

4 TREND & ISSUE RADAR

집필진

이나리 한국정보화진흥원 주임연구원

— 세상을 바꾸는 기술

지방의회 홈페이지에서 응대를 담당하는 인공지능, Amelia
차량 공유 서비스에 맞춰진 도심형 자율주행차, MINI Vision Next 100
밀레니얼 세대를 위한 사물인터넷 은행, Internet of Things Bank
인공지능 Watson을 탑재한 자율주행차량, Olli
노인을 위한 스마트 보행보조기, FriWalk
장애인을 위한 드론 파일럿 훈련 프로그램, HandiDrone

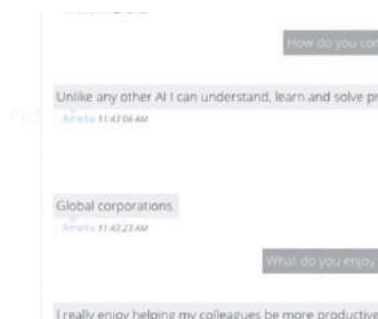
주목할만한 정책과 서비스

국민과 소통하는 원스톱 서비스 허브 '산림청 대표포털'
개인맞춤형 주거지 분석 맵 '통계청의 살고싶은 우리동네'

해외동향 · 국내동향

Amelia 지방의회 홈페이지에서 응대를 담당하는 인공지능

지난 1월, 스위스에서 개최된 세계경제포럼(WEF)에서 미국의 뱅크 오브 아메리카(BOA)와 영국의 옥스퍼드대 연구팀이 발표한 'The Future of Jobs' 보고서에서는, 미래에는 로봇이 인간의 노동력을 대체하는 현상이 더욱 촉진될 것이라고 전망했다. 특정한 기술이 필요하지 않고, 단순하고 반복적인 업무의 경우에는 로봇이 인간보다 더 빠르고 효율적으로 업무를 처리할 수 있기 때문이다. 또, 미국의 시장조사기관인 가트너는 2018년에 300만명 이상의 직원이 로봇 상사의 감독을 받을 것으로 예측했다.



www.ipsoft.com/2016/07/18/first-public-sector-role-for-amelia-as-enfield-council-deploys-her-to-boost-local-services

공공기관에서 제공하는 인공지능 안내 서비스

영국의 엔필드 의회(Enfield Council)에서는 미국의 자동화 솔루션 회사인 IPsoft의 인공지능 플랫폼, Amelia를 엔필드 의회 홈페이지에서 작동하게 할 것이라고 밝혔다. 2017년부터 엔필드 의회 홈페이지를 접속하면 잘 모르는 홈페이지 카테고리를 헤매는 대신에 Amelia와 대화하며 궁금증을 해결할 수 있다. 지역 주민들은 Amelia와 상호작용하며 원하는 정보나 서비스를 쉽고 빠르게 찾고, 민원을 진행할 수 있다. 2014년에 비즈니스 자동화를 목적으로 개발된 Amelia는 다양한 비즈니스 환경에서 인간과 협력해 업무 진행 과정을 스스로 파악하고, 학습할 수 있는 인공지능이다. 예를 들면 지방 의회를 방문한 사람들의 목적을 알아내기 위해 질문하고, 문맥을 이해하여 그에 맞는 조치를 취한다.

글로벌 인력 시장을 견인하는 인공지능

Amelia가 공공 분야에서 지역 주민들을 돕기 위해 활동하기 시작했다. 인공지능이 지방 의회 내부의 프로세스를 단순화함으로써 지역 주민이 원하는 정보나 서비스를 빠르게 처리하도록 돕는다. 향후에는 이와 같은 인공지능이 기업을 위한 기술 지원에서부터 물품 구매 처리, 금융 거래 지원, 정보 자문, 고객 응대 등과 같은 여러 업무 상황에 배치되어 활용될 것으로 예상된다. 인공지능에 의해 사람은 일상적이고 반복적인 업무에서 벗어나며 기존에 담당하던 임무는 재정의된다. 기업은 인간 직원과 가상 직원을 조화롭게 구성해 생산성을 높이고 서비스 품질을 향상시키며 경쟁하게 될 것이다.



www.mini.com/next100

자동차를 소유하지 않고 대여하거나 공유하는 라이프스타일이 확산되면서 글로벌 자동차 제조사들도 공유경제 비즈니스에 속속 진출하고 있다. 미국의 자동차 회사인 GM과 Ford, 그리고 독일의 자동차 회사인 BMW 모두 여러 형태의 차량 공유 서비스를 운영 중이다. 한때 신분을 나타내는 상징이었던 자동차가 대중에게 보급되고 출발지에서 목적지로 이동하기 위한 교통수단으로 더욱 크게 인식되면서 단순히 판매에 초점을 맞추는 것이 아닌, 체계적인 차량 품질 관리 노하우와 우수한 네트워크를 기반으로 새 시대에 맞는 비즈니스를 도모하고 있는 것이다. 또, 차량 공유 서비스를 통해 자연스럽게 브랜드를 경험하도록 유도하면서 잠재적인 고객층을 형성한다.

이동 서비스를 이용하는 개인에게 최적화되는 차량

BMW 그룹의 독립 브랜드인 MINI가 'Every MINI is my MINI'이라는 주제로 콘셉트 디자인인 MINI Vision Next 100을 공개했다. MINI는 도심형 자율주행차를 디자인했는데, 차량 공유 서비스에 가입한 회원이 탑승하면 차량이 그 회원만을 위해 최적화된다. 개인이 탑승하기 전에 문 앞에서 프로젝션으로 개인의 취향에 맞는 환영 인사를 그래픽으로 출력하며, 운전 시에는 스티어링 휠의 위치도 선택할 수 있다. 대시보드 중앙에는 커다란 렌즈처럼 생긴 The Cooperiser라는 장치가 있는데, 지문 인식으로 개인이 등록해둔 설정을 불러들여서 차량의 내부 분위기와 드라이빙의 움직임 특성 등을 바로 변경한다. 운전자가 소기의 목적을 달성하고 차량에서 내리면, 차량을 이용할 또 다른 사람이 다가오고 MINI는 다시 그 사람을 위한 차량으로 바뀐다.

공유 자동차를 중심으로 형성되는 도시 교통 시스템

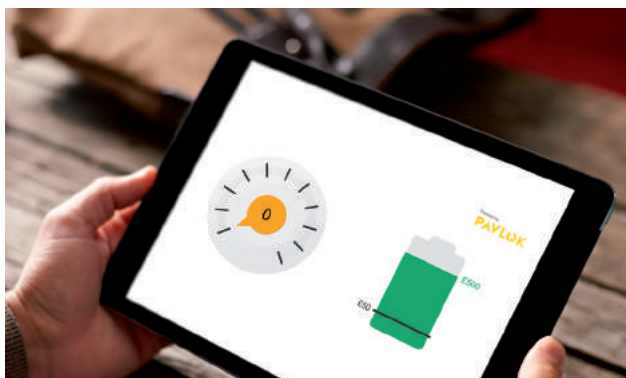
BMW의 MINI가 도시 교통 시스템의 일부 서비스처럼 작동한다. 이를테면, 도시의 중앙 통제 시스템 속에서 특정 업체가 특정 모델의 자율주행차 다수를 운용해 차량 공유 서비스를 판매할 수 있다. 똑같은 차량을 각자 다른 개성의 사람들이 공유하는 것이 아니라, 차량을 탑승하거나 운전할 때에 전달되는 경험을 개인화하여 차별화된 가치를 제공한다. 한 대의 차량을 여러 사람이 필요에 따라 공유하지만 적어도 운전하는 동안에는 모든 것을 나에게 맞추기 때문에 마치 원래부터 나만의 차인 것처럼 편안하게 서비스를 이용할 수 있다.



MINI Vision
Next 100
차량 공유
서비스에 맞춰진
도심형 자율주행차

Internet of Things Bank 밀레니얼 세대를 위한 사물인터넷 은행

베이비 부머 세대의 자녀 세대로 1980년에서 2000년 사이에 태어난 밀레니얼 세대(Millennial generation)가 현 사회의 소비 주도층으로 부상하고 있다. 이들은 인터넷, 휴대폰과 함께 성장하여 스마트 기기를 능숙하게 사용하기 때문에 오프라인 쇼핑만큼 온라인 쇼핑에, 종이 화폐 이상으로 전자 결제에 익숙한 모습을 보인다. 그런데 이들이 자주 사용하는 신용카드나 모바일 결제수단은 결제가 쉽고 간편한 장점이 있지만, 자신이 얼마나 돈을 썼는지 잘 드러나지 않아 과소비로 이어질 위험성이 크다는 단점이 있다. 더군다나 밀레니얼 세대는 전쟁을 경험한 부모 세대와 달리 물질적으로 풍요로운 어린 시절을 보내 경제 개념이 분명하지 않은 경향이 있다.



밀레니얼 세대의 소비 성향과 특징을 반영한 재정 관리

영국의 금융 솔루션 회사인 Intelligent Environments가 밀레니얼 세대의 소비 행태에 초점을 맞춘 Internet of Things Bank 서비스를 개시할 예정이다. 이것은 각종 스마트 기기와 사물인터넷 시스템과 연결해 은행 계좌를 관리하는 금융 플랫폼을 표방한다. 현재 미세한 전기 충격으로 나쁜 습관을 고치는 웨어러블 밴드인 Pavlok, 스마트 온도조절기인 구글의 Nest Thermostat와도 제휴한 상태이다. 이에 따라, 사용자가 미리 정해둔 지출 상한선을 넘어서는 과소비를 하면 Pavlok이 손목에 전기 충격을 주고, 전기 요금과 계좌 잔액을 비교해 잔액이 부족할 것으로 예상되면 전력 소비를 줄이기 위해 자동으로 온도를 조절하는 방식으로 동작하게 된다.



www.intelligentenvironments.com/info-centre/press-releases/world-s-first-internet-of-things-bank-helps-you-take-control-of-your-finances-and-kerb-overspending

사물인터넷 기기와 연동한 금융 서비스

사용자가 늘 착용하고 다니는 웨어러블 디바이스나 집 안에서 사용자의 행동이나 주변 환경을 모니터링하는 사물인터넷 기기는 사용자와 관련된 풍부한 데이터베이스를 확보하고 있다. 이러한 개인 데이터를 기반으로 다양한 생활 서비스를 연동할 수 있다. 특히, 금융 서비스와 연동해 생활 습관을 교정함으로써 생활비를 절약할 수 있다. 또는 사용자의 건강 데이터나 평소 라이프스타일에 따라 잔액에 맞게 구매할 수 있는 영양제와 운동 프로그램 등을 추천 받을 수도 있다.

대중교통에도 자율주행차량이 도입되고 있다. 최근 스위스의 공영 버스 회사인 PostBus는 소규모 도시인 시옹에서 프랑스의 버스 제조사인 Navya의 자율주행버스 2대의 시범 운행을 시작했다. 또한, 미국은 오하이오주의 콜럼버스시를 미래형 스마트 시티로 선정하고, 2019년부터 12인승 자율주행 셔틀버스를 운영할 계획이라고 밝혔다. 자율주행차량의 기술개발을 지원하는 것은 물론, 오랜 시간 동안 운전해야 하는 대중교통 운전자의 피로를 줄여 교통사고를 방지하겠다는 것이다. 최근, 미국의 3D 프린팅 자동차 제작사인 Local Motors는 자율주행차량에 인공지능을 더해 안전과 함께 차량과 탑승객 간의 상호작용까지 고려한 새로운 콘셉트 차량을 제시했다.

탑승객과 음성으로 상호작용하는 자율주행차량

지난 6월, Local Motors는 IBM의 인공지능 Watson을 탑재한 자율주행차량, Olli를 공개했다. Olli는 최대 12명까지 탑승할 수 있는 소형 버스이며, 자율주행기능보다는 인공지능 Watson을 통해 자동차와 탑승객 간의 상호작용을 유도하는 서비스 디자인으로 눈길을 끌었다. 자율주행 시스템과 별개로 작동되는 Watson은 차량에 내장된 센서를 통해 날씨, 교통 등 다양한 정보를 수집하고 학습한다. 이를 기반으로 탑승객은 Olli와 대화할 수 있다. 예를 들어, 특정 목적지로 데려다 줄 것을 음성으로 명령하거나 주변 레스토랑이나 관광지를 추천 받을 수 있다.



www.meetolli.auto

개인화된 서비스를 제공하는 대중교통

인공지능이라는 두뇌를 가진 자율주행차량이 지역 데이터를 이용해 탑승객의 세세한 요구에 맞춰 정보를 끊임 없이 맞춤 서비스로 제공한다. 지금까지는 안전하게 승객을 운송하는 자율주행차량의 기술적인 면에 집중해왔다면 앞으로는 차량 안에서 어떤 서비스를 구현할 수 있을 것인지가 중요해질 것이다. 따라서 직관적이고 자연스러운 대화를 통해 자동차에 탑승한 승객의 탑승 목적에 맞춰서 다양한 서비스를 연동해 필요한 서비스를 제공할 수 있게 될 것이다.



