2021년 제6호 (통권13호)

데이터산업 동향 이슈 브리프

ISSUE BRIEF

2021.6

OECD 공공 부문 디지털 역량 프레임워크

Kdata 한국데이터산업진흥원

데이터산업 동향 이슈 브리프

C/O/N/T/E/N/T/S

OECD 공공 부문 디지털 역량 프레임워크

Ⅰ. 검토 배경 ····· 1

Ⅱ. 기존 OECD 스킬 연구 ····· 2

Ⅲ. 디지털 전환 촉진을 위한 환경 조성 ····· 5

Ⅳ. 디지털 기반 국가를 위한 스킬 ····· 10

Ⅴ. 디지털 인재 양성 ····· 16

Ⅵ. 결론 및 시사점 ····· 21

요 약

● 세계적으로 디지털화가 빠르게 진전됨에 따라 이에 대응하기 위한 공공 부문의 디지털 역량 구축 전략의 중요성이 강조되는 추세

- 디지털 변혁은 전자 정부에서 디지털 정부로 전환하기 위해 적절한 환경, 스킬, 인재를 확보할 필요가 있는 공공 부문에도 예외 없이 적용되며, 특히 코로나 19 팬데믹으로 인해 공공 부문 인재의 디지털 스킬 함양 중요성이 증대

● 이에 따라 OECD는 '20년 제시한 디지털 정부 정책 프레임워크와 일련의 OECD 연구 결과를 바탕으로 공공 부문의 디지털 전환 촉진을 위한 환경-스킬-인재 프레임워크를 수립

● (환경) 디지털 전환을 촉진하는 4가지 환경 요소는 리더십, 조직 구조, 학습 문화, 업무방식임

- ▲(리더십) 명확한 디지털 역할 비전 공유 및 디지털 정부의 혜택 적극 옹호 ▲(조직 구조) 조직 계층 축소, ICT기술이 아닌 디지털 전문성에 초점 ▲(학습 문화) 실험적 시도를 통한 학습 문화 조성 ▲(업무 방식) 사용자 중심의 민첩한 업무 방식 및 적절한 도구와 기술 확보 등

● (스킬) 디지털 정부를 성숙 단계로 이끌기 위해서는 사회 전반적으로 21세기 스킬을 보유하게 하는 것이 가장 기본이며, 이를 기반으로 디지털 정부가 사용자(user) 스킬, 사회 정서 스킬, 전문 기술 및 리더십 스킬의 4가지 스킬 영역을 갖춤으로써 디지털 정부의 성숙 달성

- 특히, 디지털 기술과 데이터가 제공하는 디지털 전환의 잠재력을 인식하고, 개인정보보호 개선 등 데이터와 기술 사용의 신뢰성을 제고하며, 공공 부문 전반이 데이터 기술 역량을 갖추는 데이터 기반 정부 수립 등 데이터 측면의 스킬을 포함

● (인재) 공공 부문의 디지털 성숙도를 혁신적으로 강화할 수 있는 인력의 채용, 유지, 개발, 배치 및 환경 조정이 중요하며, 본 보고서는 이와 관련된 실질적 활동 및 국가들의 사례를 소개

- 공공 부문을 매력, 신뢰성, 투명성 있는 조직으로 홍보하는 적극적인 채용 전략을 세우고, 범분야 학제팀을 통한 직업 성장과 전문 능력 개발을 중시하며, 정기적 피드백과 멘토링 프로그램을 제공하고, 공식과 비공식 교육으로 디지털 인재에 투자

● 우리나라의 경우 디지털 전환을 위한 공공 부문 스킬 향상을 위한 노력이 전문 담당 교육기관을 통해 실무 차원에서 활발히 이루어져 왔으나 데이터 스킬 역량 강화에 대해서는 아직 미흡한 실정

- 공공 부문 종사자의 데이터에 대한 이해도 및 역량 제고를 기반으로 공공 부문의 효율성 제고를 도모하는 한편, 데이터 산업 발전을 효과적으로 지원할 수 있도록 해야 함

- 이에 따라 공공 부문에서도 디지털 전환의 일환으로 기존 인력의 데이터 스킬을 개선하는 업스킬링 교육훈련을 실시하고 더 나아가 공공 부문 데이터 인재 전략을 마련함으로써 인재의 유치와 유지에 힘써야 할 것으로 판단됨

PART Ⅰ 검토 배경

세계적으로 디지털화가 빠르게 진전됨에 따라 이에 대응하기 위한 공공 부문의 디지털 인재 및 스킬 구축 전략의 중요성이 강조되는 추세

- 기술의 급속한 발전과 데이터가 제공할 잠재력을 감안할 때, 사람들의 생활, 학습, 업무, 교류 방식이 크게 변화할 전망
  - 산업, 교육, 기업을 포함한 사회는 진화하고 있으며, 디지털 기술, 도구, 데이터를 일상 업무에 도입함으로써 보다 나은 결과를 제공 가능
- 이러한 디지털 변혁은 전자 정부에서 디지털 정부로 전환하기 위해 적절한 환경, 스킬, 인재를 확보할 필요가 있는 공공 부문에도 예외 없이 적용
  - 공공 부문은 디지털 기술과 데이터의 가능성을 최대화함으로써 시민의 요구를 더 잘 충족할 수 있을 것으로 예상
- 특히, 코로나19 팬데믹은 빠르게 디지털화가 진행되는 세계에서 각국 정부가 활동 역량을 확실히 갖추기 위한 노력의 중요성을 더욱 부각
  - 코로나19로 인한 다각적인 위기는 공공 부문에 대해 대단위 디지털 대응을 요구하면서 21세기에 적합하고 사회경제적 충격에 강한 조직을 갖추도록 하는 압력으로 작용

이에 따라 OECD는 '20년 제시한 디지털 정부 정책 프레임워크[1]와 일련의 OECD 연구 결과를 바탕으로 공공 부문의 디지털 역량 프레임워크를 제시

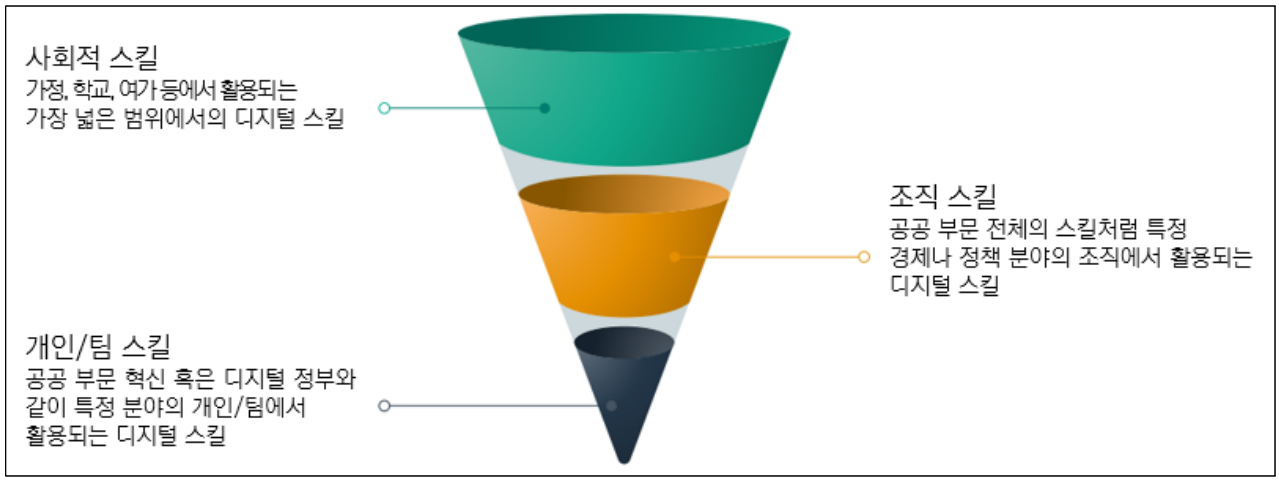
- '20년 제시한 디지털 정부 정책 프레임워크는 다음의 6가지 측면을 제시
  - (디지털 내재화) 공공서비스 제공 과정의 설계 시 디지털 기술을 반영하여 내재화하고, 필요한 경우 법, 행정절차, 대국민 소통방식 등을 근본적으로 개선
  - (데이터 기반 정부) 정책의 기획·집행·평가에 데이터를 활용하여 새로운 가치를 창출하고, 데이터를 공유·활용하는 과정에서 신뢰성과 안전성을 보장
  - (플랫폼 정부) 수요자 중심으로 통합·연계된 서비스를 쉽게 개발하기 위해 관련 표준, 지침, 도구, 데이터, 소프트웨어 등을 명확하고 투명하게 제공
  - (열린 정부) 허용되는 범위 내에서 데이터, 정보, 시스템, 프로세스 등을 공개하여 공익에 기여
  - (국민 주도형 정부) 정부가 정책, 행정절차, 공공서비스를 제공하고 개선하는 과정에서 시민의 요구와 편의성이 보장되도록 하는 시민 참여 체계 구축
  - (선제적 정부) 국민의 수요를 사전에 예측하고 신속하게 서비스를 제공
- OECD는 이를 바탕으로 환경, 스킬, 인재 중심의 공공 부문의 디지털 역량 프레임워크를 제시

