

# 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기 유형 구분과 계량서지적 특성 연구\*

## Acknowledgement Types and Bibliometric Characteristics of Library and Information Science Journal Articles

장연미 (Yeonmi Jang)\*\*

이재윤 (Jae Yun Lee)\*\*\*

### 초 록

이 연구에서는 국내 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기 유형을 파악하고, 유형에 따라 학술지 논문의 계량서지적 특성에 차이가 있는지를 알아보려고 하였다. 분석을 위해서 국내 문헌정보학 분야 대표 학술지 4종에 2013년부터 2021년까지 9년간 게재된 논문 2,143편의 사사표기와 참고문헌, 인용횟수를 데이터로 확보하였다. 전체 논문 중에서 61.2%인 1,311편에 실린 사사표기 1,433건의 내용을 분석하여 유형을 나누고, 각 유형에 해당하는 논문의 계량서지적 특성을 살펴보았다. 사사표기 유형은 크게 '윤리(중복게재회피)'와 '감사' 유형으로 양분되었으며, 각각 9가지와 10가지로 세분할 수 있었다. 계량서지적 특성으로 참고문헌 수, 참고문헌의 최신성, 인용도를 살펴본 결과 모든 특성이 사사표기 유형별로 차이가 있는 것으로 나타났다.

### ABSTRACT

In this study, we aimed to identify the types of acknowledgments in Korean LIS journal articles and to find out whether there are differences in the bibliometric characteristics of journal articles based on the types of acknowledgments. For the analysis, the acknowledgments, references, and citation counts of 2,143 articles published in four representative journals in the field of library and information science in Korea for nine years from 2013 to 2021 were obtained as data. We analyzed the contents of 1,433 acknowledgments in 1,311 articles (61.2% of all articles) to divide them into types and then examined the bibliometric characteristics of each type of article. The acknowledgment types were broadly divided into the 'ethics' type (avoiding duplicate publication) and 'thanks' type, which were further subdivided into 9 and 10 types, respectively. We examined the number of references, recency of references, and citations as bibliometric characteristics, and found that all of these characteristics differed between the types of acknowledgments.

키워드: 사사표기, 계량서지적분석, 내용분석, 인용빈도, 참고문헌, 연구윤리  
acknowledgment, bibliometric analysis, content analysis, citation frequency,  
references, research ethics

\* 이 논문은 명지대학교 대학원 석사학위논문(장연미, 2023)의 일부를 수정, 보완한 것임.  
이 연구에서 사용된 참고문헌 데이터를 제공해주신 공주대학교 김혜진 교수님께 감사드립니다.

\*\* 명지대학교 문헌정보학과 석사(bookchek@naver.com) (제1저자)  
명지대학교 문헌정보학과 교수(memexlee@mju.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2024년 2월 17일 ■ 최초심사일자: 2024년 2월 27일 ■ 게재확정일자: 2024년 2월 29일  
■ 정보관리학회지, 41(1), 313-338, 2024. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2024.41.1.313>

© Copyright © 2024 Korean Society for Information Management

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

최근 여러 학문분야에서 공동연구가 더욱 활발해지면서 논문에 대한 기여를 인정받아서 저자가 될 수 있는 저자됨(authorship)에 대한 기준도 다듬어져왔다. International Committee of Medical Journal Editors(2024)에서는 어떤 역할을 수행해야 저자로 인정받을 수 있는지에 대한 기준을 4가지로 정리하여 제시하면서 이를 모두 충족하지 않으면 저자가 아니라 기여자로서 사사표기에 감사표시의 대상으로 언급해야 한다고 명시하고 있다. 우리나라에서도 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원(2022)이 펴낸 <국가연구개발 연구윤리 길잡이> 28쪽에서 저자 자격을 부여할 수는 없지만 연구수행 시 직·간접적 도움을 준 사람이나 단체인 기여자에 대해서는 사사표기를 통해 그 이름과 역할을 명시하도록 안내하고 있다. 한편 한국연구재단 연구윤리정보센터(2021)에서 펴낸 <CRE 연구윤리 질의응답집> 26쪽에서는 학위논문의 내용을 학술지 논문으로 발표하는 경우와 같이 중복게재의 우려가 있는 경우에는 논문을 출판할 때 연구의 발전과정 및 학위논문으로 사용한 적이 있음을 밝히고 적절한 방법으로 표기하면 된다고 권고하고 있다. 이런 이유에서 최근 국내에서는 부당한 중복게재 회피를 위해서 해당 사항을 사사표기에 언급하는 것이 '적절한 방법'으로 흔히 사용되고 있다.

국내에서는 이런 사사표기의 중요성을 비교적 최근에 강조하기 시작하였으나, 해외에서는 1990년대부터 B. Cronin의 주도로 사사표기의 유형을 구분하거나 내용을 분석하는 연구가 문헌정보학계에서 활발히 수행되어왔다. 예를 들

어 사사표기에 등장한 감사의 대상에 대해서 분석한 결과, 연구자가 감사의 대상으로 언급된 횟수와 인용횟수 사이에 상관관계가 있다는 연구도 오래전부터 여러 건이 보고되어 왔다(Cronin, 1991; Giles & Councill, 2012). 인용 분석에 대해서 E. Garfield가 개척자로 인식되듯이 사사표기에 대한 연구의 개척자는 B. Cronin으로 인식되고 있다(Finnell, 2014). 그는 "사사표기는 여러 학문 분야에서 어느 정도 제도화된 관행으로 보이지만, 그 상징적, 실질적 의미는 상황과 시기, 학문집단의 행동 특성에 따라 엄청나게 달라질 수 있다"(Cronin, McKenzie, & Stiffler, 1992, 109)고 하였다.

2008년부터는 Web of Science(이하 WoS로 표기)에서 사사표기 데이터를 색인 항목으로 추가하여 "Funding Text" (FT), "Funding Agency" (FO) and "Grant Number" (FG)의 3가지 필드에서 사사표기 정보를 다루고 있다. 사실 사사표기를 인용 정보와 같이 색인 사항으로 포함한다는 아이디어는 1991년 이전에도 SCI에서 고려했었다고 E. Garfield가 얘기한 바 있다(Cronin, 1991). 해외에서는 WoS의 사사표기 색인 데이터를 활용하여 연구정책이나 논문 특성 등을 분석하는 다양한 연구가 이루어져왔다(Paul-Hus & Desrochers, 2019; Rigby, 2011). 아쉽게도 국내의 한국학술지인용색인(Korea Citation Index, 이하 KCI로 표기)에는 사사표기 데이터가 별도로 색인되어 있지 않다. 이 때문에 국내 연구논문에 포함된 사사표기를 분석하는 연구는 극히 드물었고, 일부 연구자는 일일이 모든 논문 원문을 확인하여 사사표기 정보를 추출하는 수고를 들였다(신은자, 2020; 유삼영, 이세희, 2023). 텍스트

마이닝 기술이 발달하면서 해외에서는 PLOS에서 발간한 OA 논문 428,189의 사사표기 내용을 자동 분석하여 언급된 연구자의 이름을 데이터셋으로 구축하여 공개한 사례(Kusumegi & Sano, 2022)도 등장하였다.

이처럼 해외에서 사사표기의 내용을 본격적으로 분석하기 시작한 지는 30년이 훨씬 넘었고 사사표기 정보가 데이터로 구축되고 다루어진 지도 벌써 15년이 넘었다. 그러나 국내에서는 사사표기의 내용에 대해서 구체적으로 다룬 연구가 거의 없다. 한국연구재단에서 연구논문의 사사표기 정책에 대한 이슈리포트(이효빈 외, 2020)를 발간하기도 하였으나, 실제 국내 사례나 현황을 분석하지는 않았고 해외에서 제시된 기준을 재정리하는 정도에 그쳤다. 국내에서도 학술연구에 있어서 국제적인 기준을 추구하기는 하지만, 연구환경과 학술활동 관행이 해외와 동일하지 않기 때문에 해외의 연구결과를 그대로 수용하기는 어렵다. 앞서 언급한 Cronin, McKenzie, & Stiffler(1992)의 말처럼 사사표기는 제도화된 관행이지만 학문집단에 따라서 상당한 차이를 보이기 때문이다. 특히 공직자 후보 청문회 등을 통해서 중복게재 등의 연구 윤리에 대한 사회적인 관심이 커짐에 따라서 해외와 다른 우리나라만의 특수함이 더욱 부각되어가는 형편이다.

무엇보다도 국내 학술지 논문에서 어떤 유형의 사사표기가 얼마나 이루어지고 있는지에 대한 데이터 기반의 탐구가 필요하며, 사사표기 유형에 따라 논문의 특성에도 실질적인 차이가 있는지를 알아볼 필요가 있다. 전자는 국내 학

술커뮤니케이션의 현황을 반영하는 새로운 시각을 제공한다는 측면에서 의미가 있고, 후자는 국내 학술지의 논문 유형 구분에 대한 실마리를 제공하여 학술지 출판 정책에 기여할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 국내 학술지의 사사표기 현황에 대해서 실제 자료를 기반으로 탐구해보고자 한다. 구체적으로 국내 문헌정보학 분야의 대표 학술지 「정보관리학회지」, 「한국도서관·정보학회지」, 「한국비블리아학회지」, 「한국문헌정보학회지」에 게재된 논문의 사사표기 유형은 어떠한지, 사사표기 유형에 따라 인용빈도를 비롯한 계량서지적 특성이 어떻게 다른지를 살펴보고자 하였다. 연구문제는 다음과 같이 크게 두 가지로 정리하였다.

첫째, 국내 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기 유형은 어떻게 구분되는가?

둘째, 국내 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기 유형별 계량서지적 특성은 무엇인가?

첫째 연구문제를 탐구하면서 도출된 사사표기의 유형에 대해서는 부차적으로 유형별 비중이 어떻게 되고 시기에 따른 비중의 변화가 있는지도 살펴보았다. 둘째 연구문제를 좀 더 자세하게 살펴보기 위해서 고려한 계량서지적 특성은 참고문헌의 구성, 참고문헌의 나이, 최신 참고문헌(3년 이내)과 최신이 아닌 참고문헌(4년 이상)<sup>1)</sup>의 비중 차이, 참고문헌의 인용빈도이다.

이 논문에서 사사표기 정보는 2천 편이 넘는 논문의 원문을 일일이 확인하여 직접 목록을

1) 영어에서 흔히 사용되는 'non-recent'에 해당하는 우리말 용어로 '비최신'도 고려했으나 존재하지 않는 말이라는 익명의 심사위원의 의견에 따라 '최신이 아닌'으로 표기하였음.

구축하는 방식으로 확보하였다.

## 2. 선행연구 분석

### 2.1 사사표기 유형 구분 연구

학술지 논문의 사사표기를 분석한 최초의 시도는 Mackintosh(1972)로 알려져 있다. 그는 사회학 분야의 대표적인 학술지인 American Sociological Review에 실린 사사표기의 내용을 조사해서 감사의 대상을 분석해보았다. 그 결과 설비 제공(facilities), 데이터 허용(access to data), 개인적 도움(help of individuals)의 세 가지로 사사표기를 크게 나눌 수 있었다고 보고하였다. 이 중에서 개인적 도움은 다시 5가지로 세분하였는데, 연구 내용으로부터 먼 것부터 나열해보면 (a) 행정적 도움, (b) 기술적 도움, (c) 비연구자의 전문적 도움, (d) 타 분야 연구자의 전문적 도움, (e) 동료 연구자의 전문적 도움이다.

