

팬데믹 시대 대학도서관 온라인 정보서비스의 현황과 과제

Current Status and Future Perspectives of Academic Library Online Services in the Pandemic Era

이 지 수 (Jisu Lee)*

목 차

- | | |
|----------|----------------------------|
| 1. 서론 | 4. 국내의 대학도서관의 온라인 정보서비스 현황 |
| 2. 선행 연구 | 5. 이용경험 및 요구사항 조사 결과 |
| 3. 연구 설계 | 6. 결론 및 논의 |

초 록

팬데믹 이후 대학의 비대면 원격 학습 전환으로 도서관의 정보 이용환경은 급격하게 변화하고 있고, 대학도서관은 이러한 변화에 따른 요구나 기대에 부응하는 연구 및 교육 지원 서비스를 제공해야 할 필요성이 대두되고 있다. 본 연구는 국내외의 대학도서관이 팬데믹 이후에 제공하고 있는 온라인 정보서비스와 이에 대한 원격 학습자들의 이용경험과 요구사항을 파악하기 위하여, 1) 국내외 대학도서관 60곳이 제공하고 있는 온라인 정보서비스의 현황, 그리고 2) 원격 학습을 하는 대학생들의 대학도서관 온라인 정보서비스의 이용경험 및 요구사항 등을 조사, 분석하였다. 연구 결과, 팬데믹 이후 국내외 대학도서관에서는 다양한 온라인 정보서비스를 제공하여 비대면 환경에 대응하고 있었으며, 이용자는 대학도서관의 전자자료 이용 서비스와 온라인 이용자 교육 서비스에 대한 높은 이용경험과 요구사항을 나타내었다. 본 연구에서는 국내외의 대학도서관이 팬데믹 발생 후에 제공하는 온라인 정보서비스의 현황 및 대학생들의 이용경험 및 요구사항에 대한 분석을 토대로 팬데믹 위기 속에서 원격 학습으로 전환된 대학의 교육과 도서관의 온라인 정보서비스의 질적 향상 및 이용자의 요구사항에 대응하는 서비스를 기획하는 방안을 제시하였다.

ABSTRACT

After the pandemic, universities are shifting to distance learning, and the information use environment of libraries is rapidly changing. Therefore, there is a need for academic libraries to provide learning and research support services to users in response to these changes. This study analyzed the following contents, focusing on the contents of online services of academic libraries in order to understand the services provided by academic libraries after the pandemic, 1) the current status of online information services provided by 60 academic libraries at domestic and foreign and 2) the experience and requirements for using the online information services of academic library were investigated. As a result of the study, academic libraries at domestic and foreign responded to the untact environment by providing various online information services and users showed high experience and requirements for the electronic resource service and online user education service of academic libraries after the outbreak of the pandemic. Based on the analysis of the current status of online information services provided by domestic and foreign academic libraries after the outbreak of the pandemic, as well as the experiences and requirements of university students, several strategies were proposed to improve the quality of university education and library online information services and to plan services that respond to user needs.

키워드: 팬데믹, 온라인 정보서비스, 대학도서관, 원격 학습, 이용경험, 이용자 요구

Pandemic, Online Information Services, Academic libraries, Distance Learning, Use Experience, User Needs

* 숙명여자대학교 문헌정보학과 강사(jl05r@sookmyung.ac.kr / ISNI 0000 0004 7145 0025)

논문접수일자: 2021년 10월 18일 최초심사일자: 2021년 11월 2일 게재확정일자: 2021년 11월 15일
한국문헌정보학회지, 55(4): 159-185, 2021. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2021.55.4.159>

* Copyright © 2021 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

코로나19 팬데믹의 전 세계적인 확산으로 많은 커뮤니티 및 조직의 활동이 비대면으로 전환됨에 따라, 각국의 교육기관은 학생들의 수업 및 과제를 온라인 원격 학습 환경으로 변환하기 시작하였다. 그에 따라 전 세계의 많은 교육 기관들은 예측할 수 없는 상황에 처하게 되면서, 원격 학습을 위한 지원 서비스의 재배치가 필요하게 되었다. 대학의 도서관은 많은 학습지원 서비스 중에서 원격 학습의 질을 향상시키는 데 중요한 역할을 하고 있고(Cox, 2020), 캠퍼스의 서비스와 같이 원격 학습자에게도 동등한 서비스를 제공하는 것이 기관의 임무이며, 도서관 자료의 대여, OPAC을 사용하여 자료 찾기, 연구 및 지식 자원을 활용한 정보 검색, 자료 복사, 참조 서비스 및 서지 검색 등의 정보 서비스가 이에 포함된다(ACRL, 2008). 또한 모든 학생과 고등 교육기관의 구성원은 물리적 위치에 관계없이 도서관 직원과의 직접적인 의사소통을 포함하여 해당 기관의 도서관 서비스 및 정보원에 대한 적절한 서비스를 받을 자격이 있고, 도서관은 이용자가 어느 곳에 있든지 관계없이 이용자의 정보 및 연구 요구사항을 충족해야 한다(ACRL, 2021). 오늘날과 같이 정보의 접근 및 통신 기술의 변화, 시간과 장소에 구애받지 않는 서비스에 대한 요구 속에서 대학도서관은 원격 학습자의 요구사항을 충족하기 위한 도서관의 역할, 자원 및 서비스를 재고하고 재구성하고 있다(Corbett & Brown, 2015). 즉 고등 교육기관의 도서관 서비스는 메인 캠퍼스, 캠퍼스 외부, 원격 교육 또는 확장 캠퍼스 프로그램 등에서 모든 교수진과 학생을 위한 학업

지원에 대한 요구사항을 충족해야 한다.

특히 팬데믹 시대에 전 세계의 학습이 원격 학습으로 전환되면서 대학도서관의 온라인 자원 및 서비스의 필요성은 더욱 커지고 있다. 대학의 원격 학습은 새로운 개념은 아니지만, 팬데믹 환경으로 인해 도서관이 온라인으로 주요 정보서비스를 제공하는 것은 도전이라고 볼 수 있다. 여러 대학의 도서관이 대면 이용 및 서비스를 멈추고 온라인 환경으로 전환해야 하는 상황이 되었고, 학생들에게 필수적인 서비스를 지속적으로 제공하기 위해 많은 변화를 겪고 있다. 팬데믹 상황에서 대학도서관의 환경이 장서, 서비스, 공간 및 운영 측면에서 크게 변화해야 할 필요성이 있고(Cox, 2020), 많은 대학도서관은 과감한 대응 조치를 취하여 안전을 유지하면서 학생들에게 필수적인 서비스를 계속 제공해야 한다(Breeding, 2020). 또한 팬데믹 이후에 대학도서관은 유연한 원격 학습을 위해 자원, 온라인 정보서비스 및 교육 프로그램을 지원하는 데 앞장서야 하며, 온라인 과정, 자습서, 워크숍 및 교육을 통해 학생과 교직원 이 정보 및 디지털 리터러시 기술을 개발하도록 지원할 필요가 있다(Martzoukou, 2021).

이와 같이 팬데믹 상황에서 대학의 도서관은 원격 학습을 하는 이용자의 요구를 충족시키고 학습을 지원해야 한다는 책임을 갖고 있다. 또한 대학도서관은 원격 학습에서 발생할 수 있는 이용자의 디지털 정보 활용 능력의 격차를 줄이기 위한 교육의 서비스가 필요하다. 이에 현재의 장기화 되고 있는 팬데믹 상황에 대응해서 대학의 핵심적인 정보서비스 기관인 대학도서관은 비대면 원격 학습을 위한 효율적이고 이용자의 요구에 충족하며, 디지털 및 정보 리

터러시의 격차가 해소될 수 있도록 기술과 교육을 제공하는 온라인 정보서비스의 지원을 강화해야 할 의무가 있다고 판단된다.

코로나19 팬데믹에 직면하면서 여러 국가의 대학도서관은 주요 온라인 정보서비스를 위한 프로그램을 기획 및 개선하여 여러 상황에 대처하는 방법을 모색하고 있고, 팬데믹의 상황이 고등 교육 및 대학도서관에 미치는 영향을 조사하는 여러 연구가 진행되고 있다. 하지만 선행된 연구에서는 현재의 팬데믹 위기상황을 대처하기 위해 대학도서관이 제공하고 정보서비스의 현황과 대응에 대한 조사연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 팬데믹 기간 동안 대학도서관이 원격 학습을 위한 새로운 수요에 어떻게 대처하고 있는지를 파악하기 위해 국내외 대학도서관의 팬데믹 이후의 온라인 정보서비스 현황을 분석하였고, 이러한 서비스가 원격 학습을 하며 도서관을 이용하는 이용자의 요구를 충족하고 있는지 확인하기 위해 학습자의 경험과 요구를 조사하였다. 이를 바탕으로 하여 팬데믹 시대에 대학도서관의 효율적인 온라인 대응 서비스를 찾고자 하였다. 본 연구의 기대효과는 팬데믹과 같은 비대면 환경에 대응하고, 원격 학습의 지원을 위한 대학도서관에 대한 새로운 기회를 식별하고 정보서비스 전략을 수립하는데 있어서 유용한 기초자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

2. 선행 연구

2.1 도서관의 팬데믹 현황에 대한 대응 매뉴얼 전 세계의 도서관 관련 기관 및 협회에서는

코로나19 팬데믹이 전 세계로 확산되기 시작한 2020년부터 도서관 업무에 대한 매뉴얼에 초점을 둔 팬데믹의 대응 매뉴얼, 모범 사례 등을 제시하고 있다.

국내에서는 국립중앙도서관이 코로나19 팬데믹의 상황을 대응하기 위해서 ‘코로나19 도서관’ 서비스를 개발하고, 국내외 도서관계의 동향, 국립중앙도서관의 대응, 참고정보원의 규정 및 정보원 소개 등의 정보를 모아 제공하고 있다(국립중앙도서관, 2020). 또한 코로나19 확산 이후 팬데믹에 대응한 국가도서관의 주요 활동으로, 디지털 온라인 서비스 및 디지털 리터러시에 대한 내용을 ‘국가도서관 운영 전략’에서 발표하고 있다. 국가 전역에서 도서관에 물리적인 접근이 차단된 상황에서, 각국 국가도서관들은 온라인 서비스에 가장 먼저 집중하게 되었고, 그에 따라 디지털 리터러시는 급격히 변화하는 환경에서 새로운 방식의 디지털 서비스 개발·제공에 필수적인 역량이라고 보고 있다(김정은, 강혜선, 2021).

미국도서관협회(ALA)는 ‘ALA 성명서’에서 국가 및 지역사회의 도서관에서 팬데믹에 대처할 수 있는 여러 지침을 제공하고 있다(ALA, 2020). 성명서에 따르면, 첫째, 바이러스 확산 방지: 도서관은 팬데믹 기간 동안 개방 여부를 지역 보건부 및 미국 질병통제예방센터(CDC) 지침에 따라야 한다. 둘째, 팬데믹 기간 동안 지역사회에 봉사: 도서관과 사서는 신뢰할 수 있는 정보 전문가로서, 도서관 사용자에게 세계보건기구(WHO), CDC, 지역 공중보건 웹사이트 및 기타 중요한 웹사이트를 도서관 홈페이지에 안내한다. 셋째, 공개 프로그래밍: 도서관은 지역 기관으로서 지역 공중 보건 기관의

가장 최신의 정보를 근거로 도서관 서비스 시간, 프로그램 또는 정책을 변경할 경우, 직원, 도서관 사용자 및 지역 사회의 복지를 고려해야 한다.

국제도서관협회연맹(IFLA)은 팬데믹 이후 전 세계 도서관의 현황에 대한 정보를 모아서 제공하고 있다. 첫째, 팬데믹 발생 후에 많은 전자 데이터베이스의 업체가 무료 제공을 통해 도서관 정보원을 쉽게 접근할 수 있도록 권장하였다. 이러한 활동은 여러 학문 분야에서 많은 사람들이 코로나19와 관련된 자료에 온라인상에서 무료로 접근할 수 있어, 대학 도서관이 폐쇄되어도, 학습 및 연구를 계속할 수 있도록 학술 자료에 용이하게 원격 접근할 수 있는 특별 조치를 취해야 한다고 보았다. 둘째, 리더러시에 대한 현황으로서, 미디어 및 정보활용능력을 온라인으로 가르칠 수 있는 도서관 정보원의 사례를 소개하였다(IFLA, 2020).

