

# 역사콘텐츠 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크 제안\*

## Suggestion of a Digital Curation Framework for Historical Contents

이 혜 원 (Hyewon Lee)\*\*

### 목 차

- |                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 서 론                               | 4. 역사콘텐츠 활용을 위한 디지털<br>큐레이션 프레임워크 제안 |
| 2. 이론적 배경                            |                                      |
| 3. 이용자 인터뷰 및 디지털 큐레이션<br>프레임워크 모형 분석 | 5. 결 론                               |

### <초 록>

본 연구에서는 과거의 기억을 모으는 기관의 정책 수립에 도움이 될 수 있는 디지털 큐레이션 프레임워크를 제안하고자 하였다. 이를 위해 문헌 연구를 수행하였고, 선행연구 및 디지털 큐레이션 모형들을 살펴보았으며, 역사전공자에 대한 표적집단면접법(FGI)을 실시하였다. 본 프레임워크는 거시적인 기록정보서비스를 개발할 때 참조할 수 있는 추상적인 모형이며, 다음과 같은 시사점을 가지고 있다. 첫째, 데이터 생명주기를 고려하였으며 단계별 연계 활동을 강조하였다. 둘째, 역사 정보의 속성 상 동일한 내용이 다양한 기관에 의해 노출되어 지는데 그 정보는 국가별로 기관별로 다른 가치를 가지게 된다. 그러므로 정확한 가치 판단을 위해서는 관련 기관의 기능 및 데이터 정리 체계를 설명하는 기반 시스템이 필요하다는 것을 강조하였다. 셋째, 본 프레임워크를 통해 기존 기록정보시스템을 진단할 수가 있었다. 넷째, 기 구축된 콘텐츠를 활용하여 이용자를 고려한 콘텐츠 재활용 방안을 제안해야 한다는 것을 강조하였다. 마지막으로 본 프레임워크를 통해 다양한 시스템을 하나로 모으고, 그 맥락 안에서 다양한 업무 프로세스가 가동하도록 유도하는 것이 중요함을 확인하였다.

주제어: 디지털 큐레이션, 역사 콘텐츠, 기록정보서비스, 디지털 아카이빙, 디지털 보존

### <ABSTRACT>

This study suggested a digital curation framework for supporting the digital policy of institutes that collect memory. As such, it conducted a literature review and an analysis of digital curation models, as well as a focus-group interview of historians and graduate students majoring in historical studies. In this study, digital curation framework refers to an abstract model for supporting policy development and the planning for a high-level view of the archival information service. This implications of this framework are as follows: (1) to emphasize the data life cycle and connection between stages and actions; (2) to make an infra-schema for understanding institutes that create, arrange, or store specific data as the same history contents have to be provided by different institutes and as there are differences in the data's value; (3) to check the present conditions of information services and their systems; (4) to consider the practical applications of contents that have been collected and stored; and (5) to converge all data in one system through the framework and activate diverse works in the context of the framework.

Keywords: Digital curation, history contents, archival information service, digital archiving, digital preservation

\* 이 논문은 2014학년도 서울여자대학교 사회과학연구소 교내학술연구비의 지원을 받았음.

\*\* 서울여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 부교수(hwlee@swu.ac.kr)

■ 접수일: 2016년 8월 12일 ■ 최초심사일: 2016년 8월 15일 ■ 게재확정일: 2016년 8월 22일

■ 한국기록관리학회지 16(3), 235-256, 2016. <<http://dx.doi.org/10.14404/JKSARM.2016.16.3.235>>

## 1. 서론

디지털 환경의 도래와 발전은 인류의 흔적을 찾고 보호하고자 하는 기관들의 경계를 무너뜨리고 있다. 디지털 세상 전에는 도서를 관리하는 도서관, 과거의 기억에 중점을 둔 기록관, 공간을 차지하는 개체를 보존하는 박물관 등 인류의 발자취를 담는 기관들이 다양했으나, 디지털 환경에서는 디지털 파일이라는 물리적인 개체를 다루는 기관으로 동일 시 되고 있다. 현재 정보 환경에서는 도서, 비도서, 멀티미디어 자료 등과 같은 정보의 물리적인 형태의 경계 또한 무너지고 있다. 이러한 추세와 맞물려 정보 기술은 인간의 사고와 생각을 좀 더 자유롭게 표현할 수 있는 장을 제공하였다. 인간은 정보 기술의 힘을 빌려 인문학과 사회과학과의 접점, 인문학과 과학과의 접점, 사회과학과 과학과의 접점을 찾아 본인의 호기심을 채우고, 당면한 문제들을 해결해 나가고 있다.

국립중앙도서관 도서관연구소에서 제시한 디지털 큐레이션 개념을 살펴보면, “디지털 큐레이션은 연구자, 과학자, 역사학자 등이 현재와 장래에 참고할 수 있도록 디지털 자원의 장기 보존소를 설립하고 개발하는 과정이다. 이 정의는 디지털 아카이빙과 보존 과정을 의미하는 것으로 보이지만, 우수한 데이터 생산과 관리에 필요한 과정, 새로운 정보와 지식이 되도록 데이터에 가치를 부여하는 것까지 모두 포함하는 용어이다.”라고 설명하고 있다. 디지털 큐레이션이라는 개념을 구체화한 영국의 디지털 큐레이션 센터(Digital Curation Center: 이하 DCC라고 함)에서도 데이터의 지속적이고 장기적인 관리 및 활용을 강조하였다. 즉 디지털 큐레이션의 주된 개념은 데이터의 가치를 데이터 생명주기 안에서

분석하고 판단하는 것이다. 이러한 강조는 위에서 살펴본 인류의 기억을 다루는 기관들의 변화와 정보기술의 발전과 함께 주목할 필요가 있다. 디지털 큐레이션이 기존의 데이터 정책과 다른 점은 디지털 환경에 익숙한 이용자의 다양하고 구체화된 정보요구를 해결하기 위해 거시적인 관점에서 데이터 정책을 다룬다는 것이다.

본 연구에서는 전통적으로 인류의 문화유산을 관리하는 도서관, 기록관, 박물관 등에 적용할 수 있는 디지털 큐레이션 프레임워크를 제안하고자 하였으며, 기록, 도서, 박물관 등을 두루 관리하는 기관인 국사편찬위원회를 대상으로 프레임워크를 구체화하였다. 국사편찬위원회에서는 문자로 표현된 과거의 기억들을 관리 및 보존하며, 이를 재정리하여 도서나 문서로 재생산한다. 그들이 다루는 기록은 종이라는 물리적인 매체 이외에도 다양한 개체에 표현될 수 있으며, 심지어 그 개체 자체만으로도 중요한 사실을 전달할 수 있다.

본 연구에서는 역사 콘텐츠 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크를 제안하기 위해 기존 연구들을 분석하고, 디지털 큐레이션 모형을 살펴보는 문헌연구를 진행하였다. 그리고 역사전문자들을 대상으로 표적집단면접법(FGI)을 실시하여 역사정보이용행태, 선호정보원, 국사편찬위원회 활용 현황, 역사정보서비스의 개선점 등을 살펴보았다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 역사연구 및 역사학자 특성

조동걸, 한영우, 박찬승(1994)의 연구에서는

역사의 정의 및 특성을 기술하였다. 그들의 저서에 따르면 역사의 실용성을 강조한 뜻에서 근대 서양의 학자들은 ‘역사는 과거와 현재의 대화이다’, ‘모든 역사는 현대사이다’ 등의 표현을 썼다고 한다. 다시 말하면, 역사의 실용성은 과거를 평가하는 역사학자의 주관에 따라 결정된다는 것이다. 그러나 역사학자의 과거에 대한 평가는 ‘과거 사실에 대한 정확한 지식을 토대로 이루어진다’는 것 또한 강조하였다. 그러므로 역사학자의 주관은 객관적 사실의 영향을 받게 된다. 그런 의미에서 『역사란 무엇인가』의 저자 카이(E. H. Carr)는 ‘역사는 역사가와 사실이 상호작용하는 끊임없는 대화’라고 정의하였다(조동걸, 한영우, 박찬승, 1994, pp. 11-12 재인용). 역사학자는 진본성이 확인되는 사료를 근거로 하여 현재를 확인하며, 인간과 연결된 이념, 사회, 문화 등 사회 전반을 대상으로 연구를 진행한다.

역사학자가 진행하는 연구는 타 학문의 연구 방법과 차이가 있는데, 이는 성태제와 시기자의 연구(2006)에서 확인할 수 있다.

