



국민행복을 디자인하는 디지털 정부

2015 Vol.4

Cover Story

디지털 정부는 무엇을 해야 하나

지속가능발전을 실현케 할 7가지 무지개 빛을 잡아라

빅데이터로 되돌아 보는 2015 전자정부 ‘핫 키워드’

New Tech & Service

2016 전자정부 10대 기술트렌드

지능화된 전자정부, 智·能·和를 갖추다

People's Insight

함께 만들고 모두 만족한다

P·P·P기반의 사회적 생산과 전달

당신이 직접 해보세요, 전자정부 디자인을!

『2015 국민 중심 전자정부 서비스 아이디어 공모전』 수상작 둘러보기

Trend & Issue Radar

세상을 바꾸는 기술

국내·외 전자정부 동향

D.gov

국민행복을 디자인하는 디지털 정부

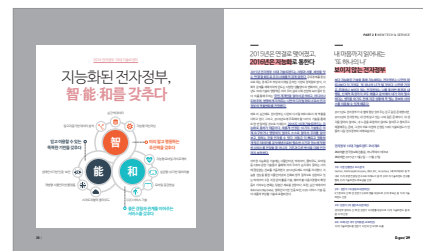
D.gov

국민행복을 디자인하는 디지털 정부

PART 02

NEW TECH & SERVICE

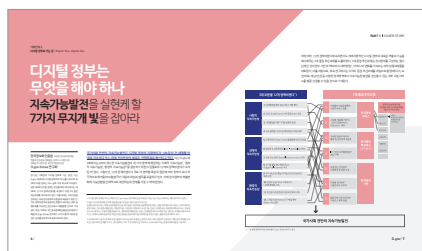
28 | 2016 전자정부 10대 기술트렌드
지능화된 전자정부, 智·能·和를 갖추다



PART

01 COVER STORY

06 | 디지털 정부는 무엇을 해야 하나
지속가능발전을 실현케 할 7가지 무지개 빛을 잡아라



22 | 빅데이터로 되돌아 보는 2015 전자정부 '핫 키워드'
2015년, 우리는 전자정부의 무엇을 말했을까

30 | 1. 알고리즘기반 데이터 분석
2. 순간 빅데이터
3. 지능형 머신러닝
4. 개방형 사물인터넷 플랫폼
5. 생체인식기반 인증·보안
6. 스마트 퍼블릭 클라우드
7. 지능형 모바일 라이프케어
8. 실감형 UX기반 웨어러블
9. 모바일 증강현실
10. O2O 서비스 기술

50 | 그것이 궁금하다!
그들은 10대 기술트렌드를 어떻게 바라볼까?
: 정보화담당관 vs. 서비스 이용자

PART

03

PEOPLE'S INSIGHT

58 | 함께 만들고 모두 만족한다

PPP기반 공공서비스의 사회적 생산과 전달

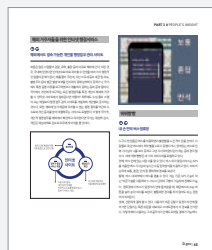


64 | 당신이 직접 해보세요. 전자정부 디자인을!

『2015 국민 중심 전자정부 서비스 아이디어 공모전』

수상작 둘러보기

65 |



PART

04

TREND & ISSUE RADAR

70 | 세상을 바꾸는 기술

Be My Eyes 시각장애인과 봉사자를 실시간으로 잇는 앱

Talking Statues 스마트 동상, 당신에게 말을 건네다

Companion 여성을 위한 밤길 동행

Oasys 물, 이제 보고 쓴다

We Pods 네덜란드 무인 자율운전 전기버스

Lumi Guide 자전거 주차 공간 현황을 알려주다

76 | 해외 전자정부 동향

82 | 국내 전자정부 동향

D.gov 비매품 | 발행일 2015년 12월(통권 제4호) | 발행처 한국정보화진흥원, 대구광역시 동구 첨단로 53(우 41068) | 발행인 서병조 | 편집장 오강탁 | 기획·구성 한병호, 박선주, 류승희, 김우리 | 기획·자문 김석기(모폰웨어블), 손재권(매일경제), 송인혁(퓨처디자이너), 유인오(메타트렌드), 최형욱(매직에코), 윤덕환(마크로밀엠브레인) | 편집·디자인 METATREND | D.gov 내용에 대한 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때에는 반드시 출처를 명기해 주시기 바랍니다. D.gov의 내용은 행정자치부와 한국정보화진흥원의 공식 입장과 다를 수 있습니다.

1 COVER STORY —

기획·구성

박선주 한국정보화진흥원 책임연구원

디지털 정부는 무엇을 해야 하나

지속가능발전을 실현케 할 7가지 무지개 빛을 잡아라

빅데이터로 되돌아 보는 2015 전자정부 '핫 키워드'

2015년, 우리는 전자정부의 무엇을 말했을까

디지털 정부는 무엇을 해야 하나

지속가능발전을 실현케 할 7가지 무지개 빛을 잡아라

한국정보화진흥원 오강탁 전자정부본부장,
한병호 전자정부기획팀장, 윤역수 수석연구원,
어재경 수석연구원, 박선주 책임연구원
D.gov Korea 연구회*

2015년 기획연재 ‘디지털 정부로 가는 길’은 지난 D.gov 제2호(왜 디지털 정부여야 하나)를 시작으로 제3호(디지털 정부는 어느 길로 가야 하나)로 이어졌다. 금번 제4호(디지털 정부는 무엇을 해야 하나)에서는 제3호의 12가지 정책아젠다를 추진하기 위한 7대 중점 추진과제를 제시하고자 한다. 이들 과제는 지속가능발전이라는 미래 전자정부의 지향점에 도달하기 위한 12가지 정책아젠다와 실질적인 행동이 요구되는 세부 실행과제를 이어주는 견인차로서 역할을 할 것으로 기대된다. 또한, 이로써 그간 한국정보화진흥원(전자정부기획팀)과 D.gov Korea 연구회(1~3기)가 함께 고민해 온 연구 성과를 집약적으로 갈무리하고자 한다.

국가사회 전반의 지속가능발전은 디지털 정부의 지향점이자, UN 등이 전 세계를 상대로 강조하고 있는 미래 전자정부의 새로운 전략목표로 확산되고 있다. 지난 D.gov 제3호에서는 UN이 제시한 지속가능발전의 세 가지 영역에 해당하는 ‘사회적 지속가능성’, ‘경제적 지속가능성’, ‘환경적 지속가능성’을 달성하기 위한 디딤돌로써 12개의 정책아젠다가 소개된 바 있다. 그렇지만, 12개 정책아젠다가 주로 각 영역별 특성과 현안에 따라 정부가 보다 적극적으로 뛰어들어야 할 범국가 차원의 대상과 범주를 포괄하고 있어, 미래 전자정부의 역할변화와 기능전환을 전략적으로 제안하는데 한계를 가질 수 밖에 없었다.

* 디지털 정부 정책연구의 싱크탱크인 D.gov Korea 연구회에 관한 자세한 소개는 지난 D.gov 제3호(p.9)를 참조하기 바란다. 3사분기 연구에 참여한 연구회 위원명단(총 16인)은 다음과 같다(가나다순).

김병준(국민대 교수), 류현숙(한국행정연구원 연구위원), 박근화(한국문화정보원 부장), 반형식(포털포인트 대표), 신익호(창의컨설팅 대표), 안미정(한국환경공단 책임연구원), 이경상(디지털비즈니스연구원 단장), 이태준(KDI 국제정책대학원 교수), 장대원(UIG시스템 이사), 전정호(벤들 총괄이사), 정동희(한국환경공단 팀장), 정영철(한국보건사회연구원 센터장), 최재원(다음소프트 이사), 추병주(사회보장정보원 책임연구원), 황광선(한국과학기술기획평가원 부연구위원), 황용석(건국대학교 교수)

1) 상대적으로 다른 두 영역에 비해, 환경적 지속가능성이 포용하는 범주와 여러 사회 부문과의 연계성이 약해 정부 전체를 아우르는 아젠다로서 한계를 가지나, 전자정부의 3가지 구성 체계(기반, 백오피스, 서비스)에 속하는 중점과제와 매칭은 가능하다.

이에 따라, 12개 정책아젠다에 속하면서도 미래지향적인 디지털 정부의 새로운 역할과 기능을 제시해주는 7대 중점 추진과제를 도출하였다. 7대 중점 추진과제는 전자정부를 구성하는 필수 단계인 ‘전자정부 기반’과 ‘백오피스(내부행정)’, ‘서비스’의 변화를 가져오는 세부 실행과제들을 대표한다. 이를 바탕으로, 후속 연구에서는 각각의 중점 추진과제를 바탕으로 환경/에너지, 보건/의료, 재난/안전 등 다양한 정책영역에서 지속가능한 발전을 견인할 수 있는 세부 사업·서비스를 발굴·선정할 수 있을 것으로 기대된다.



*) 12개 정책아젠다에 대한 세부내용은 D.gov 제3호(PART1) 참조

미래첨단기술을 활용한 신정부서비스 창출

기술의 강점을 살린 ‘Outside-In(민간→공공)’ 전략으로
개별서비스가 아닌, 서비스를 둘러싼 생태계 전체를 육성

오늘날 우리는 그야말로 급속한 기술혁명과 사회변화가 매일매일 새롭게 이루어지는 환경에 놓여 있다. 전자정부 또한, 첨단기술 발달에 따라 ‘인터넷 기반’에서 ‘모바일 기반’으로, 그리고 ‘첨단융합기술 기반’의 새로운 서비스를 계속해서 창출하고 있다. 첨단기술은 주로 공급자 입장에서 서비스 생산과 확산을 추진해 오던 메커니즘에 민간의 자원활용과 참여를 통한 시너지 효과를 가능케 해주는 강점을 갖는다.

| 기술발달에 따른 전자정부서비스 형태와 기능 변화 |

구분	인터넷 기반 전자정부서비스	모바일 기반 전자정부서비스	첨단기술 기반 전자정부서비스
도구	PC, 인터넷, 초고속 광대역통신망	모바일 기기, 모바일웹, 초고속 이동통신망	스마트 에이전트 (머신, 로봇 등), 첨단기술(IoT, 빅데이터 등), 초연결, 융합
서비스 형태	PC기반 웹서비스	모바일웹	지능형, 현장형, 맞춤형 서비스
기능	검색	검색, 소셜미디어 기반	스마트 디바이스 연동

이러한 환경변화 속에서 첨단기술을 활용한 새로운 정부서비스는 다음의 5가지 분야에서 보다 가치 있는 역할을 할 것으로 기대된다.

첫째, 사물인터넷과 스마트 머신을 적극 활용한 공공서비스 발굴이다. 특히, 국방, 법률, 안전, 건강 분야는 두 가지 첨단기술을 통해 국민이 공감하고 사회적 파급효과가 큰 우선영역으로 꼽힌다(가트너, 2015). 둘째, 전통적인 공동체 네트워크를 대신할 수 있는 사회지지망 구축이다. 실시간으로 소통과 연결이 자유로운 네트워크, 간편하게 신체부착이 가능한 디바이스 발전은 취약계층을 포괄하는 ‘디지털 모바일 지지망(digital based mobile supportive network)’ 실현을 앞당길 것이다. 셋째, 우리사회의 대표적인 사회불안 요인인 성폭력, 학교폭력, 교통사고 등을 사전에 예방할 수 있는 ‘3S(Smart, Safe

& Sustainable) 사회'를 만들 수 있다. 지능형 CCTV, 사물인터넷 기반 센서, 모바일 기술, 빅데이터 분석 등 첨단기술은 영국과 같은 '고속도로의 네트워크화', '안전스쿨존(Safe School Zone)', '제로사이버불링(Zero-Cyber Bulling)' 등을 넘어서는 더 나은 정부서비스 개발을 가능케 한다. 넷째, 방대한 재난안전 빅데이터 분석과 플랫폼 구축을 통해 민간/비정형 정보를 포함하는 고도화된 재난안전 분석시스템은 물론, 국민참여형 재난안전 의사결정체계도 구축이 가능하다. 특히, 정형/비정형 DB를 융합하는 초단기(6시간 이내), 단기(24시간 이내), 중기(3일 이내), 장기(1주일 이상) 재난 예측기술 개발로 유형별 재난안전 지수 도출과 표준화도 수월해질 것으로 전망된다. 마지막으로 첨단기술이 유용한 다섯 번째 정부서비스 분야는 환경감시와 통합정보망 구축이다. 취수원수 수질에 대한 종합적인 독성감시나 유해 화학물질 실시간 모니터링 시스템 구축 등에 다양한 첨단기술이 종합적으로 요구되기 때문이다.

이러한 첨단기술의 서비스 활용에 따른 공통점은 기존 개별서비스 발굴방식이 아닌, 관련 서비스 생태계 전반을 고려하는 접근방식을 강조하고 있는 것이다. 첨단기술을 통한 기술-사회 연결성 증진은 서비스를 둘러싼 참여자와 프로세스, 자원, 성과 등 전체에 영향을 미치기 때문이다.

이러한 정부서비스의 효과적인 창출을 위해서는 톱니바퀴처럼 맞물려야 돌아가는 사물인터넷과 빅데이터 간 원활한 기술 상호작용이 가능한 기반정비가 필요하다. 중장기적이고 일관성 있는 정부의 관심과 투자정책을 통해 국민 누구나 이용이 가능한 서비스 환경을 제공해야 한다. 특히, 첨단기술은 사회적 규범의 벽이 높아 상용화나 기술 확산이 지연되는 경우를 경계해야 한다. 드론 관련 기술의 경우, 상업적 활용을 허가한 프랑스에서 약 1,300여 가지의 드론 비즈니스 등록 및 활성화가 이루어지고 있는 반면, 664건이 넘는 드론 관련 규제 중 44건만 승인한 미국에서는 관련 비즈니스가 침체되고 있다.

| 대표 추천사례 제안(예시) |

실업자를 위한 'Robo Job Advisor' 서비스

본 서비스는 지능형 로보어드바이저를 활용하여 공공부문의 시범서비스 적용이 가능한 분야이다. 알고리즘 기반의 센서와 데이터 분석 능력을 겸비한 로보어드바이저는 실업부터 구직까지 범정부 차원의 지능형 연계 대응으로 실업기간을 줄이고 최적의 일자리를 서비스로 개인화하여 매칭할 수 있다.

실제로 본 서비스는 ①실업 등록 시 개인의 구직 프로파일을 'Robo Job Advisor'와 함께 모바일/PC 등을 통해 작성하고 ②실업자의 근로 조건, 해고상황 등을 고려하여 개인화·최적화된 실업 정보 중 복지혜택 정보와 오프라인 상담창구 및 프로세스를 제시하며 ③ 즉각적이고 지속적으로 조건에 맞는 민간 공공 일자리 사이트를 스캔하여 실업자의 프로파일에 맞는 구직 기회를 제공함과 동시에 ④실업자가 궁금해 하는 구인회사에 대한 인터넷, 소셜미디어 상의 평판과 회사 상황에 대한 정보를 제공하고 ⑤ 구직을 위해 검토해야 할 조건에 맞는 질 의문서 작성을 지원하고, 구인회사와의 전화 또는 이메일 연결을 지원할 수 있을 것으로 기대된다.

2) 영국은 M42 고속도로의 네트워크화를 통해 통행 소요 시간의 25%를 단축, 교통사고 50% 감소, 대기 오염 10%를 감소하는 성과를 이루어냈다.

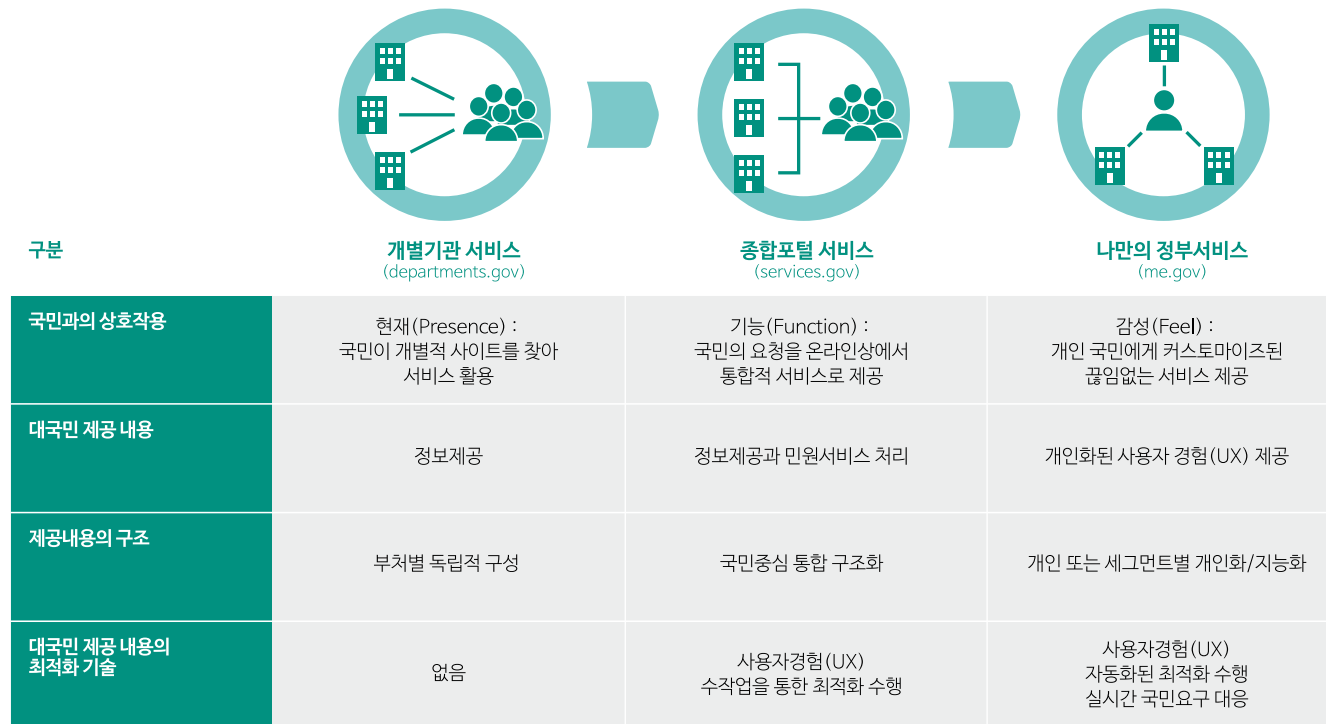
지능형·맞춤형 기반의 ‘나만의 정부서비스(Me.Gov)’ 제공

실시간 적응과 반응을 통한 신개념 서비스가 주는 선물,
국민의 ‘좋은 경험’이 가져오는 정부와의 ‘좋은 관계’

현재 전자정부서비스는 개별 부처 사이트(departments.gov) 혹은 정부 종합 포털 서비스 사이트(Services.gov)를 통해 국민이 정보를 획득하고 서비스를 제공받는 형태로 제공되고 있다. 기술과 사회변화에 따른 국민의 다양하고 복잡한 수요를 충족시키기 위한 미래의 디지털 정부는 개인이나 이해집단의 욕구에 실시간으로 대응하고 지능화된 맞춤형 서비스를 제공하는 ‘나만의 정부서비스(Me.gov)’로

발전해야 한다. Me.Gov는 국민에게 만족스러운 온라인 경험을 통해 정부와의 ‘좋은’ 관계 형성을 맺는 연결고리이자, 각 개인을 서비스 단위로 설정하여 실시간 적응과 반응을 제공하는 고도화된 서비스 메커니즘으로의 진화를 지향한다.

| Me.Gov로의 전자정부서비스 발전과 개념 변화 |



- WPP, 'me.gov; The Next Generation of Digital Government', 2015.

최근, 미국이나 영국 등 전자정부 선도국가에서도 Me.Gov와 유사한 개념의 서비스 모델 전략 수립을 위해 노력 중이다. 여기서는 Me.Gov 구현을 위해 향후 정책영역별 세부 실행과제에 반영되어야 하는 네 가지 전략분야를 제시하고자 한다. 즉, **Me.Gov 구현에 요구되는 데이터 수집, 데이터 기반의 첨단 애널리틱스 분석과 지능형 서비스 모듈 개발과 이를 위한 전문가 인력 양성이 그것이다.** 보다 자세히 살펴보자면, 첫째, 사람의 오감을 대신하여 주변 환경정보를 감지하고 상황을 인지할 수 있도록 지능형 센싱 기능을 가진 사물인터넷 기기를 정부기반시설에 보급·확대되어 관련 정보를 수집할 수 있어야 한다. 둘째, 사물인터넷에서 수집된 대용량의 데이터와 기존 소셜미디어(SNS), 모바일, PC웹, 민원창구 등 각종 온·오프라인에서 수집된 정형·비정형의 빅데이터를 분석하기 위한 기반 기술의 적용과 이를 국민과 접촉하기 위한 사용자 인터페이스/경험 환경(UI/UX)으로의 새로운 변신이 필요하다. 셋째, 최첨단 분야의 국민적용은 산업 생태계 육성과 결부된 국가로드맵과 국민 참여 집단지성 아이디어를 결합하여 시도하는 것이 바람직하다. 마지막으로 데이터, 클라우드, 인공지능을 기반으로 국민에게 양질의 서비스를 제공하기 위한 첨단 애널리틱스 역량을 가진 지능형 알고리즘 전문가(Algorithm Scientist) 양성이 필요하다.

| 대표 추진사례 제안(예시) |

주민센터 혁신을 통한 O2O 기반의 Me.Gov 서비스

본 서비스는 우리나라 대국민 접점 공간의 대표적인 주민센터를 Me.Gov 서비스 제공의 허브로 만드는 데 목적이 있다. 그간 주민센터의 일부 생활민원 서비스가 온라인으로 제공되는 등 편의성이 향상되어 왔지만, 여전히 직접 방문을 통해서만 가능한 일부 서비스나 백오피스 간의 연계가 미흡한 부분이 남아 있다. 특히, 소외지역 거주민이나 어르신, 장애인 등 온라인 사용이 쉽지 않은 주민을 위한 온·오프라인 통합형 맞춤형 서비스가 절실한 상황이다.

이들 모두를 위한 Me.Gov 서비스 제공을 위해서는 우선, 주민센터 기반의 서비스 체계를 온·오프라인(O2O) 통합체제로 혁신해야 한다. 주민센터에 NFC(Near Field Communication) 태그, BLE(Bluetooth for Low Energy) 비콘 등을 적용하여 민원 처리 프로세스를 간소화할 수 있다. 또한 다양한 채널로 수집된 방대한 데이터에 대한 빅데이터를 분석하여 주민센터 방문 상담, 전화 및 온라인 상담 시에 은행에서의 서비스와 같이 민원처리 뿐만 아니라 개인과 관련된 복지, 정부 안내 사항 등을 맞춤형으로 미리 제공해 줄 수 있다.

(As-Is) : 주민센터 방문→번호표 발급→신청서류 작성/대기→담당직원에게 제출→처리

(To-Be) : 주민센터 방문→태그(비콘)터치→스마트 디바이스에서 민원업무 선택/신청(바로 제출)→처리(전화, 우편, 이메일 등 별도 채널 이외의 방문 경우)

또한, 타 분야와의 융합을 통한 서비스 창출 관점에서 보면, 사물 인터넷과 핀테크 결합을 통한 공공 자원의 활용성을 제고하는 모습도 생각해 볼 수 있다. 주민센터 관리 공간, 공공 주차장, 이면 도로(거주자 우선 주차 지역) 등에 사물 인터넷 개폐 장치 등을 설치하여 공공의 유휴 자원 공유가 가능하도록 하고, 이를 통해 유휴 공공 자원의 법질서 및 적법 활용성을 제고할 수 있을 것이다. 즉, 사물 인터넷과 핀테크의 동시 적용을 통해 공공 자원의 보호 및 적법 활용, 거래 비용 감소 효과라는 정책 목표를 달성하는 동시에 관련 사물 인터넷 산업과 핀테크 산업을 육성하는 효과가 발생하는 것이다.

차세대 범정부 데이터 활용 및 관리체계 재설계

나눠 쓰고, 바꿔 쓰고, 다시 쓰는 데이터 자산,
초심으로 돌아가서 새롭게 디자인하자

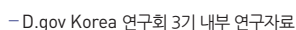
우리나라는 지난 7월 OECD가 발표한 '2015년 정부백서'에서 공공데이터 0.98점(1점 만점)의 개방지수로 1위를 차지했다. 반면, 월드와이드웹 재단(World Wide Web Foundation)의 글로벌 ODB(Open Data Barometer)와 열린지식재단(Open Knowledge)의 글로벌 ODI(Global Open Data Index)에서는 각각 17위, 28위를 기록했다. 이는 정부의 적극적인 노력에도 불구하고, 많은 공공부문에서 개방하고 있는 데이터는 정보로서의 가치가 낮거나, 활용이 어려운 경우가 일반 행정정보의 주를 이루고 있기 때문으로 여겨진다. 관광 관련 데이터의 경우, 국토부, 산림청, 해수부, 문화부 등에서 별도 관리하고 있어 활용정보가 제한적이다. 또한, 각 데이터 수집, 저장, 관리체계 수준이 달라 경쟁력 있는 데이터 활용체제로서 기능이 미비하다.

디지털 정부는 데이터 재설계를 바탕으로 추진되어야 한다. 미래사회에서 데이터의 중요성과 기능을 고려할 때, 범정부 차원에서 데이터 활용 및 관리체계 고도화는 모든 디지털 정부의 역할 수행을 위한 시작점이 되기 때문이다.

이를 위해서는 첫째, LOD기반의 공공데이터 라이프사이클(저작-융합-분류-품질-발행-검색-추출-저장)에 따른 기반 아키텍처 구현을 통한 다양한 주제별 개방형 DB 생태계를 마련해야 한다. 둘째, 사용자 관점에서 최적의 활용기반을 제공하는 공공-민간 데이터의 결합을 추진해야 한다. 셋째, 융합데이터 관점에서의 데이터-서비스 생산 메커니즘을 구현해야 한다. 즉, 단순히 특정 데이터나 DB, 서비스를 개별적으로 운영하는 것을 넘어, DB+데이터, DB+서비스, DB서비스+이종서비스 등 다양한 융합형태의 데이터-서비스 간 가치창출을 만들어 내는 것이다.

| 범정부 데이터 관리 및 활용체계를 통한 정책(예시) |

구분	As-Is	To-Be
전염병 예방	전염병 관련 정보가 산재되어 있고 부정확한 탐문 중심의 역학조사 등으로 신속한 의사결정 및 대책 수립에 한계	전염병 발생 정보는 물론 해외 질병발생, 출입국가 정보 등을 융합 분석하여 사전예방 및 선제적 의사결정 지원
복지 서비스	사회복지통합관리망을 통해 복지사업별 기준에 맞는 적정 수급자 관리에 필요한 소득, 재산, 인적사항 등 정보를 각 기관으로부터 수집하여 자격 및 중복수급 여부 판단에 활용	사회복지사, 각종 포털, 상담센터 등 복지수요 정보와 사회복지시설, 종교단체, 사회복지공동모금회 등 복지공급 정보를 수집하여 생애주기/유형별 필요로 하는 맞춤형 복지서비스 제공
의료 선진화	국가 차원의 DNA 정보 등 기관별 의료 정보를 관리하고 있으나, 효과적인 활용에 한계	DNA 데이터와 다양한 의료정보를 융합하여 개인별 질병 진단·치료 등 개인 맞춤형 의료 실현
경제	분야별 경제 정책 연구, 제한적 데이터 활용 등을 통한 경제 정책 수립	복잡한 국내외 경제·사회 현상, 예측치 및 전망 등 데이터 축적 및 분석을 통해 데이터 기반 경제정책 제시



D.gov/ 13

ICT기반의 미래행정업무 환경 구축

일 잘하는 유능한 정부가 되기 위한 초석(礎石) 까다롭게 얹힌 현안도 문제없다

박근혜 대통령은 취임사를 통해 ‘일 잘하는 유능한 정부’를 만들겠다는 목표를 제시한 바 있는데, 전통적인 행정업무 환경과 업무방식으로 이를 달성하기는 어렵다. 복잡한 사회현안과 날로 높아지는 국민의 요구수준에 부응하기 위해서는 부처 간 칸막이를 없애고, 공공 부문 간은 물론, 공공-민간 부문이 서로 집단지성을 활용하여 협력해야 한다. 그리고 이는 행정업무환경이 보다 첨단화·지능화·협업화되는 기반 위에서만 가능하다.

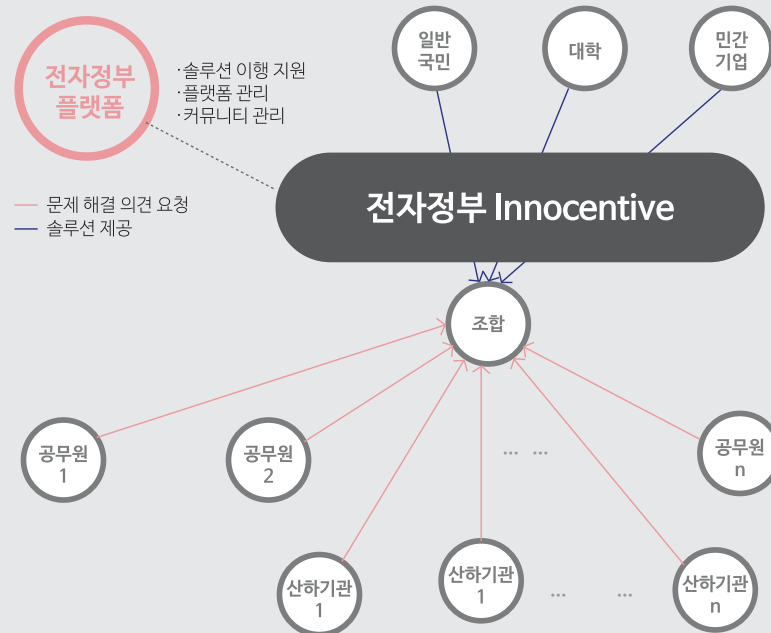
이러한 미래의 행정업무환경 구현은 세 가지 측면에서 추진되어야 한다. 첫째, 정부부처 간 업무 협력을 극대화할 수 있는 온라인 협력기반을 구축하는 일이다. 부처 간 협력의 장애물을 해결하기 위해서는 업무 담당자 및 관련 지식 전문가 등이 참여하여 최적의 대안을 마련하는 메커니즘이 필요하다. 왜냐하면, 한 부처의 협력 요구에 대해 대상 부처의 견해가 다른 경우, 온라인상에서 관련 이해관계자가 모두 참여하여 최적의 대안을 찾아내는 논의의 장(場)이 요구되기 때문이다. 특히, 첨예한 정책갈등과 수요가 제기되는 정책영역에서 더욱 절실하다.

