

건전한 스마트사회 조성을 위한 정책 동향 및 시사점

- ITU 등 국제회의 논의 중심으로 -

■ 김창수* · 박경식**

ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile)으로 대표되는 ICT 기술과 이를 기반으로 한 다양한 서비스들의 등장은 사회를 더욱 스마트하게 발전시키고 있다. 정부 등 정책기관은 이러한 스마트사회의 진입 과정에서 필요한 조건들과 해결과제들에 대해 충분히 고민하여 정책을 기획하고 추진할 필요가 있다. 또한, 그 정책범위가 기술기반 마련에 그치는 것이 아니라, 이용자, 기업, 정부 등 각 사회주체 간에 충분한 신뢰가 확보되어야만 건전하고 지속가능한 스마트사회로 발전이 가능할 것이다. 기반조성, 신뢰확보, 산업진흥으로 이어지는 큰 흐름을 바탕으로 추진되고 있는 국내 정책 동향과 함께, ITU에서 제안한 정책방향 등을 종합적으로 고려하여 스마트사회에서의 정책기관의 역할과 향후 정책적 시사점을 도출해보았다.

목 차

I. 서 론 / 2

II. 정책 동향 / 3

1. ICBM 인프라 확산 / 3
2. 이용자보호 및 신뢰확보 / 5
3. 융합 신산업 활성화 / 7

III. 정책기관 역할 및 정책적 시사점 / 9

1. 사이버보안 및 개인정보보호 강화 / 9
2. 네트워크 연결성 강화 / 11
3. 주제별 신뢰확보 방안 / 12

IV. 결 론 / 13

* 한국인터넷진흥원 산업정책기획팀 선임연구원, (02)405-5613, changsookim@kisa.or.kr

** 한국인터넷진흥원 산업정책기획팀 주임연구원, (02)405-4718, pks@kisa.or.kr

I. 서 론

모바일 기기의 인터넷 접속확대와 함께 다양한 응용 기술 및 서비스의 등장은 우리 사회가 더욱 ‘스마트(Smart)化’ 되는데 큰 역할을 하고 있다. 특히 ICBM(IoT, Cloud, Bigdata, Mobile) 분야의 기술과 서비스는 현재와 더불어 미래의 핵심 성장 동력으로 주목받고 있으며, 서로 다른 분야와의 융합이 활발해짐에 따라 신규 산업이 지속적으로 창출되고 있다.

이로 말미암아 정부는 ① ICBM 인프라 확산, ② 이용자보호 및 신뢰기반 구축, ③ 융합산업 활성화를 기치로 하여 다양한 정책들을 개발·운영하고 있다. 올바른 스마트사회 및 디지털 생태계를 조성하기 위해, 산업육성과 이용자보호 측면 사이에서 적절한 균형점을 찾아 이를 바탕으로 효과적인 정책을 마련하는 것이 정부의 목표라고 할 수 있다.

한편 국제전기통신연합(ITU, International Telecommunication Union)은 ‘Regulation and the Internet of Things’와 ‘Interoperability in the digital ecosystem’이라는 제목의 GSR(Global Symposium for Regulators) 발제문(discussion paper) 2건을 2015년 6월에 각각 공개하였다. 사물인터넷(IoT, Internet of Things)의 확산에 따라, ITU는 ① 라이선싱 및 주파수관리, ② 네트워크 전환 및 로밍, ③ 주소관리, ④ 경쟁력 제고, ⑤개인정보보호 및 보안 등의 관점에서 정책기관의 역할과 정책방향을 제안하였다.¹⁾ 또한, 상호운용성을 중심으로 올바른 디지털 생태계 조성을 위해 민간과 공공 각 분야에서의 접근방안 및 정책기관의 역할을 제시하였다.²⁾

본고에서는 이와 같이 스마트사회와 관련된 다양한 국내 정책 동향을 살펴보고, ITU가 제시한 논제들을 바탕으로 유관기관 등 주체별 역할과 정책적 시사점 및 향후 정책방향을 도출하는데 초점을 맞추었다.