ACRL에서는 팬데믹 기간 동안 원격 교육, 전문성 개발, 모범 사례, 장서 유지 관리 및 도서관 재개장을 위한 사서의 준비를 위해서 학술 및 연구 도서관을 지원하기 위한 가이드를 개발하였다(ACRL, 2020). 특히 '코로나19 시대에 온라인 학생 성공 전략'을 주제로 Marshall 대학도서관의 모범 사례를 소개하며 몇 가지 전략을 제시하였다(Laton & Mollette, 2020). 온라인 학생의 성공 전략으로는, 첫째, 연결 유지: 원격 학습에서 학습 코디네이터와 도서관 사서는 학생들과 의사소통을 위해 소셜 미디어 그룹을 만들어, 과제 날짜, 마감일 및 기타 관련 정보를 상기시키도록 연결을 할 것을 권장한다. 둘째, 도서관 지원-온라인 연구 상담: 사서는 원격 학

습을 지원하기 위해 LibAnswers 형태로 채팅, 문자 및 이메일 제출 요청을 허용하고 일정을 잡아 상담을 제공하고 있고, 전화, Blackboard를 사용하는 옵션을 추가할 수 있다. 셋째, 도서관의 가이드 사항 수정: 많은 정보와 자료가 온라인으로 제공되므로, 사서는 도서관의 검색기능 사용 방법에 대한 온라인 학생을 위한 팁을 만들고, 그룹 프로젝트를 위해 '가상 학습실'을 만드는 방법을 제공하였다. 넷째, 가상 학습의 스트레스 완화: 사서는 기말고사 전 일주일 동안, 가상 수업의 스트레스를 완화하기 위한 DIY 프로젝트, 온라인 퍼즐, 무료 색칠 공부 페이지, 스트리밍 비디오 등을 학생들이 온라인이나 집에서 할 수 있는 쉬운 활동을 웹페이지에 업로드 하고 있다.

이 외에도 국제 도서관 컨소시엄 연합(ICOLC)은 전 세계의 많은 도서관 컨소시엄을 대표하여 '글로벌 코로나19 팬데믹과 도서관 서비스 및 자원의 영향에 대한 성명'을 발행하였다(ICOLC, 2020). 성명서에서는 전 세계 정보 커뮤니티인 도서관과 정보서비스의 제공자들에게 서로 최선의 이익이 되는 다양한 접근 방식을 제안하였는데, 첫째, 전자 정보를 오픈 액세스로 전환하여 연구를 촉진하고 지역사회의 공중보건 대응을 안내하며, 둘째, 연구 및 학습을 위해 팬데믹 기간 동안 대학이 온라인으로 전환하는데 라이선스가 부여된 디지털 콘텐츠의 제한을 없애는 것이다. 셋째는 상호대차의 제한 또는 복사 제한을 해제 하는 것이며, 넷째는 캠퍼스가 온라인 원격 형식으로 전환함에 따라 최대 범위의 저작권 제한, 예외 및 공정 사용을 허용하는 것이다.

2.2 팬데믹 이후 대학도서관의 온라인 정보서비스

팬데믹 이후 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대한 여러 선행연구가 진행되었다. 그 중에서 대학도서관이 팬데믹에 대응하기 위한 온라인 정보서비스의 변화에 대한 연구로서, 대학도서관의 관장인 Cox(2020)는 코로나19 팬데믹의 새로운 위기가 시작되었을 때, 대학도서관을 환경을 개선하기 위해 새롭고 혁신적인 장서와 정보서비스를 만들 필요성과 도서관의 장서, 서비스, 공간 및 운영 측면에서 환경이 어떻게 변할 수 있는지에 대해 논의했다. 팬데믹 후 원격 학습을 위해 학생들에게 제공되는 핵심 도서관의 서비스를 강조하였고, 도서관이 전자 자원에 더 많은 투자를 해야 한다고 보았다. 또한 사서는 Zoom 및 Microsoft Teams와 같은 온라인 공동작업 기술을 배우고, 교수진을 도서관 정보원에 연결하여 강의 내용을 개발하도록 도우며, 가상 수업 회의 중에 교수진과 함께 공동 강의하여 연구를 지원하고, 원격으로 학생을 지원할 수 있도록 가상 근무를 해야 한다고 보았다. Kelly와 Columbus(2020)는 팬데믹 기간 동안 미국 고등교육이 직면한 문제에 대한 연구에서, 사회적 거리두기의 규정으로 인해 디지털 학습이 디지털 세대인 학생들에게 붐을 일으키고 미래 지향적인 기관인 도서관은 이를 잘 활용해야 한다고 보았다. 고등교육이 팬데믹으로 인한 어려움에 직면하였지만, 대학도서관은 최신 정보와 형식으로 학생들에게 원격으로 제공해야 하는 서비스에 대한 세부 정보를 제공하였다. Rafiq et al.(2021)은 코로나19 팬데믹 기간 동안 개발도상국 대

학도서관의 대응과 작업 관행, 서비스 패턴, 적용된 전략 및 역할을 7개 대학의 총장을 대상으로 면담조사를 하였다. 도서관은 웹 페이지를 개편하고 정보원을 재 할당했으며 온라인 서비스를 강화했다. 사서는 디지털 격차, 디지털 리터러시 기술 부족, 느린 인터넷 속도가 물리적 모드에서 온라인 모드로 전환하고 학생들이 원격 학습에서 도서관의 온라인 정보원을 사용하는 데 있어 주요 장벽이라고 생각했다. 대학도서관은 온라인 학생을 효과적으로 돕기 위해 정보원, 서비스, 시스템 및 직원을 보강하며, 이를 위해서 온라인 콘텐츠 공급자와 구독 라이선스를 재협상하고, 특히 온라인 수업의 전자자료를 늘릴 필요가 있다고 언급하였다. Mnzava와 Katabalwa(2021)는 탄자니아 대학도서관의 코로나19 발생 이후 대응 서비스를 연구하기 위해, 코로나19 발생 후 온라인으로 이용 가능한 정보원 및 서비스를 조사하였다. 대학도서관 웹사이트의 24개 중 12개에는 개장 및 휴관 시간, 2개에는 코로나19 발생과 관련된 정보가 안내되어 있었으며, 12개에는 코로나19 발생과 관련된 정보가 제공되지 않는 것으로 분석되었다. 이 연구는 대학도서관의 웹사이트가 팬데믹 발생 기간 동안 도서관 이용자를 위해 관련 정보원 및 서비스를 제공하는데 어떻게 사용되었는지에 중점을 두고 있다. Decker(2021)는 코로나19 팬데믹으로 인해 미국 Alabama 대학의 도서관이 이용자에게 새로운 정보서비스를 위한 대응 방법을 조사하였다. 이용자가 팬데믹 상황에서 지속적으로 필요한 지원과 자료를 받을 수 있도록 대학도서관의 기존 서비스를 개조, 새로운 개발 및 여러 부서의 협업 서비스를 강조하였다. 각 서비스는 도서관이 팬데

믹 이후에 기존 서비스를 재고할 수 있는 기회를 제공하고, 앞으로 장기화될 팬데믹에 대비해서 대학도서관은 이용자에게 온라인 정보서비스를 계속 제공하기 위한 장기적인 전략을 세워야 할 것이라 보았다.

팬데믹 기간 동안 대학도서관이 원격 수업을 지원하기 위해 제공한 온라인 정보서비스에 대한 연구로는, Martzoukou(2021)는 팬데믹 이후로 온라인, 혼합 또는 하이브리드 학습이 고등 교육의 '뉴 노멀'로 자리 잡았으며, 대부분의 대학과 도서관, 특히 온라인 입지가 약한 대학의 경우 팬데믹으로 인해 많은 문제가 발생했다고 지적했다. 이러한 상황에서 정보 기술/문해력 교육 제공과 관련된 학술 사서의 경우 자원에 대한 접근 및 연결성 문제를 해결하고 온라인 교육을 설계하며, 학생들의 디지털 리터러시 개발을 촉진하는 새로운 임무가 떠오르고 있다고 언급하였다. 또한 대학도서관이 발전함에 따라 원격 학습자가 풍부한 정보를 얻고 활용하기 위한 디지털 능력을 갖추도록 돕는 것이 새로운 사명이 라고 보았다. Wheeler와 Kyprianou-Chavda(2021)는 팬데믹 이후의 원격 학습을 위한 대학도서관의 정보서비스 변화를 연구하였다. 원격 교육 과정을 수강하는 학생들은 양질의 정보를 찾기 위해 다양한 온라인 검색 플랫폼과 효율적인 문헌 검색 기술에 대한 참여가 필요하다고 보았다. 이를 위해서 대학도서관은 다양한 탐색 전략이 필요한 도서관 검색 도구 및 주제 데이터베이스와 같은 읽기 목록 및 기타 검색 엔진 등의 학술 자료를 통해 학생들의 참여를 목표로 하였고, 체험 활동을 다양화하고 Q&A에 학생들과의 상호적인 콘텐츠를 추가하여 원격 학습을 지원하였다.

또한 원격 학습에서 학생의 요구와 관심을 충족시키기 위해 도서관의 정보 및 디지털 활용 능력 세션을 학업 프로그램에 추가로 통합하고, 도서관과 학부 간의 관계를 강화했다. Breeding(2020)은 코로나19 팬데믹이 시작됐을 때 대학도서관이 학생들의 온라인 원격 학습을 계속 지원하기 위해 서비스를 조정하는 방법에 대해 검토하였다. 대학도서관이 팬데믹 동안 온라인으로 최신 정보를 업데이트하고, 지역 보건정보를 바탕으로 조치를 취하여 안전을 유지하고, 학생과 교수진에게 필수적인 정보서비스를 계속 제공하는 방안에 대해서 논의하였다. Kailani(2021)는 팬데믹 기간 동안 대학생들이 사용하고 있는 대학도서관의 주요 온라인 정보서비스를 조사하였다. 온라인 원격 학습에서 가장 도움이 되는 도서관의 서비스는 쉽게 픽업할 수 있도록 책을 보관하는 서비스를 선호하고 있는 것으로 나타났고, 도서관의 '사서에게 이메일 보내기' 및 원격 학습 기간 동안 '사서와 채팅'의 서비스를 선호하며, 전년도에 비해 이용률이 2배 증가했음을 발견하였다.

선행연구의 조사 결과, 세계적인 도서관 관련 기관 및 협회에서는 코로나19의 팬데믹 위기에 대응해서 신속하게 도서관의 대응책을 매뉴얼로 내놓았다. 대응책으로는 대학도서관에서는 원격 교육을 위한 온라인 정보서비스의 대응, 정보 및 디지털 활용능력 교육과 다양한 정보원의 무료 제공 및 코로나19에 대한 신속한 정보의 업데이트 등을 제안하였다. 또한 선행 연구에서는 팬데믹 상황에서 여러 국가의 대학도서관이 주요 온라인 정보서비스를 위한 프로그램을 기획 및 개선하여 상황에 대처하는 방안과 원격 학습을 위해 대응하는 정보서비스

의 방향에 대한 연구가 진행되었다. 이와 같이 도서관 및 관련 기관은 팬데믹에 대응하는 주요 온라인 정보서비스를 위한 프로그램을 기획 및 개선하여 여러 상황에 대처하는 방법을 모색하고 있고, 교육 및 대학도서관에 미치는 영향을 조사하는 여러 연구가 진행되고 있다. 하지만 선행된 연구에서는 현재의 팬데믹 위기상황을 대처하기 위해 대학도서관이 제공하고 정보서비스의 요소별 현황과 이용자 요구에 대한 연구가 부족한 실정이다. 따라서 본 연구는 팬데믹 기간 동안 대학도서관이 원격 학습을 위한 새로운 수요에 어떻게 대처하고 있는지에 대한 현황분석과 이용자의 요구를 충족하고 있는지 확인하기 위해 학습자의 경험과 요구를 조사하였고, 이를 바탕으로 하여 팬데믹 시대에 대학도서관의 효율적인 온라인 대응 서비스를 찾고자 하였다.

