

# 국가선거공동활용시스템의 활용 및 발전 방안에 관한 연구\*

## A Study on the Utilization and Development of the Korean National Authority Data Sharing System

백 지 원 (Ji-won Baek)\*\*

이 성 속 (Sungsook Lee)\*\*\*

### 초 록

본 연구는 국가지식정보자원의 효과적인 구축과 활용을 위해 국립중앙도서관을 중심으로 한 국가 선거데이터 구축 사업의 현황을 파악하고, 국가선거의 국제표준식별체계와의 연계 가능성 및 개선사항을 밝히고, 향후 발전 방안을 제시하는 것을 목적으로 하여 수행되었다. 이를 위해 이 연구는 국가선거공동활용시스템 가입 기관을 대상으로 면담 및 설문조사를 실시하였다. 조사는 선거 관련 현황과 어려움, 국가선거공동활용시스템의 활용, 식별자에 대한 인식 및 활용, ISNI와의 연계에 대한 인식 및 활용, 국가선거공동활용시스템 활성화 요인에 대한 중요도 및 달성도, 전반적인 만족도 및 개선 방향에 대한 항목으로 구성되었고, 이러한 조사 연구를 통해 국가선거공동활용시스템을 통한 국가 선거데이터 구축과 활용의 현황 및 문제점을 파악하고, 국가 선거데이터와 국제 표준 식별 시스템의 연계 가능성을 분석하였으며, 중요도-성과 분석을 통해 개선 사항의 우선순위를 제시하였다. 분석의 결과, 향후 국가 선거 구축의 발전 방안으로는 국가선거공동활용시스템의 활성화를 위해 선거 관련 규칙과 지침 개발, 선거데이터의 양적 확보 및 품질 제고, 선거 업무의 중요성 인식 제고와 효율적인 업무 체계 마련, 선거 서비스의 다양화와 활용 모델 개발, 국가선거공동활용시스템과 국제표준 식별자의 연계, 국가선거공동활용시스템의 필요성 공유 등이 제안되었다.

### ABSTRACT

This study was conducted with the aim of identifying the current status of the national authority data construction project centered on the National Library of Korea for the effective construction and utilization of national knowledge information resources. It also aimed to reveal the possibility and improvement of the national information system with the international standard identification system, and suggesting future development plans. To this end, this study conducted interviews and questionnaires with members of the Korean National Authority Data Sharing System(KNASS). The survey consisted of items related to the current status and difficulties related to the authority, the use of the KNASS, the recognition and utilization of identifiers, the awareness and utilization of the linkage with ISNI, the Importance-Performance Analysis for activating the KNASS, and the overall satisfaction and improvement direction. As a result of the analysis, it was proposed to develop rules and guidelines related to the authority works, to increase the quantity and quality of authority data, to raise understanding of the importance and establish an efficient work system, to diversify the authority service and develop a utilization model, to link the KNASS with international identifiers, and to share the necessity of the KNASS.

키워드: 국가선거공동활용시스템, 국가선거, 선거, 선거제어, 국제표준이름식별자

National Authority Sharing System, National authority, authority, authority control, ISNI(International Standard Name Identifier)

\* 본 연구는 2022년 국립중앙도서관 『국가선거 · ISNI 기반 데이터 연계 및 활용성 제고 방안 조사』 연구 영역의 일부를 수정 · 보완한 것임.

\*\* 송의여자대학교 문헌정보학과 교수(jwb@sewc.ac.kr) (제1저자)

\*\*\* 충남대학교 문헌정보학과 교수(infolee@cnu.ac.kr) (교신저자)

논문접수일자 : 2023년 2월 13일 논문심사일자 : 2023년 2월 14일 게재확정일자 : 2023년 2월 26일  
한국비블리아학회지, 34(1): 121-143, 2023. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2023.34.1.121>

© 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

### 1.1 연구의 목적과 필요성

4차 산업혁명의 핵심인 빅데이터의 가치는 데이터의 상호운용성과 접근성, 데이터 결합력 강도에 의해 결정된다(Hoffman et al., 2021). 도서관에서는 서지 개체를 식별하고 서지 세계에 질서를 부여하기 위한 기법으로 전거를 사용한다(김태수, 2008, 277). 전거 작업은 서지파일에서 전거표목으로 사용하기 위한 이름, 표제, 연속간행물 표제, 주제어 등을 결정하는 절차로, 전거파일 내의 용어 간 참조, 다른 표목과의 관계를 설정하는 과정(한국도서관협회 문헌정보학용어사전 편찬위원회, 2010)이다. 즉 전거에서의 관계 설정은 관련 데이터간 연계의 기반이 된다.

국가서지작성기관은 국가명, 개인명 및 단체명, 통일표제에 대하여 전거제어시스템을 유지·관리한다. 우리나라의 국립중앙도서관 역시 국가지식정보자원의 효율적인 접근과 이용을 위해 2019년부터 국가전거데이터를 개방하였고, 특히 국가전거를 활용할 수 있는 기반 시스템을 개발·배포함으로써 국가전거에 대한 효율적인 접근과 이용의 기반을 마련하였다. 이는 '국가전거공동활용시스템'이라는 이름으로 대학도서관에 보급되었다.

한편, 국립중앙도서관은 효율적인 전거데이터 공유 생태계 구축 및 활용성 제고 방안을 모색하기 위해 국가전거와 국제표준식별체계인 ISNI(International Standard Name Identifier)의 데이터 연계 및 융합을 모색하고 있다. 국가전거·ISNI 데이터 활용 지원을 통해 고품질 전거데이터를 구축하고, 국내 도서관 데이터 경

쟁력 강화, 저자명 전거데이터 기반의 효율적인 지식정보 접근 및 학술 정보서비스 이용자 만족도 제고를 이루고자 하는 것이다.

이에 이 연구는 국가지식정보자원의 효과적인 구축과 활용을 위한 우리나라 전거데이터의 구축 현황과 활용 정도를 국가전거공동활용시스템을 중심으로 파악하고, 국가전거와 국제표준식별체계의 연계 가능성 및 이러한 전거 관련 업무에 관한 현장의 인식과 문제점 등을 파악함으로써 향후 발전을 위한 개선 방안을 제안하기 위한 목적으로 수행되었다.

### 1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 국가전거공동활용시스템의 활용 현황을 보급기관별 시스템 구축, 활용 현황과 문제점 및 요구사항을 중심으로 분석한 후, 이를 기반으로 국가전거·ISNI 데이터 연계 시스템을 포함한 국가전거 구축 및 활용의 개선 방안을 모색하고자 하였다. 이를 위한 구체적인 연구의 방법과 범위는 다음과 같다.

첫째, 국가전거공동활용시스템의 국내 활용 현황을 조사한다. 이를 위해 국가전거공동활용시스템 보급 현황을 파악하고, 보급기관을 대상으로 설문조사를 실시하고 그 결과를 분석하였다. 조사 대상은 2022년 7월 기준으로 국가전거공동활용시스템이 보급된 기관이다.

조사 내용은 국가전거공동활용시스템 참여 기관의 기본 정보, 참여 이유, 참여의 이점, 활용 방법 및 정도, 사용상의 어려움 및 요구사항, 식별자와의 연계 등 개선사항 등으로 이루어졌다.

둘째, 조사를 통해 보급기관별 구축 및 활용 현황과 문제점 및 요구사항, 개선해야 할 부문

의 우선순위를 파악하고, 특히, 향후 발전 방안의 하나로 국가선거공동활용시스템과 ISNI 데이터 연계 시스템의 필요성 및 활용 가능성에 대해 분석하였다.

셋째, 분석 결과를 종합하여 국가선거와 ISNI 기반 데이터 연계를 포함한 국가선거공동활용시스템의 활성화 방안 및 향후 발전 방안을 제안하였다.

### 1.3 선행연구

국가선거의 현황을 분석하고 발전 방안을 제안하고자 하는 이 연구와 관련하여, 노지현 외(2021)는 우리나라 국가서지의 발전적 운영 전략을 수립하고자 한 연구에서 우리나라 국가서지 서비스의 전반적인 현황 및 국가서지 데이터의 문제와 서비스 제공 방식에서 발견되는 문제점을 도출하였다. 연구의 결과, 현재는 국립중앙도서관 실무진은 물론, 도서관계, 출판유통산업계, 연구자, 일반 이용자 모두 국가서지의 존재는 물론이고 가치와 필요성에 대해 크게 인지하지 못하고 있는 상황임을 밝혔다. 따라서 국가서지가 공공재의 생산과 그에 따른 잠재적 활용에 큰 가치를 두고 제공되는 서비스로서 인식되고 마련되어야 함을 밝혔다. 본 연구에서 다루는 국가선거는 국가서지 업무의 일환으로 그 중요성에 대한 인식을 점검하고 현황을 파악하고 활용성을 높이기 위한 대책 마련이 필요함을 파악할 수 있다.

이성숙(2021)은 국가선거데이터 공동활용에 실제 참여한 사서 10명을 대상으로 국가선거데이터 공동활용의 인식과 의견을 조사하였다. 국가선거데이터 공동활용의 도입을 성공적으로 정

착시키고 운영하기 위해서는 사서에게 선거데이터의 기초와 효과, 활용 방안, 최근 동향까지 아우르는 국가선거데이터 공동활용과 관련된 교육을 제공하고, 홍보함으로써 선거 업무에 대한 의식을 개선하는 노력이 필요하다는 점, 그리고 국가 수준의 협의체를 마련할 필요가 있다는 점이 제안되었다. 본 연구에서는 이러한 질적 연구의 결과를 참고하여 국가선거공동활용시스템 가입 기관 전체를 대상으로 현황을 파악하고 분석의 결과에 따라 우선순위를 두어 개선 사항을 제안했다는 데 차별성이 있다.

둘째, ISNI 연계에 관한 것이다. 국가선거 구축 및 ISNI 연계의 노력은 국가서지의 활용을 촉진하는 방법이 될 것이라는 점에서 국가선거에 있어서 ISNI의 중요성을 강조하는 연구들이 있다.