Olli
인공지능
Watson을
탑재한
자율주행차량

FriWalk

노인을 위한 스마트 보행보조기

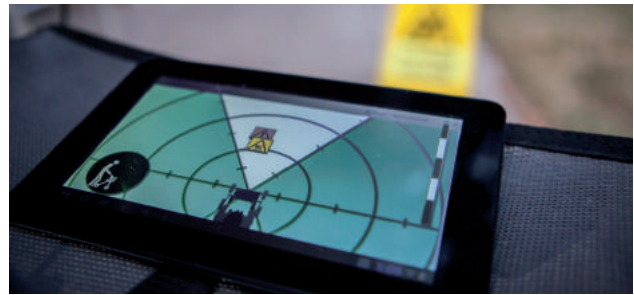
인구 고령화가 가속되면서 노인을 타겟으로 하는 스마트 제품의 개발이 증가하고 있다. 노년층은 만성 질환이나 건강증 등의 질병을 앓고 있는 경우가 많아 체력적으로 한계가 있어 많은 시간을 집 안에서 보낸다. 따라서 스마트 제품을 사용하면 일상 속에서 노인이 자립적으로 생활할 수 있도록 돕거나 돌발 상황에 대비하기 위한 스마트 기술을 유용하게 사용할 수 있다. 노인 맞춤형 스마트 제품은 노년층의 자립적인 생활과 체계적인 건강 관리를 돕고, 위급 상황을 방지하기 위해 웨어러블 디바이스나 스마트 홈 시스템 등을 활용할 것이다.



www.ict-acanto.eu

헬스 모니터링과 내비게이션 기능을 결합한 보행기기

유럽연합(EU)의 ACANTO(A Cyberphysic AI social NeTWork) 프로젝트의 일환으로 개발된 FriWalk는 카메라와 압력 인식 센서를 통해 사용자의 걸음걸이와 걷기 활동의 지속 여부를 측정한다. 이러한 사용자의 상태는 의사나 건강 관련 종사자들이 모니터링 할 수 있다. 또한, 보행 기기가 개인 트레이너 역할도 겸한다. 집 앞의 상점이나 공원에 다녀오는 것이 얼마나 몸에 유익한지, 얼마나 즐거운 지에 대해 데이터를 제시하며 걷기 운동을 장려한다. 그리고 전면에 센서와 카메라가 부착되어 있어서 장애물이나 위험한 물건이 있으면 사용자에게 바로 알려준다. 녹내장과 같은 노인성 안구 질환으로 시야가 정확하지 않은 사람이나 장애인에게도 안전한 보행을 보장한다.



사회적 교류를 장려하는 보조 장치

FriWalk는 일반 보행 보조기기처럼 걷기 운동만 지원하는 것이 아니라 소셜 네트워크 기능을 내장해서 같은 보행기기를 사용하고 있는 다른 사용자의 현재 위치를 알려준다. 거리를 산책하면서 주변에 있는 동년배의 이웃들을 만날 수 있다. 때로는 근처에서 벌어지는 이벤트나 맛있는 식당 등을 알려주기도 한다. 보행기기에 의지해서 이동하는 사람들에게 손쉽게 주변의 정보를 전달해주는 것이다. 현재 FriWalk는 스페인과 이탈리아, 영국에서 테스트 중이며, 2018년까지 100명의 노인들을 대상으로 테스트할 예정이다.

IT 기술을 통해 노약자 및 장애인 등 소외계층에게 안전하고 편리한 삶을 제공하기 위한 노력들이 이어지고 있다. 특히, 드론은 자유로운 이동이 쉽지 않은 장애인에게 접근성과 활동성을 더욱 넓혀줄 수 있다. 드론을 이용하면 특정 장소에 머무르면서도 드론이 스마트폰이나 태블릿에 전송하는 영상을 통해 다양한 장소를 살펴볼 수 있다. 또, 시각 장애인의 경우라도 안내견의 역할을 대신해 길을 안내하거나 위험을 감지해 미리 알려줄 수도 있다. 24시간 언제 어디서나 밀착해서 서비스하기 어려운 사람이나 동물대신 드론이나 로봇이 장애인의 곁에서 생활의 편의를 돕고, 더 나아가 이를 활용한 새로운 가능성을 모색한다.

자유로운 이동은 물론 직업의 가능성을 열어주는 드론

장애인의 사회적 통합과 경제적 자립을 지원하는 프랑스의 L'ADAPT가 장애인을 위한 드론을 이용한 FPV(First Person View) 파일럿 훈련인 HandiDrone을 공개했다. FPV는 드론과 같은 원격 조종 모형체에 카메라를 장착하고, 이와 연동된 모니터 혹은 고글로 주행 영상을 보면서 1인칭 시점으로 조종하는 것을 말한다. 불의의 사고나 선천적인 장애로 인해 이동이 제한된 장애인을 대상으로 하는데, 이 프로그램은 두 가지 목적을 가진다. 첫째, 자유로운 이동이 불가능한 장애인이 드론을 통해 새로운 시야를 확보하는 것이다. 드론이 장애인의 눈과 발이 되어 바깥 세상을 자유롭게 경험하게 한다. 둘째, 단순히 세상을 경험하는 것을 나아가 훈련을 통해 장애인들이 무인 항공기 조종사라는 직업과 연계될 수 있도록 지원한다. 1인칭 시점에서 주행 영상을 보면서 조종만 하면 되기 때문에 이동이 불편하다는 신체적 장애가 업무 수행에 있어 전혀 제한 요소가 되지 않는다. 드론을 통한 모니터링이나 관리가 필요한 분야에서 장애인들이 드론 파일럿으로써 활약할 수 있다는 가능성을 제시하는 좋은 사례를 만들어갈 수 있게 될 것이다.



HandiDrone 장애인을 위한 드론 파일럿 훈련 프로그램

이제는 뭉쳐야 산다!

국민과 소통하는 원스톱 서비스 허브 ‘산림청 대표포털’



웹사이트 통합은 선택이 아닌 필수

공공기관 웹사이트는 그동안 국민들의 알 권리 충족과 정책참여 사고로서의 역할을 충실히 해왔다. 정부정책을 알리고, 민원을 처리하였으며, 국민들의 참여를 이끌어 내는데 중요한 역할을 수행한 것은 명백한 사실이다. 하지만 다양한 서비스를 제공하고자 무분별하게 웹사이트를 구축함으로써 오히려 국민들이 정보를 검색하는데 혼란을 가중하였다. 2011년 682개였던 중앙부처 웹사이트는 2014년에 3,741개로 약 5배 이상 증가하였다.

한국정보화진흥원에서 발간한 「2015년 전자정부서비스 실태 이용조사서」를 살펴보면 전자정부서비스 미이용자의 49.4%는 ‘너무 복잡해서’라고 응답했으며 이용중단자의 경우 79.3%가 ‘이용절차가 복잡해서’라고 응답하였다. 이러한 현상은 정보를 찾기에 너무 많은 전자정부서비스가 존재하는 것에 기인한다고 볼 수 있다.

이에 전자정부 주무부처인 행정자치부에서는 국민의 정보 접근성 향상 및 행정 비효율 최소화를 위하여 웹사이트 정비계획 수립과 도메인 총량제 도입 등 범부처적인 웹사이트 통합정책을 추진하고 있다. 웹사이트 통합의 성공사례로 자주 소개되는 영국은 “Simpler, Clearer, Faster”를 슬로건으로 삼아 모든 기관과 민원 웹사이트를 통합한 GOV.UK를 운영하고 있다. 이는 2006년 4월부터 통합을 추진하여 24개 전 중앙부처, 331개 기관, 52,000개의 문서, 3,800개 콘텐츠를 통합한 대표포털이며, 단일창구를 통한 통합서비스를 제공하고 있다.

*본 내용은 산림청 정보통계담당관(담당관 김찬희)에서 제공한 자료를 토대로 구성되었습니다.

국민과의 소통을 위한 통합의 첫걸음, 산림청 정보화 기본계획 수립

산림청에서도 영국의 사례와 유사하게 국민과의 소통을 위한 단일창구로서의 대표포털을 구축하기 위하여 2009년 ‘녹색 산림행정을 선도하는 국가 산림 통합 정보화 구현’을 비전으로 「산림정보화 기본계획」을 수립·발표하였다. 이에 따라 2010년부터 연차적 통합계획을 수립하고 이에 맞추어 통합을 지속적으로 추진하였다.



원스톱 서비스 허브가 되기까지

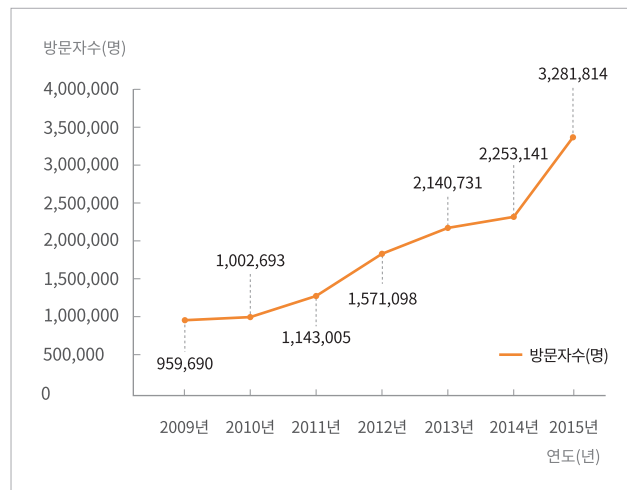
산림청의 대국민 웹사이트 통합이 처음부터 순탄하게 이루어진 것은 아니다. 2009년 통합 이전 산림청에서는 46개의 대국민 웹사이트를 운영하고 있었으며, 이를 구축한 업체의 수는 28개였고 이들은 각기 다른 개발언어, 데이터베이스로 개발되어 운영되고 있었다. 또한 당시 정보화 인력은 9명(전체인원 1,749명 대비 약 0.5%)에 불과하였다. 이러한 어려운 환경에서 통합은 선택이 아닌 필수였다. 통합을 추진하고자 하였을 때 각 소속기관에서는 기관의 독립성이 사라질까 우려하여 통합에 반대하는 목소리가 많았으며, 다양한 언어의 외국어 웹사이트를 수용하여 방대한 자료들이 통합됨에 따라 하드웨어가 부족하였음에도 불구하고 통합을 추진해야 하는 등 여러 가지 난관을 만나게 되었다.

이에 산림청에서는 정보통계담당관을 중심으로 각 기관 및 담당자들과 소통하여 해결방안을 마련하고자 사업추진기간 동안 방문 인터뷰 79회, 워크숍 및 토론회 7회를 개최하여 약 300여명 직원의 의견을 청취하였다. 이를 통하여 독립성과 정체성 확보, 다양한 외국어 콘텐츠 적용, 하드웨어 통합에 대한 해결책을 마련하게 되었다. 우선 기관의 독립성과 정체성을 확보하고자 각 기관만의 메인 화면과 서브화면으로 구축하고 모든 메뉴들은 대표포털과 연동되도록 구현하였다.

그리고 외국어의 경우 구글 번역 공개인터페이스를 활용하여 다양한 언어로 산림청 대표포털의 콘텐츠를 이용할 수 있도록 구현하였다. 또한 **통합 이전 900여개에 불과했던 콘텐츠들이 통합 이후 3,092개로 대폭 증가함에 따라 방대한 자료를 수용할 수 있도록 정부통합전산센터의 지원을 받아 2014년 클라우드로 전환하여 현재는 안정적인 서비스를 할 수 있게 되었다.**



산림청 대표포털의 연도별 방문자 현황



국민은 시간 절약! 기관은 예산 절감! 통합의 효과

산림청에서 통합을 추진한 이후 원스톱 서비스가 현실화 되면서 내·외부적으로 다양한 효과가 나타났다. 기존 산림청 웹사이트를 방문해서 정보를 얻고자 하는 고객들은 다수의 웹사이트를 방문해야 원하는 정보를 얻을 수 있었다. 가령 산림교육연구 자료를 찾으려면 국립수목원, 국립산림과학원, 국립산림품종센터, 산림교육원 등 다양한 웹사이트를 검색해야 했지만 현재는 산림청 대표포털 한 곳에서 자료를 검색하여 원하는 정보를 얻을 수 있게 되었다. 이러한 효과에 힘입어 대표포털의 방문객 수는 2009년 통합 이전 연간 959,690명이 방문했지만 통합 이후 지속적으로 증가하여 2015년에는 연간 3,281,814명으로 약 3배 이상 증가하였다.

| 산림청 웹사이트 정비 효과(단위: 백만원) |

구분	통합 이전	통합 후	절감액	비고(절감율)
유지보수비	2,312	1,500	812	35.1%
신규 웹사이트 구축비	440	200	240	55.5%
합계	2,752	1,700	1,052	39.2%

단순 방문자만 증가한 것이 아니라 고객 만족도도 통합 이전 78점에서 지속적으로 증가하여 2013년 80.5점, 2014년 83.2점, 2015년에는 83.5점을 달성하였다. 그리고 통합으로 인하여 유지보수비용을 기존 대비 35.1% 절감하였고 신규 웹사이트의 생성을 최대한 억제하여 웹사이트 구축비를 55.5% 절감하여 매년 약 10억원의 비용절감 효과가 나타나고 있다.

또한 관리적인 측면에서 기존 각 웹사이트의 관리자가 웹 취약점, 웹 접근성, 개인정보보호 등 웹사이트 관리 모든 분야에서 활동을 한 반면 통합 이후에는 대표포털에서 모든 공통적인 부분들을 처리하고 기존 웹사이트 담당자는 오로지 콘텐츠 관리에만 집중 할 수 있어 행정효율성이 증대되어 고품질의 서비스가 가능하게 되었다.