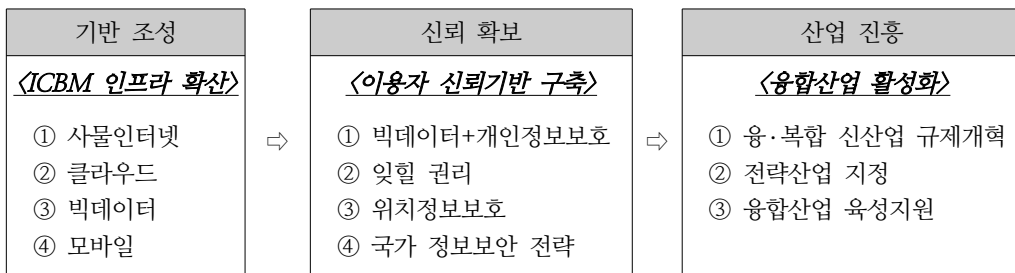
1) ITU(2015a), Regulations and the Internet of Thing (IoT)

2) ITU(2015b), Interoperability in the digital ecosystem

II. 정책 동향

정부는 스마트사회 조성과 관련하여 세 가지 기초를 바탕으로 정책을 추진해오고 있다. 먼저 ICBM 기술 및 서비스 인프라 확산을 통한 스마트사회 기반구축 정책들을 개발하였으며, ICBM 기술 및 서비스 제공 상 핵심자원인 이용자의 개인정보 및 위치 정보의 보호와 관련하여 다양한 정책들을 마련하였다. 이를 바탕으로 다양한 분야의 산업들이 융합하여 신규산업을 창출하고 활성화하기 위한 다양한 전략 및 계획들을 수립하였다.

〈표 1〉 스마트사회 조성 및 활성화를 위한 정책 흐름



1. ICBM 인프라 확산

스마트사회 기반조성과 관련하여 정부는 ICBM 기술 및 서비스 각각에 대한 법률을 제정하고 기본계획 및 전략 등을 수립하였다. 먼저, ICBM 중 스마트사회 조성에 가장 핵심적인 역할을 담당하는 IoT와 관련하여 ‘사물인터넷 기본계획’을 마련하였다(’14. 5월). 기본계획에는 ‘초연결 디지털 혁명의 선도국가 실현’이라는 비전으로 ① 창의적 IoT 서비스 시장 창출 및 확산, ② 글로벌 IoT 전문기업 육성, ③ 안전하고 역동적인 IoT 발전 인프라 조성 등 추진과제를 수립하여 2020년까지 30조원의 국내 IoT 시장규모를 확대한다는 목표를 담고 있다. 또한, 스마트 기기의 기하급수적인 증가로 인하여 이를 상호 연결하기 위해 각 기기별 고유주소 할당을 위해 ‘무제한인터넷주소

(IPv6) 확산 로드맵('14. 3월)'을 수립하여 IPv6의 인프라 구성을 적극 추진하고 있다.

또한, 클라우드 컴퓨팅과 관련하여 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률(클라우드컴퓨팅발전법, '15. 3월)」을 제정하였으며, 해당 법률에서는 공공부문 클라우드 컴퓨팅 도입, 클라우드 서비스 인증제, 산업 성장생태계 구축 등의 내용을 포함하고 있다. 이에 발맞춰 정부는 'K-ICT 클라우드 컴퓨팅 활성화 계획('15. 11월)'을 수립하였으며, 2017년까지 전체 중앙부처에 클라우드 컴퓨팅을 확대하겠다는 계획이다.

한편, 빅데이터 부분에 있어서 정부는 빅데이터 활용 촉진 및 산업육성을 위해 원천기술 개발의 필요성을 절감하여 유망업종(의료·건강, 과학기술, 정보보안, 제조, 소비·거래, 교통·물류) 활용 프로젝트 등의 내용을 담은 '빅데이터 산업 발전전략('13. 12월)'을 수립하였다. 본 전략에서는 수요, 공급, 인프라 각 측면에서의 추진과제들을 도출하여 시장창출 및 산업 육성기반을 확충하는데 초점을 맞추고 있다. 또한, 민간분야에서의 공공데이터 활용 증진을 위해 범국가·범부처 차원에서의 공공데이터 개방·제공하는 내용의 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(공공데이터법, '13. 7월)」을 마련하였다.

