

코로나 19 극복을 위한 도서관 온라인서비스 활성화 방안에 관한 연구

A Study on the Activation Measures of Library's Online Services to Overcome COVID-19

노 영 희 (Younghee Noh)*
강 필 수 ((Pil Soo Kang)**
김 윤 정 (Yoon-Jeong Kim)***

< 목 차 >

I. 서론	IV. 분석 결과
II. 선행연구	V. 코로나 시대의 도서관 온라인서비스 제공 방안
III. 연구방법	VI. 결론 및 제언

요약: 도서관은 코로나 19와 같은 예기치 못한 위기에 직면하게 되었으며, 이에 대한 대응 전략으로 비대면 온라인서비스를 강화하였다. 이에 본 연구에서는 급격하게 변화하는 외부환경 변화와 현재의 위기를 극복하기 위한 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 통합사이트로 서비스되는 공공도서관 288개관의 홈페이지를 대상으로 자료검색과 전자도서관, 도서관서비스, 문화행사, 열린공간에 대한 운영 현황을 조사하였으며, 분석 및 파악하였다. 이를 기반으로 공공도서관의 온라인서비스가 포스트 코로나 시대에 어떠한 의미를 지니며 시사점은 무엇인지를 파악하였다. 그 결과, 첫째, 비대면 문화의 확산에 따른 온라인 자료검색 서비스 이용률 증가, 둘째, 전자도서관의 서비스 확대, 셋째, 비대면, 온라인 서비스 다양화, 넷째, 온라인 문화행사 서비스 확대, 다섯째, 열린공간 서비스 다양화, 여섯째, 출입 기반 무인 대출반납 인공지능 시스템 도입과 일곱째, VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 및 교육 콘텐츠 확대를 제안하였다. 향후, 타 관중의 도서관에서 이루어지는 온라인서비스 현황과 코로나 시대의 도서관 서비스 유형과 사례연구를 통하여 앞으로의 도서관 비대면 서비스 방향을 모색하는 연구가 진행되어야 할 것으로 보인다.

주제어: 코로나 19, 공공도서관, 이용자 서비스, 온라인서비스

ABSTRACT: The library faced an unexpected crisis of COVID-19, and as a countermeasure strategy, non-face-to-face online service has been reinforced. Therefore, this study attempted to present a plan to overcome the challenges arising from rapidly changing external environment and current crisis. To this end, data search, electronic library, library service, cultural event and open space management status of 288 public libraries serviced as an integrated site were investigated. Based on this, the meaning of online services in the post-COVID-19 era and the implication of it were examined. As a result, first, the increase in the use rate of online data search services with the spread of non-face-to-face culture, second, the expansion of the services of the electronic library, third, the diversification of non-face-to-face, online services, fourth, expansion of online cultural event services, fifth, the diversification of open space services were proposed, sixth, Introduced an artificial intelligence system for unattended loan return based on access and the Seventh, expansion of experiential cultural support services and educational contents through VR, AR and MR. It is deemed necessary for the research on the future direction of the library's non-face-to-face services to be conducted by investigating the current status of online services in various types of libraries and the types and case studies of library services in the era of COVID-19.

KEYWORDS: COVID-19, Public Library, User Service, Online Service

* 건국대학교 문헌정보학과 교수(irs4u@kku.ac.kr / ISNI 0000 0000 4120 5652) (제1저자)

** (주)채움씨앤아이 대표이사(psk@cucon.co.kr) (공동저자)

*** 건국대학교 지식콘텐츠연구소 연구원(onj199@kku.ac.kr / ISNI 0000 0004 7936 5706) (교신저자)

• 논문접수: 2020년 11월 16일 • 최종심사: 2020년 11월 26일 • 게재확정: 2020년 12월 14일
• 한국도서관·정보학회지, 51(4), 185-210, 2020. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.51.4.202012.185>

I. 서론

2019년 12월 중국 후베이성 우한시에서 처음 발생한 신종 코로나바이러스 감염증(COVID-19, 이하 코로나 19) 확산을 시작으로 우리나라를 비롯한 이탈리아, 이란 등에서 감염자가 속출하고, 유럽 각국 및 미국 등에서 확진자가 급격하게 증가하였다(도서관정보정책위원회 2020). 이는 일상 생활과 소비, 교육, 업무, 의료 등 다양한 분야에서 비대면, 온라인 문화가 확산되게 하고 있으며, 코로나 19 이후 개인의 삶, 기업 경영, 정부의 역할 등 많은 부분이 변화할 것으로 예상되고 있다(kotra 2020).

코로나 19는 일상의 변화뿐만 아니라 도서관계에도 큰 영향을 끼쳤으며, 온라인 채널의 이용빈도는 급격하게 증가하였다. 전국의 초·중·고 및 특수학교에서는 휴업을 거쳐 온라인 개학을 실시하였고(교육부 2020), ‘언택트(Untact, 비대면)’ 소비 비중이 급속히 증가하였다. 통계청의 2020년 9월 3분기 온라인쇼핑 동향에 따르면, 온라인쇼핑 거래액은 14조 7,208억원으로 전년동월 대비 30.7% 증가하였고, 모바일쇼핑 거래액은 9조 5,332억원으로 30.9% 증가한 것으로 나타났다. 이러한 현상은 경제활동 전 품종에서 나타나는 현상으로 ‘디지털 경제 가속화’로 설명되고 있으며, 온라인 플랫폼 등 IT 기술을 기반으로 한 ‘디지털경제’ 활동이 코로나 19 여파로 인해 그 범위와 속도가 빠르게 증가하고 있음을 보여주고 있다(진상기 2020). 도서관계에서는 많은 도서관이 장기 휴관에 들어감에 따라 우편 대출과 무인 스마트도서관, 비대면 도서대출(북 드라이브 스루) 등의 비대면, 온라인서비스가 확대되었다. 또한 ‘2020년 쿠알라룸푸르 세계 책의 수도(Kuala Lumpur World Book Capital 2020, KLWBC2020)’ 행사 대부분이 SNS를 통한 온라인 생중계로 진행되었다(국립중앙도서관 웹진 2020). 국내에서도 매년 오프라인으로 개최되어 오던 도서관 대회가 새로운 일상, 변화를 준비하는 도서관이라는 주제로 ‘2020 제57회 전국도서관대회’가 온라인으로 진행되는 등 도서관계에서는 온라인 서비스가 활발히 이루어지고 있다.

이와 같이 코로나 19에 대한 대응 전략으로 도서관은 비대면 온라인서비스를 강화하고 있다. 이에 본 연구에서는 외부 환경의 변화에 따라 도서관의 오프라인 서비스의 대안으로 활용되고 있는 온라인서비스의 운영실태를 파악하고, 각각의 서비스 유형이 포스트 코로나 시대에 어떠한 의미를 지니며 시사점은 무엇인지를 파악하고자 하였다.

II. 선행연구

본 연구에서는 선행 연구를 분석함에 있어 코로나 19에 대응하기 위한 온라인 콘텐츠 활용과 도서관의 온라인서비스에 대한 연구로 구분하였다. 각 분야에서 온라인 콘텐츠 활용에 대한 설문

조사와 사례분석을 통해 활용실태를 분석하는 등의 다양한 연구가 이루어졌는데, 이들 모두 코로나 19에 대응하기 위한 온라인 학습과 수업, 서비스 등 관련 연구가 수행되었음을 알 수 있다.

먼저, 교육과 학습 측면에서 박선호와 최희경(2020)은 비대면 온라인 교육에 대하여 초등영어교사의 비대면 온라인 교육 경험에 관하여 실무적, 행정적, 정서적 측면에서의 인식조사를 통해 교육적 시사점을 얻고자 하였다. 설문 및 인터뷰 응답을 분석한 결과를 바탕으로 비상 시기의 학사 운영, 비대면 수업을 위한 온라인 수업 대비 연수, 온라인 상 교사들의 사생활보호와 과도한 교사 업무 보조 지원 등의 측면에서 교육 관계자 및 전문가들의 대응을 위한 시사점을 도출하였다.

김대용과 최진혁(2020)은 특수교육의 학습 장소를 보다 강제적으로 변화하게 만들기에 따라 특수교육 온라인 학습에 대해 특수교사와 특수교육대상자의 보호자를 대상으로 인식 조사를 시행하였다. 이를 바탕으로 향후 온라인 학습이 효과적으로 이루어지기 위해서 활동 보조서비스 및 돌보미 서비스 등의 다각도적인 인적 서비스와 특수교육대상자에 대한 디지털 리터러시 교육이 시급하며, 국가 차원의 디지털 리터러시 교육 확대 및 인식 개선이 필요하다고 주장하였다.