이러한 효과에 힘입어 산림청 대표포털은 2014년 미래창조과학부 장관으로부터 콘텐츠품질 인증 대상을 받았고 통합 이후 지속적으로 웹 접근성 품질인증을 획득하고 있으며, 2015년에는 웹사이트 통합의 대표사례로 국무회의에 소개되기도 하여 통합의 대표적인 성공 모델로 자리잡았다. 산림청은 여기서 멈추지 않고 정보통계담당관을 중심으로 하여 **검색서비스 강화, 차별화된 개인화 서비스 등을 반영하여 더욱 완성도 높은 대표포털을 대국민에게 서비스하여 진정한 원스톱 서비스 허브가 되기 위한 노력을 경주할 것이다.**

| 통합 전·후 웹사이트 담당자의 관리 부분 변화 |



개인맞춤형 주거지 분석 맵 ‘통계청의 살고싶은 우리동네’

멀게만 느껴졌던 통계데이터,
이사하고 싶은 곳을 알려주는 길라잡이로!



통계청은 지난 3월 15일부터 통계지리정보서비스(SGIS+plus, <http://sgis.kostat.go.kr>)를 통하여 ‘살고싶은 우리동네’ 서비스를 제공하기 시작했다. ‘살고싶은 우리동네’는 이사할 지역을 고민하고 있는 이용자에게 개인별 라이프스타일과 선호도에 맞는 지역을 찾아볼 수 있도록 하는 웹 기반 주거지 분석 맵이다. 2015년 정부 3.0 우수사례 경진대회에서 대상을 수상한 ‘통계로 찾은 살고 싶은 우리집’ 기획이 시스템으로 구현되었다고 알려져 있기도 하다.

보통 이사를 하기 전에는 이사 갈 지역에 대해 미리 주위의 입소문에 의지하거나, 인터넷에서 끊임없이 검색하거나 공인중개사에게 도움을 요청하는 등의 수고를 들이며 원하는 정보를 수집한 후 해당지역을 직접 방문해서 살펴봐야 한다. 그러나 이렇게 시간과 비용을 들여도 한번에 원하던 곳을 찾기는 쉽지 않고, 갑자기 이사를 해야 할 경우에는 어떻게 해야 할지 막막하다. 이러한 측면에서 살고싶은 우리동네는 이용자가 원하는 조건에 해당되는 지역을 객관적 데이터에 기반하여 찾아주기 때문에 정보 수집에 들어가는 수고를 줄여주면서, 최적의 생활환경을 설계하도록 한다.

*본 내용은 ‘살고싶은 우리동네’의 운영을 담당하는 통계청 공간정보서비스과 담당자와의 인터뷰 내용을 토대로 작성되었습니다.

| 서비스 이용방법 |



좌측 상단 버튼에서 '추천지역찾기' 선택



좌측 메뉴에서 관심지역을 선택



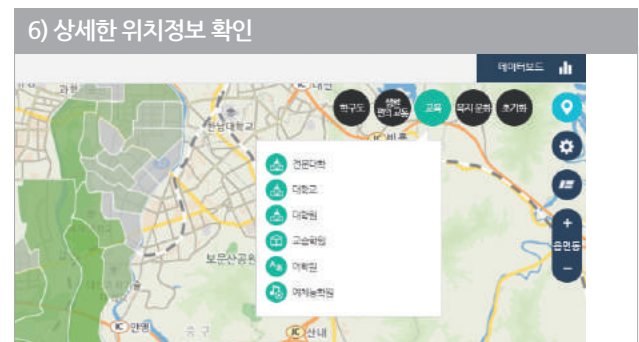
이용자 별 이사지역선정조건 선택(최대 6개)
예 : 유치원 보육시설, 병원인 약국, 학원수, 녹지비율



선택조건에 따라 1위~10위까지 이사지역 추천



데이터보드에 표시된 정보 및 하단의 '소지역 정보'를 검토하여 지역의 특징을 파악



주요 사업체나 교육시설 위치정보 확인
※ 학구도, 생활편의시설, 교육, 복지문화시설 등

티끌 모아 태산! 내가 살고 싶은 곳을 알려주기까지

살고싶은 우리동네는 갑자기 만들어진 서비스가 아니다. 인구·고용·물가 등 57종의 국가 기본 통계를 생산하는 통계청이 가진 공간정보의 양은 우리가 생각하는 것보다 방대하다. 통계청은 이러한 정보를 효과적으로 활용하기 위하여 2007년부터 통계와 지도를 결합한 통계지리정보서비스(Statistical Geographic Information Service, SGIS) 포털을 구축하여 서비스했다. 하지만 이 서비스는 연구자들이 주요 타깃이었기 때문에 제공되는 수치 기반 데이터들은 연구활동의 근거자료로서는 활용도가 높았지만 일반인들이 접근하기에는 다소 어려운 부분을 담고 있었다. 통계청은 좀 더 일상생활에서 와 닿고 일반인들이 쉽게 접근 가능한 서비스의 필요성을 느끼게 되었고, 통계 데이터를 쉽게 사용할 수 있는 의사결정 지원서비스를 개발하기 시작했다. 이에 따라 금년 초 기존 서비스의 UI/UX를 개선하고 기능을 고도화한 SGIS⁺plus로 서비스가 개편되었고, 그 중에서도 '이사지역 찾기'는 통계청이 가지고 있는 데이터를 활용하기에 좋아 살고싶은 우리동네가 본격 서비스되기 시작했다.

살고싶은 우리동네의 기본 컨셉은 이용자가 이사하길 원하는 지역의 조건을 정하면 서비스가 데이터에 기반하여 해당 조건에 가장 잘 맞는 지역을 찾아주는 것이다. 단순히 '이 지역이 더 낫다!'의 개념이 아니라 어떤 조건을 더 우선했는지에 따라 가장 잘 맞는 지역을 추천해준다. 예를 들어, 신혼부부는 아파트 가격을 중요하게 여길 것이고 아이가 있는 집은 유치원이나 학교, 학원의 입지를, 은퇴한 노부부는 녹지나 병원 등의 편의시설, 복지시설을 중요하게 여길 것이다. 가족 구성원이나 직장의 위치, 예산 등에 따라 개개인이 중요시 하는 조건은 달라진다. 이에 맞춰 살고싶은 우리동네에서는 이용자는 자연, 주택, 지역인구, 안전, 교육, 생활편의·교통, 복지·문화의 7개 분야에서 대기오염도, 아파트 가격, 교통사고안전, 대중교통 접근성 등 실질적으로 궁금해할 만한 32개 세부지표 중 최대 6개를 선택할 수 있다. 그리고 이에 대한 검색결과로서 10위까지 추천리스트를 제공하는데 각 리스트를 클릭하면 해당 지역에 대한 상세한 통계 및 위치자료가 나오게 된다.

이러한 서비스 제공방식은 실제 수요자인 국민의 요구를 반영하기 위해 서비스 기획단계에서부터 정부3.0국민디자인단이 참여하여 주요 서비스 기능과 지표를 설계한 결과이다.

| 주거지 선정 지표(7개 분야 32개 세부지표) |

- ① 자연 : 대기오염도, 생활날씨, 녹지비율
- ② 주택 : 아파트 가격, 공동주택비율, 주거면적, 노후주택비율, 자가점유비율
- ③ 지역인구 : 청장년인구비율, 혈연가구비율, 사업체종사자비율, 순유입인구비율
- ④ 안전 : 화재, 교통사고, 범죄, 안전사고, 자살, 감염병, 자연재해
- ⑤ 생활편의/교통 : 편의시설, 쇼핑시설, 외식시설, 대중교통접근성, 대중교통이용률
- ⑥ 교육 : 교원1인당 학생수, 고등교육기관수, 학원수
- ⑦ 복지/문화 : 유치원·보육시설, 병의원·약국, 노인복지시설, 사회복지시설, 문화체육시설

그리고 지표에 해당하는 정보들은 정부3.0에서 강조하는 공공데이터 개방·공유·부처간 협업 차원에서 각 기관에 산재한 다양한 데이터들을 통합하여 활용한 것이기 때문에 믿을 수 있다.¹⁾ 모든 것에 국민들의 편리함과 쾌적함을 필수적으로 고려하였기 때문에 목표했던 개인맞춤형 의사결정이 가능하게 된 것이다. 이를 반영하듯 서비스 페이지에도 방문자들이 지속적으로 늘고 있어 이용률은 전년대비 11.9% 상승하였고, 서비스를 접한 이용자들에게도 반응이 좋다. 실제로 경기도 안산시, 충청남도 아산시에서는 신규 입주자를 위한 주거지 추천을 위하여 통계청과 협업하여 살고싶은 우리동네를 적극 서비스했고, 그 결과 충청남도 아산시는 지난 8월 29일 '정부3.0 협업 우수기관'에 선정되었다.

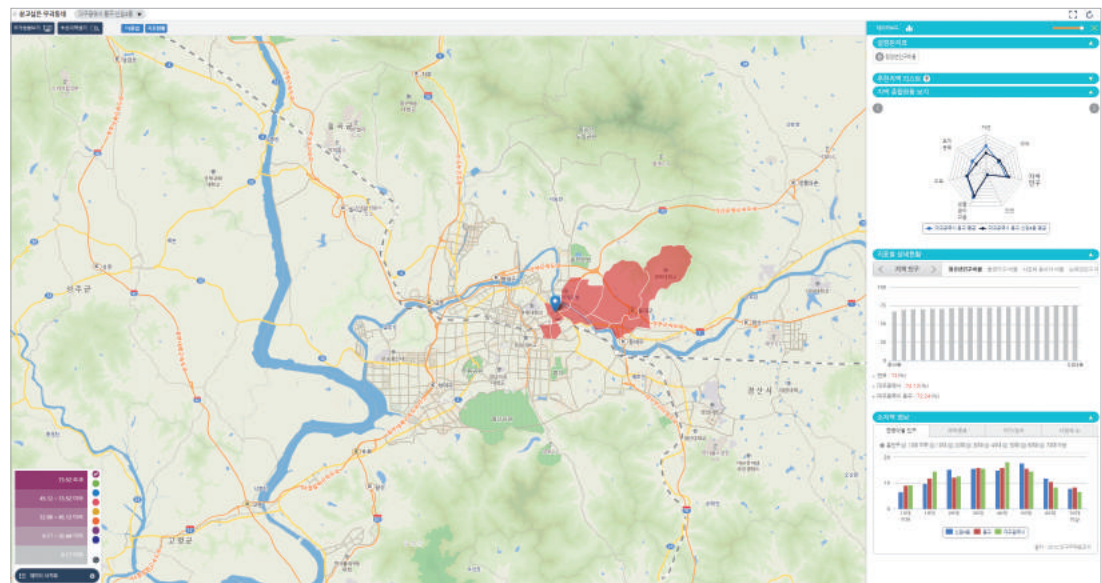
1) 기관별 제공데이터: 통계청(인구주택총조사, 전국사업체조사, 국내인구이동통계), 행정자치부(주민등록인구현황), 국민안전처(화재안전등급, 교통안전등급), 국토교통부(주택실거래가, 버스정류장 위치현황), 기상청(체감온도, 불쾌지수), 환경부(토지피복도), 환경과학원(미세먼지/이산화질소 월별 대기오염도), 한국교육개발원(교원 학생수 현황, 학구도), 지자체(지하철 현황)

하루 하루 새롭게, 알아서 진화하는 맞춤형 통계데이터

통계청이 그동안 선보인 서비스가 정확하고 시의성 있는 통계수치 제공에 중점을 두어왔다면, 앞으로 선보일 서비스는 일상생활에서 통계를 기반으로 의사결정을 지원하는 활용사례를 만든다는 것에 큰 의미가 있다. 살고싶은 우리동네는 최근 개시된 서비스이기는 하지만 꾸준한 관리를 통해 지금까지 이용자의 불만 없이 안정적으로 운영되고 있다는 평가를 받는다. 통계청은 이에 만족하지 않고, **2017년 상반기에는 웹 기반 서비스의 한계를 극복하고 모바일 중심 트렌드에 맞추기 위해 모바일 서비스를 일부 오픈할 예정이다. 이와 함께 지금의 서비스 방식을 개선하여 이용자가 지표를 하나 하나 고르는 기존의 방식에 더하여 '스무고개 형식'으로 맞춤형 지표가 추천되는 기능을 추가할 예정이다.** 쉽게 말해, 이용자가 연령이나 성별, 가족 구성이나 취향 등의 질문에 답하면 상황에 맞는 적절한 지표 조합을 추가할 수 있다. 그리고 **지속적으로 데이터를 활용하여 지표를 추가하고 직관적 인터페이스를 적용하여 이** **용자에게 더욱 쉽게 다가갈 전망이다.**

한편, 통계청은 2015 인구주택총조사 결과를 서비스에 활용되는 데이터에 적용했다. 이에 따라 인구, 주택, 가구와 관련된 지표 결과가 좀 더 현실 반영도가 높아지게 되었다. 그리고 차후에는 등록센서스로 인하여 관련 정보가 수시로 업데이트되면서 빠르게 변화하는 현재 상황을 반영해줄 전망이다.

현재 SGIS+plus 페이지에서는 살고싶은 우리동네 외에도 자영업자의 사업장 입지 선정을 돕는 생활업종 통계지도 서비스를 하고 있고, 지역주민들이 주요 지역이슈를 지도를 통해 공유할 수 있는 통계커뮤니티맵도 최근 서비스를 시작했다. 앞으로도 통계청은 관련 부처, 지자체와 협업을 통해 살고싶은 우리동네와 같은 국민 중심 통계서비스를 만들어 나가기 위한 지속적인 노력을 기울여 나갈 것이다.



