

바른ICT연구소는 ICT 관련 사회 현상 연구 및 대안을 모색하고 바람직한 사회적 가치 만들기에 기여할 수 있는 정책 방향을 제시합니다. 빠른 IT의 가치보다는 바른 IT 연구, 정책, 교육을 통하여 건전한 사회와 IT 문화 구축에 기여하는 것을 목표로 2020년 세계가 인정하는 융합 ICT 연구소를 준비하고 있습니다.

## EVENTS

### 한국인터넷진흥원과 업무협약 (MOU) 체결



연세대학교 바른ICT연구소(소장 김범수)는 25일 한국인터넷진흥원(원장 백기승)과 개인정보보호 및 건전한 문화 확산을 위한 업무 협약(MOU)을 체결했다.

이번 협약을 통해 양 기관은 건전하고 안전한 인터넷과 미래정보사회의 구현 방안에 대해 중점적으로 연구할 예정이다. 이와 함께 인간중심적 미래사회 구현, 안전한 정보보호 기반 확립, 인터넷 경쟁력 강화와 정보보호 등 공통 관심 분야에 대해 산업 및 정책 연구, 고객 인식 제고, 솔루션/기술 개발 등 활동을 함께 추진할 계획이라고 밝혔다.

김범수 소장은 “한국인터넷진흥원(KISA)과의 협력이 올바른 ICT 문화 구축을 위한 밑거름이 될 것으로 기대한다”고 밝히며 “바른 ICT 연구소는 체계적이고 실질적인 연구를 통하여 우리 삶의 행복을 증진시키고 미래 정보통신 환경을 바르게 이끌어가는 세계적 연구소로 거듭나기 위해 관련 연구 및 협업을 지속하겠다”고 말했다.

# ASIA PRIVACY BRIDGE FORUM



Asia Privacy Bridge(이하 APB) Forum 행사에는 한국, 홍콩, 일본, 중국의 프라이버시 전문가가 참석하여 정부, 법, 학계 측면에서 자국의 프라이버시 법 현황을 공유하였다. 나아가 APB Forum을 통해 아시아 국가 간 개인정보 교류 사업이 있을 경우 어떻게 협력해야 할지 논의하는 시간을 가졌다. 본 섹션에서는 APB 포럼에 참석한 전문가들이 말하는 각국의 프라이버시 법에 대해 알아보려 한다.



## 중국

Jinghong Xu, Professor,  
School of Journalism and Communication, Beijing Normal University  
Jian Wang, Professor,  
University of International Business and Economics

### 중국의 개인정보는 어떻게 보호되고 있을까

중국은 자국의 오랜 역사만큼이나 프라이버시 법도 그 역사가 깊다. 청나라 이후, 중국의 초기 프라이버시 법은 오늘날과 같은 개인의 정보보호 보다는 사생활을 보호하기 위한 법으로 시작되었다. 이후 정보기술의 발전과 함께 개인정보에 대한 관심이 증가하여 이를 보호하기 위한 프라이버시 법으로 자리를 잡는 듯 하였다. 하지만 현재 중국의 프라이버시 보호 법은 개인의 정보보호 측면보다는 정보의 감시, 감독과 보안에 더 중점을 두고 있다.

### 개인정보보호를 위한 법적 조치

중국의 개인정보보호 관련 법은 개인, 기업, 정부 차원에서 헌법, 민법, 형법 등의 기본 법 안에 관련 법이 명시되어 있을 뿐 하나의 통합된 법은 아직 제정되지 않았다. 온라인 거래와 은행, 정보통신, 정보서비스, 의료서비스에서 사용되는 개인정보는 행정법을 통해 보호되고 있으며, 개인정보보호 관련 법규제의 집행과 처리는 주요부처나 협회 또는 그 외 자율 규제기관에 의해 이루어지고 있다.

### 중국의 글로벌 B2C e-commerce 성장과 개인정보/프라이버시의 중요성

중국과 다른 국가간 e-commerce의 성장과 함께 개인정보/프라이버시 보호의 중요성도 높아지고 있다. 최근 빅데이터를 활용하여 개인 데이터를 수집하고 사용함으로써 가치를 창출하는 글로벌 e-commerce가 증가함에 따라 고객의 정보보호는 기업에 대한 고객의 신뢰에 긍정적인 영향을 미치는 중요한 요소가 되고 있다.

## APEC의 프라이버시 보호를 위한 활동

그렇다면 국가간 안전한 개인정보 이전을 위하여 국제적으로 어떤 활동이 진행되고 있을까? 2004년 발표된 APEC Privacy Framework는 온라인 거래와 정보통신망에서의 프라이버시 보호를 위한 9가지 주요 원칙을 제시하고 있다.

1. 피해 예방(preventing harm)
2. 고지(notice)
3. 수집 제한(collection limitations)
4. 개인정보 이용(uses of personal information)
5. 선택(choice)
6. 개인정보의 무결성(integrity of personal information)
7. 보안 조치(security safeguards)
8. 열람 및 수정(access and correction)
9. 책임(accountability)



Professor  
Jian Wang

2013년에는 APEC 전자상거래 운영 그룹(ECSG; Electronic Commerce Steering Group) 하에 개인정보보호 분과회의(DSP; Data Privacy Subgroup)가 만들어져, APEC 회원국 간 원활하고 안전한 개인정보의 국외 이전 방안을 논의하고 프라이버시 법 집행기관 간의 정보 공유와 협력방안을 모색하도록 하고 있다.

