

## 고령자를 위한 기록정보서비스 방안: 디지털 포용 관점으로

### A study on archival information service for the elderly: focusing on Digital Inclusion

백지원(JiWon Baek)<sup>1</sup>, 오호정(Hyo-Jung Oh)<sup>2</sup>

E-mail: bbjiwon@gmail.com, ohj@jbnu.ac.kr



1 제1저자 전북대학교 일반대학원 기록관리학과 석사과정  
2 교신저자 전북대학교 문헌정보학과 교수, 문화융복합아카이빙연구소 공동연구원

논문접수 2024.10.14  
최초심사 2024.10.21  
게재확정 2024.11.13

ORCID

JiWon Baek  
https://orcid.org/0009-0003-1913-3807

Hyo-Jung Oh  
https://orcid.org/0000-0001-8067-2832

#### © 한국기록관리학회

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.

#### 초 록

한국은 유례없이 빠른 속도로 고령화가 진행되고 있다. 이는 정보 이용자층이 고령화되고 있음을 시사하며, 사회의 주요한 정보기관으로서 기록관은 고령 이용자를 위한 기록정보 서비스를 제공할 필요가 있다. 더불어 디지털 사회에서 고령자가 경험하는 디지털 소외와 배제가 기록정보서비스에서 반복되지 않도록 주의를 기울여야 한다. 이에 본 연구는 디지털 포용에 주안점을 둔 고령자 기록정보서비스 방안을 제안하였다. 선행연구를 토대로 기록정보서비스 제공 시 반영되어야 하는 디지털 포용 요소를 도출하고, 디지털 포용을 실현하거나 고령자 친화 서비스를 제공하고 있는 선진사례를 조사하고 특성을 파악하였다. 연구 결과, 고령자를 위한 기록정보서비스 방안을 '고령자 사용성을 고려한 온라인 접근성', '고령자 친화 검색 및 열람 서비스', '고령자 활동 참여를 보장 및 증진하는 확장 서비스'로 도출하고 구체적인 적용 방안을 제안하였다. 본 연구를 통해 늘어나는 고령자의 기록정보 접근 및 이용 활성화에 도움이 될 수 있을 것이라 기대한다.

#### ABSTRACT

Korea is aging at an unprecedented rate. This implies that information users are aging, and archives need to provide Archival Information Services for the elderly. Archives should also have a digital inclusion perspective to ensure that the digital marginalization and exclusion experienced by the elderly in the digital society is not repeated in Archival Information Services. This study aims to propose Archival Information Services for the elderly, focusing on a digital inclusion perspective. Based on previous research, this study identifies elements of digital inclusion for the elderly that should be reflected in the provision of Archival Information Services. Then, this study investigated advanced cases that realize digital inclusion or provide senior-friendly services. Next, this study proposed specific strategies for Archival Information Services for the elderly, including "online accessibility considering elderly usability," "senior-friendly search and browsing services," and "expanded services to ensure and enhance elderly participation." This study's results are anticipated to contribute to facilitating the access and active use of archival information for the elderly.

**Keywords:** 기록정보서비스, 고령자, 디지털 포용, 고령화, 디지털 사회  
Archival Information Services, The Elderly, Digital Inclusion,  
Aging, Digital Society

## 1. 서론

한국은 유례없이 빠른 속도로 고령화가 진행되고 있다. 한국의 고령 인구는 950만 명으로 전체 인구의 18.4%를 차지하며 초고령사회 진입을 목전에 두고 있다. 초고령사회란 전체 인구에서 65세 인구의 비율이 20% 이상인 사회를 의미하는 것으로(World Bank Group, 2019), 한국의 고령화 속도는 OECD 국가 중에서도 단연 돋보이며, 한국의 고령 인구는 계속해서 증가하여 2035년에는 전체 인구의 30%, 2040년에는 40%를 넘어설 것으로 전망된다(통계청, 2023). 이대로라면 2025년에 초고령사회에 진입할 예정이고, 이는 최단기간에 초고령사회로 도달한 국가가 된다<sup>1)</sup>. 뿐만 아니라 생활수준의 향상과 의료 기술의 발달은 평균수명의 연장을 가져왔으며 노년기가 길어진 고령자들은 자기 계발과 자아실현을 위해 많은 정보를 필요로 하고 있다(김다운, 차미경, 2016). 고령자에게 정보는 건강, 일상생활, 사회통합 등에 영향을 미치며, 활동적이고 독립적인 노년기를 위해 유용한 정보를 얻는 것이 중요해졌다(문진영, 정순돌, 2020). 고령자는 기록정보를 통해 법적 권리를 위한 증거 자료 수집, 개인적인 정보 요구 충족, 기록을 통한 역사·문화 지식 습득 및 향유를 할 수 있다. 무엇보다 수년 동안 축적된 삶의 경험과 지식을 갖춘 고령자는 기록정보의 내용과 맥락을 쉽게 이해할 수 있으며, 다른 연령층보다 기록정보를 수월하게 다루며 효과적으로 이용할 수 있다.

한편, 디지털 사회의 도래와 기술 환경의 변화는 삶의 편리함과 효율성을 높여주었지만 동시에 디지털 격차를 심화시키고 있다. 그중에서도 고령자는 정보 접근 및 활용에 있어 다른 집단이나 계층보다 소외되고 있다. 고령자의 디지털 정보화 수준은 70.7%로 4대 정보 취약 계층(장애인·저소득층·농어민·고령층) 중에서도 가장 낮은 것으로 나타났다(과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2024). 이에 따라 고령자의 디지털 불평등을 해소하고 관련 역량을 강화할 수 있는 디지털 포용이 주목받고 있다. '디지털 포용'이란 모두가 디지털 역량을 갖추고, 차별 없는 이용 환경 속에서 소외와 배제 없이 기술과 서비스의 혜택을 누리는 것을 의미한다(한국정보화진흥원, 2020).

기록관은 다양한 정보를 담고 있는 기록을 관리·보존하고, 기록정보를 신속하게 검색·활용하도록 이용자를 지원한다(최정원 외, 2017). 정보의 집결지인 기록관은 도서관, 박물관과 함께 국가적 차원의 정보원으로 기능하고 있다. 이미 도서관은 고령사회에 도달하기 전부터 고령자를 위한 특화 서비스를 제공하고 있으며, 디지털 포용을 적극적으로 실천하고 있다. 노인 복지 관련 도서 및 큰글자책을 배치하고, 고령자 대상 컴퓨터 활용 교육, 디지털 리터러시 교육을 제공함과 동시에, 사회 참여를 위한 다양한 주제의 프로그램을 운영하고 있다. 이에 비해 기록관에서는 이용자로서 고령자의 특성에 대한 관심이 부족하고 그에 따라 고령자를 위한 특화된 기록정보서비스 제공이 미흡한 상황이다. 또한 학술 연구 역시 어린이, 학생, 연구자 등의 이용자 그룹에 비해 관련 연구 수가 절대적으로 부족하다.

따라서 기록관은 증가하는 고령자를 주요 이용자층으로 인지하고 이들의 정보요구에 대응하는 특화된 서비스를 제공할 필요가 있다. 특히 기록관리 환경도 디지털 전환(Digital Transformation)이 이루어지고 있으며 웹을 통해 기록정보를 효율적으로 이용할 수 있는 기록정보서비스의 중요성이 강조되고 있다(이효진, 김지현, 2021). 그러나 디지털 정보 환경이 익숙하지 않은 고령자에게 웹을 통한 서비스는 오히려 기록정보 접근을 저해하여 정보 소외를 발생시킨다. ICA(International Council on Archives)와 SAA(Society of American Archivists)는 윤리강령을 통해 모든 개인에게 차별 없는 서비스를 제공할 것을 강조하고 있으며, 국가기록원은 보편적인 서비스 이용권이 최대한 보장될 것을 명시하고 있다(국가기록원, 2019; ICA, 1996; SAA, 2005). 상기 요구를 종합해 보면,

1) 한국의 고령사회에서 초고령사회 진입은 소요 연수는 7년으로 예측된다(2018년 → 2025년). OECD 주요 국가의 고령사회에서 초고령사회로 진입 소요 연수를 살펴보면 다음과 같다. 덴마크(42년 소요), 프랑스(39년 소요), 독일(22년 소요), 일본(10년 소요)

기록관은 고령자의 기록정보 접근과 활용을 위해 디지털 포용 관점에서의 기록정보서비스를 제공할 필요가 있다.

이에 본 연구는 디지털 포용 관점에서의 고령자 서비스를 제안하고자 한다. 이를 위해 먼저 2장에서 디지털 포용과 기록정보서비스 유형의 이론적 배경을 살피고, 3장에서 고령자를 위한 디지털 포용 요소와 기록정보서비스 유형을 도출한 뒤, 기록정보서비스에 반영되어야 하는 디지털 포용 요소를 연결 지었다. 다음으로 4장에서 기록관을 비롯해 도서관 등, 다양한 정보서비스 기관에서 제공하고 있는 선진 사례를 조사하였다. 분석은 디지털 포용을 실현하거나, 고령자 친화 서비스로 도입 가능한 요소 중심으로 진행하였다. 이를 바탕으로 5장에서 고령자를 위한 디지털 포용을 실천하기 위해 기록관에서 제공되어야 기록정보서비스 영역별 구체적인 방안을 제안하며 결론을 맺는다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 디지털 포용

디지털 포용은 디지털 격차를 줄이고 디지털 리터러시를 높이기 위한 방법으로(Jaeger et al., 2012), 모든 사람이 어느 환경에서나 디지털 기술과 서비스에 공평하게 접근하고, 안전하게 사용하며, 디지털 경험을 주도적으로 설계하는 것을 의미한다(UN, n.d.). 디지털 포용은 사회 통합과 지속 가능한 발전을 위한 중심 과제가 되었으며, 각국에서는 디지털 포용 수준을 진단하기 위해 디지털 포용 지표를 개발하여 활용하고 있다. UN 산하의 대학인 UNU-EGOV은 디지털 포용을 측정하고 모니터링 할 수 있는 지표를 개발하고자 9개의 국제 지표를 바탕으로 네 가지의 주된 요소를 도출하였다. 디지털 포용성을 측정하기 위해서는 접근성, 디지털 사용, 디지털 역량, 지원 환경과 관련된 데이터가 측정되어야 하며, 해당 요소가 충족되어야 디지털 포용이 효과적으로 실현된다고 보았다. 호주는 모든 국민이 디지털 기술의 혜택을 누릴 수 있도록 국가적 차원에서 디지털 포용지수(Australian Digital Inclusion Index, ADII)를 개발하여 활용하고 있다. ADII는 디지털 포용에 대한 종합적인 시각을 제공하고, 디지털 접근과 디지털 리터러시를 위해 개선되어야 하는 영역을 식별하는 데 도움이 된다. ADII의 측정은 접근성, 디지털 능력, 경제력의 세 가지 차원에서 이루어지며, 수집된 데이터는 디지털 포용을 위한 정책과 프로그램 개발을 위해 활용된다.

디지털 포용은 정부·기업·시민단체·학계의 협력을 통해 범사회적으로 추진되고 있다(배영임, 2022). 그중에서 시민단체는 직접 시민들과 소통하며 관련 교육과 프로그램을 제공하고, 현장에서 피드백을 수집하여 정부와 기업에 전달함으로써 시민들의 요구가 반영된 디지털 포용이 실현되도록 한다. 디지털 포용과 관련하여 적극적인 활동을 펼치고 있는 시민단체로는 NDIA와 ageUK가 있다. 미국의 비영리 조직인 NDIA(National Digital Inclusion Alliance)은 디지털 포용 실현을 목적으로 하며, ‘디지털 네비게이터(Digital Navigators)’를 통해 디지털 포용을 실천하고자 하는 학교, 공공도서관, 농촌 사회 등에게 가이드와 교육을 제공하고 모니터링하는 전문 지원을 제공하고 있다. 또한, 디지털 포용 관련 자료수집과 연구를 수행하여 정책 입안을 위한 자문을 제공하고 있다. NDIA는 디지털 포용을 위해 저렴하고 사용자의 요구를 충족시키는 인터넷 장치, 참여 및 협력을 장려하는 온라인 콘텐츠, 디지털 리터러시 교육, 기술 지원을 제안하고 있다. 고령자의 삶의 질 향상을 위해 움직이는 영국의 자선단체인 ageUK는 사회의 주요한 서비스가 디지털화되고 있음을 지적하며 디지털 포용이 고령자에게 제공되어야 한다고 밝히고 있다. 이에 IT 회사와 파트너십을 맺어 온라인 워크숍을 제공하며 고령자에게 디지털 기술을 배울 수 있는 기회를 제공한다. ageUK는 디지털 포용을 위해 교육 및 훈련 프로그램, 저렴하고 사용자 친화적인 기술, 사람과 연결될 수 있는 커뮤니티를 제안하며, 고령자의 고립감 해소와 디지털 자신감 향상을 목표로 한다.

