

오픈사이언스 환경에서의 연구데이터 법제 해석과 정책 방향*

Legal Interpretation and Policy Directions for Research Data in the Open Science Environment

연 영 광 (Young-Kwang Yeon)**

목 차

- | | |
|-----------------|-------|
| 1. 서론 | 4. 토의 |
| 2. 선행연구 | 5. 결론 |
| 3. 연구데이터의 권리 해석 | |

초록

연구데이터 활용 및 관리 체계 수립이 유럽, 북미 및 UNESCO 등 주요 지역 및 기관에 비해 비교적 늦게 시작된 우리나라는, 제도적 차원에서 데이터관리계획(DMP) 제도의 정착이 진행되고 있으며, 연구데이터 관련 법률의 제정이 입법 단계에 있다. 그러나 연구데이터의 정의, 범위, 권리 귀속, 복수 법령 간 해석 차이 등은 여전히 실무적 차원의 정합적 기준과 운영 원칙이 부족한 실정이다. 이 논문은 오픈사이언스 환경에서 연구데이터의 법적 지위와 권리 구조를 해석하고, 법제상 데이터의 처리 수준에 따른 기준 설정, 연구데이터 라이프사이클 기반 스튜어드십, 이해당사자 간 권리, 책임 조정 구조를 제시한다. 이를 통해 저작권법·공공데이터법·국가연구개발혁신법 간의 교차로 인한 충돌을 정리하고, 연구자의 인격권과 책임, 공공 접근권의 균형을 도모하는 정책 방향을 제안한다. 이 논문에서 제시한 연구데이터의 범위 정의, 연구자 권한 해석 및 이에 따른 제도 개선 방향은 연구데이터 관련 정책 수립자, 관리 기관, 이용자 등 이해관계자의 이해를 돕고, 나아가 연구윤리와 오픈사이언스 체계의 정착에 기여할 수 있을 것이다.

ABSTRACT

In Korea, the establishment of research data utilization and management systems began relatively later than in major regions and international organizations such as Europe, North America, and UNESCO. Institutionally, the Data Management Plan (DMP) system is being adopted, and legislation related to research data is currently under parliamentary review. However, coherent and practical standards remain insufficient, particularly regarding the definition and scope of research data, the attribution of rights, and differing interpretations across multiple legal frameworks. This paper interprets the legal status and rights structure of research data in the context of open science and presents criteria for determining the scope of research data based on legal interpretation, principles for lifecycle-based processing and stewardship, and a framework for coordinating rights and responsibilities among stakeholders. It specifically examines the conflicts arising from the overlapping application of the Copyright Act, the Public Data Act, and the National Research and Development Innovation Act, and proposes policy directions that balance researchers' moral rights and responsibilities with the public right of access. The proposed definitions of research data scope, interpretations of researcher rights, and corresponding institutional improvement measures are expected to help policymakers, managing institutions, and users develop a clearer understanding of research data and contribute to establishing research ethics and a stable open science system.

키워드: 연구데이터, 오픈사이언스, 스튜어드십, 데이터 라이프사이클, 연구데이터관리계획
Research Data, Open Science, Stewardship, Data Lifecycle, DMP

* 이 논문은 과학기술정보통신부(MSIT)의 지원을 받아 한국지질자원연구원(KIGAM) 기본연구사업 [과제번호 GP2025-014]의 일환으로 수행된 연구임.

** 한국지질자원연구원 책임연구원(ykyeon@kigam.re.kr / ISNI 0000 0004 6779 2495)

논문접수일자: 2025년 10월 27일 최초심사일자: 2025년 11월 3일 게재확정일자: 2025년 11월 10일
한국문헌정보학회지, 59(4): 273-290, 2025. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2025.59.4.273>

© Copyright © 2025 Korean 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

오픈사이언스는 과학지식의 투명성과 재현성을 강화하고, 연구성과를 사회적 공공재로 확산하기 위한 연구 패러다임으로 자리 잡고 있다(Fecher & Friesike, 2013, 17-47). 유럽 연합은 Horizon Europe 프로그램(European Commission, 2025)과 유네스코의 오픈사이언스 권고안(UNESCO, 2021)에 의해 그 제도적 기반이 강화되고 있다. 오픈사이언스에서의 FAIR 원칙(Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)과 이를 기반으로 하는 도구들은 기하급수적으로 생성되는 연구데이터에 대하여 체계적인 접근성과 상호운용성을 제고하고 있다(Wilkinson et al., 2016). 이러한 정책들은 연구데이터를 국가를 넘어서 인류의 공공의 자산으로 관리·공유하며, 연구의 중요한 요소로 인식하는 방향으로 진행되고 있다.

국내의 경우 오픈사이언스 정책에 따라 연구데이터 관리·공유 체계가 본격적으로 진행되고 있다. 대학과 정부출연연구기관을 중심으로 데이터관리계획(Data Management Plan, DMP) 제도가 확대되고, 연구데이터 리포지터리 운영이 활성화되면서 관리 및 활용 기반이 정착되고 있다(한나은 외, 2024). 최근에는 연구데이터의 법적 정의와 권리 관계를 명확히 하기 위한 국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률안이 입법 진행 중으로, 제도적 기반 강화의 흐름이 가시화되고 있다.

그러나 오픈사이언스의 큰 흐름에도 불구하고 아직 다양한 연구의 형태로 산출되는 연구데이터의 범위가 다양하여 권리 관계를 명확히 규정하기가 쉽지 않기 때문에, 연구데이터의 권리

에 대한 책임 구조의 제도적 확립은 오픈사이언스 정착의 주요 사안 중 하나이다. 이러한 문제에 대하여 한국의 연구데이터 정책이 국제 기준에 부합하도록 표준화 단계로의 이행과 더불어 기관별 관리지침의 체계화의 필요성(김지현, 2013)이 있으며 또한 법제 정비를 통해 권리 귀속 문제의 불명확성 해소의 필요성이 있다. 연구데이터는 생성 목적, 개입 정도, 처리 수준에 따라 다양한 형태를 띠며, 이에 따라 법적 성격 역시 달라질 수 있다. 그러나 현재까지 연구데이터의 정의, 범위, 권리 귀속을 명확히 규정하는 제도적 기준은 명확하지 못하다(이영석 외, 2024). 국내 연구데이터 관련 법령이 「저작권법」, 「국가연구개발혁신법」, 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」(이하 ‘공공데이터법’) 등 복수의 법률에 따라 부분적으로만 다뤄지고 있어, 법제 간 해석이 충돌할 가능성을 내재하고 있으며, 이로 인해 이해관계자들인 연구자, 기관, 이용자 간의 권리 인식 격차를 낳고 있다.

특히 연구데이터 개방이 공공성 확보를 위한 필수 과정임에도 불구하고, 연구자의 인격적 권리와 창의적 기여가 충분히 보호되지 않으면 과학의 신뢰성과 지속가능성에 부정적 영향을 미칠 수 있다(Vicente-Saez et al., 2021; Mabile et al., 2025). 따라서 오픈사이언스 체제에서 연구데이터의 법적 지위와 권리 구조를 정립하고, 공공성과 연구자 권리 보호가 조화될 수 있는 제도적 균형을 마련하는 것이 필요하다.

이 논문은 오픈사이언스 환경 변화 속에서, 연구데이터의 법적 권리를 해석하고 이에 기반한 제도적·정책적 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 연구자의 개입 정도와 창작성 정도에 따른 연구데이터의 법적 해석의 기

준을 제시하고, 복수의 법령 간 권리 충돌을 분석하여 귀속 구조를 정리한다. 또한 연구데이터 라이프사이클에서 도출된 이해관계자들 간의 역할과 의무 정리를 통해 연구자의 권리와 공공 접근권이 조화될 수 있는 방안을 마련하고자 한다.

