

# 국내 공공도서관 메타버스 문화프로그램 운영사례 및 활용방향성에 대한 연구\*

## A Study on the Operation Cases and Usage Direction of Metaverse Cultural Programs in Domestic Public Libraries

서 상 원 (Sangwon Seo)\*\*

김 규 환 (Gyuhwan Kim)\*\*\*

### 초 록

본 연구는 메타버스 플랫폼에서 진행했던 문화프로그램 운영사례들의 주요한 특징을 살펴보았다. 그리고 공공도서관 문화프로그램 담당사서를 대상으로 인터뷰를 진행하여 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대해 의견을 수렴하였다. 이를 통해 궁극적으로 공공도서관에서 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 기획·운영할 때 활용할 수 있는 가이드라인을 제시하고자 하였다. 조사결과 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램은 견학, 교육, 독서, 전시, 공연, 게임, 이벤트로 총 7가지로 나타났다. 공공도서관 문화프로그램 담당사서들은 견학, 전시, 게임, 이벤트에 대한 향후 활용성에 긍정적인 답변을 보였다. 교육은 문화프로그램의 성격에 따라 활용이 가능하지만, 독서와 공연은 향후 활용성이 떨어질 것이라는 답변을 보였다. 메타버스 플랫폼 활용 방안으로는 견학 문화프로그램은 제페토, 교육과 전시, 게임, 이벤트 문화프로그램은 게더타운과 줍의 활용성이 높게 나타났다.

### ABSTRACT

This study examined the primary features of cultural program operation instances on the metaverse platform. In addition, an interview was performed with librarians in charge of the public library culture program to get their perspectives on the viability of using the metaverse platform for each sort of cultural program. Ultimately, we intended to provide guidelines for organizing and administering a cultural program on the metaverse platform in a public library. The results showed that there are seven types of cultural programs using the Metaverse platform: library tours, education, reading, exhibits, performances, games, and events. librarians in charge of the public library culture program responded positively to the future use of library tours, exhibitions, games, and events. Education can be used depending on the character of the educational program while reading and performances are less likely to be used in the future. Regarding how to use the Metaverse platform, Zepeto was most likely to be used for tours, and Gather and Zep for education, exhibits, games, and events.

키워드: 공공도서관, 문화프로그램, 메타버스, 메타버스 플랫폼, 활용가이드

Public Library, Culture Program, Metaverse, Metaverse Platform, Application Guide

\* 본 논문은 서상원의 인천대학교 일반대학원 석사학위논문 일부 내용을 수정·보완한 것임.

\*\* 퓨쳐누리 정보기술연구소 연구원(ssw921007@gmail.com) (제1저자)

\*\*\* 인천대학교 문헌정보학과 부교수(gyuhwan@inu.ac.kr) (교신저자)

논문접수일자 : 2023년 3월 4일 논문심사일자 : 2023년 3월 6일 게재확정일자 : 2023년 3월 13일  
한국비블리아학회지, 34(1): 259-284, 2023. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2023.34.1.259>

\* Copyright © 2023 Korean Biblia Society for Library and Information Science

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

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경과 목적

2019년 12월에 발생한 코로나 바이러스 감염증-19(이후 코로나19)가 2020년 대한민국에 전파되었다. 코로나19는 한국을 포함한 전 세계를 휩쓸었으며, 이는 전 세계적인 팬데믹을 가져왔다. 한국은 코로나19의 전파를 막기 위해 사회적 거리두기를 시행하였고 사회적 거리두기는 다양한 산업분야에 많은 영향을 끼쳤다. 공공도서관도 코로나19로 인한 팬데믹의 영향을 피해갈 수 없었다. 공공도서관의 가장 기본적인 대책은 이용자 방문을 제한하는 것이었다. 이로 인해 당연하게도 공공도서관에서 진행되던 다양한 행사와 문화프로그램도 운영이 중단되었다. 코로나19 팬데믹은 도서관이 휴관과 개관을 반복하게 만들었고, 대면 서비스가 불가능해지면서 전년도에 기획한 행사와 문화프로그램을 정상적으로 운영할 수 없었다. 국가도서관 통계시스템<sup>1)</sup>에 따르면 공공도서관의 문화프로그램 수는 2019년 약 10만 건에서 2020년 온라인과 오프라인으로 개최된 횟수를 모두 합쳐 약 6만 건 정도로 약 40% 정도 감소했고, 참가자 수는 2019년 2,900만 명에서 2020년 1,200만 명으로 59%가 감소하였다.

공공도서관은 오프라인으로 문화프로그램을 개최할 수 없게 되자 문화프로그램 진행을 위해 줌(Zoom)이나 웹엑스(Webex) 등과 같은 온라인 화상 회의 시스템이나 네이버 밴드, 구글 미트(Google Meet) 등의 그룹 관리 플랫폼

을 통해 작가와의 만남이나 북 콘서트, 독서 프로그램 등의 비대면 형식의 도서관 문화프로그램을 운영하였다. 공공도서관 내에 존재하는 물리적 강의시설을 활용하여 진행하던 다양한 문화프로그램이 다양한 온라인 플랫폼으로 전환된 것이다.

이러한 상황에 공공도서관을 포함한 많은 산업 전반에 메타버스(Metaverse)라는 새로운 개념이 등장했다. 메타버스는 1992년에 출간된 닐 스티븐슨의 '스노 크래시'에서 등장한 이름으로 소설의 배경이 되는 가상 세계의 이름이다(Stephenson, 1992). 초월과 가상을 뜻하는 메타(Meta)와 세계를 의미하는 유니버스(Universe)의 합성어로서 직역하면 초월적 가상세계를 의미한다. 코로나19로 인해 비대면 만남이 뉴노멀이 된 세상에서 메타버스는 새로운 트렌드로서 주목받기 시작했다.

국내 공공도서관은 사회적으로 주목받았던 게더타운(Gather)이나 제페토(Zepeto), 로블록스(Roblox) 등의 다양한 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 진행하고자 노력했다. 이런 메타버스 플랫폼을 활용하는 과정에서 공공도서관 사서들은 어떠한 문화프로그램이 어떤 메타버스 플랫폼에서 운영되는 것이 효과적인지, 메타버스 플랫폼별 문화프로그램 운영 효과는 어떤지 등에 대해서 혼란스러움을 겪어야만 했다. 코로나19 팬데믹 이후 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램이 공공도서관에 하나의 운영전략으로 정착되기 위해서는 지난 2년간 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램 운영경험을 종합하고 공유할 필요가 있다.

1) <https://www.libsta.go.kr/statistics/public/stat>

본 연구는 코로나19 팬데믹 동안 국내 공공도서관들이 메타버스 플랫폼에서 진행했던 문화프로그램 운영사례들의 주요한 특징을 살펴보고자 하였다. 그리고 공공도서관 문화프로그램 담당사서들을 대상으로 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대한 실질적 의견들을 수집하여 분석하고자 하였다. 이를 통해 궁극적으로 국내 공공도서관에서 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램을 기획하고 운영할 때 활용할 수 있는 가이드라인을 제시하고자 하였다.

## 1.2 선행연구

선행연구는 크게 코로나19 팬데믹 상황에서 도서관에서 시행한 비대면 문화프로그램과 관련된 연구들과 메타버스와 관련된 연구들로 구분하여 살펴보고자 한다.

첫째, 코로나19 팬데믹 상황에서의 비대면 도서관 문화프로그램과 관련하여 다양한 연구가 수행되었다. 연구는 크게 코로나19 팬데믹 상황에서의 도서관의 대응에 대한 연구와 코로나19 팬데믹 이후 지속가능한 운영에 대한 연구로 나눌 수 있다. 먼저 코로나19 팬데믹 상황에서의 도서관의 대응에 대한 연구는 다음과 같다. 박태연, 오효정(2020)은 텍스트 마이닝을 통해 뉴스와 소셜미디어에서 코로나19 상황의 도서관에 대한 주요 이슈를 분석하고 코로나19 상황에 대한 국내 도서관의 대응과 도서관 이용자들의 인식과 요구를 분석하였다. 이를 통해 온라인 서비스에 대한 이용자들의 관심이 높아짐을 도출하였다. 윤다영, 노영희(2021)는 도서관의 비대면 서비스 운영 사례를 조사하고 각 서비스에 대한

필요성을 설문조사하였다. 문화프로그램의 경우 온라인 특강 위주로 운영되고 있으며, 이용자들은 전반적으로 비대면 문화프로그램의 필요성에 대해 긍정적인 반응을 보였다. 노영희, 강필수, 김윤정(2020)은 공공도서관 홈페이지에서 제공하는 정보 및 서비스를 파악하여 공공도서관의 온라인서비스 운영실태를 조사하였다. 문화행사 서비스를 조사한 결과 온라인 특강, 유튜브 등을 활용한 문화강좌와 갤러리 위주로 온라인서비스를 제공하고 있음을 파악할 수 있었다.

코로나19 이후 지속가능한 운영에 대한 연구는 다음과 같다. 노영희, 노지윤(2021)은 공공도서관의 코로나에 따른 변화와 코로나 대응 방향을 분석하여 비대면 독서문화사업 전환을 통해 코로나19 팬데믹 상황에서 지역사회에서 교육 및 문화센터로서 도서관의 역할을 강화하였음을 도출하였다. 그리고 단순히 프로그램을 기존의 프로그램을 온라인화하기보다는 온라인 환경에서 최적화된 대상별 맞춤형 프로그램과 재난에서도 유연하게 대응 가능한 프로그램 및 운영 방식에 대한 필요성을 강조하였다. 이와 함께 온라인 및 비대면 서비스를 위한 플랫폼과 같은 구체적인 운영 체계에 대한 필요성도 강조하였다. 이지욱, 이용재(2021)는 대학도서관에서 실시된 다양한 비대면, 온라인 서비스를 조사하여 대학도서관이 코로나19 발생 이후 빠르게 적용된 교육 분야에서의 온라인 수업을 도서관 서비스에 적용하여 다양한 교육, 독서, 문화프로그램을 비대면으로 운영하였음을 도출하였다. 대학도서관은 온라인으로 진행 가능한 프로그램을 신규로 기획하여 제공하였고, 이는 도서관 이용과 도서관 프로그램의 지속성을 유지하였다고 설명하였다. 이를 통해 비대면 프로그

램 운영 시 이용자와의 상호작용을 확대하여 비대면 프로그램을 기획하는 것이 중요하다고 강조하였다. 송민선(2022)은 공공데이터포털에 공개된 성남시 도서관의 강좌정보 데이터를 분석하여 비대면 프로그램을 제공할 때 체험이 필요한 프로그램 운영보다는 독서활동을 중심으로 한 포스트 코로나 시대의 문화프로그램 계획을 제시하였다.