두 번째는 업무 프로세스 기반의 지식행정 구현이다. 현재까지의 지식관리시스템(KMS)은 업무 수행과는 별도로 지식자료를 생성하여 등록하고 공유하는 등 부가적 절차가 필요하다. 또한 각 부처/기관 개별로 지식관리를 추진함에 따라 부처 간 공유가 이루어지지 못하는 문제점이 있었다. 이와 더불어 부처의 업무 특성 및 생성되는 지식의 유형이 다양하기 때문에 전체를 표준화하는 것은 업무의 다양성을 담기에 한계가 있다. 따라서 업무 프로세스 수행 과정에서 나오는 지식 내지는 산출물들이 부가적인 노력 없이 자동적으로 분류·등록되어 활용되도록 해야 한다.

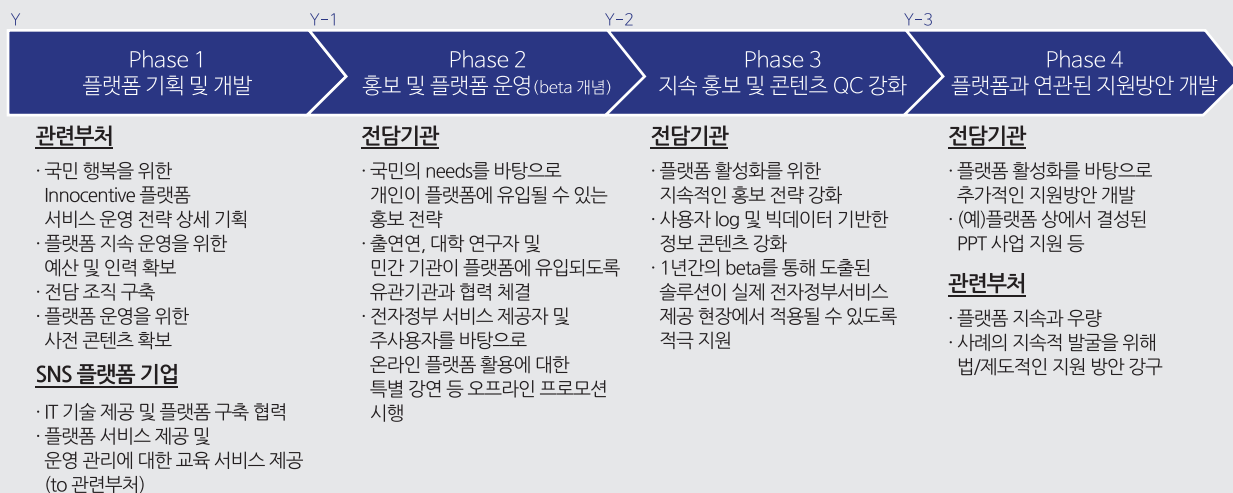
마지막으로 국민의 집단지성이 정책 결정에 작용되는 메커니즘 활용을 위한 플랫폼 (일명 “전자정부 Innocentive 플랫폼”)을 구축하는 것이다. 사전 기획단계에서 유망한 전자정부 서비스로 평가되었음에도 예산상의 문제 등으로 추진이 힘들게 된 사안의 추진 동력으로 활용이 가능할 뿐 아니라, 서비스 구축 및 제공 시 극복해야 하는 여러 문제해결에 개인 및 민간의 참여유도를 통해 PPP(Public Private Partnership) 발휘가 가능할 것이다.

전자정부 정책협력 아이디어 집합소로서 ‘이노센티브(Innocentive)’ 구현

미래 행정업무 혁신을 위해서는 국민의 행복을 위한 전자정부 서비스 제공 아이디어 집합소 역할을 하는 집단지성 플랫폼을 구축이 필요하다. 이노센티브는 고품질의 전자정부 서비스 제공을 위해 참조할 수 있는 국민 의견과 새로운 아이디어를 흡수하여 정책에 반영할 수 있도록 ICT 기반의 플랫폼을 만들어 운영하는 것을 의미한다.



이노센티브 플랫폼은 4가지 단계로 추진되며, 이 때 관련 부처와 전담기관 등 공공부문과 민간이 함께 협력하는 프로세스가 실현 가능하다.



차별 없는 전자정부 이용환경 및 문화 조성

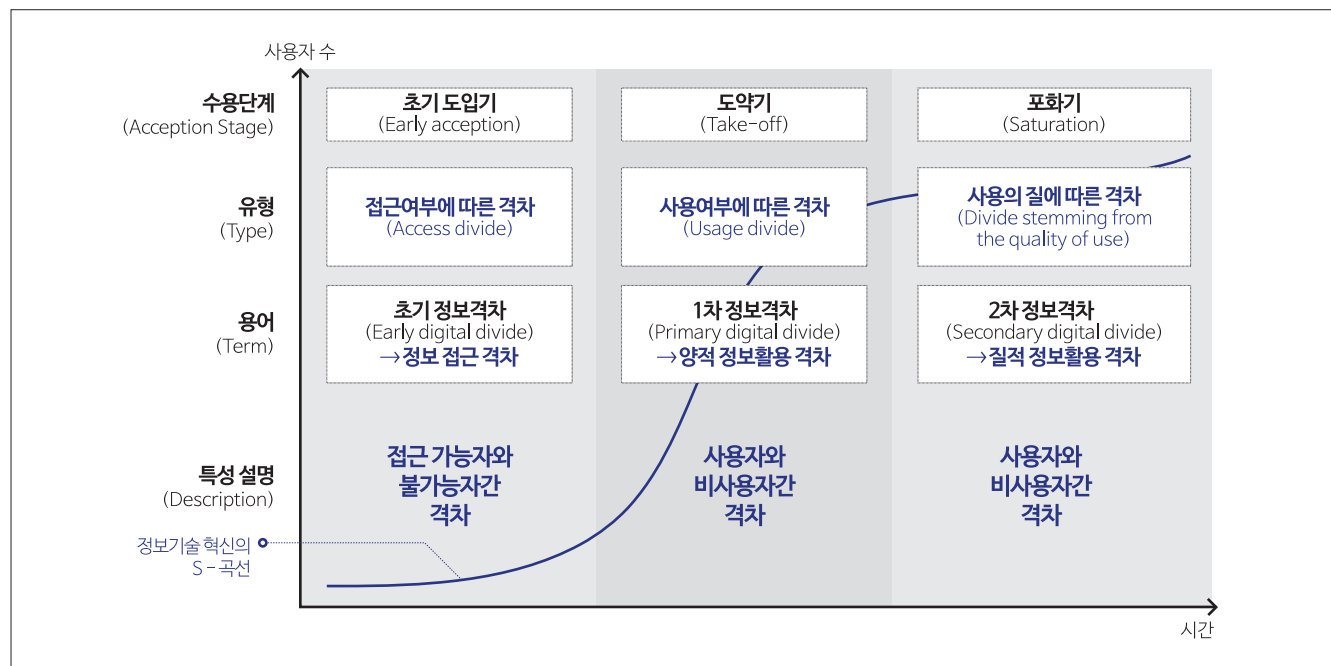
지속가능발전을 실현하는 잠재적인 원동력으로서 누구나 똑같이 디지털 시민의 권리를 인정받아야

기술발달로 정보개방과 시민참여가 촉진되면서 우리나라뿐만 아니라, 미국, 영국, 호주 등 전자정부 선도국가들은 ‘프로슈머(prosumer)’ 혹은 ‘크리슈머(cresumer)’로서의 시민과 시민사회의 역할을 강조하고 있다. 이는, 자연스럽게 참여자로서의 시민역량이 주목받는 만큼, 참여하지 못하거나 할 수 없는 시민에 대한 관심으로 이어졌다.

또한, 최근 PC기반의 정보격차에서 모바일/스마트 디바이스 기반으로 정보격차가 다면화되고, 단순한 접근기회의 차별(1차 격차)이 양적/질적 활용격차(2차)로 복잡화되고 있다.

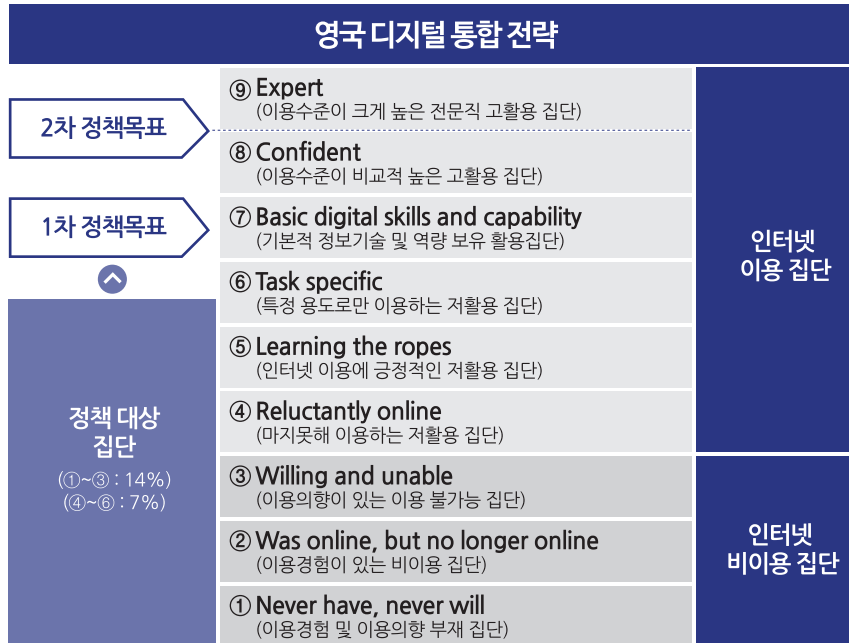
지능화 사회에서 기술을 매개로 하는 활용격차는 참여 불평등(participatory inequality)을 강화시켜 사회통합까지 저해시킬 수 있다. 따라서, 모두가 차별 없이 전자정부를 이용하고 혜택을 누릴 수 있는 환경과 문화를 조성하는 것은 디지털 정부의 핵심기반이자 잠재적인 원동력이 된다. 역으로, 전자정부는 디지털 활용을 통한 보편적 권리 확보를 도와야 하는 당위성을 갖는다.

| 정보격차단계별 변화 프레임워크 |



- Szilard Molnar, "The explanation frame of the digital divide", Information Society, 2002
한국정보화진흥원, 2013 스마트 시대의 신정보격차 현황 분석 및 제언, 2014 재인용

| 영국의 차별 없는 이용환경을 위한 정책대상 |



* 영국의 디지털 통합 전략에서 9개 세부 정보화 집단별 인구 구성비율은 미제시
 - Cabinet Office, Government Digital Inclusion Strategy, 2014.

이를 위한 첫 번째 추진내용은 계층별 맞춤형 지원서비스를 실시하는 것이다. 이는 기존 소외계층 중심의 선택적 지원정책을 벗어나, 정보격차해소 정책대상의 세분화를 통한 체계적인 지원을 확대함을 의미한다. 영국은 ‘인터넷 이용여부 및 활용수준’, ‘인터넷 이용경험 및 의지’를 기준으로 9개 정보화 집단으로 세분화하여 ‘인터넷 비이용 집단(국민의 14%)’과 ‘인터넷 저활용 집단(국민의 7%)’를 우선 정책대상으로 규정한 바 있다.

두 번째는 디지털 역량 자가진단 시스템을 통한 맞춤형 교육서비스 패키지를 개발·보급하는 것이다. 시민 개인이 스스로 본인의 디지털 역량을 측정할 수 있는 앱을 통해 진단함으로써 맞춤형 서비스 제공과 선택이 이루어진다. 이는 특히, 고령의 어르신이나 장애인, 어린이 등 연령과 교육수준, 신체 활동정도 등을 고려한 특정 계층을 대상으로 다양한 정책영역별 콘텐츠를 제공하는 것도 가능하다. 여기에 클라우드 라이브러리 등을 연계한 교육비 절감, 가상화 시스템을 통한 실감형 서비스를 제공할 수도 있다.

마지막으로 전 국민을 대상으로 하는 이용환경과 문화를 조성하는 일인 만큼, 민간의 수요파악과 정책참여를 통한 범부처 협의체 설립이 요구된다. 예를 들어, 온라인을 통해 긴급재난이나 안전사고, 전염병 확산 등의 정보를 제공받거나 신고접수 등이 필요한 경우, 정보활용 격차에 따른 집단 간 실효성은 엄청난 차이를 가져올 수밖에 없다. 따라서, 어떤 정책 혹은 대상을 다루더라도 차별 없는 이용환경을 만드는 일은 범정부 차원의 과업으로 이해하고 협력하는 공공의 문화조성 역시 중요하다.

미래형 전자정부 기술인프라 고도화

편안하고 안정적인 전자정부 밑거름으로써 새로운 기술환경에 유연한 카멜레온이 되어야

사물인터넷 디바이스의 데이터는 70%가 암호화되지 않은 네트워크를 통해 전송되고 있으며(HP, 2014), 기업인의 22%는 이를 초연결 환경에 따른 새로운 위협이 발생할 것이라며 경고한다(가트너, 2014). 이처럼 ICT 발달은 개인정보유출, 정보소외, 국가정보 해킹과 같은 사이버 위협은 국가·사회·경제 발전에 강력한 위험요인으로 다가오고 있다. 또한, 스마트홈, 스마트의료, 스마트카 등 사물인터넷 서비스가 일상생활로 확산되면서 기존 사이버 세계의 위협이 현실세계로 전이·확대되고 있다. 따라서 안전하고 편리한 전자정부 서비스 제공을 위한 기본 인프라 확충은 디지털 정부의 필수요건이 될 것이다.

이러한 미래 디지털 정부의 기술인프라는 크게 통합전산환경과 개인정보를 포함하는 정보보호로 구분할 수 있다. 이 중, 통합전산환경은 기존의 기관별 별도 정보자원 관리에서 클라우드 기반의 다부처 통합정보자원관리 방식을 통한 서비스 제공을 추구한다. 이를 위해서는 먼저, 정부가 보유한 정보자원을 여러 부처가 공동으로 이용할 수 있도록 클라우드 체계를 확대하는 것이 필수적이다. 기존 2곳 정부통합전산센터(대전, 광주)의 클라우드 서비스를 확대함과 동시에 새로 건설되는 제3정부통합전산센터를 클라우드 기반으로 구축함으로써 전산자원의 가용성을 높이는 것이 중요하다. 또한, 공공부문 정보자원관리를 클라우드 기반으로 전환하기 위해서는 정부부처에서 정보자원 구입을 위한 투자를 먼저 실시하고, 추후에 필요한 만큼 할당해서 사용하는 등 조달 및 관리체계의 전환이 이루어져야 한다. 또한 공공기관의 민간 클라우드 도입·이용을 위한 기준 및 절차 등 민관 협업을 위한 기반을 마련할 필요가 있다.

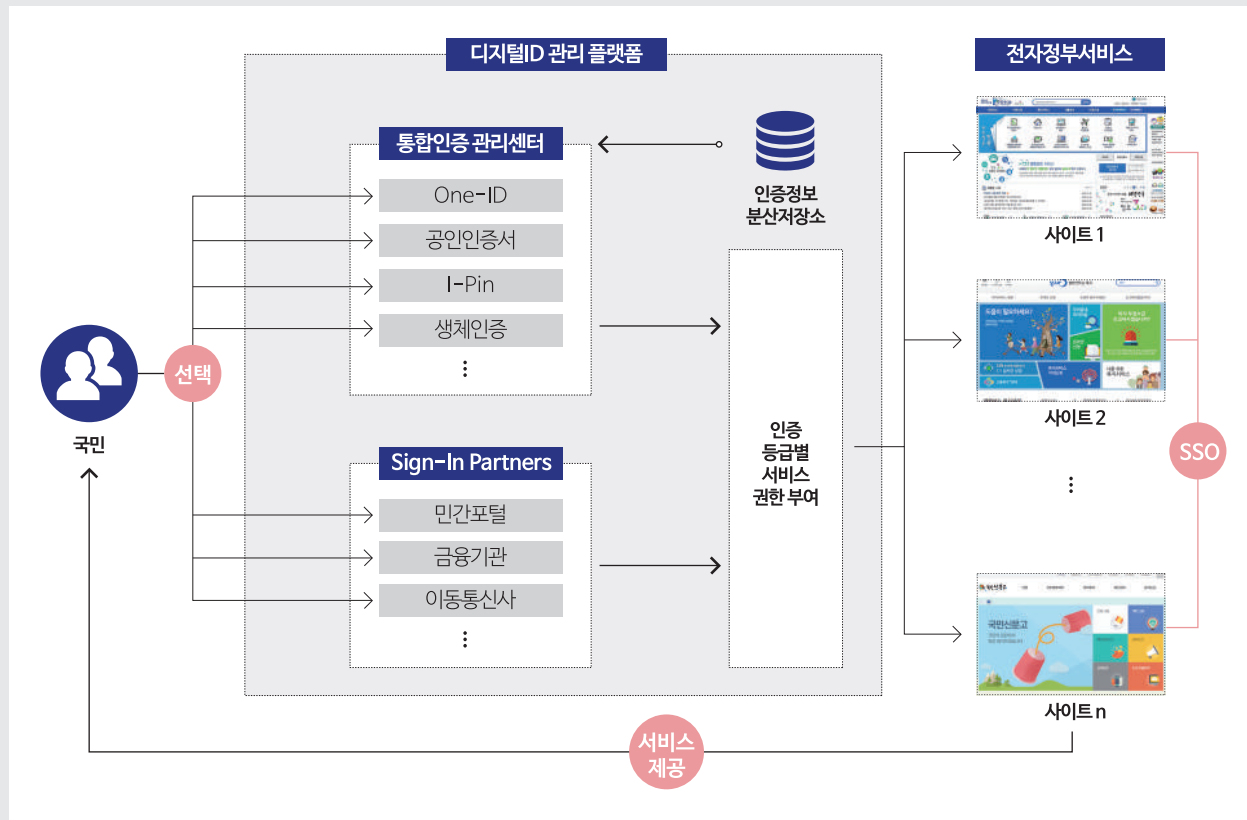
다음으로 첨단CT 환경변화에 따른 개인정보 보호체계의 확립도 요구된다. 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터 서비스 활성화로 공용서버에 저장되는 개인정보 증가에 따른 개인정보에 대한 합리적 보호 기준이 마련되어야 한다. 특히 최근 차량용 블랙박스, CCTV 통합 관제 등이 범죄예방, 분쟁해결 등의 수단으로써 전 사회적으로 확산됨에 따라 개인영상정보 규제기준의 개선도 뒤따라야 한다.

또한, 국민들이 전자정부 서비스를 편리하게 사용할 수 있도록 인증관리체계 개선도 여기에 해당한다. 각 전자정부서비스 별로 회원가입, 본인인증 등을 수행함에 따라 느끼는 불편이 큰 것이 현실이다. 따라서 전자정부서비스의 현행 인증체계를 서비스 중심의 효율적이고 일원화된 체계로의 개편이 시급하다. 민간 인증서비스(Sign-In Partners)와의 협력을 통해 국민이 원하는 다양한 수단의 인증 수단 연계도 고려할 필요가 있다.

전자정부 기술인프라로서 디지털 ID 관리체계 개선

미래의 전자정부 기술인프라 중 국민이 가장 절실하게 체감할 수 있는 부분은 본인이 원하는 방식을 통해 한 번의 인증으로 원하는 전자정부 서비스를 안전하고 편리하게 이용할 수 있도록 전자정부 서비스의 디지털 ID 관리정책을 재편하는 것이다. OS, 웹브라우저, 웹/모바일 등 접속 경로 및 수단에 구애받지 않고 로그인 및 본인인증 등을 수행할 수 있어야 하며, 특히 국민이 빈번하게 활용하는 민간 부문의 디지털 ID 및 본인인증 수단(포털, 금융정보, 이동통신 등)을 전자정부 서비스에 그대로 활용할 수 있도록 연계할 필요가 있다. 다만 민감한 개인정보의 안정적 보관을 위해 본인인증 정보를 복수의 위치에 저장 후 인증 시에 이를 조합하여 사용하는 분산처리 기술 도입 등 보다 안전한 정보 관리를 할 수 있는 방안에 대한 검토는 필수적이다.

| 전자정부서비스 디지털 ID 관리체계 개선 개념도(안) |



— 한국정보화진흥원, 전자정부서비스의 디지털 ID 개선전략, D.gov 기획보고서, 2015

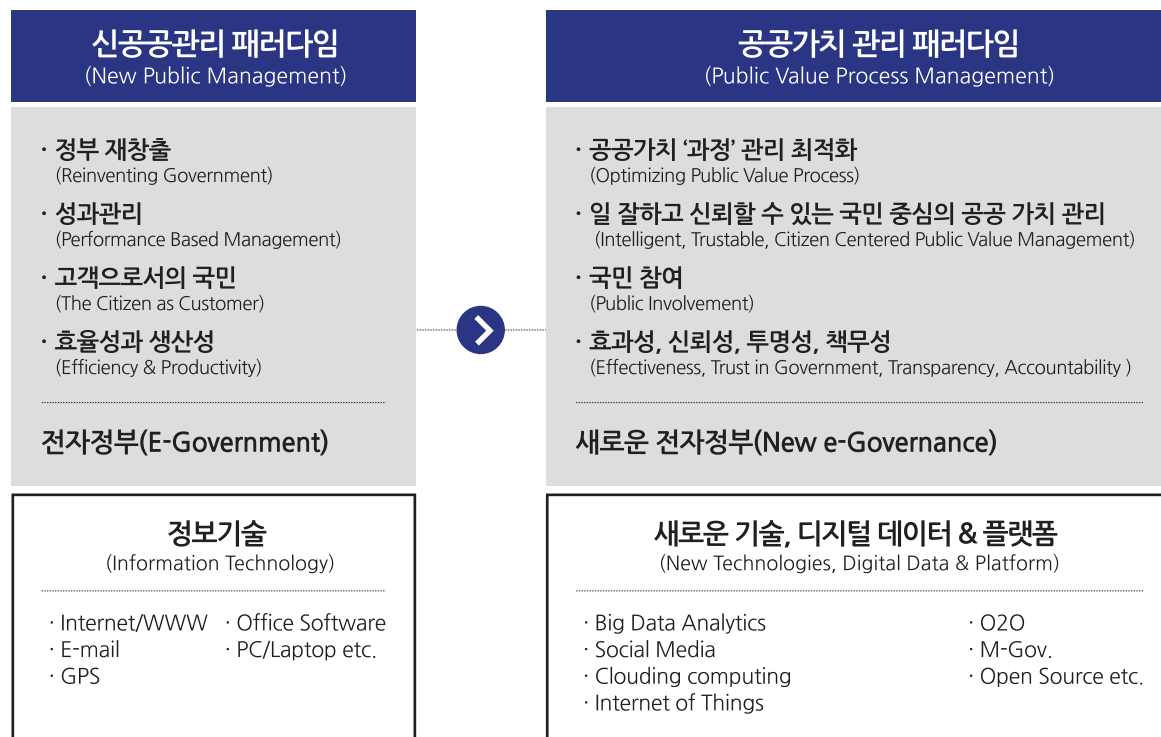
개개인이 원하는 방식으로 서비스에 접근하여 한 번의 인증을 통해 원하는 전자정부 서비스를 편리하게 이용할 수 있도록 디지털 ID 관리 플랫폼을 추구하는 것은 국민 눈높이에 맞는 전자정부 서비스 제공을 위한 필수 조건이다.

협업기반 미래 전자정부 거버넌스 체계 정립

공공과 민간이 함께 지켜나가는 공공가치를 위해
조직과 인력, 일하는 방식을 과감히 바꾸자

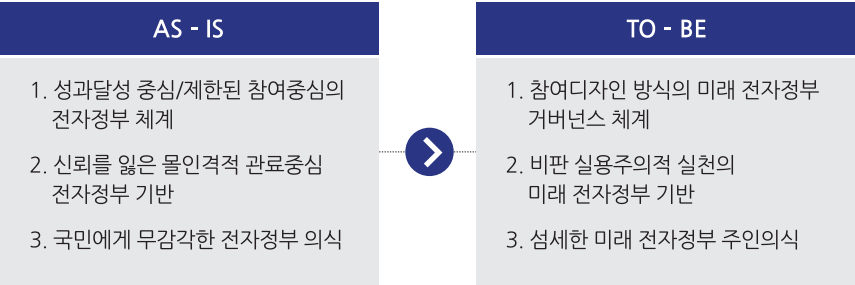
기존 전자정부 거버넌스는 기술, 사회, 환경의 변화에 따라 새로운 방식으로의 재정립이 요구되고 있다. 먼저, 기술적 환경은 ICT를 통한 국민들의 사회적 참여(Social Engagement)를 요구하면서 삶의 질을 좌우하는 복합적인 매개로서의 영향력을 미치고 있다. 여기에 사회적 환경은 국민 모두가 사회문제를 생생하게 경험할 수 있는 다양한 디바이스와 미디어, 소통채널로 둘러싸여 감성을 자극·확대함으로써 국민이 서비스 생산자이자 소비자로서 역할을 하도록 만들고 있다.

그렇지만, 무엇보다 미래 전자정부 거버넌스에 영향을 주는 동인은 바로 행정적 환경 변화이다. 기존의 신공공관리 패러다임에 따른 성과 중심의 행정이 공공가치 관리 패러다임으로 전화되고 있기 때문이다. 새로운 행정 패러다임은 행정문제 해결 및 의사결정 과정에 있어 다양한 공공성의 가치(효율성, 책무성, 투명성, 신뢰성 등)가 민주적 협치를 통해 발현되기를 요구한다. 이에 따른 전자정부 거버넌스 역시 공공가치 실현과 민주적 협치를 반영하는 방향으로 수렴되어야 할 것이다.



협업기반의 미래 전자정부 거버넌스는 우선, 참여디자인 방식의 거버넌스 체계를 지향해야 한다. 즉, 그간 단순 참여 구조로서의 접근, 참여의 유무/수준 등의 2차적 차원을 넘어 입체적인 3차원의 참여 기제로서 디자인 방식이 요구된다(Fung, 2006). 다음으로 ‘일을 올바르게 하는 것(getting the things done right compared to)’과 비교하여, ‘올바른 일을 하는 것(doing right things)’을 추구하는 거버넌스 기반 마련이 필요하다. 기존 물인격적인 관료제와 조직구조에서 성과중심, 효율성, 경제성 등의 가치가 쉽게 받아들여지는 반면, 국민중심의 비판적 실용주의적 관점을 내재화 하는 것은 쉽지 않다. 기계적으로 움직이는 관습적 공공 거버넌스에서 창의적인 결과를 기대하는 것 보다, 스스로 통제하고 욕구를 절제하는 비판과 실천을 통한 타조직과의 협력과 공존이 중요한 이유이다. 마지막으로 거버넌스 재정립을 위한 의식변화로써 세계 최고의 전자정부 선도국이라는 리더십 중심의 사고에서 공공/국민 모두가 우리나라 전자정부의 주인이라는 주인의식(Ownership)을 가져야 한다.

이를 위해 구체적으로 1) 손에 잡히는 국민의 만족도 및 활용도에 초점을 둔 전자정부 정책입안 2) 공공부문의 종합적인 협력역량 강화를 위한 다부처 관련 법제 정비 및 조직개편 시행 3) 예기치 못하는 사건(대형 재난사고, 질병 확산 등)에 대비하는 것을 미래 거버넌스의 중요 목표로 설정 4) 현재 성과관리 중심의 전자정부 성과제도와 행정 기반 정비 5) 공공서비스 청렴도 제고를 통한 국민 참여의 신뢰 회복 등과 같은 세부 과제가 도출될 수 있다.