디지털 포용을 위한 정책과 전략을 수립하는 데 있어 중요한 기초 자료를 제공하는 학술 연구는 2014년부터 크게 증가하였으며, 주요 토픽은 사회 담론, 디지털 격차와 접근성, ICT 활용 능력으로 나타났다(백송이 외, 2020). 이는 디지털 포용이 사회 담론적 차원에서 본격적으로 논의되기 시작했으며, 디지털 포용이 디지털 격차 해소와 ICT 활용 역량 강화를 위해 제안되고 있음을 의미한다. 고령자에 초점을 둔 디지털 포용 연구는 Rose et al.(2020)과 Tomczyk et al.(2023)이 있다. Rose et al.(2020)은 고령자를 위한 디지털 포용 요소를 온라인 서비스, 정보 및 데이터 리터러시, 소통과 협업, 보안 및 안전으로 제안하였으며, Tomczyk et al.(2023)은 고령자가 신기술에 대한 두려움, 정보 소외, 신체적 한계 등 8가지 요인으로 인해 어려움을 겪으며 이를 고려한 디지털 포용이 제공되어야 한다고 밝혔다.

## 2.2 기록정보서비스 유형

기록정보서비스는 이용자가 찾는 기록을 활용 가능한 형태로 제공하고, 잠재적 이용자에게 소장기록과 보존기록관을 알리는 포괄적인 활동이다. 광범위한 기록정보서비스의 절대적인 구분 방식은 존재하지 않으며, 기록정보서비스의 유형은 여러 가지로 제안되고 있다(김지현, 2024). 설문원(2008)과 이해영(2012)은 일반적으로 적용이 가능한 기록정보서비스 유형을 제시하였으며, 김현지와 이해영(2009), 임진영과 이해영(2020)은 온라인 및 웹 기반의 디지털 정보서비스 환경에 초점을 맞춰 웹 기록정보서비스 유형을 제시하였다.

설문원(2008)은 기록정보서비스 유형을 검색 및 열람 서비스, 부가가치 서비스, 활용 촉진 서비스로 구분하고 유형별 목표와 세부 사항을 제시하였다. 특히 검색 및 열람 서비스는 언제 어디서나 쉽고 빠르게 소장기록을 이용할 수 있도록 함을 목표로 하며, 부가가치 서비스는 기록을 검색·열람하지 않는 잠재적 이용자를 위해 기록관이 다가가는 서비스라고 하였다. 이해영(2012)은 기록관의 정보서비스 현황을 파악하기 위해 서비스 유형을 기록관 이용 및 서비스 운용, 기록관 온라인 서비스 제공, 전시·교육·출판·상호작용으로 파악하였다. 이를 바탕으로 기록전문가에게 설문을 진행하여 기록관에서 제공되는 서비스의 구체적인 종류와 현황을 파악하고, 서비스 제공 시 겪는 어려움을 서비스 유형별로 제시하여 개선 방안을 도출하였다.

웹 기록정보서비스 유형과 관련하여 김현지와 이해영(2009)은 기록관의 서비스가 인터넷 중심으로 진행되어야 함을 강조하며, 웹 기록정보서비스 평가 모형을 개발하기 위해 서비스 유형을 정보 제공, 정보 검색, 이용자 지원으로 구분하고 평가 항목을 도출하였다. 다음으로, 임진영과 이해영(2020)은 영상자료의 온라인 기록정보서비스에 대한 연구를 진행하기 위해 웹 기반 기록정보서비스 유형을 온라인 접근성, 검색 및 온라인 열람, 아웃리치(확장) 서비스로 구분하였다. 서비스 유형을 바탕으로 조사 기준을 도출하고, 해외 방송 영상자료 기록정보서비스 사례를 분석하여 국내 방송사 아카이브의 서비스 개선 방안을 제시하였다. 본 연구에서는 디지털 포용 관점에서의 고령자를 위한 온라인 기록정보서비스 방안에 대해 방점을 둔다.

## 3. 기록정보서비스에 반영되어야 하는 디지털 포용 요소

디지털 환경에서 기록정보서비스는 온라인을 기반으로 발전하고 있으나, 이러한 발전은 오히려 온라인 활용이 낮은 고령자에게 기록 접근성을 낮추는 장벽으로 작용한다. 따라서 기록관은 디지털 포용을 실천할 수 있는 기록정보서비스를 설계하고 제공해야 한다. 본 절에서는 기록정보서비스의 주요 영역에서 충족시켜야 하는 고령자를 위

한 디지털 포용 요소를 도출하고자 한다.

### 3.1 고령자를 위한 디지털 포용 요소

<표 1>은 선행연구를 바탕으로 고령자를 위한 디지털 포용 핵심 요소로, 디지털 접근성을 비롯해 디지털 사용, 디지털 리터러시, 커뮤니티 활동, 보안 및 지원 환경을 포함하는 다섯 요소를 도출하였다. 디지털 접근성은 고령자가 언제, 어디서나 인터넷에 접속할 수 있도록 하는 것이며, 디지털 사용성은 고령자가 온라인 서비스를 이용하는 데 어려움이나 불편함이 없도록 하는 것이다. 디지털 리터러시는 디지털 정보를 식별, 접근, 평가, 분석하여 새로운 지식을 구성할 수 있는 능력(Martin & Grudziecki, 2006)으로 고령자가 디지털 사회에서 갖춰야 할 필수 역량이다. 커뮤니티 활동은 고령자가 디지털 사회에서 느낄 수 있는 사회적 고립과 우울을 해소하는 영역이다. 마지막으로 보안 및 지원 환경은 안전한 온라인 환경 조성과 디지털 포용 활동이 국가적 차원에서 체계적으로 수행될 수 있도록 관련 정책이나 법률을 수립하는 등의 제반 사항을 포괄한다. 디지털 포용은 이 다섯 가지 요소가 조화롭게 어우러질 때 큰 효과를 얻을 수 있다. 기록정보서비스 또한 하나의 디지털 포용 요소만을 반영하는 것이 아니라, 모든 요소를 종합적으로 고려해야 한다.

<표 1> 고령자를 위한 디지털 포용 요소

디지털 포용 요소			고령자를 위한 디지털 포용 요소		고령자를 위한 디지털 포용 요소 도출
UNU-EGOV	ADII	NDIA	Rose et al.(2020)	ageUK	
접근성	접근성	디지털 기기 인터넷 서비스			⇒ 디지털 접근성
디지털 사용		애플리케이션 및 온라인 콘텐츠	온라인 서비스		⇒ 디지털 사용성
디지털 역량	디지털 능력	디지털 리터러시 교육	정보 및 데이터 리터러시	교육 및 훈련 프로그램	⇒ 디지털 리터러시
			소통과 협업	커뮤니티	커뮤니티 활동
지원 환경	경제성	기술적 지원	보안 및 안전	저렴하고 사용하기 쉬운 기술	보안 및 지원 환경

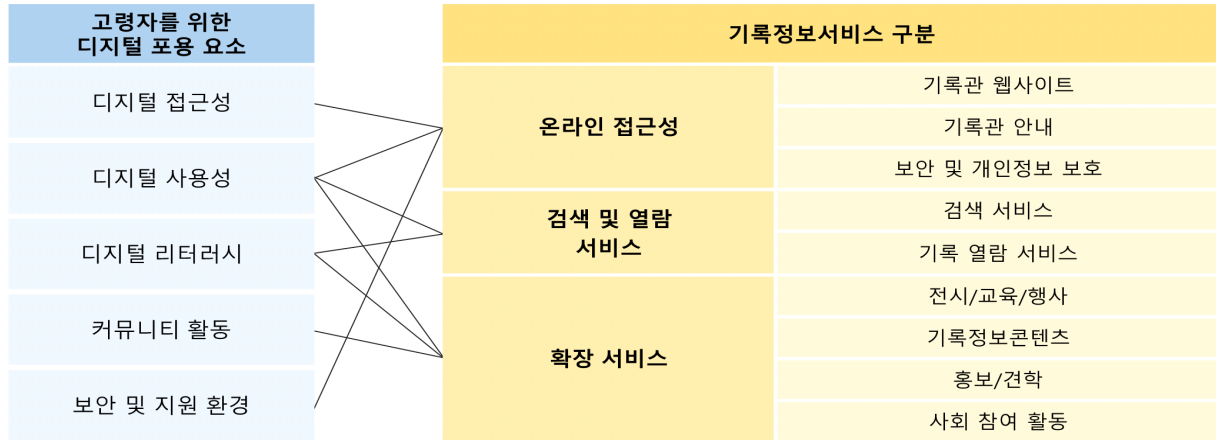
### 3.2 기록정보서비스 유형

본 연구에서는 디지털 포용 실현 관점에서 고령자에게 특화된 기록정보서비스를 제안하기 위해 보다 세부적인 서비스 유형을 도출하였다. 온라인 접근성은 웹사이트를 통해 이용자에게 기록관을 소개하고 알리는 기록정보서비스로, 기록관 웹사이트 구축, 기록관 정보 제공 등을 포함한다. 검색 및 열람은 이용자가 원하는 기록에 접근할 수 있도록 검색 도구와 검색 서비스를 제공하고, 기록 열람을 보장하는 서비스이다. 검색 및 열람 서비스를 통해 이용자는 기록을 탐색하고 획득하며 정보요구를 충족시킬 수 있다. 확장 서비스는 기록의 가공 및 해석을 바탕으로 기록정보콘텐츠, 전시, 이용자 교육, 행사 등을 제공하여 이용자가 기록에 쉽게 접근하도록 하고 잠재적 이용자에게 기록관 및 기록을 알리는 서비스이다. <표 2>는 기록정보서비스 유형 도출 결과를 나타낸 것이다.

<표 2> 기록정보서비스 유형

기록정보서비스 유형		웹 기록정보서비스 유형		기록정보서비스 유형 도출
설문원 (2008)	이해영 (2012)	김현지와 이해영 (2009)	임진영과 이해영 (2020)	
	기록관 이용 및 서비스 운영 관련	정보 제공	온라인 접근성	⇒
검색 및 열람 서비스	온라인 서비스	정보 검색	검색 및 온라인 열람	⇒
부가가치 서비스 활용촉진 서비스	전시, 교육, 출판, 상호작용 관련	이용자 지원	아웃리치(확장) 서비스	⇒
				⇒
				⇒
				⇒

### 3.3 기록정보서비스 제공 시 반영되어야 하는 고령자 디지털 포용 요소



<그림 1> 기록정보서비스 제공 시 반영되어야 하는 고령자를 위한 디지털 포용 요소

<그림 1>은 앞서 도출한 고령자를 위한 디지털 포용 요소와 기록정보서비스 유형을 바탕으로 고령자를 위한 기록정보서비스 제공 시 반영되어야 하는 주요 요소를 연결 짓고 구체적인 서비스 영역을 도출한 결과이다. 온라인 접근성은 고령자가 웹사이트를 통해 기록관의 여러 정보를 습득하는 것으로, 고령자를 위한 디지털 포용 요소 중 디지털 접근성, 디지털 사용성, 보안 및 지원 환경이 반영되어야 한다. 가장 먼저 기록관은 고령자가 언제 어디서나 기록정보에 접근할 수 있도록 웹사이트를 구축하고(디지털 접근성), 고령자가 기록관 웹사이트를 이용하면서 제약사항이나 불편사항이 없도록 설계해야 한다(디지털 사용성). 또한, 기록관 웹사이트는 고령자가 안전한 환경에서 기록정보를 이용할 수 있도록 보안이 유지되어야 한다(보안 및 지원 환경).

검색 및 열람 서비스는 고령자가 찾고자 하는 기록을 획득할 수 있도록 적절한 검색 서비스를 제공하는 것으로, 디지털 포용 요소 중 디지털 사용성과 디지털 리터러시가 반영되어야 한다. 기록관은 고령자의 검색 및 열람 과정이 수월하도록 해당 과정에서 겪는 장애 요인을 파악하고 해소해야 한다(디지털 사용성). 검색 및 열람 과정은 기록정보를 식별, 평가, 분석, 평가하는 일련의 과정으로, 고령자는 디지털 리터러시 역량을 자연스럽게 증진시킬 수 있다(디지털 리터러시).

확장 서비스는 고령자에게 기록 및 기록관을 알리는 서비스로, 전시, 교육, 행사, 기록정보콘텐츠 등과 같이 기록을 가공 및 해석하여 제공한다. 디지털 포용 요소 중 디지털 사용성, 디지털 리터러시, 커뮤니티 활동이 고려되어야 한다. 특히 온라인을 기반으로 제공되는 온라인 전시, 기록정보콘텐츠는 고령자가 조작·사용하는 데 불편함이 없도록 설계되어야 하며(디지털 사용성), 기록관은 고령자의 디지털 리터러시 역량을 강화할 수 있는 기록 교육을 제공하고(디지털 리터러시), 고령자가 기록을 통해 다양한 사회적 교류를 할 수 있도록 사회 참여 활동을 제공할 수 있다(커뮤니티 활동).

