박사학위 청구논문 중간발표(2024.01.31.)

# 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 데이터 모델 설계 연구

지도교수 김 현

한 국 학 중 앙 연 구 원

한 국 학 대 학 원

인 문 정 보 학 전 공 : 강 혜 원

# 목 차


Ⅰ. 서론 ····· 1

1. 연구 배경 및 목적 ····· 1

2. 연구 대상 및 방법 ····· 2

Ⅱ. 선행사례 분석 ····· 3

1. 국내 온라인 전문사전 ····· 3

1) 한국학중앙연구원『한국민족문화대백과사전』 ····· 3

2) 한국학중앙연구원『한국향토문화전자대전』 ····· 10

3) 한국학중앙연구원『조선왕조실록 전문사전』 ····· 17

4) 국립민속박물관『한국민속대백과사전』 ····· 24

5) 한국학중앙연구원『한국기록유산 Encyves』 ····· 28

2. 국내외 고고학 관련 데이터베이스 ····· 38

1) 문화재청『문화재 공간정보 서비스』 ····· 38

2) 국립문화재연구원『국가유산 지식이음』 ····· 43

3) 국립문화재연구원『도시유적 GIS 공간정보시스템』 ····· 44

4) 유럽연합 ARIADNE ····· 59

Ⅲ. 대상자료 분석 ····· 69

1. 한국고고학사전 현황 ····· 69

1) 사전 발간 현황 ····· 69

2) 온라인 서비스 현황 ····· 76

2. 한국고고학사전 항목 유형 및 서술 체계 ····· 80

1) 항목 분석 ····· 80

2) 사전별 서술 체계 분석 ····· 90

3. 한국고고학사전 유형별 집필 형식 ····· 91

1) 기본정보 ····· 92

2) 항목 유형별 상세정보 및 본문 소표제 ····· 94

**IV. 한국고고학사전 데이터 모델 설계** ····· **105**

1. 설계 전략 ····· 105

2. XML 전자문서 설계 ····· 106

3. 온톨로지 설계 ····· 109

1) 클래스(Class) 설계 ····· 110

(1) 사전 편찬 체계 섹션 클래스 ····· 112

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 클래스 ····· 112

(3) 시공간정보 섹션 클래스 ····· 113

(4) 자원 연계 섹션 클래스 ····· 113

2) 속성(Attribute) 설계 ····· 113

(1) 사전 편찬 체계 섹션 속성 ····· 114

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 속성 ····· 115

(3) 시공간정보 섹션 속성 ····· 121

(4) 자원 연계 섹션 속성 ····· 123

3) 관계어(Relation) 설계 ····· 124

(1) 사전 편찬 체계 섹션 관계어 ····· 124

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 관계어 ····· 126

(3) 시공간정보 섹션 관계어 ····· 138

(4) 자원 연계 섹션 관계어 ····· 139

4. 시맨틱 데이터 편찬 예시 ····· 144

**V. 한국고고학사전 디지털 전환 모델의 의의** ····· **150**

1. 지식과 자료가 소통하는 메타 아카이브 ····· 150

2. 집단지성의 기여로 확장되는 고고학 지식정보 플랫폼 ····· 151

**【참고문헌】** ····· **153**

# Ⅰ. 서론

## 1. 연구 배경 및 목적

○ 고고학(考古學): 과거 인류들이 남긴 유구, 유적, 유물 등의 잔존물을 통해 과거 문화를 복원하고 그들의 생활상을 연구하는 학문

- “고고학 데이터는 대부분 반복 불가능한 행위를 통해 얻어진다.”
  - Julian Richards (Director of ADS)
- “발굴은 증거의 많은 부분을 파괴하면서 많은 데이터가 생산된다는 점에서 특수한 입장에 있다.” - Colin Renfrew (University of Cambridge)

○ 고고학 연구에서는 지표조사와 발굴조사와 같은 ‘발견과 수집’ 단계에서 생산되는 데이터와 문서들을 체계적으로 잘 보존하고 공유하는 것이 매우 중요함.

○ 또한 유구, 유적, 유물에 대한 훼손과 파괴를 최소화하면서 정확하게 빠르게 기록하고, 새로운 분석과 복원을 시도할 수 있는 방안으로 3D 스캐닝, Lidar (Light Detection and Ranging), GIS 등의 다양한 디지털 기술이 도입되고 있으며 이로 인해 “디지털 형태”의 데이터 생산이 증가하고 있음.

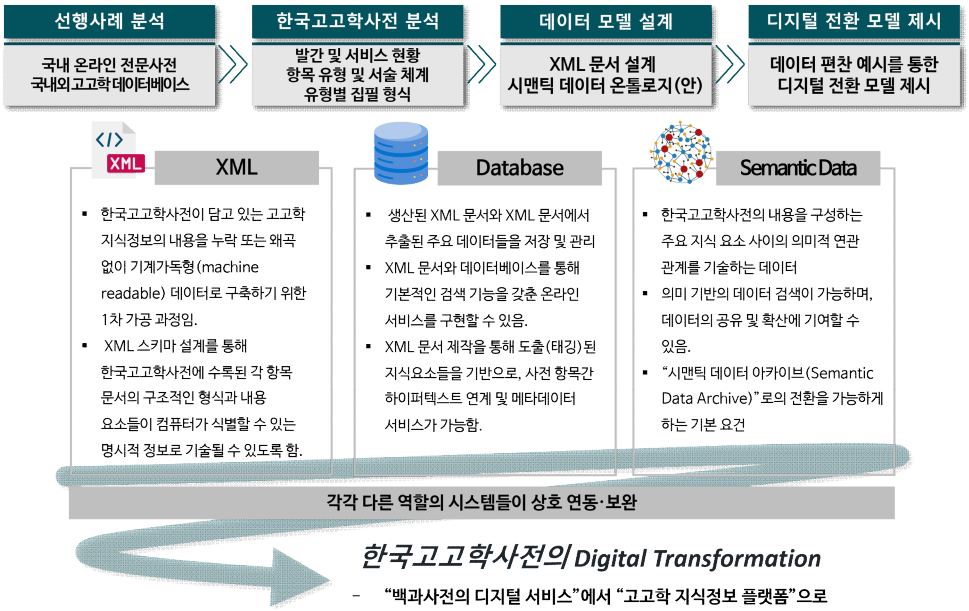
○ 그러나 아직 국내에서는 고고학 관련 자료를 집성하고 효율적으로 공유할 수 있는 데이터베이스가 없음.

○ 따라서 현장에서의 발견과 수집, 학술연구를 통한 분석과 해석의 과정 등 고고학 연구 및 활용 사이클의 전 과정에서 생산되는 자료들을 대상으로 하는 고고학 디지털 아카이빙의 필요성이 대두되고 있음.

○ 이는 문화유산 보존, 관리, 활용 전 분야에서 ‘디지털 대전환’이 추진되고 있는 상황과도 밀접하게 관련이 있음.

○ 본 연구는 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 모델로, 백과사전의 지식정보와 다양한 고고학 자료가 서로 연계되는 ‘시맨틱 데이터베이스 기반의 백과사전적 아카이브’를 제시하고, 나아가 이러한 아카이브가 데이터의 공유와 확산에 기여하는 ‘지식정보 플랫폼’으로 활용될 수 있는 방안을 모색해보고자 함.

## 2. 연구 대상 및 방법




【그림 I-1】 연구 방법 모식도

【그림 I-2】 데이터 기반 지식백과사전의 요건[1)]

---

1) 김현, '데이터 기반 인문지식 백과사전: 기존의 백과사전과 무엇이 다른가?', http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/데이터_기반_인문지식_백과사전
김현, '백과사전적 아카이브', 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 208~214쪽.

## Ⅱ. 선행사례 분석

### 1. 국내 온라인 전문사전

현재 국내에서 서비스되고 있는 온라인 전문사전은 1) 종이 사전으로 먼저 발간된 것을 온라인 환경에 옮긴 것과 2) 처음부터 온라인 환경의 특성을 고려하여 항목 선정에서부터 서비스까지의 전 과정이 온라인에서 이루어진 것으로 나누어볼 수 있다. 본 연구에서는 『한국고고학사전』과 유사하게 특정 분야의 지식정보를 담고 있는 관찬 온라인 백과사전류를 분석하고자 한다. 다만 사전의 항목 개발, 원고 집필 및 교열·교정 등 전통적인 사전 편찬 영역은 본 연구에서 다룰 내용이 아니므로, 이들 사전의 정보화 및 디지털 편찬과 온라인 서비스 과정에서 나타나는 특징과 시사점을 중점적으로 살펴보고 『한국고고학사전』의 디지털 전환 모델을 수립하는 데 참고할 점을 찾아보고자 한다.

#### 1) 한국학중앙연구원 『한국민족문화대백과사전』[2)]

『한국민족문화대백과사전』은 우리나라 민족문화의 정수를 집대성한 국내 유일의 민족문화 관련 대사전[3)]이다. 이 사전의 편찬은 우리 민족의 모든 문화적 유산과 업적을 정리·집대성하여 국내외에 보급함으로써 새로운 민족문화를 창조하는 기반을 구축하고 민족문화의 독창성과 우수성을 현양한다는 취지와 목적 아래[4)] 추진되었다. 1980년부터 1991년까지 3,800여 명의 집필자가 참여하여 총 65,000여 항목을 집필한 대규모의 국가 주도 사업이었으며, 1991년 초판본(본책 25권, 부록 2권 등 총 27권)이 발간되고 1995년 보유편 1권이 추가로 발간되었다.[5)]

30년이 넘는 기간 동안 『한국민족문화대백과사전』이 명실상부한 한국학 전문 백과사전으로서의 권위를 유지할 수 있었던 기반은 당대의 연구 성과와 전문 인력을 총동원하여 사전 자체가 담고 있는 지식정보의 정확성과 공신력을 확보하였다는 데에 있다. 하지만 이에 더해 『한국민족문화대백과사전』은 1990년대 개인용 컴퓨터의

---

2) http://encykorea.aks.ac.kr/
3) 정미량, 「『한국민족문화대백과사전』 지속 편찬 사업(2018-2027)의 계획과 발전과제」, 국제학술대회 『한국민족문화대백과사전의 진단과 과제』 자료집, 한국학중앙연구원, 2019, 41쪽.
4) 김창겸, 「『한국민족문화대백과사전』 웹서비스의 현황과 발전방안」, 『동양학』 no.54, 단국대학교 동양학연구원, 2013, 190쪽.
5) 강재광, 「『한국민족문화대백과사전』 개정증보사업(2007-2017)의 성과와 향후 발전 방향」, 한국사전학(34), 한국사전학회, 2019, 7~8쪽.

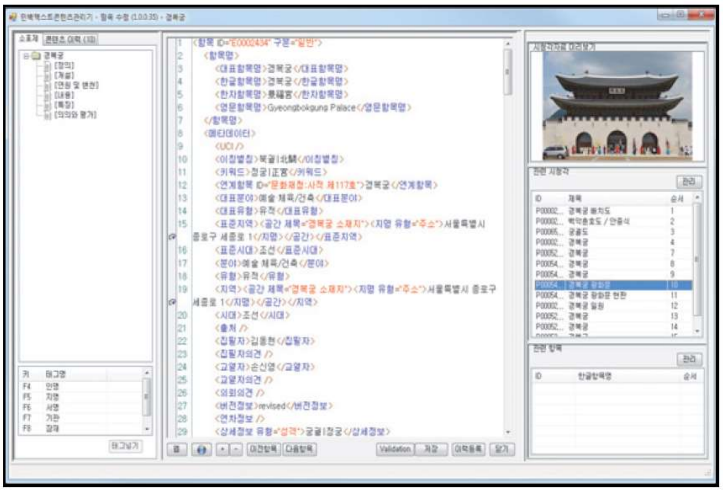
확산과 인터넷 보급이라는 시대 변화에 발맞추어, 종이사전에서 디지털 데이터베이스로의 진화를 거듭하며 사용자의 접근성과 활용성을 높이기 위한 노력을 꾸준히 기울여왔다. 종이 매체에 실렸던 사전의 내용을 디지털 매체에 옮겨 담는 '전산화(digitization)' 단계를 거쳐 2001년 『디지털 한국민족문화대백과사전 EncyKorea』가 6장의 CD-ROM과 1장의 DVD 형태로 간행되었고, 2007년부터 인터넷 포털을 대상으로 사전 콘텐츠를 서비스하기 시작하였으며, 이를 기반으로 2012년에는 자체 온라인 서비스 홈페이지를 구축하였다. 또한 이와 동시에 한국학중앙연구원에서는 「한국민족문화대백과사전 개정증보 사업(2007~2017)」(이하 '개정증보 사업')을 통해 백과사전의 출판·보급과 지속적 내용 증보 등의 업무를 컴퓨터 시스템상에서 이루어지게 하는 '디지털화(digitalization)' 단계의 일을 수행하였다. 이 사업의 중점과제는 백과사전 항목을 증보하고 내용을 개정하는 것이지만, 이러한 업무를 체계화·효율화하는 취지에서 디지털 기반의 편찬 시스템 및 서비스 시스템 개발 업무를 개정보 사업의 과제로 편입하여 수행하였다.[6)]

【표 II-1】「한국민족문화대백과사전 개정증보 사업(2007~2017)」을 통해 수행한 백과사전 편찬 디지털화 주요 과제[7)]

| 연도 | 디지털화 과제 | 내용 |
|---|---|---|
| 2008 | '원고 관리 시스템' | 백과사전 항목 원고를 집필자로부터 수합, 검수하는 과정의 관리 |
| 2008 | '멀티미디어 통합 관리 시스템' | 백과사전의 삽도로 쓰일 사진 자료의 관리 |
| 2009 | '편찬 시스템' | 전자문서화 되어 있는 항목 원고의 편집 관리 |
| 2010~2013 | '민백 온라인 서비스 시스템' | 백과사전 콘텐츠를 온라인상에서 서비스 (http://encykorea.aks.ac.kr) |
| 2014 | '텍스트 콘텐츠 관리기 개발' | 원고 수합·검수 관리 및 전자문서 수정 등의 일관 처리 |
| 2015~2016 | '온라인 집필 시스템' | 집필자가 수탁받은 항목 원고를 온라인상에서 집필, 수정 |
| 2016 | '초판본 종이 사전 검색 서비스 시스템' | 초판본 종이 사전 e-Book 서비스 |

6) 김현, 강혜원, 「고고학술정보 데이터 아카이빙 전략과 구현방안 - 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 시맨틱 데이터 아카이브 제안」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 127쪽.
7) 김현, 강혜원, 「고고학술정보 데이터 아카이빙 전략과 구현방안 - 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 시맨틱 데이터 아카이브 제안」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 127쪽.