음악, 미술 등의 측면에서 이성희 외(2020)는 '코로나 19 대응 원격 수업 온라인 음악 콘텐츠'라는 특별한 상황에서의 활용실태를 분석하여, 교사들이 말하는 인적, 물적 자원 실태를 분석하여, 원격교육 시 교사가 활용 가능한 실용적 콘텐츠 자료 개발과 원격교육 및 온라인 수업의 중요성과 필요성에 대해 인식하고 효율적인 소통을 위한 해결책 마련이 필요하다고 주장하였다. 정다운(2020)은 코로나 사태로 인하여 미술 교육이 온라인 수업으로 진행되는 현상을 관찰하고, 사례연구를 통하여 기억과 감각의 문제, 관계적 맥락의 변화, 매체의 변화라는 현상을 발견하였다. 또한, 김보름과 옹호성(2020)은 불가피하게 문을 닫은 뮤지엄들이 오프라인 전시의 대안으로 활용해온 온라인 전시의 다양한 유형을 보조적 전시와 병행적 전시, 독립적 전시, 대안적 전시로 구분하였다. 이어 코로나 팬데믹 이후의 포스트 코로나 시대에 온라인 전시가 일시적인 유행으로 그칠지, 지속적으로 확산될지 등에 대한 전시 향방은 온라인 전시의 유형에 따라 달라질 것으로 전망하였다.

도서관의 온라인서비스에 관한 연구로, 코로나 19 이전의 온라인서비스는 도서관 온라인목록, 주제가이드에 관하여 연구되어왔다. 이러한 연구를 통해 이용자 중심의 전거레코드를 구축하기 위해서는 국가적인 전거데이터 관련 규칙과 신속한 정보자원으로의 접근, 주제 특화된 이용자 교육, 사서와의 원활한 커뮤니케이션을 제공하는 원스탑(one-stop) 서비스가 마련되어야 하며, 주제가이드의 개선 방안으로 교과목 주제 가이드 개발, 정보원의 메뉴 범주의 명칭 통일 등을 강조하였다(이미화 2012; 사공복희 2012; 김수정 2012; 광철환 2018). 이와 함께 이은주(2018)는 문헌연구와 국내 12개 지역대표도서관의 홈페이지를 대상으로 사례조사를 통해 지역정보서비스의 의미를 심층적으로 재확인하고 실제 도서관계에서 제공하고 있는 서비스가 이에 부합하고 있는지를 면밀하게 분석해 봄으로써 향후 지역정보서비스에 대한 방향성을 제안하였다.

이후, 코로나 19에 의한 도서관 환경 변화에 따라 Tammaro(2020)은 도서관이 코로나 19에

대응하기 위해 전문개발과정에 참여하고 있는 도서관 유형별 사서 70명을 대상으로 지역사회의 요구, 휴관 중 서비스와 휴관 중 신규 서비스, 서비스의 평가 등에 대해 설문 조사를 시행하였다. 전자책에 국한되지 않는 전략이 필요하며, 코로나 19가 가져온 도서관의 변화와 지역사회와의 새로운 관계에 초점을 맞춘 새로운 서비스 비전을 추진해야 한다고 주장하였다.

박태연과 오효정(2020)은 뉴스 미디어와 소셜미디어를 통해 도서관 내외부의 환경 변화를 가능하고, 현장의 대응 활동에 기반한 주요 시사점을 도출하였다. 그 결과, 국내 도서관계는 비대면 상황의 장기화를 준비하고 있으며, 이용자들의 전자책 대출 요구와 온라인서비스 및 사서에 대한 관심도가 높아졌다. 이와 함께 도서관 공간의 재개념화를 주장하였다.

또한, 김성원(2020)은 재난 상황에서 도서관 서비스의 지속가능성을 확보하려는 도서관인들의 적극적인 노력이 필요하다고 강조하였다. 지속가능한 도서관 서비스 방안으로 방역 및 소독 업무와 단계별 제공원칙을 고려한 대출 및 열람 등의 이용자 서비스, 전자자원의 활용과 외부 가능자원의 탐색, 인력의 활용 방안 문제 고려, 적극적인 홍보를 통한 서비스 지속을 주장하였다.

위 선행연구에서 살펴본 바와 같이, 여러 분야에서 코로나 19에 따른 온라인 기반 서비스 운영 및 활성화를 위해 실태조사, 설문 조사 등의 연구를 진행한 것을 알 수 있었다. 또한, 각 분야에서는 전염병이나 재난 상황에 대응할 수 있도록 온라인서비스의 개선점과 시사점을 제시하고 있음도 파악하였다. 본 연구에서는 기존 도서관에서 제공하는 온라인서비스가 코로나 19로 인해 어떻게 운영되고 있는지 파악하고, 현재 확대되어 운영되고 있는 온라인서비스가 한시적으로 그치는 것이 아닌, 지속적으로 운영되기 위한 방안을 제시하고자 하였다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구 질문

IFLA(2020)에서는 일상적 서비스 제공, 일부 서비스 제공, 최소 서비스 제공, 완전 폐쇄, 재개관 준비로 도서관 서비스단계를 나누어 단계별 권고사항을 발표하였다. 권고사항에는 전자책 대출과 원격학습 지원, 전자책 대출한도 상향 등과 같이 온라인서비스의 내용도 포함하고 있다. 이처럼 도서관은 감염병 등의 재난에 대비해야 할 상황에 놓여 있다. 이에 본 연구에서는 도서관이 온라인 콘텐츠를 통한 대응이 어떻게 이루어지는지 분석하고자 하였으며, 이와 관련한 연구 질문은 다음과 같다.

- RQ 1: 도서관 온라인서비스의 운영실태는 어떠한가?
- RQ 2: 도서관 온라인서비스는 코로나 시대에 어떠한 의미와 시사점을 가지는가?

2. 연구방법 및 절차

본 연구의 목적은 코로나 시대를 극복하기 위한 온라인서비스 제공방안을 제시하는 것이며, 본 연구의 목적을 달성하기 위해 첫째, 전국 시군구 단위에서 운영되는 시립 및 구립도서관 통합 홈페이지의 도서관을 대상으로 각 도서관에서 제공하는 온라인서비스 현황을 조사·분석하였다. 둘째, 조사대상 288개관 공공도서관 홈페이지에 접속하여, 홈페이지 메뉴, 게시판, 배너, 팝업창 등 도서관에서 제공하는 정보 및 서비스를 파악하였다. 셋째, 이를 기반으로 현재 공공도서관에서의 온라인서비스 운영실태를 파악하였다. 수행한 연구절차와 연구내용은 다음 <그림 1>과 같다.

단계	세부 연구
이론적 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 온라인서비스에 대한 선행연구 조사분석 • 공공도서관 통합 홈페이지 현황 조사
현황 조사	<ul style="list-style-type: none"> • (현황조사 대상) 통합 홈페이지 서비스를 하는 공공도서관 288개관 • (현황조사 방법) 메뉴, 게시판, 배너, 팝업창 등 도서관 홈페이지에서 제공하는 모든 정보 및 서비스를 파악 • (현황조사 내용) 자료검색, 전자도서관, 도서관서비스, 문화행사, 열린공간 서비스
현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 공공도서관 온라인 서비스 운영 현황 분석 - 설립주체별 도서관 자료검색, 전자도서관, 도서관서비스 등 - 지역별 도서관 자료검색, 전자도서관, 도서관서비스 등
결론 및 제언	<ul style="list-style-type: none"> • 연구내용의 종합적 정리를 통한 시사점 도출 및 향후 연구 방향 제시

<그림 1> 연구절차 및 연구내용

가. 현황조사 대상 선정 및 진행 절차

전국 시군구 단위에서는 시립 및 구립도서관 홈페이지를 통합하여 관리하고 있으며, 도서관에서 제공하는 정보 또한 통합적으로 소개하고 있다. 통합 관리되는 공공도서관 295개관 중 홈페이지 접속이 가능한 도서관 288개관을 대상으로 온라인서비스 현황 분석을 실시하였다. 295개관 중 7개 기관은 개별 홈페이지가 없거나 웹사이트 접속이 불가하여 분석대상에서 제외하였다. 분석 제외 대상 7개관의 경우, 강원권 3곳, 경상권 2곳, 전라권 1곳이 도서관 홈페이지를 운영하지 않고 있었으며, 충청권 1곳이 웹사이트 접속불가로 인해 서비스 현황을 파악할 수 없었다. 도서관 개별 홈페이지가 없는 경우 시청·군청, 시설관리공단 등 도서관 운영 주체 홈페이지에서 도서관의 위치, 전화번호, 시설 규모, 주요시설 등의 일반 현황과 자료이용 안내와 같이 도서관 소개 정도의 내용을 제공하고 있는 것을 알 수 있었다.

〈표 1〉 공공도서관 온라인서비스 현황 분석 대상

(단위: 개관)

구분		전체		교육청도서관		지자체도서관	
		N	%	N	%	N	%
합계		288	100.0	113	100.0	175	100.0
수도권	서울	37	12.8	11	9.7	26	14.9
	인천	14	4.9	5	4.4	9	5.1
	경기	37	12.8	6	5.3	31	17.7
강원권	강원	24	8.3	11	9.7	13	7.4
충청권	세종	1	0.3	0	0.0	1	0.6
	대전	1	0.3	0	0.0	1	0.6
	충남	24	8.3	8	7.1	16	9.1
	충북	15	5.2	8	7.1	7	4.0
경상권	대구	10	3.5	7	6.2	3	1.7
	울산	7	2.4	2	1.8	5	2.9
	부산	7	2.4	6	5.3	1	0.6
	경남	26	9.0	12	10.6	14	8.0
	경북	25	8.7	11	9.7	14	8.0
전라·제주권	광주	8	2.8	2	1.8	6	3.4
	전남	27	9.4	11	9.7	16	9.1
	전북	21	7.3	10	8.8	11	6.3
	제주	4	1.4	3	2.7	1	0.6

〈표 2〉 분석 제외 도서관

2020.10.08. 기준

구분	도서관명	분석 제외 사유	
강원권	강원	고성군립도서관	홈페이지 없음
		삼척도계도서관	홈페이지 없음
		영월주천도서관	홈페이지 없음
경상권	경북	문경시립중앙도서관	홈페이지 없음
		성주군청사도서관	홈페이지 없음
전라권	전북	임실군립도서관	홈페이지 없음
충청권	충북	매포도서관	웹사이트 접속불가

도서관에서 제공하는 온라인서비스 현황을 파악·분석하기 위해 288개관 공공도서관 웹사이트에 접속하여 홈페이지 메뉴, 게시판, 배너, 팝업창 등 도서관에서 제공하는 정보 및 서비스를 파악하였으며, 이를 설립주체와 지역별로 구분하여 분석하였다. 분석 기간은 2020년 9월 22일부터 10월 8일까지이다(〈표 3〉 참조).