## 4. 디지털 포용을 위한 고령자 정보서비스 선진 사례

본 연구는 기록관, 도서관, 박물관의 디지털 포용을 위한 고령자 정보서비스 현황을 파악하기 위해 문헌조사 및 사례조사를 진행하였다. 조사 대상 기관에 도서관, 박물관을 포함한 이유는 해당 기관이 이용자에게 주요한 '기록과 정보'를 '서비스'하는 기관이라는 점에서 기록관과 동일한 범주로 포괄될 수 있기 때문이다(김태영 외, 2018). 물론 도서관과 박물관은 기관의 특성에 따라 기록관과는 정보서비스의 규모와 운영 방식 등에 차이가 존재할 수 있으나, 본 연구에서는 정보서비스 기관에서 제공해야 하는 고령자 서비스를 포괄적이고 선제적으로 살펴보고자 이들을 모두 포함하였으며, 특히 앞서 도출한 디지털 포용 요소를 중심으로 선진 사례를 선정하였다.

### 4.1 온라인 접근성

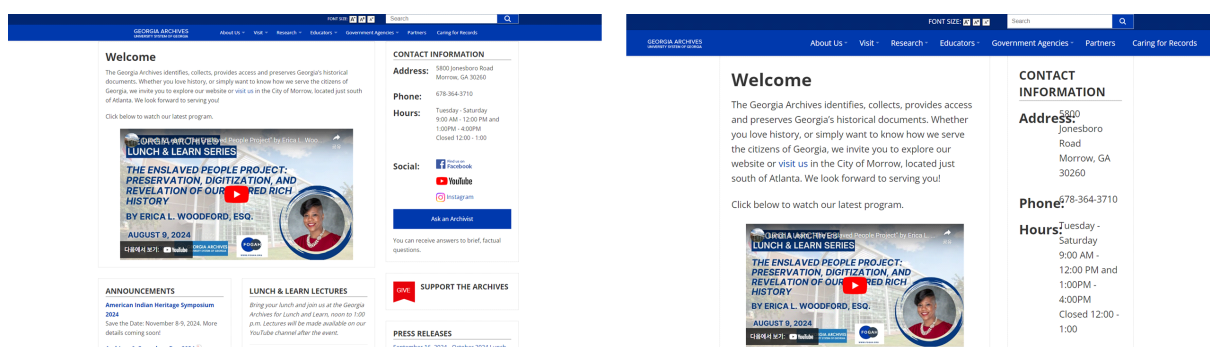
온라인 접근성과 관련하여 국내외 기록관, 도서관, 박물관은 고령자를 위한 디지털 사용성을 증진시키는 웹사이트 설계와 안전한 온라인 환경 조성을 위한 개인정보 처리 방침 및 보안 정책을 상세하게 제공하고 있었다. 온라인 접근성 관점에서 정보서비스 기관이 제공하고 있는 고령자 정보서비스 현황은 <표 3>을 통해 정리하였다.

<표 3> 디지털 포용 및 고령자 친화 정보서비스 선진 사례: 온라인 접근성

기록정보서비스 유형		선진 사례
온라인 접근성	기관 웹사이트	<ul style="list-style-type: none"> <li>기록관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국 Georgia Archives: 웹사이트 글자 조절 기능</li> <li>- 호주 SRSA: '홈페이지'로 되돌아가기 버튼 배치</li> </ul> </li> <li>박물관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국회박물관: 고령자 친화 웹사이트 구축</li> </ul> </li> </ul>
	기관 안내	<ul style="list-style-type: none"> <li>기록관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대통령기록관: 단순 명료한 기관 기능 소개</li> </ul> </li> <li>박물관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프랑스 Musée du Louvre: 기관 방문 시 필요한 사항 소개</li> </ul> </li> </ul>
	보안 및 개인정보보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>기록관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 영국 TNA: 개인정보보호 및 보안 정책 상세 제공</li> </ul> </li> <li>도서관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 노르웨이 오슬로 공공도서관: 정보 프라이버시 안내</li> </ul> </li> </ul>

### 4.1.1 기관 웹사이트

미국 Georgia Archives는 홈페이지 상단에 글자 크기를 조절할 수 있는 버튼을 제시하고 있다. 고령자는 단순한 조작으로 홈페이지 글자 크기를 조절하여, 본인의 원하는 크기의 글자로 기록관 웹사이트를 탐색할 수 있다. 글자 크기 조절을 위한 버튼은 3개로 구성되어 있으며, 가장 왼쪽에 있는 버튼으로 글자를 확대할 수 있고 중앙의 버튼은 확대되거나 축소된 글자를 원래의 크기로 되돌리며 가장 오른쪽에 있는 버튼으로 글자 크기를 축소할 수 있다. Georgia Archives 홈페이지의 기본 글자 크기는 16px이며 최대 25.6px까지 확대가 가능하다. <그림 2>는 홈페이지의 글자 확대 전후를 나타낸 것으로, 글자가 최대 크기로 확대되어도 글자는 선명하게 유지되며 화면 구성이 달라지지 않는다. 해당 기능은 웹사이트 가독성을 높이고 시각적 부담을 줄여, 고령자에게 웹사이트 탐색의 편리함을 제공한다.



<그림 2> Georgia Archives의 기본 화면(좌)과 글자를 최대로 확대한 화면(우)  
(Georgia Archives, n.d.)

남호주 기록 보관소(State Records of South Australia, SRSA)는 웹사이트 상단 배너에 홈페이지로 돌아갈 수 있는 집(home) 모양의 아이콘을 배치하였다. 고령자는 자유롭게 웹사이트를 탐색하다가 위치를 잃게 된 경우 해당 아이콘을 클릭하여 언제든지 홈페이지로 되돌아갈 수 있다. 또한 남호주 기록 보관소의 웹사이트는 불필요하게 움직이거나 변화하는 애니메이션 요소가 최소화되어 있어 고령자는 시각적으로 방해받지 않는다.

국회박물관은 한국웹접근성인증평가원에서 인증한 고령자 친화 웹사이트를 제공하고 있다. 한국웹접근성인증평가원이 인증한 홈페이지란, 비장애인, 고령자, 장애인 모두가 웹사이트에서 제공하고 있는 정보에 동등하게 접근하고 이용할 수 있다는 것을 의미한다. 평가원 인증은 전문가 심사와 사용자 심사를 통해 진행되며, 시각, 청각, 이동성, 인지 측면이 고려된 24개의 심사 기준을 바탕으로 한다. 적합 판정을 받은 웹사이트는 유효 기간이 1년인 인증마크가 부여되며, 사후평가가 실시되어 품질 인증기준이 지속적으로 유지되고 있는지 평가받는다.

### 4.1.2 기관 안내

기관 안내는 모든 이용자에게 제공되어야 하는 기본 서비스이나 특히 온라인을 통한 정보 탐색이 낮은 고령자를 위해 보다 효율적이고 정확한 기관 정보를 제공할 필요성이 대두된다. 대통령기록관은 홈페이지 중앙에 '자주 찾는 정보'를 배치하고 있으며 '기관 소개'가 이에 포함되어 있다. '기관 소개'는 기록관의 '주요 기능 및 업무'를 안내하는 웹페이지와 링크되어 있어 고령자는 기관에 대한 정보를 간편하게 획득할 수 있다. '주요 기능 및 업무'는 핵심 내용만을 간결하고 명확하게 제시하는 개조식으로 작성되어, 고령자는 기관의 역할과 기능을 쉽게 이해하고 파악할 수 있다. '자주 찾는 정보' 우측에는 기관의 공식 연락처를 안내하고 있어 고령자는 기관 연락처를 빠르게 찾을 수 있다.

프랑스 루브르 박물관(Musée du Louvre)은 홈페이지를 통해 운영시간, 티켓 예약, 방문 준비와 관련된 정보를 제시하고 있다. 구체적으로 요일별 운영시간과 정기 휴무일, 티켓 가격, 박물관 주변 지도 및 대중교통 정보를 제공하고 있으며, FAQ를 통해 추가적인 정보를 안내하고 있다. 고령자는 기관을 이용하기 위해 도움이 되는 정보를 공식 웹사이트를 통해 정확하고 편리하게 획득할 수 있다.

#### 4.1.3 보안 및 개인정보보호

고령자는 정보 노출에 대한 두려움을 가지고 있으며, 다른 연령대보다 개인정보 유출 위험이 높아(Alagood et al., 2023; Wu et al., 2015) 기록관은 고령자를 고려하여 해당 서비스를 제공할 필요가 있다. 영국 TNA는 웹사이트에서 수집하고 있는 정보를 안내하고 있으며, 개인정보가 사용되는 구체적인 상황과 해당 상황에서 요구되는 개인정보를 상세하게 제시하고 있다. 예를 들어 행사를 위해 이용자의 연락처와 거래 및 지불 정보가 필요하다는 점을 서술하고 있다. TNA의 유료 서비스 결제는 관련 기술 분야의 선진 기업인 WorldPay를 통해 진행되고 있으며, WorldPay는 정보 보안과 개인정보보호 관련 국제 표준인 「ISO/IEC 27001:2022」을 준수하여 고객의 개인정보를 관리·보호하고 있다. 고령자는 구체적인 개인정보 이용 안내를 통해 개인정보가 수집·활용되는 상황을 알 수 있고, 온라인 결제를 안심하며 진행할 수 있다.

노르웨이의 오슬로 공공도서관(Deichman Bjørvika, Oslo Public Library)은 정보 프라이버시에 대해 안내하고 있다. 정보 프라이버시란 개인이 자신의 정보를 통제할 수 있어야 한다는 뜻으로 개인정보가 누구에게 어느 범위까지 공개되고, 언제 이용되도록 할 것인지 스스로 결정할 수 있는 권리이다(IBM, 2023). 고령자는 개인정보를 능동적으로 관리하고 통제할 수 있으며, 도서관이 수집한 개인정보에 대해 언제든지 직접 접근하여 수정 및 삭제를 요구할 수 있다.

## 4.2 검색 및 열람 서비스

검색 서비스는 주로 도서관을 중심으로 키워드 자동완성 및 자료 추천 서비스가 활발하게 이루어지고 있으며, 열람 서비스는 기록관에서 온라인 뷰어 기능과 외국어 번역이 제공되고 있었다. 조사된 서비스는 고령자 친화 서비스로 활용할 수 있는 사례로, 고령자의 디지털 사용성을 보장하고 있다는 점에서 의미가 있다. 국내외 정보서비스 기관이 제공하고 있는 검색 및 열람 서비스 현황은 <표 4>를 통해 정리하였다.

<표 4> 디지털 포용 및 고령자 친화 정보서비스 선진 사례: 검색 및 열람 서비스

기록정보서비스 유형		선진 사례
검색 및 열람	검색 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립중앙도서관: 검색어 자동 완성</li> <li>- 국회도서관: 연관어 제시 및 키워드 인포그래픽 제공</li> <li>- 성남시 중앙도서관, 대구통합도서관: 데이터 기반 도서 추천</li> <li>- 미국 University of Oklahoma Libraries: 대화형 챗봇</li> <li>- 수원여자대학교 중앙도서관: 도서관 안내 챗봇</li> </ul> </li> </ul>
	열람 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기록관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울기록원: 온라인 뷰어의 확대/축소 기능, TTS 기능 제공</li> <li>- 캐나다 LAC: Co-LAC 외국어 번역</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.2.1 검색 서비스

검색 서비스는 키워드 자동완성 및 연관어 제시와 관련된 사례를 찾아볼 수 있었다. 국립중앙도서관은 이용자가 입력하는 키워드의 나머지 부분을 예측하여 제시하는 키워드 자동완성을 제공하고 있다. 고령자는 모든 문자를 입력하지 않아도 예측된 키워드를 통해 검색을 쉽게 완료할 수 있으며 검색 시간을 단축할 수 있다. 국회전자도서관 역시 키워드 자동완성 기능을 제공하고 있으며, 추가로 검색 키워드의 연관어를 제시한다. 고령자는 연관어를 통해 검색 결과를 좁히거나 새로운 검색을 손쉽게 시작할 수 있다. 또한 국회전자도서관은 검색 키워드를 기반으로 하는 인포그래픽을 제공하고 있어 고령자는 키워드와 관련된 정보를 쉽고 빠르게 습득할 수 있다.

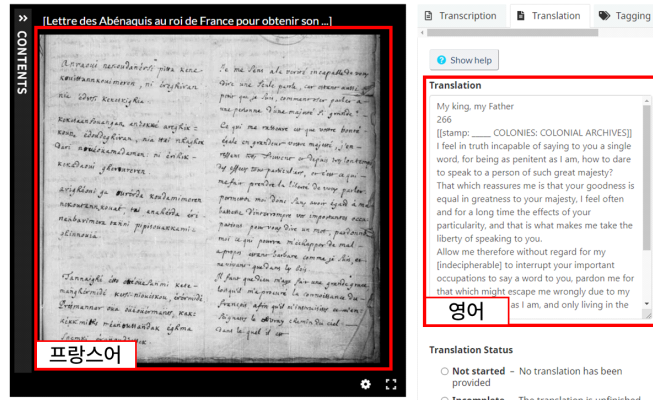
자료 추천 서비스로는 성남시 중앙도서관과 대구통합도서관의 사례가 있다. 성남시 중앙도서관은 이용자의 취향을 분석하여 맞춤형으로 도서를 추천하는 ‘취향 분석 추천도서’ 서비스를 제공하고 있으며, 대구통합도서관은 성별과 나이를 기반으로 키워드를 선정하고, 키워드와 관련된 도서를 추천한다. 고령자는 추천 서비스를 통해 수많은 자료 속에서 관심과 취향에 일치하는 도서를 간편하게 제공받을 수 있으며, 추천 서비스는 고령자의 만족스러운 독서 이용 경험을 제공한다.

