

국민의 공공데이터 인식 및 데이터 리터러시의 데이터 기반 행정 인식에 대한 영향: 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식의 조절효과를 중심으로

서형준*

요약

본 연구는 디지털 전환에 따른 공공부문의 데이터 기반 행정 확산 기조에 따라 국민의 관점에서 데이터 기반 행정에 대한 영향요인을 실증하였다. 기존 데이터 기반 행정에 대한 선행연구들은 공급자인 공무원을 대상으로 하였으나, 본 연구는 수요자인 국민의 입장에서 데이터 기반 행정의 요인을 실증하는 것이 데이터 기반 행정의 활성화에 기여한다고 전제하였다. 특히 데이터 기반 행정에 대한 영향요인으로 데이터 기반 행정의 핵심인 데이터 요인을 반영하였다. 독립변수는 공공데이터 요인(공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황), 데이터 리터러시를 반영하고, 조절변수는 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식으로 설정하여 데이터 기반 행정에 대한 영향을 실증하였다. 다중회귀분석결과 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황, 데이터 리터러시는 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미쳤다. 조절회귀분석결과에서 조절변수인 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식은 직접적으로 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미치고, 공공데이터 개방 인식과 데이터 기반 행정 인식의 관계를 긍정적으로 조절하였다. 분석결과에 따른 제언으로 첫째, 수요자 중심의 활용도 높은 공공데이터 발굴이 필요하다. 둘째, 국민의 보편적인 데이터 역량을 증진해야 한다. 셋째, 공공부문의 양질의 데이터 기반 산출물을 확대해야 한다.

주제어 : 데이터 기반 행정, 공공데이터 개방, 데이터 리터러시, 데이터 기반 정책 및 공공서비스, 디지털 전환

The Effect of Perception on Open Government Data and Data Literacy by Citizen on Perception on Data-based Public Administration: Focusing on Moderating Effect of Perception on Data-based Policy and Public service

Seo, Hyungjun*

Abstract

This study aim to reveal determinant factors by citizens on data-based public administration due to the data-based trend in public sector stemming from digital transformation. Previous studies regarding data-based public administration have targeted public employees as the provider, but this study targeted citizens as the user owing to improving revitalization of data-based public administration. It designated factors of open government data(perception on release of open government data, perception on quality of open government data, usage status on open government data) and data literacy as independent variables and designated perception on data-based policy and public service as a moderating variable. In the multiple regression analysis, perception on release of open government data, perception on quality of open government data, usage status on open government data, and data literacy has positive effect on perception on data-based public administration. In the moderating effect analysis, perception on data-based policy and public service has directly positive effect on perception on data-based public administration, and perception on data-based policy and public service has positively moderated the relationship between perception on release of open government data and perception on data-based public administration. This study drew beneficiaries oriented open government data discovery for utilization, improvement of universal civic data competency, and spread of data-based output with high quality as policy suggestions.

Keywords : data-based public administration, open government data, data literacy, data-based policy and public service, digital transformation

접수: 2025. 9. 21, 최종수정: 2025. 11. 2, 게재확정: 2025. 11. 24

* 인하대학교 대학원 스마트거버넌스정책전공 강사 (dongchun01@naver.com, <https://orcid.org/0000-0002-9100-2110>)

I. 서론

인공지능 등 디지털 기술의 급격한 발전에 따른 디지털 전환의 확산은 공공부문에서도 상당한 영향을 미치고 있다. 이는 과거 전자정부 도입 이상으로 공공 프로세스의 근본적인 혁신을 야기할 것으로 예견되고 있다(윤건, 2022; Seo & Myeong, 2021; Ubaldi et al., 2020; van Ooijen et al., 2019). 공공부문의 디지털 전환에 따른 주요 화두는 데이터 기반 행정(Data-based public administration)으로, 디지털 기술의 보편화에 따른 방대한 데이터가 생성되고, 이를 수집·저장·분석할 기술의 진보에 따른 결과이다. 데이터 기반 행정은 증거기반 정책결정의 개념에서 기인하며 불확실성이 증대되는 상황에서 객관적이고 체계적인 데이터를 토대로 정책·공공서비스를 개발하는 것이다(서형준, 2019; 이정아, 2015). 미국의 증거기반정책결정법, 영국의 행정데이터 연구, 일본의 관민데이터활용추진법 및 포괄적 데이터 전략 등 주요국의 정부에서도 데이터를 적극적으로 활용하고 있다(김법연, 2020; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2021). 국내의 경우 2020년 6월 '데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률'이 제정되어 공공부문의 데이터 활용을 촉진하고 있다. 공급자인 정부의 입장에서 데이터 기반 행정 구현은 필연적이지만 수혜자인 국민의 입장에서 데이터 기반 행정이 지지를 얻고 있는지에 대한 검토가 필요하다.

본 연구에서는 국민의 입장에서 데이터 기반 행정에 영향을 미치는 핵심요인으로 시민들의 공공데이터에 대한 인식 및 데이터 역량을 반영하고자 한다. 디지털 사회에서 데이터의 중요성이 강조되고 있으나 실제 데이터에 대한 인지와 활용 능력은 시민마다 차이가 있고 이러한 데이터 관련 요인은 데이터 기반 행정에 대해 시민들의 지지에도 반영될 것으로 전제한다. 공공데이터는 공공기관이 생성하여 보유하고 있는 데이터로, 데이터 기술의 발전으로 인하여 활용성이 증대되었다(서형준, 2017; OECD, 2018; World Wide Web Foundation, 2017). 공공데이터 개방은 시민 등 외부

이해관계자에게 공개를 통한 부가가치 창출을 목적으로 하기 때문에, 시민들의 공공데이터에 대한 긍정적 인식 및 활용 의지가 중요하다. 공공기관이 생성하는 공공데이터에 대한 시민들의 인식은 결국 정부의 데이터 기반 행정에 대한 긍정적 인식에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 데이터 역량은 구체적으로 데이터 리터러시(data literacy)를 중심으로 시민의 데이터 역량을 확인한다. 데이터 리터러시는 일반적으로 데이터에 대한 수집·관리·분석·시각화·해석 등에 대한 능력에 해당한다(박종남·조예은, 2021; Carlson et al., 2011; Wolff et al., 2016). 데이터 리터러시 수준이 높다는 것은 데이터 활용 및 이해 수준이 높다는 것을 의미하기 때문에 데이터 기반 행정에 대한 이해와 지지에도 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 판단된다. 공공데이터 및 데이터 역량과 데이터 기반 행정을 조절하는 변수로 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식을 반영하고자 한다. 데이터 기반 및 정책 및 공공서비스는 데이터 기반 행정에 따른 주요 산출물이며 시민들이 직접 체감할 수 있는 요소이기 때문이다. 주요 변수들이 데이터와 관련되기 때문에 유의미한 영향을 미칠 것으로 전제한다.

본 연구는 공공데이터 관련 요인과 데이터 역량 요인을 중심으로 시민들의 데이터 기반 행정에 대한 영향을 실증하고자 한다. 이를 위해 일반 시민을 대상으로 한 설문을 수행하고 해당 요인에 대한 인식 조사를 진행하고, 주요 영향요인들의 데이터 기반 행정에 대해 미치는 영향을 실증하게 된다. 분석내용은 시민들의 공공데이터 및 데이터 역량 수준에 대한 평가자료로 활용할 수 있고, 정부가 데이터 기반 행정의 활성화를 위해 유의미한 정책적 시사점을 제공할 것으로 사료된다.

II. 이론적 배경

1. 데이터 기반 행정의 개념 및 현황

데이터 기반 행정의 유래는 선택적인 증거의 활용, 특정한 집단의 관점에 대한 의존성, 편향된 이념 및 편견,

어림잡작 등에 영향을 받는 의견 기반 정책(Opinion-Based Policy)에 대한 비판에서 시작된 증거 기반 정책(Evidence-Based Policy)의 등장에서 비롯된다(윤건·김철우, 2021; Davies, 2004). 증거 기반 정책에서는 합리성과 체계성에 기반하여 많은 정보를 취득하고, 합리적 분석을 통해 정책결정이 이루어진다(Sutcliffe & Court, 2005). 데이터 기반 행정은 증거 기반 정책결정의 진화된 형태로 객관적·과학적 행정을 실현하려는 시도에 해당한다(황성수 외, 2024). OECD는 데이터 기반 행정을 공공부문의 정책, 서비스 설계 및 전달에 있어 데이터를 전략 자산으로 활용하는 것으로, 수요자의 요구 충족과 예측, 더 나은 서비스와 정책 전달, 공공 전반의 데이터 통합·접근·공유·활용을 촉진하기 위해 데이터 거버넌스 구조, 데이터 전달 관련 기제의 개발을 포함하는 것으로 정의한다(Ubaldi et al., 2020). 2020년 제정된 국내 '데이터 기반 행정 활성화에 관한 법률(이하: 데이터 기반 행정법)'에서는 데이터를 '공공기관이 생성하거나 다른 공공기관 및 법인·단체 등으로부터 취득하여 관리하고 있는 데이터를 수집·저장·가공·분석·표현하는 등의 방법으로 정책 수립 및 의사결정에 활용함으로써 객관적이고 과학적으로 수행하는 행정'으로 정의하고 있다. 데이터 기반 행정은 정책결정, 서비스 제공, 조직 관리, 혁신을 위해 고도로 통합된 자원으로써의 데이터 개념을 촉진하게 된다(van Ooijen et al., 2019). 한편 데이터 기반 행정은 정책결정, 과거 전자정부와 같은 최신 기술 도입 측면에만 국한되지 않고 공공부문의 적극행정 차원에서 이해되고 있다. 이는 데이터 기반 행정이 행정 효율화를 넘어 시민과 교류하고 시민에 대해 배우는 민주주의 시스템의 근본적인 변화를 다루는 공공부문에 대한 총체적인 개혁에 해당한다(선지원, 2021; Redden, 2018). 데이터 기반 행정은 방대한 다양한 데이터의 활용, 인공지능 및 머신러닝과 같은 진보된 기술을 통한 데이터 분석 등의 두 가지 절차로 구성된다. 이러한 데이터 기반 행정은 국내 및 국제적으로도 무한한 기회를 제공할 것으로 여겨지고 있다. 공공부문에 대해 더 많고, 나으

며, 신속한 능력을 자동화와 증간을 통해 저렴하게 제공하며 사회의 복잡성이 증가하는 상황에 대응하는 해결책을 제시할 수 있다. 대표적으로 취약계층에게 혜택을 제공하기 위해 점차 개인화되고 상황에 기반한 복지 서비스의 제공이 대표적이다(Broomfield & Reutter, 2021). 종합하면 데이터 기반 행정은 최신 기술 도입을 통한 공공부문의 효율성 제고와 문제해결을 위해 도입되었으나 디지털 기술의 급속한 발전과 방대한 데이터의 유입에 따라 적용 범위 및 사회적 영향도 확대되고 있기 때문에 공공부문의 재구조화라는 대전환에 해당한다고 볼 수 있다(선지원, 2021; Redden, 2018; Ubaldi et al., 2020).

주요국의 데이터 기반 행정 현황을 보면 다음과 같다. 먼저 미국은 2019년 증거기반법(The Foundations for Evidence-Based Policymaking Act)을 제정하였다. 법률명에 데이터를 명시하지는 않았지만, 세부 내용을 보면 데이터 관련 내용이 포함되어 있다. I장에서는 연방정부의 증거구축 활동 규정을 통해 데이터 관련 계획 및 조직을 다루고 있다. 대표적으로 증거구축계획을 위한 전략계획과 평가계획의 마련, 각 기관에 증거구축을 위한 평가관 및 통제관 임명, 증거구축을 위한 데이터자문위원회(Advisory Committee on Data for Evidence Building, ACDEB) 설치 등이다. II장에서는 공공데이터 개방법(Open government data act)관련 규정을 통해 연방정부가 생성하는 공공데이터 활용 방안을 다루고 있다. 대표적으로 개방데이터 계획 마련, 각 기관의 데이터 목록(Comprehensive Data Inventory: CDI) 구축, 연방정부 데이터 창구 운영, 각 기관 데이터 최고책임자(Chief Data Officer, CDO) 임명, 관리예산실(Office of Management and Budget, OMB)에 최고데이터책임자회의(Chief Data Officer Council, CDOC)를 설치 등이다. III장에서는 비밀정보보호와 통계적 효율성을 관련 규정을 통해 통계 목적으로 생산된 데이터를 다루고 있다. 대표적으로 통계기관, 비밀정보보호, 증거를 위한 데이터 접근 등이다(윤건·김철우, 2021).

영국은 2013년 행정 데이터 연구센터(Administrative Data Research Center, ADRC) 산하에 행정 데이터 연구 네트워크(Administrative Data Research Network, ADRN)를 설립하였다. ADRN은 행정 데이터 사용을 원하는 사회과학 연구자들이 연구용 통합 행정 데이터에 접근할 수 있는 창구역할로, 안전한 환경에서 행정 데이터가 연계되고 이용될 수 있도록 지원하였다. 이후 ADRN은 2018년 5년간의 활동을 마치고 영국 행정데이터 연구(Administrative Data Research UK, ADR UK)로 개편되었다. 영국의 정보보호법, 디지털 경제법에 근거한 ADR UK는 기본적으로 행정 데이터 접근 및 이용에 대한 절차를 규정하며 정부가 생성한 다양한 행정 데이터를 연계하여 상시적인 연구용 데이터 세트를 구축하고 이를 승인된 연구자에게 정책 연구 목적으로 제공함으로써 근거 기반 정책 결정 및 공공서비스 전달체계 개선을 지원하게 된다(한은희, 2020).