성태제와 시기자(2006)는 연구의 유형을 인식론적 접근방법, 연구목적, 연구방법, 가설검증 여부 등으로 나누고, 연구방법에 따른 분류 안에서 실험연구, 조사연구, 관찰연구, 문화기술적 연구, 역사연구 등으로 구분하였다. 그들은 일반적인 연구방법 분류 안에서 역사연구를 따로 다룬 이유에 대해서는 다음과 같이 설명하였다. 역사연구는 과거사에 대한 자료를 수집하여 종합하고 설명하며 해석하는 귀납적 방법을 사용하며, 역사학은 인간의 과거 사실에 대한 체계적 연구라는 점에서 자연과학과 다르다. 또한 역사 연구를 위해서는 주로 서류나 서

적 등을 참고하며, 그렇게 수집된 역사자료에 대한 해석에 중점을 두어야 한다고 강조하였다(성태제, 시기자, 2006).

역사연구는 일반적인 연구 방법으로 접근할 수 없는 학문 영역으로, 과거를 확인할 수 있는 사실 자료와 이를 체계적으로 분석하는 역사학자의 역할이 중요하다.

## 2.2 디지털 큐레이션 개념

디지털 큐레이션의 개념은 디지털 보존, 디지털 아카이빙이라는 용어와 구별하여 이해해야 한다.

- 디지털 보존:

디지털 보존은 특정 데이터 형태가 지속적으로 관리되어 기술적인 변화 속에서도 계속 접근가능하고, 이해될 수 있도록 하는 아카이빙 활동의 일부로 볼 수 있다. 디지털 정보자원의 무결성을 상실하지 않고, 저장 매체의 손상 및 퇴화, 기술적 퇴화의 위협으로부터 디지털 정보를 안전하게 보호하여 유용한 형태로 존속하게 하는 일련의 관리 활동으로 정의할 수 있다(안영희, 박옥화, 2009 재인용; 이수상, 2004).

- 디지털 아카이빙:

아카이빙이란 공적인 기록물의 보존을 처리하는 과정이나 컴퓨터 파일의 일시적 백업을 의미하는 것으로 사용되어 왔다. 그러나 디지털 정보자원의 이용이 가파르게 확대되면서 디지털 정보자원의 원문확보 및 보존의 필요성이 증가하게 되어 디

지털 아카이빙이란 용어로 구분하게 되었다. 디지털 아카이빙은 지속적 가치가 있다고 판단되는 디지털 객체를 장기간 관리하는 활동으로 정의하며, 이는 가치 있는 디지털 자원을 선별하고, 그 내용 및 기능을 보존·관리하여 장기간 접근할 수 있도록 하는 전반적인 활동을 포괄하는 개념이다 (안영희, 박옥화, 2009 재인용; 설문원 외, 2005).

• 디지털 큐레이션:

디지털 큐레이션은 연구자, 과학자, 역사학자 등이 현재와 미래에 참고할 수 있도록 디지털 자원의 장기보존소를 설립하고 개발하는 과정이다. 이 정의는 디지털 아카이빙과 보존의 과정뿐만 아니라 양질의 데이터 생산과 관리에 필요한 모든 과정 그리고 새로운 정보와 지식자원을 생산하기 위해 데이터에 새로운 가치를 추가하는 기능까지 포함한다(안영희, 박옥화, 2009).

디지털 보존은 데이터 자체를 기록으로 인식하여, 진본성을 중심으로 기록의 속성을 부여하고, 정보환경에 맞는 기록 보존 및 접근가능성에 초점을 맞추고 있다. 디지털 아카이빙은 기록을 장기간 관리하는 활동으로 정의하여, 보다 가치 있는 자원을 선별하고, 신뢰성을 보장하는 동시에 접근의 효율성을 높이기 위한 보존 기술 등이 포함된 일련의 기록관리 프로세스이다. 마지막으로 디지털 큐레이션은 기록

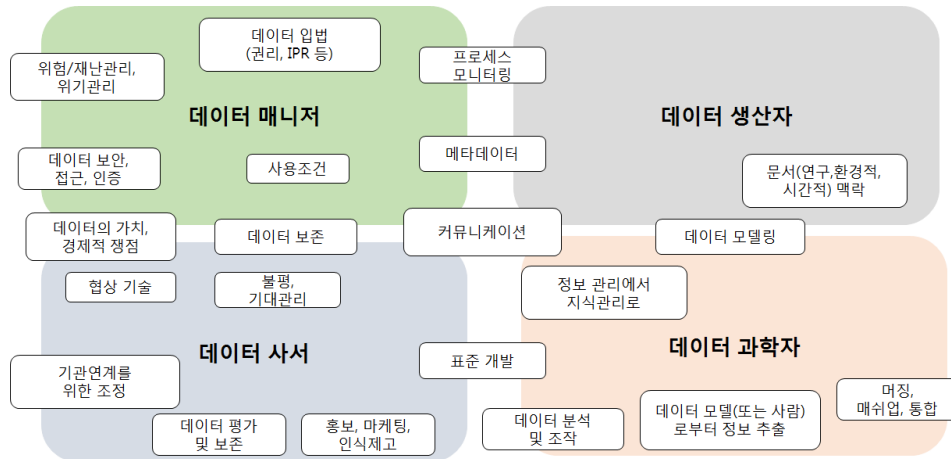
자체보다는 기록 데이터의 생성 주기, 관리 기관의 특성 및 기능, 기록 관리 업무 프로세스 등에 초점을 맞추고 있다. 즉 기록 관리 모형이 아닌 기관의 성격 및 업무 특성을 반영한 기록관 관리 모형이라고 할 수 있겠다.

Madden(2007)의 연구에는 디지털 큐레이터의 역할을 다음과 같이 정의하였다.

- 콘텐츠 제작자로부터 응용프로그램이나 저장 서버로 데이터를 이동시키는 데이터 분석가의 역할을 인지해야 함
- 시스템 개발에 적극적인 도움을 발휘해야 함
- 정책 개발 및 수립에 관여하여, 데이터가 생명주기의 모든 단계를 거치는 동안에도 지적·기술적 특성을 유지하도록 지원해야 함
- 전체 작업에서 드러나는 패턴을 인지해야 함
- 전략과 방법론을 개발하여 부정적인 결과들을 줄여나가야 함
- 협업을 통해 절차와 인프라를 구축하여 가장 긍정적인 결과를 이끌어내야 함

〈그림 1〉은 여러 학문 분야에 걸친 디지털 큐레이션과 디지털 큐레이터의 속성을 표현하고 있다.<sup>1)</sup> 각 원들이 나타내는 것은 시간의 흐름에 따라 데이터를 변환하고 표현하는 작업의 주요 영역이다. 각 교차지점은 전문분야 간의 의사소통이 필요한 영역을 제시한 것이며, 더 많이 교차할수록 더 폭넓은 지식을 요구한다.

1) 출처. <http://data-forum.blogspot.kr/2008/12/rdmf2-core-skills-diagram.html>



〈그림 1〉 데이터 관리를 위한 핵심 기술  
DCC Research Data Management Forum(2008년 11월)

### 2.3 선행연구

Yakel(2007)의 연구에서는 디지털 큐레이션을 디지털 객체(object)의 유지(maintain), 보존(preserve), 재사용(remain available for future use) 등을 포함하는 통합적인 개념이라고 설명하고 있다. 그의 연구(2007)에서는 디지털 큐레이션의 개념을 기반으로 한 주요 활용 영역을 다음과 같이 정의하였다.

- 디지털 자료의 라이프 사이클/컨티뉴움(continuum) 관리
- 레코드 큐레이터와 디지털 큐레이터의 적극적인 개입
- 디지털 자료의 평가와 선정
- 접근(access)의 제공 및 개발
- 디지털 객체의 사용성(usability) 및 접근성(accessibility)을 포함하는 보존에 대한 보장

Higgins(2011)는 1990년대 중반까지 영국의 디지털 보존 행위는 디지털 자료의 생존에 집중

된 것이었다라고 설명하였다. 앞으로는 기관의 활동 영역과 기술적인 개발 등을 폭넓게 이해하고, 디지털 자료의 생명주기에 걸쳐 발생하는 데이터 접근 및 (재)사용에 관심을 두어야 한다고 강조하였다.

Pennock(2007)은 디지털 콘텐츠의 제공에 대해, 디지털 콘텐츠 수집과 생성 단계뿐만 아니라, 디지털 콘텐츠 관리, 저장 및 보존 과정에서도 함께 고려되어야 할 문제라고 주장하였다. 이러한 접근은 초기 투자를 극대화하며 이용자에게 디지털 객체의 신뢰성과 접근성을 보장하기 위한 것이었다. Pennock(2007)은 디지털 데이터 생명주기를 이해하는 데 다음과 같은 사항들을 중요하게 다루어야 한다고 주장하였다.