1) OECD, "The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government", 2020.7

PART Ⅱ

기존 OECD 스킬 연구

- 본 보고서는 공공 부문의 디지털 전환을 촉진하는 환경, 스킬, 인재의 프레임워크에 대해 고찰하기 위해 그동안 OECD에서 연구해 온 디지털 스킬의 3가지 차원(사회, 조직, 개인/팀 스킬)에 대한 검토를 수행



| 그림 1 | 디지털 스킬의 3가지 차원

1 사회적 스킬

- 디지털 기술이 사람들의 생활양식을 바꾸고 생산성 향상의 주요 수단이 되었으며 특히 코로나19 팬데믹을 계기로 디지털 기술의 중요성이 증대되었지만, 이것이 자동적으로 공정성 제고에 기여하지는 않음
  - 예를 들어, 클릭 몇 번만으로 멀리 떨어져 있는 곳에서 통신, 정보, 서비스, 교육, 직장 등에 대한 접근을 용이하게 하는 디지털 기술 접근성과 역량은 개인, 직업, 경제 부문, 기업, 지역에 따라 다르게 나타남
  - 따라서 시민 전체의 요구를 충족시키고, 디지털 기술의 잠재력을 광범위하게 활용하며, 공정한 디지털 전환을 보장하기 위해서는 사회 전반의 적절한 스킬의 이용 가능성이 중요
    - 저숙련 노동자를 위한 양질의 디지털 및 ICT교육은 디지털 격차를 줄이는 동시에 생산성을 향상시키는 이중효과를 창출
- OECD는 직장, 사회, 교육에서 요구하는 스킬을 인식하여, 기술·디지털·인지·사회정서 측면의 스킬 숙련도 강화를 지원하는 디지털 스킬 관련 정책을 권장[2)]

- (직장-디지털 업무 스킬) 디지털 기술로 인해 많은 직업의 특성이 변화하고 있고, 저숙련 근로자의 일이 자동화될 위험이 가장 높음
  - 양질의 근로자 교육을 통해 자동화 위험이 높은 직업에서 위험이 낮은 직업으로 전환을 지원하는 정책 추진
- (사회-디지털 사회 스킬) 디지털 장치 접근, 사용, 결과 측면에서 디지털 격차 해소에 도움을 주는 스킬
  - 디지털 인지 스킬을 향상시켜 다양한 온라인 활동을 수행하고 온라인 상에서 개인정보보호를 개선하는 정책을 추진
- (교육-디지털 학습) 학교교육에서 디지털 기술이 미래를 위한 스킬 개발을 지원할 수 있지만 아직까지 잠재력이 실현되지는 않았음
  - 온라인 수업 등 공개 교육 자료들이 평생 스킬 개발에 매우 중요한 원천으로 기능하는 것은 사실이나, 지금까지는 이미 그러한 자료에 접근할 수 있는 디지털 스킬을 갖춘 고숙련 노동자에게 혜택을 주어왔으므로, 온라인공개수업(MOOC) 및 열린 교육의 이점 제고 및 무상 제공 정책을 추진
- (종합적 디지털 스킬 정책) 직장-사회-교육을 아우르는 종합적 정책 수립으로 평생 학습을 촉진하고, 모든 사람이 변화하는 업무 환경과 사회에 적응할 수 있도록 보장하여 지역 내에서 균등한 혜택의 제공과 여러 영역과 관계자 간의 이해를 조정해야 함

2 조직 스킬

사회 전반뿐 아니라 각각의 조직이나 부문에서의 발전을 위해, 활동과 업무 방식에 대한 디지털 전환의 영향 고찰 필요

- 공공 부문은 복잡한 도전과제에 대응하고, 공공 부문 운영 방식의 변화에 적응함과 동시에 공공가치를 갖는 서비스를 시민에게 제공해야 함

OECD는 공무원이 사회에 공공가치를 지닌 양질의 서비스를 제공하기 위해 필요한 스킬의 4가지 영역을 식별하는 프레임워크를 제시[3)]

- (정책 조언 및 분석) 공무원들은 선출직 공무원과 협력하여 정책개발 내용에 대해 알리는 동시에 새로운 기술, 축적된 정책 연구, 다양한 시민 관점을 반영한 효과적이고 시기적절한 정책 조언을 위한 새로운 스킬 필요
- (위탁과 계약) 공무원이 모든 공공서비스를 직접 제공하지 않고 제3자가 참여하는 추세가 확대되고 있으므로, 다른 조직과 공공서비스 제공 위탁 계약을 설계·감독·관리하는 스킬 필요
- (서비스 제공과 시민 참여) 공무원은 시민 및 정부 서비스 사용자와 직접 협력하면서 서비스 제공에 시민을 효과적으로 참여하게 하고, 이들로부터 아이디어를 얻으며, 더 나은 서비스를 공동으로 만들어내기 위한 스킬 필요

2) OECD, "OECD Skills Outlook 2019 : Thriving in a Digital World", 2019.5
3) OECD, "OECD, Skills for a High Performing Civil Service", 2017.9

- (네트워크 관리) 복잡한 문제의 해결을 위해 조직 간 경계를 넘어 업무해야 하는 공무원들은 의사소통, 신뢰, 상호 헌신을 통해 공유된 이해를 전달, 협력, 개발하는 스킬 필요

3 개인 · 팀 스킬

OECD는 공공 부문의 혁신에 초점을 맞추어 개인 · 팀의 일반적 혁신 역량의 확보와 개발을 위한 6가지 스킬을 고안하여 제시[4)]

- (반복) 신속하고 점진적인 개발, 시제품 개발 및 개선, 실험 및 테스트
- (시도) 기존 방식에 대한 의문 제기, 다른 파트너 또는 색다른 파트너와 협력, 변화를 위한 동맹 구축
- (데이터 리터러시) 데이터 및 증거 기반 의사 결정, 정확하고 적절한 데이터를 수집하는 시스템 구축, 데이터를 효과적으로 전달
- (스토리텔링) 서비스 사용자에게 가져다줄 이익을 설명하기 위해 사용자 스토리를 포함
- (사용자 중심) 사용자의 요구를 해결하기 위한 정책과 서비스의 모든 단계에서 사용자를 고려하며, 사용자가 서비스를 재이용할 수 있도록 보장
- (호기심) 새로운 아이디어 제시, 업무 방식 식별, 다른 접근 방식 채택, 문제 및 관점의 재구성

또한 OECD는 양질의 서비스를 제공하기 위한 4가지 리더십 역량 제시[5)]

- (가치 기반 리더십) 사회 가치의 창출 동기 부여, 공공서비스 가치 구현 및 제공, 경쟁적 가치 간 긴장 및 상충관계 조정 관리
- (개방성) 소외된 목소리를 적극적으로 탐색하고 심리적 안정을 제공하여 더 나은 성과를 위한 다양성 관리
- (조직의 관리) 미래지향적인 스킬과 역량, 조직의 건전성과 발전, 신뢰 기반 분산 리더십
- (협력 네트워크 구축) 관계자 간 연결, 목표 재설정(공동 합의, 신뢰 구축), 협업 활동

4) OECD, “Core Skills for Public Sector Innovation”, 2017.4
5) Gerson. D, “Leadership for a High Performing Civil Service: Towards senior civil service systems in OECD countries”, 2020.9

PART Ⅲ 디지털 전환 촉진을 위한 환경 조성

본 장에서는 공공 부문의 스킬, 숙련된 노동력, 적절한 노동 환경의 조합이 디지털 전환의 근간을 이룬다는 관점 하에 디지털 전환의 환경적 요소로서 리더십, 조직 구조, 학습 문화, 업무 방식의 4가지 측면을 고찰

1 리더십

디지털 정부가 지속 가능한 방식으로 대응해나가고 성숙할 수 있는 추진력을 확보하기 위해 가장 기본적인 스킬은 정치적, 조직적, 사회적 리더십

- 리더십은 공동 목표를 달성하기 위해 개인이 개인 또는 그룹에 영향을 미치거나 이끌어가는 프로세스로 정의 가능
  - 공공 부문과 관련해서는 선출된 대표가 정치적 방향과 높은 수준의 비전을 설정하면, 공무원이 이를 실현하기 위한 서비스 설계 및 제공을 담당
- 또한 정부 부문에 속하지 않은 시민 사회, 학계, 민간 부문 등이 제기하는 의견도 확장된 리더십의 의미에 포함

