

공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 현황 및 개선방안 연구

A Study of the Current Status of Older Adults' Digital Literacy Programs in Public Libraries and Improvement Plans

김수완 (Soo-Wan Kim)*

이성숙 (Sung-Sook Lee)**

초 록

이 연구의 목적은 공공도서관의 노인 대상 디지털 리터러시 프로그램의 운영 현황을 조사하고 프로그램을 담당하고 있는 사서의 인식을 파악하여 국내 공공도서관의 노인 대상 디지털 리터러시 프로그램의 개선방안을 제시하기 위한 것이다. 이를 위해 첫째 전국 157개 공공도서관의 디지털 리터러시 프로그램 현황을 조사·분석하였고, 둘째 국외 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램 사례를 조사하였고, 셋째 국내 공공도서관 프로그램 담당 사서 92명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였다. 이 연구에서는 연구 결과를 토대로 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램의 개선방안을 운영요소와 내용요소로 나누어 제안하였다. 이 연구는 향후 국내 공공도서관에서 노인 디지털 리터러시 프로그램을 운영하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the operation status of digital literacy programs for the elderly in public libraries and to understand the perception of librarians in charge of the programs in order to suggest plans to improve them in Korean public libraries. To this end, this study performed the following: first, the status of digital literacy programs in 157 public libraries across Korea was examined and analyzed. Second, digital literacy programs provided for older adults by overseas public libraries were explored. Third, an online survey was conducted with 92 librarians in charge of library programs at Korean public libraries. Based on the results, this study suggested plans to improve older adults' digital literacy programs in public libraries in terms of operational and content aspects. This study is expected to provide basic data for the operation of older adults' digital literacy programs in Korean public libraries.

키워드: 공공도서관, 노인, 디지털리터러시, 디지털리터러시 프로그램, 정보격차
public library, older adults, digital literacy, digital literacy program, digital divide

* 충남대학교 문헌정보학과 석사과정(soowanyj@gmail.com) (제1저자)

** 충남대학교 문헌정보학과 교수(infolee@cnu.ac.kr) (교신저자)

■ 논문접수일자: 2022년 11월 14일 ■ 최초심사일자: 2022년 12월 5일 ■ 게재확정일자: 2022년 12월 9일

■ 정보관리학회지, 39(4), 49-74, 2022. <http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.049>

※ Copyright © 2022 Korean Society for Information Management

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

1. 서론

우리나라 65세 이상 노인은 2022년 현재 9,018,412명이며 전체 인구에서 차지하는 비중은 17.5%다. 저출산과 평균 수명 연장으로 빠르게 고령화가 진행되고 있으며, 통계청은 3년 뒤인 2025년에 인구의 5명 중 1명이 노인층이 되는 초고령사회로의 진입을 예측하고 있다(통계청, 2022). 노인은 장애인, 저소득층, 농어민과 함께 4대 지식정보취약계층으로 분류되는데 최근 급격한 디지털 사회변화로 인해 노인들의 어려움은 가중되고 있다. 특히 코로나19 감염병 확산 이후 재난정보와 주요 대응 정보, 이에 대한 지원 사업이 디지털 기반으로 이루어지면서 노인의 디지털 리터러시 역량은 삶의 질을 개선 시킨다는 기존의 문제를 넘어서 가장 시급하고도 중요한 이슈가 되고 있다.

현재 복지관, 주민센터 등의 다양한 기관에서 노인의 디지털 역량증진을 위한 프로그램을 제공하고 있다. 그러나 노인의 디지털 정보화 능력은 2019년 64.3%, 2020년 68.6%, 2021년 69.1%로 시간이 지나도 다른 계층과의 거리가 좁혀지지 않고 있다(한국지능정보사회진흥원, 2022). 이를 해결하기 위해서는 기존 프로그램의 점검을 통해 문제점을 분석하고 노인의 디지털 능력을 향상시켜줄 수 있는 개선방안이 필요하며, 미국과 캐나다 등에서는 공공도서관을 이용하여 이를 해결하고자 했다(조진실 외, 2021). 국내 노인 디지털 리터러시 문제 역시 이용자의 접근성과 지속 가능한 서비스 제공, 디지털 시설 보유, 전문인력 등을 고려한다면 공공도서관이 디지털 시대의 지역 사회 정보 전문 기관으로서 담당해야 할 영역이다. 제3차 도서

관발전종합계획(도서관정보정책위원회, 2019)에서도 도서관이 정보 불평등 계층을 위한 서비스를 강화해야 할 필요가 있다고 지적하며 다양한 방식의 정보화 교육을 추진 과제로 삼은 바 있다.

그러나 현재 국내 공공도서관에서는 노인의 디지털 격차 해소를 위한 프로그램 운영 자체가 매우 부족한 상황이고 다른 기관에서 제공하는 프로그램에 비해 질과 양, 다양성에서 우위를 점하지 못하고 있다(이명희, 김미초, 2010). 문헌정보학 분야의 연구에서도 노인의 디지털 정보 격차에 대한 연구가 상대적으로 미흡하며, 특히 국내 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램에 대한 실증적 연구는 더욱 부족한 편이다.

공공도서관의 노인 디지털 리터러시 서비스를 위해서는 현재의 프로그램 제공 현황을 파악하고 사서들이 인식하는 문제점을 통해 향후 방향성을 찾는 연구가 필요하다. 이에 이 연구에서는 국내 공공도서관의 프로그램 현황조사를 통해 현재의 운영 사항을 파악하고, 국외 사례조사를 토대로 국내 프로그램과의 비교·분석을 통해 개선방안의 시사점을 얻고, 프로그램 담당 사서를 대상으로 설문조사를 실시하여 실질적인 개선방안을 마련하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 노인 디지털 리터러시의 개념 및 중요성

디지털 리터러시의 개념을 처음 제시한 Gilster

(1997)는 디지털 리터러시를 컴퓨터를 통해 획득한 정보를 올바르게 활용하는 능력이라 정의하였고, 미국도서관협회(ALA, American Library Association)는 정보·통신 기술을 사용하여 디지털 정보를 선택, 이해, 평가, 창조, 교류하는 인지적·기술적 능력이라고 하였다(American Library Association, 2013). 일반적으로 디지털 리터러시는 디지털 기기와 매체를 조작할 수 있는 기술적인 능력과 기술을 통해 정보를 생산하고 타인과 공유하여 사회참여 활동을 확대하는 디지털 활용 능력을 포함하는 개념으로(오지안, 유재원, 2018), 초기 디지털 리터러시가 기기와 프로그램을 사용하는 능력을 뜻하는 것이었다면 현재는 정보 리터러시의 개념이 더해져 디지털 사회에서 삶을 영위하기 위해 디지털 기기를 조작할 수 있고 기기 사용을 통해 획득한 정보를 이해, 공유, 생산, 비판할 수 있는 능력과 같은 광의의 개념으로 확장되어가고 있다(박주현, 2018; 이애화, 2015; 정영미, 2018). 이상의 논의를 종합하면 노인 디지털 리터러시는 노인이 디지털 기기에 접근하여 그것을 원만히 조작하고, 기기를 통해 필요한 정보를 취득하여 활용할 수 있는 능력으로, 이는 디지털 기기를 사용할 수 있는 기술과 디지털 기기를 이용한 정보활용으로 나누어 볼 수 있다(이서연, 2021).

노인은 나이가 들어 늙은 사람이라는 사전적인 의미를 가지고 있는데, 노인을 구분하는 연령은 기관과 법령마다 차이가 있다. 노인 기준 연령에 대하여 「노인복지법」은 65세 이상, 「고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률」은 55세 이상, 「국민연금법」은 62세(2022년 기준) 이상으로 규정하고 있다(고용상 연령

차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률, 제18921호; 국민연금법, 제18608호; 노인복지법, 제18609호). 도서관의 서비스 대상으로서의 노인 기준 연령도 나라마다 다르다. 국내 「도서관법」에서는 지식정보취약계층으로서의 노인을 65세 이상의 사람으로 규정하고 The International Federation of Library Associations and Institutions(2002)는 노인 이용자 가이드라인의 연령 기준을 65세 이상과 80세 이상의 두 가지 범주로 제안했으며 American Library Association, Reference and User Services Association(2017)의 노인 이용자 가이드라인에서는 60세 이상의 사람으로 규정하고 있다(도서관법 제18763호). 이 연구에서는 국내 「도서관법」의 기준을 고려하여, 노인을 65세 이상의 사람으로 정의하고자 한다.

「도서관법」에서 65세 이상의 노인은 장애인, 저소득층, 농어민과 함께 지식정보취약계층으로 분류되는데, 우리나라는 농어민 고령인구의 비율이 높아서 결국 취약계층 중에서도 정보격차가 가장 심한 계층은 노인층이라고 할 수 있다(김판수, 김희섭, 이미숙, 2014). 우리나라처럼 고도화된 디지털 환경이 갖추어진 나라에서는 정보격차가 단순한 역량의 차이가 아니라 전반적인 삶의 격차를 야기하는데(정영미, 2018), 노인은 사회가 디지털화될수록 다른 계층과의 정보격차가 더욱 심화될 수밖에 없다(Xie & Jaeger, 2008). 최근 디지털 기기의 물리적 접근 격차가 어느 정도 해소되면서 디지털 리터러시 역량이 집단 간 정보격차에 중요한 요인이 되고 있고(오지안, 유재원, 2018), 정보격차 해소를 위해서는 노인의 디지털 리터러시 역량 강화를 위한 교육이 필요하다(조진실 외, 2021;

차미경 외, 2018).