논문의 구성은 2장에서 선행연구를 검토하여 연구데이터의 개념적 범위와 법제적 교차구조를 검토하고, 3장에서 연구데이터의 법적 지위와 권리 귀속에 대한 해석을 제시한다. 마지막으로 4장에서는 이를 바탕으로 제도적·정책적 개선 방향에 대하여 논의한다.

2. 선행연구

디지털 기술의 발전은 연구데이터의 생산과 확산을 가속화 하였으며, 학문적 재현성과 투명성을 제공하는 기반을 마련하였다. 특히 공공기금으로 수행된 연구의 결과물은 사회적 자산으로 공유되어야 한다는 인식이 확산되면서, 주요국에서는 오픈사이언스 정책을 국가 전략으로 채택하였다. 우리나라의 경우 과학기술정보통신부에서는 2018년 1월에 ‘혁신성장 추진을 위한 연구데이터 공유·활용 전략(안)’을 발표하였으며 이후 과학기술정보통신부 및 KISTI에서는 ‘국가 연구데이터 공유·활용 전략’을 수립하였고, 2019년 9월 공동관리 규정의 개정과 함께 2020년부터 시범과제를 대상으로 DMP 제도를 시행하고 있다. 그 결과 각 대학과 국가 연구소에서는 DMP제도의 본격화 및 연구데이터 공개가 본격적으로 진행되고 있다.

연구데이터 공개가 확대되는 새로운 환경에

진입하면서, 연구데이터의 원시 획득자에 대한 권리뿐 아니라 연구데이터의 정의와 범위, 관리 주체, 권리 귀속에 관한 논의가 진행되고 있으나 연구데이터의 개념이 이해관계자에 따라 달리 해석되고 있으며, 그 범위와 귀속에 대한 법적 기준 또한 일관되지 않아 해석상의 논란이 지속되고 있다(이영석 외, 2024). 특히 연구데이터가 연구자의 창의적 판단이 개입된 지식 산출물인지, 혹은 공공재로서의 과학적 자료인지에 따라 법적 성격과 관리 책임이 달라질 수 있다.

이 장에서는 선행연구를 바탕으로 연구데이터의 개념과 범위를 검토하고, 공개와 활용의 근거, 연구자 권리 보호, 관련 법제의 구조를 분석하여 법적·윤리적 쟁점을 구체적으로 밝히고자 한다. 이를 통해 후속 장에서 제시되는 연구데이터의 관리체계, 권리 분담, 스텔어드십 및 공개정책 논의의 기초를 마련한다.

2.1 연구데이터의 정의와 범위

OECD(2007)는 연구데이터를 ‘연구결과를 검증하는 데 필요한 사실적 기록’으로 정의하였으며, 한국의 「국가연구개발정보처리기준」(과학기술정보통신부, 2020, 과학기술정보통신부고시 제2020-102호) 또한 ‘연구개발과제 수행 과정에서 실시하는 각종 실험, 관찰, 조사 및 분석 등을 통하여 산출된 사실 자료로서 연구결과의 검증에 필수적인 데이터’로 규정하고 있다. 이러한 정의를 기반으로 연구데이터에 대한 범위는 연구성과의 근거가 되는 사실적 자료로서 검증 중심의 데이터라는 점에서 연구성과 자체와 구분할 수 있다.

그러나 실제 연구 과정에서 데이터는 수집, 정제, 처리, 표현 등 여러 단계를 거치며, 각 단계마다 연구자의 개입 정도와 창작성 정도가 다르다. 이러한 특징으로 연구데이터의 범위를 특정하는 것은 직관적이지 못하다. 이와 같이 연구데이터로 정의될 수 있는 범위가 불명확할 경우 데이터 관리 및 공유 정책 설계에서 혼선이 발생할 수 있다(Birkbeck et al., 2022). 따라서 연구데이터 정의와 범위 설정 기준이 필요하다.

연구데이터는 연구 목적과 분야에 따라 그 범위가 달라질 수 있다. 원시데이터는 비교적 공공적 활용 가능성이 높지만, 창의적으로 처리된 데이터는 연구자의 해석과 판단이 반영된 창작적 결과물로 간주될 수 있다. 이러한 구분은 데이터의 처리 수준과 창작성이 권리 해석의 주요 요소이며, 제도 설계 시 데이터의 유형, 표현 형태, 처리 단계에 따른 법적 구분 기준을 명확히 설정할 필요가 있다(De Cock Buning et al., 2009; Nakhaie et al., 2024).

2.2 연구윤리에서의 연구자의 권리 보호와 인용 제도

연구윤리는 연구의 정직성과 투명성을 확보하기 위한 제도적 장치이자, 연구자의 권리와 책임이 조화되도록 하는 기본 규범이다. 교육부의 '연구윤리 확보를 위한 지침'은 연구 부정행위를 방지하고 공정한 연구 환경을 조성하기 위한 절차를 규정하고 있다. 비록 현행 지침이 연구데이터의 관리 및 기여 인정에 대한 구체적인 기준을 명시적으로 포함하고 있지는 않지만, 연구자 공동체에서는 일반적으로 데이터의 생

산, 관리, 공개 과정에서 연구자의 기여를 명확히 밝히고, 인용 및 책임 분담의 원칙을 준수하는 것이 자연스럽게 받아들여진다. 해외사례로 연구윤리에 관한 싱가포르 선언(Resnik & Shamoo, 2011)은 연구자가 명확하고 정확한 연구기록을 유지하여 타인의 검증과 재현이 가능하도록 해야 하며, 데이터를 생산한 연구자와 기여자를 적절히 인정해야 함을 명시하고 있다. 또한 유럽연합 과학아카데미연합(All European Academies, ALLEA)의 연구윤리 확보를 위한 유럽행동강령(European Code of Conduct for Research Integrity)(ALLEA, 2023)은 정직성과 투명성을 원칙으로 제시하며, 데이터와 메타데이터, 프로토콜, 코드 등 연구자료의 개방성과 접근가능성을 보장하는 한편, 연구자의 책임과 공로인정을 구체적으로 다루고 있다. 또한 2016년 네덜란드, 영국, 독일 등 주요국 연구기관이 공동 채택한 FAIR 원칙(Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) (Wilkinson et al., 2016)은 연구데이터의 투명한 관리와 재활용을 위한 주요 지침으로서, 데이터의 재사용 가능성을 높이기 위해 메타데이터 내에 데이터 생성자 또는 연구자 정보를 명시적으로 포함할 것을 권고하고 있다.

2.3 연구데이터 관련 법제의 교차 구조

연구데이터는 「저작권법」, 「국가연구개발혁신법」, 「공공데이터법」 등 복수의 법률이 중첩되어 적용될 수 있는 영역에 속한다. 이러한 교차 구조는 연구데이터가 창작물, 연구성과, 행정정보의 성격을 동시에 지니는 특성에서 비롯된다.

