

코로나19 역학조사 지원시스템과 자동화된 개인정보 처리

I. 들어가며	3
II. 자동화된 개인정보 처리와 기본권에 대한 문제의식의 발전	7
III. 자동화된 개인정보 처리와 프로파일링에 대한 유럽의 규범	13
IV. 역학조사 지원시스템의 자동화된 개인정보 처리와 프로파일링	25
V. 역학조사 지원시스템의 규율 방향	35
VI. 나가며	37



서울시 서대문구 독립문로8길 23, 3층
전화 02)701-7687, 이메일 idr.sec@gmail.com
홈페이지 <http://idr.jinbo.net>

○▷ 인권재단

△등 사람 이 보고서는 인권재단사람의 지원으로 제작되었습니다.

이슈리포트 <정보인권> 2021-10 (통권 제11호)
코로나19 역학조사 지원시스템과 자동화된 개인정보 처리

발행인 : 사단법인 정보인권연구소 (이사장 이영음)

발행일 : 2021년 10월 31일

♣ 일시후원/후원회원 가입은 홈페이지 <http://idr.jinbo.net>

코로나19 역학조사 지원시스템과 자동화된 개인정보 처리*

I. 들어가며

코로나19 역학조사 지원시스템(EISS, Epidemic Intelligence Support System)은 코로나바이러스감염증-19(이하 ‘코로나19’) 대유행 이후로 감염병 역학조사 절차를 자동화하기 위하여 2020년 3월 26일부터 정식으로 운영되었다. 위 역학조사 지원시스템은 공공과 민간의 여러 기관에서 확진자의 개인정보를 수집하고 처리하여 그 동선을 자동으로 분석하는 것을 목표로 한다.

국토교통부는 대규모 도시 데이터의 실시간 연계 및 공유 체계인 “스마트시티 데이터허브 기술”¹⁾을 기반으로 역학조사 지원시스템을 개발하였으며, 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률(이하 ‘감염병예방법’) 제76조의2 조항²⁾에

* 필자: 장여경 (사단법인 정보인권연구소 상임이사). 이 글은 서울대학교 법학연구소 공익인권법센터와 서울대학교 인권법학회가 공동발간하는 <공익과 인권> 통권 제21호(2021)에도 함께 게재되었습니다.

- 1) 역학조사지원시스템의 기반이 된 스마트시티 데이터허브 기술은 2018년부터 국토교통부, 과학기술정보통신부의 지원으로 개발됐으며, 도시 인프라 및 시민으로부터 수집되는 각종 데이터를 통합 관리하여 필요한 정보로 재생산하는 ‘도시정보 통합관리 시스템’임. “데이터 기반 스마트시티 연구개발 본격착수”. 국토교통부 보도자료 (2018. 7. 9.) 참조.
- 2) 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제76조의2(정보 제공 요청 및 정보 확인 등) ① 질병관리청장 또는 시·도지사는 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 관계 중앙행정기관(그 소속기관 및 책임운영기관을 포함한다)의 장, 지방자치단체의 장(「지방교육자치에 관한 법률」

제18조에 따른 교육감을 포함한다), 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관, 의료기관 및 약국, 법인·단체·개인에 대하여 감염병환자등 및 감염병의심자에 관한 다음 각 호의 정보 제공을 요청할 수 있으며, 요청을 받은 자는 이에 따라야 한다.

1. 성명, 「주민등록법」 제7조의2제1항에 따른 주민등록번호, 주소 및 전화번호(휴대전화번호를 포함한다) 등 인적사항
 2. 「의료법」 제17조에 따른 처방전 및 같은 법 제22조에 따른 진료기록부등
 3. 질병관리청장이 정하는 기간의 출입국관리기록
 4. 그 밖에 이동경로를 파악하기 위하여 대통령령으로 정하는 정보
- ② 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 감염병환자등 및 감염병의심자의 위치정보를 「국가경찰과 자치경찰의 조직 및 운영에 관한 법률」에 따른 경찰청, 시·도경찰청 및 경찰서(이하 이 조에서 “경찰관서”라 한다)의 장에게 요청할 수 있다. 이 경우 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장의 요청을 받은 경찰관서의 장은 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제15조 및 「통신비밀보호법」 제3조에도 불구하고 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제5조제7항에 따른 개인위치정보사업자, 「전기통신사업법」 제2조제8호에 따른 전기통신사업자에게 감염병환자등 및 감염병의심자의 위치정보를 요청할 수 있고, 요청을 받은 위치정보사업자와 전기통신사업자는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.
- ③ 질병관리청장은 제1항 및 제2항에 따라 수집한 정보를 관련 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 국민건강보험공단 이사장, 건강보험심사평가원 원장, 「보건의료기본법」 제3조제4호의 보건의료기관(이하 “보건의료기관”이라 한다) 및 그 밖의 단체 등에게 제공할 수 있다. 이 경우 보건의료기관 등에 제공하는 정보는 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 해당 기관의 업무에 관련된 정보로 한정한다.
- ④ 질병관리청장은 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우 제3항 전단에도 불구하고 다음 각 호의 정보시스템을 활용하여 보건의료기관에 제1항제3호에 따른 정보 및 같은 항 제4호에 따른 이동경로 정보를 제공하여야 한다. 이 경우 보건의료기관에 제공하는 정보는 해당 기관의 업무에 관련된 정보로 한정한다.
1. 국민건강보험공단의 정보시스템
 2. 건강보험심사평가원의 정보시스템
 3. 감염병의 국내 유입 및 확산 방지를 위하여 질병관리청장이 필요하다고 인정하여 지정하는 기관의 정보시스템
- ⑤ 의료인, 약사 및 보건의료기관의 장은 의료행위를 하거나 의약품을 처방·조제하는 경우 제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는 정보시스템을 통하여 같은 항에 따라 제공된 정보를 확인하여야 한다.
- ⑥ 제3항 및 제4항에 따라 정보를 제공받은 자는 이 법에 따른 감염병 관련 업무 이외의 목적으로 정보를 사용할 수 없으며, 업무 종료 시 지체 없이 파기하고 질병관리청장에게 통보하여야 한다.
- ⑦ 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제1항 및 제2항에 따라 수집된 정보의 주체에게 다음 각 호의 사실을 통지하여야 한다.
1. 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 정보가 수집되었다는 사실

기반해 질병관리본부, 경찰청, 여신금융협회, 3개 통신사, 22개 신용카드사에 개인정보를 요청하고 제공받는 절차를 자동화하였다. 이후 질병관리본부(현재 ‘질병관리청’)가 이 시스템을 이관받아 코로나19 역학조사에 활용하고 있다.³⁾

역학조사 지원시스템은 수작업으로 이루어져 온 28개 기관 간 공문 작성 및 유선 연락 등의 과정을 자동화하여 개인정보 처리의 신속성과 정확성을 향상시켰고, 역학조사관의 업무 부담을 경감하여 대규모 확진자 발생에 민첩하게 대처할 수 있도록 기여하였다고 평가된다⁴⁾.

2021년 들어 역학조사 지원시스템의 분석 및 예측 기능을 강화하는 개발이 진행 중이다. 질병관리청은 기존의 역학조사 지원시스템에 주민등록정보, 출입국 기록, 의료기관 이용내역, 직장가입정보 등을 추가로 연계하여 확진자 동선을 더욱 정밀하게 분석하고, 인공지능을 사용하여 고도화된 분석 및 예측을 지원하는 심층 역학조사 지원시스템을 개발하고 있다. 한편 부천시는 얼굴인식 기술과 휴대전화 기지국 정보를 사용하여 거리 CCTV 영상에서 확진자와 그 접촉자를 자동으로 추적하고, 실제 영상 데이터셋은 비식별 처리 후에 국내 인공지능 산업을 위해 개방하는 지능형 역학시스템을 추진하고 있다. 이들 기관은 현재 개발 중인 시스템의 합법적인 처리 근거를 마련하기 위하여 감염병예방법 및 그 하위법령에 수집 대상 개인정보 및 연계 대상 시스템을 추가하겠다는 계획도 밝혔다. 그러나 고도로 정밀해지는 민감한 개인정보의 분석

2. 제1호의 정보가 다른 기관에 제공되었을 경우 그 사실

3. 제2호의 경우에도 이 법에 따른 감염병 관련 업무 이외의 목적으로 정보를 사용할 수 없으며, 업무 종료 시 지체 없이 파기된다는 사실

⑧ 제3항 및 제4항에 따라 정보를 제공받은 자가 이 법의 규정을 위반하여 해당 정보를 처리한 경우에는 「개인정보 보호법」에 따른다.

⑨ 제3항에 따른 정보 제공의 대상·범위 및 제7항에 따른 통지의 방법 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

3) “스마트시티 기술로 코로나19 확진자 동선 파악이 더 빠르고 더 정확해집니다”, 국토교통부 보도자료 (2020. 3. 25.) 참조.

4) 김수정, “데이터와 코로나19, 4차 산업혁명과 포스트 코로나 시대: 온라인 역학조사 지원시스템 개발 사례를 중심으로”, 행정포커스 Vol. 147 (2020); 김재호, “스마트시티 데이터 플랫폼을 활용한 신속한 COVID-19 대응사례”. TTA저널 7/8월호 (2020), 24-29. 참조

이나 예측, 또 그 시스템의 운영 목적과 처리 방식을 제한하거나 정보주체의 권리를 보장하는 법률 규정은 마련되어 있지 않다.

한국의 개인정보 보호법 체계는 ‘자동화된 개인정보 처리’에 대하여 서면 등을 통한 일반 개인정보 처리와 구분하여 다르게 규율하지 않아 왔다. 문제는 디지털 통신 기술의 발달로 점점 더 많은 양과 더 다양한 유형의 개인정보가 더 빠른 속도로 처리되고 있고, 최근에는 개인정보 처리 방식에 인공지능 기술이 적용되면서 개인에 대한 자동화된 평가, 분석, 예측은 물론 자동화된 의사결정까지 이루어지고 있다는 사실이다. 이러한 개인정보 처리 방식의 변화는 수기나 문서로 개인정보가 처리되던 방식에 비하여 개인정보에 대한 권리 등 정보주체가 가진 기본권의 본질적인 내용을 침해할 가능성이 더욱 커짐에도 불구하고 그 법률적 통제에 대한 논의는 충분히 이루어지고 있지 않다.

한국의 시민사회는 이처럼 자동화된 개인정보 처리에서 문제가 되는 인권을 ‘정보인권’이라고 명명하며 헌법에서 보호하는 기본권으로서 보장할 것을 요구하여 왔다. 정보인권운동은 개인정보에 대한 권리 요구로부터 시작하여 최근에는 인공지능 시대에 자동화된 의사결정의 대상이 되지 않을 권리를 주장하는 데 이르기까지 그 보호 대상을 규명하고 확장시키며 발전해 왔다. 개인정보에 대한 권리는 개인정보의 처리 수단 및 방법이 수기보다 데이터베이스 등 자동화된 방식으로 처리될수록(자동화된 개인정보 처리), 자동으로 처리되는 개인정보가 개인에 대한 평가, 분석, 예측을 목적으로 하면서 정보주체에게 미치는 영향이 커질수록(프로파일링), 개인에게 법적이거나 중대한 효과를 미치는 자동화된 의사결정에 이룰수록 그 침해 위험성이 커질 수밖에 없다. 이하 2장에서는 우리 사회에서 자동화된 개인정보 처리와 기본권에 대한 문제의식이 발전하여 온 경과에 대하여 돌아본다. 3장은 프로파일링 등 자동화된 개인정보 처리와 관련하여 유럽연합 등 국제사회가 수립하여 온 규범을 살펴보고, 4장에서 민감정보 프로파일링 시스템으로서 역학조사 지원시스템의 문제를 검토한다. 5장에서는 정보주체의 권리를 보호하는 역학조사 지원시스템의 법률적 규율 방안을 제시하고 6장의 결론으로 마무리할 예정이다.

II. 자동화된 개인정보 처리와 기본권에 대한 문제의식의 발전

한국 사회에서 개인정보에 대한 권리가 제도으로써 보호받게 된 배경에는 개인정보 처리의 자동화에 대한 시민사회의 꾸준한 문제 제기가 있었다. 관련 공익소송 및 입법운동의 결과로 개인정보자기결정권에 대한 헌법적 승인과 개인정보 보호법의 제정에 이르렀기 때문이다.