— 살고싶은 우리동네 이용화면(대구광역시 동구)



전자신원확인·인증·서명 서비스(eIDAS) 시행

서비스 이용자에게 더 나은 경험을 제공하는 eIDAS 규정

유럽연합(EU)은 기존의 전자서명지침(E-signature Directive 1999/93/EC)을 대체하는 “전자신원확인·인증·서명 서비스 규정(Electronic Identification Authentication and Signature, eIDAS Regulation)”¹을 2016년 7월 1일부터 회원국 28개국에 적용하기 시작했다.² eIDAS는 개인, 기업, 공공기관이 소속 국가에 관계 없이 편리하고 안전하며 법적으로 유효한 전자거래를 돕는 서비스이다.

eIDAS 규정은 개인과 기업이 EU 회원국 내에서 공공서비스를 이용하려고 할 때 자국의 국가 전자식별체계(electronic identification schemes, eIDs)를 사용할 수 있도록 한다. eIDAS는 온라인 공간에서 신원확인, 서비스에 대한 인증절차, 전자서명, 전자인감, 타임스탬프 등을 일컫는 전자 신뢰 서비스(Electronic Trust Services)가 실제 서면의 경우와 차별 없도록 법적 지위를 부여한다.

결국 eIDAS는 이용자의 권리를 보장하고 전자문서의 신뢰성과 무결성을 보장한다. 그리고 디지털화로 인한 종이 없는(paperless) 행정을 지원하고, 이로 인한 비용절감과 함께 유럽 내부 시장에서의 전자거래 활성화에 도움을 줄 것이다.

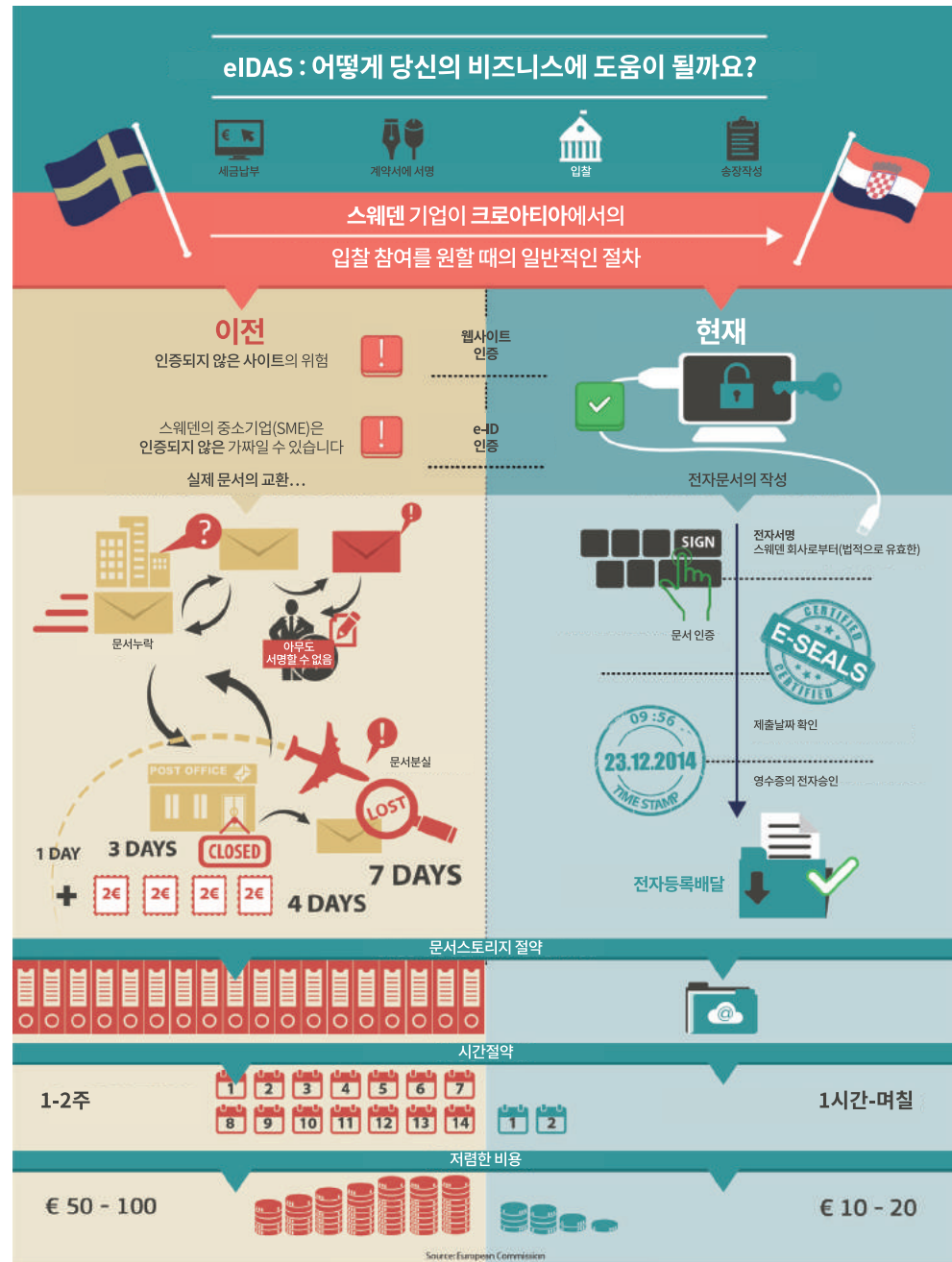
eIDAS이 보장하는 전자신뢰서비스

- 전자서명(Electronic signature) : 서면에서의 서명과 동등하게 인정
- 타임스탬프(Time stamping) : 전자 문서에 날짜와 시간이 특정 시점에 존재하고, 이후 변경되지 않았음을 증명
- 전자인감(Electronic seal) : 전자 문서의 원본 및 무결성을 보장
- 전자등록배달(Electronic registered delivery) : 실제 등기 우편과 전자 등기 우편을 동등하게 인정
- 웹사이트 인증(Website authentication) : 사용자가 웹 사이트의 신뢰성 및 링크 등에 대한 정보를 신뢰하도록 지원

¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/building-online-trust-and-confidence-electronic-signatures-seals-and-trust-services-now-valid>

¹) “Regulation on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market”이 eIDAS규정의 정식 명칭이다.

²) eIDAS 규정은 2014년 7월 23일 승인된 뒤 2014년 9월 17일 발효되었다.



ec.europa.eu/digital-agenda/en/trust-services-and-eid



http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-586_en.htm



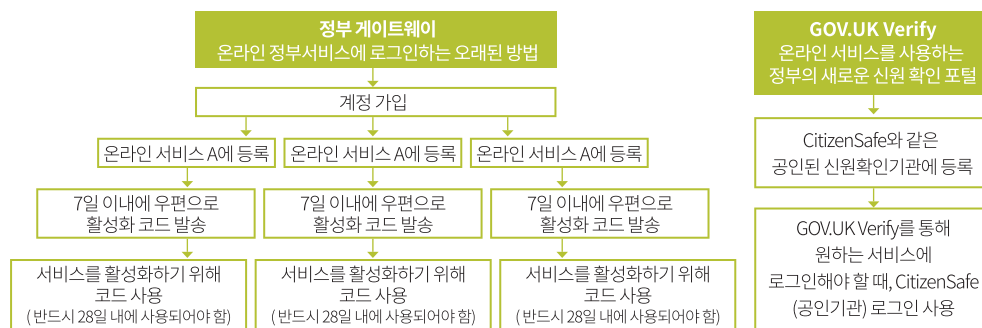
GOV.UK Verify 정식서비스 개시

공공서비스를 이용을 편리하게 도와줄 GOV.UK Verify

영국 정부는 2014년 10월부터 베타버전으로 진행해왔던 개인 디지털 ID 서비스인 “GOV.UK Verify”를 지난 5월 19일부터 정식버전으로 서비스하기 시작했다.³ GOV.UK Verify는 개인의 신원 확인을 위한 관련 자료의 우편송부, 유선확인, 기관 방문 등 오프라인상의 절차 없이 온라인으로 공인기관을⁴ 선택하여 온라인 신원 확인 절차를 진행한다. 그러면 온라인으로 운전면허, 여권신청, 우편, 세금 환급 등 일원화된 공공서비스를 편리하게 이용할 수 있다.

하지만 정식버전 서비스가 개시되었음에도 보안과 개인정보 문제에 대한 우려는 지속되고 있다. 예를 들어, 여권서비스의 경우 이름과 성, 생년월일, 주소 이외에 세부정보들이 제공되는 과정이나 사용자들이 공인기관의 요구에 따라 질문에 답하는 과정에서 재정정보와 같은 민감한 정보가 수집되고 유출될 수 있다. 그리고 사용자가 사용 중단을 원하더라도 관련기관이 사용자 정보를 최대 7년 동안 저장할 수 있어 유출가능성이 있다.

2001년 이후부터 운영된 정부 게이트웨이(Government Gateway) 서비스와 기능이 겹친다는 의견도 있다. 무엇보다 현재 GOV.UK Verify가 오직 개인(Natural person)만 이용가능하고, 법인의 경우에는 서비스 이용이 불가하다는 점이 아쉬움으로 지적된다. 하지만 GOV.UK Verify는 정부 게이트웨이보다 빠르고 간편하며 이용 가능한 공공서비스의 범위가 훨씬 넓고 아무 회사나 단체가 사용자의 개인정보를 보유·공유하지 못한다. 그리고 사용자가 GOV.UK에서 모든 것을 쉽게 확인할 수 있다는 점에서 차별성이 있고 안전하다. GOV.UK Verify는 정부 게이트웨이를 대체하여 지속적으로 업데이트될 것이며, 향후 정부 부처들이 디지털 서비스 제공을 위한 서비스를 기획할 때 기본적으로 고려될 것이다.



3) 정식버전이라는 것은 기존 서비스들이 디지털로 전환되는 데에 필요한 기준사항을 구비했다는 것을 의미하는 것으로, 서비스 개발의 완료를 의미하는 것은 아니다.

4) 공인기관은 개인 계약업자들로 Barclays, CitizenSafe, Digidentity, Experian, Post office, Royal Mail, Secureidentity, Verizon의 8개사가 있다.

— <https://identityassurance.blog.gov.uk/>

<https://identityassurance.blog.gov.uk/2016/05/19/gov-uk-verify-update-on-progress-were-ready-to-go-live/>

미국 | United States of America



뉴저지 주, 문자메시지 긴급신고시스템(Text-to-911) 확대

일반 통화가 어려운 사람을 돕기 위한 'Text-to-911'

911 통화시스템에 문자메시지 기능이 추가된 긴급신고시스템 'Text-to-911'이 2016년 9월부터 뉴저지 주에 확대 시행되기 시작했다. Text-to-911은 연방통신위원회(Federal Communications Commission, FCC)의 프로젝트 형태로 추진되고 있다. 하지만 각 주의 상황과 서비스 제공에 필요한 인프라 구축, 호환성 문제 등으로 인해 미국 전역 도입은 어려웠다. 뉴저지 주도 현재까지는 일부 지역만 서비스가 제공되었다.

Text-to-911은 애초에 청각·언어장애인과 같이 일반 통화가 어려운 사람들을 위해 고안되었다. 청각·언어장애인들은 응급상황 발생시 '비디오 릴레이 시스템(VRS)'을 이용해 수화로 도움을 요청해야 했다. 그런데 VRS는 대개 컴퓨터에 장착되어 있어 촬영범위 밖에서 사고를 당하거나 누군가가 집에 침입했을 경우 신고하기가 어렵다는 단점이 있었다. 스마트폰으로도 VRS를 사용할 수 있지만 무선 인터넷 신호가 강해야 영상을 제대로 전송할 수 있다. 따라서 일반통화보다 더 적은 데이터를 사용하고 신호의 세기를 걱정할 필요성이 비교적 적은 문자메시지 긴급신고시스템이 필요하다는 의견은 항상 존재해왔다.

청각·언어장애인은 Text-to-911을 이용하면 명확하게 의사를 전달할 수 있다. 청각·언어장애인 이외에도 의심스러운 상황을 목격하거나 갑자기 위험에 처한 경우, 자연재해처럼 통화량이 급증할 때나 신호가 약해 통화가 자주 끊기는 경우 사람들은 문자메시지를 이용하여 효과적으로 신고할 수 있다.

하지만 대부분의 긴급 상황에서 911 운영자는 전화통화를 선호한다. 문자메시지보다 전화통화로 신고자에게 더욱 구체적인 정보를 얻을 수 있다고 보기 때문이다. 따라서 FCC에서도 "가능하면 전화를 하고, 그게 어렵다면 문자를 하세요(Call When You Can, Text When You Can't)"를 슬로건으로 하여 서비스를 홍보하고 있다.

현재 Text-to-911을 이용할 때의 주의사항은 자신의 정확한 위치를 최대한 빨리 알릴 것, 내용은 간결하고 명확하게, 약어나 은어가 아닌 알기 쉬운 영어를 쓸 것, 전화하기 어려운 경우에만 이용할 것 등이 있다. 한편 Text-to-911은 비디오, 사진, 이모티콘 같은 기능이 지원되지 않지만 점진적인 서비스 확대를 통해 향후 사진이나 동영상 긴급전송 서비스를 지원할 전망이다.



