

IoT 정보보호 법·규제 동향

김방룡*

*한국전자통신연구원/ 과학기술연합대학원대학교

Law and Regulatory Trends on Information Security of IoT

Pang-ryong Kim*

E-mail : prkim@etri.re.kr

요 약

클라우드, 소셜·네트워크, 빅데이터 등 보안 시장에 영향을 미칠 수 있는 성장 동력원이 급속히 성장하면서 정보보호산업 역시 급격히 진화하고 있다. 본고에서는 주요국의 정보보호정책을 간략히 살펴본 후, 최근 주요 선진국을 중심으로 이슈화되고 있는 IoT 정보보호 관련 법·규제 동향을 살펴보았다. 본 분석을 통하여 기존의 정보보호법을 사물인터넷에 적용하기 위한 대책을 서둘러야 한다는 시사점을 얻었다.

ABSTRACT

As growth engines such as cloud, social · networks, big data that can affect the security market have been grown, the information security industry has also rapidly evolved. Reviewing information security policies carried out in USA, UK and Japan, this paper examines trends on the IoT-related information protection law and regulations that are at issue around the major developed countries. Through this research, we can get the implication that measures be taken as soon as possible to apply the existing data protection laws in the Internet of Things.

키워드

IoT 정보보호 관련 법·규제, 정보보호정책, 미국, 유럽

I. 서 론

정보보호산업은 1990년대 IT시스템보안에서 2000년대 네트워크보안, 개인정보보안, 2010년 이후에는 지식정보보안으로 그 영역을 넓혀가고 있다. 이러한 가운데 모바일기기 확산 및 네트워크기술의 진화, 클라우드, 모바일, 소셜네트워크, 빅데이터 등 보안시장에 영향을 미칠 수 있는 새로운 성장동력원이 등장하면서 정보보호산업도 급격히 진화과정 중에 있다[1].

본고에서는 주요국의 정보보호산업 정책동향을 살펴본 후, 최근 영미를 중심으로 정보보호 부문에서 이슈가 되고 있는 IoT 정보보호관련 법·규제 동향을 고찰하고 그 시사점을 제시하고자 한다.

II. 주요국 정보보호 정책 동향

전 세계적으로 국가적인 보안사고가 연이어 발

생함에 따라 미국과 유럽, 일본을 비롯한 주요국에서는 정보보호 정책 수립에 많은 노력을 기울이고 있다. 9.11 테러 이후 국가 주요기반 시설에 대한 국가적 보호 필요성이 크게 제기된 미국에서는 2013년 2월, 사이버 공격에 관한 정보공유를 준수산업으로부터 모든 주요 인프라 사업자로 확대하는 절차를 확립하는 조치와 주요 인프라에 대한 정보보안의 위협을 경감하기 위한 조치가 포함된 '주요 인프라 사이버 보안 강화에 관한 대통령령'을 제정하였다.

EU에서는 2013년 2월, 사이버 공격의 대응에 관한 포괄적인 비전을 제시하는 사이버 보안 전략을 발표하였으며, 동 전략에서는 EU의 핵심 가치를 추진하는 포괄적 사이버 공간정책의 수립 등 사이버 보안을 위한 5대 우선과제를 제시하였다. 2013년 6월 일본 정보보호센터는 사이버 보안 주체들이 상호 연계를 통한 보안 수준 향상 및 사이버 공격 대응력 강화와 사이버 보안 입국 실현을 목적으로 하는 사이버 보안 전략 2014를 수립하였으며, 강력한 사이버 공간 구축, 활력 있

는 사이버 공간 구축, 세계를 선도하는 사이버 공간 구축의 3대 전략방향을 제시하였다.

III. IoT 정보보호 관련 법·규제 동향

2013년 11월 19일, 미국 정보보호 규제기관인 FTC는 사물인터넷 관련 워크숍을 개최하여 사물인터넷에 연결되어 있는 개인정보 및 보안 문제에 대하여 FTC를 비롯한 규제기관, 사업자, 소비자의 입장에서의 대처 방안을 논의하였다[2]. FTC의 위원인 Julie Brill은 본 워크숍에서 이루어진 토론을 바탕으로, 2014년 3월 14일, 강연에서 사물인터넷을 제공하는 단말기 또는 서비스 사업자는 사물인터넷과 관련하여 보다 철저한 개인 정보보호 대책을 강구해야 한다고 지적하였다[3]. 이러한 내용은 FTC가 2012년에 발표한 소비자 기밀보호 보고서(Protecting Consumer Privacy in era of Rapid Change)에도 나와 있는 내용이지만, 사물인터넷에는 더욱 그 기준을 강화할 필요가 있다고 주장한다.