둘째, 메타버스와 관련된 선행연구들을 살펴보면 아직까지 문헌정보학 분야에서 메타버스를 도서관에 적용하는 연구는 매우 적은 편이다. 주로 메타버스 기반 기술인 VR이나 AR을 활용한 프로그램이나 콘텐츠에 대한 연구가 이루어지고 있고 직접적으로 메타버스를 다루는 연구는 저조한 상황이다. 김영주, 권선영(2022)은 문헌정보학 분야에서 메타버스에 대한 연구가 전무하며, 도서관에서도 메타버스에 대한 논의가 필요한 시점이라고 주장하였다. 연구를 위해 MZ세대들을 대상으로 공공도서관에서의 메타버스 도입에 대한 인식을 조사하였고, 연구 결과 MZ세대들은 메타버스에 대한 인식이 높게 나타났다. 또한 공공도서관에서 메타버스를 도입할 때 이용자에 대한 교육과 재미요소가 중요하다고 나타났다. 오재령, 이성숙(2022)은 메타버스를 활용한 국내외 대학도서관의 현황을 살펴보고, 대학도서관 사서를 대상으로 면담을 진행하여 분석하였다. 이를 통해 국내 대학도서관에서 메타버스를 효과적으로 활용하기 위한 방안으로 차별화를 통해 확대된 서비스, 전문 인력의 확보, 사서를 위한 메타버스 교육 활성화, 메타버스 내 자료 열람 기능, 적절한 메타버스 플랫폼 선정 등을 제시하였다.

김지수, 권선영(2022)은 메타버스 플랫폼을

활용한 국내외 도서관들의 사례를 수집하였고, 이를 기반으로 플랫폼의 특징과 콘텐츠의 유형 분석을 진행하였다. 메타버스 플랫폼을 활용하는 방식을 ‘프로그램 운영’ 방식과 ‘메타버스 내 가상도서관’ 방식으로 구분하여 도서관에서 메타버스를 활용하고자 할 때의 시사점을 정리하였다. 서상원, 김규환(2021)은 도서관에서 제공하는 비대면 서비스를 위해 메타버스를 활용하고자 할 때 플랫폼을 선택할 수 있도록 구동 환경, 소통방식, 월드제작 등의 기준을 마련하여 메타버스 플랫폼을 평가하였다. 연구 결과, 메타버스 플랫폼 중 SKT의 이프랜드와 Solirax의 Neos VR에 대한 점수가 높게 나타났다. 김현진, 임진희(2022)는 메타버스 플랫폼을 분석하여 기록정보서비스 유형 중 전시서비스, 체험 학습 프로그램, 홍보 등에 적절한 메타버스 플랫폼을 선정하고 기록정보서비스에서의 적용 방안을 제시하였다.

이처럼 코로나19 팬데믹 상황에서의 도서관에 대한 연구를 분석한 결과, 팬데믹 상황에서의 도서관의 대응에 대한 연구와 코로나19 이후 지속가능한 운영에 대한 연구가 진행된 것을 확인할 수 있었다. 또한 새로운 비대면 문화 프로그램으로 메타버스에 대한 도입과 메타버스 플랫폼을 도서관에서 선택하는 기준에 대한 연구도 진행되었다. 본 연구는 공공도서관이 제공한 메타버스 문화프로그램 사례를 조사하고 현황을 파악하는 것에서 그치지 않고 활용한 메타버스 플랫폼의 종류를 파악하고 각 메타버스 플랫폼의 특징과 기능을 분석하였다. 이를 토대로 향후 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 유형별 운영 가이드라인을 제시하고자 하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 문화프로그램 역할과 유형

도서관법 제32조에 따르면 공공도서관은 정보 및 문화, 교육센터로서 강연회, 전시회, 독서회, 문화행사 및 평생교육 관련 행사의 주최 또는 장려해야 한다. 또한 유네스코는 1994년 공공도서관선언을 통해 공공도서관이 개인 또는 집단의 평생학습, 자율적인 의사결정, 문화적 발전을 위해 기본적인 조건을 제공해야 한다고 설명하였다(UNESCO, 1994).

문헌정보학 분야에서 도서관 문화프로그램의 유형을 구분하는 연구는 다음과 같다. 김홍렬(2004)은 공공도서관의 기능인 지역주민들의 일반생활과 관련된 실용적 정보자료의 제공에 더해 문화, 여가 정보 제공과 평생교육의 장으로서의 역할이 강화됨에 따라 공공도서관의 문화프로그램 유형을 구분하였다. 해당 연구는 도서관 문화프로그램의 내용에 집중하여 도서관 문화프로그램 유형을 사회·교육프로그램, 독서교육프로그램, 도서관이용교육프로그램, 도서관행사프로그램으로 구분하고, 사회·교육프로그램은 어학정보, 예술교양, 건강취미, 지역사회기반전통으로 세분하였다. 황금숙, 김수경, 박미영(2008)은 지역 주민들의 요구를 수렴, 독서문화활동 장려, 자료 제공 및 확충, 지역 문화예술가 지원, 평생교육의 장 등의 문화프로그램의 목적을 기준으로 문화프로그램의 유형을 문화(예술)강좌, 독서진흥활동, 문화행사로 구분하였다.

곽철완 외(2009)는 문화체육관광부 연구보고서를 통해 문화프로그램을 내용과 형식으로

크게 구분하고, 내용 아래에는 예술, 독서, 주제별 강좌 및 행사, 교육 강좌, 취미 및 문화 강좌로 세분하였고, 형식 아래에는 특강 및 패널 토론, 지도강좌, 워크숍, 시범강좌, 공연, 토론회로 세분하였다. 감미아, 이지연(2013)은 국가평생교육진흥원의 한국 평생교육 6진 분류표의 내용 중 문화예술교육에서 3가지, 인문교양교육에서 3가지, 시민참여교육에서 1가지를 선정하여 도서관 문화프로그램의 유형을 구분하였다. 연구결과 문화프로그램 유형을 독서·문예, 예술감상, 정보화교육, 생활강좌·취미, 심리·중독치료, 생활스포츠, 주민참여형으로 구분하였다. 이혜윤, 이지연(2014)은 문화프로그램의 교육적 기능에 주목하여 도서관 문화프로그램을 문화강좌와 문화행사로 크게 구분하고, 문화강좌 아래 독서교육, 어학, 컴퓨터·정보, 학교교육, 취미교양, 전통문화로 세분하였고, 문화행사 아래 도서관행사를 포함하여 구분하였다.

본 연구는 선행연구들 중에서 곽철완 외(2009)에서 제시된 문화프로그램 유형 구분을 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 유형을 구분하는데 활용하고자 하였다. 그 이유는 메타버스 플랫폼에서 개최된 공공도서관 문화프로그램의 유형이 내용으로 구분되는 경우와 형식으로 구분되는 경우가 명확하게 보였기 때문이다. 그리고 본 연구에서는 메타버스로 개최한 문화프로그램이라는 특성을 고려해야 하기에 곽철완 외(2009)의 연구에서 제시된 내용과 형식 유형에 포함되는 세부유형을 보다 구체화하여 적용하고자 하였다.

곽철완 외(2009)는 문화프로그램을 다루는 내용에 따라 예술, 독서 등으로 구분한 것은 내용 유형, 문화프로그램이 운영되는 형식에 따라

특강/패널 토론, 지도강좌 등으로 구분한 것은 형식 유형으로 구분하였다. 이를 바탕으로 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 운영사례를 분석한 결과, 문화프로그램의 내용 유형의 세부 유형으로는 견학, 교육, 독서로 형식으로 구분되었고, 형식 유형의 경우에는 세부 유형으로 전시, 공연, 게임, 이벤트로 구분되었다. 각 유형을 정리하면 <표 1>과 같다.

## 2.2 메타버스의 개념

메타버스는 초월과 가상을 뜻하는 메타와 세계를 의미하는 유니버스의 합성어로 초월적 가상 세계를 의미한다. 메타버스는 현재 학계에서 공통된 정의가 내려지지 않고 있고 정의를 내리기도 어렵기 때문에, 각 연구자들은 소속된 분야에 맞는 시각을 통해 메타버스를 바라보고 그에 맞는 다양한 정의들을 내리고 있다. 이하은, 한정엽(2021)은 디자인 분야에서 가상현실 기반 관광콘텐츠에 대한 연구를 통해 메타버스라는 용어가 3D게임과의 차이와 뜻하는 정확한 표현이 없다는 의견을 설명하면서 학술적으로도 정확히 표현된 연구가 없다는 부분을 지적하였다. 송원철, 정동훈(2021)은 정책학 분

야에서 메타버스에 대한 재개념화를 시도하는 연구를 통해 메타버스가 증강현실, 가상현실이라는 용어에서 확장현실이라는 용어, 실감미디어와 실감콘텐츠의 시대라는 표현에서 더욱 포괄적인 개념으로 언급되고 있다고 설명하였다. 김상균, 신병호(2021)는 메타버스를 경제적 관점에서 접근하는 저서를 통해 나를 대변하는 아바타가 다양한 생산적 활동을 하는 새로운 디지털 지구라고 메타버스를 정의하면서, 아바타는 자신을 대변할 수 있다면 메신저의 프로필사진이나 상태메시지도 될 수 있다고 설명하였다. 이임복(2021) 역시 메타버스를 경제적인 시각으로 바라보는 저서를 통해 메타버스를 우리 현실세계를 바탕으로 한 다양한 가상세계로의 연장이라고 설명하였다. 이이름, 오민정(2022)은 융합학 분야에서 메타버스를 미래를 위한 생활환경으로 접근하는 연구를 통해 인간의 생활환경이 물리적 환경을 넘어 디지털 환경으로 확장된 상태라고 정의하면서 메타버스는 물리적 환경과 디지털환경을 포괄하는 상위개념이라고 설명하였다. Dwivedi, Y. K, et al.(2022)은 메타버스가 출현하면서 가상세계와 물리적 세계가 흥미로운 상호작용을 제공하면서 새로운 기회와 비즈니스 모델을 산출하지만 윤리, 개

<표 1> 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 내용 및 형식 유형

유형	세부유형	설명
내용	견학	강사가 통솔하는 메타버스 도서관 탐방 등
	교육	강사를 초청한 강연 등
	독서	독서교육이나 독서 토론 등
형식	전시	북큐레이션, 공예품 전시 등
	공연	실시간 공연, 촬영한 공연 영상 공유 등
	게임	방탈출, 퀴즈, 점프맵 등
	이벤트	활동이나 인증사진을 첨부하는 이벤트 등

인 정보 보호, 허용 가능한 행동 등과 관련된 문제가 발생할 수 있음을 우려하였다.