디지털 리더십의 맥락에서 지도자층은 디지털 정부의 이점을 충분히 이해하고 기술과 데이터에 대한 전문 지식을 통해 핵심 원칙을 이해해야 함

- OECD 국가들의 고위공직자에게, 디지털 성숙도를 높이고 디지털 문화와 사고 방식을 증진하기 위한 리더로서의 역할이 더욱 강조되고 있음
- 고위공직자 및 관리자는 디지털 혁신을 수용하고 주도하기 위해 법률 준수 또는 절차 관리에 기초한 전통적인 리더십을 넘어서 더 나아가야 하며, 고위공직자들이 디지털 정부를 육성, 장려하는 데 필요한 스킬 개발에 대한 책무를 다 하도록 해야 함
  - 공공서비스에서의 디지털 리더십 문제에 주목한 프랑스 범부처디지털정보통신시스템국*은 고위공직자들이 일반적으로 단기간의 피상적인 교육에만 참여하는 문제를 인식하고, 고위공직자에 대한 디지털 전문가 코칭 프로그램을 신설

* (전) Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication de l'État(DINSIC) → (현) Direction interministérielle du numérique (DINUM)

기존에는 의사 결정이 조직의 최상위에 집중되어 있었으나 디지털 리더십은 조직 전체에 권한과 자율성을 분배함으로써 서비스 시간과 전달 측면에서 모두 근접성을 제고하여 의사결정이 이뤄질 수 있게 함

● 위계적이지 않고 보다 수평적인 조직 구조를 장려하고 서비스 제공을 위해 각 팀이 독자적 의사 결정을 할 수 있도록 허용해 유연한 업무 수행이 가능

직원과 매우 근접한 곳에서 활동하기 위한 방법을 모색하는 리더는 보다 빠르게 직원들의 수요와 도전과제를 파악할 수 있으며 적시에 자금 조달과 지원을 제공

● 리더는 조직이 추구하고 있는 방향에 대해 직원들에게 항상 정보를 제공해야 하고, 맡은 바 책임을 다하며, 직원에 대한 헌신을 나타냄으로써 디지털 정부의 좋은 환경을 제공

● 또한 리더는 직원과의 효과적인 쌍방향 커뮤니케이션을 통해 조직에서 높은 수준의 신뢰성을 갖춘 업무 환경을 구축하는 데 기여

- 영국 보건복지부는 진행 중인 디지털 프로젝트를 소개하고 어떻게 운영되고 있는지를 설명하는 정기적 의사소통의 장인 'Digital Show and Tell' 행사를 '14년부터 개최해 옴

| 표 1 | 디지털 전환과 리더십

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
명확한 디지털 역할 비전 공유	불명확한 디지털 역할 비전 제공
디지털 정부의 혜택 적극 옹호	디지털 정부 혜택에 대한 지식이나 관심 부족
분산된 의사 결정	중앙집중식 의사 결정
적극적이고 눈에 잘 띄며 다가가기 쉬운 리더	무관심하고 이름뿐인 리더

2 조직 구조

위계적인 구조에 비해 수평적이거나 유기적인 조직 구조가 디지털 전환에 보다 적합한 환경을 제공

● 수평적 조직 구조는 업무를 담당하는 팀 간 의사 결정의 분산뿐만 아니라 여러 팀이 1명의 담당자 역할을 효율적으로 수행하도록 유연한 방식 적용 가능

- 이러한 구조에서는 직원의 실험적 시도와 위험 감수가 보다 용이하고, 리더에 대한 접근성이 높음

● 호주 정부는 공공서비스가 목적에 부합되는지를 조사한 결과, 서비스 전체의 변혁이 필요하다는 결론을 얻고 계층구조의 축소를 권고('18년)

- 유연성을 제공하는 조직 구조를 통해 가장 실용적인 수준에서 의사 결정을 내리기 위해서는 필요 이상의 조직 계층을 축소해야 함

직군 분류와 관련 직무 기술서는 디지털 혁신을 촉진하기 위한 조직 구조의 중요한 요소로서 조직의 비전 실현을 지원하는 업무 내용과 스킬을 결정하는 기능 수행

● 기존의 제휴나 협력 없이 독립적으로 운영되는 방식에 비해 상대적으로 사용자 중심으로 반복적이고 협력적인 접근 방식이 반영되도록 직군을 수정

- 필요에 따라 새로운 직무를 만들 수 있는 유연성도 요구되는데, 이것은 개별 업무를 명시하는 것이 아니라 목적과 결과에 초점을 맞춘 직무 기술 작성을 통해 가능

● 전자 정부 하의 정보통신기술 전문가에서 디지털 정부의 디지털 전문가로 전문성의 초점을 전환하여 기능과 역할 설정

- 특정 정보통신기술이 아닌 직무와 스킬에 초점을 둔 직군 분류 및 직무 기술서는 기술을 부차적인 추동요인(enabler)으로 간주함으로써, 서비스의 재설계를 통해 사용자 요구 충족에 초점을 맞출 수 있게 해줌

● 영국은 디지털·데이터·기술(Digital, Data and Technology, 이하 DDaT) 전문역량 프레임워크[6]를 통해 디지털·데이터·기술 프로젝트를 효과적으로 수행하는 데 필요한 직군을 제시하고, 역할 및 관련 스킬의 일관성을 개선('20년)

- DDaT 프레임워크는 각 직군에 대해 사원급에서부터 고위직까지 단계별로 필요한 스킬을 설정
  · (예) 사원급 서비스 설계자는 업무 민첩성(Agility), 의사소통 스킬, 공동체 협력, 디지털 비전, 증거 및 맥락 기반 설계, 의사 결정과 리스크 관리, 기본적 코드 처리, 프로토타이핑 능력, 전략적 사고, 사용자 중시 스킬 등이 필요

| 표 2 | 디지털 전환과 조직 구조

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
조직 계층의 축소	계층적 조직
사용자 중심, 반복적, 협업의 직무군	협업과 조정이 없는 직무군
목표와 역할에 초점을 둔 직무설명서	개별 업무에 초점을 둔 직무설명서
디지털 전문성에 초점	ICT 전문성에 초점

3 학습 문화

디지털 리더의 중요한 책임 중 하나는 직원들의 지속적인 학습 및 성장을 장려하는 환경과 실험적 시도, 반복, 실패 등에서 배울 가치를 찾아내는 실험적 문화를 조성하는 것임

● 실험적 시도를 공공 기관 문화의 중요 요소로 만드는 것은 관련 팀들이 새로운 기술을 훈련하고, 경험의 지식을 적용하며 호기심을 키울 수 있는 여건으로 작용

- 이를 통해 민간 부문에 비해 위험을 회피하려는 경향이 높은 공공 부문에 호기심을 확산하고, 실패가 손해를 발생시키는 실수가 아닌 학습의 기회로 여겨지도록 함

지속가능한 학습 문화 정착을 위해 조직은 전 분야에서 모든 직원들이 계속 배우고 성장하는 것을 허용하고, 지원하도록 관리자를 격려해야 할 것임

● 학습, 실험적 시도, 공유를 자극하는 수단에는 멘토링, 실행 커뮤니티 운영, 모임 등의 다양한 방식 존재

- (캐나다) 캐나다공공서비스학교(Canada School of Public Service, CSPS)의 디지털 아카데미는 캐나다 연방 공무원을 대상으로 디지털 시대에 알맞은 공공서비스 전환에 필요한 디지털 스킬,

6) https://www.gov.uk/government/collections/digital-data-and-technology-profession-capability-framework

접근법 및 마인드셋을 교육하기 위해 설립('18년)

· 리더십 교육과 고급 정책 분석, 대학과 협업, 데이터 커뮤니티, 기업 등의 민·관·학 협력 스킬 교육을 온·오프라인으로 진행

- (이탈리아) 공공행정을 위한 디지털 스킬(Digital Skills for the Public Administration) 이니셔티브는 모든 공공 근로자들이 디지털 스킬을 갖추도록 하기 위해 디지털 스킬 격차를 파악하고 효율적인 맞춤형 훈련을 시행하기 위해 출범('14~20년)

· 웹 플랫폼을 통해 주제별·숙련도별로 지식와 스킬을 명시한 강의계획서, 스킬 자가 테스트, 교육 후 평가, 최적의 훈련 모듈을 선택하기 위한 툴을 제공하고 조직에서 필요로 하는 효과적인 스킬 개발 경로를 계획, 관리 가능

- (슬로베니아) 슬로베니아 공공행정부는 공공행정에서의 혁신훈련(Innovation Training in Public Administration) 훈련 프로그램을 운영해 업무 흐름, 문제 해결 및 효율적인 의사소통을 통한 해결책 구상에 대한 접근방식을 변화시킴으로써 국가 기능 및 디지털 서비스의 품질을 제고

