

인문·사회과학 분야 대학원생의 디지털 도구 이용 행동 연구*

A Study on the Digital Tool Usage Behavior of Graduate Students

유혜은 (Hye Eun Yoo)**

이지연 (Jee Yeon Lee)***

초 록

디지털 전환이 가속화되면서 대학원생을 비롯한 연구자들의 연구 수행 방식에 변화가 나타나고 있다. 그러나 연구 맥락에서 디지털 도구를 활용하는 국내 대학원생의 이용 행동에 관한 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 인문·사회과학 분야 대학원생들의 디지털 도구 이용 행동에 대한 이해를 기반으로, 연구 지원 서비스 전략 마련을 위한 기초 자료를 제공하고자 하였다. 대학원생이 디지털 도구를 사용하는 목적, 인지 경로, 어려움 및 해결방안을 심층적으로 분석하기 위해 디지털 도구 활용 경험이 있는 대학원생 19명을 대상으로 반구조화된 심층 인터뷰를 실시하였고, 수집된 데이터를 내용 분석하여 연구 결과를 도출하였다. 연구 결과, 대학원생들은 디지털 도구를 문헌 수집, 데이터 분석, 자료관리, 협업 등 연구 전반에 걸쳐 다양한 목적으로 활용하고 있었으며, 학문 분야에 따라 활용 양상에 차이를 보였다. 이들은 연구 과정에서 정보 접근성의 한계, 활용목적별 도구 적용의 미숙함, 도구 학습 과정에서의 어려움 등 다양한 문제에 직면하고 있었다. 이러한 어려움을 해결하기 위해 교내의 교육프로그램, 인적 네트워크, 생성형 AI 등 여러 자원을 복합적으로 활용하는 경향을 보였다. 본 연구는 대학원생의 실제 경험에 기반한 디지털 도구 이용행태를 이해하고, 학문 분야의 특성을 고려한 맞춤형 교육 및 정보 제공, 그리고 디지털과 아날로그 자료의 상호 보완적 활용을 포함하는 연구 지원 방안을 제시하는 데 기여할 것으로 기대된다.

ABSTRACT

As digital transformation accelerates, researchers, including graduate students, are changing how they conduct research. However, there is a lack of research on domestic graduate students' digital tool usage behavior in research contexts. This study aims to provide foundational data for developing research support service strategies by understanding the digital tool usage behavior of graduate students in humanities, social sciences, and interdisciplinary fields. To deeply analyze graduate students' purposes, recognition pathways, challenges, and solutions regarding digital tool usage, we conducted semi-structured, in-depth interviews with 19 graduate students who had experience using digital tools and conducted content analysis of the collected data to derive research findings. The results revealed that graduate students use digital tools for various purposes throughout the research process, such as literature collection, data analysis, data management, and collaboration, with usage patterns differing by academic field. They faced challenges such as limited information accessibility, difficulty in applying tools for specific purposes, and difficulties in the learning process. To address these issues, they showed a tendency to combine multiple resources, including on- and off-campus educational programs, personal networks, and generative AI. This study contributes to understanding graduate students' actual experience-based digital tool usage patterns and is expected to contribute to proposing research support measures, including field-specific customized education and information provision, as well as the complementary use of digital and analog resources.

키워드: 디지털 도구, 이용 행동, 대학원생, 연구상의 활용, 질적연구

digital tools, usage behavior, graduate students, research utilization, qualitative research

* 이 논문은 연세대학교 문헌정보학과 석사학위논문 축약본임.

** 연세대학교 문헌정보학과 석사(ashley330@naver.com) (제1저자)

*** 연세대학교 문헌정보학과 교수(jlee01@yonsei.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2025년 8월 21일 ■ 최초심사일자: 2025년 8월 31일 ■ 게재확정일자: 2025년 9월 8일

■ 정보관리학회지, 42(3), 207-236, 2025. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2025.42.3.207>

※ Copyright © 2025 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

1.1 연구의 배경 및 목적

최근 디지털 전환이 가속화되면서, 대학원생을 포함한 연구자들의 연구 수행 방식 전반에 변화가 나타나고 있다. 다양하게 개발되고 있는 디지털 도구들은 자료의 수집, 분석, 협업, 공유 등 연구의 전 과정에 걸쳐 새로운 가능성을 제시하며, 이는 전통적인 연구 패러다임의 변화를 촉진하고 있다. 정보 자료뿐만 아니라 고서와 같이 물리적 접근이 제한되었던 자료들도 온라인을 통해 손쉽게 열람하고 디지털 데이터로 활용할 수 있게 되었으며, 나아가 빅데이터 분석, 지리정보시스템(GIS) 등의 디지털 기술은 전통적인 연구방법을 심화시키고, 기존 자료를 다양한 관점에서 학술적으로 재해석할 수 있는 기반을 제공하고 있다(Tsatsou, 2015). 학술 공동체 내 네트워킹, 연구 성과 공유와 출판 과정에서도 디지털 도구가 활발하게 활용되고 있다. 이처럼 디지털 환경에서 연구가 수행되고 있으며, 대학원생들에게 디지털 도구의 활용이 단순한 보조 수단을 넘어 핵심적인 연구 역량으로 인식되고 있다(Padilla Gutierrez, 2023).

기존 연구들은 주로 이용자의 정보 이용 행동을 분석하여 정보 수집에 활용되는 정보 매체와 그 이용 방법을 중심으로 진행되었고(김수진, 2015; 이란주, 김수진, 2015; 전은지, 2024), 연구 과정에서 디지털 도구를 사용하는 다양한 목적을 포괄적으로 다루는 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 또한, 연구 수행을 위한 디지털 도구 활용을 다루는 기존 연구에서도 특정 연구방법론이나 목적에 따른 도구 활용방안,

이를 적용한 연구 진행 사례 제시, 또는 연구에서의 디지털 도구 활용에 대한 효과성과 인식에 초점을 맞추고 있으며, 이용자의 경험을 심층적으로 다루는 연구는 찾아보기 어렵다(도재우, 2021; 류선정, 유은순, 2024; Carrozza, 2018). 이와 같은 연구들은 연구 과정 전반에 유용하게 활용되고 있는 다양한 디지털 도구 이용 행동을 파악하기에 한계가 있다고 판단하였다. 이에 연구 과정에 따라 디지털 도구 학습 및 활용 전략과 그 이용 경험을 연구 과정 전반에 걸쳐 분석해보고자 하였다. 특히, 본 연구에서는 대학원생과 대학원 졸업 후 3년 이내의 연구자를 중심으로 구체적인 경험과 요구를 분석하고자 하였다. 기존에 수행된 연구에서 대학생의 디지털 도구 이용 경험을 분석한 연구를 찾아볼 수 있었으나(이한샘, 유지원, 2024; 하오선, 2025), 연구 과정에서의 디지털 도구 활용의 맥락에서 대학원생을 중심으로 다룬 연구는 찾아보기 어려웠다. 대학원생은 학부생과 달리 보다 심화된 연구 활동을 수행하므로, 이들의 디지털 도구 활용 양상 또한 차별적인 특성을 파악할 필요가 있다고 판단하였다. 또한, 새로운 디지털 도구에 대한 학습 의지와 수용성이 높은 대학원생의 특성에 따라 디지털 도구 활용 경험이 풍부할 것으로 예상되었다.

그중에서도 복잡한 분야를 포함한 인문·사회과학 분야 대학원생의 디지털 도구 활용 경험을 분석하고자 하였다. 디지털 기술의 발전과 디지털 전환에 따라 기술을 적용한 연구방법론부터 디지털 전환에 따른 연구 자원 매체의 다양화로 인해 대학원생을 포함한 연구자들은 새로운 과제에 직면하고 있다. 디지털 인문학이나 디지털 사회학과 같은 학문 분야가 발

전하며 그 흐름을 같이하고 있다. 그러나 디지털 환경에서의 연구 경험에 대해서는 경영학과 같이 일부 학문 분야로 한정하여 연구가 진행되었으며 인문·사회과학 분야의 특성이 충분히 고려되기는 어려웠다(김수진, 2015; 최우석, 양동우, 2014; 한종엽, 서만덕, 2014). 본 연구에서는 디지털 기술의 발전으로 인문학과 사회과학 분야의 전통적인 경계가 허물어지는 점을 고려하여, 인문·사회과학 분야와 두 분야가 융합된 신생 학문 분야를 통합적인 관점에서 바라보고자 하였다. 기존 학문적 분류만으로는 이러한 변화를 설명하기 어려운 지점에 도달하였기 때문이다. 따라서 본 연구는 인문·사회과학 분야를 개별적으로 비교하기보다 질적연구를 통해 수집된 맥락 정보를 기반으로 통합적인 관점에서 분석하고자 하였다.

연구질문은 다음과 같다.

- 연구질문 1: 대학원생들은 연구 과정에서 디지털 도구를 어떠한 목적에 따라 활용하며, 해당 도구를 어떤 경로를 통해 인지·선택하고 있는가?
- 연구질문 2: 대학원생들은 디지털 도구를 연구에 적용하는 과정에서 어떠한 어려움을 경험하며, 이를 해결하기 위해 어떠한 전략을 활용하고 있는가?

이를 통해 대학원생의 실제 연구 경험에 기반한 디지털 도구 이용행태를 이해하여, 도서관 또는 정보서비스 제공기관의 연구 지원 서비스 전략 마련을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구범위 및 방법

본 연구는 인문·사회과학 분야 대학원생의 디지털 도구 활용 경험을 심층적으로 분석하는 것을 목표로 한다. 디지털 도구는 디지털 환경에서의 연구 활동을 효율적이고 효과적으로 지원하는 도구로 부각되고 있다(도재우, 2021). 따라서 본 연구는 디지털 도구 활용을 중심으로 대학원생의 요구를 분석하고, 연구 지원 서비스 제공을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

연구 대상은 연구 과정에서 디지털 도구를 활용한 경험이 있는 대학원생으로, 석·박사과정 중에 있거나 최근에 졸업한 경우를 포함하였다. 디지털 도구 활용에 있어 연령이 주요한 영향 요인 중 하나라는 점을 고려하여(Pérez-Navío et al., 2021), 새로운 디지털 도구에 대한 높은 수용성과 활용 역량을 갖춘 대학원생을 본 연구의 대상으로 설정하였다.

연구 절차는 다음과 같다. 첫째, 선행연구 분석을 통해 대학원생들의 디지털 도구 활용 양상을 검토하고, 각 분야의 디지털 연구환경과 도구 수용 특성을 파악하였다. 둘째, 반구조화된 1:1 심층 인터뷰를 위한 질문지를 개발하였다. 질문지는 선행연구 검토를 통해 도출된 주요 주제를 바탕으로 구성되었으며, 국내 대학원생들의 디지털 환경에서의 연구 경험에 대해 탐색적 방식으로 연구를 진행하였다. 셋째, 심층 인터뷰를 통해 수집된 데이터를 전사하고 내용 분석을 실시하였다. 질적연구의 특성상 코딩의 주관성을 최소화하기 위해 전문 연구자 간의 교차 검증 및 코더 간 신뢰도 분석을 통해 분석의 신뢰성을 확보하고자 하였다. 넷째, 선행연구 검토 및 인터뷰 내용 분석 결과를 종합

하여 대학원생들의 디지털 도구 활용 양상과 어려움을 분석하였다.

2. 이론적 배경

2.1 디지털 도구의 개념 및 유형

디지털 도구는 디지털 기술을 통해 특정 목적을 달성하기 위한 수단으로, 이용자의 요구에 따라 다양한 맥락에서 활용되고 있다. 연구 지원을 위한 맥락에서 디지털 도구의 정의는 연구 과정의 범위에 따라 상이하다. 본 연구에서 조사한 바에 따르면, Albrecht et al.(2021)은 디지털 도구를 학술 활동 맥락에서 개인용 컴퓨터를 넘어선 디지털 미디어 또는 온라인 기반의 네트워크 소프트웨어 시스템으로 정의하였으며, Alordiah et al.(2023)은 온라인 디지털 도구를 소프트웨어, 애플리케이션, 웹 브라우저 기능 확장 프로그램, 웹사이트 등과 같이 네트워크를 통해 이용자가 활용하여 연구자의 문헌연구 역량 향상에 기여하는 도구로 정의하고 있다. 이를 통해 디지털 도구가 네트워크에 연결되어 디지털 환경에서 활용될 수 있는 수단을 포괄하고 있음을 알 수 있다. 이 외에도 통계분석 프로그램, 질적 데이터 분석 프로그램과 같이 개인용 컴퓨터에 설치하여 단독으로 사용하는 소프트웨어도 디지털 연구환경에서 활용되는 도구로 사용되고 있으며, 이 또한 디지털 도구의 범위에 포함하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 디지털 도구를 '디지털 환경에서 자료 검색, 데이터 수집 및 분석, 협업 단계에서 활용되는 소프트웨어와 플랫폼'으로 정의하였다. 이에 위

드 프로세서나 통계 소프트웨어와 같은 전통적 도구뿐만 아니라 Zotero, R, Python, Tableau, ChatGPT 등 생성형 인공지능 기반의 최신 도구와 오픈소스 플랫폼도 포함하였다.