1997년 대통령 선거를 앞두고 플라스틱 주민등록증을 디지털 통신형 IC카드 방식으로 변경하는 ‘전자주민카드’에 반대하는 정보인권운동이 등장하였다. 1990년 군정보기관인 국군보안사령부의 민간인 사찰 사건에 분노하였던 기억을 보유한 시민들은 전자주민카드 사업을 국가정보기관인 국가안전기획부가 주도하는 데에서 전자감시국가의 등장을 우려하였다. 공동대책위원회를 꾸린 시민사회단체들은 전자주민카드에 7개 분야(주민등록 등·초본, 의료보험, 운전면허, 국민연금, 인감, 지문) 41개 항목을 통합하면서 아무런 법률적 근거 없이 경찰 전산망과 여권발급 전산망을 내무부 주민등록 전산망과 연결하고 의료보험망, 국민연금망 등 복지 관련 전산망까지 모두 연결하겠다는 정부의 계획에 대하여 반대하였으며,⁵⁾ OECD 가이드라인⁶⁾에 기초한 ‘프라이버시권’의 보장을 요구하였다.

이 시기는 1980년 프라이버시 보호 가이드라인을 채택한 OECD는 물론, 1981년 최초의 개인정보 보호 국제협약으로 「개인정보의 자동화된 처리와 관련한 개인의 보호를 위한 협약(이른바 ‘108호 협약’)」⁷⁾을 채택한 유럽평의

5) 통합 전자주민카드 시행 반대와 프라이버시권 보호를 위한 시민사회단체 공동대책위원회, 통합전자주민카드와 프라이버시권 보호, 시민사회단체 토론회(1996. 11. 2.) 자료집(미간행); 통합 전자주민카드 시행 반대와 프라이버시권 보호를 위한 시민사회단체 공동대책위원회, 전자주민카드와 전자감시사회의 도래(1997), 소책자(미간행) 참조.

6) OECD, Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data (1980).

7) The Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data, CETS No. 108.

회, 1990년 총회에서 「개인정보 전산처리 가이드라인」⁸⁾을 채택한 유엔, 1995년 「개인정보 보호 디렉티브」⁹⁾를 채택함으로써 강력한 개인정보보호 법규범을 수립한 유럽연합에 이르기까지 자동화된 개인정보 처리로부터 정보 주체를 보호하기 위한 국제규범이 수립되던 무렵이었다. 이들 국제규범은 컴퓨터의 등장으로 디지털화되고 자동화된 개인정보 처리에 대하여 수집제한의 원칙, 정확성의 원칙, 목적 명확화와 구속의 원칙, 이용제한의 원칙, 안전성 보장 원칙, 처리방침 공개의 원칙, 정보주체 참여의 원칙, 책임성 원칙 등 정보주체의 개인정보에 대한 권리를 보호하기 위한 원칙을 수립하고 제도화하였다. 이러한 시대적인 흐름 속에서 군사독재정부들과 문민정부를 거치면서 민주화와 인권에 대한 열망이 높아진 한국 시민들이 국가 감시에 저항하며 개인정보에 대한 권리를 요구한 것은 자연스러운 일이었다. 시민사회운동은 국제규범이 대응하는 디지털 통신 기반 개인정보 처리 방식의 위험성에 주목하고 이들 국제규범에 준하는 개인정보의 보호를 요구한 것이다.

전자주민카드는 이에 반대하였던 김대중 후보가 대통령에 당선된 후 백지화되었으나, 디지털 통신 기술을 행정 체계에 접목하는 전자정부 사업은 계속되었다. 2003년 전자정부의 일부인 교육행정정보시스템(NEIS)의 개인정보 처리 방식에 대하여 반대하는 목소리가 커졌다. NEIS에 반대하는 시민사회단체들은 각 학교마다 학생 및 부모에 관한 정보를 학교 내 서버에 보관하고 학교장이 처리하던 방식(CS 방식)을 정부가 초고속통신망을 통해 시도 교육청 통합 데이터베이스에 집적하여 관리하도록 변경(NEIS 방식)하는 것이 개인정보에 대한 권리를 중대하게 침해한다고 주장하였다. 이때 시민사회운동은 정보사회에서 국민에게는 개인정보에 대한 권리를 보장받을 수 있는 ‘정보인권’이 있다고 주장하였다. 때마침 사회적으로 개인정보 보호와 그 권리에 대한 요구가 높아짐에 따라 정부가 2002년 <제3차 정보화촉진기본계획>에 ‘정보기본권’ 개념을 헌법에 도입하겠다고 밝히기도 한 시점이었다.¹⁰⁾

8) 총회 결의 제45/95호, “Guidelines Concerning Computerized Personal Data Files”. UN 문서 A/RES/45/95, 제45회기 (1990. 12. 14.).

9) Directive 95/46/EC on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data.

교원단체 및 시민사회단체의 진정을 접수한 국가인권위원회는 2003년 5월 NEIS의 인권 침해를 인정하였다.¹¹⁾ 당시 초·중등교육법은 “학교의 장은 학생의 학업성취도 및 인성등을 종합적으로 관찰·평가하여 학생지도 및 상급학교의 학생선발에 활용할 수 있는 자료를 교육인적자원부장관이 정하는 기준에 따라 작성·관리하여야 한다.(제25조)”고 규정하고, 교육기본법은 “국가 및 지방자치단체는 학교 및 교육행정기관의 행정업무를 전자적으로 처리할 수 있도록 필요한 시책을 강구하여야 한다.(제23조의2)”라는 일반 규정을 두고 있었다. 국가인권위원회는 학교 행정의 전산화 및 개인정보 처리에 관한 이러한 일반 규정에도 불구하고 NEIS에 대해 특별히 규율하는 법률적 근거가 필요하다고 보았으며, 사생활 침해가 큰 보건 등의 영역은 NEIS 방식의 처리 대상에서 제외하고 종전의 비통신 데이터베이스 방식인 CS방식을 사용할 것을 교육인적자원부 장관에게 권고하였다.

이후 2003년 국무총리 산하에 설치된 교육정보화위원회에서 정부와 교원·학부모·시민단체가 NEIS 시스템에 대한 개선에 합의하였다. 또 2005년 3월 24일, NEIS에 대한 법률적 근거 규정으로 초·중등교육법 제30조의4(교육정보시스템의 구축·운영 등)가 신설되면서 현재는 이러한 법적 근거를 기반으로 개인보건의록을 비롯한 교육개인정보가 NEIS에서 처리되고 있다. NEIS 사건은 국가가 수기 또는 비통신 데이터베이스 방식으로 수집·관리하던 국민의 민감한 개인정보를 통신망을 통하여 단일한 데이터베이스에 집적할 때 기본권에 미치는 효과 및 이를 제한할 때의 요건에 대한 문제를 다루었다고 볼 수 있다.

한편, 2005년 5월 26일 헌법재판소는 지문날인 제도에 대하여 시민사회단체가 제기한 헌법소원 사건에서 ‘개인정보자기결정권’을 새로운 독자적 기본권으로 승인하였다(헌법재판소 2005. 5. 26. 99헌마513등 결정). 특히 헌법재판소는 개인정보자기결정권은 “정보처리의 자동화와 정보파일의 결합을 통하여 여러 기관간의 정보교환이 쉬워짐에 따라 한 기관이 보유하고 있는 개인정

10) “제3차 정보화촉진기본계획 확정”. 연합뉴스 (2002. 4. 17.).

11) 국가인권위원회 2003. 5. 12. 교육행정정보시스템 관련 권고.

보를 모든 기관이 동시에 활용하는 것이 가능하게”된 새로운 정보환경에 “내재된 위험성으로부터 개인정보를 보호함으로써 궁극적으로는 개인의 결정의 자유를 보호하고, 나아가 자유민주체제의 근간이 총체적으로 훼손될 가능성을 차단하기 위하여 필요한 최소한의 헌법적 보장장치”라고 강조하였다.

그러나 이 사건에서 헌법재판소는 경찰청장이 모든 국민의 지문정보를 전산화하고 이용함에 있어서 (구)공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률과 경찰법(제3조) 및 경찰관직무집행법(제2조)의 경찰 직무에 관한 일반적 규정으로 족하다고 보았다. 또한 2005년 7월 21일에는 시민사회단체가 제기한 NEIS 헌법소원 사건에서도 (구)공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률과 앞서의 초·중등교육법 등에 근거하여 개인정보를 처리할 수 있다고 판시하고 이를 기각하였다(헌법재판소 2005. 7. 21. 선고 2003헌마282 결정). 이들 법정 의견은 국가적으로 방대한 국민의 개인정보를 자동화된 전산시스템으로 처리할 때 “공공기관은 소관업무를 수행하기 위하여 필요한 범위 안에서 개인정보화일을 보유할 수 있다.”((구)공공기관의 개인정보 보호에 관한 법률 제5조)는 일반적 규정에 근거를 두는 것이 합헌적이라고 본 것이다.

그런데 지문날인 사건에서 송인준, 주선희, 전효숙 재판관은 법정 의견에 반대의견을 내고 전 국민을 대상으로 지문과 같이 민감한 개인정보를 수집·보관하고자 하는 경우에는 국회가 제정한 법률로 그 수집·보관의 목적, 대상, 범위, 기한 등 요건을 구체적으로 특정하여야 한다고 지적하였다. 또 NEIS 사건에서 권성 재판관은 민감할 수 있는 학력에 관한 개인정보의 처리 근거를 정보수집·처리의 목적 특정성이 현저히 결여된 일반 규정에 두는 것에 반대하였다.

특히 권성 재판관은 상세한 반대의견을 통하여 “NEIS와 같이 통합 데이터베이스를 구축하고 이를 상호 연계하여 관리하는 전자적 정보처리시스템은 정보처리 방식의 면에서 개인정보자기결정권에 대한 제약의 정도가 대단히 큰 방식”이라고 지적하고, “이러한 방식의 개인정보 처리가 정당화되려면 처리되는 정보의 범위가 최소화되어야 할 뿐만 아니라 개인정보의 처리목적이 수집 단계에서 명확히 특정되어 있어야 하고 또한 그 특정목적에 따라서만 해당 정

보를 저장·이용·전달 등의 처리를 할 것이 요구된다.”고 하였다. 그는 “수기(手記)가 아니라 컴퓨터파일의 형태로 개인정보를 보유·처리할수록, 분산보유하는 경우보다 하나의 통합체계로 개인정보를 보유·관리할수록, 개인정보의 접근·결합·이용이 용이하게 되므로 보다 강화된 보호가 필요하다. 그 자체로는 보호의 필요성이 크지 않은 산발적 개인정보일지라도 컴퓨터에 의한 정보처리의 경우 자동검색체계를 통하여 다른 개인정보들과 유기적으로 결합함으로써 개인의 전체적·부분적 인격상이 국가권력의 감시·통제와 지배 하에 놓일 수 있다.”고 강조하였다. 이 반대의견은 국가가 국민의 민감한 정보를 디지털 통신망을 통하여 단일한 데이터베이스에 집적하는 방식이 수기로 분산 처리할 때보다 강화된 보호를 필요로 한다고 보았으며, 이러한 기본권 제한을 필요로 하는 법률적 근거의 경우 일반 규정이 아니라 그 처리의 목적, 범위, 제한을 구체적으로 규정해야 한다고 보았다.

NEIS 논란 이후로 기본적인 개인정보 보호법에 대한 제정 요구가 사회적으로 높아지면서 17대 국회에서 시민사회안(노회찬의원 대표발의안), 여당인 열린우리당안(이은영의원 대표발의안), 야당인 한나라당안(이혜훈의원 대표발의안)이 순차적으로 발의되었고, 이명박 정부와 18대 국회가 들어선 후 2011년 3월 11일 개인정보 보호법이 제정되어 시행 중이다.

개인정보 보호법이 제정된 후로 권성 재판관이 제기하였던 문제의 상당 부분은 현재 개인정보 보호법의 목적제한의 원칙, 최소수집의 원칙 등 개인정보 처리 원칙으로 규율되고 있다고 볼 수 있다. 그러나 개인정보 보호법은 개인정보가 디지털 형태인지 수기 형태인지, 자동 처리인지 수동 처리인지 여부와 관계없이 일괄적으로 규율하는 접근 방식을 택하고 있다.¹²⁾ 따라서 개인정보 보호법은 자동적인 처리를 통하여 서로 다른 개인정보들이 유기적으로 결합되어 개인의 전체적·부분적 인격상에 영향을 미치는 이른바 ‘프로파일링’에 대하여 특별하게 규율하고 있지 않다. 프로파일링과 같은 자동화된 개인정보 처리의 개념 및 위험성을 정의하거나 일반 개인정보 처리와 구분되는 제한이나

12) 개인정보보호위원회, 2020 개인정보 보호 법령 및 지침·고시 해설서 (2020. 12.), 11.

보호를 규정하고 있지 않은 것이다.