<표 2> ICBM 인프라 확산 관련 정책

기술 및 서비스	관련 정책
사물인터넷(IoT)	○ 무제한인터넷주소(IPv6) 확산 로드맵('14. 3)
	○ 사물인터넷 기본계획('14. 5)
클라우드(Cloud)	○ 「클라우드컴퓨팅발전법」 제정('15. 3)
	○ 클라우드 서비스 활성화를 위한 정보보호 대책('15. 9)
	○ K-ICT 클라우드 컴퓨팅 활성화 계획('15. 11)
빅데이터(Bigdata)	○ 「공공데이터법」 제정('13. 7)
	○ 빅데이터 산업 발전전략('13. 12)
모바일(Mobile)	○ 미래 이동통신 산업발전전략 수립('14. 1)

정부는 스마트사회의 발전에 있어서 기반이 되는 모바일에 대해서도 지속적으로 정책을 펼쳐오고 있다. 특히 모바일 대용량 전송 기술의 중요성이 대두됨에 따라 5G(5 Generation) 서비스 시범 및 상용화 계획 등을 담은 ‘미래 이동통신 산업발전전략(’14. 1월)’을 수립을 통해 세계 5G 강국 달성을 꾀하고 있다.

2. 이용자보호 및 신뢰확보

ICBM 인프라 조성 이후 합리적이고 안전한 스마트사회를 위한 이용자보호 및 신뢰 기반 구축이 요구됨에 따라, 정부는 이와 관련된 여러 정책들을 개발해오고 있다. 스마트사회는 다양한 환경 및 상황에 대한 데이터를 실시간으로 생성되며 그 양이 방대해짐에 따라 빅데이터 이슈가 등장할 수밖에 없는 구조를 띄고 있다. 게다가 생성된 데이터 중에는 이용자의 개인정보 및 위치정보가 대량 포함되므로 이에 대한 적절한 보호 조치가 요구된다고 할 수 있다. 이와 관련하여, 방송통신위원회는 빅데이터 산업 활성화와 더불어 개인정보 오·남용을 방지하기 위해 ‘빅데이터 개인정보보호 가이드라인(’14. 12월)’을 제정하였으며, 수집된 데이터에 개인정보가 포함된 경우, 해당 정보의 일부 또는 전부를 삭제·대체하는 등의 비식별화 조치를 취하도록 권고하고 있다.

또한, 인터넷 등에 이미 게재되어 있는 이용자의 개인정보 및 게시물 등에 대하여 타인의 접근을 제한하는 내용의 ‘인터넷 자기게시물 접근배제 요청권’ 일명 ‘잊힐 권리’에 대한 가이드라인을 발표하였다(’16. 4월). 가이드라인에서는 표현의 자유, 언론의 자유, 알권리 등 이해관계자 간에 충돌이 적은 영역에 대해서는 잊힐 권리를 확실히 보장하고, 사업자의 기술 및 영업 관련 문제가 발생하지 않는 선으로 그 적용 범위를 제시하여 보다 더 시장 친화적으로 접근하고자 하였다. 방송통신위원회는 가이드라인의 시행 이후 기타 다른 권리와 의 관계와 사업자들의 기술적·경제적 부담 등을 검토하여 필요 시 사회적 합의를 거친 후 법제화 하는 등의 보완방안을 마련할 예정이다.

스마트사회에서는 각 구성요소들이 정적인 상태로 연결되는 것이 아니라, 이동성

(Mobility)을 바탕으로 동적 형태의 데이터들이 대량으로 발생하게 된다. 이와 관련하여 이용자의 개인정보 뿐만 아니라 위치정보에 대한 보호조치가 필요하며, 방송통신위원회는 위치정보와 관련된 사회안전망 고도화 및 위치정보 보호 등을 포괄하는 내용의 ‘위치정보 이용 활성화 계획(‘16. 1월)’을 수립하였다.

