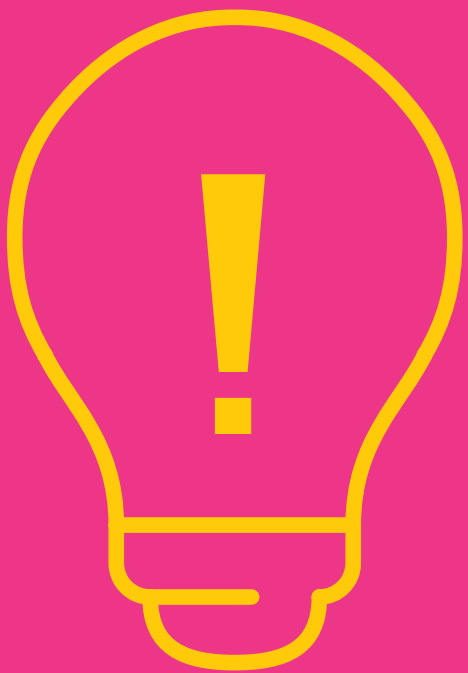
디지털로 여는 좋은 세상

2022-2호

D.gov 이슈분석



디지털 플랫폼 정부
– 해외 주요 참고자료 –

NIA 한국지능정보사회진흥원
NATIONAL INFORMATION SOCIETY AGENCY

「**D.gov 이슈분석**」은 정부의 디지털 전환을 위한 다양한 이슈 분석과 향후 정책 방향을 모색하기 위해 한국지능정보사회진흥원에서 기획·발간하는 보고서입니다.

한국지능정보사회진흥원의 사전 승인 없이 본 보고서의 무단전재나 복제를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.

본 보고서의 내용은 한국지능정보사회진흥원의 공식 견해와 다를 수 있으며, 본 보고서의 내용에 대한 문의 및 제안은 아래 연락처로 해 주시기 바랍니다.

■ 발 행 처: 한국지능정보사회진흥원
■ 발 행 인: 문용식
■ 번역/정리: 한국지능정보사회진흥원 디지털정부본부 디지털정부기획팀
- 송지향 책임(jhsong@nia.or.kr), 김도윤 선임(kdy@nia.or.kr)
■ 편　　집: 한국지능정보사회진흥원 디지털정부본부 디지털정부기획팀
- 전홍구 수석(honggujeon@nia.or.kr), 김희진 주임(alice@nia.or.kr)
■ 기　　획: 오강탁 디지털정부본부장, 박선주 디지털정부기획팀장
■ 보고서 온라인 서비스: www.nia.or.kr, egov.nia.or.kr

CONTENTS

디지털 플랫폼 정부
- 해외 주요 참고자료 -

1. Directgov에 대한 Martha Lane Fox의 검토의견과 제안(2010.10.) ····· 4
Martha Lane Fox, Directgov 2010 and Beyond: Revolution Not Evolution: Letter from Martha Lane Fox to Francis Maude

2. 플랫폼으로서의 정부(2011.1.) ····· 15
Tim O'Reily, Government as a Platform

3. 플랫폼 정부 구현을 위한 영국 서비스 제안(2018.9.) ····· 50
Tom Loosemore, Making government as a platform real

4. 플랫폼으로서의 정부에 대한 실질적인 정의(2019.7.) ····· 61
Richard Pope, A working definition of Government as a Platform

5. 영국의 디지털 정부 서비스 설계 원칙(2019.9.) ····· 70
Central Digital & Data Office(CDDO), Government Design Principles

6. 전략서: 플랫폼으로서의 정부(2019.11.) ····· 74
Richard Pope, Government as a Platform

7. 영국 정부의 디지털 서비스: 향후 3년(2021~2024) 전략(2021.5.) ····· 130
Government Digital Service(GDS), Government Digital Service: Our strategy for 2021-2024

(참고) 영국 GDS의 디지털 서비스 추진현황 ····· 138

8. 대(對)정부 신뢰 회복을 위한 연방의 고객 경험과 서비스 제공 혁신에 관한 행정명령(2021.12.) ····· 146
The White House, Executive Order on Transforming Federal Customer Experience and Service Delivery to Rebuild Trust in Government

(참고) 행정기관의 디지털 서비스 개선 등을 위한 법률 ····· 161

Ⅰ Directgov에 대한 Martha Lane Fox의 검토의견과 제안


Race Online 2012

14th October 2010

Dear Francis Maude,

DIRECTGOV 2010 AND BEYOND: REVOLUTION NOT EVOLUTION

You asked me to oversee a strategic review of Directgov and to report to you by the end of September. I have undertaken this review in the context of my wider remit as UK Digital Champion which includes offering advice on "how efficiencies can best be realised through the online delivery of public services." This means that I have not reviewed Directgov in isolation but as part of how the government can use the Internet both to communicate and interact better with citizens and to deliver significant efficiency savings from channel shift. This letter sets out my findings and key recommendations.

Directgov as an organisation does two different things. It **provides access to online transactional services** such as student loans, car tax and Jobseekers' Allowance, and it **publishes government information** for citizens in one place on the Web. Currently, it is focussed on providing information that people need and on providing access to online transactions with less focus on government news, campaigns, and engagement. For me, the acid test for Directgov is whether it can **empower, and make life simpler for, citizens** and at the same time allow government to **turn other things off.** A focus on vastly increasing the range, usage and quality of online transactions will deliver the greatest impact: less hassle for citizens & businesses, and greater efficiency.

There has been a reinvention of the Internet and the behaviour of users in the last few years. Digital services are now more agile, open and cheaper. To take advantage of these changes, government needs to move to a **'service culture',** putting the needs of citizens ahead of those of departments. This increase in focus on end users should include **opening up government transactions** so they can be easily delivered by commercial organisations and charities, and **putting information wherever people are on the web by syndicating content.**

Powered2012 - 5-15 Lexington Street - London W1F 0LB
T +44 (0)20 7868 4320 | F +44 (0)20 7868 4444

- 원문 제목 : Directgov 2010 and Beyond: Revolution Not Evolution :Letter from Martha Lane Fox to Francis Maude
- 저자 : Martha Lane Fox
- 발간일 : 2010.10.14.

| 주 요 내 용 |

□ 영국 정부 포털인 Directgov는 지금까지 시민의 권익과 업무 효율화의 목적 하에 온라인 업무처리창구이자 온라인 정보제공 창구로 역할을 수행해 옴

□ 그간의 성과에 대한 평가 및 공공·민간 리더들의 인터뷰와 자문을 통해 온라인에서 공공서비스를 제공할 때 효율성을 실현시킬 수 있는 최선의 방법을 수행하기 위한 Directgov의 미래 역할과 역할수행에 필요한 사항을 제안한 레터형식의 문서

□ Directgov 미래 역할 수행을 위한 필요사항 제안 내용

분야	Directgov의 미래 역할	필요사항 제안
업무처리 서비스 (그리고 채널의 이동)	전 부처 온라인 업무처리 서비스의 대국민 접점	- 범 부처 통용 솔루션 설치 의무화 - 표준 정립 - 시민들의 온라인 업무처리 서비스 경험 개선을 위한 부처 권한 확보 필요
제3자 사용을 위한 업무처리 서비스와 콘텐츠 개방	정부서비스의 콘텐츠 직접 제공 및 연계 기능	- 제3자에게 제공하는 API 개발과 개방에 대한 권한 확보 필요
정부의 온라인 정보제공 방식 혁신	범부처 온라인 정보 일괄 제공	- 정부의 온라인 정보제공 모델의 근본적 변화 필요 - 내각사무처 신설 조직이 디지털 채널에서의 사용자 경험을 제어
재정, 역량 및 리더쉽	정부의 모든 온라인 서비스에서의 사용자 경험에 대한 절대적 권한과 모든 부처 온라인 예산 사용 총괄	- 내각사무처에 디지털 부문 관장 CEO 임명

➜ 영국에서 국민에게 단순·명료·빠른 서비스를 제공하고 소통하는 단일 대표창구로서의 정부포털(GOV.UK) 구현의 추진계기가 된 정책의견으로서 중요한 의미를 가짐

□ 프란시스 모드(Francis Maude) 장관님께

Directgov 2010년과 그 이후: 진화가 아닌 혁명

장관님으로부터 Directgov에 대한 전략적 검토 결과를 9월 말까지 보고하도록 요청받고, 영국의 디지털 챔피언(Digital Champion)인 제 소임에 따라 이를 수행하였습니다. 여기에는 '온라인에서 공공서비스를 제공할 때 효율성을 실현시킬 수 있는 최선의 방법'에 대한 조언도 덧붙였습니다. 다시 말해 Direct.gov에 국한하지 않고 시민들과의 더 나은 소통과 상호작용, 그리고 채널 변화에서 파생되는 효율성 실현을 위해 정부가 인터넷을 어떻게 활용해야 하는지 검토하였습니다. 그 과정에서 제가 깨달은 사항과 핵심 제안사항을 이 서신에 담았습니다.

Directgov는 두 가지 다른 기능을 하는 하나의 조직입니다. 첫째는 학자금 대출과 자동차세, 실업수당(Job Seekers' Allowance, JSA)과 같은 **온라인 업무처리를 위한 창구를 제공**하며 둘째, 인터넷상의 단일 공간에서 **시민들에게 정부 관련 정보를 제공**합니다. 현재 Directgov는 정부 관련 소식과 캠페인, 활동보다는 시민들이 필요로 하는 정보와 온라인 업무처리에 대한 접근성 제고에 주력하고 있습니다. 저는 Directgov에 대한 평가의 척도로, Directgov가 **시민들에게 권익을 부여하고 이들의 일상을 더욱 간편하게 할 수 있는지**, 그와 더불어 **정부가 쓸데없는 업무에서 자유로워질 수 있는지**를 고려합니다. Directgov가 방대하게 늘어나는 온라인 업무처리 범주와 활용률, 서비스 품질에 더욱 집중한다면, 시민들과 기업에게 불필요한 일을 덜어주고 효율성을 높이는데 가장 큰 영향력을 미칠 수 있습니다.

지난 몇 년 동안 인터넷과 사용자는 새롭게 변모해왔습니다. 이제 디지털 서비스는 좀 더 애자일해지고 더 개방되었으며 더 저렴해졌습니다. 정부는 이러한 변화를 틈타 정부 부처의 수요보다 시민들의 필요를 우선시하는 **'서비스 문화(service culture)'**를 향해 나아가야 합니다. 최종 사용자(End User)에 대한 더 높은 관심에는 **정부의 개방적 업무처리**가 고려되어야 하며, 이를 통해 영리단체나 자선단체도 정부의 서비스를 손쉽게 제공할 수 있게 됩니다. 또한 **콘텐츠를 보급(Syndicating)함으로써, 사람들이 인터넷상 어디서든 정보에 접근할 수 있도록 해야 합니다.**

이후 저의 제안들은 Directgov 뿐만 아니라 정부의 전체 웹까지 급진적인 영향을 미칠 수 있다고 생각합니다. 그렇지만 이런 제안들이 장관님께서 내각의 동료들과 향후 몇 년간 **정부의 온라인 서비스가 어떻게 변해야 할지에 대한 수준 높은 아키텍처**를 마련하는데 도움이 되길 바랍니다. 이 보고서는 Directgov의 현재 운영방식이나 이행계획에 대한

세부적인 검토내용이 아니라는 점을 강조하여 말씀드립니다. 오히려 정부의 인터넷 활용과 채널 변화의 필요성, Directgov의 향후 역할 간의 상관관계에 집중하였습니다.

핵심 제안사항을 요약하자면 다음과 같습니다.

1. Directgov는 시민과 기업을 위해 제공되는 모든 부처의 온라인 업무처리 서비스의 대국민 접점(Front-end)이 되어야 한다. 이를 위해 Directgov가 범부처에 통용되는 솔루션 설치를 의무화하고, 표준을 정립하며, 부처들이 핵심 업무처리에서 시민의 경험을 개선하도록 할 수 있는 권한을 가져야 한다.

2. Directgov는 정부 서비스와 콘텐츠를 직접 제공하거나 연계해서 제공하는 소매상이자 도매상의 역할을 모두 해야 한다. 이를 위해 Directgov는 제3자에게 제공하는 API 개발과 개방에 대한 권한을 가져야 한다.

3. 정부의 온라인 정보제공 모델을 근본적으로 바꾸어야 한다. 이를 위해 내각사무처(Cabinet Office) 내에 신설된 새로운 조직이 모든 디지털 채널에서 사용자 경험(UX)을 완벽하게 제어하고 범부처 온라인 정보를 위임받아 일괄적으로 제공해야 한다.

4. 내각사무처 내에 디지털 부문을 관장하는 새로운 CEO를 임명해야 한다. CEO는 정부의 모든 온라인 서비스(웹사이트, API)에서의 사용자 경험(UX)에 대한 절대적인 권한과 모든 부처의 온라인 예산 사용을 총괄할 수 있어야 한다.

배경

제 검토 결과는 ERG(Efficiency and Reform Group)의 디지털 전달팀(Digital Delivery team)이 컨설팅서비스기업인 트랜스폼(Transform)을 통해 50인 이상의 민간 및 공공부문 리더들에게 Directgov의 미래를 묻는 인터뷰 내용을 포함하였습니다. 이에 따른 보고서 전문과 조사 결과 및 제안사항에 대한 요약본을 첨부하였으니 참고하시기 바랍니다.

위 조사에 더하여 저는 BBC, Google, M&S, YouGov, 학계 및 벤처 기업의 인재를 모아 자문단을 구성, 논의하며 도움을 받았습니다. 여기에 기재된 제안 및 권고사항은 비록 저의 머릿속에서 나온 것이지만 일정과 운영상 세부 사항에 대한 이견을 제외하면 대체로 폭넓은 합의에 도달한 제안사항이라는 점을 느끼실 것입니다.

1. 업무처리 서비스 (그리고 채널의 이동)

고용과 자동차, 교육 및 복지혜택 부문은 사람들이 Directgov 사이트를 방문하는 주된 이유이며 이는 지난 한 해 동안 Directgov 트래픽 중 모두 합해 80%를 차지하였습니다. 채널 이동 지원을 위해 Directgov의 서비스 품질과 업무처리 비율을 개선하는 것은 어려운 작업이며 인터넷 콘텐츠를 합리적으로 개선하여 수익을 창출하는 것보다 더 오랜 시간이 걸릴 수 있습니다. 하지만 아시다시피 이는 향후 더 큰 보상을 가져다줄 것입니다. 정부 서비스를 제공하는 접점의 30%가 디지털 채널로 바뀐다면 총 13억 파운드 이상을 매년 절감할 수 있으며, 50%가 바뀐다면 그 수치는 22억 파운드가 됩니다. 따라서 핵심적인 역할을 할 Directgov팀은 서비스 품질에 주력해야 하며 **업무처리 서비스 제공을 위해 "철두철미한 시민들의 챔피언"**이 되어야 한다고 생각합니다.

Directgov는 시민들을 위한 서비스 품질을 높이고, 간소화된 서비스와 디지털 전용 서비스로의 전환에서 오는 상당한 비용 절감에 집중해야 합니다. Directgov는 디지털 정부 서비스에 대한 시민들의 경험을 통해, 이를테면 **좋은 서비스 디자인을 저해하는 정책과 관행에 이의를 제기**할 수 있는 **'서비스 문화'**를 선도하는 임무를 다해야 합니다. 이에 저는 민간부문에서 얻을 수 있는 교훈이 많을 것으로 생각합니다. 그간 저는 정부 서비스를 온라인으로 제공하기 위해서는 더 복잡해질 필요가 있다는 이야기를 들어왔는데, 왜 그래야만 하는지 모르겠습니다. 학자금 대출을 받으려면, 아직도 서명해야 할 문서 30장을 출력해야만 비로소 끝이 나는데도 말이죠.

Directgov는 많은 정부 서비스의 불필요한 요식행위를 줄이고 시민들에게 단연코 최고의 경험을 제공하기 위한 연결고리가 될 수 있습니다. 인터넷에서 몇 번의 클릭만으로 비행기 티켓을 예매하고 영국 여행사협회(ABTA)와 영국 항공여행사 허가(ATOL), 영국 민간항공국(CAA)의 관련 규정 모두를 생략할 수 있다면, 모든 것이 가능해질 것입니다. **지금이야말로 서비스 디자인의 중심을 정책과 법률 관련 부서로부터 최종 사용자로 바꾸도록 인터넷을 활용해야 할 때입니다.**

디지털 서비스로의 전환 경험이 있는 기업인들과 ERG(Efficiency and Reform Group)의 다른 파트에서 격려받았던 Directgov SWAT팀은 정부 부처와 기관을 지원하고 변화시키는 임무를 통해 디지털에서만 가능한 서비스의 첫 번째 변화 물결을 일으켜야 합니다. 그 예로는 ERG 업무의 일환인 학자금 대출과 자동차세, 실업수당 신청이 있을 것입니다. 우리는 반드시 필수적인 지원을 제공하여 SWAT팀이 사용자 요구 중심의 서비스 디자인을 가로막는 정책과 법률적 장벽에 이의를 제기하도록 해야 합니다.

제안사항 하나

Directgov는 시민과 기업을 위해 제공되는 모든 부처의 온라인 업무처리 서비스의 대국민 **접점(Front-end)이 되어야 한다. 이를 위해 Directgov가 범부처에 통용되는 솔루션 설치를 의무화하고, 표준을 정립하며, 부처들이 핵심 업무처리에서 시민의 경험을 개선하도록 할 수 있는 권한을 가져야 한다.**

2. 제3자 사용을 위한 업무처리 서비스와 콘텐츠 개방

사람들이 Directgov를 찾아올 것을 기대하기보다는 인터넷상에서 이들이 자주 머무르는 곳에서 정부의 업무처리 서비스와 내용을 접할 수 있게 되어야 합니다. 업무처리 서비스 개선과 더불어 Directgov는 적극적인 도매상(연계 제공자)이 되어 영리 및 자선단체가 공공서비스 어플리케이션을 활용하여 자체 소비자와 고객을 위한 서비스를 만들도록 장려해야 합니다. 트랜스폼社의 보고서에 담긴 기존의 사례 일부를 아래에 소개합니다.

- 영국 국세청(HMRC)은 온라인 업무처리에 'API 방식'을 성공적으로 도입하였다. 현재 제3자 민간 소프트웨어 솔루션 및 웹사이트가 100개 이상 있어 기업과 개인은 HMRC의 API를 통해 정부와 업무처리를 할 수 있게 되었다.

- 베스트 바이(Best Buy)는 페이스북(Facebook)에 소셜커머스 스토어를 만들었다. 베스트 바이의 페이스북 계정에 방문하면 '샵 앤 쉐어(Shop & Share)' 탭을 볼 수 있다. 사용자는 이를 통해 전체 제품 카탈로그에 접근할 수 있으며 해당 페이지에서 친구들의 의견과 제품 평점을 확인할 수 있다.

- 이베이(eBay)는 자체 API를 통해 이베이와 통합된 제3자 소프트웨어 솔루션을 활용하여 이베이에서 판매된 물건 대다수에 대한 목록을 보여준다.

Directgov의 역할은 **API에 대한 범정부적 표준을 정립**하고 채널 이동을 지원하는 **개방형 기술을 활용**하며, 또한 더 나아가 정부 서비스와 콘텐츠를 통합하는 툴 및 서비스 신청, 콘텐츠를 제공하는 제3의 기업으로 구성된 생태계를 촉진시키는 일이어야 합니다. 트랜스폼社는 이 새로운 방식에 대한 **시민들의 신뢰와 이해를 높이기 위해** Directgov가 정부 서비스 신청에 대해 잘 알려진 **품질보증 표시 '카이트마크(Kitemark, 영국 산업규격협회 검사증)'**를 개발할 것을 제안합니다.

(트랜스폼社 보고서에서는 소셜미디어로 학자금 대출을 신청하는 젊은이들을 안심시키기 위해 **'Directgov 인증(Powered by Directgov)'**을 사용함으로써 해당 방법이 어떻게 적용될 수 있는지 사례를 제시하고 있습니다.)

Directgov팀은 다른 정부 부처 및 외부기관과 함께 이 분야에 우수하다는 평가를 받기 위한 새로운 역량이 필요할 것입니다. 우리는 이러한 전문성을 빠르게 확보하고 중복을 피하기 위해, 기존 data.gov.uk팀을 Directgov로 통합하여 Directgov를 단순 데이터 개방이 아닌 응용프로그램과 서비스 개방을 위한 전문적인 센터(주요 요충지)로 만드는 것을 고려해야 합니다.

제안사항 둘

Directgov는 정부 서비스와 콘텐츠를 직접 제공하거나 연계해서 제공하는 소매상이자 도매상의 역할을 모두 해야 한다. 이를 위해 Directgov는 제3자에게 제공하는 API 개발과 개방에 대한 권한을 가져야 한다.

3. 정부의 온라인 정보제공 방식 혁신

정부는 인터넷에서 수백 개의 서로 다른 웹사이트를 통해 수백만 개의 페이지에 정보 제공 및 게시를 합니다. 이 웹사이트 중 대다수는 아직도 해당 부처에서 고립된 채(Silo) 운영되고 있습니다. 이러한 **파편적 모습은 기능 및 기술이 상당히 중복적으로 이어지며** 즉, **전반적인 사용자 경험(UX)의 일관성이 크게 하락하게 됩니다.**

저는 정부의 온라인 정보제공에 새로운 접근법이 필요하다고 확신합니다. **새로운 중앙 의뢰팀(central commissioning team)은 정부가 보유한 인터넷 공간에서의 전체 사용자 경험(UX)에 대한 책임 의무를 가져야 하며, 부처 전문가에게 콘텐츠를 요청해야 합니다.** 그리고 나서 이 콘텐츠를 단일 정부 웹사이트에 게시하면 사용자는 일관된 훌륭한 경험을 하게 되는 것입니다.

궁극적으로 정부 부처는 자체 웹사이트에 정보를 제공 및 게시하는 것을 중단하는 대신 해당 팀이 요청한 콘텐츠만을 생산해야 합니다. 그렇다고 콘텐츠가 기존 정부 부처 웹사이트에서 대거 이동할 필요는 없습니다. 반드시 필요한 콘텐츠를 요청받아 새로운 웹사이트에 포함된 경우, 부처의 자체 웹사이트에서는 단순히 기록 관리만 하거나 또는 정보제공 및 게시를 보류해야 합니다.

중복과 비용 절감

중복을 감소하는 데에서 오는 이득은 상당합니다. 하지만 이를 실현하는 데에는 시간이 걸릴 것입니다. 정부는 최근 정부 웹사이트의 75%를 합리적으로 개선하겠다고 발표했습니다. 그렇게 되면 인터넷에서 발생 되는 정부의 연간 지출이 약 5억 6000만 파운드에서 약 2억 파운드로 감소할 걸로 예상됩니다. 또한, 정부는 여기에서 더 나아갈 수 있으며 그렇다면 앞으로 전체 지출은 1년에 약 1억 파운드 미만으로 감소하게 된다(또한, 일부는 이보다 훨씬 더 낮은 수준도 가능할 것으로 생각합니다만, 저는 현재 단계에서는 기대치에 신중하게 접근해야 한다고 생각합니다)는 점에 동의하시리라 생각합니다.

저는 일단 새로운 중앙 팀을 위한 전환비용과 지속적인 자금은 이미 고려되었기에, 중복성 감소로부터 오는 이득은 해당 부처가 그대로 갖도록 할 것을 제안합니다.

단일 도메인: direct.gov.uk 또는 hmg.gov.uk

궁극적으로 사용자에게는 모든 정부 서비스가 하나의 브랜드 아래 있는 것이 합리적입니다. 사용자가 원하는 서비스나 콘텐츠를 찾기 전에 직접 정부 부처 조직을 살펴볼 필요가 없도록 해야 합니다. 이는 중앙정부가 단 하나의 인터넷 도메인을 채택하는 것을 의미합니다. 영국 총리실(No 10)도 전체 중앙정부에 대해 최상위 인터넷 도메인 750개(예: www.cabinetoffice.gov.uk)에서 하나의 최상위 도메인으로 바꾸는 것이 바람직하다고 생각합니다. 저는 이 도전과제의 규모를 과소평가하는 것은 아니지만, 이 구상의 요지에 동의합니다. **direct.gov.uk라는 브랜드를** 이를테면 direct.gov.uk/business, direct.gov.uk/news 등 **다른 정부 콘텐츠로 확장함으로써 정부 콘텐츠를 단일 도메인에 게시할 수 있을 것입니다.**

그러나 이처럼 브랜드를 확장할 때 **Directgov팀은 계속해서 업무처리 서비스 제공에 주력하고 다른 팀은 direct.gov.uk/campaigns와 같은 하위 도메인 콘텐츠를 담당하는 것**이 중요합니다. 시민들이 필요로 하여 적극적으로 찾고 원하는 정보와 정부가 알리려는 정보 사이에는 중요한 긴장 관계가 존재합니다. 이때 정부가 알리고자 하는 콘텐츠를 direct.gov.uk/No10에 게시한다면 이러한 긴장도 부드럽게 해결될 것입니다.

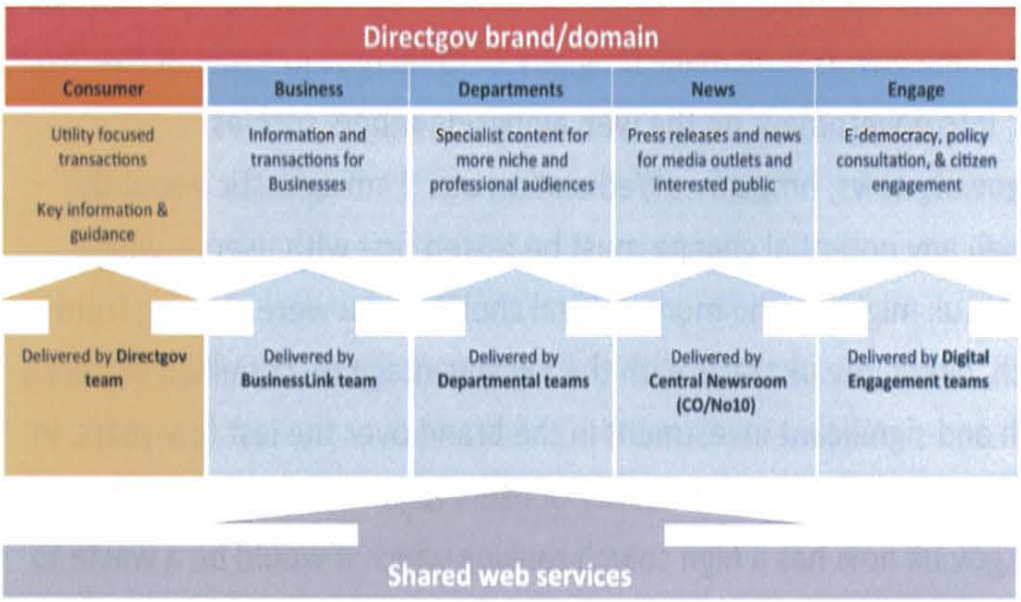
다른 대안으로는 hmg.gov.uk와 같은 새로운 최상위 도메인을 개발하는 것(과 hmg.gov.uk/directgov를 hmg.gov.uk/news, hmg.gov.uk/education 등과 같은 다른 하위 도메인과 함께 웹상에서 정부로 들어가는 '대문' 중 유일한 하나로 만드는 것)이

있습니다. 사실 저는 이에 대한 확신이 없습니다. 모든 잠재적 변화는 반드시 먼저 사용자에 의해 검증을 받아야 하겠지만, 만일 아무것도 없는 상태에서 시작한다면 hmg.gov.uk를 선택하는 편이 좀 더 자연스러울 것입니다. 그러나 direct.gov.uk에는 이미 매달 2800만 명이라는 방문자가 있으며 최근 몇 년간 이 브랜드에 막대한 자금이 투자되었습니다. 추가로, 대다수 사용자는 검색을 통해 정부 웹사이트로 유입되며 현재 direct.gov.uk는 그냥 버리기엔 아까울 정도로 검색순위에 높이 올라와 있습니다.

공유되고, 애자일하며, 비용 효과적인 웹 기술의 집합

정부의 온라인 정보제공 인프라는 충분히 애자일하지 않으며 더 이상 목적에 적합하지 않다는 대중의 여론이 있습니다. Directgov 기술 플랫폼 계약은 비즈니스링크(BusinessLink) 계약과 같이 앞으로 몇 년간 더 지속되게 됩니다. 이 두 기관에서는 (NHS Choices와 함께) 더욱 애자일한 단일의 공통된 인터넷 서비스를 개발하기 위한 일련의 작업을 진행하고 있습니다. 이러한 방법은 상당한 비용 절감을 가져다줄 것입니다. 그러나 모든 기술 프로젝트가 그렇듯 리스크가 존재합니다. 트랜스폼社는 공통된 서비스 인프라는 'G Digital' 프로젝트의 일환으로 정부의 최고정보관리책임자(CIO)에 의해 개발되어야 하며 Directgov는 이를 주도하는 것이 아니라 핵심 고객이 될 것을 제안합니다. 누가 이를 주도하든 정부가 BBC의 웹서비스 인프라 중 일부를 공유할지 여부 또한 고려해야 할 또 다른 문제입니다.

아래 그림은 트랜스폼社 보고서에서 발췌한 것으로 위 구상이 조직적 차원에서 어떻게 이루어질 수 있는지 보여주는 사례입니다. 정부가 제공하는 모든 정보와 서비스는 direct.gov.uk(또는 hmg.gov.uk)라는 단일 웹사이트에서 하나의 공통된 웹서비스 인프라로 제공될 것입니다. 비록 현재 이에 대한 계획은 없지만 저는 정부가 여기에서 더 나아가 Directgov와 비즈니스링크의 팀과 운영업무를 통합하여 하나의 온라인 서비스 제공에 있어 하나의 전문적인 센터를 제공해야 한다고 생각합니다.



시민들에게 잘못된 문이란 없다

중요한 사항은 시민들은 원하는 정보를 인터넷상 어디에서든 가능한 빨리 찾을 수 있어야 한다는 점입니다. 저는 정부가 모든 정보 및 서비스에 대해 하나의 '대문(홈페이지)'으로 대중을 유입시키거나 들여보내려는 것이 실용적이거나, 투자 대비 효율적이라고 생각하지는 않습니다. 상업적 웹사이트 대부분과 BBC 웹사이트처럼 Directgov 사용자 중 소수만이 홈페이지(12%)로 유입되며 방문자 대다수는 검색(52%)이나 외부 링크(43%)를 통해 자동차세, 학자금 대출 또는 실업수당과 같은 커다란 업무처리 항목 중 하나로 바로 유입됩니다. 트랜스폼社의 조사 결과에도 나와 있듯이, 저는 **시민들이 인터넷 어디서든 스스로 원하는 것을 찾으려면** 유료광고나 검색에 투자하여 시민들을 Directgov (또는 새로운 HMG) 홈페이지로 유입시키기보다 **정부 콘텐츠를 보급하는데 더 큰 노력을 쏟는 것**이 중요하다는 점을 강조하고 싶습니다.

제안사항 셋

정부의 온라인 정보제공 모델을 근본적으로 바꾸어야 한다. 이를 위해 내각사무처(Cabinet Office) 내에 신설된 새로운 조직이 모든 디지털 채널에서 사용자 경험(UX)을 완벽하게 제어하고 범부처 온라인 정보를 위임받아 일괄적으로 제공해야 한다.

- 부처 전문가들은 여전히 의뢰 결과에 기초하여 많은 콘텐츠를 생산할 것이다.
- 정부 부처는 시간이 흐름에 따라 자체 웹사이트에 콘텐츠를 게시하는 것을 멈출 것이다.
- 새로운 중앙 팀을 위한 전환비용과 지속적인 자금은 이미 고려되었기에, 중복성 감소로부터 오는 이득은 해당 부처가 그대로 갖도록 해야 한다.
- 궁극적으로 정부는 유일한 하나의 인터넷 도메인을 사용해야 한다. 이는 direct.gov.uk나 hmg.gov.uk가 될 수도 있다.
- 애자일하고 비용 효율적인 공통된 웹서비스로 정부 부처의 기존 온라인 정보제공 인프라를 대체해야 한다.
- 제3의 웹사이트에서 정부 콘텐츠를 보급하는데 더 큰 노력을 들여라.

4. 재정, 역량 및 리더십

Directgov가 이제 내각사무처의 일부가 된 것은 잘된 일입니다. 하지만 그 안에서의 디지털 커뮤니케이션과 서비스 사안에 대한 리더십은 너무나 파편적입니다. 저는 내각사무처에서 Digital Delivery와 Digital Engagement, Directgov를 포함한 모든 디지털 팀들이 **디지털 부문을 총괄하는 새로운 최고경영자(CEO) 아래 함께 할 것을 제안**합니다.

이 CEO는 **모든 정부 서비스(웹사이트, API)에서의 사용자 경험(UX)에 대해 절대적인 권한과 온라인에서 발생하는 정부의 모든 지출을 명령할 수 있는 권한**을 얻을 수 있는 통제력과 힘을 가져야 합니다.

또한 디지털 부서를 위해 CEO는 다음 분야에서 정부 부처를 아우르는 **기준을** 지시하고 **확립하며 실행**시킬 수 있는 통제력과 힘이 있어야 합니다.

- **기술 표준:** API, 데이터 모델 및 보안 포함
- **콘텐츠 표준:** 보급 파트너(syndication partner)를 위한 콘텐츠 포맷, 분류체계, 메타태그 및 규칙 포함
- **디자인 표준:** 유용성, 접근 가능성, 룩앤필(비주얼 디자인 및 UI) 포함
- **프로세스 표준:** 콘텐츠 창작, 콘텐츠 리뷰 프로세스, 서비스 수준 계약(SLA) 및 파트너 프로세스 포함
- **고객 표준:** 피드백, 협의, 인사이트, 분석, 세분화 및 등록 포함

위 사항들은 CIO가 정한 인프라 척도 안에서 이루어져야 하지만 또한 독립적으로 볼 수 있습니다.

저는 이 직책을 가능한 빨리 외부에 알릴 것을 제안 드립니다.

제안사항 넷

내각사무처 내에 디지털 부문을 관장하는 새로운 CEO를 임명해야 한다. CEO는 정부의 모든 온라인 서비스(웹사이트, API)에서의 사용자 경험(UX)에 대한 절대적인 권한과 모든 부처의 온라인 예산 사용을 총괄할 수 있어야 한다.

장관님, 이처럼 저에게 검토를 할 기회를 주신 점 감사드립니다. 흥미로운 작업이었으며 저의 제안사항이 장관님께 많은 도움이 되셨기를 바랍니다.

감사합니다.



영국 디지털 챔피언(UK Digital Champion)
마사 레인 폭스(Martha Lane Fox) 드림

Ⅱ 플랫폼으로서의 정부



Tim O'Reilly

Government as a Platform

During the past 15 years, the World Wide Web has created remarkable new wealth by enabling new ways for ordinary people to group around the platforms of successful powerful business models that are reshaping our economy. As the Web has undermined old media and software companies, it has demonstrated the enormous power of a new approach, often referred to as Web 2.0. In a nutshell: the secret to the success of behemoths like Google, Amazon, eBay, Craigslist, Wikipedia, and countless others is that each of these sites, in its own way, has learned how to harness the power of its users as well, often for more than their co-creation—its offerings.

Now, a new generation has come of age with the Web, and it is committed to using its lessons of creativity and collaboration to address challenges facing our country and the world. Meanwhile, with the proliferation of issues and not enough resources to address them all, many government leaders recognize the opportunity to "do more with less" and are looking for ways to tap the power of the Web to help them do a better job. By analogy, many are calling this movement Government 2.0.

What the heck does that mean?

Tim O'Reilly is the founder and CEO of O'Reilly Media, Inc., thought by many to be the best computer book publisher in the world. In addition to Foo Camps ("Friends of O'Reilly" Camps, which gave rise to the "un-conference" movement), O'Reilly Media also hosts conferences on technology topics, including the Web 2.0 Summit, the Web 2.0 Expo, the O'Reilly Open Source Convention, the Gov 2.0 Summit, and the Gov 2.0 Expo. O'Reilly's Radar blog (radar.oreilly.com) has been a leading voice in explaining technology trends, and serves as a platform for advocacy about issues of importance to the technical community. Tim's long-term vision for his company is to change the world by spreading the knowledge of innovators. In addition to O'Reilly Media, Tim is a founder of Safari Books Online, a pioneering subscription service for accessing books online, and O'Reilly AlphaTech Ventures, an early-stage venture firm.

This essay first appeared as chapter 1 in Open Government, *Lathrop and Ruma, eds. (2010), O'Reilly Media. It was subsequently published in* Open Government Collaboration, *Eggers, ed. (2011), O'Reilly Media. We have published it in Innovations with permission from the author, under Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 United States license.*

- 원문 제목 : Government as a Platform
- 저자 : Tim O'Reily
- 발간일 : 2011.01.

| 주 요 내 용 |

□ 팀 오라일리는 플랫폼을 통해 정부의 기획능력 및 데이터 개방성을 높이고 시민의 참여와 협력을 통해 정부의 정책을 함께 디자인하고 국가사회 문제를 해결하는 정부로 정의

- 자판기형 정부 모델이 아닌 상품과 서비스를 교환하는 시장과 같은 역할을 제시

□ '플랫폼으로서의 정부(Goverment as a Platform)' 실현을 위한 7가지 교훈

1	공개 표준은 혁신과 성장의 불씨다.	5	데이터 마이닝을 통해 간접 참여를 유도하라.
2	간단한 시스템 구축 후, 진화하도록 두어라.	6	실험 장벽을 낮춰라.
3	참여를 위해 설계하라.	7	본보기가 되어라.
4	"해커"에게 배워라.		

□ 정부기관을 위한 10가지 조언

1	자체적인 열린 정부 지침을 발행하라.
2	지방 또는 정부 기관의 '기초적인 데이터를 노출하는 간단하고 안정적이며 공개적으로 접근 가능한 인프라'를 마련하라.
3	국민이 사용할 기본 데이터의 접근성을 높이기 위해 동일한 오픈 시스템을 사용하는 자체적인 웹사이트와 애플리케이션을 구축하라.
4	연방정부(Data.gov)와 주·지방정부도 오픈API를 국민과 공유하라.
5	다른 도시, 군, 주, 정부 기관과의 업무사례를 공유하라. (오픈소스 소프트웨어, 웹서비스 표준화, 공통 클라우드 컴퓨팅 플랫폼 구축)
6	기존의 공개 표준을 지원하고 가능하면 오픈소스 소프트웨어를 사용하라.
7	별도의 조달 없이 공무원이 재사용할 수 있는 소프트웨어 목록을 작성하라.
8	민간 부문과 정부 부처에서 개발한 애플리케이션을 보여주는 '앱스토어'를 만들라.
9	상사의 사전승인 없이 공무원이 국민참여를 도모하는 관대한 소셜미디어 지침을 만들라.
10	시민 현안에 관해 시민들이 직접 일하도록 하기 위해, 밋업과 코드캠프, 기타 활동 세션을 후원하라.

➜ 정부서비스에 플랫폼이라는 용어를 붙인 최초의 보고서로, 모호했던 디지털 플랫폼 정부의 개념을 명확히 하고 정부의 필요한 역할을 구체화하여 플랫폼 정부의 실체를 확립한다는 점에의 의의를 가짐

지난 15년 동안 월드와이드웹World Wide Web은 인간의 창의력을 활용하기 위한 놀랍고도 새로운 여러 개의 도구를 만들어냈고, 그 과정에서 우리 경제의 양상을 바꾸는 강력한 사업 모델이 다수 생겨났다. 월드와이드웹은 구식 미디어와 소프트웨어 기업의 기반을 약화시킴에 따라 '웹2.0'이라는 새로운 접근이 얼마나 강력한 힘을 가졌는지 증명해 보였다. 즉, 구글과 아마존, 이베이, 크레이그리스트Craigslist[1], 위키피디아, 페이스북, 트위터 등 주요 기업의 성공 열쇠는 저마다 제공하는 서비스에 가치를 더하기 위해 사용자의 힘을 활용하는 법을 터득했다는 것이다.

이제 웹 시대의 새로운 세대가 도래함에 따라 창의력과 협업의 교훈을 활용하여 각국, 더 나아가 세계의 문제를 해결하고자 한다. 그렇지만 도전과제는 점점 더 많아지고 현안을 모두 다룰 자원은 부족하기에, 정부 지도자들은 웹2.0 기술이 자신의 당선뿐만 아니라 정부가 해야 할 역할을 더 잘 할 수 있게 해줄 것이라는 믿음을 갖게 되었다. 많은 이들은 이러한 움직임을 'Gov 2.0(Government 2.0)'이라 부르고 있는데, 이것은 도대체 무엇을 의미하는 걸까?

팀 오라일리는 '오라일리미디어(O'Reilly Media)' 설립자이자 CEO이고 세계 최고의 컴퓨터 책 발행자로 여겨지고 있다. 오라일리미디어는 Foo Camps는 물론이고 웹2.0 서밋, 웹2.0 엑스포, 오라일리 오픈소스 컨벤션, Gov 2.0 서밋, Gov 2.0 엑스포 등 다수의 기술 관련 컨퍼런스를 주최한다. 그의 블로그 '오라일리 레이다(O'Reilly Radar)'는 부상하는 기술트렌드를 소개하고 기술업계에 중요한 이슈를 전달하는 플랫폼이다. 오라일리미디어의 장기 비전은 혁신가의 지식을 전파함으로써 세상을 바꾸는 것이다. 또, 오라일리는 온라인 도서 구독형 서비스 '사파리북스온라인(Safari Books Online)'과 초기 벤처기업 '오라일리 알파테크 벤처스(O'Reilly AlphaTech Ventures)'를 설립했다.

본 에세이는 오라일리미디어에서 출판한 디니엘 라스롭Daniel Lathrop과 로라 루마Laure Rumel의 '열린정부: 실무에서의 협업과 투명성, 참여(Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice)' 제1장에서 처음 공개되었다. 오라일리미디어에서는 미국 저작권표시, 비영리-변경금지-크리에이티브 커먼 라이선스 3.0(Creative Commons Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 3.0 United States license)에 따라 저자의 허가를 받고 '혁신Innovations'파트에 발행하였다.

---

1) (번역자료 외 추가설명) 1995년 크레이그 뉴마크가 만든 판매를 위한 개인 광고, 직업, 주택 공급, 이력서, 토론 공간 등을 제공하는 안내 광고 웹사이트로, 2021년 현재 약 50여 개 국가에서 운영 중이다.

'Gov 2.0'은 그 전신인 웹2.0과 마찬가지로 카멜레온과 같다. 귀에 걸면 귀걸이고 코에 걸면 코걸이이듯 Gov 2.0이라는 용어는 쓰는 사람마다 원하는 대로 의미를 갖다 붙이는 듯하다. 어떤 이들에게는 정부 기관이 소셜미디어를 활용하는 것이고, 또 다른 이들에게는 정부 투명성을 의미하기도 한다. 특히 정부에서 제공하는 소싱, 모바일 앱, 매쉬업, 개발자 대회 등 정부가 해야 할 일에 적용할 수 있는 온갖API를 사용하는 경우 그렇다. 또 다른 이들은 클라우드 컴퓨팅이나 위키, 크라우드 종류의 웹2.0 관련 부수현상으로 생각하기도 한다.

위에서 언급한 것들 모두 중요해 보이지만 그 어느 것도 핵심을 간파하지는 못하고 있는 듯하다.

웹 2.0은 월드와이드웹의 새로운 버전이 아닌 닷컴버블(dotcom bust)의 암흑기 이후 월드와이드웹의 기존 설계에 숨겨져 있던 요소를 재발견한 일종의 르네상스와도 같다. 이와 유사하게 Gov 2.0도 새로운 정부가 아니다. Gov 2.0은 마치 처음으로 그 핵심을 재발견하고 재구상한, 정부의 가장 중요한 골자라고 할 수 있다.

재구상 과정을 거치며 정부는 결국 집단행동(collective action)을 위한 하나의 메커니즘이라는 사실이 명백해진다. 우리는 개인이 다루기에 너무 크지만, 그 해결책이 공동의 이익이 되는 문제를 다루기 위해서 함께 힘을 모아 법을 제정하고 세금을 내고 정부 제도를 만들고 있다.

그렇다면 Gov 2.0은 도시, 주(州), 국가, 그리고 국제사회가 이러한 '집단문제'를 더 잘 해결하기 위해 기술, 특히 웹2.0의 핵심이 되는 협업기술을 사용하는 것이라고 볼 수 있다.

인터넷 기술로, 우리 국가를 세운 분들이 그렸던 참여 정부를 다시 세워볼 수 있기를 바란다. 과거 토마스 제퍼슨(Thomas Jefferson)은 조셉 카벨(Joseph Cabell)에게 보낸 서한에 이렇게 썼다. *"모든 사람이 일 년에 하루 선거에서 투표하는 날만이 아닌, 매일의 일상에서 정부가 하는 일에 참여한다고 느낄 수 있었으면..."*

오바마 대통령은 선거유세 당시 이렇게 설명했다.

"연방 정부를 개방하기 위해, 가용한 모든 기술과 방법을 활용함으로써 투명성을 새로운 차원으로 끌어올려 미국에서 사업하는 방식을 바꾸어야 합니다. 또 몇 년 전까지만 해도 국민에게 정부의 고민과 의사결정에 참여할 기회를 제공하는 것은 불가능했지만 이제는 그 기회를 제공해야 합니다."

국민이 정부의 고민을 이해하면서 함께 고민하도록 하고 '새로운 수준의 투명성(new level of transparency)'을 만드는 것은 야심찬 목표이며, 이 목표를 달성한다면 '미국에서 사업하는 방식이 바뀔 것(change the way business is conducted in Washington)'이다. 하지만 이러한 목표만으로는 충분하지 않다.

□ 성공적인 컴퓨터 플랫폼 사례를 통해 얻을 수 있는 교훈

지금 우리 앞에 새로운 합의사항이 놓여있다. 국민에 의해 그리고 국민을 대표해서 생성된 정보는 경제와 국가의 생명선과도 같으며 정부는 그 정보를 국가 자산으로 다룰 책임이 있다는 것이다. 국민은 그 어느 때보다 연결되어 있으며 자신들에게 영향을 미치는 지역적 그리고 국가적 문제를 해결할 역량과 열정을 가지고 있다. 정부는 정보와 서비스를 필요한 곳에 언제든지 제공할 수 있다. 국민은 거버넌스에 더 좋은 접근법이 될 혁신에 불씨를 붙일 권한을 가지게 되었다. 이 모델에서 정부는 행동의 선두주자가 아닌 '소집자convener'이자 '조력자enabler' 역할을 하게 된다.

이는 기존의 정부 모델과는 매우 다르다. 도날드 케틀Donald Kettl은 기존 정부 모델에 '자판기형 정부vending machine government'라는 이름을 붙였다. 국민은 세금을 내고 서비스를 기대한다. 그리고 기대가 충족되지 못했을 때 국민의 '참여'는 시위 수준으로 제한적이다. 한 마디로 자판기를 흔드는 것이다. 집단행동은 조금 완화되어 집단 민원으로 바뀌었다. (케틀은 자판기 비유를 통상적인 정부 운영과 새롭고 범상치 않은 문제에 대한 해결책을 구분하기 위해 다른 방식으로 사용했지만 그럼에도 이런 이미지를 제시해준 그에게 감사를 표하고 싶다.)

우리가 정부를 자판기가 아닌 시장 관리자로 생각해 보면 어떨까? 자신의 저서 '성당과 시장(The Cathedral and the Bazaar)'에서 에릭 레이몬드Eric Raymond는 오픈소스 소프트웨어의 협업 개발 모델과 전통적인 소프트웨어 개발을 비교하기 위해 시장의 이미지를 사용하였는데, 이 비유는 정부에도 동일하게 적용 가능하다. 자판기 모델에서는 제공 가능한 서비스 전체 메뉴가 사전에 정의되어 있다. 상품을 자판기에 넣고 판매할 수 있는 역량을 갖춘 업체는 몇 안 되기 때문에 선택의 폭은 좁고 가격은 비싸다. 반면에 시장은 커뮤니티(공동체) 자체가 상품과 서비스를 교환하는 곳이다.

하지만 그렇다고 해서 모든 시장이 다 같은 것은 아니다. 어떤 시장은 유감스럽게도 자판기만큼이나 선택의 폭이 좁은 반면, 어떤 시장은 매우 활발하다. 상인들이 상품과 서비스를 제공하기 위해 경쟁함으로써 선택의 폭을 넓혀주고 가격도 저렴해진다.

기술의 세계에서 활발한 시장은 곧 성공적인 플랫폼과도 같다. 컴퓨터 산업의 역사를 보면 각 시대를 정의했던 혁신은 크고 작은 기업들이 참여할 수 있는 온전한 생태계를 만들어준 프레임워크에 있었다. 개인컴퓨터(PC)가 그런 플랫폼 중 하나였다. 월드와이드 웹도 마찬가지였다. 이와 동일한 플랫폼의 역동성이 최근 애플 아이폰(iPhone)의 성공 사례에서도 나타나고 있다. 다른 휴대폰 업체들은 신중하게 고른 일부 파트너가 개발한 앱 개수가 제한적인 데 반해, 애플은 사실상 누구나 아이폰 앱을 만들 수 있도록 하는 프레임워크를 만든 것이다. 그 결과, 폭발적인 창의력으로 이어져 18개월이 조금 넘는 시간 동안 아이폰 앱이 10만 개 이상 출시되었고 지금도 매주 3천 개의 신규 앱이 나오고 있다.

이것이 Gov 2.0에 관한 질문의 방향성이라고 본다. 정부는 어떻게 정부 내부 그리고 외부의 사람들이 혁신하도록 하는 열린 플랫폼이 되는가? 사용자 커뮤니티를 돕는 서비스 제공자로서 어떻게 모든 결과를 사전에 규정하는 대신 정부와 국민 간 상호작용을 통해 진화하는 시스템을 설계할 수 있을까?

이번 장에서는 우선 플랫폼 사고방식에 기반한 정부의 기술 프로젝트 적용에 집중하고자 한다. 하지만 플랫폼으로서의 정부라는 개념은 사회에서 모든 정부 역할에 적용 가능하다는 점을 기억하자. 예를 들어 미국은 연방지원 고속도로법(1956)the Federal-Aid Highway Act of 1956으로 주간고속도로 체계를 구축했는데, 이는 플랫폼 사고방식의 승리였다. 시설에 핵심 투자를 함으로써 어마어마한 사회경제적 효과를 본 것이다. 정부가 도로망을 구축하여 도시를 연결해주는 것은 사실이지만 이 도로망이 그 네트워크를 이용하는 공장과 농장, 사업체를 운영해주지는 않는다. 그 기회는 '사람(국민)'에게 돌아간다. 정부는 도로 사용을 위한 정책을 수립하고 주간 상업활동을 규제하며, 휘발유나 도로 파손의 주범인 대형차량에 비용을 부과하며 제한 속도를 정하고 단속한다. 교량과 터널은 물론이고 도로 위를 달리는 차량의 안전을 위한 기준을 마련하고 '플랫폼 제공자'로서 마땅히 가져야 할 다른 많은 책임을 다한다.

인터넷을 '정보의 고속도로information superhighway'로 설명하던 1990년대의 표현이 이제는 다소 터무니없어졌지만, 사실 이 비유가 제법 적절하다고 본다. 도로 체계는 인터넷과 마찬가지로 국가와 주, 지방, 민간 도로가 모두 상호연결되면서, 대부분 별도의 비용 없이 사용할 수 있는 '네트워크들 중의 네트워크network of networks'이다. 전국의 모든 도로에 같은 규칙이 적용되고 시골의 미개발 부지로 연결되는 차도를 건설하는 땅 주인에 이르기까지 누구든지 국가의 도로 체계에 연결할 수 있다.

기상, 통신, 항법 위성을 띄우는 것 또한 플랫폼 전략과 유사하다. 차에서 내비게이션 시스템을 사용할 때 우리는 정부 플랫폼 위에 구축된 후에 막대한 민간투자로 확장되고 풍부해진 애플리케이션을 사용한다. 텔레비전이나 인터넷으로 일기예보를 확인할 때도 기상청을 플랫폼으로 활용하여 구축된 애플리케이션을 사용하는 것이다. 최근까지만 해도 민간 부문은 우주 기반의 인프라를 구축할 자원도 인센티브도 없었다. 하지만 플랫폼 제공자로서 정부는 뒤따르는 민간 부문 투자 가능성을 높여줄 힘을 길러주었다.

상대적으로 플랫폼 제공자와 애플리케이션 제공자 간 시장의 적절한 역할이 모호한 분야도 있다. 논쟁이 될 만한 예시가 바로 의료 분야다. 정부가 의료서비스를 제공해야 하는가? 아니면 민간 부문이 알아서 하도록 두어야 하는가? 답은 결과를 보면 나온다. 민간 부문에서 필요한 의료서비스를 잘 제공하고 전반적으로 국가의 활력을 더해주고 있다면 정부는 손을 떼고 있어야 한다. 하지만 주간고속도로체계가 미국 교통 인프라에 활력을 불어넣어 주었듯이 정부 개입으로 더 좋은 의료서비스를 제공하고 더 많은 활력을 불어넣을 수 있을 것으로 본다. 단, 정부가 개입해야 한다면 의료서비스 제공에 있어 민간 부문과의 경쟁을 통해서가 아닌, 보다 견고한 민간 부문 생태계로 이어질 인프라(그리고 '통행 규칙'에의) 투자를 통해서 해야 한다.

이와 동시에 플랫폼은 언제나 선택의 연속이고 각 선택은 주기적으로 점검해야 한다. 플랫폼은 적응에 필패하면 힘을 잃기 마련이다. 미국은 고속도로 인프라에 투자함으로써 철도 가치를 떨어뜨리고 자동차와 도시 근교가 발달하게 되었다. 이것은 오늘날 무분별한 도시 확산과 화석연료 사용의 문제로 이어졌다. 한때 긍정적인 결과를 대단하게 생성하던 플랫폼도 시간이 흐르면서 무거운 짐짝으로 전락할 수도 있는 것이다.

