

일반연구논문

4차 산업혁명과 개인정보 규제완화론 ■

장여경*

■ 이 글은 2017년 5월 27일 개최된 <한국과학기술학회 2017 전기학술대회: 4차 산업혁명과 과학기술학>에서 발표한 원고를 수정보완하였다.

■ 고려대학교 대학원에서 과학기술사회학을 공부하였다. 진보네트워크센터 설립에 참여하고 현재까지 상근하면서 정보인권 운동을 개척해 왔다.

* 진보네트워크센터 전자우편: della.yk@gmail.com

근래 한국에서 열풍이 일고 있는 4차 산업혁명론은 클라우드 슈밥의 저서에서 유래한 것이다. 슈밥은 최근의 기술 혁신이 파괴적인 변화와 혁신을 가져올 것이라고 주장한다. 그러나 4차 산업혁명론에 대한 비판자들은 이 주장이 내포하는 기술결정론적 함의에 주목한다. 4차 산업혁명론은 우리 사회가 기술 혁명에 의해 불가피한 미래를 앞두고 있으며 이를 수용하는 것 외에 다른 선택지가 거의 존재하지 않는다고 암시한다. 그래서 슈밥의 제안은 규제 당국을 향한 정치라는 평가도 있다. 기술에 의해 사회가 변화하였으니 관련된 국가 규제를 완화해야 한다는 정치적 요구라는 것이다.

4차 산업혁명에 대한 한국 사회 논쟁 역시 규제완화 정책을 두고 이루어지고 있다. 특히 빅데이터 기술 혁신으로 개인정보 활용이 불가피한 상황에서 개인정보보호법을 비롯한 보호 규범을 완화해야 한다는 주장이 드세다.

그러나 과학기술학은 오랫동안 기술결정론을 비판해 왔다. 4차 산업혁명론에서 제시하는 기술의 미래는 규제 당국의 의지와 시민사회의 개입으로 변화할 수 있다. 이 글에서는 '비식별화'를 비롯하여 개인정보 규제완화론에 대한 국내외 논의를 살펴봄으로써 한국 사회의 4차 산업혁명론 수용 방식에 대하여 비판하고 시사점을 도출하고자 한다.

주제어 | 4차 산업혁명, 개인정보보호, 규제완화, 과학기술학

1. 서론

제19대 대통령선거를 전후로 이른바 ‘4차 산업혁명’이 한국 사회의 화두로 떠올랐다. 주요 대선 후보들이 4차 산업혁명을 전제로 정부 조직과 규제 정책의 개편이 필요하다는 인식을 드러낸 것이다. 클라우드 슈밥은 최근의 기술 혁신이 우리 사회에 파괴적인 변화와 혁신을 가져올 것이라고 주장하며 이를 4차 산업혁명으로 규정하였다. 그러나 4차 산업혁명론에 대한 비판자들은 이 주장이 내포하는 기술결정론적 함의에 주목한다. 4차 산업혁명론은 우리 사회가 기술 혁명에 의해 불가피한 미래를 앞두고 있으며 이를 수용하는 것 외에 다른 선택지가 거의 존재하지 않는다고 암시한다. 그래서 슈밥의 제안은 규제 당국을 향한 정치라는 평가도 있다. 기술에 의해 사회가 변화하였으니 관련된 국가 규제를 완화해야 한다는 정치적 요구라는 것이다.

4차 산업혁명에 대한 한국 사회 논쟁 역시 규제완화 정책을 두고 이루어지고 있다. 특히 빅데이터 기술 혁신으로 개인정보 활용이 불가피한 상황에서 개인정보보호법을 비롯한 보호 규범을 완화해야 한다는 주장이 드세다. 그러나 과학기술학은 오랫동안 기술결정론을 비판해 왔다. 4차 산업혁명론에서 제시하는 기술의 미래는 규제 당국의 의지와 시민사회의 개입으로 변화할 수 있다.

이 글에서는 ‘비식별화’를 비롯한 개인정보 규제완화론을 중심으로 한국 사회가 4차 산업혁명론을 수용하는 방식에 대하여

살펴보고자 한다. 우선 정부의 정책 발표 및 언론 보도내용 등 국내 공론장에서 언급되어 온 4차 산업혁명론과 지능정보사회론을 간략히 살펴본 후, 국내외 공론장에서 최근의 기술 혁신과 개인정보보호와 관련하여 이루어지는 논의를 검토함으로써 4차 산업혁명론 수용 방식에 대하여 비판하고 시사점을 도출하고자 한다.

2.4차 산업혁명론과 지능정보사회론

1) 4차 산업혁명론

국내에서 열풍이 일고 있는 ‘4차 산업혁명’ 개념은 세계경제포럼의 창시자이자 회장인 클라우스 슈밥의 저서 『제4차 산업혁명(The Fourth Industrial Revolution)』에서 유래한 것이다(슈밥, 2016).

슈밥은 유비쿼터스 모바일 인터넷, 더 저렴하면서 작고 강력해진 센서, 인공지능과 기계학습 등의 기술 혁신이 파괴적인 변화와 혁신을 가져올 것이라고 주장하면서 이를 4차 산업혁명이라 지칭하였다. 1760-1840년경에 걸쳐 발생한 1차 산업혁명이 철도와 증기기관으로 기계에 의한 생산을 이끌었고, 19세기 말에서 20세기 초까지 이어진 2차 산업혁명이 전기와 생산 조립 라인으로 대량생산을 가능케 했으며, 1960년대부터 1990년대에 이르는 ‘컴퓨터 혁명’ 혹은 ‘디지털 혁명’이 3차 산업혁명을 이끌었듯이, 지금 또다른 산업혁명기에 이르렀다는 것이다.

4차 산업혁명을 이끄는 신개발과 신기술의 공통된 특성은

디지털화와 정보통신기술의 광범위한 힘을 활용한다는 점으로, 이런 경향성은 특히 물리학 기술, 디지털 기술, 생물학 기술에서 두드러진다. 그에 따르면, 이 새로운 기술혁명은 그 진행 속도, 범위 및 깊이, 그리고 과학기술 융합과 전체 시스템에 미치는 영향 측면에서 기존의 산업혁명보다 훨씬 더 큰 격동을 불러일으킬 것이라고 한다. 결국 제4차 산업혁명이란 'ICT 기술 등에 따른 디지털 혁명에 기반을 두고 물리적 공간, 디지털적 공간 및 생물학적 공간의 경계가 희미해지는 기술융합의 시대'라고 정의될 수 있다(이원태 외, 2016: 39).

슈밥은 4차 산업혁명이 사회 각계에 미칠 영향을 16가지 측면에서 살펴보면 특히 경제적인 성장가능성을 매우 긍정적으로 전망하였다. 4차 산업혁명은 20억 인구의 충족되지 못한 니즈가 세계 경제에 반영되는 기회를 제공하고, 전 세계 모든 사람과 커뮤니티에 권한을 부여하고 서로 연결해 기존 재화와 서비스에 대한 추가적인 수요를 유도할 수 있다는 이유 등에서이다. 빠른 기술 성장으로 높은 수익성을 보일 수 있는 4차 산업혁명은 경제적 성장을 고취시키고, 일부 세계적 문제를 완화할 수 있을 것이라고 한다. 이러한 4차 산업혁명의 가치를 완전히 구현하기 위해서는 '완전히 새로운' 경제적, 조직적 구조가 필요하다는 점도 강조되고 있다(슈밥, 2016: 64).

슈밥이 제안하는 새로운 구조에서 중요한 것은 규제완화이다. 슈밥은 우선 '구시대'에는 의사결정자들이 특정 쟁점을 연구하고, 필요한 대응 혹은 적절한 규제 체제를 구축하는 데 충분한 시간이 있었지만 이제는 다양한 이유로 이러한 방식이 불가능해졌다고 진단한다. 제4차 산업혁명으로 인한 급속한 변화로 인해

규제 당국은 ‘민첩’해져야 한다는 것이다. 여기에는 두 가지 개념적 접근법이 있다. 하나는 명백하게 금지된 것을 뺀 모든 것을 허용하는 것이다. 둘째는 명백하게 허용된 일이 아닌 것은 모두 금지하는 방법이다(슈밤, 2016: 115-116). 정부가 이 두 가지 접근법을 적절하게 조합해야 한다는 것이 슈밤의 주장이지만, 후자의 방법이 이미 ‘구시대’적이라고 비판한 바이니 방점은 전자에 찍혀 있다.

2) 지능정보사회론

한국에서 4차 산업혁명론은 ‘지능정보사회’라는 이름으로 도입되었으며, 박근혜 정부에서 신설된 미래창조과학부가 정부 차원에서 논의의 과정을 주도하였다는 점이 특수하다¹⁾.

박근혜 정부는 “제4차 산업혁명의 주도권을 선점하고 지능정보사회 실현을 앞당기기 위한” 국가적 대책으로서 「지능정보사회 중장기 종합대책」을 수립하여 발표하였다(관계부처 합동, 2016b). 2015년 10월부터 ‘지능정보 민관합동 자문위원회’ 등을 운영해 온 미래창조과학부가 관계부처 대책을 종합하여 2016년 12월 발표한 것이다.

종합대책에서는 “4차 산업혁명의 경제적 효과는 460조원”이라고 기대감을 고취시키는 한편으로, 우리나라의 4차 산업혁명 적용도 순위가 체코, 말레이시아 보다 낮은 25위에 불과하다면서 위

1) ‘지능정보사회’란 용어는 미래창조과학부가 2015년 하반기부터 중장기 ICT 정책 과제를 발굴하며 한국 사회에 보급된 것으로서, 이 시점 이전에는 한국 언론에서 찾아볼 수 없다(검색일: 2017. 5. 13). 한국경제(2015. 9. 4), 「5년내 지능정보사회 온다」; 충청매일(2015. 09. 17), 「김계수 교수의 시대공감: 지능정보사회」; 이테일리(2015. 12. 04), 「KISDI, 9일 ‘사물-사람-데이터가 만드는 세상’ 심포지엄」 등 참조.