빅데이터로 되돌아 보는 2015 전자정부 ‘핫 키워드’

2015년, 우리는 전자정부의 무엇을 말했을까

조사·분석: (주)다음소프트

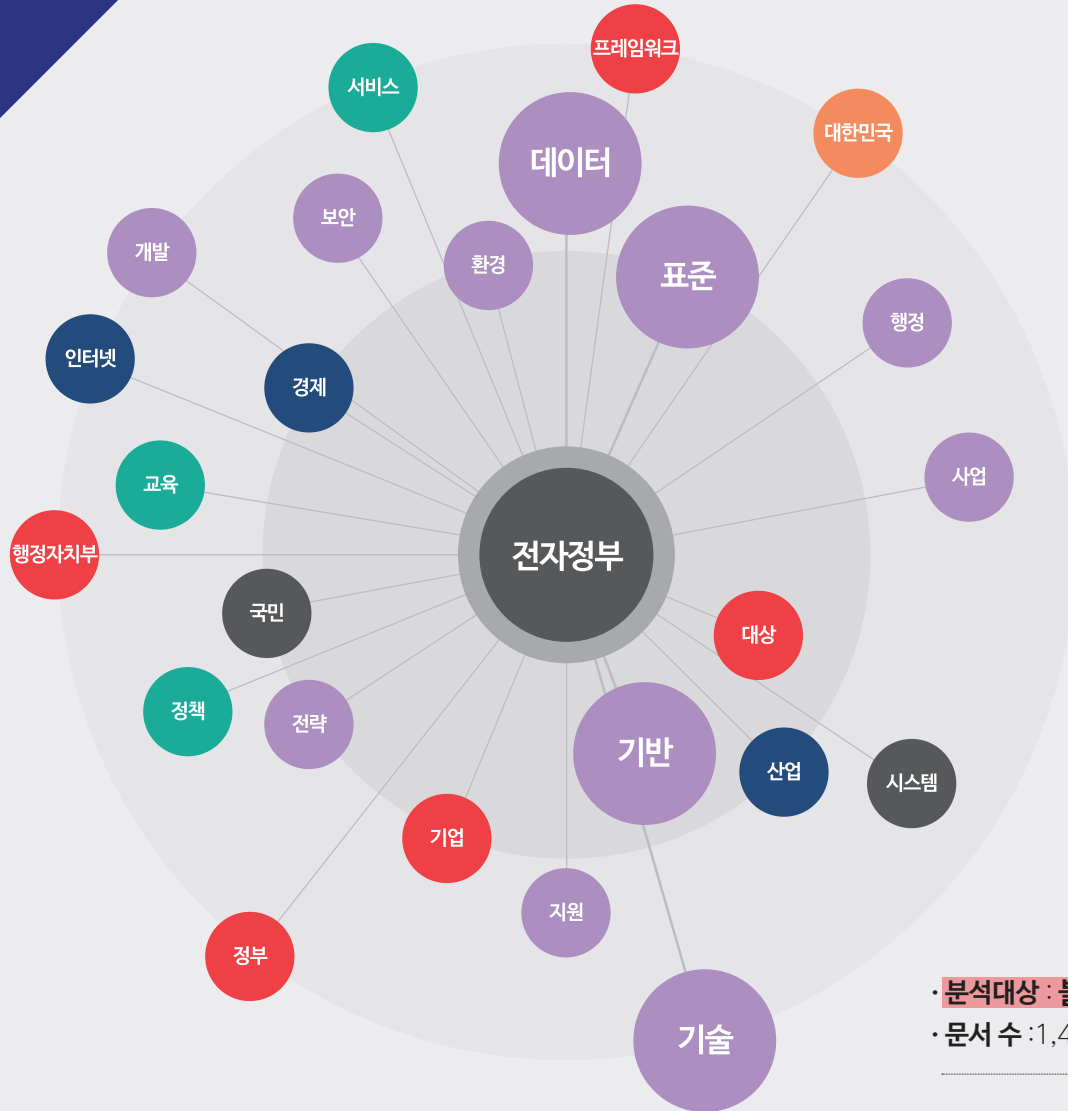
기획·작성: 류승희 한국정보화진흥원 선임연구원

분석대상: 블로그/트위터/온라인뉴스

분석기간: 2015년 1월 1일 ~ 2015년 10월 26일

연관어 네트워크 범례:

- | | | |
|---------|------------|------------|
| ● 인물 | ● 조직 | ● 지역/장소 |
| ● 쇼핑 | ● 라이프 | ● 문화/예술/연예 |
| ● 정보/측량 | ● 감성/감각/서술 | ● 학문/분야 |



· 분석대상 : 블로그

· 문서 수 : 1,428건

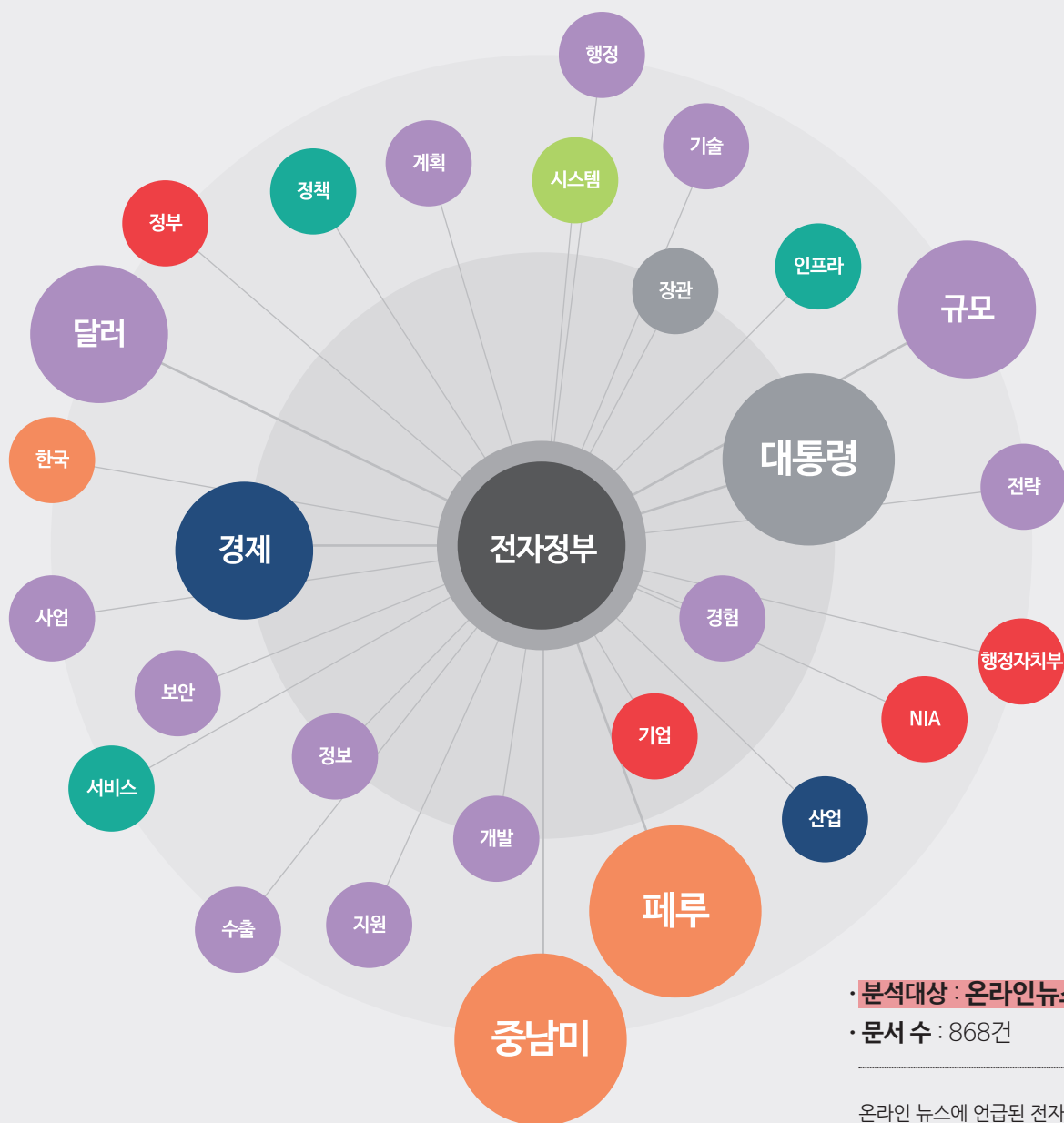
블로그 연관어 분석을 통한 키워드는 다른 매체에 비해 주로 기술/정보 관련 분야에 집중되어 있다. 특히, 2015년에는 데이터, 표준, 기반, 기술에 대한 언급이 두드러졌으며, 분야별로는 교육, 정책과 서비스에 대한 관심이 높았다. 아쉽게도, 전자정부 추진방향과 지원, 사업 등에 대한 연관어로 이어지는 구체적인 특정 정책이나 서비스 등에 대한 분석결과는 산발적인 키워드 노출 빈도로 인해 도출되지 않았다.

· 분석대상 : 트위터

· 문서 수 : 1,713건

분석 매체 중 전자정부에 관한 연관어가 가장 많이 노출되었던 트위터에서는 기술/정보 분야가 아닌, 특정 지역이나 조직에 대한 언급이 많았다. 특히, 연관 검색어에 아시아, 태평양, 태국, 성남시 등이 눈에 띄는 점이 독특하다. 이는 지난 2015년 8월, '아시아-태평양 전자정부 포럼'에서 성남시의 도심상권재생정책 사례발표의 영향을 받은 것으로 보인다. 이 밖에 트위터에서 주목할만한 기술/정보 분야의 특징은 모바일 전자정부, 보안에 관한 키워드가 주를 이룬다는 점이다.





- 분석대상 : 온라인뉴스

· 문서 수 : 868건

온라인 뉴스에 언급된 전자정부 연관어는 전자 정부 성과와 관련된 키워드가 다수를 차지하고 있다. 특히 페루, 중남미 등 특정 국가명과 대통령, 장관 등의 인물명사, 그리고, 달러, 경제, 규모 등 전자정부 해외수출과 관계된 것들이 많다. 이는 올 한 해 동안 전자정부 해외진출을 위한 노력을 짐작하게 한다. 또한, 비공식적 매체인 블로그, 트위터와 달리, 공식적인 매체로서 뉴스 콘텐츠가 선호하는 전자정부 키워드가 다룰 수 있음을 시사한다.

2- NEW TECH & SERVICE —

기획·구성/집필

박선주 한국정보화진흥원 책임연구원

류승희 한국정보화진흥원 선임연구원

박상훈 머니투데이 기자

윤덕환 마크로밀엠브레인 수석부장

기술자문

장윤옥 머니투데이 부국장 / 테크M 편집장

이상호 가트너 코리아 차장

지능화된 전자정부, 智·能·和를 갖추다

2016 전자정부 10대 기술트렌드

1. 알고리즘기반 데이터 분석
2. 순간 빅데이터
3. 지능형 머신러닝
4. 개방형 사물인터넷 플랫폼
5. 생체인식기반 인증·보안
6. 스마트 퍼블릭 클라우드
7. 지능형 모바일 라이프케어
8. 실감형 UX기반 웨어러블
9. 모바일 증강현실
10. O2O 서비스 기술

그것이 궁금하다!

그들은 10대 기술트렌드를 어떻게 바라볼까?

: 정보화담당관 vs. 서비스 이용자

지능화된 전자정부, 智·能·和를 갖추다



2015년은 연결로 맺어졌고, 2016년은 지능화로 통한다

2015년 전자정부 10대 기술트렌드는 사람과 사물, 세상을 잇는 ‘연결’을 화두로 우리 사회를 뜨겁게 달궜다. 공유경제를 중심으로 하는 경제구조 부상과 다채널 온라인 기반의 정책참여 방식, 사회적 관계를 재해석하게 만드는 다양한 생활양식의 변화까지, 2015년도 10대 기술의 영향력은 이미 우리 삶과 사회 전반에 녹아 들어 있다. 이를 통해 우리는 ‘국민 개개인을 알아서 분석하고, 어디서나 도와주며, 현명하게 지켜주는 나만의 디지털 파트너’로서 전자정부의 역할변화를 전망했다.

바로 이 순간에도 전자정부는 나만의 디지털 파트너로서 제 역할을 다하고 있다. 그리고, 2016년에도 주목해야 할 10가지 기술을 통해 또 한 번 달라질 것으로 기대된다. 2016도 10대 기술트렌드는 지능화로 통하기 때문이다. 새롭게 선정된 10가지 기술들은 이제 요구하거나 명령하지 않아도 스스로 알아서 우리를 알아보고, 원하는 것을 안겨줄 수 있다. 이들은 더 빠르고 정확하게 많은 데이터를 분석해냄으로써 필요한 시간과 장소에 적합한 서비스를 전달할 뿐 아니라, 기존과 다른 방식을 더해 안전까지 보장한다.

이러한 지능화된 기술에는 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드, 모바일 등 ICBM 관련 기술들이 올해에 이어 우리가 눈치채지 못하는 사이에 끊임없는 진보를 거듭하면서 2016년도에도 자리를 차지했다. 지능형 센싱을 통한 사물인터넷의 진화와 양적 질적으로 성장하고 있는 빅데이터 수집 저장 관리 활용 기술, 웨어러블 사용자경험의 확장 등이 가져오는 변화는 당분간 계속될 전망이다. 또한, 순간 빅데이터 (Moment Big Data), 생체인식기반 인증 보안, O2O 서비스 기술 등이 새롭게 부상할 기술로 포함되었다.

내 마음까지 읽어내는 ‘또 하나의 나’ 보이지 않는 전자정부

보다 지능화된 기술을 통해 지능화되는 전자정부는 나만의 파트너보다 더 가까운, ‘또 하나의 나’가 될 것이다. 나만큼 가까운 존재이나 보이지 않는 전자정부는 나를 둘러싼 환경과 내 행동, 신체적 특징까지 모두 꿰뚫고 분석해서 내가 미처 필요하다는 생각을 하기도 전에 지금 상황에 꼭 맞는 정보와 서비스를 이용할 수 있게 해준다.

2015년도 전자정부가 내 옆에 항상 있어주는 친구 같은 존재였다면, 2016년의 전자정부는 내 안에 살고 있는 나와 같은 존재이다. 내 생각을 말하지 않아도, 내 느낌을 표현하지 않아도 알아주고 챙겨주고 해결해주는 존재, 그것이 바로 이번에 선정된 10대 기술트렌드가 만들어 나갈 전자정부의 미래모습이다.

전자정부 10대 기술트렌드 조사개요

조사기관 한국정보화진흥원, 머니투데이 테크M

조사기간 2015년 11월 2일 ~ 11월 27일

1차: 기존 선행연구 조사 분석

Gartner, McKinsey&Company, IBM, IDC, Accenture, METATREND 등 국내외 15개 유명 컨설팅·연구소와 미래도서 등 약 20여 개 기술트렌드 연구를 통해 25개 기술트렌드 후보군을 선정

2차: 전문가 1차 설문조사(온라인)

ICT 분야의 산·학·연 전문가 300여 명을 대상으로 25개 후보군 중 15개 기술트렌드 선정

3차: 전문가 2차 설문조사(온라인)

전자정부 분야의 산·학·연 전문가 100명을 대상으로 15개 기술트렌드 중 최종 10개 선정

4차: 오피니언 리더 인터뷰(온·오프라인)

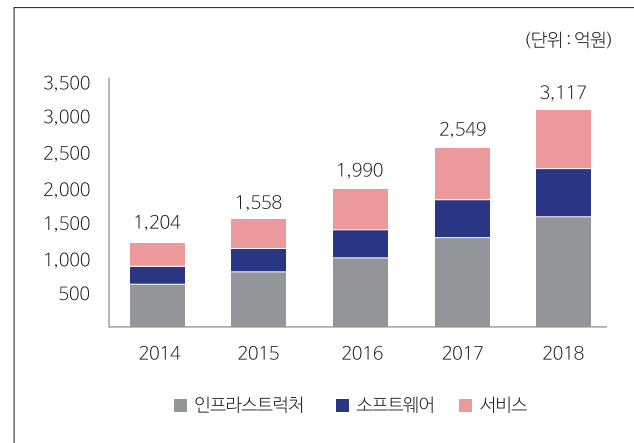
10개 기술트렌드별 전문가 10인의 인사이트 도출

1 / 알고리즘 기반 데이터 분석

‘무엇을’ 보다 ‘어떻게’가 중요하다
공공데이터 서비스의 경쟁력이 될 알고리즘

‘빅데이터’가 우리 귀에 익숙해지기 시작한 건 불과 2~3년 전부터이다. 전년까지만 해도 빅데이터는 기하급수적으로 증가하는 데이터 양에 대한 놀라움과 함께, 하둡, 소셜 데이터 등이 화두로 회자되었다. 올해의 빅데이터는 사람과 사물을 잇는 관계 속에서 사물인터넷 기반의 데이터, 그리고 이를 효율적으로 저장·관리하기 위한 클라우드 기술이 주목 받고 있다. 여전히 빅데이터는 전 세계적으로 가장 성장성이 높은 기술 중의 하나이다. IDC는 세계 빅데이터 기술·서비스 시장이 2019년까지 연평균 23.1% 성장해 486억 달러(약 57조원)에 이를 것이며, 국내의 경우 2018년까지 연평균 26.4% 성장해 3,117억 규모로 더 큰 성장폭을 보일 것으로 전망한다.

| 국내 빅데이터 기술 및 서비스 시장 전망, 2014 ~ 2018 |



* Note : 빅데이터 분석 환경 구현을 위해 도입된 인프라, 소프트웨어, 서비스의 총합
—Source : IDC, 2015



-알고리즘 기반 데이터 분석 기술은 교통량 조정의 정확도를 높일 수 있다.
<http://blog.pentasecurity.com/20>

2016년은 '누가 더 데이터 분석을 잘하나'를 결정짓는 치열한 기술경쟁의 서막을 알리는 빅데이터 기술의 전환점이 될 것이다. 즉, 빅데이터 기술에 대한 관심은 저장, 처리에서 활용을 위한 알고리즘¹⁾, 특히, 기계학습 알고리즘에 대한 분석기술 중심으로 움직이고 있다. 업계에서도 빅데이터 자체에 대한 관심을 지나 업종이나 업무별로 실질적인 분석 인프라를 구현하는 단계로 넘어가고 있다고 말한다. 구글의 유명한 무인자동차는 흔히 데이터, 센서, 소프트웨어 등이 융합된 신기술의 산물로서 소개되고 있지만, 사실 구글 연구팀의 가장 큰 비밀을 이들을 어떻게 움직이게 할지를 결정하는 알고리즘이다²⁾. 특히, 고도화되는 알고리즘 기술과 접목해 정형화된 데이터뿐만 아니라 글의 문맥, 상황적 맥락 등 비정형 데이터까지 분석하는 기술이 점차 확산되고 있다.

이러한 알고리즘 기반 데이터 분석 기술은 공공부문에 접목돼 전자정부 서비스의 질을 크게 높일 것으로 기대된다. 국민이 직접 신청-접수-제공하는 기존의 수동적인 전자정부 서비스 방식에서, 국민이 처한 상황에 맞춰 자동으로 미리 서비스를 제공하는 능동적인 방식으로 변화하면서 데이터 분석의 중요성이 커지고 있다. 특히 정책 준비 과정에서 방대한 조사와 분석이 필요한 경우 이 기술을 적용하면 큰 효과를 낼 것으로 보인다.

1) 문제 해결을 위해 입력된 데이터를 바탕으로 원하는 출력을 유도해내는 규칙(프로그램 등)의 집합을 일컫는다.

2) Forbers, "Big Data Fades to the Algorithm Economy", 2015.8.14

예를 들어 현재 우리나라 일자리 문제의 주요 요인 중 하나는 구직난과 구인난이 동시에 존재하는 구인-구직 간의 미스매치다. 따라서 더 지능화된 분석을 통해 구직자의 실제 역량과 경력을 고려한 일자리를 추천하면 이 문제의 상당 부분을 해소할 수 있다고 전문가들은 지적한다. 이 밖에 이용객 분석을 통한 버스 노선과 지하철 배차 간격 조정, 교통량에 따른 신호등 신호 주기 변경 등 인공지능 기반의 더 지능적인 데이터 분석을 통해 공공 서비스를 개선하고 국민의 삶의 질을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 이처럼 알고리즘 기반 데이터 분석 기술은 민원 서비스의 정확도를 높이는 데 일조할 뿐만 아니라 빅데이터 분석 기술을 이용한 재난 상황 예측과 분석, 교통량 조정 등의 정확도를 높이는 데도 활용될 수 있다.

오피니언 리더에게 듣다

그간 다양한 조사 결과가 보여주듯이, 알고리즘 기반 데이터 분석은 2016년에도 가장 우선적으로 투자될 분야로 전망된다. 하지만 개인정보보호가 걸림돌이 되고 있는 바, 이에 대한 법제도적인 대책뿐만 아니라 피해자에 대한 보상과 함께 관련된 보험상품도 개발하면, 데이터 분석기술 분야도 발전하고 금융 산업에도 기여하여 우리 경제를 재도약하는 원동력이 될 것이다. 나아가, 알고리즘 기반 데이터 분석은 온라인 대민 서비스를 획기적으로 향상하고 일하는 방식을 혁신하는 등 전자정부 발전에도 크게 기여할 것이다.

오재인

현 단국대학교 상경대학장
 현 한국빅데이터학회 회장



2/ 순간 빅데이터

지금 이 순간 나에게 필요한 것,
찰나의 데이터가 미래를 바꾼다

어떤 순간을 맞이했을 때, 시스템이 상황을 스스로 이해하고, 이해된 상황에 알맞은 의사결정을 통해 맞춤형 서비스를 사용자에게 제공하는 것은 정말 멋진 일이다. 이런 꿈같은 시나리오에서 가장 중요한 건 '순간 데이터(Moment Data)', 즉, 실시간 빅데이터다. 예를 들어, 교통사고가 났을 때 우리는 경찰과 119 응급구조대, 보험회사, 차량이송을 위한 연락과 대응이 동시에 필요하다. 그렇지만, 현행 체계에서는 세부적인 자료공유와 연계서비스만 가능할 뿐, 교통사고를 에워싼 다방면의 데이터를 한 번에 모아서 활용할 수 없다.



—특히, 모바일 디바이스를 통한 순간 빅데이터는 유망한 미래기술이 될 전망이다.
<http://intersog.com/blog/tech-tips/mobile-analytics-big-data-vs-a-moment>

최근 빅데이터 관련 기술 요건 중 가장 주목 받는 것의 하나가 실시간성이다. 기업 경영 시스템이 고도화하면서 다양한 채널로 수집된 경영 데이터를 더 빠르게 분석해 의사결정에 반영하려는 투자가 늘어나고 있고, 소셜 미디어의 방대한 데이터를 빠르게 분석해 제품이나 정책 개발, 선거 등에 활용하려는 움직임도 활발하다. 특히 사물인터넷(IoT)의 등장은 실시간 분석기술이 빅데이터의 핵심 요건으로 부상하는 기폭제가 되고 있다. 스마트홈과 헬스케어 등 사물인터넷 기술이 적용된 기기가 늘어나면서 이 다양한 기기에서 수집되는 방대한 데이터를 처리해 적재적소에 제공하려면 실시간 기술이 반드시 필요하기 때문이다. 시장조사기관 IDC는 오는 2018년까지 IoT에서 생성된 데이터의 40%가 보관되고 일정한 과정을 거쳐 분석될 것으로 예상된다. 네트워크에 연결된 수많은 기기로부터 들어오는 실시간 데이터를 어떻게 처리할 것인가가 앞으로 ICT 조직의 큰 숙제가 될 것으로 내다봤다.

이러한 숙제를 가진 것은 공공분야도 마찬가지다. 따라서 순간 빅데이터 기술을 이용하면 재난, 재해 대비나 복지, 교통 등 다양한 분야에서 데이터 처리 관련 현안을 해결하는 데 큰 도움이 될 것으로 보인다. 특히 정책 결과에 따라 많은 국민이 영향을 받을 경우 최대한 빠르게 국민의 의견을 반영해 대응할 때도 순간 빅데이터 기술이 필수적이다. 대표적인 사례가 교량이나 댐 등 주요 시설의 상태를 실시간 모니터링하는 것이다. 이들 시설에 부착된 다양한 센서가 보내오는 데이터를 실시간으로 처리, 분석해 이상 상황에 신속하게 대응할 수 있다. 이밖에 인파 이동이나 밀집 정도에 따라 주변에 발생할 수 있는 재난 상황을 예측해 대응하거나, 사업장이나 공공장소의 미세먼지 농도 등을 실시간으로 측정해 일정 기준 이하로 악화될 경우 즉시 개선하는 등의 서비스에도 적용할 수 있다. 기존의 빅데이터 기술이 누적되어 온 다량의 정보 분석을 통해 보편적인 상황에 대처 가능하였다면, 순간 빅데이터 기술은 바로 눈앞에 놓여진 상황에 대처 가능한 기술이라 할 수 있다.



—데이터의 실시간 분석 기술이 빅데이터의 핵심이 되고 있다.
http://www.openwith.net/?page_id=653

오피니언 리더에게 듣다

재난, 안전, 안보 등 국가와 사회안전망 관련 데이터들은 언제 발생할 지 모르는 상황에 순간 빅데이터가 될 가능성이 매우 크다. 그런데 이런 빅데이터를 실시간으로 활용한다는 것은 그리 녹록한 일이 아니다. 특정 순간에 필요한 모든 데이터들이 하나의 시스템 내에서 생성되는 것은 불가능에 가깝다. 일부 원천데이터는 외부시스템에서 공급받기도 해야 하고, 심지어는 외부시스템에서 1차 가공되었거나, 분석된 결과를 제공받아 이용해야 할 수도 있다. 이러한 과정에서 시간적 손실은 필수적이다. 따라서, 데이터 수집, 전송, 저장, 관리, 분석, 활용 등 빅데이터 처리의 전 단계에서 시스템 간의 협업이 발생할 수 있다는 것을 전제하고 준비해야 한다. 또한, 여기서 발생할 수 있는 보안과 개인정보보호의 문제도 해결해야 한다. 마지막으로 순간 빅데이터 활용은 대규모 투자를 필요로 하기 때문에 서비스 사용자 시나리오 관점에서 순간 데이터 처리가 꼭 필요한 영역과 아닌 영역 간의 차등적 시나리오 구성을 고려해야 한다.



최광선
 현 (주)솔트룩스 이사

3/ 지능형 머신러닝

배워서 도움 준다 미래 공공서비스의 믿을만한 ‘책사’

얼마 전, 한국언론진흥재단이 발표한 연구결과가 세간의 이목을 끌었다. 프로야구 중계 데이터와 기계학습 알고리즘을 활용해서 기사를 쓴 ‘로봇 기자’의 기사가 인간 기사가 쓴 것보다 신뢰성과 명확성, 독이성에서 더 좋은 평가를 받았기 때문이다¹. ‘로봇 저널리즘’, ‘데이터 저널리즘’, 혹은 ‘컴퓨터이셔널 저널리즘’은 파편화된 방대한 데이터를 패턴과 법칙성을 통해 인터랙티브한 스토리텔링을 통해 정보로 재생산하고 맥락적으로 전달한다. 이제 머신러닝의 지능화 수준은 과거 공상과학영화에서 보았던 한계를 뛰어넘을 준비를 마쳤다.

머신러닝이란, 지능화된 다양한 디바이스와 기계가 스스로 주어진 환경을 분석해 자율적으로 판단하고 서비스를 제공하는 기술이다. 전자상거래 업체인 아마존의 상품추천 알고리즘, 주문형 비디오 제공업체 넷플릭스의 웹페이지 개인화, 구글의 무인자동차, 인공지능 컴퓨터 IBM ‘왓슨(Watson)’의 자연어 인식 등이 모두 머신 러닝 기술을 이용한다. 최근 머신러닝은 금융 분야에서도 인정받고 있다. 일정한 규칙과 조건을 만족하면 자동으로 금융거래가 이루어지는 고도화된 알고리즘 기반의 자산 운용형태인 ‘로보어드바이저(Robo-Advisor)’ 서비스가 확대되고 있다. 맥킨지는 글로벌 투자은행이 자동화된 트레이딩을 통해 이익을 30%까지 늘릴 수 있다고 분석하며, 규모가 작은 은행도 비용절감에 유리한 머신러닝을 더 많이 활용할 것으로 전망한다.

1) 한국경제, “기사 쓰는 로봇, 기자 대체할 수 있을까…언론진흥재단 연구센터 분석”, 2015.9.10.2

이렇듯 점점 더 진화하는 알고리즘을 통해 지능화된 인공지능 기반의 머신러닝은 최근 들어 자율주행 자동차, 가상 디지털 비서(VPA), 드론, 로봇에 이르기까지 활용 스펙트럼이 넓어지고 있다. 전문가들은 지능형 머신러닝을 전자정부에 도입하면 데이터 분석 역량을 극대화해 안전과 고용, 복지 분야 등에서 새로운 정책을 발굴하고 기존 정책의 효과를 높일 수 있다고 전망한다. 머신러닝 기술을 통해서 개인의 상황에 맞는 서비스를 제공하고, 자율로봇을 통해서 외로움을 겪는 노인들을 도와 줄 수도 있으며, 육아문제로 스트레스를 받는 부모들의 짐을 덜어놓을 수도 있을 것이다. 나아가, 육아의 부담을 줄여 출산율이 높아지고, 노인 부양의 비용을 줄여 자식 세대에 부담 역시 줄여줄 수 있다.

지능형 머신러닝 분야	머신러닝 활용 디바이스	공공서비스 활용 예시
이동형(Mover)	자율이동 도구	무인주행 셔틀, 드론, 교통경찰
행동형(Doers)	로봇	응급환자 지원
	대규모 센서기반 네트워크	스마트시티 인프라
현자형(Sages)	개인지원 가상 비서	케이스 매니저
	스마트 어드바이저	범죄수사, 범죄 예측 등

가트너는 2022년까지 경찰업무의 25%가 지능형 머신러닝으로 대체 가능하며, 이를 통해 40%의 범죄율 감소효과가 발생할 것으로 예측한다²⁾. 실제 뉴욕시는 CCTV를 통해 전과자가 특정한 행동이나 흉기소지 등을 간파해서 범죄예방과 수사에 활용하기 위해 노력 중이다. 아랍에미리트 정부도 인공지능기반의 로봇 기술을 결합한 첨단 공공서비스 개발에 박차를 가하고 있다. 그러나 전반적으로 보면 아직 기업과 공공 분야에서 머신러닝 기술은 매우 제한적으로 활용되고 있다. 중요한 것은, 관련 기술확산이 거품으로 머물지 않도록 철저한 준비와 대응으로 공공의 예산·자원 투자효과가 확실히 나타날 수 있도록 고민하는 것이다.

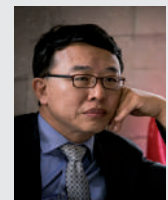
2) Gartner, "Top 10 Strategy Technology Trends for 2015", 2014.10



—로봇 기자의 등장은 머신러닝의 지능화 수준을 한눈에 보여준다.
http://www.factoll.com/page/news_view.php?Num=1997

오피니언 리더에게 듣다

1940년대부터 이론적으로 논의되고 일부에서 적용 가능했던, 영화 속 휴머노이드(Humanoid: 인간형 로봇)가 인간의 삶과 산업 생태계를 혁신적으로 바꾸는 기술로 등장할 것이다. 가트너는 ‘스마트 머신’이 2016년 이후 적은 예산으로 실시간 지능형 맞춤형 공공서비스를 구현하는 혁신적 기술의 역할을 수행할 것으로 예측하였다. 지능형 머신 기반 공공서비스란, 드론처럼 재난 안전분야에서 활동하는 행동/이동형(Doer/Mover)과 복잡한 세무나 행정을 국민 개인에게 맞춤형으로 지원하는 빅데이터 알고리즘 기반 어드바이저(Sages) 형태로 분류되어 공공서비스를 혁신하는 첨단기반 서비스의 중추적 역할을 수행할 것이다.



이경상

현 서울미디어대학원 교수
 현 디지털비즈니스연구원 단장

4/ 개방형 사물인터넷 플랫폼

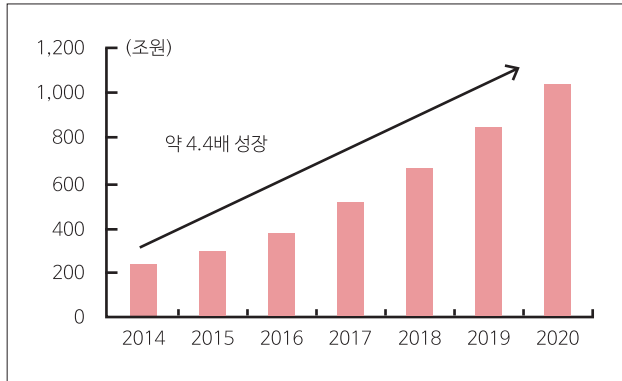
모든 것이 하나로,
너도 나도 ‘열린 연결’로 새로운 가치를 잇자

사물인터넷은 사람과 사물, 세상의 모든 것들을 연결하는 사회를 만들면서 우리를 센싱 기술과 사물 데이터 등에 집중케 했다. 무엇보다 사물인터넷은 거의 모든 신기술과 융·복합이 가능하다는 점에서 파급효과가 큰 기술로 꼽힌다. 2016년도 사물인터넷의 진화는 이러한 ‘초연결 기술융합’이 눈에 보이고, 체감할 수 있는 현실로 다가오게 만들 것이다. 연결은 수많은 유·무선 디바이스를 통해 현실화되고, 우리는 이런 환경에서 보고, 듣고, 느끼고, 전달할 수 있는 정보와 서비스로 새로운 경험을 원하게 된다. 즉, 사물인터넷을 탑재한 다양한 디바이스와 이들을 하나의 시스템 안에서 통합 관리할 수 있는 열린 운용체계로서 개방형 플랫폼이 중요해진다. 왜냐하면, 이들은 실제 사물인터넷을 통해 얻을 수 있는 부가가치의 원천이기 때문이다. 이는, 하나의 플랫폼에서 수많은 디바이스를 간편하게 조정하거나 새로운 소프트웨어(앱), 서비스 개발의 활용범주가 넓어지기에 가능하다.