경찰, 소방대, 쓰레기 수거는 컴퓨터 운영체제 서비스와 유사한 기본적인 플랫폼 서비스다. 물론, 여기에는 기술 플랫폼에서처럼 '안티패턴antipattern'이 존재한다. 예를 들어, 기초적인 시스템 서비스로서 지켜내지 못한 채 '민간 부문'에 맡겨 두었을 때 기술 생태계에 막대한 비용이 발생하는 경우와 같다.

그렇다면 우리는 Gov 2.0에 관해 이렇게 질문해야 한다. 만약 정부가 플랫폼이라면, 기술을 어떻게 활용해야 더 나은 플랫폼으로 만들 수 있을까?

이 질문으로 우리는 플랫폼 비유를 더 확장해서 이렇게 물을 수 있을 것이다. 기술의 힘을 빌려 정부를 개조하고자 하는데, 성공적인 컴퓨터 플랫폼으로부터 어떤 교훈을 얻을 수 있을까?

첫 번째 교훈: 공개 표준은 혁신과 성장의 불씨다.

계속해서 증명되고 있다시피 새로운 경제활동을 가장 많이 만들어내는 플랫폼은 가장 개방된 플랫폼이다. 전산의 근대기는 1981년, IBM에서 누구나 시중에 판매하는 부품을 구입해 조립할 수 있는 PC 사양을 공개하면서부터 시작되었다. PC가 출시되기 전, IBM은 컴퓨터 시장을 완전히 잡고 있었다. 당시 컴퓨터 시장은 가치는 있으나 제한된 시장으로 극소수의 업체가 몇 안 되는 아주 큰 고객을 상대하고 있었다.

PC 출시 이후에는 시장 진입장벽이 얼마나 낮아졌는지 텍사스의 한 대학생이던 마이클 델Michael Dell이 훗날 수십억 달러의 가치를 지닌 기업이 된 한 회사를 기숙사에서 시작할 수 있었다. PC 시장은 폭발적이었다. IBM은 5년에 걸쳐 총 245,000대의 PC를 판매할 것으로 예측했는데 마이크로소프트와 같은 작은 기업들이 '모든 책상과 모든 가정에 컴퓨터가 놓이도록' 애쓰면서 결국 시장 규모는 수십억 달러가 되었다.

동시에 PC의 표준화는 예상치 못한 결과로 이어졌다. 소프트웨어가 하드웨어보다 마진이 많이 남는 장사가 되면서 산업의 중심이 IBM에서 마이크로소프트로 옮겨갔다.

마이크로소프트 초기에는 독립 소프트웨어 개발자들을 위한 최고의 플랫폼을 구축함으로써 성공을 거두었다. IBM PC의 표준 아키텍처가 하드웨어 제조사의 시장진입 장벽을 낮춘 것처럼, 표준 API와 MS-DOS, 그리고 이후 마이크로소프트 윈도우는 개발자들이 PC에 '가치를 더하는 것'을 더 쉽게 만들어주었다.

시간이 지나면서 마이크로소프트는 플랫폼 제공자로서의 시장 지배력을 악용해 자체 개발 애플리케이션의 손을 들어주기 시작했다. 이 시점부터 소수의 지배적인 기업이 대부분의 이윤을 챙기면서 PC 소프트웨어 시장은 활기를 잃어가기 시작했다. 그 결과 많은 이들이 PC 시대의 교훈을, 플랫폼을 소유하는 것이 시장 통제와 막대한 수익의 열쇠라고 잘못 이해하기도 한다.

사실 1995년 즈음이 되자 PC 시대의 연료가 떨어졌다. PC는 시장의 모습을 잃어가고 점점 더 자판기 형태처럼 되어갔다. 플랫폼으로서 개방된 PC에서 폐쇄 혹은 통제된 마이크로소프트 윈도우로 옮겨간 것이다. 하나의 업체가 플랫폼을 통제하면 혁신하기 어려워질 수밖에 없다.

이 업계에 다시 활기를 불어넣은 것은 새로운 오픈 플랫폼이었다. 인터넷, 특히 월드와이드웹이 바로 그것이다. 인터넷과 월드와이드웹 모두 철저히 탈중앙화되어 있었다. 여러 개의 프로그램이 서로 협력하고 소통하기 위한 일련의 규칙이 있었고 좋은 아이디어를

가지고 코딩할 줄 아는 사람이라면 누구나 애플리케이션을 만들어 제공할 수 있었다. 다시 한번 시장 진입장벽이 매우 낮아지면서 대학교 기숙사에서 수십억 달러 가치의 기업들이 탄생했고 수만 개의 기업이 이전에는 상상하지도 못했던 새로운 서비스를 제공하고자 경쟁하고 있었다. 시장이 돌아온 것이다.

오늘날 휴대폰 시장에서도 이와 똑같은 양상이 나타나고 있다. 휴대폰 업체들은 전통적으로 자판기 모델로 운영되었다. 그런데 애플은 아이폰 개발자 플랫폼으로 판도를 완전히 바꾸어놓았다. 갑자기 누구든지 스마트폰 애플리케이션을 개발할 수 있게 된 것이다.

스마트폰 플랫폼의 예시가 아마도 정부 입장에서는 가장 위안이 되지 않나 싶다. IBM의 PC 또는 인터넷과 달리 애플 아이폰은 전혀 통제가 없는 건 아니기 때문이다. 애플은 혁신과 선택을 장려하면서도 명백한 규칙을 따르게 하려고 플랫폼을 적극적으로 관리한다. 일각에서는 시간이 흐르면서 아이폰 플랫폼도 충분히 개방적이지 않다는 사실이 드러날 것이고 더 개방적인 다른 플랫폼에 의해 대체될 것이라고 믿고 있다. 하지만 지금으로서는 애플이 통제와 '창조성generativity'(조나단 지트렌Jonathan Zittrain이 말하는[2]) 사이의 균형을 잘 잡고 있는 듯하다.

여기서 정부가 얻을 수 있는 교훈은 크게 두 가지다. 첫째, 공개 표준이 혁신을 촉진하는 힘은 실로 놀라운 수준이라는 점이다. 시장 진입장벽이 낮으면 기업가들은 자유롭게 미래를 상상하고 만들어간다. 장벽이 높으면 혁신은 다른 곳으로 옮겨간다. 둘째, 역동적인 플랫폼도 시간이 지나면서 동력을 잃기 마련인데 주로 플랫폼 업체가 개발자 생태계와 경쟁을 시작하기 때문이다.

몇몇 독자들은 여기서 정부가 반독점을 단속함으로써 공평한 경쟁의 장을 만드는 역할을 해야 한다고 생각할 수도 있다. 은행부터 의료에 이르기까지, 우리는 단단히 자리 잡은 주체들이 덩치가 커지고 그 결과로 얻게 된 힘으로 시장의 선택지를 없애고 가치 창출이 아닌 가치 매점을 통해 막대한 이익을 남기는 모습을 수없이 많이 본다.

'반독점2.0' 대안이 있을 수도 있다. 자리 잡은 주체의 규모나 힘을 단순히 제한하기보다는 정부가 개방성과 상호운용성을 통해 다시 한번 혁신이 활개 치도록 '시장을

2) (번역자료 외 추가설명) 하버드대 법학과 교수인 조나난 지트렌은 저서인 '인터넷의 미래'에서 인터넷 확산의 원인을 '생성성(generativity)'에서 찾았고, 이 개념은 생식성, 번식성, 생산성 등으로도 번역되었다. 이 용어는 개방성과 창조성, 혁신성을 기반으로 한 확산을 의미한다. 즉, 인터넷이 급속도로 전 세계에 퍼져나간 이유를 설명하고 있다.

리셋'하자고 주장할 수는 없을까? 마이크로소프트에 대한 반독점 조치는 기존 비즈니스 모델에 초점을 맞추고 있었지만 사실 마이크로소프트의 진짜 경쟁 상대는 다른 기업에서 판매하는 소프트웨어가 아닌 완전히 새로운 종류의 광고 기반 비즈니스 모델에서 기인하고 있었다. 이 모델은 처음에는 비상업적인, 월드와이드웹의 열리고 너른 세상에서 고안되었다.

정부가 경쟁을 촉진시킬 수 있는 좋은 방법 중 하나는 사후 반독점 단속이 아닌 혁신 장려책을 쓰는 것이다. 그리고 혁신을 장려할 수 있는 최선의 방법은 공개 표준을 활용하는 것이다. 예를 들어, 새롭게 부상하고 있는 클라우드 컴퓨팅의 세계를 장악하기 위해 주요 주체들과 경쟁하고 있는 상황에서 정부는 클라우드 컴퓨팅에서의 공개 표준과 상호운용성에 무게를 둠으로써 단일 주체가 시장을 장악하는 위험을 미리 방지할 수 있다. 사실 이와 같은 현상이 지금 나타나고 있다. 최근 GSA IaaS 신청서 25개 질문 중 5개가 상호운용성에 관한 것이었다.

5. 아래의 상호운용성 및 이동성 관련 질문에 답하시오.

5.1 '클라우드 대 클라우드' 통신과 클라우드 솔루션의 상호운용성 관련한 권고사항을 기술하시오.

5.2 본사 또는 타 업체가 제공하는 여러 개의 상이한 클라우드 컴퓨팅 서비스가 함께 잘 작동하도록 만든 경험이 있다면 기술하시오.

5.3 제공 서비스의 일환으로 타 업체와의 통합을 위해 지원하는 툴을 기술하시오. (여러 개의 클라우드 컴퓨팅 서비스 모니터링 및 관리 차원)

5.4 애플리케이션 이동성을 설명하시오. 예) 클라우드를 비워야 하는 상황이 왔을 때 클라우드에서 운영 중인 애플리케이션 출구전략

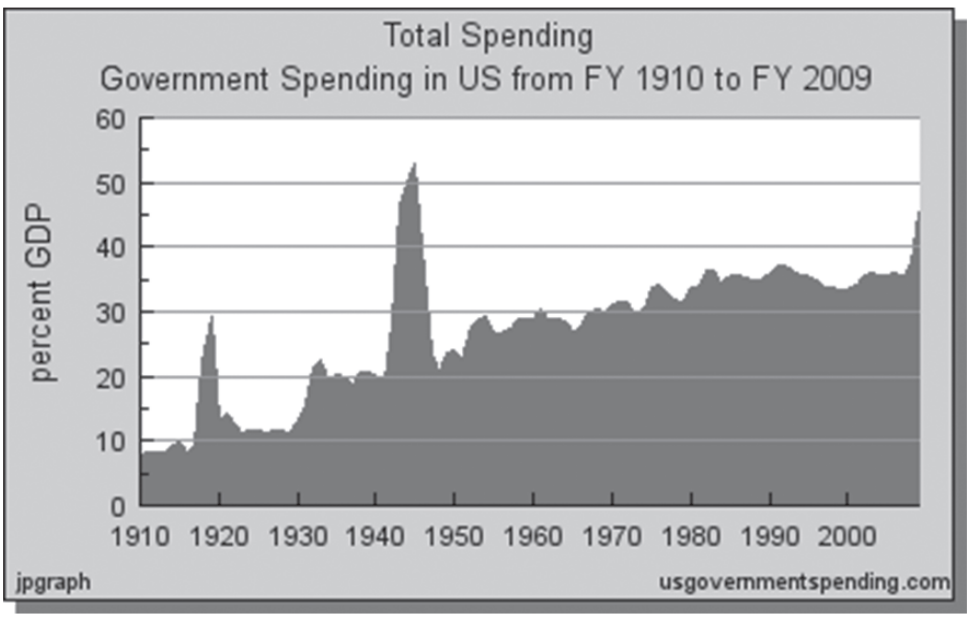
5.5 업체 록인lock-in 방지법을 기술하시오.

최근 군의 오픈소스 소프트웨어 사용에 관한 미 국방부 지침도 경쟁력 제고를 위한 공개 표준 사용의 유사한 움직임으로 볼 수 있다. 공개 환자기록을 추진하는 정부의 움직임 또한 혁신을 촉진하고 비용을 절감함에 있어, 공개 표준의 힘을 인식한 것이다. 그리고 정부 데이터를 위한 공개 API 포털인 백악관의 'Data.gov 이니셔티브'는 이 개념을 새로운 차원으로 끌고 간다.

개방적이고 생성적인 시스템이 시간이 지나면서 폐쇄적인 시스템이 되고 그 과정에서 혁신의 불꽃을 잃어간다는 점에서 정부가 교훈 삼아야 할 것이 있다. 1910년 이후 GDP

대비 정부 지출 비율(그림1)은 지난 100년 동안 미국 GDP 대비 모든 수준의 정부 지출이 계속해서 늘고 있음을 보여준다.

| 그림 1. 1910년 이후 GDP 대비 정부 지출 비율 |



플랫폼 제공자로서의 정부는 어느 시점에서 생성성을 잃고 언제부터 민간부문과 경쟁하기 시작하는가? 어느 시점에서 정부의 의사결정이 시장 진입장벽을 낮추지 못하고 오히려 높이는가? 과거에 새로운 시장을 만들어 내는데 사용되었던 프로그램 또는 기능이 오히려 현재 장애물이 되고 있지는 않은가? 정부를 대상으로 반독점 조치를 취할 수 있는 기관도 없고 불필요한 정부 프로그램을 종결시킬 슘페터Shumpeter의 '창조적 파괴creative destruction'도 없다. 정보2.0을 위해서는 더 이상 효과 없는 프로그램을 어떻게 종결시킬 수 있을지, 그리고 정부의 권한을 더하기 위해서가 아닌 국민과 경제를 위해 정부 플랫폼의 힘을 어떻게 활용할 수 있을지 깊이 고민해 보아야 한다.

두 번째 교훈: 간단한 시스템 구축 후, 진화하도록 두어라.

소프트웨어 공학 분야의 고전 중 하나인 '시스테맨틱스Systematics'에서 저자 존 길John Gall은 이렇게 썼다.

"(작동하는) 복잡한 시스템은 언제나 (작동하는) 간단한 시스템에서 진화한 것이었다. 앞뒤를 바꾼 명제 또한 사실인 것으로 나타난다. 백지상태에서 설계된 복잡한 시스템은 제대로 작동한 적이 없고, 작동하도록 만들 수도 없다. 작동하는 간단한 시스템에서 처음부터 시작해야 한다."

여기서도 인터넷이 좋은 예이다. 1980년대에 컴퓨터 네트워킹의 미래를 정의하기 위해 국제표준위원회가 소집되었다. 오픈시스템 상호연결(OSI) 모델은 포괄적인 완전한 모델이었고 당시 업계 전문가는 1986년에 이렇게 기술했다.

오랜 시간이 흐르면 대부분의 업체는 TCP/IP에서 OSI 모델의 전송계층인 4계층Layer 4을 지원하는 쪽으로 옮겨갈 것이다. 단기적으로TCP/IP가 기존의 장비 투자를 보호하기 위한 충분한 기능을 제공하고 있지만, 장기적으로 TCP/IP는 OSI로의 손쉬운 이주를 허용하겠다고 약속한다.

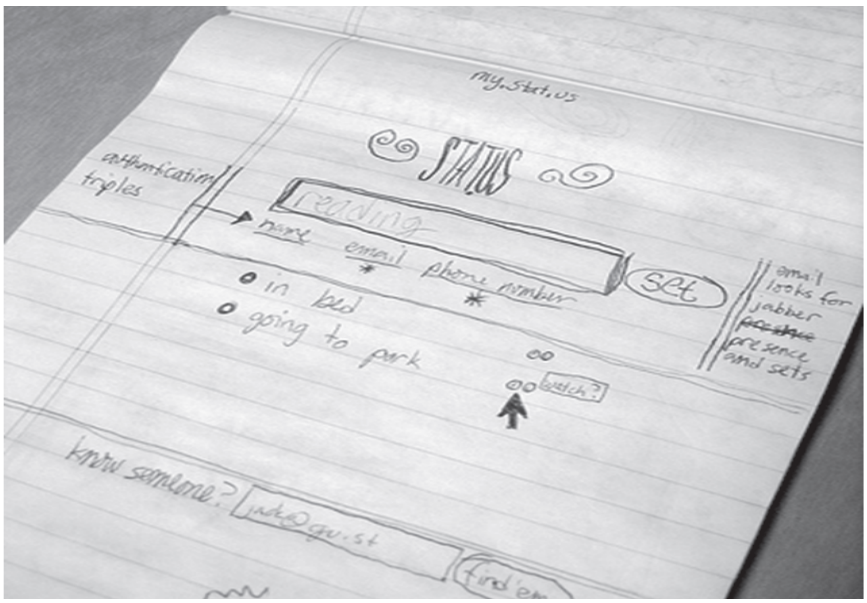
하지만 결과는 정반대였다. 지극히 간단한 인터넷 프로토콜이 더 풍부해지고 복잡해졌던 반면, OSI 프로토콜 스택은 네트워크 아키텍처를 설명하기 위해 사용되는 학술적인 참조 모델로 전락했다.

반면 TCP/IP 표준화 쪽에서는 RFC 761에서 존 포스텔John Postel이 아주 순진하면서도 멋들어진 진술을 했다.

"TCP 구현은 견고함이라는 일반적인 원칙을 따라야 한다. 직접 행동하는 부분에 있어서는 보수적이되 타인으로부터 수용하는 것에 있어서는 개방적이어야 한다."

성경에 나올법한 말 같지만, 이런 황금법칙이 컴퓨터에 적용된다. 얼마나 철학적인 멋진 말인가! *"어떻게 상호운용할지에 대한 세부적인 내용을 다 명시하지 않겠다. 그냥 '해주세요'라고 말할 것이다."*

| 그림 2. 잭 도르시의 초기 트위터 비전 |



트위터Twitter도 근본적으로 간단한 시스템의 또 다른 예이다. 잭 도르시Jack Dorsey의 초기 설계 스케치는 종이 한 장, 그것도 몇 줄에 들어갈 만큼 아주 간단했다(그림2). 그 스케치를 출발점으로 살을 붙여가며 지금의 트위터가 되었다. 현재 수천 개의 트위터 애플리케이션이 존재하는데, 이것은 순전히 트위터의 핵심 서비스가 제공하는 기능이 거의 없기 때문이다. 간단하게 생각하면, 트위터는 사용자와 애플리케이션 개발자 생태계가 새로운 기능과 기존의 기능성을 진화시키도록 한 것이다. 이것이 창조성의 핵심이다.

물론 정부 맥락에서 '간단한 시스템을 만들고 진화하게 두어라'라고 하면 정말 어렵게 느껴질 것이다. 하지만 TCP/IP도 정부 지원 프로젝트였다는 점을 기억하자. 불가능한 일이 아니다. 첫 단추는 업무에 간단함의 철학을 심어 다른 이들이 기반 삼을 수 있는 기초를 설계하는 것이 플랫폼 사고방식의 중요한 부분이라는 점을 이해하는 것이다. 다른 이들이 재사용하고 확장할 수 있는 시작점을 만드는 것이다.

간단한 시스템을 설계하는 것은 Gov 2.0이 직면하고 있는 가장 큰 어려움 중 하나다. 간단한 시스템을 설계한다는 것은 온갖 기능을 갖춘 웅장한 프로그램을 다른 이들이 확장할 수 있는 최소한의 서비스로 대체해야 함을 의미한다.

아마존의 서비스 중심 아키텍처

2006년에 아마존은 자체 개발한 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 출시하면서 컴퓨터 세계에 혁명을 가져왔다. EC2Elastic Compute Cloud와 S3Simple Storage Service, 그리고 일련의 관련 서비스를 내놓음으로써 개발자들이 아마존에서 사용하는 같은 인프라에 앱을 호스트 할 수 있도록 했다.

아마존의 혁명적인 사업 모델은 저렴하고 투명하며 별도의 계약이나 약정 없이 사용량에 따라 비용을 지불하는 것이었고 이로써 웹 애플리케이션을 완전히 셀프 서비스로 할 수 있게 되었다. 하지만 더 중요한 것은 아마존이 진정한 서비스 중심의 아키텍처를 구축하기 전 5년에 걸쳐 아키텍처와 관련하여 약속한 내용이었다*. 아마존의 CTO였던 워너 보겔스Werner Vogels는 정보주간Information Week과의 인터뷰에서 다음과 같이 설명했다**.

전자상거래 플랫폼을 구성하는 각각의 조각은 사실 별개의 서비스다. 판매순위Sales Rank, 리스트마니아Listmania, 추천Recommendations 모두 개별 서비스이다. 아마존 페이지에 접속하면 보통 250~300여 개의 서비스가 모여 하나의 페이지를 만들게 된다.

이것은 아키텍처 모델일 뿐만 아니라 조직적 모델이기도 하다. 각 서비스에는 관련 팀이 연계되어 있어 해당 서비스의 안정성과 혁신을 책임지는데 이 팀들 대부분이 같은 일에 시간을 쓰고 있다는 사실을 알게 되었다. 모두가 인프라 관리에 시간을 쏟고 있었다. 이것은 우리가 선택한 조직의 탈중앙화된 부산물과도 같은 것이었다.

그래서 우리는 공유서비스 플랫폼으로 방향을 틀었고 이것이 오늘날 외부 세계에 AWSAmazon Web Services로 알려져 있는 인프라 서비스 플랫폼이 된 것이다.

아마존은 로븐슨이 '연방 정부가 오픈 데이터 만큼이나 근복적인 기초 데이터 접근에 있어서도 동일한 오픈 시스템을 사용하도록 하는 것'이라고 주장한 이유를 단적으로 보여주는 예이다. 일반인에게 저가의 웹서비스를 제공하는 아마존의 능력은 내부 웹서비스 아키텍처를 완전히 받아들이는 데서부터 시작되었다. 아마존의 애플리케이션이 대중에게 제공하는 동일한 서비스를 기반으로 하는 것이었다.

* http://webservices.xml.com/pub/a/ws/2003/09/30/soa.html
** http://www.informationweek.com/news/globalcio/interviews/showArticle.jhtml?articleID=212501404

간단함을 요구하는 조건은 연방 정부 CIO인 비벡 쿤드라Vivek Kundra가 강조하는 Data.gov의 동인 중 하나였다. 쿤드라는 정부가 정부 데이터를 사용하는 웹사이트와 애플리케이션을 직접 만드는 대신 프로그래밍 인터페이스를 민간부문에 제공하면 개별 개발자들이 정부 데이터를 새로운 방법으로 사용할 것이라는 점을 인식하고 있다.

Data.gov의 추진 근거가 '정부 데이터와 보이지 않는 손(데이비드 로빈슨 외)Government Data and the Invisible Hand'에 상당히 설득력 있게 설명되어 있다. 아래는 이 중 필자가 강조하고 싶은 부분이다.

현행 대선 주기에서 세 명의 후보 모두 연방 정부가 인터넷을 더 잘 활용할 수 있다고 언급했다. 하지만 이들 후보자가 처한 상황은 새롭지 않다. 한쪽에서는 민간 부문이 인터넷 기술을 신나게 활용하고 있고 다른 한쪽에서는 정부의 기술 인프라가 뒤처지고 있다. 민간과 정부 간에 큰 간극이 존재하는 것이다. 연방 정부는 빠르게 진화하는 인터넷의 힘을 따라가지 못하는 모습을 반복적으로 보였다.

공공데이터가 민간 부문의 인터넷 사용을 특징짓는 혁신과 역동성으로 이득을 보려면 연방 정부는 정보 제공자로서의 역할을 재구상해야 한다. 지금처럼 각 최종사용자의 니즈를 충족하는 사이트를 설계하기 위해 고군분투하는 대신 간단하고 안정적이며 기초적인 데이터를 '노출'시키는 공개적으로 접근 가능한 인프라에 집중해야 한다. 비영리이든 상업적이든 민간부문 주체들은 정부 정보를 국민에게 전달하기에 더 적합하며, 공공데이터를 찾고 활용하기 위해 개인이 사용하는 도구를 계속해서 만들고 재구성한다. 정부가 민간부문 주체들이 정부 데이터를 평등한 조건에서 제공하도록 하는 가장 좋은 방법은 연방 정부의 웹사이트가 일반 대중이 이용할 수 있는 것과 같이 근본적인 데이터를 접근하기 위한 오픈시스템을 사용하는 것이다.

우리의 접근법은 데이터를 상호작용, 혹은 분리시키는 공학 원칙을 따르는데, 이는 웹사이트 구축에 일반적으로 사용되는 접근법이다. 데이터는 반드시 정부가 제공해야 한다. 하지만 우리는 국민을 위한 '대화형 접근'은 민간 부문에서 가장 잘 구축할 수 있다고 생각한다. 이 접근법은 최근 상호작용의 발전 양상을 고려했을 때 특히 중요하다. 오늘날의 상호작용은 단순히 보기 위한 데이터를 제공하는 수준을 넘어 고급 검색과 자동 내용 분석, 타 데이터 소스와의 상호참조, 데이터 가시화 도구 등의 서비스를 제공하기 때문이다. 물론 이 도구도 좋기는 하지만 각각의 도구를 어떻게 잘 조합해야 정부 데이터의 공공 가치를 극대화할 수 있을지는 명확하지 않다. 이 불확실성 가운데 최선의 정책은 정부가 하나의 가장 좋은 방법을 찾기 바라는 것이 아니라, 어떤 것이 효과가 있는지를 찾아내기 위해 공학적 아이디어로 가득한 활발한 시장과도 같은 민간 부문의 힘을 빌리는 것이다.

Data.gov는 Gov 2.0과 웹2.0의 또 다른 주요 원칙을 반영하는데 데이터가 인터넷 애플리케이션의 중심에 있다는 원칙이다. 하지만 여기에서도 목표는 단순히 정부 데이터로의 접근성을 높여주는 것이 아니라, 정부뿐만 아니라 국민을 포함한 국가의 유용한 데이터를 만들고 공유할 수 있도록 하는 간단한 프레임워크를 만드는 것이다.

세 번째 교훈: 참여를 위해 설계하라.

간단함의 원칙과 긴밀히 연관되어 있는 것이 바로 참여를 위한 설계이다. 대부분의 참여형 시스템의 경우 놀라울 만큼 간단한데, 간단하지 않으면 작동하지 않기 때문이다. 하지만 개별 개발자(정부 맥락에서는 국가와 연방 정부기관, 주, 도시, 민간기업 등)들이 개발한 요소로 시스템을 구성하기 위해 처음부터 하나씩 설계할 때 마법 같은 일이 일어난다.

리눅스Linux와 같은 오픈소스 소프트웨어 프로젝트와 인터넷과 같은 오픈 시스템이 잘 작동하는 것은 모든 요소가 잘 맞아 떨어지도록 하는 중앙 승인 장치가 있기 때문이 아니라, 시스템의 최초 설계자가 협력과 상호운용성을 위한 명확한 규칙을 정해두었기 때문이다. (다만, 감시 기구가 일부 존재하기는 한다. 라이너스 토르발드Linus Torvalds와 공동 개발자들은 리눅스커널Linux kernal의 개발을 관리한다. 아파치소프트웨어재단Apache Software Foundation에서 아파치의 개발을 관리한다. 인터넷공학태스크포스IETF 및 인터아키텍처위원회는 인터넷 표준을 개발하고 관리한다. 그리고 월드와이드웹컨소시움이 웹 표준을 관리한다. 하지만 로컬 거버넌스 메커니즘 간에 공식적인 조정coordination은 아주 적은 수준이거나 아예 없다. 시스템 설계에 다 포함되어 있기 때문이다.)

리눅스의 근간이 된 유닉스Unix는 파이프라인으로 조립할 수 있는 표준화된 인풋(Input)과 아웃풋(Output)으로 구성된 작은 협력 툴(Tool)이라는 철학으로 시작되었다. 복잡한 솔루션을 구축하는 대신 구성요소를 제공했고 동일한 규칙을 따르기만 하면 누구든지 구성요소를 추가로 더 만들 수 있도록 정의했다. 그 결과, 유닉스와 이후 리눅스가 수천 개의 프로젝트를 모아 놓은 운영체제가 되었다. 리눅스 커널이 운영체제에서 가장 잘 알려진 부분이고 전체 시스템 이름으로까지 붙여졌지만 사실 전체 코드의 극히 일부에 불과한 것이다.

인터넷의 접근법도 유사했다.

팀 버너스리Tim Berners-Lee의 월드와이드웹 최초 구현은 인터넷 접근법이 효과를 본 아주 좋은 예이다. 당시 스위스 소재의 고에너지물리학 연구소 CERN에서 개발자로 일하던 버너스리는 어떻게 하면 과학자들이 서로 더 쉽게 협업할 수 있을지 고민하다가 코드를 몇 줄 썼다. 중앙 설계 기구의 승인은 필요 없었고 서버를 설치할 별도의 장소만 있으면 됐다. 인터넷은 여기서 시작되었다. 버너스리는 기존 플랫폼 요소 위에 이미 TCP/IP Stack(스택)의 일부였던 IT(인터넷 프로토콜)과 TCP(전송제어 프로토콜), DNS(도메인 네임 시스템)를 구축했다. 이 외에 HTTP(웹서버와 클라이언트 간 문서교환 프로토콜)와

HTML(해당 문서의 데이터 형식)을 추가로 정의했다. 샘플 클라이언트와 샘플 서버를 만들어 공용 도메인에 넣었다. 이때부터 인터넷 산업은 경주마처럼 달리고 있다.

월드와이드웹의 '참여형 아키텍처' 설계에 있어 몇 가지 핵심적인 돌파구가 있었다.

- 웹페이지 포매팅formating을 위한 HTML 구문은 전용 문서 형태로 내장되어 있지 않았다. 대신 HTML 문서는 일반적인, 사람이 읽을 수 있는 텍스트 파일이었다. 게다가 모든 웹브라우저에는 '소스보기' 메뉴가 있어 사용자가 해당 웹페이지의 형식을 연구하고 이해한 후 혁신적인 새로운 기능을 활용할 수 있게 되어 있다. 다수의 초기 웹페이지들은 백지상태에서 만들어진 것이 아닌 다른 사람이 만든 페이지를 보고 수정/보완하여 만들어졌다.

- 웹에서는 누구든지 페이지 소유주의 허가 또는 지식 없이도 다른 페이지로 접속할 수 있다. 이것은 시스템 접속에 있어 반드시 쌍방으로 양 당사자 간 합의가 필요했던 하이퍼텍스트hypertext와는 상반된 것이었다. 만약에 링크 반대편에 있는 문서가 사라지면 오류메시지(웹서핑 하는 사람들이 자주 발견하는 그 유명한 '404' 메시지)가 나타나지만, 추가로 조치가 취해지지는 않는다. 이런 실패 내성은 존 포스텔의 견고함 원칙Robustness Principle이 작동하는 좋은 예이다.

누구든지 허가 없이 다른 웹페이지로 접속할 수 있다는 개념을 바라보는 또 다른 각도는 웹의 기본 설정값이 '공개'로 되어 있다는 것이다. 즉, 개발자가 소프트웨어를 설계할 때 사용자를 대신해 특정 사안에 대한 선택을 하고 사용자가 개입하여 설정을 변경하지 않는 한 소프트웨어는 정해진 방식대로 작동한다. 예를 들어, 월드와이드웹 설계에서 웹페이지 로그인 후 비공개 또는 공개 여부를 설정할 수 있다. 하지만 사용자가 적극적인 조치로 페이지를 숨기지 않는 한 웹페이지는 기본적으로 인터넷상에 있는 누구나 볼 수 있도록 설계되어 있다.

여러 측면에서 기본 설정값을 '공개'로 하는 원칙은 성공적인 인터넷 사이트 대부분이 열쇠로 쥐고 있는 원칙이다. 예를 들어, 초기 인터넷 사진 공유 사이트는 사용자에게 사진을 공유하고 싶은 사람이 누구냐고 물었다. 플리커Flickr는 모든 사진에 대한 기본 설정값을 '공개'로 했고 이것은 이후 온라인 사진 공유서비스의 표준이 되었다. 위키피디아Wikipedia는 누구나 온라인 백과사전에 내용 추가 또는 수정을 가능하게 함으로써, 더 신중하게 정리된 온라인 백과사전은 실패한 영역에서 놀라운 성공을 이루어냈다. 유튜브Youtube는 누구나 영상을 웹페이지에 내장할 수 있도록 했다. 유튜브 포털을 방문하지 않고도 해당 웹페이지에서 영상을 시청할 수 있는 것이다. 스카이프Skype는 대역폭을 다른

사용자와 공유하기 위한 허용 여부를 묻지 않는다. 시스템이 그렇게 설계되어 있다. 트위터가 인기를 끈 것은 누구나 모든 사용자의 상태 업데이트를 팔로우할 수 있기 때문이다. 업데이트를 공개하고 싶지 않으면 추가 단계를 거쳐야 하는데 이는 승인이 필요했던 이전의 소셜 네트워크와는 상반된다.

현재 오바마 행정부의 정보규제사무국장을 역임 중인 캐스 선스테인Cass Sunstein도 공공정책에 있어서 기본값 선택의 중요성을 잘 알고 있다. 선스테인은 리차드 탈러Richard Thaler와 공동으로 집필한 저서 넛지Nudge에서 '선택 설계choice architecture'로 사람들이 더 나은 의사결정을 하도록 도울 수 있다고 주장한다. 이 책에서 가장 잘 알려진 정책 제안은 401K 참여를 옵트인opt-in이 아닌 옵트아웃opt-out으로, 즉 기본적으로 참여하도록 하는 것인데 이 외에도 유사한 다른 예시로 가득하다. 선스테인과 탈러는 이렇게 썼다.

선택 설계자는 사람들이 결정하는 맥락을 구성할 책임이 있다. 당신이 만약 후보를 선택하기 위한 무기명 투표용지를 설계한다면 당신은 선택 설계자이다. 당신이 의사로서 환자에게 대안이 되는 치료법을 설명해야 한다면 당신은 선택 설계자이다. 당신이 만약 회사 의료보험에 가입하기 위해 신입사원이 작성해야 하는 양식을 설계하는 사람이라면 당신은 선택 설계자이다. 당신이 부모로서 자녀에게 가능한 교육 선택안을 설명한다면 당신은 선택 설계자이다.

그리고 만약 당신이 정부 프로그램을 설계한다면 당신은 선택 설계자이다. 탈러와 선스테인의 주장은 농업정책(비만이 확산되고 있는 상황에서 왜 옥수수 시럽에 보조금을 지급하는가?), 일자리 창출(어떻게 이민자를 포함한 기업가들을 더 장려할 수 있을까?), 의료서비스 (메디케어는 왜 제대로 치료되지 않는 치료에 대한 비용을 환급하는가?), 세금정책(이 개념을 제대로 이해한 영역이 어디인지, 그리고 미국의 정당 간 전통적인 쟁점) 등과 관련성이 있다. '물리학 또는 공학 학위로 졸업하는 모든 이민자에게 일단 영주권을 발급해 주자'는 벤처자본가 존 도어John Doerr의 이민정책 제안도 정책 기본 설정이 혁신에 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 또 다른 예다. 피구세Pigovian taxes도 이 원칙을 정부에 적용한 것이다.

플랫폼으로서의 정부라는 맥락에서 핵심 질문은 어떤 설계자(아키텍처)가 가장 생성적인 결과를 낳는가 하는 것이다. 그리고 목표는 사람들이 움직여 일할 수 있도록 하는 프로그램을 설계하고 인프라를 지원하는 것이다.

□ 정부를 위한 견고함(robustness)의 원칙

투명성과 참여, 협업을 지향하는 정부를 촉구하는 오바마 대통령의 제안은 정당한 철학적 진술이기도 하다. 하지만 TCP의 견고함 원칙 또는 설계 규칙이 유닉스의 핵심인 것처럼 오바마 대통령의 철학적 진술은 근본적으로 실행이 가능하다. 그리고 이 진술이 공식적인 구체화는 아니지만, 우리가 함께 만들고자 하는 플랫폼 설계 방향을 제시하는 일련의 설계 원칙이다.

기술의 맥락에서 투명성과 참여, 협업의 세 가지 설계 원칙이 무엇을 의미하는지 깊이 생각해 보아야 한다.

예를 들어, '투명성transparency'이라는 단어는 Gov 2.0의 기회에 대해 생각할 때 길을 잃게 만들 수도 있다. 물론 언론과 선라이트재단Sunlight Foundation과 같은 감시그룹이 정부 프로젝트의 비용 초과 내역을 공개하거나 로비스트의 영향력을 강조하는 데에 정부 데이터를 활용할 수 있다는 것은 좋은 일이다. 하지만 이건 시작에 불과하다. 오픈 데이터의 힘은 바로 투명성을 가져오는 개방성이 혁신도 가져온다는 데에 있다. 개발자들이 정부 데이터를 생각지 못한 방법으로 재사용하는 애플리케이션을 만들기 때문이다. 운이 좋게도 비벡 쿠드라Vivek Kundra와 행정부의 많은 이들이 이 차이점을 이해하고 두 가지 목적을 위해 데이터를 제공하고 있다.

하와이의 예: 우리가 스스로 하자Do it Ourselves

가장 극적인 동시대의 예는 CNN에서 보도한 '섬 DIY: 카우아이 주민은 주 정부의 도로 보수를 기다리지 않는다'는 이야기다*. "그들의 삶이 위협받고 있었고 주민들은 정부의 도움을 기다리는 데 지쳐 있었다. 그래서 하와이 카우아이Kauai 섬의 사업주와 주민들이 힘을 모아 400만 달러가 드는 주립공원 수리 공사를 마무리 지었다. 그것도 무료로 말이다."

특히 놀라운 것은 비용과 시간 절감이다.

자원봉사자를 모으고 조직하는 걸 도운 이 지역에서 서핑을 하는 브루스 플리즈Bruce Pleas는 '올 여름에 개장하지 못했을 것이고 아마 내년 여름에도 개장하지 않았을 것'이라고 말했다. "정부에서는 아마 2년 정도 걸릴 것이라고 했다. 그리고 정부가 자금을 줄이는 걸 보고 있으면 보수작업을 위한 돈을 받지 못할 것 같았다.
게다가 보수작업이 이루어지지 않으면 어떤 사업주는 문을 닫아야 하는 상황에 놓일 수도 있었다.

그래서 해당 공원에서 카약 투어 사업을 하는 슬랙Slack과 다른 사업주, 주민들은 손 놓고 주에서 언제 줄지도 모르는 지원금을 마냥 기다리지 않기로 했다. 대신 장비와 인력을 모아 3월 23일에 행동을 취했다.

단 8일 만에 모든 보수작업이 끝났다. 주 정부의 자금을 기다리면 훨씬 오래 걸렸을 법한 문제를 충격적일 정도로 빠르게 해결했다.

"주 또는 연방 정부가 움직일 때까지 기다릴 수도 있고 직접 나가서 우리가 할 수 있는 일을 할 수도 있습니다." 슬랙 측이 말했다. "다른 분들처럼 저희도 가만히 앉아서 부양책을 기다리고 있었지만 더 이상 기다리고만 있을 수 없다고 판단했습니다."

이제 우리 각자가 속한 기관과 공동체 그리고 각자의 차별성을 위해 다시 전념해야 할 때이다. 대부분의 행동주의에는 일종의 수동성이 있다. 집단행동은 이도 저도 아닌 집단 민원으로 변질되었다. 기껏해야 모금을 위한 집단적 노력 정도다. 폴리헤일 주립공원의 도로 재건 사례를 통해 우리는 더 많은 걸 할 수 있다는 걸 배울 수 있다. 공공 서비스 정신을 재발견하고 DIY 정신을 시민 차원에서 적용할 수 있다. 밋업닷컴Meetup.com의 설립자 스콧 헤이퍼만Scott Heiferman은 DIYDo It Yourself를 넘어 새로운 DIODo It Orselves 정신을 수용하자고 제안한다. 우리 스스로 합시다!

* http://www.cnn.com/2009/US/04/09/hawaii.volunteers.repair/index.html

정부 의사결정자들은 참여의 개념을 국민으로부터 '인풋(아이디어)을 얻는다'는 제한적인 의미로 여길 수도 있다. 이것은 마치 웹사이트에 댓글을 허용하는 것이 소셜 미디어의 시작이자 끝이라고 생각하는 것과도 같다. 외부인들은 Gov 2.0이 국민의 목소리를 증폭시킴으로써 권력을 쥔 자들을 움직이게 하고 내부자들은 자신의 주장을 관철시키기 위해 국민의 목소리를 이용하는 방법으로 새로운 기술을 활용하려 한다고 생각하는 덫에 걸리곤 한다.

참여란 국민이 정부 일에 진정으로 함께하는 것, 그리고 정부 프로그램 설계 시 국민과 실제로 협업하는 것을 의미한다. 예를 들어, 백악관에서 진행하는 열린정부 브레인스토밍 Open Government Brainstorming은 정책 수립 후 국민 의견을 듣는 수준이 아닌, 정책 수립 과정에서의 진정한 국민 참여를 위한 시도이다.

정부의 오픈 API는 다른 종류의 참여를 가능하게 한다. 정부 데이터를 활용하여 국민이 사용하는 애플리케이션을 누구나 개발할 수 있을 때, 소프트웨어 개발자들은 새로운 정부 인터페이스를 만들 기회를 갖게 된다.

누구나 기여할 수 있는 무언가를 가지고 있다

주택 공급을 위해 돈을 뿌리고자 하는 것이든 아프가니스탄에서의 다음 단계를 계획하든 간에 정부가 반사적으로 새로운 정보를 수집하고자 하는 것은 전문가로 구성된 자문위원회를 소집하기 위해서다. 연방자문위원회법FACA와 같은 일련의 법과 규제가 이 과정을 통제한다. 패널들은 보통 학계와 업계 전문가라는 제한적인 그룹에서 뽑는다. 이 고문 목록을 놓고 보면 분명 하나같이 일류 대학 출신 또는 소속 인사들이다.

최근 크라우드소싱과 군중의 지혜에 관한 대중적인 연구는 완전히 다른 접근법을 제안한다. 인풋을 위해 모든 사람에게 물으면 단순히 전문가들에게만 물었을 때보다 더 나은 결과가 나온다. 물론, 한 명의 인지도 있는 전문가는 일반인보다 더 나은 사실과 예측 또는 조언을 제공할 가능성이 높다. 하지만 일반인 수십 명을 한데 모아 적절한 과업을 주면 그들이 제공하는 사실과 예측 또는 조언이 전문가 한 명보다 나을 때도 있다.

크라우드소싱의 성공 요인은 아직 연구 중이지만 핵심은 정답과 오답이 뒤섞인 가운데 오답은 오답끼리 서로를 밀어내면서 결국 정답이 남는 게 아닐까 싶다. 이것이

그 유명한 백만장자퀴즈쇼Who Wants to Be a Millionaire가 관중들에게 매력적으로 느껴지고 아이오와대학교의 전자시장*Electronic Market과 같은 예측 시장이 큰 성공을 거둔 이유다.

크라우드소싱에서 빠지지 않고 참조로 등장하는 위키피디아는 보다 명백한 방식으로 서로 다른 군중 의견이 충돌하도록 한다. 상대적으로 논란이 적은 글의 경우, 기여자들은 각자의 이견을 논하며 합의점을 도출한다. 이 과정에서 거의 인용되지 않는 웹페이지의 기술적 특성이 활용된다. 인위적인 공간 제약이 없고 다른 의견을 위한 공간이 항상 있기 때문이다. 위키피디아는 논쟁거리가 되는 주제에 사용하기 위해 몇 년에 걸쳐 좀 더 공식적인 메커니즘을 개발했다. 하지만 변화의 추동력은 여전히 풀뿌리에서 시작된다.

또, 크라우드소싱 관련하여 사진 주제 식별과 같은 간단한 과업 수행을 위한 저임금 노동자 또는 자원봉사자의 활용을 언급할 만하다. 이와 같은 프로젝트를 메케니컬터크Mechanical Turk라고 부른다. 메케니컬터크라는 용어는 아마존닷컴에서 제공하는 크라우드소싱 기술 플랫폼을 참고한 것이다. 사실, 아마존닷컴이라는 이름도 18세기에 똑똑한 기계인척하던 사람의 거짓말**에서 따온 것으로 현대 사회에서 수천 명의 사람들이 컴퓨터 애플리케이션의 힘을 빌려 기능하고 있는 모습을 비유한 것이다.

크라우드소싱은 이미 정부 절차에 절제된 방식으로 적용되고 있다. 도로에 움푹 파인 곳을 신고하는 것에서부터 범죄자를 잡아넣는 익명 제보에 이르기까지 정부는 이미 스스로를 대중의 일원으로 지명한 국민의 인풋을 여러 가지로 활용하고 있다.

기술자와 정부 관계자 모두에게 요구되는 핵심 역량 중 하나는 새로운 정보 또는 패턴을 찾아내기 위해 공공 행동에 의해 생산된 대중 의견 또는 데이터를 종합하는 역량이다. 예를 들어, 도시는 주민들로부터 범죄 신고를 종합함으로써 각 지역에 대해 많은 것을 알게 된다. 인터넷 업체의 이야기에만 의존하지 않고 주민들의 신고를 받음으로써 광대역 네트워크 접속 니즈를 더 정확하게 알 수 있었다. 업체가 관리하는 지역에 지리학적 변칙으로 데드존(휴대전화 통신이 터지지 않는 지역)이 생기기도 하기 때문이다.

일반적으로 국민은 다음의 몇 가지 수준에서 인풋을 제공할 수 있다:
도로의 움푹 파인 곳과 범죄 신고와 같은 관찰 사항
정부 제안에 대한 피드백

브레인스토밍 세션을 통한 새로운 아이디어
공공데이터로 운용되는 전면 애플리케이션

일부 애플리케이션은 기존의 정부 데이터로 운용될 수도 있지만, 일반인으로부터 새로운 데이터를 수집하도록 설계할 수도 있다. 이는 민간 부문에서 개발한 애플리케이션과 선순환을 이루어 정부를 더 똑똑하고 빠르게 대응하는 정부로 만들어줄 수 있다,

정부는 대중의 의견일치에 의지하기보다는 어떤 형태가 되든 위키피디아와 같은 여과장치를 사용할 가능성이 높다. 대중의 자유로운 토론에 약간의 정부 감시를 더하면 세 번째 교훈에서 언급한 열린정부-브레인스토밍 세션에서 보았듯이 매우 강력한 조합이 완성된다.

마지막으로, 군중은 자신도 모르게 데이터를 생성하곤 한다. 이것을 간접 또는 암묵적 데이터implicit data라고 하는데 똑똑한 프로그래머들이 정보의 완전한 세계를 들여다보기 위해 이 데이터를 수집하고 활용한다. 사실 민간 부문의 똑똑한 프로그래머들은 이것을 수년 동안 해왔다. 다섯 번째 교훈에서 이 내용을 더 자세히 확인할 수 있다.

- 앤디 오람Andy Oram -

* http://www.biz.uiowa.edu/iem/index.cfm
** http://en.wikipedia.org/wiki/Amazon_Mechanical_Turk

가장 흥미로운 점은 아마도 국민이 정부의 기능을 대체하도록 하는 애플리케이션과 API가 아닐까 싶다. 크레이그리스트의 셀프서비스 비유처럼 말이다. 예를 들어, 픽스마이스트리트FixMyStreet은 영국 비영리기구 마이소사이어티MySociety가 개발한 프로젝트로 국민이 도로에 움푹 파인 곳, 망가진 가로등, 그래피티 등을 직접 신고할 수 있도록 한다. 이 서비스가 아니라면 격무에 시달리고 있는 정부 조사관이 현장에 나와 확인할 때까지 기다려야 하는데 말이다. 다수의 진보적인 도시와 'SeeClickFix' 같은 기업가형 회사는 이 개념을 폭넓게 채택하고 있다. 심지어 이와 같은 도시 서비스용 API를 만들기 위한 '오픈311'이라는 표준도 있다. 제3의 개발자가 하나의 도시가 아닌 모든 도시에 적용할 수 있는 애플리케이션을 만들 수 있도록 하는 것이다.

국민 셀프서비스로 한 발짝 더 나아갈 수 있다. 국민의 셀프조직을 돕기 위해 '밋업Meetup'과 같은 플랫폼 활용하여 정부가 다루지 못하고 있는 이슈를 국민 프로젝트로 진행하도록 하는 것이다. 오늘날 해변, 도로, 수로 정화와 같은 이슈를 놓고 시민들이 함께 하는 밋업(모임)이 수천 개에 달한다. 셀프조직 밋업에서 보여주듯 만약 지방정부에서 국민의 관심사를 적극적으로 활용하고 지원한다면 얼마나 더 많은 모임이 생겨날까?

시민 셀프조직은 굉장한 힘을 가진 개념이다. 해변 및 도로 정화작업, 민병대, 소방대, 공공 대출 도서관 등 지금은 정부가 수행하고 있는 많은 기능이 과거에는 국민이 자발적으로 했던 일이었다는 사실을 기억해둘 만하다. 오늘날에도 소방서의 자원봉사자들은 우리 지역사회를 보호하는 데 큰 역할을 하고 있다. 전통적인 지역사회에서는 여전히 헛간 준공식을 갖는다(물리적 세상에서 모여 논의하고 일한다). 인터넷에서 많은 시간을 보내는 사람들은 위키피디아를 찬양하지만 많은 이들이 물리적인 세상에서 크라우드소싱 하는 법을 잊은 것이 사실이다.

네 번째 교훈: "해커"에게 배워라.

생성적 시스템의 비밀은 새로운 플랫폼 사용법에 있어 가장 창의적인 아이디어가 반드시 해당 플랫폼을 만든 사람에게서 나오는 것은 아니라는 데 있다. IBM PC의 대성공을 이끈 '킬러앱' 개발자는 IBM이 아닌 밥 프랭크스톤(VisiCalc)과 미치 카포르(Lotus 1-2-3), 빌게이츠였다. 인터넷 최초의 킬러앱 중 하나인 월드와이드웹을 개발한 건 인터넷의 TCP/IP 프로토콜을 설계한 빈트 서프와 밥 칸이 아닌 팀 버너스리였다. 월드와이드웹을 비즈니스 혁명의 도구로 사용한 것은 팀 버너스리가 아닌 구글의 창업자인 래리 페이지Larry Page와 서지 브린Sergey Brin이었다.

위의 사례들은 각 신세대가 앞선 거대기업이나 사업을 발판 삼아 기술 발전을 이루어 왔음을 보여준다. 근본적인 기술 돌파구는 해당 기술을 만든 자들이 아닌, 그 기술을 활용할 줄 아는 2세대 기업가들이 만들어 낸 것이다.

그렇다고 기업가들이 새로운 플랫폼의 정해진 규칙에 따라 움직이면서 발전하는 것만은 아니다. 경우에 따라, 규칙을 깸으로써 발전하기도 한다. MIT의 에릭 본 히펠Eric von Hippel 교수는 이 현상에 관해 광범위한 글을 쓴 바 있다. 물이 몰아치면서 땅에 물길을 스스로 내는 것처럼 어떤 제품의 '선구적 사용자lead users'가 한계까지 밀어붙이면서 제품의 방향성을 제시해준다는 것이다.

동시대의 예시 중, 구글맵Google Maps 만한 것이 없다. 구글맵은 2005년에 출시되었는데 이것은 최초의 지도/네비게이션 사이트 맵퀘스트MapQuest가 출시되고 10년이나 지난 뒤였다. 하지만 오늘날 구글맵은 거의 모든 척도에서 지도플랫폼을 장악하고 있다. 이런 일이 어떻게 가능했을까?

구글맵은 출시 당시 지도를 손쉽게 드래그하고 확대/축소하도록 해주는 AJAX 인터페이스를 갖추고 있었다. 자바스크립트에는 지도의 좌표 데이터를 추출하는 숨겨진 기능이 있었는데 곧 개별 개발자들이 이 기능을 발견했다. 자바스크립트는 해석 코드이기 때문에 지도의 하위 좌표 데이터를 추출할 수 있었다. 폴 라데마커Paul Rademacher라는 프로그래머가 크레이그리스트 사이트Craigslist.org에서 데이터를 가져와 크레이그리스트에 올라와 있는 아파트 및 주택 목록을 구글맵에 매핑하는 애플리케이션인 하우징맵닷컴HousingMaps.com을 내놓았다. 최초의 구글맵 매쉬업이었다.

이에 구글은 어떻게 반응했을까? 구글은 해당 사이트를 정지시키고 라데마커를 해적으로 낙인찍는 대신 그를 고용해 그가 했던 걸 누구나 쉽게 할 수 있도록 API를 공개했다. 오랫동안 매핑 API는 있었지만 철저히 통제된 기업 개발 프로그램에 묶여 있던 경쟁사들은 이 기회를 적극 활용하지 못했다. 이후 수천 가지의 구글맵 매쉬업이 생겨났고 매핑은 모든 웹 개발자 툴킷의 핵심이 되었다.

웹 API 매쉬업과 재사용을 추적하는 ProgrammableWeb.com이라는 사이트에 따르면 오늘날 구글맵이 모든 매핑 매쉬법의 90% 정도를 차지하고 있다. 이는 웹 매핑 분야에서 훨씬 먼저 시작했음에도 불구하고 각각 몇 퍼센트밖에 차지하지 못하고 있는 맵퀘스트MapQuest, 야후, 마이크로소프트와 대비되는 양상이다.

API를 통해 데이터 접근성을 높이고자 하는 정부가 주의 깊게 보고 배워야 하는 대목이다. 개발자들은 생각지 못한 방법으로 API를 사용할 수 있다. 이건 좋은 징조다. 의외의 활용 징조가 보이면 활용을 차단하기보다는 새로운 사용법에 맞추어 API를 제공하며 빠르게 대응해야 한다.

이와 관련하여 구글맵의 사례와는 상반되는 정부의 사례를 한 번 살펴보자. 뉴욕 교통공사MTA는 뉴욕 메트로-노스 철도의 배차 정보를 제공하는 아이폰 앱 스테이션스톱StationStops 배포를 중단시키고자 했다. 법정 공방 끝에 MTA는 꼬리를 내렸다. 반면 타 도시들은 독립 개발자가 시민에게 정보를 제공해주는 앱을 개발하는 것이 시민과 정부기관 모두에게 좋으며 MTA가 초반에 주장했던 저작권 및 지식재산권 침해가 아니라고 판단했다.

플랫폼으로서의 정부 핵심은 정부가 생각하지 못한 또는 자원이 없어서 만들지 못하는 애플리케이션을 민간부문에서 개발하도록 장려하는 데 있다. 오픈데이터는 민간부문이 바로 이 일을 할 수 있도록 해주는 아주 강력한 방법이다.

