

# 디지털 플랫폼 정부의 수요자 중심 UI/UX

---

최민영 교수

성신여자대학교 서비스디자인공학과

minychoi@sungshin.ac.kr

## 디지털 플랫폼 정부로의 변화 요구와 그 역할

2019년 세계경제포럼(WEF)이 밝힌 한국의 국가경쟁력 순위는 13위로 2017년 이후 점진적인 상승을 기록하고 있다. 제도와 노동시장, 금융시스템, 기술 등은 아직 낮은 경쟁력을 가진 개선 분야인 반면에 ICT 보급과 거시경제 안정성, 혁신역량은 높은 평가와 함께 우리나라의 국가경쟁력의 동력이 되고 있다. 이러한 측면에서 스위스 국제경영개발연구원(IMD)에서 발표하는 국가 디지털경쟁력 순위는 의미하는 바가 크다. 한국은 2019년 10위에서 2020년 2단계 상승한 8위를 기록하며 디지털 분야에서의 가능성을 보여주었다. 세부적으로는 디지털 우선 정부 1위, 플랫폼 정부 2위, 데이터 기반 정부 3위, 열린 정부 1위, 국민 주도형 정부 4위, 선제적 정부 12위로 평가되었으며, 정부24와 같은 디지털 기반 정부서비스의 강점과 성과를 보여주고 있다.

현재 디지털 플랫폼 정부의 혁신 측면에서는 우수한 기반을 확보하였음과 동시에, 선두주자로서의 지속적인 경쟁우위와 새로운 혁신을 만들어 내기 위해서는 매우 어려운 도전 과제가 주어지고 있음을 알 수 있다. 특히 국민들이 체감할 수 있는 문제해결 그리고 지속적이고 실질적인 가치 창출의 측면에서 변화의 모습이 요구되는 상황이다.

이를 위하여 기존의 디지털 정부가 아니라 플랫폼으로서의 정부 모습을 생각해 보아야 한다. 플랫폼에 대한 정의는 다양하다. 사전적으로 플랫폼은 '원래 기차나 전철에서 승객들이 타고 내리는 승강장'을 말하는데 오늘날에는 '다양한 종류의 시스템이나 서비스를 제공하기 위해 공통적이고 반복적으로 사용하는 기반 모듈, 어떤 서비스를 가능하게 하는 일종의 '토대'로 제품·서비스·자산·기술·노하우 등 모든 형태가 가능하다.'라고 정의되어 있다.

플랫폼은 기차역의 승강장이나 무대라는 뜻이지만 산업계에서는 기초가 되는 틀·규격·표준을 의미한다. 자동차에서는 주요 장비들이 장착된 기본 골격을, 컴퓨터에선 시스템의 기반이 되는 운영체제(OS)를 가리킨다. 최근 정보기술(IT) 업계

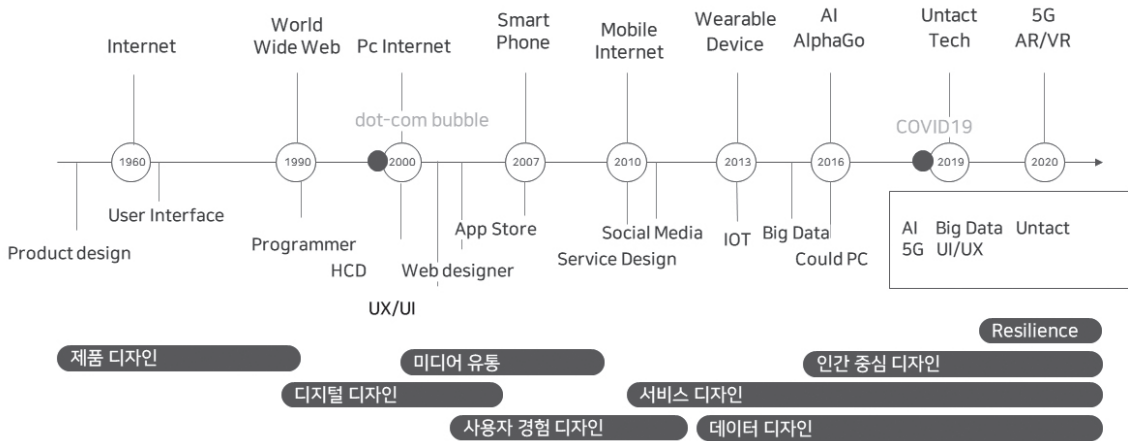
에서는 서비스·콘텐츠·기기를 포괄하는 생태계라는 뜻으로 많이 쓰이지만, 그 구체적 용도는 매우 다양하다. 이런 것들을 국민이나 수요자 관점에서 본다면, 많은 사람들이 모여서 타고 내리는 승강장, 제품이나 서비스·자산·기술·노하우가 모이는 곳, 더 나아가서는 새로운 생태계, 비즈니스 그리고 놀이터로 요약해 볼 수 있으며 플랫폼은 결국 매개체와 촉매제로서의 역할을 이야기하고 있다.