디지털 도구는 복합적인 목적을 수행하며, 하나의 프로그램 안에 여러 기능이 통합되어 있거나 다양한 전문 프로그램들이 특정 연구 목적을 위해 활용되기도 한다(박경우, 2022). 이에 개별 소프트웨어보다는 활용 가능한 기능을 중심으로 디지털 도구를 살펴보고자 하였다. 대표적인 디지털 도구의 기능별 유형은 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 연구에서 활용되는 디지털 도구 유형

구분	설명	도구
데이터 분석	텍스트 분석	• Google Ngram Viewer • Voyant Tools • Antconc
	통계 분석	• R, R Studio • SPSS
	데이터 시각화	• Tableau • Flourish • Datawrapper
	네트워크 분석	• Gephi • NetMiner • NodeXL • Ucinet
	시계열 분석	• TimelineJS • Chronos Timeline
	공간 분석	• QGIS • ArcGIS
데이터 전처리		• Python • OpenRefine
데이터 관리	연구 데이터 관리	• DataVerse • Tropy • Github
	서지 관리	• Zotero • Endnote
협업		• Trello • Notion
출판	디지털 컬렉션	• Scalar • WordPress

각 학문 분야는 고유의 연구 대상과 분석 방식을 가지므로, 특정 디지털 도구의 기능이 해당 분야의 연구 목적과 부합할 때 활용도가 높아진다. 다양한 학문 분야에서 Gephi, NetMiner, UCINET와 같은 시각화 도구와 R, Python과 같은 텍스트 마이닝 지원 소프트웨어를 활용한 소셜미디어 게시물과 팔로우 관계 등의 데이터에 대한 네트워크 분석이나 토픽 모델링 등의 기술이 폭넓게 적용되고 있다(박경우, 2022; 임정재, 2020). 이러한 활용의 예로 지리적인 데이터와 문화재 등을 다루는 디지털 고고학(Digital Archaeology) 분야에서 지리정보시스템(GIS), 3D 스캐닝 등을 활용하면서 디지털 환경에서 연구를 진행하는 사례를 들 수 있다. 해외에서는 연구 활용성을 활성화하기 위해 전문적인 디지털 도구에 대한 강좌를 운영하는 사례가 자주 확인되며, 연구자들의 학문적 활용도 향상에 기여하고 있다(최인화, 2023). 반면 국내에서는 지원 수준이 상대적으로 제한적인 실정이다.

디지털 도구는 연구자에게 분석의 정교화, 협업 확대 등의 기회를 제공하지만, 도구 선택의 기준, 사용 및 학습 비용, 기술 접근성 등의 요소에 따라 활용 양상이 상이하다. 특히 대학원생과 같이 연구 경험을 축적하고 있는 집단의 경우, 도구의 선택과 활용은 개별 경험, 주변 인적 자원, 교육 기회 등에 큰 영향을 받게 된다.

2.2 연구자들의 디지털 도구 활용 연구 동향

디지털 자료가 보편화되고, 이를 분석할 수 있는 디지털 기술이 발전함에 따라 연구자들은

기존의 접근 방식에서 벗어나 디지털 기술을 연구에 활용하려는 시도가 이루어지고 있다.

이러한 흐름 속에서 연구자들은 온라인으로 정보원에 접근하거나 오픈 데이터를 활용할 수 있는 정보환경에서 다양한 디지털 자원과 도구를 활용해 연구를 수행하고 있다. 이에 따라 온라인 데이터베이스, 도서관 교육프로그램 등 정보서비스에 대한 연구자 경험을 분석하여 개선방안을 모색하는 연구들이 이루어지고 있다. 이혜림(2020)은 KISTI 콘텐츠 큐레이션 서비스에 대한 과학기술 분야 연구자들의 정보요구와 인식을 조사하여, 정보기관이 연구자 중심의 콘텐츠 제공 체계를 구축할 수 있도록 하는 방안을 모색하였다. 이를 위해 정부출연연구기관 소속 연구자들을 대상으로 필요로 하는 정보의 내용, 유형, 수집 경로 등을 분석하여 KISTI 큐레이션 서비스의 개선 방향을 제시하고 있다. 배경재(2015)는 전자책, 전자저널과 같은 교육·연구용 전자출판물에 대한 학부생과 대학원생의 사용 경험을 활용목적, 활용 매체, 활용상의 어려움 등의 측면에서 분석하고, 전자출판물의 사용성과 개선 방향을 이용자 관점에서 도출하였다. 특히 전자출판물이 확산되는 정보환경에서 이용자의 실제 사용 맥락을 반영한 분석의 중요성을 강조하며, 학술정보 활용에 있어 이용자 경험을 중심으로 한 정보환경 분석의 필요성을 시사하고 있다. Carpenter et al. (2010)은 연구자들이 디지털 도구로 편리하게 수집한 정보의 품질이 낮을 것을 우려하며, 적극적으로 수용하기보다는 주저하는 경향이 있다고 하였다.

국내 연구자들을 대상으로 수행된 연구에서도 다른 학문 분야에서 개발된 도구와 연구방

법을 적용할 수 있다는 사실을 알고 있지만, 연구 경력이 짧은 신진연구자들은 자신이 충분한 학문적 이해를 갖추었는지 확신하지 못해 연구 적용 과정에서 어려움을 겪는 것으로 나타났다(유슬기, 2024). 이처럼 학문과 연구에 대해 대학원생을 포함한 신진연구자들은 학문적 이해와 연구 경험을 쌓아가는 과정에 있으므로, 중견 이상의 연구자들과는 디지털 도구 활용 행동에 차이가 나타날 수 있다.

디지털 환경에서 목적 달성을 위해 국내 연구자들이 디지털 도구를 활용하는 행동을 분석한 연구들이 있다(김수진, 2015; 김영진, 김명찬, 2021; 이란주, 김수진, 2015; 전은지, 2024). 그러나 주로 연구자들의 정보 이용 행동을 중심으로 분석하여, 연구에 실제로 활용되는 디지털 도구에 대한 이용 행동을 분석한 연구는 드물다. 이에 본 연구에서는 국내 대학원생들을 중심으로 디지털 도구의 연구 활용성에 초점을 맞추어 심층 분석을 수행하고자 한다.

최근 디지털 환경 속에서 인문학과 사회과학 분야도 학문적으로 큰 변화를 겪고 있으며, 디지털 사회에서 생산되는 방대한 데이터를 분석하기 위한 기술적 접근이 새로운 연구 패러다임으로 자리 잡아가고 있다. 인문학 분야에서는 전통적으로 해석학적 방법론과 질적연구를 중심으로 연구자의 직관과 통찰에 기반한 심층적인 이해를 추구해왔으며, 디지털 도구를 활용하는 변화에 대해 우려의 목소리도 존재한다(심형준, 2024). 그럼에도 불구하고 디지털 도구의 가치에 주목하여 새로운 방법을 적용한 연구를 시도하는 사례를 다양하게 확인할 수 있다. 연구자들은 데이터를 시각화한 웹 콘텐츠를 구

현하거나, 역사적 문헌을 종합적으로 제공하는 온톨로지를 구현한 데이터베이스를 구축하거나(이수진, 2015; 류인태, 2016), PicMan 이미지 분석 소프트웨어, 코딩, 시각화 도구 등을 활용해서 연구를 수행하며 학문 적용 가능성을 탐색하고 있다(유우식, 유영식, 2024).

이처럼 디지털 도구는 온라인 기반 정보 접근의 용이성과 함께 새로운 방법으로 인사이트를 발견하기 위해 연구자들에 의해 활발히 활용되고 있으며, 이에 대한 관련 연구도 다양하게 이루어지고 있다. 고도화되고 있는 디지털 기술을 활용하여 새로운 연구방법을 모색하는 시점에서, 다양화된 이용자 정보요구를 충족하기 위해 도서관 및 정보센터는 이용자의 정보 활용 행태에 대한 이해를 강화해야 하지만(김수진, 2015), 디지털 도구에 대한 이용자 중심의 연구는 부족한 실정이다. 이에 본 연구는 연구 과정에서 디지털 도구를 활용한 대학원생을 대상으로 실증 연구를 수행하였다.

3. 연구 내용 및 방법

3.1 연구의 내용과 범위

본 연구는 디지털 전환이 가속화되는 학술 환경 속에서 대학원생들의 디지털 도구 활용 행동을 탐색하고자 하였다. 특히 자료 수집 및 분석 과정에서의 도구 사용 경험을 중심으로, 대학원생의 디지털 도구 활용목적, 인지 및 습득경로, 활용 상의 어려움과 그 해결방안을 심층적으로 분석하였다. 이를 위해 인문·사회과학·복합학 분야에 속한 대학원생 중, 디지털

도구를 활용한 연구 경험이 있으며 학위 과정에 재학 중이거나 최근 3년 이내에 대학원을 졸업한 연구자를 연구 대상으로 설정하였다. 대학원생은 연구 초기부터 다양한 디지털 자원을 활용하며 학문적 역량을 형성하는 동시에, 디지털 정보환경에 대한 경험이 축적되는 핵심 이용자 집단으로(김정환 외, 2011; 성면섭, 이해영, 2020), 새로운 기술에 대한 수용성이 높고, 학술적 기초 역량을 갖춘 동시에 도구 활용 경험이 형성되는 시기라는 점에서 연구 분석에 적합한 집단으로 평가하였다(Carmichael & Burchmore, 2010).

연구 참여자를 모집한 세부 기준은 다음과 같다. 첫째, 한국교육개발원 학과(전공) 분류(2020)에 따라 인문학, 사회과학, 복합학에 해당하는 학문 분야를 포함하였다. 둘째, 학위 과정 중 디지털 도구를 활용한 연구 수행 경험이 있어야 하며, 단순한 기술 경험이 아닌 연구 목적 맥락에서의 활용 경험이 요구되었다. 셋째, 대학원 과정을 포함하여 연구를 2회 이상 수행한 경험이 있는 경우로 한정하였다. 넷째, 특정 기술 기반 분야(예: 디지털 인문학 전공 등)는 제외하고 전공의 일반적 특성이 반영된 사례를 중심으로 모집하였다. 이 기준에 따라 총 19명의 참여자를 선정하였으며, 인문학 분야 6명, 사회과학 분야 10명, 복합학 분야 2명으로 구성되었다.

3.2 데이터 수집 및 인터뷰 문항 구성

본 연구는 대학원생의 디지털 도구 활용 경험을 심층적으로 이해하기 위해 반구조화된 심층 인터뷰(Semi-structured Interview)를 실

시하였다. 반구조화 인터뷰는 사전 질문지를 기반으로 하되, 응답자의 진술에 따라 유연하게 추가 질문을 제시함으로써 개별적 경험과 인식을 깊이 탐색할 수 있는 질적연구방법이다(Tracy, 2016).

인터뷰는 2024년 5월부터 6월까지 연구 참여자의 편의에 따라 대면 또는 비대면 방식으로 진행되었으며, 대학원 커뮤니티와 디지털 연구 관련 세미나를 통해 참여자를 모집하였다. 학문 분야의 다양성과 포화 상태 도달을 고려하여 눈덩이 표본추출법(Snowball Sampling)을 병행하였으며, 최종적으로 19명의 참여자를 선정하였다. 모든 참여자에게 연구 목적과 절차를 사전에 설명하고 서면 동의를 받은 후 인터뷰를 실시하였으며, 참여자의 동의를 받아 녹음, 전사하여 분석에 활용하였다. 개인정보 보호와 익명성 보장을 위해 식별 가능한 정보는 모두 제거한 후 데이터를 처리하였다.