— http://www.nj.gov/oag/newsreleases16/NEW_text911_flyer_version1.pdf
<http://www.nj.gov/oag/newsreleases16/pr20160907a.html>

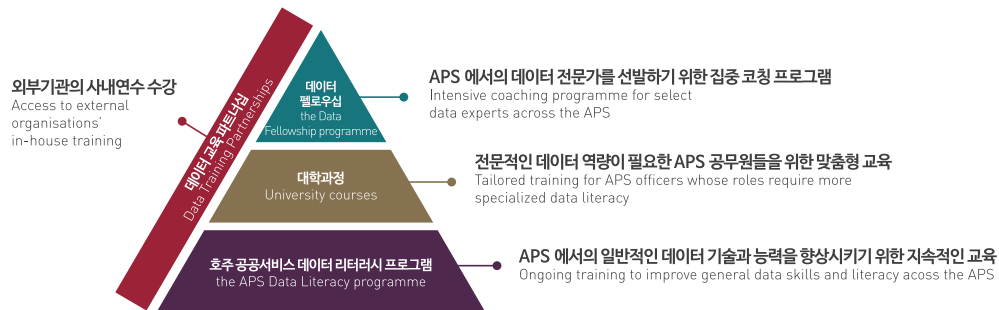
호주 | Australia



공공서비스 분야 데이터기술역량 프레임워크 발표

디지털 시대 준비를 위한 지향점을 제시하는 프레임워크

호주 정부는 지난 8월 자국의 공공서비스(Australian Public Service; APS) 전반에 걸친 데이터기술 역량을 개선하기 위해 '공공서비스 데이터기술역량 프레임워크(APS Data Skills And Capability Framework)'를 발표했다. 이 프레임워크는 2015년 말 수립된 국가 혁신과 과학 아젠다(National Innovation and Science Agenda)를 기반으로 작성되었다. 프레임워크를 이루는 4가지 요소는 호주가 공공서비스 분야의 데이터 가치를 이용하는 것을 강화하고 데이터 리터러시(Literacy)를 높여 디지털 시대를 준비하게 한다.



APS 데이터기술역량 프레임워크의 구성

- **데이터 펠로우십(the Data Fellowship programme)** : 공공서비스 성과가 높은 데이터 전문가들에게 선진 데이터 교육을 제공하기 위한 경쟁 프로그램이다.
 - ※ 매년 최대 10명까지 선발하여 Data61 또는 적절한 민간 파트너 기관에서 3개월 간 직무 배치 교육을 받게 함
- **대학과정(University courses)** : 데이터분석역량 개선을 위해 외부 교육기관에서 제공하는 특화 과정이다.
 - ※ 수학, 통계, 사회연구방법론, 데이터 분석 도구 사용법 등 특화된 데이터 기술 세트 제공
- **호주 공공서비스 데이터 리터러시 프로그램(the APS Data Literacy programme)** : 비 전문 직원들의 데이터 역량을 높이기 위한 프로그램으로, 전 직원이 최소한의 기초 데이터 리터러시 수준을 가지게 하는 것이 목적이다.
 - ※ 의사결정자에게 근거 제공, 리서치 수행, 통계 활용, 정보 시각화, 결과 해석과 같은 기술을 강조
- **데이터 교육 파트너십(Data Training Partnerships)** : 공공서비스 데이터 및 그 사용과 관련한 파트너 기관의 교육과 전문지식을 공유하는 것이다.
 - ※ 파트너 기관은 공공서비스에 실질적이고 현실적인 어플리케이션을 교육할 수 있는 기술 전문지식 경도를 기준으로 선정

— <https://www.dpmc.gov.au/sites/default/files/publications/dataskills-capability.pdf>

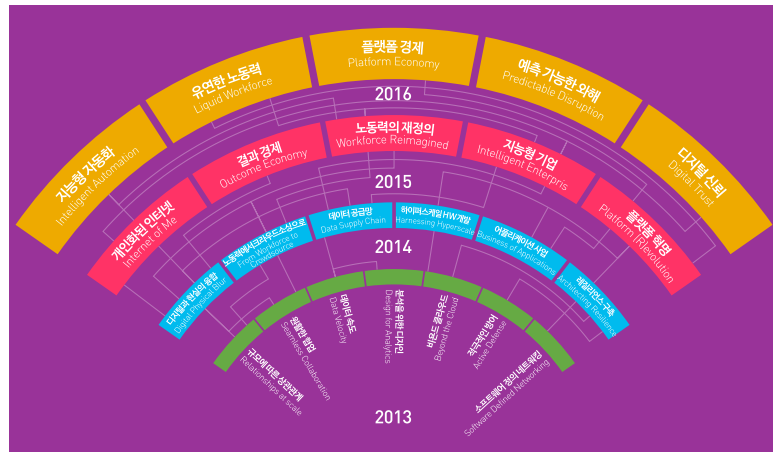
엑센츄어 | Accenture

accenture
High performance. Delivered.

디지털 정부를 위한 5대 기술 트렌드 발표

정부의 디지털 성공을 위한 사람을 우선하는 기술

글로벌 컨설팅 업체인 엑센츄어(Accenture)는 '2016 기술 비전 보고서(Technology Vision 2016)'를 발표하여 '사람을 우선하는' 5 가지 기술에 집중함으로써 정부는 디지털 성공을 이룰 수 있다고 강조했다. 엑센츄어는 2013년부터 '모든 비즈니스는 디지털 비즈니스(Every Business is a Digital Business)'라는 비전에서부터 디지털의 중요성을 지속적으로 강조해오고 있다.



— 최근 4년간 엑센츄어에서 강조한 5대 기술 트렌드

2016 기술비전 보고서에서 제시한 5가지 기술 트렌드

지능형 자동화 (Intelligent Automation)	지능형 자동화는 정부 기관들의 운영 방식을 근본적으로 변화시키고, 사람-기계간 더욱 생산적인 관계를 이끌어내며 향후 인공지능 기술로 대량의 정보를 수집할 수 있을 것이다.
유연한 노동력 (Liquid Workforce)	노동부문에서 대대적인 변화를 수용할 수 있는 시스템을 만드는 것이 핵심이며, 이로 인해 적재적소의 노동력이 정밀하게 측정되고 배치되어 향후 노동 분배구조가 크게 개편될 것이다.
플랫폼 경제 (Platform Economy)	기업들은 클라우드 기반 플랫폼을 활용하면서 성장기회를 잡기 위한 새로운 비즈니스 모델을 개발하며, 정부는 이를 바탕으로 단순하고 개인화된 인간중심의 솔루션을 개발할 것이다.
예측 가능한 와해 (Predictable Disruption)	빠르게 성장하고 있는 디지털 시스템은 이와 연관된 새로운 관련 시스템을 개발하고 새로운 산업 구조를 구축하는데 영향을 미칠 것이다.
디지털 신뢰 (Digital Trust)	신용은 디지털 경제의 기초이며, 정부 기관들은 시민들의 신뢰를 얻기 위해 철저한 보안뿐 아니라 디지털 윤리에 집중할 것이다.

— <https://www.accenture.com/us-en/insight-technology-trends-2016>



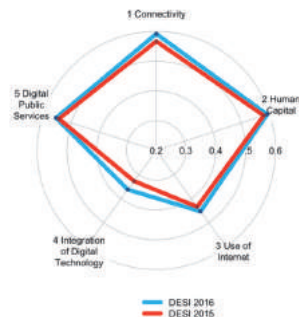
디지털 발전 보고서(EDPR) 발표

디지털 경제를 위한 혁신을 모니터링하는 EDPR

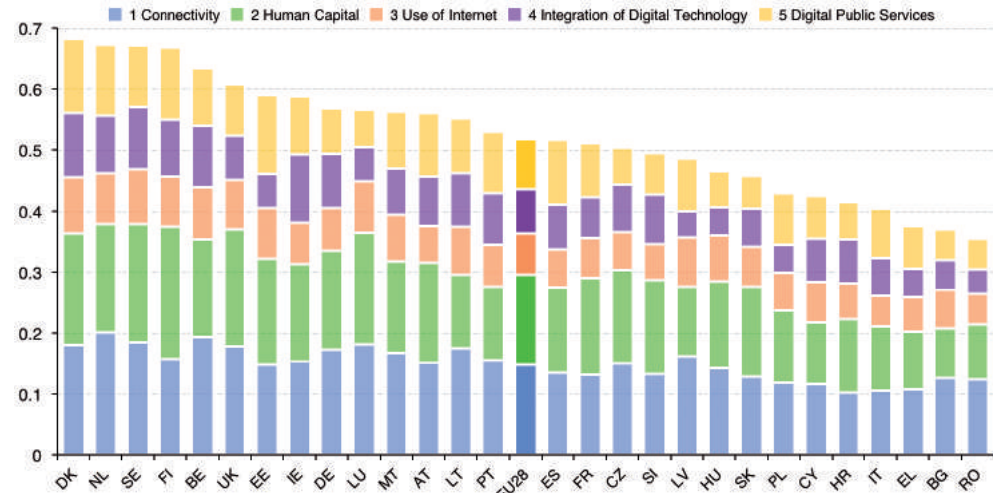
유럽위원회(EC)는 디지털 경제 개발에서 EU 회원국들의 디지털 발전 현황을 분석한 '디지털 발전 보고서(Europe's Digital Progress Report, EDPR)'를 발표했다. EDPR은 EU가 2015년 5월부터 중점적으로 추진해온 경제활성화 전략인 디지털 싱글 마켓(Digital single market)을 통해 국민 및 기업이 혜택을 얻을 수 있도록 하는 '디지털 혁신(Digital reform) 현황'을 모니터링 한다. 이를 통해 EU 회원국들이 진정한 디지털 연합(a real Digital Union)을 구축하는 것을 목적으로 한다. EDPR은 디지털 경제 사회 지표(Digital Economy and Society Index, DESI)와 EU 28개 회원국 개별 데이터로 구성된 국가 보고서, 국제사회의 선진국들과 EU 회원국을 비교 분석한 I-DESI 보고서로 구성된다. 이중에서 DESI는 다음과 같은 5가지 수평적 영역을 측정하여 지표화했다.

DESI 세부지표

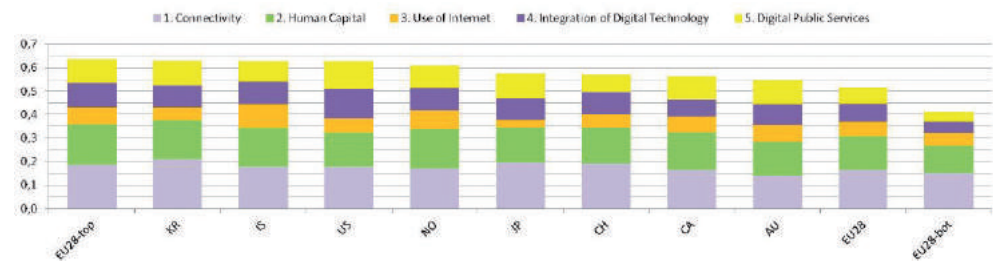
- **연결성(Connectivity)** : 광대역 인프라의 설치 여부와 품질을 측정
- **인적자원(Human Capital)** : 디지털 사회가 제공하는 기회를 활용할 수 있는 능력을 측정
 - ※ 기본능력 : 개인들이 온라인에서 상호작용하고 디지털 상품과 서비스를 소비할 수 있는 것
 - 고급능력 : 경제 성장 및 생산성 강화를 위한 기술 역량이 있는 인력을 강화시키는 것
- **인터넷 사용(Use of Internet)** : 온라인에서 시민들이 다양하게 활동하고 있는 정도를 측정
 - ※ 온라인 콘텐츠(비디오, 음악, 게임 등) 소비에서부터 커뮤니케이션 활동, 온라인 쇼핑, 온라인 뱅킹까지 포함
- **디지털 기술의 통합(Integration of Digital Technology)** : 기업들의 디지털화와 온라인 유통 채널의 개척 정도를 측정
- **디지털 공공 서비스(Digital Public Services)** : 시민들에 대한 더 나은 서비스의 제공 여부, 행정부, 시민, 기업들에게 효율성을 높여주는 e-정부 서비스와 공공서비스의 디지털화 및 현대화 측정



2015년의 DESI 데이터와 올해의 DESI 데이터를 비교했을 때, 전체적인 평균점수는 2015년 0.5에서 2016년 0.52로 상승했다. 그 원인은 연결성과 디지털 기술 통합 부문에서의 점수 상승 때문이다. 이러한 영향으로 지난 2015년에 비해 인터넷이 더 빨라지고 좀 더 모바일화 되었다는 것, 확장된 행정서비스가 온라인으로 제공된다는 것, 온라인 구매가 더 많아졌다는 것을 EDPR에서는 디지털화의 주요 성과로 분석하고 있다.



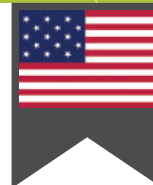
DESI의 EU 회원국 별 결과를 분석하면, 0부터 1사이의 지표값 중에서 덴마크가 0.68로 가장 높은 점수를 받았으며 루마니아는 0.35로 가장 낮은 점수를 받았다. EU평균은 0.51이었다.



그리고 국제사회 선진국가들과 EU 회원국을 비교 분석한 I-DESI 보고서는 우리나라와 미국, 이스라엘, 일본 등을 포함한 15개국의 비교데이터를 제시했다. 결과적으로 EU 회원국 중 디지털화의 측면에서 가장 앞서 있는 스웨덴, 덴마크, 핀란드와 같은 국가들은 디지털 국가의 선두국인 우리나라, 이스라엘, 미국을 근소한 차이로 따라가고 있다. 이를 종합하면, EU는 작년과 대비하여 디지털 발전이 이루어지고는 있지만, 그 정도는 둔화되었다고 할 수 있다. 그리고 EU내에서도 덴마크, 스웨덴, 핀란드 등 북유럽 국가들이 가장 앞서가고 있지만, EU가 목표로 하는 진정한 디지털 연합을 위해서는 유럽 전체의 발전을 위한 노력이 필요하다고 할 수 있다.