최근에는 사회 각 분야에서 인공지능을 이용한 서비스와 제품이 급증함에 따라 정보주체의 개인정보를 이용한 완전 자동화 의사결정에 대한 문제 제기가 증가하고 있다. 시민단체들은 공공기관의 인공지능 채용 절차의 투명성을 요구하며 정보공개소송을 제기하였고,¹³⁾ 라이더들은 배달 플랫폼의 완전 자동화된 배차와 평점에 대한 노동자 권리 보장을 요구하고 있다.¹⁴⁾ 그러나 우리 개인정보 보호법에서는 완전 자동화 의사결정으로부터 정보주체의 권리를 보호하기 위한 조항을 두고 있지 않다.

반면 유럽의 개인정보 보호 법규범은 디지털 또는 자동화된 처리 여부와 무관하게 모든 개인정보 처리에 대하여 일반적으로 규율하면서도, 위험성이 일반 개인정보 처리보다 다소 높다고 보는 프로파일링 등 자동화된 개인정보 처리를 별도로 정의하고 특별하게 규율하기 위한 노력이 이루어져 왔다. 유럽의 개인정보 보호 법규범은 역외 국가의 협약 가입을 허용하거나¹⁵⁾ 해당 국가 개인정보 보호 수준의 적정성을 평가하며 이 분야 국제규범에 준하는 위상을 차지해 왔다는 점에서,¹⁶⁾ 이하에서는 유럽의 개인정보 보호 법규범을 중심으로 자동화된 개인정보 처리의 개념과 이를 규율하는 규정들을 살펴본다.

13) “시민단체, 인공지능 채용 공공기관 13곳에 정보공개 청구 및 결과 발표”, 진보네트워크센터 보도자료 (2020. 10. 27.).

14) “화장실 갔다고 일감 '뚝'...살 틈 없앤 요기요”, MBC뉴스 (2021. 4. 23.); 박정훈, “우리는 데이터가 아니다”, 경향신문 (2021. 6. 15.).

15) 1981년 개인정보 보호 국제협약(이른바 ‘108호 협약’)을 채택한 유럽평의회는 역외 국가의 협약 가입을 추구하고 있음. 2021년 8월 7일 현재 비회원국 가입국은 아르헨티나, 부르키나 파소, 카보베르데, 모리셔스, 멕시코, 모로코, 세네갈, 튀니지, 우르과이임.

16) 유럽연합은 1995년 「개인정보 보호 디렉티브」와 2016년 「개인정보 보호 일반법(GDPR)」에서 역외 국가에 대해 GDPR이 요구하는 수준의 개인정보 보호조치가 있는지를 확인하고 유럽연합 국가의 개인정보 이전을 허용하는 ‘적정성 평가’를 실시하고 있음. 2021년 8월 7일 현재 안도라, 아르헨티나, 캐나다(민간부문), 페로제도, 건지, 이스라엘, 맨섬, 일본, 저지섬, 뉴질랜드, 스위스, 우르과이가 적정성 평가를 받았으며, 미국의 적정성 평가는 유럽사법재판소에서 무효판결을 받아 재추진 예정임. 한국의 경우 현재 적정성 평가가 진행 중임.

III. 자동화된 개인정보 처리와 프로파일링에 대한 유럽의 규범

1. 프로파일링의 개념

유럽에서는 자동화된 개인정보 처리와 이를 기반으로 한 완전 자동화 의사결정(decision based solely on automated processing)¹⁷⁾에 대하여 법제도적 규율을 모색하여 왔으며, 이러한 규율의 핵심에는 ‘프로파일링’이라는 개념이 자리하고 있다.

‘프로파일링’이란 자연인에 관련한 개인적인 특정 측면을 평가(evaluate)하기 위하여, 특히 자연인의 업무 성과, 경제적 상황, 건강, 개인적 선호, 관심사, 신뢰도, 행태, 위치 또는 이동에 관한 측면을 분석(analyse)하거나 예측(predict)하기 위하여, 개인정보를 사용하여 이루어지는 모든 형태의 자동화된 개인정보의 처리를 말한다.¹⁸⁾ 일반적으로 말하여 프로파일링은 개인 또는 개인의 집단에 대한 정보를 수집하고 그 특성이나 행동 패턴을 분석하여 특정 범주 또는 집단으로 분류하고, 이들의 업무 수행 능력, 관심사 또는 장래의 행태에 관하여 예측 또는 평가를 수행하는 자동화된 절차를 의미한다.¹⁹⁾

프로파일링 규율에 대하여 해설하는 유럽연합의 <자동화된 의사결정 및 프로파일링에 대한 가이드라인>은 프로파일링에 대하여 ①자동화된 처리이고

17) 프로파일링을 비롯하여 정보주체에게 법적 효력을 초래하거나 이와 유사하게 본인에게 중대한 영향을 미치는 자동화된 처리에만 의존하는 의사결정. 이 글에서는 ‘완전 자동화 의사결정’으로 지칭함.

18) “‘profiling’ means any form of automated processing of personal data consisting of the use of personal data to evaluate certain personal aspects relating to a natural person, in particular to analyse or predict aspects concerning that natural person’s performance at work, economic situation, health, personal preferences, interests, reliability, behaviour, location or movements;”, GDPR Art. 4(4).

19) Information Commissioner’s Office, Feedback request - profiling and automated decision-making (2017), 5-6.

②개인정보를 기반으로 시행되며 ③그 목적이 반드시 자연인의 개인적인 측면을 평가하기 위한 것이라는 세 가지 요소를 갖는다고 설명한다.²⁰⁾ 즉, 프로파일링은 자동화된 개인정보 처리의 한 방식으로, 개인에 대한 평가를 토대로 정보주체의 권리에 미치는 위험성을 증가시킨다는 점에서 최근 법률로써 이를 정의하고 규율할 필요성이 등장하였다. 특히 통계적으로 비슷하게 보이는 사람들의 특징을 근거로, 한 개인의 어떤 점을 추론하기 위해 다양한 출처의 정보를 이용하여 사람을 분석하는 경우 프로파일링에 해당한다. 다만 평가, 분석, 또는 예측이 포함되지 않는 개인정보의 단순한 분류는 프로파일링에 해당하지 않는다.

자동화된 개인정보 처리의 한 방식으로서 프로파일링은 통상 개인정보 처리를 포함한다. 이때 개인정보는 완전한 형태가 아니라 개인의 평가에 필요한 부분적 요소만 포함되기도 하며, 많은 경우 자동화된 의사결정과 관계되지만 완전 자동화 의사결정에는 이르지 않을 수도 있다. 예를 들어 기업이 특정 소비자에 대하여 프로필을 생성할 때 기존의 개인정보에만 기반하는 것이 아니라 기업 자체적으로 이 소비자의 재정적 취약성에 초점을 맞춰 범주화(“외곽 거주자로 간신히 끼니를 때움”, “도시에 거주하는 재정적으로 힘든 이민자”, “힘든 시작: 어린 미혼부모”)하거나 이들에 “등급”을 매기는 경우가 프로파일링에 해당한다. 한편, 순전히 과속 카메라의 증거에만 기반하여 과속 범칙금을 부과하는 것은 완전 자동화 의사결정이지만 꼭 프로파일링이 관계된 것은 아니다. 그러나 해당 운전자의 운전 습관을 시간을 두고 모니터링한 경우, 그리고 자동으로 부과된 벌금액이 운전자의 과속 재범 여부나 다른 교통법규 위반 등 외부 요소와 연계된 평가의 결과라면, 이는 프로파일링에 근거해 내린 완전 자동화 의사결정일 수 있다. 은행에서 담보 대출 승인 여부를 결정하기 전 신청자의 신용을 조회하거나 자동화된 대출 결정을 내리기 전 유의미한 인적 개입을 실시하는 경우에는, 프로파일링이 관계되어 있지만 완전 자동화 의사

20) ARTICLE 29 DATA PROTECTION WORKING PARTY, Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679 (wp251rev.01), 6-8. 이하 3장에서 프로파일링 처리에 대하여 GDPR을 적용하는 내용은 이 문서를 중심으로 소개함.

결정이라고 보기는 어렵다.

앞서 언급한 가이드라인은 프로파일링이 효율성을 증대시키고 자원을 절약하는 혜택이 있는 반면에, 개인이 프로파일링의 대상이 되고 있는지 모르거나 정확히 무엇이 관여되어 있는지 이해하지 못할 수 있다는 점에서 불투명성이 존재하다고 지적하였다. 또한 프로파일링은 개인을 특정 범주에 한정시켜 선택을 제한하고 기존의 고정관념과 사회적 차별을 항구화할 우려도 있다. 예를 들어 어떤 개인이 특정한 범주로 분류되면 고용의 기회를 박탈당하거나, 신용대출이나 보험 가입이 불허될 수 있고, 혹은 너무 위험하거나 비싼 금융 상품 외에는 선택할 수 없게 되는 경우가 있다. 처리자가 설정한 범주에 대하여는 개인이 정확히 인지하기 어렵고 일단 분류된 후에는 좀처럼 변경되지 않는데 그러한 평가가 여러 처리자 간에 공유될 수 있다는 점에서 개인에게 장기간 영향을 미칠 수 있다. 또한 프로파일링이 정확하지 않으면 잘못된 예측을 초래하거나 서비스 및 재화의 제공을 부당하게 거부하는 결과를 낳고, 차별을 초래할 수도 있다. 인간의 의사결정에도 오류와 편견이 작용하지만, 프로파일링과 인공지능으로 이루어지는 자동화된 의사결정에 동일한 편향이 있을 경우 더 광범위한 영향을 더 많은 사람들에게 미치고 차별을 낳을 수 있다는 점에서 더욱 위험하다.²¹⁾

이처럼 프로파일링을 비롯하여 의사결정으로 이어지는 자동화된 개인정보 처리는 일반 개인정보 처리보다 정보주체에게 미치는 영향이 더 크고 위험성도 높다. 유럽연합은 이러한 문제를 법적으로 규율하고자 1995년 「개인정보 보호 디렉티브」에서는 개인에 대한 자동화 결정(Automated individual decisions)이라는 개념을 규정하였다²²⁾. 2010년 유럽평의회는 <프로파일링 맥락상 개인정보의 자동화된 처리에서 개인의 보호>²³⁾에서는 보다 구체적으로

21) European Commission, WHITE PAPER On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust (2020). 10.

22) Directive 95/46/EC, Art. 15.

23) The protection of individuals with regard to automatic processing of personal data in the context of profiling, 이른바 ‘프로파일링 권고’.

‘프로파일링’을 정의하고 자동화된 개인정보 처리에 대하여 규율하고자 하였다. 이 권고는 프로파일링 처리에서 △적법성 등 개인정보 처리 원칙 준수 △정확성 등 데이터 품질 보장 △민감정보 처리요건 준수 △정보주체에 대한 정보 제공 △정보주체의 권리 보장 △예외 및 제한 요건 △구제수단 보장 △데이터 보안 △감독 기구 규율 등을 권고하였다.

유럽연합과 유럽평의회는 프로파일링에 대한 법률적 통제는 2016년 유럽연합 개인정보 보호 일반법(General Data Protection Regulation, 이하 ‘GDPR’)²⁴⁾에 이르러 통일된 규범으로 수립되었다. GDPR은 일반적인 프로파일링과 완전 자동화 의사결정의 기반으로서 프로파일링을 구분하여 규율하고 있다. 예를 들어 2021년 3월 네덜란드 암스테르담 지방법원은 차량공유 플랫폼 올라(Ola)와 우버(Uber)에 대하여 노동자들이 열람을 요구한 개인정보를 각각 공개하라고 판결하면서, 일반적인 프로파일링인지 완전 자동화 의사결정의 기반으로서 프로파일링인지에 따라 적용 법조항을 달리하였다.²⁵⁾ 이하에서는 유럽연합 <자동화된 의사결정 및 프로파일링에 대한 가이드라인>에서 해설하고 있는 그 각각의 처리 원칙에 대하여 살펴본다.

2. 일반적인 프로파일링 처리의 원칙

일반적인 프로파일링은 개인정보 처리 방식의 일종으로서 GDPR이 요구하는 개인정보 처리에 관한 일반 원칙을 모두 적용받는다. 다만 프로파일링은 정보주체의 개인정보를 직접 처리하기도 하지만 때로는 정보주체에 대한 점수 부과나 집단 분류 등 평가, 분석, 예측을 사용하기 때문에 Art. 4(4)에서 기존

24) 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.

25) Rb. Amsterdam - C/13/687315 / HA RK 20-207 및 Rb. Amsterdam - C/13/689705/HA RK 20-258 참조. 법원은 올라의 경우 노동자에게 중대한 영향을 미치는 완전 자동화 의사결정이었다고 보았으나, 우버의 경우는 이에 해당한다는 근거가 불충분하다고 보았음.

의 개인정보 처리와 구분되는 별도의 정의를 두고 있다.

