

# D.gov Edge

월간 디지털 정부 최신 해외 정책·기술 동향

## 이슈

퀀텀점프를 준비하는 덴마크 전자정부

## 뉴스

미국, 디지털 조달 파일럿 프로그램 도입

미국 교통부, 국가교통지도 구축 추진

미국 교통부, 7대 스마트시티 계획 선정

영국, 사이버보안에 5년간 19억 파운드 투자 결정

덴마크, 환자들을 위한 원격의료서비스 보급 개시

# 목 차

## contents

### 1

### 이슈

- 퀀텀점프를 준비하는 덴마크 전자정부 ..... 3

### 2

### 뉴스

- 1 : 미국, 디지털 조달 파일럿 프로그램 도입 ..... 18
- 2 : 미국 교통부, 국가교통지도 구축 추진 ..... 21
- 3 : 미국 교통부, 7대 스마트시티 계획 선정 ..... 23
- 4 : 영국, 사이버보안에 5년간 19억 파운드 투자 결정 ..... 25
- 5 : 덴마크, 환자들을 위한 원격의료서비스 보급 개시 ..... 28

## 월간 이슈

## 퀀텀점프를 준비하는 덴마크 전자정부

## Reading Point

- 세계 최초로 '현금 없는 나라'에 도전하고 있는 덴마크는 2016년 새롭게 시작하는 전자정부 전략 역시 공공부문 디지털화를 위해 과감하게 도전할 것을 약속
- 약 15년간 전자정부 전략 추진을 통해 다른 EU국가들과 비교해 월등하게 높은 전자정부 성과를 거두었으며, 그 결과,
- 특히 전 국민에게 Nem-ID를 발급하고, 이를 기반으로 디지털포스트의 실행, 각종 민원신청의 디지털화 추진 등 디지털 행정 혁신을 이룬 점은 벤치마킹 필요

## Contents

## I. 덴마크 정부의 디지털 행정혁신

1. 덴마크의 전자정부 추진현황
2. 전자정부 전략의 추진성과
3. 새로운 전자정부 전략의 기본방향

## II. 프로젝트 관리를 강조한 전자정부 조직

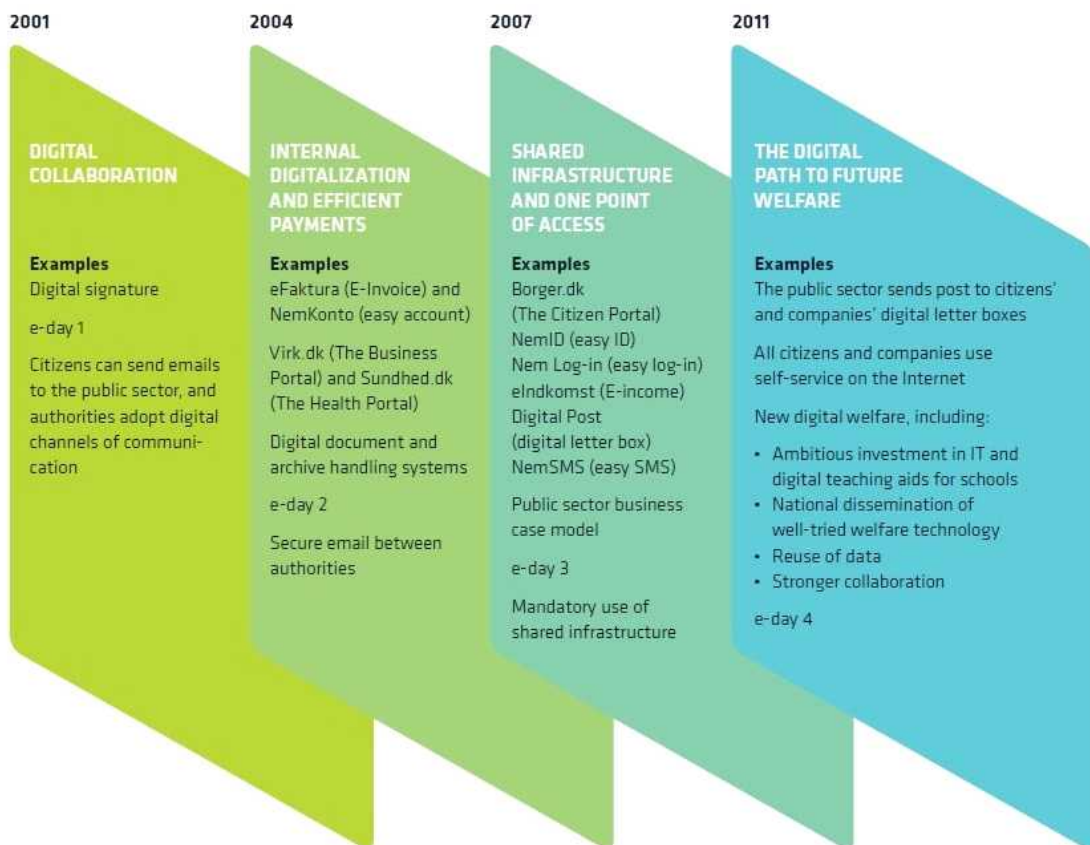
1. 디지털청(Agency for Digitisation)
2. 부처간 프로젝트 사무국(MPK, Inter-ministerial Project Office)

## III. 주요 시사점

# I. 덴마크 정부의 디지털 행정혁신

## 1. 덴마크의 전자정부 추진현황

### ① 전자정부 정책의 흐름



- 2001년부터 전자정부 사업을 시작한 덴마크는 2014년 종이사용 종식을 선언하는 등, 공공부문 디지털화를 통한 행정 혁신 성과를 거둔 바 있음
- 최초의 전자정부 계획인 ‘전자정부를 향해 : 덴마크 공공부문을 위한 비전 및 전략 (Towards eGovernment : Vision and Strategy for Public Sector in Denmark) 2001-2004’는

- 중앙정부, 지방정부, 지자체가 모두 참여하여 덴마크식 전자정부에 대한 초석을 마련
- 2차 계획인 ‘잠재가능성의 실현(Realising the Potential) 2004-2006’은 공공부문의 내부적 디지털화를 추진하기 위한 것
  - 3차로 추진된 ‘eGovernment Strategy 2007-2010’은 공공부문의 디지털 서비스 개선, 효율성 향상을 위한 디지털화 추진, 공공부문 IT시스템의 상호연결성을 확보하고 디지털 결속을 위한 협력 강화를 목표로 함
  - ‘미래 복지를 위한 디지털 여정(The digital path to future welfare)’ 제하의 ‘전자정부 전략 2010-2015’는 단순하고 효율적인 온라인 서비스에 중점을 둬. 특히 행정서비스 온라인화, 디지털 복지서비스 강화, 공공부문 디지털화를 위한 협력 강화 등을 목표로 하며, 2014년 11월을 종이 사용 종식을 기록할 e-Day4로 지정

## ② eGovernment Strategy 2010-2015의 주요 내용

- 전자정부전략 2010-2015의 핵심 목표는 ① 공공부문 디지털화를 통한 효율성 제고, ② 자원 및 재원 절약, ③ 공공서비스전달의 현대화이며,
- 2015년까지 정부·공공기관·기업·국민 간의 소통방식을 온라인 중심으로 전환하고, 일상생활에서 디지털 복지를 체감할 수 있도록 할 계획
  - 기존의 서류제출 등 ‘문자 의사소통(written communication)’을 탈피하여 80% 이상을 온라인 방식으로 전환할 계획을 수립하여 추진
- 이를 위한 3대 추진전략을 살펴보면,
  - **출력자료 및 우편물 서비스 이용 중지(No more printed forms or letters)** : 정부·공공기관·기업·국민 간 오고가는 지원서, 신청서, 고지서 등 각종 서류 및 우편물을 모두 디지털화 할 것