개정증보 사업에서 시스템 개발과 함께 중점적으로 수행된 과제는 ‘XML 전자문서 제작’과 ‘멀티미디어 콘텐츠 수집·제작·가공’이다. ‘XML 전자문서 제작’은 종이사전 형태로 출간되었던 원시자료의 구조와 형식을 기계가독적(machine-readable)인 데이터로 만드는 데 가장 우선적으로 수행되는 일이다. 교열 및 교정이 완료된 텍스트 콘텐츠를 대상으로 XML 전자문서로 구조를 변환하고, 본문 중 인명·지명·서명·기관명 등의 색인 요소 및 시·공간 정보를 판별하여 태깅하였으며, 외부 데이터베이스와의 지식 연계를 위한 하이퍼링크 정보를 구축하였다. 또한 유형별 상세정보 및 소표제를 반영하고, 참고문헌의 표기를 통일하여 태깅하였다. 이러한 과정에는 사전의 대용량 콘텐츠를 표준화하고, 집필 및 교열시 발생한 오류와 디지털 체제에 맞게 재편되어야 할 기계적 오류들을 일괄 점검하는 데이터 정제 작업이 수반되었으며, XML 전자문서 제작을 위한 세부 지침이 함께 마련되었다.[8)]



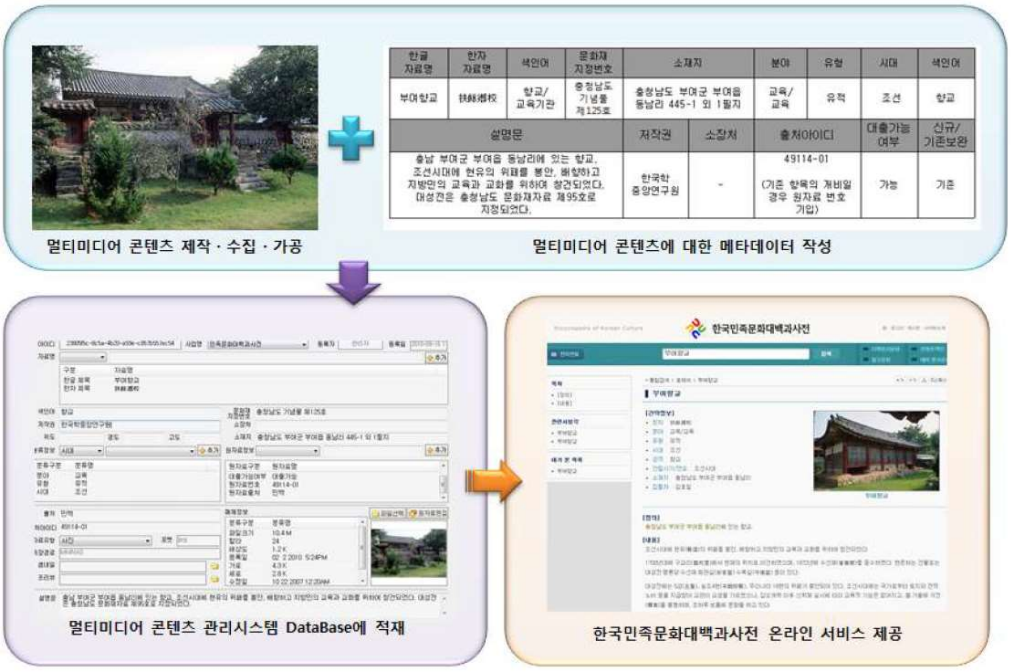
【그림 II-1】 텍스트 콘텐츠 관리기 화면[9)]

‘멀티미디어 콘텐츠 수집·제작·가공’은 사전의 텍스트 콘텐츠를 시각적·청각적으로 보완할 뿐만 아니라 완성도 높은 멀티미디어 콘텐츠를 다양한 분야에서 활용할 수

8) 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 개정증보 사업 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2010, 30쪽.; 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 개정증보 사업 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 31~34쪽.

9) 강재광, 「『한국민족문화대백과사전』 개정증보사업(2007-2017)의 성과와 향후 발전 방향」, 한국사전학(34), 한국사전학회, 2019, 21쪽.

있도록 하려는 목적에서 수행되었다. 직접 촬영을 원칙으로 하되 유관 기관 및 단체와 협조하여 고품질·고화질의 이미지 및 동영상 자료를 확보하였으며, 멀티미디어 통합 관리 시스템에 적재하며 메타데이터를 작성하고, 텍스트 콘텐츠와 연계하여 온라인에서 서비스될 수 있게 하였다.[10)]

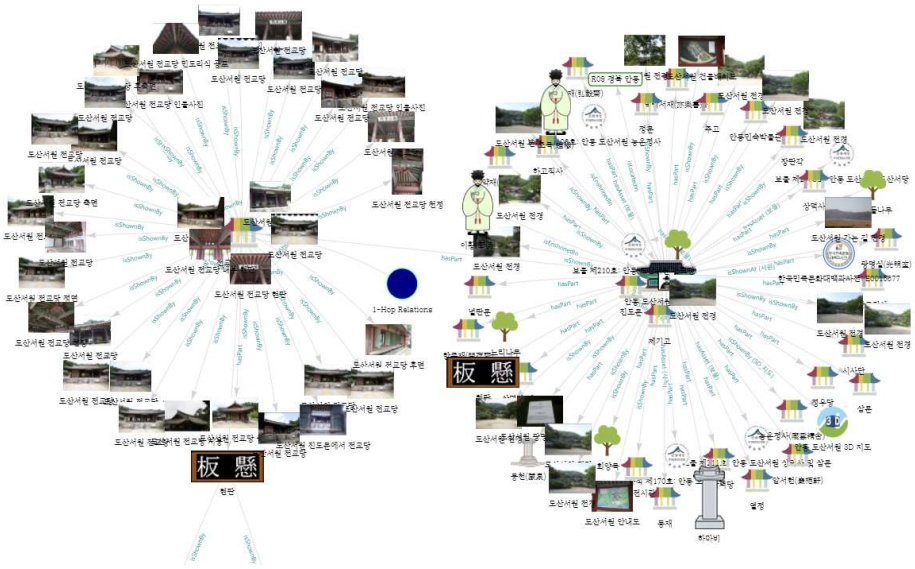



【그림 II-2】 멀티미디어 콘텐츠 활용 사례[11)]

개정증보 사업을 통해 구축된 '디지털 백과사전으로서의 상시 개정증보 편찬 체계'를 기반으로, 현재 한국학중앙연구원 한국학사전편찬부 백과사전편찬실에서는 「한국민족문화대백과사전 지속편찬 사업(2018~2027)」(이하 '지속편찬 사업')을 수행하고 있다. 한국학 관련 최신 연구 성과를 집대성하여 보급한다는 기본 취지 외에, 지속편찬 사업의 주요 목적은 사전 편찬의 순환적 구조를 정착시키고 콘텐츠 정제 기능을 강화함으로써 사전의 질적 수준을 높이고 온라인 사용자의 범위를 확대할 방안을 모색하는 데에 있다. 기존의 『한국민족문화대백과사전』 편찬 과정은 '원고

10) 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 개정증보 사업 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 27~30쪽.
11) 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 개정증보 사업 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 30쪽.

편찬 → 멀티미디어 콘텐츠 제작 → 시스템 적재'의 순으로 이루어졌으나, 지속편찬 사업에서는 편찬 구조를 '원고 및 멀티미디어 콘텐츠 제작 + 서비스 + 콘텐츠 정제'의 순환형으로 전환하였다. 멀티미디어 콘텐츠 제작의 경우에는 원고 집필 대상 항목이 선정된 직후 곧바로 관련 멀티미디어 콘텐츠를 확보해 집필자에게 미리 제공함으로써 원고 집필의 현장성을 높이고, 필요한 경우 멀티미디어 특성화 자료[12]를 추가하여 다른 사전과의 차별성을 확보하고 있다. 또한 유형별 상세정보를 정비하여 원고 내용의 이해도와 가독성을 높이고, 온라인 집필 시스템에 편찬 지침 반영, 관련 항목 작성, 마크업 기능, 수정 이력 관리 등의 기능을 추가하여 집필 과정을 효율화하며, 지식관계망 서비스를 도입하여 관련 항목 정보를 관계 설명과 함께 제시하는 등 사용자 서비스를 개선하기 위한 다양한 시도가 이루어지고 있다.[13]




【그림 II-3】한국문화재사진 시맨틱 데이터 구축 사례 - 안동 도산서원 전교당[14]

12) 지속편찬 사업에서 '멀티미디어 특성화 자료'는 다른 백과사전에 수록된 멀티미디어 콘텐츠와의 중복을 피하고 『한국민족문화대백과사전』의 내용을 전달하는 데 효율적으로 활용될 수 있는 역사적·문화적 가치가 있는 희귀 자료 등을 말한다.

13) 정미량, 「『한국민족문화대백과사전』 지속 편찬 사업(2018-2027)의 계획과 발전과제」, 국제학술대회 『한국민족문화대백과사전의 진단과 과제』 자료집, 한국학중앙연구원, 2019, 44~45, 56~59쪽.

14) 한국학중앙연구원 한국학사전편찬부 백과사전편찬실에서는 '한국문화재사진 디지털 아카이브 구축 연구(2020~2021)'를 수행하여 故 장득진 선생(국사편찬위원회 편사연구관)이 직접 촬영하여 기증한 한국문화재사진 214,866건 중 궁궐, 왕릉, 태실, 종묘, 서원, 향교 관련 사진 약 16,500건을 대상으로 시맨틱 데이터를 구축하였다.(노드 24,558건, 링크 26,627건)

현재 온라인 『한국민족문화대백과사전』에서는 검색어를 입력하여 원하는 항목을 찾거나, 분야별·유형별로 항목을 조회할 수 있다.

【그림 II-4】‘사건’ 유형별 조회 예시[15)]

각 항목별 페이지는 메타데이터, 내용 요약, 키워드, 본문, 참고문헌, 관련 정보 등의 섹션으로 구성되어 있고, 본문과 관련 정보 섹션의 상세 내용은 화면 왼쪽의 목차를 통해 파악할 수 있다. 메타데이터는 온라인 집필 시스템 내에서 입력된 항목 유형별 속성 정보를 기반으로 제시되며, 예를 들어 ‘인물’ 유형의 경우 성별, 출생연도, 사망연도, 본관, 출생지, 주요 저서, 주요 작품, 주요 관직, 관련 사건[16)] 등의 속성 정보가 포함된다. 2020년에는 인공지능 음성서비스의 토대를 마련하여[17)] 본문 내용을 요약한 텍스트를 음성으로도 들을 수 있게 하였다. 본문 섹션에는 XML 전자문서 제작 과정에서 태깅한 색인 요소들이 파란색의 하이퍼링크로 표시되고, 각 하이퍼링크는 『한국민족문화대백과사전』 내 다른 항목 또는 국립국어원의 『우리말샘』[18)]과 같은 외부 데이터베이스로 연결된다. 본문 내의 하이퍼링크 외에 본문 하단의 관련 항목 섹션을 통해서도 『한국민족문화대백과사전』 내 다른 항목으로 이동

---

【그림 II-3】의 네트워크 그래프는 이 연구를 통해 구축된 시맨틱 데이터 일부를 시각화한 예시이며, 『한국민족문화대백과사전』 홈페이지에서 시범 서비스(2021~2022) 되었다.