- 디지털 자료는 생성 이후 발생하는 기술적인 진보로 인하여 변형에 매우 민감함
- 생명주기 단계에서 발생하는 행위들은 후속 단계의 관리와 보존에 직접적으로 영향을 미치게 됨
- 신뢰성이 보장되는 디지털 데이터의 재사용

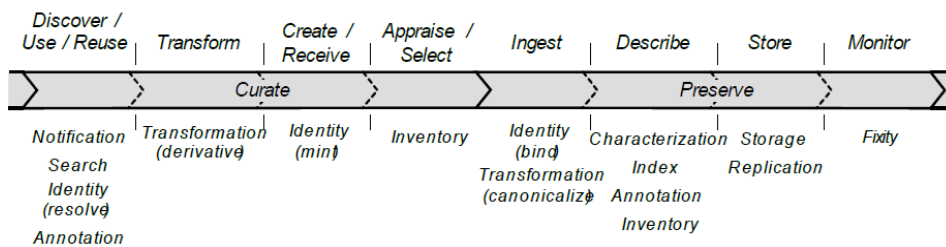
- 은 진본성과 무결성이 반드시 유지되어야 함
- 디지털 데이터의 생명주기 접근 시 데이터의 생산 및 출처를 확인하는 것은 지속적인 정보서비스를 보장하는 것으로 중요하게 다루어져야 함

Abrams, Kunze, & Loy(2010)는 디지털 큐레이션의 인프라에 대한 새로운 접근을 시도한 University of California Digital의 디지털 도서관 큐레이션 센터(University of California Curation Center: UC3)를 소개하였다. UC3는 독립적이지만 상호운영적인 마이크로 서비스(micro-service)를 개발하였지만, 동시에 복잡한 큐레이션 기능이 전략적으로 세분화된 서비스와도 병합되도록 고려하였다. University of California는 교육과 학습 과정에서 생산되는 다양한 디지털 자산을 대학의 지적 자원이라고 간주하고 그 가치를 보존하여 미래에도 사용이 가능한 시스템을 구현하고자 하였다. UC3는 디지털 큐레이션의 관점에서 대학의 디지털 자산을 장기적으로 (재)사용할 수 있도록 목표를 설정하고, 정책 및 실무지침을 개발하였다. University of California의 큐레이션 인프라는 중앙집중서비스(central system-wide service)를 제공하

는 포괄적인 범위의 서비스이지만, 지역 캠퍼스의 정책과 실무에 대해서도 매우 유연하게 반응하는 큐레이션 환경을 제공한다. <그림 2>는 시스템에서 제공하는 12개의 마이크로 서비스를 콘텐츠 생명주기에 적용한 것이다.

Beagrie(2008)는 디지털 콘텐츠의 보존, 출판, 공유, 재사용 등과 관련된 문제들을 해결하기 위해 장기적이고 지속성 있는 정보 인프라 개발을 제안하였으며, 이와 더불어 디지털 큐레이션 기술 개발에 대한 연구자 및 정보전문가들의 노력을 강조하였다.

국내에서는 다음과 같은 연구들이 진행되었다. 한나은, 김성희 연구(2014)에서는 연구데이터의 효율적인 활용을 위해 국외의 10개 대학도서관의 보존정책을 대상으로 디지털 큐레이션 프로세스를 분석하였다. 분석은 데이터 선정 및 접수, 보존활동, 접근 및 이용, 책임 및 관리의 네 가지 부분으로 나누어 실시하였다. 분석결과, 데이터 선정 및 접수에서 수집 대상 데이터는 대부분 대학 내에서 생산된 디지털 형태의 연구데이터나 대학에서 생산하지는 않았으나 대학을 통해 이용할 수 있는 디지털 데이터로 나타났다. 보존을 위해 사용되고 있는 메타데이터는 Dublin Core, MODS, PREMIS 등으로 나타났으며, 접근 및



출처: Abrams, Kunze, & Loy, 2010, p. 175

<그림 2> 마이크로 서비스 생명주기

이용에서는 법률 및 규약에 기초하여 접근, 규제 등을 결정하는 것으로 나타났다. 책임 및 관리 차원에서는 관리적, 재정적, 기술적, 물리적, 인적 부분 등으로 나누어 각각의 감사나 지속가능성 등을 검토하는 것으로 나타났다. 또는 그들은 대학도서관에서 디지털 큐레이션 서비스를 도입하기 위해서는 대학 내의 협력 관계의 구축이 매우 중요하다고 주장하였다. 안영희, 박옥화(2009)의 연구에서는 디지털 큐레이션 개념 및 생명주기 모델을 잘 설명하고 있으며, 대학 간 협력 디지털 큐레이션 워크플로우를 제시하였다.

김관준(2015)은 디지털 큐레이션을 문헌정보학의 핵심 영역으로 간주하여, 대표적인 문헌정보학 분야 학술 데이터베이스(LISTA)에서 검색한 학술 논문들을 대상으로 연구동향을 분석하고 향후 연구 과제를 제시하였다. 그의 연구에서 제시된 향후 연구 과제는 이론 및 인프라 영역, 정보관리 및 서비스 영역, 마지막으로 기관 영역으로 나누어졌다. 첫 번째 이론 및 인프라 영역에서는 국가적 인프라의 구축과 연계하여 효율적인 디지털 큐레이션을 지원하기 위한 이론과 모형, 정책 및 전략에 관한 연구에 중점을 둘 필요가 있다고 주장하였고, 두 번째 정보관리 및 서비스 영역에서는 정보관리 측면에서 디지털 큐레이션의 대상이 되는 정보자원으로서 디지털 문화유산의 전반적인 관리에 관한 연구와

함께 새로운 정보자원인 데이터 관리에 관한 연구가 중점적으로 이루어져야 한다고 강조하였다. 마지막 영역인 기관의 우선적인 연구과제로 기록관과 교육 및 연구기관(대학, 연구소 등) 활동과 연계한 디지털 큐레이션 연구에 중점을 두었다.

그 외에도 초·중·고등학교 수업 자료의 재사용과 공유를 효율적으로 지원하기 위한 큐레이션 시스템의 기능을 도출한 박양하와 문성빈의 연구(2015), 디지털 융합을 강조한 이소연의 연구(2012), 외국 대학의 디지털 큐레이션 교육 프로그램 동향을 발표한 이해영의 연구(2014) 등이 있다.

### 3. 이용자 인터뷰 및 디지털 큐레이션 프레임워크 모형 분석

#### 3.1 역사콘텐츠 이용자 인터뷰

역사전공자 대학원생과 박사 등의 인터뷰를 통해 정보이용행태, 선호정보원, 국사편찬위원회 활용 현황, 역사정보서비스 개선점 등 확인하였다. 인터뷰는 표적집단면접법(Focus Group Interview: FGI)으로 진행하였으며, FGI 그룹의 인력 구성은 <표 1>과 같았다.

<표 1> FGI 대상자 학력 및 주 연구 분야

대상자	학력	주 연구 분야
a	대학원 석사과정	북한 냉전문화사
b	대학원 석사과정	중앙아시아 지역 고려인 민족정체성
c	대학원 석사과정	독립운동사 내 교육 분야
d	대학원 박사과정	현대사
e	박사	근대 한인사회사

FGI의 주요 내용은 다음과 같으며, 인터뷰 진행을 위한 시나리오는 [부록 1]에서 제시하였다.

- 주요 연구 분야: 본인들의 관심 분야 및 논문 주제를 설명함
- 정보추구행태: 원하는 사료를 찾을 때의 연구행동 방식을 표현함
- 선호 정보원: 원하는 사료를 찾을 때 주로 사용하는 정보 형태(자료 형태, 웹사이트 등)를 설명함
- 국사편찬위원회 사료(온라인 제공) 사용 빈도: 온라인을 통해 국사편찬위원회 사료를 얼마나 사용하는지를 확인함
- 역사정보서비스 개선 방안: 기존 역사 정보 활용 시 불편했던 것들을 중심으로 향후 개선 및 개발되어야 하는 서비스 등을 구체적으로 표현함

총 5명의 역사전공자들이 참여한 FGI의 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 대학원 석사생들의 정보추구행태는 매우 비슷하였고, 원하는 사료를 찾을 때는 자료집을 많이 이용하였다. 자료집의 작성자가 주로 지도교수이거나 같은 지도교수 아래에 있는 선배들이기 때문에 자료에 대한 신뢰도가 높으며 자료집에 대한 설명 또한 쉽게 확보할 수 있었다. 박사과정이나 박사인 경우에는 석사생과는 다르게 적극적으로 새로운 사료 발굴을 시도하였다. 연구 주제에 맞는 생산기관을 선정하고 그 기관의 자료를 확인하는 것을 시작으로 다양한 생산기관 및 소장기관의 데이터베이스를 사용하였다.