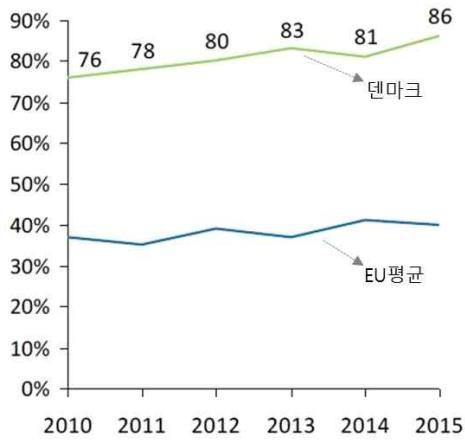
- 신(新) 디지털복지시스템 구축(New digital welfare) : IT기술을 활용해 교육기관 (특히, 초·중등 교육), 의료·보건기관, 노인의료시스템, 재활치료시스템 등에 디지털 솔루션을 제공할 것
  - 공공기관간 상호협력을 위한 디지털 솔루션 개발(Digital solutions for closer public sector collaboration) : 모든 공공기관은 관련 공공 부문 솔루션을 이용해 각 기관마다 각기 다른 평행적 시스템을 개발하는 대신 기관간 데이터를 공유함으로써 국민에게 더욱 효율적인 공공서비스를 제공할 것
- 신(新) 디지털복지시스템 구축을 위해 덴마크 정부는 ‘디지털 복지 전략 (Strategy for Digital Welfare)2013-2020’을 별도로 마련
- 교육, 노인복지, 재활치료, 건강보건 분야에 초점을 맞추고 있으며,
  - 원격의료 보급화, 건강복지 분야 디지털시스템 구축, 간호복지기술 개발, 정보 기록·전달기술 개발, 디지털학습 및 교육 개발, 디지털복지 인프라 구축 등을 골자로 함

## 2. 전자정부 전략의 추진성과

### ① 월등한 전자정부 활용도

- 유로스탯(Eurostat)의 정보사회지표(Information Society Indicators) 조사결과, 유럽연합 평균치와 비교해 덴마크의 전자정부 활용도는 월등히 높음
- 정부의 민원서류를 온라인에서 제공받고(52%), 행정처리도 온라인에서 처리하는 비율(69%)이 월등히 높음

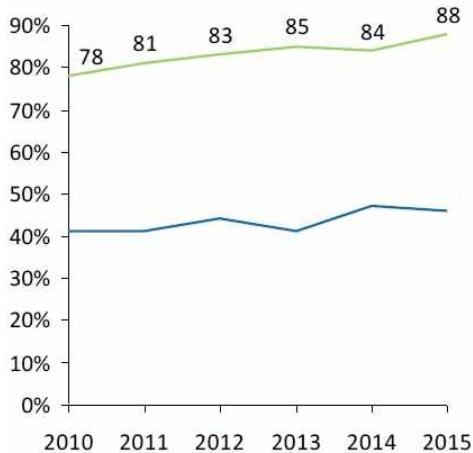
## 덴마크 시민들의 전자정부 활용도



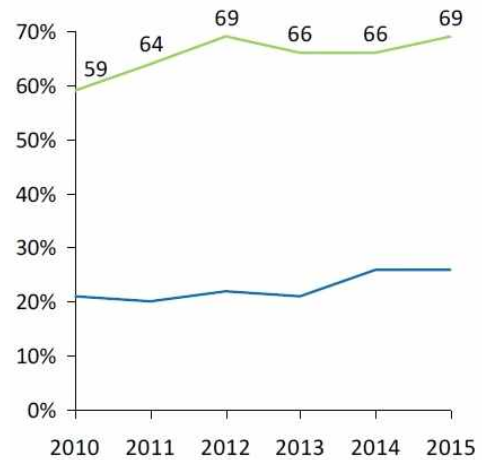
정부 관련 정보를 인터넷으로 얻은 비율



정부 민원서류를 인터넷에서 다운받는 비율



인터넷을 통해 정부기관과 상호작용하는 비율



정부기관에 서류를 인터넷으로 제출하는 비율

- 이는 높은 국민 인터넷 이용률(100%) 및 브로드밴드 보급률(84%)을 기반으로 온라인 행정처리를 위한 고강도 혁신 정책을 추진한 결과

- 덴마크의 공공부문의 디지털화 전략은 정부민원 행정을 ‘디지털 셀프서비스화’ 하고, 대민커뮤니케이션을 온라인화(디지털포스트)하는 2가지 방향으로 추진

## ② 디지털셀프서비스 의무화 (Mandatory digital self-service)

- 덴마크 정부는 정부 민원업무 중 의무적으로 국민 스스로 처리해야 하는 ‘디지털 셀프서비스’ 업무를 지정하고, 이의 디지털화를 추진
- 2012~2015년까지 단계별로 추진한 결과, 총 91종의 민원업무를 디지털 셀프 서비스화 하는데 성공

### 단계별 디지털 셀프서비스 의무화 추진대상

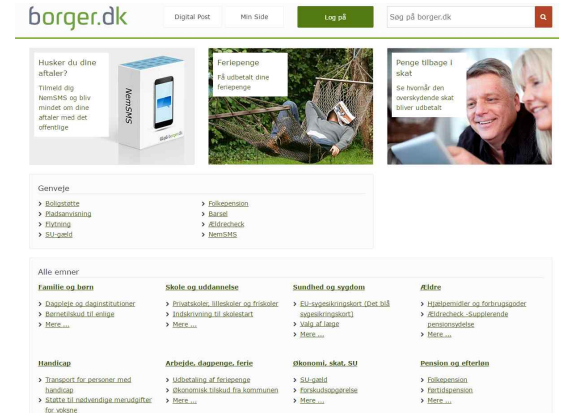
| 구분           | 착수시기      | 대상 규모 | 주요 대상  |
|--------------|-----------|-------|--|
| 1단계 (WAVE 1) | 2012.12부터 | 10종   | 주소변경, 헬스케어 카드 및 데이케어 가입신청, 초등학교 입학 신청, 방과후케어 신청 등                                      |
| 2단계 (WAVE 2) | 2013.12부터 | 29종   | 방과후센터 등록, 장례비 지원신청, 보조기술지원신청, 재산세납부 관련 대출신청, 운전면허증 및 여권 신청, 개인 범죄기록증명서 발급, 자전거 도난신고 등  |
| 3단계 (WAVE 3) | 2014.12부터 | 27종   | 자녀양육비 신청, 임차보증금 대출신청, 주차허가신청, 국가연금·연기연금·장애연금 신청, 육아·아동·어린이 및 청소년 수당신청, 난방수당, 주택혜택 신청 등 |
| 4단계 (WAVE 4) | 2015.12부터 | 25종   | 질병급여신청, 각종 건강수당 신청, 의약품 보조금 신청, 외국인 체류신청, 외국인의 여권 신청, 인적공제 신청 등                        |

출처 : <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/Policy-and-Strategy/Mandatory-digital-self-service>

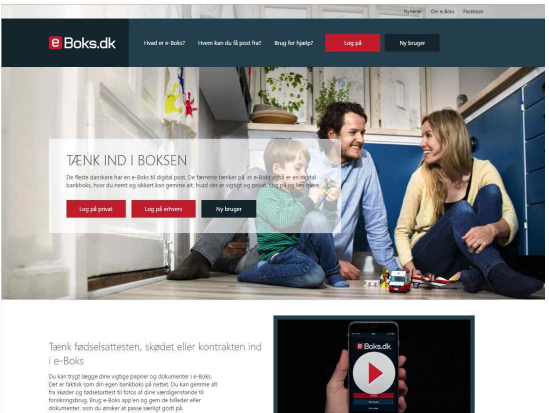
### ③ 디지털포스트 (Digital Post)