이상의 선행연구들을 토대로 본 연구에서는 메타버스의 개념을 ‘나라는 자아가 아바타를 활용하여 3차원 가상 세계에서 교육 및 문화 등 다양한 활동을 하는 공간’으로 정의하고자 한다. 즉, VR이나 AR 등의 기술적 측면보다는 새로운 도서관 공간적 측면에 더욱 집중하여 메타버스의 활용가능성을 연구하고자 하였다. 이와 관련하여 메타버스 시대에 도서관이 활용할 수 있는 공간을 ‘3차원 물리적 공간’, ‘2차원 웹 공간’, ‘3차원 가상공간’으로 구분하고자 한다. 김규환(2022)은 메타버스 시대 도서관 공간의 확장 및 균형적 활용을 제시하였다. 각각의 도서관 공간들은 각자의 존재 이유와 장점을 가지고 있기에 도서관에서는 목적과 상황에 따라 균형감 있게 공간별 활용전략을 수립할 필요가 있다고 하였다. 이에 본 연구에서는 공공도서관 문화프로그램이 운영될 수 있는 공간을 메타버스 플랫폼의 3차원 가상공간과 함께 3차원 물리적 공간과 2차원 웹 공간을 모두 고려하여 살펴보고자 한다.

### 2.3 메타버스 플랫폼의 유형

김규환(2022)은 도서관의 현실적 활용도를 고려할 때 메타버스라는 개념적 이해보다 메타버스가 현실세계에 기술적으로 구현된 메타버스 플랫폼들의 특징을 이해하고 도서관의 활용 목적에 부합하는 적절한 메타버스 플랫폼을 선정할 필요가 있다고 주장하였다. 우리에게 익숙해진 제페토, 이프랜드(ifland), 게더타운, 로블록스 등과 같이 메타버스가 기술적으로 구현

된 것이 메타버스 플랫폼이다. 각각의 메타버스 플랫폼들은 추상적이고 일반적인 메타버스라는 개념을 각자의 메타버스 세계관으로 구체화하고 구체화된 메타버스 세계관에 최신의 IT 기술들을 적용하여 구현해냄으로써 우리가 경험할 수 있도록 하고 있다. 도서관이 직접 메타버스 플랫폼을 만들기는 어렵기 때문에, 다른 주체가 만든 메타버스 플랫폼을 활용해야 한다. 그러나 현재 사용 가능한 메타버스 플랫폼 중에서 도서관의 기능과 서비스에 완전히 최적화된 것은 없기 때문에, 선택한 메타버스 플랫폼이 어떤 메타버스 세계관과 기술적 요소를 갖고 있는지, 어떤 이용자 그룹에게 어떤 가상 세계 경험을 제공하고자 하는지 사전에 충분히 검토해야 한다(김규환, 2022).

본 연구에서는 분석을 위해 메타버스 플랫폼을 선정하였다. 이를 위해서 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램을 조사한 결과를 토대로 게더타운, 제페토, 이프랜드(ifland), 켈(Zep)을 포함한 4개의 메타버스 플랫폼을 선정하였다. 선정된 메타버스 플랫폼 외에도 로블록스, 포트나이트(Fortnite), VRChat, 디센트럴랜드(Decentraland) 등 다양한 메타버스 플랫폼이 존재한다. 그러나 이들 메타버스 플랫폼들의 경우 공공도서관에서 활용하는 빈도가 거의 없어 본 연구의 조사대상에서는 제외하였다.

#### 2.3.1 게더타운

게더타운은 2020년 미국에서 출시된 화상회의와 메타버스를 결합한 2D 메타버스 플랫폼이다. 미국 플랫폼인 만큼 영어만 지원하고 있다. PC에서는 원활한 사용이 가능하고, 모바일에서는 접속은 가능하나 일부 기능이 제한되어

있다. 음성 및 화상 통화뿐만 아니라 아바타를 통해 상하좌우의 직관적인 조작으로 이동과 탐색이 가능하다. 화면공유 기능을 제공하고 있으며, 무료로는 25명, 요금을 지불할 시 최대 500명까지 사용이 가능하다. 또한 공간을 제작할 수 있으며, 오브젝트에 다양한 상호작용을 연동할 수 있다. 아바타는 제공되는 템플릿 안에서 수정이 가능하다.

### 2.3.2 제페토

제페토는 2018년 한국에서 출시한 아바타 기반 메타버스 플랫폼으로 이용자의 90%가 외국인이고, 80%가 10대 청소년이다(고선영 외, 2021). 한국어 외에 영어와 중국어, 일본어를 지원하고 있다. PC는 이용이 불가능하고 모바일 앱에서만 접속이 가능하다. 모바일 화면 조작을 통해 이동을 할 수 있다. 음성대화과 문자채팅이 가능하지만 화면공유는 불가능하다. 공간을 직접 제작할 수 있고, 제작 시 이미지만 업로드가 가능하다. 최대 76명이 접속이 가능하고, 플랫폼은 무료로 이용한다. 자유로운 아바타 커스터마이징을 지원한다.

### 2.3.3 이프랜드

이프랜드는 2017년 한국에서 출시한 소통형 SNS 메타버스 플랫폼이다. 한국어 외에 영어와 중국어, 일본어를 지원하고 있다. PC는 이용이 불가능하고 모바일 앱에서만 접속이 가능하다. 모바일 화면 조작을 통해 이동을 할 수 있고, 음성대화과 문자채팅, 화면공유 모두 가능하다. 공간을 직접 제작하는 것은 불가능하

다. 최대 131명이 접속이 가능하고, 플랫폼은 무료로 이용한다. 자유로운 아바타 커스터마이징을 지원한다.

### 2.3.4 줍

줍은 2022년 한국에서 출시한 2D 형태의 메타버스 플랫폼으로 게더타운과 유사한 모습을 갖고 있다. 한국어 외에 영어와 일본어를 지원하고 있다. PC와 모바일 모두 접속이 가능하다. 상하좌우 외에 대각선까지 8방향의 이동이 가능하다. 음성대화과 문자채팅, 화면공유 모두 가능하다. 공간도 직접 제작이 가능하며, 오브젝트에 다양한 상호작용을 연동할 수 있다. 게더타운과 마찬가지로 제공되는 템플릿 내에서만 아바타 수정이 가능하다.

## 3. 연구 설계

### 3.1 메타버스 문화프로그램 운영사례

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 유형을 구분하기 위해 뉴스 빅데이터 분석 시스템인 빅카인즈<sup>2)</sup>를 통해 메타버스를 활용한 공공도서관 문화프로그램 활용 사례를 수집하였다. 빅카인즈를 활용하여 검색을 진행한 이유는 공공도서관 스스로 메타버스를 활용하여 문화프로그램을 진행하고 이를 홍보를 공식적으로 진행한 것이기 때문에 문화프로그램으로서 높은 가치와 가능성을 보이는 사례라고 판단했기 때문이다. 검색은 도서관과 메

2) <https://www.bigkinds.or.kr/>



타버스를 모두 포함한 기사를 대상으로 하였고, 기간은 빅카인즈에서 메타버스를 검색했을 때 기사가 100건 이상 검색되기 시작한 2021년 3월부터 사례수집이 마무리된 시기인 2022년 11월로 설정하였다. 검색결과 중 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램만을 대상으로 사례를 수집하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램이 실제로 진행되었는지 확인하기 위해 도서관 공지사항이나 실제 만들어진 메타버스 플랫폼 공간에 접속하여 개최 및 공간 유무를 확인하였다. 도서관 홈페이지

에 개최된 내용이 없고, 메타버스 플랫폼 월드를 확인할 수 없는 경우에는 활용 사례에서 제외하였다. 다수의 공공도서관이 한 공간 안에서 하나의 문화프로그램을 진행한 경우에는 하나의 건수로 처리하였으며, 다수의 공공도서관이 한 공간에서 각자 문화프로그램을 진행한 경우에는 각 문화프로그램의 건수만큼 집계하였다. 최종적으로 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 사례는 총 48건이며 이를 제시하면 <표 2>와 같다.