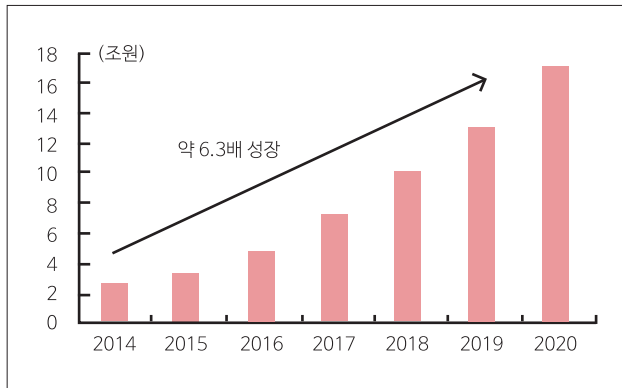
실제, 가트너는 2013년 세계 사물인터넷으로 연결된 디바이스 수가 26억 개에서 2020년에 260억 개로 10배 늘어나면서, 시장규모도 2013년 208조 원에서 2022년 1,224조 원으로 성장할 것으로 예상한다. 국내외 기업들은 이렇게 수많은 연결 디바이스가 확장될수록 관련 시장의 성장세도 가속화될 것으로 보고, 사업전략을 전환하고 있다. 특히, 구글, 애플 등 글로벌 기업이 사물인터넷 산업에서 플랫폼을 선점하기 위한 싸움이 치열한 가운데¹⁾, 국내 기업들은 개방형 플랫폼 공개로 시너지 효과를 기대하고 있다. SK텔레콤(씽플러그), LG 유플러스(IoT@홈), 삼성(아틱)은 중소기업이나 앱 개발사 등이 자사의 플랫폼을 이용하도록 개방하고 있다.

1) 구글이 지난 5월, ‘브릴로’를 공개하자, 애플도 새 스마트홈 플랫폼인 ‘홈킷’을 선보였다.

| 세계 사물인터넷 시장 규모 추정 |



| 국내 사물인터넷 시장 규모 추정 |



-마키나리서치, 스트라톱 인용. 매일경제 자료 재인용

미국, 독일, 유럽연합(EU) 등 해외에서는 이미 사물인터넷 관련 기술을 전략적으로 육성해 오고 있으며, 우리나라도 발 빠르게 움직이고 있다. 현재 사물인터넷 플랫폼 기술은 스마트 에너지와 통합 보안, 헬스케어, 지능형 교통 관제 등 개인부터 국가 전체 시스템 관리에까지 영향을 미치고 있다. 2016년 개방형 사물인터넷 플랫폼 기술은 공공데이터의 민간활용과 민간데이터 융복합을 통해 의미 있는 서비스 개발을 촉진시킬 것이며, 나아가 개별 사용자에게 꼭 맞는 서비스 전달방식을 개선시키는 촉매제로 작용할 것이다. 그렇지만, 고도로 연결된 플랫폼 내의 철저한 보안관리는 여전히 숙제로 남아 있다.

2) 정부에서는 사물인터넷 시대가 본격화 되면서 사물인터넷을 활용하여 지역별 발전계획을 수립하였다. 전국을 총 7개 권역으로 나누어 스마트 라이프, 과학기술 융합, 스마트 농수산, 관광/바이오, 건강/생명, 융·복합, 생태/해양으로 주력 방향을 설정하고 이에 대한 계획을 실행 중에 있다.

| 사물인터넷 플랫폼 유형과 특징 |



- 전자부품연구원, 'IoT Platforms', 2014.

오피니언 리더에게 듣다

개방형 사물인터넷과 전자정부 간 초연결을 위해서는 현재의 전자정부 패러다임을 발전적으로 재설계하는 차원으로 진화하는 방안에 대한 진지한 공감대가 형성되어야 한다. 우리의 생활세계는 사람-사물-공간(장소)-시스템으로 구성되어 있고, 4개 요소 간 끊임없는 물리적 초연결과 신선한 데이터, 정책성립 과정의 정부 정보와 대국민 서비스가 제공되어야 한다. 즉, 소프트&스마트 공감정부로 진화되어야 할 것이다. 특히, 미래의 디지털 정부는 데이터와 정부서비스가 공기처럼 국민이 의식하지 않고도 우리의 환경을 에워싸고(Ambient Government), 자연스럽게 그리고 고요하게 국민에게 다가가는 정부(Calm Government)를 실현해야 한다.

하원규

현 한국전자통신연구원
책임연구원



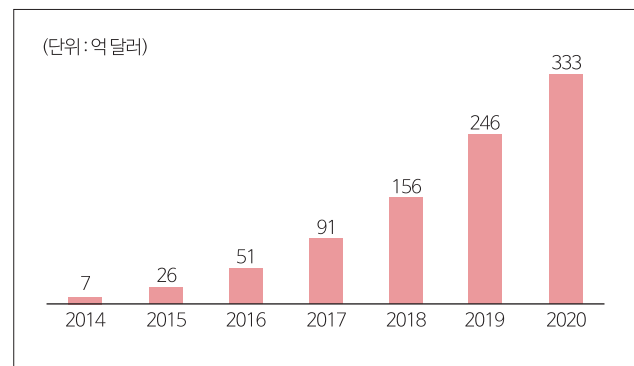
5/ 생체인식기반 인증·보안

모방도 분실도 걱정 없는 나만의 것으로 나를 지킨다

역사적으로 보면 사용자 편의성과 보안은 서로 대립하는 속성이 있었다. 해킹 기법이 정교해질수록 경성적인 사용자가 자신을 입증해야 하는 과정이 늘어났다. 그러나 이제 게임의 룰이 바뀌고 있다. 모바일 플랫폼이 거의 모든 영역으로 확산하고 PC의 자리를 스마트폰과 태블릿 등이 차지하면서 기존과 같은 방식으로 보안을 유지할 수 없게 됐다. 더 직관적이고 단순한 사용성을 가지면서도 강력하고 안전한 새로운 보안 인터페이스를 고민해야 하는 시점이 됐다.

생체인식기반 인증과 보안은 가장 유력한 대안으로 꼽힌다. 생체인식 기술은 인간의 신체(얼굴, 지문, 홍채 등)나 행동(음성, 걸음걸이, 서명 등) 특징을 자동화된 ICT기술로 추출해서 개인 신원을 확인해 준다. 생체인식은 모방이나 복제가 힘들고 도난이나 분실의 염려도 없다. 911 테러 사건 이후, 세계 국제공항에서 생체정보를 이용한 출입국 심사가 보편화됐다. 최근에는 모바일 디바이스에 생체정보를 탑재해서 다양한 응용서비스를 지원하는 모바일 생체인식 기술이과 웨어러블 시장에서도 각광받고 있다. 심박 수나 뇌파 등의 생체신호로 키보드 없이도 비밀번호를 대신하는 비대면

| 생체인증 시장 규모 전망 |



* 주: 생체인증 센서, 생체인증 SW, 생체인증 대행 서비스 등 포함

- Acuity Market Intelligence, The Global Biometrics and Mobility Report, 2015

인증기술(Biology-to-Machine)로 진화하고 있다. 핀테크 분야에도 비중 있게 활용될 전망이다. 애플을 비롯한 ICT 기업들은 온라인 결제 과정에서 생체인식 기술을 활발하게 사용하고 있다. 또한, 최근 예비인가를 받은 인터넷 전문은행에도 비대면 실명확인이 허용되면서 보수적인 은행 업무에서도 생체인식 기술이 점차 확산할 전망이다.

| 주요 생체인식 기술의 장단점 |

구분	얼굴	지문	홍채 및 망막
작동 방식	눈썹 간격, 얼굴뼈 등 판별	개인별 지문 고유 패턴 판별	홍채 및 망막의 이미지 패턴 판별
장점	기계와 비접촉 인식 적용성 우수	정확도 높음 인증 절차 간편 다양한 장치에 적용 가능	기계와 비접촉 인식 인증 절차 간편
단점	인증 시간이 오래 걸림 안경, 가발, 조명의 영향	지문 위조 가능성 지문이 없는 경우 적용 불가	인증장비 고가 사용자의 심리적 영향이 큼
본인 거부율	1%	0.5%	1%
타인 허용율	1%	0.01%	1%

- 바이오메트릭스 인스티튜트, 서울신문 재인용(2015.12.15.)

| 생체인식 기술의 응용사례 |

전자금융	인터넷 이용 금융거래, 전자상거래에서 개인인증
의료정보	원격진료
자동차	생체인식 자동차 열쇠
모바일/정보 디바이스	네트워크 로그인, 스마트폰 보안체계, 음성인식 개인비서
의료정보	원격진료
검역	안면인식을 통한 전염병 환자 식별
공문서 발급	무인민원 발급기
출입통제시스템	출퇴근 관리, 출입국 관리, 디지털 도어록
전자투표	전자투표 시스템
시험시스템	수험표 본인 확인

- 한국과학기술정보연구원



- 생체인식기반 인증 보안 기술은 편의성과 안전성 모두를 만족시킬 수 있다.
<http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=1013704&year=2015>

생체인식 기술은 안전하면서도 편리한 개인 인증 및 보안기술로 인식되면서 공공부문에서도 빠르게 확산되고 있다. 내년 1월부터 시범서비스에 들어가는 'K페이'는 공인인증서를 스마트폰에 저장해놓고 이를 이용할 때 비밀번호 대신 지문인식을 통해 인증하는 방식이다. 이 방식은 액티브엑스의 취약점 및 인증서 유출 등 관련 문제를 해결할 수 있는 인증/보안 기술이다. **전자정부에서도 전자여권, 국민ID, 인력 및 지적재산 보호, 규제 관련 안·허가 등 관련 분야가 주목 받고 있다. 특히, 확실한 개인정보 인증을 통한 무인민원발급이나 전자투표 등은 비용절감과 행정편의성 제고를 가져올 것으로 보인다. 하지만, 생체인식 기술 역시 완전한 보안이 이루어지지 않는 사례가 있기에 기술이 보편화되기 전 이중, 삼중의 보안 체계 마련도 필요하다.**

오피니언 리더에게 듣다

생체인식은 정확성, 보안성, 편리성으로 인해 도어락 등 출입통제 분야에 많이 사용되어 왔다. 최근에는 금융결제, 전자거래 등 핀테크의 개인 인증 수단으로 각광받고 있다. 앞으로 오프라인에서 온라인으로 확대 사용될 것이며, 보안산업, 금융산업 등 관련 산업의 발전과 더불어, 더욱 편리하고 안전한 전자정부 구현에도 일조할 것으로 기대된다.

손경호

현 한국인터넷진흥원
보안산업단장



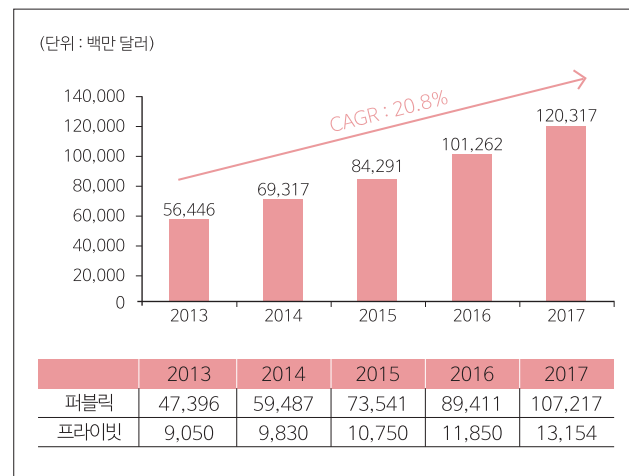
6/ 스마트 퍼블릭 클라우드

법제도가 정비된 명석 위에서 본격적인 민관협업과 상생을 즐기자

지난 몇 년간 세계적인 ICT활용 패러다임은 정보시스템을 자체적으로 구축하는 방식에서 업무혁신 등을 위해 클라우드로 전환하고 있다. 2009년부터 가트너가 매년 발표하는 'IT 10대 전략 기술'에 빠짐 없이 포함된 클라우드는 비용을 최소화하고 생산성과 효율성을 극대화 하도록 돕는 대표적인 기술이다. 퍼블릭 클라우드란, 서비스 제공업체가 인터넷망을 통해 불특정 다수의 기업이나 개인에게 이렇게 자원을 빌려주는 서비스를 말한다. 기관 내부적으로 구축 이용하는 프라이빗 클라우드가 달리, 공공부문이나 정부 부처가 외부 사업자의 서비스를 활용하는 것이 차이점이다.

클라우드의 장점이 알려지면서 관련 시장도 고속 성장을 거듭하고 있다. 시장조사업체 IDC에 따르면, 전 세계 클라우드 컴퓨팅 시장은 2013년 474억 달러에서 2015년 735억 달러, 2017년 1072억 달러로 연평균 약 20.8% 성장할 것으로 전망된다. 2014년 기준 퍼블릭 클라우드는 전체 클라우드 시장의 약 86%를 차지하고 있으며, 연평균 성장률도 2017년까지 약 22.6%로 전체 성장률보다 높다.

| 전 세계 클라우드 컴퓨팅 시장 규모 및 전망 |



- IDC, 2013



-클라우드 이용의 확산에 따른 법제도 정비와 민관협력 전략이 필요하다.
<http://www.ciokorea.com/news/25397>

2010년부터 미국, 영국 등 주요국은 클라우드 우선 적용(Cloud First)정책으로 정부나 기업의 클라우드 이용이 급속히 확산 중이다. 이들은 특히, 퍼블릭 클라우드를 통해 공공부문의 민간 클라우드 이용을 촉진하는데 주력함으로써 관련 산업발전과 민관협력 생태계의 시너지 효과를 노린다. 영국은 아예 민간 기업이 공공서비스를 클라우드 기반으로 개발하고 이를 정부가 국민에게 제공하는 'G-클라우드' 정책을 시행하고 있다. 2015년 기준 G-클라우드 거래액이 1조 원을 돌파하면서 이 시장에 대한 민간의 참여가 늘고 있다.

우리나라는 올해 3월, 세계 최초로 '클라우드 컴퓨팅 발전법'을 제정함으로써 공공부문에 클라우드 기술을 도입할 수 있는 법적 근거를 명시해 국내 클라우드 산업의 본격적인 성장을 가져올 것으로 기대를 모은다. 관계부처가 11월 발표한 '클라우드 컴퓨팅 활성화계획'은 공공기관의 업무혁신과 민간시장의 마중물 역할을 병행할 수 있는 정책방향을 제시했다. 2018년까지 전체 공공기관의 민간 클라우드 이용률을 40% 수준으로 올리되, 정보자원 중요도에 따라 등급을 부여하고 단계적으로 확대할 예정이다. 여기에 다수 기관의 연계 협력이 필요하고, 국가사회 혁신에 효과가 큰 공공분야를 대상으로 대규모 선도 프로젝트를 추진한다. 국가 R&D, 초·중·고 SW교육, 국가 학술정보, CCTV 영상 보관 관리, 지자체 대민서비스, 선거관리 등이 현재 유력하다¹⁾.

1) 관계부처 합동, 'K-ICT 클라우드컴퓨팅 활성화 계획', 2015.11

정부 ICT자원의 통합과 운영 안정화를 위해 설립된 정부통합 전산센터에서도 전자정부 서비스의 안정적인 제공을 위해 전자정부업무시스템을 점차 클라우드 기반으로 전환하고 있다. 또한, 민간 데이터센터와 연계를 통해 다양한 전자정부 서비스를 제공할 계획도 마련하고 있다. 공공서비스 운영 안정화와 민간 센터와의 연계, 정보 보안을 위한 준비까지, 클라우드는 추후 공공서비스 발전의 핵심 기술로 작용할 것이며, 클라우드 기술을 적용한 전자정부 서비스는 민·관 협력의 본보기가 될 것이다.

오피니언 리더에게 듣다

아마존, 구글, IBM, 마이크로소프트, SAP 등 글로벌 기업들 중심으로 서버, 스토리지와 같은 인프라 자원뿐만 아니라 플랫폼, 응용 소프트웨어와 같은 각종 IT 서비스를 인터넷망을 통해 임대하는, 다양하고 창의적인 퍼블릭 클라우드 산업이 새롭게 창출 확대되고 있다. 우리나라도 올해 '클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률' 제정과 부처합동 기본계획을 마련하는 등 클라우드 산업발전을 위해 역량을 집중하고 있다. 국내 대기업이 주도하는 IT 인프라 서비스 영역뿐 아니라, 새로운 소프트웨어 서비스 시장에서 글로벌 경쟁력을 확보하기 위해 우리나라 특유의 민·관 협력을 통한 집중화 전략이 가시화되고 있으며, 이런 노력이 결실을 거둘 것으로 기대한다.

이석준

현 건국대학교 교수



7/ 지능형 모바일 라이프케어

기쁠 때나 아플 때나, 24시간 내 곁에

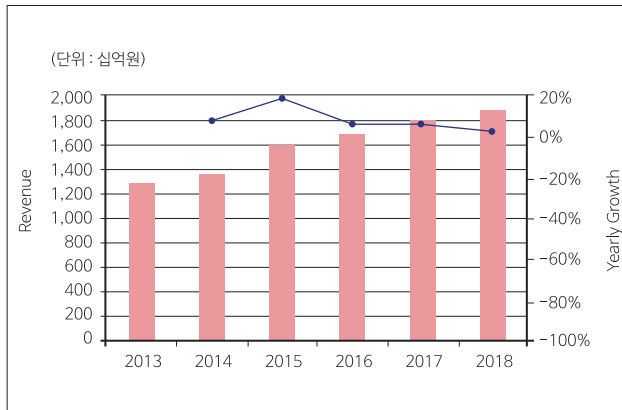
스마트폰으로 상징되는 모바일 기술이 사회 전반을 급속히 바꿔 놓고 있다는 것은 이미 우리 모두가 알고 있고 또 체험하는 사실이다. 2008년 아이폰이 처음 등장한 이후 단 2년 만에 스마트폰 출하 대수는 PC를 넘어섰고, 경제, 사회, 문화 등 다양한 사회 시스템이 모바일 플랫폼을 기반으로 다시 구축되기 시작했다. 모바일은 여러 플랫폼 중에서도 가장 먼저 고려해야 하는 플랫폼이라는 의미의 '모바일 퍼스트' 전략이 기업 혁신의 어젠더가 됐고, 이제는 한 발 더 나아가 모바일 플랫폼에 모든 역량을 집중해야 한다는 의미로 '모바일 온리'를 말하기도 한다.

모바일은 아직도 가장 투자가 집중되는 분야 중 하나다. 시장조사업체인 한국IDC의 자료를 보면 2014년 국내 엔터프라이즈 모빌리티 시장은 전년 대비 7.2% 성장한 1조3699억 원을 기록했다. 2015년은 전년 대비 17.6% 성장할 것으로 예상하며, 2018년까지 연평균 8.2% 성장할 것으로 전망된다. 디바이스 부문의 성장이 다소 정체 상태지만 소프트웨어와 서비스 부문이 성장을 견인할 것으로 내다봤다.

모바일 기술이 가져온 가장 큰 변화는 다양한 통신망과 기기를 이용하면서도 사용자가 시간과 장소, 채널에 구애받지 않고 자유롭게 기후, 안전, 보건 등 일상생활에 필요한 정보와 서비스를 실시간으로 주고받을 수 있게 됐다는 점이다. 특히 공공부문에 모바일 기술이 적용되면서 정부 내 업무 처리와 대민 서비스가 크게 개선되고 있다.

먼저 정부 내를 보면 최근에는 복잡한 사회현안을 해결하기 위해 여러 부처가 공동으로 대응해야 하는 경우가 늘어나고 있다. 이때 영상회의 같은 모바일 기술을 이용해 협의하거나 관련 정보를 공유, 관리하면 효율성을 크게 높일 수 있다. 또한, 대민행정에서도 모바일로 현장 민원 접수, 검토, 조치, 피드백이 가능해지고, 출생과 사망, 상속, 증여, 이사, 입학 등 국민이 일상적으로 겪는 업무를 모바일로 간단하게 처리할 수 있도록 개선할 수 있다. 산이나 바다, 계곡 등 안전사고와 고층빌딩 화재 시 신속하게 상황을 알리고 대피하도록 하는 데도 모바일 기술이 유용하게 사용될 수 있다.

| 국내 엔터프라이즈 모빌리티 시장 전망(2015~2018) |



- IDC, 2015

특히 이런 과정에 지능형 분석이 접목되면 개인의 상황에 따라 이용할 수 있는 서비스를 먼저 제안하거나, 혹은 재난, 재해 가능성을 예측해 대비하는 서비스도 가능하다. 전문가들은 공공 서비스가 점점 고객 중심, 쌍방향, 실시간 등의 특성을 강화하고 있으므로, 앞으로 지능형 모바일 기술이 점점 더 중요해질 것으로 전망한다.

모바일 관련 기술은 이미 우리와는 떼려야 뗄 수 없는 관계가 되었다. 24시간 모바일 기기와 함께 생활하는 것이 익숙해져 생활의 모든 분야에 모바일 기술이 적용되고 있다. 공공서비스도 마찬가지다. 민원의 전 과정이 모바일로 이루어지고 세금 결제와 과금 정보를 모바일 기기를 통해 안내받을 수 있다. 대민 서비스뿐만 아니라 모바일을 통한 협의와 의사결정, 자문 등 기관 간 연계를 통한 업무 활성화 역시 가능하다. 이처럼 일상 생활부터 특수 상황까지, 우리 삶의 모든 부분에 모바일 기술이 관여하게 되면서 지능형 모바일 기술은 점점 더 중요해지고 그만큼 점점 더 발전할 것으로 보인다.

오피니언 리더에게 듣다

2016년은 서비스를 모바일을 먼저 고려하는 ‘모바일 퍼스트(Mobile First)’에서 모든 서비스와 정보와 모바일을 기반으로 설계하는 ‘모바일 온리(Mobile Only)’ 시대가 본격화 될 전망이다. 모바일 온리가 본격화되면 기존 정보에 위치와 시간의 개념이 추가돼 이를 고려하지 않으면 같은 정보라도 제대로 된 가치를 만들어 낼 수 없을 것이다. 전자정부 서비스도 국민들이 어떤 시간과 장소에서 어떤 정보를 원하는 지 고려해 설계하는 일이 무엇보다 중요해질 것이다. 그러기 위해서는 이용자의 사용패턴이나 사용맥락을 잘 파악하기 위해 서비스 이용자인 국민들과 꾸준한 소통을 통해 신뢰를 확보하고 이를 기반으로 이용자의 참여를 이끌어내야 할 것이다. 특히, 국민들의 생활과 밀접한 날씨와 안전, 건강, 질병 등에 대한 정보를 제때 쉽게 이용할 수 있는 방법으로 다양한 디바이스를 통해 제공한다면 큰 효용을 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

장윤옥

현 머니투데이 부국장 /
테크M 편집장



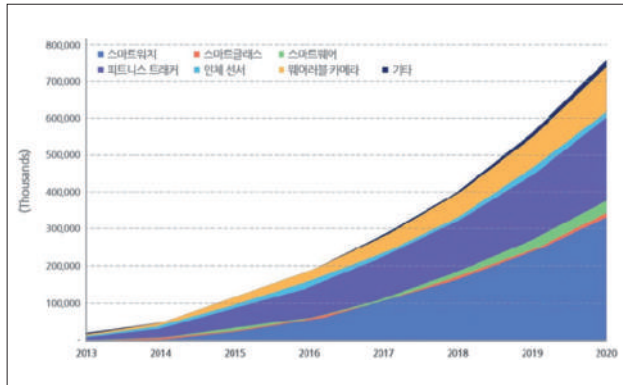
8/ 실감형 UX기반 웨어러블

생생한 디지털 오감도 가능하다 조만간 ‘디지털 육감’까지?

2007년 애플이 ‘손안의 세상’을 경험할 수 있는 즐거움을 세계인들에게 선사하고 나서부터 디지털 디바이스에 대한 사용자경험(UX)은 민간은 물론, 공공서비스까지 빼놓을 수 없는 서비스 고려요인이 되었다. 이 중 가장 민감하게 UX에 반응하는 디바이스는 웨어러블 제품이다. 신체에 직접 부착하거나 삽입하는 등의 웨어러블 디바이스는 인간과 컴퓨터 인터페이스를 통해 우리의 욕구와 감정을 전달하고 주변 사물과 생생하게 소통할 수 있는 최전선에 놓여 있기 때문이다. 또한, 전년도 10대 기술트렌드에 등장했던 웨어러블 사용자경험은 2016년도 이후 지능화된 세상에서 라이프스타일에 따라 의식하지 않아도 실감할 수 있는 가치기반의 경험을 제공해 줄 것으로 기대된다.

지금까지 웨어러블 디바이스의 보급 속도는 가히 폭발적이라고 할 수 있다. 시장조사기관 트랙티카에 따르면, 전 세계 웨어러블 기기 출하량은 2013년 1,700만 대에서 연평균 34%씩 늘어나 2020년에는 1억8720만 대에 달할 전망이다. 스마트워치, 피트니스 트래커 등 착용한 상태에서도 사용할 수 있는 인터페이스가 개발되면서 얼리어답터만을 위한 틈새시장에서 주류 모바일 기기로 성장하고 있다. 제품도 빠르게 세분화되고 있다. 몸에 붙이거나 입고, 신고, 차고, 매는 등의 여러 방식으로 사용할 수 있고, 건강 상태 체크, 동영상 촬영, 반려견 관리 등 용도도 다양해지고 있다. 특히, 애플워치의 등장은 웨어러블 기기의 성장을 견인하고 있다.

| 글로벌 시장의 웨어러블 디바이스 출하량 증가 추이 |



- Tractica

이와 함께, IBM이 제시한 '넥스트 5 in 5'에 따르면, 인간의 오감을 느끼고 구현할 수 있는 햅틱 인터페이스, 뇌 자극 기술 등의 발전은 다양한 응용 소프트웨어와 가상화 기술의 융합을 통해 보다 살아있는 실감형 UX를 가능하게 할 것이다. 이렇게 지능화된 웨어러블 기기는 공공분야에도 다양한 용도로 사용될 것으로 보인다. 특히 의료와 안전 등이 가장 적용 가능성이 큰 분야로 꼽힌다. 예를 들어 노령인구를 대상으로 생체 정보를 모니터링 하는 웨어러블 기기를 지급하면 응급 상황이 발생할 때 즉시 조치를 할 수 있다. 개인별 병증에 따라 식사나 운동량, 약 복용 여부를 등을 관리하는 데도 웨어러블 기기가 적합하고, 범죄 등 위험 상황이 발생했을 때 대응할 수 있는 신호체계로도 웨어러블 기기를 검토할 만 하다고 전문가들은 평가한다. 특히, 교육용 소프트웨어나 장애인을 위한 실감형 UX기반 웨어러블은 그 효과가 클 것으로 전망된다.

| 기술발달에 따른 사용자경험(UX) 서비스 방향 |

현재	단기 미래	중기 미래
음성인식 기반 UX	모션/제스처 기반 UX	의미인지 기반 UX
멀티터치 기반 UX	3D 데스크탑 기반 UX	대상인지 기반 UX
양방향 햅틱 기반 UX	상황인지 기반 UX	감성(표현)인지 기반 UX

- 한국정보화진흥원 재구성

아직 보완해야 할 부분도 있다. 영국 시장조사업체 GfK에 따르면, 웨어러블 기기를 가진 사용자 3명 중 1명이 6개월 이내에 제품 사용을 중단하는 것으로 나타났다. 디자인이 조잡하거나 기능이 단순해 오래 사용할 필요를 느끼지 못한 것이다. 따라서 전문가들은 눈에 띄지 않은 작은 기기를 개발하거나 반대로 패션성을 강화해 개인화된 기기로 받아들이도록 해야 한다고 지적한다. 단말기 간 호환이나 다른 스마트 기기와의 연동을 강화해 기능을 높이고 짧은 배터리 사용시간 같은 불편 사항도 풀어야 할 숙제다. 특히 웨어러블 단말을 통해 언제 어디서나 개인 정보가 수집될 수 있으므로, 프라이버시 문제 역시 함께 고민할 필요가 있다는 지적이다.

오피니언 리더에게 듣다

최근, 웨어러블 기기들은 스마트폰 이외에도 사물인터넷(IoT), 만물인터넷(IIoE)이 연결된 최적화된 플랫폼 구축에 대한 수요와 함께 다중감각과 암묵적 상호작용이 적용된 웨어러블 인터랙션으로 바뀌어야 한다는 목소리가 높아지고 있다. 오감에서 확장된 실감형 UX기반의 웨어러블 기기는 이제 수많은 디바이스 간의 연결된 가치가 더욱 핵심적이기 때문이다. 기술의 고도화에 앞서 사용자가 필수적으로 착용할 수 있는 웨어러블 서비스를 위해서는 인지, 감성, 심리, 신체적인 고려뿐만 아니라 무의식에 이르는 총체적인 사용자경험의 적용이 필수적이다. 따라서, 웨어러블 기기로의 확장이 필연적인 전자정부 서비스는 UX가 단순한 인터페이스 기술로만 인식되는 일시적인 기술체험 이벤트가 아니라 지속가능한 서비스가 될 수 있다는 사실을 직시하고 이를 위한 정책을 실행해야 할 것이다.