이미화(2014)는 선거제어를 위한 ISNI의 국내 활용 방안에 관한 연구에서 ISNI는 정보산업 분야 전체를 포괄하는 연계식별자로서 중요하므로 도서관의 선거제어에서 이의 활용 가능성이 있다고 보았다. 도서관 각 기관이 구축한 선거형접근점을 인정하고 상호운용하기 위해 VIAF(Virtual International Authority File)를 활용하고, 도서관 이외의 여러 다양한 선거데이터를 활용하기 위해 ISNI를 활용할 수 있다는 것이다. 또한, 연계식별자인 ISNI를 이용하여 여러 식별자를 연계함으로써 링크드 데이터 구축이 가능할 것으로 판단하였다.

ISNI를 기반으로 저작자 표준파일 구축을 위해 범국가적 협력체계 모형을 개발하고자 한 연구(곽승진 외, 2018)에서는 국내 학술, 음악, 미술, 방송, 문학/번역 분야의 기관들을 대상으로 ISNI에 대한 인식과 활용을 조사했다. 인터

뷰 참여기관들은 ISNI 활용에 대한 기대와 장애 요인에 대한 조사 결과, 국내 ISNI 활성화를 위해 국립중앙도서관이 ISNI 컨소시엄과 프로젝트를 통해 수행해야 할 주요한 역할로 ISNI 발급과 활용에 대한 홍보, ISNI 컨소시엄 기관들과의 지속적이고 원활한 커뮤니케이션 및 기관들과의 협력, ISNI 관련 업무 간소화 추진, 분야별 적용 사례를 만들어 각 기관들과 협력, 영향력 있는 인터넷 포털 사이트나 기관들과 협력하여 ISNI 발급 추진, 분야별 기관의 특성을 고려한 ISNI 활용에 대한 제시 등을 제안하였다.

IFLA(2022)에서도 국가서지기관이 서지 서비스를 증진하기 위해서 수행하는 여러 역할 중 하나로 표준 식별자를 관리하는 것을 들고 있다. 여러 식별자 중 특히 ISNI는 전통적인 도서관을 넘어선 여러 영역의 연결자로 기능할 수 있으므로 링크드 데이터 서비스의 증진을 위해 잠재적인 중요한 역할을 할 것이라고 강조하고 있다.

이러한 연구는 국가선거 발전 방안의 일환으로 ISNI 연계 가능성을 탐색하고자 하는 본 연구의 내용과 관련되어 있으면서 국가서지 관련 업무에 있어서 국가서지기관의 중추적인 역할과 리더십의 중요성을 강조하는 것이라 할 수 있다.

## 2. 국가선거 구축 현황

### 2.1 국립중앙도서관 선거 구축 현황

#### 2.1.1 구축 시스템 개요

2019년 국립중앙도서관은 국가선거·ISNI 보급 및 확산 사업을 진행하여, 대학도서관 자료관

리시스템 선거 연계 기능을 개발하였다. 2019년 개발 시스템은 튜치누리(TULIP 3.0, 5.0), 아이네크(SOLARS 8)로 2개 시스템이다. 또한, 국립중앙도서관은 2019년 국가자료종합목록(KOLIS-NET) 선거 조회 및 다운로드 기능을 개발하였다. 2020년 국립중앙도서관은 국가선거·ISNI 공동활용 기반 구축 사업을 진행하여, 미르테크의 SLIMA-NET, Liberty 2개 시스템에 대한 대학도서관 자료관리시스템 선거 연계 기능을 개발하였다. 2021년 국립중앙도서관은 인포테크의 ODIS-U 시스템에 대한 대학도서관 자료관리시스템 선거 연계 기능을 개발하였다.

또한, 국립중앙도서관은 2019년 고려대학교(Tulip 3.0/튜치누리), 성신여자대학교(Tulip 5.0/튜치누리), 부산대학교(Solars8/아이네크)의 선거 MARC 일괄 반입 프로그램 개발 및 소급 서지에 대한 선거 일괄구축을 진행하였다.

#### 2.1.2 선거규칙(지침) 및 식별정보

국립중앙도서관의 선거규칙(지침)은 '선거데이터 기술 지침-개인명(안)(2018)'과 '선거데이터 기술 지침-단체명(안)(2018)'이다. 국립중앙도서관에서 사용하는 개체의 식별정보는 다음과 같다. 개인의 식별을 위해서는 이름의 완전형, 지위, 생몰년, 활동 분야, 직업, 출생지, 관련 단체, 전기정보 등을 기술한다. 개인의 속성 중 생몰년, 활동 분야, 직업, 출생지는 개인의 식별을 위한 핵심 요소로서 해당 저작과 다른 정보원에 나타나 있는 경우 반드시 기술한다. 핵심 요소 이외의 속성은 저자의 식별에 중요하다고 판단되는 경우 기술한다. 단체명의 식별을 위해서는 단체와 관련된 날짜, 단체의 유형, 관련 장소, 언어, 단체의 주소, 활동 분야, 역사 등을 기술한다.

### 2.1.3 선거 구축 대상

국립중앙도서관의 선거 구축 기본 전제는 전거데이터와 서지데이터의 연결이 필수적이므로, 국립중앙도서관 소장자료를 대상으로 국가선거데이터를 구축하고 있다.

2022년 11월 11일 기준 언어별 저자 선거 구축 현황은 베트남어 2,494건, 아랍어 2,076건, 태국어 1,056건, 히브리어 866건 등으로 조사되어, 국립중앙도서관이 구축하고 있는 선거 구축 대상 중 미국, 일본, 중국 등 주요국 언어 외 전거데이터 구축이 미비한 상황이다. 국립중앙도서관은 전거형과 관련하여 중국어는 중국음의 한글 표기로, 일본어는 일본음의 한글 표기로 표기하고 있다.

또한, 국립중앙도서관의 선거 구축 대상은 개인명, 단체명, 지명, 통일표제이며, 회의명은 구축하지 않고 있다. 통일표제는 2022년 이후로 오프라인 서지데이터 구축 시 생성되고 있다. 현재 번역서의 통일표제만 적용 중이며 점차 무저자 저작, 합집, 법률, 음악 자료로 확대할 예정이다.

### 2.1.4 선거 구축 자료유형

선거 구축 자료유형은 전거데이터 구축 대상 자료는 오프라인 일반서, 아동서, 서양서, 비도서, 기사, 연속간행물, 온라인자료 등의 245 필드에 기술해 주는 책임표시이다. 또한, 제외자료는 수험서, 교과서, 학습서, 외국만화 등이다.

## 2.2 국가선거공동활용시스템 협력체계 구축

국립중앙도서관은 KERIS 종합목록을 통해 국립중앙도서관의 국가선거데이터를 서지데이

터 소장정보와의 연결을 통해 다운로드 받을 수 있도록 국가선거데이터를 제공하고 있다. 국립중앙도서관은 2018년에 대학도서관 선거·ISNI 협력 TF 운영 및 총괄 관리를 하였고, TF 정기 및 수시회의를 개최하고 결과를 보고하였으며, 국가선거 및 ISNI 시스템 연계 추진과 가이드를 작성·배포하였고, 국가선거 공유를 위한 국립중앙도서관 선거 업무 프로세스를 재정립하고 시스템을 개선하였다. 2021년에는 협의체 운영 및 총괄 관리, 정기회의 및 수시회의 개최를 비롯하여 국가선거 공유를 위한 국가선거 연계 시스템을 개발하고 보급을 지원하였다.

국립중앙도서관이 운영하는 '대학도서관 선거·ISNI 기관 협의체'에는 국립중앙도서관, 한국교육학술정보원, 대학도서관 등 7개 기관 팀장 및 담당자가 참여하고 있다. 2018년 5월 구성 시 대학도서관 종합목록 운영위원회를 중심으로 실무 TF를 구성하고, 선거 미보유 대학도서관 중 향후 해당 대학도서관에 국가선거 시범 적용 의향이 있는 대학도서관으로 선정하여, 현재 고려대학교, 부산대학교, 성균관대학교, 성신여자대학교, 중앙대학교 등 5개 대학이 협의체에 참여하고 있다.

## 3. 국가선거공동활용시스템 활용 현황 조사

### 3.1 조사 범위 및 방법

본 연구에서는 조사의 대상을 국가선거공동활용시스템에 참여하는 기관으로 설정하고 설문조사 및 면담 조사를 실시하였다. 국가선거

공동활용시스템 참여기관은 모두 대학도서관이며 2022년 7월 기준으로 137개 관이 참여하고 있다.

사전 설문지를 작성한 후, 2022년 8월에 국가전자공동활용시스템에 참여하고 있는 대학도서관 중 2개 관을 방문하여 선거 담당자 3인을 대상으로 사전 면담을 실시하고 프리테스트를 거쳐 최종 설문 문항을 확정하였다.

작성된 설문지를 2022년 9월 1일~23일까지 KSDC(한국사회과학데이터센터) 온라인 조사 방식으로 배포하고 공문 및 전화, 전자메일로 설문에 대한 참여를 요청하여 총 29개 기관으로부터 설문 데이터를 수집하였다. 설문 응답에 의문 사항이 발생하였을 때는 전화로 추가 면담을 실시하였다. 수집된 데이터를 분석한 후, 도출된 연구 결과에 대하여 학계 및 현장 전문가 2명으로부터 자문을 받았다.