특히 팀 오라일리(Tim O'Reilly)는 2010년에 발표한 "Government as Platform(플랫폼으로서의 정부)"에서 정부를 하나의 플랫폼으로 상정하여 그 위에서 개인, 기관, 회사가 운영되어야 한다고 주장했다. 정부는 시장 관리자나 사용자 커뮤니티를 활성화하는 서비스 제공자가 되어야 한다는 것이다. 그는 현재의 정부 모델은 국민들의 필요와 요구를 단순하게 나열하는 자판기 정부, 백화점식 정부의 역할에 그치고 있다고 비판하며, 플랫폼으로서의 정부는 국민의 커뮤니티를 활성화하고 참여토록 하는 촉진자로서의 역할을 해야 한다고 강조하고 있다.

이러한 측면에서 플랫폼으로서 사용자 중심의 정부라는 것은 다음 5가지로 요약될 수 있다. ① 국민들이 모이고 만나는 놀이터이다. ②서비스의 제공자와 수요자가 모두 고객이다. ③ 연결과 거래가 이루어지는 양면시장이자 신뢰 중심의 비즈니스 장이다. ④ 네트워크 효과와 경쟁이 이루어지는 촉매제이다. ⑤ 조화로운 규칙과 참여와 분산, 협력, 보상, 변화가 이루어진다.



[그림 1] 디지털 플랫폼 정보의 기술은 어떻게 변화할 것인가?



제2차 세계대전 이후 이루어진 정보화 물결과 기술의 변화가 점점 가속화되고 있다. 사용자를 중심으로 한 디자인과 UX·UI 역시 기술의 발전에 대응하여 변화하고 있으며, 2010년부터는 서비스 디자인, 인간 중심 디자인, 데이터 디자인, 그리고 코로나19 이후를 대비하는 탄력 회복성(Resilience)을 중심으로 큰 패러다임의 변화를 보여준다. 이는 결국 사람들에게 기술의 의미는 새로운 경험가치를 창조해 내는 것으로 표출되고 있다. 한 분야나 한 기술의 영향력이 대두되기 보다는 모든 기술 산업과 일상 전반에 걸친 디지털화와 지능화가 가속화되고 있다는 점이 중요하며 이로 인해 기업뿐 아니라 정부와 일반 시민사회에도 많은 변화가 생길 것이다. 특히 이러한 변화에 대비하기 위해서는 새로운 혁신의 기회 확보를 위한 선도적인 기술력과 서비스의 경험가치를 향상 시키는 창조 능력이 요구되고 있다. 기술적 측면에서는 연결기술(통신) 및 양질의 데이터 확보를 위한 클라우드 및 보안기술 등의 기반 조성이 필요할 것이다. 반면 사용자 측면에서는 Digitalization, 즉 전 방위적 디지털 트랜스포메이션의 기술 적용뿐만 아니라 이를 통해 사람들에게 어떠한 똑똑한 경험을 줄 것인지가 무엇보다도 중요하다.

