

2022년 3월

국경을 초월한 정부 혁신의 달성

국경을 초월한 효과적인
협력 솔루션의 제공 및 촉진

서문: 후다 알 하시미(HE HUDA AL HASHIMI)

아랍에미리트 내각업무부 전략 담당 차관보



cross-border.oecd-opsi.org



مركز محمد بن راشد
للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE
FOR GOVERNMENT INNOVATION



OPSI Observatory of
Public Sector
Innovation



**WORLD
GOVERNMENT
SUMMIT**

본 보고서에 제시된 의견 및 주장이 OECD 회원국의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

본 보고서와 그 안에 수록된 지도는 특정 영토의 지위 또는 특정 영토에 대한 영유권과 무관하고, 국가 간 국경 및 경계의 획정은 물론 특정 영토나 도시, 지역의 명칭과도 무관합니다.

본 보고서는 크리에이티브 커먼즈 저작자표시-동일조건변경허락 3.0 정부간국제기구 (CC BY-SA 3.0 IGO) 라이선스에 따라 이용할 수 있습니다. 단, 저작자가 명시된 사진은 제외됩니다.

발간 승인: 엘사 필리초우스키(Elsa Pilichowski), 공공거버넌스국 국장

본 번역본은 OECD의 창작물이 아니며, OECD의 공식적인 번역물이 아닙니다. 번역의 질 및 원본과의 일치 여부는 번역자의 책임 사항으로, 원본과 한국어판 사이에 불일치하는 부분이 있을 경우에는 원본이 우선합니다.

목 차

<u>02</u>	서문(Foreword)
<u>05</u>	서론(Introduction)
<u>13</u>	공동의 국경을 초월한 정책 실행 및 솔루션 중심의 서비스 실현 <ul style="list-style-type: none">• 국경을 초월한 혁신적 정책 실행 및 서비스 제공의 활동 분야• 국경을 초월한 활동의 전략과 프레임워크• 사례 연구: 해외농업기술개발사업(한국)
<u>34</u>	디지털 아키텍처로 구현되는 국경을 초월한 혁신 <ul style="list-style-type: none">• 국경을 초월한 정부 혁신을 촉진할 자유로운 데이터 이동• 상호운용성 개념의 혁신과 재정립• 신흥 기술의 새로운 가능성과 시사점• 사례 연구: 엑스로드신뢰동맹(에스토니아, 핀란드)
<u>69</u>	국경을 초월한 협력을 고려한 업스킬링 및 역량 구축 <ul style="list-style-type: none">• 국경을 초월한 스킬 공유를 위한 혁신 이니셔티브• 국경을 초월한 협력과 관련된 스킬 및 역량 접목의 필요성• 사례 연구: 정부경험공유프로그램(아랍에미리트)
<u>90</u>	결과 및 교훈 분석 <ul style="list-style-type: none">• 국경을 초월한 혁신 솔루션 제공 및 촉진 활동의 성과: 각종 사업의 결과 및 실무자의 의견
<u>98</u>	권고 사항
<u>101</u>	참고 문헌

보고서 3 - 서문(FOREWORD)

후다 알 하시미

(HE HUDA AL HASHIMI)

아랍에미리트 내각업무부 전략 담당 차관보



혁신은 인류가 발전과 성장을 이어올 수 있었던 원동력이었습니다. 하지만 이제는 혁신이 없이는 생존이 어려운 시대가 되었습니다. 오늘날 기후변화와 전염병은 어느 한 나라만의 문제가 아닙니다. 이 문제를 해결하기 위해서는 바로 지금, 협력과 혁신을 함께 도모해야 합니다.

지난 2년간 각국 정부는 유례없는 글로벌 위협이 날로 심화되는 모습을 목도했고, 이를 해결하기 위해서는 애자일 모델 구축과 국경을 초월한 혁신 솔루션 도입이 중요하다는 점을 깨닫게 되었습니다. 이제 우리는 혁신적 글로벌 공동체를 구축해야 하고, 이를 통해 인류 최대의 위협에 새로운 방식으로 대처해야 합니다.

제 경험에 비춰 보면 환경과 사회, 경제의 급변기에 나타나는 전 세계적 문제는 혁신의 주체들이 협력을 통해 서로의 전문성과 역량, 자원을 함께 활용할 때 가장 효과적으로 해결할 수 있었습니다.

다음 장에 계속



지역과 국제사회를 효과적으로 혁신하는 일은 오직 국경을 초월한 협력을 통해서만 가능합니다.

이 마지막 세 번째 보고서는 매우 시의적절한 내용을 소개하고 있습니다. 우선, 보고서에 담긴 주요 사례에는 국경을 초월한 효과적인 솔루션을 공동으로 제공하기 위해 각국 정부가 모색 중인 혁신적 방법이 자세히 소개되어 있습니다. 아울러 각국 정부가 공공 부문 혁신을 유도하기 위해 참고할 수 있는 권고 사항도 함께 제시하고 있습니다.

국경을 초월한 협력을 도모할 때는 역내 차원과 국제사회 차원의 이니셔티브를 모두 추진할 필요가 있습니다. 그래야만 자연환경 악화와 기상 이변에 따른 사회·경제적 위험을 각종 솔루션이 어떻게 해결할 수 있는지를 확인할 수 있습니다.

예상하셨다시피 글로벌 협력은 해결이 시급한 기후변화 대응 분야에서 주로 이루어지고 있습니다. 이 가운데 'CivTech Alliance 프로젝트'에서는 남미와 북미, 유럽의 정책 입안자들이 기후 기업의 영향력 확대를 돕는 일명 '스케일링 프로그램'을 도입하고, 이들 기업이 혁신 제품의 글로벌 영향력을 키울 수 있도록 자금을 지원하고 조언을 제공하는 데 힘쓰고 있습니다.

한편 생태계를 공유하는 인접 국가들이 파트너십을 구성해 기후변화 문제를 함께 해결하는 과정에서도 혁신 활동이 결실을 맺고 있습니다. 그리스와 이탈리아가 공동으로 추진 중인 'OFIDIA2 산불위험감소프로그램'이 대표적인 예라 할 수 있습니다.

혁신 활동이 최대한의 효과를 내기 위해서는 협력의 대상이 구체적이어야 합니다. 협력 분야를 구체화하면 적절한 이해관계자와 인재, 스킬을 확보하고 자원을 충분히 활용할 수 있어 혁신의 실효성을 극대화할 수 있기 때문입니다. 의료 분야에서도 다수의 공공 의료 이해관계자들이 효과적으로 협력한 사례가 있습니다. 이들은 여러 국가의 국민들에게 의료 서비스를 공동 제공함으로써 글로벌 협력의 가능성을 실현하고 있습니다.

다음 장에 계속



앞서 소개한 이니셔티브들의 특징은 경험과 자원과 지식의 공유를 통해 상호 편익을 꾀하려는 각국 정부의 의지가 일치한다는 점입니다. 여러 지역의 정책 입안자들이 이처럼 협력에 열의를 보이고 자원 공유의 의지를 드러내는 것은 분명 고무적인 일입니다.

글로벌 경제 위기로 자원 수급이 점점 어려워지고 있고, 효율적인 수단을 통해 효과적인 혁신을 달성하는 일도 그만큼 더 중요해지고 있습니다. 이를 위해서는 모든 국가가 일정한 역할을 담당해야 합니다. 선진국임에도 혁신 활동에 나서지 않고 있는 국가가 있다면 방관하고 있는 이유를 자문해야 하고, 또 자국 국민만이 아닌 지역과 국제사회를 위해 부담해야 할 비용을 생각해 보아야 합니다.

예측 불허의 기후 문제와 정치·경제·사회적 문제를 헤쳐 나가기 위해 효과적인 솔루션을 함께 모색하는 일은 우리 모두의 책임입니다. 우리는 이 보고서의 사례 연구를 통해 지속가능발전목표 같은 공동의 목표를 달성하기 위한 각국 정부의 협력 방식이 조금씩 바뀌고 있음을 확인했습니다.

하지만 아직 갈 길이 멀기에 국경을 초월한 효과적인 혁신을 이루기 위해 더욱 노력을 배가해야 합니다. 또한 우리가 기대하는 국경을 초월한 혁신의 미래상은 무엇인지, 그리고 이를 달성할 방법은 무엇인지를 끊임없이 자문해야 합니다.

저는 UAE 정부의 공직자로 일하면서 효과적인 혁신을 추진하는 국가들이 협력을 통해 광범위한 편익을 창출하는 모습을 직접 목격했습니다. 이러한 협력 활동의 성과를 기록하고 평가함으로써 글로벌 혁신 활동의 현주소를 직시하고 개선 방안을 모색하는 일은 매우 중요합니다. 이러한 점에서 OECD와 MBRCGI의 이번 보고서는 국경을 초월한 효과적 혁신을 뒷받침하고, 미래의 과제를 해결하기 위한 수단을 제공하는 데 일조한다고 저는 생각합니다.

보고서 - 3

서론

본 보고서는 세 편의 '국경을 초월한 정부 혁신의 달성' 시리즈 보고서의 마지막 편이다. 이번 시리즈 보고서는 각국 정부와 그 파트너들이 역내 문제와 국제사회의 시급한 현안 같은 초국경적 문제를 함께 해결하기 위해 활용 중인 혁신적 솔루션과 그 주요 활용 사례를 소개하고 있다.¹ 아울러 본 보고서는 국경을 초월한 정부 혁신과 관련된 주요 해결 과제와 성공 요인을 제시하고 있으며, 이와 더불어 각국 정부가 국경을 초월한 혁신 이니셔티브를 추진하고 이를 심분 활용할 수 있도록, 국제규제협력 및 기타 유관 분야에 관한 OECD의 모범 실무 지침을 토대로 핵심 권고 사항을 제시한다.²

다음 장에 계속



¹ 전체 시리즈 보고서 세 편은 다음을 참고. <https://cross-border.oecd-opsi.org>. 이번 보고서의 발간 배경은 보고서 1 「Governing Cross-Border Challenges」 참고.

² 국경을 초월한 정부 활동이 모두 '혁신'을 목표로 하는 것은 아니다. OECD는 여러 해에 걸쳐 다양한 지역에서 이루어진 정부 간 협력 활동을 조사하고 있으며, 그 구체적인 내용은 다음과 같다. 국제규제협력(<https://oe.cd/irc>), 지역 혁신 검토 및 연구(<https://oe.cd/il/reg-innovation>, <https://oe.cd/irl-innovation>), 기후 복원력 협력(<https://oe.cd/climate-resilience>)을 포함한 개발 협력(<https://oe.cd/dev-coop>), 국경을 초월한 공공 서비스의 영향력 파악(<https://oe.cd/xboundary-impacts>), 스팸 방지 법률 집행을 위한 국경을 초월한 협력 공식 권고(<https://oe.cd/rec-spam>), 개인정보 보호(<https://oe.cd/rec-privacy>), 과학·기술 혁신을 위한 국경을 초월한 거버넌스 협정(<https://oe.cd/il/xborder-sti>).

그림 1: 국경을 초월한 혁신 활동 조사의 정보 출처



이번 시리즈 보고서는 OECD 공공혁신협약체(OPSI)와 모하메드 빈 라시드 정부혁신센터(MBRCGI)가 장기간에 걸쳐 파트너십을 진행해 내놓은 결과물이다.³ 두 기관은 국경을 초월한 혁신 활동을 보다 깊이 이해하기 위해 지난 1년간 무수히 많은 의견을 수집하고 취합했다(‘그림 1’).

보고서 1 『Governing Cross-Border Challenges』에서는 여러 정부와 그 파트너들이 진행 중인 주요 활동을 두루 살펴보고, 이와 더불어 국경을 초월한 혁신 활동을 조정할 혁신적 거버넌스 기구 도입, 수평적 연계를 뒷받침할 혁신 네트워크 구축, 새롭게 부상 중인 거버넌스 시스템 다이내믹스(파트너 간 공동 거버넌스 및 공동 자원 조달) 추진 같은 활동을 소개했다.

보고서 2 『Surfacing Insights and Experimenting Across Borders』에서는 새로운 사고를 촉진하고 혁신 솔루션의 잠재력을 실험하기 위해 다수의 정부에서 새롭게 활용하고 있는 방법론을 자세히 논의했다. 특히 이 보고서에 소개된 주제와 사례 연구에서는 민주적 의사결정과 집단 지성 등 하의상달식 바텀업(bottom-up) 의사결정 채널을 국경을 초월하여 구축하는 문제가 다루어졌고, 아울러 국경과 관할권을 넘어 혁신을 실험함으로써 학습을 촉진하는 한편 위험을 관리 가능한 수준으로 유지하는 내용이 소개되었다.

³ 이에 앞서 두 기관이 추진한 파트너십의 결과는 ‘공공 부문 혁신과 글로벌 동향’을 주제로 한 다음 보고서 참고. <https://trends.oecd-opsi.org> (2020), <https://trends2019.oecd-opsi.org> (2019), <http://oe.cd/innovation2018> (2018) and <https://oe.cd/eig> (2017).



마지막 세 번째 보고서에서는 국경을 초월한 효과적인 솔루션을 공동으로 제공하고 촉진하기 위해 각국 정부가 활용 중인 접근법을 자세히 소개한다. OPSI와 MBRCGI가 소개한 각종 이니셔티브와 기구, 메커니즘은 그것을 실제로 제공하고 실행했을 때 그 진면목을 확인할 수 있다. 한편 각국 정부는 혁신적 정책과 서비스를 함께 설계하고 실행하는데 필요한 각종 토대와 촉진요인을 마련하고 있는데, 이는 다른 두 편의 보고서에서 다른 목표를 실현하는데도 도움이 될 수 있다. OECD나 유엔 같은 국제기구는 이처럼 다양한 활동을 바탕으로 국경을 초월한 혁신을 선도한 것은 물론 이를 촉진하고 조율함으로써 각국 정부가 국경을 초월한 혁신 솔루션을 도출하고 실현하는데 기여하고 있다. 여기서 우리는

두 가지 사실을 확인하게 된다. 하나는 정부가 새로운 문제에 적응하는 데 국제기구가 도움을 주고 있다는 점이다. 다른 하나는 이미 존재하는 기구를 통해서도 혁신은 가능하고, 새로운 기구를 만드는 일은 신중을 기하지 않을 경우 도리어 분절화의 원인이 될 수 있다는 점이다.⁴

⁴ 공통의 문제를 해결하기 위한 각국의 활동 및 이와 관련한 국제기구의 역할은 『Compendium of International Organisations' Practices』 (OECD, 2021i) 참고.

공동의 국경을 초월한 정책 실행 및 솔루션 중심의 서비스 실현

정책의 공동 실행과 혁신적 서비스의 공동 제공. 새로운 솔루션을 개발 및 확대하여 국경을 초월한 문제에 능동적으로 대처.

사례 연구: 해외농업기술개발사업 (Korea Program on International Agriculture, KOPIA)

(한국)

한국의 개발 협력 플랫폼. 농업 파트너십을 지원하고
최신 농업 기술 솔루션을 효율적으로 확대하여 솔루션
적용이 가장 시급한 분야에서 실효성 있는 영리화
사업 추진.





디지털 아키텍처로 구현되는 국경을 초월한 혁신

국경을 초월한 데이터 공유 메커니즘 도입과 상호 운용이 가능한 프레임워크 및 시스템 도입을 통해 국경을 초월한 정부 혁신 실현.

사례 연구: 엑스로드신뢰동맹(X-Road Trust Federation) (에스토니아, 핀란드)

에스토니아와 핀란드가 구축한 최초의 국경을 초월한 데이터 공유 생태계. 늘어나는 국경을 초월한 경제 활동에 대응하기 위해 상호 운용이 가능한, 기업 및 국민 관련 데이터의 실시간 이용 지원.

국경을 초월한 협력을 고려한 업스킬링(upskilling) 및 역량 구축

국가 간 스킬 전수 이니셔티브를 구축하고 기존의 역량 구축 프레임워크를 활용하여 국경을 초월한 협력 활동에 필요한 스킬의 격차 해소.

사례 연구: 정부경험공유프로그램 (Government Experience Exchange Programme, GEEP)

(아랍에미리트)

국경을 초월한 개발 협력 및 현대화 사업. 아랍에미리트 정부가 각국 정부를 대상으로 진행 중인 사업으로 역내와 국제사회에서 혁신 역량을 구축하기 위해 지식과 스킬, 경험을 공유



이러한 사례 연구를 비롯해 각종 워크숍과 조사 활동, 혁신사례공모 등을 분석한 결과, 국경을 초월한 정부 혁신과 관련한 주요 해결 과제와 성공 요인은 아래와 같았다.⁵

주요 해결 과제

표준의 부재 또는 경쟁하는 표준의
난립으로 인한 표준의 분절화

협력을 가로막는 데이터 민족주의 또는 지역주의

데이터 보호법에 대한 잘못된 인식

명시적이고 널리 용인되는
데이터 공유 관련 윤리 체계의 부재

주요 성공 요인

국경을 초월한 협력에 걸맞은 스킬과 역량

신뢰할 수 있는 표준 데이터

상호 운용이 가능한 디지털 인프라

민첩성 및 적응성

우리는 본 보고서에 제시된 활동을 각국 정부에 추천하는 바이다. 이러한 활동은 공공 부문 혁신이 새로운 단계로 나아가는 신호탄이 될 수 있으며, 이를 통해 정부는 관료 사회의 부서 이기주의 문제를 해결했던 것처럼 국경을 초월하는 협력 방법도 모색할 수 있다. 이러한 조사 결과를 바탕으로 각국 정부에 제시하는 4대 권고 사항은 다음과 같다.

⁵ 본 보고서의 '결과 분석 및 시사점'에서도 언급한 것처럼, 보고서 3에 소개된 이니셔티브의 해결 과제와 성공 요인은 보고서 1과 보고서 2에 제시된 것들과 대부분 유사하다. 이에 따라 본 보고서에서는 앞의 두 보고서에서 다룬 내용을 언급하는 대신, 국경을 초월한 효과적인 솔루션 제공과 관련이 있는 주요 결과와 성공 요인, 권고 사항만을 제시하고자 한다.

핵심 권고 사항



1. 파트너와 공동으로 상호운용성 격차를 구체화하고 이를 해소하기 위한 계획을 함께 수립한다.

파트너들은 국경을 초월한 협력을 모색하고 설계하는 초기 단계부터 법률, 규제, 데이터, 디지털 성숙도, 시행령 등 상호운용성 격차가 발생할 수 있는 분야를 함께 확인하고 그 격차를 좁히기 위한 계획을 수립해야 한다.



2. 국경을 초월한 디지털 협력의 발전과 성숙의 토대가 되는 국가 공공 부문 데이터 전략 수립을 추진한다

이러한 전략은 데이터가 가진 다양한 요소를 폭넓게 다루어야 하고 짜임새 있는 국가 차원의 데이터 활용 방안을 수립하는 데 도움이 되어야 한다. 아울러 국경을 초월한 데이터 이동, (해당되는 경우) 국경을 초월한 서비스 제공, 기술적 및 비기술적 상호운용성 확보, 기타 관련 촉진 요인 등의 문제를 구체적으로 파악하고 해결해야 한다.



3. 역량 구축 프레임워크와 기타 훈련 및 인재 관리 프로그램에 국경을 초월한 협력과 혁신에 필요한 역량 강화 활동을 포함시킨다.

단순한 외교 사무가 아닌, 국제사회에 기여할 수 있는 공공 서비스를 발전시키기 위해서는 가장 먼저 본 보고서에 소개된 적절한 지식과 스킬, 사고방식을 파악하는 것이 중요하다.

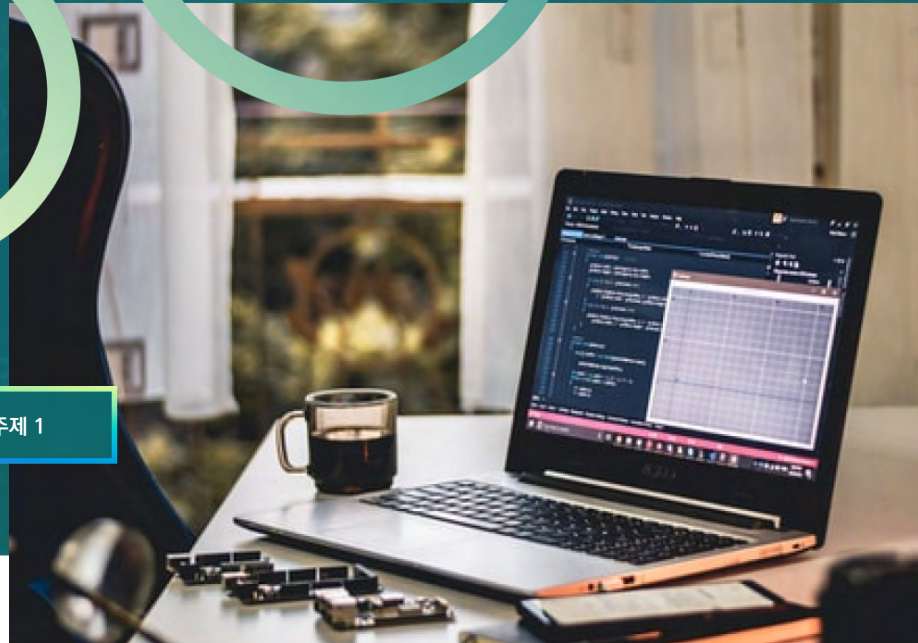


4. 국제기구가 가진 위상을 십분 활용하되 기존 국제기구의 역량이 미흡하고 용도 전환이 불가능한 경우에만 새로운 조직을 구성한다.

OECD나 유엔 같은 국제기구는 그 고유의 위상, 즉, 국경을 초월하는 정책 문제와 정책 기회를 다루는 글로벌 네트워크와 세계적 인지도를 바탕으로 국경을 초월한 정부 혁신 실현에 일조할 수 있다.

공동의 국경을 초월한 정책 실행 및 솔루션 중심의 서비스 실현

주제 1



정책의 실행과 서비스의 제공은 대체로 특정 국가나 관할권 안에서 이루어진다. 하지만 지금은 국경을 초월한 문제를 공동으로 대응해야 한다는 인식이 여러 나라와 지역, 도시에서 확산하고 있다. 앞서 두 편의 시리즈⁶에서 소개한 조사 결과와 사례를 보면 각국 정부와 파트너, 이해관계자들은 초국경적 거버넌스 구축과 새로운 실험을 위한 혁신적 방법 모색에 점점 더 공을 들이고 있음을 알 수 있다. 이러한 활동의 상당수가 이미 가시적 성과와 결과를 도출하기도 했지만 대부분은 제대로 실행되지 못하고 있어 혁신적 방법론들이 주류로 자리 잡지 못하고 있다. 본 보고서 3에서는 여러 국가가 정책의 실행과 혁신적 서비스의 제공을 공동으로 이루어 낸 사례를 소개하고, 이들이 국경을 초월한 문제를 해결하는데 활용할 솔루션은 무엇이고 이를 어떻게 확장시켜 가고 있는지를 살펴보고자 한다. 국경을 초월한 정부 혁신 활동의 주기를 기준으로 보면, 보고서 3에서 소개할 활동은 보고서 2에서 다룬 활동이 종료되는 시점부터 시작된다.

즉 보고서 2에서 정책과 서비스를 실험하고 검증하는 단계를 다루었다면 본 보고서에서는 전반적인 효과성이 예상되는 정책과 서비스를 본격적으로 실행에 옮기는 단계를 소개한다.

초국경적 문제를 해결할 솔루션을 실행에 옮기는 일은 간단한 문제가 아니다. 맞춤형 접근법이 필요하고 법률이나 법적 절차를 새로 마련해야 하는 경우도 많다. OPSI와 MBRCGI는 조사를 통해, 혁신적 접근법들이 도입된 사례를 비롯해 정책과 서비스가 광범위한 파급 효과를 내고 있는 혁신 사례를 다양하게 확인할 수 있었다. 이러한 활동은 주로 국제사회의 특정 문제를 해결하는 데 초점이 맞춰져 있으며 크게 환경의 지속가능성, 보건 서비스 협력, 취약 집단 보호 같은 세 가지 활동 분야로 구분해 볼 수 있다. OPSI와 MBRCGI의 조사에서는 더욱 체계적인 전략과 프레임워크를

⁶ 보고서 <https://cross-border.oecd-opsi.org>.

바탕으로 국경을 초월한 혁신 활동을 도모하려는 움직임도 확인할 수 있었는데 이 내용은 본 장의 마지막 절에서 자세히 소개하고자 한다.

이러한 이니셔티브를 모색하는 과정에서 유념해야 할 점이 있다. 비록 법적, 제도적 구속력에 차이가 있고 통합의 수준도 제각각이지만 이미 각국의 정부 당국이 다양한 방식으로 국경을 초월한 협력을 진행하고 있다는 사실이다. OECD의 『애자일 규제 거버넌스 권고 실무 가이드(Practical Guidance of the Recommendation on Agile Regulatory Governance)』⁷에도 명시된 바와 같이, 정부는 이미 존재하는 협력의 수단이 그 목적을 달성하지 못하는 경우에만 새로운 협력을 모색해야 한다. 그렇지 않으면 협력 이니셔티브가 중복되어 효과가 떨어질 위험이 있다. 예컨대 정부는 새로운 체계의 구성을 결정하기에 앞서 기존의 체계를 국경을 초월한 혁신 활동의 수단으로 활용할 수 있는지, 또는 새로운 용도로 활용할 수 있는지 여부를 먼저 조사할 필요가 있다.

국경을 초월한 혁신적 정책의 실행 및 서비스 제공의 활동 분야

OPSI와 MBRCGI가 진행한 조사와 혁신사례공모에 따르면, 국경을 초월한 정책 실행과 서비스 제공을 위한 혁신적 접근법은 대체로 아래와 같이 각별한 중요성을 갖는 몇 가지 서비스 분야와 관련되어 있었다.

환경의 지속가능성

시급한 대응을 요하는 국제적 기후 위기와 점차 고갈되어 가는 천연자원 문제로 인해 국경과 관할권을 초월한 새로운 협력과 정책 실행 방식의 필요성이 제기되고 있다(OECD, 2021a). 혁신적 프로그램과 서비스를 통해 기후 변화를 완화하고 이에 적응하는 일은 자연환경의 악화와 기상 이변의 불안정성이 가져온 사회·경제적 위험을 낮추기 위한 필수 요소이다(Climate-KIC, 2021). 이 주제와 관련하여 OPSI와 MBRCGI가 확인한 혁신 사례를 보면, 국제사회와 지역, 지방 단위에서 활동하는 다수의 공공 부문 행위자들은 각종 위험 요인으로부터 인류를 보호할 수 있고, 지속가능한 미래에 실질적 도움을 주는 솔루션을 함께 모색하고 있었다.

현재 국제사회에서 국경을 초월한 혁신의 대표적 사례로 주목을 받고 있는 이니셔티브는 ‘CivTech Alliance COP26 글로벌 스케일업 프로그램’이다. 이 프로그램은 보고서 2에서 다룬 국경을 초월한 실험 이니셔티브를 본격적으로 확대해 솔루션으로 성숙시킬 수 있는 방법이 무엇인지를 잘 보여 준다(‘박스 1’ 참고).

⁷ [https://one.oecd.org/document/C\(2021\)99/ADD1/en/pdf](https://one.oecd.org/document/C(2021)99/ADD1/en/pdf).

박스 1: CivTech Alliance COP26 글로벌 스케일업 프로그램

CivTech Alliance는 실효성 있는 기후변화 해법을 마련하기 위한 프로젝트이다. CivTech Alliance는 유엔기후변화협약 제26차 당사국총회(COP26)에서 호주, 브라질, 덴마크, 에스토니아, 독일, 리투아니아, 폴란드, 스코틀랜드, 스페인, 미국 등 10개국의 혁신 사업단과 정책 입안자들을 한데 모아, 전 세계 18개 기후 기술 스타트업을 대상으로 하는 성장 지원 프로그램인 일명 ‘스케일링 프로그램(scaling programme)’을 출범시켰다. 해당 기업들은 이 프로그램을 통해 역내의 투자자를 비롯해 정책 입안자 및 조달업체와 접촉할 기회를 얻을 수 있었고 이를 통해 자신들의 혁신 제품을 개선하는 것은 물론 국제적 영향력도 키울 수 있게 되었다.

지원 대상 스타트업은 환경 회복력 제고, 음식 쓰레기 저감, 수송 부문 탈탄소화 같은 국제사회의 3대 과제를 해결할 수 있는 전 세계 기업들 중에서 선정되었고 화상 회의가 수단으로 활용되었다. 현재 CivTech Alliance에 참여한 다수의 혁신 기업들은 실행을 통해 효과가 확인된 솔루션을 보급하면서 국제사회의 3대 과제를 해결하는 데 힘을 쏟고 있다.

대표적인 사례는 다음과 같다.

- **Too Good To Go**는 음식 쓰레기 문제에 대응하고 있는 스타트업이다. 소비자들은 지리 위치 정보 기술이 적용된 장터에 접속해 인근 식당이나 슈퍼마켓에서 팔고 남은 음식을 저렴한 가격에 구입한다. 이 회사 덕분에 유럽과 북미 지역에서 버려지는 약 9840만 킬로그램의 음식을 절약할 수 있었다.
- **XDI System**은 기후 모델을 이용해 자산수준데이터를 집계하는 플랫폼으로, 이를 활용하면 특정 기관이 기후 변화와 기상 이변 위험에 얼마나 노출되어 있는지를 자세히 분석할 수 있다. 지금까지 XDI System은 105개국에서 8500만 개의 인프라 자산을 대상으로 여덟 가지 기상 위험을 분석해 왔다.
- **Mash Makes**는 농업 폐기물과 농업 잔재물로 수소를 생산하는 에너지 기업으로, 탄소 격리를 비롯해 기후변화 및 사막화 대응도 병행하고 있다.

프로그램에 참여한 기업들은 제26차 당사국총회를 앞두고 69개의 홍보 세션에 참석하여 세계 각지의 저명한 지속가능성 연구자들을 비롯해 환경 및 국제 통상 관련 각료들을 상대로 200여 건의 새로운 아이디어를 소개했고, 이를 통해 정책 입안자들의 필요에 부합하는 전략을 수립할 수 있었다. 한편 총회 기간 중에는 자사의 혁신을 전 세계에 홍보하고 영향력을 더욱 높이기 위한 행사도 개최하였다. 총회가 끝난 뒤에는 투자가 가속화되고 계약이 성사되었다는 사례 보고가 있었으며, 차기 행사에 참석 의사를 표명한 정부도 늘어나게 되었다.

이 글로벌 스케일업 프로그램은 앞으로 기후변화 대응에 계속 주력하는 한편 기술 기반 공공 서비스 현대화, 일명 'GovTech'를 널리 소개하는 활동도 확대할 예정이다. 글로벌 스케일업 프로그램의 담당자들은 OPSI와의 인터뷰에서 산학관, 다시 말해 정부와 업계, 학계(덴마크공과대학 등)를 모두 아우르는 이른바 '삼중 나선형' 연합과 협력이 이니셔티브의 성패를 좌우한 결정적 요소였다고 설명했다. 프로그램의 책임자들이 산학관 협력을 통해 다양한 스펙트럼의 생태계 행위자들로부터 의견을 들을 수 있었기 때문이었다. 또 하나 프로그램 담당자들이 강조한 점은 이 생태계 행위자들이 사용할 공통의 언어와 용어를 마련하고, 또 산학관 협력의 주체들이 기술과 관련된 각자의 역할과 책임을 이해해야 한다는 것이었다.

또 하나 이 사례에서 확인할 수 있는 사실은, 새로운 행위자들이 유엔기후변화협약 같은 기존의 행위자들과 손잡고 통일성 있는 혁신 활동을 추진한다면 접근법의 난립이 효과성을 떨어트리는 이른바 분절화 현상도 방지할 수 있다는 점이다.

출처: <https://cop26.civtechalliance.org>, <https://toogoodtogo.org>, <https://xdi.systems>, www.mashmakes.com, CivTech Alliance 담당자 인터뷰(2022년 2월 9일).

국경을 초월한 혁신적 해법을 실행에 옮기고 있는 또 다른 분야는 지속가능한 농업이다. 일례로 유엔유럽경제위원회(United Nations Economic Commission for Europe, UNECE)는 오픈소스 블록체인 시스템을 개발하여 세계 면화 시장에서 책임 있는 소비와 기업의 책임 경영을 유도하는 데 활용하고 있다.⁸ 한편 농업 부문의 국제 협력 사례로는 한국 정부의 해외농업기술개발사업(Korea Program on International Agriculture, KOPIA)⁹이 대표적이다. KOPIA는 농업 파트너십을 뼈대로 한 개발 협력 플랫폼으로서 최신 농업 기술을 효율적으로 확장하고 기술 적용이 필요한 분야에서 효과적인 사업화를 진행하는 데 기여하고 있다(본 장 말미에 소개된 사례 연구 참고).

아울러 국경을 초월한 혁신적 협력을 통해 기후 행동과 자연 생태계 보호에 나서려는 움직임도 지역을 중심으로 나타나고 있다. 잘 알려진 사례로는 이탈리아의 아풀리아와 그리스의 에피루스에서 진행 중인 'OFIDIA2 프로그램'이 있다.¹⁰ OFIDIA2는 '인터레그 V-A 그리스-이탈리아 프로그램(Interreg V-A Greece-Italy Programme)'과 유럽지역개발기금(European Regional Development Fund, ERDF), 그리고 그리스와 이탈리아 국부펀드가 출연한 재원을 바탕으로 아풀리아와 에피루스 두 지역에 걸쳐 발생하는 화재를 예방하고 이에 대응하기 위한 사업이다. 주된 활동으로는 산불 감시 방식 개선, 비상 상황 발생 시 신속한 개입, 주민 대상 교육 등이 있다. OFIDIA2에서는 연구자와 정책 입안자의 협력을 유도하는 일 외에도 무선 센서, 산불 감시용 인터페이스, 기상 분석 연구소, 데이터 분석 플랫폼과 드론 등 최신 기술을 적극 활용하고 있다.

그림 2: 이탈리아 아풀리아의 OFIDIA 2 운영실



출처: <https://www.interregofidia.eu/tools-and-services/infrastructure/wildfire-control-room>.

⁸ 다음을 참고. <https://oecd-opsi.org/innovations/blockchain-in-cotton-value-chains> 및 <https://unece.org/trade/traceability-sustainable-garment-and-footwear>. 이 시스템을 비롯해 정부의 블록체인 관련 활동은 '디지털 아키텍처로 구현되는 국경을 초월한 혁신' 장에서 자세히 소개한다.

⁹ 다음을 참고. <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture> 및 <http://itcc.rda.go.kr/kopia/main/mainpage/goMainPage.do>.

¹⁰ www.interregofidia.eu/about

한편 생태계 보호를 목적으로 한 이니셔티브도 진행 중이다.¹¹ 중남미환경감사위원회(Commission on Environmental Auditing of Latin America, COMTEMA)가 추진 중인 프로젝트에서는 중남미 17개국의 감사 기관 26곳이 주축이 되어 역내 보호지역 2415곳의 관리 및 운영 현황을 체계적으로 분석했다. 분석 과정에서 국제적으로 인정된 보호지역 관리의 실효 평가법이 두루 활용되었고, 이를 통해 국경을 초월한 지리 참조 도구인 일명 ‘인디마파(INDIMAPA)’가 완성되었다. 인디마파는 각종 지표를 지도상에 시각화한 자료로서 실효성 있는 모니터링과 원활한 소통은 물론 역내 보호지역을 서로 비교하는 데도 효과적이다.

이와 유사한 지역 중심의 또 다른 이니셔티브로는 역내의 지자체와 시장들이 주민들에게 혁신적 해법을 제공하기 위해 협력하고 있는 사례를 들 수 있다. 일례로 도시기후 리더십그룹(C40)의 글로벌기후에너지시장협약(Global Covenant of Mayors for Climate and Energy, GCoM)은 도시 간 협력 플랫폼을 제공하는 대표적 국제 이니셔티브로서 기후 행동에 대비하는 지방 정부를 지원한다.¹² GCoM에 근거한 다수의 국경을 초월한 협력 활동 중에서 캔자스시티기후행동(Climate Action Kansas City, CAKC)은 정부 조직 내의 다양한 선출직 공무원과 민간 파트너, 비영리단체, 지속가능성 전문가 등으로 구성된 초당적 연합체이다. 이들은 캔자스시티 지역에서 기후 행동을 효과적으로 이행하기 위해 서로 협력하고 있다.^{13 14} CAKC의 관리자들은 기후 보호 정책 도입, 건축법 개정, 태양광 전환 준비 조례 제정, 리뉴어블 디렉트(Renewables Direct) 프로그램을 활용한 지자체의 100% 청정에너지 전환 등 여러 지자체를 대상으로 다양한 정책 변화를 유도해 왔다(Climate Action KC, 2019).

의료 서비스 분야의 협력

OPSI와 MBRCGI는 각종 조사와 혁신사례공모를 통해 의료 서비스 및 의료 정책과 관련하여 진행된 국경을 초월한 혁신 사례를 일부 확인할 수 있었는데, 이는 의료 분야에서도 실천 중심의 협력 활동이 그만큼 중요해지고 있음을 시사한다.

