

코로나 시대의 공공도서관 대출 추이에 관한 연구

- A 공공도서관의 2019~2021 대출 통계 분석을 중심으로 -

Circulation Trends of a Public Library during the Covid-19 Era: An Analysis of Circulation Statistics of A Public Library from 2019 to 2021

박 소 연 (Soyeon Park)*

목 차

- | | |
|----------|----------|
| 1. 서 론 | 4. 연구 결과 |
| 2. 선행 연구 | 5. 결 론 |
| 3. 연구 방법 | |

초 록

본 연구에서는 2019년부터 2021년까지 3년의 기간 동안 A 공공도서관의 대출 현황 및 대출 추이를 분석하였다. 조사 결과, 코로나 전기와 코로나 시기 간, 코로나 시기와 코로나 회복기 간에는 대출 빈도 평균 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 그러나, 코로나 전기와 코로나 회복기 간에는 대출량 평균 차이가 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 3년을 통합해서 분석한 결과, 월별, 요일별, 시간대별 대출 빈도의 분포에 있어서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 시기별로 세부 비교한 결과, 코로나 전기와 코로나 회복기의 월별, 시간대별 대출 분포가 유사하며, 코로나 시기의 월별, 시간대별 대출 분포는 코로나 전기 및 코로나 회복기와 상이한 것으로 나타났다. 코로나 시대 장기간의 공공도서관 대출 추이에 대해 조사한 본 연구의 결과는 향후 공공도서관의 장서 개발, 서비스 운영 및 개선에 활용되고, 공공도서관 이용자들의 대출 행태와 정보 요구를 예측하는데 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

ABSTRACT

This study examines circulation status and trends of a public library during three year periods from January 2019 to December 2021. There was a statistically significant difference in the mean number of circulation between the pre-Covid-19 period and the Covid-19 period, and the Covid-19 period and the Covid-19 recovery period. However, no significant difference was found between the pre-Covid-19 period and the Covid-19 recovery period. Across three years, there was a significant difference in the distribution of circulation per month. Circulation distribution was also significantly different among different days of the week and different hours of the day. Monthly circulation distribution and hourly circulation distribution during the pre-Covid-19 period was similar to those of the Covid-19 recovery period, whereas those of the Covid-19 period differed from the pre-Covid-19 period and the Covid-19 recovery period. It is expected that the results of this study could contribute to the collection development, and the management and improvement of services of public libraries. It is also expected that the results of this study could contribute to the prediction of circulation patterns and information needs of public library users.

키워드: 대출 통계, 공공도서관, 추이 분석, 코로나 19

Circulation Statistics, Public Library, Trends Analysis, Covid-19

* 덕성여자대학교 문헌정보학전공 교수(sypark@duksung.ac.kr / ISNI 0000 0004 6824 5493)

논문접수일자: 2022년 10월 18일 최초심사일자: 2022년 11월 4일 게재확정일자: 2022년 11월 20일
한국문헌정보학회지, 56(4): 357-376, 2022. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2022.56.4.357>

* Copyright © 2022 Korean Society for Library and Information Science

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

1. 서론

신종 코로나바이러스 감염증(COVID-19, 이하 코로나 19)이 경제, 소비, 문화, 교육, 의료, 종교, 여가, 대인관계 등 사회 전 분야에 지대한 영향을 끼친 가운데, 다중 이용 시설인 도서관 역시 코로나 19로 인해 큰 혼란을 경험한 바 있다. 코로나 19 팬데믹이 선포된 2020년의 경우, 전 세계적으로 대다수의 도서관들이 휴관, 부분 휴관, 재개관 등을 반복적으로 경험하였으며, 기존의 대면 서비스가 상당수 비대면 서비스로 전환된 바 있다. 특히 지역의 문화 기반 시설로서 공중을 대상으로 대면 중심, 공간 중심의 서비스를 제공해 온 공공도서관의 경우 코로나 19의 타격을 가장 크게 받은 분야 중 하나라고 할 수 있다.

한편, 2020년의 혼란 및 시행착오 이후, 2021년에는 국내 대부분 도서관들이 완전 개관으로 전환하는 등 상대적으로 안정적으로 운영되고 있는 상황이다. 이에 코로나 19가 도서관의 이용도에 미친 영향에 대한 진단이 필요한 시점이라고 할 수 있다. 특히 코로나 19의 타격을 크게 받았으며, 공중이 많이 이용하는 공공도서관에 코로나가 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 연구가 필요하다고 할 수 있다. 코로나 19가 도서관에 미친 영향에 대해 조사한 국내 연구의 경우, 대부분 코로나 상황에 대한 사서의 인식, 코로나 시대 이용자의 인식 및 요구 변화, 온라인 서비스 활성화 방안, 지속 가능한 도서관 서비스 제공 등의 주제에 집중해 있다. 반면, 코로나 19가 도서관 이용도에 직접적으로 어떠한 영향을 미쳤는지에 대해 장기적으로 분석한 연구는 찾아보기 드문 실정이다.

이에 본 연구에서는 코로나가 시작되기 직전

인 2019년부터 2021년까지 3년의 기간 동안 공공도서관의 대출 현황, 추이 및 변화를 조사, 분석하고자 한다. 이를 위하여 2019년 1월부터 2021년 12월까지 3년 동안 KOLAS III에서 생성, 수집된 A 공공도서관의 대출 관련 통계 자료를 조사, 분석하고자 한다. 이 연구에서는 국내 코로나 19 전개 상황에 따라 2019년부터 2021년까지 3년의 기간을 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기로 구분한 후, 시기별로 대출 빈도 평균에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 존재하는지 비교, 분석하고자 한다. 또한 3년 동안 월별, 요일별, 시간대별 대출 현황 및 추이를 비교, 분석하고, 3년 동안 대출된 자료의 주제별, 컬렉션별 현황 및 추이도 분석하고자 한다.

이 연구에서는 도서관 이용도의 가장 대표적인 지표인 대출 통계에 집중하고자 한다. 대출 자료 분석 방법은 다양한 통계 분석이 가능하며, 연구 기간이나 표본의 크기를 신중적으로 조정할 수 있으며, 자료 선택 정책을 수정하거나 핵심 장서를 식별하는데 활용될 수 있다는 장점이 있다(윤혜영, 2020).

코로나 시기에 장기간에 걸쳐 공공도서관 대출 추이를 분석한 이 연구의 결과는, 향후 공공도서관 운영 및 서비스 개선, 장서 개발에 중요한 기초 자료로서 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 또한 본 연구의 결과는 향후 공공도서관 이용자들의 이용(대출) 행태와 정보 요구를 예측하는데 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

2. 선행 연구

이 장에서는 (i) 코로나 19와 도서관과의 관

계를 조사한 선행 연구와 (ii)대출 통계 분석을 통해 도서관의 대출 현황 및 특성을 조사한 선행 연구를 소개하고자 한다.

2.1 코로나 19와 도서관과의 관계

코로나 19가 도서관에 미친 영향에 관한 국내 연구의 경우, 대부분 코로나 19 상황에 대한 사서의 인식(김태민, 김해현, 이민지, 2021; 노영희, 장로사, 2020; 정재영, 오세훈, 2021), 이용자의 인식 및 요구 변화(윤다영, 노영희, 2021), 도서관의 온라인 서비스 활성화 방안(노영희, 강필수, 김윤정, 2021; 유지윤, 2020), 지속가능한 서비스 제공(김성원, 2020), 코로나 시대의 공공도서관 관련 담론 분석 등(윤희운, 2021)의 주제에 집중해 있다. 반면, 코로나 19가 공공도서관 이용도에 직접적으로 어떠한 영향을 미쳤는지에 대해 장기적으로 분석한 연구는 찾아보기 드문 실정이다.