노인의 디지털 리터러시 역량은 노인의 삶에 전반적으로 긍정적인 효과를 가져온다. 디지털 사용은 일상생활의 편의와 정보, 오락 등을 충족하는 생활의 변화를 가져오기 때문에 노인의 삶의 질 향상으로 이어질 수 있고, 디지털을 통해 지속적인 학습과 문제해결, 의사소통, 협업 등의 역량까지 확장되기 때문에 노인의 삶을 보다 활동적으로 만들어 주기도 한다(강소랑 외, 2019). 또한 디지털 활용을 통해 심리적 안정감과 삶의 만족도가 높아지고 우울감과 고독감은 감소하는 등(오지안, 유재원, 2018) 전반적인 정신건강에도 긍정적 영향을 끼치는 것으로 밝혀졌다.

2.2 선행연구

노인 디지털 리터러시 프로그램과 관련한 국내·외의 선행연구를 크게 공공도서관의 관점에서 실시한 연구와 공공도서관 외 영역의 연구로 나누어 살펴보았다. 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램에 관한 국내 연구는 이성희(2020)의 연구가 있다. 이 연구에서 노인들은 프로그램을 수강할 때 사회적 규범과 유용성을 중시하므로 노인들을 위한 특별한 기술을 제공하기보다는 일반 국민이 필요로 하는 기술을 제공하되 속도를 늦추는 방안을 제시했다. 차미경 외(2018)는 국립중앙도서관의 노인 이용자를 대상으로 요구조사를 실시하였는데 이들은 전반적으로 도서관의 디지털 교육에 많은 관심이 있으며 특히 스마트폰 이용 교육, 디지털 콘텐츠 작성, 컴퓨터 기초 교육에 관한 요구가 높은 것으로 나타났다. 공공도서관의 노인

디지털 리터러시 프로그램에 관한 국외 연구로는 먼저 Baluk et al.(2021)의 연구가 있다. 이 연구는 호주와 캐나다 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 서비스 분석을 통해 도서관의 역할을 모색했는데 사서는 노인 프로그램을 기획할 때 노인을 개발 파트너로 참여시켜야 하며, 부족한 예산과 시설의 문제는 지역 사회 단체와 파트너십을 통해 해결하고, 인력을 보충하기 위해 노인 자원봉사자를 활용해야 한다고 제안하였다. Lenstra(2017)는 노인을 단순히 도서관의 수동적인 이용자가 아닌, 현재의 미국 공공도서관이 존재하기까지 자원봉사자, 자문위원회 등을 통해 도서관 발전에 공헌한 존재로 평가하며, 이들은 디지털 리터러시 서비스 또한 만들어진 프로그램에 의존하지 않고 다양한 방식으로 자신들이 필요한 것을 요청하고 압력을 가하는 적극적인 방식을 취하고 있다는 것을 밝혀냈다. Singer, Agosto(2013)는 미국 공공도서관에서 노인 디지털 역량의 중요성을 인지하고 있으며, 실제로도 디지털 리터러시 프로그램을 적극적으로 제공하고 있다는 것을 밝혀냈다. 노인들은 일반적인 디지털 수업 외에도 특화된 리터러시 서비스를 제공받고 있는데, 연구자는 노인의 특성을 고려하여 소규모 수업, 동료와 함께하는 수업을 대안으로 제시했다. Xie, Jaeger(2008)는 노인의 디지털 리터러시 서비스는 공식적인 프로그램 제공 외에 지속적인 역량 강화를 위해 비공식적인 지원도 제공해야 하며, 디지털의 기능과 내용을 배우는 것을 넘어 실생활과 어떻게 연계가 되는지에 대한 고민이 필요하다고 하였다.

노인 디지털 리터러시의 방향에 관해서는 공

공공도서관 외 여러 분야에서도 논의되었다. 조진실 외(2021)는 현재의 디지털 교육프로그램을 통한 역량증진은 한계점에 달했다고 지적하며, 이에 대한 개선방안으로 수업 인원 축소, 맞춤형 교육, 강사 역량 교육 등을 제안하였다. 강소량 외(2019)는 서울시 장·노년층의 디지털 소외 문제를 해결하기 위해 서울시 공공기관의 정보화 교육과정을 분석하여 유형화하였는데, 생활편의, 사회참여, 인간관계 네트워크 등의 방향성을 고려하여 6가지 디지털에이징 교육과정 영역을 밝혔다. 조윤희(2017)는 한국정보화진흥원의 표준 교재와 복지관의 프로그램을 분석하여 정보화 교육 수준을 분석하였는데, 프로그램이 대부분 기술 능력 함양에 관한 것임을 지적하며 질적 역량 부문인 디지털 정보 활용에 관한 교육프로그램이 필요하다고 제시하였다.

선행연구 분석 결과, 국내·외 여러 분야에서 노인의 디지털 리터러시 방향성에 관한 연구는 다양하게 진행되었다. 그러나 국내 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램에 관한 실증적인 연구는 이성희(2020)의 연구뿐인데, 이는 인천 지역 4개 도서관의 프로그램 사례와 노인 수강생 77명의 설문만으로 연구를 진행하여 지역과 표본 수의 한계를 지녔다. 이에 이 연구에서는 전국 공공도서관에서 실시하고 있는 노인 디지털 리터러시 프로그램의 현황과 이에 대한 담당 사서의 인식을 종합적으로 파악하고자 한다.

3. 연구의 내용 및 방법

3.1 국내 현황 분석

조사 대상의 선정은 2021년 국가도서관통계 기준, 전국 공공도서관 1,208개관에서 어린이 도서관 105개관을 제외한 1,103개관 중에 연구의 대상이 되는 노인 봉사자 대상 수와 프로그램 실시횟수를 기준으로 하고 대표성을 위해 지역과 설립 주체의 비율에 따라 선정하였다(문화체육관광부, 2022). 구체적인 표집 방법은 오선경(2015)의 연구를 참고하였는데, 먼저 노인 봉사자 대상자 수를 사분위수 기준, 4개 집단으로 나누어¹⁾ 지역별로 배분한 후, 각 집단에 속한 공공도서관 가운데 프로그램 실시횟수²⁾가 많은 관부터 선정하였고 설립 주체의 비율에 따라 최종 배분하여 총 157개관을 선정하였다(〈표 1〉 참조).

선정된 도서관의 개별 홈페이지를 토대로 2019년 1월부터 2022년 9월까지 디지털 역량 강화를 주제로 하는 프로그램을 조사하였다. 프로그램 안내 게시판, 공지사항을 통해 노인 전용 프로그램과 노인도 참여할 수 있는 전체 성인 대상 프로그램으로 나누어 조사하였는데, 노인 대상은 모집 대상에 연령이 명기되어 있거나 ‘어르신’, ‘시니어’, ‘노년층’ 등의 용어를 사용하는 프로그램을 조사했고 대상이 정확하게 명기되지 않은 프로그램은 강의계획서와 보도자료 등을 참고하였다. 성인 대상은 ‘성인’, ‘일반’, ‘시민’ 등의 용어를 사용하여 모집하는 프로그램을 대상으로 하되, 뚜렷하게 노인을 배

1) A그룹(2,390명~27,529명), B그룹(27,609명~50,915명), C그룹(51,450명~75,633명), D그룹(76,090명~160,521명)
2) 프로그램 실시횟수는 오프라인 프로그램과 온라인 프로그램을 모두 포함

〈표 1〉 표집 대상 공공도서관

구분		공공도서관 수	비율(%)	조사 대상 공공도서관수	비율(%)
노인봉사자 대상수	A그룹	277	25.1	41	26.1
	B그룹	278	25.2	38	24.2
	C그룹	273	24.8	40	25.5
	D그룹	275	24.9	38	24.2
	합계	1,103	100.0	157	100.0
설립주체	지방자치단체	848	76.9	116	73.9
	교육청	233	21.1	39	24.8
	사립	22	2.0	2	1.3
	합계	1,103	100.0	157	100.0
지역	서울	168	15.2	25	15.9
	부산	43	3.9	6	3.8
	대구	41	3.7	6	3.8
	인천	47	4.3	7	4.5
	광주	22	2.0	3	1.9
	대전	25	2.3	4	2.5
	울산	16	1.5	2	1.3
	세종	13	1.2	2	1.3
	경기	277	25.1	41	26.1
	강원	58	5.3	8	5.1
	충북	50	4.5	7	4.5
	충남	60	5.4	8	5.1
	전북	61	5.5	8	5.1
	전남	68	6.2	9	5.7
	경북	68	6.2	9	5.7
	경남	67	6.1	8	5.1
	제주	19	1.7	4	2.5
합계	1,103	100.0	157	100.0	

제한 성인 대상 프로그램(예: 학부모가 알아야 되는 내 아이 온라인 수업 방법)은 제외하였다. 조사 대상 도서관의 지정기관 여부 및 보유시설도 함께 조사하였다. 디지털 배움터는 디지털 배움터³⁾의 배움터 찾기를 참고하고 평생학습관은 홈페이지를 참고하였으며 치매 극복 선

도도서관은 중앙치매센터⁴⁾의 치매 극복 선도 단체를 참고하였다. 보유시설은 홈페이지의 시설안내에서 메이커스페이스, 미디어창작실, 웹툰창작실, VR/AR 체험실 보유 여부를 조사하였다.

3) 디지털 배움터. <https://www.k-dcc.or.kr>

4) 중앙치매센터. <https://www.nid.or.kr>

3.2 국외 사례조사

조사 대상의 선정은 미국 박물관·도서관 서비스 기구(Institute of Museum and Library Services)에서 발표한 통계자료를 근거로 2020년 프로그램 수 기준 상위 50개 공공도서관을 선정하고, 개별 홈페이지를 통해 프로그램 제공 현황을 살펴보았다(Institute of Museum and Library Services, 2021). 이 중, 수강 대상자를 선택하는 기준에 ‘노인’이 있고, 노인 디지털 리터러시 프로그램이 활발하게 진행되고 있는 4곳의 공공도서관을 최종 선정하였다. 대상 도서관은 (1) LA 카운티 도서관(LA County Library)⁵⁾ (2) 산호세 공공도서관(San Jose Public Library)⁶⁾ (3) 마이애미-데이드 공공도서관 시스템(Miami-dade Public Library System)⁷⁾ (4) 보스턴 공공도서관(Boston Public Library)⁸⁾이다.