코로나19의 대유행으로 국경이 폐쇄되고 글로벌가치사슬이 제 구실을 못하는 상황에서 효과성이 입증된 백신을 최대한 내에 공급하기 위해서는 백신의 개발과 생산을 위한 부문 간 협력과 국경을 초월한 협력이 무엇보다 중요했다(Druedahl, Minssen and Price, 2021). 또한 의료 서비스의 연속성을 보장하기 위해서도 국경을 초월한 협력은 꼭 필요했다. 실제로 중환자 병상이 부족한 국가에서는 환자들을 다른 나라로 이송해야 하는 경우가 많았기 때문이다.¹⁵ 프랑스와 스페인의 국경이 만나는 피레네 산맥에 위치한 세르다냐병원의 위기 대응 방식은 훨씬 더 혁신적이었다. 이 병원은 일명 ‘그린 레인(green lane)’을 조성하여 병원 직원들과 환자들의 상시 월경을 보장함으로써 유럽에서는 처음으로 진정한 의미의 초국경적 병원이 될 수 있었다.¹⁶

¹¹ 다음을 참고. <https://oecd-opsi.org/innovations/coordinated-environmental-policy-auditingandhttps://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/auditoria-coordenada-nas-areas-protegidas-da-america-latina.html>.

¹² www.c40knowledgehub.org/s/article/Global-Covenant-of-Mayors-for-Climate-and-Energy-GCoM?language=en_US.

¹³ <https://climateactionkc.com>.

¹⁴ GCoM 이니셔티브에서 파생된 그 밖의 도시 간 협력 활동은 다음을 참고. www.c40knowledgehub.org/s/article/Better-together-How-cities-can-collaborate-for-faster-more-effective-climate-action.

¹⁵ <https://cor.europa.eu/en/engage/Pages/covid19-stories.aspx#cooperation>.

¹⁶ 세르다냐병원은 ‘비-솔루션(b-solutions)’ 프로젝트에 참여함으로써 의사들이 국경을 오가며 활동하는 데 방해가 되는 여러 법적·행정적 걸림돌을 해결할 수 있었다.

한편 미국 샌디에고와 멕시코 티후아나 접경 지역에서도 캘리포니아대학교 샌디에고 캠퍼스(UCSD)의 글로벌정의센터(Center on Global Justice)가 국경을 초월한 혁신적 활동을 통해 팬데믹의 확산을 저지한 바 있다. 글로벌정의센터의 혁신 활동은 보고서 2에서도 소개된 바 있다.¹⁷ UCSD 의과 대학의 학생과 연구원들은 대형 스크린이 연결된 원격 조정 컴퓨터 스테이션 10대를 설치해 공중 보건 교육 영상을 지역 공동체에 제공하여 정보를 확산시켰고 이를 통해 팬데믹의 확산세를 누그러뜨릴 수 있었다(Johnson, 2020).

공공 의료 분야의 일부 행위자들과 이해관계자들은 코로나 19 팬데믹 이외의 분야에서도 국경을 초월한 글로벌 협력의 잠재력을 실현함으로써 보건 서비스를 공동으로 제공하는 데 힘을 쏟고 있다. 대표적인 사례로는 ‘헬스이노베이션의 스페인지(Health Innovation Exchange, HIEx)’¹⁸가 있다. 유엔에이즈계획(UNAIDS)에서 시작한 이 플랫폼의 목적은 국경을 초월한 협력과 부문 간 연계를 뒷받침함으로써 혁신적인 보건 솔루션 마련에 필요한 재원을 마련하고, 빈곤한 남반구 국가(Global South)를 중심으로 지속가능발전목표(SDG)를 달성하는 것이다. HIEx는 국가별 촉진 기구를 활용하여 글로벌 금융 접근과 지식 공유, 아이디어 조기 실현, 영향력 가속화를 혁신가들에게 보장하고 있다. 일례로 인도에서는 정부의 생물공학산업연구보조협의체(Biotechnology Industry Research Assistance Council, BIRAC)와 비영리 플랫폼 소셜알파(Social Alpha)가 상호 협력하여 인도가속화플랫폼(India Accelerator Platform)을 출범시켰고, 이를 통해 혁신적 보건 솔루션의 용이한 시장 진입 및 세계 시장 진출을 뒷받침하고 있다.¹⁹

EU 집행위원회의 ‘바이오 크라임(Bio-Crime)’ 예방 프로젝트도 공공 의료 분야에서 이루어진 국경을 초월한 협력 사례로 꼽힌다. 이탈리아 프리올리베네치아줄리아주와 오스트리아 카린시아주에서 이루어지는 이 협력 프로젝트는 두 지역 간 공동 활동, 예컨대 교육 및 데이터 공유의 토대를 제공함으로써 인간이 동물에게 옮기는 감염병의 확산을 막고 불법 동물 거래를 줄이는 데 기여하고 있다(European Commission, 2019).

취약 집단 보호

혁신사례공모와 여러 조사에서 확인된 마지막 활동 분야는 취약집단보호 및 포용적 사회·경제 발전을 위해 진행된 국경을 초월한 활동이 다수를 차지한다. SDG는 이러한 활동과 관련된 대표적 프레임워크로서 지속가능발전을 목표로 글로벌 파트너십을 추구(목표17)하는 정책 입안자들의 지침이 되고 있다.²⁰ SDG는 전 세계와 각 부문을 모두 아우르는 목표이자 상호연계된 목표이다. 따라서 한 국가의 정책이 국경을 넘어 어떤 파급 효과를 가져오는지 이해하고 SDG를 효과적으로 달성해 나가기 위해서는 국경을 초월한 혁신적 협력이 필수적이다(OECD/EC-JRC, 2021).

이와 관련한 사례로는 유엔무역개발회의(United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD)가 말라위, 탄자니아, 잠비아 등지에서 진행한 다기관 프로젝트²¹가 대표적이다.

¹⁷ 관련 이니셔티브는 다음을 참고. <https://ucsdnews.ucsd.edu/pressrelease/a-cross-border-approach-to-tackling-covid-19>.

¹⁸ <https://hiex.ch>.

¹⁹ <https://hiex.ch/hiex-accelerators.html>.

²⁰ www.un.org/sustainabledevelopment/globalpartnerships.

²¹ 이 프로젝트는 UNCTAD가 진행한 ‘코로나19 이후 MSME부흥을 위한 글로벌 이니셔티브(Global Initiative towards post-Covid-19 resurgence of the MSME sector)’ 중 하나이다. 자세한 내용은 다음을 참고. <https://msme-resurgence.unctad.org> and <https://unctad.org/project/global-initiative-towards-post-covid-19-resurgence-msme-sector>.

UNCTAD는 다른 UN 기관 여섯 곳과 협력하여 국경을 초월한 무역에 종사하는 영세 무역상들이 코로나19 팬데믹의 위기를 넘기고 회복을 꾀하는 데 필요한 정보와 경영 기법을 제공했다.²² 또한 아프리카의 접경 지역에서는 여성 무역상을 집중 지원하기 위해 이들을 대상으로 무역법, 무역상의 권리와 의무, 경영 역량 개발 등을 주제로 한 워크숍과 교육을 진행했고, 이를 통해 암거래에 의존하던 여성 무역상들이 국경을 초월한 무역에 정상적으로 참여할 수 있도록 도움을 제공했다(UNCTAD, 2021a). UNCTAD는 이러한 프로젝트를 수행하는 과정에서 지역의 영세 무역상들이 위기를 극복할 수 있게 도움을 주는 한편 불법 거래

경로에 대한 의존도를 낮추어 계속 사업을 영위할 수 있게 하는 등 영세 무역상이 사회적 또는 경제적 재기 능력을 갖추는 데 크게 기여해 왔다.

그림 3: 말라위의 수도 카롱가에서 점포를 운영 중인 UNCTAD 프로젝트 참가자



출처: <https://unctad.org/news/helping-cross-border-women-traders-navigate-covid-19-crisis>.

²² 참여한 유엔 기관은 다음과 같다. 유엔경제사회국(UNDESA), 유엔서아시아경제사회위원회(UNESCWA), 유엔아시아태평양경제사회위원회(UNESCAP), 유엔중남미카리브경제위원회(UNECLAC), 유엔유럽경제위원회(UNECE), 유엔아프리카경제위원회(UNECA)

한편 아르헨티나와 칠레, 그리고 인터넷 기업 메타(페이스북의 새로운 사명)의 국제 협력 활동에서는 코로나19 대응 및 코로나19로 인한 취약 집단의 피해 문제가 집중적으로 다루어졌다.²³ ‘사일런트 채널(Silent Channel)’이라는 이름의 이 프로젝트는 코로나19 봉쇄 기간 중 아르헨티나와 칠레 두 나라에서 크게 늘어난 가정 폭력 문제가 발단이 되어 시작되었다. 이 프로젝트의 목적은 가해자와 같은 공간에서 생활하는 여성들에게 비밀 소통 수단을 지급해 정보와 도움을 제공하는 데 있었다. 이를 위해 메신저 서비스 왓츠앱(WhatsApp)을 이용한 비밀 직통 전화 서비스가 제공되었는데, 조언이나 정서적 지원이 필요하거나 급박한 비상 상황이 발생한 경우에는 직접 응대했고 일반적인 정보가 필요한 경우에는 자동 응답기가 활용되었다. 칠레에서는 사일런트 채널 개설 후 1년 동안에만 2만 7000여 건의 통화가 이루어졌다. 이는 칠레 여성 양성평등청(National Service for Women and Gender Equality)에서 제공하는 전체 서비스 건수의 약 25%에 해당하는 수치였다. 여성양성평등청이 운영하는 상담 채널은 항상 전화 문의가 폭주했으나 혁신 프로젝트가 등장하면서 대기 시간이 줄어들게 되었다. 사일런트 채널은 원래 한시적으로 운영될 예정이었지만 가정 폭력 대응에서 효과가 나타남에 따라 이제는 상시적으로 운영되고 있다.

아래에서는 혁신사례공모와 조사에서 확인된 사례 중, 취약 아동 보호를 위해 혁신 기술이 활용됐던 국경을 초월한 협력 사례 두 건을 소개한다.

- **Project Arachnid**는 캐나다 정부가 인터넷을 통한 아동 성학대물의 확산을 막기 위해 다른 여섯 개 국가와 함께 추진 중인 협력 프로젝트이다.²⁴ 2021년 12월 기준, 이 프로젝트에서는 혁신적인 이미지 탐지 시스템을 활용해 온라인 이미지 1320억 장을 찾아냈고, 1000만 곳 이상의 웹 서비스 제공업체에 이미지 삭제를 요구하는 공문을 발송했다.
- **Identifying School Infrastructure Vulnerability at Scale**은 미국 샌루이스오비스포 소재 캘리포니아 폴리테크닉주립대학교와 독일 뮌헨응용과학대학교, 세계은행의 안전한학교를 위한 글로벌 프로그램(Global Program for Safer Schools)이 참여하는 초국가적 협력 프로젝트이다.²⁵ 이들은 아마존웹서비스(AWS)의 지원을 받아 네팔과 키르기스스탄의 학교 건물 사진과 인공지능(AI) 알고리즘을 이용해 건물의 구조 유형을 파악했고, 이를 통해 건물의 자연재해 취약성 평가를 낮은 비용으로 신속하게 그리고 대규모로 진행할 수 있었다. 학교 직원들과 마을 주민들이 모바일 앱을 이용해 학교 사진을 촬영해 올리면 알고리즘이 이를 처리하고 노련한 엔지니어들이 원거리에서 이 처리 결과를 검토하는 식이다. 수집된 정보는 취합 후 의사 결정권자에게 전달되어 위험 지역을 파악하고 위험 완화를 위한 투자의 우선순위를 정하는 데 활용된다.

²³ 자세한 내용은 OPSI 사례 연구 플랫폼에 제출된 문서 참고. <https://oecd-opsi.org/innovations/silent-channel-gender-based-violence-covid-19>.

²⁴ <https://projectarachnid.ca/en/>.

²⁵ 자세한 내용은 다음을 참고. <https://oecd-opsi.org/innovations/simplifying-the-identification-of-school-infrastructure-vulnerability-at-scale/> and <https://dxhub.calpoly.edu/challenges/identification-of-school-vulnerability-at-scale>.

국경을 초월한 활동의 전략과 프레임워크

스마트 전문화와 지역 발전

국경을 초월한 혁신적 활동을 제도적으로 추진해온 곳은 대부분 지역이며 주로 민간 부문 혁신과 지역 발전을 목표로 공공 정책을 실행한다. 이러한 상황에서 국경을 초월한 협력체와 위원회가 자발적으로 형성되었고 이들은 스마트 전문화 전략을 바탕으로 지역의 협력 활동을 주도하고 있다 (OECD, 2013a). 스마트 전문화 전략의 대표적 사례는 다음과 같다.

- **The Smart Specialization Strategy of Galicia and Northern Portugal (RIS3T)**²⁶은 EU 역내에서 가장 먼저 시작된 국경을 초월한 혁신 전략²⁷이다. RIS3T는 유럽의 기금 유치를 비롯해 지역의 혁신 역량 강화와 경제 성장을 목표로, 공동 활동과 공동 프로젝트 추진에 필요한 프레임워크를 제공한다.

- **The ROCKET (Regional Collaboration on Key Enabling Technologies)** 프로젝트²⁸는 독일과 네덜란드 접경 지역에서 혁신 중소기업을 지원하는 역내 프레임워크이다. ROCKET은 국경을 초월한 파트너들로 구성된 안정적 컨소시엄을 바탕으로 중소기업에 제공되는 혁신 프로젝트 보조금(최대 30만 유로)의 신청 및 처리 절차를 지원하는 한편 중소기업이 국경을 초월한 지식 공유 네트워크에 두루 참여하여 혁신 솔루션의 품질을 높일 수 있게 함으로써 실질적인 정책상의 문제들을 해결하고자 한다.

- **The Vanguard Initiative (VI)**²⁹는 역내 정책의 공동 수립을 목적으로 39개 기관과 11개 EU 회원국의 정책 입안자들과 관계자들이 모여 만든 독특한 연합체이다. VI 구성원들이 고수하는 원칙은 EU의 각종 기금을 비롯해 지역 및 각국의 기금 지원 기구가 서로 상승효과를 내야 한다는 것이다. 주목할 만한 성과는 지역 간 민관 혁신 파트너십을 지원하는 '지역 간 혁신 투자(Interregional Innovation Investment) 기금', 일명 I3 기금³⁰이 VI의 활동을 통해 조성되었다는 점이다.

이러한 활동에서 우리는 공공 부문 혁신 활동과 유사한 패턴을 확인할 수 있다. 실제로 정부와 파트너들은 경제 발전을 도모하기 위해 혁신을 진행하면서 주로 관련 업계의 지원을 활용하고 있다.

²⁶ www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/463/cross-border-smart-specialisation-strategy-of-galicia-northern-portugal-ris3t.

²⁷ 자세한 내용은 다음을 참고. <https://eit.europa.eu/our-activities/eit-regional-innovation-scheme>.

²⁸ <http://rocket-innovations.eu/>.

²⁹ www.s3vanguardinitiative.eu/about/our-story.

³⁰ https://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/themes/research-innovation/i3.

시스템 접근법을 지향하는 공공 부문의 국경을 초월한 활동

최근 공공 부문 행위자들이 국경을 초월한 활동의 이행 프레임워크 마련에 나서는 데는 이유가 있다. 함께 정책과 서비스를 펼치고 국경을 가로질러 활동하다 보면 특유의 문제가 생겨나는데 이를 해결해야 하기 때문이다. 사실, 대다수 이해관계자들이 제 역할을 찾지 못하는 것은 차치하고라도 국경을 초월한 활동에 참여하는 활동가와 정책 입안자들이 얽히고설킨 사무와 범무를 처리해야 하는 현실은 제도적 환경이 제대로 갖춰지지 않은 탓이 크다(European Commission, 2020). 이러한 문제들은 보고서 1과 보고서 2의 여러 주제를 다루면서 언급이 되었고, 범유럽공간계획연구네트워크(European Spatial Planning Observation Network, ESPON)가 펴낸 국경을 초월한 공공 서비스 실무 가이드에서도 이러한 문제를 위험 요소로 분류하고 있다(ESPON, 2019). 구체적인 예는 아래와 같다.

- 고르지 못한 편익 분배
- 서비스 수요 등에 관한 비교 대상 정보 및 데이터의 부족
- 책정 예산 및 소요 경비의 차이
- 핵심 이해관계자가 수행할 책임의 모호함 또는 책임의 잦은 변화
- 표준 또는 규범이 제각각인 법적 프레임워크
- 혁신적 파트너십

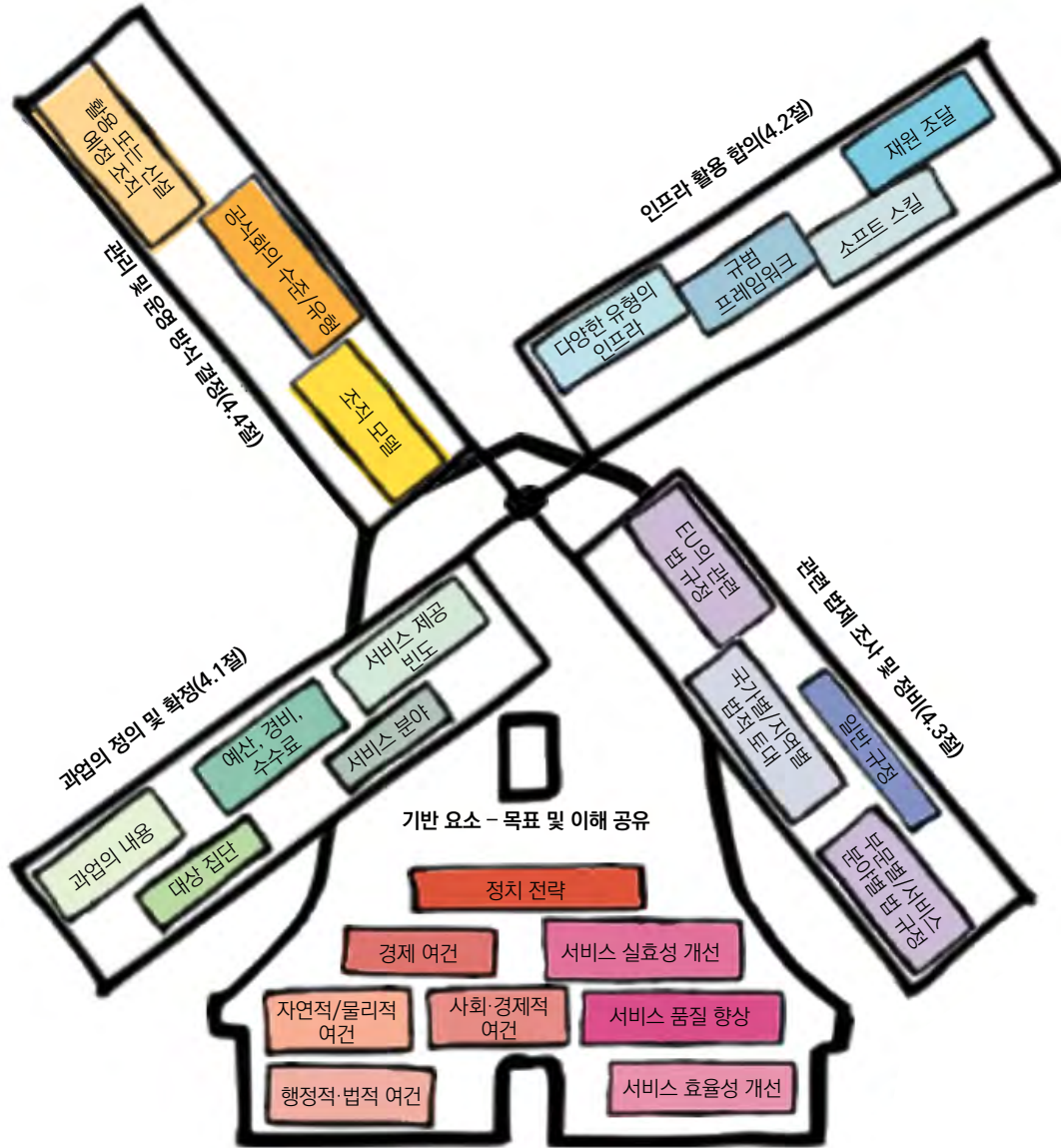
보고서 1의 권고 사항에서도 언급한 바와 같이, 여러 파트너들이 국경을 초월한 정부 혁신 활동에 기여할 수 있으려면 함께 해결할 문제가 무엇인지를 서로 합의하고 여기에 필요한 공동의 비전과 맞춤형 전략을 수립해야 한다. 그러기 위해서는 정책을 실행하고 서비스를 제공할 분야와 해야 할 역할을 명확히 정의해야 한다. 이는 국경을 초월한 협력 활동이 꾸준하고 효율적으로 진행되기 위한 필수 요소라 할 수 있다(Medeiros, 2019). Medeiros(2019)에 의하면 이러한 명확한 범위 설정에 영향을 주고, 또 도움이 되는 보편적 요인은 다음과 같다.

- 역사적 요인
- 인구학적 요인
- 문화적 요인
- 제도적, 행정적 요인
- 사회적 요인
- 공간적 요인
- 경제적 요인
- 통계적 요인
- 인프라 요인
- 환경 요인

유럽은 지리적으로 가까운 데다(EU 회원국끼리는) 통일된 법률과 규제 체계의 적용을 받는다. 이런 이유로 유럽에는 국경에 구애 받지 않고 위에서 언급한 특징을 서로 공유하는 지역이 다양하게 존재한다. EU 집행위원회도 이처럼 유럽 국민들이 국경을 초월한 협력과 자유로운 이동, 정책 실행의 편익 등을 몸소 느낄 수 있는 지역을 가리켜 “유럽 통합의 현장 실험실”이라고 지칭하며 그 중요성을 강조한 바 있다(European Commission, 2017).

앞서 언급한 ESPON 가이드에는 이러한 잠재력 실현에 필요한 지침들이 폭넓게 소개되어 있다. 이 가이드에 소개된 각종 원칙과 세부 실행 지침은 국경을 초월한 협력을 위한 실질적 이행 프레임워크로서, 서비스 공동 제공을 위해 협력해야 하는 분야를 정하는 기준이 될 수 있다. 아래 ‘그림 4’는 ESPON 가이드에 제시된 기반 요소와 4대 실행 항목을 그림으로 표현한 것이다(ESPON, 2019).

그림 4: 국경을 초월한 공공 서비스 모델



출처: www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20CPS%202002%20Practical%20guide.pdf.

이 접근법들은 국경을 초월한 새롭고 효과적인 서비스와 정책의 기초가 될 수 있음에도, 공공 부문의 국경을 초월한 혁신 활동을 뒷받침하는 포괄적 프레임워크와 전략은 찾아보기 힘들다. 실재하는 사례에서 알 수 있듯이 대다수의 접근법은 유럽의 인접국들을 중심으로 적용되고 있고, 대부분의 경우 EU 지침처럼 이들 국가를 구속하는 법률이 이미 존재한다. 따라서 별도의 조사를 통해 앞서 언급한 프레임워크와 전략을 다른 지역에 적용할 수 있는 가능성을 비롯해 세계 각국의 파트너가 참여하는 국경을 초월한 활동의 가능성을 타진해 볼 필요가 있다. OPSI와 MBRCGI는 『국경을 초월한 정부혁신 종합안내서(Cross-Border Government Innovation Playbook)』(발간 예정)에서 이 분야에 대해 계속해서 다룰 예정이다.



해외농업기술개발사업(Korea Program on International Agriculture, KOPIA) (한국)

해외농업기술개발사업(KOPIA)은 한국이 주도하는 혁신적 개발 협력 플랫폼이자 글로벌 파트너십 프로그램이다. KOPIA를 통해 한국 정부는 자국과 양자 협정을 체결한 국가(파트너 국가)의 농업 발전을 지원한다.³¹ 한국의 농촌진흥청이 주관하는 이 프로그램은 바이러스 저항성 신품종 종자 등 한국이 농업 기술을 개발하며 얻은 경험과 지식을 활용해 파트너 국가를 지원한다. KOPIA 프로그램의 목적은 크게 세 가지로 구분된다.

1. 파트너 국가의 필요에 맞춘 농업 기술 개발
2. 실효성 입증을 위한 시범 사업 실행
3. 이니셔티브 확대를 위한 기타 공여 기관 참여. 각각의 목적은 현지의 농부와 그 가족 및 공동체 같은 최종 이용자의 생산성과 소득 증대라는 장기 목표를 뒷받침한다.

최근 KOPIA는 현재 진행 중인 22개 사업의 값진 교훈과 경험을 공유하고 국제사회의 공여 기관으로부터 재원을 조달하기 위한 혁신 플랫폼을 개발해 왔다. 이 플랫폼의 목적은 과학과 기술의 보급을 통해 작물의 생산성을 높여 식량 안보를 확립하는 것이다. 현재 농촌진흥청은 파트너 국가의 식량 안보를 확립하고 국민의 삶의 질을 개선한다는 목표 아래 해당 국가의 농업 정책에 KOPIA를 접목하는 활동을 진행 중이다.

³¹ <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture>.

사업 추진 배경

한국은 2차 세계 대전이 끝나고 경제적 호황기를 맞았다. 하지만 한국전쟁이 터지면서 경제가 침체되고 농업 부문이 막대한 타격을 입으면서 국민 대다수가 굶주림과 빈곤에 시달려야 했다. 이에 한국 정부는 국가의 농업 방식을 재정비하고 걸음마 단계였던 농업 산업을 외국의 농산물로부터 보호하는 조치를 취하는 한편 물 관리, 토지 개량, 비료 사용 등 현대식 농업 기술을 도입하기 시작했다. 이후 농업 생산성이 급진장하면서 작물 수확량은 비약적으로 늘어났다.³² 이를 통해 한국의 농업은 20세기 후반 내내 발전을 거듭할 수 있었고, 이러한 성과는 한국 정부가 KOPIA를 통해 신흥 경제국들과 귀한 경험을 나누는 계기를 제공했다.

하지만 국경을 초월한 파트너십을 통해 농업 기술 분야의 경험을 공유하는 데는 크게 세 가지 걸림돌이 존재했다. 우선 해외 농업 개발 사업에 참여하고 재원을 투입하는 일이 국민 대다수로부터 지지를 받지 못했다. 국내 문제가 여전한 상황에서 다른 나라를 물심 양면 지원하는 일에 회의감을 드러낸 것이었다. 다음으로는 한국의 연구원과 전문가들이 외국의 환경과 상황을 충분히 파악하지 못하고 있었다. 사업의 관리자들도 외국의 농업 제도에 대해 거의 알지 못했고, 연구원들 역시 다른 나라의 생태 환경을 제대로 이해하지 못하고 있었다. 끝으로 한국과 다른 나라 간의 정치·경제적 관계, 특히 농업 각료와 신뢰 관계가 형성되지 않아 사업 추진 과정에서 주요 정보나 데이터에 접근할 수 없었고 외국의 생태 환경을 제대로 파악하는 데도 한계가 있었다.

솔루션의 혁신성

한국 정부는 이러한 걸림돌을 해결하기 위해 공동 행동과 상호 편익을 지향하는 국경을 초월한 협력 방안을 모색하여 KOPIA를 지금처럼 발전시킬 수 있었다. KOPIA는 한국 정부와 파트너 국가들 간의 농업 파트너십을 지원하는 혁신적 개발 협력 플랫폼이다. 현재 케냐와 세네갈, 볼리비아 등 KOPIA의 파트너 국가에서는 농업 기술의 효율적 확장과 효과적 사업화가 이루어지고 있다. KOPIA의 장기 목표는 프로그램 실행 국가의 마을과 가게, 농가 등 최종 이용자의 생산성과 소득 수준을 향상시키는 데 있다. 이러한 목표를 달성하기 위한 KOPIA의 세 가지 단기 목표는 다음과 같다.

1. 맞춤형 농업 기술 개발
2. 파트너 국가에서 실효성 입증을 위한 시범 사업 진행
3. 세계은행, 아시아개발은행 등 기타 공여 기관의 참여 유도를 통한 이니셔티브 확대

계획 수립과 시범 사업 진행, 규모 확대 등 KOPIA의 각 단계에서는 활동의 파급 효과를 가장 중요시하여 최종 이용자의 의견을 꾸준히 확인하고 있으며, 이를 바탕으로 실효성 있는 맞춤 솔루션을 제공한 것이 KOPIA가 성장할 수 있었던 비결이라 할 수 있다.

³² www.oecd.org/korea/40417830.pdf.



그림 5: 스리랑카의 양파 재배 기술 교육 현장



출처: <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture>.

앞서 언급한 문제들을 공동 행동을 통해 해결한 실증적 사례는 파트너들 간의 상호 편익 추구 활동에서 확인된다. 파트너국가에서는 농가와 마을 지도자, 기관, 학자들이 현지의 생태적, 제도적 환경에 관한 정보를 다양하게 제공했고, 한국에서는 프로그램 관리자와 전문가들이 자국의 농업 생산성 증대 경험과 효과적인 농업 기술 솔루션 개발 역량을 활용했다. 그 결과 파트너 국가는 활용 가능한 효과적 접근법이 늘어나게 되었고 한국 정부도 별도의 편익을 얻을 수 있었다. 우선, 파트너국가의 지도자들이 농업 혁신을 방해해 온 고질적 문제를 해결해 준 데 대해 감사의 뜻을 표하고 있는데, 이는 한국과 파트너 국가의 정상 간 공공외교에도 도움이 되고 있다. 또한, 한국 정부는 KOPIA 프로그램을 통해 작물 생

산 분야에서 국경을 초월한 협력을 도모하고 있을 뿐 아니라 작물 생산 시설 같은 인프라 구축과 토지 정비 활동도 지원한다. 이러한 활동을 바탕으로 KOPIA는 관련 파트너 국가들과 상호 편익 및 경제 협력 관계를 형성하고 있다.

KOPIA 사업은 일련의 단계를 따라 진행된다. 계획 단계에서는 파트너 국가를 비롯해 해당 국가의 소관 상급 기관이 사업의 우선순위와 의제를 결정한다. 초기 단계에서는 공적 개발원조 위원회(ODA Committee)와 KOPIA 전략위원회(KOPIA Strategy Committee) 사이의 관계가 매우 중요한데, 두 위원회를 구성하고 지원하는 일은 농촌진흥청이 맡고 있다. ODA 위원회는 파트너 국가의 농업 관련 기관

과 연구혁신 기관 같은 고위급 이해관계자를 비롯해 해당 국가에 주재하는 대사관 등의 한국 대표들로 구성된다. ODA 위원회의 역할은 파트너 국가의 기존 농업 정책에서 농업 생산성 저해 요인을 찾아내는 것이다. 일례로 캄보디아에서는 농림수산부(Ministry of Agriculture, Forest and Fisheries, MAFF)와 캄보디아 농업연구개발원(Cambodian Agriculture Research and Development Institute, CARDI)의 대표가 ODA 위원회에 참석하여 캄보디아가 해결해야 하는 문제를 결정하는 데 중추적 역할을 담당했다.

구성이 완료된 ODA 위원회는 농촌진흥청 관계자로 이루어진 KOPIA 전략위원회에 제안서를 송부하고, KOPIA 전략위원회는 이 제안서를 다음 세 가지 기준에 따라 평가한다.

1. SDG 1 '빈곤 종식' 및 SDG 2 '기아 종식'에 기여하는가?
2. 파트너 국가의 농업 정책과 목표에 부합하는가?
3. 개발 원조 활동 평가의 기본 지침인 OECD 『개발원조 위원회 평가원칙』에 부합하는가?³³(‘박스 2’ OECD 개발원조위원회 평가원칙 참고).

박스 2: OECD 개발원조위원회(DAC) 평가원칙

1991년 채택된 『개발원조위원회 평가원칙(DAC Principles)』은 개발 프로그램의 성과 측정과 평가에 두루 활용할 수 있는 표준화된 틀을 제시하고 있으며, 사업 평가와 프로그램 지원, 기술 협력 등 원조 계획의 수립 및 관리와 관련된 주요 영역을 다룬다. 6대 평가 원칙에는 적절성, 일관성, 효과성, 효율성, 영향력, 지속 가능성이 포함된다. 지난 2018년에는 이러한 평가 기준의 목적이 개정됨에 따라, 현재는 더 실효성 있는 평가를 통해 더 나은 정책을 마련하여 2030 지속가능발전의제를 실현하는 데 목적을 두고 있다.



출처: www.betterevaluation.org/sites/default/files/revised-evaluation-criteria-dec-2019_0.pdf.

³³ www.oecd.org/development/evaluation/2755284.pdf.

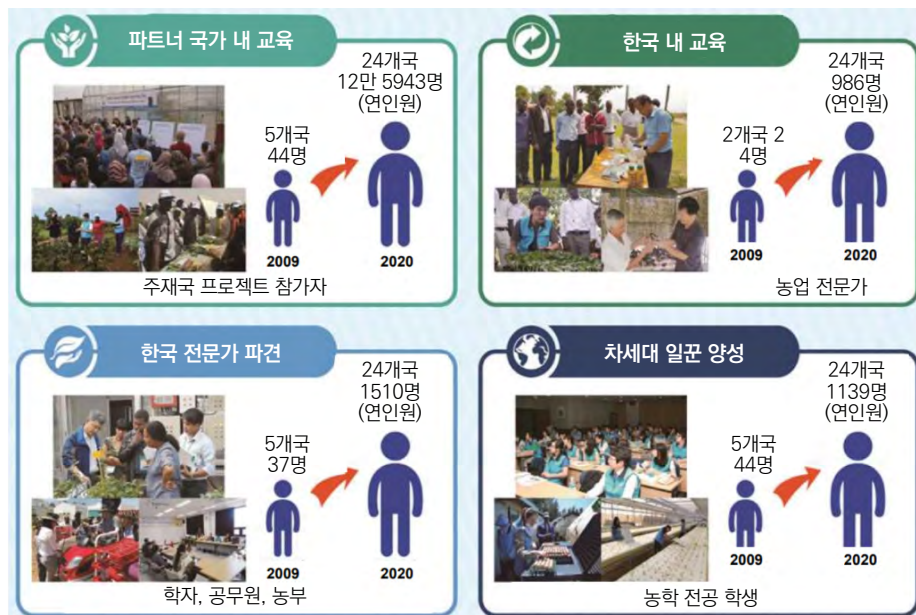
KOPIA 전략위원회의 제안서 승인이 완료되면 ODA 위원회와 KOPIA 전략위원회는 전체적인 사업 활동을 확정하고 세부 목표 및 성과 달성 목표를 수립한다. 이러한 점에서 초기 계획 단계는 파트너 국가가 농업에 관련된 문제점을 정의한 다음 공동으로 목표를 설정하는, 파트너 국가 주도의 의제 설정 과정이라고 할 수 있다. 한편 사업의 실행 단계에서는 효과적이고 지속가능한 농업 솔루션을 함께 개발해 실행하는 일이 주를 이룬다. 사업의 실행은 세 단계로 나누어 진행되는 데, 그 목적은 농업 기술 솔루션을 개발해 현지의 생산성과 소득을 증대하는 것이다. 솔루션은 다양한 형태를 띠 수 있지만 보통은 신제품 종자를 개발하는 경우가 대부분이다.

KOPIA는 볼리비아에서 무병 씨감자 번식 시스템을 개발했고, 케냐에서는 바이러스 저항성 옥수수 품종을 재배하여 양계 농가의 생산성을 개선한 사례가 있다. KOPIA는 제반 농업 기술 솔루션을 제대로 활용하고 그 지속가능성을 보장하기 위해 교육과 지식 공유 사업에도 힘을 쏟고 있다. KOPIA의 교육 프로그램은 다음과 같이 세 가지 형태로 제공된다.

1. 현지의 학자와 연구원들을 한국으로 초청해 각종 농업 기술 솔루션 개발에 관한 교육을 제공한다.
2. 한국의 전문가를 파트너 국가에 파견하여 현지 농가의 농업 기술 솔루션 활용을 지원한다.
3. 한국의 전문가가 농업을 전공하는 파트너 국가의 학생을 교육하여, 미래의 농부와 농업 정책 입안자를 양성한다 ('그림 6').

이처럼 학자와 연구원, 전문가가 국경을 초월해 교류하는 일은 개개의 사업에서 공동으로 서비스를 제공할 수 있게 하는 초석이 된다. 아울러 현지 마을과 농가 등 최종 이용자와 많은 시간을 함께 보냄으로써 솔루션이 계속해서 지속될 수 있는 가능성도 높아지게 된다.