사사표기의 내용을 포괄적으로 살펴보고 유형을 나누는 사례는 Cronin(1991)이 본격적이라고 할 수 있다. 그는 Mackintosh(1972)의 선행 사례를 알지 못한 상태에서 Journal of the American Society for Information Science (JASIS)에 1970년부터 1990년까지 21년 동안 심사를 거쳐 게재된 938편의 논문 중에서 사사표기가 포함된 444편(47%)의 사사표기를 분석하여 직관적으로 구분할 수 있는 6가지 유형을 파악하고 이를 다시 <표 1>과 같이 2개씩 3가지로 크게 묶었다.

Cronin, McKenzie, & Rubio(1993)는 범위를 넓혀서 역사, 철학, 심리학, 사회학의 네 가지 학문 분야의 4종 학술지를 대상으로 20년 동안의 5,600여개 사사표기를 분석해보았다. 이때는 Cronin(1991)에서 규정했던 사사표기 유형을 약간 수정해서 정신적 지원(moral support), 재정적 지원(financial support), 접근 허용(access), 연구보조(clerical support), 기술적 지원(technical), 동료간 상호 소통(peer interactive communication; PIC)의 6가지 유형을 도출하

<표 1> Cronin(1991)이 구분한 사사표기 유형

대분류	소분류	내용
자원 관련 (resource related)	재정적 도움 (paymaster)	저자가 받은 연구기금이나 장학금 등에 대한 감사표시
	정신적 도움 (moral support)	기관의 시설/장비(공간, 장치, 도서관, 설비, 연구실 등) 제공
절차 관련 (procedure related)	연구보조(잡무) (dogbody)	서지사항 확인, 반복적인 데이터 수집/입력/분석 등
	기술적 도움 (technical)	통계 기법, 프로그래밍, 실험 기법, 설문지 설계 등에 대한 조언
개념 관련 (concept related)	연구 원동력 제공 (prime mover)	연구에 자극을 주거나 발전시키도록 영향을 미친 경우, 또는 연구책임자나 지도교수 역할 수행
	믿음직한 평가자 (trusted assessor)	아이디어, 통찰력, 피드백 또는 비판적 분석을 통해 연구에 영향을 준 사람

였다. 정신적 지원에서 접근허용(access)을 분리하였고 개념 관련 도움을 동료간 상호 소통으로 정의하였다.

Cronin, Shaw, & La Barre(2003; 2004)는 인문학 분야의 학술지 Mind, 사회과학 분야의 학술지 Psychological Review, 자연과학 분야의 학술지 Journal of the American Chemical Society에 1900년부터 1999년까지 100년 간 게재된 논문을 대상으로 사사표기를 분석해보았다. 단, Journal of the American Chemical Society는 논문이 너무 많아서 다른 두 학술지와 비슷한 규모가 되도록 2.6%의 표본을 추출하여 분석하였다. 이때는 개념적 도움(conceptual), 원고작성(editorial) 도움, 재정적(financial) 도움, 도구 및 기술지원(instrumental/technical), 정신적(moral) 도움, 대리발표(reader), 기타(unknown)의 7가지로 구분하였다. 이 중에서 대리발표(reader)는 저자가 아닌 다른 사람이 논문을 대신해서 읽은(발표한) 경우로서 심리학 분야 학술지 Psychological Review에서만 발견된 유형이다. 비중은 Psychological Review 사사표기의 0.53% 정도에 불과하고 1937년에

마지막 사례가 확인되는데, 이는 교통수단이 지금처럼 발달하지 못한 20세기 초에 건강상의 이유 등으로 저자가 장거리 이동이 어려운 경우에 이루어졌던 심리학 분야만의 관행인 것으로 추측된다.

이처럼 B. Cronin이 지속적으로 사사표기 관련 연구를 수행하면서 문헌정보학 -> 인문사회과학 -> 인문학/사회과학/자연과학으로 범위를 넓혀갈 때마다 도출된 사사표기 유형은 조금씩 달라졌다. 그가 이렇게 사사표기 유형 구분체계를 일관되게 유지하지 못한 이유는, 학문분야나 학술지에 따라서 사사표기를 작성하는 관행이 무시할 수 없는 차이를 보였기 때문이다.

2000년대 이후에도 사사표기에 대한 연구는 종종 이루어졌으나 분류체계는 B. Cronin의 연구에서 크게 벗어나지 않았다. 그러다가 2010년대 이후에 Rattan(2013;2014)은 두 편의 논문을 통해서 문헌정보학 분야 학술지 두 종의 사사표기를 분석하면서 <표 2>와 같이 8가지로 세분된 사사표기 유형을 제시하였고 Song et al.(2020)도 이를 거의 그대로 따랐다.

<표 2> Rattan(2013; 2014)과 Song et al.(2020)이 구분한 사사표기 유형

유형	내용
접근 허용(Access)	연구 정보 및 인프라 제공과 관련된 도움
동료간 상호 커뮤니케이션(Peer interactive communication)	연구 관련 조언, 유용한 제안, 지적인 인도, 비판적 리뷰, 코멘트/논의/평가 등과 관련된 도움
정신적 도움(Moral support)	설비에 대한 접근을 장려하고 지원해주거나 허가를 내준 사람, 또는 가족이나 친구의 헌신 등
기술적 도움(Technical support)	기술적인 전문성, 기술, 실험장비나 샘플 준비, 프로그래밍과 실험 기법, 연구분석 설계 등과 관련된 도움
연구 보조(Clerical support)	반복적인 데이터 수집과 관리 등 보조 업무
재정 지원(Financial support)	기관 자체나 외부의 연구기금이나 장학금 지원
논문작성 지원(Manuscript and editorial support)	원고 준비, 편집, 교정, 번역, 비판적 리뷰나 코멘트 등의 도움
기타(Unclassifiable)	이상의 어느 범주에도 해당하지 않는 도움

국내에서 이호빈 외(2020)는 해외의 사사표기 유형을 정리하여 기여(Contributions)와 면책(Disclaimers), 의사소통(Communications)의 세 가지로 크게 구분하였다. 이를 다시 세분하여 기여는 행정적, 연구적, 기술적 지원으로 세분하고 면책은 이해상충과 윤리적, 재정적, 기관적, 학문적 면책으로 세분하였으며, 의사소통은 동료 간 의사소통과 연구의 보급으로 나누어서 10개 세부유형으로 정리하였다. 다만 이들의 연구는 실제 데이터를 확인하지 않고 해외의 유형 구분 사례를 참고하여 정리한 것이라는 한계가 있다. 또한 재정적 지원을 기여의 세부 유형으로 제시하지 않았다는 문제가 있다.

## 2.2 사사표기 비율 분석 연구

B. Cronin은 사사표기에 관한 초기 두 편의 연구(Cronin, 1991; Cronin, McKenzie, & Stiffler, 1992)에서 총 5종의 문헌정보학 분야 학술지의 1971년부터 1990년까지 20년 동안의 사사표기 수록 비율을 보고하였다. 5종 학술지 중에서 College & Research Libraries(18.5%)와 Library Quarterly(34.5%)가 낮은 편이었으며, 정보학 분야의 대표 학술지 3종인 Journal of Documentation(37.0%), Information Processing & Management(43.0%), Journal of the American Society for Information Science(47.3%)는 높게 나타났다.

Cronin, McKenzie, & Rubio(1993)는 범위를 넓혀서 역사, 철학, 심리학, 사회학의 네 가지 학문 분야의 4종 학술지를 대상으로 20년 동안의 5,600여개 사사표기를 분석해본 결과 학

문 분야별로 사사표기 비율에 상당한 차이가 있다고 보고하였다. 가장 낮은 철학 분야의 사사표기 비율이 21.7%였으며 역사학 분야는 59.7%, 심리학 분야와 사회학 분야는 사회학 분야는 동일한 85.7%로 나타났다. 그러나 상대적으로 사사표기가 적었던 분야에서도 해가 지날수록 비율이 꾸준히 증가하는 추세를 보였으며, 분석 기간 중 마지막 연도인 1990년의 경우는 철학 분야와 역사학 분야의 사사표기 비율도 각각 60.0%와 85.2%로 크게 높아졌다.

Paul-Hus et al.(2017)은 Web of Science에 색인된 2015년 말간 논문 백만 건 이상의 사사표기 항목을 텍스트마이닝 기술을 활용해서 분석해보았다. 그 결과 사사표기 비율이 가장 낮은 순으로 확인된 것은 전문직 분야(Professional Fields) 30.6%, 사회과학 분야 33.7%, 심리학 분야 48.2%였다. 반면에 과학기술 분야는 모두 사사표기 비율이 50%를 넘겼으며, 생의학 연구 분야가 83.6%로 가장 높았고, 화학 81.5%, 지구 및 우주과학 79.1%, 물리학 76.8%, 생물학 72.5%, 수학 70.8%, 공학기술 68.7%의 순이었다. 임상의학이나 보건 분야는 사사표기 비율이 각각 56.1%와 50.1%로 절반을 약간 넘는 수준이었다.

## 2.3 사사표기 대상 분석 연구

사사표기에서 감사의 대상이 된 인물의 출현 빈도를 조사한 여러 연구(Cronin, 1991; Cronin, McKenzie, & Rubio, 1993; Cronin, McKenzie, & Stiffler, 1992; Tiew & Sen, 2002)에서는 조사된 모든 학문분야마다 사사표기에 감사의 대상으로 자주 언급되는 소수의 연구자가 있으

면서 동시에 단 한 번만 언급된 다수의 연구자가 나타나는 빈익빈부익부 분포가 확인되었다. 마치 인용이 소수의 상위 연구자에게 집중되는 것과 같은 현상이 사사표기에서도 나타난다는 의미이다. 또한 사사표기에 언급된 인물의 순위와 그들의 인용빈도 순위 사이에는 긍정적인 상관관계가 나타나기도 하였다. 이는 사사표기가 연구자들의 사회적 네트워크를 반영하는 것이라고 할 수 있다.

이런 관점에서 사사표기 분석을 통해 연구자 네트워크를 파악해보려는 시도가 분석 철학(Petrovich, 2022), 재정경제학(Rose & Georg, 2021), 수리경제학(Doehne & Herfeld, 2023) 등의 분야를 대상으로 최근에 활발해지고 있다. 다만 사사표기에는 권위자와의 네트워크를 과시하려는 의도가 숨어있기도 하므로 활용할 때 주의가 필요하며, 특히 연구자의 영향력을 평가하려는 목적으로 사사표기에 기반한 지표를 생성하면 안된다고 경고하는 목소리도 있다(Baccini & Petrovich, 2022).

한편 사사표기 데이터를 자연언어처리 기술로 분석하려는 시도가 점차 확산되기도 하였다. 최초로 사사표기 텍스트를 대상으로 개체명인식 기술을 적용한 Giles와 Councill(2004)의 연구에서는 컴퓨터과학 분야에서 1990년부터 2004년까지 발표된 학술지 및 학술대회 논문 중 인용 상위 100건의 논문을 분석하였다. 그 결과 자동 추출된 개체명을 구분해보면 개인이 298회, 연구비 지원기관이 91회, 기업과 교육기관이 21회와 19회로 나타났다고 보고하였다.