일본은 2017년 ‘세계 최첨단 IT 국가창조 선언·국민 데이터 활용 추진 기본계획’을 수립하여 데이터 활용에 의한 증거기반 정책을 공표하였다. 그리고 각 부처에 데이터 중심 행정정책(Evidence-Based Policy Making, EBPM) 총괄관을 설치하고 해당 부처의 증거기반 정책 추진에 관한 내용을 총괄하도록 하고 있다. EBPM 추진 총괄관은 통계 등 데이터의 활용 상황의 모니터링 및 활용에 관한 지도와 지원 등을 통한 사실 및 과제의 인식, 정책의 입안과 평가의 통계 등 데이터의 취득·정비·활용 및 평가의 질 제고 등의 업무를 수행한다. 그 외 ‘국민 데이터활용추진기본계획실행위원회 내에 ‘EBPM 추진 위원회’를 설치하였으며, EBPM 추진위원회는 2018년 4월 ‘데이터기반행정을 추진하기 위한 인재의 확보·육성 등에 관한 방침’, ‘통계데이터 제공 등의 판단을 위한 가이드라인’, ‘2018년도 데이터기반행정 정책입안에 관한 대응에 대하여’ 등을 발표하였다(김법연, 2020).

국내에서도 데이터 중심의 급속한 기술 패러다임 변화에 따라 데이터 기반 행정의 제도적 정착을 위한 방안이 추진되어오고 있다(김법연, 2020; 윤건·김철우, 2020) 국내의 데이터 기반 행정 관련 실질적인 정책구

현은 2020년 제정된 데이터 기반 행정법’이다. 총 4장의 구성으로 이루어진 동법의 주요 내용을 보면 제2장 추진체계에서는 데이터 기반 행정 활성화 기본계획, 데이터기반행정 활성화 시행계획 등을 다루고 있다. 제3장 데이터의 등록 및 제공 절차 등에서는 데이터 통합관리 플랫폼에 포함되는 데이터에 대한 등록 규정, 수집 및 활용 규정, 제공 관련 규정, 민간 데이터 제공 요청, 데이터 관리 등에 관한 내용을 다룬다. 제4장 데이터 기반 행정의 기반 구축에서는 데이터관리체계의 구축, 데이터 기반 행정 표준화, 데이터통합관리 플랫폼, 데이터기반행정 책임관, 데이터분석센터, 데이터기반행정 전문기관, 데이터기반행정 실태 점검 및 평가, 데이터 기반 행정 우수사례의 발굴·보급, 데이터 관련 전문인력 양성, 데이터 관련 민간 및 국제 협력 등에 관한 내용을 다룬다.

2. 데이터 기반 행정이 국민에 미치는 효과

데이터 기반 행정의 목적은 데이터를 활용한 공공부문의 전환을 통해 효율성을 제고를 도모하고 궁극적으로 국민의 삶의 질을 제고하는데 있다. 국민의 입장에서 데이터 기반 행정으로 인한 효과는 크게 다음과 같다.

첫째, 데이터 기반 행정을 통한 시민의 수요에 맞는 맞춤형 정책 및 공공서비스의 제공이다(van Ooijen et al., 2019). 실시간으로 수집되는 대용량의 데이터 분석은 행정과 정책의 시간적 적실성과 효과성을 높이고, 개인화된 맞춤형 데이터의 적용을 통해 국민의 활동에 기여 할 수 있다(윤건, 2022). 사회의 복잡성이 증대되면서 다양한 행정수요를 충족시키기 위해서는 데이터에 근거한 맞춤형 정책 및 공공서비스의 제공이 필수적이다. 특히 데이터 기반 행정의 등장으로 인해 주목 받는 것은 오늘날 다양한 사회문제가 서로 융합되면서 등장하고 있는 난제(wicked problems)에 대한 선제적이고 효과적인 대응이 가능하다는 인식이 있다(선지원, 2021; 윤건·김철우, 2020; 이재용, 2022; 이지안 외, 2024; Thapa, 2019). 기존에는 데이터의 부재 및 데이터 분석 기술의 미비로 인해 각종 정책난제에 대한 신속

하고 효과적인 대응에 한계가 있었으나 데이터 기반 행정을 통해 이를 대응할 수 있는 기반이 마련되고 있다. 코로나 19 당시 감염병 대응에도 공공과 민간의 데이터를 활용하여 방역대응책을 수립한 것은 대표적인 데이터 기반 행정이 국가적 재난상황에서도 기여할 수 있음을 보여준다(서운석 외, 2020). 국민이 필요로 하고 적시에 제공되는 정책 및 공공서비스의 질적 제고는 국민의 삶의 질을 제고하여 윤택하고 편리한 삶을 향유하는데 기여할 수 있다(OECD, 2019).

둘째, 공공부문에 대한 시민참여 및 공동생산 가능성의 증대이다. 데이터 기반 행정은 기본적으로 공공데이터의 개방 및 이용활성화가 전제되어야 가능한데 공공데이터 정책은 기본적으로 정부의 투명성은 물론 공공데이터 개방을 통한 시민들의 공공 프로세스로의 참여 기회를 증대시킬 수 있다(Janssen et al. 2012; Yannoukakou & Araka, 2014). 특히 데이터 기반 행정으로 정책의 투명성이 제고되면서 국민의 공공부문에 대한 신뢰가 증대되면 기존에 공공부문에 대한 저신뢰 혹은 냉소적이던 시민들이 공공부문에 대한 관심을 가질 수 있게 된다(선지원, 2021; 윤건·김철우, 2020; 이재용, 2022; 이지안 외, 2024; Thapa, 2019; van Ooijen et al., 2019). 데이터 기반 행정을 통한 데이터 분석은 다양한 이해관계자들에게 정책 과정에 대한 논쟁을 위한 정보를 제공하고, 공공데이터 개방 기조에 따라 데이터 접근성의 제고를 통해 공공 프로세스가 전문영역이 아닌 대중적으로 확대되어 참여를 제고하게 된다(van Ooijen et al., 2019). 또한 데이터 기반 행정을 통해 국민들은 직접적으로 정부와 공동생산을 위한 주요한 협력자로서 역할을 기대할 수 있는데, 프랑스는 옥상 녹화사업에 시민들의 클라우드 소싱 및 데이터 분석전략을 활용하였는데 시민들은 개방형 데이터 베이스를 통해 옥상 관련 데이터를 분류하여 해당 사업에 기여하였다(De Feraudy, 2017). 국내의 경우 코로나 19 당시 민간 개발자 그룹의 데이터 개방 요청에 따라 마스크 알리미앱, 선별진료소 등 방역 대응을 위한 서비스를 민간 부문에서 개발한바 있다(서형준·주윤창,

2020). 데이터 기반 행정은 국민들이 수요자만이 아닌 공급자적 역할도 기대할 수 있어 이는 융복합 사회난제에 대응하는 공공부문의 부담을 경감시키고, 국민의 입장에서 참여를 통한 성취감을 증대시키고, 수요에 맞는 정책 및 공공서비스의 생산을 가능케 한다.

데이터 기반 행정은 국민에도 편익이 되는 측면이 있으나 현재 데이터 기반 행정은 다소 공공부문의 관점에 초점이 맞춰지면서, 국민들이 인지하기 어려운 부분이 적지 않다. 이미 많은 정책 및 공공서비스 등이 데이터 및 데이터 분석 기술 등을 통해 개발되고 있지만 직접적으로 홍보가 되지 않는 이상 국민들이 이를 인지하기에는 한계가 있다. 향후 데이터 기반 행정의 추진 과정에서 더욱 많은 데이터와 암호화 등을 거쳐도 국민의 민감정보의 필요성이 대두될 수 있어, 공공부문이 국민의 데이터 기반 행정 구현을 위한 데이터 활용의 이해를 구해야 할 수 있다. 한국의 경우 2002년 정보화 추진에 따른 대표적인 공공갈등 사례인 NEIS 사태를 겪었으나, 데이터 기반 행정에서 다루게 될 국민에 대한 데이터 수요는 더욱 많아질 수 밖에 없다. 이에 현재 대부분의 데이터 기반 행정 관련 연구가 이를 수행하는 공무원의 시각에서 진행되는 상황에서, 국민들의 데이터 기반 행정에 대한 긍정적 인식과 지지가 필요하다고 전제하며 데이터 기반 행정에 대한 국민의 인식을 종속변수로 선정하였다.

3. 공공데이터의 개념

공공데이터 개념은 미국 오바마 행정부에서 유래되었는데, 2009년 '투명하고 열린 정부'라는 국정기조를 위해 투명성, 시민참여, 협업 등의 내용이 포함된 Open Government Directive가 발표되었다(Ginsberg, 2011). 그리고 2013년 7월 G8 국가 정상회의에서 다섯 가지 공공데이터 원칙(open data principle)과 다섯 가지 원칙 이행에 필요한 세 가지 공동조치(collective action)가 발표되면서 공공데이터 개방 정책이 국제적 어젠다로 등장한다(G8 Summit, 2013). 2015년 5월

오타와 IODC 부속회의에서 공공데이터 현장 초안을 논의되었고, 2015년 10월 멕시코 OGP 정상회의에서 오픈데이터 현장이 공식발표하였다(National Information Society Agency, 2019). 주요국가를 중심으로 공공데이터 개방 정책이 확산되는 상황에서 국내에서는 2013년 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률(이하 공공데이터 법률)」(법률 제14839호) 제정으로 공공데이터 개방정책이 본격화되었다.

국내 공공데이터 법률 제2조 4항에서는 공공데이터를 ‘공공데이터 제공을 공공기관이 이용자로 하여금 기계 판독이 가능한 형태의 공공데이터에 접근할 수 있게 하거나 이를 다양한 방식으로 전달하는 것’으로 정의하고 있다. WWW Foundation(2015)은 공공데이터에 대해 선제적이고 무료로 제공되는 접근성(accessible), 컴퓨터에 의해 추출 및 가공될 수 있는 기계판독성(machine-readable), 공공데이터의 이용에 관한 최소한의 규정에 대한 법률 혹은 명시적 조건하에서 이용이 가능한 재사용가능성(re-usable) 등의 특징을 제시하고 있다. 2015년 제정된 공공데이터 현장에서는 공공데이터를 ‘자유로운 이용, 재사용가능성, 누구나, 언제 어디서든지 재배포 될 수 있는 특성을 필수로 지니며, 기술적·제도적 제공되는 디지털 데이터로 정의하였다(Open data charter, 2015).

공공데이터 정책이 부상하게 된 것은 주요 IT 선진국들을 중심으로 민간에 대한 데이터 공개가 투명성 제고만이 아닌 부가가치 창출이라는 국가경제발전의 원동력 및 복잡한 정책 이슈 해결을 위한 수단이라는 인식에서 출발한다(서형준, 2017; Janssen et al. 2012; Yannoukakou & Araka, 2014). 공공부문이 데이터 기반 행정을 공공부문 혁신의 주요 방향으로 등장한 것도, 공공기관이 자체 생산하는 공공데이터 활용 가치가 증대되었기 때문으로 판단된다. 공공데이터의 상당수는 실질적으로 각종 정책 및 공공서비스에 활용되기 때문에 품질 좋은 공공데이터의 생산과 공유 및 활용 체계는 데이터 기반 행정구현의 성공으로 직결되기 때문이다. 따라서 이용자인 시민의 입장에서 공공데이터에

대한 긍정적 인식은 정부의 데이터 개방 행정 구현에도 높은 수용성을 보일 것으로 기대된다. 공공데이터 개방의 효과는 공공부문에 대한 투명성과 효율성을 넘어, 복잡한 난제의 해결 및 혁신 등 비즈니스 창출과 같은 다양한 긍정적 효과 등이 제시되고 있다(Janssen et al. 2012; Yannoukakou & Araka, 2014).

공공데이터는 민간 이해관계자에게도 긍정적 역할을 하기 때문에 공공데이터에 대한 일반 국민의 평가도 중요한 요소라고 판단된다. 데이터 기반 행정을 구축에는 공공데이터의 개방 및 이용 활성화가 필수적이기 때문에 두 변수간에 긴밀한 정의 관계가 있다고 전제할 수 있다. 본 연구는 국민의 공공데이터에 대한 인식 및 행태를 주요 독립변수로 반영하였다. 구체적으로 국민들이 공공데이터를 이용하면서 평가하는 공공데이터 품질에 대한 인식, 정부의 공공데이터 개방에 대한 인식, 실제 공공데이터의 활용 정도 등을 데이터 기반 행정 인식에 대한 주요 영향요인으로 활용한다.