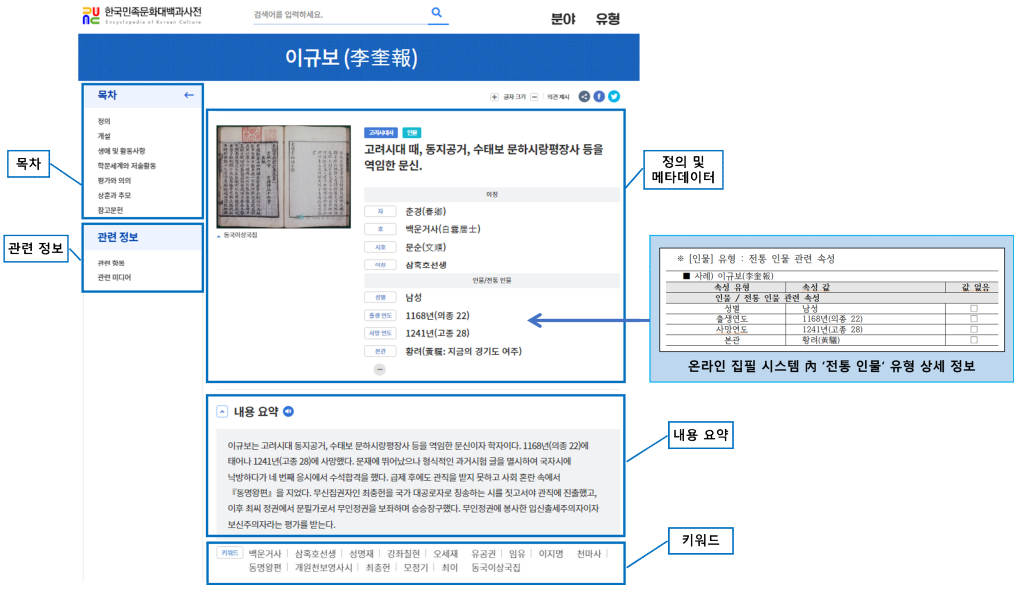
15) ‘사건’ 유형 항목, 한국민족문화대백과사전. https://encykorea.aks.ac.kr/Article/List/Type/사건

16) 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 지속편찬사업 원고 신규집필 지침서』, 2022, 17쪽.

17) 한국학중앙연구원, 『한국민족문화대백과사전 지속편찬사업 사업내역서』, 한국학중앙연구원, 2021.

18) https://opendict.korean.go.kr/

할 수 있다.




【그림 II-5】 항목 '이규보(李奎報)' 예시 1[19]

【그림 II-6】 항목 '이규보(李奎報)' 예시 2[20]

19) '이규보(李奎報)', 한국민족문화대백과사전. https://encykorea.aks.ac.kr/Article/E0043772

20) '이규보(李奎報)', 한국민족문화대백과사전. https://encykorea.aks.ac.kr/Article/E0043772

2) 한국학중앙연구원 『한국향토문화전자대전』[21]

『한국향토문화전자대전』은 전국 230개 시·군·구 지역의 다양한 향토문화 자료를 수집·연구·분석하여 체계적으로 집대성하고, 이를 디지털화하여 인터넷, 모바일 등으로 서비스하는 지역 백과사전[22]이다. 앞서 살펴본 『한국민족문화대백과사전』이 중앙 중심적 시각에서 이루어진 대규모의 민족문화 집대성 사업이었다면, 『한국향토문화전자대전』은 전자의 성과를 바탕으로 지방적 시각에서 향토문화를 체계적이고 종합적으로 정리함으로써 향토문화 자료의 보존과 계승을 도모하기 위해 추진되었다. 1995년부터 2002년까지 『한국향토문화전자대전』 편찬의 기틀을 마련하기 위한 여러 연구가 수행되었고,[23] 2003년 7월 제4차 인적자원개발회의에서 2004년부터 10년간 국책사업으로 추진하기로 의결되어 시범사업(경기도 성남시)이 착수되었다. 이후 2004년 「디지털성남문화대전」의 편찬이 완료되었고, 1단계 본 사업(2004~2013년)을 통해 67개 지역 편찬이 완료되었으며, 2단계 본 사업(2014~2023년)을 통해 167개 지역 편찬이 완료될 예정이다.[24]

내용적인 측면 외에도 『한국향토문화전자대전』이 『한국민족문화대백과사전』과 차별성을 갖는 요인은 기획 단계에서부터 향토문화자료의 데이터베이스 구축과 온라인 서비스를 목표로 추진되었다는 점이다. 『한국민족문화대백과사전』은 종이사전 형태로 출간된 거질의 저작물을 디지털화하는 과정이 필요했지만, 『한국향토문화전자대전』은 원고 집필 단계에서부터 디지털 매체에 적합한 편찬 형태를 추구하였고 이

---

21) http://www.grandculture.net/korea

22) '한국향토문화전자대전 소개', 주요사업, 한국학중앙연구원 홈페이지.(https://www.aks.ac.kr/com/cmm/EgovContentView.do?menuNo=1010151000&lang=kor)

23) 『한국향토문화전자대전』 편찬 사업의 기틀을 마련한 연구 성과는 다음과 같다.
- 이계학, 유광호, 박병련, 박동준, 『가칭 『민국여지승람』 편찬을 위한 연구 1 - 분류체계를 중심으로』, 한국정신문화연구원, 1995.
- 이계학, 유광호, 장철수, 박동준, 『가칭 『민국여지승람』 편찬을 위한 연구 2 - 내용체계를 중심으로』, 한국정신문화연구원, 1996.
- 『한국향토문화전자대전 편찬 기초조사연구』 CD-ROM, 한국정신문화연구원, 전국문화원연합회, 2001.
- 『한국향토문화전자대전 표준분류체계 정립을 위한 분석·검토 워크샵』, 한국정신문화연구원, 2001.
- 『전라남도의 향토문화(상), (하)』, 한국정신문화연구원, 2001.
- 『향토문화란 무엇인가』, 한국정신문화연구원, 2002.

24) '사업안내', 한국향토문화전자대전.(http://www.grandculture.net/korea/Guide/Introduce); 정경란, 「한국향토문화전자대전의 사업현황 연구 : 에니메이션을 중심으로」, 『한국콘텐츠학회지』 제13권 제2호, 한국콘텐츠학회, 2015, 25쪽.

를 바탕으로 21세기 디지털 시군지의 표준 프레임워크를 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 1단계 본 사업 초반부터 편찬 사업의 성과를 제고하고 효율적인 편찬 사업 운영 체제를 강구하고자 하는 취지에서 총 6개 과제의 부대 연구[25]가 수행되었으며, 이를 통해 지역별로 200명이 넘는 편찬 사업 참여자들이 해당 지역 향토문화콘텐츠의 조사·기획 단계에서부터 서비스 시스템 탑재가 가능한 하이퍼미디어 데이터의 제작 단계까지 편찬사업 프로세스별로 준용해야 할 지침을 마련하였다. 또한 이러한 연구를 통해 각 지역 문화대전이 향후 우리나라 향토문화의 총체적인 모습을 담은 범국가적 차원의 디지털 저작물로 종합될 수 있도록 하는 시스템적 '상호운영성'의 요건을 제시하였다.[26]

특히 인터넷 환경의 강점을 활용하여 '기사의 목록 뿐 아니라 기사 내용 전체가 상호간의 내용적 유관성을 좇아 끝없는 의미적 연관을 갖도록 하는 것'[27]을 목표로 기사 내용 전체를 하이퍼텍스트로 구축하였고, 이를 위해 모든 기사 텍스트를 구조화하고 그 속의 다양한 정보요소를 명시적으로 표현할 수 있는 XML 전자문서를 설계하였다. 2004년부터 2006년까지 수행된 5개 지역(성남, 청주, 강릉, 진주, 진도) 문화대전의 XML 전자문서화 작업 사례를 분석하여 향후 각 지역 편찬 사업의 기반이 될 XML 단위 기사 문서의 구조와 내용 요소를 정리하였으며, 본문 텍스트에 포함되어 있는 키워드를 정보요소화 하여 태깅할 방안을 제시하였다.[28] 이후 여러 지역의 편찬 사업이 진행되며 일부 수정되거나 지역별 콘텐츠의 특성을 반영하는 경우가 있지만, 『한국향토문화전자대전』 XML 문서의 기본 구조 및 내용 요소 규칙은

---

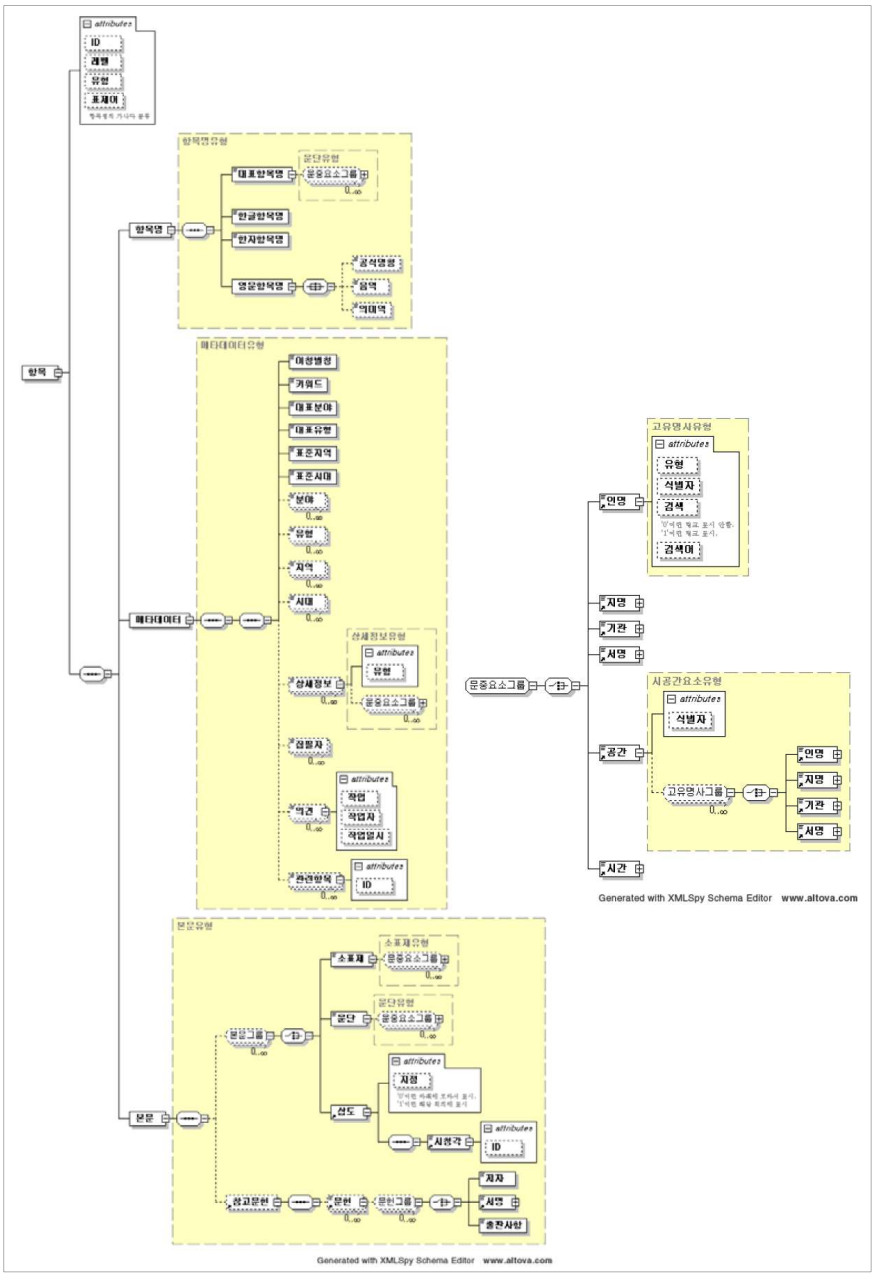
25) 『한국향토문화전자대전』 프레임워크 개발을 위해 수행된 6개 연구 성과는 다음과 같다.
- 권영옥, 김백희, 「향토문화 분류체계와 전자대전 항목구성체계의 접합 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 11~37쪽.
- 강병수, 정경란, 「지역별 향토문화 항목개발 프로세스 운영체계 연구」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 39~63쪽.
- 김창겸, 임동주, 「향토문화 콘텐츠의 메타데이터 형식 및 텍스트 집필」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 65~90쪽.
- 김현, 「향토문화 하이퍼텍스트 구현을 위한 XML 요소 처리 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 91~123쪽.
- 최진옥, 양창진, 「향토인물정보의 형식 표준화 및 종합적 연계 활용 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 125~153쪽.
- 유광호, 「경제 · 산업 관련 항목 콘텐츠 개발 방안에 관한 연구」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 155~184쪽.

26) 김현, 「한국향토문화전자대전 프레임워크 개발 연구」, 『인문정보학의 모색』, 북코리아, 2012, 617~618쪽.

27) 김현, 「향토문화 하이퍼텍스트 구현을 위한 XML 요소 처리 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 92쪽.