### 3.2 조사 내용

국가전자공동활용시스템 참여기관을 대상으로 한 설문지의 문항은 선거 관련 현황 및 어려움, 국가전자공동활용시스템 활용, 식별자에 대한 인식 및 활용, ISNI 및 국가전자공동활용시스템에 대한 인식 및 활용, 국가전자공동활용시스템 활성화 요인에 대한 중요도 및 만족도, 국가전자공동활용시스템에 대한 전반적인 만족도 및 발전 방안에 대한 것으로 구성되었다. 설문지 개발을 위하여 국가전자공동활용시스템의 활용에 관해서는 이성숙(2021), ISNI와의 연계에 관련하여서는 강현민(2011), 김은정, 노경란(2017), 이미화(2014), Armitage et al. (2020) 등을 참고하였고, 시스템의 중요도 및

만족도에 관해서는 김선애, 이수상(2006), 민윤경(2016), 이제환(2002), Badovinac(2021), Kleeck et al.(2016) 등의 선행 연구를 참고하였다. 설문 내용을 구조화하면 <표 1>과 같다.

현황 및 인식에 관한 문항은 질문의 성격에 따라 단일 또는 복수 응답을 할 수 있도록 설계되었다. 복수 응답을 허용한 문항의 결과 수치는 4장에서 별표(\*)로 표시하였다. '동일 이름을 가진 서로 다른 개체의 식별정보로 적합한 정보'에 대한 문항은 1~4순위의 응답을 할 수 있도록 설계되었다. 한편, 시스템의 중요도 및 만족도에 관한 질문 및 국가전자공동활용시스템 전반적인 만족도와 재사용 의사에 관한 질문은 5점 척도로 설계되었다.

## 4. 분석 결과

### 4.1 보급률 및 시스템 현황

2022년 7월 기준으로 국가전자공동활용시스템 참여기관은 137개이지만 실제로 선거데이터 활용을 한 이력이 있는 기관은 33개이다. 즉, 시스템 참여기관 수에 비해 실제 선거 이용 건수가 있는 기관은 24.1%에 불과했다. 조사에 응답한 기관이 29개 기관으로 그 절대적인 수는 적지만, 실제 선거 이용 건수가 1건이라도 있는 기관의 수가 33개 기관임을 감안할 때, 실질적인 조사 대상 대비 응답 비율은 87.9%에 달한다고 평가할 수 있다.

선거데이터를 이용한 이력이 있는 기관 33개 기관 중에서도 선거데이터 활용 건수가 100개 미만인 기관이 6개, 10개 미만인 기관이 13개

〈표 1〉 국가선거공동활용시스템 참여기관 대상 조사 내용

구분	설문 내용				
선거 관련 현황 및 어려움	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활용하는 도서관 시스템</li> <li>• 서지데이터 및 선거데이터 구축과 관련된 표준(목록규칙 / MARC 포맷)</li> </ul>				
	<table border="1"> <tr> <td>구축 선거데이터</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 선거데이터 구축 대상과 건수</li> <li>• 선거 구축시 책임사항의 범위</li> <li>• 선거 구축시 대상 자료유형</li> <li>• 선거형 기술시 언어</li> <li>• 해외 저자 중 선거형 선정시 어려운 언어</li> <li>• 선거데이터 기술시 선거 MARC에서 사용하는 태그</li> <li>• 1XX 선거형에 기술하는 정보</li> <li>• 선거데이터에 기술하는 ISNI, VIAF, ORCID 등 외부식별자</li> <li>• 선거데이터를 이용자 검색에 활용하는 방법</li> <li>• 검색 이외에 선거데이터의 추가적인 활용 계획</li> <li>• 선거데이터를 활용하지 않는 이유</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>기관의 선거 업무</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자관 선거데이터의 링크드 데이터 변환 계획</li> <li>• 자관 선거 업무 담당 직원 수</li> <li>• 자관 선거 업무 지침 존재 여부</li> </ul> </td> </tr> </table>	구축 선거데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선거데이터 구축 대상과 건수</li> <li>• 선거 구축시 책임사항의 범위</li> <li>• 선거 구축시 대상 자료유형</li> <li>• 선거형 기술시 언어</li> <li>• 해외 저자 중 선거형 선정시 어려운 언어</li> <li>• 선거데이터 기술시 선거 MARC에서 사용하는 태그</li> <li>• 1XX 선거형에 기술하는 정보</li> <li>• 선거데이터에 기술하는 ISNI, VIAF, ORCID 등 외부식별자</li> <li>• 선거데이터를 이용자 검색에 활용하는 방법</li> <li>• 검색 이외에 선거데이터의 추가적인 활용 계획</li> <li>• 선거데이터를 활용하지 않는 이유</li> </ul>	기관의 선거 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자관 선거데이터의 링크드 데이터 변환 계획</li> <li>• 자관 선거 업무 담당 직원 수</li> <li>• 자관 선거 업무 지침 존재 여부</li> </ul>
	구축 선거데이터	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선거데이터 구축 대상과 건수</li> <li>• 선거 구축시 책임사항의 범위</li> <li>• 선거 구축시 대상 자료유형</li> <li>• 선거형 기술시 언어</li> <li>• 해외 저자 중 선거형 선정시 어려운 언어</li> <li>• 선거데이터 기술시 선거 MARC에서 사용하는 태그</li> <li>• 1XX 선거형에 기술하는 정보</li> <li>• 선거데이터에 기술하는 ISNI, VIAF, ORCID 등 외부식별자</li> <li>• 선거데이터를 이용자 검색에 활용하는 방법</li> <li>• 검색 이외에 선거데이터의 추가적인 활용 계획</li> <li>• 선거데이터를 활용하지 않는 이유</li> </ul>			
기관의 선거 업무	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자관 선거데이터의 링크드 데이터 변환 계획</li> <li>• 자관 선거 업무 담당 직원 수</li> <li>• 자관 선거 업무 지침 존재 여부</li> </ul>				
국가선거공동활용시스템 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가선거공동활용시스템을 활용하는 업무</li> <li>• 국가선거공동활용시스템에서 동일 이름을 가진 서로 다른 개체의 식별 정보로 적합한 정보</li> <li>• 국가선거데이터 공동 구축의 주관 기관으로 적합한 기관</li> </ul>				
식별자에 대한 인식 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 선거데이터 구축시 활용하는 기타 외부 이름선거데이터</li> <li>• 외부데이터를 활용하는 가장 큰 이유</li> <li>• ISNI에 대한 인식</li> </ul>				
ISNI 및 국가선거 공동활용시스템에 대한 인식 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISNI와 국가선거공동활용시스템과의 연계 필요성</li> <li>• ISNI와 국가선거공동활용시스템의 연계 방안</li> <li>• ISNI와 국가선거공동활용시스템의 연계를 위한 선결 조건</li> </ul>				
국가선거공동활용시스템 활성화 요인에 대한 중요도 및 만족도(달성도)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 포괄성, 식별 편리성, 정확성, 최신성, 일관성, 완전성 등</li> <li>• 기능성, 안정성, 작업 환경 등</li> <li>• 비전, 교육, 협력체계, 소통, 지원 등</li> </ul>				
국가선거공동활용시스템의 전반적인 만족도 및 발전 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가선거공동활용시스템의 품질, 기능, 운영체계 등에 대한 전반적 만족도</li> <li>• 국가선거공동활용시스템 재사용에 대한 의견</li> <li>• 국가선거공동활용시스템 구축의 발전적 방향 혹은 모델</li> <li>• 국가선거공동활용시스템의 서비스 방안</li> </ul>				

기관이고, 활용 건수가 1개에 불과한 기관도 4개 기관이었다. 이러한 점에서 33개 기관 중 실제 선거데이터 업무가 사실상 이루어지지 않고 있다고 판단할 수밖에 없는 사례가 상당수에 달했다. 가장 많은 선거데이터를 이용한 기관의 선거 이용 건수는 165,237건이었다.

#### 4.2 시스템 및 표준 현황

응답 기관에서 사용하는 도서관 시스템 및 표준은 다음과 같다. 국가선거공동활용시스템에 참여하고 있는 기관에서는 도서관 시스템으로 미르테크(SLIMA-NET, Liberty), 아이네

크(SOLARS 8), 퓨처누리(TULIP 3.0, 5.0), 인포테크(ODIS-U) 순으로 사용하고 있었다. KOLAS나 자체 개발한 시스템을 사용하는 경우는 없었다.

서지데이터 및 전거데이터 구축을 위해 사용하는 목록규칙은 <표 2> 및 <표 3>과 같다. 특히 국내에서 전거 관련하여 목록규칙이 부재하기 때문에 다양한 규칙을 적용하고 있는 것으로 파악되었다. 특히, 동양서에 AACR2를 적용하기도 하였다. 사용하는 MARC 포맷은 동양서는 KORMARC(27개), MARC21(1개)이고, 서양서는 MARC21(16개), KORMARC(10개)으로 조사되었다(<표 4> 참조).

### 4.3 구축된 전거데이터 건수

전거데이터의 종류는 개인명, 단체명, 회의명, 통일표제, 주제명, 지명 중에서 개인명, 단

체명, 회의명이 주로 구축되고 있다. 개인명은 12개, 단체명은 8개, 회의명은 3개, 통일표제는 2개, 주제명은 2개, 지명을 비롯한 기타는 3개 기관에서 구축하고 있었다.

전거데이터의 구축 건수는 기관별로 매우 상이했다. 개인명의 경우 최소 3건에서부터 최대 103,699건까지로 다양했다. 사용하는 시스템에서 표목 유형별로 검색이 불가능하여 전거데이터 유형별 구축 건수 파악이 어렵다는 응답도 2건 있었다. 단체명 또한 1건에서부터 1,648건까지로 구축 건수가 다양했다. 회의명과 통일표제를 구축하고 있다고 답한 기관이 2개였으나 구축 건수는 1건에 불과한 것으로 조사되어 사실상 구축이 거의 이루어지지 않고 있다고 볼 수 있었다. 주제명 역시 구축 기관이 2개였으나, 구축 건수는 10건에 불과하였다.

