법 제28조의4 제1항은 개인정보처리자는 가명정보를 처리하는 경우에는 ‘원래의 상태로 복원하기 위한 추가정보’의 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 및 물리적 조치를 하여야 한다고 규정하고 있으며, 개정 신용정보법 제40조의2 제1항 또한 ‘가명처리에 사용한 추가정보’를 분리보관 또는 삭제하여야 한다고 규정하고 있는바, ‘추가정보’는 개념상 ‘가명처리 과정에서 생성되는 정보로서 가명처리된 정보를 복원하여 개인을 식별하기 위하여 필요한 정보’이다. 따라서, 추가정보는 가명정보를 이용하여 특정 개인을 식별해내는 데 필요한 정보가 아니라, 가명처리 과정에서 사용되는 정보로서 복원을 통하여 개인을 식별하는 데 필요한 정보라고 보아야 하며, 식별자 등을 임의의 값으로 삭제 또는 대체하는 과정에서 사용된 규칙 또는 암호화 방식을 의미한다고 보는 것이 합리적이다. 이에 따라, 추가정보는 개정 개인정보 보호법 제2조 제1호 나목의 다른 정보와는 구별되는 개념으로 보아야 한다. 한편, 가명처리 가이드라인은 추가정보에 대하여 “개인정보의 전부 또는 일부를 대체하는 데 이용된 수단이나 방식(알고리즘 등), 가명정보와의 비교·대조 등을 통해 삭제 또는 대체된 개인정보 부분을 복원할 수 있는 정보(매핑 테이블 정보, 가명처리에 사용된 개인정보 등) 등”이라고 명시하고 있는바, 추가정보에 대한 논란은 어느 정도 해소될 수 있을 것으로 예상된다.

이외에도, 가명처리와 관련하여는 가명처리의 수준을 어떻게 보아야 하는 것인지가 가장 큰 쟁점이 될 수 있다. 바로 ‘개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법’에 있어 ‘개인정보의 일부’를 어디까지로 볼 것인지의 문제이다. 가명화의 수준과 관련하여는 “개인의 식별”과 “특정”의 개념을 구분할 필요가 있다고 생각된다. 가명화의 수준을 해당 데이터셋에서 객체를 “특정”이 불가능한 수준으로 요구하는 것은 기존의 비식별처리 가이드라인에 따른 K-익명성 개념을 도입하는 것과 마찬가지로 볼 수 있다.<sup>37)</sup> 개인정보 보호법상 가명정보는 특정 개인을 “알아볼 수 없는” 정보이고, 그 개념상 “개인의 식별”이 불가능한 정보를 의미하는 것일 뿐 해당 객체를 “특정”할 수 없는 정보로 보기는 어렵다고 할 것이다.<sup>38)</sup> 특히, 의료데이터와 관련하여 각종 다양한 정보는 정보의 특성상 유일성을 가지는 정도가 모두 상이하다고 볼 수 있으며, 데이터셋의 범위에 따라 유일성의 유무 내지 그 정도가 상이할 수 있다. 해당 데이터셋에서 유일성을 가지는 정보가 존재하여 객체를 특정할 수는 있으나, 해당 정보만을 가지고 대상자가 누구인지, 해당 개인을 식별하는 것은 매우 어렵다고 볼 수 있는 경우에는 가명정보에 해당한다고 봄이 합리적이라고 판단된다.

즉, 가명화의 수준을 “특정”이 불가능한 수준으로 요구하는 경우에는 대부분의 정보들을 모두 삭제하거나, 대체하게 됨으로써, 가명처리를 통한 데이터의 활용을 과도하게 제약할 가능성이 있다.<sup>39)</sup> 보건의료 가이드라인은 내시경, X-ray, 맘모그램, 일반적인 초음파 영상 등 체내를 촬영한 영상정보의 경우 영상 상

37)

K-익명성이란 공개된 데이터에 대한 연결공격(linkage attack) 등 취약점을 방어하기 위해 제안된 프라이버시 보호 모델로 주어진 데이터 집합에서 같은 값이 적어도 k개 이상 존재하도록 하여 쉽게 다른 정보로 결합할 수 없도록 한다는 것이다. 즉, 데이터 집합의 일부를 수정하여 모든 레코드가 자기 자신과 동일한(구별되지 않는) k-1개 이상의 레코드를 가지도록 하는 프라이버시 보호 모델이다(관계부처 합동, 개인정보 비식별 조치 가이드라인, 2016. 6. 30.).

38)

여기에서 특정 내지 구별의 개념이 문제될 수 있는데, 금융위원회가 2020년 8월 발간한 금융분야 가명·익명처리 안내서는 “어떤 정보주체와 다른 정보주체가 구별되더라도 특정 정보주체를 식별할 수 없는 경우에는 가명정보로 볼 수 있으며, 여기에서 구별은 성질이나 종류가 차이가 나는 것을 의미하는 것으로 특정 속성이 다른 속성과 구분되는 것을 의미하며, 식별은 분별하여 알아보는 것을 의미하는 것으로 속성을 통해 개인을 알아볼 수 있는 것을 의미”한다고 설명하고 있다.

39)

가명처리 가이드라인은 기본적으로 특이정보의 경우에는 추가적인 가명처리가 필요함을 전제로 설명하고 있다. 한편 보건의료 가이드라인은 ‘데이터 유형별 가명처리 후, 지나치게 특이한 개인의 정보 전체를 삭제하거나, 일부 속성을 삭제, 마스킹하는 작업 반드시 필요. 다만, 이는 개별 데이터 유형, 속성, 분포, 기술특성 등을 고려하여 실시되어야 하는 작업이므로, 원 개인정보처리자 자체 규정 및 심의위원회의 검토에 따라 실시’라고 설명하고 있다.

에 환자번호·성명 등 식별자를 표시한 것을 삭제 또는 마스킹하고, DICOM 헤더 등 메타데이터 상의 식별자를 삭제하도록 하고 있다는 점에서 위와 같은 점이 일정 부분 고려된 것으로 볼 수 있다. 향후 가명정보의 활용이 활성화되는 경우 다양한 개별·구체적인 개인정보의 처리 상황이 발생할 수 있으며, 그 상황에 따라 달리 판단해야 할 필요성이 있다고 판단된다. 앞으로 사회적 논의를 통하여 가명처리의 대상이 되는 정보를 적절한 수준에서 한정하여 데이터 활성화를 저해하지 않도록 해석될 필요가 있다고 생각된다.

## V. 맺음말 — 개정 개인정보 보호법에 대한 평가와 개인정보 보호법제가 나아가야 할 방향

최근 정부는 데이터의 활용이 다른 산업 발전의 촉매 역할을 하고 새로운 제품과 서비스를 창출하는 경제<sup>40)</sup> 즉, 데이터 경제를 혁신성장 정책의 중요한 과제로 인식하고 ‘혁신성장을 위한 사람 중심의 4차 산업혁명 대응 계획’을 수립하고<sup>41)</sup> ‘데이터 산업 활성화 전략’<sup>42)</sup>을 발표하는 등 데이터 경제 활성화를 위한 다양한 정책 방안을 마련 중이며, 최근 발표된 정부의 ‘2020년 하반기 경제정책 방향’은 한국판 뉴딜 특히 디지털 뉴딜, 데이터 댐 구축 등을 적극적으로 추진하며 데이터 경제 활성화를 강조하고 있다.<sup>43)</sup>

4차 산업혁명 시대에 신기술과 신산업은 데이터와 직결되기에 데이터 활용은 불가피하다고 볼 수 있으나, 데이터의 핵심은 개인정보이다. 의료산업의 발전에 있어서도 데이터의 활용이 필수적이라는 점은 부인하기 어렵고, 의료데이터는 모두 개인정보에 기반하고 있다. 데이터 3법의 개정으로 가명정보 개념이 도입되어 새로운 기술, 제품 및 서비스의 개발 등 산업적 목적의 과학연구, 통계작성 및 공익기록 보존 등 목적으로 가명처리 한 정보를 정보주체의 동의없이 처리할 수 있게 되었으며 가명정보간 결합을 통하여 데이터를 활용할 수 있는 범위가 확대된다는 측면에서, 데이터 3법의 개정으로 데이터 이용이 활성화 될 수 있을 것으로 기대된다. 개인정보의 정의가 비교적 명확해지고, 가명정보의 이용이 제도화됨으로써 데이터 활용의 폭이 커지고 향후의 빅데이터 분석 및 AI 등 신기술을 이용한 데이터 이용의 활성화 등 우리나라의 데이터 기반 경제의 발전에 크게 기여할 것으로 보인다.

데이터 3법 개정 이후 시행령 등 하위법령 마련 작업이 일정 부분 마무리되고 현재는 각종 해설서 및 가이드라인, 이외의 정책 마련 작업만이 남은 것으로 보인다. 과거 우리나라의 규제정책은 법제화 과정에서 사전적으로 예상되는 부작용에 대한 지나친 우려가 반영되어 법 제·개정 초기부터 과도한 제약이 포함되는 경향이 존재하였던 것으로 볼 수 있다. 반면 법제화 이후의 사회환경 및 기술적 변화에 대응하기 위한 법 개정이나 규제의 변경에는 지나치게 소극적인 경향을 나타내고 있는 것으로 평가할 수 있다. 이로 인해 사전에 예측된 여러 부작용을

40)

2011년 데이비드 뉴먼(David Newman)이 쓴 가트너(Gartner) 보고서(How to Plan, Participate and Prosper in the Data Economy)에서 ‘데이터 경제(Data Economy)’라는 개념이 처음 등장했고, 2014년부터 유럽 집행위원회가 경제 성장과 일자리 창출 동력으로 데이터 경제 개념을 도입하면서 조명을 받기 시작했다.

41)

4차 산업혁명위원회, 모두가 참여하고 모두가 누리는 사람 중심의 4차 산업혁명 구현으로 사회문제 해결·경제성장 동시에 잡는다, 2017. 11. 29.

42)

4차 산업혁명위원회, 데이터 산업 활성화 전략, 2018. 6. 26.

43)

기획재정부, 2020년 하반기 경제정책방향, 2020. 6. 1.

예방하는 데에는 효과적인 측면이 있었으나 법제화 이후의 환경변화에 민감하게 대응하지 못하면서 법과 규제가 사회변화에 걸림돌이 되는 상황이 빈번하게 발생하고 있다.<sup>44)</sup> 의료데이터의 경우 일반적인 개인정보 달리 정보주체에 민감한 정보에 해당할 수 있다는 점을 부인하기는 어려우나, 과도한 규제가 도입되거나 불필요하게 엄격하게 해석하여 관련 의료산업 발달을 저해시키는 것은 지양해야 할 것으로 판단된다.

데이터 3법은 “개인정보의 보호와 활용의 조화를 도모할 수 있는 제도를 마련함으로써 안전하면서도 효율적인 데이터 경제의 기반을 조성” 한다는 목적하에 개정되고, 이제는 오히려, 데이터 3법 개정 이후의 논의를 준비할 필요가 있다고 할 것이다. 우리나라의 경우 개인정보 관련 논의에 있어 활용이라는 가치에 비하여 보호라는 가치에 더욱 방점을 두고 있는 것으로 평가받는 점을 부인하기는 어렵고, 지속적으로 발생하는 대규모 개인정보 유출사고는 사회적 차원에서 그 보호의 필요성을 더욱 강조하는 논거로 활용되고 있는 반면, 개인정보 또한 이용자 편익증진을 위하여 활용될 필요가 있다는 사실은 평가절하되는 측면이 존재한다. 이제는 데이터 3법이 개정된 이후 구체적인 해석 절차만 남았다는 점에서 개인정보의 활용을 도외시하지 않는 태도를 견지해야 할 것으로 생각된다.

코로나19 팬데믹을 극복하기 위한 한국의 대응 시스템인 “K-방역”은 뛰어난 정보 공유 체계를 구축하여 전 세계의 주목을 받으며 새로운 글로벌 스탠다드로 자리매김하고 있다. 감염병 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2 제2항에 따라, 보건복지부 장관 등은 감염병 예방 등을 위하여 감염병 환자 및 감염병의심자의 위치정보를 경찰관서의 장에게 요청할 수 있고, 이 경우 경찰관서의 장은 개인위치정보사업자, 전기통신사업자에게 위치정보를 요청할 수 있으며, 요청을 받은 사업자는 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야한다. 해당 조문은 2015년 메르스 사태 이후 도입된 조항으로, 그 이전에는 개인정보 보호 관련 법령 등에 따라 본인의 동의없이 위치추적, 위치정보 확인 등이 불가능하였으나, 해당 조항은 우수한 방역 시스템을 구축하는데 큰 역할을 수행 중이다. 물론 과도한 개인정보의 침해라는 비판도 존재하지만, 개인정보에 기반한 데이터 활용의 중요성을 나타내는 한 사례라고 할 수 있다.

개인정보의 적극적 활용은 언제나 개인정보의 적절한 보호가 전제되어야 한다. 무분별한 개인정보의 이용과 이로 인한 개인정보 침해는 국민의 자기결정권을 침해화하고 심각한 경우 국민을 통제하는 수단으로까지 활용될 수도 있기 때문이다. 따라서 개인정보의 ‘보호’와 ‘활용’ 간의 조화를 도모할 수 있는 형량적 판단이 무엇보다 중요하며 올바른 기준을 설정하는 것이 국회와 정부 뿐만 아니라 산업계와 학계, 시민단체가 해야할 일이다.<sup>45)</sup>

데이터 3법이 그동안 비판이 많았던 우리나라 개인정보 보호 법제를 선진화하는 시발점이 되기를 기대해보며, 의료데이터의 활용에 있어서도 큰 기여를하기를 기대한다. 의료데이터의 활용은 의료산업의 활성화 뿐 아니라 전 국민의 건강 및 보건과도 밀접한 관련이 있다. 앞으로는 데이터 3법을 어떻게 효과적으로

44)

이호선, “빅데이터와 개인정보: 규제변화의 필요성”, 한국정보통신학회논문지 제23권 제12호 (2019.12), 한국정보통신학회, 1569면.

45)

심우민, “스마트 시대의 개인정보 보호 입법전략”, 언론과 법 제12권 제2호(2013.12), 한국언론법학회, 155면.



운용하여 데이터 3법을 통해 데이터 안전하게 활용할지를 고민하는 것에 집중할 필요가 있다. 데이터 3법 개정 이후에 개정법에 대한 해석이 마무리되지 않은 현 시점에서 건설적인 논의들이 계속되기를 기대해본다.

# 금융데이터의 수집과 공유: 개정 신용정보법 하에서의 변화

## I. 들어가며

## II. 본인신용정보관리업과 전송요구권의

### 내용과 주요 쟁점

1. 마이데이터 사업으로서의  
본인신용정보관리업의 내용과 관련 쟁점
2. 전송요구권의 내용 및 관련 쟁점

## III. 마이데이터 제도 도입에 따른 변화

### — 스크린 스크레이핑에서의 탈피를 중심으로

1. 정보주체의 동의 없는 제3자 제공의 문제
2. 금융회사 등 이용약관 위반 문제
3. 정보 보안 문제
4. 신용조회업 관련 문제
5. 정보 분석을 통한 금융상품 중개  
또는 자문 문제

## IV. 마치며



김준영  
김·장 법률사무소  
변호사



전보미  
김·장 법률사무소  
변호사



박지영  
김·장 법률사무소  
변호사

# I. 들어가며

1)

개인신용정보 전송요구권은 2018. 5. 25. 시행된 유럽연합(EU) 일반정보보호법(General Data Protection Regulation; "GDPR") 제20조에 도입된 개인정보이동권(Right to Data Portability)과 유사한 제도를 국내에 도입한 것이다. 후술하는 것과 같이 개인신용정보주체가 전송요구권을 행사할 수 있는 데이터보유자와 그에 따라 정보를 수령할 수 있는 데이터수신자를 제한적으로 인정하고 있으며, 전송요구권 행사 대상인 개인신용정보의 범위도 제한적으로 인정하고 있다.

2)

현행 신용정보법에서는 개인신용평가업, 개인사업자신용평가업, 기업신용조회업, 신용조사사업으로 세분화되었다.

3)

신용조회업은 개인의 신용상태를 평가하여 제3자에게 제공하는 업인 반면, 본인신용정보관리업은 본인에게 통합조회서비스를 제공하는 업에 해당하여 신용조회업과는 구분된다(금융위원회, 소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안, 2018. 7. 13면).

4)

금융위원회, 소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안, 2018. 7.; 금융위원회, 금융분야 마이데이터 허가 수요조사 결과 - 다양한 분야의 116개 회사가 마이데이터 사업을 희망, 2020. 6. 3., 4-5면.

2020. 2. 4. 개정된 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률("신용정보법")은 금융분야의 데이터 수집, 활용 및 공유의 측면에서 제도적인 변화를 가져왔다. 정보주체의 권리로서 개인신용정보 전송요구권을 도입하여, 데이터보유자가 제3자에 개인신용정보를 제공하는 것에 대하여 정보주체가 단순히 수동적으로 동의할 수 있는 권리를 인정하는 것에서 나아가, 정보주체가 데이터보유자에게 적극적으로 본인 또는 일정한 제3자에게 자신의 개인신용정보를 제공(전송)하도록 요구하는 권리를 인정하였다.<sup>1)</sup> 한편, 전통적인 신용조회업(Credit Bureau)<sup>2)</sup>과 구분되는 신용정보산업으로 마이데이터 산업(본인신용정보관리업)을 도입하여, 금융회사 또는 공공기관 등에 흩어져 있는 개인의 금융거래정보 등 신용정보를 일괄 수집하여 정보주체에게 통합하여 조회·열람할 수 있도록 하는 서비스를 제공하는 사업의 법률적 근거를 마련하였다.<sup>3)</sup> 본인신용정보관리업 허가를 받은 자는 정보주체의 전송요구권의 행사에 따라 금융기관 또는 공공기관 등으로부터 개인신용정보를 제공받을 수 있게 되었고, 이렇게 수집된 정보를 기초로 금융거래내역 통합 조회 서비스, 데이터 분석 및 컨설팅 서비스, 금융상품 자문 및 자산관리 서비스 등을 제공할 수 있게 되었다.

위와 같은 개정 신용정보법에 따른 전송요구권 및 본인신용정보관리회사에 관한 규정은 2021. 2. 4.부터 시행될 예정인데(일부 본인신용정보관리회사의 행위규칙에 관한 규정은 2021. 8. 4.부터 시행될 예정임), 금융소비자 입장에서는 본인의 신용정보를 체계적으로 관리·활용할 수 있게 되어 보다 유리한 금융상품에 대한 자문·추천을 받을 수 있고, 산업적인 측면에서는 기관 간 데이터 공유가 활성화됨에 따라 개인별 맞춤형 금융상품 개발이 가능해지고, 마이데이터 사업자를 통한 금융상품의 비교·공시가 강화되어 금융소비자 보호가 이루어지는 등 금융산업 전반적으로 경쟁과 혁신이 촉진되는 효과를 가져 올 것으로 기대하고 있다.<sup>4)</sup>

이하에서는 개정 신용정보법에 따라 새로 도입된 마이데이터 제도와 전송요구권의 내용과 주요 쟁점, 기존 금융거래내역 통합 조회 서비스에서 문제되었던 이슈와 마이데이터 제도 도입에 따른 변화를 살펴보면서 마이데이터 제도와 전송요구권에 대한 개선방향을 함께 모색해보고자 한다.

## II. 본인신용정보관리업과 전송요구권의 내용과 주요 쟁점

### 1. 마이데이터 사업으로서의 본인신용정보관리업의 내용과 관련 쟁점

신용정보와 관련된 금융분야에서의 마이데이터 사업인 본인신용정보관리업은 개인신용정보주체의 신용관리를 지원하기 위해 금융회사 또는 공공기관 등이 보유한 개인신용정보를 수집하고 그 수집된 정보의 전부 또는 일부를 신용정보주체가 조회·열람할 수 있게 하는 방식으로 통합하여 그 신용정보주체에게 제공하는 행위를 영업으로 하는 것을 말한다(신용정보법 제2조 제9의2, 동법 시행령 제2조 제21호). 다만, (i) 금융회사 또는 공공기관 등의 시스템을 거치지 않고 수집된 정보를 신용정보주체가 조회·열람할 수 있도록 하는 인터페이스(Interface)만을 제공하는 경우로서 사업자가 해당 신용정보에 대한 접근·조회·관리 권한이 없는 경우, (ii) 신용정보주체 보호 및 건전한 신용질서를 저해할 우려가 없는 경우로서 다른 법령에 따라 허용된 경우는 본인신용정보관리업의 정의 규정에 포함되지 않는다. 따라서, 개인신용정보를 처리하지 않고 개인정보만 처리하거나(즉, 임직원 개인정보만 처리하는 경우) 기업신용정보만을 처리하는 경우는 본인신용정보관리업에서 제외된다.

한편, 은행권에서는 이미 이와 유사한 오픈뱅킹(Open Banking) 서비스를 정부의 주도 하에 출시하여 제공하여 왔는데,<sup>5)</sup> 앞서 본 본인신용정보관리업의 정의 규정에 따르면, 오픈뱅킹 서비스를 이용하는 기관이 각 은행 계좌 내역과 거래내역 등을 통합하여 조회하는 서비스를 제공하는 경우에도 본인신용정보관리업 허가를 받아야 하는지 의문이 있다. 향후 오픈뱅킹이 전자금융거래법령상 제도화 되는 경우<sup>6)</sup> 위에서 본 (ii)에 해당하여 본인신용정보관리업에서 제외될 것으로 생각되는데, 이와 같이 제도화되기 전에는 규정 문언상 본인신용정보관리업에서 제외될 수 있을지 해석상 의문이 발생할 수 있다. 즉, 아직까지 오픈뱅킹이 전자금융거래법령상 제도화되기 전이라 위 (ii) 항목에 해당하기는 어려울 것으로 보이고, 결국 (i) 항목에 해당하여 제외될 수 있는지 여부가 문제될 것인데, 오픈뱅킹 참가기관은 그 구체적인 방식에 따라 고객 개인신용정보에 대한 접근 및 조회 권한은 있다고 볼 여지가 있기 때문에 (i) 항목에 따라 제외될 수 있는지 여부가 명확하지 않은 것으로 생각된다. 이와 같이 현행 규정상으로는 오픈뱅킹 서비스 참가자가 본인신용정보관리업에서 제외될 수 있는지 여부가 명확하지 않은 것으로 생각되나, 금융위원회는 최근 오픈뱅킹 서비스 참가자가 오픈뱅킹에서 제공하는 정보를 통합해서 조회·열람해 주는 서비스는 허가 대상에서 제외한다고 명시적으로 밝혔다.<sup>7)</sup> 이에 따라 오픈뱅킹을 통해 제공하는 은행 거래내역 조회 서비스는 허가 없이도 영위할 수 있다는 것이 현재 금융당국의 입장인 것으로 보이므로, 실무적으로는 크게 문제되지 않을 것으로 생각된다.

5)

은행 금융서비스를 표준화된 API 형태로 제공하는 서비스로, 이용기관이 기존에 소형 핀테크 기업으로 한정되어 있던 것을 모든 핀테크 사업자와 다른 은행까지 확대하고, 기존보다 이용수수료를 낮추어 제공하고 있다. 2019. 10. 30. 시범 실시하여 2019. 12. 18. 전면 시행하였다.

6)

금융위원회, 4차 산업혁명 시대의 디지털금융 종합혁신방안 <전자금융거래법령 등 개정방향>, 2020. 7., 19면.

7)

금융위원회, 금융감독원, 본인신용정보관리회사 허가 신청 관련 Q&A, 2020. 7., 1면.

8)

금융위원회, 소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안, 2018. 7., 10면.

본인신용정보관리업을 영위하기 위해서는 금융위원회 허가를 받아야 한다(신용정보법 제2조 제9의2호, 제4조). 본인신용정보관리업은 데이터 기반 핀테크 생태계 조성, 금융상품의 제조·판매와 자문·추천 간의 이해상충, 대형사 정보 독점 가능성 등을 종합적으로 고려하기 위해 금융당국이 재량을 가지는 허가제로 도입한 것으로 보인다.<sup>8)</sup> 이에 따라 기존에 금융회사 등으로부터 개인신용정보를 수집하고 그 수집된 정보의 전부 또는 일부를 신용정보주체가 조회·열람할 수 있게 하는 방식으로 통합하여 그 신용정보주체에게 제공하는 행위를 영업으로 하는 업체들은 법 시행일인 2020. 8. 5.부터 6개월 이내에 관련 요건을 갖추어 허가를 받아야 한다(신용정보법 부칙 제7조). 만약 허가를 받지 못하는 경우 더 이상 그러한 서비스를 제공할 수 없게 된다. 최근 약 116개 업체가 마이데이터 허가 사전수요조사에 응하였는데, 금융위원회는 기존 마이데이터 유사 서비스를 제공하던 사업자(약 40여개사)를 대상으로 우선적으로 허가심사 절차를 진행하겠다고 밝혔다. 이는 허가를 받지 못하는 경우 기존 서비스를 중단하여야 하는 점 등을 고려한 것으로 보인다.<sup>9)</sup>

9)

금융위원회, 본인신용정보관리업(‘마이데이터’) 허가 심사 일정 안내, 2020. 8. 19., 1면.

본인신용정보관리업 허가를 받은 본인신용정보관리회사는 수집한 정보를 기초로 한 데이터 분석 및 컨설팅 서비스, 본인정보 관리·사용 계좌 제공 서비스, 정보주체 권리 대리행사 서비스, 금융상품 광고·홍보 및 컨설팅, 본인인증 및 신용정보주체의 식별확인 업무 등을 부수업무로서 영위할 수 있고(신용정보법 제11조의2, 동법 시행령 제11조의2), 로보어드바이저를 활용한 투자자문·일임업, 전자금융업, 금융상품자문업, 신용정보업, 대출의 중개 및 주선 업무 등을 겸영업무로서 영위할 수 있게 되었다(신용정보법 제11조, 동법 시행령 제11조). 부수업무 및 겸영업무를 수행하기 위해서는 사전에 금융위원회에 신고하여야 하고, 겸영업무를 수행하기 위해서는 관련 법률에 따른 인허가를 받아야 할 수 있는데, 본인신용정보관리업 허가를 받은 자가 금융회사인 경우 또는 비금융법률에 따라 인허가를 받은 자인 경우에는 금융관계법률에서 허용된 고유·겸영·부대업무나 비금융법률에 따른 인허가를 받은 업무는 겸영업무로서 수행할 수 있도록 하였다. 예를 들어 전자상거래업체가 본인신용정보관리업 허가를 받은 경우 전자상거래업은 겸영업무로서 계속 수행할 수 있으며, 금융회사가 본인신용정보관리업 허가를 받은 경우 금융회사 인허가 근거 법령에 따라 영위할 수 있었던 고유·겸영·부대업무는 겸영업무로서 계속 수행할 수 있다.

허가를 받은 본인신용정보관리회사의 경우 데이터보유자가 선정하여 사용·관리하는 접근매체나 본인확인수단(본인신분증표 제시 또는 전화, 인터넷 홈페이지 등을 이용하여 본인임을 확인받은 경우)(“접근수단”)을 (i) 직접 보관하는 방법, (ii) 접근수단에 접근할 수 있는 권한을 확보하는 방법, (iii) 접근수단에 대한 지배권, 이용권 또는 접근권 등을 사실상 확보하는 방법 등 중에서 어느 하나에 해당하는 방법으로 위임·대리·대행 등의 방식으로 신용정보주체의 이름으로 열람하는 방식으로 신용정보주체에게 교부할 신용정보를 수집하는 것이 금지된다(신용정보법 제22조의9 제3항). 이는 기존에 고객의 인증정보를 직접 저장하

는 등의 방식으로 인증정보를 이용하여 금융회사 등에 접속하여 관련 정보를 수집하는 스크린 스크레이핑(screen scraping) 방식을 금지하기 위한 규정이다(스크린 스크레이핑 방식에 대해서는 III.항목에서 보다 구체적으로 살펴보겠다). 이하에서 살피는 것과 같이 데이터보유자의 본인신용정보관리회사에 대한 정보전송은 API 방식으로만 제한하였으므로, 결국 데이터보유자와 본인신용정보관리회사 간의 정보 전송은 API 방식으로만 이루어져야 할 것이다. 한편, 데이터보유자가 본인신용정보관리회사에 정기적으로 전송할 경우에는 필요한 범위에서 최소한의 비용을 본인신용정보관리회사가 부담하도록 할 수 있다(신용정보법 제22조의9 제6항).

그 밖에도 본인신용정보관리회사가 개인인 신용정보주체에게 개인신용정보의 전송요구를 강요하거나 부당하게 유도하는 행위 등을 금지하고 있고(신용정보법 제22조의9 제1항, 동법 시행령 제18조의6 제1항, 신용정보업감독규정 제23조의3 제1항), 겸영업무 또는 부수업무를 수행하는 과정에서 개인인 신용정보주체와 본인신용정보관리회사 사이에 발생할 수 있는 이해상충을 방지하기 위한 내부관리규정을 마련하도록 하였으며(신용정보법 제22조의9 제2항), 전송내역에 관한 기록을 작성·보관하고, 전송받은 신용정보내역에 관한 기록을 신용정보주체에게 연 1회 이상 통지하도록 하였다(신용정보법 시행령 제18조의6 제10항). 금융회사가 본인신용정보관리업 허가를 받은 경우 고객에게 자신 또는 계열사가 제조·판매하는 금융상품을 자문·추천하는 경우 이해상충이 발생할 가능성이 있으므로 내부관리규정을 마련하도록 한 것이다.

## 2. 전송요구권의 내용<sup>10)</sup> 및 관련 쟁점

### (1) 전송요구권의 개요

전송요구권은 개인인 신용정보주체가, 금융회사, 전자금융업자, 전기통신사업자, 한국전력공사, 한국수자원공사, 공공기관, 본인신용정보관리회사 등(“데이터보유자”)에 대하여, 그가 보유하고 있는 본인에 관한 개인신용정보를 본인, 본인신용정보관리회사, 금융회사, 개인신용평가회사, 개인사업자신용평가회사(“데이터수신자”)에게 전송할 것을 요구할 수 있는 권리를 말한다(신용정보법 제33조의2, 동법 시행령 제28조의3, 신용정보업감독규정 제39조의2). 개인신용정보주체는 정기적으로 같은 내역의 개인신용정보를 전송하여 줄 것을 요구할 수도 있는데(신용정보법 제33조의2 제4항), 이를 통해 소비패턴 분석 등 시계열 분석이 보다 효과적으로 가능해 질 수 있다.

본인신용정보관리회사는 전송요구권을 행사할 수 있는 상대방(즉, 데이터보유자)에도 포함될 뿐만 아니라, 전송요구권 행사에 따라 개인신용정보를 전송받을 수 있는 자(즉, 데이터수신자)에도 포함된다. 따라서, 개인신용정보주체는 본인신용정보관리회사에 수집된 정보를 다른 본인신용정보관리회사에 전송하도록 요구함으로써, 개인신용정보의 수집·통합조회 서비스, 데이터 분석 및 컨설

10)

신용정보법 시행령 제28조의4는 종합신용정보 집중기관(한국신용정보원), 금융보안원 및 그 밖에 금융위원회가 지정하는 자는 전송요구권에 관하여 (i) 전송을 요구할 수 있는 개인신용정보의 범위, 개인신용정보 규격 표준화, 검증 및 오류 관리, (ii) 전송요구에 따른 비용 산정, (iii) 금융소비자 권리 보장, (iv) 전송요구권 행사 방식으로서 안전성과 신뢰성이 보장된 방식의 관리, (v) 개인신용정보 전송·관리를 위한 신용정보주체 등의 인증 기준, (vi) 안전한 개인신용정보 전송·관리를 위한 정보보호 및 보안, (vii) 그 밖에 금융위원회가 정하여 고시하는 업무를 지원 하는 협의회 및 기관 등을 둘 수 있는 것으로 하였다. 이에 따라 해당 협의회 및 기관에서 전송요구권에 관한 세부적인 가이드라인 등이 나올 것으로 예상된다.

팅 서비스, 본인정보 관리·사용 계좌 제공 서비스 등의 마이데이터 서비스 중에서 자신에게 맞는 서비스를 용이하게 선택하거나 변경할 수 있다. 또한, 개인신용정보주체는 금융회사 간의 정보 전송도 요구할 수 있으므로 타 회사의 금융상품으로 변경하는 것이 보다 용이해질 것으로 보인다.

## (2) 전송요구권 행사대상 개인신용정보의 범위

개인신용정보주체가 전송요구권을 행사할 수 있는 개인신용정보는 (i) 데이터보유자가 신용정보주체로부터 수집한 정보, 신용정보주체가 데이터보유자에게 제공한 정보, 신용정보주체와 데이터보유자 간의 권리·의무 관계에서 생성된 정보 중 어느 하나에 해당하여야 하고, (ii) 컴퓨터 등 정보처리장치에서 처리되는 신용정보여야 하며, (iii) 고객 개인신용정보를 기초로 별도 생성하거나 가공한 신용정보(예컨대, 개인신용평점이나 등급 정보)는 제외된다(신용정보법 제33조의2 제2항).<sup>11)</sup>

전송요구권 행사 대상 개인신용정보는 법상 구체적으로 정하고 있는데, 여기에는 금융거래정보, 국세·지방세 납부정보, 보험료 납부 정보, 통신료 납부정보 등이 포함된다(신용정보법 시행령 제28조의3 제6항, 신용정보법 제2조 제9호의 2, 동법 시행령 제22조 제22항, 제23항 및 <별표1>). 그런데, 규정 문언상 “그 밖에 이와 유사한 정보”와 같은 포괄적인 문구를 포함하고 있어 전송요구권 행사 대상 개인신용정보의 범위를 어디까지로 보아야 하는지에 대해 해석에 맡기고 있다. 또한, 전송요구권 행사 대상 개인신용정보로 명시적으로 열거된 정보의 경우에도 구체적으로 보면 그 범위가 불명확한 사항들이 있다. 예를 들어, 전송요구권 행사 대상 개인신용정보로 열거된 결제 관련 정보에는 주문내역정보가 포함되어 있는 바, 전자상거래업과 전자금융업을 겸업하거나 전자상거래업체로부터 관련 주문내역정보를 제공 받은 전자금융업자가 보유한 주문내역정보도 전송요구권 행사 대상에 포함되어 이를 전송할 의무가 있는지 여부에 대해 논란이 되고 있다.<sup>12)</sup> 이러한 논란이 발생하는 배경은 금융권과 핀테크·IT기업(특히, 전자상거래 플랫폼을 보유한 핀테크·IT기업) 간 상호 이해관계가 대립되고 있기 때문으로 보인다.<sup>13)</sup> 즉, 금융권 입장에서는 본인들은 전송요구권으로 인해 보유하고 있는 금융데이터를 제공할 의무를 부담하는데(핀테크·IT기업들이 직접 또는 자회사를 통해 마이데이터 사업을 영위하는 경우 금융회사들로부터 금융데이터를 수집하여 활용할 수 있음), 핀테크·IT기업이 보유하고 있는 주문내역정보 등 정보를 받아올 수 없게 된다면 이는 역차별에 해당한다는 입장인 반면, 특히 전자상거래 플랫폼을 보유한 핀테크·IT기업 입장에서는 이러한 주문내역정보는 금융과 관련된 정보가 아니라 별도로 운영하고 있는 전자상거래업과 관련된 정보이므로 전송요구권 행사 대상 개인신용정보라고 볼 수 없다고 보아야 합리적이라는 입장이다. 이러한 논란에 대한 구체적인 쟁점들은 다음과 같다.