28) 이와 관련한 내용은 다음 논문에 자세히 담겨 있다. 김현, 「향토문화 하이퍼텍스트 구현을 위한 XML 요소 처리 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 91~123쪽.

2007년 수립된 설계 내용이 그대로 유지되고 있다.




【그림 II-7】『한국향토문화전자대전』 단위 기사 문서의 구조 및 내용 요소(2007년)[29]

29) 김현, 「향토문화 하이퍼텍스트 구현을 위한 XML 요소 처리 방안」, 『인문콘텐츠』 제9호,

```
<항목 ID="GC60000040" 유형="일반항목" 레벨="6">
  <항목명>
    <대표항목명>
      <지명 검색="1" 검색어="지공너덜" 식별자="지공너덜">지공너덜</지명>
    </대표항목명>
    <한글항목명>지공너덜</한글항목명>
    <한자항목명>指空-</한자항목명>
    <영문항목명>
      <공식명칭>Jigong Stony Slope</공식명칭>
    </영문항목명>
    <중국어항목명 />
    <중문항목명></중문항목명>
  </항목명>
  <메타데이터>
    <이칭별칭 />
    <키워드 />
    <대표분야>지리/자연 지리</대표분야>
    <대표유형>지명/자연 지명</대표유형>
    <표준지역>광주광역시 북구 금곡동</표준지역>
    <표준시대>현대/현대</표준시대>
    <분야>지리/자연 지리</분야>
    <유형>지명/자연 지명</유형>
    <지역>광주광역시 북구 금곡동|전라남도 화순군 이서면 영평리</지역>
    <시대>현대/현대</시대>
    <집필자>김경수</집필자>
    <상세정보 type="공간" 유형="전구간" 명칭="지공너덜" 내용="" 비고="">
      <지명 검색="1" 검색어="금곡동">광주광역시 북구 금곡동</지명><지명>전라남도 화순군 이서면 영평리</지명></상세정보>
    <상세정보 type="공간" 유형="해당 지역 소재지" 명칭="지공너덜" 내용="" 비고="">
      <지명 검색="1" 검색어="금곡동">광주광역시 북구 금곡동</지명>
      <공간 식별자="광주:지공너덜" 연관="직접" />
    </상세정보>
    <상세정보 유형="성격">너덜</상세정보>
    <상세정보 유형="면적">약 42,000㎡</상세정보>
    <상세정보 유형="높이">700~1,100m</상세정보>
    <상세정보 유형="폭">약 150m</상세정보>
    <의견 />
  </메타데이터>
  <본문>
    <소표제>[정의]</소표제>
    <문단>
      <지명 검색="1" 검색어="금곡동">광주광역시 북구 금곡동</지명>과 <지명>전라남도 화순군 이서면 영평리</지명>에 걸쳐 있는 바위덩어리밭.</문단>
    <소표제>[명칭 유래]</소표제>
    <문단>지공(指空)은 승려 법호에서 비롯되었다는 설이 있다. 산비탈을 따라 미끄러져 내린 돌밭 틈을 의미한다는 설도 있다.</문단>
    <소표제>[자연환경]</소표제>
    <문단>
      <지명 검색="1" 검색어="무등산">무등산</지명> 정상 <지명 검색="1" 검색어="천왕봉">천왕봉</지명> 남사면에 석영안산암질과 응회암 덩어리가 사면을 뒤덮고 있다. <지명>화순군 이서면 영평리 산 88-1번지</지명> 일대 높이는 700~1,100m로 <지명 검색="1" 검색어="무등산">무등산</지명>에서 가장 높은 곳에 자리한 너덜이다. 폭은 150m 정도이며, 혀[舌] 모양을 이루며, 총 면적은 약 42,000㎡이다. 노출된 단애가 10여m 높이를 이루며, 단애 아래의 암괴 표면의 결정이 보인다. 본디 색을 가진 암괴가 토양과 함께 있고, 완만한 경사를 이루면서 부근 너덜지대와 연결된다.</문단>

    <소표제>[현황]</소표제>
    <문단>너덜의 평균 경사는 20°~35°로 거의 직선상의 사면이나, 윗부분은 약간 콘벡스(convex) 형태 사면이고, 하부는 콘케이브(concave) 모양 사면이다. 암괴 입경은 0.5~1m 정도이고, 4~5m의 거력도 있다. 너덜의 주변부는 낙엽활엽수인 신갈나무, 졸참나무, 굴참나무, 진달래, 철쭉이 자생하고 있다. 하계 식생이 무성하게 자라나 너덜이 축소된 느낌을 준다. <지명 검색="1" 검색어="장불재">장불재</지명>에서 <지명>규봉</지명>으로 이어지는 등산로변에는 너덜로 만들어진 석굴이 보이며, <기관>지장암</기관>, <기관>석불암</기관>도 있다.</문단>
    <참고문헌>
      <문헌>
        <저자>박선홍</저자>, <서명 검색어="무등산">『무등산』</서명>(<출판사항>다지리, 2008</출판사항>)</문헌>
      <문헌>
        <저자>김현수</저자>, <서명 검색어="무등산의 산지 지형 특색">「무등산의 산지 지형 특색」</서명>(<출판사항>한국교원대학교 석사학위논문, 2005</출판사항>)</문헌>
    </참고문헌>
  </본문>
</항목>
```


【그림 II-8】『디지털광주문화대전』 중 '지공너덜' 기사의 XML 문서(2022년 편찬)[30]

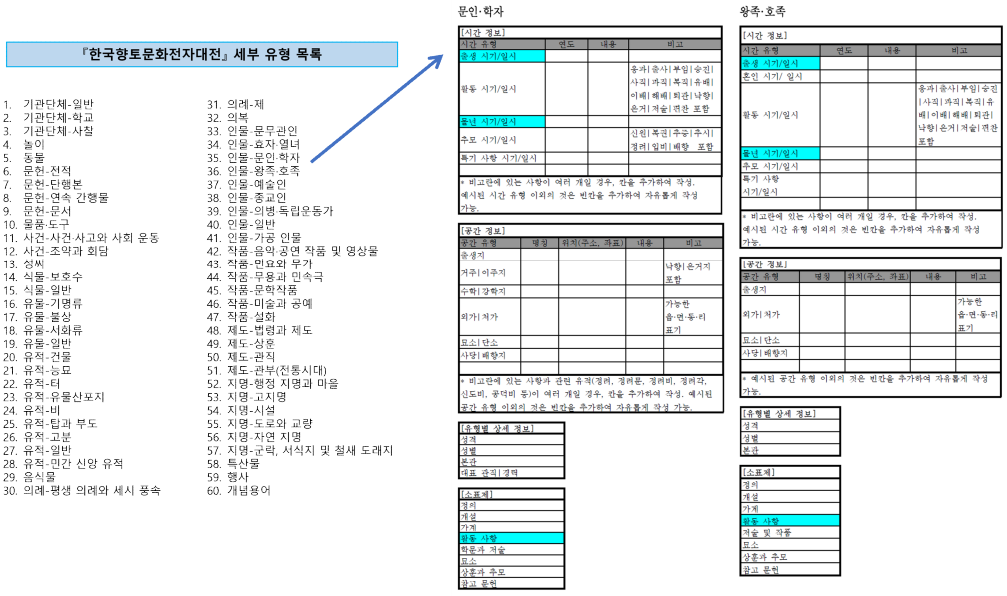
『한국향토문화전자대전』의 표준 XML 전자문서 형식은 <항목> 요소를 최상위 요소로 갖고, <항목> 요소는 <항목명>, <메타데이터>, <본문> 등 3개의 하위 요소를 갖는다. <메타데이터>는 각 기사가 담고 있는 정보를 효과적으로 요약 제공하기 위한 것으로, 이칭별칭, 분야, 유형, 시대, 관련항목, 유형별 상세정보 등을 포함한다. 이중 유형별 상세정보는 개념용어, 기관단체, 놀이, 동물, 문헌, 인물, 행사 등 각

---

인문콘텐츠학회, 2007, 94쪽.

30) '지공너덜', 디지털광주문화대전.(http://aks.ai/GC60000040)

기사의 유형에 따라 필수적으로 제공해야 할 정보 요소로 이루어지되, 경우에 따라 유연하게 작성할 수 있게 하였다.[31] <메타데이터>에 포함할 정보 요소를 기반으로 유형별 원고 템플릿을 마련하였으며, 이를 통해 집필자들이 정확하고 충실하게 필요한 내용을 작성할 수 있게 하였다. 현재 60개의 세부 유형에 따른 템플릿이 사용되고 있으며, 그 예시는 다음과 같다.



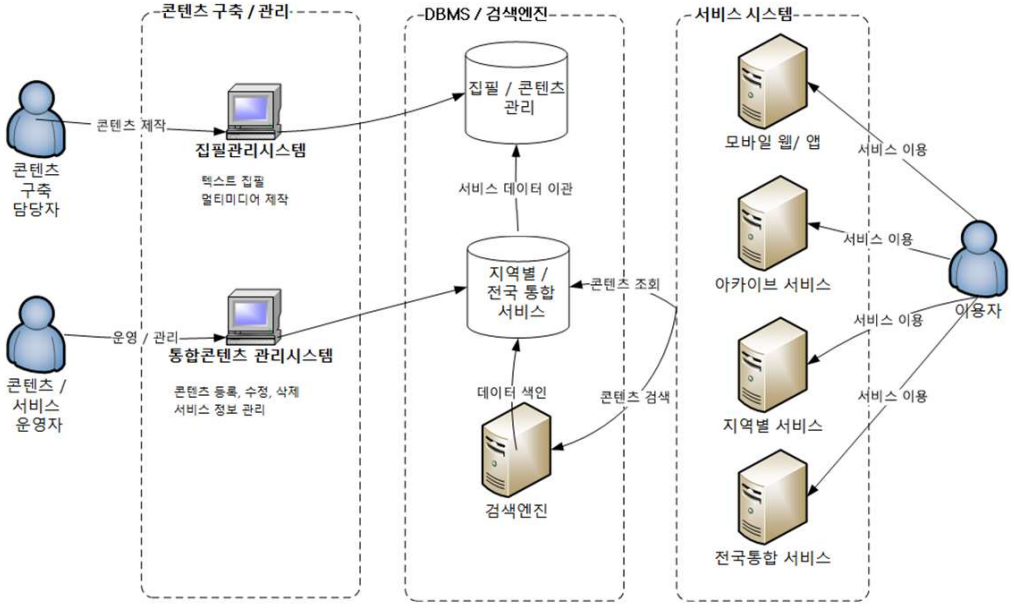

【그림 II-9】『한국향토문화전자대전』 세부 유형 목록 및 '인물-문인·학자', '인물-왕족·호족' 유형의 템플릿 예시[32]

<본문>은 원고 집필자가 작성한 형태 그대로 담아낼 수 있도록 하였고, 텍스트 속의 핵심적인 키워드를 태깅하여 하이퍼텍스트의 노드로 기능할 수 있게 하였다. 다만 어떤 단어를 키워드로 식별할 것인지를 작업자의 주관에 맡기게 되면 여러 혼란이 있을 수 있기 때문에, '인명', '지명', '서명', '기관단체명'에만 한정하여 태깅 작업을 용이하게 하고 하이퍼텍스트 연계라는 활용성을 높이는 데 집중하였다.[33] 이

31) 김창겸, 이동주, 「향토문화 콘텐츠의 메타데이터 형식 및 텍스트 집필」, 『인문콘텐츠』 제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 73~79쪽.
32) 한국학중앙연구원, 『한국향토문화전자대전』 XML 데이터 제작 지침, 한국학중앙연구원, 2022, 37~66쪽.
33) 2007년 설계된 XML 문서 구조 상에서는 이 네 종류의 고유명사 외에 '시간 정보' 및 '공간 정보'도 본문 내에 태깅하도록 되어 있었지만, 현재는 <메타데이터>에서 기술되는 시간 정보와 공간 정보를 토대로 전자연표와 전자지도 등의 서비스를 제공한다.

네 종류의 고유명사를 태깅할 때에는 동일 지역 전자대전 내의 다른 기사 또는 시청각자료로 연계하거나, 한국학중앙연구원의 『한국역대인물 종합정보시스템』과 『한국민족문화대백과사전』, 문화재청의 『국가문화유산포털』, 국립민속박물관의 『한국민속대백과사전』 등 외부 자원으로 연결할 수 있는 URL을 함께 입력한다.

