

# 데이터 민주주의(data democracy)에 대한 규범적 접근\*

## A Normative Approach to Data Democracy

박 희 진 (Heejin Park)\*\*

김 지 성 (Ji Sung Kim)\*\*\*

### 초 록

디지털화가 급속도로 진행되는 현대 데이터 사회에서 데이터 활용에 있어 데이터의 개방성과 더불어 신뢰성 및 공정성 확보 또한 강조되고 있다. 본 연구는 다차원적 관점에서 데이터 민주주의 개념을 정의하고 규범적 가치의 요소를 제시함으로써 데이터 민주주의 체계와 현황을 파악하고 평가할 수 있는 지표 개발과 선정에 필요한 기초 자료를 제공하는 것을 목표로 한다. 우선 데이터 민주주의의 논의를 위한 토대로써 Kneuer(2016)의 개념을 토대로 자유롭고 공평한 접근, e-참여, e-정부를 e-민주주의의 주요 요소로 제시하였다. 이러한 e-민주주의의 규범적 원리를 토대로 데이터 거버넌스의 질 향상을 위해 데이터 민주주의 개념의 이해 및 실제 적용을 위한 데이터 민주주의의 규범적 프레임워크 및 구성요소로 포용성과 형평성, 참여, 민주적 주권을 도출하였다. 본 연구에서는 데이터 민주주의 실천을 위한 데이터 리터러시의 중요성을 강조하고, 문헌정보학에서 데이터 민주주의의 규범적 프레임워크에 근거한 새로운 교육과정 개발 및 평가에 관한 연구를 후속 과제로 제시하였다.

### ABSTRACT

In the modern digitized data society, there is a growing emphasis on securing trustworthiness and fairness in data utilization, along with data openness. By defining the concept of data democracy from various perspectives and presenting elements of normative values, this study aims to provide a basic conceptual framework to identify and evaluate the data governance system and levels of data democracy. As a foundation for the discussion of data democracy, based on Kneuer's (2016) conceptualization of e-democracy, free and equitable access, e-participation, and e-government were introduced as core dimensions of e-democracy. To improve the quality of data governance and foster a better understanding and practical application of the concept of data democracy, this study takes a normative approach from the perspective of democracy. Inclusiveness, equity, participation, and democratic sovereignty are provided as core dimensions of data democracy. This study highlights the significance of data literacy in promoting data democracy. It proposes the creation and assessment of a curriculum rooted in the normative principles of data democracy within the field of library and information science for future investigation.

키워드: 데이터 민주주의, 데이터 거버넌스, e-민주주의, e-거버넌스, 규범적 접근

Data Democracy, Data Governance, e-democracy, e-governance, Normative Approach

\* 본 연구는 한성대학교 학술연구비 지원과제임

\*\* 한성대학교 크리에이티브인문학부 디지털인문정보학트랙 부교수(papermod@hansung.ac.kr) (제1저자)

\*\*\* 한성대학교 사회과학부 공공행정트랙 조교수(jisunglioba@hansung.ac.kr) (교신저자)

논문접수일자 : 2023년 5월 27일 논문심사일자 : 2023년 5월 27일 게재확정일자 : 2023년 6월 18일  
한국비블리아학회지, 34(2): 137-158, 2023. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2023.34.2.137>

※ Copyright © 2023 Korean Biblia Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

## 1. 서론

디지털 사회의 도래로 인해 정보자산으로서 데이터의 중요성이 강조되면서 데이터 공개, 공유, 확산 등에 있어서 데이터의 개방성과 신뢰성 및 공정성의 확보 또한 중요해졌다. 데이터 민주주의(data democracy)는 시민 누구나 적절한 시기에 공평한(equitable) 방법으로 데이터에 접근 및 활용할 수 있음을 강조한다. 데이터 민주주의는 권력으로부터 데이터를 보호하려는 방어적 차원에서 시작되어 정보개방의 데이터 시대가 열리면서 데이터에 차별 없이 공평하게 접근하고 활용할 수 있는 데이터 주권을 요구하는 적극적 관점으로 진화하였다(황중성, 2022). 제도적 관점에서 보면 데이터 민주주의는 행정정보공개제도의 도입 및 인터넷 및 정보통신기술의 보편화와 함께 출발하여 열린 정부(Open Government) 정책 및 개인정보보호 정책을 통해 확산했으며, 우리나라의 데이터 민주주의는 데이터의 개방과 보호라는 2가지 정책 차원과 발전의 궤를 같이한다고 볼 수 있다(박주석, 2019). 이렇게 변화하는 환경에서 데이터 민주주의에 대한 깊이 있는 논의가 요구된다.

최근 문헌정보학과 도서관 영역에서도 데이터의 중요성을 부각하며 데이터를 수집, 분석, 처리하는 능력과 기술을 익힐 수 있는 전문가의 필요성을 제기하고, 데이터와 관련된 다양한 기술과 역량 개발에 힘쓰고 있다. 그러나 데이터 전문가의 핵심역량은 데이터 생애주기에서 데이터 식별과 수집, 정제, 변환, 보존, 메타데이터 등 기술적 측면에 초점이 맞추어져 있으며, 데이터 윤리와 문화 등에 관한 연구와 교

육은 매우 부족한 실정이다. 데이터 개방 시대에서 중요성이 증대된 데이터 민주주의 관점에서 실제로 문헌정보학 분야에서는 어떠한 가치를 가지고 데이터를 다루어야 하는지 연구와 교육의 방향성을 설정하고 필요한 영역과 범위를 정의할 필요가 있다.

본 연구는 다차원적 관점에서 데이터 민주주의 개념을 정의하고 규범적 가치 요소를 제시하는 것을 목표로 한다. 규범적 접근은 사회 현상 중 가치적이라고 판단되는 문제에 대해 윤리와 가치 차원에서 바람직한 상태를 모색하고 연구하는 방법으로 특히 해당 현상과 관련된 정부의 역할과 의미를 환기하고 재조명하는데 기여한다(김희강, 2016, 10). 급속한 정보통신기술(Information & Communications Technology, ICT)의 발전으로 데이터 및 정보 관리의 모든 과정에서 윤리적 가치와 데이터 윤리가 어느 때보다도 강조되고 있는 상황에서 바람직한 상태를 설정하고 바람직성(desirability)에 대한 논의를 통해 원리를 도출하는 규범적 접근의 필요성도 높아지고 있다. 데이터 민주주의의 규범적 개념화를 통해 데이터 민주주의의 영역 및 데이터 민주화(democratization) 즉, 민주주의적 실천을 위한 구성요소와 프로세스를 정의함으로써 데이터 민주주의 체계와 현황을 파악하고 평가할 수 있는 지표 개발과 선정에 필요한 기초 자료를 제시할 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 거시적 관점에서 e-민주주의 및 e-거버넌스와 관련된 선행 연구 검토를 토대로 주요 원리와 요소를 도출하고 3장에서는 2장의 논의를 바탕으로 데이터 거버넌스 환경에서 e-민주주의 요소가 잘 적용되고 작동되고 있는지 확인하기

위해 관련 연구 검토 및 제도적 차원에서 우리나라의 현황과 쟁점을 살펴본다. 4장에서는 데이터 거버넌스에 새롭게 접근하기 위한 규범적 분석 틀로 데이터 민주주의의 개념 및 구성요소를 도출한다. 5장에서는 연구의 시사점과 후속 연구의 방향을 논의한다.

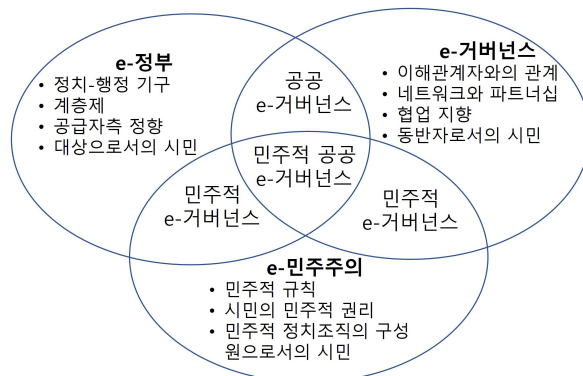
## 2. e-민주주의

### 2.1 e-거버넌스와 e-민주주의

선행연구에서 e-민주주의와 관련한 다양한 용어(e-민주주의, e-정부, e-참여, 사이버정치 등)의 사용은 일관되지 않는다. 실제로 e-민주주의의 정의 또한 학자들 간 합의에 이르지 못했으며 일부 학자들은 e-민주주의를 추상적이고 일반적인 개념으로 간주하는 반면(Hague & Loader, 1999), 또 다른 학자들은 좁은 의미에서 e-민주주의를 시민참여와 동일시한다(Kneuer, 2016, 668-669; Manoharan & Holzer, 2012, ix). Anttiroiko(2007)는 e-거버넌스, e-민주주의,

e-정부의 개념을 다음과 같이 구분한다. e-거버넌스는 정부의 기능, 공공 서비스, 공공정책 관리를 위해 ICT를 기반으로 한 다양한 부문 이해관계자의 조정 및 운영을 뜻한다. e-민주주의는 민주주의 제도의 구조와 과정에 ICT를 활용하는 것이며, e-정부는 ICT가 이용되는 정부의 모든 정치·행정 활동과 관련된다.

e-민주주의는 종종 과장되어 민주주의로 인한 피로를 치유하고 민주적 절차를 활성화하거나 현대화할 수 있는 만병통치약으로 여겨져 왔으며(Coleman & Blumler, 2009; Kneuer, 2013), e-민주주의에 대한 선행연구의 주요 흐름은 새로운 소셜 미디어가 어떻게 민주주의 원리를 강화할 수 있는지에 대한 이론 기반의 기대를 반영한다(Kneuer, 2016, 667). 즉, e-민주주의 연구는 인터넷이 가지는 민주주의 고도화 및 지원(즉, 투명한 정부, 책임성 향상, 시민 중심의 서비스)에 대한 잠재력을 강조하며, 비용 절감과 기존 정치 과정의 능률성 제고 또는 e-민주주의 플랫폼 목적과 다르게 나타나는 시민참여를 분석하는 데 관심을 두고 이루어졌다(Bastick, 2017, 3-4).