또한 ‘국경간 개인정보보호인증제도(CBPR; Cross Border Privacy Rules)’라는 개인정보의 국외 이전을 위한 자발적인 인증제도를 실시하여, 개인정보보호분야에서 발생 가능한 국가 간 법 집행 문제 해결에 도움을 주고 있다. CBPR의 절차를 이행하기 위한 ‘APEC 데이터 프라이버시 패스파인더 프로젝트(APEC Data Privacy Pathfinder Project)’를 채택하여 추진하고 있으며, 2010년에는 CBPR 이행을 위한 협의체인 ‘국가 간 개인정보보호 집행 약정(CPEA; Cross-Border Privacy Enforcement Arrangements)’이 구성되었다. 현재 CBPR의 회원국으로는 미국, 멕시코, 일본, 캐나다가 있다.

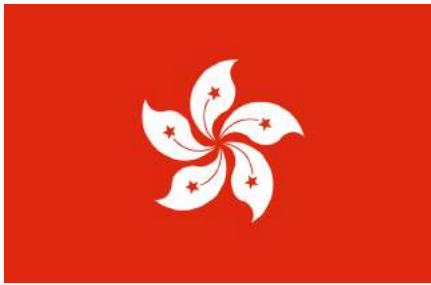
## 중국이 당면한 문제점과 해결방안

국제적으로 개인정보보호를 위한 체계적인 대책이 마련되고 있는 상황에도, 중국 국민은 아직 자신의 개인정보와 프라이버시의 중요성에 대해 심각하게 생각하지 않는 경향이 있다. 또한 중국의 개인정보보호 관련 법은 다른 법 안에 산재되어 체계적으로 정리되어 있지 않아 제대로 된 법 시행이 어려운 실정이다.



Professor  
Jinghong Xu

따라서 향후 여러 글로벌 정보기술 사업자들의 중국진출에서 자국민의 개인정보를 보호하기 위해서는 프라이버시 법에 대한 개인/기업/정부 차원의 변화가 필요할 것이다. 개인 차원에서는 개인정보의 중요성과 프라이버시 침해로 인한위험성에 대한 인지를 높여야 할 것이다. 기업은 자율적으로 규제가 될 수 있도록 내부 프라이버시 거버넌스에 대한 감독을 강화해야 할 것이며, 마지막으로 정부는 관련 법제도를 체계적으로 정리하고, 관련 법의 적극적인 실행 의지를 가져야 할 것이다.



# 홍콩

Fanny WONG, PCPD Deputy Commissioner

## 홍콩의 개인정보(프라이버시) 법령개정의 필요성 대두

홍콩은 개인정보(프라이버시) 법령을 1995년에 처음 제정하였다. 이때 만들어진 초기 법령은 독립적으로 공공과 개인을 모두 규제하고, 이러한 규제는 개인정보보호위원회(the Privacy Commissioner for Personal Data)에 의해 집행된다. 이는 내용을 포함하고 있다.

이후 IT기술의 진보와 인터넷 사용의 확대로 법령의 개정 필요성이 대두되다가 홍콩 생활 필수품인 옥토퍼스(Octopus) 카드의 개인정보 침해 사건\*\*을 계기로 2013년 4월에 개정하게 되었다.

### 직접마케팅에 관한 조항

정보주체의 동의 없이 직접마케팅 목적으로 개인정보를 사용할 수 없다. 제3자에게 정보를 제공하기 전에 사전에 정보주체의 동의를 받아야 한다. 위반할 경우의 처벌 수준도 강화되어 직접마케팅의 목적으로 개인정보를 거래한 경우 최대 1백만 홍콩달러의 벌금이 부과되거나 징역 5년에 처한다.

### 아웃소싱에 관한 조항

홍콩 국내외 정보 처리자가 관여한다면 데이터 사용자는 계약을 체결하거나 정보 처리자의 불필요한 개인정보 보관을 예방하기 위한 조치를 취해야 한다. 또한 실수로 개인정보를 열람, 처리, 삭제, 손실하거나 처리 목적으로 거래된 정보를 사용하는 경우에 대해서도 조치를 취해야 한다.

\*\* 옥토퍼스 카드(Octopus card) 고객정보 유출 사건: 옥토퍼스 카드는 1997년 정식으로 도입된 교통카드로 홍콩의 대중교통 뿐만 아니라, 편의점, 슈퍼마켓, 패스트푸드점, 거리 주차 미터, 주유소, 자판기 등에서도 사용할 수 있는 다기능 카드이다. 2010년, 옥토퍼스 카드 발행회사인 옥토퍼스홀딩스(八達通控股)가 2006년 1월부터 2010년 6월까지 4천 400만 홍콩 달러(67억원)를 받고 옥토퍼스 카드 소유자 197만명의 개인정보를 6개 거래회사에 팔아넘긴 사실이 드러났다. 개인정보에는 카드소지자의 이름, 전화번호, 주소, ID카드 번호 일부, 생년월일, 성, 직업, 소득수준 등이 포함되어 있었다.

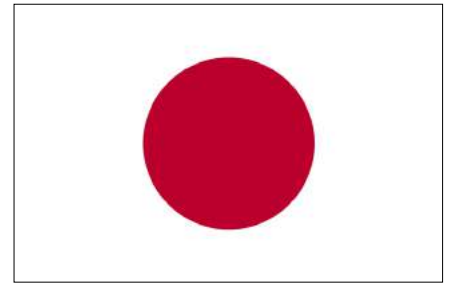
## 개인정보보호 프라이버시 인식의 패러다임 변화

개정 법령이 제정되고 난 후 비즈니스 측면에서 많은 변화가 일어났다. 프라이버시 관련 세미나를 금융, HR, IT, 보험 그리고 직접마케팅 산업의 전문가들과 일반 대중들에게 제공하여 개인정보 프라이버시 권한에 대한 인식을 제고시켰다. 그리고 기업과 정부 등 기관에서의 개인정보영향평가(PIAs; Privacy Impact Assessments) 사용이 증가하였다. 그 외에도 조직 차원에서 다양한 캠페인과 워크샵, 프라이버시 관리 프로그램(PMP; Privacy Management Programme)을 진행하여 정보보호 관련 지식 확장, 경험 공유, 보안 훈련이 이루어졌다.