개인정보 처리자에 해당하는 컨트롤러²⁶⁾가 일반적인 프로파일링을 처리할 때는 GDPR의 적법성·공정성·투명성의 원칙을 준수하여야 한다(GDPR Art. 5(1)(a)). 이때 처리의 투명성이 강조되는 이유는 일반적으로 정보주체가 프로파일링 처리를 볼 수 없기 때문이다. 프로파일링 처리는, 정보주체가 직접 제공한 것이 아닌 ‘새로운’ 개인정보, 즉, 개인에 관하여 파생 또는 추론된 정보를 생성함으로써 작동한다. 따라서 개인마다 프로파일링에 대한 이해 수준이 다르며, 프로파일링과 자동화 의사결정 처리의 복잡한 기술을 이해하기 어려울 수 있다. 따라서 정보주체에게 프로파일링 처리에 대한 정보를 간결하고 투명하고 어렵지 않고 쉽게 확인할 수 있는 방식으로 제공해야 한다. 또한 프로파일링은 불공정하고 차별을 초래할 수 있기 때문에 공정성을 보장하여야 한다.

그밖에 GDPR은 프로파일링 처리에 대하여 일반적인 개인정보 처리와 마찬가지로 추가처리 및 목적 제한의 원칙(GDPR Art. 5(1)(b)), 데이터 최소화의 원칙(GDPR Art. 5(1)(c)), 정확성의 원칙(GDPR Art. 5(1)(d)), 보관기간 제한의 원칙(GDPR Art. 5(1)(e))을 준수하도록 하였다. 특히 프로파일링 처리에서는 정확성의 원칙에 주의할 필요가 있다. 자동화 의사결정이나 프로파일링 처리에 사용되는 정보가 오래되었거나 부정확하다면, 이에 근거해 내려진 결정이나 프로파일링의 결과에 오류가 있을 것이기 때문이다. 정보가 부정확하면 개인의 건강, 신용 혹은 보험 위험 등에 대해 부적절한 예측이나 서술로 이어질 수 있다. 원본 데이터가 정확하게 기록되었더라도, 데이터셋이 완전하게 모든 것을 담고 있지 않을 수도 있고(not be fully representative) 혹은 분석 단계에 편견이 숨어있을 수도 있다. 따라서 컨트롤러는 재사용되거나 간접적으로 취득된 정보의 정확성과 최신성을 지속적으로 확인하기 위한 조치들

26) GDPR의 주요 수범자. ‘컨트롤러’는 우리 개인정보 보호법의 ‘개인정보처리자’와 유사한 개념이지만 단독으로 또는 제3자와 공동으로 “개인정보 처리의 목적 및 방법을 결정하는” 자연인 또는 법인, 공공기관, 기관, 기타 기구를 가리키는 개념이라는 점에서 다소간의 차이가 있음. GDPR Art. 4(7) 참조.

도입해야 하고, 정보주체로 하여금 처리되는 개인정보에 대한 명확한 정보를 제공받아 부정확한 부분을 정정하고 데이터의 품질을 개선할 수 있도록 하여야 한다. 또한 머신러닝 알고리즘은 대규모의 정보를 처리하고 상관관계를 분석하여 개인에 대해 포괄적이고 매우 사적인 프로필을 생성하도록 설계되곤 하는데, 이 알고리즘이 학습할 수 있는 데이터는 점점 더 많아질 것이다. 이에 컨트롤러는 개인정보 최소화 원칙을 반드시 준수하고 개인정보 처리목적에 필요하고 적절한 수준을 넘어서지 않는 기간 동안만 해당 개인정보를 보관하도록 보장해야 한다.

한편 GDPR에서 일반적인 개인정보 처리와 마찬가지로 프로파일링 역시 그 처리를 위한 적법한 근거를 충족하여야 하는데, 이는 정보주체의 동의(GDPR Art. 6(1)(a)), 계약 이행의 필요(GDPR Art. 6(1)(b)), 법적 의무 준수의 필요(GDPR Art. 6(1)(c)), 필수적인 이익의 보호(GDPR Art. 6(1)(d)), 공익 또는 공적 권한 행사에 따른 업무 이행의 필요(GDPR Art. 6(1)(e)), 컨트롤러 또는 제3자의 정당한 이익의 필요(GDPR Art. 6(1)(f))를 말한다.

특히 프로파일링에 건강정보 등 민감정보가 관련되어 있다면 예외적인 사유에 해당할 때만 처리할 수 있다. 이는 정보주체가 명시적으로 동의한 경우(GDPR Art. 9(2)(a)), 고용·사회보장·사회보호 관련 법률에 의한 경우(GDPR Art. 9(2)(b)), 정보주체가 동의를 제공할 수 없는 상황에서 필수적인 이익을 위한 필요(GDPR Art. 9(2)(c)), 정치·철학·종교 단체 및 노동조합 등의 정당한 활동과정인 경우(GDPR Art. 9(2)(d)), 정보주체가 명백히 일반에 공개한 경우(GDPR Art. 9(2)(e)), 법적 청구 및 소송을 위한 필요(GDPR Art. 9(2)(f)), 법률에 기반한 상당한 공익을 위한 필요(GDPR Art. 9(2)(g)), 법률 등에 기반하여 예방의학·직업의학 목적으로 보건의로 또는 사회복지 서비스의 제공 또는 시스템 관리를 위한 필요(GDPR Art. 9(2)(h)), 법률에 기반하여 공중보건상 공익을 위한 필요(GDPR Art. 9(2)(i)), 법률에 기반하여 공공기록물·과학 또는 역사연구 목적·통계 목적을 위해 가명처리하는 경우(GDPR Art. 9(2)(j))를 말한다. GDPR은 이때 각각의 법률에 필요한 요건도 규정하고 있다. GDPR Art. 9(2)(b)의 경우 “정보주체의 기본권과 이익에 대한 적절한 보호장

치를 규정”한 법률이어야 하고, GDPR Art. 9(2)(g)의 경우 “추구하는 목적에 비례하고, 정보 보호에 대한 권리의 본질을 존중하며, 정보주체의 기본권과 이익을 보호하기 위한 적절하고 구체적인 조치를 규정”한 법률이어야 하며, GDPR Art. 9(2)(h)의 경우 직업상 기밀유지 의무를 규정한 법률이어야 하고, GDPR Art. 9(2)(i)의 경우 “정보주체의 권리와 자유, 특히 직업상 기밀을 보호하기 위한 적절하고 구체적인 조치를 규정”한 법률이어야 하며, GDPR Art. 9(2)(j)는 “추구하는 목적에 비례하고, 정보 보호에 대한 권리의 본질을 존중하며, 정보주체의 기본권과 이익을 보호하기 위한 적절하고 구체적인 조치를 규정”한 법률이어야 한다. 한편 GDPR은 사회보호·공중보건 등 공익적 개인정보 처리와 관련하여 각국 법률에 따라 감독기관과 협의하고 사전 승인을 구할 수 있도록 하였다(GDPR Art. 36(5)).

나아가 정보주체는 자신에 대한 프로파일링에 대하여 통지받고(GDPR Art. 13 및 Art. 14), 이를 열람하며(GDPR Art. 15), 정정하고 삭제하거나 처리를 제한할(GDPR Art. 16 내지 Art. 18) 권리를 갖는다. 이때 정보주체는 프로파일링 유무와 그와 관련된 의사결정 등 프로파일링의 결과에 대하여 일반적으로 통지받고 특정 상황에서는 이를 거부할 권리를 갖는다(GDPR rec. 60). 열람권, 정정·삭제·처리제한권은 프로필을 생성하는 데 사용되었던 입력 개인정보(input personal data), 프로필 자체, 개인에게 부여되는 집단(segment)이나 점수 등 출력정보(output data)에 모두 적용된다. 거부권은 프로파일링이 공적 업무 이행의 필요(GDPR Art. 6(1)(e))나 정당한 이익의 필요(GDPR Art. 6(1)(f))에 의해 프로파일링이 이루어졌을 경우 행사할 수 있다(GDPR Art. 21). 이때 공적 업무의 경우 정보주체의 거부보다 우선하는 정당한 근거가 없을 경우 정보주체의 요구에 따라 개인정보를 삭제해야 할 수도 있는데, 정당한 근거에 해당하기 위하여는 프로파일링이 특정한 공익적 목적에서 중요하고 해당 목적을 달성하기 위해 필요 최소한에 그치며 이익형량이 균형적이라는 사실을 컨트롤러가 입증하여야 한다.

이처럼 GDPR은 프로파일링에 대하여 일반적인 개인정보 처리와 더불어 규율하고 있지만 프로파일링의 위험성에 비추어 좀 더 엄격하게 규율하는 규

정도 두고 있다. 후술할 완전 자동화 의사결정에 사용되는 프로파일링은 원칙적으로 금지되며, 완전 자동화 의사결정에 이르지 않는 프로파일링이라 하더라도 체계적이고 광범위한 개인 평가를 수행하고 이에 근거한 의사결정이 법적 효과 또는 중대한 영향을 미치는 경우 개인정보보호 영향평가가 의무화되어 있다(GDPR Art. 35 및 rec. 91). 컨트롤러는 영향평가 결과 드러난 위험성을 해소할 수 있는 보호 조치를 확실히 취하여야 한다. 이때의 보호 조치에는 정보주체에게 프로파일링 유무, 관련된 로직에 관한 구체적이고 유의미한 정보, 처리의 중대성과 이로 인해 발생할 수 있는 결과 등 사전적인 설명을 통지하고, 그에 대하여 정보주체가 본인의 의견을 피력할 권리 및 결과에 이의를 제기할 권리 등을 보장하는 것이 포함된다. 위험성이 여전히 높은 경우 개인 정보보호 감독기관과 사전협의를 거쳐야 한다.

3. 완전 자동화 의사결정의 프로파일링

GDPR은 인공지능 등 신기술의 등장으로 프로파일링을 비롯한 자동화된 수단을 이용한 의사결정(Automated individual decision-making)이 정보주체의 기본권에 중대한 위험성을 초래한다고 보고 이로부터 정보주체를 보호하기 위한 제도를 마련하였다. GDPR은 Art. 22에 ‘프로파일링 등 자동화된 개별 의사결정’에 대한 규정을 두고, ①정보주체에게 법적 효력을 초래하거나 이와 유사하게 본인에게 중대한 영향을 미치는 의사결정이고 ②자동화로 처리되는 의사결정을 ③오로지 자동화된 처리 방식에만 의존하여 이루어지는 경우를 일반적으로 금지(general prohibition)하였다. 이때의 금지는 정보주체의 능동적인 반대(proactively seek)를 요하지 않는다.

이 중 ‘유사하게 중대한 영향’의 경우란, 법적 권리나 의무에 변화가 없더라도 ‘온라인 대출 신청 자동거절’이나 ‘인적 개입 없이 이루어지는 전자채용’ 등 개인의 상황, 행동 또는 선택에 중대하게 영향을 미치거나, 정보주체에 지속적이거나 영구적인 영향을 미치는 경우, 또는 개인이 배제되거나 차별을 받게 되는 경우를 의미한다(rec. 71). 예를 들어 한 신용카드 회사가 소비자 본인의 연체 기록이 아니라 동일한 상점에서 쇼핑한 같은 지역 다른 고객에 대한

분석에 근거하여 카드 한도를 하향 조정한 경우가 이에 해당할 수 있다. 소비자가 다른 사람의 행동으로 인해 기회를 박탈당하는 것은 정보주체에게 중대한 영향을 미치는 의사결정으로 인정될 수 있다.

한편, 완전 자동화된 처리가 아니기 위해서는 의사결정에 대한 인적 감독(oversight)이 형식적이 아니라 유의미하게 이루어져야 하며, 의사결정을 바꿀 수 있는 권한과 능력을 가진 사람이 개입하여야 하고, 분석 단계에서는 관련된 모든 데이터를 사람이 검토하여야 한다.

다만 계약의 체결 또는 이행을 위해 필요한 경우, 법률이 허용하는 경우, 정보주체의 명시적인 동의에 근거한 경우는 예외적으로 완전 자동화 의사결정이 허용된다. 특히 계약 체결 및 이행 사유로 완전 자동화 의사결정을 실시하기 위하여는 프로파일링이 목적 달성에 필요한 처리여야 하고, 동일한 목표를 달성할 수 있는 덜 침해적인 수단이 있는 경우는 예외를 인정하지 않는다. 완전 자동화 의사결정이 민감정보에 근거하여 이루어질 수 있는 경우로는 정보주체의 명시적인 동의에 의하거나, 법률에 기반하여 상당한 공익상의 이유로 처리가 필요하며 정보주체 보호 조치가 존재하는 경우 뿐이며, 그 외에는 민감정보에 기반한 완전 자동화 의사결정이 허용되지 않는다.