3.3 설문조사 방법 및 내용

국내 공공도서관 프로그램 담당 사서를 대상

으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 대상의 선정은 국내 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 현황조사의 표집 방법과 동일하며 해당 도서관의 프로그램 담당 사서 1인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 2022년 9월 30일부터 2022년 10월 11일까지 12일간 진행하였으며, 각 공공도서관의 담당 사서에게 유선으로 설문을 요청하고 메일이나 모바일로 설문 링크를 전송하여 응답받는 온라인 설문조사 방식을 이용하였다. 157개관 중 유선상의 설문조사 요청을 거부한 12개관을 제외한 145개관의 담당자에게 설문지를 배포하고 그 중 92부가 회신 되어 63.45%의 회신율로 나타났다. 설문조사의 내용은 크게 일반현황(5개), 프로그램 운영현황(5개), 프로그램 계획 및 개선사항(12개) 등으로 구성하였으며, 배경재, 박희진(2013), 윤아란, 이상용(2015), Singer & Agosto(2013), Lawley(2022)의 연구를 참고하였다(<표 2> 참조).

<표 2> 설문지의 내용

구분	내용	문항수	출처
일반 현황	사서의 성별/나이/경력, 도서관의 설립주체/지역	5	
프로그램 운영현황	프로그램 홍보방법, 외부기관 협력, 조사·평가방법, 담당자의 교육여부, 자원봉사자 활용	5	윤아란, 이상용(2015)
프로그램 계획 및 개선사항	노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 필요성, 노인 이용자의 관심 유무, 공공도서관 프로그램의 강점, 계획하는 프로그램의 유형, 프로그램 운영의 장애요인, 인력/시설/예산 부족 개선방안, 담당자의 교육방법, 도서관에 적합한 프로그램, 국립중앙도서관과의 협력방법, 기타 개선방안	12	배경재, 박희진(2013), Lawley(2022), Singer & Agosto(2013)

5) LA 카운티 도서관. <https://lacountylibrary.org>

6) 산호세 공공도서관. <https://www.sjpl.org>

7) 마이애미-데이드 공공도서관 시스템. <https://www.mdpls.org>

8) 보스턴 공공도서관. <https://www.bpl.org>

4. 국내·외 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 조사

4.1 국내 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 현황조사

4.1.1 프로그램 운영 현황

프로그램 운영 현황을 조사한 결과 157개관 중 61.1%(96개관)의 도서관에서 총 1,223개의 프로그램을 운영한 것으로 나타났다. 이 중 노인만을 대상으로 하는 프로그램은 20.9%(256개), 성인을 대상으로 하는 프로그램은 79.1%(967개)이다.

노인 대상 프로그램을 운영하는 도서관은 43개관이며 이 중 16개관은 프로그램을 1회만 진행하였다. 즉 일회성 단기 행사가 아닌 실제 노인 디지털 리터러시 프로그램을 연속적으로 진행하고 있는 도서관은 27개관으로 이는 조사 대상 도서관의 17.2%이다. 성인 대상 프로그램을 운영하고 있는 도서관은 91개관이며 이 중 일회성 행사로만 프로그램을 진행한 23개관을 제외하면, 성인 대상 디지털 리터러시 프로그램을 운영하고 있는 도서관은 68개관이고 이는 조사 대상 도서관의 43.3%이다.

조사 대상 도서관 중 디지털 배움터로 지정

된 도서관은 17개관, 치매 극복 선도도서관은 56개관, 평생학습관은 51개관, 지역대표 도서관은 7개관이다. 메이커스페이스를 보유한 도서관은 24개관, 미디어창작실은 21개관, 웹툰 창작실은 2개관, VR/AR 체험실은 7개관이었으나 VR/AR 체험실의 경우 대부분 영유아를 대상으로 한 동화구연 체험 공간이었다.

4.1.2 프로그램 세부 운영 사항

디지털 리터러시 프로그램은 2022년 이후 대폭 증가하였고 그 수가 전체 프로그램의 절반 이상이다. 특히 성인 대상 프로그램의 경우 2020년부터 프로그램 수가 매년 2배 이상씩 증가하였고 이 시기에 코로나19 감염병으로 인해 도서관 휴관 기간이 길어져 대부분의 도서관 프로그램이 축소되었다는 점을 감안하면 프로그램의 제공이 크게 늘어났다는 것을 알 수 있다(〈표 3〉 참조).

프로그램은 대부분 대면으로 실시하였으며, 특히 노인 대상 프로그램의 경우 81.3%가 대면으로 진행되었다. 또한 일회성 단기 프로그램보다 2회기 이상의 연속 프로그램이 많았고 노인을 대상으로 하는 프로그램은 그 비율이 94.5%로 높았다.

도서관이 디지털 배움터 등으로 지정된 경우 프로그램 제공이 많았다. 〈표 4〉와 같이 지정되

〈표 3〉 디지털 리터러시 프로그램 시기별 제공 현황

제공 시기	노인		성인	
	프로그램(개)	비율(%)	프로그램(개)	비율(%)
2019	44	17.2	96	9.9
2020	32	12.5	112	11.6
2021	49	19.1	233	24.1
2022	131	51.2	526	54.4
합계	256	100	967	100

〈표 4〉 지정기관 및 보유시설에 따른 프로그램 운영 현황

구분		해당 도서관 수	프로그램 수	1관당 프로그램 수
지정기관	디지털 배움터	17	392	23.1
	치매극복 선도도서관	56	735	13.1
	평생학습관	51	488	9.6
	지역대표 도서관	7	66	9.4
	해당없음	59	230	3.9
보유시설	메이커스페이스	24	506	21.1
	미디어 창작실	21	310	14.8
	웹툰 창작실	2	24	12.0
	VR/AR 체험실	7	52	7.4
	해당없음	113	597	5.3

* 중복응답

지 않은 기관의 경우 평균 3.9개의 디지털 리터러시 프로그램을 시행한 데 비해 디지털 배움터로 지정된 경우 23.1개, 치매극복 선도도서관은 13.1개 등으로 나타났다. 도서관이 보유한 시설에 따라라도 제공되는 프로그램 수의 차이를 보였는데 보유시설이 없는 경우 평균 5.3개의 프로그램을 실시한 반면, 메이커스페이스를 보유한 도서관은 21.1개, 미디어창작실은 14.8개, 웹툰창작실은 12개의 프로그램을 제공하는 것으로 나타났다.

4.1.3 디지털 리터러시 프로그램의 내용

수집한 1,223개의 디지털 리터러시 프로그램을 <표 5>와 같이 13가지로 유형화하였다. 노인 대상 프로그램은 스마트폰 활용 42.2%(108개), 컴퓨터 활용 17.6%(45개), 사진 및 영상 촬영·편집 15.6%(40개) 등의 순이고 위의 3가지 유형이 전체 프로그램의 75.4%를 차지하였다. 성인 대상 프로그램은 노인 대상 프로그램에 비해 프로그램이 다양하게 제공되고 있었고 문서 작성·편집 23.2%(224개), 스마트폰 활용

12.6%(122개), 사진 및 영상 촬영·편집 12.3%(119개) 등의 순으로 나타났다.

4.2 국외 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 사례조사

4.2.1 LA 카운티 도서관(LA County Library)

LA 카운티 도서관 홈페이지에는 노인을 위한 섹션이 따로 마련되어 있다. 노인들은 이곳에서 디지털 기술을 습득하는데 필요한 자료를 제공받거나 프로그램을 신청할 수 있으며, 이 섹션의 첫 화면은 노인들의 의견을 묻는 메뉴로 구성되어 원하는 프로그램의 주제와 내용을 제출하도록 되어있다.

LA 카운티 도서관에서 노인이 수강할 수 있는 디지털 리터러시 프로그램은 대면 프로그램과 온라인 프로그램을 비슷한 비율로 운영하고 있다. 각 분관에서 시행하고 있는 대면 프로그램은 2가지 유형으로 나누어진다. 첫 번째는 기초 컴퓨터 프로그램으로 컴퓨터 기본 조작, 인터넷, 문서 작성, 사이버 보안 등의 세부 내용으

〈표 5〉 디지털 리터러시 프로그램 내용

구분	노인		성인	
	프로그램(개)	비율(%)	프로그램(개)	비율(%)
스마트폰 활용	108	42.2	122	12.6
컴퓨터 활용	45	17.6	98	10.1
사진 및 영상 촬영·편집	40	15.6	119	12.3
유튜브 크리에이터	12	4.7	78	8.1
SNS(카카오톡, 블로그, 인스타그램) 활용	11	4.3	50	5.2
문서 작성·편집(한글, 엑셀, 파워포인트 등)	8	3.1	224	23.2
디지털 금융교육	8	3.1	3	0.3
스마트 기기(태블릿PC, 키오스크 등) 활용	7	2.7	5	0.5
차세대 기술(코딩, 드론, 로봇, 빅데이터 등)	7	2.7	61	6.3
컴퓨터와 스마트폰 동시 교육	4	1.6	3	0.3
기타	4	1.6	35	3.6
그래픽 디자인(포토샵, 일러스트레이터 등)	1	0.4	37	3.8
메이커스페이스 프로그램(3D 프린팅 등)	1	0.4	103	10.7
웹툰 제작	0	0.0	26	2.7
정보 윤리·보안(저작권, 개인정보)	0	0.0	3	0.3
합계	256	100.0	967	100.0

로 나누어 프로그램을 제공한다. 두 번째는 자신의 기기를 도서관에 가져가서 배우는 프로그램으로 수강생은 매달 다른 주제로 제공되는 프로그램에 참여할 수 있다.