〈그림 1〉 e-민주주의의 연관 개념(Anttiroiko, 2007, 33)

e-민주주의의 주요 요소로 Bastick(2017)은 책임성(accountability) 향상, 시민 중심 서비스, 분배된 조합(distributed association), 진정 및 소송의 간소화, 대응성(responsiveness) 있는 대표, 시민의 재개입 등을 제시하였으며, Walsh(2007)는 e-정부를 e-민주주의의 가시적 차원으로 제시하며 e-민주주의와 e-커뮤니티가 민주적 e-거버넌스를 구성한다고 보았다. 그는 e-민주주의의 세 가지 유형으로 e-정부, 참여적 기술(technologies), 비공식적 채널을 제시하고 e-정부는 정보 및 서비스 전달에 대한 하향적 접근(예: 징세, 시민 교육), 참여적 기술은 정부와 시민의 상호작용(예: 정책 상담, 공동체 논의의 장), 비공식 채널은 해커나 블로거 등 독립적 대리인이 정부의 공식적 채널을 우회하여 의사결정에 영향을 미치는 것으로 보았다.

e-민주주의는 거버넌스와 공식적 참여의 새로운 절차를 모색하는 것뿐만 아니라, 민주시민의 정치적·주관적 차원에서 발생하는 부수적인 문제에 대해서도 대응하고자 한다. 이 맥락에서 숙련된 시민들은 원칙적으로 민주적 권리 및 책임 행사에 참여할 수 있어야 하며 e-민주주의는 기술을 활용하여 이러한 문제를 해결하는 방법에 관련된다. 단순히 정보에 접근하는 것을 넘어, 지속할 수 있는 민주주의 공동체를 구축하고 강화하기 위해서는 시민이 효과적으로 정보를 대하고 기술을 사용하는 방식으로 기술 및 자원에 접근해야 한다. 그러나 현재 e-민주주의에 관한 관심은 대부분 정부 서비스의 관리 및 제공에 있어 시간을 절약하고 정확성과 접근성을 높이는 것이다. 그러나 시민에게 정보를 제공하는 것도 민주주의를 활성화하는 적극적인 조치이지만 시민이 제공된 정보를 활

용하고 참여하는 것이 더 나은 민주주의 복지의 척도라 할 수 있다(Walsh, 2007, 816).

Kneuer(2016)는 e-민주주의의 요소로 자유롭고 공평한 접근, e-참여, e-정부를 제시하였는데, 이는 민주주의에 대한 다양한 개념화가 가지는 공통된 특징을 구체화한 결과이다. 따라서 본 연구에서는 이 틀을 토대로 e-민주주의에 대한 개념적 논의를 데이터 민주주의에 적용하여 확장하고자 한다.

우선 Kneuer(2011, 135-136)가 제시한 민주주의 질의 세 가지 필수적 차원은 다음과 같다. 첫째, 헌법 및 통제 차원이라고 할 수 있는 시민적-정치적 권리와 법치주의 차원, 둘째, 투입 및 의사결정 수준과 관련된 민주주의 기본 원리로 구성된 절차적 차원, 셋째, 정부의 효과성을 의미하는 산출 차원이다.

이러한 민주주의 요소의 잠재력을 디지털 미디어가 어떻게 향상하는지에 관한 연구들은 종종 규범적 또는 처방적 접근방식을 따르고 있으며 대개 민주주의의 질이 향상될 것 혹은 그렇지 않을 것이라는 가설을 세운다(Kneuer, 2016, 667). 민주주의의 질을 높이는 관점에서 볼 때 온라인 상호작용은 정보에 대한 접근성을 높이고 다양한 관점의 공유를 촉진하여 투명성을 높인다. 사회적 행위자, 특히 소외된 개인이 전통적인 미디어 필터와 제도화된 채널을 넘어 여론을 형성할 수 있는 권한을 부여하기 때문이다. 또한 개인의 참여 기회를 강화하여 인터넷을 통해 정치적 의사결정 과정에 적극적으로 참여하게 함으로써 포용성을 촉진하며, 소셜 미디어를 통해 정치적 대표와 유권자 간 대화와 상호작용을 촉진하여 정치 행위자의 대응성을 강화한다.

숙의 민주주의나 직접 민주주의와 같은 대

안적 형태의 민주주의를 지지하는 사람들은 디지털 미디어가 시민의 숙의와 직접 의사결정을 위한 새로운 기회를 촉진할 것으로 예측한다(Barber, 1998; Buchstein, 1997; Dahlgren, 2013). 또한 미래 민주주의 모델로서 가상의 아고라 또는 에클레시아와 같이 아테네의 이상향을 연상시키는 시민 자치에 대한 비전도 제시되며, 디지털 미디어는 시민사회, 사회 운동 또는 풀뿌리 민주주의 기반의 새로운 행동가가 자신의 목소리를 내고 공공 의제에 영향을 미칠 새로운 기회를 창출한다고 인정받는다(Kneuer, 2016, 667; McCaughey & Ayers, 2003; van de Donk et al., 2004).

대조적 관점의 전제는 기술 자체는 민주화의 동력이 아니라는 것이다(Dahl, 1989, 339). 기술은 사후 중립적이며, 따라서 정치 구조, 절차, 행위자, 행태 및 규범에 미치는 영향은 사용 동기, 전달 내용, 기술의 사용 방식에 따라 달라진다. 이 관점에서는 인터넷이 민주주의 발전이나 질에 미치는 영향은 양가적이며, 인터넷이 민주주의의 가치와 과정을 풍요롭게 하고 향상할 수 있는 동시에 민주주의 과정에 스트레스 요인이 되어 민주주의의 질을 해칠 수 있다고 지적한다(Kneuer, 2016, 667).

Kneuer(2016, 669)는 OECD(2003)와 UN(2003)의 개념을 토대로 e-정부와 e-참여를 e-민주주의의 중요한 축으로 설정하였다. 우선 e-정부는 공공행정 프로세스의 효율성, 소비자 또는 시민을 위한 공공 서비스, 특정 정책 성과(예: 보건정책, 환경정책, 교육정책) 또는 부패 감소를 포함한 경제정책 성과, 공공 관리의 현대화를 위해 '더 나은 정부를 달성하기 위한 도구로서 ICT의 사용'(OECD, 2003, 11)과 관련된다. 또

한 e-정부는 공공정책 과정에 시민참여를 가능하게 하고 정부의 개방성 및 책임성을 강화하며 결과적으로 정부와 시민 간의 신뢰를 강화할 수 있다(Kneuer, 2016, 669). e-참여의 경우 OECD와 UN은 개념에 대해 3단계로 접근한다. UN(2003)에 따르면 e-참여는 e-정보, e-상담, e-의사결정으로 구성된다. OECD도 3단계로 접근하지만 범주화가 다소 다르며 UN과 달리 e-참여를 하향식 및 상향식의 양방향 메커니즘으로 정의하고 있다(Kneuer, 2016, 669; OECD, 2003, 28-58).

여기서 e-민주주의는 미래 민주주의 대안적 모형이 아니라, Clift(2004, 38)가 지적한 바와 같이 현대 대의 민주주의에서 정치 행위자(정부, 선출직 공무원, 언론, 정치·사회단체, 시민)의 정치 및 거버넌스 과정 내 ICT 사용을 포괄하는 개념으로 이해된다. e-민주주의에 관한 민주주의 연구의 지배적인 해석은 미디어의 자유와 대중에 대한 권한 부여가 정치 시스템의 민주화에 기여한다고 주장하는 자유주의적 관점이다. 이는 민주주의의 필수 전제 조건으로 미디어 자유와 독립성을 측정하는 대부분의 민주주의 지수에 반영되어 있다(Kneuer, 2016, 670).

이러한 논의를 바탕으로 본 연구에서는 Kneuer(2016, 671)를 따라 e-민주주의를 '현대 민주주의 정치 및 거버넌스 과정에서 민주적 행위자(정부, 선출직 공무원, 언론, 정치·사회단체, 시민)가 ICT를 사용하는 것'으로 정의한다.

## 2.2 e-민주주의의 주요 요소(차원)

### 2.2.1 공평한 접근(Equitable Access)

공평한 접근은 민주주의에서 ICT 사용을 위

한 기본 조건과 관련된 것으로, e-민주주의의 존속과 지속을 위한 두 가지 핵심 전제 조건인 첫째, 기술 인프라(디지털 미디어에 대한 접근성), 둘째, 인터넷 이용의 자유를 바탕으로 한다. 후자는 인터넷의 자유로운 사용 또는 콘텐츠 규제에 관한 법적 조항의 개설과도 관련된다. 즉, 법적으로 보장된 인터넷 자유만큼이나 기술 인프라를 기반으로 한 인터넷에 대한 자유로운 접근 및 독립적(규제)기관에 의한 필터링 또는 차단 여부가 중요한 요소이다(Kneuer, 2016, 671).

