『정책 & 지식』 포럼

제1067회

정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제

◈ 일 시 : 2023. 05. 16 (화요일) 11:50-13:00

◈ 장 소 : 서울대학교 행정대학원 57동 203호

- 사회 : 김병섭 (서울대학교 행정대학원 명예교수)
- 발제 : 김정곤 (인사혁신처 정보화담당관)
- 토론 : 엄석진 (서울대학교 행정대학원 교수)
  최성주 (경희대학교 행정학과 교수)

한국정책지식센터
Knowledge Center for Public Administration and Policy
http:\\www.KNOW.or.kr

『정책&지식』은 정책지식센터 홈페이지(www.know.or.kr)를 통해 보실 수 있습니다.

발 제

정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제

김 정 곤 (인사혁신처 정보화담당관)

『정책&지식』제1067회

정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제

김정곤 (인사혁신처)

<요 약>

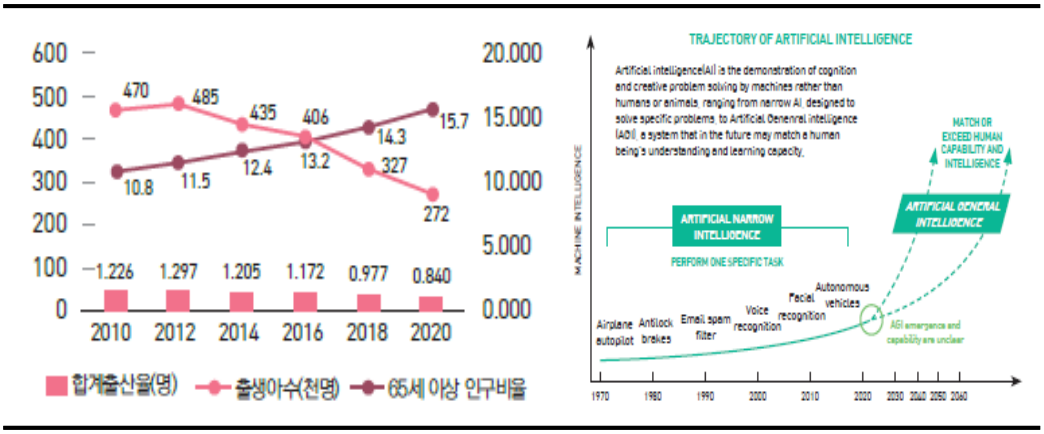
오늘날 인구구조 변화를 비롯한 사회 변화와 기술혁신을 바탕으로 디지털 전환(Digital Transformation: DX) 시대를 맞이하게 되었으며, 디지털 전환(DX)은 ICT 기술적 요소를 넘어서 인간과 업무 전반의 혁신을 뜻한다. 현재 정부는 '디지털플랫폼정부'라는 새로운 국정운영 철학을 지향하고 있으며, 'e-사람'을 비롯한 정부의 인사행정 정보시스템은 기존의 인사기록 전산화와 자원 통합화 단계를 지나 새로운 지능형 인사관리 시스템으로의 도약을 준비 중이다. 미래 지능형 인사관리는 디지털을 중심으로 데이터 연결과 공유를 통해 새로운 지능화 서비스 제공을 지향한다. 인사행정의 디지털 전환은 공무원의 일하는 방식을 혁신하고, 과학적이고 공정한 의사결정을 지원함과 동시에 사용자 중심의 최적화 서비스를 제공하고자 한다. 나아가, 디지털 시대의 이면인 해킹 등 정보보안 문제와 개인정보 침해에 대한 지속적 관심과 함께 개개인의 디지털 역량 강화도 뒷받침되어야 할 것이다.

Ⅰ. 디지털 전환 시대의 도래

1. 디지털 전환의 등장

갈수록 심각해지는 온실가스 문제 등 기후변화 위기는 탄소중립과 같이 전(全) 지구적 문제해결을 요구하고 있으며, 과거에 경험하지 못한 각종 난제가 나타나는 오늘날은 VUCA(Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) 시대라고 일컬어지고 있다. 특히, 한국의 경우 본격적인 저출산·노령화 시대가 도래하고 있으며, 이른바 MZ세대와 알파 세대[1] 등 새로운 세대가 등장하면서 급격한 인구구조 변화를 겪고 있다. 이러한 환경적 변화는 미래를 더욱 위태롭고 불확실하게 만들고 있지만, 한편으로 세계는 사물인터넷(IoT: Internet of Things)과 인공지능, 5G 등 ICBMA (IoT, Cloud Computing, Big Data, Mobile, AI: Artificial Intelligence)라는 파괴적 기술혁신이 주도하는 4차 산업혁명의 새로운 기회를 맞이하고 있다. 이렇듯 시대적 전환 과정에서 컴퓨팅 기술을 바탕으로 데이터 처리와 활용 중요성이 가속화되고, 디지털 업무가 획기적으로 증대되는 등 구조적 변화와 사회 전반의 혁신이 유발되는 것을 디지털 전환(Digital Transformation: DX)이라고 부르고 있다. 지난 몇 년간의 코로나19 사태로 인한 감염병 위기는 이러한 디지털 전환이 더욱 빨리 실현되고 있다는 분석(한국공학한림원, 2022)도 제시된다.

<그림 1> 한국 인구구조 변화(左) 와 디지털 전환 가속화(右)



출처: 한국공학한림원(2022), p. 130 및 p.53

2. 디지털 전환과 인사 혁신

1) 어려서부터 기술적 진보를 경험하여 자라나는 세대로 인공지능이나 로봇 등 기술에 익숙한 세대로 통상 약 2010년대 초반부터 2020년대 중반까지 태어난 세대를 지칭한다.