석사생들은 선배나 지도교수의 도움으로 정

보추구를 시작했지만, 박사과정 및 박사는 본인이 직접 사료를 찾는 것부터 시작하였다. 박사과정 및 박사의 정보추구행태는 역사학자의 특징을 잘 반영한 것으로 사료 발굴 그 자체가 역사연구의 큰 부분을 차지한다는 것을 확인할 수 있었다.

둘째, 원하는 사료를 찾을 때 주로 사용하는 정보원은 정보 형태별로 차이를 나타냈다. 첫 번째에서 언급된 자료집을 제외한 정보원은 그 형태에 따라 정보원의 출처가 정해졌다(〈표 2〉참고).

〈표 2〉 정보형태별 선호정보원의 출처

정보 형태	정보원 출처
신문 기사	네이버 신문 기사 검색
고서 및 고문서	국립중앙도서관
기록물	국가기록원, 국사편찬위원회
국외 자료	해당 국가의 대표 기록관

셋째, 국사편찬위원회 웹페이지 사용 빈도는 저조한 편이었으며, 그 이유는 다음과 같았다.

- 언어의 장벽
  - 관련 있는 사료를 찾는 것도 문제이며, 이를 확보하여도 언어 문제로 원문을 이해할 수 없음
  - 키릴어나 스페인어와 같이 검색이 불가능한 언어도 있음
- 국사편찬위원회에서 제공하는 전반적인 자료 체계를 다 이해할 수 없음
  - 국가별로 사료의 수준이나 방향성에 차이가 있음

넷째, 역사전공자들이 말하는 역사정보서비

스 개선 방안은 다음과 같았다.

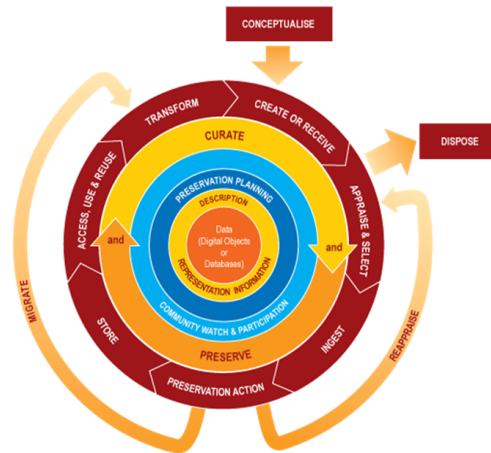
- 출처인 생산기관 및 거기서 부여한 사료군에 대한 정보 제공
- 기관이 보유한 자료의 양에 비해 그에 대한 정리가 미진함으로 사료 정리에 대한 관심이 높아져야 함
- 이용자 요구를 고려하는 측면에서 사료 선정위원회(가칭)를 통해 체계적인 사료 발굴이 이루어져야 함
- 출처 및 원질서 중심이 아닌 '일', '사건' 등으로 사료를 재 편성
- 웹 자원 활용을 위한 다양한 서비스 기획
  - 자료검색 온라인 가이드북, Finding-aids 제작
  - 일본 국립공문서관의 네비게이션 기능처럼 사료의 다양한 접근점
  - 원문 연결이 높다 편리한 온라인 서비스 체계 제공
  - 주제 분류 서비스 도입
  - 핵심사료 번역
- 저작권 관리 필요

### 3.2 디지털 큐레이션 모형 분석

#### 3.2.1 DCC 디지털 큐레이션 모형

디지털 큐레이션 모형인 DCC Curation Lifecycle Model<sup>2)</sup>은 반복적인 큐레이션 사이클을 통해 데이터를 성공적으로 큐레이션하고 보존하기 위한 단계를 도식화하여 제안한 것이다. DCC Curation Lifecycle Model은 모든 단계가 정확한 순서대로 수행되며, 특정 연구 프로젝트, 조

직, 컨소시엄 등의 활동을 계획하는데 사용된다(〈그림 3〉 참고).



〈그림 3〉 DCC Curation Lifecycle Model

DCC Curation Lifecycle Model은 디지털 데이터의 가치를 향상시키고, 지속적으로 데이터가 활용될 수 있도록 저장, 관리, 보존 프로세스 등을 지원한다.

다음은 〈그림 3〉에서 표현된 DCC Curation Lifecycle Model의 데이터 생명주기 요소를 안영희, 박옥화(2009, p. 318)의 내용을 바탕으로 정리한 것이다.

- 데이터(data)
  - 디지털 객체: 텍스트, 이미지 또는 사운드 파일과 같은 디지털 아이템의 단순한 디지털 객체 또는 웹사이트와 같은 복잡한 디지털 객체
  - 데이터베이스: 컴퓨터 시스템에 저장된 레코드 또는 데이터의 구조화된 수집품

2) 출처. <http://www.dcc.ac.uk/resources/curation-lifecycle-model>

- 전체생명주기활동(lifecycle)
  - 기술 및 표현정보(description planning): 적절한 표준을 사용하여 장기적으로 제어하기 위해 관리, 설명, 기술, 구조 및 보존 메타데이터를 할당
  - 보존계획(preservation planning): 디지털 자료의 큐레이션 생명주기를 통해 보존을 위한 계획
  - 커뮤니티 관찰과 참여(community watch & participation): 커뮤니티 활동 감시와 더불어 표준, 도구, 적합한 소프트웨어 개발 참여
  - 큐레이트 및 보존(curate/preserve): 큐레이션 생명주기를 통해 계획된 큐레이션과 보존 행위를 위한 관리 및 행정조치를 담당
- 연계활동
  - 개념화하기(conceptualise): 데이터의 생성, 수집, 저장에 관한 표현과 계획
  - 생산 또는 접수(create or receive): 관리, 설명, 기술, 구조 및 보존 메타데이터를 포함하는 데이터 생성 과정이며, 데이터의 메타데이터 수집을 위한 정책도 필요
  - 평가 및 선정(appraise & select): 데이터 평가 또는 장기 큐레이션과 보존을 위해 적합 여부 판단
  - 수집(ingest): 기록관, 레포지터리, 데이터 센터 등의 정책에 맞게 데이터 수집
  - 보존 활동(preservation action): 보존 활동은 데이터의 무결성을 유지하고, 진실성, 신뢰성이 보장되어야 하기 때문에 데이터의 클리닝, 유효성 검증, 보존 메타데이터의 지정, 표현정보 지정과 구조데

- 이터 또는 파일 형식 유지 등도 포함되어 이루어짐
- 저장(store): 데이터를 안전한 방식으로 저장하기 위해 관련 표준을 준수하는 것이 중요
- 접근, 사용, 재사용(access, use, & reuse): 사용자의 접근, 사용, 재사용을 보장하기 위해 접근 제어와 인증 절차를 고려해야 함
- 변환(transform): 기존 데이터로부터 새로운 데이터 생성(마이그레이션, 부분발췌, 발행 등)
- 비정기적활동
  - 처리(dispose): 데이터처리, 문서화 정책, 지침 또는 법적 요구사항에 따라 장기 큐레이션 보존을 위해 부적합한 데이터의 처리. 일반적으로 데이터는 다른 아카이브, 레포지터리, 데이터 센터 또는 다른 관리자에게 양도 및 과기되기 때문에, 데이터의 성격 및 법적인 절차를 준수해야 함
  - 재평가(reappraise): 데이터에 대한 재평가 절차
  - 마이그레이션(migrate): 하드웨어 및 소프트웨어의 의존성을 탈피하고 지속적인 데이터 보존을 위해 데이터 포맷 변환

DCC Curation Lifecycle Model은 다양한 수준의 큐레이션과 보존행위를 계획하고, 적절한 표준을 제안하는 포괄적인 모형이라는 평가를 받고 있다(Higgins, 2008).

### 3.2.2 Loughborough University Library 생명주기 모형

Loughborough University Library에서 제

안한 연구 활동을 중심으로 한 생명주기<sup>3)</sup>는 <그림 4>와 같다.