먼저, 주문내역정보와 같이 민감정보가 포함될 가능성이 있는 정보도 전송요

11)

GDPR 제20조 제4항은 “제1항에 규정된 권리는 다른 개인의 권리와 자유를 침해하지 않아야 한다”(the right to data portability shall not adversely affect the rights and freedoms of others)”라는 요건을 규정하고 있고, 데이터 이동권에 관한 가이드라인(Guidelines on the right to data portability, Article 29 Data Protection Working Party (2017. 4. 5.))에서는 지식재산권이나 영업비밀에 해당하는 정보를 전송하는 것은 위와 같은 요건 위반에 해당하는 것으로 해석하고 있는데(12면), 신용정보법에서 별도 생성하거나 가공한 정보를 전송요구 대상에서 제외한 이유도 동일한 취지로 이해된다.

12)

중앙일보, 2020. 8. 31., “짜장면 1그릇 주문”은 신용정보일까? 마이데이터 정보제공 논쟁

13)

디지털투데이, 2020. 7. 9., 금융권 “핀테크, IT 기업에만 도움, 금융회사 역차별” 핀테크, IT기업 “기존 금융사 혁신 부족, 기득권 지키려고 견제”; IT조선, 2020. 9. 2., “신발 구매 내역이 신용정보?” 정보의 애매한 기준에 산업계반발



구의 대상으로 하는 것이 프라이버시 보호 관점에서 과연 적절한지 여부이다. 예컨대 주문내역정보에는 종교, 정치, 사상, 건강, 성생활에 관한 지출내역이 포함될 수 있고, 이러한 정보들이 본인신용정보관리회사에 전송될 수 있다. 민감정보를 본인신용정보관리회사에게 전송하도록 요구하는 것이 정보주체의 자기결정권 행사라 하더라도, 본인신용정보관리회사에서의 유출사고가 일어나거나 제3자에게 전전유동되어 남용되는 경우의 프라이버시가 침해될 가능성이 일반적인 개인정보보다 높아질 수 있다. 따라서, 주문내역정보를 일괄적으로 전송요구권 행사 대상으로 하는 것은 해당 정보에 민감정보가 포함될 수 있다는 점에서 신중할 필요가 있다.

다음으로, 주문내역정보 중에서는 (i) 데이터보유자가 신용정보주체로부터 수집한 정보, (ii) 신용정보주체가 데이터보유자에게 제공한 정보, (iii) 신용정보주체와 데이터보유자 간의 권리·의무 관계에서 생성된 정보 중 어느 하나에 해당하는 정보인지 여부가 불분명한 정보가 존재한다. 예를 들어, 전자금융업자가 전자금융업(전자지급결제대행업, 선불전자지급수단 발행 및 관리업, 결제대금에치업 등)을 영위하면서, 해당 업무와 관련하여 수집 또는 생성한 개인신용정보는 전송요구권 행사대상에 포함될 수 있으나, 이러한 전자금융업 영위와 무관하게 전자상거래업 등 다른 사업을 겸업하면서 수집 또는 생성한 정보까지 포함되는 것으로 해석할 수 있는지 여부는 논란이 될 수 있다. 즉, 전송요구권 행사 상대방에 “전자금융업자”가 포함되어 있으나 일반 상거래 기업 및 법인은 포함되어 있지 않다는 점에서, 전자금융업과 무관한 사업으로 취득한 정보까지 제공해야 하는 경우, 전자금융업을 겸업하는 기업과 전자금융업을 겸업하지 않는 기업의 경우, 전자는 전송요구권 행사에 따라 비금융데이터까지 전송할 의무가 발생하는 반면, 후자는 비금융데이터는 전송 의무가 없다는 점에서 형평성 논란이 발생할 수 있다.

마지막으로, 데이터보유자가 전송요구권 행사 대상이 아닌 업체로부터 위탁을 받아 수령한 개인신용정보가 전송요구 대상에 해당하는지 여부에 대해서도 해석상 논란이 발생할 수 있다. 예를 들어 전자금융업자가 전자상거래업체에게 전자금융서비스를 제공할 경우, 전자상거래업체로부터 결제서비스 제공을 위해 주문내역정보를 제공받는 경우가 있을 수 있는데, 이러한 정보가 전송요구 대상에 해당한다고 볼 경우 애초에 전송요구권 행사 대상이 아닌 전자상거래업체가 생성 및 보유한 정보까지 본인신용정보관리회사에 제공되는 결과가 된다.

이와 같이 전송요구권 행사 대상 신용정보의 범위가 다투어지는 사안에서, 데이터보유자는 가능한 그 범위를 제한적으로 해석하려고 할 것이고 데이터수신자 입장에서는 가능한 그 범위를 확대 해석하려고 할 것이다. 전송요구권은 정보주체의 개인정보 자기결정권에 기초한 권리이므로, 전송요구권이 개인정보 자기결정권을 강화하기 위하여 도입된 제도라는 점 및 데이터 산업의 발전과 경쟁을 촉진한다는 정책적 목적을 함께 고려하면 원칙적으로 행사 대상 신용정보의 범위를 넓게 해석하는 것이 바람직하다고 볼 여지가 있다. 그러나 전송요구권 행사

14)

권영준, "개인정보 자기결정권과 동의 제도에 대한 고찰", 2015 NAVER Privacy White Paper, 120면

대상 개인신용정보의 범위를 판단함에 있어서는 그와 동시에 정보보호주체의 프라이버시 보호 측면도 함께 고려할 필요가 있고, 특히 정보주체가 데이터수신자의 요청에 따라 전송요구권을 행사하면서 자신이 행사하는 권리의 범위를 제대로 인식하지 못하고 행사하는 경우에는 프라이버시 보호 측면에서 우려가 제기될 수 있을 것이다. 즉, 개인정보에 대한 동의 제도가 정당성을 획득하려면 동의를 하는 정보주체가 자신의 권리를 충분히 인식하고 이를 스스로 잘 보호할 수 있으며 시장에서 충분한 협상력을 가지고 있다는 전제가 충족되어야 하는데,<sup>14)</sup> 전송요구권의 경우에도 데이터수신자의 요청에 따라 정보주체가 전송요구권을 행사하게 되는 경우, (특히 전송을 요구하는 개인신용정보의 내용이 포괄적으로 범주화된 경우에는) 과연 전송요구권을 행사함에 있어 그 범위를 제대로 인식하였는지 여부에 대한 문제가 동일하게 발생할 수 있다. 따라서, 실제 구체적인 사안에서 전송요구권 행사 대상 신용정보의 범위를 판단함에 있어서는 개별 정보의 구체적인 성격, 내용 등을 종합적으로 고려하여 판단하여야 할 것인데, 특히 정보주체가 자신이 행사하는 정보전송권의 범위를 제대로 인식하고 행사할 수 있도록 (특히 정보주체가 데이터수신자의 요청에 따라 전송요구권을 행사하는 경우 프라이버시 보호 측면에서 정보전송권 대상이 되는 정보에 대해 구체적으로 안내하도록 하는 등) 이를 명확하게 설정하여 행사하도록 하여야 할 것이다. 또한 이와 같이 정보주체가 충분히 정보전송권의 구체적인 내용을 인식하고 해당 권리를 행사하였다고 인정되는 경우에는 가능한 범위에서 그 내용에 따른 정보전송권을 인정하는 방법 등을 통해, 정보주체의 개인정보 자기결정권과 프라이버시 보호 측면을 조화롭게 반영하는 방안을 고려해 볼 수 있을 것으로 생각된다. 특히, 주문내역정보에는 민감정보가 포함될 수 있다는 점을 정보주체가 인식할 수 있도록 고지하는 등 고객이 해당 정보에 대해서도 전송요구권을 행사할지 여부를 전송요구권의 대상 정보를 충분히 인지한 상태에서 선택할 수 있도록 할 필요가 있을 것으로 보인다.

한편, 개정 신용정보법상 일반 상거래 및 기업을 전송요구 행사 상대방에서 제외한 이상 그 취지에 비추어 전자금융업 영위와 무관하게 전자상거래업 등 다른 사업을 겸업하면서 수집 또는 생성한 정보나 전자상거래업체로부터 위탁을 받아 수령한 개인신용정보 등의 경우에는 전송요구권 행사 대상에서 제외하는 것이 보다 합리적인 측면이 존재하나, 이에 대해서는 정보의 흐름 측면에서의 마이데이터 산업 활성화 등도 함께 고려할 필요가 있어 보인다. 즉, 해당 업체가 어떠한 영업과 관련하여 수집 또는 생성한 것인지, 혹은 위탁 받은 것인지 여부에 따라 전송요구권 행사 대상을 달리 설정하는 경우에는, 예컨대, 특정 정보가 고객 본인으로부터 수집되거나 사업자가 직접 생성한 것이 아니라 타인으로부터 제공 받은 것이라 하더라도 그러한 정보가 자신의 업무를 위해 제공 받은 것인지 타인의 업무를 위해 제공 받은 것인지 구분이 모호한 경우가 발생할 수 있다. 실무에서 이러한 사정을 이유로 정보전송을 거부하는 경우 마이데이터 산업 활성화가 저해될 가능성이 있다는 점을 감안할 때, 이와 같은 부작용을 최소화하면서

도 필요 이상으로 전송요구권 행사 대상 정보가 확대되지 않도록 업계와 충분한 논의를 통한 범위 확정이 필요할 것으로 생각된다.

### (3)전송요구권의 행사와 데이터의 전송

#### 1)전송 의무 및 동의 문제

전송요구를 받은 데이터보유자는 지체 없이 개인신용정보를 컴퓨터 등 정보처리장치로 처리가 가능한 형태로 전송해야 한다(신용정보법 제33조의2 제3항). 이 경우 데이터보유자에 대해서는 관련 법령상 정보의 제3자 제공 시 동의를 받도록 한 규정<sup>15)</sup>과 정보주체에게 통보하도록 한 규정<sup>16)</sup>에 대한 예외가 인정된다(신용정보법 제33조의2 제3항 및 제6항, 동법 시행령 제28조의3 제7항 및 제9항). 즉, 사업자의 요청에 의한 정보 제공이 아니라, 정보주체의 요청에 의한 정보 제공이므로, 정보주체가 적극적으로 자신의 권리를 행사한 것으로서 해당 정보주체로부터 동의를 받거나 해당 정보주체에게 통지할 필요가 없다는 점을 법상 명확히 한 것으로 보인다. 다만, 개정법은 신용정보법상 예외 인정 대상 규정만 열거하고 있어 열거되지 않은 규정에 대해서도 예외가 인정되는 것인지에 대해 논란이 있을 수 있다. 예를 들어 개인정보 보호법 제19조, 전자금융거래법 제26조 등은 예외 인정 대상 규정으로 열거되어 있지 않아 개정법에도 불구하고 별도 동의가 필요한 것으로 해석할 것인지의 문제다.

그러나, 전송요구권의 경우 정보주체가 적극적으로 자신의 개인정보 자기결정권을 행사하는 것이므로 정보주체가 전송요구권을 행사하는 이상 사업자의 요청에 따라 소극적인 권리행사 방법인 동의가 필요하지 않다는 것을 전송요구권에 내재된 성격으로 볼 수 있고, 법에서 열거하고 있는 규정들은 예시적인 규정으로 보는 것이 전송요구권의 본질에 비추어 보다 합리적인 해석이라 생각한다. 다만, 현행 규정에서는 예외 인정 규정을 열거하고 있는 형식을 취하고 있어 명시적으로 열거되어 있지 않은 규정에 대해서도 예외가 인정되는지 여부에 대해 앞서 본 바와 같은 불확실성이 존재하므로, 개정법과 같이 예외 규정을 열거하는 방식보다는 다른 법령에서 제3자 제공 시 동의를 받도록 하는 규정은 예외가 인정된다는 포괄적인 규정을 두는 방안을 통해 불확실성을 제거하는 방안을 입법론적으로 고려할 필요가 있다.

#### 2)전송 요구 방법과 확인 의무

개인신용정보주체가 데이터보유자에 대해 전송요구를 할 때에는 일정한 사항<sup>17)</sup>을 특정하여 전자문서나 그 밖에 안전성과 신뢰성이 확보된 방법으로 하여야 한다(신용정보법 제33조의2 제5항, 동법 시행령 제28조의3 제8항, 신용정보업감독규정 제39조의2). 또한, 전송요구권을 행사할 때 신용정보법상 정보주체의 동의 방법을 규정하고 있는 제32조 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 방법<sup>18)</sup>으로 하도록 하였다(신용정보법 시행령 제28조의3 제3항).

15)

「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」 제4조, 「국세기본법」 제81조의13, 「지방세기본법」 제86조, 「개인정보 보호법」 제18조, 「개인정보 보호법」 제17조, 「관세법」 제116조, 「어신전문금융업법」 제54조의5, 「전자정부법」 제42조, 「과세자료의 제출 및 관리에 관한 법률」 제11조, 「온라인투자연계금융업 및 이용자 보호에 관한 법률」 제33조제4항, 「외국환거래법」 제21조를 열거하고 있다.

16)

「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」 제4조의2, 「개인정보 보호법」 제20조, 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제19조를 열거하고 있다.

17)

구체적으로 전송요구를 받는 자, 전송을 요구하는 개인신용정보, 전송요구에 따라 개인신용정보를 제공받는 자, 정기적인 전송을 요구하는지 여부 및 요구하는 경우 그 주기, 전송요구의 종료 시점, 전송을 요구하는 목적, 전송을 요구하는 개인신용정보의 보유기간이 이에 해당한다.

18)

동의를 받는 방법으로 (i) 서명자의 실지명의를 확인할 수 있는 전자서명이 있는 전자문서에 의한 방식, (ii) 정보 제공 동의의 안정성과 신뢰성이 확보될 수 있는 유무선 통신으로 개인비밀번호를 입력하는 방식, (iii) 전화를 포함한 유무선 통신으로 동의 내용을 알리고 동의를 받는 방식(단, 동의 내용 이메일 등 사후 고지 필요), (iv) 안전성과 신뢰성이 확보될 수 있는 수단을 활용하여 동의를 받는 방식이 규정되어 있다.

19)

금융위원회, 소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안, 2018. 7. 17 면

20)

금융보안원에서는 사원기관에 '금융분야 마이데이터 서비스 인증 가이드라인'을 배포하여 본인이 전송요구를 한 사실을 확인하는 방법으로서의 안전성과 신뢰성이 확보될 수 있는 수단의 예시를 제시하고 있는데, 이러한 가이드라인은 규범적인 효력이 있는 것은 아니지만 데이터보유자가 확인 방식을 채택할 때 일종의 참고가 될 수 있을 것이다.

그런데, 관련 법령에서 전송요구권 행사 방법과 관련하여 신용정보주체인 개인이 준수하여야 하는 내용을 규정하고 있고, 전송요구에 관하여 데이터보유자가 확인하는 등의 의무에 대해서는 침묵하고 있다. 즉, 데이터보유자는 개인신용정보주체 본인이 전송요구를 한 사실이 확인되지 않을 경우 전송요구를 거절하거나 전송을 정지 또는 중단할 수 있는 것으로 규정하고 있을 뿐이고, 확인을 지연하거나 정확하게 하지 않는 것 등에 관하여 벌칙이나 과태료의 제재를 규정하고 있지 않다(신용정보법 제33조의2 제8항, 동법 시행령 제28조의3 제11항 제1항).

그런데, 금융위원회의 보도자료에서는 금융회사 등이 고객 데이터의 제공에 앞서 해당 고객의 전송요구권 행사의 명시적 의사를 일정한 방식으로 확인할 의무가 있다고 언급하고 있어, 데이터보유자에게 고객의 전송요구권 행사 의사를 확인할 책임이 있는 것으로 보고 있는 듯 하다.<sup>19)</sup> 현행 신용정보법 규정상으로는 데이터보유자에게 이와 같은 확인 의무가 있다고 볼 수 있는 명시적인 별도의 근거 규정은 없는 것으로 보인다. 그러나, 데이터보유자의 과실로 인해 이러한 확인을 제대로 하지 못하여 고객 데이터가 잘못 전송된 경우, 이론적으로 민사적인 책임을 부담할 수 있고, 더 나아가 동의 없는 제3자 제공 또는 유출 책임이 문제될 가능성도 배제하기 어렵다. 아울러 위 금융위원회 보도자료에 나타난 금융당국의 입장에 비추어 현실적으로 데이터보유자가 해당 고객의 전송요구권 행사 의사 확인을 제대로 하지 않은 것으로 판단되는 경우 문제가 제기될 가능성이 상당할 것으로 보인다.<sup>20)</sup>

이와 같이 정보주체의 개인정보 보호 측면에서 데이터보유자로 하여금 정보 전송 전 전송요구권 행사 사실을 명확하게 확인하도록 하고자 하는 정책적인 고려는 충분히 이해가 되는 측면이 있다. 그러나, 현행 신용정보법 규정상으로는 명시적으로 데이터보유자에게 고객의 전송요구권 행사 의사를 확인할 의무가 있다고 정하고 있지 않으며, 실무적으로 데이터보유자의 확인 의무를 강조하게 되는 경우 고객이 전송요구권을 행사함에 있어 결국 각 데이터보유자와의 관계에서 별도로 확인 절차를 거쳐야 한다는 점에서 전송요구권 제도 취지를 효과적으로 살리지 못할 우려도 존재한다.

따라서, 입법론적으로 고객 확인 의무 및 절차를 명확하게 정하고, 일정한 요건을 충족하는 경우 데이터보유자 입장에서 데이터수신자가 확인한 결과값을 근거로 전송이 가능하도록 하는 등 (예를 들어, 일정한 요건을 갖춘 인증제도를 활용하는 경우 데이터수신자가 고객의 전송요구권 행사 의사를 확인하도록 하고, 데이터보유자는 데이터수신자가 확인한 결과값을 신뢰하여 별도로 고객에게 전송요구권 행사 의사를 확인하지 않더라도 해당 정보 전송이 가능하도록 하는 방안 등) 제도 취지를 보다 효과적으로 살릴 수 있도록 구체화하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 생각된다.

### 3) 데이터의 전송 방법

데이터보유자가 본인신용정보관리회사에 대해 전송할 때에는 원칙적으로 ‘안전성과 신뢰성이 보장되는 방식’에 의해 ‘직접’ 전송하는 형태(API (Application Programming Interface)<sup>21)</sup> 방식이 이에 해당할 수 있다)로 이루어져야 한다(신용정보법 제22조의9 제4항, 동법 시행령 제18조의6 제7항).<sup>22)</sup> 다만, 예외적으로 (i) 자산규모, 관리하고 있는 개인신용정보의 수, 시장 점유율, 외부 전산시스템 이용 여부 등 일정한 요건을 충족하는 금융회사, (ii) 기간통신사업을 등록한 전기통신사업자, (iii) 신용정보회사, (iv) 본인신용정보관리회사에 해당하는 경우를 제외한 나머지는 제3자인 중계기관(한국신용정보원, 금융결제원, 상호저축은행중앙회, 행정안전부, 주식회사 코스콤 등)을 통한 전송이 가능한 것으로 하였다. 즉, 데이터보유자는 원칙적으로 본인신용정보관리회사에 전송할 때에는 직접 API 시스템을 구축하여 전송해야 하지만, 규모나 거래빈도 등을 고려하여 일부 데이터보유자에 대해서는 중계기관을 통해 전송할 수 있게 하여 API 시스템 및 인력 등을 자체 구비하는 부담을 최소화할 수 있게 하였다.<sup>23)</sup>

반면, 데이터보유자가 본인신용정보관리회사 아닌 자에 대해 전송할 때에는 위와 같은 전송 방법에 대한 제한을 두고 있지 않다. 따라서, 이메일 첨부파일 형식(pdf, xml 등) 등 정보처리장치로 처리가 가능한 형태로 전송하는 것도 허용되고, 반드시 API 방식으로 전송하여야 하는 것은 아니라고 해석된다. 또한, 만약 중계기관에서 데이터보유자의 본인신용정보관리회사 아닌 자에 대한 전송에 대해서도 전송 서비스를 제공하는 경우에는, 데이터보유자가 본인신용정보관리회사 아닌 자에 대해 전송함에 있어서 (데이터보유자의 규모나 거래 빈도 등에 따른 제한 없이) 그러한 서비스를 이용하여 전송하는 것이 가능할 것으로 생각된다.

## III. 마이데이터 제도 도입에 따른 변화 —스크린 스크레이핑에서의 탈피를 중심으로

기존에 금융거래내역 통합 조회 서비스를 제공하는 업체들은 스크린 스크레이핑(screen scraping) 기술을 이용하여 서비스를 제공하였다. 스크린 스크레이핑은 고객의 인증정보를 이용하여 금융회사 사이트에 자동으로 접속하여 스크린에 보여지는 데이터 중에서 필요한 데이터만을 추출하는 방식을 말하며, 마이데이터 제도 도입 이전에도 이러한 스크린 스크레이핑 방식을 이용하여 금융거래내역 통합 조회 서비스를 제공하는 업체들이 존재하였다. 기존에는 이러한 스크린 스크레이핑 방식을 특별히 금지하는 법률이나 규제는 없었으나, 그동안 스크린 스크레이핑 방식과 관련하여 여러가지 법규, 보안 등 측면에서 이슈가 제기되어 왔다. 이하에서는 기존에 스크린 스크레이핑 방식에서 발생하였던 이슈들과 마이데이터 제도 도입에 따른 변화에 대해서 살펴보겠다.

21)

(i) 개인신용정보를 전송하는 자와 전송받는 자 사이에 미리 정한 방식일 것, (ii) 개인신용정보를 전송하는 자와 전송받는 자가 상호 식별 인증할 수 있는 방식일 것, (iii) 개인신용정보를 전송하는 자와 전송받는 자가 상호 확인할 수 있는 방식일 것, (iv) 정보 전송 시 상용 암호화 소프트웨어 또는 안전한 알고리즘을 사용하여 암호화하는 방식일 것 등의 요건을 충족하는 것이어야 하는데(신용정보법 시행령 제18조의6 제7항), 이는 API (Application Programming Interface) 방식을 이용하도록 한 것으로 이해된다. API는 ‘특정 프로그램의 기능이나 데이터를 다른 프로그램이 접근할 수 있도록 미리 정한 통신규칙’으로, 네트워크상으로 서로 다른 프로그램 간 기능 및 데이터를 연결하는 매개체의 역할을 한다(금융위원회, [알기쉬운 핀테크] 금융권 Open API, 2019. 2. 21., 2면).

22)

이 규정은 본인신용정보관리회사의 행위규칙에 관한 조항에 포함되어 있으며, 2021. 8. 4.부터 시행된다.

23)

금융위원회, 소비자 중심의 금융혁신을 위한 금융분야 마이데이터 산업 도입방안, 2018. 7. 16면



## 1. 정보주체의 동의 없는 제3자 제공의 문제

스크레이핑 방식은 크게 서버 스크레이핑 방식과 클라이언트 스크레이핑 방식으로 구분된다. 서버 스크레이핑 방식은 이용자 인증정보를 통합조회서비스 제공 회사의 서버에 전달 및 저장하여 그 회사의 서버에서 이용자 인증 및 스크레이핑을 처리하는 방식이며, 클라이언트 스크레이핑 방식은 이용자의 단말기에 있는 인증정보를 이용하여 이용자 단말기에서 이용자 인증 및 스크레이핑을 처리하는 방식이다.

서버 스크레이핑 방식의 경우 서비스 제공 회사의 서버에 인증정보가 저장되고 고객 개인신용정보가 금융회사에서 제3자인 서비스 제공 회사에 제공된다는 점에서 금융회사가 정보주체로부터 제3자인 서비스 제공 회사에 대한 제공 동의를 받아야 하는지 여부에 대한 이슈가 제기되어 왔다. 특히 스크린 스크레이핑 방식은 금융회사 입장에서 고객이 접속한 것과 동일하게 인식이 되어 서비스 제공 회사가 고객으로부터 적법한 대리 권한을 부여 받았는지 확인하기 어렵고, 서비스 제공 회사가 자신의 서비스 제공을 위한 목적으로 제공받는 것이어서 단순히 고객 본인의 대리인으로서 정보를 수령하는 것으로 보기 어렵다는 점에서 정보주체의 제3자인 서비스 제공 회사에 대한 제공 동의가 필요하지 않다고 보기 어려운 측면이 있다. 금융위원회도 유사한 취지에서 금융회사의 Open API를 활용한 핀테크 업체의 금융거래 조회 서비스와 관련하여 ‘고객이 핀테크 업체가 제작한 서비스를 이용하여 자신의 금융거래정보를 조회할 수 있도록 은행이 해당 업체에게 관련 API를 제공하는 것’에 대하여 ‘오픈플랫폼 API를 통한 거래정보 제공은 핀테크 업체가 고객에게 제공하는 서비스의 일환일 뿐’이고, ‘은행이 핀테크 업체가 관리하는 핀테크 솔루션에 탑재된 통신API를 통해 금융거래정보를 제공을 요청 받아 회신할 경우’, ‘핀테크 솔루션이 명의인에게 거래정보를 전달하는 단순 통로 역할만 수행한다 하더라도, 명의인 거래정보의 철저한 보호라는 금융실명법의 입법취지에 따라 명의인의 동의 없이 거래정보를 다수의 핀테크 업체에게 제공할 수는 없습니다’라고 하여 고객 본인의 동의가 필요하다는 입장을 수차례 표명한 바 있다.<sup>24)</sup>

24)

금융위원회 2015. 12. 24.자, 2016. 1. 15.자, 2016. 3. 9.자 법령해석 회신사례 참조

25)

금융위원회 2016. 8. 31.자 법령해석 회신사례에서는 ‘정보주체인 고객의 지시에 의하여 금융비서 정보수집 엔진이 스크린 스크레이핑 방식을 통해 금융정보를 수집하는 것과 관련하여, 해당 금융기관이 「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」 제4조 제1항을 위반하는 것으로 해석되는지 여부’에 대하여 ‘명의인인 고객의 동의 하에 공인인증서 및 비밀번호를 보관하고 고객이 서비스를 요청할 경우 시스템이 동 정보를 이용하여 타행의 금융정보를 조회 및 수집하는 행위는 명의인 아닌 제3자에게 금융거래정보를 제공하는 행위가 아니므로 금융실명법 제4조 제1항이 규율하는 대상이 아니라고 판단’된다고 해석하였다. 비록 동 해석이 서버 스크레이핑 방식을 전제로 한 것인지, 아니면 클라이언트 스크레이핑 방식을 전제로 한 것인지는 불분명하지만, 적어도 클라이언트 방식과 같이 고객이 직접 자신의 정보를 수집하여 다시 이를 서비스 제공 회사에 전달하는 것은 제3자 제공 동의가 이슈가 될 가능성은 보다 낮아진다고 볼 수 있을 것이다.

반면, 클라이언트 스크레이핑 방식의 경우에는 금융회사에서 서비스 제공 회사에 직접 고객 정보를 제공하는 구조가 아니라, 금융회사에서 고객의 단말기에 정보를 제공하고, 다시 고객이 자신의 정보를 서비스 제공 회사에 제공하는 구조이다. 이 경우 금융회사가 제3자에게 정보를 제공하는 것이 아니라 고객 본인에게 제공하는 것이므로 동의가 필요하지 않다고 볼 가능성이 있어 서버 스크레이핑 방식에 비해서는 제3자 제공 동의 이슈가 문제 될 가능성은 상대적으로 낮아 지지만, 고객 단말기는 여전히 단순히 도관에 해당하고 실질적인 수집 주체는 서비스 제공 회사이므로 고객의 제3자에 대한 정보제공 동의가 필요하다고 볼 여지도 있다.<sup>25)</sup>

개정법은 데이터보유자인 금융회사 등이 정보주체로부터 제3자 제공 동의를

받지 않더라도, 정보주체의 전송요구권 행사에 따라 데이터수신자에게 해당 정보주체의 개인신용정보를 제공할 수 있는 것으로 하였는바, 금융회사의 제3자에 대한 정보 전송은 정보주체의 전송요구권 행사의 결과로서 동의가 필요하지 않은 것을 명확히 하였다.<sup>26)</sup>

## 2. 금융회사 등 이용약관 위반 문제

스크린 스크레이핑 방식으로 금융회사 등 시스템에 접속하여 정보를 수집하는 것과 관련하여 해당 기관이 그러한 방식의 수집을 금지하는 이용약관을 두고 있는 경우도 있었다. 예를 들어 신용정보원의 '내 보험 다 보여' 이용약관은 '신용정보원의 사전승낙 없이 기술적 수단(스크레이핑, 캡처, 크롤러, 미러링 등 데이터 추출 프로그램 및 기타 자동화 수단)을 사용하여 신용정보원이 제공하는 서비스의 콘텐츠를 가져가거나 제3자가 가져가도록 허용하는 행위'를 금지하고 있었다(제13조 제1항 제7호). 고객이 이러한 이용약관상 의무를 위반한 경우에는 서비스 이용을 중지 또는 제한하는 조치를 하거나 필요한 경우 관계당국에 대한 고발 등의 조치를 할 수 있다고 규정하고 있었다(제7조 제8호).

위와 같은 이용약관상 의무위반의 직접적인 책임 귀속주체는 서비스 제공 회사가 아니라 고객이다. 하지만, 고객 입장에서는 서비스 제공 회사에 다시 책임을 물을 가능성이 있고, 금융회사가 서비스 제공 회사의 통합조회 서비스 제공으로 인해 시스템 부하 처리 비용 등이 발생하는 경우 서비스 제공 회사에 불법행위 손해배상책임을 묻거나 관련 비용 분담 이슈가 발생할 수 있다. 그런 점에서, 종래 이와 같이 이용약관상 스크린 스크레이핑 방식을 금지하는 경우 당사자간 법률 관계 및 그 효력에 대해서 많은 논의가 있어 왔다.

개정 신용정보법에 따르면 데이터보유자가 본인신용정보관리회사에 대해 전송할 때에는 스크린 스크레이핑 방식은 더 이상 허용되지 않고, 원칙적으로 API 방식을 이용하여서만 전송이 가능하므로, 위와 같은 이용약관 위반과 관련된 이슈는 향후 현실적으로 크게 문제되지 않을 것으로 생각된다. 혹여 데이터보유자가 본인신용정보관리회사가 아닌 자에 대해 전송하는 경우에는 (개정법상 스크린 스크레이핑 방식을 금지하고 있는 데이터보유자가 본인신용정보관리회사에 대해 전송하는 사안이 아니므로) 스크린 스크레이핑이 허용되는 것이 아닌가 하는 의문이 생길 수 있으나, 이 경우를 현실적으로 고객의 전송요구권 행사로 구성하는 것은 어려울 것으로 생각된다. 그 이유는 스크린 스크레이핑 방식은 데이터수신자가 고객 인증정보를 이용하여 고객의 금융거래정보를 가져오는 것인데, 데이터보유자 입장에서 적극적인 전송행위가 있다거나 데이터수신자에게 제공된다는 점에 대한 인식이 있다고 보기 어렵고, 고객 본인확인 또한 쉽지 않기 때문이다.

26)

앞서 살펴본 바와 같이 개정된 신용정보법에 따라 데이터보유자가 본인신용정보관리회사에 대해 전송할 때에는 원칙적으로 '안전성과 신뢰성이 보장되는 방식'(API 방식)에 의해 '직접' 전송하는 형태로 이루어져야 한다.



### 3. 정보 보안 문제

스크린 스크레이핑 방식은 이용자 인증정보를 회사 서버 또는 이용자 단말기 모바일 앱 내 저장·관리하여 금융회사 등 시스템에 접속할 때 활용하기 때문에 해킹 시 인증정보 등이 유출될 위험이 있다. 또한, 서비스 제공 회사가 필요 이상의 이용자 정보에 접근이 가능하여 이용자의 정보를 남용할 우려가 존재하고, 금융회사와 협의 없이 정보를 수집하는 것이므로 별도의 보안대책이나 기술을 적용하는 것이 어렵다. 뿐만 아니라 각 금융회사에서 추출된 정보를 표준화하는 것도 불가능하다.<sup>27)</sup>

반면, API 방식은 금융회사와 서비스 제공 회사 간에 안전한 통신 프로토콜을 통해 이용자 정보를 수집하는 것이고, 금융회사와 서비스 제공 회사 간에는 이용자 인증정보가 아닌 허용권한증표(access token 값)를 이용하여 통신을 하므로 이용자 인증정보를 회사 서버 또는 이용자 단말기 모바일 앱에 저장·관리할 필요가 없고(이용자는 금융회사에 직접 로그인 함), 이용자가 부여한 권한 내에서만 정보 수집이 가능하고, 금융회사와 협의하여 필요한 보안대책 및 기술 적용이 가능하며, 표준화가 가능함에 따라 신생 핀테크업체 시장 진입이 가능해 진다.

앞서 언급한 것과 같이, 개정 신용정보법은 본인신용정보관리회사에 대한 정보 전송은 원칙적으로 API 방식으로만 하도록 허용하였기 때문에 위와 같은 스크린 스크레이핑 방식에 따른 보안 이슈는 향후 크게 문제되지 않을 것으로 생각된다.