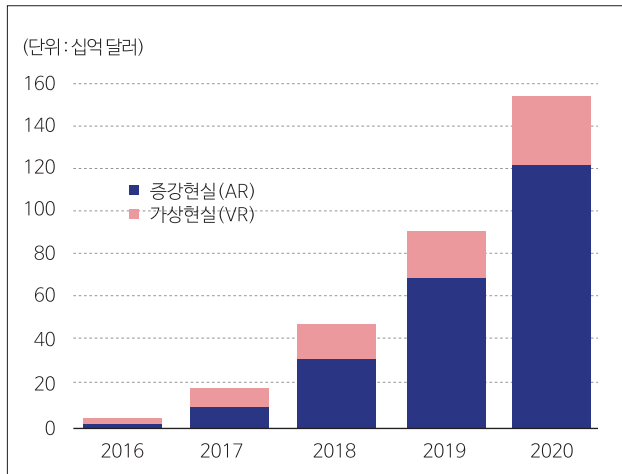
이성혜
현 팀인터페이스 이사

9/ 모바일 증강현실

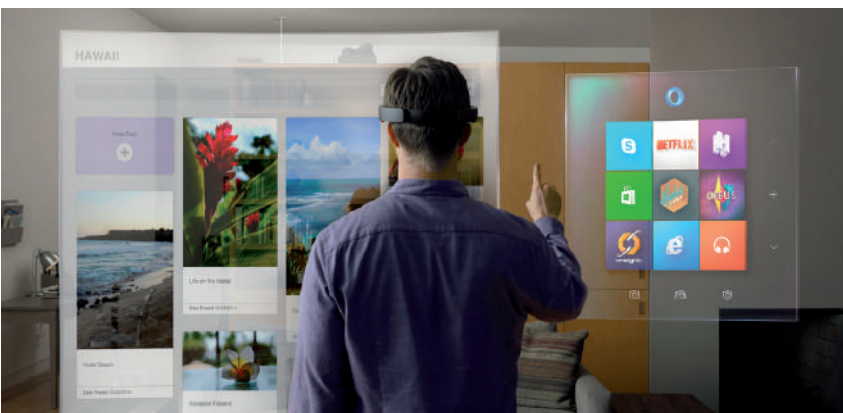
가상과 현실의 복합적 경험으로 인간과의 상호작용을 극대화한다

클라우드와 모바일, 사물인터넷 등의 기술이 보급되면서 기존 PC 중심의 사용자 인터페이스(UI)의 한계를 극복하는 새로운 UI에 대한 연구가 활발하다. 특히 가상/증강 현실 기술은 주요 기업이 적극적으로 기술 개발에 뛰어들면서 큰 주목을 받고 있다. 증강현실(Augmented Reality)은 가상세계와 현실을 유기적으로 연결하고 3차원으로 결합해서 보여주는 기술을 말한다. 증강현실을 통해 디지털 정보나 콘텐츠를 현장에서 경험할 수 있고, 유학을 가 있는 친구와도 한 자리에 있는 것처럼 이야기할 수 있다. 증강현실은 현실의 확장된 세계에서 사용자의 지적인 증강과 상호작용을 가져오기 때문에 현실과 단절된 가상세계 내에서의 상호작용을 강조하는 가상현실(Virtual Reality)과는 구별된다.

다수의 IT 시장조사 기업들은 2016년이 증강현실의 성장 가속화 원년이 될 것으로 내다봤다. 영국의 투자은행 디지-캐피탈(Digi-Capital)에 따르면, 2016년 전 세계 AR과 VR 시장규모는 약 50억 달러(약 5조9000억 원)로 추정되며, 2020년에는 1500억 달러까지 성장할 전망이다. 특히 증강현실 시장의 성장세가 두드러져 전체 시장의 4/5를 차지할 것으로 보인다. 글로벌 IT기업들은 이미 새로운 제품을 내놓고 있다. 마이크로소프트가 현실 공간에 3D 사물을 덧씌우는 증강현실 방식의 HMD(Head Mounted Display) 기기 ‘홀로렌즈’를 내놔고, 가상현실 제품을 개발해 온 오쿨러스VR은 증강현실 업체 ‘서리얼 버전’을 인수하며 관련 기술을 보강하고 있다. 애플도 증강현실 솔루션 개발업체 ‘메타이오’를 인수하며 이 시장에 뛰어들 준비를 하고 있다.



—Digi-Capital, 2015.4.



—마이크로소프트사의 홀로렌즈 시연화면

증강현실을 구현하는 플랫폼은 점차 모바일 디바이스로 변화하고 있다. 특히, 스마트폰은 GPS, 속도와 터치 등 각종 탑재된 센서, 무선 인터넷, 카메라 영상 기능 등이 디바이스 하나에 내장되어 있고, 실시간 사용자와 상호작용에 유리하다. 이어서 점차 안경, 시계와 같이 손에 들고 다니는 불편함을 줄여주는 웨어러블 형태의 디바이스로 옮겨갈 전망이다. 증강현실 기술이 높게 평가 받는 것은 구글 글래스를 통해 널리 알려진 것처럼, 모바일 디바이스와 접목해 이를 착용한 상태에서 외출해 활동하는 데 전혀 불편함이 없기 때문이다. 디지-캐피탈은 증강현실 기술이 스마트폰과 비슷한 수준으로 활용도가 넓어지면서 시장 규모가 폭발적으로 늘어날 것으로 전망했다.

모바일 증강현실이 전자정부 분야에 접목되면 교육과 사법, 재난 등의 분야에서도 새로운 서비스가 등장할 것으로 보인다. 증강현실 기술은 이미 다양한 분야에서 그 서비스가 진행되고 있다. 박물관의 전시공간을 모바일 기기를 이용해 둘러보거나 등산로를 안내해 주는 등 교육 관광 분야에서는 어느 정도 자리를 잡은 기술이기도 하다. 교육 분야에서는 관련 콘텐츠 개발 여부에 따라 즉시 적용할 수 있는 기술로 주목 받고 있고, 사법 분야에 적용하면 범죄의 재구성이나 유사 사건 수사 시 시뮬레이션하는 용도로 활용할 수 있다는 분석이다. 특히 3D프린팅 기술까지 더해지면 서울과 부산처럼 멀리 떨어진 곳에서도 핵심 증거물을 서로 출력해 공유하면서 원격 공조수사가 가능해진다. 이미 미국은 이런 방식으로 수사의 정확성을 높이고 있다. 그렇지만, 아직 시장이 성장하는 단계인 만큼 모바일 가상화 기술을 둘러싼 생리학적 영향, 철학적 문제, 프라이버시 등의 문제를 함께 해결해 나가야 한다고 전문가들은 지적한다.

오피니언 리더에게 듣다

2016년은 가상현실과 증강현실의 상용화 가능성을 가능할 중요한 시기이다. 페이스북을 시작으로 구글, 마이크로소프트, 애플, 인텔, 삼성, SKT 등 국내외의 선도 IT기업들이 적절한 투자를 시작하고 있고, 하드웨어 단말기, 네트워크, 플랫폼, 콘텐츠 등 유관 분야의 성숙도가 가능성의 기대치를 높이고 있다. 가상현실이나 증강현실을 활용한 새로운 산업을 만들어내고 지속적으로 확대하고 하기 위해서는 사용자경험을 사회적으로 공유할 플랫폼을 만들어야 하고 관련 생태계의 기반과 기초체력도 다져야 한다. 산·학·연·관의 협력이 어느 때보다도 중요한 이유다. 또한, 아날로그 현실에서 디지털 정보를 직관적으로 활용하도록 하는 증강현실은 정보 민주화의 기반이자, 시민이 참여하는 새로운 형태의 전자정부의 초석이 될 것이다.



우운택
현 KAIST 교수

10/ O2O 서비스 기술

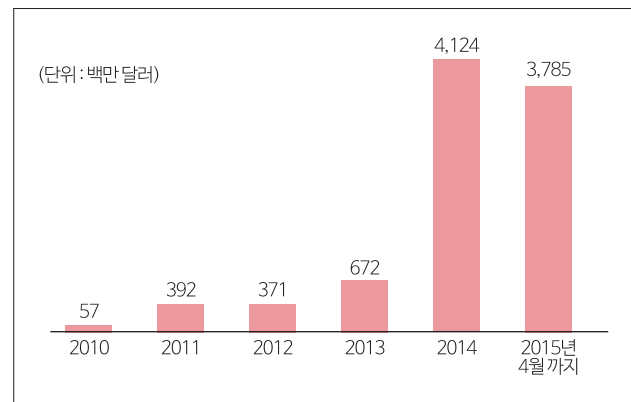
온라인/오프라인 구분이 무의미한 서비스 보다 집중해야 할 공공영역은?

“알리바바는 오프라인 업체와 융합하지 않으면 미래는 없다.”

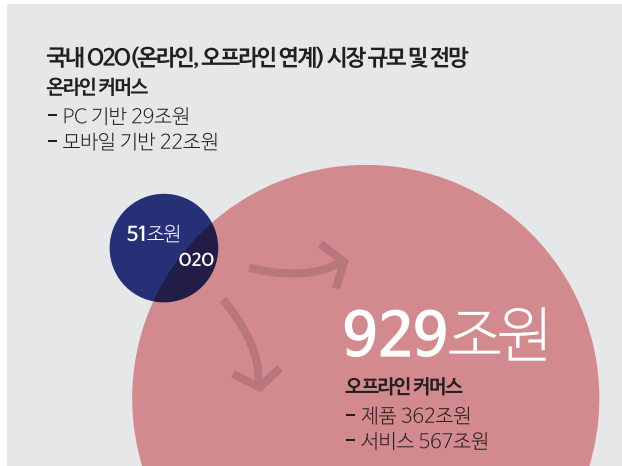
얼마 전, 마윈 알리바바 회장이 한 말이다. 이미 중국 시장은 우리보다 3~4년 앞선 O2O 열풍이 거세다. 운전기사와 승객을 연결하는 ‘우버’, 숙소를 공유하는 ‘에어비앤비’의 성공을 기점으로, 이제는 거의 모든 분야에서 온라인과 오프라인 환경을 연결해 새로운 서비스 모델을 만들어내는 움직임이 세계적으로도 본격화되고 있다.

O2O(Online to Off-line, Off-line to Online)란 온라인과 오프라인을 연결한다는 의미다. O2O 기술은 온-오프라인 연결을 가능케 하는 네트워크와 센싱, 디바이스 등의 시장을 새로 창출할 것으로 기대되지만, O2O 기술의 진정한 파괴력은 이 새로운 서비스 기술을 통해 기존의 상거래를 대부분 흡수할 수 있다는 점에 있다. 미국과 중국을 비롯해 전 세계 기업들이 O2O에 대한 투자를 늘리는 것도 O2O 환경에 대응하지 않으면 미래의 재화, 서비스 유통 경쟁에서 낙오할 수 있다는 위기감을 느끼기 때문이다.

| 미국 O2O 기업에 대한 투자액 |



-CS인사이트



— www.fnnews.com/news/201510181807051494

현재 민간에서는 모바일 간편결제 기술 주도권을 놓고 애플과 구글, 삼성전자 등이 각축전이 벌이고 있다. 아직은 표준이 없어 경쟁하고 있지만 앞으로 결제가 더 단순해지고 편리해질수록 O2O 기술이 더 빠르게 대중적으로 확산할 것으로 보인다. 특히 각국은 막대한 정부 조달시장을 갖고 있다. 우리나라만 해도 올해 기준 정부 조달시장 규모가 125조 원에 달한다. 조달시장에 O2O 기술이 접목되면 공급자와 소비자 모두 서비스의 편리성이 높아지고 새로운 공공 서비스도 속속 등장할 것으로 기대된다. O2O 서비스를 통해 온라인에서 사용자의 주문 행태가 빅데이터로 저장되면, 이를 기반으로 오프라인 상점들은 고객 개개인에게 맞춤형 오프라인 서비스를 제공할 수 있다는 전략을 공공에도 적용해야 한다.

예를 들어 치매 예방 프로그램과 같은 공공 보건 서비스를 스마트폰이나 IPTV로 제공하면 자가 진단을 통해 치매 증상 여부를 자동으로 감지하고 필요할 경우 대면 상담을 하는 등 더 개인화된 서비스를 신속하게 제공할 수 있다. 이밖에 각종 민원이나 사건 신고를 온라인화 하거나 사물인터넷 기술을 접목해 주거공간의 공기질이나 수질 등을 측정해 개선하는 것도 가능하다. 특히, NFC 태그와 비콘 등을 이용한 사물인터넷과 결합된 O2O 서비스는 도시 곳곳의 사용자 위치정보를 통해 2차, 3차 정보를 제공하며, 이는 레저, 공연, 관광, 지역축제 는 물론, 공공시설물 민원처리까지 가능하다.

기존 온라인 기반 전자정부 서비스 대부분이 Online-to-Offline의 형태로, 사용자들은 온라인 서비스를 통해 연결되고, 그 결과는 오프라인에서 발생했다. 반면 **Offline-to-Online은 오프라인 환경에서 사람들의 활동이 온라인과 유기적으로 연결되는 과정에서 사용자와 서비스 제공자(공공) 모두에게 새로운 가치를 제공하게 될 것이다. 따라서, 기존 전자정부 서비스를 다양한 O2O 기술 등의 인프라에 맞추어 변화 및 확장시키는 동시에 새로운 전자정부 서비스를 창출해내는 모습으로 추진되어야 할 것이다.** 또한, O2O 기술은 서비스를 이용하는 새로운 방식을 소비자에게 습득시켜 궁극적으로 소비문화를 바꾼다는 점에서 전자정부에서도 상당한 변화를 몰고 올 전망이다.

오피니언 리더에게 듣다

새로운 전자정부 서비스는 행정 프로세스의 효율화를 넘어 다양한 분야에서 국민 일상 생활의 질을 향상시키는 서비스 중심으로 접근해야 한다. 이를 위해 O2O 전자정부 서비스는 과도한 물리적 인프라, 특정 기업의 솔루션에 집중된 모습이 아니고, 모든 서비스를 공공의 자원을 활용하여 제공하는 것이 아니며, 기존에 수행되고 있는 서비스를 적극 활용하는 방안을 적극 검토해야 한다. 문화, 관광, 의료, 복지, 교통 등 다양한 생활 분야에서 정부가 직접 모든 서비스를 개발하기 보다 관련 분야의 민간 사업자들이 자유롭게 참여할 수 있는 장(場)을 마련함으로써, 시민들에게 고품질 서비스를 제공할 수 있음과 동시에 관련 산업의 활성화가 가능하게 될 것이다.



전정호
현 (주)벤플 총괄이사

그것이 궁금하다!

그들은 10대 기술트렌드를 어떻게 바라볼까? : 정보화담당관 vs. 서비스 이용자

2016년 전자정부 10대 기술트렌드는 방대한 자료분석과 다양한 분야의 전문가 조사를 통해 선정되었다. 그렇지만, 10가지 기술이 우리가 전망한대로 제 자리에서 빛나는 역할을 하려면 기술에 대한 수요와 공급의 균형이 맞아야 한다. 특히나 전자정부 기술은 그 대상과 범주가 명확한 편이다. 즉, 국민은 전자정부 서비스에 대한 수요를 제기하고, 공공은 적절히 이를 제공한다. 그래서 물었다. 내년에 주목해야 할 10가지 기술트렌드에 대한 그들의 생각을.

구분	조사개요
공공 (정보화담당관)	조사대상: 중앙·광역시도 정보화담당관 47명 조사기간: 2015.11.25. ~ 12.4(총 10일) 조사내용: 10대 기술에 대한 효용성, 실현가능성, 위험성에 대한 인식 및 '16년도 투자 및 사업화 활용 기술 조사방법: 온·오프라인 설문 (머니투데이 테크M과 공동조사·분석)
민간 (서비스이용자)	조사대상: 전자정부서비스 이용자(일반국민) 1,000명 (20대부터 50대까지 각 연령대를 균형 있게 할당) 조사기간: 2015.12.1. ~ 12.10(총 10일) 조사내용: 10대 기술에 대한 이해수준(이해도), 관심정도(관심도), 수요정도(필요도), 이용자 관점에서의 위험수준(예상위험도)에 대한 인식 조사방법: 온라인 설문 (마크로밀엠브레인과 공동조사·분석)

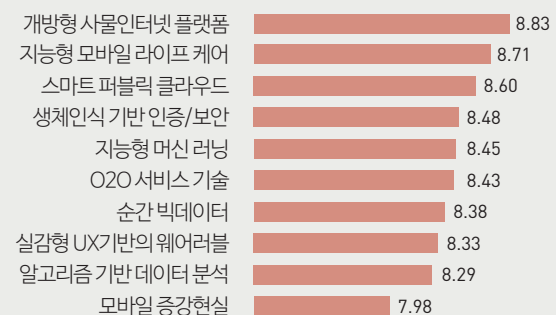
정보화담당관

ICT시장에서 공공부문이 차지하는 조금 독특한 역할 속에서 적지 않은 예산을 움직이는 공공부문 정보화담당관(CIO)들의 생각이 궁금하다. 공공부문도 민간과 마찬가지로 혁신, 생산성, 편의성을 추구하지만, 시장과 기술이 무르익지 않은 분야에 선 투자해서 민간시장의 성장을 촉진하거나 민간에서 하지 못하는 공공재적 역할도 담당해야 한다. 또한, 국민생활과 밀접한 온라인 서비스에 대한 복잡한 요구와 정책현안 해결에 대한 고민도 그들의 몫이다.

그들이 선택한 기술트렌드는?

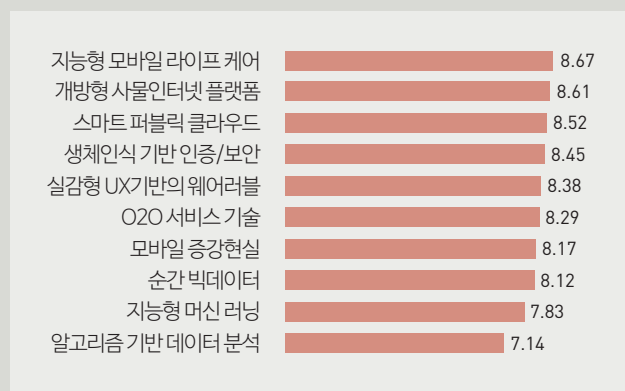
“사물인터넷과 클라우드, 효용성·실현가능성 높다”,
“단, 빅데이터 분석은 위험할수도”

| 10대 기술트렌드 효용성 분석 결과(10점 척도) |



10대 기술트렌드 각각에 대해 정보화담당관이 생각하는 **기술이 사회적으로 유용한지를 묻기 위한 효용성을 10점 척도로 평가하였다. 이 중에서 가장 높은 평가를 받은 기술트렌드는 ‘개방형 사물인터넷 플랫폼’ 기술이었다**(8.83점). 다음으로 지능형 모바일 라이프 케어(8.71점), 스마트 퍼블릭 클라우드(8.60점), 생체인식 기반 인증/보안(8.48점), 지능형 머신 러닝(8.45점) 등의 순으로 나타났다.

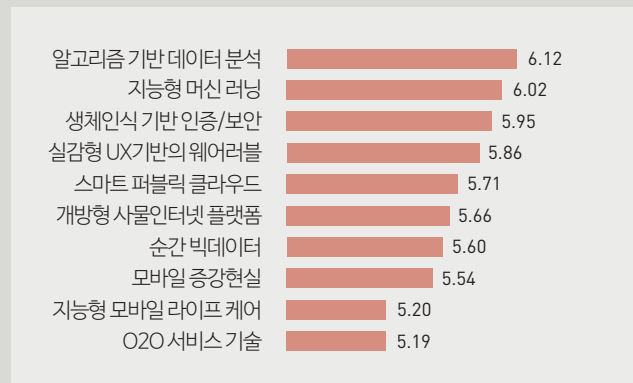
| 10대 기술트렌드 실현가능성 분석 결과(10점 척도) |



실제 기술을 통한 서비스화, 사업화가 가능한지를 묻는 실현가능성 측면에서도 ‘개방형 사물인터넷 플랫폼’ 기술과 ‘지능형 모바일 라이프 케어’ 기술은 높은 평가를 받았다. 개방형 사물인터넷 플랫폼 기술은 10점 만점에서 8.61점으로 2순위의 점수를 받았으며, 지능형 모바일 라이프 케어 기술은 8.67점으로 1순위 점수를 받았다. 두 기술을 뒤이어 스마트 퍼블릭 클라우드(8.52점), 생체인식 기반 인증/보안(8.45점) 등의 순으로 나타났다.

‘개방형 사물인터넷 플랫폼’ 기술과 ‘지능형 모바일 라이프 케어’, ‘스마트 퍼블릭 클라우드’ 기술이 효용성과 실현가능성에서 공통적으로 높은 점수를 받은 이유는 이들의 정책·서비스 파급효과가 높을 것이라는 기대 때문이다. 실제 정부는 지난해부터 사물인터넷 관련 대규모 실증사업을 시작했는데, 대구와 부산 등 주요 지자체 CIO들도 큰 관심을 나타냈다. 또한 이들 사업은 고령층이 많은 지역에서 쉽게 체험할 수 있는 헬스케어 서비스를 제공함으로써 모바일 라이프 케어에 대한 기대감도 높이고 있다. 스마트 퍼블릭 클라우드 응답이 높은 것은 이미 민간에서 입증된 비용절감 효과와 함께, 올해 시행된 클라우드법에 따른 기대감이 반영된 것으로 풀이된다.

| 10대 기술트렌드 위험성 분석 결과(10점 척도) |



흥미로운 부분은 효용성과 실현가능성 차원에서 낮은 순위에 있었던 ‘알고리즘 기반 데이터 분석’ 기술이 위험성 차원에서는 가장 높은 우려를 보였다는 것이다. 알고리즘 기반 데이터 분석 기술은 10점 만점에 6.12점으로 위험성이 가장 높은 기술로 나타났다. 앞의 두 항목과 상반된 결과는 위험성이 높아 보이는 기술은 무리해서 국가 주도 사업에 반영하지 않으려는 공공 CIO들의 의지가 드러난다. 또한, 공공 CIO들이 보안기술에 대해 신중한 정책적 판단을 할 것이라는 예측을 하게 한다. 다음으로 위험도가 높은 항목은 지능형 머신 러닝(6.02점), 생체인식 기반 인증/보안(5.95점), 실감형 UX 기반 웨어러블(5.86점) 등이다.

그들이 곧 선보일 기술·서비스는?

“개방형 사물인터넷 플랫폼이 압도적”,
“알고리즘기반 데이터 분석은 어려워”

2016년 정부서비스에 활용 예정인 무엇일까? 조사 결과, 무려 50%가 넘는 수치로 ‘개방형 사물인터넷 플랫폼’ (53.3%, 중복응답)이 선택됐다[그림1]. 또한, 상대적으로 적은 예산으로도 적용이 가능해 역시 빠른 시일 내에 관련 공공서비스를 제공할 기술로는 ‘스마트 퍼블릭 클라우드’ 기술과 ‘개방형 사물인터넷 플랫폼’ 기술이 공통적으로 53.7% (중복응답)로 나타났다[그림2]. 이 결과 또한 정부통합전산센터에 있는 시스템의 클라우드 전환 등 이미 어느 정도 기술의 반영이 추진되고 있어 상대적으로 적은 비용을 들여 개발이 가능한 기술로 선정되었다 볼 수 있다. 반면 **현재 가장 개발하기 어려운 기술로는 ‘알고리즘기반 데이터 분석’ 기술(51.2%, 중복응답)로 나타났다[그림3]. 이 기술은 다양한 ICT 기술들이 서로 연결되어야 하는 만큼, 상대적으로 그 성과를 당장 확인하기엔 어려움이 있어 보인다.**

| [그림1] 2016년 소속 조직내 활용예정 기술 |

개방형 사물인터넷 플랫폼	53.3%
모바일 증강현실	26.7%
스마트 퍼블릭 클라우드	23.3%
지능형 모바일 라이프 케어	23.3%
알고리즘기반 데이터 분석	20.0%
생체인식 기반 인증/보안	16.7%
순간 빅데이터	16.7%
O2O 서비스 기술	6.7%
지능형 머신 러닝	3.3%
실감형 UX 기반의 웨어러블	3.3%

| [그림2] 적은 예산으로 개발 가능한 기술(중복응답) |

스마트 퍼블릭 클라우드	53.7%
개방형 사물인터넷 플랫폼	53.7%
생체인식 기반 인증/보안	39.0%
모바일 증강현실	29.3%
지능형 모바일 라이프 케어	29.3%
알고리즘기반 데이터 분석	24.4%
지능형 머신 러닝	22.0%
O2O 서비스 기술	22.0%
순간 빅데이터	22.0%
실감형 UX 기반의 웨어러블	17.1%

| [그림3] 가장 개발하기 어려운 기술(중복응답) |

알고리즘기반 데이터 분석	51.2%
순간 빅데이터	41.5%
실감형 UX 기반의 웨어러블	26.8%
생체인식 기반 인증/보안	26.8%
모바일 증강현실	19.5%
O2O 서비스 기술	19.5%
지능형 머신 러닝	12.2%
지능형 모바일 라이프 케어	12.2%
스마트 퍼블릭 클라우드	7.3%
개방형 사물인터넷 플랫폼	4.9%

같이면서 다른 그들 간 생각의 차이

“광역시도 CIO들이 기술의 효용성과 실현가능성에 더 무게를 두고, 퍼블릭 클라우드에 높은 관심 가져”

이번 조사에는 중앙과 광역시도의 다양한 연령대와 업무경력의 CIO들이 참여했다. 이들이 보여주는 몇 가지 흥미로운 통계수치가 도출되었다. 먼저, 광역시도와 중앙행정기관 간의 차이이다. 10개 기술에 대한 효용성과 실현 가능성, 위험성의 평균값을 비교해보니, 효용성(광역시도 8.74점 < 중앙 8.30점)과 실현가능성(광역시도 8.39점 < 중앙 8.13점)에서 광역시도가 더 높았고, 위험성(광역시도 5.29점 < 중앙 5.88점)에 대해서는 오히려 중앙이 더 높았다. **광역시도의 CIO들은 주요 기술에 대해 위험성보다는 효용성과 실현 가능성에 중점을 두고 바라보지만, 중앙행정기관 CIO는 상대적으로 위험성을 더 신경 쓰고 있다는 것을 알 수 있다. 지방의 경우 대규모 실증사업 등과 연계해 일자리 창출, 지역 경제 활성화 등의 효과를 더 중시하는 반면 중앙은 예기치 못한 부작용을 더 우려하는 것으로 해석할 수도 있다. 개별 기술로 보면 퍼블릭 클라우드에 대한 지방의 기대가 상당히 크다는 것도 알 수 있다.** 2016년 활용 예정인 기술을 묻는 말에 중앙은 5.26%가 퍼블릭 클라우드를 활용할 것이라고 답변한 반면 지방은 이보다 10배 가까이 많은 54.55%였다. 또한, 15년 이상 경력자들이 5년 이하의 경력자들에 비해 기술의 효용성과 실현가능성에 대한 평가가 1점 이상 높았고, 반면 위험성에 대한 우려는 상대적으로 낮았다. **경력이 오래된 공공 CIO일수록 오히려 기술을 더 적극적으로 수용하고 있다는 의미다.**

서비스 이용자

매년 한해를 마감하는 때가 오면, 내년을 전망하는 ‘트렌드 전망서’가 쏟아진다. 그런데, 재미있는 것은 대부분의 이런 전망서가 ‘키워드(key-word)’ 형태로 트렌드 현상을 명명하고, 이것의 의미를 해설하는 형태를 띠고 있다는 것이다. 하지만, 트렌드는 그 본래적인 의미상 대중적인 반응에 대한 예상을 제시해야 한다. 이런 대중적인 반응이 수반되지 않은 트렌드 제안은 ‘특이한 현상’에 대한 하나의 눈요기 거리에 불과하기 때문이다.

예를 들어보자. 2012년, 미국의 유력 언론사인 ‘타임’에서는 26개의 혁신적인 기술과 트렌드의 제품을 발표했다. 여기에 선정된 것이 구글 글래스(Google glass)였다. 3년이 지난 현재, 이 구글 글래스는 어떻게 되었을까? 2015년 1월19일 구글 글래스는 공식적으로 판매가 중단되었다. 다양한 원인 분석이 회자되지만, 핵심은 이 혁신적이고 유망했던 기술의 실패 요인으로 꼽히는 것은 사용자가 아닌 개발자 중심의 혁신이었다는 것이다. 즉, 아무리 혁신적인 제품이라고 해도, 그것이 정말로 미래의 대중적인 반응을 수반하려면 소비자의 이해와 관심, 필요를 자극해야 한다.

그들이 바라보는 기술 간 차이는?

“생체인식기반 인증·보안 기술에 관심 있고
필요하지만, 너무 위험해”

“지능형 모바일 라이프 케어, 모바일 가상화로 일상의
즐거움과 편리함 원해”

10대 기술트렌드 각각에 대한 **이용자의 이해 수준을 평가하기 위한 이해도를 10점 척도로 평가하였다. 이 중에서 가장 높은 평가를 받은 기술은 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술이었다** (7.08점). 다음으로 지능형 모바일 라이프 케어(6.67점), 모바일 증강현실(6.60점) 등의 순으로 나타났다. **대중적인 관심도 측면에서도 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술은 높은 평가를 받았다.** 10점 만점에서 6.95점으로 가장 높은 점수를 받았으며, 다음으로 지능형 모바일 라이프 케어(6.84점), 모바일 증강현실(6.70점) 등의 순이다.

| 10대 기술트렌드 **이해도** 평가 결과(10점 척도) |



(2015, N=1,1000)

| 10대 기술트렌드 **필요도** 평가 결과(10점 척도) |



(2015, N=1,1000)

| 10대 기술트렌드 **관심도** 평가 결과(10점 척도) |



(2015, N=1,1000)

필요도 차원에서도 ‘생체인식 기반 인증/보안’ 기술은 가장 높은 평가를 받고 있었으며(7.23점), 지능형 모바일 라이프 케어 또한 높은 필요도로 나타났다(7.13점). 다음으로 순간빅데이터(6.87점), 개방형 사물인터넷 플랫폼(6.81점), 모바일 증강현실(6.69점), 지능형 머신 러닝(6.67점), 알고리즘 기반 데이터 분석(6.55점) 등이 뒤를 이었다. O2O 서비스 기술은 이해도와 관심도에 이어 필요도에 있어도 가장 평가가 낮았다. 이용자들은 O2O 서비스의 범위는 넓지만 소비자들의 입장에서는 개념이 다소 어렵고, 이에 따라 관심이나 필요성을 크게 느끼지 못하는 것으로 평가하고 있었다.

| 10대 기술트렌드 **자각된 위험도** 평가 결과(10점 척도) |



(2015, N=1,1000)

이해도와 관심도에서 높은 관심을 보여주고 있는 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술과 ‘지능형 모바일 라이프 케어’ 기술은 기본적으로 공통적인 특성을 띠고 있다. 즉, **일상생활에서 시간과 장소에 구애 받지 않고, 자신의 몸 또는 자신의 몸과 매우 가까운 디바이스 환경에서 편리하게 실시간으로 필요한 정보를 주고 받을 수 있다는 특징을 공유하고 있다.** 이런 관점에서 보면, **이용자들은 보다 생활에 밀착한 기술 서비스에 대한 관심이 높다는 것을 알 수 있다.** 그리고, 이런 서비스에 대한 높은 관심도는 필요도 부분에도 그대로 반영되고 있다.