2014년 9월 16일, EU의 정보보호 지침 제 29조 실무그룹은 현재 시행되고 있는 EU 정보보호 지침을 사물인터넷에 어떻게 적용할 것인지에 대한 검토의견이 제시된 “Opinion 8/2014 on the on Recent Developments on the Internet of Things” 을 공표했다[4]. 2014년 9월에 발표된 “Opinion 8/2014 on the on Recent Developments on the Internet of Things” 은 2013년 3월 15일에 공표한 “Opinion 02/2013 on apps on smart devices” 를 보완하는 형태로 작성되었다. 제29조 실무그룹은 검토 대상 범위를 시계, 안경, 의복 등에 센서 기능을 탑재 그 기능을 확장시킨 Wearable Computing, 개인의 습관과 라이프 스타일 정보를 기록하고 이를 데이터화하는 Quantified Self, 인터넷에 연결된 가전제품과 같은 Home Automation의 세 가지 분야로 한정하고, 이들 세 가지 검토 대상에 대한 정보보호 과제를 도출하였다. 제 29 조 실무그룹은 사물인터넷 단말 제조업체, 소셜 플랫폼, 응용프로그램 공급업체, 데이터 플랫폼 등의 이해관계자들은 반드시 EU 정보보호 지침을 따라야 한다고 지적하였다.

세계 각국의 정보보호 감독기관 및 학계인사들은 2014년 10월 13일부터 16일까지 3일에 걸쳐 모리셔스에서 국제회의를 개최하였는데, 특히 사물인터넷 정보보호에 관한 주제가 집중적으로 검토되었다[5]. 이는 사물인터넷의 정보보호 문제가 전 세계가 주목하는 글로벌 과제로 인식되고 있다는 사실을 대변한다.

IV. 결 론

최근 들어 미국, 유럽을 비롯한 주요국에서는

사물인터넷을 둘러싼 정보보호 이슈를 다양한 각도에서 검토하고 있다. 2013년 11월, 미국 FTC는 사물인터넷에 연결되어 있는 개인정보 및 보안 문제에 대한 규제기관, 사업자, 소비자 입장에서 대처방안을 논의하였으며, EU 정보보호지침 제29조 실무그룹은 2014년 9월, EU의 정보보호법을 사물인터넷에 어떻게 적용시킬 것인가에 대한 의견서를 공표하였다. 미국과 유럽 모두 사물인터넷과 관련하여 보다 철저한 개인정보보호 대책을 강구해야 한다는데 동의하고 있으나, 미국은 데이터 이용시의 책임에 대한 규제를 강조하고 있는데 반해 유럽은 최소한의 정보수집 원칙을 강조하고 있다는 차이점이 있다. 2014년 10월에는 세계 각국의 정보보호 감독기관 및 학계 인사들이 모여 모리셔스에서 국제회의를 개최하였는데, 특히 사물인터넷 정보보호에 관한 주제가 집중적으로 검토되었다. 이는 사물인터넷의 정보보호 문제가 전 세계가 주목하는 글로벌 과제로 인식되고 있다는 사실을 대변하며, 우리나라에서도 사물인터넷의 정보보호 문제에 관심을 기울일 필요가 있다고 판단된다.

참고문헌

- [1] 정보통신산업진흥원, “ICT 보안 산업 최근 동향,” 주간기술동향, 제1617호, 2013.10.
- [2] FTC Conference Center, “Internet of Things - Privacy and Security in a Connected World,” 2013.11. <http://www.ftc.gov/news-events/events-calendar/2013/11/internet-things-privacy-security-connected-world>
- [3] Julie Brill, “The Internet of Things: Building Trust and Maximizing Benefits Through Consumer Control”, 2014.3.
- [4] Article 29 Data Protection Working Party, “Opinion 8/2014 on the on Recent Developments on the Internet of Things”, 2014. http://ec.europa.eu/justice/data-protection/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2014/wp223_en.pdf
- [5] 36th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners, “Mauritius Declaration of the Internet of Things”, 2014. http://www.agpd.es/portalwebAGPD/revista_prensa/revista_prensa/2014/notas_prensa/common/oct_14/MauritiusDeclaration.pdf