기를 강조하였다. 4차 산업혁명에 대해서는 “기계의 지능화를 통해 생산성이 고도로 향상되어 산업구조 근본이 변하는 것”으로 규정하고 ‘지능정보기술’을 그 주요 변화 동인으로 보았다.

이때 지능정보기술이란 “인간의 고차원적 정보처리를 ICT를 통해 구현하는 기술로 인공지능으로 구현되는 ‘지능’과 데이터·네트워크 기술(ICBM²⁾)에 기반한 ‘정보’가 결합된 형태”이고 무인의 사결정, 실시간 반응, 자율 진화, 만물의 데이터화를 특징으로 한다. 지능정보기술은 과거에는 기계가 진입하지 못한 다양한 산업 분야에 기계가 진입하여 생산성을 높이고 산업구조의 대대적인 변화를 촉발함에 따라 경제·사회 전반의 ‘혁명적 변화’, 즉 4차 산업혁명을 초래한다는 것이다. 그리고 지능정보사회란 “고도화된 정보통신기술 인프라(ICBM)를 통해 생성·수집·축적된 데이터와 인공지능이 결합한 지능정보기술이 경제·사회·삶 모든 분야에 보편적으로 활용됨으로써 새로운 가치가 창출되고 발전하는 사회”로 정의할 수 있고, “데이터와 지식이 기존 생산요소(노동, 자본)보다 중요해지고 다양한 제품·서비스 융합으로 이종 산업간 경계가 붕괴되며, 지능화된 기계를 통한 자동화가 지적노동 영역까지 확장되는 등 경제·사회 전반에 혁신적인 변화가 발생”할 것이라고 전망하였다.

종합대책은 지능정보기술로 인한 변화를 산업 구조, 고용 구조, 삶의 모습·환경, 국내 경제·고용 효과 측면에서 분석하였다. 특히 산업 구조에 대한 시사점으로, 지능정보기술의 기술격차와

2) ICBM이란 사물인터넷(IoT), 클라우드(Cloud), 빅데이터(BigData), 모바일(Mobile)을 융합한 서비스를 지칭한다. 2014년 5월 미래창조과학부가 「사물인터넷 기본계획」을 발표하면서 한국 사회에 보급된 용어로서, 이 시점 이전에는 한국 언론에서 찾아볼 수 없다[검색일: 2017. 5. 13].

승자독식 특성으로 인하여 패스트 팔로워(Fast Follower) 전략보다 퍼스트 무버(First Mover) 전략을 채택, 선제적으로 도입·확산시킬 필요성을 강조하였다. 이에 따른 제도적 시사점으로 “지능정보기술이 다량의 데이터 분석에 기반하므로 네트워크 고도화를 통한 풍부한 데이터 생성·수집, 특정 업체의 데이터 독점 방지, 개인정보 규제 개선 등을 통해 양적·질적으로 향상된 데이터 시장 활성화가 중요”하다고 결론짓고 있는 점이 눈에 띈다(관계부처 합동, 2016b: 11).

종합대책은 지능정보사회 대책을 위한 추진과제 12가지를 제시하였는데, 많은 과제가 기존의 규제를 완화해야 함을 역설하고 있다. “지능정보기술은 이전에 경험하거나 예측하지 못한 양상을 보이므로” 법제도가 사업화를 지연시키는 등 “걸림돌로 작용하지 않도록 규제 패러다임을 전환”해야 한다는 취지이다. 규제프리존이나 임시허가 유효기간 등을 설정하여 허가제로 운영되어 왔던 기존 제도도 선집행후 사후규제로 운영하겠다는 방침도 밝히고 있다. 신기술을 선제적으로 도입·확산시켜야 한다는 당위가 규제완화의 강력한 논거로 거론되고 있다. 반면 현행 규제의 문제점에 대한 구체적 분석이나 규제완화가 사회적으로 미칠 영향에 대한 입체적 분석은 생략되어 있다.

3) 비판

4차 산업혁명론에 대한 가장 두드러진 비판은 그 개념과 근거가 정밀하지 않다는 것이다.

앞서 제3차 산업혁명에 대한 저서를 펴낸 바 있는 제레미 리프킨은, 4차 산업혁명이란 없다고 비판한다. 4차 산업혁명의 동력으로 소개된 기술이 사실은 3차 산업혁명을 구성하는 컴퓨터, 디지털 기술의 연장선이며, 4차 산업혁명의 특성으로 알려진 “물리학, 디지털, 생물학 영역의 경계가 사라지는” 것은 디지털 기술의 상호연결성 때문이라는 것이다³⁾.

송성수(2017: 26)는, “현재로서는 3차 산업혁명과 4차 산업혁명을 확립된 역사적 사실이 아니라 일종의 작업가설로 간주하는 편이 적절한 것으로 판단”하였다. 4차 산업혁명론이 제조업의 혁신에 초점을 두고 독일이 2011년부터 추진해 온 ‘인더스트리 4.0’ 논의를 차용하면서도 경제 전반을 포괄하지 못했고 산업혁명 개념이 정밀하지 않은 측면도 있다고 평가하였다. 4차 산업혁명이 3차 산업혁명의 연장인지, 아니면 독자적인 국면인지를 규정하는 것도 쉽지 않다고 보았다. 미국의 진보적 온라인매체 <슬레이트>는 2차 세계대전 뒤 10~20년마다 ‘4차 산업혁명’이라는 담론이 등장했다는 점을 지적하였다. 기술이 인간을 파괴할 수 있게 된 현실 앞에서 “우리가 자연스러운 발전의 과정에 있다는 것을 재확인하는 게 중요”해진 국가지도자들에게, 4차 산업혁명론은 여전히 끝없는 성장의 낙관론을 전파하기 위한 도구였다는 것이다⁴⁾.

4차 산업혁명론이 허구이며 이데올로기적이라는 비판도 있다. <가디언>은 “신기술에 적응할 것인가 멸망할 것인가”라는 제

3) Rifkin, Jeremy. (2016), "The 2016 World Economic Forum Misfires With Its Fourth Industrial Revolution Theme", *The Huffington Post*, http://www.huffingtonpost.com/jeremy-rifkin/the-2016-world-economic-f_b_8975326.html.

4) 한겨레(2017. 1. 3), 「일론 머스크 ‘우린 이미 사이보그’」.

목의 기사에서, 슈밥의 저서가 엄밀하기 보다는 ‘행정가 전문 용어’(the deadening language of executive jargon)로 정치적 메시지를 담고 있다고 지적한다. 짐짓 4차 산업혁명의 긍정적인 면과 부정적인 면을 모두 제시하며 합리적인 제안을 하는 듯 하지만, 정치가들이 써먹기 용이하게 적당히 모호하다는 것이다. 대개의 서술이 별다른 근거 없이 노동의 본질이 바뀌었으니 제도와 규범을 바꾸어야 한다는 식의 당위 선언에 할애되어 있고, 정책가들에게 이 자연법칙에 “적응하라, 그렇지 않으면 도태될 것이다”는 메시지를 전달하고 있다는 지적이다. 이러한 사회진화론적 태도에 대하여 <가디언>은 “4차 산업혁명은 불가피하지 않다. 결과는 규제당국의 결정과 시민 참여에 달렸다. 그래야 이것이 진정 ‘혁명’의 이름에 부합할 것이다.”는 요지로 비판하였다⁵⁾.

4차 산업혁명론이 규제당국에 대한 정치라는 비판은 주의깊게 청취할 필요가 있다. 한국사회에서도 4차 산업혁명론은 기존의 규제를 완화해야 한다는 맥락 하에 언급되는 빈도가 많기 때문이다. 이러한 취지 하에서 거론되는 4차 산업혁명론에서는 노동자, 소비자, 이용자를 보호하는 대책 관련 논의가 현저히 빈곤할 수 밖에 없다.

예를 들어 소비자 권리와 관련하여 4차 산업혁명론은 “제4차 산업혁명에서 가장 많은 혜택을 받는 집단은 소비자다. 삶의 효율성을 높이는 새로운 상품과 서비스 등의 재화를 거의 무상으로 활용할 수 있기 때문”(슈밥, 2016: 32)이라고 낙관하고 있다. 앞으로는 기업이 “최근까지 상상도 할 수 없었던 고객의 구매 과정

5) Poole, Steven. (2017), "The Fourth Industrial Revolution review - adapt to new technology or perish", *The Guardian*, 2017. 1. 6. <https://www.theguardian.com/books/2017/jan/06/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab-review>.

에 대한 세밀한 통찰력을 지닐 수 있게” 되었고, 오늘날 데이터와 매트릭스(정량적 평가 측정지표)가 “마케팅과 판매 전략을 결정하는 고객의 니즈(수요)와 행동양식에 대한 중요한 통찰력을 거의 실시간으로 제공”할 수 있기 때문이다(슈밥, 2016: 91). 그러나 신기술이 소비자 권리에 미칠 영향에 대하여 낙관적으로만 평가할 수 없다. 정책가들은 오히려 최근의 신기술로 인한 소비자 권리의 침해 가능성을 우려하고 있다. 미국 백악관 빅데이터 보고서는 빅데이터 등장으로 가격 차별이 일반화되는 등 전통적인 소비자 보호와 권리가 잠식당할 것을 우려하였고(Executive Office of the President of the United States, 2015) 유럽 개인정보보호감독관은 ‘공짜’ 서비스로 알려져 있는 대개의 온라인 서비스에서 사실 소비자들은 무형자산인 ‘개인정보’를 제공하고 있으며 이 문제에 대해 공정 경쟁, 소비자 보호, 개인정보보호를 모두 충족하는 정책 개발이 이루어져야 소비자에 대한 잠재적 해악을 감소시킬 수 있을 것이라고 경고하였다(EDPS, 2014: 37).