대화형 챗봇 서비스는 대학 도서관을 중심으로 제공되고 있다. 미국 오클라호마 주립 대학도서관(University of Oklahoma Libraries)은 인공지능 챗봇 ‘Bizzy’를 개발하였다. Bizzy는 기본적인 질문에 대해 즉각적인 답변을 제공하고, 복잡한 질문에 대해서는 답변을 얻을 수 있는 자원으로 연결해 준다. 챗봇은 24시간 내내 운영되며 1,293개의 대화 주제에 대해 88%의 정확도로 답변을 제공한다(유지윤, 2020; OU Libraries, n.d.). 수원여자대학교 중앙도서관 챗봇 ‘엘프(elf: e-Library Friend)’는 도서관 이용 방법과 이용 시간을 안내하고, 30초 동안 임시로 사용할 수 있는 학생증을 제시한다. 이용자가 자유로운 형식으로 질문을 한다는 점에서 대화형 챗봇을 표방하고 있으나 챗봇은 이용자의 질문을 파악하여 정해진 답변을 제시하고 있어 선언적 챗봇에 가깝다. 그러나 챗봇이 맥락에 맞는 답변을 제공하기 때문에 이용자는 대화하는 느낌을 받을 수 있다. 대화형 챗봇이 고령자에게 제공된다면, 고령자는 일상적인 언어로 검색을 쉽게 할 수 있고 시간 제약 없이 챗봇의 도움을 받으며 원하는 정보를 편리하게 획득할 수 있을 것으로 기대된다.

#### 4.2.2 열람 서비스

기록 온라인 뷰어 관련 사례로, 서울기록원은 온라인 뷰어를 통해 디지털화된 기록을 제공하고 있다. 온라인 뷰어는 확대/축소 기능이 탑재되어 있어 고령자는 기록을 원하는 크기로 설정하여 볼 수 있다. 또한, 서울기록원은 기관에서 생산한 주요 기록을 제공하고 있어 고령자는 서울기록원의 사업보고서를 비롯하여 건립보고서, 간행물 등을 간편하게 열람할 수 있다. 특히 서울기록원은 ‘바로 듣기’ 기능으로 생산 기록의 텍스트를 읽어주는 TTS 서비스를 제공하고 있다.

기록 번역 관련 사례로 캐나다의 Library and Archives는 디지털화된 기록의 번역을 클라우드 소싱을 통해 제공하고 있다. 캐나다는 프랑스어와 영어를 공용어로 사용하기 때문에 어떤 언어로 검색을 해도 일정한 검색 결과가 도출될 수 있도록 이용자의 참여를 바탕으로 기록 번역을 제공한다(강운아 외, 2022). <그림 3>은 프랑스어로 작성된 기록에 대해 영어 번역을 제공하는 것을 나타낸다. 이용자들은 클라우드 소싱을 위한 플랫폼인 ‘Co-Lab’에서 기록의 번역을 비롯하여 전사(Transcription), 태깅, 기술 사항을 추가할 수 있다. 고령자는 기록 번역을 통해 언어의 장벽 없이 기록에 더욱 쉽게 접근하고 활용할 수 있다.



<그림 3> 캐나다 LAC의 기록 번역 제공 화면 (Library and Archives Canada, 2024)

### 4.3 확장 서비스

기록관, 도서관, 박물관에서 제공되고 있는 확장 서비스를 조사한 결과, 고령자 특화 서비스로 제공되는 경우가 많으며 기록관보다 도서관과 박물관에서 활발하게 이루어지고 있었다. 국내외 정보서비스 기관이 제공하고 있는 확장 서비스 현황은 아래의 <표 5>를 통해 정리하였다.

<표 5> 디지털 포용 및 고령자 친화 정보서비스 선진 사례: 확장 서비스

기록정보서비스 유형		선진 사례
확장 서비스	전시/교육/행사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 박물관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 캐나다 MMFA: ZOOM을 통한 가상 박물관 투어</li> <li>- 국립고궁박물관: 온라인 전시 가이드 제공</li> </ul> </li> <li>• 기록관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서울기록원: 고령자 대상 체험 프로그램</li> <li>- 영국 TNA: 고령자의 기록 활용 프로그램 'Five Photos'</li> </ul> </li> <li>• 도서관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 캐나다 토론토 공공도서관: 디지털 활용 교육</li> <li>- 국립중앙도서관: 고령자 디지털 미디어 교육</li> </ul> </li> </ul>
	기록정보콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 박물관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 캐나다 디지털 박물관: 온라인 컬렉션 내 대체 텍스트 제공</li> </ul> </li> </ul>
	홍보/견학	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도서관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산도서관: 노인복지관 독서지원 사업</li> </ul> </li> <li>• 박물관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국립중앙박물관: 노인복지관 협력 고령자 박물관 견학</li> </ul> </li> </ul>
	사회 참여 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기록관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국 California State Archives: 고령자 구술 기록 채집</li> </ul> </li> <li>• 도서관                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 싱가포르 NLB: 학습 커뮤니티 구축</li> <li>- 캐나다 토론토 공공도서관: 고령자 정기 모임</li> <li>- 금정도서관: 시니어 북 딜리버리</li> </ul> </li> </ul>

### 4.3.1 전시/교육/행사

온라인 전시 현황을 먼저 살펴보면, 캐나다 몬트리올 박물관(Montreal Museum of Fine Arts, 이하 MMFA)은 몬트리올 대학 연구진과 함께 3개월 동안 ZOOM을 통해 고령자 대상 가상 박물관 투어를 진행하였다. 가상 박물관 투어는 가이드가 예술 작가 및 작품에 대해 안내하는 대화형 투어로 구성되었으며 고령자는 투어 후에 의견을 나누는 토론의 시간을 가졌다. 고령자는 가상 MMFA 투어를 통해 사회적 연결을 느끼며 고립감이 감소하였고 삶의 질이 향상되며 신체적·정신적 건강이 향상되었다(Beauchet et al., 2022). 국립고궁박물관은 웹사이트를 통해 VR 온라인 전시를 제공하고 있다. 박물관은 VR 온라인 전시를 효과적으로 즐길 수 있도록 전시 가이드를 제시하고 있으며, 화면 구성은 아래의 <그림 4>와 같다. 고령자는 좌측의 가이드를 통해 원하는 구간(전시실)으로 자유롭게 이동할 수 있고, 우측에 나열된 전시 목록을 통해 전시 대상을 클릭하여 복잡한 조작 없이 간편하게 온라인 전시를 즐길 수 있으며, 음성과 텍스트를 통해 전시 해설을 볼 수 있다.



<그림 4> 국립고궁박물관 온라인 전시 화면 구성  
(국립고궁박물관, 발행년불명)

교육 및 행사 현황을 살펴보면, 서울기록원은 고령자를 대상으로 기록을 활용한 체험 프로그램인 ‘기록으로 기억을 “있다!”’를 진행하였다. 고령자 기관과 단체에서 프로그램을 신청하면 서울기록원이 해당 기관으로 찾아가 프로그램을 진행하였다. 고령자는 해당 프로그램을 통해 서울기록원이 소장하고 있는 기록을 알게 되고, 기록을 통해 과거의 기억을 공유할 수 있다. 영국 TNA는 요양원, 보호 시설에 있는 고령자를 위해 5장의 사진으로 구성된 교육 컬렉션인 ‘Five Photos’를 제공하고 있다. TNA는 고령자가 과거 기억과 경험을 떠올릴 수 있는 5개의 역사적 사진을 선별하고, 사진을 이해하는 데 도움이 되는 질문들을 제공한다. 보호자와 간병인은 사진을 통해 고령자와 소통하며, 고령자는 사고력과 어휘력이 촉진된다. TNA는 교육 컬렉션을 고령자 혼자서 하거나 친구와 함께 할 수 있도록 오디오 설명을 제공하여, 사진에 대한 설명과 관련 질문을 들을 수 있다.

고령자 디지털 리터러시와 관련된 교육 사례를 살펴보면, 캐나다 토론토 공공도서관(Toronto Public Library, 이하 TPL)은 고령자의 디지털 활용 능력을 높이기 위해 지역 학습 센터 안내, 온라인 강좌 제공, 스터디 그룹 등을 안내하며 고령자가 학습과 연결될 수 있도록 가교역할을 하고 있다. 또한 TPL은 ‘Book a Librarian’ 서비스를 통해 30~60분 동안 고령자에게 기본적인 컴퓨터 사용, 인터넷 기술 등과 관련된 1:1 맞춤형 교육을 제공하고 있다. 국립중앙도서관은 만 55세 이용자를 대상으로 디지털 콘텐츠 제작 교육인 ‘중장년 디지털 에세이 아카데미’ 교육 프로그램을 제공하고 있다. 해당 교육은 AI를 활용한 에세이 작성 및 삽화 제작 방법, 디지털 도구를 활용한 표지 디자인 제작 등으로 진행되며 고령자가 직접 e-book을 제작하는 8차시 과정의 프로그램이다. 고령자는 교육을 통해 디지털 미디어에 대한 이해를 높일 수 있고 콘텐츠 창작 경험을 통한 디지털 역량 강화 및 자기 효능감

향상을 느낄 수 있다.

#### 4.3.2 기록정보콘텐츠

캐나다 디지털 박물관(Digital Museums Canada)은 온라인 콘텐츠의 대체 텍스트를 제공하고 있다. 고령자는 대체 텍스트를 통해 기록의 이해를 높일 수 있고, 화면 리더기를 이용하여 콘텐츠를 음성으로도 들을 수 있다. <그림 5>를 살펴보면, 컬렉션 배너에 사용된 그림에 대해 ‘골동품 자동차가 상점 앞에 있고, 손님들이 도시의 역사적인 거리를 따라 거닐고 있습니다.’라고 설명이 제공되고 있다. 고령자는 해당 설명을 통해 그림의 내용을 쉽게 이해할 수 있다. 동영상의 경우 음성을 대본으로 제공하고 있으며 이는 링크를 통해 연결된다. 또한 컬렉션의 구성이 직관적이고 깜빡이거나 움직이는 요소가 없어 고령자는 컬렉션을 편안하게 즐길 수 있다.



<그림 5> 캐나다 디지털 박물관의 대체 텍스트 제공  
(Digital Museums Canada, n.d.)

#### 4.3.3 홍보/견학

부산도서관은 노인복지관 독서 지원 사업의 일환으로 기관 대상 도서 대출을 제공하고 있다. 복지관은 회당 최대 200권까지 대출이 가능하며 대출 기간은 2개월이다. 고령자는 복지관에서 도서관 장서를 편리하게 이용할 수 있으며, 복지관은 도서관 장서를 활용하여 고령자를 위한 독서문화 프로그램을 운영할 수 있다. 이는 고령자 독서문화 활성화로 이어질 수 있으며, 고령자는 일상에서 도서관의 역할과 기능을 자연스럽게 경험하게 된다.

국립중앙박물관은 노인복지관에서 단체로 방문한 고령자를 위해 상설전시관 해설 서비스를 제공하고 나전칠기 손거울 만들기 체험활동을 진행하였다. 고령자는 박물관 견학을 통해 문화예술을 누리며 삶의 풍요로움과 활기찬을 느낄 수 있다.

#### 4.3.4 사회 참여 활동

미국 캘리포니아 주립 기록관(California State Archives)은 구술 역사 프로그램을 운영하고 있다. 1986년부터 시작된 프로그램은 현재까지 200건 이상의 구술을 채록하였으며 캘리포니아주 정부에서 중요한 역할을 했던 전직 입법부 의원, 헌법재판관, 기관 및 부서장 등 공공 발전에 영향을 준 인물을 대상으로 한다. 많은 고령자가 프로그램에 참여하여 문서 기록만으로는 알 수 없는 구체적인 입법 및 행정 과정과 정책 결정에 대해 구술하였다. 구술 채록을 통해 기록 문화유산에 기여한 고령자는 사회참여와 공헌의 보람을 느끼며 자아 존중감을 높일 수 있다.

싱가포르 NLB는 자체 학습 플랫폼인 'LearnX'에서 커뮤니티 기능을 제공하고 있다. 고령자는 커뮤니티를 통해

비슷한 관심사를 가진 사람을 만날 수 있고 그들과 지식을 공유하며 아이디어 교환할 수 있다. 또한, 고령자는 커뮤니티 활동을 통해 사람들과 지속적이고 활발한 교류를 할 수 있어 삶의 활력을 가져올 수 있다. 캐나다의 TPL은 고령자를 대상으로 정기적인 모임과 각종 프로그램을 제공하고 있다. 주요 목적은 고령자의 사회적 교류를 촉진하는 것이며 새로운 친구를 사귀거나 건강을 위한 퍼즐, 두뇌 게임, 아이디어 공유 등을 진행한다. 고령자는 도서관이 제공하는 여러 프로그램을 통해 사교를 즐기며 건강한 취미 생활과 여가 시간을 보낼 수 있다.