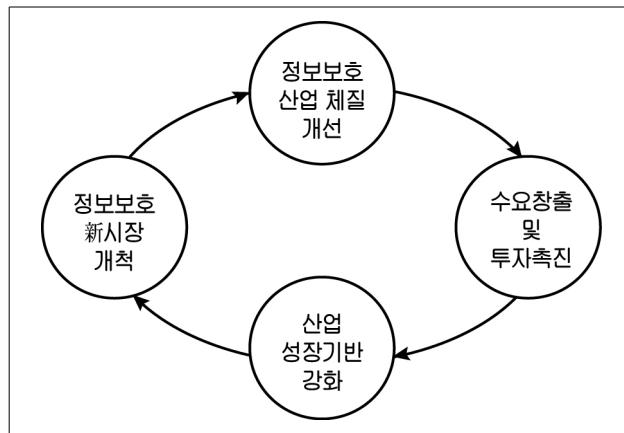
〈표 3〉 이용자보호 및 신뢰 확보 관련 정책

구 분	관련 정책
빅데이터/개인정보보호	○ 빅데이터 개인정보보호 가이드라인(‘14. 12)
잊힐 권리	○ 인터넷 자기게시물 접근배제 요청권 가이드라인(‘16. 4)
위치정보보호	○ 위치정보 이용 활성화 계획 수립(‘16. 1)
국가 정보보안	○ K-ICT 시큐리티 발전 전략 마련(‘15. 4)
	○ K-ICT 시큐리티 이노베이션 확산 방안(‘15. 11)
	○ K-ICT 시큐리티 해외진출 가속화 방안(‘16. 2)

한편 이용자보호 뿐만 아니라 스마트사회 전체를 포괄하는 범국가 차원의 정보보안 정책수립이 요구됨에 따라, 미래창조과학부는 글로벌 사이버보안 기술 경쟁력 강화를 위해 ‘K-ICT 시큐리티 발전 전략(‘15. 4월)’을 마련하였으며, 전략의 실질적인 수행 계획(Action Plan)으로서 ‘K-ICT 시큐리티 이노베이션 확산 방안(‘15. 11월)’을 발표하였다. 이 방안에는 국가 미래 성장동력으로서 정보보호산업을 발전시키기 위해 스타트업 지원, 인재육성, 기술 경쟁력 제고를 주축으로 하는 세부과제들에 대한 상세계획을 명시하고 있다. 이와 더불어 내수에 머물러 있는 국내 정보보호산업의 적극적인 해외시장 진출을 위해 ‘K-ICT 시큐리티 해외진출 가속화 방안(‘16. 2월)’을 마련하였으며, 본 방안에서는 중동·중남미·아프리카·동남아 등 개발도상국의 정보보호 시장을 선점하고 미국·EU 등 글로벌 선진시장 개척을 위한 해외진출 역량 강화에 중점을 두고 있다. 한편, 법적 측면에서는 정보보호산업의 체계적 육성을 통한 산업의 선순환 생태계를 구축하기 위해 「정보보호산업의 진흥에 관한 법률(정보보호산업법, ’15. 6

월)」을 제정함으로써 정보보호 산업 활성화를 위한 법적 기틀을 마련하였다. 이를 바탕으로 정부는 공공시장의 수요정보 제공을 통한 정보보호산업 수요기반을 마련하고 정보보호 제품 및 서비스 대가를 합리적으로 산정하는 분위기를 조성함과 동시에 정보보호 공시제도 도입 등으로 기업들의 자발적인 정보보호 투자를 유도하는 다양한 제도들을 마련해오고 있다.

[그림 1] 정보보호산업 선순환 생태계



3. 융합 신산업 활성화

ICBM 인프라 조성 및 이용자보호 등 신뢰 기반이 구축된 이후, 이를 바탕으로 다양한 산업들이 융합하여 신산업을 창출해 낼 수 있도록 하는 정책들이 추진되고 있다. 정부는 자율주행 자동차 및 무인항공기의 실증·시범특구를 지정하여, 융합산업 상용화 이전에 시장성과 안정성 등을 검증하고 법·제도 개선과제 등을 발굴하는데 노력하고 있다. 또한, 융합기술·서비스에 대한 적합한 기준·규격·요건 등을 설정할 필요가 있는 경우 임시허가제를 통해 조기 시장진입을 지원하고 있다.