그림 6: KOPIA 교육 프로그램의 성과(2009년-2020년)

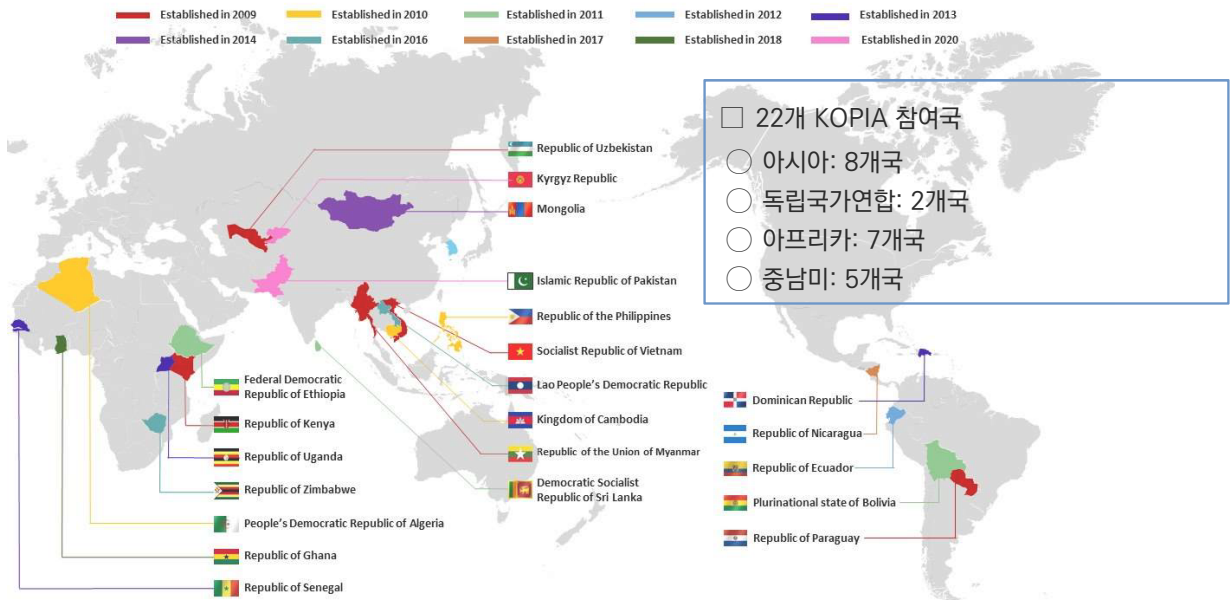


출처: <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture>.

KOPIA 사업이 규모를 빠르게 확대하고 실효성 있는 공동 서비스를 본격적으로 실행할 수 있었던 것은 몇 가지 조건이 충족되었기 때문이다. 첫 번째 조건은 현지의 농가 및 공동체와 형성했던 긴밀한 유대감이다. 이처럼 유대감이 형성되면 협력 대상 공동체와 그 인접 공동체가 농업 기술 솔루션을 스스로 받아들이고 다시 널리 보급할 수 있는 가능성도 높아진다. 한편 세계 여러 지역은 농업 생산성을 저해하는 요인이 대부분 대동소이하고 농업이 이루어지는 환경 조건도 서로 비슷하다. 특정 종자나 품종 같은 농업 기술 솔루션이 특정 국가 내의 다른 지역이나 국외의 다른 지역에 보급될 수 있는 이유가 여기에 있다. KOPIA 프로그램을 통해 케냐의 바이러스 저항성 옥수수 품종을 세네갈의

양계 농가에 보급한 사례가 대표적이다. 마지막으로 KOPIA 프로그램의 주된 활동은 고품질의 종자 생산 시스템을 파트너 국가에 구축하는 것이다. 그러면 해당 국가의 국립 연구소가 독자적 역량을 길러 농업 기술 솔루션을 개발 및 인증해 보급할 수 있기 때문이다. 이미 동남아시아에서는 이러한 시스템이 긍정적인 효과를 낳기 시작했고, 실제로 베트남과 스리랑카, 필리핀, 미얀마 등지에서는 프로그램이 종료된 후 농업 시스템의 효율이 높아지고 생산성도 증대되어 왔다. 지난 2009년 KOPIA가 처음 시작될 당시에는 여섯 개 국가가 파트너로 참여했지만 그 뒤로 네 개 대륙에서 총 22개국이 해마다 두세 건의 프로젝트를 진행할 만큼 규모가 확대되었다(그림 7).

그림 7: KOPIA 참여국



출처: <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture>.

KOPIA는 아래와 같이 다수의 사업과 5년 주기의 평가를 바탕으로 사업 실행 시스템을 꾸준히 최적화해 왔다.

- **1단계 (2009-2013).** 현지의 이해관계자들과 직접 협력할 경험 많은 전문가들이 파트너 국가에 파견되었다. KOPIA의 전문가들은 현지의 사정을 더 깊이 있게 이해하게 되었고 혁신적 리더십을 발휘하여 문제를 진단하고 솔루션을 권고했다.
- **2단계 (2014-2018).** KOPIA는 일부 프로그램의 성공 사례를, 비슷한 문제를 겪는 다른 국가와 지역에서 다시 적용했고 이를 통해 성공 사례가 확산되었다. 이 단계에서 신기술에 대한 평가 시스템이 구축됨으로써 결과를 널리 확산시킬 수 있는 토대가 마련되었다 (하단의 '파급력 및 잠재력' 단락 참고).
- **3단계 (2019-2023).** KOPIA는 파트너 국가의 농업과 농촌이 안고 있는 문제를 해결하는 데 신기술이 기여할 수 있도록 KOPIA의 성과를 확산시켜 줄 것을 세계은행과 아시아개발은행 같은 국제 공여 기관에 요청했다. 그 결과 다른 공여 기관이 참여하는 혁신 플랫폼이 만들어졌고, 이를 통해 KOPIA가 22개국에서 얻은 폭넓은 경험과 노하우를 공유할 수 있는 발판이 마련되었다.

아울러 KOPIA의 대표단이 현지의 정책 입안자와 과학자, 연구원, 농가와 공동체 같은 각기 다른 여러 이해자들과

형성한 관계에서도 이 프로그램이 갖는 장기적 파급력을 분명히 확인할 수 있다. 앞서 살펴본 바와 같이 정책 입안자들은 해결이 필요한 농업 문제를 직접 결정하고, 과학자와 연구원들은 한국의 전문가들과 함께 농업 기술 솔루션을 개발하고 있으며, 농가 역시 농촌 지역에 솔루션을 보급하는 데 중추적 역할을 담당한다. 이런 식의 협업은 농업 기술 솔루션의 원활한 확장과 재현을 가능케 하는 원동력이 되고 있다.

파급력 및 잠재력

2017년 한 해 동안 KOPIA를 통해 이루어진 생산성 증대 효과를 금액으로 따지면 9900만 달러로, 같은 기간에 지출된 전체 예산(5890만 달러)의 1.7배에 달한다. 이처럼 투입 비용은 낮았지만 그 효과는 매우 높았다. KOPIA 사업단은 각종 보고서와 현장 방문, 이해관계자 면담 등을 통해 얻은 국가별 및 프로젝트별 데이터를 취합해 프로그램의 투입과 산출, 성과를 분석했다. 이 가운데 파라과이 세사미 시범 마을의 사례는 특히 주목할 만하다. 이 프로젝트에 참여한 농가들은 각각 연 760달러의 추가 가계 소득을 올렸는데, 비용편익비가 1.52로 긍정적 사업가치가 확인되었기 때문이다.

캄보디아 KOPIA 센터가 옥수수, 감자 수확량 및 가금류 생산 증대 프로젝트를 진행했던 캄보디아도 프로그램의 효과를 보여주는 좋은 사례가 될 수 있다('박스 3' 참고).

박스 3: 캄보디아 KOPIA 프로젝트 설명 자료

파트너

- 캄보디아 농림수산부(MAFF).
- 캄보디아 농업연구개발원(CARDI).
- KOPIA 캄보디아 센터(RDA).

주요 목표 및 활동

- 캄보디아 적응 가축 사료용 옥수수 품종 개발
- 현지에 적합한 감자 품종 및 적절한 경작지 선정
- 양계 생산 기술 개선 및 후속 작업을 통한 시범 마을 사업 진행
- 캄보디아 적응 2화성 누에 품종 개발

핵심 성과

옥수수

- 캄보디아 최초의 잡종 옥수수 품종 개발 및 현지 적응성 검정 완료
- 10일에서 15일 빨라진 옥수수 성숙기
- 수입 종자 대체 효과로 종자 수입비를 킬로그램당 6달러에서 3달러로 절감

감자

- 캄보디아 최초로 감자 재배 성공 및 현지에 적합한 감자 품종 개발
- 캄보디아 건기에 몬돌키리 고지대에서 생산력 검정 진행, 헥타르당 23톤의 감자 수확

양계

- 백신 접종과 영양 사료 공급을 통한 닭 생산성 향상
- 22%였던 폐사율이 6%로 감소
- 106일이었던 사육 기간을 67일로 단축.

출처: <https://oecd-opsi.org/innovations/kopia-agriculture>.

도전과제와 교훈

KOPIA의 혁신 활동을 진행하는 과정에서 확인된 해결 과제는 크게 두 가지였다. 우선 KOPIA는 프로그램 초기 단계에서 한국의 토종 채소와 벼 종자, 재배 기술 등을 주로 활용했는데 파트너 국가의 기후와 식습관이 달랐기 때문에 이내 현지 적응성이라는 문제에 봉착했다. 이를 극복하고 파트너 국가의 필요를 충족하기 위해 KOPIA 전문가들의 파트너 국가 체류 기간을 연장했다. 이를 통해 KOPIA는 현지의 여건, 다시 말해 농업 정책과 환경, 식습관 등을 고려하여 작물을 선정했고, 토종 품종과의 교잡육종을 통해 기후 적응을 도모했다. 다음으로 KOPIA 사업은 비용 효율이 높다는 장점에도 불구하고 자원 부족으로 현재 성장에 어려움을 겪고 있다.

재원이 추가로 확보된다면 새로운 국가로 사업을 확대할 수 있을 뿐 아니라 기존의 농업 기술 솔루션을 재현 또는 확대하거나 아예 새로운 솔루션을 개발할 수도 있을 것이다. KOPIA 캄보디아 센터는 한국 정부는 물론이고 세계은행과 아시아개발은행 같은 국제 파트너들을 통한 프로그램의 공적투자규모를 2030년까지 10억 달러로 높인다는 원대한 목표를 가지고 있다.

디지털 아키텍처로 구현되는 국경을 초월한 혁신



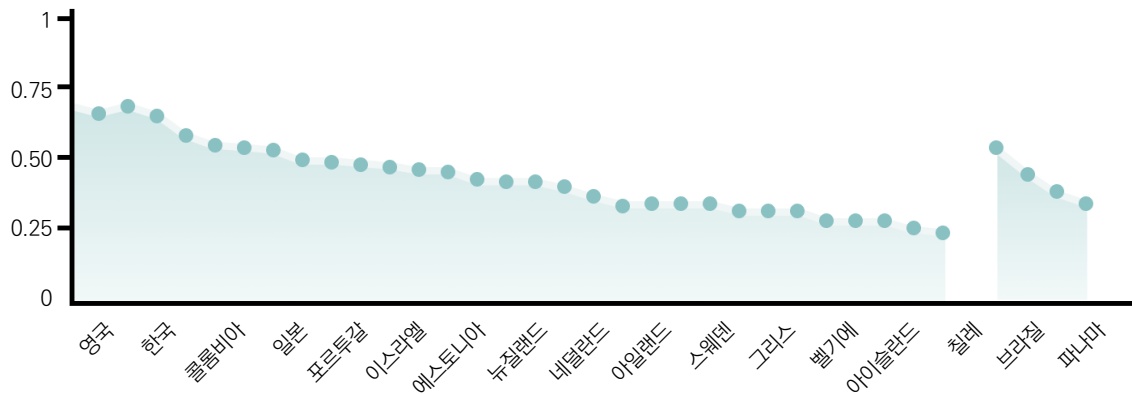
OPSI와 MBRCGI가 조사한 바에 따르면, 디지털을 활용하여 국경을 초월한 서비스를 원활히 제공하고 협력 메커니즘을 모색하려는 활동은 매우 보편적인 현상이 되었다. ‘박스 1’의 CivTech 이니셔티브를 비롯해 본 보고서에서 소개한 여러 이니셔티브와 관련 목표도 이러한 사실을 뒷받침한다. 디지털에 대한 관심은 연구 분야에서도 뚜렷이 관찰된다. 당장 학술 저널이나 블로그만 봐도 (비록 디지털 시스템 위주의 방법론이 대부분이지만) 거버넌스 기구, 네트워크, 실험 방법 등 디지털과 관련된 주제가 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있다.

코로나19의 대유행 상황에서 디지털 혁신은 더 이상 미룰 수 없는 과제가 되었다. 백신의 공급과 관리에 필요한 지식을 공유하고 관련 기준을 수립하기 위해서는 국경과 관할권을 초월한 협력과 공조가 필수적이기 때문이다 (OECD, 2021b). 하지만 국경은 디지털에 기반한 혁신

솔루션 모색을 어렵게 만드는 요인이기도 하다. 따라서 각국 정부와 그 파트너들은 디지털 활동의 범위를 국경 밖으로 확대하기 위해 새로운 대책과 체계를 마련할 필요가 있다.

세계 각국의 정부가 혁신적 방안을 함께 모색하고 디지털 도구와 서비스를 이용해 전 지구적 과제에 대처한다는 구상의 핵심은 데이터이다. 다만 OECD의 조사에 따르면, 대다수 국가의 정부들은 아직도 데이터를 전략적으로 활용하지 못하고 있거나 거버넌스와 접근성, 공유와 재사용 메커니즘 등 디지털 정부의 토대로서 데이터가 갖는 잠재력을 활용하지 못하고 있는 실정이다(‘그림 8’). 하지만 국경을 초월한 정부 혁신 활동에 데이터를 전략적으로 활용하려면 국가의 디지털 역량이 반드시 뒷받침되어야 한다. 한편 최근 들어 거버넌스 프레임워크가 강화되고 정치 지도자들이 의지를 내비치면서 나라마다 데이터 개방 정책과 관련 활동을 발전시켜 왔지만 OECD 공공데이터지수(Open, Useful and Re-usable data index, OURdata Index)를 보면 국가별 성과 차이가 여전한 상황이다(OECD, 2020a).

그림 8: 국가별 공공 부문 데이터 활용 성과



출처: OECD (2019a)

다수의 연구에 따르면, 혁신을 통해 국제사회의 문제를 함께 해결하려는 각국 정부의 노력이 벽에 부딪히는 가장 큰 이유는 데이터의 부족과 기존 데이터를 의미있게 해석하는 역량의 부족이다(OECD/EC-JRC, 2021; OECD, 2020b, European Commission, 2020b; ESPON, n.d.). 또한 OECD가 조사한 결과를 보면, 최근 몇 년 새 국경을 초월한 데이터의 이동을 제한하는 경우가 늘고 있는데(Cory and Dascoli, 2021; WEF, 2020; Ferracane, 2017) 정책 입안자들은 개인정보 문제와 안보, 산업 정책 등이 국경을 초월한 데이터의 교환을 위축시키는 요인이라고 입을 모은다(Casalini and López González, 2019). 이 문제는 중국과 인도,

인도네시아, 러시아, 베트남 등 국경을 초월한 데이터의 이동을 크게 제한하고 있는 국가에서 두드러지게 나타난다(Chan, 2018; Ferracane, Lee-Makiyama and van der Marel, 2018)., Lee-Makiyama and van der Marel, 2018).

이러한 장애물을 극복하려 할 때에 고려하고 해결해야 하는 문제가 있다. 예컨대 정부는 각종 데이터의 자유로운 이동 외에도 주권과 거버넌스, 무역, 지식재산, 개인정보, 안보 등의 문제를 고려해야 하고 더 나아가 데이터 교환에 따르는 기술적 문제도 함께 고려해야 한다(De La Chapelle and Porciuncula, 2021). 각국 정부는 이

문제를 해결하기 위해 다양한 국제문서를 활용해 왔고, 현재 적용 중인 국제문서로는 EU의 「일반개인정보보호법 (General Data Protection Regulation, DGPR)」과 아세안(ASEAN)의 「개인정보보호프레임워크(Framework for Personal Data Protection)」, APEC의 「국경을초월한 개인정보보호규칙(Cross-Border Privacy Rules, CBPR)」³⁴과 기타 무역 협정³⁵을 들 수 있다. 한편 입법을 앞두고 있는 일부 법안들, 이를테면 EU 회원국 간 데이터 개방과 데이터 공유, 데이터 공간 활성화를 골자로 하는 「데이터거버넌스법(Data Governance Act)」³⁶ 등도 앞서 언급한 문제를 해결하는 데 그 목적이 있다. 하지만 자유로운 데이터 이동에 관한 각국 정부의 법률과 국제 협정이 대부분 분절화되어 있고(De La Chapelle and Porciuncula, 2021; OECD, 2021c; Protopappas, Sideridis and Yialouris, 2020; WEF, 2020; Segal, 2019; Kalvet et al., 2018; Aaronson, 2018), 더 나아가 국경을 초월한 정부 혁신을 뒷받침하기 위해 데이터를 활용하는 방식 역시 저마다 다른 실정이다. 유엔은 현재의 디지털 협력 활동을 두고 “중구난방식으로 무질서하게 진행되고 있고 효과적이라고 보기도 어렵다”(United Nations, 2019)고 지적하면서 거버넌스와 협력의 중요성을 강조한 바 있다. 이러한 문제와 관련 쟁점들은 꽤 오래전부터 논의되어 왔지만 코로나19가 맹위를 떨치던 기간에 그 중요성이 더욱 부각되기 시작했다. 분절화된 임기응변식 데이터 거버넌스와 데이터 및 정보 공유 체계로 인해 조직적 대응이 어려워졌기 때문이다(OECD, 2021c).

이 문제들은 본 보고서의 범위를 벗어나는 내용이므로 별도의 연구가 필요하다.³⁷ 다만 국경을 초월한 데이터의 이동이 공공 거버넌스에서 차지하는 특별한 의미를 인식하고, 국제적인 데이터 거버넌스를 강화해 함께 행동에 나서야 한다는 점을 각국 정부는 기억할 필요가 있다(OECD, 2019b). OPSI와 MBRCGI는 각국 정부와 그 파트너들이 지금의 데이터 관리 방식을 개선하고 자국 중심의 데이터 활용 방식에서 탈피하기 위해 어떤 활동을 진행하고 있는지 조사해 왔다. 다만 그 활동이 무엇인지 간에 국경에 얽매이지 않는, 신뢰를 바탕으로 한 데이터 이동을 지원하고 그러한 데이터의 가치를 극대화하기 위해서는 각국 정부의 협력과 협업이 반드시 필요하다.

이러한 협력과 협업을 위해서는 국제사회의 표준 및 기준 마련과 국내법 수립에 참고할 수 있는 원칙이 합의되어야 하며,³⁸ 이 원칙을 바탕으로 국경을 초월한 데이터의 이동과 국경을 초월한 데이터 기반 정부 서비스 실현을 위한 새롭고 혁신적인 접근법을 모색해야 한다.

유엔은 국경을 초월한 데이터 이동 거버넌스의 현 상황을 “난맥상”이라고 표현하면서 “이러한 상황을 타개하기 위한 국제적 프레임워크가 시급하다”고 강조한다(UNCTAD, 2021b). OECD가 개발한 공공 부문 데이터 거버넌스 프레임워크에는 데이터 관리 활동 강화와 시스템 접근법 도입에 관한 내용이 담겨 있다.

³⁴ 다음을 참고. www.apec.org/about-us/about-apec/fact-sheets/what-is-the-cross-border-privacy-rules-system.

³⁵ 일례로 「포괄적·점진적한태평양동반자협정(CPTPP)」과 「미국·멕시코·캐나다협정(USMCA)」에서는 국경을 초월한 데이터의 이동 장려 규정을 비롯해 서버 설치 의무 등 특정 데이터 이동 제한 조치를 금지하는 규정을 두고 있다. (참고 www.cigionline.org/static/documents/documents/paper%20no.197_0.pdf).

³⁶ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13045-Data-Act-&-amended-rules-on-the-legal-protection-of-databases_en.

³⁷ 이와 관련한 OECD의 활동은 ‘고잉디지털(Going Digital)’ 프로젝트가 대표적이다. 고잉디지털 프로젝트는 정책 입안자들이 디지털 전환의 개념을 정확히 이해하여 적절한 정책을 수립함으로써 바람직한 디지털 사회의 미래를 만들어가는 데 그 목적이 있다. 다음을 참고. www.oecd.org/digital.

³⁸ <https://digitalregulation.org/cross-border-collaboration-in-the-digital-environment-2>.

시스템 접근법은 효율적이고 투명한 데이터 활용, 신뢰할 수 있는 데이터 활용을 통해 정책과 서비스를 개선하는 데 도움이 된다(‘그림 9’) (OECD, 2019e). 시스템 접근법은 원래 국내의 데이터 거버넌스를 강화하기 위해 검토되었

지만 다수의 국경을 초월한 생태계 행위자들의 거버넌스를 성숙시키는 등 국경을 초월한 협력 역량을 강화하는 데도 활용이 가능하다.

그림 9: 공공부문의 데이터 거버넌스



출처: OECD (2019a)

실제로, 용어 통일과 목표 합의의 필요성을 공감한 각국 정부는 각종 걸림돌을 제거하고 데이터 공유를 실현하기 위한 방안을 함께 마련 중이며, 이와 함께 데이터보안 및 개인 정보 보호 대책도 도입하고 있다. 아울러 이러한 활동을 계기로 다양한 차원에서 국경을 초월한 협력이 이루어지고 있다.

거버넌스법(DGA)」 발의안의 입법 취지 역시 회원국 간 데이터 공유를 위한 토대를 마련하는 것이다(European Commission, 2020c). 한 연구에 따르면 OECD 같은 정부간기구(intergovernmental organisations, IGOs) 들은 국가 간 제도의 유사점을 부각시키고 공통의 규범과 규칙에 대한 합의를 유도하는 등 국가 간 지식 이전 활동에 긍정적 기여를 하고 있다.

우선 다수의 국가를 아우르는 초국가적 수준의 협력으로는 주요 20개국(G20) 디지털경제 장관회의 선언문을 꼽을 수 있는데³⁹, 이 선언문에는 “신뢰에 기반한 자유로운 데이터 이동 및 국경을 초월한 데이터의 이동”을 지지한다는 내용이 담겨 있다. 앞서 언급한 EU의 「데이터

³⁹ www.g20.utoronto.ca/2020/G20SS_Declaration_G20_Digital_Economy_Ministers_Meeting_EN.pdf.

이제 남은 과제는 각국이 이러한 여건을 활용해 국제 기준에 부합하는 혁신 정책을 수립하는 일이다(Jandhyala and Phene, 2015). 이와 관련하여 참고할 수 있는 자료로는 OECD의 『국제규제협력(IRC)』⁴⁰이 있으며, 2021년 6월 채택된 OECD의 『데이터 접근 및 공유 증진 (Enhancing Access to and Sharing of Data, EASD) 권고』⁴¹ 역시 이 분야에서 이루어진 의미 있는 성과라 할 수 있다. 특히 『EASD 권고』는 각국 정부가 개인과 단체의 권리를 보호하면서 부문 간에 그리고 국경을 초월하여 이루어지는 데이터 접근 및 공유의 편익을 극대화하기 위한 원칙과 정책 지침에 국제사회가 처음으로 합의했다는 데 그 의의가 있다. OECD의 38개 회원국과 브라질은 이 권고를 준수함으로써 명확한 데이터 거버넌스 정책 및 프레임워크 수립 의지를 천명했으며, 앞으로 각 부문과 국가, 단체, 공동체 내에서 그리고 서로 간에 데이터의 잠재적 편익을 실현하기 노력해 나갈 예정이다. 이와 관련된 『EASD 권고』의 주요 조항은 '박스 4'에 소개되어 있다.

⁴⁰ www.oecd.org/gov/regulatory-policy/irc.html.

⁴¹ <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0463>.

박스 4: OECD 데이터 접근 및 공유 증진 권고(발취)

VII. 신뢰에 기반한 국경을 초월한 데이터 접근 및 공유에 필요한 여건을 더욱 개선할 것을 권고 준수국에 권고한다. 이를 위해 권고 준수국은 다음 사항을 이행한다.

1. 국경을 초월한 데이터 접근 및 공유, 특히 국제적 공익 실현을 위한 접근과 이동에 대한 제약을 검토하고 이를 최대한 완화한다.
2. 국경을 초월한 데이터 접근 및 공유를 제한하는 조치가 비차별성과 투명성, 필요성이라는 요건을 갖추되 위험 수준에 비례하는 조치가 될 수 있게 한다.
3. 관할권 간에 데이터 접근 및 공유가 원활히 이루어질 수 있도록 관련 대화와 국제 협력을 지속적으로 추진한다. 특히 데이터 접근 및 공유 관련 제도의 상호 인정 또는 상호운용성 증진 같은 수단을 활용한다.

기타 관련 조항의 권고 사항은 다음과 같다.

- 데이터 생태계의 신뢰성 제고를 위한 다양한 활동에서 관련 이해관계자들 모두에게 권한을 부여하고 선제적으로 이들의 참여를 유도한다.
- 데이터 접근 및 공유의 활성화를 위해 범정부 차원의 전략적 접근법을 채택한다.
- 개인과 단체의 권리를 보호하면서 데이터 접근 및 공유 강화 조치의 편익을 극대화하는 데 힘쓴다.
- 데이터 접근 및 공유를 위한 지속가능한 사업 모델을 비롯해 지속가능한 시장의 개발 및 도입에 필요한 여건을 개선하고 명확한 보상 체계를 제시한다.
- 다양한 조직과 여러 부문에서 데이터의 검색성과 접근성, 상호운용성, 재사용성을 증진한다.
- 모든 이해관계자들이 데이터의 가치 사이클에 맞춰 데이터를 책임감 있게 효과적으로 이용할 수 있도록 이들의 역량을 증진하는 대책을 도입한다.

출처: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0463>.

한편 유엔에서 시작된 이니셔티브를 정부간기구(IGO)가 주축이 되어 추진하는 경우도 있다. 일례로 다중이해관계자 이니셔티브인 ‘디지털공공재연합(Digital Public Goods Alliance, DPG)⁴²은 유엔의 지속가능발전목표를 앞당겨 실현한다는 목표 아래 “디지털 공공재의 조달, 개발, 활용 및 이에 대한 투자를 지원”하는 활동을 벌이고 있다. 데이터의 자유로운 이동이 디지털공공재연합의 명시적 목표는 아니지만 그 활동을 수행하기 위해서는 원활한 데이터 공유와 접근이 필요할 수밖에 없다. 이에 반해 ‘글로벌데이터접근성프레임워크(Global Data Access Framework, GDAF)⁴³는 데이터에 더 초점이 맞춰진 활동으로서, “개인정보 보호가 가능한, 민간과 공공 부문 간의 데이터 공유 실현”을 목표로 내걸고 인공지능 기반 프로젝트를 개발 및 확장하는 데 주력한다. GDAF는 유엔글로벌펄스(UN Global Pulse)를 비롯해 퓨처소사이어티(Future Society)의 인공지능 이니셔티브와 맥킨지⁴⁴ 등이 공동으로 추진중이며, 각기 다른 부문에서 100여곳의 이해관계자가 참여하고 있다. GDAF의 목적은 보편적인 국제 서비스 제공을 위해 원활한 데이터 공유가 가능한 국제 데이터 아키텍처를 새로 구축하고, 이를 통해 “기업과 학계와 정부가 빅데이터와 인공지능의 잠재력을 항구적으로 활용”하게 하는 것이다.

이 프레임워크는 감염병 추적 및 재난의 파급력 파악을 위한 시범 사업을 벌이는 등 반복 활동을 통해 꾸준히 발전을 거듭 중이다. 아울러 GDAF 추진단에서는 프레임워크 구축을 위해 윤리 거버넌스와 데이터 시장 전략, 인프라 등에 대한 연구도 진행하고 있다(UN Stats, 2020). GDAF는 미래가 주목되는 활동이지만 그와 관련된 표준이나 아키텍처의 발전 양상을 소개하기는 아직 이르다.

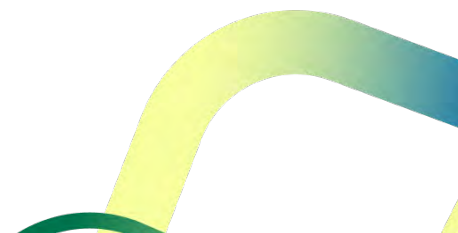
각국 정부는 또한 거시적 차원에서 미시적 차원으로 눈을 돌려 소규모 집단을 중심으로 데이터를 통한 공유와 협업, 혁신을 꾀하는 새로운 방법을 모색 중이다. 그 단적인 사례가 보고서 1에서 네트워크 효과⁴⁵를 설명하며 언급한 ‘디지털 소다자주의(digital minilateralism)’이다. 소다자주의란 뜻을 같이하는 소수의 국가들이 서로 간의 관계를 바탕으로 다자간 디지털 협력 방안을 모색하는 것을 말한다(‘박스 5’ 참고).

⁴² <https://digitalpublicgoods.net>.

⁴³ 다음을 참고. www.unglobalpulse.org/policy/global-data-access-framework. GDAF에 관한 다음 영상도 참고. <https://youtu.be/SyCHmsOIRil>.

⁴⁴ 다음을 각각 참고. www.unglobalpulse.org, <https://thefuturesociety.org/the-ai-initiative>, www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/how-we-help-clients/noble-intelligence.

⁴⁵ <https://oe.cd/cross-border-governance>.

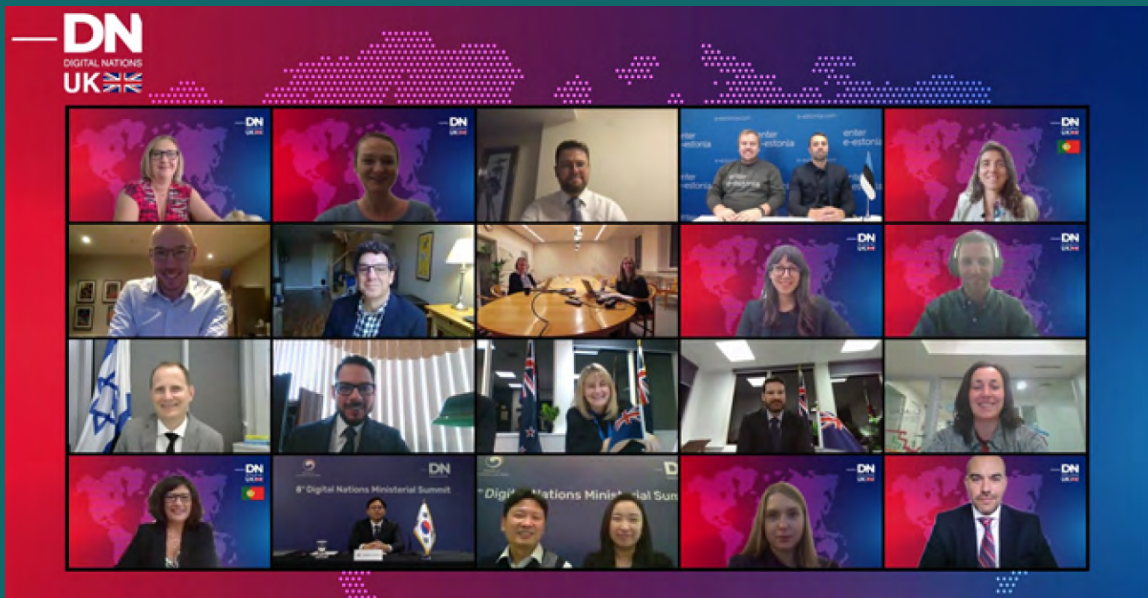


박스 5: (디지털) 소다자주의

소다자주의는 신뢰를 바탕으로 지식을 창출 및 공유하여 혁신을 도모하는 소규모 네트워크를 가리키는 말이다. 한편 디지털 소다자주의에서 말하는 네트워크는 디지털 거버넌스를 준수하고 ‘디지털’ 문화, ‘디지털’ 관행, ‘디지털’ 절차, ‘디지털’ 기술을 수단으로 활용하여 정부 간 학습과 지원, 협력을 도모하는 네트워크이다. 디지털 소다자주의는 “개개의 정부가 신기술 또는 신생 기술을 학습, 채택하고 그 이용을 통제하는 방법을 비롯해 공통의 정책을 수립하는 방법을 결정”하는 데 기여할 수 있다.

참여하는 국가는 소수에 불과하지만 소다자주의의 사례는 다른 국제 시스템과 조직에 영향을 미칠 수 있다. 주목할 만한 사례로는 디지털 정부 고도화를 실현한 일부 국가들의 연합체인 ‘디지털 네이션스(Digital Nations)’가 있다. 디지털 네이션스는 “방대한 정보와 지식 이전 역량을 보유한 것은 물론, 원칙을 문서화하는 데 앞장서려는 의지와 새로 부상하는 문제의 미래를 예측할 수 있는 능력을 가지고 있다는 점에서 함께 나아가야 할 방향을 제시하는 등대”의 역할을 할 수 있다.

데이터를 비롯해 각종 디지털 서비스와 관련 인프라가 점차 국경을 초월해서 이용되고 있고 각국 정부는 이 문제를 해결하기 위해 씨름하고 있다. 따라서 앞으로 디지털 소다자주의의 중요성을 더욱 크게 실감하게 될 수 있다.



출처: www.bennettinstitute.cam.ac.uk/media/uploads/files/Digital_minilateralism_Digital.pdf,

사진 출처: www.leadingdigitalgovs.org.

이러한 형태의 소연합체와 소다자주의 활동의 장점은 OECD의 『EASD 권고』에 담긴 원칙 같은 최상위 데이터 원칙들을 피부에 와 닿는 실효성 있는 접근법과 서비스로 바꾸어 적용할 수 있다는 점이다. 정보기술혁신재단 (Information Technology and Innovation Foundation, ITIF)⁴⁶ 같은 관련 기관에서는 디지털 소다자주의가 가진 힘을 언급하면서 “규칙에 기초한 개방적이고 혁신적인 글로벌 디지털 경제를 구축하려면 능동적이고 의욕적인 소수의 국가가 서로 협력”하여 “새로운 규범과 규칙을 마련하고 협력 수단과 협정 등을 활용해 데이터의 자유로운 이동을 뒷받침하는 한편 그에 수반되는 타당한 우려를 해소”해야 한다고 강조한다(Cory and Dascoli, 2021). 이러한 조건들은 각종 표준과 자료의 기초가 되는 참고 자료로 활용할 수 있고, 이 표준과 자료는 다시 더 넓은 맥락에 확대 적용될 수 있다. ITIF는 또한 뜻을 같이하는 국가들이 이른바 ‘데이터에 관한 제네바 협약(Geneva Convention for Data)’을 체결하여 관할권, 표준, 보호 조치, 책임성 등의 문제에 서로 합의할 것을 제안했다(위의 문서). 한편 다른 기관에서 요구하고 있는 일명 ‘기술 원칙 헌장(technology charter of principles)’도 그 성격은 이와 유사하다(Medhora, 2021). 앞으로 OECD의 『EASD 권고』가 이러한 합의를 실행하고 구체적인 실행 성과를 평가하는 데 중추적 역할을 할 수 있을 것이다.

끝으로, 정부 간에 이루어지는 초국가적 소다자주의 활동이라고 하면 대개는 공공 부문 간 협력을 생각하기 쉽지만 근래 들어서는 부문 간의 협력에 초점을 맞춘 이른바 ‘데이터 협업’도 차츰 늘고 있는 추세다. 데이터 협업의 핵심은 “데이터의 공유를 통해 공적인 문제를 함께 해결하는 것”으로 요약할 수 있다(Ruijter, 2021). 구체적인 사례는 아래와 같다.

- **Data4COVID19 Collaborative⁴⁷**는 거버넌스랩 (GovLab)에서 진행하는 연속 프로젝트로서, OECD와 오픈데이터헌장(Open Data Charter)을 비롯해 여러 재단과 대학, 민간 기업 등이 파트너로 참여하고 있으며 현재 지속 중인 코로나19 감염병 문제를 해결하는 데 필요한 주요 데이터를 식별, 수집, 분석하는 활동을 벌이고 있다.
- **Data for Children Collaborative⁴⁸**는 유니세프와 스코틀랜드 정부, 에든버러대학교 데이터기반혁신프로그램(Data-Driven Innovation Programme)이 참여하여 모든 아동의 성과 개선을 도모하는 공동 파트너십이다. 활동에 참여하는 파트너와 이들로 구성된 네트워크의 역량을 규합하고 각종 데이터의 활용과 책임감 있는 혁신적 데이터 이용 관행을 바탕으로 아이디어를 도출해 문제를 해결하고 있다.
- **Mobility Data Collaborative⁴⁹**는 여러 부문의 파트너들이 힘을 모아 이동성 데이터 공유를 위한 프레임워크 수립을 꾀하는 협력 포럼으로, 누구나 안전하고 공평하며 편안하게 이용할 수 있는 거리를 조성하는 데 주력하고 있다.

뉴욕대학교 거버넌스랩에서는 데이터 협업에 특화된 양질의 자료를 대거 개발해 왔다⁵⁰. 그 중 하나인 『데이터 협업지침(Data Collaborative Guide)』에서는 데이터 협업의 설계와 실행에 관한 지침을 여덟 단계로 나누어 제시한다(그림 10’).

⁴⁶ ITIF는 초당파적 비영리 싱크탱크로서, “혁신을 앞당기고 생산성을 증대할 수 있는 정책 해법의 수립과 평가, 장려를 통해 성장과 기회와 발전을 촉진”한다는 사명을 추구한다(<https://itif.org>). OPSI와 MBRCGI가 여기에 소개된 ITIF의 결론과 권고 사항에 동의하는 것은 사실이지만 ITIF의 연구 결과나 정치적 입장을 모두 인정하는 것은 아니다.