비즈니스 영역에서 디지털 전환이란 디지털 기술을 기반으로 조직의 전략, 구조, 업무 프로세스와 조직문화, 그리고 커뮤니케이션 및 시스템 등을 망라하여 조직의 업무 전반을 근본적으로 혁신하여 문제를 사전에 예측하고 해결하는 것이라고 볼 수 있다. 결국, Erik Stolterman이 말한 것처럼, 디지털 기술이 인간 삶의 모든 측면을 지배하게 되는 시대를 디지털 전환(The digital transformation can be understood as the changes that the digital technology causes or influences in all aspect of human life[2])이라고 할 수 있다. 인사(HR: Human Resource) 분야에서도 디지털 전환이 중요시되고 있으며, 각종 인사관리 패러다임 진화도 이러한 추세를 반영하는 것으로 보인다. 실제 국내외 민간기업들은 이러한 변화에 발 빠르게 대응하고 있으며, AI와 빅데이터 등 신기술을 일하는 방식 개선과 합리적 의사결정에 활용하고 있다. Google은 이미 10여 년 전부터 'People & Innovation Lab(PiLab)'을 구성해 조직과 인사관리 개선을 위한 다양한 데이터 분석을 진행하고 있으며, IBM은 인공지능 마이카(MyCA)가 개개인의 커리어 발전과 필요역량을 제안한다. 국내 많은 기업들도 마찬가지로 클라우드 기반 글로벌 인사시스템(예; 삼성 SDS의 'Workday'시스템 도입)으로 전환하고 디지털 기술을 채용과 인재개발, 경력관리와 같은 인사 운영에까지 폭넓게 활용하고 있다.

<표 1> The evolution of Human Resources

	Industrial HR 1.0	Internet HR 2.0	Digital HR 3.0
Key focus	Compliance Administration design	Process excellence Standardization	Employee experience Personalized
Performance management	Annual goals and annual results	Annual goals and annual results	Shorter-term goals Continuous feedback
HR technology	Excel spreadsheets Databases	On-premise ERP software Efficiency focused	Cloud-based User experience focused
HR data	Reporting	Standardized & integrated data	AI & analytics across HR Use unstructured data

출처: IBM & Joshbersin academy (2020). "Accelerating the journey to HR 3.0". p. 4

2) Erick Stolerman & Anna Croon Fors. 2004. 「Information technology and the good life」. p.689

<표 2> Four phases of digitial HR

Wave	강조점	기술 영향
1) HR administration	HR의 행정업무, 서비스전달·규제준수	효율적 설계와 전달
2) HR Practice:	혁신적 HR 디자인, 보상·개발·승계 기획	투명성과 정보공유
3) HR Strategy	HR실무와 비즈니스 성공과 통합	의사결정에 더 많은 사람들의 개입과 협업
4) HR Outside-In	HR을 통한 외부 비즈니스 도출	구성원·고객의 정서적 경험 등 '경험 경제'

출처: Ulrich (2019), hrmonline.com.au/dave-ulrich-four-phases-digital-hr/

Bloomberg[3]에 따르면 디지털 전환(DX)은 단순히 전산화(Digitization)·자동화(Digitalization)와 같은 기술적 요소를 넘어서 고객 중심의 전략, 다시 말해 인간에 관한 것이라고 한다. 이러한 관점에서 사람에 대한 관심에서 출발하는 HR, 나아가 HC(Human Capital) 관련 업무는 디지털 전환(DX) 시대에서도 여전히 핵심적 역할을 할 수 있다고 생각된다.

Ⅱ. 정부 인사와 디지털플랫폼 정부

1. 새로운 국정운영과 디지털플랫폼정부

이러한 디지털 전환의 초연결, 초지능 사회에서 국민에게 질 높은 서비스를 제공하고 민주주의를 더욱 발전시키기 위해서는 공공부문에서도 행정의 디지털 전환, 또는 지능화 정부가 요구되고 있다. 그동안 한국은 새로운 정부가 출범할 때마다 서로 조금씩 다른 정부혁신을 추진해왔음에도 불구하고, 정보통신 기술(ICT)을 정부혁신의 중요한 도구로 일관적으로 사용해 왔다는 점이 특징적이다 (정소윤·이재호·김정해, 2020: p.52). 윤석열 정부도 스마트하고 공정하게 봉사하는 '디지털플랫폼정부'구현을 핵심과제로 선정하고, 데이터 기반의 정책 결정과 신기술을 통한 일하는 방식의 혁신 등 디지털 중심의 국정운영 대전환을 강조한다. 특히, 디지털플랫폼정부의 의미를 "모든 데이터가 연결되는 디지털플랫폼 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고, 새로운 가치를 창출하는 정부"로 정의하면서 2022년 9월

3) Jason Bloomberg (2018). "Digitization, Digitalization, And Digital Transformation"

Digitization	"the process of changing from analog to digital form"
Digitalization	"the process of moving to a digital business"

이를 추진할 전담 조직으로 민간위원 18명(위원장 별도)과 정부위원 4명(기재부·과기정통부·행안부 장관, 개인정보위 위원장)으로 구성된'디지털플랫폼정부위원회'(1단 3국 9과)를 출범시켰다. 同 위원회는 최근 4대 핵심 추진과제와 구체적 실현 로드맵도 함께 수립하여 발표하였다.

<그림 2> 디지털플랫폼정부 비전과 핵심 추진과제



출처: 디지털플랫폼정부위원회, 2023.4.14. 보도참고자료

정부 인사 분야도 역시 디지털 중심의 국정운영 대전환인 디지털플랫폼정부에 발맞춰 공무원의 인재 채용부터 퇴직까지 인사행정 전반의 디지털 전환을 추진 중이다. "정부가 지능형 인프라를 활용하여 인적자원을 과학적이고 합리적으로 수행하는 일련의 과정"[4]을 의미하는 지능형 정부인사관리를 위하여 미래 종합계획을 수립하고 단계적 실행방안을 마련하고 있다. 인사혁신처는 전자인사관리시스템인 ' e-사람'을 중심으로 각종 정보시스템의 고도화와 기관간 협업을 통해 데이터 연계·활용을 높이는 한편, 법·제도·조직 측면에서도 디지털 인사행정의 기반을 다져나가고자 한다.