한편 미래창조과학부는 미래 성장분야에 대한 적극적인 투자와 새로운 시장 창출 등 융합 중심의 패러다임 변화를 꾀하기 위해 ‘정보통신기술 융합 실행계획(15. 9월)’

을 마련하였다. 이 계획에는 ① 5G, IoT, S/W 등 9대 전략산업 육성, ② 의료, 교통, 문화, 관광 등 10대 분야 ICT 융합 확산, ③ ICT 성장 인프라 조성, ④ 산업 체질개선과 글로벌 진출 주력 등 4대 전략에 대해 총 1.9조원의 투자내용을 포함하고 있다.

더불어, 다양한 산업의 지능화를 위해 지능정보기술(AI, Artificial Intelligence), 가상현실(VR, Virtual Reality), 핀테크(FinTech) 등 융합산업 기반을 육성·선도하기 위한 다양한 정책을 추진하고 있다. 인공지능과 관련하여 지능정보기술 연구소 설립, 원천기술 확보, 인재양성 등 ‘지능정보산업 발전전략’(16. 3월)’을 제시하였으며, ‘엑소브레인’ 프로젝트를 통해 민·관·연이 협력하여 전문분야에서의 의사결정이 가능한 수준의 개발을 목표로 하고 있다. 가상현실 분야에서는 VR서비스플랫폼, VR게임·체험, VR테마파크, 다면상영, 교육유통 등 5대 선도 프로젝트를 선정하여 산업을 육성하겠다는 ‘가상현실 플래그십 프로젝트’(16. 3월)’를 추진 중이다. 또한, 디지털금융 분야에서는 한국은행이 지급결제인프라 확충, 지급결제 혁신 및 발전도모, 중앙은행 기능의 효과적 수행이라는 전략목표를 중심으로 ‘중장기 지급결제업무 추진전략(지급결제 vision 2020)’(16. 1월)’을 발표하였고, 금융위원회는 진입장벽 완화, 생태계 조성, 규제 패러다임 전환, 산업 활성화 등 각 전략 단계별로 세부 추진방안 내용을 담은 ‘핀테크 산업 활성화 추진전략과 향후 과제’(15. 5월)’를 마련하여 공개하였다.

〈표 4〉 융합산업 활성화 관련 정책

구 분	관련 정책
규제 개혁	○ 중장기 지급결제업무 추진전략(지급결제 vision 2020)(16. 1)
	○ 자율주행 자동차, 무인항공기 등 실증·시범특구 지정·운영(15. 5)
	○ 핀테크 산업 활성화를 위한 단계별 추진전략과 향후 과제(15. 5)
투자지원	○ 지능정보산업 발전전략(16. 3)
	○ 가상현실 플래그십 프로젝트(16. 3)
	○ 정보통신기술 융합 실행계획(15. 9)
	○ 대형 인공지능 SW ‘엑소브레인’ 개발 프로젝트(13. 5)

Ⅲ. 정책기관 역할 및 정책적 시사점

1. 사이버보안 및 개인정보보호 강화

스마트사회의 근간을 이루는 다양한 기술과 서비스에 있어서 사이버보안과 이용자의 개인정보 및 위치정보보호 기반이 필수적으로 수반되어야 한다. 모든 사물을 연결하는 IoT 시스템에서는 통신이 자동화되고 원격조종이 가능해짐에 따라, 해킹 가능성으로 인한 보안 이슈가 대두되고 있다. 이러한 특성은 하나의 취약점으로 다양한 기기에 대한 공격이 가능함을 뜻하며, 이는 시스템 설계 시 보안 요소를 고려하고 상용화 이전에 충분한 보안 테스트가 수행되어야 함을 전제로 한다고 볼 수 있다.³⁾

이와 관련하여 ITU는 2015년에 GSR discussion paper ‘Regulation and the Internet of Things’를 통해 IoT 보안에 대한 정책 방안을 크게 5개 관점으로 다음과 같이 제시하였다. 첫째, 보안 기능을 개발하는데 어려움을 겪는 IoT 스타트업 및 개인사업자들을 중심으로 하드웨어 및 소프트웨어 보안 및 개인정보보호 방안을 마련한