한국판 ‘4차 산업혁명론’이라 할 지능정보사회론 역시 충분히 무르익은 개념으로 보기 어렵다. 지능정보사회와 관련하여 정부는 종합대책 이전부터 관련 정책을 급조해 왔다. 2016년 3월, 알파고 대국 일주일 만에 ‘지능정보산업 발전전략’을 발표하고, 2016년 10월 ‘한국형 알파고’를 명분으로 대기업들을 끌어들이 ‘지능정보기술연구원’을 발족시켰으며 2016년 12월 지능정보산업협회도 출범시켰다. 그러나 박근혜 정부의 지능정보 관련 정책들은 과도한 국가 주도성, 업적 부풀리기로 비판받고 있다⁶⁾. ‘지능정보사

6) 디지털타임즈(2017. 3. 12), 「박근혜 정부 4년 ICT 정책 성과와 한계」; 조선일보(2017. 1. 10), 「알파고 충격’ 10개월, 한국은 그동안 뭘 했나」 등 참조.

회'라는 개념부터 시민사회나 학계의 숙려보다 정부 차원에서 창안되어 하향식으로 보급되었다. 종합대책을 관통하는 유일한 목표는 경제성장이며, 과학기술이 경제성장을 위한 수단으로 국가에 의해 동원되는 전형적 경로를 보이고 있다.

무엇보다 인공지능, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 3D프린팅, 초고속 인터넷은 물론 양자컴퓨팅, 뉴로모픽칩 등 첨단 정보통신기술을 '다' 발전시켜서 산업 전반과 사회 전반을 바꾼다는 우리의 4차 산업혁명은, '기술결정론' 식의 발전관을 답습하고 있다(홍성욱, 2017).

물론 중대한 사회적 문제를 예비하여 종합대책을 수립하는 것은 국가의 책무이지만, 지능정보사회에 대한 국가 차원의 이번 중장기 종합대책에는 노동자, 소비자, 이용자의 권리 보호 등 4차 산업혁명의 취약점으로 지적되어 온 문제에 대한 대책을 포함하고 있지 않다. 지능정보사회를 대비한다는 이유로 규제를 완화해야 한다는 당위론만이, 국가 주도 하에 널리 보급되고 있는 현실이 상당히 우려스럽다. 특히 국민의 정보인권과 직접적으로 관련된 개인정보보호규범과 관련해서, 이것이 기술 혁신을 위해 양보해야 할 가치인지에 대해 상세히 논박해볼 필요가 있다.

3. 개인정보 규제완화론

4차 산업혁명 및 지능정보사회론과 관련하여 국내 공론장에서 이루어지는 많은 논의가 개인정보보호법제에 대한 것이다. 기술 환

경에 비추어볼 때 국내 개인정보보호법제가 지나치게 ‘보호’만을 강조했다고 비판하며, ICT 환경 변화에 맞춰 개인정보 ‘활용’의 측면을 고려하자는 취지의 주장들이다(조성은 외, 2015: 19).

개인정보보호 정책으로 4차 산업혁명의 성공이 어렵다는 내용의 보도가 이어지는 가운데, 새 정부 들어서서 은행연합회장이 4차산업혁명을 가로막는 개인정보보호법을 완화할 것을 차기 정부에 제안하였다는 소식이 전해지고⁸⁾ 4차 산업혁명 완수를 위해 새 정부가 공약한 개인정보보호 강화 정책을 재검토해야 한다는 주장도 등장했다⁹⁾. 이러한 논의들은 기존의 개인정보보호 규범에 대한 완화를 주장한다는 점에서 규제완화론으로 분류할 수 있다. 이러한 규제완화론은 신기술 환경의 등장으로 기존의 개인정보보호규범이 ‘시대착오적’이기 때문에 이에 대한 완화가 불가피하다고 주장한다는 점에서 공통적이다.

1) 신기술 환경과 규제완화론

개인정보 규제완화론은 크게 다음과 같이 요약된다. 첫째, 개인정보보호법제의 보호대상인 개인정보의 정의 규정을 완화하여 규제의 범위를 최소화해야 한다. 둘째, 개인정보 주체의 사전동의권을 완화하여 사후규제로 전환해야 한다. 셋째, 개인정보에 대한 정보 주체의 권리만큼 영업의 자유 등의 가치를 동등하거나 더 높게

7) 서울경제(2016. 8. 23), 「4차 산업혁명 성패 빅데이터에 달렸다 : 개인정보 보호 앞세운 ‘고무줄 규제’...빅데이터 활용 그림의 떡」 등 참조.

8) 뉴스웨이(2016. 5. 7), 「하영구 은행연합회장 “차기 정부 개인정보 보호법 완화해야”」 등 참조.

9) 디지털타임스(2017. 5. 29), 「개인정보보호 공약 재검토할 때」 등 참조.

형량해야 한다. 이상과 같은 개인정보 규제완화론의 주요 논지를 살펴보면 다음과 같다.

구태언(2013)은 우리나라 주요 법령상 개인정보의 범위가 지나치게 넓어 영업의 자유를 제한할 뿐 아니라 빅데이터나 클라우드 등 새로운 산업의 발전을 저해한다고 주장한다. 빅데이터 산업은 소비자에 관한 정보를 얼마나 많이 모아서 분석하느냐에 그 신뢰도의 수준을 비롯하여 사업 자체의 성패가 달려 있다 할 것인데, 최근의 데이터 분석 기법에 따르면 그 자체로는 식별성이 없는 정보들도 쉽게 정보주체를 식별할 수 있으므로 기업이 형사 처벌의 위험성을 안고 빅데이터를 수집·이용하려 하지 않는다는 것이다. 이것은 기업 자체는 물론이고 빅데이터 분석을 통해 제공될 각종 서비스를 이용하지 못하는 고객에게도 불이익이라고 한다. 이러한 문제의식 하에 구태언은 개인식별자를 가지고 있는 ‘개인식별정보’를 제외한 ‘사람관련정보’의 수집에 관하여는 개인정보로서 규제하지 않음으로서 개인정보처리자나 정보통신서비스 제공자에게 보다 많은 자율을 부여할 것을 제언한다.

이인호(2013)는 정보주체의 동의 없는 개인정보의 수집 이용 제공이 원칙적으로 불법으로 취급되는 것을 ‘절대화경향’이라고 칭하고, 절대화경향이 우리 사회에서 필요로 하는 개인정보의 이용과 유통의 사회적 가치를 부정하는 우를 범할 수 있다고 주장하였다. 인터넷 이용과정에서는 실로 무수히 많은 개인정보가 자동으로 수집된다. 인터넷쇼핑몰의 경우 회원이 구매한 물건, 가격, 일시, 결제방법, 그리고 이를 분석하여 2차적으로 생성되는 회원의 소비성향과 구매패턴, 설령 구매하지 않았더라도 열어 본 웹페이지 등 실로 다양한 개인정보가 수집될 수 있다. 게임사이트에서

는 회원의 게임머니, 즐기는 게임의 종류, 게임 중의 대화 등 모든 것이 기록된다. 이렇게 온라인 이용과정에서 처리되는 개인정보에 대하여 이용자의 동의 없는 수집을 전부 금지시키는 것은 부당하다는 것이다.

김민호 외(2015) 역시 작금의 데이터 분석기술의 등장으로 인해 ‘개인정보’를 보호해야할 대상으로만 취급하는 정책은 한계를 맞았다고 보았다. 특히 사물인터넷과 빅데이터 환경에서는 탈규제 영역으로서의 사물정보와 규제영역으로서의 개인정보의 구분을 명확화 할 필요가 있기 때문에 ‘사물정보’를 ‘개인정보’의 보호 영역에서 제외시킬 필요도 있다고 한다. 민간 기업의 정당한 업무수행을 위한 개인정보의 제공에는 예외를 인정하고, 개인정보 처리에 대한 사전동의 제도로부터 사후규제 제도로의 전환도 촉구하였다.

조성은 외(2015)는 개인정보보호법제에서 정의하는 ‘개인정보’의 규정을 현재 빅데이터 환경에 그대로 적용하면, 정보주체는 수집된 정보에 기반한 기업의 편리한 서비스 혜택이나 개인맞춤형 서비스 등 제공에 제한을 받을 수도 있으며, 사회·경제적 가치 창출의 원천인 ‘정보’를 활용하지 못함으로써 국내 ICT 산업이 위축되고 국가 경쟁력 약화로 이어질 것이라고 주장한다.

김용대 외(2016)는 인공지능과 빅데이터 기술의 발전을 위하여는 다양한 데이터의 결합이 필수적인데 반하여, 현행 개인정보 보호관련 규정이 ‘큰 장애물’이 되고 있다고 진단한다. 김태오(2017)는 “기술혁신의 법적 문제”로서 개인정보보호를 ‘낡은 규제’로 규정하고 “엄격한 사전동의 레짐이 4차 산업혁명 시대에도 여전히 바람직한가?”는 의문을 제기하였다.