2. 정부 전자인사행정시스템의 발전

전자인사관리시스템('e-사람')이란 공무원의 인사기록을 데이터베이스(DB)화하고 정부 인사를 전자적으로 처리하는 정보시스템으로, 모든 국가공무원(교원 제외)의 인사·급여·복무 및 성과·교육 자료를 통합 관리하는 등 인사업무의 자동화와 효율화

4) 김윤권·최순영 (2021). "미래예견적 국정관리와 정부운영(Ⅱ)", p.47-53

를 추구한다. e-사람은 크게 개별 부처(중앙행정기관)의 인사 운영을 지원하는 '표준인사관리시스템'과 중앙인사관장기관(인사혁신처)에서 주로 인사정책에 사용하는 '인사정책지원시스템'으로 구분되는데, 2000년에 최초로 인사기록을 전저적으로 처리하는 PPSS(Personnel Policy Support System)으로 시스템을 구축한 후 2012년 각 부처의 흩어진 정보자원과 시스템을 통합하는 과정을 거쳐 차세대 시스템으로 진화하였다. 그동안 e-사람은 정부 인사업무 편의와 효율성, 투명성 제고에 기여했으며, 2019년 영국의 InCiSE (International Civil Service Effectiveness: 英 Institute for Government의 공무원 효과성 지수) 중 공무원 인사관리 전산화 부문에서 세계 1위를 차지하는 등 세계적으로도 우수한 것으로 평가받았고, 아시아 각국은 물론 IDB와 OECD에도 소개되고 있다. 이러한 전자인사관리시스템은 1세대(2000년) 전산화, 2세대(2012년) 통합화를 넘어 3세대 지능형 인사관리 시스템으로의 도약을 준비 중이다.

<그림 3> 전자인사관리시스템(e-사람) 발전과정과 미래



인사혁신처는 지난해 정보화전략계획(ISP) 수립을 통해 3세대 e-사람 구축을 위한 청사진을 마련하였고, 올해 선행사업을 시작으로 2026년까지 시스템 구축을 완료하여 전 부처에 확산할 계획이다. 미래 "3세대 e-사람"을 중심으로 모든 정부 인사업무를 디지털화하여 각종 데이터를 축적하고, 유관 시스템과 연계를 통해 데이터 기반 인사정책을 수립하게 될 것이며, 이를 바탕으로 새로운 서비스를 제공하는 등 지능형 인사관리를 실현하고자 한다.

Ⅲ. 인사행정 디지털 전환의 과제

1. 정부 인사의 디지털 전환 여건 및 추진 방향

정부의 인사행정 정보시스템은 전반적 인사관리를 위한 e-사람 외에도 인재확보(국가인재DB)와 채용(사이버고시센터, 나라일터), 인재개발(인재개발플랫폼, 나라배움터), 윤리·복지(공직윤리시스템, 연금복지시스템) 등 각기 독립된 시스템들을 운영 중이다. 그렇지만, 최신 디지털 기술을 광범위한 인사업무에 과감하게 도입하여 혁신을 도모하는 민간과 해외사례에 비하면 아직 갈 길이 멀어 보인다. 현재 정부 인사행정 시스템의 수준을 전반적으로 평가하면, 데이터의 구축·관리 상황은 양호하다고 할 수 있으나, 의사결정을 위한 데이터 분석과 활용, 업무 자동화를 위한 지원 수준은 다소 미흡한 것으로 판단된다.

<표 3> 정부 인사행정 시스템 수준 진단

업무단계	정부 인사행정 정보화시스템
채 용	• 시험과 대면 면접 위주로 채용하며, 본격적 AI기술은 미도입
배 치	• 주관에 의해 전보 등 인사가 이루어지고, 개인 선호에 따라 경력경로 설정
성과관리	• 부서장 주관에 기반한 정기 성과평가와 평가데이터·결과에 대한 낮은 신뢰도
인재개발	• 직무·관심분야별 콘텐츠 추천 기능은 있으나 추가 지능화·고도화 필요
급여·복무	• 보수자동화는 되어있으나, 여전히 일부 급여·복무관리는 수작업으로 진행
인사정책	• 데이터 실시간 현황 제공 및 다차원 통계분석 지원 미흡

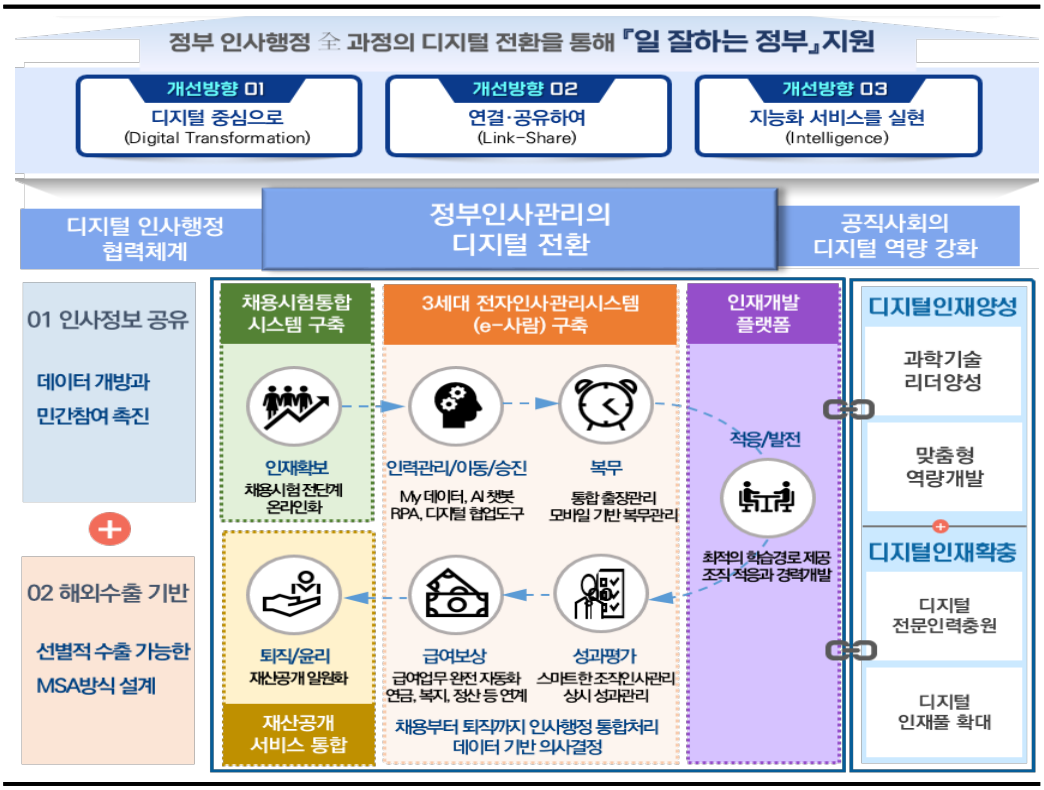
<표 4> 정부 인사의 디지털 전환 여건 SWOT 분석

강점 (Strength)	약점 (Weakness)
■ 汎 정부 공통 인사행정시스템 보유 ■ 다년간 누적된 방대하고 다양한 데이터 보유	■ 데이터 분석·활용 인력 및 디지털역량 부족 ■ 인사행정 정보시스템 노후화 심화
기회 (Opportunity)	**위협 (Threat)**
■ '디지털플랫폼정부' 구현이 핵심과제로 추진 ■ HR 디지털전환 기술 성숙, 행정업무 전반의 DX 필요성 확대	■ 데이터 활용의 제도적 한계 ■ 수작업 업무환경에서 디지털 전환에 따른 이용기관 반발