〈표 3〉 공공도서관 온라인서비스 현황조사 방법론

구분	항목
분석대상	• 공공도서관 288개관
분석 기간	• 2020.09.22. ~ 2020.10.08.
분석 방법	• 홈페이지 메뉴, 게시판, 배너, 팝업창 등 도서관에서 제공하는 정보 및 서비스를 파악 • 설립주체별, 지역별로 도서관을 구분하여 분석

나. 현황조사 내용

온라인서비스 현황조사 내용은 크게 자료검색, 전자도서관, 도서관서비스, 문화행사, 열린공간으로 나누어 볼 수 있다(〈표 4〉 참조).

첫째, 자료검색은 통합검색, 신착자료, 대출 베스트 등을 포함하는 도서관 기본 서비스로 도서관의 소장 자료를 검색하는 서비스이다. 둘째, 전자도서관의 세부 서비스로 전자책, 오디오북, 웹진, 사이버학습 등이 포함된다. 셋째, 도서관서비스는 도서대출과 관련한 온·오프라인 서비스와 상호대차, 책바다 등을 포함한 도서관 협력서비스로 구분되는 서비스 항목이다. 넷째, 문화행사는 도서관에서 진행하는 행사, 프로그램 등의 서비스이다. 마지막으로 열린공간 항목은 공지사항, 질의응답, FAQ, 자유게시판, 휴관 안내, 설문조사 등과 같이 도서관의 공지사항이나 이용자가 직접 작성할 수 있는 게시판으로 구성된 서비스이다.

〈표 4〉 공공도서관 온라인서비스 현황조사 내용

구분	조사 항목	
자료검색	소장자료	• 통합검색, 신착자료, 대출 베스트, 주제 베스트, 연령별 베스트, 사서추천, 연속간행물목록, 비도서목록, 전국 공공도서관 인기도서
	원문DB 제공 서비스	• 국가전자도서관, 국회도서관, 국립중앙도서관, 학술논문검색서비스
전자도서관	• 전자책, 오디오북, 웹진, 사이버학습	
도서관서비스	• 희망도서 신청, 희망도서 바로 대출, 스마트 도서관, 이동도서관, 순회문고, 도서배달, 북스타트, 비대면 도서대출 서비스	
	온라인 서비스	• 온라인 참고봉사, 북큐레이션, 도서관소식지(발간자료), 디지털자료실 예약, 열람실좌석 현황, 모바일앱 서비스
	도서관 협력서비스	• 상호대차, 책바다, 책이음, 책나래, 학교도서관 지원
문화행사	• 문화강좌, 행사, 영화상영, 갤러리, 전시, 대관, 독서동아리(독서회), 평생학습 동아리	
열린공간	• 공지사항, 질의응답, FAQ, 자유게시판, 휴관 안내, 설문조사, 서평·독후감쓰기, 견학 신청, 자원봉사 신청, 월별 일정표, 자료실	
	SNS	• SNS(페이스북, 인스타그램, 트위터), 블로그, 유튜브, 도서관 메신저(카카오톡, 챗봇, 플러스친구)

IV. 분석 결과

공공도서관 온라인서비스 전체 현황은 다음 <표 5>와 같다. 도서관 서비스 항목의 상위 10%를 분석한 결과, 통합검색(99.3%)과 휴관안내(99.0%)가 가장 높게 나타났으며, 공지사항 97.6%, 신착자료 96.2%, 희망도서 신청 92.0%, 일정표 91.0% 순으로 나타났다.

반대로 하위 10% 서비스 항목으로 기타 SNS 서비스(카카오토크, 네이버 밴드)가 2.1%로 가장 낮으며, 유튜브 4.5%, 연령별베스트 도서 목록 4.9%, 블로그 7.6%, 트위터와 이동도서관 각각 8.3%로 전체 서비스 항목 중 하위 10%에 해당하였다. 하위 10%에 해당하는 서비스 항목들은 주로 SNS로 나타났는데, 이는 SNS를 각각의 플랫폼별로 구분하여 분석하여 서비스 현황이 낮은 것으로 파악된다.

<표 5> 공공도서관 온라인서비스 현황

(단위: 개관)

구분		N	%	
전체		288	100.0	
자료검색	소장자료	통합검색	286	99.3
		신착자료	277	96.2
		대출베스트	184	63.9
		주제베스트	35	12.2
		연령별베스트	14	4.9
		사서추천	218	75.7
		연속간행물목록	122	42.4
		비도서목록	77	26.7
		전국인기도서관	42	14.6
	원문DB 제공 서비스	국가전자도서관	50	17.4
		국회도서관	53	18.4
		국립중앙도서관	34	11.8
		학술논문	72	25.0
		전자책	230	79.9
전자도서관	오디오북	164	56.9	
	웹진	79	27.4	
	사이버학습	106	36.8	
	희망도서	265	92.0	
도서관서비스	희망도서 바로대출	40	13.9	
	스마트도서관	68	23.6	
	이동도서관	24	8.3	
	순회문고	42	14.6	
	도서배달	71	24.7	
	북스타트	102	35.4	
	비대면 도서대출	131	45.5	

코로나 19 극복을 위한 도서관 온라인서비스 활성화 방안에 관한 연구

구분		N	%	
온라인 서비스	온라인 서비스	온라인 참고봉사	72	25.0
		북큐레이션	26	9.0
		도서관소식지	56	19.4
		디지털자료실 예약	84	29.2
		열람실좌석 현황	59	20.5
		모바일앱 서비스	88	30.6
	도서관 협력서비스	상호대차	108	37.5
		책바다	215	74.7
		책이음	141	49.0
		책나래	215	74.7
	학교도서관 지원	64	22.2	
문화행사	문화강좌	239	83.0	
	행사	250	86.8	
	영화상영	136	47.2	
	갤러리	187	64.9	
	전시	37	12.8	
	대관	46	16.0	
	독서동아리	163	56.6	
	평생학습동아리	83	29.0	
열린공간	공지사항	281	97.6	
	질의응답	214	74.3	
	FAQ	228	79.2	
	자유게시판	124	43.1	
	휴관안내	285	99.0	
	설문조사	158	54.9	
	서평·독후감	47	16.3	
	견학	134	46.5	
	자원봉사	183	63.5	
	일정표	262	91.0	
	자료실	67	23.3	
	SNS	페이스북	50	17.4
		인스타그램	34	11.8
		트위터	24	8.3
기타 SNS		6	2.1	
블로그		22	7.6	
유튜브		13	4.5	
도서관 메신저		26	9.0	

1. 자료검색 서비스 현황

가. 소장자료 현황

공공도서관 홈페이지에서 제공하고 있는 소장자료 검색 서비스 현황을 분석한 결과, 전체 288개

관 가운데 통합검색이 99.3%로 높게 나타났으며, 다음으로 신착자료 검색 96.2%, 사서추천 도서 75.7% 순으로 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

설립주체별로 분석한 결과, 지자체에서 교육정보보다 차별적으로 많이 제공하는 서비스는 주제베스트 17.7%, 연령별베스트 8.0%, 전국인기도서 20.0%로 나타났다. 이외의 모든 항목에서 교육청 도서관이 지자체도서관보다 비율이 더 높게 나타났다.

또한, 지역별로 분석한 결과, 전체 권역에서 통합검색 서비스와 신착자료가 가장 높게 나타났다. 주제베스트의 경우, 수도권은 31.8%로 다른 모든 지역에서는 10%에 미치지 못하는 비중으로 분석되었으며, 연령별베스트 또한 충청권과 경상권 0개관, 강원권, 전라·제주권이 각각 2개관으로 나타나 낮은 비중의 서비스를 제공하는 것으로 나타났다.

이에 도서관 자료검색은 대체로 통합검색과 신착자료, 사서추천도서 등의 기본적인 검색 서비스를 주로 제공하고 있으나 주제베스트, 연령별베스트와 같이 부가적인 서비스를 제공하는 도서관은 적은 것을 알 수 있었다.