예외적으로 완전 자동화 의사결정을 실시하는 모든 경우에는 정보주체의 권리와 자유 및 정당한 이익을 보호하기 위한 보호 조치가 반드시 마련되어야 한다. 이때의 보호 조치로는 정보주체에게 프로파일링 및 완전 자동화 의사결정 유무, 관련된 로직에 관한 구체적이고 유의미한 정보, 처리의 중대성과 이로 인해 발생할 수 있는 결과 등 사전적인 설명을 통지하고, 그에 대하여 정보주체가 인적 개입을 요구할 권리, 본인의 의견을 피력할 권리, 결정에 대한 설명을 들을 권리 및 결정에 이의를 제기할 권리 등을 보장하는 것이 인정된다. 또한 컨트롤러는 처리한 데이터셋에서 편견이 있는지 확인하고, 이를 해결할 수 있는 방법을 마련하여야 한다. 알고리즘을 검사하고 자동화 의사결정의 정확성과 관련성을 주기적으로 검토하여 그 개선에 반영하는 것도 유용한 방법이다.

4. 한국 개인정보 보호법 규범과의 비교

우리 개인정보 보호법의 경우 프로파일링 등 자동화된 분석, 평가, 예측을 제한하고 이러한 처리로부터 정보주체를 보호하기 위한 보호 규범을 별도로 두고 있지 않다. 이는 개인정보보호위원회가 프로파일링 등 자동화된 개인정보 처리나 자동화 의사결정에 대하여 개인정보 보호법의 적용할 때 한계로 작용하고 있다.

개인정보보호위원회는 2020년 5월 25일, 국토교통부의 ‘운행정보확인시스템’이 지방자치단체와 중앙정부 간에 단속대상차량의 정보 및 CCTV 영상으로 식별한 차량인식정보를 자동으로 공유 및 처리하여 행정처분 등 의사결정을 내릴 수 있다고 결정하였다(개인정보보호위원회 2020. 5. 25. 제 2020-10-178호 결정). 이 결정은 자동차관리법 제72조의2²⁷⁾ 등 해당 업무에 ‘필요하면’ 자료 요청과 제출을 하도록 한 일반적인 규정이 있으므로 개인정보 보호법 제18조 제2항 제2호의 합법성을 충족한다고 보았다. 그러나 개인정보 보호위원회는 무인 단속이나 말소등록 처분 등을 위하여 개인정보를 자동적으로 분석하거나 자동적으로 의사결정을 내리는 데 대한 법적 근거는 살펴보지 않았다. 개인정보 보호법에 관련 내용이 규정되어 있지 않기 때문이다.

그러나 프로파일링 등 자동화된 방식으로 개인정보를 처리하고 나아가 자동화된 의사결정에 이르는 것은 수기 등 기존의 개인정보 처리 방식보다 기본권에 대한 침해 위험성이 높아진다. 유럽의 개인정보보호 법규범 역시 프로파일링 등 자동화된 개인정보 처리로부터 완전 자동화 의사결정 등에 이르기가

27) 자동차관리법

제72조의2(자료의 요청) ① 국토교통부장관 또는 시·도지사(제77조제1항부터 제4항까지 및 제9항에 따라 그 권한을 위임·재위임 또는 위탁받은 자를 포함한다)는 자동차(이륜자동차 포함) 검사 및 관리업무의 효율적인 운영을 위하여 필요하면 국가기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관, 「보험업법」에 따른 보험회사 및 보험료율 산출기관, 그 밖의 관계 기관 등에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

② 제1항에 따라 자료의 제공을 요청받은 자는 정당한 사유가 없으면 요청받은 자료를 제공하여야 한다.

지 보호 규범을 강화하는 발달 양상을 보여 왔다. 프로파일링은 특히 개인정보를 부분적으로 포함하거나 다양한 출처의 정보를 조합하여 정보주체에 대해 파생되거나 또는 추론하는 정보를 생성한다는 점에서 기존의 개인정보 처리와 구분되는 정의를 명확히 규정하여야 이에 대해 예측 가능한 규율과 정보주체의 권리 보호가 가능할 것이다. 따라서 우리 법률 체계에서 프로파일링의 개념을 법률적으로 정의하고 규율할 필요가 있다.

우선 일반적인 프로파일링이 법률적으로 정의되면 개인정보 처리의 자동화된 방식의 하나로서 일반 개인정보 처리 규정에 따라 규율될 수 있을 것이다. 프로파일링의 경우 특히 그 공정하고 투명한 처리를 보장하고, 목적을 제한하며, 처리 정보를 필요최소한으로 한정하고, 정확성을 보장하며 보관기간도 제한할 필요가 있다. 현행 개인정보 보호법은 개인정보 보호 원칙(제3조) 뿐 아니라 개인정보 수집·이용의 목적 제한(제15조), 필요 최소한의 수집(제16조), 파기의무(제21조) 등을 규정하고 있어 이 규정에 따라 프로파일링을 규율하는 것이 가능할 것으로 보인다. 그러나 개인정보 보호법의 정확성 원칙은 구체적인 규율보다 원칙을 선언하는 상징적 조항(제3조 제3항)으로 적용되고 있으며, 투명성 보장을 위한 사전 통지 내용 등은 GDPR에 비하여 매우 부족한 수준이어서 이에 대한 규정 보완이 필요해 보인다. 특히 정보주체가 프로파일링 유무와 그와 관련된 의사결정 등 프로파일링의 결과에 대하여 사전적으로 통지받고 특정 상황에서는 이에 대해 거부할 권리를 행사할 수 있도록 보장하는 규정이 마련될 필요가 있다.

무엇보다 건강정보 등 민감정보에 기반하여 개인에 대한 평가, 분석, 예측에 이르는 프로파일링을 하는 것은 그 자체로 정보주체의 기본권의 본질적 내용을 침해할 수밖에 없기 때문에, 이를 요구하거나 허용하는 법령의 규정은 반드시 공익적 사유가 상당하고 정보주체의 기본권 및 정당한 이익을 보호하기 위해 적절하고 구체적인 조치를 규정하도록 하여야 한다.

더불어 정보주체가 자신에 대한 프로파일링의 입력정보뿐 아니라 출력정보에 대하여도 열람권, 정정·삭제·처리정지권을 행사할 수 있도록 보장하여야 한다. 현재는 개인정보보호 영향평가 역시 개인정보처리자의 재량에 따라 형식

적으로 이루어지고 있는데, 이를 실질적인 규범으로 강화하여 개인정보처리자의 책임성을 강화할 필요가 있다.

다음으로 프로파일링 등을 기반으로 완전 자동화 의사결정에 이르는 처리는 원칙적으로 금지할 필요가 있다. 2021년 3월 개인정보보호위원회는 개인정보 보호법 개정을 추진하면서 입법예고안에서 ‘자동화 의사결정에 대한 배제등의 권리’에 대한 조항을 신설하고 정보주체가 완전 자동화 의사결정에 대한 거부, 이의제기, 설명 등을 요구할 수 있도록 하였다(안 제37조의2).²⁸⁾ 그러나 입법예고안은 기본적으로 완전 자동화 의사결정을 가능케 하고 있으며, 개인정보 보호법 제15조에 의해 정보주체나 제3자로부터 수집하는 개인정보를 처리하는 경우의 일부에만 거부권을 보장하고 있다는 점에서 한계가 있다. 다양한 출처의 정보를 조합하여 정보주체에 대하여 파생 또는 추론하는 정보를 생성하는 프로파일링을 기반으로 완전 자동화 의사결정에 이르는 데 대하여는 아무런 보호장치가 없는 것이다. 정보주체가 사전적으로 프로파일링은 물론 자동화 의사결정의 로직 및 그 결과에 대한 정보를 통지받고 자신의 의견을 피력하거나 인적 개입을 요구할 수 있는 권리를 보장하고 있지도 않다.

국가인권위원회는 입법예고안에 대한 의견에서 정보주체에게 완전 자동화 의사결정을 받지 않을 권리가 있음을 원칙적으로 규정하고, 자동화 의사결정을 바로 정보주체에 적용하기보다 예외적으로 합리적이고 정당한 범위 내에서만 허용되는 것이 바람직하다고 보았다. 또한 자동화 의사결정에 의해 생성된

28) 개인정보보호위원회 공고 제2021-1호, 개인정보 보호법 일부개정법률(안) 입법예고안. “제37조의2(자동화 의사결정에 대한 배제등의 권리) ① 정보주체는 다음 각 호에 따른 자동화된 개인정보 처리에만 의존하여 특정 정보주체에게 개별적으로 법적 효력 또는 생명·신체·정신·재산에 중대한 영향을 미치는 의사결정을 행한 개인정보처리자에 대하여 그 거부, 이의제기, 설명 등을 요구할 수 있다. 다만, 거부 요구는 제2호에 한한다.
1. 제15조제1항제1호, 제2호, 제4호
2. 제15조제1항제3호, 제5호, 제6호, 제7호
② 제1항에 따른 요구를 받은 개인정보처리자는 특별한 사정이 없는 한 그 요구에 따라 배제, 재처리, 설명 등 필요한 조치를 하여야 한다.
③ 개인정보처리자는 제1항에 따른 자동화 의사결정의 기준과 절차를 대통령령이 정하는 바에 따라 정보주체가 사전에 쉽게 인식할 수 있도록 알리는 등 필요한 조치를 하여야 한다.”

민감정보를 처리할 때 ‘중대한 공익상의 목적을 위해 법률이 허용하는 경우’와 ‘정보주체의 명백한 동의’ 등 더 엄격한 조건을 규정할 필요가 있다고 지적하였다.²⁹⁾

GDPR과 비교하여 보았을 때 두드러지는 우리 개인정보 보호법 체계상 한계는 역학조사 지원시스템 등 현재 감염병 상황에서 처리되는 민감정보의 프로파일링에 대한 규율 공백으로 이어지고 있다.

IV. 역학조사 지원시스템의 자동화된 개인정보 처리와 프로파일링

1. 역학조사 지원시스템 개요

국회 국정감사 자료에 따르면, 코로나19 역학조사 지원시스템에서 수집된 개인정보는 2020년 10월 기준으로 1만 73건이며 계속 증가하고 있다. 보유기간은 사실상 반영구이다. 질병관리청은 코로나19 역학조사 지원시스템을 통해 수집한 개인정보를 코로나19 장기 역학조사가 끝나는 시점에 모두 파기하겠다고 밝혔지만, 코로나19가 완전히 종식되지 않고 아주 적은 감염자만 이어지는 경우에도 그간 수집된 개인정보를 파기하지 않을 수 있다는 입장이다.³⁰⁾

역학조사 지원시스템의 사용자는 질병관리청 및 지방자치단체의 역학조사관이며 감염병예방법과 그 하위법령에 근거하여 이동통신사 및 카드사로부터 확진자의 위치정보, 신용카드정보, 교통카드정보를 제공받고, 이들 개인정보를 분석하여 역학 조사에 활용한다. 또한 경찰청, 이동통신사, 여신금융협회 및 카드사 담당자도 확진자 개인정보 제공과 관련된 시스템 기능에 접근이 가능하다.

29) 국가인권위원회, 「개인정보 보호법 일부개정법률안」 의견 요청에 대한 회신 (2021).

30) “질병관리청, 232만명 코로나 개인정보, 영구보존 결정”, 국회의원 정춘숙 보도자료 (2020. 10. 22.).

이때 처리되는 이동통신사의 위치정보는 확진자의 이름, 휴대폰번호, 날짜, 시간, 위도, 경도이고 카드사의 신용카드 및 교통카드의 정보는 이름, 거래일자/시간, 가맹점명/번호, 거래금액이며, 전자출입명부의 정보는 이름, 휴대폰번호, 시설정보, 방문시각 등이다.

역학조사관은 먼저 시스템에 확진자를 등록하고, 시스템의 프로세스를 통해 확진자의 개인정보를 요청한다. 요청을 받은 이동통신사 및 카드사는 관련 데이터를 시스템에 업로드하고, 해당 데이터는 스마트시티 데이터허브 모델에 맞게 변환되어 저장된다.