이선우, 장우권(2021)은 구글애널리틱스를 활용하여 2018년부터 2020년까지 C대학교 홈페이지에서 발생한 이용자 트래픽을 수집 후, 코로나 COVID-19 바이러스 발병 이전과 이후의 이용자들의 정보 검색 양상을 비교 분석하였다. 연구 결과, COVID-19 발병 이전 1월 1일부터 1월 20일까지의 데이터와 대조했을 때, 2018년 이후 사용자, 신규방문자, 세션 모두 3년 동안 감소하였지만, 2020년은 2019년 대비 사용자, 신규 방문자, 세션 모두 증가하였으며, 2020년 바이러스 발병 이전 상승세를 보였던 사용자당 세션 수, 페이지뷰 수, 세션당 페이지 수가 증가한 것으로 나타났다.

코로나는 아니지만, 전염병이 도서관에 미치

는 영향에 대한 연구로는 김원중(2015)의 연구를 들 수 있다. 김원중은 메르스가 공공도서관의 대출 책수에 미치는 영향을 조사하기 위하여, “공공도서관 빅데이터 수집 및 플랫폼”을 통해 수집된 전국 공공도서관 303개의 대출 기록을 분석하였다. 이 연구에서는 2014년도와 2015년도의 특정 기간 동안 전국 공공도서관들로부터 수집한 1,800만 여건의 대출 기록을 분석하였다. 이 연구의 조사 결과, 메르스가 유행했던 2015년도의 일 평균 대출책수가 2014년도에 비해 감소한 것으로 나타났으며, 메르스가 발생했던 2015년의 경우 메르스 유행 후 기간의 일 평균 대출책수가 메르스 유행기간보다 많은 것으로 나타났으나 메르스 유행 전 기간과는 유의한 차이가 존재하지 않는 것으로 나타났다.

국립중앙도서관은 공공도서관 데이터를 수집, 제공하는 “도서관 정보나루”의 대출 데이터를 분석한 결과를 대출 현황 및 인기 대출 도서 중심으로 매년 발표하고 있다. 국립중앙도서관(2021)에 따르면, 2021년 말 기준으로 도서관 정보나루 프로젝트에 참여한 1,320개 공공도서관 및 작은도서관들의 2019년도의 대출량은 103,032,942건, 2020년도는 63,428,233건, 2021년도는 96,541,685건으로 나타났다. (2021년도는 1월부터 12월 15일까지의 대출 건수가 분석되었다) 즉, 코로나19 유행이 시작된 2020년도의 공공도서관 대출은 2019년도 대비 약 61.5% 수준으로 급감했으나, 2021년도에는 2019년도의 대출량 수준을 상당히 회복한 것으로 나타났다.

국립중앙도서관의 “도서관 정보나루” 대출 데이터에 대한 조사는 다수의 공공도서관에서 수집한 방대한 데이터를 분석 대상으로 한다는

점에서 의의가 있지만, 매년 분석에 포함되는 도서관의 수 및 분석 기간이 달라져서 일관성 있는 분석이 어렵다는 점과, 대출 데이터에 대한 기술 통계 중심의 분석만 수행되어 심층적이고 세부적인 분석은 수행되지 못했다는 점에 한계로 지적될 수 있다.

코로나 19와 도서관에 관한 국외 연구 역시, 이용자 및 사서의 인식에 관한 연구가 주로 수행되었고(Leung et al., 2022), 코로나 19가 대학 도서관의 이용도에 미치는 영향에 대한 연구가 일부 수행되었으나(Connell, Wallis, & Comeaux, 2021; De Groote & Scoulas, 2021; Kaba, 2021), 코로나 19가 공공도서관의 이용도(대출)에 미치는 영향에 관한 연구는 찾아보기 어려운 실정이다. 국외 선행 연구에서 대학 도서관의 이용도는 주로 홈페이지 방문, 도서관 방문, 상호대차 사용 등의 지표로 측정되었다.

2.2 도서관 대출 현황 관련 연구

도서관의 대출 현황, 특성, 추이에 관한 연구는 설문조사, 실험, 인터뷰, 통계 분석, 로그 분석 등 다양한 방법론을 활용하여 수행되어왔다. 이 장에서는 대출 기록에 대한 통계 분석을 수행한 연구들에 초점을 맞추고자 한다.

김태영, 백지연, 오효정(2018)은 2014년부터 2017년 10월까지 누적된 국립 세종 도서관의 로그 데이터를 기반으로 도서관 이용자들의 대출 행태를 분석하였다. 조사 결과, 도서관 이용 패턴에 있어서 연령별 연관성을 발견하였으며, 국립세종도서관 이용자들의 성별 분포가 일반적인 성별 인구 통계와 차이가 있음을 발견하였고, 시기별로 도서관 대출 현황에 차이가 발생하는

것을 발견하였다. 이러한 결과를 바탕으로, 이 연구는 국립세종도서관 운영 방안을 제안하였다. 유경중, 박일중(2008)은 대학도서관의 국내 단행본 대출기록 97,164건을 16개 주제와 5개 이용자 집단으로 구분하여 통계적 기법을 통해 분석하였다.

김선애(2013)는 2012년 3월에서 2013년 2월 사이에 발생한 대학도서관 이용자들의 대출기록 264,804건을 분석하여 주제별 자료 이용 정도, 최신 자료에 대한 주제별 선호도 등의 이용 행태를 분석하였다. 양지안(2017)은 2006년부터 2015년까지 10년간 대학도서관의 대출기록 데이터를 장서의 대출수명과 주제영역, 특정 이용자층과의 연관성 등의 관점에서 분석하였다. 허선, 정연경(2014)은 공공도서관 2개관에서 축적된 754,198건의 대출 기록 데이터를 대상으로 대출 횟수, 이용자 계층, 자주 이용되는 주제 등을 분석하여 도서관 서비스 개선방안을 제시하였다. 김에스더, 남영준(2015)은 2012년부터 2014년까지 3년간 발생한 의학도서관 대출기록 데이터 90,420건을 이용자의 직업별·주제별로 분석하였다.

이처럼 국내외 선행 연구들 중 코로나 19가 공공도서관 이용도에 직접적으로 어떠한 영향을 미쳤는지에 대해 장기적으로 분석한 연구, 즉, 코로나 19 시기의 도서관 이용, 특히 대출 현황 및 추이를 분석한 연구는 찾아보기 드문 실정이다.

3. 연구 방법

본 연구에서는 2019년부터 2021년까지 3년의

기간 동안 공공도서관 대출 현황 및 추이를 분석하기 위하여, A 공공도서관의 기관용 KOLAS에서 생성, 추출된 통계 자료를 분석하였다. KOLAS(Korean Library Automation System)는 국립중앙도서관이 1990년대 초부터 개발하여 보급한 표준자료관리시스템이자 도서관자동화 패키지 시스템으로, 대부분의 국내 공공도서관들이 KOLAS 구축을 통하여 도서관 업무를 자동화하고 있다. 이 연구에서는 기관용 KOLAS를 통해 2019년부터 2021년까지 총 3년의 기간 동안 A 공공도서관의 대출 관리 통계 자료를 연 단위로 월 단위로 추출하였다. KOLAS에서 추출된 통계 자료의 단위는 고유의 등록번호를 소지한 개별 장서(자료)이다.

또한 이 연구에서는 A 공공도서관의 코로나 대응 전략을 조사하고, 이용자들의 대출에 영향을 미칠 수 있는 변수들에 대해 파악하기 위하여, A 공공도서관 관장과의 심층 면담을 수행하였다.

A 공공도서관은 서울시 도봉구에 위치한 도봉구 통합도서관 중 하나로, 2008년 개관한 어린이 도서관이자 영어 특성화 도서관이다. A 도서관은 2014년도에 잉글리쉬 존(영어도서관)을 신설하였으며, 2014년도에 서울특별시장 표창을 수상하였고, 2018년도에 도서관 명칭을 변경하였으며, 영어 특성화 서비스 시행을 시작하였다. 이 도서관은 지하 1층, 지상 3층 규모이며, 2021년 3월 기준 국내서 82,983권, 영어 원서 21,124권, 다문화도서 565권, 점자도서 40권, 전자책 887권, 비도서 1,712종, 연속간행물 27종을 소장하고 있다. A 도서관의 휴관일은 화요일이다. 이 도서관은 국내외 우수한 그림책과 글책, 영어원서를 소장하여 아이들이 호

기심과 질문을 통해 스스로 탐구하며, 배움의 주체가 되어 독서를 생활화하도록 지원하는 것을 목표로 하며, 좋은 영어 원서를 많이 소장하여 책이음 서비스가 많이 이용되는 도서관으로도 알려져 있다.