· 대안적 작업 방식의 개발을 위한 새로운 지식과 스킬의 중요성 인식, 과제에 대한 창의적 해결 방법 역량 획득, 다양한 커뮤니케이션 실행 능력 확보 등을 목표로 함

- (영국) 영국의 국가디지털서비스아카데미(Government Digital Service Academy)는 최상의 공공서비스 구축을 위해 필요한 스킬, 인식 및 지식을 공공 부문 종사자에게 제공하며, '14년 출범한 이후 만 명 이상의 공무원을 훈련

· 민첩한 디지털 공공서비스 제작, 디지털 리더십, 사용자 및 사용자 요구 이해, 공공 부문의 인공지능 활용, 온라인 학습 기술, 사용자 중심 디자인, 비즈니스 분석, 서비스 제공 및 제품 관리자 교육 등의 훈련 제공

| 표 3 | 디지털 전환과 학습 문화

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
직원의 실험적 시도 장려와 안전 보장	위험을 감수하려는 유인 부재
리더가 구축하여 강력한 힘을 부여한 학습 문화	조직 내 학습 문화 부재
조직의 모든 분야에서 수용되는 학습 문화	관리자들로 하여금 학습문화를 촉진할 유인 부재

4 업무 방식

사회의 디지털 진화를 반영하여 업무 방식의 변화가 발생하고 있고, 최근 노동 시간 및 근무의 유연성을 제고하는 다양한 기술 수단을 활용한 새로운 업무 방식이 확대

● 특히 코로나19로 인한 사회적 거리두기 시행에 따라 원격이나 다양한 근무 형태를 통한 업무 방식의 전환이 발생하여 공공서비스 업무 방식도 전환이 요구됨

● 이를 실현할 수 있는 업무 방법으로 ▲사용자 중심의 민첩한 업무 ▲적절한 기술 활용 ▲유연한 사무공간 ▲업무 방침의 유연화 등이 있음

(사용자 중심의 업무 민첩성) 민첩한 업무 방식은 특정 업무 수행에 있어 가장 적합하고 효율적인 업무 방식을 찾기 위해 사람, 프로세스, 연결성 및 기술, 시간과 장소를 모두 결합하여 접근하는 방식

- 업무의 민첩성은 공공서비스에서 사용자의 참여를 적극적으로 추구하고, 그 과정에서 배운 교훈에 따라 업무의 방향을 반복적으로 조정하는 사용자 중심의 업무 방법론과 연결됨
- 업무의 민첩성을 통해 직원들이 언제, 어디서, 어떻게 업무할 것인지를 자유롭게 선택할 수 있고, 그로 인한 권한 보유와 신뢰성 제고로 생산성, 동기 부여 및 직업 만족도 향상 가능

(적절한 도구와 공간 확보) 실제 업무 환경이 민첩한 업무 방식에 부합할 수 있도록 브레인스토밍이나 업무 내용을 유의 깊게 검토할 수 있는 적절한 공간이 확보되어야 함

- 직원이 사용할 수 있는 도구, 자원 및 소프트웨어 등도 바람직한 업무환경을 위해 무시할 수 없는 중요한 요소
- 호주 등을 포함한 다른 많은 국가에서 코로나19 위기의 결과로 이러한 원격 회의와 가상 협업 지원 도구의 사용이 크게 증가하여 동료 간의 협업, 혁신, 상호 작용이 촉진
  - 호주의 디지털전환국(Digital Transformation Agency Office)에는 여러 팀 간의 협업 업무와 회의를 위한 개방 공간 제공

(업무 방침의 유연성) 개인의 요구에 대해 유연하게 대응하는 업무 방침의 유연성은 리더십이 뒷받침될 경우에만 가능

- 업무의 유연성을 통해 근무 시간 및 장소를 유연하게 결정함으로써 일과 생활의 더 나은 균형을 촉진해 직원들의 행복과 생산성 향상
- 공공서비스 기관이 유연한 업무 방침을 보유하지 않은 국가에서는 모든 직원이 재택근무로 전환하는 것이 용이하지 않았음
  - 그러나 코로나19로 인해 사무실의 폐쇄가 의무화되자 유연한 근무 정책이 필수적이었고 이들 국가도 유연한 근로 정책을 빠른 속도로 도입
  - 이에 따라 특히 아일랜드, 슬로베니아, 스페인, 우루과이 등에서 유연한 노동 정책의 실시를 가속화해 공무원의 원격근무, 온라인 협업 도구와 플랫폼 사용, 새로운 업무 방식 적응을 위한 온라인 교육이 확산

| 표 4 | 디지털 전환과 업무 방식

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
사용자 중심의 민첩한 업무 방식	제품 중심의 경직된 업무 방식
적절한 도구와 기술 확보	소프트웨어 제약과 느린 컴퓨터
유연한 업무 공간(비사무실 형태 포함)	전통적 사무실 공간
유연한 업무 정책	원격/유연 업무에 대한 저항

PART Ⅳ 디지털 기반 국가를 위한 스킬 정의

- 본 장에서는 디지털 정부를 성숙 단계로 이끌기 위한 5가지 스킬 영역을 다룸
  - 사회 전반적으로 21세기 스킬[7]을 보유하게 하는 것이 가장 기본이며, 이를 기반으로 디지털 정부가 사용자 스킬, 사회 정서 스킬, 전문 기술 및 리더십 스킬의 4가지 스킬 영역을 추가로 갖춤으로써 디지털 정부의 성숙 달성

1 사회 전반의 21세기 스킬

- 기술 정책은 기술 혁명을 통해 모든 사람들의 삶을 개선하지만, 디지털 변혁이 기존의 불평등을 확대하거나 새로운 불평등 요소로 작용하지 않도록 방지하는 것이 중요
  - 사회·경제, 인구, 세대, 지리, 교육, 인프라 측면의 과제 해결을 통해 디지털 혁명의 혜택에 누리는 데 있어 불평등을 초래하지 않도록 사회의 기술 격차를 해소하는 것이 중요
  - 이는 ▲사회 전체가 디지털 시대에 번창하는 데 필요한 폭넓은 기술력을 확보하여 더 스마트해질 것이라는 점과 ▲특정 스킬의 향상에 대한 필요성 인식과 함께 사회에서 장기적으로 유지해야 하는 스킬에 대한 노력을 지속적으로 추구해야 함을 의미
- 사회 전체에 필요한 디지털 스킬에서 가장 기본적 개념은 인터넷에 연결된 장치를 사용하는 능력
  - 그러나 사회 전반에 필요한 스킬이 유동적이기 때문에 변화하는 습관, 목적, 요구를 반영하는 개념 정의를 통해 현실적으로 이익을 이끌어내는 것이 중요
- 유럽연합 집행위원회는 사회에 필요한 디지털 스킬의 정의와 관련하여 다음과 같은 5개 영역의 유럽 디지털 역량 프레임워크를 제시('16년)[8]
  - (정보와 데이터 문해력) 디지털 데이터·정보·콘텐츠 수요 연계, 탐색, 추출, 저장, 관리, 출처 및 콘텐츠의 적절성 판단, 기획 등
  - (의사소통 및 협업) 디지털 상호작용, 공유, 민관 디지털서비스 및 시민권을 통한 사회 참여, 협업, 네티켓, 디지털 신원 관리 등
  - (디지털 콘텐츠 제작) 디지털 콘텐츠 개발, 통합 및 재작성, 저작권 및 라이선스, 프로그래밍

7) 21세기 디지털 시대에 필요한 디지털, 인지 및 사회정서적 스킬
8) European Commission (n.d.), "The Digital Competence Framework 2.0", 2020.12.16

- (안전) 장치보호, 개인정보보호, 건강과 웰빙 보호, 환경 보호
- (문제 해결) 기술적 문제 해결, 요구사항과 기술적 대응 판별, 창의적 디지털 기술 사용, 디지털 역량의 격차 식별

사회 전반의 21세기 스킬은 사회 전체 역량으로서 보다 넓은 범위의 요소를 포함

- 즉, 학습과 혁신에 대한 인지 스킬, 사회·정서적 측면의 스킬을 모두 통합하는 개념

2 디지털 정부 사용자 스킬

사회 전반의 스킬 기반을 구축하는 가운데, 21세기의 번영을 위해 시민과 공무원에게 필요한 스킬과 능력을 갖추도록 보장하는 것이 정책의 우선순위가 되어야 함