3. 연구 설계

3.1 연구 질문

본 연구는 사례조사 및 이용자의 이용경험 및 요구사항을 분석하여 팬데믹 이후 대학도서관이 원격 학습을 위해 대응하고 있는 온라인 정보서비스의 현황과 이에 대한 이용자의 인식을 다음과 같은 구체적인 내용을 바탕으로 연구하고자 하였다.

첫째, 팬데믹 시대에 비대면 원격 학습이 증가하는 상황에서 국내외의 대학도서관은 이용자를 위해 어떤 온라인 정보서비스를 제공하고 있는가?

둘째, 팬데믹 시대에 대학도서관이 제공하는 온라인 정보서비스에 대한 원격 학습자인 대학생들의 이용경험과 요구사항은 무엇인가? 를 확인하고자 하였다.

3.2 연구 방법 및 절차

본 연구의 목적은 팬데믹 시대에 이용자의 요구사항에 맞는 대학도서관의 온라인 정보서비스의 제공 방안을 제시하는 것이며, 이를 달성하기 위해 첫째, 국내외 대학도서관의 각각 30개, 총 60개 기관에서 팬데믹 이후의 온라인 정보서비스 현황을 조사·분석하였다. 둘째, 본 연구에서 조사된 팬데믹 이후의 대학도서관의 온라인 정보서비스 현황을 기반으로 원격 학습자의 이용경험과 요구사항을 조사하기 위해 온라인 설문을 실시하였다. 셋째, 이를 바탕으로 팬데믹 상황에서 원격 학습을 지원하기 위한 실효성 있는 대학도서관의 정보서비스 방안을 제안하고자 하였다.

3.2.1 사례분석 대상 및 범위

사례분석으로는 국내외 대학도서관과 국외에서 학술정보의 온라인 정보서비스가 활성화된 미국 대학도서관에서 팬데믹 선언 이후에 제공되고 있는 온라인 정보서비스의 현황을 분석하였다. 분석 대상은 국내 대학도서관은 '중앙일보 대학평가의 2020년 순위', 미국의 대학도서관은 'U.S. News & World report의 미국 대학 2020년 순위'를 바탕으로 각각 30개, 총 60개 대학을 선정하였다. 이와 같은 선정 기준은 국내외 대학도서관의 운영 환경이 다른 점을 고려하여 대학의 교육 및 환경여건, 연구 생

산성 및 영향력 등의 종합적인 요소를 바탕으로 평가한 순위를 참고하여 대학을 선정하고, 그 대학의 도서관을 분석하였다. 선정된 대학의 온라인 정보서비스의 현황은 2021년 3월 1일~ 8월 30일까지 각 대학도서관의 웹사이트에서 분석하였으며, 조사대상은 <표 1>과 같다. 분석요소로는 ACRL(2008)에서 제정한 '원격 학습을 위해 대학도서관이 제공해야 하는 서비스 표준의 필수 요구사항' 중 온라인 서비스를 바탕으로 1) 자료이용 및 소장자료에 대한 접근 서비스, 2) 참고 및 상담 서비스, 3) 이용자 교육 서비스, 4) 수업 지정자료 및 학과별 자료 안내 서비스, 5) 기타 도서관 서비스 등을 조사하였다. 또한 IFLA(2020)와 ACRL(2020)에서 제시한 코로나19 팬데믹 동안의 원격 교육을 위한 대학도서관의 서비스에서 가상 온라인 환경의 권장, 코로나19와 관련된 정보원에 대한 오픈 액세스를 제공 및 허위 정보에 대한 확인, 및 팬데믹 상황에서의 특별 온라인 서비스 제공 등의 내용을 바탕으로 6) 팬데믹 이후에

각 도서관이 추가로 제공 및 대응하는 정보서비스 요소의 현황을 분석하였다.

3.2.2 설문조사 내용 및 대상

팬데믹 이후에 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대한 국내 대학생들의 이용경험과 요구사항을 조사하기 위하여 본 연구에서 실시한 설문은 앞서 조사한 대학도서관의 온라인 정보서비스의 현황에서 도출된 요소와 ACRL(2013)의 '학부생을 위한 대학도서관 서비스 지침'의 요소를 바탕으로 설계하였다. 설문의 영역은 크게 4가지로 영역으로 나누어지며, 총 14문항(폐쇄형: 13문항, 개방형: 1문항)으로 구성되어 있다. 첫 번째 영역은 응답자의 개인적인 특성을 파악하기 위해 총 3개의 문항으로 구성되어 있다. 두 번째 영역은 코로나19 발생 전에 재학 중인 대학의 도서관에서 제공하는 주요 온라인 정보서비스의 이용경험에 대한 설문으로 총 4개의 문항이 포함되어 있다. 세 번째 영역은 코로나19 발생 이후 재학 중인 대학의 도서관 온

<표 1> 국내 및 미국 대학도서관 리스트

구분	대학도서관
국내	가천대, 건국대, 경북대, 경희대, 고려대, 국민대, 동국대, 부산대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 숙명여대, 세종대, 아주대, 연세대, 이화여대, 인천대, 전남대, 전북대, 중앙대, 충남대, 충북대, 한국외국어대, 한양대, 홍익대
국외 (미국)	Northwestern Univ(노스웨스턴대), Univ. North Carolina(노스캐롤라이나대, Chapel Hill), Univ. Notre Dame(노트르담대), New York Univ.(뉴욕대), Dartmouth Coll.(다트머스대), Duke Univ.(듀크대), Rice Univ.(라이스대), Univ. Michigan(미시간대, Ann Arbor), Brown Univ.(브라운대), Univ. Virginia(버지니아대), Vanderbilt Univ.(밴더빌트대), Univ. Southern California(서던캘리포니아대), Stanford Univ.(스탠포드대), Univ. Chicago(시카고대), California Inst. Tech(칼텍), Emory Univ.(에모리대), Massachusetts Inst. Tech(엠아이티), Yale Univ.(예일대), Washington Univ.(워싱턴대), Wake Forest Univ.(웨이크포레스트대), Georgetown Univ.(조지타운대), Johns Hopkins Univ.(존스홉킨스대), Carnegie Mellon Univ.(카네기멜론대), Columbia Univ.(컬럼비아대), Cornell Univ.(코넬대), Univ. California(캘리포니아대, Berkeley), Univ. California(캘리포니아대, LA), Princeton Univ.(프린스턴대), Univ. Pennsylvania(펜실베이니아대), Harvard Univ.(하버드대)

* 국내의 대학도서관 정렬(가나다순)

〈표 2〉 설문내용 및 문항구성

조사영역	문항구성	문항수
개인적 특성	• 성별	3
	• 학년	
	• 전공계열	
코로나19 발생 이전 대학도서관 온라인 정보서비스 이용경험	• 이용경험 여부	4
	• 이용경험의 만족도	
	• 이용해본 온라인 정보서비스	
	• 이용경험 유: 학습에 도움 준 온라인 정보서비스	
코로나19 발생 이후 대학도서관 온라인 정보서비스 이용경험	• 이용경험 여부	5
	• 이용경험의 만족도	
	• 이용해본 온라인 정보서비스	
	• 이용경험 유: 원격 학습에 도움 준 온라인 정보서비스	
코로나19 발생 이후 원격 학습 위한 대학도서관의 온라인 정보서비스 요구사항	• 원격 학습을 위해 필요한 추가적인 도서관 온라인 정보서비스	2
	• 기타 추가 요청사항	

라인 정보서비스의 이용경험에 대한 설문으로 총 5개 문항으로 구성되어 있다. 네 번째 영역은 원격 학습 상황에서 대학도서관의 온라인 정보 서비스에 대한 요구사항에 대한 설문으로 총 2개의 문항이 포함되어 있다(〈표 2〉 참조).

팬데믹 이후에 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대한 국내 대학생들의 이용경험과 요구사항을 조사하기 위하여, 본 연구에서 조사한 국내 기관 중 온라인 정보서비스에서 6개의 각 요소를 모두 충실하게 제공하고 있다고 판단되는 대학도서관의 재학생 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하고자 하였다. 이를 위해 선정된 총 12개의 대학도서관 중에서 수도권 1개, 호남 지역의 1개, 충청지역의 1개 대학을 선정하여 학년과 전공이 다양한 학생들이 수강하는 교양 과목 수강생을 대상으로 온라인 방식으로 진행하였다. 본 연구에서 더 많은 기관을 분석한다면 정확한 표집이 될 수 있겠으나, 연구기간 및 인력 등의 한계점으로 인해 세 개의 기관을 대

상으로 온라인 정보서비스 이용자 연구를 진행한 한계점이 있으며, 이를 보완하기 위해 추후 표집의 범위를 확장하여 연구하고자 한다.

설문조사는 2021년 9월 15-30일 까지 15일간 온라인 설문조사 양식인 '구글 폼'을 이용하여 이루어졌으며, 설문지와 함께 연구내용에 대해 설명하고 온라인 교양교과목 9개 강좌에서 배포하였다. 설문의 응답은 총 376(A대학: 132, B대학: 119, C대학: 125)부가 회수되어 회수율은 총 수강학생의 약 89%를 보였으며, 부적절한 응답 3건을 제외한 총 373건을 분석에 사용하였다.

4. 국내외 대학도서관의 온라인 정보서비스 현황

본 연구에서는 팬데믹 이후에 국내외의 대학도서관과 함께 미국의 대학도서관에서 제공되는

온라인 정보서비스의 현황을 조사하였다. 구체적인 조사 내용으로는 1) 자료이용 및 소장 자료에 대한 접근 서비스 2) 참고 및 상담 서비스 3) 이용자 교육 서비스 4) 수업 지정자료 및 학과별 자료 안내 서비스 5) 기타 도서관 참여 서비스 6) 팬데믹 관련 추가적인 대응 서비스 등의 현황을 분석하였다.

4.1 자료이용 및 소장 자료에 대한 접근 서비스

본 연구에서 조사한 국내외의 모든 대학도서관에서는 도서관의 자료이용 및 소장 자료에 대한 접근을 위해서 전자자료 검색 및 이용(전자저널, 전자책, 동영상 강좌 등), 원문복사, 희망자료 신청, 온라인 비대면 예약대출/반납, 도서 대출 연장, 상호대차(Inter-library Loan), 연구지원 소프트웨어(EndNote, Mendeley, Turnitin 등) 제공 등의 서비스를 온라인으로 제공하고 있는 것으로 조사되었다. 이 외에 '신착도서 및

인기도서 안내'와 '모바일 앱 이용' 서비스는 국내외에서 대부분 제공하고 있는 것으로 조사되었다(〈표 3〉 참조).