향후 정부 인사는 앞서 발전과정에서 살펴본 바와 같이 일 잘하는 정부를 구현하기 위해 ① 디지털 중심 ② 연결과 공유 ③ 지능화 서비스를 주요 콘셉트(concept)로 잡고 있다. 먼저, 인사행정의 디지털 전환은 "3세대 e-사람"을 중심으로 일하는

방식을 디지털로 혁신하고, 각 시스템과 데이터의 연계·활용을 통한 과학적이고 공정한 의사결정을 지원함과 동시에 각 인사정보시스템을 고도화하여 사용자 중심의 최적화 서비스를 제공하고자 한다. 그리고, 디지털 인사행정 협력체계 측면에서 각 시스템의 연계·활용 체계를 기반으로 디지털 인사정보를 공유하여 민간경제 활성화를 유도하고, 업무 기능별 MSA (Micro Service Architecture)[5]방식 설계를 통해 인사시스템의 해외 수출도 모색하고자 한다. 나아가, 공직사회 디지털 역량 강화도 소홀히 할 수 없는데, 디지털 전환기에 걸맞은 AI·빅데이터 기반의 맞춤형 인재개발, 과학기술 역량강화 등 디지털 인재양성 패러다임으로 전환도 준비하고자 한다.

<그림 4> 미래 인사행정 디지털 전환 비전



2. 미래 지능형 인사관리

첫째, 다양한 지능형 서비스를 통한 공무원 개개인의 일상(日常)을 지원함으로써 업무에만 몰두할 수 있는 환경을 제공할 것이다. 필요한 정보를 일일이 찾지 않아

5) 단일의 어플리케이션을 소규모 서비스로 나누어 조합으로 구축하는 방법으로 신규 기능추가나 오류 발생 시 해당 서비스만 빌드·배포하거나 수정·정상화가 가능한 장점이 있는 반면, 서비스 분산으로 관리의 어려움과 복잡도와 자원 소모가 큰 단점도 존재

도 누적된 인사데이터를 분석·활용하여 e-사람의 "나의 인사도우미"가 필요한 정보나 변경된 제도를 먼저 알려주고, 자기 계발을 포함해 궁금한 점을 언제든지 상담해준다. 예를 들어 출산휴가 신청자가 복귀하면 육아휴직, 육아시간, 가족수당 등에 대해 먼저 알려주어 필요한 신청을 놓치는 일이 사라질 것이다. 출퇴근이나 초과근무 등도 모바일을 통해 더욱 편리해지며, 각종 출장여비 정산 같은 번거롭고 귀찮은 업무도 증빙서류를 일일이 첨부할 필요없이 데이터 연계를 통해 쉽고 간편하게 처리될 것이다. 이렇게 모바일 복무관리와 클릭 한 번의 종이 없는 출장 처리가 가능해지면 유연근무 위반이나 여비 부당 수령이 방지될 수 있어 국민 신뢰도가 높아짐은 물론, 이를 처리하기 위해 발생하는 불필요한 행정 낭비도 사라지게 된다. 또한, 채용시스템부터 취업심사 및 공무원연금시스템까지 공직생활 단계별 업무 시스템이 e-사람과 유기적으로 연계되어 동일한 서류를 반복하여 제출해야 하는 일이 사라지고, 모든 업무가 하나의 시스템에서 처리되는 것처럼 지원된다. 앞으로 공무원은 부수적인 일에 신경 쓸 필요가 없어 창의적이고 가치를 창출하는 업무에 집중할 수 있으리라 기대한다.

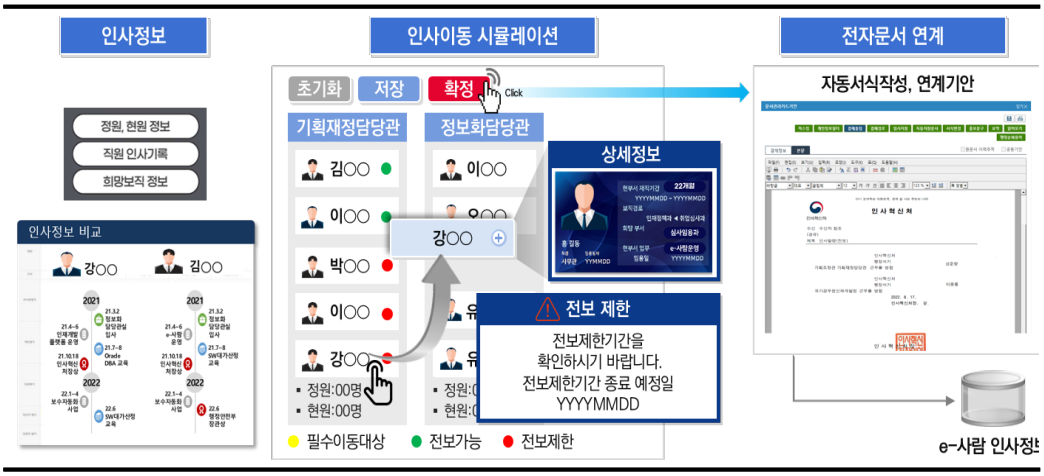
<그림 5> 출장정산처리 자동화 흐름도



둘째, 인사업무 담당자는 모든 업무를 디지털로 처리하고 데이터를 기반으로 의사결정하는 등 일하는 방식이 완전히 바뀌게 된다. 데이터 처리기술 발달과 로봇 자동화(RPA: Robotic Process Automation)로 대량의 인사자료를 파일로 관리할 필요가 없고, 직원 관리에 필요한 각종 수작업 업무(예; 보수 계산 및 이중지급 방지)를 감축할 수 있다. 또한, 인사업무 과정에서 반복되는 각종 자료 제출과 취합(예;