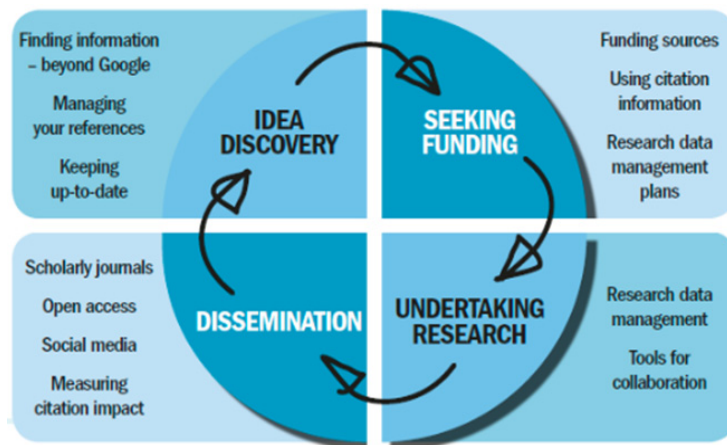
<그림 4>의 Loughborough University Library 연구 생명주기는 연구 생명주기의 각 단계에 맞춰 연구자를 지원하는 것을 목표로 하며, 그 과정은 새로운 아이디어를 발견하고, 그 아이디어를 조사 및 실행하기 위해 재원을 확보하고, 연구 실험에 착수하며, 마지막으로 연구 결과물을 보급하는 것이다. 새로운 아이디어를 발견하기 위해서는 구글을 넘어서는 정보를 발견하고 참고문헌을 관리하며 최신성을 유지하는 것이 중요하다. 자원 확보 단계에서는 재원에 대한 정보를 확인하고, 연구 데이터의 관리 계획을 철저하게 세우는 것이 중요하다. 연구 착수 단계에서는 연구 데이터를 관리하고, 협업할 수 있는 기회를 만드는 것에 집중해야 한다. 결과물의 보급 단계는 학술지

널, 오픈액세스, 소셜미디어 등을 활용하여 다양한 방법을 통해 연구 결과물을 보급하고 그에 대한 평가를 인용지수를 통해 측정하는 것이 중요하다.

다음은 대표적인 기록관리모형인 OAIS 참조모형과 ICPSR 프로세스 모형을 설명하였다.

### 3.2.3 OAIS 참조모형

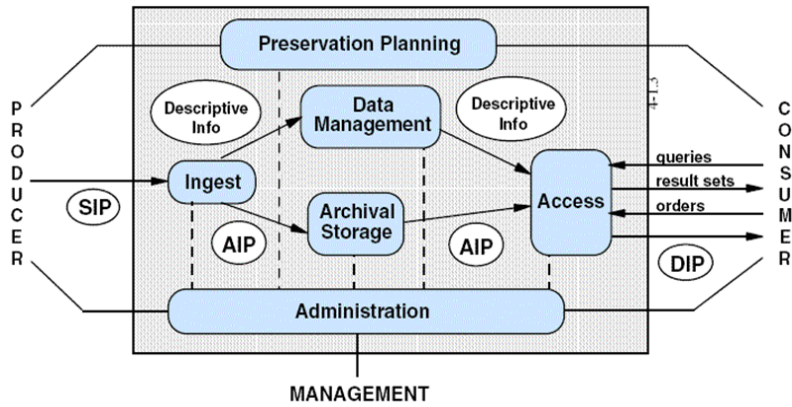
OAIS 참조모형(CCSDS, 2012)은 생산자(producer), 관리자(manager), 소비자(consumer)의 관계를 공식화하고 역할과 책임을 연결하는 수단이다. OAIS의 내부 수행기능인 Management 안에는 6개의 기능 입수(ingest), 보존(archival storage), 데이터 관리(data management), 운영(administration), 보존계획(preservation planning), 접근(access) 등이 있다(<그림 5> 참고).



출처: Carlson & Bracke, 2014

<그림 4> Loughborough University Library 연구 생명주기

3) 출처. <http://www.lboro.ac.uk/services/library/research/>



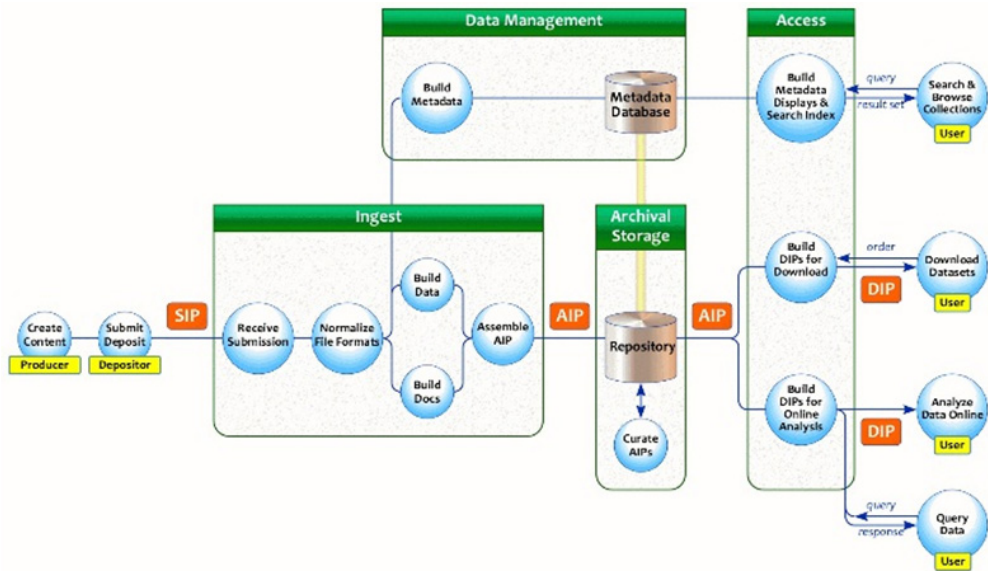
출처: <http://www.lib.utexas.edu/dams/development/oais/>

〈그림 5〉 OAIS 참조모형

### 3.2.4 ICPSR 프로세스 모형

ICPSR(The Interuniversity Consortium for Political and Social Research) 프로세스<sup>4)</sup>는 NASA Consultative Committee for Space

Systems에서 고안한 것으로 OAIS 참조모형에 기반을 두고 있다. 〈그림 6〉은 ICPSR의 과정을 보다 상세하게 나타낸 흐름도이다. ICPSR에서는 데이터 관리 및 질 향상을 위해 생명주기를



〈그림 6〉 ICPSR 프로세스 모형

4) 출처: <http://staging.icpsr.umich.edu/icpsralpha/content/datamanagement/lifecycle/ingest/enhance.html>

표현한 파이프라인을 활용하였다.

지금까지 살펴본 모형들은 모두 생명주기를 기반으로 하고 있다는 점에서 본 연구에 적용할 수 있으나, 다음의 고려사항을 고려하여 DCC Curation Lifecycle Model을 기본 프레임워크로 선택하였다.

- 보존(preservation)과 아카이빙(archiving)을 넘어서는 새로운 프레임워크인가를 확인함
- 역사자료의 평가, 수집, 정리, 저장, (재)사용, 변환, 새로운 콘텐츠의 생성 등 지속적이면서 거시적인 관점에서 업무 프로세스를 표현할 수 있는가를 확인함
- 이용자의 요구 및 콘텐츠의 특성이 반영된 서비스 모형을 도출할 수 있는가를 확인함

#### 4. 역사콘텐츠 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크 제안

##### 4.1 프레임워크 개발 시 고려점

역사자료 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크 개발 시 고려되었던 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, FGI에서 도출된 이용자의 역사자료 활용 방식을 반영하고자 하였다. 현재 역사자료 관리의 국내·외에서 확보된 사료의 양에 비해 그 사료에 대한 정리가 미진하며, 정리된 내용도 이용자가 정확하게 이해하기 어려운 실정이었다. 콘텐츠 기획, 정리 체계에 대한 설명, 다양한 정보검색도구 지원, 원문 서비스 등이 지원될 수 있는 큐레이션 전략이 필요하였다.

둘째, 역사자료 생명주기 즉 기록의 생명주기를

고려하고자 하였다. 지금까지 기록 데이터 관리의 기록 수집, 정리 원칙, 장기 보존을 위한 데이터 포맷 변환, 주제 접근 도구 개발 등에 집중되었으며, 이로 인해 디지털 데이터의 양적인 팽창과 기록정보시스템 설계 및 개발이 이루어졌다. 그러나 앞으로는 질적인 성장을 뒷받침할 고도화 전략이나 시스템간의 연계가 강조되어야 한다.