### 4. 신용조회업 관련 문제

개정 전 신용정보법상 ‘신용조회업무’는 (i) 신용정보를 수집·처리하는 행위, (ii) 신용정보주체의 신용도·신용거래능력 등을 나타내는 신용정보를 만들어 내는 행위 및 (iii) 의뢰인의 조회에 따라 신용정보를 제공하는 행위로 포괄적으로 정의되어 있었다(개정 전 신용정보법 제2조 제8호). 위 규정에서 ‘의뢰인’에 정보주체 본인도 포함된다고 해석할 경우 금융거래내역 통합 조회 서비스를 제공하는 업체도 신용조회업 라이선스가 필요하게 된다. 다만, 개정 전에도 법 제2조 제9호에서 신용조사업을 정의하면서 ‘타인의 의뢰를 받아 신용정보를 조사하고 그 신용정보를 그 의뢰인에게 제공하는 행위’라고 하고 있다는 점에 비추어, 신용정보법상 ‘의뢰인’은 ‘타인’을 전제로 하는 것으로 볼 수 있고, 금융위원회도 ‘통신회사가 보유한 통신정보를 활용하여 고객의 통신등급을 산출하여 이를 제3자에게 제공하는 경우 신용조회업에 해당하여 허가를 받아야’ 한다고 하여 제3자에게 제공하는 것을 신용조회업으로 판단한 점(2017. 3. 9.자 금융위원회 법령해석 회신사례) 등을 근거로 금융거래내역 통합 조회 서비스를 제공하는 업체에 대해서는 신용조회업에는 해당하지 않는다고 보는 것이 보다 합리적인 해석으로 보인다. 그러나, 법 문언의 불명확성으로 인해 금융거래내역 통합 조회 서비스를 제공하는 업체에 대해서도 신용조회업에 해당한다고 판단될 수 있는 리스크가 없다고 보기는 어려웠기 때문에 이에 대한 불확

실성이 존재하였다.

개정 신용정보법은 이를 명확히 하여, 신용조회업을 개인신용평가업 등으로 세분화하면서, '제3자'에게 제공하는 경우에만 신용조회업에 해당하는 점을 보다 명확히 하고, 별도의 라이선스로 본인신용정보관리업을 신설하여, 이러한 이슈를 입법적으로 해결하였다.

## 5. 정보 분석을 통한 금융상품 중개 또는 자문 문제

기존에 통합 조회 서비스를 제공하는 업체들이 고객 정보를 수집하여 이를 분석하더라도, 다른 금융회사의 상품을 중개하거나 자문하는 것은 금융관련법령에 따른 인허가가 필요하였기 때문에, 이러한 인허가 이슈가 발생하지 않는 광고 행위의 형태로만 다른 금융회사의 상품을 소개하였다. 특히 대출상품과 관련하여, 전자금융업자인 핀테크 업체의 경우 대부업법상 대부업 겸업이 금지되어 대출중개 업무를 위한 라이선스 취득 자체가 불가능하였기 때문에, 광고 형태로만 업무를 영위함에 따라 소비자 보호를 위한 규제의 대상에서 제외된다는 문제가 있었다.

개정 신용정보법상으로는 본인신용정보관리회사가 겸영업무로서 허용된 범위 내에서는 금융상품 중개 또는 자문이 가능하게 되었다, 즉, 신용정보법상 본인신용정보관리회사의 겸영업무를 정하고 있는데, 금융소비자 보호에 관한 법률에 따른 금융상품자문업, 대출의 중개 또는 주선 업무와 전자금융업을 겸업하는 것도 허용하였으며, 금융관계법률에 따라 허가, 인가, 등록 등을 받아 영업 중인 금융회사의 경우 해당 법령에서 허용된 고유, 겸영, 부대업무를 겸업하는 것이 가능한 것으로 정하고 있어, 이와 같이 겸영업무로 허용된 범위 내에서는 금융상품 중개 또는 자문이 가능하다는 점을 명시적으로 확인하고 있다 (신용정보법 제11조 제6항 제2호, 시행령 제11조 제6항).

## IV. 마치며

신용정보법 개정으로 전송요구권과 마이데이터 제도가 도입되면서, 정보주체의 권리를 보호하고 데이터 산업 활성화를 도모할 수 있게 되었다. 기존에는 비록 정보주체의 요구에 의한 것이라 하더라도 금융데이터의 수집, 이용 및 공유와 관련하여 정보주체의 동의가 필요한 것으로 해석되었으나, 전송요구권이 도입되면서 동의가 필요하지 않게 되었다. 다만, 데이터보유자 입장에서는 이러한 전송요구권 행사를 본인이 한 것인지 여부를 확인해야 하므로 인증 방법을 구비하여야 하고, API 시스템을 구축하여 본인신용정보관리회사에 제공하여야 하는 등 부담이 가중된 측면이 있다.

개정 신용정보법에서는 전송요구권에 따른 데이터보유자의 의무와 책임이 다소 명확하지 않은 것으로 보인다. 특히 전송요구에 따른 전송 시 다른 법률에

다른 정보주체의 동의 또는 정보주체에 대한 통지 의무의 예외가 인정되는데, 열거되지 않은 법령상 동의 또는 통지 의무도 면제되는 것인지가 규정상으로는 명확하지 않다. 또한, 본인이 전송요구를 한 사실을 확인할 의무가 데이터보유자에 있는지도 규정상으로는 명확하지 않다. 따라서, 이러한 불명확한 부분들에 대해서는 업계 등의 의견을 수렴하여 명확하게 법령을 개정하거나 일응의 기준을 마련하는 방안을 모색하는 것이 필요할 것으로 보인다.

또한, 마이데이터 제도 도입으로 인해 개인신용정보 전송이 가능하게 되었으나, 요청할 수 있는 정보의 범위를 명확하게 할 필요가 있어 보인다. 이 부분은 데이터보유자와 데이터수신자 간의 이해가 첨예하게 대립되는 부분인데, 결국에는 정보주체의 정보 자기결정권과 프라이버시 보호의 관점에서 양자를 조화롭게 반영하는 기준을 마련할 필요가 있을 것으로 생각된다.

# AI 산업 발전을 위한 데이터 법제의 주요 쟁점과 개선방향

— 자율주행 정밀지도 및 학습데이터 활용을 중심으로

## I. AI 산업 발전을 위한 데이터 법제도의

중요성과 우리나라의 규제 현황

1. AI 기술과 데이터의 중요성
2. 데이터 활용에 관한 우리나라의 규제 현황

## II. 자율주행을 위한 정밀지도 관련 규제 개선 필요성

## III. AI 학습데이터 활용에 관한 규제 개선 필요성

1. 가명정보와 AI 학습데이터 활용
2. 가명처리를 통한 학습데이터 활용의 문제점
3. 가명처리 없는 AI 학습데이터 활용의 필요성
4. 가명처리 없는 학습데이터 활용에 있어 고려사항

## IV. 결론



**고환경**  
법무법인(유) 광장  
변호사



**이일신**  
법무법인(유) 광장  
변호사



**이상후**  
법무법인(유) 광장  
변호사

# I. AI 산업 발전을 위한 데이터 법제도의 중요성과 우리나라의 규제 현황

## 1. AI 기술과 데이터의 중요성

4차 산업혁명 시대는 사물인터넷(Internet of Things; IoT), 클라우드컴퓨팅(Cloud Computing), 빅데이터(Big Data), 인공지능(Artificial Intelligence; AI) 기술 등과 같은 파괴적 혁신 기술이 선도하고 있다. 그 중에서도 AI 기술은 2000년대 이후 컴퓨팅 파워의 성장, 알고리즘의 등장, 스마트폰의 보급 및 네트워크 발전에 따른 데이터 축적으로 급격히 진보하여 인간의 지적 기능을 일부 대체할 수 있는 수준으로 발전할 것으로 예상되고 있다.<sup>1)</sup> 이와 같은 AI 기술 발전으로 견인되는 4차 산업혁명의 문명사적 변화는 단순한 기술적 차원을 넘어 인문사회 등 국가와 사회 전반에 혁명적인 영향을 미칠 것으로 예상되며, 최근 코로나19로 인해 산업 환경이 비대면 환경으로 변화되고 있으므로 그 속도는 더욱 빨라질 것이다.<sup>2)</sup>

4차 산업혁명, 특히 AI 기술 발전에 대해 논의할 때, 데이터는 원유 또는 핵심 자원으로 이야기된다. AI 기술은 인간의 지적 기능을 일부 대행하거나 보완하는 것이 기술적 목표라는 점에서 인문학적 이해와 판단이 가능하도록 하기 위한 '양질의 학습 데이터'의 확보가 중요하다. AI가 학습하는 데이터가 제한적이거나 부정확한 정보인 경우 이러한 데이터의 편향성으로 인해 AI가 적용되는 기술의 안전성에 문제가 발생하거나 신뢰하기 어려운 결과가 초래될 확률이 훨씬 높아지게 된다.

최근 발표된 OpenAI<sup>3)</sup>의 GPT-3 알고리즘의 경우, 1,750억개의 매개변수를 갖고 약 1조개에 가까운 단어로 이루어진 데이터셋과 책에서 추출한 말뭉치, 영문 위키피디아 등을 통해 학습되었다.<sup>4)</sup> 이러한 양질의 학습데이터를 대량 확보함으로써 OpenAI는 인간이 작성한 글과 구별하기 어려운 수준의 글을 작성하는 것으로 평가받는 GPT-3 알고리즘을 완성할 수 있었다. 그러나 한편으로는, 연구자들 스스로 학습된 데이터에 편향(bias)이 존재함으로써 인해 고정관념(stereotype) 또는 편견(prejudice)이 있는 콘텐츠를 생성하게 될 것을 우려한 바 있다.<sup>5)</sup>

## 2. 데이터 활용에 관한 우리나라의 규제 현황

AI 기술 발전으로 인류는 많은 혜택을 누리게 될 것으로 예상되는 반면, 광범위한 데이터의 활용으로 인해 개인정보와 프라이버시 침해가능성 또한 커지고 있는 것이 사실이다. 특히 개인 스마트폰 보급과 사물인터넷으로 인한 초연결 서비스의 등장 등으로 인해 연간 생산되는 데이터 중 개인데이터의 비중이 약 75%에 이르는 것으로 추정되고 있다.<sup>6)</sup>

이러한 이유로 세계 각국은 4차 산업혁명 시대로 전환하는 과정에서 개인의 프라이버시를 충분히 보호하면서도 데이터 활용을 촉진하는 법제 마련을 위해 최선의 노력을 다하고 있다.<sup>7)</sup>

1) 관계부처 합동, 인공지능 국가전략, 2019. 12. 1면 이하

2) 경제협력개발기구(OECD)도 4차산업혁명 시대 디지털 변혁(Digital Transformation)의 사회·경제적 영향을 분석하고, 관련 공공 정책적 방향을 제시하는 "Going Digital Project"를 추진하고 있으며, 2019~2020년에는 인공지능 및 블록체인 등을 중심으로 위 프로젝트의 두 번째 단계를 추진 중에 있다. 2019년 5월에는 프랑스 파리에서 열린 각료사회에서 '고잉 디지털(Going Digital)' 보고서를 채택하였다(<http://www.oecd.org/going-digital> 참조).

3) 테슬라사의 창립자 일론 머스크를 비롯한 투자자들이 설립한 인공지능 연구기관(<http://openai.com/> 참조).

4) Tom B. Brown 외 30, "Language Models are Few-Shot Learners", OpenAI, 2020. 7. 22, 5-8면. <https://arxiv.org/pdf/2005.14165.pdf> (2020. 9. 28. 최종 확인)

5) 예를 들어, GPT-3 알고리즘은 여성에 대해 묘사할 때 "beautiful", "gorgeous"와 같은 단어를 남성을 설명할 때에 비해 더 많이 사용한다. 남성 묘사와 더 연관된 단어는 "Large", "Mostly", "Lazy", "Fantastic", "Eccentric", "Protect" 등이고, 여성 묘사와 더 연관된 단어는 "Optimistic", "Bubbly", "Naughty", "Easy-going", "Petite", "Tight" 등이다. Tom B. Brown 외 30, 앞의 논문, 34-39면.

6) 한국데이터진흥원, 국내 개인데이터 이용환경 분석 연구보고서, 2017. 11. 1면(출처 IDC, IDC Digital Universe Study, 2011. 1.)

그러나 우리나라의 경우 기술 패러다임 변화에 대한 전반적인 대응이 늦어짐으로 인해 데이터 활용 관련 평가지표들이 주요 비교 국가 대비 낮은 수준에 머물고 있는 것으로 확인되고 있다. 스위스 국제경영개발원(IMD)<sup>8)</sup>은 우리나라의 빅데이터 활용과 분석 수준이 2017년을 기준으로 전 세계 63개국 중 56위, 2018년을 기준으로 31위에 불과한 것으로 보고하고 있다.<sup>9)</sup> 또한 데이터 가치사슬(구축, 유통, 활용) 내 시장형성이 미국의 1/400 수준으로 미진하고, 미국의 인공지능 기술수준을 100으로 하였을 때 우리나라의 인공지능 기술수준은 78에 불과하며, 국내 기업의 빅데이터 이용률은 7.5%에 불과한 수준이다.<sup>10)</sup>

한편, 연간 생산되는 데이터의 대부분이 개인과 관련한 데이터인 상황에서, 우리나라 개인정보보호법에는 OECD 주요 국가 대비 가장 규제가 높은 수준으로 사전 동의 및 행사처벌 위주의 형식적인 규제가 중심이 되고 있어 데이터를 활용하고자 하는 기업들의 법적 불확실성과 위험이 매우 크다고 평가되고 있다.<sup>11)</sup> 실제로 정보주체에게 미치는 위험이 없거나 미미한 경우, 특히 새로운 서비스 개발이나 기능 개발을 위해 개인정보를 활용하여 정보주체에게 혜택을 제공하고자 하는 경우 조차 개인정보를 최소화 수집할 때 정보주체에게 고지한 목적과 다르다는 이유로 개인정보보호법령 위반이 문제될 수 있는 상황으로, 인공지능 기술의 발전을 위한 산업적 활용은 물론 원천기술 개발 등 세계 각국과의 인공지능 기술 패권경쟁에서도 뒤처질 우려가 있는 상황이다.<sup>12)</sup>

다행히 우리나라 정부는 이러한 문제점을 뒤늦게나마 인식하고 2018년부터 데이터 및 AI 산업 활성화 정책을 본격적으로 추진하는 한편,<sup>13)</sup> 4차 산업혁명위원회 해커톤 등 논의를 거쳐<sup>14)</sup> 2018. 11. 15. 개인정보 보호법 개정안 등<sup>15)</sup>을 국회에 발의, 2020. 1. 9. 데이터 3법이 국회 본회의를 통과하여 2020. 8. 5.자로 시행되기에 이르렀다.

특히 최근 정부는 디지털 뉴딜을 추진하면서, 4대 분야 중 하나로 “Data-Network-AI (D.N.A) 생태계 강화”를 선정하고, 그 내용으로 “데이터 수집, 개방, 활용에서부터 데이터 유통 및 인공지능 활용에 이르기까지 데이터 전주기 생태계를 강화하고, 민관 합동 데이터 컨트롤 타워 마련을 통해 데이터 경제 전환 가속화를 추진” 하겠다는 의지를 밝힌 바 있다. 구체적으로 “민간 데이터 산업 활성화 및 데이터 기반 서비스·정책 개발 지원을 위해 정밀도로지도, 안전.취약 시설물 관리 정보 등 공공데이터의 개방과 연계를 확대하고, ‘21년까지 개방 가능한 14.2만개 공공데이터 전체를 신속히 개방하고, 공동 빅데이터 분석시스템을 구축하여 각 기관이 개별 시스템을 구축하지 않고도 타 기관 데이터와 연계.분석할 수 있도록 지원”하고, “수요가 많고 기술적으로 구현 가능한(언어 말뭉치, 자율주행 영상데이터 등) 인공지능 학습용 데이터를 ‘25년까지 1,300종 추가 구축하고, 중소.스타트업의 인공지능 기술 개발.적용을 위해 인공지능 학습용 데이터 가공.바우처를 기업에 제공하여 일자리 창출과 인공지능 고도화를 지원할 계획”을 발표하였다.<sup>16)</sup>

이하 필자들은 본 원고에서 AI 산업 발전에 필수적인 데이터 처리와 관련한

7)

유럽의회는 2018년 12월 AI 윤리 가이드라인(AI Ethics Guideline)의 초안을 발표하고 500개가 넘는 의견을 수렴하여 2019년 4월 8일 “신뢰할 수 있는 AI를 위한 윤리 가이드라인”(Ethics Guidelines for Trustworthy AI)을 발간하였다(<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai> 참조). 일본 내각부는 2018년 5월부터 인간중심의 AI 사회원칙 검토회의를 총 8회에 걸쳐 개최하여 “인간 중심의 AI 사회 7원칙(안)”을 수립하였는데, 위 원칙은 개인정보 확보에 있어 개인의 자유·존엄·평등이 침해되지 않도록 하고 기업이 수집하는 개인 데이터의 정확성, 정당성 및 이용자 참여 가능성 등을 확보하여 AI 기술의 편익 극대화가 필요하다는 내용 등을 담고 있다(한국정보보호진흥원, “인공지능 윤리 가이드라인 - 일본과 EU 사례를 중심으로”, 지능정보사회 법제 이슈 2019. 1. 20면). 미국의 “연방 빅데이터 연구 및 개발 전략 계획(The Federal BIG DATA Research and Development Strategic Plan)”(2016), 중국의 “차세대 AI 발전규획”(2017), 독일의 “AI made in Germany Plan”(2018)은 모두 이러한 노력의 일환으로 볼 수 있다(관계부처 합동, -혁신성장 전략투자- 데이터·AI경제 활성화 계획[19~23년], 2019. 1. 16, 1면).

8)

IMD, “IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2017”, “IMD WORLD DIGITAL COMPETITIVENESS RANKING 2018” 참조. 스위스 국제경영개발원은 2017년부터 “기업이 의사결정에 빅데이터의 활용과 분석을 활용하는 정도”를 기준으로 각국의 빅데이터 활용과 분석 수준을 평가하고 있다.

9)

관계부처 합동, -혁신성장 전략투자- 데이터·AI경제 활성화 계획[19~23년], 2019. 1. 16, 4면

10)

관계부처 합동, 데이터를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라를 만들겠습니다, 2018. 8. 31, 3면

11)

4차 산업혁명위원회, 4차 산업혁명 대정부 권고안, 71면



12)

미국 백악관은 2020년 5월 중국 당국이 "자유롭고 개방적인 규칙에 기반한 질서"를 약용하여 "국제 시스템을 자국에 유리하게 재정립하려고 한다"고 비난하는 전략 문건을 공개하고, AI, 양자컴퓨팅 등 중국 기업이 첨단 기술을 획득하는 것을 방지하는 보다 강력한 절차를 요구하고 있다. 이에 따라 미국 정부는 중국 전자 대기업인 화웨이와 칩 제조에 미국 기술이나 기계를 사용하는 것을 차단하는 등 국제 조치를 취한 바 있다. 한편, 중국은 검색엔진 결과의 검열, 중국 당국에 사용자 데이터, 소스 코드 등을 넘기는 것을 거부하는 국제 기업 들을 봉쇄하는 조치를 취하고, "메이드 인 차이나 2025" 같은 프로그램을 통해 "대량 혁신"을 육성하고 AI 등 전략 부문에 대한 보조금 증액 노력도 대폭 강화하였다(MIT Technology Review, "The virus that split the world", 2020. 9. 12면). 이처럼 최근 첨단 기술 영역에서도 미국과 중국을 중심으로 한 기술인족주의(technonationalism)에 기초한 패권주의가 점차 강화되고 있는 상황이다.

13)

과학기술정보통신부는 2018년 5월과 6월 각각 "데이터 산업 활성화 전략"과 "Korea 4.0 실현을 위한 인공지능(AI) R&D 전략"을 발표하였고, 2018년 8월에는 대통령이 직접 데이터 경제로의 전환을 천명하기도 하였다(관계부처 합동, '혁신성장 전략투자- 데이터·시경제 활성화 계획' [19~23년], 2019. 1. 16, 4면). 또한 2019. 12. 관계부처 합동으로 "인공지능 국가전략"을 발표하였는데, "AI 인프라 확충"과 관련하여 양질의 데이터 자원 확충을 위한 공공데이터 전면 개방(~21), 데이터 생산, 유통, 활용을 지원할 공공/민간 데이터 지도의 연계(21) 등을 추진하는 한편 "법제도 정비"와 관련하여 선하용-후규제의 기본방향 하에서 AI분야 포괄적 네거티브 규제 로드맵 수립(20), AI 시대 기본이념과 원칙, 역기능 방지 사책 등 기본법제 마련(20), (가칭) 미래사회 법제정비단 발족(20)을 통해 분야별 법제 정비 주도 전략을 추진하겠다는 내용을 담고 있다.

14)

2018년 5월 25일 GDPR 시행에 앞서 2018년 2월과 4월 두 차례에 걸쳐 4차산업혁명위원회 '규제·제도혁신 해커톤'을 개최하고, '개인정보의 보호와 활용의 균형 방안 마련'과 관련하여 정부, 공공기관, 법조계, 산업계, 시민단체까지 참여하는 대토론회를 통해 GDPR을 참조하여 개인정보 개념의 명확화, 가명정보 개념의 도입 및 활용 등에 관한 큰 틀의 합의를 이끌어 내었으며, 국회의 4차산업혁명특별위원회도 2018. 5. "개인정보 보호와 활용을 위한 특별 권고안"을 제시한 바 있다.

15)

2018. 11. 15. 국회에 발의된 법률안은 개인정보 보호법 개정안, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률("정보통신망법") 개정안, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률("신용정보법") 개정안, 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률("위치정보법") 개정안 등 4개 법률로써 '데이터 4법'이었으나, 위치정보법 개정안을 제외한 나머지 법률 개정안들이 국회 본회의를 통과하였다.

여, (i) 정부가 데이터 산업 활성화 분야 중 하나로 언급한 자율주행을 위한 정밀지도에 관한 규제 개선 필요성을 검토하고, (ii) AI 기술 발전을 위한 학습데이터 활용에 관한 규제 개선 필요성에 대해서 살펴보도록 한다.

## II. 자율주행을 위한 정밀지도 관련 규제 개선 필요성

자율주행자동차 기술을 개발하는데 있어 필수적인 정보 중 하나가 지도 정보이다. 특히 사람이 읽을 수 없는 형태의 지도가 아닌, 기계가 읽을 수 있는(machine-readable) 데이터 형태의 지도의 작성·활용이 필수적인데, 현행 『공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률』("공간정보관리법")은 이러한 데이터 형태의 지도를 모두 "지도"로 포괄하여 규정<sup>17)</sup> 하고(제2조 제10호), 기계가 읽을 수 있는 데이터 형태의 지도에 관한 별도의 규정을 두고 있지 않아 사람이 읽고 작성하는 지도에 대한 규제가 기계용 지도에도 그대로 적용되는 실정이다. 또한, 자율주행 자동차는 기존의 지도보다 상세하고 정밀한 지도 데이터를 수집하여 작성하여야 하며, 나아가 주행중인 자동차로부터 실시간으로 도로의 정보를 수집하여 지도를 업데이트 하는 등 지도 정보를 기존의 공간정보관리법 제정 당시 예상하지 못했던 형태로 활용할 필요성이 있다.

이와 관련하여 국토교통부는 2016년 자율주행차 상용지원을 위해 정밀도로지도 구축 계획을 발표한 바 있다.<sup>18)</sup> 위 계획에 따라 구축되는 정밀도로지도는 자율주행에 필요한 차선, 도로시설, 표지시설 정보를 정확도 25cm로 제작한 전자지도로, 국토교통부, 국토지리정보원, 한국도로공사 및 14개 민간사가 참여하여 민간-공공 협력 하에 제작되고 있다. 그럼에도, 현행 규제를 살펴보면 국토교통부 국가공간정보 보안관리규정 별표1에 따라 해상도가 90m보다 정밀하고 3차원 좌표가 포함된 공간정보를 공개제한 정보로 규정하고 있고, 이 중 도로지역에 관한 정보는 보안성 검토를 거쳐 국가안보상 위해 요인이 없는 경우 공개하도록 되어 있어 정밀도로지도가 구축되더라도 민간의 원활한 활용이 불가능하고, 민간에서 직접 구축한 경우에도 유사한 규제가 적용될 것이라는 지적이 있는 실정이다.<sup>19)</sup>

또한 현행 공간정보관리법은 기본측량성과, 기본측량기록 또는 국토교통부장관이 간행한 기본측량성과 및 기본측량기록을 사용하여 지도나 그 밖에 필요한 간행물을 활용한 지도등을 간행하여 판매하거나 배포하려는 자는 국토교통부장관의 심사를 받도록 하고 있다(제15조 제3항). 공공측량성과에 대해서도 마찬가지이다(제18조 제3항). 측량성과심사는 국토교통부장관으로부터 국토지리정보원이 위탁받아 수행하되, 실무적으로는 국토지리정보원이 지정한 측량성과 심사수탁기관인 공간정보품질관리원이 심사하고 있다(제105조 제2항). 또한, 항공촬영, 지도제작 등의 업무를 하기 위해서는 등록기준을 갖추어 국토교통부장관 또는 시도지사에게 등록하여야 한다(제44조 제2항). 이러한 심사 절차는 사



람이 읽고 작성하는 지도를 전제로 하는 것으로, 위와 같은 기계용 지도 작성·배포에 그대로 적용되어야 할 필요가 있는지 의문이다.

또한, 공간정보관리법 시행규칙은 간행심사 절차를 규정하면서 간행심사를 받아 지도등을 간행한 자는 그 지도등을 수정하여 간행한 경우 수정간행한 지도 등의 사본을 측량성과 심사수탁기관에 제출하도록 규정하고 있다(제17조 제2항). 자율주행자동차는 수많은 센서를 통해 주행 과정에서 도로 정보 등을 실시간으로 수집하고 이러한 정보가 지도 데이터에 실시간으로 반영되어야 하는데, 자율주행자동차의 정확한 주행을 위해 사용되는 정밀도로지도는 도로 등의 사소한 변경이 즉각적으로 업데이트되어 시스템에 반영되지 않으면 자율주행 과정에서 오작동 등 사고 위험이 높아질 우려가 있다. 따라서 정밀도로지도는 신속한 업데이트가 필수적이다. 그러나 공간정보관리법 시행규칙에 따른 간행심사 절차 규정은 자율주행자동차의 지도 데이터의 신속한 업데이트에 걸림돌이 될 수 있고, '수정'의 범위나 의미, 제출 기한을 명시하고 있지 않아 실무적으로 혼란을 야기할 우려가 있다.

20대 국회에서 이러한 문제점을 시정하기 위한 공간정보관리법 일부개정법률안(강병원 의원 대표발의)<sup>20)</sup>이 발의된 바 있다. 법안의 주요 내용은 (1) 기계용 지도를 정의하고 (2) 기계용 지도의 간행에 관하여 간행심사 시 심사사항을 간소화하고 기간의 제한을 두는 간이심사 절차를 신설하고, (3) 지도등의 수정간행의 범위를 명시하며 (4) 수정간행시 사본제출의무를 사후조치 의무로 규정하는 한편 (5) 기계용 지도의 수정간행시 사본제출 의무를 분기별로 국토교통부장관에게 보고하도록 하여 사본제출의무를 경감하는 내용을 담고 있다.

그러나 아쉽게도 해당 법안은 20대 국회 임기만료와 함께 폐기되었다. 21대 국회에서 공간정보관리법 개정안이 재발의되어 차후 AI를 이용한 자율주행자동차 기술에 있어 고속도로와 같은 산업적 근간으로 볼 수 있는 기계용 정밀지도 관련 산업도 함께 발전될 수 있는 토대가 마련될 필요가 있다.

### III. AI 학습데이터 활용에 관한 규제 개선 필요성

#### 1. 가명정보와 AI 학습데이터 활용

개정 데이터 3법은 '가명정보'의 개념을 도입하여 일정 범위, 특히 과학적 연구 목적으로 정보주체의 동의 없이 가명정보를 이용 및 제공하는 것을 허용하고 있다. 개정 전 개인정보 보호법에 의하면, 비식별 조치를 통해 더 이상 개인정보에 해당하지 않는 이른바 '익명정보'에 대해서만 동의의 규제가 배제되었으나, 데이터 분석 기술이 급속도로 발전하면서 완전한 비식별 조치가 사실상 불가능하게 되었고, 개인정보의 재식별 우려로 인한 법적 리스크로 인해 사업자들이 비식별 조치가 기반하여 데이터를 정보주체의 동의 없이 활용하는 것에 상당한 부담이 있었다.

16) 과학기술정보통신부, 디지털 뉴딜, 코로나 이후 디지털 대전환을 선도합니다, 2020. 7. 15.

17) 공간정보관리법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

10. "지도"란 측량 결과에 따라 공간상의 위치와 지형 및 지명 등 여러 공간정보를 일정한 축척에 따라 기호나 문자 등으로 표시한 것을 말하며, 정보처리시스템을 이용하여 분석, 편집 및 입력·출력할 수 있도록 제작된 수치지형도(항공기나 인공위성 등을 통하여 얻은 영상정보를 이용하여 제작하는 정사영상지도(正射影像地圖)를 포함한다)와 이를 이용하여 특정한 주제에 관하여 제작된 지하시설물도·토지이용현황도 등 대통령령으로 정하는 수치주제도(數値主題圖)를 포함한다.

18) 국토교통부, '정밀도로지도' 자율주행차 상용화 앞당긴다., 2016. 9. 28.

19) 윤서연, "자율주행용 정밀도로지도 구축을 위한 민간-공공 협력에 대한 정책제언," 국토정책 Brief 750호, 2020, 1-6면.

20) 의안번호 2022853, 제안일자 2019. 10. 8.

개정 개인정보 보호법은 “가명정보”를 “개인정보의 일부를 삭제하거나 일부 또는 전부를 대체하는 등의 방법으로 추가 정보가 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리”하는 “가명처리”를 통해 “원래의 상태로 복원하기 위한 추가 정보의 사용·결합 없이는 특정 개인을 알아볼 수 없는 정보”를 의미하는 것으로 정의하고 있다(제2조 제1호 다목, 제1의2호). 또한 개인정보처리자는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리하는 것이 가능하다고 규정하고 있다(제28조의2 제1항).

개정 신용정보법에서도 가명정보를 별도로 정의하고 활용에 관한 근거 규정을 두고 있다. 개정 신용정보법은 “가명처리”를 “추가정보를 사용하지 아니하고는 특정 개인인 신용정보주체를 알아볼 수 없도록 개인신용정보를 처리하는 것”으로 규정하고, “가명정보”를 “가명처리한 개인신용정보”로 정의하고 있다(제2조 제15호, 제16호). 개정 신용정보법에 의하면 통계작성, 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 가명정보를 이용, 제공하는 경우 신용정보주체의 동의가 요구되지 않는 것으로 규정하고 있다(제32조 제6항 제9의2호, 제33조 제1항 제4호).

여기서의 ‘통계작성, (과학적) 연구’의 의미에 관하여, 개정 신용정보법은 “통계작성에는 시장조사 등 상업적 목적의 통계작성을 포함하며, 연구에는 산업적 연구가 포함된다”는 명문의 규정을 두고 있으나(제32조 제6항 제9의2호), 개정 개인정보 보호법은 “과학적 연구”란 “기술의 개발과 실증, 기초연구, 응용연구 및 민간 투자 연구 등 과학적 방법을 적용하는 연구를 말한다”고 규정할 뿐(제2조 제8호), ‘과학적 연구’에 산업적 목적의 연구가 포함된다는 명문의 규정을 두고 있지 않다. 그러나 개정 개인정보 보호법은 그 제안이유에서 “데이터를 기반으로 하는 새로운 기술·제품·서비스의 개발 등 산업적 목적을 포함하는 과학적 연구, 통계작성, 공익적 기록보존 등의 목적으로도 가명정보를 이용할 수 있”다고 설명하여 가명정보를 이용할 수 있는 과학적 연구에 산업적 목적이 포함된다는 점을 밝히고 있으며, 최근 개인정보보호위원회가 발간한 ‘가명정보 처리 가이드라인’에서는 “과학적 연구”에 대해 “기술의 개발과 실증, 기초연구, 응용연구 뿐만 아니라 새로운 기술, 제품, 서비스 개발 등 산업적 목적을 위해서도 수행이 가능하며, 민간 투자 연구, 기업 등이 수행하는 연구도 가능”하고, “통계작성”에 대해 “시장조사와 같은 상업적 목적의 통계 처리도 포함”된다고 설명하여, 민간의 산업적 연구 목적, 상업적 통계작성 목적으로의 활용이 가능하다는 점을 명확히 밝히고 있다.<sup>21)</sup>

따라서 개정 개인정보 보호법 및 신용정보법에 의하면 AI 기술 및 알고리즘 관련 연구를 위해서 정보주체의 동의 없이 개인(신용)정보를 가명처리한 후 해당 가명정보를 AI 학습데이터로 활용하는 것이 가능하게 되었다.<sup>22)23)</sup>

21) 개인정보보호위원회, 가명정보 처리 가이드라인, 2020. 9. 5면

22) 한편, 위치정보법은 데이터 3법과 함께 개정되지 않아 가명정보에 관한 규정을 두고 있지 않다. 개인위치정보와 관련하여 위치정보법은 일반적으로 개인정보 보호법의 특별법적 지위에 있다고 볼 수 있으므로, 개인정보 보호법의 가명정보에 관한 규정은 개인위치정보에 대해서는 적용되지 않는다는 견해가 있을 수 있다. 그러나 일반법과 특별법의 관계는 반드시 어떤 법령의 전체를 대상으로 하는 것이 아니라 개별 규정마다 달리 판단될 수 있다(대법원 2012. 5. 24. 선고 2010두16714 판결 등 참조). 즉, 위치정보법의 개별 규정이 개인정보 보호법의 개별 규정과 모순, 저촉되는 경우에만 위치정보법이 개인정보 보호법의 특별법으로 우선 적용된다고 보아야 한다. 위치정보법 제21조 제2호는 “통계작성, 학술연구 또는 시장조사를 위하여 특정 개인을 알아볼 수 없는 형태로 가공하여 제공하는 경우”에는 예외적으로 개인위치정보를 이용, 제3자에게 제공할 수 있다고 규정하고 있는데, “특정 개인을 알아볼 수 없는 형태로 가공하여”라는 문구를 가명처리를 규정한 것으로 보는 한편 학술연구 역시 과학적 연구와 같은 개념으로 보는 것이 그동안의 규제기관 입장이었다. 따라서 위치정보법 제21조 제2호가 가명정보 처리에 관한 개정 개인정보 보호법 제28조의2와 모순, 저촉된다고 보기 어렵다고 할 것이다. 결국 현행 위치정보법을 개정하지 않고도 위치정보법상의 개인위치정보를 가명처리하여 개정 개인정보 보호법상의 가명정보의 활용에 관한 규정에 따라 활용할 수 있다고 판단된다

23) 참고로 최근 보건복지부는 개인정보 보호법 개정에 따른 생명윤리법의 해석에 관하여, 개정 개인정보 보호법의 ‘가명처리’는 생명윤리법의 ‘익명화’에 포함되는 것으로 해석되므로, 의료기관에서 진료목적으로 수집된 의료데이터 등을 개인정보 보호법 상의 가명처리를 통해 연구목적 등으로 이용하려는 경우, “연구대상자 등에 대한 기존의 자료나 문서를 이용하는 연구”로 간주하고 기관 차원에서 가명처리가 확인된 경우 IRB(기관생명윤리위원회) 심의 및 동의를 면제할 수 있다고 해석함으로써(생명윤리정책과-2605, 2020. 8. 4.), 생명윤리법에서 규율하는 유전자 정보 등 의료데이터에 대해서도 개인정보 보호법상 가명처리 제도가 적용될 수 있다는 입장을 취하고 있다.