권현영 외(2017)는 데이터 처리 기술의 혁신을 바탕으로 ‘대량 생산과 대량 소비’라는 기존의 산업구조가 ‘맞춤 생산과 맞춤 소비’로 전면 개편되는 4차 산업혁명 시대에서 현재보다 개인정보의 활용에 대한 규제를 완화하는 것이 불가피하다고 주장한다. 현행 개인정보보호법제는 개인정보를 보호하는 데에만 초점을 맞추어, 개인정보의 자유로운 처분성과 경제적 유용성을 경직시켰다는 것이다. 정보주체의 자기결정권을 넘어 개인정보를 정당하게 이용하는 타인의 권리를 함께 보장하는 ‘개인정보권’의 개념을 제시하기도 하였다. 개인정보처리에 대한 사전동의 제도는 다양한 상황에서 발생하는 다종의 개인정보 처리에 대응하기에는 지나치게 경직된 규제방식이므로 사후규제로 전환할 것을 제안하였다.

이상과 같은 규제완화론은 빅데이터 등 신기술 환경에서는 현행 개인정보보호법제가 시대에 부합하지 않는 규제라고 진단한다는 점에서 공통적이다. 맞춤형 광고 및 서비스 제공, 신규 서비스 창출 등 기술 발전으로 개인정보의 경제적 유용성이 확대되는 바, 개인정보의 수집과 활용에 대한 규제가 현재보다 완화되어야 한다는 것이다.

2) 박근혜 정부의 규제완화론

앞서 서술한 개인정보 규제완화론이 본격적으로 등장한 시기는 박근혜 정부의 등장 시기와 맞물려 있다. 2014년 2월 전국경제인연합회가 정부에 ‘ICT 기반의 창조적 생태계 조성을 위한 제도 개선과제’로서 위치정보 등에 대한 ‘개인의 동의’ 요건 완화를 건의¹⁰⁾한 이래, 박근혜 정부는 규제완화론을 적극 수용하여 개인정

보의 범위와 사전동의 제도에 대한 완화를 정책적으로 추진하였다.

2016년 5월 18일 박근혜 대통령은 민간 경제단체장과 관계 부처 장관 등이 참여하는 ‘제5차 규제개혁장관회의 및 민관합동 규제개혁점검회의’를 주재하였다. 이날 회의에서는 ICT 융합 신산업 규제혁신을 위하여 “빅데이터 활성화를 위한 개인정보보호 제도개선을 추진”하겠다는 계획이 발표되었다. 구체적으로는 현행 개인정보보호법제가 ①개인정보 범위 확대 해석 가능성으로 신규 사업 진출 애로가 있고, ②엄격한 사전동의 규정으로 다른 용도로의 활용 및 제3자 제공이 제한되어 있다고 문제를 규정하였다¹¹⁾. 이어서 통신, 금융, 의료 분야에서 개인정보의 상업적 활용성을 높이기 위해서는 첫째, 정부의 가이드라인으로 개인정보의 규제 범위를 좁게 해석하도록 하고, 둘째, 사전동의를 완화하는 법률 개정을 추진하겠다고 밝혔다.

이러한 정책 기조는 2016년 7월 5일 경제관계 장관회의에서 논의된 ‘서비스경제 발전전략’에서도 확인된다. 발전전략에서는 중점추진과제로 ‘개인정보 규제개선’을 들고 “빅데이터 활용을 촉진하기 위해 개인정보 관련 규제를 완화”하겠다는 계획을 표방하고 있다. 구체적으로는 첫째, 웨어러블 기기와 같은 사물인터넷 장치 등에 대하여 계약체결시 개인정보 수집항목 등에 대하여 포괄동의를 받으면 추가 동의 없이 고객정보를 수집·이용토록 허용하는 등 사업자의 사전동의 의무를 완화하고, 둘째, 비식별화 조치의 개념 및 기법·절차·수준을 명시한 가이드라인으로 개인정보의 산업적 활용이 가능하도록 조치하겠다는 것이었다¹²⁾.

10) 노컷뉴스(2016. 10. 14), 「개인정보까지 무시한 전경련의 자신감」.

11) 정부 보도자료(2016. 5. 18), 「대통령 주재 제5차 규제개혁장관회의 개최」.

행정자치부는 관련 후속조치로서 2016년 6월 30일, “개인정보 비식별 조치 가이드라인”(이하 ‘비식별조치 가이드라인’)을 발표하였다. 비식별조치 가이드라인의 주요 내용은 “가이드라인에 따라 적정하게 비식별 조치가 된 정보는 더 이상 개인정보가 아닌 것으로 추정”하고, 현행 개인정보보호법제에도 불구하고 정보주체로부터의 별도 동의없이 해당 정보를 이용하거나 제3자에게 제공할 수 있도록 면책하는 것이었다(관계부처 합동, 2016a; 심우민, 2017: 13).

신기술과 관련한 박근혜 정부의 규제프리존 입법안에서¹³⁾ 개인정보 규제완화를 위한 핵심 조치는 ‘비식별화’이다. 법안은 개인정보와 관련한 특례 규정으로 △위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 등에 관한 특례, △개인정보보호법에 관한 특례, △정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률에 관한 특례 등을 두고 있는데, 자율주행차량 등이 수집한 개인정보 및 위치정보, 사물인터넷 등이 수집한 개인정보에 대하여 비식별화 조치를 수행한 경우 관련 법률의 적용을 배제하도록 하였다.

지능정보사회론과 관련하여서도 박근혜 정부는 개인정보 분야 규제를 완화하기 위한 추진과제로 비식별화를 제시하였다. 지능정보사회 ‘데이터 자원의 가치’를 창출하기 위하여, 개인정보가 비식별 처리된 경우에는 정보주체의 동의 없이도 기업들이 자유롭게 데이터를 결합시키거나 유통·활용하여 부가가치가 제고되도

12) 관계부처 합동(2016. 7. 5), 「경제활력 제고와 일자리 창출을 위한 서비스경제 발전전략」.

13) 「지역전략산업 육성을 위한 규제프리존의 지정과 운영에 관한 특별법안」, 일명 규제프리존법안은 19대 국회 말미인 2016년 3월 24일 강석훈 의원이 대표발의한 후 임기만으로 폐기되었다가 20대 국회 개원 직후인 2016년 5월 30일 이학재 의원이 또다시 대표발의하였다. 의원 입법의 형태로 국회에 발의되었으나, 정부 차원에서 발의한 것이다. 조선비즈(2016. 3. 17), 「무인車·드론 ‘규제프리존 특별법’ 윤곽…여야 공동발의, 쟁점은?’ 등 참고.

록 지원하겠다는 것이다(관계부처 합동, 2016b).

‘비식별화’ 조치란, “수집한 개인정보에 대하여 데이터 값 삭제, 총계처리, 범주화, 데이터 마스킹 등을 통하여 개인정보의 일부 또는 전부를 삭제하거나 대체함으로써 특정 개인을 식별할 수 없도록 하는 조치”를 의미한다. 그런데 박근혜 정부에서 추진한 비식별화 정책은, 식별성을 제거하는 기술적 안전조치로서의 의미에 국한되지 않는다. 정부 가이드라인에 따라 비식별 조치가 된 정보에 대해서는 개인정보가 아닌 것으로 ‘추정’하여 개인정보보호법제의 적용범위에서 제외시킴으로써, 빅데이터 산업을 진흥하는 데 그 목적이 있었다. 사물인터넷 활성화를 위해 비식별화 조치로 개인정보의 활용성을 높일 필요가 있다는 제언(나성현, 2015: 15)이나 의료영역에서 빅데이터 활성화를 위해서는 비식별화 조치가 필요하다는 검토(정영철, 2015: 52)에서 볼 수 있듯이, 박근혜 정부는 다양한 기술 분야에서 개인정보에 대해 기존 규범을 우회하고 개인정보 활용성을 높일 수 있는 일반 정책으로 ‘개인정보 비식별화’를 추진해 왔다.

3) 비판

(1) 개인정보 자기결정권의 측면

현재 개인정보보호규제를 수정해야 한다는 규제완화론은 빅데이터 등 데이터의 활용 및 유통이 빈번하게 이루어지면서, 과거의 개인정보 활용양태에 있어서는 상상도 할 수 없는 규모의 개인정보 유통이 이루어지고 있으며, 이러한 상황에서 매년 정보주체의

동의를 득하는 데에는 어려움이 있다는 사실에 천착하고 있다(이원태 외, 2016: 312-313).

이에 대하여 김일환(2017)은, 지능정보사회의 기술적 발전에 대한 규범적 평가와 통제가 필요하다고 지적한다. 지능정보사회에서 개발가능한 모든 기술적 발전이 규범적으로 허용되어야만 하는지를 고민할 필요가 있다는 것이다. 이러한 규범적 판단의 중요한 준거 중 하나가 인간존엄 및 개인정보 자기결정권이다.

개인정보보호는 헌법적 권리로서 개인정보 자기결정권을 실현하는 가치이다. 개인정보 자기결정권은 “자신에 관한 정보가 언제 누구에게 어느 범위까지 알려지고 또 이용되도록 할 것인지를 그 정보주체가 스스로 결정할 수 있는 권리이다. 즉, 정보주체가 개인정보의 공개와 이용에 관하여 스스로 결정할 권리”이다. 개인정보 자기결정권은 다소 소극적이었던 사생활의 비밀에 대한 전통적인 보호 개념이나, 개인정보 유출을 방지하기 위해 사전적·사후적으로 기술적인 보안 조치를 취하는 것을 넘어서는 적극적 권리이다. 헌법재판소는 새로운 독자적 기본권으로서 개인정보 자기결정권을 헌법적으로 승인할 필요성이 대두된 것은 컴퓨터와 통신기술의 비약적인 발전을 배경으로 한다고 밝혔다¹⁴⁾. 오늘날 현대사회는 개인의 인적 사항이나 생활상의 각종 정보가 정보주체의 의사와는 전혀 무관하게 타인의 수중에서 무한대로 집적되고 이용 또는 공개될 수 있는 새로운 정보환경에 처하게 되었고, 개인정보의 수집·처리에 있어서 감시능력이 현격히 증대되어 국가가 개인의 일상사를 낱낱이 파악할 수 있게 되었다. 이와 같은 사회적 상황 하에서 개인정보 자기결정권을 헌법상 기본권으로 승인

14) 헌법재판소 2005. 5. 26. 2004헌마190.