이러한 인터넷 이용의 자유와 자유롭고 평등한 인터넷 접근성은 다음과 같은 하위 요소를 포함한다. 인터넷 이용의 자유는 첫째, 콘텐츠를 제한하는 법적 조항의 부재와 개인정보 보호법 및 데이터 수집 관련 법령의 존재 여부, 둘째, 인터넷 이용의 자유라는 목표 이행을 감독하는 디지털 의제(agenda)의 수립과 독립기구의 존재 여부로 구체화할 수 있으며, 세 번째는 사용자 권리 침해와 같은 사실상의 제한이 없는지에 대한 것이다.

인터넷에 대한 공평한 접근은 첫째, 고르게 분포된 광대역 네트워크와 같은 기술적 인프라의 마련, 둘째, 기술적 필터링 또는 차단이 없는 환경을 의미한다. 이러한 요소는 대부분 인터넷 자유 지수에 반영된다(Kneuer, 2016, 672-673).

### 2.2.2 e-참여(e-Participation)

e-참여에는 세 가지 요소가 포함된다. 첫째, Coleman과 Blumler(2009)에 따르면 e-참여에는 위로부터의 e-민주주의와 아래로부터의 e-민주주의라는 두 가지 차원이 있다(Coleman & Blumler, 2009, 90-139; OECD, 2003, 30).

둘째, 전자투표와 의사결정 과정의 참여는 기능적으로 차별화되는 행위이다(OECD, 2003, 32). 셋째, e-모니터링으로 디지털 미디어를 통해 시민들이 고충이나 바람직하지 않은 상황에 대해 더 잘 인지할 수 있을 뿐만 아니라 불안함을 표현할 수 있는 더 강력한 목소리를 가질 수 있다는 것을 전제로 한다(Hindman, 2009, 136-138; Kneuer, 2016, 671). 예를 들어 독일의 Parliament Watch 등 많은 온라인 의회 모니터링 단체가 국회의원의 책임을 묻는 감시 기능을 수행하고 있다.

e-참여는 하향식과 상향식의 두 가지 방향성과 e-정보, e-상담, e-모니터링, e-의사결정의 네 가지 요소로 구분할 수 있다. 이러한 요소는 시간, 투입 및 노력 측면에서 다양한 참여 수준을 반영한다. 시민들은 디지털 미디어를 단순히 정보를 얻기 위해 사용할지, 이메일이나 소셜 미디어를 통해 정치인에게 연락하여 대화를 나눌지, 특정 플랫폼에서 정치인 모니터링에 참여할지, 더 까다로운 단계인 의사결정에 참여할지(예: 전자 청원, 캠페인 가입, 협력적 거버넌스)를 선택할 수 있다(Kneuer, 2016, 672). 특히 정보의 하위 구성요소와 관련하여 정치학자와 정보학자들(Todoran et al., 2015, 10-11)은 정보의 존재 여부(예: 정부 웹사이트, 이용 가능한 문서, 데이터, 링크의 수)뿐만 아니라 정보의 질(정확성, 신뢰성, 객관성, 관련성, 적시성, 완전성, 무결성)을 분석하는 것이 중요하다고 강조한다(Kneuer, 2016, 673). 하향식 도구도 정부가 제공하는 온라인 채널과 마찬가지로 동일하게 적용된다. UN(2014, 195)의 모형에 따르면 정부의 온라인 서비스는 4단계(신용, 강화, 거래, 연결)로 등급이 매겨진다(Kneuer,

2016, 672).

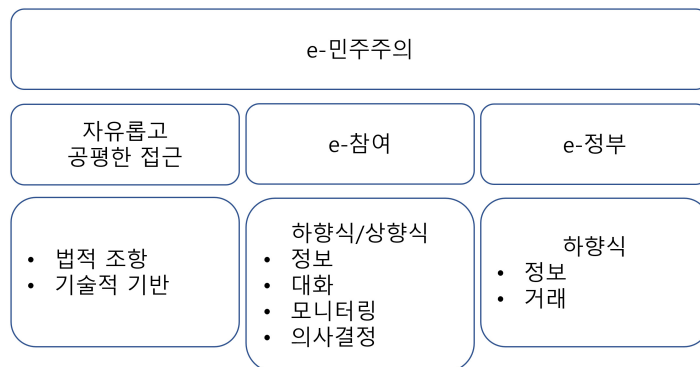
이 중 e-모니터링은 주로 시민들이 공무원에게 책임을 물을 수 있는 상황식 도구로 이해할 수 있다. 이에 대한 좋은 지표는 대표적으로 시민들이 직접 정치인에게 문제를 제기하는 온라인 의회 모니터링의 존재 여부이다. 다른 한편으로 하향적 관점에서 정부는 특정 절차 및 정책 결정 과정을 자체적으로 관리하거나 모니터링하기 위해 온라인 투표 또는 설문조사를 실시하고, 참여 예산, 협업 거버넌스, 전자투표 등의 도구를 활용하기도 한다(Kneuer, 2016, 673-674).

### 2.2.3 e-정부(e-Government)

e-참여와 달리 e-정부는 공공 서비스 제공, 효율성 및 정책 결과에 중점을 둔 정부 서비스로서 시민에게 온라인 도구를 제공하는 하향식 메커니즘으로 한정된다. 이러한 차원에서 시민의 역할은 소비자 또는 고객의 역할로 간주하는 경향이 있다(Lee-Geiller & Lee, 2019). e-정부 도구의 목표는 행정 거래의 비용 절감과 효율성에 중점을 두며 투명성을 향상을 통한 부패 감소도 가능하다. 또한 학자들은 정책 결

정 절차의 투명성과 시민·소비자의 만족도 향상은 정부에 대한 신뢰를 높일 수 있으며, 이는 정당성에도 영향을 미칠 수 있다고 주장한다(Clift, 2004, 8-14; OECD, 2003, 45). 따라서 e-정부는 단순히 서비스의 질이나 효율성 제고를 넘어 민주주의의 질적 수준을 높이고 정부, 정권, 민주주의 전반에 대한 긍정적인 태도를 형성하는데 기여한다(Kneuer, 2016, 672).

e-정부는 두 가지 주요 하위 요소인 정보와 거래로 구성된다. 정보는 다소 중복적으로 보일 수 있으나 참여 차원의 정보는 사람들의 참여를 장려하고 권한을 부여하는 것으로 이해되는 반면, e-정부에서 정보의 기능은 일반적 목표 차원에서 국가 기관(정부, 의회, 법원, 감사 기관 등)의 정보를 제공하는 웹사이트의 존재에 초점을 둔다. 거래는 세 가지 요소를 포함하는데 정부의 e-조달 절차, 시민의 다양한 행정 업무 지원 도구를 포괄하는 e-거래(예: 세금 신고, 운전면허증 신청 등), 여러 이해관계자가 참여 및 협업할 수 있는 서비스 포털(예: 의료 서비스, 건강보험)이다.



〈그림 2〉 e-민주주의 개념의 차원(Kneuer, 2016, 672)

### 3. 데이터 거버넌스 이론과 제도 논의

#### 3.1 개념과 프레임워크

데이터 거버넌스의 개념은 2009년에 처음 제시된 후, 국내외 다양한 분야의 연구에서 정의되었다. 데이터 거버넌스는 적용되는 환경과 대상, 목표에 따라 그 개념에 대한 정의가 다양하다. <표 1>은 관련 연구에서 제시된 데이터 거버넌스의 개념에 대한 정의를 정리한 것이다. 연구자에 따라 데이터 거버넌스는 대상이 되는 데이터 범위와 역할, 거버넌스를 위한 전략 등의 관점에서 차이가 있지만, 그 개념에는 “데이터의 체계적인 관리와 통제에 의한 조직 목표 달성을 위한 전략적 수단(정선경, 2022, 134)”을 공통으로 내포하고 있다.

초창기 데이터 거버넌스는 데이터 거버넌스 협의회(Business Governance Council)를 중심으로 정책 및 제도 마련에 집중되었다. 2000년 중반부터는 중앙집중식 데이터 거버넌스 체계를 구축하고 데이터 규제 대응, 표준, 규칙 등 관리와 통제 방법들을 제시하는 연구들이 주로 수행되었다. 2018년 이후에는 데이터 거버넌스 플랫폼과 관련하여 모델, 구축사례, 평가 등 다양한 영역으로 그 연구가 확장되고 있다. 데이터가 자산으로서 그 가치가 부각되고, 데이터를 기반으로 하는 새로운 서비스와 비즈니스가 창출되고, 의사결정 등 가치 사슬에 변화를 가져오게 되면서 데이터 거버넌스에 관한 관심은 점점 커졌다.