2010년대 중반부터는 WoS의 사사표기 항목 데이터를 자연언어처리 기술로 분석하여 대량의 논문을 다룬 연구가 늘어났다. Paul-Hus et

al.(2017)은 WoS의 사사표기 내용을 자연언어 처리 기술로 분석하여 유형을 자동구분했는데, 분야마다 감사의 대상이 뚜렷하게 차이 나는 것을 확인하였다. 화학, 물리학, 공학 분야의 저자들이 상대적으로 기술적 도움을 더 인정하는 편이었고, 지구 및 우주과학, 전문직 분야, 사회과학은 논문 작성에 도움을 준 동료, 편집자, 심사자의 기여를 다른 분야보다 더 인정하는 것으로 나타났다.

Smirnova와 Mayr(2023)는 WoS에서 2014년부터 2019년까지 발표된 사회과학, 경제학, 해양학, 컴퓨터과학 분야의 영어 논문의 사사표기를 개체명 인식기술로 분석해본 결과 기금기관, 연구과제번호, 개인, 대학, 기업, 그리고 기타로 구분할 수 있었고, 언급되는 비율은 분야별로 상당히 다르게 나타났다고 하였다. 해양학과 사회과학 분야는 기금기관명, 개인명, 연구과제번호의 순으로 많이 등장한 반면에, 컴퓨터과학 분야는 연구과제번호와 기금기관명이 거의 비슷하게 언급되었으며, 경제학 분야는 유일하게 개인이 현격한 차이로 2위인 기금기관보다 많이 언급되었다.

특히 사사표기에 도서관이나 사서가 언급되는 경우를 주목한 연구도 있다. Finnell(2014)은 사사표기에서 사서의 도움을 언급하는 경우는 상당수가 Cronin(1991)이 언급한 연구 원동력 제공(prime mover)이나 믿음직한 평가자(trusted assessor)의 역할로 볼 수 있다고 하면서, 사사표기에 언급되는 것이 사서의 지적 기여를 명확하게 입증할 수 있는 근거가 되어 사서의 종신직 심사에서 논문발표 실적 이상의 중요한 업적으로 인정받을 수 있다고 하였다.

같은 관점에서 신은자(2020)는 국내 의학분

야 연구자들의 SCI 논문 중 체계적 리뷰 논문에서 사서에게 감사표시한 경우를 파악하기 위해서 WoS의 사사표기 데이터를 검색한 결과, 2010년 이후 10년 동안 총 6편이 확인되었다고 보고한 바 있다.

Hubbard와 Laddusaw(2020)도 Texas A&M 대학을 비롯한 6개 대학에서 2008년부터 2018년까지 발표한 논문 317,403건의 사사표기 내용을 WoS에서 검색하여 도서관을 대상으로 사사표기에 언급한 경우를 분석하였다. 도서관이 언급된 경우는 전체 발표 논문의 0.14%(294건)였는데 상당수는 오픈액세스 출판을 위한 논문처리비(APC) 지원에 대한 감사표시여서 이를 제외하면 0.08%(175건)가 실제로 도서관이나 사서의 도움에 감사하는 내용으로 확인되었다.

논문 심사자에 대한 감사표시도 관심의 대상이다. Jia et al.(2023)은 Scopus에서 추출한 2001년부터 2020년까지 발행된 4,600만 건이 넘는 논문의 사사표기를 대상으로 논문 심사자에 대한 감사표시가 포함되었는지 여부를 분석하였다. 이들의 분석에서 심사자에게 감사표시를 밝힌 비율은 보건과학 분야가 가장 낮고(0.29%) 사회과학 분야가 가장 높은 것(1.99%)으로 나타났다. 심사자에 대한 감사표시 비율은 점차 증가하는 추세였는데, 사회과학 분야 논문의 경우 2001년에는 0.5%를 약간 넘는 수준이었으나 2020년에는 4%를 넘는 것으로 나타났다. 또한 저자의 소속 국가에 따라서도 심사자에 대한 감사표시 비율이 차이가 났다. 논문 수 상위 25개 국가 중에서 심사자에 대한 감사표시 비율이 가장 높은 경우는 캐나다(5.48%)였으며 호주(5.35%)가 그 다음이었고, 가장 낮은

25위 국가는 대한민국(1.48%)으로 나타났다. 우리나라 다음으로 심사자에게 감사표시하는 비율이 적은 국가는 러시아(1.77%)와 일본(2.17%)이었으나 우리나라와는 다소 차이가 있었다. 20년간 누적 논문 수 1위인 미국은 3.50%로 감사표시 비율 19위, 논문 수 2위인 중국은 3.85%로 감사표시 비율 14위였다. 이로 미루어볼 때 우리나라 연구자들이 심사자에게 감사표시하는 경우가 예외적으로 적다는 것을 알 수 있다.

### 3. 연구 데이터 및 방법

#### 3.1 연구 데이터

이 연구에서 사사표기를 분석하는 대상으로는 KCI의 문헌정보학 분야에 등재된 대표적인 종합 학술지 『한국도서관·정보학회지』, 『한국비블리아학회지』, 『한국문헌정보학회지』, 『정보관리학회지』를 선정하였다. 국내 문헌정보학 분야 논문을 분석한 최근 연구들(강인서, 김혜진, 2020; 윤지혜, 정유경, 2022; 장수현, 남영준, 2022; 정유경, 2023)은 모두 이 4개 학술지를 대상으로 하였다. 이 4개 학술지 논문 중 2013년부터 2021년까지 9년 동안 게재된 논문의 사사표기를 살펴보았다. 2013년은 문헌정보학 분야에서도 BK21+ 사업단이 출범한 연도여서 연구비 지원이나 학문후속세대 참여 등의 변화가 사사표기에도 반영되기 시작했을 것으로 기대되는 시기이다. 또한 그 영향으로 이듬해인 2014년부터는 4개 학술지의 단독저자 논문 비중이 50% 미만으로 감소하였고 『한국도서관·정보학회지』를 비롯한 모든 학술지의 논문 당 저자수 평균이



1.6을 넘기 시작하였다(이재윤, 2023). 2021년까지 발행된 논문으로 제한한 이유는, 분석 시점인 2023년 2월 현재에는 2022년 발행논문이 인용될 기회가 거의 없었으므로 최소 1년 이상 인용될 기회를 확보한 논문들을 대상으로 하기 위해서이다.

4개 학술지에 2013년부터 2021년까지 9년 동안 게재된 논문 2,144건 중에서 오류 정정글(Erratum) 1건을 제외한 2,143건을 연구대상으로 확정하였다. 2,143건의 논문에 포함된 사사표기 글을 일일이 확인하여 Excel 파일에 내용을 복사해서 정리하였다.

참고문헌은 김혜진(2022)의 연구에서 확보한 KCI 데이터를 받아서 가공하였다. 김혜진(2022)이 확보한 KCI 데이터는 본 연구에서 필요한 4개 학술지의 메타데이터와 참고문헌 정보가 모두 식별기호를 통해 확보되어 있어 분석하는데 편리하였다. 참고문헌의 유형은 KCI에서 구분해둔 '학술지논문', '학술대회논문', '단행본', '학위논문', '보고서', '인터넷자료', '기타자료'의 8가지 유형을 그대로 사용하였다.

2,143건 논문 각각의 인용횟수는 2022년 KCI 참고문헌 데이터가 구축된 이후인 2023년 3월 24일에 검색을 통해 최신 값으로 확인하였다. 따라서 2013년부터 2022년까지 발표된 논문에 대해서 2013년부터 2023년까지 인용된 횟수가 파악되었다.

### 3.2 분석 방법

이 연구에서는 내용분석 기법을 사용하여 사사표기의 유형을 구분하였고, 구분된 각 유형별 특성을 계량서지적 기법으로 분석하였다.

첫 번째, 사사표기 유형 구분을 위한 내용 분석 단계에서는 개방 코딩 방식으로 귀납적으로 새로운 유형을 발견해 나가는 방식으로 유형 범주를 개발하였다. 처음에는 Cronin(1991)의 6가지 범주 등과 같이 해외에서 이루어진 기존 연구의 사사표기 유형 범주를 적용해보려고 하였으나 국내 논문의 사사표기가 해당하는 범주가 없는 경우가 상당수 발생했다. 이호빈 외(2020)가 정리한 사사표기 유형도 적용을 고려했지만 재정적기여 범주가 포함되지 않는 등의 문제가 있었기에 직접 유형 범주를 도출하는 방향을 택하였다. 다만 이 연구에서 도출한 범주를 이호빈 외(2020)의 범주와 비교하는 과정을 포함하였다.

개방 코딩 단계에서 코딩체계의 신뢰도 및 일관성 유지를 위해서는 연구자 2인이 교차 검토하여 오류를 최소화하는 방식을 택하였다. Cronin(1991)도 혼자서 처음으로 구분한 6가지 사사표기 유형과 논문 분류에 대해서 검증이 필요하다고 말한 바 있다. 한 논문의 사사표기 내용에 두 개 이상의 개념이 존재하는 경우에는 중복 코딩을 허용하였다. 개방 코딩을 통해 추출된 범주들은 전체 데이터에서 빈도가 높게 나타나는 개념들을 중심으로 유사개념을 통합하는 한편, 통합된 범주 내에서 구분되는 특성이 나타나는 경우 하위 범주로 구분하였다.

두 번째 연구문제인 학술지 논문의 사사표기 유형별 계량서지적 특성 분석을 위하여 참고문헌의 구성과 인용도를 분석하였다. 먼저 구분된 사사표기 유형 19가지 중에서 전체 1% 이상을 차지하는 주요 사사표기 유형 6가지를 분석 대상으로 선별하였다. 계량서지적 특성을

살펴보기 위하여 KCI에서 구축한 참고문헌 유형 구분을 그대로 사용하였다. 사사표기 유형 별로 분석한 계량서지적 특성으로는 참고문헌의 나이, 참고문헌의 종류(단행본, 학술지, 학술대회논문 등), 인용도를 살펴보았다.

각 논문의 인용빈도는 2022년 KCI 참고문헌 데이터 구축이 거의 완료된 시점인 2023년 3월 24일에 확인하였다. 논문의 인용빈도는 발행된 이후 시간이 지날수록 높아지게 된다. 따라서 출판 기간이 9년에 걸친 분석 대상 논문들의 인용빈도를 비교하기 위해서는 출판연도를 고려한 인용빈도 보정이 필요하다. 여기서는 Lee와 Chung(2018)이 사용한 방식에 따라서 정규화된 인용도(normalized citation score)를 산출하였다. 정규화된 인용도(4장 이후에서는 '인용도'로 줄여서 표기)는 논문의 인용빈도를 같은 연도에 발행된 논문들의 평균 인용빈도로 나누어 산출한다. 이 값은 그해에 발표된 논문의 평균 수준과 비교한 인용 수준을 나타내므로 만약 1.0이면 평균적으로 인용된 논문임을 의미하고 2.0이면 평균의 두 배만큼 인용된 논문임을 의미한다. 정규화된 인용도 산출방식을 학문분야별 논문 집합에 적용한 것이 Scopus나 KCI에서 사용하는 FWCI(Field Weighted Citation Impact) 지수이다.