저작권법(문화체육관광부, 2025, 법률 제20941호)은 문화체육관광부 소관 법률로 저작자의 권리를 보호하기 위한 취지의 법이다. 이 법의 제1장 제2조 제1호에서 저작물을 인간의 사상 또는 감정을 표현한 창작물로 정의하고, 제4장을 통해 데이터베이스를 보호 대상으로 포함한다. 제3장에서는 저작자의 인격적 이익을 보호하기 위한 저작인격권을 규정하고 있으며, 이는 단순한 재산권이 아니라 헌법(대한민국, 1987, 헌법 제10호) 제10조의 인간의 존엄과 가치, 제22조 제2항의 '저작자·발명가·과학기술자와 예술가의 권리는 법률로써 보호'에 근거하여 해석되는 권리이다. 따라서 저작인격권은 저작물에 대한 인격적 연결을 전제로 하며, 법적 해석에서 헌법적 가치(인격권·창작의 자유 등)가 저작권법의 개별 조항보다 우선적으로 고려되어야 한다. 한편, 저작권법(문화관광체육부, 2025, 법률 제20841호)의 정의 제1장 제2조 제31호, 귀속 제9조에서 '업무상저작물' 조항은 이러한 창작주의 원칙에 대한 예외를 규정하고 있다. 이 조항은 법인과 근로자의 관계에서, 근로자가 직무상 작성한 저작물이 일정 요건을 충족할 경우 법인에 귀속된다고 명시되어 있다. 예를 들어, 연구자가 기관의 근로자인 경우, 연구데이터가 업무상저작물로 간주될 수 있는지가 쟁점이 되며, 이는 데이터 생산자와 관리 기관 간의 권리 해석에 간극을 발생시킨다. 따라서 이러한 예외조항은 헌법상 인격권에 기초한 저작인격권의 우선 해석과 충돌하며, 연구데이터의 법적 지위를 해석하는 과정에서 저작권 중심의 해석이 인격권적 가치보다 앞서는 모순에 직면하게 된다. 이러한 법령 간 충돌 혹은 해석적 공백으로 인한 학술적 비판들이 제기되

어 오고 있다(박준우, 2024; 정진근, 2014; 박인회, 2018).

국가연구개발혁신법(과학기술정보통신부, 2024a, 법률 제20354호)은 과학기술정보통신부 소관 법률로, 제1조에서 자율적이고 책임 있는 연구환경의 조성을 목적으로 규정한다. 이 법은 국가연구개발사업의 수행 전반에 적용되며, 연구성과의 관리·활용, 권리의 귀속, 연구자의 책임과 의무에 관한 기본 원칙을 제시한다. 제4조는 "이 법은 국가연구개발사업의 추진에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용한다."로 명시하여 과학기술 분야의 연구사업에서의 기본 법적 성격을 갖는다. 제16조는 연구기관이 연구성과를 승계받아 관리할 의무를, 연구자가 이를 활용할 권리와 책임을 지는 이중 구조를 제시한다. 또한 제16조 제2항에서는 연구성과의 귀속 주체에 대하여, 국가 재정이 투입된 연구라도 연구자의 창의적 기여를 고려하여 권리를 연구기관 또는 연구자에게 귀속시킬 수 있도록 한다. 한편, 현재 입법 예고 중인 '국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률안' 제2조는 국가연구데이터를 '국가연구개발과정에서 생산되는 데이터 중 수집·관리가 필요한 것으로서 연구개발성과의 검증 또는 재현에 필수적인 데이터'로 정의하고 있다. 이 정의는 연구데이터를 검증·재현 기능 중심으로 규정하고 있어, 창의적 가공이나 해석이 수반되는 단계의 데이터까지 포괄하는지 여부는 해석상 불명확하다. 따라서 실제 연구 과정에서 연구자의 전문적 판단과 해석이 개입되는 다양한 처리단계를 제도적으로 포함하기 위해서는, 정의 조항의 보완 또는 하위 지침의 구체화가 필요하다.

공공데이터법(행정안전부, 2023, 법률 제19408호)은 행정안전부 소관 법률로, 공공기관이 보유한 데이터의 개방과 이용을 촉진하여 국민의 알 권리와 산업적 활용을 보장하는 것을 목적으로 한다. 제2조는 공공데이터를 ‘공공기관이 직무상 생산하거나 취득한 전자적 형태의 정보’로 정의하고, 제3조에서는 공공기관이 이를 적극적으로 개방할 의무를 부여하며, 영리적 이용을 제한하지 못하도록 규정한다.

이 정의에 따르면 공공데이터의 범위는 공공기관의 직무상 생산·취득한 정보로 확대 해석될 수 있으며, 국공립대학이나 정부출연연구기관 등에서 수행한 국가연구개발사업의 결과물인 연구데이터 역시 그 범주에 포함될 가능성이 있다. 그러나 이러한 해석은 각 기관의 내부 관리지침이나 국가연구개발혁신법에 따른 연구성과 관리체계와 충돌할 여지가 있다. 실제로 일부 기관은 연구데이터를 공공데이터포털을 통한 일반 개방 이전에, 기관 리포지터리에서 엠바고·승인 절차를 거쳐 제한적으로 공개하고 있다. 따라서 연구데이터는 공공데이터법상 개방 대상이 될 수 있으나, 동시에 별도의 입법중인 ‘국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률안’이 규정하는 검증·재현 목적의 관리 대상에도 해당하여, 개방 중심의 공공데이터법 취지와 관리 중심의 연구데이터법 취지 간에 해석상 충돌 가능성이 존재한다.

이와 같이 연구데이터는 법률 적용과 해석의 측면에서 경계 문제를 발생시킨다. 동일한 연구데이터가 공공데이터법상 개방 대상 정보로 해석될 수도 있고, 동시에 공공데이터법상 관리·활용 대상인 연구성과로 간주될 수도 있는 구조이기 때문이다. 이러한 중복적 구조는 동

일한 연구성과물에 대해 관리와 활용의 법적 근거가 충돌할 가능성을 내포하며(이영석 외, 2024), 그 결과 연구기관은 공공데이터 개방 의무와 연구데이터 관리 의무 사이에서 상충된 법적 책임을 부담하게 되며, 연구자의 기여와 지식재산적 권리 보호가 상대적으로 약화될 위험이 존재한다.

3. 연구데이터의 권리 해석

연구데이터의 법적 논의는 단순히 저작권 인정 여부의 문제가 아니라, 연구자의 인격적 기여를 어떻게 공공의 접근권과의 균형을 지킬 것인가의 문제로 귀결된다. 연구데이터가 저작물, 연구성과, 행정정보의 특성이 중첩된 복합적 법적 객체이기 때문에, 이러한 다층적 성격이 권리 귀속과 법적 해석의 불일치를 초래한다(Borgman, 2015, 217-218). 본 장에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 연구데이터의 범위를 검토하고, 연구윤리적 가치, 법적 해석의 원리, 절차적 권리 보장 방법론의 측면에서 연구데이터의 권리 구조를 분석한다.

3.1 법에 따른 연구데이터 범위 해석

법적으로 과학기술분야의 연구데이터는 「저작권법」, 「공공데이터법」, 「국가연구개발혁신법」 등 서로 다른 법률에서 상이하게 해석된다. 「저작권법」은 창작적 표현이 개입된 데이터를 보호 대상으로 보며 연구자의 인격권을 우선적으로 고려한다. 반면 공공데이터법은 공공기관이 직무상 생산·취득한 정보를 공공데이터로 간

주하여 개방 원칙을 적용하고, 국가연구개발혁신법은 연구성과 관리와 국가 재정의 효율성을 강조하며 연구데이터를 성과관리 체계의 일부로 본다. 이러한 법제 간 교차 구조는 연구데이터의 법적 지위를 단일하게 규정하기 어렵게 만든다.