<표 5> IoT 보안 내재화 관련 정책 방안

관 점	정책 방안
R&D	○ 보안기능 개발에 어려움을 겪는 스타트업 및 개인사업자들을 중심으로 HW/SW 보안, 개인정보보호 방안을 마련
인센티브	○ 개인정보 사용에 대한 투명성 확보 및 이용자의 민감정보 활용 등의 획득에 대한 유도 방안 마련
정보보호 영향평가	○ IoT 시스템 구축 및 설계 시 정보보호 영향도 평가 활용
글로벌 개인정보보호 규제	○ IoT 시스템에서의 데이터 사용 최소화 및 목적 외 사용 금지에 대한 글로벌 개인정보보호 규제 개발
대외협력	○ 정보보호 관련 기관 및 통신사 간의 협력을 강화

출처: ITU(2015a)에서 재정리

3) ITU(2015a)

다. 둘째, 기업의 IoT 개인정보 사용에 대한 투명성을 확보하고 이용자의 민감정보 활용에 대한 동의 획득을 유도하는 인센티브 방안을 마련한다. 셋째, IoT 시스템을 구축하고, 시스템 구성요소들을 설계하는데 있어 정보보호 영향도 평가를 활용한다. 넷째, IoT 시스템에서의 데이터 사용을 최소화하고 목적 외 사용 금지에 대한 글로벌 개인정보보호 규제를 개발한다. 다섯째, 정보보호 유관기관 및 통신사와의 대외협력을 강화한다.⁴⁾

IoT 시스템은 이용자의 개인·위치정보를 실시간으로 수집·분석하여 서비스를 제공하는 유형으로 발전할 가능성이 크며, 개인·위치정보를 핵심 자원으로 다루므로 시스템에 연결되는 각 기기에 대한 적절한 보안기술이 요구된다고 할 수 있다. 보안기술이 적용되지 않는 경우 다양한 침해사고 등의 이슈가 발생할 수 있으며, 특히 간단한 예로 의료기기, 자동차 엔진, 브레이크, 빌딩관리 기기 등에 대한 패스워드가 기본값(default)으로 설정되어 유지되는 경우 사고 발생 가능성이 크다.⁵⁾

또한 기업은 기기를 판매한 이후 발견된 취약점에 대해 어떻게 대응할 것인지를 고려하여 사전에 보안 테스트 방안을 마련해야 하며, 설계 단계서부터 개인정보보호를 반드시 고려해야 한다. EU는 IoT 기기로부터 수집된 개인정보를 처리하기 위해서는 보안평가를 거치도록 하여, 반드시 적절한 자격과 기준을 통과한 기기만 판매가 될 수 있도록 하는 정책을 적용하고 있으며, 데이터에 접근하고자 하는 앱 개발자에게 해당 지침을 제공하고 있다. 이용자는 IoT 시스템이 본인의 정보를 언제, 어떻게 생성·제공하며 공유하는지 알 수 없는 것이 문제가 될 수 있으므로, 데이터 수집 및 전송에 대한 투명성도 고려해야 할 부분이라고 할 수 있다. 센서로 얻어지는 이용자의 행태를 통한 성격, 건강정보 등이 이용자도 모르는 사이에 보험료 산정 및 고용, 신용평가 등에 악용되는 것을 예로 들 수 있다.⁶⁾

스마트사회에서는 수많은 데이터의 생산과 처리가 중심이 되므로 빅데이터와 머신

4) ITU(2015a)

5) ITU(2015a)

6) ITU(2015a)

러닝 기술이 주목받고 있으며, 이러한 기술에 수집·제공되는 이용자 개인정보에 대한 보호 이슈가 매우 중요하게 인식되고 있다. 맞춤형 서비스 제공을 위해 이용자의 개인정보를 과다하게 수집하는 경우가 빈번하게 발생할 수 있으며, 정부는 사업자가 가급적 서비스 제공이 필수적인 정보만을 다룰 수 있도록 하는 개인정보 수집 최소화 원칙을 상세히 제시할 필요가 있다.