기술의 변화는 디지털 플랫폼 차원에서 다음 6가지의 변화를 예측하고 있다. ① 기업의 디지털 전환 및 강력한 플랫폼으로 전환, ② 정부의 디지털 및 클라우드 전환 가속화, ③ 제조, 소매, 유통업체 등 공급망 고객 중심의 가치창출 동인 전환 모색, ④ 재택근무(비대면 수업) 등 새로운 업무 공간과 근무 경험 변화 ⑤ 필수 요소: 다양성(Diversity)·형평성(Equity)·포용성(Inclusion), ⑥ 인공지능과 머신러닝 도입, 고급 데이터 수집/구조화, 클라우드 기반 데이터의 기술.

즉 디지털 트랜스포메이션의 가속화와 비대면(Ontact) 업무 수행 방법과 공간에 종속되지 않고 생활할 수 있는 디지털 세상이 일상화되며, 나아가 물리적 공간에 대한 새로운 가치와 디지털과 대면 경험의 밀접한 연계가 이루어질 것이다. 이를 디지털 플랫폼 정부 차원에서 보자면 기술 발전을 수용해 국민에게 만족할 만한 경험을 제공하고, '인간'을 중심으로 '공간'과 '연결'에 관한 경험가치를 증대하며, 보안과 지속가능성에 대한 고려가 필요하다는 것을 알 수 있다.

국민의 새로운 경험가치가 높아지도록 물리적-디지털적 총체적 경험(Total eXperience)을 배려한 멀티채널의 접근방식이 중요해질 것이다. 또한 이러한 변화를 수용하고 발전시키려

할 때 국민의 경험가치를 높일 수 있도록 하는 디자인 접근이 무엇보다도 중요하다. 이런 맥락하에 디지털 플랫폼 정부를 전략적으로 비저닝(Visioning)하는 것이 요구된다. 디지털 플랫폼 정부의 비전은 인간의 측면에서는 개인 맞춤화, 연결의 관점에서는 가족을 포함한 커뮤니티와 커뮤니케이션 방법의 다양함, 공간의 관점에서는 메타버스를 포함한 기존 공간의 확장, 그리고 이동의 관점에서는 커뮤니케이션 채널의 다양화와 더 나아가서는 공유와 협력의 다양화가 그 무엇보다 중요하다.

## 무엇을 보고 벤치마킹할 것인가?

디지털 플랫폼 정부의 혁신을 위한 두 번째 질문은 '우리가 이러한 것들을 따라잡기 위해서 무엇을 벤치마킹할 것인가?'이다. 디지털 정부에 있어서 대한민국은 최상위 수준이며, 동시에 벤치마킹의 대상을 찾는 것은 매우 어려운 일이다. 그렇다면 우리는 무엇을 보고 배워 나갈 수 있을 것인가? 결국 새로운 아이디어와 혁신 동기를 찾기 위해서는 디지털 정부서비스 분야가 아닌 작은 단위의 스마트시티 또는 혁신적 민간 서비스 분야처럼 조금 더 마이크로(Micro)한 단계에서 실질적인 맞춤형 서비스가 이루어지고 있는 서비스를 살펴볼 필요가 있다. 싱가포르, 헬싱키, 코펜하겐의 스마트시티 우수사례는 마이크로 차원에서 디지털 공공 서비스의 혁신적인 모습을 보여주고 있다.

싱가포르는 2020년도 스마트시티 인덱스(Index)의 1위를 차지하였으며, 총리 직속기구를 두고 정부 정책 주도로 거버넌스의 새로운 모습을 보여주고 있다. 건강, 의료, 생활환경, 교통 등 디지털 정부의 서비스를 중심으로 디지털 기술을 활용하여 궁극적으로 국민 삶의 질을 개선하는 솔루션 개발을 정책지원의 목표로 삼고 있다. 싱가포르의 '의미 있고 성취감을 느끼는 국민 모두의 삶'을 목표로 하여 체감하는 서비스와 시민 참여 실험실을 주된 모토로 담고 있다. 2020년까지 190억 싱가포르

달러를 투자하여 국가운영 전반의 스마트화를 촉진하기 위한 플랫폼 구축과 서비스 개발 프로젝트를 추진하고 있다. 스마트 국가는 플랫폼 구축으로 도시 데이터 수집 및 활용도를 제고하고 시험적용 단계에 있는 기술을 고도화하여 실제 서비스로 제공하는 데 주력하며, 디지털 기술을 활용하여 국민 삶의 질을 효과적으로 개선할 수 있는 5대 핵심 분야를 선정하고 솔루션 개발을 위한 정책지원을 하고 있다.