인터뷰 문항은 디지털 도구의 사용 목적, 도구 인식, 학습 경로, 활용 상의 어려움으로 구성하였으며, 세부 내용은 다음 <표 3>과 같다.

3.3 데이터 분석 절차

녹취된 인터뷰 내용을 전사한 텍스트를 대상으로 내용 분석(Content Analysis)을 진행하였다. 인터뷰 자료에서 핵심 의미 단위를 도출하여 1차 코딩을 실시하였고, 반복 검토를 통해 범주를 통합 및 재정의함으로써 코드북을 구성하였다. 코드북을 활용하여 전체 데이터에 대한 코딩과 범주화를 실시하였다. 또한 본 연구의 신뢰도 확보를 위해 문헌정보학 분야 대학원생으로 구성된 두 명의 코더가 전체 녹취록의

〈표 2〉 연구 참여자 정보

참여자 번호	학과명	성별	연구 경력
1	미디어 커뮤니케이션	남	박사 3학기
2	한국학협동과정(현대문화 전공)	여	박사 4학기
3	아동가족학	여	석사 졸업
4	사회복지학	여	박사 수료
5	사회학	남	박사 1학기
6	경영학	남	박사 1학기
7	사회학	남	박사 2학기
8	관광학	여	박사 4학기
9	심리학	여	석사 졸업
10	사회복지학	여	박사 1학기
11	사회복지학	여	박사 8학기
12	교육학과	여	박사 2학기
13	여성학	여	석사 3학기
14	국어교육학과(문학전공)	여	박사 수료, 강사
15	철학	남	박사 4학기
16	영어영문학	여	석사 졸업
17	사학	남	석사 졸업
18	영어영문학	여	석사 1학기
19	독어독문학	여	석사 6학기

〈표 3〉 반구조화 인터뷰 문항

질문 항목	질문 내용	참조
일반적인 특성	• 성별, 학문 분야 및 전공 • 연구 경력(예, 재학 과정 및 학기) • 연구환경(연구소, 대학 등)	-
디지털 도구를 활용한 연구 경험	• 디지털 기술이 연구 수행에 미친 영향 • 디지털 도구와 연구를 통합할 때의 장·단점	Kurniati & Fithriani (2022), Pearce et al.(2010)
디지털 도구 이용행태	• 디지털 도구 활용 계기와 선정 기준 • 디지털 도구 학습 방법 • 디지털 도구 활용상의 어려움 및 해결방안	Mexhuani(2025), Ma & Xiao(2021), Tracy(2016), Pearce et al.(2010)

10%(2건)을 독립적으로 코딩하였다. Cohen's Kappa 신뢰도 계수를 측정한 결과, 0.69의 일치도를 보였다.

Cohen's Kappa는 우연히 일치할 확률을 고려하여 두 평가자 간의 일치도를 측정하는 통계적 지표로, 1에 가까울수록 일치도가 높음을

의미하고, 0이면 완전한 불일치를 의미한다. 일반적으로 Cohen's Kappa 값의 해석은 Landis와 Koch(1977)의 기준을 따르는데, 0.61-0.80은 상당한 일치, 0.81 이상은 거의 완벽한 일치로 해석된다.

4. 연구 결과

4.1 디지털 도구 선택과 습득

대학원생들이 디지털 도구를 어떠한 목적으로 활용하며, 도구에 대한 정보 수집 방법과 선정 기준에 대하여 분석하였다.

4.1.1 디지털 도구 사용 목적

디지털 도구는 복합적인 기능을 제공하여 이용자의 목적에 따라 동일한 도구라도 다양하게 활용될 수 있다. 이에 본 연구에서는 대학원생들이 활용하는 서비스보다는 디지털 도구를 통해 수행하고자 했던 과업을 중심으로 사용 목적을 분석하였다. 분석 결과, 대학원생들은 디지털 도구를 관련 문헌 수집, 연구데이터 분석, 자료관리와 협력을 위해 사용하고 있음을 알 수 있었다.

1) 관련 문헌 수집

연구 주제에 대한 포괄적인 자료 수집 및 분석을 위한 연구데이터 확보는 연구 계획과 구성에 선행되어야 할 필수적인 과정이다. 정보 기술 발전으로 대학원생들은 주제나 분야에 대한 제약 없이 다양한 연구 자료를 온라인으로 접근하고 수집할 수 있게 되었다. 본 연구에서도 디지털 도구 활용목적 중 문헌 수집이 가장 높은 빈도로 나타났다. 대학원생들은 학술 데이터베이스를 통해 관심 분야의 연구물을 검색하거나, 연구 수행에 필요한 데이터를 수집하고 있었다.

또한, 고서와 같이 원문 접근이 어려운 자료를 국내외 소장기관에서 디지털화하여 온라인

으로 제공하는 서비스를 통해 활용하고 있었다.

보통 중국에서 구축한 데이터베이스나 미국이나 해외 대학에서 고문서를 올려놓은 데이터베이스에서 찾아보고 그 자료를 습득하는 방식으로 이용하고 있습니다. (참여자 5)

연구에 필요한 데이터에는 물리적 형태로 출판되어 여전히 온라인 환경에서 접근하기 어려운 자료들이 존재한다. 따라서 일부 대학원생들은 단행본과 같이 온라인 접근이 어려운 물리적 자료를 직접 디지털화하여 활용하는 것으로 나타났다. 연구 참여자들은 원문을 직접 타이핑하거나, OCR 소프트웨어를 활용한 스캔 방식으로 자료를 디지털 파일로 변환한 뒤, 분석에 용이한 형태로 재구성하고 있었다.

양이 많지 않으면 타이핑을 치는데, 참고할 부분이 많거나 계속 봐야 하는 경우에는 스캔 파일로 전환해서 사용하는 편이에요, 그래서 뭔가 잘못 전환된 부분들이 있으면 그것만 고치고 바로 사용합니다. (참여자 14)

원래는 한 줄씩 복사하다가 OCR이라는게 있는 걸 알고서 RPDF(스캔 애플리케이션)를 깔았고 그 후로 훨씬 편해졌어요. (참여자 19)

이처럼 원문 자료를 활용하기 위한 활동 외에도 연구대상자 관련 데이터를 수집하기 위해 디지털 도구를 사용하는 경향이 나타났다. 대학원생들은 온라인 설문 도구를 통해 양적 데이터를 수집하거나, 녹취록 프로그램을 활용하여 질적 데이터를 효율적으로 확보하고 있었다.

교육학 분야에서는 교육효과성 측정을 위해 온라인 설문도구를 활용하여 문법 이해도를 측정했으며, 일부 참여자는 해당 도구를 통해 발음 녹음본까지 함께 수집하기도 했다. 대부분 무료로 제공되는 도구를 활용하여 설문지 배포나 인터뷰 진행을 하고 있었다.

한편 일부 대학원생들은 온라인 플랫폼에 축적된 데이터를 다루기 위해 데이터를 자동으로 수집하는 크롤링 방법을 사용하거나 기존에 구축되어 있는 데이터 세트를 제공하는 웹 서비스를 이용하고 있었다.

개인적으로 연구할 때는 이미 존재하고 있는 패널 데이터라든가 각종 설문 데이터들을 활용하는 경우가 훨씬 많아요. 근데 제 연구 분야나 저희 지도 교수님 학생들은 거기서 좀 나아가서 자체적으로 크롤링해서 데이터를 수집한다든지 그런 식입니다. (참여자 5)

학문 분야에 특성화된 서비스를 이용하는 경우도 확인할 수 있었다. 철학 분야 대학원생들은 RISS, KCI와 같은 학술 데이터베이스를 활용하여 주요 철학 개념어를 키워드로 선정하고, 관련 최신 참고문헌을 체계적으로 수집하는 한편, 해외 원문은 학술 데이터베이스에서 접근하기 어렵고 대표 키워드가 확인되지 않아, Stanford Encyclopedia of Philosophy를 통해 해외 연구자들이 정리한 개념 정의와 쟁점을 파악하며, 관련 해외 학술지와 최신 연구 동향을 추적하고 있었다. 사학 분야 대학원생 또한 한문으로 작성된 원문 번역을 위해 고전 한문용례 데이터베이스와 같은 서비스를 활용하고 있었다. 고전 한문용례는 한문 번역을 지원하

기 위해 문장이나 구절 단위로 번역용례를 구축한 서비스이다. 이처럼 학문 분야별 전문 정보 탐색 시, 온라인 자원을 국내외 제약 없이 활용하는 것으로 나타났다. 동시에 보다 구체적인 정보 탐색을 위해 물리적 사전과 같은 아날로그 자원을 병행 활용하고 있었다. 이는 디지털 기반의 정보서비스가 아날로그 자료와 상호 보완적으로 운영될 필요성을 보여준다.

2) 연구데이터 분석

연구데이터 분석 방법은 학문 분야별로 활용되는 자료의 형태와 해석 관점에 따라 상이한 특성을 보인다. 인문학 대학원생들은 텍스트 중심의 자료를 해석 중심으로 분석하는 반면, 사회과학 대학원생들은 설문조사와 인터뷰를 통해 사회 구조와 인간 행동 양상을 실증적으로 탐구하고 있었다.

인문학 분야 대학원생은 문학 작품, 고서, 역사 자료 등 텍스트 중심의 자료를 심층적으로 분석하고 재해석하는 연구를 수행한다. 이러한 과정에서 디지털 도구를 활용하여 영상, 도서 등의 자료에서 필요한 부분에 북마크 기능을 적용하거나, 스크립트를 작성하며 유의미한 데이터 탐색을 위해 분석하고 있었다.

OTT 영상 중 연구에 쓸 만한 구간을 ‘책갈피’ 기능으로 표시해 두었다가, 나중에 목록으로 불러와 분석했습니다. (참여자 2)

일부 인문학 분야 연구자들은 어학 교육연구를 수행하며, 학생과 교사로 부터 수집한 데이터를 분석하기 위해, 온라인 설문 도구의 빈도 분석이나 키워드 기반 질적 분석 기능을 활용하는

사례가 있었다. 다만 연구 분야나 주제에 따라 진행한 연구의 연구대상자 수가 적어 디지털 도구의 필요성을 크게 인지하지 못했으며, 인터뷰 전사 도구의 부가 기능인 키워드 빈도수를 참고하는 수준으로 활용했다고 응답한 경우도 있었다. 이처럼 학문 분야에서 흔히 다루는 연구데이터의 형식과 규모가 대학원생의 디지털 도구 활용 특성에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

한편 일부 인문학 대학원생들은 다양한 분석 기법에 관심을 가지며, 관련 디지털 도구에 대한 학습을 계획하거나 연구에 활용하려는 시도를 통해, 디지털 분석 기법에 대한 관심을 보였다.

교양으로 Python 수업을 들으면서 Python 환경으로 Google Colaboratory를 사용했고, 기말 때 Google Colaboratory를 연구에 사용하려고 했었는데 이게 잘 안 됐어요. (참여자 18)

사회과학 분야 대학원생들은 데이터 분석을 위해 디지털 도구를 인문학 분야 대학원생에 비해 활발하게 활용하고 있었다. 대부분의 사회과학 대학원생들은 직접 코드를 작성하기보다는 교내외 강의에서 제공된 코드를 그대로 활용하거나 지인의 도움을 통해 디지털 도구를 활용하고 있었다.

예전에 한 번은 유튜브 댓글 분석을 한 적이 있었는데 [...] 제가 아는 컴퓨터 공학과 친구 도움을 받아서 Python 프로그램을 돌렸습니다. (참여자 2)

이 밖에도 데이터를 시각적으로 활용하기 위

해 디지털 도구를 활용하는 대학원생도 있었는데, Tableau나 R과 같은 시각화 도구를 활용하거나 웹에서 제공되는 워드 클라우드 생성 도구도 보조적으로 활용하고 있었다. 대부분의 대학원생들은 한글, 파워포인트, 엑셀 등 일반적인 프로그램을 활용해 간단한 시각화 작업을 수행하고 있었으며, 특화된 시각화 도구는 보조적 수단으로 제한적으로 활용되고 있었다.