한편, IoT 뿐만 아니라 스마트사회에서의 경제적 활동과 관련된 전자상거래 및 O2O 시장이 급격한 성장세를 이루고 있으며, 이 과정에서 금융사기 및 오프라인 범죄 확대에 대한 예방책 마련이 필요하다. 결제정보 해킹 및 개인 간 물품거래 사기 등 금융범죄를 사전에 대비해야 하고, O2O 서비스의 경우 오프라인으로의 범죄가 이어질 수 있다는 점에서 서비스제공자와 이용자의 각별한 유의가 필요한 실정이다. 또한, 전자상거래 등에서의 원활한 물류서비스를 위해 활용되는 드론은 테러 및 사생활 침해 등으로 악용될 수 있어 이에 대한 적절한 규정과 효과적인 정책 마련이 필요하다.

2. 네트워크 연결성 강화

스마트사회는 사회를 이루는 모든 구성요소들을 연결하고 이를 기반으로 정보를 원활히 전달하여 삶의 질을 향상시키는데 목적이 있다. 따라서 여러 기기, 이용자, 서비스 간의 연결성이 무엇보다도 중요한 기반요소라고 할 수 있으며, 스마트 환경에서 기하급수적으로 증가하는 기기 간 통신을 위해 각 기기 별 고유 주소가 할당되어야 한다. 사실상 무한의 기기에 고유 주소 값을 할당하는데 있어, 현재 사용 중인 IPv4의 주소자원에는 한계가 있으므로 IPv6로의 인프라 구축 및 전환이 필요한 시점이다.

주소 할당과 더불어 기기 간 통신에 활용되는 주파수대역에 대한 지속적인 관리와 이동통신 기술 개발을 촉진하기 위한 정책 마련이 필요하다. 미래창조과학부는 지난 2013년에 ‘모바일 광개토 플랜 2.0’을 통해 2023년 까지 1GHz 이상 주파수 대역의 추가 공급에 대한 계획을 공표한 바 있으며, 지난 2016년 3월에는 900MHz 대역(917~923.5MHz) 출력 기준을 기존 10mW에서 최대 200mW로 상향하는 개정안에

대해 행정예고를 실시하였다. 주파수 대역에 대한 정책과 더불어 이동통신 기술 개발에도 박차를 가하고 있으며, 급격히 증가하는 트래픽에 대응하기 위해 2020년까지 5G 상용화를 계획하고 있다. 향후 정부는 5G 네트워크 기술 개발을 촉진하고 스마트 사회 조성에 있어 외국과 공조하는 정책개발이 요구된다고 볼 수 있다.

3. 주체별 신뢰 확보 방안

스마트사회는 기반 구축만으로 조성되는 것이 아니라 각 주체별 합리적인 역할수행과 노력을 통해 이루어질 수 있다. 기업은 신규 서비스 및 기술개발 시 항상 이용자 보호를 고려하고 자율규제 준수와 자체감사 등을 수행함으로써 이용자와의 상호 신뢰를 구축해야 한다. 또한, 창의적이고 혁신적인 기술 개발을 통해 신산업 창출의 주요 핵심 역할을 담당해야 한다.

한편, 정부 등의 정책기관은 올바른 스마트사회 조성을 위해 디지털 생태계 상생을 이끄는 조정자로서의 역할을 강화해야 한다. 네트워크를 통한 가치와 효용을 극대화시키는 과정에서 해킹으로 인한 개인정보 유출 및 악용 등 침해사고가 발생할 수 있으므로 이에 대한 견고하고 짜임새 있는 정책 마련이 필요하다. 기본적인 원칙을 수립하여 자율규제 기반을 마련하고 모든 이해관계자 간 신뢰가 형성될 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다. 한편 지나친 규제는 스마트사회 및 산업 발전의 걸림돌이 되고, 방임하는 경우 상호 간 신뢰 저하로 인한 피해가 크므로 중재자 입장에서 원활한 정책 조율을 담당해야 할 것이다. 또한, 표현의 자유와 개인의 알권리 및 잊힐 권리, 자기정보 결정권 등 이용자의 권리를 보호하고 상충하는 가치에 대한 사회적 합의를 도출해내려는 다양한 시도가 필요하다. 신뢰 기반 구축과 더불어 개인화, 맞춤형 융합서비스 등 스마트사회에서의 신산업 육성을 위한 조력자로서 사업자 지원을 강화해야 할 것이다.