- 덴마크는 세계 최초로 국가차원의 디지털 우편서비스를 의무화한 국가로서, 현재 정부, 공공기관, 기업, 국민 간의 우편서비스를 디지털로 제공하는 디지털 포스트 전달체계를 완성
  - 2013년 11월부터 덴마크 공공기관은 복지서비스 강화의 일환으로 디지털 우편서비스를 도입
  - 2013년 11월부터 공공기관-기업간 디지털 우편서비스, 2014년 11월부터는 공공기관-국민 간 디지털 우편서비스를 의무화함
- 디지털우편은 기존 정부기관, 공공기관, 병원, 국세청, 보험회사 및 은행 등 사기업의 오프라인 우편물을 대체하며, 국민은 Borger.dk와 e-Boks를 통해 안전한 환경에서 전자우편 열람이 가능

#### 디지털포스트를 열람할 수 있는 전자정부 관련 사이트



Borger.dk



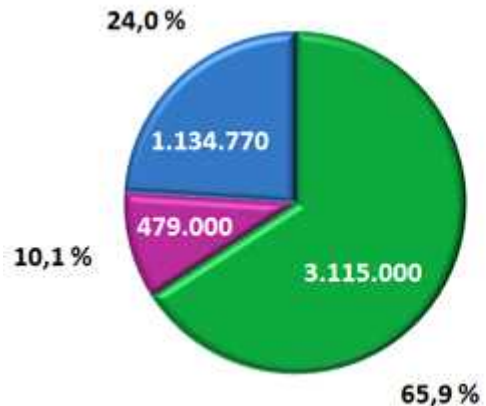
e-Boks.dk

※ Borger.dk의 'Borger'는 시민을 뜻하는 'Citizen'의 덴마크어로, Borger.dk는 덴마크 국민이 알아야 할 공공정보를 제공하는 포털로서, 구직, 의료혜택, 장학금, 세금 관련 정보 제공

※ e-Boks.dk에서 암호화된 디지털우편의 열람·관리·작성이 가능

- 디지털 우편 제공을 위해 덴마크 의회는 2012년 6월 디지털 포스트를 의무화하는 법률(The Danish Public Digital Post Act)을 승인
  - 법률에 따르면, 15세 이상 덴마크 시민은 2014년 11월 1일까지 공공기관의 디지털 포스트에 가입해야 하며, 미가입자는 2014년 11월 1일에 자동으로 등록됨
  - 단, 디지털 포스트를 수신하기 어려운 장애를 갖고 있는 경우, 집에서 인터넷 접속이 어려운 경우, 덴마크를 영구적으로 떠나겠다고 등록한 경우, 노숙자, 언어소통의 어려움이 있는 경우, Nem-ID 가입에 실질적인 어려움이 있는 경우는 디지털 포스트 가입 예외로 인정

- 2014년 11월 1일 기준의 가입상황을 보면, 65%인 3,115,000명이 디지털 포스트에 이미 가입하였으며, 자동 등록자는 24%인 1,134,770명, 예외자는 10.1%인 479,000명임



### Nem-ID

'Easy ID'라는 뜻, 인터넷뱅킹, 정부·유관기관 웹사이트, e-Boks, 세금납부 등 행정업무시 신분증명 목적으로 사용되는 디지털서명 또는 공동 로그인 솔루션

만 15세 이상 CPR번호(한국 주민등록번호와 같은 개인식별번호)가 있는 자에게 모두 부여되며, 개인이 정한 아이디, 비밀번호와 개인별로 제공된 Nem-ID카드에 적힌 코드를 입력해 사용하는 방식

Nem-ID카드에 적힌 코드는 1회 사용으로 제한돼 있으며, 코드를 모두 사용하면 새로운 카드를 발급받아야 함-보안성 강화

### 3. 새로운 전자정부 전략의 기본방향

- 기존 전자정부 전략이 '15년 종료됨에 따라, 덴마크는 'eGOVERNMENT Strategy 2016-2020'을 수립 중이며, 올해 말부터 시행할 예정
- 새로운 전자정부 전략은 기존 계획의 성과를 기반으로 공공부문의 디지털화를 강도 높게 추진하는 과감한 목표를 설정할 예정
- 현재 수립중인 새로운 디지털 전략의 3대 테마를 살펴보면, ① 생산적이며 효과적인 공공부문 ② 시민과 기업을 위한 가치를 창조하는 공공서비스 ③ 비즈니스 성장에 도움이 되는 공공부문의 디지털화
  - 3대 테마 기반의 디지털 전략 추진 정책대상은 행정 프로세스의 자동화, 시민과 기업을 위한 더 나은 사용자 경험, 디지털 복지, 데이터 공유, 일관된 공공행정 프레임워크, 개인 정보보호, IT 인프라 솔루션, IT프로젝트 관리, 공공부문 디지털화를 위한 공동협업 등임
- 본 계획 수립을 위해 정부는 2015년 4월부터 정부부처, 지방정부, 지자체 등이 참여하여 새로운 디지털 비전 수립을 위한 테마데이(theme day)를 진행
  - 테마데이는 DI ITEK(Agency for Digitisation and Confederation of Danish Industry)<sup>1)</sup>이 진행하며, 총 10회의 워크숍으로 구성
  - 주요 논의내용은 현재 공공 IT 인프라, 기관간 데이터 공유, 데이터 주도의 성장, 복지기술 그리고 공공부문 디지털화 노력의 전략적 관리 등

※ 워크숍의 상세 내용은 공식 동영상 <http://fm.23video.com/video/12105895/tem> 참고

1) 덴마크 기업들이 성공하기 위한 최선의 환경을 제공하기 위해 설립된 기관으로, 직원 컨설팅, 국제서비스, 생산성 및 역량 개발 등의 서비스 제공

## II. 프로젝트 관리를 강조한 전자정부 조직

### 1. 디지털청 (Agency for Digitisation)

- 전자정부 업무를 전담하는 재무부(Ministry of Finance) 산하 기관
  - ※ 웹사이트 : <http://www.digst.dk>
- 국립 IT통신청(National IT and Telecom Agency)과 정부관리청(Agency for Government Management)의 합병으로 2011년 11월 탄생
- 전자정부 관련 업무 추진과 함께 대규모 IT프로젝트와 범부처 프로젝트의 효율적인 추진·관리를 위한 조직 및 가이드라인 운영
  - 대형 IT프로젝트 추진·관리, 리스크 감소를 위해 5대 전략적 원칙을 마련하여 프로젝트 추진주체에 가이드라인으로 제공하고 있음

#### IT프로젝트의 5대 원칙

- [원칙1] 정부기관은 야심찬 솔루션을 추구한다. 그러나 특별한 미래전망이 없다면, 미성숙한 기술 적용에 있어 '퍼스트 무버(first mover)'가 될 필요는 없다.
- [원칙2] 이미 구입했거나 개발한 솔루션은 가능한 모든 곳에서 반드시 재사용한다.
- [원칙3] 예산이 분명하고, 혜택과 효과가 확실한 프로젝트만을 수행한다.
- [원칙4] 프로젝트는 비즈니스 목표를 명확히 기술하고, 개발 범위와 복잡성을 최소화하고, 상세하게 기술되어야 한다.
- [원칙5] 모든 프로젝트는 정부기관들과 공유된 방법으로 관리되어야 한다. 또한 자격을 갖춘 자원을 사용해 관리한다.