- 디지털 전환의 이익을 구현하는 디지털 기반 국가로 나아가기 위해서는 공무원이 디지털 정부 사용자 스킬을 확보하는 것이 핵심
- OECD는 디지털 정부 사용자 스킬에 대한 명확한 정의에 대해, 회원국들의 디지털 서비스 제공 모범사례 검토를 통해 그에 대한 기준으로 10개 원칙을 제시('20년)
  - ①사용자 주도 ②보안 및 개인정보 초점 ③개방형 표준, ④업무 방식의 민첩성 ⑤플랫폼 정부 ⑥접근성 ⑦일관성 있고 사용자 요구에 대응하는 서비스 설계 ⑧시민 참여 프로세스 개선 ⑨성과 측정 ⑩사용 장려(홍보)

본 보고서는 이러한 10대 원칙과 전술한 OECD 공공 부문 혁신의 핵심 스킬(Ⅱ-3. 개인·팀 스킬 참조) 등에 기초하여 5가지 분야의 디지털 정부 사용자 스킬을 제시

- ①디지털 전환의 잠재력 인식 ②사용자 및 요구사항 이해 ③반복적 서비스를 위한 개방적 협업 ④사용 데이터 및 기술의 신뢰성 ⑤데이터 기반 정부

(디지털 전환의 잠재력 인식) 디지털 정부 사용자 스킬의 출발점은 공공 부문 종사자들의 디지털 전환의 잠재력 인식과, 디지털 기술과 데이터가 제공하는 기회에 대한 공공 부문 전체의 비전 공유

- 디지털 기술과 데이터를 활용하여 정부가 대중의 요구에 부응할 수 있도록 재고하고 재설계하는 데 공무원 간의 공통된 사고방식 확립을 지원하는 것이 중요
- 이러한 공통 비전 확립과 디지털과 데이터가 공공 부문 이해관계자들의 실효성, 능률, 경험에 어떠한 변화를 일으켰는지를 보여주는 것이 디지털 전환의 잠재력 인식의 첫 번째 요소
- 또한 디지털 정부를 위한 광범위한 전략 영역에 대한 지식과, 디지털 전환을 가속화하기 위해 공공 부문에서 개발된 아래와 같은 활성화 자원 및 도구의 가치와 효용에 대한 보다 구체적인 이해 스킬 필요
  - ▲모범사례 가이던스 ▲서비스 표준·보증 절차 ▲디지털 프로젝트의 자금 조달과 위탁 ▲디지털

포용 중심 활동 ▲채널 전략 ▲공통 요소 및 도구 ▲데이터 기반 공공 부문 접근 방식 등

| 표 5 | 디지털 전환 잠재력 인식

· 디지털 전환의 실천 사례를 확인, 설명, 분석할 수 있음
· 기존 프로세스 현황을 파악하고 디지털 전환의 기회를 식별할 수 있음
· 조언과 과제를 추구할 때 의존할 수 있는 디지털 정부 실무자 네트워크를 확대할 수 있음
· 기술이 관련된 새로운 활동을 인식하면 보다 광범위한 전략적 활동과 일치하는지 여부를 이해하고 도전할 수 있음
· 새로운 디지털·데이터·기술 활동을 보다 넓은 전략적 활동을 보완하는 방법으로 감독·개발할 수 있음
· 디지털·데이터·기술 활동의 감독과 관련하여 개입할 때, 관련성 높고 정보에 입각한 도전적인 질문을 제기할 수 있음

(사용자 및 사용자의 요구사항 이해) 디지털 정부 사용자 스킬의 2번째 요소는 공무원이 사용자와 사용자의 요구를 파악하고 이해하는 것임

- 사용자의 요구에 완벽하게 대응하는 서비스를 설계하려면 분리된 개별 상호작용을 이해하는 것으로는 충분치 않고, 사용자 조사를 실시하여 정부의 서비스 제공 현황, 기관 간의 상호 작용과 데이터 흐름 및 일반 시민의 참여를 파악하는 것이 중요
  - 이를 위해 부서 간 장벽을 뛰어넘고, 여러 채널이나 다양한 서비스 제공 방식을 모두 감안

| 표 6 | 사용자 및 사용자의 요구사항 이해

· 사용자 조사의 가치를 옹호하고 설명하며, 사용자 조사 활동의 일부에 참여할 수 있음
· 자신이 수행하는 업무에 영향을 받는 사용자를 식별하고, 사용자의 요구사항을 정의할 수 있음
· 자신의 업무 활동이 정부의 다른 어떤 부서와 상호작용을 하고, 업무를 인수하거나 인계할지 식별할 수 있으며, 사용자의 서비스 이용의 전 과정 이해의 중요성을 인식할 수 있음
· 서비스 제공에 관련된 다양한 채널과 방식을 인식하고, 관련된 내부 활동을 포함한 사용자의 서비스 이용 과정을 매핑할 수 있음
· 디지털 격차 해결의 중요성을 이해하고, 이에 따라 서비스 접근성, 전국적 연결성 및 사회 전반의 21세기 스킬을 위한 우선순위, 로드맵 및 전략을 인식하고 있음

(반복적 서비스를 위한 개방적 협업) 정책 수립과 서비스의 설계 및 제공에 대한 시민의 참여

- 공공서비스가 사용자 중심의 설계를 기반으로 설계 과정의 처음부터 끝까지 사용자들의 견해, 요구, 욕구가 반영되도록 하는 스킬을 의미
  - 이를 위해 공무원은 오픈소스코드와 개방적 협업이 갖는 장점을 이해하고 다양한 서비스 제공 방식을 고려하며, 설계자, 개발자, 정책 담당자, 변호사, 콘텐츠 전문가 등으로 구성된 팀과의 학제적 협업 필요

| 표 7 | 반복적 서비스를 위한 개방적 협업

· 개방적 업무의 장점을 설명하고, 개방적 협업을 기본 방침으로 삼는 것에 대해 적극적으로 주장할 수 있음
· 공동 설계 및 참여 활동의 측면에서 업무 영역에 사용자를 참여하게 할 수 있음
· 다양한 범분야 팀의 가치를 이해하고, 특정 주제에 대한 전체적인 관점을 확보하기 위해 서비스 정책, 제공 및 운영 분야의 동료가 참여하는 것을 기대하고 있음
· 서비스 제공의 다양한 단계를 이해하고, 지속적인 조사, 시제품, 테스트 및 학습의 장점을 명확히 인식함
· 오픈소스코드와 이를 지원하는 커뮤니티 기반의 과정을 이해하고 있음
· 공통 표준, 구성 요소 및 패턴의 적합성을 어디에서 찾고, 평가하는지에 대한 방법을 알고 있음

(데이터와 기술 사용의 신뢰성) 이는 전통적 인사정책의 일부로서 정보 보안, 데이터의 처리 및

디지털 보안(암호정책 등)과 관련되어 직원이 업무상의 책임을 지는 것을 의미

- 개인화 서비스 확대에 따라 서비스 사용자의 신뢰를 유지하면서 편의성을 제고하는 것이 중요하며, 공공 부문 종사자가 점점 더 많은 데이터를 생성, 관리하는 추세
  - 공공 부문 종사자가 업무의 윤리적 측면뿐 아니라 개인정보보호의 관점에서 법적 요구사항을 이해하고 24시간 365일 안정적 서비스 운영을 보장할 수 있어야 함을 의미

| 표 8 | 데이터와 기술 사용의 신뢰성

· 정보 보안과 데이터를 다루고 처리하는 데 있어 직장에서의 책임을 이해하고 있음
· 디지털 보안의 측면에서 확실하고, 암호 정책에 대해 명확한 지식을 갖춤
· 개인정보 취급과 관련하여 개인정보보호에 대한 법적 요구사항을 이해하고 있음
· 관련 모범사례에 대한 지식과 디지털 기술 및 데이터 사용과 관련된 윤리적 측면의 고려에 익숙함
· 신뢰할 수 있는 서비스 유지에 대한 지원과 활동을 이해하고 있음
· 제3의 공급 업체와의 계약이 디지털 정부의 의제와 일치하는지를 확인함