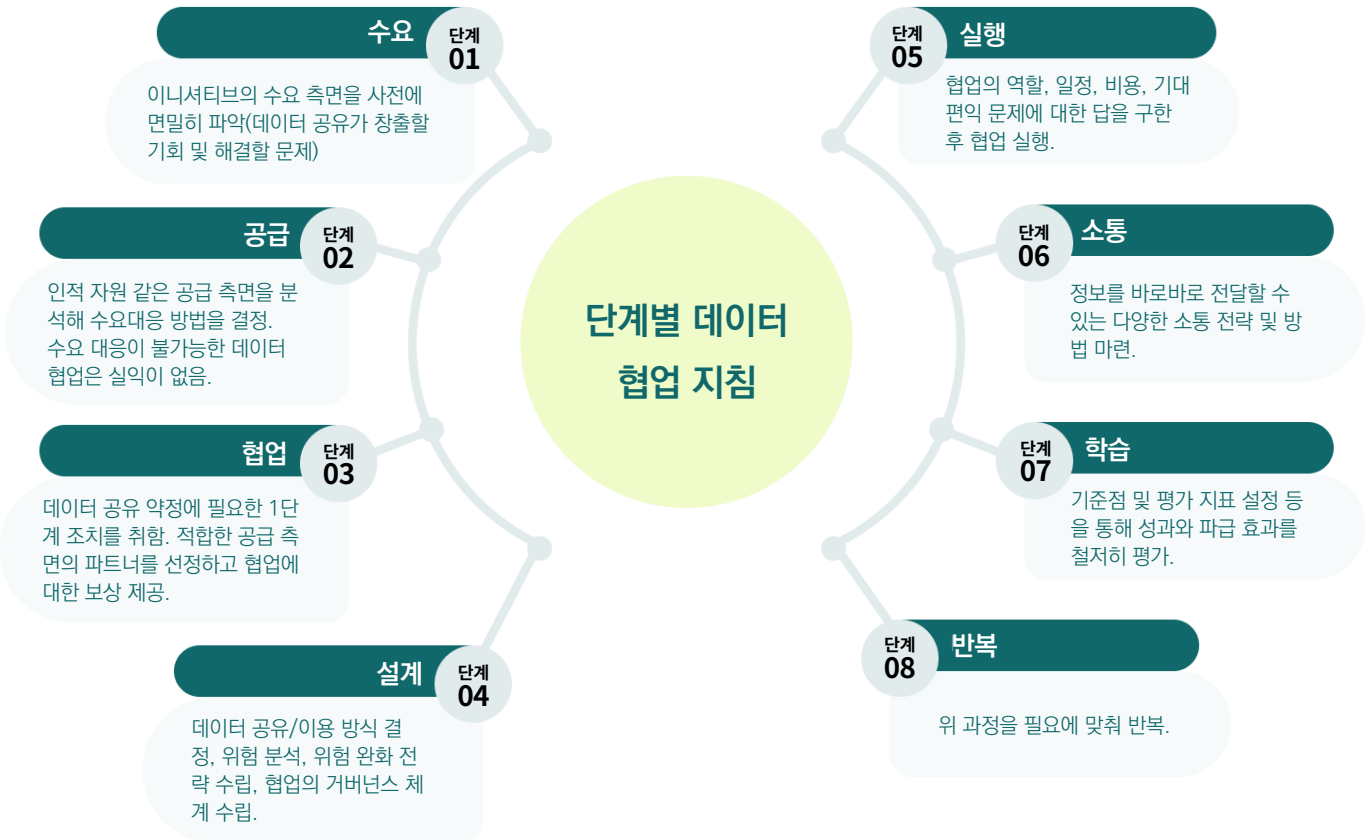
⁴⁷ <https://data4covid19.org>.

⁴⁸ www.dataforchildrencollaborative.com.

⁴⁹ <https://mdc.sae-itc.com>.

⁵⁰ <https://datacollaboratives.org>.

그림 10: 단계별 데이터 협업 지침



출처: <https://datacollaboratives.org/canvas.html>

다자 및 소다자 중심의 연합과 협업에 바탕을 둔 국경을 초월한 협력은 그 자체만으로도 혁신적이라 할 수 있다. 하지만 국경을 초월한 정부 혁신을 다룬 이번 보고서에서는 이러한 협력을 통해 얻을 수 있는 새로운 성과에서 그 중요성이 확연히 드러난다. 예를 들어 다수의 국가들이 데이터의 공유 및 접근을 강화하기로 약속하고 이를 실천하게 되면 혁신의 잠재력이 큰 이니셔티브가 만들어질 수 있다.

2025년까지 진행될 EU 집행위원회의 역점보건이니셔티브 중 하나인 ‘유럽보건데이터스페이스(European Health Data Space, EHDS)’는 초국가적 차원에서 협력을 실현한 대표적 사례이다.⁵¹ EHDS는 상호 운용이 가능한 데이터의 교환 및 보건 데이터에 대한 접근성을 높여 의료 서비스

제공과 연구 수행 및 정책 입안을 지원하는 한편 유럽 국민의 데이터를 보호하고 보건 데이터의 이동성을 지원하는 데 그 목적이 있다.

‘유럽오픈사이언스클라우드(European Open Science Cloud, EOSC)’⁵² 역시 유럽의 연구 인력 180만 명과 과학 기술 전문가 7000만 명을 위한 가상의 환경을 마련하고 국경과 학문분야를 초월하는 개방적이고 원활한 과학데이터 서비스를 제공한다. EOSC는 데이터의 검색성, 접근성, 상호운용성, 재사용성 등 일명 ‘FAIR 원칙’ 구현이라는 목표를 바탕으로 공통의 데이터 프로토콜 구축을 도모하고 있다(van Reisen, 2017).

⁵¹ https://ec.europa.eu/health/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space_en.

⁵² <https://eosc-portal.eu/>.

이와 같은 연구 플랫폼 투자는 국경을 초월한 협력의 든든한 토대가 된다. OECD의 예전 조사에 따르면 최근 늘어난 국가 간 협력 활동으로 가장 큰 수혜를 입은 분야 중 하나가 연구 인프라 분야였다. 한편 국제적 보건 위협 같은 이른바 ‘초대형 난제’를 계기로 국가 간 협력이 이루어지기도 한다.

혁신적 데이터 거버넌스 프레임워크가 국경을 초월한 공공 서비스 발전에 기여할 수 있다는 점은 유럽 외 지역에서도 확인되어 왔다(OECD, 2019b). 이를 잘 보여 주는 사례가 아세안(ASEAN)이 역내 국가 간 농업 데이터 관리 및 이용 방식 혁신을 위해 운영 중인 식량안보정보시스템(ASEAN Food Security Information System, AFSIS)⁵³이다. 이 외에 인도네시아 정부가 추진 중인 아세안 지역 무역 서류 허브, 일명 ‘인도네시아 게이트웨이(I-Gateway)’에서는 원산지 증명서 등의 국제 전자 데이터 교환을 지원한다. 이 데이터 공유 프레임워크는 문서의 진본 여부 확인, 서류 절차 간소화, 업무 중복 방지 같은 효과를 내고 있다.⁵⁴

이 사례에서 알 수 있는 사실은, 우수한 기술 아키텍처를 국경을 초월한 데이터 이동에 확대 적용할 경우 국경을 초월한 데이터 교환의 성공 가능성이 높아진다는 점이다(Yu-Che Chen et al., 2019; Gil-Garcia and Sayogo, 2016; Welch, Feeney and Park, 2016; Yang and Wu, 2015).

이러한 총체적 데이터 거버넌스 프레임워크는 ‘플랫폼 정부(Government as a Platform)’—OECD가 『디지털정부정책 프레임워크(Digital Government Policy Framework)』에서 제시한 디지털 정부의 6대 특징 중 하나—를 달성하는 데도 도움이 될 수 있다. 데이터 거버넌스 프레임워크를 바탕으로 정부가 명확하고 투명한 지침과 도구, 데이터, 소프트웨어를 담당자들에게 제공하면, 이들은 다시 이를

활용해 일관성과 통일성 있는 서비스, 중단 없이 이어지는 사용자 중심의 서비스, 각 부문을 넘나드는 능동적인 서비스”를 국경을 초월한 활동과 동일한 방식으로 제공할 수 있는 것이다(OECD, 2020c). 따라서 어디서나 보편적으로 이용 가능한 데이터 도구, 이를테면 데이터 공유 플랫폼 등을 개발한다면 공공 부문 전반에서 이를 활용할 수 있을 것이다.

이러한 프레임워크와 아키텍처가 아직은 초기 단계에 머물러 있지만 OPSI와 MBRCGI는 이러한 제도들이 계속해서 발전해 나갈 것으로 내다보고 있다. OECD가 전략적 파트너로 참여 중인 세계정부정상회의(World Government Summit) 역시 “신뢰할 수 있는 파트너들로 구성된 맞춤형 데이터 연합체가 국경을 초월한 디지털 교환의 걸림돌을 제거하면서 상호 가치를 창출할 것”으로 전망하고 있고, 실제로 이러한 연합체 구성은 각국 정부가 가장 우선적으로 추진하고 있는 일이기도 하다(World Government Summit, 2021).

이 외에 이번 시리즈 보고서에 소개된 일부 접근법들도 국경을 초월한 정부 혁신 활동에 대한 신뢰를 높이고 자유로운 데이터 이동을 보장하는 데 활용할 수 있다. 예를 들어 데이터 접근과 공유라는 관점에서 보면, 보고서 1에서 언급한 공식-비공식 거버넌스 기구와 네트워크, 시스템 다이내믹스 등은 프레임워크 구성, 공동 표준과 행동 준칙 수립, 대인 관계 형성과 대화, 상호 편익 및 목표 합의 등을 위한 효과적인 수단이 될 수 있다. 한편 보고서 2에서 다루었던 국경을 초월한 아이디어 교환 및 실험 방법도 ‘샌드박스’ 같은 수단을 조성하는 데 활용할 수 있다. 각국 정부는 이 샌드박스를 중심으로 데이터 교환의 잠재력은 물론 그로 인한 뜻하지 않은 문제를 검증해 볼 수 있고, 다양한 이해관계자와 대중의 참여도 이끌어낼 수 있다.

⁵³ 다음을 참고. <http://www.aptsis.org/> and <https://oe.cd/afsis>.

⁵⁴ 다음을 참고. <https://oe.cd/i-gateway>.

박스 6: 공공 부문 데이터 윤리 모범 실천 원칙

이 원칙은 디지털 프로젝트를 수행하고 디지털 상품과 서비스를 제공하는 정부가 데이터를 윤리적으로 활용하여 국민의 신뢰를 얻게 하는 데 그 목적이 있다. 아래에 소개하는 내용은 10대 공공 부문 데이터 윤리 모범 실천 원칙 실행에 필요한 활동들이다.

1. 무결성이 훼손되지 않게 데이터를 관리한다.
2. 신뢰할 수 있는 데이터 접근과 공유, 이용에 관한 범정부 차원의 규약을 숙지하고 준수한다.
3. 정부, 기관, 공공 부문의 의사결정 과정에서 데이터 윤리를 고려한다.
4. 입력 데이터, 특히 AI 시스템의 개발 및 훈련에 쓰이는 학습용 데이터를 감독 및 통제하고, 의사결정 자동화에 위험 기반 접근법을 적용한다.
5. 데이터의 이용 목적, 특히 개인정보의 이용 목적을 구체적으로 명시한다.
6. 데이터 접근과 공유, 이용의 범위를 지정한다.
7. 명확성과 포용성, 개방성을 지향한다.
8. 오픈 데이터 및 오픈소스 코드를 공개한다.
9. 데이터에 대한 개인과 집단의 통제 권한을 확대한다.
10. 위험 관리에 대한 책임을 지고 위험을 선제적으로 관리한다.

출처: www.oecd.org/digital/digital-government/good-practice-principles-for-data-ethics-in-the-public-sector.html.

상호운용성 개념의 혁신 및 재정립

국경을 초월한 혁신적 디지털 서비스 제공을 위해 국가 간 데이터 이동을 활성화하는 일은 상호운용성이라는 개념과 밀접하게 연관되어 있다. 상호운용성은 국경을 초월한 디지털 서비스 분야에서 가치 창출의 근간이 되는 매우 중요한 요소이기 때문에 이에 대한 별도의 논의가 필요하다. 일례로 일본 정부는 일본 사회가 사이버 공간과 물리적 공간이 하나로 통합되는 새로운 단계, 다시 말해 일본이 'Society 5.0'으로 명명한 단계로 진입하기 위한 필수 조건으로 상호운용성을 꼽는다(METI, 2021).

상호운용성의 형태는 다양할 수 있고, 정부 내에서 상호운용성의 개념은 기술적 차원과 비기술적 차원에 모두 존재한다.⁵⁵ 우선 비기술적 상호운용성이라는 측면에서 국제규제협력(IRC)의 취지는 법제와 규제 체계의 상호운용성을 달성하는 것이다(OECD, 2021). 이러한 비기술적 상호운용성은 각종 규칙의 조화를 도모하여 분절화를 최소화하고 원활한 서비스 실행을 지원한다는 점에서 국경을 초월한 정부 혁신을 뒷받침하고 전반적인 발전을 도모하는데 중추적인 역할을 담당한다. 한편 기술적 상호운용성은 말 그대로 특정 시스템이나 구성요소가 다른 시스템 또는 구성요소와 효과적으로 상호작용 또는 기능하는 것을 말하며 ICT 시스템을 통한 정보 및 데이터의 공유도 여기에 포함된다(OECD, 2021e). OECD가 디지털정부지표(DGI) 조사를 진행한 결과, 조사 대상 국가 33곳 중 데이터 공유와 상호운용성에 관한 기술 표준을 수립한 국가의 비율은 75%였으나 이를 적절히 실행하기 위한 이니셔티브를 도입한 곳은 45%에 불과한 것으로 나타났다(위의 보고서).

일반적으로 기술적 및 비기술적 상호운용성은 서로 보완하는 관계에 있다. 예컨대 데이터 시스템과 응용 프로그래밍 인터페이스(Application Programming Interfaces, APIs), 기타 기술 프로토콜과 표준의 상호운용이 가능해지면, 상호운용성을 갖춘 법제 및 규제 체계에 맞춰 통일된 공공 서비스를 국경을 초월해 제공하는 것이 가능해진다. 아래 '박스 7'에서 소개할 법규 코드화(Rules as Code, RaC) 사례는 이처럼 새롭게 정립된 상호운용성의 개념에 따라 기술적 및 비기술적 상호운용성이 어떻게 서로를 보완하는지를 잘 보여 준다. ITIF는 상호운용성에 대해 이렇게 설명한다. "국가마다 법적, 정치적, 사회적 가치와 제도가 상이하고, 데이터와 관련된 특정 이슈를 규정한 단일 법률이 존재하지 않는 상황에서 상호운용성은 글로벌 데이터 거버넌스 구축을 위한 가장 현실적 목표가 될 수 있다(Cory and Dascoli, 2021)."

⁵⁵ 여기서는 편의상 '기술적', '비기술적'이라는 말을 사용했지만 이 개념은 더 세분화될 수 있다. 예컨대 유럽상호운용성프레임워크(European Interoperability Framework, EIF)에서는 상호운용성 개념을 '법률', '조직', '의미', '기술'로 각각 구분하고 있고(https://ec.europa.eu/isa2/sites/default/files/eif_brochure_final.pdf), ITIF는 '정책', '기술', '네트워크 및 서비스', '규제', '상호 인정' 등으로 상호운용성 개념을 구분한다(<https://itif.org/publications/2021/07/19/how-barriers-cross-border-data-flows-are-spreading-globally-what-they-cost>).

박스 7: 법규 코드화(Rules as Code, RaC)

법규 코드화(RaC)란 각국 정부가 새롭게 도입 중인 접근법 중 하나로, 자연어로 된 특정 법규를 기계 판독이 가능한 법규로도 만들어 정식으로 활용하는 것을 말한다. 쉽게 말해 RaC는 “법령과 정책에 담긴 법규를 기계가 처리할 수 있는 코드로 바꾸어 컴퓨터가 읽고 활용할 수 있게 하는 과정”이고, 그러한 점에서 새로운 규칙 제정 방식이라 할 수 있다. 이를 위해서는 기술을 이용 및 적용하는 것은 물론 정부의 기존 규칙 제정 절차와 방식을 재정의할 필요가 있다.

공유와 기계 판독이 가능한 법규가 만들어지면 정부의 각 부문간 그리고 국가와 국가 사이의 상호운용성이 더욱 개선될 수 있다. 또한 개개의 행위자들이 법규를 직접 해석하거나 직접 수정할 필요도 줄어들고 정책이 수립되어 서비스가 제공되기까지 걸리는 시간도 단축할 수 있어 정부와 제3자 모두에게 효율성을 안겨줄 수 있다.

기계 판독이 가능한 법규를 만드는 일은 대부분 기존의 법규를 취합해 디지털화하는 형태로 시작되는데, 이러한 내용은 2019년 『OPSI-MBRCGI 글로벌 혁신 동향 보고서』(<https://trends2019.oecd-opsi.org>)에서도 논의한 바 있으며, OPSI와 MBRCGI의 혁신사례공모(<https://oe.cd/internet-of-rules>)에 소개된 것처럼 ‘법규인터넷(Internet of Rules)’을 무역에 활용한 칠레의 사례에서도 확인할 수 있다.

출처: <https://oecd-opsi.org/projects/rulesascode>; Mohun and Roberts (2020); de Sousa (2019).

이번 시리즈 보고서에 소개된 다수의 국경을 초월한 협력사례에서도 확인했지만, EU는 상호운용성 증진을 위한 시스템 접근법 도입에 앞장서 왔다. 실제로 EU는 국경을 초월한 서비스 제공 활성화를 골자로 하는 「EU전자정부 실행계획(EU eGovernment Action Plan)」⁵⁶을 뒷받침하기 위해 국경을 초월한 상호운용성 달성의 촉매가 될 구속력 있는 제도와 일련의 촉진 수단을 도입해 왔고, 이를 바탕으로 국경을 초월한 혁신적 공공 서비스 창출의 기반을 마련하고 있다(‘박스 8’ 참고).

⁵⁶ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/egovernment-action-plan>.

박스 8: 디지털에 기반한 국경을 초월한 정부 혁신과 EU의 촉매 및 촉진 수단

촉매 수단: 싱글디지털게이트웨이규정(Single Digital Gateway Regulation)

지난 2018년 EU의 「싱글디지털게이트웨이규정(Single Digital Gateway Regulation)」이 통과되면서 EU의 국민과 기업은 다른 회원국에서 생활과 사업을 영위하는 데 필요한 정보와 행정 절차, 지원 서비스 등을 온라인으로 손쉽게 이용할 수 있게 되었다. 규정 통과 후 EU 집행위원회와 회원국 정부는 규정 이행을 뒷받침하기 위해 관련 포털 사이트와 서비스 마련을 추진해 왔다.

촉매 수단: 중복금지원칙(The Once-Only Principle)

EU의 국민과 기업은 중복금지원칙(Once-Only Principle), 즉 OOP에 따라 데이터를 공공 기관에 한 번만 제공하면 되고, 공공 기관은 다른 기관의 요청이 있을 때 관련 EU 규정에 따라 데이터를 상호 교환할 수 있다.

2017년 1월부터 2021년 3월까지 20개 EU 회원국의 기관 50곳이 일명 ‘중복금지원칙적용사업(The One-Only Principle Project, TOOP)’에 참여하여 유럽 전역에서 OOP의 적용가능성을 타진하고 OPP를 실제로 시연했다. 이 TOOP로 얻은 주요 산출물로는 범용 통합 OOP 아키텍처 개발, 법률 및 규제 실태 개괄, OOP 적용의 디딤돌과 걸림돌 분석 등을 들 수 있다.

TOOP의 주요 과업 중 하나는 OOP의 장기적 지속가능성을 확보하는 것이었고, 이러한 목적을 달성하기 위해 ONCE-ONLY.org라는 비영리기구가 발족되었다. 이 기구의 목적은 “공공과 민간의 이해관계자들 간 국제 협력을 지원 및 촉진하여 OOP와 기타 전자거버넌스(e-Governance) 기본 원칙을 비롯해 이 두 원칙을 뒷받침할 상호운용성 솔루션과 관행을 발전시키고 강화하는 것”이다.

촉진 수단: 유럽상호운용성프레임워크 및 유럽상호운용성프로그램 (The European interoperability Framework, EIF and Interoperable Europe)

2017년 3월 도입된 유럽상호운용성프레임워크(EIF)에는 공공 부문 상호운용성 활동 거버넌스 개선, 기관 간 관계 구축, 엔드투엔드 디지털 서비스 지원 절차 간소화, 기존 및 신설 법률에 의한 상호운용성 활동 위축 방지 등 총 47개의 세부 권고 사항이 담겨 있다.

한편 유럽상호운용성프로그램(IE)은 상호운용성 관련 목표의 달성을 주도하는 한편 협력적 상호운용성 정책을 유럽 역내에 도입해 공공 행정을 쇄신하고 정부의 디지털 전환을 지원하는 데 힘쓰고 있다.

촉진 수단: 전자인증규정(eIDAS. electronic IDentification, Authentication and trust Services)

「전자인증규정(eIDAS)」은 전자 서명과 자격 증명 등, 유럽단일시장 내에서 이루어지는 전자 거래의 전자 신원 확인 및 신뢰 서비스 관련 기준을 명시한 EU의 규정으로 2014년 7월에 통과되었다. 이 규정의 취지는 EU 전역에서 상호 운용이 가능하고 원활한 전자 거래가 이루어질 수 있도록 지원하는 것이다. 2018년 9월부터 국가 간 상호 인정이 가능한 전자 신원 확인 시스템 사용이 의무화되었다.

촉진 수단: 용어 및 모델 통일(Common Vocabularies and Models)

EU는 상호 운용이 가능한 디지털 공공 서비스를 위해 용어와 모델을 통일하는 작업을 진행해 왔다. 일례로 핵심공공서비스용어애플리케이션프로파일(CPSV-AP, Core Public Service Vocabulary Application Profile)은 공공 기관의 서비스 명칭을 기술하는 데 널리 활용되는 데이터 모델로서 개인의 신상 변화, 예컨대 출산이나 창업 같은 신상 변화의 의미를 규격화해 제공한다.

출처: Protopappas, Sideridis and Yialouris (2020); https://ec.europa.eu/growth/single-market/single-digital-gateway_en; www.toop.eu; <https://once-only.org>; https://ec.europa.eu/isa2/home_en; https://ec.europa.eu/isa2/eif_en; https://ec.europa.eu/isa2/solutions_en.

유럽에서 잠재력이 입증된 이 제도들은 이제 대륙 너머로 까지 그 범위를 확장 중이다. 실제로 OPSI와 MBRCGI는 애자일 국가이니셔티브의 추진 과정에서 새로운 상호운용성 개념이 등장하고 있음을 확인했다('박스9'). 예컨대 캐나다와 영국이 상호운용성을 갖춘 디지털 자격 증명 솔루션 개발을 위한 활동을 함께 진행하고 있고 여기에 싱가포르가 옵서버로 참여 중이다.⁵⁷ 이들은 공동 개념 증명을 비롯해 디지털 자격

증명의 사용 사례 베타 테스트를 진행하는 한편 디지털 자격 증명에 필요한 상호운용성 및 상호 지원을 뒷받침하기 위한 공동 워크숍을 개최하기도 한다. 이는 특정 지역의 성과가 전 세계로 확장되어 훨씬 더 의미 있는 변화로 이어질 수 있음을 보여 주는 사례이다.

⁵⁷ 자세한 내용은 다음을 참고. www.gov.uk/government/publications/agile-nations-work-programme-plan-2021-to-2022/agile-nations-work-programme-plan-2021-to-2022#digital.

박스 9: 애자일 국가

지난 2020년 말 사회적 책임을 다하는 혁신과 기업가정신을 장려하여 신기술의 잠재력을 발현한다는 내용의 국제 협정인 「애자일국가헌장(Agile Nations Charter)」에 캐나다, 덴마크, 이탈리아, 일본, 싱가포르, 아랍에미리트, 영국 등 7개국이 서명했다. OECD와 세계경제포럼(WEF)이 주도한 이 협정에는 참신한 발상과 혁신이 꽃을 피울 수 있고 시민의 복리와 자연환경이 보호받는 이상적 규제 환경을 만들겠다는 서명국들의 약속이 담겨 있다.

이 정부 간 규제 협력 네트워크의 서명국들은 규제 협력의 외연을 전 세계로 확대하고 그 실효성을 높이는 한편 규칙 제정의 모범 관행을 알려나가는 데 역점을 두고 있으며 구체적인 실천 방안은 다음과 같다.

- 혁신적 제도나 수단을 비롯해 그에 수반될 기회와 위험을 적시에 예측 및 파악하고 이해관계자들과 공개적으로 소통하면서 이러한 기회와 위험의 관리 방안을 논의한다.
- 디지털 및 기타 기술의 잠재력을 십분 활용한 규칙의 실행을 통해 규칙 준수에 따르는 행정 부담을 최소화한다.
- 협력 이니셔티브를 활용하여, 새로운 규칙 제정 방식을 함께 시험해 볼 수 있는 기회를 모색한다.
- 상호 운용이 가능한, 혁신 관련 규칙 제정 기회를 찾아 본다.
- 국경을 초월한 협력 상황에서 혁신 활동에 수반되는 위험 요인을 관리하기 위해 법 집행 활동을 공동으로 진행하고 상호 역량 구축 활동을 강화해 공동의 학습 기회를 확대한다.

이 규제 협력 네트워크는 협정 서명 후 1년간 ‘혁신 친화적 규제 입안 방식’, ‘데이터 및 통신’, ‘녹색기술’, ‘의료 장비 및 치료’, ‘이동성’, ‘전문 비즈니스 서비스’ 등 협정의 6대 최우선 활동 분야와 관련한 프로젝트를 진행해 왔다.

출처: <https://oe.cd/agile-nations>, <https://gov.uk/government/publications/agile-nations-charter>.

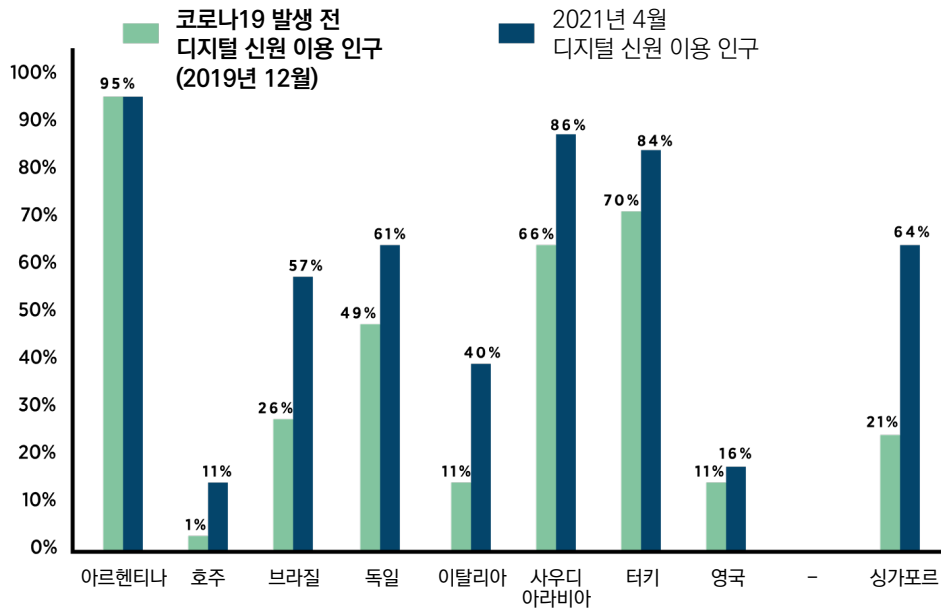
상호운용성 개념의 혁신 및 재정립

한편 국경을 초월한 활동에 필요한 디지털 신원을 관리하기 위해 제3의 중개자를 활용할 수도 있다. 글로벌금융 혁신네트워크(GFIN, Global Financial Innovation Network)⁵⁸에서는 국경을 초월한 서비스 제공을 활성화하기 위해 핀테크 기업과 규제 당국 간 협업을 주선했다. 대표적인 사례로 디지털 신원 인증 전문 스타트업 Onfida가 있으며, 이 회사는 200여 국가에서 의뢰하는 문서의 진위를 검증하고 있다(Kay, 2019). OECD는 신원이라는 중요한 주제를 심도 있게 연구하기 위해 G20과 공동으로 『G20디지털신원검증실무자료집(G20 Collection of Digital Identity Practices)』(OECD, 2021h)을 개발했으며, 이 자료집에서 국경을 초월한 이동성 및 서비스 부문 간 이동성에 대한 내용을 자세히 소개한 바 있다.

이처럼 코로나19의 대유행이 시작된 뒤로 여러 나라에서 디지털 신원의 이용 빈도가 크게 늘었고, 이들 국가의 입장에서 이러한 위기 상황은 국내외적으로 디지털화를 추진할 수 있는 좋은 토대로 작용했다(‘그림 11’). 2021년 G20 디지털장관 회의는 선언문을 통해 디지털 신원이 “공공과 민간 부문 이용자의 필요와 기대”를 충족하는 필수 요소임을 인정했다. 아울러 국가 간 대화의 장을 마련하여 “각기 다른 플랫폼과 프레임워크 간 상호운용성을 달성하는데 필요한 디지털 신원 표준 및 관련 법규의 조화”를 꾀하고자 역설했다(G20, 2021).

⁵⁸ GFIN은 70여 곳의 공공 부문과 금융 기관이 모여 고객을 위한 금융 혁신을 도모하는 네트워크 조직이다(www.thegfin.com).

그림 11: G20 국가별 디지털 신원 이용 인구 비율



주: 나머지 G20 국가의 데이터는 존재하지 않는다. 싱가포르는 G20 회원국이 아니지만 다년간 G20 정상회의에 초청을 받은 바 있다.

자료: OECD G20 Digital Identity Survey, <https://assets.innovazione.gov.it/1628073752-g20detfoecddig-italid.pdf>.

이처럼 다양한 분야에 적용 가능한 공통의 촉진 수단은 마련되어 있지만 개별 정부는 자국의 데이터와 시스템의 상호운용성 확보라는 까다로운 문제를 해결해야 하고, 그래야만 다른 국가와 원활히 협력하면서 서비스를 제공할 수 있다.

공공 부문에서 이루어지는 상호운용성 관련 이니셔티브의 경우 그 혁신의 잠재력에서 조금씩 차이를 보인다. 우선 상대 정부의 데이터와 결과물을 서로 인정하는 데이터 상호 인정 활동이 가능한데 이러한 활동의 경우, 그 효과는 입증되었으나 혁신과는 거리가 멀다.⁵⁹

⁵⁹ <https://www.oecd.org/env/ehs/mutualacceptanceofdatamad.html>.

아울러, 함께 사용할 데이터를 중앙의 데이터베이스나 플랫폼에 저장하는 방법도 있다. 이 방법 역시 조금 더 발전된 형태이기는 하지만 선도적이라고 보기는 어렵다(OECD, 2021d). 국경을 초월한 공공 부문의 협력에서 시도할 수 있는 가장 혁신적인 접근법은 분산형 시스템을 갖춘 여러 정부가 협업하여 상호 운용이 가능한 혁신적 데이터 교환 플랫폼을 구축하는 것이다. 앞서 데이터 공유를 위한 소다자주의 디지털 협업에서 논의한 내용에 부합하면서 상호운용성까지 달성한 대표적인 사례가 바로 ‘국경을 초월한 데이터 교환을 위한 엑스로드신뢰동맹(X-Road Trust Federation for Cross-Border Data Exchange)’이다(본 장 말미의 사례 연구 참고).⁶⁰ 이 사례는 공공 부문에서 구축해 놓은 견실한 데이터 거버넌스가 국경을 초월한 데이터의 이동에 필요한 공동 거버넌스 구축의 초석이 된다는 사실을 여실히 보여 준다(‘그림 9’ 해설 참고).

‘박스 8’에서 소개한 EU의 사례나 OECD 『고잉디지털툴킷(Going Digital Toolkit)』의 “데이터 및 데이터 이동(data and data flows)”⁶¹에 담긴 내용을 제외하면, 국경을 초월한 상호운용성 달성에 실질적인 도움을 주는 자료와 방법론은 이번 시리즈 보고서에서 다룬 기타 주제들과 비교해 그 수가 매우 적은데, 이러한 사실도 국경을 초월한 정부 혁신의 발목을 잡는 요인이 될 수 있다. 이런 상황에서 그 장래성이 주목되는 접근법 중 하나가 바로 ‘커넥터톤(connectathons)’이다.

공공 부문의 디지털화 활동에서 익히 알려진 ‘해커톤(hackathon)’이 데이터 또는 기타 프로젝트를 주제로 한 협업 경진이라면, 커넥터톤은 “효과적인 공동 개발 활동의 잠재적 걸림돌을 조기에 찾아내 해결하고 기술 시스템에 대한 파일럿 수행을 돕는 수단”이다(Lampoltshammer, 2019). 커넥터톤은 기술적 및 비기술적 상호운용성 문제를 해결하는 데 특히 효과적이다. 이뿐만 아니라 상위 목표, 즉 중복금지원칙을 비롯해 국경을 초월한 공동의 목표에 맞춘 시제품을 제작할 수 있어 “레거시 시스템, 정치적 이슈, 조직 운영이나 의사소통을 방해하는 요인(위의 문서)” 같은 잠재적 걸림돌을 찾아내는 데도 중요한 역할을 할 수 있다. 커넥터톤을 가장 발전시킨 곳이 바로 IHE 유럽(Integrating the Healthcare Enterprise Europe)이다. IHE 유럽은 의료 정보 시스템 간의 상호운용성을 테스트하는 커넥터톤을 매년 5일씩 개최해 왔다.⁶²

⁶⁰ 다음을 각각 참고. <https://x-road.global> 및 <https://oe.cd/xrtf>.

⁶¹ <https://goingdigital.oecd.org/theme/7>.

⁶² 다음을 참고. <https://connectathon.ihe-europe.net/> IHE가 펴낸 백서에는 커넥터톤의 정의와 그 실행 방법이 소개되어 있다(https://www.ihe-europe.net/sites/default/files/WP_Connectathon_2019_0.pdf). 이 백서는 IHE의 커넥터톤만을 설명하고 있지만 일반적인 방법과 절차는 다른 커넥터톤에도 적용이 가능하다.

그림 12: IHE 커넥터톤 현장



EU가 이 분야에서 상당한 진전을 거둔 것은 맞다. 그럼에도 상호운용성 달성에 필요한 촉진 수단 도입 같은 국경을 초월한 서비스 실행 활동이 분절화되어 있고 EU가 정한 실행 목표도 아직 달성하지 못하고 있다. 다만, 대다수 국가들이 수용자를 고려한 혁신적 디지털 서비스를 국경을 초월해 제공해야 하는 큰 과제를 안고 있는 상황에서 EU가 선도적 조치를 취하고 있는 것만은 사실이다.

국경을 초월한 정부 혁신에 필요한 기술적 및 비기술적 상호운용성을 달성하는 데는 탑다운(top-down)과 바텀업(bottom-up)이라는 두 가지 의사결정 방식이 모두 요구된다. 탑다운 방식은 위에서 아래로 거버넌스와 지침을 전달하는 것을 말하고, 바텀업 방식이란 다양한 이해관계자와 대중 생태계가 의견을 제공함으로써 목표 달성에 일정 부분 기여하는 것을 말한다. 이처럼 탑다운과 바텀업 방식이 모두 적용된 거버넌스 체계를 활용 또는 도입하는 일은 G20이 정한 목표를 달성하는 데 도움이 된다.

G20은 “상호운용성과 데이터 이동 수단 등 데이터 정책에 관한 경험과 모범 사례를 공유하는 한편 신뢰에 바탕을 둔, 국경을 초월한 데이터 이동을 실현할 수 있는 기존의 접근법과 수단들 사이에서 공통점을 도출”한다는 목표를 설정한 바 있다. 보고서 1과 2에는 이러한 목표를 달성하기 위한 실제 사례와 구체적인 방법들이 소개되어 있다.⁶³

신흥 기술의 새로운 가능성과 시사점

신흥 기술은 가장 늦게 등장해 발전은 더디지만 국경을 초월한 공공 서비스를 촉진할 수 있는 잠재력이 있다고 OPSI와 MBRCGI는 판단한다. 일반적으로 정부의 활동에서 신흥 디지털 기술의 활용이 가장 두드러지는 분야는 인공지능(AI)이다(OECD, 2019c). AI 기반의 국경을 초월한 서비스를 제공하기 위해서는 자유로운 데이터 이동을 비롯해 데이터 거버넌스와 상호운용성이 확보되어야 하고, 이는 모든 유형의 디지털 서비스에서 가장 중요한 요소이기도 하다.

⁶³ 다음을 참고. <https://cross-border.oecd-opsi.org>.

아울러 각국 정부는 새로운 유형의 데이터 아키텍처를 도입해 국경을 초월한 디지털 서비스를 촉진하기 위해 블록체인을 비롯한 기타 분산원장기술의 이용 방안을 모색해 왔다. 이는 앞서 소개한 일반적 경향, 즉 각국 정부가 상호 운용이 가능한 분산형 아키텍처로 국경을 초월한 데이터 교환과 상호운용성을 도모하려는 추세에도 부합한다.