4.2 참고 및 상담 서비스

본 연구에서 조사한 국내외의 모든 대학도서관은 이용자에게 원격으로 온라인 참고 및 상담 서비스를 제공하고 있으며, 이메일, 전화 및 모바일 문자, FAQ 방식은 모든 기관에서 공통적으로 제공하고 있는 서비스로 분석되었다. 이외에 국내의 대학도서관에서 주로 제공하고 있는 온라인 참고정보서비스는 웹사이트의 '1:1 온라인 게시판'과 '온라인 웹 폼(서식)'이 있으며, 미국 대학도서관에서 주로 제공하는 서비스는 'Chat(채팅)'과 '온라인 웹 폼(서식)'으로 조사되었다. 국내의 일부 대학도서관에서는 인공지능 기술을 이용한 실시간 참고서비스 방식인 '챗봇 서비스'를 활용해 다른 온라인 참고서

〈표 3〉 대학도서관의 온라인 자료이용 및 소장자료에 대한 접근 서비스

서비스 내용	국내 대학도서관	미국 대학도서관
전자자료 검색 및 이용	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
원문복사	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
희망자료 신청	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
온라인 예약대출/반납	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
신착도서, 인기도서 안내	조사한 30개 기관	뉴욕대, 듀크대, 스탠포드대, 엠아이티, 예일대, 워싱턴대, 웨이크포레스트대, 조지타운대, 코넬대, 컬럼비아대, 하버드대
도서 대출 연장	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
상호대차(Inter-library Loan)	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
연구지원 소프트웨어	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
모바일 앱 이용	조사한 30개 기관	노스웨스턴대, 뉴욕대, 미시간대, 버지니아대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 시카고대, 에모리대, 엠아이티, 워싱턴대, 카네기멜론대, 컬럼비아대, 코넬대, 프린스턴대

〈표 4〉 대학도서관의 온라인 참고 및 상담 서비스

서비스 내용	국내 대학도서관	미국 대학도서관
Chat(채팅)	<ul style="list-style-type: none"> • 채팅: 경희대 • SNS: 고려대, 한양대 	노스웨스턴대, 노트르담대, 뉴욕대, 듀크대, 라이스대, 미시간대, 브라운대, 버지니아대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 시카고대, 예모리대, 엠아이티, 예일대, 조지타운대, 존스홉킨스대, 카네기멜론대, 코넬대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(Berkeley), 캘리포니아대(LA), 프린스턴대, 펜실베이니아대, 하버드대
1:1 온라인 게시판	가천대, 건국대, 경북대, 부산대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 세종대, 인천대, 전남대, 충남대, 한국의국어대	없음
인공지능 챗봇 서비스(실시간 상담)	고려대, 서울대, 연세대	없음
온라인 웹 폼(서식)	고려대, 국민대, 동국대, 서강대, 숙명여대, 이주대, 이화여대, 중앙대, 충북대, 홍익대	다트머스대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 시카고대, 칼텍, 웨이크포레스트대, 펜실베이니아대
이메일	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
전화 및 모바일 문자	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
FAQ	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
기타 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관장에게 바란다(게시판): 서울시립대 • 원격지원 상담: 이주대, 전북대 	<ul style="list-style-type: none"> • 원격(비디오)상담: 펜실베이니아대 • Zoom 상담: 워싱턴대

비스의 단점이라 볼 수 있는 매시간 실시간으로 서비스를 받을 수 없다는 점을 극복하고 있다. 이와 같이 대학도서관에서는 라이브 채팅 및 챗봇 등 온라인으로 제공하는 실시간 질의응답 서비스를 통해 온라인 참고 상담서비스를 강화하고 있다. 이 외에 국내의 서울시립대 도서관에서 제공하는 '도서관장에게 바란다' 및 국내의 이주대, 전북대, 그리고 미국의 펜실베이니아대, 워싱턴대 도서관에서 제공하는 '원격 비디오 상담' 방식의 참고서비스가 있다(〈표 4〉 참조).

4.3 이용자 교육 서비스

코로나19 팬데믹 상황에서 대학의 학생들은 비대면 원격 학습 환경에서 정보에 고립되거나 활용하는데 어려움을 겪을 수 있다. 이러한 문제

를 해결하기 위해 대학도서관은 Zoom, Youtube, Webex 등의 스트리밍 프로그램 및 웹사이트의 텍스트 방식을 활용하여 온라인 이용자 교육을 제공하고 있다(〈표 5〉 참조).

본 연구에서 조사한 국내의 대학도서관의 온라인 교육 서비스의 현황을 살펴보면, 국내의 모든 대학도서관에서 공통적으로 제공하고 있는 온라인 교육 프로그램은 주제별 DB 이용 방법, 서지관리도구 이용 방법, 도서관 이용 안내, 학술자료 조사 방법 교육으로 조사되었다. 또한 많은 대학의 도서관에서 표절/저작권 방지 교육, 학술 논문 작성법과 데이터, 통계분석 및 코딩 방법을 교육하는 프로그램을 제공하고 있다. 신입생을 위한 도서관의 온라인 오리엔테이션 교육은 국내의 10개, 미국의 9개 도서관에서 제공되고 있다.

〈표 5〉 대학도서관의 온라인 이용자 교육 서비스

서비스 내용(교육 주제)	국내 대학도서관	미국 대학도서관
주제별 데이터베이스 이용 방법	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
서지관리도구 이용 방법	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
도서관 이용 안내	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
학술자료 조사 방법	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
표절/저작권 방지	건국대, 경희대, 고려대, 국민대, 전남대, 중앙대, 부산대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 세종대, 아주대, 연세대, 이화여대, 한국의국어대, 한양대, 홍익대	듀크대, 서던캘리포니아대, 예모리대, 엠아이티, 카네기멜론대, 펜실베이니아대
학술 논문 작성법	고려대, 전남대, 중앙대, 부산대, 서강대, 서울과학기술대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 세종대, 연세대, 이화여대, 한양대	노스캐롤라이나대, 노트르담대, 뉴욕대, 다트머스대, 미시간대, 버지니아대, 서던캘리포니아대, 칼텍, 예모리대, 엠아이티, 예일대, 워싱턴대, 웨조지타운대, 카네기멜론대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(Berkeley), 캘리포니아대(LA), 프린스턴대, 펜실베이니아대, 하버드대
데이터, 통계분석 방법	고려대, 성균관대, 서울대, 숙명여대, 연세대, 전남대, 한국의국어대, 한양대, 홍익대	노스캐롤라이나대, 노트르담대, 뉴욕대, 다트머스대, 라이스대, 미시간대, 브라운대, 버지니아대, 밴더빌트대, 스탠포드대, 칼텍, 엠아이티, 워싱턴대, 웨이크포레스트대, 조지타운대, 존스홉킨스대, 카네기멜론대, 코넬대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(Berkeley), 프린스턴대, 펜실베이니아대, 하버드대
코딩 방법	세종대, 연세대	노스캐롤라이나대, 뉴욕대, 다트머스대, 밴더빌트대, 스탠포드대, 엠아이티, 컬럼비아대, 펜실베이니아대, 하버드대
신입생 활용교육	건국대, 경북대, 국민대, 부산대, 서울과학기술대, 서울대, 숙명여대, 세종대, 이화여대, 한양대	노스캐롤라이나대, 듀크대, 브라운대, 밴더빌트대, 스탠포드대, 시카고대, 컬럼비아대, 펜실베이니아대, 하버드대
도서관 사이버 투어	• VR: 경북대, 서울대 • 건국대, 국민대, 성균관대, 전남대, (VR촬영 영상 Youtube 제공)	• VR: 서던캘리포니아대 • 3D(Google Arts & Culture): 하버드대
학술 비디오, 전자책 이용방법	경희대, 고려대, 부산대, 서강대, 서울대, 성균관대, 숙명여대, 전남대, 충남대, 한국의국어대, 한양대, 홍익대	브라운대, 캘리포니아대(LA)
학부생 리포트 작성법	세종대, 충북대	워싱턴대, 코넬대
영어논문 작성법	고려대, 연세대, 이화여대	없음
학부수업 연계 교양 프로그램	경희대, 숙명여대, 아주대, 이화여대, 전북대	노스캐롤라이나대, 시카고대, 컬럼비아대
독서지도	성균관대, 세종대	노트르담대, 워싱턴대
원격강의 위한 MS Office 이용 방법	없음	라이스대, 미시간대, 캘리포니아대(LA), 펜실베이니아대
원격강의 발표, 그룹학습 방법	없음	노트르담대, 미시간대, 카네기멜론대
디지털 카메라, 포토샵 이용 방법	고려대	라이스대, 조지타운대, 펜실베이니아대, 카네기멜론대
팟캐스트 방송 제작 방법	없음	코넬대
3D 프린팅 이용방법	국민대	펜실베이니아대
VR, AR 제작 방법	한양대	스탠포드대
5G 기술 이용 방법	연세대	없음
영상, 오디오 에디팅 방법	없음	조지타운대, 펜실베이니아대
모바일 앱 이용 방법	경희대, 서강대, 숙명여대	없음

이 외에 각 도서관만의 특색 있는 이용자 교육 프로그램을 살펴보면, 국내의 경북대, 서울대와 미국의 서던캘리포니아대, 하버드대의 도서관에서는 VR과 3D 기술을 이용하여 '가상 도서관 투어' 프로그램을 제공하고 있으며, 국내의 12개, 미국의 2개 대학에서는 '학술 비디오, 전자책 이용방법'의 주제로 교육 프로그램을 제공하고 있다. 또한 국내의 세종대, 충북대와 미국의 워싱턴대, 코넬대의 도서관에서는 학부생들의 리포트 작성법을, 국내의 고려대, 연세대, 이화여대에서는 영어논문의 작성법을 교육하는 프로그램을 제공하고 있다. 그리고 국내외의 일부 대학도서관에서는 학부의 수업과 연계하여 '학부생의 필수 교양강좌', '학술조사를 위한 교육'과 '독서지도' 프로그램을 제공하고 있다.

디지털 리터러시를 위한 교육 프로그램도 일부 대학에서 제공되고 있으며, MS Office 이용방법, 원격강의 발표 및 그룹학습 방법, 디지털 카메라 이용방법, 포토샵 방법, 팟캐스트 방송 제작 방법, 3D 프린팅 이용방법, VR, AR 제작 방법, 5G 기술 이용방법, 영상, 오디오 에디팅 방법, 모바일 앱 이용방법 등의 다양한 프로그램이 구성되어 있다.

4.4 수업 지정자료 및 학과별 자료 안내 서비스

본 연구에서 조사한 모든 대학의 도서관에서는 학기 중 수업의 주요 자료를 별도로 비치하여, 언제든지 해당 수업을 듣는 학습자가 자료를 이용할 수 있도록 하는 '강의 지정도서 목록'의 안내를 온라인으로 서비스 하고 있다. 국내의 아주대와 미국의 칼텍, 카네기멜론대, 캘리

포니아대의 수업의 지정도서를 디지털화 한 전자책의 형식으로 제공하여 이용자들이 원격으로 자료를 이용할 수 있는 서비스를 하고 있다. 국내의 이화여대 및 국외의 대부분의 대학도서관에서는 온라인 지정자료 서비스 중 하나인 'e-Reserve'를 제공하여 수업에 필요한 자료의 일부를 저작권에 위배되지 않는 PDF파일로 구축하여 자료를 열람, 출력할 수 있도록 하고 있으며, 저작권 지침을 충족하는 기사 및 짧은 책 챕터의 전체를 텍스트 이미지로 전자적으로 접근 할 수 있다. 대부분의 도서관은 e-Reserve의 지원 소프트웨어로 Canvas, 또는 Blackboard, Ares를 사용하는 것으로 조사되었다. 이 밖에도 국내외의 여러 대학의 도서관에서는 '학과별, 전공별 학술정보 가이드'를 온라인으로 제공하고 있다(〈표 6〉 참조).