(데이터 기반 정부) 데이터 기반 정부란 전문 데이터 과학자나 분석가만이 아니라 공무원 전반이 데이터 기술 역량을 갖추는 것임

- 투명성 측면에서 공공가치의 원천이자 경제 혁신을 위한 자극제로서의 오픈 데이터의 이점 및 기회 이해는 핵심적 디지털 정부 역량 중 하나
- 공공 부문 간 데이터 아키텍쳐 관련 표준의 기본적 이해와 평가를 공유해야 하며, 디지털 전문가만이 데이터 수집 서비스 설계에 참여하더라도 공무원이 정부 데이터 가치 주기 및 적용 가능한 표준을 인식하는 것은 정부 내 데이터 품질과 가용성 향상 및 재사용에 기여하는 데이터 문화에 도움이 됨
- 또한 활용할 수 있는 데이터셋으로서 혹은 상호운용성의 잠재력을 갖는 플랫폼으로서 국가 데이터 인프라에 대한 이해 필요
- 모든 공무원들이 공공서비스 설계, 제공, 평가 등에서 공적 가치를 창출하기 위해 그들의 일상업무에서 데이터 활용의 잠재력을 이해하는 능력을 개발하도록 독려해야 함

| 표 9 | 데이터 기반 정부

· 어떤 개인 또는 조직이 데이터 의제를 담당하는지 알고 있음
· 데이터 기반 공공 부문을 확립하기 위한 우선순위, 로드맵, 전략을 이해하고 있음
· 데이터 접근과 공유에 대한 거버넌스와 익숙함
· 신뢰성 있는 데이터 사용에 대한 지식과 데이터 처리의 법적 및 윤리적 의무를 확실히 파악
· 상호운용성, 일회 원칙(Once only principle), 거래 데이터 접근성의 서비스 설계 개선에 대한 도움을 인식
· 서비스 예측/계획, 제공, 평가, 모니터링 시 공공가치 창출을 위한 데이터 사용의 실증 접근 방식을 채택
· 보다 넓은 범위의 생태계 관점에서 정부데이터 개방의 가치를 이해

3 디지털 정부 사회 정서적 스킬

- 디지털 정부의 성숙을 위해 비전, 분석, 협상, 민첩성, 보호의 5가지 영역을 내용으로 하는 사회 정서적 스킬 확보와 그와 관련된 행동 수행이 요구됨

  - (비전) 시민과 정부의 경험을 재고하고 재설계하는 선견지명이 있는 인력 필요
    - (빅 픽처 사고) 시스템 전체를 보고, 각 부분들의 적절한 결합 방식을 이해하는 능력
    - (패턴과 추세 파악) 데이터량 변동의 해석, 새로운 기술과 업무방식 이해
    - (미래 전망) 미래를 상상하고, 미래상을 전달하고, 이를 달성하기 위한 역할 제시
  - (분석) 정보를 수집하고, 증거를 비교 검토하여 요구되는 내용에 대응하는 능력
    - (비편파성) 모든 관점과 경험을 동등하게 취급하는 것을 통해 사용자의 요구 이해
    - (합리성) 명확한 근거나 증거에 기초한 접근
    - (문제해결력) 문제를 식별, 정의하고 대안적 해결책을 제시
  - (협의) 관련 주위 사람들을 이해하고 합의를 형성하는 능력
    - (타인과의 연계) 다른 부서의 사람들과 연결하여 서로 다른 생각을 적극적으로 파악
    - (공감) 사용자의 요구를 이해하고, 그들과 관계 형성을 위한 정서적 이해를 표현하며, 특히 디지털 정부 전문가들로 하여금 다양한 차원의 사용자 스킬의 존재를 인식하도록 함
    - (협상력) 공감을 바탕으로 다양한 조직이나 전문가들의 관점 차이를 조율하여 합의에 도달
  - (민첩성) 빠르게 변화하는 환경에 대해 끊임없이 질문하고, 대응하는 학습 능력
    - (적응성) 새로운 정보에 따라 행동과 접근 방식 변경
    - (신속한 사고) 예상치 못한 사태에 신속하고 정확하게 대응
    - (자발성) 사람들 스스로 과제 해결책을 발견하도록 하게 하는 일종의 창의성
  - (보호) 디지털 데이터와 기술의 신뢰성 있는 사용을 보장하기 위한 능력
    - (순서 확립) 어떤 상황이나 문제에 대해 풀어나갈 순서를 차분히 설정
    - (안정성 제공) 대규모 공공서비스 제공에 따른 압박감으로부터 명확성과 평정심 유지
    - (보안 보증) 신뢰성이 유지되도록 정보와 디지털 보안의 세부내용에 주의를 기울임

4 디지털 정부 전문 스킬

- 디지털 전환은 기존의 전문성을 파괴하는 동시에 새로운 전문성을 창출해왔고, 그에 따라 성숙된 디지털 정부는 디지털과 비디지털 전문가를 결합한 학제적 접근 필요

  - 디지털 전문가는 사용자 중심의 설계, 제품, 제공, 서비스의 소유권, 데이터 및 디지털 시대 기술 영역을 아우르는 전문가를 의미

- (사용자 중심의 디자인 전문가) 서비스, 상호작용, 콘텐츠 디자인, 조사 전문가를 포함하며, 최고위급에는 전략적 방향, 비전 및 리더십을 제공하는 설계 및 조사 책임자를 포함
- (서비스 전문가) 제품, 서비스, 조직 전반의 사용자 경험을 책임지는 고위직
- (제품 전문가) 사용자 요구의 이해, 기술적 해결 가능성, 조직 간 역할의 균형 담당
- (서비스 지원 전문가) 재무 관리, 채용 팀에 소속된 활동을 통해 서비스 제공 지원
- (데이터 전문가) 효과적인 데이터 거버넌스 모델에 대한 비전과 전략적 방향 제시
- (기술 전문가) 최고위급에 CTO가 있고, 운영 수준에서는 소프트웨어 아키텍처 설계와 개발을 담당하는 설계자와 개발자가 있음

● 디지털 전환의 활성화를 위해서는 디지털 전문가의 역할과 함께 비디지털 전문가를 포함한 학제적 접근 필요

- 비디지털 전문가에는 정책, 법률 전문가 및 해당 분야의 위임 및 조달, 인사, 운영 및 고객 서비스 담당자, 사회학자와 심리학자 등이 포함됨
  · (예1) 인사 전문가들은 디지털 정부의 성숙에 대한 이해를 확립하고, 사용자 중심의 민첩하고, 종합적이며 범분야·범정부적인 변혁의 가능성을 반영한 고용 정책을 설계하고 관리
  · (예2) 디지털 정부 팀을 지원하는 위탁 및 조달 전문가들은 기존의 구매 방식과는 다른 민첩·반복적인 지원 제공을 위한 아이디어 창출에 익숙해야 함

5 디지털 정부 리더십 스킬

● (일반적 리더십) 디지털 정부의 성숙을 위해 일반적으로 공공 부문 리더의 역할과 능력을 나타내는 리더십이 중요

- (능력, 동기, 기회 반영) 개인 및 팀 수준의 스킬로서 4가지 능력 즉, 가치 기반 리더십, 개방된 다수 의견 청취, 조직에 대한 스튜어드십, 협업 네트워크 구축 등의 지표
- 또한 이와 관련하여 해당 분야의 특정 용어, 조직 기술, 주제 관련 지식, 디지털 리터러시, 자아성찰 등 의사소통, 지식, 이해력을 반영하는 지표가 있음[9)]

● (해당 분야 고유 리더십) 공공 부문의 디지털 전환의 잠재력 발휘를 통해 성과를 실현하기 위해서는 공공 부문의 리더가 해당 분야 고유의 스킬을 습득하고 개발할 필요가 있음

- 첫째, 리더는 앞의 디지털 정부의 5가지 사용자 기술을 모델링하고 입증할 책임을 갖고 있음
- 둘째, 공공 부문 리더는 적절한 환경을 조성하고, 디지털 노동력을 구축하고자 할 때 디지털 정부의 실천의 일반적으로 좋은 사례를 적용해야 할 것임
- 호주의 디지털 전환 리더 과정, 에스토니아의 뉴턴 프로그램, 영국의 GDS 아카데미 등은 공공 부문 경영진들에게 이러한 디지털 정부 리더십을 위한 지원 제공

9) Klus, M. and J. Müller, "Identifying Leadership Skills Required in the Digital Age", 2020.8

PART V 디지털 인재 양성

본 장에서는 공공 부문의 디지털 성숙도를 혁신적으로 강화할 수 있는 인력의 채용, 유지, 개발, 배치 및 환경 조성과 관련된 실질적 활동 및 국가들의 사례를 소개

1 인재 확보

디지털 전환 시대에 공공 부문에서 새로운 직원을 확보 및 후보자 탐색이 점점 어려워지면서 이에 대한 대응 필요

- 이러한 현상은 공공 부문의 고용 보장이 갖는 가치가 상대적으로 감소하는 추세와 함께 공공 부문이 관료적이고, 채용 절차가 너무 느리다는 인식 등 부정적 이미지의 확산에 기인
- OECD는 이러한 천편일률적인 시각을 해소하는 방안으로서 여러 공공 과제를 해결하고, 시민들을 위한 좋은 성과를 창출하며, 혁신 프로젝트에 종사할 기회 제공 등의 공공 부문의 업무가 갖는 가치에 대해 적극 홍보하는 전략을 추구
  - 특히, 채용 절차의 투명성과 공정성을 확보함으로써 후보자의 장점에 따라 업무에 적합한 사람을 채용하거나 구인광고에서 담당 역할에 대해 명확히 설명하는 채용 전략 추진