온라인 프로그램은 대부분 zoom을 통해 실시간으로 진행되고 오프라인에서 학습한 기본적인 내용을 바탕으로 다양한 주제의 확장이 이어진다. 사진 촬영 및 편집, 팟캐스트, 은행 앱 사용, 음악 스트리밍 등의 기술적인 내용뿐만 아니라 'Becoming an Empowered Consumer', 'Finding Credible Health Information'과 같은 정보 활용 능력과 관련된 프로그램이 제공된다. 또한 온라인 범죄예방을 위한 프로그램도 제공하고 있는데 특히 'Inside the Minds of Cyber criminals'의 경우 LA 카운티의 사이버 수사관이 실제 사례와 함께 예방하는 방법을 교육한다(〈표 6〉 참조).

4.2.2 산호세 공공도서관(San Jose Public Library)

산호세 공공도서관에서 노인이 수강할 수 있는 디지털 리터러시 프로그램은 시간대가 다를 뿐 대부분 비슷한 내용으로 이루어져 있다. 대면 프로그램은 대다수가 1:1 개별 프로그램인데 문서작업이나 컴퓨터, 스마트폰 등의 기초 디지털 수업뿐만 아니라 온라인 이력서 쓰기, 공적 문서 작성 도움까지 받을 수 있고 이 프로그램들은 'Tech Mentor'라고 칭하는 자원봉사자들의 도움으로 이루어지고 있다.

온라인 프로그램은 'Tech-Time'이라는 노인 전용 수업과 'RRRComputers'라는 비영리 단체가 후원하는 전 연령 대상 디지털 교육 기초수업이 있다. 노인들은 'Tech-Time'을 통해 스마트폰, 노트북 등의 사용법과 프로그램을 배울 수 있고, 'RRRComputers'는 온라인 수업을

받기 위한 기초수업으로 주로 어린이와 노인이 대상이다(〈표 6〉 참조).

4.2.3 마이애미-데이드 공공도서관 시스템 (Miami-dade Public Library System)

마이애미-데이드 공공도서관 시스템의 디지털 리터러시 프로그램은 대부분 대면 위주로 진행되고 있고 노인만을 위한 프로그램은 55세로 이상으로 한정하였는데, 컴퓨터와 스마트폰 기초 프로그램, 1:1 개별 프로그램이 가장 많은 수를 차지하였다. 이 외에도 팟캐스트, 이력서 작성, 온라인 구직을 도와주는 프로그램과 함께 'YOU make Miami'라는 메이커스페이스 프로그램도 진행하고 있다.

이와 별개로 'Digital Learn'이라는 메뉴에서는 누구나 쉽게 배울 수 있는 디지털 리터러시 교육 동영상상을 제공하고 있다. 이는 미국 공공도서관 협회(Public Library Association)에서 제작한 것으로 다양한 주제의 디지털 리터러시 교육 동영상상을 단계별로 볼 수 있다. 각각의 항목마다 순서대로 짧게 나눈 동영상상을 제공하여 체계적이고 반복적인 학습을 가능하게 하였는데, 이 온라인 학습은 학습자가 직접 단계를 선택할 수도 있고, 간단한 문답을 통해 현재 자신에게 필요한 학습 과정을 추천받을 수도 있다(〈표 6〉 참조).

4.2.4 보스턴 공공도서관(Boston Public Library)

보스턴 공공도서관 홈페이지의 'Computer & Technology Classes' 메뉴에서는 대면 프로그램을 신청하는 방법 안내와 함께 온라인 프로그램도 제공하고 있다. 온라인 프로그램의 내용은 마우스 및 키보드를 다루는 매우 기초적

인 내용부터 소프트웨어별 자습서, 다양한 주제에 대한 튜토리얼이 마련되어 있다.

대면 프로그램은 1:1 개별 프로그램이 가장 많았고, 검색을 활용한 정보탐색 방법이나 앱을 활용한 명상법, 올바른 건강정보를 찾는 방법, 미디어 창작실 이용법 등의 다양한 프로그램을 진행하고 있다. 특히 'Grow with google'과 같이 Google이 디지털 강의 자료와 온라인 교육 등을 지원하는 프로그램과 MassHire Career Center에서 제공하는 구직 프로그램처럼 전문적인 프로그램도 제공하고 있다(〈표 6〉 참조).

이상에서 살펴본 미국 공공도서관의 사례를 정리해보면 다음과 같다. 첫째, 미국 공공도서관은 노인을 위한 다양한 주제의 디지털 리터러시 프로그램을 제공하고 있다. 각 도서관마다 방식은 달랐지만 컴퓨터와 스마트폰 조작을 위한 기초 프로그램뿐만 아니라 애플리케이션을 사용한 디지털 생활, 구직 관련한 디지털 기술, 건강정보 찾기, 사이버 범죄 예방 등의 다양한 프로그램을 제공하고 있다. 둘째, 1:1 개별 프로그램 제공의 비중이 가장 높았다. 도서관에서 제시한 날짜와 시간대 다양하여 대부분 자신이 원하는 때에 서비스를 예약할 수 있고, 'Tech Time', 'Technology Thursdays'와 같이 1:1 개별 수업을 정기적인 프로그램으로 만들어 꾸준히 제공하고 있다. 셋째, 자원봉사자가 프로그램 제공에 동참하고 있다. 특히 1:1 개별 프로그램은 디지털 기술을 가진 자원봉사자의 도움이 필요하며 이를 위해 상시 자원봉사자를 모집하고 있다. 넷째, 타 기관과의 협력이 활발하게 이루어지고 있다. 타 기관과의 협력을 통해 관련 기관이 직접 도서관 프로그램에 참여하기도 하고 강의자료를 제공받기도 하며 타 기관

〈표 6〉 국외 도서관의 디지털 리터러시 주요 프로그램

도서관	프로그램	내용	제공방식	대상
LA 카운티 도서관	Technology Tuesdays	1:1 개별 수업(개인 기기)	대면	노인, 성인
	Press Reader and Magazine Databases	디지털로 신문과 잡지 보기		노인, 성인
	Computer Basics: General & Internet Skills	컴퓨터 기초(컴퓨터 기기와 인터넷)		성인
	Computer Basics: Email	컴퓨터 기초(이메일 작성)		성인
	Computer Basics: Cybersecurity & Safety	컴퓨터 기초(사이버 보안 및 안전)		성인
	Intro to Photo Editing	사진 촬영 및 편집	온라인	노인, 성인
	Browser Basics	Chrome, Firefox 브라우저 소개		노인, 성인
	Computers: The Very Basics	무료 온라인 학습 플랫폼 소개		노인, 성인
	Finding Credible Health Information	신뢰할 수 있는 건강 정보 찾기		노인, 성인
	Becoming an Empowered Consumer	가격비교, 가짜리뷰 필터링 등 쇼핑 역량 증진		노인, 성인
	Spotting Misinformation Online	온라인에서 잘못된 정보 발견하는 팁		노인, 성인
	Locking Down Your Data	데이터 백업, 온라인 개인정보 보호		노인, 성인
	Staying Safe on Dating Apps	데이팅 앱 안전하게 사용하기		노인, 성인
	Inside the Minds of Cybercriminals	사이버 범죄 유형 및 예방법		노인, 성인
	The World of Google	구글의 웹사이트 사용법		노인, 성인
	Navigating Banking Apps	모바일 뱅킹		노인, 성인
	Discovering Podcasts	팟캐스트 시작하는 방법		성인
	Explore Video Conferencing Platforms	화상회의 플랫폼		성인
	Whirlwind Tour of Social Media	소셜 미디어 사용법		성인
	YouTube for Beginners	유튜브 기초		성인
산호세 공공도서관	Computer Help for Seniors	스마트폰, 컴퓨터 기초	대면	노인
	1-on-1 Tech Assistance / Hỗ Trợ Kỹ Thuật Cá Nhân	1:1 개별 수업(베트남어)		노인, 성인
	Asistencia Tecnológica - Technology Assistance	1:1 개별 수업(스페인어)		노인, 성인
	Hybrid Tech Help	컴퓨터 기초		노인, 성인 등
	Tech Mentor	1:1 개별 수업(기초~심화)		노인, 성인 등
	Tech Mentor: One-On-One Computer Help	1:1 개별 수업(문서작성, 이메일)	노인, 성인 등	
	Tech Time Assistance for Active Adults	노인을 위한 디지털 기초	노인	
Digital Literacy Workshop with RRRComputer	온라인 교육을 위한 기초	온라인	전연령	
마이애미-데이드 공공도서관 시스템	Introduction to Computer Basics for Seniors	노인을 위한 컴퓨터 기초	대면	노인
	Smartphone Basics for Seniors en dos idiomas	스마트폰 기초(스페인어)		노인
	Basic Computers 101 - Techie Monday Series	컴퓨터 구성요소, 인터넷, 문서작성		노인, 성인
	Tech Time	1:1 개별 수업		노인, 성인
	Basic Computer Skills	기초 컴퓨터		노인, 성인
	YOU make Miami: Technology Literacy for Adults	메이커 스페이스 사용법		노인, 성인
	Introduction to Computers and the Internet	컴퓨터 기초		노인, 성인
	Miami-Dade County Job Application Assistance	이력서, 지원서 작성 가이드		노인, 성인
	Introduction to Podcasting	팟캐스팅 설정 및 실습		노인, 성인 등
	YOUmake Miami: It's Tinker Tuesday!	3D 모델링 및 실습		노인, 성인 등

도서관	프로그램	내용	제공방식	대상
보스톤 공공도서관	Instruction & Technology Course II	컴퓨터 기초	대면	노인 성인
	How to Search on Google Like a Pro	구글 검색을 활용한 올바른 정보탐색방법		노인 성인
	MassHire Career Help	MassHire Career의 구직서비스		노인 성인 청년
	Tech Help by Appointment with Shakera	1:1 개별 수업(개인 기기)		노인 성인 청년
	Design Like a Pro with Canva	그래픽 디자인 실습		노인 성인 청년
	Device Help by Appointment	1:1 개별 수업(개인 기기)		성인
	Let's Get This Business Started!	사업을 시작할때 알아야 할 디지털 정보		성인
	Get to Know the InnoLAB	미디어 창작실 사용법	성인, 청년	
	Grow with Google: Improve Your Resume with Practical Strategies	구글과 함께 성장(이력서 쓰기)	온라인	노인 성인 청년
	Grow with Google: Design Thinking for Entrepreneurs	구글과 함께 성장(디자인 실습)		노인 성인 청년
	Grow with Google: Digital Skills for Everyday Tasks	구글과 함께 성장(업무, 생활에 필요한 디지털)		노인 성인 청년
	How to Use Headspace: Meditation and Mindfulness Are Easy	헤드스페이스 앱을 사용하여 명상하기		성인, 청년
	Sell Online with E-Commerce Tools	구글 비즈니스 툴을 활용한 상거래 활용		성인, 청년
	Finding Reliable Health Information Online	온라인 건강정보 찾기	성인, 청년	

의 프로그램을 도서관에서 실시하기도 하는 등 다양한 방식으로 협력이 이루어지고 있다.