4.5 기타 도서관 참여 서비스

본 연구에서 조사한 대학도서관은 주요 온라인 정보서비스 외에도 각 도서관만의 특색 있는 온라인 이용자 참여 서비스를 제공하여 비대면 환경에서 온라인으로 이용자와 소통하기 위한 서비스를 제공하고 있다(〈표 7〉 참조). 국내외의 여러 도서관에서는 작가와의 북토크 또는 책을 읽고 난 후에 내용과 감상을 공유하는 이용자 서평 및 독서토론을 진행하여 이용자들이 독서를 기반으로 한 문화생활을 할 수 있는 온라인 서비스를 제공하고 있고, 다양한 분야의 전문가들의 온라인 초청강연을 제공하여 이용자들이 도서관을 하나의 문화기관으로 활용할 수 있는 서비스를 하고 있다. 또한 국내의 세종대 도서관에서는 '독서퀴즈대회'를 개최

〈표 6〉 대학도서관의 강의 지정도서 및 학과별 자료 안내 서비스

서비스 내용	국내 대학도서관	미국 대학도서관
강의 지정도서 목록 안내	조사한 30개 기관	조사한 30개 기관
강의 자료 전자책 제공	아주대	칼텍, 카네기멜론대, 캘리포니아대(Berkeley)
강의 자료 e-Reserve 제공	이화여대(LMS)	<ul style="list-style-type: none"> • 노스웨스턴대, 노트르담대, 노스캐롤라이나대, 뉴욕대, 다트머스대, 라이스대, 미시간대, 브라운대, 버지니아대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 시카고대, 에모리대, 엠아이티, 예일대, 워싱턴대, 조지타운대, 존스홉킨스대, 카네기멜론대, 코넬대, 프린스턴대, 펜실베이니아대, 하버드대(Canvas) • 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 웨이크포레스트대, 존스홉킨스대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(LA)(Blackboard) • 워싱턴대(Ares)
학과별, 전공별 학술정보 가이드	경북대, 경희대, 고려대, 부산대, 서강대, 성균관대, 숙명여대, 세종대, 연세대, 이화여대, 전북대, 중앙대, 충북대, 한양대	노스웨스턴대, 듀크대, 미시간대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 워싱턴대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(Berkeley), 캘리포니아대(LA)

〈표 7〉 대학도서관의 기타 온라인 도서관 참여 서비스

서비스 내용	국내 대학도서관	미국 대학도서관
온라인 북토크, 독서토론	<ul style="list-style-type: none"> • 북토크: 부산대, 숙명여대, • 이용자서평: 서울과학기술대, 중앙대 • 독서토론: 한양대(하브루타 디베이트 대회) 	노스캐롤라이나대, 하버드대
온라인 초청강연	<ul style="list-style-type: none"> • 서울과학기술대(Youtube) • 중앙대(Zoom) 	노스웨스턴대, 듀크대, 미시간대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 워싱턴대, 컬럼비아대, 캘리포니아대(Berkeley), 캘리포니아대(LA)
독서퀴즈대회	<ul style="list-style-type: none"> • 세종대(블랙보드, Webex) 	없음
개인 맞춤형 독서 기록 포트폴리오, 맞춤 서재	<ul style="list-style-type: none"> • 조사한 30개 기관 • 취업활용 독서기록 증서: 국민대 	없음
강의지원 디지털 장비, 데이터 대여 및 제공	경북대, 서울대	노스캐롤라이나대, 노트르담대, 뉴욕대, 브라운대
SNS 활용 도서관 서비스 홍보	조사한 30개 기관(유튜브, 인스타그램, 페이스북, 트위터, RSS, 티스토리, 카카오톡 채널, 블로그)	조사한 30개 기관(유튜브, 인스타그램, 페이스북, 트위터, RSS, 블로그, 뉴스레터, 플리커, 링크드인)

하여 학생들의 책에 대한 관심을 높이고 독서 문화의 활성화를 도모하고 있으며, 조사한 국내의 모든 도서관에서는 이용자의 도서 이용 데이터를 활용하여 ‘나의 서재’ 또는 ‘맞춤 서재’ 등 큐레이션 서비스를 통해 이용자 맞춤형 도서목록을 제공하고 있다. 특히 국민대 도서관에서는 이러한 데이터를 활용하여 ‘독서기록 증서’를 제공하여 취업에 활용할 수 있는 서비스를 하고 있다. 이 외에 국내외의 여러 대학도

서관에서는 원격 학습에 활용할 수 있는 디지털 장비 대여 및 데이터 제공 서비스를 제공하여 학생들을 지원하고 있으며, 이러한 다양한 도서관의 온라인 서비스를 SNS 채널을 활용하여 홍보 및 안내하고 있다.

4.6 팬데믹 이후 도서관의 추가적인 대응 서비스 코로나19 발생 이후에 국내외의 대학도서관

이 팬데믹에 대응해서 추가로 제공하고 있는 온라인 정보서비스를 분석하여 그 특징을 종합하면 다음과 같다(〈표 8〉 참조). 첫째, 국내외의 일부 대학도서관에서는 팬데믹에 대응해서 도서관 웹사이트의 첫 페이지에 전용 정보서비스를 제공하거나 링크를 연결하여 해당 웹페이지로 연결되도록 하고 있다. 미국의 30개 대학도서관 중 23개의 기관에서, 국내 대학에서는 8개 기관에서 이를 제공하고 있다. 서비스의 내용으로는 주로 도서관의 개관 시간 및 장소, 원격 온라인 서비스의 내용 및 이용방법, 도서관 방문 시 위생 규칙 등을 공지하여 이용자가 쉽고 빠르게 서비스의 내용을 안내 받을 수 있도록 정보를 제공하고 있다. 예를 들면, 듀크대학의 도서관에서는 ‘코로나19 기간 동안 도서관 서비스 및 정보원’의 웹페이지를 제공하여, 전공 분야별 주제 전문사서를 매칭할 수 있도록

하여, 추천 정보원을 제공받을 수 있는 서비스를 하고 있다. 둘째, ICOLC(2020)는 성명서에서 학생들이 현재의 코로나19 팬데믹이 미치는 영향을 잘 이해할 수 있도록 데이터베이스 공급 업체가 대학도서관에 많은 무료 정보원을 공개할 수 있는 대응 서비스를 제안하였다. 이에 따라 여러 대학도서관에서는 팬데믹 기간 동안 이용자들에게 무료 학술자료를 제공하고 있다. 세 번째는 코로나19 발생 후에 팬데믹에 대한 최신 연구, 뉴스 및 기관의 정보를 업데이트 하여, 이용자들에게 편의를 제공하고 있다. 미국의 에모리대학, 노스웨스턴대학, 그리고 국내의 아주대학 등의 도서관에서는 ‘코로나19 Dashboard’를 제공하며, 팬데믹에 대한 대학의 현재 운영 상태를 알 수 있는 색상 코드 시스템과 코로나19의 예방, 치료 등에 관한 새로운 연구 자료와 정보를 신속하게 수집, 분류

〈표 8〉 팬데믹 이후 대학도서관의 추가 제공 및 대응 서비스

서비스 내용	국내 대학도서관	미국 대학도서관
팬데믹(코로나19) 대응 전용 정보 서비스	경희대, 고려대, 국민대, 서울대, 숙명여대, 아주대, 이화여대, 충북대	노스웨스턴대, 듀크대, 라이스대, 미시간대, 브라운대, 버지니아대, 밴더빌트대, 서던캘리포니아대, 스탠포드대, 시카고대, 컬텍, 에모리대, 엠아이티, 예일대, 웨이크포레스트대, 존스홉킨스대, 카네기멜론대, 컬럼비아대, 코넬대, 캘리포니아대(Berkeley), 캘리포니아대(LA), 펜실베이니아대, 하버드대
팬데믹(코로나19) 이후 전자자료(무료) 이용 서비스	한양대	노스웨스턴대, 뉴욕대, 듀크대, 미시간대, 브라운대, 에모리대, 엠아이티, 워싱턴대, 코넬대, 캘리포니아대(LA)
팬데믹(코로나19)과 관련 뉴스, 정보 서비스	아주대	노스웨스턴대, 듀크대, 미시간대, 버지니아대, 시카고대, 에모리대, 예일대, 워싱턴대, 웨이크포레스트대, 카네기멜론대, 컬럼비아대, 펜실베이니아대, 하버드대
팬데믹(코로나19)과 관련 허위 정보 확인 서비스	없음	예일대, 워싱턴대, 하버드대
팬데믹(코로나19)과 관련된 기타 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 기간 대출 연장기간 확대: 서울대 • 코로나 시대 독서 캠페인: 고려대 • 코로나 시대 힐링 라이브러리 프로젝트: 단국대 • 포스트 코로나19 서비스: 이화여대 • 코로나19 관련 북 큐레이션: 진북대, 충북대 	<ul style="list-style-type: none"> • 코로나19 관련 정보 큐레이션 & 아카이브 구축: 밴더빌트대, 엠아이티, 예일대, 존스홉킨스대, 프린스턴대, 컬럼비아대, 하버드대

및 게시하고 있다. 네 번째, 국내외의 일부 도서관에서는 팬데믹과 관련된 다양한 정보 중에서 허위 정보를 식별 할 수 있도록 다양한 정보원을 제공하고 있다. IFLA(2021)는 코로나19에 대한 허위 및 거짓 정보와 싸우는 것이 팬데믹에 대한 핵심적인 대응이며, 도서관은 이를 위한 명성과 기술을 보유하고 있다고 보았다. 미국 스탠포드대학의 도서관에서는 '잘못된 정보: 정보 출처에 대한 비판적 사고', 국내 아주대의 도서관에서는 '코로나19 잘못된 정보'를 주제로 코로나19에 대한 사실 정보를 확인할 수 있는 여러 데이터베이스를 제공하고 있다. 마지막으로 대학도서관은 팬데믹과 관련된 독서 장려 프로그램 및 큐레이션 서비스를 제공하고 있다. 국내의 단국대학의 도서관에서는 '코로나 시대 힐링 라이브러리 프로젝트'를 진행하여 이용자들이 직접 참여하여 심적인 치유를 할 수 있는 서비스를 진행하고 있고, 미국의 여러 대학도서관에서는 팬데믹에 대한 정보 및 경험 사례를 신속하게 수집, 분류 및 게시하는 큐레이션 및 아카이브 서비스를 진행하고 있다.

4.7 사례조사 결과 종합 및 시사점

본 연구에서 조사한 국내외 대학도서관의 팬데믹 발생 후에 제공되고 있는 온라인 정보서비스의 현황을 종합해 보면 다음과 같다. 첫째, 국내외 모든 대학도서관에서는 공통적으로 전자자료 검색 및 이용, 원문복사, 희망자료 신청, 온라인 비대면 예약대출/반납, 도서 대출 연장, 및 연구지원 소프트웨어 등의 소장자료의 이용 및 자료이용 접근 서비스를 온라인으로 제공하고 있는 것으로 조사되었다. 이용자의 편의를

위한 '신착도서 및 인기도서 안내'와 '모바일 앱 이용' 서비스도 국내외 대부분의 대학도서관에서 제공하고 있는 것으로 분석되었다. 둘째, 국내외 대학도서관에서는 참고 및 상담 서비스를 위해서 이메일, 전화 및 모바일 문자, FAQ 방식을 공통적으로 제공하고 있으며, 국내에서는 웹사이트의 '1:1 온라인 게시판', '온라인 웹 폼(서식)'을, 미국에서는 'Chat(채팅)', '온라인 웹 폼(서식)'을 주요 서비스로 사용하고 있는 것으로 조사되었다. 기타 방식으로는 인공지능 기술을 이용한 실시간 참고 서비스인 국내 대학도서관의 '챗봇 서비스' 및 국내외의 원격 비디오 상담이 제공되고 있었다. 셋째, 대학도서관의 온라인 이용자 교육 서비스는 주제별 DB 이용 방법, 서지관리도구 이용 방법, 도서관 이용 안내, 학술자료 조사 방법 등의 주제가 국내 외에서 공통적으로 모두 제공되고 있으며, 표절/저작권 방지 교육, 학술 논문 작성법과 데이터, 통계분석 방법, 코딩 방법, 신입생 오리엔테이션 등의 교육도 많은 국내외의 대학에서 제공하고 있는 것으로 조사되었다. 소수의 대학도서관에서 제공하고 있는 특색 있는 교육 서비스는 '가상 도서관 투어', '학술 비디오, 전자책 이용방법', '학부생 리포트 작성법', '독서지도' 등이 있으며, 디지털 리터러시를 위한 교육 프로그램은 MS Office 이용방법, 원격강의 발표 및 그룹학습 방법, 디지털 카메라 이용방법, 포토샵 방법, 팟캐스트 방송 제작 방법, 3D 프린팅 이용방법, VR, AR 제작 방법, 5G 기술 이용방법, 영상, 오디오 에디팅 방법, 모바일 앱 이용방법 등이 조사되었으며, 이러한 프로그램은 대학의 원격 학습을 위한 디지털 정보의 활용능력의 향상에 도움을 줄 수 있을 것이다. 넷

째, 국내외의 대학도서관은 원격 학습을 지원하기 위한 수업 지정자료 및 학과별 자료 안내 서비스에서, 모든 대학도서관은 '강의 지정도서 목록' 서비스를 기본적으로 제공하고 있으며, 일부 대학에서는 전자책 형식과 PDF파일로 구축한 'e-Reserve' 등의 서비스를 제공하고 있다. 다섯째, 국내외 대학도서관은 비대면 환경에서 온라인으로 이용자와 소통하기 위해 특색 있는 이용자 참여 서비스를 제공하고 있다. 북토크, 독서토론, 이용자서평, 여러 전문가들의 온라인 초청강연, 독서 토론대회, 및 독서퀴즈대회 등의 온라인 참여 서비스를 개최하여 학생들의 독서에 대한 관심을 높이고 독서 문화의 활성화를 도모하고 있다. 또한 도서 이용 데이터를 활용하여 이용자에게 맞는 도서를 제공해주는 큐레이션 서비스를 하고 있다. 그리고 강의에 활용할 수 있는 디지털 장비 대여 및 데이터 제공 서비스를 제공하여 학생들의 원격 학습을 지원하고 있으며, 다양한 SNS 채널을 활용하여 도서관의 서비스를 홍보하고 이용자와 의사소통하고 있다. 마지막으로 국내외의 대학도서관은 팬데믹과 관련된 다양한 정보서비스를 하고 있으며, 특히 국외의 대학도서관에서 집중적으로 제공되고 있는 것으로 조사되어 도서관이 정보기관으로서 팬데믹에 대응하는 역할을 충실히 하고 있는 것으로 나타났다. 서비스의 사례로는 여러 온라인 정보원의 무료 제공, 도서관 웹사이트를 통한 코로나19의 최신 정보 제공, 코로나19에 대한 다양한 정보를 큐레이션 기능을 통해 도서관 자체의 아카이브 구축, 및 다양한 정보원의 제공을 통해 코로나19에 대한 허위 정보 대응 방안 제안 등의 서비스를 하고 있다.