조사 대상으로 A 공공도서관을 선택한 이유는, 첫째, A 공공도서관이 대출 관련 통계를 체계적으로 수집, 가공, 관리하고 있고, 다양한 도서관 문화 프로그램 개발 및 운영으로 최근에 주목받고 있기 때문이다. 둘째, 코로나 19의 타격을 최소화하기 위하여, 내일드림(DREAM) 서비스 및 다양한 온라인 프로그램을 적극적으로 도입, 운영하여 왔기 때문이다.

이 연구에서는 2019년부터 2021년까지 3년의 기간을 국내 코로나 19 전개 상황에 따라, 코로나 전기(2019년 1월부터 2020년 1월까지), 코로나 시기(2020년 2월부터 2021년 1월까지), 코로나 회복기(2021년 2월부터 2021년 12월까지)로 구분하여 분석을 수행하였다. 국내에서 첫 코로나 환자가 발생 후, 도서관 계를 포함한 사회 전 분야에 큰 변화가 시작된 2020년 2월을 코로나 시기의 시작으로 설정하였다. 또한 3차 유행이 종료되어 코로나 확진자 수가 감소세로 접어들고, 백신 예방 접종이 시작된 시기이며, A 공공도서관을 포함한 공공도서관들의 운영 방침 및 운영 시간이 조정되어 휴관 없이 계속 개관으로 정착된 2021년 2월을 코로나 회복기의 시작으로 설정하였다. 즉, 국내에서 코로나 백신 예방 접종은 2021년 2월에 시작되었으며, 코로나 3차 유행은 2020년 11월 중순부터 2021년 1월 말까지 지속되었다(양성찬 외, 2022).

이 연구에서는 빅데이터 전공 통계학자의 자문을 통하여 연구의 설계 및 데이터 분석을 수

행하였다. 또한 연구 설계 및 방법론 도출에 있어서 관련 선행 연구들을 참고하였다. 2019년부터 2021년의 시기 구분에 있어서는 메르스가 공공도서관 대출에 미치는 영향을 조사하기 위하여, 2015년 4월 4일부터 8월 19일까지 기간을 메르스 유행 전 기간, 메르스 유행 기간, 메르스 유행 후 기간으로 구분한 김완중(2015)의 연구를 참고하였다. 월별, 요일별 대출 현황 및 추이 분석과 이용자들의 성별, 연령별 분포 분석에 있어서는 국립 세종 도서관 이용자들의 대출 행태를 조사한 김태영, 백지연, 오효정(2018)의 연구를 참고하였다. 주제별 대출 데이터 현황 분석에 대해서는 김선애(2013), 김에스터, 남영준(2015), 김완중(2015), 허선, 정연경(2014) 등의 연구를 참고하였다. 수집된 데이터에 대한 통계 분석(One-way ANOVA, 카이제곱법 등)에는 SPSS 27을 활용하였다.

4. 연구 결과

4.1 대출 현황 분석(시기별 대출량 평균 비교)

본 연구에서는 2019년 1월부터 2021년도 12월까지 3년 동안 KOLAS에서 추출된 A 공공도서관의 대출 통계 자료를 수집, 분석하였다.

〈표 1〉은 시기별 대출 현황을 보여준다. 2019년도부터 2021년도까지 3년간 A 도서관에서는 총 455,952건의 대출이 발생하였으며, 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기의 월평균 대출 빈도는 각각 15802.54건, 7003.92건, 15161.09건으로, 코로나 시기의 월평균 대출 빈도는 코로나 전기의 절반 이하인 44.3% 수준으로 감소하였으며, 코로나 회복기에는 코로나 전기의 대출량의 약 96%를 회복한 것으로 나타났다.

- 연구 가설 1: 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 간에 대출 빈도에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있을 것이다

코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 간에 대출 빈도 평균의 차이가 통계적으로 유의미한지 살펴보기 위하여 One-way ANOVA를 수행하였으며, 그 결과 (〈표 2〉 참조) 시기별로 대출 빈도에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다, $F(2, 33) = 38.783$, $p < 0.001$. One-way ANOVA(일원분산분석)는 3개 이상의 집단 간의 평균이 유의미한 차이가 있는지를 검증하는데 사용되는 통계 분석 방법이다(김재철, 2019). 유의미한 차이의 근원을 추적하기 위하여, Scheffe와 Tukey 사후 검정 테스트를 수행한 결과, 코로나 전기와 코로나

〈표 1〉 3년간 대출 현황

	코로나 전기	코로나 시기	코로나 회복기	총계
시기	2019년 1월 ~ 2020년 1월	2020년 2월 ~ 2021년 1월	2021년 2월 ~ 2021년 12월	
전체 대출빈도	205,433	84,047	166,472	455,952
월 평균 대출빈도 ¹⁾	15,803	7,004	15,161	

1) 소수 첫째자리에서 반올림됨

〈표 2〉 시기별 대출 빈도 평균 차이 ANOVA 검증 결과

	평균	표준편차	F	Scheffe 검정			Tukey 검정		
				I	II	III	I	II	III
코로나 전기 (I)	15802.54	1527.75	38.783**	-	*		-	*	
코로나 시기 (II)	7003.92	4326.33		*	-	*	*	-	*
코로나 회복기 (III)	15161.09	1154.06			*	-		*	-

시기 간과, 코로나 시기와 코로나 회복기 간에는 대출 빈도에 있어서 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 그러나, 코로나 전기와 코로나 회복기 간에는 대출 빈도의 차이가 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 즉, ANOVA 사후 검정 테스트 결과를 통해, 코로나 19가 코로나 시기에는 대출량 감소에 유의미한 영향을 주었으나, 코로나 회복기의 경우, 코로나 19의 영향을 벗어나 코로나 전기와 동등한 대출 수준을 회복하였음을 시사한다.

4.2 코로나 대응 전략

〈표 3〉은 국내에서 코로나 19 유행이 시작된 2020년도 A 공공도서관이 코로나 사태에 대응하기 위해 취한 일련의 방안들을 보여준다. 코로나 19가 발생한 직후에는 약 40일 동안 임시 휴관을 하였으며, 3월 중순부터는 A 도서관을 포함한 도봉구 통합도서관들이 내일드림(DREAM) 서비스를 도입하였다. 내일드림(DREAM) 서비스란 이용자가 홈페이지에서 대출을 원하는 도서

〈표 3〉 A 공공도서관의 코로나 19 대응 일지

시기	대응
2020년도	
1.2(목) ~ 2.9(일)	정상운영 9시부터 20시
2.10(월) ~ 3.19(목)	1차 임시휴관
3.20(금) ~ 5.5(수)	내일드림(DREAM) 서비스(드라이빙 & 워킹 스루) 시작
5.6(목) ~ 5.28(목)	시간단축 1차 부분 개관(9시부터 18시) 온라인 프로그램 시행
5.29(금) ~ 7.15(수)	내일드림(DREAM) 서비스(드라이빙 & 워킹 스루)
7.16(목) ~ 8.15(토)	시간단축 2차 부분 개관(9시부터 18시) 온라인 프로그램 시행
8.16(일) ~ 8.30(일)	2차 임시휴관
8.31(월) ~ 9.21(월)	내일드림(DREAM) 서비스 재개
9.22(월) ~ 12.3(목)	시간단축 3차 부분 개관(9시부터 18시) 온라인 프로그램 시행
12.4(금) ~	3차 임시휴관
2021년도	
2021년 1월 20일 ~	부분개관 9시 - 18시
2021년 11월 10일 ~	완전개관 9시 - 20시

를 9시부터 18시 사이에 신청한 후, 다음 날 14시에서 17시 사이에 도서관의 지정 장소에서 수령하도록 하는 서비스로, 기관별로 하루에 50명까지 신청 가능하며, 1인당 4권 대출이 가능하다. 자료는 소독 처리 및 비닐 커버 포장, 북트럭을 통한 전달 등 철저한 관리를 통해 대출된다. 2020년 5월 이후에는 내일 드림 서비스와 부분 개관이 몇 차례 반복되다가 2020년 12월 초의 3차 임시 휴관 후, 2021년도에는 휴관 없이, 부분 개관 후 완전 개관으로 정착되었다.