이러한 프라이버시 관련 다양한 활동들로 인해 기존에 문제가 발생한 후에 대응하거나 최소한의 법적 요구사항만 충족하는 수동적인 규제준수(Compliance) 차원에서 문제가 발생하기 이전에 대처하고 고객을 만족시키고 신뢰를 쌓기 위한 책임(Accountability) 차원으로 패러다임을 변화시킬 수 있었다.



Commissioner Fanny Wong



## 개인정보보호법 개정 배경

정보 기술의 발전, 빅데이터 도입, 국가간 개인정보의 이동은 개인정보의 안전하고 적절한 사용에 대한 걱정을 유발하여 일본에서는 2005년에 개인정보보호법(PIPA; Personal Information Protection Act)을 개정하게 되었다.

### “개인정보” “민감정보”에 대한 정의 명확화

개정된 개인정보보호법은 기존의 애매했던 ‘개인정보’의 정의를 명확하게 하였다. 새롭게 정의된 개인정보는 지문, 얼굴인식 정보, 여권번호, 운전면허번호, 마이넘버(My Number; Individual numbers)에 해당하며 그 외 내각에 의해 결정된 경우 개인정보라 할 수 있다. 이와 관련하여 인종, 종교, 의료기록과 같이 잠재적으로 불공정한 차별과 편견을 불러일으킬 수 있는 개인정보는 “민감정보”라고 정의한다. 사전에 정보주체로부터 동의를 받아야 민감정보를 얻을 수 있다. 그리고 비식별 정보는 누구에 대한 것인지 식별하지 못하도록 처리되어야 하며 특정 개인정보로 복원하는 것이 금지된다.



## 개인정보보호위원회(PPC; Personal Information Protection Commission) 신설

개정을 통해 신설된 일본의 개인정보보호위원회는 독립적이고 총체적인 감시 권한을 가지며 현재 각 산업분야별로 주무 장관이 실시하고 있는 감독 업무를 일원화하여 담당하게 된다.

### 세계화

개인정보보호법은 외국의 제3자와 거래 가능한 3가지 타입의 개인정보를 규정하고 있다.

- 1) 사전에 동의를 얻은 경우
- 2) 일본과 동등한 수준으로 개인정보보호 규제가 갖추어진 국가에 있는 경우
- 3) PPC가 정한 기준과 일치하는 내부 개인정보보호시스템을 유지하고 있는 제3자

### 그 외 개정사항

PPC는 개인정보의 부적절한 사용을 방지하기 위해 언제 누구에게 개인정보를 제공하고 받았는지 추적할 수 있다. 또한 데이터 도난, 제3자에의 정보제공과 같은 개인정보의 부적절한 사용은 형사처벌을 받을 수 있다. 현행 법은 해당되지 않았지만 개정 후에는 취급하는 개인정보가 5,000명 이하 사업자라해도 법이 적용된다.



## 한국

박종현, 개인정보보호협력과장, 행정자치부  
 윤종수, 변호사, 법무법인 광장  
 정태명, 교수, 성균관대학교

### 한국 개인정보보호법 구조와 특징

한국 개인정보보호법(PIPA; Personal Information Protection Act)은 심의와 의결을 위해 대통령 소속으로 개인정보보호위원회(PIPC; Personal Information Protection Commission)를 두고 있다.

정보통신망법은 정보통신 서비스 제공자들이 사용하는 정보통신서비스 사용자의 개인정보에 관한 법이며, 신용정보법은 신용정보회사, 신용정보수집기관, 신용정보제공자/사용자(비재무적, 비금융기관 포함)들이 일반인의 신용등급, 신용거래 역량을 결정하는데 필요한 개인신용정보에 대한 법이다.

한국의 개인정보보호법은 다음의 특징을 가진다(아래). 한국의 프라이버시 법제도는 개인정보처리자의 스마트폰, 빅데이터에서의 개인정보 사용도 규제하고 있다.

#### [ 한국 개인정보보호법의 특징 ]

수집 제한 (Collection Limitation)	정보관리자는 개인정보를 수집할 때 정보 주체로부터 사전에 동의를 얻어야 하며 필요한 최소한의 정보만을 수집해야 한다.
데이터 품질 (Data Quality)	정보관리자는 개인정보의 정확성, 완전성, 최신성을 보장해야 한다.
명확한 목적 (Purpose Specification)	정보관리자는 개인정보의 수집 항목과 사용 목적, 보유기간을 명확하게 해야 한다.
사용 제한 (Use Limitation)	정보관리자는 다른 목적으로 개인정보를 사용하면 안 된다. 제3자에게 제공할 경우 이전에 정보주체의 동의를 얻어야 한다.
보안 장치 (Security Safeguard)	내부 통제 계획을 수립, 실행해야 하며, 접근을 제한하고 권한을 관리해야 한다. 개인정보는 암호화하여 보관하며 접근 기록을 유지하고 기록의 위조와 조작을 예방해야 한다.
정보주체 참여 (Data subject participation)	정보관리자는 정보주체의 열람청구권 등 개인정보의 열람/제거/중지를 요구할 수 있는 특정 방법과 절차를 공개적으로 밝혀야 한다.
개방(Openess)	정보관리자는 프라이버시 정책을 대중에게 공개해야 한다. 프라이버시 정책은 수집된 개인정보 항목, 목적과 지속 기간, 개인정보의 보유, 데이터 주체의 권리와 의무, 어떻게 적용될 것인지에 대한 내용을 포함해야 한다.
민감정보의 강력한 보호 (Stronger protection of sensitive data)	특정 신원정보(주민등록번호, 운전면허번호, 외국인등록번호)와 민감정보에 대해서는 개별로 동의를 얻어야 한다.
가혹한 처벌 (Severe Punishment)	개인정보침해는 형사처벌을 수반한다. 징역 10년이나 약 10만 달러의 벌금형에 처한다. 해킹 당한 기업은 민·형사상의 책임이 있다.