셋째, 디지털 자원에 대한 새로운 정책 및 전략을 제시할 수 있는 기회를 제공하고자 하였다. 김관준의 연구(2015)에서도 확인된 바와 같이 디지털 자원에 대한 새로운 정책 및 전략을 개발할 수 있는 연구 인프라를 제공하고 실제적인 기관 내부의 협업 및 연계 활동을 제안하고자 하였다.

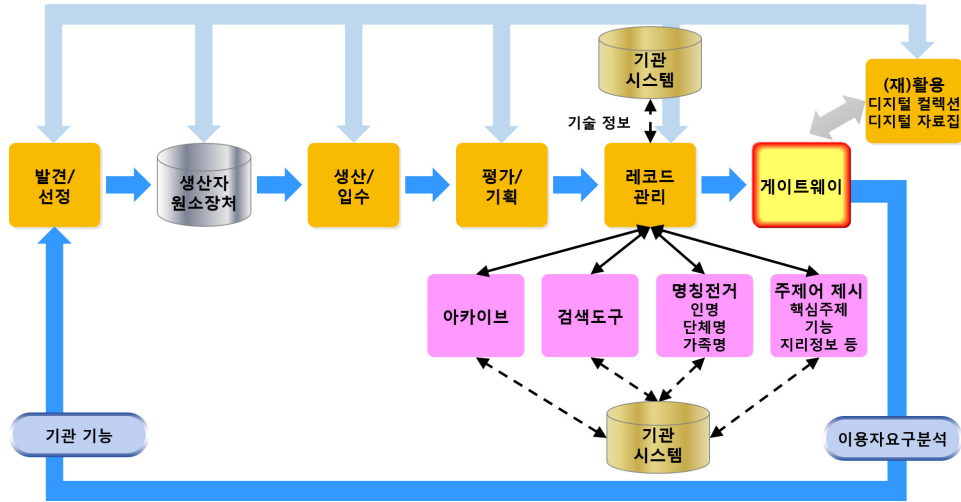
##### 4.2 역사콘텐츠 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크

본 연구에서 제안한 역사자료 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크는 <그림 7>과 같다.

<그림 7>에서 제시된 역사자료 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크의 특징은 다음과 같다.

첫째, 본 프레임워크는 디지털 콘텐츠 생명주기를 고려한 것으로 디지털 콘텐츠를 생산, 선정, 정리, 관리, 접근 및 활용 단계를 고려하여, 이용자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있도록 고안하였다. 디지털 자원의 생명주기를 대상으로 한 DCC Curation Lifecycle Model을 기반으로 프레임워크를 설계하였으며 기록이라는 특성을 반영하기 위해 OAIIS 참조모형의 흐름을 참고하였다.

둘째, 본 프레임워크는 역사자료를 중심으로 구성되었기 때문에 역사가 가지는 특징 및 전



〈그림 7〉 디지털 큐레이션 프레임워크

반적인 사료 관리 기능에 초점을 맞추었다.

셋째, 본 프레임워크는 다양한 기관 시스템의 연계뿐만 아니라 다른 기관과의 연계를 고려한 추상적인 모델이라고 할 수 있다.

본 연구에서 제안한 디지털 큐레이션 프레임워크의 구성요소는 다음과 같다.

(1) 발견/선정(discovery/selection)

- 역동적이며 지속적인 역사자료 관리를 고려
- 기관의 기능(본 연구에서는 국사편찬위원회를 대상으로 함: 우리나라 역사를 연구하고 그 체계를 정립함에 필요한 각종 사료의 조사·수집·보존·편찬과 이를 바탕으로 한 한국사의 연구·편찬·연수·보급을 원활하게 하여, 한국사 연구의 심화와 체계적인 발전 및 국민의 역사인식 고양에 기여함) 수용해야 함
- 사료 수집 비전 및 사료 수집 정책이 필요
- 생산자 및 원소장치의 이용조건을 파악하여 새로운 역사 콘텐츠 개발이 중요함

(2) 생산자 및 원소장치(source)

- 수집의 우선순위를 정하기 위해 해당 기록 소장물의 주제 및 양적 특성 평가가 필요
- 원질서 및 출처주의 확인
- 기록의 속성인 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성을 먼저 타진해야 함

(3) 생산/입수(creation/ingest)

- 전자사료로 이관되는 과정
- 디지털 사료와 생산자 및 원소장치의 메타 데이터를 함께 입수하는 것이 중요함

(4) 평가/기획(appraisal/planning)

- 기록의 기능, 내용, 맥락, 접근성 등을 평가하여 역사정보시스템과의 연계를 판단해야 함
- 디지털 컬렉션 개발 및 관련 검색도구 제공 등을 결정하는 단계

(5) 레코드 관리(record management)

- 잠재적인 것을 포함한 이용자 요구 수용에

- 대처할 수 있는 포괄적인 레코드 관리 정책이 필요
- 아카이브에는 이관된 디지털 파일과 기술 (descriptive), 관리(administrative), 보존(preservative), 기술(technical), 구조 (structural) 메타데이터를 함께 보관
- 검색 효율을 높이지 위해 다양한 시스템간의 연계를 고려해야 함
- 명칭 전거, 주제어 관리체계 등의 시스템이 꾸준히 개발되어야 함
- 생산기관 및 기존 데이터 관리기관의 정치 체계를 확보하여 호환성을 보장해야 함: 특히 이용자들에게 생산기관 및 기존 데이터 관리기관의 정리 체계를 설명하고 이해시키는 노력이 필요함
- 생산자 및 원소장처의 기록계층 이해: 설명 정보와 해당 기관의 기록계층과의 매핑 체계를 제공해야 함

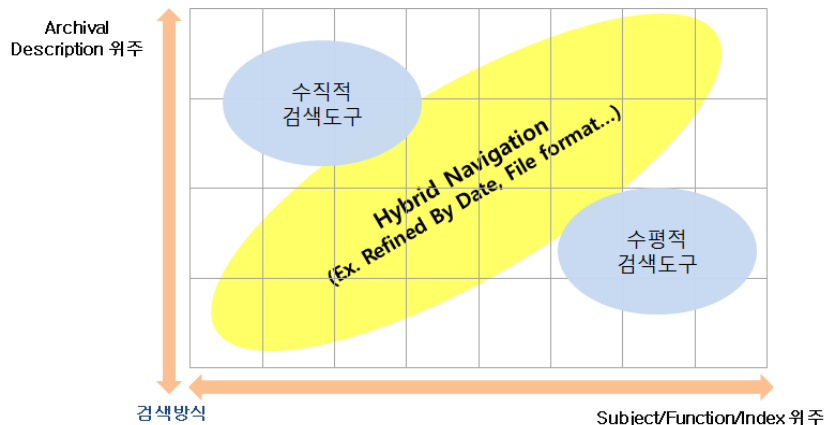
(6) 게이트웨이(gateway)

- 이용자 다양한 요구 충족(<그림 8> 참조)

- 수직, 수평적인 검색도구를 통합한 검색 도구 개발
- 특화된 주제, 계층별, 자료유형별, 연대순 등으로 새롭게 개발된 콘텐츠를 표현함

<그림 8>에서 제시된 검색도구 하이브리드 내비게이션은 기록보존기술을 제공하는 수직적 검색도구와 주제 및 기능 등을 제공하는 수평적 검색도구를 조합하여, 이용자에게 다양한 검색 유형을 제안하고, 특화된 디지털 콘텐츠 제공 기반 기술을 제공할 필요가 있다.

- 새로운 디지털 컬렉션 및 자료집 제공
  - 역사학은 자료를 모으는 것만으로도 그 의미가 중요하므로, 완전성을 보장하는 데이터 수집을 바탕으로 이용자가 쉽게 활용할 수 있는 디지털 컬렉션을 제공하는 것이 중요
  - 디지털 자료집 발간을 통해 역사자료에 대한 분석을 제공하여 연구를 지원함



<그림 8> 검색도구 고도화; 내비게이션 모형

(7) (재)활용(re)use

- 수집된 사료를 재정리하여 이용자에게 제공
- 역사적인 가치가 높은 사료 제공
- 이용자가 원하는 컬렉션 기획 및 개발
- 인쇄매체로 출판된 자료집을 디지털 형태로 제공