이에 따라 연구데이터의 개념은 단순한 사실 자료에 한정되지 않고, 연구결과의 검증과 재현이 가능한 수준의 근거 자료로 확장해 해석할 필요가 있다. 즉, 연구데이터는 연구자의 판단·해석·기술적 절차가 개입된 자료로서 연구결과의 신뢰성과 재현성을 보장하는 기반이다. 다만 연구데이터는 본질적으로 검증을 위한 자료이지만, 그 생성 과정에서 연구자의 창의적 노력이나 해석이 적극적으로 개입된 경우 단순한 검증 자료를 넘어 연구성과의 성격을 동시에 가질 수 있다. 따라서 연구데이터와 연구성과의 경계는 절대적이지 않으며, 연구자의 창의적 기여가 데이터 구성 단계에 머무르는가, 혹은 결과 해석 단계까지 확장되는가에 따라 상대적으로 결정된다고 볼 수 있다.

3.2 연구윤리에서의 연구데이터의 권리 구조

연구데이터는 연구자의 학문적 책임이 구체적으로 드러나는 산출물로, 연구결과의 재현성을 입증하는 핵심 기반이 된다. 과학기술정보통신부의 '국가연구개발 연구윤리 길잡이'(과학기술정보통신부, 2024b)에서는 비록 가이드 형태이지만 연구데이터를 단순한 사실자료를 넘어 연구성과의 한 형태로 규정하고, 기여자 인용과 동일성 유지 등 연구무결성 확보를 위한 원칙을 제시한다. 한편, 'FAIR Guiding Principles'

(Wilkinson et al., 2016)과 'European Code of Conduct for Research Integrity'(ALLEA, 2023) 등 국제 지침은 데이터 생산자와 기여자의 명시, 인용, 추적 가능성, 무결성 확보를 통해 투명성과 책임성을 강화할 것과 더불어 단순한 데이터 제출을 넘어 표준화되고 재사용 가능한 품질 확보와 책임 있는 공개를 권고한다.

따라서 연구윤리의 관점에서, 창작성은 부족하더라도 학문적 검증을 가능하게 하는 사실데이터 역시 연구성과의 일부로 간주되며, 제도적 관리의 의무와 더불어 연구자의 기여에 기반한 권리가 병존한다. 즉, 공개된 데이터는 연구자의 책임 있는 관리와 함께 그 기여에 대한 권리가 부여되며, 이러한 권리는 이후에 다른 저작인격권적 권리의 요소로 해석될 수 있다.

3.3 연구데이터의 법적 권리

법률에서는 연구데이터에 대하여 비록 '국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률안'이 입법 예고 중이나, 개별적 법의 취지에 따라 적용 및 권리 해석이 적용되고 있다. 즉 「저작권법」, 「국가연구개발혁신법」, 「공공데이터법」이 교차 적용되는 복잡한 구조를 가진다.

저작권법(문화체육관광부, 2025, 법률 제20841호)은 창작성과 표현성이 있는 데이터에 대해서만 저작인격권과 재산권을 인정한다. 그러나 연구데이터가 단지 사실자료인 경우, 저작권법의 보호 대상에서 제외될 수 있으며, 창의적 과정의 개입이 높거나, 사진이나 표와 같은 복합적 가치가 표현되어 있을 때 저작인격권과 저작재산권이 성립될 수 있다. 저작재산권은 해당법 제16조부터 22조에 정의된 바와 같이 저

작자는 복제권, 공연권, 공중송신권, 전시권, 배포권, 대여권 및 2차적저작물작성권을 행사할 수 있다. 해당 권리는 타인에게 양도 및 행사를 할 수 있으며 권리 기간 이후에 소멸될 수 있는 권리 또한 포함한다. 해당법 제11조부터 제13조에 이르는 저작인격권은 저작물에 인격적 권리를 부여한 개념으로 세부적인 권리의 구성은 공표권, 성명표시권 및 동일성 유지권이 포함된다. 저작인격권은 재산권과 달리 타인에게 양도나 대체 불가하다는 특징이 있다.

이와 별도로 연구자의 판단에 따라 자료의 배열·분류·구조가 창의적으로 구성된 경우, 저작권법 제91조에 따른 데이터베이스권이 성립할 수 있다. 데이터베이스권은 재산권의 일종으로 데이터의 선정, 배열 및 체계화에 대한 창의적 노력에 대한 재산권으로, 이는 사실자료 중심의 연구데이터라도 일정한 구조적 가공이 이루어진 경우 별도의 권리로 인정될 수 있음을 의미한다. 저작인격권의 적용은 저작물에 대해서는 저작물이 작성되는 시점에 자동 생성되며, 데이터베이스권에는 저작인격권이 인정되지 않는 특징이 있다.

연구데이터를 업무상저작물의 관점에서 검토하면, 업무상저작물에 관한 규정은 저작권법 제9조에 근거하며, 이는 법인 또는 단체가 기획·지시하고 종업원이 직무상 작성한 저작물을 일정 요건하에 법인에 귀속시킨다. 그러나 연구데이터의 경우, 일반적으로 연구자가 연구를 기획하고, 법인은 예산을 승인하거나 관리하는 역할을 하며, 연구윤리상 연구자의 명의로 연구데이터가 공개되는 구조를 가진다. 또한 공표된 연구데이터의 윤리적 법적 책임 주체가 연구자이다. 따라서 연구데이터는 법인의

기획에 따라 작성된 저작물로 보기 어려우며, 그 결과 업무상저작물의 성립 요건을 충족하지 않는다. 다만 자동 또는 반자동으로 생산되는 관측데이터의 경우, 기관의 상시적 업무의 일환으로 생산되어 기관 명의로 공표되므로, 형식적으로는 저작권법 제9조에 따른 업무상저작물의 요건을 충족할 여지가 있다. 그러나 이러한 데이터는 사실의 단순한 집합으로서 창작성의 개입이 어려워, 실질적으로는 저작물로 보기 어렵다. 따라서 관측데이터는 형식적으로는 업무상저작물의 요건을 갖추지만, 실질적으로는 공공데이터에 가까운 중간적 지위를 갖는다고 볼 수 있다.

국가연구개발혁신법은 연구성과의 관리·활용 원칙을 제시하며, 연구기관에 관리책임을 부여하는 동시에 연구자의 권익 침해를 금지한다(과학기술정보통신부, 2024a, 법률 제20354호). 이 법의 구조상 연구기관은 연구성과의 관리 의무를 지니고, 연구자는 창의적 기여에 따른 저작인격권을 보유하며, 성과의 활용 과정에서 연구자의 권리가 보장되어야 한다. 저작인격권이 수반된 연구데이터는 연구성과의 일부로 간주될 수 있으며, 이 경우 연구자는 해당 연구성과로서의 연구데이터에 대해 권리를 보장받을 수 있다. 입법 예고된 '국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률안'에 따르면, 연구데이터는 비록 전통적인 의미의 저작인격권을 인정하기 어려운 사실자료의 성격을 가지지만, 국가연구개발혁신법과 동일하게 연구기관의 승계를 통한 관리 구조를 규정하고 있어, 연구자의 기여를 제도적으로 보호하는 취지를 내포한다고 볼 수 있다. 다만 연구자의 저작인격권은 생존기간 동안 존속하는 인격적 권리로서, 연

구기관의 관리 의무와는 별개의 법적 성질을 가진다. 따라서 연구자가 퇴직하거나 사망한 경우, 관리 주체와 권리 주체가 분리되는 구조적 공백이 발생할 수 있다. 이 문제는 향후 연구데이터의 버전 관리체계나 제도 설계 과정에서 조정이 필요하다.

공공데이터법(행정안전부, 2023, 법률 제19408호) 제2조에는 공공데이터의 범위를 행정정보에 국한하지 않고 공공기관에서 생산한 정보로 광의적 해석을 유도하고 있다. 따라서 연구기관에서 생성된 연구데이터는 공공데이터의 범주와 교차되는 이중적 성격을 지니며, 이때 공공데이터로 공개되는가, 연구데이터로 공개되는가 라는 공개 방식의 차이가 본질적인 쟁점이 된다. 두 방식의 차이는 책임과 권리의 주체가 누구인가, 즉 연구자의 이름으로 인격적 권리와 책임이 보장되는가에 따라 구분된다.