이렇게 구분하여 파악한 계량서지적 특성이 사사표기 유형에 따라서 차이가 있는지를 통계 분석 패키지인 JAMOVI를 이용하여 검증해보았다. 정규성검정을 통해서 분석대상 변수들이 정규분포가 아님을 확인한 후, 비모수 분산분석 기법인 크루스칼-윌리스 순위합 검정과 사후검정 기법인 Dwass-Steel-Critchlow-Fligner(이하 DSCF로 표기) 다중비교검정을 시행하였다.

## 4. 사사표기 유형 구분과 비율

### 4.1 사사표기 유형 구분

전체 2,143개의 논문 중 사사표기가 없는 경우(832건)를 제외하면 1,311개 논문에서 사사표기가 확인되었다. 수집한 사사표기를 Excel 파일로 정리한 후 연구자 2인이 교차검토하면서 사사표기에 대한 개방코딩과 범주화 과정을 거쳤다. 도출된 개념코드를 성격에 따라 크게 '윤리(중복게재회피)' 유형과 '감사' 유형으로 양분하였으며, 사사표기가 없는 경우는 '무사사논문'으로 구분하였다. 각 세부 유형별 개념코드 및 사례는 <표 3>과 같다.

대분류 '윤리(중복게재회피)' 유형에 속한 개념코드는 범주 정교화 과정을 거쳐 중분류 수준에서 기존 출판물 유무에 따라 '출판물 존재'와 '출판물 비존재'로 구분하였다. 기존에 출판된 기록물이 존재하는 용역연구(보고서), 학위논문-석사, 학위논문-박사, 학술대회발표는 이에 속한다. 또한, 공모와 자료활용, 수업, 과제처럼 출판되지 않은 형태의 자료가 존재하는 경우는 '비존재 출판물'에 속하며, IRB승인은 특별한 경우로 '기타 윤리'로 구분하였다. 이처럼 '윤리(중복게재회피)' 유형을 9가지 유형으로 구분할 수 있었다.

대분류 '감사' 유형은 범주 정교화 과정을 거쳐 재정적 지원에 따라 중분류 수준에서 '재정적 지원'과 '비재정적 지원'으로 양분하였다. 중분류 '재정적 지원' 범주에는 교내연구비지원, 연구비지원(NRF), 기관내연구비지원, 교내연구비지원-장학금, 연구비지원-사업, 연구비지원-장학금이 해당된다. 중분류 '비재정적 지원' 범

〈표 3〉 구분된 사사표기 유형별 개념과 사례(중분류 내에서 비중이 높은 소분류부터 제시함)

대분류	사사표기 유형		개념	표기 사례
	중분류	소분류		
윤리	기존 출판물 있음	용역연구 (보고서)	특정기관의 연구용역사업 결과 보고서와 내용이 중복되는 논문	본 연구는 20XX년도 000가 지원한 연구용역 보고서 “협력기반 정보공유를 위한 맞춤형서비스 제공에 대한 연구”[K-12-ID-XX-XXX-XX]의 내용 중 일부를 수정·보완한 것임.
		학위논문-석사	저자의 석사학위논문과 내용이 중복되는 논문	본 연구는 대학원 석사학위 논문을 수정요약한 것임.
		학술대회발표	학술대회, 세미나 발표 후 투고한 논문	이 논문의 일부는 제XX회 한국정보관리학회 학술대회에서 발표된 바 있음.
		학위논문-박사	저자의 박사학위논문과 내용이 중복되는 논문	본 연구는 00대학교대학원 박사논문의 일부를 요약한 것임.
	기존 출판물 없음	공모	특정 기관 내부에서 지정 주제에 대하여 공모된 논문	이 논문은 000도서관 “20XX년도 입법정보지원 조성을 위한 연구 과제 보고서” 공모에서 당선된 “도서관 납본 제도에 관한 법적 검토와 개선 방안에 관한 고찰”을 수정·보완한 것임.
		자료활용	자신의 타 논문 데이터를 활용하여 작성한 논문	본 연구는 저자의 0000주립대학 정보학과 박사학위논문의 데이터 일부를 활용한 연구임.
		수업	교수자가 수업 내용을 보완·활용한 논문	본 연구는 20XX년 학기 000대 문헌정보학과 ‘인터넷서비스구축론’ 프로젝트 수업내용을 보완·발전시킨 것임.
		과제	특정 교육을 수강하면서 작성한 논문	본 연구는 20XX년도 통일교육원 통일정책지도자과정 정책과제 발표논문을 수정·보완한 것임.
	기타 윤리	IRB승인	연구대상자의 권리·안전·복지를 위하여 윤리적, 과학적 측면을 심의하여, 연구계획을 승인받음	이 논문은 기록관리학 석사학위논문(20XX년 8월)을 요약, 수정·보완한 것으로, 00대학교 생명윤리심의위원회의 승인을 획득하여 수행되었음. (IRB No.1040XX-170XX-HR-XXX-05).
	감사	재정 지원	교내연구비지원	대학교원이 소속 대학의 연구비를 지원받아 작성한 논문
연구비지원 (NRF)			교육부와 한국연구재단에서 연구과제 공모를 통해 지원받은 논문	이 논문은 20XX년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업임. (No. 20XX8RDXA1B0XXXX).
기관내 연구비지원			대학 이외의 기관 소속 연구자가 소속기관의 연구비를 지원받은 논문	이 논문은 000기술원 연구사업(POOXX60, PEX3)의 지원을 받아 수행되었음.
교내연구비지원-장학금			대학교에서 연구를 목적으로 장학금을 받음	이 논문은 20XX년도 000대학교 연구장학기금 지원에 의한 것임.
연구비지원-사업			특정 사업의 지원을 받아 연구한 논문	이 논문은 20XX년 대한민국교육부와 한국연구재단의 인문 도시지원사업의 지원을 받아 000시 초등학교도서관에서 실행된 프로그램 내용을 바탕으로 쓴 것임.
연구비지원-장학금			학생이 장학금을 지원받아 연구한 논문	이 논문은 20XX년도 국가연구장학금(인문사회계)의 지원에 의해 작성되었음.
비재정 지원 (도움)		도움-자료	논문 작성에 필요한 자료를 도움받음	이 논문은 한국연구재단에서 구축하여 제공하는 한국학술지인용색인(KCI) DB 정보를 이용하였음.
		도움-기관	논문 작성 시 특정기관의 도움을 받음	본 연구는 한국교육학술정보원(KERIS)의 협조로 진행되었음.
		도움-개인	논문 작성 시 개인의 도움을 받음	논문의 발전에 도움을 준 000박사과정생에게 감사를 표함.
기타 감사		추모	사사표기에 고인이 된 공저자를 추모하는 내용을 담음	... (전략) 000 박사께서는 20XX년 XX월 XX일 불의의 사고로 고인이 되셨습니다. ... (중략) ... 고인이 남기신 업적은 학교도서관 역사에 길이 남을 것입니다. 다시 한번 삼가 고인의 명복을 빕니다. 00대학교 000.

주는 논문 작성에 인력, 자료 등의 지원을 의미하는 것으로 도움-자료, 도움-기관, 도움-개인이 이에 속한다. 1건만 사례가 확인된 공동저자고인에 대한 '추모'는 특별한 경우로 취급하여 '기타 감사' 유형에 속한 것으로 구분하였다. 이처럼 '감사' 유형도 총 10가지 세부 유형으로 구분하였다.

세부 유형 중에서 용역연구(보고서) 유형은 용역연구비를 받은 연구에서 파생된 것이므로 연구비지원(NRF)과 같은 대분류 '감사' 범주에 속한 코드와 혼동될 수도 있다. 그러나 용역연구는 학술지 논문 발표가 의무가 아니라 보고서를 제출하는 것이 의무인 반면 NRF 등의 연구비지원은 논문을 발표하는 것이 의무라는 차이가 있다. 의무적으로 생산한 보고서로부터 파생된 학술지 논문은 중복게재를 회피하기 위한 사사표기가 필요하므로 대분류 '윤리(중복게재회피)' 유형에 속한 것으로 결정하였다.

이처럼 내용에 따라 사사표기를 2개 대분류, 6개 중분류, 19개 소분류 유형으로 나누었으며, 사사표기가 없는 '무사사논문' 유형을 추가하면 총 20가지로 구분할 수 있다.

이 연구에서의 사사표기 유형 중 일부는 국내 연구환경이나 출판환경의 특수성을 고려하여 해외 사례에 비해서 더 세분하거나 새로운 유형을 추가한 것이다. 이를테면 연구성과 출판을 의무로 하는 연구비를 지원받은 경우는 한국연구재단의 연구비지원(NRF) 유형과 교내연구비지원, 기관내연구비지원 유형으로 세분하였다. 이는 한국연구재단의 연구비를 지원받기 위한 과정과 교내연구비나 기관내 연구비를 지원받기 위한 과정이 상당히 다르기 때문이기도 하고, 이 유형에 해당하는 사사표기 건수가 가장 많아

서 세분할 필요도 있었기 때문이다. 이처럼 성격에 따라 범주를 더 세분한 유형으로는 학위논문-박사와 석사 유형이 있다. 이는 일부 학회지에서는 학위논문-석사 유형의 경우 투고에 대한 제한이 있어서 실질적으로 구분되고 있기 때문이다.

한편 해외 선행연구에서는 언급된 경우가 없었던 용역연구의 경우를 이 연구에서는 별도로 구분하였다. 용역연구는 연구비를 지원받긴 하지만 논문 발표가 아닌 보고서 제출이 의무사항이므로 연구보고서와 학술지 논문이 중복출판이라고 의심받지 않도록 사사표기한 경우로 간주하여 '보고서'라는 한정어를 괄호 안에 추가한 '용역연구(보고서)'라고 표기하였다.

이효빈 외(2020)가 사사표기정책연구에서 재분류한 사사표기 유형과 비교해보면, 대분류 수준의 기여와 의사소통은 이 연구의 감사 유형에 해당하고, 면책으로 정의한 것은 이 연구의 윤리 유형에 해당한다. 그들은 기여 유형에 대해서 내용을 기반으로 행정적, 연구적, 기술적 지원으로 세분하였는데 이는 이 연구의 비재정적 도움 유형과 유사하다. 다만 이 연구에서 수집한 사사표기 내용에서는 도움의 성격을 구분할 근거가 희박하여 도움의 주체를 기준으로 세분하였다. 이 연구에서 상당수가 확인된 재정기여에 해당하는 세부유형을 사사표기정책연구에서는 포함하지 않았다. 그들이 대분류 수준에서 면책 항목으로 포함한 세부 유형 중에서 학문적 면책은 이 연구의 기준출판물 있음과 기준출판물 없음 유형에 해당하고 윤리적 면책은 기타윤리의 IRB승인에 해당하지만, 나머지 재정적 면책과 기관적 면책에 해당하는 유형은 이 연구에서 확인되지 않았다. 사사표기정책연구에서는

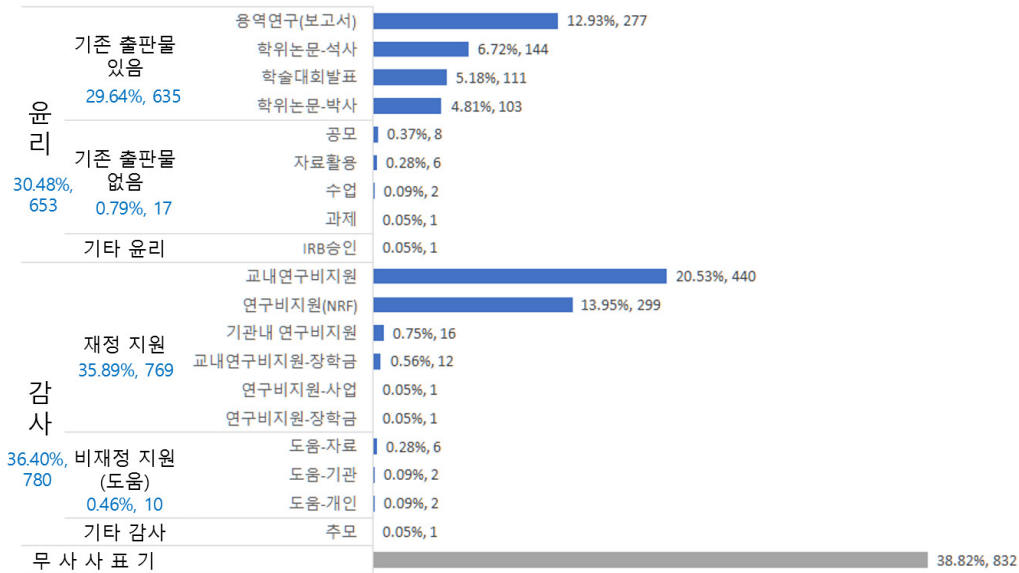
학문적 면책을 더 세분하지 않았으나, 이 연구에서는 중복계재와 관련된 4가지 세부 유형 사례가 다수 발견되었고, 그외에도 기타 4가지를 더해서 총 8가지로 세분된 유형을 확인하였다.