4.3 월별 대출 현황 및 추이 분석

〈표 4〉와 〈그림 1〉은 이 도서관의 월별 대출 현황 및 추이를 보여준다. 〈그림 1〉에 따르면, 3년 동안 대출이 가장 많이 발생한 달은 2019년 1월이었으며, 대출이 가장 저조한 달은 2020년 3월이었다. 〈표 4〉에 따르면, 3년 동안 대출이 많이 발생한 시점은 이 도서관의 주 이용자 계층인 유아 및 어린이들의 방학 기간인 1월(9.7%), 8월(9.56%), 7월(9.47%)이었다. 이는 공공도서관 대출 현황을 조사한 선행 연구들과 유사한 결과라고 볼 수 있다(국립중앙도서관, 2021; 김태영, 백지연, 오효정, 2018). 또한 〈표 4〉에 따르면, 11월에도(9.62%) 대출이 많이 발생한 것으로 나타났으며, 이는 코로나 시기 해당 기간 동안 부분 개관의 영향이라고 볼 수 있다. 반면에 〈표 4〉에서 3년 동안 대출이 가장 저조한 달은 2월(6.73%), 6월(6.93%)이었으며, 이는 코로나 시기의 도서관 임시 휴관의 영향이라고 볼 수 있다.

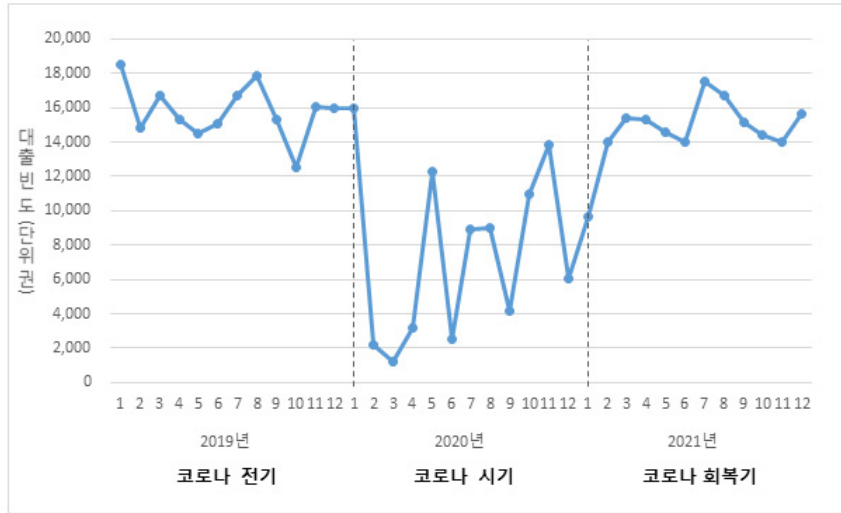
한편 월별 대출 빈도의 차이가 통계적으로 유

의미한지 살펴보기 위하여, One-way 카이제곱법을(적합도 검정) 적용하였으며, 그 결과 월별 대출 빈도의 분포에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. $\chi^2(11, N=455,952) = 7580.2, p<0.001$.

월별 대출 추이를 시기별로 비교한 〈그림 1〉에 따르면, 코로나 전기에 대출이 가장 많이 발생한 시점은 1월, 8월, 3월, 7월 순이며, 코로나 시기의 경우, 11월, 5월, 10월 순이며, 코로나 회복기에는 7월, 8월, 12월 순으로 나타났다. 코로나 시기의 경우, 공공도서관의 일반적인 월별 대출 양상을 따르기보다는, 도서관에서 코로나 사태를 극복하기 위해 취한 방안들의 영향을 일시적으로 받은 것으로 보인다. 즉, 11월, 10월, 5월에 대출이 높게 나타난 것은 그 시기의 도서관 부분 개관의 영향이라고 할 수 있다. 전반적으로, 코로나 전기와 코로나 회복기의 월별 대출 양상이 다소 유사하며, 코로나 시기의 월별 대출 양상은 코로나 전기 및 코로나 회복기와는 차이가 있는 것으로 보인다.

〈표 4〉 월별 대출 현황

	대출 빈도	%
1월	44,218	9.70
2월	30,703	6.73
3월	33,342	7.31
4월	33,854	7.42
5월	41,431	9.09
6월	31,587	6.93
7월	43,196	9.47
8월	43,597	9.56
9월	34,585	7.59
10월	37,915	8.32
11월	43,850	9.62
12월	37,674	8.26
합계	455,952	



〈그림 1〉 월별 대출 추이

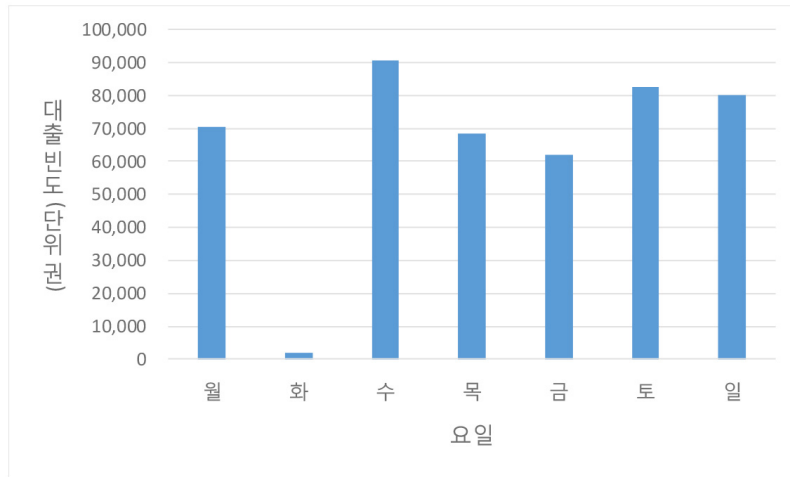
4.4 요일별 대출 현황 및 추이 분석

3년 동안의 요일별 대출 현황 및 추이를 분석한 결과는 〈표 5〉, 〈그림 2〉와 같다. 휴관일인 화요일에 일부 대출이 발생한 이유는 타 도서관 이용자들의 상호대차 서비스 이용 때문이라고 할 수 있다. 〈표 5〉에 따르면, 3년 동안 전체적으로 이용자들의 대출이 가장 많이 발생

한 요일은 휴관일 직후인 수요일로, 전체 대출 건수의 약 20%인 90,568건이 수요일에 발생하였으며, 이어서 주말인 토요일(18.07%), 일요일(17.55%), 월요일(15.43%), 목요일(14.97%), 금요일(13.63%) 순으로 나타났다. 요일별 대출 빈도 분포의 차이를 검증하기 위하여, 휴관일인 화요일을 제외 후, One-way 카이제곱법을(적합도 검정) 적용하였으며, 그 결과 요일별 대출

〈표 5〉 요일별 대출 현황

	코로나 전기		코로나 시기		코로나 회복기		합계	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
월	36,508	17.77	12,200	14.52	21,662	13.01	70,370	15.43
화	817	0.43	471	0.52	865	0.52	2,153	0.47
수	39,077	20.63	18,103	20.03	33,388	18.95	90,568	19.86
목	30,152	15.92	12,404	13.73	25,698	14.59	68,254	14.97
금	29,314	15.47	11,995	13.27	20,842	11.83	62,151	13.63
토	34,567	18.25	14,926	16.52	32,910	18.68	82,403	18.07
일	34,998	18.48	13,948	15.44	31,107	17.66	80,053	17.56
합계	205,433		84,047		166,472		455,952	



〈그림 2〉 요일별 대출 추이

빈도의 분포에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, $\chi^2(5, N=453,799) = 7302.84, p<0.001$.