도식화해서 작업하긴 하는데 특별한 것들을 사용하지 않고 글을 쓰는 중이라면 사실 그냥 한글로 작업하는 것 같아요. (참여자 14)

3) 자료관리 및 네트워킹

대학원생들은 자료 수집과 분석뿐 아니라, 수집한 자료를 관리하고 공동연구를 위한 협업 과정에서 디지털 도구를 적극적으로 활용하고 있었다. 코로나19로 인해 비대면 환경이 확산되면서 임시방편으로 활용되기 시작한 도구들이, 현재까지도 대학원생들 사이에서 계속 사용되고 있었다. 대표적으로 구글 드라이브와 같은 클라우드 기반 저장소를 활용하여 공동연구자들 간에 파일을 공유하거나, 연구대상자와의 소통을 위한 카카오톡 오픈채팅방 도입은 현재도 여러 대학원생들이 자주 활용하는 방법 중 하나였다.

서지관리 프로그램은 수집된 자료를 기반으로 데이터베이스를 구성하고, 이를 통해 연구 자료를 체계적으로 분류·관리할 수 있도록 지원한다. 그러나 일부 대학원생들은 서지정보를 등록하기 위한 과정이 번거롭고 비효율적이라고 느껴, 엑셀 등 더 간편한 도구를 활용하거나 대체 수단을 적극적으로 탐색하고 있었다. 그

리나 이러한 도구의 효율성을 높게 평가하는 대학원생들은 지속적으로 활용하면서 쌓인 친숙도로 인해 유용성을 높게 평가하고 있음을 알 수 있었다. 이로 미루어볼 때, 디지털 도구에 대한 초기 인식이 지속적인 활용 여부에 영향을 미치는 것을 파악할 수 있었다.

한편, 대부분의 응답자들은 자료를 정리하기 위해 문서작성 프로그램에 관련 내용을 정리하며 활용하고 있었다. 이는 국내 연구환경의 특수성을 보여주는 예라 할 수 있다. 이 밖에도 다른 언어로 작성된 자료를 이용하기 위해 DeepL과 같은 번역기를 사용하며, 연구 진행에 필요한 다양한 도구를 활용하고 있었다.

〈표 4〉 학문분야별 사용 도구

사용 목적	학문 분야	
	인문	사회과학
자료 수집	디지털 아카이브 학술 DB 온라인 설문 도구 녹취록 작성 도구	학술 DB 온라인 설문 도구 녹취록 작성 도구 웹 크롤링 도구
데이터 분석	빈도 분석 (온라인 설문 및 녹취록 도구 빈도 분석 결과)	텍스트 분석 빈도 분석 (온라인 설문 및 녹취록 도구 빈도 분석 결과)
데이터 시각화	문서 편집 도구 (한글, PowerPoint, Excel)	문서 편집 도구 (한글, PowerPoint, Excel) 전문 시각화 도구 (Tableau, R 등)
자료관리	클라우드 기반 저장소 한글 서지관리 프로그램	
그 외	OCR 문서변환 학문분야 전문 DB (한문용례, 철학사전) 번역기 소통 도구(카카오톡)	-

4.1.2 디지털 도구 선택기준

정보기술의 발전에 따라 다양한 디지털 도구가 연구환경에서 활용 가능해지면서, 대학원생들은 자신의 연구 목적에 부합하는 도구를 선택하게 된다. Simon(1955)의 제한된 합리성이론에 따르면, 인간은 제한된 자원과 정보환경 속에서 완전한 정보처리를 하지 못하고, 만족할 만한 수준의 결정을 내리는 경향을 보인다. 본 장에서는 이러한 제한된 합리성 관점에서, 대학원생들이 도구를 선택하는 데 영향을 미치는 디지털 역량, 접근성 등의 판단 기준을 분석하였다.

1) 연구환경과의 적합성

채택한 연구방법론을 적용하기 위해 대학원생들은 도구의 기능성과 효율성을 중점적으로 검토하고, 학문 분야의 관행, 공동연구자 및 지도교수의 조언, 연구기관의 요구사항과 같은 외부 요인을 함께 고려하여 디지털 도구를 선정하고 있었다.

디지털 도구는 연구의 모든 단계에서 활용 가능한 다양한 기능을 제공하기에, 대학원생들은 활용목적에 따라 적절한 도구를 선택하고 있었다. 예를 들어, 분석하고자 하는 방법을 디지털 도구가 지원하는지, 혹은 기존에 활용하고 있는 도구로 분석 목표를 달성할 수 있을지 고려하는 것이다.

사회학 연구나 제가 하는 연구에서 수치화가 제일 중요한데 그러려면 기본적으로 프로그램에 통계 패키지가 존재해야 (양적 분석을 할 수 있다는) 조건을 만족한다는 점에서 R이나 Python이 다른 프로그램보다 더 활용이 편했어요. (참여자 5)

이 밖에도 대학원생들은 학문 분야에서 통용되는 연구방법이나 디지털 도구를 자신의 연구에 적용하여 연구 타당성을 확보하려는 경향을 보였다. 디지털 도구는 연구 수행의 효율성과 정확성을 제고할 수 있는 유용한 수단이지만, 연구 타당성을 확보하기 위해서는 해당 도구의 기능과 한계를 충분히 이해한 후, 학문 분야의 특수성에 부합하도록 적절히 응용할 수 있어야 한다. 이에 연구 결과를 분석하기 위한 도구에 대해 대학원생들은 학술문헌 등을 참고하거나 선후배나 교수로부터 디지털 도구를 추천받아 타당성이 확보된 디지털 도구를 선택하기 위한 노력을 기울이고 있었다.

당연히 양적 연구에서 사용된다고 알고 있었고, 기존 선행연구들을 찾아봤을 때도 연구방법이라는 파트에 SPSS와 AMOS가 있었고요. (참여자 8)

대학원생들은 코로나19와 같은 환경적 변화에 대응하거나 공동연구자 및 외부 기관과의 직·간접적 협력을 위해 디지털 도구를 선택하고 있었다. 코로나19로 인한 비대면 시대의 도래로 연구대상자와의 소통이나 공동연구자와의 협력을 위해 구글 드라이브나 노션과 같은 협업 플랫폼이 필요하게 되었고, 공동연구자 간의 도구 선택에 대한 합의와 학습을 거쳐 현재까지 이러한 도구들이 정착되고 있었다.

코로나를 기점으로 이런 것들(구글 드라이브)을 써야만 하는 상황들이 생기다 보니 자연스럽게 사용하기 시작했던 것 같아요. (참여자 14)

이 외에도 특정 기관의 데이터를 활용하고자 하는 경우, 해당 기관에서 제공하는 파일 형식에 따라 디지털 도구를 선택하고 있었다.

가끔 공단 자료 같은 걸 써야 할 때가 있는데 일부 국가기관에서 제공하는 의료 데이터는 무조건 SAS 데이터 프로그램으로만 분석해야 해서 그래서 선택권 없이 공부했고요. (참여자 3)

이처럼 특정 목적을 달성하기 위해 디지털 도구를 활용하기도 하지만, 대학원생들은 디지털 도구를 통한 과업 효율성을 선택기준으로 언급하고 있었다.

물리적 형태의 고서나 원서를 디지털 환경에서 분석하기 위해 대학원생들은 이를 직접 디지털화하는 과정을 거쳐 자료를 연구에 활용하고 있었다. 이를 위한 수단으로 이전에는 스캐너가 보편적이었다면, 최근에는 모바일 애플리케이션을 활용하여 디지털 전환 작업의 효율성을 높이는 새로운 디지털 도구에 관심을 가지고 이를 도입하고 있는 것으로 나타났다.

직접 컴퓨터에 타이핑하는 과정이 없어도 스캔하는 방법도 있고요, 그리고 번역하고 싶을 때 자료를 핸드폰으로 한 페이지씩 촬영해서 복사했었는데요, OCR을 알고 훨씬 편해졌어요, 이제 이후에 또 다른 게 나오면 더 편해질 게 있지 않을까 싶더라고요. (참여자 7)

또한, 디지털 도구 활용에 의한 업무 자동화를 통해 시간 효율성을 높이는 동시에 오타와 같은 잠재적 오류를 방지할 수 있다는 점을 긍정적으로 평가하고 있었다. 실제로 한 대학원

생은 반복적인 수작업과 오타와 같은 오류를 줄이기 위해 문서로 작성한 설문조사 문항을 온라인 설문조사 폼을 자동으로 생성하는 도구를 활용하고 있었다.

Qualtrics 같은 경우에는 설문 문항 파일을 업로드하면 자동으로 문항이 다 입력되는 기능이 있었어요. 그래서 설문지를 만드는 석사 연구원 입장에서는 반복적인 작업을 줄여주고, 오타가 생긴다거나 문항 하나를 빼먹는다거나 이런 실수도 줄여주는 기능이 큰 장점이었다고 생각합니다. (참여자 10)

2) 사용 편의성

대학원생들은 기존 학습이나 활용 경험을 바탕으로 비교적 익숙하거나 사용법이 직관적인 디지털 도구를 선택하는 경향이 있었다.

이러한 경향의 배경에는 현재 사용하는 디지털 도구의 기능에 만족하여 다른 도구를 탐색할 필요성을 느끼지 못하거나, 새로운 디지털 도구 학습 과정에 부담을 느끼는 것으로 나타났다. 예를 들어, 아날로그 자료를 디지털화하는 도구처럼 사용법이 용이하고 다른 도구와의 기능적 차이가 크지 않은 경우, 기존 도구를 지속적으로 사용하며 새로운 도구로의 전환을 시도하지 않는 것으로 나타났다.

또한 습관적으로 특정 도구를 사용하게 되어 다른 도구의 필요성을 인지하면서도 새로운 도구에 적응하기 위한 노력 투자에 부담을 느끼는 것으로 나타났다. 그러나 새로운 디지털 도구가 필수적으로 요구된다면 학습하여 활용하겠다고 언급하였으며, 이는 시급성과 중요도가 디지털 도구 선택과 수용에 영향을 미치는 것

을 보여준다.

연구방법에 따라 유용한 도구를 조사해서, 그 프로그램을 하나씩 적용하기에는 너무 버거운 것 같아요. 그래서 그냥 필요할 때 배우면 되겠지라고 생각해요. (참여자 2)

한편 일부 대학원생은 먼저 디지털 도구에 친숙해지도록 학습한 후 해당 도구를 활용할 수 있는 연구방법을 선택하여 연구에 적용하는 사례도 확인할 수 있었다. 이는 연구 주제와 목적에 따라 연구방법을 선택하고 이를 지원하는 디지털 도구를 탐색하고 학습하는 일반적인 연구 프로세스와는 차이가 있다. 이로 미루어볼 때, 연구의 효율성을 위한 디지털 도구의 중요성은 인식하고 있으나 도구를 연구에 적절하게 응용하는 데는 어려움을 겪고 있음을 보여준다.

R이나 Webometric 같은 경우에는, 도구를 먼저 배우고 거기에 제가 하고 싶은 연구를 맞추게 되는 것 같습니다. [...] 만약에 다른 프로그램이 제가 지금 사용하는 프로그램보다 이런 부분에서 더 낫다고 하는 그런 장점을 제가 알고 그런 사용법이 좀 잘 나와 있으면 다른 프로그램으로 활용할 것 같아요. (참여자 8)

3) 비용 효율성

디지털 도구를 사용하기 위해 대학원생들이 투자해야 하는 비용은 디지털 도구 선택의 주요 기준으로 확인되었다. 최근 학문 분야를 불문하고 널리 활용되고 있는 생성형 AI 도구의 구독료는 대학원생들에게 금전적 부담을 초래하고 있어, 대학 등의 기관을 통한 비용 지원을

받거나 금전적 부담이 비교적 낮은 도구를 선택하려는 경향이 있었다.

자료 탐색과 수집을 위해 사용되는 학술 데이터베이스나 온라인 아카이브와 같은 디지털 도구는 소속 기관에서 접근할 수 있도록 지원하는 경우가 많다. 그러나 탐색하고자 하는 자료가 소속 기관의 지원 범위를 벗어나 유료 결제가 필요하거나 해외 자료를 활용하고자 할 때 검색이나 접근이 어려운 문제가 있었다. 이에 대학원생들은 각국에서 운영하는 문화원과 같은 대안을 모색하며 개인 지출을 최소화하여 자료를 이용하기 위한 노력을 기울이고 있었다.