관측데이터는 기관의 고유 업무 수행 과정에서 생산되는 공공적 성격의 자료이지만, 동시에 연구활동의 기초자료로 활용되므로 연구데이터와 공공데이터의 경계에 위치한다. 천문·우주·방사선·기상·지진 등과 같이 자동 또는 반자동으로 수집되는 데이터는 연구자의 창의적 개입이 적은 사실 기반 정보이므로, 일반적으로 공공데이터로 간주될 수 있다. 그러나 이

러한 데이터는 연구의 재현성과 검증, 비교분석의 기반이 되기 때문에 연구윤리의 책임성과 투명성 원칙이 함께 고려되어야 한다. 해외의 사례로, 미국 NASA는 관측데이터의 공공 이용과 재인용을 위해 명확한 데이터 인용 지침을 제공하고 있으며(NASA, 2025), 유럽연합의 코페르니쿠스 지구관측 프로그램(European Union Copernicus Earth Observation Programme)은 위성 관측데이터를 전면 개방하되 출처 명시를 의무화하고 있다(Copernicus Programme, 2019). 또한, 영국 자연환경연구위원회(Natural Environment Research Council)는 환경관측데이터를 기관 단위로 관리하면서 메타데이터에 연구자의 기여 및 책임 정보를 기록하도록 규정하고 있다(Thorley & Callaghan, 2019).

연구데이터의 권리 해석은 적용 법령의 목적에 따라 <표 1>과 같이 구분된다. 공공데이터법은 이용자 중심의 개방과 접근성을, 저작권법은 창작자 중심의 보호와 인격권을, 국가연구개발혁신법은 기관 중심의 관리책임을 지향한다. 이러한 목적의 차이는 권리설정 기준의 차이로 이어지며, 동일한 데이터라도 법적 지위가 달라질 수 있다. 즉, 세 법령은 각각 이용자, 연구자, 기관 중심의 권리철학을 지향하기 때문에, 법적 해석의 우선순위에 따라 연구데이

<표 1> 연구데이터 관련 법령간 권리 충돌 구조

법령	주요 목적	권리 설정 기준	주된 권리 주체	상충 가능성
공공데이터법	국민의 정보 접근 확대, 산업적 활용 촉진	개방성·이용 중심	일반 국민 (이용자)	과도한 개방 요구 시 창작자의 원칙을 침해할 수 있음
저작권법	창작 보호, 인격권 보장	창작성·표현성 중심	연구자 (저작자)	창작 보호를 엄격히 할 경우 공공재로서의 연구성과 개방성과 충돌 가능
국가연구개발혁신법	연구성과 관리 및 책임성 확보	관리·책임 중심	연구기관 (관리자)	기관 관리책임 강조 시 연구자의 자율적 통제권 약화 우려

터의 권리 귀속 판단이 달라질 수 있다. 예를 들어 공공데이터법은 개방과 재이용을 원칙으로 하나, 이는 연구자의 창의적 개입이 반영된 데이터의 저작인격권을 침해할 수 있다. 반대로 저작권법은 창작자 보호를 강조함으로써, 공공적 연구성과의 개방 원칙과 충돌할 수 있다. 국가연구개발혁신법은 기관의 관리 의무를 강조하지만, 이로 인해 연구자의 자율적 통제권이 약화될 가능성이 있다. 따라서 연구데이터의 권리 판단은 단일 법령의 해석이 아니라, 목적의 균형과 권리의 조정이 필요한 영역으로 구분되어야 한다.

4. 토 의

연구데이터의 관리 및 공개정책은 법적 해석과 제도 운영의 조화와 더불어, 창작 보호와 공공 접근의 균형을 확보하는 것이 필요하다. 본 장에서는 연구데이터를 실질적으로 운영하고 관리하는 과정에서 연구자, 기관, 리포지터리, 이용자 등 이해당사자들이 연구윤리와 법적 기준의 테두리 안에서 수행해야 할 역할과 실행 방향을 제시한다.

4.1 데이터 유형에 따른 권리설정 프레임워크

앞서 살펴본 바와 같이 연구데이터의 법적 해석은 「공공데이터법」, 「저작권법」, 「국가연구개발혁신법」이 각각 상이한 권리 기준을 지향함에 따라 상충 가능성을 내포한다. 이러한 법령 간 불일치는 연구데이터의 성격과 권리에 대한 해석이 달라지는 근본 원인이 된다. 이에

본 절에서는 데이터의 유형별 특성과 처리 수준에 따라 법령 적용을 구체화하고, 상충되는 권리 해석을 조정하기 위한 권리설정 프레임워크를 제시하고자 한다.

연구기관이나 연구과정에서는 다양한 형태의 데이터가 산출되며, 이들은 연구데이터로서 관리되어야 할 것과 연구성과로서 평가·활용되어야 할 것으로 구분될 필요가 있다. 다만 연구데이터의 범위를 정량적으로 산정하려는 시도는 개념적으로 적절하지 않거나 직관성이 떨어질 수 있다. 이러한 데이터는 연구자의 창의적 기여 정도와 표현 형태에 따라 구분될 수 있으며, 관련 법률에 따라 권리설정의 대상이 된다.

연구과정을 데이터 처리의 흐름으로 볼 때, 연구자는 자료를 수집·정제하고 창의적 가공과 분석을 거쳐 연구성과를 도출하는 일련의 절차를 수행한다. 이때 별도의 저작물로 보기 어려운 사실 기반의 데이터는 연구결과를 검증하기 위한 연구데이터로 기능한다. 이러한 사실데이터는 연구자가 이를 선별·조직하여 구조적으로 가공하는 경우, 저작권법(문화체육관광부, 2025, 법률 제20841호) 제91조에 근거한 데이터베이스권이 부여될 수 있다. 또한, 분석 결과를 시각적으로 표현한 그래프나 지도 등 해석적 시각화 자료는 저작권법 제4조에 따른 저작물로 보호받는다.

한편 연구자의 창의적 판단과 무관하게 기관의 법정 임무 수행 과정에서 자동 수집·관리되는 데이터는 저작권법 제9조의 업무상저작물 요건 중 일부를 충족할 수 있으며, 연구자 명의가 아닌 기관 명의로 공표되는 경우 공공데이터법에 따라 공공데이터로 분류된다.

이처럼 데이터의 성격에 따라 부가가치 창출을 위한 권리설정이 달라진다. 저작권법에서 정의된 창의적 가공데이터는 데이터베이스권, 시각화데이터는 저작권으로 보호받을 수 있으며, 이러한 권리 설정 자체만으로도 국가연구개발 혁신법상 연구개발성으로 인정된다. 이러한 권리 설정의 구조는 <표 2>와 같이 정리될 수 있다. 더 구체적으로 데이터 유형에 따른 법적·윤리적 구조를 살펴보면 <표 3>과 같다.

공공데이터는 기관이 관리 주체로서 법정 임무 수행 과정에서 수집·운영한 정보로, 기관 명의로 공표되어 공공포털을 통해 공개된다. 창작성이 결여된 사실적 정보이기 때문에 인격권과 재산권이 모두 인정되지 않으며, 공공의 이용을 전제로 한 비독점적 자원으로 기능한다.