국가 주도의 운영이라는 측면에서 볼 때는 우리나라와 유사하지만 이러한 플랫폼이 실제로 이루어지는 환경들을 보면, 새로운 디지털 정보 혹은 실생활에서 기술과 솔루션을 결합시키는 측면과 참여적, 협력적 생활을 직접 할 수 있는 실험실을 만들어 내는 측면에서 차이점이 있으며 벤치마킹의 요소가 된다.

덴마크 코펜하겐과 핀란드 헬싱키는 시민과 시민 주도 사회혁신의 거버넌스적 특징을 가지고 있다. 사람 중심의 디자인을 기반으로 하여 정보거래의 데이터 플랫폼을 중심으로 한 기술 거래, 시민의 의견과 참여를 진흥하는 리빙랩, 혁신시민클럽 등을 운영하며 서비스 혁신을 실험적 형태로 운영하고 있다. 서비스와 정책의 목표에서도 특징을 발견할 수 있는데, 시민과 디자인 주도적 사회혁신, 비영리 조직을 통한 민간 주도 분산형 거버넌스가 그 특징이다.

특히 헬싱키는 캐치프레이즈에서 이러한 차별점을 명확하게 보여주고 있다. '날마다 1시간의 시간을 시민들에게 돌려주자'와 같은 시민들이 체감하고 공감할 수 있는 구체적 목표 설정은 시민경험 측면에서 매우 중요하게 작용한다. 또한 시민의 정보가 모이는 데이터센터와 시민 참여 '혁신가클럽'은 서비스 초기에서부터 핵심적으로 운영되어 벤처기업과 중소기업의 각 서비스를 도시 기반과 연결해 볼 수 있는 기회가 되었다. 일반 시민의 40%가 정책의 수립, 추진, 운영, 유지에 이르기까지 직간접적으로 참여하고 개입하고 있다.

코펜하겐 역시 리빙랩이나 시민 참여형의 다양한 실험, 공공 혁신기관의 마인드랩, 시민의 아이디어와 기술 융합을 가능하게 하는 지원정책을 펼치고 있는데 이러한 부분들을 우리가



# FOCUS

## 포커스

벤치마킹해야 하는 핵심요소로 볼 수 있다. 혁신적인 스마트 플랫폼 정부 서비스를 구축하기 위해서는 민간의 참여가 그 무엇보다도 중요하다. 나아가서 데이터나 인프라를 확보하는 것, 또 가치를 만들어 내고 새로운 해결책을 만들 수 있는 실험실의 역할이 매우 중요하다.

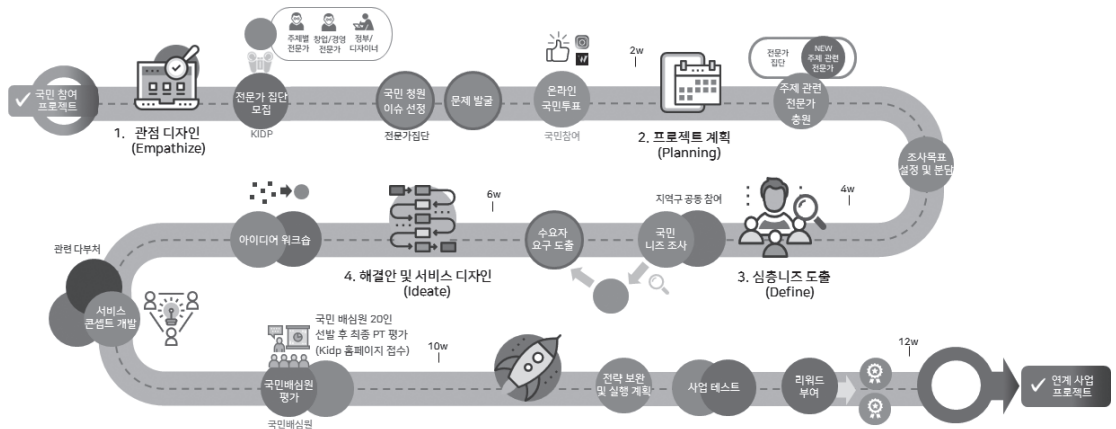
### 수요자 중심의 참여와 협력은 어떻게 해야 하는가?