— <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/download-scoreboard-reports#Article1ckr> user Marco Nedermeijer

미국 | United States of America



美백악관 산하 NSTC, 「AI의 미래를 위한 준비」 보고서 발간¹⁾

미국 NSTC, AI의 미래를 대비하기 위한 정부 역할 제시

최근, AI가 사회현안 및 비효율을 해결하는 방안으로 부상함에 따라 美백악관 산하 국립과학기술위원회(NSTC)는 2016년 10월 「AI의 미래를 위한 준비(Preparing for the Future of Artificial Intelligence)」를 발간하였다. 발간된 보고서에서는 AI의 현주소, 적용 사례와 향후 적용 가능한 잠재 분야, AI의 발달로 사회와 정책에 제기되는 물음, 그리고 AI의 미래를 대비하기 위한 정부의 역할을 제시하고 있다.

「AI의 미래를 위한 준비」 보고서 주요 내용

“미래를 위한 준비”

AI가 경제적 발전과 사회 진보의 주요 동인으로 작용하기 위해서는 산업 시민사회 정부가 함께 AI의 잠재력과 위기에 대한 관심을 바탕으로 기술 발전을 지원해야 한다.

상세 제언: 미국 정부는 주요 이슈사항에 대한 공개 토론 의제 선정, AI를 활용한 어플리케이션의 안정성과 공정성 모니터링, 대중을 보호하며 혁신을 장려하는 규제 마련, AI 인력 개발 지원 등 변화 적응을 위한 노력 필요

“공공이익을 위한 AI 활용”

의료, 교통, 환경, 형사 사법 등 다양한 공공민간 분야에서 AI가 활용되어 사람들의 삶의 질 향상을 도모하고 행정 분야에서 AI가 도입되어 정부의 효율성을 극대화하고 있다.

“AI와 규제”

공공안전에 위한 규제는 AI로 인해 야기되는 위험뿐만 아니라 AI 활용으로 감소하는 위험 측면도 반영해야 한다.

상세 제언: 공익을 보호하면서 AI 발전과 혁신을 도모하기 위해서는 규제를 신설하는 것보다는 기존의 규제를 수정 및 발전시키는 접근이 중요

“연구 및 전문인력”

정부는 AI 연구와 전문인력을 양성함에 있어서 중요한 역할을 수행해야 한다.

상세 제언:

- 세계 도처에서 일어나는 중요한 변화를 감지하고 전세계 연구현장에서의 발전 양상 모니터링 필요
- 전문인력 및 데이터 시민(Data-literate citizenry) 양성 필요

“AI의 경제적 영향력”

이전에 자동화되지 못했던 종류의 작업들이 자동화됨으로써 생산성 및 부를 창출하는 동시에 고학력자와 저학력자 간의 임금 격차 심화 등 부작용도 예상된다.

상세 제언: 노동자 재교육 정책 마련 필요

“공정성·안전·거버넌스”

인공지능에 기반하여 중대한 의사결정을 내릴 시 정의(Justice), 공정성(Fairness), 책임성(Accountability)을 어떻게 담보할 수 있을 것인가에 대한 우려가 제기된다.

상세 제언: 공정성과 보안을 담보하기 위해 AI 전문가에게 윤리 교육과 더불어 AI 기술의 윤리적 활용방법에 대한 기술적 수단 및 방법 모색 필요

“국제적 고려사항 및 안보”

국가, 국제기관 등 여러 이해관계자들은 AI 분야 개발을 위해 협력해야 하며 현재 사이버보안에 및 무기 체계에서 잠재적인 AI 활용은 도전적인 논의 사항 중 하나이다.

상세 제언: AI 분야 개발과 주요 이슈 논의를 위해 국가, 국제기관 등 여러 이해관계자들 간의 협력 필요

1) 해당 글은 2016년10월 NSTC에서 발간한 「Preparing for the Future of Artificial Intelligence」 내용을 전자정부본부 김진주, 문미경, 이정연 연구원이 함께 요약·번역하여 구성하였다.

제언사항(Recommendations)

1	민간 및 공공 기관은 AI와 기계학습이 사회에 이익이 될 수 있는 방향으로 영향력을 미치고 있는지 검토할 책임이 있다.
2	연방 기관은 AI를 위한 Open training data, Open data standards 수립에 우선순위를 두어야 한다.
3	연방 정부는 AI와 관련된 주요 기관의 수용력을 향상할 수 있는 방법을 탐구해야 한다.
4	NSTC ² 분과위원회인 MLAI는 AI 실무자들을 위한 커뮤니티를 개발해야 한다.
5	인공지능 지원 제품에 대한 규제정책을 제정하기 위해서는 고위직의 전문적인 지식을 이용해야 한다.
6	현재 기술상태에 대한 다양한 관점을 가진 연방정부의 인력을 육성하기 위해서 인력 배치와 교환 모델을 활용해야 한다.
7	교통부는 안전, 연구 등에 대한 데이터를 공유하기 위해서 산업과 연구자들과 함께 일해야 한다.
8	자율주행항공기와 유인항공기를 충분히 수용할 수 있는 발전된 자율주행교통관리시스템을 발전 및 실행시키는 것에 투자해야 한다.
9	교통부는 자율주행차량과 드론을 교통시스템으로 통합하기 위한 규제 체제를 마련해야 한다.
10	NSTC 분과위원회인 MLAI ³ 는 AI와 관련한 발전상황과 주요사건을 모니터링하고 정기적으로 고위 행정부에 보고해야 한다.
11	정부는 해외국의 AI 현황 및 주요사건을 모니터링해야 한다.
12	산업계는 AI 산업 발전 상황을 업데이트하기 위해서 정부와 함께 일해야 한다.
13	연방정부는 장기적이고 기본적인 AI연구의 우선순위를 정해야 한다.
14	MLAI와 NITRD ⁴ 에 대한 NSTC 분과위원회는 CoSTEM ⁵ 과 함께 AI 연구자, 전문가, 사용자를 포함한 인력의 규모, 수준, 다양성을 담보하기 위해 AI 인력에 대한 연구를 시작해야 한다.
15	대통령 사무국은 미국 고용시장에 대한 AI가 미치는 영향성을 조사하기 위해 올해 말까지 후속 보고서를 작성해야 하고 정책 제언의 윤곽을 그려야 한다.
16	개인에 대한 중대한 결정을 위해 AI 기반 시스템을 이용하는 정부 기관은 증거기반의 인증과 검증을 바탕으로 시스템의 효능성과 공정성에 주의를 기울여야 한다.
17	정부기관은 지역정부에게 AI기반 의사결정시스템을 사용하도록 보조금을 주는 경우, 시스템이 도출한 결과물이 투명한 방식으로 도출이 되었는지, 효능성과 공정성이 증명될 수 있는지 보조금의 조건을 확인해야 한다.
18	학교 및 대학은 AI, 기계학습, 컴퓨터 공학, 데이터 과학의 주요 커리큘럼의 일부로 보안, 개인정보보호, 윤리 등의 과목을 포함해야 한다.
19	AI 전문가, 보안 전문가 및 전문가 사회는 AI가 안전하고 성숙한 분야로 자리잡을 수 있도록 지속적으로 협업해야 한다.
20	미국 정부는 AI와 관련된 국제 협약에 대한 정부 차원에서의 전략을 개발하고, 국제 참여와 감시가 필요한 주제 목록을 작성해야 한다.
21	미국 정부는 정보 교환 및 AI R&D에 대한 협력을 촉진하기 위하여 외국 정부, 국제기구, 산업, 학계 등을 포함한 주요 국제 이해관계자 참여를 도모해야 한다.
22	기관의 계획과 전략은 사이버 보안에 AI가 미치는 영향과 사이버 보안이 AI에 미치는 영향을 설명해야 한다.
23	미 정부는 국제적인 인도주의 법률, 자율무기(Autonomous weapon), 반자율무기(Semi-autonomous weapon)와 관련된 범정부적인 하나의 정책을 완성시켜야 한다.

² National Science and Technology Council

³ Machine Learning and Artificial Intelligence

⁴ Networking and Information Technology Research and Development

⁵ Committee on Science Technology, Engineering, and Education

중남미 대륙에 한국형 전자정부가 본격 전파되다

행정자치부, 아르헨티나와 엘살바도르에 '전자정부 협력사절단' 파견

행정자치부(장관 홍윤식)는 강성조 행자부 개인정보정책관을 사절단장으로 하여 정부부처 및 공공기관, 전자정부 수출기업 등 총 14개 기관으로 구성된 '전자정부 협력사절단'을 7월 5일~15일 아르헨티나 및 엘살바도르에 파견했다. 이번 파견은 우리나라가 지난 6월 23일과 30일에 엘살바도르 및 아르헨티나와 전자정부 협력 양해각서(MOU)를 체결한 데 따른 후속조치로, 협력국가와 전자정부 발전방안을 구체적으로 모색한 최초 행보였다. 또한 8월에 전자투표 시스템 도입을 추진한 아르헨티나에 중앙선거관리위원회 전문가를 파견하고, 작년 10월 전자서명법을 통과시킨 엘살바도르에 전자서명 담당 기관인 한국인터넷진흥원을 파견하는 등 수요 맞춤형 사절단을 구성해 큰 호응을 얻었다.

협력사절단은 파견기간 동안 아르헨티나 정부 차관·국장급 관계자들과 1:1 전문가 미팅을 갖고 양국 간 정부혁신과 전자정부 발전방안에 관해 논의했으며, 지방정부 차원의 전자정부 발전방안을 모색하는 시간을 가졌다. 엘살바도르에서는 대통령실 기술기획수석과 양자면담을 가졌다. 그리고 현지시간으로 7월 7일에는 아르헨티나 현대 화부와 공동으로 아르헨티나 대통령궁에서, 7월 12일에는 엘살바도르의 힐튼 프린세스 산살바도르 호텔에서 "전자정부 협력포럼"을 개최했다. 이를 계기로, 한-중남미 정부 간 협력채널을 통해 한국 전자정부시스템을 전수할 수 있는 기반을 구축하여 기업 판로가 개척되고, 전자정부 수출이 확대될 전망이다.

인니 공무원, 한국의 전자정부를 체험하다

한국-인도네시아 간 전자정부 공동 협력사업 시작

행정자치부(장관 홍윤식)는 한국의 전자정부 서비스 체험과 시스템 구축 경험 및 노하우를 전수하기 위해 인도네시아 공무원을 대상으로 '전자정부 역량강화 교육'을 7월 18일~28일까지 진행했다. 이 교육은 행정자치부와 인도네시아 행정개혁부가 전자정부 협력 양해각서(MOU)를 체결하여 자카르타에 설치한 전자정부 협력센터와 공동 수행하는 협력사업의 일환으로 추진되었다. 이번 교육 과정은 정보화 전략, 전자정부 정책 및 서비스, 지역 정보화, 기관방문 현장교육, ICT 기업체 견학으로 구성되어 전달 효과를 극대화했다. 또한, 인도네시아 공무원들과 국내기업 담당자들이 함께 하는 세미나를 개최하여 인도네시아의 전자정부 정책 및 우리기업들의 솔루션 해외진출 사례를 발표하고 상호 협력방안을 논의했다. 행정자치부는 앞으로 인도네시아 정부와의 협력 범위를 기업, 학계 등 민간 분야까지 확대해 나갈 방침이다.

전자정부지원사업의 패러다임이 새롭게 바뀐다

「전자정부 2020 기본계획」에 대한 실천방안 마련

행정자치부(장관 홍윤식)는 세계적 수준의 전자정부를 지속적으로 선도하기 위해 「전자정부 2020 기본계획」을 수립하고 차세대 전자정부 구현을 위한 수단인 전자정부지원사업의 패러다임을 새롭게 바꾼다. 전자정부지원사업은 민원24처럼 통합민원서비스 등 다수 부처가 연계·협업하는 과제와 안전·복지 분야 등 국정 현안과제 등 주요 정보화사업을 추진하고 있다. 지원사업의 주요 성과로는 온라인 민원 발급과 통합민원서비스, 민원인의 구비서류 감축 등 국민 편의성이 크게 향상되었으며, 이를 통한 경제적 효과도 상당한 것으로 나타났다. 일례로 행정정보공동이용시스템은 2015년 기준으로 연간 3억 4천여 건의 민원서류 발급을 줄여 4,670억 원을 절감할 수 있었다. 또한, 세계 수준의 전자정부 실현에도 지원사업이 견인차 역할을 수행하면서 전세계 75개국에 23억 2천만 달러 규모의 전자정부 수출과 행정한류 전파에도 크게 기여했다.

이러한 가운데 지원사업 추진 15년이 경과되면서 주요분야 정보화가 어느 정도 이루어지고, 교육부 등 개별 부처의 정보화 역량이 강화되었다. 그리고 최근에는 전자정부 2020 기본계획 수립, 클라우드·인공지능 등 최신 정보기술 발전 등 정책·기술환경이 급변하고 있다. 이에 따라 행정자치부는 올해 10월까지 실행과제와 추진계획 등을 포함한 중장기 로드맵을 마련하여 차세대 전자정부 비전과 전략을 연계하고, 재정투자의 선택과 집중을 통해 차세대 전자정부 구현을 선도해 나갈 계획이다.

| 패러다임 전환에 따른 변화 |

전환 이전	전환 이후
· 전자정부 비전과 전략 부재 · 부처 수요를 통한 과제 발굴 · 개별부처 또는 단발성 과제 다수 · 거버넌스 체계 부재 · 과제별 성과목표 관리	· 전자정부 2020 기본계획과 연계 · 로드맵 과제 중심으로 추진 · 다부처 연계, 대규모 장기 투자, 사회 현안 해결 과제 중심 · 전자정부추진위원회 중심 추진체계 정립 · 거시적 성과목표 설정, 과제별 성과목표를 연계하여 성과 제고

새롭게 만들어지는 로드맵은 '전자정부 2020 기본계획'에 따른 실행과제와 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 신기술을 활용한 행정서비스 혁신과제, 그리고 노후화된 시스템을 차세대 시스템으로 전환하는 과제를 중심으로 꾸려진다. 특히, 범정부 공통시스템 등 기반구축, 대규모 장기 투자 사업, 국가사회적 현안에 대한 선제적 대응 과제 등을 대상으로 중점 투자 분야를 재구성할 예정이다. 그리고 단계별 로드맵의 실행력을 확보하기 위해 전자정부추진위원회를 중심으로 추진체계를 재정립하고, 전문기관인 한국정보화진흥원의 전담조직 확대와 사업관리 전문성 강화 방안도 모색할 계획이다.