## 2. 가명처리를 통한 학습데이터 활용의 문제점

데이터 3법 개정으로 산업적 연구 목적으로 정보주체의 동의 없이 가명정보를 이용하는 것이 허용되었으나, AI산업 활성화의 필수조건인 AI 학습데이터 확보가 충분히 이루어질 것으로 기대하기는 어렵다.<sup>24)</sup>

우선 AI 학습데이터 확보와 관련하여 반드시 가명처리가 전제되는 경우, 다른 정보와 쉽게 결합하더라도 개인을 식별할 수 없는 수준으로 대규모의 디지털 데이터에 대한 가명처리가 이루어져야 하는데 그에 대한 검증, 적정성 평가 등의 과정에서 상당한 시간과 막대한 비용이 소요될 수 밖에 없다. 특히 개정 개인정보 보호법은 가명정보의 처리 중 재식별 행위와 재식별된 가명정보의 활용에 대해 형사처벌, 전체 매출액의 3퍼센트 이하의 과징금 등의 엄격한 법적 제재를 예정하고 있다. AI와 빅데이터 처리 기술이 발달할수록 가명정보의 처리 과정 중 특정 개인의 재식별 가능성은 함께 높아지게 되므로 관련한 법적 리스크는 더욱 커질 수 밖에 없다는 점도 AI 학습데이터 활용에 큰 걸림돌이 될 것으로 보인다. 특히 개정 개인정보 보호법은 “개인정보처리자는 가명정보를 처리하는 과정에서 특정 개인을 알아볼 수 있는 정보가 생성된 경우에는 즉시 해당 정보의 처리를 중지하고, 지체 없이 회수·파기하여야 한다”라고 규정하고 있어(제28조의5 제2항<sup>25)</sup>) AI를 통한 대규모의 디지털 데이터를 학습데이터로 분석할 경우 그 과정에서 특정 개인을 식별할 수 있는 정보에 대한 즉각적인 처리 중지·파기 기능을 함께 구현해야 하는데 이를 기술적으로 구현하는 것이 가능한지도 의문인 상황이다.

## 3. 가명처리 없는 AI 학습데이터 활용의 필요성

따라서 4차 산업혁명 시대에 있어, 일상화되고 있는 대규모 디지털 데이터 처리와 관련한 인공지능 학습에 대해서는 (개별 정보주체에 대한 프로파일링 내지 중요한 권리의무에 영향을 미치는 자동화된 의사결정과 관련된 것이 아닌) 단순 학습행위와 관련된 경우에는 접근통제, 암호화 등 일정한 기술적, 관리적 보호조치를 전제로 하여 가명처리 없이 개인정보를 활용할 수 있도록 하는 방안을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

실제 저작권법과 관련하여 AI 학습을 위한 디지털 저작물 활용에 대해서는 이러한 관점에서 법 개정 작업이 이루어지고 있다. 우리나라는 2006년 이후 14년 만에 저작권법 전부개정을 추진하고 있으며, 그 주요 내용 중 하나로 인공지능 학습 및 빅데이터 분석 등을 위하여 저작물의 이용이 필요하다고 인정되는 범위 내에서 저작물의 이용허락을 받지 않아도 되도록(침해 면책) 허용하는 조항의 신설이 논의되고 있다. 영국의 경우 저작권, 디자인 및 특허법(Copyright, Designs and Patents Act)에 따라 비상업적 연구 목적의 텍스트 및 데이터 분석을 위한 복제를 허용(제29A조)하고 있으며, EU는 ‘디지털 단일시장 저작권지침’에서 과학적 연구 목적의 텍스트/데이터 마이닝 등을 허용하고 있다.<sup>26)</sup> 일본은 2018. 5. 저작권법 개정을 통해, 기술개발을 위한 시험의 경우 등 당해 저작물에 표현된 사상

24)

이와 관련하여, 개인정보를 보호하면서 데이터를 분석할 수 있는 방법으로 암호화된 상태에서 연산하는 경우에도 연산 결과가 보존되는 ‘동형 암호’ 등의 방법도 제안되고 있으나, 현재로서는 평문에 비해 분석에 필요한 컴퓨터의 용량·연산량이 상당히 증가하는 등의 단점도 함께 지적되고 있다.

25)

이를 위한 경우 3천만원 이하의 과태료를 처해 질 수 있다(개인정보보호법 제75조 제2항 제7의2호).

26)

문화체육관광부, 창작자 권리보호는 강하게, 저작물 이용은 손쉽게, 2020. 7. 1, 7면

27)

신현철, “제4차 산업혁명시대의 일본 저작권법 개정과 시사점,” 법학논총 26권 3호(2019. 12), 조선대학교 법학연구원, 12~16면

또는 감정을 스스로 향수하거나 타인이 누리게 하도록 하는 것을 목적으로 하지 않는 경우에는 그 필요가 인정되는 한도에서 저작물을 이용할 수 있도록 하고 있으며(제30조의4), 전자계산기를 사용하여 정보를 검색하거나 정보 분석을 하여 그 결과를 제공하는 자는 공중예의 제공 또는 제시가 이루어진 저작물에 관하여 그 행위의 목적상 필요하다고 인정되는 한도에서 당해 행위에 수반하여 경미한 이용 등을 할 수 있도록 하고 있다(제47조의5).<sup>27)</sup>

개인(신용) 정보의 AI 학습데이터 활용에 관하여서도 이러한 관련 법 개정논의를 적극적으로 참고할 필요가 있다.

#### 4. 가명처리 없는 학습데이터 활용에 있어 고려사항

가명처리 없는 학습데이터 활용을 일정 범위에서 허용하더라도, 학습데이터 활용을 통한 과학적 연구 과정에서의 윤리적 통제는 준수되어야 할 것이다.

과학적 연구에 관하여 EU에서는 그에 대한 윤리적 통제 기준 마련(ethics by design)이 이미 중요한 이슈로 논의되고 있다. European Data Protection Supervisor(“EDPS”)가 발간한 “Preliminary Opinion on Data Protection and Scientific Research”에서는, 연구자가 AI 시스템을 운용하는 경우 전문가적 윤리적 기준으로서 safeguard 및 감독이 요구되고, IT, 엔지니어링 리서치에 대한 윤리적 감독이 종종 결여되는 경우를 고려하여 European Commission은 향후 모든 EU 지원 AI 프로젝트에 ‘ethics by design’이 적용될 수 있도록 노력하기로 하겠다고 설명하고 있다. 특히 EDPS는 위 의견에서 윤리적 통제에 관하여 리스크 기반 접근법(risk-based approach)이 고려되어야 한다고 설명하면서, 리스크 판단의 척도로 “데이터의 민감성 또는 고도의 개인적 성격, 정보주체의 취약성, 대규모의 처리 활동, 모니터링의 조직적 성격, 과학기술적 솔루션의 혁신적인 이용 또는 적용, 개인의 평가, 데이터셋의 결합, 자동화된 의사 결정에 미치는 법적 또는 그와 유사한 중요한 영향”이 포함되어야 한다는 의견을 제시하고 있다.<sup>28)</sup>

우리나라도 AI를 활용한 산업적 연구가 활발히 이루어질 것을 대비하여, 비윤리적 연구 내지 개인정보의 오남용으로 이어지지 않도록 하는 명확한 가이드라인 마련에 관한 전문가들의 논의가 본격적으로 필요할 것으로 생각된다. 특히 AI 관련 산업적 연구 과정에서 민감정보, 특히 건강정보에 기초한 의료 연구(medical research)가 본격화될 수 있으므로 AI 관련 연구의 윤리적 통제 기준(ethics by design) 마련에 관한 논의와 준비를 본격적으로 시작할 필요가 있다.

28)

EDPS, “Preliminary Opinion on Data Protection and Scientific Research”, 2020. 1. 6, 24면

## IV. 결론

금번 데이터 3법의 개정으로 데이터의 보다 자유로운 활용에 관한 상당한 진전이 있었다고 평가되지만 여전히 데이터 3법은 형식적인 사전 동의 규제를 원칙으로 하는 등 기본적으로 4차 산업혁명 이전 오프라인을 통한 개인정보 처리를 전제로 하는 규제 프레임워크를 그대로 유지하고 있다.

개인정보자기결정권이라는 근대적 자유권에만 기초한 기존의 접근 방식은 개인정보의 이용 형태, 범위 등이 날로 복잡해지는 현 상황에서 정보주체에게 모든 의사결정을 스스로 하도록 하는 부담으로 작용할 뿐 아니라 오히려 개인에게 책임이 전가되는 역설적 결과로 이어지고 있다. 따라서 개인데이터의 디지털 전환(digital transformation), 빅데이터, 인공지능 등과 같은 데이터 처리 기술 등의 본격적인 확산 등 4차 산업혁명을 전제로 한 개인정보보호법제의 근본적인 패러다임 전환이 필요하다. 4차 산업혁명 시대의 개인정보보호법제는 형식적인 사전 동의 규제를 합리적으로 개선하고 데이터 활용에 대한 기업의 투명성을 제고하는 방향으로 개선할 필요가 있다. 또한 개인정보보호법 위반에 대해서는 과태료, 형사처벌 위주였던 관련 규정을 과징금 규제 위주로 변경하는 한편 개인정보처리자에게 개인정보 처리에 있어 서비스 내지 제품 설계 단계부터 프라이버시 보호 의무(privacy by design and default)를 부담하도록 그 내용을 전반적으로 개선하는 것이 중요할 것으로 생각된다.

정밀지도, AI 학습데이터의 활용에 관한 법제도도 위와 같은 4차 산업혁명 시대의 새로운 패러다임에 맞추어 개정하는 것이 반드시 필요할 것으로 생각된다. 세계 각국과의 AI 기술 패권경쟁에서 뒤처지지 않기 위해서는 금번 데이터 3법의 개정에 만족하여서는 안 되며, 기존의 낡은 패러다임을 벗어나 4차 산업혁명 시대 새로운 데이터 처리 기술을 반영한 법제도의 전면적인 개정을 서둘러야 할 것이다.



# 02

---

데이터와 인공지능 거버넌스의 기초

## **DAIG PRIMER**

---





# 알고리즘 요해: 사례를 중심으로

디지털 시대가 요구하는 데이터와 인공지능 거버넌스 체재를 모색하기 위해서는 알고리즘과 데이터의 기술적, 사업적 현황에 관한 정확한 이해가 먼저 필요하다. DAIG의 프라이머(Primer) 시리즈는 올바른 거버넌스 논의에 필요한 기초를 제공할 목적으로 기획 연재된다. 첫 프라이머로 온라인 소비자들이 시장에서 흔히 접하는 알고리즘의 유형과 활용에 관하여 살펴본다.

## I. '알고리즘' 사회

## II. 알고리즘의 의미

1. 정의
2. 알고리즘 적용의 전제 조건
3. 예시: 정렬 알고리즘

## III. 알고리즘의 효율성과 정확성

1. 알고리즘의 효율성
2. 알고리즘 정확성

## IV. 검색 알고리즘의 사례

1. 검색 엔진의 일반적 작동 원리
2. 페이지랭크 알고리즘
3. 다양한 순위 결정 알고리즘의 혼합 적용

## V. 결론

알고리즘의 의미와 사례



**구본호**  
서울대학교 법학대학원  
박사과정



**김병필**  
KAIST 기술경영학부  
초빙교수·변호사

## I. ‘알고리즘’ 사회

‘알고리즘’<sup>1)</sup>이라는 표현은 이제 일상에서도 자주 접하게 되었다. 검색 엔진 사이트가 검색 알고리즘을 ‘조작’하여 자사 서비스를 우대하는 행위가 국내외적으로 비판받고 있다. 포탈 사이트는 기사의 순위나 배치가 문제시되는 경우 알고리즘에 의해 자동적으로 결정되므로 뉴스 서비스에 자의성이 개입될 여지가 없다고 항변한다. 동영상 제공 서비스는 이용자들이 사이트에 최대한 오래 머무르도록 추천 알고리즘을 이용하여 개인 맞춤형 영상을 제시한다. 콘텐츠 제공 플랫폼은 저작권 침해 여부 등 위법 여부를 자동적으로 탐지하는 콘텐츠 모더레이션(contents moderation) 알고리즘을 사용하기도 한다. 알고리즘 트레이딩은 이미 매우 널리 활용되고 있는 투자 기법이며, 그 외에도 보안 또는 암호화 알고리즘, 채용이나 직원 평가 알고리즘, 신용 평가나 대출 심사 알고리즘 등 알고리즘이 활용되는 예시는 매우 다양하다.

최근 들어 알고리즘은 인공지능과 유의어처럼 사용되기도 한다. 앞서 든 예시들에서 ‘알고리즘’ 대신 ‘인공지능’으로 표현을 바꾸더라도 어색하지 않다. 그렇다면 인공지능과 알고리즘의 관계는 어떻게 되는 것일까? 우선 ‘알고리즘’이 ‘인공지능’을 포함하는 상위 개념으로 사용되는 경우가 많다. 정보처리 과정을 자동화하는 방식을 뭉뚱그려 알고리즘이라 표현하기도 한다. 알고리즘은 딥 러닝(deep learning) 등 최신 인공지능 기술을 활용하는 경우만을 지칭하는 것이 아니다. 가령 대출 심사 알고리즘은, ① 인공지능 기법(특히 머신러닝)을 활용하여 채무불이행 위험성을 예측하는 경우뿐만 아니라, ② 금융기관이 일정한 규칙을 미리 정하여 대출 신청자를 스크리닝하는 경우를 포함한다.

이처럼 알고리즘은 흔히 인공지능의 상위 개념으로 이해되지만, 관점에 따라서는 알고리즘이 인공지능의 하위 구성 요소에 해당하기도 한다. 예컨대 머신러닝 방식의 인공지능의 구성 요소는 ① 데이터를 학습하는 알고리즘과 ② 학습 대상인 데이터로 구분된다. 만약 인공지능이 오동작한다면, 이는 학습 알고리즘에 문제가 있을 수도 있고, 학습 데이터에 문제가 있을 수도 있다.

이처럼 알고리즘이라는 용어는 폭넓게 활용되고 있지만, 그 단어가 지칭하는 의미의 범위는 명확하지 않고, 이를 확실하게 정의하기도 어렵다. 그러나 ‘알고리즘’의 의미를 정확하게 이해하는 것이 더욱 중요해지고 있다. 이는 무엇보다도 ‘알고리즘’이 점차 법적 규율의 대상으로 인식되고 있기 때문이다. 예컨대 기사 배열 알고리즘이나 추천 알고리즘에 있어 자의성이나 편향성을 막는 것은 민주적 여론 형성을 위해 필요하다. 평등권 실현을 위해서는 채용 알고리즘의 공정성을 보장할 필요도 있다. 이러한 맥락에서 ‘알고리즘’은 흔히 규제의 대상으로 이해된다. 이와 같은 알고리즘에 대한 규율 방안이 생산적으로 논의되기 위하여 알고리즘에 관한 보다 정확한 이해가 선행될 필요가 있다.

1) 외래어 표기법을 엄격히 따르자면 ‘algorithm’의 올바른 한글 표기법은 ‘알고리즘’이 되지만, ‘알고리즘’이 더 널리 사용되고 있다. 한편 ‘알고리즘’은 아라비아 숫자를 사용하는 연산을 의미하는 ‘algorism’의 한글 표기법이기도 하다(외래어 표기법 제3장 제1절 제3항). 표준국어대사전은 알고리즘(algorithm)의 의미와 알고리즘(algorism)의 의미가 동일하다고 한다. 알고리즘은 이미 굳어진 외래어라고 볼 수도 있겠다. 참고로 지능정보화 기본법 제60조 제1항 제4호는 “알고리즘의 제공에 관한 사항”이라 규정하여, 이것을 뒷받침하고 있다. 그러므로 이 글에서는 알고리즘이라고 적는다. Merriam-Webster, “algorism”, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/algorism> (2020. 9. 6. 확인).

## II. 알고리즘의 의미

### 1. 정의

컴퓨터 과학 분야에서 널리 사용되고 있는 교과서에서는 알고리즘을 다음과 같이 설명하고 있다. “알고리즘은 어떤 값(들)을 입력받아 어떤 값(들)을 출력으로 생성하는 잘 정의된 계산 절차이다. [...] 알고리즘은 잘 명시된 계산 문제 해결을 위한 도구라고도 볼 수 있다.”<sup>2)</sup> 이러한 개념 설명에서 핵심적 요소는 입력, 출력, 계산 절차이다. 컴퓨터가 무엇인가 처리를 하기 위해서는 어떠한 값을 입력(input)받아야 한다. 그 입력으로부터 처리되어 나오는 것이 출력(output)이다. 이러한 관계는 계산 절차(computational procedure)를 통해 정해진다.<sup>3)</sup>

따라서 알고리즘을 이해하기 위한 첫 번째 작업은 입력과 출력이 무엇인지 이해하는 것이다. 아래에서 소개하는 숫자 정렬 알고리즘과 같은 단순한 사례에서는 입력과 출력이 명확하다. 뒤섞인 숫자의 리스트가 입력이고, 순서대로 정렬된 숫자의 리스트가 출력이다. 하지만 현실적으로 활용되는 많은 알고리즘에 있어서는 입력과 출력을 엄밀히 정의하는 작업이 간단하지 않다.

가령 검색 알고리즘을 생각해보자. 여기서 입력은 사용자가 입력한 검색어(query)이고, 출력은 해당 검색어에 비추어 관련된 중요성이 높은 웹 문서들의 목록이다. 여기서 출력 결과인 ‘관련된 중요성이 높은 웹 문서들’은 무슨 의미인가? 사용자가 입력한 단어가 많이 포함되어 있을수록 중요성이 높다고 볼 수도 있고, 다른 이용자들이 더 자주 클릭하는 문서가 중요성이 더 높다고 생각할 수도 있다. 제4장에서 설명할 페이지랭크(PageRank) 알고리즘과 같이 다른 문서들에 의해 더 많이 인용(링크)되는 문서가 중요도가 높다고 생각할 수도 있다. 따라서 검색 알고리즘에서는 ‘중요도’를 어떻게 정의하는지에 따라 출력 및 계산 절차가 크게 달라진다.

한편, 넓은 의미에서 보면 반드시 컴퓨터만 알고리즘을 활용하는 것은 아니다. 컴퓨터가 존재하기도 전부터 사람들은 알고리즘을 활용하고 있었다. 예컨대 고대 그리스의 수학 교본으로 알려진 유클리드의 ‘원론’에는 최대공약수를 구하는 알고리즘이 소개되어 있다. 이는 유클리드 호제법이라고 하며, 오늘날까지 내려오는 가장 오래된 알고리즘으로 알려져 있다.<sup>4)</sup> 이 방법은 자연수를 다른 자연수로 나누어 그 나머지를 구하는 과정을 반복함으로써 최대공약수를 구하는 것이다. 이러한 방법도 입력(두 개의 수)과 출력(최대공약수) 간의 관계를 정해 놓은 계산 방식(나눗셈의 반복)이므로

2) Thomas H. Cormen et al., Introduction to algorithms, MIT Press, 3rd ed. 2009. “Informally, an algorithm is any well-defined computational procedure that takes some value, or set of values, as input and produces some value, or set of values, as output. [...] We can also view an algorithm a tool for solving a well-specified computational problem.”

3) 알고리즘에 대해 탐구하고자 하는 독자에게 다음의 도서와 논문을 추천한다. Thomas H. Cormen et al., supra note 2. Introduction to Algorithms는 가장 일반적으로 사용되는 교과서이며, 저자들의 성을 축약하여 CLRS(Cormen, Leiserson, Rivest, Stein)라고도 말한다. 그보다는 간단한 내용으로 다음의 책이 유용하다. Thomas H. Cormen, Algorithms Unlocked (2013). Panos Louridas, Algorithms (2020). Algorithms는 쉽고 간단하면서도, 최근에 연구되고 있는 인공지능의 방법론(deep learning)까지도 소개하고 있다. John MacCormick, Nine algorithms that changed the future: the ingenious ideas that drive today's computers (2012). 우리가 일상적으로 사용하고 있는 알고리즘에 대한 설명으로는 위의 미래를 바꾼 아홉 가지 알고리즘을 참조할 수 있다. 암호, 인공지능, 데이터베이스, 디지털 서명 등 ‘위대한’ 알고리즘이 소개된다.

4) Donald Knuth, The Art of Computer Programming, Addison-Wesley, 3rd ed. 1997.

알고리즘이라고 볼 수 있다.

요컨대, 알고리즘은 문제를 해결하기 위해 입력과 출력과의 관계를 정해 놓은 계산 절차로 이해할 수 있다.

## 2. 알고리즘 적용의 전제 조건

어떤 문제를 해결하기 위한 도구로서 알고리즘을 적용하려면, 그 문제가 잘 명시되어(well-specified) 있어야 한다. 즉, 문제를 명시하는 것은 알고리즘의 전제 조건에 해당한다. 따라서 어떤 문제를 알고리즘 방식으로 해결하기 위해서는 우선 주어진 문제를 명시적으로 기술된 계산 문제로 환원해야 한다.<sup>5)</sup>

하지만, 최근에는 정확하게 정의하기 어려운 문제에 대해서도 알고리즘을 활용하고자 하는 시도가 늘어나고 있다. 예컨대 2018년 정부는 '지능정보형 인사정책지원' 플랫폼을 도입한다고 발표했다.<sup>6)</sup> 이러한 플랫폼은 특정 직위에 필요한 직무요건을 생성하고 그 직무요건에 '적합한 인물'을 추천한다고 한다. 보도자료만 보아서는 해당 알고리즘이 '적합한 인물'을 어떻게 정의하고 있는지 알기 어렵다. 하지만 알고리즘을 적용했다는 것은 여하한 형태로든 적합성의 의미가 무엇인지 정의되어 있다는 것을 뜻한다. 따라서 이러한 인사 추천 알고리즘을 이해하고 평가하기 위해서는 '적합한 인물'이 어떻게 정의되어 있는지를 규명하는 것이 중요해진다. 이러한 문제는 아래 제3장(알고리즘의 효율성과 정확성)에서 더욱 상세하게 다룬다.

## 3. 예시: 정렬 알고리즘

대학교 알고리즘 과목에서 흔히 가장 먼저 접하는 알고리즘은 정렬 알고리즘(sorting algorithm)이다. 이는 임의의 순서로 나열된 숫자를 미리 정해진 순서대로 늘어놓도록 하는 것이다. 가령 엑셀 프로그램의 정렬 기능을 이용하면 수만 개의 데이터도 손쉽게 정렬되는 것을 경험할 수 있다. 이 경우 알고리즘의 입력은 임의로 뒤섞인 숫자들의 목록이고, 그 출력은 정해진 순서대로 정렬된 목록이다.<sup>7)</sup> 문제는 정렬하는 방법이다.

가장 단순한 방법은 이러하다. 가령 (5, 2, 4, 1, 3)이라는 숫자의 목록을 작은 숫자 앞에 오도록 정렬하는 경우를 생각해보자. 우선 첫 숫자 5와 둘째 숫자 2를 비교한

5) 반대로 알고리즘이 휴리스틱(heuristic)으로 해법을 발견하는 것도 가능하다. 알고리즘이 해결하는 문제는 대표적으로 최선의 답을 발견하는 최적화(optimization problem), 예 또는 아니오로 답하는 결정(decision problem) 문제가 있다. 최적화는 머신러닝(machine learning)을 구성하는 주요 알고리즘이다. 기계학습은 인간이 경험으로부터 학습하는 능력을 부분적으로 구현하는 인공지능의 방법론이라고 한다. 그러므로 기계학습의 특성은 데이터로부터 지식을 습득한다는 것이다. 이는 사전적으로 입력된 지식(hard-coded knowledge) 또는 논리적으로 추론하는 규칙(logical inference rule)으로부터 자동으로 판단하는 시스템(knowledge based system), 구체적으로, 전문가 시스템(expert system)과는 차이가 있다. 일반적으로 머신러닝 알고리즘은 지식을 수학적으로 표상한다(mathematical model). 다음으로 학습이 이루어지는 정도를 나타내는 함수를 정의한다(objective function). 최적화 알고리즘은 그것을 최대화하는 변수를 발견하기 위하여 사용되는데, 확률적 경사 하강법(stochastic gradient descent) 등이 대표적이다.

6) 인사혁신처, 시가 자리에 맞는 적합한 인재 찾아낸다, 2018. 12. 24.

7) 순서를 정의하는 방법도 다양할 수 있다. 일반적으로 숫자의 경우는 그 크기에 따라 오름차순과 내림차순으로 정렬할 수 있다. 하지만 문자의 경우에는 다양한 방식의 순서를 정의할 수 있다. 가령 옥편에서 한자를 순서대로 배열하는 방법은 매우 다양하다.

다. 2가 더 작으므로 둘의 순서를 바꾼다. 그러면 (2, 5)가 된다. 앞 두 숫자의 비교가 끝났으니 이제 셋째 숫자인 4를 본다. 이미 앞선 목록과 비교해서 순서상 들어맞는 위치를 확인한다. 그러면 2와 5의 사이에 4를 끼워 넣으면 된다. 이제 (2, 4, 5)가 되었다. 다음으로 넷째 숫자인 1을 가장 첫 자리에 삽입하면 (1, 2, 4, 5)가 된다. 마지막 숫자인 3을 알맞은 위치에 삽입하면 (1, 2, 3, 4, 5)가 된다(그림 1).<sup>8)</sup> 이러한 방법은 숫자를 차례대로 알맞은 위치에 삽입하는 것이므로, '삽입 정렬(insertion sort)'이라 한다. 삽입 정렬 알고리즘은 직관적으로 이해하기 쉽고 구현하기도 쉽다. 그러나 정렬하고자 하는 숫자가 많아질수록 실행 속도가 크게 느려진다는 단점이 있다.

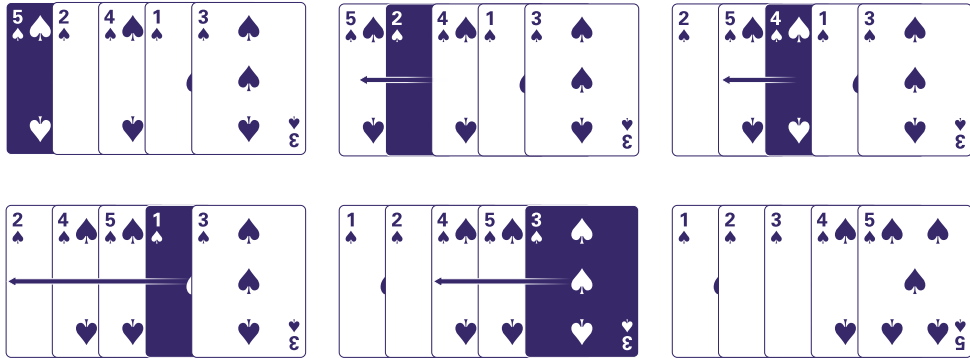


그림 1. 카드 정렬하기(삽입 정렬)

그렇다면 더 효율적으로 실행되는 알고리즘은 없을까? 지금까지 발견된 정렬 알고리즘은 수십 개 이상이다. 예컨대 현대 컴퓨터의 아버지이자 20세기 최고의 천재 중 한 명으로 손꼽히는 요한 폰 노이만(Johann von Neumann)은 1945년 더 효율적인 정렬 방법을 제시했다. 그가 제시한 방법은 이렇다. 정렬 대상 숫자들을 계속 두 묶음(부분열)으로 나눈다. 다음으로 각각의 부분열을 미리 정해진 순서대로 늘어서도록 처리한다. 마지막으로 부분열을 다시 병합한다(그림 2).<sup>9)</sup> 그런데 각각의 부분열을 다시 병합하는 경우에 최솟값만을 비교하여 작은 숫자부터 나열하여도 된다. 왜냐하면 각각의 부분열이 이미 순서대로 정렬되었기 때문이다.<sup>10)</sup> 이것을 '병합 정렬(merge sort)'이라 한다.<sup>11)</sup> 직관적으로 이해하기는 어렵지만, 병합 정렬은 삽입 정렬에 비해 훨씬 효율적이다.

이처럼 비교적 간단한 정렬 알고리즘을 통해서 우리는 다음과 같은 점을 확인할 수 있다. ① 알고리즘을 통해서 해결하고자 하는 문제가 잘 명시되어 있다. 정렬 알고리즘이 해결하는 문제는 뒤섞인 숫자 목록의 순서를 정렬하는 것이다. ② 알고리즘의

8) Thomas H. Cormen et al., 앞의 책(주 2).

9) Thomas H. Cormen et al., 앞의 책(주 2).

10) Thomas H. Cormen et al., 앞의 책(주 2).

11) 이것은 소위 분할정복법(divide-and-conquer)이라고 하는 사고방식이 적용된 알고리즘이다. 분할정복법은 문제를 비슷하면서도 작은 문제들로 분할(divide)한 다음 그것을 재귀적으로 풀어(conquer) 원래대로 합하는(combine) 사고방식이다. Thomas H. Cormen et al., 앞의 책(주 2).

입력 값과 출력 값이 명확하게 주어져 있다. 입력 값은 뒤섞인 숫자 목록이고, 출력 값은 정렬된 숫자 목록이다. ③ 주어진 입력 값으로부터 출력 값을 얻기 위한 계산 절차에는 여러 방법이 있을 수 있다. 삽입 정렬과 같이 직관적이고 이해하기 쉬운 방법도 있지만, 병합 정렬과 같이 곧바로 이해하기 어려운 방법도 있다.

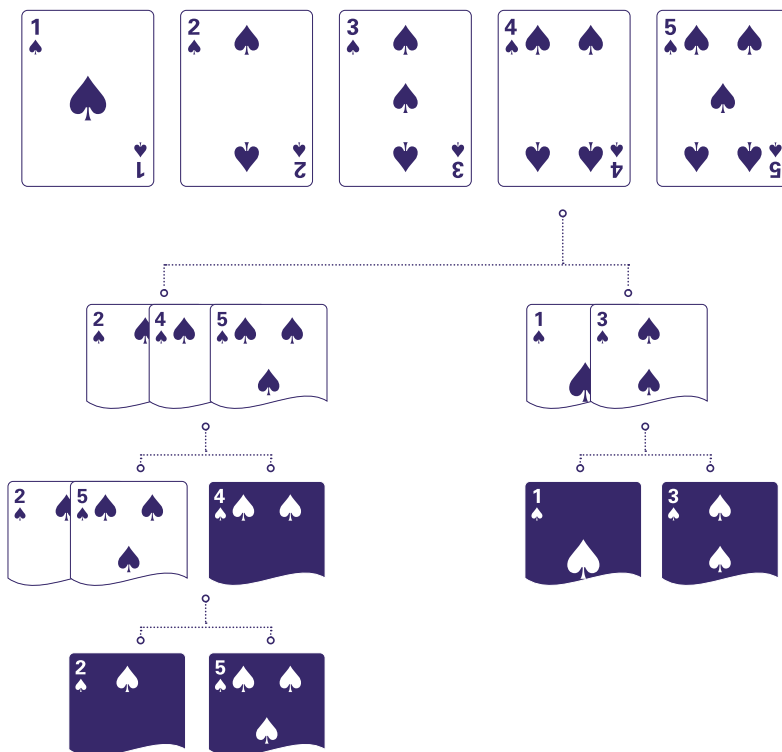


그림 2. 카드 정렬하기(병합 정렬)

### III. 알고리즘의 효율성과 정확성

이처럼 같은 문제를 해결하는 알고리즘이 여러 개가 존재한다면, 어떤 알고리즘이 더 우수하다고 평가할 수 있을까? 일차적으로는 효율성이 중시된다. 같은 문제를 최대한 신속하게 적은 계산 자원을 이용하여 해결하는 알고리즘이 선호되는 것은 당연하다. 컴퓨터 과학자들이 여러 알고리즘 중 무엇이 가장 효율적인지 비교하는 작업을 알고리즘 분석(algorithm analysis)이라 한다. 일반적인 기준은 알고리즘이 종료되는 데 걸리는 시간과 알고리즘이 사용하는 메모리 공간의 크기이다.

물론 알고리즘이 해결하고자 하는 과제를 정확하게 해결해 내는지 검증하는 것도 중요하다. 예컨대 내비게이션 소프트웨어의 경로 탐색 알고리즘을 생각해보자. 경로 탐색 알고리즘은 '최소 시간', '최단 거리', '최소 비용' 등의 조건을 충족시키는 경로를



도출한다. 소프트웨어 개발자는 알고리즘이 이러한 조건을 정확하게 만족시키는지 테스트해야 한다. 하지만 알고리즘 자체는 정확하더라도 이를 구현하는 단계에서 의도하지 않은 오류가 존재하게 되는 경우도 발생할 수 있다. 프로그래머의 부주의로 오류가 개입되는 때도 있을 수 있고(소프트웨어 '버그'가 있는 경우), 입력된 데이터 자체에 오류가 있는 때(가령 내비게이션 소프트웨어의 지도 자체나 시간별 교통량 정보가 잘못된 경우)도 있을 것이다. 따라서 이러한 다양한 경우를 고려하여 알고리즘을 테스트하는 방법이 필요하게 된다, 이하에서는 알고리즘에 대한 효율성과 정확성 평가에 관해 차례로 살펴본다.

## 1. 알고리즘의 효율성

알고리즘이 실행되는 동안 소요되는 연산 자원(computational resources)이 적을수록 알고리즘이 효율적이라고 한다. 그 기준은 알고리즘이 종료될 때까지 걸리는 시간과 알고리즘이 사용하는 메모리 용량이다. 알고리즘이 더 자주 사용될수록, 알고리즘이 실행되는 컴퓨터 하드웨어의 성능이 낮을수록(가령 스마트폰 단말기) 효율성은 더욱 중요한 요소가 된다.