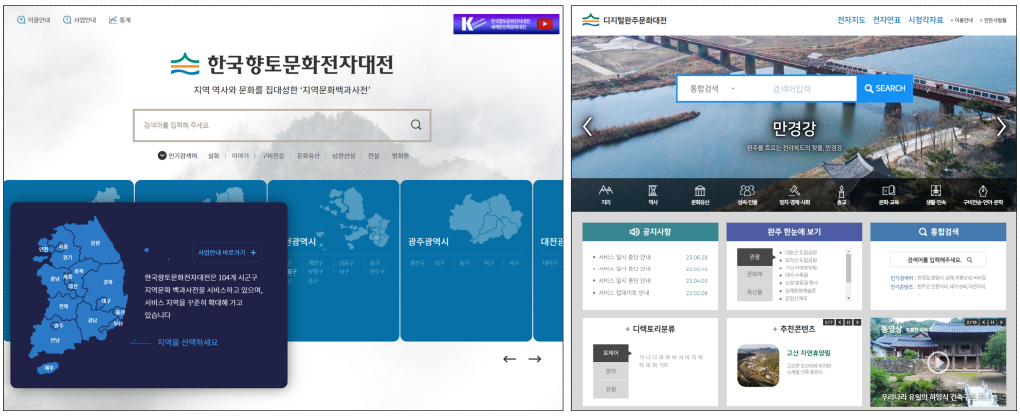
현재 『한국향토문화전자대전』의 콘텐츠 구축 및 관리는 '집필관리시스템'과 '통합콘텐츠 관리시스템'에서 이루어진다. 텍스트 콘텐츠와 멀티미디어 자료의 등록, 집필·교열 의뢰, 집필·교열, 원고 평가, 집필·교열 검수 등은 '집필관리시스템'에서 이루어지고, 교열 검수까지 완료된 텍스트를 XML 문서로 전환하고 멀티미디어 콘텐츠와 함께 연계하는 과정은 '통합콘텐츠 관리시스템'으로 이관되어 관리된다.




【그림 II-10】『한국향토문화전자대전』 시스템 구성도[34]

『한국향토문화전자대전』 웹사이트는 각 지역별 사이트를 통합 서비스하는 통합 웹사이트와 각 지역별 사이트로 이루어져 있다. 통합 웹사이트에서는 편찬 완료된 전 지역 문화대전의 기사와 시청각 자료를 통합 검색할 수 있으며, 지도에서 원하는 지역을 선택하여 특정 지역의 개별 문화대전 사이트로 이동할 수 있다.

34) 『2022년 『한국향토문화전자대전』 집필관리 기능 개선 사업 기술제안요청서』, 한국학중앙연구원, 2022, 3쪽.




【그림 II-11】『한국향토문화전자대전』 통합 웹사이트와 「디지털완주문화대전」[35]

각 지역별 문화대전 웹사이트에서는 표제어(가나다순), 분야, 유형, 시대, 지역, 집필자, 참고문헌 등에 따라 항목을 검색할 수 있다. 기사별로 입력된 공간 정보 및 시간 정보 데이터를 토대로 전자지도와 전자연표 서비스가 제공되며, 동일 지역 전자대전에 수록된 기사 중 현재 열람 중인 기사와 관련 있는 다른 기사, 멀티미디어 자원 등이 온라인 상에서 하이퍼링크로 연계되어 있다. 또한 참고문헌 링크를 통해 같은 문헌을 참고로 한 다른 항목으로도 연계가 가능하다.

【그림 II-12】「디지털창원문화대전」의 전자지도, 전자연표, 문서 내 하이퍼링크 예시[36]

35) http://www.grandculture.net/wanju
36) https://www.grandculture.net/changwon

3) 한국학중앙연구원 『조선왕조실록 전문사전』[37]

『조선왕조실록 전문사전』은 조선왕조의 연대기 사서인 『조선왕조실록』에 대한 이해를 증진시키기 위해 국내 최초로 편찬된 사료 전서사전(專書事典)이다. 1968년부터 1993년까지 『조선왕조실록』 국역 사업이 이루어진 뒤, 전체 내용을 담은 데이터베이스가 『조선왕조실록 CD-ROM』(1995년)으로 발간되고 원문과 국역문을 제공하는 웹서비스가 개시(2006년)되면서,[38] 『조선왕조실록』은 전문 연구자뿐만 아니라 일반 대중들에게까지 널리 활용되고 있다. 그러나 분량이 방대하고 정치, 경제, 사회, 문화 등 다양한 내용을 담고 있을 뿐만 아니라 전문적인 용어가 산재되어 있어 기존의 국역문만으로는 『조선왕조실록』의 내용을 제대로 이해하기에 한계가 있다. 따라서 『조선왕조실록 전문사전』은 『조선왕조실록』을 올바르게 이해하고 적극 활용하기 위한 토대로서 마련된 전문 공구서이며, 단순히 단어의 뜻풀이만 제공하는 것이 아니라 그동안 축적된 조선시대사 연구 성과를 반영한 전문적인 해설을 담고 있다. 이 사전의 편찬사업은 한국학중앙연구원 한국학진흥사업단의 한국학국영문사전편찬사업 연구과제로 선정되어, 한국학중앙연구원과 세종대왕기념사업회가 공동으로 연구단을 구성하고 2007년부터 2017년까지 총 10년 동안 3단계[39]에 걸쳐 추진하였다. 한국학중앙연구원에서는 정치, 경제, 사회, 문화 등 전반에 걸친 전문용어에 대한 항목을, 세종기념사업회에서는 인물, 연호, 지명, 작품 등과 같은 고유명사 항목을 담당하였다.[40]

『조선왕조실록 전문사전』은 온라인 전자사전의 형태로 출간할 것을 염두에 두고 기획되었기 때문에, 사업 첫 단계부터 사업팀 내에 연계응용기술 개발을 전담할 연구인력을 두고 온라인 사전 편찬 체제 및 시스템 개발을 위한 연구를 함께 수행하였다. 연계응용기술 개발 부문의 연구 과제는 크게 '전문사전 전자텍스트 프레임 개발', '편찬지원 시스템 개발', '서비스 시스템 개발'로 나눌 수 있으며, 사업 단계별 추진된 개발 내역은 아래와 같다.

---

37) http://waks.aks.ac.kr/rsh/?rshID=AKS-2013-CKD-1240001
38) '조선왕조실록소개', 조선왕조실록.(https://sillok.history.go.kr/intro/intro.do)
39) 1단계: 2007.11.~2010.10., 2단계: 2010.11.~2013.11., 3단계: 2013.11.~2017.11. 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2017, 4쪽.
40) 원창애, 「『조선왕조실록 전문사전』 편찬사업」, 고려대학교 민족문화연구원 사전과 언어학 총서 03 『한국학 사전 편찬의 현황』, 도서출판 지식과 교양, 2013, 89~93쪽, 103쪽.

【표 II-2】『조선왕조실록 전문사전』 연계응용기술 개발 내역[41]

| 내용 | 1단계 | 2단계 | 3단계 |
|---|---|---|---|
| 전문사전 전자텍스트 프레임 개발 | • 분야분류표 및 유형별 집필형식 마련<br>• XML 전자문서 기술 규칙 개발<br>• 데이터베이스 스키마 설계 | | |
| 편찬지원 시스템 개발 | • 원고 관리 시스템 개발<br>• 소스북 편찬지원 시스템 개발<br>• 통합 콘텐츠 관리 시스템 개발 | • 메타데이터 관리 기능 및 연계정보 관리 기능 강화<br>• 데이터베이스 구조 및 기능 개선<br>• 항목간 시소러스 시각화 기능 개선 | • 관리 시스템 기능 개선<br>• 데이터베이스 최적화<br>• 항목간 상호 연결<br>• OPEN API 구축 |
| 서비스 시스템 개발 | • 온라인 서비스 시스템 구축 | • 검색엔진(KRISTAL-2002) 도입[42]<br>• 테마 서비스 시범 구축<br>• 포털 사이트 연계<br>• 『조선왕조실록』 관련 콘텐츠 연계 기능 구현<br>• 사용자 피드백 기능 개발 | • 고해상도 이미지 소스 및 가상현실(VR)을 활용한 테마 서비스 신규 콘텐츠 추가<br>• 실록사전 위키 개발 |

먼저 사전에 수록될 항목들에 대해 정치, 경제, 사회, 문화, 생활/풍속, 교육/출판, 왕실 등 7개 대분류를 기본으로 하는 분야분류표를 개발하고, 개념용어, 법제/정책, 사건, 물품/도구, 의식/행사, 놀이, 음식, 의복, 인물, 지명, 건축/능·원·묘, 약, 작품, 집단/기구, 자연(현상), 고사, 관습, 동물/식물, 직역, 약재 등 21개 유형으로 나누어 유형에 따라 집필되어야 할 상세정보와 본문 소표제를 결정하였으며[43] 이를 바탕으로 유형별 원고 템플릿 및 XML 전자문서 기술 규칙을 개발하였다.

41) 한국학중앙연구원, 『역주 조선왕조실록 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2010.; 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013.; 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2017.

42) KRISTAL-2002는 정보검색엔진과 데이터베이스 관리 기능을 결합한 정보검색 관리시스템으로 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 개발하였다. 류범종, 최윤수, 「정보검색 관리시스템 KRISTAL-2002」, 『지식정보인프라』 통권 15호, 한국과학기술정보연구원, 2004, 36쪽. 『조선왕조실록 전문사전』은 KRISTAL-2002 도입을 통해 검색 속도를 향상시키고, 한글음으로 한자를 검색할 수 있는 기능도 구현하였다. 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2017, 18쪽.

43) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬지침』, 한국학중앙연구원, 2017, 4~15쪽.

【표 II-3】『조선왕조실록 전문사전』 유형별 상세정보 및 본문 소표제 예시[44]

**인물**

| | |
|---|---|
| 유형별 상세정보 | 1. 이칭(자,호,봉작호,시호)<br>2. 성별<br>3. 생년/일<br>4. 몰년/일<br>5. 본관<br>6. 출신지<br>7. 관력<br>8. 가족관계<br>(부,조,외조[모], 장인[처], 형제) |
| 본문 소표제 | 1. 정의<br>2. 개설<br>3. 가계<br>4. 활동 사항<br>5. 학문과 사상<br>6. 저술 및 작품<br>7. 묘소<br>8. 상훈 및 추모 |

**건축/능·원·묘**

| | |
|---|---|
| 유형별 상세정보 | 1. 이칭(자,호,봉작호,시호)<br>2. 성별<br>3. 생년/일<br>4. 몰년/일<br>5. 본관<br>6. 출신지<br>7. 관력<br>8. 가족관계<br>(부,조,외조[모], 장인[처], 형제) |
| 본문 소표제 | 1. 정의<br>2. 개설<br>3. 가계<br>4. 활동 사항<br>5. 학문과 사상<br>6. 저술 및 작품<br>7. 묘소<br>8. 상훈 및 추모 |

『조선왕조실록 전문사전』의 표준 XML 전자문서 형식은 <항목> 요소를 최상위 요소로 갖고, <항목> 요소는 <항목명>, <메타데이터>, <본문> 등 3개의 하위 요소를 갖는다. <메타데이터>는 대역어, 상위어, 하위어, 동의어 등의 시소러스 정보와 분야, 유형, 지역, 시대, 왕대, 집필자, 유형별 상세정보 등의 정보를 포함한다. 앞서 살펴본 『한국향토문화전자대전』의 경우와 마찬가지로, 『조선왕조실록 전문사전』 역시 유형별 상세정보는 내용에 따라 유연하게 작성할 수 있게 하였다.

<본문>은 소표제와 문단 등의 구조를 그대로 담아내고 텍스트 속의 핵심적인 키워드를 식별하여 태깅하였다. 이러한 키워드 태깅은 사전 텍스트에 담긴 정보 요소들을 쉽게 인식할 수 있게 하고 관련 자료의 상호 참조를 위한 연계 고리 역할을 부여하기 위한 장치이다.[45] 따라서 『조선왕조실록 전문사전』의 내용적 특성을 고려하여 '인명', '지명', '서명', '기관', '관직'에 한정하여 태깅하였고, 해당 키워드가 사전 항목으로 등록된 경우 식별자를 기입하여 하이퍼링크가 가능하게 하였다.

44) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬지침』, 한국학중앙연구원, 2017, 8~16쪽.
45) 김현, 「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」, 『古文書硏究』 29, 한국고문서학회, 2006, 210쪽.