학교에서 구독 안 하면 못 봐서, 대신 문화원 같은 곳에서 로그인해서 보기도 했어요. (참여자 3)

디지털 환경에서 연구를 진행하기 위해서는 디지털 도구 활용 역량의 중요성이 높아지고 있다. 이러한 역량 함양을 위해서는 대학원생들이 직접 디지털 도구를 활용하는 경험이 필요하나, 금전적 부담은 다양한 디지털 도구에 대한 접근성을 제한하는 요인으로 작용하고 있다. 이는 교내외 기관의 지원이 가장 요구되는 분야로 볼 수 있다.

아마 유료라서 (유료 설문조사 도구)를 사용을 많이 안 하시는 것 같아요, 웬만하면 설문지 링크를 만들어야 할 때, 그냥 무료 구글 설문지를 이용하지 [...] 저희 학과에서 대학원생들에게 Qualtrics 계정을 지원해줬어요, 그래서 이렇게 막 이것저것 눌러보다 보니까 Google Form보다 좀 괜찮은 측면이 있는 거예요, 무료로 접근할 수 있으니까 사용하게 된 것 같습니다. (참여자 10)

모든 연구자가 금전적 부담을 주요 고려사항으로 언급한 것은 아니지만, 대부분이 대학에서 지원하는 클라우드 저장소 등을 적극 활용한다는 점에서 비용 부담이 적은 도구의 활용빈도가 높음을 알 수 있다.

그런 것들이 학생이 하나하나 사기엔 굉장히 부담이 크다고 생각합니다. 저희 학교는 정말 최소한 수업 듣는 학생들한테도 수업 듣는 동안만 제공해주요, 진짜 SPSS는 연구하는 데 있어서 최소한 필요한 도구인 것 같아요, 사실 질적연구하는 분들도 SPSS를 이용하기도 하고요. (참여자 4)

4.1.3 디지털 도구 인지 경로

대학원생들이 어떠한 경로를 통해 디지털 도구를 인지하게 되었는지 분석하였다. 그 결과, 지인 및 공동연구자 등 인적 네트워크를 통한 인지, 교내·외 교육프로그램 및 학술 문헌을 통한 인지, 그리고 소셜미디어와 같은 비공식 경로를 통한 인지로 구분할 수 있었다.

1) 인적 네트워크

대인관계망을 통해 디지털 도구에 대한 정보나 사용 경험을 전달받는 경로로, 주로 지도교수나 동료 연구자 등을 통해 추천받아 도구를 접하게 되는 경우이다.

인문학 분야 연구 참여자들은 상당수가 새로운 디지털 도구를 동료 연구자에게 추천받고 있었다. 인문학 분야에서는 고서나 문헌 자료와 같은 원문 수집이 중요하여 이를 확보하기 위한 디지털 도구를 활발하게 활용하고 있었다. 대표적으로 특정 주제 아카이브나 데이터베이스에

대한 정보를 상당 부분 동료 연구자에게 의존하고 있으며, 자료 수집 방법에 대한 정보를 폭넓게 파악하기 어려운 상황으로 확인되었다.

공식적인 안내나 자료 추천은 부족했던 것으로 기억하고요, 저는 대학원 들어왔을 때 DB를 활용할 수가 있었는데 보통은 그냥 이렇게 선배들을 통해서 이곳저곳 찾아보거나 아니면 보통 구글이나 바이두를 뒤져서 이렇게 찾아봤던 것 같습니다. (참여자 17)

반면, 사회과학 분야 대학원생들은 교수와 선배 등 비교적 다양한 지인으로부터 디지털 도구에 대한 정보를 얻고 있었다. 이는 인문학 분야에 비해 빈번한 공동연구 수행 경향과 디지털 도구 활용이 용이한 통계적 기법 등의 연구방법론이 복합적으로 영향을 미친 결과로 판단된다.

사회과학 분야 대학원생들은 새로운 디지털 도구를 동료 대학원생과 교수로부터 접하는 것으로 나타났다. 교수로부터 도구를 처음 인지한 후에는 실질적인 사용 방법에 대한 실습을 동료 대학원생과 함께 진행하며 학습하는 경향을 보였다.

R 같은 건 처음에 교수님이 수업 중에 언급해서 알게 됐고, 실제 활용은 동기들이랑 같이 하면서 익힌 것 같아요. (참여자 7)

대학원생들은 공동연구자와 협력하는 과정에서 새로운 디지털 도구를 접하는 경우를 보이기도 했다. 여러 연구자가 참여하는 공동연구는 연구 데이터 분석, 공동연구자 간 효율적

인 소통, 자료 공유 등 제반 작업을 원활히 수행하기 위해 디지털 도구의 통일이 요구된다. 이는 대학원생들이 익숙한 도구 대신 협업에 적합한 새로운 도구를 활용하게 되는 동기로 작용하기도 했다.

공동연구를 하다 보면, 각자 쓰는 도구가 다르니까 중간에 맞춰야 되잖아요, 그러면서 처음 써보는 도구도 배우게 되더라고요. (참여자 6)

한편, 일부 대학원생들은 연구 프로젝트에 참여하면서 디지털 도구를 활용하는 방법을 배우는 경우도 있었다.

연구소에서 일하면서 제가 분석을 할 수 있도록 선배가 통계 분석을 가르쳐 주셔서 진행했던 부분들이 컸고요. (참여자 13)

2) 교육프로그램 또는 관련 자료

대학원생들은 교내외 교육프로그램, 전공 강의, 특강, 세미나 등을 통해 디지털 도구의 활용법을 배우고 있었다. 강의나 연구방법론 과목, 대학 내외부에서 제공하는 실습형 특강은 디지털 도구를 처음 접하게 되는 주요 경로 중 하나였다. 또한, 학술지나 전공 서적에 소개된 도구 활용 사례나 연구방법을 통해 간접적으로 디지털 도구의 존재를 인지하고, 이후 필요에 따라 학습하고자 하는 동기로 이어지는 경우도 확인되었다.

디지털 인문학 특강을 들으면서 Python을 처음 접하게 됐고, 그걸로 문헌 전처리하는 방식이 있다는 걸 알게 됐어요. (참여자 16)

논문을 읽다가 NVivo로 분석한 걸 봤는데, 그게
질적연구에 많이 쓰인다는 걸 그때 알았어요.
(참여자 14)

3) 소셜미디어

소셜미디어나 온라인 커뮤니티에서 이용자
후기나 도구 소개 글을 통해 디지털 도구를 인
지하게 되는 경우가 있었다. 대학원생들은 인
스타그램, 유튜브, 네이버 블로그, 대학원생 커
뮤니티 등을 통해 디지털 도구를 인지하고 있
었다.

대학원생들은 다양한 매체를 통해 우연히 디
지털 도구에 대한 정보를 접하거나 특정 방법
론에 적절한 도구를 검색하며 디지털 도구를
접하고 있었다. 특히 블로그에 게시된 디지털
도구 활용 경험을 참고하는 경우가 많았다. 이
는 대학원생들이 실제 활용 경험에 기반한 정
보를 선호함을 보여준다.

(활용할 수 있는 도구에 대해서) 찾아봐야겠다
싶어서 혼자 좀 이것저것 찾아보다가 [...] 네이버
포스트나 블로그를 올리면서 논문 쓸 때 이런
프로그램 썼다는 식으로 글이 쓰여 있는 거 본
다음에 그런 식으로 뭔가 접하게 되는 것 같아요.
(참여자 14)

한편, 소셜미디어에서 우연히 접한 디지털 도
구는 실제 사용으로 이어지는 경우가 적은 것으
로 나타났다.

NVivo 같은 거는 인스타그램이나 유튜브에서
활용할 수 있다는 걸 보긴 했는데, 제가 직접
해본 적이 아직은 없었고요. (참여자 13)

4.2 디지털 도구 활용 경험의 어려움과 해결방안

디지털 도구는 기존 연구환경의 제약을 보완
하는 수단으로 활용되지만, 활용 여부와 숙련
도에 따라 대학원생 간 디지털 격차가 발생할
수 있다. 본 절에서는 대학원생들이 연구 과정
에서 디지털 도구를 활용하며 겪는 주요 어려
움을 분석하고, 이에 대한 실질적인 해결방안
을 살펴보고자 한다.

4.2.1 장애 요인

1) 제한된 접근성

연구에 필요한 데이터나 디지털 도구, 학습
자원에 대한 접근이 제한되어 대학원생들이 연
구 수행 과정에서 어려움을 경험하는 경우이다.
디지털 도구를 활용하여 분석을 진행하기 위해
서는 분석에 적합한 데이터를 충분히 확보하는
것이 필수적이다. 그러나 대학원생들은 연구
대상 관련 데이터를 수집하는 데 어려움을 겪
으며, 디지털 도구를 연구에 적용하지 못한 경
우가 있었다.

학술 데이터베이스는 다양한 학문 분야에 대
한 학술 문헌을 검색 가능한 형태로 조직화하
여 제공하는 사이트로 대학원생들이 활발하게
사용하는 디지털 도구이다. 그러나 필요한 학
술 데이터베이스를 소속 기관에서 구독하지 않
거나 특정 자료의 온라인 접근이 제한적인 경
우 어려움에 직면하는 것으로 나타났다. 한 대
학원생의 경우, 일반적인 학술 데이터베이스가
특정 연도 이전의 오래된 자료를 충분히 제공
하지 못하여 개별 학술지 웹사이트를 직접 탐
색해야 하는 등 정보 접근상의 불편함이 야기

되기도 하였다.

일반적인 구글 스칼라나 JSTOR같은 학술지 데이터베이스에 저희가 원하는 만큼의 자료를 갖고 있지 않아서 [...] 대부분의 해외 사이트에서는 2010년대 이전 자료는 특정 경로를 찾아가지 않는 이상 검색 키워드에는 전혀 안 걸려요 [...] 그래서 학술지마다 운영하는 사이트가 있으니깐 거기에 직접 찾아가서 검색을 하는 거죠. (참여자 15)

한편 사학 분야는 주로 고서나 공문서와 같은 역사적 1차 자료를 활용하며, 일부는 문화재로 분류되어 해당 국가가 제공하는 디지털화 자료에 의존할 수밖에 없다. 한 대학원생은 중국에서 제공하는 데이터베이스를 한국에서 접근할 수 없어 연구를 중단했던 경험을 언급하였다. 이 사례는 단순한 접근성 문제뿐 아니라 국내 연구 활동을 위해 국가 간 협력 관계를 통한 안정적인 자료 접근성 보장 체계 마련이 필요함을 시사한다.

맨 처음에는 재판 기록으로 연구하려고 했는데 한국에서 접근 가능한 자료가 너무 적어서 그 연구는 하다가 중단을 했고요. 선배나 주변 연구자들을 보면 자료가 접근이 가능해야 연구를 할 수가 있는데 자료 접근이 안 돼서 연구를 중단하는 경우가 꽤 있는 것 같아요. (참여자 17)

어문계열에서도 특정 자료가 대학도서관이나 해당 언어권의 문화원 등 공식 경로로 접근되지 않는 경우, 한 대학원생은 현지 대학에 재학 중인 지인의 도움을 받아 자료를 수집하는 등 대안적 방법을 활용하고 있었다. 소속 기관

의 서비스만으로는 연구에 필요한 자료 접근이 충분하지 않아 연구자는 개인의 인적 자원을 활용해 자료를 확보해야 하는 어려움을 경험하고 있었다.

(그 책을 소장하고 있는 대학도서관이 별로 없어서) 많은 학교들이 상호대차로 빌려보는 것 같아요. [...] 독일 논문은 거의 대부분 독일인 친구를 통해서 그쪽 대학 사이트로 받아왔던 것 같아요. (참여자 19)

일본어 연구 자료가 접근이 어려워서 도서관에서 빌리거나, 도서관에 없는 경우에는 직구하는 경우도 있고 도서관에서 논문 복사 신청을 해요. (참여자 17)

아날로그 자료가 디지털화되었다라도 자료의 다양성 부족이나 디지털 전환 과정에서 발생한 오탈자 등으로 인해 연구에 활용하기 어려운 경우도 있다. 문학자료를 온라인으로 활용하고자 하는 경우, 전자책 형태로 출판되지 않았거나 문헌이 이미지 형태로만 제공되어 OCR 기능이나 검색 기능을 활용하기 어려운 사례가 있었다. 이 밖에도 연구에 사용되는 데이터는 신뢰성과 정확성을 갖추어야 하나, 예컨대 전자책에서 원문과 다른 구성이나 표현이 나타나거나 국가기관이 디지털화한 고서 자료에서 오타가 발견되는 경우도 있었다. 이는 디지털 전환이 접근성을 높이는 데 기여했음에도 여전히 연구 활용에는 근본적인 제약이 존재함을 보여준다.