5. 이용경험 및 요구사항 조사 결과

앞서 분석한 팬데믹 이후의 국내외 대학도서관의 온라인 정보서비스 현황에서 도출한 요소를 바탕으로 국내 대학의 원격 학습자를 대상으로 이에 대한 이용경험과 요구사항에 대한 설문을 실시하였다.

5.1 응답자 특성

응답자의 성별은 남성이 47.2%, 여성이 52.8% 이었고, 학년은 2학년이 29.2%로 가장 많고, 4학년이 22.0%로 비교적 적었으며 1학년과 3학년이 각각 22.5%, 26.7%였다. 전공별로는 인문사회계열이 42.6%, 공학계열 30.8%, 자연과학계열 14.5%, 예체능계열 7.8%, 의학계열 4.3% 순이다(〈표 9〉 참조).

〈표 9〉 응답자의 인구통계학적 특성(N=373)

특성	내용	응답수(%)
성별	남성	176(47.2)
	여성	197(52.8)
학년	1학년	84(22.5)
	2학년	109(29.2)
	3학년	98(26.7)
	4학년	82(22.0)
전공	인문사회계열	159(42.6)
	공학계열	115(30.8)
	자연과학계열	54(14.5)
	예체능계열	29(7.8)
	의학계열	16(4.3)

5.2 팬데믹 발생 전 대학도서관 온라인 정보서비스의 이용경험

팬데믹 발생 전, 응답자가 재학 중인 대학교

서관의 온라인 정보서비스의 이용경험에 대한 질문에 전체 응답자 중 33.6%인 125명(3학년 57.6%, 4학년 42.4%)이 '사용경험이 있다'라고 응답하였고, 서비스에 대해서는 평균 3.6(SD=0.986)으로 보통이상으로 만족하는 것으로 나타났다. 1, 2학년은 팬데믹 발생 후에 대학에 입학하여 본 질문에 대한 해당사항이 없었다.

이용 경험자를 대상으로 '이용해본 온라인 서비스' 및 '학습에 도움이 된 서비스'를 조사하였고, 각 문항에 대하여 125명이 복수 응답한 441, 308건에 대한 분석 결과는 <표 10>과 같다. 이용경험이 있는 온라인 정보서비스 중에서 '전자자료 이용 서비스'가 24.3%로 가장 많았고, 다음 순으로는 '신착도서, 인기도서 안내 서비스'(20.6%), '온라인 비대면 예약대출/반납 서비스'(19.7%), 및 '온라인 이용자 교육 서비스'(17.5%) 등이 비슷한 비율로 나타났다. 이 외에 '타 기관 자료 대출 서비스'와 '원문복사 서비스'는 모두 1.5% 이하로 나타나 학부생들의 이용률이 저조한 것으로 조사되었다. 이용경험이 있는 대학도서관의 온라인 정보서비스 중에

서 본인의 학습에 도움이 된다고 응답한 항목은 '전자자료 이용 서비스'가 31.8%로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 '온라인 이용자 교육 서비스'(22.1%), '희망도서(자료) 신청 서비스'(16.0%), 그리고 '온라인 비대면 예약대출/반납 서비스'(14.8%)의 순으로 조사되었다. 따라서 대학생 이용자들은 팬데믹 발생 전에 대학도서관의 온라인 정보서비스에서 전자자료 이용 서비스를 가장 많이 이용하였으며, 이 서비스가 학습에도 가장 도움이 된다고 인식하는 것으로 나타났다.

5.3 팬데믹 발생 이후 대학도서관 온라인 정보 서비스 이용경험

팬데믹 발생 후에 응답자가 재학 중인 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대해, 전체 응답자 중 67.9%인 253명이 '사용경험이 있다'라고 응답하였다. 이용경험은 3학년이 33.6%로 가장 많았고, 4학년(26.1%), 2학년(21.4%), 그리고 1학년(18.9%)의 순으로 조사되었고, 서

<표 10> 팬데믹 발생 이전 대학도서관 온라인 정보서비스 이용경험(복수응답)

내용	이용해본 온라인 정보서비스		학습에 도움 된 온라인 정보서비스	
	응답수	백분율(%)	응답수	백분율(%)
전자자료 이용 서비스	107	24.3	98	31.8
타 기관 도서(자료) 대출 서비스	6	1.4	3	1.0
온라인, SNS 상담 및 참고 서비스	16	3.6	4	1.3
원문복사 서비스	4	0.9	3	1.0
온라인 이용자 교육 서비스	77	17.5	68	22.1
온라인 비대면 예약대출/반납 서비스	87	19.7	46	14.8
희망도서(자료) 신청 서비스	53	12.0	49	16.0
신착도서, 인기도서 안내 서비스	91	20.6	37	12.0
합계	441	100	308	100

* 총 125명이 복수 응답한 441, 308건에 대한 분석 결과

비스에 대한 만족도는 평균 3.8(SD= 0.949)로 보통이상으로 나타났다.

팬데믹 이후 이용경험이 있는 응답자 253명 중, '이용해본 온라인 정보서비스' 및 '학습에 도움이 된 온라인 정보서비스'에 대한 질문에 복수 응답한 각 475, 426건에 대한 분석 결과는 <표 11>과 같다. 팬데믹 발생 후 재학 중인 대학도서관의 온라인 정보서비스 중에서 '전자자료 이용 서비스'가 49.7%로 가장 많이 이용한 것으로 나타났고, 이 외에 '온라인 비대면 예약대출/반납 서비스'(12%), '온라인 이용자 교육 서비스'(10.3%), '신착도서, 인기도서 서비스'(8.6%), '희망도서(자료) 신청서비스'(7.4%)의 순으로 조사되었다. 이용경험이 있는 응답자 중, 원격 학습에 도움이 된 정보서비스에 대한 질문에는 '전자자료 이용 서비스'가 50.1%로 가장 많았고, '온라인 비대면 예약대출/반납 서비스'(12.1%), '온라인 이용자 교육 서비스'(10.1%), '신착도서, 인기도서 서비스'(8.6%), '희망도서(자료) 신청

서비스'(7.5%)의 순으로 나타나 이용해본 정보서비스와 학습에 도움이 된 정보서비스가 비슷한 순위와 비율로 조사되었다.

또한 팬데믹 이후에 재학 중인 대학의 도서관에 대한 이용경험이 없는 137명에 대해서 '원격 학습에 도움이 될 것이라 예상하는 온라인 정보서비스'에 대한 질문에 대해서는 총 439건의 복수 응답이 있었고, '전자자료 이용 서비스'가 28.2%로 가장 높은 비율로 조사되었다. 이 외에 '온라인 비대면 예약대출/반납 서비스'(17.3%), '희망도서(자료) 신청 서비스'(13.9%) 및 '수업 지정도서 목록 안내 서비스'(10.1%)의 순으로 조사되었다.

5.4 대학도서관 온라인 정보서비스에 대한 요구사항

현재 재학 중인 대학의 도서관에서는 제공되지 않지만, 원격 학습을 위해 제공 받기 원하는

<표 11> 팬데믹 발생 이후 대학도서관 온라인 정보서비스 이용경험(복수응답)

내용	이용해본 온라인 정보서비스		학습에 도움 된 온라인 정보서비스		이용경험 무: 학습에 도움 예상하는 온라인 정보서비스	
	응답수	백분율(%)	응답수	백분율(%)	응답수	백분율(%)
전자자료 이용 서비스	236	49.7	214	50.1	124	28.2
타 기관 도서(자료) 대출 서비스	3	0.6	3	0.7	23	5.2
온라인, SNS 상담 및 참고 서비스	28	5.9	22	5.2	27	6.2
원문복사 서비스	9	1.9	9	2.1	34	7.7
온라인 이용자 교육 서비스	49	10.3	43	10.1	21	4.8
온라인 비대면 예약대출/반납 서비스	57	12.0	51	12.1	76	17.3
희망도서(자료) 신청 서비스	35	7.4	32	7.5	61	13.9
신착도서, 인기도서 서비스	41	8.6	37	8.7	23	5.2
수업 지정도서 목록 안내 서비스	13	2.8	13	3.1	44	10.1
온라인 참여 서비스(북토크, 강연 등)	4	0.8	2	0.5	6	1.4
합계	475	100	426	100	439	100

* 총 253명이 복수 응답한 475, 426건(이용경험 유), 총 137명이 복수 응답한 439건(이용경험 무)에 대한 분석결과

온라인 정보서비스에 대한 질문에서, 373명이 복수 응답한 건수는 총 1,096건으로 나타났다 (<표 12> 참조). 높은 비율을 보인 응답자의 요구사항은 '다양한 원격 수업 용 온라인 자료 제공 서비스'가 25.3%, '전자책 및 저널, 동영상 강좌 자료의 확충'이 24.4%로 조사되었다. 이외에도 '다양한 비대면 디지털 기기, 소프트웨어 프로그램 대여 서비스'(16.1%), '다양한 디지털 리터러시 교육 서비스'(12.6%), '원격 수업의 시험 및 과제를 위한 사서의 온라인 상담 서비스'(9.4%)의 순으로 서비스가 제공되기를 바라는 것으로 나타났다. 또한 '팬데믹 관련 자료, 뉴스 및 허위정보 확인 서비스'(5.8%)와 '더욱 다양한 SNS 채널을 활용한 온라인 홍보 및 상담 서비스'(4.8%)도 제공되기 요구하는 것으로 조사되었다.

원격 학습을 위한 추가적인 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대해 구체적인 요구사항을 묻는 자유응답 문항에서 응답자 373명 중 92명이 총 97건의 의견을 제시하였다. 높은 비중으로 나타난 의견은 '다양한 주제와 형식의 전자자료 확충(수업 및 기타 자격증 준비용)'(54%), '전

자자료의 대출권수 확대'(23%)로 나타나 전자자료 특히 전자책, 동영상 강의에 대한 요구사항이 가장 많은 것으로 조사되었다. 이 외에 '이용자 교육의 다양성(예: 디지털 기기, 소프트웨어 사용법, 자격증 및 어학 관련 교육 등)'(8%), '이용자 교육의 항시 수강'(5%), '수업 및 과제 관련 자료 확충 및 제공'(4%), '원격 수업 관련 디지털 기기의 대여 서비스'(3.5%) 및 '과제 및 자료 관련 도서관의 실시간 상담 기능'(2.5%)에 대한 의견도 있었다.