연가·상시학습 등록), 업무 협의 및 승인(예; 파견·교류) 등과 같은 번거로운 업무도 디지털 협업 도구가 대신하게 될 것이다. 그리고 기관마다 다른 인력구조와 인사운영 여건을 반영한 시스템 지원(MSA 방식)으로 자율적인 인사 운영이 가능해지고, 복잡한 전보 인사도 시각화와 시뮬레이션 기능을 통해 훨씬 간편하게 처리할 수 있다. 챗봇(Chat-Bot)을 이용한 펄스 서베이(Pulse Survey: 심장박동과 같이 정기적이고 짧은 주기로 진행하는 설문)는 직원들의 인식을 수시로 파악하여 직무 몰입도 향상을 지원하고, 상시 성과관리를 통해 수시로 업무실적을 피드백할 수 있어 개인의 역량 향상은 물론 조직의 성과 달성에도 기여할 수 있을 것으로 예상된다.

<그림 6> 인사정보 기반의 인사이동 시뮬레이션 및 발령문 기안 자동화



나아가, 인사정책 수립과정에서도 흩어져 있는 업무 프로세스와 데이터를 연결하고, 빅데이터 기반의 과학적 인사정책을 결정할 수 있다. 즉, 필요한 통계자료는 언제든지 원하는 형태로 찾아볼 수 있고 예측 분석도 가능해, 민첩하고 유연한 의사결정이 가능해진다. 앞으로는 직관에 의존하지 않고 데이터를 기반으로 제도를 설계하고 정책 효과성까지 분석할 수 있어, 인사운영의 공정성과 투명성 향상 뿐 아니라 정부 정책에 대한 신뢰성도 높아질 것으로 기대된다.

3. 디지털 역량 강화

무엇보다도, 디지털 기술의 도입과 서비스 개선과 같은 시스템의 혁신과 함께, 이를 운영하는 '사람'의 혁신도 필요하다. 같은 일도 어떤 사람이 하느냐에 따라 전혀 다른 결과로 이어지기 때문이다. 실제 호주 APS(Australian Public Service Commission)는 디지털 인재 확보와 개발·유지·활용(attracting, developing,

retaining and deploying digital talent)을 위해 각 단계별 전략을 수립하고, 디지털 능력 표준(SFIA: Skills Framework for the Information Age)도 마련하였다. 다시 말하면, 단순히 디지털 기술을 도입하는 차원이 아니라 정부의 모든 인사과정과 조직문화가 동시에 변화되는 것을 진정한 의미의 디지털 전환으로 볼 수 있다. 이를 위해 우선 공직 내 디지털 인재를 양성하고자 중간관리자(과장급) 디지털 역량 집중 함양과정을 신설하는 한편, 직급별 다양한 디지털 교육을 의무화하고 디지털 업무 담당자의 경우에는 민간위탁 등 ICT 전문교육을 시행하는 방안을 검토 중이다. 향후 더욱 수요가 늘어날 디지털 인재에 대해서도 유관 직렬·직류를 신설하여 전문가 확보를 지원하며, 인사혁신처 내의 국가인재DB에서도 관련 인재풀을 확충해 나가고자 한다. 또한 정부 내부뿐만 아니라, 외부와의 네트워크와 협력체계도 강화하는 노력을 게을리하지 않고자, 학계를 비롯한 민간부문과 다양한 인사데이터의 공유를 확대함은 물론, 국제적 협업체계도 확충해 나가고자 한다. 특히, 인사혁신처는 디지털 전환 시대에 걸맞은 과학적 인사관리의 법적 근거(가칭 디지털 인사관리 운영에 관한 규정)도 올해 내에 마련하려고 한다. 이는 3세대 e-사람이라는 시스템 기반과 함께, 정부의 인사 프로세스를 디지털 중심으로 재설계하고 아날로그 방식의 업무처리 관행을 제거하기 위한 추진력이 될 것이다.

Ⅳ. 기대효과와 우려

머지않은 미래에는 정부 인사의 디지털 전환으로 단순·반복 작업은 시스템과 로봇에 맡김으로써 공무원들이 시간과 장소, 기기에 구애받지 않고(Anytime, Anywhere, Any-device) 보다 문제해결 업무에 집중하게 되어 업무에 소요 시간과 종이 문서가 획기적으로 줄어들고 일하는 방식도 혁신될 것으로 기대된다. 또한, 직관이나 담론이 아닌, 데이터와 통계에 기반하여 예측적·증거기반(evidence-based) 의사결정을 하게 되는 경우 인지적 오류를 극복하고 인사의 공정성도 향상시킬 수 있을 것으로 예측된다[6]. 이로써 공무원이 더욱 혁신적인 일에만 몰두할 수 있는 바탕이 마련될 것이다. 정부 내 개별 시스템들이 연계되고 데이터 확산이 이루어지는 지능형 인사관리를 통해 디지털플랫폼정부에서 추구하는 부서·부처 간 협업 생태계가 활성화될 수 있을 것이며, 나아가 민간부문과 함께 혁신을 공유하는 미래 지능형 정부의 초석이 될 것으로 기대한다.