보고 싶은 작품이 전자화되지 않은 게 많아서 보고 싶어도 못 보는 경우들이 종종 있고 확인해

봤을 때 출판 버전이랑 다른 부분들이 있어서 연구 자료로 쓰기에는 좀 적합하지 않다 싶은 경우들도 있거든요. (참여자 14)

이처럼 디지털 도구 및 자료에 대한 접근이 제한될 경우 대학원생들은 자료를 구매하거나 외부 교육을 수강하는 등 개인적 비용을 감수하며 대안을 모색하고 있었다. 이는 소속 기관의 서비스에 개선이 필요함을 시사하며, 제도적 지원의 공백이 개인 부담으로 전가되고 있음을 보여준다.

2) 활용목적별 도구 적용의 미숙함

디지털 도구에 대한 정보가 부족하여 다양한 도구의 종류와 기능을 효과적으로 활용하는 데 어려움이 나타났다.

다양한 종류의 디지털 도구에 대한 정보 부족은 대학원생이 주도적으로 도구를 선택하는데 어려움을 주고 있었다. 대학원생들은 도구의 기능을 구체적으로 파악하기보다 지인의 추천이나 주변인의 경험에 기반하여 도구를 선택하는 경향을 보이며, 기존 도구의 한계를 경험한 후 새로운 도구 탐색의 필요성을 인지하면서 적극적으로 디지털 도구를 탐색하는 것에 부담을 느끼는 것으로 보인다.

(지인이 추천해줘서 사용하기 시작했는데)

Taguette라는 프로그램은 제가 보기에 너무 단순한 구조이고, 단순 작업이 많이 필요하지 않나 싶어요. 그래서 조금 더 효율적으로 바꿀 수는 없나 약간 이런 생각이 들었던 것 같아요. [...] 만약에 다른 프로그램이 지금 사용하는 프로그램보다 이런 부분에서 더 낫다는 장점을 제가 알게

되고 그런 사용법이 좀 잘 나와 있으면 다른 프로그램으로 활용할 것 같아요. (참여자 8)

디지털 도구의 구체적인 기능이나 연구 적용 가능성에 대한 정보 부족으로 인해 실질적 활용으로 이어지지 못하는 사례도 확인할 수 있었다. 한 대학원생은 생성형 AI 도구의 플러그인 기능에 대해 알지 못해 학술문헌 검색을 위한 기능을 활용하지 못한 경우가 있었다. 이로 미루어볼 때, 연구 중에 활용할 수 있는 디지털 도구의 종류와 더불어 도구의 기능과 실제 연구 적용 사례 등을 포함한 체계적인 정보 제공 및 홍보 전략이 디지털 도구 이용 활성화에 필요할 것으로 예상된다.

오픈 AI 활용해서 찾아본 적은 있는데 연구에 특화된 기능은 사용해 본 적도 없는 것 같아요. (참여자 10)

한편, 디지털 도구의 기능적 한계나 오용에 따른 문제도 확인되었다. 예를 들어 Notion의 AI 글쓰기 지원 도구를 학술적 글쓰기에 활용하거나, 대학원생들이 연구데이터 분석, 자료관리 등을 위해 디지털 도구를 활용하고자 했으나 실제 연구에 적용하는 과정에서의 어려움으로 인해 중도에 활용을 포기하는 경우도 있었다.

3) 도구 학습과정 상의 한계

디지털 도구를 연구 과정에 적용하기 위해서는 사용법에 대한 이해를 넘어 개별 연구 맥락에 맞게 도구를 응용할 수 있도록 학습해야 한다. 그러나 일부 대학원생들은 학습 범위를 벗어나는 부분에 대해 응용하거나 학문 분야의

특성을 고려한 활용 방법을 설계하는 과정에서 어려움을 겪고 있었다.

디지털 도구는 학문 분야에서 활용하는 연구 데이터나 연구방법에 따라 다양하게 응용되고 있다. 따라서 학문 분야에 따라 강조되어야 하는 기능이나 고려사항이 상이할 수 있다. 그러나 디지털 도구 강의에서 이러한 학문적 차이가 충분히 고려되지 않아 대학원생들이 수강 이후에도 어려움을 겪는 경우를 확인할 수 있었다. 인문학 분야에서는 Python, Orange, SPSS 등을 대규모 텍스트 분석에 활용하고자 하나, 인문학 특성을 고려한 교육이 부족해 일부 대학원생들은 학습 방향성을 설정하는 과정에서부터 어려움을 겪고 있었다.

저희 과에서 진행한 디지털 인문학 특강을 보면서 내가 이 Python을 모든 걸 알 필요는 없고 (분석을 진행하기 위해) 필요한 핵심적인 기능만 봐도 되는 걸 알게 되었어요. (참여자 18)

도서관이나 외부 기관에서 제공하는 교육에서도 다양한 학문 분야를 아우르는 강의를 제공하면서 기초적 내용을 다루다 보니 실질적인 연구 수행에서 도움을 받기 어려운 것으로 나타났다.

대부분의 강의를 이과나 경영 경제 쪽에 치우쳐져 있어서, 사회과학 내에서도 전공마다 필요하거나 활용되는 방법이 다른데 그런 부분들에 좀 맞춰서 맞춤형으로 좀 제공되는 부분들이 있어야 하지 않겠냐는 생각을 하고 있습니다. (참여자 8)

이처럼 교육프로그램상의 한계로 인해 학습

에 어려움을 겪는 경우를 확인할 수 있었다. 구체적으로는 연구방법론의 종류와 이를 지원하는 디지털 도구에 대한 강의가 부족하거나, 다루지는 내용이 대학원생들이 연구에 바로 적용하기에 부족했던 것으로 나타났다.

우선 교육프로그램의 주제에서 어려움을 겪는 경우로, 특정 연구방법론에 교육내용이 치중되어 어려움을 겪는 경우가 있었다.

도서관 사이트에 들어가면 통계 프로그램은 강의가 있어서 학습할 수 있는데, 질적연구 프로그램은 없어서 공부하기가 어려웠어요. (참여자 8)

또한 대학원생들은 디지털 도구에 대한 강의를 통해 진행하고자 하는 연구에 적용할 수 있는 실질적인 지식을 얻고자 하는 경향을 보였다. 그러나 교육프로그램이 기초적인 내용을 중심으로 구성되어 있어 실제 연구에 활용하기에 필요한 지식이 부족했던 것으로 나타났다.

개념적인 내용이고 이제 연구에 좀 바로 적용을 하고 싶은데 그런 내용이 좀 부족하다라는 생각이 항상 들긴 하더라고요. (참여자 10)

일부 대학원생은 학기 중 운영하는 정규 강의를 통해 연구방법론과 이를 지원하는 디지털 도구 활용 방법을 학습하고 있었다. 그리고 실제 연구에 적용할 수 있는 실질적인 방법을 외부 강의를 통해 추가적으로 학습하며, 실습 중심의 내용을 익히고 있는 것으로 나타났다.

정규 강의에서는 도구와 분석 방법에 대해 더 깊게 배워보고 싶다는 마음으로 수강했었고, 외

부 강의에서는 논문 작성 중에 막힐 때 수강해서 전문 강사처럼 이렇게 해야 논문 써요 이런 거를 배우기를 바랐던 것 같아요. (참여자 9)

이처럼 대학원생들은 이론적 지식뿐만 아니라 실제 연구를 진행하기 위한 실습 기반 교육에 대한 요구가 높은 것으로 나타났다.

나아가 실습 강의에서 디지털 도구의 기초적인 부분부터 상세하게 다뤄지기를 원하고 있었다. 도구 활용 중 발생할 수 있는 오류 등 다양한 문제 상황의 대처 방법을 학습하면서 실제 연구 과정에서 문제 해결 능력을 함양하길 희망하는 것으로 보인다.

교과서적으로는 할 줄 아는데 이걸 실제 분석에 활용하면 되게 변수가 많아요. 이유도 모르고 에러가 발생한다거나 조금 다른 데이터를 같이 활용할 때 막막한 경험이 있거든요. (참여자 5)

아무래도 강의하시는 분들은 전문가시다 보니까 너무 기초적인 부분이라 뭐 이것까진 안 해도 되겠지 하는 부분들이 좀 있지 않았나 생각이 좀 들어요. (참여자 8)

이러한 점으로 미루어볼 때, 대학원생의 디지털 도구에 대한 다양한 이해 수준을 고려한 교육 콘텐츠와 연구에 디지털 도구를 활용할 수 있도록 하는 실습 중심의 교육 및 구체적인 지원이 필요한 것으로 보인다.

4.2.2 장애요인 해소 방안 및 한계

대학원생들이 디지털 도구를 활용하며 겪는 어려움을 해결하기 위해 어떠한 방법을 활용하

는지 조사하여, 실제 연구 수행 과정에서 디지털 도구와 관련된 문제 상황에 대해 대학원생들이 어떠한 방식으로 대처하고 있는지를 파악하고자 하였다.

1) 교육 지원

대학원생들은 대학, 도서관, 학회 등에서 제공하는 강의, 특강, 온라인 자료와 같은 제도적 교육 자원을 활용하여 디지털 도구 학습 및 문제 해결을 시도하고 있었다.

대학원생들은 정규 강의나 도서관 프로그램에서 다뤄지지 않는 내용을 학습하기 위해 교외 기관의 프로그램을 수강하고 있었다. 특히 양적 연구방법을 위해 SPSS, STATA, R, Python 등을 학습하는 사례를 다수 확인할 수 있었다.

제 분야에서 주로 사용하는 SPSS만 가르쳐주셔서 STATA를 어디서 배우지 하다가 외부 강의를 3개 들었어요. 패널 데이터 분석, 구조방정식 모형, 잠재 성장 모형 이렇게 들었던 것 같아요. [...] 학교 수업도 듣고 [...] 막히는 부분 해결하려고 과외도 받았어요. (참여자 11)

그러나 교외에서 운영하는 교육을 수강하더라도 여전히 학문 분야에 특화된 내용이 다뤄지지 않아 어려움을 겪는 것으로 나타났다. 한 대학원생은 사실 학원에서 Python을 학습하고자 하였으나 필요한 지식을 습득할 수 없던 경험을 확인할 수 있었다. 이는 인문·사회과학 분야 대학원생의 연구 활동을 위한 맞춤형 강의에 대한 높은 요구가 있음을 보여준다.

파이썬을 배우려고 익혀보려고 따로 학원까지

등록했지만, 한 달 만에 저는 포기했거든요. (제 분야)에서 활용할 수 있는 파이썬 기능만 알면 되는데 너무 기초부터 배우고 거기에서도 (학문 분야 맞춤) 강의가 있으면 빅데이터를 활용한 논문을 쓸 수 있는 분이 훨씬 늘 것 같아요. (참여자 8)

더욱이 교외 강의가 대부분 유료로 운영되어 대학원생들에게 금전적 부담이 가중되고 있었다.

세미나가 사실 너무 비싸서요. (참여자 11)

대학원생들은 강의뿐만 아니라 웹 자원과 생성형 AI 서비스를 적극적으로 활용하고 있었다. 웹 검색을 통해 문제 해결 방법을 탐색하거나 특정 도구를 설명하는 유튜브 영상이나 블로그 등 실습 자료를 주된 참고자료로 활용하는 것으로 나타났다. 특히 블로그와 네이버 지식인, 유튜브와 같은 플랫폼은 실제 활용 경험을 기반으로 한 구체적인 적용 사례를 제공한다는 점에서 유용하게 인식되고 있었으며, 단계별 사용법 학습이나 도구 오류 해결 시 시각적 자료를 통해 실시간으로 따라 하며 문제를 해결하고 있었다.

유튜브랑 블로그에서 검색하고 (설명해주는 내용을) 따라해서 해결하고 있습니다. (참여자 2)

이처럼 온라인에서 수집한 자료를 유용하게 활용하면서도 일부 디지털 도구에 대해서는 한국어로 제작된 자료가 부족하여 외국어 자료를 활용하게 되어 언어적 장벽으로 인한 어려움을

겪고 있었다.