<표 2> 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 사례(총 48건)

순번	도서관명	서비스/행사명	운영 주체	대상 연령	메타버스플랫폼 유형	문화프로그램유형	
						내용	형식
1	글빛도서관	온라인글빛건축관	지자체	전연령	제페토	견학	-
2	경기성남교육도서관	경기성남교육도서관 in ZEPETO	교육청	전연령	제페토	-	이벤트
3	구립은평뉴타운도서관	제페토(Zepeto) 속 도서관	지자체	어린이, 청소년	제페토	교육	-
4	김제시립도서관	김제시립도서관	지자체	전연령	제페토	견학	-
5	외부/화도/호평/평내도서관	외계인, 도서관 탈출 대작전	지자체	어린이	게더타운	-	게임
6	정약용도서관	메타홀 북토크 II_그림책 이야기	지자체	전연령	게더타운	독서	-
7	두류도서관	두류 메타버스 도서관	교육청	전연령	제페토	-	게임 전시
8	둘리도서관	둘리도서관을 탈출하라!	지자체	전연령	게더타운	-	게임
9	마전도서관	TO GATHER 환경책 하브루타	지자체	어린이	게더타운	독서 교육	-
10	꿈나래어린이영어도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	어린이	게더타운	독서	전시
11	꿈을이루는/초록숲작은도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
12	마포구립서강도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	교육	전시
13	마포어린이영어도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
14	마포중앙도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	교육	전시
15	소금나루도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
16	푸르메어린이도서관	제11회 마포동네 책축제	지자체	어린이, 청소년, 성인	게더타운	교육	-
17	강북문화정보도서관	김은형 작가와의 만남	지자체	성인	게더타운	교육	-
18	강북문화정보도서관	다 함께 메타버스	지자체	어린이	제페토	견학	게임
19	답십리도서관	메타버스 답십리도서관	지자체	전연령	제페토	-	게임
20	용화도서관	2021 우리마을 책나눔축제	지자체	전연령	이프랜드	교육	공연

순번	도서관명	서비스/행사명	운영 주체	대상 연령	메타버스플랫폼 유형	문화프로그램유형	
						내용	형식
21	대구광역시립북부도서관	북부도서관 메타북스 개관 기념 행사	교육청	전연령	게더타운	-	게임 이벤트
22	보수동책방골목 어린이도서관	메타버스 속 도서관에서 놀자!	지자체	어린이	제페토	견학	이벤트
23	서초구립양재도서관	서리플책문화축제	지자체	전연령	게더타운	-	이벤트
24	선유도서관	미래수업, 상상이 현실이 되는 공간 메타버스	지자체	전연령	게더타운	교육	-
25	선유도서관	모여봐요, 선유도서관에	지자체	전연령	제페토	-	게임 이벤트
26	수봉도서관	모범사서! 수봉산 연체자를 검거하라	지자체	전연령	게더타운	-	게임
27	수봉도서관	수봉도서관 제페토에서 기념사진 찰칵!	지자체	전연령	제페토	-	이벤트
28	울목도서관	나를 맞춰봐 in 제페토	지자체	전연령	제페토	-	게임
29	의정부어린이도서관	의정부어린이도서관	지자체	어린이	제페토	견학	-
30	이석영뉴미디어도서관	뉴미디어 페스티벌	지자체	전연령	제페토	견학	-
31	가람도서관	전래놀이를 시작하시겠습니까?	지자체	전연령	제페토	-	게임
32	중랑구립정보도서관	중랑 메타버스 도서관 개관 기념 이벤트	지자체	전연령	제페토	-	게임 이벤트
33	영종도서관	영종도서관 책게임: 시간 공간을 뛰어넘는	지자체	어린이	게더타운	견학	게임
34	광산구통합도서관	메타버스 타고 작가 만나러 가자!	지자체	전연령	이프랜드	교육	-
35	남산도서관	남산 메타버스 도서관 오픈 이벤트	교육청	전연령	제페토	-	이벤트
36	미추홀도서관	게더타운 원데이 독서법 특강	지자체	전연령	게더타운	교육	-
37	동대문구정보화도서관	메타버스로 북크닉을 떠나요!	지자체	전연령	제페토	-	게임 이벤트
38	청주홍덕도서관	메타버스 부캐 놀이터	지자체	전연령	이프랜드	-	이벤트
39	강남구립열린도서관	도전! 1일 1퀴즈: 메타버스 속 방탈출	지자체	어린이	게더타운	-	게임
40	중원도서관	제20회 독후감상화대회	지자체	유아, 어린이	ZEP	교육	전시 게임
41	양천도서관	양천 라이브스 오픈 기념 이벤트	교육청	성인	게더타운	-	이벤트
42	양천도서관	장은정 작가와의 만남	교육청	전연령	게더타운	교육	-
43	마포중앙도서관	마중도가상도서관	지자체	전연령	게더타운	견학	-
44	마포중앙도서관	제12회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
45	마포구립서강도서관	제12회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
46	소금나루도서관	제12회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
47	초록숲작은도서관	제12회 마포동네 책축제	지자체	전연령	게더타운	-	전시
48	강서도서관	강서메타브러리 오픈 이벤트	교육청	전연령	ZEP	-	이벤트

### 3.2 문화프로그램 담당사서 대상 포커스 그룹 인터뷰

공공도서관 문화프로그램의 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성을 조사하기 위해 문화프로그램 담당사서들을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰(이하 FGI)를 진행하였다. 인터뷰 대상자는 총 4명으로 메타버스 플랫폼을 활용하여 공공도서관 문화프로그램을 진행한 경험이 있는 공공도서관 담당사서들로 구성하였다. 인터뷰 대상자 4명에 대한 프로파일은 <표 3>과 같다.

인터뷰 대상자 4명은 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램을 실제로 운영한 경험이 있

어 그동안의 경험들을 공유해 줄 수 있으며 또한 본 연구에서 고민하는 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대한 의견을 충분히 제시해줄 수 있을 것으로 판단하였다. FGI는 이메일을 활용하여 인터뷰 질문지를 작성하여 전달하고 이메일로 의견을 회신 받는 형식으로 진행하였다. FGI에 활용된 질문 내용은 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 진행한 결과에 대한 경험에 대한 질문과 본 연구에서 구분한 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대한 의견으로 구성되었다. FGI 질문지 내용을 정리하면 <표 4>와 같다.

<표 3> 인터뷰 대상자 프로파일

사서	성별	도서관 정보	직위	메타버스 운영
A사서	F	서울 M도서관	사서	메타버스 공간 제작 및 프로그램 기획
B사서	M	인천 K도서관	사서	메타버스 공간 제작 및 프로그램 기획
C사서	F	서울 Y도서관	팀장	프로그램 기획
D사서	F	인천 Y도서관	사서	프로그램 기획

<표 4> FGI 질문지 구성

구분	조사 영역	세부내용
메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램 경험 조사	이용자 반응	문화프로그램에 대한 이용자의 반응 및 만족도
	동료사서 반응	문화프로그램에 대한 동료 사서들의 반응 및 만족도
	담당사서 만족도	문화프로그램에 가지는 담당사서의 만족도
	운영 전후 기대치 변화	담당사서의 개최 전·후 문화프로그램에 대한 기대치의 변화
	개최 의향	향후 메타버스 플랫폼을 활용한 개최 의향
메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램의 유형별 활용가능성	견학 문화프로그램	메타버스 플랫폼과 기존 물리적 도서관 환경에서의 개최와의 차이
	교육 문화프로그램	
	독서 문화프로그램	메타버스 플랫폼에서 개최되는 문화프로그램의 향후 활용성 및 변화
	전시 문화프로그램	
	공연 문화프로그램	메타버스 플랫폼에서 개최되는 문화프로그램을 개최에 가장 적절한 공간
	게임 문화프로그램	
이벤트 문화프로그램		

### 3.3 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼 활용방향성

여기서는 공공도서관 담당사서들을 대상으로 한 FGI에서 도출된 공공도서관 문화프로그램 유형별로 활용가능성이 높은 메타버스 플랫폼들을 대상으로 선정하였다. 다만, 문화프로그램 내용 유형 중에서 독서 문화프로그램의 경우에는 FGI를 통해 메타버스 플랫폼을 활용하는 것에 대한 부정적인 의견이 다수를 차지하여 제외하였다. 또한 문화프로그램 형식 유형 중에서 공연 문화프로그램의 경우에도 FGI를 통해 메타버스 플랫폼을 활용하는 것에 대한 부정적 의견이 다수를 차지하여 제외하였다. 최종적으로 내용 유형 중에서는 견학, 교육 문화프로그램에 포함되었고 형식 유형 중에서는 전시, 게임, 이벤트 문화프로그램에 포함되었다.

최종적으로 선정된 문화프로그램 유형별로 어떤 기능들이 요구되는지 그리고 해당 메타버스 플랫폼은 요구되는 기능들을 보유하고 있는지에 대해서 제시하였다.

## 4. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 운영사례 조사 및 분석

빅인즈를 통해 수집한 메타버스를 활용한 공공도서관 문화프로그램 운영사례를 일반적인 현황과 문화프로그램 유형별 운영방식을 정리하여 조사 및 분석한 결과는 다음과 같다.

### 4.1 일반적 현황

메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램 48건에 대해서 운영주체에 따라 정리하면 지자체 소속 공공도서관이 41개관(85.4%), 교육청 소속 공공도서관이 7개관(14.6%)인 것으로 나타났다. 전체 공공도서관에서 지자체 소속 공공도서관이 약 80%를 차지하고 있어 지자체 소속 공공도서관이 교육청 소속 도서관에 비해 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 개최에 적극적인 것으로 보인다. 그러나 각 공공도서관마다 규모나 예산, 위탁 운영, 서비스 대상 이용자 숫자 등 서로 상황이 달라 단순히 숫자와 비율로 비교하기에는 어려움이 있다.

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 대상 연령을 전연령, 유아, 어린이, 청소년, 성인으로 구분하였고, 대상 연령대가 여러 연령대를 함께 대상으로 하는 경우에는 중복으로 처리하였다. 각 구분 기준은 기획재정부의 e나라도움<sup>3)</sup>의 생애주기를 참고하여 0~5세는 영유아, 6~12세는 어린이, 13~18세는 청소년, 19세 이상은 성인으로 구분하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 대상 연령을 정리한 결과 전연령 35건, 어린이 11건, 청소년 2건, 성인 3건, 유아 1건으로 나타났다.

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램을 조사한 기간이 2021년도 3월부터 2022년도 11월이므로 개최시기를 2021년도 전·후반기와 2022년도 전·후반기로 구분하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로

3) <https://www.gosims.go.kr/hh/hh001/retrieveLfcySearch.do>

그램의 개최시기를 정리한 결과 2021년도 전반기 0건, 2021년도 하반기 13건, 2022년도 전반기 23건, 2022년도 하반기 12건으로 나타났다.