국내의 금정도서관은 ‘시니어 북 딜리버리’ 서비스를 제공하고 있다. 해당 서비스는 찾아가는 도서 대출 서비스로 고령자가 도서를 이용자의 집까지 배달한다. 코로나19 확산으로 인해 비대면 도서관 서비스 개발과 양질의 고령자 일자리 마련을 위해 시작되었던 서비스가 큰 호응을 받게 되면서 배송지를 확대하여 현재까지 제공되고 있다. 고령자는 5시간씩 주 3일 또는 3시간씩 주 5일, 최대 월 60시간 근무하게 되고 급여는 월 70만 원 정도이다 (배성호, 2021). 도서관은 고령자의 활동 역량을 활용하여 지역 독서문화 활성화에 기여하고, 고령자는 안전한 일자리를 보장받으며 경제활동을 통해 소득을 창출할 수 있다.

## 5. 디지털 포용 관점의 고령자 기록정보서비스 제안

앞서 살펴본 바와 같이 고령자를 위한 정보서비스가 여러 기관에서 다양한 유형으로 제공되고 있으며, 본 절에서는 기록관에서 고령자를 위해 제공해야 할 기록정보서비스의 구체적인 적용 방안을 디지털 포용 관점에서 제시하고자 한다. <그림 6>은 기록정보서비스 영역별로 고령자를 위한 디지털 포용 실행 방안을 정리한 결과이다.

기록정보서비스 구분		고령자 서비스 고려사항	디지털 포용 관점의 고령자 기록정보서비스 제안(안)	고령자를 위한 디지털 포용 요소
온라인 접근성	기록관 웹사이트	• 웹사이트의 고령자 친화적 설계	• 웹사이트 설계 시 반영: 글자 크기 조절, 유니버설 서체 등 • 주기적인 사용성 평가 수행	디지털 접근성
	기록관 안내	• 기관 정보 및 공식 연락처 제공	• 개조식으로 작성된 기관 정보 • 공식 연락처 필수 기재	
	보안 및 개인정보 보호	• 보안 방침 안내 및 성문화	• 보안 용어(전문 용어) 설명 제공 • 개인정보가 사용되는 구체적인 상황 제시	디지털 사용성
검색 및 열람 서비스	검색 서비스	• 고령자 검색 결과 만족도 • 고령자 검색 과정 보조	• 키워드 추천 및 키워드 자동완성 • 대화형/음성 챗봇 제공	디지털 리터러시
	기록 열람 서비스	• 온라인 뷰어 내 기능 탑재 • 기록 열람을 수월하게 하는 기타 요소	• 온라인뷰어(viewer) 내 기능: 기록의 확대/축소, 대체 텍스트 제공 • 외국어 번역 제공 • 간결한 기술 제공	
확장 서비스	전시/교육/행사	• 고령자 관심사, 기록정보 파악 • 온라인 전시의 복잡성 • 고령자 디지털 리터러시 교육	• 고령자 흥미 유발 주제 선정 • 온라인 전시 설계 시 반영: 설명 대상 확대, 텍스트 명도 조절 등 • 기록 활용 디지털 리터러시 교육	커뮤니티 활동
	기록정보콘텐츠	• 고령자 관심사, 기록정보 파악 • 콘텐츠 정보구조 고려	• 고령자 정보 요구 반영된 주제 선정 • 콘텐츠 설계 시 반영: 단순한 콘텐츠 구성, 동적 요소 배제 등	
	홍보/견학	• 고령자 주요 정보매체 파악 • 관련 기관과 협력	• 정보매체를 통해 기록관 홍보 • 협력 기반 고령자 방문 견학	보안 및 지원 환경
사회 참여 활동	• 고령자 커뮤니티 형성 • 고령자 사회 참여 기회 확대	• 기록을 통한 지식과 경험 교류 기회 제공 • 고령자 대상 사회 기어 관련 구술 채록 • 기록관 내 고령자 일자리 창출		

<그림 6> 디지털 포용 관점의 고령자 기록정보서비스 제안

## 5.1 고령자 사용성을 고려한 온라인 접근성

기록관은 차별 없는 기록정보 이용을 위해 고령자의 디지털 접근성과 디지털 사용성을 고려하여 웹사이트를 설계하고, 기록관 안내를 통해 기관에 대한 기본 정보를 제공, 정보 침해에 대한 두려움이 있는 고령자를 위해 보안 및 개인정보보호 정책을 안내해야 한다. 고령자를 위한 온라인 접근성의 구체적 적용 방안을 제시하면 다음과 같다.

### 5.1.1 기록관 웹사이트

고령자를 위해 기록관 웹사이트는 고령자 친화적으로 설계되어야 하며 이를 위해 글자 크기 조절, '홈페이지'로 돌아가는 버튼 배치, 명확하고 쉬운 용어 사용 등을 제공할 수 있다. 기록관 웹사이트는 단순히 기록정보에 대한 게이트웨이로서 기능하는 것이 아니라, 이용자에게 서비스를 안내하며 기록정보서비스에 직접 연결하는 역할을 수행하고 있다(이윤주, 2007). 고령자 역시 기록관 웹사이트를 통해 기록정보서비스를 자유롭게 누릴 수 있어야 한다. 국내의 정보서비스 기관은 웹사이트의 글자 조절 기능과 '홈페이지'로 돌아가는 버튼 배치, 고령자 친화 웹사이트 인증 등을 통해 고령자의 웹사이트 이용을 편리하게 하고 있다. 고령자는 노화로 인해 시력, 청력, 신체 능력 및 인지능력 저하를 경험하고, 이는 웹사이트 이용을 어렵게 하는 원인이 된다(Web Accessibility Initiative, 2024). 또한, 고령자는 웹 용어 및 웹 화면의 아이콘이 내포하는 의미를 이해는 데 어려움을 겪으며, 웹 화면의 전반적인 배치와 구성을 파악하는 데 어려움을 겪는다(강민정, 2020). 기록관은 접근성을 제한하는 요소를 배제하여 고령자의 이용이 원활하도록 웹사이트를 설계하는 것이 바람직하다. 기록관은 고령자의 시각적 능력을 보완할 수 있도록 글자 크기 조절 기능, 유니버설 서체 이용, TTS 서비스 제공을 고려할 수 있다. 또한 청각 정보를 대체할 수 있는 정보 수단을 제공하여 고령자의 청력 능력을 보조하고, 단순하고 직관적인 웹사이트 구조 설계, 명확하고 쉬운 용어 사용, '홈페이지'로 돌아가기 버튼 등을 반영하여 고령자의 신체적·인지적 부담을 줄일 수 있다(김선호, 2003; International Organization for Standardization, 2014, ISO/IEC Guide 71; Zaphiris et al., 2007).

이미 구축이 완료된 웹사이트에 대해서는 웹 접근성 평가와 고령자 사용성 평가를 진행하여 현재 웹사이트의 접근성 상태를 파악하고 개선하는 것이 적절하다. 무엇보다 주기적으로 사용성 평가를 진행하여 해당 기능이 정상적으로 작동하는지 점검하고, 업데이트 등으로 변동사항이 발생하더라도 고령자를 위한 웹사이트 기능은 그대로 유지되어야 한다.

### 5.1.2 기록관 안내

기록관은 기관 안내 및 공식 연락처를 제공해야 하며, 고령자를 위해 기관 소개는 개조식으로 작성되고, 공식 연락처는 손쉽게 획득되어야 한다. 기관 정보는 기록관이 이용자에게 제공해야 하는 일차적인 정보(김현지, 이해영, 2009)로 고령자는 기록관을 직접 방문하지 않아도 온라인을 통해 기록관에 대해 알 수 있게 된다. 기록관 안내는 대통령기록관 사례와 같이 개조식으로 단순 명료하게 제공될 경우, 고령자의 시각적·인지적 부담을 덜어줄 수 있다. 서술식으로 제공하는 경우 글자 크기를 키우고 텍스트 강조 기능(볼드, 밑줄 등)을 활용하여 기관의 역할과 기능을 분명하게 제시할 수 있다. 동시에 온라인을 통한 정보 습득이 익숙하지 않거나, 온라인을 통해 원하는 기록정보를 찾지 못한 고령자를 위해 기관의 공식 연락처를 제공하여, 도움을 제공하는 창구를 마련해야 한다. 기록관은 루브르 박물관처럼 고령자가 공식 연락처를 쉽게 찾을 수 있도록 홈페이지에 명시하고, 최소한의 단계를 걸쳐 연락처를 획득할 수 있도록 해야 한다.

### 5.1.3 보안 및 개인정보보호

기록관의 보안 및 개인정보보호 정책은 고령자의 이해를 돕기 위해 가급적 쉬운 용어로 작성되어야 하며, 전문 용어에 관해서는 설명이 제공되어야 한다. 고령자는 정보 노출, 개인정보 침해 등 디지털 기술에 대한 우려와 두려움을 가지고 있으며(강민정, 2020; Wu et al., 2015), 다른 연령대보다 개인정보 유출 위험이 더 높다 (Alagood et al., 2023). 기록관은 보안 및 개인정보보호가 일반적인 서비스 영역이라 하더라도 고령자가 가진 두려움을 고려하여 개인정보와 데이터 보호에 세심한 주의를 기울여야 한다. 국내외 정보서비스 기관은 보안 및 개인정보보호와 관련된 정책을 성문화하여 웹사이트를 통해 상세하게 제시하고 있으며, 정보 프라이버시와 관련된 권리를 안내하고 있다. 기록관이 보안 정책을 웹사이트를 통해 제공할 경우, 보안 용어가 익숙하지 않은 고령자를 위해 가능한 쉬운 용어를 사용하고, 전문 용어가 사용된 경우 관련된 설명을 제공하는 것이 적절하다. 또한, TNA와 같이 개인정보가 사용되는 구체적인 상황을 제시한다면 고령자는 본인의 데이터가 수집되고 활용되는 상황에 대해 이해도를 높일 수 있다.

## 5.2 고령자 친화 검색 및 열람 서비스

기록관은 고령자가 원하는 기록을 획득할 수 있도록 검색 및 열람 서비스를 제공해야 하며, 디지털 포용 요소 중 디지털 사용성과 디지털 리터러시 요소를 반영한다면 보다 효과적인 서비스를 제공할 수 있다. 고령자 친화적인 검색 및 열람 서비스의 구체적인 적용 방안은 다음과 같다.

### 5.2.1 검색 서비스

기록관은 고령자의 검색 만족도를 높이고 검색 과정을 보조하기 위해 검색 키워드 추천 및 키워드 자동완성, 대화형/음성 챗봇을 제공할 수 있다. 사례 분석을 통해 정보서비스 기관은 검색어 자동 완성, 연관어 제시 등 이용자의 검색을 편리하게 하는 여러 기능을 제공하고 있음을 확인하였으며, 최근에는 이용자의 정보요구를 고려한 맞춤형 기록정보서비스를 제공하기 위해 웹 로그나 이용자 검색어를 분석한 연구가 활발히 진행되고 있다(김대원, 2021; 이수현, 오효정, 2024; 진주영, 이해영, 2018). 기록관은 고령자에게 이용자 데이터를 기반으로 하는 키워드 기반 색인어 부여, 키워드 추천 서비스 등을 제공할 수 있다. 더욱이 이와 같은 서비스는 고령자가 기록정보 탐색 과정에서 경험하는 신체적·인지적 부담을 줄일 수 있다. 고령자는 키보드에 능숙하지 않아 검색 시에 오랜 시간이 소요되고 오타가 자주 발생하며, 검색 창을 정확하게 클릭하지 못한 채 키보드 입력을 시작하여 실제로는 키워드가 입력되지 않는 등의 문제를 경험한다(Aula, 2005). 고령자가 겪는 문제를 해소하고, 효율적인 기록정보 검색을 위해 기록관은 고령자가 자주 찾는 기록을 파악하여 색인어를 다양하게 부여하고, 고령자가 검색한 키워드를 기반으로 색인어를 작성하여 고령자의 검색 성공률을 높일 수 있다. 또한 키워드 추천, 키워드 자동완성, 수정된 키워드로 검색을 제공하여 고령자의 키워드 입력 시간을 줄이고, 오타 시에 재검색의 횟수를 줄일 수 있다. 기록관이 키워드 추천 등의 서비스를 제공하기 위해서는 고령자의 검색 데이터가 수집·관리되어야 하며, 검색 주체가 고령자인지 시스템이 식별할 수 있어야 한다. 아직 기록관은 양질의 데이터 수집이 어렵고 해당 데이터를 분석·해석할 수 있는 전문적인 인력이 부족하지만, 고령자 기록정보 검색을 위해 기관의 로그 데이터와 기록관과 연결된 외부 데이터를 단계적으로 수집·활용할 필요가 있다(김태영 외, 2018).