블록체인은 최근 몇 년간 공공 부문에서 단골 주제로 회자 되어 왔지만(OECD, 2018) 블록체인 기술 자체나 그것이 정부에 미칠 영향에 대해서는 여전히 의견이 분분하고, 특히 블록체인 기술을 국경을 초월한 활동에 적용하는 경우에는 더욱 그러하다. 다만, 최근 연구에 따르면 블록체인 기술은 국경을 초월한 서비스를 촉진할 수 있는 잠재력이 있을 뿐 아니라 관련 엔터티, 즉 객체 간 동기화나 사용성 측면에서도 다른 기술보다 장점이 많다(Geneiatakis et al., 2020). 블록체인은 또한 거버넌스를 제대로 구축하고 기술을 적절히 적용한다면 투명성과 보안성을 높이고 디지털 서비스에 대한 신뢰를 구축하는 데도 적합한 기술이다.

OPSI와 MBRCGI가 진행한 조사와 혁신사례공모에서 국경을 넘어 블록체인 기술을 활용한 사례는 소수에 불과했다. 이 가운데 두 가지 사례는 다음과 같다.

- 유엔유럽경제위원회(UNECE)는 이집트와 독일, 이탈리아, 스위스, 영국, 미국 등지에서 활용하기 위한 오픈 소스 블록체인 시스템을 개발했다. 이를 통해 업계의 행위자들은 면화 의류에 부착된 지속가능성 또는 순환성 인증 라벨이 유엔의 가치사슬 추적성 및 투명성 관련 표준에 부합하는지 여부를 확인할 수 있다.⁶⁴

- 에스토니아 정부는 룩셈부르크 정부와 공동으로 세계 최초의 '데이터 대사관(data embassy)'을 출범시켰다. 에스토니아는 자국의 법적 관할권이 인정되는 국외의 서버에 키 데이터베이스를 보관하다가 국가에 중대한 데이터 사고가 발생했을 때 이 사본에 접근할 수 있다.⁶⁵ 데이터 대사관에서는 분산 블록체인 기술을 이용해 데이터의 무결성을 보장한다.

이처럼 관련 사례는 많지 않지만 공공 부문의 국경을 초월한 활동에서 블록체인 기술의 이용을 확대할 수 있는 토대가 꾸준히 마련되고 있다. 대표적인 사례로는 EU의 유럽블록체인서비스인프라 구축 활동을 들 수 있다('박스 10').

⁶⁴ OECD는 의류와 신발류 공급사슬과 관련한 기업의 지속가능 경영 지침을 마련해 공개했다. 자세한 내용은 다음을 참고. <http://mneguide-lines.oecd.org/OECD-Due-Diligence-Guidance-Garment-Footwear.pdf>.

⁶⁵ OPSI와 MBRCGI의 사례 연구 전문은 다음을 참고. www.oecd.org/gov/innovative-government/Estonia-case-study-UAE-report-2018.pdf.

박스 10: 유럽블록체인서비스인프라 (European Blockchain Services Infrastructure, EBSI)

유럽블록체인서비스인프라(EBSI)는 EU 집행위원회와 유럽블록체인파트너십(EU 전 회원국과 노르웨이 및 리히텐슈타인으로 구성)이 함께 추진하는 이니셔티브이다. EBSI는 블록체인 기술이 적용된 개방형 공유 인프라로서, 상호 운용이 가능하고 안전한 생태계를 구축해 공공 부문의 국경을 초월한 디지털 서비스 제공을 촉진하는 것이 주된 목표이다. EBSI는 개인정보, 사이버 보안, 상호운용성, 에너지 효율 등에 관한 EU의 법률을 완벽히 준수한다.

EBSI는 EU 전역에 퍼져 있는 분산 노드 네트워크로 구성되어 있으며 특정 사용 사례를 중심으로 기술을 응용한다. 지난 2019년에 네 가지 사용 사례가 선정되었고 현재는 사용 사례별로 다양한 파일럿 프로그램이 만들어지고 있다. 네 가지 사용 사례는 다음과 같다.

- **공증 서비스:** 블록체인 기술을 적용한 감사 내역 분석, 확인 검사 자동화, 데이터 무결성 보증
- **학위 증명:** 학력 증명서 이용에 관한 동의 관리, 인증 비용 절감, 학위의 신뢰도 제고
- **자기주권신원 증명:** 사용자가 자신의 신원 증명을 직접 만들어 관리
- **신뢰 가능한 데이터 공유:** 고객과 세무 당국 간 안전한 데이터 공유 수단 제공

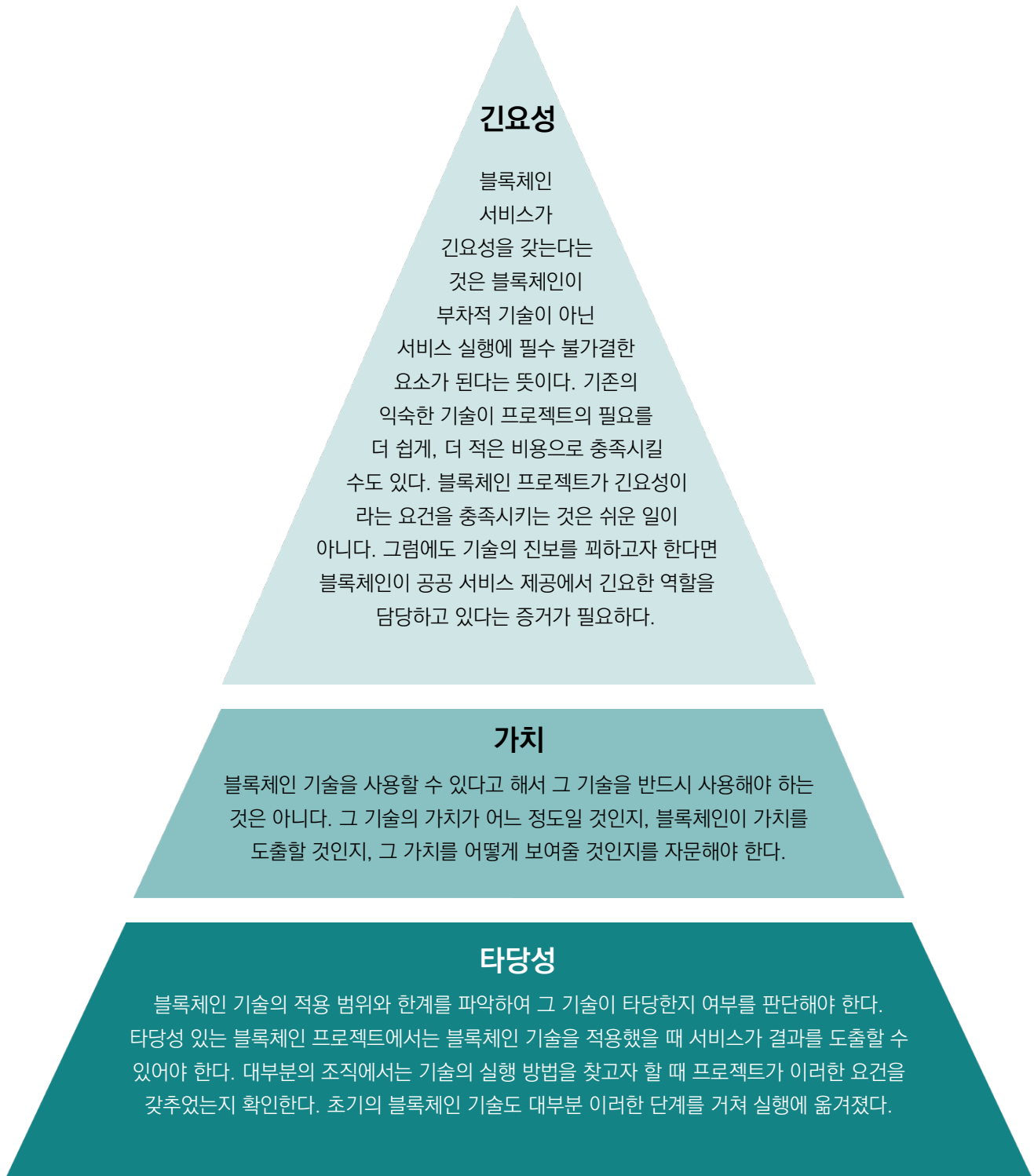
EBSI 사업에서는 API와 예제 응용 프로그램 같은 기술적 기반은 물론이고 커뮤니티 관리, 연결 테스트, 참조 자료, 서비스 데스크, 교육 등의 서비스도 제공한다.

출처: <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/EBSI>.

각국 정부가 꾸준히 도입을 추진하고 있는 블록체인 기술은 국경을 초월한 정부 혁신의 중요한 촉진 수단이 될 수 있다. 다만 블록체인 기술에도 일정한 한계와 단점은 존재한다. 데이터 기반 기술이 대부분 그러하듯 블록체인 기술도 국경을 넘어 적용되는 과정에서 국내외의 각종 법규를 준수해야 하고, 따라서 블록체인 기술을 활용하는 과정에서도 데이터 공유 및 상호운용성 관련 문제가 그대로 나타나게 된다(WEF, 2020). 블록체인 분야만 놓고 보면, 지금까지 이와 관련하여 이루어진 공공 부문의 개혁 및 혁신 활동은 장점과 단점이 엇갈렸다. 지난 수년간 OPSI와 OECD는 각종 조사를 통해 수백 건의 공공 부문 관련 블록체인 이니셔티브를 소개했고 이를 통해 중요한 교훈을 도출할 수 있었다(Ubaldi et al., 2019; OECD, 2018). 하지만 정부가 획기적인 혁신을 이뤄낸 경우는 찾아볼 수 없었고 대다수 사업의 경우 개념 증명과 소규모 파일럿 단계를 뛰어넘지 못했다. 또한 공공 부문에 적용되는 블록체인 기술이 무수한 논란을 일으키면서 정부의 블록체인 기술 활용을 두고 회의적이고 부정적인 인식도 확산 되어 왔다(Lindman et al., 2020).

최근 OECD가 내놓은 보고서 『정부, 그리고 블록체인의 불확실한 미래(The Uncertain Promise of Blockchain for Government)』에서 그 이유를 확인할 수 있다. 우선 이 보고서는 블록체인 기술의 도입이 가치 있는 일인지 여부를 판단할 기준을 제시한다(‘그림 13’). 아울러 공공 부문의 블록체인 활용을 둘러싼 대표적 오해 10가지를 설명하고 공공 부문의 블록체인 활용 성공 요인과 실패 요인을 소개한다. 이뿐만 아니라 각국 정부가 디지털 정부 성숙을 도모해 조직과 팀 차원의 대비를 할 수 있도록 조언 하는 한편 일선 공공 서비스 제공 현장의 블록체인 기술 활용 사례를 소개한다(위의 보고서). 각국 정부는 이 보고서에 담긴 결론과 권고 사항을 검토하여 블록체인 관련 목표를 설정하고 기술을 도입하는 데 활용할 필요가 있다. 특히 국경을 초월한 서비스 개발에 블록체인 기술을 사용하게 되면 훨씬 더 복잡한 문제를 야기할 수 있으므로 그러한 경우에 보고서의 결론과 권고 사항을 제대로 활용 해야 한다.

그림 13: 블록체인 프로젝트의 요건- 긴요성, 가치, 타당성



출처: www.oecd-opsi.org/uncertain-promise-blockchain (www2.deloitte.com/us/en/insights/deloitte-re-view/issue-16/cognitive-technologies-business-applications.html)의 내용을 수정)

엑스로드 신뢰동맹

(에스토니아, 핀란드)



현재 에스토니아와 핀란드 두 나라 정부는 엑스로드신뢰동맹(X-Road Trust Federation)⁶⁶이라는 플랫폼을 통해 상호 운용이 가능한 데이터를 주고받고 있다. 엑스로드신뢰동맹은 양국에 존재하던 엑스로드 생태계⁶⁷를 연결해 국경을 초월한 데이터 교환에 활용한 이니셔티브이다. 그 전부터 이미 두 나라는 엑스로드 기술이 적용된 데이터 교환 레이어를 개발하여 자국 내에서 실행하고 있었다. 엑스로드 기술은 기관들이 안전하게 데이터를 교환할 수 있는 오픈소스 기반의 통합 소프트웨어 솔루션이다.

현재 양국의 데이터 교환 레이어는 세계 최초의 국가 간 상호운용성 생태계 내에서 서로 정보를 교환한다. 이를 통해 인구 또는 기업 관련 정보의 실시간 이용이 가능해졌고 이는 날로 늘어나는 국경을 초월한 경제 활동에 크게 기여하고 있다. 아울러 정보를 자유롭게 이용하고 공유하게 되면서 각종 공공 서비스의 원활한 이용이 가능해졌고 공공 서비스의 효과성과 효율성도 개선되었다.

사업 추진 배경

에스토니아와 핀란드 두 나라의 경제 활동은 다양한 분야에 걸쳐 깊이 연결되어 있고 실제로도 다수의 기업들이 양국에서 기업 활동을 벌이고 있다. 경제가 이처럼 긴밀히 연결되어 있다 보니 노동자들이 두 나라를 오가며 일자리를 구하기도 하고 무역과 서비스, 2차 산업을 위한 기업의 왕래도 빈번한 상황이다. 평범한 시민들 역시 가족을 만나거나 병원 치료를 받기 위해 국경을 넘는 경우가 많다.

⁶⁶ <https://oecd-opsi.org/innovations/x-road-trust-federation-for-cross-border-data-exchange>.

⁶⁷ <https://x-road.global/trust-federation>.

그림 14: 초창기 에스토니아-핀란드 디지털 협력 예시- 2013년 세계 최초 전자 국제 협정 체결



출처: <https://estonianworld.com/technology/estonia-finland-become-first-world-digitally-sign-international-agreement>.

2019년에는 데이터 교환의 첫 단추를 끼우기 위한 논의가 시작되었고 이후 인구 관리를 비롯해 노동자와 기업에 관한 주요 노동 시장 정보 등이 논의의 주제로 다루어졌다. 이미 에스토니아와 핀란드는 자국의 정부 기관들 간에 상호운용성을 도모하기 위해 제각기 국가 데이터 교환 레이어를 개발해 활용하고 있던 터였다. 이 두 개의 데이터 교환 플랫폼, 즉 에스토니아의 '엑스-티(X-tee)'와 핀란드의 'Suomi.fi 데이터 교환 레이어(Suomi.fi Data Exchange Layer)'는 모두 엑스로드라는 동일한 기술을 사용한다('박스 11' 참고).

박스 11: 엑스로드 플랫폼

엑스로드는 정보 시스템 간에 사용되는 분산형 데이터 교환 레이어로서 데이터 서비스를 안전하게 생산하고 소비할 수 있는 표준 데이터 교환 방식이다(조직 간 또는 시스템 간에 이루어지는 데이터 공유 등). 엑스로드는 안전성과 지속 가능성이 보장되고 채택과 사용이 용이한 모듈식 클라우드 네이티브 데이터 교환 솔루션이다.

엑스로드는 용이한 데이터 교환을 지원하는 표준 기능을 실행하여 데이터 교환의 당사자들에게 기밀성과 무결성, 상호운용성을 보장한다. 엑스로드가 수행할 수 있는 기능으로는 주소 관리, 메시지 라우팅, 액세스 권한 관리, 조직 수준 인증, 컴퓨터 수준 인증, 전송 수준 암호화, 타임스탬프 인증, 메시지의 디지털 서명, 오류 처리 등이 있다.

엑스로드 생태계는 같은 엑스로드 소프트웨어 인스턴스를 사용하여 서비스를 생산 및 소비하는 기관들로 구성된다. 핵심 소프트웨어는 에스토니아에서 처음 만들어졌고 지금은 일부 국가의 정부에서 활용하고 있다. 기반 기술을 관리하여 더욱 발전시킨 곳은 노르딕상호운용성솔루션연구소(Nordic Institute for Interoperability Solutions, NIIS)인데 이 연구소 역시 에스토니아와 핀란드, 그리고 최근에 합류한 아이슬란드가 국경을 초월한 협력을 도모 하기 위해 세운 곳이다.

엑스로드 기술 플랫폼은 MIT 라이선스에 따라 오픈소스로 배포되어 무료 이용이 가능하다. 따라서 낮은 비용으로 기술을 재현하고 널리 활용할 수 있는 잠재력이 매우 크다. 엑스로드 기술에 기반한 상호운용성 플랫폼은 유럽과 아프리카, 중남미 등지의 다른 국가에서도 활용되어 왔는데 모두 같은 기술을 사용하고 있어 국경을 초월한 데이터 교환에도 적용이 가능하다. 엑스로드 기술은 지역 또는 국가의 행정 효율을 지속적으로 높이는 데 그 목적이 있다. 이를 위해 정부 기관이 인터넷을 통해 데이터를 교환하게 하고 정보 시스템을 개방하는 등 국민과 기업이 더 나은 서비스를 누릴 수 있도록 지원한다. 이를 다른 분야로 확장하여 여행 정책이나 교육 정책에서 활용하는 것도 가능하다.

한편 엑스로드를 채택한 중남미 국가를 중심으로 새로운 엑스로드신뢰동맹을 시범적으로 구축해 볼 수도 있고 한 국가의 지방 정부들이 모여 동맹을 형성해 볼 수도 있을 것이다. 전자의 경우 브라질이나 아르헨티나를 중심으로 사업을 진행할 수도 있고 또는 중남미를 제외한 다른 지역의 국가들이 에스토니아와 멕시코, 일본 같은 나라와 연계 하여 동맹을 형성할 수도 있다.

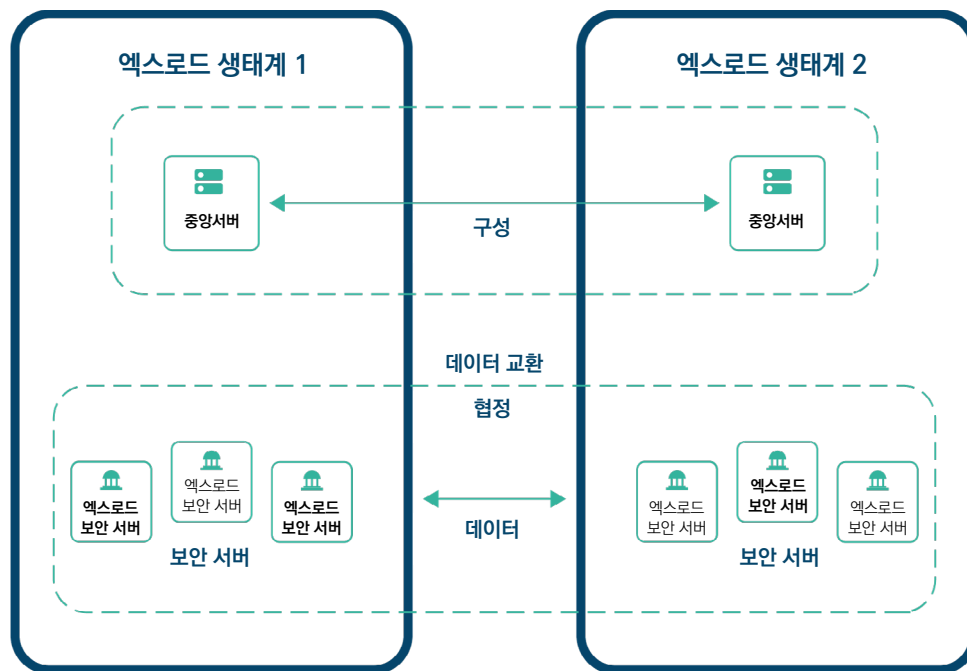
출처: <https://x-road.global/x-road-technology-overview>.

세계 경제의 통합이 가속화되고 기술의 실현 가능성이 높아지면서 에스토니아와 핀란드 두 나라 간 관계 강화는 물론, 양국을 오가며 생활과 사업을 영위하는 기업과 국민들에게 더 원활한 서비스를 제공할 수 있는 기회도 무르익게 되었다. 두 나라가 세계 최초로 엑스로드신뢰동맹을 구축할 수 있었던 것은 이처럼 기반 요건이 모두 갖춰져 있었기 때문이었다.

솔루션의 혁신성(An innovative solution)

엑스로드신뢰동맹은 서로 연결된 두 개의 엑스로드 플랫폼으로 구성된다.⁶⁸ 엑스로드에는 여러 기관이 통합된 방식으로 안전하게 데이터를 교환하게 해 주는 오픈소스 기반 소프트웨어 솔루션이다. 여느 플랫폼과 마찬가지로 엑스로드에도 관련 거버넌스 체계와 규칙, 표준, 관련 법률이 존재한다. 엑스로드신뢰동맹은 두 나라의 엑스로드 생태계를 하나로 연결해 국경을 초월한 데이터 교환에 활용한다. 현재 양국의 정부 기관은 국민과 기업에 관한 인구 및 노동 시장 데이터를 온라인을 통해 교환하기 시작했다.

그림 15: 엑스로드신뢰동맹 생태계 연결 방식



출처: <https://x-road.global/trust-federation>.

엑스로드신뢰동맹은 핀란드와 에스토니아 양국의 공공 서비스 개선과 경제 번영을 목표로 다양한 성과 도출을 꾀하고 있다. 이러한 성과에는 다음과 같은 것들이 있다.

⁶⁸ <https://x-road.global/trust-federation>.

- 양국 국민과 노동자, 기업 관련 정보에 손쉽게 접근할 수 있게 하고, 이를 통해 건강 검진을 실시하고 영업을 허가하고 국경을 오가는 데이터의 정확성을 높은 수준으로 유지하는 일을 상대국 정부 기관이 원활히 수행할 수 있게 한다.
- 경제 및 시장과 관련한 양국의 상호의존도가 높아지는 추세에 발맞춰 각국 정부가 국민과 노동자, 기업을 대상으로 공공 서비스를 원활히 제공할 수 있게 한다.
- 데이터 교환과 관련한 양국의 역량을 강화한다. 이를 위해 실행이 용이한 엑스로드 솔루션을 바탕으로 국경을 초월한 정보 이용에 관한 기존의 정치적 합의를 기술적으로 지원한다.

이러한 양국 간 정보 교환은 이미 각국의 정부 기관들이 기존의 인프라와 표준을 활용하여 상호운용성을 실현하고 있었기에 가능한 일이었다. 한편 국내에서 데이터를 조회할 때와 마찬가지로 국경을 초월한 데이터 교환 역시 무조건 가능한 것은 아니고 법적 근거와 합의가 필요하다.

엑스로드신뢰동맹은 일종의 상위 거버넌스 체계이다. 따라서 에스토니아와 핀란드가 공통의 우선순위를 바탕으로 정한 다양한 사용 사례에 데이터 공유 플랫폼을 활용할 수 있다. 양국의 정부 기관들은 특정 데이터를 플랫폼상에서 교환하기에 앞서 정보 교환의 기준을 명시한 양자 협정을 체결했다. 이 협정에는 데이터의 품질, 정보 교환 요청에 대한 승인 의무, 정보 교환의 제한 같은 조항이 포함되었다. 국내 차원의 엑스로드 환경에서는 행정부에 소속된 개별 당사자들 간에 또는 민간 부문의 서비스 제공자들을 포함시켜 이러한 공식 합의가 이루어진다. 반면 국경을 초월한 엑스로드신뢰동맹의 경우 에스토니아와 핀란드 양국의

관계 기관이 양자 협정을 체결하고 국경을 초월한 원활한 정보 교환에 필요한 세부 사항에 합의해야 한다. 국내 기관들이 합의를 도출할 때와 마찬가지로, 교환할 데이터의 종류와 형식, 교환의 조건과 제한 등이 합의의 대상이 된다. 이러한 일련의 절차를 거침으로써 상대 국가의 데이터 자동 교환 시스템이 제공하는 서비스를 예상한 대로 적절히 활용할 수 있다. 아울러 국내법에서 국경을 초월한 데이터 교환을 제한하는 경우에는 정부 차원의 협정 체결이 필요할 수도 있다.

지금까지 핀란드와 에스토니아에서 엑스로드신뢰동맹을 통해 안전하게 데이터를 교환하고 있는 정부 기관은 총 세 곳이다.

- 에스토니아 국세관세청(EMTA)은 핀란드 국세청(VERO)과 함께 전자 납세 기록을 공유하는 시범 사업을 진행 중이다. 에스토니아는 개별 조회 요청을 통해 핀란드 세무 당국과 정보를 교환하고, 핀란드는 피고용자의 ID를 제공하고 급여 정보와 법인의 부가세 신고 내역을 에스토니아 국세관세청에 요청한다. 에스토니아 국세관세청이 핀란드로부터 급여 정보를 넘겨 받을 때는 피고용자와 고용자의 ID를 모두 제공한다.
- 에스토니아 법무부와 핀란드 특허청(PRH)에서는 기업 관련 정보를 함께 공유하고 있다. 사법보좌관들은 일상 업무 수행 과정에서 이 데이터를 다양한 용도로 활용하는데, 이를테면 특정 기업의 존재 여부와 그 등록 코드 등 기본적인 정보를 파악하거나 이사회 구성원의 신원 확인 등 조금 더 세부적인 정보를 확인하는 데 이 데이터를 활용한다.

- 에스토니아 주민등록청과 핀란드 주민등록청(DVV)은 보다 효율적이고 투명하며, 책임감 있는 전자 주민 데이터 공유를 위해 핀란드 재무부와 에스토니아 내무부 간 협정 체결을 위한 막바지 협상을 진행 중이다.

이 모든 사례는 양국 정부 당국이 더욱 원활한 행정 절차를 수행하는 데 기여해 왔다. 현재 정부 공무원들이 가장 직접적으로 체감하는 편익은 상대 국가의 관련 정보에 전보다 신속하게 접근하고 이를 검색할 수 있게 되었다는 점이고, 이를 통해 에스토니아와 핀란드 국민들은 더 효율적이고 효과적이면서 더욱 원활한 거래 조건과 서비스를 누릴 수 있게 되었다.

현재 양국은 엑스로드신뢰동맹 환경에서 적용할 수 있는 다른 사용 사례를 발굴하는 데 집중하고 있다. 지금까지 국경을 초월한 데이터 교환 활동은 정부 기관을 중심으로 이루어져 왔지만 앞으로는 데이터 이용 승인이나 의무 보안 기준 설정 등 민간 기관의 데이터 이용을 가로막는 요인을 제거하는 것도 고려해 볼 수 있다.

솔루션의 차별성

여러 기관이 국경을 넘어 데이터를 주고받는 일이 새삼스러운 것은 아니다. 하지만 이 사례는 두 개의 상호운용성 생태계가 완전히 통합되었다는 점에서 차별성을 갖는다. 그 전까지는 에스토니아와 핀란드의 국내에서 각각의 엑스로드 기반 플랫폼을 통해 데이터 교환이 이루어졌다면 이제는 국경을 넘어 정보를 공유할 수 있게 되었고 수많은 사례와 정책 분야에 적용할 수 있는, 국경을 초월한 플랫폼을 지속적으로 이용할 수 있게 되었다. 또 하나 새로운 점은 엑스로드신뢰동맹의 경우 규모 확대가 용이하고 규모 확대의 기회도 무궁무진하기 때문에 핀란드와 에스토니아 두 나라 간 협업으로만 끝나지 않는다는 사실이다.

다른 나라들이 엑스로드 플랫폼을 활용한다면 국가 간 통합은 물론 한층 더 효율적이고 원활한 서비스를 제공하는 기회를 얻을 수 있을 것이다. 이러한 예측이 가능한 이유는 그 중심에 엑스로드 기술이 있기 때문이다. 따라서 앞으로는 민간 부문(여행업 등)과 공공 부문을 가리지 않고 학위 정보 교환 같은 사용 사례가 다양하게 등장하게 될 것으로 전망된다.

파급력 및 잠재력

현재 엑스로드신뢰동맹의 주 이용자는 에스토니아와 핀란드의 공공 기관들이다. 또, 그 전부터 각국의 데이터 교환 생태계에 편입되어 있던 기관들도 엑스로드신뢰동맹에서 제공하는 편익을 누리고 있다.

가장 눈에 띄는 편익은 업무량 감소이다. 불필요한 서류 작업이 줄고 요청 처리 시간이 단축되었기 때문이다. 공무원들이 필요한 데이터에 전보다 원활하게 접근할 수 있게 되면서 대기 시간은 줄고 가용 정보는 늘어났으며 데이터의 정확도는 높아졌다.

요컨대, 행정기관의 서비스 제공 업무가 한결 더 수월해지고 있는 것이다. 앞으로 이 사례가 본격 실행되면 서류 작업은 사라지고 더욱 원활하고 효율적인 서비스 제공이 가능해질 것이다.

그 결과 국민이나 노동자, 기업 등을 불문하고 공공 서비스 이용자는 한층 더 효율적인 공공 서비스를 경험하게 된다. 이들 이용자의 데이터는 이들이 이용하는 정부 기관에 자동으로 전달되기 때문에 개인 또는 기업의 정보를 한번만 제공하면 된다. 국민과 기업은 또한 공공 부문이 제공하는 더욱 효율적이고 원활한 서비스의 최종 이용자라는 점에서 엑스로드 플랫폼이 주는 간접적 편익도 누릴 수 있다.

엑스로드신뢰동맹은 디지털 정부와 디지털 경제의 통합 가능성을 보여 준다. 그렇게 되면 디지털 공간에서 제공 되는 행정 서비스와 물리적 공간에서 이루어지는 행정 서비스 간에 구별이 사라지고, 다른 나라로 이동하거나 다른 나라에서 사업을 영위하는 일이 더욱 수월해진다. 결국 사람들은 자신들이 서로 다른 나라의 서비스를 이용한다는 생각을 하지 않게 될 것이고, 이러한 국경을 초월한 정보 공유 활동을 바탕으로 국제 협력이 더욱 활발해지게 될 것이다.

도전과제와 교훈

엑스로드신뢰동맹의 경우 기술적 준비는 이미 끝난 상태였으므로 포괄적 거버넌스와 우선순위, 기반 여건을 합의하는 게 중요한 문제였다. 여기서 유념해야 할 사실이 하나 있다. 국가와 국가가 정보를 주고받으려면 두 나라의 디지털과 데이터, 서비스가 각각 일정한 수준에 올라와 있어야 한다는 점이다. 이 수준이 어느 정도 비슷해진 다음에야 국경을 초월한 데이터 교환이 본격적으로 이루어질 수 있기 때문이다. 이런 조건이 충족되지 않으면 데이터 교환에 거는 기대와 그에 대한 지원이 제각각이 되거나 실행 방식이 통일되지 않아 협력에 애를 먹을 수 있다.

이러한 문제는 핀란드와 에스토니아의 엑스로드신뢰동맹 구축 과정에서도 종종 나타났다. 특정 국가에서 자국의 기관을 상대로 도입을 설득하고 있던 디지털 및 데이터 관련 실무를 상대 국가는 오래전부터 활용하고 있었던 경우가 대표적이다. 이에 두 나라가 선택한 해결책은 성숙도에 차이가 있어도 시작이 가능한 분야를 찾는 것이었다.

이 사례에서 알 수 있듯이 국경을 초월한 데이터 교환에 필요한 기본적이고 제도적인 변화를 정부가 조기에 검토하는 일이 중요하다. 이런 식으로 접근법을 변경할 경우 직접적이고 긍정적인 효과도 기대할 수 있다. 우선 양국 간 협정을 더욱 신속하고 더 효과적으로 실행할 수 있고, 추후 사업의 규모를 확대했을 때 나타날 수 있는 문제를 미리 예방할 수 있으며, 사용 사례를 새롭게 발굴하는 일도 훨씬 수월해질 수 있다.

아울러 주요 쟁점이나 정책 분야, 사용 사례의 우선순위를 효과적으로 결정하려면 거버넌스 체계와 접근법의 통일도 이루어져야 한다. 그래야만 국경을 초월한 협력의 순서를 정할 수 있기 때문이다. 핀란드와 에스토니아는 저마다 시급한 문제와 정책상의 난제를 안고 있었지만 우선순위가 항상 일치하지는 않았다. 이에 따라 양국 정부는 공통의 사용 사례를 결정하기 위해 우선순위와 타당성을 선택지로 하는 의사결정 매트릭스를 활용해 이 문제를 해결할 수 있었다. 다만 좀 더 거시적인 관점에서 국경을 초월한 데이터 공유 활동을 조율 및 추진하고자 한다면 역내 차원의 상위 전략, 두 나라의 경우에는 EU의 국경을 초월한 데이터 공유 협정과 전략 등을 계속해서 준수하고 고려하는 것이 중요하다.

엑스로드 플랫폼은 안전한 상호운용성을 추구하는 기존의 여러 기술과 비교해 실행이 용이하다는 것이 장점이다. 이는 한 가지 중요한 사실을 시사한다. 즉, 국경을 초월한 플랫폼은 이용이 용이하고 비용 대비 효율이 높아서 소요되는 자원이 많지 않아야 한다는 점이다. 플랫폼에 자원이 많이 소요되면 다른 파트너들과 동일한 목표를 추구하기 어렵다는 점에서 이 문제는 매우 중요하다.

끝으로 정부가 국경을 초월한 정보 공유를 통해 소기의 목적을 달성하고자 한다면 이를 뒷받침할 기본 토대를 마련하는 데 집중해야 한다. 예컨대 정보와 데이터의 공유를 꾀하는 정부들과 (그리고 이들 간에) 생산적이고 효과적인 신뢰 관계가 구축되어야 하고, 또 각각의 거버넌스와 디지털, 데이터 수준이 충분히 성숙되어야 한다. 이러한 과제와 기회는 비단 국경을 초월한 문제에만 국한되지 않고 혁신과 협력 활동 전반에도 해당된다. 엑스로드신뢰동맹은 제대로 실행되기만 하면 확장을 통해 널리 적용할 수 있는 잠재력이 그야말로 무궁무진할 뿐 아니라 효율성과 실효성 있는 서비스를 국민들에게 원활히 제공할 수 있는 계기를 제공할 수도 있다.

국경을 초월한 협력을 고려한 업스킬링(upskilling) 및 역량 구축

정부가 급격한 사회 변화와 날로 심화되는 복잡성 및 불확실성에 대응하기 위해서는 새로운 스킬과 역량을 갖추는 일이 무엇보다 중요하다. 지난해 세계정부정상회의는 새로운 세계로 전환하는 혼돈의 과정을 공공 부문과 그 밖의 주체들이 지혜롭게 헤쳐나가려면 “근본적, 포용적 업스킬링을 적정 규모로 추진”하는 것이 급선무라고 밝힌 바 있다(World Government Summit, 2021).

공공 부문의 스킬과 역량은 장기적이고 체계적인 변화를 실현하는 토대가 된다. OECD의 전 회원국을 비롯한 다수의 국가들도 이러한 현실을 직시하고 2019년에 나온 『공공 서비스 리더십 및 역량 권고(Recommendation on Public Service Leadership and Capability)』⁶⁹를 준수하고 있다. OECD의 이 권고는 전문성과 대응성, 역량을 갖춘 공공 서비스가 공공 기관에 대한 시민의 신뢰를 확보하는 근본 동력임을 천명하고 있다.

한편 OECD의 『국제규제협력모범실무지침(Good Practice Principles for International Regulatory Co-operation)』(OECD, 2021d)에서도 국제규제협력(International Regulatory Co-operation, IRC) 지원 프레임워크를 활성화하기 위해 IRC에 대한 인식 환기, 기존 협력 플랫폼 활용, IRC에 대한 편견 해소, 정책 입안자 및 규제 기관에 대한 보상책 제도화 등을 권고하고 있다.

⁶⁹ 다음을 참고. <https://oe.cd/pem-rec>. OECD의 이른바 ‘권고(Recommendation)’는 구속력을 갖지는 않지만 회원국에 상당한 도의적 의무를 부과한다. OECD 권고는 그 안에 담긴 원칙 실현에 필요한 회원국의 정치적 의지가 확인되었을 때 채택된다. 이런 유의 법률 문서를 통상 ‘연성법’이라 한다.

OECD는 이러한 국제문서를 기초로 오늘날 공공 부문이 갖추어야 할 스킬 및 역량 강화에 특화된 프레임워크를 발전시켜 왔다. 이러한 프레임워크 개발의 목표는 정부와 사회가 날로 복잡해지는 문제에 대응할 수 있도록 공공 부문의 민첩성을 도모하는 데 있다. 이 가운데 가장 포괄적 주제를 다루는 프레임워크는 OECD 공공인력 관리작업반(Public Employment and Management Unit, PEM)에서 개발한 ‘고성과 공공 서비스 스킬(Skills for a High Performing Civil Service)’이다.⁷⁰이 프레임워크에서는 더욱 효과적인 정책 및 규제 개발, 시민 또는 서비스 이용자들과의 효과적인 협력, 서비스 제공 업무 외주화를 통한 비용 효율 추구, 네트워크를 활용하는 이해 관계자들과의 협업 등 총 네 가지 유형의 스킬을 제시한다.

- **정책 조언 및 분석.** 공무원들은 선출직 관리들과 함께 정책 개발에 관여한다. 신기술의 등장, 활발한 정책 연구, 각기 다른 국민들의 견해에 제대로 대처하려면 실효성 있는 정책 조언을 적시에 제공할 수 있는 스킬이 필요하다.
- **서비스 제공 및 이용자 참여.** 공무원들은 국민을 비롯한 정부 서비스 이용자들을 직접 대면하는 이들이다. 따라서 국민들과의 효과적인 관계 유지, 클라우드소싱을 통한 아이디어 도출, 서비스 공동 개발 등에 필요한 스킬을 갖출 필요가 있다.
- **외주화 및 계약.** 모든 공공 서비스를 공무원들이 직접 제공하는 것은 아니다. 대다수의 OECD 회원국 정부에서도 제3자를 통한 서비스 제공이 늘어나는 추세이다. 이에 따라 제3의 기관과 계약을 체결하고 이를 관리 및 감독하는 데 필요한 스킬이 요구된다.
- **네트워크 관리.** 공무원과 정부가 까다로운 문제를 해결하기 위해서는 조직의 테두리를 뛰어넘을 수 있어야 한다. 이를 위해서는 의사소통과 신뢰, 상호 약속 등을 바탕으로 문제에 개입하고 협력하여 공동의 합의를 도출할 수 있는 스킬이 필요하다.