5. 설문조사 결과

5.1 설문 응답자 및 해당 도서관의 기본 사항

응답자의 성별은 여성(80.4%)이 남성(19.6%)보다 많았고, 연령은 30~39세(45.7%), 근무 기간은 5년 미만(37%)이 가장 높았다. 해당 도서관의 설립주체는 지방자치단체(64.1%)가 가장 높았고, 지역은 경기 23.9%(22개), 서울 17.4%(16개) 등의 순이었다(〈표 7〉 참조).

5.2 디지털 리터러시 프로그램 운영 현황

노인 디지털 리터러시 프로그램을 운영함에

있어 프로그램 홍보는 주로 도서관 홈페이지 및 도서관 SNS(93.3%)와 도서관 내 홍보물(80.0%)을 활용하는 것으로 나타났다. 타 기관과의 협력에 대해서는 응답자의 70.0%가 다른 기관과의 연계·협력을 하지 않는다고 응답하였고, 협력 경험이 있는 응답자는 주로 노인 관련 단체(16.7%), 공공기관(16.7%)과 협력을 맺는 것으로 나타났다. 조사·평가 여부에서는 프로그램 실시 후 수강생의 평가를 받는다는 응답(86.7%)은 높았으나, 이용자 대상 프로그램 요구조사(15.6%)와 프로그램 강사의 평가(10.0%)를 받는다는 비율은 상대적으로 낮았다.

디지털 리터러시 프로그램을 운영함에 있어 관련 교육 경험이 있는지에 대해서는 응답한 92명 중 절반 이상인 53.3%(49명)가 교육을 받은 적이 없다고 응답하였다. 교육을 받은 적이 있다는 응답자 중에서는 국립중앙도서관에서 실시하는 교육(16.4%)과 개인 차원의 교육(14.7%)을 받은 비율이 높았다. 디지털 리터러시 프로그램

〈표 7〉 응답자 및 해당 도서관의 기본사항

구분		응답수(명)	응답률(%)
성별	남성	18	19.6
	여성	74	80.4
연령	20세 ~ 29세	21	22.8
	30세 ~ 39세	42	45.7
	40세 ~ 49세	16	17.4
	50세 ~ 59세	12	13.0
	60세 이상	1	1.1
근무기간	5년 미만	34	37.0
	5년 ~ 10년	31	33.7
	11년 ~ 15년	16	17.4
	16년 ~ 20년	4	4.3
	20년 이상	7	7.6
설립주체	교육청	31	33.7
	지방자치단체	59	64.1
	기타	2	2.2
지역	서울 16개(17.4%), 부산 6개(6.5%), 대구 6개(6.5%), 인천 3개(3.3%), 광주 3개(3.3%), 대전 2개(2.2%), 울산 2개(2.2%), 세종 1개(1.1%), 경기 22개(23.9%), 강원 6개(6.5%), 충북 4개(4.3%), 충남 4개(4.3%), 전북 5개(5.4%), 전남 3개(3.3%), 경북 5개(5.4%), 경남 3개(3.3%), 제주 1개(1.1%)		

에 자원봉사자가 참여하는지를 묻는 문항에서는 대부분의 응답자(97.8%)가 자원봉사자를 활용하지 않는다고 응답하였다.

5.3 디지털 리터러시 프로그램 계획 및 개선사항

5.3.1 공공도서관의 디지털 리터러시 프로그램 운영에 대한 인식

공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 필요성에 대해서는 전체 응답자의 68.5%가 반드시 운영하거나 지금보다 확대 운영해야 한다고 응답하여 사서들은 대체로 공공도서관에서 디지털 리터러시 프로그램을 운영해야 한다고 인식하고 있었다(〈표 8〉 참조). 공공도서관 프로그램의 강점으로는 접근성(30.4%)을 가장 높게 평가하였고 프로그램 제공의 지

속성(22.8%), 사서의 기획력(17.4%)도 공공도서관 프로그램의 강점으로 인식하고 있었다(〈표 9〉 참조). 또한 노인 이용자가 공공도서관의 디지털 리터러시 프로그램에 관심이 있다고 생각한 응답자는 75.0%로 대체로 사서들은 노인들이 공공도서관의 디지털 리터러시 프로그램에 관심이 있다고 생각하고 있는 것으로 밝혀졌다.

5.3.2 계획하는 프로그램의 유형

사서들이 계획하는 디지털 리터러시 프로그램은 〈표 10〉과 같이 1순위에서는 스마트폰 활용(44.6%), 2순위는 스마트기기 활용(21.7%), 3순위는 컴퓨터와 스마트폰 동시 교육(17.4%)으로 나타났다. 전체 응답도 같은 순위이며 그 외에 컴퓨터 활용, SNS 활용에도 관심이 있는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 필요성

구분	응답수(명)	응답률(%)
지금보다 확대 운영해야 한다	37	40.2
공공도서관에서 반드시 운영해야 한다	26	28.3
지금과 동일한 수준으로 운영해야 한다	21	22.8
지금보다 축소 운영해야 한다	4	4.3
공공도서관에서 운영할 필요가 없다	4	4.3
합계	92	100.0

〈표 9〉 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램의 강점

구분	응답수(명)	응답률(%)
이용자의 접근성이 좋음	28	30.4
지속적인 프로그램 제공이 가능함	21	22.8
리터러시 전문가인 사서의 기획	16	17.4
도서관의 디지털 시설을 사용할 수 있음	15	16.3
도서관이 보유하고 있는 장서와의 시너지 효과	12	13.0
합계	92	100.0

〈표 10〉 계획하는 프로그램의 유형

구분	1순위		2순위		3순위		전체 응답	
	응답수(명)	응답률(%)	응답수(명)	응답률(%)	응답수(명)	응답률(%)	응답수(명)	응답률(%)
스마트폰 활용	41	44.6	17	18.5	8	8.7	66	23.9
스마트 기기(태블릿PC, 키오스크 등) 활용	14	15.2	20	21.7	15	16.3	49	17.8
컴퓨터와 스마트폰 동시 교육	17	18.5	13	14.1	16	17.4	46	16.7
컴퓨터 활용	7	7.6	11	12.0	7	7.6	25	9.1
SNS(카카오톡, 블로그, 인스타그램) 활용	3	3.3	9	9.8	10	10.9	22	8.0
사진 및 영상 촬영·편집	3	3.3	9	9.8	6	6.5	18	6.5
문서 작성·편집(한글, 엑셀 등)	3	3.3	5	5.4	9	9.8	17	6.2
유튜브 크리에이터	2	2.2	5	5.4	7	7.6	14	5.1
디지털 금융교육	1	1.1	1	1.1	7	7.6	9	3.3
정보 윤리·보안(저작권, 개인정보)	1	1.1	0	0.0	5	5.4	6	2.2
그래픽디자인(포토샵, 일러스트레이터 등)	0	0.0	1	1.1	1	1.1	2	0.7
차세대 기술(코딩, 드론, 로봇 등)	0	0.0	1	1.1	1	1.1	2	0.7
웹툰 제작	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
메이커스페이스 프로그램(3D 프린팅 등)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
합계	92	100.0	92	100.0	92	100.0	276	100.0

5.3.3 프로그램 운영의 장애요인
노인 디지털 리터러시 프로그램을 운영하는

데 가장 큰 장애요인으로서는 〈표 11〉과 같이 도서관 내 전문인력 부족(38%)이 가장 많았고

그 뒤로 예산 확보(17.4%), 디지털 시설 및 기기의 부족(16.3%), 디지털 리터러시에 대한 노인들의 무관심(16.3%) 등의 순으로 나타났다.

5.3.4 요인별 개선방안

디지털 리터러시 프로그램의 전문 인력 부족 문제를 개선하는 데 가장 필요한 것으로 <표 12>와 같이 디지털 전문 보조강사의 지원이(38.0%)

가장 높았고, 담당 사서의 전문 교육 지원(33.7%), 강사 인력 풀 공유(16.3%) 등의 순으로 나타났다. 또한 담당자의 교육 방법으로는 국립중앙도서관에서 실시하는 교육(47.8%)이 가장 효과적이라고 응답하였다(<표 13> 참조).

디지털 리터러시 프로그램의 예산확보 방안에 관해서는 정부 및 지자체의 도서관 지급 예산을 늘려야 한다는 응답(79.3%)이 대다수였다.