나아가 기록관은 고령자의 검색을 보조하기 위해 대화형/음성형 검색 챗봇을 제공할 수 있다. 고령자는 웹과 검색 엔진 환경에 익숙하지 않아 검색 과정에서 어려움을 겪는다. 대화형 챗봇은 고령자가 웹 검색의 인위적인 과정을 습득할 필요 없이 시스템과 대화를 통해 자연스러운 상호작용을 할 수 있어(Skorupska et al., 2020) 검색

을 수월하게 한다. 동시에 키보드 활용이 서툴거나 시각 기능에 애로사항이 있는 고령자를 위해 음성 검색 챗봇 도입을 고려해야 한다(강운아, 오효정, 2023). 기록관이 검색 챗봇을 도입하기 위해서는 고령자의 기록정보 요구 사항 및 의도를 분석하고, 고령자가 입력한 키워드와 건 기록물이 매칭되어야 하기에 기록의 건 단위에 대한 키워드 정보가 수집되어야 한다(김태영 외, 2018).

### 5.2.2 기록 열람 서비스

기록관의 열람 서비스는 고령자가 기록을 효과적으로 이용할 수 있도록 온라인 뷰어 기능 탑재, 외국어 번역 제공, 간결한 기술 제공으로 구체화할 수 있다. 서울기록원의 온라인 뷰어는 기록의 확대/축소가 가능하며, 생산 기록의 텍스트를 읽어주는 TTS 서비스를 제공하고 있다. 이처럼 기록관은 고령자가 기록을 편리하게 열람할 수 있도록 온라인 뷰어의 기능을 통해 보조할 수 있다. 구체적으로, 기록의 확대/축소 기능은 고령자가 기록을 원하는 크기로 볼 수 있게 하며, TTS(Text-to-Speech) 기능은 작은 글씨나 낮은 해상도로 인해 시각적으로 인지가 어려운 기록을 쉽게 이해할 수 있도록 소리로 제공한다. 대체 텍스트는 사진, 지도 등이 담고 있는 정보를 텍스트로 제공하는 것으로 고령자는 대체 텍스트를 통해 기록을 쉽게 이해할 수 있고, 노화로 인해 색 시각에 변화를 겪고 있는 고령자는 시각적으로 보조받을 수 있다. 추가로 기록관은 고령자가 외국어로 작성된 기록도 이용할 수 있도록 번역을 제공해야 한다. 캐나다 LAC의 사례와 같이 시민 참여형 형태로 기록에 대한 번역을 제공할 수 있으며, 기록 OCR를 통해 인식된 텍스트를 대상으로 인공지능 번역을 수행하는 등 고령자를 위한 여러 방법의 번역 서비스를 기대할 수 있다.

한편, 고령자는 시각 저하로 인해 많은 양의 텍스트를 장시간 읽는 것이 부담스럽기 때문에(Zaphiris et al., 2007) 기록관은 간결하면서 핵심을 담은 기술을 제시하여 고령자의 시각적 부담을 줄여줄 수 있다. 기술 요소는 생성될 당시부터 활용을 위해 간결하게 작성될 필요가 있으며, 대표적인 기술 요소인 ‘제목’과 ‘기록 요약문’은 생성형 AI를 활용하여 빠르게 생성할 수 있다(강운아, 오효정, 2023). 동시에 고령자는 기술을 통해 해당 기록이 찾곤 했던 기록인지 식별, 판단, 평가하게 되며 이와 같은 과정은 고령자의 디지털 리터러시 역량을 자연스럽게 강화할 수 있다.

## 5.3 고령자 활동 참여를 보장 및 증진하는 확장 서비스

기록관은 고령자를 위해 디지털 사용성을 고려하여 전시 및 기록정보콘텐츠를 설계하고, 교육을 통해 기록을 매개로 고령자의 디지털 리터러시를 촉진해야 한다. 또한, 기록관은 커뮤니티 형성과 일자리 창출 등을 수행하여 고령자에게 디지털 사회에서의 소속감을 부여할 수 있다. 기록관의 확장 서비스는 새로운 이용계층 유입을 목적으로 하므로 도서관과 박물관의 확장 서비스와 구별되나 고령자 군이라는 이용자 그룹을 위한 맞춤형 서비스 발굴이라는 차원에서 이들 기관을 참고하였다. 고령자를 위한 확장 서비스의 적용 방안은 다음과 같다.

### 5.3.1 전시/교육/행사

기록관은 고령자를 고려한 전시/행사 주제를 선정하고, 온라인 전시 설계 시에 설명 대상 강조, 텍스트 명도 조절 등의 기능을 제공할 수 있다. 전시와 행사는 고령자에게 친숙한 형태의 서비스로, 기록관은 고령자에게 익숙하고 흥미를 유발하는 주제를 선정하여 구성해야 한다. 특히 최근에는 기록의 가치와 유용성을 극대화할 수 있고 이용자의 편리성을 강조한 온라인 전시에 대한 논의가 활발하다. 기록관이 온라인 전시를 구성할 경우, 고령자의 시각적 기능을 고려하여 설명 대상을 크게 확대하고 텍스트의 명도를 뚜렷하게 설정해야 한다. 또한, 손 떨림

등으로 정교한 조작이 어려운 고령자를 위해 오류가 발생하지 않도록 조작 버튼의 크기와 간격을 충분히 제공해야 하며, 고령자가 원하는 정보만을 습득하거나 반복해서 확인 할 수 있도록 구간 이동 기능이 제공되어야 한다(서울디지털재단, 2020). 추후 고령자의 디지털 사용성이 보장된 온라인 전시를 바탕으로 캐나다 MMFA와 같이 가상 투어를 제공한다면, 기록관은 소장 기록을 안내하면서 고령자에게 기록 문화 체험을 제공할 수 있다.

또한 기록관은 고령자의 디지털 리터러시를 증진시킬 수 있는 교육을 제공할 수 있다. 확장 서비스의 교육은 오리엔테이션 수준의 단순한 교육을 넘어 기록을 매개로 디지털 리터러시를 증진시키는 방향으로 확대되고 있다. 고령자 디지털 리터러시는 고령자가 디지털 기기를 원활히 조작하여 필요한 정보를 획득하고 활용할 수 있는 능력으로(김수완, 이성숙, 2022), 이는 고령자의 삶의 만족도와 자존감을 향상시키고 우울감과 불안감을 감소시킨다(오지안, 유재원, 2018). 기록관은 고령자가 기록정보를 탐색·활용할 수 있도록 기록정보 검색 교육과 기록물 매개체로 하는 디지털 리터러시 교육 등을 제공할 수 있다. 기록관의 물리적인 공간의 한계를 극복하기 위해 서울 기록원의 사례와 같이 찾아가는 프로그램으로 구성하여 기록관이 직접 고령자를 찾아가는 형태로 교육을 제공할 수 있다.

### 5.3.2 기록정보콘텐츠

기록관의 고령자 특화 기록정보콘텐츠 사례를 찾아보기 어려웠으며, 기록관은 주로 제공하고 있는 교육용 기록정보콘텐츠뿐만 아니라 고령자를 위한 기록정보콘텐츠를 제공할 필요가 있다. 과거의 재현 및 기록 재구성을 바탕으로 하는 콘텐츠는 고령자에게 새로운 지식을 제공하고, 기억력과 사고력을 촉진시킬 수 있다. 이를 위해 기록관은 고령자의 정보요구를 반영하여 기록정보콘텐츠의 주제를 선정하고, 설계 시에 단순한 정보 구조, 대체 텍스트 제공, 동적 요소 배제 등을 해야 한다. 구체적으로 고령자의 혼란을 줄일 수 있도록 메인 웹사이트의 디자인과 일관성 있는 기록정보콘텐츠 설계가 필요하다(이효진, 김지현, 2021) 또한, 각 콘텐츠는 고령자의 디지털 사용성을 고려하여 콘텐츠의 모양 및 배치를 논리적으로 이해하기 쉽게 구성하고, 비텍스트 기록에 대해 대체 텍스트를 제공해야 한다. 깜빡이거나 움직이는 효과 사용을 자제하여 고령자의 시각적 부담을 줄이고, 동영상 및 음성은 자동 재생되지 않도록 설정하여 고령자가 콘텐츠를 인식하고 사용하는데 방해되지 않아야 한다(과학기술정보통신부, 2022).

### 5.3.3 홍보/견학

홍보/견학은 기록관과 소장 기록을 알릴 수 있는 서비스로, 기록관은 고령자에 대한 이해를 바탕으로 해당 서비스를 제공해야 한다. 고령자가 주로 이용하는 정보매체를 통해 기록관을 홍보하고, 기록관의 온라인 서비스로 유입될 수 있도록 해야 한다. 또한, 기록관의 견학은 국립중앙박물관의 사례와 같이 복지관, 노인 대학 등과 협력하여 고령자 집단을 대상으로 방문 견학을 계획·제공하면 이는 추후 개인적인 방문으로 이어질 수 있다.

### 5.3.4 사회 참여 활동

기록관은 고령자의 사회적 상호작용을 촉진하기 위한 방안으로 이용자 네트워크를 구축할 수 있다. 일례로 정보서비스 기관은 고령자의 사회적 교류를 촉진하는 다양한 여가 프로그램을 제공하고 있으며, 학습 커뮤니티를 활성화하여 고령자가 비슷한 관심사를 가진 사람들과 만날 수 있는 기회를 제공하고 있다. 기록관 역시 정보서비스를 제공하는 기관 중 하나로 고령자에게 새로운 교류의 장으로 기능할 수 있으며, 고령자는 기록을 통해 지식과 경험을 다른 이용자와 공유하며 사회적 교류를 확대할 수 있다.

또한, 기록관은 고령자를 대상으로 사회 기억 관련 구술을 채록하여 의미 있는 기록을 생산할 수 있다. 사회 경험이 풍부한 고령자는 구술자가 되어 가치 있는 구술 기록을 남길 수 있는 주요한 핵심 인력이다. 캘리포니아 주립 기록관은 퇴직한 공무원을 대상으로 입법 및 행정 과정에 대한 구술 기록을 남기고 있으며, 구술에 참여한 고령자는 자신의 삶을 되돌아볼 수 있는 계기가 되며, 자신의 경험이 후대를 위해 기록화되었다는 자부심과 성취감을 느낄 수 있다.

한편, 고령자에게 축적된 삶의 지혜와 경험은 무시할 수 없는 자원으로 기록의 내용과 맥락 파악을 수월하게 하며 이러한 강점은 기록관 내 고령자 일자리 창출로 이어질 수 있다. 예를 들어 한자 지식이 풍부한 고령자는 한자어 전사 작업에 핵심 인력이 될 수 있으며, 경륜이 축적된 향토사학자와 족보연구자는 기록 기술 작업에 적합한 지식을 가지고 있어 일자리 창출로 이어질 수 있다. 이와 유사하게 국내 도서관은 고령자의 활동 능력을 활용하여 북 딜리버리 사업을 실시하였고, 고령자는 지역사회 독서 활성화에 기여하였다. 고령자는 일자리를 통해 사회 참여와 공헌의 보람을 느끼고 소득을 창출하며 디지털 사회에서 자립할 수 있는 기회를 얻을 수 있다.

## 6. 결론

빠른 속도의 노령 인구 증가는 국가 전체의 고령화를 가져오고 있다. 이는 정보 이용자층이 고령화되고 있음을 의미하며, 기록관은 고령 이용자를 위한 기록정보서비스를 설계·제공할 필요가 있다. 또한, 디지털 사회에서 고령자가 경험하는 디지털 소외와 배제가 기록정보서비스에서 반복되지 않도록 기록관은 디지털 포용을 실천해야 한다. 이에 본 연구는 디지털 포용을 중심으로 고령자 기록정보서비스 방안을 제안하였다. 가장 먼저 기록정보서비스 유형을 ‘온라인 접근성’, ‘검색 및 열람 서비스’, ‘확장 서비스’로 도출하고 각각의 서비스 제공 시 반영되어야 하는 디지털 포용 요소를 파악하였다. 온라인 접근성이 고령자에게 제공될 경우, 디지털 포용 요소 중 디지털 접근성, 디지털 사용성, 보안 및 지원 환경이 반영되어야 한다. 검색 및 열람 서비스가 고령자에게 제공되기 위해서는 디지털 사용성과 디지털 리터러시가 고려되어야 하며, 확장 서비스는 디지털 사용성, 디지털 리터러시, 커뮤니티 활동 요소가 반영된 채 고령자에게 제공되어야 한다.

이후 디지털 포용 및 고령자 친화 서비스를 제공하고 있는 주요 정보서비스 기관의 사례를 조사하였다. 온라인 접근성을 위한 선진 사례로는 고령자 친화 웹사이트, 보안 정책 성문화 등으로 나타났다. 특히 도서관을 중심으로 검색어 자동완성, 연관 키워드 제공을 통해 고령자의 검색 과정을 보조하며, 온라인 뷰어 내 기능 탑재, 기록 번역 제공을 통해 고령자의 기록 열람 과정을 수월하게 함으로써 디지털 포용을 보장하고 있었다. 확장 서비스와 관련하여 정보서비스 기관은 고령자를 위한 디지털 컬렉션, 디지털 리터러시 교육, 일자리 창출 등을 제공하며 디지털 포용을 실현하고 있었다.