연구데이터는 연구자가 실험이나 관측을 통해 생산하지만, 과학적 검증을 위한 사실자료에 해당하므로 저작권법상 창작성 요건을 충족하지 않는다. 이에 따라 재산권은 발생하지 않으나, 연구윤리에 따라 명의와 기여 표시의 형태

로 인격권적 권리가 보존된다. 이러한 연구데이터는 일반적으로 리포지터리나 데이터저널을 통해 ‘연구데이터 형식’으로 공개되며, 공개 여부는 연구자 또는 기관의 정책에 따라 결정된다.

데이터베이스는 연구자가 수집된 데이터를 구조적으로 정제·편집·통합하는 과정에서 창의적 판단이 개입된 결과물로, 저작권법 제91조에 따른 데이터베이스권이 인정되어 재산권이 부여된다. 다만 데이터베이스권은 편집적 창작물에 대한 재산적 권리로서 인격권은 직접적으로 부여되지 않는다. 그러나 해당 데이터가 학술적으로 공개될 경우, 연구데이터와 동일한 형식으로 연구자 명의의 기여가 표시되어 인격적 권리가 간접적으로 인정된다.

시각화데이터는 그래프, 지도, 도표 등과 같이 해석과 표현이 수반된 창작적 결과물로, 저작권법 제4조에 따른 저작물로 보호된다. 이는 연구자의 해석과 표현 행위가 명확히 드러나는 영역이므로 인격권과 재산권이 모두 발생하며, 공개 방식은 연구자의 선택에 따라 결정된다.

<표 2> 연구과정에서 산출되는 데이터의 권리설정 프레임워크

데이터 유형	획득 방식	판단 근거	대응 규정	권리
사실 데이터(기관 임무 중심)	관측망·계측기 등	기관명의로 발표	공공데이터법	공공데이터
사실 데이터(연구자 중심)	연구자의 관측·실험	연구자명의로 발표, 연구결과 검증	연구윤리	연구데이터
창의적 가공데이터	연구자 판단 및 가공	구조적 가공	저작권법	데이터베이스권
시각화데이터	그래프·지도 등 표현	해석적 시각화	저작권법	저작권

<표 3> 데이터 유형별 법적·윤리적 권리구조

유형	관리자	공개방식	인격권	재산권
공공데이터	기관(국가)	공공포털	무	무
연구데이터	연구자/기관(공동)	리포지터리 등	공개 시	무
데이터베이스	기관	연구자의 선택	공개 시	유
저작물	기관	연구자의 선택	유	유

이와 같이 연구과정에서 도출되는 데이터는 창의적 기여의 정도와 표현 형태에 따라 상이한 법적 권리를 가진다. 그럼에도 불구하고 연구자는 자율적 판단에 따라 재산권이 있는 데이터라 하더라도 연구데이터 형식으로 공개할 수 있다. 즉, 연구자가 저작권이나 데이터베이스권을 보유한 상태에서 데이터를 공개하는 것은 가능하나, 상업적 이용을 허용하거나 제한하려면 명시적 라이선스 조건을 부여해야 한다.

4.2 연구데이터 관리부서의 스튜어드십

연구데이터 스튜어드십(Stewardship)은 데이터의 전 생애주기에서 정직성·투명성·책임성을 확보하기 위한 관리 개념이다(OECD, 2022). 단순한 보관이 아니라 연구윤리에 부합한 관리체계를 구축하고 유지함으로써 데이터의 신뢰성과 재현성을 보장하는 것을 목표로 한다. 스튜어드십은 FAIR 원칙(Findable, Accessible, Interoperable, Reusable)을 기반으로 데이터 품질·무결성·접근성·재사용 가능성을 관리하며, 연구자의 인격권과 자율적 통제권을 지향한다(Wilkinson et al., 2016; Wood-Charlson et al., 2022).

관리부서는 제출된 데이터를 원본(as-is) 상태로 보존하는 것을 원칙으로 하며, 연구자의 동의 없이 내용을 재가공하거나 수정하여 공개·서비스하는 행위는 스튜어드십 원칙과 연구윤리에 반한다. 재가공은 데이터의 맥락과 의미를 왜곡할 위험이 있으며, 이는 연구자의 성명표시권과 동일성유지권을 침해할 소지가 있다. 따라서 관리부서는 모든 처리 과정에서 원본 보존, 변경기록 및 승인 절차의 체계를 갖추

고, 재가공이 불가피한 경우 연구자의 명시적 동의 및 버전 관리를 통해 투명하게 관리해야 한다. 관리부서는 데이터 관리의 기술적 역할을 넘어, 연구자의 권리와 책임이 균형을 이루는 윤리적 관리체계의 핵심 주체로 기능해야 한다.

4.3 이해당사자 간 권리와 역할 구조

연구데이터 관리체계의 쟁점은 누가 데이터의 권리와 책임을 지는가의 문제이다. 연구데이터는 공공재적 성격을 가지지만, 동시에 연구자의 창의적 산출물이자 학문적 성실성의 결과물이다. 따라서 단일 주체의 일방적 관리가 아닌, 정책결정자, 연구기관과 연구자 간의 권리 조정 메커니즘이 제도적으로 확립되어야 한다(UNESCO, 2021; Mons et al., 2017).

정책결정자와 정부 기관의 역할은 법제 간 상충을 조정하고, 공공성 중심의 데이터 거버넌스를 구축하는 데 있다. 그러나 현재 일부 제도에서는 연구데이터 공개 건수를 성과 지표화함으로써 오픈사이언스의 본래 목적을 왜곡하는 문제가 나타난다. UNESCO(2021)가 제시한 책임 있는 개방 원칙은 이러한 양적 접근을 지양하며, 질적 공개와 윤리적 투명성을 기준으로 삼는다. 유럽연합 집행위원회(European Commission) 또한, 오픈사이언스 클라우드(European Open Science Cloud, EOSC) 정책 프레임워크를 통해 연구자의 권리와 데이터의 공공적 접근 간의 조화를 강조하고 있다(Mons et al., 2017). 따라서 정부는 연구데이터의 공공성을 확보하되, 연구자의 인격권과 통제권을 제도적으로 병행 보장하는 국가 표준

가이드라인을 마련할 필요가 있다.

연구기관은 연구데이터 관리의 실질적 주체이지만, 관리 책임이 연구자의 창의적 권리를 침해하지 않도록 제도적 장치를 병행해야 한다. 영국 연구혁신청(UK Research and Innovation, UKRI)의 오픈엑세스 정책과 미국 국립보건원(National Institutes of Health, NIH)의 데이터 관리·공유 정책은 연구성과 발표 이후의 공개를 권장함으로써, 연구자의 통제권을 유지하면서도 데이터 공유를 촉진한다(UKRI, 2022; Rahaman, 2023). 국내 기관 또한 이와 유사하게 연구데이터의 제출 시점을 논문·보고서 제출 이후로 설정하여 자율성과 관리책임을 병행할 수 있다.

연구자는 데이터의 생산자이자 원저작자로서, 데이터 공개의 시기와 범위를 결정할 권리를 갖는다. FAIR 원칙(Wilkinson et al., 2016)에 따라 연구자는 연구결과에 대한 재현성을 확보해야 하지만, 공개는 자율적 동의와 인격권 보호를 전제로 진행되어야 한다. DMP는 연구자의 책임과 권리를 설정하여, 이를 통해 연구자는 연구윤리, 개인정보 보호, 품질보증 절차를 명시적으로 관리하도록 해야 한다(Mons et al., 2017). 연구데이터는 연구자의 창의적 노력과 그 형태에 따라 법적으로 다양한 권리설정이 가능하기 때문에 연구자는 권리를 주장하기 위해서는 명시적 권리 설정이 필요하다. 이와 별도로 저작물 형태 혹은 데이터베이스 형태라도 연구자의 학술적 기여 의지에 따라 법적으로

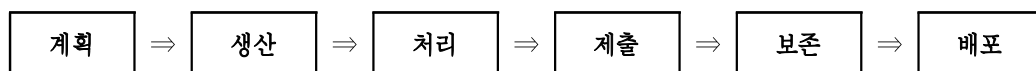
등록된 연구데이터 형태로 부분적인 공개와 더불어 사용범위를 제한함으로써 연구자의 권리를 보호할 수 있다.