영어 강의가 대부분이어서 그게 좀 힘든 거 빼고는 괜찮았습니다. (참여자 3)

2) 인적 네트워크 활용

대학원생들은 교수, 선후배, 동료, 지인 등과 같은 주변 인물을 통해 도구를 연구에 활용하는 방법에 대한 실질적인 조언을 얻고 있었다.

동료들과 스터디를 통해 통계 분석 도구를 함께 학습하거나, 도구 활용 경험을 가진 선배로부터 직접적인 해결방안에 대해 도움을 받고 있었다. 나아가 데이터 크롤링이나 시각화 같은 부분의 경우 코딩 경험이 있는 동료의 도움을 받는 사례를 확인할 수 있었다. 이처럼 지인과의 협력은 연구 과정의 심리적 부담을 완화하고 문제 해결을 촉진하는 데 기여하고 있었다.

Python 프로그램 같이 깔았었어요. [...] 블로그나 유튜브 영상 보면 처음 초심자들에 대한 사용 방법들이 자세하게 나와 있는데 또 안 되더라고요. [...] 물어보다가 그냥 내가 해줄게라고 하게 된 거죠. (참여자 2)

그러나 지인을 통해 문제를 해결하는 방식은 연구 내용을 세부적으로 공유해야 하다 보니 대학원생들 간에 불편함이 생기고 있었다.

자료가 많지 않아서 지인한테 물어보고 있어요. 사실 연구 내용을 공유하는 게 서로 민감할 수 있어서 조심스러운 부분이 있는데, 아직 관련 자료들 많이 정리된 게 없다 보니까 주변 지인의 도움을

받을 수밖에 없었던 것 같아요. (참여자 8)

이로 미루어볼 때, 인적 네트워크가 디지털 도구 활용에 필요한 정보 습득의 통로 역할을 수행함과 동시에 연구 내용 공유의 민감성으로 인해 일정 부분 한계를 내재하고 있었다.

3) 기타 대안

앞서 언급된 교육 자료나 인적 지원으로 디지털 도구 활용의 어려움을 해결하기 어려울 때, 대학원생들은 생성형 AI 활용이나 과외 등의 해결방안을 모색하고 있었다.

대학원생들은 생성형 AI 기반 디지털 도구를 활용하여 데이터 분석 코드 작성, 문서 요약 등 연구 과정에서 다양한 도움을 얻는 것으로 나타났다. 프로그래밍 코드 작성, 텍스트 요약, 디지털 도구 활용 방법 등과 관련된 부분을 AI에 질문하여 해결하는 방식으로 활용하고 있었다.

(도구 활용 방법을 찾아야 할 때) 구글에 일일이 검색했었는데, 그런 것들이 구글에 잘 안 나오고 이러면 며칠씩 이렇게 찾아서 헤매야 하고 그런 건 좀 어려웠어요. 근데 ChatGPT 나온 이후로는 다 맞지는 않지만 대충 뭘 해야 하는지 알 수 있으니까 별로 어렵지 않은 것 같습니다. (참여자 6)

한편, 과외나 대면 상담을 통해 지원을 받는 사례도 확인할 수 있었다. 일부 대학원생은 과외를 통해 개별 지도를 받고 있었다. 이러한 방식의 주된 목표는 연구 경험이 있거나 같은 대학원생인 멘토로부터 디지털 도구 사용 방법뿐만 아니라 자신의 학문 분야에 적합한 연구방

법 설계 및 적용 방안에서 고려할 사항을 학습하는 것이었다.

과외를 받으려고 했던 이유가 기능적인 부분을 학습하기도 하지만 제 연구에 있어서 어떤 식으로 적용할 수 있는지를 그쪽 전공자에게도 물어보려고 했어요. 제 연구가 조금 특이하다 보니 (디지털 도구를) 활용하고 싶지만 혼자 판단하기 어려워서 더 많은 사람들의 의견을 참고하게 되는 것 같아요. (참여자 12)

4.3 토의 및 시사점

종이와 펜으로 대표되던 전통적인 연구환경은 정보기술의 발전으로 디지털 자원이 주도하고 있다. 디지털 연구환경에서 디지털 도구는 단순한 보조 기능을 넘어 연구데이터 수집과 분석, 연구물 작성, 그리고 연구자 간의 소통에 이르기까지 연구의 전 과정을 재구성하고 있다. 이러한 변화에 따라 연구자들의 요구에 맞는 서비스를 지원하기 위해서는 디지털 도구 이용 행동에 대한 이해가 기반이 되어야 한다. 이에 본 연구는 대학원생들의 디지털 도구 이용 행동을 분석하여 이들이 당면한 문제점을 파악하고자 하였으며, 디지털 도구 활용 지원을 위해 고려되어야 하는 사항을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 학문 분야의 특성을 고려하여 세분화된 디지털 도구 교육이 필요하다. 이는 학문 분야와 연구 단계에 따라 디지털 도구 활용 행동이 영향을 받는다는 선행연구의 주장과 맥락을 같이한다(Ubois & Cahoy, 2016). 본 연구의 분석 결과, 대학원생들은 각자의 연구 주제에 적합한 데이터와 분석 방법을 고려하여 맞춤형

디지털 도구 교육을 받기를 희망하는 것으로 나타났다. 국내 대학도서관에서 학문 분야를 유형화하여 대학원생들을 교육하고 있으나, 이보다 더욱 맞춤형 교육에 대한 요구가 있는 것으로 보인다.

본 연구 참여자들은 디지털 도구의 실질적인 활용 방법에 대해 학습할 때, 대학도서관에서 제공하는 교육 프로그램보다 교외 교육 프로그램이나 과외 같은 사설 교육을 이용하고 있었다. 대학원생들이 수행하고자 하는 연구 주제에 따른 디지털 도구 이용 방법을 학습하기에 부족함을 느낀 것이 주된 원인으로 확인되었다. 따라서 각 전공에 따른 디지털 도구 활용 교육과 맞춤형 질의응답이 이루어질 수 있도록 교내외 대학원생을 활용한 소규모 프로그램을 고려해볼 수 있을 것이다. 예를 들어, 개별 학문 분야별 연구자나 특정 디지털 도구를 활용한 경험이 있는 대학원생을 모집하여 멘토링을 진행하거나, 디지털 도구에 대한 상담 서비스를 운영하는 방향을 제안한다.

둘째, 디지털 도구의 실질적 사례를 포함한 정보를 제공해야 한다. 대학원생들은 디지털 도구의 필요성은 높게 인식하고 있으나, 실제 도구 선택 과정에서는 다양한 종류와 복잡한 기능들에 대한 정보 탐색에 어려움을 겪고 있었다. 이를 위해 실제로 연구에서 활용되고 있는 디지털 도구를 탐색하기 위해 학술논문을 중심으로 활용하고 있었다. 그러나 학술논문으로 학문 분야에서 실제로 활용되는 디지털 도구의 종류와 활용 방법을 파악하는 데 현실적인 시간 및 자원의 제약이 따른다. 따라서 연구 목적에 맞는 디지털 도구의 종류에 대한 정보를 도서관 홈페이지 등을 통해 확인할 수 있도록

제공할 필요가 있다. 기술적 문제를 해결할 때에도 이용 경험과 활용 사례를 더욱 유용하게 평가하는 경향을 고려할 때, 실제 이용자의 경험을 담은 자료 제공이 대학원생들이 실질적인 문제 해결 역량을 기를 수 있도록 돕는 역할을 할 수 있을 것이다.

셋째, 디지털 도구 지원과 정보자원 확충 측면에서 장기적인 전략이 필요하다. 우선 대학원생들은 금전적 부담으로 인해 무료로 제공되거나 교내에서 지원하는 디지털 도구를 주로 활용하고 있었다. 그러나 유료·무료 버전 간의 기능 격차를 고려할 때, 경제적 부담으로 인한 도구 선택의 제한은 결과적으로 디지털 격차로 이어질 수 있다(Davidoff, 2024). 이에 대학원생들의 연구 역량 강화를 위한 제도적 지원 방안을 모색할 필요가 있다. 또한 디지털 자원과 더불어 아날로그 자료의 접근성을 보장하기 위한 방안이 병행되어야 한다. 온라인을 통한 정보 접근성은 크게 향상되었으나, 학술 자료의 디지털화에는 여전히 한계가 존재한다. 특히 고전 문헌이나 절판된 학술서적, 특수 자료 등은 온라인에서 접근하기 어려운 경우가 많다. 실제로 대학원생들은 전자책과 같은 디지털 자료를 적극 활용하면서도, 확인이 필요한 경우에는 단행본 등 아날로그 자료를 중요한 기준으로 삼는 모습을 보였다. 이에 디지털 도구의 활용이 확대되더라도 아날로그 자료에 대한 접근성을 보장하는 서비스 체계를 구축해야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 디지털 연구환경으로 변화하는 상

항 속에서 대학원생들의 디지털 도구 활용 행동을 분석하기 위해 인터뷰를 진행하고 내용 분석을 통해 분석하였다. 대학원생의 디지털 도구 활용목적, 인지 경로, 선택기준, 활용상의 어려움과 그 해결방안을 중심으로 이용행태를 분석함으로써, 디지털 도구가 연구 수행 과정에서 어떻게 활용되고 있는지를 이해하는 데 목적이 있다. 본 연구에서 디지털 도구는 자료의 수집, 정리, 분석, 공유, 표현 등 연구 전 과정에 걸쳐 활용되는 기술 기반의 도구를 의미하며, R, Python, SPSS, STATA와 같은 분석 도구, Zotero, Notion, Google Drive 등의 협업 및 문헌 관리 도구, 그리고 ChatGPT, DeepL 등 생성형 AI 기반 도구를 포괄한다.

연구 결과, 디지털 도구는 자료 수집, 정리, 분석, 공유, 표현 등 연구 전 과정에 걸쳐 활용되고 있으며, 학문 분야에 따라 활용목적과 도구의 선택기준, 학습 방식, 어려움의 양상에서도 차이를 보였다. 인문학 분야에서는 디지털 도구가 자료 접근성을 위한 수단으로 활용되는 경향이 강한 반면, 사회과학 분야에서는 데이터 수집과 분석 도구로서의 활용도가 높았으며, 통계나 시각화와 같은 기능적 측면에서 활용되고 있었다. 그런데 디지털 기술과 학문 간의 융

합을 통해 연구를 수행하는 움직임으로 인해 인문학과 사회과학 분야 모두 텍스트 분석과 네트워크 분석이 가능한 디지털 도구를 활용하려는 경향을 보였다.

디지털 도구 인지 경로는 지인을 통한 추천과 실습, 교내외 교육프로그램 수강, 온라인 콘텐츠를 활용한 학습 등의 세 가지 주요 방식으로 나타났다. 학습 부담이나 접근성 문제로 인해 기존에 익숙한 도구를 선호하거나, 연구에 적합한 도구를 미리 학습하여 연구 주제를 설계하는 전략도 확인되었다. 디지털 도구 활용 과정에서 대학원생들은 접근성, 학습 자원 부족, 연구 적용의 어려움 등 다양한 문제에 직면하고 있었으며, 이를 해결하기 위해 교내외 교육프로그램, 주변 인적 네트워크, 생성형 AI 등 다양한 자원을 복합적으로 활용하고 있었다.