4. 데이터 리터러시의 개념

리터러시(literacy)는 문해력으로 번역되며 읽기, 쓰기, 셈하는 능력을 포괄하는데, 디지털 기술의 발전으로 인해 최근에는 정보를 찾는 의미로 활용되고 있으며 디지털 요소와 융합되어 다양한 리터러시 용어가 등장하고 있다(최경희·조동성, 2023). 데이터 리터러시에 대한 개념에 대해 Mandinach and Gummer(2013)는 데이터 리터러시는 가설을 세우고 문제를 식별하며 데이터를 해석하기 위해 데이터를 식별·수집·구성·분석·요약·우선순위 지정하는 방법 등을 아는 것을 의미한다고 하였다. Ridsdale et al(2015)은 데이터를 수집, 관리, 평가 및 비판적으로 적용하는 능력으로 정의하였다. Garnter(2019)는 데이터 소스와 구성요소, 적용된 분석 방법 및 기술을 이해하며, 데이터를 문맥에 따라 읽고 쓰고 전달하는 능력으로 정의하였다. Wolff et al.(2016)은 윤리적 데이터 사용 범위에서 데이터로부터 현실세계에 대한 질문을 하고 해답을 얻을수 있는 능력을 정의

하고 있다. OECD(2020)는 통계와 관련된 수학적 이해와 기술에 기반하여 데이터로부터 의미있는 정보를 획득하고, 생성하며, 소통하는 능력으로 정의하였다. Liu et al.(2024)은 데이터에 접근하고 평가하며 조작하고 요약하고 제시하는 능력으로 정의하였다. 데이터 리터러시를 규정하는 요소는 연구자마다 차이가 있기 때문에 명확하지는 않으나 데이터와 관련된 전 과정을 모두 포괄한다. 구체적으로는 데이터에 대한 수집·관리·분석·시각화·해석 등에 대한 능력이 데이터 리터러시를 구성하는 세부 요인에 해당한다(Carlson et al., 2011; Wolff et al., 2016). 데이터 리터러시의 궁극적인 목적은 데이터에 대한 직접적인 역량에 있는 것이 아닌 데이터를 통해 개인 업무·조직 성과·삶의 질을 제고하는데 있다. 물론 최근의 데이터 폭증으로 인해 데이터 활용을 강제하는 상황에 대한 부정적 견해도 존재하지만(da Silva Cezar et al., 2023), 데이터가 필수재로 인식되는 상황에서 데이터를 보다 효과적으로 활용하여 이를 개인 및 조직 차원에서 편익을 취하는 것을 강조하는 시각이 확대되고 있다(Liu et al., 2024; Ongena; 2023).

데이터 리터러시는 디지털 기술에 의한 데이터 기반 사회의 도래에 따라 방대한 데이터에 대한 해석 및 활용 역량이 필수적인 오늘날 중요한 역량으로 주목 받고 있다. 데이터 기반 행정에 있어 데이터 리터러시는 주로 공급자인 공무원을 대상으로 하는 관점이 많았으나, 국민을 대상으로 한 데이터 기반 행정에 대한 인식을 확인하는 본 연구는 국민의 데이터 리터러시 수준이 유의미한 역할을 할 것으로 판단한다. 국민의 데이터 리터러시는 공공부문이 생성하는 공공데이터에 대한 활용도를 제고하고, 데이터를 활용하는 다양한 산출물 및 부가가치 창출에 기여할 수 있다. 이에 국민의 데이터 리터러시 수준을 주요 영향요인으로 반영하였다.

5. 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 개념

데이터 기반 정책 및 공공서비스는 데이터를 주요 자원으로 활용하여 도출된 정책 및 공공서비스를 의미하

며 데이터 기반 행정 구현의 근거에 해당한다. 과거 전자정부의 도입은 공공부문 내부 효율화를 시작으로 정책이슈 해결과 공공서비스의 품질제고에 있었고, 데이터 기반 행정도 동일한 관점을 견지한다(윤건·김윤희, 2020). 하지만 데이터 기반 행정 도입에 따른 정책 및 공공서비스의 품질은 기존의 전자정부 도입 이상으로 제고된다는 것이 공통적인 인식이다(OECD, 2020; Ubaldi et al., 2020; van Ooijen et al., 2019). 현재 데이터 기반 행정 및 공공서비스에 대한 공식적인 정의는 없으나 데이터 기반 행정에 대한 개념을 토대로 데이터 기반 체계에서 산출되는 정책 및 공공서비스로 정의할 수 있다(윤건·김철우, 2021; 황성수 외, 2024; OECD, 2020; Ubaldi et al., 2020; van Ooijen et al., 2019). 이러한 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 데이터 기반 행정에 따른 장점을 반영하여 선제적이고 수요자 중심의 맞춤형 산출물의 특성을 가지게 된다. 이는 국민의 입장에서 각종 정책이슈를 해결하고, 실제 수요에 맞는 공급을 통해 시민의 삶의 질을 극대화할 수 있는 장점이 있다(선지원, 2021; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020; 이재용, 2022; 이지안 외, 2024; Thapa, 2019). 공공부문의 데이터 기반 정책 및 서비스에 대한 실증연구는 민간부문과 비교하여 다소 미비한 편인데 무엇보다 연구대상이 일반 시민이 아닌 공무원을 대상으로 하고 있어 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 수혜 대상자들에 대한 인식연구가 부족한 것을 확인할 수 있었다. 그리고 선행연구를 통해 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 긍정적 경험 및 인식은 데이터 기반 행정에 대해 긍정적 효과를 제시할 수 있을 것으로 판단되어 연구모형에 대한 조절변수로 활용하고자 한다(박귀희·손달호, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024). 한편 종속변수인 데이터 기반 행정 인식과 조절변수인 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 유사한 의미를 내포하기 때문에 동일한 변수로 여겨질 수 있다. 하지만 본 연구에서 데이터 기반 행정 인식과 데이터 기반 정책 및 공공서비스를 별도로 구분하는 것은 본 연구의 대상이

일반 국민에 해당하기 때문이다. 다수의 데이터 기반 행정 연구는 공무원을 대상으로 하고 있어, 이미 정책적으로 추진되고 있는 데이터 기반 행정에 대한 인식 및 역량이 비교적 높다고 할 수 있다. 하지만 일반 국민은 구체적으로 정책자료를 확인하지 않는 이상 데이터 기반 행정에 대해 인지하는 것은 용이하지 않다. 하지만 데이터 기반 행정의 목적인 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 일반 국민들이 직접 체감 할수 있기 때문에 데이터 기반 행정을 인식하는데 많은 기여를 할 것으로 판단하였다. 최신 기술을 활용한 제품 및 서비스에 대한 실증연구에서도 사용자들이 해당 제품 및 서비스에 대한 지속사용의도 및 수용에 대한 영향요인으로 유용성 등의 긍정적 인식을 별도의 영향변수로 활용하고 있다(박귀희·손달호, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; Davis, 1989; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024). 따라서 국민의 데이터 기반 행정에 대한 일종의 매개체(proxy)로서 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 조절변수로서의 역할을 검증하는 것은 의미가 있다고 판단된다.

상기에서 논의한 바와 같이 데이터 기반 행정 인식에 영향을 미치는 유의미한 영향 요인으로 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 인식을 별도로 제시하는 것이 적절하다고 판단하였다. 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 국민들이 실질적으로 데이터 기반 행정을 평가할 수 있는 수단이기 때문에 이에 대한 국민의 인식을 고려하는 것은 국민 대상 데이터 기반 행정 연구에 필수적이다. 선행연구에서 데이터 기반 제품 및 서비스에 대한 유용성 등 긍정적 인식이 해당 데이터 기반 제품 및 서비스의 긍정적 인식을 제고했기 때문에(박귀희·손달호, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024), 해당 요인의 조절변수로서의 역할은 확인하지 못하였지만 핵심 영향요인으로서 역할을 기대할수 있다. 이에 본 연구모형에 데이터 및 공공서비스 인식을 핵심 영향요인으로 반영하였다.

6. 주요 연구변수의 종속변수에 대한 영향

본 연구에서 반영할 공공데이터, 데이터 리터러시, 데이터 기반 행정 및 공공서비스에 대한 종속변수와와의 관계성을 뒷받침하기 위한 관련 각 요인 별 선행연구는 다음과 같이 정리 할 수 있다. 다만 각 요인의 데이터 기반 행정에 대한 영향을 실증한 연구가 거의 없는 관계로, 각 요인 별 선행연구 중 데이터 기반 행정과 유사 개념도 포괄적으로 참고하였다.

1) 공공데이터 선행연구

윤건과 김윤희(2020)는 공공데이터 실무 담당 공무원과 국책연구기관 연구원 330명을 대상으로 연구를 수행하였다. 공공데이터 융합요인은 역량요인과 데이터 기반 행정의 관계를 긍정적으로 매개하였다. Talukder et al.(2019)는 방글라데시의 공공데이터 이용할 수 있는 대학 교직원, 공공 및 민간 전문가, 앱 개발자, 기자 등 285명을 대상으로 공공데이터 포털 이용의도에 미치는 영향을 실증하였다. 분석결과 공공데이터 포털의 성과기대, 노력기대, 사회적 영향, 시스템 품질, 정보 품질 등이 공공데이터 포털 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Zhao and Fan(2018)은 중국 상하이의 공무원 191명을 대상으로 한 연구에서 조직의 공공데이터 개방 역량에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석결과 공공데이터 인지도가 공공데이터 개방 역량에 긍정적 영향을 미쳤다. Zhao et al.(2022)은 중국의 122개 지방정부의 공공데이터 개방 성과에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석결과 공공데이터 조직준비도, 공공데이터 법과 제도, 공공데이터 수평적 압력이 공공데이터 개방 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. de Souza et al.(2022)은 브라질 국민 420명을 대상으로 한 공공데이터 이용의도 영향요인 연구에서 열린 정부에 대한 태도, 전자정부에 대한 태도가 공공데이터 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 김영은·박지홍(2022)은 직업적으로 공공데이터 서비스에 관심을 가질 수 있는

133명을 대상으로 공공데이터 서비스의 지속사용의도에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석결과 공공데이터에 대한 콘텐츠 이해, 지각된 유용성은 공공데이터 서비스 만족도에 긍정적 영향을 미치고, 공공데이터에 대한 콘텐츠 이해와 공공데이터 서비스 만족도는 공공데이터 서비스 지속사용의도에 긍정적 영향을 미쳤다. 매개효과 분석의 경우 공공데이터 서비스 만족도는 콘텐츠 이해와 공공데이터 서비스 지속사용의도의 관계를 긍정적으로 매개하였다.

변수의 관계성 측면에서 윤건과 김윤희(2020)의 연구에서 공공데이터 요인이 데이터 기반 행정에 대해 긍정적인 매개효과를 보였다. 그 외 공공데이터 요인이 독립변수로서 데이터 기반 행정에 대한 영향요인은 확인하지는 못하였으나 선행연구에서 확인된 공공데이터 개방 현황은 데이터 기반 행정에 밀접한 관련성을 가지고 있음을 고려할 때(2020; de Souza et al., 2022; Talukder et al., 2019; Zhao & Fan, 2018), 공공데이터에 대한 인식, 공공데이터 개방 태도, 공공데이터 이용 현황 등이 데이터 기반 행정에 대한 인식제고에 기여할 수 있음을 추론할 수 있다.

2) 데이터 리터러시의 선행연구

데이터 리터러시에 대한 영향요인과 관련된 연구를 보면 다음과 같다. 박종남과 조예은(2021)은 국내 공공기관 종사자 199명을 대상으로 데이터 분석 성숙도에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석결과 구성원의 데이터 리터러시는 조직의 데이터 분석 성숙도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 데이터 리터러시는 관계지향 조직문화의 긍정적 조절효과를 통해 데이터 분석 성숙도를 제고하였다. Liu et al.(2024)은 대만의 대학생 320명을 대상으로 STEAM(science, technology, engineering, arts, and math)교육을 위한 빅데이터 이용의도에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석에서 데이터 리터러시 역량을 영향요인으로 활용하였고, 데이터 리터러시 역량은 STEAM 교육에 대한 학습 태도의 매개효과를 통해 빅데이터 이용의도에 긍정적 영향을 미쳤다.

Ongena(2023)는 네덜란드의 공공 조직 종사자 120명을 대상으로 데이터 리터러시의 조직성과에 대한 영향을 실증하였다. 분석결과 데이터 리터러시는 조직의 내적성과에 직접적으로 긍정적 영향을 미쳤으나 외적성과에 대해서는 유의미한 영향을 미치지 못하였다. da Silva Cezar et al.(2023)은 빅데이터 전문가 및 관리자 등 빅데이터 이용환경에서 근무하는 372명을 대상으로 업무회피 행위에 대한 영향요인을 실증하였다. 변수 중 데이터 리터러시는 인지된 업무과잉에 부정적 영향을 미치는 반면, 인지된 피로에 대해서는 긍정적 영향을 미쳤다. 한편 데이터 리터러시는 업무회피에 대해서는 직접적으로 유의미한 영향을 미치지 못했으나 인지된 업무과잉의 매개효과를 통해 업무회피에 부정적 영향을 끼쳤다.

변수의 관계성 측면에서 데이터 리터러시에 대한 데이터 기반 행정에 대한 영향을 직접적인 영향은 확인하지는 못 하였다. 하지만 관련 선행연구의 종속변수가 데이터 기반 행정에 해당하는 데이터 활용, 빅데이터 기술, 데이터 기반 성과 등 데이터 기반 행정과 관련된 요인에 해당하고 있으며, 해당 연구에서 데이터 리터러시는 긍정적인 역할을 하고 있다(박종남·조예은, 2021; da Silva Cezar et al., 2023; Liu et al., 2024; Ongena, 2023). 이를 토대로 데이터 리터러시를 데이터 기반 행정에 대한 영향요인중 하나로 반영하고자 한다.