상기한 내용을 기반으로 도출된 디지털 포용 관점의 고령자 기록정보서비스 방안은 다음과 같다. 첫째, 기록관은 고령자 사용성을 고려하는 온라인 접근성을 위해 글자 크기 조절, ‘홈페이지’로 되돌아가는 버튼 등을 제공하는 웹사이트 설계, 주기적인 웹사이트 사용성 평가, 보안 용어(전문 용어)에 대한 설명 제공이 가능하다. 둘째, 고령자 친화적인 검색 및 열람 서비스를 위해 기록관은 키워드 추천 및 키워드 자동완성, 대화형/음성 검색 챗봇 도입, 온라인 뷰어 내 확대/축소 기능 제공, 외국어 번역을 제공할 수 있다. 셋째, 고령자의 활동 참여를 보장·증진하는 확장 서비스를 위해 기록관은 기록 활용 디지털 리터러시 교육, 동적 요소를 배제한 기록정보콘텐츠 설계, 협력 기반 고령자 방문 견학 제공, 고령자의 사회 기억 구술 채록 등을 할 수 있다.

고령자는 접근 및 이용이 편리해진 기록정보서비스를 통해 원하는 정보를 언제든 손쉽게 획득·활용할 수 있으며, 디지털 포용을 기반으로 하는 기록정보서비스는 고령자의 사회적 교류를 촉진하여 삶의 활력을 가져올 수 있다. 또한 고령자는 기록을 통해 새로운 기회를 경험하고 지식을 획득함으로써 독립적이고 건강한 노후생활을 설계할 수 있다. 본 연구는 그동안 논의가 부족했던 고령자를 주요 기록정보 이용자 그룹으로 주목하고 이들에게 서비스가 최대한 보장되기 위해 디지털 포용을 적용하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구는 고령자 맞춤 기록정보 서비스 설계를 위한 사전 연구로, 선진 사례를 통해 기록관에서 제공할 수 있는 정보서비스를 파악하여 제안하였다. 고령자를 위한 기록정보서비스 현황 진단과 발전을 위한 방향 설정을 위한 기초 연구 성격으로, 향후 연구에서는 고령자의 구체적인 기록정보 요구와 이용 현황을 파악함으로써 고령자의 실제적인 요구가 반영된 구체적인 기록정보서비스를 설계, 도입하고자 한다.

## 참고문헌

- 강민정 (2020). 고령층 디지털접근성 장애요인 분석. 서울디지털재단.
- 강운아, 임진술, 오효정 (2022). 시민참여형 프로그램의 국내 기록관 도입방안 제언. 정보관리학회지, 39(1), 171-193. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.1.171>
- 강운아, 오효정 (2023). 전자기록관리 업무 및 기록정보서비스에서의 생성형 AI 기술 활용. 한국기록관리학회지, 23(4), 179-200. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2023.23.4.179>
- 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원 (2024). 2023 디지털정보격차 실태조사.
- 국가기록원 (2019). 국가기록원 윤리강령. 출처: <https://www.archives.go.kr/next/data/ordinance.do>
- 국립고궁박물관 (발행년불명). 국립고궁박물관 온라인박물관. 출처: <https://online.gogung.go.kr/VR/index.html>
- 국립중앙도서관 (2023. 9. 25.). 중장년을 위한 디지털 에세이 아카데미 교육생 모집 안내. 출처: <https://www.nl.go.kr/NL/contents/N30901000000.do?page=1&viewCount=10&ordBy=desc&schStr=%EC%A4%91%EC%9E%A5%EB%85%84&schOpt1=D&libraryEducationId=LE-20230920131454966100&schM=view>
- 국립중앙도서관 (발행년불명). 국립중앙도서관 홈페이지. 출처: <https://www.nl.go.kr/>
- 국회박물관 (발행년불명). 국회박물관 홈페이지. 출처: <https://museum.assembly.go.kr/museum/main/main.do>
- 국회전자도서관 (발행년불명). 국회전자도서관 홈페이지. 출처: <https://dl.nanet.go.kr/>
- 금정도서관 (2021. 3. 10). 도서 배달 서비스 「시니어 북 딜리버리」 운영 안내. 출처: [https://library.geumjeong.go.kr/board/view.geumj?boardId=BBS\\_0000131&menuCd=DOM\\_00000061300100000&startPage=1&searchType=DATA\\_TITLE&keyword=%EC%8B%9C%EB%8B%88%EC%96%B4&dataSid=887227](https://library.geumjeong.go.kr/board/view.geumj?boardId=BBS_0000131&menuCd=DOM_00000061300100000&startPage=1&searchType=DATA_TITLE&keyword=%EC%8B%9C%EB%8B%88%EC%96%B4&dataSid=887227)
- 김다운, 차미경 (2016). 고령자를 위한 공공도서관 지역정보서비스에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 27(2), 213-233. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.2.213>
- 김대원 (2021). 국가기록원 검색어 로그 분석을 통한 기록정보서비스 개발 -큐레이션 서비스를 중심으로-. 석사학위논문, 경북대학교.
- 김선호 (2003). 공공도서관의 노인용 인터페이스 디자인에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 34(3), 111-124.
- 김수완, 이성숙 (2022). 공공도서관 노인 디지털 리터러시 프로그램 현황 및 개선방안 연구. 정보관리학회지, 39(4), 49-74. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.049>
- 김지현 (2024). 기록정보서비스: 기록정보의 활용과 서비스를 어떻게 확대 할것인가? 한국기록관리학회 편. 기록관리의

- 세계 : 이론에서 실천까지. 파주: 한울, 263-293.
- 김태영, 강주연, 김진, 오효정 (2018). 지능형 기록정보서비스를 위한 선진 기술 현황 분석 및 적용 방안. 한국기록관리학회지, 18(4), 149-182. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2018.18.4.149>
- 김현지, 이해영 (2009). 웹 기록정보서비스 평가모형 개발과 서비스 평가 - 대학기록관을 중심으로 -. 한국기록관리학회지, 9(2), 59-78. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2009.9.2.059>
- 대구통합도서관 (발행년불명). 대구통합도서관 - 스마트도서관. 출처: [https://library.daegu.go.kr/dgportal/module/bookKeyword/index.do?menu\\_idx=87](https://library.daegu.go.kr/dgportal/module/bookKeyword/index.do?menu_idx=87)
- 대통령기록관 (발행년불명). 대통령기록관 홈페이지. 출처: <https://www.pa.go.kr/index.jsp>
- 문진영, 정순돌 (2020). 노인의 정보접근성 강화 방안 연구: 서울노인의 연령집단별, 정보종류별 정보매체 네트워크 분석을 중심으로. 보건사회연구, 40(2), 283-320. <https://doi.org/10.15709/hswr.2020.40.2.283>
- 배성호 (2021. 3. 26.). 배달의 시대에 다양한 '노인 배달일자리', 시니어들 도서관 책·편의점 물품 배달도. 백세시대. 출처: <https://www.100ssd.co.kr/news/articleView.html?idxno=75613>
- 배영임 (2022). 기술혁신 관점의 포용적 성장 정책 연구: 디지털 포용을 중심으로. 경기연구원.
- 백송이, 박기웅, 고사론, 계보경 (2020). 텍스트 마이닝을 활용한 디지털 포용성(Digital Inclusion)의 국제 연구 동향 분석. 교육문제연구, 33(4), 277-306.
- 부산도서관 (2023. 10. 28.). 노인복지관 독서지원사업 홍보. 출처: [https://library.busan.go.kr/busanlibrary/board/view.do?menu\\_idx=34&manage\\_idx=14&board\\_idx=202422789&viewPage=1](https://library.busan.go.kr/busanlibrary/board/view.do?menu_idx=34&manage_idx=14&board_idx=202422789&viewPage=1)
- 서울기록원 (발행년불명). 서울기록원 - 기록원 간행물. 출처: <https://archives.seoul.go.kr/posts/magazine>
- 서울기록원 (2024). <기록으로 기억을 "잇다"> 서울기록원 시니어 대상 체험 프로그램. 출처: <https://archives.seoul.go.kr/exhibitions-programs/programs/4140>
- 서울디지털재단 (2020). 고령층 친화 디지털 접근성 표준. 서울디지털재단.
- 설문원 (2008). 기록정보서비스의 방향과 과제. 기록인(IN), 3, 10-19.
- 성남시 도서관사업소 (발행년불명). 성남시 도서관사업소 - 취향분석 추천도서. 출처: <https://www.snlib.go.kr/intro/menu/12972/program/30144/aiBookAge.do>
- 수원여자대학교 중앙도서관 (발행년불명). 수원여자대학교 중앙도서관 홈페이지. 출처: <https://lib.swc.ac.kr/Cheetah/SWCL/Index/>
- 오지안, 유재원 (2018). 노년층의 디지털 리터러시가 심리적 안녕감과 삶의 만족도에 미치는 영향. 한국공공관리학보, 32(2), 319-344. <https://doi.org/10.24210/kapm.2018.32.2.013>
- 유지운 (2020). 비대면 참고정보서비스를 위한 도서관 챗봇 설계 및 구현 연구. 정보관리학회지, 37(4), 151-179. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.4.151>
- 이수현, 오효정 (2024). 대통령기록포털 검색어 로그 분석 기반 이용자 정보요구 분석. 한국기록관리학회지, 24(3), 23-44. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2024.24.3.023>
- 이윤주 (2007). 기록관의 온라인 서비스 향상을 위한 웹사이트 평가기준설계에 관한 연구. 기록학연구, 16, 143-201. <https://doi.org/10.20923/KJAS.2007.16.147>
- 이혜영 (2012). 기록관의 정보서비스 현황 조사 및 서비스 개선 방안에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 12(3), 177-201. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2012.12.3.177>
- 이효진, 김지현 (2021). 국가기록원 웹사이트 검색서비스의 사용성 평가를 통한 개선방안 연구. 한국기록관리학회지, 21(3), 187-215. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2021.21.3.187>
- 임진영, 이해영 (2020). 방송 영상자료의 온라인 기록정보서비스에 관한 연구 공영방송을 중심으로. 한국기록관리학회지,

- 20(4), 107-128. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.4.107>
- 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시. 과학기술정보통신부고시 제2022-23호.
- 진주영, 이해영 (2018). 국가기록원 웹사이트 유입경로와 이용자 검색어 분석. *정보관리학회지*, 35(1), 183-203. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.1.183>
- 최정원, 오효정, 한희정, 김용 (2017). 기록관 비이용 요인분석 및 이용활성화 방안에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 51(1), 49-67. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.1.049>
- 통계청 (2023. 9. 26). 2023 고령자 통계[보도자료]. 출처: [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list\\_no=427252](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list_no=427252)
- 한국정보화진흥원 (2020). 디지털 포용 정책 동향과 사례: 2020년 주목해야 할 디지털 포용 선진사례 20선.
- ageUK (2024, March 6). Digital inclusion. Available: <https://www.ageuk.org.uk/manchester/about-us/news/articles/2024/digital-inclusion/>
- Alagood, J., Prybutok, G., & Prybutok, V. R. (2023). Navigating privacy and data safety: The implications of increased online activity among older adults post-COVID-19 induced isolation. *Information*, 14(6), 346. <https://doi.org/10.3390/info14060346>
- Aula, A. (2005). User study on older adults' use of the Web and search engines. *Universal Access in the Information Society*, 4, 67-81. <https://doi.org/10.1007/s10209-004-0097-7>
- Beauchet, O., Matskiv, J., Galery, K., Goossens, L., Lafontaine, C., & Sawchuk, K. (2022). Benefits of a 3-month cycle of weekly virtual museum tours in community dwelling older adults: Results of a randomized controlled trial. *Frontiers in Medicine*, 9, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.969122>
- California State Archives (n.d.). California Oral History Program. Available: <https://www.sos.ca.gov/archives/programs/california-oral-history-program>
- Deichman Bjørvika (n.d.). Deichman Bjørvika - Personvern og informasjonskapsler. Available: <https://deichman.no/personvern>
- Digital Museums Canada (n.d.). Everyone Has a Story. Available: [https://www.communitystories.ca/v2/everyone-has-a-story\\_chacun-son-histoire/](https://www.communitystories.ca/v2/everyone-has-a-story_chacun-son-histoire/)
- Georgia Archives (n.d.). Georgia Archives Homepage. Available: <https://www.georgiaarchives.org/>
- IBM (2023, December 19). What is data privacy?. Available: <https://www.ibm.com/topics/data-privacy>
- International Council on Archives (1996). ICA code of Ethics. International Council on. Available: <https://www.ica.org/resource/ica-code-of-ethics/>
- International Organization for Standardization (2014). Guide for addressing accessibility in standards (ISO/IEC Guide 71:2014)
- Jaeger, P. T., Bertot, J. C., Thompson, K. M., Katz, S. M., & DeCoster, E. J. (2012). The Intersection of Public Policy and Public Access: Digital Divides, Digital Literacy, Digital Inclusion, and Public Libraries. *Public Library Quarterly*, 31(1), 1-20. <https://doi.org/10.1080/01616846.2012.654728>
- Library and Archives Canada (2024, August 27). Contribute with Co-Lab. Available: <https://colab.bac-lac.gc.ca/eng>
- Martin, A. & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development. *Innovation in teaching and learning in information and computer sciences*, 5(4), 249-267. <https://doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- National Digital Inclusion Alliance (n.d.). National Digital Inclusion Alliance Definitions. Available: <https://www.digitalinclusion.org/definitions/>