이용자들의 요일별 대출 행태를 시기별로 세부 비교한 결과, 코로나 전기의 대출 빈도는 수요일, 일요일, 토요일, 월요일 순으로 높게 나타났으며, 코로나 시기의 대출 빈도는 수요일, 토요일, 일요일, 월요일 순으로, 코로나 회복기의 대출 빈도는 수요일, 토요일, 일요일, 월요일 순으로 나타났다. 즉, 요일별 대출 분포는 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 간에 비교적 유사한 양상을 보이고 있다.

4.5 시간대별 대출 현황 및 추이 분석

〈표 6〉과 〈그림 3〉은 A 공공도서관의 시간대별 대출 현황 및 추이를 보여준다. 전반적으로 유아, 아동, 청소년의 하교 시간인 오후 4시에 가장 많은 대출이 발생하였으며, 이어서 오후 3시, 오전 10시, 오후 2시 순으로 나타났다.

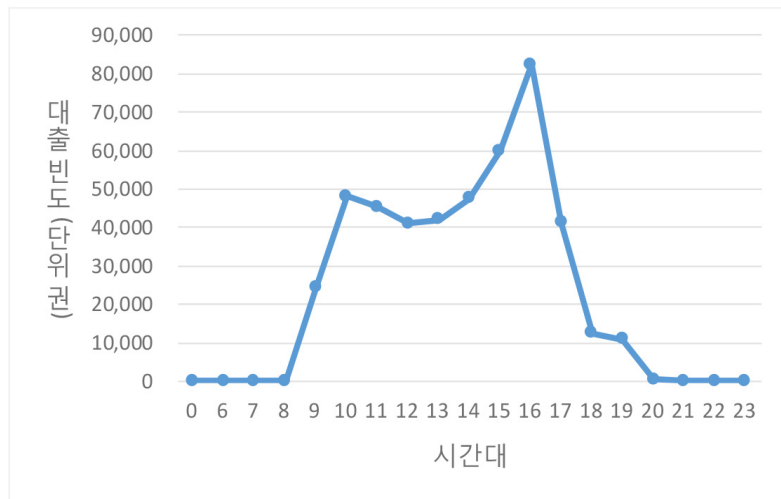
야간시간이나 이른 아침 시간에는 대출이 거의 발생하지 않는 것으로 조사되었다. 공공도서관에서 야간 개관 사업 도입 등에 대한 의사 결정 시, 이러한 이용 행태를 반영할 필요가 있을 것으로 보인다. 시간별 대출 빈도 분포의 차이를 검증하기 위하여, 정규 개관 시간인 오전 9시부터 오후 20시까지를 대상으로, One-way 카이제곱법을(적합도 검정) 적용하였으며, 그 결과 시간대별 대출 빈도의 분포에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다, $\chi^2(11, N=455,415) = 150101.2147, p<0.001$.

이용자들의 시간대별 대출 추이를 시기별로 세부 비교해보면, 코로나 전기와 코로나 회복기에는 오후 4시와 3시에 가장 많은 대출이 발생한 반면, 코로나 시기에는 오전 10시에 가장 많은 대출이 발생하였다. 즉, 코로나 시기의 시간대별 대출 양상은 코로나 전기, 코로나 회복기와 차이가 있는 것으로 보인다.

이처럼 A 도서관의 대출 빈도는 월별, 요일별, 시간대별로 유의미한 차이가 있는 것으로

〈표 6〉 시간대별 대출 현황

시간대	코로나 전기		코로나 시기		코로나 회복기		합계	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
0	4	0.00	42	0.05	31	0.02	77	0.02
6	2	0.00	5	0.01	2	0.00	9	0.00
7	18	0.01	11	0.01	5	0.00	34	0.01
8	48	0.02	46	0.05	41	0.02	135	0.03
9	8,708	4.03	5,691	6.77	9,876	5.93	24,275	5.32
10	15,463	7.10	17,323	20.61	15,374	9.24	48,160	10.56
11	17,721	7.92	9,972	11.86	17,569	10.55	45,262	9.93
12	19,554	8.73	5,455	6.49	15,930	9.57	40,939	8.98
13	19,121	8.61	6,221	7.40	16,577	9.96	41,919	9.19
14	20,481	9.15	7,824	9.31	19,190	11.53	47,495	10.42
15	26,052	11.57	9,755	11.61	24,071	14.46	59,878	13.13
16	39,027	17.62	13,110	15.60	30,140	18.11	82,277	18.05
17	17,906	7.95	7,617	9.06	15,727	9.45	41,250	9.05
18	10,746	4.79	526	0.63	1,245	0.75	12,517	2.75
19	10,189	4.51	234	0.28	553	0.33	10,976	2.41
20	294	0.14	115	0.14	58	0.03	467	0.10
21	47	0.02	51	0.06	45	0.03	143	0.03
22	34	0.01	32	0.04	24	0.01	90	0.02
23	18	0.01	17	0.02	14	0.01	49	0.01
합계	205,433		84,047		166,472			



〈그림 3〉 시간대별 대출 추이

나타났으며, 이러한 조사 결과는 향후 도서관의 효율적인 운영 및 프로그램 개발에 활용될 수 있을 것으로 보인다. 즉, 대출이 빈번하게 발생하는 시기에는 (월, 요일, 시간대에는) 원활한 이용자 서비스를 제공하기 위하여 인력 배치 조정이 필요할 것으로 보인다. 예를 들어, 대출이 집중되는 시기를 고려하여 정직원이 휴가를 계획하거나 이 시기에 보조 인력을 집중시키는 방안 등이 필요할 것으로 보인다. 도서관의 예산 분배 시에도, 시기별 (예, 월별) 이용도의 차이가 고려될 수 있을 것이다. 또한 도서관 프로그램 개발 시, 도서관의 이용 및 대출이 활발한 요일 및 시간을 적용하여 프로그램을 진행하도록 설계할 수 있을 것이다.

4.6 주제별 대출 현황

2019년도부터 2021년도까지 3년 동안 A 도서관의 주제별 대출 현황은 <표 7> 및 <그림 4>와 같다. 3년 동안 이용자들이 가장 많이 대출한 자료는 문학 분야(63.29%)였으며, 이어서, 자연

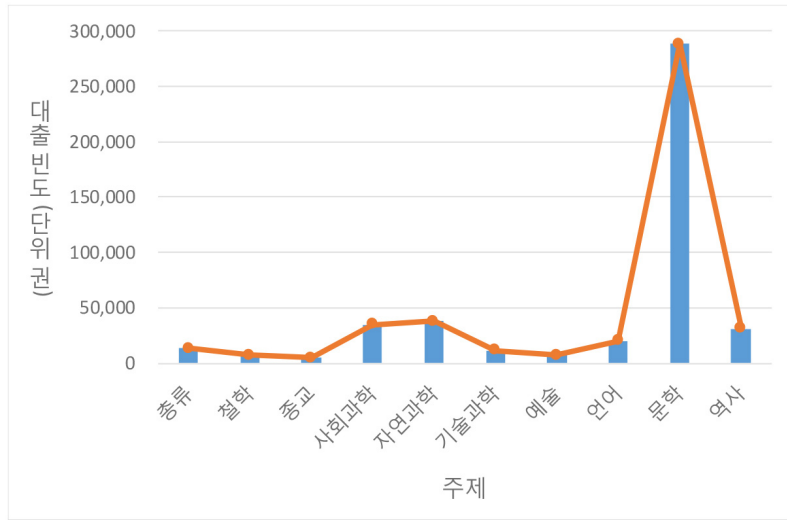
과학(8.26%), 사회과학(7.70%), 역사(6.85%) 순으로 나타나서 주제별 편중 현상이 심한 것으로 나타났다. 3년 동안 대출량이 증가한 주제 분야는 문학이며, 소폭 감소한 분야는 역사, 사회과학, 자연과학이다. 즉, 문학 분야에 대출이 집중되는 현상은 코로나 시기에 심화된 후, 코로나 회복기에 소폭 감소한 것으로 나타났다.