알고리즘의 수행 시간은 '시간 복잡도(time complexity)'라는 개념을 통해 평가한다. 알고리즘의 수행 시간은 입력되는 자료의 크기에 따라 달라진다. 입력되는 자료의 양이 늘어나면 처리 시간도 더 오래 걸리는 것은 당연하다. 그런데 처리 데이터가 증가하면 수행 시간은 그보다 훨씬 더 많이 늘어나는 경우가 많다. 예컨대 앞서 설명한 삽입 정렬 알고리즘의 소요 시간은 입력된 숫자 개수의 제곱에 비례하여 늘어난다. 즉, 숫자 1,000개를 정렬하는 데 0.01초가 걸렸다고 하면, 숫자 2,000개를 정렬하기 위해서는 그 2배가 아니라 4배인 0.04초가 걸리게 된다. 숫자를 서로 비교해야 하는 횟수가 이에 비례해서 증가하기 때문이다. 만약 정렬해야 할 데이터가 10배로 증가하면 수행 시간은 그 제곱인 100배로, 데이터가 100배 증가하면 수행 시간은 그 제곱인 10,000배로 증가한다.

이를 두고 삽입 정렬 알고리즘의 시간 복잡도는  $O(n^2)$ 이라고 표현한다. 알파벳 대문자 O를 사용하므로 빅오 표기법(Big-O notation)이라고 부른다. 알고리즘의 시간 복잡도가  $O(n^2)$ 이라면 처리 데이터가 많은 경우에는 활용이 어려울 수도 있다.

이에 비해 병합 정렬의 경우 실행되는 데 소요되는 시간은 에 비례하여 늘어난다.<sup>12)</sup> 즉, 병합 정렬 알고리즘의 시간 복잡도는  $O(n \log n)$ 이다. 정렬 데이터가 100배 늘어나면 정렬 시간은 인 약 664배가 증가한다. 따라서 병합 정렬이 삽입 정렬에 비해 훨씬 효율적이라고 한다.<sup>13)</sup>

시간 복잡도가  $O(n^2)$ 인 알고리즘과  $O(n \log n)$ 인 알고리즘을 비교하면 <그림 3>과 같다. 이 그래프를 보면 처리해야 하는 자료의 양이 증가할수록 두 알고리즘 간의 성능 차이가 급격하게 벌어진다는 점을 알 수 있다. 이처럼 같은 입력을 받아 같은 출력을

12)여기서 가 나오는 이유는 병합 정렬의 경우 정렬 대상 숫자열을 재귀적으로 절반으로 나누어 처리하기 때문이다.

13)Thomas H. Cormen et al., 앞의 책(주 2).

생성해 내는 알고리즘이라도 하더라도 처리 방법에 따라 소요 시간이 크게 달라질 수 있다.

알고리즘의 효율성은 제도적 규율로부터 비교적 자유롭다. 일반적으로 효율성을 증가시키는 것은 컴퓨터 과학이나 공학의 문제로 취급된다. 컴퓨터 과학의 역사에는 종래 수 주일이나 수개월이 걸렸던 문제를 알고리즘의 효율성을 개선하여 몇 시간, 몇 분 이내에 처리할 수 있게 된 사례가 많다. 최근의 인공지능 기술의 성장에 있어서도 알고리즘의 효율성 개선이 기여한 바가 크다. 매우 복잡한 인공신경망(artificial neural network)을 학습시키는 핵심 알고리즘의 성능이 최근 10-100배가량 개선되면서 인공지능의 새로운 가능성이 열린 것으로 평가된다.<sup>14)</sup>

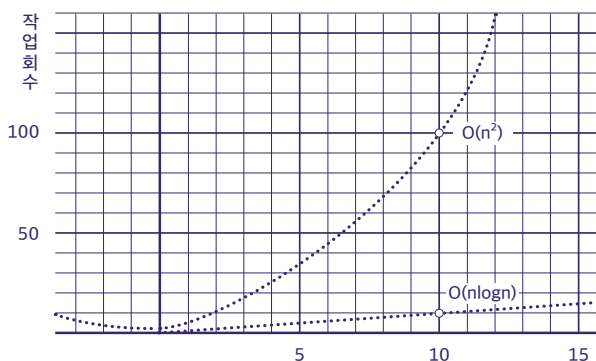


그림 3. 알고리즘의 시간 복잡도에 따른 작업 횟수

## 2. 알고리즘 정확성

### (1) 알고리즘의 사양(specification)과 정확성

알고리즘이 주어진 문제를 해결한다면 그 알고리즘은 정확하다(correct)고 한다. 알고리즘이 정확하면 언제나 올바른 값이 출력된다. 앞서 소개한 정렬 알고리즘은 모두 정확하데, 이는 항상 순서대로 정렬된 숫자 목록이 출력된다는 뜻이다. 알고리즘의 정확성을 평가하려면 알고리즘에서 요구되는 기능이 미리 정의되어야 한다. 그것을 사양(specification)이라 한다. 알고리즘의 사양은 분명하고도 완전한 내용으로 기술되어야 하고, 중의적으로 해석될 가능성이 없어야 한다. 그리고 알고리즘에 요구되는 조건이 전부 포함되어야 한다.

따라서 알고리즘의 정확성 평가는 두 가지 차원으로 구분된다. 만약 소프트웨어가 정확하지 못하다면 크게 보아 두 가지 가능성이 있을 수 있기 때문이다. ① 우선, 알고리즘이 사양을 충족시키지 못하는 경우(“software failing to meet its specification”)가 있을 수 있다. ② 두 번째로는 사양 자체가 잘못 설계된 경우(“software faithfully implementing an incorrect specification”)가 있을 수 있다. 이하에서는 이를 차례대로 살펴본다.

14) Eric Brynjolfsson and Andrew McAfee, “What’s driving the machine learning explosion?”, Harvard Business Review 2017. 7. 18.

## (2) 알고리즘의 사양 충족 여부 테스트

소프트웨어에 대한 테스트는 프로그래머가 알고리즘의 사양을 제대로 구현했는지를 시험하는 경우가 대부분이다. 이러한 시험은 알고리즘이 실행되기 이전에 코드만으로 평가하는 시험(static testing)과, 알고리즘이 실행된 후 결과를 평가하는 시험(dynamic testing)으로 구분된다. 그리고 소프트웨어의 구조가 공개되는 시험(white-box testing)과 비공개되는 시험(black-box testing)으로도 구분된다.<sup>15)</sup>

알고리즘이 정확하게 구현되기 위해서는 프로그래머가 오작동의 원인을 부주의하게 삽입하지 아니하여야 한다. 알고리즘 구현 과정에서 야기된 오류를 흔히 소프트웨어 ‘버그(bug)’라고 부른다. 이러한 용어는 예전 진공관으로 된 거대한 컴퓨터에 벌레가 들어가서 프로그램이 오동작한 사례에서 유래한 것으로 알려져 있다. 특히 항공 우주나 의료 분야에 적용되는 소프트웨어에 있어서는 ‘버그’가 없도록 보장하는 것이 무엇보다 중요하다. 이처럼 알고리즘 구현 단계에서의 정확도를 보장하는 것은 ‘소프트웨어 공학’이라는 독립된 학문 분야가 있을 정도로 방대하고 중요한 분야다.

하지만 알고리즘의 구현 단계에서 오류가 없다고 하더라도 알고리즘의 출력이 정확하리라고 보장할 수 없다. 가령 내비게이션 알고리즘이 주어진 조건에 맞추어 경로를 도출해 낸다고 하더라도, 만약 부정확한 지도나 교통 정보가 주어졌다면 그로부터 출력된 경로는 정확하지 않다. 즉, 알고리즘이 사양대로 작동하도록 구현된 경우에도 올바른 값이 출력되지는 않을 수 있다.<sup>16)</sup> 따라서 알고리즘의 정확도에 대한 평가는 구현 상의 오류가 없는지 뿐만 아니라 입력 값의 정확성에 대한 평가를 포함하는 작업이 된다.

## (3) 알고리즘의 사양 자체에 대한 테스트

다음으로 애당초 사양이 잘못된 설계된 것이 아닌지를 시험할 필요가 있다. 이는 쉽지 않은 문제이다. 내비게이션 소프트웨어의 경로 탐색 알고리즘의 예를 다시 생각해보자. ‘최소 시간’, ‘최단 거리’, ‘최소 비용’ 등의 조건이 사양으로 주어진 경우, 이러한 조건은 비교적 이해하기 간명하고, 중의적으로 해석될 가능성이 작다. 하지만 이용자가 선택할 수 있는 옵션에는 “최적 경로”라는 조건도 있다. 무엇이 ‘최적’인가? 넓고 운전하기 쉬운 길을 가는 경로와 좁은 골목길을 거쳐 가는 경로 중 어느 쪽이 최적인가? 이면도로와 같이 사고 위험이 큰 길은 가급적 회피하는 것이 최적일 수도 있고, 출퇴근 시간에는 이러한 길을 통해서라도 시간을 줄이는 것이 최적일 수도 있다. 다른 한편 모든 내비게이션 이용자들이 같은 소프트웨어를 이용하여 같은 추천 경로를 이용한다면 오히려 그로 인해 예상 시간보다 지연되는 부정적 피드백 효과가 발생할 수도 있다. 이러한 상황도 고려해야 최적이라고 할 수 있다. 이처럼 ‘최적’ 조건을 설정하기 위해서 결정해야 할 요소는 매우 많다.

15) Joshua A. Kroll et al., “Accountable Algorithms,” 165 University of Pennsylvania Law Review 633-705 (2017).

16) Deven R. Desai & Joshua A. Kroll, “Trust But Verify: A Guide to Algorithms and the Law,” 31 Harvard Journal of Law & Technology 1-64 (2018).

비록 알고리즘이 중국적으로 달성하고자 하는 목적이 불명확한 경우라 하더라도 알고리즘에 주어지는 사양에는 알고리즘으로 구현할 조건이 무엇인지 명시되어 있어야 한다. 가령 내비게이션 알고리즘은 아마도 이동 시간, 운전의 편의성, 안전성 등의 여러 요소마다 서로 다른 가중치를 두고 이를 종합하여 '최적' 경로를 도출할 것이다.

이처럼 소프트웨어의 사양을 결정하는 과정을 흔히 '설계(design)'라 부른다. 설계 과정에는 의식적으로든 아니든 사회적 가치에 관한 판단이 반영된다. 콘텐츠 추천 알고리즘을 예로 들어 보자. 만약 설계 단계에서 이용자가 클릭할 가능성이 가장 큰 콘텐츠를 추천하는 것으로 알고리즘의 사양이 정해졌다고 하자. 그러면 이용자가 콘텐츠 플랫폼에 체류하는 시간은 길어질 수 있고, 그 결과 플랫폼의 광고 수입은 더 증가할 수 있다. 하지만, 그만큼 이용자가 다양한 콘텐츠를 접할 가능성이 작아지는 반대 효과가 발생할 수도 있다. 그 결과 필터 버블(filter bubble)이 형성되고, 집단 극화(group polarization) 현상이 나타날 위험이 생겨날 수 있다.

그래서 알고리즘이 사회적으로 미치는 영향을 평가해야 한다는 주장도 제기된다. 이는 특히 알고리즘에 관한 법·제도적 규율의 맥락에서 중요하다. 아마존(Amazon)은 2014년부터 고용 인공지능을 개발하였는데, 남성 지원자가 더 유리하다는 사실을 실험으로부터 확인하자 곧바로 프로젝트를 중단하였다.<sup>17)</sup> 또한 미국 형사 사법절차에서 활용되고 있는 피고인의 재범 가능성 예측 소프트웨어에 대해 유색인종을 차별한다는 비판이 제기되기도 하였다.<sup>18)</sup>

결국 알고리즘에 관한 법적 규율은 알고리즘의 사양을 정해주는 작업과 유사하다. 예를 들어 개인정보의 안전성 확보조치 기준은 일정한 개인정보를 '안전한 암호 알고리즘'으로 암호화하여 저장할 것을 요구한다(동 기준 제7조 제5항). 여기서 '안전한 암호 알고리즘'은 국내외의 연구 기관이 권고하는 것을 의미하는데, 개인정보의 암호화 조치 안내서는 그 예시로 AES, SHA 등의 방식을 제시한다. 이 경우 알고리즘의 사양은 국내외의 연구 기관이 권고하는 암호 알고리즘이 될 것이다.

이렇게 놓고 보면 앞서 예로 든 인공지능에 의한 차별 문제는 법이 분명하고 완전한 사양을 제공하지 못하고 있어 발생하는 문제라고 생각할 수도 있다. 그러나 법을 통해 알고리즘 개발자에게 공정성에 대한 분명하고도 완전한 사양서(requirements specification)를 제공하는 것이 완전한 해결책이 되기 어렵다. 반대로 법 제도가 이처럼 분명하고도 완전한 내용으로 사양을 제공할 수 있는 경우는 오히려 드물다. 법 규범의 문언에는 가치 판단을 포함한 일반적, 규범적 개념이 사용된다. 특히 알고리즘과 같이 규율 대상이 지극히 다양하거나 수시로 변화하는 성질의 것이어서 일의적으로 규정할 수 없는 경우에는 명확성 요건을 엄격하게 요구하기도 어렵다.<sup>19)</sup> 그러므로 법 규범이 알고리즘에 대한 명확한 사양으로 기능하기는 쉽지 않은 경우가 많을 것이다.<sup>20)</sup>

17) Reuters, 2018. 10. 11., "Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women."

18) ProPublica, 2016. 5. 23., "Machine Bias".

19) 헌법재판소 1999. 9. 16. 선고 97헌바73 결정.

20) Danielle Keats Citron, "Technological Due Process," 85 WASH. U. L. REV. 1249 (2008)

## IV. 검색 알고리즘의 사례

### 1. 검색 엔진의 일반적 작동 원리

본 장에서는 알고리즘의 중요한 적용 사례로 구글 검색 서비스의 기초가 된 페이지랭크(PageRank) 알고리즘을 살펴본다. 일반적으로 인터넷 검색 엔진이 작동하는 원리는 대략 다음과 같다. 우선 웹상으로 업로드된 웹 페이지의 내용을 수집한다. 이를 크롤링(crawling)이라고 한다. 크롤러는 수천 억 개에 달하는 웹 페이지로부터 정보를 주기적으로 가져온다.<sup>21)</sup> 다음으로 그 내용을 확인하며 데이터베이스에 저장한다. 이를 색인(indexing)이라고 한다. 마지막으로 이용자가 검색어를 입력하면, 색인으로부터 검색어와의 관련성이 있고 중요하다고 생각되는 것을 분석하여 이용자에게 표시한다. 이를 두고 검색(searching)이라고 한다.

흔히 인터넷 검색 알고리즘은 그저 관련성이 있는 웹페이지를 찾는 과정으로 생각하기 쉽다. 하지만 검색 알고리즘에서 훨씬 더 중요한 것은 이용자 화면에 표시되는 순서를 결정하는 것이다. 관련성이 있는 웹 페이지를 찾는 과정을 매칭(matching)이라고 하고, 그 순위를 결정하는 과정을 랭킹(ranking)이라고 한다. 매칭 과정에서 수만, 수십만 개, 혹은 그 이상의 웹 페이지가 찾아질 수 있으므로, 이를 잘 선별하여 보여주는 것이 검색 서비스의 핵심적 기능이 된다.

페이지랭크 알고리즘은 그 이름에서 파악할 수 있듯이 주어진 검색어와 매칭된 웹 페이지의 관련된 중요도를 정하여 그 순위를 결정하는 알고리즘이다. 이는 흔히 현재 구글이 있게 한 중요한 알고리즘으로 평가된다.

### 2. 페이지랭크 알고리즘

#### (1) 배경

페이지랭크 알고리즘은 이용자에게 유의미하고 중요한 정보가 무엇인지 객관적으로 평가하는 척도(measure)를 제시한다. 검색 서비스는 어마어마한 양의 웹 페이지 중에서 이용자가 관심이 있는 웹 페이지가 무엇인지 옥석을 가려내어야 한다. 페이지랭크 알고리즘은 이를 성공적으로 수행한다. 구글의 창업자 세르게이 브린(Sergei Brin) 그리고 래리 페이지(Larry Page)의 저명한 논문은 그 알고리즘을 처음으로 소개하였다.<sup>22)</sup>

논문이 작성되었을 당시의 주된 검색 엔진 서비스였던 야후(Yahoo), 알타비스타(Altavista) 등이 사람이 관리하는 색인 형식으로 검색을 운영하였다. 이는 주관적이기도 하였고 만만찮은 비용이 수반되기도 하였다고 한다. 대다수의 관심을 받는 주제는 효과적으로 포함하는 반면에, 소수의 몇 사람만이 관심을 기울이는 주제는 포함하지 아니하였다. 그러므로 웹상 정보가 기하급수적으로 성장하고 있는 상황을 고려하

21)Google 검색, "검색에서 정보를 구성하는 방법", <https://www.google.com/intl/ko/search/howsearchworks/crawling-indexing/> (2020. 9. 6. 확인).

22)Sergey Brin & Lawrence Page, "The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine," 30 Computer Networks and ISDN Systems 107-117 (1998).

면, 기존 시스템으로는 이를 제대로 처리하는 것이 불가능하였다.

한편, 하나의 검색어에 대응되는 색인에도 방대한 양의 문서가 포함되어 있고, 계속적으로 증가하고 있었다. 반면, 사용자가 관심이 있는 문서는 그 중 고작 수십 개 정도에 불과하다. 그래서 기존의 검색 서비스가 제공하고 있던 '키워드 매칭(keyword matching)' 방식만을 적용하면 이용자에게 유의미하고 중요한 정보가 제공되기 어려웠다. 또한 일부 광고주는 이것을 남용하여 이용자에게 중요한 정보가 아니라 광고주에게 유리한 결과를 표시하는 사례도 있었다. 이러한 배경에서 브린과 페이지는 가장 중요하고도 유의미한 정보가 무엇인지 객관적으로 평가하는 측도가 요구된다고 생각하였다.

## (2) 페이지랭크 알고리즘의 개요

페이지랭크 알고리즘은 인터넷 상의 웹 페이지가 하이퍼링크(hyperlink)를 사용하여 다른 웹 페이지와 연결되어 있다는 점에서 착안한 것이다. 웹 페이지 상에서 보통 밑줄 친 파란색 글씨로 표시되는 하이퍼링크는 다른 웹 페이지로의 이동을 가능하게 한다. 이렇게 보면 하이퍼링크는 과학 논문에서 다른 논문을 인용하는 것과 유사하다고 생각할 수 있다. 일반적으로 과학 논문의 중요도는 그것을 인용하고 있는 논문의 수 또는 저널의 영향력으로부터 평가되고 있다.<sup>23)</sup> 그렇다면 웹 페이지의 중요도를 평가할 때에도 논문의 중요도가 평가되는 기준을 참조하면 되지 않겠는가? 즉, 중요도가 높은 웹 페이지는 다른 웹 페이지로부터 더 많이 링크된 것이라고 생각할 수 있다.

하지만 단지 하이퍼링크가 많이 이루어진 문서<sup>24)</sup>라고 해서 곧바로 중요한 문서라고 단정하기 어렵다. 중요한 문서가 다른 문서를 링크하는 경우와 그렇지 않은 경우를 구별할 필요가 있다. 그래서 페이지랭크 알고리즘은 연결의 시작점에 해당하는 웹 페이지의 중요도까지 함께 고려한다. 결과적으로 페이지랭크 알고리즘은 각 웹 페이지마다 페이지랭크 값을 부여한다. 이 값은 ① 웹 페이지로 연결된 하이퍼링크를 포함하는 문서의 페이지랭크 값과 ② 하이퍼링크를 클릭할 가능성을 곱하여 계산된다.

페이지랭크 알고리즘의 작동 원리는 다음과 같다. 어떤 주제를 다룬 여러 웹 페이지들을 조사하는 사람이 있다고 생각해보자. 그는 임의로 선택된 웹 페이지부터 읽기 시작한다. 그리고 지루해지기 전까지는 그 웹 페이지로부터 하이퍼링크로 연결된 다른 웹 페이지로 임의로 이동해 가며 해당 주제에 관해 공부한다. 그리고 지루함을 느끼는 순간 이동을 종료한다. 그가 호기심이 많다면 지루함을 느끼게 될 가능성은 적고, 그렇지 않다면 지루함을 느끼게 될 가능성은 높을 것이다. 이를 감쇠 계수(damping factor)라고 한다. 감쇠 계수가 1에 가까울수록 이동이 증가하여 공부량도 늘어나게 된다. 브린과 페이지는 이 계수가 0.85이라고 가정하였다.

이러한 모형(random surfer)에서 페이지랭크 값은 임의로 웹 페이지를 탐색하는 사람이 특정한 웹 페이지에 방문할 가능성을 의미한다. 이를 이해하는 데에 도움이 될 만한 예시를 생각해보자. 하이퍼링크로 연결된 네 개의 웹 페이지가 존재한다고 가정

23) E. Garfield, "Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation: Journals can be ranked by frequency and impact of citations for science policy studies," 178 Science 471-479 (1972).

24) 이처럼 하이퍼링크를 따라 웹 페이지로 들어오는 연결 고리의 수를 'in-degree'라 한다.

하자(그림 4).<sup>25)</sup> 이 사례에서 어떤 방문자가 특정한 웹 페이지를 방문할 가능성은 일  
 용 하이퍼링크의 개수를 기준으로 계산할 수 있다. 위 사례에서는 전체 하이퍼링크는  
 8개이고, 그 중 A 문서로 들어오는 하이퍼링크는 2개이므로, A 문서를 방문할 가능성  
 은 0.25(=2/8)이다. 마찬가지로 방법으로 B의 가능성은 0.375(=3/8), C의 가능성은  
 0.25(=2/8), D의 가능성은 0.125(=1/8)가 된다.

하지만 이는 인용하는 문서가 얼마나 중요한 것인지를 고려하지 않은 결과이다.  
 페이지랭크 알고리즘은 더 중요한 문서로부터 인용된 문서가 더 높은 값을 얻도록 설  
 계되어 있다. 즉, A의 중요도는 B의 중요도의 근거가 된다. 이는 하이퍼링크의 연결 구  
 조에 따라 반영된다. 그리고 B의 중요도는 다시 A의 중요도의 근거가 된다. 이처럼 상  
 호 인용이 이루어진 하이퍼링크가 존재하는 경우 페이지랭크 값을 곧바로 계산하기는  
 어렵다. 그러므로 일반적으로 페이지랭크는 반복적으로 값을 업데이트하는 반복 알  
 고리즘(iterative algorithm)에 의하여 계산된다.

이러한 방법으로 계산하면 <표 1>과 같은 페이지랭크 값이 도출된다. 이 결과는  
 단지 하이퍼링크의 수만을 고려한 경우와는 꽤나 차이가 있다. 특히 중요도가 비교적  
 높은 A 문서와 B 문서가 함께 링크하고 있는 C 문서에 높은 페이지랭크 값이 부여된다  
 는 점이 흥미롭다.

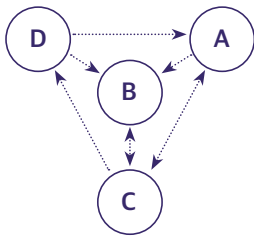


그림 4. 웹 페이지 간 연결 구조

	페이지랭크 값	순위
A 문서	0.258	3
B 문서	0.290	2
C 문서	0.387	1
D 문서	0.129	4

표 1 웹 페이지의 중요도와 순위

요컨대, 페이지랭크 알고리즘은 더 많은 웹 페이지로부터 링크가 이루어진 문서에  
 대해 높은 점수를 부여한다는 생각을 기본으로 하되, 중요도가 높은 문서로부터 이루  
 어진 링크에 더 높은 점수를 부여하는 방식으로 웹페이지의 순위를 결정하는 알고리  
 즈미라고 이해될 수 있다.

### 3. 다양한 순위 결정 알고리즘의 혼합 적용

페이지랭크 알고리즘에 따라 결정된 페이지랭크 값은 웹페이지의 중요도를 얼마  
 나 잘 반영하는 것일까? 구글의 검색 서비스가 거둔 놀라운 상업적 성공을 고려한다면  
 이를 비교적 잘 반영하고 있다고 생각할 수도 있다. 하지만, 웹 페이지의 중요도를 그  
 지 하이퍼링크만을 고려해서 도출해 낼 수 있을 것으로 기대하기란 어렵다.

그래서 구글도 페이지랭크 알고리즘을 유일한 척도로 사용하는 것은 아니다. 구글

25)Christopher Brinton and Mung Chiang, "PageRank by Google", Networks Illustrated: Principles without Calculus, (2020).



은 자신의 검색 엔진이 “하나가 아닌 여러 개의 알고리즘으로 구성되어 있[고]”, “검색어의 단어, 페이지의 관련성 및 유용성, 출처의 전문성, 사용자의 위치 및 설정과 같은 다양한 요소를 고려[한다.]”고 한다. 또한 “각 요소에 적용되는 가중치는 검색어의 성격에 따라 달라[진다.]”고 한다. 구체적으로 보면, 검색어의 의미를 이해하고 분석하는데 사용되는 언어 모델이 있고, 그 의미와 일치하는 정보가 포함되어 있을 가능성을 통계적으로 판단하는 예측 모델이 있다. 사용자의 국가와 위치, 검색 및 계정에서의 활동 정보로부터 개인화된 모델도 있다.<sup>26)</sup>

구글뿐만 아니라 다른 검색 서비스도 마찬가지이다. 네이버도 그 검색 순위를 결정하는 데 있어 관련도, 즉 문서와 검색어 간의 유사성, 문서 자체의 품질, 이용자 선호도 등을 함께 고려한다고 한다. 유사성은 이용자가 입력한 검색어가 문서 내에 얼마나 잦은 빈도로 발견되는지, 문서 내에 어떤 위치에서 발견되는지 등을 가리키는 것이고, 문서 품질은 해당 문서에 걸린 링크의 수, 다양한 형태의 정보 포함 여부, 문서를 포함한 사이트의 업데이트 정도 등을 가리키는 것이다. 한편 이용자 선호도는 해당 문서에 얼마나 많은 이용자가 방문했는지, 이용자가 해당 문서에 얼마나 오래 머물렀는지 등을 가리키는 것이다. 한편 네이버는 ‘C-Rank’라는 알고리즘을 이용하여 해당 문서가 포함된 블로그의 신뢰도 또한 고려한다고 한다.<sup>27)</sup>

## V. 결론

이상에서 알고리즘이 기술적 관점에서 어떠한 의미가 있는지 구체적인 사례를 통해 살펴보았다. 알고리즘이란 어떤 문제를 해결하기 위해 입력과 출력과의 관계를 정해 놓은 계산 절차로 이해할 수 있다. 이때 어떤 문제를 알고리즘 방식으로 해결하기 위해서는 주어진 문제를 명시적으로 기술된 계산 문제로도 환원해야 한다.

나아가 알고리즘을 효율성과 정확성이라는 기준을 통해 평가할 수 있다는 점도 살펴보았다. 알고리즘의 효율성을 평가하기 위해서는 흔히 ‘시간 복잡도’라는 개념을 사용하는데, 동일한 과제를 해결하는 알고리즘이라고 하더라도 (특히 처리할 자료량이 방대한 경우) 수행 시간에 있어 큰 차이가 발생할 수 있다는 점도 보았다. 또한 알고리즘의 정확성은 사양을 기준으로 하여 평가할 수 있는데, 이 경우 알고리즘이 부정확한 경우는 알고리즘이 사양을 충족시키지 못하는 경우와 사양 자체가 잘못 설계된 경우로 구분할 수 있었다. 특히 후자에 있어서는 사양을 설계하는 과정에서 규범적 판단이 (의식적으로나 무의식적으로) 포함되기 마련이므로, 사양의 설계 과정에서 알고리즘의 사회적 영향에 대한 고려가 이루어질 필요가 있다는 주장도 함께 검토하였다.

마지막으로 구글의 검색 알고리즘으로 잘 알려진 페이지랭크 알고리즘의 원리를 보았다. 페이지랭크 알고리즘은 하이퍼링크를 기준으로 웹 페이지에 점수를 부여하는 방식인데, 이는 검색 엔진이 고려하는 여러 요소 중 하나일 뿐이다. 구글을 포함하여 현재 활용되고 있는 검색 엔진은 그 이외에도 다양한 요소들을 고려하고 있다.

26)Google, “검색의 원리”, Google 검색, <https://www.google.com/intl/ko/search/howsearchworks/algorithms/> (2020. 9. 6. 확인).

27)네이버, “통합검색 노출기준”, Naver 고객센터, <https://help.naver.com/support/service/main.help?serviceNo=606&categoryNo=19642> (2020. 9. 6. 확인).

# 03

---

기획 연재  
플랫폼 전성시대

## Platform Proliferation

---



# [1] 온라인 플랫폼의 규제

## — 글로벌 현황과 트렌드 분석

기획 취지 - 오늘날 데이터와 인공지능 거버넌스를 논할 때 온라인 플랫폼을 빼놓을 수 없다. 데이터와 알고리즘을 가장 활발하게 활용하고 있는 기업들의 비즈니스 모델이 플랫폼인 경우가 일반적이기 때문이다. 본 연재 시리즈는 온라인 플랫폼 비즈니스를 둘러싼 규제 논란과 쟁점들을 다각적으로 살펴봄으로써 혁신을 향한 경쟁을 촉진하기 위한 올바른 규제 방향을 모색해 보고자 한다.

### I. 높아져가는 규제의 파고

### II. 온라인 플랫폼 규제: 이슈와 트렌드

1. 주요 규제 이슈
2. 글로벌 규제 트렌드

### III. 주요 국가별 규제의 검토

1. 우리나라
2. 유럽
3. 중국
4. 일본
5. 호주
6. 미국

### IV. 결론 및 정책적 제언

#### SAPI 연구팀



**임용**  
서울대학교  
법학전문대학원  
부교수



**이수진**  
법무법인 태평양  
변호사



**이혜승**  
서울대학교 법학대학원  
박사과정

남수진(한국외국어대학교 조교수) 신진식(서울대학교 법학전문대학원 석사과정) 양건호(서울대학교 법학전문대학원 석사과정)  
진지홍(서울대학교 법학전문대학원 석사과정) 김재은(서울대학교 법학전문대학원 석사과정) 김찬근(하버드 로스쿨 J.D. 과정)

# I. 높아져가는 규제외 파고

1)

디지털 경제의 플랫폼 비즈니스 모델은 그 광범위한 채택만큼이나 구체적인 형태, 수익 모델, 거래 방식, 고객군, 관련 분야 등의 측면에서 다양한 모습을 보이고 있다. 그렇기 때문에 규제 목적상 그 개념을 정의하는 작업이 간단치 않다. 우리나라 공정거래위원회(“공정위”)가 최근 입법 예고한 ‘온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률 제정안’은 ‘온라인 플랫폼’을 “둘 이상 집단의 이용자들 간에 재화 또는 용역(일정한 시설을 이용하거나 용역을 제공받을 수 있는 권리를 포함한다. 이하 같다)의 거래, 정보 교환 등 상호작용을 목적으로 하는 인터넷 홈페이지, 모바일 응용프로그램 및 이에 준하는 전자적 시스템”으로 정의하고 있다(법안 제2조 제1호). 온라인 플랫폼에 관한 경쟁법 학계의 정의로는 홍대식·최요섭, “온라인 플랫폼 관련 유럽연합 경쟁법과 경쟁정책: 온라인 플랫폼에 대한 규제 현황을 중심으로,” 법학연구 28권 2호, 2018, 173-174면 (“양면 혹은 다면시장과 네트워크 효과의 특징을 가지면서 서로 다른 계층의 그룹들을 연결시켜 주는 인터넷상의 플랫폼”) 참조.

2)

David S. Evans & Richard Schmalensee, Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms, Harvard Business Review Press, 2016, 18면.

3)

Geoffrey G. Parker, Marshall W. Van Alstyne & Sangeet Paul Choudary, Platform Revolution, Norton, 2016, 13면(플랫폼 비즈니스를 통해 농경, 통신 및 네트워크, 소비재, 교육, 에너지, 금융, 보건, 게임, 노동, 배송 및 미디어 등 다양한 산업이 변화되고 있다고 지적). 한편 유럽집행위원회에 따르면 EU에서는 이미 백만 개 이상의 사업자가 온라인 플랫폼들을 통해 물건 또는 서비스를 제공하고 있다고 한다(<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/online-platforms-digital-single-market>). 플랫폼 비즈니스가 디지털 경제의 성장에 얼마나 중요한 역할을 하고 있는지 엿볼 수 있는 수치다.

4)

The Guardian, 2018. 8. 2., Apple becomes world's first trillion dollar company. <https://www.theguardian.com/technology/2018/aug/02/apple-becomes-worlds-first-trillion-dollar-company>. 구글, 아마존, 페이스북, 애플, 마이크로소프트 등 소위 GAFAM 기업들도 구체적인 형태와 핵심 사업 내용에는 서로 차이가 있지만 모두 플랫폼 모델을 활용하고 있다고 말할 수 있다.

5)

NYTimes, 2018. 3. 17., How Trump Consultants Exploited the Facebook Data of Millions. <https://www.nytimes.com/2018/03/17/us/politics/cambridge-analytica-trump-campaign.html>.

오늘날의 디지털 경제에서 통상 ‘플랫폼’이라고 하면 상호의존성을 가지는 둘 또는 그 이상의 시장참여자 그룹을 효율적으로 연결시키는 사업 모델(business structure)을 말한다.<sup>1)</sup> 현대 사회가 디지털화되면서 플랫폼들이 시장에 넘쳐나고 있는 듯 보이지만, 실은 예전의 아날로그 시대에도 플랫폼은 존재하였다. 광고를 게재하는 잡지 사업이 그 대표적인 예다.<sup>2)</sup> 그런데, 네트워크 및 모바일 기술의 비약적 발전에 따라 상시적이고 편재적인 연결성(connectivity)이 가능해지면서 플랫폼 기반의 사업 기회들이 폭발적으로 증가하였고,<sup>3)</sup> 그 결과 플랫폼은 디지털 경제의 가장 주요한 비즈니스 모델의 하나로 확고하게 자리 잡았다. 오늘날 시장을 선도하는 기업 중에 플랫폼 비즈니스 기반인 경우를 쉽게 찾아볼 수 있다.<sup>4)</sup> 바야흐로 플랫폼 전성시대다.