〈표 6〉 공공도서관 자료검색 서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
통합검색	N	286	113	173	88	24	41	74	59
	%	99.3	100.0	98.9	100.0	100.0	100.0	98.7	98.3
신착자료	N	277	109	168	86	23	40	71	57
	%	96.2	96.5	96.0	97.7	95.8	97.6	94.7	95.0
대출 베스트	N	184	78	106	62	19	27	41	35
	%	63.9	69.0	60.6	70.5	79.2	65.9	54.7	58.3
주제 베스트	N	35	4	31	28	2	3	1	1
	%	12.2	3.5	17.7	31.8	8.3	7.3	1.3	1.7
연령별 베스트	N	14	0	14	10	2	0	0	2
	%	4.9	0.0	8.0	11.4	8.3	0.0	0.0	3.3
사서추천	N	218	97	121	61	20	27	61	49
	%	75.7	85.8	69.1	69.3	83.3	65.9	81.3	81.7
연속간행물 목록	N	122	67	55	49	12	7	40	14
	%	42.4	59.3	31.4	55.7	50.0	17.1	53.3	23.3
비도서목록	N	77	31	46	39	13	5	14	6
	%	26.7	27.4	26.3	44.3	54.2	12.2	18.7	10.0
전국 인기도서	N	42	7	35	27	1	9	1	4
	%	14.6	6.2	20.0	30.7	4.2	22.0	1.3	6.7

나. 원문DB 제공 서비스 현황

원문DB 검색 및 제공 서비스를 국가전자도서관, 국회도서관, 국립중앙도서관, 학술논문으로 구분하여 파악하였다. 원문DB는 전체적으로 학술논문 원문 제공이 25.0%로 가장 높게 나타났으며, 국회도서관 18.4%, 국가전자도서관 17.4%, 국립중앙도서관 11.8% 순으로 나타났다.

이를 설립주체별로 살펴보면, 지자체에서 교육청보다 차별적으로 많이 제공하는 서비스로 국회도서관 21.1%, 국립중앙도서관 14.9%로 나타나 교육청도서관이 지자체도서관보다 비율이 낮은 것으로 파악되었으며, 학술논문은 교육청이 26.5%, 지자체가 24.0%로 근소한 차이를 보였다.

이와 함께 지역별 원문DB 제공 서비스 현황 분석 결과, 수도권은 국회도서관, 강원권과 전라·제주권은 국가전자도서관, 충청권과 경상권은 학술논문을 가장 높은 비율로 서비스하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 강원권은 국가전자도서관(54.2%)과 학술논문(50.0%)은 과반수 이상의 도서관에서 제공하고 있으나, 국회도서관(8.3%)과 국립중앙도서관(4.2%) 원문DB가 불과 10%에 미치지 않는 것으로 나타났다. 이를 통해 도서관에서 제공하는 원문DB 종류 내에서도 편차를 보이는 것을 확인할 수 있었다.

<표 7> 공공도서관 원문DB 제공 서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
국가전자도서관	N	50	35	15	12	13	1	13	11
	%	17.4	31.0	8.6	13.6	54.2	2.4	17.3	18.3
국회도서관	N	53	16	37	26	2	7	13	5
	%	18.4	14.2	21.1	29.5	8.3	17.1	17.3	8.3
국립중앙도서관	N	34	8	26	15	1	7	8	3
	%	11.8	7.1	14.9	17.0	4.2	17.1	10.7	5.0
학술논문	N	72	30	42	23	12	12	15	10
	%	25.0	26.5	24.0	26.1	50.0	29.3	20.0	16.7

2. 전자도서관 서비스 현황

전자도서관은 전자책, 오디오북, 웹진, 사이버학습으로 구분하여 분석하였다. 그 결과, 전체 도서관 288곳 중 전자책이 79.9%로 가장 높았으며, 오디오북이 56.9%, 사이버학습 36.8%, 웹진 27.4%로 나타났다.

설립주체별로 살펴보면, 교육청도서관의 전자도서관 서비스 전 항목이 지자체도서관보다 높은

비율을 차지하는 것으로 조사되었다. 교육청도서관은 전자책이 82.3%로 가장 높았으며, 가장 낮은 웹진 또한 전체 50.4%로 나타나 교육청도서관의 과반수 이상이 서비스하는 것으로 파악되었다. 지자체도서관을 살펴보면, 전자책은 78.3%로 가장 높았으나, 웹진이 12.6%로 나타나 약 6배 이상의 차이가 있는 것으로 나타났다.

지역별로 분석한 결과, 전자책 서비스가 각 지역에서 가장 높았으며, 강원권을 제외한 모든 지역에서 오디오북이 두 번째로 높게 나타났다. 또한, 전라·제주권은 전자책과 오디오북에 대해서 타 지역보다 가장 높은 비율로 서비스가 제공되는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 웹진 1.7%의 비율로 서비스되고 있어 큰 편차를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 공공도서관 전자도서관 서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전자책	N	230	93	137	71	16	28	62	53
	%	79.9	82.3	78.3	80.7	66.7	68.3	82.7	88.3
오디오북	N	164	77	87	52	5	19	47	41
	%	56.9	68.1	49.7	59.1	20.8	46.3	62.7	68.3
웹진	N	79	57	22	25	15	11	27	1
	%	27.4	50.4	12.6	28.4	62.5	26.8	36.0	1.7
사이버 학습	N	106	64	42	29	13	11	43	10
	%	36.8	56.6	24.0	33.0	54.2	26.8	57.3	16.7

3. 도서관서비스 현황

도서관서비스를 도서관서비스(오프라인) 도서관서비스(온라인), 도서관협력서비스로 구분하였다. 도서관서비스(오프라인)는 도서대출과 관련한 서비스이며, 도서관서비스(온라인)는 도서관 홈페이지 혹은 모바일에서 이용 가능한 서비스로 구분하였다. 이와 함께 도서관협력서비스는 타 도서관과 기관과 협력하여 제공하는 서비스로 구분하였다. 이를 분석한 결과는 다음과 같다.

가. 도서관서비스(오프라인) 현황

오프라인 도서관서비스는 희망도서 신청이 전체 288개관의 92.0%로 가장 높게 나타난 반면, 이동도서관은 불과 8.3%에 미치는 것으로 집계되었다. 희망도서 신청 다음으로 비대면 도서대출 45.5%, 북스타트 35.4% 등의 순으로 나타났다.

이를 설립주체별로 분석한 결과, 지자체에서 교육청보다 높은 비율로 제공하는 서비스는 스마트 도서관 (8.8%), 이동도서관(4.4%), 북스타트(10.6%)로 나타났다. 교육청도서관은 이동도서관이 4.4%, 지자체도서관은 순회문고가 5.5%로 집계되어 도서관을 이용하기 어려운 환경에 있는 주민들을 대상으로 서비스의 비중이 낮은 것으로 파악되었다.

지역별로 분석한 경우, 희망도서와 비대면 도서대출이 각 지역에서 가장 비율이 높았다. 이에 반해 이동도서관은 수도권, 충청권, 전라·제주권에서 가장 낮은 것으로 파악되었다. 비대면 도서대출은 도서관 안심대출, 북드라이브스루 등으로 시행되고 있었는데, 코로나 19로 인해 도서관에서 새롭게 서비스한 것으로 나타났다.

〈표 9〉 공공도서관 도서관서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
희망도서	N	265	110	155	83	22	38	68	54
	%	92.0	97.3	88.6	94.3	91.7	92.7	90.7	90.0
희망도서 바로대출	N	40	17	23	8	1	8	4	19
	%	13.9	15.0	13.1	9.1	4.2	19.5	5.3	31.7
스마트 도서관	N	68	10	58	41	3	4	11	9
	%	23.6	8.8	33.1	46.6	12.5	9.8	14.7	15.0
이동 도서관	N	24	5	19	3	5	4	10	2
	%	8.3	4.4	10.9	3.4	20.8	9.8	13.3	3.3
순회문고	N	42	33	9	5	5	9	21	2
	%	14.6	29.2	5.1	5.7	20.8	22.0	28.0	3.3
도서배달	N	71	36	35	33	4	10	11	13
	%	24.7	31.9	20.0	37.5	16.7	24.4	14.7	21.7
북스타트	N	102	12	90	48	9	9	22	14
	%	35.4	10.6	51.4	54.5	37.5	22.0	29.3	23.3
비대면 도서대출	N	131	55	76	40	16	15	34	26
	%	45.5	48.7	43.4	45.5	66.7	36.6	45.3	43.3

나. 도서관서비스(온라인) 현황

도서관서비스(온라인) 전체 현황은 모바일앱 서비스 30.6%, 디지털자료실 예약 29.2%, 온라인 참고봉사 25.0% 등의 순으로 나타났는데, 이를 통해 모바일앱을 통한 서비스의 서비스 비중이 높은 것을 알 수 있었다.

또한 설립주체별로 분석한 결과에 따르면, 지자체에서 교육청보다 높은 비중으로 제공하는 서

비스는 열람실 좌석현황 24.6%, 모바일앱 서비스 35.4%로 나타났다. 이외의 모든 항목에서 교육청 도서관이 더 높게 나타났다. 교육청도서관은 온라인 참고봉사(39.8%), 지자체도서관은 모바일앱 서비스(35.4%)가 가장 높은 것으로 나타났다.

지역별로 분석한 결과, 북큐레이션은 수도권(18.2%)을 제외한 모든 지역에서 10%에 미치지 않는 것으로 나타나 전반적으로 낮은 서비스로 제공되는 것으로 파악되었다. 수도권에서는 다른 지역에 비해 온라인서비스가 대체적으로 높게 나타났지만, 강원권에서는 온라인참고봉사(33.3%), 도서관 소식지(12.5%)를 제외한 서비스 항목 모두가 타 지역보다 비율이 가장 낮은 것으로 나타났다.