흥미로운 것은 이해도, 관심도, 필요도 차원에서 가장 높은 평가를 받았던 **‘생체인식 기반 인증/보안’ 기술이 부작용을 염려하는 정도인 위험도 차원에서도 가장 높은 우려를 보였다**는 것이다. 생체인식 기반 인증 보안기술은 10점 만점에 5.77점으로 가장 높은 위험도(부작용 우려)를 나타나고 있었다. 소비자들은 신체에 직접적으로 작용하는 기술인 만큼 더 민감하게 기술을 평가하고 있는 것으로 보인다. 전체적으로, **이용자들은 생활에 직접 적용이 가능한 생활편의 중심의 기술에 대해서는 높은 관심과 필요를 이야기하고 있었고, 기술적으로 활용폭은 넓지만 직접적으로 일상생활과는 관계가 다소 멀어 보이는 기술 서비스에 대해서는 관심이 적은 것으로 나타나고 있었다.**

그들은 왜 좋아하고, 싫어할까? : 10대 기술의 대중화 조건

“생활밀착형 서비스여야 하지만, 민감한 개인정보를 건드리지 말아야”

2016년 10대 기술트렌드 중에서 소비자들 가장 선호하는 기술은 무엇일까? 조사결과 **상대적인 선호도가 가장 높은 기술은 ‘지능형 모바일 라이프 케어’ (18.2%)인 것으로 나타났다. 기술에 대한 이해도와 관심도, 필요도에서 가장 높은 평가를 받았던 ‘생체인식 기반 인증/보안’ 기술에 대한 선호도는 2순위였다 (17.9%)**. 이 결과는 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술에 대한 중요도는 높았지만, 그만큼 위험도도 높게 평가받은 것(1순위)이 영향을 미친 결과로 보인다. 재미있는 것은 이 상대적인 선호도가 높은 ‘지능형 모바일 라이프 케어’와 ‘생체인식 기반 인증/보안’ 기술의 경우 50대의 선호도가 다른 연령대에 비해 높게 나타났다는 것이다(지능형 모바일 라이프 케어 기술 선호도 : 20대 17.6%, 30대 16.4%, 40대 17.6%, 50대 21.2%, 생체인식 기반 인증/보안 기술 선호도 : 20대 7.6%, 30대 19.6%, 40대 22.0%, 50대 22.4%). 이것은 50대가 일반적으로 가지고 있는 건강에 대한 높은 관심을 일부 반영한 결과로 보여진다. **실제로 소비자들은 ‘지능형 모바일 라이프 케어’ 기술과 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술을 선호하는 중요한 이유로 ‘나의 몸이나 심리적인 상태를 항상 체크할 수 있다’는 이유를 꼽고 있었다(**

각각 34.6%(4순위), 41.3%(2순위)). 이런 경향으로 보면, 앞으로 노령화 사회에 대중적으로 가장 관심을 받는 기술은 바로 ‘지능형 모바일 라이프 케어’와 ‘생체인식 기반의 인증/보안’ 기술일 가능성이 높다고 판단된다.

한편, ‘생체인식 기반 인증/보안’ 기술 서비스는 앞선, 이해도, 관심도, 필요도, 위험도 평가에서와 매우 유사하게 비선호 기술트렌드에서도 가장 높은 평가를 받았다(19.2%(1순위)). 흥미로운 점은 가장 선호하는 것으로 평가되었던 ‘지능형 모바일 라이프 케어’ 기술에 대한 비선호도가 가장 낮았다는 것이다(3.1%(10순위)). 이들 기술에 대한 극단적인 평가의 차이는 무엇일까? 비선호 기술트렌드에 대한 이유를 종합적으로 분석한 결과를 보면 힌트를 얻을 수 있는데, **가장 많은 소비자들이 공통적으로 뽑은 비선호 이유는 ‘항상 감시 당하는 기분이기 때문’이었다(32.7%(1순위), 중복응답)**. 다음으로 개인 정보가 신뢰성 있게 관리될 것 같지가 않아서(32.0%(2순위), 중복응답), 해당 기술을 다루는 기술자의 의도를 의심하는 경우도 많았다(기술을 다루는 기술자의 의도가 순수하지 않을 것 같아서 19.5%(3순위), 중복응답).

선호도		비선호도
18.2	지능형 모바일 라이프 케어	3.1
17.9	생체인식 기반 인증/보안	19.2
16.9	모바일 증강현실	12.7
11.9	개방형 사물인터넷 플랫폼	5.4
9.4	순간빅데이터	12.0
7.2	지능형 머신러닝	11.8
6.8	인공지능기반 데이터 분석	7.1
4.2	O2O 서비스 기술	12.2
3.8	스마트 퍼블릭 클라우드	8.2
3.7	실감형 UX기반의 웨어러블	8.3

주요 응답만 제시
[Base 전체 응답자(N=1,100), Unit:%]

3 – PEOPLE'S INSIGHT —

기획·구성

김우리 한국정보화진흥원 연구원

신혜원 한국정보화진흥원 연구원

함께 만들고 모두 만족한다

PPP기반 공공서비스의 사회적 생산과 전달

당신이 직접 해보세요. 전자정부 디자인을!

『2015 국민 중심 전자정부 서비스 아이디어 공모전』 수상작 둘러보기

함께 만들고 모두 만족한다

PPP기반 공공서비스의 사회적 생산과 전달 (해외 전자정부 사례 돋보기)

전자정부 서비스 중 요즈음 화두가 되고 있는 '지속가능한 성장'이 가능한 서비스는 얼마나 될까? 그리고 지속가능한 성장을 위하여 미래 전자정부 서비스의 발굴과 생성은 어떤 방식으로 추진되어야 할까? 국민이 필요로 하고 직접 이용하는 서비스를 정부의 입장에서 설계하고 만든다면 그 서비스에 대한 만족도나 효율성은 그리 높지 않을 것이다. 얼마 전 서울시 브랜드 공모전 포스터에서도 다음과 같은 카피를 볼 수 있었다. '공무원이 만들면 안 봐도 비디오.' 이러한 우스갯소리마저 공공의 포스터에 등장한다는 것은 그만큼 지금까지의 공공 서비스의 제공은 Inside-In¹, Inside-Out² 형태라는 것을 반증하며, 정부 주도 서비스에 대한 국민들의 신뢰도는 낮다는 것을 알 수 있다.

따라서, 높은 효율성을 갖추고 지속가능한 발전이 이루어지는 전자정부 서비스의 제공을 위해서는 민(民)³과 관(官)이 서로 신뢰를 가지고 파트너십(Partnership)을 구축하는 PPP(Public-Private Partnership) 형태의 정책발굴이 필요하다. 국민과 정부가 소통하여 협업하고, 국민 스스로 필요한 서비스를 제안하여 Outside-In⁴, Outside-Out⁵을 실현하는 것이다. 이는 다시

말해 공공서비스의 '사회적 생산'이라고 할 수 있다.

지금까지 국민이 직접 제안하여 공공서비스를 개발한 사례가 없는 것은 아니었다. 서울시 '천만상상오아시스' '국민신문고 국민행복제안센터' 등이 운영되고 있지만, 시민들이 제안한 아이디어가 실제 정책 서비스로 발전되는 경우는 드물고, 아이디어 선정 과정에 있어서도 투명성이 떨어진다는 지적을 종종 받고 있다.

이에 우리는 해외의 민관협업 전자정부 서비스 생산과 전달 사례를 살펴보고 우리가 벤치마킹할 수 있는 점들을 모색해보고자 한다.

-
- 1) 공공서비스를 정부가 개발하고 정부 내부에서 이용하는 형태의 모델이다.
 - 2) 공공서비스를 정부가 개발하여 국민이 이용할 수 있도록 제공하는 형태의 모델이다.
 - 3) 민(民)은 국민, 기업 모두를 포함하는 민간 부문을 의미한다.
 - 4) 공공서비스를 국민이 제안하고 개발하여 정부 내부에서 이용하는 형태의 모델이다.
 - 5) 공공서비스를 국민이 제안하고 개발하여 국민이 이용하는 형태의 모델이다.

* 본 내용은 2015년 한국정보화진흥원이 수행한 '민관협업 기반 국민주도형 전자정부서비스 발굴' 연구과제 및 관련 국내의 연구자료를 통합 재정리하였다.

너도나도 살고 싶은 마을을 만든다

호주의 'Run that Town'

스마트폰 애플리케이션 'Run that Town'은 정부 주도로 민과 관이 협력하는 대표적인 호주의 PPP사례이다. 호주 통계청이 실제 해당 도시의 인구, 성별, 연령대, 가족 구성, 경제활동 형태 등 통계 데이터를 공개하면 국민들은 그 데이터를 이용하여 해당 도시에 필요한 서비스를 가상으로 개선하는 아이디어를 제공한다.

이 애플리케이션은 사용자가 해당 도시의 시장(Mayor)이 되어 시민들의 제안에 대한 찬반 의견을 들어보고, 그 제안을 수용할 지 혹은 거부할 지를 결정하는, 일종의 시뮬레이션 게임 형식이다. 사용자는 애플리케이션 속 도시를 운영하면서 다양한 제안을 듣게 되는데, 우수한 제안이나 아이디어를 도시 운영에 반영하였을 시 가상 신문에 해당 사실이 보도되기도 한다. 이 보다는 RIA(Rich Internet Application) 기술을 통해 다른 사용자들과 공유도 가능하다.

'Run that Town'의 놀라운 점은 사용자의 도시 운영에 대한 공유가 단지 사용자 사이에서만 이루어지는 것이 아니라는 데 있다. 'Run that Town' 속 도시의 시민이 제안한 우수 아이디어는 실제 존재하는 해당 도시의 정책담당자에게 제공될 수 있도록 구성되어 있다. 즉, 지방 정부가 도시 운영 정책을 수립하는 데 있어, 시민들의 제안을 손쉽게 참고할 수 있다는 의미이다. 'Run that Town'은 정부가 개방한 공공 데이터를 활용해 시민들이 직접 아이디어를 제공하고, 그 아이디어를 정부가 실제 정책으로 실현하는 '정부주도 민관협력'이라는 점에서 그 의미를 찾아 볼 수 있다.



- 'Run That Town' 구현 화면

시민을 위한 정부를 시민들이 구현하다

미국 Code for America⁶⁾의
'Civic Commons Marketplace'

미국의 Code for America는 2011년 정부에 필요한 공공서비스를 직접 개발하고 등록할 수 있는 'Civic Commons Marketplace'를 출범했다. 이 플랫폼은 정부가 특정 목적을 위하여 어떠한 공공 서비스가 필요하다고 판단이 되면, 국민들의 아이디어로 직접 개발할 수 있도록 하는 방식으로 운영된다. 즉, 국민의 창의성을 바탕으로 정부가 필요한 애플리케이션을 조달하는 것이다. 모바일 앱스토어와 데스크탑의 웹스토어의 이원화된 UI로 구성되어 있으며, 관심 있는 공공서비스를 사전에 등록한 사용자나 개발자, VC(Venture Capitalist)에게 자동적으로 애플리케이션을 추천하여 펀딩을 유도한다. 이 마켓플레이스는 미국 정부와 공공 분야의 IT 투자 비용을 감소시킬 수 있는 새로운 대안으로 부각되고 있다.

실제 국민의 아이디어를 바탕으로 개발된 애플리케이션은 대쉬보드 형태로 개인화하여 사용할 수 있다. 또한 사용자 평가를 like 기능으로 단순화하여 서비스에 대한 국민의 즉각적인 피드백을 받을 수 있으며, 피드백을 통한 서비스 발전을 유도할 수 있다. 한편 이 플랫폼을 통해 개발된 보스턴 시의 '소화전 입양하기'와 'DistrictBuild' 서비스는 필라델피아와 디트로이트 등 7개 시에서 사용중이다.

'Civic Commons Marketplace'는 정부가 필요한 공공서비스를 인간의 아이디어를 통하여 조달하는 '민간주도 민관협업'이라는 점에서 그 의미를 찾아 볼 수 있다.

6) Code for America는 2009년 미국 샌프란시스코에서 시작된 비영리단체로, IT 전문가들이 직접 정부 프로젝트에 참여하여 저비용으로 개발할 수 있도록 지원한다. 정부와 국민이 서로 과제에 대한 논의와 소통을 통하여 국민들이 주도적으로 프로젝트를 진행한다.



— <http://www.codeforamerica.org>



스마트 시티를 위해 민간이 발 벗고 나서다

일본 후지사와 시의 **스마트 타운(Fujisawa SST Challenge)**

일본 후지사와 시는 '100년 동안 지속가능한 스마트 타운 건설'을 목표로 Fujisawa Sustainable Smart Town 프로젝트를 시작했다. 에너지, 보안, 안전, 헬스케어 등 다양한 분야에서 미래의 주민 생활에 스마트 커뮤니티라이프를 구현할 수 있도록 쾌적하고 안전한 생활환경을 구축하는 것을 목표로 한다.

후지사와 시가 추진하는 '지속가능한 스마트 타운'은 에너지 효율을 높이기 위한 고효율 기기를 도입하고, ICT 기술을 활용한 네트워크를 통해 전력 사용량을 통제하는 시스템을 구축하는 것부터 시작한다. 또한 도시 공간을 3층 구조로 분할하여 운영한다.

'Fujisawa Sustainable Smart Town 프로젝트'는 2010년 7월 일본 가나가와 현 후지사와 시 지방정부와 일본 파나소닉 및 8개의 파트너 기업들의 민관협업을 통해 약 7억3천9백만 달러가 투입된 프로젝트이다. IoT를 활용해 도시 에너지망과 도시정보 네트워크 등 인프라를 구축하고, CEMS(Community Energy Management System; 지역 에너지 통합관리 시스템)을 통한 에너지 소비 최적화, 탄소 배출 절감 등을 시행하고 있다. 'Fujisawa Sustainable Smart Town 프로젝트'는 에너지 환경 측면이 고려된 주택 건설 계획 수립에 지방정부 및 9개의 민간 기업이 파트너십을 구축하여 추진한다는 데 그 의미가 있다.



— <http://www.cityofboston.gov/news/default.aspx?id=11695>

미국 보스턴 시의 Soofar 벤치(Solar Powered Benches)

미국 보스턴 시는 스마트 시스템 도입을 통하여 모든 시민의 지능형 서비스 이용이 가능한 스마트 시티로의 전환을 통해 시민의 삶을 윤택하게 만드는 데 노력을 기울이고 있다. 도시 시설물을 스마트 시스템으로 교체하는 그 첫 단계로, Soofar(Solar Powered Benches)를 추진 중이다. 태양열(Solar-Power)과 소파(Sofa)의 합성어인 Soofar라는 벤치는 평소 태양열 전지 및 센서 네트워크 기술을 통하여 전기를 보관하고 데이터를 수집한다. 이 벤치는 보스턴 주요 공원에 설치되어 시민들이 각종 전자 기기를 무료로 충전할 수 있게 하며 실시간 환경 정보를 수집 전송하여 데이터 허브로서 활용되기도 한다. 현재 보스턴 시는 파일럿 형식으로 도심 10곳에 Soofar를 설치하여 운용 중이며, 곧 펜실베이니아주, 로스앤젤레스, 마이애미 등 보스턴 시를 벗어난 도심 공원으로도 확대 설치될 예정이다.

Soofar는 MIT 대학교 미디어 연구실을 기반으로 한 스타트업 회사인 Chaining Environment사에서 개발한 아이디어 상품으로, 보스턴 시는 이를 적극 도입하였다.

‘Soofar’ 사례에서 눈여겨볼 점은 스타트업 기업에서 시작한 아이디어 상품을 지방정부가 적극 수용함으로써 지역 내 산업 발전, 고용 확대 등의 이점을 이끌어 낼 수 있다는 것이다. 또한 Soofar가 도심 내로 확대될 경우, 대기 오염 수치 제공으로 마스크 착용 및 대중교통 이용 정보를 제공하는 애플리케이션 개발 등 관련 서비스 산업 창출도 가능할 것으로 예상된다.

미국 시애틀 시 Seattle 2030 District

시애틀 시는 지역의 환경을 보존하고, 경제 활력을 유지하는 지속가능한 지역의 성장관리를 위해 2030년까지의 도시의 미래상 및 종합계획 등이 수록된 ‘Seattle 2030 District’를 발표했다. 목표는 건물의 전기사용 효율화 및 탄소배출량 감소에 있다. 건물의 전기 사용을 실시간으로 점검하여 건물 관리자들에게 전기 기기들의 효율성과 고장 등의 여부를 예측하고 알려주며 건물 에너지, 탄소 배출 감소를 꾀하고 있다. 빅데이터 분석, IoT 기술을 통한 자동제어 기능을 통해 건물 내부에 BEMS(Building Energy Management System; 건물 에너지 관리 시스템)을 구축하여 냉 난방, 조명 장치 등에서 사용하는 전기 사용량을 실시간 데이터로 정량화하고 중앙 집중화 한다. 또한 에너지 누수 식별이 가능하며 건물 내부의 온도 조절, 조명의 조도 조절이 가능하다.

시애틀 시와 마이크로소프트社の 민간협업 형태로 추진 중인 이 프로젝트는 시애틀 시와 스마트 빌딩 사업의 일환으로 개발된 BEMS 시스템을 민간에서 개발하고 지방 정부 차원에서 도입함으로써 효율적인 에너지 관리, 에너지 소비 절감, 안정적인 에너지 공급을 통해 지역 경제에 활력을 불어넣어 주고 있다.

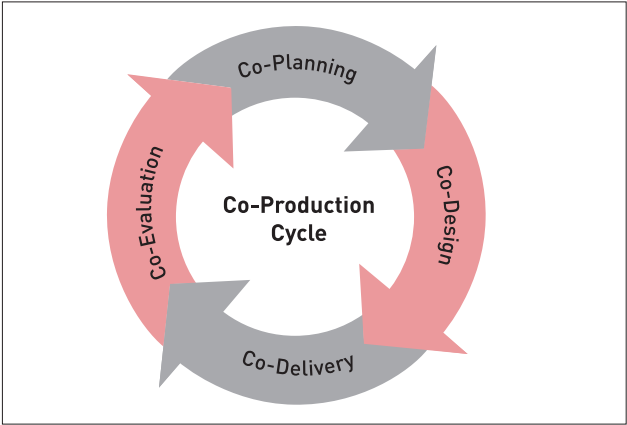
미국의 PPP기반 지역정보화 정책 들여다보기

미국의 지역정보화 전략은 민간의 역량을 적극적으로 활용하여 추진되는 것이 특징이다. 최근 스마트 환경으로의 변화를 적극적으로 수용하여 시민들에게 정보서비스를 적극적으로 제공하며, 시민들의 공공부문에 대한 수요를 파악하여 이를 피드백하려는 다수의 프로그램을 개발하고 있다.

미국 정보통신분야 전반의 민영화 및 자유화 기조에 따라 주정부 및 지방정부를 중심으로 개별적으로 지역정보화가 실시되고 있다. 즉 연방정부와 주정부 및 지방정부의 역할분담이 분명하고, 중앙정부 차원에서 추진되는 지역정보화 정책은 찾아보기 어렵다. 민간 부문의 자발적인 힘으로 구체적 사업이 추진되면 중앙정부는 사후에 육성하기 위한 방안을 제시하는 형태로 추진되고 있다.

민관협업 거버넌스, 신뢰의 전자정부를 위한 길

OECD는 2011년 더 나은 공공서비스를 위한 민관협업의 방안으로 ‘국민과 CSO(Civic Social Organization)의 파트너십’을 제안했다. 즉 공공서비스 혁신과 제공을 위해 국민과 시민사회단체와의 파트너십 구축이 필요함을 강조한 것이다. 저예산, 복잡다단한 사회문제, 급변하는 ICT 기술 하에서는 전통적 공공서비스 생산 방식이 한계가 있음을 지적한 것이다. 이때 정부가 서비스 생산자의 위치보다 변화관리자로서의 위상을 확보하는 것이 중요하다고 강조했다. 이를 위한 공공서비스의 공동생산 사이클(Co-Production Cycle)의 4단계를 제시했다. 1) 기획(Co-Planning), 2) 설계(Co-design), 3) 전달(Co-delivery), 4) 평가(Co-evaluation)의 민간참여 공공서비스 개발 프로세스이다.



— 원문 : Together for Better Public Services Partnering with Citizens and Civics Society

다음은 앞서 살펴본 위 4가지 사례들을 OECD가 제시한 민관협업 공공서비스 개발의 각 프로세스에 적용시킨 모습이다.

구분		공공서비스의 민관 협업 프로세스			
시행 주체	협력 대상	기획 (Co-Planning)	개발 (Co-Design)	유통 (Co-Delivery)	평가 (Co-Evaluation)
국민	정부	Code for America(미국)		Civic Commons Marketplace (미국)	
		Soofar 벤치(미국)			
정부	국민	Run that Town(호주)			
		후지사와 시의 스마트타운 건설(일본)			

플랫폼 사례

서비스 사례

또한 맥킨지(McKinsey)도 급변하는 환경변화와 국민의 수요, 정부 서비스에 대한 기대가 높아짐에 따라 새로운 패러다임의 공공서비스 개발방식의 필요성을 깨닫고 지난 2013년 '더 나은 정부 설계의 4가지 원칙'을 제시한 바 있다.

1. 서비스 품질 개선을 위한 신속한 의사결정 및 데이터 확보 체계 수립
2. 공공서비스 개발과정에 보다 많은 시민 참여를 유도
3. 민간기업과 사회적 부문에 대한 보다 긴밀한 협력 체계 구축
4. 촉진자로서의 정부 역할 변화와 공무원의 역량강화

즉, 서비스 개발을 위한 객관적 근거를 마련하고, 이를 효과적으로 집행하기 위한 플랫폼 구축, 국민들의 데이터 확보와 사후 모니터링 체계가 필요하다. 그리고 다양한 이해관계자가 협업할 수 있는 생태계 조성이 무엇보다 필요하다고 할 수 있겠다.

앞에서 언급된 해외 사례들은 다음과 같은 공통점이 있다. 정부가 단독으로 정책 서비스를 수립하여 결정하지 않고 국민과 시민, 민간 기업들이 참여하고 제안한 내용이 실제 공공 서비스로 실현되었다는 점이다. 중앙집권적이고 관료중심적인 정부 서비스 생산과 전달에서 벗어나 민(民)의 창의적인 아이디어를 통하여 새로운 가치를 창출하는 PPP(Public-Private Partnership) 기반의 서비스 생산은 앞으로도 다양하고 국민 중심적인 서비스가 탄생할 수 있는 무궁무진한 잠재력을 가지고 있는 패러다임이다.

민관협업 파트너십(PPP)이 가진 잠재력을 이끌어내기 위해서는 무엇보다 국민의 아이디어와 제안을 마음껏 펼칠 수 있는 소통과 공유의 장(場)을 마련하는 것이 중요하다. 또한 소통과 공유의 장에서 국민의 우수 아이디어를 선정하고 이를 정책으로 실현시키기 위한 정책담당자들의 추진력과 리더십도 필요하다. 우수 아이디어로 선정된 민간에 상금수여나 스타트업 기업 지원 등 인센티브 지급을 고려하는 방법 또한 국민의 활발한 참여를 유도하는 수단이 될 수 있을 것이다. 또한 정부의 정보독점에 대한 태도의 변화도 필요하다. 지난 5월 중순 우리나라를 떠들썩하게 만들었던 메르스사태에서 발병 병원을 공개하지 않는 정부의 태세를 보고, 국민이 직접 '메르스 맵'을 만들어 정보를 공유했던 사실에서 알 수 있듯이 정부의 정보 독점 행태는 국민의 정부 신뢰도를 하락시키는 요인이기 때문에 정부가 발벗고 나서 국민과 공유하고 협력할 수 있는 마인드를 가져야 할 것이다.

이를 종합해보면, 민관협업 파트너십(PPP) 기반의 서비스 생산과 전달은 현 정부의 중점 국정 과제인 '창조경제'를 실현할 수 있는 지름길이자 국민 맞춤형 전자정부 서비스를 디자인할 수 있는 효율적 패러다임이 될 것이다. 앞으로 우리나라 전자정부 서비스도 하향식(Top-down)이 아닌 상향식(Bottom-up) 정책 결정으로 전환하여 정부와 국민이 모두 만족하는, 진정한 민관 협업이 이루어지길 기대해 본다.

당신이 직접 해보세요 전자정부 디자인을!

『2015 국민 중심 전자정부 서비스 아이디어 공모전』
수상작 둘러보기

|||| 행정자치부(장관 정종섭)와 한국정보화진흥원(NIA·원장 서병조)은 지난 8월 31일부터 10월 31일까지 「2015 국민 중심 전자정부 서비스 아이디어 공모전」 공모를 진행했다. 생활, 일반 행정, 재난 등 다양한 분야의 전자정부서비스 발굴을 위한 본 공모전은 일반 국민을 대상으로 ①서비스 아이디어/개선 ②서비스 홍보 등 총 2개 부문으로 나누어 공모를 받았다. 수상작은 1차 서면심사, 2차 발표심사를 거쳐 서비스 아이디어/개선 부문 5팀, 서비스 홍보 부문 5팀으로 선정되었으며 오는 12월 17일 「대한민국 선진화와 전자정부」 세미나에서 시상식을 가졌다. 향후 선정작은 활용방안 검토를 통하여 전자정부 서비스 개선 시 참고 자료로 활용·반영하거나 전자정부 대국민 홍보물 제작에 활용될 예정이다. |||||

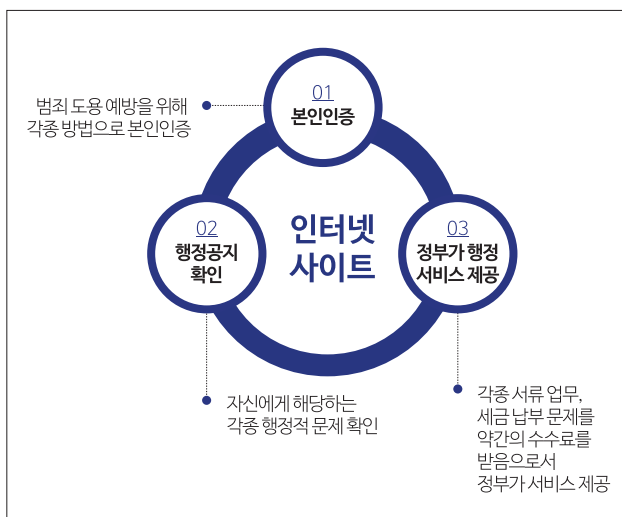


해외 거주자들을 위한 인터넷 행정서비스



해외에서도 접속 가능한 개인별 행정업무 관리 사이트

요즘은 많은 사람들이 관광, 유학, 출장 등의 이유로 해외에 간다. 이런 경우, 국내에 있었다면 인터넷으로 바로 처리할 수 있었을 여러 가지 행정적인 일들이 문제가 된다. 예를 들어 주민세, 자산 소득세 등의 세금 및 과속, 불법주차 등의 벌금 발생 여부를 인지하지 못해 납부하지 못하거나, 국가에서 특정 증명 서류를 요구하였으나 제출하지 못하는 등의 문제 말이다. 국가에서 개인에게 요구하는 모든 행정업무를 특정 개인이 해외에 거주할 시 인터넷 사이트에서 알려준다면 어떨까? 하루에도 수십 통의 스팸이 오는 메일보다 행정업무 관리 사이트를 개설하여 개인별로 공지하는 것이다. 또한, 해외에 있기 때문에 처리할 수 없는 행정 절차를 약간의 수수료와 개인 동의를 받아 대행해주는 서비스도 포함한다. 이렇게 국가적, 개인적 행정업무를 해외에서 확인하고 처리한다면 국가는 체납액 감소, 개인은 체납과태료 감소로 모두에게 이익을 줄 것이다.



뒤뚱뺑뺑



내 손 안의 버스정류장

누구나 한 번쯤은 버스를 이용하면서 불편함을 느낀 적이 있을 것이다. 사람들로 꽉 찬 버스에서 하차 벨을 누르지 못했다거나, 엉켜있는 버스로 인해 기사가 나를 보지 못하고 그냥 지나쳐버렸던가 하는 등의 경우 말이다. 이에 '뒤뚱뺑뺑'은 세 가지 아이디어를 포함하고 있다.

첫째, 버스 안에 있는 사람 수를 알 수 있다. 버스 위치 알림서비스는 GPS를 이용한 버스 기사의 실시간 수동 입력방식을 이용하고 있다. 이와 비슷하게 보통, 혼잡, 만석 중 클릭하여 정보를 보낸다.

둘째, 버스 내·외부에서 버스를 멈출 수 있다. 이는 기존 GPS 기능이 아닌 '비콘' 기술을 사용하여 5~10cm 단위의 구별이 가능하여 정확도가 높다. 정류장에서 버스가 일정거리 안에 들어왔을 때, 해당버스의 stop 버튼을 눌러 승차 의사를 보낸다. 불필요한 정차를 하지 않아도 되는 장점까지 따라온다.

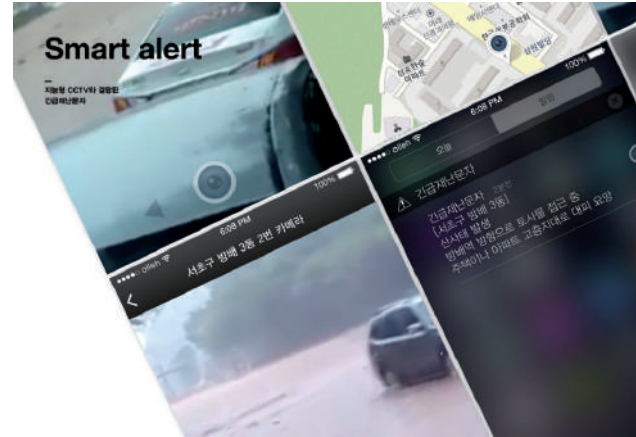
셋째, 간편하게 결제 할 수 있다. 사용자가 비콘 단말기 일정거리 안에 들어가면 단말기는 특정 ID값을 내보내고 스마트폰에서 이 정보를 인식한다. 이렇게 해서 사용자는 그저 움직이기만 해도 모바일 결제가 가능하다.