4.7 컬렉션별 대출 현황

A 도서관의 장서 컬렉션은 국내 아동 자료, 아동 원어 자료, 국내 유아 자료, 유아 원어 자료, 일반 성인 자료, DVD, 다문화 자료, 접자 자료 등으로 구성되어 있다. 2019년도부터 2021년도까지 A 도서관 이용자들이 대출한 자료의 컬렉션별 분포는 <표 8>과 같다. 3년을 통합해서 살펴보았을 때, 이용자들이 가장 많이 대출한 컬렉션은 일반(국내) 아동 자료(41.65%), 일반(국내) 유아 자료(22.11%), 아동 원어 자료(20.30%), 유아 원어 자료(11.46%), 성인 일반 자료(4.22%), DVD(0.12%) 순으로 나타났

<표 7> 주제별 대출 현황

	코로나 전기		코로나 시기		코로나 회복기		합계	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
총류	5,748	2.80	2,289	2.72	5,001	3.00	13,038	2.86
철학	3,352	1.63	1,231	1.46	2,739	1.65	7,322	1.61
종교	2,125	1.03	769	0.91	1,781	1.07	4,675	1.03
사회과학	17,394	8.47	5,953	7.08	11,744	7.05	35,091	7.70
자연과학	18,191	8.85	6,811	8.10	12,679	7.62	37,681	8.26
기술과학	4,937	2.40	2,064	2.46	4,276	2.57	11,277	2.47
예술	2,950	1.44	1,167	1.39	2,897	1.74	7,014	1.54
언어	10,555	5.14	2,910	3.46	6,573	3.95	20,038	4.39
문학	123,955	60.34	55,883	66.49	108,730	65.31	288,568	63.29
역사	16,222	7.90	4,970	5.91	10,052	6.04	31,244	6.85



〈그림 4〉 대출 자료의 주제별 분포

〈표 8〉 컬렉션별 대출 현황

	코로나 전기		코로나 시기		코로나 회복기		합계	
	빈도	%	빈도	%	빈도	%	빈도	%
아동	80,557	39.21	39,056	46.47	70,275	42.21	189,888	41.65
아동원어	41,498	20.20	16,298	19.39	34,777	20.89	92,573	20.30
유아	51,030	24.84	17,287	20.57	32,505	19.53	100,822	22.11
유아원어	23,488	11.43	7,649	9.10	21,124	12.69	52,261	11.46
성인일반	8,691	4.23	3,383	4.03	7,167	4.31	19,241	4.22
다문화	73	0.04	19	0.02	60	0.04	152	0.03
접자	96	0.05	208	0.25	154	0.09	458	0.10
DVD			147	0.17	405	0.24	552	0.12

으며, 이는 어린이 도서관의 특성이 반영된 결과라고 볼 수 있다. 전반적으로, 유아 국내서의 대출과 아동 원서 대출의 차이가 크지 않은 것으로 나타났다. 컬렉션별 대출 현황을 시기별로 살펴보면, 코로나 전기에 비해 코로나 회복기에는 아동 국내서의 대출이 상승한 반면, 유아 국내서의 자료는 다소 감소한 것으로 나타났다.

향후 공공도서관에서 장서 개발 시, 위 장에

서 언급된 주제별 대출 현황과 컬렉션별 대출 현황이 근거 자료로 활용될 수 있을 것이다.

4.8 대출자들의 성별, 연령별 분포

3장에서 언급되었듯이, 이 연구의 분석 단위는 고유의 등록 번호를 소지한 개별 장서(자료)로서, 이 장에서는 대출이 발생한 자료별로 대출을 수행한 대출자들의 성별, 연령별 분포를 살펴

보고자 한다. 도서관에서 자료를 대출한 이용자들의 성별 분포는 <표 9>와 같다. 3년 동안 여성이(58.92%) 남성보다(41.07%) 자료를 많이 대출한 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 시기별로 조금씩 증가하는 경향을 보이고 있다.

한편, 자료를 대출한 이용자들의 연령대별 분포는 <표 10>과 <그림 5>와 같다. 3년을 전체적으로 살펴볼 때, 대출을 가장 많이 한 연령층은 유아, 아동, 청소년의 학부모 연령대인 40대(47.83%)였으며, 이어서 10대(25.62%), 50대(9.13%), 30대(6.58%), 0-9세(6.34%) 순으로 나타났다. 이러한 양상은 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 모두 유사하며, 코로나 회복기에는 10대의 비중이 예년보다 대폭 감소하고, 50대의

비중이 다소 감소하고, 0-9세의 비중이 증가하였다는 점이 주목할 만하다. 0-9세 이용자 그룹은 2019년부터 꾸준히 증가하는 경향을 보이고 있다. 전체적으로 대출자들 중 20대와 60대 이상의 비중이 매우 저조하며, 향후 이 연령층을 대상으로 하는 서비스 기획, 홍보, 마케팅 등이 필요하다고 볼 수 있다.

5. 결론

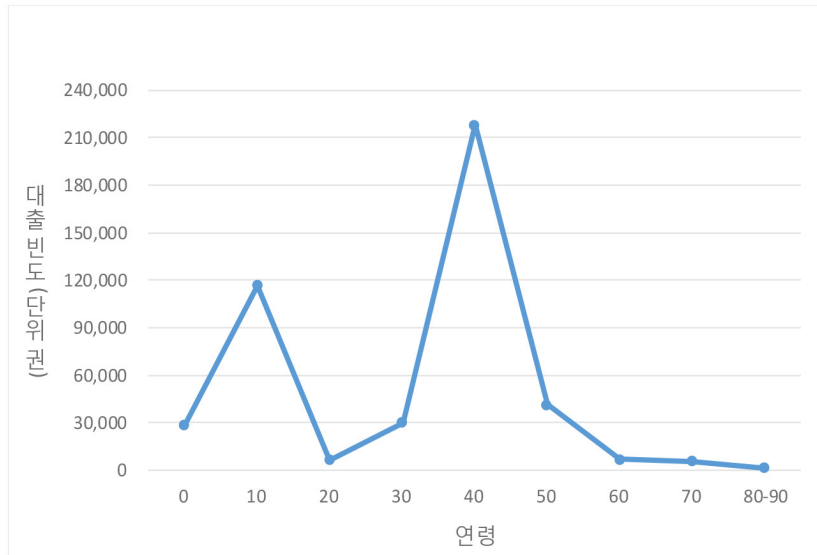
코로나 시대의 공공도서관 대출 현황과 추이를 조사하기 위하여, 본 연구에서는 2019년 1월부터 2021년 12월까지 3년 동안 A 공공도서관

<표 9> 대출자 성별 분포

	코로나 전기	코로나 시기	코로나 회복기	합계
남	86,372 (42.04%)	34,800 (41.41%)	66,097 (39.70%)	187,269 (41.07%)
여	119,061 (57.96%)	49,247 (58.59%)	100,375 (60.30%)	268,683 (58.92%)
합계	205,433	84,047	166,472	

<표 10> 대출자 연령별 분포

연령 구분	코로나 전기		코로나 시기		코로나 회복기		합계	
	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도	(%)	빈도	(%)
0-9세	7,006	3.41	5,003	5.95	16,887	10.14	28,896	6.34
10대	58,160	28.31	22,836	27.17	35,819	21.52	116,815	25.62
20대	3,294	1.60	1,248	1.48	1,889	1.13	6,431	1.41
30대	10,770	5.24	4,744	5.64	14,505	8.71	30,019	6.58
40대	96,719	47.08	40,173	47.80	81,193	48.77	218,085	47.83
50대	22,326	10.87	7,927	9.43	11,392	6.84	41,645	9.13
60대	3,559	1.73	904	1.08	2,376	1.43	6,839	1.49
70대	2,702	1.32	1,029	1.22	1,978	1.19	5,709	1.25
80대	868	0.42	169	0.20	425	0.26	1,462	0.32
90대	16	0.01	4	0.00	2	0.00	22	0.00
미상	13	0.01	10	0.01	6	0.00	29	0.00
합계	205,433		84,047		166,472		455,952	



〈그림 5〉 대출자 연령별 분포

의 대출 통계를 조사, 분석하였다. 코로나 19가 최신 현상이고, 아직 종식되지 않았다는 점을 감안할 때, 이 연구는 관련 선행 연구가 드문 상황에서, 장기간에 걸쳐 공공도서관의 대출 추이 및 변화를 분석하고, 코로나 19가 공공도서관의 이용, 특히 대출에 직접적으로 미치는 영향을 추론통계를 활용하여 분석하였다는 점에 의의가 있다고 할 수 있다.