## 2. 부처간 프로젝트 사무국 (MPK, Inter-ministerial Project Office)

- 부처간 프로젝트 사무국은 디지털청 내부 조직으로, 정부가 수행하는 IT 프로젝트와 프로그램의 전문성을 강화하기 위해 설치
- 주요역할은 덴마크 IT프로젝트 위원회의 사무국 역할, 범부처 프로그램 및 IT프로젝트 모델의 발전 및 유지 업무, IT오퍼레이션(IT operation)을 위한 컨설팅사무국 역할 등
- 또한 정부기관이 수행하는 대규모 IT프로젝트에 대한 가이드선(guidance)을 제공하고, 대응(sparring) 업무를 담당

### ① 범부처 IT프로젝트 모델 (Cross-governmental IT project model)

- 정부에서 추진하는 모든 IT프로젝트에 적용되는 모델로서, 재무부 예산 가이드라인에 삽입되어 운용



- 정부 IT프로젝트의 균일한 계획수립, 관리 및 수행 개선을 위해 고안된 관리체계
  - 프로젝트 매니저가 사용하는 관리도구로서, 프로젝트의 일상적 관리를 위한 지원수단
  - 모든 프로젝트에 해당되는 포괄적인 모델로서, 개별 프로젝트의 규모와 맥락, 특별 관리 분야 등을 감안하여 적용해야 함

- 범정부 IT프로젝트 모델에 포함된 4가지 요소를 살펴보면,
  - 단계별 분과(Division into phases) : 그림에 있는 5단계 모델은 각각 개별 목적이 있으며, 서로 명백하게 구분되어 단계의 종료와 시작을 쉽게 구분할 수 있음. 또한 편의상 각 단계는 하위 단계로 구분 가능함
  - 단계 전환의 원칙(Principles for phase transitions) : 한 단계에서 다음 단계로 전환하는 것은 프로젝트의 상태 변화를 의미함. 단계 전환을 위해 요구 문서의 작성 여부를 확인하고, 단계 승인의 책임자를 확인해야 함
  - 생산물 : 프로젝트 일상관리 중에 매니저가 관리해야 하는 서류를 뜻하며, 해당 서류는 위원회의 의사결정을 위한 기초자료로 사용됨
  - 역할과 책임의 분배 : 각 단계별 지휘와 관리 책임은 조직 내 다양하게 존재함. 모델은 프로젝트 과정별로 필요한 역할과 책임 사항에 대한 가이드를 포함

## ② 덴마크 IT프로젝트 위원회 (The Danish Council for IT Projects)

- 본 위원회는 2010년 정부가 시행한 IT프로젝트 평가 결과, 전문성 강화가 필요하다는 의견에 따라 2011년 설립
- 총 9명의 시니어 매니저로 구성되어 있으며, 이들 대부분은 민간의 IT전문가 출신으로 대형 IT프로젝트를 관리하는 역할을 함. 핵심 역할은 다음과 같음
  - ① 1천만 DKK를 초과하는 모든 정부 IT프로젝트, 6천만 DKK를 초과하는 프로그램에 대한 리스크 프로파일 평가
  - ② 고위험 프로젝트에 대해 외부의 검토를 받을 것을 권장
  - ③ 리스크 평가 프로젝트와 프로그램의 진행사항의 모니터링(연 2회 보고)

- IT프로젝트 위원회는 프로젝트의 지속적 관리와 문제 프로젝트에 대한 폐쇄 역할을 담당
  - 관리대상 프로젝트에 대해 신호등 개념을 도입하여 노란색과 빨간색으로 진단된 프로젝트에 대해 지속적으로 사후관리
  - 문제가 있는 IT프로젝트는 폐쇄하거나 재검토를 결정할 수 있음

### ③ IT오퍼레이션을 위한 컨설팅사무국

- 중앙정부가 아웃소싱한 IT운영업무를 위해 설치한 것으로, 아웃소싱한 IT운영에 대한 정부기관의 조달 및 관리업무를 전문화하는 것이 목표
  - 아웃소싱한 IT운영업무를 조달 및 관리와 관련한 모범사례를 발굴하고, 관련 지식을 공유하는 역할을 담당
- 컨설팅 사무국은 2012년에 디지털청 내에 설치됨

### III. 주요 시사점

#### ① 이용자 중심의 전자정부 전략

- 덴마크는 UN의 전자정부 평가 등 주요 정보화순위가 높은 것은 아니나, 이용자 중심의 전자정부 전략 수립 및 시행에 있어서는 큰 효과를 거두고 있음
- 디지털포스트의 경우, 15세 이상 국민의 90%가 가입하였으며, 91종의 민원 업무에 대해 디지털 셀프서비스를 구현하는 등, 행정업무에 대한 전면적 디지털화를 통해 행정업무의 혁신을 도모하는데 주력
- 온·오프라인 대민서비스를 모두 제공하고 있는 우리나라 역시, 오프라인 서비스를 최소화하고 모든 대민서비스를 온라인 중심으로 이행해 나가기 위한 전략 마련 필요

#### ② 정부 IT프로젝트에 대한 관리체계 강화

- 덴마크 정부는 대형 IT프로젝트의 효율적 구축과 관리업무를 위해 별도의 조직을 마련하는 등, IT프로젝트 및 프로그램 개발 성과를 극대화하기 위해 체계적으로 노력하고 있음
- 정부 예산과 연계된 프로그램 관리모델을 도입하여 정책의 실효성을 강화하는 동시에, 민간의 IT전문가를 활용한 프로젝트 평가 및 진행상황 점검을 추진하여 프로젝트의 효과성을 제고하는데 기여하고 있음
- 대형 IT프로젝트의 성공적 개발과 운영을 위해 별도의 관리체계를 마련하고 있는 점은 우리나라 대형 정보화 프로젝트 추진 시 벤치마킹이 필요

## 참 고 자 료

- [1] 「eGOVERNMENT strategy 2011-2015」 available at <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/Policy-and-Strategy/eGOV-strategy>
- [2] 「New eGOVERNMENT strategy 2016-2020」 available at <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/Policy-and-Strategy/New-Digital-Strategy>
- [3] 「Strategy for Digital Welfare 2013-2020」 available at <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/Policy-and-Strategy/Strategy-for-Digital-Welfare>
- [4] 「egovernment in Denmark 」 available at [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/ckeditor\\_files/files/eGovernment%20in%20Denmark%20-%20February%202016%20-%202018\\_00%20-%20v3\\_00\(1\).pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/ckeditor_files/files/eGovernment%20in%20Denmark%20-%20February%202016%20-%202018_00%20-%20v3_00(1).pdf)
- [5] <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/About-the-Danish-Agency-for-Digitisation>
- [6] <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/Policy-and-Strategy/Interministerial-Project-Office>
- [7] <http://www.nemid.nu/dk-en>
- [8] <http://www.borger.dk>
- [9] <http://www.e-boks.dk>

## 월간 뉴스 1 미국, 디지털 조달 파일럿 프로그램 도입

### Reading Point

- OFPP는 상품과 서비스 구매에 혁신적인 방식을 독려하는 메모랜덤을 발표했으며, 이와 연계하여 디지털 구매에는 디지털 조달 파일럿 프로그램 도입
- 파일럿에 자발적으로 참여한 7개의 기관에서 14개의 구매 프로젝트를 정하고 내부 전문가들을 선정, 교육하여 개별 기관의 특정 니즈를 맞추는 접근법 사용

- OFPP<sup>2)</sup>는 상품과 서비스 구매에 혁신적인 방식을 독려하는 메모랜덤<sup>3)</sup>을 발표<sup>4)</sup>했으며, 이와 연계하여 디지털 조달 파일럿(Digital Acquisitions Pilot) 프로그램 도입
- 파일럿 프로그램은 각각의 정부 기관들이 고도로 숙련된 다기능적 디지털 전문가들로 이루어진 핵심그룹을 가지고 있다면, 디지털 및 기술 조달 시 가치, 품질, 비용, 시의성 항목이 개선될 것이라는 가정을 테스트 할 예정
  - 린 스타트업(lean startup) 원칙에 따라, 자발적으로 참여한 7개 기관들과 위의 가정을 테스트하여 가장 잘 맞는 것들과 아닌 것들에 대한 결과를 최종 가이드 개발에 적용

### < Digital Acquisition Pilot 도입 배경 >

- ▶ 미국 연방 정부는 매년 약 800억 달러(한화 80조 이상)라는 거액을 IT 구매에 사용하지만 그에 상응하는 가치를 얻지 못한다는 문제의식에서 시작. 정부가 기술을 구매하고 사용하는 방식은 변하였으나 사람들의 일하는 방식, 정책, 과정들은 기술의 변화 속도를 완전히 따라잡지 못하고 있음
- ▶ 18F<sup>5)</sup>, PIF<sup>6)</sup>, USDS<sup>7)</sup> 구성원들로 이루어진 팀에서 디지털 상품과 서비스의 구매에서 발견되는 개선점 해결을 위해 Digital Acquisition Pilot을 도입. 이 프로그램은 연방정부의 구매 방식을 기본으로 하고, 기술의 발전, 프로세스와 정책의 변화, 혁신적인 파트너와의 협력 증가를 목표로 함