## 주민등록번호 관리 제한

개인정보보호법에서는 어떤 개인정보 관리자도 다음의 사례를 제외하고는 주민등록번호를 관리할 수 없도록 하고 있다.

- 1) 법령에서 구체적으로 주민등록번호의 처리를 요구하거나 허용한 경우
- 2) 정보주체 또는 제3자의 급박한 생명, 신체, 재산의 이익을 위하여 명백히 필요하다고 인정되는 경우
- 3) 제1호 및 제2호에 준하여 주민등록번호 처리가 불가피한 경우로 행정자치부령으로 정하는 경우

## 손해배상을 위한 더 강력한 제도 도입



박종현 과장

지금까지 많은 개인정보보호 관련 소송들은 정보처리자의 과실에 의한 것이어도 개인정보침해 행위로 정보주체가 입은 손해에 대해 정신적 고통에 대해서만 손해배상액으로 10-20만원 정도를 산정했었다. 더군다나 정보주체가 보상을 받기 위해서는 자신의 정신적 고통이 개인정보침해로 인한 것이라는 걸 증명해야 했다. 하지만 이후 2014년 카드사 개인정보유출 사고를 계기로 법률을 점검하게 되었다. 개정된 내용은 다음과 같다.

### 법정손해배상

정보주체는 개인정보처리자의 고의 또는 과실로 인하여 개인정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손된 경우 300만원 이하의 금액을 손해 배상액으로 청구할 수 있다.

### 처벌적 손해배상금

개인정보처리자의 고의 또는 중대한 과실로 인하여 개인정보가 분실·도난·유출·위조·변조 또는 훼손되어 정보주체에게 손해가 발생한 경우 법원은 그 손해액의 3배를 넘지 않는 범위에서 손해배상액을 정할 수 있다.



윤중수 변호사

## 개인정보의 국가간 거래를 관리하는 규제

한국에서는 개인정보의 국가간 거래는 개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보법에서 조건에 따라 제한하고 있다.

개인정보보호법: 개인정보의 국가간 제공을 위해 관리자는 정보주체의 사전동의를 얻어야 하고 개인정보보호법의 계약을 위반해서는 안 된다.

정보통신망법: 2016년 9월 30일부터 다음과 같은 종류의 개인정보를 국가간 제공하기 위해서는 사용자의 사전 동의가 반드시 필요하다.

1. 제3자에게 개인정보를 제공하는 경우
2. 개인정보 처리를 아웃소싱할 경우
3. 개인정보를 보관할 경우

2, 3의 경우 ICSP(International Commerce Service Provider)는 다음의 조건들을 만족한다면 사용자 동의 요구가 면제될 수 있다.

- 1) 계약을 수행하거나 사용자 편의를 증가시키기 위해 개인정보를 제공하는 경우
- 2) ICSP가 그들의 프라이버시 정책을 공개해왔거나 이메일과 같이 법에 명시된 방법을 통해 사용자에게 해당 사항을 모두 알려온 경우



정태명 교수

신용정보법: 개정이 예정된 신용정보법은 국가간 신용정보 제공을 위해서는 정보주체의 사전동의나 금융위원회(FSC; Financial Service Commission)에 의해 만들어진 가이드라인과 일치하는 계약 체결이 요구된다.

## 스마트폰 접근에 대한 규제

정보통신망법에서는 앱 개발자들의 스마트폰 개인정보 접근에 관한 법을 개정하였다. 정보통신망법에 따르면 2017년 3월 23일부터 스마트폰에 저장된 개인정보에 접근하기를 원하는 스마트폰 앱 개발자와 같은 ICSP들은 특정한 접근 권한을 얻기 위해서는 사용자로부터 미리 동의를 얻어야 한다.

ICSP들과 함께 모바일 기기의 기본 OS 개발자들과 공급자들, 모바일 기기의 제조업자들 그리고 모바일 기기 소프트웨어의 개발자/공급업자들 또한 사용자의 개인정보를 보호하기 위한 필요한 조치를 취해야 한다.

## 빅데이터 개인정보보호를 위한 가이드라인

빅데이터에 있어서는 개인정보보호를 위한 가이드라인만 제정된 상태이다.

2014년 12월, 방송통신위원회(KCC; Korea Communications Commission)는 ‘빅데이터 개인정보보호를 위한 가이드라인’의 최종 버전을 발표했다. 개인정보보호에 대한 세부적인 기준과 빅데이터 처리와 사용에 있어 개인정보의 안전한 사용에 대한 내용이 포함되어 있다.

## 프라이버시 보호 트렌드와 전략

스마트홈, 스마트카와 같은 IoT 서비스 사용의 증가와 함께 SPAM, DDoS공격, 해킹 등과 같은 보안 사고도 증가하고 있다. 빅데이터 분석을 통해서 새로운 가치창출이나 위험 분석 등이 가능해졌지만, 프라이버시 노출, 이로 인한 2차적 피해 등 프라이버시 침해에 대한 우려가 증가되고 있다. 개인, 기업, 정부까지 활용하고 있는 클라우드 컴퓨팅 서비스는 장소 제한이 없는 비즈니스 환경을 제공하지만 그 범위가 넓어짐에 따라 데이터 손실이나 서버 공격으로 인한 서비스 마비에 대한 위험이 존재한다. 이처럼 새로운 기술의 등장으로 발생할 수 있는 문제를 예방하기 위해서는 다음의 전략이 필요할 것이다.