이처럼 국가전거공동활용시스템이 보급되어 있더라도 개인명을 제외하고는 전거 구축 건수

<표 2> 서지데이터에 적용하는 목록규칙

	KCR4	AACR2	RDA	기타
동양서	92.86%	3.57%	0.00%	3.57%
서양서	19.23%	80.77%	0.00%	0.00%

<표 3> 전거데이터에 적용하는 목록규칙

	KCR2	AACR2	RDA	자체 전거 규칙	국립중앙도서관 전거 규칙	기타
동양서	45.83%	4.17%	0.00%	8.33%	37.50%	4.17%
서양서	26.09%	30.43%	0.00%	8.70%	30.43%	4.35%

<표 4> MARC 형식

	KORMARC	MARC21	기타
동양서	96.43%	3.57%	25.00%
서양서	38.46%	61.54%	0.00%



가 10건 이하인 경우가 대부분이었고, 개인명도 3건에 불과한 사례가 있는 등, 사실상 구축은 하지 않고 시스템에 가입하여 테스트해 본 정도의 수준이라고 판단할 수밖에 없는 사례가 있었고, 구축하고 있으나 시스템의 기능적 한계로 인해 관리가 어려운 사례도 있음을 파악할 수 있었다.

#### 4.4 선거데이터의 기술

선거형에서 국내 저자는 한국어(한자의 한글 음독)로 기술하지만, 그 이외 서양 저자의 경우는 다양한 방식의 언어로 기술하고 있다. 사전 면담 대상 도서관의 담당자들은 국가선거의 효율적인 활용을 위해서는 표목이 제일 중요한데, 표목이 다른 경우가 많아 일일이 고쳐야 하는 것이 가장 큰 일이므로 표목에 대한 기준의 설정이 시급하다고 하였다.

선거데이터에 기술하는 데이터 요소로 이름, 한자, 생몰년, 역할어 등을 사용하며 기관 내부 식별자는 기술하지 않고 있었다(〈표 5〉 참조). 선거데이터에 기술하는 외부식별자로는 ISNI를 사용한다는 기관이 8개였고 나머지 기관은 외부식별자를 기술하지 않고 있었다(〈표 6〉 참조).

〈표 5〉 선거데이터 기술 요소

선거데이터 기술 요소	응답자수(비율)*
이름	23명(41.07%)
한자	14명(25.00%)
생몰년	14명(25.00%)
역할어	4명(7.14%)
기관 내부 식별자	0명(0.00%)
기타	1명(1.79%)

〈표 6〉 선거데이터 기술 외부식별자

선거데이터 기술 외부식별자	응답자수(비율)*
VIAF	0명(0.00%)
ISNI	8명(33.33%)
ORCID	0명(0.00%)
WIKI ID (WIKIpedia, WIKIdata)	0명(0.00%)
기술하지 않음	16명(66.67%)

#### 4.5 외부식별자 연계

사전 면담 대상자들은 현재 구축된 국가선거의 양이 적으므로 적합한 국가 선거데이터가 없는 경우 시스템에서 ISNI와 쉽게 연계가 된다면 도움이 될 것으로 보았다.

설문 조사에서는 국가선거공동활용시스템 이외에 사용하는 기타 외부이름선거데이터가 있는지에 관한 질문에 대하여 ISNI(10명), VIAF(2명), LCNAF(1명)라고 응답했으며, 기타 응답에는 '한국연구자정보'를 사용한다, '잘 모르겠다'는 응답이 있었다(〈표 7〉 참조). 외부 이름 선거데이터를 사용하는 이유는 '검색이나 활용이 용이함' > '데이터 내용이 풍부함' > '이름의 수가 많음'의 순으로 조사되었다.

〈표 7〉 외부식별자 참조 활용 여부

외부 이름선거데이터	응답자수(비율)*
ISNI	10명(66.67%)
VIAF	2명(13.33%)
LCNAF	1명(6.67%)
ORCID	0명(0.00%)
기타	2명(13.33%)

ISNI에 대해 알고 있는지에 관한 질문에서 ISNI를 알고 있는 응답은 20개(83.3%) 기관으

로 나타났고, 4개(16.7%) 기관은 알지 못한다고 응답하였다.

국가선거공동활용시스템과 ISNI의 연계 방식은 국가선거에서 검색되지 않을 때 연계하는 방안과 두 시스템의 완전 통합 순으로 선호가 나타나 ISNI를 부차적, 보조적으로 사용하는 방법에 대한 선호가 높음을 알 수 있다. 완전 통합의 의미는 한 번의 검색으로 두 가지 모두 검색 결과를 제시하는 것으로, ISNI와의 연계를 통해 선거데이터 구축 시 편리하게 참조할 수 있는 구조를 구축하고, 필요시 통합적으로 선거데이터의 검색과 디스플레이를 제공할 수 있는 체계의 구축이 필요할 것이다.

국가선거공동활용시스템과 ISNI의 연계를 위한 선결 조건으로는 <표 8>과 같이 '국가선거데이터의 품질 고도화' 및 '국가선거데이터 구축 및 활용의 활성화'를 가장 우선하였다. 즉, 우리가 가지고 있는 시스템의 정비와 활성화를 우선으로 하고, ISNI와의 실질적인 연계 방안 수립에 대한 작업은 그 다음으로 필요하다고 인식하고 있었다. 따라서 이미 가지고 있는 현행 시스템을 제대로 구축하고 활용하는 단계에 올라섰을 때 외부식별자와의 연계에 대한 실질적인 작업을 할 수 있을 것이라는 현장의 인식을 고려하여 연계 사업을 추진할 필요가 있다.

<표 8> ISNI와 국가선거공동활용시스템의 연계를 위한 선결 조건

ISNI 연계의 선결 조건	응답자수(비율)
국가선거데이터의 품질 고도화	7명(33.33%)
국가선거데이터 시스템의 고도화	1명(4.76%)
국가선거데이터 구축 및 활용의 활성화	7명(33.33%)
자관 선거데이터의 양적 충분성 확립	0명(0.00%)
ISNI 연계 대상, 방식 및 절차의 확립	6명(28.57%)

#### 4.6 선거데이터 활용

선거데이터를 활용하고 있는 기관은 7개, 활용할 계획이 있는 기관은 6개, 활용하지 않거나 활용할 계획이 없는 기관은 16개로 나타났다. 선거데이터를 활용하고 있는 기관 7개는 활용하는 방법에 대하여 '여러 이형으로 기술된 자료의 통합 검색' > '동명이인 구분 디스플레이' 순으로 활용하고 있다고 응답하였다(<표 9> 참조). 이용자 화면에서 이용자가 원하는 데이터를 선택할 수 있도록 디스플레이를 지원하는 사례는 없었으며, 기타의 방법으로 이용자 검색에서 활용하는 경우도 없었다.

<표 9> 이용자 검색에서 지원

선거 구축을 통한 이용자 검색에서 지원	응답자수(비율)*
여러 이형으로 통합 검색 실현	6명(66.67%)
이용자 화면에서 동명이인 구분하여 개체별로 구분된 디스플레이 제공	3명(33.33%)
이용자 검색시 브라우징 기능을 통해 이용자가 원하는 데이터를 선택할 수 있도록 디스플레이 지원	0명(0.00%)
기타	0명(0.00%)
해당 없음	0명(0.00%)

이상과 같이 16개 기관이 활용 계획조차 수립하지 않고 있다는 점은 선거데이터에 대한 개별도서관의 인식이 낮음을 보여준다고 할 수 있다. 선거데이터를 활용하지 않거나 활용할 계획이 없는 이유로는 '활용 계획을 수립할 여건이 안됨'(15명), '활용 시스템의 미비'(6명) 등의 응답이 높은 비율을 차지했다(<표 10> 참조).

〈표 10〉 선거데이터 활용하지 않거나  
활용 계획이 없는 이유

선거데이터 활용하지 않거나 계획 미수립 이유	응답자수(비율)*
구축된 데이터의 양 부족	1명(3.85%)
구축된 데이터의 질적 부족	2명(7.69%)
활용 시스템의 미비	6명(23.08%)
활용 계획을 수립할 여건이 안됨	15명(57.69%)
기타	2명(7.69%)

사전 면담 응답자들은 당장 선거데이터를 활용한 서비스를 시작하기에는 구축된 양이 너무 적으며, 앞으로 가시적으로 선거데이터를 활용한 서비스 모델이 제시되어야 국가선거공동활용시스템에 참여하는 기관이 늘어날 것으로 보았다.

- 응답자 1: “서비스에 직접 활용이 되지 않는 현재 상태에서 선거 업무는 그냥 일 하나 더 늘어난 것뿐이다.”
- 응답자 2: “현재는 일단 시간이 날 때마다 조금씩 선거를 구축하는 것일 뿐 활용에 대한 아이디어는 생각할 여유가 없다. 제대로 선거 작업을 하려면 하루 종일 해도 몇 건 하지 못하므로 연구를 해가면서 선거를 구축할 여력이 없다.”

국가선거공동활용시스템을 어떤 업무에 활용하고 있는지에 대해서는 ‘선거데이터 구축’(17개), ‘데이터 확인 등 참조’(15개)용으로 활용하는 경우가 압도적으로 많았다. 연구자 관리나 기타의 용도로 활용하는 경우는 없으므로 파악되었다.

국가선거공동활용시스템에서 동일 이름을 가진 서로 다른 개체의 식별 정보로 적합하다고 생

각하는 정보의 순서 1~4순위에 대한 응답은 1순위로는 생몰년, 한자명과 ISNI와 같은 식별기호의 순, 2순위는 한자명, 활동분야의 순, 3순위는 저작정보, 활동분야의 순, 4순위는 ISNI와 같은 식별기호, 저작정보, 소속 정보 순으로 나타났다.

## 5. 국가선거공동활용시스템의 중요도-성과 분석

### 5.1 조사 개요

국가선거공동활용시스템의 활성화 요인에 대한 중요도와 만족도(달성도)를 판단하기 위해서 제공되는 데이터의 품질, 시스템 기능, 운영체제와 관련하여 각각 중요도와 만족도를 조사하였다. 이렇게 조사된 응답자들의 조사 부문별 중요도와 성과 인식을 기반으로 중요도 - 성과 분석(Importance - Performance Analysis: IPA)을 실시하였다.