6) 김동원 (2021). "포스트코로나, 가속화되는 디지털 전환과 인사행정의 미래", p.273

<표 5> 인사행정 디지털 전환의 기대효과

분야	AS-IS		TO-BE
데이터 활용	흩어져 있는 데이터를 찾아서 직접 분석	▶	집적된 데이터를 활용하여 과학적 의사결정
정책분석	직관·경험에 의존한 의사결정으로 정책 효과성 판단 곤란	▶	빅데이터 기반의 제도 설계 및 시스템을 통한 정책 효과성분석
맞춤형 서비스	규정을 찾거나 담당자 문의, 신청시기를 놓쳐 피해가능	▶	놓칠 수 있는 정보와 부수적인 일을 먼저 알려주고 상담
일하는 방식	복무처리·여비정산 등 단순 반복 ·수작업 처리로 시간 낭비	▶	RPA·디지털협업도구 등을 이용한 업무처리 방식 혁신 및 시간 절감
협업	자료를 엑셀이나 한글파일로 작성하여 공문, 메일로 송수신	▶	시스템과 데이터 연계를 통한 기관 간 협업 및 데이터 활용
디지털 역량	데이터 활용을 위한 기반과 역량 부족	▶	데이터 활용 역량 강화로 데이터를 통한 문제해결 기반

이와 더불어, 디지털 사회의 이면인 해킹 등 정보보안 문제와 개인정보 침해에 대한 지속적 관심이 필요하며, 무엇보다 진정한 디지털 전환을 위해 인사담당자를 비롯한 공무원 개개인의 디지털 역량 강화 및 데이터 리터러시(Data Literacy) 향상도 뒷받침되어야 할 것이다.

참고문헌

한국공학한림원. (2022).「새로운 100년 산업혁명, '추월의 시대로' 가자」. 한국공학한림원 정책총서.

정소윤·이재호·김정해 (2020).「공공부문 디지털 트랜스포메이션 전략에 관한 연구」, 한국행정연구원

김윤권·최순영 (2021).「미래예견적 국정관리와 정부운영(Ⅱ): 지능형 정부인사관리를 중심으로」, 한국행정연구원

김동원 (2021).「포스트코로나, 가속화되는 디지털 전환과 인사행정의 미래」, 한국인사행정학보 제20권 제1호

Jo Cantle, Assistant Commissioner of APS (2022),「Challenges ahead of government personnel administration: Digital Transformation and Intellecualization」, ACCSM+3 International Conference

토 론 Ⅰ

“ 정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제 ”에 대한 토론문 Ⅰ

엄 석 진 (서울대학교 행정대학원 교수)

“정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제”에 대한 토론문 I

엄석진 (서울대학교 행정대학원 교수)

디지털 전환이 정부 인사행정 및 향후 정부 행정에 미치는 영향에 대한 논의가 활발하다. 발표자의 발표와 함께, 지금까지의 관련 사례와 연구 결과들을 종합하면 다음과 같은 이론적, 정책적 함의를 도출할 수 있을 것이다.

1. 디지털 혁신의 비전과 혁신적 거버넌스

첫째, 디지털 전환의 편익과 위협, 그리고 긍정적 전망과 부정적 전망이 엇갈리고 있다. 어떤 사례에 주목하느냐에 따라, 또 어떤 관점을 견지하느냐에 따라 서로 다른 기대와 전망이 엇갈리고 있다. 이와 같은 상황에서는 새로운 기술이 열어주는 혁신의 가능성과 기회를 실현시키고 부정적 결과를 사전에 방지할 수 있는 역량이 중요하다. 디지털 혁신에 대한 새로운 비전을 구성하고, 관련된 정책결정 및 사업수행의 ‘방향잡기(steering)’와 이해관계자 간의 조정을 수행하는 혁신적 거버넌스와 함께, 기술변화가 가져올 급격한 경제적, 사회적 변화에 대응하면서 그 본질을 이해하고 이를 정부를 비롯한 전 사회적인 디지털 혁신의 기회로 전환하는 리더십이 필요하다. 이와 같은 전환과정에서 상대방의 가치와 경험, 사회적 요구를 이해하며 문제의 범위와 복잡성, 그리고 대응방안을 충실하게 설명하는 정책 역량이 발휘될 필요가 있다.

2. 가상세계와 현실세계의 역동에 초점을 맞춘 제도 혁신

둘째, 디지털 전환에 따른 변화에 대응하기 위한 선제적 제도 혁신과 정책적 개입이 필요하다. 디지털 전환의 핵심이 가상세계와 실제세계 간의 역동이라 할 때 이 부분에 대한 정책적 개입과 제도 형성이 필수적이다. 이미 한국 사회에서도 이와 같은 정책문제들이 부각되고 있다. 최근 쟁점이 되고 있는 배달앱을 통해 이루어지는 배달노동과 같은 플랫폼 노동의 성격을 어떻게 규정할 것인지, 플랫폼 노동자들을 보호하기 위해서는 어떠한 제도적 개혁이 필요한지 등의 문제는 가상세계와 실제세계 간의 역동을 고려하지 않으면 쉽게 답을 내기 어려운 문제들이다. 특히, 배달앱을 통한 배달 수수료의 액수 및 배분 문제나 플랫폼 기반 시장에서의 독과점 문제 등은 가상세계를 매개로 하여 나타나는 실제세계의 이해관계자들 간의 경제적, 정치적 문제들로 성격 지울 수 있다. 정부 인사행정 영역에서도 디지털 전환에 따라 나타나게 될 새로운 형태의 일자리와 일하는 방식에 대해 선제적인 제도혁신과 정책적 개입이 요구된다.

또한 이와 같은 관점에서 보면, 정부가 가지고 있는 데이터 제공 및 데이터 거버넌스 구축도 새롭게 성격 지울 수 있다. 정부가 보유하고 있는 데이터의 질적 수준 개선과 함께 이들 데이터를 민간부문에서 활용할 수 있도록 제공하는 새로운 역할을 정부가 담당해야 할 것이다. 정부가 양질의 데이터를 제공함으로써 그 데이터를 활용하는 개별 알고리즘의 정확도를 제고할 수 있을 뿐만 아니라, 가상 세계에서의 거래와 상호작용의 신뢰성을 높여 '더 좋은' 가상세계를 만드는 데 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

3. 디지털 전환에 따른 규제 혁신

셋째, 위와 같은 개입의 필요성에도 불구하고 가상세계에 대한 정책적 개입이나 가상세계와 실제세계 간의 연결성에 대한 제도설계는 결코 쉽지 않은 과제가 될 것으로 전망된다. 그 이유는 다음과 같다. 우선 기술적으로 가상세계에서 일어나는 문제들을 현재의 정부 역량으로는 식별, 추적하기 어렵다. 예를 들면, 'N번방 사건'과 같은 디지털 성폭력 범죄자들은 '경찰의 추적이 불가능하다'고 자신했다고 한다.