(채용팀 운영) 공공 부문 전체의 채용을 전문적으로 담당하는 전문 팀을 운영하여 소셜 미디어, 취업 설명회, 학교 방문을 통해 공무원의 경력을 홍보하여 후보자를 유치

- 영국 DDaT의 범정부 고용서비스 전문팀은 채용 전략 설계, 직업 설명, 채용 부처 정보, 다각적 홍보 등을 통해 고위공직자를 포함한 모든 직급의 채용을 지원
- 또한 전문 채용팀은 여성과 같이 기존의 채용 방식에서 소외되는 경향이 있는 대상에 대한 채용을 장려하거나(예: 캐나다 재무위원회 사무국), 정부와 대학의 제휴를 통해 대학 졸업생의 공공 부문 취업을 촉진하는 역할 수행(예: 미국 볼커 얼라이언스 G2U 프로그램)

(채용 절차 및 조건) 채용절차에 디지털 직무에 필요한 추가 단계를 포함하고, 게임 방식의 채용 절차를 채택하며, 채용까지의 기간을 단축하기 위한 온라인 채용 절차를 도입

- ▲(슬로베니아)공무원 능력 테스트 ▲(영국)DDaT 전문직 능력 프레임워크상의 평가 ▲(싱가포르) ICT 지원자에 대한 코딩 테스트, 시나리오 기반의 인터뷰 등 채용 추가 단계 설정
- 게임 방식을 통해 채용자들의 상황에 대한 목표 달성을 위해 경쟁과 협력하는 과정을 유도함으로써 지원자의 개성, 강점, 약점, 가치관, 행동 등 파악(예: 가상 군대체험)

(전형) 무엇보다도 공공 부문의 다양한 인력 구성을 확보하는 데 중점을 둠

- 개인의 경험에 따라 문제 해결 방식이 다르기 때문에 구성원이 다양할수록 문제 해결 능력이 향상되는 데 착안
  - 이에 대응하여 양성 평등 채용 제도를 도입하거나(예: 에스토니아 ICT 분야 여성 채용비율 제고), 정부 디지털 부서뿐 아니라 조직 내 유사한 업무에 대한 다양성과 포용성 전담팀 운영(예: 영국 DDaT) 등 채용의 특정 대상 편향성 감소 노력 추구
- 최근 AI가 채용에서 시간과 비용을 감축할 수 있는 도구로 활용되고 있으나, "적합한" 후보자 선발을 위해서는 윤리적 관행을 기반으로 알고리즘 편향성을 최소화할 수 있도록 보완해야 함
  - '14년 아마존에서 채용 자동화를 위해 AI를 도입했지만, 기존의 차별적 채용 관행 데이터로 학습한 AI시스템이 성차별적 방식으로 후보를 평가해온 것을 1년 후 발견한 사례가 있었음

| 표 10 | 디지털 전환과 인재 확보

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
명료한 직무 설명과 요구되는 프로필 설정	조직이 필요로 하는 직무와 역할에 대한 불명확성
적극적 채용 전략	관료적이고 느린 채용 방식
고용주로서의 공공 부문 홍보	브랜드 전략 부재
채용시 선입견 감소 조치	채용시 무의식적인 편견
팀의 다양성과 양성평등 보장	팀의 다양성과 양성평등에 대한 고려 부재

2 인재 유지

공공 부문은 디지털 인재에 대해 높은 고용 유지를 보장할 수는 있으나, 민간 부문이 동등한 조건의 역할과 스킬에 대해 보다 높은 금전적 보수를 제공하는 점을 감안할 때 인재를 유지하는 것이 어려운 과제임

- 역량 있는 직원의 이직은 새로운 인재의 채용과 교육의 시간뿐만 아니라 조직의 지식과 연속성의 상실이라는 점에서 막대한 비용이 들고, 다른 인재에게도 영향을 미쳐 조직의 피로도를 높이고 성과를 방해할 수 있음
- 따라서 인재 유출을 방지하고 직원의 유지에 초점을 맞춤으로써 현재의 귀중한 인재를 확보하여 유지 비용을 절감하고 생산성을 향상해야 함

좋은 직원의 유지 전략의 출발은 채용 단계에서부터 공정성과 투명성을 통해 필요로 하는 인재에 대한 특정의 전문 요건을 제시해야 함

- 공공 부문에서 모든 것을 할 수 있고, 누구와도 대체 가능한 제너럴리스트에 대한 요구는 더 이상 적용되기 어렵고, 좋은 디지털 직원을 유지하기 위해 채용 단계부터 직원이 전문적으로 원하는 직무와 연결해야 함

- 즉, 직원 채용 결정 시, 고용과 가치의 목적, 전문성 개발, 코칭 및 직업과 일의 균형 등과 관련하여 개별 직원에 대한 특정한 내용을 제시할 것을 요구되고 있음

또한 능력에 따른 승진에 근거한 명확한 경력 계획의 제공이 직원 유지의 기본

- 이것은 교육, 다양한 업무, 새로운 도전 또는 직무 성장의 기회에 의한 전문성 및 개인 개발의 관점에 의한 경력 계획 제공을 의미
  - 이를 통해 직원은 자신이 가치 있게 평가되고, 조직이 그들의 전문성 및 개인 개발과 복지에 신경을 써주고 있다는 느낌을 갖게 됨
- 우루과이 국가정보사회부(AGESIC)는 유연한 업무 환경을 만들고, 직원들에게 첨단 기술에 대한 매력적인 교육 기회와, 국가의 중요한 프로젝트에 종사할 수 있는 전문적인 도전의 기회를 제공하는 등 다양한 방법으로 직원의 정착을 촉진

민간 부문에 비해 낮은 보수와 관련하여 명확하고 투명하며 표준화된 보상 방법 중요

- 영국 DDaT 프레임워크의 급여 내용은 전문 기술자를 채용하고 유지하기 위해 조직의 유연성과 연계된 간단하고 효과적이고 일관된 지침 제공

| 표 11 | 디지털 전환과 인재 유지

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
잘 설계되고 공정하며 신뢰할 수 있고 매력적인 보상제도	초보적이고 불공평하며 불투명한 보상 시스템
명확한 경력 계획	불분명한 경력 계획
직무 성장, 전문성 및 개인 개발에 집중	위계적인 직책과 직위에 집중

3 스킬의 유지와 개발

(공식 교육) 공무원에게 교육을 의무화하여 연수를 공식화하는 것은 학습 문화를 구축하고 직원의 지식에 투자하는 조직의 의지를 명확하게 보여주는 효과를 발생할 것임

- ▲(스페인)각 부처는 직원의 요구에 따라 4년마다 부문별 훈련 계획을 수립 ▲(이탈리아)모든 공무원을 위한 행정 디지털 기술 교육 수행 ▲(콜롬비아 정보통신기술부)정부 전반에 걸쳐 디지털 정부 정책의 다양한 분야를 지원하는 스킬을 개발하는 교육 수행
- 직원들에게 적절하고 유용한 콘텐츠 제공을 위한 수요자 중심(pull 방식) 운영
  - 사전에 결정된 커리큘럼의 강의를 통해 수행되는 것(push 방식)이 아니라 직원이 교육내용의 가치를 인식하여 학습 과정에 동기부여 되고, 권한을 갖고 적극 참여함으로써 기능을 향상하고 더 나은 결과를 만들며, 조직과 직원 모두가 만족할 수 있도록 해야 함
- 공식 교육의 일환으로 공공 부문 직원들의 능력을 향상하기 위해 외부 혹은 내부의 컨설팅 서비스를 통해 특정 과제를 해결하거나 특정 기술의 격차를 해소하는 방법이 있음

- 외부에만 의존할 경우 컨설턴트가 없으면 이전 방식으로 돌아갈 위험이 있으므로 리더십을 통해 컨설팅 업무가 유지되도록 전문지식의 내부 교환이나 기술 이전을 확실히 해야 함
- 캐나다의 Free Agents 프로그램은 직원들로 하여금 자기의 전문 스킬에 맞는 분야를 선택하게 하여 일종의 내부 컨설턴트로서 단기 과제를 해결하기 위한 업무에 투입

● 또한 외부 업체에게 위임 시 그들로부터 확실한 기술이전을 보장받는 것도 교육의 한 방식

- ▲(영국 Technology Code of Practice) 공급업체와의 계약시 기술이전에 대한 규범 제시 ▲(콜롬비아, 스페인) 계약서에 공급업체에 의한 기술교육과 기술이전 명시 ▲(슬로베니아) 외부 공급업체 전문가와 공공 부문 간의 기술 지식 이전을 위한 워크숍 운영