□ 데이터는 인터넷의 '인텔 인사이드(Intel Inside)'이다.

오픈데이터는 왜 중요할까? 밖으로부터의 혁신을 가능하게 하는 핵심 요소이자 현행 인터넷 비즈니스 모델의 맥락에 놓는 것이 중요하기 때문이다. 이를 설명하기 위해 조금 다른 이야기를 해 보고자 한다.

PC 시대 중심 플랫폼으로부터 얻은 교훈을 요약한 법칙이 하나 있다. 하버드 비즈니스 스쿨 클레이턴 크리스턴슨Clayton Christensen 교수가 정의한 '매력적인 이윤 보존의 법칙the law of conservation of attractive profits' 이라는 법칙이다.

시간이 지남에 따라 이윤이 발생하는 대상이 모듈 또는 서브시스템으로 이동하고 그에 따라 이윤이 보존되는 것으로, 경영자들에게 이런 가설은 이윤을 창출하는 가치사슬상의 활동을 예측할 수 있게 해준다.

기성 제품으로 조립해서 만든 IBM PC가 시장을 장악하자 하드웨어 마진율이 줄어들기 시작했고 마진율은 점차 거의 제로에 가까워졌다. 하지만 크리스턴슨의 법칙에 따라 다른 대안으로서 소프트웨어 가치가 높아지면서 한때 IBM이 가져갔던 막대한 이윤을 마이크로소프트가 챙기게 되었다. 하지만 표준화된 기성 제품의 생태계 속에서도 시장을 만들어 내는 것이 불가능한 것은 아니다. 인텔Intel이 그랬다. 인텔은 모든 부품을 적어도 두 곳 이상의 업체로부터 공급받아야 한다는 IBM 정책을 준수하지 않고 80386 디자인 라이선스를 타 제조사에 주지 않았다. 이것이 그 유명한 마이크로소프트와 인텔에 의한 윈텔Wintel 시장 독점사례의 시작이었다. 만약 상품화된 제품의 핵심 자재를 단독으로 공급하는 업체가 되면 어디서나 쉽게 볼 수 있는 '인텔 인사이드(Intel Inside)'와 같은 로고를 붙일 수 있을 것이다.

필자는 인터넷 소프트웨어 상업화에 있어 오픈소스 소프트웨어와 공개 프로토콜, 표준의 역할을 돌아보며 2003년에 쓴 '오픈소스 패러다임 전환'이라는 논문에서 이와 유사한 현상이 인터넷에서도 일어날 것이라고 결론지은 적이 있었다. '웹2.0은 무엇인가'를 썼던 2005년이 되어서야 그것이 정확히 무엇인지 분명해졌다.

웹2.0 성공의 핵심은 PC 시대의 성공 열쇠였던 소프트웨어 API와 애플리케이션이 아닌 가치를 창출하는 데이터와 알고리즘이 오늘날 인터넷에서 시장 우위를 점하기 위한 열쇠라는 점이다. 이베이와 크레이그리스트, 아마존, 구글, 페이스북 그리고 트위터까지 성공적인 인터넷 기업 모두 데이터 주도형 기업이다.

특히 이들 기업의 데이터베이스는 더 많은 사람이 사용할수록 더 발전하여 경쟁사의 시장진입을 더 어렵게 만든다는 특징을 가지고 있다. 이베이 또는 크레이그리스트가 임계량을 넘어서는 수준의 판매자와 구매자를 보유하게 되자 경쟁사들이 시장에 진입하는 것이 더 어려워졌다. 구글이 애드워드AdWords 광고주에 네트워크효과의 선순환을 구축하자 타사에서 유사한 결과를 달성하기가 어려워졌다.

때문에 인터넷 사업 생태계가 다양한 클래스의 데이터를 독점하기 위한 경쟁으로 비춰지기도 한다. 인터넷의 '인텔 인사이드'는 단연코 데이터라 할 수 있다.

이것이 Gov 2.0과 무슨 연관이 있을까? 만약 데이터가 인터넷 사업 모델의 동전이라면 공공 비용으로 생성된 데이터로 기업이 우위를 점하고 해당 데이터를 개인 이익을 위해 통제하고자 할 수도 있다.

아이폰 사용자들에게 샌프란시스코 베이 지역의 버스 도착 관련 정보를 제공하는 룻시Routesy의 사례를 살펴보자. 뉴욕의 스테이션스톱처럼 룻시 또한 법적 소송 끝에 더 이상 아이폰 앱스토어에 오를 수 없게 되었다. 샌프란시스코 교통공사인 무니Muni는 룻시를 지지하고 관련 데이터가 공공 데이터라고 생각했지만 무니가 기술업체 넥스트버스NextBus와 체결한 계약서에 따라 넥스트버스는 해당 데이터에 대한 저작권을 주장했다. 구글이 하우징맵닷컴을 지지하고 구글맵 매쉬업 생태계를 조성한 것과 같은 결과를 위해서는 공공데이터를 공공데이터로 남겨두어야 한다.

다행히 넥스트버스와 룻시 간의 분쟁은 해결되었고 MTA와 스테이션스톱의 사례에서처럼 법원은 공공부문의 손을 들어주었다. 샌프란시스코 광역교통공사는 현재 넥스트버스 데이터에 대한 XML API를 출시한 상태다.

다섯 번째 교훈: 데이터 마이닝을 통해 간접 참여를 유도하라.

사용자 참여와 가치의 공동창출을 생각하면 위키피디아와 유튜브, 트위터, 페이스북 그리고 블로그와 같이 사용자에 의한 직접적인 창출을 특징으로 하는 기술 플랫폼에 집중하게 된다. 하지만 여러모로 웹 2.0의 돌파구는 협업을 위한 폭넓은 가능성을 탐색하면서 생겨났다.

- 인터넷의 근간이 되는 구성요소로 여겨지는 오픈소스 기술 플랫폼(TCP/IP 프로토콜 등), 유틸리티(버클리 유닉스, 리눅스, 아파치, MySQL 등), 오픈소스 프로그래밍 언어(펄, 파이선, PHP, 루비 등) 모두 협업 커뮤니티를 통해 구축 및 유지되었다.

- 월드와이드웹은 참여형 아키텍처로 설계되었다. 누구든지 웹사이트를 만들어 공개하고 어떤 웹사이트든 허가 없이 접속할 수 있다. 블로그형 플랫폼으로 개인이 사이트를 만드는 것이 더 쉬워졌다. 후에 등장한 페이스북과 트위터 같은 플랫폼도 적극적 참여를 위한 조력자 역할을 한다.

- 야후와 같은 1세대 웹 거대기업은 인터넷에 참여하는 사용자가 모은 콘텐츠 카탈로그 구축으로 시작되어 후에 검색엔진으로 발전했다. 이베이는 수백만 명의 판매자와 구매자를 모아 세계적인 중고 거래시장을 형성했다. 크레이그리스트는 사용자들이 셀프서비스로 공격적인 게시물을 찾아 표시하게 함으로써 부적절한 콘텐츠 단속하는 신문 안내광고 대체했다. 심지어 명목상 온라인 판매자인 아마존은 고객이 제공하는 리뷰와 점수로, 그리고 고객의 구매패턴을 분석해 자동 추천함으로써 경쟁 우위를 점했다.

- 구글은 사용자 참여에 관한 두 가지 인사이트로 지배적인 검색엔진으로서 자리 잡게 되었다. 첫째, 래리 페이지와 서지 브린이 스탠포드대 학생일 때 만든 페이지랭크 PageRank 알고리즘은 월드와이드웹 상의 모든 링크는 해당 사이트의 가치에 대한 일종의 투표라는 생각에서 출발했다. 즉, 웹에서 사용자가 다른 사이트로 접속할 때마다 구글에 기여하는 것이다. 둘째, 구글은 가장 높은 가격을 제시하는 응찰자에게 광고를 판매하기보다 사용자의 광고 클릭률click-through rate을 측정/예측함으로써 더 나은 광고 결과를 제공할 수 있다는 사실을 인식했다. 클릭률이 2배 높은 10달러짜리 광고는 광고당 15달러 이상의 가치를 지니고 있다. 이와 같은 결과를 위해서는 구글에서 이루어지는 클릭 하나하나가 일종의 사용자 기여라는 사실을 이해해야만 했다. 이후 구글은 핵심 사업뿐 아니라 음성인식, 위치기반 서비스, 자동 번역 등에 사용자 참여를 채굴하고 있다. 구글은 간접 참여를 통한 가치 추출의 달인이다.

사용자들이 인터넷상에서 아무렇지도 않게 제공하는 데이터를 활용하여 다른 어떤 데이터로는 존재할 수 없는 결과를 사용자에게 다시 제공한다.

구글이 인터넷 시대의 선두 기업이 된 것처럼 Gov 2.0을 위한 최고의 기회를 제공하는 것은 사실 간접 참여 활용을 위한 시스템에 있다.

의료 분야에 몇 가지 좋은 예가 있다. 의료비가 급증함에 따라 우리는 비용과 결과가 꼭 상관관계를 갖는 것은 아니라는 사실을 알게 됐다. 아툴 가완데Atul Gawande는 뉴요커New Yorker에 이 분리 현상에 관한 기고문을 실었다. 골자는 미국에서 의료비가 가장 비싼 텍사스주 맥알렌McAllen 시민의 건강 상태가 가장 나빴다는 것이었는데 미 보건복지부(Health and Human Services) 최고기술경영자CTO 토드 파크Todd Park는 이와 관련하여 필자와의 대화 중에 '홀리카우모먼트holy cow moment'를 언급했다. 토드는 현재 각 도시가 시의 의료비와 그 결과를 다른 도시와 비교하도록 해주는 일련의 서비스인 홀리카우머신holy cow machine을 개발하고 있다.

비용과 결과가 일치하도록 만들기 위해 필요한 모든 데이터는 이미 우리 수중에 있다. 바로 우리 국민이 의료 시스템과 상호작용하면서 생성한 데이터다. 이 데이터의 잠재력을 최대치로 활용하기 위해서는 투명성을 넘어 데이터 주도형 피드백 회로를 만들어 시스템에 바로 반영해야 한다. 구글은 키워드형 광고의 효과성을 예측하는 도구를 광고주들에게 제공하지만 이건 백오피스에서나 통하는 방식이다. 진짜 놀라운 것은 구글이 데이터 전문성을 적극 활용하여 더 좋은 검색 결과와 관련성 높은 광고를 자동으로 보여줌으로써 사용자에게 직접적인 혜택이 가도록 한다는 데 있다. 구글의 광고 가격 책정 방식을 보면 정말 놀랍다. *모든 구글 검색은 자동화된 광고 경매 알고리즘을 보유하며 가격은 수요와 공급에 맞게 하루에도 70억에서 80억 번 바뀌며 책정된다.* 이 정도의 속도와 규모로 운영되는 시장은 금융시장밖에 없다.

Gov 2.0 또는 그 유사체는 투명성을 위한 홀리카우머신 그 이상의 역할을 할 수 있다. 예를 들어, 새로운 메디케어Medicare 가격 책정시스템을 만들 수 있을 것이다. 현재 외부 자문위원회에서 국회에 적정 환급 비율을 권고한다. 데이비드 리오나르트David Ledonhardt는 뉴욕타임즈에 '국회는 환급률을 줄이는데 반대하는 다양한 산업체에 따라 보통 이 권고 사항 무시한다'고 썼다. 리오나르트가 제시한 해결책은 연방준비위원회와 같은 독립 기구를 세워 연준이 기준금리를 정하듯이 환급 비율을 정하도록 하자는 것이었다.

그런데 이런 기구라면 주기적으로 설정을 달리하는 것 이상의 무언가를 해야 하지 않을까? 기술 활용하면 구글이 수백 가지의 요인을 고려한 알고리즘을 통해 최적의

결과와 조정이 필요한 부분을 역동적으로 찾아내는 것처럼 환급 관리를 보다 효율적으로 할 수 있을 것이다. 레오나르트의 글에서 언급된 두 가지 예시를 살펴보자.

매년 10만 명이 병원에서 옮겨온 예방 가능한 감염으로 목숨을 잃는다. 미시간 소재의 108개 병원에서 몇 가지 감염을 예방하기 위한 간단한 절차를 제도화했는데 감염이 거의 다 사라졌다. 만약 메디케어가 해당 감염치료를 위한 비용 지급을 줄이면 병원이 감염을 예방하기 위한 엄청난 재정적 인센티브를 주게 된다.

초기 전립선암 환자를 위한 몇 가지 치료법이 존재하기는 하지만 어느 치료법이 가장 효과적인지는 아무도 모른다.

불필요한 절차를 야기하는 의료수가제 대신 결과를 측정하고 환급 내역을 해당 결과와 연결하는 방식을 도입하면 메디케어는 의료서비스 혁명의 근간을 마련하게 될 것이다.

하지만 이와 같은 개입에는 정치적 어려움이 뒤따르기 때문에 메디케어에서 일방적으로 위와 같은 알고리즘 기반의 지급시스템이 나오기는 쉽지 않을 것이다. 때문에 구글이 검색 광고 시장에서 경쟁사들을 크게 따돌린 것처럼 이러한 혁신은 우선 민간부문에서 시작되어 다른 경쟁사를 참패시킬 것으로 보인다. 하지만 플랫폼 제공자로서 결과 측정 및 보고를 위한 정부의 데이터 인프라 투자가 민간부문 투자를 어떻게 장려할지 볼 수 있을 것이다.

혁신적인 의료서비스 제공자가 효율성 제고 및 비용 절감을 위해 의료비와 결과값 간의 실시간 연계 정보를 활용하면서 결국 의료행위의 전반적인 변화로 이어질 것이고 이러한 돌파구는 곧 효과성이 떨어지는 다른 서비스 제공자들도 따라하게 될 것이다. 때문에 세부 규제를 통해 개선을 강제하기보다는 정부 오픈 데이터 활용을 통해 혁신적인 민간부문 참여 주체들이 상품과 서비스를 개선하도록 해야 한다. 그리고 정부도 국가보훈처와 함께 의료서비스를, 그리고 메디케어로 의료보험 서비스를 제공한다는 점에서 정부의 의료서비스가 기술을 통해 더 좋은 서비스를 비용 효과적으로 제공함으로써 앞으로 나아갈 수 있을 것이다.

여섯 번째 교훈: 실험 장벽을 낮춰라.

아폴로13의 달 임무 중에 기억에 남는 순간이 있다. 기계적인 문제로 해당 임무를 중단하고 우주인들이 우주선에 있는 자재들만으로 버텨야 했을 때 당시 임무 통제관이었던 진 크랜즈Gene Kranz는 '실패는 선택사항이 아니다'라고 말했다. 이 경우에는 그의 말이 맞았다. 하지만 정부 프로그램은 마치 하나의 정답만 있는 것처럼 설계되고 프로젝트팀에서 개발한 사양이 정답이라는 가정하에 진행되는 경우가 비일비재하다.

그러나 대부분의 프로젝트는 실패 가능성 있다. 사실, 기술 기업은 실패와 실험, 빠른 전환을 받아들인다.

이것은 최근 기술 기업들이 물밀듯 밀려오기 전까지 사실이었다. 토마스 에디슨도 제대로 작동하는 전구를 발명하는 과정에서 '나는 1만 번 실패한 것이 아니라 작동하지 않는 것을 찾아내는 데 1만 번 성공한 것'이라고 했다.

기술 시장은 치열한 경쟁으로 가득한 일련의 실험과도 같다. 기업 내에서도 웹 기반 사업 모델의 최대 장점은 바로 실험하기 좋은 조건이라는 점이다. 기업들은 일부 사용자를 대상으로 새로운 기능에 대한 테스트를 주기적으로 실시한다. 그리고 계속해서 발전하는 과정에서 실시간으로 기능을 추가하거나 빼는데 나는 이걸 두고 영원한 베타perpetual beta라고 부르곤 한다.

최근에는 스티브 블랭크Steve Blank와 에릭 리즈Eric Ries와 같은 이들이 일련의 '최소한의 작동하는 제품'을 통해 시장 탐색하며 시장이 원하는 것(수요)을 알아가는 '린 스타트업lean startup'을 언급했다.

이것은 실패 가능성을 배제함으로써 역설적이게도 실패를 더욱 조장하는 전형적인 정부의 사고방식과는 상당히 다르다. Gov 2.0 프로그램 설계에 있어 새로운 접근법이 필요하다. 의회 법안이나 행정 명령 또는 조달 사양에 명시된 완성품이 아닌 진행형 실험을 해야 한다.

솔직히 이것이 Gov 2.0 추진에 있어 가장 큰 어려움이다. 정부 조달 절차의 기본 속성도 그렇지만 정부 프로그램이 의사결정을 하는 기관 범주를 벗어나는 법률 또는 규제에 의해 움직인다는 것도 어려움을 배가시킨다. 게다가 상업 시장은 슘페터Shumpeter의 '창조적 파괴creative destruction'와 같은 혜택을 보는 반면, 정부 프로그램은 폐기 또는 점진적으로 철회되는 경우가 드물다.

위와 같은 이유로 정부 프로그램은 정해진 사양에 따르기보다 시장에 의한 확장과 수정이 가능하도록 설계되어야 한다. IT뿐만 아니라 모든 종류의 프로그램에 대한 정부의 지배적인 접근법으로 자리 잡고 있는 완성형 사양에 대한 해결책이 바로 플랫폼 사고방식이다.

또, 문화도 바뀌어야 한다. 직원들이 초반에 빨리 실패해볼 수 있도록 함으로써 실험이 실패로 돌아가도 배우는 것이 있다는 걸 알게 해주어야 한다. 소프트웨어와 웹 문화는 이러한 사고방식을 받아들일 뿐 아니라 그 안에서 과정을 즐긴다. 어떤 아이디어가 백만 달러짜리 아이디어가 될지는 아무도 모르기 때문이다. 실험 비용이 줄어들면 아무도 사용하지 않는 제품 또는 기능을 빠르게 버리고 만들 필요가 없는 것이었다는 사실을 받아들일 수 있게 된다.

마지막으로 모범사례가 있다면 완성된 버전이 아니라 하더라도 연방 정부 기관 간에, 그리고 주, 지방자치단체와 공유하는 것이 중요하다. 재판관 루이스 브랜다이스Louis Brandeis가 1932년에 썼듯이 *"연방 시스템의 순기능 중 하나는 용감한 한 개의 주가 시민 동의하에 기꺼이 실험실로서의 역할을 감당하며 새로운 사회경제적 실험을 시도하면 국가의 위험을 없애준다는 것이다."*

플랫폼 사고방식이 어떻게 큰 정부/작은 정부 논란을 변화시키는가?

이제 플랫폼 사고방식이 지난 수십 년 동안 미국 정치 담론을 지배해온 진보주의와 보수주의 간의 끝없는 논쟁에 대한 실제적인 대안이 될 수 있다는 사실이 명백해졌을 것이다. 정부가 국민에게 서비스를 제공하는 것과 모든 것을 민간부문에 맡기는 것 둘 중 하나를 골라야 한다는 생각은 거짓된 이분법적 사고이다. 팀 버너스리는 수억 개의 웹사이트를 개발하지 않았다. 구글은 수천 개의 구글맵 매쉬업을 개발하지 않았다. 애플이 개발한 아이폰 애플리케이션은 손에 꼽을 정도로 몇 개 되지 않는다.

플랫폼 제공자가 된다는 것은 정부의 본질을 들여다보는 것이다. 플랫폼 제공자는 꼭 필요한 인프라를 구축하고 플랫폼의 힘을 보여주는 핵심 애플리케이션을 만들고 플랫폼을 더 발전시키기 위해 외부 개발자에게 영감을 주며 여러 개의 애플리케이션이 잘 맞물려 작동하도록 하는 '도로위의 법'을 집행한다.

일곱 번째 교훈: 본보기가 되어라.

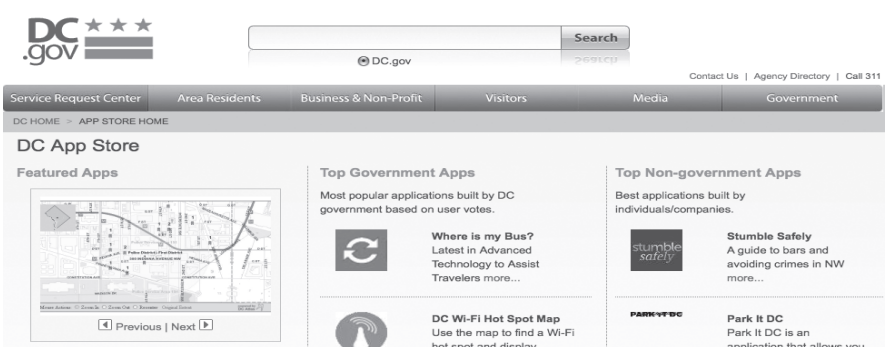
마이크로소프트가 MS윈도우를 출시할 때 플랫폼뿐만 아니라 손쉬운 사용과 그래픽 사용자 인터페이스를 자랑하는 두 개의 애플리케이션 마이크로소프트 워드와 엑셀도 함께 출시했다. 반면 애플은 아이폰 출시 2년 후에야 플랫폼을 공개했다. 주목할 만한 기능과 애플리케이션을 갖춘 기기를 먼저 만들어 그 힘을 한껏 자랑했다.

플랫폼 제공자가 개발자 생태계와 경쟁하지 않는 것의 중요성에 대해 필자가 거듭 강조했지만 그렇다고 추상적으로 플랫폼을 만들 수 있다고 생각해서도 안 된다. 위대한 플랫폼은 앞서가며 시장이 빠르게 따라잡지 못하도록 시간을 번다. 어떤 것들을 할 수 있는지를 보여줌으로써 마중물 역할을 하는 것이 중요하다.

워싱턴 D.C. 전용 앱스토어인 Apps.DC.gov가 연방 정부 앱스토어 Data.gov보다 더 나은 Gov 2.0 모델인 이유가 바로 여기에 있다(그림3). Apps.gov가 연방 정부의 모든 데이터 자원에 대한 API를 개방하고 촉진하는데 있어 굉장한 서비스를 제공하는 것은 사실이지만 무엇이 중요한지를 알기는 어렵다. 데이터 활용법을 보여주는 주목할 만한 '애플리케이션(적용사례)'이 없기 때문이다. 반면에 Apps.DC.gov는 진짜 앱스토어를 특징으로 한다. 애플리케이션은 워싱턴 D.C 기술팀이 직접 개발하여 핵심 기능을 어떻게 사용하는지 보여준다. 워싱턴 D.C는 여기서 한 발짝 더 나아가 제3자 소속의 독립 개발자들이 개발한 앱을 표시했다. 이것은 모든 정부 앱스토어가 따라할 만한 모델이다.

물론, 연방 데이터세트의 규모와 범위가 워낙 크고 방대하며, 국민의 일상과 다소 동떨어진 부분도 있기 때문에 연방 정부의 사례가 더 어려운 것이 사실이다. 하지만 그렇기에 연방 Gov 2.0 이니셔티브를 추진할 때 어떤 연방 데이터 자원과 API가 국민에게 가장 큰 변화를 가져다 줄 것인지를 깊이 고민하고 무엇을 할 수 있을지 보여주는 애플리케이션에 전략적으로 투자해야 하는 것이다.

| 그림 3. Apps.DC.gov 웹사이트 |



하지만 본보기가 되는 것은 Data.gov보다 훨씬 큰 문제이다. 다시 의료서비스를 생각해 보자.

의료 개혁의 현 모델이 운영체제OS라면 윈도우비스타Windows Vista와 유사할 것이다. 대대적인 시스템 수정이라고는 하지만 결국 대단히 새로운 것 없이 패치만 붙여놓는 수준이다.

진정한 정부 주도의 의료서비스를 지향한다면 시장을 꼼꼼하게 재구상함으로써 모든 기존 주체들이 따라올 수 있도록 하는 아이폰에 준하는 것이 필요하다. 앞서 필자는 메디케어가 그 어떤 민간 보험보다 효율적인 의료서비스를 제공할 수 있도록 하는 메디케어 개혁의 기회가 있고 보훈병원이 다른 민간 병원 체계보다 더 훌륭한 의료서비스를 제공하도록 하자고 언급했다. 하지만 현실적으로 기술의 사례를 보면 처음부터 시작하는 것보다 기존의 것을 재구성하는 것이 더 어렵다는 것을 알 수 있다.

그래서 현재 몇 개의 의료 관련 법안에서 제안하고 있는 '공적의료 옵션public option'이 엄청난 기회가 될 수 있다. 공개표준, 간단한 설계, 고객 셀프서비스, 결과 측정, 배운 것 바로 적용하기, 새로운 소비자 기기를 통한 접속 등 기술의 사례에서 배운 교훈을 활용하여 개선된 서비스와 보다 낮은 비용을 자랑하는 새로운 건강보험 프로그램을 만들 수 있다.

정부 2.0의 진정한 척도는 기존의 시스템이 점진적으로 변화하는 것인지, 아니면 개혁하는가에 관한 것이다. 마이크로소프트와 구글, 아마존, 애플 등 성공적인 기술 대기업의 예로 보건대 기존 시스템의 원리원칙을 따르기보다 규칙을 완전히 바꾸어 버림으로써 성공했다. PC, 월드와이드웹, 아이폰 모두 비용을 대폭 낮추고 소비자 선택의 폭도 크게 넓힐 수 있었다.

이들 기업은 기존 솔루션에 대한 근본적으로 새로운 접근법이 이전보다 얼마나 더 나은지를 증명해 보임으로써 성공할 수 있었다.

정부가 플랫폼이고 Gov 2.0이 다음 버전이라면 세상을 뒤흔들고 구조를 바꿀만한 것으로 만들어 보자.

□ 정부 기관을 위한 10가지 조언

1. 자체적인 열린 정부 지침을 발행하라. 샌프란시스코의 개빈 뉴솜Gavin Newsom 시장이 그랬다. 뉴솜의 '오픈 데이터 실행 지침Open Data Executive Directive'을 모델로 삼아보자.

2. 로빈슨이 제안하는 것처럼, 도시, 군, 주 또는 정부 기관의 '기초적인 데이터를 노출하는 간단하고 안정적이며 공개적으로 접근 가능한 인프라'를 마련하라. Data.gov와 같은 사이트를 만들기 전에 먼저 데이터 주도, 서비스 중심의 아키텍처를 모든 애플리케이션에 적용해야 한다. '열린 정부 데이터 8대 원칙Eight Open Government Data Principles'은 열린 정부 데이터를 위한 주요 요구사항을 잘 보여준다.

3. "크게 보면 결국 국민이 사용하게 될 데이터인 근본적인 기본 데이터 접근을 위해 동일한 오픈 시스템을 사용하는 자체적인 웹사이트와 애플리케이션을 구축하라." (로빈슨 외)

4. 연방 API는 Data.gov를 통해, 그리고 주와 지방 정부도 이에 준하는 서비스를 통해 해당 오픈 API를 국민과 공유하라. 샌프란시스코의 DataSF.org, 워싱턴 D.C의 Data.DC.gov 및 Apps.DC.gov에는 데이터 카탈로그뿐 아니라 도시 개발자와 민간 부문에서 생겨난 데이터를 사용하는 앱 저장소도 포함되어 있다.

5. 다른 도시, 군, 주, 정부 기관과 업무 사례를 공유하라. 이는 했던 작업을 오픈소스 소프트웨어로 제공하거나 공통 기능에 대한 웹서비스 표준화를 위해 다른 정부 기관과 함께 일하는 것, 또는 공통 클라우드 컴퓨팅 플랫폼을 구축하는 것, 또는 우수사례를 함께 공유하는 것을 의미한다. 코드 포 아메리카Code for America가 도시들이 이처럼 하도록 돕기 위해 고안된 새로운 조직이다.

6. 이미 있는 걸 처음부터 다시 만들지 말라. 기존의 공개 표준을 지원하고, 가능하면 오픈소스 소프트웨어를 사용하라. (오픈311은 많은 도시가 채택하고 있는 공개 표준의 아주 좋은 예) 내가 직면한 문제와 비슷한 문제를 가진 도시를 찾아 발판으로 삼을 만한 일을 한 곳은 없는지 보라.

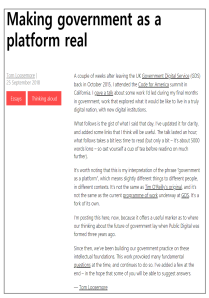
7. 별도의 조달 없이 해당 정부 공무원이 재사용할 수 있는 소프트웨어 목록을 작성하라.

8. 민간 부문과 해당 정부 부서에서 개발한 애플리케이션을 보여주는 '앱 스토어'를 만들라. (Apps.DC.gov 참고)

9. 윗선의 사전승인 없이 공무원이 국민의 참여를 도모하는 관대한permissive 소셜미디어 지침을 만들라.

10. 시민 현안에 관해 시민들이 직접 일하도록 하기 위해 밋업meetup과 코드캠프, 기타 활동 세션을 후원하라.

Ⅲ 플랫폼 정부 구현을 위한 영국 서비스 제안


Making government as a platform real

Tom Loosemore
25 September 2018

Share | Thinking about

A couple of weeks after leaving the UK Government Digital Service (GDS) back in October 2015, I attended the Code for America summit in California. I gave a talk about some work I'd been doing my final months in government, work that explored what it would be like to live in a truly digital nation, with new digital institutions.

What follows is the gist of what I said that day. I've updated it for clarity, and added some links that I think will be useful. The talk lasted an hour; what follow takes a bit less time to read (but only a bit – it's about 5000 words long – so set yourself a cup of tea before reading on much further).

It's worth noting that this is my interpretation of the phrase 'government as a platform', which means slightly different things to different people, in different contexts. It's not the same as Tim O'Reilly's original, and it's not the same as the current programme of work underway at GDS. It's a fork of its own.

I'm posting this here, now, because it offers a useful marker as to where our thinking about the future of government lay when Public Digital was formed three years ago.

Since then, we've been building our government practice on these intellectual foundations. This work provoked many fundamental questions at the time, and continues to do so. I've added a few at the end – in the hope that some of you will be able to suggest answers.

— Tom Loosemore

- 원문 제목 : Making government as a platform real
  ※ 플랫폼 정부(Government as a platform)의 구현을 위한 3가지 예시 서비스에 대해 설명 내용 발췌
- 저자 : Tom Loosemore
- 발간일 : 2018.9.25.

※ 원문 : https://public.digital/2018/09/25/making-government-as-a-platform-real

| 주 요 내 용 |

□ 톰 루즈모어는 플랫폼 정부의 구현에 관한 기사를 통해 실제 영국의 GOV.UK에서 정부의 플랫폼 기능을 활용하여 사용자의 편의를 높인 온라인 정부 서비스를 제안

- 실제 회사 설립으로부터, 고용, 납세, 면허, 허가신청 등 제반 수행절차를 가정하여, 시계열적(Time-Series)으로 안내

□ 톰 루즈모어의 온라인 정부 서비스 제안 (대표사례)

1. 창업(새로운 회사 설립) 관련 서비스 설계 예시 (GOV.UK 기반)
   - 중앙정부(① 신원 증명 ② 데이터 활용 동의 ③ 상호 등록 ④ 회사 등록 ⑤ 세금 등록)와 지방정부(노천영업 신청)의 데이터 연계를 통해 필요한 창업 관련 서비스 제공 방법 제안

2. 낚시 면허신청 서비스 설계 예시 (GOV.UK 기반)
   - 중앙정부에서 실시되는 온라인 낚시 면허 신청, 전자면허 수신 서비스 뿐 아니라 서비스와 관련된 데이터의 투명한 공개 및 참여·소통의 중요성 강조

3. 가축(소) 이동 관련 서비스 설계안(Internet of Cows)
   - 정부가 가진 데이터를 API방식으로 민간에 연계하여 가축 이동 서비스를 제공할 수 있도록 API 공개,정부의 플랫폼 인프라 마련, API 표준 제정 등 정부의 역할 강조

➜ 정부가 수행하는 플랫폼으로서의 기능을 실제 서비스 사례에 적용함에 따라 디지털 플랫폼 정부에 대한 직관적인 이해를 높임

➜ 중앙부처·지자체 데이터 연계, 데이터 공개 및 시민 참여·소통 강조, API 공개를 통한 서비스 등 정부에 대한 구체적인 교훈을 제시하여 실천 방안으로 활용 가능

서비스 예시 1 신속한 회사 설립

나는 앞서 도입부에서 새로운 회사 설립의 애로사항에 대해 언급하였다.

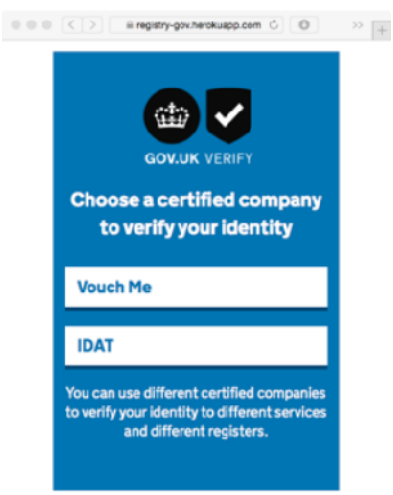
하지만 우리가 재구상한 이 디지털 국가에서는 단 몇 분 안에 회사를 설립할 수 있다. 여기에서 '회사'란, 이론적으로뿐만 아니라 실제로 비즈니스를 할 수 있는 회사, 설립되어 고용과 납세, 그리고 필요한 경우 사업 활동을 위해 정식으로 면허와 허가를 신청하는 회사를 말한다.

이는 부처 장관들과 많은 시민들이 선호하는 것이다. 하지만 지금 당장 현실 세계 정부의 업무처리 방식으로는 이를 상상하는 것조차 불가능하다.

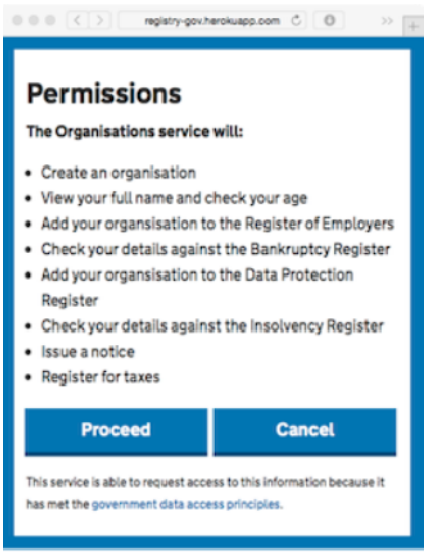
그렇다면 잠시 동안만이라도 이것이 가능하다고 가정해보자. 만일 내가 사업을 시작한다면 어디서부터 시작해야 할까? 나는 무엇을 해야 할까?

가상의 신원증명서비스

먼저, 나는 온라인에서 적합한 개방형 표준에 맞춰 나의 신원을 증명해야 한다. 그리고 나면 나는 신원증명서비스가 정부의 선별된 데이터 등록부(Register)에서 나 또는 내 회사와 관련된 정보에 접근하고 수정할 수 있도록 승인을 해야 한다.



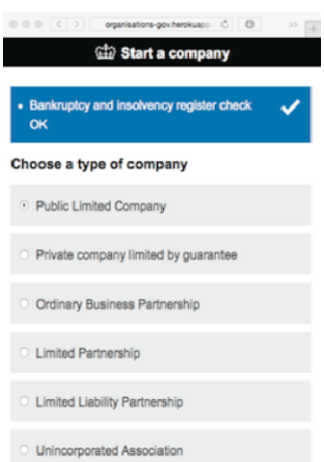
사용자에게 승인을 요청한다.



그 즉시 나는 여러 가지 항목에 대한 동의 여부를 판단해야 한다. 이는 일반적인 것으로 회사를 설립할 때 당연히 고려해야 하는 것들이다. 세금 정보도 필요하므로 나는 세금 등록부에 추가될 수 있다. 또한, 성명과 나이 정보도 필요하며 이 정보는 내가 동의하는 한 나의 개인정보에서 가져올 수 있다. (이 작업을 마친 후 리차드 포프(Richard Pope)는 이 아이디어가 더 명확하고 간단한 데이터 승인으로까지 발전될 수 있도록 도움을 주었다.)

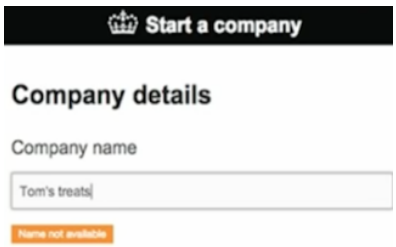
이 과정에서 나는 데이터보호 등록부에 등재될 것이다. 이는 영국에서 중요한 법적 요건이다. 또한, 나의 회사는 곧 고용도 할 수 있기 때문에 나는 고용주 등록부에도 추가된다. 클릭을 한 번 하자 이미 나와 관련된 업무 중 상당 부분이 처리되었다. 이 서비스에서 나는 지급불능 등록부 상 파산 상태가 아니며, 따라서 회사 대표가 될 수 있다는 사실이 확인되었다. 이는 작고 간단한 일처럼 보일 수도 있지만, 지금은 이를 확인하려면 오랜 시간이 걸릴 수 있다. 그리고 시도한다 해도 기껏해야 실수나 착오로 발생되는 불필요한 수요(failure demand) 정도로 끝날 수 있다.

회사 유형을 선택한다.



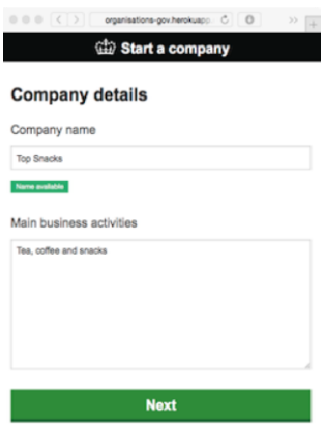
유한회사(英/유책임회사·주식회사)와 마찬가지로 다른 모든 형태의 회사는 영국 법에 따라 거래할 수 있다. 이 작은 프로젝트팀이 그 전체 목록을 찾는 데에만 약 2주가 걸렸다. 수많은 회사가 시작부터 잘못된 방식으로 설립되었다. 즉, 수요 실패(failure demand)였던 것이다. 이 예시에서 나는 스낵바를 차리고 싶으므로 내 상호명을 'Tom's Treats'이라 하겠다.

‘Tom’s Treats’가 이미 등록된 상호명이라는 사실을 바로 보여준다.



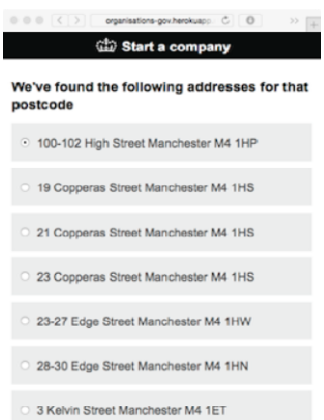
다시 말해 이 서비스는 올바른 데이터에 접근할 수 있기 때문에 그 즉시 나에게 다른 누군가가 동일한 상호명을 사용하고 있어 ‘Tom’s Treats’를 사용할 수 없다고 알려준다. 대신 나는 ‘Top Snacks’를 사용하기로 했다.

‘Top Snacks’가 사용가능함을 보여준다.



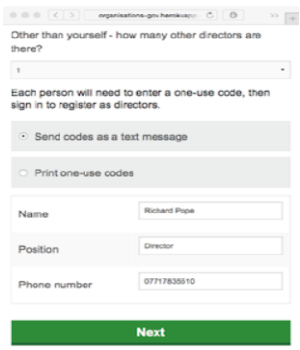
사소한 일처럼 보일 수 있지만 적절한 상호명을 짓는 것은 어렵고 중요하다. 2009년 영국의 기업등록소(Companies House)에서는 ‘Taylor & Sons’라는 상호명을 ‘Taylor & Son’으로 혼동하여 후자를 폐업한 것으로 신고하였다. 그 결과 직원 250명을 고용하고 있던 건실한 기업은 순식간에 파산 처지에 이르렀고 기업등록소는 추후 소송에서 손해배상금으로 8백만 파운드가 나왔지만 재판까지 가지 않고 합의하여 마무리하였다.

회사 주소를 입력한다.



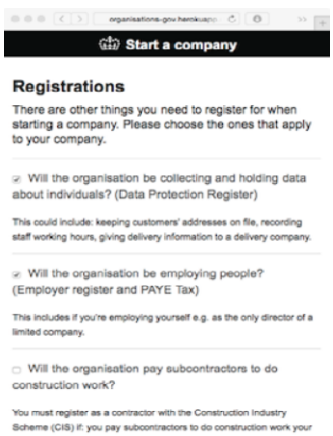
모든 회사에는 등록된 주소가 있어야 하는데 이 서비스에서는 사용자가 이를 직접 입력하도록 (아마도 실수를 할 것이다) 하지 않고 간단한 주소 검색 프로그램을 사용한다. 사실 나는 서비스 이용자로서 동의를 하였기 때문에 이 서비스에는 데이터에 더 쉽게 접근하고 나와의 연관성을 높일 수 있는 주소 등록부가 있다.

다른 공동사업자(대표)의 세부정보도 쉽게 입력할 수 있다.



대부분 회사에는 둘 이상의 대표가 있으므로 이 서비스에서도 이를 확인한다.

데이터를 올바른 등록부에 쉽게 추가한다.

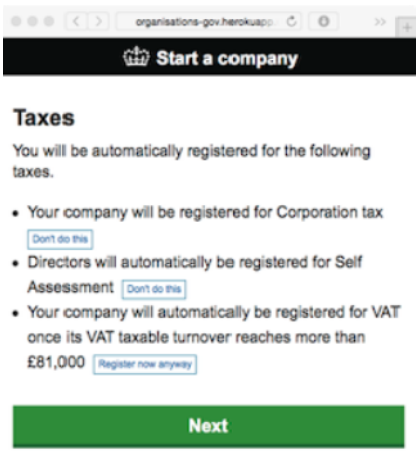


또한, 사업자인 나는 내 회사와 관련된 정보가 모두 올바른 등록부에 쉽고 제대로 등록되도록 할 수 있어야 한다. 여기에서 주목해야 할 것은 이 서비스는 "본인의 회사를 어떤 등록부에 추가할까요?"라는 질문을 하지 않는다는 점이다. 나는 서비스 사용자로서 그게 무엇인지 알 필요가 없다. 서비스 사용자는 정부의 업무처리 방법을 알 필요가 없다. (그러나 리차드 포프가 나에게 지적하였듯 등록소는 해당 정보를 절대 혼동해서는 안 된다.)

따라서 이 서비스는 그런 질문을 하지 않는 대신 내가 사람들의 데이터를 수집하고 보유할 것인지, 고용을 할 것인지, 하도급자에게 대금을 지불할 것인지와 같은 단순한 질문을 한다. 그리고 내가 할 일은 그저 몇 가지 항목에 체크표시를 하는 것뿐이며, 나의 답변에 따라 내 회사는 적절한 등록부에 추가될 것이다. 앞에서 나온 하도급 질문은 흥미로운 항목이다. 이는 건설 분야 회사에만 적용되는 것으로, 이들은 법적으로 하도급자에게 비용을 지불하는 사실을 신고해야 한다. 이는 매우 드문 요건이며 나의 스낵바 사업은 여기에 해당하지 않는다. 하지만 아마도 이와 같이 드문 요건은 수백 가지가 있을 것이다.

하지만 너무나 많은 경우 사업자는 이러한 요건을 제대로 준수하지 못하고 나서야 그 요건에 대해 알게 된다. 사업자들은 더 많은 수요 실패(failure demand)와 더 많은 마찰, 더 많은 스트레스를 겪을수록 정부에 대한 신뢰가 줄어들어 더 많은 기능 장애를 겪는다. 그저 몇 가지 항목에 체크함으로써 나는 적합한 등록부에 등재되었고 이제 이에 대해 더 이상 우려하지 않아도 된다.

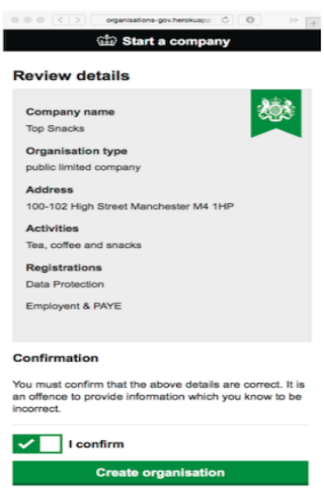
새롭게 설립된 회사는 자동으로 그에 맞는 세금을 등록하게 된다.



이제 나는 세금을 등록해야 한다. 영국에 있는 대부분의 일반 회사는 세 가지 세금을 등록해야 한다. 사실 이는 법적으로 정해진 요건으로 선택의 여지가 많지 않다. 따라서 이 서비스에서는 고정된 선택 항목을 나에게 제시한다. 나는 내 회사가 이 세 가지 세금 항목에 자동으로 등록된다는 사실을 알게 되며, 만일 내 회사가 일부 면세 조건에 적합하다고 생각되는 경우 위 세금 항목을 선택하지 않을 수 있다.

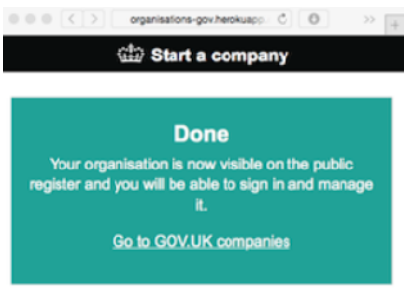
(특정 매출 수준을 초과한 기업에만 적용되는 부가세(VAT)에 대해 생각해보자. 이 가상의 세계에서는 정부가 데이터를 활용하여 적시에 나를 (부가세 항목에) 등록시키기 때문에 부가세를 별도로 신청해야 할지 고민하지 않아도 된다. 내 회계 프로그램도 API를 주기적으로 확인하거나 알람 신청을 하면 자동으로 이를 조정할 수 있다.)

사용자는 입력된 모든 정보가 정확한지 확인해야 한다.



물론 회사 설립 과정에 참여한 양측, 즉, 사업자인 나와 정부 모두 내가 이 신청 절차를 살펴보았고 결정을 내렸다는 증거를 갖고 있어야 한다. 만일 향후 문제가 발생되는 경우 사업자나 정부 누구든지 처리된 세부 절차에 대한 감사기록을 제시할 수 있도록 해당 서비스에는 양측이 동의한 것에 대한 검증 가능하고 변경 불가한 기록이 있어야 한다.

회사가 설립되었음을 확인한다.

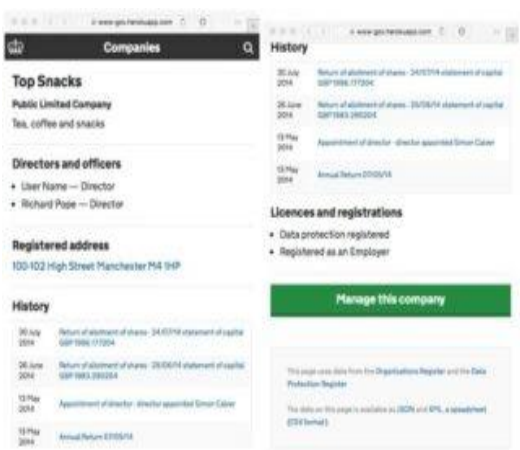


이제 마무리되었다. 나는 이렇게 새로운 회사를 설립할 수 있었고 여기까지 고작 몇 분 걸렸을 뿐이다.
데이터는 기업 등록부에 기록되었다. 나는 웹사이트에서 등록부에 저장된 내 회사의 미가공 데이터를 조회할 수 있다.

기관 등록부에서 조회된 'Top Snacks'



웹사이트에서 누구나 조회가능한 'Top Snacks' 정보



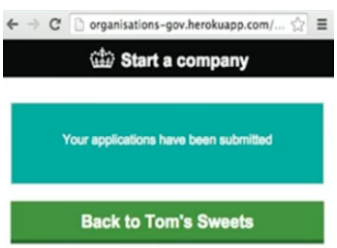
그리고 이렇게 'Top Snacks'가 조회된다. 이 웹페이지에서는 내 회사에 대한 공개 데이터와 등록주소, 연혁을 볼 수 있다.
이것이 바로 등록부이며 등록부가 처리되는 방식이다. 등록부는 인터넷을 활용해 데이터를 공유한다.
이제 내가 몇 개월 동안 스낵바를 운영해왔고 모든 면에서 사업은 문제가 없었다고 가정해보자. 그래서 나는 더 많은 손님을 얻기 위해 사업을 확장하고자 한다. 이를 위해 아이디어를 하나 냈다. 바로 노천에 테이블과 의자를 놓고 따뜻한 음료를 제공하는 것이다. 하지만 길가에 가구를 배치하려면 허가가 필요하고 이는 중앙정부가 아닌 지방정부에서 받을 수 있다.
완전히 디지털화된 나라에서 이는 문제가 될 수 없다. 다시 한 번 말하지만, 나는 내 회사의 대표이며 나는 이 서비스를 통해 모든 종류의 허가를 신청할 수 있다.

회사에 필요할 수 있는 허가를 보여준다.

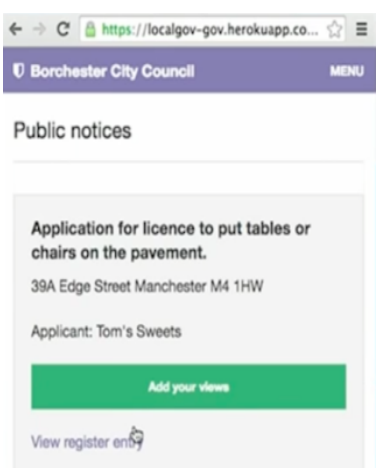


나는 '노천에 테이블과 식탁 배치하기'를 선택하고 '다음'을 클릭한다. 다음으로 선택된 사항이 적용될 주소를 입력한다. 참고로 이 서비스는 내가 회사를 설립했을 때 사업장 주소를 입력했기 때문에 해당 정보를 이미 알고 있다.

이제 허가 신청이 완료되었다.
(예시라서 일부 스크린샷은 과거 자료로 이 스크린샷에는 잘못된 상호명이 나와 있다.)



관련 지방정부 웹사이트에서도 동일한 데이터가 조회가능하며 동의 하에 사용될 수 있다.



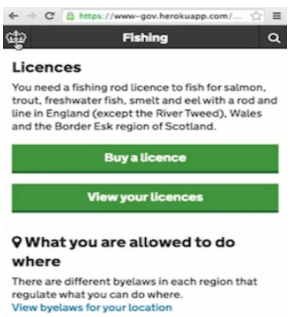
해당 데이터는 내가 속한 지방정부 보체스터시 의회(Borchester City Council)가 기여하는 정부고시 등록부(Federated Notices Register)로 전송되었다. 이 웹사이트에는 내가 신청한 허가에 대한 정부 고시가 나와 있다. 지역사회 구성원은 원할 경우 이에 의견을 낼 수 있다.

우리는 순식간에, 하지만 품격 있게 동의를 전제로 하여 중앙정부와 지방정부 서비스로 그 범위를 넓혀 나갔다. 이는 전적으로 전자정부 서비스와 플랫폼, 그리고 데이터의 생태계 덕분에 가능한 일이다.

서비스 예시 2 낚시면허 신청

또 다른 세부 사례 예시를 살펴보자.

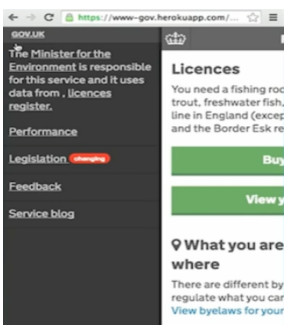
낚시면허 구매를 위한 가상 서비스



만일 영국에서 낚시를 하고자 한다면 낚싯대 면허가 있어야 한다. 사소한 일처럼 들리겠지만 사실 이는 매달 수십만 건 신청되는 매우 인기 있는 서비스다. 내가 강연한 2015년 이후 영국의 낚시면허는 디지털화 되었고 잘 마무리되었다. 이는 영국의 매우 성공적인 신규 정부포털(GOV.UK)의 Notify 플랫폼을 활용하여 사용자에게 이메일 및/또는 문자메시지로 전자면허를 발송한다.

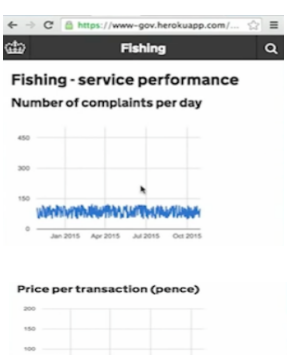
하지만 이 가상의 세계에서는 또 다른 흥미로운 것들도 가능하니 한번 살펴보도록 하자.

간단한 링크로 책임성 다하기



이 서비스의 이면에는 정책에 대한 책임감과 사명감을 가진 장관이 있다. 우리는 이를 분명히 해야 한다.
그리고 이는 간단한 링크 하나로 해결될 수 있다.

서비스의 성과를 쉽게 검색하고 이해할 수 있다.



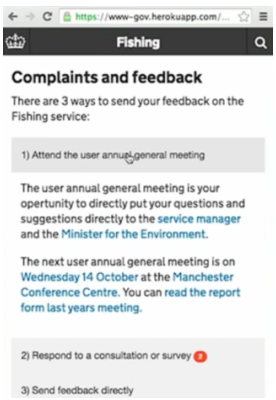
우리는 서비스의 일환으로 대중에게 이 서비스의 성과를 제시한다. 이는 매일 처리되는 민원 건수, 처리 건당 금액, 기소 건수, 그리고 면허 건수와 같이 간단한 지표로 구성된다. 이는 모두 서비스의 일부이며 서비스 이용 시 지켜야 할 의무로 간주된다. 부가 서비스나 관리 정보가 아니라 21세기 민주적인 서비스가 되기 위함이다.

관련법에 대한 또 다른 링크



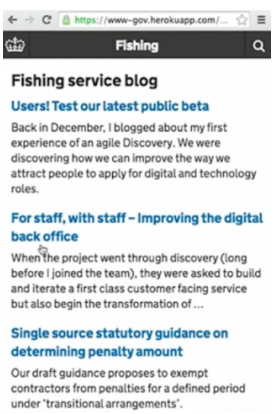
이 서비스에는 서비스를 뒷받침하는 법적 근거도 찾아볼 수 있다. 다시 말하지만 여기에는 그저 링크만 하나 필요할 뿐이다. 모두가 이를 찾아보진 않겠지만 우리는 이를 필요로 하는 사람들에게 관련법을 보여줄 링크를 분명히 제시해야 할 의무가 있다. 예를 들어 만일 누군가 자신이 낚시면허가 없는 것으로 잘못 기소되었다고 생각한다면 이들은 이 서비스 자체 내에서 어떤 법에 적용을 받았는지 알 수 있어야 한다.