3) 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 영향

공공부문의 데이터 기반 정책 및 공공서비스 관련 선행연구이다. Chohan & Hu(2020)는 파키스탄의 데이터를 근간으로 하는 사물인터넷 적용 공공서비스에 대한 이해가 있는 시민 289명을 대상으로 연구를 수행하였다. 분석결과 사물인터넷 공공서비스에 대한 인지된 이용용이성과 인지된 유용성이 사물인터넷 공공서비스에 대한 사용의도에 긍정적인 영향을 미쳤고, 사물인터넷 공공서비스에 대한 사용의도는 사물인터넷 공공서비스의 공공가치 인식에 대해 긍정적인 영향을 미쳤다. 이세호 외(2021)는 18개 중앙행정기관에서 근무하는

공무원 300명을 대상으로 한 연구에서 데이터 기반 공공서비스에 해당하는 지능형 행정서비스에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 분석결과 지능형 행정서비스 성과기대와 지능형 행정서비스 촉진 조건이 지능형 행정서비스 지속사용의도에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였다. 박귀희·손달호(2017)는 국내 370명의 공무원을 대상으로 한 연구에서 행정서비스에 대한 공무원의 빅데이터 활용의도에 대한 연구를 진행하였다. 분석결과 빅데이터 활용의도에 긍정적 영향을 미치는 빅데이터에 대한 지각된 유용성에 대해 빅데이터에 대한 인지도, 개방적 태도, 협력 및 전문성 정도를 의미하는 행태요인이 긍정적 영향을 미쳤다. 그리고 빅데이터 활용의도에 긍정적 영향을 미치는 빅데이터에 대한 지각된 사용용이성에 대해 데이터 관련 기술적 역량과 관련된 데이터 구조설계와 데이터베이스관리가 긍정적 영향을 미쳤다.

민간 부문의 경우 데이터 기반 서비스 및 제품 도입이 공공부문 보다 이른시기에 이루어졌으며, 관련 실증연구도 활발한 편이다. He et al.(2025)은 데이터 기반 지능형 모바일 쇼핑 서비스 이용자 962명을 대상으로 한 연구에서 데이터 기반 지능형 추천기능과 데이터 기반 지능형 물류 요인이 모바일 쇼핑 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. Ju(2022)는 국내 공항 및 항공사의 빅데이터 기반 항공 서비스 이용 경험자 368명을 대상으로 한 설문을 토대로, 빅데이터 기반 항공 서비스의 만족도가 빅데이터 기반 항공서비스 재사용의도에 긍정적인 영향을 미침을 실증하였다. Yu et al.(2024)은 금융사의 국내의 마이데이터 서비스 이용경험이 있는 291명을 대상으로 한 연구에서 마이데이터 서비스에 대한 투명성, 통계가능성, 보안성, 다양성, 개인화 등이 마이데이터 서비스 이용가치에 긍정적인 영향을 끼쳤고, 마이데이터 서비스에 대한 투명성, 보안성, 개인화는 마이데이터 서비스 이용의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그리고 마이데이터 서비스 이용가치는 투명성과 이용의도, 통계가능성과 이용의도, 다양성과 이용의도, 개인화와 이용의도의 관계를 긍정적으로 매

개하였다.

변수의 관계성 측면에서 데이터 기반 정책 및 공공서비스가 조절변수로서 데이터 기반 행정에 대해 적용된 연구는 확인하지 못하였다. 하지만 선행연구를 토대로 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 긍정적 인식 등이 데이터 기반 행정에 긍정적 역할을 할 수 있음을 확인하였다(박귀희·손달호, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024). 선행연구는 데이터 기반 서비스에 대한 긍정인식과 데이터 기반 서비스에 대한 이용의도를 중심으로 연구모형을 설계했는데, 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 데이터 기반 행정에 따른 산출물이자 국민들이 데이터 기반 행정을 체감할 수 있다는 점에서 중요성이 높다. 하지만 현재까지

7. 데이터 기반 행정 영향 관련 선행연구

본 연구는 공공부문의 데이터 기반 행정에 대해 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 기본적으로 이를 실증한 선행연구를 확인하였다. 참조한 선행연구의 범위는 데이터 기반 행정 및 이와 관련된 요인에 대한 영향을 실증한 연구를 중심으로 하였다.

서재호(2020)는 부산시청 공무원 211명을 대상으로 한 연구에서 조직의 데이터 기반 행정 수준을 제고시키는 요인으로 문화적 요인, 기술적 요인, 제도적 요인이 유의미한 영향을 미치는 것을 실증하였다. 박귀희와 손달호(2017)는 국내 370명의 공무원을 대상으로 한 연구에서 행정서비스에 대한 공무원의 빅데이터 활용의도에 대한 연구를 진행하였다. 분석결과 빅데이터에 대한 지각된 유용성과 지각된 사용용이성이 빅데이터 활용의도에 긍정적 영향을 미쳤다. 윤건과 김철우(2020)는 한국행정연구원의 공공데이터 정책 활용 실태조사를 토대로 국가공무원, 지방공무원, 국책연구기관 연구원 총 330명을 대상으로 공공데이터정책활용 실태조사 자료를 분석에 활용하였다. 분석결과 데이터 프로세스 경험, 데이터 기반 행정 중요성이 데이터

정책 활용 중요성에 긍정적 영향을 미치고, 데이터 기반 행정 중요성과 데이터 기반 충분성이 데이터 정책 활용 충분성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 윤건(2022)은 한국행정연구원의 공공데이터 정책 활용 실태조사를 토대로 공공데이터 담당 공무원과 국책 연구기관 연구원 330명을 대상으로 한 연구에서 공무원의 데이터 기반 행정 인식에 대한 영향요인을 실증하였다. 분석결과 데이터 기획, 데이터 문화, 개인 데이터 스킬, 데이터 제도 등이 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미쳤다. 이지만 외(2024)는 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 데이터기반 행정 책임관, 지능정보화책임관, 공공데이터 제공 책임관, 혁신행정담당관, 중앙·지방정부 부처 소속 일반 공무원 472명을 대상으로 연구를 수행하였다. 분석결과 데이터 인프라, 혁신지향문화, 성과관리가 데이터 기반 행정 활성화에 긍정적 영향을 미치고, 데이터 인프라, 혁신지향문화, 성과관리가 데이터 기반 조직행동에 긍정적 영향을 미치며, 데이터 기반 조직행동이 데이터 기반 행정 활성화에 긍정적 영향을 미치는 것을 실증하였다. 박예종(2024)은 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 중앙정부와 지방정부 공무원 472명을 대상으로 한 연구를 수행하였다. 분석결과 전체 모델에 대해 데이터 기반 행정에 대한 지각된 유용성, 데이터 분석 및 활용에 대한 조직 준비성이 개인의 데이터 활용정도에 긍정적 영향을 미쳤다. 세부 집단별로는 중앙정부는 조직준비성, 여유자원이 긍정적인 영향요인을 보였으며, 지방정부는 지각된 유용성, 조직준비성, 이해관계자 관계가 긍정적인 영향을 보였다. 김지현과 한진영(2024)은 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 공무원 500명을 대상으로 한 연구에서 공무원의 데이터 기반 행정 관련 요인을 확인하였다. 분석결과 데이터 활용 역량은 데이터 기반 문화에 긍정적인 영향을 미치고, 데이터 활용 역량과 데이터 기반 문화는 데이터 기반 행정

의 긍정적 효과에 긍정적 영향을 미쳤다. 반면에 데이터 활용 역량과 데이터 기반 문화는 데이터 기반 행정의 부정적 효과성을 감소시켰다. 김진주와 고길곤(2024)은 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터 기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 공무원 500명을 대상으로 한 연구에서 데이터 기반 행정 활용의도에 미치는 요인으로 데이터 기반 행정에 대한 사용 장벽과 전통 장벽은 데이터 기반 행정 활용의도에 부정적 영향을 미치는 반면, 위험장벽은 데이터 기반 행정 활용의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 양형석 외(2024)는 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 중앙행정기관 및 지방자치단체 공무원 500명을 대상으로 한 연구에서 혁신지향문화에 대한 인식, 혁신행동에 대한 인식, 업무자율성에 대한 인식이 조직의 데이터 기반 행정 추진 역량에 대한 인식에 긍정적 영향을 미쳤다. 그리고 매개효과 분석에서 업무자율성인식이 혁신행동에 대한 인식과 데이터 기반 행정 추진 역량에 대한 인식을 긍정적으로 매개하였다. 김용희와 권혜진(2024)은 한국행정연구원이 수행한 클라우드 전환 시대 데이터기반행정에 관한 인식조사를 토대로 국내 중앙행정기관 및 지방자치단체 공무원 500명을 대상으로 한 연구에서 데이터 기반 행정의 업무가중에 대한 요인을 실증하였다. 분석결과 데이터 품질, 혁신행동, 수평적 의사소통은 데이터 기반 행정의 업무 가중을 유의미하게 경감시키는 것으로 나타났다.

선행연구에 대한 시사점은 다음과 같다. 연구대상 측면에서 확인된 선행연구는 모두 공무원을 대상으로 하고 있다(김용희·권혜진, 2024; 김지현·한진영, 2024; 김진주·고길곤, 2024; 박귀희·손달호, 2017; 박종성, 2024; 서재호, 2020; 이지만 외, 2024; 양형석 외; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020). 이는 데이터 기반 행정 추진에 실무자인 공무원들의 인식이 데이터 기반 행정의 정착에 주요 역할을 한다고 판단하기 때문으로 보인다. 하지만 데이터 기반 행정의 수혜자에 대한 고려 없이 공급자 관점의 데이터 기반 행정은 구현되기 어렵다.

특히 공공부문의 데이터 수집 및 활용 역량의 확대로 인한 우려도 존재하는 상황에서 단순히 더 나은 맞춤형 정책 및 공공서비스 제공만으로 국민을 설득하는데 한계가 있다(서형준, 2021). 따라서 국민을 대상으로 한 데이터 기반 행정 활성화를 위한 연구의 필요성을 제기한다.

연구에 활용된 이론 및 연구모형 측면에서 구체적으로 이론적 모형을 제시한 연구는 먼저 박귀희와 손달호(2017)의 연구로 Davis(1989)의 TAM(Technology Acceptance Model)이론에 따라 기술에 대한 유용성과 용이성을 활용하였다. 김진주와 고길곤(2024)은 혁신장벽(혹은 저항)에 대한 이론을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 박예종(2024)은 기술·조직·환경 요인을 중심으로 연구모형을 적용하였다. 서재호(2020)는 문화적 요인·기술적 요인·인적 요인, 리더십 요인, 제도적 요인을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 윤건(2022)은 조직역량·개인역량·기반역량을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 이지안 외(2024)는 혁신조직문화와 혁신행동을 토대로 연구모형을 구성하였다. 기술·조직·정책 요인을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 김지현과 한진영(2024)은 데이터활용역량과 데이터기반문화를 중심으로 연구모형을 구성하였다. 양형석 외(2024) 혁신조직문화와 혁신행동을 토대로 연구모형을 구성하였다. 김용희와 권혜진(2024)은 정보기술요인·조직관리요인·개인수준요인을 중심으로 연구모형을 구성하였다. 선행연구를 종합하면 데이터 기반 행정에 대한 영향요인을 실증한 연구는 박귀희와 손달호(2017)를 제외하면 구체적인 이론 및 연구모형에 따른 연구로 보기에는 한계가 있었다. 박귀희와 손달호(2017)는 공공부문에서의 빅데이터라는 기술 수용에 초점을 맞추면서, 최신기술 도입에 활용되는 TAM 이론을 적용한 것으로 보인다. 그 외 대부분의 연구는 한국행정연구원 데이터 기반행정 관련 실태조사라는 2차 자료에 기반하면서 이론 및 기존 연구모형보다는 문항을 중심으로 연구모형을 구성한 것으로 판단된다(김지현·한진영, 2024; 김진주·고길곤, 2024; 박예종, 2024; 양형석 외, 2024; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020; 이지안

외, 2024). 공통적으로 연구모형에서 기술, 조직, 기반(환경), 개인역량 등에 해당하는 변수를 반영하고 있다(김지현·한진영, 2024; 김진주·고길곤, 2024; 박예종, 2024; 서재호, 2020; 양형석 외, 2024; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020; 이지안 외, 2024). 선행연구를 고려할 때 데이터 기반 행정에 대한 영향요인은 현재까지 이론적으로 정립되지 않았으며, 또한 TAM과 같은 최신 기술 수용 관련 모형을 적용하기도 적절하지 않은 것으로 보인다. 그리고 선행연구의 대상이 공무원에 해당되어 선행연구에서 고려된 연구모형을 일반 국민을 대상으로 하는 연구에 그대로 적용하기는 한계가 있다고 판단된다.

한편 영향요인 측면에서 다수의 선행연구에서 데이터 관련 요인이 데이터 기반 행정 활성화에 기여하는 것으로 확인되었다(김용희·권혜진, 2024; 김지현·한진영, 2024; 박종성, 2024; 윤건, 2022). 관련 이론은 확인하지 못 하였으나 선행연구의 실증결과는 데이터 기반 행정의 정착 및 활성화는 핵심 자원인 데이터의 품질 및 활용 역량 등에 있으며, 이는 국민의 데이터 관련 요인을 중심으로 데이터 기반 행정에 대한 영향을 실증하고자 하는 본 연구의 연구 가설을 지지한다. 이에 본 연구는 이론적 기반의 한계가 있으나 데이터 기반 행정이 최근에 나온 개념이고, 선행연구의 분석내용을 토대로 국민을 대상으로 하여 데이터 기반 행정에 대한 연구모형을 구성하고자 한다.

8. 선행연구의 한계 및 본 연구의 의의

주요 연구변수 관련 선행연구의 한계점은 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 공공부문의 공공데이터, 데이터 리더러시, 데이터 기반 정책 및 공공서비스, 데이터 기반 행정관련 선행연구의 상당수가 공무원을 주요 연구대상으로 하고 있다는 것이다. 이는 해당 연구 요인들이 일반 국민이 인지하기는 다소 한계가 있고, 해당 정책이 하향식으로 진행되기 때문에 공공부문의 입장에서 연구가 주로 수행되고 있는 것으로 판단된다. 하지만 관련 정책의 실제 대상은 국민이기 때문에 다양한 이

해관계자의 입장에서 연구를 수행할 필요가 있다. 둘째, 데이터 기반 행정 관련 연구의 경우 대다수가 특정 기관의 2차 자료를 활용하여 연구변수 선정 근거가 다소 미비하였다. 이는 2차 자료 활용으로 인해 정해진 설문 문항 내에서 분석을 수행하는 한계에 기인한다. 하지만 이로 인해 데이터 기반 행정에 대한 다양하고 독창적인 연구변수에 대한 고려가 미흡한 부분이 확인된다. 셋째, 공공부문내에서 국민에 대한 능동적 역할의 부재이다. 공공데이터, 데이터 기반 정책 및 공공서비스, 데이터 기반 정책 및 공공서비스, 데이터 기반 행정 관련 연구에서 국민은 주로 수요자 역할에 한정하고 있는데, 이는 디지털 전환에 따른 공공부문의 패러다임 변화를 반영하지 못한 관점이다.