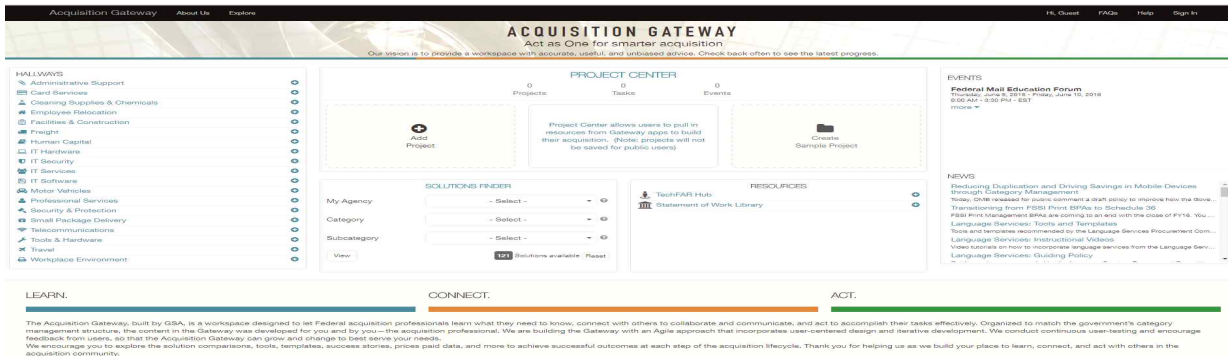
2) Office of Federal Procurement Policy

3) memorandum. 주요 사실을 요약한 외교상의 문서로, 약식이지만 공식문서로서 일정한 효력을 지님

4) <https://www.whitehouse.gov/blog/2016/03/09/fostering-culture-innovation-across-government-through-acquisition-innovation-labs> (2016.04.22.)

5) <https://18f.gsa.gov/>

- 파일럿에 참여한 7개의 기관에서 14개의 조달 프로젝트를 정하고 내부 전문가들을 선정, 교육하여 개별 기관의 니즈를 맞추는 접근법 사용
  - 18F, PIF, USDS의 협업팀이 발견/디자인, 계획, 수행을 완료하기 위해 내부 전문가의 협업 팀들을 배치하고 팀들은 취득/구매, 정책/법, 제품전략/애자일 프로젝트 관리; 건축/엔지니어링; 사용자 리서치/경험 디자인(User Research/Experience Design); 데이터 관리; 사이버보안/운영 기술을 가지고 개별 기관의 니즈에 맞춤형 접근법과 교육을 실시
  - 파일럿에 참여한 기관들은 Acquisition Gateway<sup>8)</sup>에서 프로세스 중 습득한 사례, 성공, 교훈 등을 공유할 수 있으며, 궁극적으로는 이러한 파일럿이 정부 내 디지털 조달 혁신 전문가 커뮤니티를 만들고 활성화시킬 것으로 예상



### < 디지털 조달에서 개선이 필요한 4개 영역 >

- ▶ 정보의 차이: 조달 시 정보가 사일로 형태로 보관되며, 기관 간의 공유가 원활하지 않음
- ▶ 조달 교육: 조달 담당자들은 성공적인 조달에 대한 적절한 교육을 받지 못하고 있으며, 현대적인 조달 방식을 활용하지 못하고 있음. 명확한 니즈, 차이, 문제 등을 파악할 필요가 있음
- ▶ IT 현황 개선: 대규모의 다년 계약들(multi-year contracts)은 제한된 투입인력(limited user input)으로 인해 기술의 속도를 따라잡지 못하고, 이 때문에 더 많은 시간과 비용이 들며, 불만족스러운 결과가 나타남
- ▶ 혁신적인 파트너: 정부의 문제 해결을 위한 혁신적 접근법을 가진 스타트업 및 중소기업들은 연방조달 규정(FAR; Federal Acquisition Regulation) 때문에 정부 기관과 엮이는 것을 꺼려함

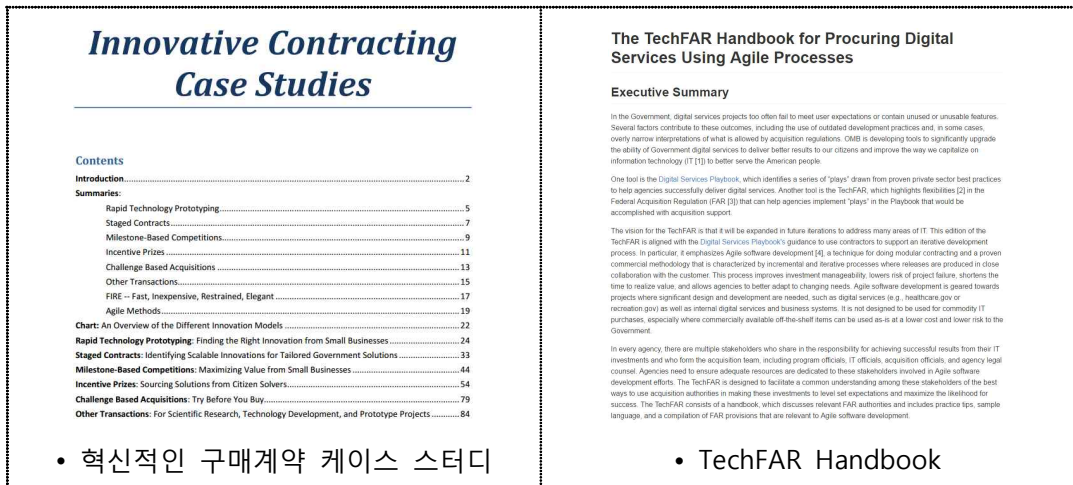
6) Presidential Innovation Fellows, <https://presidentialinnovationfellows.gov/>

7) United States Digital Services, <https://www.whitehouse.gov/digital/united-states-digital-service>

8) <https://hallways.cap.gsa.gov/app/#/>

< 과거부터 지속되어온 구매 혁신 >

- ▶ 디지털과 기술 구매/취득에서의 혁신은 새로운 현상이 아니다. 2014년 8월 USDS의 출범 이후 백악관의 과학기술정책위원회<sup>9)</sup>와 OMB<sup>10)</sup>는 혁신적인 구매계약 사례연구집<sup>11)</sup>을 발표했다. 이 문서는 기존의 법과 규제 아래서 연방 기관들이 어떻게 더 많은 혁신을 도입하는 지에 대해 설명하고 있다.
- ▶ 2015년, USDS는 TechFAR Handbook<sup>12)</sup>을 발간했다. 이 핸드북은 반복적이며 고객 중심적인 소프트웨어 개발 프로세스를 지원하기 위해 도급업체들을 어떻게 사용해야 하는지에 초점을 맞춘 Digital Service Playbook에서 'plays'를 수행하려는 기관들을 지원할 수 있도록 하는 연방조달규정의 유연성을 강조한 것이다.
- ▶ 18F는 RFP Ghostwriting<sup>13)</sup>과 같은 방식으로 잠재적으로 수천만 달러의 비용을 절감하는데 기여할 수 있는 십여 개의 컨설팅을 수행하였다. 또한, 마이크로 마켓(Micro-markets<sup>14)</sup>)과 마이크로 구매시장(Micro-purchase Marketplace<sup>15)</sup>)을 통해 혁신적인 구매 방식을 소개해왔다.
- ▶ 보건복지부(Department of Health and Human Services)는 여러 성공사례를 가지고 있는 조달 방식의 채택을 확산시킬 목적으로 Idea Lab에 'Buyers Club'을 만들었고, 국토안보부(Department of Homeland Security)는 최근 내부적으로 참신한 생각을 고무시키고 조달 전문가 커뮤니티를 생성하는데 중심을 둔 조달 혁신 연구소(Procurement Innovation Lab)를 설립했다.