본 연구는 국내 인문·사회과학 분야 대학원생을 중심으로 질적연구를 수행하였으며, 표본의 수가 제한적이기 때문에 연구 결과의 일반화에는 한계가 있다. 이에 향후 연구에서는 학문 분야의 범위를 확장하고, 연구 참여자 수를 확대하여 포괄적인 분석이 필요할 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

- 김수진 (2015). 경영학분야 연구자들의 정보이용행태에 관한 연구. 석사학위논문, 동덕여자대학교 문헌정보학과.
- 김영진, 김명찬 (2021). 상담전공 석사과정 대학원생이 겪은 연구의 어려움과 대처경험. 질적탐구, 7(1), 245-277. <http://doi.org/10.30940/jqi.2021.7.1.245>

- 김정환, 김재훈, 황재영 (2011). 디지털 환경에서 학술대학원생들의 정보요구 및 이용행태에 관한 연구: 인문사회분야와 과학기술분야의 비교를 중심으로. 한국도서관·정보학회지, 42(3), 189-208.
<http://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.189>
- 도재우 (2021). 질적연구 수행에서 디지털 도구 활용방안 탐색. 교육연구, 43(1), 1-22.
- 류선정, 유은순 (2024). 디지털 분석 도구를 활용한 문학 연구: 라클로의 『위험한 관계Les liaisons dangereuses』를 중심으로. 문화기술의 융합, 10(3), 173-180.
<http://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.3.173>
- 류인태 (2016). 디지털 환경에서의 인문 지식 연구에 관한 소고: 수신사 자료 DB 편찬 프로젝트를 중심으로. 열상고전연구, 50, 101-139. <http://doi.org/10.15859/yscs.50.201604.101>
- 박경우 (2022). 인문학 연구에서의 디지털 기술 활용 현황 및 적용 방향: 디지털 인문학 동향 분석을 중심으로. 국어국문학, 200, 137-179. <http://doi.org/10.31889/kll.2022.09.200.137>
- 배경제 (2015). 교육·연구용 전자출판물 사용경험 정의 및 사용성 평가에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 49(2), 255-274. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.2.255>
- 성면섭, 이해영 (2020). 기록관리기관 이용 학술연구자의 정보이용행태 연구. 한국기록관리학회지, 20(3), 119-138. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.119>
- 심형준 (2024). 코딩을 활용한 종교문화 연구: 디지털 종교학의 가능성. 대순사상논총, 51, 1-39.
- 유슬기 (2024). 디지털 시대, GIS 기반 역사학 연구방법론 모색: 경성 토지시장 연구 사례를 중심으로. 역사연구, 50, 261-293. <https://doi.org/10.31552/jh.2024.05.50.261>
- 유우식, 유영식 (2024). 이미지 비교와 분석을 통한 김소월 시집 『진달래꽃』 초간본 이본의 인쇄 방법 추정. 보존과학회지, 40(3), 232-243. <https://doi.org/10.12654/jcs.2024.40.3.05>
- 이란주, 김수진 (2015). 주제별 대학원생의 정보이용행태에 관한 선행연구 분석. 한국비블리아학회지, 26(2), 129-153. <http://doi.org/10.14699/kbiblia.2015.26.2.129>
- 이수진 (2015). 조선시대 표류노드 시각망 구축 과정: 표류 기록의 의미 요소 추출을 중심으로. 온지논총, 45, 161-186. <http://doi.org/10.16900/ONJI.2015.45.06.161>
- 이한샘, 유지원 (2024). 대학생의 생성형 AI의 교육적 사용경험 및 인식 탐색: A대학 사례를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 24(1), 428-437. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2024.24.01.428>
- 이혜림 (2020). KISTI 콘텐츠 큐레이션에 대한 연구자들의 요구. 한국도서관·정보학회지, 51(4), 121-156. <http://doi.org/10.16981/kliss.51.4.202012.121>
- 임정재 (2020). 디지털 사회과학으로 한국사회 읽기. 한국사회학, 54(2), 243-248
<http://doi.org/10.21562/kjs.2020.05.54.2.243>
- 전은지 (2024). 경영·경제 분야 초기경력 연구자들의 정보이용행태에 관한 연구. 석사학위논문, 충남대학교 대학원 문헌정보학과.
- 최우석, 양동우 (2014). 과학기술 연구자 정보이용행태에 관한 비교 탐색 연구. 한국산학기술학회 논문

- 지, 15(4), 1946-1952. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.4.1946>
- 최인화 (2023). 디지털고고학 국외 사례 현황과 과제. *야외고고학*, 48, 113-154.
<http://doi.org/10.35347/jkfa.2023..48.113>
- 하오선 (2025). 대학생의 ChatGPT 인식, 경험 및 사용의도에 대한 영향 요인. *한국산학기술학회 논문지*, 26(3), 584-591. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2025.26.3.58>
- 한국교육개발원 (2020). *학과(전공) 분류 자료집*. 서울: 한국교육개발원.
출처: <https://www.alio.go.kr/download/download.json?fileNo=2648843>
- 한종엽, 서만덕 (2014). 해양과학기술 분야 연구자의 정보이용행태에 관한 연구. *정보관리학회지*, 31(1), 163-187. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.163>
- Albrecht, S., Minet, C., Herbst, S., Pscheida, D., & Köhler, T. (2021). The Use of Digital Tools in Scholarly Activities. Empirical Findings on the State of Digitization of Science in Germany, Focusing on Saxony. In *e-Science: Open, Social and Virtual Technology for Research Collaboration*. Cham: Springer International Publishing, 49-65.
- Alordiah, C. O., Osagiede, M. A., Omumu, F. C., Okokoyo, I. E., Emiko-Agbajor, H. T., Chenube, O., & Oji, J. (2023). Awareness, knowledge, and utilisation of online digital tools for literature review in educational research. *Heliyon*, 9(1). <http://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12669>
- Carmichael, P. & Burchmore, H. (2010). Social software and academic practice: Postgraduate students as co-designers of Web 2.0 tools. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 233-241. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.05.002>
- Carpenter, J., Wetheridge, L., & Smith, N. (2010). *Researchers of Tomorrow: Annual Report 2009-2010*. British Library/JISC. Available:
http://explorationforchange.net/attachments/056_RoT%20Year%201%20report%20final%20100622.pdf
- Carrozza, C. (2018). Re-conceptualizing social research in the “digital era”: Issues of scholarships, methods, and epistemologies. *Análise Social*, 53(228), 652-671.
- Davidoff, M. (2024, November 11). How Broadening AI Access can Help Bridge the Digital Divide. *Educause Review*. Available:
<https://er.educause.edu/articles/2024/11/how-broadening-ai-access-can-help-bridge-the-digital-divide>
- Kurniati, E. Y. & Fithriani, R. (2022). Post-graduate students' perceptions of Quillbot utilization in English academic writing class. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 7(3), 437-451. <http://doi.org/10.21462/jeltl.v7i3.852>
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical

- data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <http://doi.org/10.2307/2529310>
- Ma, R. & Xiao, F. (2021). What is a good visualization for digital humanities researchers? An exploratory study. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58(1), 484-489. <http://doi.org/10.1002/pra2.483>
- Mexhuani, B. (2025). Adopting digital tools in higher education: Opportunities, challenges and theoretical insights. *European Journal of Education*, 60(1), e12819. <http://doi.org/10.1111/ejed.12819>
- Padilla Gutierrez, D. C. (2023). The importance of digital skills in academic research papers. *International Journal of Human Sciences Research*, 3(27), 2-9. <http://doi.org/10.22533/at.ed.5583272303084>
- Pearce, N., Weller, M., Scanlon, E., & Kinsley, S. (2010). *Digital Scholarship Considered: How New Technologies could Transform Academic Work*. Open University. Available: <http://oro.open.ac.uk/24699>
- Pérez-Navío, E., Ocaña-Moral, M. T., & Martínez-Serrano, M. D. C. (2021). University graduate students and digital competence: Are future secondary school teachers digitally competent?. *Sustainability*, 13(15), 8519. <http://doi.org/10.3390/su13158519>
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Tracy, D. G. (2016). Assessing digital humanities tools: Use of Scalar at a research university. *Portal: Libraries and the Academy*, 16(1), 163-189. <http://doi.org/10.1353/pla.2016.0004>
- Tsatsou, P. (2015). The Role of Digital Technologies in Social Research in the UK. *Working Papers of the Communities & Culture Network+*, 5. Available: https://eprints.whiterose.ac.uk/id/oai_id/oai:eprints.whiterose.ac.uk:114796
- Ubois S. & Cahoy, E. (2016). *Developing Research Tools via Voices from the Field*. DH+ LIB Special Issue.

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

- Bae, Kyung Jae (2015). A study on the definition of user experience toward electronic publication for education and research and the usability test for the electronic publication devices. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 49(2), 255-274. <http://doi.org/10.4275/KSLIS.2015.49.2.255>

- Choi, In-hwa (2023). Digital archaeology case studies overseas: Current status and hallenges. The Journal of Korean Field Archaeology, 48, 113-154. <http://doi.org/10.35347/jkfa.2023.48.113>
- Choi, Woo Seok & Yang, Dong Woo (2014). A comparative study on the information use patterns of science & Technology Researchers. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 15(4), 1946-1952. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.4.1946>
- Do, Jaewoo (2021). Exploring the application of digital tools in conducting qualitative reseach. Educational Research, 43(1), 1-22.
- Ha, Oh-Sun (2025). Analysis of factors influencing university students' awareness, experience, and usage intention of ChatGPT. Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 26(3), 584-591. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2025.26.3.584>
- Han, Jong yup & Seo, Man deok (2014). A study on the information usage behavior of researchers in the field of ocean science and technology. Journal of the Korean Society for Information Management, 31(1), 163-187. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.163>
- Jeon, Eun-Ji (2024). A Study on the Information-seeking Behavior of Early-Career Researchers in the Field of Business and Economics. Master's thesis, Chungnam National University.
- Kim, Jeong-Hwan, Kim, Jae-hoon, & Hwang, Jae-Young (2011). A study on information users' needs and information seeking behavior of doctoral researchers in digital age. Journal of Korean Library and Information Science Society, 42(3), 189-208. <http://doi.org/10.16981/kliss.42.3.201109.189>
- Kim, Su-Jin (2015). A study on information use behaviors of researcheres in the field of business administration. Master's thesis, Dongduk Women's University.
- Kim, Yeongin & Kim, Myeung Chan (2021). The difficulties and responses in research experienced by graduate students studying counseling in master's courses. Journal of Qualitative Inquiry, 7(1), 245-277. <http://doi.org/10.30940/jqi.2021.7.1.245>
- Korean Educational Development Institute (2020). Discipline Classification Compendium. Available: <https://www.alio.go.kr/download/download.json?fileNo=2648843>
- Lee, Han-Saem & You, Ji-Won (2024). Exploring college students' educational experiences and perceptions of generative AI: The case of A university. Journal of the Korea Contents Association, 24(1), 428-437. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2024.24.01.428>
- Lee, Hea Lim (2020). Researcher's needs from KISTI content curation. Journal of Korean Library and Information Science Society, 51(4), 121-156. <http://doi.org/10.16981/kliss.51.4.202012.121>
- Lee, Lan Ju & Kim, Su Jin (2015). A study on the literature review of information use behavior

- in specialized fields. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 26(2), 129-153. <https://doi.org/10.14699/KBIBLIA.2015.26.2.129>
- Lee, SuJin (2015). The process of building the visual network of drift nodes in the Joseon Dynasty. The Onji Studies, 45, 161-186. <http://doi.org/10.16900/ONJI.2015.45.06.161>
- Lim, JeongJae (2020). A review of “social science in the digital age: Searching for solutions to social problems in the Korean Society”. Korean Journal of Sociology, 54(2), 243-248. <http://doi.org/10.21562/kjs.2020.05.54.2.243>
- Park, Kyung-woo (2022). The analysis and application of digital technology in humanities research: Focused on the analysis of research trend in digital humanities. The Korean Language and Literature, 200, 137-179. <http://doi.org/10.31889/kl.2022.09.200.137>
- Ryu, Intae (2016). A look at digital humanities methods and practices: Focusing on the case of the DB construction based on the records of Susinsa (Joseon’s envoys sent to Japan in the late 19th century). Yeol-sang Journal of Classical Studies, 50, 101-139. <http://doi.org/10.15859/yjcs.50.201604.101>
- Ryu, Sun-Jung & You, Eun-Soon (2024). Literary research using digital analysis tools: A case study of 『Dangerous Liaisons』. The Journal of the Convergence on Culture Technology, 10(3), 173-180. <http://doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.3.173>
- Seong, myeon seob & Rieh, Hae-Young (2020). A study on the information use behavior of academic researchers using archival institutions. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 20(3), 119-138. <http://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.3.119>
- Shim, Hyoung-June (2024). Religious cultural research using coding: The potential of digital religious studies. Journal of the Daesoon Academy of Sciences, 51, 1-39.
- Yoo, Woo Sik & Yoo, Yeongsik (2024). A study on printing method of the first edition of Kim So-wol’s poetry collection azalea flower through image comparison and analysis. Journal of Conservation Science, 40(3), 233-243. <https://doi.org/10.12654/jcs.2024.40.3.05>
- Yu, Seulki (2024). Exploring the utilization of GIS methodologies in historical studies: A case study of the land market in Gyeongseong. The Journal of History, 50, 261-293. <http://doi.org/10.31552/jh.2024.05.50.261>