데이터 거버넌스 프레임워크는 적용하고자 하는 환경에 따라 다양한 구성요소로 정의된다. <표 2>는 데이터 거버넌스 프레임워크 연구에

<표 1> 데이터 거버넌스의 개념 정의

연구	개념 정의
Soares (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업의 자산으로서의 데이터</li> <li>• 사람, 프로세스 및 기업이 데이터를 활용할 수 있도록 기술로 구성된 전사적 자산</li> </ul>
김석수 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 경영·분배·보호를 향한 프레임워크와 로드맵</li> <li>• 데이터 통합과 기업 데이터 경영 프로그램을 지원하기 위한 데이터 수집 전략과 방법</li> <li>• 산업의 특화된 규정에 정렬하기 위한 접근</li> <li>• 전반적인 데이터 투명성과 사용을 향한 전략</li> </ul>
Ladely (2012)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 자산관리에 대한 권한·통제·계획이며, 이를 위한 모니터링이며, 이의 집행과 관련된 공동의 의사결정</li> </ul>
광운대학교 산학협력단 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터를 활용하기 위한 조직을 관리하고 구성원 간의 협조를 통해 데이터 활용상의 문제를 해결하는 체계</li> <li>• 데이터를 집중 관리할 수 있는 정책, 지침, 표준, 전략 및 방향, 범정부 차원의 데이터 조직과 서비스</li> </ul>
이영상 외 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 등이 자사의 자산인 데이터를 효율적으로 관리·활용하기 위한 원칙</li> <li>• 기업 등이 조직 내에서 인력, 절차, 기술 및 정책의 조정을 통하여 전사 데이터에서 최적의 가치를 도출하기 위한 방법</li> <li>• 데이터로부터 야기될 수 있는 데이터의 불일치와 같은 문제로 인하여 상충되는 정책 등을 조정·통제·관리하는 방법</li> </ul>



〈표 2〉 데이터 거버넌스 모델 및 프레임워크 연구

연구	구성요소	특징
Thomas (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 규칙과 업무규칙: 미션과 비전, 목표 데이터 규칙, 결정권, 책임 통제</li> <li>• 조직: 데이터 이해관계자, 데이터 거버넌스 오피스, 데이터 스튜어드</li> <li>• 프로세스: 데이터 관리, 개인정보 보호, 정보보안 등에 관한 규정 준수 지원</li> </ul>	Digital Governance Institute(DGI)의 데이터 거버넌스 프레임워크
Soares (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supporting Disciplines: 데이터 아키텍처, 분류·메타데이터, 감사 정보·로그와 보고서</li> <li>• Core Disciplines: 데이터 품질관리, 정보 생애주기 관리, 정보보안과 프라이버시</li> <li>• Enablers: 스튜어드십, 정책, 조직 구조와 인식</li> <li>• Outcomes: 데이터 위기관리와 준수, 가치 생성</li> </ul>	IBM의 데이터 거버넌스 성숙도 모델 프레임워크
Panian (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터: 접근성, 유용성, 품질, 일관성, 보안, 감사 가능성</li> <li>• 표준: 데이터 정의·분류, 기준·참조데이터, 기업 데이터 모델, 기술·도구 표준</li> <li>• 정책/프로세스: 데이터 정의, 모델링·측정, 데이터 접근·제공, 데이터 변환관리</li> <li>• 조직: 역할과 책임, 훈련과 교육, 계획과 선행, 조직 변화 관리</li> <li>• 기술: 데이터 통합 인프라</li> </ul>	기업과 조직의 전사적 관점의 데이터 거버넌스 프레임워크
장경애, 김우제 (2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 통제: 전략·미션, 데이터 품질, 데이터 조직, 매트릭스, 시스템·도구</li> <li>• 데이터 품질: 데이터 생애주기, 데이터 관리, 모니터링, 품질 관리, 품질 가치, 데이터 보안</li> <li>• 데이터 조직: 역할과 책임, 조직 구성</li> </ul>	데이터 거버넌스의 최상위 레벨 구조화
Abraham, Schneider, & Brocke (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 거버넌스 메커니즘: 구조, 절차, 관제</li> <li>• 조직: 프로젝트/기업 수준의 거버넌스, 기업 간/생태계 간 거버넌스</li> <li>• 데이터: 전통적(기준데이터, 거래데이터, 참조데이터), 빅데이터(웹/소셜 데이터, 기계 생성 데이터, 스트리밍데이터, 생체 인식 데이터)</li> <li>• 도메인: 데이터 품질, 데이터 보안, 데이터 아키텍처, 데이터 생애주기, 메타데이터, 데이터 저장과 인프라 구조</li> </ul>	클라우드 환경에서 소비자 and 공급자의 관점에서 거버넌스를 설계하기 위한 개념적 프레임워크

서 제시하고 있는 구성요소들을 정리한 것이다. 관련 연구들을 종합해보면, 데이터 거버넌스는 법제도, 정책과 전략, 조직(권한과 책임), 기능과 프로세스, 데이터 관리를 위한 기술로 구성되어 있다. 이러한 데이터 거버넌스 영역에서 조직이나 기관의 성숙도를 측정하고 평가하기 위한 성숙도 모형 연구들이 수행되었고, 그 결과 데이터의 관리, 개선, 조직화를 통하여 데이터 품질을 통제하기 위한 단계별 세부 요건들이 제시되었다.

최근 국내 데이터 거버넌스 연구 동향 분석(정선경, 2022)에 따르면, 2009년부터 2021년까지 법학, 경영학, 과학기술학, 컴퓨터학, 공학, 사회과학 등 다양한 분야에서 연구들이 수행되었다. 연구 토픽의 변화를 분석한 결과, 데이터 거버넌스 정책과 관련 법률은 지속해서 연구의 많은 비중을 차지하며, 수립되는 국가 정책에 따라 세부 연구 주제로 확장되었다. 네트워크 분석결과, 데이터 산업 정책, 데이터 거버넌스 성과, 공공 산업 관련 주제가 데이터 거버넌스

연구의 중심이 되며, 공공과 정책, 정부, 국가 주도 관련 연구가 꾸준히 수행되고 있음이 확인됐다.

### 3.2 국내 현황과 쟁점

우리나라의 데이터 거버넌스는 개인정보보호, 데이터 통합 연계, 데이터 표준화를 전제해야 하므로 통제기능이 강화되는 체제로 구축되었다. 이러한 통제 지향적 데이터 거버넌스는 데이터의 비표준화 문제, 개인정보보호 강화, 데이터 관련 법제도 개편 등의 수단으로 기준 데이터(master data)를 활용할 수 있는 근거가 될 수 있었다(광운대학교 산학협력단, 2015). 최근에는 범국가적 차원에서 공공 영역과 민간 영역의 데이터 정책을 총괄할 수 있도록 정부 혁신과 디지털경제 발전의 관점에서 데이터 정책을 세우고 데이터의 품질 제고, 데이터 개방 확대, 데이터 기반 행정, 데이터 역량 강화, 데이터 보호, 사이버 보안 등의 전략을 추진 중에 있다.

2019년 디지털 정부혁신 발전계획을 수립하여, 국민 맞춤형 서비스 확대, 마이데이터 사업, 데이터 3법(개인정보 보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률) 개정, 데이터기반행정부법 등을 추진하였다. 데이터 개방 차원에서는 공공데이터의 공개에 한정되어 있던 개념을 활용의 수준으로 확장할 수 있도록 관련 법령인 ‘공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률’을 제정하고, 데이터의 체계적 관리를 위해 국가데이터맵을 구축하였다. 마이데이터란 “개인데이터의 관리와 활용 권한이 정보주체인

개인에게 있음(한국데이터산업진흥원, n.d.)”을 강조하는 것으로, 2020년 데이터3법 개정과 함께 금융 분야에 마이데이터가 처음 도입됐다. 이후 정부에서 가이드라인을 마련하고 시스템을 준비하여 2022년 1월부터 본격적으로 마이데이터 사업이 시행되었다. 데이터 산업 차원에서는 가명처리의 개념과 가명정보의 처리에 관한 규정을 추가하고 개인정보보호의 추진체계를 정비하였다.

최근 플랫폼으로서의 정부 역할에 역점을 두고, “모든 데이터가 연결되는 ‘디지털플랫폼’ 위에서 국민, 기업, 정부가 함께 사회문제를 해결하고 새로운 가치를 창출하는 정부”인 디지털플랫폼 정부 구현 계획이 발표되었다. 이 계획의 주요 목표는 데이터 및 서비스의 전면 개방으로 민간 혁신 역량의 수용 기반을 마련하고, 정부 주도에서 민관 협업 방식으로 디지털플랫폼 정부를 구현하는 것이다. 구체적인 실현 방안으로는 AI와 데이터를 활용한 선제적인 맞춤형 서비스 구현, 과학적 정책 수립, 혁신적 비즈니스 창출을 제시하였다. 디지털플랫폼 정부 TF에서는 공공데이터 전면 개방, 개인정보보호와 안전하고 신뢰할 수 있는 이용 환경 보장, 데이터와 서비스의 만관 공유를 위한 개방형 표준 마련 등을 포함한 추진 전략들을 제시하였다.

그러나, 우리나라 데이터 거버넌스의 정책과 제도는 중앙집중적으로 공공데이터에 초점을 맞추어 추진되면서 여러 부작용이 도출되고 있다. 수요자보다는 공급자 중심의 데이터 개방과 활용이 이루어짐에 따라 이에 대한 사생활이나 지식재산 침해 등 개인의 권리와 충돌되는 문제가 발생하고 있다. 데이터 산업 분야에

서도 데이터3법 개정 후, 이를 추진하는데 많은 시행착오를 겪고 있다. 데이터 산업을 활성화 하기 위한 정책들은 주로 데이터의 획득, 분석, 활용에 집중되어 있으며, 여전히 정보를 제공하는 정보 주체에 대한 정책 논의는 부족하다고 평가되고 있다(장근재, 이승용, 2022). 민간 분야의 데이터 정책을 추진하는 체계가 미비하여, 정보보호와 데이터 활용의 상반된 개념에 대한 권리 충돌을 합리적으로 해결할 수 있는 방안 마련이 시급하다. 이에, 데이터 공개와 활용 관점에서 공정성을 확보할 수 있고 공공과 민간의 데이터 정책을 총괄할 수 있는 데이터 활용의 합리적인 기준을 제시할 수 있는 데이터 거버넌스에 대한 새로운 접근이 필요하다 할 것이다.