하는 것은 현대의 정보통신기술의 발달에 내재된 위험성으로부터 개인정보를 보호함으로써 궁극적으로는 개인의 결정의 자유를 보호하고, 나아가 자유민주체제의 근간이 총체적으로 훼손될 가능성을 차단하기 위하여 필요한 최소한의 헌법적 보장장치라고 할 수 있다. 최근 4차 산업혁명 및 신기술의 도입과 관련한 규제완화론은 위와 같은 개인정보 자기결정권을 산업적 이익보다 낮게 형량하고 있다고 할 것이다.

이원태 외(2016: 189-191)는 사물인터넷, 빅데이터, 인공지능 등 이른바 4차 산업혁명의 주요 기술들로 일상생활에서 막대한 양의 데이터가 저장 및 집적되면서, 그만큼 개인정보 침해의 위험성이 증가한다고 지적하였다. 데이터의 소통이 대규모로 이루어진다는 사실은 그 과정에서 소통되는 개인정보를 통제하기 어려워진 상황을 의미하는 것이기 때문이다. 인공지능, 사물인터넷 등과 같은 지능정보 환경에서 수집되는 정보의 종류 또한 다양해짐에 따라 수집한 정보가 개인을 식별할 수 없는 정보라고 하더라도 개별 정보들을 조합할 경우 재식별될 가능성도 증가하게 된다.

유럽연합은, 빅데이터 시대 개인정보 처리가 이용자가 의식적으로 기관에 제공한 정형 정보 이상이 처리되며, 거의 모든 온라인 활동을 기록하거나 스마트기기의 위치를 추적하면서 개인에 대해 관찰하거나 추론하는 일이 증가하고, 사물인터넷이 우리에게 대해 추론하거나 예측하는 정보를 증가시키는 기술 환경이 문제라고 보았다. 이러한 빅데이터 기술 환경에서 투명성 부족, 정보 불균형, 개인정보보호원칙 침해의 문제가 심각하기 때문에 국가적 대책이 필요하다(EDPS, 2015). 불가해한 컴퓨터 알고리즘에 의해 불투명한 의사결정이 이루어질 수 있으며, 정보주체는 자신의 개

인정보를 효과적으로 통제하고 충분한 동의권을 행사할 수 없게 된다. 기업 등 개인정보처리자와 개인 간의 정보 불균형은 구직 기회, 금융 대출, 건강 보험 선택 등에서 개인에게 불리한 결과를 낳을 수 있다(Article 29 Data Protection Working Party, 2013). 특히 개인정보보호의 주요한 원칙들이 형해화될 수 있다는 점이 심각한 위협이다. 빅데이터 기술 환경은 명확한 수집 목적에 비취 필요한 최소한의 개인정보만을 수집·이용해야 한다는 목적구속의 원칙과 최소수집의 원칙을 위협하고 있으며, 개인정보 처리 목적에 비추어 정확하고 관련 있는 개인정보만을 처리해야 한다는 원칙도 위협하고 있다.

빅데이터 시대에는 개인이 더이상 자신이 취했던 행동에 의해 평가받지 않고 장차 취할 수 있는 행동이라고 데이터가 표시하는 바에 기반하여 평가받게 되는 상황이 늘어나면서 인권침해 문제가 심각해질 수 있다. 사회적으로는 불공정하고 차별적인 의사결정을 야기할 수 있으며 사회문화적인 분리와 배제에 대한 기존의 스테레오타입을 강화하고 창조적 활동과 혁신에 위축을 불러올 우려가 있다(EDPS, 2015). 개인적으로는 빅데이터 처리에 대해 충분한 정보를 제공받지 못한 채 그 배경을 알거나 통제할 수 없는 의사결정에 종속되는 불투명성이 증가하고, 통계적 추측으로 인한 부정확성도 발생하며, 사회적 차별과 배제의 영속화에 처할 수 있다(Article 29 Data Protection Working Party, 2013). 빅데이터 분석은 주거, 고용, 신용 부문에서 오랫동안 이어져온 시민권 보호를 무색하게 만들 수 있다(Podesta et al., 2014).

빅데이터 데이터셋으로부터 개인과 관련된 정보를 추출하여 프로파일링하는 자동화 알고리즘은 때로 정보주체의 통제권 바깥

에서 보호수준이 더 높은 민감정보를 침해하기도 한다. 대형마트 타겟사는 여성고객의 임신 사실을 자동으로 추론하여 이 사실을 노출시켰는데¹⁵⁾, 이 사례에서 가장 논란이 된 부분은 이런 방식의 개인정보 프로파일링이 본래 정보주체가 기대한 범위를 넘어서서 자동으로 이루어진 데 있었다. 유럽연합은 임신을 추론하는 빅데이터 알고리즘처럼, 정보주체가 기대하지 않고, 부적절하고 무례하며, 민감한 사생활을 침해하는 프로파일링으로부터 정보주체를 보호하기 위해 제도 개발을 촉구해 왔다(Article 29 Data Protection Working Party, 2013). 유럽연합 개인정보보호 제29조 작업반은 사물인터넷의 경우에도 개인정보보호원칙 및 정보주체의 권리를 보장할 것을 권고하였다(Article 29 Data Protection Working Party, 2014). 예를 들어 작업반은, 많은 사물인터넷이 총계값만을 필요로 하고 사물이 수집하는 원본 데이터가 다 필요한 것은 아니라고 지적하며, 사물인터넷에서 정보 처리에 필요한 데이터를 추출한 후 원본 데이터를 가능한 한 빨리 삭제할 것을 권고하였다.

유럽 개인정보보호감독관은 빅데이터, 시민권, 인간존엄, 프라이버시권이 조화하기 위하여는 투명성, 이용자 통제권, 프라이버시 중심설계(Privacy By Design), 책임성을 원칙으로 보장할 것을 제안하였다(EDPS, 2015). 이런 논의과정을 거쳐 2016년 4월 제정된 유럽 일반개인정보보호규정(General Data Protection Regulation, GDPR)은 로직에 대한 설명 규정(제13조-제15조)과 프로파일링 거부권(제21조) 등을 신설하여 빅데이터 처리로부터 정보주체의 개인정보 자기결정권을 보장하고자 하였다.

차상욱은 정부나 기업이 빅데이터 활용의 경제적 효과나 효

15) 한겨레(2016. 2. 11), 「부모도 모르는 딸의 임신, 대형마트는 알고 있다」.

울성만을 일방적으로 과장하는 행태는 지양되어야 한다고 비판하였다(차상욱, 2014: 253). 또한 개인정보 처리에 대한 정보주체의 사전동의 원칙을 빅데이터 산업발전의 걸림돌이라고 단정짓는 것은 산업계에 치우친 주장이라고 비판한다(차상욱, 2016: 351). 이경규(2014)도 정부가 정책적으로 비식별화와 사후규제를 도입하는 데 대하여, 개인정보 자기결정권은 기업활동에 불필요한 규제가 아니라 국민의 기본권이라는 사실이 몰각된 것이 우려스럽다고 비판하였다. 김일환(2017)은 초연결사회에서 빅데이터, 사물인터넷 등의 발전으로 인하여 개인식별의 범위와 가능성이 넓어지고 있다며, 개인정보 자기결정권의 침해위험성이 증대되고 있는 때, 개인정보의 범위를 제한하자는 주장은 규범적으로 보호되는 대상과 내용을 오히려 좁혀야 한다는 것이어서 받아들이기 어렵다고 지적한다.

(2) 비식별화 면책의 측면

비식별화는 박근혜 정부 개인정보 규제완화 정책의 주요 개념이다. 비식별화(de-identification) 개념의 유래는 1996년 제정된 미국의 HIPAA법(Health Insurance Portability and Accountability Act, 건강 보험 정보의 이전 및 그 책임에 관한 법)과 2000년에 제정된 그 프라이버시 규칙(Privacy Rule)으로 보는 것이 일반적이다¹⁶⁾.

미국은 공공부문과 민간부문을 아우르는 개인정보 ‘보호’에 관한 일반법을 가지고 있지 않고 필요한 분야별로 개인정보보호에 관한 법률을 제정 및 운용하고 있는데, 민간부문은 기본적으로

16) <https://en.wikipedia.org/wiki/De-identification>.

자율규제에 맡기고 있다. 이때 보호대상이 되는 개인정보의 범위는 상당히 제한적이다(조성은 외, 2015: 78).

HIPAA를 포함하여 미국에서 보호대상이 되는 개인정보는 일반적으로 ‘개인적으로 식별가능한 정보’(personally identifiable information, PII)로 규정되어 있다. PII는 ‘어떤 기관이 보유하고 있는 개인에 대한 정보’로서 (1)이름, 사회보장번호, 출생일과 출생장소, 모친의 미혼시 이름, 생체인식정보 등 개인 정체성을 구별하거나 추적할 수 있는 용도로 사용될 수 있는 정보 (2)개인과 연결되거나 연결될 수 있는 의료, 교육, 재정, 고용 정보를 포함한다. 미국 국립표준기술원에 따르면 (2)의 ‘연결’은 위 (1)의 개인에 대한 구체적 정보에 연결되었을 경우 PII로 인정되는데¹⁷⁾, 이런 관점에서 2014년 미국 연방판사는 기기식별자, 쿠키아이디, IP주소가 ‘비디오 제목’과 연결되었을 때는 PII가 아니라고 판결하였다¹⁸⁾. 이는 개인에 대한 모든 정보를 보호하고 있는 우리나라나 유럽, 일본의 개인정보에 대한 정의에 비해 범위가 좁은 것이다¹⁹⁾.