### 4.2 사사표기 유형별 비율

앞에서 구분한 3가지 대분류, 6가지 중분류, 19가지 소분류 유형별로 구성 비율을 산출하여 <그림 1>에 제시하였다.

집계 결과 사사표기가 없는 무사사논문이 전체의 38.8%였으며, 사사표기가 된 논문 중에서는 감사 유형(36.4%)이 윤리 유형(30.5%)보다 다소 더 많았다. 중분류 수준에서는 감사에 속한 재정지원 유형(35.9%)이 가장 많았으며, 윤리에 속한 기존 출판물 있음 유형(29.6%)이 다음 순위이었고 나머지 유형은 1%를 넘는 경

우가 없었다. 소분류 수준에서는 교내연구비지원 유형(20.5%)이 가장 많았으며, 연구비지원(NRF) 유형(14.0%), 용역연구(보고서) 유형(12.9%)이 2위와 3위로 나타났다. 이들 3개 유형이 부여된 건수 합계는 1,016건으로 전체 논문 수 대비 47.4%이고 사사표기 총 건수 1,433건 대비 70.9%에 달한다. 그밖에 1% 이상을 차지하는 소분류 수준 유형으로는 학위논문-석사(6.7%), 학술대회발표(5.2%), 학위논문-박사(4.8%)가 포함되었으며 나머지 13개 유형은 모두 1% 미만이었다. 소분류 수준에서 1% 이상인 상위 6개 유형의 부여 건수 합계는 1,374건이다. 이는 전체 논문 수 대비 64.1%, 전체 사사표기 건수 대비 95.9%로서 6개 사사표기 유형이 대부분을 차지함을 알 수 있다. 이후에는 이들 6개 사사표기를 주요 사사표기 유형으로 간주하여 심층 분석을 진행하였다. <그림 1>



<그림 1> 사사표기 유형별 비율과 건수

(전체 2,143편 논문 중 차지하는 비율과 건수를 표시했으며 중복이 가능하므로 합계는 100%를 초과함)

에서 무사사논문을 포함하여 전체 사사표기 유형별 논문 수를 합산해보면 총 2,265건으로서 연구대상 논문 수 2,143개보다 많다. 이는 학술지 논문의 사사표기 내용이 교내연구비지원+연구비지원(NRF)+학위논문과 같이 한 논문에 중복표기 되기도 하기 때문이다.

전체 사사표기의 95.9%를 차지하는 6가지 주요 사사표기 유형별 논문 수가 분석기간 초기(2013~2015) 3년에 비해서 말기 3년(2019~2021)에 얼마나 증가하거나 감소했는지를 살펴보면 <표 4>와 같다. 무사사표기 논문은 전체의 42%에서 37% 수준으로 감소하였으므로 사사표기 논문이 증가한 것을 알 수 있다. 감사 범주에 해당하는 두 가지 유형 중에서 교내연구비지원 유형은 22%에서 18%로 감소한 반면 연구비지원(NRF) 유형은 11%에서 15% 수준으로 증가하였다. 국내 대학의 재정적 여건이 악화되면서 교내연구비지원이 감소하였고, BK+사업 등이 본격화된 덕분에 연구비지원(NRF) 유형 논문은 증가하였다고 생각된다.

윤리 범주에 속한 세부 유형 중에서는 학위논문-석사 유형이 3.5배 정도 급증하여 비중이 2%대에서 11% 수준으로 크게 증가한 것이 두

드러진다. BK+ 사업에 참여한 석사과정생이 증가한 것, 교육대학원과 기록대학원의 활성화 등에 기인한 결과로 짐작된다. 용역연구(보고서) 유형도 11.1% 정도 증가한 반면, 학술대회 발표 유형과 학위논문-박사 유형은 각각 68%와 35% 감소하였다.

여러 유형의 사사표기가 한 논문에 중복된 경우를 검토해본 결과, 3가지 유형의 사사표기가 한 논문에 동시에 적용된 경우가 네 논문에서 발견되었으며 모두 다른 조합이었다. 교내연구비지원 & 용역연구 & 학술대회발표, 교내연구비지원 & 연구비지원(NRF) & 학술대회발표, 교내연구비지원 & 연구비지원(NRF) & 학위논문-석사, 교내연구비지원 & 연구비지원(NRF) & 용역연구의 조합이 그것이다.

두 가지 유형의 사사표기가 중복된 경우는 다양하게 나타났지만 주요 사사표기 유형 6가지 사이의 중복 건수는 <표 5>와 같다. 전체 논문 수 대비 1%인 21건 이상이 발견된 사례는 교내연구비지원 & 연구비지원(NRF) 27건, 교내연구비지원 & 학술대회발표 24건의 두 가지 경우에 불과했다. 이외에 10건 이상이 발견된 사사표기 조합 유형은 연구비지원(NRF)

<표 4> 분석기간 초기(2013~2015) 3년과 말기 3년(2019~2021) 동안 발표된 주요 사사표기 유형별 논문 수의 변화

사사표기 유형	2013~2015(총 777편)		2019~2021(총 667편)		증가율	
	건수	비율	건수	비율		
무사사표기	326	41.96%	250	37.48%	-23.5%	
감사	교내연구비지원	172	22.14%	121	18.14%	-29.7%
	연구비지원(NRF)	88	11.33%	99	14.84%	12.5%
윤리	용역연구(보고서)	90	11.58%	100	14.99%	11.1%
	학술대회발표	56	7.21%	18	2.70%	-67.9%
	학위논문-석사	17	2.19%	76	11.39%	347.1%
	학위논문-박사	40	5.15%	26	3.90%	-35.0%

〈표 5〉 주요 사사표기 유형 간 중복 건수

	교내연구비지원	연구비지원 (NRF)	용역연구 (보고서)	학술대회 발표	학위논문-석사	학위논문-박사
교내연구비지원	440	27	4	24	7	2
연구비지원(NRF)	27	299	12	18	11	3
용역연구(보고서)	4	12	277	5	0	0
학술대회발표	24	18	5	111	0	1
학위논문-석사	7	11	0	0	144	0
학위논문-박사	2	3	0	1	0	103

& 학술대회발표 18건, 연구비지원(NRF) & 용역연구 12건, 연구비지원(NRF) & 학위논문-석사 11건이었다. 연구비지원(NRF) 유형이 교내연구비지원 유형에 비해서 총 사례수가 68% 정도에 불과하지만 다른 유형과 중복되는 경우가 가장 폭넓게 나타났다. 이는 국가연구비 지원이 교내연구비 지원에 비해서 학술대회 활성화나 학문후속세대 양성에 미치는 효과가 더 크다는 것을 의미한다.

## 5. 사사표기 유형별 계량서지적 특성 분석

### 5.1 사사표기 유형별 참고문헌 특성 분석

#### 5.1.1 참고문헌 수 차이 분석

사사표기 유형별 참고문헌 수 평균을 살펴보면 〈표 6〉과 같다. 학위논문-박사 유형(32.2건), 학위논문-석사 유형(31.1 건), 연구비지원(NRF) 유형(28.1 건) 순이며, 상대적으로 용역연구(보고서) 유형은 평균보다 현저히 낮은 20.9건으로 나타났다. 다음으로는 학술대회발표 유형(23.8 건), 교내연구비지원 유형(25.4 건) 순으로 나타났다. 무사사논문의 참고문헌 수 평균은 26.9

건으로 전체 평균 26.3건에 비해 약간 높았다.

참고문헌의 유형별 건수 분포가 정규분포 가정을 만족하지 않았으므로 참고문헌 수의 차이에 대한 통계적 검정을 위해서 비모수검정 기법인 크루스칼-윌리스 순위합 검정을 시행하였다. 검정 결과는 사사표기 유형 간 참고문헌 총수 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $\chi^2=114.3, p<.001, \epsilon^2=0.052$ ). 참고문헌 중에서 비중이 가장 큰 학술지 논문 수 차이만 비교했을 때에도 사사표기 유형 간 차이가 통계적으로 유의하게 나타났다( $\chi^2=91.3, p<.001, \epsilon^2=0.041$ ).

참고문헌 총수의 차이가 통계적으로 유의한 비교쌍을 찾기 위해서 DSCF 다중비교검정을 시행해보았다. 무사사논문과의 비교에서는 학위논문-박사 유형과 학위논문-석사 유형은 참고문헌 수가 통계적으로 유의하게 더 많았고(각각  $p<.001, p=.003$ ), 용역연구(보고서) 유형은 참고문헌 수가 통계적으로 유의하게 더 적은 것으로 나타났다( $p<.001$ ).