## 4. 데이터 민주주의의 규범적 접근

### 4.1 데이터 거버넌스 대안모델

Micheli et al.(2020)은 기업 플랫폼이 막대한 양의 데이터를 수집하여 경제적으로 활용하면서, 개인, 중소기업, 공공기관 및 시민사회가 데이터 거버넌스에 참여하게 되었다고 하였다. 이들은 다양한 데이터 거버넌스의 행위자, 이해관계자의 관점에서의 새로운 데이터 거버넌스 모델이 필요함을 역설하며, 데이터 인프라에서 이해 관계자의 역할, 상호 관계, 가치 표현 및 거버넌스 원칙에 기반한 네 가지 데이터 거버넌스의 대안 모델을 제시하였다.

첫 번째, 데이터 공유 풀(data sharing pools) 모델은 서로 다른 행위자가 서로의 데이터를 수

집, 분석하는데 들이는 중복 노력을 최소화하면서 지식 격차를 메우는 것을 목표로 하는 거버넌스 모델이다. 공공 영역과 민간 기업 간 파트너십을 구축하여, 데이터의 독점권에 대한 경제적 부담을 경감하고 데이터 풀에서 제한된 공동 소유권 지분을 확보할 수 있다. 데이터는 관련된 모든 당사자를 위해서, 데이터 기반 혁신, 새로운 서비스 및 경제적 이익을 창출하기 위해 시장 상품으로 취급되고 교환된다. 데이터 공유 풀은 서로 다른 출처의 데이터를 집계하여 조합을 통해 더 많은 가치를 창출하는 데이터 소유자 간의 수평적 공동 이니셔티브로 설명할 수 있다. 빅 데이터에 대한 지배적인 담론과 같이, 여기서 데이터 공유의 가장 큰 장점은 여러 출처의 데이터를 결합하거나 혁신적인 방식으로 매시업 하는 데에 있다. 데이터 공유 풀 구현을 위한 메커니즘은 비즈니스 생태계 내에서 중앙집중식 데이터 교환을 용이하게 하는 데이터 공유 플랫폼 및 API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)와 같은 기술 아키텍처를 들 수 있다. 이외에도, 데이터 처리 방법 및 목적을 정의하는 법률 및 정책 프레임워크, 행위자 간의 데이터 공유를 위한 데이터 공유 양식과 계약 체계 등이 있다.

두 번째, 데이터 협동조합(data cooperatives)은 행위자 간에 데이터 접근방식과 권한을 분배하는 점에서 데이터 공유 풀 모델과는 같지만, 데이터 주체가 자발적으로 데이터를 함께 사용하여 상호 이익을 위한 공동 풀을 생성한다는 점에서 구별된다. 데이터 협동조합의 주요 행위자는 시민 조직, 개인이며, 각자 데이터 주체로 자기의 목표에 따라 데이터를 공유하면서 제어권을 유지하고 관리 및 가치 창출 방법

에 대한 발언권을 가지는 등 거버넌스에 적극적으로 참여한다. 데이터 주체는 데이터 협동조합 내의 주요 이해관계자로, 그들을 대신하여 데이터를 관리하는 협동조합과 신뢰 관계를 구축함으로써 데이터에 대한 민주적 통제를 유지하고 생산된 이익에 대한 공평한 공유를 요구할 수 있다. 이 모델은 모든 당사자가 이해관계자이며 그들이 논의하고 협상한 다음, 동의하는 지배 규칙에 따라 동등한 영향을 받기 때문에 높은 호혜성이 특징이다. 데이터 협동조합의 기본 원칙은 19세기 영국과 프랑스에서 설립된 협동조합 운동과 최근의 플랫폼 협동조합주의에서 비롯된 것으로, 지배적인 자본주의 모델의 대안으로 비독점적이고 투명한 환경에서 보다 공정한 가치 생산 조건을 갖추는 것이다. 데이터 협동조합은 현재 데이터 경제 체계에서 힘의 불균형을 해결하고 데이터 주체, 데이터 플랫폼 및 타사 데이터 사용자 간의 관계를 재조정하려는 명시적인 시도라 할 수 있다. 이 모델의 주요한 메커니즘은 '상향식 데이터 신뢰'로, 이해관계자들이 스스로 데이터를 공유하는 방법과 목적을 결정한다. 데이터 협동조합을 개발하고 유지하기 위해서는 충분한 수입이 필요하지만, 이들은 이익 극대화를 목표로 하지 않으며, 사회 전반에 걸쳐 평등, 디지털 권리, 환경 문제 또는 의학 연구 촉진 등 사회 문제를 해결하고, 사회 변화를 촉진하는 등 공공 가치를 창출하는 것을 목표로 한다. 대부분 데이터 협동조합에서 데이터는 오픈 라이선스로 공유되고 공개되고 있어 데이터 커먼즈(communs)와 그 개념의 구분이 모호하다.

세 번째, 공공데이터 신탁(public data trusts)은 공공 행위자가 구축된 신뢰 관계를 통해, 기

업이 보유한 데이터를 포함하여 시민 데이터에 접근, 수집, 사용하는 데이터 거버넌스 모델을 말한다. 이 모델에는 공공 행정가, 공공기관 관리자, 플랫폼 회사, 신뢰할 수 있는 데이터 중개자, 연구 기관, 신생 기업, 중소기업을 포함한 여러 이해관계자가 관여된다. 공공기관은 데이터 소스에 접근하여 데이터 기반 서비스를 개발하고 제공하도록 제3자를 초대할 수 있다. 공공데이터 신탁의 주요 목표는 다양한 출처의 데이터를 통합하여 정책 결정에 유용한 정보를 제공하고 혁신을 촉진하며 사회적 문제를 해결하는 동시에, 개인 데이터 사용에 있어서 책임 있는 접근방식을 채택하는 것이다. 공공데이터 신탁 모델에서 공적 행위자는 시민의 데이터가 윤리적이고 비공개적이며 안전하게 처리되도록 보장하는 수탁자의 역할을 맡으며, 데이터를 가공, 처리할 때는 윤리, 보안, 프라이버시에 대한 신뢰가 성립되어야 한다. 시민이 자신의 개인 정보를 안전하게 보호하고 데이터를 사용하여 삶을 개선할 수 있다는 신뢰를 얻기 위해서는 공공과 개인 사이에 3자에 의한 '신뢰할 수 있는 중개자'의 개입이 필요하다. 이 모델은 공익을 위한 데이터 사용이 담보되어 있으며, 공공의 가치 창출을 위해서 정보가 "사회화(Micheli et al., 2020, 9)"되는 것이 당연시되며, 데이터가 국가의 핵심 인프라로 간주된다.

마지막으로 개인 데이터 주권(personal data sovereignty)은 기존 데이터 거버넌스 모델과 달리, 개인 정보 관리 및 데이터 이동성 측면에서 데이터 주체가 자신의 데이터를 더 잘 제어할 수 있음을 강조한다. 이는 기술 주권이라는 더 넓은 원칙에서 비롯된 것으로, 데이터 주체, 정부나 공공기관이 기술, 디지털 콘텐츠 및 인

프라이에 대한 통제권을 회복하여 IT 상업 기업 및 이러한 기업이 거주하는 외국의 영향력을 줄이고자 하는 데서 시작되었다. 이 모델에서 주요한 이해관계자는 데이터 주체가 데이터를 제어, 사용 및 공유할 수 있는 수단을 제공하는 디지털 서비스 공급자, 그리고 데이터 주체가 데이터를 공유하기로 결정한 재사용자라 할 수 있다. 이 모델은 정보 주체의 개인정보 자기결정권을 보장하고, 개인 데이터에 접근, 공유, 사용할 수 있는 더 많은 기회를 부여하며, 사용자와 디지털 플랫폼 간의 관계에서 균형을 유지하는 것을 목표로 한다. 또한, 사용자 니즈 중심의 새로운 데이터 기반 서비스 개발을 통해 사회적으로 유익한 데이터 사용을 촉진한다. 이 모델의 대표적 매커니즘은 유럽연합(EU)의 GDPR(General Data Protection Regulation)와 마이데이터이다. EU는 유럽 데이터 경제와 디지털 단일시장 전략을 내세우면서, GDPR을 시행하여 2018년부터 정보 주체에게 개인정보 이동권과 자기결정권을 부여하게 하였다. 우리나라는 2020년 데이터 3법의 시행과 함께 금융, 공공 분야 등에 마이데이터 개념을 도입하고, 개인의 신용정보에 대한 전송 요구권을 보장할 수 있는 근거를 마련하였다.