그들의 성범죄는 첨단 보안기술에 기반한 메신저 프로그램, 블록체인 기술을 활용한 암호화폐 기술에 기반하고 있어 현재의 경찰의 기술력으로는 쉽게 추적하기 어렵기 때문이다. 또한 디지털 전환에 따른 정부의 개입이 딜레마적인 상황 속에서 이루어진다는 점도 고려되어야 한다. 지능정보시대의 정보기술이 가져야 할 안전성과 함께, 사생활 보호라는 이익을 침해하지 않으면서 그것을 가능하게 하는 기술 기반 위

의 범법행위를 단속, 규제해야 하는 어려움이 있다.

아울러, 기존의 규제 프레임워크로는 규제의 효과성을 거두기 어려운 경우도 나타나고 있다. 앞서 언급한 바와 같이 미국 FDA는 의료기기로서 AI/기계학습 기반의 소프트웨어의 안전성과 효과가 유지되도록 보장하면서 실제 학습 및 적응을 통해 수정이 가능하도록 이러한 기술에 대한 전체 제품 라이프 사이클 기반 규제 프레임 워크 개발을 추진하고 있다. 기존의 의료기기에 대한 규제는 의료기기 완성품이 가지는 불변의 기능에 대한 검사와 기준충족 여부를 검토하는 것이었다면, 최근의 AI/머신러닝 소프트웨어로서의 의료기기는 스스로의 학습에 따라 그 기능의 내용과 완결성이 변화할 수 있기 때문에 기존의 완성품 중심의 규제 프레임으로는 한계가 있을 수 있다. 인사행정분야로 연결지어 생각해 보면, AI의 학습과 적응적 변화에 대한 정부 인사행정의 규제프레임의 진화가 필요하다.

4. 디지털 전환 시대의 정부 인사가 아닌,‘디지털 공무원’의 등장

넷째, 디지털 전환에 따른 새로운 공무원의 역할 및 역량 정의가 필요하다. 디지털 전환을 통해 인사행정 절차를 자동화하는 수준을 넘어선, 더 큰 논의가 필요하다. 디지털 전환을 통해 정부가 시민들의 정치・사회적 요구를 반영하여 공정성과 민주성을 담보하는 정치・사회적 공간으로, 그리고 창조성과 편리성, 안전성을 갖춘 공적 공간이 되기 위한 사회적 조건을 탐색할 필요가 있다. 이를 위한 논의 주제 중 하나가 ‘지능정보시대의 새로운 시민성’과 함께, ‘지능정보시대의 공무원 및 공공조직의 역할과 역량’에 대한 논의이다. 즉 공무원들이 디지털 리터러시와 정보역량, 정보기술 기반 위에서의 공무원으로서의 역할과 위상, 공공조직의 역량과 구성 등에 대한 논의들이다.

물론, 이와 같은 주제는 초점을 달리해서 논의된 바 있다. 언론정보학에서는 디지털 리터러시에 대한 논의가 활발하다. 교육학 또는 경영학 분야에서는 ‘제 4차 산업혁명 시대에 부합하는 미래인재의 핵심역량’에 대한 논의가 이루어진 바 있다. 철학이나 사회학 분야에서는 디지털 기술진보에 따른 인간의 변화 등에 대한 논의(포스트휴먼, 트랜스휴먼)가 이루어지고 있다. 그러나 디지털 전환에 대응하는 (디지털 전환 시대의 공무원이 아닌)‘디지털 공무원’에 대한 논의는 아직 본격적으로 이루어지고 있지 않은 것으로 보인다. (조금 더 상상력을 보태면,) 디지털 공무원이 꼭 인간 공무원일 필요가 없을지도 모른다. 로봇일 수도 있고 디지털 휴먼 기술을 활용한 가상인간일 수도 있으며, 알고리즘 그 자체일 수도 있을 것이다. 이와 같은 세계에서 ‘인간’ 공무원이 필요할까? 필요하다면, 그들의 역할은 무엇이어야 할까? 그들은 어떤 역량을 가지고

디지털 공무원 분업하고 협업할까? 공무원 그 자체가 디지털화한다면 그 전환을 위한 로드맵은 어떠해야 할까?

결론적으로 정부인사의 디지털 전환 과정 및 결과, 미래상에 대한 연구가 필요하다. 공공부문에서의 디지털 전환의 성공의 개념은 무엇인지, 그리고 그 성공/실패에 미치는 영향요인은 무엇인지에 대한 실증분석이 함께 이루어져야 할 것이다. 특히, 공공부문 특유의 정치적 요인과 제도적 제약, 그리고 문화적 요인들이 함께 고려될 필요가 있다.

정부인사의 디지털 전환은 결정론적이기보다는, 정보기술이 활용되는 사회의 제도적 특성, 행위자적 요인, 그리고 다양한 환경적 요인들의 영향력에 의해 상황 적합적(contingent)으로 구성될 것으로 예상된다. 이와 같은 시각에 입각할 때, '좋은' 디지털 전환의 첫걸음은 현재의 정부와 거버넌스를 더 건강하게 만드는 것이 될 것이다. 디지털 기술 그 자체에 대한 관심과 함께, '좋은' 정보기술과 '좋은' 거버넌스가 상호 선순환적 발전을 이룰 수 있는 제도적 혁신과 공무원 및 시민들의 인식 역시 강조되어야 할 것이다.

토 론 II

“ 정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제 ”에 대한 토론문 II

최 성 주 (경희대학교 행정학과 교수)

“정부 인사의 디지털 전환과 미래 과제”에 대한 토론문 II

최성주 (경희대학교 행정학과 교수)

1. 서언: 디지털 기술 혁명과 정부

제4차 산업혁명이라 불리는 디지털 기술 혁명과 디지털 기술의 상용화를 가속화시킨 코로나 팬데믹으로 인해 사회 전반에 걸쳐 디지털 기술 활용에 대한 관심이 높아졌습니다. 디지털 기술 혁명은 공공기관에도 역시 의미있는 변화를 가져온 것으로 생각됩니다. 민간 기업을 중심으로 활용되던 재택근무가 제한적이지만 공공기관에서도 가능하게 되었고 공공문서 등 기록의 디지털 데이터화, 공공서비스의 비대면화 및 자동화 등 디지털 기술이 다양한 방면에서 활용되고 있습니다.