- 1) 산업, 조직, 국가간 협력
- 2) 새로운 기술에 대한 연구와 새로운 환경을 위한 보안 기술
- 3) 일상생활화 된 보안 문화





# RESEARCH PERFORMANCE

## 소비자는 인디음악 시장의 형성과 발전에 어떻게 기여하는가?

Consumption Markets and Culture



디지털 기술과 참여 문화의 등장으로 소비자의 역할은 확장되어왔다. 소셜 미디어를 적극적으로 활용하는 소비자 역할의 확장은 문화 시장의 유지와 발전에 있어 기존 산업 주도적 시각과 발전을 벗어나 소비자 주도적 시장의 등장과 역할을 의미한다.

특히나 인디음악 팬들의 경우 인디음악에 대한 헌신과 열정을 가지고 인디음악을 촉진/홍보하기 위해 팟캐스트를 제작하는 등의 다양한 방식을 활용하여 그들만의 버츄얼 인디음악 커뮤니티를 발전시켜왔다. 이러한 비전통적 제작자들은 인디음악을 자신들의 삶과 존재에 중요한 부분으로 여기며

시장의 발전과 유지를 수익지향적 음악산업에 위임하기보다 그들 스스로가 인디음악 커뮤니티의 발전에 책임감을 가짐을 보여준다.

이러한 점에서 본 연구는 어떻게 한국에서 인디음악의 생산이 음반사와 같은 전통적 관계자들의 지배로부터 벗어나 음악 팬들의 열정으로 이끌어지는지 보여준다. 문화 시장에 대한 기존 연구는 소비자들이 시장의 형성과 진화에 중요한 역할을 한다고 밝히고 있는데 특히나 본 연구는 기존 하위문화 연구에서 대체적으로 나타나는 반시장 저항이 아닌 사회친화적 소비자들로 구성되는 하위문화시장의 형성과

진화에 대한 과정을 제시한다. 이러한 소비자들은 '우리'와 '다름'에 대한 단순한 경계선을 긋기보다 상업적 그리고 사회적 규범에 대한 저항과 협상적 화합 사이의 균형적 접근을 취함을 본 연구는 보여준다.

[more >>](#)

최환호

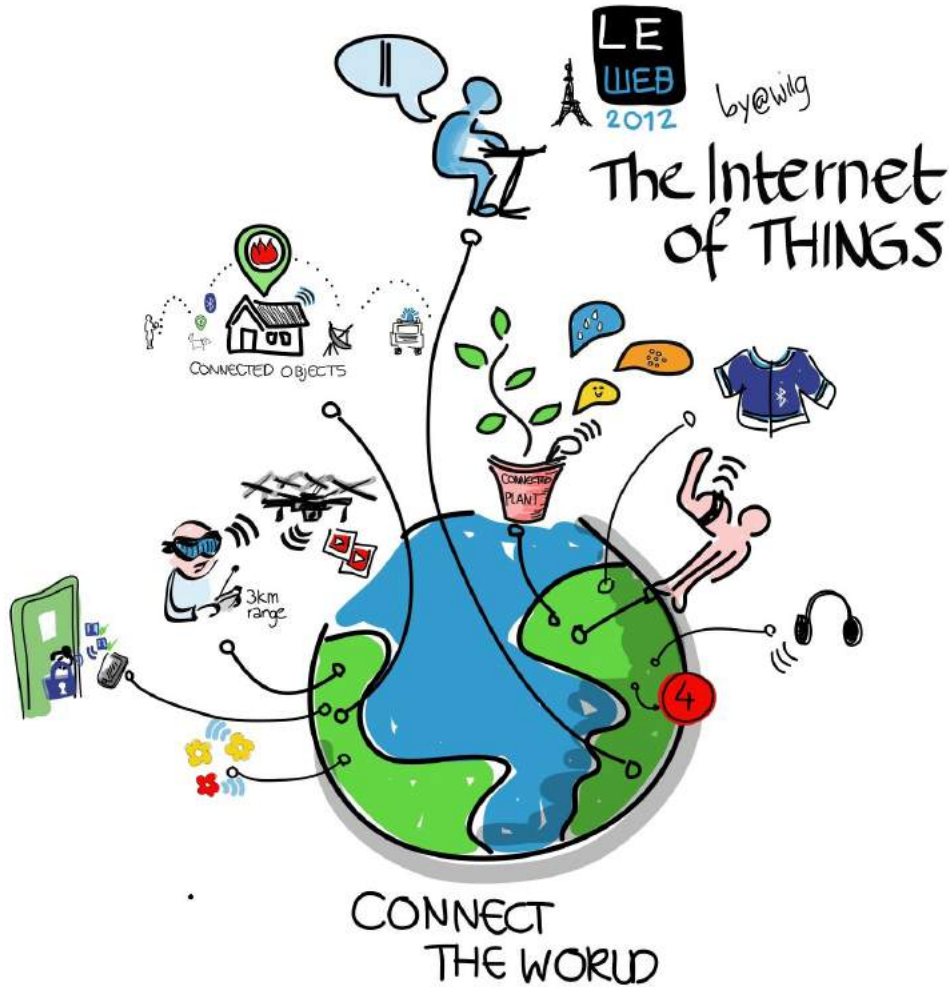
연세대학교 바른ICT연구소

Bernard Burnes

Stirling Management School,  
University of Stirling, Stirling, UK

# IoT가 소비자와 사회에 미치는 부정적인 영향

한국경영공학회지 21권1호 (p. 95-107)



최근 사물인터넷이라는 용어가 신문, 정부기관 그리고 학계에서 유행처럼 사용되고 있다. 이 새로운 기술은 인터넷과 웹2.0과 같은 획기적인 기술들의 등장으로 나타났던 수준의 열광적인 반응을 이끌어내고 있다. 언론인과 정책입안자들은 사물인터넷이 우리들의 삶, 비즈니스 그리고 공공 서비스 부분을 완전히 바꾸어놓을 거라며 긍정적인 전망들을 내놓고 있다. 이러한 경향에 따라 엔지니어링과 경영학 분야에서 사물인터넷에 대한 기술적인 내용, 새로운 비즈니스 모델과 산업 구조의 변화에 대한 분석을 제시하고 있다.