〈표 10〉 공공도서관 온라인서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
온라인 참고봉사	N	72	45	27	16	8	17	5	26
	%	25.0	39.8	15.4	18.2	33.3	41.5	6.7	43.3
북큐레이션	N	26	14	12	16	1	3	5	1
	%	9.0	12.4	6.9	18.2	4.2	7.3	6.7	1.7
도서관 소식지	N	56	29	27	27	3	3	21	2
	%	19.4	25.7	15.4	30.7	12.5	7.3	28.0	3.3
디지털자료실 예약	N	84	38	46	32	1	6	17	28
	%	29.2	33.6	26.3	36.4	4.2	14.6	22.7	46.7
열람실좌석 현황	N	59	16	43	39	2	8	6	4
	%	20.5	14.2	24.6	44.3	8.3	19.5	8.0	6.7
모바일앱 서비스	N	88	26	62	32	1	13	27	15
	%	30.6	23.0	35.4	36.4	4.2	31.7	36.0	25.0

다. 도서관 협력서비스 현황

도서관 협력서비스는 책바다와 책나래가 전체 도서관 중 각각 74.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 책이음 49.0%, 상호대차 37.5%, 학교도서관 지원 22.2% 순으로 나타났다. 온라인서비스 실태분석을 통해 대부분의 도서관이 책바다와 책나래 서비스를 동시에 제공하고 있는 것을 알 수 있었다.

설립주체별로 도서관 협력서비스를 분석한 결과, 지자체에서 교육청보다 차별적으로 많이 제공하는 서비스는 상호대차(49.1%)로 나타났으며, 이외의 모든 항목에서 교육청도서관이 지자체도서관보다 비율이 더 높게 나타났다. 특히, 학교도서관 지원 서비스가 교육청도서관이 52.2%, 지자체도서관이 2.9%로 나타나 약 18배의 차이를 보이는 것으로 집계되었다.

지역별 현황으로 책나래, 책바다 서비스가 각 지역에서 비율이 높은 반면, 학교도서관 지원은 수도권, 충청권, 경상권에서 가장 낮은 것으로 파악되었다. 특히, 강원권의 책이음(4.2%)과 상호대차(8.3%) 서비스는 다른 지역과 비교하거나, 강원권 내의 서비스 항목 간에 비교할 경우에도 낮은 비중으로 나타났다. 또한, 학교도서관지원 서비스는 강원권이 45.8%로 다른 지역에 비해 가장 높게 나타났다. 충청권에서는 불과 7.3%에 미치는 것으로 나타났으며, 수도권에서도 13.6%만이 서비스하는 것으로 나타났다. 이는 수도권은 다른 서비스에 비해 비교적 낮은 비율이다.

〈표 11〉 공공도서관 협력서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상호대차	N	108	22	86	59	2	11	25	11
	%	37.5	19.5	49.1	67.0	8.3	26.8	33.3	18.3
책바다	N	215	96	119	67	21	24	60	43
	%	74.7	85.0	68.0	76.1	87.5	58.5	80.0	71.7
책이음	N	141	59	82	55	1	16	53	16
	%	49.0	52.2	46.9	62.5	4.2	39.0	70.7	26.7
책나래	N	215	96	119	69	18	25	60	43
	%	74.7	85.0	68.0	78.4	75.0	61.0	80.0	71.7
학교도서관 지원	N	64	59	5	12	11	3	22	16
	%	22.2	52.2	2.9	13.6	45.8	7.3	29.3	26.7

4. 문화행사 서비스 현황

공공도서관 문화행사 서비스는 도서관 홈페이지에서 확인 가능한 정보를 기반으로 분석하였다. 이에 도서관 현장에서만 안내되는 문화행사 서비스는 포함되지 않았다.

전체 도서관 중 행사가 86%로 가장 높으며, 문화강좌가 83.0%, 갤러리 64.9% 등의 순으로 나타났고, 전시가 전체 12.8%로 나타나 가장 낮은 것으로 파악되었다.

설립주체별 현황을 살펴보면, 지자체에서 교육청보다 높은 비율로 제공하는 서비스는 대관(21.1%)으로 나타났으며, 이외의 모든 항목에서는 교육청도서관이 지자체도서관보다 비율이 더 높은 것으로 분석되었다.

문화행사 서비스를 지역별로 분석한 결과, 행사와 문화강좌가 각 지역에서 가장 비율이 높은 것으로 나타났지만, 반대로 지역 내 서비스 항목 중 전시와 대관 서비스가 가장 낮은 서비스로 도출되었다. 전시의 경우, 강원권(4.2%)과 수도권(5.7%), 충청권(7.3%)이 가장 낮은 것으로 분석

되었다. 이어 대관에 대해서는 전라·제주권(3.3%), 경상권(16.0%)으로 나타났다.

〈표 12〉 공공도서관 문화행사 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
문화 강좌	N	239	107	132	66	23	34	67	49
	%	83.0	94.7	75.4	75.0	95.8	82.9	89.3	81.7
행사	N	250	102	148	75	20	39	67	49
	%	86.8	90.3	84.6	85.2	83.3	95.1	89.3	81.7
영화 상영	N	136	57	79	49	12	10	35	30
	%	47.2	50.4	45.1	55.7	50.0	24.4	46.7	50.0
갤러리	N	187	82	105	48	20	28	43	48
	%	64.9	72.6	60.0	54.5	83.3	68.3	57.3	80.0
전시	N	37	21	16	5	1	3	19	9
	%	12.8	18.6	9.1	5.7	4.2	7.3	25.3	15.0
대관	N	46	9	37	20	3	9	12	2
	%	16.0	8.0	21.1	22.7	12.5	22.0	16.0	3.3
독서 동아리	N	163	83	80	44	12	15	52	40
	%	56.6	73.5	45.7	50.0	50.0	36.6	69.3	66.7
평생학습 동아리	N	83	61	22	24	11	5	20	23
	%	28.8	54.0	12.6	27.3	45.8	12.2	26.7	38.3

5. 열린공간 서비스 현황

열린공간 서비스는 열린공간과 SNS로 구분하였는데, 열린공간은 도서관 홈페이지에서 공지, 이용자 질의, 자유게시판 등의 서비스로 구분하였다. SNS의 경우, 도서관과 이용자의 소통이 이루어지는 플랫폼으로 운영되고 있으므로 모바일앱 서비스에 포함하지 않고 열린공간 서비스로 구분하여 분석하였다. 즉, 열린공간 서비스는 도서관과 이용자의 소통과 교류가 이루어지는 서비스 항목이라고 할 수 있다.

가. 열린공간 현황

열린공간 서비스는 전체 288개관 중 휴관안내가 99.0%, 공지사항 87.6%, 도서관 일정표 91.0%, FAQ 79.2% 등의 순으로 나타났는데, 코로나 19의 상황으로 인해 휴관 안내와 공지사항, 일정표와 같은 안내, 알림 서비스 등이 도서관 홈페이지의 팝업창, 배너 등으로 더욱 강조되고 있었다. 또한,

이용자가 직접 작성하는 서평·독후감 쓰기는 16.3%로 가장 낮은 것으로 낮으나, 이는 최근 도서관 휴관이 장기적으로 지속됨에 따라 온라인 문화행사의 일환으로 독후감을 쓰는 행사로 이루어지고 있었다.

설립주체별로 분석한 결과, 지자체에서 교육청보다 차별적으로 많이 제공하는 서비스는 서평·독후감(19.4%)과 견학신청(57.7%)으로 나타났다. 이외의 모든 서비스 항목에서는 교육청도서관이 지자체도서관보다 높은 것으로 분석되었다.

이러 지역별 현황을 살펴보면, 충청권을 제외한 모든 지역에서 서평·독후감 쓰기가 가장 낮은 비율로 나타났으며, 충청권은 자료실 서비스가 12.2%로 가장 낮은 것으로 확인되었다.

〈표 13〉 공공도서관 열린공간 서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
공지사향	N	281	113	168	86	23	40	75	57
	%	97.6	100.0	96.0	97.7	95.8	97.6	100.0	95.0
질의응답	N	214	96	118	61	18	29	61	45
	%	74.3	85.0	67.4	69.3	75.0	70.7	81.3	75.0
FAQ	N	228	95	133	75	16	30	62	45
	%	79.2	84.1	76.0	85.2	66.7	73.2	82.7	75.0
자유게시판	N	124	53	71	39	16	13	21	35
	%	43.1	46.9	40.6	44.3	66.7	31.7	28.0	58.3
휴관안내	N	285	112	173	87	24	41	75	58
	%	99.0	99.1	98.9	98.9	100.0	100.0	100.0	96.7
설문조사	N	158	71	87	52	14	13	41	38
	%	54.9	62.8	49.7	59.1	58.3	31.7	54.7	63.3
서평·독후감	N	47	13	34	17	3	9	7	11
	%	16.3	11.5	19.4	19.3	12.5	22.0	9.3	18.3
견학신청	N	134	33	101	57	12	18	33	14
	%	46.5	29.2	57.7	64.8	50.0	43.9	44.0	23.3
자원봉사	N	183	79	104	56	18	23	50	36
	%	63.5	69.9	59.4	63.6	75.0	56.1	66.7	60.0
일정표	N	262	108	154	76	22	37	72	55
	%	91.0	95.6	88.0	86.4	91.7	90.2	96.0	91.7
자료실	N	67	33	34	20	15	5	8	19
	%	23.3	29.2	19.4	22.7	62.5	12.2	10.7	31.7

나. SNS 현황

공공도서관에서 운영·활용하는 SNS 현황을 파악하기 위해 페이스북, 인스타그램, 트위터, 블로그, 유튜브와 도서관 메신저로 구분하여 분석하였다. 도서관의 SNS 운영현황을 분석한 결과, 페이스북이 17.4%로 비율이 가장 높았으며, 인스타그램 11.8%, 도서관 메신저 9.0% 등의 순으로 나타났다. 도서관 메신저는 카카오톡 챗봇 혹은 플러스친구의 형태이며, 기타 SNS에는 카카오톡, 네이버 밴드로 이루어진 것을 알 수 있었다.