우리나라의 개인정보보호법제에서 그 보호대상이 되는 ‘개

17) "Information about an individual that is linked or linkable to one of the above(e.g., date of birth, place of birth, race, religion, weight, activities, geographical indicators, employment information, medical information, education information, financial information)". NIST (2010), "Guide to Protecting the Confidentiality of Personally Identifiable Information (PII): Recommendations of the National Institute of Standards and Technology", ES-2 참조.

18) <http://blog.zwillgen.com/2014/07/07/federal-court-rejects-vppa-claim-based-disclosure-ip-addresses-unique-device-identifiers/>

19) Schwartz와 Solove는 2013년 논문에서 "PII in the US is largely limited to instances where data refers to an identified individual."라고 지적하면서 개인정보에 대한 유럽 개념을 참고하여 PII의 개념을 계층별로 명확히 하는 PII 2.0을 제안한 바 있다. Solove, Daniel J. and Schwartz, Paul M. (2013), "Reconciling Personal Information in the United States and European Union", GW Law Faculty Publications & Other Works. Paper 956. http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/956.

인정보’는 “살아 있는 개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통하여 개인을 알아볼 수 있는 정보(해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것을 포함한다)”로 정의된다(개인정보보호법 제2조 제1호). 여기서 주목할 점은, 한 가지 정보로 개인이 직접 식별되는 정보 뿐 아니라 다른 정보와 쉽게 결합하는 방식으로 개인이 간접 식별될 수 있는 모든 정보를 ‘개인정보’로서 보호하고 있다는 사실이다. 이러한 개인정보 개념은 유럽연합, 일본을 비롯한 해외 주요 국가들의 법제에서도 마찬가지라고 할 수 있다²⁰. 단, “통계작성 및 학술연구 등의 목적을 위하여 필요한 경우로서 특정 개인을 알아볼 수 없는 형태”, 즉 익명화된 형태로 제공될 경우 개인정보보호법의 적용이 배제되며(법 제18조제2항제4호), 총계값 형식으로 이루어지는 빅데이터 처리는 현재 이에 근거하여 이루어지고 있다.

반면 미국은 PII에 기반한 개인정보 정의 하에서 ‘식별자’(identifier)를 제거(de-identification)하는 조치로 개인정보보호법제의 적용대상에서 손쉽게 제외할 수 있었다. HIPAA 프라이버시 규칙은 18개 식별자 중 직접적 식별자에 해당하는 16가지 식별자를 제거하는 것만으로 정보주체의 동의나 허가 없이도 데이터를 이용하거나 제공할 수 있도록 면책(safe harbor)하고 있다.

최경진(2015)은 미국의 HIPAA를 참고하여, 고유식별정보나 이름, 휴대폰번호와 같이 직접 식별성이 높은 정보나 민감정보에 대해서는 현재와 같이 높은 수준의 규제를 유지하되, 그외 나머지 개인에 관한 정보는 모두 사후 규제로 변경할 것을 제안하였다. 이처럼 비식별화를 지지하는 이론은, 다른 정보와 결합하는 방식

20) 이원태 외(2015: 44) ; 심우민(2017: 8) 등 참고.

으로 간접 식별할 수 있는 개인정보(개인정보보호법 제2조 제1호 괄호 부분)에 대하여 미국과 유사한 비식별화 조치를 취하는 경우 개인정보가 아닌 것으로 '추정'하고 개인정보처리자의 법정 의무를 면책함으로써 빅데이터를 산업적으로 원활히 활용케 하자는 것으로 요약된다.

그러나 유럽연합의 경우 빅데이터 시대를 대비하였다고 평가받고 있는 일반개인정보보호규정에서 개인정보보호의 예외를 확대하기 보다 다음과 같이 제도를 정비하였다. 첫째, 보호대상으로서 개인정보에 대한 정의에는, 직접 식별되는 정보 뿐 아니라 간접적으로 식별될 수 있는 정보를 계속 포함한다. 둘째, 어떤 개인이 식별가능한지를 판단하기 위해서는 개인정보처리자 또는 제3자가 개인을 직접 또는 간접적으로 확인하기 위해 사용할 것으로 합리적으로 예상되는(reasonably likely) 모든 수단을 고려해야 한다. 개인을 식별하기 위해 사용될 것으로 합리적으로 예상되는 수단인지를 확인하기 위해서는, 식별하기 위해 소요되는 비용과 시간 등 객관적인 요소를 모두 고려하고, 처리 당시 가용한 기술과 기술적 발전을 모두 고려하여야 한다. 셋째, 추가 정보를 이용하여 개인을 간접적으로 식별할 수 있는 정보는 안전조치로서 가명처리(pseudonymisation)를 할 수 있다. 이러한 가명처리는, 공익을 위한 자료 보관의 목적, 과학 또는 역사 연구의 목적, 통계 목적에서의 추가적인 개인정보 처리 등에 사용된다²¹⁾. 넷째, 가명처리 정보는 개인정보로서, 조건부로 일부(정보 접근, 수정, 삭제 및 이동)에 대해서만 개인정보보호법제의 적용이 면제될 뿐 전체적으로 이 법의 적용을 받는다. 이 점에서 '비식별 조치'를 취한 경우 개

21) GDPR 해설전문 156 참조.

인정보보호법제의 적용을 전체적으로 면제하는 한국의 비식별화 정책과 다르다(심우민, 2017: 32). 다섯째, 가명처리 정보와 다르게 더 이상 식별될 수 없는 개인정보는 익명정보(anonymisation)로서, 개인정보보호원칙이 적용되지 않는다.

오랫동안 PII의 한정된 개념과 그에 대한 비식별화 정책으로 개인정보를 제한적으로 보호해 온 미국은, 최근 빅데이터 기술 환경에서 기존 정책의 위험성을 인지하고 대책 마련에 나섰다. 미국 대통령 과학기술자문위원회는 빅데이터 시대에 비식별화가 “추가적인 보호조치로서 상당히 유용하지만”, 근미래 등장할 재식별 기술에 대해서는 강력하지 않기 때문에 “정책적 기반으로는 유용하지 않다”고 평가하였다(PCAST, 2014). 미국 국립표준기술원도 “개인정보를 활용해서 돈을 벌려는 동기가 강해짐에 따라 재식별화 기술이 날로 발전하고 있어서, 기존의 비식별화 조치의 효과성을 검증하거나 비식별조치 결과의 유용성 상실을 측정하는 표준이 존재한다고 보기 어렵다”고 보았다²²⁾. 그밖에도 미국 대통령실은 빅데이터에 대해 4차례에 걸친 보고서²³⁾를 발간하며, 프라이버시 및 보안에 대한 국민들의 우려가 기술에 대한 신뢰 저하를 낳고 이것이 다시 기술 확산의 걸림돌이 될 위험성에 대하여 우려하고 경고하였다(안형준, 2016).

22) NIST (2015), "De-Identification of Personal Information(2015. 10)".

23) Podesta et al. (2014); PCAST (2014); Executive Office of the President of the United States (2015) 외에도 Executive Office of the President (2016), "Big Data: A Report on Algorithmic Systems, Opportunity, and Civil Rights(2016. 5)", https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/2016_0504_data_discrimination.pdf 참조.

비식별화 정책의 가장 큰 한계는 재식별 위협이다. 비식별 조치를 취했다 하더라도 빅데이터 추론 기법의 발달로 개인이 재식별될 수 있는 위험이 증가하는 것이다. 미국에서는 매사추세츠주(1997), 아메리카 온라인(2006), 넷플릭스(2006) 사례 등 재식별화와 관련한 논란이 계속되어 왔다(행정자치부 외, 2014: 21-23). 미국 빅데이터기업 IMS헬스에 판매된 한국인 처방전 정보에서 주민등록번호를 재식별한 연구도 있었다. 연구를 수행한 Sweeny와 Yoo²⁴⁾는 한국의 주민등록번호는 임의번호가 아닌 생년월일과 성별 등 인구통계학적 개인정보를 담고 있기 때문에 쉽게 풀 수 있었다고 밝혔다.

차상욱은 외국의 사례에 비추어 볼 때, 빅데이터 시대에 즈음하여 개인식별정보만을 보호의 대상으로 하자거나 비식별정보에 대한 보호수준을 축소하자는 수정 답론은 국제적 동향에 거스르는 주장이라고 비판한다(차상욱, 2014: 205). 더불어 빅데이터의 활용과 이에 따라서 위협받는 프라이버시의 보호 문제에 조화롭게 대처하기 위해서는 규제 완화가 아니라 오히려 프라이버시 중심설계, 온라인 추적 차단기능 및 잊혀질 권리 등 여러 제도적 보완책이 시급히 마련되어야 한다고 지적하였다.

국내 기관에서도 ‘비식별화’ 개념의 모호성에 대한 지적이 이루어져 왔다. 국가인권위원회는 “신용정보회사 등이 비식별 정보를 신용정보주체의 동의 없이 목적 외로 이용하거나 제3자에게 제공할 수 있도록 함으로써 개인정보 자기결정권을 침해할 우려

24) 한겨레(2016. 9. 25), 「복지부 빅데이터의 위험성...개인정보 암호화해도 풀 수 있다」; Sweeny, Latanya and Yoo, Ji Su. (2015), "De-anonymizing South Korean Resident Registration Numbers Shared in Prescription Data: 처방전 데이터의 주민등록번호 익명성 해제 연구", Technology Science(2015. 9. 29), <https://techscience.org/a/2015092901> 등 종합.