IPA 분석은 중요도는 높으나 성과가 낮은 품질 요인에 집중하고, 중요도는 낮으나 성과(만족도, 달성도)는 높은 자원 과잉 영역은 축소하는 등의 전략적인 의사결정에 대한 방향을 제시해 주는 분석 도구이다(민윤경, 2016, 32). 이를 통해 조사 부문별로 ‘유지’, ‘집중’, ‘저순위’, ‘과잉’ 영역으로 분류하여 서비스 개선의 우선순위를 파악하고자 했다.

### 5.2 조사 결과

IPA 결과, 국가선거공동활용시스템 활성화

요인에 대한 데이터 품질, 시스템 기능, 운영체  
계 3개 부문의 중요도 및 달성도는 다음과 같다.

### 5.2.1 데이터 품질

데이터 품질의 중요도 및 만족도는 14개 항목에 대해 조사했다(〈표 11〉 참조). 첫째, 중요도의 측면에서 14개 전체 질문에 대해 ‘중요하다’, ‘매우 중요하다’라는 답변이 높은 비율로 나왔다. 특히 국내 저자에 대한 식별 편리성, 정확성, 최신성에 대해서는 ‘매우 중요하다’라고 답한 응답의 비중이 60% 이상으로 나타나 다른 항목에 비해 중요도가 더 높게 나타났다. 완전성과 상호 연계의 중요성에 대해서는 ‘보통’이라는 응답이 다른 항목보다 좀 더 높은 비율로 나타났다.

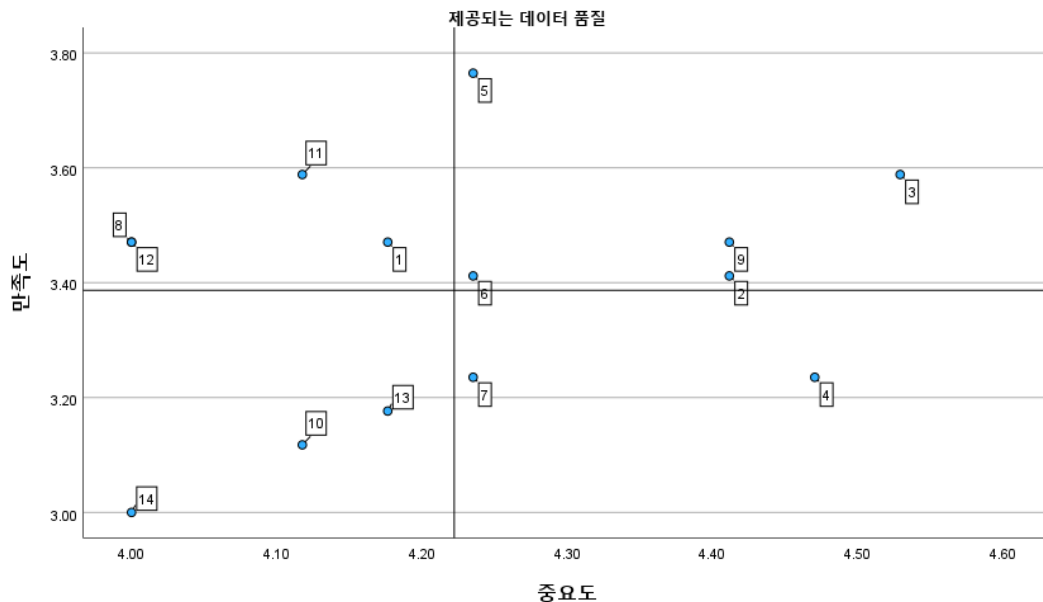
둘째, 만족도 측면의 결과는 대부분 ‘보통이다’, ‘만족한다’로 나타났다. 특히, ‘국내 저자(개

인명, 단체명) 전거데이터의 정보 표기에 있어 일정한지의 일관성’에 대해 ‘매우 만족’하는 답변의 비율이 다른 항목에 비해 상대적으로 높게 나타나면서 긍정적인 답변이 고르게 나왔다.

제공되는 데이터 품질에 관한 IPA 분석 결과, 영역별 분포 및 그에 따른 과잉, 유지, 집중, 저순위 영역에 해당하는 항목은 〈그림 1〉 및 〈표 11〉과 같다. 이를 통해 특히 4번과 7번 항목에 대한 우선적인 개선 노력이 필요함을 알 수 있다.

### 5.2.2 시스템 기능

시스템 기능의 중요도와 만족도는 10개 항목에 대해 조사했다(〈표 12〉 참조). 첫째, 중요도의 측면에서 전체 질문에 대해 대체로 ‘중요하다’, ‘매우 중요하다’로 응답이 나왔다. ‘전거데이터 중 필요한 필드만 다운받을 수 있는 기능’,



〈그림 1〉 데이터 품질의 중요도 및 만족도

〈표 11〉 제공되는 데이터 품질의 IPA 분석 결과

항목	세부질문	IPA 결과
1	국내 저자(개인명, 단체명)에 대한 포괄성(양의 충분성)	과잉
2	국내 저자(개인명, 단체명)에서 동일 이름을 가진 다른 개체에 대한 식별 편리성(중복성)	유지
3	국내 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 내용이 실제 값과 동일한 정확성	유지
4	국내 최신 저자(개인명, 단체명) 선거데이터를 사용 가능한 최신성	집중
5	국내 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 정보 표기에 있어 일정한지의 일관성	유지
6	국내 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 내용에 있어 값이 누락 없는 완전성	유지
7	국의 저자(개인명, 단체명)에 대한 포괄성(양의 충분성)	집중
8	국의 저자(개인명, 단체명)에서 동일 이름을 가진 다른 개체에 대한 식별 편리성(중복성)	과잉
9	국의 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 내용이 실제 값과 동일한 정확성	유지
10	국의 최신 저자(개인명, 단체명)에 대한 선거데이터를 사용가능한 최신성	저순위
11	국의 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 정보 표기에 있어 일정한지의 일관성	과잉
12	국의 저자(개인명, 단체명) 선거데이터의 내용에 있어 값이 누락없는 완전성	과잉
13	① 선거형과 이형을 유지 ② 동일한 개체에 대한 다양한 선거형을 인정 ③ 선거형 미채택 등 개별도서관의 선거 관행을 유지할 수 있는 작업 환경	저순위
14	선거데이터가 ISNI와 같은 식별기호로 상호 연계	저순위

‘개별도서관이 다운로드뿐만 아니라 업로드도 가능한 양방향 작업 환경’은 다른 항목에 비해 중요도에 ‘보통’이라고 답한 비율이 높았으며, ‘구축한 전거를 활용한 활용시스템 구축’이 가장 중요도가 높은 것으로 응답되었다.

둘째, 만족도는 전체 질문에 대해 크게 쏠림 없이 ‘보통이다’, ‘중요하다’에 대한 응답이 나와 중간 정도로 평가되었다. 다만, ‘국가선거서비스와 국가선거공동활용시스템의 실시간 처리’의 만족도에 대한 항목에 대해서만 ‘만족하지 않는다’에서 ‘매우 만족한다’까지 비교적 고른 응답이 나와 상대적으로 의견이 다양하다는 것이 드러났다. 또한 ‘구축한 전거를 활용한 활용시스템 구축’의 만족도에 대한 부정적인 인식이 가장 높은 것으로 응답되었다.

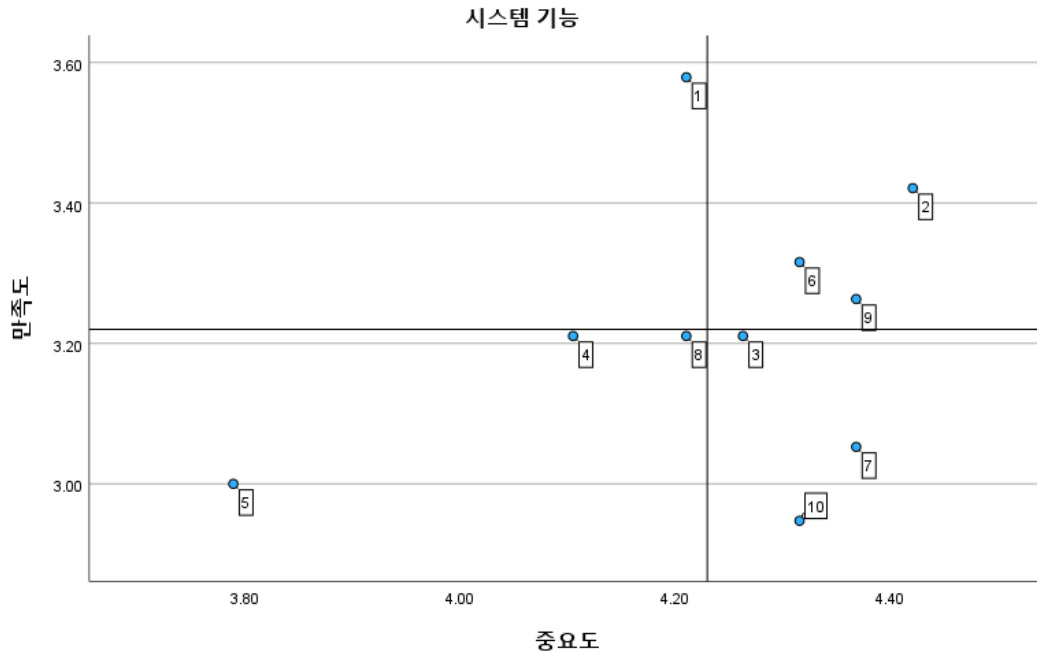
시스템 기능에 관한 IPA 분석 결과, 영역별 분포 및 그에 따른 과잉, 유지, 집중, 저순위 영역에 해당하는 항목은 〈그림 2〉 및 〈표 12〉와

같다. 이를 통해 특히 7번과 10번 항목에 대한 우선적인 개선 노력이 필요함을 알 수 있다.