다만 확진자 위치정보는 기지국을 활용하므로 확진자의 실제 동선과 다소 오차가 있다. 오차는 도심에서는 수십 m, 교외에서는 수 km까지 발생할 수 있고 실제 오류 데이터가 상당수 존재한다. 이러한 문제를 해결하기 위해 확진자의 이동 속도에 대한 임계치(예: 자동차, 기차 등 이동수단보다 빠르게 움직일 수 없음) 기반 데이터 정제 및 다양한 보간법(Interpolation), 군집(Clustering), 분류(Classification) 알고리즘이 포함된 머신러닝을 적용함으로써 확진자가 실제로 이동한 동선을 추정한다³¹⁾. 이로 인하여 아주 소수의 사례이지만 시스템이 나타내는 정보와 확진자 진술이 일치하지 않는 사례가 발생하기도 하였다. 예를 들어, 2020년 6월 대전시는 GPS 위치정보가 나타난 위치정보가 진술과 일치하지 않는 확진자에 대하여 동선을 속인 혐의로 형사고발 하였으나, 검찰은 직접 수사 후 이 확진자에 대하여 무혐의로 처분하였다.³²⁾

2021년 들어서 질병관리청과 경기도 부천시는 각각 역학조사 지원시스템의 분석 및 예측 기능을 강화하는 개발을 진행하고 있다.

우선 질병관리청은 2021년 11월까지 주민등록정보(행정안전부), 출입국 기

31) 김재호, “스마트시티 데이터 플랫폼을 활용한 신속한 COVID-19 대응사례”. TTA저널 7/8월호 (2020), 24-29; 김재호·이석준·황동환·소영섭·전용주·조대연, “스마트시티 데이터허브를 활용한 코로나 19 역학조사 지원시스템 사례 및 교훈” 적정기술학회지 Vol. 6, No. 2 (2020), 211-218 참조.

32) “감염된 것도 힘든데 동선 속였다고 애먼 사람 고발”, 연합뉴스 TV (2020. 9. 28.).

록(법무부), 의료기관 이용내역(건강보험심사평가원), 직장가입정보(국민건강보험공단) 등 다부처 보유 개인정보를 추가로 연계하여 확진자 동선을 더욱 정밀하게 분석하고, 인공지능을 활용하여 발병일, 감염원, 지역감염 위험장소 등에 대한 분석 및 예측을 지원하는 ‘심층 역학조사 지원시스템’을 개발하고 있다.³³⁾

심층 역학조사 지원시스템의 기능은 △확진자 정보, 주민등록정보, 직장가입자 정보를 연계하여 내국인 확진자 정보 자동 확인/입력 및 조회, △확진자의 해외 출입국 및 치료정보 자동 확인/입력 및 조회, △의료기관 이용내역 등 확진자 위험도 확인 등으로 한층 정밀한 확진자 정보를 제공하고, 나아가 △감염원인 및 날짜별 감염 위험도 등 확진자 감염정보의 정밀 분석, △지역 감염 발생 위험 분석, △확진자와 접촉자에 대한 클러스터 관리 등 집단발생 관리서비스 등을 제공할 예정이다.

심층 역학조사 지원시스템은 현행 시스템에 비하여 연계 정보 입력 등의 처리를 보다 자동화하여 인적 개입 최소화를 목표로 하고 있으며, 기존에는 공문처리 등 수동으로 정보 제공이 이루어져 온 폐쇄 공공행정망을 민간클라우드 외부망에 연계하고자 한다. 이러한 개인정보 처리 방식의 변화는 정보주체의 기본권의 본질적 내용을 침해할 가능성 면에서 위험성이 높아졌다고 볼 수 있다. 심층 역학조사 지원시스템은 현재의 코로나19 표적 시스템이라는 한시성을 넘어 일반 감염병 대상으로 확장하고(2022년), 기존 질병관리청 역학조사 시스템과 융합(2023년)하여 지속운영될 예정이다.

다른 한편에서는 부천시가 ‘지능형 역학시스템’을 개발하고 있다. 지능형 역학시스템은 시가 통합관계하는 거리 CCTV 영상에서 얼굴인식을 통해 확진자의 동선을 분석하고 밀접 접촉자를 분석하는 한편, 부근 휴대전화 기지국 위

33) 질병관리청, “범부처데이터연계및분석기반 심층역학조사 지원시스템개발”, 2021 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 온라인 사업설명회 (2021. 2. 25.)
 자료집(과학기술정보통신부-한국지능정보사회진흥원); 질병관리청, “범부처 데이터 연계 및 분석 기반 심층 역학조사 지원시스템 개발”, 2021년도 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 제안요청서 (2021. 4. 20.) 참조.

치정보 등을 통해 해당 접촉자의 신원을 식별하는 것을 주요 골자로 한다. 지능형 역학시스템은 기존의 역학조사지원 시스템과 연계하여 전국화할 계획을 가지고 있으며 확진자와 접촉자 얼굴인식정보 등 실제 데이터셋을 비식별 처리하여 인공지능 산업을 위해 개방하겠다는 계획도 포함한다. 부천시는 이 시스템을 통하여 현행 역학조사에서 발생하는 영상정보 취득절차 및 소요시간 과다, 역학조사관 업무의 정확성과 시간 부족, 불특정 다수·집회·고밀도 공간에서 감염병의심자에 대한 빠른 추적체계 미비, 보건 인력 운영 효율 저하, 개인용 접촉자 추적 서비스 부재, 개인정보 우려 등의 문제점을 해결할 것을 기대하고 있다.³⁴⁾

지능형 역학시스템의 기능 구현은 다음과 같다. 우선 보건소 등 방역당국이 확보한 확진자 영상정보를 기반으로 확진자의 얼굴을 인식하고 거리 CCTV 영상에서 이를 추적하여 이동 동선을 분석하고, CCTV 영상 내 주변 인물의 밀접도 및 마스크 착용 여부를 분석하여 밀접 접촉자를 분석한다. 나아가 해당 밀접 접촉자들의 동선도 추가적으로 분석하고 부근 휴대전화 기지국의 위치정보 등을 수집하여 그 신원을 자동으로 확인한다. 나아가 지능형 역학시스템은 지역 인구밀도, 고정·유동인구 수, 환경 및 지리 정보와 같은 시·공간정보 등 빅데이터를 기반으로 감염병 위험 지역을 분석하고, 감염병 확산 위험을 예측하고자 한다. 한편 감염 확산 정보를 비식별 처리 후에 API 서비스로 제공하여 개인이 자신의 스마트폰 내에 저장한 동선 기록과 비교할 수 있고 확진 시 방역 당국에 제공할 수 있는 접촉자 추적(contact tracing) 기능을 제공한다.

이 사업은 단기적으로는 인공지능을 활용하여 사람을 추적하는 지능형 역학시스템을 구축하고 기존 역학조사 지원시스템과 연계하여 확진자 및 접촉자의 카드정보, 위치정보 등에 대한 정보 공유를 추진하고자 한다. 장기적으로는

34) 부천시, “인공지능과 CCTV 영상을 이용한 지능형 역학시스템 구축”, 2021년도 ICT기반 공공서비스 촉진사업 제안요청서 (2021. 2. 2.); 부천시, “인공지능과 CCTV 영상을 이용한 지능형 역학시스템 구축”, 2021 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 온라인 사업설명회 (2021. 2. 25.) 자료집(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원) 참조.

이 사업을 통해 실제 CCTV 영상 데이터가 기반이 되는 인공지능 학습용 데이터셋을 구축하고 비식별 처리 후 개방하여 인공지능 추적 관련 시장을 확대하고, 향후 이 시스템을 고도화하여 실종아동등 및 범죄자 추적·관리에도 응용하고자 한다.

결론적으로 현재와 미래의 역학조사 관련 시스템은 모두 다양한 출처의 개인정보를 연계 및 결합하여 정보주체인 감염병 확진자 및 접촉자의 동선에 대하여 자동화된 분석과 예측을 목표로 한다. 현재의 역학조사 지원시스템은 다출처 개인정보를 기반으로 확진자의 시간대별 동선을 자동적으로 분석하고, 감염 네트워크 및 감염 위험지역에 대한 자동적인 분석도 수행하는데 그 분석 대상에 접촉자 등 개인이 관련되는 경우 이는 개인에 대한 자동화된 예측에 해당할 것이다. 나아가 질병관리청이 개발 중인 심층 역학조사 지원시스템에서는 현재보다 더 많은 출처의 개인정보를 기반으로 감염병 확진자의 동선을 더욱 정밀하게 분석하고, 인공지능 기능을 사용하여 더욱 자동화된 분석 및 예측을 수행할 예정인데, 이 시스템이 수행하는 감염원, 감염 위험지역 예측에 개인이 관련될 경우 이 또한 개인에 대한 자동화된 예측에 해당한다고 볼 수 있다. 부천시시가 개발 중인 지능형 역학시스템은 공개된 장소에서 불특정 다수의 얼굴인식정보에 대한 처리를 통해 확진자와 그 접촉자의 동선에 대한 자동화된 분석을 수행하고, 접촉자와 감염병 확산의 위험성을 자동으로 예측하고자 한다.

이하에서는 현재와 미래의 역학조사 관련 시스템의 개인정보 처리의 의미에 대하여 현행 법률에 입각하여 해석하고 나아가 유럽의 법규범에 비추어 부족한 규율을 살펴본다.

2. 역학조사 지원시스템의 개인정보 처리

역학조사 지원시스템은 2020년 3월 개통 시점부터 확진자의 이동경로를 파악하기 위한 정보(이하 ‘동선 정보’)로서 위치정보, 신용카드정보, 교통카드정보를 제공받았으며, 같은 해 7월 전자출입명부정보가 추가로 제공되었다. 역학조사 지원시스템이 이들 동선 정보를 처리하는 법적 근거는 감염병예방법

제76조의2(정보 제공 요청 및 정보확인 등)와 그 하위법령인 시행령 제32조의2(제공 요청할 수 있는 정보) 및 시행규칙 제47조의2(감염병 차단을 위한 정보 제공 대상 등)이 제시된다.³⁵⁾ 이 법률 조항은 2015년 7월 6일 일부개정으로 신설되어 코로나19 위기 이전부터 방역당국이 이 조항을 근거로 역학조사를 위한 개인정보를 요청하고 제공받을 수 있었으며, 개인정보 처리시스템을 통한 자동화된 개인정보 처리를 특별히 규율하는 조항은 아니었다.

역학조사 지원시스템이 수행하는 각 동선 정보 처리의 합법성 근거는 다음과 같다. 위치정보의 경우 감염병예방법 제76조의2 제2항, 신용카드정보의 경우 감염병예방법 시행령 제32조의2 제1호, 교통카드정보의 경우 같은 조항 제2호에 그 제공에 대한 근거 규정을 두고 있다. 다만 전자출입명부정보의 경우 2020년 8월 감염병예방법 개정으로 감염병 전파의 위험성이 있는 장소 또는 시설에 한하여 출입자명단 작성 의무를 규정(제49조 제1항 제2의2호)하였을 뿐, 제3자인 방역당국 제공에 대하여는 정보주체 동의에 기반하여 이루어지고 있다.³⁶⁾

한편 현재 개발 중인 시스템들은 정부의 시행령 개정을 통해 법적 근거를 추가로 마련할 계획이다. 질병관리청의 심층 역학조사 지원시스템은 감염병예방법 시행령 제22조의3 제3항을 개정하여 직장가입정보, 의료기관 이용내역, 비자발급 등 여권 정보, 출입국 정보시스템 연계에 대한 열거 조항을 추가할 예정이다. 부천시 지능형 역학시스템은 감염병예방법 시행령 제32조의2를 개정하여 정보주체의 위치정보 및 영상정보 제공에 대한 열거 조항을 추가할 예정이다.

앞서 살펴보았듯이 역학조사 지원시스템은 다양한 출처의 개인정보를 연계 및 결합하여 개인의 위치를 시간대별로 분석하고 감염병 위험성을 예측하는

35) 중앙방역대책본부·중앙사고수습본부, 코로나19 역학조사 지원시스템 사용자 종합 안내서(지자체용), 제 1-2 판 (2020. 9. 3.). 1.

36) 보건복지부 「전자출입명부(KI-PASS) 안내서(2020. 9.)」에 따르면 전자출입명부 개인정보 수집·이용·제3자 제공은 개인정보 보호법 제15조 및 제17조, 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 제15조 등 정보주체 동의에 근거하여 처리되고 있음.