서비스 수요자의 참여와 협력이 디지털 플랫폼 정부에서 가장 중요하다는 것은 알 수 있지만, 이러한 수요자 중심의 참여 협력을 이끌어내는 구체적인 방법을 찾아내고 실행하는 것은 매우 어려운 일이다. 국내에서 이루어지고 있는 국민 참여의 다양한 사례를 살펴보면, 아직 일상적인 문제의 간단한 제기나 의견표출 정도만이 광화문1번지 등의 플랫폼에서 이루어지는 수준이다. 이는 앞서 봤던 다양한 스마트시티와 민간 플랫폼 사례에 비추어 볼 때 초기 수준에 불과하다. 무엇이 플랫

폼으로서 수요자 중심의 참여와 협력을 가능하게 할 것인가? 이는 플랫폼의 기술적인 접근이 아닌 참여-보상-협력의 플랫폼 구성에 대한 접근이 보다 중요함을 보여준다.

네덜란드 암스테르담에서 이루어지고 있는 스마트시티의 다양한 프로젝트는 6,000명의 시민과 민간 기업이 직접 참여할 수 있는 구조를 가지고 있다. 프랑스에서도 이러한 플랫폼의 개념을 단순히 디지털에서 머무르는 것이 아니라 시민과 전문가가 의견을 교환하는 논의의 장으로 여긴다. 보르도메트로폴 2050(Bordeaux Métropole en 2050)에서는 인터넷 플랫폼을 통하여 가까운 연도의 미래를 특정해 미래 도시의 모습을 상상하고 있으며, 시민과 전문가의 의견을 교환하며 여러 주제에 관한 다양한 아이디어를 수집하는 광범위한 브레인스토밍을 추진하고 있다. 2050년 우리의 주거방식은? 이동수단은? 일하는 모습은? 의료문제는? 교육은? 음식문화는? 등의 다양한 주요 주제를 고민하고 보르도 도시계획정책을 수립해 나간다. 여러 가지 문제들을 함께 논의하는 논의의 장을 인터넷 플랫폼 내에 개설하고 의견을 교환함과 동시에 새로운 비즈니스나 아이디어로 만들어 내는 것이 그 무엇보다도 중요할 것이다.

[그림 2] 수요자 중심의 국민UX프로젝트



출처: 매니페스트 디자인랩·한국디자인진흥원(2019)

이러한 참여 플랫폼에서 정부와 전문가와 시민이 어떠한 과정으로 서로 협력하고 발전시키는가는 매우 중요하다. [그림 2]의 사례는 국민 UX의 실험적 프로젝트에서 도출된 프로세스의 일부다. 혁신을 위한 서비스 디자인과 디자인 씽킹의 방법론을 활용하여 공감하기-계획하기-정의하기-아이디어 개발하기-실행하기의 단계를 가지고 있으며 국민이 다양한 이슈를 제기하고 전문가, 정부, 공무원 등 여러 사람이 함께 협력하는 전체적인 여정의 체계를 만들었다. 이러한 국민UX의 사례가 하나의 정답은 아니겠지만 디지털 플랫폼 정부 서비스를 구축하기 위해서는 각 이해관계자가 어떻게 참여하고 협력하며 보상이 이루어지는지를 전체 여정의 관점에서 계획하는 것이 무엇보다도 중요하다.