<표 11> 노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 장애 요인

구분	응답수(명)	응답률(%)
도서관 내 전문인력 부족	35	38.0
예산 확보	16	17.4
디지털시설 및 기기의 부족	15	16.3
디지털 리터러시에 대한 노인들의 무관심	15	16.3
프로그램의 개발의 어려움	11	12.0
타 기관과의 협력 부족	0	0.0
합계	92	100.0

<표 12> 디지털 리터러시 전문 인력 부족 개선방안

구분	응답수(명)	응답률(%)
디지털 전문 보조강사의 지원	35	38.0
담당 사서의 전문 교육 지원	31	33.7
강사 인력 풀 공유	15	16.3
자원봉사자(혹은 자원활동가) 활용	8	8.7
기타	3	8.7
합계	92	100.0

<표 13> 디지털 리터러시 프로그램 담당자의 교육 방법

구분	응답수(명)	응답률(%)
국립중앙도서관에서 실시하는 교육	44	47.8
도서관 관련 기관에서 주관한 세미나 및 강연회	14	15.2
타도서관 및 기관의 디지털 프로그램 운영 견학	12	13.0
교육부 등의 공모사업 참여	11	12.0
지역 내 사서직 연수	9	9.8
개인 차원의 교육	2	2.2
합계	92	100.0

이어서 도서관 예산 내에서 디지털 프로그램 예산 비율을 높임(12.0%)과 공모사업(6.5%), 관련 단체의 기부·보조금(2.2%) 순으로 나타났다. 시설 및 기기의 부족을 개선하는 방법으로는 노인이 가진 개인 기기를 활용하는 방법(54.3%), 도서관에서 다양한 시설 및 기기를 갖추(33.7%), 타 기관과의 협력으로 기기 및 시설 공유(12.0%) 순으로 나타났다.

5.3.5 공공도서관에서 운영하기 적합한 디지털 리터러시 프로그램

도서관에서 실시하기에 가장 적합한 프로그램으로는 <표 14>와 같이 생활 편의 서비스 활용 프로그램(40.2%)이 가장 높게 나타났고 1:1 개별 지원 프로그램(25.0%), 정보 활용 능력을 키워줄 수 있는 프로그램(22.8%) 등의 순으로 나타났다.

5.3.6 국립중앙도서관의 지원 방법

국립중앙도서관의 디지털 리터러시 프로그램 지원은 <표 15>와 같이 공모사업을 통한 다양한 프로그램 개설(38.0%)이 가장 높았고, 표준화된 디지털 리터러시 프로그램 모델 제공(31.5%), 강사 인력 풀 공유(14.1%) 등의 순으로 나타났다.

6. 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 개선방안

이 연구는 국내·외 현황조사와 설문조사를 통해 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램의 운영 현황을 파악하고 이를 기반으로 개선방안을 모색하고자 하였다. 국내 현황조사 결과 노인 디지털 리터러시 프로그램은 대부분 기초 프로그램으로 한정되어 있는데, 이는 강

<표 14> 공공도서관에서 운영하기 적합한 디지털 리터러시 프로그램

구분	응답수(명)	응답률(%)
생활 편의 서비스 활용 프로그램	37	40.2
1:1 개별 지원 프로그램	23	25.0
정보활용능력을 키워줄 수 있는 프로그램	21	22.8
건강 정보 탐색 프로그램	6	6.5
취업·창업에 도움이 되는 프로그램	5	5.4
합계	92	100.0

<표 15> 국립중앙도서관의 지원 방법

구분	응답수(명)	응답률(%)
공모사업을 통한 다양한 프로그램 개설	35	38.0
표준화 된 디지털 리터러시 프로그램 모델 제공	29	31.5
강사 인력 풀 공유	13	14.1
디지털 리터러시 담당 사서의 온·오프라인 교육 지원	9	9.8
온라인 튜토리얼 제공	6	6.5
디지털 리터러시 담당 사서들의 커뮤니티 개설	0	0.0
합계	92	100.0

소랑 외(2019)와 조윤희(2017)의 연구 결과와 일치한다. 설문에 응답한 사서들은 공공도서관에서 운영하기 적합한 프로그램으로 생활편의 서비스 활용 프로그램을 선호했고 이는 강소랑 외(2019)의 연구에서 디지털 교육을 생활편의 중심으로 재구성해야 한다는 주장과 일치한다. 또한 설문조사 결과 디지털 리터러시 프로그램 운영의 장애요인으로 전문 인력 부족과 예산 확보의 문제가 가장 높은 비율로 나타났는데, 이는 조진실 외(2021)의 연구에서 지적한 문제와 동일하다. 그러나 이를 위한 개선방안으로 선행 연구(조진실 외, 2021; Xie & Jaeger, 2008)에서는 담당 사서의 교육을 제시했지만, 설문에 응답한 사서들은 디지털 보조강사의 지원을 더 선호하는 것으로 나타났다. 설문 응답을 통해 현재 담당자의 디지털 전문 교육 부족, 타 기관과의 협력 부재, 수강생의 요구조사 및 강사의 평가가 미흡하다는 것이 밝혀졌고, 사서들은 국립중앙도서관의 사서 전문 교육이나 디지털 리터러시 프로그램 공모사업, 표준화된 디지털 리터러시 프로그램 제공 등의 지원이 필요하다는 의견을 제시하였다.

이 절에서는 이러한 연구 결과를 토대로 공공도서관의 노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 개선방안을 운영 요소와 내용 요소로 구분하여 제시하고자 한다.

6.1 운영 요소

6.1.1 담당자의 전문 교육 지원 및 보조 인력 활용

공공도서관에서 디지털 리터러시 프로그램을 운영하기 위해서는 주요 인적 자원인 사서

의 지속적인 전문 교육이 필요하다. 설문조사 결과 사서들은 프로그램 운영의 장애요인으로 전문인력 부족을 가장 높은 비율로 응답했으나, 응답자 중 절반 이상이 이를 위한 디지털 관련 교육을 받지 않은 것으로 나타났다. 체계적인 프로그램 제공을 위해서는 담당자들의 전문 교육이 필요하고 그 방법으로 사서들은 국립중앙도서관의 교육이 가장 효과적이라고 응답했다. 그 외의 방법으로 도서관 관련 기관의 세미나, 교육 공모사업 참여 등을 고려할 수 있다.

또한 국외 공공도서관 사례처럼 프로그램 진행 시 디지털 보조강사와 자원봉사자의 활용이 필요하다. 설문조사 결과 전문인력 부족을 해결하는 방법으로 디지털 전문 보조강사의 활용이 가장 높은 비율로 나타났는데, 보다 개인화·전문화되어가는 디지털 수업의 특성상 디지털 전문 보조 인력의 프로그램 참여가 필수적으로 요구된다.

6.1.2 디지털 시설·기기 구비 및 개인 기기를 활용한 프로그램 제공

노인 디지털 리터러시 프로그램의 활성화를 위해서는 무엇보다도 도서관 내 시설과 기기의 마련이 중요하다. 국내 프로그램 제공 현황을 분석한 결과 디지털 시설 및 기기를 갖춘 도서관은 갖추지 못한 도서관에 비해 프로그램 제공 수가 많았고 특히 시설과 기기를 활용한 수업이 정기적으로 제공되고 있었다. 디지털 리터러시 프로그램의 안정적인 제공을 위해서는 먼저 도서관 내의 디지털 시설 및 기기를 갖추는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

하지만 예산이나 공간과 같은 현실적인 문제 때문에 도서관 내에 시설 및 기기를 갖추지 못

할 경우, 사서들은 설문조사에서 개인이 가진 기기를 활용하는 방법이 가장 효과적일 것이라고 응답했다. 실제로 사례 조사한 국의 노인 대상 디지털 리터러시 프로그램의 상당수가 개인의 기기를 활용하여 맞춤형 프로그램을 진행하고 있는데, 국내 공공도서관도 개인의 기기를 활용한 디지털 리터러시 프로그램을 진행함으로써 맞춤형 서비스 제공을 고려해 볼 수 있을 것이다.

6.1.3 노인 디지털 리터러시 프로그램의 예산 확대

지속적인 프로그램 제공을 위해서는 프로그램 예산의 지원이 뒷받침되어야 한다. 설문조사 결과, 예산 부족 문제는 프로그램 운영의 장애요인 중 두 번째로 높은 비율로 나타났다. 사서들은 이를 해결하는 방법으로 정부 및 지자체의 도서관 지급 예산을 늘려야 한다는 의견과 도서관 예산 내에서 프로그램 예산 비율을 높여야 한다는 의견을 냈다. 이는 공모사업 참여나 관련 단체의 기부·보조금과 같은 다른 방법에 비해 매우 높은 비율로 나타났는데, 전체적인 도서관 지급 예산 증액을 위한 노력과 함께 각 도서관에서는 노인 디지털 리터러시 프로그램의 예산 비율을 늘리는 방안을 고려해야 한다.

6.1.4 타 기관과의 협력을 통한 프로그램 전문성 확보

프로그램의 전문성을 위해서는 타 기관과의 협력이 필요하다. 사례 조사한 국의 공공도서관에서는 타 기관과 다양한 방식의 협력이 이루어지고 있었는데 Google과 같이 공공도서관

에 강의 자료와 온라인 교육 등을 지원하는 디지털 기관과의 협력은 디지털 프로그램의 전문성을 배가시킬 수 있고, MassHire Career Center와 같은 고용 전문기관과 협업하는 프로그램은 디지털 시대의 노인 구직 활동에 도움이 될 것으로 보인다.

또한 설문조사 결과 현재 노인 디지털 리터러시 프로그램을 운영하는 도서관 중 소수의 도서관에서 노인 관련 단체, 공공기관과 협력하는 것으로 나타났다. 이를 확대하여 프로그램의 지나친 중복을 막고 기관 간 물적·인적 자원의 교차 활용, 프로그램 진행에 필요한 공간 및 기기과 시설 지원의 기회를 얻는 방안도 고려해야 한다.