• 혁신적인 구매계약 케이스 스터디

• TechFAR Handbook

9) White House Office of Science and Technology Policy

10) 예산관리처(Office of Management and Budget)

11) [https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/innovative\\_contracting\\_case\\_studies\\_2014\\_-\\_august.pdf](https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/innovative_contracting_case_studies_2014_-_august.pdf)

12) <https://playbook.cio.gov/techfar/>

13) <https://18f.gsa.gov/2015/03/30/new-rfp-ghostwriting-service-to-improve-contract-success/>

14) <https://18f.gsa.gov/2015/11/18/the-current-future-of-18f-marketplaces/>

15) <https://18f.gsa.gov/2016/01/07/announcing-the-18f-micro-purchase-platform/>

## 월간 뉴스 2 미국 교통부, 국가교통지도 구축 추진

### Reading Point

- 미 교통부(DOT)는 국가교통지도 개발을 위한 공개데이터 활용을 촉진하기 위해 지역 및 주(State) 단위로 개발되어 개별적으로 공개된 교통정보를 통합 추진
- 2016년 3월 31일을 국가 교통지도 수집의 날(National Transit Map Collection Day)로 지정하여 서비스를 개시할 예정

- 미국 교통부(DOT; Department of Transportation)는 국가교통지도를 제작하기 위해 오픈데이터를 활용하기로 결정<sup>16)</sup>
  - 미국의 대중교통 체계에 대한 오픈데이터는 교통부가 연방정부 단위에서 이용자들이 대중교통의 불편함을 경험하는 것들을 정확히 찾아내는데 도움을 줄 수 있음
- 교통부장관은 주정부, 지방정부의 교통관리국에 이미 대중에게 공개된 정보(General Transit Feed Specification format)의 링크를 공유할 것을 요청
  - 교통부는 지역 교통국이 제공하는 데이터를 주기적으로 수집하여 이러한 정보들이 국가 단위의 교통지도에 포함될 수 있도록 할 예정
- ※ 교통부장관 앤소니 폭스(Anthony R. Foxx)는 “이렇게 수집된 정보들을 바탕으로 교통국 및 도시 계획관련 기관들, 연구자들은 미국 사회에서 교통의 중요성과 역할을 입증하고, 대중교통을 이용하는데 개선해야 할 부분을 확인하고 해결하는데 훨씬 더 나은 일을 할 수 있다.” 라고 설명

16) DOT launches open data push to build National Transit Map, The Business of Federal Technology, 2016, 3, 25, <https://fcw.com/articles/2016/03/25/transit-data-national.aspx>

- 앱 개발자들은 이미 대중교통에 대한 오픈데이터를 사용하여 사람들에게 최신의 교통 정보 서비스를 제공하고 있음
  - ※ 미국대중교통연합의 연구에 따르면 보스턴에서 환승시스템과 관련된 오픈데이터를 사용하여 설계된 앱들은 대중교통을 이용하는 사람의 수를 증가시킴
  
- 교통부가 새롭게 지정한 2016년 3월 31일 첫 번째 국가교통지도 수집의 날부터 오픈데이터들을 수집하고 정보처리를 시작할 예정
  - 이러한 정보에는 대중교통수단의 정거장, 노선, 일정 등이 포함될 예정이며, 교통정보를 공유하는 지방정부에 대해서는 혜택을 제공할 예정
  
- 한편, 교통부는 오픈데이터에 대한 보고서인 Transit Cooperative Research Program synthesis 115의 ‘Open Data: Challenges and Opportunities for Transit Agencies’<sup>17)</sup>를 발간한 바 있음
  - 2015년 3월 발간된 동 보고서는 교통기관 직원들을 대상으로 한 설문 결과를 포함
  - 설문 결과에 따르면 응답자의 66%는 오픈데이터의 제공이 시민들로 하여금 교통부가 더욱 투명하게 공개되고 있다고 느끼는 것으로 나타났으며, 78%는 대중이 오픈데이터를 통해 대중교통 서비스를 더 잘 인지하게 되었다고 응답
  - 교통부의 웹서비스와 다른 IT 인프라의 많은 사용이 교통부 내부의 강점으로 언급



17) <http://www.trb.org/Publications/Blurbs/172202.aspx>

### 월간 뉴스 3 미국 교통부, 7대 스마트시티 계획 선정

#### Reading Point

- 미국 교통부(DOT) 주관으로 개최되는 5,000만 달러 규모의 스마트시티 공모전에서 7대 도시 중 하나로 선정된 텍사스 오스틴은 스마트 교통 비전 추진에 박차
- 스마트시티 공모전 개요와 오스틴 스마트시티 비전인 'Vision for a 21st Century Mobility System' 소개

- 미국 텍사스 오스틴은 교통부가 민간 기업인 Vulcan社와 협력으로 개최한 스마트시티 경진대회(Smart City Challenge)에서 최종 후보도시 중 하나로 선정
  - 민관협력 파트너십을 통해 개최된 스마트시티 경진대회는 중형도시들(mid-sized cities)에 대해 스마트시티 기술을 구현하여 트래픽과 이동성 문제를 해결하고, 더욱 안전하고, 쉽고, 신뢰할 수 있는 도시운송체계를 구현하기 위한 아이디어 공모
  - 연방정부와 Vulcan社는 최종 선정된 스마트시티 아이디어에 대해 각각 4천만 달러와 1천만 달러를 지원할 예정
  - 2016년 3월까지 지원한 도시 중 심사를 거쳐 텍사스 오스틴에서 개최된 SXSWi에서 최종 후보 7개 도시가 공개되었으며, 최종 후보 도시에는 2016년 6월 최종 선정 이전에 아이디어를 다듬을 수 있도록 10만 달러를 지원<sup>18)</sup>
- ※ 최종 후보 7대 도시로 텍사스 오스틴, 오하이오 콜럼버스, 덴버, 미주리 캔자스시티, 오레곤 포틀랜드, 샌프란시스코, 피츠버그가 선정됨

18) "77 U.S. Cities Rise To The Smart City Challenge.", ARC, David Bolton, 2016.2.10.  
<http://arc.applause.com/2016/02/10/applicants-smart-city-challenge/>

○ 오스틴의 스마트시티 추진 계획에 따르면, 현재 ‘미국에서 가장 빠르게 성장하고 있는 중형도시’인 오스틴은 급속한 성장으로 인한 스마트 교통 솔루션에 대한 시급한 개선이 필요

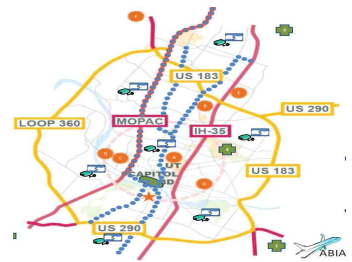
- 약 180만 명의 지역 인구와 2.8%의 성장 속도를 보이고 있으며, 안전, 기후변화, 환경오염 배출과 경제적 격차 등과 같은 도시의 특별한 문제점들이 교통부의 자금으로 해결 될 수 있을 것이라고 제안



○ 텍사스 오스틴에서 제안한 스마트시티 ‘Vision for a 21st Century Mobility System’의 주요 목표

- 다양한 환경에서 다수의 이동성과 관련된 문제해결에 도움이 되고, 이동수단의 안전성과 효율적인 장점들을 보유하고 있는 자동화 및 연결된 이동수단 구현
- 전기 자동차의 승인을 통한 여행자 비용의 절감과 도시 가스 배출량 감소
- 실시간 주행 결정을 지원하기 위한 데이터 수집 및 의사결정 기능 강화
- 시민들이 필요로 하는 운송 방법 및 접근 방법을 고려
- 여행자들이 도시 내 운송수단 이용 시 저렴하고 쉬운 지불 수단을 이용할 수 있도록 함