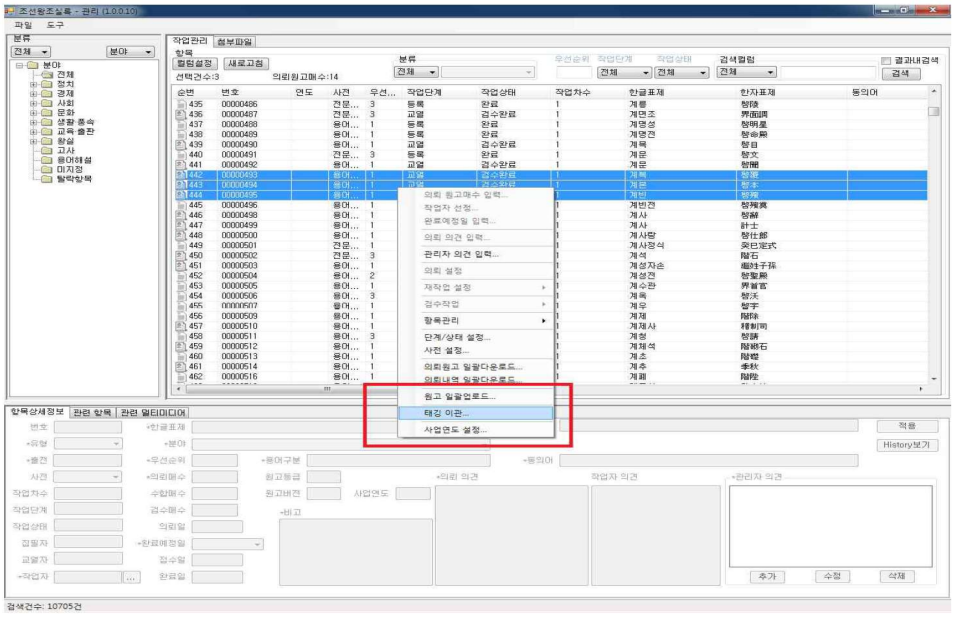
```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<항목 번호="00005674" 구분="전문주석">
    <항목명>
        <대표표제>장악도감</대표표제>
        <한글표제>장악도감</한글표제>
        <한자표제>掌樂都監</한자표제>
    </항목명>
    <메타데이터>
        <대역어 />
        <상위어>장악원(掌樂院)</상위어>
        <하위어 />
        <동의어 />
        <관련어>장악원(掌樂院), 교방가요(敎坊歌謠)</관련어>
        <분야>정치/행정/관청</분야>
        <유형>집단 · 기구</유형>
        <지역>대한민국</지역>
        <시대>조선</시대>
        <왕대>광해군</왕대>
        <집필자>서인화</집필자>
        <집필자의견 />
        <의뢰의견 />
        <상세정보 유형="설치 시기">광해군</상세정보>
        <상세정보 유형="폐지시기">광해군</상세정보>
        <상세정보 유형="소속 관서" />
      <관련항목 ID="00005675">장악원</관련항목>
    <관련항목 ID="00000812">교방가요</관련항목>
  </메타데이터>
    <본문>
        <소표제>[정의]</소표제>
        <문단>조선 광해군 때 왕 환궁 시 교방가요를 연행할 수 있도록 설치한 임시 기구.</문단>
        <소표제>[개설]</소표제>
        <문단>조선시대에는 궁중의 연향을 베풀 때 임시기구인 도감을 설치했다. 광해군 때는 임진왜란을 거치며 흩어진 악공과 기녀[女妓]들을 다시 모으고, 침체한 궁중 연향악을 새로 연행하는 일이 많았다. 장악도감은 왕의 환궁 등의 행사를 맡았다.</문단>
        <소표제>[설립 경위 및 목적]</소표제>
        <문단>장악도감은 1615년(광해군 7) <실록사전연계 id="00002734">부묘(祔廟)</실록사전연계>한 뒤 왕이 환궁할 때 교방가요를 올리기 위해 <기관>장악원</기관>의 요청으로 설치되었다. 교방가요는 '기녀가 왕에게 가요의 축(軸)을 올린다.' 하는 뜻인 교방헌가요(敎坊獻歌謠)의 준말이다. 교방가요를 할 때는 <실록사전연계 id="00007140">침향산(沈香山)</실록사전연계>을 설치하고 기녀들이 학춤[鶴舞]과 연화대(蓮花臺) 등을 추며 가요가 적힌 축(軸)을 바친다. <서명>『광해군일기』</서명>에 따르면, 교방가요는 흔히 하는 것이 아니어서 양시 침향산 등 교방가요에 필요한 도구를 제작해 본 장인이 없었다. 이에 침향산의 복원 제작 등 고려가요 연행 추진을 위한 임시 특별 기구로서 장악도감을 설치했다. 침향산은 나무판자로 된 산 모양의 구조물로써 산 앞에 연못과 연화통(蓮花筒), 난간을 설치하고 바퀴를 달아 궁 밖의 거리에서 사용한 것으로 향산(香山), 산차(山車)라고도 하였다.</문단>
        <소표제>[조직 및 역할]</소표제>
        <문단>장악도감은 관원과 <기관>장악원</기관> 소속의 악공, 장인(匠人) 등으로 조직되었다. 교방가요를 올리기 위해 필요한 도구, 악공의 복식을 각 관청의 협조를 얻어 제작했다. 연행을 위한 연습 등에도 관여하였다.</문단>
        <소표제>[변천]</소표제>
        <문단>장악도감은 1615년 왕의 부묘 후 환궁을 위한 교방가요를 위해 설치되었다. 이후, 다음해인 1616년 왕이 알성(謁聖)을 하고 궁궐로 돌아올 때도 각 관청에 협조를 요청하여 교방가요를 공연했다. 다음해인 1617년에는 명에서 면복(冕服: 면류관과 곤룡포)을 받자 종묘에 고하고[告廟] 왕이 직접 제사를 지낸[親祭] 뒤 환궁할 때의 교방가요를 위해 다시 장악도감이 활용되었다. 교방가요를 공연할 때마다 침향산은 보수하여 사용했다. 침향산을 제작하는 데에는 많은 물자가 필요하여 국고 낭비라는 비판의 대상이 되기도 했다. <서명>『조선왕조실록』</서명>에 따르면, 광해군 이후에는 장악도감이라는 용어가 사용되지 않았다.</문단>
        <참고문헌>
            <문헌><서명>『光海君日記』</서명></문헌>
            <문헌><서명>『樂學軌範』</서명></문헌>
            <문헌><저자>이혜구</저자>, <서명>『신역 악학궤범』</서명>, <출판사항>국립국악원, 2000</출판사항>.</문헌>
        </참고문헌>
    </본문>
</항목>
```


【그림 II-13】『조선왕조실록 전문사전』중 '장악도감(掌樂都監)' 항목의 XML 문서

XML 전자문서와 이를 담아낼 데이터베이스 스키마가 만들어진 후에는 이를 기반으로 한 원고 관리 시스템, 소스북[46] 편찬지원 시스템, 통합 콘텐츠 관리 시스템

46) 당초『조선왕조실록 전문사전』편찬 사업의 주요 과제 중에는 소스북 편찬이 포함되어 있었다. 소스북은 '『조선왕조실록』의 현대적 활용도를 높이기 위해 실록 기사들을 주제별로 재구성한 자료집'을 말하며, 스토리라인을 살려 서술하는 '서술자료 소스북'과 역사적 장면이나 행사 등의 절차 등을 보이는 '시각자료 소스북'으로 고안되어 종이책과 온라인 서비스 두 가지 형태로 발간될 예정이었다. 그러나 1단계 사업 완료 후, 고전번역원의『조선왕조실록』재번역 사업 완료 이후 소스북을 편찬하는 것이 합당하겠다는 판단하에 소스북 편찬 과제는 중단되었다.

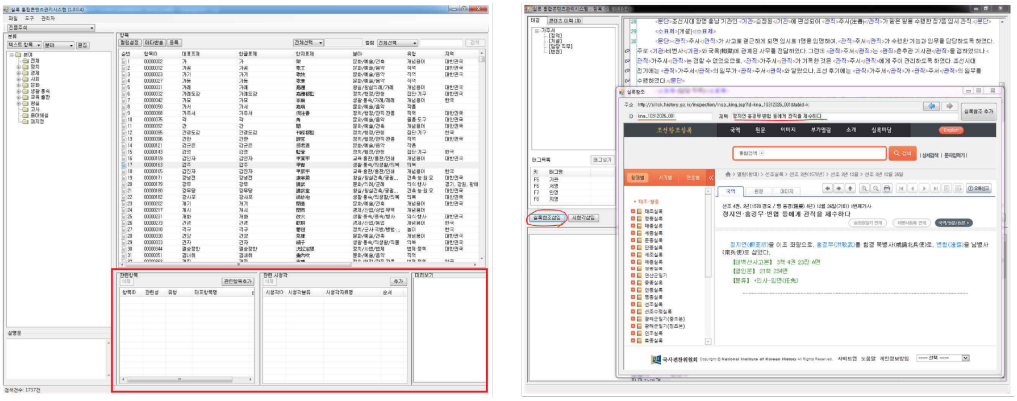
등 3종의 편찬지원 시스템을 개발하였다. 원고 관리 시스템은 항목 등록, 집필, 교열 등 사전 항목의 최종 원고를 만들어낼 때까지의 전 과정을 관리하는 시스템이며, 통합 콘텐츠 관리 시스템은 XML 전자문서로 변환되어 태깅 완료된 항목을 등록하고, 항목 간의 관련성 및 관련 시청각 자료를 추가하는 등 서비스에 직접 노출되는 콘텐츠를 관리하는 시스템이다.[47] 시스템 개발 이후에는 지속적인 기능 개선을 통해 두 시스템 간 유기적 연계 기능을 추가하여, 실시간 편찬 체제를 강화하고 콘텐츠 점검 등에 활용할 수 있게 하였다. 원고 관리 시스템에서 교열 및 검수가 완료된 원고는 '태깅 이관' 기능을 통해 XML 전자문서로 변환되어 통합 콘텐츠 관리 시스템으로 적재되는데, 이때 원고 템플릿에서 구조화된 표 형식으로 입력되는 메타데이터는 자동 변환된다. 이후 본문 내의 핵심 키워드를 식별하여 태깅하는 작업은 별도로 진행되며, 사전편찬 연구팀 전임연구원의 검수를 거쳐 완성된다. 통합 콘텐츠 관리 시스템을 이용하여 XML 전자문서 내의 태그 추가나 수정 등의 작업 편의성을 제고하였을 뿐만 아니라, 여러 명의 작업자가 참여하면서 발생하는 일관성의 문제를 해소할 수 있었다.[48]




【그림 II-14】 원고 관리 시스템 내 '태깅 이관' 기능 예시[49]

47) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 14쪽.
48) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 15쪽.
49) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 15쪽.

통합 콘텐츠 관리 시스템에서 이루어진 또 다른 중요한 작업은 『조선왕조실록 전문사전』 내 관련항목 및 시청각자료 또는 외부 자원과의 연계 데이터를 구축한 것이다. 각 항목의 메타데이터 중 '상위어', '하위어', '동의어', '관련어' 정보를 추가하여 시소러스 데이터를 구축하였고, 이를 통해 사전에 등록된 항목 간의 관계를 입체적으로 파악하고 개별 항목뿐 아니라 의미적으로 관련이 있는 다른 항목에까지 용이하게 접근할 수 있게 하였다. 또한 텍스트 내에서 『조선왕조실록』 기사를 참조한 부분에는 국사편찬위원회에서 운영 중인 웹사이트 내의 해당 기사 페이지와 연결할 수 있게 하였다.



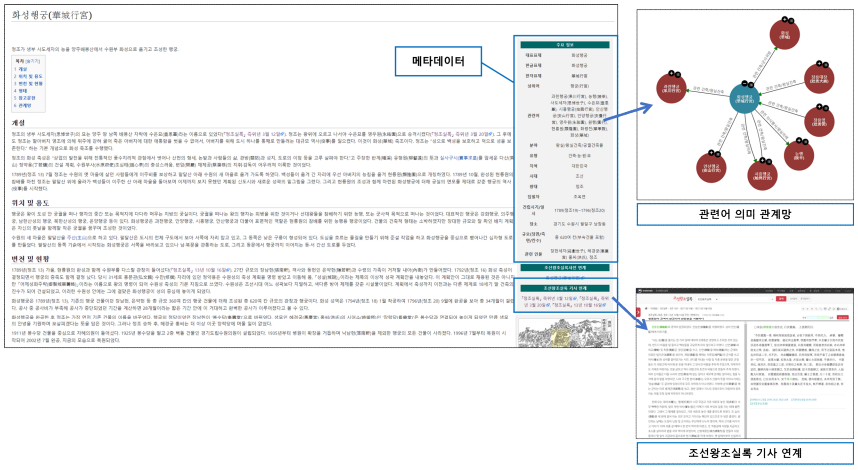
【그림 II-15】 통합 콘텐츠 관리 시스템 내 관련 항목 및 시청각자료, 실록 참조 삽입 화면[50]

현재 『조선왕조실록 전문사전』은 한국학진흥사업 성과포털 내 『조선왕조실록사전』[51]과 『조선왕조실록 전문사전 위키』[52]를 통해 이용할 수 있다. 성과포털의 『조선왕조실록사전』에서는 상단의 검색창에 검색어를 입력하여 원하는 항목을 조회하거나, '자료보기'를 클릭하여 분야별 또는 유형별 항목 목록을 조회할 수 있다. 각 항목의 개별 페이지는 표제어, 메타데이터, 본문, 참고문헌으로 구성되어 있고, 본문 내의 하이퍼링크를 통해 『조선왕조실록사전』 내 다른 항목으로 이동할 수 있다.

50) 한국학중앙연구원, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013, 17쪽, 29쪽.
51) http://waks.aks.ac.kr/rsh/?rshID=AKS-2013-CKD-1240001
52) http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki

【그림 II-16】한국학진흥사업 성과포털 내『조선왕조실록사전』

『조선왕조실록 전문사전 위키』는『조선왕조실록 전문사전』편찬 과정에서 생산된 XML 전자문서를 활용하여 MediaWiki™ 기반의 시스템을 구축함으로써 사전의 접근성과 활용도를 증진시킬 수 있는 방안을 모색하고자 개발되었다. 메인 화면에서 표제어 검색, 분야별·유형별 목록을 통해 원하는 항목을 조회할 수 있다. 각 항목의 개별 페이지 오른쪽에는 관련어, 분야, 유형, 지역, 시대, 유형별 상세정보 등의 메타데이터가 제시되어 있고, 본문과 참고문헌 하단에는 사전에 수록된 용어 간의 관련성 정보를 확인하고 관련된 다른 항목으로 이동할 수 있게 하는 '의미 관계망' 기능이 구현되어 있다.