본 프레임워크는 기관 정책을 수립하고, 거시적인 기록정보서비스를 개발할 때 참조할 수 있는 추상적인 모델이다. 역사를 다루는 기관 또는 기록을 다루는 기관의 데이터 관리 정책에 도움이 되는 기틀을 제공하며, 다음과 같은 시사점을 가지고 있다. 첫째, 데이터 생명주기를 고려하였으며 단계별 연계 활동을 강조하였다. 데이터 발견 및 선정 단계에서도 다른 단계에서의 관리 및 활용도를 고려하여 데이터 가치를 판단하고 그 우선순위를 결정해야 한다. 둘째, 다른 시스템과의 연계를 강조하였다. 정보기술의 발전으로 인해 디지털 정보의 접근은 신속하게 이루어지며, 국민의 기본권인 정보공개를 통해 더 많은 정보가 제공되고 있다. 정보는 특히 역사정보는 동일한 내용이 다양한 기관에 의해 노출된다. 해당 기관이 복수의 국내 기관일수도 있고, 복수의 해외 기관일수도 있으므로, 동일한 정보에 대한 가치 판단이 국가별로 기관별로 차이가 나게 된다. 데이터에 대한 정확한 가치 판단을 위해서는 관련 기관의 기능 설명 및 데이터 정리 체계가 필요하며, 시스템에 대한 설명, 이종 시스템간의 의미 매핑 테이블 등도 제시되어야 한다. 셋째, 본 프레임워크를 통해 기존 기록정보시스템을 진단할 필요가 있다. 이용자의 요구를 적극적으로 반영하고 있는지, 더 추가해야 할 서비스가 있는지,

새롭게 기획할 콘텐츠의 범위는 무엇인지를 판단하는 것이 중요하다. 넷째, 기존 콘텐츠 활용을 고민해야 한다. 콘텐츠의 활용도를 높이기 위해 추가로 수집되어야 할 데이터를 확인하고, 검색도구, 인명 및 주제 전거시스템을 보완해야 한다. 마지막으로 기관 내 산재된 시스템을 하나로 모으는 노력이 필요하다. 기관에는 수집, 정리, 보존, 서비스, 검색, 검색보조, 외부 시스템 등과 같은 고도화된 정보시스템이 존재하며, 그 중 일부는 관리자만 활용하는 시스템 등이 있다. 이러한 시스템들을 기관 기능 및 업무 프로세스를 기반으로 개발되어 있기 때문에 단일 시스템 고도화는 용이한 편이다. 그러나 이용자의 다양한 정보 요구를 충족시키는 통합시스템의 고도화는 쉽지 않다. 본 프레임워크를 통해 다양한 시스템을 하나로 모으고, 그 맥락 안에서 다양한 업무 프로세스가 가동하도록 유도하는 것이 중요하다.

### 5. 결 론

본 연구에서는 과거의 기억을 모으는 기관의 정책 수립에 도움이 되는 디지털 큐레이션 프레임워크를 제안하고자 하였다. 이를 위해 과거 자원 수집과 함께 새로운 자원 개발에 비전을 두고 있는 국사편찬위원회를 중심으로 역사콘텐츠의 특성을 파악하고, 역사 연구자들의 정보 이용행태를 확인하였다.

본 연구에서 제안한 역사자료 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크의 특징은 다음과 같다. 첫째, 본 프레임워크는 디지털 콘텐츠 생명주기를 고려한 것으로 디지털 콘텐츠를 생산,

선정, 정리, 관리, 접근 및 활용 단계를 고려하여, 이용자의 다양한 요구를 충족시킬 수 있도록 고안하였다. 디지털 자원의 생명주기를 대상으로 한 DCC Curation Lifecycle Model을 기반으로 프레임워크를 설계하였으며 기록이라는 특성을 반영하기 위해 OAIIS 참조모형의 흐름을 참고하였다. 둘째, 본 프레임워크는 역사 자료를 중심으로 구성되었기 때문에 역사가 가지는 특징 및 전반적인 사료 관리 기능에 초점을 맞추었다. 셋째, 본 프레임워크는 다양한 기관 시스템의 연계뿐만 아니라 다른 기관과의 연계를 고려한 추상적인 모델이다.

역사자료 활용을 위한 디지털 큐레이션 프레임워크 단계는 크게 발견/선정(discovery/selection), 생산자 및 원소장처(source), 생산/입수(creation/ingest), 평가/기획(appraisal/planning), 레코드 관리(record management), 게이트웨이(gateway), (재)활용((re)use) 등으로 구분된다. 본 프레임워크는 다음과 같은 시사점을 지니고 있다. 첫째, 데이터 생명주기를 고려하였으며 단계별 연계 활동을 강조하였다. 데이터 발견 및 선정 단계에서도 다른 단계에서의 관리 및 활용도를 고려하여 데이터 가치를 판단하고 그 우선순위를 결정해야 한다. 둘째, 다른 시스템과의 연계를 강조하였다. 정보기술의 발전으로 인해 디지털 정보의 접근은 신속하게 이루어지며, 국민의 기본권인 정보공개를 통해 더 많은 정보가 제공되고 있다. 정보는 특히 역사정보는 동일한 내용이 다양한 기관에 의해 노출된다. 해당 기관이 복수의 국내 기관일수도 있고, 복수의 해외 기관일수도 있으므로, 동일한 정보에 대한 가치 판단이 국가별로 기관별로 차이가

나게 된다. 데이터에 대한 정확한 가치 판단을 위해서는 관련 기관의 기능 설명 및 데이터 정리 체계가 필요하며, 시스템에 대한 설명, 이중 시스템간의 의미 매핑테이블 등도 제시되어야 한다. 셋째, 본 프레임워크를 통해 기존 기록정보시스템을 진단할 필요가 있다. 이용자의 요구를 적극적으로 반영하고 있는지, 더 추가해야 할 서비스가 있는지, 새롭게 기획할 콘텐츠의 범위는 무엇인지를 판단하는 것이 중요하다. 넷째, 기존 콘텐츠 활용을 고민해야 한다. 콘텐츠의 활용도를 높이기 위해 추가로 수집되어야 할 데이터를 확인하고, 검색도구, 인명 및 주제 전거시스템을 보완해야 한다. 마지막으로 기관 내 산재된 시스템을 하나로 모으는 노력이 필요하다. 기관에는 수집, 정리, 보존, 서비스, 검색, 검색보조, 외부 시스템 등과 같은 고도화된 정보 시스템이 존재하며, 그 중 일부는 관리자만 활용하는 시스템 등이 있다. 이러한 시스템들을 기관 기능 및 업무 프로세스를 기반으로 개발되어 있기 때문에 단일 시스템 고도화는 용이한 편이다. 그러나 이용자의 다양한 정보 요구를 충족시키는 통합시스템의 고도화는 쉽지 않다. 본 프레임워크를 통해 다양한 시스템을 하나로 모으고, 그 맥락 안에서 다양한 업무 프로세스가 가동하도록 유도하는 것이 중요하다.

본 연구는 개념적인 정보서비스 정책의 참조 프레임워크를 제안한 것으로, 향후 실증 연구가 계속되어야 한다. 본 연구의 사례 기관이었던 국사편찬위원회의 시스템과 콘텐츠를 분석하여, 본 연구에서 제안한 프레임워크를 적용한 후 부서간의 협업 사례 및 통합시스템 고도화 방안을 제시하는 후속연구가 필요하다.