지금은 일상적인 용도로 사물인터넷이 시장에 소개되고 있는 상황이지만 기술의 급진적인 발전 속도로 봤을 때 더욱 복잡화된 서비스와 제품이 곧 시장을 지배할 것이다. 기존의 연구와 미디어 자료들 또한 이러한 진보가 우리의 전반적인 삶에 적용될 것이고 그 영향이 대단할 것이라 예상하고 있다. 이러한 거대한 영향이 사람들과 사회에 예상되는 상황에서 단순한 찬양이 아닌 비판적인 토론의 부제는 우려되는 상황이다. 특히 사물인터넷과 관련해 보안, 주체성, 상업화의 세 가지 이슈에 대한 토론이 필요하다. 즉 사물인터

넷 기술의 개발은 프라이버시에 대한 보안, 주체성 장려 그리고 사용자들의 자주성 확보라는 측면을 고려하여야 한다. 그럼으로 사물인터넷 기술의 개발이 통치와 감시를 보안, 인간의 기술에의 종속 그리고 기업 자본주의의 축진을 위한 것이 되면 안 될 것이다. 그럼으로 감시사회, 인간의 기계화 그리고 인간의 상업화 등의 비판적인 시각 아래 사물인터넷이 우리 미래 사회를 어떻게 형성할 것인지에 대한 심도 깊은 논의가 필요한 실정이다.

최환호

연세대학교 바른ICT연구소

정재권

국민대학교 경영대학

more >>

# 해커는 어떻게 해킹을 배우게 되는가

한국경영정보학회 Information Systems Review, Vol. 18, No. 1, March 2016



해킹으로 인한 피해 규모와 피해 금액은 꾸준히 증가하고 있다. 해킹의 발생과 피해의 증가에 따라 그 동안 해커의 행위를 이해하기 위한 다양한 연구들도 진행되어 왔다. 바른ICT연구소의 김범수 소장과 연세대학교 정보대학원의 장재영 책임연구원은 보안 및 해킹 기술을 습득하기 위해 결성된 대학 정보보호연합 동아리에 소속되어 있는 사람들을 대상으로 해킹 기술 습득을 시작하게 된 동기가 무엇인지 조사하였다. 연구 결과에 따르면, 초기 단

계의 해커는 타인의 인정이나 금전적 보상보다는 재미나 흥미를 위해 해킹 기술을 자발적으로 배우는 것으로 나타났다. 그리고 해킹 정보를 쉽게 찾을 수 있고 이를 효과적으로 활용한 경험이 많아 질수록 해킹 기술을 학습하는 태도와 성과를 촉진하는 것으로 나타났다. 하지만 초기에 해킹 기술을 배우면서 해킹이 사회 전반에 부정적인 영향이 있다고 인식하는 경우에 학습에 대한 의지가 감소하는 것으로 나타났다. 따라서 이제 막 해킹기술을 습득하

기 시작하는 초기 해커들에게 해킹에 대한 사회의 부정적 인식과 법제도, 윤리적이고 안전한 IT개발 및 운영에 대한 인식을 제공한다면 해킹에 대한 적극적인 참여를 지양할 수 있음을 시사한다. 반면에 사이버 국방, 취약성 점검 등을 위한 화이트 해커들을 양성하기 위해서는 우수한 자질을 가진 후보들이 해킹과 관련한 양질의 정보에 쉽게 접근할 수 있는 환경을 만들어 줄 필요가 있다.

[more >>](#)

김범수  
연세대학교 바른ICT연구소  
장재영  
연세대학교 정보대학원

권현준 단장, 한국인터넷진흥원

한국인터넷진흥원(KISA)의 개인정보보호 본부에서는 개인정보보호를 위한 다양한 활동을 하고 있다. 대표적으로 다음의 역할을 한다.

『개인정보보호법』으로 비영리 온라인 부문의 안전한 개인정보보호 환경 조성

『정보통신망법』으로 온라인 상의 영리적 서비스 부문의 개인정보보호 기반 강화

### 개인정보보호법과 정보통신망법은 뭐가 다를까?

두 법은 공통적으로 사전에 개인정보 수집 및 이용에 대해 완전하게 알리고 정보주체의 동의를 받아야 함을 원칙으로 한다(법 제15조, 제22조)



규율 분야	개인정보보호법	정보통신망법
법 적용 대상	공공 및 비영리 기관, 일반기업	온라인 상의 영리적 정보통신서비스 제공자
권리보장 및 피해구제	개인정보 1만건 이상 유출 시 행자부와 KISA에 신고	개인정보 1건 이상 누출 시 방통위와 KISA에 신고

### 유럽, 미국, 한국의 개인정보보호 거버넌스 현황

**EU:** EU의 개인정보보호지침으로 개인정보보호에 대한 기본 원칙을 규정하고 각 회원국이 지침에 따라 법률을 제정하고 집행하도록 한다. 개정 후에는 개인정보보호 일반 규정을 제정하여 각 회원국에 직접 적용되는 단일 규범 체계를 만들었다.