피드백을 쉽게 남길 수 있다.



사람들은 서비스에 대해 피드백을 쉽게 남길 수 있어야 한다. 공공 서비스 각각 및 전체에 대한 총회를 매년 개최함으로써 책무성에 한 걸음 더 나아가게 된다.

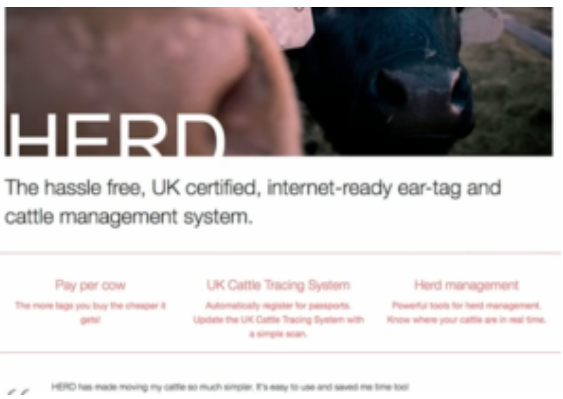
서비스팀이 사용자와 소통할 수 있는 내부 블로그



그리고 서비스 담당 책임자는 사용자들과 직접적인 소통을 쉽게 할 수 있어야 하는데, 이는 사용자들이 쉽게 찾을 수 있는 블로그를 만들어 제공하는 것만큼이나 간단한 일이다.

서비스 예시 3 소 인터넷 (Internet of Cows)

'소 인터넷(Internet of cows)'이라는 가상의 상업적 디지털 서비스



이제 마지막 사례 예시이다. 그리고 아마도 가장 급진적이고 장기적인 구상이 될 것이다. 민주적 책임을 지키면서 상업 부문과 제3자가 공공 서비스를 제공하거나 그와 통합할 수 있는 방법은 무엇일까?

먼저 소부터 시작을 해보자. 영국 법에 따르면 만일 가축을 한 곳에서 다른 한 곳으로 이동시키려는 경우 영국의 소이동서비스(British Cattle Movement Service, BCMS)에 이 사실을 기록해야 한다. 질병이 발생한 경우 어떤 동물이 어디에 있었는지 기록이 있다면 당국은 해당 질병의 확산을 더욱 쉽게 통제할 수 있다.

지금은 목장에서 법적 요건을 이행하는 것이 어렵다. 하지만 이는 어려울 필요도, 어려워서도 안 된다.

이를 등록부처럼 취급하면 어떨까? 합의모델을 제대로 정립한다면 어떨까? 왜 우리는 목장에 디지털 수단을 제공하는 수많은 '소 인터넷' 사업이 이미 존재한다는 사실을 받아들이지 못할까?

이와 같은 등록부는 사용자와 대면하는 인터페이스조차 필요 없을 지도 모른다. 이는 기존의 소 모니터링 민간 서비스에 추가되어 적정 감사를 받는 API를 통해 무료 서비스로 제공될 수도 있다. 영국 국세청(HMRC)에서는 이미 일부 난해한 사업소득세에 대해 'API만 처리가능'과 같은 방식을 적용하고 있다.

이는 좀 더 큰 아이디어로 발전될 수 있다. 이러한 정부는 공공 서비스를 개선할 뿐 아니라 관내 민간 및 제3자가 의지할 수 있는 API와 플랫폼, 표준, 그리고 데이터를 제공한다. 또한, 정부는 인터넷 시대의 견실하고 신뢰할 수 있는 기반시설을 제공하며 이를 통해 공공과 민간 모두 가치를 높일 수 있다.

즉, 플랫폼 위의 정부가 아닌 플랫폼으로서의 정부가 된다.

Ⅳ 플랫폼으로서의 정부에 대한 실질적인 정의


Richard Pope
Jul 23, 2019 · 12 min read · Listen

A working definition of Government as a Platform

Government as a Platform (GaaP) has come to mean many things to many people since the publication of the article with that title by Tim O'Reilly in 2011.[1] These include a route to better public services; the breaking down of organisational silos; as a toolkit for civil servants; an open platform to build upon; as new public infrastructure; a short hand for co-production of policy; and paving the way for new institutions that are fit for the digital age.

In much the same way that the term 'smart cities' is used to cover everything from parking apps to delivery robots and invasive digital advertising, there is a risk that the usage of what is an evermore important concept starts to cover a range that becomes too broad, too vague, or is even as contradictory. Additionally, important considerations, such as public safety and democratic accountability, often appear to be missing from the today's debates.

- 원문 제목 : A working definition of Government as a Platform
- 저자 : Richard Pope
- 발간일 : 2019.07.23.

  ※ 원문: https://medium.com/digitalhks/a-working-definition-of-government-as-a-platform-1fa6ff2f8e8d

| 주 요 내 용 |

□ 리차드 포프는 팀 오라일리의 GaaP 개념에 이어서 실질적 정의의 필요성 제기

(실질적 정의) "플랫폼으로서의 정부"는 공유 API와 컴포넌트의 네트워크, 공개표준, 표준 데이터셋 등을 중심으로 정부의 업무를 재구성함으로써 공무원과 기업 등이 보다 안전하고 효율적으로 그리고 책임감을 갖고 근본적으로 더 나은 서비스를 제공하도록 하는 것이다."

□ 실질적 정의의 목표

1	플랫폼 정부의 목적은 국민을 위한 근본적으로 더 나은 서비스를 가능하도록 하는 데 있으며 다른 모든 것은 이 목표보다는 부차적인 것이어야 한다.
2	공공서비스는 정부, 자선단체, 기업 등 다양한 주체에 의해 제공 가능하며, 이는 모두 공통 기반 위에 세워진다.
3	이 공통 기반은 표준 데이터셋(세율이나 라이선스, 주소 등과 같은 것들을 명시한 명확한 리스트)와 공개표준(데이터를 모델링할 수 있는 일반적인 방법), 공유 API(응용프로그램의 상태 추적 같은 정부의 비즈니스 로직을 노출), 공유 컴포넌트(공유 호스팅이나 공통 디자인 시스템 같은 것)로 구성되어 있다.
4	안전과 책임성, 민주주의 관련 사항을 언제나 효율성에 대한 고려사항과 동일선상에서 바라보아야 한다.
5	정부가 플랫폼 접근법을 채택하면 정부의 업무체계가 바뀌는 결과를 초래한다. 플랫폼 정부는 부분적으로 제도 개혁에 관한 것이지, 결코 오늘날의 업무방식을 좀 더 효율적으로 만드는 데 그치는 것이 아니다.

□ '플랫폼으로서의 정부(Government as a Platform)'를 설명하는 7가지 프레임

1	더 나은 공공서비스	5	디지털 공공인프라
2	조직 간 칸막이(Silo) 제거를 통한 효율성 증대	6	디지털 시대를 위한 새로운 제도
3	정부를 위한 툴킷	7	정책 및 서비스 공동 마련
4	누구에게나 열려 있는 개방형 플랫폼		

➜ 업무의 우선순위 결정 등 공무원의 의사결정을 위해 구체적이고 명확한 '플랫폼 정부'에 대한 재정의와 다양한 구성요소를 명명하여 플랫폼 정부 개념의 기틀을 확립

2011년에 발표된 팀 오라일리(Tim O'Reilly)의 논문 '플랫폼으로서의 정부(Government as a Platform)' 이후 플랫폼으로서의 정부(GaaP) 개념은 여러 사람에게 다양한 의미로 해석되고 있다. 이러한 다양한 해석은 더 나은 공공서비스를 위한 경로, 조직 간 칸막이(Silo) 제거, 공무원을 위한 툴킷, 다른 것을 구축하기 위해 근간이 되는 개방형 플랫폼, 새로운 공공인프라, 공동 정책 수립을 위한 도구, 디지털 시대에 적합한 새로운 제도를 위한 기반 등을 포함한다.

'스마트 시티(smart cities)'라는 용어가 주차앱부터 배달 로봇, 급속도로 확산되는 디지털 광고까지 지칭하는데 사용되는 것과 같이, 정말 중요한 개념이 지나치게 광범위하고 모호해지거나 상반되는 것처럼 비춰질 위험이 있다. 게다가 국민 안전이나 민주적 책임과 같은 중요한 고려사항이 오늘날 충분히 논의되지 않는 경우도 많다.

세계 각국 정부가 플랫폼 접근법을 채택하는 상황에서 명확하고 실행 가능한 정의가 부재할 경우 문제가 될 수 있다. 반면, '플랫폼으로서의 정부'에 대한 수용할 만한 '실질적인 정의'는 공무원들에게 매우 유용한 의사결정 도구가 된다. 이 글은 '플랫폼으로서의 정부'라는 용어를 사람들이 어떻게 사용했는지에 대한 부분집합을 한데 모으고 안전과 민주적 책임성 관련 고려사항을 강조하며 해당 용어의 사용에 있어 명백한 모순 몇 가지를 해결함으로써 실질적인 정의를 제시하고자 한다.

□ '플랫폼으로서의 정부(Government as a Platform)' 7대 프레임

'플랫폼으로서의 정부(GaaP)'에 대한 다음의 다양한 프레임은 '플랫폼 같은' 접근법을 채택한 각국 정부의 프로그램부터 해당 주제에 관한 보다 일반적인 의견에 이르기까지 해당 주제에 관해 발표된 제한적인 문헌의 예시를 바탕으로 한다. 단, 본문에 포함된 예시는 대부분의 경우 해당 내용을 언급한 사람이 그 주제에 대해 가지는 총체적인 견해를 대표하지 않다는 점을 알았으면 한다. 본 글은 문헌을 철저하게 검토하기보다는 현존하는 다양성을 실증하는 것을 목표로 한다.

1. 더 나은 공공서비스

일부 국가의 정부에서는 '플랫폼으로서의 정부'를 더 나은 공공서비스를 위한 과정으로 설명한다.

영국의 GDS(Government Digital Service)는 2015년 초, 디지털 전환의 다음 단계를 위해 '플랫폼으로서의 정부(GaaP)'라는 문구를 채택했다. 영국은 플랫폼으로서의 정부 프로그램 초기부터 플랫폼으로서의 정부가 "사용자의 니즈를 보다 잘 겨냥"하는 "훌륭한 사용자 중심의 정부 서비스" 즉, 더 나은 서비스 개발의 경로가 되어줄 것이라는 점을 분명히 해왔다.

상대적으로 최근에 플랫폼 정부 관련한 영국 정부의 노력에 대해 쓴 제리 피셴덴(Jerry Fishenden)은 기술플랫폼이 가지는 잠재적인 기회를 언급한 바 있다. 기술플랫폼이 국민뿐 아니라 공무원의 삶의 질 개선에 실로 큰 역할을 할 수 있는데 특히 지속적인 서비스 개선을 위한 실시간 피드백에 대응하는 역량을 증진할 수 있다는 것이다.

에스토니아 정부는 X-Road 플랫폼을 활용하여 자녀 출생을 포함한 15개 주요 생애 주기별 '무형의 서비스'를 개발하여 제공하고자 했다. 싱가포르의 정부기술청(GovTech) 또한 유사한 접근으로 공유형 정부 플랫폼에 '생애의 순간(Moments of Life;MOL)' 서비스를 구축 및 개발했다.

미국 오바마 행정부 이전의 아니쉬 초프라(Aneesh Chopra)와 닉 사이나이(Nick Sinai)는 미국 국민에게 더 나은 서비스를 제공하기 위해 연방정부가 지방정부와 비영리기구, 기업과 협력하고 이를 더 확장해 국가적 도전과제를 해결하는 데까지 API가 큰 도움을 줄 수 있다고 그 가능성을 언급해왔다.

2. 칸막이(Silo) 제거를 통한 효율성 증대

정부기관을 들여다보면 중복이 상당히 많다. 각각의 정부 부처는 보통 수직으로 통합되어 있어 (공공 웹사이트, 결제 대행, 인쇄 서비스, 주소 검색 등) 비슷한 시스템을 각자의 버전으로 운영하고 있는 경우가 많다. 플랫폼은 이와 같은 중복을 제거하고 조직 간 칸막이를 없앨 수 있는 방법으로 여겨져 왔다.

영국의 전(前) 최고디지털책임자(Chief Digital Officer) 마이크 브래킨(Mike Bracken)은 2015년에 다음과 같이 말했다.

"칸막이식 접근법으로는 제대로 된 전환을 기대하기 어렵다. 하나의 서비스를 구축할 때마다 이미 있는 것을 다시 만들면서 지나치게 많은 중복과 낭비로 이어졌다. 이걸로는 충분하지 않다."

미국 오바마 행정부의 디지털정부백서 '미국의 대국민 서비스 개선을 위한 21세기형 플랫폼 구축(Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People)'은 정부가 '한 번에 다양한 유스케이스(use case)에 적용 가능하도록 구축'하기 위한 사례를 만들었다. 이와 유사하게 호주의 디지털전환부(Australian Digital Transformation)는 '범정부적 차원의 디지털 플랫폼'에 관해 명백하게 이야기한다.

3. 정부를 위한 툴킷

중복을 없애기 위한 플랫폼의 잠재력을 설명하는 또 다른 방법은 미국의 login.gov와 영국의 GOV.UK Pay, 이탈리아의 Il Cloud della PA와 같이 정부 간의 공통요소를 서비스 설계를 위한 툴킷의 일부로 바라보는 것이다.

예를 들어, 스코틀랜드 정부는 자국의 결제플랫폼 프로젝트를 다음과 같이 설명한다.

"(우리의 결제플랫폼 프로젝트는) 서비스팀이 추가 조달 없이 연결하고 재사용할 수 있는 손쉬운 플랫폼을 만드는 것이다. 이를 통해 시간과 돈을 아끼고 번거로운 상황을 줄일 수 있다."

영국의 GaaP팀 또한 이러한 관점으로 플랫폼을 바라보며 다른 부처 디지털팀에서 사용할 수 있는 도구를 제작하는 데 집중하게 되었다. 오늘날 영국 정부의 여러 플랫폼은 공식적인 지침과 표준, 디자인 시스템과 함께 '서비스 툴킷'의 일부가 되었다. 그런데 이것을 비판적으로 바라보는 이들은 영국이 플랫폼으로서의 정부를 만드는 것인지 아니면 정부를 위한 플랫폼을 개발하는 것인지 모르겠다고 비난하기도 한다.

4. 누구에게나 열려 있는 개방형 플랫폼

정부 플랫폼을 정부와 비정부기구에 제공하는 동일한 도구로 바라보는 것은 '정부 툴킷' 개념과 유사하면서도 더 광범위한 목적을 갖는다.

인도 정부의 IndiaStack은 신원확인과 디지털 결제, 공식문서 보관 등을 위한 컴포넌트와 API를 한데 모아둔 것이다. 이 컴포넌트는 정부의 변화보다는 사회적 변화라는 보다 광범위한 변화를 목표로 해야 한다는 분명한 목적이 있다. 그래서 IndiaStack은 정부와 기업, 스타트업과 개발자가 인도의 난제를 해결하기 위해 특별한 디지털 인프라를 활용하도록 하는 일련의 API로 설명되기도 한다.

미국에서도 민간부문과 제3섹터에서 사용자 니즈의 "롱테일(long-tail)"을 충족하는 서비스 개발을 위해 개방형 API 구축 필요성을 강조하는 목소리가 커지고 있다. 예를 들어, 미국 재향군인회(Veterans Administration)는 API 기반의 서비스를 구축하기 시작하면서 이를 통해 파트너들이 혁신적이고 재향군인을 중심에 두는 솔루션을 구축하도록 한다고 설명한다.

5. 디지털 공공인프라

(플랫폼으로서의 정부가) 현실 세계의 정부 프로젝트와 유사한 인프라로서의 API와 데이터, 여러 정부 부처를 아우르는 구성요소라는 논리도 있다.

아다르(Aadhaar)와 여타 플랫폼 개발에 대해 상세히 기록한 Rebooting India에서 기술플랫폼을 철도시스템에 비교한 인도 전 대통령 프라나브 무케르지(Pranab Mukherjee)는 다음과 같이 말했다.

"잘 보면 (플랫폼은) 철도플랫폼과 똑같아요. 여러 대의 기차가 각각 다른 목적지를 가지고 철도 플랫폼으로 들어오고 사람들은 자신의 목적지에 따라 기차에 타고 내립니다. 마찬가지로 기술플랫폼은 다양한 정부와 기관, 국민이 모이는 중심지입니다. 모든 정부 서비스는 하나의 플랫폼에서 제공되고 국민은 자신에게 해당하는 모든 서비스를 한 곳에서 신청 및 이용할 수 있습니다."

인도의 또 다른 프로젝트인 Societal Platforms에서는 인도 정부가 인도의 도시와 보건, 교육을 위한 플랫폼을 기본 인프라'로 여기고 인도 정부가 제안한 National Health Stack을 비슷한 말로 풀어낸다. 데이터를 보다 잘 활용하도록 하기 위한 노력의 일환으로 Open Data Institute는 정부가 데이터 인프라에 대해 고민해볼 것을 장려하는데 이는 국가 도로망과 유사하다.

6. 디지털 시대를 위한 새로운 제도

어떤 이들은 플랫폼으로서의 정부가 디지털 시대에 맞는 새로운 제도로 향하는 길이라고도 하는데 이는 디지털 정부가 제도개혁과 맞물려 있는 것으로 보고 정책 개편을 요구하기도 한다.

영국 전 내각장관 프랜시스 모드(Francis Maude)는 사임 후 다음과 같이 말했다.

"오늘날 정부를 만든다면 여러 개의 크고 독립된 정부 부처로 구성하지 않을 것이다. 정부를 일련의 칸막이형 위계 조직으로 만들기보다는 최종 사용자의 니즈에 대응하는 플랫폼 구조로 만들 것이다. 플랫폼으로서의 정부를 위해서는 위에서부터 명확한 방향이 설정되어야 한다."

영국의 GDS에 몸 담았던 톰 루스모어(Tom Loosemore)는 "플랫폼으로서의 정부 실현(Making government as a platform real)"이라는 제목의 블로그 게시글에 다음과 같이 썼다.

국가나 주(州), 도시가 태생적으로 디지털이라는 속성을 가지기 바란다면 인터넷 상의 제도가 아닌 인터넷에 관한 새로운 제도를 만들 정도로 대담해야 한다.

인도에서는 디지털 신원 및 세금 플랫폼을 운영하기 위해 새로운 제도를 마련하면서 이것이 현실화되었다.

7. 정책 및 서비스 공동 생산

플랫폼으로서의 정부에 대한 일부 설명은 정부의 메커니즘이나 플랫폼 정부의 구성요소에 그렇게 집중하지 않는다. 이들 설명은 정책 또는 서비스를 함께 마련함으로써 정부 운영 측면에서 보다 많은 국민 참여를 위해 디지털을 활용하는 보편적 목표 또는 기회와 관련된 경우가 많다.

OECD의 2018년 스웨덴 디지털 정부 리뷰에서는 플랫폼으로서의 정부를 비슷한 방식으로 정의한다. 해당 리뷰에서는 '국민의 창의성을 적극 활용함으로써 정책 도전에 함께 맞서기 위해' 데이터를 사용하는 것을 이야기하고 있다.

호주 타즈매니아(Tasmania) 전 주지사 데이비트 바틀렛(David Bartlett)도 이와 비슷한 이야기를 하며 다음과 같이 썼다.

"플랫폼으로서의 정부에서 해결책은 전문가와 비전문가가 함께 만드는 것이다. 전문가가 해야 할 역할도 있지만 비전문가인 국민의 역할이 훨씬 크다."

리디아 오틀류스키(Lydia Ottlewski)와 요하나 골른호퍼(Johanna Gollnhofer) 박사는 민간과 공공부문 플랫폼 비교연구에서 공공부문 플랫폼을 사회문제 해결을 위해 국민이 연결되고 서비스를 주고받기 위한 시스템이라고 정의한다.

□ 우리가 놓치고 있는 것은?

앞서 명시된 프레임들은 상당히 폭넓은 범주를 아우르고 있고 이는 놀랄 일이 아니다. 팀 오라일리가 2011년에 발표한 원저 논문 자체가 정부가 디지털의 잠재력을 최대한 활용해야 한다는 포괄적인 주장이었고 위에서 언급한 여러 예시의 기원을 그 논문에서 확인할 수 있다.

하지만 오늘날의 '플랫폼으로서의 정부' 논의에서 빠져 있는 핵심 개념이 있다고 본다. 바로 어떻게 이 새로운 시스템이 책임감 있게 안전성을 보장할 수 있는가 하는 문제이다. 그러나 이 내용 또한 2011년 오라일리의 논문에 포함된 내용이다. 오라일리는 의도하지 않은 해를 끼치지 않으면서도 최선의 결과를 만들어 내는 방식으로 정부가 운영되기 위해서 '통행 규칙(rules of the road)'이 중요하다고 언급했다. 또, 의도치 않은 해를 끼치지 않는 최선의 결과를 계속해서 만들어 내기 위해서는 플랫폼의 운영방식에 관한 의사결정을 주기적으로 점검해야 한다고 했다.

지난 10년에 걸쳐 상업적 디지털 플랫폼이 사회에 미치는 영향에 관해 알게 된 것들이 많지만 신뢰와 책임성, 안전과 같은 이슈를 다루기 위해서는 디지털 정부 관련 논의에서 보다 많은 것들을 고려해야 한다. 플랫폼 정부는 더 나은 공공서비스를 위한 새로운 기회를 창출하고 비용을 절감해주지만 동시에 데이터 중앙집중화의 위험이나 국민의 사생활 권리 등이 문제가 될 수 있기 때문이다. 또, 플랫폼의 책임성과 민주주의에 관한 의문이 생겨나기도 한다. 공유플랫폼이 실패할 경우 어느 부처가 책임을 질 것인가? 그리고 중앙정부와 지방정부가 같은 플랫폼에 의존한다면 지역민주주의와 위임된 권력은 어떤 의미를 갖는가?

인도의 아다르(Aadaar) 신원 플랫폼에 관한 논쟁은 각국 정부가 플랫폼 접근법을 채택할 때 직면할 수 있는 다양한 이슈에 관한 좋은 통찰을 제공한다.

이는 디지털 시대의 정부 역할이 어떤 방식으로 움직이고 책임을 물어야 하는지에 관한 근본적인 질문이다. 그렇기 때문에 정책과 서비스의 '공동 생산'은 이러한 시스템 상에서의 국민의 역할을 점검하는 측면에서는 제 역할을 하지 못하는 듯하다. 대신 긍정적인 결과 보장과 책임성을 위한 분명한 경로 제공에 집중하는 것이 중요하다.

□ 왜 플랫폼 정부에 대한 '실질적인' 정의를 마련해야 하는가?

위 예에서 볼 수 있듯이 '플랫폼으로서의 정부'라는 용어와 정부 내 디지털 플랫폼에 관한 보다 일반적인 개념은 2011년부터 다양하게 사용되어왔다. 여기서 짚고 넘어가야 할 문제가 있는데 위에 명시된 몇 가지를 아우르면서도 유용하고 실질적인 정의가 있는가 하는 것이다. 이를 위해서는 먼저 '누구에게 어떻게 유용한가' 하는 질문에 답할 필요가 있다.

여기서 우리가 대상으로 하는 조직은 디지털 서비스를 설계하고 구축하고 운영하기 위해 정부 내에 설치되는 디지털 서비스 담당 부서이다. 이러한 부서는 전 세계 각국 정부마다 생겨나고 있고 점점 더 많은 정부가 공유플랫폼을 개발하고 있다.

실질적인 플랫폼으로서의 정부에 관한 정의는 이들 부서에 관련 업무를 위한 프레임 워크를 제공함으로써 정치적으로 어려울 수 있는 측면 또는 표면적으로 중요도가 덜해 보이는 측면을 포함해 총체적인 플랫폼으로서의 정부를 제공할 수 있도록 해야 한다. 또, 일반적인 내용과 모호한 언어를 피하면서 디지털서비스 부서가 고려해야 할 플랫폼으로서의 정부 내의 다양한 구성요소를 명명해주어야 한다. 그리고 (GaaP에 대한) 실질적인 정의는 다음과 같이 명백한 모순(실제로는 그렇지 않은)을 해결하는 것을 목표로 해야 한다. GaaP는 정부 내부용인가 외부용인가?; GaaP는 일차적으로 기술에 관한 것인가 제도 혁신에 관한 것인가?; 효율성인가, 책임성인가? 이러한 모든 것들이 필수적이다.

궁극적으로 실질적인 정의는 담당 부서의 여러 업무에 대한 우선순위를 결정하는데 도움이 되어야 한다. '이제 막 착수하려는 프로젝트가 '플랫폼으로서의 정부'에 적합한가?', '우리가 만들고자 하는 스마트시티 블록체인 위젯인 Consultancy X가 정말 도움이 될까?' 하는 것들을 포함한다. 즉, 실질적인 정의는 디지털 서비스 조직이 질문을 하거나 질문에 답을 하는 것을 도와준다.

□ 실질적인 정의 제안

위 사항을 염두에 두고 앞서 언급된 예시를 기반으로 한 아래의 '플랫폼으로서의 정부'에 관한 정의는 디지털 서비스 부서를 돕는 것을 목표로 한다.

"(플랫폼으로서의 정부는) 공유 API와 컴포넌트의 네트워크, 개방형표준, 표준 데이터셋 등을 중심으로 정부의 업무를 재구성함으로써 공무원과 기업 등이 보다 안전하고 효율적으로 그리고 책임감을 갖고 근본적으로 더 나은 서비스를 제공하도록 하는 것이다."

위 정의는 다음의 몇 가지를 달성하는 것을 목표로 하고 있다.

1. 플랫폼 정부의 목적은 국민을 위해 근본적으로 더 나은 서비스를 제공하는 것이며, 다른 모든 것은 이 목적에 종속된다는 것을 명확히 한다.

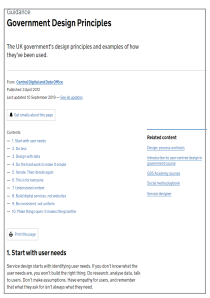
2. 공공서비스는 정부, 자선단체, 기업 등 다양한 주체에 의해 제공 가능하며, 이는 모두 공통의 기반 위에 세워진다.

3. 이 공통 기반은 표준 데이터셋(세율이나 라이선스, 주소 등과 같은 것들을 명시한 명확한 리스트)와 개방형 표준(데이터를 모델링할 수 있는 일반적인 방법), 공유 API(응용프로그램의 상태 추적 같은 정부의 비즈니스 로직을 노출), 공유 컴포넌트(공유 호스팅이나 공통 디자인 시스템 같은 것)로 구성되어 있다.

4. 안전과 책임성, 민주주의 관련 사항을 언제나 효율성에 대한 고려사항과 동일선상에서 바라보아야 한다.

5. 마지막으로, 정부가 플랫폼 접근법을 채택하면 정부의 업무체계가 바뀌게 된다. 플랫폼 정부는 부분적으로 제도 개혁에 관한 것이지, 결코 오늘날의 업무방식을 좀 더 효율적으로 만드는 데 그치는 것이 아니다.

V 영국의 디지털 정부 서비스 설계 원칙



- 원문 제목 : Government Design Principles
- 저자 : Central Digital & Data Office(CDDO)
- 발간일 : 2019.09.10.
  ※ 영국 정부 'Central Digital & Data Office'가 기존 원칙(Government Design Principles, '12.4.3.)을 일부 수정·보완하여 발표('19.9.10.)
  ※ 원문 : https://www.gov.uk/guidance/government-design-principles

| 주 요 내 용 |

□ 영국 GDS는 기존 정보시스템과 사용자 인터페이스를 데이터의 연계, 협업 프로세스, 단순성 및 문제해결의 관점에서 전면적으로 재설계(Re-Design)할 것을 강조

□ 정부 단일의 통합서비스 제공사이트(one gov)를 지향하는 통합사이트를 구축하는 과정에서 설계의 기본원칙으로 삼고, 이를 발전시켜 고객(국민) 반응성을 제고

□ 디지털 정부 서비스 개발시 사용자 경험(UI/UX)에 기반한 품질관리에 관심을 촉구

- 서비스 이용 편의성과 가치에 대한 서비스 제공자와 이용자간의 공감격차(empathy gap)를 해소하여 디지털 정부 서비스 이용을 활성화 해야 함을 강조

□ 영국 디지털 정부 서비스 설계 10대 원칙

1. 사용자 니즈에서 출발한다.	6. 모두를 위한 것이 되도록 한다.
2. 너무 많은 것을 하려 하지 않는다.	7. 맥락을 이해한다.
3. 데이터 기반으로 디자인한다.	8. 웹사이트가 아닌 디지털 서비스를 구축한다.
4. 심플함을 위해서 요구되는 힘든 일을 한다.	9. 획일성이 아닌 일관성을 추구한다.
5. 반복에 반복을 거듭한다.	10. 공유하자. 개방성은 많은 것을 더 좋은 방향으로 이끌기 때문이다.

➜ 탈기술, 디자인 기반 디지털화(Digital by Design)의 중요성을 강조하고, 결국 핵심은 고객(국민)의 편의성과 경험(UI/UX)에 있음을 우리에게 재확인시켜줌

➜ 데이터와 융합기술에 기반한 디지털 정부서비스 설계 시 개인화, 맞춤형 서비스 제공이라는 기본원칙에 대한 영감을 제공

1. 사용자 니즈에서 출발한다. (Start with user needs)

서비스 디자인의 첫걸음은 사용자의 니즈를 파악하는 것이다. 사용자 니즈를 알지 못하면, 제대로 된 서비스를 만들 수 없다. 연구하고 데이터를 분석하고 사용자와 이야기를 나누어야 한다. 추측은 금물이다. 사용자와 공감하라. 그리고 사용자의 요구(needs)가 반드시 그들의 필요(ask for)와 일치하는 것은 아니라는 사실을 기억하자.

2. 너무 많은 것을 하려 하지 않는다. (Do less)

정부는 정부만 할 수 있는 일을 해야 한다. 만약 어떤 일을 처리할 수 있는 방법을 찾았다면, 그 이후에는 매번 이미 있는 것을 다시 만드느라 시간낭비 하는 대신 그 방법을 재사용하고 공유할 수 있도록 해야 한다. 즉, 다른 이들이 기반으로 삼을 수 있는 플랫폼과 명부를 만들고 다른 이들이 사용할 수 있는 API와 같은 자원을 제공하며 다른 이들의 업무와 연동하는 것이다. 정부는 단순화할 수 없는 핵심적인 업무에 집중해야 한다.

3. 데이터 기반으로 디자인한다. (Design with data)

대부분의 경우, 우리는 기존의 서비스가 실제로 어떻게 사용되고 있는지에 대한 양상을 살펴봄으로써 교훈을 얻을 수 있다. 예감이나 추측이 아닌 데이터를 근간으로 의사결정을 해야 한다. 서비스를 개시하고 프로토타입을 만들고 사용자와 테스트를 진행한 결과에 따라 테스트를 반복하는 모든 과정에서 데이터가 근간이 되어야 한다. 애널리틱스는 꼭 필요한 도구이다. 분석 기능이 기본적으로 탑재되어 있어야 하고 항상 분석이 이루어져야 하며 분석 내용을 쉽게 보고 이해할 수 있어야 한다.

4. 심플함을 위해서 요구되는 힘든 일을 한다. (Do the hard work to make it simple)

서비스를 단순하게 보이도록 만드는 일은 어렵지 않다. 하지만 사용하기 쉽게 만드는 것은 어렵다. 근간이 되는 시스템이 복잡하면 이 과업은 더 어려워지는데 이게 바로 정부가 해야 할 일이다. “으레 그렇게 해왔으니까”를 이유로 삼지 말자. 서비스를 이용하기 쉽게 만들기 위해서는 일도 많고 대개 어렵고 힘든 일이지만 그게 마땅히 정부가 해야 할 일이다.

5. 반복에 반복을 거듭한다. (Iterate. Then iterate again)

작게 시작해서 짧은 주기로 계속 반복하는 것이 좋은 서비스를 만드는 가장 좋은 방법이다. '최소 실행가능 제품(Minimum viable product)'을 빨리 출시하고 실제 사용자를 대상으로 테스트하라. 기능을 더하고 제대로 되지 않는 것은 빼고, 피드백을 기반으로 정교한 개선작업을 실시하면서 알파버전에서 베타버전으로, 또 베타버전에서 정식 공개 버전으로 넘어가라. 반복은 리스크를 줄여준다. 크게 실패할 가능성을 줄이고 작은 실패를 통해 배울 수 있도록 해준다. 만약 프로토타입이 제대로 작동하지 않는다면, 이를 버리고 다시 시작하는 것을 두려워하지 말자.

6. 모두를 위한 것이 되도록 한다. (This is for everyone)

이해하기 쉬운 디자인은 좋은 디자인이다. 우리가 만드는 모든 서비스는 가능한 한 포괄적이고 명료해야 하며, 보고 이해하기 쉬워야 한다. 세련미를 포기해야 한다면 기꺼이 내려놓으라. 우리의 목적은 니즈를 충족하는 것이지 관중을 만족시키는 것이 아니다. 우리는 단지 웹 사용에 익숙한 사람들 뿐만 아니라 전 국민이 사용할 서비스를 디자인해야 한다. 웹 서비스 이용을 가장 어려워하는 사람들에게 정부 서비스가 가장 필요한 경우가 많다. 처음부터 이들을 염두에 두자.

7. 맥락을 이해한다. (Understand context)

우리는 화면을 위해 디자인하는 것이 아니라 사람을 위해 디자인한다. 사람들이 우리 서비스를 이용하는 맥락을 잘 생각해볼 필요가 있다. 서비스를 이용하는 장소가 도서관인지, 휴대폰으로 서비스를 이용하는지, 사용자가 페이스북에만 익숙한 사람인지, 이전에 웹을 이용해본 적이 없는지 등을 생각해보자.

8. 웹사이트가 아닌 디지털 서비스를 구축한다. (Build digital services, not websites)

서비스는 사람들로 하여금 무엇인가를 하도록 돕는다. 우리의 역할은 사용자의 니즈를 파악하여 그 니즈를 충족하는 서비스를 만드는 것이다. 물론, 상당 부분이 웹페이지 상에서 이루어지겠지만 그렇다고 해서 웹사이트를 구축하기 위해서 우리가 있는 것만은 아니다. 디지털 세상은 현실 세계와 연결되어야 하므로 서비스의 모든 측면을 고려함으로써 궁극적으로 사용자의 니즈를 충족하는 서비스가 될 수 있도록 해야 한다.

9. 획일성이 아닌 일관성을 추구한다. (Be consistent, not uniform)

가능하면 같은 표현과 같은 디자인 패턴을 사용하는 것이 좋다. 사람들이 우리 서비스에 익숙해지도록 해주기 때문이다. 같은 표현과 디자인 패턴을 사용할 수 없다 하더라도 접근법에 있어서는 일관성을 지키는 것이 좋다.

이것은 구속복(straitjacket)이나 규정집(rule book)이 아니다. 상황이나 환경은 모두 다르다. 좋은 패턴을 발견하면 공유하고 그 패턴을 왜 사용하는지 이야기하자. 하지만 이후에 더 좋은 방법을 찾거나 사용자의 니즈가 바뀌면 얼마든지 패턴을 개선하거나 바꿀 수 있다는 사실도 기억하자.

10. 공유하자. 개방성은 많은 것을 더 좋은 방향으로 이끌기 때문이다. (Make things open: it makes things better)

여건이 될 때마다 우리가 하고 있는 일을 동료와 사용자, 전 세계와 공유해야 한다. 코드와 디자인, 아이디어, 의도, 실패 모두 공유하자. 서비스를 보는 눈이 많으면 많을수록 서비스는 더 좋아진다. 실수를 발견하고 더 나은 대안을 제시하면서 서비스의 수준도 같이 높아지기 때문이다.

우리가 하는 일의 상당 부분은 오픈소스 코드와 관대한 웹 디자인 커뮤니티 덕분에 가능한 것이다. 우리는 이에 대해 마땅히 갚아주어야 한다.

Ⅵ 전략서 : 플랫폼으로서의 정부



- 원문 제목 : Government as a Platform
- 저자 : Richard Pope (Roy and Lila Ash Center for Democratic Governance and Innovation)
- 발간일 : 2019.11.

| 주 요 내 용 |

□ 과거 팀 오라일 리가 최초로 제시한 '플랫폼으로서의 정부'의 핵심 논점인 "현재의 정부가 윈도우 운영체계(OS)와 같은 방식으로 운영되었다면?"이라는 질문의 성찰에서 출발

- 국민을 위한 더 나은 서비스를 제공하고, 민간부문의 참여에 기초한 서비스 전달방식을 만들기 위해 정부는 API, 표준화된 데이터셋 등 공유 컴포넌트 조성에 집중할 것을 강조

□ GDS 사례에서의 경험을 통해 (1) 공유문화와 공통의 Tool (2) 올바른 데이터 리더십과 인센티브의 정립 (3) 민간부문 플랫폼의 적극적 활용을 강조함

□ 플랫폼 생태계는 새로운 서비스 구축방식에 있어 여러 요소를 조합하는 것으로서, 정책(Policy)이 아닌 서비스 자체를 디자인(Digitsl by Design)하는 것에 있음

- 데이터 수집은 최소한으로 하되, 프라이버시 리스크 제거 및 상호간 신뢰확보를 강조

□ 전략서 주요 목차

1. 플랫폼 정부 관련 용어정의	6. 예산 및 자금조달과 운영
2. 사용자(이해관계자)와 플랫폼 종류	7. 성과측정과 모니터링
3. 플랫폼 디자인	8. 플랫폼의 신뢰(Trust) 구축
4. 데이터, 인프라, API 공개 표준	9. 투명성과 책임을 위한 거버넌스
5. 사일로(Silo) 최소화를 위한 협업	10. 플랫폼으로서의 정부 실행

➜ 영국 GDS 창립멤버인 리처드 포프가 플랫폼으로서의 정부 구축과 실현을 위한 세부 전략실행서로 제시

➜ 플랫폼으로서의 정부는 현 정부 시스템의 점진적 개선이 아닌 새로운 패러다임으로서 국민의 니즈 변화에 대응한 서비스 디자인이 핵심임을 밝혀 근본적인 추진 방향 수립에 도움을 줌

□ 저자 소개

리처드 포프Richard Pope, @richardjpope는 영국 정부의 디지털서비스청(Government Digital Service, GDS) 설립 멤버 중 한 명으로 영국의 정부 통합 사이트인 'GOV.UK'의 첫 버전을 구축할 당시 프로젝트 매니저로 참여한 경력이 있다. 그는 2013년 올해의 디자인 상Design of the Year을 수상하였으며, 영국 정부의 모든 디지털 서비스가 반드시 준수해야 할 기본 디지털 서비스 표준(Digital by Default Service Standard)의 공동 저자이기도 하다. 또한, 그는 사회복지, 토지등록 및 고용 등 다양한 정책분야에서 정부 서비스를 재구성하는 정책·이행팀과 함께 협업하기도 했다. 이와 함께, 영국의 민간기술 초기 발전에도 참여하였으며, 기술자이자 디자이너로 다양한 스타트업에서 활동하였다.

□ 애쉬 센터 소개

로이 및 라일라 애쉬의 민주적인 거버넌스 혁신센터(Roy and Lila Ash Center for Democratic Governance and Innovation, 이하 "애쉬센터")는 연구와 교육, 대중토론을 통해 거버넌스와 공공정책의 우수성 및 혁신을 증진시키는 연구기관이다. 본 센터는 포드재단(Ford Foundation)에 의해 설립되었으며 민주적인 거버넌스 프로그램(Program on Democratic Governance), 정부 프로그램의 혁신(Innovations in Government Program), 그리고 라자왈리재단 아시아연구소(Rajawali Foundation Institute for Asia)라는 세 개의 주요 프로그램을 이끌었다.

본 연구 보고서는 하버드대학교 케네디스쿨 산하의 애쉬 민주적인 거버넌스 혁신센터에서 발간된 시리즈 중 하나다. '애쉬센터 정책브리프 시리즈(Ash Center Policy Briefs Series)'는 저자(들)의 견해를 담고 있으며 이것이 하버드대학교 케네디스쿨의 입장을 대변하는 것은 아니다. 해당 시리즈를 구성하는 연구 보고서는 주요 공공정책 도전과제에 대한 견해를 이끌어 내고 그에 대한 토론을 장려하기 위해 작성되었다.

본 보고서의 저작권은 저자(들)에게 있으며 저작권자의 허락 없이 복제될 수 없다. 본 보고서는 애쉬센터의 오픈 엑세스Open Access 정책에 의거하여 ash.harvard.edu에서 무료로 다운로드하거나 이용할 수 있다.

□ 감사의 말

본 전략서는 하버드 케네디스쿨 ‘디지털HKS(Harvard Kennedy School digital HKS)’ 이니셔티브에서 제공된 연구비의 일부로 작성되었습니다.

본 전략서 발간에 도움을 주신 다음 분들께 감사드립니다.

아담 코노스Adam Connors, 에이미 휴페Amy Hupe, 앤드류 그린웨이Andrew Greenway, 벤 맥과이어Ben Mcguire, 벤 웰비Ben Welby, 다니엘 아바디Daniel Abadie, 데이비드 이브즈David Eaves, 제임스 달링James Darling, 매리 로버트슨Mairi Robertson, 매트 슈렛Matt Sheret, 니콜라 바커Nicola Barker, 피트 헐리히Pete Herlihy, 피아 앤드류스Pia Andrews, 샘 스미스Sam Smith, 사라 존Sarah John, 스티브 마샬Steve Marshall, 트릴리 채터지Trilly Chatterjee, 바네사 라인스미스Vanessa Rhinesmith, 윌 미들턴Will Myddleton, 자라 라흐만Zara Rahman

이 밖에도 바쁜 와중에 시간을 내어 짧게 대화를 하고 참고할 링크를 보내주는 등 도움을 주신 많은 분들께 깊이 감사합니다.

본 보고서의 저작권은 저자(들)에게 있으며 저작권자의 허락 없이 복제될 수 없음

□ 목 차

- 서문 ····· 78
- 정의와 용어 ····· 82
- 사용자 ····· 83
- 플랫폼 식별 ····· 87
- 셀프서비스 디자인 ····· 92
- 데이터 인프라, API와 공개 표준 ····· 95
- 부처 간 협업 ····· 98
- 재사용 ····· 101
- 자금조달 및 운영 ····· 103
- 채택 ····· 106
- 플랫폼상의 서비스 디자인 ····· 107
- 측정과 모니터링 ····· 113
- 정체성과 신뢰, 합의 ····· 116
- 투명성과 책임, 거버넌스 ····· 121
- 플랫폼으로서의 정부 ····· 127

□ 서문

20세기 지구상 어느 국가에서든 그곳의 정부청사 안을 돌아다니다 보면 우리는 다음의 3가지를 공통적으로 발견했을 것이다. 첫째, 종이문서나 인덱스 카드, 또는 마이크로피시 microfiche를 관리하는 기록 관리부, 둘째, 별도의 절차 없이 직접 또는 서무부서에서 서로 다른 정부 정책에 의해 정해진 규정을 이행하며 정보를 처리하고 검증하는 행정직원, 그리고 마지막으로 양식이 있을 것이다. 끝도 없이 나오는 수많은 양식 말이다.

청사 건물 바깥에는 '운전'이나 '여권' 또는 '세금'과 같은 단어가 포함된 표지판을 발견할 수 있을 것이다. 왜냐하면 당시, 그리고 지금까지도 대다수 정부 부처는 한 분야에 대해 머리부터 발끝까지 모든 것을 담당하도록 주제별로 조직되었기 때문이다.

이제는 정부가 더 많은 서비스를 온라인으로 전환하기 시작하면서 정부가 디지털화된 세상이 되었다. 따라서 오늘날 전형적인 정부 부처의 기술업무를 살펴보면, 예를 들어 운전면허나 자동차면허증을 발급하는 부처의 경우 다음의 상황을 발견할 수 있다.

- 운전면허증 신청, 갱신, 주소 변경 신고 등 온라인상에서의 정보 처리는 과거 종이 문서 양식으로 거의 바로 작성된다.
- 과거, 사람이 수기로 입력했지만 이제 절반만 자동화된 지불관리나 주소 확인 등 업무를 위한 행정시스템이 존재한다. 한때 정책문서에 기재되어 있던 업무 규정이 코드로 바뀌었다.
- 마지막은 일련의 데이터베이스로, 앞서 예시로 언급된 운전면허청의 경우 운전자와 자동차에 대한 데이터베이스와 신청서 이력 관리를 위한 일종의 사례 관리 시스템을 들 수 있다. 이러한 데이터베이스는 과거의 기록 관리부서와 정부청사 바닥 전체를 덮고도 남을 양의 종이 문서를 대체하였다.

이는 정부 내 다른 부처와 여러 수준의 부처에서 반복적으로 나타나는 유형이다. 따라서 중앙정부나 지방정부에서의 토지등록, 사회보장, 또는 세무서를 보아도 아마 이와 유사한 패턴을 발견할 수 있을 것이다.

○ 종이 세상의 디지털화

이것이 왜 문제인지 질문하는 사람도 있을 것이다. 일을 더욱 효율적으로 할 수 있게 만드는 것이 반드시 좋은 것일까? 여기 그렇지 않은 이유가 몇 가지 있다.

어느 한 부처의 데이터가 다른 부처에서 사용되는 경우를 살펴보자. 예를 들어 누군가가 세무서에 자동차 소유 사실을 증명해야 한다고 하자. 이때 주로 하는 일을 부드럽게 표현하면 '데이터 공유data sharing'이다. 이를 '공유'라고 하지만 사실 복사 및 붙여넣기에 더 가깝다. 데이터베이스 내의 기록은 종이 문서 파일과는 달라 '데이터 공유'는 종종 동일한 데이터의 복사본 다수가 정부 부처에 흩어지는 것을 의미하며, 그렇게 되면 정확성과 보안, 프라이버시에 영향을 미치게 된다.

여기에는 데이터의 중복뿐만 아니라 노력의 중복도 포함되어 있다. 앞서 언급한 운전면허청을 다시 예로 들면, 아마 운전면허청에는 지불 처리 시스템이 있어 사람들이 운전면허증에 대한 비용을 지불할 수 있을 것이다. 그러나 다른 부처 역시 비용을 처리해야 한다. 따라서 모두 동일한 처리를 하는 여러 시스템에 공적 자금을 지출하게 된다. 이는 메시지 전송이나 출력과 같은 다른 보편적인 업무에도 해당된다.

세 번째로 (그리고 가장 중요한 것은) 대중이 사용해야 하는 서비스 디자인에 미치는 영향이다. 컴퓨터 과학에는 '콘웨이의 법칙Conway's law'[3]이라는 말이 있다. 이는 컴퓨터 프로그래머인 멜빈 콘웨이Melvin Conway의 이름을 따서 만든 것으로 의미는 다음과 같다.

시스템을 설계하는 조직은 … 해당 조직의 의사소통 구조와 같은 디자인을 생산하도록 제약된다.[4]

정부가 사람들의 니즈보다는 정부의 조직구조를 중심으로 서비스를 디자인하여 제공하는 것을 보면 위 개념이 여실히 드러난다. 즉, 이사 갈 집을 알아보는 가족, 질병에서 회복 중인 사람, 또는 사업을 시작하려는 사람은 여러 정부 부처에서 각각 업무를 처리해야 할 것이다. 일부는 부처 간 차이로 인해 업무를 끝까지 마치지 못하는데, 이에 우리는 과연 정부에 대한 국민의 신뢰에 이것이 어떻게 작용을 하는지 살펴봐야 한다.

또한, 이는 독점적인 서비스 제공으로 이어진다. 다시 말해 정부 부처와 서비스 간 일 대 일(1:1) 매핑으로, 종종 다른 부처나 기업, 자선단체가 상호보완적 서비스를 구축하는 것이 불가능해진다. 왜냐하면 데이터와 업무처리 방식이 정부 조직 내부에 갇혀 버리기 때문이다.

---

3) Melvin E. Conway, "How do Committees Invent?," Datamation, 14, no. 5 (1968):28-31
4) Conway, "How do Committees Invent?," 28-311.

○ 정부를 바꾸는 플랫폼

전 세계적으로 서로 다른 접근법이 생겨나고 있다. 범정부 플랫폼 중 하나는 조직 내 사일로silo를 깨뜨리고 비용을 절감하며 대민 서비스의 유형을 변화시키기 시작하고 있다.[5)]

예를 들면, 미국의 경우 보훈국(Veterans Administration)은 API 기반 서비스를 구축하기 시작했는데, 이를 통해 (정부뿐 아니라) 재향군인 자선단체 및 기타 조직도 대민 서비스를 구축할 수 있게 되었다. 이는 중앙정부와 주 정부에서 API를 구축하고 합의된 양식으로 데이터를 교환하려는 단합된 노력의 일환이다.[6)]

인도는 십억 명의 사람들을 위해 아드하르Aadhaar 신원확인 플랫폼으로 여러 정부 부처의 서비스를 연결하기 시작했다. 그 과정에서 국민들 간 프라이버시와 디지털 권리에 대한 논쟁이 촉발되었다.[7)] 아드하르는 인디아스택IndiaStack의 일부로, 인도 정부는 이를 '정부와 기업, 스타트업과 개발자가 디지털 인프라를 활용하여 가상에서 종이 없이 무상으로 서비스를 제공함으로써 인도의 난제를 해결하도록 돕는 API 세트'[8)]라 칭한다.

에스토니아는 자녀를 갖는 것처럼 정부 부처 간 경계를 넘는 '생애사건'을 중심으로 신규 서비스를 디자인하기 시작했다. 이는 에스토니아가 지난 10년 동안 구축해 온 범정부 공통 데이터 인프라 덕분에 가능할 것이다.[9)] 또한, 이웃 국가도 해당 인프라를 도입해왔기 때문에 더 간단한 교역과 국경을 넘는 서비스에 대한 시민들의 접근은 용이해질 것으로 보인다.[10)]

영국과 이탈리아, 아르헨티나의 경우, 공유 컴포넌트로 문자메시지 전송, 웹 애플리케이션 호스팅 및 지불 처리와 같이 범정부 차원의 공통된 문제를 해결한다. 이러한 컴포넌트는 개별 정부 부처보다는 중앙정부에 의해 운영되며 공무원들이 더욱 빠르게 신규 서비스를 제공할 수 있도록 돕고 시민들에게 더욱 일관된 경험을 선사한다.[11)12)13)]

---

5) US Department of Veterans Affairs, "Put VA Data to Work," https://developer.va.gov. Retrieved 5th June 2019.
6) Julia Lindpaintner, "미국데이터연합(US Data Federation)은 정부부처 내에서 데이터가 더욱 쉽게 수집, 결합 및 교환되기를 바란다." 5th March 2019, https://18f.gsa.gov/2019/03/05/the-us-data-federation/.
7) UIDAI, Addhaar Dashboard, https://uidai.gov.in/aadhaar_dashboard/index.php. Retrieved 5th June 2019.
8) "What is India Stack?," https://indiastack.org/about/. Retrieved 5th June 2019.
9) 샘 트렌달Sam Trendall, "우리는 그동안 핵심을 보지 못했을 뿐이었다. 세계에서 가장 축복받은 디지털국가의 미래에 대한 에스토니아의 CIO" PublicTechnology.net, 18th February 2019, https://publictechnology.net/articles/features/'we-have-only-scratched-surface'---estonia's-cio-what's-next-world's-most.
10) Finnish Patent "Estonian Ministry of Justice: The Ministry of Justice entered into an agreement with Finland for the exchange of business register data," https://www.prh.fi/en/uutislistaus/2019/P_17654.html.

○ 플랫폼으로서의 정부

종합해보면, 현재 우리는 팀 오라일리Tim O'Reilly가 2011년 자신이 쓴 '플랫폼으로서의 정부(Government as a Platform, GaaP)'에서 제시한 세상이 현실화된 것을 보고 있다. 이 글에서 그는 '정부가 조금 더 운영체계Operating system처럼 조직되었다면 어땠을까?'[14] 라는 질문을 했었다.

플랫폼으로서의 정부는 대중을 위해 급진적으로 더 나은 서비스를 약속한다. 그리고 이는 사람들의 니즈를 충족시키고자 공무원과 정치인, 그리고 민간부문과 비영리부문 모두를 위해 더욱 단순하고 빠른 방식으로 제공하려 한다. 이처럼 정부의 세상은 공유 컴포넌트와 API, 표준, 그리고 표준화된 데이터셋을 중심으로 재구성되었다.

○ 누구를 위한 전략서인가

전 세계적으로 영국의 GDS, 이탈리아의 디지털전환국Team per la Transformazione Digitale, 미국의 18F, 그리고 캐나다의 디지털서비스국Digital Service 등 디지털 서비스 관련 부서가 생겨나고 있다. 이러한 조직들은 정부의 핵심 영역에 디지털 업무 방식을 도입하고 애자일한 소프트웨어 개발, 사용자 중심 설계, 그리고 클라우드 호스팅과 오픈소스 기술의 사용을 받아들이고 있다.

정부 조직은 이처럼 새로운 관행을 받아들임과 동시에 프로덕트 매니저, 소프트웨어 엔지니어, 사용자 조사관user researcher, 서비스 디자이너, 데이터 사이언티스트, 최고디지털책임자Chief Digital Officer, CDO와 같은 새로운 직업군[15]을 만들기 시작했다. 본 전략서는 바로 이들처럼 정부에서 플랫폼을 실행하는 접근법을 물색하는 전문가들을 위해 작성되었다.

따라서 조직은 본 전략서에 담긴 많은 예시를 이행하기에 앞서 어느 정도 최소한의 역량을 지니고 있어야 한다. 이제 막 디지털 전환을 시작한 조직이라면 사용자 중심의 효과적인 디자인 역량을 구축하는 것에 초점을 맞추는 것이 아마도 가장 먼저 해야 할 일일 것이다.