IV. 결 론

ICT 기술을 바탕으로 모든 인간과 사물이 실시간으로 연결되고, 이를 바탕으로 생성된 수많은 정보의 활용은 우리 사회를 한층 스마트하게 발전시키고 있으며 삶을 더욱 윤택하게 만들고 있다. 이렇게 스마트사회로 발전하는 과정에 있어, 당면 과제들을 도출하고 발생 가능한 이슈들을 고려하여 실효성 있는 정책을 개발하는 것이 중요해지고 있다.

스마트사회의 기술기반 구축을 위해 ICBM 및 통신기술 현황을 지속적으로 반영하여 발전방안 및 세부계획들을 보다 현실성 있게 진전시켜야 하며, 스마트사회 구성요소인 ICBM의 연구개발 및 산업육성과 함께 각 요소들 간 생성되는 데이터의 원활한 전송체계를 확보하는 등 기본 인프라를 견고히 할 필요가 있다. 또한, 스마트사회 기술기반을 통한 신규 서비스 및 융합 신산업 창출을 위해서는 관련 법·제도를 개선하여 사업자들을 적극 지원하고, 다양한 시도를 유도하는 환경을 조성해야 한다. 각 산업 간 경계가 허물어지는 스마트사회 특성상, 제도 개선을 위해서는 주무부처 간 긴밀한 협업이 필요할 것이다. 더불어, 건전하고 지속가능한 스마트사회를 위해서는 이용자의 개인·위치정보보호, 서비스 품질 제고 노력, 공정한 경쟁 환경조성 등 각 주체들 간 충분한 신뢰구축이 전제되어야 한다. 정부 등 정책기관은 산업진흥을 위한 규제개선과 이용자보호를 위한 규제정책 사이에서 적절한 균형점을 찾아 정교하게 정책을 개발하고 집행하는 노력이 필요할 것이다.

참고문헌

- ITU (2015a). Regulations and the Internet of Thing (IoT).
 ____ (2015b). Interoperability in the digital ecosystem.
 금융위원회 (2016), “핀테크 산업 활성화를 위한 단계별 추진전략과 향후 과제”, 보도자료, 배포일시 2015. 5. 20.

- 미래창조과학부 (2013), 「빅데이터 산업 발전전략」.
- _____ (2014a), “미래 이동통신 산업발전전략 마련”, 보도자료, 배포일시 2015. 9. 24.
- _____ (2014b), 「사물인터넷 기본계획」.
- _____ (2014c), 「무제한인터넷주소(IPv6) 확산 로드맵」.
- _____ (2015a), “K-ICT 시큐리티 발전 전략”, 보도자료, 배포일시 2015. 4. 22.
- _____ (2015b), “정보통신기술 융합 실행계획 마련”, 보도자료, 배포일시 2015. 9. 2.
- _____ (2015c), “클라우드 서비스 활성화를 위한 정보보호 대책”, 보도자료, 배포일시 2015. 9. 9.
- _____ (2015d), “클라우드컴퓨팅발전법 시행”, 보도자료, 배포일시 2015. 9. 24.
- _____ (2015e), “K-ICT 클라우드컴퓨팅 활성화 계획”, 보도자료, 배포일시 2015. 11. 9.
- _____ (2015f), “K-ICT 시큐리티 이노베이션 확산 방안”, 보도자료, 배포일시 2015. 11. 11.
- _____ (2016a), 「K-ICT, 시큐리티 해외진출 가속화 방안」.
- _____ (2016b), “가상현실 플래그십 프로젝트 공고”, 보도자료, 배포일시 2016. 3. 18.
- _____ (2016c), “지능정보산업 육성을 위한 정책 해우소 개최”, 보도자료, 배포일시 2016. 3. 21.
- 방송통신위원회 (2014), 「빅데이터 개인정보보호 가이드라인」.
- _____ (2016a), “방통위, 위치정보 이용 활성화에 적극 나선다”, 보도자료, 배포일시 2016. 1. 12.

방송통신위원회 (2016b), “방통위, ‘잊힐 권리’ 세미나 개최”, 보도자료, 배포일시 2016. 3. 24.

한국은행 (2016), “중장기 지급결제업무 추진전략(지급결제 vision 2020)”, 보도자료, 배포일시 2016. 1. 12.