앞 장에서 확인한 바와 같이, 국경을 초월한 협력과 혁신이 가능한 현대적이고 혁신적인 공공 부문을 만들기 위해서는 디지털 전환과 디지털 혁신이 성공적으로 이루어져야 한다. 이 활동을 뒷받침하기 위해 OECD 산하 디지털정부데이터과(Digital Government and Data Unit)⁷¹에서 개발한 프레임워크가 바로 ‘OECD 공공 부문 디지털 인재 및 스킬 프레임워크(OECD Framework for Digital Talent and Skills in the Public Sector)’(OECD, 2021g)이다. 이 프레임워크의 3대 골자는 다음과 같다.

- **적절한 환경 조성.** 공공 부문의 리더는 비전을 명확히 제시하고 혁신에 필요한 디지털 스킬을 숙지하는 한편 이용자 중심성을 높이고 학습하는 문화를 조성해야 한다.
- **디지털 정부에 필요한 스킬 구축.** 이를 위해서는 종합적 스킬 구축 전략을 수립하고 공무원을 위한 디지털 이용자 스킬 교육을 실시하는 한편 다양한 분야의 숙련 인력이 참여하는 사업단을 구성해야 한다.
- **디지털 인력 양성 수단 마련.** 여기에는 적극적인 인재 채용 전략을 비롯해 목적에 맞는 보상 체계, 디지털 인재에 대한 투자 등이 수반되어야 한다.

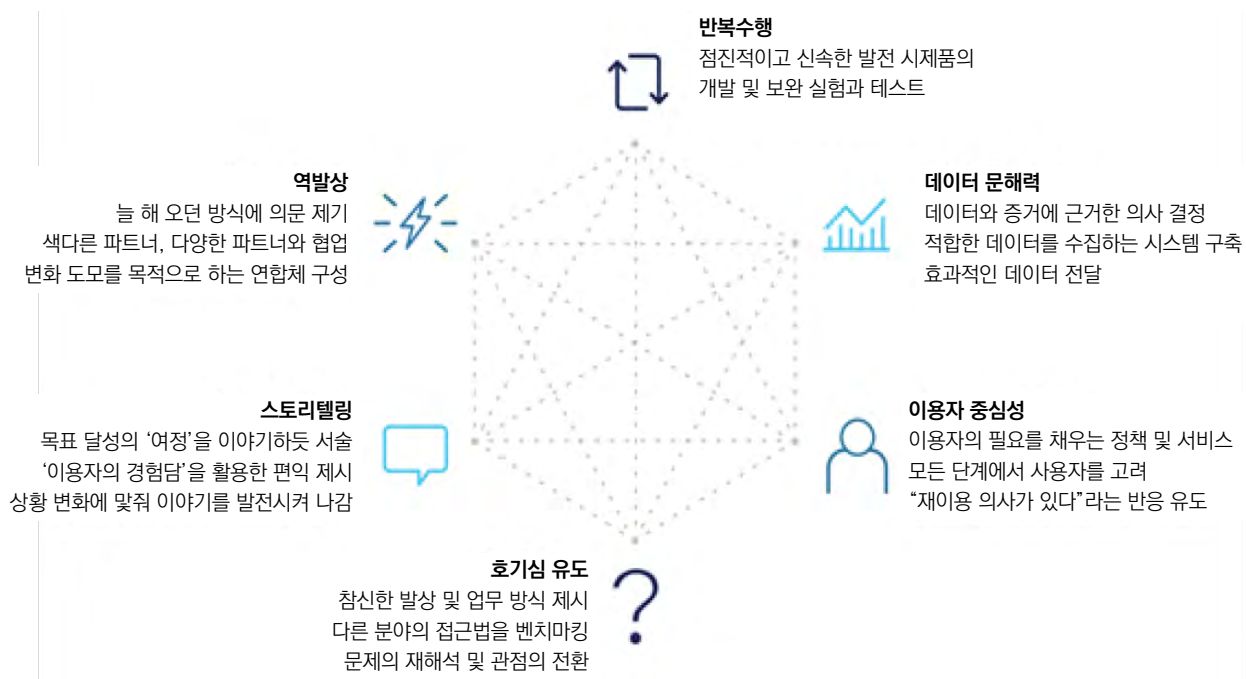
⁷⁰ 지난 2021년 OECD는 각국 정부가 공무원에 대한 투자 효과를 극대화하는 데 활용할 수 있는 첫 번째 ‘공공인력관리(Public Employment and Management)’ 연례 보고서를 공개했다(OECD, 2021f). 이 보고서는 상기의 스킬이 갖는 중요성을 자세히 설명하고 있을 뿐 아니라 미래 지향적이고 유연한 공공 서비스와 다양한 공무원이 성취감을 느낄 수 있는 공공 서비스를 제공한다는 미래 비전을 제시한다.

⁷¹ www.oecd.org/gov/digital-government.

한편 OPSI가 공공부문 혁신을 주제로 개발한 국제문서로는 『공공 부문 혁신 핵심 스킬(Core Skills for Public Sector Innovation)』이 있다(‘그림 16’). OPSI는 이 문서에서 모든 공무원이 혁신을 실천해야 함을 강조하면서 이를 실현하는 데 필요한 기본 스킬을 제시한다. 아울러 이후에 나온 OPSI의 보고서에는 이러한 핵심 스킬을 실현하기 위한 인적 자원 및 리더십 전략 활용 방안이 소개되어 있다(OECD, 2019d).

국경을 초월한 활동의 복잡다단한 문제를 해결하는 것이 간단한 일은 아니다. 혁신에 필요한 역량을 키우고 강화해야 하며 그렇게 얻은 역량을 정부의 제반 기능에 통합시켜야 한다. 바꿔 말해, 정부의 각급 부처는 물론이고 규제 정책, 예산 편성, 감사, 디지털화, 인적 자원 관리 등 정부의 기능과 절차 전반에 걸쳐 혁신 역량이 녹아들어야 하는 것이다.

그림 16: 공공 부문 혁신 핵심 스킬



출처: <https://oe.cd/innovationskills>.

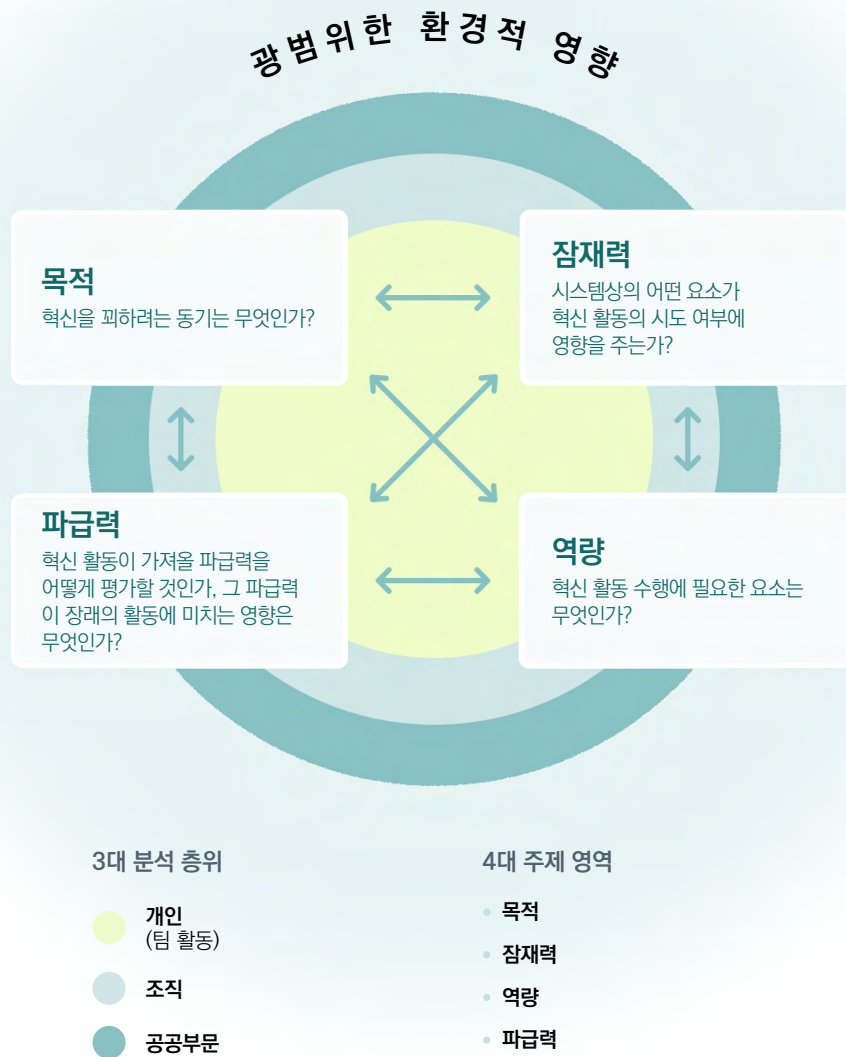
OPSI의 ‘총체적 혁신 역량 프레임워크(Innovation Capacity Systemic Framework)’는 혁신이 정책 입안과 행정 활동의 기본 원칙으로 자리잡는 데 필요한 실무 지침을 제시하는 실용적이고 종합적인 프레임워크이다. 정부는 그 혁신 역량을 파악하고 정의하는 데 이 프레임워크를 활용할 수 있고, 이를 통해 혁신 역량 제고에 필요한 정보를 보강하는 것은 물론 혁신 활동의 촉진 요인과 걸림돌, 관련 기회 등을 파악할 수 있다. 또한 이 프레임워크를 바탕으로 환경 변화에 신속히 적응할 수 있으며, 더욱 효과적이고 지속가능한 솔루션도 도출할 수 있다.

이 프레임워크는 공공 부문의 제반 요소를 총체적으로 고려하여 개인(팀 활동 포함)과 조직, 공공 부문(국제적 및 환경적 영향 포함)이라는 세 가지 층위에 따라 이 요소들을 구분하고, 각각의 층위마다 다음 네 가지 주제 영역을 중심으로 혁신 요인을 분석한다.

- **목적.** 혁신을 피하려는 동기는 무엇인가?
- **잠재력.** 시스템상의 어떤 요소가 혁신 활동의 시도 여부에 영향을 주는가?

- **역량.** 혁신 활동 수행에 필요한 요소는 무엇인가?
- **파급력.** 혁신 활동이 가져올 파급력을 어떻게 평가할 것인가, 그 파급력이 장래의 활동에 미치는 영향은 무엇인가?

그림 17: 공공 부문의 혁신 역량 - 프레임워크



출처: OPSI

각각의 주제 영역별로 제시된 구체적 지표를 활용하면 혁신 역량 실현의 촉진 요인과 걸림돌을 파악해 정의할 수 있다. 이러한 지표로는 '까다로운 과업 또는 목표의 존재 및 명시', '혁신을 통해 목표를 달성하기 위한 명시적 권한', '네트워크형 또는 협력형 거버넌스 모델', '국경을 초월한 활동 또는 부문 간 연계 활동에 대한 정부의 친숙도', '반복적 자원 조달 및 평가 모델을 활용한 실험 장려' 등이 있다.

국가는 중요한 공적 목표를 추구하기도 하고, 또 혁신이 요구되는 중요한 문제들, 예컨대 기후변화, 다양성과 포용성, 효율성 등의 문제를 해결하려 할 수도 있다. 이 경우 이 프레임워크를 활용하면 어떤 층위에서 어떤 주제 영역을 해결해야 하는지를 손쉽게 파악할 수 있고, 이를 통해 특정 국가의 상황에 맞는 개입 방법을 수립할 수 있다.

그림 18 총체적 혁신 역량 프레임워크 - 분석의 층위와 주제 영역



이러한 업스킬링 프레임워크와 실행 활동을 개발하는 일은 개별 정부 차원에서도 이루어져 왔으며, 구체적인 사례는 OPSI와 MBRCGI가 2020년에 펴낸 보고서 『업스킬링 및 인적 투자(Upskilling and Investing in People)』에 다양하게 소개되어 있다.⁷² 또한 각국 정부와 협력 중인

학계와 시민사회에서도 이러한 활동을 진행해 왔는데, 그 대표적 사례로는 ‘오스트레일리아 뉴질랜드 행정학교 (ANZSOG)’의 ‘Today’s Problems, Yesterdays’ 툴킷⁷³을 들 수 있다. 이 툴킷은 스킬 및 역량 개발을 통해 공공 부문의 혁신과 기업가정신을 함양하기 위해 개발되었다.

⁷² <https://trends.oecd-opsi.org/trend-reports/upskilling-and-investing-in-people>.

⁷³ www.anzsog.edu.au/resource-library/news-media/todays-problems-yesterdays-toolkit-public-service.

이 외에 Nesta에서도 공적 문제를 성공적으로 해결하기 위한 스킬과 태도, 행동 양식을 담은 역량 개발 프레임워크를 개발한 바 있다.⁷⁴

이러한 프레임워크들은 각국 정부가 자국의 테두리 안에서 익숙한 생태계를 바탕으로 혁신과 역량 구축을 도모하고 이를 통해 공공 부문의 효과성과 반응성을 높이는 데 큰 도움을 준다. 다만 아쉬운 점도 있다. 지난 2013년 OECD는 “국경을 초월한 활동, 특히 국경을 초월한 활동을 혁신하는 데는 별도의 거버넌스 역량이 필요”함을 강조한 바 있으나 (OECD, 2013a) 앞서 소개한 프레임워크 대부분이 국경을 초월한 협력에 필요한 스킬과 역량 구축에 대해서는 명시적으로 검토하거나 고려하지 않고 있다.

이처럼 국경을 초월한 활동과 관련해서는 모범 사례와 프레임워크를 찾아보기 힘든 실정이지만 더디게나마 변화의 조짐도 나타나고 있다. OPSI와 MBRCGI는 현재 진행 중인 조사에서 국경을 초월한 활동을 고려한 스킬 및 역량 구축 활동을 일부 확인할 수 있었다. 각국 정부가 자국 내에서 현대적이고 혁신적인 공공 부문을 만드는 데 필요한 스킬과 역량, 예컨대 앞서 언급한 프레임워크상의 스킬과 역량을 부단히 갖추어 가는 과정에서 다른 나라와 함께 스킬을 공유하고 구축할 수 있는 여건이 마련되고 있는 것이다.

OPSI와 MBRCGI의 조사에서 국경을 초월한 혁신 활동과 관련한 업스킬링 및 역량 구축 활동은 크게 두 가지 형태를 띠었다. 먼저, 국경을 초월한 행위자들의 결속을 강화하는 새로운 형태의 스킬 전수 프로그램이 등장하고 있다. 이 프로그램에서는 스킬의 전수 및 국경을 초월한 학습 문화 조성을 통한 공생이 가장 우선시된다. 아울러 사례가 상대적으로 적기는 하지만 국경을 초월한 협력에 필요한 스킬과 역량을 키우는 데 특화된 프레임워크와 도구도 존재한다. 이처럼 조금씩 변화가 감지되고는 있으나 앞으로 이 분야에서 관련 활동이 더 확대될 필요가 있다. 아래에서는 이 분야에서 이루어진 성과를 소개하고자 한다.

국경을 초월한 스킬 공유를 위한 혁신 이니셔티브

국경을 초월한 협력에서 요구되는 업스킬링과 역량 구축을 추진하는 정부가 주로 활용하는 방법은 다수의 국경을 초월한 파트너들이 가진 익숙한 스킬과 역량을 수용한 뒤 이를 다시 다른 파트너들에게 확산시키는 것이다. 이를 위해 특정 파트너가 다른 파트너에게 도움을 주는 이른바 ‘기술 지원’ 이니셔티브를 활용하기도 하고 스킬과 역량을 더욱 확대 적용하는 데 중점을 두는 이니셔티브를 추진하기도 한다.

이 가운데 ‘비-솔루션(b-solution)’은 기술 지원을 통해 스킬을 공유하는 대표적 이니셔티브이다.⁷⁵ 이 이니셔티브의 목적은 유럽의 접경 지역에서 국경을 초월한 협력을 저해하는 장애 요인을 제거하는 데 있다. 국경을 초월한 활동의 행위자들은 법률 전문가의 도움을 받아 협력을 저해하는 근본 원인을 찾아내고 새로운 솔루션을 도출한다. 공공 기관은 장애 요인을 확인한 뒤 관련 정보를 제출하면 지원을 받을 수 있다. 지금까지 21개 EU 회원국 내 27곳의 접경 지역에서 취업과 대중교통, 의료 등 다양한 분야와 관련된 장애 요인 90개가 확인되었다.

한편 처음에는 기술 지원으로 협업을 시작했다가 이후 국경을 초월한 활동에 참여하는 파트너들의 혁신 역량 강화를 추진하는 경우도 많았는데, 이는 관련 활동을 장기적으로 지속시키는 데 도움이 될 수 있다. 아래에서 몇 가지 사례를 소개한다.

⁷⁴ www.nesta.org.uk/blog/what-are-skills-and-attitudes-successful-public-problem-solving.

⁷⁵ 다음을 참고. <https://oe.cd/b-solutions> and www.b-solutionsproject.com.

- **서아프리카 의료정보화 사업단(West African Health Informatics Team, WAHIT)**⁷⁶. 보고서 1 『Governing Cross-Border Challenges』⁷⁷에서도 언급된 바 있는 WAHIT는 서아프리카보건기구(WAHO)에 소속되어 있으며, 역내 국가에서 도움을 요청하면 소프트웨어 개발자와 정보 시스템 전문가로 구성된 지원팀이 기술 지원을 제공한다. 아울러 이러한 활동의 일환으로 역내 국가의 역량 구축을 지원하기 위해 서아프리카 지역에서 26건의 국가별 과업을 진행하여 의료정보시스템 전문가 250여 명을 양성했다.
- **공공혁신 360(Innovacion Publica 360)**⁷⁸. 공공 혁신 360은 비정부기구 '아순토스 델 수르(Asuntos del Sur)'에서 추진하는 이니셔티브로, 아르헨티나와 볼리비아, 콜롬비아, 멕시코 등지의 지방정부를 상대로 협력 활동 추진 및 기술 지원 사업을 벌이고 있다. 공공혁신 360의 목표는 지방정부가 안고 있는 혁신 스킬 격차 문제를 해결하는 것이다. 이를 위해 남미의 공공 부문이 가진 고질적 문제들, 이를테면 민주주의와 제도의 불투명성이나 이와 관련한 불신 등의 문제를 해결하는 데 주력하고 있다. 공공혁신 360의 역량 구축 활동은 집단지성을 활용해 포용적이고 민주적인 거버넌스 구축을 도모한다는 점이 특징이다. 지금까지 혁신 활동가 교육을 비롯해 시민연구실 설계 및 지원, 공공 정책 자문 등의 활동을 진행해 왔다. 이를 통해 얻은 각종 교훈은 공공 혁신가들로 구성된 역내 학습 공동체를 통해 널리 전파되고 있다.⁷⁹
- **국제자치단체환경협의회(ICLEI)의 코호트 프로그램**⁸⁰. ICLEI는 세계 100여 개국에서 활동하는 비영리기구로, 수개월에 걸쳐 현지 공동체를 지원하는 체계적 기술 지원 교육 프로그램, 즉 코호트 프로그램을 제공한다.

현지의 공공 부문 역량 구축을 목표로 하는 이 교육 프로그램은 적은 경비로 프로젝트 외주를 대체할 수 있는 좋은 수단이 되고 있다. 역내 협력 및 코호트 교육은 최대 20개 도시로 구성된 그룹을 대상으로 진행되며, 교육에 참여하는 도시들은 기후변화 행동 계획 수립 같은 주제를 놓고 상호 학습과 상호 지원을 도모하고 있다.

- **공공부문 리더를 위한 혁신 부트캠프(Innovation Boot Camp for Public Sector Leaders)**. 에스토니아와 핀란드 정부가 함께 추진 중인 이 프로그램은 양국 지도자들이 힘을 합쳐 공공 부문의 혁신 역량을 키우는 데 그 목적이 있다. 이 프로그램이 성과를 내면서 다른 나라를 대상으로 하는 프로그램이 새로 구상되었고, 총 4개국 중앙정부 고위공직자들이 여기에 참여했다(OECD, 2017).
- **UAE 정부경험공유프로그램(THE UAE Government Experience Exchange Programme, GEEP)**. GEEP는 아랍에미리트 정부가 각국 정부를 대상으로 추진 중인 개발 및 현대화 프로그램이다. GEEP에 관한 사례 연구는 본 장 말미에서 자세히 확인할 수 있다.
- **와이노베이트(Ynnovate)**⁸¹. 와이노베이트는 공무원들에게 새로운 도구를 제공해 공공 부문 혁신을 도모하는 네덜란드의 시민사회단체이다. 이곳의 구성원들은 국적과 관할권이 다르고 소속된 정부도 다르지만 관계 형성과 협력을 뒷받침하는 네트워크를 통해 서로 교류한다. 이들 일명 '와이노베이터들'은 국경을 초월한 공유 활동을 계획하고 업무를 체계화하는 데 필요한 교육을 받고 있으며 이 교육에는 '와이노베이트 메소드(Ynnovate Method)'라는 이름의 교재가 사용된다.

⁷⁶ 다음을 참고. <https://oe.cd/wahit> and www.healthpolicyplus.com/WAHIT.cfm.

⁷⁷ <https://oe.cd/cross-border-governance>.

⁷⁸ 다음을 참고. <https://innova360.asuntosdelsur.org> and <https://oecd-opsi.org/innovations/innovacion-publica-360>.

⁷⁹ www.c40knowledgehub.org/s/article/Better-together-How-cities-can-collaborate-for-faster-more-effective-climate-action.

⁸⁰ <https://icleiusa.org/about-cohorts>.

⁸¹ <https://letsynnovate.com/>.

이러한 협력 활동은 일견 그 편익이 한쪽으로만 치우친 듯 보일 수 있다. 즉 도움을 주는 쪽보다 도움을 받는 쪽의 편익이 더 커 보일 수 있다는 말이다. 하지만 OPSI와 MBRCGI가 조사한 바에 따르면 이러한 협력 활동에 참여하는 이들 모두가 편익을 누리고 있다. 아래 사례 연구에 소개된 GEEP가 이를 보여 주는 좋은 사례다. GEEP에서 파트너 국가들이 얻는 편익이 공공 부문 혁신에 필요한 스킬을 배우는 것이라면 UAE가 누리는 편익은 외국의 새로운 접근법을 학습한 뒤 독자적인 혁신 모델과 프레임워크를 수립하는 데 이를 활용할 수 있다는 점이다. 현재 UAE의 프로그램을 도입한 다른 나라에서도 여러 성과가 보고되고 있다.

이 활동들이 국경을 초월한 협력과 혁신에 필요한 스킬과 역량만을 목표로 삼는 것은 아니지만 목표를 달성하는 과정에서 그러한 능력은 눈에 보이지 않게 강화되기 마련이고 실제로 OECD의 국제규제협력 조사를 비롯해 여러 분야에서 이러한 사실이 입증되어 왔다(OECD, 2021d). 공무원들이 국경을 오가는 환경에서 활동하는 법을 배우고자 한다면 다양한 문화와 다양한 소통 방식을 경험해 보아야 하는데 이 경우 앞서 소개한 활동들이 도움이 될 수 있다. 또한, 국경을 초월한 활동에 효과적으로 참여하고 있는 공무원이 국가 간 협력을 성사시키기 위해 창의성을 발휘해야 하는 경우에도(OECD, 2013a) 그에 맞는 스킬을 기를 수 있고 이 또한 혁신 역량을 키우는 데 일조할 수 있다. 이뿐만 아니라 국경을 초월한 활동에 참여하는 이들은 다른 이들과 개인적 접촉을 하기도 하고 관계를 맺기도 한다. 이러한 접촉과 관계 형성 역시 지식이나 관련 정보를 신속하게 전수할 수 있는 요인이 된다. 이러한 편익들은 이번 시리즈 보고서 1 『Governing Cross-Border Challenges』의 ‘국경을 초월한 협력 문제를 다루는 혁신 네트워크(Innovative networks tackling cross-border collaboration)’ 장에 소개된 편익과도 유사하다. 이런 유의 경험들은 추후 “스킬의 집합으로 발전”하여 협력과 혁신의 역량을 모두 키우는 수단이 될 수 있다(Moonen et al., 2020).

국경을 초월한 협력과 관련된 스킬 및 역량 접목의 필요성

국경을 초월한 활동에 참여하는 방법을 익히는 데는 시간이 오래 걸린다. 개방과 디지털화, 혁신 계획이 충분히 무르익은 정부라도 국경을 초월한 활동과 관계된 요소를 두루 고려해 새롭게 역량을 구축해야만 국경을 초월한 활동에서 혁신을 효과적으로 꺾할 수 있다.

OECD의 조사에 따르면 국경을 초월한 혁신은 두 가지 층위에서 이루어진다. 하나는 혁신을 뒷받침하는 일이고 다른 하나는 국경을 초월한 활동을 지원하는 일이다(OECD, 2013a). 본 장의 앞 절에서 확인한 바에 따르면 다수의 프레임워크와 이니셔티브가 생겨나 혁신을 뒷받침해 왔고 개중에는 국경을 초월한 활동에 적용된 사례도 있었다. 또한 우리가 확인한 여러 스킬 역시 그 목표에 분명히 명시되지는 않았지만 국경을 초월한 정부 혁신 활동과 관련을 맺고 있다(표 1’).

표 1: 국경을 초월한 정부 혁신에 필요한 스킬 제공 프레임워크

프레임워크	관련 스킬
OECD 고성능 공공 서비스 스킬	<ul style="list-style-type: none"> • 정책 조연 및 분석: 다양한 관점 고려 • 서비스 제공 및 시민 참여: 관여, 크라우드소싱, 가치 공동 창출 • 네트워크 관리: 국경을 뛰어넘어 활동하며 복잡한 문제를 해결하고 신뢰 형성과 정통성 확보에 주력. 특히 코칭, 중재, 협상, 촉진, 사고 등 대인 관계 관련 스킬 강화, 공감대 조성, 창의적 또는 협동적 문제 해결 능력 함양
OECD 공공 부문 디지털 인재 및 스킬 프레임워크	<ul style="list-style-type: none"> • 대인 관계: 타인과 관계를 맺고 주변 사람을 이해하고 의견을 통일시킬 수 있는 능력. 여기에는 이견을 찾아내고 경계를 넘나드는 네트워크를 만들고, 공감과 감성지능을 이끌어내고 협상을 통해 견해의 차이를 이해하고 이를 좁혀 나가는 능력도 포함됨.
OPSI 공공 부문 혁신 핵심 스킬	<ul style="list-style-type: none"> • 호기심: 참신한 발상의 도모, 부단한 학습 • 스토리텔링: 이야기를 활용한 편익 제시 • 역발상: 익숙지 않은 파트너와 협업
OPSI 선행적 혁신 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 미래를 예상하고 이에 대처하기 위해 현재 필요한 행동을 계획 • 복잡성 '흡수' • 혁신의 생태계 조성: 1) 협력을 조율하되 강요하지 않음 2) 잠재적 생태계 파트너들의 요건을 충족시킬 것 3) 신뢰를 구축하고 증거를 바탕으로 유연한 적응을 도모할 것 • 변화 추구에 필요한 수단을 고려하고 촉진(예: 기득권, 참여, 네트워크 및 파트너십, 정당성, 대안 모색, 실험, 센스메이킹, 제도적 기반)

<p>OPSI 시스템 접근법</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 생태계와 주요 행위자에 대한 이해 및 정의 • 행정 및 영토의 경계를 넘어 나타나는 시스템 차원의 문제점 고려
<p>ANZSOG 공공 부문 혁신 스킬</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 협업을 통한 문제 정의 • 참여형 설계 • 협업 • 공공 부문 기업가정신: 의지와 능력을 갖춘 이들을 규합해 파급 효과가 큰 솔루션을 도출하고 이를 체계적으로 보급. 복잡한 문제를 해결할 때 나타나는 모호성과 불확실성 제거
<p>Nesta 성공적 문제 해결을 위한 스킬 및 태도</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 협동: 이해관계자, '뜻밖의 행위자', 창의성 촉진, 조정과 중개 • 가속 학습: 복잡한 문제를 이해하는 시스템 사고 포함 • 변화 주도: 다양한 정치·경제·사회 환경의 변화 유도

다만 국경을 초월한 활동의 성공 가능성을 극대화하려면 다양한 분야에서 기초로 활용될 수 있는 스킬과 역량이 뒷받침되어야 함에도 OPSI와 MBRCGI가 찾아낸 사례에서 그러한 스킬과 역량을 구축한 활동은 소수에 불과했다. 이처럼 드물기는 하지만 정책 담당자들이 지향해야 할 국제적 역량을 제시한 곳이 바로 영국의 공식 사회다. 영국은 2021년 11월 『정책업무기준(Policy Profession Standards)』을 발표하고 12개 분야에서 요구되는 스킬과 지식을 명시했는데 여기에 '국가 간 협력 업무 수행'이라는 항목이 포함되어 있다.⁸² 본 절에서는 이 가운데 아래에 열거한 세부 스킬과 지식을 소개하고자 한다. 이 스킬과 지식은 '전개', '적용', '전문화'라는 세 가지 단계를 기준으로 다시 세분화된다.

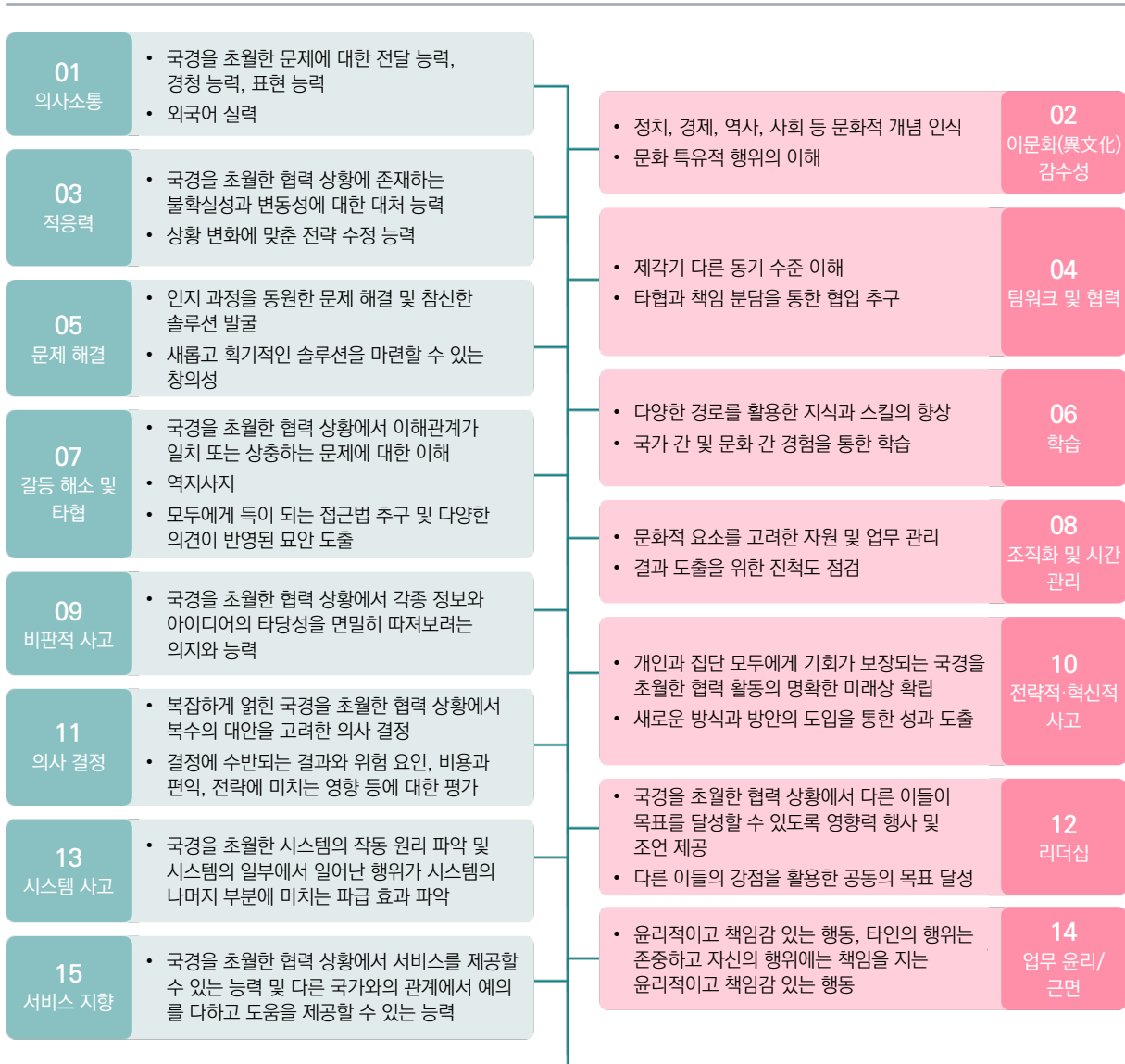
- 세계 정세와 더불어 영국 전역의 관심사와 급선무를 숙지한다.
- 복잡한 세계 정세 속에서 관계 형성과 영향력 행사, 협상 등을 통해 영국의 이해를 추구한다.
- 각종 국제기구와 효과적으로 협력한다(다자 협력).
- 국제 개발 업무의 역할을 이해한다.
- 국제 무역이 제반 정책 분야에 미치는 영향을 파악한다.

⁸² <https://bit.ly/3M57VIC>.

이 목록에서는 국제적 문제를 효과적으로 다루는 데 필요한 각종 스킬과 역량을 기술과 사회, 행위로 분야를 나누어 광범위하게 제시한다. 본 절과 관련이 있는 스킬과 행위로 는 정책 분야와 국제 정세의 상호 연관성 인식, 글로벌 네트워크 참여, 문화 간 소통, 국내외 상황을 고려한 국제 정책 수립, 모호성과 불확실성, 관점의 차이 인정 등이 있다.

한편 국가와 국가 간 관계에서 꼭 필요한 활동으로는 ‘유럽 국경을 초월한 스킬 프레임워크(ECBS Framework)’에서 분류 및 정의한 15개 스킬을 예로 들 수 있다(‘그림 19’).

그림 19: 유럽 국경을 초월한 스킬 프레임워크(European Cross-Border Skills Framework, ECBS Framework)



출처: 다음 자료를 바탕으로 OPSI가 수정. <https://european-crossborder-skills.eu/en/cross-border-skills-framework.html>.

개인들 역시 위와 같은 ECBS 플랫폼⁸³에 자신이 취득한 스킬을 기록한 뒤 지역 전문가 위원회의 검토를 거쳐 제출하면 특정 프레임워크 스킬에 대한 배지와 인증서를 받을 수 있다. 현재 유럽 접경 지역에 있는 소수의 대학들이 ECBS 프레임워크를 활용하고 있고, 활동에 참여한 학생과 직원들에게 조만간 첫 번째 인증서가 발급될 예정이다. 프랑스 포 에 데 빼이 드 라두후 대학교(Université de Pau et des Pays de l'Adour) 프로젝트 책임자의 예상으로는 앞으로 다른 행위자들, 즉 공무원을 포함해 접경 지역 일대의 공공 기관 종사자들도 스킬을 취득하면 인증서를 신청할 수 있다. 아직까지는 경험으로 확인된 스킬을 알리는 일이 주가 되고 있지만 앞으로는 이 프레임워크가 체험위주의 프로그램이나 교육 프로그램 개발에 일차적으로 활용될 여지가 있다고 OPSI와 MBRCGI는 판단한다.

이 외에 몇 가지 자료가 더 존재하는데 이들 자료에는 국경을 초월한 혁신 또는 협력의 일부 측면을 중심으로 특정 스킬이 좀 더 광범위하게 정리되어 있고 스킬의 취득 방식에 관한 실무 지침도 담겨 있다. ECBS 프레임워크만큼 다양한 분야를 다루지는 않지만 특정 스킬을 깊이 있게 분석하고 그 취득 방식을 실무자들에게 제시하는 데는 이 자료들이 요긴하게 쓰일 수 있다. 일례로 유럽평의회 지방정부개혁 전문지식센터(Centre of Expertise for Local Government Reform)에서 개발한 '국경을 초월한 협력을 위한 리더십(Leadership for Cross-Border Cooperation)' 툴킷⁸⁴에는 국경을 초월한 활동의 실무자들과 교육 담당자들이 참고할 수 있는 내용이 담겨 있다. 이 툴킷에 포함된 각 장은 다음과 같은 주제를 다룬다.