2015년 전자정부서비스, 이용자의 90% 이상이 만족하다

지난해 전자정부 이용실태조사 결과, 이용률 76.7%, 만족도 93.6% 기록

행정자치부(장관 홍윤식)는 전자정부법 제22조에 따라 만 16세에서 74세의 일반 국민 4,000명을 대상으로 35개 항목에 대한 2015년 전자정부서비스 이용실태를 조사했다.

이번 조사 결과, 전자정부서비스 이용률은 76.7%로 전년 대비 4.2%p 상승했고, 최근 1년간 인터넷 이용자 중 84.2%가 이용했다. 연령대는 특히 50대, 60~74세 이용률이 전년 대비 대폭 상승했다(12.4%p, 13.6%p). 전자정부서비스와 모바일 서비스 이용의 주된 목적은 '정보검색 및 조회'(78.9%, 79.3%), 전자정부서비스 이용활성화를 위해 필요한 것으로는 전년과 마찬가지로 '개인정보보호 등 보안강화'(41.9%)를 꼽았다. 한편, 전자정부서비스 만족도는 93.6%로, 전년대비(85.8%) 대폭 상승했다. 그 이유로 '신속하게 일을 처리할 수 있어서'(29.0%), '편리한 시간·장소에서 이용할 수 있어서'(28.5%) 등으로 조사됐다.⁵⁾

⁵⁾ 자세한 결과는 국가통계포털(kosis.kr), 행정자치부(www.moi.go.kr), 한국정보화진흥원(www.nia.or.kr) 누리집에서 확인할 수 있다.

한국 전자정부, 세계 최고 수준임을 재확인하다

2016년 UN 전자정부 평가 세계 3위

UN이 2016년 7월 29일(한국기준 30일) 발표한 2016년 전자정부 평가에서, 우리나라가 조사대상 193개 회원국 중 종합 3위를 차지했다. 1위는 영국, 2위는 호주가 선정됐다. UN 전자정부 평가는 '온라인서비스지수', '정보통신 인프라지수', '인적자본지수' 등 3개 하위 지수에 각각 1/3씩 가중치를 적용하여 합산한 수치로 순위를 결정한다. 이번 평가에서 그 동안 3회 연속 1위를 했던 우리나라의 순위 하락은 '인적자본지수'가 6위에서 18위로 하락한 것이 주요 원인으로 파악된다.

| 우리나라 유엔 전자정부 평가 결과 |

구분	2008년	2010년	2012년	2014년	2016년
종합 순위	6위	1위	1위	1위	3위
온라인서비스지수	0.82 (6위)	1.00 (1위)	1.00 (1위)	0.97 (3위)	0.94 (5위)
정보통신인프라지수	0.69 (10위)	0.64 (13위)	0.83 (7위)	0.93 (2위)	0.85 (2위)
인적자본지수	0.98 (10위)	0.99 (7위)	0.94 (6위)	0.92 (6위)	0.88 (18위)

한편, 이번 UN 평가 보고서에서는 정부3.0 기반의 국민 중심 맞춤형 서비스, 정부대표포털을 통한 통합서비스, 범정부 클라우드 전환계획, 국가재난정보시스템 등의 추진 성과를 높이 평가했다.

민·관이 힘을 모아 전자정부 제2의 도약을 위한 발걸음을 내딛다

제4차 전자정부추진위원회 및 제2회 전자정부 민관협력포럼 보고대회 개최

행정자치부(장관 홍윤식)는 9월 8일 정부서울청사에서 「제4차 전자정부추진위원회」와 「제2회 전자정부 민관협력포럼 보고대회」를 개최했다. 2016년 UN 전자정부평가에서 우리나라는 193개 회원국 중 3위를 차지하여 세계 최고 수준으로 평가 받았으나, 2010년 이후 줄곧 지켜오던 1위의 자리를 내어줬다는 점에서 다시 한 번 전자정부의 재도약을 추진하기 위해 민·관의 힘을 집중하기로 한 것이다.

홍윤식 행정자치부 장관 주재로 오전에 진행된 「제4차 전자정부추진위원회」에서는 향후 5년간 전자정부 추진의 비전을 담은 전자정부 2020 기본계획의 과제를 구체화시킨 「전자정부 2020 실행계획」을 확정하고, 전자정부의 구체적인 성과창출을 위한 ‘국가 데이터관리 체계 개선’, 범부처적인 ‘전자정부 통합적 성과관리 개선 계획’ 등에 대해 논의했다.

오후에 진행된 「제2회 전자정부 민관협력포럼 보고대회」에는 산·학·연 전자정부 전문가들과 중앙부처와 지방자치단체의 정보화책임관(CIO), 각 부처의 전자정부 전문 지원기관 관계자 등 약 200여 명이 참석해 한국 전자정부의 발전에 대해 폭넓은 의견을 교환했다.

이 날 포럼에서 홍윤식 행정자치부 장관은 「한국 전자정부, 제2의 도약을 위하여」라는 주제의 기조연설을 통해 “세계 1위의 정점에서 내려온 지금이 바로 우리 전자정부가 누구보다 빠른 발전을 달성한 과정에서 놓친 부분은 없었는지를 되돌아보고 정비할 시점이자 기회”라고 언급하였다. 또한 전자정부의 재도약을 위해 “창조경제의 신자본(New Capital)인 데이터의 활용성을 극대화하기 위하여 범국가 차원의 데이터 관리체계를 정립할 계획”이라고 강조하고, “여러 선진 국가들이 통합적 전자정부를 구현해가고 있듯이 우리도 범부처적인 전자정부 통합적 성과관리를 통해 국제 경쟁력을 강화해 나가겠다.”라는 의지를 밝혔다. 안문석 고려대 명예교수(전자정부 민관협력포럼 대표공동의장) 또한 기조연설에 공감했다.

향후 행정자치부는 각 부처 전자정부 추진의 싱크탱크(Think tank) 역할을 하는 20여 개 전문기관들을 포함하여 ‘전자정부추진위원회’와 ‘전자정부 민관협력포럼’을 확대 개편하는 등 제4차 산업혁명시대를 맞아 보다 국제적인 경쟁력이 있는 전자정부를 구현해 나갈 계획이다.



제2회 전자정부 민관협력포럼 보고대회에서 홍윤식 행정자치부 장관이 기조연설을 하고 있다.

덴마크 전자정부 대표단, 행정자치부와 전자정부 공조를 강화하다

행자부, 방한한 덴마크 대표단에 세계 일류 전자정부 경험 및 우수사례 전수

덴마크 공무원과 정보기술(IT)업계 최고경영자(CEO)로 구성된 전자정부 대표단이 세계에서 가장 우수한 한국의 전자정부를 경험하기 위하여 9월 20일 행정자치부(장관 홍윤식)를 방문했다.

이번 방한은 그동안 UN 전자정부평가에서 가장 상위권에 속하는 대한민국의 전자정부를 배우고자 덴마크에서 자국의 전자정부 대표단에 대한 전자정부 연수를 요청하여 이루어지게 되었다. 덴마크 전자정부 대표단은 덴마크 재무부 산하 디지털청(Danish Agency for Digitization)의 부청장(Vice President)을 비롯해 노동시장채용청(Danish Agency for Labour Market and Recruitment), 공공조달기관, 연금복지기관, 지방자치위원회 등의 정부기관과 정보기술(IT)기업협회·민간기관의 최고경영자(CEO) 등 20명으로 구성되었다. 방한일정은 덴마크 외교부 산하 주한 덴마크 대사관의 이노베이션센터⁶ 주관 아래 진행되었다.

행정자치부는 전자정부 미래전략인 '2020 전자정부 기본계획'과 '행정정보공동이용'을 통한 정부 간 데이터 전송 체계 등 전자정부 우수사례와 추진 경험을 소개했고, 덴마크 측은 '덴마크 공공분야 디지털전략 2016-2020'을 소개했다.

이번 만남을 통해 양국은 앞으로 전자정부 미래전략 수립을 위한 공조체계를 강화하여 우수사례를 상호 공유해 나가기로 했다.



- 전자정부 연수를 마친 뒤 덴마크 전자정부 대표단이 행정자치부 관계자들과 기념촬영을 하고 있다.

⁶ 이노베이션센터 덴마크(ICDK) : 전 세계 6곳(실리콘밸리, 뮌헨, 상하이, 상파울루, 뉴델리, 서울)에 설치되어 있는 덴마크 외교부 산하 기관으로서 과학기술, 이노베이션, 고등교육 분야 내 양국 간 원활한 교류를 지원한다. 서울 소재 ICDK에서는 한국의 지식환경, 자산, 과학기술에 대한 정보를 덴마크에 소개할 뿐 아니라 덴마크의 핵심역량도 한국에 소개하도록 하고 있다.

OECD, 데이터 기반 정부로의 패러다임 전환을 역설하다

행정자치부, 제9차 OECD E-Leaders 회의 및 D5 운영위원회 참석

행정자치부(장관 홍윤식)는 9월 22일 에스토니아 탈린에서 개최된 제9차 OECD E-Leaders⁷ 디지털 정부 고위급 회의에 참석했다. 이번 OECD E-leaders 회의는 OECD 34개국 CIO가 참석, '디지털 정부 변화 선도'를 주제로 하여 5개의 토론회로 진행되었고 주요의제는 한마디로 '디지털 기반 정부로의 패러다임 전환'을 역설하는 자리였다. 우리나라는 2015년도 OECD 국가 공공데이터 개방 평가 세계 1위를 차지하게 된 경험과 국가 마스터 데이터⁸ 지정 및 개선방안을 설명하였고, 다른 회원국과 범정부 데이터 자원의 체계적 관리방안에 대해서 논의했다.

한편, 다가오는 11월 10일과 11일에 부산에서 한국 주관으로 전자정부 선도 5개국이 모이는 「제3회 Digital-5 장관회의」가 개최된다. 지금까지 Digital-5(D5)는 한국, 영국, 뉴질랜드, 에스토니아, 이스라엘 5개국이 참여하였으나 이번 「제3회 Digital-5 장관회의」에서 덴마크를 정식 회원국으로 영입하여 Digital-6로의 확대 여부를 각국 장관들이 결정할 예정이다. 행정자치부는 2016년 의장국으로서 「제3회 Digital-5 장관회의」를 준비 차 9월 21일 에스토니아 탈린에서 열린 D5 운영위원회에 참석, 5개국 CIO와 D5 비전이 담긴 부산선언문 내용 결정 등 심도 깊은 논의를 나누었다. 또한 「제3회 Digital-5 장관회의」에서 부산선언문을 채택하고 회원국 장관들이 체결하는 방안도 함께 논의했다.

향후 행정자치부는 국제사회 전자정부 트렌드인 데이터 기반 정부로의 패러다임 전환에 앞장서는 등 국제사회에서 적극적인 선도적 역할을 수행할 전망이다.



— OECD E-Leaders 회의에서 행자부 전자정부국장(왼쪽 두 번째)이 유럽연합 Margarida Abecasis팀장과 국가간 데이터 상호운용성에 대해 논의하고 있다.

<참고> 부산선언문 주요내용

- ① Digital-5는 회원국간 협력체계를 강화함과 동시에 덴마크 등 Digital 선진국을 점진적으로 영입, 전자정부 혁신을 논의하는 집단지성으로 국제사회 전자정부를 이끌어 가고
- ② D5 9원칙*을 준수하며 바람직한 전자정부 모델 정립, 수요자 맞춤형 서비스 제공, 디지털 신뢰 확보 등 전자정부 최선 이슈에 대해 회원국이 함께 연구한 결과물을 매년 발간하여 개도국과 공유한다.

* User Needs, Open Standards, Open Source, Open Market, Open Government, Connectivity, Teach children to Code, Assisted Digital, commitment to Share and Learn

7) 2008년도부터 OECD 34개국이 전자정부 최신경향 등을 토론회는 회의로, 매년 1회 개최한다.

8) 주민등록, 건축물, 사업자, 외국인 정보 등 자주 활용되고 형식의 변화가 거의 없는 데이터를 말한다.

공유의장

지난 「D.gov」 제4호부터 독자 여러분이 전자정부 관련 정책과 기술, 서비스 등에 대해 자유롭게 기고할 수 있는 ‘공유의장’ 코너를 마련하였습니다. 주제, 형식의 제한 없이 마음껏 여러분의 생각을 펼쳐주세요. 글이 채택되신 분께는 소정의 원고료를 지급합니다. 많은 참여 부탁드립니다. | 보내주실 곳 : nrlee@nia.or.kr

사용자의 패턴과 환경을 고려한 효과적인 전자정부서비스 제공방안

한국정보화진흥원 김병희 선임연구원

지난 7월 운전 중 과속으로 약 3만원의 범칙금 통지서를 받았다. 대부분의 사람들은 범칙금을 은행, 인터넷뱅킹 등을 통해 납부하는 것이 일반적이라고 생각할 것이다. 하지만, 우연히 ‘인터넷 지로’라는 스마트폰 앱을 알게 되었고, 이 앱을 사용하여 범칙금을 납부했다. 앱을 활용한 범칙금 납부는 매우 편리하고 간편했지만, 다른 한편으로는 많은 사람들이 이 앱의 존재를 알지 못할 것이라는 생각에 아쉬움이 남았다.