조사한 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용빈도를 살펴보면 사례 48건 중 게더타운이 27건, 제페토가 17건, 이프랜드가 3건, 줍이 2건의 빈도를 보인다. 공공도서관은 출시시기가 빨랐던 게더타운과 제페토를 활용하여 문화프로그램을 개최한 빈도가 높았고, 이프랜드와 줍은 출시시기가 다른 메타버스 플랫폼에 비해 늦는 만큼 활용빈도가 낮게 나타났다.

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 운영사례 48건을 문화프로그램 내용과 형식 유형으로 구분하였다. 먼저 게더타운을 살펴보면, 내용 유형 중에서는 교육과 독서에 주로 활용되었고 형식 유형 중에서는 전시와 게임에 주로 활용되었다. 제페토의 경우 내용 유형에서는 견학에 주로 활용되었고 형식 유형에서는 게임과 이벤트에 주로 활용되었다. 전체적인 표본이 많지는 않으나 이프랜드의 경우에는 내용 유형에서는 교육에서만 활용되었고 형식 유형 중에서는 공연에서만 활용되었다. 마지막으로 줍의 경우 내용 유형 중에서는 교육에서만 활용되었고 형식 유형 중에서는 전시, 게임, 이벤트에서 폭넓게 활용되었다. 게더타운은 2021년도 하반기부터 큰 변화 없이 꾸준하게 이용된 반면 제페토는 2022년도 전반기 중심으로 활용되었고, 2021년도 하반기와 2022년도 하반기에는 활용이 저조하다. 이프랜드는 반기마다 활용 사례가 나타났으나 2022년도 하반기에는 활용사례가 나타나지 않았다. 줍은 2022년도 3월에 새로 출시된 메타버스 플랫폼인 만큼

2021년도 전반기 이전의 데이터는 없지만 2022년도 하반기에 바로 활용사례가 나타났다.

#### 4.2 문화프로그램 유형별 운영방식

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 견학 문화프로그램은 모두 메타버스 플랫폼 안에 가상의 공공도서관을 만들고 가상공간을 자유롭게 체험할 수 있게 진행하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 견학 문화프로그램으로는 단순히 공간만을 만들어 이용자들이 시공간적 제약을 벗어나 자유롭게 체험할 수 있게 하는 경우도 있으나, 사서가 직접 공간을 안내하는 형식의 견학 문화프로그램이 진행되기도 하였다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 교육 문화프로그램은 주로 가상도서관을 직접 메타버스 플랫폼 안에 제작하고 그 안에 강연장을 마련하여 교육 문화프로그램이 진행되었다. 이프랜드를 활용한 경우에는 시스템이 제공하고 있는 공간 템플릿을 활용하여 교육 문화프로그램이 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 교육 문화프로그램으로는 작가와의 만남, 메타버스 특강, 강연 등 장소만 메타버스로 변했을 뿐 기존의 교육 문화프로그램과 크게 바뀌지 않은 모습을 보인다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 독서 문화프로그램은 모두 독서활동과 연계한 활동을 메타버스 공간에서 진행하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 독서 문화프로그램으로는 책을 읽은 후에 독서 토론, 독서 교육이 진행되거나, 사서와 함께 스토리 북을 읽고 이에 대해 이야기를 나누는 독후 활동이 이루어졌다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 전시 문

화프로그램은 주로 가상도서관을 직접 메타버스 플랫폼 안에 제작하고 그 안에 전시 공간을 따로 마련하여 다양한 책이나 그림, 수상작 등의 전시물을 전시하는 형태로 전시 문화프로그램이 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 전시 문화프로그램으로는 주로 특별한 주제를 선정하여 책을 전시하거나 소개하는 북큐레이션이 가장 많이 개최되었다. 그 외에는 도서관에서 개최한 대회의 수상작을 전시하거나, 도서관이나 특정 지역을 소개하는 홍보 전시가 개최되었다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 공연 문화프로그램은 주로 메타버스 공간에서 공연 영상을 공개하는 형식으로 개최되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공연 문화프로그램으로는 축하 영상과 동아리 공연을 녹화하여 상영하거나 실시간으로 공연하는 장면을 중계하는 경우도 있었다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 게임 문화프로그램은 주로 가상도서관을 직접 메타버스 플랫폼 안에 제작하거나 게임용 맵을 제작하고, 그 안에 이용자들이 즐길 수 있는 게임들을 만들어서 제공하는 형태로 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 게임 문화프로그램으로는 문제를 만들고 이 문제를 순서대로 풀어나가면서 방을 탈출하는 형식의 방탈출 게임이나 OX 퀴즈 등의 퀴즈맵, 점프를 통해 가장 윗층까지 떨어지지 않고 도달하는 점프맵 등이 있었다. 외부 무료 게임 웹페이지를 오브젝트에 연결하여 오락실처럼 제공하는 경우도 있었다.

메타버스 플랫폼을 활용하여 개최된 이벤트 문화프로그램은 주로 메타버스 플랫폼 안에 가상의 공공도서관을 만들고 이 안에서 인증샷을

남길 수 있는 포토존을 만들거나 이벤트에 응모할 수 있도록 방명록 등의 오브젝트를 활용하는 형태로 이벤트 문화프로그램이 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 이벤트 문화프로그램으로는 만들어진 포토존에서 인증샷을 찍고 이를 도서관이나 SNS를 활용하여 인증을 하여 이벤트에 참여하거나, 메타버스 공간을 체험하고 이에 따른 경험을 방명록에 남기는 형태로 이벤트에 응모할 수 있도록 하였다.

#### 4.3 소결

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 운영사례를 조사 및 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 공공도서관의 운영주체에 따라 조사한 결과 전체 공공도서관의 운영주체의 비율에 비해 지자체 소속 공공도서관이 교육청 소속 공공도서관보다 조금 더 적극적으로 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 제공하고 있다고 볼 수 있었다. 그러나 공공도서관마다 상황이 상이하여 단순히 숫자와 비율로 비교하기에는 어려움이 있었다.

둘째, 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 대상 연령을 정리한 결과 전연령이 가장 많은 비율을 차지하였고, 그 다음으로는 어린이를 대상으로 한 기획이 가장 많은 것으로 나타났다.

셋째, 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 개최시기로 정리한 결과 2021년도 후반기를 시작으로 2022년도 전반기에 절정을 달렸음이 나타났다.

넷째, 메타버스 플랫폼의 활용빈도를 조사한

결과 공공도서관은 출시시기가 빨랐던 케더타운과 제페토를 활용하여 문화프로그램을 개최한 빈도가 높았다. 그러나 이프랜드와 줍은 출시시기가 다른 메타버스 플랫폼에 비해 늦은 만큼 문화프로그램에 활용한 빈도가 낮게 나타났다.

메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 운영사례의 유형별 운영방식은 다음과 같다.

건축 문화프로그램은 가상의 공공도서관을 만들고 이 안을 자유롭게 체험할 수 있게 하였다. 교육 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 강연장을 마련하거나, 시스템이 제공하고 있는 공간 템플릿을 활용하여 교육 문화프로그램을 진행하였다. 독서 문화프로그램은 독서활동과 연계한 활동을 메타버스 공간에서 진행하였다. 전시 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 전시 공간을 따로 마련하여 전시물을 전시하는 형태로 진행되었다. 공연 문화프로그램은 메타버스 공간에서 공연 영상을 공개하는 형식으로 개최되었다. 게임 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 제작하거나 게임용 맵을 제작하고 그 안에 이용자들이 즐길 수 있는 게임들을 만들어서 제공하는 형태로 진행되었다. 이벤트 문화프로그램은 인증샷을 남기거나 메타버스 플랫폼 안에 있는 방명록을 활용하여 이벤트에 응모하는 형태로 진행되었다.

## 5. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 운영 시의 고려사항

메타버스 플랫폼을 활용하여 공공도서관 문

화프로그램에 대한 주요 이해관계자별 만족도와 문화프로그램 유형별 메타버스 활용가능성을 조사하기 위해 메타버스 플랫폼을 활용하여 공공도서관 문화프로그램을 진행한 경험이 있는 공공도서관 담당사서 4명과의 FGI를 진행하였다. 이를 통해 얻은 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램 운영 시의 고려사항은 다음과 같다.

### 5.1 주요 이해관계자별 만족도

메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램에 대한 경험 중 이용자 반응은 4명 모두 대체적으로 긍정적인 반응을 보였다고 응답하였다. 인터뷰 내용을 정리하면 프로그램 접수 시 빠르게 마감되었고 이용자들의 참여율도 높았다. 이용자들은 호기심으로 시작하여 대체적으로 재미있게 참여하였으며, 만족도 조사결과도 매우 높은 것으로 나타났고, 다른 메타버스 플랫폼에 대한 관심도도 올라갔다.

동료사서의 반응은 4명 모두 대체적으로 부정적인 반응을 보였다고 응답하였다. 인터뷰 내용을 정리하면 초기에는 이용자와 마찬가지로 재미있고 흥미로운 반응을 보였으나, 행사가 진행됨에 따라 운영에 대한 부담이나 제작의 어려움 등의 활용에 거부감을 보이는 동료사서가 많았다.

문화프로그램 담당사서의 메타버스 문화프로그램에 대한 만족도는 4명 모두 높다고 응답하였다. 인터뷰 내용을 정리하면 새로운 방법으로서의 적용과 시기적절한 서비스를 제공했다는 뿌듯함과 만족도가 큰 것으로 나타났다. 또한 현장과 연계가 가능하거나 소통할 수 있는

체험형태의 프로그램에 대한 만족도가 높았고, 전국에 도서관과 도서관의 행사와 사업들을 알릴 수 있다는 점에 대한 만족도 역시 높았다. 그러나 사서 본인의 숙련도가 높지 않아 돌발 상황에 대한 대처가 어려웠고, 강연 프로그램에서의 낮은 집중도에 대한 아쉬움도 나타났다.