이 연구의 주요 결과 및 시사점은 다음과 같다. 첫째, One-way ANOVA를 수행한 결과, 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 간에 월 평균 대출 빈도의 차이가 유의미한 것으로 나타났다. 사후 검정 테스트 수행 결과에 따르면, 코로나 전기와 코로나 시기 간과, 코로나 시기와 코로나 회복기 간에는 대출 빈도 평균 차이가 유의미하였으나, 코로나 전기와 코로나 회복기 간에는 대출량의 평균 차이가 유의하지 않는 것으로 나타났다. 즉, 코로나 19가 코로나 시

기에는 대출량 감소에 유의미한 영향을 주었으나, 코로나 회복기의 경우, 코로나 19의 영향을 벗어나 코로나 전기와 동등한 대출 수준을 회복하였음을 의미한다. 이는 해당 도서관이 코로나 19에 대응하기 위하여 내일드림 서비스와 같은 비대면 대출 서비스와 다양한 비대면 문화 프로그램을 운영한 영향이라고 볼 수 있다.

둘째, 3년을 통합해서 분석한 결과, 월별 대출 빈도의 분포에 있어서 유의미한 차이가 있었으며, 요일별, 시간대별 대출 빈도의 분포에 있어서도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 월별 대출 빈도를 시기별로 세부 비교한 결과, 코로나 전기와 코로나 회복기의 월별 대출 양상이 다소 유사하며, 코로나 시기의 월별 대출 양상은 코로나 전기와 코로나 회복기와는 차이가 있는 것으로 보인다. 코로나 시기의 경우, 공공도서관의 일반적인 월별 대출 양상을 따르기보다는, 도서관에서 코로나 사태를 극복하기 위해

취한 방안들의 영향을 일시적으로 받은 것으로 보인다. 이용자들의 요일별 대출 행태를 연도별로 세부 비교한 결과, 요일별 대출 분포는 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 간에 비교적 유사한 양상을 보이고 있다. 한편, 코로나 시기의 시간대별 대출 양상은 코로나 전기, 코로나 회복기와 차이가 있는 것으로 보인다. 즉, 코로나 시기의 월별, 시간대별 대출 추이는 코로나 전기 및 코로나 회복기와 다른 양상을 보이고 있었다.

셋째, A 도서관 대출 자료의 주제별 분포를 분석한 결과, 3년 동안 이용자들이 가장 많이 대출한 자료는 문학 분야였으며, 이어서, 자연과학, 사회과학, 역사 순으로 나타났다. 3년 동안 대출량이 증가한 주제 분야는 문학이며, 소폭 감소한 분야는 역사, 사회과학, 자연과학이다. 문학 분야에 대출이 집중되는 현상은 코로나 시기에 심화된 후, 코로나 회복기에 소폭 감소한 것으로 나타났다. 넷째, 대출 자료의 컬렉션별 분포를 살펴본 결과, 3년 동안 이용자들이 가장 많이 대출한 컬렉션은 일반(국내) 아동 자료, 일반(국내) 유아 자료, 아동 원어 자료, 유아 원어 자료, 성인 일반 자료, DVD 순으로 나타났다. 코로나 전기에 비해 코로나 회복기에는 아동 국내서의 대출은 소폭 상승한 반면, 유아 국내서의 자료는 소폭 감소한 것으로 나타났다.

마지막으로, 자료를 대출한 이용자들의 성별 분포를 살펴본 결과, 3년 동안 여성이 남성보다 자료를 많이 대출한 것으로 나타났으며, 이러한 차이는 매년 조금씩 증가하는 경향을 보이고 있었다. 대출한 이용자들의 연령대별 분포를 살펴보면, 3년 동안 대출을 가장 많이 한 연령층은 40대, 10대, 50대, 30대, 10대 이하 순으

로 나타났다. 이러한 양상은 코로나 전기, 코로나 시기, 코로나 회복기 모두 유사하며, 코로나 회복기에는 10대의 비중이 예년보다 대폭 감소하고, 50대의 비중이 다소 감소하고, 0-9세의 비중이 증가하였다.

이 연구의 이러한 조사 결과는 향후 도서관의 장서 개발, 도서관의 효율적인 운영 및 프로그램 개발, 도서관의 주요 의사 결정에 기초 자료로 활용될 수 있을 것으로 보인다. 시기별로 대출 분포에 있어서 유의미한 차이가 있다는 점을 고려하여, 대출이 집중적으로 발생하는 시기에는 원활한 이용자 서비스를 제공하기 위하여 인력 배치 조정이 고려될 수 있을 것이다. 예를 들어, 대출이 집중되는 시기(월, 요일, 시간)을 고려하여 정직원의 휴가 계획을 세우거나, 보조 인력을 배치하는 등의 방안이 고려될 수 있을 것이다. 또한 도서관 프로그램 개발 시, 도서관의 이용 및 대출이 활발한 월, 요일, 시간을 고려하여 프로그램을 기획하는 것이 적절할 것으로 보인다. 추가적으로, 도서관의 예산 분배 시에도, 시기별(예, 월별) 이용도의 차이가 고려될 수 있을 것이다. 이 연구에서는 야간시간이나 이른 아침 시간에는 대출이 거의 발생하지 않는 것으로 조사되었으며, 공공도서관에서 야간 개관 사업 도입 등에 대한 의사 결정 시, 이러한 결과를 반영할 필요가 있을 것으로 보인다. 대출 자료의 주제별 분포와 컬렉션별 분포에 대한 조사 결과는 향후 공공도서관에서 장서 개발 시 이용자 요구에 대한 근거 자료로 활용될 수 있을 것이다.

또한 대출자들의 성별, 연령별 분포에 대한 조사 결과는 도서관의 장서 개발 및 프로그램 기획, 개발에 반영될 수 있을 것이다. 즉, 주 이

용자 계층을 만족시킬 수 있는 장서 개발 및 프로그램 개발이 필요하다고 할 수 있다. 동시에, 대출이 매우 저조한 연령대인 20대와 60대 이상, 그리고 남성 이용자들을 도서관에 유인할 홍보, 마케팅 전략도 요청된다.