안심 상속 서비스 개선 방안



사망자 재산조회까지 통합한 안심상속 원스톱 서비스

최근 실시된 ‘안심상속 원스톱 서비스’는 사망자의 재산 상속을 준비하는 민원인의 편의성을 높여주었다. 이는 사망자 재산조회 신청과정에 필요한 방문기관의 수를 7곳에서 1곳(시·동·읍사무소)으로 줄여 민원인이 업무를 효율적으로 처리 가능하게 했다. 하지만 재산 조회를 하는 경우, 각 기관마다 개별적으로 해당 정보를 확인해야 하는 불편함이 남아있다. ‘사망자 재산조회 통합 서비스 창구’라는 웹 사이트를 개설하여 한 번에 조회할 수 있도록 통합한다면 여러 사이트를 일일이 접속하여 확인하는 불편함을 해소할 수 있다. 뿐만 아니라 한 번의 공인인증서 로그인과 보안 프로그램 설치로 끝난다. 이를 통해 민원인이 해야 하는 업무량과 소요시간이 1/3로 감소되고 간편해진 만큼 전자정부 서비스에 대한 민원인의 만족도도 상승할 것이다. 또한, 직접 방문하는 민원인의 수 감소로 인한 기관 실무자들의 업무효율성 증대도 기대할 수 있다.

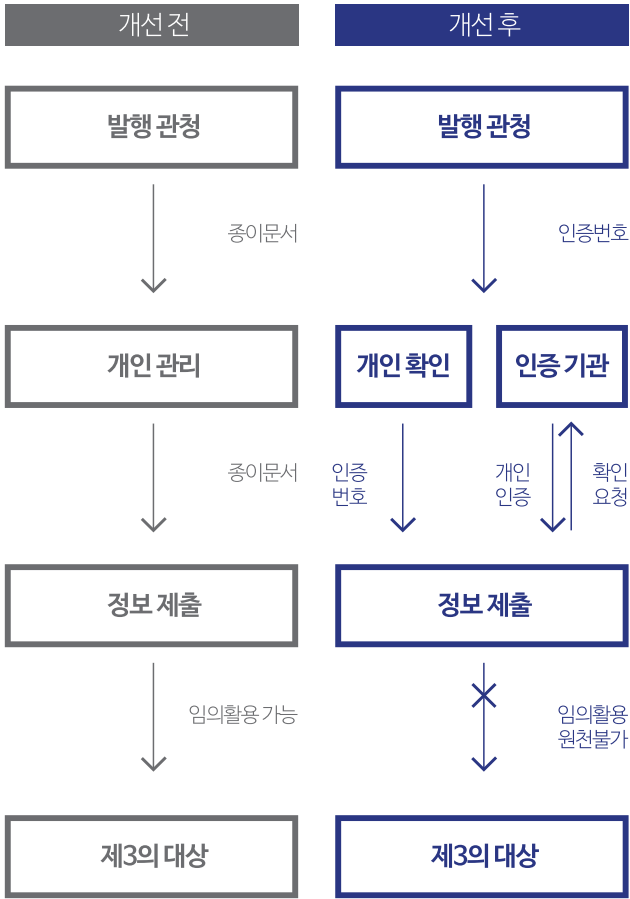


Smart alert



지능형 CCTV와 결합된 ‘보이는’ 긴급재난문자

긴급재난문자는 국가 재난 상태 시, 국민안전처에서 국민들에게 발송하는 문자 서비스이다. 하지만 TV나 SNS에 올라오는 정보들보다 신속성이 뒤떨어져 지난 여름 국민들에게 많은 질타를 받았다. 즉, 긴급재난문자이지만 재난의 실시간 진행 상황을 국민들에게 전달하지 못해 서비스의 본래 목적을 상실한 것이다. 이에 서비스의 본래 목적에 맞게 재난의 실시간 상황을 국민들에게 전파할 수 있도록 서비스가 개선될 필요가 있다. Smart alert는 지능형 CCTV를 상호 연결하여 실시간 재난 상황을 해당 지역 주민들에게 신속히 전파하는 긴급재난문자 서비스다. 지능형 CCTV는 영상에서 이상행위를 스스로 감지하고, 이를 통합관제센터에서 인지할 수 있도록 해주는 등 영상분석 기능을 제공한다. 문자를 전송 받은 사용자는 일시적으로 접근이 허가된 해당 CCTV의 실시간 영상을 스마트폰으로 확인할 수 있어서 재난발생 시 능동적으로 대처할 수 있게 한다.



개인정보 에스스로 인증 서비스



개인정보 보안을 강화한 새로운 인증체계

IoT 시대의 도래로 개인의 업무, 생활환경의 급속한 변화가 진행되고 있다. 2014년 스마트폰 보급률이 84.1%로 컴퓨터 보급률 78.2%를 추월했다. 이처럼 휴대용 인터넷(스마트폰 등) 및 온라인 처리 증가에 따라 전자정부 서비스의 개인정보 확인 서비스로의 전환이 필요하다. 종이 문서의 온라인 발행이 아닌 온라인상의 개인정보 인증 및 공유인 것이다. 본 서비스는 개인 정보를 타인 및 기관에 제출하여 검증 받으려는 모든 국민이 사용할 수 있으며 개인의 정보를 확인하여 서비스를 제공하는 공공기관 및 업체에서도 사용할 수 있다. 주요 기능으로 개인이 공공·금융·통신사 등에 제공하는 개인 식별정보에 대한 대행시스템을 구축하여 실제 정보가 제공되지 않도록 개선할 것이다. 이에 따라, 공공기관, 금융·통신 등 서비스 업체에 불필요한 개인정보 차단을 통해 국민의 개인정보 유출을 원천적으로 차단한다. 덧붙여 행정 처리를 위한 개인정보 서류 출력 및 제출 절차 간소화가 가능하다.

4- TREND & ISSUE RADAR

집필진

김근우 트렌드인사이트 디렉터

김우리 한국정보화진흥원 연구원

류승희 한국정보화진흥원 선임연구원

세상을 바꾸는 기술

Be My Eyes 시각장애인과 봉사자를 실시간으로 잇는 앱

Talking Statues 스마트 동상, 당신에게 말을 건네다

Companion 여성을 위한 밤길 동행

Oasys 물, 이제 보고 쓴다

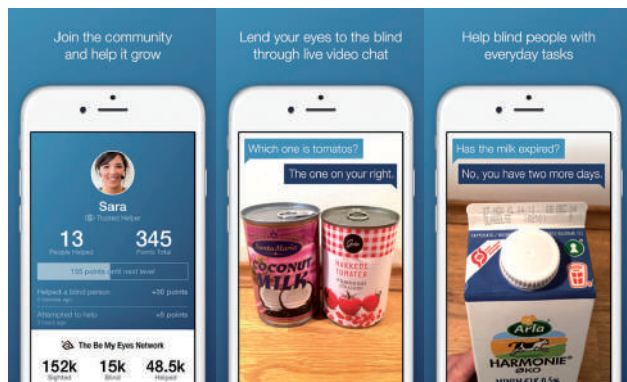
We Pods 네덜란드 무인 자율운전 전기버스

Lumi Guide 자전거 주차 공간 현황을 알려주다

해외동향 · 국내동향

Be My Eyes 시각장애인과 봉사자를 실시간으로 잇는 앱

우리 주위에는 다양한 종류의 장애를 가진 사람들이 많다. 청각, 시각, 지체장애, 지적장애 등 그 종류는 무수하고 그만큼 도움이 필요하다. 하지만 바쁜 현대인들은 자신의 업무와 역할을 소화하기에도 너무 바쁘다. 돕고 싶은 마음이 있어도 처리해야 할 일들이 산더미라 봉사는 우선순위에 항상 밀린다. 이런 사회적 문제를 해결하기 위해 덴마크인 'Hans Jorgen Wiberg'는 시각장애인과 이를 돕는 봉사자들을 실시간으로 연결하는 앱 'Be My Eyes'를 개발했다.



— <http://www.bemyeyes.org>
<http://vimeo.com/113872517>

봉사활동의 **시공간적 제약을 파괴하다**

일반적으로 장애인을 돕기 위해서는 물리적으로 같은 시간, 같은 공간에 있어야 한다. 그래야만 필요한 도움을 제공할 수 있다. 시각장애인을 대상으로 할 경우에는 길을 안내하거나, 물건을 찾아주거나, 글을 대신 읽어주는 등의 활동으로 봉사를 실천한다. 하지만 Be My Eyes는 물리적으로 같은 공간에 있지 않아도 스마트폰의 카메라와 어플을 활용해 시각장애인을 도울 수 있게 해준다.

Be My Eyes 활용법은 간단하다. 앱을 다운받고 시각장애인은 시각장애인을, 봉사자는 봉사자를 선택한다. 도움이 필요한 시각장애인이 도움 요청을 하면 봉사자에게 실시간으로 알림이 가며, 도움을 줄 수 있는 상태면 라이브로 카메라가 활성화된다. 시각장애인의 스마트폰 카메라 영상을 봉사자는 볼 수 있고, 이를 통해 필요한 도움을 주면 된다.

게임화(Gamification)와 **기업과 연계할 땐 시너지 극대화**

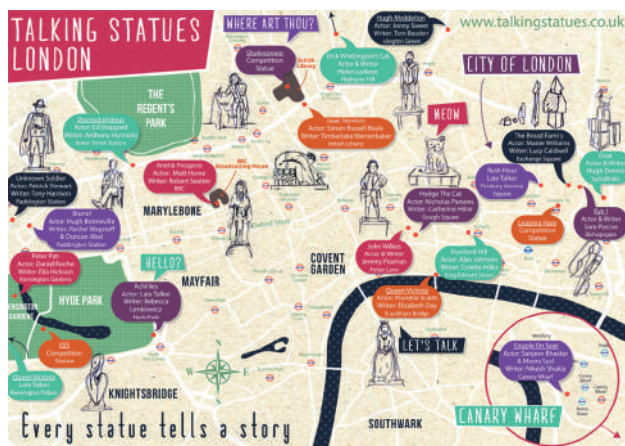
공간의 제약을 해결한 것 외에 한 가지 더 재미있는 점은 포인트와 레벨업 시스템을 갖추었다는 것이다. 봉사활동 실적이 쌓여 일정 포인트가 넘어가면 레벨이 올라간다. 단순히 도움을 주는 것보다 게임화(Gamification)를 통해 봉사자들에게 동기와 자긍심, 재미를 준다. 지금은 단순한 포인트, 레벨 업 뿐이지만 포인트로 재화를 구입하거나, 현금화, 기업 간의 제휴 서비스와 연계한다면 자원봉사자들의 동기와 참여를 더욱 이끌어 낼 수 있을 것이다.

2015년 1월 출시한 Be My Eyes는 현재 2만 2천 명의 시각장애인과 29만 명의 자원봉사자가 등록하여 활동할 만큼 성공적이다. IT 기술을 활용하여 시각장애인과 자원봉사자 간의 시공간적 제약을 해결한 사례를 통해 청각, 지체장애, 치매 등을 가지고 있는 장애인들을 도울 방법을 찾을 수 있을 것이다. 하나씩 이런 문제들을 해결할 수 있다면 장애인과 비장애인 간의 관계가 발전되고, 나아가 밝은 우리 사회로 나아가는 것은 그리 멀지 않을 것이다.

디지털 세상으로 접어들면서 동상이 가지는 상징성은 오래 전 그 영향력만큼은 못하는 듯 하다. 어느 중심가의 명물 또는 약속장소로 기억되거나 손으로 만지면 행운을 가져다 준다는 소문 없이는 사람들의 관심으로부터 멀어져 가고 있는 것이 현실이기 때문이다. 이렇게 추억으로 남은 동상에 새로운 생명이 불어 넣어졌다.

런던 거리의 말하는 동상 Talking Statues

영국의 비영리기관인 'Sing London'은 2014년 'Talking Statues (말하는 동상)' 프로젝트를 추진하여 런던과 맨체스터에 있는 동상들을 더 스마트하게 만들었다. 빅토리아 여왕, 셜록 심지어 염소까지 각각의 동상을 대상으로 영국의 유명한 작가, 배우 및 코미디언이 참가하여 독백을 입혔다. 역사적인 내용뿐 아니라 허구이야기, 코미디까지 장르 또한 다양화 하였다. 방문자는 자신의 휴대폰을 가지고 3가지 방식(NFC, QR코드 또는 링크) 중 하나로 별도의 다운로드 없이 쉽고 빠르게 각각의 동상 이야기를 들을 수 있다. Sing London에 따르면 방문객이 일반적으로 한 미술품에 약 6초 정도 머무르는 반면 Talking Statues 앞에서는 약 2분 30초 정도 머물렀다고 한다. 현재는 런던, 맨체스터와 더불어 미국 시카고, 독일 베를린까지 프로젝트가 확장되고 있다.



— <http://www.talkingstatues.co.uk>

삭막한 도시에 생기를 불어넣어 준다

Talking Statues는 그 동안 쉽게 지나쳐버린 동상에 새로운 활력소를 불어 넣을 뿐만 아니라 다양한 문화적 가치로 확장시켜 주는 통로 역할을 하고 있다. 향후 Talking Statues를 활용하여 인근 박물관, 미술관을 안내하여 일반인은 물론 시각장애인들에게도 가이드 역할을 특히 할 수 있을 것이다. 또한, 지역 사회에 살아있는 많은 이야기를 더함으로써 이 프로젝트의 활용도가 더 풍부해질 것으로 예상된다.

**Talking
Statues**
스마트 동상,
당신에게 말을
건넨다

Companion

여성을 위한 밤길 동행

서울특별시에서는 야간에 홀로 귀가 하는 여성들을 위해 '여성 안심 귀가 서비스'를 운영 중에 있다. 전화로 예약만 하면 약속된 장소에서 집까지 '여성 안심귀가 스카우터'라 불리는 분들이 함께 동행하여 주는 서비스다. 편리한 서비스이지만 이용시간이 저녁 10시부터 새벽 1시까지 한정되어 있으며 주말은 이용이 불가하다. 제한적인 시간과 더불어 서비스 가능 지역이 제한되어 있는 것도 아쉬운 점이다.

안전한 귀갓길 친구

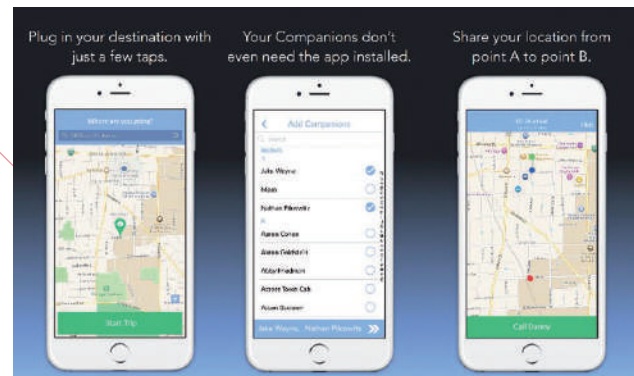
Companion

대학생들이 모여 만든 어플리케이션 'Companion'은 여성이 언제 어디서든지 안심하고 목적지에 갈 수 있도록 도와주는 서비스이다. 간단하게 내 목적지를 입력하고 정보를 공유하고 싶은 친구나 지인을 선택하기만 하면 된다. 선택된 사람들의 스마트폰에 앱이 설치되어 있지 않아도 서비스 이용이 가능하며 지도 링크가 첨부된 문자 메시지가 발송된다. 사용자의 출발지점과 도착 지점 그리고 현재 위치가 실시간으로 공유된다.

능동적이고 적극적인 기능으로 차별화

기존의 다른 안심 어플리케이션과 Companion의 차이는 능동적인 기능에 있다. 지정된 경로를 이탈하거나 또는 도착 예정시간을 초과하는 경우 더 나아가 사용자가 넘어지거나 갑자기 달리기 시작하는 등 이상 징후가 포착되면 지정된 연락처로 바로 알려준다. 또한 문제가 감지되었을 경우 15초 동안 이상여부를 확인하는 메시지를 띄워 이에 응답이 없을 시 알람을 울리거나 경찰서로 연결할 수 있는 옵션을 제공한다. 대학 캠퍼스에서 시작된 이 서비스는 현재 여성뿐만 아니라 등하교하는 아이들과 노인을 대상으로도 폭 넓게 사용되고 있다.

이 앱을 통해 수집되는 데이터는 더 많은 가치를 창출할 수 있다. 어플리케이션의 이용 시간 및 경로를 축적하여 향후 순찰을 강화하거나 CCTV, 가로등을 추가로 설치하여 시민들의 불안감을 해소할 수 있다. 범죄 발생률이 높은 지역에 이러한 데이터가 수집된다면 비용 대비 효율적으로 치안 강화에 집중할 수 있을 것으로 기대된다.



— <http://companionapp.io>

부슬부슬 내리는 가을비로는 메말라 버린 충청남도의 땅을 채워주지 못했다. 가뭄을 해결하기 위한 방법으로 도수로 건설 또는 저수지 준설 등 국가적 차원의 대비책도 중요하겠지만 무엇보다도 시민들의 의식 변화와 즉각적인 실천이 요구되는 시기이다. 지방자치단체를 중심으로 '물 절약 운동'이 추진되고 있지만 개인의 습관을 단시간에 바꾸고 눈에 보이지 않는 물 사용을 줄이는 일은 쉽지 않다.

물 사용량을 실시간으로 보여주는 장치

빛나는 디스크 모양의 'Oasys'는 물 사용량을 즉각적으로 확인할 수 있는 디바이스다. 무선통신과 배터리를 사용하는 Oasys는 별도의 작업 없이 벽에 간단히 걸 수 있을 뿐만 아니라 측정 센서 설치가 매우 용이하여 단순히 메인 파이프 외부에 부착하는 것만으로도 물 사용량 측정이 가능하다. 디스크 중앙의 원형 디스플레이를 통해 정보를 전달하며 실시간 지역 저수율 또는 날씨예보를 함께 제공함으로써 사용자의 유연하고 능동적인 대처를 유도하고 있다. 눈에 보이는 물의 사용량은 실질적인 계량 수치가 아닌 임의의 숫자로 표기된다. 이는 물 계량 수치를 임의의 숫자로 환산함으로써 사용자가 숫자의 높고 낮음을 통해 직관적으로 물 사용량을 이해할 수 있도록 한 것이다.

물 절약 실천을 이끄는 Oasys

Oasys의 핵심은 물 소비량을 시각화 함으로써 사용자의 이해를 돕고 그에 따라 물을 절약하는 행동을 유도하는 데 있다. 측정 센서로 수집된 데이터를 모바일 앱으로 만들기 보다는 눈에 띄는 제품으로 제작한 것도 그런 이유에서다. 현실적으로 수도요금 고지서가 각 가정의 물 소비행태를 바꿔주길 기대하는 것은 어렵다. 실시간으로 측정되는 물 사용량과 위험 단계를 넘어서 지역 저수율을 가정 내에서 직접 볼 수 있다면 더 많은 '행동하는 실천'을 이끌어 낼 수 있을 것이다.



— <http://oasys.io>

Oasys
물,
이제 보고 쓴다

We Pods

네덜란드 무인 자율운전 전기버스

무인운전 자동차에 대한 열망

자동차가 개발된 이후 사람이 직접 운전하지 않고도 스스로 운행할 수 있는 무인운전시스템에 대한 열망은 커져만 왔다. 이와 관련한 센싱, 카메라, 클라우드, 빅데이터 등 다양한 기술 발달로 무인자동차의 현실화는 그리 멀지 않은 미래가 되었다. 상용화까지는 더 오랜 시간이 걸리겠지만, 공상영화에서만 보던 상상이 이제 가시적인 현실이 된 것이다.

무인운전은 개인에게나 공공의 영역에서나 큰 변화를 가져올 것으로 기대된다. 개인에게는 단순히 편리함을 넘어 운전으로 인한 피로, 사용 가능한 시간의 증가로 라이프스타일과 삶의 수준이 개선될 것이다. 공공의 영역에서도 많은 변화가 이루어지게 된다. 네덜란드에서 오는 11월부터 시범 운영되는 무인 자율운전 전기버스 'We Pods'는 앞으로 사회가 어떻게 변화될지를 보여준다.

네덜란드의 무인 전기버스 WePods

We Pods는 로봇 전문회사 'Robosoft'와 자동차 제조회사인 'Ligier Group'의 합작회사인 'EasyMile'이 개발한 무인 자율운전 전기버스다. We pods는 여러 대의 모니터와 GPS시스템, 물체를 인식할 수 있는 레이더와 레이저 시스템을 갖추고 있다. 다만, 최고 속도 25km, 최대 승차인원 6인, 17분의 운행시간과 도로환경이 안 좋거나, 야간, 굽은 날씨, 교통정체 때는 자율주행이 어렵다. 아직은 상용화 되기에 부족한 상태다.

하지만 We Pods는 스마트폰 앱을 활용한 온-디맨드(On-Demand) 시스템으로 무인 교통 시스템이 어떤 식으로 발전해나가야 하는지를 보여준다. We Pods는 기존 공공교통 체계처럼 정해진 노선이 존재하지 않는다. 스마트폰 앱을 통해 탑승자가 원하는 장소, 목적지를 지정하면 We Pods가 해당 장소로 찾아가 탑승자를 태우고 목적지까지 데려다 준다.

지역사회 내 제한적 운행은 큰 효과 보여줄 듯

We Pods가 모든 대중교통수단을 대체할 수는 없지만, 도심 내 순환 버스, 광역버스와 지하철 등과 연계된다면 시너지 효과를 충분히 낼 수 있다. 넓은 구역보다는 마을, 학교, 대기업, 특정 단지 등 제한적인 구역 내에서 효율적으로 운영되며 해당 지역의 거주민, 방문자에게 편리함과 쾌적한 환경을 제공할 수 있을 것이다. 또한, 이동식 CCTV와 온-디맨드(On-Demand)로 도어 투 도어(Door-to-Door)가 가능하므로 지역 내 치안도 강화된다.

We Pods는 유럽연합이 유럽 내 자동화 교통 체제를 확립하기 위해 투자한 'Citymobil2' 프로젝트의 파일럿 프로그램이다. 올 11월에 네덜란드 Wageningen 지역에서 처음 시범 운영되며, 2016년에는 다른 지역으로 확대될 예정이다. 무인 자율운전 전기차인 We Pods의 운영 사례가 우리나라 공공영역과 다른 영역에서 어떻게 활용될 수 있을지 주목해보자.

우리나라 자전거 인구는 약 1,000만 명 수준이다. 바야흐로 천 만 자전거 시대다. 하지만 천 만 자전거 시대에 걸맞은 자전거 도로, 자전거 전용 주차공간, 대중교통 시스템과의 연계 등 제반 인프라가 갖추어져 있는지는 의문이다. 우리나라는 자전거 선진국인 유럽에 비하면 아직 한참 부족한 상황이다. 앞으로 갖추어져야 할 부분들이 많지만, 자전거 주차 관련 시스템과 관련하여 네덜란드에서 개발된 'Lumi Guide'는 우리가 참고할만 한 사례다.

자전거 주차 현황, 공간을 실시간으로 제공

온라인 웹에 기반한 Lumi Guide는 도로와 주차장에서 실시간으로 자전거 주차 정보를 알려주는 시스템이다. 주차가 가능한 위치를 알려주는 표지판이 기본으로서, 마트에서 쉽게 볼 수 있는 주차 안내판을 떠올리면 된다. 센서와 카메라를 통해 주차 상황을 파악하여 디지털 안내판으로 제공한다. 간단한 시스템이지만 Lumi Guide의 주목할 만한 점은 주차를 할 수 있는 공간과 함께 그 주차공간 현황을 동시에 제공한다는 점이다.

Lumi Guide는 주차 공간을 찾는 자전거 이용자들에게 실내뿐 아니라 도로에서도 정보를 제공한다. Lumi Guide를 통해 어느 방향에 있는, 어느 장소에 얼마만큼의 주차가 가능한지 확인하고 찾아갈 수 있다.



— <http://lumiguide.eu>
<http://www.youtube.com/watch?v=RTce86dBbzk>

웹 기반 서비스로 관리기능도 향상

기본적으로 자전거 이용자를 위한 기능을 갖추고 있지만, 시스템을 관리하는 관리자의 입장에서 눈여겨볼 만 하다. 응용프로그램이 아닌 온라인 기반이기 때문에 웹사이트를 통해 상황 관제가 가능하고, 오래 방치된 자전거를 파악하여 체계적인 주차 공간 확보가 가능하기 때문이다.

천 만 자전거 시대에 주차 문제는 필연적이며 이를 해결할 수 없다면 자전거 선진국으로 나아갈 수 없을 것이다. 자전거 이용자 수의 증가는 환경 및 국민건강 수준을 높여줄 뿐만 아니라 자전거를 타기에 쾌적한 환경은 자전거 여행객의 증가로 이어지는 일석삼조 이상의 효과를 기대할 수 있다.

Lumi Guide는 앞으로 천 만을 넘어서는 자전거 인구 시대를 준비하는데 참고할만 한 좋은 사례가 될 수 있을 것이다. 여기에 도난을 방지하고, 앱을 통한 주차예약 시스템까지 갖춘다면 더욱 안전하고 편리한 시스템이 될 것이다.

Lumi Guide
자전거
주차 공간 현황을
알려주다

미국 | United States of America



FCC, 시청각 장애인을 위한 오픈소스 플랫폼 제공

미국 연방통신위원회(FCC), 시청각 장애인을 위한 의사소통 플랫폼 개발 중

미국 연방통신위원회(FCC; Federal Communications Commission)는 시청각 장애인 및 언어장애를 가진 사람들을 위한 오픈소스 비디오 액세스 플랫폼을 개발 중에 있다. 이는 정부기관 및 기업과 직접 소통하기 위한 플랫폼으로 문자메시지, 고품질 음성메시지, 화상전화를 이용한 커뮤니케이션을 지원한다. 또한 ASL¹에 능통한 FCC의 대리인이나 상담원과 연결할 수 있도록 특화된 데스크탑과 모바일 앱으로도 이용 가능하다. '15년 말까지 베타버전을 준비한 후 '16년 봄에는 최종 버전을 배포할 예정이다.

‘언제, 어디서나, 누구와도’ 소통할 수 있는 오픈소스 플랫폼

2015년 8월 FCC의 의장 톰 윌러(Tom Wheeler)는 “손으로 말하고 눈으로 듣는 사람들이 현대의 진보된 통신기술을 사용할 때가 되었습니다.”라고 말하며 “당신의 영상매체가 당신과 함께 일을 할 때가 되었고, 누구든지 언제 어디서나 당신과 소통할 수 있습니다.”라고 발표했다. 이렇듯 FCC의 플랫폼은 현재 사용되고 있는 IP기반 앱들의 기본 요소들을 제공하므로 스카이프(Skype)나 Google의 행아웃(Hangouts) 같이 기존에 사용되고 있는 화상회의용 앱들과도 상호 호환이 가능하다. 오픈 소스이기 때문에 앱 개발자들이 호환 가능한 앱을 제공하기 수월한 것이다.

FCC, 시청각 장애인을 위한 서비스 제공의 선두주자인 동시에 전파에 힘써

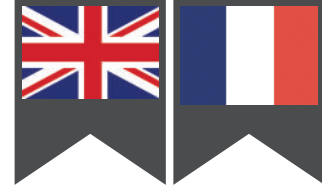
한편 FCC는 시청각 장애인들을 위한 서비스 제공을 추진하는 대표적인 연방정부 기관으로서 미국 연방정부 기관 중 최초로 대화형 비디오(interactive video)를 도입하여 시청각 장애인들이 ASL 고객 지원 서비스에 직접 접근할 수 있도록 지원하고 있다.

FCC는 연방 주 지방 정부와 기업들을 대상으로 직접적인 영상통신(direct video communication)의 사용을 장려하였으며 그 이후 소기업청(the Small Business Administration) 또한 해당 서비스를 제공하기 시작했다. 이 외에도 인구조사국(the Census Bureau), 고용평등위원회(the Equal Employment opportunity Commission), 뉴욕시가 해당 서비스를 제공할 계획을 밝혔다.

— FCC to build an open source video platform for ASL users, 2015.8.20.
http://www.engadget.com/2015/08/20/fcc-to-build-an-open-source-video-platform-for-asl-users//?ncid=rss_semi

1) ASL(American Sign Language, 미국수화)

영국·프랑스 | United Kingdom·France



영국과 프랑스, 데이터 TF 공동 구성

영국·프랑스, EU 내 60억 유로의 잠재 가치를 이끌어 낼 데이터 TF 출범

영국 재무장관 조지 오스본(George Osborne)과 프랑스 경제장관 엠마뉴엘 마크롱(Emmanuel Macron)은 지난 7월 27일, 프랑스 파리에서 데이터 TF(Data Task Force)를 공동 구성한다고 발표했다. 영국과 프랑스는 데이터 TF를 통해 유럽 내의 디지털 싱글 마켓에 대한 양국의 기여를 강조하고, 데이터와 데이터 사이언스의 활용을 개선하기 위해 노력할 예정이다. 데이터 TF는 EU 내 60억 유로의 잠재 성장 가치를 지닌 시장의 활성화를 촉진하고 매년 25만 개 이상의 창업을 창출하는 영국 디지털 부문을 지원할 계획이다. 이를 통해 영국과 프랑스 민간부문의 99%를 차지하는 중소기업들의 데이터 접근성을 제고한다.

영국·프랑스 데이터 TF의 목표

영국과 프랑스는 데이터 TF의 목표를 수립하여 연말까지 추진경과와 결과를 보고할 계획이다. 그 목표는 다음과 같다. 1) 영국이 세계 시장을 주도하고 있는 오픈 데이터² 분야에서 양국 간의 협력을 강화한다. 2) 중소기업들이 대기업들과 함께 새로운 서비스를 개발하거나 공정하게 경쟁하도록 데이터와 데이터 사이언스 활용 개선 원칙을 제정한다. 3) 영국과 프랑스 양국이 선도하고 있는 데이터 시장에서 기존 데이터 기반 서비스 공급자들과 신규 공급자들의 활발한 경쟁을 촉진하여 시장을 활성화시킬 목표³로 데이터를 통한 고객관리와 데이터의 휴대성을 개선하는 방안을 연구한다.