자동화된 개인정보 처리를 수행한다. 이는 GDPR에서 정의한 ‘프로파일링’에 해당하는 처리라고 볼 수 있다. 현재는 이와 같은 프로파일링이 완전 자동화 의사결정에 이른 사례가 발견되지 않았지만, 향후에 만약 이 시스템에서 자가격리 등 법적 의무가 부과되는 밀접접촉자로 ‘결정’하는 절차가 사람의 개입 없이 자동적으로 이루어지게 된다면 이는 프로파일링을 기반으로 완전 자동화 의사결정에 이른다고 볼 수 있다.³⁷⁾

이때 역학조사 지원시스템이 처리하는 개인정보의 성격이 문제가 된다. 우리나라 개인정보 보호법상 법정 민감정보는 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등에 관한 정보(법 제23조), 유전정보, 범죄경력자료에 해당하는 정보, 생체인식정보, 인종이나 민족에 관한 정보(시행령 제18조)로 열거되어 있다. 이중 ‘건강에 관한 정보’의 경우, GDPR에서는 “정보주체의 과거, 현재 또는 미래의 신체적 또는 정신적 건강상태와 관련된 정보를 드러내는 정보주체 건강상태와 관련된 모든 정보”를 의미한다고 폭넓게 해석하고 있음을 참고할 필요가 있다.³⁸⁾

동선 정보는 그 자체로는 개인정보 보호법상 열거된 민감정보에 해당하지는 않지만, 코로나19 역학조사 지원시스템이 처리대상으로 삼는 개인은 확진자 및 접촉자로서 모두 코로나19라는 구체적인 상병명과 관련된 현재와 미래의 건강상태가 이미 노출되어 있다는 점에서 민감정보로 볼 수 있다. 개인정보보호위원회는 장애인이라는 정보주체의 건강상태를 특정할 수 있다면 이 정보주체의 성명, 주소, 전화번호 등의 개인정보 역시 민감정보에 해당한다고 결정한 바 있다(개인정보보호위원회 2021. 6. 9. 제2021-110-020호 결정). GDPR은 정보주체에게 의료보호서비스를 등록하고 제공하는 과정에서 수집된 개인에 대한 정보도 건강정보에 포함하고 있으며, 건강 목적으로 특정 개인을 식별하기 위해 개인에게 부여되는 숫자, 상징, 혹은 특별사항도 건강정보

37) 확진자와 접촉하거나 접촉이 의심되는 사람은 감염병예방법에 따라 일정한 의무를 부과받는 감염병의심자에 해당함(감염병예방법 제2조 제15의2호).

38) European Union Agency for Fundamental Rights, Handbook on European data protection law : 2018 edition (2018. 5. 25), 335.

에 포함된다고 보았다(rec. 35).

접촉자 동선 정보의 경우에도 과거, 현재, 또는 미래의 감염 여부라는 건강 상태에 대한 파악을 목적으로 처리된다는 점에서 역시 건강정보라고 보기에 넉넉하다. 오스트리아 개인정보보호 감독기관은 2021년 2월 15일 결정례에서 코로나19 PCR검사에서 나온 음성 결과도 건강정보라고 판단한 바 있다.³⁹⁾

한편 확진자 또는 접촉자의 동선 정보가 이들의 사상·신념, 노동조합·정당의 가입·탈퇴, 정치적 견해, 건강, 성생활 등을 드러내는 경우에는 명백한 민감정보에 해당한다. 실제로 2020년 확진자들의 동선이 공개되면서 종교 집회 참석 여부, 정치 집회 참석 여부, 노동조합 집회 참석 여부, 성소수자 여부가 함께 노출되었고, 이로 인해 사회적 비난의 대상이 되거나 인권 침해가 발생한 바 있다.⁴⁰⁾ 부천시가 처리 예정인 얼굴인식정보 역시 개인정보 보호법 시행령에서 열거하여 처리를 제한하고 있는 민감정보에 해당한다.

결론적으로 확진자 및 접촉자의 동선 정보는 개인정보 보호법상 민감정보라고 볼 수 있으며, 역학조사 지원시스템은 민감정보를 프로파일링 등 자동화된 방식으로 처리하는 시스템이며 기술적으로는 완전 자동화 의사결정도 가능할 수 있다. 그러나 우리 개인정보 보호법 및 감염병예방방법에는 민감정보 프로파일링이나 완전 자동화 의사결정에 대한 제한은 물론 그에 대한 정보주체의 권리에 대하여 특별한 규정을 두고 있지 않다.

한편, 유럽의 경우 코로나19 확진자 및 접촉자의 동선을 추적하는 역학조사를 위하여 이루어지는 민감정보 처리, 특히 프로파일링 등 자동화된 처리에

39) "SB - DSB-2021-0.101.211", GDPR hub, https://gdprhub.eu/index.php?title=DSB_-_DSB-2021-0.101.211 참조.
40) "코로나가 이태원에 남긴 혐오의 흔적 - "이태원에서 흑여 게이인 게 들킬까 봐 무섭다고 했어", 프레시안 (2020. 6. 17.); "신천지 "코로나19 인권침해 피해 신고 5200여건" ... 가정폭력·직장해고 등", 천지일보 (2020. 3. 10.); "일본 "민주노동당 확진자, 광복절 집회 이전 확진 동료 접촉 가능성", 뉴시스 (2020. 8. 25.); "코로나19 지속 확산...사랑제일교회 총 933명·광복절집회 219명", 연합뉴스 (2020. 8. 26.); "동선 거짓말" 코로나19 확진 교회신도들 기소... "목사가 중용", 매일경제 (2020. 12. 18.) 등 참조.

GDPR이 적용된다면, 예방의학이나 직업의학에 대한 Art. 9(2)(h) 또는 공중보건에 대한 Art. 9(2)(i)호가 적용될 것이다. 특히 Art. 9(2)(i)에서는 공중보건상 필요로 민감정보인 건강정보를 처리하기 위하여는 공익을 위한 필요여야 하고, 정보주체의 권리와 자유, 특히 직업상 기밀을 보호하기 위한 적절하고 구체적인 조치를 규정한 법률에 기반하여야 한다. 한편 예방의학이나 직업의학 목적 혹은 공중보건 목적으로 처리하는 민감정보를 완전 자동화 의사결정에 사용하는 것은 원칙적으로 금지되고, 정보주체의 명시적 동의에 의하거나, 비례적이며 정보주체 보호 조치가 규정된 법률에 기반하여 상당한 공익을 위해 수행되는 경우에 한하여 가능하다(Art. 22(4)). 더불어 많은 유럽 국가들이 사회보호·공중보건 등 공익적 개인정보 처리와 관련하여 개인정보보호 감독기관과 협의하고 사전 승인을 구하도록 자국 법률에 규정함에 따라(Art. 36(5)), 코로나19 접촉자 추적앱 등 공중보건상 필요에 의한 개인정보 처리와 기술 시스템의 도입에 대하여 개인정보보호 감독기관이 사전에 검토하고 개선 요구를 발표해 왔다.

이탈리아 개인정보보호 감독기관은 2020년 12월 17일, 한 지방의 의료기관 간에 환자의 건강정보를 엑셀 등의 프로그램으로 자동 처리하는 시스템 및 관행이 위법하다고 판단하고 과징금을 부과하였다.⁴¹⁾ 감독기관은 자동화된 환자 개인정보의 처리가 환자 프로파일링으로 이어질 수 있다는 점에 주목하였다. 이에 지방정부는 해당 처리 관행을 합법화하는 법안을 마련하였으나 감독기관은 이에 대해서도 개선할 것을 요구하였다. 법안이 필요한 목적을 구체적으로 구분하지 않고 통계 목적, 행정 목적 및 공중보건 목적을 통합적으로 규정한 것이 적법성, 공정성, 목적 제한, 데이터 최소화 및 보안 원칙에 위배된다는 것이었다. 또한 정보주체의 치료 목적에 프로파일링 등 자동화된 개인정보 처리가 반드시 필요한 조치가 아니라면 정보주체의 명시적인 동의와 선택 등 민감정보 처리를 위한 적법성을 별도로 충족하여야 한다고 보았다.

41) "Garante per la protezione dei dati personali - 9529527", GDPR hub, https://gdprhub.eu/index.php?title=Garante_per_la_protezione_dei_dati_personali_-_9529527 참조.

한편 유엔 등 국제인권규범에서도 민감한 건강정보를 자동화된 방식으로 처리할 때 정보주체의 권리 보장을 요구하며, 특히 인공지능 알고리즘을 사용하여 건강정보를 처리할 때는 그 투명성, 품질보장, 공정성, 권리구제, 영향을 받는 당사자들의 의견수렴, 인적 개입, 설명을 보장할 것을 요구하였다. 유엔 프라이버시권 특별보고관은 2019년 <건강 관련 정보의 보호 및 이용에 대한 권고>⁴²⁾에서 전자적으로 처리되는 건강정보가 그 처리 방식이나 제공에 있어 의무적인 정보이고, 필수적이고 비례적인 법률에 의해 제외될 수 없다면 정보주체에 이를 거부할 수 있는 권한이 제공되어야 한다고 지적하였다(24.5문). 특히 국가는 머신러닝 인공지능 등 건강 관련 의사결정과 분석에 도움이 되는 소프트웨어 또는 컴퓨터 기반 알고리즘, 즉 건강 관련 알고리즘(health-related algorithms)이 다음 원칙을 따르도록 규제하여야 한다(34.1문). 첫째, 건강 관련 알고리즘은 투명하고 예측 가능한 방식으로 개발 및 규제되어야 한다. 둘째, 건강 관련 알고리즘은 상세하고 높은 품질 및 안전 기준을 충족해야 한다. 셋째, 모든 건강 관련 알고리즘이 공정해야 한다. 넷째, 건강 관련 알고리즘에 의해 피해를 입은 정보주체는 보상을 구할 수 있어야 한다. 다섯째, 건강 관련 알고리즘을 도입하기 전에 환자 및 보건의료 종사자 대표에 의견을 구해야 한다. 여섯째, 보건의료 종사자가 최종적인 치료 또는 진단 결정을 내려야 하며 항상 건강 관련 알고리즘의 결과를 검토해야 한다. 일곱째, 건강 관련 알고리즘을 사용하는 보건의료 종사자는 건강 관련 알고리즘이 사용 중이라는 사실과 관련 위험성 및 정보주체의 권리에 대해 정보주체에게 알려야 한다. 또한 건강 관련 알고리즘 또는 인공지능에 의해 이루어지는 모든 결정은 법치주의에 대한 현행 보장 하에서 의사결정의 기준에 대한 설명이 가능해야 한다(34.7문).

42) "Recommendation on the Protection and Use of Health-related Data", United Nations Special Rapporteur on the Right to Privacy, UN 문서 A/74/277 (6 November 2019).

V. 역학조사 지원시스템의 규율 방향

감염병 확진 또는 의심 등 건강상태에 관한 정보를 처리하는 역학조사는 개인정보 보호법상 민감정보 처리를 동반할 수밖에 없다. 민감정보는 정보주체에게 별도로 동의를 받은 경우(개인정보 보호법 제23조 제1항 제1호) 또는 법령에서 민감정보의 처리를 요구하거나 허용하는 경우(같은 법 같은 항 제2호) 그 처리가 가능하다. 헌법재판소에 따르면 이때 민감정보를 목적외로 이용하거나 제3자에게 제공하려면 개인정보 보호법 제18조에서 허용하는 경우라 하더라도 ‘불가피한 경우’에 해당하여야 한다(헌법재판소 2018. 8. 30. 2014헌마368). 감염병예방법령에 민감정보의 처리 목적 및 그 범위 등을 규정하는 특별한 규정을 두면 민감정보에 대한 적법한 처리가 가능하다. 현재 감염병예방법은 제76조의2와 그 하위법령에서 역학조사를 위한 정보의 요청과 제공에 대한 근거를 두고 있다.

다만 개인정보 보호법은 물론 감염병예방법은, 역학조사 지원시스템에서 이루어지고 있는 민감정보에 대한 자동화된 처리, 즉 프로파일링이나 완전 자동화 의사결정을 규율할 수 있는 구체적인 조항을 두고 있지 않다. 그럼에도 현재 역학조사 지원시스템의 법적 근거로는 역학조사를 위한 정보의 요청과 제공에 대한 일반 조항(제76조의2)이 제시되고 있는 실정이다. 심층 역학조사 지원시스템이나 지능형 역학시스템 또한 그 수집 대상 개인정보 및 연계 대상 시스템을 시행령에 추가적으로 열거하는 방식으로 그 확대의 합법성을 단순 확보하고자 한다.

그러나 역학조사를 자동으로 수행하는 역학조사 지원시스템은 일반적인 개인정보 처리 방식보다 위험성이 높은 방식으로 감염병 확진자 및 접촉자의 개인정보를 처리한다. 역학조사 지원시스템은 다출처 민감정보를 연계 및 결합하여 자동적으로 개인의 동선을 분석하고 감염의 위험성을 예측한다. 이는 민감정보의 프로파일링 처리에 해당한다. 현재의 자동화 추세로 보았을 때, 향후에는 인공지능 기능을 사용하여 자가격리 등 법적 의무의 대상으로 ‘결정’되는 절차가 사람의 개입 없이 자동적으로 이루어지는 완전 자동화 의사결정을 수

행할 수도 있다. 역학조사 지원시스템은 코로나19 표적 시스템이라는 한시성을 넘어 일반 감염병 대상으로 확장될 예정이다. 한편 지능형 역학시스템의 경우 거리 CCTV 영상에서 불특정 다수를 대상으로 그 자체로 민감한 얼굴인식정보를 처리하고 실제 데이터셋을 비식별 처리 후 목적외 인공지능 산업을 위해 개방할 계획이다.