Micheli et al.(2020)이 제시하는 데이터 거버넌스의 대안 모델들은 기존의 중앙집중식, 지배형 데이터 거버넌스 모델 내에서 나타나는 권력 관계를 벗어나, 시민사회와 공공기관 모두가 다면적인 경제·사회적 상호작용에서 데이터를 통해 생산된 가치를 재분배하는 핵심 행위자로 데이터 거버넌스의 민주화를 도모한다. 모든 모델은 기업 플랫폼과 데이터 주체, 공공기관, 제3자, 시민사회 및 연구자와 같은 다양한

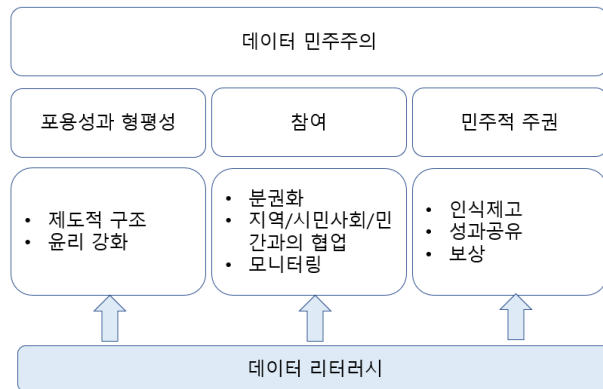
행위자 간의 구조적 권력 불균형을 강조하며 이를 바로잡는 방안을 모색하고 있다. 어떤 이해관계자가 데이터에 영향을 미치며, 데이터 사용을 통해 어떤 가치를 추구하는지, 데이터에 접근하고 사용하는 방식에 영향을 미치거나 영향을 받는 다양한 주체에 따라, 모델마다 적합한 메커니즘을 제시하였다. 행위자의 역할과 데이터를 제어하는 권한은 상황에 따라 결정되며, 이는 데이터 인프라에 내재한 광범위한 윤리적, 법적, 정치적, 경제적 원칙과 이를 가능하게 하는 다양한 거버넌스 메커니즘과 연결됨을 보여준 것이다.

#### 4.2 데이터 민주주의의 프레임워크와 구성요소

본 연구에서는 데이터 거버넌스의 향상을 위해, 민주주의적 접근을 제시하였으며 데이터 민주주의의 개념을 이해하고 실제 적용할 수 있도록 데이터 민주주의의 규범적 프레임워크와 구성요소(핵심 영역)를 제안하였다. <그림 3>과 같이 데이터 거버넌스의 질을 향상시키는 데이터 민주주의 규범적 개념 프레임워크는 포용성과 형평성, 참여, 민주적 주권으로 구성된다. 이러한 3개의 축은 e-민주주의의 핵심 요건을 데이터 거버넌스 환경에 적용한 것으로, 각자의 축은 서로 배타적이지 않으며 데이터 거버넌스의 질을 향상시키기 위해서 근본적으로 서로 연결되어 있다.

##### 4.2.1 포용성과 형평성

포용성과 형평성은 e-민주주의의 자유롭고 공평한 접근 차원에 기반하여, 데이터에 대한 각자의 다른 요구사항을 충족함으로써 기회에 대



〈그림 3〉 데이터 민주주의의 규범적 개념 프레임워크

한 공정한 접근이 가능함을 의미한다. 오늘날 중요한 자산인 데이터에 차별 없이 어느 누구나 접근하고 활용할 수 있어야 한다. 이를 위해서는 데이터 거버넌스의 포용적 제도와 데이터 윤리 강화가 필요하다.

포용적 제도는 데이터 접근 환경이 누구나 이용 가능하도록 개방적이어야 함을 뜻하는데, 우리나라는 적극적인 공공데이터 개방에도 불구하고 민간 기업과 개인이 실제 필요한 공공데이터 제공이 부족하고, 이용자 관점에서 활용이 편리한 방식으로 데이터가 제공되지 않는 문제점이 꾸준히 제기되어 왔다. 기존의 데이터 거버넌스 정책이나 사업들 대부분은 하드웨어적 요소에 집중되어 있고, 개인과 사회가 직면하는 문제해결을 위한 데이터의 분석 및 활용 등 소프트웨어적인 측면은 제대로 활성화되어 있지 않다. 이는 데이터 생산자(소유자) 중심의 생태계 구조로 인해 활용도 높은 공공데이터 및 민간 데이터에 대한 이용자(주체)의 접근이 제한적이며, 그 결과 데이터를 소비하는 이용자(주체)의 역량보다는 데이터 생산자(소유자)의 활용 가치 위주로 우리나라의 데이

터 활용 생태계가 구성되었기 때문이다. 따라서 상향식 방향으로 이용자가 참여할 수 있도록 하는 데이터의 포용적 제도와 실질적인 정책 도입이 필요하다.

또한 데이터의 공적 가치 등을 보호하고 데이터로 영리를 추구하는 기업과 데이터 주체 간의 이해 균형을 잡을 수 있는 윤리적 거버넌스 체계가 필요하다. 데이터 접근과 사용에 있어서, 공공데이터는 정보를 제공한 데이터 주체, 민간, 기업, 공공기관 등 다양한 이해당사자들이 어떻게 데이터를 사용, 활용해야 하는지에 따라서 각자의 이해가 상충할 수 있다. 데이터의 윤리적 사용을 위해 당사자 간의 공정한 합의를 도출할 수 있도록, 다양한 이해관계자들이 지닌 개인적 가치뿐만 아니라 공적 가치에 대한 인식을 바탕으로 문제를 해결할 수 있는 윤리적 지침이 마련되어야 할 것이다.

#### 4.2.2 참여

참여는 e-민주주의의 e-참여 차원에 기반하여, 데이터 거버넌스 활동에서 유의미한 역할로 참여함을 의미한다. 기존의 데이터 거버넌스

모델에서는 정부 주도의 하향식 방향으로 데이터 품질과 표준화 등에 대한 모니터링, 의사결정 등이 이루어졌다. 데이터 민주주의를 위해서는 데이터 거버넌스에서 이용자 중심의 상향식 참여가 가능하도록 분권화 정책을 마련하고, 지역, 시민사회, 민간이 협업하여 데이터 모니터링 시스템을 구축하고 시행할 수 있어야 한다.

데이터 분권화란 중앙정부 주도의 디지털화 과정에서 중앙부처로 몰려 있는 지역의 데이터를 지자체도 쉽게 접근해서 자유롭게 이용할 수 있게 하는 것으로, 지자체 상호 간에도 지역 데이터를 공유하고 활용할 수 있게 하는 체계를 의미한다(이재영, 2022). 지금까지 우리나라는 정부 주도로 수요자가 아닌 공급자 중심의 데이터 개방이 이루어지며, 시민이 필요로 하는 데이터가 무엇인지 그 수요를 제대로 파악하지 못하고 있다. 중앙집중식으로 수집, 관리하는 데이터의 권한과 책임을 합리적으로 분배하여 개인과 시민들이 정책 결정과 시행에 직접 참여하게 하여, 정부가 주도하는 것이 아니라 민간이 주도할 수 있는 데이터 거버넌스 환경 조성과 개발 방안을 모색하여야 한다.

이와 함께, 데이터 생애주기 동안 데이터를 누가 어떤 목적으로 수집하고 활용하는지 모든 사회 구성원들이 그 과정을 신뢰하고 자신의 이익을 보호하는 방식으로 운영되고 있는지 모니터링하고 감시할 수 있어야 한다. 생성 및 수집 단계에서는 수집 또는 취득한 데이터에 미제공 대상 정보가 포함되었는지 여부 등을 확인하고, 분석 및 저장 단계에서는 원시 데이터나 분석 결과를 서비스로 제공·이용하며 데이터를 안전하게 활용하기 위해 저장·관리되는지 모니터링과 감사가 필요하다. 활용 단계에서는 분석

결과를 의사결정 과정에 반영하여 경제·사회적 효용을 높이는지, 폐기 단계에서는 수명이 다한 데이터를 안전하게 삭제함을 확인할 수 있어야 한다. 이를 위해서, 지역, 시민사회, 민간의 협업을 바탕으로 하는 데이터 모니터링 시스템 구축과 시행 방안을 마련해야 할 것이다.

#### 4.2.3 민주적 주권

민주적 주권은 e-민주주의의 e-정부 차원에서 정부의 역할에 초점을 맞추어, 민주주의 질적 수준 향상을 위해 참여를 장려하고, 여러 이해관계자가 거버넌스 의사결정에 참여할 수 있도록 하는 권한을 부여하는 것과 관련되어 있다. 데이터 주권은 정보 주체의 주도적인 통제권 및 선택권을 보장하고, 개인정보 자기결정권을 강화하는 것을 의미한다.

민주적 데이터 주권과 관련해서 가장 중요한 과제는 이용자들이 데이터를 분석, 활용할 수 있도록 환경을 조성하는 것이다. 수집, 생성된 데이터를 활용하는 데 데이터 주체들의 저작권 등의 기여를 인정하고 명시하는 활용 체계와 문화가 만들어져야 한다. 데이터를 개방적으로 활용하기 위해 데이터 소유자들을 격려하도록 규범, 인센티브, 규제 등을 갖추는 것도 중요하지만, 이용자 참여 기반의 데이터 플랫폼이 마련되어야 한다(이원태, 2015).

무엇보다 데이터 수요자들이 자발적으로 참여할 수 있는 다양한 유인책을 제공하고 성과 공유를 통해, 그 중요성을 인식하고 데이터 활성화에 기여할 수 있도록 하여야 한다. 정보 주체가 생산하는 데이터의 가치에 대한 정당한 보상을 함으로써 데이터의 활용을 촉진하고 새로운 기회 발굴과 서비스 시장을 창출하는 선

순환구조를 갖출 수 있을 것이다.