## 디지털 플랫폼 정부의 UI/UX 혁신은 어떻게 할 것인가?

마지막으로 디지털 플랫폼 정부에서 이러한 UI/UX 혁신 전략은 어떻게 할 것인가? 싱가포르 사례에서 볼 수 있듯이 새로운 디지털 서비스를 실제로 작동시키며, 이를 정책화하기 위해서는 국민에게 어떤 서비스를 제공할 것인가에 대해 서비스 청사진을 큰 맥락에서 만들어 내는 것이 가장 중요하다. 즉, 디지털 플랫폼 정부의 서비스 청사진과 국민의 경험여정을 선행적으로 설계하여야 한다. 이러한 설계에 있어 첫 번째 고려해야 할 전략요소는 바로 사람 중심성이다. 우리가 기술, 플랫폼을 이야기하다 보면 서비스의 최종 수혜자인 사람을 빠뜨리곤 한다. 이러한 사람 중심성은 행동의 인터넷, 총체적 경험전략의 UI/UX의 내용과 개인정보 보호, 모바일 우선주의의 기술적 내용으로 구분할 수 있다.



\* 행동 인터넷(Internet of Behaviors): 사용자의 행동에 영향을 미치기 위해 데이터를 활용(IoB는 코로나19 모니터링 사례처럼 사람 동작을 바꾸기 위해 데이터를 사용하는 것)

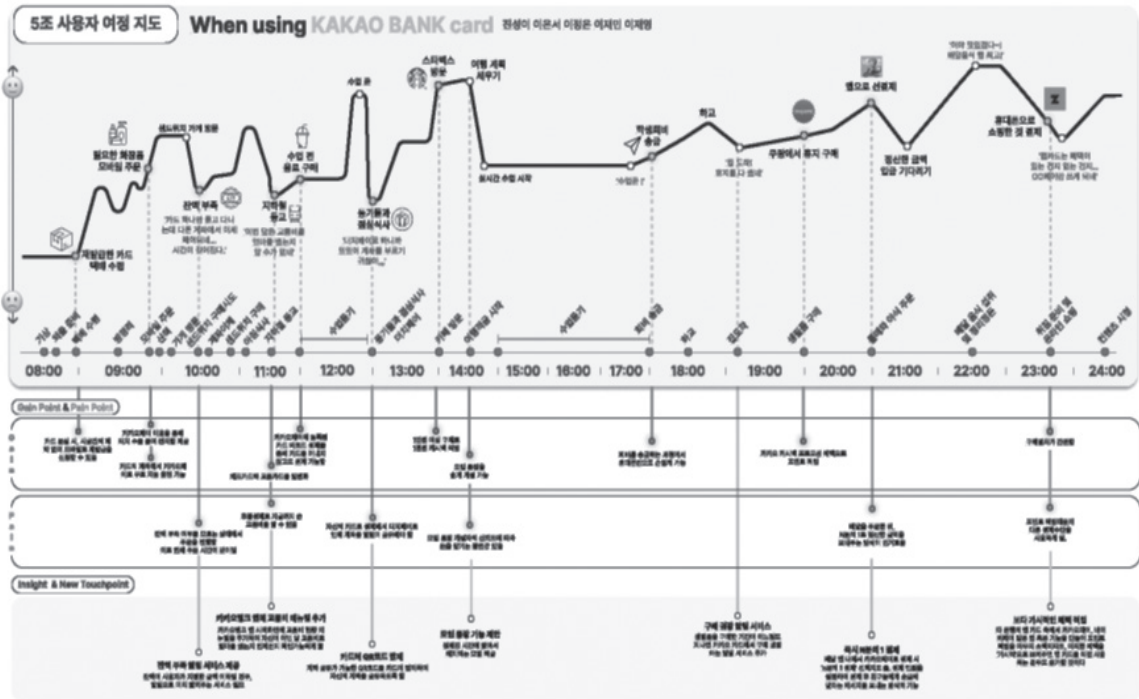
\* 총체적 경험 전략(Total Experience Strategy): 멀티 경험을 고객, 직원 및 사용자 경험 분야와 연계시키는 전략(코로나19로 인해 비접촉식 인터페이스가 일상화되는 등 디지털 경험이 크게 변화했으며, Interaction의 원격화·가상화·분산화 현상이 가속화됨에 따라 조직들은 총체적 경험(TX)에 대한 대응 전략이 필요)