### 5.2.3 운영체계

운영체계의 중요도와 만족도는 18개 항목에 대해 조사했다(〈표 13〉 참조). 첫째, 운영체계의 중요도는 전체 질문에 대해 대체로 ‘중요하다’, ‘매우 중요하다’로 응답이 나왔다. 특히 ‘공동활용시스템 도입비와 유지비 지원, 선거일괄반입지원 등 예산 지원’은 다른 항목에 비해 중요도에 ‘매우 중요’라고 답한 비율이 높아서 개별도서관에서는 선거 업무를 위한 예산 문제에 대한 현실적 중요성을 크게 느끼고 있다는 것을 파악할 수 있다.

둘째, 만족도는 전체 질문에 대해 대체로 ‘만족하지 않는다’, ‘보통이다’로 응답이 나왔다. 특히 ‘공동활용시스템 도입비와 유지비 지원, 선거일괄반입지원 등 예산 지원’은 다른 항목에



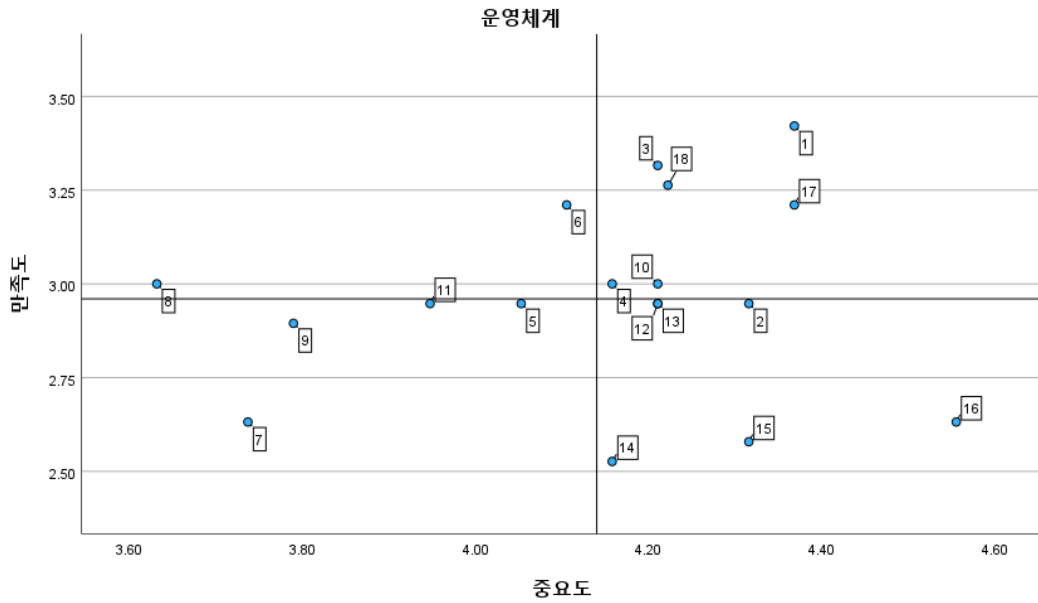
〈그림 2〉 시스템 기능의 중요도 및 만족도

〈표 12〉 시스템 기능의 IPA 분석 결과

항목	세부질문	IPA 결과
1	선거데이터의 자관 다운로드 기능	과잉
2	국가선거공동활용시스템 안정성	유지
3	ISNI 중복 체크 기능	집중
4	선거데이터 중 필요한 필드만 다운받을 수 있는 기능	저순위
5	개별도서관이 다운로드뿐만 아니라 업로드도 가능한 양방향 작업 환경	저순위
6	국가선거서비스와 국가선거공동활용시스템의 실시간 처리	유지
7	소급서지에 대해 선거를 연결하는 자동 소급변환	집중
8	선거데이터 오류 수정 요청 기능	저순위
9	중복저장 체크 기능	유지
10	구축한 선거를 활용한 활용시스템 구축	집중

비해 '전혀 만족하지 않는다'라고 답한 비율이 높아서 중요도에서와 마찬가지로 개별도서관에서는 선거 업무를 위한 예산 문제에 대해 현실적 어려움을 크게 느끼고 있다는 것을 파악할 수 있다.

운영체계에 관한 IPA 분석 결과, 영역별 분포 및 그에 따른 과잉, 유지, 집중, 저순위 영역에 해당하는 항목은 〈그림 3〉 및 〈표 13〉과 같다. 따라서 우선 개선이 필요한 영역은 2번 및 12~16번 항목이라는 것을 알 수 있다.



〈그림 3〉 운영체계의 중요도 및 만족도

〈표 13〉 운영체계의 IPA 분석 결과

항목	세부질문	IPA 결과
1	국가선거공동활용시스템의 비전(방향성)	유지
2	국가선거공동활용시스템에 관한 교육	집중
3	국가선거공동활용시스템 안내 사이트 유지	유지
4	문제와 의견 개진을 위한 대응 체계 및 소통 채널 마련	유지
5	국가선거공동활용시스템 개선을 위한 실무자 그룹 마련	저순위
6	국가선거공동활용시스템 주관 기관의 기능 강화(선거DB의 운영과 조정, 관리의 책임)	과잉
7	도서관과 관련기관의 협력체계 구축	저순위
8	선거데이터를 입력, 검증, 다운로드 수 있는 도서관 그룹을 구분하여 운영	과잉
9	선거데이터 구축 기관에 대한 유형, 무형의 보상	저순위
10	협력 도서관의 공동 선거규칙, 매뉴얼(지침) 마련	유지
11	개별도서관 선거규칙, 매뉴얼(지침) 마련	저순위
12	국가선거공동활용시스템에 대한 정리사서의 이해	집중
13	국가선거공동활용시스템에 대한 개별도서관의 이해	집중
14	국가선거공동활용시스템에 대한 경영자(혹은 본부)의 이해	집중
15	선거관련 인력 충원	집중
16	공동활용시스템 도입비와 유지비 지원, 선거일괄반입지원 등 예산 지원	집중
17	국가선거공동활용시스템 사업의 지속성	유지
18	구축 데이터 공개와 관련된 저작권 문제 해결	유지

〈표 14〉 영역별 우선 개선 대상

영역	우선 개선 대상
데이터 품질	국내 최신 저자(개인명, 단체명) 선거데이터를 사용할 수 있는 최신성 국외 저자(개인명, 단체명)에 대한 포괄성(양의 충분성)
시스템 기능	ISNI 중복 체크 기능 소급서지에 대해 전거를 연결하는 자동 소급변환 구축한 전거를 활용한 활용시스템 구축
운영체계	국가선거공동활용시스템에 관한 교육 국가선거공동활용시스템에 대한 정리 사서의 이해 국가선거공동활용시스템에 대한 개별도서관의 이해 국가선거공동활용시스템에 대한 경영자(혹은 본부)의 이해 선거 관련 인력 충원 공동활용시스템 도입비와 유지비 지원, 전거일괄반입지원 등 예산 지원

이상을 종합하여 세 개 영역별 우선 개선 대상을 요약하면 다음과 같다(〈표 14〉 참조). 데이터의 최신성, 양적 충분성, 기능적 편리성, 활용성, 선거 업무의 중요성에 대한 공감대 형성과 실질적 지원 등이 최우선 해결 과제인 것을 파악할 수 있다.

### 5.3 국가선거공동활용시스템의 전반적 만족도 및 개선 방향

#### 5.3.1 전반적 만족도

국가선거공동활용시스템에 대한 만족의 정도를 묻는 다음과 같은 네 가지 항목에 대하여 5점 리커트 척도로 응답을 받았다. 모든 문항에 대해 3점 이상의 평균 만족도를 보였으므로 대체로 만족하고 있음을 알 수 있다. 운영체계에 대한 평균 만족도가 가장 낮았고, '시스템 기능'에 대해서는 다른 항목에 비해 '보통' 보다 '불만족' 응답의 상대적 비율이 높게 나타나 특히 운영체계 및 시스템 기능 측면의 개선 요구가 큰 것으로 파악되었다(〈표 15〉 참조).

#### 5.3.2 재사용 의사

국가선거공동활용시스템의 재사용 의사를 묻는 다음과 같은 세 가지 항목에 대하여 5점 리커트 척도로 응답을 받았고, 모든 문항에 대해 3.5점 이상의 긍정적인 답변이 나왔다(〈표 16〉 참조). 주변에 권하거나 긍정적으로 말하는 것에 비해, 스스로는 지속적으로 사용하겠다는 의사가 4점으로 높은 것으로 보아, 사용자들의 자발적인 홍보를 기대하기보다는, 주도하는 기관이 정식으로 홍보를 강화하고, 사용자들이 긍정적인 사용 경험을 바탕으로 자발적으로 주변에 사용을 권유하고 홍보할 수 있도록 비약적인 기능 개선과 인식 전환을 이루어낼 수 있는 근본적인 노력이 선행되어야 할 것으로 판단된다.

#### 5.3.3 개선 방향

국가선거공동활용시스템에 대한 개선 방향에 대하여 현재 시스템 고도화에 대한 요구가 압도적으로 높았다. 즉, 현재 사용하고 있는 종합목록체계에서 편리한 입력방식을 갖추는 것



〈표 15〉 국가선거공동활용시스템에 대한 만족도

질문	평균	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
전반적 만족도	3.37	0.0%	16.7%	37.5%	37.5%	8.3%
선거데이터 품질에 대한 만족도	3.65	0.0%	4.3%	34.8%	52.2%	8.7%
시스템 기능에 대한 만족도	3.34	0.0%	21.8%	30.4%	39.1%	8.7%
운영체계에 대한 만족도	3.22	0.0%	18.2%	50.0%	22.7%	9.1%

〈표 16〉 재사용 의사

질문	평균	매우 없음	없음	보통	있음	매우 있음
국가선거공동활용시스템 사용을 주변 사람들에게 권유할 의사	3.5	0.0%	12.5%	41.6%	29.2%	16.7%
국가선거공동활용시스템에 대해 긍정적으로 말할 의사	3.78	0.0%	0.0%	39.1%	43.5%	17.4%
국가선거공동활용시스템을 지속적으로 사용할 의사	4	0.0%	4.2%	20.8%	45.8%	29.2%

〈표 17〉 발전적 방향

개선 방향	응답자수(비율)
현재 시스템 고도화 - 종합목록체계에서 편리한 입력방식으로 변화	14개(58.3%)
쌍방향적 공동 구축 모델로 고도화	5개(20.8%)
다양한 국내의 선거데이터 통합 구축 시스템	3개(12.5%)
링크드 데이터 변환	1개(4.2%)
기타	1개(4.2%)

에 대한 요구가 과반수 이상이었고, 그 다음으로 '쌍방향적 공동 구축 모델로 고도화' > '다양한 국내의 선거데이터 통합 구축 시스템' > '링크드 데이터 변환'의 순이었다(〈표 17〉 참조).