【그림 II-17】『조선왕조실록 전문사전 위키』중 '화성행궁(華城行宮)' 항목 예시[53)]

53) '화성행궁(華城行宮)', 조선왕조실록 전문사전 위키.(http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki/index.php/화성행궁(華城行宮))

4) 국립민속박물관 『한국민속대백과사전』[54]

『한국민속대백과사전』은 한국 민속문화의 집대성과 지식체계 구축을 목적으로 국립민속박물관에서 발간하는 전문백과사전이다.[55] 2001년에 최초 기획된 이후 2004년 『한국세시풍속사전-정월편』을 시작으로 「한국세시풍속사전」, 「한국민속신앙사전」, 「한국민속문학사전」, 「한국일생의례사전」, 「한국민속예술사전」, 「한국의식주생활사전」, 「한국생업기술사전」, 「한국민속사회사전」 등 여덟 가지 장르별로 편찬사업이 진행 중이며, 2027년까지 총 43권의 한국어판 사전과 36권의 다국어(영어, 중국어, 스페인어) 사전 편찬을 예정하고 있다.[56] 『한국민속대백과사전』은 단순한 어휘풀이 사전(辭典, dictionary)이 아닌 대상에 대한 지식정보를 총체적으로 다루는 사전(事典, encyclopedia)으로서 민속학 전문가와 일반인 모두에게 유용하게 쓰일 수 있도록 정보의 정확성, 내용의 전문성, 매체의 다양성, 검색의 편리성을 두루 갖추는 데 목표를 두고 있다.[57] 또한 2009년에는 웹서비스 시스템을 구축하여 고품질의 텍스트와 함께 민속문화에 대한 종합적 이해를 돕는 사진자료, 동영상, 음원 등의 멀티미디어 자료를 함께 서비스하고 있다.[58] 『한국민속대백과사전』의 발간과 서비스 과정은 인쇄본 사전 발간 후 웹서비스에 등록하고 포털 검색 서비스를 연계하는 순으로 진행된다.[59] 신규 발간되는 사전 콘텐츠를 이미 구축된 웹서비스 시스템에 순차적으로 적재하여 지속적으로 콘텐츠를 확장하는 형식이며, 매년 '민속문화 이해를 위한 종합 해설서의 기능이 강화'[60]되고 있다고 할 수 있다.

『한국민속대백과사전』은 인쇄본으로 발간된 사전 콘텐츠를 일관성 있는 구조의 기계가독적 데이터로 변환하고 수정 및 증보 업무를 유연하게 처리하기 위한 방안으로 XML 전자문서 제작 방식을 택하였다. XML 전자문서의 구조를 설계하는 데는

---

54) https://folkency.nfm.go.kr/main
55) 강경표, 「온·오프라인 통합형 백과사전 구축 사례 연구 -『한국민속대백과사전』을 중심으로-」, 『박물관학보』 no.38, 한국박물관학회, 2020, 60쪽.
56) 강경표, 「온·오프라인 통합형 백과사전 구축 사례 연구 -『한국민속대백과사전』을 중심으로-」, 『박물관학보』 no.38, 한국박물관학회, 2020, 60쪽.
57) 김창일, 「한국민속대백과사전의 편찬 방향과 전망」, 『실천민속학 연구』 13, 실천민속학회, 2009, 211쪽, 237쪽.
58) 「민속문화 멀티미디어 웹사전 전격 오픈」, 국립민속박물관 보도자료, 2009.02.02. https://www.nfm.go.kr/user/museumbbs/home/2/1408/selectMuseumBbsView.do?museumBbsIdx=9412
59) 김창일, 「한국민속대백과사전 웹서비스 구축 현황과 향후 전략 모색」, 『한국사전학』 no.17, 한국사전학회, 2011, 73쪽.
60) 강경표, 「온·오프라인 통합형 백과사전 구축 사례 연구 -『한국민속대백과사전』을 중심으로-」, 『박물관학보』 no.38, 한국박물관학회, 2020, 70쪽.

기본적으로 고문헌 자료를 위한 XML 전자문서 편찬 기술 연구[61]나 한국학중앙연구원의 『한국민족문화대백과사전』, 『한국향토문화전자대전』과 같은 선행 디지털 사전류의 설계 방식을 참조하였으나, 『한국민속대백과사전』의 기획의도 및 편찬체제를 제대로 반영할 수 있도록 하는 데 주안점을 두었다.

예를 들어 이 사전의 편찬체제를 살펴보면, 『한국민속대백과사전』에는 여덟 개의 장르별 사전이 있고, 각각의 장르별 사전은 다시 주제별로 세분화되어 편찬된다. 각 주제별 사전의 내용은 다시 여러 영역 및 분야로 나뉘어 정리되고, 마지막으로 표제어 및 본문의 일관된 구조를 갖춘 개별 항목에 도달한다. 이러한 구조를 반영하여, 『한국민속대백과사전』의 표준 XML 전자문서 형식은 <한국민속대백과사전>을 최상위 요소로 갖고, 그 하위에 <항목>, <메타데이터>, <본문>, <미디어> 등 4개의 요소를 갖는다. 앞서 살펴본 사전 구조에 대한 정보는 <메타데이터> 하위의 <편제>라는 요소를 두어 구조화하였다.[62] 『한국세시풍속사전-정월편』[63]를 예로 들면 다음과 같이 정리할 수 있고, 【그림 II-19】는 이를 반영하여 작성된 XML 문서 예시이다.

| | | |
|---|---|---|
| Level 1 | 한국민속대백과사전 | |
| Level 2 | 8개의 장르별 사전 | 한국세시풍속사전 |
| Level 3 | 각 장르별 사전 내의 여러 주제별 사전 | 한국세시풍속사전-정월편 |
| Level 4 | 각 주제별 사전 내의 여러 영역 | 1월 |
| Level 5 | 각 영역 내의 여러 분야 | 놀이 |
| Level 6 | 항목(표제어 및 본문) | 강다리 |

61) 김현, 「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」, 『古文書硏究』 29, 한국고문서학회, 2006, 183~230쪽.
62) 김진형, 「한국민속대백과사전의 편찬을 위한 XML 전자문서 구조설계」, 『실천민속학 연구』 13, 실천민속학회, 2009, 183~186쪽.
63) 국립민속박물관, 『한국세시풍속사전-정월편』, 국립민속박물관, 2004.

【그림 II-18】『한국민속대백과사전』의 편찬체제

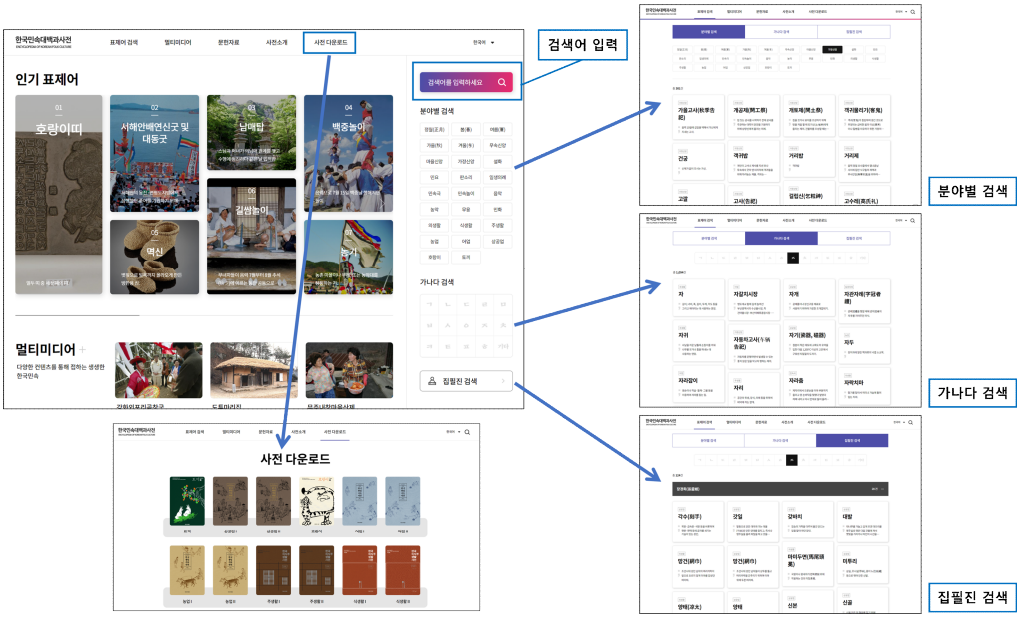

```xml
<?xml version="1.0" encoding="euc-kr" ?>
- <한국민속대사전>
  - <항목>
    - <표제어명>
        <한글표제어>강다리</한글표제어>
        <한자표제어 />
        <영문표제어 />
      </표제어명>
    - <메타데이터>
      - <편제>
          <사전명>한국세시풍속사전</사전명>
          <편명>정월</편명>
          <영역명>1월</영역명>
          <분야명>놀이</분야명>
        </편제>
        <세부분야 />
        <위치>충청남도 연기군 서면 용암리</위치>
        <집필자 id="202">김일곤(金日坤)</집필자>
      </메타데이터>
    - <본문>
        <소표제>정의</소표제>
      - <문단>
          충청남도 연기군과 공주시 일대에서 정월
          <세시 주제="정월" 식별번호="593">대보름</세시>
          무렵에 행하는
          <세시 주제="정월" 식별번호="238">줄다리기</세시>
          .
          <세시 주제="정월" 식별번호="202">강다리</세시>
          에서 '강'은 줄을 지칭하고 '다리'는 줄다리는 모습을 뜻하는 것으로 해석할 수 있다.
        </문단>
      - <참고문헌>
        - <문헌>
            <서적 id="61">강다리</서적>
            <참고위치>조치원문화원, 2000</참고위치>
          </문헌>
        - <문헌>
            <서적 id="62">충남 연기군 강다리 놀이를 통해 본 전통문화</서적>
            <참고위치>김일곤, 사회과학연구5호, 신라대학교 사회과학연구소, 2001</참고위치>
          </문헌>
        </참고문헌>
      </본문>
    - <미디어>
        <동영상 id="41659">강다리</동영상>
        <동영상 id="41660">강다리</동영상>
        <이미지 id="7322">연기 용암리 강다리기</이미지>
        <이미지 id="7211">연기 용암리 강다리기</이미지>
      </미디어>
    </항목>
  </한국민속대사전>
```


【그림 II-19】『한국민속대백과사전』 중 XML 전자문서 예시[64)]

<본문>은 소표제와 문단 등의 구조를 그대로 담아내고 텍스트 속의 핵심적인 키워드를 식별하여 태깅하였다. 『한국향토문화전자대전』의 경우 내용적인 특성과 연계 대상이 될 자원을 고려하여 '인명', '지명', '서명', '기관단체명'을 태깅하였으나, 『한국민속대백과사전』은 '이미 발굴된, 그리고 앞으로 계속 발굴하게 될 민속종합지

64) 김창일, 「한국민속대백과사전 웹서비스 구축 현황과 향후 전략 모색」, 『한국사전학』 no.17, 한국사전학회, 2011, 81쪽.

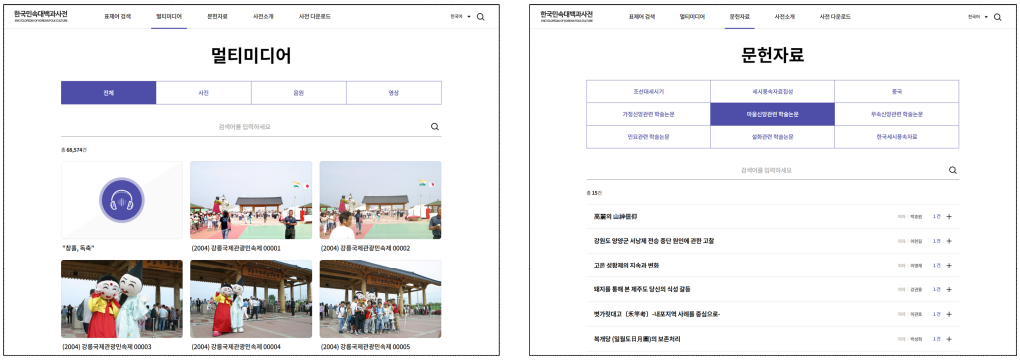
식정보'라는 자료적 특성을 반영하여 '세시', '신앙', '의례', '생업', '의식주', '문학', '예술', '사회' 등 8개 요소를 설정하였다.[65] 이 요소들은 『한국민속대백과사전』이라는 큰 테두리 하에서 발간되는 하위 사전들의 장르를 따른 것이며, 사용자가 관심사에 따라 동일 사전 또는 다른 사전의 관련 항목으로 이동할 수 있는 하이퍼링크를 제공하기 위해 고안한 것이다. 예를 들어, 『한국세시풍속사전-정월편』에 수록된 '강다리' 항목을 읽다가 본문에 언급된 '줄다리기'라는 단어를 클릭하면 『한국민속예술사전-민속놀이편』에 수록된 '줄다리기' 항목으로 이동하여 추가적인 지식정보를 획득할 수 있다. 아날로그 형태의 『한국민속대백과사전』은 장르와 주제에 따라 각각 개별적인 출판물로 존재하지만, 디지털 형태의 『한국민속대백과사전』에서는 모든 사전의 항목들이 서로 연결되는 하이퍼텍스트가 구현되어 어느 사전에 수록되었는지와 무관하게 자유롭게 관련 항목으로 이동할 수 있게 되는 것이다.