‘데이터’는 혁신의 출발, 미래 비밀 무기가 될 수 있는 수단

영국과 프랑스가 데이터 TF를 공동 추진한 사실로 미루어 알 수 있듯 데이터는 앞으로의 혁신을 이끌어낼 주요한 수단이다. 미상공회의소재단 회장 존 맥커넨(John Mckernan)은 “데이터는 비용절감과 효율성, 새로운 연결과 기회들, 그리고 과거에 대한 이해를 바탕으로 더 나은 미래를 만든다”라고 언급했다. 데이터는 질병 예방과 재난 대응, 민주주의의 투명성 등의 결과를 가져오는 등 많은 장점이 있지만, 이를 활용하는 데 있어 데이터 접근성 향상 문제가 가장 큰 제약으로 작용한다. 미 상공회의소재단에서 연구한 것을 보면 데이터 사용에 대해서는 아직 출발선을 벗어나지 못하고 있다. 제약이 없는 데이터를 얼마나 잘 분석하느냐가 미래 비밀 무기가 될 것이고, 가치를 만들어 내게 될 것이다.

— <http://www.gov.uk/government/news/new-boost-for-digital-economy>

2) 정부 데이터를 기술 기업들을 포함한 공공 부문의 사용을 위해 공개하는 것으로 미국의 Data.gov와 영국의 Data.gov.uk 등이 대표적인 사례이다. 상세 내용은 https://en.wikipedia.org/wiki/Open_data 참조

3) 디지털 혁신은 이제 비즈니스를 위해 필수적이고 경쟁의 핵심요소이다. 최근에 나타나는 데이터 기반 혁신은 기업들이 신규 시장에 진입하거나 경제적으로 유리한 고지를 선점하기 위한 주요 원천이자 글로벌 경제 성장의 새로운 동력 중 하나이다. (www.gov.uk)



NIST, 신원 생태계 프레임워크 VER 1.0 발표

사이버 공간의 신뢰할 수 있는 ID를 위한 국가전략 수립

미국 국립표준기술연구소(NIST; National Institute of Standards and Technology)는 지난 10월 20일 온라인 공간에서 개인의 프라이버시와 보안성을 강화한 신원생태계 프레임워크(Identity Ecosystem Framework)를 발표했다. NIST의 주관으로 공공-민간 영역이 참여하는 포럼인 IDESG(The Identity Ecosystem Steering Group)는 2011년부터 온라인 공간에서 사용 가능한 신원인증 시스템을 마련하기 위한 노력을 기울여왔다. 지난 2011년 백악관은 민간부문, 시민단체, 공공기관 등과의 협업을 통해 개인정보보호, 보안, 온라인 거래 편의성 개선 등을 위한 “사이버공간의 신뢰할 수 있는 ID를 위한 국가 전략(NSTIC; National Strategy for Trusted Identities in Cyberspace)”을 수립했다.

온라인 신원 구축과 증명을 위한 절차

NSTIC은 신원 생태계 창조를 통한 온라인에서의 신뢰향상이 목적이며 민간기업, 정부기관, 소비자들이 온라인에서 신원의 구축과 증명을 위한 절차들을 다음과 같이 새롭게 구성하였다. 1) 기능적 모델: 사용자, 신원제공자, 그리고 정보를 받는 사람의 다양한 역할과 활동을 시각적으로 설명한다. 2) 기본적인 기능적 요구사항: 기능과 서비스들을 식별하고 측정하는 데 도움이 되는 규칙들을 제공한다. 3) 보충가이드: 개방형 표준 및 사례 등 추가적인 가이드를 제공한다. 4) IDEF ver.2 범위기술서: IDESG에서의 향후 프로그램 목록과 신원 증명 제도에 대한 계획을 설명한다. 한편 NIST는 일부 자금을 프로젝트 당 대략 연간 100~200만 달러를 2년까지 지원할 계획이다.

기관명	소재지	지원금액	프로젝트 내용
AAMVA	버지니아	162만 1,803달러	CSDII : 프라이버시 강화 및 안전한 온라인 상거래 정착 지원
Criterion Systems	버지니아	197만 7,732달러	웹 서비스 접속, 온라인 경매 서비스의 판매자 로그인, 금융 서비스 접속, GE의 공급망 관리 개선, 여러 정부 기관과 의료기관의 긴급 대응 관리를 포함
Daon Inc.	버지니아	182만 1,520달러	소비자 진화형 신원 생태계 개념 입증의 목적
Resilient Network Systems Inc.	캘리포니아	199만 9,371달러	트러스트 네트워크(Trust Network)로 의료 및 교육 정보를 이용할 수 있는 기술 개발
UCAID	미시간	184만 263달러	사용자 효과성을 높인 프라이버시 관리자, 익명 인증, 인터넷2의 인코먼 아이덴티티 페더레이션 서비스 개발

— <http://www.fiercegovernments.com/story/new-framework-lays-foundation-identity-ecosystem-enhance-privacy-security-i/2015-10-21>
<http://nistic.blogs.govdelivery.com/2015/10/20/breaking-news-the-idefv1-is-now-available-to-the-public-2/>

유럽연합 | EU(European Union)



전자정부 실행계획에 관한 중간평가 발표

EU, 2011-2015 전자정부 실행계획 수행 중간평가 결과 발표

EU는 2010년 수립된 EU 2011-2015 전자정부 실행계획 목표의 달성 범위, 진행 현황과 실행의 어려움 등을 파악하기 위해 실행계획 수행에 대한 중간평가를 실시했다. 전자정부 실행계획 평가 웹사이트에서 제공 중인 공동 수집 데이터를 기본으로 우선순위와 실행항목들의 진행상황을 평가했으며, 회원국들의 전자정부 시스템 개발에서 실행 계획이 미치는 영향력을 평가하기 위해 수행하였다. 평가 결과, 향후 전자정부 실행계획은 급속히 진보하고 있는 기술과 빠른 세계 변화를 반영하기 위해 기존 5년 대신 2년 단위의 리뷰와 수정 사이클 도입을 권고했다.

전자정부 실행계획은 회원국 간 협력 강화 촉진에 완벽한 기구 역할

한편 본 연구에서 진행 수준이 차이가 있음에도 불구하고 실행계획은 EU와 회원국들이 전자정부를 개발하는 데 긍정적인 영향을 주는 것으로 확인되었다. 이러한 형태의 실행계획은 회원국들이 협력적으로 행동하게 하는 완벽한 기구 역할을 한다. 실행계획은 효과성을 높이기 위해 지속적인 정책 사이클과 공통된 비전을 바탕으로 유럽위원회와 회원국들 간의 협업설계로 이루어지며, 이는 정치 우선순위가 명확한 공통의 비전, 합의된 측정가능 사실기반 목표, 효과적인 실행 및 모니터링 메커니즘, 관련 이슈에 대한 전체적인 접근법을 포함한다.

2016-2020년 새로운 전자정부 실행계획은 '디지털 단일시장 전략'

디지털 단일시장 전략을 통하여 2016년부터 2020년까지의 새로운 전자정부 실행계획에 대한 내용을 담았으며, 2015년 현재 초기 가시화 조치(initial actions)까지 수립을 완료하였다. 이후 2017년까지는 사업 등록에 대한 국가간 상호 연결을 현실화할 예정이며, 2016년에는 회원국들 간에 시민과 기업들이 EU 행정부에 단 한 번만 데이터와 정보를 제공하면 되는 Once-Only 원칙에 기반한 파일럿 서비스를 수행할 계획이다. 또한 시민과 기업을 위한 사용자 친화적 정보 시스템을 만들기 위해 EU와 회원국들의 포털들을 '단일 디지털 게이트웨이(Single Digital Gateway)'로 확장 통합하고, 회원국 간 완전한 e-조달과 상호운용이 가능한 e-서명 시스템으로의 전환을 가속화할 예정이다.

— <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/mid-term-evaluation-e-government-action-plan-2011-2015-implementation-smart-2012-006020>



오바마케어 프라이버시 및 보안 강화

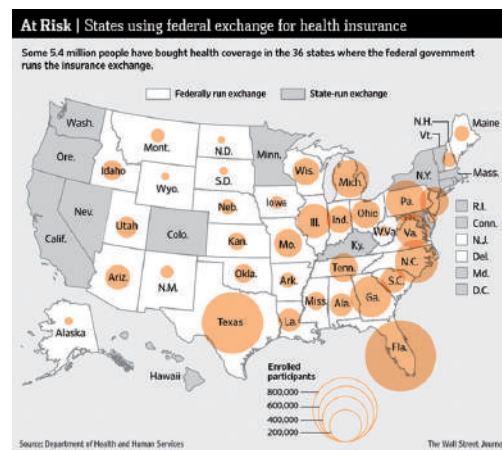
미국 오바마케어 관련 온라인 고객데이터의 보안 강화

미국은 11월 1일부터 시작되는 오바마 케어의 3차 등록을 앞두고, HealthCare.gov를 포함한 건강보험 거래소들의 고객 데이터에 대한 프라이버시와 보안성을 보강한다. 연방정부가 새로운 프라이버시 기능을 HealthCare.gov에 추가하면, 34개 주의 전자 건강보험 시장에 동일한 기능이 확산 적용된다. HealthCare.gov는 광고, 분석, 소셜 미디어를 포함한 제3의 톨들을 고객들이 옵트인⁴ 또는 옵트아웃⁵ 할 수 있게 하는 '프라이버시 매니저' 톨을 도입한다. CMS⁶는 HealthCare.gov의 프라이버시 공지 기능을 업데이트했고 현재는 디지털 광고를 대상으로 'Do Not Track' 브라우저 세팅을 지원한다.

MIDAS의 보안 우려에 대해 Information Security Media Group이 대책 마련

CMS는 9월 발표된 보건후생성 감사 리포트를 통해 제기된 MIDAS⁷의 보안 문제 대책 마련을 위해 Information Security Media Group과 협업하여 진행한다. MIDAS는 보험 정보를 등록, 수집, 분석, 프로그램 선택, 고객, 시장 데이터에 대한 중앙 저장소 역할을 함으로써 HealthCare.gov 웹사이트와 시스템을 지원한다. 시장 데이터 보안은 산업의 베스트 프랙티스를 따르며, 연방정부의 보안 표준 이상으로 엄격하게 보호되고 지속적으로 보안 시스템을 유지 강화한다. 실질적으로 현재까지 어떤 개인이나 그룹도 HealthCare.gov나 MIDAS를 통해 개인 식별 정보에 악의적으로 접근하거나 도용된 사례는 없다.

건강보험거래를 위해 연방정부의 HealthCare.gov를 사용하는 주



· 2014년 기준으로 36개 주이며, 총 5백 4십만여 명이 오바마 케어에 가입한 것으로 나타났다.

· 나머지 14개 주들은 독자적으로 건강보험 거래소를 운영 중이다.

- 4) 당사자가 개인 데이터 수집을 허용하기 전 까지 당사자의 데이터 수집을 금지하는 제도 (출처: Wikipedia)
- 5) 당사자가 자신의 데이터 수집을 허용하지 않는다고 명시할 때 정보수집이 금지되는 제도 (출처: Wikipedia)
- 6) 보건후생성(Department of Health and Human Service)의 조직으로 오바마 케어로 알려진 부담적경보보험법(Affordable Care Act)과 HealthCare.gov 웹사이트와 시스템을 감독
- 7) Multidimensional Insurance Data Analytics System, CMS가 운영하는 다면적 보험 데이터 분석 시스템

— <http://www.govinfosecurity.com/obamacare-new-privacy-security-steps-a-8592>

싱가포르 | Singapore



‘지속가능한 스마트시티’를 위한 ITU 성과지표 참여

지속가능한 스마트시티를 위한 ITU 성과지표 시범프로젝트 참여

싱가포르는 ITU(International Telecommunication Union)와의 협력을 통해 도시개발 마스터플랜 적용을 장려하기 위한 ITU 핵심성과지표의 현실가능성 평가 프로젝트 참여를 결정했다. 이를 위한 ITU 지표의 국제표준화와 이 지표로부터 파생된 글로벌 지속가능한 스마트 시티의 개발에 기여하는 것이 목표이다. 이 프로젝트는 스마트하고 지속가능한 도시를 위한 70여 개의 지표들에 대해 2년 동안 파일럿 프로그램을 진행한 결과로 평가한다. 싱가포르의 ‘스마트 국가’ 비전은 환경의 지속가능성, 회복력, 그리고 공정사회와 경제성장을 개선하기 위한 정보통신기술의 가능성을 이용함으로써 국민의 삶을 풍요롭게 하는 것을 목표로 한다.

ITU-T Focus Group의 핵심성과지표는 정보통신기술과 관련

핵심성과지표들은 ITU-T Focus Group에 의해 21개의 기술보고서와 설계 설명서로 개발되었으며, 지속가능한 스마트 시티들의 표준화에 필요한 것들을 확인하기 위한 오픈플랫폼을 제안했다. 핵심성과지표는 스마트 시티 개발과 관련하여 마스터플랜 측면에서 정보통신기술과 관련이 있는 사항들을 측정하고, 정보통신기술에 의존하는 스마트 도시의 구성요소들에 초점을 맞춘다. 기술보고서와 설계 설명서는 핵심성과지표를 포함하고, 전자기파의 관리에서부터 스마트 워터 관리, 기후변화의 완화와 적응방안, 스마트 빌딩, 오픈 데이터, 사이버보안과 데이터 보호 영역까지 포괄하는 지속가능한 스마트 도시들의 필요사항에 대해 다루고 있다.

현재 ITU 성과지표 시범 프로젝트 참여국은 싱가포르, 두바이

본 프로젝트의 핵심성과지표들은 ITU-T study group 5(환경 및 기후 변화)에 의한 국제표준화 기여로 검토될 예정이며, 본 프로젝트에 참여하는 도시는 싱가포르와 두바이가 처음이다. 이 실험 프로젝트의 결과는 2015년 10월 Geneva에서 개최되는 ITU-T Study Group 20(Internet of Things and its applications including smart cities and communities)의 표준화 작업에 도움이 될 것으로 기대된다.

– http://www.itu.int/net/pressoffice/press_releases/2015/43.aspx#Vh_Mdonou00
<https://www.ida.gov.sg/About-Us/Newsroom/Media-Releases/2015/Singapore-Partners-International-Telecommunication-Union-to-Pilot-Development-of-a-Global-Smart-Sustainable-Cities-Index>

차세대 전자정부의 비전과 가치를 논하는 장을 열다

행정자치부·한국정보화진흥원, 전자정부 국제전문가 토론회 개최

행정자치부(장관 정종섭)는 지난 9월 16일 글로벌 IT 트렌드를 반영한 미래형 전자정부 발전방안을 마련하기 위해 전자정부 국제 토론회를 개최했다. 이번 국제토론회는 한국정보화진흥원(NIA·원장 서병조)과 글로벌 IT분야 리서치 기업 가트너(Gartner)가 발표하고 중앙부처 정보화책임관(CIO), 전자정부민관협력포럼(공동위원장 안문석) 분과위원, 행정자치부와 산하 기관 임직원 등이 토론하는 방식으로 진행됐다.

이날 발표자로 나선 존 코스트 가트너 부사장은 “디지털 정부는 기술에 관한 것이 아닌 업무 프로세스와 이를 지원하는 데이터에 관한 것이며, 시민 중심적 관점으로부터 디지털 정부에 접근해야 한다.”고 언급했다. 또한 오강택 NIA 전자정부본부장은 “복잡해지는 사회현안을 해결하기 위해서는 단위부처 역량으로는 부족하며, 개방 소통을 통한 창의적 문제해결이 필요한 시점”이라고 주장했다. 아울러 정윤기 행정자치부 전자정부국장은 “오늘과 같은 연구와 토론을 통해 전자정부 차세대 비전을 선택한 후 2017년 전자정부 50주년을 맞이하여 발표하겠다.”고 밝혔다.



— 16일 열린 전자정부 토론회에서 존 코스트 가트너 부사장이 발표하고 있다.
출처 : 아이뉴스24 김국배 기자

전자정부지원사업, 관계자 간 교류의 장을 통해 발전방향 모색하다

행정자치부, 전자정부지원사업 중간점검보고회 개최

행정자치부(장관 정종섭)는 지난 9월 23일 충무아트홀 컨벤션센터에서 중소기업 및 중앙부처 관계자 약 100여 명이 참석한 가운데 '2015년 전자정부지원사업 중간점검 보고회'를 개최했다. 이번 보고회는 전자정부지원사업 관계자가 함께 사업별 주요 추진경과, 사업 진행단계 및 공정률, 그간의 주요실적 및 이슈사항 등을 공유하고 향후 발전방향 등을 논의하고자 마련되었다. 아울러 보고회에서는 주관기관 및 사업자 대상으로 사업관리 교육 및 웹 표준 준수 등의 교육도 실시하여 높은 만족도를 보였다. 한편 전자정부지원사업은 정부3.0 등 주요 국정과제를 추진하며 올해 '국민이 주인되는 맞춤형 정부', '일 잘하는 유능한 정부', '국민이 안전한 사회', '개방 공유 및 변화관리' 등 4개 분야 37개 사업을 1,215억원 규모로 추진 중에 있다.



— 보고회 시작 전 행정자치부 정윤기 전자정부국장이 인사말을 하고 있다.

영문운전면허경력증명서, 이제는 「민원24」에서도 발급 가능

「민원24」, 영문운전면허경력증명서 무료발급 서비스 시작

행정자치부(장관 정종섭)는 지난 10월 8일부터 영문운전면허 경력증명서를 정부민원포털 「민원24」(www.minwon.go.kr)를 통해 온라인으로 즉시 발급받을 수 있도록 서비스한다고 밝혔다.

그동안 해외에 체류하던 중 자동차보험금 할인을 받기 위해 영문

운전면허경력증명서가 필요한 경우에는 경찰서나 운전면허 시험장에 직접 찾아가서 발급 받거나(수수료 1,000원), 경찰청에서 운영하는 교통법칙금 과태료 조회 및 납부 시스템(efine.go.kr)을 통해 발급받아야 했다.

이런 불편을 해소하기 위해 행정자치부는 경찰청, 외교부 등 관계 기관 간 정보를 공유하여 「민원24」에서도 영문운전면허 경력증명서를 온라인으로 무료발급 받을 수 있도록 서비스를 개선했다. 행정자치부와 경찰청은 이 서비스를 통해 수수료, 해외 특송료 등 매년 4억원 이상의 비용절감과 발급 간소화 등으로 민원편의가 개선되기를 기대하고 있다.

서비스 이용방법

- ① 민원24에 접속한 후, 영문운전면허경력증명서 선택
- ② 신청인의 성명, 주민번호, 발급사유 등을 입력
- ③ 신청인은 '나의 민원 처리결과'에서 처리상태 확인(즉시 발급)
- ④ 영문운전면허경력증명서 발급

민·관·지역이 소통·협력하여 전자정부의 미래를 준비한다

전자정부 민관협력 포럼 '대구 지역협력 세미나' 개최

한국정보화진흥원(NIA·원장 서병조)은 행정자치부(장관 정종섭)와 지난 10월 13일 대구본원에서 전자정부 민관협력 포럼 민간위원 및 대구시, 대구지역 IT기업 대학 공공기관 관계자 등이 참석한 가운데 『전자정부 민관협력 포럼』 '대구 지역협력 세미나'를 개최했다. 본 세미나는 한국정보화진흥원의 대구 이전을 기념하며 정부 및 NIA 관계자, 대구 지역의 전자정부 관계자 등이 함께 모여 민간의 창의성과 대구 정보화 경험을 나누고 전자정부의 미래 발전방향을 논의하기 위한 자리로 마련되었다. 이번 세미나 특별강연에서 KAIST 김성희 교수는 '좋은 전자정부란 무엇인가?'라는 주제로 시민이 주도하는 전자정부 역할에 대해 강조했다. 또한 위니텍(대표이사 추교관)은 대구지역의 ICT분야 기업의 성공 사례를 소개하고, 국제표준화 등 전자정부 수출기업으로서의 포부를 밝혔다. 이어 '공공데이터를 활용한 행정혁신 사례', '전자정부 성과관리 체계의 개선방향', '시간 빈곤의 시대, SIMPLE한 삶을 위한 실시간 IoT서비스' 등의 발표와 함께 대구 지역 IT 전문가들이 참여하여 열린 토론을 펼쳤다. 한편 전자정부 민관협력 포럼은 산 학 연 관 270여 명의 전문가로 구성된 민간 주도의 협의체(2014년 9월 발족)로서 ICT 신기술, 전자정부 서비스 및 인프라 등에 대해 민간의 목소리를 국가정책에 반영할 수 있도록 여건을 마련하는 데 중요한 구심점 역할을 하고 있다.



— 서병조 한국정보화진흥원 원장이 환영사로 세미나의 시작을 알리고 있다.

2015년 최고의 전자정부 서비스는?

2015 「전자정부대상(大賞) 경진대회」 개최

행정자치부(장관 정종섭)는 지난 12월 1일 중소기업 DMCE타워에서 2015 「전자정부대상(大賞) 경진대회」를 개최하고 올 한 해 최고의 전자정부 서비스와 지난 6월 개방된 지방행정데이터를 활용한 우수사례를 선정·발표했다. 「전자정부대상 경진대회」는 올해로 18년째 개최하는 행사로 중앙, 지자체, 공공기관, 민간기업 연구소, 대학생 등 다양한 부문에서 전자정부 서비스 우수사례를 출품 받아 전문가 심사와 현장 발표심사를 거쳐 최종순위를 결정한다. 공모기간 동안 총 68건의 사례가 접수 되었으며 그 중 14건의 우수사례에 대해 발표심사를 가졌다. 이 날 경찰청의 대통령상 수상을 비롯해 국무총리상 1팀, 행정자치부장관상 9팀 그리고 전자신문사장상, 한국정보화진흥원장상, 한국지역정보개발원장상에 각 1팀이 수상했다. 정재근 행정자치부 차관은 “이번 경진대회를 통해 발굴된 우수 전자정부 서비스들을 각 기관과 민간에 전파하고 확산시켜 나갈 계획”이라고 전했다.



전자정부대상 경진대회 관계자 및 수상자들이 수상이 끝난 뒤 기념사진을 위한 자세를 취하고 있다.

차세대 모바일 전자정부 정보 보호와 활용 양립성 모색의 장 열다

차세대 모바일 전자정부 보안정책 특별 세미나 개최

행정자치부(장관 정종섭)와 한국정보화진흥원(NIA 원장 서병조), 그리고 고려대 정보보호연구원(고려대 원장 이동훈)은 지난 12월 9일 고려대학교 미래융합 기술관에서 ‘차세대 모바일 전자정부 보안정책 특별 세미나’를 개최했다. 본 세미나는 정부 및 NIA 관계자, 고려대 정보보호 관계자 등이 모여 정보 보호 및 활용의 양립 가능성에 대해 모색하고, 차세대 모바일 전자정부 추진전략, 법/제도 현황 등 활성화 방안을 논의하기 위한 자리로 마련되어 세미나는 기조강연과 주제발표, 패널토의로 이어졌다. 주제발표로 ‘차세대 m-Gov 추진전략 및 과제’(한국정보화진흥원 오강탁 본부장), ‘모바일 전자정부와 개인정보보호’(고려대학교 이경호 교수), ‘미래전자정부와 SSAC’(고려대학교 한근희 교수) 등에 관한 내용들이 발표되었으며, 패널토의에서는 산·학·연의 정보보호 전문가들이 참여하여 ‘모바일 전자정부의 보안 및 활용 양립가능성’에 대하여 열띤 토론의 시간을 가졌다.



왼쪽부터 권현영 교수, NIA 오강탁 본부장, 고려대학교 이동훈 대학원장, 행정자치부 강성조 개인정보보호정책관, 안문석 명예교수, 청와대 임종인 안보특별보좌관, NIA 김현곤 부원장, 한근희 교수, 이경호 교수

전세계 모든 국가와 전자정부 협력강화 전기를 마련하다

주한 외교사절 대상 전자정부 설명회 개최

행정자치부(장관 정종섭)는 지난 12월 9일 마포구 서울가든호텔에서 주한 외교사절 대상 전자정부 설명회를 개최했다. 우리 전자정부 우수 사례를 주한 외교사절에 알리고 이를 계기로 교류협력 수요를 먼저 받는 방식으로 국제협력 패러다임을 전환하고자 설명회를 열었으며, 한국 전자정부 및 국제협력 제도 소개, 전자정부 평가기준 소개, 그리고 한국 전자정부 우수사례를 소개하는 시간으로 이루어졌다. 한편 한국 전자정부는 UN 전자정부평가 3회 연속 1위, 국제협력개발기구(OECD) 공공데이터 개방지수 1위 등 높은 인지도를 바탕으로 37개국과 전자정부 협력 양해각서(MOU)를 체결했고, 올해 5억 불 이상의 수출실적도 예상된다. 행정자치부는 본 행사 참석 국가로부터 전자정부 협력수요를 받아 권역별 교류협력 장기계획을 수립함으로써, 향후 전자정부 대외협력력을 체계적으로 수행할 계획이다.



— 60개국 외교사절들이 더욱 활발한 전자정부 국제협력을 위해 서로 손을 맞잡고 있다.

전자정부도 민간 선도 필요, 흐름 놓치면 기술 후진국 전략

2016년 전자정부 10대 기술트렌드 전망과 정책제언을 위한 언론 좌담회 개최

머니투데이 테크M은 지난 12월 14일 무교동 한국정보화진흥원 서울사무소에서 '테크M 특별좌담회'를 개최했다. 2016년 전자정부 10대 기술트렌드 전망과 공공의 역할에 대해 논의한 자리로써, 장윤옥 테크M 편집장이 사회를 보고 서병조 한국정보화진흥원장, 정윤기 행정자치부 전자정부국장, 김현승 가트너 애널리스트, 정지훈 경희사이버대 교수가 참석했다. 이들은 전자정부 10대 기술트렌드의 각 기술이 공공부문에 어떻게 적용되고 이를 통해 어떠한 사회가 만들어질지 의견을 공유했다. 정지훈 교수는 “전자정부는 온·오프라인의 자원을 엮어 더 나은 경험이나 사회적 자원으로 만들어내야 한다.”고 운을 띄웠다. 정윤기 국장은 “전자정부 서비스는 개인별로 필요한 서비스에 IT(정보기술)를 융합하는 방향으로 가야 할 것”이라고 말했다. 한편 서병조 원장은 “앞으로 IT는 인포메이션도 아니고 인터넷도 아닌 이 모두를 포함하는 '인터싱스(InterThings)'로 진화해 나갈 것”이라고 전망하면서, “전자정부도 이제는 민간이 선도하는 방식으로 바뀌어야 할 때”라고 강조했다.



— 왼쪽부터 김현승 가트너 애널리스트, 정윤기 행정자치부 전자정부국장, 서병조 한국정보화진흥원장, 정지훈 경희사이버대 교수

공유의장 |

이번 『D.gov』 제4호에는 전자정부 및 ICT 신기술에 대한 ‘공유의 장’ 코너를 마련했습니다. 이 공간은 전자정부 신기술 트렌드 및 해외 벤치마킹 사례 등을 주제로 일반적인 소개부터 칼럼, 에세이까지, 형식에 제한 없이 독자 여러분의 생각을 자유롭게 펼칠 수 있는 곳입니다. 전자정부와 ICT 신기술에 관련된 글이라면 모두 환영합니다. 앞으로도 꾸준히 게재될 예정이니, 많은 관심 부탁드립니다.

북한식 전자정부 추진현황과 평가

한국정보화진흥원 박문우 수석연구원

전자정부는 다양한 의미로 정의할 수 있지만, 첨단 정보통신기술을 활용하여 정부업무와 대민서비스를 전자적으로 처리하는 것을 말하며 이를 활용한 행정서비스 체계를 일원화하고 공개함으로써 정부의 생산성과 투명성을 향상시키는 것¹⁾이라 할 수 있다.

반면 사회주의 국가들은 ICT를 활용하여 지방정부에 대한 중앙정부의 통제를 강화함으로써 중앙집권화된 계획경제의 투명성과 효율성을 진작시키는 방향으로 전자정부를 발전시키고 있다. 북한 역시 1990년대 후반부터 경제발전전략의 수단으로써 ‘과학기술중시정책’과 ICT를 통한 단번도약 전략을 추진하기 시작했다. 특히 김정일은 1999년을 과학기술의 해로 지정하고, 2001년 3월 11일 조선로동당 중앙위원회 책임일군들과의 담화에서 “20세기는 기계제 산업의 시대였다면 21세기는 정보산업시대”라고 강조하였으며, “정보산업을 발전시키고 인민경제 모든 부문을 정보화하여야 한다”고 지시²⁾하였다.

하지만, 북한의 정보화 수준은 여전히 낮은 수준에 머물러 있다고 평가 받고 있다. 이는 1993년 호주와 시험적으로 인터넷을 연결한 이후 2007년 9월에 이르러서야 국제인터넷주소관리기구(ICANN)에 ‘kp’도메인 사용권을 받을 정도로 외부 인터넷 연결에 부정적 태도를 보이기 때문이다. 뿐만 아니라, 북한 주민들에 대한 컴퓨터 보급률도 200명당 1대 수준에 머물러 있으며 인터넷 이용 역시 철저히 통제되고 있다.



이러한 낙후된 정보화 수준에도 불구하고, 전자정부에 있어서는 지속적인 발전을 추진하고 있다. 북한의 1,300여 개 기관 및 국영기업소가 ‘광명’을 중심으로 내부 네트워크에 연결되어 중앙의 명령과 지령이 지방까지 실시간으로 전달되는 통제적 개념의 전자정부는 꾸준히 운영·발전시키고 있는 것으로 평가된다. 또한, ‘우리민족끼리(www.uriminzokkiri.com)’ ‘려명(www.ryomyong.com)’과 같은 포털식 홈페이지를 통해 중앙의 소식을 실시간으로 주민들에게 전달하고 있다. 최근에는 3G통신을 기반으로 한 스마트폰 보급대수가 200만 명을 넘어서게 됨에 따라 정부 홍보사이트의 모바일 서비스까지 이루어지고 있다. 김정은은 ‘CNC’³⁾를 과학기술 분야의 정책 슬로건으로 내걸고, 중앙집권식 전자정부 기능 확대와 경제의 정보화 컴퓨터화를 지속 추진하고 있다. 이처럼 북한의 전자정부는 민주주의 국가와는 달리 통치의 수단 그리고 계획경제 발전의 수단으로써 추진되고 있으며, 이는 북한 변화의 또 다른 중심으로 다가오고 있다.

1) 이상윤, ‘한국 전자정부 정책변동 연구’, 부산대학교 경제통상대학 공공정책학과 박사학위 논문(2015), pp. 8-9.

2) 로동신문, 2001년 6월 11일.

3) CNC는 Computerized Numerical Control로, 북한에서는 단순 공작기계의 컴퓨터화를 뛰어넘어 전 사회의 컴퓨터화, 정보화를 추진하고자 하는 정치슬로건이 되고 있다.



국민행복을 디자인하는 디지털 정부



행정자치부
www.moi.go.kr

NIA 한국정보화진흥원
www.nia.or.kr

ISBN 2383-9260