학위논문-박사 유형은 학위논문-석사 유형을 제외하고 연구비지원(NRF)( $p<.016$ )를 비롯한 다른 모든 사사표기 유형보다 통계적으로 유의하게( $p<.001$ ) 참고문헌 수가 많은 것으로 나타났다. 학위논문-석사 유형은 학위논문-박사와 연구비지원(NRF) 유형을 제외한 다

〈표 6〉 사사표기 유형별 참고문헌 건수 평균

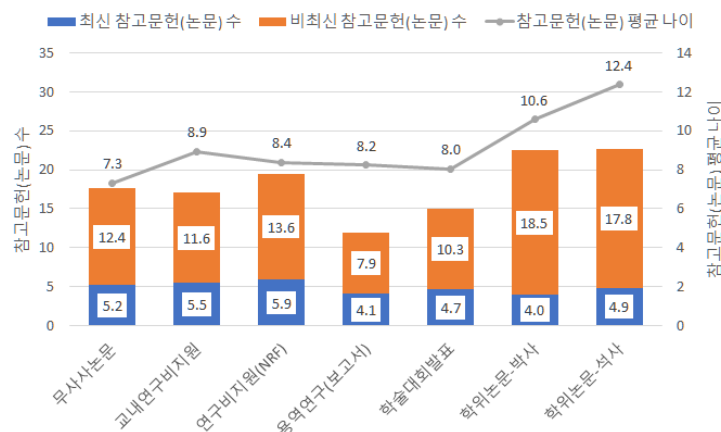
참고문헌 구분 사사표기 유형	학술지 논문	학술대회 논문	단행본	학위 논문	보고서	인터넷 자료	기타 자료	참고문헌 총수
무사사논문	14.6	1.2	3.7	1.8	1.1	3.8	0.7	26.9
교내연구비지원	14.7	1.1	3.1	1.3	0.8	3.6	0.8	25.4
연구비지원(NRF)	16.4	1.6	3.0	1.4	1.1	3.5	1.0	28.1
용역연구(보고서)	10.3	0.8	2.1	0.9	2.0	4.0	0.8	20.9
학술대회발표	12.4	1.4	4.0	1.3	1.0	3.0	0.8	23.8
학위논문-석사	16.2	1.0	4.2	5.5	0.9	2.5	0.9	31.1
학위논문-박사	17.5	1.5	5.7	3.4	1.0	2.3	0.8	32.2
전체	14.4	1.2	3.4	1.8	1.1	3.6	0.8	26.3

른 모든 사사표기 유형보다 통계적으로 유의하게( $p < .001$ ) 참고문헌 수가 많은 것으로 나타났다.

반면에 참고문헌 수가 가장 적은 용역연구(보고서) 유형은 학술대회발표 유형을 제외한 다른 모든 유형과의 참고문헌 수 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 결론적으로 학위논문-박사 유형과 학위논문-석사 유형은 참고문헌 수가 많고 용역연구(보고서) 유형은 참고문헌 수가 적음이 확인되었다.

### 5.1.2 참고문헌의 최신성 차이 분석

참고문헌의 최신성을 분석할 때에는 일반적으로 인용한 논문의 출판년도(인용년도)에서 참고문헌의 출판년도를 뺀 값으로 참고문헌의 나이를 산출하여 기준으로 삼는다. 여기서는 사사표기 유형별로 인용한 참고문헌의 나이를 비교하기 위해서 참고문헌 중 논문인 경우(학술지 논문, 학위논문, 학술대회발표 논문)의 나이(인용년도-출판년도) 평균을 산출해서 비교해보았다. 〈그림 2〉의 꺾은선 그래프와 같이 학위논문-



〈그림 2〉 사사표기 유형별 인용한 참고문헌(논문)의 평균 나이(선그래프)와 최신 참고문헌(논문) 수, 최신이 아닌 참고문헌(논문) 수



석사와 박사 유형의 참고문헌이 나이가 많고 무사사논문(무사사논문)의 참고문헌이 가장 나이가 적었다. 비모수검정 기법인 크루스칼-윌리스 순위합 검정을 시행한 결과 사사표기 유형 간 참고문헌(논문)의 평균 나이 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $\chi^2=118, p<.001, e^2=0.054$ ).

그런데 앞에서 본 것과 같이 사사표기 유형별로 참고문헌 수 차이가 크므로 참고문헌의 평균 나이를 비교하는 것만으로는 최신 참고문헌의 인용 정도를 정확하게 판단하기가 어렵다. 평균 나이가 낮은 것은 최신 참고문헌을 많이 인용하기 때문일 수도 있고, 오래된 참고문헌을 적게 인용하기 때문일 수도 있다. 따라서 최신 참고문헌의 수와 최신이 아닌 참고문헌의 수를 구분해서 비교해볼 필요가 있다. 최신 참고문헌은 발행된 지 3년 이내인 경우로 규정하였고, 4년 이상의 참고문헌은 최신이 아닌 참고문헌으로 구분하였다. 무사사논문과 7가지 사사표기 유형의 시기별 참고문헌 수는 <그림 2>에서 누적 막대그래프로 표현했다.

3년 이내 최신 참고문헌(논문)의 수는 무사사논문이 평균 5.2개인데 사사표기 유형별로 차이가 크지는 않았다. 무사사논문과 평균 1개 이상 차이 나는 경우는 학위논문-박사 유형(평균 4.0개)과 용역연구(보고서) 유형(평균 4.1)로 적은 편이었다. 연구비지원(NRF) 유형은 3년 이내 참고문헌의 수가 평균 5.9개로 가장 많았다. 전체적으로 감사 유형의 사사표기에 해당하는 연구비지원(NRF) 유형과 교내연구비지원 유형의 경우에 무사사논문보다 최신 참고문헌을 더 많이 인용하였고, 윤리 유형의 사사표기에 해당하는 나머지 4개 유형의 경우는 무사사논문보다 최신 참고문헌을 적게 인용하고

있었다.

4년 이상 최신이 아닌 참고문헌(논문)의 수는 무사사논문이 평균 12.4개인데, 학위논문-박사 유형이 평균 18.5개로 가장 많았고, 용역연구(보고서) 유형이 평균 7.9개로 가장 적었다. 차이가 통계적으로 유의한 비교쌍을 찾기 위해서 사후검정 기법인 DSCF 다중비교검정을 수행한 결과, 21개 비교쌍 중에서 절반이 넘는 13개 쌍이 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 최신이 아닌 참고문헌(논문) 수 평균 1위와 2위인 학위논문-박사 유형(평균 18.5개)과 학위논문-석사 유형(평균 17.8개)은 다른 5개 유형 모두에 비해 통계적으로 4년 이상 참고문헌(논문)의 수가 더 많은 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 4년 이상 참고문헌(논문) 수 평균이 가장 낮은, 용역연구(보고서) 유형(평균 7.9개)은 학위논문 유형뿐만 아니라 연구비지원(NRF) 유형(평균 13.6개)이나 교내연구비지원 유형(평균 11.6개)과도 통계적으로 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 따라서 발행된 지 4년 이상이 경과된 논문을 인용하는 정도는 학위논문-박사와 석사 유형이 높고, 용역연구(보고서) 유형이 낮은 것으로 확인되었다.

사사표기 유형 중에서는 용역연구(보고서) 유형은 최신 참고문헌과 최신이 아닌 참고문헌을 모두 적게 인용하는 편이지만, 특히 최신이 아닌 참고문헌을 다른 유형에 비해서 절반 정도 적게 인용하는 것이 두드러졌다. 이런 결과는 용역연구가 이론에 기반을 두기 보다는 현장의 최신 이슈를 다루는 경우가 많기 때문이라고 해석할 수 있다. 그러나 용역연구의 경우 최신 참고문헌마저도 대부분의 다른 유형에 비해서 적게 인용하는 것을 볼 때 연구논문보다

는 사례연구 또는 현장연구의 성향을 가지고 있음을 짐작할 수 있다.

반면에 학위논문-박사와 석사 유형은 최신이 아닌 참고문헌을 매우 많이 인용하는 것으로 나타났다. 이는 선행연구와 이론적 배경을 학위논문에서 강조하기 때문이라고 판단된다. 한편으로는 학위논문을 수정하여 학술지논문으로 투고할 때, 학술지 논문의 성격에 맞도록 이론적 배경을 축소하는 등의 보완이 충분하지 않아서 생기는 현상이라고도 볼 수 있다.

## 5.2 사사표기 유형별 인용도 분석

출판이후 경과된 기간에 따라서 인용빈도는 차이가 크기 때문에 각 논문의 인용빈도를 연도별 평균 인용빈도로 나누어 정규화된 인용도를 비교하였다. 인용도가 1보다 크면 평균보다 많이 인용된 경우, 1보다 작으면 평균보다 적게 인용된 논문임을 의미한다.

사사표기 유형별 인용도의 평균을 산출해보면 <표 7>과 같다. 감사 범주에 해당하는 연구비지원(NRF) 유형 논문이 1.371로 인용도가 가장 높고 교내연구비지원 유형이 1.212로 두 번째로 높았다. 대분류 수준에서 중복계제 회피

를 위한 윤리 유형에 해당하는 나머지 네 유형은 이보다 낮게 나타났다. 학술대회발표 유형은 평균과 거의 같은 1.027로 3위였고 용역연구(보고서) 유형과 무사사논문이 0.913과 0.908로 4위와 5위를 차지했다. 학위논문-석사와 박사 유형은 0.710과 0.684로 하위권을 형성하였다.

표준편차를 살펴보면 인용도 평균이 1보다 큰 세 유형인 연구비지원(NRF), 교내연구비지원, 학술대회발표 유형의 경우는 모두 2.0 이상의 표준편차를 보였는데, 이는 탁월하게 많이 인용되는 고수준 논문이 일부 포함되어 있음을 의미한다.

사사표기 유형 간 인용도 차이에 대한 크루스칼-윌리스 검정을 수행한 결과, 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다( $\chi^2=27.4$ ,  $p<.001$ ,  $\epsilon^2=0.012$ ).

구체적으로 차이가 통계적으로 유의한 비교쌍을 찾기 위해서 사후검정 기법인 DSCF 다중비교검정을 수행해보았다. 95% 유의수준에서 통계적으로 차이가 유의한 비교쌍은 많지 않았는데, 연구비지원(NRF) 유형만 학위논문-석사 및 박사 유형이나 무사사논문보다 통계적으로 유의하게 정규화된 인용도가 높은 것으로 나타났다(각각  $p<.001$ ,  $p=.005$ ,  $p=.002$ ). 다

<표 7> 사사표기 유형별 정규화된 인용도 통계량

사사표기 유형	사례 수(순위)	인용도 평균(순위)	인용도 표준편차(순위)
무사사논문	832 (1)	0.908 (5)	1.099 (4)
교내연구비지원	440 (2)	1.212 (2)	3.399 (1)
연구비지원(NRF)	299 (3)	1.371 (1)	2.449 (2)
용역연구(보고서)	277 (4)	0.913 (4)	0.863 (5)
학술대회발표	111 (6)	1.027 (3)	2.034 (3)
학위논문-석사	144 (5)	0.710 (6)	0.760 (6)
학위논문-박사	103 (7)	0.684 (7)	0.626 (7)

른 유형 간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 사사표기 유형 중에서 연구비지원(NRF) 유형만 인용도가 높은 수준이고, 학위논문-박사와 석사 유형이 다소 인용도가 낮다고 할 수 있다. 분석대상 4종 학술지 중에서 2종의 학술지는 학위논문-박사 유형 논문만 투고받고 학위논문-석사 유형 논문은 투고받지 않고 있는데, 두 유형 논문의 인용 수준에 통계적인 차이가 없고 오히려 평균은 학위논문-석사 유형이 미세하게 더 높은 것이 흥미로운 현상이다.