민감정보를 처리하는 역학조사가 서면으로 된 공문의 개별적인 확인 하에 이루어져 온 방식으로부터 시스템을 이용하여 자동화된 개인정보 처리 방식으로 변경되고, 이 시스템으로 처리되는 민감정보와 정보주체의 수가 증가하고, 연계되는 개인정보파일이 증가하는데 이에 더하여 기존에 폐쇄되어 있었던 공공행정망까지 포함되고, 장래에는 정보주체에 대한 완전 자동화 의사결정에 이를 수 있고, 역학조사를 위해 구축된 개인정보파일을 인공지능 산업을 위해 개방하는 등 목적 외로 이용하는 등 이 시스템의 개인정보 처리의 방식과 대상을 확장할 때마다 정보주체의 기본권 침해 위험성 또한 그만큼 증폭된다. 그럼에도 역학조사 지원시스템의 구축과 운영에 대하여 아무런 구체적인 법률적 제한이나 보호장치를 두고 있지 않은 것은 위험적이라 할 만하다. 이는 예방접종통합관리시스템(제33조의4), 감염병관리통합정보시스템(제40조의5)의 경우 감염병예방법에 그 처리 목적과 처리 범위 등을 비교적 규정하고 있는 점과도 대조된다.

궁극적으로는 개인정보 처리에 대한 일반법인 개인정보 보호법에 프로파일링 등 자동화된 처리 및 완전 자동화 의사결정을 규율하는 조항을 두는 것이 바람직할 것이다. 앞서의 정부 입법예고안의 경우 비록 프로파일링에 대한 정의를 규정하지는 않았으나 ‘자동화 의사결정에 대한 배제등의 권리’에 대한 조항을 신설하였다는 점에서 향후 우리나라에서도 이에 대한 법률적 규율이 예고되어 있기도 하다. 그러나 역학조사 지원시스템이 민감정보의 처리를 동반하고 감염병예방법이 감염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위한 목적의 특별한 법률이라는 점을 감안하여 보았을 때, 감염병예방법에 그 자동화된 처리의 목적, 범위, 제한 등을 구체적으로 규정하는 것이 필요해 보인다.

이때 역학조사 지원시스템의 자동화된 처리의 목적은 다분히 포괄적인 “감

염병 예방 및 감염 전파의 차단을 위하여 필요한 경우”(감염병예방법 제76조의2)보다 더욱 구체화하여 자동화된 처리가 불가피한 공익적 사유를 구체적으로 특정하고, 처리 목적에 비례적이고 필요최소한 대상과 보유기간을 규정하여야 할 것이다. 자동화된 처리가 공익적으로 불가피한 경우가 입증되지 않는 민감정보의 이용이나 제공은 비식별 처리를 하더라도 허용하지 않는 것이 합헌적이다. 거리 CCTV 영상에서 확진자와 그 접촉자를 추적하기 위하여 불특정 다수를 대상으로 그 자체로 민감정보인 얼굴인식정보를 원격으로 처리하는 것은 불가피하지도 않고 정보주체에게 과도한 기본권 침해라는 점에서 원칙적으로 금지할 필요가 있다.

또한 민감정보 프로파일링 등 자동화된 처리로부터 정보주체의 권리를 보장하는 명시적 규정을 두어야 한다. 인공지능 등으로 확진자와 접촉자의 동선을 자동화하는 프로파일링은 매우 효율적이지만, 오류와 편향성으로부터 완전히 자유롭다고 보기 어렵다. 따라서 프로파일링 등 개인정보의 자동화된 처리 사실, 그 로직 및 결과를 확진자 등 그 정보주체에게 설명하고, 정보주체가 본인의 의견을 피력할 권리 및 결과에 이의를 제기할 권리 등을 보장할 필요가 있다. 프로파일링을 거부하는 정보주체의 권리를 보장하는 것도 고려할 수 있다. 특히 민감한 역학조사 정보를 이용하여 인적 개입이 없는 완전 자동화 의사결정을 내리는 것은 원칙적으로 허용하지 않는 것이 바람직하다.

VI. 나가며

한국의 코로나19 대응은 3T 정책(Test-Trace-Treat)으로 대표되며, 세계 어느 나라에서도 보기 어려운 신속하고 세밀한 대상자 추적을 포함하고 있다. 한국 정부는 K-방역모형을 세계의 표준으로 추진하겠다는 포부를 밝히기도 하였다.⁴³⁾

43) “K-방역모형을 세계의 표준으로 만들 길잡이 나왔다 - K-방역 3T (Test-Trace-Treat) 국제표준화 추진전략(로드맵) 발표”, 코로나바이러스감염증-19중앙사고수습본부 보도자료 (2020. 6. 11.).

거의 실시간에 준하는 빠른 속도로, 세밀하고 방대한 범위를 아우르며 이루어지는 ‘K-추적’은 전 국민이 출생 시부터 사망 시까지 고유하게 식별되는 주민등록번호와 통신, 금융 등 주요 일상생활이 상시 연동되어 있을뿐더러 전자적으로 실시간 식별이 가능해야 구현할 수 있다. 권위적인 국민식별체제와 첨단기술이 동시에 실현되어야 한다는 점에서 세계적으로 일반화할 수 있는 모델이 아니다.

또한 국가인권위원회가 지적한 바와 같이,⁴⁴⁾ 코로나19 확진자 및 의심자에 대한 세밀한 추적 과정에서 과도한 개인정보 수집과 공개가 이루어지는 데 대하여 정보인권 침해 논란이 일어 왔다. 개인정보와 동선이 공개된 환자와 그 접촉자들은 혐오 발언이나 인권 침해의 대상이 되기도 하였다. 특히 거의 모든 시민이 상시 소지하고 있는 휴대전화의 이동정보에 대한 방역당국의 광범위한 수집과 이용이 빈번해졌다. 2020년 5월 2일 이태원 성소수자 클럽들에서 확진자가 발생하자 서울시는 이 지역 성소수자 클럽의 방문자를 파악하기 위하여 4월 24일부터 5월 6일까지 2주간 야간 시간대 이 지역 휴대전화 기지국에 접속한 기록이 있는 1만 명 이상의 사람들에게 대한 정보를 요청하여 제공받았다⁴⁵⁾. 방역당국은 같은 해 8월 15일 개최된 광화문 집회에 대해서도 역시 휴대전화 기지국 접속 정보를 이용하여 집회 참석자 5만 명의 명단을 확보하였다.⁴⁶⁾

한국의 시민들은 코로나19라는 갑작스런 위기라는 긴급 상황에서 국가의 세밀한 추적에 기반한 역학조사를 수용하여 왔으나, 동선 공개에 대한 우려 또한 함께 커졌다. 개인정보와 사생활 침해에 대한 위험성이 계속 커진다면 역학조사 협조도는 오히려 감소할 우려도 있다. 세밀한 추적에도 불구하고 현재는 코로나19 감염경로 미확인가가 늘고 있으며,⁴⁷⁾ 세밀한 추적에 기반한 역

44) 국가인권위원회, 과도한 동선 공개로 인한 사생활 침해 위원장 성명서 (2020. 3. 9.); 국가인권위원회, 손목밴드 도입 논의 등 과도한 자유권 훼손에 대한 위원장 성명서 (2020. 4. 9.).

45) 정보인권연구소, 코로나19와 정보인권, 이슈리포트 <정보인권> 2020-11 (2020).

46) “방역당국 “광화문 집회 휴대전화 5만 건 확보…만8천 명 검사””. KBS (2020. 8. 22.).

학조사의 타당성을 재평가해볼 필요도 있다. 미래의 역학조사 지원시스템의 처리 대상이 계속 확대되고 인공지능 등으로 지금보다 한층 더 자동화된다면 시민사회가 이를 계속하여 수용할 수 있을 것인지 의문이다.

따라서 역학조사로 인해 달성될 수 있는 공익과 침해될 수 있는 정보인권 간의 균형을 적절하게 모색하는 접근법이 필요한 시점이다. 정부와 지방자치단체에서 향후 역학조사 지원시스템을 코로나19를 넘어 일반 감염병 대상으로 확장하고, 감염병 대응을 넘어 또 다른 목적의 사람 추적에 활용하겠다는 계획도 가지고 있는 만큼, 이러한 방식의 개인정보 처리와 시스템을 법률로써 통제하고 그 합법성과 비례성을 구체적으로 보장하는 규정이 마련되어야 한다.

국가가 국민의 민감정보를 자동적으로 처리하는 프로파일링 시스템을 운영하면서 이들 정보를 자동으로 처리하는 목적, 처리 범위 등을 구체적으로 제한하지 않는 현재의 감염병예방법과 그 하위법령의 조항은 이에 대한 법적 근거로 볼 수 없다. 시스템의 확장에 대한 합법성 또한 관련 시행령에 열거 대상을 단순 신설하는 방식으로는 충족할 수 없으며, 국회가 제정하는 법률에 국민의 기본권을 제한하는 자동화된 처리의 공익적 목적과 그로부터 정보주체를 보호하고 그 권리 행사를 보장하기 위한 비례적인 장치가 구체적으로 명시되어 있지 않은 것은 위헌적이라 할 수 있다.

코로나19는 전 세계가 동시에 경험하는 지구적 위기이며, 감염병에 대응하는 각국의 조치들은 더욱 국제인권규범을 준수하려는 노력 속에 실시될 필요가 있다. 국가와 지방자치단체는 감염병 대응 목적을 위한 개인정보 처리의 집행과 계획에 있어서도, 적절한 수단인지, 덜 침해적인 수단은 없는지, 권리 보호 장치는 충분한지 검토할 필요가 있다. 나아가 코로나 이후 ‘뉴노멀’이 될 장래 우리의 일상을 생각한다면 현실로 등장한 자동화된 개인정보 처리와 의사결정으로부터 정보인권을 보장하기 위한 법제도적 방안을 마련해 나가야 한다. □

47) “정은경 “1월 ‘감염경로 미확인’ 3300명…숨은 감염원 누적””. 동아일보 (2021. 2. 1.).

참고문헌

김수정, “데이터와 코로나19, 4차 산업혁명과 포스트 코로나 시대: 온라인 역학조사 지원시스템 개발 사례를 중심으로”, 행정포커스 Vol. 147 (2020), 68-73.

김수정·김재호·염규리·김태형, “정부 부처간 협업을 통한 온라인 역학조사 지원시스템 개발 사례 연구” 정보시스템연구 29(4) (2020), 123-135.

김재호, “스마트시티 데이터 플랫폼을 활용한 신속한 COVID-19 대응사례”. TTA저널 7/8월호 (2020), 24-29.

김재호·이석준·황동환·소영섭·전용주·조대연, “스마트시티 데이터허브를 활용한 코로나 19 역학조사 지원시스템 사례 및 교훈” 적정기술학회지 Vol. 6, No. 2 (2020), 211-218.

헌법재판소 2005. 5. 26. 99헌마513등 결정.

헌법재판소 2005. 7. 21. 선고 2003헌마282 결정.

국가인권위원회 2003. 5. 12. 교육행정정보시스템 관련 권고.

감염병의 예방 및 관리에 관한 법률.

개인정보 보호법.

개인정보보호위원회 공고 제2021-1호, 개인정보 보호법 일부개정법률(안) 입법예고안.

부천시, “인공지능과 CCTV 영상을 이용한 지능형 역학시스템 구축”, 2021년도 ICT기반 공공서비스 촉진사업 제안요청서 (2021. 2. 2.).

부천시, “인공지능과 CCTV 영상을 이용한 지능형 역학시스템 구축”, 2021 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 온라인 사업설명회 (2021. 2. 25.) 자료집(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원).

정보인권연구소, 코로나19와 정보인권, 이슈리포트 <정보인권> 2020-11 (2020).

질병관리청, “범부처데이터연계및분석기반 심층역학조사 지원시스템개발”, 2021 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 온라인 사업설명회 (2021. 2. 25.) 자료집(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원).

질병관리청, “범부처 데이터 연계 및 분석 기반 심층 역학조사 지원시스템 개발”, 2021년도 디지털 공공서비스 혁신 프로젝트 제안요청서 (2021. 4. 20.).

ARTICLE 29 DATA PROTECTION WORKING PARTY, Guidelines on Automated individual decision-making and Profiling for the purposes of Regulation 2016/679 (wp251rev.01).

Information Commissioner's Office, Feedback request - profiling and automated decision-making (2017).

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

“Recommendation on the Protection and Use of Health-related Data”, United Nations Special Rapporteur on the Right to Privacy, UN 문서 A/74/277 (6 November 2019).