현재 시스템을 고도화하는 데 대한 요구가 가장 높고, 구축 모델의 고도화나 통합 구축 시스템에 대한 요구는 상대적으로 낮은 점에서 볼 때, 개별 기관들이 효율적으로 작업할 수 있도록 현재 시스템을 개선하고 고도화하는 데 우선순위를 두어 노력을 기울여야 할 필요가 있음을 파악할 수 있다.

## 6. 국가선거공동활용시스템의 발전 방안

본 연구의 현황 조사 결과를 종합하면, 선거데이터의 개념과 필요성에 대한 개별도서관의 관심과 이해가 부족했고, 선거데이터 구축 및 활용 계획을 수립할 시스템 및 환경적 여건 자체가 마련되지 않았다는 현장의 인식이 강했다. 이러한 내용을 토대로 국가선거구축시스템의 활성화 및 활용성 강화를 위한 발전 방안을 제시하면 다음과 같다.

### 6.1 선거구축시스템 안정화 및 고도화

가장 기본적인 발전 방안은 시스템 개선에 관한 것이다. 조사 과정에서 접속이 자주 끊기거나 로딩 시간이 길어 작업이 지체되고, 기대한 대로 작업이 이루어지지 않는 시스템에 대한 불만이 다수 있었다. 선거를 구축하고 있으나 시스템의 기능적 한계로 인해 적절하게 관리하지 못하고 있는 사례도 있었다. 이처럼 시스템의 기본적인 기능 개선에 대한 요구가 가장 시급하게 충족되어야 한다.

사용하는 ILS(Integrated Library System)에서 효율적으로 선거 구축이 가능하도록 시스템의 안정화가 필요하다. 또한, 사용하는 도서관 시스템 및 표준의 관점에서 똑같은 시스템이라도 버전에 따라 기능상에 차이가 있어 선거 업무의 효율성에 차이가 발생한다. 이러한 기능 차이는 선거 업무를 시간 소모적이고 복잡한 업무라고 인식하고 있는 현실에서 개별 기관의 선거데이터 구축 업무에 있어서 효율의 큰 차이를 발생시킬 수 있다. 따라서 시스템의 기능적 혜택을 최대한 활용할 수 있도록 각 시스템의 버전을 최신으로 업그레이드하거나, 요구되는 기능을 시스템으로 구현할 수 있도록 시스템 고도화가 필요하다.

이 외에도 국가선거공동활용시스템과 연계된 도서관 시스템에서 선거 공동활용시스템을 통한 데이터 양방향 구축, 기관의 프로세스에 맞는 선거 구축 및 업로드, 종합목록체계에서 텍스트 편집 스타일을 지양하고 편리한 입력방식으로 변화시키는 등 선거 업무를 더 편리하게 할 수 있는 사용자 친화적인 인터페이스와 작업 흐름을 반영한 시스템 및 기능 개발이 필요하다.

### 6.2 선거 관련 규칙과 지침 개발

국내의 선거 관련 규칙 부재로 다양한 선거데이터 구축 규칙이 사용되고 있었다. 실제로 응답 기관의 68.0%가 기관의 선거 지침 없이 업무를 수행하고 있었다. 기관의 선거 구축 목적과 활용 방식에 따라 기관별 세부적인 차이가 있을 수 있겠으나, 선거규칙을 설정하여 표준적인 기준을 마련하고, 기준에 따라 선거 구축의 범위와 방식을 결정하는 것이 필요하다.

선거 구축에 관한 이해와 적용이 쉬운 표준, 통합 규칙과 지침 개발을 통해 선거데이터 작성 시 손쉽게 이해하고 적용할 수 있어야 하고, 여러 개 존재하는 규칙으로 인해 혼란스러움이 없어야 한다. 선거규칙 간의 비교를 통해 표준 규칙과 적용 지침을 개발하여 선거 작업과 활용을 어렵지 않은 일상적 업무로 인식하고, 각 기관이 선거 업무에 적극적으로 임할 수 있도록 유도하는 것이 필요하다.

### 6.3 선거데이터의 양적 확보 및 품질 제고

선거데이터의 규모를 늘리기 위한 노력이 선행되어야 한다. 선거를 구축하는 기관의 참여가 늘어야 서비스가 가능한 수준의 데이터 양이 확보되고, 데이터 양이 확보되어야 의미 있는 서비스가 가능하다. 따라서 선거데이터의 양을 늘리는 노력이 우선적으로 필요하다.

또한, 국가선거의 품질이 담보되어야 한다. 링크가 잘못 걸려있거나 데이터가 잘못된 사례들을 수정 요청할 수 있도록 하고, 직접 수정한 경우 그 결과를 다시 국가선거공동활용시스템에 공유할 수 있도록 하여 각 기관의 중복 작업

을 최소화해야 한다. 이러한 과정을 거치나감  
면서 다양한 기관별 선거형의 표준화가 이루어  
지고 공통되고 표준적인 지침 개발도 이루어질  
수 있을 것이다.

#### 6.4 선거 업무의 중요성 인식 제고와 업무 체계 마련

국가선거공동활용시스템의 주관 운영 기관  
인 국립중앙도서관의 공문으로 협조를 받아 현  
황 조사를 진행하였음에도 불구하고 초기 응답  
률이 높지 않았다. 공문 발송 이후에도 세 번에  
걸친 개별 연락과 2번의 조사 기간 연장을 통하  
여 137개 기관 중 29개의 응답을 얻을 수 있었  
다. 이러한 과정을 통해 137개의 도서관에 국가  
선거공동활용시스템이 보급되어 있다는 사실  
과 별개로, 선거 업무의 중요성과 시급성에 대  
한 현장의 인식과 평가가 높지 않음을 짐작할  
수 있었다.

실제 조사 결과에서도 국가선거공동활용시  
스템의 발전 방안으로 교육과 홍보에 대한 필  
요성이 가장 분명하게 제시되었다. 선거에 대  
한 인식의 전환을 위해 선거에 대한 이해와 활  
용에 대한 적절한 정보와 교육, 그리고 직무훈  
련 기회를 제공해야 할 필요가 있다.

또한, 선거데이터를 서지데이터의 활용을 위  
한 부차적인 데이터로 여기는 사고를 전환하여  
선거 업무가 필수적인 것으로 인식되게끔 기존  
의 시스템을 활용하는 방안도 필요하다. 예를  
들어, 종합목록의 서지데이터 다운로드 시 처  
음부터 선거데이터가 함께 반입되도록 하는 연  
계 기능을 설정하여 선거데이터를 별개의 것으  
로 여기지 않고 처음부터 서지데이터와 반드시

함께 존재해야 하는 것으로 인식하고 작업이  
이루어지도록 업무를 설계하는 것이다. 이처럼  
이제는 국가 서지 및 개별도서관의 서지 활용  
에 있어서 선거데이터가 필수적인 데이터로 여  
겨질 수 있도록 공감대 형성 노력과 업무 프로  
세스 설계가 동시에 추진되어야 할 것이다.

#### 6.5 선거 서비스의 다양화와 활용 모델 개발

선거데이터를 활용한 효과적인 서비스 모델  
을 제시함으로써 더 많은 선거 구축 참여를 유  
도하고 이를 통해 의미 있는 서비스가 이루어질  
수 있도록 하는 선순환적인 노력이 병행되어야  
한다. 응답 기관 중 55% 이상의 기관이 현재 전  
거데이터를 활용하지 않고 있음은 물론, 향후  
활용 계획조차 없다고 응답하였다. 따라서 선거  
데이터를 활용한 서비스 모델을 제시함으로써  
더 많은 기관의 선거 작성 참여를 이끌어내고자  
하는 것이다.

현재 선거데이터를 활용하고 있는 기관의 활  
용 모델을 기반으로 다른 국가선거공동활용시  
스템 활용 기관에서도 쉽게 적용할 수 있는 표  
준 모델을 개발하여 홍보할 필요가 있다. 아직  
까지 본격적인 선거데이터 구축과 활용 방안을  
수립하지 못한 도서관에 대하여 성공적인 선거  
데이터의 구축 및 활용의 모범 사례를 제시함  
으로써 선거데이터 구축 활성화를 기대 할 수  
있을 것이다.

#### 6.6 국가선거공동활용시스템과 외부식별자와 연계

응답 기관들은 ISNI, VIAF, LCNAF 등의

외부식별자를 검색이나 활용의 용이성, 풍부한 데이터 내용, 선거 레코드의 양적 풍부함 등의 이유로 활용하고 있다. 외부식별자는 신뢰성 있는 데이터의 구축과 데이터 연계를 위해 유용성이 있으므로 이러한 외부식별자를 참조하기 편하게 연계할 수 있는 시스템을 구현할 필요가 있다.