---

11) HM Government, "Design and build government services," https://www.gov.uk/service-toolkit#gov-uk-ser- vices. Retrieved 30th April 2019.
12) Team Digitale, "Projects," https://teamdigitale.governo.it/en/projects.htm. Retrieved 30th April 2019.
13) Mike Bracken, "Argentina just made driving licences digital," *Public Digital Blog*, 12th February 2019, https://public.digital/2019/02/12/argentina-just-made-driving-licences-digital/.
14) Tim O'Reilly, "Government as a Platform," *Innovations*, 6, no. 1 (2011):13-40.
15) 일부 경우에는 과거 외부에 위탁했던 직업군을 재도입하였다.

디지털화가 좀 더 진행된 조직의 경우에도 본문에 기재된 모든 것을 한꺼번에 시도하는 것은 좋지 않을 것이다. 모든 조직은 어디서부터 시작할 것인지에 대해 전략적으로 판단해야 한다. 따라서 본 전략서를 디지털 전환이라는 여정의 상세지도가 아닌 출발점으로 바라보길 바란다.

본 전략서에는 더 많은 읽을거리와 인용된 전문가의 말을 찾아볼 수 있는 각주와 링크가 포함되어 있다.

□ 정의와 용어

어떤 분야든지 정의와 용어는 걸림돌이 되는 경향이 있다. 이는 분명 '플랫폼 영역'에도 해당된다. '서비스'를 예로 들면, 서비스 디자이너가 바라보는 서비스는 소프트웨어 엔지니어가 바라보는 서비스와는 조금 다른 의미를 가질 수 있다. 누군가에게 플랫폼은 다각적 시장에 대한 추정을 담고 있지만 다른 누군가에게는 단지 구축대상인 컴포넌트일 뿐이다.

본 전략서에서는 다음의 용어 정의를 사용하였다.

○ 서비스Service

대민 서비스를 통해 시민 혹은 이들의 대표는 원하는 결과물을 얻을 수 있다. 서비스는 적절한 거버넌스가 있다면 모든 수준의 정부와 상업적 또는 제3의 조직에 의해 제공될 수 있다. 서비스란 플랫폼 위에 구축되는 모든 것들을 의미한다.

○ 디지털 증거Digital proof

디지털 증거는 사실(예: 무료 처방전 발급대상)을 증명하는 여러 가지 방법을 포괄적으로 의미한다. 여기에는 암호화되어 서명된 데이터와 온라인에서 사실을 확인하는데 사용될 수 있는 일회용 인증번호와 바코드가 포함된다.

○ 플랫폼으로서의 정부GaaP

플랫폼으로서의 정부는 공유 API와 컴포넌트, 공개 표준과 표준 데이터셋뿐만 아니라 그 위에 구축된 서비스와 더욱 방대한 시스템을 안전하고 신뢰할 수 있도록 돕는 거버넌스 프로세스로 구성된 생태계 전체를 일컬을 때 사용된다.

○ **공유**APIShared API

공유 API는 예를 들어 복지수당을 계산하거나 신청 상태를 확인하는 등 정부의 업무 처리 방식을 공개한다. 이를 '공유shared'라고 표현함으로써 해당 API를 개발한 부처 외에도 이용가능하다는 사실을 가리킨다.

○ **플랫폼**Platform

플랫폼이란 일반적으로 모든 공유 API, 공유 컴포넌트, 신뢰 및 신원확인 시스템, 또는 레지스터를 가리킬 때 사용된다.

○ **레지스터**Register

레지스터는 정부 부처와 그 외의 영역에서 사용되고 신뢰받는 표준 데이터셋으로 단일 우편주소 목록이나 등록된 기업 명부가 해당된다. 레지스터는 합의된 공개 표준에 따라 API를 통해 데이터를 노출시키며 적절한 거버넌스와 소유권이 갖춰져 있다.

○ **공유 컴포넌트**Shared component

공유 컴포넌트는 정부 전체, 향후에는 정부 외 영역의 공통된 문제를 해결하게 될 것이다. 문자메시지 전송, 웹 애플리케이션 호스팅, 지불처리나 문서 서명이 그 예이다.

○ **신뢰 및 신원확인 시스템**Trust and identity systems

신뢰 및 신원확인 시스템은 적절한 목적을 위해 데이터에 접근할 수 있게 해주며, 시민이나 그들의 대표가 데이터 사용을 이해하고 신뢰할 수 있도록 보장한다. 그 예로는 인증, 신뢰 검증, 데이터 교환 및 핵심 관리 시스템이 있다.

□ 사용자

사용자 중심의 디자인이 지닌 특징 중 하나는 바로 서비스가 사용자의 니즈를 중심으로 설계되어야 한다는 점이다. 플랫폼은 여러 가지 많은 대민 서비스를 만드는데 사용되는 구성요소이다. 따라서 플랫폼의 주요 사용자는 대중(서비스의 최종 사용자)이 아니라 대중을 위한 서비스를 만들기 위해 이를 사용하는 사람들과 조직일 수 있다. 플랫폼은 여러 계층의 정부와 비정부기관에서 사용될 수 있다.

1. 플랫폼을 다수 서비스의 일부로 생각하자.

성공적인 플랫폼은 많은 대민 서비스의 부분으로 활용될 것이다. 예를 들면 주소를 검증하고 지역코드를 적용하는 API는 사람들이 자동차세를 내고 병원을 찾거나 복지수당을 신청하는 서비스에 사용될 수 있다. 따라서 플랫폼 개발팀은 해당 서비스의 최종 사용자와는 제한적 관계만을 맺을 수 있으며 대중은 플랫폼을 그 자체만으로가 아닌 더 방대한 서비스의 일부로 경험할 것이다.

이처럼 플랫폼이 가진 '일 대 다(1:n)' 속성은 플랫폼을 바꾸게 되면 여러 가지 유형의 서로 다른 사용자와 서비스에도 영향을 미친다는 점을 의미한다. 여기에는 내가 주는 변화로 인해 뒤따를 잠재적 영향을 이해하고 이를 열린 방식으로 해결해야 한다는 책임이 뒤따른다. 자신의 플랫폼을 이용하는 팀은 조기에 변화를 예상할 수 있어야 하며 서비스 사용자가 이를 잘 헤쳐나가도록 해야 한다.

자신의 플랫폼을 사용하는 팀과 공동으로 사용자 조사를 실시하라. 이를 통해 자신의 플랫폼이 여러 서비스에서 어떻게 구현되는지 알 수 있다. 함께 일하고 사용자들과 계속해서 원활하게 소통하면 이들이 플랫폼을 어떻게 사용하고 있는지 알 수 있으며 이들이 앞으로 있을 변화에 대해 이해하도록 할 수 있다.

2. 사용자를 이해하자.

공유 컴포넌트와 API, 레지스터, 그리고 신원확인 시스템은 대민 서비스의 구성요소이므로 종종 플랫폼 사용자가 대중이 아니라는 점(최소한 직접 사용자는 아니라는 점)을 이해하는 것은 중요하다. 좋은 플랫폼을 디자인하기 위해서는 사용자의 니즈를 이해해야 하지만 그보다 먼저 누가 사용자일지 파악해야 한다. 다음은 알고 있어야 할 중요한 사용자 유형 몇 가지를 나타낸다.

- 우리 플랫폼과 빠르고 단순하게 통합하기를 원하는 **개발자**
- 우리 플랫폼이 더욱 광범위한 서비스 디자인에 어떻게 어울릴지 이해할 필요가 있거나 현재 테스트 중인 프로토타입에 우리 플랫폼을 포함시켜야 할 필요가 있는 대민 서비스의 **디자이너**
- 계약 또는 재정방식을 알아야 하는 **재무조달 관리자**
- 플랫폼 사용 관리 또는 사용 보고서를 검토하거나 그 설정을 변경해야 하는 **관리자**
- 다른 사용자가 플랫폼을 어떻게 사용하고 있는지 알아야 하는 **플랫폼 개발팀**

- 자신의 돈을 우리가 지출하는 방법과 공공 데이터 관리 방법을 알고 싶어 하는 **일반 대중**(기자, 자선단체, 또는 선출된 대표 등)
- 우리 플랫폼 또는 이를 활용한 서비스에 대해 법적 책임이 있을 수 있는 **정치인이나 고위 관료**

자신의 플랫폼을 사용할 수 있는 사람과 조직을 파악해야 하며 이들의 니즈를 알아야 한다(이들은 정부 부처 종사자가 아닐 수 있으며 조달과 같이 非기술직일 수 있다는 점을 기억하라).

3. 사용자의 위치를 파악하자.

전 세계적으로 정부 플랫폼 사용자는 다음 세 가지 집단 중 하나에 속하는 경향이 있다.

1. 하나의 정부 계층으로 제한 – 예를 들어 연방 체제에서 하나의 주, 또는 오직 중앙정부가 사용한다.
2. 범정부적 – 중앙정부, 주정부, 그리고 지방정부에서 사용한다.
3. 범사회적 – 예를 들어 플랫폼이 정부에서 사용되는 것 외에 은행이나 제3의 조직, 민간기업에 의해 사용된다.

한 가지 예로 미국과 영국, 인도의 신원확인 및 인증 플랫폼을 살펴보면 이러한 유형을 찾을 수 있다. Login.gov는 싱글사인온single-sign-on, SSO만으로 디지털 서비스에 접속할 수 있는 방법을 제공한다. 단, 이는 미국 연방 정부 부처로 제한된다.[16] GOV.UK의 Verify도 (신원확인을 위한 추가 단계와 여러 신원확인 서비스identity provider, IDP가 있지만) 영국 중앙정부에 유사한 서비스를 제공한다. 지방정부에도 이를 적용하기 위한 시도를 했었다.[17][18] 인도의 아드하르 신원확인 플랫폼은 정부 서비스를 뛰어넘어 (논란은 있지만) 은행 계좌를 열때에도 사용된다.[19]

16) login.gov은 그 목표를 "연방정부의 복지수당과 서비스, 신청을 더 쉽고 안전하게" 만드는 것으로 서술한다. US General Services Administration, "login.gov," https://login.gov. Retrieved 5th June 2019.
17) Joanne Southern, "Guest post: working with GDS on transforming local services," GOV.UK Verify Blog, 22nd March 2017, https://identityassurance.blog.gov.uk/2017/03/22/guest-post-working-with-gds-on-transforming-local-services/.
18) Angelica Mari, "London council trials Verify-based digital ID scheme for vulnerable citizens," *Computer Weekly*, 20th May 2019, https://www.computerweekly.com/news/252463658/London-council-trials-Verify-based-digital-ID-scheme-for-vulnerable-citizens.
19) "Banks can use Aadhaar for KYC with customer's consent: RBI," *Economic Times*, 29th may 2019, https://economictimes.indiatimes.com/industry/banking/finance/banking/banks-can-use-aadhaar-for-kyc-with -customers-consent-rbi/articleshow/69568435.cms.

'플랫폼은 사용 범위가 넓어질수록 더욱 발전한다'는 사실을 잊지 않는 것이 중요하다. 우리가 일찍부터 제도의 일부분에 집중을 해온 데에는 그럴만한 타당한 이유가 있을 것이다. 또한, 사회적으로 널리 사용되는 플랫폼 하나에도 그와 관련된 위험이 너무나 많이 존재하는 경우도 있을 수 있다. (실제로 신원확인은 중앙화된 단일 시스템이 비합리적일 수 있다는 점을 보여주는 한 가지 분야이다!) 따라서 핵심은 이것이 우리가 내릴 수 있는 전략적 결정이며, 시간이 지남에 따라 바뀔 수 있다는 점이다. 그렇게 되면 사용자 또한 바뀌게 될 것이다.

사례: 영국에서 GaaP 사용자 파악하기

영국 GDS의 초기 작업 중 상당 부분은 여러 가지 대민 요소가 있는 사업에 집중되어 있었다. 그러나 플랫폼에 대한 초점이 더욱 분명해지면서 사용자에 대한 GDS의 생각도 변해야 했다.

우리 중 다수는 사용자와 관련된 사안을 직접적으로 다루기 위해 GDS에 참여하였다. 그러나 우리는 조직 내에서 우리의 업무가 다른 공무원의 니즈를 충족시키는 것으로 변화한 것을 느꼈고 그렇게 함으로써 다른 공무원들도 자신들의 사용자가 가진 니즈에 맞출 수 있으며 이는 공공서비스를 개선시키고 사람들도 정부에 대해 보다 나은 경험을 하게 된다.

오직 시민만이 유효한 사용자는 아니다. 심지어 GOV.UK에서도 수많은 공무원 사용자가 이를 공표 수단으로 활용하고 있다.

우리는 사용자를 정부를 중심으로 한 서비스팀으로 생각하기 시작해야 했다. 시민을 위한 서비스를 만드는 것에서 서비스팀을 위한 제품을 만드는 것으로 생각을 변화시키는 것은 GDS에겐 어려운 일이었다.

우리는 사용자의 니즈를 파악하기 위해 전체 정부부처의 서비스팀과 인터뷰를 150차례 가졌다. 그리고 서비스 평가와 GOV.UK의 성과 플랫폼, 그리고 GOV.UK에서 관리하는 4,000여 개의 PDF 양식에서 관련 팀을 확인하였다. 우리는 이들에게 다음과 같은 질문을 하였다.

"본인의 플랫폼 사용자에 대해 이야기해주세요."
"본인이 충족시킨 사용자의 니즈에 대해 이야기해주세요."
"충족시킬 수는 없지만 그렇게 하고 싶은 니즈에 대해 이야기해주세요."

– 벤 웰비Ben Welby와 윌 미들턴Will Myddelton (2013년도 GaaP 프로그램)
2018년(영국)

□ 플랫폼 식별

플랫폼은 동일한 문제를 여러 차례 해결하기보다 사용자의 공통 니즈를 충족시키면서 문제를 한번 그리고 조금 다른 방식으로 해결한다. 이러한 사용자는 아마도 또 다른 정부 부처나 다른 계층의 정부 부처, 또는 정부 부처 외 조직(예를 들어 민간기업이나 자선단체)에 속해 있을 것이다.

조직은 이를 실행할 수 있는 진정한 기회가 있는지, 그리고 그 기회가 단순히 피상적인 것인지 확인을 돕기 위해 다음 세 가지를 우선시해야 할 것이다.

1. 공통 니즈와 중복을 파악할 수 있는 능력
2. 특정 제품의 '포인트 솔루션point solution'이 보다 일반적인 플랫폼으로 발전될 수 있도록 분명한 방법을 고안
3. 플랫폼 추상화abstraction의 적절한 수준(좋은 플랫폼은 한 가지를 잘 한다)이 무엇인지 이해

1. 공통된 니즈와 중복을 확인하자.

이미 우리는 중복이 많다는 것을 인지하고 있다. 그 예는 여러 서비스가 제각각의 지불 시스템이나 주소색인을 사용하고 있는 점일 수도 있고 여러 팀의 개발자들이 자체적인 로그인 시스템을 만들거나 설정을 관리하는 점일 수도 있다. 사실 이는 디지털 서비스를 개발하는 대다수의 조직에서는 지극히 정상적인 상태로 보인다.

그러나 공유 API와 컴포넌트, 레지스터가 여기에서 그저 유기적으로 생겨나기를 바라는 것만으로는 자신이 원하는 결과물을 얻어낼 수 없을 것이다. 예를 들어 영국 GDS의 경우 어떤 공유 컴포넌트나 API, 레지스터도 그 시범 프로그램(디지털 서비스를 재설계하기 위해 범정부적으로 팀이 형성되는 것을 보았다)에서 자연적으로 생겨나지는 않았다.

이를 이행하는데 있어서 단 하나의 접근법은 없다. 그러나 다음의 접근법을 고려해볼 수 있다.

- 공통니즈가 어디에 있는지 이해하기 위해 인터뷰와 조사 실시[20]
- 중복을 파악하기 위해 워들리 맵핑Wardely Mapping 활용[21]
- 공통니즈에 대한 데이터 수집을 위해 서비스 표준평가와 같은 거버넌스 프로세스 활용[22]
- 하나의 서비스가 API를 통해 다른 서비스에 접근함으로써 어떤 혜택을 입을 수 있는지 확인하기 위해 법률과 지침 검토
- 동일한 문제를 다루는 팀을 파악하기 위해 코드 레파지토리code repository 검토
- 서비스 맵이나 사용자 여정 지도user-journey map를 만들고 이를 통해 공통니즈 확인[23]
- 데이터 생태계 지도를 만들고 이를 통해 공통니즈와 레지스터에 적용할 수 있는 데이터세트 확인[24]

접근법과 무관하게 이러한 모든 활동에는 어느 정도의 시간과 노력이 수반되며 이는 다른 우선 과제와 겨루게 될 것이다. 따라서 팀들 간 공통된 니즈와 중복을 파악하는 것에 대한 책임이 어디에 있는지 분명히 해야 한다.

---

20) 영국의 GDS는 정부부처 내 팀들과 150회 인터뷰를 실시하였다. 이를 통해 GDS는 이를 테면 대중의 요금을 결제하는 플랫폼보다 양식을 구축하는 플랫폼을 더 우선과제로 삼아야 한다는 사실을 깨닫게 되었다. 이는 더 많은 서비스가 필요로 하기 때문이다. Richard Pope, "Interview with Will Myddelton—UK Government as a Platform programme," 29th October 2018, https:// medium.com/platform-land/interview-with-will-myddelton-government-as-a-platform-3aff4ebcb3e8.

21) 워들리 매핑은 서비스를 제공하기 위해 필요한 컴포넌트를 시각화하는 접근법이다. Simon Wardley, "An introduction to Wardley (Value Chain) Mapping," Bits or Pieces? (blog), 2nd February 2015, https://blog.gardeviance.org/2015/02/an-introduction-to-wardley-value-chain.html.

22) GDS는 모든 신규 디지털 서비스를 위한 거버넌스 절차 중 한 단계인 "서비스 평가"에서 함께 플랫폼 확인을 도울 수 있는 잠재적인 팀을 파악하였다. Richard Pope, "Interview with Will Myddelton.UK Government as a Platform programme," 29th October 2018, https://medium.com/platform-land/interview-with-will-myddelton-government-as-a-platform-3aff4ebcb3e8.

23) 영국 법무부는 사법제도에서 일어나는 모든 활동에 대한 비주얼맵을 제작하였다. 하지만 이를 운영하는 조직들은 여기에 회의적인 반응을 보였다. Mike Bracken, "Mapping new ideas for the digital justice system," Government Digital Service Blog, 18th August 2015, https://gds.blog.gov.uk/2015/08/18/mapping-new-ideas-for-the-digital-justice-system-2/.

24) 오픈데이터연구소(Open Data Institute)는 데이터 생태계를 문서화하고 매핑하는 절차를 개발하였다. Open Data Institute, "Mapping data ecosystems," 23rd March 2018, https://theodi.org/article/mapping-data-ecosystems/.

2. 제품을 플랫폼으로 발전될 수 있는 방법을 제공하자.

공통니즈와 중복을 파악하는 것보다 덜한 하향식 접근법은 개별 제품의 '포인트 솔루션'이 공유 플랫폼으로 발전될 수 있는 분명한 방법을 보장하는 것이다. 포인트 솔루션은 단일 서비스의 일환으로 개발된 것으로, 여러 서비스에는 보다 일반적인 플랫폼이 유용할 수 있다.

예를 들어 인증 플랫폼인 Login.gov.는 MyUSA라고 불리는 더 큰 규모의 프로젝트로 시작되었다. 이는 정부와의 상호작용을 위해 단일 계정과 해야 할 일to-do-list 목록을 제공하기 위해 만들어졌다. 본 프로젝트의 인증 분야는 18F 이니셔티브와 미국 디지털 서비스(United States Digital Service, USDS)에 의해 Login.gov으로 발전되었다.[25]

또 다른 사례는 메시지 전송 플랫폼인 GOV.UK의 Notify가 가진 문서 출력 기능이다. 과거 인쇄된 '세금 디스크tax disc' 사용이 폐지되었을 때 설립된 영국 운전면허청의 보안 출력시설이 가진 여분의 출력 역량을 활용하였다.[26]

이러한 접근법은 해당 제품의 팀 내에서 문제를 먼저 해결한 후 인력과 자금 지원을 받아 이를 보다 일반적인 솔루션으로 발전시키는 방식으로 상업적 플랫폼 기업에서 여러 팀이 취하는 접근법과 유사하다.

구글에서는 종종 새로운 팀을 구성하는 것이 이미 유기적으로 일어나고 있는 것보다 밀려나는 경우가 있다. 구글은 한편으로는 핵심적 상위가치를 정하면서 다른 한편으로는 혁신할 수 있는 여지를 남겨준다. 반드시 해야 하는 것은 매일의 업무보다는 정말 높은 수준의 일이며 모든 것은 더 높은 목표를 향해 나아간다.[27]

상업적 서비스의 경우 '시장으로 나가는 길'은 잠재적으로 더욱 분명하다. 예를 들어 아마존 플랫폼은 궁극적으로 개발자가 이를 위해 활용(및 지불)할 수 있는 다른 제안과 함께 아마존웹서비스Amazon Web Service, AWS 대시보드에 등장하게 될 것이다. 이 접근법이 성공하기 위해서는 정부에 소속된 팀은 이들의 포인트 솔루션을 플랫폼으로 일반화하기 위한 지원이 필요할 것이다.

---

25) 18F, "18F/myusa," https://github.com/18F/myusa. Retrieved 26th June 2019.
26) @yahoopete (Pete Herlihy), "이와 관련해 가장 대단한 것 중 하나는 바로 우리가 DVLA와 계약을 맺어 출력업무에 DVLA의 안전하고 신식의 현장 출력설비를 사용할 수 있게 되었다는 점이다. 몇 해 전 세금 디스크 인쇄가 중단되면서 이들도 여력이 생겼고 우리는 납세자의 돈을 최대한 절약할 수 있었다." 16th April 2019, https://twitter.com/yahoo_pete/status/1118245112482598912?s=12.
27) 구글 시니어 엔지니어링 매니저 아담 코노스 박사 인터뷰

3. 현실 속 플랫폼을 확인하자.

플랫폼은 일반적으로 공통적인 디지털 기능에 대해 평가받는다. 이를 테면 호스팅, 신원확인 또는 결제와 같은 것이다. 앞서 언급한 사례인 GOV.UK Notify의 출력 기능과 그랩Grab(동남아시아의 오토바이 택시 중개 플랫폼)과 저스트파크Just-Park(영국의 자동차 주차공간 중개 플랫폼)와 같은 상업적 플랫폼이 보여주듯 플랫폼이 가진 역량을 물리적 재화와 서비스에 대입하는 것이 가능하다.

대부분의 정부 부처는 세무서나 노동거래소와 같이 대민 서비스를 제공하는 부처를 일부 운영한다. 여러 디지털 서비스와 마찬가지로 이들은 소속 정부 부처와 관련된 서비스만을 제공할 뿐이다. 예를 들면 우리가 세무서에서 여권을 신청하지 못하는 것과 같다. 만일 지역사무소가 사람들과 대면해야 하는 정부 서비스를 위한 공통적 기능을 가진 곳으로 여겨진다면 어떠할까? 혹은, 은행 계좌가 없는 사람들이 현금으로 요금을 납부하는 곳이 된다면 어떠할까?

파편화된 현실 속 기능을 중심으로 플랫폼을 구축할 수 있는 기회가 있는지 이해해야 한다.

4. 추상적 개념을 바로잡자.

무엇이 좋은 플랫폼을 만드는지에 대한 공통된 해석을 정립하는 것이 중요하다. 일반적인 규정에 따르면 시스템이 여러 가지를 시도하고 있거나 높은 수준의 고객별 맞춤이 가능하다면 이는 아마도 좋은 플랫폼이 아닐 수 있다. 예를 들어 메시지를 보내고 신청 상태를 확인하고 사실 확인이나 주소에 지역코드를 붙이는 등 일반적으로 플랫폼은 한 가지를 잘한다. 즉, 모든 예외적 사례를 처리하거나 지나치게 스마트하려고 애쓰는 거대한 덩어리라기보다 작은 조각들이 느슨하게 결합된 모습이다.

일례로 AWS 대시보드의 플랫폼 중 상당수가 어떻게 '심플simple'이라는 단어로 시작하는지, 그리고 일반적으로 AWS와 구글 클라우드, 트윌리오Twillio, 그리고 그 밖의 민간 플랫폼 제공업체의 서비스가 어떻게 명확한 업무에 집중되어 있는지 주목할 필요가 있다.

심플한 플랫폼은 정확히 해당 플랫폼이 무엇을 하는지 분명하게 보여주기 때문에 개발자가 더 쉽게 사용한다. 또한, 심플한 플랫폼은 하드 의존관계를 덜 생성하여 추후 개발자는 이를 더욱 쉽게 대체할 수 있다.

사례: 영국의 재소자 면회와 예약 플랫폼의 가능성

영국 법무부(Ministry of Justice, MOJ)는 '재소자 면회Visit someone in Prison' 서비스를 만들었다. 이는 재소자를 면회하기 위해 시간대를 예약할 수 있는 서비스이다. 팀은 초기에는 이를 보다 더 일반적인 '예약 플랫폼'으로 발전시킬 수 있을 것이라 생각하였다. 그러나 이는 잘못된 추상화 수준으로 밝혀졌다.

좋은 플랫폼은 명확하게 정의된 문제를 단순화시킨다. 우리는 '예약'을 분명하게 정의하지 않았으며, 보통 그 정의는 보다 광범위한 과정이나 해당 조직의 속성과 일치하게 된다는 것을 발견하였다.

즉, 모든 '예약 플랫폼'은 그 조직의 과정과 시스템을 처리할 수 있도록 설정될 수 있어야 한다. 이는 마치 회의실 예약(한 사람이 한 번에 하나의 회의실을 예약할 수 있으며 구체적 시간을 설정할 수 있음)만큼 단순하거나 재소자 면회 예약(각 교도소에서 면회 시간과 수용 가능 인원을 설정하며 방문자는 자신이 방문하는 사람 이외의 재소자 또는 그 이상의 인원과 동석할 수 없음)만큼 복잡한 것일 수 있다.

때로는 이러한 예약을 다루는 플랫폼의 백엔드back-end도 이미 조직의 다른 부분들과 긴밀하게 통합되어 새로운 플랫폼으로 단순히 대체될 수 없는 경우도 있다. 뿐만 아니라 플랫폼의 복잡성은 사용자가 보아야 하는 인터페이스를 급격하게 변화시킨다.

우리가 일단 예약에 작용하는 모든 요소를 이해하게 되면, 단 하나의 '예약 플랫폼'이란 결국 존재할 수 없다는 결론에 도달하게 된다.

– 영국 법무부 스티브 마샬Steve Marshall 호스팅 및 디지털 오퍼레이션팀장

□ 셀프서비스 디자인

한 플랫폼이 그 플랫폼의 잠재적 사용자 모두에게 서비스를 제공하기 위해서는 직접적인 지원 없이도 해당 플랫폼을 이용할 수 있어야 한다. 즉, 여러 유형의 사용자가 '셀프서비스'할 수 있도록 적극적으로 지원하는 서비스로 디자인되어야 한다는 것이다. 셀프서비스를 위해 디자인된 플랫폼이란, 사용자의 개입 없이도 해당 플랫폼을 발견할 수 있고 그것이 무엇인지 이해하며 사용을 시작할 수 있는 플랫폼을 의미한다.

1. 각 플랫폼을 위한 랜딩 페이지를 제작하자.

우리는 누가 잠재적 사용자가 될지 알 수 없다. 이는 조직의 다른 일원이나 다른 정부 부처, 또는 아예 정부 외 조직(예를 들면 신제품을 개발하는 스타트업)의 사람일 수 있다. 따라서 잠재적 사용자가 해당 플랫폼에 대해 먼저 인지하고 있어야 한다. 만약 그렇다면 이들 중 여럿은 '어디에 호스팅했나요?', '안전한가요?', '파이썬 라이브러리python library를 사용하나요?', '데이터의 CSV를 다운받을 수 있을까요?' 등과 같은 공통된 질문을 할 가능성이 있다.

많은 디지털서비스팀은 사용자가 해당 플랫폼을 발견하고 어떻게 사용하는지 이해할 수 있도록 대중을 위한 랜딩 페이지를 만들고 있다. 호주, 캐나다, 프랑스는 활용 가능한 API 목록이 있는 공공 API 스토어가 있다.[28][29][30] 영국과 미국, 이탈리아, 인도의 디지털서비스팀들은 모두 공유 컴포넌트를 위한 랜딩 페이지를 만들었으며, 영국은 각 레지스터에 대한 랜딩 페이지가 있다.[31][32][33][34]

각 플랫폼에 대한 핵심 정보를 나열하는 각 컴포넌트와 API, 그리고 레지스터를 위한 공공 랜딩 페이지를 만들어야 한다. 레지스터는 별도로 공유 API와 컴포넌트에서 찾을 수 있어야 한다. 오픈 데이터를 포함하고 있는 레지스터의 경우, 랜딩 페이지에서 벌크 형태의 데이터셋을 다운받을 수 있는 방법을 쉽게 파악할 수 있어야 한다.

평균 가동 시간uptime 등 사람들이 자주 하는 질문을 기록해두고(FAQ 페이지 어딘가에 숨겨 두는 것이 아니라), 랜딩 페이지에 그에 대한 답을 올린다.

---

28) Australian Government, "api.gov.au," https://api.gov.au. Retrieved 5th June 2019.
29) "api.gouv.fr," https://api.gouv.fr. Retrieved 9th march 2019.
30) Government of Canada, "API Store," https://api.canada.ca/en/homepage. Retrieved 5th June 2019.
31) HM Government, "GOV.UK Service Toolkit," https://www.gov.uk/service-toolkit#gov-uk-services. Retrieved 5th June 2019.
32) 18F, "cloud.gov," https://cloud.gov. Retrieved 5th June 2019.
33) Agenzia per ill'Italia digitale, "API.Il catalogo delle API REST italiane a disposizione degli sviluppatori," https://developers.italia.it/it/api. Retrieved 23rd April 2019.
34) HM Government, "GOV.UK Registers," https://www.registers.service.gov.uk. Retrieved 17th June 2019.

2. 문서를 잘 디자인하자.

잘 쓰여진 문서는 사용자의 플랫폼 사용법 이해를 돕는데 필수적이다.[35] 깃허브Github의 2017년 오픈소스 서베이Open Source Survey에서는 불완전하거나 혼란스러운 문서들이 개발자가 직면하는 가장 큰 문제로 나타났다.[36]

좋은 내용처럼 좋은 문서를 작성하려면 시간이 소요되며 사용자의 니즈를 이해해야 한다. 영국의 GDS는 전 부처에서 사용되는 기술문서를 공표할 때 하나의 템플릿을 사용하도록 하고 있다.[37] 해당 템플릿을 도입하면서부터 해당 템플릿이 제대로 문서화 되는 경우가 늘어났다.[38]

해당 조직은 기술 관련 문서 작성자를 알고 있어야 하며 시간이 지나도 계속해서 사용자의 니즈를 충족시킬 수 있도록 사용자와 그 내용을 검토해야 한다. 스웨거Swagger와 같이 자동화된 툴을 사용하여 문서를 계속최신 버전으로 업데이트해야 한다.[39][40]

3. 사용자와 함께 가자.

자신의 플랫폼을 사용하는 서비스 개발자와 디자이너에게는 기존 툴과 업무 흐름도가 있을 것이다. 만약 우리가 이들이 어떤 패키지 매니저와 언어, 툴을 사용하는지 이해한다면 이들이 일을 더 빨리, 그리고 쉽게 시작할 수 있도록 도울 수 있다.

예를 들어 미국과 호주의 웹 디자인 시스템Web Design System은 NPM 패키지 관리시스템으로 설치될 수 있는 Node.js 패키지로 알려졌다.[41][42] 이는 사용과 업데이트 추적이 더 용이하다.

---

35) HM Government, "How to document APIs," https://www.gov.uk/guidance/writing-api-reference-documentation, GOV.UK 15th February 2019.
36) GitHub, "Open Source Survey," https://opensourcesurvey.org/2017/. Retrieved 30th June 2019.
37) alphagov/tech-docs-template, "alphagov/tech-docs-template: A template for building technical documentation with a GOV.UK style," https://github.com/alphagov/tech-docs-template. Retrieved 30th June 2019.
38) Interview, Rosalie Marshall, Lead Technology Advisor & Head of Data and API Standards, Government Digital Service.
39) "Create Great API Documentation," https://swagger.io/solutions/api-documentation/. Retrieved 30th June 2019.
40) HM Government, "Writing API reference documentation," GOV.UK, 15th February 2019, https://www.gov.uk/guidance/writing-api-reference-documentation#generating-api-reference-from-code.
41) "uswds (United States Web Design System)," npm, https://www.npmjs.com/package/uswds. Retrieved 5th June 2019.
42) "uswds (United States Web Design System)," npm, https://www.npmjs.com/org/gov.au. Retrieved 8th June 2019.

고품질 오픈소스 업체를 시도하고 모방해야 한다. 사용자가 가장 많이 사용하는 언어로 패키지를 만들고 유지하며, 온라인상에서 코드 샘플을 발표하라.

4. 사용자가 시도하게 하자.

트윌리오, 구글 클라우드 API, 그리고 고카드리스GoCardless와 같은 상업적 플랫폼은 사용자가 해당 플랫폼의 기능을 시험해보도록 한다. 이들은 사용자들이 낮은 사용료에 무료로 플랫폼에 접근할 수 있도록 하거나 샌드박스 환경을 제공함으로써 이를 돕는다.

인디아스택의 일부이자 사용자가 전자서명한 문서를 서비스에 통합할 수 있도록 하는 eSign 컴포넌트는 문서의 일부로 링크를 샌드박스에 포함시킨다.[43]

(이를테면 가짜 정보를 사용함으로써) 사람들이 플랫폼을 빨리, 그리고 민감한 정보의 노출 없이 사용할 수 있는 방법을 고안해야 한다. 불필요하게 사용자의 플랫폼 사용을 둔화시킬 수 있는 등록이나 기타 다른 요구사항은 제시하기 전에 신중하게 생각하고 결정한다.

5. 조달과 재정적 수요를 이해하자.

셀프서비스를 위한 디자인은 단지 개발자와 디자이너의 니즈를 충족하는 것이 아니다. 플랫폼에서 조달이 수월하게 이루어지도록 열심히 노력하는 것 또한 중요하다.

GOV.UK Notify팀은 수많은 시간을 할애하여 쉬운 영어로 양해각서를 작성하였다. 또한, 이들은 별도의 부과 요금 없이 많은 사용자에게 플랫폼을 제공하기 위한 가격을 산정하였다.[44]

사용자 조사를 계획할 때 조달 및 재정 담당자가 반드시 포함되어야 한다. 조달을 '사용자들의 고충'으로 삼아 이를 우선적으로 해결한다.

43) "About eSign API," https://indiastack.org/esign/. Retrieved 8th June 2019.
44) HM Government, "Pricing," https://www.notifications.service.gov.uk/pricing. Retrieved 26th June 2019.

사례: 셀프서비스를 위한 GOV.UK Notify 디자인

GOV.UK의 Notify팀은 처음부터 셀프서비스 구축을 목표로 삼았다. 이들은 셀프서비스가 공유 컴포넌트 채택을 높이는 효과적인 방법임을 깨달았다.

우리는 GOV.UK Notify의 첫날부터 확장 가능성이 높은 무언가를 구축할 필요가 있다고 가정하였다. 인터넷에서 우리를 제외한 모두가 하고 있는 것을 해야 했다. 즉, 셀프서비스 디자인이다. 우리가 새로운 EC2 인스턴스를 스핀업 한다고 제프 베조스Jeff Bezos가 우리 집으로 찾아오지 않는 것과 동일한 맥락이다.

만일 정부 이메일 계정을 갖고 있다면 누구든 임시 계정을 만들 수 있다. 또한, 사람들에게 "회의나 전화보다는 먼저 시도해보고 막히면 우리를 찾아오세요."라고 말함으로써 정말 많은 피드백을 받을 수 있었다. 이는 사용자가 많지 않았을 때 우리가 시도했던 대담한 접근법이었으며 더 많은 사람들이 플랫폼을 사용하자 일은 더 수월해졌다. 이때 너무나 값진 통찰력을 얻을 수 있었다.

또한, 이 접근법을 통해 우리는 프레젠테이션과 블로그 포스팅 등으로 우리가 취한 '연락하기'가 아닌 '먼저 시도해보기' 작전을 알릴 수 있었다. 팀 내에서 우리는 이를 '허락된 시도permission to play'라고 불렀다.

– 피트 헐리히Pete Herlihy DSC 선임 프로덕트 매니저

□ 데이터 인프라, API와 공개 표준

데이터는 레거시시스템과 함께 공유되고 복제된다. 데이터는 플랫폼 생태계에서 필요에 따라 합의된 공개 표준을 사용하는 API를 통해 접근 가능하다. 또한, 데이터는 여러 장소와 여러 형태로 보관되기보다 표준 레지스터에 저장된다.

1. 데이터의 표본 레지스터를 만들고, 여러 서비스를 대신하여 관리하자.

주소, 쓰레기 수거일, 의료시설의 위치 등과 같이 합의된 사실 목록인 표준 데이터 레지스터를 개발하고 유지·관리하는 것은 다른 서비스 활성화에도 중요하다. 레지스터는 특정 서비스 하나에 묶여 있기보다, 더욱 광범위한 대민 서비스 생태계를 위해 관리될 필요가 있다.

예를 들면, adresse.data.gouv.fr는 프랑스의 주소 레지스터이며 오픈 데이터를

담당하는 공공기관인 Etalab가 운영한다. 데이터는 오픈 라이선스에 따라 API를 통해 이용가능하여 누구든 무료로 재사용할 수 있다.[45]

레지스터를 파악하고 개발하여 레지스터가 관리자로서 분명한 역할과 적절한 라이선스를 갖고, 셀프서비스를 위해 설계되도록 하라. 해당 데이터에서 제공될 수 있는 혜택을 극대화하라.

2. 새롭고 열린 절차를 사용해 공개 표준에 합의하자.

공개 표준이란 서로 다른 팀이 같은 언어로 이야기를 하고 있다는 확신을 주며 대민 서비스 디자이너가 신뢰할 수 있고 예측가능한 데이터를 기반으로 디자인할 수 있음을 의미한다.

표준에 대한 합의 절차는 반드시 어려울 필요가 없다. 정부 외에서의 대규모 표준화 노력은 오픈스트리트맵OpenStreetMap에서부터 차세대 보건의료 정보교환 표준(Fast Healthcare Interoperability Resource, FHIR) 사양과 인터넷기술표준화위원회(Internet Engineering Task Force, IETF)에 이르기까지 무엇이 가능한지 보여준다. 각각의 노력은 완벽성과 완성도보다 진행 경과와 이행과정, 대중의 변화, 그리고 구체적 유스케이스use-case를 더 선호한다.

영국의 경우 국무조정실에서는 깃허브를 통해 기존의 공개 표준을 도입하기 위한 제안을 하였다.[46] 기업이나 시민, 공무원들은 표준 채택으로 혜택을 얻을 수 있는 분야를 제안할 수 있다. 그리고 나면 해당 제안과 공개 표준 도입을 위한 열린 절차가 시작된다.

표준 합의와 도입을 위한 프로세스를 만들자. 그리고 이를 단순하고 유연하게 유지하라.

3. API를 기반으로 새로운 API를 만들자.

플랫폼 생태계 개발에는 표준 데이터 레지스터와 함께 API로 노출되어야 할 정부의 업무 절차(예를 들면 비자신청 상태) 모두가 필요하다. 이는 저절로 일어나지 않는다. API는 서비스 개발팀에 의해 우선순위가 정해져야 하며 공유 데이터의 인프라 개발을 위한 공간이 확보되어야 한다.

---

45) Etalab, “Foire aux questions.adresse.data.gouv.fr,” https://adresse.data.gouv.fr/faq. Retrieved 8th June 2019.

46) “alphagov/open-standards,” GitHub, https://github.com/alphagov/open-standards. Retrieved 5th June 2019.

아르헨티나가 하나의 거대한 시스템을 만들기보다 새로운 디지털 운전면허증을 개발하고 있던 당시, 아르헨티나의 국가도로안전청(National Road Safety Agency)은 API를 제공하였고, 이후 'miArgentina 앱'을 통해 디지털 운전면허 서비스로 통합되었다.[47] 그리고 미국의 18F는 정보요청의 자유를 관리하기 위해 범정부적인 FOIA.gov를 개발하였으며 이들 역시 대중과 부처가 이를 프로그램으로 사용할 수 있도록 API를 제공하였다.[48]

따라서 대민 서비스를 개발하고 있다면 "우리가 어떤 API를 노출시킬 수 있을까?" "이 서비스를 제공하려면 어떤 레지스터가 필요할까?" "기존 레지스터와 공유 API 중 우리는 어떤 것을 사용하고 있어야 할까?"라는 질문을 던져봐야 한다.

4. API에 이어, 오픈 데이터를 위한 벌크 형태의 다운로드를 제공하자.

레지스터에서 오픈 데이터를 활용하려는 사람 모두가 API로 통하기를 원하는 건 아니다. 예를 들면 통계전문가나 기자는 스프레드시트 패키지를 통해 활용하기를 원할 수도 있다.

API를 통한 방법 이외에도 오픈 데이터를 벌크 형태로 다운받을 수 있도록 하라. 非개발자의 니즈를 이해하기 위해 노력해야 한다.

사례: 아르헨티나의 디지털 운전면허증

앞서 언급하였듯 새로운 운전면허증을 개발하고 있던 아르헨티나는 당시 단일 시스템을 구축하기보다는 API로 이를 시작하였다.

정부 부처에도 아직 데이터가 있지만 API를 통하여 miArgentina에 QR코드 및 전자서명과 함께 이미지를 전송한다. 우리는 궁극적으로 모든 정부 부처가 API가 되길 바란다. 우리가 계획하고 있는 다음 분야는 자동차 보험, 소유권 및 장애인증명서다.

정부 디지털 서비스의 미래는 정부를 기업과 시민이 구축하고 연결하며 상호작용할 수 있는 공공 API로 전환하는 것이다. 이것이 바로 플랫폼으로서, 아니면 서비스로서의 정부를 만드는 것이다.

– 아르헨티나 현대화부 다니엘 아바디Daniel Abadie 디지털정부 차관

47) Mike Bracken, "Argentina just made driving licences digital," *Public Digital Blog*, 12th February 2019, https://public.digital/2019/02/12/argentina-just-made-driving-licences-digital/.
48) US Department of Justice, "Developer resources," https://www.foia.gov/developer/. Retrieved 8th June 2019.

□ 부처 간 협업

일부 플랫폼과 툴은 중앙에서 생성되고 운영될 수 있는 반면에, 또 다른 플랫폼은 특정 프로젝트에서 생겨나거나 여러 정부 부처 간 협력을 통해 개발될 수 있다.

정부 프로젝트와 부처가 자신의 정책영역 안에서 모든 것에 대한 통제권을 갖는 것에 익숙한 반면, 인접한 것에 대한 통제권이 거의 없는 세상 속에서 협업을 달성하는 것은 어려울 수 있다. '여기에서 만들어지지 않았다'는 문화 속에서 플랫폼 개발팀이 수행한 일은 가치를 상실하게 될 수도 있다.

팀이 자신의 영역을 넘어 사용자에 대해 생각하도록 하는 문화를 만들고 공통 툴에 투자함으로써 이러한 사일로는 허물어질 수 있을 것이다.

1. 함께 일하면서, 범정부 차원의 툴을 사용하자

팀이 서로의 업무를 파악할 수 없다면, 이들이 함께 일할 수 있는 가능성도 희박하다. 우리는 소스 관리, 프로젝트 관리 및 배포 등의 업무에서 정부 부처 간 팀의 니즈를 이해함으로써 협업을 가로막는 장벽을 줄일 기회를 얻을 수 있다.

예를 들어 구글에서는 단일 버전의 관리시스템으로 코드를 관리하며, 자사 엔지니어 수천 명이 이에 대한 접근성을 가진다. 이 시스템을 통해 엔지니어는 기존 컴포넌트를 찾고 재사용하며 개선할 수 있다.[49] 에스토니아와 미국 모두 공개적으로 검색 가능한 소스 코드 레파지토리와 함께 이를 모방하였다.[50][51]

예를 들면 브리티시 콜롬비아 디자인 시스템(British Columbia Design System)이 운영하는 것과 같은 공통 프로젝트 백로그는 관심이 있는 사람이라면 누구나 개선사항을 제안할 수 있다.[52] 18F가 관리하는 더페더럴리스트The Federalist 출판 플랫폼은 누구든지 깃허브를 통해 사안을 제출할 수 있으며 사용자들이 질문을 할 수 있는 오픈 채팅방이 있다.[53] 영국의 파이프라인Pipeline 프로젝트는 다른 지방정부가 현재 하고 있는 프로젝트를

49) Wired, "Google Is 2 Billion Lines of Code. And It's All in One Place," 16th June 2015, https://www.wired.com/2015/09/google-2-billion-lines-codeand-one-place/.
50) "code.gov," https://code.gov. Retrieved 3rd March 2019.
51) "Estonia creates a public code repository for e-governance solutions," e-estonia, April 2019, https://e-estonia.com/code-repository-for-e-governance/.
52) bcgov, "Component and Design Pattern Backlog," GitHub, https://github.com/bcgov/design-system/projects/ 1. Retrieved 12th June 2019.
53) 18F, "18F/federalist: Federalist builds the user-interface of government websites," GitHub, https://github.com/18F/federalist. Retrieved 12th June, 2019.

공유하고 협업할 주체를 모집한다.[54] 이탈리아의 경우 이탈리아의 인구 레지스터를 개발을 주도하고 있는 팀은 본 프로젝트에 참여하고 있는 지방자치단체 8,000여 개가 질문을 할 수 있는 공개 포럼을 관리하고 있다.[55]

소스 및 프로젝트 관리, 메시지 전송과 같은 사안을 위해 공동의 범정부적 툴을 사용할 수 있는 기회를 확인하라. 재사용을 용이하게 만드는 적절한 오픈 라이선스에 따라 자유롭게 코드를 발표하라. 이상적으로는 백로그를 공개할 링크와 함께 현재 개발 중인 프로젝트의 공공 레지스터를 만들어라.

2. 공유 문화를 육성하자.

공유 툴 그 자체만으로는 충분하지 않으며 오픈소스 코드를 공개하는 것이 필요하다. 하지만 협업에서는 이것도 충분하지 않을 것이다. 이러한 이유로 code.gov는 최근 연구에서 코드를 자유롭게 공개하는 것에서 나아가 정부 부처는 지역사회 관리에 투자하고 코드 공개의 이유를 모두에게 명시할 것을 권고하였다.[56]

사람들이 프로젝트에 기여하지 못하게 막는 장애물은 툴보다는 오히려 문화적 요소라고 할 수 있다.[57] 사람들은 시간이나 확신, 허락이 부족할 수 있다. 따라서 정부 부처의 팀은 눈앞의 영역을 넘어 생각하는 문화가 정착되도록 노력해야 할 것이다. #OneTeamGov나 #GovDesign이 조직한 행사와 같이 지역사회 행사는 사람들이 각자의 일을 공유하고 일하는 방식을 공유할 수 있는 공간을 마련해준다. 이는 모두 사람들이 서로 다른 부처(와 국가)의 전자정부 프로젝트에 함께 참여할 수 있도록 돕는 대중적 차원의 노력이다.[58][59]

거버넌스 절차와 지침도 팀이 플랫폼을 사용하고 협업할 기회를 찾을 수 있도록 지원(하고 책임을 다하도록) 해야 한다. 많은 국가들이 만들어 온 디지털서비스 표준과 전략서, 평가 절차는 이를 위한 기회를 제공한다.

---

54) LocalGov Digital, "Welcome to Pipeline from LocalGov Digital," https://pipeline.localgov.digital. Retrieved 12th June 2019.
55) Agenzia per l'Italia digitale, "Recenti ANPR.Anagrafe Nazionale argomenti.Forum Italia," https://forum.italia.it. Retrieved 15th June 2019.
56) Jake Rashbass and Mairi Robertson, "The People's Code," April 2019, https://ash.harvard.edu/files/ash/files/20190506paefinalash.pdf.
57) CodeDotGov, "Always Improving: Making the Contribution to Repos Better," Medium, 7th May 2019, https://medium.com/codedotgov/always-improving-making-the-contribution-to-repos-better-3858db7c5511.
58) One Team Government, https://www.oneteamgov.uk. Retrieved 5th June 2019.
59) #GovDesign, http://gov-design.com. Retrieved 5th June 2019.

사일로 간 협력하여 일하는 사람들을 치하하고 보상하라. 지역사회 행사, 성과 검토 또는 자신의 업무에 대해 기재하도록 장려함으로써 이를 진작시켜야 한다. 사람들이 플랫폼을 사용하고 이에 기여하도록 만든 절차는 개방되고, 포용적이어야 한다.

3. 올바른 리더십 인센티브를 정립하자.

팀은 자신에게 허가할 권한이 있으며 이렇게 일하도록 지원을 받는다고 느껴야 한다. 즉, 제대로 된 리더십 인센티브가 확립되어 있어야 함을 의미한다. 만일 매니저가 보다 넓은 범주의 조직적 가치보다 자신의 영역에만 집중한다면 사일로 간 협업은 어려울 것이다. 이러한 이유로 아마존의 리더십 원칙 중 하나는 바로 '주인의식'이다. 매니저가 '단순히 자신의 팀을 넘어 회사 전체를 대신하여 행동'하도록 장려하고 '단기적 결과를 위해 장기적 가치를 희생하지 않는다.'[60]

정부에 플랫폼 접근법을 취하는 지도자는 더욱 폭넓은 혜택을 받을 수 있는 업무를 지원하기 위해 시간과 돈을 할당하는 것에 익숙해져야 하며, 모두가 협업을 업무의 일부로 느낄 수 있도록 도와야 한다.

사례: GOV.UK Design 시스템을 위한 기부자 단체 구축

GOV.UK Design은 영국 중앙정부에서 기금을 받은 오픈소스 프로젝트이다.

우리가 GOV.UK Design 시스템을 위한 '기부모델Contribution Model'을 고민하기 시작했을 당시, 조사와 코드, 디자인과 지침, 이 모두를 포함하는 디자인 유형 전체에 기부할 수 있는 하나의 개별 시나리오에 주목했다.

그리고 만약 우리가 이를 해결할 수 있으면 다른 유형의 기부모델은 훨씬 더 수월하게 지원할 수 있을 것이라 믿으며, 이를 '가장 힘든 유형stress case'으로 삼았다. 그러나 그 이후 우리는 만약 이를 할 수 있는 돈과 자신감, 권한, 지식을 모두 가진 사람을 중심으로 모델을 만들면, 그 모델은 참여도가 높고 상대적으로 높은 특권을 지닌 소수의 사람들에게만 작용한다는 점을 깨달았다.

우리는 이제 더욱 기부하기 어려워하는 사람들을 위해 기부할 수 있도록 만드는 방법을 고민하고 있다. 이들이 어떤 장애물을 직면할 수 있고 이를 줄이기 위해 우리가 무엇을 할 수 있는지 이해하는 것이 중요하다.

또한, 협업 정신을 키워야 한다. 올바른 툴의 사용과 절차, 문서가 도움이 될 수도 있겠지만 이는 무엇보다도 협업을 지원하는 문화적 인프라 구축에 대한 것이다. 측정은 어렵겠지만 만약 그 문화적 인프라가 구축된다면 알 수 있을 것이다.

- GOV.UK 디자인 시스템의 에이미 휴프Amy Hupe 선임 컨텐츠 디자이너

60) Amazon, "Leadership Principles," https://www.amazon.jobs/en-gb/principles. Retrieved 4th June 2019.

□ 재사용

모든 것을 백지에서 만들 필요는 없다. 다른 부처의 기존 플랫폼을 재사용하면 개발 시간을 줄일 수 있고 상업적 소비재 서비스에 래퍼wrapper를 적용함으로써 상업적 제안을 활용할 수 있으며, 락인lock-in이나 통제권 상실에 대한 위험성도 낮아진다.

1. 다른 정부 부처 플랫폼을 빌리자.

정부 플랫폼은 상대적으로 새로운 것이지만 다른 부처의 결과물을 재사용할 수 있는 기회도 있다. 여기에는 전체 플랫폼, 사용자 조사에서 얻은 교훈, 지침 및 표준의 재사용이 포함된다.[61]

이것의 또 다른 사례는 바로 GOV.UK Notify의 메시지 전송 플랫폼을 재사용하고 있는 호주의 디지털전환국(Digital Transformation Agency, DTA)이다.[62] 코드가 오픈소스였기 때문에 개발자는 이를 빠르게 평가할 수 있었고 자체적으로 설치하였다.[63] 또 다른 사례는 미국 전역의 시 정부와 주 정부가 재사용한 analytics.gov가 있다.[64]

플랫폼 프로젝트를 발견하는 단계에서는 과거 어떤 정부 부처가 동일한 문제에 접근했었는지 이해해야 한다. 해당 팀에 연락을 취하여 조언을 구하라.

2. 상업 및 소비재 컴포넌트에 래퍼[65]를 적용하자.

경우에 따라 플랫폼 생태계의 일부가 될 수 있는 상업적 시장에 이용 가능한 컴포넌트가 있을 수 있다. 이를테면 클라우드 호스팅이나 전자결제 서비스업체가 그 예이다. 이들에게 씬 래퍼thin wrapper를 적용함으로써 락-인 효과를 최소화하면서 사용자 경험과 강화된 표준에 대한 통제권을 유지할 수 있다. 예를 들면 미국의 경우 cloud.gov는 AWS 위에 구축되었으며 이는 FedRAMP(미국 연방정부 간 보안 거버넌스에 대한 표준 접근법)가 정립한 표준을 충족한다.[66]

---

61) 플랫폼과 표준, 디자인 시스템 리스트는 https://www.platformland.org/mapping/을 참고하라.
62) DTA, "govau/notify," GitHub, https://github.com/govau/notify. Retrieved 25th June 2019.
63) 인터뷰
64) Melody Kramer, "Tips for adapting analytics.usa.gov from Tennessee, Boulder, and Philadelphia," 18F Blog, 6th January 2016, https://18f.gsa.gov/2016/01/06/tips-for-adapting-analytics-usa-gov/.
65) 소프트웨어 라이브러리 또는 컴퓨터 프로그램의 서브 루틴으로서, 래퍼 함수는 서브 루틴의 세부 사항을 추상화하여 컴퓨터 프로그램을 더 쉽게 작성하는데 사용된다.
66) "What is cloud.gov?," https://cloud.gov/overview/overview/what-is-cloudgov/. Retrieved 24th June 2019.