디지털 기술을 활용하여 공공서비스 제공방식의 편리성과 효율성을 높이려는 노력은 그 역사가 길다고 볼 수 있습니다. 전자정부 서비스가 그 대표적인 예라고 할 수 있고 실제로 한국 뿐 아니라 많은 국가에서 해당 기술을 활용하고 있습니다. 예를 들어, 유럽 연합의 경우 병원에서 신생아가 나면 그 기록이 출생신고로 연결되고, 주민등록카드와 건강기록 생성, 가족수당 지급으로 이어지는 등 소위 원타임 서비스 (once-only government)가 가능 합니다 (European Union 2021)[7]. 미국의 경우 주요 신분증인 운전면허증 역시 온라인

7) European Commission (2021). Digital transformation of public administration and services. Extracted from https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/digital-transformation-public-administration-services_en#trendteachthefuture

시스템을 통해 신청 및 발급이 가능합니다. 이러한 원스탑 서비스 (one-stop service)는 정부 부처 간 개인에 대한 정보가 공유됨으로써 가능한 일인데, 개인 정보 보호와 관련한 적절한 조치가 필수적일 것입니다 (EU 2021). 이를 위해 EU 연합은 블록체인(blockchain) 기술과 분산원장기술(distributed ledger technologies)[8]을 적용하여 개인정보를 보호하고 공공기관의 투명성과 신뢰도를 제고하는 방안을 고려하고 있습니다 (EU 2021).

2. 정부 인사관리의 디지털 혁신과 과제

공공기관의 인사관리 디지털화 논의는 상대적으로 최근에 관심을 모으고 있는 것 같습니다. 발제문에서 논의하였듯이 대한민국 정부는 'e-사람' 시스템을 구축하는 등 점진적으로 인사 정보를 디지털화하여 관리해온 것으로 보입니다. 앞에서 논의한 공공서비스 디지털화만큼이나 인사관리의 디지털화는 정부 인사관리의 효과성과 효율성, 투명성 제고에 매우 중요한 기여를 할 것이라 기대합니다. 특히, 공정과 형평을 요구하는 MZ세대 공무원들을 효과적으로 관리하기 위해 인사관리 디지털화 시스템 구축 및 확대는 필수적이라고 생각합니다.

인사관리의 디지털화는 필수적이지만, 극복해야 할 여러 장애물들도 존재합니다. 먼저, 인사관리 디지털화는 인사관리의 주요 과정을 연계하여 통합관리하는 것이 가능하여야 그 목적을 달성했다 볼 수 있습니다. 발제문에 따르면, 현재 대한민국 정부는 "인사관리를 위한 e-사람 외에도 인재확보(국가인재DB)와 채용(사이버고시센터, 나라일터), 인재개발(인재개발플랫폼, 나라배움터), 윤리·복지(공직윤리시스템, 연금복지시스템) 등 각기 독립된 시스템들을 운영 중"이라고 합니다. 추축컨대, 현 시스템들은 디지털 정보 저장에 초점을 두고 있을 가능성이 높습니다. 각 시스템을 연계하여 인사정책의 주요 의사결정에 적극 활용하는 방안을 고민할 필요가 있습니다. 예를 들어, 성과관리 관련 데이터는 인재개발 교육훈련과 연계, 그리고 채용과 배치를 연계하여 중장기적 인사자원 관리에 활용 등 통합관리가 가능케하는 것이 디지털 기술의 적절한 활용이라 생각합니다.

다음으로, 얼마나 효과적으로 디지털 인사관리 시스템을 활용하고 관리할지 역시 중요한 과제라 생각합니다. 디지털 시스템은 구축하는데 드는 비용만큼

8) 블록체인은 정보를 저장할 때 조작이 어렵게 하는 기술이며, 분산원장기술은 정보를 집중화된 저장소에 저장하는 것이 아닌 거래정보 저장시 동시에 여러 장소에서 가능케 하여 정보교환의 안전성을 높이는 기술이다.

이나 관리 비용 (전문인력 인건비, 시스템 관리 및 업데이트 비용 등)이 많이 소요됩니다. SWOT 분석 결과에서 인사행정 정보시스템의 노후화는 매우 현실적인 문제이며, 향후 지속적인 노력 없이는 해결이 어려울 수 있습니다. 따라서, 한정된 정부 예산으로 지속가능한 디지털 인사관리 시스템 활용을 위해 어떠한 방법으로 관리 및 유지, 개선해 나갈 것인지 실질적인 시스템 관리전략을 고민할 필요가 있습니다.

또한, 발제문의 SWOT 분석 결과에서도 볼 수 있듯이, 디지털 데이터를 분석하고 활용할 수 있는 인력의 확보, 즉 디지털 시스템을 효과적으로 관리할 수 있는 전문 인력 확보와 이를 적절히 활용할 수 있는 공무원 개개인의 디지털 역량 강화 및 데이터 리터러시(Data Literacy) 향상 역시 매우 중요한 과제라 생각합니다. 발제문에 따르면, 현재 정부는 공직 내 디지털 인재 양성을 위해 관리자 대상, 그리고 직급별 다양한 디지털 교육을 의무화하는 방안을 검토 중입니다. 또한, 민간의 전문가를 영입해오는 방안도 고려중입니다. 그와 함께 인재 채용시 디지털 역량을 미리 검증하는 방안 역시 고려되어야 한다고 생각합니다. 기존의 공무원 채용에서 해당 역량을 검증하는 방법은 부재하였으나, 향후 채용 전 검증하는 방안을 고민하여 공공기관 내 디지털 혁신을 주도할 수 있는 인재를 적극 등용하는 방안을 고려하여야 합니다. 사람이 바뀌면 공직 내 문화 역시 변화할 것이라 기대합니다.

3. 맺음말

인사관리의 디지털화 혁신은 다면적이고 복합적인 접근방법이 효과적일 것이라 생각합니다. 발제문에서 제안한 다양한 전략들을 성공적으로 실현하고 궁극적으로 인사관리의 디지털화 목적을 달성하기 위해 공직 내 공감대 형성 및 조직 내외의 적극적인 지원 확보가 중요할 것입니다.