\* 개인정보 보호 강화 컴퓨팅(Privacy-Enhancing Computation): 개인정보 보호나 보안을 유지하면서 데이터 처리·사용에 따른 평가(기밀성과 개인정보를 보호)

\* 모바일 우선주의(Mobile First): 디지털 격차와 사회적 약자, 정보 약자에 대한 적극적인 문제해결, 인구구조의 변화와 사회 패러다임의 변화 수용성 증대

사람의 행동을 어떻게 데이터화하고, 총체적인 경험 전략을 어떻게 할 것인지, 이러한 정보에 있어서 취약 계층들을 어떻게 고려할 것인지, 개인정보를 어떻게 강화할 것인지, 마지막으로 이러한 것들의 중심에는 모바일 우선주의가 서비스 설계의 지침이 될 것이다. [그림 3]의 사례에서처럼 국민들이 경험하는 서비스 전체의 여정을 설계하는 것이 반드시 선행되어야 한다.

[그림 3] 고객여정지도



출처: 성신여자대학교 서비스디자인공학과 프로젝트 사례

두 번째 전략요소는 회복 탄력성의 제공(Resilient Delivery)이다. 특히 이러한 회복 탄력성에 있어서는 기술을 사람과 커뮤니케이션할 수 있는 것, 즉 보고 만질 수 있는 서비스의 시각화와 이를 포괄하는 표준 가이드라인의 개발이 중요하다. 또한 현 상황을 바탕으로 스스로 적응하고 근본적으로 재정비할 수 있는 서비스 시스템을 구축하고, 의사결정 방식을 재설계하는 것이 필요하다. 특히 거버넌스 및 국민 라이프 사이클을 관리하는 데이터 관리 체계를 구축하고 이를 자동화하는 초자동화(Hyper Automation)의 기술적 플랫폼 구축이 필요하다. 세 번째 전략요소는 결합을 통한 혁신(Combinatorial Innovation)이다. 민간 서비스에서는 여러 기업의 능력을 결합하여 혁신적인 제품과 서비스를 만들어 내는 것과 다

수의 기업이 하나의 기업처럼 활동하여 제품과 서비스를 공급하는 것을 혁신의 수단으로 활용하고 있다. 디지털 플랫폼의 정부서비스에서도 국민과 민간 기업들의 참여를 통해 참여, 놀이, 보상과 비즈니스가 이루어지는 플랫폼을 만드는 것이 사용자 경험 혁신 전략에서 제일 중요하다. 헬싱키에서 시도된 포럼비리움(Forum Virium Helsinki) 프로젝트는 시민과 기업이 놀이와 게임을 통해 참여자 보상을 이루는 대표적인 사례이다.

현재 대한민국의 디지털 정부 서비스는 민간의 협력과 참여 그리고 국민이 참여할 수 있는 거버넌스의 기반이 확보되어 있으며, 보조금24와 디지털 신분증, 꾸러미 서비스 등의 다양성을 가지고 있다. 특히 찾아가는 선제적 서비스와 원스톱

서비스로의 정책적인 방향성을 바탕으로 편리성을 확보하여, 복지 중심의 공공 서비스를 고도화하는 단계에 있다. 하지만 우리가 가지고 있는 디지털 정부 서비스가 플랫폼으로서 확장 되기 위해서는 UX/UI 측면에서 혁신적 서비스 비즈니스가 연결되고 소통과 나눔의 네트워크, 놀이터로서의 역할을 고려하여야 한다. 더 나아가서 기술적 지능화를 넘어 감동과 체감의 지능화 기술을 적용하는 표준과 가이드라인이 요구된다. 이는 획일화된 복지 서비스를 넘어서서 개인마다 맞춤형 서비스가 이루어질 수 있는 초개인화 맞춤형 서비스의 기반이 될 것이다. 마지막으로 이러한 서비스 플랫폼이 구축된다면 각 기관, 지자체들이 다양한 서비스를 올리고 경쟁 및 협력할 수 있는 구조가 필요하다. 시민들은 이러한 플랫폼 내에서 어떠한 지자체와 기관의 서비스가 더 좋은지 판단할 수 있고 각 기관과 지자체들은 경쟁하고 협력하게 될 것이다.