EU 집행위원회(EU Commission)는 개인정보보호 법안과 정책을 마련하는 역할을 한다. 그리고 그 아래에 있는 제29조 작업반(working party 29)은 EU 집행위원회의 실무작업반으로 각국 개인정보감독기구 대표, EU 집행위원회 대표, EU 기관/기구 개인정보보호감독기관 대표로 구성된다. 그리고 각국의 개인정보보호감독기관(DPA)은 각 회원국 별로 제정된 개인정보보호규정의 적용과 감독을 하는 독립기관으로 존재한다.

**미국:** 민간분야에서는 분야나 지역(연방/주) 별로 법률과 제도를 마련하여 자율규제 원칙에 따라 소비자를 보호한다. 주요 개인정보보호 규제/정책 수행기관으로는 공정거래위원회(FTC), 통신위원회(FCC), 상무성(DoC)이 있다. 공정거래위원회(FTC)는 고객의 권리보호 측면에서 불공정거래 관련 개인정보를 규율하고 아동의 온라인 프라이버시, 소비자의 신용 정보를 보호한다. 통신위원회(FCC)는 전기통신 사업자를 규율하고, 상무성(DoC)은 세이프 하버(Safe Harbor), APEC의 CBPR과 같은 개인정보 국외 이전 관련 정책을 수행한다.

공공분야에서는 연방 정부기관이 보유하고 있는 개인정보 보호에 대해 연방 프라이버시 보호법(1974)을 적용하고 있다.

## 위치정보보호법

이동통신 기술의 급속한 발달로 개인 위치정보 보호의 중요성이 강화되었고 개인의 생명과 재산 보호를 위해 위치 정보를 활용하되, 이용 절차와 방법에 대해서는 법으로 엄격히 제한하고 있다. 다른 나라는 가이드라인 정보만 만들어져 있는 반면 우리나라는 법으로 위치정보를 보호하고 있다.

## 스마트시대의 개인정보보호 방안

한국인터넷진흥원에서는 새로운 ICT 기술과 관련한 법적 제도적 틀을 만들기 위해 노력하고 있다. 새로운 기술과 관련해서는 기존의 환경과 다른 점이 많아 변화될 환경과 기술적 특징을 파악하는 것이 중요하다.

## 그 외 활동

- 118사이버민원센터  
365일 24시간 인터넷에서 국민들이 느끼는 불편함과 궁금증을 한 번에 해결해주는 인터넷 분야 전문 상담센터 운영

- 개인정보분쟁조정사무국  
사법 소송보다 빠르게 개인정보 피해 구제 진행

## 글로벌 정보보호 기술 동향 및 전망

# 4/30

이재일 CP, 미래창조과학부

정보보호 기술은 “TISS”의 4가지 동향을 보이고 있다.

### Total security solution

네트워크와 엔드포인트 단 보안 솔루션을 연계하여 모든 경로 상 위협 정보를 통합 분석(SIEM)하고, 지능형 위협공격(APT)\*\*에 대응하는 토털 솔루션을 제공한다. **대표기업:** CISCO, FireEye, Intel, SEMANTEC

### Integrated Cloud Security Platform

(클라우드 기반 통합보안 서비스)

다양한 기기에서 클라우드 서비스를 사용하게 되면서 각각 다른 기종들의 각기 다른 보안 솔루션을 제공하기 힘들어 졌다. 따라서 최근에는 F/W, IDS, 보안 관제 등의 기능을 클라우드 플랫폼 하에서 제공하고 있다. 기존에는 DDoS 공격을 받으면 그 용량을 예측할 수 없어 방어하기 힘들었으나 클라우드 서비스를 통해ダイナミック한 대응이 가능해져 결과적으로 새로운 위협에 신속히 대응이 가능해졌다. 기존 개발 보안 제품 중심에서 사용자의 다양한 요구에 부합하는 온디맨드 기반 보안 서비스 제공으로 패러다임이 변화하였다. **대표기업:** Amazon, SYMANTEC, CHECKPOINT, Trend-Micro

### Security intelligence

인공지능은 이미 보안 영역에 도입이 되고 있다. 향후 보안 솔루션에 기본적으로 포함되어 분석을 지능화하고 더 나아가 머신러닝, 딥러닝을 통해 위협을 자동적으로 탐지할 수 있게 될 것이다. **대표기업:** IBM, RSA, Blue-Coat, Splunk, Symantec

### Strategic alliance/M&A

분야별 최고 보안 솔루션을 가진 업체와의 전략적 제휴나 인수합병을 통해 통합 솔루션 기능 제공이 많아지고 있다. **대표기업:** Splunk, VirusTotal, Snort, Zmap



#### \*\*지능형 위협공격

(APT; Adanced Persistent Threat)이란?

정부 또는 기업 등 특정 조직을 대상으로 장기간에 걸친 은밀하고 지능적인 네트워크 공격 방식 (예: 2014년 한국수력원자력 해킹 사건)

Leonard Ong  
Associate Director at Merck & International Vice President ISACA

125년의 역사를 가진 제약회사인 MSD는 중국에서의 사업운영에 있어 문제점에 직면하게 되었다. 중국은 지리적으로 너무 넓어 CRO (Customer Relationship Officer)들이 지방에 있는 의사와 기업들을 관리하기 힘들었고, 이들에게 새로운 제품이나 연구에 대한 자료를 적시에 전달하는데 어려움이 있었다. MSD는 이를 해결하기 위해 자사만의 IT 플랫폼 개발도 고려했지만 그러기엔 비용이 너무 높았다. 이러한 상황에서 MSD는 중국의 6천만 인구와 직원의 90% 이상이 사용하고 있는 위챗(weChat)이라는 소셜미디어 플랫폼을 통해 문제를 해결할 수 있었다.