#### 4.2.4 데이터 리터러시

제시된 데이터 민주주의 규범적 개념 프레임워크의 핵심 영역인 포용성과 형평성, 참여, 민주적 주권은 모두 데이터 리터러시와 연계되어 있다. 데이터 리터러시는 정보의 개념이 데이터로 확장되면서, 데이터를 활용해 문제를 해결할 수 있는 능력으로 확장, 정의되고 있다.

포용성과 형평성 관점에서, 데이터 리터러시는 매우 중요하다. 데이터의 분석 및 활용이 보편화되면서, 데이터를 많이 소유하거나 데이터를 잘 분석, 활용하는 사람들이 그렇지 않은 사람들에 비해 더 많은 권력을 차지할 가능성이 높아졌다. 데이터의 범위와 유형 또한 광범위해지면서 데이터를 수집, 생산, 가공, 분배하는 과정에서 그 불평등과 격차가 더욱 커질 수밖에 없으므로, 데이터 격차를 해결할 수 있는 리터러시에 대한 정책 마련이 시급하다(이원태, 2015).

데이터 리터러시는 참여와도 밀접하게 관련된다. 데이터에 대한 인식을 높이고 시민 모두가 풍부한 데이터 세트에 접근하여, 근거에 기반한 데이터 중심 의사결정을 하기 위해서는 데이터 역량이 필수적이다. 민주적 주권 관점에서 데이터 주권을 단순히 외국 기업에 대한 배타적, 폐쇄적 대응 방식으로만 인식할 것이 아니라, 우리나라 국민의 데이터 리터러시를 키우는 문제로 접근하여야 한다. 시민 누구나 일상생활에서 직면하는 데이터를 수집, 분석하고 의미를 부여함으로써 사회에 유의미한 문제를 제기하고 그 방안을 찾는 도구로써 데이터 주권을 이해하고 확보할 수 있는 데이터

리터러시가 중요하다(이원태, 2015).

데이터 리터러시를 높이기 위해서는 데이터를 잘 찾아 관리, 활용하는 개인 역량을 제고하기 위한 다양한 방안들이 필요하다. 다양한 유형의 데이터를 접해보고 데이터의 구조와 특성, 처리 방법을 익히며, 다양한 출처의 데이터 자원을 파악하고 창조적으로 조합하는 방법을 끊임없이 고민해야 하기 때문이다. 복잡하고 복잡한 데이터에서 질 높은 정보를 선별해 발굴하는 데이터 큐레이션 또한 중요하다. 그러나 데이터 리터러시 관련 정책이 미흡하여, 다양한 민간 기관과 교육기관에서 이루어지고 있는 교육에 대해 국가 차원에서 그 방향성과 체계를 설정하기 위한 정책적, 제도적 노력이 요구된다.

문헌정보학과 도서관 현장에서 데이터 리터러시는 정보전문가 직무의 필수적이고 핵심적인 역량으로 대두되고 있다. 데이터 리터러시는 데이터의 식별, 접근, 습득, 평가, 가공, 정제, 분석, 표현, 관리, 보존까지 데이터 활용의 전 과정에 대한 데이터 기술과 역량에 초점이 맞추어져 있다. 최근 데이터 리터러시의 새로운 역량 프레임워크로 데이터 중심의 정보환경에서 정보생산, 배분, 공유하려는 협력적 주체로서, 데이터에 대한 비판적 사고를 강조하고 있다(유사라, 2018). 이는 데이터 민주주의의 규범적 프레임워크 핵심 영역인 포용성과 형평성, 참여, 민주적 주권의 개념과 맞닿아있다. 데이터 생태계의 다양한 상호작용 속에서 구조적 권력 불균형을 인지하고 이를 해결할 수 있도록 데이터 민주주의 개념을 바탕으로 데이터 리터러시 역량을 제시하고 문헌정보학 교육에서 적용할 수 있는 교육과정을 개발할 필요가



있다. 본 연구에서 제시한 프레임워크 핵심 영역과 구성요소는 새로운 데이터 리터러시의 교육과정 개발 및 평가에 대한 다양한 후속 연구의 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

### 5. 결론

e-민주주의의 개념 고찰에서 다루고자 한 핵심 주제는 e-거버넌스에서 나타나는 디지털 상호작용이 민주주의의 질에 어떤 영향을 미치는가, 즉, 잠재적으로 e-민주주의와 민주주의의 질은 어떠한 관련성을 지니는가에 대한 것이었다. Kneuer(2016)의 개념화를 토대로 e-민주주의 주요 요소로 첫째, 자유롭고 공평한 접근, 둘째, e-참여, 셋째, e-정부를 제시하였다. 자유롭고 공평한 접근의 원리는 기술 인프라에 대한 접근성 및 인터넷 이용의 자유를 포함하며, e-참여는 하향식 및 상향식 방향에서의 e-정보, e-상담(답화), e-모니터링, e-의사결정으로 구성된다. e-정부는 하향식 관점에서 공공 서비스의 효율적 제공에 초점을 둔다.

인터넷 자유 및 기술 인프라에 대한 평등한 접근은 인터넷 사용의 전제 조건이지만, 민주주의의 질에 대한 절차적 차원은 디지털 상호작용, 특히 e-참여와 관련된다. 민주주의의 질적 요소 중 정부의 효과성은 e-정부에 해당한다. e-민주주의의 개념에 따라 세분화된 주요 온라인 상호작용인 정보 및 거래(e-정부)와 정보, 대화, 모니터링 및 의사결정(e-참여)은 각각 정보는 투명성, 거래는 효율성, 답화·상담은 숙의와 포용, 의사결정은 참여 및 포용 등 다양한 민주주의의 원리와 관련된다(Kneuer, 2016, 674).

본 연구는 데이터 거버넌스 환경에서 e-민주주의적 가치들이 잘 반영되고 실현되고 있는지 살펴보고자, 데이터 거버넌스의 개념 정립을 위한 이론적 연구들과 국내 현황과 쟁점들을 조사, 검토하였다. 국내에서 데이터 거버넌스에 대한 이론적 논의는 대부분 공공데이터를 중앙 관리할 수 있는 범정부 차원의 정책과 제도, 데이터 조직, 서비스에 집중되어 있었다. 데이터 거버넌스의 정책과 제도 또한 정부 혁신과 디지털 경제 발전 관점에서 추진하고 있으나, 민간 분야의 데이터 정책을 추진하는 체계가 미비하고 정보보호와 데이터 활용의 상반된 개념에 대한 권리 충돌이 해소되지 못하고 있다. 이러한 데이터 거버넌스의 개념과 프레임워크는 거버넌스의 고전적인 의미인 “권력을 통한 통치 또는 지배(to rule by right of authority), 대상 분야에 대해서 영향력 행사(to exercise a directing or restraining influence over), 그리고 가이드 또는 통제(guide or control)(황경태, 2005, 106)”에서 비롯되었다 할 수 있다.

이에 본 연구는 데이터 거버넌스의 질 향상을 위해 민주주의 차원에서 규범적으로 접근하였으며 데이터 민주주의 개념의 이해 및 실제 적용을 위한 데이터 민주주의의 규범적 프레임워크와 구성요소로 포용성과 형평성, 참여, 민주적 주권을 도출하였다. 본 연구에서는 데이터 민주주의의 실천을 위한 데이터 리터러시의 중요성을 강조하고, 문헌정보학에서 주로 다루어지는 데이터 가공 처리 등의 정보기술뿐 아니라 정보환경을 비판적 시각으로 종합하고 조명할 수 있는 데이터 리터러시 교육의 필요성을 제기하였다. 후속 연구를 통해 데이터 리터러시 관련 교육 현황을 조사하고 문헌정보학

분야에서 데이터 민주주의 기반의 데이터 리터러시 개념을 재정립하고 필요한 역량과 교육과정을 제시하여야 할 것이다.

데이터 민주주의는 아직 그 개념에 대한 정의와 범위가 명확하게 규정되지 않은 현재 발전해 가고 있는 새로운 용어로, 본 연구는 개념 고찰을 위해 문헌 분석으로 경험적 적용이 이루어지지 않는 않았다. 데이터 민주주의의 포괄적인 정의와 범위를 형성하기 위해서는 보다 다

각적인 관점에서 이론적 논의와 함께 실제적 정책과 방안 마련 검토가 이루어져야 할 것이다. 본 연구에서 제시한 데이터 민주주의 개념과 그 규범적 가치의 요소가 관련 제도와 정책 설계의 윤리적 토대를 제공하며, 데이터 민주주의 체계와 현황을 파악하고 평가할 수 있는 지표 개발과 선정에 필요한 기초 자료로 활용되기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 광운대학교 산학협력단 (2015). 데이터 관리체계 개선방안 연구.
- 김석수 (2011). EA를 위한 데이터 거버넌스 구축 사례 연구. 정보화연구, 8(3), 255-265.
- 김희강 (2016). 규범적 정책분석. 서울: 박영사.
- 박주석 (2019. 08. 23.). 데이터 민주주의와 마이데이터. 투이컨설팅,  
출처: <https://www.2e.co.kr/news/articleView.html?idxno=208261>
- 유사라 (2018). 메타리터러시 관점에서의 문헌정보학 전공 커리큘럼 진단연구. 한국문헌정보학회지, 52(2), 191-220. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.2.191>
- 이영상, 박원환, 신동선, 원유재 (2019). 개인정보의 활용과 보호를 위한 데이터 거버넌스 성숙도 모형과 종합이행절차에 관한 연구. 정보보호학회논문지, 29(5), 1117-1132.  
<https://doi.org/10.13089/JKIISC.2019.29.5.1117>
- 이원태 (2015. 12. 21.). 빅데이터 시대의 정보격차, 데이터 리터러시로 이겨내자. KISO Journal, 21.  
출처: <https://journal.kiso.or.kr/?p=7012>
- 이재영 (2022. 8. 25.). 진정한 자치분권 완성은 데이터 분권. 전자신문,  
출처: <https://www.etnews.com/20220825000169>
- 장경애, 김우제 (2016). 데이터 거버넌스 프레임워크의 구성요소 개발 및 상세화. 한국정보기술학회 논문지, 14(9), 93-107. <https://doi.org/10.14801/jkiit.2016.14.9.93>
- 장근재, 이승용 (2022). 개인정보 자기결정권 확대를 위한 데이터 신탁제도 도입 방안 연구. 지능정보 연구, 28(1), 29-43. <https://doi.org/10.13088/jiis.2022.28.1.029>
- 정선경 (2022). 텍스트 마이닝을 활용한 데이터 거버넌스 연구 동향 분석: 2009년~2021년 국내