## 6. 논의 및 결론

본 연구는 국내 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기를 통하여 사사표기의 유형을 구분하고, 계량서지적 특성을 연구하였다. 이를 위해 문헌정보학 대표 학술지 4종 게재 논문의 사사표기의 내용을 수집하였으며, 참고문헌 데이터 확보 및 인용빈도 분석을 위해 KCI 참고문헌 데이터를 활용하였다. 사사표기 유형을 구분하고 유형별 논문 비중을 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 사사표기의 유형은 학술지 논문의 사사표기 내용에 따라 크게 윤리(중복게재회피) 유형과 감사 유형으로 양분되었으며, 사사표기가 없는 경우 무사사논문으로 구분하였다. 대분류 항목 중에서 윤리(중복게재회피) 유형은 기존 출판물이 있는 용역연구(보고서), 학위논문-석사, 학위논문-박사, 학술대회발표의 4가지 세부 유형과, 기존 출판물이 없는 공모, 자료 활용, 수업, IRB승인, 과제의 9가지의 세부 유형으로 구분하였다. 대분류 항목 중에서 감사

유형은 재정지원에 해당하는 교내연구비지원, 연구비지원(NRF), 기관내연구비지원, 교내연구비지원-장학금, 연구비지원-사업, 연구비지원-장학금의 6가지 세부 유형과, 비재정지원에 해당하는 도움-자료, 도움-기관, 도움-개인의 3가지 세부 유형 및 기타 유형인 추모의 10가지 세부 유형으로 구분하였다. 이처럼 사사표기 유형 구분은 내용분석을 통하여 19가지로 세분할 수 있었고 무사사표기까지 총 20가지의 논문 유형을 확인하였다.

둘째, 집계 결과 사사표기가 없는 무사사논문이 전체의 38.8%였으며, 사사표기가 된 논문 중에서는 감사 유형(36.4%)이 윤리 유형(30.5%)보다 약간 더 많았다. 중분류 수준에서는 감사에 속한 재정지원 유형(35.9%)이 가장 많았으며, 윤리에 속한 기존 출판물 있음 유형(29.6%)이 다음 순위였고 나머지 유형은 1%를 넘는 경우가 없었다. 소분류 수준에서는 교내연구비지원(20.5%)이 가장 많았으며, 연구비지원(NRF)(14.0%), 용역연구(보고서)(12.9%), 학위논문-석사(6.7%), 학술대회발표(5.2%), 학위논문-박사(4.8%)가 1% 이상씩을 차지하는 주요 유형이었다. 이들 6개 유형의 부여 건수 합계는 1,374건으로 전체 사사표기 건수 대비 95.9%로서 사사표기의 대부분을 차지하고 있었다. 6개 유형중 하나라도 부여된 논문은 전체 논문 수 대비 64.1%에 달했다.

셋째, 유형별 비율의 증가율을 살펴본 결과, 분석 기간(2013-2021) 초기 3년 대비 최근 3년에는 무사사논문의 비중이 줄어든 반면(-23.5%), 학위논문-석사 유형은 많이 늘어났으며(34.7%), 상대적으로 학술대회 유형(-67.9%)과 학위논문-박사 유형(-35.0%)이 낮아진 것으로 확인

되었다.

이렇게 확인된 6가지 주요 사사표기 유형과 무사사논문까지 포함한 7가지 유형에 대해서 해당 논문의 계량서지적 특성을 <표 8>에 정리했으며 핵심적인 내용은 다음과 같다.

첫째, 사사표기 유형별로 참고문헌의 수를 측정하여 비교해본 결과, 사사표기가 없는 무사사논문(평균 26.9개)을 기준으로 학위논문-박사 유형, 학위논문-석사 유형, 연구비지원(NRF) 유형의 순으로 참고문헌이 더 많은 것으로 확인되었다. 이는 학위논문의 경우 이론적 배경이 중요하기 때문이고, 용역연구의 경우 이론보다는 현장 적용이 중요하기 때문이라고 추정된다.

둘째, 사사표기 유형별로 참고문헌(논문)의 평균 나이를 비교해본 결과, 무사사논문(평균 8.92년)을 기준으로 학위논문-박사 유형과 학위논문-석사 유형이 더 많았고, 용역연구(보고서)는 평균 7.30년으로 참고문헌의 나이가 가장 적은 편으로 확인되었다. 이러한 결과 역시 학위논문의 경우 이론적 배경이 중요하기 때문에 오래된 선행연구를 강조하는 반면, 용역연구의 경우 이론보다는 현장과 관련된 최근 동향이 중요하기 때문이라고 추정된다.

셋째, 사사표기 유형별 참고문헌의 최신성을 살펴보기 위하여 3년 이내 최신 참고문헌(논문)과 4년 이상의 참고문헌(논문)의 수를 측정 한 결과, 최신참고문헌의 경우 무사사논문(평균 5.2개)을 기준으로 연구비지원(NRF) 유형과 교내연구비지원 유형이 더 많게 나타났다. 반면에 학위논문-박사 유형(평균 4.0개)과 용역연구(보고서) 유형(평균 4.1개)이 매우 적었다. 반면 4년 이상된 참고문헌의 경우 무사사논문(평균 12.4개)을 기준으로 학위논문-박사 유형(평균 18.5개), 학위논문-석사 유형(평균 17.8개), 연구비지원(NRF) 유형(평균 13.6)순으로 많았으며, 용역연구(보고서) 유형(평균 7.9), 학술대회발표 유형(10.3)순으로 적은 것으로 확인되었다. 이를 통하여 일반적으로 학위논문-석·박사 유형의 경우 3년 이내 참고문헌보다 4년 이상으로 오래된 참고문헌을 더 많이 참고하는 것이 참고문헌의 평균 나이를 높인 원인임을 알 수 있다. 또한 용역연구(보고서) 유형의 참고문헌 나이가 젊게 측정된 원인이 최신 참고문헌을 많이 인용해서가 아니라 오래된 참고문헌을 적게 인용하기 때문이라는 것도 확인할 수 있었다.

<표 8> 학술지 논문의 주요 사사표기 유형별 계량서지적 특성 평균 요약

사사표기 유형	사례 수 (비율)	참고문헌의 수 (순위)	최신 / 최신이 아닌 참고문헌(논문) 수	참고문헌(논문)의 나이 (순위)	정규화된 인용도 (순위)	
무사사논문	832 (38.8%)	26.9 (4)	5.2 / 12.4	8.92 (3)	0.908 (5)	
감사	교내연구비지원	440 (20.5%)	25.4 (5)	5.5 / 11.6	8.37 (4)	1.212 (2)
	연구비지원(NRF)	299 (14.0%)	28.1 (3)	5.9 / 13.6	8.23 (5)	1.371 (1)
윤리	용역연구(보고서)	277 (12.9%)	20.9 (7)	4.1 / 7.9	7.30 (7)	0.913 (4)
	학위논문-석사	144 (6.7%)	31.1 (2)	4.9 / 17.8	10.57 (2)	0.710 (6)
	학술대회발표	111 (5.2%)	23.8 (6)	4.7 / 10.3	8.04 (6)	1.027 (3)
	학위논문-박사	103 (4.8%)	32.2 (1)	4.0 / 18.5	12.36 (1)	0.684 (7)

넷째, 사사표기 유형별 정규화된 인용도를 분석한 결과, 무사사논문(평균 대비 0.908배 인용)을 기준으로 연구비지원(NRF) 유형(평균 대비 1.371배 인용), 교내연구비지원 유형(평균 대비 1.212배 인용) 순으로 많이 인용되었고, 학위논문-박사 유형(평균 대비 0.684배), 학위논문-석사 유형(평균 대비 0.710배 인용) 순으로 적게 인용되었다. 분산분석 결과에서는 연구비지원(NRF) 유형이 학위논문-석·박사 유형보다 통계적으로 인용도가 높음이 확인되었다. 해외에서는 연구비를 지원받은 논문의 인용이 더 높다는 것이 보고된 바 있는데(Wang & Shapira, 2015), 국내에서도 마찬가지로 연구주제를 자유롭게 선택하여 연구비를 지원받은 성과 논문의 인용이 높게 나타났고, 학문 후속세대가 발표한 학위논문 유형이 상대적으로 적게 인용되는 것으로 나타났다.

이상과 같이 문헌정보학 학술지 논문은 사사표기 유형별로 계량서지적 특성이 다름을 알 수 있었다. 그런데 우리나라는 사사표기에 대한 논의가 활발하지 않아서 사사표기에 대한 정확한 개념 정의나 지침이 부족한 상태에서 학술지 출판 실무가 이루어지고 있다. 이 연구의 결과를 고려하여 국내 학술지 출판 정책 개선을 위해 제언할 사항은 다음과 같다.

첫째, 학술지 논문의 사사표기 유형 구분과 계량서지적 특성을 고려하여 게재논문 구분 기준을 마련해볼 수 있다. 해외 학술지에서 흔히 볼 수 있는 '연구 논문', '사례 연구', '리뷰 논문'과 같은 게재논문 구분이 국내 문헌정보학 학술지에서는 적용되지 않고 있다. 이 연구에서 구분된 사사표기 유형 중에서 전체의 12.9%를 차지하는 용역연구(보고서) 유형은 참고문헌

이 적고 최근 문헌 위주로 인용하는 등 다른 논문 유형과 상당히 구분되는 특성을 보였다. 따라서 용역연구와 관련된 게재논문은 다른 연구논문과 차별화하여 사례 연구로 투고 받아서 심사 기준을 다르게 적용하고 '사례 보고' 등으로 구분하여 게재하는 것도 고려해볼 수 있을 것이다.

둘째, 논문별로 제각각인 사사표기 양식의 표준화를 검토해볼 수 있다. 일반적으로 재정지원 유형에 해당하는 경우는 지원한 기관에서 사사표기 형식을 지정하고 있으나, 윤리 유형에 해당하는 경우는 그런 기준이 마땅히 제시된 바가 없다. 특히 중복게재회피를 위한 사사표기는 관련 연구물의 서지사항을 명확하게 확인할 수 있도록 구체적인 표기 지침을 만드는 작업이 필요하다. 이를테면 논문 내용과 중복되는 관련 연구물을 반드시 참고문헌에 포함하고 사사표기에서는 이를 본문 인용하듯이 인용표기하는 것을 생각해볼 수 있다.

이와 같은 출판정책 측면 이외에도 국내 문헌정보학 분야에서 비재정지원에 대한 감사표시가 10건으로 0.46%에 불과하고 개인의 도움에 대한 감사표시는 2건에 불과했던 것은 다시 생각해볼 필요가 있다. 해외에서는 동료간 상호소통(peer interactive communication: PIC)이라는 유형을 1990년대부터 주요한 사사표기 유형으로 내세울 정도(McCain, 1991)임에 비하면 큰 차이가 있다. 또한 우리나라 연구자가 심사자에 대해 감사표시를 하는 경우가 상대적으로 낮은 것으로 조사된 바 있긴 하지만(Jia et al., 2023) 이 연구의 조사에서는 심사자에 대한 감사표시를 한 건도 찾을 수 없었다. 이런 현상은 국내 문헌정보학계가 연구자 간의 상호

소통이 부족하기 때문일 수도 있고, 상호소통을 인정하는 관행이 정착되지 못했기 때문일 수도 있다. 어느 경우이든 간에 연구자간 소통을 통한 학술활동의 질적 성장을 위해서는 개인의 도움에 대한 감사표시를 어느 정도 권장할 필요도 있다.