6.1.5 노인 이용자의 디지털 요구 파악

노인 디지털 리터러시 프로그램의 활성화를 위해서는 이용자의 요구를 프로그램에 반영할 필요가 있는데, 이를 위해서는 이용자 요구조사와 함께 프로그램 강사의 평가를 적극적으로 실시해야 한다. 설문조사 결과 현재 국내 공공도서관에서 시행하고 있는 프로그램 관련 조사·평가는 주로 프로그램 실행 후의 수강생 평가만 진행되고 있고, 이용자 요구조사와 강사의 평가 비율은 저조하였다. 그러나 실제 현장에서 프로그램을 진행하고 있는 강사의 의견을 반영해야 노인의 요구를 알 수 있으며, 보다 구체적인 요구 파악을 위해서는 직접적인 노인 요구조사도 필요하다. LA 카운티 도서관 홈페이지에는 노인을 위한 섹션이 따로 마련되어 있고 섹션의 첫 화면이 노인들의 의견을 묻는 메뉴로 구성되어 원하는 프로그램의 주제와 내용을 제출하도록 되어있다. 이처럼 노인들이 손쉽게 편하게

의견을 낼 수 있는 창구가 여러 방향으로 마련 되어야 할 것이다.

6.2 내용 요소

6.2.1 다양한 유형의 프로그램 제공

공공도서관은 노인에게 다양한 유형의 디지털 리터러시 프로그램을 제공해야 한다. 국내 현황 조사 결과 노인 디지털 리터러시 프로그램은 스마트폰 활용, 컴퓨터 활용, 사진 및 영상 촬영·편집의 3가지 유형이 전체 프로그램의 75.4%를 차지하였다. 이는 대부분 디지털 기기와 프로그램 작동법을 가르쳐주는 기초 프로그램들인데, 노인들이 가진 다양한 요구를 충족시키기 위해서는 다양한 주제와 수준의 프로그램 제공이 필요하다. 특히 국외 공공도서관의 사례처럼 노인들의 정보활용능력을 향상시켜 줄 수 있는 고급 검색법, 쇼핑 정보 찾기, 건강 정보 찾기 등의 프로그램과 노인들이 정보를 생산할 수 있도록 도와주는 SNS사용법, 비즈니스 툴 등의 프로그램을 우선적으로 제공할 필요가 있다.

6.2.2 온라인 프로그램 제공 확대

프로그램 제공방식은 현재의 대면 위주에서 벗어나 온라인 프로그램 제공을 확대해야 한다. 국내 현황조사 결과 국내 노인 디지털 리터러시 프로그램은 81.3%가 대면으로 진행되고 있는데 거동이 불편하거나 시공간의 제약이 있는 노인들을 위해서는 온라인 프로그램 제공도 확대할 필요가 있다. 온라인 프로그램은 LA 카운티 도서관처럼 온라인 도구를 활용하여 실시간 양방향 소통을 할 수 있는 프로그램과 마이애미-데이드 공공도서관의 'Digital Learn'과

같은 튜토리얼 제공 방식이 있는데 양방향 소통은 즉각적인 피드백이 가능하다는 점, 튜토리얼 방식은 반복 수강이 가능하다는 점 때문에 두 가지 모두 노인에게 유용한 방식이다.

6.2.3 생활편의 서비스 프로그램 제공

노인들이 실생활에서 유용하게 사용할 수 있는 생활편의 서비스 프로그램을 제공해야 한다. 설문조사 결과 사서들은 도서관에서 실시하기에 가장 적합한 프로그램으로 생활편의 서비스 프로그램을 꼽았다. 노인들의 실제 생활에 도움이 되는 전자인증, 쇼핑, 음식 배달, 건강정보 찾기, 디지털 금융교육 등의 프로그램 제공이 필요하며, 단순히 기술적인 사용법을 가르치는 것을 넘어 국외 공공도서관의 사례처럼 디지털 정보들을 올바르게 수집하고 선별하고 평가하는 방법도 함께 제공해야 한다.

6.2.4 1:1 개별 프로그램 제공

1:1 개별 프로그램 제공을 확대해야 한다. 노인층 내에서도 디지털 격차는 상당하기 때문에 일괄적인 프로그램 제공으로는 개개인의 디지털 요구를 해소하기 어렵다. 실제로 사례 조사한 국외 공공도서관의 경우, 대면으로 진행되는 노인 대상 디지털 리터러시 프로그램의 절반 이상이 1:1 개별 수업으로 이루어지고 있었다. 노인 이용자의 다양한 요구를 위해서는 정기적인 1:1 프로그램의 제공이 필수적이며 이를 위해서는 앞서 언급한 디지털 보조 인력의 활용이 필요하다.

6.2.5 타 기관과 차별화된 프로그램 개발

공공도서관은 도서관만이 제공해줄 수 있는

디지털 리터러시 프로그램을 제공하여 타 기관이 제공하는 프로그램과 차별화해야 한다. 설문조사 결과 사서들은 공공도서관 프로그램의 강점으로 이용자의 접근성, 프로그램의 지속성, 사서의 전문적인 기획 순으로 응답했는데, 이 중 비슷한 프로그램을 제공하고 있는 복지관, 주민센터와 비교했을 때 타 기관과 차별화될 수 있는 점은 사서의 전문적인 기획이다. 이를 위해서는 무엇보다도 국립중앙도서관의 지원이 필요하다. 각 지역의 개별 사서들이 교육을 통해 전문성을 갖추는 데에는 상당한 노력과 시간이 필요하기 때문에, 설문조사에서 사서들이 응답한 것처럼 먼저 국립중앙도서관에서 도서관의 표준화된 디지털 리터러시 모델을 제시하고 공모사업을 통해 도서관만의 차별화된 프로그램을 제공해준다면, 노인 디지털 리터러시 프로그램 운영의 기초를 마련할 수 있을 것이다. 이후에 각 지역 공공도서관 사서들이 자관의 실정에 맞게 프로그램을 수정하거나, 새로운 프로그램을 개발한다면 타 기관과 차별화된 프로그램 제공이 가능해질 것이다.

7. 결론

이 연구는 국내 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램의 현황과 국외 공공도서관의 사례를 조사하고 설문조사를 통해 프로그램 담당 사서들의 인식을 수렴한 후, 이를 토대로 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램의 개선방안을 제안하였다.

설문조사 결과 국내 공공도서관 사서들은 대체적으로 공공도서관의 노인 디지털 리터러시

프로그램 운영의 필요성을 인식하고는 있지만, 국내 현황조사를 통해 실제 운영 비율은 낮은 것으로 밝혀졌다. 국내 공공도서관에서 노인에게 제공되는 디지털 리터러시 프로그램은 대부분 디지털 기초로 한명의 강사가 여러 명의 수강생을 상대로 하는 대면 강의식 프로그램이다. 사례조사 결과, 국외 공공도서관은 노인을 위한 다양한 주제의 디지털 리터러시 프로그램을 제공하고 있고 1:1 개별 프로그램과 온라인 프로그램 제공의 비중이 국내 프로그램에 비해 높았다. 또한 노인 디지털 리터러시 프로그램을 위해 자원봉사자를 활용하고 있고 프로그램을 위해 타 기관과의 협력이 다양한 방식으로 이루어지고 있었다.

이를 토대로 노인 디지털 리터러시 프로그램의 개선방안을 운영 요소와 내용 요소로 나누어 제안하였는데, 주요 내용은 다음과 같다. 운영 요소에서는 첫째, 공공도서관은 담당 사서의 디지털 전문 교육을 지원해야 하고 디지털 보조 인력을 프로그램에 적극적으로 활용해야 한다. 둘째, 디지털 리터러시 프로그램 활성화를 위해서는 도서관 내 디지털 기기와 시설을 갖추는 것이 중요하며 개인 기기를 활용하는 방법도 고려해야 한다. 셋째, 예산 확보를 위하여 정부 및 지자체는 도서관 지급 예산 증액을 고려하고, 각 공공도서관 내에서는 프로그램 예산 비율을 높이는 등의 노력을 해야 한다. 넷째, 공공도서관은 전문기관과의 협력을 통해 프로그램의 전문성을 높여야 한다. 다섯째, 디지털 리터러시 프로그램 담당자는 조사·평가를 통해 노인 이용자의 디지털 요구를 파악하여 프로그램에 반영해야 한다.

내용 요소에서는 첫째, 공공도서관은 노인

이용자의 요구를 충족하는 다양한 유형의 프로그램을 제공해야 한다. 둘째, 프로그램 제공 방식은 대면 프로그램 위주에서 벗어나 온라인 프로그램을 적극적으로 제공해야 한다. 셋째, 공공도서관은 노인들이 실생활에서 활용할 수 있는 생활편의 서비스 프로그램을 제공해야 한다. 넷째, 1:1 개별 프로그램 제공을 확대해야 하고 이를 위해 담당자는 디지털 보조 인력 활용을 고려해야 한다. 다섯째, 공공도서관은 타 기관과 차별화된 도서관만의 프로그램을 제공해야 하며 이를 위해서는 국립중앙도서관의 지

원이 필요하다.

이 연구는 전국 공공도서관을 대상으로 노인 디지털 리터러시 프로그램의 실제 운영 현황을 조사·분석하고 프로그램 담당 사서들을 대상으로 이에 대한 인식을 수렴하여 개선방안을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 전국 157개관을 대상으로 하여 표본 수의 한계가 있으므로 후속 연구에서는 조사 대상 공공도서관 수를 확대하고, 공공도서관 디지털 리터러시 프로그램에 대한 노인 이용자의 인식에 대한 연구도 필요하다.