위챗은 자신의 플랫폼 안에서 기업 공식 서비스 계정을 추가할 수 있도록 하여 기존의 계정으로 기업의 소셜 플랫폼을 사용하도록 하는 서비스를 제공하고 있다. MSD는 위챗을 사용함으로써 저렴한 비용으로 거의 모든 구성원들이 익숙해하는 빠르고 안전한 공통의 플랫폼을 가지게 되었으며 시공간의 제약 없이 효율적으로 커뮤니케이션 하고 필요한 정보를 바로 전달할 수 있게 되었다.

# 5 / 19

## 인공지능으로 인한 자동차의 가치변화



조광수 교수  
연세대학교 정보대학원 UX Lab 인지공학스퀘어

인공지능은 인간의 어떤 점을 대신할 수 있을까? 인간이 특정 분야에 전문성이 없거나 설명할 수 없는 상황, 또는 시간에 따라 변화하는 것이나 특수한 상황인 경우 인공지능이 필요할 것이다. 즉, 복잡하여 인간이 풀지 못하는 문제나 상황에 유연하고 능동적인 대처가 필요할 경우 인공지능이 필요할 것이다. 인공지능의 학습과 적응은 과거의 데이터와 사용자의 의도가 있어야 가능하다. 아직은 one-shot으로 상황을 판단하는 인간의 패턴 인식이 더 우수하며 인공지능은 데이터가 적은 문제는 풀지 못한다.

사람들이 자동차에 바라는 가치는 새로운 기술의 등장과 함께 변화되어 왔다. 초기 자동차에서 사람들이 바라는 것은 이동성(Mobility)과 안전성(Safety)이었다. 이후 이러한 요소들은 단지 필수적인 것이 되었고 이후 사람들이 자동차에 기대하는 것은 편안함(Comfort)이었다. 그 다음은 자동차에 라디오, CD와 같은 인포테인먼트 시스템이 임베디드 되면서 사람들은 운전하면서 즐거움(Entertainment)을 느낄 수 있기를 바르게 되었다. 그리고 이제 인공지능으로 인한 자동차의 자율주행이 가능해짐에 따라 사람들은 그 동안 무엇을 할 수 있을까에 대한 기대가 높아졌다. 다가올 미래에 사람들은 자동차로 이동하면서 업무와 커뮤니케이션 또는 휴식이 가능하기를 원하게 될 것이다.

인공지능은 아직 어두운 거리에서 카메라를 통한 사물 인식이 어려워 밝은 낮 동안에만 자율주행이 가능하지만 운전자의 운전 패턴을 학습하고 의도를 파악하는 Assistive Drive의 형태로 계속 발전하고 있다. 또한 인간은 교통사고와 같은 높은 스트레스 상황이나 고속도로에서의 졸음과 같이 반복적인 상황에서 제대로 대처하기 힘들다. 인공지능은 인간의 한계를 극복하고 돌발상황에 유연한 판단으로 대처할 수 있도록 발전할 것이다.

# NEWS

## SKT T-um 모바일 이동형 ICT 체험관 방문



4월 21일, 전북 완주군 봉동초등학교에서 SK텔레콤이 운영한 이동형 전시관 '티움(T.um) 모바일'을 방문했다. '티움 모바일'은 2014년 8월 처음 시작하여 지금까지 전국 19개 도시에서 운영되었으며, 누적 방문객은 약 15만 명에 달한다.

이번 이동형 전시관에서는 전북 근교 아이들이 5G로봇을 비롯하여 스마트 AR, 스마트 팜, 스마트 교육, 헬스온, VR 열기구 체험 등의 첨단 기술을 직접 체험할 수 있었다. SKT는 '티움 모바일'과 더불어 현장에 찾아가는 지점, AS 서비스 등을 함께 제공하여 지역 간 통신 서비스에 대한 체감 격차를 해소하는데 일조하고 있다.

## KISA, '2045 미래사회@인터넷' 발간

한국인터넷진흥원(KISA)은 인본에 바탕을 둔 사회의 핵심가치를 중심으로 보다 거시적으로 미래사회를 전망하고 준비하기 위해 '2045 미래사회@인터넷'을 발간했다. 바른ICT연구소 김범수 소장도 참여한 이 책에서는, 사람 중심의 행복한 미래인터넷 사회 구현을 위한 5대 핵심가치를 도출하고, 가치 구현을 위한 대응방안을 제시한다.



### 5대 핵심가치

- 1 변화와 혁신을 통해 세상을 바꾸는 '창의'
- 2 보편적 기회를 제공하는 누구에게나 열린 '평등'
- 3 경험과 지식 등 모든 것을 연결하는 '공유'
- 4 보다 행복한 삶을 보장하는 '안전'
- 5 신기술의 사회적 이슈를 최소화할 수 있게 배려하는 자유 '책임'

### 구현방안

- 1 창의력 증진을 위한 디지털 지식 창고 구축
- 2 기술·서비스·교육 등에 대한 보편적 접근 기회 제공
- 3 공유경제 체제 변화에 따른 법제도 정비
- 4 안전 거버넌스 체계 구축
- 5 ICT 개발자를 위한 윤리 가이드라인 마련

도서 전문은 한국인터넷진흥원 홈페이지 자료실에서 누구나 쉽게 [다운로드](#) 받을 수 있다.

\* 본 연구소에서 제공되는 바른ICT 뉴스레터는 바른ICT연구소에서 참고하고 있는 국내 외 우수 ICT 연구기관의 연구 동향 및 연구 결과를 정리하여 제공합니다.



**바른 ICT 연구소**  
Barun ICT Research Center

서울시 서대문구 연세로 50 연세대학교 302동 (연세·삼성학술정보관) 720호  
Phone: +82-2-2123-6604 www.barunict.kr