이를 설립주체별로 살펴보면, 지자체에서 교육청보다 더 높은 비율로 제공하는 서비스는 블로그(9.7%), 유튜브(2.9%), 기타 SNS(2.9%)로 파악되었다. 이외의 모든 서비스 항목에서는 교육청 도서관이 지자체도서관보다 더 높은 것으로 나타났다.

또한, 지자체별로 분석한 결과, 충청권은 페이스북(2.4%)과 메신저(19.5%) 이외의 SNS를 전혀 운영하지 않는 것으로 나타나 타 지역에 비해 비교적 SNS를 운영하지 않는 것으로 파악되었다. 이어 강원권은 페이스북과 인스타그램, 도서관 메신저만을 운영하고, 전라·제주권에서도 페이스북과 트위터, 블로그, 도서관 메신저만을 운영하는 것으로 나타났다.

〈표 14〉 공공도서관 SNS서비스 현황

(단위: 개관)

구분		합계	교육청	지자체	수도권	강원권	충청권	경상권	전라·제주권
전체 도서관	N	288	113	175	88	24	41	75	60
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
페이스북	N	50	22	28	27	2	1	18	2
	%	17.4	19.5	16.0	30.7	8.3	2.4	24.0	3.3
인스타그램	N	34	21	13	25	1	0	8	0
	%	11.8	18.6	7.4	28.4	4.2	0.0	10.7	0.0
트위터	N	24	16	8	9	0	0	13	2
	%	8.3	14.2	4.6	10.2	0.0	0.0	17.3	3.3
블로그	N	22	5	17	13	0	0	8	1
	%	7.6	4.4	9.7	14.8	0.0	0.0	10.7	1.7
유튜브	N	13	5	8	9	0	0	4	0
	%	4.5	4.4	4.6	10.2	0.0	0.0	5.3	0.0
기타SNS	N	6	1	5	4	0	0	2	0
	%	2.1	0.9	2.9	4.5	0.0	0.0	2.7	0.0
도서관 메신저	N	26	11	15	11	1	8	3	3
	%	9.0	9.7	8.6	12.5	4.2	19.5	4.0	5.0

V. 코로나 시대의 도서관 온라인서비스 제공 방안

본 연구에서는 공공도서관을 대상으로 온라인서비스 현황조사를 통해 포스트 코로나 시대의 전반적인 공공도서관 온라인서비스 운영현황을 파악하고, 이를 기반으로 온라인서비스가 어떠한 의미와 시사점을 갖는지 고찰하였다. 본 논의에서는 자료검색 서비스, 전자도서관, 비대면 도서관 서비스, 문화행사와 열린공간 서비스에 대해 논의하였다.

첫째, 비대면 문화의 확산에 따른 온라인 자료검색 서비스 이용률 증가가 고려되어야 한다. 소장 자료는 통합검색, 신착자료, 사서추천, 대출베스트 목록을 제공하는 도서관은 대체로 높은 것으로 나타났다. 또한 코로나19로 인한 비대면 문화의 확산으로 도서관의 온라인 및 비대면 서비스가 강조되고 있는 상황에서 원문 DB 제공을 통해 온라인 정보서비스를 제공할 수 있는 것으로 보인다. 각 지역의 지자체와 교육청도서관 별로 협력하여, 원문 DB를 제공하여 이용률을 높일 수 있을 것으로 보인다.

둘째, 전자도서관의 서비스 확대가 이루어져야 한다. 도서관 288개관의 79.9%가 전자책 서비스를 제공하는 것으로 나타났으나, 웹진의 경우 27.4%로 나타나 큰 차이를 보이고 있다. 도서관 대내외 환경 변화와 전자도서관을 활성화하기 위해 다양한 종류의 전자도서관 서비스가 확대가 시급하다. 대표적으로 인천 소래도서관은 지자체 전자도서관과 인천통합전자도서관 모두 서비스하고 있다. 이처럼 각 지역의 지자체와 교육청도서관 별로 협력하여 전자도서관 서비스 제공을 통해, 이용자들이 전자책 이외에도 웹진, 사이버학습, 뮤직라이브러리 등 다양하고 균형 있는 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

셋째, 다양한 비대면, 온라인서비스가 제공되어야 한다. 도서대출과 관련한 도서관서비스는 희망 도서 신청이 92.0%로 도서관서비스 중 가장 높은 비율을 보인다. 이는 이용자의 요구에 따라 희망 도서를 신청하고, 도서관 장서에 대한 만족도를 높일 수 있을 것으로 보인다. 또한, 장기적인 도서관 휴관에 따라 비대면 도서대출 서비스가 확대된 것으로 파악되며, 북 드라이브 스루, 위킹 스루, 안심대출 서비스 등으로 이루어지고 있으며, 이동도서관은 전체 8.3%로 하위 10%의 서비스 항목에 포함되며, 순회문고 또한 전체 14.6%에 해당하여 낮은 비율로 나타났다. 코로나 19 대응 서비스로 이동도서관을 통해 도서관 접근이 비교적 어려운 관내 아파트 단지 찾아가 대면접촉을 최소화하여 대출 서비스를 제공할 필요가 있다.

또한 스마트도서관, 즉 무인대출반납기의 설치 및 운영이 확대되어야 한다. 스마트도서관은 생활밀착형 도서대출 서비스로 접근성이 좋고, 이용자 스스로 대출·반납을 할 수 있는 무인 자동화 시스템으로 이루어진다. 도서관의 비대면 서비스가 필요한 시점에서 스마트도서관은 안전하게 이용자의 독서 욕구를 충족시킬 수 있는 서비스라고 볼 수 있다.

도서관 온라인서비스 중 모바일앱 서비스가 가장 많이 서비스되고 있으며, 주로 리브로피아

혹은 지자체도서관 앱으로 이용되고 있다. 반면, 비율이 가장 낮은 북큐레이션은 전체 도서관의 9.0%에 해당하며, 북큐레이션을 제공하는 도서관은 홈페이지에 주제 및 대상별 도서 목록을 제공하고 있는 것으로 파악되었다. 온라인 북큐레이션을 확대를 통해 이용자 맞춤형 정보서비스를 제공하고, 온라인 및 비대면 서비스를 강화할 수 있을 것으로 보인다.

도서관 협력서비스는 책바다와 책나래 각각 74.7%로 높으며, 서로 비슷한 추세를 보였는데, 대학교, 전문기관과의 협력으로 상호대차 서비스를 유지 및 확대하는 것이 바람직하다. 전체 도서관의 22.2%에 해당하는 학교도서관 지원은 주로 교육청도서관에서 서비스하는 것을 확인할 수 있었다. 이를 확대하여, 포스트 코로나 시대의 학교도서관을 지원하고 협력하는 방안을 마련하는 것이 필요하다.

넷째, 온라인 문화행사 서비스가 확대되어야 한다. 행사와 문화강좌는 전체 도서관에서 83.0% 이상에 해당하는 높은 비율의 서비스이다. 최근 행사와 문화강좌가 온라인으로 진행되고 있으며 ZOOM을 활용한 온라인 특강, 온라인 교육 키트 배부, 온라인 독후감 대회, 1:1 도서관 메신저와 유튜브 등을 활용한 서비스가 이루어지고 있다. 전시는 전체 12.8%로 나타났는데, 도서관의 행사와 문화강좌와 마찬가지로 온라인으로 진행할 수 있도록 방법을 모색해야 할 것으로 보인다.

다섯째, 열린공간 서비스 다양화가 이루어져야 한다. 휴관안내, 공지사항, 일정표는 서비스 항목 상위 10%에 해당하는 높은 비중을 보이며, 온라인을 통한 자원봉사, 설문조사, 견학신청이 활발히 이루어지고 있다. 특히, 온라인 설문조사를 통해 이용자들에게 도서관 만족도 조사를 시행하는 것으로 나타났다. 이처럼 온라인서비스를 적절히 활용하는 것이 바람직하다. 또한, 도서관은 SNS 플랫폼을 통해 도서관 공지, 소식, 홍보 등으로 활용하고 있는 것으로 파악되었다. SNS 서비스 중 페이스북은 전체 도서관 17.4%에 해당하며 가장 많이 사용되고 있었다. 이와 함께 유튜브는 전체 4.5%의 낮은 서비스로 제공되고 있으나, 유튜브를 통해 더욱 다채로운 온라인 콘텐츠를 제공할 수 있는 것으로 보인다. 온라인 소통 서비스의 하나로 교육청 혹은 지자체도서관 별로 연합하여 유튜브 서비스를 제공할 수도 있을 것으로 보인다.