운영 전후 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램에 대한 기대치에 대한 반응은 4명 중 3명이 긍정적인 응답을 보이며 비교적 긍정적으로 나타났다. 메타버스 문화프로그램을 운영하기 전에 비해 메타버스에 대한 진입장벽과 거리감을 줄여줘 기대감이 높아졌다는 의견과 향후 기술의 발전에 따라 더욱 좋은 도서관 문화프로그램을 메타버스에서 제공할 수 있게 된다는 기대감도 존재하였다.

메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램에 대한 향후 개최 의향에 대해서도 반응이 엇갈리게 나타났다. 메타버스와 시너지를 보이는 문화프로그램에 대한 기획의 어려움으로 인해 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램의 개최가 어렵다는 의견도 있는 반면 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램에 대한 높은 기대와 함께 향후 개최 의향에 대해 긍정적인 답변을 보이기도 하였다. 또한 물리공간의 약점을 극복할 수 있다는 부분에서 기대감을 보이기도 하였다.

## 5.2 문화프로그램 유형별 메타버스 활용가능성에 대한 의견

### 5.2.1 문화프로그램 내용 유형

#### 1) 견학 문화프로그램

견학 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두

긍정적인 응답을 보였다. 견학 문화프로그램은 기존보다 메타버스 플랫폼에서의 활용성이 높을 것이며, 코로나 종식 이후 메타버스 플랫폼을 활용한 견학 문화프로그램의 활용성이 내려갈 수 있으나 이용자 교육이나 사전 답사 등 도서관 이용과 연계한다면 향후 활용성이 높을 것으로 응답하였다. 또한 견학 문화프로그램은 '3차원 가상공간'에서 개최되는 것이 가장 유용할 것으로 응답하였다.

“어린이와 청소년, 어르신들을 위한 견학형 프로그램이라면 메타버스가 실제와 매우 유사하게 구축된다는 조건 하에, 필요한 서비스를 내부에 연동해서 갖출 수 있을 때 보완재로서의 활용이 가능(A사서)”

#### 2) 교육 문화프로그램

교육 문화프로그램에 대한 의견은 1명만이 긍정적인 응답을 보였고, 나머지 3명은 중립적인 입장을 보였다. 3명의 사서가 교육 문화프로그램은 기존보다 메타버스 플랫폼에서의 활용성이 낮거나 비슷할 것으로 예상하였으며, 코로나 종식 이후 활용성 역시 떨어지거나 비슷할 것으로 예상하였다. 또한 교육 문화프로그램은 '3차원 물리공간'에서 개최되는 것이 가장 유용할 것으로 응답하였다. 그러나 1명의 사서는 교육 문화프로그램의 성격에 따라 메타버스 플랫폼에서의 활용성이 있을 것이라는 의견을 제시하였다.

“메타버스에서 진행되는 교육형 프로그램은 시공간의 제약 없이 많은 인원들을 교육할 수 있다는 장점으로 활용성이 좋지만 오래 듣다보면 집중



력이 떨어지고 자유로운 입장이라는 장점이 자유로운 퇴장이라는 단점이 될 수 있을 것(B사서)”

### 3) 독서 문화프로그램

독서 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두 부정적인 응답을 보였다. 독서 문화프로그램의 경우 기존의 문화프로그램보다 메타버스 플랫폼의 활용성이 많이 낮다고 응답하였고, 향후 활용성 역시 낮을 것으로 예상하였다. 또한 이용자들의 다양한 상호작용이 중요하기 때문에 ‘3차원 물리공간’이 가장 유용할 것으로 응답하였다.

“메타버스와 화상회의 플랫폼을 통해 동아리를 운영해본 적이 있는데 집중도가 떨어지고 독서 토론의 흐름이 끊기는 경우가 다수 발생(C사서)”

## 5.2.2 문화프로그램 형식 유형

### 1) 전시 문화프로그램

전시 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두 긍정적인 응답을 보였다. 전시 문화프로그램의 경우 전시 작품과 정보서비스를 연결할 수 있다는 면에서 기존의 문화프로그램보다 메타버스 플랫폼의 활용성이 높으며 코로나 종식 이후에 활용성이 높을 것으로 응답하였다. 또한 정보제공과 도서관 이용 홍보에도 활용성이 높아 ‘3차원 가상공간’에서 가장 유용할 것으로 응답하였다.

“정보서비스를 메타 공간 내에 전시하는 것은 상대적으로 효과적이었음. 정보원을 연동하여 영상으로 구현하는 것 역시 메타버스의 장점임.

다만 모든 활용이 자료의 편리한 이용을 위한 정보제공 이므로, 이를 고려하여 구축되어야 함(A사서)”

### 2) 공연 문화프로그램

공연 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두 부정적인 응답을 보였다. 공연 문화프로그램의 경우 사용자의 환경에 따라 관람 환경이 좌우될 수 있고, 이용자들의 경험이 매우 낮기 때문에 기존의 공연 문화프로그램에 비해 메타버스 플랫폼의 활용성이 매우 낮을 것으로 예상하였고, 향후 활용성 역시 낮을 것으로 예상하였다. 또한 이용자들의 경험이 현실에서 가장 높기 때문에 ‘3차원 물리공간’에서 가장 유용할 것으로 응답하였다.

“메타버스를 통해 공연을 본 적이 있는데 흥미롭고 새로웠지만 서버의 문제로 공연의 흐름이 자주 끊기고 로딩이 되는 경우가 있었음. 현장에서 느끼는 공연형 문화프로그램의 감상을 온전히 느끼지 못했음(C사서)”

### 3) 게임 문화프로그램

게임 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두 긍정적인 응답을 보였다. 게임 문화프로그램의 경우 도서관 현장에서 기존의 공간의 한계로 진행하기 어려운 부분이므로 기존의 게임 문화프로그램보다 메타버스 플랫폼이 활용성이 높고, 코로나 종식 이후에도 현장과 연계하여 이용자의 경험을 극대화할 수 있기 때문에 향후 활용성도 높을 것으로 예상하였다. 또한 도서관의 한계를 극복하여 다양한 체험을 제공할 수 있다는 점에서 ‘3차원 가상공간’이 가장 유

용할 것으로 응답하였다.

“기존 프로그램에서 진행할 수 없었던 형태이기 때문에 새롭고 참여자의 흥미를 유발하기에도 적절(D사서)”

#### 4) 이벤트 문화프로그램

이벤트 문화프로그램에 대한 의견은 4명 모두 긍정적인 응답을 보였다. 이벤트 문화프로그램은 기존보다 메타버스 플랫폼에서의 활용성이 낮거나 비슷할 것으로 응답하였으며, 다수의 이용자에게 참여기회를 제공할 수 있다는 점에서 코로나 종식 이후 활용성은 메타버스 플랫폼의 활용성이 높을 것으로 예상하였다. 또한 이벤트 문화프로그램은 메타버스 플랫폼이 가진 높은 접근성으로 인해 ‘3차원 가상공간’에서 개최되는 것이 가장 유용할 것으로 응답하였다.

“이벤트형 문화프로그램은 일회성 참여가 가능하고, 다수의 이용자에게 참여 기회를 제공할 수 있으므로 메타버스 활용성이 좋다고 생각(D사서)”

### 6. 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼 활용 방안

문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼 활용 방안은 FGI를 통해 향후 활용성이 높을 것으로 예상된 견학 문화프로그램, 전시 문화프로그램, 게임 문화프로그램, 이벤트 문화프로그램과 활용가능성이 나타난 교육 문화프로그램을 대상

으로 하였다. 대상이 된 문화프로그램 유형별로 문화프로그램 운영을 위해서 어떤 기능적 요구사항이 존재하는지 확인하였다. 그 후 메타버스 플랫폼별로 문화프로그램이 요구하는 기능들을 어느 정도 보유하고 있는지 비교·분석하였다.

FGI 결과 견학 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용가능성은 긍정적으로 나타났다. 기존에 개최된 견학 문화프로그램은 가상의 공공도서관을 만들고 이 안을 자유롭게 체험할 수 있게 하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 견학 문화프로그램은 이용자에게 생생한 경험을 제공하기 위해 메타버스 플랫폼 안에 도서관 공간을 만드는 것이 중요하다. 또한 사서가 설명을 제공하기 위해 자유로운 소통이 필요하고, 도서관 방문과 연결될 수 있기 때문에 다수의 이용자들에게 쉽게 제공하도록 높은 접근성을 가져야 한다. 그러므로 견학 문화프로그램을 위해 메타버스 플랫폼은 몰입도 높은 공간 제작이 가장 중요하며, 자유로운 소통, 모바일 지원으로 인한 높은 접근성이 요구된다. 이러한 요구사항을 근거로 메타버스 플랫폼을 분석한 결과 체페도의 활용성이 높을 것으로 나타났다. 그러나 체페도의 인원 제한으로 인해 참가자가 16명 이상일 경우에는 썬이나 케더타운의 활용성이 높은 것으로 나타났다.

FGI 결과 교육 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용가능성은 중립적으로 나타났다. 기존에 개최된 교육 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 강연장을 마련하거나, 시스템이 제공하고 있는 공간 템플릿을 활용하여 교육 문화프로그램을 진행하였다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 교육 문화프로그램은 교육을

위해 수월한 소통이 가능해야 하고, 강사의 교육자료를 공유할 수 있어야 한다. 또한 교육적 효과를 위해 오브젝트를 통한 다양한 상호작용과 자유로운 이동이 필요하다. 그러므로 교육 문화프로그램을 위해 메타버스 플랫폼은 제한 없는 소통, 교육자료 공유, 다양한 상호작용 제공, 자유로운 공간 이동이 가능해야 한다. 이러한 요구사항을 근거로 메타버스 플랫폼을 분석한 결과 게더타운과 줍의 활용성이 높을 것으로 나타났다. 그러나 따로 오브젝트와의 상호작용 기능이 필요하지 않은 교육의 경우 이프랜드의 활용도 가능한 것으로 나타났다.