5.5 설문조사 결과 종합 및 시사점

본 연구에서는 국내외 대학도서관의 현황조사를 바탕으로 도출된 팬데믹 발생 후의 온라인 정보서비스의 요소를 바탕으로 원격 학습의 환경에 있는 국내외 대학생들을 대상으로 이용경험과 요구사항을 설문조사를 수행하여 데이터를 수집하였다. 3개 대학의 응답자(N = 373)에 대한 분석 결과, 전체 응답자 중 33.6%인 125명이 팬데믹 발생 전에 이용자가 재학 중인 대학도서관 온라인 정보서비스의 사용경험이 있으

<표 12> 원격 학습을 위한 대학도서관의 온라인 정보서비스 요구사항(복수응답)

내용	응답수	비율:(%)
다양한 원격 수업 용 온라인 자료 제공 서비스	277	25.3
전자책 및 저널, 동영상 강좌 자료의 확충	267	24.4
다양한 비대면 디지털 기기, 소프트웨어 프로그램 대여 서비스	176	16.1
다양한 디지털 리터러시 교육 서비스	138	12.6
원격 수업의 시험 및 과제를 위한 사서의 온라인 상담 서비스	92	9.4
팬데믹 관련 자료, 뉴스 및 허위정보 확인 서비스	64	5.8
더욱 다양한 SNS 채널을 활용한 온라인 홍보 및 상담 서비스	53	4.8
다양한 참여 서비스(북토크, 강연 등)	17	1.5
기타	12	1.1
합계	1,096	100

며, '전자자료 이용 서비스'를 가장 많이 이용한 것으로 나타났다. 다음 순으로는 신착도서, 인기도서 안내 서비스, 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스, 및 온라인 이용자 교육 서비스를 많이 사용한 것으로 조사되었다. 또한 이용경험이 있는 온라인 정보서비스 중에서 본인의 학습에 도움이 된다고 응답한 항목은 '전자자료 이용 서비스'가 가장 높게 나타났고, 다음으로는 온라인 이용자 교육 서비스, 희망도서(자료) 신청 서비스, 그리고 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스의 순으로 조사되었다. 따라서 이용경험자들이 많이 이용한 정보서비스와 학습에 도움이 되었다고 생각하는 정보서비스는 '전자자료 이용 서비스'가 공통적으로 가장 높게 나타났고, 온라인 이용자 교육 서비스, 희망도서(자료) 신청 서비스 및 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스가 공통적으로 이용경험이 있고, 학습이 도움이 되었다고 인지하였다.

팬데믹 발생 후에 이용자가 재학 중인 대학도서관의 온라인 정보서비스의 '사용경험이 있다'라는 응답은 전체 응답자 중 67.9%인 253명으로 나타났고, 서비스에 대한 만족도는 보통이상이었다. 이용경험이 있는 응답자는 '전자자료 이용 서비스'를 가장 많이 사용하였고, 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스, 온라인 이용자 교육 서비스, 신착도서, 인기도서 서비스의 순으로 이용경험이 있는 것으로 조사되었다. 또한 응답자의 원격 학습에 도움이 된 정보서비스로는 '전자자료 이용 서비스'가 가장 많았고, 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스, 온라인 이용자 교육 서비스, 신착도서, 인기도서 서비스, 희망도서(자료) 신청 서비스의 순으로 나타났다. 이와 같이 응답자들의 이용경험이 있는 정보서

비스와 원격 학습을 하는데 도움이 된 정보서비스의 요소는 같은 것으로 나타났으며, '전자자료 이용 서비스'가 가장 높게 나타났고, 다음으로는 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스, 온라인 이용자 교육 서비스, 신착도서, 인기도서 서비스의 순으로 인지한 것으로 나타났다. 팬데믹 이후에 재학 중인 대학도서관의 이용경험이 없는 137명은 전자자료 이용 서비스, 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스, 희망도서(자료) 신청 서비스 및 수업 지정도서 목록 안내 서비스의 순으로 원격 학습에 도움이 될 것이라 예상하는 것으로 조사되었다.

대학도서관에서 원격 학습을 위해 제공받기 원하는 온라인 정보서비스에 대해서, 다양한 원격 수업 용 온라인 자료 제공 서비스(지정 전자 자료 등), 전자책 및 저널, 동영상 강좌 자료의 확충, 다양한 비대면 디지털 기기, 소프트웨어 프로그램 대여 서비스, 다양한 디지털 리터러시 교육 서비스 등의 순으로 응답하였다. 또한 추가적인 요구사항을 묻는 자유응답 문항에서도 다양한 주제와 형식의 전자자료 확충과 대출권수 확대에 대한 서비스의 요구사항이 높은 비율로 나타났으며, 이용자 교육의 다양성(예: 디지털 기기, 소프트웨어 사용법, 자격증 및 어학 관련 교육 등) 및 이용자 교육 형식 수강 등의 사항도 있었다.

이와 같이 설문조사를 통해 나타난 국내 대학도서관 이용자들의 이용경험은 온라인 정보서비스에서 팬데믹 전, 후에 가장 많은 이용경험이 있는 서비스는 모두 '전자자료 이용 서비스'로 조사되었으며, 다음 순으로는 팬데믹 전에는 신착도서, 인기도서 안내 서비스, 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스 및 온라인 이용자 교육

서비스가 모두 비슷한 비율로 나타났으며, 팬데믹 후에는 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스와 온라인 이용자 교육 서비스가 높은 응답률을 보였다. 따라서 팬데믹 전, 후의 도서관의 온라인 정보서비스에 대한 이용경험은 비슷한 이용 행태를 보이는 것으로 분석된다. 또한 학습에 도움이 된 온라인 정보서비스로는 팬데믹 전, 후에 모두 '전자자료 이용 서비스'가 가장 높게 나타났으며, 다음 순으로는 팬데믹 전에는 온라인 이용자 교육 서비스와 희망도서(자료) 신청 서비스가, 팬데믹 후에는 온라인 비대면 예약대출/반납 서비스와 온라인 이용자 교육 서비스가 높은 응답률을 보였다. 따라서 응답자들은 전자자료 이용 서비스와 온라인 이용자 교육 서비스는 팬데믹 전, 후에 모두 이용자들의 학습에 도움을 주었다고 인식하는 것으로 분석된다.

국내 대학도서관의 이용자가 원격 학습을 위해 추가적으로 제공 받기 원하는 온라인 정보서비스는 원격 수업을 위한 다양한 온라인 자료 제공과 전자책 및 저널, 동영상 강좌 자료의 확충뿐만 아니라 디지털 기기 및 리터러시 교육 프로그램 제공, 온라인 상담, 그리고 팬데믹 정보 제공 등 다양한 요소의 온라인 정보서비스의 확충을 요구하는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 전면적인 온라인 학습을 위해 대학도서관이 제공하고 있는 서비스에서 새로운 방식보다는 기존의 것에서 자료의 양, 질 및 종류의 전반적인 확충을 요구하는 것으로 분석된다.

6. 결론 및 논의

코로나19 팬데믹 위기로 발생한 대학 교육

환경의 변화에서 비대면 원격 학습을 지원하는 대학도서관은 도전과 어려움에 직면하게 되었다. 본 연구는 팬데믹 시대에 국내외 대학도서관의 온라인 정보서비스의 현황을 파악하기 위해, 1) 국내외 대학도서관의 각각 30개, 총 60개 기관이 팬데믹 상황에 대응하고 있는 현황을 온라인 정보서비스 사례를 중심으로 분석하였고, 2) 국내외 대학도서관의 현황조사에서 도출된 온라인 정보서비스 요소에 대한 국내 대학생의 이용경험 및 요구사항을 분석하고, 이를 통해 장기화 되고 있는 팬데믹 상황에 있는 이용자의 요구를 충족하고 원격 학습을 지원하기 위한 대학도서관의 서비스 대응 방안을 제시하고자 하였다.

본 연구에서 조사한 팬데믹 발생 후에 대학도서관의 온라인 정보서비스 현황조사 자료를 바탕으로 학생들의 대학도서관에 대한 요구사항을 충족하고, 비대면 원격 학습의 환경에 대응하기 위한 온라인 정보서비스를 위해서는 다음과 같은 노력이 이루어져야 할 것이다.

첫째, 설문조사에서 '전자자료 이용 서비스'는 대학도서관의 온라인 정보서비스 중 팬데믹 전, 후의 응답자가 가장 많은 이용경험이 있고, 학습에 도움이 되었다고 인지하는 요소로 나타났으며, 또한 추가적인 서비스에 대한 요구사항이 가장 많은 요소로 조사되었다. 설문의 응답자들은 대학도서관의 전자자료에 대한 양적, 질적 확충을 요구하고 있었다. 원격 수업을 위한 수업 관련 전자책 및 동영상 강좌뿐만 아니라, 어학 및 기타 자격증을 취득하기 위한 참고자료로서도 확충을 요구하였고, 학기별 전자자료의 총 대출권수 및 기간의 확대를 요구하는 사항이 있었다. 한국교육학술정보원(KERIS)의 '2020년 대학도

서관 통계 분석 및 교육연구 성과와의 관계 분석' 보고서에 따르면, 대학도서관의 전자자료 구입비 최근 10년간 50% 증가하였고, 전자자료 이용률이 재학생 1인당 10년 사이 약 2배 증가한 것으로 나타났다(KERIS, 2021). 이와 같이 대학도서관의 평균적인 전자자료의 구입비 및 이용률의 증가 및 팬데믹 이후에 도서관의 환경이 비대면 온라인으로 전환된 상황을 고려하여, 대학도서관은 전자자료의 구입에 있어서 양과 주제, 및 형식에 있어서 이용자의 정보 이용행태의 변화를 파악하고 요구에 충족하는 예산편성 및 자료구입을 해야 할 것이다. 본 연구에서 조사한 대부분의 대학도서관은 전자자료에 대한 서비스를 제공하고 있으며 팬데믹 이후에 전자자료에 대한 변화된 예산 및 서비스를 제공하고 있는 것으로 조사되었지만, 각 도서관은 구체적인 재학생 이용자의 정보 이용행태를 조사하여 원격 학습에 충족할 수 있는 서비스의 제공이 필요할 것이다.

둘째, 팬데믹 이후에 대학도서관의 온라인 정보서비스는 이용자 교육에서도 변화가 요구된다. 본 연구에서 조사한 국내외 대학도서관에서는 학술지원 및 도서관 이용에 관한 도서관의 주요 정보서비스에 대한 이용자 교육 프로그램 외에도 일부 기관에서는 디지털 리터러시, 원격 학습 지원 등의 프로그램을 제공하고 있는 것으로 분석되었다. 그러나 국내 대부분의 대학도서관에서는 기존의 이용자 교육에서 팬데믹 이후의 전면적인 원격학습에서 직접적으로 활용될 수 있는 디지털 리터러시, 원격 학습을 위한 그룹과제 및 레포트 작성법에 대한 프로그램의 변화가 많지 않은 것으로 조사되었다. ACRL은 '코로나19 시대에 온라인 학생의

성공 전략을 제시하며 팬데믹 발생 후 많은 정보와 자료가 온라인으로 제공되면서 대학도서관은 도서관의 주요 정보서비스뿐만 아니라 온라인 그룹 학습을 위한 가이드, 디지털 리터러시 교육 등의 이용자 교육을 제공하여 온라인 학생을 위한 안내 서비스의 필요성을 강조하였다(Laton & Mollette, 2020). 또한 설문 응답자들은 팬데믹 전후와 이용경험의 유무와 관계없이 대학도서관의 온라인 이용자 교육 서비스가 학습 활동에 도움이 될 것이라 인식하였고, 디지털 기기 및 소프트웨어 사용법 등의 디지털 리터러시 및 원격 학습에 도움이 되는 다양한 주제의 교육이 제공되기를 요구하였다. 특히 원격 학습이 전면화 되면서 학생들은 디지털 환경에서 정보활용능력을 발휘해야 하는 상황에 직면하게 된다. 예를 들면, 리포트를 작성 및 업로드하고, 온라인 채팅 및 화상 회의 프로그램을 사용하여 교수, 동료학생 및 사서 등과 의사소통하고, 프레젠테이션과 블로그, 비디오 등을 작성 및 편집하여 발표하는 수업에서 디지털 활용능력은 필수적이다. 따라서 대학도서관에서는 디지털 활용능력을 증진시키고 학습자를 참여시키는 활동을 위한 역할을 해야 될 것이며, 대학의 정보기관으로서 여러 종류의 ICT를 활용하여 다양한 수준의 디지털 활용능력을 증진할 수 있는 프로그램 개발이 요구된다. 또한 여러 응답자들은 이용자 교육이 실시간이 아닌 원하는 시간에 영구적으로 참여할 수 있는 방식을 요구하였다. 이를 위해서 대학도서관은 Youtube 또는 기타 동영상 방식의 프로그램의 제공을 늘리고, 타 도서관에서 제공되고 있는 다양한 이용 교육의 프로그램의 참고 및 이용자들이 요구사항을 조사하

여 이용자 교육 프로그램을 설계하는 방안을 마련 할 필요성이 있다.