또한, 이러한 접근법은 수요를 관리하고 더욱 견고하게 만들 새로운 기회를 열어줄 수 있다. 영국의 경우 GOV.UK Pay는 다수의 결제 서비스업체를 지원하며, GOV.UK Notify는 다수의 SMS 게이트웨이와 계약을 체결하였다.[67][68]

상업적 컴포넌트에 래퍼를 더하는 접근법은 '소비재'의 특성 중 일부(즉 제대로 정의되고 안정적이며, 요구에 따라 채우고 비우는 것이 가능함)를 가진 컴포넌트라면 더욱 최선의 방법이다. 만약 잠재적 컴포넌트가 소비재인지 알기 위해서는 워들리 맵핑Wardley Mapping을 사용해볼 수 있다.[69]

사례: 호주의 GOV.UK Notify 재사용

우리는 영국에서 Notify가 매우 성공적이었다는 사실을 알고 있었다.

그 소스 코드가 개방되어 있어 우리 개발자가 참고할 수 있다는 점이 좋았으며 유사한 클라우드 인프라에서도 구동될 수 있도록 디자인되어 있었다. 즉, 우리가 고지 플랫폼인 알파Alpha를 시작했을 때 우리는 GOV.UK Notify에 들어가 그 용도에 부합하는지 살펴보았다.

이는 즉시 시작할 수 있는 큰 모멘텀을 주었지만 여전히 작업할 것이 있었다. 영국은 협정세계시(UTC)를 기초하여 단일 표준시간대를 따르나, 호주는 3가지 시간대가 있다. 또한, 통화와 회계연도, 호주에서 사용가능한 전화번호 형식 등을 바꿔야 했다. 그리고 나서 우리의 디자인 시스템에 이를 위한 공간을 마련해야 했다(연방정부체제로 인해 작업이 조금 더 어려웠다).

Notify와 같은 것을 재사용하는 것은 "일찍 발견하여 개선하고 호주에 필요한 것으로 만든다."는 우리의 강령에도 부합한다.

- 디지털전환국DTA Tell Us Once & Platforms의 펠리시티 히치콕Felicity Hitchcock 프로덕트 매니저

67) HM Government, "GOV.UK Pay's Payment Service Provider," https://www.payments.service.gov.uk/payment-service-provider/. Retrieved 24th June 2019.
68) Mark Say, "GDS awards SMS firms GOV.UK Notify contracts," UKAuthority, 30th January 2019, https://www.ukauthority.com/articles/gds-awards-sms-firms-govuk-notify-contracts/.
69) Simon Wardley, "How commodity is something?," Bits or Pieces? (blog), 15th September 2015, https://blog.gardeviance.org/2015/09/how-commodity-is-something.html.

□ 자금조달 및 운영

사용자의 행동이 변하고 프라이버시 및 보안 리스크가 진화하는 현상은 플랫폼 개발팀이 플랫폼 사용자의 니즈를 계속 이해하면서 플랫폼을 발전시키고 운영해야 함을 뜻한다. 해당 팀은 계속해서 플랫폼을 개선시키고 모든 위험에 대응해야 한다. 이들은 고정된 기간 동안 진행되는 프로젝트나 준상업적 주체로 대우받기보다 장기적으로 자금을 조달받고 자체적으로 대금을 지불하는 것이 중요하다.

1. 새로운 플랫폼을 개발하고 운용할 상설팀을 갖추자.

버그는 악의적인 공격과 같이 어쩔 수 없는 일이다. 또한, 사용자가 플랫폼을 어떻게 사용할지 정확히 알기 어려운 것도 성공적인 플랫폼의 이면이기도 하다. 즉, 사용자의 행동과 보안위험 요소는 시간이 지나면 변화할 것이다. 따라서 여러 분야로 팀을 구성하여 플랫폼을 개선하고 운영하도록 동기부여 하는 방식은 새로운 플랫폼 개발을 위해 선호된다.

이러한 팀은 대규모일 필요는 없으나 플랫폼의 장기적 건전성에 투자할 필요가 있다. 예를 들면 안드로이드는 소규모의 연륜이 있는 팀이다. 전 세계 25억대 기기를 활성화시키는 안드로이드 플랫폼의 책임개발자는 십여 명의 팀원을 이끈다. 핵심 프레임워크팀은 이보다 더 적은 수의 사람으로 구성되었으며, 이들 중 상당수는 초창기부터 함께 하였다.[70]

2. 장기적으로, (그러나 점점 더 많이) 팀에 자금을 조달하자.

단기적으로 플랫폼에 자금을 조달하는 것은 공유 인프라의 개념(매년 해당 플랫폼이 다시 자금을 받을 수 있을지 여부를 알지 못한다면 과연 누가 이미 확립된 플랫폼을 더 발전시키겠는가?)과는 매우 다르다. 또한, 플랫폼을 운영하고 계속해서 더 열심히 이를 개선하기 위해서는 팀의 존속이 필요하다.

또한, 사용자 기반이 증가할수록 단위 거래 당 비용은 줄어들어 초기 사용자가 더 높은 비용을 부담하게 된다. 원가 회수에 기반한 자금조달은 이 단순한 사실로 인해 플랫폼 개발과 쉽게 양립될 수 없다.

정부는 플랫폼에 맞지 않는 자금조달 방식에 익숙했기 때문에 이는 실질적, 그리고 문화적으로 상당한 변화를 야기할 수 있다. 그러나 제대로 이행하는 것이 중요하다. 만약 조직 내에서 자금조달 절차가 단기 또는 원가 회수 기초하는 자금조달만으로 제한된다면 국장, 재정담당 및 승인팀과 함께 플랫폼 접근법의 혜택에 대해 논의할 수

70) 구글 시니어 엔지니어링 매니저 아담 코노스 박사 인터뷰

있는지 보라. 어떻게 하면 플랫폼의 지속 가능한 발전에 더 적합한 장기적인 비즈니스 사례를 만들 수 있을지 이들과 논의해야 한다.

그렇다고 해서 각 플랫폼이 시작부터 다년간 자금조달을 받아야 한다는 의미는 아니다. 시간이 흐름에 따라 팀의 가치를 증명해주는 자금조달 모델의 지원을 받아야 한다.

3. 자금조달 모델에 대한 법적 제약을 이해하자.

일부 조직은 원금 회수가 법적으로 요구될 수 있어 플랫폼을 개발하는 것이 더욱 어렵다. 또한, 중앙과 지방, 또는 연방과 주 정부 사이에는 서비스 조달에 대한 제약이 있을 수 있다. 이러한 사안은 장기적으로 아주 좋은 운영모델이 아닐 수 있으며 단기적으로는 해당 제약사항을 이해하는 것이 중요하다.

4. 신생 플랫폼에 자금을 지원하자.

일부 플랫폼의 경우 그 필요성이 더욱 분명하여 (잠재적으로)자금을 확보하는 것이 더욱 수월하지만(예를 들면 호스팅이나 결제는 여러 사용자의 분명한 니즈를 충족시킨다), 더욱 새로운 플랫폼을 원하는 경우도 있다.

앞서 '플랫폼 감별'에서 논의하였듯이 더욱 폭넓은 사용을 위한 가능성과 함께 프로덕트팀 내에서 자체 개발된 '포인트 솔루션'은 지원과 함께 이를 지원할 수 있는 자금을 필요로 할 것이다.

우리는 서비스 개발의 일환으로 공통 니즈를 확인한 팀에 자금과 지원을 어떻게 제공할 것인지 검토해야 한다.

5. 과금은 예산에 맞춘 선택이 아닌, 전략적 선택으로 하자.

서비스에 대한 요금 부과는 일부 사용자에게는 너무 높은 진입장벽일 수 있는데, 이는 이용 횟수에 따른 요금 때문이 아니라 조달과 관련된 행정비용 때문이다. GOV.UK Notify의 플랫폼을 구축한 팀은 해당 서비스를 사용자 대다수에게 무료로 제공하는 것이 더 많은 사용자를 확보하는 길이라는 것을 깨달았다. 해당 팀이 이렇게 할 수 있었던 것은 중앙정부로부터 자금을 조달받았기 때문이다.

많지는 않지만, 일부 사례에서는 높은 사용료를 부과하는 것이 서비스의 효율적 이용을 보장하는 방법이 되기도 한다.

따라서 사용료를 사용자의 니즈에 기초할 것인지와 언제 부과할 것인지를 적극적으로 결정해야 한다.

6. 신규 조직의 플랫폼 운영 시기를 이해하자.

플랫폼은 정부의 위계 구조를 가로지른다. 공유 컴포넌트는 부처가 더 이상 자체적인 결제 또는 호스팅 시스템을 운영하지 않아도 된다는 것을 의미하며 레지스터와 API는 이들이 서비스 운영 시 다른 곳에서 얻은 데이터에 더 의존하게 될 수도 있음을 뜻한다. 정부의 이곳 또는 저곳에서 플랫폼을 개발하는 데에는 전략적 이유가 있겠지만 궁극적으로 분명 다음과 같은 질문이 제기될 것이다.

"보다 큰 선을 위해 이 플랫폼은 어디에서 운영되어야 할까?"

영국의 GDS가 성공한 것은 부분적으로 GDS가 정부의 가장 중심에서 생성되어 중앙 정부의 디지털을 책임지는 신규 조직이라는 점에 기인한다.[71] 인도의 경우 통합간접세 네트워크(Goods and Services Tax Networkd, GSTN)에서는 국가의 통합 판매세를 처리하는데 필요한 API와 기타 인프라를 운영한다. GSTN은 국가 및 주 정부에서 부분적으로 소유하고 있는 비영리 기업이다.[72]

새로운 정부 부처를 만드는 것은 프로덕트 매니저나 CDO의 소관을 벗어나는 것일 수 있겠지만, 각 플랫폼을 운영해야 하는 조직의 특성에 대해 의견을 내는 것은 그렇지 않다.

7. 멀티테넌시multi-tenancy와 셀프 호스팅을 허용하자.

두 개의 다른 정부 부처가 별개의 공유 컴포넌트 인스턴스를 사용할 이유는 거의 없겠지만, 경우에 따라 합당한 이유가 있을 수 있다. 예를 들어 한 연방 정부 체제 안에서도 여러 다른 정부 계층은 데이터를 별도로 유지할 필요가 있을 수 있다.

'서비스로서의 소프트웨어software as a service(멀티테넌시)'와 셀프 호스팅 모두를 선택하면 더 많은 사용자의 니즈가 충족될지 고려하라.

---

71) 브라이언 글릭(Bryan Glick), "프랜시스 모드(Francis Maude) 장관은 GDS는 '배제'당하고 있으며 GaaP는 '죽었다'고 말한다." *Computer Weekly,* 14th September 2017, https://www.computerweekly.com/news/450426316/GDS-is-being-sidelined-and-government-as-a-platform-is-dead-says-Francis-Maude.

72) Goods and Services Tax Network, "About Us," https://www.gstn.org/about-us/.

□ 채택

사람들이 플랫폼을 사용하도록 독려하기 위한 가장 중요한 일이 셀프서비스를 디자인하는 것이지만, 셀프서비스가 유일한 요인은 아니다. 단계별로 얼리어답터early adopter가 이반젤리스트evangelist가 되도록 하거나 거절하는 법을 배우고 권한을 똑똑하게 사용하는 등의 추가적인 접근법을 이용해야 할 수도 있다.

1. 역량 입증과 신뢰 구축을 위해 얼리어답터를 활용하자.

셀프서비스와 폭넓은 사용자 베이스를 위해 디자인하는 것을 목표로 해야겠지만 항상 최초 사용자가 있기 마련이다. 아마 두 번째 또는 세 번째 어답터가 되고자 하는 팀이 더 열정적인 모습을 보게 될 것이다. 다른 누군가가 서비스를 사용하고 있다는 사실을 이야기할 수 있는 시점이 되면 말이다. 필요하다면 최초의 사용자와 자리를 함께하며 VIP급으로 대우해 주자. 그들의 우려 사항을 지원하고 해결하기 위해 언제나 대응할 준비가 되어 있음을 보여주자.

기관 내 하나의 팀에서 플랫폼을 채택하면 다른 팀에서도 같은 플랫폼을 채택할 가능성이 높다. 일부는 신뢰 때문에, 그리고 일부는 계약상 문제가 있더라도 해결되었을 것이기 때문이다. 다른 팀에서 알 수 있도록 글도 쓰고 이야기도 하자. 사용자 조사와 사용량 관찰을 통해 알게 된 것을 개방하자. 그리고 할 수만 있다면 로드맵을 공개하자.

2. '세일즈' 하자.

여러 정부 기관에 포진되어 있는 잠재 사용자에게 플랫품 사용으로 정부(사용자)의 삶뿐 아니라, 국민의 삶이 어떻게 더 쉽고 편해질 수 있는지 설명하자. 이 플랫폼을 사용하면 얼마만큼의 시간을 아낄 수 있는지, 한계비용 측면에서 얼마나 더 가치가 있을 것인지 또는 통합 비용을 절감할 수 있다는 등 전달하는 가치에 대해 명확하고 자신 있게 이야기하자.

플랫폼 사용자가 지불해야 하는 비용에 관해 투명하게 공개하자. 사용자가 단가를 이해하고 더 많은 서비스에서 플랫폼을 사용하면 단가가 어떻게 내려가는지 이해하도록 도와야 한다. 사용자가 직접 서비스 사용료를 내지 않는다 해도 설명하는 것이 좋다. 향후 직접 지불 해야 하는 비용이 될 경우, 비용을 이해하는 데 도움이 되기 때문이다. 수백만 번의 멋진 발표보다는 잠재 사용자를 초청해 플랫폼을 사용해보도록 하거나 해당 플랫폼을 사용하는 플랫폼을 직접 보여주는 것이 훨씬 낫다.

3. 개발 초기 단계에 플랫폼을 집중 사용하는 사용자 위험을 이해하자.

하나의 플랫폼이 소위 인기 있는 서비스에 의해 채택되도록 하기 위한 노력 과정, 특히 개발 초기 단계에는 위험과 기회가 공존한다. 신뢰도를 얻을 수는 있겠지만 해당 플랫폼이 하나의 유스케이스의 요구에 단단히 묶여버리는 위험도 존재한다. 또, 개발 초기에는 충족하기 어려운 규모와 견고함에 관한 요구사항이 있을 수도 있다.

규모가 있는 사용자라 하더라도 기능적인 요구에 '안 된다'고 말하는 것을 두려워하지 말자. 특히 다른 사용자의 공통 니즈를 충족하지 못할 가능성이 높은 요구일 경우에는 더욱이 그렇다.

4. 제대로 작동할 때만, 필수항목으로 설정하자.

사용자 니즈를 충족하는 플랫폼을 디자인하고 사용자가 보고 사용하고 싶을 정도로 잘 만드는 것이 일차적인 목표이어야 하겠지만 필수항목에도 역할이라는 게 있다. 여기서 가장 중요한 것은 필수항목 또는 원칙을 적정 수준으로 설정하는 것이 아닐까 싶다.

예를 들어, 구글에서 필수항목으로 되어 있는 것은 일상의 세세한 것이 아닌 고차원적인 것들이다. 모든 것이 한 차원 높은 목표[73]에 속해 있다. 에스토니아에서는 엑스로드 X-Road 플랫폼을 사용하는 여러 정부 기관 간 상호운용성은 법으로 의무화되어 있는 것이 아니라, 지침이 되는 일련의 원칙[74]의 결과물이다.

특정 플랫폼의 의무 사용 권할 때는 신중해야 하고 그 유용성이 증명된 경우에만 의무화를 고려하자.

□ 플랫폼상의 서비스 디자인

플랫폼 생태계에서는 서비스 구축 방식도 달라진다. 백지상태에서 만들기보다 일반적인 요소를 조합함으로써 구축된다.

서비스 디자인 접근과 함께 사용되는 이 특성은 새로운 형태의 서비스가 가능해질 수 있음을, 적어도 훨씬 만들기 쉬워질 수 있음을 의미한다. 여기에는 동시에 정부의 여러

73) 구글 시니어 엔지니어링 매니저 아담 코노스 박사 인터뷰
74) 레이너 카텔과 메르겔 이네스 UCL 혁신 및 공공 목적 연구소 실무 논문 시리즈 '에스토니아의 디지털 전환: 미션의 신비와 숨겨진 손' (IIPP WP 2018-09) (2018)

파트(기관)와 상호작용 할 수 있도록 하는 서비스와 실시간 서비스, 그리고 공공, 민간, 제3의 서비스 중에서 중복되거나 서로 보완해주는 서비스 등이 포함된다.

1. 정책이 아닌, 서비스를 디자인하자.

플랫폼 생태계에서는 새로운 서비스를 디자인하려면 여러 개의 플랫폼을 합치는 작업이 큰 부분을 차지하게 된다. 수고를 줄이고 중복을 줄이면 잠재적으로 시간과 돈을 절약할 수 있다. 하지만 효율성 제고가 가장 중요한 기회는 아니다.

가장 큰 기회는 바로 공공 서비스가 근본적으로 개선될 수 있는 잠재력에 있다. 이것은 서비스 디자인이 간단하고 빨라질 뿐 아니라 정부 조직도[75]가 아닌 사용자 니즈를 중심으로 새로운 종류의 서비스를 디자인하는 것이 간단해지기 때문이다. 세계의 사례를 보면 이와 같은 접근이 생겨나고 있음을 볼 수 있다.

에스토니아는 정부 기관의 테두리를 넘어 임신과 출산 같은 '인생 중대사'를 중심으로 새로운 서비스를 디자인하기 시작했다. 에스토니아가 개발한 범정부 공통 데이터 인프라[76] 덕분에 가능한 일이다. 싱가포르 정부기술청(GovTech)도 유사한 접근법을 따르며 '모먼츠 오브 라이프Moments of Life' 서비스[77]를 개발했다.

모든 신규 정부 서비스가 반드시 충족해야 하는 영국 정부의 '서비스 표준'에는 개별 정부기관의 경계를 넘어 작동하는 서비스를 디자인하도록 하기 위해 다음과 같은 요구사항을 포함하고 있다.

필요한 경우, 조직의 경계를 뛰어 넘는 협업을 통해 사용자를 위해 하나의 총체적인 문제를 해결하는 서비스를 만들어야 한다[78].

---

75) 이 개념에 대한 보다 자세한 탐색을 위해서는 영국 정부 디자인 총괄을 역임했던 Lou Downe의 블로그 게시물 확인 요망. Lou Downe, "Better services with patterns and standards," *Government Digital Service Blog*, 6th August 2015, https://gds. blog.gov.uk/2015/08/06/better-services-with-patterns-and-standards/.

76) Sam Trendall, "We have only scratched the surface'—Estonia's CIO on what's next for the world's most celebrated digital nation," PublicTechnology.net, 18th February 2019, https://publictechnology.net/articles/features/'we-have-only-scratched-surface'---estonia's-cio-what's-next-world's-most.

77) GovTech Singapore, "The Tech Behind The Moments Of Life (Families) App," https://www.tech.gov.sg/media/ technews/the-tech-behind-the-moments-of-life. Retrieved 13th June 2019.

78) HM Government, "Service Standard," https://www.gov.uk/service-manual/service-standard. Retrieved 5th June 2019.

또, 영국에서는 누군가를 고용하거나 운전을 배우는 등 하나의 과업을 수행하기 위해 밟아야 하는 여러 단계가 GOV.UK 웹사이트에 잘 정리되어 있다. 사용자가 어느 정부기관과 상호작용해야 하는지와는 무관하게[79] 한 곳에서 확인 가능하다.

국민을 위한 총체적 문제 해결을 위해 플랫폼 디자인 서비스의 기회를 적극 활용하자. 엔드투엔드 서비스 디자인이 공식 지침 및 거버넌스 과정의 일부가 수 있도록 기회를 찾자.

2. 서비스를 다양한 플랫폼에서 구축된 것으로 생각하자.

플랫폼이 여러 서비스의 일부인 것처럼 서비스도 다양한 플랫폼으로부터 만들어졌다. 이는 곧 서비스를 디자인하는 팀이 속해 있는 분야에 특화된 영역에 집중하고 작동하는 서비스에 대한 모형을 훨씬 빠르게 만들 수 있음을 의미한다.

사람들이 국유림에서 크리스마스트리를 합법적으로 수확할 수 있도록 하는 미국산림청(U.S. Forest Service)의 크리스마스트리 허가 서비스가 아주 좋은 예다. 이 서비스에 사용되는 pay.gov(결제)와 login.gov(인증)는 cloud.gov에 호스팅 되어 있고 일반 허가 API[80][81]를 사용한다. 사용자 인터페이스는 미국 웹디자인 시스템을 근간으로[82] 구축되었다.

본 일 대 다(1:n) 원칙의 또 다른 의의는 서비스 팀이 전체 사용자 여정에 대한 통제권을 갖지 않을 것이라는 점이다. 이것은 사용자 경험을 통째로 통제하는 것에 익숙한 팀의 경우 조율이 필요할 수도 있다.

플랫폼을 사용하는 서비스를 디자인 할 때 서비스 개발에 활용할 수 있는 기존 플랫폼이 있는지 확인하자. 공공연하게 작업하고 향후 변경사항이 있을 경우 알 수 있도록 플랫폼 운영을 담당하는 팀과 원활하게 소통하자.

---

79) Sam Dub and Gabrielle Acosta, "Building a better GOV.UK, step by step," *Government Digital Service Blog*, 17th October 2018, https://gds.blog.gov.uk/2018/10/17/building-a-better-gov-uk-step-by-step/.

80) 18F, "18F/fs-open-forest Wiki," GitHub, https://github.com/18F/fs-open-forest/wiki. Retrieved 5th June 2019.

81) 18F, "Ongoing site architecture 18F/fs-open-forest Wiki," GitHub, https://github.com/18F/fs-open-forest/wiki/ Ongoing-site-architecture. Retrieved 5th June 2019.

82) 18F, "18F/fs-fork-uswds: The Forest Service fork of US Web Design System is a design system for building fast, accessible, mobile-friendly Forest Service websites," GitHub, https://github.com/18F/fs-fork-uswds. Retrieved 5th June 2019.

3. 공통 플랫폼 위에 여러 개의 중복 서비스를 허용하자.

역사적으로 정책입안자들은 국민을 대상으로 서비스를 제공함에 있어 선택해야 할 몇 가지 명백한 사안이 있었다. 서비스를 중앙정부에서 제공할 것인가 아니면 지방정부에서 제공할 것인가? 민간부문에서 할 일인가 아니면 공공부문에서 할 일인가? 건강한 플랫폼 생태계는 이런 선택을 잘못된 선택으로 만들 수 있다.

플랫폼은 정보가 서비스 제공에 있어 소매와 도매 두 가지 접근법을 모두 따르도록 하기 때문이다. 정부가 대민 서비스를 제공하기도 하고 자선단체와 민간기업도 해당 서비스를 제공하는 것이다.[83]

플랫폼이 '힘든 일'은 도맡아 하기 때문에 여러 개의 서비스를 그 위에 구축하는 것이 가능해 지는 것이다. 모든 정부 계층과 상업 및 제3의 기관이 서로 중복되거나 보완하는 방식으로 이 서비스들을 제공할 수 있다.

이와 같은 도매 및 소매 접근법의 예로 연방 토지에 캠핑사이트와 투어를 검색하고 예약할 수 있는 대민 정부 서비스 recreation.gov가 있다. 본 서비스는 상업적인 휴가 웹사이트도 사용하는 동일한 API로 구축되었다[84]. 이러한 서비스는 중복되고 서로 어느 정도 경쟁 관계에 있기도 하지만 대상은 다소 상이하다.

또, 하나의 서비스에서 동시에 여러 개의 정부 계층과 상호작용하는 것이 훨씬 간단해질 수 있다. 국민이 하나의 서비스를 통해 중앙 및 지방정부와 상호작용 할 수 있도록 하는 서비스를 디자인하자.

4. 실시간 서비스를 디자인하자. (단, 위험요인에 주의할 것)

현대 디지털 서비스의 특징 중 하나는 실시간으로 운영된다는 점이다. 아마존Amazon에서 물건을 구매하고 싶을 때 우리는 바로 재고가 있는지부터 확인하고, 우버Uber 이용 가격은 실시간 수요에 따라 달라지는 것처럼 말이다. 해당 서비스를 운영하는 팀도 실시간 피드백의 이점을 누릴 수 있다. 어느 지점에서 사용자가 어려움을 겪고 있는지 그리고 무엇이 제대로 작동하지 않고 있는지를 바로바로 확인할 수 있기 때문이다.

83) Aneesh Chopra and Nick Sinai, "Wholesale Government: Open Data and APIs," *Medium*, 9th April 2015, https://medium.com/@ShorensteinCtr/wholesale-government-open data-and-apis-7d5502f9e2be.

84) 한 예로 연방 토지에 캠핑사이트와 투어를 검색하고 예약할 수 있는 대민 정부 서비스 recreation.gov가 있다. 이 서비스에서 사용하는 API는 같은 기능을 하는 상업적 웹사이트도 동일하게 사용하고 있다. (개인적으로 이 기사는 정부 운영 웹사이트에 조금은 불리하다고 본다.) Lindsey Smith, "Booking campsites on Recreation.gov is a mess. Here's the solution," *San Francisco Chronicle*, 4th March 2019, https://www.sfchronicle.com/travel/ article/Recreation-gov-is-a-mess-Here-s-the-solution-13655884.php.

레지스터와 공유 API로 정부 서비스에 있어 위와 같은 것들이 더 간단해짐에 따라 예를 들어, 사용자가 복지 신청서 작성 중일 때 현재 어느 단계에 있는지 정확하게 알 수 있다.

실시간 서비스는 새로운 리스크 또한 동반한다. 예를 들어, 인도의 호텔 체인 오요 Oyo는 기존에는 수동으로 이루어지던 주 정부와의 투숙객 체크인 정보 공유를 실시간으로 공유할 계획을 갖고 있다. 호텔리어와 투숙객을 위해 오류를 줄이고 더 빠르게 처리하기 위해서다. 하지만 개인정보 보호론자들은 이로 인한 행동유도성affordance과 의도하지 않은 결과에 대한 우려의 목소리를 높였다[85][86][87].

실시간 서비스를 디자인할 때 서비스 디자이너가 내려야 할 중요 의사결정이 있다. 바로 어느 지점에서 인간의 개입이 필요한가 하는 것이다.

실시간 플랫폼의 본질을 적극적으로 활용할 수 있는 서비스를 디자인하되 기회뿐 아니라 부정적인 결과도 함께 고려해야 한다.

5. 이벤트 주도형 서비스를 디자인하자.

대부분의 정부 서비스는 국민의 인생에서 무엇인가 바뀌었을 때 그 변동사항을 신고하도록 하고 있는데 이것은 사용자에게 많은 책임을 전가한다. 국민이 무엇을 언제, 어떻게 신고해야 하는지를 알기 위해서 해당 서비스에 대해 아주 잘 알고 있어야 하기 때문이다. (영국의 유니버셜크레딧Universal Credit 복지시스템은 사용자에게 무료 30가지의 환경적 변화를 내재화할 것을 요구한다.)[88]

85) "Oyo to share customers' arrival, departure details with authorities," *Business Today*, 15th January 2019, https://www.businesstoday.in/buzztop/buzztop-corporate/oyo-to-share-customers-arrival-departure-de\-tails-with-authorities/story/310152.html.

86) "Oyo Rooms wants to share digital record of your check-ins with government," *India Today*, 15th January 2019, https://www.indiatoday.in/technology/news/story/oyo-rooms-wants-to-share-digital-record-of-your-check -ins-with-government-1431439-2019-01-15.

87) @internetfreedom / Internet Freedom Foundation (IFF), "Everyday we loose more of our privacy. This also means a live update the next time you check into a hotel room. Without a warrant or a legal request, instantaneous. Scalable, deeper, richer and in real time," 15th January 2019, https://mobile.twitter.com/internetfreedom/ status/1085169410799751168.

88) Citizens Advice, "Check if a change affects your Universal Credit," https://www.citizensadvice.org.uk/benefits/ universal-credit/what-youll-need-to-do-on-universal-credit/check-if-a-change-affects-your-universal-credit/. Retrieved 5th June 2019.

다른 접근법도 있다. 이벤트에 대응하면서도 다른 곳에 있는 데이터를 활용하도록 하는 서비스를 디자인하는 것이다. 공유 API와 레지스터와 더불어 신뢰시스템과 신원시스템은 이걸 업데이트하고 저걸 신고하고 이걸 수정하고 저걸 다시 적용하는 등 수많은 2차 디지털 데이터 처리 필요성을 보류하는 서비스 디자인을 간소화할 수 있다.

부담을 사용자에게 지우는 대시 API와 레지스터를 사용하여 이벤트 기반의 사용자 니즈를 사전에 충족하는 서비스를 디자인할 기회를 탐색하자.

사례: 플랫폼에 미 산림청의 크리스마스트리 허가 서비스 구축

미국산림청(US Forest Service)이 운영하는 크리스마스트리 허가 서비스는 사람들이 국유림에서 크리스마스트리를 합법적으로 획득할 수 있도록 한다. 본 서비스는 pay.gov와 cloud.gov를 포함한 몇 개의 플랫품 위에 구축되었다.

오픈포레스트Open Forest가 이전에는 이러한 허가증을 온라인에서 구매할 수 있는 옵션이 없었기 때문에 국민은 멀리 떨어진 곳에 위치한 USFS 지역사무소 또는 평일 업무시간에 현지 업체에서 허가증을 구매해야 했다. 출시 시점부터 연말연시 휴가철이 끝날 때까지 오픈포레스트를 통해 판매된 네 개 시험 산림 대상 허가증은 5,000건에 달했다.

18F가 설립된 2014년부터 지금까지 많은 제품을 생산하여 제공했지만 결제 기능을 포함한 것은 처음이다. 구매자들은 미 재무부의 Pay.gov를 통해 신용카드, 직불카드 또는 은행 계좌번호를 이용하여 결제할 수 있다. 이 기존 서비스를 활용함으로써 모듈형 접근 구현이 가능했다. 제품팀은 안전한 결제 방식을 처음부터 다시 만드는 대신 크리스마스트리에 특화된 판매 절차에 집중했다. 산림청 지역사무소 직원이 큰 액수의 현금을 처리해야 하는 행정 부담도 줄었다.

우리는 왜 모바일 솔루션이 아닌 허가증을 가정에서 직접 출력해야 하는 솔루션을 구축했을까? 산에서는 이동통신 서비스가 제한적이고 기온이 영하로 쉽게 떨어지기 때문에 휴대폰 배터리가 빨리 소모된다. 이런 상황에서 디지털 솔루션이 오래 가기는 어려울 것이다.

– 18F의 로라 게르하트Laura Gerhardt (블로그 게시물 발췌)[89]

89) Extract from a blog post published by Laura Gerhardt published after the launch of the service. Laura Ger\-hardt, “Buying Christmas tree permits online with Open Forest,” *18F Blog*, 12th February 2019, https://18f.gsa. gov/2019/02/12/open-forest-launch-post/.

□ 측정과 모니터링

플랫폼의 주 사용자는 국민이 아닌, 공무원이나 자선단체 또는 민간기업 등 국민을 위한 서비스를 만드는 자들인 경우가 많다. 결국 플랫폼의 성공 여부는 플랫폼이 아닌 서비스의 성공여부에 따라 결정된다. 이것은 플랫폼 팀이 플랫폼 운영을 위해 무엇을 측정해야 하는지 그리고 국민에게 좋은 서비스를 제공하기 위해 사용자가 어떤 데이터가 필요한지를 이해해야 함을 의미한다.

1. 필요한 데이터가 무엇인지 이해하자.

플랫폼을 개발하는 팀은 해당 플랫폼의 운영과 개선에 관한 명확한 일련의 니즈가 있을 것이다. 해당 니즈 몇 가지를 아래에 나열해 보았다.

- 셀프 서비스인가? (예. 사용자당 대면 횟수)
- 사람들이 문서를 사용하는가?
- 어느 코드 라이브러리가 사용되고 있는가?
- 사용자 소속은 어디인가? (중앙정부, 지방정부, 민간부문)
- 얼마나 많은 서비스와 조직이 해당 플랫폼을 사용하는가?
- 서비스 업타임은 어떻게 되는가? (플랫폼 종류에 따라 목표 작동시간이 다를 것이다.)

팀과 함께 사용자 조사를 실시하고 과업을 효과적으로 수행하기 위해 어떤 데이터가 필요한지 이해하자.

2. 사용자에게 필요한 데이터가 무엇인지 이해하자.

플랫폼은 서비스를 구성하는 요소이기 때문에 플랫폼의 성공 여부는 해당 서비스의 성공에 따라 결정될 것이다. 따라서, 서비스 운영에 있어 사용자에게 어떤 데이터가 필요한지 이해하는 것이 대단히 중요하다. 예를 들어, 구글은 안드로이드 개발자들의 앱 성능 이해를 돕는 세부적인 툴을 가지고 있다[90].

사용자에게 필요한 데이터 대부분은 분야별로 다를 수 있으니 사용자의 니즈를 이해하기 위해 사용자 조사를 실시하자.

90) Google, “Google Play Console,” https://developer.android.com/distribute/console. Retrieved 9th June 2019.

3. 비용과 효율성을 위한 공통 이해를 위해 쇼백show back 접근법을 사용하자.

이상적으로는 중앙정부의 자금 지원을 받는 플랫폼의 경우 무료로 운영하여 가능한 많은 공익을 창출해야 한다. 하지만 사용자가 각 플랫폼 운영에 대한 비용과 더 폭넓은 가치를 이해하는 것도 중요하다. 이러한 접근법을 '쇼백'이라고 하는데 사용자의 사용량에 따라 비용을 부과하는 '페이백pay back'과 상반되는 개념이다.

만약 실제적인 금전적 비용을 쇼백하는 것이 불가능하다면 API 호출 또는 처리 건수와 같이 다양한 사용자별 사용 비율로 시작해 보자. 목표는 공동의 주인의식을 갖고 비용을 이해하도록 하는 데 있다[91].

사용자들이 효율성과 비용에 대한 공동의 이해를 갖도록 하기 위해 '쇼백' 접근법을 활용하자. 사용자가 플랫폼을 무료로 이용한다 하더라도 가능하다면 사용 당 비용cost-per-use을 측정하고 플랫폼 사용자에게 내용을 투명하게 공개하자.

4. 성능 데이터를 공개적으로 발표하자.

성능 데이터를 공개하면 사용자는 플랫폼이 어떤 기능을 수행하고 어떻게 해당 기능이 반복되고 있는지 보다 잘 이해할 수 있다.

이탈리아 디지털전환국(Team per la Trasformazione Digitale)은 등록 규모와 정보를 이전한 자치단체 수 등 전국 인구등록National Resident Population Register 진행에 관한 정보를 공개한다[92]. 인도의 아드하르 그리고 에스토니아의 엑스로드X-Road 또한 사용량을 보여주는 공개 대시보드가 있고 영국의 GOV.UK Pay는 해당 서비스를 이용하는 기관에 관한 데이터와 서비스를 통해 처리된 총 결제 금액을 발표한다[93][94][95].

플랫폼에 관한 성능 데이터를 공개적으로 발표하자.

---

91) 아마존에서 발행한 본 백서는 비용과 효율에 대한 공통의 이해를 마련하기 위해 측정과 투명성을 어떻게 사용해야 하는지를 설명한다. Amazon, "Creating a Culture of Cost Transparency and Accountability," March 2018, https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/cost-optimization-transparency-accountability/introduction.html.

92) Team Digitale, "National Resident Population Register (ANPR)—Digital Transformation Team," https://teamdigitale .governo.it/en/projects/anpr.htm. Retrieved 9th June 2019.

93) UIAI, "Aadhaar Dashboard," https://uidai.gov.in/aadhaar_dashboard/. Retrieved 9th June 2019.

94) "X-TEE," https://www.x-tee.ee/factsheets/EE/#eng. Retrieved 9th June 2019.

95) HM Government, "Dashboard, GOV.UK Pay, GOV.UK," https://www.gov.uk/performance/govuk-pay. Retrieved 9th June 2019.

5. 예상치 못한 사용자 행동에 대비하자.

플랫폼은 본질적으로 언제 어떻게 사용될지 정확히 알기 어렵다는 특징이 있다. 누군가가 어떤 플랫폼으로 새로운 걸 추진한다 해도 미리 그 사실을 이야기해주지 않을 확률이 높다. 특히 셀프서비스를 위한 디자인을 했다면 특히 그렇다.

플랫폼 사용을 보다 잘 예측할 수 있도록 플랫폼을 사용하는 대규모 서비스의 로드맵을 잘 이해하자.

6. 공개적인 '시스템 상태' 페이지를 만들어라.

상업적 플랫폼의 경우 시스템의 현 상태를 상세히 보여주는 '상태' 페이지를 가지고 있는 것이 표준 관행이다[96]. 영국과 호주, 미국 외에도 여러 나라에서 다수의 디지털 서비스 유닛에서 이 관행을 따르며 플랫폼에 대한 상태 페이지를 가지고 있다.[97][98][99]

또, 상업적 플랫폼은 고장이나 보안 이슈에 대한 사고 보고서를 공개적으로 발행하는 것을 표준으로 삼고 있다[100].

각 플랫폼에 대한 공개적인 상태 페이지를 만들고 사용자가 찾아볼 수 있도록 하자. 그리고 고장 또는 보안 이슈가 해결되면 해당 사고에 대한 보고서를 발행하자.

7. 플랫폼의 특별한 지위를 신중하게 사용하자.

플랫폼은 중앙화되어 있어 플랫폼 운영팀은 다양한 사용자가 플랫폼을 어떻게 사용하고 있는지 확인할 권한을 가지고 있다. 이것은 사용 패턴을 파악하여 일반화함으로써 새로운 기능을 만드는 데 활용될 수도 있고 다른 이들이 플랫폼을 더 잘 사용할 수 있도록 할 수도 있다. 하지만 권한에는 책임이 따르기 마련이다. 모든 신규 데이터 분석 또는 수집이 윤리적으로 그리고 프라이버시 측면에서 어떤 의의를 갖는지 이해해야 한다.

---

96) For examples see: https://status.twilio.com, https://www.gocardless-status.com, https://status.aws.amazon .com and https://status.stripe.com.
97) "GOV.UK Pay Status," https://payments.statuspage.io. Retrieved 9th June 2019.
98) "cloud.gov.au Status," https://status.cloud.gov.au. Retrieved 9th June 2019.
99) "cloud.gov Status," https://cloudgov.statuspage.io. Retrieved 9th June 2019.
100) See https://aws.amazon.com/message/41926/ and https://gocardless.com/blog/incident-review-api-and-dashboard-outage-on-10th-october/for examples.

사례: 안드로이드 모니터링 및 툴링

구글은 안드로이드 개발자들이 앱 성능을 이해하고 이슈에 대응하는 것을 돕기 위한 몇 가지 툴을 가지고 있다.

플랫폼을 가지고 무엇을 하든 사용자는 그 플랫폼 위에서 운영되는 애플리케이션을 통해 감지되기 때문에 툴링 뿐 아니라 API도 제공해야 한다.

플랫폼 내에 구축된 신고 기능도 무수히 많다. 앱 충돌이 일어나면 시스템은 '신고할까요?'라는 대화창을 띄운다. 사용자의 동의하에 시스템은 플랫폼을 디버깅 할 수 있도록 코어 팀에 익명 처리된 시스템 정보를 보내고 해당 내용을 앱 개발자에게 전달하여 이슈를 인지할 수 있도록 한다. (구글에서는) 플레이개발자 콘솔에 상당한 에너지를 투자하는데 개발자들이 애플리케이션을 개선하는데 도움이 될 만한 지표와 도구를 무수히 제공하는 것이다.

- 구글 시니어 엔지니어링 매니저 아담스 코노스 박사

□ 정체성과 신뢰, 합의

디지털 신원과 기관 간 데이터 교환에 있어 프라이버시 및 디지털 권리를 위한 효과적인 법적 프레임워크 등과 같이 안전한 플랫폼 생태계 운영을 위한 요구사항은 대개 디지털 서비스 팀의 범주를 벗어나는 경우가 많다. 하지만 프라이버시와 신뢰 리스크를 최소화하기 위해 할 수 있는 것도 많다. 그러므로 이 부분을 읽을 때 완성된 목록이라는 생각으로 접근하기보다 통제 범위 내에 두어야 할 일련의 실제적인 내용으로 봐주기를 바란다.

1. (신원 시스템이 아닌) 신원 생태계를 위해 디자인하자.

디지털 신원은 종종 단일 시스템으로 이해되곤 한다. 하나의 디지털 신원 시스템으로 모든 걸 하나로 합치는 것을 생각하는 것이다. 하지만 이러한 접근에는 몇 가지 리스크가 존재한다.

잠재적으로 단일장애지점Single Point of Failure를 야기하고 분리하여 보관하는 것이 좋은 데이터세트를 합치는 리스크로 이어질 수 있다. (프라이버시와 금전적인 측면 모두) 하나의 시스템이 손상되었을 때의 비용이 더 높기 마련이다[101].

101) 예. 대한민국은 정보 유출 사건 이후 막대한 비용을 들여 주민등록증을 재발급해야 했다. Iain Thompson, "South Korea faces $1bn bill after hackers raid national ID database," *The Register*, 14th October 2014,

또, 대부분의 국가에서 사실상 여러 개의 ID 시스템을 가지고 있는 현실을 반영하지 못할 수도 있다. 중앙 정부와 지방자치단체가 다른 ID 시스템을 운영하는 것이다. 예를 들어, 스웨덴은 정부 서비스가 은행에서 발급하는 여러 개의 ID 중 하나를 사용하는 등 여러 가지 신원 시스템을 운영하고 있다[102]. 유럽 국가들은 eIDAS 프로그램의 일환으로 서로의 디지털 ID를 수용하기 시작했다[103].

마지막으로 사람들은 여러 개의 다른 신원을 통해 삶의 일부를 분리해 두고자 하는 정당한 이유가 있을 수도 있다. (예. 건강 관련 정보를 분리해두는 것.)

디지털 신원 시스템을 구현 또는 활용하고자 한다면 위에서 언급한 리스크를 잘 이해해야 한다.

2. 신뢰의 단계적 확대(와 실패)를 위해 디자인하자.

신원을 증명할 필요가 전혀 없는 서비스도 존재하는 반면 다양한 수준의 신뢰를 요구하는 서비스 또는 서비스 단계도 존재한다. 예를 들어, 라이선스 신청과 결제를 위한 신뢰 수준은 복지급여 수령 계좌 변경을 위한 신뢰 수준보다 낮을 것이다.

사용자가 원하는 결과를 얻도록 하려면, 서비스는 딱 필요한 만큼의 신뢰를 구축할 수 있어야 한다.

사람들이 온라인에서 신뢰도를 충족하지 못할 (아니면 아예 온라인에 접속하지 못할) 상황도 분명 있을 것이다. 때문에 현실적인 대비책을 제공하는 것이 중요하다. 영국은 문서로 된 신원을 직접 확인하기 위해 시내 중심가의 상점 체인을 활용하여 이 개념을 탐색했다[104].

신원 증명이 필요하지 않은 서비스에 신원 증명 단계를 두는 것은 피해야 한다. 서비스의 각 단계별로 필요한 신뢰도를 계획하고 필요에 따라 신원 검증과 인증 단계를 통합하자. 어떤 절차를 디지털로 진행하지 못할 경우를 대비해 현실적인 대비책을 제공하자.

---

https://www.theregis\-ter.co.uk/2014/10/14/south_korea_national_identity_system_hacked/.

102) BankID, https://www.bankid.com/en/. Retrieved 8th February 2019.

103) "Trust Services and Electronic identification (eID)," https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/trust-services -and-eid. Retrieved 26th June 2019.

104) Open Identity Exchange, "Face-to-face identity proofing to help people obtain an assured digital identity," https://oixuk.org/wp-content/uploads/2017/01/F2F-white-paper-final.pdf.

3. 상황에 따라 디지털 신원을 이해하자.

많은 경우에 디지털 신원 시스템은 정부나 원조를 지원하는 난민 기구 등 다양한 기관에 일관성 있는 신원 검증 방법을 제공함으로써 서비스를 더 간소화시키기도 한다. 또, 디지털 신원 시스템으로 소외계층이나 불법체류자가 법무와 복지 같은 서비스에 대한 접근성을 가질 수 있도록 잠재적인 기회를 제공할 수도 있다.

하지만 중앙집중형 시스템, 특히 생체인식 데이터를 수집하는 시스템은 데이터를 제공하는 사람의 프라이버시와 보안에 상당한 리스크와 도전을 야기한다. 이것은 특히 신문고 또는 책임 메커니즘이 없거나 부족할 때 그렇다.

누군가의 신원 데이터가 수집 및 저장되는 방식은 사람들이 권리를 어떻게 행사할 수 있는지에도 영향을 미친다. 한 예로 개인이 스스로를 바라보는 모습대로 자신을 대표할 수 있는 옵션이 있는가를 질문해 볼 수 있다. (예. 제3의 성을 가진 사람, 정부 기관에서 인정하지 않는 국가에서 온 사람 등)

이러한 리스크와 혜택은 다양한 방식으로 다양한 그룹에 영향을 미칠 것이다[105]. 또, 디지털 신원을 통해 의료 또는 이민 자격 등 새로운 데이터세트가 합쳐지면서 리스크가 바뀔 수도 있다.

데이터가 다양한 그룹의 디지털 신원과 어떻게 연관되어 있는지를 이해하자. 그리고 실수 또는 의도하지 않은 결과를 해결하기 위한 명확한 경로를 제공하자.

4. 데이터 수집은 최소한으로 하자.

맞춤형 플랫폼 또는 서비스는 사용자의 시간과 프라이버시를 대가로 제공된다. 더 많은 데이터를 수집하고 보유할수록 보안 및 프라이버시 리스크는 커진다.

플랫폼 또는 서비스 운영이 필요한 최소한의 데이터만 수집하자.

5. 공개-공유-폐쇄 스펙트럼에서 데이터가 어디에 있는지 이해하자.

레지스터는 가능한 공개로 만들면 좋다. 하지만 '가능한'이 무엇을 의미하는지 이해하기 위해서는 '공개-공유-폐쇄' 스펙트럼에서 데이터가 어디에 둘 것인지에 대한 의사결정을

105) Zara Rahman, "Digital ID: why it matters, and what we're doing about it," 13th September 2018, https://www .theengineroom.org/digital-id-why-it-matters/.

신중하게 내려야 한다[106]. 이것은 데이터 영향과 프라이버시 평가, 보안, 윤리적 요소를 고려하여 파악해야 한다.

레지스터 또는 공유 API가 보유하고 있는 데이터가 오픈 데이터 스펙트럼에서 어디에 속해 있는지 이해하자. 이 지식을 활용하여 해당 데이터에 적합한 데이터 접근 모델과 거버넌스 절차를 디자인하자.

6. 일부 데이터는 통합하기 어렵게 만들어라.

데이터를 통합했을 때 의도하지 않은 결과가 나올 수도 있다.

영국 보건 및 이민 서비스에서 단적인 예를 찾아볼 수 있다.

2018년 11월, 영국 보건청(National Health Service)은 이민 단속 책임 부처인 내무부(Home Office)와 체결했던 논란의 양해각서를 철회했다. 보건청은 이민 규정을 지키지 않는 사람들을 추적하는데 도움을 주고자 내무부의 이민 부서 담당자들이 환자 정보를 볼 수 있는 권한을 부여했다[107]. 양해각서 철회에 대해 영국공중보건국(Public Health England)와 영국 하원 보건복지위원회(House of Commons Health and Social Care Committee)의 반대가 뒤따랐다. 치료를 받고자 하지 않는 사람들 또는 자신에 관한 정보 공유가 두려워 고의로 백신을 맞지 않는 사람들이 공중보건에 리스크가 된다는 것이었다[108][109].

이 예시는 다소 극단적일 수 있으나 이러한 리스크를 이해하는 것은 대단히 중요하다. 그리고 데이터가 언제 어떻게 접합 및 교환되는지에 관해 국민에게 투명하게 공개하는 것도 중요하다. (데이터 사용에 관해 사용자에게 알리거나 명백한 동의를 요구하는 데 사용할 수 있는 다양한 디자인 패턴이 존재한다.)[110]

---

106) Open Data Institute, "The Data Spectrum helps you understand the language of data," https://theodi.org/ about-the-odi/the-data-spectrum/. Retrieved 26th June 2019.

107) Jasmin Gray, "NHS Pulls Out Of Data-Sharing Deal With Home Office Immigration Enforcers," *Huff|-ington Post*, 12th November 2018, https://www.huffingtonpost.co.uk/entry/nhs-data-sharing-home -officeuk5be97198e4b0e843889a1b5d.

108) Denis Campbell, "NHS will no longer have to share immigrants" data with Home Office," *Guardian*, 9th May 2018, https://www.theguardian.com/society/2018/may/09/government-to-stop-forcing-nhs-to-share-patients -data-with-home-office.

109) Alan Travis, "NHS chiefs urged to stop giving patient data to immigration officials," *Guardian*, 31st January 2018, https://www.theguardian.com/society/2018/jan/31/nhs-chiefs-stop-patient-data-immigration-officials.

110) IF, "Data Permissions Catalogue," https://catalogue.projectsbyif.com. Retrieved 26th June 2019.

다양한 데이터세트 접합의 리스크를 이해하자. 그리고 데이터 사용에 관해 국민에게 투명하게 공개하자.

7. 질문에 답을 주는 API를 만들어라.

API를 디자인할 때 전체 데이터베이스 기록을 공유하기보다는 구체적인 질문에 답을 주는 엔드포인트endpoint를 만들어라. 예를 들어, '이 차를 이 구역에 주차해도 되는가? 예/아니오,' '이 사람이 이 국가에서 일할 자격을 갖추고 있는가? 예/아니오.' 이 접근법은 정부 내 '데이터 공유'를 위한 전통적인 접근법의 단점을 극복하고 각종 서비스 운영에 필요한 정보를 찾도록 해준다.

API를 통해 노출되는 정보의 양을 제한할 수 있는 기회를 탐색하자.

8. 서비스를 합치는 데 디지털 증명서를 활용하자.

디지털 증명은 종이 인증서의 장점을 유지함과 동시에 리스크를 없애준다. 또, 사람들이 증명하고자 하는 것을 원하는 사람에게 원하는 방식으로 증명하도록 해준다.

이것은 곧 서비스 디자이너들이 미리부터 사용자가 경험할 수 있는 다양한 상황을 짐작하지 않아도 됨을 의미한다. 예를 들어, 기관 간 데이터세트 전체를 복사 또는 공유하지 않고도 한 개인이 어떤 정부 부처에 다른 정부 부처가 해당 개인에 관한 특정 사실(예. 재산 보유 여부)에 동의한다는 사실을 증명할 수 있다. 증명서를 수신하는 기관 또는 개인에 그 증명서를 믿을지 말지를 결정하기 때문에 유연성 있다.

인디아스택 프로젝트의 일환인 디지락커Digilocker를 예로 들 수 있다. 디지락커는 가상 그래픽으로 서명한 정부 문서를 위한 개인정보 저장소다. 사용자들은 발급 기관에서 서명한 운전면허증 또는 대학교 증명서의 디지털 버전을 디지락커에 저장할 수 있다[111].

또 다른 예는 GOV.UK의 '운전면허 공유Share Driving Licence' 서비스에서 사용하는 접근법이다. 이 서비스는 사용자들이 1회용 코드를 만들어 자동차 렌트 회사와 같은 제3자가 면허증 세부 정보를 확인하는 데 사용할 수 있도록 해준다[112]. 이 접근법의 이점은 사용자의 정보가 언제 어떻게 공유되는지에 관한 통제권이 전적으로 사용자에게 있다는 점이다.

111) National eGovernance Division Ministry of Electronics & Information Technology (MeitY), "About DigiLocker," https://digilocker.gov.in/about.php. Retrieved 5th April 2019.

112) Sally Meecham, "A new way to view your driving licence info online," *Government Digital Service Blog*, 7th October 2014, https://gds.blog.gov.uk/2014/10/07/a-new-way-to-view-your-driving-licence-info-online/.

디지털 증명서 저장 및 관리를 위한 디지락커와 같은 앱과 함께 디지털 증명서는 진화 중인 영역이다. 안드로이드 플랫폼과 W3C 모두 적극적으로 접근법을 개발하고 있다[113][114]. 하지만 여기서 고려해야 할 중요한 부분은 기술이 아닌, 검증 가능한 사실을 국민의 손에 쥐어줬을 때 가장 이점이 많은 영역이 어디일지에 관한 것이다.

□ 투명성과 책임, 거버넌스

투명성과 책임, 거버넌스 절차는 그 자체가 목적이 아니다. 모든 게 '의도대로' 움직이도록 하고 사람들이 그 '의도'가 무엇인지 알게 하는 것이 목표가 되어야 한다.

신뢰 및 합의 시스템과 마찬가지로 디지털 서비스 팀이 이 영역에서 할 수 있는 일은 제한적이다. (당선된 대표와 권한을 가진 규제 기관이 많은 책임을 안고 있기 때문이다.) 때문에 다시 강조하지만 이 부분을 읽을 때 완성된 목록이라는 생각으로 접근하기 보다는 책임성과 이해도를 높이기 위한 일련의 실제적인 내용으로 봐주기를 바란다.

1. 책임과 신뢰 장치, 투명성을 이용 현장point of use에 두라.

서비스와 더불어 플랫폼 생태계를 단지 '작동하도록' 디자인하면 정부 운영 방식이 혼란스러워질 수 있다. 그렇다고 오늘날 정부가 어떻게 작동하는지에 관한 멋진 정신적 모델이 있다는 인식을 주라는 것은 아니지만 플랫폼과 서비스를 디자인하는 팀에서 그에 대한 이해도를 더 높여줄 의무는 있다. 총체적으로 시스템은 정부가 어떻게 작동하고 권력과 책임이 어디에 있는지, 그리고 서비스가 얼마나 잘 제공되고 있는지에 대해 국민을 적극적으로 교육해야 한다.