여섯째, 출입 기반 무인 대출반납 인공지능 시스템이 도입되어야 한다. 도서관의 인공지능(AI) 적용은 대표적으로 딥러닝, 자연어처리 등의 인공지능 기술의 챗봇과 SKT 구성원을 위한 도서관 T-라이브러리 출입 기반 무인 대출반납 시스템 ALGO(Automated Library GO) 등이 있다. ALGO는 출입구에서 구성원의 얼굴과 책을 자동으로 인식하고, 무인 대출 반납 시스템을 구현한다. 이와 같은 기술을 도입하여, 출입구에 설치된 인공지능 로봇 앞에서, 화면에 안내된 방법대로 빌린 책을 들고 서거나, 빌린 책이 없다면 책 없이 서면 도서관 이용자임이 인증되면 게이트가 열리는 기술 도입이 필요하다. 이는 도서관 비대면 도서대출 반납 등의 사서의 업무량이 증가함에 따라 해당 시스템 도입을 통해 업무의 분산과 안전을 동시에 챙길 수 있을 것으로 파악된다.

일곱째, VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 확대되어야 한다. VR, AR 등은 이미

많은 산업분야에서 활용되고 있으며 여행지, 유적지, 박물관 등을 3D 가상현실로 구축하고 이용자에게 실제로 방문한 것과 유사한 간접적인 체험을 제공할 수 있다. '포켓몬 고'라는 닌텐도에서 개발한 게임이 대표적인 사례이며, 현재 국내 많은 도서관에서 어린이들을 대상으로 진행하고 있는 체험형 동화구연은 어린이들의 실제 모습이 동화 속에 투영되는 것으로 증강현실 기술로 볼 수 있다.

또한, 증강현실 기술 기반 교육 콘텐츠 개발되어야 한다. 국립세종도서관, 국립어린이청소년도서관, 원주시립중앙도서관 등은 대형 스크린을 통해 가상공간에서 펼쳐지는 다양한 동화 속 배경에 아이들이 투영되어 배경을 직접 만져보는 듯한 실재감을 주며, 배경과 어울려 즐거운 체험을 할 수 있는 체험형 동화 구연 프로그램 제공한다. 또한, 마포중앙도서관은 AR기술을 통해 정보기술 체험실에서는 세계의 유명 여행지 등을 여행하고 사진을 찍을 수 있는 증강현실 프로그램을 제공하고 있다. AR을 활용하여, 책을 펼치고 휴대폰에서 증강현실 앱을 실행시켜, 책을 휴대폰 카메라로 촬영하면 해당 콘텐츠와 관련되어 있는 영상 및 이야기들이 휴대폰에서 다양한 형식으로 재생되어 보여 줄 수 있다. 도서관에서는 지속적으로 VR 및 AR에 대한 다양한 콘텐츠들을 지속적으로 모니터링하고 도입해야 하며, 이를 기획 및 추진하기 위한 인력과 행정자원을 보강해야 할 필요가 있다.

공공도서관 온라인서비스 현황조사를 기반으로 시사점을 요약해서 제시하면 다음 <표 15>와 같다.

<표 15> 공공도서관 온라인서비스 현황조사 기반 시사점

구분	분석결과	시사점
자료검색	<ul style="list-style-type: none"> • (소장자료 현황) 통합검색, 신착자료, 사서추천, 대출베스트 목록을 제공하는 도서관은 대체로 높은 것으로 나타남. • (원문DB 제공 현황) 원문 DB 제공을 통해 온라인 정보서비스를 제공할 수 있는 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 각 지역의 지자체와 교육청도서관 별로 협력하여, 원문 DB를 제공하여 이용률을 높여야 함
전자 도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 288개관의 79.9%가 전자책 서비스를 제공하는 것으로 나타났으나, 웹진의 경우 27.4%로 나타나 큰 차이를 보임 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 각 지역의 지자체와 교육청도서관 별로 협력하여 전자도서관 서비스 제공 확대 ▶ 전자책, 웹진, 사이버학습, 뮤직라이브러리 등 다양하고 균형 있는 서비스를 할 수 있을 것으로 기대
도서관 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • (도서관서비스 현황) 희망도서 신청은 96.2%로 도서관서비스 중 가장 높은 비율을 보이며, 이를 유지하는 것이 바람직함 • (스마트도서관 현황) 도서관 288개관의 23.6%가 서비스를 제공하는 것으로 나타났으며, 비대면 도서대출로 서비스가 확대되고 있음 • (도서관 온라인서비스 현황) 온라인서비스 중 모바일 서비스 가장 많이 서비스되고 있으며, 주로 리브로피아 혹은 지자체도서관 앱으로 이용되고 있음 • (도서관 협력서비스 현황) 책바다와 책나래 각각 74.7%로 높으며, 서로 비슷한 추세를 보임 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이용자의 요구에 따라 희망도서를 신청하고, 도서관 장서에 대한 만족도를 높일 수 있을 것으로 보임 ▶ 스마트도서관은 비대면으로 안전하게 이용자의 독서 욕구를 충족시킬 수 있는 서비스라고 볼 수 있음 ▶ 코로나 19 대응 서비스의 일환으로 이동도서관을 통해 도서관 접근이 비교적 어려운 관내 아파트 단지 찾아가 대출 서비스 제공 ▶ 대학교, 전문기관과의 협력으로 상호대차 서비스를 유지 및 확대

구분	분석결과	시사점
문화행사	<ul style="list-style-type: none"> •(행사 및 문화강좌) 행사와 문화강좌는 전체 도서관에서 83.0% 이상에 해당하며, 온라인으로 진행되는 경우가 증가함 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ZOOM을 활용한 온라인 특강, 온라인 교육 키트 배부, 온라인 독후감 대회 등으로 이루어짐 ▶ 도서관의 행사와 문화강좌와 마찬가지로 온라인으로 진행할 수 있도록 방법 모색
열린공간	<ul style="list-style-type: none"> •(열린공간 현황) 휴관안내, 공지사항, 일정표는 서비스 항목 상위 10%에 해당하는 높은 비중임 •(온라인 설문조사) 온라인을 통한 자원봉사, 설문조사, 견학신청은 활발히 이루어지고 있음 •(SNS 현황) 페이스북은 전체 도서관 17.4%에 해당하며, SNS 플랫폼 중 가장 많이 사용되고 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 온라인 홈페이지를 활용한 설문조사, 견학신청등 이용자 요구 분석 및 서비스 제공 ▶ 온라인 소통 서비스의 일환으로 교육청 혹은 지자체도서관 별로 연합하여 유튜브 서비스를 제공할 수도 있음
출입 기반 무인 대출반납 인공지능 시스템 도입	<ul style="list-style-type: none"> •(도서관 인공지능(AI) 적용 현황) 도서관의 인공지능(AI) 적용은 대표적으로 딥러닝, 자연어처리 등의 인공지능 기술의 챗봇과 SKT 구성원을 위한 도서관 T-라이브러리 출입 기반 무인 대출반납 시스템 ALGO(Automated Library GO) 등이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 출입 기반 무인 대출·반납 인공지능 시스템이 도입이 필요 ▶ 도서관 비대면 도서대출 반납 등의 사서의 업무량이 증가함에 따라 해당 시스템 도입을 통해 업무의 분산과 안전을 동시에 챙길 수 있을 것으로 파악
VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 및 교육 콘텐츠 확대	<ul style="list-style-type: none"> •(VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 현황) 여행지, 유적지, 박물관 등을 3D 가상현실로 구축하고 이용자에게 실제로 방문한 것과 유사한 간접적인 체험을 제공 •(증강현실 기술 기반 교육 콘텐츠 개발) 체험형 동화 구연 프로그램 및 세계의 유명 여행지 등을 여행하고 사진을 찍을 수 있는 증강현실 프로그램을 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 확대 ▶ 도서관에서는 지속적으로 VR 및 AR에 대한 다양한 콘텐츠를 지속적으로 모니터링하고 도입해야 함

VI. 결론 및 제언

외부환경 변화에 따라 도서관이 예기치 못한 위기에 직면하게 되면서, 도서관에서는 이를 어떻게 대응하고, 이용자에서 서비스를 제공하고 있는지 파악기 위해서 본 연구가 시작되었다. 본 연구에서는 통합사이트로 서비스되는 공공도서관을 대상으로 자료검색과 전자도서관, 도서관서비스, 문화행사, 열린공간으로 구분하여 운영현황을 조사하였다. 그리고 현재 운영되고 있는 공공도서관 현재 현황을 파악하기 위하여 홈페이지를 기반으로 분석하였다.