한편, 가장 많은 기관이 사용하고 있는 식별자인 ISNI의 개념에 대한 기본 설명을 해당 설문 문항 내에 직접적으로 제공하였는데도 불구하고 ISNI가 무엇인지 모른다는 응답이 17% 가량 있었다. 이는 국가선거공동활용시스템에 가입된 기관의 선거 담당자라 하더라도 국제적인 선거 동향에 대해 충분히 이해하지 못하고 있다는 점을 드러낸 것으로 판단되었다. 반면, ISNI를 안다고 답한 경우는 모두 국가선거공동활용시스템과 ISNI와의 연계 필요성에 공감하고 있었으므로 연계 사업 추진에 대한 동력을 확보할 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 연계 작업을 추진함에 앞서, 보다 근본적으로 선거와 ISNI 등 기본적인 정보와 동향 습득의 기회를 제공하고 국제표준 활용의 필요에 대한 이해를 공유할 필요가 있다.

#### 6.7 국가선거공동활용시스템의 필요성 공유

국가선거공동활용시스템에 가입은 했으나 실제 선거 구축은 하고 있지 않은 사례, 구축은 하고 있으나 실질적인 활용이 없거나 활용 계획도 없는 사례가 적지 않다는 점은 국가선거공동활용시스템의 향후 발전 및 활성화 방안 마련에 근본적인 시사점을 준다. 국가선거공동활용시스템의 주관 기관인 국립중앙도서관은 국가선거공동활용시스템과 국제 표준 식별자와의 연

계를 추진하고 있으나, 개별도서관 현장의 선거에 대한 인식 및 업무 수준은 이러한 중앙기관의 기대와 인식과 비교할 때 큰 괴리가 있었다.

따라서 137개 가입 기관 중 실질적으로 선거 데이터를 구축하고 활용하는 기관들 중 모범 사례를 선정하여 모범 실무를 개발, 보급함으로써 국가선거공동활용시스템의 실질적인 운영과 활성화의 기반을 마련해 나가야 할 것이다. 현장에서는 당장 선거 업무를 담당할 인력 문제가 존재하겠으나, 국가선거공동활용시스템이 활성화된다면 궁극적으로는 선거 구축 및 관리 인력 부족의 문제를 어느 정도 해결할 수 있다는 점에 대한 공감대를 형성함으로써, 각급 도서관이 더욱 적극적으로 선거 구축에 참여하도록 유도해야 할 것이다.

## 7. 결론

본 연구는 국가선거공동활용시스템의 실질적인 운영을 담보하기 위해서는 선거에 대한 근본적인 인식 개선, 교육과 홍보가 선행되어야 하며, 시스템의 측면에서 기본적인 기능 개선과 선거 업무를 간편하고 효율적으로 할 수 있는 시스템 기능 개발, 서비스 모델 개발이 필요함을 밝혔다. ISNI 연계나 링크드 데이터로의 변환 등과 같은 계획은 이러한 선거데이터 구축에 대한 최소한의 인식과 공통의 이해, 구축 시스템의 구축이 안정화된 후 참여기관들의 공감대를 얻어 구체적인 방안을 마련하여 추진해 나갈 수 있을 것으로 판단되었다.

특히 본 연구는 국가선거공동활용시스템 개

선의 우선순위를 도출하기 위하여 중요도-성과 분석을 수행하였다. 이 분석 결과의 해석과 적용에 있어 주의할 것은 데이터 품질, 시스템 기능, 운영체계 등 모든 분야에 있어서 저순위 영역이나 과잉 영역에 위치한 항목은 다른 항목과의 상대적인 비교에 의한 결과일 뿐, 결코 그 업무의 절대적인 중요도가 낮다거나 절대적인 성과가 과잉이라고 평가할 수는 없다는 점이다. 선거 구축과 활용과 관련된 모든 영역이 아직까지 매우 낮은 수준에 머물러 있으므로 이처럼 과잉이나 저순위 영역으로 평가된 내용들도 다른 항목과의 상대적인 비교에 의한 결과일 뿐, 선거 업무에 관련된 모든 영역이 동반 개선되어야 함이 간과되어서는 안 된다.

향후 국립중앙도서관은 국가선거 업무를 추진하는 데 있어 이와 같은 중요도와 달성도에 대한 상호 평가를 통해 국가선거공동활용시스템

활성화를 위해 각 영역별로 효율적인 자원 배분 전략을 수립할 필요가 있다. 또한, 국가선거와 외부식별자의 연계 시스템 구축 방안을 구체화하여 국제표준에 부합하는 전거데이터를 구축하고 활용하게 함으로써 국립중앙도서관이 국가대표 지식 허브로서의 역할을 강화할 수 있을 것이다.

이 연구는 국가선거 공동활용에 관한 연구가 부족한 상황에서 국가선거공동활용시스템의 활용 현황을 설문 조사하고 발전 방안을 제시했다는 데 의의가 있다. 그러나 이 연구의 한계를 보완하기 위해 후속 연구에서는 첫째 국가선거공동활용시스템을 활용하는 집단에 대한 보다 심층적인 면담을 실시할 필요가 있다. 둘째 국가선거공동활용시스템 참가 집단 외 국가선거 공동활용에 관심있는 다양한 집단의 인식과 의견을 분석할 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 강현민 (2011). 국제표준이름식별기호(ISNI) 표준제정의 시사점과 향후과제에 관한 연구. 디지털도서관, 61, 74-85.
- 곽승진, 오상희, 이승민, 박진호 (2018). ISNI기반 저작자 표준파일 구축을 위한 범국가적 협력체계 모형 연구. 서울: 국립중앙도서관.
- 김선애, 이수상 (2006). KOLIS-NET 종합목록 DB의 품질평가. 한국문헌정보학회지, 40(1), 95-117. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2006.40.1.095>
- 김은정, 노경란 (2017). 국가 차원의 ORCID 기반 저자 식별자 활용에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 28(3), 151-174. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.3.151>
- 김태수 (2008). 목록의 이해. 개정판. 서울: 한국도서관협회.
- 노지현, 이미화, 이지원, 이은주 (2021). 국가서지 현황 분석을 통한 새로운 전략적 방향 모색에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 55(3), 79-101. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.3.079>

- 민윤경 (2016). 전문도서관의 서비스품질 측정과 중요도-성과분석에 관한 연구. 박사학위논문, 이화여자대학교 대학원 문헌정보학과.
- 이미화 (2014). 전거제어를 위한 국제표준이름식별자(ISNI)의 활용가능성에 관한 연구. 정보관리학회지, 31(3), 133-151. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.3.133>
- 이성숙 (2021). 국가전거데이터 공동활용에 대한 사서들의 인식에 관한 질적 탐구. 한국비블리아학회지, 32(1), 443-467. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.1.443>
- 이제환 (2002). 공동목록 DB의 품질평가와 품질관리: KERIS의 종합목록 DB를 중심으로. 한국문헌정보학회지, 36(1), 61-89. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2002.36.1.061>
- 한국도서관협회 문헌정보학용어사전 편찬위원회 (2010). 문헌정보학용어사전. 서울: 한국도서관협회.
- Armitage, A., Cuneo, M. J., Quintana, I., & Young, K. C. (2020). ISNI and traditional authority work. J LIS.it, 11(1), 151-163. <https://doi.org/10.4403/jlis.it-12554>
- Badovinac, Branka (2021). Defining data quality in bibliographic and authority records: a case study of the COBISS.SI system. Cataloging & Classification Quarterly, 59(4), 355-377. DOI: 10.1080/01639374.2021.1910603
- Hoffman, W., Laney, D., Warren, S., & Bergeson, S. (2021). Why measuring the value of data really. World Economic Forum. Available: matters. <https://www.weforum.org/agenda/data-science?page=3>
- IFLA (2022). Common Practices for National Bibliographies in the Digital Age. Available: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/2001>
- Kleek, David Van, Langford, Gerald, Lundgren, Jimmie, Nakano, Hikaru, O'Dell, Allison Jai & Shelton, Trey (2016). Managing bibliographic data quality in a consortial academic library: A Case Study, Cataloging & Classification Quarterly, 54(7), 452-467, DOI: 10.1080/01639374.2016.1210709

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- Kang, Hyen Min (2011). A study on the suggestions and future work on the ISNI international standardization. Digital Library, 61, 74-85.
- Kim, Eun-Jeong & Noh, Kyung-Ran (2017). A study on utilization of ORCID based author identifier at national level. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 28(3), 151-174. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2017.28.3.151>
- Kim, Sun Ae & Lee, Soosang (2002). Quality evaluation of a shared cataloging DB: the case

- of KOLIS-NET. *Journals of Library and Information Science*, 40(1), 95-117.  
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2006.40.1.095>
- Kim, Tae-Soo (2008). *Understanding Cataloging*. Seoul: Korean Library Association.
- Korean Library Association Library and Information Science Terminology Dictionary Compilation Committee (2010). *Library and Information Science Glossary*. Seoul: Korean Library Association.
- Kwak, Seung-Jin, Oh, Sanghee, Lee, Seungmin, & Park, Jin Ho (2018). *National cooperation system for ISNI-based authorship standard file construction Model*. Seoul: Korean National Library.
- Lee, Jae Whoan (2002). Quality evaluation and management of a shared cataloging DB: the case of KERIS UNICAT DB. *Journals of Library and Information Science*, 36(1), 61-89.  
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2002.36.1.061>
- Lee, Mihwa (2014). A study on the applicability of ISNI for authority control. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(3), 133-151.  
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.3.133>
- Lee, Sung Sook (2021). A qualitative study on librarians' recognition of the joint utilization of national authority data. *Journal of the Korean BIBLIA Society for Library and Information Science*, 32(1), 443-467. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2021.32.1.443>
- Min, Yoonkyung (2016). *A Study on the Evaluation of Service Quality and Importance-Performance Analysis in Research Libraries*. Doctoral dissertation, Ewha Womans University, Korea.
- Rho, Jee-Hyun, Lee, Mihwa, Lee, Ji-Won, & Lee, Eun-Ju (2021). A study on the new strategic direction for improving the service quality of Korean national bibliography. *Journals of Library and Information Science*, 55(3), 79-101.  
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.3.079>