한편, 본 연구의 수행 결과 향후 연구가 요구되는 사항들은 다음과 같다. 첫째, 이 연구에서는 공공도서관의 이용도 중 대출에 초점을 맞추어 분석이 수행되었다. 향후 연구에서는 대출뿐만 아니라, 도서관 이용도 관련 다른 지표인 도서관 방문, 도서관 프로그램 이용 등의 지표들을 포함한 조사의 병행이 필요하다고 할

수 있을 것이다. 둘째, 공공도서관뿐만 아니라 기타 관중의 도서관의 대출 추이에 대한 분석이 수행될 수 있을 것이다. 셋째, 다수의 도서관들로부터 이 연구에 필요한 상세한 수준의 장기간의 대출 통계 자료를 정제되고 표준화된 형태로 제공받는 점에 있어서의 한계로 인하여, 이 연구에서는 한 공공도서관의 사례를 심층적으로 분석하였다. 향후 연구에서는 다수의 공공도서관들의 사례에 대한 종합적인 조사가 요청된다. 넷째, 보다 장기간에 걸쳐 수집, 축적된 대출 기록에 대한 지속적인 통계 분석이 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 국립중앙도서관 (2021. 12. 28). 2021년 올해의 책! 이미예의 『달리구트 꿈 백화집』 - 국립중앙도서관 2021년 공공도서관 인기대출도서 및 대출현황 분석결과 발표.
출처: <https://www.data4library.kr/themaDataV?srchText=&pageNo=1&pageSize=7&cn=54647>
- 김선애 (2013). 대학도서관의 자료 이용에 관한 연구: A 대학도서관 이용자의 대출통계 분석을 중심으로. 한국비블리아학회지, 24(4), 115-131.
- 김성원 (2020). 감염병 상황에서의 도서관 서비스 지속가능성에 대한 연구. 한국문헌정보학회지, 54(2), 247-267.
- 김에스더, 남영준 (2015). 의학도서관의 단행본 장서구성을 위한 이용자 연구: A 의학도서관 대출기록을 중심으로. 정보관리학회지, 32(3), 261-276.
- 김완중 (2015). 유행성 질병이 공공도서관의 대출책수에 미치는 영향: 메르스 사태를 중심으로. 정보관리학회지, 32(4), 273-287.
- 김재철 (2019). SPSS와 함께하는 사회과학 통계자료분석. 서울: 학지사.
- 김태민, 김해원, 이민지 (2021). 국내 의학도서관 사서의 코로나19 상황 인식이 정보서비스에 미치는 영향에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 55(3), 303-319.
- 김태영, 백지연, 오효정 (2018). 빅데이터 로그 기반 도서관 이용자 및 대출 현황 분석: 국립세종도서관

- 을 중심으로. 한국도서관·정보학회지, 49(2), 357-388.
- 노영희, 강필수, 김윤정 (2021). 코로나 19 극복을 위한 도서관 온라인서비스 활성화 방안에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 51(4), 185-210.
- 노영희, 장로사 (2020). 코로나19 대응조치에 관한 공공도서관 사서인식 조사연구. 정보관리학회지, 37(3), 203-220.
- 양성찬, 장진화, 박신영, 안선희, 김성순, 박수빈, 류보영, 이선영, 신은정, 김나영, 유명수, 이종걸, 김태영, 강애리, 권동혁 (2022). 국내 코로나19 확진자 2년 발생 보고서 (2020.1.20.~2022.1.19.). 주간 건강과 질병, 15(7), 414-426.
- 양지안 (2017). 대학도서관 대출데이터분석을 통한 장서 이용행태 및 특성에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 48(2), 263-293.
- 유경중, 박일중 (2007). 대학도서관 이용조사를 통한 경영개선 연구. 정보관리학회지, 24(3), 93-117.
- 유지윤 (2020). 비대면 참고정보서비스를 위한 도서관 챗봇 설계 및 구현 연구. 정보관리학회지, 37(4), 151-179.
- 윤다영, 노영희 (2021). 이용자 인식조사를 기반으로 한 공공도서관 비대면 서비스 운영 방향에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 32(4), 161-188.
- 윤혜영 (2020). 디지털시대의 장서관리. 서울: 한국도서관협회.
- 윤희윤 (2021). 글로벌 메가트렌드와 도서관 트릴레마 담론. 한국도서관·정보학회지, 52(1), 1-26.
- 이선우, 장우권 (2021). COVID-19 전후 대학도서관 홈페이지 이용행태에 관한 연구: C대학교 도서관을 중심으로. 정보관리학회지, 38(3), 141-174.
- 정재영, 오세훈 (2021). 코로나 19가 대학도서관에 미치는 영향에 관한 연구: 대학도서관 사서의 인식을 중심으로. 한국비블리아학회지, 32(3), 93-114.
- 허선, 정연경 (2014). 대출기록을 통해 본 공공도서관 이용자 연구: 강서·양천지역을 중심으로. 한국비블리아학회지, 25(4), 187-207.
- Connell, R. S., Wallis, L. C., & Comeaux, D. (2021). The impact of COVID-19 on the use of academic library resources. *Information Technology and Libraries*, 40(2), 1-20.
<https://doi.org/10.6017/ital.v40i2.12629>
- De Groote, S. & Scoulas, J. M. (2021). Impact of COVID-19 on the use of the academic library. *Reference Services Review*, 49(3), 281-301. <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2021-0043>
- Kaba, A. (2021). Assessing an academic library performance before and during the COVID-19 pandemic: A case study in UAE. *Performance Measurement and Metrics*, 22(3), 187-199.
<https://doi.org/10.1108/PMM-01-2021-0003>
- Leung, T. N., Chiu, D. K. W., Ho, K. K. W., & Luk, C. K. L. (2022). User perceptions, academic library usage and social capital: A correlation analysis under COVID-19 after library

renovation. *Library Hi Tech*, 40(2), 304-322. <https://doi.org/10.1108/LHT-04-2021-0122>

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- Chung, Jaeyoung & Oh, Se-Hoon (2021). The effect of COVID-19 pandemic on university libraries: focused on the perception of university librarians. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 32(3), 93-114.
- Heo, Sun & Chung, Yeon-Kyoung (2014). A study on public libraries' user behaviors based upon circulation data in Gangseo and Yangcheon region. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 25(4), 187-207.
- Kim, Esther & Nam, Young-Joon (2015). A user study for the collection management of a medical library: focused on the analysis of circulation data of the A-medical library. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 32(3), 261-276.
- Kim, Sun-Ae (2013). A study on the collection use of an academic library: focused on the analysis of circulation statistics of the A-academic library users. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 24(4), 115-131.
- Kim, Sungwon (2020). A study on the sustainability of library service in the situation of infectious diseases. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 54(2), 247-267.
- Kim, Tae-Min, Kim, Hai-Hin, & Lee, Min-Ji (2021). A study on the effects of domestic medical library librarians' awareness of the COVID-19 situation on information services. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 55(3), 303-319.
- Kim, Tae-Young, Baek, Ji-Yeon, & Oh, Hyo-Jung (2018). An analysis of library user and circulation status based on bigdata logs: a case study of national library of Korea, Sejong. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(2), 357-388.
- Kim, Wan-Jong (2015). A study on the impact of the epidemic disease on the number of books checked out of the public libraries: based on the Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 32(4), 273-287.
- Lee, Sun-Woo & Chang, Woo-Kwon (2021). A study on the usage behavior of universities library website before and after COVID-19: focusing on the library of C university. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 38(3), 141-174.
- Noh, Younghee & Chang, Rosa (2020). A study on the librarians' perception of public library about the response to the COVID-19. *Journal of the Korean Society for Information*

- Management, 37(3), 203-220.
- Noh, Younghee, Kang, Pil-Soo, & Kim, Yoon-Jeong (2021). A study on the activation measures of library's online services to overcome COVID-19. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 51(4), 185-210.
- Yang, Ji-Ann (2017). A study on use behaviors of books through circulation data analysis in an academic library. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 48(2), 263-293.
- Yang, Sungchan, Jang, Jinhwa, Park, Shin-Young, Ahn, Seon-Hee, Kim, Seong-Sun, Park, Su-Bin, Ryu, Boyeong, Lee, Seon-Yeong, Shin, Eunjeong, Kim, Na-Young, Yoo, Myeongsu, Lee, Jonggul, Kim, Taeyoung, Kang, Ae-Ri, & Kwon, Donghyok (2022). Two-year report of COVID-19 outbreak from January 20, 2020 to January 19, 2022 in the Republic of Korea. *Public Health Weekly Report*, 15(7), 414-426.
- Yoo, Jiyeon (2020). Design and implementation of library chatbot for non-face-to-face reference services. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 37(4), 151-179.
- Yoo, Kyeong-Jong & Park, Il-Jong (2007). A management improvement study by the use survey of an academic library. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 24(3), 93-117.
- Yoon, Dayoung & Noh, Younghee (2021). A study of public library untact service operation way based on a user perception survey. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 32(4), 161-188.
- Yoon, Hee-Yoon (2021). Discourse of library Trilemma in the context of global megatrend. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 52(1), 1-26.