참 고 문 헌

- 강소랑, 주재욱, 이영민, 윤종진, 장하연 (2019). 장노년층 디지털 역량 실태와 정보화 교육과정 운영 방향. 서울: 서울특별시 50+재단.
- 고용상 연령차별금지 및 고령자고용촉진에 관한 법률. 법률 제18921호.
국민연금법. 법률 제18608호.
- 김관수, 김희섭, 이미숙 (2014). 고령층의 정보 활용수준이 삶의 질에 미치는 영향. 한국지역정보학회지, 17(1), 25-47. <https://doi.org/10.22896/karis.2014.17.1.002>
- 노인복지법. 법률 제18609호.
도서관법. 법률 제18763호.
- 도서관정보정책위원회 (2019). 2019-2023 제3차 도서관발전종합계획. 서울: 도서관정보정책위원회.
- 문화체육관광부 (2022). 2021년 공공도서관 통계조사 결과표.
출처: <https://www.libsta.go.kr/statistics/public/stat>
- 박주현 (2018). 독서·정보·ICT·디지털 리터러시의 개념화 모델 개발 연구. 한국도서관·정보학회지, 49(2), 267-300. <http://doi.org/10.16981/kliss.49.2.201806.267>
- 배경재, 박희진 (2013). 디지털 정보활용교육 운영실태 및 개선방안 연구. 한국도서관·정보학회지, 44(2), 241-265. <http://doi.org/10.16981/kliss.44.2.201306.241>
- 오선경 (2015). 국내 공공도서관의 장애인 아웃리치 서비스제공현황 조사분석 연구. 한국도서관·정보학회지, 46(2), 289-316. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.46.2.201506.289>

- 오지안, 유재원 (2018). 노년층의 디지털 리터러시가 심리적 안녕감과 삶의 만족도에 미치는 영향. *한국 공공관리학보*, 32(2), 319-344. <http://doi.org/10.24210/kapm.2018.32.2.013>
- 윤아란, 이상용 (2015). 공공도서관 미술 관련 문화프로그램 개선에 관한 연구. *한국비블리아학회지*, 26(3), 177-206. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2015.26.3.177>
- 이명희, 김미초 (2010). 공공도서관에서 제공하는 노인대상 교육프로그램에 관한 연구: 노인종합복지관과 비교하여. *한국비블리아학회지*, 21(3), 91-107. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2010.21.3.091>
- 이서연 (2021). 노인의 디지털 리터러시와 삶의 질 간의 관계에서 사회적 관계망의 매개효과. *인문사회* 21, 12(6), 307-322. <http://doi.org/10.22143/HSS21.12.6.22>
- 이성희 (2020). 고령자를 위한 공공도서관 정보화 프로그램 연구. *국내석사학위논문*, 인천대학교 일반대학원 문헌정보학과.
- 이애화 (2015). 디지털 리터러시 교육을 위한 디지털 역량의 개념적 특성과 한계. *교육문화연구*, 21(3), 179-200. <http://doi.org/10.24159/joec.2015.21.3.179>
- 정영미 (2018). 미국 공공도서관의 성인을 위한 디지털 리터러시 교육에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 52(1), 359-380. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.359>
- 조윤희 (2017). 디지털 리터러시 관점에서 본 고령층 정보화교육 수준 분석: 고령층 정보화교육교재 및 교육프로그램을 중심으로. *예술인문사회융합멀티미디어논문지*, 7(4), 509-518. <http://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.4.048>
- 조진실, 송상헌, 김은정, 이주영 (2021). 노년층의 디지털기술교육의 과제: 노인수강자, 교육자, 정부관계자를 중심으로. *차세대융합기술학회논문지*, 5(1), 115-123. <https://doi.org/10.33097/JNCTA.2021.05.01.115>
- 차미경, 김보일, 김소영, 김종희, 장지숙 (2018). 국립중앙도서관 고령자 대상 도서관 서비스 가이드라인 및 정보서비스 개발 연구. 서울: 국립중앙도서관.
- 통계청 (2022). 2022 고령자 통계. 출처: https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=420896
- 한국지능정보사회진흥원 (2022). 2021 디지털 정보격차 실태조사 보고서. 한국지능정보사회진흥원.
- American Library Association (2013). Digital Literacy, Libraries, and Public Policy. Report of the Office for Information Technology Policy's Digital Literacy Task Force. Available: <https://alair.ala.org/handle/11213/16261>
- American Library Association, Reference and User Services Association (2017). Guidelines for Library Services with 60+ Audience: Best Practices.
- Baluk, W. K., McQuire, S., Gillett, J., & Wyatt, D. (2021). Aging in a digital society: exploring

- how Canadian and Australian public library systems program for older adults. *Public Library Quarterly*, 40(6), 521-539. <https://doi.org/10.1080/01616846.2020.1811612>
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. New York: Wiley Computer Publications.
- Institute of Museum and Library Services (2021). 2020 Library Search & Compare. Available: <https://www.imls.gov/search-compare>
- Lawley, R. C. (2022). Senior citizens and digital information access: the obstruction of comforting silence. *Southeastern Librarian*, 70(1), 3-18.
- Lenstra, N. (2017). The community-based information infrastructure of older adult digital learning: a study of public libraries and senior centers in a mediumsized city in the USA. *Nordicom Review*, 38(s1), 65-77. <https://doi.org/10.1515/nor-2017-0401>
- Singer, D. & Agosto, D. (2013). Reaching senior patrons in the digitized library. *Public libraries*, 52(6), 38-43.
- The International Federation of Library Associations and Institutions (2002). *Guidelines for Libraries Serving Hospital Patients and the Elderly and Disabled in Long-term Care Facilities*.
- Xie, B. & Jaeger, P. T. (2008). Computer training programs for older adults at the public library. *Public Libraries*, 47(5), 42-49.

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

- Bae, Kyung-Jae & Park, Hee-Jin (2013). A study on the current condition and the improvement of digital literacy education. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 44(2), 241-265. <http://doi.org/10.16981/kliss.44.2.201306.241>
- Cha, Mikyeong, Kim, Bo-il, Kim, So-Young, Kim, Jonghee, & Jang, Jisuk (2018). *A Study on the Development of Library Service Guidelines and Information Services for the Elderly in the National Library of Korea*. Seoul: National Library of Korea.
- Cho, Yun-Heui (2017). Analyzing the level of information literacy education for elderly people from the perspective of digital literacy: focusing on information education teaching textbook and educational programs for elderly. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 7(4), 509-518. <http://doi.org/10.35873/ajmahs.2017.7.4.048>
- Committee on Library and Information Policy (2019). *2019-2023 third library development plan*. Seoul: Committee on Library and Information Policy.

- Elderly Welfare Act. Act No.18609.
- Jo, Jin-Sil, Song, Sang-Hun, Kim, Eunjeong, & Lee, Jooyoung (2021). The challenges of digital technology education for seniors: focusing on senior learners, instructors and governments. *Journal of Next-generation Convergence Technology Association*, 5(1), 115-123.
<https://doi.org/10.33097/JNCTA.2021.05.01.115>
- Jung, Youngmi (2018). A study on digital literacy education for adults in US public libraries. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 52(1), 359-380.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.359>
- Kang, Sorang, Ju, Jaek, Lee, Young-Min, Yun, Jongjin, & Jang, Ha-Yeon (2019). *An Study on the Digital Literacy of Elderly People and IT Education System*. Seoul: Seoul 50 Plus Foundation.
- Kim, Pansoo, Kim, Heesop, & Lee, Mi Sook (2014). The study on the construction strategy for the integrated wireless network for disaster and safety. *The Korean Association For Regional Information Society*, 17(1), 25-47. <https://doi.org/10.22896/karis.2014.17.1.002>
- Lee, Ae-Hwa (2015). Conceptual characteristics and limitations of digital competence for digital literacy education. *Journal of Education & Culture*, 21(3), 179-200.
<http://doi.org/10.24159/joec.2015.21.3.179>
- Lee, Myeong-Hee & Kim, Mi-Cho (2010). A study on the services of senior programs in public libraries: compared with the senior programs in senior welfare centers. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 21(3), 91-107.
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2010.21.3.091>
- Lee, Seonghee (2020). *A Study on Informatization Program of Public Libraries for the Senior Citizens: Focused on Incheon City*. Master's thesis, Department of Library & Information Science, Incheon National University.
- Lee, Seoyeon (2021). The effects of digital literacy in the elderly on quality of life and mediating effect of social network. *The Journal of Humanities and Social science*, 12(6), 307-322.
<http://doi.org/10.22143/HSS21.12.6.22>
- Library law. Act No.18763.
- Ministry of Culture Sports and Tourism (2022). 2021 Public Library Statistical Survey Results. Available: <https://www.libsta.go.kr/statistics/public/stat>
- National Information Society Agency (2022). *The Report on the Digital Divide 2021*. National Information Society Agency.
- National Pension Act. Act No.18608.

- Oh, Jian & Yoo, Jawon (2018). A study on the effects of digital literacy on the psychological wellbeing and life satisfaction of the elderly. *Korean Association for Public Management*, 32(2), 319-344. <http://doi.org/10.24210/kapm.2018.32.2.013>
- Oh, Seon-Kyung (2015). An analysis of current outreach service for the disabled in Korean public library. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(2), 289-316. <http://doi.org/10.16981/kliss.46.2.201506.289>
- Park, Juhyeon (2018). A study on the development of conceptualization model for reading, information, ICT, and digital literacy. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 49(2), 267-300. <http://doi.org/10.16981/kliss.49.2.201806.267>
- Prohibition of Age Discrimination in Employment and Promotion of Elderly Employment Act. Act No.18921.
- Statistics Korea (2022). Statistics for the elderly 2022. Available: https://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=420896
- Yun, A-ran & Lee, Sang-Yong (2015). A study on improvement for art-related cultural programs in public libraries. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 26(3), 177-206. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2015.26.3.177>