가 있으므로”, 비식별 조치 개념의 명확화 및 요건 강화 등이 필요하다는 의견을 표명하였다²⁵⁾. 개인정보보호위원회는 “비식별’은 ‘익명’과 ‘가명’을 포함한 개념으로, 이를 사용할 경우 의미에 혼동을 가져올 수 있”고 국제적 통용성도 갖추고 있지 않다고 지적하며, ‘비식별화’라는 개념 대신에 ‘익명처리/가명처리’로 용어를 통일할 것을 권고하였다²⁶⁾.

김일환(2017)은, “알 수 없는 개인정보”, “비식별화된 개인정보”에 개인정보보호법제의 적용을 받지 않으려는 일부 논의가 처음부터 잘못되었다고 비판한다. 개인정보에 해당하면 이 법의 적용을 받고, 개인정보가 아니면 이 법의 적용을 받지 않음이 법체계상 명확하다는 것이다. “알 수 없다”면 더 이상 개인에 관한 정보가 아니며, “익명화”되어 개인을 식별할 수 없다면 개인정보가 아니므로 더 이상 그 정보에는 이 법을 적용할 수 없는 것이다.

4. 결론

4차 산업혁명론과 지능정보사회론은 공히 기술로 인해 불가피한 미래가 도래하는 것을 기정사실화하고 있으며, 기업 활동을 위하

25) 국가인권위원회 (2016. 10. 13), “신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률 일부개정법률안에 대한 의견표명”.

26) 개인정보보호위원회 (2017. 1. 9), “「개인정보보호법」 일부개정법률안 의견조회에 관한 건”; 개인정보보호위원회 (2017. 4. 24), “「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 일부개정안 의견조회에 관한 건”; 개인정보보호위원회 (2017. 6. 26), “「개인정보 보호법」 일부개정법률안 의견조회에 관한 건” 등 참조.

여 관행과 법제도를 개편해야 한다고 주장한다. 전자는 기술결정론이고 후자는 정치적 언술이다. 그러나 슈밥이 예상하고 있는 승자독식의 미래에 “노동자와 자본가 사이 부의 격차가 갈수록 커진다”(슈밥, 2016: 33)면 국가가 어떤 역할을 해야 할 것인가? 기업과 노동자, 기업과 소비자, 나아가 기업과 시민 전체 사이에 권력 불평등이 커져 간다면 국가가 규제자로서 역할을 포기할 수는 없을 것이다.

관련 논의들의 배경에는 새로운 이윤의 원천을 향해 달려가는 기업 활동을 신성시하는 정서가 깔려 있다. 4차 산업혁명이 불가피하다는 기술결정론적 언술들 역시, 기업을 위한 규제완화론을 불가피한 것으로 규정하기 위해 정치적으로 동원된 혐의가 다분하다.

독일 정부는 급변하는 기술과 산업환경이 노동과 사회에 미치는 긍정적 영향을 극대화하고 부정적 영향을 최소화하기 위해 연방노동사회부가 주도하는 노동 4.0(Arbeit 4.0) 프로젝트를 추진해 왔다. 다니엘 부어는 노동 4.0이 기술결정론을 넘어 인더스트리 4.0에 대응하는 개념이며, ‘참여를 통한 디지털 혁신’에 그 핵심 메시지가 있다고 소개하였다²⁷⁾. 이런 접근 방식에서는 4차 산업혁명의 원천으로 일컬어지는 모든 신기술의 도입 과정에도 노동자, 소비자, 시민들의 사회적 참여와 권리 보장이 필수적이라는 점을 강조하고 있다.

27) 다니엘 부어 (2017), “디지털화와 노동의 미래 - 노동 4.0이란?”, 『KLI-FES 국제 컨퍼런스』, 한국노동연구원(2017. 4. 6); 연합뉴스(2017. 4. 6), 「4차 산업혁명시대에 노사간 대화와 정책개발 중요」; 뉴스시스(2017. 4. 6), 「4차산업혁명도 가장 큰 잠재력은 ‘사람’...디지털화로 인한 일자리손실 숙제」; 매일노동뉴스(2017. 4. 14), 「거버넌스 전략 없는 4차 산업혁명은 뜬구름이다」 등 종합.

모두에게 유익한 기술 발전이 이루어지도록 하려면 기술 관련 정책과 기술 발전의 방향에 대한 시민들의 관심과 조직된 영향력의 행사가 필요하다. 기술 독점과 전문가 의존을 넘어서는 시민들의 기술 문해력(technology literacy) 향상과 기술의 사회적 영향에 대한 관심이 필요하다. 이러한 기술 문해력은 시민 데이터의 사회적 활용에 대한 투명성으로부터 확보될 수 있다(손화철, 2017: 35; 이광석, 2017: 55).

빅데이터 기술에 대한 투명성 확보는 최근 개인정보보호 규범의 주요 원칙으로 등장하여 유럽 등에서 프로파일링 처리에 대한 설명권, 거부권 등의 정책에 반영되고 있다. 영국 정보감독위원회는 빅데이터, 인공지능, 머신러닝 환경에서 개인정보에 대한 처리는 우연적일 수 있지만, 그럼에도 정보주체의 권리를 보장해야 한다고 지적하였다. 특히 감독위원회는 영국 보건의료 빅데이터 care.data 폐쇄를 불러온 사회적 논란을 성찰하며, 빅데이터 정책의 불투명성이 일반시민의 신뢰 저하를 불러와서 기관들의 개인정보 처리에 대한 대중적 인식과 참여에 영향을 끼치고, 공공부문 데이터 공유에도 장벽이 되었다고 평가하였다(ICO, 2017: para. 52).

우리 사회 역시 빅데이터 처리에서 개인정보보호 여부에 대한 국민의 신뢰가 매우 낮은 상태이다. 국민 대다수는 의료 정보의 경우 경제적 대가 여부와 상관없이 영리업체에 제공하는 것에 반대하고, 통계, 학술목적의 의료정보 제공에 대해서도 반대하는 비율이 높다(이상윤 외, 2016: 156)²⁸⁾. 한국에서 빅데이터 시대 기업

28) 조사결과 통계.학술연구로 자신의 개인정보를 제공하는데도 37.8%만이 동의할 뿐 60.1%는 동의하지 않고 있으며 대가를 받고 유상으로 제공하는 데 대해서는 18.7%만이 동의하고 77.5%는 거부감을 표하였다.

활동에 대한 국민적 신뢰가 낮은 이유는 주민등록번호를 비롯한 개인정보가 자신의 의사에 반하여 사용되는 상황을 국민들이 오랫동안 겪어 왔기 때문이다²⁹⁾. 특히 최근 홈플러스 등 대형마트가 보험사에 개인정보를 유상판매한 사건에 대해서는 소비자들이 크게 분노하여 다수의 소송이 제기된 상태이다³⁰⁾. 홈플러스 사건에서 개인정보는 건당 1,980원 혹은 2,800원에 거래되었고 약 2천4백만 건의 개인정보를 판매한 홈플러스는 개인정보 판매로만 231억 원의 매출을 올렸다. 그러나 정보주체가 자신의 개인정보 처리에 대하여 충분히 인지하고 결정하지 못한 이런 상황에 대하여, 단지 경제성이 높다는 이유만으로 반길 수 있겠는가. 한편 미국의 빅데이터기업 IMS헬스 코리아가 전국 약국과 병원에서 총 4,400만 명에 해당하는 한국 국민의 민감한 처방전 정보 47억 건을 빅데이터 처리하여 판매한 사건은 형사기소되어 현재 1심 재판이 진행 중이다. 검사는 암호화 등의 비식별 처리도 정보주체의 동의가 있어야 한다는 취지로 기소하였으나, 약학정보원 등 이 사건 피고는 주민등록번호를 암호화 등 비식별 조치를 하였다며 개인정보 판매에 대한 무죄를 주장하고 있다³¹⁾.

이처럼 우리 사회에서는 국가와 기업이 개인정보를 다루어 온 방식에 대한 시민사회의 신뢰를 저하시키는 사건이 계속되어

29) 한겨레(2015. 8. 19), 「정보가 곧 돈' 빅데이터 산업, 개인정보 거래 부추기나」.

30) 경향비즈(2015. 9. 3), 「홈플러스, 고객정보 내다 팔고 '떡튀'... 책임은 누가 지나」; 경향비즈(2016. 8. 12), 「롯데홈쇼핑 '제3자제공' 등의 이유로 고객정보 팔아...5년간 37억 벌어」; 미디어오늘(2016. 8. 13), 「홈플러스 개인정보 장사에 면죄부, 재앙에 가까운 판결」 등 참조. 1, 2심에서 홈플러스와 보험회사들에 무죄 판결이 났던 홈플러스 형사사건의 경우 2017. 4. 7. 대법원에서 유죄취지로 파기환송되어 현재 하급심 재판이 진행 중이다.

31) 청년의사(2015. 10. 15), 「검찰 vs 약정원, 개인정보 범위 놓고 팽팽」.

왔다. 이러한 상황에서 4차 산업혁명론을 다루는 보다 성숙한 태도는, 과학기술의 발전이 어떻게 사회를 더 투명하게 만들고, 더 합리적이고 신뢰가 가는 정부 및 민간 기관을 만드는 사회적이고 정치적인 실천과 어떻게 결합할 수 있는가에 초점을 두어야 할 것이다(홍성욱, 2017).

일찌기 허버트 실러는 1995년 정보화사회론 열풍 속에 불거진 규제완화론을 비판한 바 있다. “규제 기관들이 오늘날에는 예외 없이 기업의 충견처럼 돼가고 있다. 이것은 기업의 제도적 힘이 일반 대중의 힘은 물론 정부의 힘을 훨씬 능가했기 때문에 일어난 일이다. 사실 이런 감독 기관들은 대부분 19세기와 20세기 초에 철도 회사, 은행, 전신 전화 독점체, 식품 가공업체, 증권 시장의 착취와 차별적 행위에 저항했던 강력한 사회운동의 소산이었다.”는 지적이었다(실러, 2001: 153-159).