- **국경을 초월한 협력의 이해:** 국경을 초월한 활동을 시작하는 데 필요한 기본 지식과 도구를 집약해 설명한다.
- **국경을 초월한 협력 선도:** 국경을 초월한 활동의 리더십 스킬 함양 및 국경을 초월한 행위자들과의 관계 구축 등의 수단을 활용한다.
- **방해 요인 정의 및 해결책 모색:** 이 활동의 주안점은 전체 행위자들이 함께 방해 요인을 정의 및 이해한 뒤 여러 상황에서 재현이 가능한 해결책을 마련하는 데 있다.
- **이해관계자 파악:** 이해관계자들을 정의해 분류하면 이들 각각의 이해관계와 역량을 고려하여 지속가능한 참여를 유도할 수 있다.
- **공동체의 참여 유도:** 이 활동은 국경을 초월한 이니셔티브의 활동 주기 전반에 걸쳐 이루어져야 한다.
- **문화간/국경을 초월한 프로젝트관리 공통툴킷⁸⁵:** 초국경 유로연구소네트워크(Transfrontier Euro-Institute Network, TEIN)가 만든 이 툴킷은 국경을 초월한 프로젝트 실행 주기의 각 단계별로 요구되는 제반 사항을 총 여섯 개의 학습 모듈로 나누어 제시한다. 국경을 초월한 프로젝트와 불가분의 관계에 있는 문화 간 소통 관리 원칙도 그 중 하나에 속한다(예: 상이한 문화권의 사람들이 일정한 방식에 따라 서로를 이해하는 관리 유형).
- **국경을 초월한 활동 연구소(Centre for Cross Border Studies)의 3대 툴킷:** 국경을 초월한 협력 영향평가툴킷(Impact Assessment Toolkit for Cross-Border Cooperation)⁸⁶, 국경을 초월한 프로젝트 예산툴킷(Toolkit for Budgeting of Cross-Border Projects)⁸⁷, 국경을 초월한 프로젝트 평가툴킷(Toolkit for Evaluation of Cross-Border Projects)⁸⁸.

⁸³ <https://app.european-crossborder-skills.eu>.

⁸⁴ <https://rm.coe.int/lap-cbc-leadership-for-cross-border-cooperation-toolkit-for-practition/1680759f11>.

⁸⁵ <https://transfrontier.eu/tools/pat-tein-toolkit-for-inter-cultural-cross-border-project-management>.

⁸⁶ www.crossborder.ie/pubs/2011-IAToolkit.pdf.

⁸⁷ www.crossborder.ie/site2015/wp-content/uploads/Toolkit-for-Budgeting-of-Cross-Border-Projects.pdf.

⁸⁸ www.crossborder.ie/site2015/wp-content/uploads/Toolkit-for-Evaluation-of-Cross-Border-Projects.pdf.

다른 자료들 대부분이 활동의 설계와 거버넌스 역량 구축에 더 주안점을 두고 있다면, 이 자료들은 국경을 초월한 협력 활동의 사후 역량을 주로 다루고 있다.

OPSI와 MBRCGI의 조사에서도 본 절의 ECBS 프레임워크와 그 밖의 자료에 소개된 스킬들의 중요성이 확연히 드러난다. 물론 이 스킬들 대다수는 앞서 다른 절에서 언급한 프레임워크의 스킬들과 크게 다르지 않다. 가장 큰 차이가 있다면 이 스킬들이 모두 국경을 초월한 활동이라는 상황과 맥락에서 검토되었다는 점이다. 즉, 국경을 초월한 혁신 프로젝트 추진에 필요한 사회정서적 및 외교적 기술을 함양하고, 다양한 파트너들이 가진 동기와 목표 사이에서 균형을 도모하는 한편 문화를 대하는 시각을 넓히는 등의 문제에 집중하고 있기 때문이다.

정부는 공무원들, 앞서 열거한 스킬들을 두루 갖추고 국경을 오가며 활동하는 이른바 '경계 왕래자(boundary spanners)'로 양성해야 한다. 이러한 경계 왕래자는 혁신을 도모하기 위해, 정부 내에 그리고 정부 간에 존재하는 경계와 벽, 아울러 정부와 다른 분야 사이에 놓인 경계와 벽을 뛰어넘을 수 있어야 하며(Dickinson et al., 2019) 더 나아가 국경과 국경 사이에 존재하는 경계도 허물 수 있어야 한다. 이러한 활동이 갈수록 중요해지는 까닭은 정부가 해결해야 할 과제들이 계속 늘어나고 복잡해지면서 종래의 정부 구조와 테두리 안에서 해결할 수 있는 범위를 넘어서고 있기 때문이다(van Meerkerk and Edelenbos, 2018). 경계 왕래자는 또한 지식과 스킬, 역량의 격차를 파악할 수 있어야 하고, 여러 조직을 오가며 소통과 협업, 신뢰 구축을 도모함으로써 그 격차를 좁힐 수 있어야 한다(Torfin, 2019).

정부의 경계 왕래 활동을 체계적으로 다룬 연구는 전무하다시피 하다(van Meerkerk and Edelenbos, 2018). 다만 이 분야에서는 Paul Williams (2012)의 연구가 가장 많이 알려져 있는데, 그는 공적 네트워크상에서 경계 왕래자가 수행하는 네 가지 역할을, 각각의 역할에서 요구되는 역량과 함께 제시한 바 있다('표 2' 참고).

표 2. 공공 행정에서 경계 왕래자의 역할과 역량

역할	활동	주요 역량
관계망 형성자	정보 전달, 게이트키퍼, 권한 조정	네트워킹, 정치 감각, 사교, 교섭, 협상, 설득
해석자/소통자	문화 이해, 토대 마련	대인 관계, 경청, 공감, 의사소통, 신뢰 구축, 갈등 관리, 센스메이킹(정보에 기반한 현실 인식)
조정자	교류, 기획	기획, 조정, 서비스, 행정, 정보 관리, 모니터링, 의사소통
사업가	착수, 중재, 촉진	중재, 혁신, 총체적 시스템 사고, 융통성, 발상의 전환, 기회 포착

출처: OECD (2017); Williams (2012).

보고서 2 『Surfacing Insights and Experimenting Across Borders』⁸⁹에는 “국경을 초월한 혁신 활동 촉진자의 역할을 정식으로 인정하고 이들에게 요구되는 역량을 구축해야 한다”는 권고가 담겨 있다. 국경을 초월한 협력에 필요한 스킬과 경계 왕래에 필요한 역할 및 역량이 모두 요구되는 상황을 염두에 두고 교육 프로그램을 설계한다면, 국경을 초월한 협력을 촉진하는 경계 왕래자의 역할을 조금 더 수월하게 설정할 수 있다. 아울러 역할과 관여의 수준을 바탕으로 맞춤형 교육 프로그램을 개발할 경우 초국경 생태계의 다른 공적 행위자들에게도 도움을 줄 수 있다.

스킬 프레임워크의 수가 매우 적은 것과 비교하면, 국경을 초월한 협력 활동의 변화를 모색하는 촉진자들과 기타 공적 행위자들이 실무에서 참고할 수 있는 자료는 많은 편이다.⁹⁰ 그 중 하나가 유럽평의회에서 개발한 국경을 초월한 협력 활동 지원 온라인 플랫폼 ‘E-데이터베이스 권한강화 네트워크(E-DatabaseEmpoweringNetworks)’⁹¹이다. 정책입안자들은 이 플랫폼에서 제공하는 유럽의 국경을 초월한 협력 활동 모범 사례를 통해 기관 간 협력, 교육 및 훈련, 환경, 보건, 위기 관리 등 다양한 주제를 학습할 수 있다.

⁸⁹ <https://cross-border.oecd-opsi.org/reports/surfacing-insights-and-experimenting-across-borders>.

⁹⁰ 이러한 사례들은 앞서 다른 두 편의 보고서에서도 소개한 바 있다. 보고서 1에서 다룬 ‘열린유럽협력체(OED)의 디자인 스프린트 지침’이나 보고서 2의 ‘룩셈부르크대학교 연구진과 세계은행, 독일국제협력공사의 생태계 정의 도구’ 등이 여기에 해당한다. OPSI의 ‘툴킷내비게이터(Toolkit Navigator)’에도 참여형 설계, 시스템 변화, 촉진, c-디자인 등 여러 관련 주제를 다룬 자료가 담겨 있다.

⁹¹ <http://cbc.isig.it>.

이 외에 유럽국경지역협회(Association of European Border Regions, AEBR)에서 매년 개최하는 ‘초국경학교(cross-border school)’⁹²도 도움이 될 수 있다. 초국경 학교에 참가한 학자와 실무자들은 국경을 초월한 협력을 통한 부가가치 창출 방안을 논의하기도 하고 해당 시기의 당면 문제, 이를테면 2020년의 코로나19 팬데믹이나 2021년의 에너지 지속가능성 및 녹색 에너지 전환 같은 문제를 고려할 수도 있다.

정부와 실무자들이 국경을 초월한 정부 협력에 필요한, 그리고 국경을 초월한 협력을 더욱 확대하는 데 필요한 스킬을 기르고 활용하기 위해 참고할 수 있는 프레임워크와 실무 자료는 그 중요성에도 불구하고 극히 드문 실정이다. 문제는 또 있다. OPSI와 MBRCGI가 발굴한 자료들은 그 태반이 유럽의 상황과 유럽의 시스템을 주제로 다룬다는 사실이다. 물론 유럽의 오디언스를 염두하고 개발된 자료들도 유럽 외 상황에 적용될 수 있는 요소들이 많다. 그럼에도 비유럽권을 대상으로 개발된 자료를 일절 고려하지 않게 되면 그 자료들의 가치가 제대로 평가받지 못하거나 이를 적용하려는 의지가 꺾일 수도 있다. 게다가 프레임워크와 자료가 일부 개발되어 왔음에도 OPSI와 MBRCGI가 찾은 자료에서 국경을 초월한 협력과 혁신에 필요한 스킬에 중점을 둔 학습 프로그램 등을 마련해 프레임워크를 적극 실행 중인 정부는 거의 찾아볼 수 없었다.⁹³

정부가 국경을 초월한 실효성 있는 협력 역량을 기르지 못한다면 본 보고서와 다른 두 편의 시리즈 보고서⁹⁴에서 논의한 것과 같은 혁신 활동을 안착시키거나 이를 장기적으로 지속시키는 일이 쉽지 않을 수 있다. 국경을 초월한 활동이 날로 빈번해지면서 그 중요성이 높아지고 있음에도 관련 이니셔티브를 구성하고 그 잠재력을 극대화하기 위한 역량에 투자하려는 노력은 아직까지 그에 미치지 못하고 있는 듯하다. 그럼에도 이 분야는 앞으로 발전의 기회가 무궁무진하다는 게 OPSI와 MBRCGI의 판단이다.

⁹² <https://www.aebr.eu/initiatives/cross-border-school-aebr>.

⁹³ 실제로 확인된 사례는 북아일랜드와 아일랜드공화국의 공무원 교육을 담당하는 ‘초국경연구소(Centre for Cross-Border Studies)’가 유일했다(<https://bit.ly/3IdOs5S>).

⁹⁴ 전체 보고서 세 편은 다음을 참고. <https://trends.oecd-opsi.org>.



정부경험공유프로그램 (아랍에미리트)

정부경험공유프로그램(Government Experience Exchange Programme, GEEP)⁹⁵은 아랍에미리트(UAE)가 각국 정부와 진행하는 개발 및 현대화 프로그램이다. 각국 정부의 모범 사례와 성공 사례를 서로 공유해 통일된 행정부 발전 모델을 정립하는 것이 이 프로그램의 골자다. 이 프로그램 목적은 지식과 스킬, 경험의 공유를 통해 혁신을 실현하고 발전시킬 수 있는 역량을 키우는 것이다. 여기에는 공공 부문의 혁신은 물론이고 공동체 및 학생 대상 교육 프로그램의 혁신도 포함된다. GEEP 추진단은 파트너 국가의 정책 우선 순위를 기준으로 다양한 활동 분야를 설정하고 각 분야별로 맞춤형 이니셔티브를 설계, 수립, 실행하는 한편 해당 이니셔티브가 장기적 가치를 도출할 수 있도록 돕고 있다. 이 과정에서 UAE와 파트너 국가가 서로에게서 얻는 지식과 경험은 각각의 목적과 우선순위를 도모하는 데 일조할 수 있다. 개별 국가의 정부뿐만 아니라 네트워크를 형성하고 있는 국가들도 유엔이나 아프리카연합 같은 국제기구의 중재를 통해 GEEP에 참여하고 있다.

⁹⁵ <https://www.governmentexchange.gov.ae>.

사업 추진 배경

비전 2021(Vision 2021) 전략은 UAE 정부의 장기 개발 및 현대화 프로그램 중 하나이다. UAE는 이 전략에서 글로벌 혁신 허브로서 자국의 위상을 높인다는 목표를 천명하고 있다. OPSI와 함께 이번 시리즈 보고서 작성에 참여한 ‘모하메드 빈 라시드 정부혁신센터(MBRCGI)’를 UAE가 설립했다는 사실에서도 이러한 장기 전략에 대한 실천 의지를 엿볼 수 있다.⁹⁶ UAE의 이런 노력은 구체적인 성과로도 이어져 2021년 글로벌혁신지수(Global Innovation Index) 평가에서 중동-북아프리카 지역과 전 세계에서 각각 1위와 33위를 기록했다.⁹⁷ UAE는 이러한 성과를 바탕으로 그간 쌓아온 경험과 지식을 다른 국가와 공유하는 일에 나서게 되었다.

솔루션의 혁신성

정부경험공유프로그램(Government Experience Exchange Programme, GEEP)은 2018년 세계정부정상회의에서 UAE와 이집트가 전략적동반자관계를 수립하면서 시작된 UAE의 연방 이니셔티브이다. UAE 정부의 내각업무부에 소속된 GEEP는 초국경적 개발 및 현대화 프로그램으로서 UAE 정부의 전문가들이 다른 나라 정부의 혁신 역량 구축을 지원한다. 이 프로그램의 기초가 되는 세 가지 기본 축은 다음과 같이 정부의 혁신 역량을 효과적으로 키우는 데 초점이 맞춰져 있다.

1. UAE가 구축해 온 혁신 역량을 활용한다.
2. UAE 정부의 대표적 실무 사례를 타국 정부와 공유한다.
3. 파트너 국가들이 참여하는 글로벌 지식 네트워크를 구축한다.

GEEP의 목적은 파트너 국가에 장기적 가치를 가져다 주는, 스킬 중심의 맞춤형 솔루션을 제공하고 해당 국가가 이를 더욱 확장시킬 수 있게 하는 것이다. 이를 위해 GEEP에서는 개별 파트너 국가의 필요에 부합하는 각종 개발 및 현대화 솔루션을 제공한다. 대표적 솔루션으로는 정부 촉진자 솔루션(보고서 2의 ‘박스 3’ ‘UAE’s Government Accelerators programme’ 참고)⁹⁸과 코딩 및 프로그래밍 이니셔티브(예: 아랍 프로그래머 100만명 이니셔티브 [One Million Arab Coders initiative])⁹⁹, 예측 활동(예: 퓨처포어사이트[Future Foresight] 활동)¹⁰⁰, 정부 성과, 정부 서비스 및 스마트 서비스, 정부 혁신, 경제, 관광, 정부품질및탁월성, 기업가정신, 교육등이있으며이외에도 다수의 사례가 존재한다(100여개 이상의 활동 분야). 일반적으로 파트너 국가들은 GEEP 프로젝트가 진행되는 과정에서 우선순위 설정에 참여하는 것은 물론이고 관련 이니셔티브의 규모를 직접 확장하고 진행시켜 나갈 수 있는 역량도 갖추게 된다. GEEP 파트너십이 시작되는 경우는 크게 세 가지이다. 예를 들어 UAE와 잠재적 파트너 국가의 고위급 지도자들이 모두 관심을 보인 경우, 외교 채널을 통해 관심이 확인된 경우, 언론 보도를 확인한 국가에서 GEEP에 관해 문의하는 경우 등이 있다. 특정 파트너 국가에서 GEEP 참여 의사를 피력하면 UAE는 해당 국가와 고위급 회담을 열고 파트너십 협정을 체결한다.

⁹⁶ <https://www.mbrcgi.gov.ae/en>.

⁹⁷ https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf.

⁹⁸ <https://cross-border.oecd-opsi.org/reports/surfacing-insights-and-experimenting-across-borders/>.

⁹⁹ <https://www.arabcoders.ae/>.

¹⁰⁰ 다음을 각각 참고. <https://wam.ae/ar/details/1395302812579>, <https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2019-12-25-1.3735974>, <https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2019-09-23-1.3655569>, <https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2019-12-23-1.3734100>.

이 협정에는 각국 정부가 정한 우선 협력 분야와 국가적 방침이 명시되는데 주요 협력 분야로는 탁월성, 경제, 기업가정신 등을 들 수 있다.

GEEP에서 제공하는 협력 분야(활동 분야)는 매우 광범위하여, UAE의 지방 정부와 연방 정부, 민간 부문 등 UAE의 여러 부문에서 확인된 모범 사례들을 두루 경험할 수 있다. 이러한 활동 분야는 모두 전 세계 여러 나라와 모범 사례를 공유하는 데 그 목적이 있다. 각각의 활동 분야는 파트너 국가의 정부가 기대하는 결과를 얻어갈 수 있도록 설계된다. UAE와 파트너 국가는 역량 구축을 위해 우선적으로 필요한 활동과 협력 분야를 정한다. 이를 결정할 때는 파트너 국가의 전략과 UAE가 제공할 수 있는 스킬

및 역량이 모두 고려된다. UAE의 공무원과 전문가로 구성된 GEEP 추진단은 고위급 지도자의 승인을 얻은 후 UAE 정부의 기술 지원단과 협력하여 앞서 설정된 우선 협력 분야에서 요구되는 성과를 도출하고, 구체적 목표를 달성할 수 있는 맞춤형 이니셔티브를 수립하게 된다. 한편 이러한 이니셔티브와 공동 프로젝트의 실행은 UAE의 전문가와 파트너 국가의 공무원이 모두 참여하는 태스크포스에서 담당하는 데, 이는 두 나라 정부가 파트너로서 함께 협력한다는 것을 의미한다.

그림 20: 2019년 4월 UAE와 우즈베키스탄이 수립한 전략적동반자관계



출처: <https://www.businesswire.com/news/home/20190603005398/en/UAE-Uzbekistan-Identify-Practical-Steps-to-Implement-Government-Modernization-Program>.

GEEP는 약 3년 일정으로 진행되지만 파트너 국가의 필요에 따라 기간은 연장될 수 있다. 처음에는 UAE가 역량 구축 활동과 프로젝트 및 이니셔티브를 직접 관리하지만 시간이 경과하면서 그 책임은 점차 파트너 국가로 넘어간다. 1차 연도에는 UAE가 100% 책임을 지고 지식과 경험을 공유하다가 2차 연도가 되면 두 나라 정부가 책임을 똑같이 분담하게 되고 마지막 3차 연도에는 파트너 국가가 80%의 책임을 맡아 각종 스킬 공유 활동을 실질적으로 주도한다. 이처럼 UAE의 영향력은 축소되고 파트너 국가의 역할은 확대되기 때문에 GEEP가 공식 종료된 뒤에도 해당 이니셔티브가 계속 진행될 가능성이 높다. 또, 프로그램이 종료된다고 해서 두 나라의 협력이 아예 끝나는 것은 아니다. GEEP 참여국 대다수가 당해 협력 활동이 성공적으로 이행된 후에도 협력을 계속 확대하는 협정을 체결하기 때문이다. UAE가 GEEP를 통해 우즈베키스탄과 협력한 사례는 통상적인 국가의 참여 방식이 어떤 모습인지를 잘 보여준다. 2019년 4월 UAE와 우즈베키스탄 두 나라는 3년 일정의 파트너십 협정을 체결하고 일찌감치 고위급 지도자의 승인을 확보했다. 아지즈 압두하키모프 우즈베키스탄 부총리는 '우즈베키스탄 2030(Uzbekistan 2030)'으로 명명된 자국의 장기 전략을 토대로 26개의 우선 협력 분야를 제시했고, 여기에는 정부 서비스, 정부 촉진자, 프로그래밍(예: 우즈베키스탄 프로그래머 100만명 이니셔티브[One Million Uzbek Coders])¹⁰¹, 미래 예측 활동 등이 포함되었다. UAE의 GEEP 추진단은 기술 지원단과 공동으로 이러한 우선 협력 분야에 부합하는 맞춤형 교육 프로그램을 개발했는데 그 대표적 사례가 바로 우즈베키스탄 프로그래머 100만명 이니셔티브(One Million Coders Initiative)이다.

이 이니셔티브는 원래 2017년에 처음 시작되었는데 추후 우즈베키스탄의 필요와 상황에 맞춰 수정된 것이다. 이니셔티브의 목적은 코딩 교육을 통해 우즈베키스탄 국민들의 역량을 강화하여 고숙련 노동자를 양성하고 일자리를 창출하는 것이다. 이 교육 플랫폼에서는 유다시티(Udacity)와 마이크로소프트 같은 세계 유수의 기업이 참여하여 양질의 온라인 강좌를 무상으로 제공하고 인증서를 발급했다. 또 다른 사례는 UAE와 아프리카가 진행한 정부경험공유프로그램이다. UAE는 유엔개발계획, 그리고 아프리카연합의 아프리카상호평가기구(African Peer Review Mechanism)와 파트너십을 체결했다. 아프리카 상호평가기구는 아프리카 국가들이 자발적으로 조직한 거버넌스 체계 평가 포럼이다. 이 파트너십에서 UAE의 목적은 아프리카 국가 네트워크를 구성하는 나라들이 이 프로그램을 통해서 서로 관계를 공고히 하여 이들이 혁신의 스킬과 역량을 기르게 하는 것이다. 앙골라와 보츠와나, 에티오피아, 가나, 케냐, 나이지리아, 르완다, 시에라리온, 남아공 등 총 아홉 개 국가는 유엔의 2030의제와 지속가능발전목표, 그리고 아프리카연합의 2063의제를 국제적 정책 프레임워크로 활용하고, 이를 참고하여 UAE 주도의 교육 프로그램에 우선적으로 참여한다는 데 동의했다. 이 이니셔티브를 통해 확인된 GEEP의 중요한 특징이 하나 있다. 그것은 바로 GEEP를 통해 이용자 네트워크를 구성하면 다시 그 안에서 이니셔티브와 학습을 함께 도모하고 이를 확장할 수 있다는 점이다. 이러한 초국경적 관계 형성과 이니셔티브는 앞으로도 더욱 발전하게 될 것으로 전망된다.

¹⁰¹ <https://uzbekcoders.uz>.

그림 21: UAE-아프리카 정부경험공유프로그램 실무 회의 장면



출처: <https://wam.ae/en/details/1395302919932>.

GEEP 추진단이 OPSI와 MBRCGI에 강조했던 사실은 이 프로그램을 통해 형성된 관계가 다름아닌 협력 파트너십이라는 점이었다. 이는 곧 양쪽 모두가 편익을 누리게 됨을 의미한다. 파트너 국가들은 공공 부문 혁신에 필요한 스킬과 역량을 구축하는 과정에서 얻은 경험과 식견을 서로 교류함으로써 편익을 얻을 수 있고 이를 통해 자국 정부의 활동을 현대화할 수 있기 때문이다. UAE가 정부 현대화와 지식 교류를 통해 달성하고자 하는 목표는 다음과 같다.

- 전 세계 모든 국가와 협력하여 미래의 정부 사업을 수립 및 준비하는 데 기여하는 한편 이를 통해 인류의 안녕을 도모하고 세계 시민을 위해 봉사한다.
- UAE의 정부 행정 모델 구축 경험을 전 세계 모든 국가와 공유한다.
- 전략적 파트너십 구축과 지식 공유를 통해 국제사회를 지원하는 한편 발전과 성취의 기회, 우수성을 도모할 기회를 더욱 늘려 나간다.

앞서 언급한 UAE와 아프리카 간 프로그램 외에도 GEEP가 처음 시작된 2018년부터 지금까지 콜롬비아, 코스타리카, 이집트, 그리스, 이라크, 요르단, 키르기스스탄, 세네갈, 스페인, 수단, 우즈베키스탄 등 총 11개국에 UAE와 파트너십 협정을 체결했다. GEEP 사업은 부단한 발전을 통해 더 큰 성취를 이루고 이를 위해 지식과 경험을 서로 나누는 세상을 꿈꾸며 세계 곳곳으로 끊임없이 뻗어 나가고 있다.

솔루션의 차별성

특정 국가의 정부가 나서서 공공 부문과 공동체 혁신에 관한 지식과 스킬을 다른 국가에 전수한 프로그램은 GEEP가 처음이다. 아울러 GEEP가 혁신에 필요한 스킬 중심의 솔루션 개발에 치중하여 파트너 국가의 정부가 지속적인 가치를 창출할 수 있게 했다는 점 역시 참신하다 할 수 있다. 우선, 파트너 국가들은 자국의 비전이나 정책 프레임워크를 고려해 주도적으로 우선순위를 결정하고 목표를 설정한다. UAE와 아프리카 간 프로그램의 경우 유엔의 SDG와 아프리카연합의 2063의제, 다시 말해 보편적인

정책 지침이 되는 국제 프레임워크를 교육 분야의 우선순위로 삼은 것이 좋은 예라 할 수 있다. 다음으로 GEEP는 파트너 국가를 비롯해 UAE의 기술 지원단과 긴밀히 협력하여, 파트너 국가의 상황과 필요에 완벽히 부합하는 교육 프로그램을 운영한다. 예컨대 예전부터 운영되던 프로그래머 100만명 이니셔티브를 우즈베키스탄의 우선순위에 맞게 수정한 것은, 기존의 솔루션을 다른 상황에 적용해 새로운 가치와 파급력을 이끌어낸 좋은 사례이다. 끝으로 GEEP 추진단은 자신들이 함께 일하는 정부는 고객이 아니라 같은 기관에서 일하는 파트너라는 점을 강조한다. 실제로 파트너 국가들은 프로그램이 진행되는 3년 남짓의 기간 동안 작업 그룹을 공유하고 책임을 넘겨받음으로써 프로그램이 제공하는 스킬 중심 솔루션을 실질적으로 소유하게 된다.

파급력 및 잠재력

GEEP 활동은 파트너 국가와 UAE 두 나라 정부가 공공부문의 혁신 역량을 구축하는 데 확실히 기여해 왔으며 그 구체적 성과는 다음과 같다.

- 우즈베키스탄¹⁰²과 요르단¹⁰³ 양국에서 정부 가속화 프로그램을 성공적으로 실행하고 정부 가속화 센터를 두 나라에 개소함.
- 정부 탁월성 제고 모델 도입(이집트)¹⁰⁴
- 콜롬비아, 코스타리카, 이집트, 그리스, 이라크, 요르단, 키르기스스탄, 세네갈, 우즈베키스탄에서 공무원 대상 역량 구축 프로그램을 성공적으로 진행¹⁰⁵
- 우즈베키스탄 청년리더프로그램(Young Leader Programme) 출범¹⁰⁶

GEEP의 파급력이 프로그램의 일차적 이용자, 예컨대 정부와 공공 기관에만 미치는 것은 아니다. 이들을 제외한 다른 이해관계자들을 대상으로 하는 프로그램도 존재하기 때문이다. 요르단이 참여한 GEEP 프로그램을 예로 들어 보자. 요르단과 우즈베키스탄 양국에서 처음 개최된 모바일 정부서비스 어워드(Mobile Government Services Award)에서는 학생들을 대상으로 정부의 디지털 서비스 쇄신을 위한 아이디어를 공모했고, 우승자에게는 해당 아이디어를 실현하게 될 정부 기관에서 직접 일할 수 있는 기회를 부여했다.¹⁰⁷ 정부와 국민이 겪는 불편을 정부와 학생이 함께 해결할 수 있는 토대를 이 프로그램이 제공한 것이다. 요르단에서는 스킬 위주의 이 프로그램을 새롭게 해석해 다수의 젊은 이해관계자들에게 공개했고 그 결과 프로그램에 참여자의 수가 무려 400%나 증가했다. 요컨대, 지식과 스킬, 경험을 공유하는 정부 간 협력은 그 잠재력이 무궁무진할 것으로 GEEP 추진단은 내다보고 있으며 앞으로 GEEP에 파트너로 참여하는 국가도 더욱 늘어나게 될 것이다.

¹⁰² 다음을 참고. www.mofaic.gov.ae/en/mediahub/news/2021/6/18/18-06-2021-uae-uzbekistan.

¹⁰³ 다음을 참고. www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2020-01-29-1.3764266.

¹⁰⁴ 다음을 참고. www.skgep.gov.ae/en/media/news/winners-of-egypt-government-excellence-award-announced-in-partnership-with-uae.

¹⁰⁵ 다음을 참고. www.albayan.ae/uae/news/2021-04-25-1.4149704.

¹⁰⁶ www.uzdaily.uz/en/post/70110

¹⁰⁷ 요르단의 출범식과 시상식은 다음을 참고(<http://wam.ae/ar/details/1395302755927> 및 www.jordantimes.com/news/local/winners-crown-prince-award-best-govt-service-application-announced). 우즈베키스탄의 출범식과 시상식은 다음을 참고(www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2019-09-29-1.3660660 및 www.moca.gov.ae/en/media/news/honoring-the-winners-of-the-uzbek-mgovaward).

도전과제와 교훈

GEEP 추진단은 평가지표 또는 KPI를 국가와 국가 간에 그리고 프로그램과 프로그램 간에 비교하는 데 어려움이 있었다. 이에 GEEP 추진단은 UAE와 파트너 국가에서 유명 학자들의 도움을 얻어 활동 분야별로 파급 효과를 조사했고 이 과정에서 국제사회와 역내에서 활용되는 KPI를 적용했다. 아울러 활동 분야별로, 그리고 국가별로 상이한 KPI를 적용함으로써 각각의 맥락을 최대한 반영하고자 했다.

GEEP 추진단은 프로그램의 수립 및 관리와 관련한 문제도 안고 있었다. 우선 UAE와 파트너 국가는 언어와 관습, 시간대가 달라 효과적으로 활동을 조율하고 협업을 진행하는데 실무적인 걸림돌이 많았다. 아울러 정부마다 역량이 서로 달랐기 때문에 GEEP 추진단은 특정 정부에 맞춰 접근법을 수정해야 했다. 끝으로 코로나19의 대유행과 그에 따른 문제들, 즉 전국적 봉쇄 조치의 확대와 국가 간 이동 제한으로 인해 대면 접촉이 유독 어려워졌다. 그럼에도 불구하고 GEEP는 대다수의 맞춤형 개발 및 현대화 프로그램을 온라인으로 제공했고 이를 통해 글로벌 네트워크를 확대할 수 있었다. 경우에 따라서는 이러한 전략 수정이 수용자 중심의 프로그램을 제공하는 계기가 되기도 했다. UAE가 제공할 수 있는 맞춤형 솔루션이 더 늘어났고 절감된 이동 경비를 다른 용도에 효과적으로 사용할 수 있기 때문이었다.

OPSI와 MBRCGI가 파악한 GEEP의 핵심 골자는 프로그램이 언제나 최종 이용자를 그 중심에 두어야 하고 파급 효과를 낼 수 있어야 하며 프로그램의 비전에 이러한 목표가 포함되어야 한다는 점이다. GEEP는 이러한 핵심 골자를 바탕으로 지난 2018년에 처음 시작된 이래 지금까지 두 가지 중요한 교훈을 확인할 수 있었다. 첫째 교훈은 이미 언급했다시피 GEEP에서 추구하는 관계는 프로그램의 수혜자가 일방적으로 지식의 교환을 요구하는 관계가 아닌 수혜자와 공여자가 서로에게 도움을 주는 상생의 동반자 관계라는 점이다. 프로그램을 통한 지식과 스킬, 경험의 공유는 일방 통행이 아닌 양방 통행이기 때문이다. 이에 UAE는 GEEP 활동에서 중추적 역할을 담당하는 GEEP 추진단에 대한 꾸준한 투자를 통해 접근법을 수정하는 한편 상대 국가의 경험을 학습하는 데도 힘쓰고 있다. 두 번째 교훈은 정부와 기관과 개인이 모두 참여하는 네트워크를 구성할 때에만 지식 공유의 실효성을 보장할 수 있다는 점이다. 정책 전문가와 기술 전문가가 서로 협력하고 또 파트너 국가들이 서로 힘을 모을 때 개개의 국가와 사회에 맞는 스킬 중심의 솔루션을 마련할 수 있기 때문이다.

결과 및 교훈 분석

본 보고서 3을 비롯해 다른 두 편의 보고서 『Governing Cross-Border Challenges』¹⁰⁸과 『Surfacing Insights and Experimenting Across Borders』¹⁰⁹에서 살펴본 것처럼, 국경을 초월한 정부 협력으로 얻을 수 있는 편익은 그야말로 무궁무진하다. 예컨대 규제 실효성과 경제 및 행정의 효율성이 올라가고(OECD, 2021d) 국가 간에 발생하는 위기 관리가 가능해지며 지식의 이동이 늘어날 뿐 아니라(OECD, 2013) 규모의 경제 실현도 가능하다(OECD, 2012a).

한편 그러한 국경을 초월한 협력을 더욱 구체화하여 혁신적 솔루션을 제시하고 촉진함으로써 얻을 수 있는 편익도 무척 다양하다. OPSI와 MBRCGI가 조사를 통해 확인한 각종 이니셔티브와 조직과 기구는 국경을 초월한 혁신적 서비스를 실행에 옮길 때 비로소 그 궁극적 목적을 달성할 수 있다. 여러 국가와 관할권의 국민과 거주자, 기업은

서비스가 실행되는 과정에서 혁신 활동의 잠재력을 제대로 체감할 수 있기 때문이다. 이처럼 혁신적 솔루션을 제시함으로써 국경을 초월한 혁신을 초기 단계부터 지원하는 일이 선행되어야만 데이터의 자유로운 이동, 제도와 법률의 상호운용성 달성, 적절한 스킬과 역량의 개발이라는 목표를 중심으로 국경을 초월한 활동이 원활히 진행될 수 있다.

¹⁰⁸ 다음을 참고. <https://cross-border-oecd-opsi.org/reports/governing-cross-border-challenges>.

¹⁰⁹ <https://cross-border.oecd-opsi.org/reports/surfacing-insights-and-experimenting-across-borders>.

국경을 초월한 혁신적 서비스를 실제로 제공하고 이와 더불어 국경을 초월한 그 밖의 사업 실현의 토대가 되는 촉진 요소를 마련했다면 궁극적 목표를 달성한 것이나 다름없다. 하지만 이러한 목표를 위해 각국 정부가 체계적으로 또는 다방면에 걸쳐 행동에 나서는 모습은 지금까지 찾아보기 힘들었다. 본 보고서에 소개되거나 언급된 여러 연구 활동과 정부 및 파트너 간 이니셔티브, 실무 자료들을 보면 국경을 초월한 정부 혁신 활동의 현주소를 종합적으로 조망할 수 있다. 전반적인 여건도 고무적이고 잠재력도 충분하지만 국경을 초월한 정부 혁신과 관련된 이니셔티브나 접근법은 여전히 한시적으로만 활용될 뿐 장기적인 지속가능성을 도모하는 경우는 거의 찾아보기 어렵다. 그렇다면 정부와 그 파트너들을 상대로 이러한 접근법을 독려하고 지원할 수 있는 방법은 무엇일까?

일단 국경을 초월한 정부 혁신 활동을 추진하는 정부는 그러한 활동과 관련된 해결 과제와 성공 요인을 파악해야 한다. 보고서 1과 보고서 2의 '분석 및 교훈' 장에는 각 보고서에서 다루는 국경을 초월한 협력 활동(혁신 활동에만 국한되지 않음)의 해결 과제와 성공 요인이 상세히 소개되어 있다. 이러한 해결 과제와 성공 요인들은 혁신 서비스를 제공하고 촉진 요소를 도입할 때에도 참고가 가능하다. 예컨대 상급자의 지지를 얻는 일(Yu-Che Chen et al., 2019; Gil-Garcia and Sayogo, 2016; Sayogo, Gil-Garcia and Pardo, 2016), 공통의 목표와 절차에 합의하여 지속가능성을 미리 확보하는 일, 재원을 마련하는 일(Makkonen et al., 2018), 관련 이해관계자를 빠짐없이 참여시키는 일, 상호 편익을 도모하는 일(Kurowska-Pysz, Castanho and Loures, 2018), 최종 이용자의 필요 충족과 이익 실현에 집중하는 일(Kalvet et al., 2018), 기존 프레임워크의 용도 전환이나

재해석을 우선 고려하고 프레임워크 신설은 차선책으로 고려하는 일(Miörner et al., 2018), 파트너와 이해관계자들 간에 신뢰를 형성하는 일(Sayogo et al., 2017) 등이 모두 구체적 사례로 입증된 핵심 성공 요인들이다. 한편 파트너들이 운영에 필요한 식견과 정보가 부족하다거나 언어와 문화가 서로 다르다는 점은 공통적으로 해결되어야 할 과제이다(European Commission, 2021; Williams, Falch and Tadayoni, 2018; Miörner et al., 2018).

본 보고서의 주제와 관련 있는 성공 요인으로는 적합한 기술 인프라 및 정보 시스템 확보, 상호 운용이 가능한 디지털 신원제 도입, 비기술적 상호운용성(예를 들어, 조직, 정치, 규제와 관련된) 도모 등이 있으며, 하나같이 국경을 초월한 디지털 서비스 제공에 꼭 필요한 요인들이다(European Commission, 2021; Yu-Che Chen et al., 2019; Kalvet et al., 2018; Gil-Garcia and Sayogo, 2016). 일부 연구에 따르면 언어 장벽을 해소하고 신뢰를 형성하는 데는 택사노미, 즉 분류 체계 같은 공통의 기준을 마련하는 것도 도움이 될 수 있다(OECD, 2013b). 또 다른 연구에서는 현상 유지의 타성을 극복할 수 있도록 행동을 유도하는 제도를 도입할 필요가 있다고도 주장한다. 실제로 대다수의 공공 기관은 강제하지 않는 한 제도를 대대적으로 뜯어고쳐 다른 나라와 조화를 도모하거나 상호운용성을 추진하는 일에 선뜻 나서려 하지 않는다(Kalvet et al., 2018). 그럼에도 국경을 초월한 접근법이 비교적 진일보한 EU에서조차 지식 이전이나 혁신 협력 제도는 걸음마 단계에 머물러 있는 게 현실이다(Makkonen et al., 2018).