○ 스마트시티 구현을 위해서 자동화된 이동수단 서비스, 연비 좋은 전기 차량, 지능형 센서 시스템, 이동수단 허브 시스템 구현, “One-Pass/One-App”와 같은 멀티 모델 이동 서비스의 파일럿 서비스를 여행자를 위해서 제공할 예정



텍사스 오스틴의 <스마트시티 프로젝트 지도>

## 월간 뉴스 4

## 영국, 사이버보안에 5년간 19억 파운드 투자 결정

## Reading Point

- 영국 정부는 사이버 공간에 자국의 독립적인 역량을 개발하는 것과 함께 사이버 공격으로부터 자국을 보호하기 위해 향후 5년간 19억 파운드를 투자 할 계획 발표
- 영국 기업들을 보호하고 혁신을 추구하기 위해 사이버 런던과 파트너십을 맺고 25만 파운드 규모로 사이버보안 스타트업 기업들을 지원하는 계획을 수행

- 영국 정부는 사이버 상에서 자국의 독립적인 역량 개발 및 사이버 공격으로부터의 자국 보호를 위해 향후 5년간 19억 파운드 규모의 투자계획을 발표
- 동 계획은 올해 발표 될 예정인 ‘국가 사이버보안 전략(National Cyber Security Strategy)’ 중 하나이며, 지원에 필요한 펀딩과 함께 산업 전문가, 학계, 글로벌 파트너가 참여하는 국가 사이버 센터에 대한 내용을 포함
  - 사용자와 사업자들을 멀웨어<sup>19)</sup>나 다른 사이버 위협들로부터 보호하기 위하여 인터넷 서비스 공급자들과 어떻게 협업해 나갈 지에 대한 연구도 진행할 예정

## &lt; 영국 내무부 장관 사이버보안 심각성 강조 &gt;



[ 테레사 메이(Theresa May), 영국 내무부 장관 ]

“우리는 범죄 예방에 대한 도전과제가 진화하고 있다는 것을 깨달아야 합니다. 피해자의 집에서 발생하거나 지구 반대편에서 수천 명의 사람들을 대상으로 키보드를 통해 이루어지는 등의 심각한 범죄를 방지해야 합니다. 현대적 범죄 방지 전략(Modern Crime Prevention Strategy)은 이런 상황을 반영하고, 2016년 현재 범죄 예방의 의미를 정의합니다. 하지만 저는 사이버 범죄 역시 예방 가능하며, 이 문제를 이해한다면 협업과 집단 지성을 통해 해결할 수 있다고 믿습니다.”

19) Malware, 컴퓨터 사용자 시스템에 침투할 목적으로 설계된 소프트웨어

- 영국 기업들을 보호하고 혁신을 추구하기 위해 사이버 런던<sup>20</sup>과 파트너십을 맺고 25만 파운드 규모로 사이버보안 스타트업 기업을 지원할 계획<sup>21</sup>)
  - 동 프로젝트는 국가 사이버보안 프로그램(National Cyber Security Programme) 으로부터 편딩을 받으며, 개발 초기 단계에서 투자처를 찾는 데 어려움을 겪는 스타트업 기업들을 지원하는 것이 목표
  - 사이버 런던은 벨파스트 퀸스 대학교(Queen's University Belfast)의 CSIT(Centre for Secure Information Technologies)와 함께 사이버보안 솔루션을 제공하는 신규 기업들에 대해 사이버보안 초기 단계 액셀러레이터 프로그램(Cyber Security Early Stage Accelerator Programme)으로 자문 및 지원 계획
  - 프로젝트는 사이버보안 산업을 성장시키려는 정부 전략의 일환으로 운영되며, 사이버보안 산업은 2013년 이후 70% 성장하여 176억 파운드 규모의 시장 형성 중

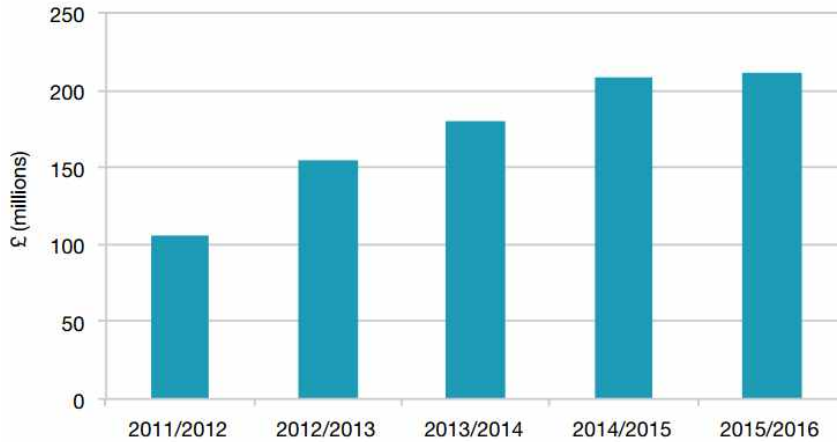
#### < 영국 사이버보안 전략 및 주요 성과 (2011-2016)<sup>22</sup> >

- ▶ 영국을 온라인 비즈니스를 하는 데 있어 세계에서 가장 안전한 국가 중 하나로 만드는 것
  - 사이버보안 분야가 100억 파운드에서 170억 파운드 규모로 성장하였으며, 10만 명이 업계에 종사 중
  - 2012년 이후 사이버보안 수출이 35% 증가하여 2014년 £14억7천 규모, 2016년 £20억 목표
- ▶ 영국의 사이버 공격에 대한 복원력 강화 및 사이버 공간에서의 권익 보호 강화
  - Centre for Cyber Assessment: 40개 이상의 정부 부처 및 기관들에게 사이버 위협과 취약성 평가를 제공
  - CERT-UK: 국가적 사건 및 국제 사고대응팀(CERT; Computer Emergency Response Team) 연락 담당
- ▶ 열린사회를 지원하는 개방적이고, 역동적이며, 안정적인 사이버 공간을 공유할 수 있는 영국
  - 사이버보안 지식과 기술 제고를 위해 매년 30개의 국제적인 프로젝트 진행
  - London Process: 사이버 공간에서의 논의 활성화를 위해 만들어진 글로벌 컨퍼런스
- ▶ 사이버 지식, 기술, 필요한 역량 등을 갖춘 영국
  - Cyber Security Challenge Schools Programme: 2012년부터 800개 학교와 23,000명의 학생들이 필수적으로 수강
  - 80,000명이 개방대학(Open University)가 제공하는 MOOC(Massive Open Online Course) "사이버 보안 입문" 과정 수강

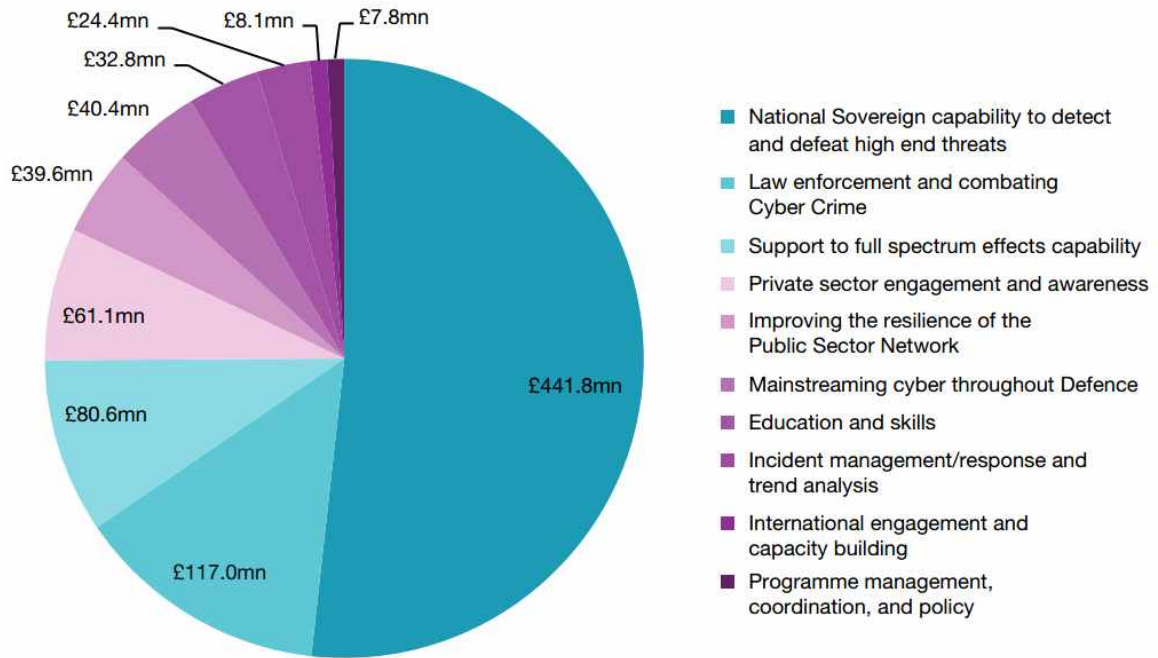
20) Cyber London(CyLon), 2015년 1월 설립된 사이버보안 스타트업 액셀레이터이자 인큐베이터