GOV.UK의 발행 플랫폼에서 연결되는 각 서비스의 현재 성능을 보여주는 몇 가지 요소를 설명해주고 서비스를 이용하기 위한 기본적인 사용자 니즈를 설명하는 페이지가 있다[115]. 현재 해당 정보가 한정적이기는 하지만 향후에 실제 애널리틱스와 서비스 운영에 사용되는 데이터와 기본적인 법률 제정 등의 데이터를 포함하는 방향으로 확대될 것이다.

113) Mishaal Rahman, "Google is working on securely storing Digital Driver's Licenses in Android," XDA Developers, 5th March 2019, https://www.xda-developers.com/google-android-digital-drivers-license/.
114) W3C, "Verifiable Credentials Data Model 1.0," 28th March 2019, https://www.w3.org/TR/verifiable-claims-data -model/.
115) For an example see https://www.gov.uk/info/jobsearch.

호주 뉴사우스웨일즈에서 제공하는 한 정부 서비스는 디지털 서비스에 피드백을 추가하기 위해 공동 컴포넌트를 활용한다[116].

이용 현장에 성능과 책임 관련 정보를 제공하자. 사용자 조사를 통해 서비스가 어떻게 작동하고 누구에게 책임소재가 있는지 이해하기 위해 국민과 그 대표자들 또는 시민사회 기관에서 필요할 법한 정보를 이해하자.

2. 플랫폼에는 주인이, 레지스터에는 관리인이 반드시 있어야 한다.

플랫폼 제품에 대한 명확한 오너십(사용자 니즈를 충족하기 위해 팀의 업무를 총괄할 수 있는 사람)은 대민서비스에 대한 오너십 만큼이나 중요하다. 플랫폼의 일부 요소를 아웃소싱 했다 하더라도 모니터링과 감사를 위해서는 내부 전문가를 보유하고 있어야 한다.

잘못된 데이터는 레거시 시스템에서보다 플랫폼 생태계에서 그 결과가 더 치명적이다. 레지스터에 있는 잘못된 데이터 항목은 다른 많은 서비스에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 때문에 데이터 관리자 임무 또한 명확해야 하는데 이것은 제품 오너십과 다를 수 있다. 데이터 관리자는 데이터의 품질과 정확성을 책임져야 한다.

각 플랫폼과 서비스에는 제품 오너를, 그리고 각 레지스터에는 명백한 관리자를 두라

3. 비정부 서비스를 위한 '도로법'을 정하자.

비정부 서비스 구축을 허용하는 플랫폼의 경우, 해당 플랫폼에 구축될 수 있는 서비스의 종류에 관한 명백한 규칙이 있어야 한다. 예를 들어, 비정부 서비스에서 민감 정보를 활용하면 특정 정보에 대한 이해를 요구할 수 있다.

정부 데이터가 빠져나가는 것과 데이터 오용의 리스크를 고려하자. 그리고 여러 사용자 경험 중 어느 경험에 대한 통제권을 가지고 있어야 하는지 알아야 한다.

116) NSW Government, "Feedback Assist," https://www.digital.nsw.gov.au/digital-design-system/components/reusable-components/feedback-assist. Retrieved 25th June 2019.

4. 사용자가 자신에 관한 데이터 통제권 갖도록 하자.

사용자가 자신의 데이터에 대한 통제권을 갖도록 하자. 수백만 명의 참여 큐레이터는 정부가 사기를 방지하고 국민의 데이터 오용을 예방할 수 있는 가장 좋은 보호 장치이다. 사용자는 어떤 서비스가 자신의 데이터에 접근할 수 있고 어떤 접근이 이루어졌는지에 관해 볼 수 있어야 한다.

에스토니아 국민은 명백하게 제한된 데이터가 아닌 이상 기본적으로 정부가 보유하고 있는 자신에 관한 모든 데이터를 볼 권리를 가진다[117]. 인도에서는 아드하르 신원 보유자가 자신의 신원정보 사용 내역을 볼 수 있다[118].

사람들이 자신에 관한 데이터가 어떻게 사용되는지를 확인하고 이해할 수 있도록 디자인하자.

5. 리스크 이해를 디자인 절차의 일부가 되게 하자.

거버넌스는 단순히 정책 문서와 위원회로 되는 것이 아니다. 디자인 및 개발 과정에서 리스크와 윤리적인 요소를 반드시 짚고 넘어가야 한다. 이것은 플랫폼과 그 플랫폼 위에 구축된 서비스 모두에 해당하는 이야기다. 플랫폼의 경우, 특정 방식으로 데이터를 수집, 모델링, 또는 사용할 때 의도하지 않은 결과에는 어떤 것들이 있는지, 그리고 서비스의 경우, 어떤 이들이 혜택을 보고 어떤 이들이 손해를 보게 되는지 고려해야 한다.

'결과 스캐닝consequence scanning'과 '데이터윤리캔버스data ethics canvas'와 같은 몇 가지 접근법이 생겨나고 있다[119][120]. 주요 디지털 인프라에 대한 인권 리뷰 채택 또한 제안되었다[121].

이와 같은 접근법을 어디에 적용할 수 있을지 이해하자.

117) Riigikantselei, "Public Information Act," Section 43-8, https://www.riigiteataja.ee/en/eli/518012016001/ consolide.
118) Unique Identification Authority of India, "Aadhaar Authentication History," https://uidai.gov.in/305-faqs/aadhaar-online-services/aadhaar-authentication-history.html. Retrieved 25th June 2019.
119) Open Data Institute, "What is the Data Ethics Canvas?," 5th April 2017, https://theodi.org/article/ data-ethics-canvas/.
120) Doteveryone, "Consequence Scanning," https://doteveryone.org.uk/project/consequence-scanning/. Retrieved 25th June 2019.
121) Beatrice Martini, "What is at stake for human rights in the design of Internet protocols?," Kennedy School Review, 13th May 2019, http://ksr.hkspublications.org/2019/05/13/what-is-at-stake-for-human-rights-in-the-design-of-internet-protocols/.

6. 규정을 노출하고 모니터링을 위해 디자인하자.

디지털 시스템은 소프트웨어에 법을 인코딩한다. 디지털 시스템은 정치인과 국회의 의도를 파악하여 의사결정 자동화, 온라인 양식과 콘텐츠 등의 형태로 드러내는 것이다. 이것은 시스템이 의도대로 작동하고 있는지 여부를 사람들(또는 그 대표자들)이 어떻게 아는지에 대한 질문으로 이어진다.

한 가지 접근법은 코드 자체를 점검하는 것이다. 코드를 공개하고 관련 소프트웨어 테스트를 공개적으로 진행하는 것은 잠재적으로 제3자가 정부 시스템이 어떻게 작동하는지 이해하고 더욱 책임감 있게 대응할 수 있도록 돕는다.

또 다른 접근법은 제3자가 플랫폼 또는 서비스의 질 또는 데이터세트의 품질과 무결성을 모니터링할 수 있도록 데이터를 노출하는 것이다. 이러한 접근법이 체계적으로 적용되고 있는 예가 몇 가지 있는데 미국에서는 웹인테그리티프로젝트WIP가 가능한 부분을 다루고 있다.

정부와 관련되어 있지 않은 WIP 프로젝트는 연방정부 웹사이트 변동사항을 자동으로 모니터링한다. 다른 변화와 더불어 정부의 정책 변화가 국민의 서비스 이용에 영향을 미칠 수도 있는 부분은 없는지 살피는 것이다[122]. 현재 이 작업은 정부 웹사이트 크롤링crawling으로 이루어지지만 향후 API를 통해 내용 변화를 노출함으로써 훨씬 쉽게 할 수도 있다.

플랫폼과 서비스의 코드와 데이터를 노출할 기회를 찾으면 3자가 정부에게 책임을 묻는 데 도움이 될 수 있다.

122) "Web Integrity Project," https://sunlightfoundation.com/web-integrity-project/. Retrieved 26th June 2019.

7. 사용자 인터페이스 변화를 기록하기 위한 아카이브를 유지하자.

디자인 관련 의사결정은 아주 사소한 것이라 해도 사람들이 서비스를 어떻게 이용하고 이해하는지에 미치는 영향이 아주 큰 수 있다[123]. 정부 소프트웨어 스크린샷을 찾아내는 것은 점점 인권 모니터링 활동이 되어가고 있다. 중국의 사회신용시스템과 사우디아라비아의 앱셔Absher에 관한 연구에서는 국민의 권리에 미치는 영향을 이해하기 위해 스크린샷을 활용했다.

서비스(와 대민 요소가 있는 플랫폼)의 사용자 인터페이스가 바뀔 경우 공개적인 아카이브를 유지하자.

8. 데이터의 검증 가능한 사용을 위해 디자인하자.

접근 규정과 법적 프레임워크는 데이터의 남용을 제한하기에 충분하지 않다는 예시는 전 세계적으로 수 없이 많이 찾아볼 수 있다. 트릴리언 또는 아마존 QLDB와 같이 변경 불가능한 데이터베이스 접근을 기록함으로써 데이터의 검증 가능한 사용을 가능하게 하는 새로운 접근법이 생겨나고 있다[124][125][126][127].

에스토니아의 엑스로드에서는 데이터 교환에 이 접근법을 활용하여 시스템 전반에 걸쳐 조작 불가능한 접근 데이터 로그를 생성한다. (보고된 바와는 달리 엑스로드는 블록체인을 사용하지 않는다)[128].

데이터 사용을 제한하기 위해 단순히 접근 통제에 의존해서는 안 된다.

---

123) 이민 법무관 조나단 킹험Jonathan Kingham은 브렉시트 시대의 디지털화에 관해 쓴 자신의 글에 이렇게 썼다. "영국의 이민 시스템: 규칙과 법률 수정과는 달리 이민 시스템이 효력을 갖기 전에 실제로 중대한 변화가 무엇인지에 관한 상세 내용을 꼼꼼히 살필 기회가 부족했다. (사법부에서 까다롭게 보는 '사용자 테스트'는 거의 공개되는 바가 없다.) 그리고 다른 무수히 많은 기술 개발과 마찬가지로 해당 절차 또는 앱이 점차 콘텐츠(내용)보다 주목 받게 되면 리스크가 존재하게 된다." 8th January 2019, "'Computer says no': facing up to the full implications of a digitised immigration system," https://www.freemovement.org.uk/computer-says-no-digitised-immigration-system/.

124) Open Data Institute/Register Dynamics, "Putting the trust in data trusts," 14th April 2019, https://www.register-dynamics.co.uk/data-trusts/index.html.

125) Emily Mattiussi, "Monitoring cloud data with Trillian," *IF Journal*, 3rd April 2019, https://www.projectsbyif.com/ blog/monitoring-cloud-data-with-trillian/.

126) "google/trillian," GitHub, https://github.com/google/trillian. Retrieved 25th June 2019.

127) "Amazon Quantum Ledger Database (QLDB)," https://aws.amazon.com/qldb/. Retrieved 25th June 2019.

128) Petteri Kivimäki, "There is no blockchain technology in the X-Road," Nordic Institute for Interoperability Solutions blog, 26th April 2019, https://www.niis.org/blog/2018/4/26/there-is-no-blockchain-technology-in-the-x-road.

사례: 웹인테그리티프로젝트 Web Integrity Project

웹인테그리티프로젝트는 3만 개의 연방정부 기관 웹페이지에 대한 변화를 체계적으로 모니터링한다. 소프트웨어를 이용하여 며칠에 한 번씩 URL 크롤링을 진행하고 변화가 감지될 경우 우리에게 알림을 보낸다. 분석팀은 변화를 검토하고 웹인테그리티프로젝트는 보고하고자 하는 변경사항을 광범위하게 검토 및 점검한다. 웹사이트에 대한 정기적인 모니터링은 정보가 바뀌고 자원에 대한 국민의 접근성이 달라진다는 사실을 국민에게 공개함으로써 연방정부에 책임을 묻기 위한 우리 노력의 근간이 된다. 우리는 조사 결과물을 공개하기 위해 저널리스트와 함께 일하고 웹 거버넌스를 달리하기 위한 평가와 권고 그리고 국민이 가치 있는 웹 자원을 이용할 수 있도록 하기 위해 정책 분석 보고서를 발행한다.

우리가 발견하는 대부분의 변경사항은 크게 중요하지 않거나 일상적인 것이다. 또 어떤 것들은 정책 변화를 반영한 것들이다. 대량의 유용한 정보 또는 데이터를 비공개로 바꾸는 경우도 있다. 그리고 때로는 스포일러에 가까운 웹사이트로 바뀌기도 한다. 긴 시간에 걸쳐 공개적인 입법 절차가 이루어진 후에 다가올 정책 변화 또는 정책 변화를 알리는 공개 발표의 전조가 되는 것이다.

콘텐츠 변화와 페이지 생성 및 삭제, 사용 통계 등에 관한 데이터를 포함하는 정부 API는 우리가 하는 일에 대단히 크게 활용할 수 있다. 어느 페이지가 정확히 언제 변경, 삭제, 추가되었는지에 관한 정보를 알 수 있다면 우리는 자동화되고 효율적으로 업무를 볼 수 있을 것이다.

– 웹인테그리티프로젝트 사라 존Sarah John 디렉터/박사

□ 플랫폼으로서의 정부 설명

플랫폼으로서의 정부는 현 정부 시스템에서 점진적으로 발전하는 것이 아닌 새로운 패러다임이다. 때문에 플랫폼 접근법을 고위급 이해관계자와 정치인들에게 설명하는 것은 중대하면서도 잠재적으로 어려운 일이다. 정치적 지원이 이와 같은 급진적 변화에 있어 중요하기 때문에 중대하고 오늘날의 비즈니스 사례와 정치적 순환주기에 딱 맞아떨어지지 않을 수 있기 때문에 어렵다.

1. 효과적인 자신만의 비유를 찾으라.

플랫폼으로서의 정부에는 하나의 '기가 막힌 비유'가 존재하지 않고 다양한 상황에서 다양한 접근법이 효과를 보았다.

'플랫폼으로서의 정부'라는 용어를 만든 팀 오라일리Tim O'Reilly는 자신의 글에서는 정부를 운영할 수 있는 하나의 가능성으로 유닉스Unix 운영체제의 철학을 인용했다. 유닉스의 철학[129]을 코드화하고자 하는 시도가 여럿 있었지만 아래는 제법 잘 정리된 1994년 버전이다.

한 가지를 아주 잘하는 프로그램을 써라. 프로그램이 같이 작동하도록 써라. 보편적 인터페이스인 텍스트 스트림을 처리하기 위해 프로그램을 써라[130].

아드하르와 여타 플랫폼의 개발에 관한 내용을 담은 책 리부팅인디아Rebooting India에는 기술 플랫폼을 철도 시스템과 비교하는 프라나브 무케르지Pranab Mukherjee 인도 대통령의 말을 인용했다.

이것은 철도 플랫폼과 똑같다. 철도 플랫폼에는 각자 다른 목적지를 가진 다양한 기차가 오고 사람들은 각자의 목적지에 따라 기차에 타기도 하고 내리기도 한다. 마찬가지로 기술 플랫폼은 다양한 주 정부, 기관, 그리고 국민이 모이는 중심지이다. 모든 정부 서비스는 하나의 플랫폼에서 제공되고 국민도 한 곳에서 자격이 되는 모든 서비스를 신청할 수 있다[131].

영국 정부의 디지털서비스는 구성요소building block의 개념에 정착하기에 앞서 정부의 플랫폼 접근법을 설명하기 위한 다양한 비유를 고민한 바 있다[132].

---

129) "Unix philosophy," Wikipedia, https://en.m.wikipedia.org/wiki/Unix_philosophy.
130) Peter H. Salus, "A Quarter-Century of Unix," 1994.
131) Nandan Nilekani and Viral Shah, *Rebooting India: Realizing a Billion Aspirations*, Penguin Books, 2016, page xxviii.

더 간단하고 쉬운 방법이 있다고 생각한다. 같은 공공서비스지만 다른 방식으로 디자인하고 구축하는 것이다. '플랫폼으로서의 정부'라는 개념이다. 정부를 구성요소처럼 작은 부분으로 분해한다. 각 요소는 하나의 업무를 담당한다. 블록은 서로 연결하기 쉽고 수요가 늘면 확장하는 것도 가능하다. 서비스 일부가 고장 나면 쉽게 고치거나 업그레이드할 수도 있다. 또, 플랫폼을 개방하여 제3자가 정부 데이터를 활용하도록 할 수도 있다[133].

다음은 플랫폼형 정부의 개념을 설명할 때 요용하게 활용할 수 있는 몇 가지 접근법과 비유, 설명이다.

구성요소building blocks

재사용 가능한 구성요소를 만듦으로써 대민 서비스를 보다 빠르고 저렴한 비용으로 제공할 수 있다. 그 결과, 공공서비스는 더 개선되고 주(州) 정보 관련한 국민의 경험 품질도 바뀔 것이다.

중복 및 비용

정부는 같은 일을 수 없이 반복해서 여러 번 수행한다. 이것은 돈 낭비이고 국민들에게는 혼선이 된다.

디지털 인프라

플랫폼은 국가를 위한 공공의 디지털 인프라이다. 현대적인 정부는 디지털 인프라에 접근할 때 도로와 같은 물리적인 인프라 또는 회사법과 같은 법적 인프라에 접근할 때와 같은 방식으로 해야 한다.

현대적인 기술 스택

아마존과 구글, 페이스북과 같은 현대적인 기술 기업은 모두 플랫폼 방식으로 접근한다. 디지털 시대의 정부는 이들 기업을 본보기로 삼고 있다.

132) Interview, Matthew Sheret, former Writer and Strategist Government Digital Service, 21st September 2018.
133) Government Digital Service, "Government as a Platform," YouTube, 9th December 2014, https://m.youtube.com/watch?v=ZzPU6Pdw05s.

불타는 플랫폼

오늘날 이미 여러 가지 기술 플랫폼이 존재한다. 우리가 해야 할 질문은 다음과 같다: 과연 이 플랫품을 감당할 수 있는가? 위협에 대응하고 지속적으로 발전시킬 역량을 갖추고 있는가?

기술을 고치는 게 아니라 정치 영역을 고쳐야 한다.

플랫폼은 기술을 고치는 것이 아니라 복지나 교통과 같이 망가진 정치 영역을 고칠 수 있도록 하는 하나의 방법이다.

국가 우위

이 접근법을 초반에 채택하는 정부는 다른 국가보다 경쟁 우위를 갖게 될 것이다.

엔드투엔드 서비스 디자인

플랫폼으로서의 정부 모델 하에서는 완전히 새로운 종류의 서비스(또는 적어도 훨씬 간소한 서비스)가 가능해질 수도 있다. 정부의 조직도가 아닌 국민의 니즈를 중심으로 보다 쉽게 서비스를 디자인할 수 있다.

도매형 정부

근간을 공유한다는 것은 모든 정부 계층과 상업적 또는 제3 분야의 조직이 서비스를 제공할 수 있음을 의미한다. 서로 중복되고 보완할 수 있다.

디지털 시대를 위한 제도 개혁

오늘날 정부를 디자인한다면 사일로 형식의 정부 부처로 디자인하지 않을 것이다.

투명성

플랫폼을 오늘날의 시스템 대비 본질적으로 더 투명하게 디자인할 수 있다.

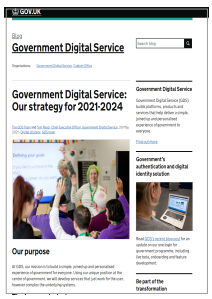
락인 피하기

플랫폼은 모듈형이기 때문에 하나의 기술에 갇히는 것을 방지할 수 있다.

말로 하지 말고 보여주라

하지만 결국에는 작동하는 데모를 보여주는 것보다 나은 대안은 없다.

Ⅶ 영국 정부의 디지털 서비스: 향후 3년(2021~2024) 전략



- 원문 제목 : Government Digital Service: Our strategy for 2021-2024
- 저자 : Government Digital Service(GDS)
- 발간일 : 2021.05.20.

  ※ 원문 : https://gds.blog.gov.uk/2021/05/20/government-digital-service-our-strategy-for-2021-2024/

| 주 요 내 용 |

□ 영국 GDS의 디지털 서비스 제공에 대한 중장기 전략(2021~2024)에 관련한 문서로서 협업 지향적이고, 개인 맞춤화된 정부서비스의 경험을 국민(고객)에게 제공을 목표

□ 초기의 GDS는 부처, 기관, 단체로 산제된 자체 웹사이트의 정보를 하나로 모아, 대량의 상호작용 서비스를 제공하고 디지털화 하여, 대규모의 기술 플랫폼을 구축하는 것에 있음

- 이후 가장 많이 사용된 25개 서비스는 디지털 전환의 모범사례로 선정되었지만, 여전히 개선할 사항은 상당수 있으므로, 지속가능한 개선전략이 필수적으로 수반되어야 함

□ 정부 서비스 간 통합 노력의 과정에서 소유권, 신뢰성, 데이터 공유에 관한 다양한 문제점이 발생되는 바, 범정부 차원의 데이터 교환 메커니즘을 마련할 것을 강조

□ '21년 이후 GDS의 역할

미션 1. 정부의 정보와 서비스를 제공하는 유일하고도 신뢰할 수 있는 온라인 창구로서의 GOV.UK 구현
미션 2. 부처 간 합동으로 문제를 해결할 수 있는 서비스 추구
미션 3. 모두가 사용할 수 있는 간단한 신원확인 솔루션 개발
미션 4. 공통의 도구와 활용을 지원하는 전문 서비스 제공
미션 5. 부처 및 기관 간 합동으로 데이터 구축

➜ 영국 GDS는 10년간에 걸친 서비스 혁신을 자체적으로 되돌아 보며, 향후 서비스의 개선사항과 발전 전략을 제시

➜ 디지털 서비스를 제공하기 위한 공통 컴포넌트 구축 중심에서, 세부 데이터를 활용하기 위한 오픈소스화, 클라우드화, 민간협력화를 강조

GDS의 목적

GDS의 목적은 이용자 모두를 위해, 단순하고 협업 지향적이며 개인 맞춤화된 정부 서비스 경험을 제공하는 것이다. 기반 시스템이 아무리 복잡하더라도 우리는 정부의 중앙 기관이라는 특수한 입지를 활용해 이용자에게 도움이 되는 서비스를 개발하고자 한다.

오늘에 이르기까지

10년 전 영국의 정부 부처, 기관 및 단체들은 자체 웹사이트를 통해 기본적으로 온라인 노출을 확대한 상태였다. 당시 이들에 대한 추가 정보는 'DirectGov'와 'BusinessLink'를 통해 얻을 수 있었는데, 이는 정보를 한곳으로 모으기 위한 초기의 시도였다.

GDS는 2010년 Martha Lane Fox의 디지털 정부 보고서를 바탕으로 대량의 상호작용 서비스를 공개하고 디지털화하며, '대규모(wholesale)' 기술 플랫폼을 구축하기 위해 설립되었다. 이후 'GOV.UK'가 만들어졌으며 2,000개가 넘는 웹사이트가 이 새로운 단일 플랫폼으로 완전히 통합되었다. 가장 많이 사용되던 25개 서비스는 디지털 전환의 '모범사례'로 선정되었고, 혁신 서비스를 제공하기 위한 프로젝트가 추진되었다. 이후에도 여전히 개선해야 할 점이 남아있었지만, 프로젝트를 통해 개선된 서비스 중 상당수가 현재까지 우수한 디지털 서비스의 표준으로 제공되고 있다.

GDS 설립 후 10년 간 부처 및 기관들은 최상의 디지털 팀을 구성하였고 중요도가 높은 서비스들은 실제 이용자 조사를 바탕으로 구축 및 설계되었다. 그때부터 여러 분야의 전문성을 갖춘 민첩한 팀들이 이를 지원하고 있다.

2021년 이후 GDS의 역할

우리는 정부의 중앙에서 여러 디지털 부서의 활동을 관찰하여 상품, 플랫폼, 서비스를 위한 공동의 수요가 어디에 있는지를 잘 파악할 수 있는 완벽한 위치에 있다. 따라서 우리는 중앙에서 시간을 낭비하지 않고, 각 부처들이 서비스 구축에 집중하도록 돕는 역할을 잘 할 수 있다.

이제 GDS는 더 이상 '스타트업 모드'의 기관이 아니라는 점을 인식하는 것 또한 중요하다. 올해 예산 약 9천만 파운드, 800여 명의 인력 중 약 60%가 기존 플랫폼, 서비스 콘텐츠를 지원하는데 투입되고 있다. 여기에는 수백만 명의 국민들이 중요한

소스로 사용하고 있는 GOV.UK가 지속 운영됨에 따라, 신뢰성 및 최신성을 유지하도록 하는 일도 포함된다.

그러므로, 우리는 정부 서비스 이용자를 위해 가장 큰 변화를 만들어낼 수 있도록 우리의 인력, 기술, 예산을 어느 곳에 집중해야 할지 신중하게 골라야 한다. 다음 세 가지 핵심 분야에 집중함으로써 달성할 수 있다고 생각한다:

- 정부가 하는 일을 몰라도, 이용자가 원하는 것을 제공해주는 서비스
- 중앙 정부만이 제공할 수 있는 서비스
- 한 번 구축으로 널리 재사용되는 서비스

이를 염두에 두고 앞으로 3년간 다음 5개의 주요 미션을 수행할 예정이다.

□ 미션 1: 정부의 정보와 서비스를 제공하는 유일하고도 신뢰할 수 있는 온라인 창구로서의 GOV.UK 구현

앞으로 3년간 우리가 수행하는 모든 일의 중심에서 GOV.UK가 국민을 위한 정보, 안내, 서비스를 제공하는 단일한 신뢰 소스가 되도록 해야 한다. 이를 위해 다음의 것들을 실천할 것이다:

- 콘텐츠 팀들에 대한 투자 및 개발을 지속한다.
- GOV.UK를 뒷받침하는 기술 플랫폼을 지원하면서 널리 사용 가능하고 안전한 플랫폼이 되도록 구현한다.
- 탐색, 검색과 같은 주요 기능의 설계와 운영을 반복(iterate)한다.
- 정부가 편한 방식이 아니라 웹사이트를 넘어 이용자들이 있는 곳으로 다가가서 정부의 정보, 안내, 서비스를 제공할 수 있는 방법을 모색한다.
- 정부 전반에서 공무원들에게 제공하는 퍼블리싱 툴(publishing tool)은 간단하고 명확하게 사용할 수 있는 것으로 정하며, 새로운 디자인 패턴의 사용을 장려한다.

□ 미션 2: 부처 간 합동으로 문제를 해결할 수 있는 서비스 추구

어떤 사람들은 하루에 여러 번 정부 서비스에 접속하여 서식을 작성하고 신청하는 활동을 부담 없이 할 수 있다. 그러나 수백만 명 이상의 대다수 사람들은 복잡하고 바쁜 삶을 살고 있으며 수개월, 때로는 수년에 걸쳐 정부로부터 많은 도움을 필요로 한다. 이런 이용자들에게 우리의 서비스는 여전히 분산되어 있어, 탐색이 어렵게 느껴진다. 따라서 우리는 이를 해결하기 위해 다음의 것들을 실천할 것이다:

- ❍ 모두가 쉽게 사용할 수 있도록 GOV.UK 기능을 보완함과 동시에, 사용이 어려운 이들을 위한 오프라인 대안을 동시에 보장한다.
- ❍ 싱글사인온(single sign-on)이 필요한 모든 서비스에 이를 구축한다.
- ❍ 이용자의 상황에 맞게 GOV.UK 콘텐츠를 개인별로 맞춤화하는 방안을 모색한다.
- ❍ 개개인의 데이터를 매핑하고 연계하며 부처 간 공유에 동의한다.
- ❍ 이미 보유한 이용자 정보를 활용하여 공통 서식 및 서비스의 '원클릭' 작성 방안을 강구 한다.
- ❍ 정부가 보유한 개인 정보를 관리, 업데이트하는 중앙 인터페이스를 구축한다. 예를 들어, 한 차례의 이름 또는 주소 변경 신고를 하면 정부 전체에서 정보 변경이 이루어지는 방식을 말한다.
- ❍ 정부 중앙에서 이용자들을 위해 제공하는 일련의 '총체적 서비스(whole services)'를 개발하여 데이터와 프로세스 간 조정, 통합을 통해 서비스가 어떻게 더욱 간단하고, 명확해지며, 신속해질 수 있는지 보여준다. 예를 들어, 임신하거나 은퇴를 준비하거나, 또는 18세에 접어 드는 경우에 필요한 서비스가 해당된다. 우리는 이미 첫 번째 서비스로 '비즈니스의 시작 및 운영(Starting and sustaining a business)'라는 서비스를 마련하였는데, 'Inside GOV.UK' 블로그에서 관련 내용을 확인할 수 있다.

□ 미션 3: 모두가 사용할 수 있는 간단한 디지털 신원확인 솔루션 개발

대부분의 정부 서비스에서 기존에 사용되던 로그인과 디지털 신원확인 솔루션은 각 부처별 수요에만 맞춰져 개별적으로 설계, 개발 및 운영되어 왔다. 이 점은 이용자들에게 혼란스럽고 짜증 나는 상황을 가져온다. 이는 정부에게도 많은 비용이 소요되는 일이며, 정부 유출의 위험 부담도 가져온다.

우리는 'GOV.UK Verify'를 통해 얻은 교훈을 바탕으로 이용자들이 어느 부처를 통해서든 서비스에 로그인하고 신원확인을 거칠 수 있도록 새로운 방식을 마련할 것이다. 이 내용은 다음과 같은 기본 원칙에 따라 이루어질 것이다.

- 새로운 서비스는 다른 정부 부처들과의 파트너십을 바탕으로 마련된다.
- 신원확인 서비스는 사회/경제적 지위와 여건에 상관없이 국내의 모든 사람을 확인할 수 있어야 한다. 예를 들어, 출소한 후에 일정한 거주지가 없는 사람들, 또는 주소는 있으나 기한이 만료된 여권을 소지한 사람들까지 포함한다.
- 우리는 설계 단계에서 간결성을 반영할 것이며 이용자 테스트를 적극 시행할 것이다.
- 새로운 서비스에 대한 테스트가 면밀하게 이루어진 후에 기존 서비스를 통합, 흡수 또는 폐지하여, 모두가 필요할 때 서비스를 누릴 수 있도록 할 것이다.
- 이용자들은 GOV.UK 계정에 속한 자신의 데이터 및 정부가 보유한 연계 데이터에 대한 모든 통제권을 가질 것이다.

□ 미션 4: 공통의 도구와 활용을 지원하는 전문 서비스 제공

우리는 온라인 세금에서부터 의무적인 자동차 안전 검사 고지 등까지 많은 디지털 전환의 성공사례를 언급하고 있다. 그렇지만, 사실상 국민들은 매우 다른 경험을 하고 있다. 누군가 비자 신청인의 보증인이 되거나, 개명을 하거나, 아이의 입양을 원한다고 가정해 보자. 복잡한 절차가 필요한 이들 서비스뿐만 아니라, 이용자들은 3,000여 개가 넘는 서비스 이용 시 여전히 PDF 문서를 출력하고 펜으로 서식을 작성하며 정부 부처에 우편을 보내야만 한다. 이는 이용자들에게 불편하고, 서류를 검토하는 정부와 수많은 인력에게도 매우 비효율적이며, 분석을 위해 데이터를 활용할 수 있는 기회마저 날리는 일이다.

아직도 남아있는 PDF 서식과 어려운 서비스 탐색에 대한 문제를 해결하기 위해, 우리는 정부 부처 및 기관들이 매우 쉽게 서비스를 디지털화할 수 있도록 돕고자 한다. 이를 위해 다음의 계획을 가지고 있다.

- '이용자 정보 수집(기존의 '제출')' 서비스를 새로 마련하여 기존 서식을 자동으로 디지털화하고, 이용자들이 PDF가 아닌 새로운 디지털 서식을 더욱 간단하게 자동 생성할 수 있도록 한다.

○ 서비스별로 필요한 정보 세트를 마련하여 모두가 사용할 수 있도록 한다 – 주소 선택, 기업 색인, 국가 목록 등

○ 사례 관리, 그리고 처음부터 끝까지 서비스를 디지털화하는데 필요한 공통 수요에 대응하기 위해, 간단한 백오피스 제품을 개발 또는 조달한다.

또한 우리는 기존의 플랫폼을 잘 유지하면서, 필요한 경우 다른 정부 기관을 지원하도록 전문적인 서비스를 개발하여 운영할 필요가 있다. 구체적으로 다음의 것들을 실천할 것이다.

○ 기존의 GOV.UK Pay, GOV.UK Notify, GOV.UK PaaS 서비스와 GOV.UK Design System을 지원하고 개선할 것이다.

○ GaaP(Government as a Platform) 제품을 활용한 보다 간단한 디지털화를 위해 정부 각 부문으로 파견, 지원할 수 있는 전문가팀을 마련한다.

○ 세계 각국 정부들과 협력을 지속하여 디지털 전환의 패턴 및 접근에 관해 얻은 교훈을 공유하고, GDS를 최첨단 기관으로 유지할 수 있는 전문성을 강화할 것이다.

□ 미션 5: 부처 및 기관 간 합동으로 데이터 구축

위 4가지 미션을 달성하기 위한 전략의 핵심에 데이터를 두어야 한다. 이는 이용자들이 정부와 온라인으로 상호작용하는 방식을 종합적으로 이해하고, 이용자와 정부에 대한 데이터를 활용하여 기대 수준에 맞는 서비스를 제공할 수 있어야 한다는 것을 의미한다. 이 미션은 '중앙 디지털 및 데이터국(Central Digital and Data Office, CDDO)'과의 긴밀한 협력을 통해 진행되며 다음 사항에 초점을 맞출 것이다.

○ 부처들이 다른 정부 기관에서도 유용하게 사용될만한 이용자 정보를 공유할 수 있도록, '이벤트 중개 서비스'를 추진한다: 고등교육 수료, 영국 시민권 획득, 실직 등의 사건 등이 이러한 '이벤트'에 해당될 수 있다.

○ 범정부 차원의 '레퍼런스 아키텍처(reference architecture)'를 마련하고 서비스 제공에 가장 중요한 데이터 레지스터를 식별, 운영 및 표준화한다.

○ 적절한 시기에 국민과 국가 간 데이터 교환 메커니즘을 마련하여, '한 번만 말하기(tell us once)' 원칙이 마침내 지켜지도록 한다.

○ 이용자들이 정부와 온라인으로 상호작용하는 방식을 분석하는 통찰력을 키우고, 서비스 전 과정에 대한 혁신에서 우선해야 하는 부분을 찾아 정책 수립과 피드백, 운영의 선순환에 도움이 되도록 한다.

어떻게 달성할 것인가?

다른 모든 조직과 마찬가지로 GDS에게도 이러한 전략을 어떻게 달성할 것인지는 그 내용만큼이나 중요하다. 이에 우리는 다음의 것들을 약속한다.

○ 디지털 전환이 가져오는 효율이 실현되는 유일한 방법은 최종 이용자들이 그 효과를 경험하는 것이라 생각하기 때문에, 우리는 무엇보다 최종 이용자의 요구를 지속적으로 지원한다.

○ 우리가 수행하고 구축하는 모든 업무에 가장 높은 수준의 신뢰성, 투명성, 형평성 기준을 적용한다.

○ 다른 정부 기관들과 긴밀한 파트너십을 바탕으로 일하면서 공감대를 형성하고 제공하는 서비스를 검증 한다.

○ 대담한 목표를 세운다. 정부 서비스 간 통합 노력의 과정에서 소유권, 신뢰성, 데이터 공유에 관한 어려운 문제들이 발생하기도 할 것이다. 우리는 의견을 잘 듣고 대응하겠지만, 쉬운 길이 아닌 옳은 길을 향해 굳세게 나아갈 것이다.

○ 우리는 거만하지 않고 겸손할 것이며, 서비스가 제공되는 현장을 정기적으로 확인할 것이다.

○ 정기적인 블로그 운영, 공개 연설, 정부 내외부 인사들과의 토론 등 열린 소통을 할 것이다.

○ 가능하다면 우리의 코드를 오픈소스로 계속 공개할 것이며, 영국과 전 세계에서 이를 재사용하도록 장려할 것이다.

○ 집단 괴롭힘, 차별, 불편한 농담 및 그 어떤 것도 용납되지 않도록 하여 GDS를 편안하고 신나며 성취감을 주는 직장으로 만들 것이다.

○ GDS 구성원들이 우리가 추구하는 사회를 잘 대표할 수 있도록 노력한다. 모든 면에서 우리의 다양성을 신중하게 관찰할 것이며 우리가 발견하는 불평등한 임금 격차 등을 줄이기 위해 쉬지 않고 노력할 것이다.

❍ 맨체스터(우선순위)와 브리스톨에 GDS 허브를 확대 구축하여 더 많은 인재를 영입하고 런던 중심의 접근방식에서 벗어날 것이다.

우리가 집중하지 않아도 되는 일

집중적인 활동 대상이 아닌 부문을 살펴보지 않고서는 우리의 전략은 의미가 없다. 다음은 GDS가 드러내놓고 집중할 분야에 해당하지 않는 것들이다.

❍ 정부의 디지털 및 기술 전략과 정책, 디지털/데이터/기술(DDaT) 역량 또는 지출 권한의 문제: 이에 대한 중요한 미션은 GDS의 소관에서 벗어나 새로 설립된 CDDO로 이관되었다 (그러나, 우리는 CDDO 동료들과 계속해서 긴밀하게 협력할 것이다).

❍ 개인별 상호작용 서비스에 대한 제3의 대규모 프로젝트 수행: 대다수의 부처 및 기관들은 적절한 자금과 지원이 있다면 스스로 이를 수행할 능력이 있다.

❍ 기존의 기술 및 사이버 위험: 우리의 미션은 서비스 최종 이용자와 정부 간 상호작용에 집중하는 것이지, 정부 부처를 뒷받침하는 개별 기술에 대한 것이 아니다. 이는 CDDO를 비롯해 정부 곳곳의 뛰어난 기술팀 단위로 진행될 것이며, 정부 보안그룹(Government Security Group)이 이를 추가 지원할 것이다.

❍ 공통 서비스 및 전사적자원관리(Enterprise Resource Planning, ERP) 솔루션: 국무조정실의 '비스니스 서비스국(Business Services)'이라는 부서에서 담당한다.

❍ 공무원을 위한 이용자 역량(노트북, 생산성 도구 등): CDDO의 조율을 통해 여러 부처들이 함께 이끌어 나갈 것이다.

이 전략은 일시적인 것으로, 우리가 발견하는 사실에 따라 전략 역시 변화에 따라 바뀔 것이라고 본다. 이 중 일부는 미지의 영역에 대한 것도 있으며, 우리가 추구하는 가치에 한계가 있음을 알게 될 수도 있다. 만약 그렇게 된다면, 우리는 잠시 멈추고 또 다른 것에 집중해 나갈 것이다.

참고: 영국 GDS의 디지털 서비스 추진현황

□ 배경 및 필요성

○ 영국 정부는 코로나19 위기 상황에서 신속한 정보 전달 및 위기 대응을 위해 그간 GDS에서 구축한 디지털 서비스를 적극 활용

※ GOV.UK 포털의 코로나19 관련 통합 정보 제공, GOV.UK Notify의 각종 알림서비스, GOV.UK Pay를 활용한 기부금 수령 등 각종 서비스를 빠르게 구축·제공

○ 국내와 영국의 디지털정부 서비스 사례의 비교를 통해, 시사점을 도출하여 향후 디지털정부 서비스 전략 수립 시 참고 필요

□ 주요 디지털 서비스

○ 영국 정부는 플랫폼으로서 정부(GaaP, Government as a Platform)를 디지털 정부의 핵심인프라로 규정하고, GDS에서는 GaaP 구현을 위해 공공부문에서 범용적으로 사용할 수 있는 다양한 서비스 제공

○ GaaP는 민간과 협력하여 운영되며, **GOV.UK** Pay는 스트라이프(Stripe)를 조달하여 운영하고, **GOV.UK PaaS는 아마존(AWS)의 클라우드 서비스를 바탕으로 제공**

※ 2019 OECD 디지털정부 평가 결과 중, GaaP 부문에서 영국은 1위 달성

| GDS에서 운영 중인 GaaP 기반 주요 서비스 |

구분	내용
GOV.UK Notify	- 공공부문에서 사용자에게 이메일·문자·편지를 보낼 수 있는 기능 제공
GOV.UK Verify	- 온라인에서 정부 서비스에 접속하기 위해 이용하는 본인인증 서비스
GOV.UK Pay	- 공공서비스에 대한 비용을 지불할 수 있도록 만든 결제 플랫폼
GOV.UK PaaS	- 클라우드 기반으로 서비스를 제공할 수 있도록 지원하는 플랫폼으로 GOV.UK 알림, 디지털 마켓플레이스 등 공공 전반의 서비스에 도입
GOV.UK Design System	- 일관성 있는 정부 디지털 서비스를 위해 GOV.UK 스타일(레이아웃, 폰트, 컬러), 구성요소 및 패턴 등 제공

□ 주요 디지털 서비스 추진 내용

① **인증** : GOV.UK Verify ('14~)

- (개요) 영국 시민 및 거주자가 온라인 정부 서비스에 안전하고 빠르고 쉽게 접근할 수 있도록 지원하는 신원인증 서비스
- **(운영)** GDS와 개인정보보호 및 소비자자문그룹(Privacy and Consumer Advisory Group)에서 서비스를 구축하고, 신원인증을 위해 디지덴티티(digidentity)와 우체국(postoffice)에서 신원서비스 ID 제공 ('21.12.2.기준)
  ※ 'GOV.UK에 피드백 보내기' 기능을 통해 접수된 민원을 접수하고 5일 이내 사용자에게 답변을 제공하며 지속적인 피드백 과정을 통해 서비스 개선
- (성과) '20년 기준 2억 5천만 개 인증 실현 및 1,700만 명 이상의 디지털 신원을 보호 ('21.12.02.기준)
  ※ 코로나19 확산 이후 서비스 이용자 확대로 이용량이 900% 증가

[참고] 국내 유사 서비스

■ 간편인증

– 민간기업 인증 서비스로 공공서비스에 신원인증이 가능하고, 쉽고 빠르고 안전하게 접근할 수 있도록 지원하는 서비스

※ 카카오톡, KB 모바일 인증서, 페이코, 각 통신사 패스(PASS), 삼성패스 등을 활용하여 인증 가능

■ 공동·금융인증서

– 금융결제원 및 기타 공인인증기관 (코스콤, 한국정보인증, 한국전자인증, 한국무역정보통신 등)에서 발급받은 인증서로 본인인증에 활용

※ '20년 행정기관 233곳에서 발송한 문자메시지는 총 5억 3천 800만 건에 이르고, 작년 기준으로 장문 메시지(LMS)의 60%를 '알림톡'으로 전환 시 연간 40억원의 예산 절감 가능

■ 디지털원패스

– 하나의 ID와 지문, 패턴 등 간편 인증수단*으로 여러 공공웹사이트를 로그인할 수 있는 One-ID 서비스

* 모바일 인증(지문, 안면, 패턴, PIN, 공동인증서(지문)), 공동인증서(PC), SMS 등

※ '21.12. 기준 174개 서비스와 연계되어 활용 중

② **알림** : GOV.UK Notify('16~)

- (개요) 국민에게 정부 서비스 안내, 중요 정보 등에 대해 이메일, 문자메시지, 우편(오프라인)을 송부하는 통합정보알림 서비스

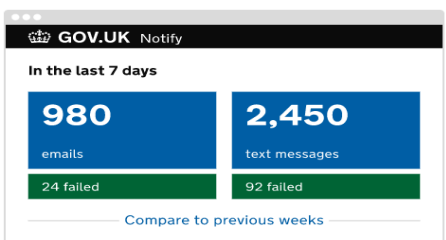
| 사용 예시 |

- ▸ 전화나 방문 후 일회성 메시지를 사람들에게 보내는 사회복지사
- ▸ 파일을 업로드하여 대량 메시지를 보내는 백오피스 직원
- ▸ 지정된 이벤트 후에 사람들에게 자동으로 메시지를 보내야 하는 경우

〈 콘텐츠 생성 예시 〉



〈 메시지 이력관리 〉



- (운영) 디자이너, 사용자 연구원*, 개발자를 포함한 12명으로 구성된 다분야 팀이 개발하였고 전국의 서비스를 이용하는 팀과 협력하여 지속적으로 개선 ('18.11.9.기준)

  * 사용자 연구원(User Researcher): 사용자 행동, 요구 및 동기를 연구하며 사용자 중심의 설계방식을 이해하고 사용자경험(UX)를 개선하기 위한 분석결과 제공

- (성과) 공공부문 약 1,199개 조직에서 5,306개의 서비스에 활용 중이며, 1년간 16억 개 이상의 메일·문자·편지 발송 ('21.12.9.기준)

[참고] 국내 유사 서비스

■ 전자정부 프레임워크 문자메시지(SMS) 서비스

- 전자정부 SMS 서비스 이용을 위해 문자메시지 전송 인터페이스를 제공하며 M-Gov 신청을 통해 사용 가능

※ 문자메시지(SMS) 서비스는 기존 전자정부 표준프레임워크 및 공통검포넌트의 공통 부분을 활용하고 있는 문자메시지 서비스를 보다 쉽게 활용할 수 있도록 프레임워크 및 기타 공동모듈 서비스를 제외시킴

〈 문자메시지 전송 예시 〉

```
EgovSmsInfoService service = new EgovSmsBasicServiceImpl();
...
Sms sms = new Sms();

sms.setTrnsmitTelno("010-1234-5678");
sms.setTrnsmitCn("전송내용");
sms.setFrstRegisterId("USRCNFRM_00000000001");
sms.setRecptnTelno(
   new String[] {
      "010-1234-1234",
      "010-1234-1235"
   }
);

service.insertSmsInf(sms);
...
```

〈 문자메시지 목록 〉

```
EgovSmsInfoService service = new EgovSmsBasicServiceImpl();
...
searchVO.setUniqId("USRCNFRM_00000000001");

searchVO.setRecordCountPerPage(10);     // 페이지당 레코드 개수
searchVO.setFirstIndex(0);              // 페이징 시작 ROW 지정

// 현재 페이지 번호에 따른 계산 방법
// currentPageNo = 현재 페이지 번호 (1부터 시작)
// recordCountPerPage = 한 페이지당 레코드 건수
// firstRecordIndex = (currentPageNo - 1) * recordCountPerPage

Map<String, Object> map = service.selectSmsInfs(searchVO);

System.out.println("List action is successed...");
System.out.println("Total result list count : " + (String)map.get("resultCnt"));
System.out.println("List count : " +  ((List<SmsVO>)map.get("resultList")).size());
...
```

■ 긴급재난문자('17~)

– 재난 발생 시 신속한 대피를 위해 이동통신회사를 통해 휴대전화로 보내는 긴급 문자메시지

– 행정안전부와 송출권한을 부여받은 지자체, 정부기관에서 전송여부 및 전송지역을 결정한 뒤 전송하며, CBS(Cell Broadcasting Service) 시스템으로 기지국에 연결된 휴대폰에 메시지 송부

※ '19년 910건에서 '20년 54,724건으로 이용이 급증하였고, 이 중 47,720건이 감염병 관련 내용으로 코로나19 확산 및 대응 시 긴급재난문자를 유용하게 활용

■ 통합메시지 관리시스템('21~)

– 국가정보자원관리원에서 운영하는 메시지 발송 서비스로, '모바일 메시지 서비스'에 카카오톡으로 알림을 보내는 '알림톡' 발송기능을 추가('21.5.8.)

※ '20년 행정기관 233곳에서 발송한 문자메시지는 총 5억 3천 800만 건이며, 향후 장문메시지(LMS)의 60%를 '알림톡'으로 전환 시 연간 40억 원의 예산 절감 가능

■ 국민비서('21~)

– 국민이 필요한 행정정보를 네이버, 카카오톡 등을 통해 안내하고, 11종 민원을 챗봇으로 24시간 상담하고, 인공지능 스피커로 5천여종 민원사무 안내

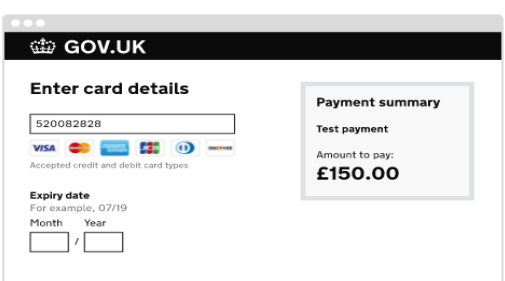
※ 지난 3월 서비스 개시 후 현재 가입자 수가 1300만 명을 넘어섰고('21.9.기준) 백신정보·예약정보·생활정보 알림에 이어, 9월 초에는 코로나 상생 국민지원금을 안내하는 등 정부의 다양한 서비스에 대해 알림 발송

③ **결제** : GOV.UK Pay ('16~)

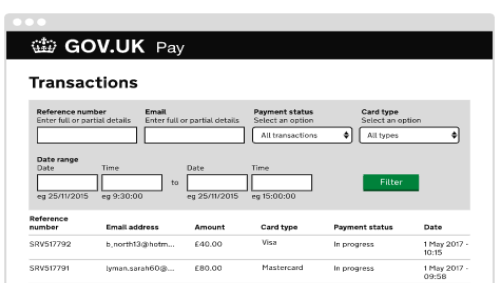
- (개요) 결제서비스 제공업체를 통해 공공부문 조직에서 온라인 카드결제가 가능하도록 지원하는 서비스
- API 통합 또는 지불 링크 기능을 통해 직불카드, 신용카드, 디지털 지갑(Apple pay, Google pay 등), MOTO지불* 등을 통해 결제

  * GOV.UK Pay를 사용하여 전화나 우편으로 신용카드 및 직불카드 결제를 받을 수 있는 서비스
- **(운영)** 지불서비스 제공사(PSP: Payment Service Provide)인 스트라이프(Stripe)와를 계약하였고, 중앙정부 또는 의료부문 조직에서는 정부 월드페이(Worldpay) 사용 가능

〈 즉시 결제 〉



〈 결제 관리 〉



- (성과) 공공부문 160개 이상의 조직에서 활용 중이며 '20년 기준으로 710만 건이 사용('19년 대비 2.8배 증가)

[참고] 국내 유사 서비스

■ 전자결제대행 서비스(LG-CNS, NHN PAYCO 등)
- 전자 지불 대행업체와 계약을 맺어 민간서비스 활용
- **(정부24)** 신용카드, 계좌이체, 선불전자 지급수단(사이버패스), ARS, 간편결제(카카오페이, 페이코), 휴대폰결제 등 다양한 결제 수단 도입
- **(법무부)** 수입인지, 휴대폰 소액결제, 정부24 전자결제, 계좌이체
- **(홈택스)** 계좌이체, 신용카드, 간편결제

④ **클라우드** : GOV.UK PaaS('15~)

- (개요) 공공부문을 위해 설계된 클라우드 호스팅 플랫폼으로, 이를 통해 다양한 서비스 애플리케이션 및 서비스 구현

| 서비스 특징 |

▸ 공공부문 서비스를 위한 안정적인 클라우드 인프라
▸ 전문 인프라 기술이 없이도 더 빠르게 서비스 구축 가능
▸ 간소화된 사용자 계정관리(구글 계정을 통한 Sing Sign on) 및 서비스 관리·감독 용이
▸ 철저한 보안으로 안전한 서비스 구축
▸ GOV.UK PaaS로 서비스(애플리케이션) 이동 용이
▸ 플랫폼 유지관리 및 지원

- **(운영)** 영국의 아마존 웹서비스(Amazon Web Services) 플랫폼을 활용하며 애플리케이션의 탄력성을 위해 3개(런던, 아일랜드, 지원)*의 가용 존에서 탄력적으로 서비스 제공
- (성과) 100개의 조직에서 접속하여 활용 중이며('21.2. 기준), 동일한 원칙*을 기반으로 개발된 플랫폼 간 연계가 편리

* GOV.UK PaaS에서 사용하는 Cloud Foundry 기술에서 작용하기 위한 동시성, 일회성, 관리 프로세스 등을 포함하는 12가지 원칙

[참고] 국내 유사 서비스

■ PaaS-TA('16~)

- 개방형 클라우드 기술 개발과 표준화, 공공부문 선도 적용·확산, 국내 기업 기술 경쟁력 강화 지원을 목적으로 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원이 연구개발한 오픈소스 클라우드 플랫폼
- (주)크로센트, (주)비디, (주)클라우드 포유 등 국내 중소 전문기업들이 공동으로 개발, LG CNS와 협업하여 확산

  ※ 22건의 공공 및 민간 적용사례가 존재하고 공공데이터 API 등 기존에 구축된 인프라 간 연계를 통한 서비스 환경 구축

■ 전자정부 클라우드 플랫폼(도입예정 '22~)

- 인프라, 서비스, 개발프레임워크 등을 서비스 형태로 제공하여 별도의 환경 구축 없이 전자정부시스템을 개발·실행·운영·관리할 수 있도록 지원하는 정보화 기반환경
- PaaS-TA의 기능과 플랫폼 구축 요구사항을 분석하여, 엔진(컨테이너관리, 서비스 카탈로그, 실행환경지원도구) 및 통합운영관리 기능 구현을 위해 수정·보완하여 적용

  ※ 핵심기능 구축 및 주요 서비스 개발('19년), 공통서비스, 실행환경 확대 및 플랫폼 통합관리 환경 구현('20년), 공통서비스 확대('21년 추진중), 본격운영('22~)

⑤ **디자인시스템 : GOV.UK Design System('18~)**

- (개요) 정부 디지털 서비스의 일관성을 위해 GOV.UK 스타일(컬러, 레이아웃, 폰트), 구성요소(탐색창, 양식 등), 패턴 등을 공통기반으로 마련하여, 오픈소스로 디자인 및 UI/UX 제공
- (운영) GDS에서 유지·관리하고 있으며 시민, 공무원 등이 디지털 정부서비스 디자인(UI패턴, 메뉴구성)에 대한 개선사항을 제안하면 GDS 디자인시스템팀이 검토하여 제안자와 공동 개선
- 정부 전반의 대표로 구성된 다학문 패널인 '디자인시스템 워킹그룹'을 만들어 디자인 시스템이 한 부서가 아닌 정부 전체의 경험과 요구사항을 반영할 수 있도록 구성
- (성과) 시민·민간·정부가 역량을 집중하여 UI/UX 개선을 추진함으로써 서비스 공감대 형성 및 만족도 향상

[참고] 국내 유사 서비스

■ 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인('19)

- 전자정부 웹사이트의 공통된 스타일, 구성요소 및 패턴 등을 디자인할 수 있도록 가이드라인을 제시하여 통일된 UI/UX 제공
- 전자정부 웹사이트의 UI·UX에 대한 설계 원칙, 설계 기준, 설계 가이드, 품질 진단서(품질 점검표, 품질평가표) 등으로 구성

  ※ 웹사이트를 신규 구축하거나 개선할 경우, 전자정부 웹사이트의 사용성 개선을 위한 공식 가이드라인을 제시

■ 디지털원패스 연계 디자인 가이드('19)

- 디지털원패스 서비스를 전자정부 서비스에 연계할 때 로그인 UI/UX 관련 디자인 가이드를 배포하고 적용할 수 있도록 BI, 로그인 버튼 디자인, 아이디 입력 방식 등 제공

〈 디지털원패스 디자인 가이드 예시 〉





- **타이틀**
- **설명** (필요시 사용)
- **아이디 입력**
- **아이디 저장** (선택 사용)
- **버튼** (임베디드일 경우 "로그인"으로 사용하여 중복단어 정리)
- **회원가입** https://onepass.go.kr/regist/agree
- **아이디 찾기** https://onepass.go.kr/membership/find/id
- **이용문의** (필요시 사용)

□ 시사점

영국 GDS는 정부 공통기반(GaaP)을 중심으로 주요 서비스를 제공하고, 각 부처에서 직접 구축·활용할 수 있도록 오픈소스를 공유하며 서비스의 구축과 운영은 민간기업과 적극적으로 협업하여 추진

❍ (공통기반) 각 부처 및 공공부문에서 디지털 서비스를 빠르고 쉽고 안전하게 구축할 수 있도록 공통기반을 중심으로 서비스 제공

- 디지털서비스를 구축하기 위한 기반뿐만 아니라 세부 서비스까지 범부처에서 활용할 수 있도록 중앙에서 오픈소스 형태로 구축·배포
- GDS에서 신서비스 개발 및 기존 플랫폼과 서비스의 유지·관리·고도화를 담당하고 있으며, 타부처에서 GaaP 기반 서비스를 활용하여 디지털화를 추진할 수 있도록 지원

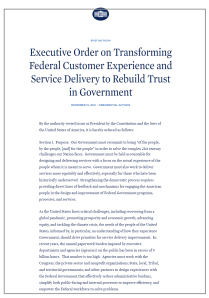
❍ (클라우드) 디지털정부 서비스 제공 시 클라우드 기반의 PaaS를 활용한 구축으로 다양한 서비스의 수월한 연계가 가능

- 각 부처에서 제공하는 서비스의 오픈소스를 공유하는 공통 사이트를 구축하여 부처 간 장벽 없는 디지털정부 서비스 제공
- 특히 민간의 클라우드 플랫폼(아마존 AWS)을 사용하여 안정성·확장성을 갖추고 있으며, 다른 서비스나 플랫폼과 연계가 용이
- 또한, 클라우드 기반으로 서비스 구현 시 자체개발환경을 지원하여 서비스 담당자의 직접 기능 추가 및 변경이 가능

❍ (민간협력) 서비스의 기획은 정부에서 주도적으로 하고 있으나 서비스의 기능, 유지·관리, 고도화 등을 고려하여 민간기업과 협력하여 서비스 제공

- 비용이 많이 소요되거나 기술적 업데이트가 주기적으로 필요한 서비스(시스템)은 민간의 상용 서비스를 활용

Ⅷ 대(對)정부 신뢰 회복을 위한 연방의 고객 경험과 서비스 제공 혁신에 관한 행정명령



Executive Order on Transforming Federal Customer Experience and Service Delivery to Rebuild Trust in Government

By the authority vested in me as President by the Constitution and the laws of the United States of America, it is hereby ordered as follows:

Section 1. Purpose. Our government must recommit to being "of the people, by the people, [and] for the people" in order to solve the complex 21st century challenges we face. Rebuilding trust in government and delivering services with a focus on the actual experience of the people whom it is meant to serve. Government must also work to deliver services more equitably and effectively, especially for those who have been historically underserved. Strengthening the democratic process requires providing direct lines of feedback and mechanisms for engaging the American people in the design and improvement of federal government programs, processes, and services.