이러한 선행연구의 한계점을 극복하고자하는 본 연구의 기여도는 다음과 같다. 첫째, 데이터 기반 행정에 대한 국민의 인식을 실증하는 것이다. 연구결과는 데이터 기반 행정의 성공은 공공부문의 노력만이 아닌 일반 국민의 긍정적 인식 및 지지도 수반되어야 함을 강조한다. 둘째, 공공데이터 및 데이터 리터러시 등 데이터 요인에 대한 고려이다. 현재까지 데이터 기반 행정에 대해 공공데이터 및 데이터 리터러시의 직접적인 영향을 실증한 연구는 확인하지 못하였다. 데이터 기반 행정의 활성화에 있어 데이터 관련 여건 및 역량에 대한 중요성을 제시할 수 있다. 셋째, 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 영향을 데이터 기반 행정과 구분하여 영향을 확인한다. 다수의 연구에서 데이터 기반 행정을 데이터 기반 정책 및 공공서비스와 동일시하는 경향이 있는데, 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 국민들이 데이터 기반 행정을 인지하는 주요 수단으로서 본 연구는 그 역할을 확인하고자 한다. 넷째, 공공부문에서 국민의 협력자로서의 역할을 강조한다. 데이터 기반 행정 등 최신 기술에 기반한 디지털 정부에서 국민의 참여 및 공동생산 가능성은 더욱 증대될 수 있다. 본 연구에서 데이터 요인을 주요 독립변수로 선정한 것은 국민들의 데이터에 대한 활용이 데이터 기반 행정의 활성화에도 기여할 수 있다고 판단하기 때문이다.

III. 연구설계

1. 연구모형 및 가설 설정

공공데이터는 공공기관이 생성 및 보유하는 데이터로 공공데이터 포털 등 공공데이터 개방 정책으로 인해 국민들의 공공데이터에 대한 접근성과 활용성이 증대되고 있다. 윤건과 김윤희(2020)의 연구는 공무원을 대상으로 하였으나 공공데이터 융합 요인의 데이터 기반 행정에 대한 긍정적 매개효과를 확인하였다. 그 외 공공데이터 관련 선행연구에서 공공데이터 개방, 공공데이터 자원 및 준비도 등이 공공데이터 재사용 인식 등에 긍정적 영향을 미치고 있어 데이터 기반 행정에 대한 공공데이터 요인의 영향을 추론할 수 있다(de Souza et al., 2022; Talukder et al., 2019; Zhao & Fan, 2018). 그리고 데이터 기반 행정에 대한 공무원을 대상으로 한 연구에서도 공공조직의 데이터 이용 경험, 데이터 품질 및 인프라, 데이터 제도 등이 데이터 기반 행정에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다(김용희·권혜진, 2024; 박종성, 2024; 이지안 외, 2024; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020). 본 연구는 공공데이터 요인을 공공데이터 개방에 대한 전반적인 인식을 의미하는 공공데이터 개방 인식, 제공된 공공데이터의 수준을 의미하는 공공데이터 품질 인식, 국민의 공공데이터 활용 경험을 의미하는 공공데이터 이용현황 등을 세부 변수로 활용하여 가설을 설정하였다.

H-1) 국민의 공공데이터 인식 요인은 국민의 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미친다.

H-1-1) 국민의 공공데이터 개방에 대한 긍정적 인식은 국민의 데이터 기반 행정 인식 긍정적 영향을 미친다.

H-1-2) 국민의 공공데이터 품질에 대한 긍정적 인식은 국민의 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미친다.

H-1-3) 국민의 공공데이터 이용현황이 높을수록

국민의 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미친다.

데이터 리터러시는 데이터에 대한 전반적인 역량을 대표하며, 디지털 전환에 따른 데이터 폭증 시대에 업무 및 삶의 질 제고를 위한 핵심 능력에 해당한다. 데이터 리터러시의 직접적인 데이터 기반 행정에 대한 영향은 확인하지 못 하였으나, Liu et al.(2024)의 연구에서 데이터 리터러시가 빅데이터 이용의도에 긍정적 영향을 미쳤으며, 박종남과 조예은(2021)의 연구에서 데이터 리터러시는 공공조직의 데이터 분석 성숙도에 긍정적 영향을 미쳤다. 이러한 결과를 토대로 데이터 리터러시는 데이터 관련 전반적인 활동에 대해 긍정적인 역할을 할수 있음을 추론할 수 있다. 그리고 데이터 기반 행정 관련 일부 선행연구를 보면, 윤건(2022)은 공무원 데이터 스킬이 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였고, 김지현과 한진영(2024)은 공무원의 데이터 활용 역량은 데이터 기반 문화에 긍정적인 영향을 미치고, 데이터 활용 역량과 데이터 기반 문화는 데이터 기반 행정의 긍정적 효과 인식을 제고시키는 것을 확인하였다. 이를 토대로 국민의 데이터 리터러시 수준이 데이터 기반 행정 인식에 유의한 영향을 미칠 것으로 판단된다.

H-2) 국민의 높은 데이터 리터러시 수준은 국민의 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미친다.

데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식은 데이터를 통해 도출된 정책 및 공공서비스에 대한 인식을 의미한다. 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 조절효과를 데이터 관련 요인과 데이터 기반 행정에 대한 관계를 실증한 연구는 확인하지 못 하였으나 유사한 변수 간의 관계를 실증한 연구를 확인하였다. 공공부문을 기준으로 이 세호 외(2021)는 지능형 행정서비스 성과기대와 지능형 행정서비스 촉진조건이 지능형 행정서비스 지속사용의도에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인하였고, Chohan

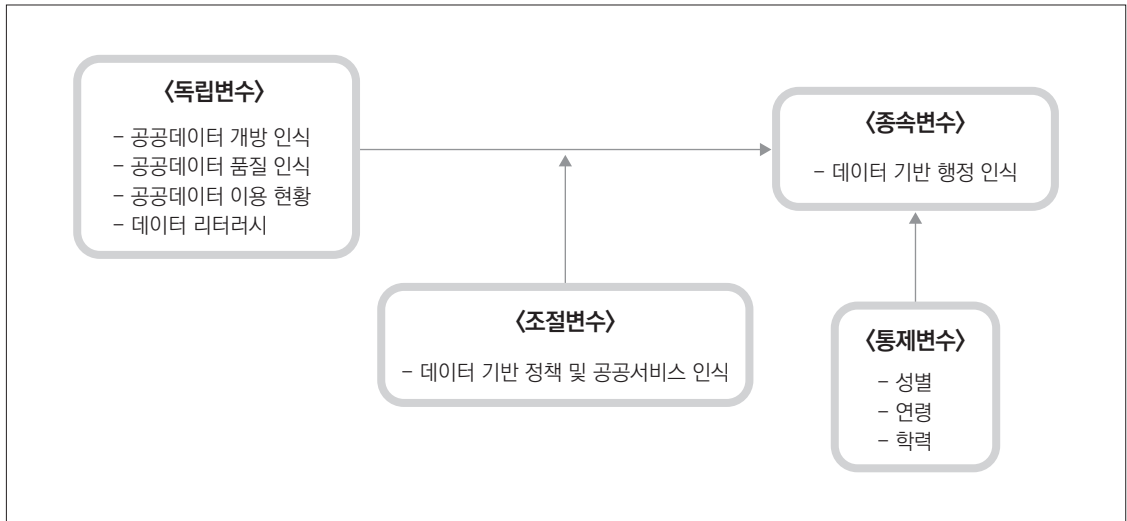
and Hu(2020)는 사물인터넷 공공서비스에 대한 인지된 이용용이성과 인지된 유용성이 사물인터넷 공공서비스에 대한 사용의도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 민간부문을 기준으로 He et al.(2025)은 데이터 기반 지능형 추천기능과 데이터 기반 지능형 물류 요인이 모바일 쇼핑 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였고, Ju(2022)는 빅데이터 기반 항공 서비스의 만족도가 빅데이터 기반 항공서비스 재사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 실증하였으며, Yu et al.(2024)은 마이데이터 서비스에 대한 투명성, 보안성, 개인화가 마이데이터 서비스 이용가치와 마이데이터 서비스 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 실증하였다. 비록 조절효과를 확인하지 못 하였으나 공공과 민간의 데이터 기반 서비스에 대한 긍정적 인식이 데이터 기반 서비스에 대한 재사용의도로 이어진다는 것은 공공부문 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 인식이 데이터 기반 행정에 대한 인식 제고로 이어질 수 있음을 추론 할 수 있다. 특히 Yu et al.(2024)의 연구에서 마이데이터 서비스의 개인화 요인은 데이터 기반 정책 및 공공서비스가 지향하는 수요자 중심 맞춤형 공공 산출물 도출과 관련된다. 측면에서 연구의 가설을 지지할 수 있다. 데이터 기반 정책 및 공공서비스가 데이터 요인과 밀접한 관련성을 지닌다는 선행연구의 결과를 토대로 가설을 설정하였다.

H-3) 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 긍정적 인식은 독립변수와 데이터 기반 행정 인식에 대한 관계를 긍정적으로 조절한다.

H-3-1) 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 긍정적 인식은 국민의 공공데이터 개방에 대한 인식과 국민의 데이터 기반 행정 인식의 관계를 긍정적으로 조절한다.

H-3-2) 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스에 대한 긍정적 인식은 국민의 공공데이터 품질에 대한 인식과 국민의 데이터 기반 행정 인식의 관계를 긍정적으로 조절한다.

H-3-3) 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스에



〈그림 1〉 연구모형

대한 긍정적 인식은 공공데이터 이용현황과 데이터 기반 행정 인식의 관계를 긍정적으로 조절한다.

H-3-4) 국민의 데이터 기반 정책 및 공공서비스는 국민의 데이터 리터러시 수준과 국민의 데이터 기반 행정에 대한 인식 관계를 긍정적으로 조절한다.

2. 데이터 수집 및 연구방법

전문 리서치 업체를 통해 일반시민 대상으로 하여 디지털 대전환인식을 주제로 한 온라인 패널 설문조사를 수행하였다. 표본추출은 방법은 할당표본(quota sampling) 추출을 활용하여 2023년 2월 22일부터 2월 27일까지 패널을 대상으로 설문링크를 송부하여 1,309명의 응답 중 불성실 응답 209명을 제외한 총 1,100명의 응답을 활용하였다. 독립변수, 종속변수, 조절변수 중 공공데이터 이용현황에 대한 측정문항을 제외하고 리커트 5점 척도를 활용하여 (1)전혀 그렇지 않다, (2)그렇지 않다, (3)보통이다, (4)그렇다, (5)매우 그렇다 등으로 구성하였다. 공공데이터 이용현황은 (1)

거의 이용안함, (2)드물게 이용함(연간 최소 2회 이상), (3)보통(반년간 최소 2회 이상), (4)종종 이용함(월 최소 2회 이상), (5)자주 이용함(주 최소 2회 이상) 등으로 구성하였다. 통제변수는 데이터 기반 행정을 종속변수로 하는 선행연구에서 된 성별, 연령, 학력 등이 공통적으로 활용되어 해당 변수를 반영하였다(김지현, 2024; 김진주·고길근, 2024; 박예중, 2024; 양현석 외, 2024; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020). 해당 통제변수들은 데이터 기반 행정 외에도 최신 기술 관련 개인 인식조사에서 자주 활용되는 인구통계학적 변수에 해당한다. 통제변수인 성별과 학력은 범주형 척도를 활용하고, 연령은 응답자의 연령을 분석에 활용하였다. 각 변수에 대한 측정문항은 〈표 1〉과 같다.