## 참 고 문 헌

- 국립중앙도서관 도서관연구소 (2009). 도서관용어해설 - 디지털 큐레이션. 도서관연구소 웹진, 32. 검색 일자: 2016. 4. 12.  
[http://www.nl.go.kr/\\_custom/nl/\\_common/jsp/pdf\\_view.jsp?article\\_no=1416](http://www.nl.go.kr/_custom/nl/_common/jsp/pdf_view.jsp?article_no=1416)
- 김관준 (2015). 디지털 큐레이션 연구동향 분석과 과제. 정보관리학회지, 31(4), 265-295.
- 박양하, 문성빈 (2015). 재사용과 공유를 위한 수업 자료 큐레이션 시스템 기능에 대한 연구. 한국문헌정보학회지, 49(2), 135-168.
- 설문원, 이소연, 이용훈, 이미화 (2005). 국가 디지털 아카이빙 체제 구축에 관한 연구. 서울: 한국과학기술정보연구원.
- 성태제, 시기자 (2006). 연구방법론. 서울: 학지사.
- 안영희, 박옥화 (2009). 대학도서관 서비스의 디지털 큐레이션 전략. 한국도서관·정보학회지, 40(4), 311-326.
- 안영희, 박옥화 (2010). 디지털 큐레이션 정책을 위한 프레임워크 개발. 한국도서관·정보학회지, 41(1), 167-186.
- 이소연 (2012). 함께 만드는 미래: 디지털 융합과 문화유산기관의 협력. 정보관리학회지, 29(3), 235-256.
- 이혜영 (2014). 외국대학의 디지털 큐레이션 교육 프로그램 동향. 한국도서관·정보학회 동계학술발표회, 67-85.
- 조동걸, 한영우, 박찬승 (1994). 한국의 역사가와 역사학; 상. 파주: 창비.
- 한나은, 김성희 (2014). 외국 대학도서관의 디지털 큐레이션 프로세스 비교분석. 한국도서관·정보학회지, 45(2), 93-116.
- Abrams, S., Kunze, J., & Loy, D. (2010). An Emergent Micro-Services Approach to Digital Curation Infrastructure. *International Journal of Digital Curation*, 5(1), 172-186.
- Beagrie, N. (2008). Digital Curation for Science, Digital libraries, and Individuals. *International Journal of Digital Curation*, 1(1), 3-16.
- Carlson, Jake, & Bracke, Marianne Stowell (2014). College of Agriculture Data Cohort: Data Lifecycles & Data Lifecycle Models. Purdue University Library. Retrieved May 10, 2016, from [https://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwiroLXXitPOAhVGjZQKHTgFAowQFgg-MAQ&url=http%3A%2F%2Fdocs.lib.purdue.edu%2Fcgi%2Fviewcontent.cgi%3Ffilename%3D9%26article%3D1005%26context%3Ddilcs%26type%3Dadditional&usq=AFQjCNGq9Ji5hDJ0g4ppeqlZY7935pN6Lw&sig2=O5i2w4rHTKMg1X39\\_xzIbw&bvm=bv.129759880,d.dGo](https://www.google.co.kr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0ahUKEwiroLXXitPOAhVGjZQKHTgFAowQFgg-MAQ&url=http%3A%2F%2Fdocs.lib.purdue.edu%2Fcgi%2Fviewcontent.cgi%3Ffilename%3D9%26article%3D1005%26context%3Ddilcs%26type%3Dadditional&usq=AFQjCNGq9Ji5hDJ0g4ppeqlZY7935pN6Lw&sig2=O5i2w4rHTKMg1X39_xzIbw&bvm=bv.129759880,d.dGo)
- CCSDS (2012). Recommendation for Space Data System Practices: Reference Model for An

- Open Archival information Systems (OAIS). Retrieved June 18, 2016, from <http://public.ccsds.org/publications/archive/650x0m2.pdf>
- Cunningham, A. (2008). Digital Curation/Digital Archiving: A view from the National Archives of Australia. *American Archivist*, 71(2), 530-543.
- Dobratz, Susanne et al. (2010). The Use of Quality Management Standards in Trustworthy Digital Archives. *International Journal of Digital Curation*, 5(1), 46-63. Retrieved June 20, 2016, from <http://edoc.hu-berlin.de/oa/conferences/reJO2tFcfv8WA/PDF/27umAbHR9PtG6.pdf>
- Harvey, D. R. (2010). *Digital Curation a how-to-do-it Manual*. New York: Neal-Schuman Publishers Inc.
- Higgins, S. (2008). The DCC curation lifecycle model. *International Journal of Digital Curation*, 3(1), 134-140.
- Higgins, S. (2011). Digital Curation: the emergence of a new discipline. *International Journal of Digital Curation*, 6(2), 78-88.
- Madden, L. (2007). Digital Curation at the Library of Congress: Lessons learned from American Memory and the archive ingest and handling test. *DigCCurr2007*, April 18-20, 2007, Chapel Hill, NC: Retrieved November 2, 2008. Retrieved June 12, 2016, from [http://ils.unc.edu/digccurr2007/papers/madden\\_paper\\_6-2.pdf](http://ils.unc.edu/digccurr2007/papers/madden_paper_6-2.pdf)
- Oldman, D., Doerr, M., de Jong, G., Norton, B., & Wikman, T. (2014). Realizing Lessons of the Last 20 years: A manifesto for data provisioning & aggregation services for the digital humanities (a position paper). *D-lib magazine*, 20(7). Retrieved June 2, 2016, from <http://www.dlib.org/dlib/july14/oldman/07oldman.html>
- Pennock, Maureen (2006). Digital Curation and the Management of Digital Library Cultural Heritage Resources. *CILIP*, 25(2), 1-6. Retrieved June 12, 2016, from [http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/lsl-curation\\_mep.pdf](http://www.ukoln.ac.uk/ukoln/staff/m.pennock/publications/docs/lsl-curation_mep.pdf)
- Pennock, Maureen (2007). Digital Curation: a life-cycle approach to managing and preserving usable digital information. *Library & Archives*, 1, 34-45.
- Prom, Christopher (2011). Making Digital Curation a Systematic Institutional Function. *The International Journal of Digital Curation*, 6(1), 139-152.
- Schmidt, L., Ghering, C., & Nicholson, S. (2011). Digital Curation Planning at Michigan State University. *Library Resources and Technical Services*, 55(2), 104-119.
- Stielow, Frederick J. (2003). *Building digital archives, descriptions, and displays: a how-to-do-it manual for archivists and librarians*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Yakel, E. (2007). Digital Curation. *OCLC Systems & Services*, 23(4), 335-340.

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- Ahn, Young-Hee & Park, Ok-Wha (2009). Digital Curation Strategy for University Library Service. *The Korea Journal of Library and Information Science*, 40(4), 311-326.
- Ahn, Young-Hee & Park, Ok-Wha (2010). Development of a Framework for Digital Curation Policy. *The Korea Journal of Library and Information Science*, 41(1), 167-186.
- Cho, Dong Geol, Han, Young-Woo, & Park, Chan-seung (1994). *Korean Historian and History*, Vol 1. Paju: Changbi Publishers, Inc.
- Han, Na-eun & Kim, Seonghee (2014). Comparative Analysis on Digital Curation Process in Foreign Academic Libraries. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 45(2), 93-116.
- Kim, Pan Jun (2015). An Analytical Study on Research Trends of Digital Curation: Focused on Library and Information Science. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 31(4), 265-295.
- Lee, So-Yeon (2012). The future we make together: Cultural heritage institutions in the era of digital convergence. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 29(3), 235-256.
- National Library of Korea Research Institute for Library and Information (2009). *Library Glossary - Digital Curation*. Research Institute for Library and Information Webzine, 32. Retrieved April 12, 2016, from [http://www.nl.go.kr/\\_custom/nl/\\_common/jsp/pdf\\_view.jsp?article\\_no=1416](http://www.nl.go.kr/_custom/nl/_common/jsp/pdf_view.jsp?article_no=1416)
- Park, Yang-Ha & Moon, Sung-Been (2015). A Study on Design of the Curation System of Instructional Materials for Reusing and Sharing. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 49(2), 135-168.
- Rhee, H. (2014). Digital Curation Education Program Trends of Foreign Universities. *Korean Library and Information Science Society Winter Conference*, 11, 67-85.
- Seol, Moon-Won, Lee, So-Yeon, Lee, Yong-Hoon, & Lee, Mi-Hwa (2005). *A Study on Developing National Digital Archiving Strategies*. Seoul: Korea Institute of Science and Technology Information.
- Seong, Tae-Je & Si, Gi-Ja (2006). *Research Methodology*. Seoul: Hakjisa.

## [부록 1] FGI 질문 시나리오

- 소속대학(또는 기관) 및 연구분야
  - 연구주제, 전공시기 등
- 연구에 주로 활용하는 자료의 유형
  - 고서/고문서/신문·잡지/국외사료/구술사료/근현대 문서/근현대 도서 등
- 자료 확보 경로
  - 도서관이나 학과 자료실 활용
  - 기관 방문: 자료 요구(오프라인 정보추구)
    - 예) 국사편찬위원회, 국립중앙도서관 등 방문
  - 온라인 검색
  - 기타
- 주로 이용하는 온라인 사이트
  - 국사편찬위원회, 국립중앙도서관, 국회도서관, 국가기록원, 네이버뉴스라이브러리, 한국언론재단 등
  - NARA(미국 국립기록관리청), TNA(영국 국가기록보존소), Archive de France(프랑스 기록관리국), LAC(캐나다도서관청), 일본(국립공문서관, 국회도서관), 중국(국가도서관) 등
- 위에서 언급한 사이트에서 주로 이용하는 서비스
  - 많이 이용하는 서비스
  - 자주 이용하는 사이트의 장점과 단점
- 국사편찬위원회 전자사료관 이용 경험
  - 이용 이유 및 주로 사용하는 서비스(검색, 원본접근 게이트웨이 역할 등)
  - 사이트 인터페이스에 대한 의견



- 만족도
- 불편한 점 및 개선점
- 국내외 타 기관 사이트와 비교할 때 부족한 점
- 역사자료 검색 기술의 필요성
- 정보검색 및 사이트 활용에 대한 전문적인 교육 실시 여부 등