그런데, 시장 내에서 맹위를 떨치고 있는 플랫폼 비즈니스가 시장 밖에서는 각종 불만과 의구심의 대상이 되고 있다. 캠브리지 애널리티카(Cambridge Analytica) 사건으로 소셜 네트워킹 플랫폼을 통해 여론과 선거가 왜곡될 수 있다는 우려가 제기되었고,<sup>5)</sup> 가짜뉴스나 혐오 발언 등이 근절되도록 플랫폼 사업자들이 유저들의 행태를 규율하라는 요구가 거세지고 있다.<sup>6)</sup> e커머스나 검색 플랫폼에 대해서는 그 기반으로 비즈니스를 하는 개별 사업자가 부당한 대우나 차별을 받지 않도록 플랫폼이 중립성(neutrality)을 지켜야 하고 이러한 중립 의무가 플랫폼의 가치를 극대화하는 것보다 우선한다는 목소리가 나오고 있다.<sup>7)</sup> 급기야는 대규모 온라인 플랫폼 사업자들이 디지털 경제를 왜곡하는 21세기의 새로운 트러스트(trust)라는 지적과<sup>8)</sup> 함께 그 대책으로 기업분할(break up) 조치가 공공연하게 거론된 바도 있다.<sup>9)</sup>

정부의 시장에 대한 개입 요구는 항상 있어 왔지만, 근래 플랫폼을 둘러싼 규제 목소리는 각국 정부를 움직이는데 성공하고 있는 것으로 보인다. 전 세계적으로 온라인 플랫폼을 규제하는 각종 법안과 정책적 제안들이 쏟아져 나오고 있다.<sup>10)</sup> 디지털 경제를 두고 주요 국가들이 마치 규제 경쟁을 하고 있는 듯한 모습이다. 전성기를 맞이한 것은 실은 플랫폼이 아니라 그에 대한 규제라는 생각이 들 정도다. 이처럼 플랫폼 사업자들에 대한 입법적·행정적 통제가 강화되는 가운데, 거론되는 규제들의 타당성도 개별적으로 따져보아야 하겠지만, 그러한 조치들이 복합적으로 시장 경쟁에 미칠 영향에 대해서도 살펴볼 필요가 생겼다. 플랫폼 간의, 그리고 그러한 플랫폼 기반의 경쟁은 디지털 경제를 통해 우리가 누릴 혜택의 크기와 범위를 결정짓는 중요한 요인이기 때문이다.

본 연구진은 그 선행 작업으로 온라인 플랫폼에 대한 규제의 글로벌 현황을 파악해 보기로 했다. 디지털 시대의 온라인 플랫폼들이 국경을 넘나들며 경쟁하고 그에 대한 규제 역시 역외적용을 통해 국경을 넘어 집행되는 경우가 점차 늘어나고 있기 때문이다.<sup>11)</sup> 이를 위해 우리나라를 비롯하여 미국, 영국, EU, 독일, 프랑스, 중국, 일본, 호주의 9개 주요 국가 내지 지역의 관련 법령, 법안, 정책 문서와 보고서 등 80여개의 자료를 조사하였다. 이하에서는 그 결과를 요약 소개하고자 한다.

## II. 온라인 플랫폼 규제: 이슈와 트렌드

### 1. 주요 규제 이슈

온라인 플랫폼에 대한 규제의 대상이 된 이슈는 매우 다양하지만, 크게는 아래 다섯 가지를 중심으로 논의가 전개되고 있다.

#### ○ 프라이버시 및 데이터 보호(Privacy & Data protection)

프라이버시는 아날로그 시대에도 법적 보호의 대상이었지만, 디지털화된 개인정보의 수집과 프로파일링이 일상적으로 행해지고 있는 오늘날 개인정보의 안전한 활용과 보호는 중요한 현안이 되었다. 최근 규제의 경향을 살펴보면 정보 주체의 데이터에 대한 통제권을 강화하는 데 초점을 맞추고 있다.<sup>12)</sup>

#### ○ 유해한 콘텐츠(Harmful content)

아동의 성착취물, 테러 교사, 소수자에 대한 혐오 발언 등 현행법에 저촉되거나 사회적으로 용인되기 어려운 콘텐츠가 플랫폼을 통해 제공될 경우, 해당 플랫폼이 그에 효과적으로 대응할 수 있도록 절차(예를 들어 신고제도) 등을 마련하고 일정한 경우에는 관련 콘텐츠를 적극적으로 제거할 의무를 부과하는 것 등이 규제 방안으로 모색되고 있다.

#### ○ 반독점 및 공정거래(Antitrust & Fair competition)

디지털 경제의 출현이 가져온 시장의 변화에 대해 얘기할 때 자주 등장하는 화제가 바로 플랫폼을 기반으로 하는 '빅 테크(big tech)'의 등장이다. 시장력의 집중에 대한 대표적인 규제 도구가 바로 경쟁법이고, 빅 테크에 대해서도 경쟁법 집행이 주요 이슈로 부각된 상황이다. 현재 대규모 플랫폼에 의한 시장 경쟁의 왜곡을 견제하거나 시장 참여자간 불균형을 시정하면서 거래의 공정성을 확보하려는 각종 사전적·사후적 규제 방안들이 제시되고 있다. 이에선 관련시장 확정, 시장지배력 판단 기준, 기업결합 신고 요건 등 기존의 제도를 수정 보완하는 것도 있지만, 이를 넘어서서 거래 조건의 투명성 제고나 특정 사업자에 대한 금지행위 부과 등과 같은 새로운 내용들도 포함되어 있다.

#### ○ 가짜뉴스와 민주주의(Fake news & Democracy)

사실이 아니거나 편향된 뉴스 콘텐츠가 소셜 네트워크 또는 미디어 플랫폼 등을 통해 전파되면서 여론에는 물론이고 선거 과정에까지 영향을 미쳐 민주주의의 근간을 위협할 수도 있다는 우려 하에, 플랫폼 사업자로 하여금 그러한 오정보를 확인하고 표시하는 등의 의무를 부과하는 방안들이 모색되고 있다.

#### ○ 소비자 보호(Consumer protection)

디지털 경제 하에서도 소비자의 자유로운 선택권의 보장과 권익 보호는 중요한 이슈다. 특히 온라인 플랫폼들이 서비스 제공 과정에서 알고리즘을 활용하는 경우가 일반화되면서 플랫폼 사업자의 알고리즘 사용 여부 및 적용에 대한 투명성(설명가능성) 제고, 알고리즘 기반의 의사결정에 대한 적절한 이의제기권의 보장 등에 대한 규제들이 채택되고 있다. 나아가 입점 업체의 행위에 대해 플랫폼

6)

WP, 2019. 9. 19., Facebook, Google and Twitter face fresh heat from Congress on harmful online content. <https://www.washingtonpost.com/technology/2019/09/18/facebook-google-twitter-face-fresh-heat-congress-harmful-online-content/>; DW.com, 2020. 2. 17., EU threatens tougher hate-speech rules after Facebook meeting. <https://www.dw.com/en/eu-threatens-tougher-hate-speech-rules-after-facebook-meeting/a-52410851>; 연합뉴스, 2020. 3. 5., 인권위원장 "포털 댓글 제한, 혐오표현 근절 위해 바람직". <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200305047300004?input=1195m>; 뉴스1, 2020. 3. 22., 네이버 학생 댓글 규제 먹혔다...댓글 작성자 '뚝'. <https://www.news1.kr/articles/?3881664>.

7)

중앙일보, 2017. 7. 12., '플랫폼 중립성' 논란 확산... "국내 포털도 규제 받아야" VS "EU의 미국 견제 수단일 뿐". <https://news.joins.com/article/21751844>; 서울경제, 2019. 10. 11., 조성욱, "온라인 플랫폼의 지위남용, 적극적 규제 필요". <https://www.sedaily.com/NewsView/1VPHCDYK1>; Bundeskartellamt, 2019. 7. 17., Bundeskartellamt obtains far-reaching improvements in the terms of business for sellers on Amazon's online marketplaces. [https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemittelungen/2019/17\\_07\\_2019\\_Amazon.html?jssessionid=98F173CFCF40CBB4E-3AA149FF088832E.1\\_cid362](https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/EN/Pressemittelungen/2019/17_07_2019_Amazon.html?jssessionid=98F173CFCF40CBB4E-3AA149FF088832E.1_cid362).

8)

Fiona M. Schott Morton, 2019. 10. 14., Can Antitrust Enforcement Protect Digital Consumers? <https://insights.som.yale.edu/insights/can-antitrust-enforcement-protect-digital-consumers>.

9)

NYTimes, 2018. 3. 8., Elizabeth Warren Proposes Breaking Up Tech Giants Like Amazon and Facebook <https://www.nytimes.com/2019/03/08/us/politics/elizabeth-warren-amazon.html>.

10)

본고의 별첨 '주요국 플랫폼 규제 및 정책 자료 현황'에 수록된 다수의 정책 자료 및 규제 참조.

11)

우리나라에서 최근 입법예고된 「온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률안」도 온라인 플랫폼 중개서비스업자의 설립 당시의 준거 법률이 국내법이 아니거나 주된 사무소 소재지가 국내에 있지 않더라도 적용 가능하다고 명시함으로써(제3조) 역외적용이 가능함을 분명히 하고 있다.

12)

데이터 이동권을 비롯하여 정보 주체인 개인의 '정보 주권'을 옹립하려고 하는 시도들이 이에 해당된다.

13)

이에는 별첨 '주요국 플랫폼 규제 및 정책 자료 현황' 리스트 중 각국에서 실제로 채택된 규제 외에 제안되어 현재 검토 중인 규제안들도 포함되나, 개별 국가에서 채택하지 않기로 결정된 경우(폐기)는 제외시켰다. 또한 규제나 안이 둘 이상의 이슈와 관련될 경우 해당되는 모든 이슈에 중복 집계했다. 한편 실질적인 규제 또는 안이 아닌 정책 자료나 보고서는 집계하지 않았다.

14)

그 예로 콘텐츠에 관련된 온라인 플랫폼의 면책을 다루고 있는 미국의 통신공위법(Communications Decency Act) 제230조에 대한 최근 개정 논의를 들 수 있다(별첨의 78항의 미 법무부 권고 등 참고).

15)

<그림1>의 '유럽' 지역에는 EU 외에 독일, 프랑스 및 영국의 규제들을 포함시켰다.

16)

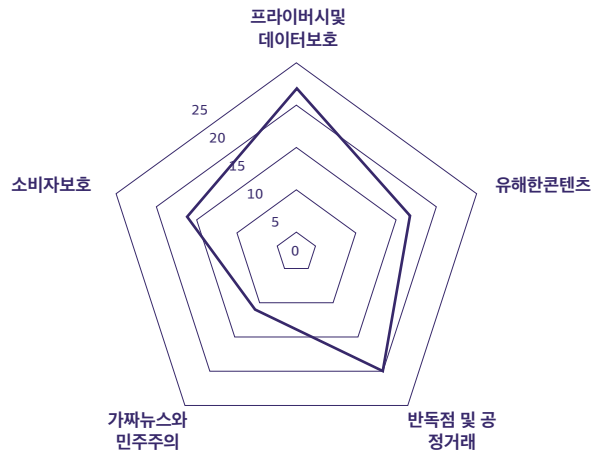
별첨의 77, 78, 80 및 81항 참조.

사업자도 일정한 경우 책임을 지도록 하는 등 플랫폼 생태계에 관한 관리 책임을 확장 강화하는 시도들도 보인다.

## 2. 글로벌 규제 트렌드

온라인 플랫폼에 대한 최근의 트렌드를 파악하기 위해 우리나라, 미국, 영국, EU, 독일, 프랑스, 중국, 일본 및 호주에서 2017년부터 현재(2020.11.25. 기준)까지 위 이슈별로 제안되었거나 채택된 규제들을 집계해 보았다.<sup>13)</sup>

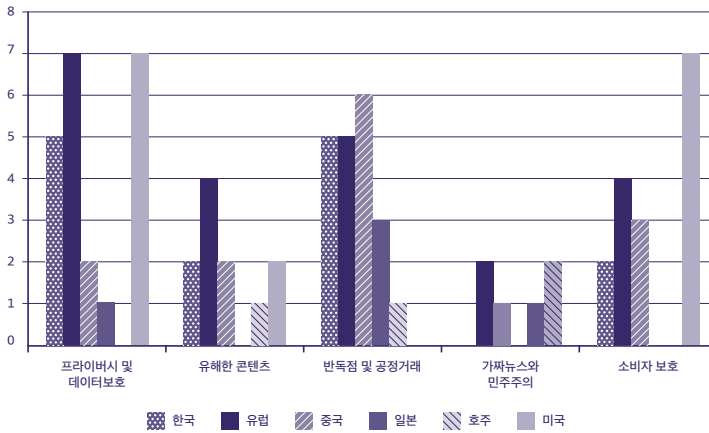
먼저 이슈별로 집계한 결과를 살펴보면, <그림1>에서 볼 수 있듯이 규제가 '프라이버시 및 데이터 보호'(22개), '반독점 및 공정거래'(20개), '소비자 보호'(16개)의 세 가지 이슈에 집중되어 있고, '유해한 콘텐츠'(12개) 및 '가짜뉴스와 민주주의'(6개)가 그 뒤를 잇고 있다. 프라이버시, 경쟁 및 소비자 보호는 디지털 시대 이전에도 논의가 활발했던 정책 분야로서, 그에 대한 규제적 관심과 리소스가 자연스럽게 온라인 플랫폼으로 향한 것으로 볼 수 있다. 그에 비해 유해 콘텐츠나 가짜뉴스와 관련된 플랫폼의 책임과 의무는 비교적 최근에 들어서야 논의가 본격화된 경우여서 앞으로 그 비중과 내용이 확대될 가능성이 있다.<sup>14)</sup>



<그림1> 주요 규제 이슈별 분포

한편 국가나 지역별 규제 경향을 살펴보면 정책 보고서의 발간은 물론이고 규제의 입안과 법령의 제·개정 논의가 가장 활발한 지역은 유럽이다. <그림2>에서 보듯 규제 유형의 측면에서도 모든 이슈를 폭넓게 아우르는 모습을 보이고 있다.<sup>15)</sup> 국가별 규제 현황이 서로 다른 것은 해당 국가에서 문제로 부각된 이슈에 차이가 있음을 보여준다. 대부분의 국가에서 반독점 및 공정거래와 관련한 새로운 온라인 플랫폼 규제를 검토 또는 채택하고 있는 것과 달리 미국은 아직 구체적인 규제안이 입안되거나 검토되고 있지 않다. 그렇다고 미국에서 온라인 플랫폼과 관련한 경쟁 이슈에 대해 무관심한 것은 아니다.<sup>16)</sup> 상술할 바와 같이, 문제에 대한 접근에 있어 다른 나라와 차이를 보이고 있는 것이다.





<그림2> 주요 국가별 규제 현황

### III. 주요 국가별 규제의 검토

#### 1. 우리나라

현재까지 우리나라에서 제안되거나 채택된 온라인 플랫폼 규제는 ‘반독점 및 공정거래’, ‘프라이버시 및 데이터보호’, 그리고 ‘소비자 보호’에 집중되어 있으나, ‘유해한 콘텐츠’ 등 그 밖의 이슈에 대해서도 규제적 관심이 높아지고 있다.

17)

<표1>부터 <표7>까지 기재된 규제들은 국가별로 2017년부터 현재까지 주요 규제 이슈와 관련하여 제안되었거나 채택된 것들을 표시한 것이다(폐기된 법안은 제외). 본고 II.2. 항의 <그림 1> 및 <그림2>는 표에 기재된 규제들을 집계한 것이다.

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
데이터 3법 개정 (2020.8.5. 시행)	전기통신사업법 개정 (2020.12.10. 시행예정)	전기통신사업법 개정 (2020.12.10. 시행예정)	가짜뉴스 유통 방지에 관한 법률안 (2018.4.5. 발의, 폐기)	전기통신사업법 개정 (2020.12.10. 시행예정)
기업결합 심사기준 (2019.2.27. 시행)	정보통신망법 개정 (2020.12.10. 시행예정)	기업결합 심사기준 (2019.2.27. 시행)		전자상거래법 개정 추진 (2020.6.25. 발표)
데이터기본법 제정 (2021. 상반기 추진)		전기통신사업법 개정안 (2020.8. 발의)		
		온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률 제정 (2020.9.28. 입법예고)		
		온라인 플랫폼 분야 단독행위 심사 지침 제정 (2021.6. 추진)		

<표1> 우리나라의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)<sup>17)</sup>

18)

공정위, 고시 제2019-1호(2019.2.27.), VI.5.항 참조. 심사기준은 정보자산을 "다양한 목적으로 수집되어 통합적으로 관리, 분석, 활용되는 정보의 집합"으로 정의하고 있는데(동 심사기준 II.11.항), 온라인 플랫폼 기업이 수집한 데이터가 이에 포함될 것이다.

19)

공정위는 해당 TF 운영, 관련 심포지엄 개최 및 연구 용역 등을 통해 2021년 상반기에 '온라인 플랫폼 분야 심사지침'을 제정할 계획이다.

20)

공정위 보도자료, "공정위, 「온라인플랫폼 공정화법 제정안」 입법예고", 2020.9.28. 참조. 송갑석 의원 등 10인은 이와 별도로 2020년 7월 대표발의한 「온라인플랫폼 통신판매중개거래의 공정화에 관한 법률안」을 발의하였다. 동 법안은 ① 온라인 판매 중개 플랫폼의 검색 배열 순위 결정에 관한 주요 원칙 공개 및 준수, ② 수수료 부과기준 결정 또는 판매촉진행사 실시 시에 온라인 판매업자를 차별하는 행위 등에 대한 금지, ③ 공정위의 해당 법의 위반 사실에 대한 조사 및 시정명령 권한 부과 등을 주요 내용으로 하고 있다.

21)

법안 내용은 의안정보시스템([http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC\\_K2H0V0Q8B1T1U1U6P2U4N5S3G8Y1J6](http://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_K2H0V0Q8B1T1U1U6P2U4N5S3G8Y1J6))에서 참조 가능하다.

아래에서는 국내의 온라인 플랫폼 규제와 관련된 법령을 이슈별로 살펴보고자 한다.

### (1) '반독점 및 공정거래' 규제

공정위는 2019년 2월 『기업결합 심사기준』을 개정하면서 경쟁제한성 판단기준에 온라인 플랫폼 비즈니스의 중요한 사업자산 중 하나인 정보자산을 수반하는 M&A의 심사와 관련하여 고려해야 할 사항을 추가하였다.<sup>18)</sup> 여기에는 ① 결함을 통하여 얻게 되는 정보자산이 다른 방법으로는 대체하기 곤란한지 여부, ② 해당 결합으로 인하여 결합당사회사(M&A를 하는 당사 기업들)가 경쟁사업자의 정보자산접근을 제한할 유인 및 능력이 증가하는지 여부, ③ 결합 이후 정보자산 접근 제한 등으로 인하여 경쟁에 부정적 효과가 발생할 것이 예상되는지 여부, ④ 결합당사회사가 정보자산의 수집·관리·분석·활용 등과 관련한 서비스의 품질을 저하시키는 등 비가격 경쟁을 저해할 가능성이 높아지는지 여부 등이 포함된다.

한편 공정위는 2020년 5월 온라인 플랫폼 분야 심사 지침 마련을 위한 민관합동 태스크 포스(task force)를 구성하였고,<sup>19)</sup> 2021년 중에 지침을 제정할 계획을 가지고 있다. 이 지침에는 ① 플랫폼 분야의 시장 획정 방법, ② 시장지배력 및 경쟁제한성 판단 기준, ③ 자사우대·멀티호밍 차단·최혜국 대우 요구 등 새로운 행위 유형에 대한 위법성 판단 기준 등이 포함될 예정이다.

공정위는 이와 별도로 2020.9.28. 『온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률안』을 입법예고 하였으며,<sup>20)</sup> 본 법안은 국내시장을 대상으로 영업하는 일정 규모 이상의 플랫폼 사업자에 대하여 ① 필수기재사항을 명시한 계약서 작성·교부의무, ② 계약내용변경 및 서비스 제한·중지·종료시 사전통지 의무 부과, ③ 기존 독점규제 및 공정거래에 관한 법률("공정거래법")상 거래상지위 남용행위 금지조항을 플랫폼 산업의 특성에 맞추어 구체화하는 것을 주요 내용으로 하고 있다.

한편 앱마켓들의 인앱결제 시스템 정책이 현안으로 떠오르면서 다수의 관련 법안이 발의되었다. 대표적으로 박성중 의원이 2020.8.11. 대표 발의한 『전기통신사업법 일부개정안』은 앱마켓 사업자가 모바일 콘텐츠 등의 거래를 중개함에 있어 ① 특정한 결제수단을 강제하는 행위 또는 ② 불합리하거나 차별적인 조건이나 제한을 부과하는 행위를 금지하는 조항을 신설하는 내용을 담고 있다.<sup>21)</sup>

### (2) '소비자 보호' 규제

공정위는 현재 『전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률』("전자상거래법")의 개정을 추진하고 있다. 공정위가 2020년 6월 발표한 『디지털 공정경제 정책』에 따르면 온라인에서의 대표적인 소비자 피해 사례로는 소비자에게 불공정 약관을 제공하는 경우와 플랫폼이 청약의 접수나 결제 등에 관여하는 정도가 높고 있음에도 불구하고 제품 하자 등에 대하여 전자상거래법상 책임을 추궁하기

가 어려운 것 등을 들 수 있다. 이를 해결하기 위해 공정위는 ① 소비자의 손해에 대하여 플랫폼에게 입점 업체와의 연대 책임 부과, 소비자 위해 발생 시 공정위의 조치 이행, 분쟁해결 절차의 마련 촉구 등 플랫폼 사업자의 법적 책임을 강화하는 방향으로 전자상거래법을 개정하고, ② 배달 어플리케이션, 온라인 동영상 서비스(OTT), 전자책 등 소비자 민원이 빈번한 분야에서 사전통지 없는 계약 해지, 부당한 사업자 면책·환불·위약금 조항 등 불공정 약관 조항을 중점 점검하며, ③ 온라인 중고 거래 중개업, SNS 플랫폼 등에서 판매 의뢰자의 신원 정보 열람 방법 미제공, 소비자 피해 구제 신청 대행 장치 미비 등이 적발될 시 법 위반 여부를 조사할 계획이다.<sup>22)</sup>

### (3) ‘프라이버시 및 데이터 보호’ 규제

이른바 데이터 3법이라고 불리는 『개인정보 보호법』(“개인정보법”), 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』(“정보통신망법”), 그리고 『신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률』(“신용정보법”)의 개정안이 올해 초 국회를 통과하여 2020.8.5. 시행되었다. 이번 개정법은 일정한 요건 하에 데이터 결합과 가명정보의 활용을 허용하는 등 데이터 이용의 활성화에 방점을 두고 있는 듯 보이지만 개인정보보호의 거버넌스 체제를 개인정보보호위원회 중심으로 통합·개편하고 신용정보와 관련하여 정보 주체인 개인의 데이터 이동권을 입법화하는 등 정보 주권을 강화하기 위한 내용도 담고 있다. 데이터의 안전한 활용이라는 정책적 목표를 표방한 개정법은 데이터 기반의 서비스를 제공하는 온라인 플랫폼들에 대해 대표적인 규제로 기능할 것으로 보인다.

앞서 III.1.가)1)에서 살펴본 바와 같이 개정 『기업결합 심사기준』은 공정위가 정보자산을 수반하는 M&A의 경쟁제한성 여부를 판단할 때 고려 사항 중 하나로 “결합당사회사가 정보자산의 수집·관리·분석·활용 등과 관련한 서비스의 품질을 저하시키는 등 비가격 경쟁을 저해할 가능성이 높아지는지 여부”를 살펴볼도록 규정하고 있다. 그런데, 정보자산의 수집과 활용 등과 관련된 품질에는 프라이버시의 보호가 포함된다고 해석할 수 있다. 따라서 온라인 플랫폼이 당사자인 기업결합을 통해 경쟁이 저해되고 그 결과 프라이버시의 보장이 실질적으로 약화되거나 프라이버시를 둘러싼 경쟁이 제한될 경우 반경쟁적 효과가 발생할 우려가 있다고 인정될 명시적인 근거가 개정 심사기준에 마련된 것으로 볼 수 있다.

가장 최근에는 데이터로부터 다양한 경제적 가치를 창출하고 데이터산업 발전의 기반을 조성한다는 목적으로 『데이터 기본법안』이 조승래 의원 등에 의해 발의 준비 중이다.<sup>23)</sup> 『데이터 기본법안』은 개정 신용정보법을 통해 신용정보와 관련하여 제한적으로 도입되었던 데이터 이동권을 정보 주체의 일반적인 권리로 확장 도입하는 내용을 포함하고 있다고 알려져 있다.

22)

공정위, 「디지털 공정경제 정책」, 2020.6.25., 3-5면 참조.

23)

뉴스시, 2020. 11. 24., ‘데이터 기본법’ 제정 공청회 25일 개최. [https://newsis.com/view/?id=NISX20201124\\_0001245651&cid=13001&pId=13000](https://newsis.com/view/?id=NISX20201124_0001245651&cid=13001&pId=13000).

24)

주요 내용으로는 ① 정보통신서비스 이용자는 가짜정보가 정보통신망에 유통되지 아니하도록 할 것, ② 정보통신서비스 제공자는 가짜정보에 대한 이용자의 삭제 요청을 처리하기 위한 절차를 마련할 것, ③ 가짜정보의 유통 등을 통하여 타인에게 손해를 입힌 자는 그 피해자에 대하여 손해배상의 책임을 질 것 등이 있다.

25)

영어의 ‘information’과 ‘endemic’의 합성어로, 잘못된 정보가 마치 전염병과 같이 빠르게 확산하여 사회에 혼란을 초래하는 현상을 지칭한다.

26)

동아일보, 2020. 8. 25., "가짜뉴스, 방역 방해-사회적 혼란 야기"...방통위, 엄정 대응 입장. <https://www.donga.com/news/Society/article/all/20200825/102642719/1>.

27)

개정 『정보통신망법』은 정보통신서비스 제공자 중 일일 평균 이용자의 수, 매출액, 사업의 종류 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 사업자가 사업체 내에서 아동·청소년성착취물 등의 유통을 방지하기 위한 책임자를 지정하도록 하고 있다(동법 제44조의9 및 제76조 제2항 제4호의4 신설). 개정 『전기통신사업법』은 부가통신사업자 등에게 아동·청소년 성착취물 등의 불법촬영물 등의 삭제·접속차단 등의 유통방지 조치의무와 기술적·관리적 조치의무를 부과하고, 불법촬영물 등의 삭제·접속차단 등의 조치를 의도적으로 취하지 아니한 자에게 과징금을 부과할 수 있도록 하고 있다(동법 제22조의5 제1항, 제22조의5 제2항 및 제22조의6 신설).

#### (4) ‘가짜뉴스와 민주주의’ 및 ‘유해한 콘텐츠’ 규제

최근 가짜뉴스 방지를 위한 플랫폼의 역할이 다시 주목받고 있다. 『가짜뉴스 유통 방지에 관한 법률안』은 2018.4.15. 방송통신위원회(“방통위”)에 의해 발의되었다가 국회 임기 종료로 인하여 자동폐기 되었으나,<sup>24)</sup> 최근 COVID-19 관련 가짜뉴스가 횡행하자 ‘인포데믹(infodemic)’<sup>25)</sup> 대응을 위한 방안들이 다시 모색되고 있다. 대표적으로 방통위는 2020.8.21. COVID-19 가짜뉴스에 대한 엄정 대응을 예고하면서 ① 언론사에게 팩트체크 활성화를, ② 네이버와 다음 등 주요 포털사업자들에게 검증된 방역 정보와 보도를 쉽게 확인할 수 있는 방안을 마련할 것을 요청하는 한편, ③ 가짜뉴스를 방송통신심의위원회에 긴급 안전으로 상정하여 신속하게 심의한 뒤 삭제 또는 차단 조치하기로 하겠다고 발표하였다.<sup>26)</sup>

한편 N번방 사건 등을 통해 디지털 공간에서의 범죄가 이슈화되면서, 플랫폼을 운영하는 사업자에게 불법적이거나 해로운 콘텐츠에 대해 책임을 부과하는 방향으로 관련 법령이 개정되었다. 이른바 ‘N번방 방지법’이라고 지칭되는 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』 개정법 및 『전기통신사업법』 개정법은 각각 일정 규모 이상의 정보통신서비스 제공자와 부가통신사업자에 대해 불법촬영물의 유통을 방지할 의무 등을 부과하고 있다.<sup>27)</sup>

## 2. 유럽

유럽의 경우 유럽연합(European Union; “EU”)과 개별 국가 모두에서 온라인 플랫폼 규제가 활발하게 추진되고 있다. EU 차원의 유니버설 규제(『디지털 서비스 법』 패키지)와 별개로 독일과 같은 개별 회원국에서 분야별(예를 들어 경쟁법) 규제를 적극적으로 모색하고 있다. 디지털 시대의 기술 전쟁에서 미국과 아시아에 뒤처졌다고 생각하는 EU가 기술 혁신 대신 규제 혁신을 택했다는 평가가 나올 정도다.

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
비개인정보의 자유로운 이동을 위한 규칙 (2018.12.18. 시행)	온라인 불법 콘텐츠의 효과적 처리를 위한 권고 (2018.3.1. 채택)	비개인정보의 자유로운 이동을 위한 규칙 (2018.12.18. 시행)	온라인 불법 콘텐츠의 효과적 처리를 위한 권고 (2018.3.1. 채택)	온라인 불법 콘텐츠의 효과적 처리를 위한 권고 (2018.3.1. 채택)
일반개인정보보호규정 (GDPR) (2018.5.25. 시행)	디지털 서비스 법 패키지 (2020년 4분기 입법예고)	디지털 서비스 법 패키지 (2020년 4분기 입법예고)		디지털 서비스 법 패키지 (2020년 4분기 입법예고)
	온라인 중개 서비스를 이용하는 사업자를 위한 공정성 및 투명성 촉진 규칙 (2020.7.12. 시행)			

<표2> EU의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

EU의 온라인 플랫폼에 대한 규제는 과거에 개인정보보호나 전자상거래에서의 소비자 보호의 맥락에서 주로 이루어져 왔다. 그러나 최근 몇 년간 유럽연합 집행위원회(European Commission; “EC”)는 시장에서 소수의 글로벌 플랫폼 사업자가 막대한 지배력을 행사한다고 우려하면서 그로부터 파생되는 경쟁법 이슈나 플랫폼 이용자(사업자와 소비자 모두 포함)의 보호를 위한 규제에 초점을 맞춰왔다.

유럽의 각국은 EU 차원의 규제책을 그냥 기다리기보다는 온라인 플랫폼과 관련하여 제기된 우려들을 개별적으로 분석하면서 그에 대응한 규제 체계의 개선을 적극적으로 모색하고 있다. 예를 들어 독일 연방경제에너지부(Bundesministerium für Wirtschaft und Energie)는 2017.3.20. 「온라인 플랫폼 백서(White Paper on Digital Platforms)」를 발간하여 디지털 산업 시대에 대응한 정책적 목표 및 구체적 규제 방향을 제안하였다.<sup>28)</sup> 브렉시트(Brexit)를 앞두고 있는 영국의 경우 상원 커뮤니케이션위원회(House of Lords, Select Committee on Communications)이 2019.3.9. 「디지털 세계에서 규제(Regulating in a digital world)」 보고서를 통하여 디지털 환경을 규제하기 위한 새로운 접근방안 및 포괄적 전략의 마련을 촉구하였다.<sup>29)</sup>

28)

동 백서는 구체적으로 공정 경쟁, 현대 정보 경제 발전, 민주주의적 디지털 문화 배양, 디지털 산업 관련 국가 역량 강화 등의 목표를 설정하고, 구체적인 방안으로써 불공정경쟁행위에 대한 당국의 조기 개입 수단 마련, 디지털 플랫폼에 대한 정보공개 의무 도입, 불법적 콘텐츠에 대한 플랫폼 사업자의 책임 강화, 디지털 산업에 대한 규제, 감독 기관의 신설 등이 필요하다는 입장을 취하고 있다.

29)

동 보고서는 구체적으로 디지털 플랫폼에 대한 기존의 자율적 규제방식은 실패하였음을 지적하고, 대규모 IT 기업들에 의한 데이터 오용과 같은 피해를 방지하는 등 디지털 환경을 규제하기 위한 규제체계 개선의 필요성을 주장하고 있다. 그 일환으로 데이터 기반 사업자들의 기업 결함에 대해 공익성 심사를 도입할 것을 촉구하고, 디지털 환경 규제를 위한 별도의 규제당국을 마련할 것을 권고하고 있다.

국가	프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
독일	텔레미디어법 (2017.2.26. 시행)	소셜네트워크에서의 법집행 개선을 위한 법률(「페이스북법」) (2017.9.1. 시행)	경쟁제한방지법 10차개정안 (2020.9.9. 의회상정)		
	연방개인정보보호법 (2017.6.30. 시행)		경쟁제한방지법 9차개정 (2017.6.9. 시행)		
	GDPR 시행법 (2017.7.5. 시행)				
영국	통신법 (2004.6.22. 시행)				
	정보보호법 3차 개정 (2018.5.25. 시행)				
프랑스	데이터 보호법 (2018.5.13. 시행)	정보조작방지법 (2018.11.20. 시행)		정보조작방지법 (2018.11.20. 시행)	소비자법의 디지털 경제주체에의 적용을 위한 시행령 (2018.1.1. 시행)
	개인정보보안 가이드라인 (2018.4.4. 시행)				디지털경제의 신뢰를 위한 법률 개정 (2020.6.26. 시행)

<표3> 유럽 주요 국가의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

아래에서는 EU와 유럽 주요 국가의 온라인 플랫폼 규제와 관련된 법령을 이 슈별로 살펴보고자 한다.

## (1) ‘프라이버시 및 데이터 보호’ 규제

### 1) EU

플랫폼 사업자는 유럽에 현지 영업소를 두거나 EU 회원국내 거주민을 대상으로 영업을 하는 경우 개인정보를 처리할 때 일반정보보호법(General Data Protection Regulation; “GDPR”)<sup>30)</sup>을 준수해야 한다. GDPR에 따르면 플랫폼 사업자의 개인정보 처리는 적법해야 하며(제6조), 개인정보 처리와 관련한 충분한 설명을 토대로 정보 주체의 자유로운 의사에 기반한 명확한 동의를 받아야 한다(동법 제4조 제11항, 제7조, 전문 제32조, 제42조, 제43조). 또한 정보 주체의 자동화된 의사결정 및 프로파일링과 관련된 권리(동법 제22조)도 규정하여 알고리즘에 대한 규제도 가하고 있다.<sup>31)</sup>

한편 EC는 2020.2.19. 향후 5년간 EU 디지털 정책의 방향을 밝히는 세 개의 보고서<sup>32)</sup>를 발표하였다. 그 중 「유럽 데이터 전략(A European Strategy for Data)」<sup>33)</sup>에서 EC는 ‘유럽 단일 데이터 공간(single European data space)’라는 개념을 통해 개인정보를 안전하게 보호하고, 유럽 데이터 산업을 성장시키기 위한 방안들을 제시하였다. 특히 정보주체의 강력한 데이터 통제권 보장을 강조하면서 GDPR 제20조에 규정된 데이터 이동권(right to data portability)은 집적된 과거의 데이터를 획득할 권리에 초점을 두어 설계되었지만, 앞으로 ① 개인이 자신의 데이터에 계속적으로 접근할 권리 또는 ② 개인이 이용하는 복수의 기기 간 데이터 호환성을 요구할 수 있는 권리에 대해서도 보장이 이루어질 수 있도록 규정이 강화될 필요가 있다고 지적하였다.<sup>34)</sup>

### 2) 유럽 주요 국가

개인정보 보호와 관련해서 프랑스를 비롯한 유럽 각국은 GDPR을 근간으로 기존의 개인정보 보호법을 개정하여 시행하고 있다. 이에 더해 독일은 특별법으로 『통신법(Telekommunikationsgesetz; “TKG”)』과 『텔레미디어법(Telemediengesetz; “TMG”)』을 두고 있다.