3. 응답자의 특성

온라인 패널조사를 수행한 시민 1,100명에 대한 응답자의 특성은 〈표 2〉와 같다. 성별은 남성 557명(50.6%), 여성 543명(49.4%)이고, 연령은 20대 190명(17.3%), 30대 195명(17.7%), 40대 231명(21%), 50대 256명(23.3%), 60대 이상 228명(20.7%)으로 학력

〈표 1〉 연구변수의 측정문항

변수		측정문항	참고문헌
독립 변수	공공데이터 개방 인식	- 공공데이터 개방은 정부의 투명성을 증진시킨다. - 공공데이터 개방은 정책 및 공공서비스 개발에 유용하다. - 공공데이터 개방은 더욱 확대되어야 한다.	Seo & Myeong(2021), Weerakkody et al.(2017)
	공공데이터 품질 인식	- 공공기관의 공공데이터는 정확한 데이터를 제공한다. - 공공기관의 공공데이터는 충분한 정보를 제공한다. - 공공기관의 공공데이터는 최신 데이터를 제공한다. - 공공기관의 공공데이터는 국민의 필요에 따라 제공된다.	Seo & Myeong(2021), Zhenbin et al.(2020)
	공공데이터 이용현황	- (1) 거의 이용안함, (2) 드물게 이용함(연간 최소 2회 이상), 보통(반년간 최소 2회 이상), (4) 종종 이용함(월 최소 2회 이상), (5) 자주 이용함(주 최소 2회 이상)	-
	데이터 리터러시	- 나의 필요에 맞는 데이터의 원 출처(source)를 잘 알고 있다. - 데이터를 목적에 맞게 가공할 수 있다. - 데이터를 나의 필요에 따라 분석할 수 있다. - 데이터 분석 결과를 다른 사람에게 설명할 수 있다. - 데이터 분석 결과를 의사결정 등에 활용할 수 있다.	박종남·조예은 (2021), Carlson et al.(2011), Wolff(2016)
독립 변수	데이터 기반 행정 인식	- 데이터 기반 행정 구현에 적극적으로 동의한다. - 데이터 기반 행정 구현은 나에게 이익이 된다. - 데이터 기반 행정 구현을 위한 공공부문 구조개혁에 동의한다. - 데이터 기반 행정 구현을 위한 기존 공공부문 인력의 교육에 동의한다.	Broomfield & Reutter(2021), Seo & Myeong(2021)
조절 변수	데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	- 데이터 기반 맞춤 정책 및 공공서비스는 삶의 질을 증진시킨다. - 데이터 기반 맞춤 정책 및 공공서비스는 예측이 어려운 정책이슈 해결에 기여한다. - 데이터 기반 맞춤 정책 및 공공서비스는 복지사각지대 해결에 기여한다. - 데이터 기반 맞춤 정책 및 공공서비스는 공공기관에 대한 신뢰를 증진시킨다.	윤건(2022), 윤건·김철우(2020), Broomfield & Reutter(2021), Seo & Myeong(2021)
통제 변수	성별	남성, 여성	김지현(2024), 김진주·고길곤(2024), 박예종(2024), 서재호(2020) 양현석 외 (2024), 윤건(2022), 윤건·김철우(2020)
	연령	만 나이(숫자)	김지현(2024), 김진주·고길곤(2024), 박예종(2024), 양현석 외(2024), 윤건(2022), 윤건·김철우(2020)
	학력	중학교 졸업 이하, 고등학교 졸업, 대학교 재학(2, 4년제 포함), 대학교 졸업, 대학원 재학 및 졸업	김지현(2024), 김진주·고길곤(2024), 박예종(2024), 윤건(2022), 윤건·김철우(2020)

〈표 2〉 응답자 특성

항목	구분	빈도	비율(%)
성별	남성	557	50.6
	여성	543	49.4
연령	20대	190	17.3
	30대	195	17.7
	40대	231	21
	50대	256	23.3
	60대 이상	228	20.7
학력	중학교 졸업 이하	5	0.5
	고등학교 졸업	195	17.7
	대학교 재학(2, 4년제 포함)	117	10.6
	대학교 졸업	654	59.5
	대학원 재학 및 졸업	129	11.7

〈표 3〉 연구변수의 신뢰도 및 타당도 분석

① 변수	② 요인적재치	Eigen 값	③ KMO	④ Bartlett sphericity	⑤ Cronbach's alpha
⑥ 공공데이터 개방인식	0.880 0.895 0.872	⑦ 2.336	⑧ 0.732	⑨ 1498.426***	⑩ 0.857
⑪ 공공데이터 품질인식	0.801 0.845 0.848 0.771	⑫ 2.669	⑬ 0.804	⑭ 1650.208***	⑮ 0.833
⑯ 데이터 리터러시	0.775 0.824 0.888 0.871 0.842	⑰ 3.536	⑱ 0.875	3203.739***	⑲ 0.896
⑳ 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	0.796 0.835 0.822 0.851	① 2.730	② 0.807	③ 1771.776***	④ 0.844
㉑ 데이터 기반 행정 인식	0.855 0.803 0.878 0.851	⑥ 2.871	⑦ 0.818	⑧ 2132.987***	⑨ 0.868

* p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

은 중학교 졸업 이하 5명(0.5%), 고등학교 졸업 195명 (17.7%), 대학교 재학(2, 4년제 포함) 117명(10.6%), 대학교 졸업 654명(59.5%), 대학원 재학 및 졸업 129명(11.7%)이다.

4. 측정문항의 타당도 및 신뢰도

단일문항을 활용한 공공데이터 이용현황을 제외하고 복수문항을 활용한 주요 연구변수의 타당도(validity)와 신뢰도(reliability) 분석결과를 <표 3>과 같다. 주 성분 분석에서 측정문항들은 하나의 요인으로 분류되었고, 가장 낮은 요인적재치도 권고수치 0.6 이상으로 확인되었다(Kaiser, 1974). 요인분석의 적합성 판단

을 위한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)는 최소 0.7이상 이고, Bartlett 구형성 검정치의 경우 모두 유의확률은 $p < 0.001$ 수준에서 유의한 것으로 확인되어 요인분석이 적합한 것으로 나타났다. Cronbach's Alpha 신뢰도 계수는 최소 0.8 이상으로 권고 수치인 0.6을 보이고 있어 신뢰성이 입증되었다(DeVellis, 2011).

IV. 실증분석

1. 기술통계 및 상관관계 분석

<표 4>는 연구변수의 기술통계 결과로, 주요변수의 평균값 중 공공데이터 개방이 3.71로 가장 높고, 공공

<표 4> 연구변수의 기술통계

	N	최소값	최대값	평균	표준편차
공공데이터 개방인식	1,100	1	5	3.71	0.74
공공데이터 품질인식	1,100	1	5	3.32	0.66
공공데이터 이용현황	1,100	1	5	2.73	1.24
데이터 리터러시	1,100	1	5	3.36	0.75
데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	1,100	1	5	3.47	0.66
데이터 기반 행정 인식	1,100	1	5	3.50	0.70

<표 5> 피어슨 상관관계 분석

	공공데이터 개방 인식	공공데이터 품질 인식	공공데이터 이용현황	데이터 리터러시	데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	데이터 기반 행정 인식
공공데이터 개방 인식	1	.387**	.149**	.323**	.403**	.440**
공공데이터 품질 인식	.387**	1	.131**	.220**	.500**	.408**
공공데이터 이용현황	.149**	.131**	1	.242**	.186**	.215**
데이터 리터러시	.323**	.220**	.242**	1	.277**	.320**
데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	.403**	.500**	.186**	.277**	1	.701**
데이터 기반 행정 인식	.440**	.408**	.215**	.320**	.701**	1

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$

데이터 이용현황이 2.73으로 가장 낮았다. 일반 국민들은 공공기관의 데이터 개방에 대한 긍정적 인식이 높지만 이것이 실제 공공데이터 활용으로 이어지지 않고 있다는 것을 보여준다. 따라서 공공데이터의 양적 측면이 아닌 수요자 맞춤형 공공데이터 발굴 등 국민들의 공공데이터 활용을 증진시키기 위한 방안이 요구된다. <표 5>는 연구변수의 Pearson 상관관계 분석결과이며, 데이터 기반 행정과 상관성이 높은 변수는 데이터 기반 정책 및 공공서비스(0.701)였으며, 상관성이 낮은 변수는 공공데이터 이용현황(0.215)로 나타났다.

2. 가설 검증 결과

1) 직접효과 검증

<표 6>은 데이터 기반 행정 인식에 대한 다중회귀분

석결과이고 Model 1은 독립변수가 포함된 모델이며, Model 2는 독립변수, 통제변수가 포함된 모델이다. 다중공선성을 진단한 결과 주요 연구변수에 대한 VIF는 모두 2 미만으로 확인되어 다중공선성은 없는 것으로 확인되어 분석결과를 활용하였다. Model 1에서는 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용 현황, 데이터 리터러시가 데이터 기반 행정 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. Model 2에서는 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황, 데이터 리터러시가 데이터 기반 행정 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. Model 1, Model 2 모두 주요 독립변수들이 데이터 기반 행정 인식을 제고하고 있다.

본 연구는 공공데이터 및 데이터 리터러시 등 국민의 데이터 관련 요인을 중심으로 하였는데, 데이터 기

<표 6> 다중회귀분석결과

변수		Model 1		Model 2	
		비표준화계수	표준오차	비표준화계수	표준오차
독립변수	공공데이터 개방 인식	0.263***	0.027	0.238***	0.027
	공공데이터 품질 인식	0.267***	0.029	0.268***	0.029
	공공데이터 이용 현황	0.058***	0.015	0.048**	0.015
	데이터 리터러시	0.139***	0.025	0.157***	0.027
통제변수	연령			0.007***	0.001
	성별_남성터미			0.162***	0.035
	학력_고졸			0.206	0.263
	학력_대재			0.228	0.267
	학력_대졸			0.212	0.262
	학력_대학원			0.275	0.266
⑩ 상수		1.017***	0.118	0.446	0.282
R제곱			0.297		0.328
수정된 R제곱			0.294		0.322
F-value			115.35***		53.21***

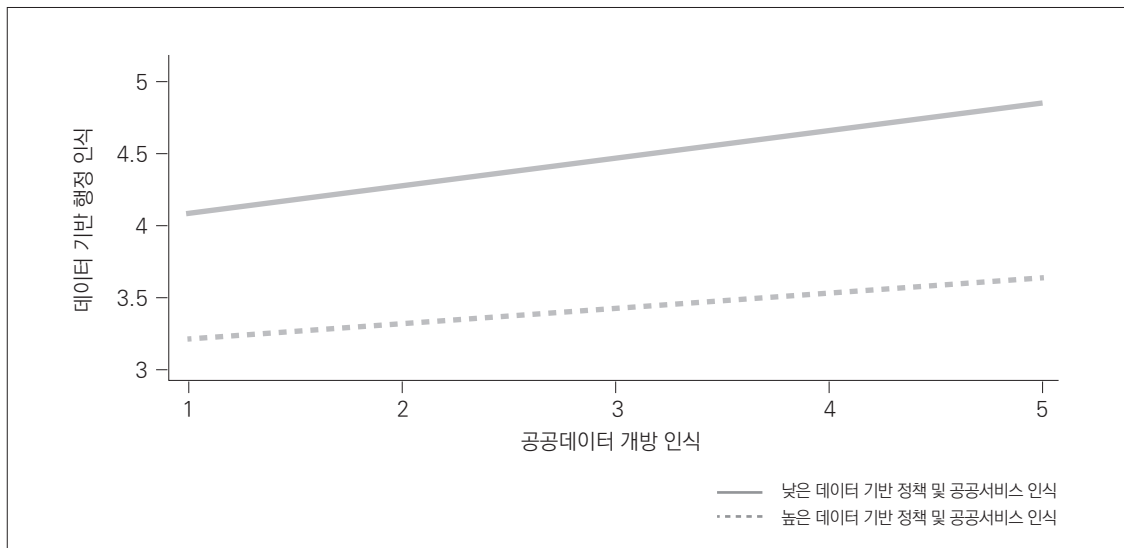
* p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

반 행정에 대한 영향요인을 실증한 선행연구에서 데이터 요인이 데이터 기반 행정 활성화에 기여함을 확인하였다(김용희·권혜진, 2024; 김지현·한진영, 2024; 박종성, 2024; 윤진, 2022). 세부적으로 공공데이터 요인의 경우 윤건과 김윤희(2020)는 공공데이터 융합요인의 직접적인 데이터 기반 행정에 대한 긍정적 효과를 실증하였고, 유사 연구에서도 공공데이터 요인이 데이터 관련 요인에 기여한다는 선행연구의 결과를 지지하고 있다(de Souza et al., 2022; Talukder et al., 2019; Zhao & Fan, 2018). 그리고 데이터 리터러시가 데이터 관련 요인에 대한 긍정적 역할을 한다는 선행연구를 지지하고 있다(박종남·조예은, 2021; Liu et al., 2024). 데이터 기반 행정 연구는 대다수가 공공부문의 데이터 역량을 강조하고 있는데 본 연구결과는 데이터 기반 행정의 수혜자인 국민의 데이터에 대한 인식 및 행태도 데이터 기반 행정의 활성화에 중요한 역할을 할 수 있음을 보여준다.

2) 조절효과분석

〈표 7〉은 데이터 기반 행정 인식에 대한 조절효과 분

석결과이고 Model 3은 독립변수, 조절변수, 통제변수가 포함된 모델이며, Model 4는 독립변수, 통제변수, 조절변수, 상호작용항이 포함된 모델이다. 조절효과분석의 경우 상호작용항이 포함되어 있어 다중공선성 문제가 발생할 수 있기 때문에 분석에 앞서 독립변수 및 조절변수에 대한 평균중심화(mean centering)를 수행하였다. 다중공선성을 진단한 결과 주요 연구변수에 대한 VIF는 모두 2 미만으로 확인되어 다중공선성은 없는 것으로 확인되어 분석결과를 활용하였다. Model 3에서 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 이용현황, 데이터 리터러시, 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식이 데이터 기반 행정 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. Model 4에서 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 이용현황, 데이터 리터러시, 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식, 상호작용항인 공공데이터 개방 인식 X 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식이 데이터 기반 행정 인식에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 〈그림 2〉는 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식의 공공데이터 개방 인식과 데이터 기반 행정인식의 관계에 대한 조절효과를 보여주는 그래프이다. 높은 데이터



〈그림 2〉 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식의 조절효과

〈표 7〉 데이터 기반 행정 인식 조절효과분석

변수 비표준화계수		Model 3		Model 4	
		표준오차	비표준화계수	표준오차	
독립변수	공공데이터 개방 인식	0.138***	0.022	0.151***	0.023
	공공데이터 품질 인식	0.030	0.026	0.030	0.026
	공공데이터 이용 현황	0.029*	0.012	0.028*	0.012
	데이터 리터러시	0.088***	0.022	0.087***	0.022
조절변수	데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식	0.607***	0.027	0.599***	0.027
상호작용항	공공데이터 개방 인식X데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식			0.061*	0.029
	공공데이터 품질 인식X데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식			0.0002	0.030
	공공데이터 이용 현황X데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식			-0.024	0.018
	데이터 리터러시X데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식			-0.008	0.029
통제변수	연령	0.003*	0.001	0.003*	0.001
	성별_남성터미	0.114***	0.029	0.115***	0.029
	학력_고졸	0.410	0.217	0.453*	0.220
	학력_대재	0.354	0.220	0.399	0.223
	학력_대졸	0.387	0.215	0.431*	0.218
	학력_대학원	0.397	0.219	0.441*	0.221
상수		-0.167	0.234	2.868***	0.227
R제곱		0.545		0.548	
수정된 R제곱		0.541		0.542	
F-value		115.51***		87.53***	

* p < 0.05; ** p < 0.01; *** p < 0.001

기반 정책 및 공공서비스 인식이 낮은 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식과 비교하여 데이터 기반 행정 인식을 제고하고 있음을 보여주고 있다.