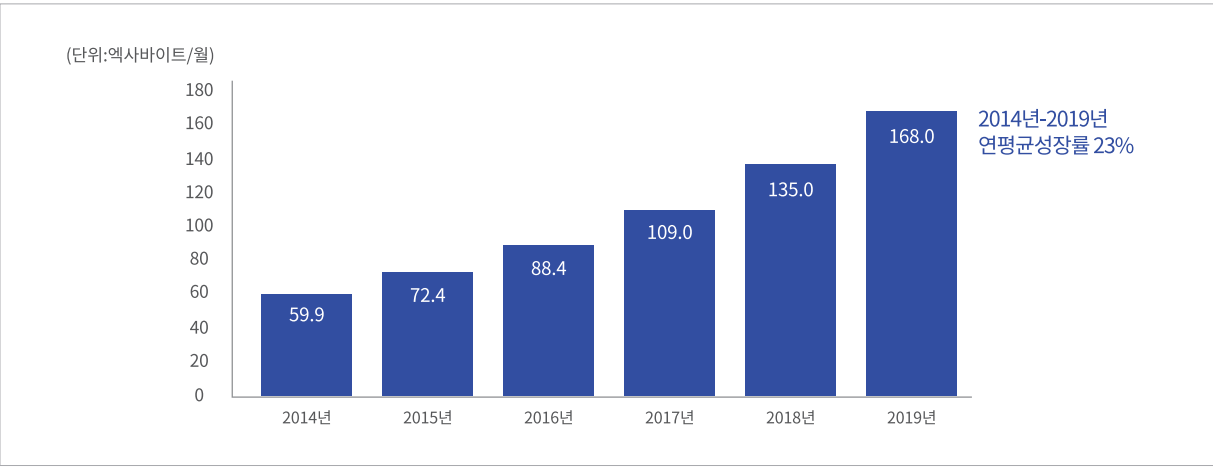
— 인터넷 지로 앱 화면

정부는 국민들의 편의 향상을 위해 민원24, 홈택스, 국민신문고 등의 많은 전자정부서비스를 제공 중이며, 모바일에서도 다양한 서비스를 접할 수 있도록 노력하고 있다. 스마트폰 보급률 또한 증가하고 있기 때문에 모바일을 활용한 행정서비스 개발 및 활용이 더욱 탄력을 받을 것이라고 추측할 수 있다. 그런데 스마트폰 앱을 활용한 행정서비스의 이용률은 2014년 5.9%에서 2015년 6.6%로 증가하는 추세를 보이고 있어, 스마트폰의 빠른 보급에 비해 행정서비스 이용률 증가폭은 매우 미비하다고 할 수 있다. 또한 50% 이상의 국민들이 행정서비스를 이용할 때 여전히 공공서를 방문하고 있다. 이는 우리의 생각과 달리 인터넷 및 모바일을 이용한 행정서비스 활용도가 높지 않음을 시사한다.

현재 국민들은 민원24, 홈택스 등의 대표적인 행정서비스에 대해서만큼은 익숙하고 활용도 또한 매우 높다. 하지만 앞에서 소개한 인터넷 지로와 같은 서비스들은 국민들에게 다소 거리감 있는 서비스로 느껴질 수 있다. 정부는 다양한 전자행정서비스를 개발해 국민들에게 제공하는 것도 고려해야 하지만, 국민들이 효과적으로 활용할 수 있도록 하는 방안 또한 마련해야 하고 지원해야 한다. 이것은 정부의 중요한 역할이다.

전자정부서비스의 확산 및 활용성 증대를 위해서는 다양한 방안이 있을 수 있다. 여기에서는 데이터 기반의 사용자 패턴을 고려한 전자정부서비스 활용성 증대의 예시를 두 가지 들고자 한다. 첫 번째는 데이터 활용을 통해 사용자들의 서비스 이용행태를 분석하여 유사한 서비스를 추천해주는 방법이다. 앞서 언급했듯이 스마트폰의 확산 및 모바일 네트워크, 클라우드 환경, 핀테크 등의 기술 발달로 개인별 데이터 사용량은 점점 증가하고 있다. 실제로 개인당 스마트폰 데이터 사용량은 이미 월간 4.5GB를 돌파(2016년 5월 기준)했으며, 2019년에는 전세계 IP트래픽이 1일당 168엑사바이트(Exabyte)로 연간 약 2제타바이트(Zetabyte)에 달할 것으로 예상되고 있다.⁹

| 전 세계 IP 트래픽 증가 추이 |



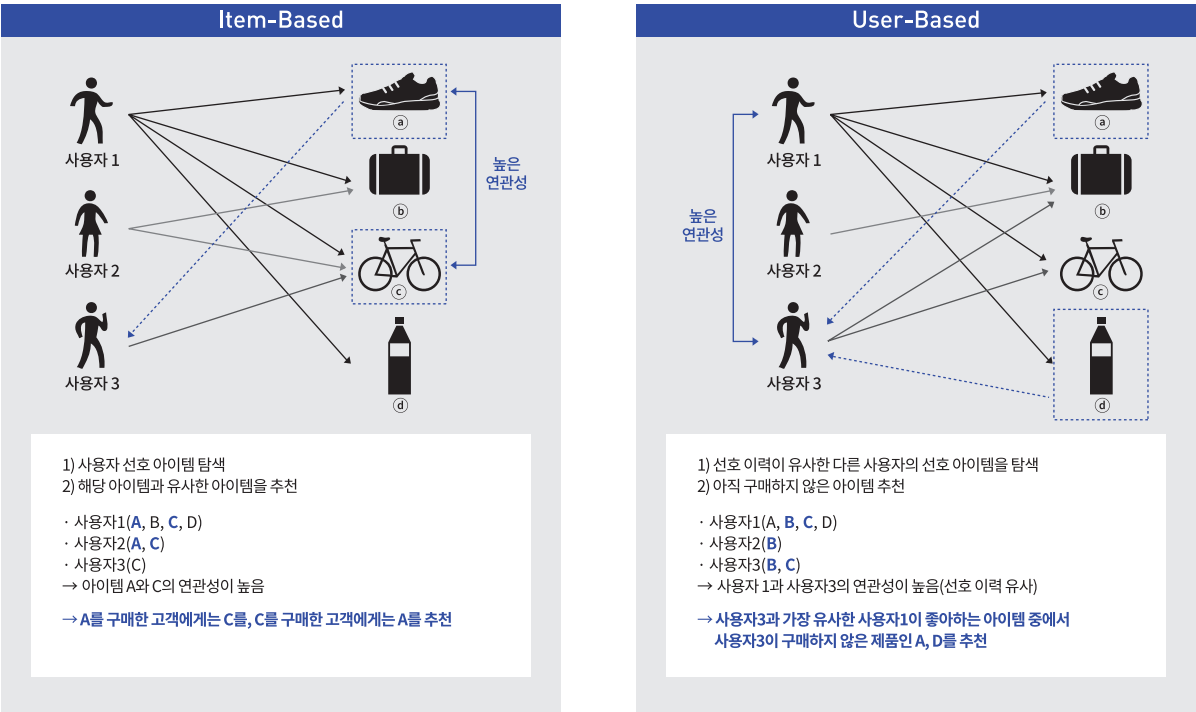
— www.cisco.com/web/KR/about/news/2015/5-8/news_0601.html

매일 셀 수 없을 만큼 쏟아지는 무수한 데이터는 미래를 예측하고 의사결정을 위한 중요한 도구 중 하나로 자리매김했다. 그리고 데이터 분석에 기반한 의사결정은 향후 다양한 분야에서 더욱더 발전하게 될 것이다. 현재 많은 기업들도 이를 인지하여 고객의 잠재된 니즈를 분석하는 데에 데이터를 활용하고 있다.

9) CISCO, Visual Networking Index Forecast and Service Adoption for 2014 to 2019, 2015.06.

가장 대표적인 기업이 아마존이다. 아마존은 빅데이터 분석을 통해 상품을 추천하는 대표적인 회사 중 하나로, 아마존 회원들의 소비 패턴을 분석해 구매 가능한 상품을 추천한다. 아마존은 모든 고객의 구매 내역을 분석하여 소비자의 소비취향과 관심사를 파악하고 이를 바탕으로 고객별로 추천 상품리스트를 추천하며 구매를 유도한다. 이 시스템은 아마존 성장의 일등공신으로서 현재 아마존 매출의 35%이상을 차지하고 있다.

| 아마존닷컴의 상품 추천방식 |



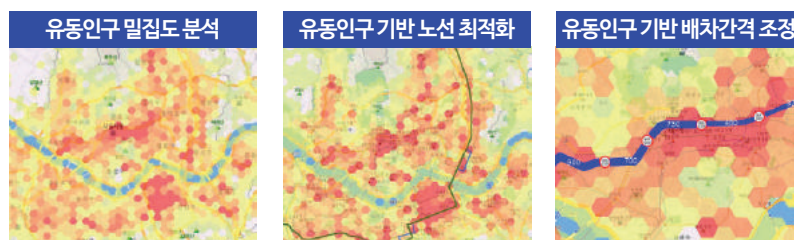
– <http://blog.lgcns.com/940>

국민들에게 제공 중인 전자정부서비스 역시 아마존과 유사한 시스템을 적용한다면 그 활용성을 높일 수 있을 것이라고 생각한다. 현재, 그리고 앞으로 제공할 전자정부서비스 중 일부는 모든 국민이 공통적으로 필요로 하는 서비스일 수 있기 때문이다. 하지만 대다수의 서비스가 나이, 성별, 직업 등의 개인적인 상황이 있기 때문에 각자 필요로 하는 서비스는 다를 것이다. 따라서 전자정부서비스를 이용한 국민들의 데이터를 기반으로 나이, 성별, 직업, 지역 등 개인별 상황요소를 분석해 추가적으로 필요할 것으로 예상되는 전자정부서비스의 리스트를 제공한다면 공공서비스의 활용성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 국민들의 서비스 이용 만족도 또한 향상될 것이라고 생각한다. 예를 들어 홈택스를 이용한 이용자들이 위택스, 인터넷 지로의 서비스를 많이 이용했다면, 홈택스를 접속한 이용자들에게 추가적으로 이 서비스들의 리스트를 보여 주는 것이다.

두 번째는 국민들의 생활 및 이동환경을 분석해 특정 계층이 많이 사용할 만한 전자정부서비스를 홍보하는 방법이다. 이에 대한 대표적인 성공케이스로서 서울시의 ‘심야버스 노선선정’을 꼽을 수 있다. 우선 서울시는 서울을 1,250개의 영역으로 분리하고, 휴대전화 이력 데이터를 활용한 심야시간대의 통화량 분석을 통해 유동인구 밀집도를 분석했다. 이를 바탕으로 시간·요일 별 패턴을 분석하여 노선 부근의 유동인구 밀집도를 가중치로 노선을 최적화했다. 이후 노선의 배차간격을 조정하여 심야버스 노선을 선정했으며, 현재도 서울시의 심야버스는 효과적으로 운행 중이다.

전자정부서비스 홍보 역시 유사한 방법을 적용할 수 있다고 생각한다. 전자정부서비스를 이용한 국민들의 나이, 성별, 직업, 지역 등의 데이터를 분석하고 연령별, 성별 등을 고려하여 특정 서비스 별 계층을 선별한다. 이와 동시에 버스 및 지하철 승·하차 인원, 유동인구 분석, 콘서트, 공연 등의 문화생활장소의 출입 연령, 성별 등을 분석하고 상호간의 관계를 분석하여 그 결과를 전자정부 홍보에 활용한다면 훨씬 적은 예산으로 더 큰 홍보효과를 얻을 수 있을 것이다.

| 서울시심야버스 노선 선정방식 |



— <https://zeronova.kr/2013/08/07/seoul-bus-route-optimization>

우리나라는 1990년대 주민등록등본 발급서비스를 개시한 이래 전자정부 11대 과제, 전자정부로드맵 등을 통해 전자정부 확산을 위한 많은 노력을 기울였다. 그 결과 2010년·2012년·2014년 3회 연속 UN 전자정부 평가 1위를 달성하였고, 2016년에는 3위를 달성하여 여전히 세계 최고 수준의 전자정부서비스를 제공하고 있다. 물론 미래에도 지속적으로 행정 간소화와 국민의 편의를 위한 다양한 전자정부서비스가 발굴되고 제공될 것이다. 하지만 현재의 서비스를 국민들이 효율적으로 이용하도록 만드는 환경을 구축하는 것도 중요하다는 것을 잊어서는 안 된다. 정부도 이러한 현실을 정확히 인지하여 「전자정부 2020 기본계획」의 ‘정부서비스 Re-디자인’의 추진전략안에 ‘지능정보 기반 온디맨드 공공서비스 활성화’를 중점과제로 선정해 국민이 필요한 서비스를 통합하여 선제적으로 제공하기 위한 플랜을 마련 중이다. 이에 따라 가까운 미래에는 국민들이 원하는 서비스를 좀 더 효과적이고 편리하게 이용할 수 있을 것이라고 확신한다.