연구 결과, 첫째, 비대면 문화의 확산에 따른 온라인 자료검색 서비스 이용률 증가가 고려되어야 한다. 둘째, 전자도서관의 서비스 확대가 이루어져야 하며, 셋째, 다양한 비대면, 온라인서비스가 제공되어야 할 것이다. 넷째, 온라인 문화행사 서비스 확대되어야 하며, 다섯째, 열린공간 서비스에 대한 다양화가 시급한 것으로 보인다. 여섯째, 출입 기반 무인 대출반납 인공지능 시스템 도입과 마지막으로 VR, AR 및 MR을 통한 체험형 문화 지원 서비스 및 교육 콘텐츠 확대가 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 한계점으로 웹사이트 기반으로 조사한 점에서 도서관 홈페이지에서 제공하지 않는

서비스 항목과 내용을 정확히 파악할 수 없었으며, 통합사이트로 운영되므로 도서관 개별 서비스를 파악하기 위해 정보 수집에 어려움이 있었다는 것이다.

이에 향후 연구에서는 학교도서관, 대학도서관 등 타 관종의 도서관에서 이루어지는 온라인서비스 현황에 관한 연구가 진행되어야 할 것으로 보이며, 더 나아가 포스트코로나 시대의 도서관 서비스 유형과 사례연구를 통하여 앞으로의 도서관 비대면서비스 방향을 모색하는 연구도 진행되어야 할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

- 곽철완. 2018. 대학도서관 온라인 주제 가이드에 대한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 52(1): 381-400.
- 교육부. 2020. 2020 처음으로 초중고특 신학기 온라인 개학 실시. 교육부 홈페이지.
<<https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=80160&level=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>> [인용 2020. 11. 3].
- 국립중앙도서관 웹진. 2020. [아시아 / [말레이시아]] 2020년 '세계 책의 수도' 행사 대부분 온라인으로 진행. 국립중앙도서관 웹진 홈페이지.
<https://wl.nl.go.kr/usr/com/prm/BBSDetail.do?menuNo=12002&upperMenuId=12&bbsId=BBSMSTR_000000000456&nttId=6068&searchBoardGubun=&boardTab=&pageIndex=2&searchCnd=&searchWrd=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98&boardType=GALLERY&searchStartDate=&searchEndDate=>> [인용 2020. 11. 3].
- 김대용, 최진혁. 2020. 코로나-19로 인한 특수교육 온라인 학습 실태 및 온라인 학습 인식 조사. 『특수교육학연구』, 55(2): 85-108.
- 김보름, 용호성. 2020. 포스트 코로나 시대 뮤지엄 온라인 전시 유형에 관한 연구. 『문화산업연구』, 20(3): 95-104.
- 김성원. 2020. 감염병 상황에서의 도서관 서비스 지속가능성에 대한 연구. 『한국문헌정보학회지』, 54(2): 247-267.
- 김수정. 2012. 대학도서관 온라인 주제가이드의 현황과 개선방안에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 29(4): 165-189.
- 노영희. 2014. 공공도서관과 의학도서관의 건강정보서비스 제공현황 비교 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 45(2): 339-360.

도서관정보정책위원회. 2020. 코로나-19 대응한 각국 도서관 정책 및 운영 현황 공유. 도서관정보정책위원회 홈페이지.

〈<http://www.clip.go.kr/cop/bbs/selectBoardArticle.do>〉 [인용 2020. 11. 3].

박선호, 최희경. 2020. 코로나19 시대의 비대면 온라인 교육에 대한 초등영어교사들의 목소리. 『문화교류와 다문화교육』, 9(4): 273-295.

박태연, 오효정. 2020. 미디어 이슈를 통해 본 포스트 코로나 시대의 도서관 서비스 연구. 『한국도서관·정보학회지』, 51(3): 251-279.

사공복희. 2012. 어린이도서관 온라인목록의 인터페이스 분석. 『정보관리학회지』, 29(1): 63-94.

이미화. 2012. 대학도서관 온라인목록 향상을 위한 방안 모색. 『한국도서관·정보학회 하계학술발표회』, 69-94.

이성희 외. 2020. 코로나19 대응 원격교육을 위한 온라인 음악 콘텐츠 활용실태와 교사인식. 『한국육아지원학회 학술대회지』, 133-137.

이은주. 2018. 공공도서관 지역정보서비스의 실태와 개선방안: 지역대표도서관의 온라인서비스를 중심으로. 『한국도서관·정보학회지』, 49(3): 383-406.

정다운. 2020. 온라인 미술교육을 통해 살펴본 포스트 코로나 시대 미술교육 변화에 관한 사례 연구. 『미술과 교육』, 21(3): 67-94.

진상기. 2020. 연구원이 보는 세상: 코로나 19가 만들어낸 사회 변화와 도전. 『지역정보화』, 122: 72-75.

통계청. 2020. 2020년 9월 온라인쇼핑 동향 및 3/4분기 온라인 해외 직접 판매 및 구매 동향. 통계청 홈페이지.

〈https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/12/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=385947&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=〉 [인용 2020. 11. 4].

Hanchinal, V. B. and V. V. Hanchinal. 2018. "Information Literacy in Indian Schools: Trends and Development." *International Journal of Knowledge Content Development & Technology*, 8(4): 7-18.

IFLA. 2020. COVID-19 and the Global Library Field. IFLA Home Page.

〈<https://www.ifla.org/covid-19-and-libraries#losures>〉 [cited 2020. 11. 3].

KOTRA, 2020. 포스트 코로나 시대, 캐나다 유망상품 및 부진산업 전망. KOTRA 홈페이지. 〈<http://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=183301>〉 [인용 2020. 11. 3].

Tammaro, AM. 2020. "COVID 19 and Libraries in Italy." *International Information &*

Library Review, 52(3): 216-220.

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

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

- Committee on Library and Information Policy. 2020. Library Policy and Current Situation for COVID-19 in Foreign Country.
〈<http://www.clip.go.kr/cop/bbs/selectBoardArticle.do>〉 [cited 2020. 11. 3].
- Jeong, Da-Eun. 2020. "Online Art Education and Post Art Education Discourse: Case Study on Online Art Education." *Journal of Research in Art Education*, 21(3): 67-94.
- Jin, Sangki. 2020. "The World in Which Researchers See: Social Change and Challenges Created by COVID 19." *Local Informatization*, 122: 72-75.
- Kim, BoRuem and Hoeong Yong. 2020. "The Types of Online Museum Exhibitions on the Post COVID-19 Era." *Journal of Korea Culture Industry*, 20(3): 95-104.
- Kim, Daeyong and Jinhyeok Choi. 2020. "A Study on the Actual Condition and Perception of Special Education Online Learning due to COVID-19." *Korean Journal of Special Education*, 55(2): 85-108.
- Kim, Soojung. 2012. "A Study on the Current State of Online Subject Guides in Academic Libraries." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 29(4): 165-189.
- 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.
- Korean Ministry of Education. 2020. 2020 First Online School Opening for the New Semester. Korean Ministry of Education Home Page.
〈<https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=80160&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=1&s=moe&m=020402&opType=N>〉 [cited 2020. 11. 3].
- KOTRA. 2020. Post COVID-19, Canada Prospects for Promising Products and Slow Industry. KOTRA Home Page.
〈<http://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/782/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=183301>〉 [cited 2020. 11. 3].
- Kwak, Chul-Wan. 2018. "A Study on Online Subject Guides in Academic Libraries."

- Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 52(1): 381-400.
- Lee, Eun-Ju. 2018. "Current Status of Community Information Services in Korean Public Libraries: The Case of Online Service of Regional Central Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(3): 383-406.
- Lee, Mi-hwa. 2012. "Seeking Ways to Improve the Online Catalog of University Libraries." *Proceedings of the Korean Library and Information Science Society Conference*, 69-94.
- Lee, Sung-Hee et al. 2020. "Actual Conditions of Online Music Content Usage and Teacher Recognition for Distance Education for COVID-19." *Journal of the Korean Child Care Support Society Academic*, 133-137.
- Noh, Younghee. 2014. "Study Comparing the Provision of Health Information Service by Public and Medical Libraries." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(2): 339-360.
- Park, Seon-Ho and Heekyong Choi. 2020. "Voices of Elementary English Teachers on Non-face-to-face Online Education in the Era of COVID-19." *Cultural Exchange and Multicultural Education*, 9(4): 273-295.
- Park, Tae-Yeon and Hyo-Jung Oh. 2020. "A Study on Library Service in the Post-COVID Era through Issues on Media." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 51(3): 251-279.
- SaKong, Bok-Hee. 2012. "An Analysis of Online Catalogs' Interface of Children's Libraries." *Journal of the Korean Society for Information Management*, 29(1): 63-94.
- Statistics Korea. 2020. September 2020 Online Shopping Trends and Online Overseas Direct Sales and Purchase Trends in the 3/4th Quarter. Statistics Korea Home Page. <https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/12/3/index.board?bmode=read&bSeq=&aSeq=385947&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&searchInfo=&sTarget=title&sTxt=> [cited 2020. 11. 4].
- World Libray. 2020. Asia / [Malaysia]] Most of the 2020'World Book Capital' events are held online. World Libray Home Page. <https://wl.nl.go.kr/usr/com/prm/BBSDetail.do?menuNo=12002&upperMenuId=12&bbsId=BBSMSTR_00000000456&nttId=6068&searchBoardGubun=&boardTab=&pageIndex=2&searchCnd=&searchWrd=%EC%BD%94%EB%A1%9C%EB%82%98&boardType=GALLERY&searchStartDate=&searchEndDate=> [cited 2020. 11. 3].