조절효과를 중심으로 먼저 조절변수인 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식은 Model 3, Model 4에서 모두 직접적으로 데이터 기반 행정 인식에 대해 긍정적인 영향을 미치고 있어, 데이터 기반 정책 및 공공서비스에

대한 국민의 긍정적 인식이 데이터 관련 서비스 및 기타 요인에 대한 긍정적 영향을 실증한 선행연구의 결과를 지지하고 있다(박종남·조예은, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024). 조절효과는 공공데이터 개방과 데이터 기반 행정의 관계에서 유일하게 데이터 기반 행정 및 공공서비스 인식의 유의미한 조절효과가 확인되었다. 구

체적으로 공공데이터 개방 인식, 데이터 기반 행정 인식, 상호작용성이 모두 양의 방향으로 나타나 조절효과 증 증강효과(enhancing effect)가 확인되었다. 데이터 기반 행정 및 공공서비스에 대한 긍정적 인식은 이를 활용하기 위한 데이터의 원활한 활용에 영향을 주는 공공데이터 개방 인식에 영향을 미치고 결과적으로 데이터 기반 행정 인식에 기여하나 것으로 해석할 수 있다. 결과적으로 데이터 기반 행정의 활성화는 공공데이터의 활용성을 증대시키고(서형준, 2017; de Souza et al., 2022; Janssen et al. 2012), 이를 통한 수요자 맞춤형 정책 및 공공서비스의 개발을 통한 수혜자의 확대에 있음을 내포한다(박종남·조예은, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024).

V. 시사점 및 제언

데이터 기반 행정에 대한 실증분석결과에 대한 시사점 및 제언은 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 수요자 중심의 활용도 높은 공공데이터 발굴의 필요성이다. 분석결과를 통해 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황 모두 데이터 기반 행정 인식에 대한 긍정적 영향을 확인하였다. 하지만 공공데이터 개방에 대한 인식은 매우 높지만 공공데이터 이용현황은 매우 낮은 것으로 확인되었다. 이는 공공데이터에 대한 긍정적 인식에도 불구하고, 접근성 및 활용도 등의 문제로 인해 국민들의 공공데이터 활용을 저하시키는 것으로 판단된다. 이러한 괴리는 공공데이터를 공공기관의 보유 자원으로 한정하여 다양한 부가가치 창출로 이어질 수 있다는 인식의 미비에서 비롯된 것으로 보인다. 공공데이터가 공공 프로세스 과정에서 나오는 일종의 부산물이 아닌 자체적으로 유의미한 가치를 지닌 자원이라는 인식이 공공데이터의 가치를 증진시킬 수 있다(서형준, 2017; Janssen et al. 2012; Yannoukakou & Araka, 2014). 국내의 경우 COVID-19 대응을 위한 공공데이터의 활용사례에서

보듯이 기계판독이 가능하고, 시의성 있으며, 지속적으로 업데이트가 이루어지는 공공데이터가 공익적, 비즈니스적 차원에서 효과를 거둔 사실을 확인하였다. 국민들의 공공데이터 이용 증진은 공공부문의 새로운 유형의 공공데이터 수집 및 발굴에도 기여하게 된다. 이는 결과적으로 데이터 기반 행정의 핵심인 활용 가능한 데이터의 양적·질적제고를 촉진할 수 있다. 양질의 방대한 데이터는 결과적으로 데이터 기반 행정의 활성화를 촉진할 수 있기 때문에 국민들의 공공데이터 이용을 촉진해야 한다.

둘째, 국민의 보편적인 데이터 역량을 증진해야 한다. 분석결과에서 데이터 리터러시는 데이터 기반 행정에 대한 긍정적 역할을 확인하였다. 데이터 리터러시는 디지털 기술 확대에 따른 데이터의 가치를 판별하고, 활용하기 위한 필수적인 역량으로 여겨진다. 데이터 리터러시는 데이터 역량을 반영하는 것에 그치는 것이 아닌 다양한 수준에서 개인부터 조직 및 사회적으로 편익을 유발한다는 것에 초점을 두어야 한다(박종남·조예은, 2021; Liu et al., 2024; Ongena; 2023). 한편 데이터 리터러시에 따른 격차 문제를 조명하고 대응할 필요가 있다. 일례로 COVID-19 당시에 방역대응을 위한 스마트폰 위치 데이터 활용은 스마트폰이 활성화된 선진국에서는 효과를 거두었으나 스마트폰 보급이 미비한 저개발국은 효과를 거두지 못 하였다(Worldbank, 2021). 데이터 리터러시 역량의 차이는 데이터 기반 행정에 따른 편익도 그에 따라 차이가 나타날 수 있음을 의미한다. 특히 소외계층의 경우 과거 PC 기반의 격차는 해소되었으나 스마트기기와 데이터 리터러시 수준은 일반 이용자와 여전히 격차가 있기 때문에 데이터 기반 행정에 따른 사각지대를 줄이고 보편적으로 편익을 향유할 수 있도록 국민의 데이터 리터러시 격차해소가 요구된다.

셋째, 공공부문의 양질의 데이터 기반 산출물을 확대해야 한다. 조절변수인 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식은 직접적으로 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미치고, 공공데이터 개방 인식과 데이터 기반 행

정 인식의 관계를 긍정적으로 조절하였다. 공공 및 민간의 데이터 기반 서비스 관련 선행연구에서 데이터 기반 서비스의 유용성을 통해 데이터 기반 서비스의 지속사용의도를 증진시킬 수 있다고 주장하고 있기 때문에(박종남·조예은, 2017; 이세호 외, 2021; Chohan & Hu, 2020; He et al., 2025; Ju, 2022; Yu et al., 2024), 데이터 기반 정책 및 공공서비스의 편익을 향유하는 국민의 범위가 확대될수록 데이터 기반 행정에 대한 인식 제고도 높아질 수 있다. Yu et al.(2024)의 마이데이터 서비스 이용 요인으로 개인화가 핵심요인중 하나로 확인되는데, 수요자 중심의 맞춤형 서비스를 위한 데이터 활용의 중요성을 보여주고 있다. 데이터 기반 행정 관련 선행연구에서도 국민의 요구에 따른 정책 및 공공서비스의 설계에 데이터 활용을 위한 데이터 기반 행정 구현의 당위성을 강조하고 있다(김용희·권혜진, 2024; 김지현·한진영, 2024; 김진주·고길곤, 2024; 이지안 외, 2024; 박귀희·손달호, 2017; 박종남, 2024; 서재호, 2020; 양형석 외, 2024; 윤건, 2022; 윤건·김철우, 2020). 데이터 기반 행정 및 공공서비스의 양적·질적 제고를 위해서는 무엇보다 방대한 양질의 데이터 확보가 선행되어야 하며, 이는 공공데이터의 역할이 중요함을 의미한다. 특히 데이터 수집을 위한 인프라의 사각지대가 발생할 수 있음을 인지하고, 소외계층의 데이터가 누락되어 데이터 기반 산출물의 편익에서 배제되지 않도록 해야 한다. 공공부문의 데이터 기반 산출물의 보편화는 장기적으로 데이터 기반 정부 구현에도 기여 할 수 있다.

VI. 결론 및 한계

본 연구는 디지털 전환에 따른 공공부문의 데이터 기반 행정 확산 기초에 따라 국민의 관점에서 데이터 기반 행정에 대한 영향요인을 실증하였다. 기존 데이터 기반 행정에 대한 선행연구들은 공급자인 공무원을 대상으로 하였으나, 본 연구는 수혜자인 국민의 입장에서 데이터 기반 행정의 요인을 실증하는 것이 데이터 기반 행정의 활성화에 기여한다고 전제하였다. 특히 데이터 기반

행정 인식에 대한 영향요인으로 데이터 기반 행정의 핵심인 데이터 요인을 반영하였다. 독립변수는 공공데이터 요인(공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황), 데이터 리터러시를 반영하고, 조절변수는 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식으로 설정하여 데이터 기반 행정 인식에 대한 영향을 실증하였다. 다중회귀분석결과 공공데이터 개방 인식, 공공데이터 품질 인식, 공공데이터 이용현황, 데이터 리터러시는 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미쳤다. 조절회귀분석결과에서 조절변수인 데이터 기반 정책 및 공공서비스 인식은 직접적으로 데이터 기반 행정 인식에 긍정적 영향을 미치고, 공공데이터 개방 인식과 데이터 기반 행정 인식의 관계를 긍정적으로 조절하였다. 데이터 기반 행정은 데이터 융합을 통한 선제적 예측과 민첩한 대응을 가능케 하는 ‘agile government’를 지향하는데(황성수 외, 2024), 이처럼 데이터 기반 행정을 통한 차세대 정부 구현을 위해서는 공공부문만이 아닌 일반 국민의 지지도 요구된다.

본 논문의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 데이터 기반 행정에 대한 연구분석틀의 미비이다. 데이터 기반 행정에 관한 선행연구를 다수 확인하였으나, 해당 선행연구는 공무원을 대상으로 하였으며, 2차 자료에 있는 변수를 활용한 것으로 강한 이론적 배경에 따른 것은 아니었다. 본 연구도 선행연구를 참조하여 연구모형을 설계하였으나, 데이터 기반 행정에 영향을 끼칠 수 있는 추가적인 요인이 있을 수 있고, 그리고 기존 선행연구가 주로 공무원을 대상으로 하였기 때문에 국민 대상 연구에서는 다른 요인이 있을 수 있음을 밝힌다. 둘째, 연구대상의 편향성 문제이다. 본 연구는 온라인 패널을 대상으로 하여 디지털 기술 및 데이터 활용에 대해 일정 수준 이해 및 지식을 가지고 있는 국민을 대상으로 하였다. 하지만 데이터 기반 행정의 활성화를 위해서는 데이터 사각지대에 있는 소외계층에 대한 조명도 필요한데, 부득이 이들의 견해는 반영되어 있지 않을 가능성이 높다. 최근의 급속한 디지털 기기의 확산으로 인해 소외계층과 일반 국민 간의 정보격차는 더욱 확대되고 있어 정책

적인 관심이 요구된다. 연구대상의 문제는 추후 소외계층을 대상으로 한 연구에서 보완이 가능할 것으로 판단된다. 셋째, 데이터 기반 산출물에 대한 국민의 인식문제이다. 데이터 기반 행정의 목적중 하나인 데이터 기반 정책 및 공공서비스 개발과 관련하여 국민들이 실제 데이터의 활용여부를 인지하기는 어렵다. 직접적으로 온라인을 통해 제공되는 공공부문의 산출물 외에는 국민들이 체감하는데 한계가 있다. 이는 공공 프로세스의 상당수가 대외적으로 공개되기에 한계가 있기 때문인데, 가능한 공공 산출물에 대한 데이터 활용 여부를 공개하는 것이 필요하다. 일부 연구 진행과정에서 해결되지 못한 한계점이 있으나 기존 데이터 기반 행정 관련 선행연구가 공무원들을 중심으로 하였기 때문에 국민의 입장에서 데이터 기반 행정을 조망하여 데이터 기반 행정의 지속가능성을 위한 방향성을 제시하였다는 점에서 본 연구의 의의를 제시하고자 한다. 넷째, 연구방법론적 측면에서 본 연구에서 활용한 데이터는 단년도 설문조사로 횡단연구에 해당한다. 횡단연구는 특정시점의 연구를 진행하기 때문에 시간을 고려하지 못하는 한계가 있는데, 이로 인해 특정 시기 및 사건에 따른 편향성이 반영될 수 있고, 연구에서 고려되지 못한 교란변수(omitted variable)의 편향으로 인한 내생성(endogeneity)이 발생 할 수 있다. 따라서 장기적으로 국민의 데이터 기반 행정에 대한 지속적인 패널조사를 수행하고, 관련 연구가 다수 이루어 지면 국민의 데이터 기반 행정에 미치는 요인에 대한 탐색이 활발하게 이루어지면 연구모형의 정교화 및 설명력이 제고될 것으로 보인다.