독일에서는 소셜미디어 플랫폼에 의해 생산된 정보가 TMG의 적용대상이 된다. 그에 따라 서비스 제공자는 법률 조항 또는 사용자의 동의가 있는 경우에만 개인 데이터를 수집·사용할 수 있고(동법 제12조 제1항), 사업자는 이용자에게 이용과정 초기에 수집 및 사용되는 개인정보의 종류와 범위·목적의 일반인이 이해할 수 있는 형식으로 고지하여야 한다(동법 제15조 제1항). 한편 TKG는 제7장에서 통신비밀(제1절), 데이터보호(제2절), 공공안전(제3절)을 규율함으로써 사업자들이 기술적 보호대책과 감시방법을 마련하도록 하고 있다. 동법 제109조 제

30)

GDPR은 EU 정보 주체의 개인정보 보호를 위해 2016. 4. 27. 제정되고 2018. 5. 25. 시행되었으며, 법적 구속력을 가진다(제99조). 정식 명칭은 ‘REGULATION (EU) 2016/679 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC’이다.

31)

프로파일링이란 ‘개인의 사적인 측면의 평가, 특히 업무 수행, 경제 상황, 건강, 취향 등의 분석이나 예측을 위한 모든 형태의 자동 처리’를 의미하는데, 정보 주체는 법적 효력을 초래하거나 이와 유사하게 본인에게 중대한 영향을 미치는 사항에 대하여 프로파일링 등 자동화된 처리에만 근거한 결정(automated individual decision-making, including profiling)의 적용을 받지 않을 권리를 가진다(동법 제4조 제4항, 제21조, 제22조).

32)

유럽의 디지털 미래(Shaping Europe’s Digital Future), 유럽 데이터 전략(A European Strategy for Data), 인공지능 백서(White Paper on Artificial Intelligence - A European Approach to Excellence and Trust).

33)

이 문서는 ‘커뮤니케이션(communication)’의 형태로 발표되었는 바, EC가 구체적인 입법에 나서기 전 각료이사회(Council of the European Union)와 유럽의회(European Parliament)로부터 정치적 공감대를 얻기 위해 발행하는 정책 문서의 성격을 가진다.

34)

EC, 유럽 데이터 전략, 20면.



1항에 따라 통신사업자는 개인정보 및 관련 기반시설에 대한 보안을 유지하기 위해 기술적, 관리적 조치를 취해야 할 의무를 진다.

## (2) '유해한 콘텐츠' 규제

### 1) EU

EC는 2017.9.28. 「온라인 플랫폼의 책임성 강화를 위한 온라인 불법 콘텐츠 처리에 관한 보고서(Tackling Illegal Content Online Towards an enhanced responsibility of online platforms)」를 발표하였고, 이 보고서를 바탕으로 2018.3.1. 『온라인 불법 콘텐츠의 효과적 처리를 위한 권고(Commission Recommendation (EU) 2018/334 on Measures to Effectively Tackle Illegal Content Online)」를 발표하였다. 이 권고는 비록 법적 구속력은 없지만 콘텐츠의 관리에 대한 온라인 플랫폼의 책임을 강조하면서, 불법 콘텐츠를 효과적으로 제거하고 사전에 예방할 수 있는 방안을 제안하고 있다. 그에 따르면 온라인 플랫폼은, ① 불법 콘텐츠의 신고에 관하여 쉽고 투명한 절차와 규칙을 설정하고 이를 공개하여야 하며(동 권고 제5조-제8조), ② 콘텐츠 제공자에게 불법 콘텐츠를 제거한 사실을 통지하고, 이의를 제기할 기회를 부여하여야 하고(동 권고 제9조-13조), ③ 불법 콘텐츠를 보다 효율적으로 감지하고 제거하기 위한 사전예방 도구 및 기술을 가지고 있어야 하며, 특히 테러리즘, 불법적 혐오 표현, 아동 성적학대 자료, 또는 위조 상품 판매와 같이 맥락에 대한 분석 없이도 즉시 불법적인 것으로 간주될 수 있는 콘텐츠를 즉시 감지할 수 있는 도구를 갖추어야 하고(동 권고 제18조, 전문 제25조), ④ 자동화된 의사결정을 통해 불법 콘텐츠를 제거하는 경우, 인간의 의한 감독 및 검증을 포함한 보호 장치를 마련해야 한다(동 권고 제20조).

한편 EC는 새로운 기술과 비즈니스 모델의 등장에 따라 플랫폼 이용자들이 불법적 상품 및 콘텐츠와 관련된 새로운 형태의 리스크에 노출되고 있다고 보고 기존의 『전자상거래 지침(Directive on E-Commerce)』보다 더 강한 구속력을 가지는 규칙(Regulation)의 형태로 『디지털 서비스 법 패키지(Digital Services Act Package - Ex ante Regulatory Instrument of Very Large Online Platforms Acting as Gatekeepers)』를 도입할 계획임을 2020.6.2. 공식 발표하였다.<sup>35)</sup> EC는 위 일련의 법들을 통해 플랫폼 이용자들을 유해한 콘텐츠로부터 안전하게 보호하고 그들의 권리를 보장하기 위하여 플랫폼의 디지털 서비스 제공자의 책임을 명확히 할 예정임을 밝혔다.

### 2) 유럽 주요 국가

독일 『소셜네트워크에의 법집행 개선을 위한 법률(Gesetz zur Verbesserung der Rechtsdurchsetzung in sozialen Netzwerken)』은 소셜네트워크 서비스 내에서의 혐오 발언과 불법적인 게시물에 대한 사업자의 책임을 규정하고 있다.<sup>36)</sup> 소셜네트워크 서비스 사업자는 사용자가 올린 불법적인 게시물에 대해 신

35)

EC는 2020.6.30. 까지 영향평가(Impact Assessment)에 관한 85개의 피드백을 받았고, 2020.9.8. 까지 이해관계자의 의견을 수렴(Public Consultation)하였으며, 2020년 4/4분기까지 발의안을 발표하는 것을 목표로 하고 있다.

36)

동법은 2017.10.1. 발효되었으나, 위법한 콘텐츠에 대한 이의제기의 취급과 관련한 절차를 마련해야 하는 유예기간(3개월)을 거쳐 2018.1.1. 부터 본격적으로 시행되었다.



고하거나 불만을 접수할 수 있는 조직 및 기구를 만들어야 하며, 신고된 게시물 이 명백하게 위법적인 경우에는 신고가 들어온 이후 24시간 이내에 삭제하거나 게시물에 대한 접근을 금지시켜야 한다(동법 제3조 제2항 제2호). 사업자는 6개월마다 독일어로 보고서를 작성해 불법 게시물에 대한 신고 및 불만 접수 처리 결과를 공개해야 한다(동법 제2조 제1항).

### (3) '반독점 및 공정거래' 규제

#### 1) EU

EC는 2019.5.20. 「디지털 시대를 위한 경쟁법 정책(Competition Policy for the Digital Era)」이라는 보고서를 발표하였는데, 제4장에서 전자상거래 플랫폼에 대한 규제 방안을 제안하고 있다. 우선 플랫폼 간의 경쟁과 관련하여, ① 대규모 플랫폼이 신규 플랫폼의 이용자 모집을 방해하거나 불필요하게 사업 비용을 증가시키는 행위의 금지 ② 판매자가 다른 플랫폼이나 판매자 고유의 웹사이트에서 더 낮은 가격에 상품을 판매하지 못하도록 최혜국대우(MFN) 조항을 설정하는 행위의 금지, ③ 경쟁을 촉진하기 위해 멀티호밍(multihoming)과 플랫폼 전환(switching) 등이 가능하도록 해야 한다고 기술하고 있다. 또한 플랫폼 내에서의 경쟁과 관련하여, ① 플랫폼은 일종의 규제 기관으로서 판매자 간 경쟁이 자유롭고 공정할 수 있도록 규칙을 설계하여야 하고, ② 일부 판매자에게 독점적 지위를 보장(판매)해서는 안 되며, ③ 남용에 해당하는 자기우대 행위(self-preferencing)를 하지 말아야 한다고 기술하고 있다.

또한 EC는 유럽의 디지털 정책을 조망하는 「유럽의 디지털 미래」 보고서와 이에 대한 세부 정책의 성격을 갖는 「유럽 데이터 전략」 보고서에서 플랫폼에 대한 경쟁법상 규제와 관련하여 '공정하고 경쟁력 있는 경제'를 구축할 것을 강조하였다. 구체적으로 데이터 이동의 문지기(gatekeepers) 역할을 하는 소수의 대규모 플랫폼<sup>37)</sup>의 시장에서의 지위(시스템적인 역할)과 그들의 데이터 독점으로부터 비롯되는 시장불균형을 지적하면서, ① 뒤쳐진 유럽 데이터 산업의 경쟁력 확보를 위하여, 2021년을 목표로 데이터 공유·이용 활성화를 위한 『데이터 법(Data Act)』의 도입과, ② 2020년을 목표로 대규모 플랫폼에 대한 경쟁법 영역 밖에서의 추가적인 사전 규제인 『디지털 서비스 법 패키지(Digital Services Act Package)』의 도입 계획을 각각 발표하였다. 모니터링 기구(Observatory of the Online Platforms Economy)를 통해 데이터의 집적과 협상력의 관계 및 대규모 플랫폼 사업자들의 데이터 이용과 공유 현황에 관해 분석하고, 이를 토대로 사전 규제를 도입할 예정이다.

한편 2020.7.12.부터 시행된 『온라인 플랫폼 시장의 공정성 및 투명성 강화를 위한 규칙(Regulation (EU) 2019/1150 on Promoting Fairness and Transparency for Business Users of Online Intermediation Services)』은 온라인 거래 생태계의 공정성과 투명성에 관한 직접적인 규제 시도의 대표적인 사례다.<sup>38)</sup> 그 주요

37)

동 보고서에서 직접 명시하지는 않지만, 'GAFA(Google, Amazon, Facebook, Apple)'라고 불리는 글로벌 플랫폼 사업자들을 사실상 지칭하는 것으로 해석되기도 한다(이상윤, "유럽연합 디지털 정책의 동향과 전망: '유럽의 디지털 미래' · '유럽 데이터 전략' · '인공지능 백서'의 주요 내용과 의의," 고려법학 제97호, 2020, 204면).

38)

이 규칙은 오픈마켓뿐만 아니라, 검색엔진, SNS 등 판매업자가 온라인으로 자사의 상품을 노출시킬 수 있는 온라인 플랫폼에 모두 적용이 된다.

내용으로는, ① 약관 변경 시 최소 15일 이전에 사전고지할 의무(동 규칙 제3조), ② 상품 공급의 제한·유보·중단 시 사전고지 및 이의제기 기회 부여 의무(동 규칙 제4조), ③ 검색 및 랭킹 알고리즘의 주요 변수 및 그 상대적 중요도를 공개할 의무(동 규칙 제5조), ④ 특정 판매자에 대한 차별대우의 근거를 약관에 명시할 의무(동 규칙 제7조), ⑤ 판매자에 대하여 최혜국대우(MFN) 조항을 설정할 경우 그 근거를 약관에 대외적으로 공개할 의무(동 규칙 제10조) 등을 들 수 있다.

## 2) 유럽 주요 국가

불공정경쟁에 대한 규제는 유럽에서 최근 가장 활발히 논의되고 있는 규제 분야 중 하나이다. 이와 관련해 독일에서는 2017년에 반경쟁행위를 규제하는 『경쟁제한방지법(Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen)』의 9차 개정안이 이뤄졌고, 2020.9.9. 현재 10차 개정안이 의회에 상정되어 있는 상태이다. 9차 개정을 통해 독일의 경쟁제한방지법은 온라인 플랫폼 사업자의 특수한 성격을 고려하여 불공정경쟁행위를 규제할 수 있는 근거를 추가적으로 마련하였다. 우선 온라인 플랫폼 사업자의 시장 지위에 대한 평가 기준을 마련하였고(동법 제18조 제3a항),<sup>39)</sup> 재화나 용역이 무상으로 제공되는 경우도 ‘시장’으로 인정될 수 있다고 하여 플랫폼 사업자에 대한 규제 근거를 명시하였다(동법 제18조 제2a항). 또한 대규모 플랫폼의 기업인수를 규제하기 위해 국내 매출액이 크지 않더라도 기업 인수금액 및 부채인수금액이 4억 유로를 초과하는 경우 기업결합의 신고대상이 된다고 규정하였다(동법 제35조 제1a항).

그 후 2020.1.24. 발의된 경쟁제한방지법 10차 개정안은 온라인 플랫폼 사업자와 관련한 공정경쟁의 문제를 보다 적극적으로 규율하고 있다. 개정안은 경쟁제한방지법 제18조 제3항을 수정하여 기업의 시장 지위를 판단함에 있어 데이터에 대한 접근 기회를 고려해야 한다고 규정하고 있고, 제18조 제3b항을 신설하여 플랫폼 시장에서 기업의 시장지위를 판단할 때 해당 시장에서의 점유율뿐만 아니라 중개력(intermediation power)을 고려하도록 하고 있다. 또한 데이터에 대한 접근과 관련하여 필수설비(essential facility) 이론을 기반으로 온라인 플랫폼 사업자가 객관적으로 정당화될 수 있는 이유가 없다면 데이터에 접근을 거절할 수 없도록 규정하고 있다(동 개정안 제19조 제2항 4호).

프랑스와 영국에서도 불공정경쟁 규제에 대한 논의가 활발히 이뤄지고 있다. 영국 재무부는 2018년 9월 디지털 경쟁 전문가 패널을 구성하고 온라인 플랫폼의 특징과 디지털 시장의 집중 현상, 경쟁축진 방안에 대해 보고서「디지털 경쟁의 해제(Unlocking digital competition)」<sup>40)</sup>를, 영국 경쟁당국(Competition and Markets Authority)은 2020.7.1. 「온라인 플랫폼과 디지털 광고에 대한 시장 조사 최종 보고서(Online Platforms and Digital Advertising Market Study Final Report)」<sup>41)</sup>를 각각 발표하였다. 프랑스 경쟁위원회(L'Autorité de la Concurrence) 역시 2020.2.21. 「디지털 시장에서 공정 경쟁에 대한 법적 과제에 대해 논의하는 보고서

39)

해당 조항에 따라 마련된 플랫폼 사업자의 시장 지위의 판단 요소는 직간접적 네트워크 효과, 복수 서비스의 동시이용가능성 및 이용자의 플랫폼 전환 비용, 규모의 경제, 데이터에 대한 접근 기회, 혁신에 따른 경쟁의 압력 등이 포함된다.

40)

동 보고서는 네트워크 효과, 서비스의 무상 제공 등 온라인 플랫폼의 특수성을 검토한 뒤, 영국의 디지털 시장 전반이 구글, 페이스북, 아마존 등 대규모 플랫폼 기업에 집중되어 있다고 지적한다. 이어서 디지털 시장 집중 현상의 원인과 영향을 살피고, 경쟁 촉진 방안으로서 디지털 시장 전담 기관(Digital Market Unit)의 신설, 디지털 시장에서의 인수합병 규제 등을 제안하고 있다.

41)

동 보고서는 구글, 페이스북 등 대규모 플랫폼 사업자들이 경쟁자에 비해 더 나은 상품을 제공함으로써 성장해왔지만, 네트워크 효과, 규모의 경제, 사용자 데이터에 대한 배타적 접근 등을 바탕으로 시장 내 지배적인 지위를 구축하였으며 경쟁 약화로 혁신의 감소, 사용자 데이터의 과도한 수집, 상품 가격 상승 등 부정적 효과가 발생하였음을 지적하였다. 이어 이에 대한 규제안으로 정부는 디지털 시장 감독 기관을 설립해 불공정행위에 조기 개입해야 한다고 주장하고 있다.

42)

동 보고서는 시장 작동에 현저한 영향을 미칠 수 있는 지배적 플랫폼 사업으로서 '구조적 플랫폼(structuring platform)'을 정의하고 있다. 이어서 그에 대한 규제 개선안으로 시장지배력 및 필수설비(essential facility) 개념의 확대, 구조적 플랫폼의 인수합병 규제 등을 제시하고 있다.

(Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques)」를 통해 온라인 플랫폼 시장에서 불공정 경쟁이 발생할 가능성을 검토하고 규제 개선안을 제시하였다.<sup>42)</sup>

#### (4) ‘가짜뉴스와 민주주의’ 규제

##### 1) EU

EU 차원의 가짜뉴스에 대한 규제는 앞서 언급한 유해한 콘텐츠에 대한 규제에 포함되는 방식으로 시도되고 있다. 아울러 EC는 「유럽의 디지털 미래」 보고서에서 불법 콘텐츠와 잘못된 정보의 확산으로 인한 민주주의 위협 문제를 지적하였다.<sup>43)</sup> 그리고 그 규제 방안으로는 ① 『디지털 서비스 법 패키지』 도입을 통해 EU 차원에서 플랫폼의 콘텐츠 관리를 효과적으로 감독할 것, ② ‘보편적으로 통용가능한 전자신분증(eID)’을 도입하여 온라인 이용자들의 데이터 접근성을 높이고 플랫폼에 개인정보를 불필요하게 제공하지 않아도 되게 할 것, ③ 미디어의 자율과 다양성, 신뢰성을 제고하고 유럽 선거에 대한 외부의 개입을 차단하기 위해 ‘민주주의 액션 플랜(Democracy Action Plan)’을 마련할 것 등을 제시하였다.

##### 2) 유럽 주요 국가

앞서 살펴본 독일의 『소셜네트워크에의 법집행 개선을 위한 법률』이 규율하는 불법적 콘텐츠는 독일 형법을 기준으로 정해진다(동법 제1조 3항).<sup>44)</sup> 불법적 콘텐츠 및 허위 정보가 대중을 선동하여 민주주의에 위협이 되는 경우, 동법에 따라 온라인 플랫폼 사업자는 그러한 정보를 플랫폼에서 삭제하고 확산을 막아야 할 책임이 있다.

프랑스의 『정보조작방지법률(LOI n° 2018-1202 du 22 décembre 2018 relative à la lutte contre la manipulation de l’information)』은 선거와 관련하여 거짓 정보 배포 방지를 위한 플랫폼 사업자의 협력의무를 규정하고 있다. 그에 따라 온라인 플랫폼 사업자는 토론 과정에서 정보의 확산을 대가로 사례금을 지불하는 개인 또는 법인이 있다면 그에 대한 내용을 공개해야 한다(동법 제1조 제2항). 고등시청각위원회(Conseil supérieur de l’audiovisuel)는 공적 질서를 혼란스럽게 하거나 선거의 진실성을 침해할 수 있는 거짓 정보의 배포에 대처하기 위해 온라인 플랫폼 사업자로부터 필요한 정보를 수집하고 권고 처분을 내릴 수 있다(동법 제12조).

#### (5) ‘소비자 보호’ 규제

##### 1) EU

EC는 2000.6.8. 소비자 보호를 목적으로 『전자상거래 지침(Directive on E-Commerce)』을 제정하여, 인터넷으로 전자적 거래를 가능하게 하는 온라인

43)

동 보고서에서 EC는 EU 디지털 정책의 세 가지 비전과 목표로 ① 인간을 위한 기술(Technology that Works for People), ② 공정하고 경쟁력 있는 경제(A Fair and Competitive Economy), ③ 개방된, 민주적인, 지속가능한 사회(An Open, Democratic and Sustainable Society)를 들었다.

44)

이에는 위헌조치 선전물 반포(독일 형법 제86조), 대중선동(동법 제130조), 모욕(동법 제185조) 및 비방(동법 제186조), 중상(동법 제187조) 등이 포함된다.

서비스 제공자의 설립(동 지침 제4조), 전자상거래 계약체결 전 사업자의 신원과 상품 및 거래조건에 관한 정보의 제공(동 지침 제6조), 계약체결 및 물품 주문 시 온라인 서비스 제공자의 처리 방법(동 지침 제9조, 제11조) 등을 규율해왔다.<sup>45)</sup> 또 2011.10.25. 제정된 『소비자권리 지침(Directive on Consumer Rights)』<sup>46)</sup> 역시 인터넷을 통한 물품과 서비스 구매 시 소비자를 보호하기 위한 내용을 보충적으로 규정하고 있다. 앞서 살펴본 대로 EC는 『디지털 서비스 법 패키지(Digital Services Act Package)』<sup>47)</sup> 도입 계획을 밝힌 바 있는데, 이 과정에서 판매자와 구매자를 연결하는 온라인 중개 플랫폼의 책임성을 강화하는 등 위 『전자상거래 지침』을 현대화하는 작업을 수행할 것이라고 예고하였다.

## 2) 유럽 주요 국가

프랑스는 『디지털공화국을 위한 법률(LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour la République numérique)』을 제정하여 온라인 플랫폼의 공정성 확보를 통한 소비자 보호도 추구하고 있다. 온라인 플랫폼 사업자는 자신이 제공하는 중개서비스의 일반적인 이용조건과 소비자의 권리 및 의무 등을 공정하고 명확하게 알려야 하며(동법 제49조), 프랑스 『소비자법』에 부합하는 운영지침을 마련하고 실시할 의무를 진다. 관할관청은 사업자의 운영지침 이행 수준을 평가, 비교하고 그 결과를 공표한다(동법 제50조). 온라인 플랫폼 운영자들의 소비자 보호를 위한 정보의 명확성·투명성·공정성에 대한 의무는 시행령을 통해 구체화되고 있다.<sup>48)</sup>

한편 개정된 프랑스의 『디지털경제에서의 신뢰를 위한 법률(LOI n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la Confiance dans l'économie numérique)』은 인터넷 서비스를 통하여 이루어지는 전자상거래의 신뢰성을 강화하고, 이용자의 효율적인 보호를 꾀하고 있다. 동법은 기존의 온라인상의 표현의 자유를 제1장에서 규정하고 있으며, 확대되는 전자상거래 및 디지털 경제에서의 문제들을 다루는 조항들(동법 제14조 이하)을 포함하고 있다.

45)

규칙(regulation)이 아닌 지침(directive)의 형태로 되어 있어, 회원국을 법적으로 구속하지만 그 형식과 수단의 선택은 회원국에 유보되어 있다. 정식명칭은 'Directive 2000/31/EC of the European Parliament and of the Council of 8 June 2000 on Certain Legal Aspects of Information Society Services, in Particular Electronic Commerce, in the Internal Market'이다.

46)

동 지침의 정식명칭은 'Directive 2011/83/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2011 on consumer rights, amending Council Directive 93/13/EEC and Directive 1999/44/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directive 85/577/EEC and Directive 97/7/EC of the European Parliament and of the Council'이다.

47)

특히 동법에는 단순한 소비자 보호에 그치는 것이 아니라 플랫폼의 다른 한 면의 이용자인 판매자 보호를 위한 규제도 적극적으로 도입하고 있다.

48)

디지털 플랫폼 운영자의 정보 의무에 관한 시행령(Décret n° 2017-1434 du 29 septembre 2017 relatif aux obligations d'information des opérateurs de plateformes numériques). 한편 관련 시행령(Décret n° 2017-1435 du 29 septembre 2017 relatif à la fixation d'un seuil de connexion à partir duquel les opérateurs de plateformes en ligne élaborent et diffusent des bonnes pratiques pour renforcer la loyauté, la clarté et la transparence des informations transmises aux consommateurs)에서 소비자에 대해 위와 같은 의무를 지는 온라인 플랫폼 사업자를 원칙적으로 접속수(un seuil de connexion) 기준으로 정하고 있다.

### 3. 중국

중국은 앞서 살펴본 주요 규제 이슈의 모든 영역에서 온라인 플랫폼 규제가 이뤄지고 있다. 국무원(国务院), 국가시장감독관리총국(国家市场监督管理总局), 현급(县级) 이상 인민정부의 공상행정관리부서(工商行政管理部门) 등 여러 층위의 규제기관이 중층적으로 온라인 플랫폼에 대한 반독점 및 공정거래 규제를 주도하고 있으며, 네트워크 정보 콘텐츠의 생태계 관리나 네트워크 안전에 관하여도 규율하는 모습을 보이고 있다. 한편 국가의 데이터 주권을 보장하기 위한 규제도 확인되는데, 이는 중국의 온라인 플랫폼에 대한 규제의 특징 중 하나다.

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
네트워크 안전법 (2017.6.1. 시행)	네트워크 정보 콘텐츠 생태 관리 규정(2020.3.1. 시행)	반독점법 개정안 (2020.1.2. 의견청취 절차)	네트워크 정보 콘텐츠 생태 관리 규정(2020.3.1. 시행)	네트워크 안전법 (2017.6.1. 시행)
전자상거래법 (2019.1.1. 시행)	전자상거래법 (2019.1.1. 시행)	전자상거래법 (2019.1.1. 시행)		전자상거래법 (2019.1.1. 시행)
		플랫폼 경제 규범의 건강한 발전 촉진에 관한 지도의견 (2019.8.1. 시행)		플랫폼 경제 규범의 건강한 발전 촉진에 관한 지도의견 (2019.8.1. 시행)
		플랫폼 경제영역 반독점 지침 (2020.11.10. 의견청취 절차)		
		시장지배적지위 남용행위 금지 임시규정 (2019.9.1. 시행)		
		반부정당경쟁법 (2018.1.1. 시행)		

<표4> 중국의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

아래에서는 중국의 온라인 플랫폼 규제와 관련된 법령을 이슈별로 살펴보고자 한다.

#### (1) ‘프라이버시 및 데이터 보호’ 규제

『네트워크 안전법(网络安全法)』은 중국의 대표적인 네트워크 보안 규제로 개인정보 및 주요 데이터의 국외 이전에 관한 구체적인 사안을 규정하고 있다. 우선 네트워크 안전법은 안전등급을 그 중요도에 따라 5등급으로 나누고, 등급에 따라 인터넷 운영자에게 각기 다른 안전 관리 의무를 부과하고 있다(동법 제21조). 그리고 네트워크 운영자가 개인정보 수집·사용 시 합법·정당·필요 원칙을

준수하여 공개적으로 수집하고, 정보 주체의 동의를 획득해야 하며, 서비스와 무관한 개인정보를 수집하지 않아야 함을 규정하고 있다(동법 제41조). 특기할 만한 부분은 생산된 개인정보와 중요 데이터를 중국 국내에 저장할 것을 규정하고 있는 점이다(동법 제37조). 이는 개인정보 보호뿐만 아니라 자국의 데이터 주권을 고려한 규정으로 보인다.

## (2) ‘반독점 및 공정거래’ 규제

중국은 2020.1.2. 인터넷 플랫폼 산업의 경쟁 특성을 반영한 『반독점법(反壟斷法) 수정초안』을 공개하였다. 이는 우선 온라인 사업자에 대한 시장지배적 지위 여부를 판단함에 있어 인터넷 영역의 특성(네트워크 효과, 고착 효과, 기술 특징, 시장 혁신, 관련 데이터 장악 및 처리 능력 등)을 고려할 것을 규정하고 있다(동법 제11조).

『시장지배적지위 남용행위 금지 임시규정(禁止濫用市場支配地位行為暫行規定)』에서도 인터넷 플랫폼 사업자의 시장지배적 지위 여부를 판단 기준을 구체적으로 제시하고 있는데, 세부 판단기준은 수정 초안과 대부분 일치한다.<sup>49)</sup>

또한 가장 최근인 2020.11.10. 온라인 플랫폼 사업자에 대한 중국의 첫 반독점 가이드라인인 『플랫폼 경제영역 반독점 지침(關於平台經濟領域的反壟斷指南)』이 공개되었다. 동 지침의 특기할 만한 내용으로는 기술적인 수단 또는 알고리즘을 활용한 반경쟁적인 합의의 성립 가능성을 확인한 점과 온라인 플랫폼을 둘러싼 관련시장 획정의 어려움에 대응하여 일정한 경우에 관련시장의 획정 없이도 반경쟁적 행위의 존재를 인정할 수 있음을 밝힌 점 등을 들 수 있다.

## (3) ‘유해한 콘텐츠’와 ‘가짜뉴스’ 규제

중국은 2020.3.1. 온라인 플랫폼 상의 위법하고 불량한 정보를 제거하기 위해 『네트워크 정보 콘텐츠 생태 관리 규정(網絡信息內容生態治理規定)』을 시행하였다. 네트워크 정보 콘텐츠의 생태계 관리라 함은 네트워크 정보 콘텐츠를 주요 관리 대상으로 하여, 네트워크 종합 관리 체계를 만들고, 깨끗한 네트워크 공간을 운영하며, 바람직한 네트워크 생태계를 구축하는 것을 목표로 위법하고 불량한 정보를 제거하는 등의 관련 활동을 의미한다(동법 제2조). 본 규정에 따라 온라인 플랫폼 사업자는 제작·복제·발표해서는 아니되는 정보들을 발견했을 경우 법에 따라 즉각 조치를 취하고 유관 부처에 보고해야 하며, 사업자가 이를 위반할 경우 국가인터넷정보판공실(國家互聯網信息辦公室)의 제재를 받게 된다.

## (4) ‘소비자 보호’ 규제

2019.1.1. 시행된 『전자상거래법(電子商務法)』은 중국에서 최초로 전자상거래 전반에 관하여 종합적으로 규제하는 법률로서, 전자상거래 사업자 및 전자

49)

그 주요 내용을 살펴보면 인터넷 등 신경제업종 사업자의 시장지배적 지위를 인정함에 있어, 관련 산업의 경쟁 특성, 비즈니스 모델, 이용자 수, 네트워크 효과, 고착 효과, 기술 특성, 시장 혁신, 관련 데이터 장악 및 처리능력, 그리고 사업자가 관련 시장에서 가지는 시장지배력 등의 요소를 고려할 수 있다(동법 제11조). 또 다른 사업자의 관련시장 진입 난이도를 판단함에 있어, 시장진입, 필요한 자원을 확보하는 것의 어려움 정도, 구매와 판매 경로의 통제 상황, 자금 투입규모, 기술장벽, 브랜드 의존성, 이용자 전환비용, 소비습관 등의 요소를 고려할 수 있다(동법 제10조).



상거래 플랫폼 사업자의 의무에 관하여 규정하고 있다. 플랫폼 사업자가 특히 유념해야 할 조항은 플랫폼 사업자의 의무를 규정한 제37조와 제38조다. 이에 따르면, 플랫폼 사업자가 플랫폼 내 사업자가 판매하는 상품의 하자를 중과실로 알지 못하였거나 알았음에도 불구하고 필요한 조치를 취하지 않았을 경우 법에 따라 플랫폼 내 사업자와 연대책임을 부담한다(동법 제38조 제1항). 특히 소비자의 생명, 건강과 긴밀히 연계된 상품 또는 서비스와 관련하여는 그 책임을 강화하고 있다(동법 제38조 제2항). 또한 플랫폼 사업자가 자신의 플랫폼에서 직접 영업을 할 경우, 눈에 잘 띄는 위치에 자신의 영업과 플랫폼 내 다른 사업자의 영업을 구분할 수 있는 표기를 하여야 한다(동법 제37조).

#### 4. 일본

일본의 경우 온라인 플랫폼에 대한 직접적인 규제는 ‘반독점 및 공정거래’ 이슈에 대체로 집중되어 있다. 일본 공정거래위원회(公正取引委員会)가 규제 논의에서 중요한 역할을 하고 있는 것으로 보인다.

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
디지털 플랫폼 사업자와 개인정보 등을 제공하는 소비자간의 거래에 있어서의 우월적 지위 남용에 관한 독점금지법상 기준 (2019.12.17. 시행)		디지털 플랫폼 사업자와 개인정보 등을 제공하는 소비자간의 거래에 있어서의 우월적 지위 남용에 관한 독점금지법상 기준 (2019.12.17. 시행)		
		특정 디지털 플랫폼의 투명성 및 공정성 향상에 관한 법률 (2020.6.3. 공포)		
		기업결합심사에 관한 독점금지법의 운용지침 개정 (2019.12.17. 시행)		

<표5> 일본의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

2020.6.3. 공포된 『특정 디지털 플랫폼의 투명성 및 공정성 향상에 관한 법률(特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律)』은 일본의 온라인 플랫폼 규제의 대표적인 사례다. 동법은 온라인 플랫폼 가운데 특히 거래의 투명성 및 공정성을 향상시킬 필요성이 높은 플랫폼을 제공하는 사업자를 ‘특정 디지털 플랫폼 제공자’로 지정하고, 이와 같이 지정된 사업자에 대해 계약 조건의 공개 및 변경 시 사전 통지 등의 투명성과 관련된 조치를 요구하고 있다. 지정 사업자들은 이러한 책임과 관련된 자체 평가를 포함한 보고서



를 경제산업대신에게 매년 제출하여야 한다.

2019.12.17. 시행된 『개정 기업결합심사에 관한 독점금지법의 운용지침(企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針)』은 기업결합 심사시 온라인 플랫폼 시장의 특징을 고려할 것을 명시하고 있다. 구체적으로 수평결합의 심사에서는 양면시장, 네트워크 효과, 전환비용 등을, 수직결합의 심사에서는 데이터 공급거절 우려 등 데이터와 관련한 경쟁제한성을 고려할 것을 규정하고 있다.

같은 날 시행된 『디지털 플랫폼사업자와 개인정보 등을 제공하는 소비자 간의 거래에 있어서의 우월적 지위남용에 관한 독점금지법상 기준(デジタル・プラットフォーム事業者と個人情報等を提供する消費者との取引における優越的地位の濫用に関する独占禁止法上の考え方)』은 온라인 플랫폼 사업자와 개인정보 등을 제공하는 소비자 간의 거래에 있어 어떠한 행위가 우월적 지위남용에 해당하는지를 밝히고 있다. 동 규정에 따르면 ① 개인정보 등의 부당한 취득과 ② 개인정보의 부당한 이용(이용목적 이외의 방식으로 개인정보를 이용하는 경우 등)은 우월적 지위남용에 해당된다.