이 연구는 처음으로 국내 학술논문의 실제 사사표기 내용을 확인하고 파악된 유형과 유형별 특성을 정리해보았다는 점에서 의의가 있다. 향후에는 문헌정보학 분야가 아닌 다른 학문분야의 국내 학술지 분석을 통해서 사사표기 유형을 포괄적으로 정리할 필요가 있다. 다른 분

야에서는 문헌정보학 분야에서 발견되지 않았던 이효빈 외(2020)가 제시한 사사표기 유형 중 일부가 확인될 수 있으며, 예상하지 못했던 유형이 조사 과정에서 파악될 수도 있을 것이다. 이를 통해서 국내 학술커뮤니케이션이 전반적으로 어떻게 이루어지고 있고 학문분야 간 관행의 차이는 어떻게 되는지를 드러낼 수 있을 것이다. 이런 학문분야 간 차이에 대한 이해가 확산된다면 긍정적인 관행은 여러 분야로 전파시키고 개선할 여지가 있는 관행에 대해서는 재점검해볼 수 있는 근거가 될 것으로 기대된다.

## 참 고 문 헌

- 강인서, 김혜진 (2020). 문헌정보학 분야 정보격차 연구동향 분석. 정보관리학회지, 37(2), 333-352.  
<http://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.2.333>
- 과학기술정보통신부, 한국과학기술기획평가원 (2022). 국가연구개발 연구윤리 길잡이 (개정판). 과학기술정보통신부 · 한국과학기술기획평가원.
- 김혜진 (2022). 자아 중심 인용분석 기법을 통한 문헌정보학 주요 저널의 자아 정체성 분석. 2022년도 한국 문헌정보학 4개 학회 및 국립중앙도서관 공동학술대회 발표논문집, 9-26.
- 신은자 (2020). 의학도서관 사서의 SR 지원에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 54(2), 179-195.  
<http://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.2.179>
- 유삼영, 이세희 (2023). 안경광학 분야의 연구비 수혜 논문의 현황과 주제어 동향. 한국안광학회지, 28(3), 117-131. <https://doi.org/10.14479/jkoos.2023.28.3.117>
- 윤지혜, 정유경 (2022). 토픽모델링을 활용한 정보활용교육 연구주제 분석 및 교육내용 제안. 정보관리학회지, 39(4), 1-21. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.001>
- 이재윤 (2023). 저자집단 분석을 통한 한국 문헌정보학의 학술커뮤니케이션 동향 연구. 한국문헌정보학회지, 57(2), 409-434. <http://doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.2.409>
- 이효빈, 백승민, 신정범, 김해도 (2020). 연구논문의 사사(謝辭) 표기 정책에 관한 연구. NRF ISSUE REPORT 2020\_11호. 한국연구재단.

- 장수현, 남영준 (2022). 문헌정보학 분야의 리터러시 연구 동향 분석. *정보관리학회지*, 39(3), 263-292.  
<http://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.3.263>
- 장연미 (2023). 문헌정보학 학술지 논문의 사사표기 유형 구분과 계량서지적 특성 연구. 석사학위논문, 명지대학교 대학원 문헌정보학과.
- 정유경 (2023). 문헌정보학 분야 4개 학술지의 연구영역 중첩분석. *정보관리학회지*, 40(4), 259-277.  
<http://doi.org/10.3743/KOSIM.2023.40.4.259>
- 한국연구재단 연구윤리정보센터 (2021). CRE 연구윤리 질의응답집.  
출처: [https://cre.nrf.re.kr/bbs/BoardDetail.do?bbsId=BBSMSTR\\_00000000159](https://cre.nrf.re.kr/bbs/BoardDetail.do?bbsId=BBSMSTR_00000000159)
- Baccini, A. & Petrovich, E. (2022). Normative versus strategic accounts of acknowledgment data: The case of the top-five journals of economics. *Scientometrics* 127, 603-635.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-021-04185-6>
- Cronin, B. (1991). Let the credits roll: a preliminary examination of the role played by mentors and trusted assessors in disciplinary formation. *Journal of documentation*, 47(3), 227-239.  
<https://doi.org/10.1108/eb026878>
- Cronin, B., McKenzie, G., & Rubio, L. (1993). The norms of acknowledgement in the four humanities and social sciences disciplines. *Journal of Documentation*, 49(1), 29-43.  
<https://doi.org/10.1108/eb026909>
- Cronin, B., McKenzie, G., & Stiffler, M. (1992). Patterns of acknowledgement. *Journal of Documentation*, 48(2), 107-122. <https://doi.org/10.1108/eb026893>
- Cronin, B., Shaw, D., & La Barre, K. (2003). A cast of thousands: Co-authorship and sub-authorship collaboration in the twentieth century as manifested in the scholarly journal literature of psychology and philosophy. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 54(9), 855-871. <https://doi.org/10.1002/asi.10278>
- Cronin, B., Shaw, D., & La Barre, K. (2004). Visible, less visible, and invisible work: Patterns of collaboration in 20th century chemistry. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(2), 160-168. <https://doi.org/10.1002/asi.10353>
- Doehne, M. & Herfeld, C. (2023). How academic opinion leaders shape scientific ideas: an acknowledgment analysis. *Scientometrics*, 128(4), 2507-2533.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-022-04623-z>
- Finnell, J. (2014). Much obliged: Analyzing the importance and impact of acknowledgements in scholarly communication. *Library Philosophy and Practice*, 1229. Available from <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1229/>
- Giles, C. L. & Councill, I. G. (2004). Who gets acknowledged: Measuring scientific contributions

- through automatic acknowledgment indexing. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 101(51), 17599-17604.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.0407743101>
- Hubbard, D. & Laddusaw, S. (2020). Acknowledgment of libraries in the journal literature: an exploratory study. *Journal of Data and Information Science*, 5(3), 178-186.  
<https://doi.org/10.2478/jdis-2020-0023>
- International Committee of Medical Journal Editors (2024). Defining the Role of Authors and Contributors. Available:  
<https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html>
- Jia, P., Xie, W., Zhang, G., & Wang, X. (2023). Do reviewers get their deserved acknowledgments from the authors of manuscripts? *Scientometrics*, 128(10), 5687-5703.  
<http://doi.org/10.1007/s11192-023-04790-7>
- Kusumegi, K. & Sano, Y. (2022). Dataset of identified scholars mentioned in acknowledgement statements. *Scientific Data*, 9, 461. <https://doi.org/10.1038/s41597-022-01585-y>
- Lee, J. Y. & Chung, E. (2018). Citation impact of collaboration from intra- and interdisciplinary perspectives: A case study of Korea. *Journal of Information Science Theory and Practice*, 6(1), 65-82, <https://doi.org/10.1633/JISTaP.2018.6.1.5>
- Mackintosh, K. H. (1972). Acknowledgement Patterns In Sociology. Doctoral dissertation, University of Oregon.
- McCain, K. W. (1991). Communication, competition, and secrecy: the production and dissemination of research-related information in genetics. *Science, Technology, & Human Values*, 16(4), 491-516. <https://doi.org/10.1177/016224399101600404>
- Paul-Hus, A. & Desrochers, N. (2019). Acknowledgements are not just thank you notes: a qualitative analysis of acknowledgements content in scientific articles and reviews published in 2015. *PLOS ONE*, 14(12), e0226727. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226727>
- Paul-Hus, A., Diaz-Faes, A., Sainte-Marie, M., Desrochers, N., Costas, R., & Larivière, V. (2017). Beyond funding: Acknowledgement patterns in biomedical, natural and social sciences. *PLoS ONE*, 12(10), e0185578. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185578>
- Petrovich, E. (2022). Acknowledgments-based networks for mapping the social structure of research fields. A case study on recent analytic philosophy. *Synthese* 200, 204.  
<https://doi.org/10.1007/s11229-022-03515-2>
- Rattan, G. K. (2013). Acknowledgement patterns in annals of library and information studies



- 1999-2012. *Library Philosophy and Practice*, 989. Available:  
<https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/989>
- Rattan, G. K. (2014). Acknowledgement patterns in DESIDOC Journal of Library & Information Technology. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 34(3), 265-270.  
<https://doi.org/10.14429/djlit.34.5952>
- Rigby, J. (2011). Systematic grant and funding body acknowledgement data for publications: new dimensions and new controversies for research policy and evaluation. *Research Evaluation*, 20(5), 365-375. <https://doi.org/10.3152/095820211X13164389670392>
- Rose, M. E. & Georg, C. P. (2021). What 5,000 acknowledgements tell us about informal collaboration in financial economics. *Research Policy*, 50(6), 104236.  
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2021.104236>
- Smirnova, N. & Mayr, P. (2023). A comprehensive analysis of acknowledgement texts in Web of Science: a case study on four scientific domains. *Scientometrics*, 128(1), 709-734.  
<https://doi.org/10.1007/s11192-022-04554-9>
- Song, M., Kang, K. Y., Timakum, T., & Zhang, X. (2020). Examining influential factors for acknowledgements classification using supervised learning. *PLoS One*, 15(2), e0228928.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228928>
- Tiew, W. S. & Sen, B. K. (2002). Acknowledgement patterns in research articles: a bibliometric study based on *Journal of Natural Rubber Research 1986-1997*. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 7(1), 43-56. Available: <http://eprints.rclis.org/9033/>
- Wang, J. & Shapira, P. (2015). Is there a relationship between research sponsorship and publication impact? An analysis of funding acknowledgments in nanotechnology papers. *PLOS ONE*, 10(2), e0117727. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117727>

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기  
(English translation of references written in Korean)

- Center for Research Ethics, National Research Foundation of Korea (2021). CRE Research Ethics FAQs. Available: [https://cre.nrf.re.kr/bbs/BoardDetail.do?bbsId=BBSMSTR\\_00000000159](https://cre.nrf.re.kr/bbs/BoardDetail.do?bbsId=BBSMSTR_00000000159)
- Jang, Su Hyun & Nam, Young Joon (2022). A study on the research trends on literacy in library and information science. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(3), 263-292. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.3.263>
- Jang, Yeonmi (2023). Acknowledgement Types and Bibliometric Characteristics of Library and

- Information Science Journal Articles. Master's thesis, Myongji University.
- Jeong, Yoo Kyung (2022). Overlap analysis of research areas in four library and information science journals. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 40(4), 259-277. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2023.40.4.259>
- Kang, In-Seo & Kim, Hea-Jin (2020). Analysis of 'digital divide' research trends in library and information science. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 37(2), 333-352. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.2.333>
- Kim, Hye Jin (2022). A comparative analysis of ego-centered journal citation identities in library and information science. *Proceedings of the Joint Conference of Four Library and Information Science Societies in Korea*, 9-26.
- Lee, Hyobin, Baek, Seung Min, Shin, Jung Bum, & Kim, Hae Do (2020). A study on acknowledgment policies for research papers. *NRF ISSUE REPORT 2020\_11*, National Research Foundation of Korea.
- Lee, Jae Yun (2023). A study on scholarly communication trends in Korean library and information science studies through author group analysis. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 57(2), 409-434. <http://doi.org/10.4275/KSLIS.2023.57.2.409>
- Ministry of Science & ICT and Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning (2022). *National R&D research ethics guideline (2nd ed.)*. Ministry of Science & ICT and Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning.
- Shin, Eun-Ja (2020). Medical librarians' contribution to SR searching. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(2), 179-195. <http://doi.org/10.4275/KSLIS.2020.54.2.179>
- Yu, SamYoung & Lee, Sehee (2023). Status and keyword trends of research funding articles in the field of optometry. *Journal of Korean Ophthalmic Optics Society*, 28(3), 117-131. <https://doi.org/10.14479/jkoos.2023.28.3.117>
- Yun, Jihye & Jeong, Yoo Kyung (2022). A study of information literacy curriculum using topic modeling. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(4), 1-21. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.001>