- 학술지 논문을 중심으로. 디지털융복합연구, 20(4), 133-145.  
<https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.4.133>
- 한국데이터산업진흥원 [발행년불명]. 마이데이터 소개.  
출처: [https://www.kdata.or.kr/kr/contents/mydata\\_01/view.do](https://www.kdata.or.kr/kr/contents/mydata_01/view.do)
- 황경태 (2005). IT거버넌스의 기본 개념. 지역정보화, 32, 106-107.
- 황중성 (2022. 03. 16.). 데이터 시대의 정치와 민주주의: 한국의 사례. 디지털타임스,  
출처: [https://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2022032102109969061001](https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2022032102109969061001)
- Abraham, R., Schneider, J., & Brocke, J. (2019). Data governance: a conceptual framework, structured review, and research agenda. *International Journal of Information Management*, 49, 424-438. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.008>
- Anttiroiko, A. V. (2007). Democratic e-governance: basic concepts, issues and future trends. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 10(1), 27-45.
- Anttiroiko, A. V. (2007). Democratic e-governance: basic concepts, issues and future trends. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 10(1), 27-45.  
<http://dx.doi.org/10.22896/karis.2007.10.1.003>
- Barber, B. (1998). Three scenarios for the future of technology and strong democracy. *Political Science Quarterly*, 113(4), 573-590. <https://doi.org/10.2307/2658245>
- Bastick, Z. (2017). Digital limits of government: the failure of e-democracy. In A. A. Paulin, L. G. Anthopoulos & C. G. Reddick eds. *Beyond Bureaucracy: Towards Sustainable Governance Informatisation*. Springer International Publishing, 3-14.
- Buchstein, H. (1997). Bytes that bite: the internet and deliberative democracy. *Constellations*, 4(2), 248-263. <https://doi.org/10.1111/1467-8675.00052>
- Clift, S. L. (2004). E-Government and Democracy: Representation and Citizen Engagement in the Information Age. The UN UNPAN/DESA for the 2003 World Public Sector Report.
- Coleman, S. & Blumler, J. G. (2009). *The Internet and Democratic Citizenship: Theory, Practice and Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dahl, R. (1989). *Democracy and its Critics*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Dahlgreen, P. (2013). *The Political Web: Media, Participation and Alternative Democracy*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Hague, B. N. & Loader, B. (Eds.). (1999). *Digital Democracy: Discourse and Decision Making in the Information Age*. London: Routledge.
- Hindman, M. (2009). *The Myth of Digital Democracy*. Princeton, NJ: Princeton University

Press.

- Kneuer, M. (2011). Deficits in democratic quality? the effects of party-system institutionalization on the quality of democracy in Central Europe. In G. Erdmann & M. Kneuer eds. *Regression of Democracy?*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, 133-177.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-531-93302-3\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-531-93302-3_6)
- Kneuer, M. (2013). Bereicherung oder stressfaktor? überlegungen zur wirkung des internets auf die demokratie. In M. Kneuer ed. *Das Internet: bereicherung oder stressfaktor für die demokratie?* Baden-Baden, Germany: Nomos, 7-33. 재인용: Kneuer, M. (2016). E-democracy: A new challenge for measuring democracy. *International Political Science Review*, 37(5), 667.
- Kneuer, M. (2016). E-democracy: A new challenge for measuring democracy. *International Political Science Review*, 37(5), 666-678. <https://doi.org/10.1177/0192512116657677>
- Ladley, J. (2010). *Data Governance: How to Design, Deploy, and Sustain an Effective Data Governance Program*. MA: Morgan Kaufmann Press.
- Lee-Geiller, S. & Lee, T. D. (2019). Using government websites to enhance democratic E-governance: A conceptual model for evaluation. *Government Information Quarterly*, 36(2), 208-225.
- Manoharan, A. & Holzer, M. (2012). Preface. In M. Aroon & M. Holzer eds. *Active Citizen Participation in E-Government: A Global Perspective*. Hershey, PA: IGI Global, xiv-xviii.
- McCaughy, M. & Ayers M. D. eds. (2003). *Cyberactivism: Online Activism in Theory and Practice*. New York, NY: Routledge.
- Micheli, M., Ponti, M., Craglia, M., & Berti Suman, A. (2020). Emerging models of data governance in the age of datafication. *Big Data & Society*, 7(2).  
<https://doi.org/10.1177/2053951720948087>
- OECD. (2003). *Promise and Problems of e-Democracy. Challenges of Citizen Engagement*. Paris: OECD.
- Panian, Z. (2010). Some practical experiences in data governance. *World Academy of Science, Engineering Technology*, 62, 939-946.
- Soares, S. (2010). *The IBM Data Governance. Unified Process*, MC Press.
- Thomas, G. (2006). *The DGI Data Governance Framework*. Orlando, FL: Data Governance Institute.
- Todoran, I. G., Lecornu, L., Khenchaf, A., & Caillec, J. M. L. (2015). A methodology to evaluate important dimensions of information quality in systems. *Journal of Data Information*

- Quaterly, 6(2-3), 1-23. <https://doi.org/10.1145/2744205>
- UN. (2003). Global e-Government Survey 2003. Available:  
<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2003>
- van de Donk, W., Loader, B. D., Nixon, P. G. & Rucht, D. eds. (2004). Cyberprotest. New Media, Citizens, and Social Movements. London, New York, NY: Routledge.
- Walsh, L. (2007). Extending e-government and citizen participation in Australia through the Internet. In A. Anttiroiko & M. Malkia eds. Encyclopedia of Digital Government, 812-818.

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Hwang, Jong Seok (2022. 03. 16.). Politics and Democracy in the Age of Data: The Case of Korea. Digital Times. Available:  
[https://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2022032102109969061001](https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2022032102109969061001)
- Hwang, Kyung Tae (2005). Basic concepts of IT governance. Regional Information Society, 32, 106-107.
- Jang, Keunjae & Lee, Seungyong (2022). A study on the introduction of data trusts system to expand the rights of privacy self-determination. Journal of Intelligence and Information Systems, 28(1), 29-43. <https://doi.org/10.13088/jiis.2022.28.1.029>
- Jang, Kyoung-Ae & Kim, Woo-Je (2016). Developing and refining components in data governance framework. The Journal of Korean Institute of Information Technology, 14(9), 93. <https://doi.org/10.14801/jkiit.2016.14.9.93>
- Jeong, Sunkyeong (2022). The study on data governance research trends based on text mining: based on the publication of Korean academic journals from 2009 to 2021. Journal of Digital Convergence, 20(4), 133-145. <https://doi.org/10.14400/JDC.2022.20.4.133>
- Kim, Hee Kang (2016). Normative Policy Analysis. Seoul: Pakyungsa.
- Kim, Seok-Soo (2011). A case study of implementation data governance for enterprise architecture. Journal of Information Technology and Architecture, 8(3), 255-265.
- Korea Data Industry Promotion Agency [n.d.]. Introduction to My Data. Available:  
[https://www.kdata.or.kr/kr/contents/mydata\\_01/view.do](https://www.kdata.or.kr/kr/contents/mydata_01/view.do)
- Kwangwoon University Industry-University Cooperation Foundation (2015). A Study on Data Management System Improvement.

- Lee, Jae-young (2022. 8. 25.). The True Completion of Autonomy and Decentralization is Data Decentralization. Etnews. Available: <https://www.etnews.com/20220825000169>
- Lee, Wontae (2015. 12. 21.). Let's overcome the information gap in the era of big data with data literacy. KISO Journal. 21. Available: <https://journal.kiso.or.kr/?p=7012>
- Lee, Youngsang, Park, Wonhwan, Shin, Dongsun, & Won, Yoojae (2019). A study on data governance maturity model and total process for the personal data use and protect. Journal of The Korea Institute of Information Security & Cryptology, 29(5), 1117-1132. <https://doi.org/10.13089/JKIISC.2019.29.5.1117>
- Park, Joo Seok (2019. 08. 23.). Data Democracy and My data. Two E Consulting. Available: <https://www.2e.co.kr/news/articleView.html?idxno=208261>
- Yoo, Sarah (2018). A diagnostic analysis of lis curriculum from the meta-literacy perspective. Journal of Korean Library and Information Science Society, 52(2), 191-220. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.2.191>