FGI 결과 전시 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용가능성은 긍정적으로 나타났다. 기존에 개최된 전시 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 전시 공간을 따로 마련하여 전시물을 전시하는 형태로 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 전시 문화프로그램은 다양한 전시작품을 게시할 수 있도록 공간을 제작하는 것이 가장 중요하다. 또한 작품의 설명을 전시작품과 연계될 수 있어야 하며, 전시 후 감상을 다른 이용자와의 소통이나 방명록 등을 통해 공유할 수 있어야 한다. 그러므로 전시 문화프로그램을 위해 메타버스 플랫폼은 공간을 제작하는 것이 가장 중요하고, 오브젝트와의 상호작용 연결, 문자채팅 지원이 필요하다. 이러한 요구사항을 근거로 메타버스 플랫폼을 분석한 결과 게더타운과 줍의 활용성이 높을 것으로 나타난다. 그러나 오브젝트와의 상호작용 기능이 필요하지 않고 이미지만을 전시하는 경우에는 제페토의 활용도 가능하다.

FGI 결과 게임 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용가능성은 긍정적으로 나타났다. 기존

에 개최된 게임 문화프로그램은 메타버스 플랫폼 안에 제작하거나 게임용 맵을 제작하고, 그 안에 이용자들이 즐길 수 있는 게임들을 만들어서 제공하는 형태로 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 게임 문화프로그램은 미션들을 수행할 수 있도록 메타버스 공간을 직접 만들어야 하며, 퀴즈나 방탈출 미션을 배치하기 위해 오브젝트와의 상호작용도 필요하다. 그러므로 게임 문화프로그램을 위해 메타버스 플랫폼은 공간을 직접 제작이 가능한 것이 중요하고, 오브젝트와 상호작용을 통해 문제를 해결하고 이동이 직관적으로 이루어지는 것이 필요하다. 이러한 요구사항을 근거로 메타버스 플랫폼을 분석한 결과 게더타운과 줍이 활용성이 높다.

FGI 결과 이벤트 문화프로그램의 메타버스 플랫폼 활용가능성은 긍정적으로 나타났다. 기존에 개최된 이벤트 문화프로그램은 인증샷을 남기거나 메타버스 플랫폼 안에 있는 방명록을 활용하여 이벤트에 응모하는 형태로 진행되었다. 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 이벤트 문화프로그램은 인증샷이나 방명록을 배치하기 위해 공간을 직접 제작하는 것이 중요하다. 또한 이벤트 응모를 위해 방명록 등을 오브젝트에 연결하는 것도 필요하다. 그러므로 이벤트 문화프로그램을 위해 메타버스 플랫폼은 공간을 직접 제작하는 것이 중요하며, 이벤트의 유형에 따라 오브젝트와의 상호작용도 필요하다. 이러한 요구사항을 근거로 메타버스 플랫폼을 분석한 결과 단순히 인증샷을 촬영하여 이벤트에 응모하는 경우에는 제페토의 활용성이 높고, 오브젝트와의 상호작용이 필요한 경우에는 게더타운과 줍의 활용성이 높다.

## 7. 결론 및 제언

본 연구는 메타버스 플랫폼에서 진행했던 문화프로그램 운영사례들의 주요한 특징을 살펴보고자 하였다. 그리고 공공도서관 문화프로그램 담당사서를 대상으로 인터뷰를 진행하여 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대해 의견을 수렴하였다. 이를 통해 공공도서관에서 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 기획·운영할 때 활용할 수 있는 가이드라인을 제시하고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램의 운영사례를 조사·분석한 결과는 다음과 같다. 운영주체에 따라 조사한 결과는 지자체 소속 공공도서관이 교육청 소속 공공도서관에 비해 적극적으로 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 개최하는 모습을 보였다. 대상 연령으로는 전연령을 대상으로 한 경우가 가장 많은 비율을 차지하였다. 대상 연령이 정해진 경우에는 어린이를 대상으로 한 비율이 가장 높았다. 성인과 청소년, 유아를 대상으로 한 경우는 낮은 빈도를 보였다. 개최시기는 2021년 후반기를 시작으로 메타버스 플랫폼을 활용하기 시작하였고, 2022년도 전반기에 메타버스 플랫폼 활용이 절정에 달렸다. 메타버스 플랫폼은 출시시기가 빠른 게더타운과 제페토의 빈도가 높게 나타났다. 출시시기가 늦은 이프랜드와 줍은 비교적 활용빈도가 낮게 나타났다. 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램은 유형으로는 견학, 교육, 독서, 형식으로는 전시, 공연, 게임, 이벤트로 총 7가지로 나타났다.

둘째, 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그

램에 대한 경험을 정리하면 이용자는 프로그램 참여에도 적극적이고 만족도 조사 결과도 매우 높은 것으로 나타났다. 그러나 동료사서는 초기에는 이용자와 비슷하게 흥미롭다는 반응을 보였으나 문화프로그램이 운영됨에 따라 프로그램 운영과 공간 구축에서의 부담으로 부정적인 반응이 나타났다. 담당사서는 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램 운영에 대해 높은 만족도를 보였다. 향후 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대한 인터뷰 내용을 정리하면 견학 문화프로그램, 전시 문화프로그램, 게임 문화프로그램, 이벤트 문화프로그램에 대해서는 향후 활용성이 높을 것이라는 긍정적인 응답을 얻을 수 있었다. 교육 문화프로그램에 대해서는 향후 활용성에 대해 긍정적인 응답과 부정적인 응답을 동시에 얻을 수 있었으나, 공통적으로 교육 프로그램의 성격에 따라 활용가능성이 가능하다는 응답을 얻을 수 있었다. 독서 문화프로그램과 공연 문화프로그램은 메타버스 플랫폼이 현재 가진 한계로 인해 향후 활용성이 낮다는 응답을 얻을 수 있었다.

셋째, 공공도서관 문화프로그램 유형별로 적절한 메타버스 플랫폼 활용 방안을 정리하면 다음과 같았다. 견학 문화프로그램의 경우 공간 제작, 자유로운 소통, 높은 접근성이 요구되므로, 제페토의 활용성이 가장 높지만 상황에 따라 줍이나 게더타운의 활용도도 높게 나타났다. 교육 문화프로그램은 제한 없는 소통, 교육자료 공유, 다양한 상호작용 제공, 자유로운 공간 이동이 요구되므로, 게더타운과 줍의 활용성이 가장 높지만 상황에 따라 이프랜드의 활용도 가능하였다. 전시 문화프로그램은 공간 제작, 오브젝트와의 상호작용 연결, 문자채팅 지원이

필요하므로, 게더타운과 줌의 활용성이 가장 높지만 전시의 성격에 따라 제페토의 활용이 가능하였다. 게임 문화프로그램은 공간제작, 오브젝트와 상호작용, 직관적 이동이 필요하므로, 게더타운과 줌이 활용성이 높았다. 이벤트 문화프로그램은 공간제작과 오브젝트와의 상호작용이 요구되므로 게더타운과 줌의 활용성이 가장 높았고, 이벤트의 성격에 따라 제페토의 활용성도 높게 나타났다.

본 연구는 선행연구와 운영사례를 통해 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램 유형을 구분하였다. 그리고 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램을 담당하는 사서들을 대상으로 FGI를 진행하여 메타버스 플랫폼의 활용가능성에 대한 의견을 수렴하였다. 마지막으로 담당사서의 의견을 바탕으로 문화프로그램 유형별 메타버스 플랫폼의 비교를 진행하였다. 이를 통해 본 연구는 궁극적으로 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램 기획 시의 메타버스 플랫폼 선택의 가이드라인을 제시하는데 의의가 있다. 본 연구가 도서관 현장에서 메타버스 플랫폼을 활용하여 문화프로그램을 기획할

때 어떠한 문화프로그램이 메타버스에서 유용할 것이며, 어느 메타버스 플랫폼을 활용할 수 있는지에 대한 혼란을 줄여 줄 수 있기를 기대한다.

한편, 본 연구는 실제 공공도서관 현장에서 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램에 대한 이용자들의 경험에 대한 정보를 조사하지 못했다. 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램을 제공받은 이용자들의 만족도와 불만사항, 발전사항을 조사하여 차후 연구에 반영할 필요가 있다. 또한 본 연구는 단순히 문화프로그램의 유형별로 구분하여 메타버스 플랫폼의 선택을 제시한 것으로 문화프로그램의 목적에 대한 부분을 충분히 고려하지 못한 한계점이 있다.

본 연구가 가지고 있는 한계점을 고려하여 향후 연구에서는 본 연구에서 제시한 적절한 메타버스 플랫폼을 활용하여 메타버스 플랫폼을 활용한 공공도서관 문화프로그램을 개최한 후 이용자들의 반응은 어떠한지 조사할 필요가 있으며, 메타버스 플랫폼을 활용한 문화프로그램의 유형과 목적을 함께 조사하는 연구도 진행될 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 감미아, 이지연 (2013). 공공도서관과 지역사회기관의 문화프로그램 비교 연구. 한국비블리아학회지, 24(4), 197-215. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.4.197>
- 고선영, 정한균, 김종인, 신용태 (2021). 문화 여가 중심의 메타버스 유형 및 발전 방향 연구. 정보처리학회논문지, 소프트웨어 및 데이터 공학, 10(8), 331-338. <https://doi.org/10.3745/KTSDE.2021.10.8.331>
- 곽철완, 안인자, 김호연, 박미영 (2009). 공공도서관 문화프로그램 모형 및 운영매뉴얼에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 20(1), 197-208.