국경을 초월한 혁신 솔루션 제공 및 촉진 활동의 성과: 각종 사업의 결과 및 실무자의 의견

OPSI와 MBRCGI는 국경을 초월한 정부 혁신 이니셔티브의 구체적인 편익과 해결 과제, 성공 요인 등을 더욱 상세히 알아보기 위해 혁신사례공모를 통해 얻은 심층 사례 연구 104건을 분석했다. 또한, 2021년 6월에는 전 세계 43개국에서 다양한 분야를 오가며 활동 중인 실무자와 지도자들 중 국경을 초월한 혁신 활동 경험이 있는 141명을 대상으로 워크숍을 진행하여 이들의 경험을 청취했다(‘그림 22’).

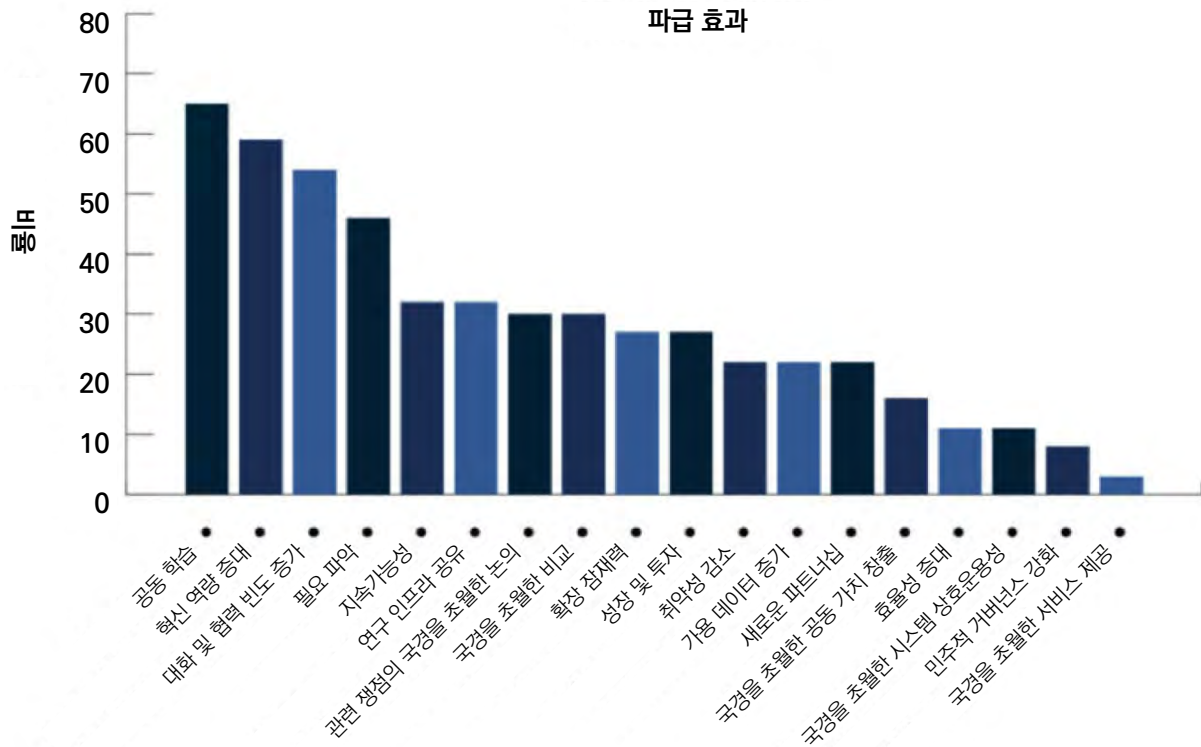
이 두 가지 활동의 취지는 국경을 초월한 정부 혁신 활동에 수반되는 편익과 해결 과제, 성공 요인을 파악하는 것이었다. 특히 워크숍에서는 국경을 초월한 혁신 활동 유도 방안에 대한 참석자들의 의견을 듣고자 했다. 혁신사례공모에 제출된 사례를 분석한 결과 국경을 초월한 정부 혁신 활동이 실제로 파급 효과를 낼 수 있다는 사실을 입증할 수 있었다.¹¹⁰ ‘그림 23’은 혁신사례공모 참여자들이 밝힌 국경을 초월한 혁신 사업의 주요 편익을 그래프로 나타낸 것이다.

그림 22: OPSI-MBRCGI 워크숍 참가자들



¹¹⁰ OPSI와 MBRCGI는 혁신사례공모를 통해 총 104건의 사례 연구를 확보했다. 이어 전체 사례 중 37건을 추려 관련성, 차별성, 성숙도, 파급력, 첨부 서류의 명료성과 구체성 등을 기준으로 분석을 진행했다(<https://oe.cd/Xborder-37>). 특히 결과 및 산출물과 파급력, 실패 요인과 교훈, 성공 여건 등을 집중적으로 분석했다.

그림 23: 혁신사례공모 참여자들이 밝힌 국경을 초월한 혁신 활동의 주요 편익



출처: OPSI의 2021년 혁신사례공모 분석 결과

이처럼 혁신사례공모와 사례 연구는 혁신 활동이 현실에서 효과를 내고 있음을 보여 준다. 이는 정부가 국경을 초월한 혁신 사업을 실행할 수 있고, 또 국경을 초월한 정부 혁신의 토대가 되는 촉진 요인을 제도화할 수 있음을 의미한다. 다만 해결해야 할 과제가 많다 보니 국경을 초월한 혁신적 접근법을 제공하고 촉진하는 일이 진전을 보지 못하고 있는 게 현실이다.

보고서 1과 보고서 2에서 국경을 초월한 혁신 활동의 걸림돌로 언급된 여러 해결 과제들은 대부분 본 보고서와도 관련이 있다. 예컨대 보고서 1편에서 지적한 바와 같이 상이한 행정 제도와 각기 다른 프레임워크를 극복하는 일은 국경을 초월한 실효성 있는 거버넌스 체계를 갖추는

데도 중요하지만 혁신적 서비스를 제공하기 위해서도 꼭 필요한 요소이다. 아울러 보고서 2에서 논의한 것처럼, 소규모 시범 사업 단계를 지나 서비스를 본격적으로 제공 및 실행하기 위해서는 각종 실험 활동과 시범 사업의 성공 사례를 반드시 확장할 수 있어야 한다. 이 외에 혁신사례공모에서는 국경을 초월한 서비스의 제공과 실행에 국한되어 나타나는 걸림돌도 일부 확인되었다. 우리가 주목해야 할 것들로는 국경을 초월한 프로젝트의 실행을 위한 교육의 부재(재원 조달에 이어 두 번째로 많이 언급된 문제)와 데이터 부족 및 유의미한 데이터 해석 역량 부족, 개인정보 보호 문제, 실행된 사업의 평가를 위한 공통의 평가 체계 미비 등을 들 수 있다.

아래 '그림 24'를 보면 워크숍 참석자들이 지적한 문제들이 혁신사례공모에서 확인된 문제들은 물론 보고서 1과 2의 다른 문제들과도 비슷하다는 점을 확인할 수 있다.

그림 24: 워크숍 참석자들이 밝힌 국경을 초월한 혁신 제공 활동의 걸림돌 유형



주: 상기 항목은 워크숍 참석자의 투표 결과를 반영해 중요도 순으로 나열되어 있으며 최상단에 있는 항목의 중요도가 가장 높다.

출처: OPSI/MBRCGI 국경을 초월한 혁신 활동 워크숍(2021년 6월 3일, 7일, 10일)

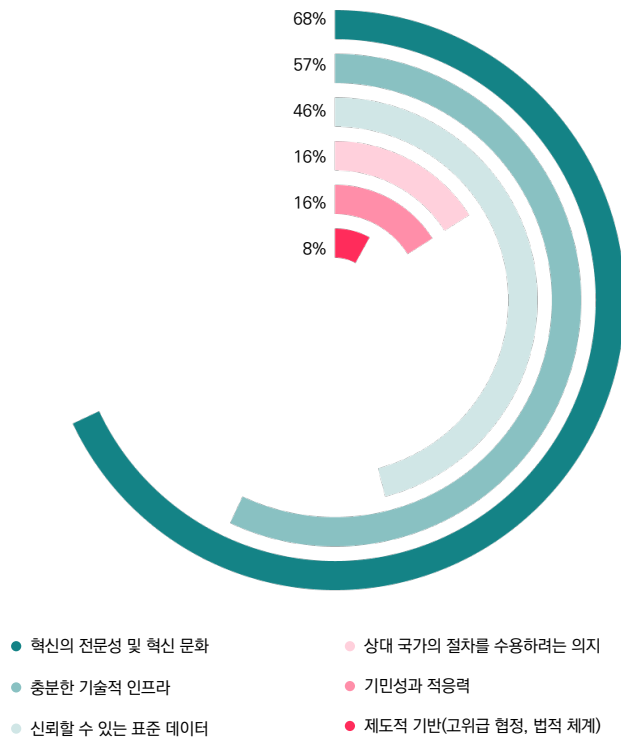
디지털 인프라와 데이터는 그 특성상 국경을 초월한 공공 서비스를 제공하는 데 중추적인 역할을 담당한다. 이에 따라 워크숍에서는 데이터 공유 및 디지털 상호운용성과 관련된 성공 요인과 해결 과제를 밝히는 논의가 집중적으로 이루어졌다. 다음은 참석자들이 가장 크게 공감했던 해결 과제들이다.

- 현대 기술의 활용을 가로막는 낡은 법령
- 배타적 데이터 민족주의 및 지역주의
- 「일반개인정보보호법(GDPR)」을 비롯한 기타 데이터 관련 법률에 대한 오해
- 데이터 공유와 관련한, 명확하고 널리 용인되는 윤리 체계의 부재
- 데이터 공유를 법적으로 뒷받침하는 입법의 부재
- 표준 및 표준화 작업의 부족 (또는 경쟁하는 표준의 난립)
- 상호 운용이 불가능한 제도 및 인프라
- 조악한 데이터 품질(서로 다른 파트너들이 데이터를 교환하는 경우)

이러한 걸림돌은 쉽게 해결하기 어렵다. 다만 각국 정부는 다른 국가에서 이뤄낸 혁신 사례를 참고할 수 있다. 보고서 1에 소개된 성공 요인들처럼, 혁신사례공모에서도 다양한 성공 요인들이 확인되었는데, 이 요인들을 잘 활용한다면 국경을 초월한 혁신적 정책과 서비스를 효과적으로 제공하고 촉진할 수 있다(그림 25). 혁신사례공모에 제출된 사례를 보면 혁신에 필요한 전문성이 가장 중요한 성공 요인으로 꼽혔고 충분한 기술 인프라가 그 뒤를 이었다.

국경을 초월한 정부 혁신에 수반되는 걸림돌을 극복하고 성공 요인은 장려하기 위해 워크숍 참석자들은 국경을 초월한 서비스 제공을 촉진하기 위한 정부의 활동을 놓고 자유토론을 진행했다(‘그림 26’). 참석자들이 제안한 내용은 다양했다. 오픈소스 표준 및 모델 개발과 국경을 초월한 소규모 연구 클러스터 및 연구 동맹 구축, 국경을 초월한 활동에 관한 공무원 대상 교육 등을 제안하기도 했고 OECD 같은 다자 기구를 활용함으로써 국경을 초월한 활동 수행과 관련 표준 마련에 직접 참여해야 한다는 제안도 있었다.

그림 25: 혁신사례공모에서 확인된 주요 성공 요인



출처: OPSI의 혁신사례공모 분석 결과

그림 26: 국경을 초월한 서비스 제공을 촉진하기 위해 워크숍 참석자들이 정부에 제안한 실행 항목

국경을 초월한 혁신 서비스 제공에 반드시 필요한 활동은 무엇인가?



출처: OPSI/MBRCGI 국경을 초월한 혁신 활동 워크숍(2021년 6월 3일, 7일, 10일)

디지털 인프라와 데이터가 갖는 중요성을 감안하여 워크숍에서는 디지털과 데이터를 활용한 초국경적 서비스 제공을 촉진하기 위해 어떠한 활동이 필요한지를 집중적으로 논의하였다. 이 가운데 참석자들이 가장 많이 공감했던 해결 과제와 솔루션은 다음과 같다.

- 데이터 공유의 개념 및 절차에 대한 서로 간의 이해를 높인다.
- 국경을 초월한 데이터 공유 지원을 더욱 확대하기 위한 법령 개정을 각국 정부에 독려한다(법률 및 협정의 국가 간 조화 추구).

- 개방형데이터베이스구축을 OECD에 제안하여 장래성 있는, 국경을 초월한 데이터 및 디지털 활용 방안과 실무 자료를 제공하게 함으로써 국경을 초월한 데이터 공유 및 디지털 서비스 제공 활동을 장려한다.
- OECD와 UN 같은 다자 기구를 활용하여 국경을 초월한 활동의 행위자들이 거버넌스 체계에 합의하게 하고, 이 거버넌스 체계를 통해 주요 데이터를 공유하고 관련 표준의 수립을 추진한다.
- 데이터 문서화를 위한 국제 표준작업절차를 마련한다.

- 데이터 공유 및 개인정보 보호를 위한 윤리 체계 의무화에 상호 합의한다.
- 현행 법률에 부합하는 국경을 초월한 공동 데이터 시장을 구축한다.
- 국경을 초월한 데이터 공유와 상호운용성에 관한 학습을 위해 이러한 활동을 이미 실행 중인 글로벌 기업과 협력을 도모한다.
- 공무원과 일반 대중을 대상으로 하는 데이터 문해력 증진 및 교육 이니셔티브를 진행한다.
- 국경을 초월한 활동 중에서 시범 사업을 우선적으로 진행할 분야 다섯 개를 선정하고 구체적인 사례를 적극적으로 테스트한다.

앞으로 추가 조사를 통해 이러한 제안의 실현 가능성을 타진하는 한편 정부가 국경을 초월한 정부 혁신 활동의 편익을 누리고 해결 과제를 극복할 수 있는 방안을 깊이 숙지할 필요가 있다. OPSI와 MBRCGI는 향후 수개월간 전문가와 이해관계자들의 도움을 얻어 지침서를 개발하고, 정부가 국경과 관할권을 초월한 협력을 통해 혁신을 도모할 수 있는 노하우를 소개할 예정이다. 이에 앞서 OPSI와 MBRCGI는 본 보고서 3의 결론이 반영된 권고 사항을 일부 정리하였다. 각국 정부는 이 권고 사항을 참고하여 국경을 초월한 혁신적 정책과 서비스를 제공하는 역량을 키울 수 있으며, 여러 부문에서 활용 가능한 촉진 요소를 제도화하여 국경을 초월한 정부 혁신의 발전을 도모할 수 있을 것이다. 이 권고 사항은 다음 절에서 확인할 수 있다.

권고 사항

권고 1: 파트너와 공동으로 상호운용성 격차를 구체화하고 이를 해소하기 위한 계획을 함께 수립한다.

국경을 초월한 정부 혁신 활동의 잠재력을 충분히 실현하기 위해서는 기술적 상호운용성과 비기술적 상호운용성이 반드시 선행되어야 한다. 파트너들은 국경을 초월한 협력을 모색하고 설계하는 초기 단계부터 법률, 규제, 데이터, 디지털 성숙도, 시행령 등 상호운용성 격차가 발생할 수 있는 분야를 함께 확인하고 최대한의 조화를 도모하기 위한 계획을 수립해야 한다. 이러한 계획에는 정책 입안이나 인프라 구축, 법 개정 등 상대적으로 규모가 큰 활동이 포함될 수도 있고, 규모는 크지 않아도 효과를 충분히 기대할 수 있는 활동, 즉 기존의 사례를 찾아 보거나 창의적으로 재이용하는 활동이나 규칙을 색다르게 해석하는 활동도 포함될 수 있다. 아울러 정부는 구속력 있는 제도를 마련해 현상 유지에서 탈피해 발전을 추구하게 할 방안도 고려할 필요가 있다.

권고 2: 국경을 초월한 디지털 협력의 발전과 성숙의 토대가 되는 국가 공공 부문 데이터 전략 수립을 추진한다.

이러한 전략은 데이터가 가진 다양한 요소를 폭넓게 다루어야 하고 짜임새 있는 국가 차원의 데이터 활용 방안을 수립하는 데 도움이 되어야 한다. 특히 국경을 초월한 데이터의 이동, (해당되는 경우) 국경을 초월한 서비스 제공, 기술적 및 비기술적 상호운용성 확보, 기타 관련 촉진 요인 등의 문제를 구체적으로 파악하고 해결해야 한다. 아울러 이러한 전략의 효과를 극대화하려면 명확한 목적과 구체적인 실행 방안, 측정 가능한 목표, 책임감 있는 행위자, 현실적이고 여유 있는 일정, 필요한 경우 자원 조달 프로그램과 감독 수단 등이 전략에 포함되어야 한다. OECD가 펴낸 여러 정책 도구들, 예컨대 『데이터 기반 공공 부문 및 데이터 거버넌스를 위한 OECD 프레임워크(OECD Framework for a Data-driven Public Sector and Data Governance)』나 『OECD 공공 부문 데이터 윤리 모범 실천 원칙(OECD Good Practice Principles for Data Ethics in the Public Sector)』, 『데이터 접근 및 공유 증진 권고(OECD Recommendation for Enhancing the Access to and Sharing of Data)』¹¹¹ 등은 각국 정부가 자국 특유의 사정을 고려해 전략의 범위를 직접 평가하는 데 도움이 될 수 있다.

¹¹¹ <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0463>

권고 3: 역량 구축 프레임워크와 기타 훈련 및 인재 관리 프로그램에 국경을 초월한 협력과 혁신에 필요한 역량 강화 활동을 포함시킨다.

지금과 같은 급속한 세계화 시대에 공공 서비스가 갖추어야 할 요건은 정책 및 서비스 개발 업무 전반에 글로벌 역량을 접목시키는 일이다. 단순한 외교 사무가 아닌, 국제사회에 기여할 수 있는 공공 서비스를 발전시키기 위해서는 가장 먼저 본 보고서에 소개된 적절한 지식과 스킬, 사고방식을 숙지하는 것이 중요하다. 아울러 까다로운 글로벌 문제를 해결하기 위한 혁신적 정책 솔루션을 찾아내 함께 개발하고 실행에 옮기는 데도 이러한 역량이 요구된다. 또한 국경을 초월한 협력의 경험과 이동성을 강화하여 직접 활동을 수행한다면 스킬 향상과 접근법 개선, 교류 활성화에도 도움이 될 수 있다. 이러한 역량을 기르고자 할 때 정부는 본 보고서에 제시된 OECD의 관련 프레임워크를 참고하는 한편 OPSI의 『공공 부문 프레임워크의 혁신 역량(Innovative Capacity of Public Sectors Framework)』¹¹²을 참고하여 공공 부문 전반이 혁신적 방법을 접목하고 활용할 수 있는 수준에 이르렀는지를 점검해야 한다.

권고 4: 국제기구가 가진 위상을 십분 활용하되 기존 국제기구의 역량이 미흡하고 용도 전환이 불가능한 경우에만 새로운 조직을 구성한다.

OECD나 유엔 같은 국제기구는 그 고유의 위상, 즉 국경을 초월하는 정책 문제와 정책 기회를 다루는 글로벌 네트워크와 세계적 인지도를 바탕으로 국경을 초월한 정부 혁신 실현에 일조할 수 있고, 이는 이번 보고서 시리즈의 여러 사례를 통해 이미 확인한 바 있다. 다만, 혁신을 도모하는 이들이 가진 통념 중 하나는, 새로운 사고방식을 실현하기 위해서는 무조건 새로운 조직이 필요하다고 생각하는 것이다. 이렇게 조직을 계속 만들다 보면 분절화 현상을 피하기 어렵고, 그렇게 되면 접근법과 표준, 절차, 프레임워크 등이 서로 중복되고 상충하여 국경을 초월한 활동의 효과성을 떨어트리게 된다. 이와 관련하여 보고서 2에서는 “상시적으로 생태계 행위자들을 정의하고 이들과 협력할 수 있는 방법을 마련해 실행”하라고 정부에 권고한 바 있다. 이를 부연하자면, 각국 정부는 조직을 신설하기보다는 관련 국제기구 내에서 공통적으로 활용 중인 접근법을 도입함으로써 혁신의 밑거름이 될 잠재적 협력 방법을 모색해야 한다는 말이다.

¹¹² 다음을 참고. <https://oecd-opsi.org/work-areas/innovative-capacity>

참고 문헌

Aaronson, S.A. (2018), "Data Is different: Why the world needs a new approach to governing cross-border data flows", CIGI Papers No. 197, www.cigionline.org/static/documents/documents/paper%20no.197_0.pdf.

Casalini, F. and J. López González (2019), "Trade and cross-border data flows", OECD Trade Policy Papers, No. 220, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b2023a47-en>.

Chan, J.H. (2018, 22 November), "GDPR is not enough: the world urgently needs a global data governance regime", apolitical, <https://apolitical.co/solution-articles/en/gdpr-is-not-enough-the-world-urgently-needs-a-global-data-governance-regime>.

Climate Action KC (2019), Climate Action KC Playbook, Kansas City, MO, www.marc.org/Environment/Climate-Action/pdf/Climate_Action_Playbook.aspx.

Climate-KIC (2021, 9 August), "New IPCC report reveals urgent need for climate innovation", www.climate-kic.org/news/new-ipcc-report-reveals-urgent-need-for-climate-innovation.

Cory, N. and L. Dascoli (2021), How Barriers to Cross-Border Data Flows are Spreading Globally, What they Cost, and how to Address them, Innovation technology & Innovation Foundation, Washington, DC, <https://itif.org/publications/2021/07/19/how-barriers-cross-border-data-flows-are-spreading-globally-what-they-cost>.

De La Chapelle, B. and L. Porciuncula (2021), We Need to Talk About Data: Framing the Debate Around Free Flow of Data and Data Sovereignty. Internet and Jurisdiction Policy Network, www.internetjurisdiction.net/uploads/pdfs/We-Need-to-Talk-About-Data-Framing-the-Debate-Around-the-Free-Flow-of-Data-and-Data-Sovereignty-Report-2021.pdf.

de Sousa, T. (2019, 11 November), "Introduction", Rules as Code Wiki, <https://github.com/Rules-asCode-League/RaC-Handbook/wiki/1-Introduction> (accessed 5 January 2019).

Dickinson, H. et al. (2019), Reimagining the Future Public Workforce, Springer, Singapore, [DOI10.1007/978-981-13-1480-3](https://doi.org/10.1007/978-981-13-1480-3).

Druedahl, L.C., T. Minssen and W.N. Price (2021), "Collaboration in times of crisis: A study on COVID-19 vaccine R&D partnerships", Vaccine, Vol. 39/42, pp. 6291-6295, <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.08.101>.

ESPON (n.d.), CPS – Cross-border Public Services, www.espon.eu/CPS.



ESPON (2019), Cross-border Public Services (CPS): Targeted Analysis. Final Report. Practical Guide for Developing Cross-border Public Services, Luxembourg, European Spatial Planning Observation Network, www.espon.eu/sites/default/files/attachments/ESPON%20CPS%2002%20Practical%20guide.pdf. European Commission (2021), eGovernment Benchmark 2021: Entering a New Government Digital Era, Brussels, www.capgemini.com/wp-content/uploads/2021/10/eGovernment-Benchmark-2021-Insight-Report.pdf.

European Commission (2020a), b-solutions: Solving Border Obstacles: A Compendium of 43 Cases, Brussels, Association of European Border Regions (AEBR) and European Union, https://0a082877-6a11-41ba-9357-e44773bced60.filesusr.com/ugd/8f68c1_76c3885cc122413ba20efb9e0f4b1580.pdf.

European Commission (2020b), Mutual Learning Exercise on National Strategies and Roadmaps for International Cooperation in R&I: International R&I Cooperation Policies Revisited: Sustained Challenges and New Developments, Brussels, https://ec.europa.eu/research-and-innovation/sites/default/files/rio/report/MLE%2520INCO_Final%2520Report%2520PDF_0.pdf.

European Commission (2020c), Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on European data governance (Data Governance Act), Brussels, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020PC0767&from=EN>.

European Commission (2019), Cross-border Cooperation to Tackle Illegal Animal Trade and Related Diseases Transmissible to Humans, Brussels, https://ec.europa.eu/regional_policy/en/projects/Austria/cross-border-cooperation-to-tackle-illegal-animal-trade-and-related-diseases-transmissible-to-humans.

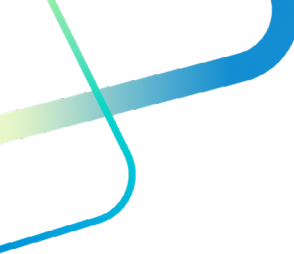
European Commission (2017), Boosting Growth and Cohesion in EU border regions, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, Brussels, https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/2014/boosting_growth/com_boosting_borders.pdf.

Ferracane, M.F. (2017), Restrictions on Cross-Border data flows: A taxonomy, ECIPE Working Paper No. 1, <https://ecipe.org/wp-content/uploads/2017/11/Restrictions-on-cross-border-data-flows-a-taxonomy-final1.pdf>.

Ferracane, M.F., H. Lee-Makiyama and E. van der Marel (2018), Digital Trade Restrictiveness Index, ECIPE and DTE, https://ecipe.org/wp-content/uploads/2018/05/DTRI_FINAL.pdf.

G20 (2021), Declaration of G20 Digital Ministers: Leveraging Digitalisation for a Resilient, Strong, Sustainable and Inclusive Recovery, Rome, <https://assets.innovazione.gov.it/1628084642-declaration-of-g20-digital-ministers-2021final.pdf>.

Geneiatakis, D. et al. (2020), "Blockchain performance analysis for supporting cross-border e-government services", IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 67/4, pp. 1310-1322, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9102377>.



Gil-Garcia, J.R. and D.S. Sayogo (2016), "Government inter-organizational information sharing initiatives: Understanding the main determinants of success", *Government Information Quarterly*, Vol. 33/3, pp. 572-582, [10.1016/j.giq.2016.01.006](https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.01.006).

Jandhyala, S. and A. Phene (2015), "The role of intergovernmental organizations in cross-border knowledge transfer and innovation", *Administrative Science Quarterly*, Vol. 60/4, pp. 712-743, <https://doi.org/10.1177/0001839215590153>.

Johnson, E. (2020, 2 June), "A cross-border approach to tackling COVID-19", UC San Diego News Center, <https://ucsdnews.ucsd.edu/pressrelease/a-cross-border-approach-to-tackling-covid-19>.

Kalvet, T. et al. (2018), Cross-border e-government services in Europe: Expected benefits, barriers and drivers of the once-only principle, 69-72, DOI: [10.1145/3209415.3209458](https://doi.org/10.1145/3209415.3209458).

Kay, L. (2019, 20 June), "Why data protectionism will make us all poorer", *apolitical*, <https://apolitical.co/solution-articles/en/why-data-protectionism-will-make-us-all-poorer>.

Kurowska-Pysz, J., R.A. Castanho and L. Loures (2018), "Sustainable planning of cross-border cooperation: A strategy for alliances in border cities", *Sustainability*, Vol. 10/5, 1416, <https://doi.org/10.3390/su10051416>.

Lampoltshammer, T. et al. (2019), "Connectathons – a sustainable path towards development in European large-scale pilots", in Verkar et al. (eds), *Proceedings of Ongoing Research, Practitioners, Posters, Workshops, and Projects of the International Conference EGOV-CeDEM-ePart 2019, 2-4 September 2019, San Benedetto Del Tronto, Italy*, <https://biblio.ugent.be/publication/8626904/file/8626906>.

Lindman, J., et al. (2020), "The uncertain promise of blockchain for government", *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 43, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d031cd67-en>.

Makkonen, T. et al. (2018), "Cross-border knowledge transfer and innovation in the European neighbourhood: Tourism cooperation at the Finnish-Russian border", *Tourism Management*, Vol. 68, pp. 140-151, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.03.008>.

Medeiros, E. (2019), "Delimiting cross-border areas for policy implementation: A multi-factor proposal", *European Planning Studies*, Vol. 28/1, pp. 125-145, <https://doi.org/10.1080/09654313.2019.1687654>.

Medhora, R.P. (2021), "We need a new era of international data diplomacy", *Financial Times*, www.ft.com/content/66f1ff42-fe49-4376-aafb-3943a9f04a1c.

METI (2021), *Governance Innovation Ver. 2: A Guide to Designing and Implementing Agile Governance*, Study Group on a New Governance Model for Society 5.0, Ministry of Economy, Trade and Industry, Tokyo, www.meti.go.jp/english/press/2021/pdf/0219_004a.pdf.

Miörner, J. et al. (2018), "Creating institutional preconditions for knowledge flows in cross-border regions", *Environment and Planning C: Politics and Space*, Vol. 36/2: 201-218, doi:[10.1177/2399654417704664](https://doi.org/10.1177/2399654417704664).

Mohun, J. and A. Roberts (2020), "Cracking the code: Rulemaking for humans and machines", *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 42, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3afe6ba5-en>.

Moonen, T. et al. (2020), Network Effects: The Innovation Multipliers of International Collaboration for Cities and Subnational Governments, Nesta, London,

https://media.nesta.org.uk/documents/Network_Effects_-_final_draft_2020.09.22.pdf.

OECD (2021a), Strengthening Climate Resilience: Guidance for Governments and Development Co-operation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4b08b7be-en>.

OECD (2021b, 11 February), "Using trade to fight COVID-19: Manufacturing and distributing vaccines", OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19), www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/using-trade-to-fight-covid-19-manufacturing-and-distributing-vaccines-dc0d37fc.

OECD (2021c), Development Co-operation Report 2021: Shaping a Just Digital Transformation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ce08832f-en>.

OECD (2021d), International Regulatory Co-operation, OECD Best Practice Principles for Regulatory Policy, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5b28b589-en>.

OECD (2021e), Government at a Glance 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1c258f55-en>.

OECD (2021f), Public Employment and Management 2021: The Future of the Public Service, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/938f0d65-en>.

OECD (2021g), "The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector", OECD Working Papers on Public Governance, No. 45, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4e7c3f58-en>. OECD (2021h), G20 Collection of Digital Identity Practices. Report for the G20 Digital Economy Task Force, Trieste, Italy, August, <https://assets.innovazione.gov.it/1628073752-g20detfoecddigitalid.pdf>.

OECD (2021i), Compendium of International Organisations' Practices: Working Towards More Effective International Instruments, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/846a5fa0-en>.

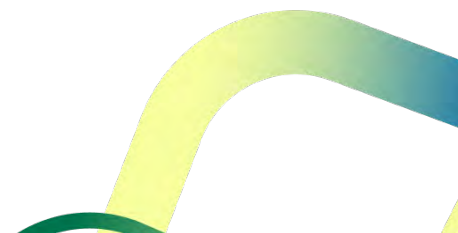
OECD (2021j), Good Practice Principles for Data Ethics in the Public Sector, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.5281/zenodo.5218703>.

OECD (2020a), "Open, Useful and Re-usable data (OURdata) Index: 2019", OECD Public Governance Policy Papers, No. 01, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/45f6de2d-en>.

OECD (2020b), Development Co-operation Report 2020: Learning from Crises, Building Resilience, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f6d42aa5-en>.

OECD (2020c), "The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a digital government", OECD Public Governance Policy Papers, No. 02, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>.

OECD (2019a), Digital Government Index: 2019 Results, OECD Public Governance Policy Papers No. 03, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>.



OECD (2019b), *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>.

OECD (2019c), "Hello, world: Artificial intelligence and its use in the public sector", OECD Working Papers on Public Governance, No. 36, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/726fd39d-en>.

OECD (2019d), *HR and Leadership Strategies for Building Innovative Public Sector Organisations*, Observatory of Public Sector Innovation, Paris, <https://oecd-opsi.org/wp-content/uploads/2019/03/HR-and-Leadership-Catalyst-for-Innovation-Capabilities.pdf>.

OECD (2019e), *Digital Government Review of Argentina: Accelerating the Digitalisation of the Public Sector*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/354732cc-en>.

OECD (2018), "Blockchains unchained: Blockchain technology and its use in the public sector", OECD Working Papers on Public Governance, No. 28, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3c32c429-en>.

OECD (2017), *Skills for a High Performing Civil Service*, OECD Public Governance Reviews, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264280724-en>.

OECD (2016), *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2016-en.

OECD (2013a), *Regions and Innovation: Collaborating across Borders*, OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264205307-en>.

OECD (2013b), *International Regulatory Co-operation: Addressing Global Challenges*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264200463-en>.

OECD/EC-JRC (2021), *Understanding the Spillovers and Transboundary Impacts of Public Policies: Implementing the 2030 Agenda for More Resilient Societies*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/862c0db7-en>.

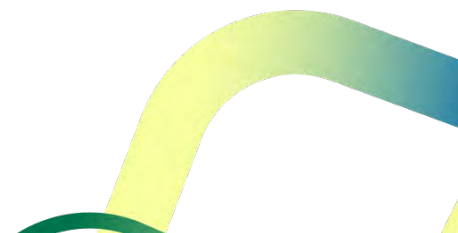
Protopappas, L., A.B. Sideridis and C.P. Yialouris, (2020), "Implementation issues of cross border e-government systems and services", HAICTA, http://ceur-ws.org/Vol-2761/HAICTA_2020_paper25.pdf.

Ruijter, E. (2021), "Designing and implementing data collaboratives: A governance perspective", *Government Information Quarterly*, Vol. 38/4, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101612>.

Sayogo, D.S. et al. (2017), "The mediating role of trust for Inter-Organizational Information Sharing (IIS) success in the public sector", 18th Annual International Conference on Digital Government Research, ACM, New York, NY, pp. 426-435.

Segal, S. (2019, 22 February), "Whose rules? The quest for digital standards", CSIS, www.csis.org/analysis/whose-rules-quest-digital-standards.

Torring, J. (2019), "Collaborative innovation in the public sector: The argument", *Public Management Review*, Vol. 21/1, pp. 1-11, <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1430248>.



Ubaldi, B. et al. (2019), "State of the art in the use of emerging technologies in the public sector", OECD Working Papers on Public Governance, No. 31, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/932780bc-en>.

UNCTAD (2021a, 9 March), "Helping cross-border women traders navigate COVID-19 crisis", <https://unctad.org/news/helping-cross-border-women-traders-navigate-covid-19-crisis>.

UNCTAD (2021b), Digital Economy Report 2021: Cross-border data flows and development: For whom the data flow. Overview, United Nations Conference on Trade and Development, Geneva, https://unctad.org/system/files/official-document/der2021_overview_en_0.pdf.

United Nations (2020), Roadmap for Digital Cooperation: Report of the Secretary-General, New York, www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/assets/pdf/Roadmap_for_Digital_Cooperation_EN.pdf.

United Nations (2019), The Age of Digital Interdependence. Report of the UN Secretary-General's High-level Panel on Digital Cooperation, New York, www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf.

UNStats YouTube channel (2020, 23 October), "Leveraging data and ai to achieve the SDGs while moving toward a global data access framework", video retrieved from www.youtube.com/watch?v=SycHmsOIRII.

WEF (2020), Global Technology Governance Report 2021: Harnessing Fourth Industrial Revolution Technologies in a COVID-19 World, Insight Report, World Economic Forum, Geneva, www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Technology_Governance_2020.pdf.

Welch, E.W., M.K. Feeney and C.H. Park (2016), "Determinants of data sharing in US city governments", Government Information Quarterly, Vol. 33/3, pp. 393-403, [10.1016/j.giq.2016.07.002](https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.07.002).

Williams, I, M. Falch and R. Tadayoni (2018), "Internationalization of e-government services", 11th CMI International Conference: Prospects and Challenges Towards Developing a Digital Economy within the EU, pp. 19-31, doi: [10.1109/PCTDDE.2018.8624828](https://doi.org/10.1109/PCTDDE.2018.8624828).

Williams, P. (2012), Collaboration in Policy and Practice: Perspectives on Boundary Spanners, Policy Press, Bristol.

World Government Summit (2021), 21 Priorities for Governments in 2021, www.worldgovernmentsummit.org/docs/default-source/publication/2021/21-priorities-for-governments-in-2021-english.pdf?sfvrsn=e1d5c576_2.

Yang, T-M. and Y-J. Wu (2015), "Exploring the effectiveness of cross-boundary information sharing in the public sector: The perspective of government agencies", Information Research: An International Electronic Journal, Vol. 20/3, pp. 1-18.

Yu-Che Chen et al. (2019), Cross-boundary e-government systems: Determinants of performance, Government Information Quarterly, Vol. 36/3, pp. 449-459, <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.02.001>.





مركز محمد بن راشد
للابتكار الحكومي
MOHAMMED BIN RASHID CENTRE
FOR GOVERNMENT INNOVATION



WORLD
GOVERNMENT
SUMMIT

cross-border.oecd-opsi.org