## 5. 호주

호주는 2019년 6월 「디지털 플랫폼 조사 보고서(Digital Platforms Inquiry - Final Report)」를 발표하면서 온라인 플랫폼 규제 전반에 대한 본격적인 논의를 시작하였다. 아래에서 살펴볼듯 최근에는 디지털 플랫폼을 통한 뉴스 콘텐츠의 제공과 관련하여 제기된 문제들을 해결하기 위한 입법을 추진하고 있다.

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
	(혐오스러운 폭력 콘텐츠 공유를 막기 위한) 형법 개정 (2019.4.15. 시행)	뉴스 미디어와 디지털 플랫폼간의 필수 협상 코드 (2020.7.31. 초안 공개)	뉴스 미디어와 디지털 플랫폼간의 필수 협상 코드 (2020.7.31. 초안 공개)	

<표6> 호주의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

호주는 2019.4.15. 유해한 콘텐츠의 공유를 막기 위해 개정된 『형법(Criminal Code Amendment -Sharing of Abhorrent Violent Material - Act 2019)』을 시행하였다. 개정법이 규제하는 불법적인 폭력 콘텐츠는 ① 폭력 행위에 가담하거나 폭력 행위를 교사·방조한 자가 생산한 자료와 ② 테러 행위, 살해, 살해시도, 고문, 강간, 납치와 관련된 자료이다. 인터넷 서비스 제공자나 콘텐츠 서비스 제공자, 호스팅 서비스 제공자는 이러한 콘텐츠를 삭제하거나 그 게시를 중단하여야 하며, 이를 지키지 않을 경우 법인이나 개인에 형벌이 부과된다. 동법은 불법적인 폭력 콘텐츠에 대한 접근을 차단하지 않지만 해도 처벌의 대상이 된다는 점

에서 온라인 플랫폼 사업자에게 보다 높은 수준의 주의의무를 부과한 것이라고 할 수 있다.

한편 호주의 경쟁소비자위원회(Australian Competition & Consumer Commission; “ACCC”)는 정부의 요청에 따라 뉴스 미디어와 디지털 플랫폼간 협상력의 근본적인 불균형에 따른 문제를 시정하기 위해 『뉴스 미디어 협상 코드(news media bargaining code)』의 초안을 2020.7.31. 공개하고, 현재 입법을 추진 중이다. 호주 정부는 이러한 협상력의 불균형이 뉴스 미디어 사업자로 하여금 자신의 뉴스를 디지털 플랫폼 서비스에 포함시키기 위해 보다 불리한 조건을 수용할 수밖에 없도록 만들었고, 이러한 불균형을 시정하기 위해 개입하는 근거 중 하나로 정상적인 민주주의의 작동을 위해 강하고 독립적인 언론이 필요하다는 점을 지적하였다. 공개된 코드의 초안은 뉴스 미디어 사업자들이 구글 또는 페이스북의 서비스에 자신의 뉴스를 포함시키기 위한 가격을 정함에 있어 각 사업자와 공동 협상을 할 수 있도록 허용하고 있다. 또, 구글과 페이스북으로 하여금 랭킹 알고리즘 등의 변경이 있을 경우 그에 관한 사전 고지, 뉴스 콘텐츠의 원 출처에 대한 표시, 그리고 일반 사용자들의 뉴스 콘텐츠 소비와 관련하여 구글과 페이스북이 수집한 데이터의 제공 범위와 시기 등에 관하여 준수해야 하는 최소 기준(minimum standards)을 규정하고 있다.

## 6. 미국

프라이버시 및 데이터 보호	유해한 콘텐츠	반독점 및 공정거래	가짜뉴스와 민주주의	소비자 보호
캘리포니아 소비자 프라이버시법 (2020.1.1. 시행)	인터넷 검열에 대한 지원 종료 법안 (2019.7. 발의)		정직한 광고 법안 (2019.5.7. 발의)	캘리포니아 소비자 프라이버시법 (2020.1.1. 시행)
메사츄세츠 소비자 데이터 프라이버시 관련 법안 (2019.1.22. 발의)	온라인 검열 방지에 관한 행정명령 (2020.5.28. 발동)		온라인 검열 방지에 관한 행정명령 (2020.5.28. 발동)	메사츄세츠 소비자 데이터 프라이버시 관련 법안 (2019.1.22. 발의)
뉴욕 프라이버시 법안 (2019.5.9. 발의)	성매매 가능행위 방지법 및 주 및 피해자의 온라인 성매매 대항 지원법 (2018.4.11. 시행)			뉴욕 프라이버시 법안 (2019.5.9. 발의)
하와이 소비자 프라이버시 보호 법안 (2019.1.18. 발의)				하와이 소비자 프라이버시 보호 법안 (2019.1.18. 발의)
노스 다코다 프라이버시 법안 (2019.1.14. 발의)				노스 다코다 프라이버시 법안 (2019.1.14. 발의)
소비자의 온라인 프라이버시권에 관한 법안 (2019.11.26 발의)				소비자의 온라인 프라이버시권에 관한 법안 (2019.11.26 발의)

<표 7> 미국의 온라인 플랫폼 규제 현황(2017~)

미국의 경우 위 표를 살펴보면 ‘프라이버시 및 데이터 보호’와 ‘소비자 보호’ 이슈에 치중하고 있는 것처럼 보이고, 그나마도 연방 차원이 아닌 개별 주 차원에서 산발적으로 법안이 발의되고 있어 온라인 플랫폼과 관련된 문제나 규제에 대해 상대적으로 관심이 낮은 것처럼 읽힐 수 있다. 특히 다른 국가나 지역에서 규제의 초점이 되고 있는 ‘반독점 및 공정거래’ 이슈에 대한 연방 차원의 규제 법령이 구체적으로 제시된 것이 없어 더욱 그러한 인상을 받기 쉽다.

그러나, 미국의 경우에도 온라인 플랫폼과 관련하여 제기되는 사회적 문제 전반에 대한 논의들이 규제 당국 및 학계에서 활발히 진행되고 있다.<sup>50)</sup> 최근 2020.10.6. 미국 하원 법사위원회 산하의 반독점·상사·행정법 소위원회 의 민주당 스태프가 「디지털 시장의 경쟁에 관한 조사 보고서 초안(Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the Committee on the Judiciary, Majority Staff Report and Recommendations, Investigation of Competition in Digital Markets)」을 발표하였고, 내년에 취임하는 새로운 정부의 정책과 입법에 어떤 영향을 미칠지에 관하여 관심이 높다.<sup>51)</sup> 그리고 얼마 후인 2020.10.27. 미국 상원의 상사·과학·교통위원회에 소속된 민주당의 캔트웰 의원이 「로컬 저널리즘 보고서(Ranking Member Maria Cantwell, Committee on Commerce, Science, and Transportation, Local Journalism: America’s Most Trusted News Sources Threatened)」를 발표하고 디지털 시대의 뉴스 저널리즘과 관련하여 제기되고 있는 다양한 이슈와 대응 방안에 대한 관심을 촉구하였다.

특히 ‘반독점 및 공정거래’ 이슈와 관련하여 미국 법무부(Department of Justice, “DOJ”)와 연방거래위원회(Federal Trade Commission, “FTC”)는 최근 구글, 페이스북, 아마존 등에 대한 반독점 소송을 개시하거나 준비하고 있고, 주 정부들도 별도의 소를 제기하거나 연방 정부의 소송에 참가하는 모습을 보이고 있다.<sup>52)</sup> 미국의 경우에는 온라인 플랫폼에 관한 새로운 경쟁법적 규제 법안을 서둘러 준비하기보다는 경쟁당국의 위와 같은 반독점 소송 및 조사의 추이와 결과를 지켜보면서 대응을 구체화할 것으로 조심스럽게 예상한다.<sup>53)</sup>

### III. 결론 및 정책적 제언

앞서 살펴본 바와 같이 온라인 플랫폼에 대한 규제 요구와 관심은 국내외에서 공통적으로 나타나는 현상이지만 국가별로 들어가보면 규제에 대한 접근, 방식 및 내용 간에 차이를 보이고 있다. 이러한 규제 태도의 차이는 근본적으로는 국가나 지역 간에 디지털 시장환경과 정치적 상황의 차이에서 기인한다고 볼 수 있다. 따라서, 해외의 입법례들을 참고할 때 그러한 규제가 이루어진 맥락과 해당 국가의 시장 상황에 대한 정확한 이해와 고려가 수반되어야 한다.

규제 움직임이 활발한 유럽과 중국의 예를 들어보자. 중국의 경우 풍족한 내수시장을 기반으로 소비자들의 문화적 특성과 선호를 공략한 로컬 플랫폼들이

50)

학계 차원의 논의로는 시카고 대학의 2019.9.16. ‘스티글러 위원회 디지털 플랫폼 보고서(Stigler Committee on Digital Platforms: Final Report)’와 하버드 대학의 2020.8.20. ‘쇼렌스타인 센터 보고서(New Digital Realities: New Oversight Solutions in the U.S.)」를 들 수 있다.

51)

공화당 측에서는 보고서가 제기한 디지털 시장의 경쟁과 관련한 문제의식 자체를 다투기보다는 주로 그에 대한 시정 방안이 이견을 보인 것으로 보도되었다(WSJ, 2020. 10. 6., House Panel Says Big Tech Widens Monopoly Power. <https://www.wsj.com/articles/house-panel-calls-for-congress-to-break-up-tech-giants-11602016985>).

52)

CNBC, 2020. 10. 20., Google sued by DOJ in antitrust case over search dominance. <https://www.cnbcm.com/2020/10/20/doj-antitrust-lawsuit-against-google.html>; WSJ, 2020. 11. 30., Facebook, Google to Face New Antitrust Suits in U.S. <https://www.wsj.com/articles/facebook-google-to-face-new-antitrust-suits-in-u-s-11606742163>.

53)

최근 미 대선에서 승리한 민주당이 곧 있을 조지아주의 상원 결선투표에서도 모두 승리하여 미국 상원의 50석을 확보하는가 새로운 정부 하에서의 입법의 방향과 내용에 크게 영향을 미칠 것으로 관측되고 있다(WSJ, 2020. 11. 8., Georgia’s Two Runoff Races Become Focus for Senate Control. <https://www.wsj.com/articles/georgias-two-runoff-races-become-focus-for-senate-control-11604857077>).

54)

김성욱, 「중국 인터넷플랫폼 기업의 현황 및 성장전략」, 인천연구원, 2020.4.24. 참조.

55)

조선비즈, 「EU, “유럽 인터넷 플랫폼 만들자”… 非유럽 기업은 규제」(2015.4.15.), [https://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2015/04/15/2015041503552.html](https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2015/04/15/2015041503552.html).

56)

『유럽의 디지털 미래』와 『유럽 데이터 전략』 보고 서들에서도 유럽 디지털 시장의 산업 경쟁력을 확보하는 방안을 마련할 필요성을 강조하고 있다.

57)

예컨대 전자상거래 영역에서 2018년 기준 시장점유율을 확인하면 유럽에서는 아마존(미국, 25%), 알리바바(중국, 14%), 이베이(미국, 8%)의 세 기업이 시장의 절반 가량을 점하고 있고, 글로벌 플랫폼 사업자의 점유율이 유럽 각국의 플랫폼 사업자의 점유율을 전부 합친 것보다도 높다고 한다(EC, 『The European Ecommerce Report 2018: relevant findings outlined』, 2018.7.2. 참조). 반면, 우리나라의 경우 전자상거래 영역에서 2020년 기준 점유율이 이베이 코리아(G마켓 19.7%, 옥션 10.8%), 쿠팡 24.6%, 11번가 15.9%, 네이버 8.3%, 위메프 7.9% 등 국내의 플랫폼 기업들이 서로 치열하게 경쟁하고 있다(닐슨코리아 자료 참조).

58)

이하의 내용은 임용, 정책 토론회 토론문, 『온라인 플랫폼 공정화법의 입법 과제 및 정비를 위한 정책 토론회』(김병욱 민형배 국회의원-한국 공정경쟁연합회 공동 주관) 자료집, 69-72면 (2020.11.16.)의 내용을 발췌 수정한 것이다.

큰 성장을 이루었고, 이를 통해 중국 고유의 특성을 갖춘 플랫폼 생태계를 조성했다는 평가를 받기도 한다.<sup>54)</sup> 그런데, 소위 BAT(Baidu, Alibaba, Tencent)로 상징되는 자국 고유의 플랫폼 기업들이 높은 시장 점유율을 보이는 배경에는 사회주의 시장경제 체제 하에서 정부의 적극적인 산업 육성 정책과 정부와 관련 업계 간의 특수한 조력관계가 자리잡고 있다는 지적이 있다.

유럽의 경우 시장에서 맹위를 떨치고 있는 글로벌 플랫폼 기업들에 도전할 수 있는 자국의 플랫폼 사업자를 찾기 어려운 상황에 관한 위기의식이 거저에 깔려 있다는 지적이 많다.<sup>55)</sup> 유럽 플랫폼 사업의 기회를 보호하기 위해 글로벌 플랫폼 사업자를 견제하고자 보다 폭넓고 강력한 규제 방안들을 강구하고 있다는 것이다.<sup>56)</sup> 특히 유럽의 경우 개별 국가 외에도 EU 차원에서의 규제 시도들이 함께 이루어지기 때문에 타 지역에 비해 규제 경험이 풍부할 뿐만 아니라 사회 문화적 특성이 유사한 인접 국가의 규제 경험과 노하우를 보다 쉽게 파악하고 흡수할 수 있다는 이점이 있다. 이는 온라인 플랫폼의 역할과 책임에 관한 구체적인 규제 시도들이 다른 지역에 비해 보다 적극적이고 발빠르게 행해지고 있는 이유 중 하나다. 우리나라에서 온라인 플랫폼 규제에 관하여 논할 때 규제 움직임이 가장 활발한 유럽이 자주 언급되는 것은 자연스러운 현상일지도 모르겠으나, 유럽 플랫폼 경제의 상황과 처지가 우리나라와는 차이가 있기 때문에 이에 대한 정책적 고려가 함께 이루어질 필요가 있다.<sup>57)</sup>

한편, 근래에 들어 특정 사안이 사회적으로 주목을 받게 되면 국회와 정부가 문제를 신속하게 해결하기 위해 법의 제·개정 또는 새로운 규제를 곧바로 고려하는 경우를 자주 목격하게 된다.<sup>58)</sup> 이러한 민첩한 대응은 규제의 속도를 산업혁명에 비견되는 디지털 시장의 급속한 변화에 맞춘다는 장점이 있을 수 있지만(규제의 실효성 제고), 다른 한편으로는 현안 해결 위주의 개별 법 또는 규제들이 중첩적으로 누적되면서 혁신과 성장의 동력이 저해될 우려도 있다(규제 비용의 증가). 4차 산업혁명 시대에서 주요한 트렌드 중 하나는 기술과 서비스의 융복합으로 인해 시장 간의 경계가 허물어지고 새로운 비즈니스 모델과 분야가 태동하고 있다는 것이다. 이는 과거에 전통적인 산업과 시장의 경계를 기반으로 개별 주무관청에 배분되었던 규제 권한과 집행이 의도했던 것과 달리 수법 대상자에게 중첩적이고 누적적으로 이루어질 가능성이 높아지고 있음을 의미한다. 경우에 따라서는 규제의 중첩이 상호간의 충돌 내지 효과의 상쇄로 인해 규제 목적 달성의 실패로 이어질 가능성도 있다. 따라서, 온라인 플랫폼과 관련하여 제기되는 특정 이슈에 대응할 때에도 기존의 관련 규제를 개별적으로 보완, 강화 또는 추가할지를 검토하는 데 그치지 말고 전반적인 규제 시스템 하에서 이미 집행되고 있거나 추진되고 있는 다른 법령 및 규제와의 관계를 함께 체계적으로 검토할 필요가 있다.

예를 들어 입법예고된 『온라인 플랫폼 중개거래의 공정화에 관한 법률안』의 경우를 보더라도 중첩적인 규제의 가능성이 확인된다. 우선 오픈마켓과 같이 중개 기능을 수행하는 온라인 플랫폼의 경우 일반적으로 『전기통신사업법』의 ‘부가통신사업자’로 인정되는 것이 규제 실무이며, 최근 논란이 된 앱스토어 결제

시스템 문제도 『전기통신사업법』 개정 여부와 무관하게 동법 제50조의 금지행위로 규율 가능하다는 견해가 다양하게 제기된 상태다. 방통위는 나아가 동법 제50조의 금지행위의 세부기준을 고시한 「전기통신사업자간 불합리하거나 차별적인 조건 제한·부과의 부당한 행위 세부기준」 제2조를 개정하여 동법 50조를 통해 (부가) 전기통신사업자와 이용자 사이의 불공정행위를 규제 가능하도록 할 계획을 밝히기도 했다.<sup>59)</sup>

이처럼 서로 다른 규제가 반드시 일치하지 않는 각자의 규제 목적을 가지고 둘 이상의 기관에 의해 중첩적, 누적적으로 집행될 가능성이 있는 경우, 개별 법령 내지 규제를 떼어 내서 독자적으로 그 효용과 실효성을 논의하는 데 그치는 것은 위험하다. 규제 당국의 포획을 방지할 필요가 있거나, 둘 이상의 규제 목표를 달성해야 하는 상황인데 필요한 전문성과 규제 경험이 서로 다른 규제 기관에 분산되어 있거나, 또는 규제의 실효성을 높이기 위해 중첩적인 규제가 요구되는 등의 경우에는 이와 같은 중첩적인 규제가 필요할 수 있다. 아울러 규제의 혁신도 필요한 상황에서는 다양한 규제 기관들이 각자의 전문성과 경험을 바탕으로 서로 다른 아이디어를 제시해 가며 규제 방안 간에 경쟁을 붙이는 것도 장점이 있을 수 있다. 그러나, 최종적으로 규제의 발령 여부를 결정하고 그 내용을 확정하기 전에 복수의 규제기관에 의한 서로 다른 규제들의 중첩적이고 누적적인 효과를 검토하여 필요한 조율을 선제적으로 하는 것이 반드시 필요하다.

마지막으로 수범자인 온라인 플랫폼 사업자의 관점에서는 글로벌 규제 논의와 흐름을 정확히 파악하고 적용이 예상되는 법령 및 정책에 맞추어 사업 전략, 시스템 및 조직구조 등의 개선을 이루어야 할 것이다. 예를 들어 기존의 규제가 개인 이용자 또는 소비자의 프라이버시 보호나 피해 구제와 같은 플랫폼-소비자 문제에 관심을 많이 보였다면, 최근에는 알고리즘의 변경 과정에서 특정 입점업체를 우대하는 것은 아닌지 혹은 플랫폼 자신의 상품 또는 서비스에 유리하게 경쟁 환경을 바꾸거나 조성한 것은 아닌지 등 플랫폼-사업자 문제로 초점이 옮겨가고 있음을 주지할 필요가 있다. 유해한 콘텐츠에 대한 온라인 플랫폼 사업자의 관리 책임 부과와 뉴스 콘텐츠를 둘러싼 경제적 이해관계에 대한 규제당국의 개입 움직임도 앞으로 주목할 규제 사항이라 하겠다.

59)

방통위, 2020년 제55차 위원회 결과 브리핑 자료(2020.10.14.) 참조.

<별첨> 주요국 플랫폼 규제 및 정책 자료 현황(2020.11.25. 기준)

No.	제목	현황	일시	유형	분류
1	한국 전기통신사업법 개정안(‘구글 인앱결제 방지법’)(다수)	발의	2020. 8.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
2	개인정보보호법 개정(“데이터 3법”)	시행	2020. 8. 5.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
3	정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 개정 (“데이터 3법”)	시행	2020. 8. 5.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
4	신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(“데이터 3법”)	시행	2020. 8. 5.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
5	데이터 기본법 제정	추진	2020. 11.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
6	온라인 플랫폼 중개 거래의 공정화에 관한 법률 제정	입법 예고	2020. 9. 28.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
7	전자상거래등에서의 소비자 보호에 관한 법률 개정	추진	2021. 6.	입법	(5) 소비자 보호
8	전기통신사업법 개정 (“넷플릭스(무임승차 방지)법” 및 “N번방방지법”)	시행 예정	2020. 12. 10.	입법	(2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호

9	정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 개정('N번방방지법')	시행 예정	2020. 12. 10.	입법	(2) 유해한 콘텐츠
10	온라인 플랫폼 분야 단독행위 심사 지침 제정	추진	2021. 6.	예규	(3) 반독점 및 공정거래
11	기업결합 심사기준 개정(제2019-1호)	시행	2019. 2. 27.	고시	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래
12	가짜뉴스 유통 방지에 관한 법률안	폐기	2018. 4. 5. 발의	입법	(4) 가짜뉴스와 민주주의
No.	종국				
13	반독점법(反壟斷法) 개정안	공개 (의견청취 절차)	2020. 1. 2.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
14	네트워크 정보 콘텐츠 생태 관리 규정 (網絡信息內容生態治理規定)	시행	2020. 3. 1.	규정	(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의
15	플랫폼 경제 규범의 건강한 발전 촉진에 관한 지도의견 (關於促進平台經濟規範健康發展的指導意見)	시행	2019. 8. 1.	지도 의견	(3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호
16	시장지배적지위 남용행위 금지 임시규정 (禁止濫用市場支配地位行為暫行規定)	시행	2019. 9. 1.	규정	(3) 반독점 및 공정거래
17	플랫폼 경제영역 반독점 지침 (關於平台經濟領域的反壟斷指南)	공개 (의견청취 절차)	2020. 11. 10.	지침	(3) 반독점 및 공정거래



18	전자상거래법 (电子商务法)	시행 2019. 1. 1.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호
19	반부정당경쟁법 (反不正当競争法)	시행 2018. 1. 1.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
20	네트워크 안전법 (网络安全法)	시행 2017. 6. 1.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호
No.	일본			
21	특정 디지털 플랫폼의 투명성 및 공정성 향상에 관한 법률 (特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律)	공포 2020. 6. 3.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
22	기업결합심사에 관한 독점금지법의 운용지침 개정 (企業結合審査に関する独占禁止法の運用指針)	시행 2019. 12. 17.	지침	(3) 반독점 및 공정거래
23	디지털 플랫폼사업자와 개인정보 등을 제공하는 소비자 간의 거래에 있어서의 우월적 지위남용에 관한 독점금지법상 기준 (デジタル・プラットフォーム事業者と個人情報等を提供する消費者との取引における優越的地位の濫用に関する独占禁止法の考え方)	시행 2019. 12. 17.	기준	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래

No.	유럽연합		발표	2020. 7. 17.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호
24	신뢰할 수 있는 인공지능을 위한 평가 리스트 (Assessment List for Trustworthy Artificial Intelligence (ALTAI) final version)		발표	2020. 7. 17.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호
25	유럽 의회 디지털 서비스 법 보고서 (Digital services act: European added value assessment)	발표	2020. 10. 8.	정책 자료	(2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호	
26	디지털 서비스 법 패키지 (Digital Services Act package)	추진	2020. 4분기 (입법 예고)	입법	(2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호	
27	유럽의 디지털 미래 (Shaping Europe's Digital Future)	발표	2020. 2. 19.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호	
28	유럽 데이터 전략 (A European Strategy for Data)	발표	2020. 2. 19.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래	
29	인공지능 백서 (White Paper on Artificial Intelligence - A European Ap- proach to Excellence and Trust)	발표	2020. 2. 19.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호	

30	<p>인공지능·사물인터넷·로보틱스 등이 안전과 법적 책임에 미칠 영향에 관한 보고서 (Report on the safety and liability implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and robotics)</p>	발표	2020. 2. 19.	정책 자료	(5) 소비자 보호
31	<p>온라인 중개 서비스를 이용하는 사업자를 위한 공정성 및 투명성 촉진 규칙 (Regulation (EU) 2019/1150 on Promoting Fairness and Transparency for Business Users of Online Intermediation Services)</p>	시행	2020. 7. 12.	규칙	(3) 반독점 및 공정거래
32	<p>디지털 시대를 위한 경쟁법 정책 (Competition Policy for the Digital Era)</p>	발표	2019. 5. 20.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호
33	<p>신뢰가능한 인공지능을 위한 윤리 가이드라인 (Ethics Guidelines for Trustworthy AI)</p>	발표	2019. 4. 8.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호
34	<p>비개인정보의 자유로운 이동을 위한 규칙 (Regulation (EU) 2018/1807 on a Framework for the Free Flow of Non-Personal Data in the European Union)</p>	시행	2018. 12. 18.	규칙	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래
35	<p>온라인 불법 콘텐츠의 효과적 처리를 위한 권고 (Commission Recommendation (EU) 2018/334 on Measures to Effectively Tackle Illegal Content Online)</p>	채택	2018. 3. 1.	권고	(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호

36	<p>온라인 불법 콘텐츠 처리 (Tackling Illegal Content Online - Towards an Enhanced Responsibility of Online Platforms)</p>	발표	2017. 9. 28.	정책 자료	<p>(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호</p>
37	<p>온라인 플랫폼과 디지털 단일 시장 (Online Platforms and the Digital Single Market - Opportunities and Challenges for Europe)</p>	발표	2016. 5. 25.	정책 자료	<p>(3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호</p>
38	<p>일반개인정보보호규정 (Regulation (EU) 2016/679 on the Protection of Natural Persons with regard to the Processing of Personal Data and on the Free Movement of Such Data, and Repealing Directive 95/46/EC; General Data Protection Regulation)</p>	시행	2018. 5. 25.	규정	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
39	<p>전자상거래 지침 (DIRECTIVE 2000/31/EC on Certain Legal Aspects of Information Society Services, in Particular Electronic Commerce, in the Internal Market; Directive on Electronic Commerce)</p>	시행	2000. 6. 8.	지침	(5) 소비자 보호
No.	독일				
40	<p>경쟁제한방지법 10차 개정안 (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Act against Restraints of Competition)</p>	발의	2020. 1. 24.	입법	(3) 반독점 및 공정거래

41	<p>디지털 경제를 위한 새로운 경쟁법 규제체계에 관한 보고서 (A New Competition Framework for the Digital Economy)</p>	발표	2019. 9. 9.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래
42	<p>연방개인정보보호법(Bundesdatenschutzgesetz; BDSG), 텔레미디어법(Telemediengesetz; TMG), 통신법(Telekommunikationsgesetz; TKG)</p>	시행	<p>2017. 6. 30. (BDSG) 2017. 2. 26. (TMG) 2004. 6. 22. (TKG)</p>	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
43	<p>소셜네트워크에의 법집행 개선을 위한 법률 (Gesetz zur Verbesserung der Rechtsdurchsetzung in sozialen Netzwerken)</p>	시행	2017. 9. 1.	입법	(2) 유해한 콘텐츠
44	<p>GDPR 시행법 (Gesetz zur Anpassung des Datenschutzrechts an die Verordnung (EU) 2016/679 und zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2016/680)</p>	시행	2017. 7. 5.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
45	<p>경쟁제한방지법 9차 개정 (Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Act against Restraints of Competition)</p>	시행	2017. 6. 9.	입법	(3) 반독점 및 공정거래
46	<p>디지털 플랫폼 백서 (White Paper on Digital Platforms)</p>	발표	2017. 3. 20.	정책 자료	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호</p>

<b>No.</b>	<b>영국</b>				
<b>47</b>	온라인 플랫폼과 디지털 광고에 대한 시장 조사 보고서 (Online platforms and digital advertising Market study final report)	발표	2020. 7. 1.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래
<b>48</b>	디지털 시장의 경쟁 관련 전문 패널 보고서 (Digital Competition Expert Panel Report on “Unlocking digital competition”; Furman Report)	발표	2019. 3. 20.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래
<b>49</b>	디지털 환경 규제에 관한 보고서 (Regulating in a digital world)	발표	2019. 3. 9.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호
<b>50</b>	정보보호법 3차 개정 (Data Protection Act 2018)	시행	2018. 5. 25.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
<b>No.</b>	<b>프랑스</b>				
<b>51</b>	경쟁과 디지털 시대의 과제에 대한 경쟁위원회의 노력 (Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques)	발표	2020. 2. 21.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래
<b>52</b>	정보조작방지법률 (LOI n° 2018-1202 du 22 décembre 2018 relative à la lutte contre la manipulation de l’information)	시행	2018. 11. 20.	입법	(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의

53	<p>데이터 보호법 (LOI n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles)</p>	시행	2018. 5. 13.	입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
54	<p>개인정보보안 가이드라인 (The CNIL's guides - security of personal data)</p>	시행	2018. 4. 4.	지침	(1) 프라이버시 및 데이터 보호
55	<p>소비자법(Code de la consommation)의 디지털 경제주체와의 적용을 위한 시행령</p>	시행	2018. 1. 1.	입법	(5) 소비자 보호
56	<p>디지털공화국을 위한 법률 (LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour la République numérique)</p>	시행	2016. 10. 7.	입법	(3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호
57	<p>디지털경제의 신뢰를 위한 법률 (LOI n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la Confiance dans l'économie numérique) 개정</p>	시행	2020. 6. 26.	입법	(5) 소비자 보호
No.	호주				
58	<p>ACCC 디지털 플랫폼 조사 보고서 (Digital Platforms Inquiry - Final Report)</p>	발표	2019. 6.	정책 자료	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호



59	<p>뉴스 미디어와 디지털 플랫폼간의 필수 협상 코드 (News media and digital platforms mandatory bargaining code)</p>	초안 공개	2020. 7. 31.	입법	<p>(3) 반독점 및 공정거래 (4) 가짜뉴스와 민주주의</p>
60	<p>(혐오스러운 폭력 콘텐츠 공유를 막기 위한) 형법 개정 (Criminal Code Amendment -Sharing of Abhorrent Violent Material - Act 2019)</p>	시행	2019. 4. 15.	입법	(2) 유해한 콘텐츠
No.	미국				
61	<p>어린이의 온라인 프라이버시 보호법 (Children's Online Privacy Protection Act)</p>	시행	2000. 4. 21.	<p>연방 입법</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
62	<p>건강보험 이동성 및 책임성에 관한 1996년 법 (Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996)</p>	시행	1996. 8. 21.	<p>연방 입법</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
63	<p>정직한 광고 법안 (Honest Ads Act)</p>	발의	2019. 5. 7.	<p>연방 입법</p>	(4) 가짜뉴스와 민주주의
64	<p>FTC 소셜 미디어 봇 및 오인 광고 (Social Media Bots and Deceptive Advertising) 보고서</p>	발표	2020. 7. 16.	<p>정책 자료</p>	(4) 가짜뉴스와 민주주의
65	<p>통신품위법 230조 (Section 230 of the Communications Decency Act)</p>	시행	1996	<p>연방 입법</p>	(2) 유해한 콘텐츠

<p>성 매매 가능 행위 방지법 (Stop Enabling Sex Traffickers Act), 주 및 피해자의 온라인 성 매매 대항 지원법 (Allow States and Victims to Fight Online Sex Trafficking Act)</p>	<p>연방 입법</p>	<p>2018. 4. 11.</p>	<p>(2) 유해한 콘텐츠</p>
<p>인터넷 검열에 대한 지원 종료 법안 (Ending Support for Internet Censorship Act)</p>	<p>연방 입법</p>	<p>2019. 7.</p>	<p>(2) 유해한 콘텐츠</p>
<p>캘리포니아 소비자 프라이버시법 (California Consumer Privacy Act)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2020. 1. 1.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
<p>매사추세츠 소비자 데이터 프라이버시 관련 법안 (An Act Relative to Consumer Data Privacy)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2019. 1. 22.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
<p>뉴욕 프라이버시 법안 (NY Privacy Act)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2019. 5. 9.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
<p>하와이 소비자 프라이버시 보호 법안 (Hawaii Consumer Privacy Protection Act)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2019. 1. 18.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
<p>매릴랜드 온라인 소비자 보호 법안 (Maryland Online Consumer Protection Act)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2019. 2. 4.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>
<p>노스 다코타 프라이버시 법안 (North Dakota Privacy Act)</p>	<p>주 입법</p>	<p>2019. 1. 14.</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호</p>

74	<p>디지털 정치 윤리 보고서 (Digital Political Ethics: Aligning Principles with Practice)</p>	발표	2020. 1. 8.	정책 자료	(4) 가짜뉴스와 민주주의
75	<p>소비자의 온라인 프라이버시권에 관한 법안 (Consumer Online Privacy Rights Act)</p>	발의	2019. 11. 26.	연방 입법	(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (5) 소비자 보호
76	<p>온라인 검열 방지에 관한 행정명령 (Executive Order on Preventing Online Censorship)</p>	발동	2020. 5. 28.	행정 명령	(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의
77	<p>하원 법사위원회 다수당 스태프의 디지털 시장의 경쟁에 관 한 조사 보고서 초안 (Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the Committee on the Judiciary, Majority Staff Report and Recommendations, Investigation of Competition in Digital Markets)</p>	발표	2020. 10. 6.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래
78	<p>상원 상사, 과학 및 교통 위원회, 캔트웰 의원의 로컬 저널리즘 보고서 (Ranking Member Maria Cantwell, Committee on Commerce, Science, and Transportation, Local Journalism: America's Most Trusted News Sources Threatened)</p>	발표	2020. 10. 27.	정책 자료	(3) 반독점 및 공정거래 (4) 가짜뉴스와 민주주의
79	<p>법무부의 Section 230 개선을 위한 권고 (Recommendations for Section 230 Reform)</p>	발표	2020. 6. 17.	권고	(2) 유해한 콘텐츠 (4) 가짜뉴스와 민주주의

<p>80</p> <p>쇼펜스타인 센터 보고서 (New Digital Realities; New Oversight Solutions in the U.S.)</p>	<p>발표</p> <p>2020. 8. 20.</p> <p>정책 자료</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (3) 반독점 및 공정거래 (5) 소비자 보호</p>
<p>81</p> <p>스티글러 위원회 디지털 플랫폼 보고서 (Stigler Committee on Digital Platforms: Final Report)</p>	<p>발표</p> <p>2019. 9. 16.</p> <p>정책 자료</p>	<p>(1) 프라이버시 및 데이터 보호 (2) 유해한 콘텐츠 (3) 반독점 및 공정거래 (4) 가짜뉴스와 민주주의 (5) 소비자 보호</p>

서울대학교 인공지능정책  
이니셔티브(SAPI)는 인공지능과  
관련된 다양한 사회경제적,  
법적, 정책적 이슈들을  
연구하고 논의하기 위해 시작된  
서울대학교 법과경제연구센터의  
프로그램입니다. SAPI는 연구  
목적의 '소셜 랩(Social Lab)'을  
지향하며, 여러 배경과 관심을  
가진 분들 사이의 협업과 지속적인  
대화를 추구합니다. 현재  
서울대학교 법학전문대학원의  
고학수 교수와 임용 교수가 함께  
이끌고 있습니다.

# DATA & AI GOVERNANCE

데이터와 인공지능 거버넌스