셋째, 대학도서관은 온라인 정보서비스에서 원격 학습의 환경에 있는 학습자들을 위한 강의 관련 자료의 확충과 지원 서비스가 필요하다. 본 연구에서 조사한 국내의 대다수의 대학도서관에서는 학습을 지원하기 위해서 온라인으로 강의 지정자료 목록 및 학과별 자료 안내 서비스를 제공하는 것으로 조사되었다. 또한 본 연구에서 조사한 설문에서도 원격 학습을 위해 수업 관련 자료의 제공 서비스(수업 관련 전자책 및 동영상 자료 등)를 가장 높은 비율로 요구하는 것으로 나타났다. 따라서 국내의 대학도서관은 강의 관련 전자자료 및 지정자료 제공 서비스뿐만 아니라, 원격 학습에 직접적으로 필요한 교재 및 참고자료를 도서관을 통해 이용할 수 있는 'e-Reserve' 서비스를 도입하여 학습자들의 원격 학습을 지원할 수 있다. 온라인 지정도서 서비스 중 하나인 e-Reserve는 본 연구에서 조사한 대부분의 국외 대학도서관에서 운영되고 있는 것으로 나타났으나, 국내의 대학에서는 운영이 매우 저조한 실정이다. 따라서 대학도서관은 e-Reserve 서비스의 지정 자료의 저작권, 전용 소프트웨어, 전담 인력 및 홍보 문제 등(김주섭, 김상태, 최상기, 2021)을 해결하고 국내에 서비스를 도입하여 이용자의 요구에 대응하고 원격 학습의 질을 제고하는데 기여할 수 있을 것이다.

넷째, 비대면 원격 학습의 환경에서 대학도서관은 온라인 정보서비스의 이용경험이 없거나 낮은 학습자에 대한 도서관의 이용 유도를 위한 방안을 제고해야 한다. 조사 결과, 응답자의 약 32%는 팬데믹 이후에 도서관의 온라인

정보서비스를 이용해본 경험이 없는 것으로 나타났다. 또한 현재 1, 2 학년의 응답자들은 팬데믹 이후에 대학에 입학하여 도서관의 오프라인 서비스의 이용경험이 적고, 팬데믹 이후의 이용경험도 다른 학년의 응답자보다 낮게 나타났다. 따라서 이용자의 이용경험 및 요구사항에 따라 맞춤형 정보서비스와 홍보를 통해 도서관의 이용을 유도할 필요가 있다. 대학도서관 오프라인 서비스의 이용경험이 적은 저학년의 경우는 일부 대학도서관이 제공하고 있는 다양한 SNS 채널, 초청강연, 독서 퀴즈 및 토론, 팬데믹에 대한 최신정보 등의 이용자 참여 및 최신 서비스를 적극적으로 활용하여 도서관의 프로그램을 홍보하며, 신입생을 대상으로 도서관의 시설 및 이용 방법에 대한 구체적인 안내 서비스가 필요할 것이다. 국내의 대학도서관에서는 다양한 SNS 채널을 활용하여 도서관의 서비스를 홍보하고 있으나, 현재 국내의 대학생들이 많이 이용하는 '카카오톡 채널' 또는 '인스타그램' 등을 활용하는 곳이 많지 않았다. SNS는 이를 많이 이용하는 본 디지털 세대인 학생들에게 도서관의 서비스를 온라인으로 쉽고 빠르게 안내할 수 있다(Farkas, 2007). 따라서 대학생들의 이용률이 높은 채널을 통한 도서관 프로그램 홍보가 더욱 효율적일 것으로 보인다. 또한 디지털 세대에게 익숙한 VR 및 디지털 영상을 기반으로 한 도서관 투어서비스의 개발도 도서관의 이용경험이 적은 학습자들의 관심을 끌 수 있는 기회가 될 것이다. 그리고 고학년의 경우는 전공·주제별 큐레이션 서비스, 취업, 면접 및 진로와 관련된 취업정보서비스 등을 통해 이용자 맞춤형 학습지원서비스를 제공하여 도서관의 이용을 유도하여 학습 지원을

더욱 활발하게 할 수 있을 것이다.

대학도서관은 팬데믹 이후에 대학은 비대면 원격 학습의 전환으로 도서관의 정보 이용 환경은 급격하게 변화하고 있고, 따라서 대학도서관은 이용자들에게 이러한 변화에 부응하는 교육 및 연구지원 서비스를 제공해야 할 필요성이 대두되고 있다. 본 연구에서 조사된 국내외의 대학도서관이 팬데믹 발생 후에 제공하는 온라인 정보서비스의 내용을 분석한 결과와 대학생들의 이용경험 및 요구사항에 대한 분석은 팬데믹 위기 속에서 원격 학습으로 전환된 대학의 교육과 도서관의 온라인 정보서비스의 질적 향상과 이용자의 요구사항에

대응하는 서비스를 기획하는데 중요한 기초자료가 될 것이다.

본 연구는 조사한 여러 대학도서관의 전반적인 서비스의 현황조사로 각 도서관의 물리적, 인적 등의 환경적 요인이 고려되지 않은 점과 시간적, 온라인 환경의 제약으로 소수의 대학생을 표본으로 추출하여 설문조사를 수행함으로써 팬데믹 이후의 대학도서관의 온라인 정보서비스에 대한 이용경험과 요구사항을 살펴본 한계점이 있다. 따라서 후속 연구에서는 대학도서관의 환경의 차이를 고려하고 표본의 수를 확대하여, 보다 다양한 방법으로 데이터를 수집하여 분석할 필요성이 있다.

참 고 문 헌

- [1] 국립중앙도서관 (2020. 01). COVID-19 도서관을 위한 참고 서비스. 출처: <https://nl.go.kr/covid19/contents/CV2010000000.do>
- [2] 김정은, 강혜선 (2021. 3. 30). COVID-19 이후 국가도서관 운영 전략. 국립중앙도서관. 출처: <https://www.nl.go.kr/NL/contents/N50711000000.do>
- [3] 김주섭, 김상태, 최상기 (2021). 대학도서관의 전자 지정자료 서비스 활성화에 대한 연구. 한국비블리아학회지, 32(1), 199-221.
- [4] 한국교육학술정보원 (KERIS) (2021). 2020년 대학도서관 통계 분석 및 교육연구 성과와의 관계 분석. 출처: <http://www.rinfo.kr/stat/home/sourcebook>
- [5] American Library Association (ALA) (2020, June 30). Pandemic preparedness. Available: <https://www.ala.org/tools/atoz/pandemic-preparedness>
- [6] Association of College & Research Libraries (ACRL) (2008, July). Standards for Distance Learning Library Services. Available: <https://www.ala.org/acrl/standards/guidelinesdistancelearning>
- [7] Association of College & Research Libraries (ACRL) (2013, October). Guidelines for University Library Services to Undergraduate Students. Available: <https://www.ala.org/acrl/standards/ulsundergraduate>

- [8] Association of College & Research Libraries (ACRL) (2016, January 11). Framework for Information literacy for higher education. Available:
<https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- [9] Association of College & Research Libraries (ACRL) (2020, May 12). Pandemic resources for academic libraries. Available: <https://acrl.libguides.com/pandemic/>.
- [10] Association of College & Research Libraries (ACRL) (2021, May 14). Pandemic Resources for Academic Libraries: Distance Education and Engagement. Available:
<https://acrl.libguides.com/pandemic/distance>
- [11] Breeding, M. (2020). A global crisis may reshape library services. *Computers in Libraries*, 40(4), 9-11.
- [12] Corbett, A. & Brown, A. (2015). The roles that librarians and libraries play in distance education settings. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 18(2). Available:
http://www.westga.edu/~distance/ojdl/summer182/corbett_brown182.html
- [13] Cox, C. (2020, June 5). Academic libraries will change in significant ways as a result of the pandemic(opinion). *Inside Higher Ed*. Available:
<https://www.insidehighered.com/views/2020/06/05/academic-libraries-will-change-significant-ways-result-pandemic-opinion>
- [14] Decker, E. (2021). Reaching academic library users during the COVID-19 pandemic: new and adapted approaches in access services. *Journal of Access Services*, 18(1). Available:
<https://doi.org/10.1080/15367967.2021.1900740>
- [15] Farkas, M. G. (2007). *Social software in libraries: building collaboration, communication and community online*. New Jersey: Information Today, Inc.
- [16] International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) (2020, December). COVID-19 and the global library field. Available:
<https://www.ifla.org/wp-content/uploads/files/assets/hq/annual-reports/2020.pdf>
- [17] International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) (2021, August 31). How to spot fake news-COVID-19 edition. Available:
<https://www.ifla.org/publications/node/93015>
- [18] International Coalition of Library Consortia (ICOLC) (2020, March 13). Statement on the global COVID-19 pandemic and its impact on library services and resources. Available:
<https://icolc.net/system/files/2020MarchCOVID-19ICOLCStatementEnglish>
- [19] Kailani, W. M. (2021). Essential Library Services for College Students in the Time of Social Distancing. *Leadership Education Capstones*, 50. Available:

- <https://openriver.winona.edu/leadershipeducationcapstones/50>
- [20] Kelly, A. & Columbus, R. (2020, July 7). College in the time of coronavirus: Challenges facing American higher education. American Enterprise Institute. Available: <https://doi.org/10.2307/resrep25358>
- [21] Laton, D. & Mollette, S. (2020, May 28). Expanding online student success strategies for the COVID era: Peer to peer review. Library Journal. Available: <https://www.libraryjournal.com/?detailStory=expanding-online-student-success-strategies-for-the-covid-era-peer-to-peer-review>
- [22] Martzoukou, K. (2021). Academic libraries in COVID-19: A renewed mission for digital literacy. Library Management, 42(4/5), 266-276.
- [23] Mnzava, E. & Katabalwa, A. (2021). Library websites during the COVID-19 pandemic. Library Philosophy and Practice, 5568. Available: <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5568>
- [24] Rafiq, M., Batool, S-H., Ali, A-F., & Ullah, M. (2021). University libraries response to COVID-19 pandemic: A developing country perspective. Journal of Academic Librarianship, 47(1). <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102280>
- [25] Wheeler, A. & Kyprianou-Chavda, V. (2021). We are all distance learners now: How distance learning informed a library team's response to the Covid-19 pandemic. Journal of Library and Information Services in Distance Learning, 15(2), 84-98.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- [1] National Library of Korea (2020. 01). COVID-19 Library Service. Available: <https://nl.go.kr/covid19/contents/CV2010000000.do>
- [2] Kim, J. & Kang, H. (2021. 3. 30). National library operation strategy after COVID-19. National Library of Korea. Available: <https://www.nl.go.kr/NL/contents/N50711000000.do>
- [3] Kim, J., Kim, S., & Choi, S. (2021). A study on activation of e-Reserve Service in university libraries: Focusing on the case of university libraries in the United States. Journal of the Korean Biblia Society for Library, 32(1), 199-221.
- [4] Korea Education and Research Information Service (2021). Analysis of University Library Statistics in 2020 and Relationship Analysis with Education Research Performance. Available: <https://www.rinfo.kr/stat/home/sourcebook>