As the United States faces a host of challenges, including recovering from a global pandemic, promoting prosperity and economic growth, advancing equity, and tackling the climate crisis, the needs of the people of the United States, informed by, in particular, an understanding of how they experience their government, are more critical than ever before. Government. In recent years, the annual paperwork burden imposed by executive Departments and agencies (agencies) on the public has been in excess of 9 billion hours. That number is too high. Agencies must work with the Congress, the private sector and nonprofit organizations, State, local, Tribal, and territorial governments, and other partners to design experiences with the federal government that effectively reduce administrative burdens, simplify both public-facing and internal processes to improve efficiency, and empower the Federal workforce to solve problems.

- 원문 제목 : Executive Order on Transforming Federal Customer Experience and Service Delivery to Rebuild Trust in Government
- 저자 : The White House
- 발간일 : 2021.12.13

  ※ 원문 : https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/12/13/executive-order-on-transforming-federal-customer-experience-and-service-delivery-to-rebuild-trust-in-government/

Ⅰ 주 요 내 용 Ⅰ

□ 미국이 당면한 도전과제의 해결을 위해, '국민의, 국민에 의한, 국민을 위한 정부'로 탈바꿈하고, 디지털 서비스를 받는 국민의 실질적 경험에 포커스를 맞추어 추진함을 천명

- 정부는 책임있는 주체로서, 민주적인 절차의 강화, 서비스 설계와 개선과정에서 국민의 피드백을 수용하고 직접 참여하게 하는 메커니즘을 제공해야 함을 의무화

□ 국민(고객) 경험과 서비스 제공에 대한 관리는 근본적으로 사람중심의 설계방법론에 따라 행동과학과, 기타 참여 메커니즘을 통한 고객의 목소리를 전달하는 것에 집중

□ 이를 위해, 행정기관별로 고객 경험 개선방안 마련을 위한 서비스 계획안을 작성토록 요구하고, 실증적 서비스 개선을 위한 다양한 조치를 이행할 것을 명령안에 포함

- 특히 소외가 없는 포괄적(Inclusive) 접근과 기화와 혜택에 대한 구조적 장애를 제거

□ 미국 연방정부 서비스 제공혁신 관련 행정명령 주요 목차

1. 법률의 목적	5. 지속가능한 서비스 제공을 위한 책임
2. 정책취지와 이해관계자 정의	6. 예산처에 대한 특별한 책임성
3. 고객경험(CX) 개선을 위한 기관별 역할	7. 정부문서의 디지털화
4. 범정부(연방) 차원의 역할	8. 웹사이트의 현대화

➜ 코로나 펜데믹 이후 미국의 중대한 도전과제(번영과 성장 촉진, 형평성 증진, 기후위기 등)에 대응한 연방정부 서비스 개혁을 위한 법률을 제정하여 국내 플랫폼 정부의 법제도 방향성을 제시

➜ 바이든 정부가 향후 국민의 경험(CX)에 의거한 서비스 제공, 이에 대한 부처 및 기관의 역할을 명확하게 규정함으로서 책임성을 보다 강조하였고, 국내 플랫폼 정부 추진의 참고 사례가 됨

2021년 12월 13일
대통령령

나는 미합중국 헌법과 법률이 보장하는 대통령 권한에 의거하여, 다음과 같이 명한다.

제1조 [목적]

우리 정부는 21세기에 우리가 직면한 복잡한 도전과제들을 해결하기 위해, '국민의, 국민에 의한, 국민을 위한(of the people, by the people, and for the people)' 정부가 되도록 다시 매진 해야 한다. 정부는 서비스를 받는 국민의 실질적인 경험에 초점을 맞춘 서비스 설계 및 제공에 대한 책임 주체가 되어야 한다. 정부는 또한 서비스가 더욱 형평성 있게 효과적으로 제공될 수 있도록 해야 하며, 특히 그동안 역사적으로 소외되어온 이들에게는 더욱 노력을 기울여야 한다. 이에 대한 민주적인 절차를 강화하기 위해서는 연방 정부 프로그램과 프로세스, 서비스 설계와 개선과정에서 국민의 피드백을 직접 수용하고 그들이 직접 참여하는 메커니즘을 제공해야 한다.

미국은 전 세계적인 팬데믹 극복, 번영과 성장 촉진, 형평성 증진, 기후 위기 타개 등 중대한 도전과제들을 맞이하고 있으며, 이러한 환경에서는 무엇보다 정부에 대한 국민의 경험과 이해를 통해 형성되는 요구(needs)가 정부 서비스 개선을 위한 우선순위가 되어야 한다. 최근 몇 년간, 행정부와 정부 기관들이 국민에게 부과하는 문서 작업에 대한 부담이 늘어나면서 연간 90억 이상의 시간이 소요되고 있다. 이는 과도한 수치다. 따라서 정부 기관들은 반드시 의회, 민간 부문, 비영리 단체, 주 정부 및 지방 정부, 부족(Tribal) 정부 및 미국령(Territorial) 정부, 기타 파트너 기관과 협력하여 효과적인 행정 부담 감축, 민원 및 내부 절차 간소화를 통한 효율성 제고, 연방 인력의 권한 강화를 통해 문제를 해결할 수 있는 연방 정부의 서비스 경험을 설계해야 한다.

연방 정부는 자신의 능력에 상관없이 모든 국민이 이용할 수 있는 서비스를 설계하고 제공해야 한다. 우리는 기술을 활용해 정부를 현대화하고 국민 누구에게나 이용 편의성, 접근성, 형평성, 안전성, 투명성, 및 반응성이 보장된 서비스를 구현해야 한다. 재난 생존자, 싱글맘과 싱글대디, 소상공인, 참전 군인들이 당연히 받아야 할 그들의 혜택을 수령하기까지 수개월을 대기해야 한다면 이는 단순히 개인의 시간만이 아닌, 우리 국가의 시간이 모두 낭비된 것이다. 이런 낭비된 시간이 일종의 '시간세(time tax)'가 되어 민원 업무를 보는 우리 국민에게 심각한 부담으로 작용하고 있다. 정부 서비스 개선을 통해 정부의 전반적인 효율성과 효과성을 높일 수 있어야 한다.

연방 정부와 국민 간의 모든 민원 업무는 그것이 여권 갱신이든 농가 대출 신청 자격에 대한 변경요청이든 정부가 국민의 시간을 아끼고(시간세 감면) 국민의 기대와 자격에 부합하는 서비스를 제공하는 기회가 되어야 한다. 연방 정부는 절차의 공정함과 사생활 보호, 투명성에 이어 효과성과 효율성을 증명함으로써 국민의 신뢰를 쌓을 수 있다. 또한 고객 경험과 서비스 제공에 대한 관리는 근본적으로 사람 중심의(human-centered) 설계 방법론, 실증적 고객 연구, 특히 디지털 서비스의 경우 행동 과학과 사용자 테스트에 대한 이해, 기타 참여 메커니즘을 통해 전달되는 고객의 목소리가 원동력이 되어야 한다.

1993년 9월 11일 자 행정명령 제12862호(고객 서비스 표준 확립, 'Setting Customer Service Standards')에 의하면, 주요 대민서비스를 직접 제공하는 기관들의 경우 고객의 피드백 규명과 수집, 서비스 표준 확립, 표준에 근거한 성과 측정, 민간의 우수한 고객 경험 벤치마킹 활동을 의무적으로 이행해야 한다. 나아가 2011년 4월 27일 자 행정명령 제13571호(서비스 제공의 효율화 및 고객 서비스 개선, 'Streamlining Service Delivery and Improving Customer Service')에서는 행정기관들이 '서비스 제공의 효율화 및 고객 경험 개선방안을 마련하기 위한 고객 서비스 계획안'을 작성토록 요구하고 있다. 2015년 9월 15일 자 행정명령 제13707호(행동 과학 기반의 대민서비스 개선, 'Using Behavioral Science Insights To Better Serve the American People')에서는 행동 과학 분야의 실증적 발견을 활용해 국민에 대한 서비스 개선을 요청하고 있으며 여기에는 '자격을 갖춘 개인, 가족, 지역사회, 기업들이 공공 프로그램과 혜택을 누릴 수 있도록 돕는 기회'의 규명도 포함되어 있다. 또한, 2021년 1월 20일 자 행정명령 제13985호(연방 정부를 통한 인종평등 및 소외계층 지원, 'Advancing Racial Equity and Support for Underserved Communities Through the Federal Government')에 따르면, 연방 정부가 '모두를 위한 평등(특히 유색 인종을 비롯해 역사적으로 부당한 대우를 받아온 소외된 이들, 계속되는 빈곤과 불평등의 피해 계층)을 포함하는 포괄적인 접근법'을 수용하는 정책을 수립하도록 요구하고 있다. 이와 같은 목적에 합치하고자 기관들은 그들의 프로그램과 정책이 유색 인종과 소외계층의 기회와 혜택에 대한 구조적 장애를 고착화하고 있지 않은지, 또 그 정도는 어떠한지를 평가하기 시작했다. 이러한 행동들이 본 명령에서 규정하고 있는 정책과 절차의 중요한 토대를 이루었다. 그러나 (국민을 위한 서비스 개선에 관한 노력을 이어가는 데 필요한) 연방 정부의 책임과 성과를 위한 지속 가능한 체계를 수립하기 위해서는 그 이상의 것이 요구된다.

제2조 [정책]

국민의, 국민에 의한, 국민을 위한 정부에서는 서비스 제공과 고객 경험의 개선이 가장 우선 되어야 한다는 것이 바로 미국의 정책이다. 정부의 성과는 실증적으로 측정되어야 하고 특히 서비스를 경험한 국민에 대한 현장의 결과를 바탕으로 측정되어야 한다. 정책, 예산, 재정 관리, 조달, 인력 동원 등 정부의 추진 수단이 이러한 목표를 달성하기 위해 작동해야 한다. 정부 기관들은 고객을 이해하면서 '시간세'를 최소화하기 위한 행정 장애와 문서 작업 부담을 줄여나가야 하며, 투명성 제고 및 정부 모든 영역 내의 효율성 증대를 위해 노력하고, 고객 경험 개선과 국민의 요구를 보다 직접적으로 충족시킬 수 있도록 규제 지향적인(compliance-oriented) 절차를 재설계해야 한다. 본 명령의 제1조에 기술된 목적에 따른 기관들의 고객 경험 개선 노력에는 도전과제의 근본 원인에 대한 체계적인 규명과 해결도 포함되는바, 이러한 고객 경험의 도전과제가 법률이나 규제와 관련된 것인지 혹은 예산, 기술, 절차 기반의 성격을 가진 것인지를 불문한다. 나아가 국민의 신뢰를 얻기 위해서 기관들은 자신의 노력이 시민 권리와 자유, 사생활의 자유, 비밀 유지의 자유, 정보보안 등 법과 정책에 의해 약속된 보호 수단들을 유지 또는 강화할 수 있도록 힘써야 한다.

제3조 [정의]

본 명령에서 사용되는 각 단어의 정의는 다음과 같다.

(a) **'고객(customer)'**이라 함은 기관 또는 프로그램과 상호작용을 하는 개인, 기업, 또는 단체(지원금 등의 수령자, 주, 지방, 부족 단체 등)로서 상호작용을 직접 수행하거나, 또는 수급인, 비영리, 또는 기타 연방 단체가 관리하는 연방 자금 지원을 받는 프로그램을 이용하는 사람을 모두 포함한다.

(b) **'고객 경험(customer experience)'**이라 함은 기관, 제품, 서비스와의 상호작용에 대한 국민의 인식과 이에 대한 전반적인 만족도를 의미한다.

(c) **'고객 생애 경험(customer life experience)'**이라 함은 개인이 한 생애에서 하나 혹은 그 이상의 정부 기관과 상호작용을 하는 각각의 중요한 순간(point)을 의미한다.

(d) **'형평성(equity)'**이라 함은 일관적이고 구조적으로 모든 인간을 공평하고 정의롭게, 한쪽에 치우침 없이 대우하는 것을 의미하며, 여기에는 특히 그러한 대우에서 제외되어 온 흑인(Black), 라틴계 인종(Latino), 미국 토착민과 원주민(Indigenous

and Native American persons), 아시아계 미국인과 태평양계 미국인(Asian Americans and Pacific Islanders), 기타 유색 인종, 종교적 소수 집단, 남녀 동성애자와 양성애자 및 성전환자와 성소수자(LGBTQ+), 장애인, 농어촌 거주민을 비롯해 계속된 빈곤 또는 불평등이 불리하게 작용해온 모든 이들이 포함된다.

(e) **'영향력이 큰 서비스 제공자(High Impact Service Provider, HISP)'**라 함은 예산관리처(Office of Management and Budget, OMB)의 장이 지정하는 연방 단체로, 주 또는 지역 수준에서 시행되는 연방 서비스를 포함하여 고객 저변이 넓거나(large customer base) 서비스를 받는 이들에게 중대한 효과를 미치는 등 영향력이 큰 대민서비스를 제공하거나 이에 대한 자금을 지원하는 단체를 의미한다.

(f) **'사람 중심 설계(human-centered design)'**라 함은 타인이 창조해내는 것들을 사용하거나 이것에 의해 영향을 받을 이들을 포함하는 모든 사람을 문제 해결 절차의 중심에 놓는 다(多)학제적 방법론(interdisciplinary methodology)을 의미한다.

(g) **'서비스 제공(service delivery)'**이라 함은 연방 정부의 고객에게 혜택이나 서비스를 제공하는 것과 관련된 연방 정부의 행위를 의미한다. 그러한 행위는 '정부 → 고객'으로 이루어지는 대민서비스의 모든 순간(point)과 관련 있으며 여기에는 수당이나 대출 신청, 보건의료 서비스 이용, 소상공인 상담, 여권이나 사회보장카드(social security card)와 같은 문서 신청, 세금 혹은 세관 신고, 공원이나 역사 명소와 같은 자원 이용, 공중보건이나 소비자 보호에 대한 공지와 같은 정보 탐색 등이 모두 포함된다.

제4조 [고객 경험 개선을 위한 기관의 역할]

(a) **국무부(Department of State)** 장관은 종이 문서(Physical document)의 우편 송부가 전혀 필요 없도록 온라인 여권 갱신 절차를 설계하고 제공해야 한다.

(b) **재무부(Department of the Treasury)** 장관은 납세를 간소화하고 고객 지원 콜백(민원 상담 전화, call-back)에 대한 일정 조정이 가능한 신규 온라인 도구와 서비스를 설계·제공해야 한다. 재무부 장관은 그러한 도구와 서비스에 전년도 세금 환급 기록에 근거한 자동 예금 환급 확대(expanded automatic direct deposit refunds), 세제 혜택 자격요건 평가 도구(tax credit eligibility tools), 전자 신고·제출 기능 확대(expanded electronic filing options)를 포함해야 한다.

(c) **내무부(Department of Interior) 장관**은 어류 및 야생동물 관리국(Fish and Wildlife Service) 웹사이트(FWS.gov)를 「21세기 통합디지털경험법(공법 115-336)」[참고]에 합치하도록 재설계해야 하며 허가 신청 수리와 처리를 위해 중앙화·현대화된 전자 허가 시스템을 지원해야 한다. 그러한 시스템에는 국립 야생동물 보호구역에 대한 특별 사용 허가와 어류, 야생동물, 식물 및 그 제품을 국제적으로 수출·입하는 개인·기업이 제출해야 하는 대용량 허가 신청서 서식(최소 5건 이상)이 포함되도록 할 수 있다.

(d) **농무부(Department of Agriculture) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 여성, 영아, 아동에 대한 특별 영양 보충 프로그램(WIC : Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children) 수당을 온라인 구매 시 사용 가능한지에 대한 점검 의무

(ii) 영양 보충 지원 프로그램(SNAP : Supplemental Nutrition Assistance Program)과 WIC 등 영양 지원 프로그램 내 등록 및 재인증 절차 간소화를 통해 개인과 가족의 부담을 경감시켜줄 기회 규명 의무(예: 직접 인증의 이용 확대)

(iii) 간소화된 농가 대출 신청 절차 설계 및 시행 의무

(e) **노동부(Department of Labor) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 적용법규에 합치하고 실행 가능한 범위 내에서 기존의 규칙과 정책을 개선하여 산업재해보상제도 상의 의료적 처치를 받을 자격이 있는 근로자가 원격진료(telehealth) 플랫폼을 이용해 정기 진료를 받을 수 있도록 할 의무

(ii) 적용법규에 합치하고 실행 가능한 범위 내에서 규칙과 정책, 절차를 개선하여 근로자가 산업재해보상 청구 시 제출해야 하는 물리적 서류 요구사항을 없앨 의무. 단, 물리적 서류 제출 외의 다른 방법으로는 제출이 불가능한 이들에 대해서는 여전히 종이 문서 제출의 선택지를 남겨놓아야 한다.

(f) **보건복지부(Department of Health and Human Services) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 메디케어(Medicare) 수급자를 위한 개인맞춤형 신규 온라인 도구와 확장된 고객 지원 옵션의 지속적인 설계·제공 의무

(ii) 산전·산후 보건 품질과 환자 진료 경험의 측정, 측정값에 대한 인종 및 민족성에 따른 평가를 통해 모성보건 진료 제공과정·결과에 존재하는 불평등의 효과적 규명 등을 포함하는 모성보건의 품질 측정 요건 강화 의무

(iii) 법이 허용하는 최대 범위 내에서 수당 프로그램 간의 조정을 통해 하나의 프로그램의 신청인과 수혜자가 다른 프로그램에도 자격을 갖춘 경우, 이들을 자동으로 등록되도록 할 의무

(iv) 법이 허용하는 최대 범위 내에서 대면 인터뷰 조건의 삭제, 자동 완성된 전자 갱신 신청서 구비 등 각 주의 등록 및 갱신 절차를 효율화하고 장벽을 제거해 중요한 수당 프로그램의 등록 자격을 갖춘 국민이 자동으로 등록되고 접근할 수 있도록 할 의무

(v) 미국 의료정보보호법(HIPPA : Health Insurance Portability and Accountability Act)의 규제를 받는 단체들에 대해 HIPPA 규정에 따른 원격진료 제공에 대한 지침서를 개발하여 코로나19 공중보건 응급상황 종료 이후 환자 경험 및 편의 개선을 도모할 의무

(vi) 산전, 출산, 산후의 전자 진료 기록(실험실 결과, 유전자 검사, 초음파 사진, 임상 노트 등)에 대한 환자의 액세스 자동화에 대한 테스트를 통해 모성보건과 건강 예후(health outcomes) 및 형평성을 개선할 의무

(g) **교육부(Department of Education) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 개정된 1965년 고등교육법(Higher Education Act, 공법 89-329) 제4편(Title IV)의 학자금 보조(student aid) 수급 자격을 갖춘 이들에게 수급 자격을 갖추었을 만한 또 다른 수당과 서비스 등에 대한 정보를 받을 수 있는 옵션 고려 의무

(ii) 학자금 대출자가 'StudentAid.gov' 상에서 직접 대출 상환을 할 수 있도록 하는 포털 기능의 설계와 이행 의무

(h) **제대군인부(Veterans Affairs Department) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) VA.gov와 VA 모바일 앱에서 형평성 있는 단일의 통합 디지털 플랫폼을 통한 디지털 서비스 제공 의무

(ii) 실제 또는 가상의 직원이 대기하는 개인 맞춤형 온라인 채팅을 비롯해 고객에게 가장 적합한 채널을 통한 온디맨드(on-demand) 고객 지원 제공 의무

(i) **국토안보부(Homeland Security) 장관**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 승객 대기 시간 절감을 위해 공항 보안 검색대에서의 혁신적인 기술 적용(테스트) 의무

(ii) 필요에 따라 온라인 채팅, 추가적인 보안 검사 시 소통 개선, 고객 피드백 제공을 위한 추가적 메커니즘 등 고객들에게 교통안전청(Transportation Security Administration, TSA)과 새롭게 교류할 기회를 제공할 의무

(iii) 효율화된 온라인 재난 지원 신청의 설계 및 제공 의무

(iv) 각 주와 적극적으로 협력해 재난 지원 절차에 필요한 서류 작업과 관련한 기존의 규정과 정책 개선을 통해 부담을 줄이고 접근성을 증진 시킬 의무

(j) **중소기업청(Small Business Administration)의 장**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 대출, 지원금, 인증 등 소상공인 신청 절차의 핵심이 되는 부문의 기초경험(baseline experience) 측정치 확립 의무

(ii) 효율화된 온라인 재난 지원 신청 경험 설계 및 제공 의무

(k) **사회보장청(Social Security Administration)의 장**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 본 명령일로부터 120일 이내에 예산관리처(OMB)의 장에게 다음의 내용을 담은 보고서를 제출할 의무: 사회보장청의 현재 서비스 중 본인 확인 또는 증빙을 위해 원본이나 종이 문서의 제출 또는 직접 방문을 요구하는 경우 이에 대한 분석, 현대화된 고객 경험 지원 중 법률적 또는 강력한 정책적 필요가 있음을 이유로 원본 혹은 종이 문서 제출 요건을 상존시킬 영역에 대한 규명

(ii) 사회보장청에 신청서를 내거나 사회보장청의 서비스를 받고자 하는 경우 이용하고자 하는 서비스에 따른 도구(tool)를 따로 갖추거나 직접 현장에 방문하지 않아도 누구든지 서식, 문서, 증빙서류, 답변서 등을 업로드할 수 있는 온라인 절차(모바일로도 접근 가능)를 수립할 의무

(iii) 적용법규에 합치하고 실행 가능한 범위 내에서 전자 서명 내 적용 가능한 서식과 관련된 기술 중립성을 확보한 공공정책을 유지할 의무

(iv) 적용법규에 합치하고 실행 가능한 범위 내에서 필요 규정, 서식, 안내서, 지침서 등(사회보장청의 프로그램 운영 매뉴얼 시스템 포함)을 개정해 국민이 직접 물리적 서명을 제공하도록 하는 요구사항을 삭제할 의무

(v) 법이 허용하는 최대한도 내에서 신청인과 수급인에게 수급 자격이 주어질 수 있는 기타 혜택을 알 수 있도록 하는 의무와 상시적으로 사회보장청 데이터와 절차를 다른 연방 및 주 단체와 통합할 의무

(l) **연방조달청(General Services Administration)의 장**은 다음 각 호의 의무를 진다.

(i) 고객들이 정부의 모든 수당, 서비스, 프로그램 등을 한눈에 살필 수 있는 중앙화된 디지털 '연방 프런트 도어(Federal Front Door)' 역할 수행, 사람 중심 설계 기반의 효율적인 콘텐츠 및 절차, 기술을 통한 Benefits.gov, Grants.gov 등 기타 유관 웹사이트와의 콘텐츠 통합, 고객의 요구에 대한 부응 목표 아래 새롭게 단장한 USA.gov 웹사이트 로드맵 개발 의무

(ii) 매해 예산관리처장과의 협의를 통해 선정되고 자금 지원을 받는 HISP의 우선순위 프로젝트를 전담하는 다(多)학제적 설계 및 개발팀들을 배정할 의무

(m) **국제개발처(United States Agency for International Development, USAID)의 장**은 필요한 경우 국제개발처가 일하고 있는 국가 내의 지원금과 협력 합의서에 대한 신청과 관련한 규정, 서식, 안내서, 기타 지침을 검토하고 수정하여 관련 정책이 명확하고 이해하기 쉽도록 함과 동시에, 부당한 행정적 부담이나 과도한 서류 작업을 요구하지 않고 해당 국가의 기관과 소외계층에게 지나친 부담을 안겨주지 않도록 해야 한다.

(n) **부처 및 기관 간의 공동 행동 사항(Joint Agency Actions)**은 다음과 같다.

(i) 제대군인부장관과 연방조달청장은 Login.gov 계정의 원활한 통합을 통해 VA.gov와 VA 모바일 앱 및 기타 민원 업무 디지털 제품(상품)에 대한 접근을 보장함과 동시에, 오래되고 중복적인 고객 로그인 옵션을 없애기 위해 협력해야 한다.

(ii) 재무부장관, 국방부장관, 교육부장관, 인사관리처장은 특히 군복무자, 공무원, 자격을 갖춘 비정부기구 근무자 등 유자격 대출자에 대한 공공 서비스 부채 탕감(Public Service Loan Forgiveness) 절차를 더 효율화할 수 있도록 협력해야 한다.

(iii) 관리예산처장은 디지털서비스처장(Administrator of the United States Digital Service)을 통하는 경우를 포함하여, 연방 정부 산하의 다양한 기관 및 그 고객들과 협력하여 부족(Tribal) 정부가 수급하는 지원금 프로그램 접근하는 사람 중심의 설계 연구 및 고객경험 도전과제들을 문서화해야 하며, 절차의 효율화와 부족(Tribal) 정부 고객이 겪는 행정적 부담 경감을 위한 방안을 제시해야 한다.

(iv) 예산관리처장은 디지털서비스처장(Administrator of the United States

Digital Service)을 통하는 경우를 포함하여 연방조달청장 및 우정사업총재(Postmaster General)와 협력하여 정부 내 우편 주소를 업데이트하여 국민은 우정사업국을 통해 1회의 직접 주소 변경만으로도 정부 각 부처 발신 서비스 수신이 가능하도록 해야 한다.

제5조 [고객 경험 개선을 위한 범정부 차원의 역할]

고객들은 사업을 위한 자금 조달책을 찾거나 불안정한 생계 상태 등 개인의 수요가 발생한 때 종종 여러 기관을 방문하는 경우가 있다. 그러한 상황에서 정부 기관들은 고객 사생활 보호를 염두에 두고 데이터 연계 기반의 서비스 조정을 통해 통합된 경험을 제공해야 한다. 그러한 조정 역할에는 연방 서비스를 제공하는 각 주에게 해당 연방 프로그램과 관련된 지침과 유연하게 적용 가능한 분야에 대한 안내가 포함한다. 이러한 조정을 통해 연방 및 주 정부 기관들은 전문성을 강화하면서도 효율성을 높일 수 있을 것이다.

(a) 본 명령일로부터 90일 이내에, 그리고 이후 주기적으로 예산관리처의 관리 차장(Deputy Director for Management)과 대통령비서실(President's Management Council, PMC) 위원들은 대통령비서실장(Assistant to the President and Chief of Staff), 국내정책수석(Assistant to the President for Domestic Policy), 경제정책수석(Assistant to the President for Economic Policy)과 협력하여 몇 가지의 고객 생애 경험을 선정하고, 고객 경험 개선을 목표로 하는 범정부 행동 우선순위를 정해야 한다.

(b) 예산관리처의 관리 차장과 대통령비서실의 구성원은 국내정책수석, 경제정책수석 및 기타 예산관리처의 조정에 따른 다기관 출신 구성원으로 조직된 팀과 협력하여 본 조 (a)항에 따라 선정된 고객 생애 경험을 평가하기 위한 적합한 리더십 구조를 정비하고, 다양한 기관을 아우르는 고객 생애 경험을 정량적으로 측정 가능하도록 개선을 위해 노력하며, 어떠한 접근법이 가장 최적일지와 관련해 적합한 실증적 방법을 사용하는 엄격한 테스트를 위한 향후 계획을 수립하고, 이 과정에서 얻은 시사점을 연방 정부 전체와 공유해야 한다.

(c) 본 명령일로부터 180일 이내에 그리고 이후 6개월마다 예산관리처의 관리 차장 및 대통령비서실의 구성원은 예산관리처의 관리 차장을 통해 본 조의 (b)항에 기술된 행동의 진행 현황을 대통령비서실장에게 보고해야 한다.

(d) 예산관리처장은 유관 기관장과 협력하여 기관 간의 업무 중첩 범위와 관련된 문제 해결 및 다수기관들의 고객 응대 애로사항 해소에 힘써야 하며 여러 기관 중 주무 기관이 불분명한 경우에는 고객 경험 또는 서비스 제공 개선을 위한 조정 활동을 해야 한다.

(e) 본 명령일로부터 120일 이내에 예산관리처 내의 전자정부실(Office of Electronic Government)의 장과 정보규제실(Office of Information and Regulatory Affairs)의 장은 유관 기관(정보책임자위원회, 연방프라이버시위원회, 데이터책임자위원회, 평가책임자위원회, 통계정책기관위원회 등)과의 협의를 통해 각 기관의 현재 노력 사항을 조정하고 기관들을 위한 지침을 수립해야 하며 그러한 지침은 다음 각 호의 목적을 달성할 수 있어야 한다.

(i) 기관 간, 주 및 지방 정부와의 데이터 공유 효율성과 효과성을 개선하고 절차를 지원할 것

(ii) 적용법규에 합치하는 범위 내에서 기관들이 주 정부와 지방 정부에 서비스를 제공하는 절차를 효율화할 것

(f) 본 명령일로부터 120일 이내에 정보규제실장(Administrator of the Office of Information and Regulatory Affairs)은 아래 각 호의 사항에 대한 지침을 기관들에게 제공해야 한다.

(i) 고객의 정보 검색 부담을 줄여 기관에 대한 접근성을 강화할 수 있는 구체적 방법

(ii) 이해관계자 참여 및 피드백 절차를 용이하게 만들어 본 명령 이행 지원을 위한 목적 등 서류작업감소법(Paperwork Reduction Act, 44 U.S.C. 3501 이하 참조) 상의 권고 및 유연한 적용 가능 영역에 대한 규명과 최신화

(g) 본 명령일로부터 180일 이내에 연방조달청장은 지정된 고객 생애 경험의 효율성, 통합성, 서비스 제공의 개선을 가져오기 위해 우선순위에 따라 구성된 공통의 서비스 및 표준(미국웹디자인시스템 또는 로그인 및 계정 관리 시스템 등), 플랫폼(알림 기능 등), 디지털 제품(USA.gov 등)의 개발 로드맵을 예산관리처장에게 제출해야 한다.

제6조 [연방 정부 서비스 제공에 대한 지속적인 책임]

(a) 예산관리처장은 주 혹은 지역에서 제공되는 연방 서비스를 포함, 대민서비스를 제공하거나 이를 위한 자금을 지원하는 연방 단체 중 고객 저변이 넓거나 국민에게 미치는 파급효과가 큰 단체를 '영향력이 큰 서비스 제공자(HISP)'로 지정해야 한다. 예산관리처장은 이러한 HISP 지정 단체 목록을 관리하며 상시 업데이트해야 한다.

(b) 국무부 장관, 재무부 장관, 내무부 장관, 농무부 장관, 상공부 장관, 노동부 장관, 보건복지부 장관, 주택도시개발부 장관, 교통부 장관, 교육부 장관, 제대군인부 장관, 국토안보부 장관, 중소기업청장, 사회보장청장, 연방조달청장, 국제개발처, 인사관리청장은 본 명령에 따라 각 기관의 고객 경험 관리 및 서비스 디자인 역량 개선에 필요한 평가 보고서를 예산관리처장에게 제출해야 하며 이후 추진에 대해서는 각 기관의 가용한 자원 및 예산 여부에 따라 우선순위가 결정된다.

(c) 각 HISP의 장은 예산관리처 관리 차장과 협의를 통해 매년 일정한 수의 서비스를 우선 개편 대상으로 지정해야 한다(지정 서비스). 지정 서비스는 사람 중심 설계 및 기타 연구를 통해 증명될 수 있는 것으로 서비스를 받는 국민의 가장 중요한 순간에 기반을 둔 것이어야 하며, 대민서비스로서의 특성, 서비스를 받는 민원인의 수, 서비스 처리 업무량, 연방 차원에서 소요되는 비용, 인명의 안전과 보호, 또는 각 민원인의 생애에 미치는 서비스의 영향력 등에도 기준을 두어야 한다.

(d) 예산관리처의 관리 차장은 HISP를 대상으로 고객 경험에 대한 관리 역량 및 국민 관점에서 유의미한 수치를 고려해서 지정 서비스를 평가하고 고객 경험 개선 계획을 수립하기 위한 연례 절차를 담고 있는 지침을 제공해야 한다. 지정 서비스 평가에는 경험적 데이터(무작위배치 대조군 실험, 또는 기타 엄격한 프로그램 평가 등)를 통해 뒷받침되는 HISP 고객의 행정적 부담이나 다른 장애 형태로 체감되는 고객 경험 도전과제의 규명, 민족지적(erthnographic) 연구[134], 국민 참여에 의한 피드백, 여정의 시각화(journey mapping), 운영 및 관리 데이터 분석, 직접 관찰, 고객 관점에서 연방 서비스를 어떻게 살펴보는지, 수당 신청을 어떻게 하는지 또는 기관의 요구사항을 어떻게 따르는지에 대한 검토, 기관의 웹사이트·신청 절차·도구 등과 고객의 상호작용 관찰, 콜센터 활동 등 고객 지원 서비스 이행에 대한 관찰 등이 상황별로 포함될 수 있다.

134) (문서 외 내용추가) 현지 조사에 바탕을 둔 여러 민족의 사회조직이나 생활양식 전반에 관한 내용을 체계적으로 기술/분석

이러한 평가를 바탕으로 수립되는 개선 계획에는 현재 기관의 서비스를 받는 국민이 관심을 가질 만한 다른 기관 및 연방 프로그램에 대한 홍보, 기관 및 연방 프로그램의 등록 절차 안내, 서식 및 디지털 경험의 접근성 효율화, 불필요한 행정적 부담 제거, 장애인이나 제한적인 영어 능력을 가진 이들을 위한 서비스 접근성 보장, 접근에 대한 불공평한 장벽을 경험하는 이들의 형평성 증진을 위한 대상별 전략 행동(targeted action), 민원 서비스를 제공받는 국민이 여러 기관을 거칠 필요가 없도록 다른 기관과 이행하는 노력 등이 포함된다.

(e) 예산관리처장은 본 명령의 목적을 달성하기 위해 필요한 정부 기관별 의사결정 과정을 용이하게 하고 본 명령에서 기술된 HISP 활동을 조정하며, 본 명령의 대상이 되는 다수기관들의 서비스 및 상품 개발의 통합적 전략 수립 등 다수의 기관들에게 적용되는 고객 경험 목표 이행을 지원할 팀을 예산관리처 내에 수립하여야 한다.

(f) 본 조의 명시적인 언급 여부와 상관없이 모든 정부 기관들은 서비스 제공 개선을 위해 본 조 (d)항에 따라 수립된 지침을 적용할 것을 촉구한다.

제7조 [고객 경험 개선을 위한 추가적인 기관 역할]

정부 기관의 장은 다음 각 항의 의무를 진다.

(a) 적용법규와 합치하는 범위 내에서 고객 경험을 개선하기 위한 활동을 통합하여 다음 각 호에 반영할 의무(해당 사항 있는 경우):

(ⅰ) U.S.C. 제5편 제306(a)조에 따라 수립된 기관의 전략적 계획

(ii) U.S.C. 제31편 제1115조 및 제1116조에 따라 수립된 기관성과계획 (Agency Performance Plans)

(iii) 성과계획 중 U.S.C. 제31편 제1115(g)조에 따른 성과 목표를 달성하기 위한 인재 및 자본 요건과 관련 부분

(iv) U.S.C. 제31편 제1120조에 따라 수립된 기관 우선순위 목표

(v) 개정된 1993년 9월 30일 자 행정명령 제12866호(규제 계획 및 검토) 제4조 제(b)항 및 제(c)항에 따른 규제 의제 및 계획에 반영될 안건

(vi) U.S.C. 제5편 제4312조에 따른 중역들을 위한 개인별 성과 계획과 U.S.C. 제5편 제4302조에 따른 기타 관리자급 직원들을 위한 개인별 성과계획

(vii) 그 밖에 본 명령에 명시된 정책 이행을 도모하기 위해 예산관리처장이 적합하다고 인정하고 법규에 의해 허용되는 기관의 활동, 취득, 전략

(b) 각 기관 내 프로그램 담당부서에게 본 명령 제5조 제(f)항에 기술된 예산관리처 내의 정보규제실이 발행한 지침 및 정보 수집과 관련한 종이문서감축법(Paperwork Reduction Act) 상의 요건을 적용하도록 지시할 의무: 이는 예산관리처 정보규제실의 2016년 7월 22일 자 회람문서에 기술된 지침과도 같은 맥락에 놓여 있는 바, 동 지침에 따르면 종이문서감축법은 국민의 일반적인 견해와 피드백을 요청하는 경우, 그리고 정부 웹사이트를 이용해 국민이 연방 서비스에 대해 점수나 순위를 매기는 경우, 또는 디지털 도구 및 제품과 상호작용하는 사용자의 직접적인 관찰 사항에 대해서는 적용되지 않는다.

(c) 각 기관 내 프로그램 담당부서에게 행정명령 제13707호 제1조 제(a)항 및 (b)항에 기술된 사항을 포함, 정책 적용의 기회를 규명하고, 2012년 8월 9일 자 정보규제실 회람문서(연방서식 테스트 및 간소화)에 기술된 수집 정보의 사전 테스트와 같은 유망한 관행을 실시할 것을 명할 의무

(d) 적용법규에 합치하는 범위 내에서 필요한 경우 각 기관의 규제, 내부 및 대국민 지침, 정책 등을 변경해 기관 미션 실행의 일부로서 긍정적이고 형평성 있는 고객 경험과 서비스 달성 기회 포착 의무, 고객 경험 및 서비스 제공에 대한 내부 훈령 또는 정책 수립을 통해 각 기관의 전략과 미션이 고객 경험 및 서비스 제공 결과에 어떻게 결부되는지 파악할 의무, 기관 전체 또는 일부 부서에 영향을 미치는 고객 생애 경험과 관련해 기관 내, 기관 간 조정을 촉진할 의무

(e) 기관 웹사이트 현대화, 사람 중심의 설계 기법 활용, 기관 서비스 및 서식의 디지털화, 기록 관리 현대화, 네트워크 인프라 및 모바일 역량 증진, 정책 우선순위와 합치하는 경우 21세기 통합디지털경험법(44 U.S.C. 3501 주석)에 따른 전자 서명 사용 촉진의 방법을 통해 각 기관의 고객을 위한 디지털 고객 경험을 개선할 의무

(f) 2010년의 '쉬운글쓰기법(Plain Writing Act, 공법 111-274)' 준수 및 관련 요건과 지침에 따라 각 기관들이 투명성과 접근성을 높일 수 있는 수단을 규명할 의무

제8조 [예산관리처 지침]

예산관리처장은 필요 및 적용 가능성에 따라 범정부 예산관리처 지침과 이를 뒷받침하는 절차(정보 수집 검토 또는 데이터 공유 승인 등)를 검토 및 업데이트하고 이를 통해 본 명령에 대한 합치성 확보 및 각 기관의 서비스 제공과 고객 경험 개선을 지원해야 한다.

제9조 [독립 기관]

각 독립 기관들도 본 명령의 조항들을 준수할 것을 강력하게 권고한다.

제10조 [일반 규정]

(a) 본 명령의 그 어떤 부분도 다음 각 호의 사항을 저해하거나 이에 영향을 미치는 것으로 해석되지 아니한다.

(i) 행정부 또는 기관, 또는 그 장에게 법률에 의해 부여된 권한

(ii) 예산, 행정, 법률안 제출권과 관련한 예산관리처장의 기능

(b) 본 명령은 적용 가능한 법에 합치되도록 이행되어야 하며 각 기관의 전용 예산 가용성 현황에 따라 영향을 받을 수 있다(subject to the availability of appropriations).

(c) 본 명령은 미국과 그 각 부처, 기관, 단체, 공무원, 직원, 에이전트(agent), 기타 그 누구에게 대해서도 불리하게 작용할 수 있는 그 어떤 법률상, 형평법상의 실체적, 절차적 권리나 이익을 창설하거나 창설할 의도를 갖지 않는다.

2021년 12월 13일, 백악관
대통령 조셉 R. 바이든 주니어

참고: 행정기관의 디지털 서비스 개선 등을 위한 법률

행정기관 디지털 서비스 개선 등을 위한 법률(2018.12.20.)

(An act to improve executive agency digital services, and for other purposes)

2018년 12월 20일, 미합중국 상원 및 하원에서 법률로 제정함

제1조 [법률의 약칭]

본 법은 '21세기 통합디지털경험법(21st Century Integrated Digital Experience Act)' 혹은 '21세기 IDEA'로 약칭될 수 있다.

제2조 [정의]

본 법률에서 사용되는 용어의 정의는 다음과 같다.

(1) '처장(Director)'이라 함은 예산관리처의 장을 의미한다.

(2) '행정기관(Executive Agency)'이라 함은 USC 제5편 105조의 행정기관을 의미한다[135].

제3조 [웹사이트 현대화]

(a) 신규 웹사이트와 디지털 서비스의 요건: 본 법률 제정일로부터 180일이 경과 하기 전까지 국민이 이용할 웹사이트나 디지털 서비스를 새롭게 만들거나, 기존의 웹사이트 또는 디지털 서비스를 재설계하는 행정기관은 신규 혹은 재정비되는 웹사이트, 웹기반 서식, 웹기반 신청서, 또는 디지털 서비스에 대해 다음 각 호의 요건을 모두 충족시켜야 한다.

(1) 1973년 사회복귀법(Rehabilitation Act, 29 U.S.C 794d) 제508조에 따라 장애를 가진 국민 역시 이에 대한 접근이 가능할 것

135) (문서 외 내용추가) 행정기관은 미국 행정부에 소속된 정부 기관, 정부가 소유 혹은 일부 투자한 공사, 독립기관을 포함한다.

(2) 일관적인 외형을 갖출 것

(3) 기존의 웹사이트와 겹치거나 중복되지 않아야 하며 기존의 웹사이트에 대해 정기적 검토, 삭제, 통합 조치를 할 것(해당사항이 있는 경우)

(4) 공개 검색이 설정된 콘텐츠에 대해 사용자가 쉽게 찾을 수 있는 검색 기능을 포함할 것

(5) 산업표준에 준하는 보안연결을 통해 상기의 사항이 제공될 것

(6) 관리 및 개발 결정에 영향을 미치는 데이터 기반의 분석을 통해 사용자 요구사항을 중심으로 설계될 것, 정성적 및 정량적 데이터를 활용해 사용자 목표, 요구사항, 행동을 결정하고, 웹사이트와 웹기반 서식, 웹기반 신청서, 디지털 서비스를 계속적으로 테스트하여 사용자의 요구사항을 충족시킬 것

(7) 신규 또는 재정비된 웹사이트, 웹기반 서식, 웹기반 신청서, 디지털 서비스 등을 사용자에게 제공할 때 보다 개인 맞춤형의 디지털 경험 옵션 제시를 통해 효율적이고 정확하게 디지털 업무를 완수할 수 있도록 할 것

(8) 일반적인 모바일 기기에서 모든 기능이 구현 가능하고 사용이 가능할 것

(b) 기존의 행정기관 웹사이트 및 디지털 서비스: 본 법률 제정일로부터 1년이 경과하기 전까지 국민이 이용할 웹사이트 또는 디지털 서비스를 유지하는 행정기관의 경우 그 장은 다음 각 호의 의무를 진다.

(1) 각 웹사이트 또는 디지털 서비스에 대한 검토 의무

(2) 다음 각 목의 사항을 포함하는 보고서를 의회에 제출할 의무

(A) 행정기관이 관리하는 웹사이트와 디지털 서비스 중 가장 조회수가 많은 것 또는 가장 많이 이용되는 것, 또는 기타 국민 참여에 중요성을 가지는 것의 목록

(B) 위 (A) 목록에 나열된 웹사이트와 디지털 서비스 중 (a)항 요건을 충족시키기 위해 현대화가 필요한 웹사이트와 디지털 서비스의 우선순위

(C) 위 (B)에 따른 우선순위에 의한 웹사이트 및 디지털 서비스 현대화 예상 비용 및 일정

(c) 내부 디지털 서비스: 각 행정기관의 장은 본 법률 제정일 이후에 개설되는 인트라넷이 실행 가능한 최대한도의 범위 내에서 위 (a)항에 기술된 요건을 준수하도록 해야 한다.

(d) 공개 보고: 본 법률의 제정일로부터 1년이 경과 하기 전까지 각 행정기관의 장은 다음 각 호의 의무를 진다.

(1) 본 항에 기술된 요건 이행과 관련한 행정기관 직전년도 현황에 관한 연례 보고 의무

(2) 위 (1)호에 기술된 정보를 다른 법률 조항에 의해 요구되는 공개 보고서에 포함시킬 의무

(e) 미국 웹사이트 표준 준수: 본 법률 제정일 이후 국민에게 공개되는 행정기관의 모든 웹사이트는 연방조달청(General Services Administration)의 기술혁신 서비스(Technology Transformation Services)의 웹사이트 표준을 준수해야 한다.

제4조 [정부 서비스와 서식의 디지털화]

(a) 非디지털 서비스: 본 법률의 제정일로부터 180일이 경과 하기 전까지 처장은 각 행정기관의 장에게 다음 각 호의 사항에 대한 절차를 담은 지침을 발행하여야 한다.

(1) 종이 기반의 非디지털 공공서비스, 대면 중심의 정부 서비스 규명

(2) 행정기관의 예산 요청 내에 다음 각 목의 사항을 담은 목록

(A) 영향력이 큰 非디지털 서비스 중 온라인화, 모바일 친화적 디지털 옵션 등을 통해 국민에게 공개되는 경우 비용 감소, 디지털 전환율(conversion rate) 증가, 고객 경험 개선을 가져올 수 있는 것

(B) 위 (A)에 기술된 현대화 실행과 관련한 비용 및 일정에 대한 예상 견적

(b) 디지털화가 필요한 서비스: 각 행정기관의 장은 민원 신청 및 서비스를 주기적으로 검토하여 이러한 신청과 서비스가 실행 가능한 최대한도 내에서 디지털 형식으로 국민에게 제공될 수 있도록 해야 한다.

(c) 디지털화가 필요한 서식: 본 법률의 제정일로부터 2년이 경과 하기 전까지 각 행정기관의 장은 민원 서비스에 관련된 모든 종이 서식이 제3조 (a)항 요건을 충족하는 디지털 서식으로 제공될 수 있도록 해야 한다.

(d) 디지털화가 불가능한 절차: 본 조에 따라 대면 정부 서비스와 서식, 종이 기반의 절차를 디지털화할 수 없는 경우 각 행정기관의 장은 다음 각 호의 사항에 대해 문서로 소명하여야 한다.

(1) 해당 대면 정부 서비스, 서식, 또는 종이 기반의 절차의 명칭

(2) 해당 대면 정부 서비스, 서식, 또는 종이 기반의 절차에 대한 기술

(3) 해당 대면 정부 서비스, 서식, 또는 종이 기반의 절차를 담당하는 부서와 행정기관 조직 내에서의 위치

(4) 해당 대면 정부 서비스, 서식, 또는 종이 기반의 절차가 본 조의 규정에 따라 디지털화할 수 없는 이유

(5) 기존 기술의 활용, 절차 변경, 규제 변화, 입법적 변경 등 해당 대면 정부 서비스, 서식, 또는 종이 기반의 절차가 본 조의 규정에 따라 디지털화할 수 있는 가능성

(e) 서비스의 물리적 가용성: 각 행정기관의 장은 디지털 서비스를 대면, 종이 기반 기타의 방법을 통해서도 완료할 수 있도록 하는 접근방법을 마련해 디지털 서비스를 이용할 능력이 없는 이들도 디지털 서비스에 대한 접근을 박탈당하거나 어려움을 겪지 않도록 해야 한다.

제5조 [전자 서명]

본 법률의 제정일로부터 180일이 경과 하기 전까지 각 행정기관의 장은 처장 및 의회의 유관 위원회에 〈국내외 상거래 전자서명법(Electronic Signatures in Global and National Commerce Act, 15 U.S.C. 7001 이하 참조)〉 상의 전자서명 표준 사용을 촉진할 수 있는 계획을 제출해야 한다.

제6조 [고객 경험과 디지털 서비스 이행]

각 행정기관의 정보책임자(Chief Information Officer, CIO) 또는 담당자는 다음 각 호의 의무를 진다.

(1) 행정기관의 대내외 고객 경험 프로그램과 전략의 조정과 일관성 확보 의무

(2) 행정기관의 장, 재무책임자(CFO), 프로그램 관리자 등의 경영진과의 조정을 통해 본 법률의 이행을 위한 적절한 자금지원을 확보할 의무

(3) 행정기관의 대민 디지털 서비스 제공 전략을 계속적으로 평가하고 행정기관의 사명에 적합한 지침과 우수 관행을 담은 권고사항을 행정기관의 장에게 제출할 의무

(4) 행정기관 전체에서 획득한 고객 경험 및 만족 관련 정성적, 정량적 데이터를 활용해 개선이 필요한 영역을 규명하고 고객 서비스 제공을 개선할 의무

(5) 행정기관의 장의 승인을 받아 U.S.C. 제44편 제3559조에 대한 행정기관의 준수 조정 및 확보 의무

(6) 실행 가능한 범위 내에서 본 법률의 요건 이행과 관련, 최대한 타 기관과의 표준화 및 공통화 추구를 통해 향후 중앙집중식 공유서비스로의 전환을 가능케 할 의무

제7조 [표준화]

(a) 설계 및 실행: 각 행정기관은 실행 가능한 범위 내에서 본 법률의 요건 이행과 관련, 최대한 타 기관과의 표준화 및 공통화 추구를 통해 중앙집중식 공유서비스로의 전환을 가능케 해야 한다.

(b) 조정: 각 행정기관의 정보책임자 또는 담당자는 표준 및 공통사항 개발을 포함, 본 법률의 이행을 조정해야 한다.

(c) 연방 조달 일정에 관한 사항은 다음과 같다.

(1) 일반 원칙: 연방조달청은 연방 조달 일정 내에 본 법률의 요건 충족을 위해 필요한 시스템과 서비스를 마련해야 한다.

(2) 요건: 위 (1)호에 기술된 연방 조달 일정은 실행 가능한 최고한도의 범위 내에서 행정기관 간의 상호운용성을 확보하고 업계표준을 준수하며 설계, 접근성, 정보보안의 우수한 관행을 고수해야 한다.

2018년 12월 20일 승인