(비공식 교육) 공공 부문은 유연하고 협력적 자세로 암묵지와 지속적 경험을 통해 학습

● 직무기술서에 기술된 내용을 넘어 직원들이 하고 싶은 것을 할 수 있도록 허용하고, 동기를 부여함으로써 비공식적 기술 개발이 활발히 이루어질 수 있도록 하는 것이 중요

● 이와 관련하여 디지털 인재들 간에 축적한 지식을 유지, 재사용, 교환을 지원하는 학습 방법 중 하나가 커뮤니티 운영

- (우루과이) AGESIC*은 사이버 보안, 조직 변화 관리, 프로젝트 관리, 아키텍처 등의 분야에서 필요한 기술을 개발하고, 유지하기 위한 직원들 간의 커뮤니티 운영

* National Agency for eGovernment and Information Society

| 표 12 | 디지털 전환과 스킬의 개발·유지

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
공식 교육 가능	교육 미제공
학습 유도	강요 학습
내부 지식 구축을 위한 컨설팅 및 기술 이전	외부 제3자의 지식에 의존
비공식적 지원 수단	디지털에 초점을 맞춘 비공식적 지원 수단 부재
좋은 경험과 나쁜 경험을 공유하고 되돌아보는 모임	자신만의 경험 유지, 고립 업무, 되돌아보는 과정 부재
공유 및 협력 문화	부서 간 장벽 문화

4 인재와 스킬 배정

적재적소에 인재를 배치하는 것이 생산성 및 직원 만족도 향상에 중요

● 공공 부문의 조직은 인재를 보다 적합한 부서로 이동해 개인적 또는 직업적 관심과 관련된 프로젝트를 추진할 기회를 주어, 직원들에게 권한 및 동기를 부여하고, 이를 통해 더 행복한 직장, 성과 창출, 직원의 정착과 스킬 향상 등의 효과 유도

- ▲(포르투갈)공공 부문 구조조정에 따른 이동시 신규 채용절차 없이 다른 부서의 이동 법적 규정, ▲(우루과이)AGESIC의 직무 이동 프로그램 운영

범분야 학제 팀 구성에 우선 순위를 두어 폭넓은 아이디어 생성과 구성원 간의 상호학습 효과 추구

- 단지 전문 스킬만의 결합이 아니라 다양한 사회정서적 스킬 및 배경의 차이를 기반으로 해당 직무의 전략적 접근을 가능하게 함

프로젝트 단위로 자금을 지원하는 기존의 방식보다 전문가 및 개인에 대해 우선적으로 자금을 지원함으로써 서비스, 제품 및 가치 흐름의 지속성 확보

- 프로젝트 펀딩 방식은 프로젝트 종료 시에도 추가 투자가 필요할 수 있는 데 비해 전문가나 개인에 대한 펀딩 방식은 프로젝트의 유연한 수행을 가능하게 함

인재와 스킬이 적재적소에 배치될 수 있도록 하기 위해 직원이 상사와 자주 접촉하는 다각적인 피드백 문화를 확립하는 한편 직원 간 멘토링 체제 도입

- ▲(슬로베니아)공무원법에서 직원에 대한 업무, 전문성, 경력의 모니터링의 의무를 상사에게 부과 ▲(스페인)전년도 공무원 활동 보고서를 통해 성과 모니터링 및 미래목표 설정의 기초로 활용
- 멘토링 방식은 직원 간 기술, 지식, 경험을 전달할 기회를 제공하고, 학습문화 형성 및 신입 직원들이 좋은 습관을 익히게 함으로써 조직에 기여할 수 있도록 하는 효과

| 표 12 | 디지털 전환과 인재 배정

디지털 전환 촉진	디지털 전환 저해
직업 이동성	고정 업무
범분야 학제팀	동질의 팀
전문가나 개인에게 펀딩	펀딩 프로젝트
정기적 피드백	경험 있는 직원의 피드백 적음
멘토링 프로그램	가이던스[10] 부재

5 환경 조성

디지털 인재 육성을 가능하게 하기 위해 업무 환경을 재설계하는 동시에 디지털 인력의 채용과 유지를 우선시함으로써 디지털 전환의 인재 환경을 구축

- 디지털 전환 스킬의 향상을 위한 공공 부문 직무군의 재설계를 통한 매력적 경력 경로 제공
- 평생 학습 문화 촉진과 디지털 교육을 제공하는 조직 구조를 통해 비공식적 동료 간 상호작용을 이끌고, 멘토링 프로그램에 참여하며 상사의 정기적 피드백을 요구하는 체계 구축

디지털 민첩성의 요구에 대응하여 민간 부문의 재택 업무 환경 구축 지원과 같은 소프트웨어 도구와 사무실 공간 등의 지원과 같은 유연한 운영이 공공 부문 조직에도 요구됨

- ▲(Twitter)재택 근무자의 홈 오피스 구축 비용 1,000달러 제공 ▲(Buffer)직원 1인당 인터넷 비용 200달러와 홈 오피스 설치 비용 500달러 제공

10) 개인이 자기실현을 하거나 사회적으로 유용한 존재가 될 수 있도록 돕고 지도하는 일 또는 그러한 과정이나 교육기관

PART Ⅵ 결론 및 시사점

- 본 보고서는 디지털 전환의 촉진과 활성화를 위한 환경, 스킬, 인재의 3가지 축을 제시하였고, 결론으로서 그 각각에 대해 다음과 같은 내용을 권고하고 있음
  - 디지털 전환 촉진의 적절한 환경을 구축하기 위한 리더와 조직의 역할
    - 직원이 디지털 진화에 대응하기 위해 필요한 디지털 기술을 인식
    - 디지털의 역할에 대한 명확하고, 이해하기 쉬운 비전을 전하며 디지털 정부의 장점을 적극 옹호
    - 의사 결정 계층 구조를 축소하고, 해당 팀의 자율적 결정으로 의사결정이 이루어지도록 위임
    - 사용자 중심의 특정한 목적과 역할을 갖는 디지털 전문성에 초점을 맞춤
    - 직원의 실험적 시도를 장려하고, 안전을 제공하는 학습 문화를 확립
    - 필요한 정책, 도구, 기술을 사용하는 다양한 방법을 지원
  - 디지털 전환 활성화를 위한 스킬의 설정
    - 디지털 시대에서 모든 사람의 성공을 보장하는 사회 전체를 위한 광범위한 디지털 스킬 전략
    - 디지털 정부 성숙을 지원하는 디지털 사용자 능력
    - 디지털 및 비디지털 전문가로 구성된 종합팀을 통해 디지털 정부의 사회 정서적 능력과 행동의 융합을 반영하고, 사용자 요구에 기반한 신뢰할 수 있는 디자인과 서비스 제공
    - 디지털 정부의 사용자 스킬을 모델링하고, 디지털 대응의 적절한 환경을 적극 형성하는 리더
  - 디지털 인재 전략
    - 공공 부문을 매력, 신뢰성, 투명성 있는 조직으로 홍보하는 적극적인 채용 전략
    - 잘 설계되고, 공정하며 신뢰할 수 있는 매력적인 보상 시스템을 통한 명확한 경력 계획 지원
    - 범분야 학제팀을 통한 직업 성장과 전문 능력 개발을 중시
    - 정기적 피드백과 멘토링 프로그램을 제공하고, 공식과 비공식 교육으로 디지털 인재에 투자
    - 공무원의 직장 내 이동과 다양한 직업 선택을 장려

- 우리나라의 경우 디지털 전환을 위한 공공 부문 스킬 향상을 위한 노력이 전문 담당 교육 기관을 통해 실무 차원에서 활발히 이루어져 왔으나 데이터 스킬 역량 강화에 대해서는 아직 미흡한 실정
  - 공공 부문 종사자의 데이터에 대한 이해도 및 역량 제고를 기반으로 공공 부문의 효율성 제고를 도모하는 한편, 데이터 산업 발전을 효과적으로 지원할 수 있도록 해야 함
  - 이에 따라 공공 부문에서도 디지털 전환의 일환으로 기존 인력의 데이터 스킬을 개선하는 업스킬링 교육훈련을 실시하고 더 나아가 공공 부문 데이터 인재 전략을 마련함으로써 인재의 유치와 유지에 힘써야 할 것으로 판단됨

참 고 문 헌

● OECD, “The OECD Framework for digital talent and skills in the public sector”, 2021.4.

데이터산업 동향 이슈 브리프

ISSUE BRIEF

| **발행일** 2021년 6월 30일

| **발행처** data 한국데이터산업진흥원
서울시 중구 세종대로 9길 42, 부영빌딩 8층

| **기획 및 편집** 데이터산업본부 산업기획팀

| **문의처** Tel: 02-3708-5362, 5363

* 본 지에 실린 내용은 한국데이터산업진흥원의 공식 의견과 다를 수 있습니다.
본 내용은 무단전재를 금하여, 가공/인용할 경우 반드시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.