■ 참고문헌

- 김법연 (2020). 데이터기반행정 관련 국내 법제 동향. <경제규제와 법>, 13권 2호, 188-197.
- 김영은·박지홍 (2022). 공공데이터 서비스의 지속이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. <한국문헌정보학회지>, 56권 1호, 277-296. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2022.56.1.277>
- 김지현·한진영 (2024). 공무원의 데이터활용역량이 데이터 기반행정의 효과성에 미치는 영향: 데이터기반문화의 매개효과를 중심으로. <한국공공관리학보>, 38권 3호, 149-172. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2022.56.1.277>
- 김진주·고길곤 (2024). 공무원의 혁신장벽이 데이터기반행정 활용의도에 미치는 영향. <정책분석평가학회보>, 34권 3호, 311-345. <https://doi.org/10.23036/kapae.2024.34.3.311>
- 김용희·권해진 (2024). 데이터기반행정의 역량요인이 업무가중 인식에 미친 영향에 대한 탐색적 연구: 기술, 조직, 개인 수준의 역량요인을 중심으로. <정책분석평가학회보>, 34권 1호, 43-70. <https://doi.org/10.23036/kapae.2024.34.1.3>
- 박예중 (2024). TOE 모형을 기반으로 한 데이터기반행정 수용성에 관한 연구: 중앙 및 지방정부 공무원 인식을 중심으로. <한국인사행정학회보>, 23권 2호, 85-119. <https://doi.org/10.23243/kosppa.23.2.202406.85>
- 박종남·조예은 (2021). 데이터 리터러시와 데이터 분석 성숙도의 관계에서 조직문화의 조절효과. <정보화정책>, 28권 1호, 43-63. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2021.28.1.043>
- 박귀희·손달호 (2017). 행정서비스에서 빅데이터 활용의 결정 요인에 관한 연구: 데이터 품질관리를 중심으로. <인터넷전자상거래연구>, 17권 1호, 235-257. <https://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.10.135>
- 서운석·김석주·박해령·오대훈·손명아·박인규·유보현·백동엽·구본준·지운중·김승현·이정연·조보라·정용기·이희훈·임진수·김이지 (2020). <한국의 ICT를 활용한 코로나 19 대응>. 대구: 한국정보화진흥원
- 서형준 (2017). 공공데이터 개방에 관한 실증연구: ODB와 OUR Index를 중심으로. <정보화정책>, 24권 1호, 48-78. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2017.24.1.048>
- 서형준 (2019). 4차 산업혁명시대 인공지능 정책의사결정에 대한 탐색적 논의. <정보화정책>, 26권 3호, 3-35. <http://doi.org/10.22693/NIAIP.2019.26.3.003>
- 서형준 (2021). 공공부문 정보보안 행태에 미치는 영향요인: 정보보안의식의 매개 효과를 중심으로. <한국행정연구>, 30권 2호, 173-207. <http://doi.org/10.22897/kipajn.2021.30.2.006>
- 서형준·주운창 (2020). 플랫폼 정부 관점에서 조명한 국내

- COVID-19 대응 정보화 사례: ICT와 데이터 활용을 중심으로. <한국행정논집>, 32권 4호, 759-796. <http://doi.org/10.21888/KPAQ.2020.12.32.4.759>
- 서재호 (2020). 지방자치단체 공무원의 데이터기반 행정 영향 요인에 대한 탐색적 연구: 자치구 공무원의 인식조사를 토대로. <지방정부연구>, 23권 4호, 445-464. <http://doi.org/10.20484/klog.23.4.18>
- 선지원 (2021). 데이터 기반 행정의 법적 문제. <행정법연구>, 66호, 107-135. <http://doi.org/10.35979/ALJ.2021.11.65.107>
- 양형석·조수향·남태우 (2024). 혁신지향문화와 혁신행동에 데이터기반행정 추진 역량에 미치는 영향: 업무자율성의 매개효과를 중심으로. <한국지역정보화학회지>, 27권 1호, 1-30. <http://doi.org/10.22896/karis.2024.27.1.001>
- 윤건 (2022). 정부 데이터 역량이 데이터기반행정에 미치는 영향에 관한 실증연구: 인식조사자료를 중심으로. <한국조직학회보>, 18권 4호, 227-250. <http://doi.org/10.21484/kros.2022.18.4.227>
- 윤건·김철우 (2020). 지자체 차원의 데이터기반행정 구현을 위한 요인 분석-핵심 구성요소와 주요 참여자를 중심으로. <한국지방자치학회보>, 32권 4호, 71-101. <http://doi.org/10.21026/jlgs.2020.32.4.71>
- 윤건·김철우 (2021). 증거기반정책과 데이터기반행정법: 미국과 영국의 법·제도 비교 및 함의. <가천법학>, 14권 3호, 83-112. <http://doi.org/10.15335/GLR.2021.14.3.003>
- 윤건·김윤희 (2020). 공공데이터 융합의 영향요인과 매개효과에 관한 탐색적 연구: 데이터기반행정의 맥락을 중심으로. <한국지역정보화학회지>, 23권 3호, 1-22. <http://doi.org/10.22896/karis.2020.23.3.001>
- 이정아 (2015). 데이터 증거기반(Evidence-Based)의 과학적 정책 수립 방안. <IT & Future Strategy>, 제6호. 대구: 한국정보화진흥원.
- 이재호·한승조·박경혜 (2021). 지능형 정부 행정서비스 지속사용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구. <디지털융복합연구>, 19권 11호, 85-93. <http://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.11.085>
- 이재용 (2022). 데이터기반행정 정착을 위한 요인 및 방안 연구. <한국지방행정학회보>, 19권 1호, 23-47. <http://doi.org/10.32427/klar.2022.19.1.23>
- 이지안·김성엽·유정환·박성민 (2024). 디지털플랫폼정부 구현을 위한 데이터기반행정 활성화 전략 연구: 중앙정부와 지방정부의 비교 분석 논의를 중심으로. <현대사회와 행정>, 34권 4호, 95-136. <http://doi.org/10.26847/mspa.2024.34.4.95>
- 최경희·조동성 (2023). 확장된 데이터의 특성과 맥락을 반영한 데이터 리터러시의 재개념화. <정보화정책>, 30권 3호, 49-68. <http://doi.org/10.22693/NIAIP.2023.30.3.049>
- 한국정보화진흥원 (2019). <Open Data Charter Principles & Open Government Data Report(OECD, 2018)>.
- 한은희 (2020). 영국의 연구를 목적으로 한 행정 데이터 연계 활용. <국제사회보장리뷰>, 14호, 38-52. <https://doi.org/10.23063/2020.09.4>
- 황성수·성욱준·윤건·은종환·최한별 (2024). 디지털정부 연구의 현재와 미래: 데이터기반행정과 공공영역에서의 인공지능에 관한 리뷰. <한국행정학보>, 58권 5호, 359-387. <http://doi.org/10.18333/KPAR.58.5.359>
- Bozdag, E., Gao, Q., Houben, G. J. & Warnier, M. (2014). Does offline political segregation affect the filter bubble? An empirical analysis of information diversity for Dutch and Turkish Twitter users. *Computers in human behavior*, 41, 405-415. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.05.028>
- Broomfield, H. & Reutter, L. M. (2021). Towards a data-driven public administration: An empirical analysis of nascent phase implementation. *Journal of Public Administration*. 25(2), 73-97. <https://doi.org/10.58235/sjpa.v25i2.7117>
- Carlson, J., Fosmire, M., Miller, C. C. & Nelson, M. S. (2011). Determining data information literacy needs: A study of students and research faculty. *portal: Libraries and the Academy*, 11(2), 629-657. <https://doi.org/10.1353/pla.2011.0022>
- Chohan, S. R. & Hu, G. (2020). Success factors influencing citizens' adoption of IoT service orchestration for public value creation in smart government. *Ieee Access*, 8, 208427-208448. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3036054>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>

- Davies, P. (2004). *Is evidence-based government possible?* Jerry Lee Lecture, presented at the 4th Annual Campbell Collaboration Colloquium, Washington DC
- da Silva Cezar, B. G. & Macada, A. C. G. (2023). Cognitive overload, anxiety, cognitive fatigue, avoidance behavior and data literacy in big data environments. *Information Processing & Management*, 60(6), 103482. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2023.103482>
- De Feraudy, T. (2017). Yes, 'govtech' can change the way cities function. *New lessons in open government from Paris*. Citiscope.
- de Souza, A. A. C., d'Angelo, M. J. & Lima Filho, R. N. (2022). Effects of Predictors of Citizens' Attitudes and Intention to Use Open Government Data and Government 2.0. *Government Information Quarterly*, 39(2), 101663. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101663>
- G8 Summit (2013). *G8 Open Data Charter and Technical Annex*.
- Gartner (2019). Data literacy. Retrieved from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/data-literacy>.
- Ginsberg, W. (2011). *The Obama Administration's Open Government Initiative: Issues for Congress*, CRS Report for Congress Prepared for Members and Committees of Congress. In Library of Congress. Congressional Research Service.
- He, J., Du, J., Fu, H. & Liu, Z. (2025). Impact of Data Intelligence Factors on Consumers' Mobile Shopping Intentions. *Technology in Society*, 81, 102853. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2025.102853>
- Janssen, M., Charalabidis, Y. & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258-268. <https://doi.org/10.1080/10580530.2012.716740>
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B. & Neale, M. A. (1999). Why differences make a difference: A field study of diversity, conflict and performance in workgroups. *Administrative science quarterly*, 44(4), 741-763. <https://doi.org/10.2307/2667054>
- Ju, S. W. (2022). A study on the influence of big data-based quality on satisfaction and repurchase intention. *Journal of System and Management Sciences*, 12(3), 286-317. <https://doi.org/10.33168/JSMS.2022.0315>
- Liu, C. H., Horng, J. S., Chou, S. F., Yu, T. Y., Huang, Y. C., Ng, Y. L. & La, Q. P. (2024). Explore links among marketing knowledge, data literacy, skill improvement, and learning attitude in STEAM application for hospitality and tourism education. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100919. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100919>
- Mandinach, E. B. & Gummer, E. S. (2013). A systemic view of implementing data literacy in educator preparation. *Educational Researcher*, 42(1), 30-37. <https://doi.org/10.3102/0013189X124598>
- OECD (2018). *Open Government Data Report: Enhancing Policy Maturity for Sustainable Impact*.
- OECD (2019). *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*, OECD Digital Government Studies, Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020). *Technical Report: Curriculum Analysis of the OECD Future of Education and Skills 2030*.
- Ongena, G. (2023). Data literacy for improving governmental performance: A competence-based approach and multidimensional operationalization. *Digital Business*, 3(1), 100050. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100050>
- Open data charter (2015). *International Open Data Charter*.
- Redden, J. (2018). Democratic governance in an age of datafication: Lessons from mapping government discourses and practices. *Big Data & Society*, 5(2), 1-13, <https://doi.org/10.1177/205395171880914>
- Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit, M., Ali-Hassan, H.,

- Bliemel, M., Irvine, D. & Matwin, S. W. (2015). *Strategies and best practices for data literacy education: Knowledge synthesis report*. Halifax: Dalhousie University.
- Seo, H. & Myeong, S. (2021). Determinant factors for adoption of government as a platform in South Korea: Mediating effects on the perception of intelligent information technology. *Sustainability*, 13(18), 10464. <https://doi.org/10.3390/su131810464>
- Sutcliffe, S. & Court, J. (2005). *Evidence-Based Policymaking: What is it? How does it work? What relevance for developing countries?*. London UK: Overseas Development Institute.
- Talukder, M. S., Shen, L., Talukder, M. F. H. & Bao, Y. (2019). Determinants of user acceptance and use of open government data (OGD): An empirical investigation in Bangladesh. *Technology in Society*, 56, 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.09.013>
- Thapa, B. E. P. (2019). *Predictive Analytics and AI in Governance: Data-driven government in a free society*, European Liberal Forum asbl, 2019. https://www.liberalforum.eu/wpcontent/uploads/2019/11/PUBLICATION_AI-in-e-governance.pdf.
- Ubaldi, B., Gonzalez-Zapata, F., & Barbieri, M. P. (2020). *Digital Government Index: 2019 results*. Paris: OECD Publishing.
- van Ooijen, C., Ubaldi, B. & Welby, B. (2019). A data-driven public sector. *OECD Working Papers on Public Governance*, No 33.
- Weerakkody V, Irani Z, Kapoor K, Sivarajah U & Dwivedi Y K (2017) Open data and its usability: an empirical view from the Citizen's perspective. *Information Systems Frontiers*, 19(2), 285-300. <https://doi.org/10.1007/s10796-016-9679-1>
- World Wide Web Foundation(2017). *Open Data Barometer Global Report 4th edition*. <https://opendatabarometer.org/doc/4thEdition/ODB-4thEdition-GlobalReport.pdf>
- Wolff, A., Gooch, D., Montaner, J. J. C., Rashid, U. & Kortuem, G. (2016). Creating an understanding of data literacy for a data-driven society. *The Journal of Community Informatics*, 12(3), 9-26. <https://doi.org/10.15353/joci.v12i3.3275>
- Worldbank (2021). *World development report 2021: Data for better lives*.
- WWW Foundation (2015). *Open Data Barometer Global Report Second Edition*.
- Yannoukakou, A. & Araka, I. (2014). Access to government information: Right to information and open government data synergy. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 147, 332-340. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.107>
- Yu, A. P., Xu, C. & Cho, S. E. (2024). Factors Affecting Customer Use Intention of MyData Services in the Fintech Industry. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 19(4), 3412-3428. <https://doi.org/10.3390/jtaer19040165>
- Zhao, Y. & Fan, B. (2018). Exploring open government data capacity of government agency: Based on the resource-based theory. *Government Information Quarterly*, 35(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.01.002>
- Zhao, Y., Liang, Y., Yao, C. & Han, X. (2022). Key factors and generation mechanisms of open government data performance: A mixed methods study in the case of China. *Government Information Quarterly*, 39(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101717>
- Zhenbin, Y., Kankanhalli, A., Ha, S. & Tayi, G. K. (2020). What drives public agencies to participate in open government data initiatives? an innovation resource perspective. *Information & Management*, 57(3), 103179. <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103179>