- National Library Board (n.d.). LearnX. Available: <https://www.nlb.gov.sg/main/site/learnx>
- OU Libraries (n.d.). Project Highlight: Bizzy Chat Bot. Available: <https://libraries.ou.edu/content/project-highlight-bizzy-chat-bot>
- Rose, J., Holgersson, J., & Söderström, E. (2020). Digital inclusion competences for senior citizens: The survival basics. In *Electronic Government (EGOV 2020)*. Lecture Notes in Computer Science, 12219, 151-163. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-57599-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-57599-1_12)
- Skorupska, K., Warpechowski, K., Nielek, R., & Kopec, W. (2020). Conversational Crowdsourcing for Older Adults: a Wikipedia Chatbot Concept. *Proceedings of The 18th European Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, 1-23. [https://doi.org/10.18420/ecscw2020\\_ep05](https://doi.org/10.18420/ecscw2020_ep05)
- Society of American Archivists (2005). SAA Core Values Statement and Code of Ethics. Society of American Archivists. Available: <https://www2.archivists.org/statements/saa-core-values-statement-and-code-of-ethics>
- State Records of South Australia (n.d.). State Records of South Australia Homepage. Available: <https://www.archives.sa.gov.au/>
- The Australian Digital Inclusion Index (n.d.). What is the Australian Digital Inclusion Index?. Available: <https://www.digitalinclusionindex.org.au/the-adii/>
- The British Museum (n.d.). The British Museum Homepage. Available: <https://www.britishmuseum.org/>
- The National Archives (n.d.). Five Photos. Available: <https://www.nationalarchives.gov.uk/education/outreach/five-photos/>
- The National Archives (n.d.). The National Archives – Privacy notice. Available: <https://www.nationalarchives.gov.uk/legal/privacy-policy/>
- Tomczyk, L., Mascia, M. L., Gierszewski, D., & Walker, C. (2023). Barriers to digital inclusion among older people: a intergenerational reflection on the need to develop digital competences for the group with the highest level of digital exclusion. *Innoeduca*, 9(1), 5-26. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2023.v9i1.16433>
- Toronto Public Library (n.d.). Computer & Library Training. Available: <https://www.torontopubliclibrary.ca/programs-and-classes/categories/computers-library-training.jsp>
- Toronto Public Library (n.d.). Programs & Classes ; Older Adult. Available: [https://www.torontopubliclibrary.ca/search.jsp?Nso=0&Ns=p\\_pub\\_date\\_sort&N=37867+37853&Ntt=](https://www.torontopubliclibrary.ca/search.jsp?Nso=0&Ns=p_pub_date_sort&N=37867+37853&Ntt=)
- UN (n.d.). Definition of Digital Inclusion. Available: <https://www.un.org/techenvoy/content/digital-inclusion>
- UNU-EGOV (2019). Measuring the margins: A global framework for digital inclusion. *Digital Future Society*
- Web Accessibility Initiative (2024, March 4). Older Users and Accessibility. Available: <https://www.w3.org/WAI/older-users/>
- World Bank Group (2019). World Bank Support to Aging Countries.
- Wu, Y. H., Damnee, S., Kerherve, H., Ware, C., & Rigaud, A. S. (2015). Bridging the digital divide in older adults: A study from an initiative to inform older adults about new technologies. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 193-201. <https://doi.org/10.2147/CIA.S72399>
- Zaphiris, P., Kurniawan, S., & Ghiawadwala, M. (2007). A systematic approach to the development of research-based web design guidelines for older people. *Universal Access in the information Society*, 6, 59-75. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0054-8>

• 국문 참고자료의 영어 표기  
(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Bae, Seong-Ho (2021, March 26). Senior Delivery Jobs' in the Age of Delivery: Seniors Delivering Library Books and Convenience Store Items. Baekse Sidae. Available:  
<https://www.100ssd.co.kr/news/articleView.html?idxno=75613>
- Bae, Young-Im (2022). A Study on Inclusive Growth Policy from the Perspective of Technology Innovation: Focusing on Digital Inclusion. Gyeonggi Research Institute.
- Beak, Song-Yi, Park, Kiwoong, Ko, Saron, & Kye, Bokyoung (2020). An Analysis of International Research Trends of Digital Inclusion Using Text Mining. Research Institute of Education Korea University, 33(4), 277-306.
- Busan Metropolitan Library (2023, October 28). Promotion of Reading Support Programs at Senior Welfare Centers. Available:  
[https://library.busan.go.kr/busanlibrary/board/view.do?menu\\_idx=34&manage\\_idx=14&board\\_idx=202422789&viewPage=1](https://library.busan.go.kr/busanlibrary/board/view.do?menu_idx=34&manage_idx=14&board_idx=202422789&viewPage=1)
- Choi, Jungwon, Oh, Hyo-Jung, Han, Hui-Jeong, & Kim, Yong (2017). A Study on a Method to Utilize and Factors to Non-Use Archives. Journal of the Korean Society for Library and Information Science, 51(1), 49-67.  
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2017.51.1.049>
- Daegu Integrated Library (n.d.). Daegu Integrated Library - Smart Book Recommendation. Available:  
[https://library.daegu.go.kr/dgportal/module/bookKeyword/index.do?menu\\_idx=87](https://library.daegu.go.kr/dgportal/module/bookKeyword/index.do?menu_idx=87)
- Geumjeong Library (2021, March 10). Announcement of the Operation of the Book Delivery Service. Available:  
[https://library.geumjeong.go.kr/board/view.geumj?boardId=BBS\\_0000131&menuCd=DOM\\_00000061300100000&startPage=1&searchType=DATA\\_TITLE&keyword=%EC%8B%9C%EB%8B%88%EC%96%B4&dataSid=887227](https://library.geumjeong.go.kr/board/view.geumj?boardId=BBS_0000131&menuCd=DOM_00000061300100000&startPage=1&searchType=DATA_TITLE&keyword=%EC%8B%9C%EB%8B%88%EC%96%B4&dataSid=887227)
- Im, Jin-young & Rieh, Hae-young (2020). A Study on the Online Information Services of Broadcasting Video Data: Focusing on Public Broadcasting. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 20(4), 107-128. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2020.20.4.107>
- Jin, Ju-Young & Rieh, Hae-Young (2018). Analysis of Users' Inflow Route and Search Terms of the Korea National Archives' Web Site. Journal of the Korean Society for Information Management, 35(1), 183-203.  
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2018.35.1.183>
- Kang, Min-jeong (2020). Analysis of barriers to digital accessibility for the elderly. Seoul Digital Foundation.
- Kang, Yoona, Lim, Jinsol, & Oh, Hyo-Jung (2022). Adoption Plans of a Citizen-Participating Programs to Domestic Archives. Journal of the Korean Society for Information Management, 39(1), 171-193.  
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.1.171>
- Kang, Yoona & Oh, Hyo-Jung (2023). The Use of Generative AI Technologies in Electronic Records Management and Archival Information Service. Journal of Korean Society of Archives and Records Management, 23(4), 179-200. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2023.23.4.179>
- Kim, Daeun & Cha, Mi-Kyeong (2016). A Study on Community Information Services for Elderly People in Public Libraries. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 27(2), 213-233.  
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.2.213>
- Kim, Dae-Won (2021). Development of Archival Information Services through Log Analysis of Search Word in

- National Archives of Korea –Focusing on curation services–. Master’s thesis, Kyungpook National University, Korea.
- Kim, Hyun-Jee & Rieh, Hae-Young (2009). Evaluation Model Development for Web Archival Information Services and the Service Evaluation: Focused on University Archives. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 9(2), 59–78. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2009.9.2.059>
- Kim, Ji-Hyun (2024). Records information services: How to expand the use and services of records information? In *Korean Society of Archives & Records Management ed. Archives and records management : theories and practices*. Paju: Hanul Academy, 263–293.
- Kim, Sun-Ho (2003). A Study on the Interface Design of the Public library for the Elderly. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 34(3), 111–124.
- Kim, Soo-Wan & Lee, SungSook (2022). A Study of the Current Status of Older Adults’ Digital Literacy Programs in Public Libraries and Improvement Plans. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 39(4), 49–74. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2022.39.4.049>
- Kim, TaeYoung, Gang, Ju-Yeon, Kim, Geon, & Oh, Hyo-Jung (2018). A Study on the Current Status and Application Strategies for Intelligent Archival Information Services. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 18(4), 149–182. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2018.18.4.149>
- Lee, Hoyjin & Kim, Ji-Hyun (2021). A Study on Improvement Plans for National Archives of Korea Website’s Search Service through Its Usability Evaluation. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 21(3), 187–215. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2021.21.3.187>
- Lee, Suhyeon & Oh, Hyo-Jung (2024). User Information Needs Analysis based on Search Terms Log of the Presidential Archives Portal. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 24(3), 23–44. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2024.24.3.023>
- Lee, Yoon-Joo (2007). A Study on the Evaluating Standards On-Line Service for Archives. *The Korean Journal of Archival Studies*, 16, 143–201. <https://doi.org/10.20923/KJAS.2007.16.147>
- Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency (2024). 2023 The Report on the Digital Divide.
- Moon, Jin-young & Chung, Soondool (2020). Strengthening Information Access for the Elderly: Focused on Information Media Network Analysis by Age and Type of Information for Elderly in Seoul. *Health and Social Welfare Review*, 40(2), 283–320. <https://doi.org/10.15709/hsr.2020.40.2.283>
- National Archives of Korea (2019). NAK Code of Ethics. Available: <https://www.archives.go.kr/next/data/ordinance.do>
- National Assembly Digital Library (n.d.). National Assembly Digital Library Homepage. Available: <https://dl.nanet.go.kr/>
- National Assembly Museum (n.d.). National Assembly Museum Homepage. Available: <https://museum.assembly.go.kr/museum/main/main.do>
- National Information Society Agency (2020). Digital inclusion policy trends and practices: 20 digital inclusion best practices to watch in 2020.
- National Library of Korea (2023, September 25). Digital Essay Academy for Middle-aged and Elderly Students Recruitment Guide. Available: <https://www.nl.go.kr/NL/contents/N30901000000.do?page=1&viewCount=10&ordBy=desc&schStr=%EC%A4%91%EC%9E%A5%EB%85%84&schOpt1=D&libraryEducationId=LE-20230920131454966100&schM=view>
- National Library of Korea (n.d.). National Library of Korea Homepage. Available: <https://www.nl.go.kr/>

- National Palace Museum of Korea (n.d.). National Palace Museum of Korea – Online Museum. Available: <https://online.gogung.go.kr/VR/index.html>
- Notice for improving information access and convenience for the disabled and elderly. Ministry of Science and ICT Notice No. 2022-23.
- Oh, Ji-An & Yoo, Jae-Won (2018). A Study on the Effects of Digital Literacy on the Psychological Wellbeing and Life Satisfaction of the Elderly. *Korean Public Management Review*, 32(2), 319-344. <https://doi.org/10.24210/kapm.2018.32.2.013>
- Presidential Archives (n.d.). Presidential Archives Homepage. Available: <https://www.pa.go.kr/index.jsp>
- Rieh, Hae-Young (2012). Research on the Current Status of and the Improvement Plan for Information Services in Records and Archives Centers. *Journal of Korean Society of Archives and Records Management*, 12(3), 177-201. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2012.12.3.177>
- Seol, Moon-Won (2008). Directions and Issues of Archival Information Services. *Archivist*, 3, 10-19.
- Seongnam Library Office (n.d.). Seongnam Library Office – Taste Analysis Recommended Books. Available: <https://www.snlib.go.kr/intro/menu/12972/program/30144/aiBookAge.do>
- Seoul Digital Foundation (2020). Digital accessibility standards for older adults. Seoul Digital Foundation.
- Seoul Metropolitan Archives (n.d.). Seoul Metropolitan Archives – Archives Publications. Available: <https://archives.seoul.go.kr/posts/magazine>
- Seoul Metropolitan Archives (2024). <Connecting Memories with Records!> Seoul Archives Senior Citizens' Experience Program. Available: <https://archives.seoul.go.kr/exhibitions-programs/programs/4140>
- Statistics Korea (2023, September 26). 2023 Statistics on the Aged. Available: [https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list\\_no=427252](https://kostat.go.kr/board.es?mid=a10301010000&bid=10820&act=view&list_no=427252)
- Suwon Women's University Central Library (n.d.). Suwon Women's University Central Library Homepage. Available: <https://lib.swc.ac.kr/Cheetah/SWCL/Index/>
- Yoo, Jiyeon (2020). Design and Implementation of Library Chatbot for Non-face-to-face Reference Services. *Journal of the Korean Society for information Management*, 37(4), 151-179. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2020.37.4.151>