오늘날 인류가 보편적으로 인터넷과 모바일 기술의 혜택을 향유하고 있는 것은 시민의 힘이다. 시민들은 군사적 목적으로 개발되었던 컴퓨터와 인터넷 기술을 사회적으로 적극 수용하고 때로는 정보인권을 요구하며 기술의 사회적 영향력에 개입해 왔다. 온라인 서비스의 기반은 시민들이 생성해 낸 데이터와 이들의 개인정보이다. 4차 산업혁명의 실체가 있다면 그것은 기술이 결정하거나 기업의 이윤 창출에 복무하는 것이 아니라 시민들에 의해 완성되어야 할 것이다.

참고문헌

- 관계부처 합동 (2016a), 「개인정보 비식별 조치 가이드라인」 (2016. 6. 30).
- 관계부처 합동 (2016b), 「제4차 산업혁명에 대응한 지능정보사회 중장기 종합대책」 (2016. 12. 29).
- 구태언 (2013), 「현행 개인정보보호 법제상 ‘개인정보’ 정의의 문제점」, 프라이버시 정책 연구 포럼(편), 『개인정보보호법제 개선을 위한 정책제안서』, 한국인터넷기업협회(2013. 2).
- 권현영·윤상필·전승재 (2017), 「4차 산업혁명시대 개인정보권의 법리적 재검토」, 『저스티스』 통권 제158-1호(2017. 2).
- 김민호·김현경·정승·성시림 (2015), 「개인정보보호 관련 법률간 정합성 제고방안 연구용역」, 행정자치부 연구용역보고서(2015. 12).
- 김용대·장원철 (2016), 「인공지능산업 육성을 위한 개인정보보호 규제 발전 방향」, 『경제규제와 법』, 제9권 제2호(2016. 11).
- 김일환 (2017), 「초연결사회에서 개인정보보호법제 정비방안에 관한 연구」, <4차 산업혁명에 따른 입법 대응 전략 모색>, 2017 한국법제연구원·법제처·한국공법학회·한국헌법학회 공동학술대회(2017. 4. 7).
- 김태오 (2017), 「4차 산업혁명에 대한 효과적 대응을 위한 법적 과제: 기술혁신을 가능하게 하는 법체계와 수단을 중심으로」, <4차 산업혁명에 따른 입법 대응 전략 모색>, 2017 한국법제연구원·법제처·한국공법학회·한국헌법학회 공동학술대회 (2017. 4. 7).
- 나성현 (2015), 「IoT 환경에서의 개인정보보호 이슈」, 『KISDI Premium Report』 15-06, 정보통신정책연구원(2015. 8. 13).

- 손화철 (2017), "4차산업혁명과 노동의 자리: 러다이트 운동의 교훈", 손화철 외, 『4차산업혁명이라는 거짓말 ? 과도한 열풍을 바라보는 여러 가지 시선』, 북바이북.
- 송성수 (2017), 「역사에서 배우는 산업혁명론: 제4차 산업혁명과 관련하여」, 『STEPI Insight』 Vol. 207, 과학기술정책연구원(2017. 2. 1).
- 심우민 (2017), 「개인정보 비식별 조치에 관한 입법정책적 대응과제」, 『NARS 현안보고서』 제305호, 국회입법조사처(2017.5.24).
- 안형준 (2016), 「알고리즘 안에 내재된 사회적 차별: 빅데이터에 대한 미국 정부의 우려」, 『과학기술정책』 2016년 5월호 (통권 214호), 과학기술정책연구원(2016. 5. 31).
- 이경규 (2014), 「정보권력의 견제와 균형: 빅데이터 환경의 함의를 중심으로」, 『인하대학교 법학연구』 제17집 제4호(2014. 12. 31).
- 이광석 (2017), "4차산업혁명과 시민 테크놀로지적 전망", 손화철 외, 『4차산업혁명이라는 거짓말 ? 과도한 열풍을 바라보는 여러 가지 시선』, 북바이북.
- 이상윤·김병수·오병일·이은우·장여경·최규진 (2016), 「바이오 정보 수집, 이용 실태조사」, 국가인권위원회 인권상황실태조사 연구용역보고서(2016. 11. 29).
- 이원태·이시직·심우민·강일신 (2015), 「개인정보보호 이슈의 지형변화와 국제규범의 형성 연구」, 『방통융합정책연구』 KCC-2015-22, 방송통신위원회(2015. 11).
- 이원태·김정연·이시직·김도승·정경오 (2016), 「제4차 산업혁명 시대의 ICT법제 주요 현안 및 대응방안」, 『글로벌법제전략 연구』 16-20-10, 한국법제연구원(2016. 11. 30).
- 이인호 (2013), 「개인정보처리(수집 이용 제공)의 법적 기준에 대한 타당성 분석」, 프라이버시 정책 연구 포럼(편), 『개인정보보

호법제 개선을 위한 정책제안서」, 한국인터넷기업협회 (2013. 2).

- 정영철 (2015), 「의료분야 빅데이터 활용을 위한 개인정보 비식별화 규정 현황과 과제」, 『보건복지포럼』 통권 제227호, 한국 보건사회연구원(2015. 9).
- 조성은·이시직 (2015), 「빅데이터 시대 개인 행태 정보 수집 및 활용에 대한 정책 연구」, 『KISDI 기본연구』 15-03, 정보통신정책연구원(2015. 11).
- 차상욱 (2014), 「빅데이터(Big Data) 환경과 프라이버시의 보호」, 『IT와 법연구』 제8집(2014. 2).
- 차상욱 (2016), 「빅데이터의 활용에 따른 개인정보보호법제와의 충돌과 과제」, 『한양법학』 제27권 제1집(2016. 2).
- 최경진 (2015), 「빅데이터, 사물인터넷시대의 개인정보보호법제」, <개인정보보호법 시행 4주년 기념 세미나>, 개인정보보호위원회.행정자치부(2015. 10. 8).
- 클라우드 슈밥 (2016), 송경진 옮김, 『클라우드 슈밥의 제4차 산업혁명』, 새로운현재.
- 행정자치부·한국정보화진흥원 (2014), 「개인정보 비식별화에 대한 적정성 자율평가 안내서(2014. 12)」.
- 허버트 실러, 김동춘 번역 (2001), 『정보 불평등』, 민음사.[Schiller, Herbert (1995), Information Inequality: The Deepening Social Crisis in America]
- 홍성욱, 「정치적 유행어로서의 ‘4차 산업혁명’」, 『에피』, 창간호(2017. 9).
- Article 29 Data Protection Working Party (2013), "Opinion 03/2013 on purpose limitation(2013. 4. 2)", <http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion->

recommendation/files/2013/wp203_en.pdf.

- Article 29 Data Protection Working Party (2014), "Opinion 8/2014 on the on Recent Developments on the Internet of Things(2014. 9. 16)", http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2014/wp223_en.pdf.
- EDPS[European Data Protection Supervisor] (2014), "Privacy and competitiveness in the age of big data: The interplay between data protection, competition law and consumer protection in the Digital Economy", Preliminary Opinion of the European Data Protection Supervisor(2014. 3), https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26_competition_law_big_data_en.pdf.
- EDPS[European Data Protection Supervisor] (2015), "Meeting the challenges of big data: A call for transparency, user control, data protection by design and accountability", Opinion 7/2015(2015. 11. 19), https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/15-11-19_big_data_en.pdf.
- Executive Office of the President of the United States (2015), "The Economics of Big Data and Differential Pricing(2015. 2)", https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/docs/Big_Data_Report_Nonembargo_v2.pdf.
- ICO[Information Commissioner's Office] (2017), "Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection(2017. 9. 4)", 개인정보보호위원회 번역, http://www.pipc.go.kr/cmt/not/ntc/selectBoardArticle.do?nttId=5541&cbbsId=BBSMSTR_000000000118&cbbsTyCode=BBST03&cbbsAttrbCode=BBSA03&authFlag=Y&pageIndex=1.
- PCAST[President's Council of Advisors on Science and Technology] (2014),

"Report to the President Big Data and Privacy: A Technological Perspective(2014. 5)", https://bigdatawg.nist.gov/pdf/pcast_big_data_and_privacy_-_may_2014.pdf.

- Podesta, John., Penny Pritzker, Ernest J. Moniz, John Holdren and Jeffrey Zients (2014), "Big Data: Seizing Opportunities, Preserving Values", The White House(2014. 5), https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/docs/big_data_privacy_report_may_1_2014.pdf.

논문 투고일	2017년 10월 29일
논문 수정일	2017년 11월 28일
논문 게재 확정일	2017년 12월 11일

The Fourth Industrial Revolution and the Deregulation of Data Protection

Chang, Yeo-Kyung

ABSTRACT

The fourth industrial revolution, which is all the rage in recent years in South Korea, comes from Klaus Schwab's book. Schwab claims that recent rapid technological innovation has inevitably determined the future of our society, and regulations on related policies need to be relaxed.

The debate on the Fourth Industrial Revolution in the Korean society is also centered on deregulation policies. In particular, it is strongly argued that personal data protection regulation should be relaxed in a big data environments.

The Science and technology studies has long criticized technological determinism. The future of technology can be changed by the will of regulatory authorities and the intervention of civil society. In this article, the author examines various discussions at home and abroad around the deregulation of data protection, including de-identification of personal data. Through this, the author criticizes the way of accepting the fourth industrial revolution theory, and draw its implications for the Korean society.

Key terms | The fourth industrial revolution, Data Protection, Deregulation, Science and Technology Studies