- 국가도서관통계시스템 [발행년불명]. 공공도서관 - 통계보기.  
출처: <https://www.libsta.go.kr/statistics/public/stat>
- 김규환 (2022). 도서관 활용적 관점에서 본 메타버스의 실체, 쟁점, 그리고 공간 확장 및 균형감. 월드라이브러리. 국립중앙도서관.  
[https://librarian.nl.go.kr/LI/contents/L3020200000.do?schM=view&id=44092&schBc id=BBSMSTR\\_453](https://librarian.nl.go.kr/LI/contents/L3020200000.do?schM=view&id=44092&schBc id=BBSMSTR_453)
- 김상균, 신병호 (2021). 메타버스 새로운 기회. 서울: 베카북스.
- 김영주, 권선영 (2022). 공공도서관의 메타버스 도입을 위한 MZ세대의 이용자 인식 연구. 정보관리학회지, 39(3), 217-240. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.3.217>
- 김지수, 권선영 (2022). 도서관의 메타버스 플랫폼 활용 방향성 탐색 연구: 국내외 도서관의 메타버스 플랫폼 활용 방식 및 차이를 중심으로. 정보관리학회지, 39(4), 307-345.  
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.307>
- 김현진, 임진희 (2022). 메타버스 기반 기록정보서비스 적용 방안 연구. 기록학연구, 74, 119-153.  
<https://doi.org/10.20923/kjas.2022.74.119>
- 김홍렬 (2004). 지역주민을 위한 공공도서관의 문화 및 교육적 기능 확대에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 35(4), 339-360.
- 노영희, 강필수, 김윤정 (2020). 코로나 19 극복을 위한 도서관 온라인서비스 활성화 방안에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 51(4), 185-210. <https://doi.org/10.16981/kliss.51.4.202012.185>
- 노영희, 노지윤 (2021). 공공도서관의 코로나 이후 지속가능한 운영 방향 모색 연구: 제3차 도서관발전종합계획의 추진실적 및 시행계획 중심으로. 한국비블리아학회지, 32(3), 45-65.  
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.3.045>
- 도서관법. 법률 제18547호.
- 박태연, 오효정 (2020). 미디어 이슈를 통해 본 포스트 코로나 시대의 도서관 서비스 연구. 한국도서관·정보학회지, 51(3), 251-279. <https://doi.org/10.16981/kliss.51.3.202009.251>
- 빅카인즈 [발행년불명]. 출처: <https://www.bigkinds.or.kr/>
- 서상원, 김규환 (2021). 도서관 비대면 서비스를 위한 메타버스 플랫폼 선정에 관한 연구. 제28회 한국정보관리학회 하계학술대회, 67-72.
- 송민선 (2022). 포스트 코로나 시대 성남시 도서관의 문화프로그램 운영 방안 연구. 융합정보논문지, 12(4), 177-186. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2022.12.04.177>
- 송원철, 정동훈 (2021). 메타버스 해석과 합리적 개념화. 정보화정책, 28(3), 3-22.  
<https://doi.org/10.22693/NIAIP.2021.28.3.003>
- 오재령, 이성숙 (2022). 대학도서관의 메타버스 활용 현황 및 사서 인식조사 연구. 한국비블리아학회지, 33(4), 159-180. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2022.33.4.159>

- 윤다영, 노영희 (2021). 이용자 인식조사를 기반으로 한 공공도서관 비대면 서비스 운영 방향에 관한 연구. *한국비블리아학회지*, 32(4), 185-210. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.161>
- 이아름, 오민정 (2022). 문화적 인간의 미래 생활환경으로서 메타버스. *한국융합학회논문지*, 13(2), 167-176. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.161>
- 이임복 (2021). 메타버스, 이미 시작된 미래. 서울: 천그루숲.
- 이지욱, 이용재 (2021). 뉴노멀시대 대학도서관의 지속가능한 서비스에 대한 연구. *한국도서관·정보학회지*, 52(2), 357-377. <https://doi.org/10.16981/kliss.52.2.202106.357>
- 이하은, 한정엽 (2021). 메타버스 플랫폼의 체험형태에 따른 유형 분류 및 특성 연구: 실감, 초실감 메타버스 대표사례를 중심으로. *한국공간디자인학회 논문집*, 16(8), 427-436. <https://doi.org/10.35216/kisd.2021.16.8.427>
- 이혜윤, 이지연 (2014). 공공도서관 교육문화프로그램 참여와 도서관 이용의 관계 연구. *정보관리학회지*, 31(1), 277-297. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.277>
- 황금숙, 김수경, 박미영 (2008). 공공도서관 문화프로그램 현황 분석과 활성화 방안. *한국도서관·정보학회지*, 39(1), 219-244. <https://doi.org/10.16981/kliss.39.1.200803.219>
- e나라도움 [발행년불명]. 생애주기별검색.  
출처: <https://www.gosims.go.kr/hh/hh001/retrieveLfcySearch.do>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Baabdullah, A. M., Ribeiro-Navarrete, S., Giannakis, M., Al-Debei, M. M., Dennehy, D., Metri, B., Buhalis, D., Cheung, C. M. K., Conboy, K., Doyle, R., Dubey, R., Dutot, V., Felix, R., Goyal, D. P., Gustafsson, A., Hinsch, C., Jebabli, I., Janssen, M., Kim, Young-Gab, Kim, Jooyoung, Koos, S., Kreps, D., Kshetri, N., Kumar, V., Ooi, K., Papagiannidis, S., Pappas, I. O., Polyviou, A., Park, Sang-Min, Pandey, N., Queiroz, M. M., Raman, R., Rauschnabel, P. A., Shirish, A., Sigala, M., Spanaki, K., Tan, G. W., Tiwari, M. K., Viglia, G., & Wamba, S. F. (2022). Metaverse beyond the hype: multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 66, 1-55. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102542>
- Stephenson, N. (1992). *Snow Crash*. New York: Bantam Books.
- UNESCO (1994). *Public Library Manifesto*. UNESCO.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

BigKinds [n.d.]. Available: <https://www.bigkinds.or.kr/>

- e-Naradoum [n.d.]. Search by life cycle. Available:  
<https://www.gosims.go.kr/hh/hh001/retrieveLfcySearch.do>
- Hoang, Gum-Sook, Kim, Soo Kyoung, & Park, Miyoung (2008). A study on analysis and improvement of cultural programs in public libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 39(1), 219-244.  
<https://doi.org/10.16981/kliss.39.1.200803.219>
- Kam, Miah & Lee, Jeeyeon (2013). A comparative study of cultural programs offered by public libraries and other regional public service institutions. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 24(4), 197-215.  
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.4.197>
- Kim, Gyuhan (2022). Expanding and balancing the reality, issues, and space of the metaverse from a librarianship perspective. *Worldlibrary*. National Library of Korea.  
[https://librarian.nl.go.kr/LI/contents/L3020200000.do?schM=view&id=44092&schBc id=BBSMSTR\\_453](https://librarian.nl.go.kr/LI/contents/L3020200000.do?schM=view&id=44092&schBc id=BBSMSTR_453)
- Kim, Hong Ryul (2004). A study on the cultural and educational function of public libraries for regional development. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 35(4), 339-360.
- Kim, Hyunjin & Yim, Jin Hee (2022). A study on application of archival information services based on metaverse. *The Korean Journal of Archival Studies*, 74, 119-153.  
<https://doi.org/10.20923/kjas.2022.74.119>
- Kim, Ji Soo & Kwon, Sun Young (2022). A study on the direction of metaverse platform in the library: focusing on the method and difference of using the metaverse platform of domestic and foreign libraries. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(4), 307-345. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.307>
- Kim, Sangkyun & Shin, Byungho (2021). *Metaverse New Opportunities*. Seoul: Vegabooks.
- Kim, Young-ju & Kwon, Sun Young (2022). A study on the generation MZ users' perception of metaverse in public libraries. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(3), 217-240. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.3.217>
- Ko, Sun Young, Chung, Han Kun, Kim, Jong-In, & Shin, Youngtae (2021). A study on the typology and advancement of cultural leisure-based metaverse. *KIPS Transactions on Software and Data Engineering*, 10(8), 331-338.  
<https://doi.org/10.3745/KTSDE.2021.10.8.331>
- Kwak, Chul Wan, Ahn, Inja, Kim, Hoyeon, & Park, Mi Young (2009). A study of the model



- and program manual of public library cultural programs. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 20(1), 197-208.
- Lee, Arum & Oh, Min Jung (2022). Metaverse as a future life world of Homo Culturalis. *Journal of the Korea Convergence Society*, 13(2), 167-176.  
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.161>
- Lee, Haeun & Han, Jungyeob (2021). A study on classification and characteristics of metaverse platforms according to experience types: focus on representative cases of realistic and hyper-realistic metaverse. *Journal of Korea Intitute of Spatial Design*, 16(8), 427-436.  
<https://doi.org/10.35216/kisd.2021.16.8.427>
- Lee, Hye Yun & Lee, Jeeyeon (2014). Relationship between the participation of public libraries' educational and cultural programs and the library uses. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(1), 277-297. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.1.277>
- Lee, Ji-Wook & Lee, Yong Jae (2021). A study on the sustainable academic library services in the new normal age. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 52(2), 357-377. <https://doi.org/10.16981/kliss.52.2.202106.357>
- Lee, Limbok (2021). *Metaverse, The Future Already Started*. Seoul: 1000grusoop.
- Libraries Act. Act No.18547.
- National Library Statistic System [n.d.]. Public Libraries - View Statistics. Available:  
<https://www.libsta.go.kr/statistics/public/stat>
- Noh, Younghee & Ro, Ji-Yoon (2021). A study on the development of sustainable operating direction of library after corona: focusing on the implementation performance and implementation plan of the 3rd library development plan. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 32(3), 45-65.  
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.3.045>
- Noh, Younghee, Kang, Pil Soo, & Kim, Yoon Jeong (2020). 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. <https://doi.org/10.16981/kliss.51.4.202012.185>
- Oh, Jae-Ryeong & Lee, Sung Sook (2022). A study on the current status of metaverse utilization in university libraries and librarian perceptions. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 33(4), 159-180.  
<http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2022.33.4.159>
- Park, Tae-yeon & Oh, Hyo-Jung (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. <https://doi.org/10.16981/kliss.51.3.202009.251>

Seo, Sang-won & Kim, Gyu-hwan (2021). A study on selection of metaverse platform for library untact service. The 28th Korea Information Management Society Summer Conference, 67-72.

Song, Min Sun (2022). A study on the operation plans for seongnam public library programs in the post-COVID-19 era. *Journal of Convergence for Information Technology*, 12(4), 177-186. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2022.12.04.177>

Song, Wonchul & Chung, Dong-Hun (2021). Explication and rational conceptualization of metaverse. *Informatization Policy*, 28(3), 3-22. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2021.28.3.003>

Yun, 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), 185-210. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.161>