리포지터리 운영부서는 실무적 차원에서 연구데이터를 관리하는 주체로서, 리포지터리 시스템에 FAIR 원칙을 적용해야 한다. 이는 단순한 데이터 제출 관리가 아니라, 책임 있는 형태로 데이터를 관리·공개하는 것을 목표로 한다. 운영부서는 이를 위해 데이터 기계가 인식·처리하도록 하여 품질관리, 무결성 보장, 메타데이터 상호운용성 확보, DOI 부여, 접근 등급 설정 등의 기능을 수행해야 한다.

연구데이터 이용자는 공개된 데이터라 할지라도 연구윤리 준수 여부를 평가하고, 연구자가 명시한 라이선스 조건을 준수해야 한다(UNESCO, 2021). 예를 들어, 상업적 이용을 금지하는 조건으로 공개된 연구데이터를 오픈엑세스가 아닌 구독형 저널에서 활용하는 경우에는 주의가 요구된다(Labastida & Margoni, 2020).

연구데이터의 권리 구조는 라이프사이클을 통해 단계별로 설명될 수 있으며, 그 구성은 〈그림 1〉과 같다. 계획(DMP) 단계에서는 개인정보, 저작권, 공개 범위, 재사용 조건 등을 명시하여, 권리 및 의무의 주체를 명시한다. 이 단계에서 데이터의 생성 주체와 관리 책임 기관이 식별되며, 각 데이터 유형별 권리 적용 기준을 정의한다(UKRI, 2022; NIH, 2023).

생산·처리 단계에서는 데이터의 창작성 수준과 기관의 개입 정도에 따라 「저작권법」상



〈그림 1〉 연구데이터 라이프사이클 - 법적 권리 식별을 위한 단계구성

저작물성 또는 「공공데이터법」상 개방 원칙이 교차 적용될 가능성을 검토한다. 연구자의 개입이 높은 창의적 데이터는 연구자 명의의 권리 표시 절차를 거치며, 기관 주도적 자동 수집 데이터는 공공데이터 관리 절차를 따른다.

제출 단계에서는 메타데이터에 생산자, 기여자, 검증자 등의 정보를 기록하여 명시적 인용 및 표시 의무의 근거를 마련한다(European Commission, 2025). 또한, 제출 과정에서 데이터의 공개 범위를 설정하고, 연구자의 승인 절차를 거쳐 기관 시스템에 등록한다.

보존 단계에서는 원본보존·수정·삭제 승인 절차와 장기보존 기준(재현성, 사회적 유용성 등)을 명문화하여 관리한다. 이때 연구데이터의 스튜어드십 원칙을 적용하여, 연구자의 인격권 보호와 기관의 관리 의무 간의 균형을 유지한다(USGS, 2017; BGS, 2025).

배포 단계에서는 연구자의 명시적 동의에 따라 공개 시기와 범위를 결정하며, 라이선스 조건 및 책임 있는 개방 기준을 충족한 데이터를 선별적으로 공개한다. 이용자는 공개된 데이터의 활용 시 저작자 표시 및 재이용 조건을 준수해야 하며(UNESCO, 2021), 기관은 이용기록과 재이용 현황을 추적·관리하여 연구자의 기여를 식별할 수 있도록 해야 한다.

5. 결 론

그동안 연구데이터의 개념과 범위는 법제, 기관 및 분야별로 상이하게 정의되어 왔다. 이에 따라 권리 귀속과 관리 기준 또한 일관성을 확

보하지 못했다. 이 논문에서는 「저작권법」, 「국가연구개발혁신법」, 「공공데이터법」 간 해석 충돌의 원인을 정리하였다. 이러한 불일치를 해결하기 위해 연구데이터를 창의적 개입 정도와 법제에 의한 권한 설정 기준으로 구분하고, 이에 따른 해석의 틀을 제시하였다.

연구데이터는 생성 주체와 처리 단계에 따라 공공데이터, 연구성과물, 창작물의 성격을 동시에 지닐 수 있다. 특히 지도나 그래픽과 같은 시각화데이터는 별도의 절차 없이도 저작인격권이 자동으로 발생하므로, 이용 범위를 명확히 하기 위한 라이선스 설정이 필수적이다. 이러한 다층적 권리 구조는 단일법으로 적용되기 어려우며, 각 데이터의 성격에 따라 차등적으로 접근해야 한다.

또한, 이 논문은 연구데이터 관리제도의 실효성을 확보하기 위한 구체적 운영 원칙을 제안하였다. 관리부서는 단순한 데이터 보관을 넘어, 정직성·투명성·책임성을 확보하는 스튜어드십 체계를 구축해야 하며, 연구자의 인격권과 공공 접근권이 균형을 이루도록 관리해야 한다. 이용자는 공개된 데이터의 라이선스 조건을 인식하고 이를 준수해야 하며, 정책결정자는 공개 건수를 성과 지표로 삼는 양적 접근을 지양하고 질적인 공개를 목표로 지향해야 한다.

따라서, 이 논문에서는 연구데이터의 범위를 정립하고, 제도적 적용 방향을 구체화함으로써, 오픈사이언스 시대의 핵심 쟁점을 해결할 수 있는 기준을 제시하였다. 이러한 결과는 향후 연구데이터의 법제 정비와 각 연구데이터를 생산하는 연구기관에서 정책 수립에 활용될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 과학기술정보통신부 (2020). 국가연구개발정보처리기준. 과학기술정보통신부고시 제2020-102호.
- 과학기술정보통신부 (2024a). 국가연구개발혁신법. 법률 제20354호.
- 과학기술정보통신부 (2024b). 연구자를 위한 국가연구개발 연구윤리 길잡이. 과학기술정보통신부.
- 김지현 (2013). 국외 정부연구비지원기관의 연구데이터 관리정책 분석: 미국, 영국, 캐나다, 호주를 중심으로. 한국문헌정보학회지, 47(3), 251-274. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.3.251>
- 대한민국 (1987). 대한민국헌법. 헌법 제10호.
- 문화체육관광부 (2025). 저작권법. 법률 제20841호.
- 박인회 (2018). 저작인격권의 비판적 고찰. 법학연구, 21(2), 187-208.
<https://doi.org/10.22789/IHLR.2018.06.21.2.187>
- 박준우 (2024). 업무상저작물 제도 개선의 기초논의 필요성에 관한 소고. 정보법학, 28(1), 77-104.
- 이영석, 육소영, 이재환 (2024). 국가연구데이터 관리 및 활용 촉진에 관한 법률제정안 고찰: 데이터의 소유·활용 및 보호에 대한 법률적 쟁점을 중심으로. The Journal of Law & IP, 14(1), 149-184.
<https://doi.org/10.23190/lawnip.2024.14.1.004>
- 정진근 (2014). 저작인격권에 관한 재고찰. 계간 저작권, 27(3), 167-190.
- 한나은, 임정호, 임형준 (2024). 과학기술분야 정부출연연구기관 연구데이터 관리 방안 연구. 한국문헌정보학회지, 58(2), 151-175. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.2.151>
- 행정안전부 (2023). 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률. 법률 제19408호.
- ALLEA (2023). The European Code of Conduct for Research Integrity (Revised Edition 2023). Berlin: All European Academies.
- BGS (2025). Citing data. British Geological Survey. Available:
<https://www.bgs.ac.uk/ngdc/citing-data/>
- Birkbeck, G., Nagle, T., & Sammon, D. (2022). Challenges in research data management practices: a literature analysis. Journal of Decision Systems, 31(sup1), 153-167.
<https://doi.org/10.1080/12460125.2022.2074653>
- Borgman, C. L. (2015). Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World. London: MIT Press.
- Copernicus Programme (2019). Study on the Copernicus Data Policy Post-2020. European Commission (NEXTSPACE-SC5). Available: https://www.copernicus.eu/sites/default/files/2019-04/Study-on-the-Copernicus-data-policy-2019_0.pdf
- De Cock Buning, M., Ringnalda, A., & van der Linden, T. (2009). The legal status of raw data:

- A guide for research practice. SURFfoundation.
- European Commission (2025). Horizon Europe Programme Guide (Version 5.1). European Commission. Available: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf
- Fecher, B. & Friesike, S. (2013). Open science: one term, five schools of thought. In *Opening Science: The Evolving Guide on How the Internet Is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing*. Cham: Springer International Publishing.
- Labastida, I. & Margoni, T. (2020). Licensing FAIR data for reuse. *Data Intelligence*, 2(1-2), 199-207. https://doi.org/10.1162/dint_a_00042
- Mabile, L., Shmagun, H., Erdmann, C., Cambon-Thomsen, A., Thomsen, M., & Grattarola, F. (2025). Recommendations on open science rewards and incentives: guidance for multiple stakeholders in research practice papers. *Data Science Journal*, 24(1), 15. <https://doi.org/10.5334/dsj-2025-015>
- Mons, B., Neylon, C., Velterop, J., Dumontier, M., da Silva Santos, L. O. B., & Wilkinson, M. D. (2017). Cloudy, increasingly FAIR: revisiting the FAIR Data guiding principles for the European Open Science Cloud. *Information Services & Use*, 37(1), 49-56. <https://doi.org/10.3233/ISU-170824>
- Nakhaie, S., Mansour, A. E., Helbig, K., Bierwirth, M., Draxl, C., & Aeschlimann, M. (2024). FAIRmat Guide to Legal Aspects in Research Data Management. FAIRmat. Available: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11083303>
- NASA (2025). Data Use and Citation Guidance. NASA. Available: <https://doi.org/10.5067/DOC/ESCO/ESDS-RFC-055>
- NIH (2023). NIH Policy for Data Management and Sharing. (Notice Number:NOT-OD-21-013). National Institutes of Health. Available: <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-21-013.html>
- OECD (2007). OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding. OECD. Available: <https://doi.org/10.1787/9789264034020-en-fr>
- OECD (2022). Responding to societal challenges with data access, sharing, stewardship and control. (DSTI/CDEP/2022/6/FINAL). OECD. Available: <https://doi.org/10.1787/2182ce9f-en>
- Rahaman, T. (2023). Open data and the 2023 NIH data management and sharing policy. *Medical Reference Services Quarterly*, 42(1), 71-78. <https://doi.org/10.1080/02763869.2023.2168103>
- Resnik, D. B. & Shamoo, A. E. (2011). The Singapore statement on research integrity. *Accountability*

- in Research, 18(2), 71-75. <https://doi.org/10.1080/08989621.2011.557296>
- Thorley, M. & Callaghan, S. (2019). NERC Data Policy - Guidance Notes (Version 2.2). Natural Environment research Council. Available:
<https://www.ukri.org/who-we-are/nerc/our-policies-and-standards/nerc-data-policy/>
- UKRI (2022). UKRI open research data policy. UK Research and Innovation. Available:
<https://www.ukri.org/publications/ukri-open-research-data-policy/>
- UNESCO (2021). Recommendation on Open Science. UNESCO. Available:
<https://doi.org/10.54677/MNMFH8546>
- USGS (2017). Survey Manual 502.9 - Fundamental Science Practices: Preservation Requirements for Digital Scientific Data. U.S. Geological Survey. Available:
<https://www.usgs.gov/survey-manual/5029-fundamental-science-practices-preservation-requirements-digital-scientific-data>
- Vicente-Saez, R., Gustafsson, R., & Martinez-Fuentes, C. (2021). Opening up science for a sustainable world: an expansive normative structure of open science in the digital era. Science and Public Policy, 48(6), 799-812. <https://doi.org/10.1093/scipol/scab049>
- Wilkinson, M. D., Dumontier, M., Aalbersberg, I. J., Appleton, G., Axton, M., Baak, A., Blomberg, N., Boiten, J.-W., Bonino da Silva Santos, L., Bourne, P. E., Bouwman, J., Brookes, A. J., Clark, T., Crosas, M., Dillo, I., Dumon, O., Edmunds, S., Evelo, C. T., Finkers, R., Gonzalez-Beltran, A., Gray, A. J. G., Groth, P., Goble, C., Grethe, J. S., Heringa, J., Hoen, P. A. C. 't, Hooft, R., Kuhn, T., Kok, R., Kok, J., Lusher, S. J., Martone, M. E., Mons, A., Packer, A. L., Persson, B., Rocca-Serra, P., Roos, M., van Schaik, R., Sansone, S.-A., Schultes, E., Sengstag, T., Slater, T., Strawn, G., Swertz, M. A., Thompson, M., van der Lei, J., van Mulligen, E., Velterop, J., Waagmeester, A., Wittenburg, P., Wolstencroft, K., Zhao, J., & Mons, B. (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Scientific Data, 3, 160018. <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>
- Wood-Charlson, E. M., Crockett, Z., Erdmann, C., Arkin, A. P., & Robinson, C. B. (2022). Ten simple rules for getting and giving credit for data. PLOS Computational Biology, 18(9), e1010476. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1010476>

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

Han, Na-eun, Um, Jung-Ho, & Yim, Hyung-Jun (2024). A study on research data management

- methods for government-funded research institutes in the field of science and technology. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 58(2), 151-175.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.2.151>
- Jeong, Jin Keun (2014). Re-investigation on moral right of copyright. *Quarterly Copyright Review*, 27(3), 167-190.
- Kim, Jihyun (2013). An analysis of data management policies of governmental funding agencies in the U.S., the U.K., Canada, and Australia. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 47(3), 251-274. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.3.251>
- Lee, Youngseok, Yook, Soyoung, & Lee, Jaehwan (2024). A study on the legislative bill of national research data management and utilization promotion: focusing on legal issues of data ownership, use, and protection. *The Journal of Law & IP*, 14(1), 149-184.
<https://doi.org/10.23190/lawnip.2024.14.1.004>
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2025). Copyright Act. Act No. 20841.
- Ministry of Science and ICT. (2020). Standards for National R&D Information Processing. Notice No. 2020-102.
- Ministry of Science and ICT. (2024a). National Research and Development Innovation Act. Act No. 20354.
- Ministry of Science and ICT. (2024b). Guidelines of research ethics in national R&D for researchers. Ministry of Science and ICT.
- Ministry of the Interior and Safety (2023). Act on the Provision and Use of Public Data. Act No. 19408.
- Park, In Hoi (2018). A critical review of moral rights. *Inha Law Review*, 21(2), 187-208.
<https://doi.org/10.22789/IHLR.2018.06.21.2.187>
- Park, Junu (2024). Fundamental issues in improving works made for hire provisions: focusing on moral rights and economic remuneration. *Journal of Information Law*, 28(1), 77-104.
- Republic of Korea (1987). Constitution of the Republic of Korea. Constitution No. 10.