21) <http://www.itpro.co.uk/security/25941/government-launches-cybersecurity-start-up-initiative>

< 영국 사이버 보안 투자 결과<sup>23)</sup> >



2011-2016 동안 국가 사이버보안 프로그램에 8억 6천만 파운드를 할당해 운영해 왔음



[지난 5년 동안 자금이 사용된 내역]

22) [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/516331/UK\\_Cyber\\_Security\\_Strategy\\_Annual\\_Report\\_2016.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/516331/UK_Cyber_Security_Strategy_Annual_Report_2016.pdf)

23) The UK Cyber Security Strategy 2011-2016 Annual Report April 2016, p.32

## 월간 뉴스 5

## 덴마크, 환자들을 위한 원격의료서비스 보급 개시

## Reading Point

- 덴마크는 만성폐쇄성폐질환 환자를 위한 범국가 차원의 원격의료 서비스 보급을 개시
- 이는 환자들의 복지 향상에 기여할 수 있을 것으로 기대되지만 성공적인 서비스로 정착되기 위해서는 데이터, 기술, 물류 등의 개선이 필요

- 2015년 가을, 덴마크는 중앙·지방정부가 협력하여 만성폐쇄성폐질환<sup>24)</sup> 환자를 대상으로 국가차원의 원격의료서비스를 보급할 것을 합의<sup>25)</sup>
  - 원격의료를 활용하여 만성폐쇄성폐질환 환자들은 혈압, 체중, 산소 포화도 등 개인의 건강상태를 집에서 스스로 측정하고, 지방자치단체의 보건의료 전문가들은 지속적인 모니터링을 통해 환자의 상태를 파악하여 조치를 취함으로써 불필요한 병원 방문을 감소시키고자 하는 것이 목적
- 원격의료의 모범사례로 텔레케어 노드(TeleCare Nord)의 선진 경험을 통해 만성폐쇄성폐질환 환자의 복지를 향상 시켜 준다는 것을 확인
  - 환자들의 건강상태 악화에 대비한 적극적인 개입을 통해 응급 입원을 감소시킬 수 있고, 이는 의료비용을 감소시키는 결과를 가져옴
- 2019년에는 모든 만성폐쇄성폐질환 환자에게 원격의료를 제공하기 위한 목표를 달성하기 위해 필요한 절차와 형식을 개발 예정

24) COPD; Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 원인이 되는 폐질환이나 심장질환이 없이 기도폐쇄가 발생하여 기류의 속도가 감소하는 질환군. 천식과 비슷하게 호흡곤란, 기침, 가래 등의 기도 질환 증상이 나타나다가 폐기능이 악화되어 사망에 이르게 하며, 발병 원인은 90% 이상이 흡연 때문인 것으로 알려져 있고 그 외에 공해, 선천적 요인, 호흡기 감염 등이 원인. 만성폐쇄성폐질환으로 인한 사망률은 전 세계적으로는 4위 국내에서는 7위의 질병.

25) National dissemination of telemedicine has launched, Digitaliseringsstyrelsen, 2016.3.17., <http://www.digst.dk/ServiceMenu/English/News/National-dissemination-of-telemedicine-has-launched>

- 원격의료의 성공을 위한 전제조건으로는 국가의 IT 인프라를 통해 환자와 의료전문가들 사이에서 이루어지는 데이터의 전송, 기술 및 장비 지원 등의 개선이 필요하고 이를 위해서는 중앙정부와 지방정부 사이의 협력이 강조됨
  - 공공운영위원회는 원격의료의 전국 보급을 위한 전제조건을 설정하고 모니터링하는 역할에 대한 책임이 있으며, 2016년에는 4,700만 덴마크 달러 수준의 지원을 약속
  - 원격의료의 전국적 보급은 국가 단위에서 다섯 종류의 프로그램으로 구성

#### < 영국, '7대 원격의료 프로젝트 시동' >

- ▶ 영국의 국민건강보험(NHS; National Health Service)은 세계적인 기술 기업들과의 협력을 통해 7대 원격의료 관련 시험 프로젝트를 수행<sup>26)</sup>
- ▶ 7대 프로젝트
  - ① 오리온 헬스(Orion Health) 등 총 12개 업체가 참여해 치매 환자를 대상으로 진행하는 '건강 노화 시험'에는 P2P(peer-to-peer) 소셜 네트워크 앱, 낙상, 운동 측정기 등의 온라인 툴을 제공
  - ② 구글 및 베릴리(Verily), 머크(MSD) 등과 함께 심부전, COPD 등 만성질환 데이터와 환경 및 사회-경제적 데이터를 분석하여 만성질환 위험이 높은 사람들을 예측하고 조기 중재를 통한 예방
  - ③ 필립스와의 협력을 통해 노인 및 만성질환 환자들을 대상으로 불필요한 입원을 예방하기 위한 교육 및 가정에서 가능한 자가 관리를 원격지원
  - ④ GE, IBM 및 다른 13개 소규모 참여 단체와 함께 만성질환 통합 지식 센터 구축
  - ⑤ 액센츄어(Accenture)와 함께 예측적 분석을 통해 정신질환 가능성이 있는 환자를 온라인상에서 위험평가 서비스를 제공
  - ⑥ HP와 함께 사물인터넷(IoT) 프로그램의 일환으로서 당뇨 디지털 코치 프로그램 제공
  - ⑦ 비공개 기술업체들과 함께 치매 환자들을 대상으로 기술통합건강관리(TIHM; Technology Integrated Health Management) 서비스를 제공
- ▶ 기대효과 : 디지털 혁신을 통해 환자들이 스스로의 건강을 관리하도록 지원함으로써 향후 10년 동안 NHS의 예산을 50억파운드 정도 절감할 수 있을 것으로 기대

26) 영, '7대 원격의료 프로젝트 시동 : 세계 우수 기술사와 각축 만성질환에 시험', 의학신문, 2016.1.26., [http://www.bosa.co.kr/umap/sub.asp?news\\_pk=599201](http://www.bosa.co.kr/umap/sub.asp?news_pk=599201)

- ▶ 본 자료는 NIA 정책본부가 제공하는 월간 전자정부 해외 동향서비스로, NIA 홈페이지(<http://www.nia.or.kr>)에서 볼 수 있으며, 내용의 무단전재나 복제를 금합니다.
- ▶ 본 보고서의 내용은 NIA의 공식 견해와 다를 수 있습니다.
- ▶ 본 내용에 대한 문의나 제안사항은 아래로 연락주시기 바랍니다.
  - 문의 : NIA 정책본부 ICT미래전략센터 김영화 주임연구원  
(053-230-1219, [lindsey@nia.or.kr](mailto:lindsey@nia.or.kr))