【그림 II-20】『한국민속대백과사전』 웹서비스 - 검색 및 사전 다운로드

『한국민속대백과사전』 웹서비스의 메인 화면에서는 검색어를 입력하거나 분야별, 가나다순, 집필진별로 수록 항목을 조회할 수 있다. '사전 다운로드' 메뉴에서는 현재까지 발간된 모든 인쇄본 사전을 pdf 파일로 다운로드 받을 수 있다.

65) 김진형, 「한국민속대백과사전의 편찬을 위한 XML 전자문서 구조설계」, 『실천민속학 연구』 13, 실천민속학회, 2009, 188쪽.




【그림 II-21】『한국민속대백과사전』 웹서비스 - 멀티미디어 및 문헌자료

‘멀티미디어’ 메뉴에서는 국립민속박물관에서 보유하고 있는 사진, 음원, 동영상 등을 활용하여 신뢰성 있는 텍스트와 고품질 멀티미디어 자료가 조화를 이루는 입체적 서비스를 제공하고 있다. 이는 텍스트 중심으로 지식정보를 제공하는 인쇄본 사전의 한계를 넘어서서, 이해의 편의와 폭을 넓히고 흥미를 유발하며 나아가 간접 경험의 기회를 제공하여 효과적으로 정보를 전달하기 위함이다. ‘문헌자료’ 메뉴에서는 사전에 수록된 설명의 근거가 되는 자료 또는 좀 더 전문적인 학술자료를 열람할 수 있다. 국립민속박물관에서 발간한 『조선대세시기』, 『세시풍속자료집성』, 『중국대세시기』를 비롯하여 여러 주제별 학술논문을 pdf 파일로 다운로드 받을 수 있다.

5) 한국학중앙연구원 『한국기록유산 Encyves』[66]

『한국기록유산 Encyves』는 한국학중앙연구원 ‘한국의 인문정신문화 스토리 연구과제’의 일환으로 수행된 ‘한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발(2016.09.~2017.11., 이하 ‘1차 사업’)’과 ‘문화유산 속의 인물에 관한 시각적 스토리텔링 자원 개발(2017.03.~2017.11., 이하 ‘2차 사업’)’의 결과물이다.[67] 두 연구사업은 문화유산을 실마리로 삼아 다양한 관점의 ‘한국 역사, 문화 이야기’와 관련 지식정보를 함께 전달하는 것이 한국학 인문지식을 담아내는 백과사전적 저작물을 편

66) http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki
67) 두 연구사업은 한국학중앙연구원 인문정보학교실을 주축으로 한 교육·연구 연계 프로그램으로 수행되었다. 연구사업이 종료됨에 따라 지속적인 수정·증보가 이루어지지는 않으나, 결과물의 웹서비스는 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소의 관리 아래 유지되고 있다.

찬하는 데 매우 효과적인 방법이 될 수 있다[68]는 점에서 착안하여, 디지털 시대 백과사전의 새로운 편찬 모델을 제시하고자 하였다.

1차 사업의 주제는 한국학중앙연구원에서 오랫동안 연구 역량을 집중해 온 한국의 기록유산 중 한글고문서, 궁중기록화, 민족기록화, 불교 사찰의 승탑비문 등 네 가지 영역을 선정하였고, 2차 사업의 주제는 초상·영정·진영·어진 등 역사인물의 모습을 담은 시각적 자료를 선정하였다.

【표 II-4】『한국기록유산 Encyves』 주제별 중심 범위 및 주요 지식요소

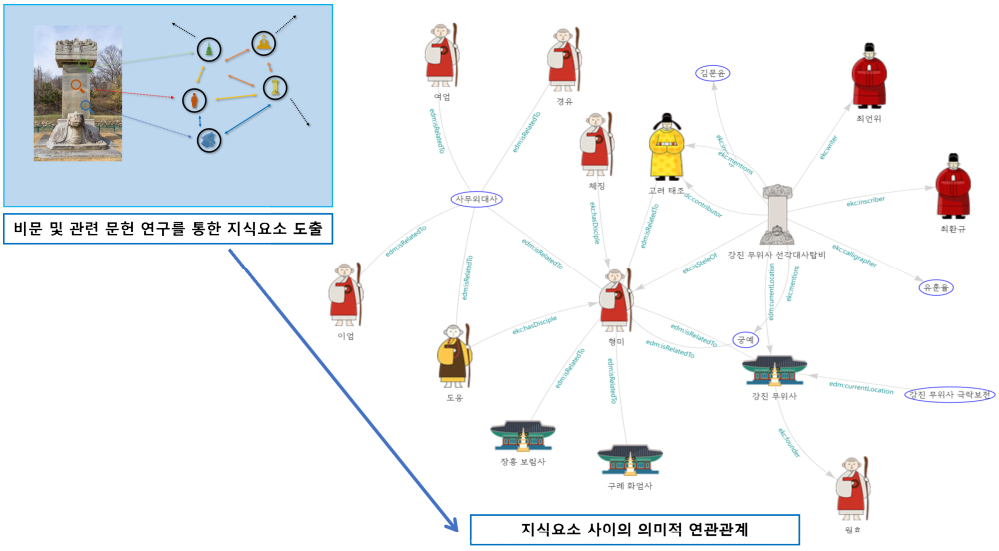
| 주제 | 중심 범위 | 주요 지식요소 |
|---|---|---|
| 한글고문헌 | 2016년 한국학중앙연구원 장서각 특별전 「한글, 소통과 배려의 문자」의 주요 전시자료 | 한글고문헌, 고문헌 해독자료, 관련 인물, 장소, 사건, 개념용어 등 |
| 궁중기록화 | 조선 왕실에서 거행된 혼례, 진하, 책봉, 능행, 대사례 등의 국가행사 및 의례를 기록한 그림 | 의궤 반차도 및 궁중행사도, 궁중행사, 참여 인물, 복식, 물품, 문헌 등 |
| 민족기록화 | 민족의식을 높이기 위해 1967년부터 1979년 사이에 정책적으로 제작된 역사 기록화[69] | 민족기록화, 작가, 사건, 인물, 문헌, 개념용어, 소장처 등 |
| 승탑비문 | 고승의 행적을 기록하고 덕을 추모하기 위해 세운 탑비(국보 및 보물) | 탑비, 승탑, 승려, 사찰, 유물, 문헌, 개념용어 등 |
| 역사인물초상화 | 한국의 역사·문화를 대표하는 인물 100명의 초상화 | 초상화, 인물, 장소, 사건, 물품, 개념용어 등 |

기존의 백과사전이 지식정보를 독립적인 항목으로 나열하여 제공하였다면, 『한국기록유산 Encyves』는 각 항목 사이의 의미적인 연결고리, 즉 '관계성'을 보이는 데 주력하였으며 이는 백과사전의 집필 대상 항목을 선정하는 과정에도 반영되었다. 예를 들어 승탑비문 주제에서는 전국 사찰 및 박물관에 소재한 탑비 중 국보 및 보물로 지정된 48기의 탑비를 출발점으로 삼아, 한국 불교의 역사와 문화를 이해하는 데 필요한 지식요소들을 집필 대상 항목으로 선정하였다. 고승을 기리기 위해 세워지는 탑비는 유골이나 사리를 모시는 승탑과 함께 조성되며, 탑비의 비문은 출생에서 입적에 이르는 일생의 행적과 업적을 기록한다. 비문의 내용을 살펴보면 탑비의 주인공인 승려가 맺고 있는 주변 인물과의 관계, 수행하면서 머무른 사찰, 탑비가

68) 한국학중앙연구원, 『한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017, 1~2쪽.

69) '민족기록화', 『한국미술 다국어 용어사전』.(http://www.gokams.or.kr/visual-art/art-terms/glossary/art_view.asp?idx=678)

건립된 사찰과 관련 문화유산에 대한 다양한 정보를 발견할 수 있다. 또한 탑비는 주로 왕명에 의해 세워지기 때문에 문장가, 명필, 왕족, 유력 호족 등 당대의 주요 인사들이 비문 찬술과 각자 등의 건립 과정에 참여한 내용이 비문에 기록된다. 따라서 탑비의 비문을 토대로 발견되는 다양한 지식요소 사이의 관계를 통해 한국 불교의 역사·문화를 종합적으로 조망할 수 있다.



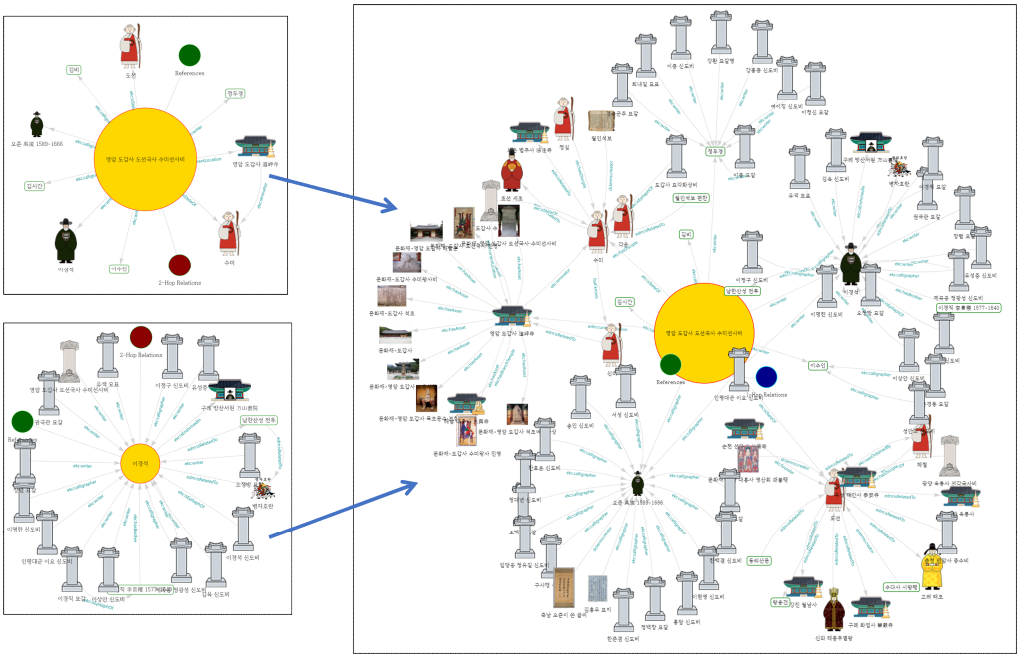

【그림 II-22】'강진 무위사 선각대사탑비' 관련 인물 및 사찰 항목 사례

이와 같이 기록유산을 중심으로 각 기록물에 담긴 역사적 문맥과 의미를 발굴하고 그 문맥에 따라 관련된 역사적 사건, 인물, 장소, 유물, 기록물, 개념용어 등의 지식요소를 도출한 뒤에는 각 기록유산과 지식요소에 대한 지식정보를 제공할 수 있는 콘텐츠 제작 과정이 진행되었다. 전통적인 방식의 백과사전 항목 기사(텍스트 콘텐츠) 집필에 더해 『한국기록유산 Encyves』에서 노력을 기울인 부분은 시맨틱 데이터 구축, 멀티미디어 콘텐츠 제작, 원천자료와의 연계 등이 있다.

시맨틱 데이터 구축은 『한국기록유산 Encyves』가 '데이터 네트워크 형태의 백과사전', 즉 전문지식의 내용들이 그것이 다룬 사실과 문맥의 연관성에 따라 다방면으로 이어지고 확장될 수 있는 다학문적 지식의 네트워크[70]를 지향한다는 점에서 가

70) 김현, '데이터 기반 인문지식 백과사전: 기존의 백과사전과 무엇이 다른가?', http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/데이터_기반_인문지식_백과사전
김현, '백과사전적 아카이브', 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 208~214쪽.

장 핵심적인 과제였다. 하나의 기록유산을 중심으로 구축되는 의미 있는 ‘스몰데이터(small data)’는 다른 기록유산의 데이터와 결합하여 한국 역사·문화의 다양한 면모를 보이는 ‘빅데이터(big data)’를 형성한다. 예를 들어 ‘영암 도갑사 도선국사 수미선사비’는 조선 전기의 고승인 수미(守眉)를 기리기 위해 세워졌으며, 비문의 찬자는 이경석(李景奭), 서자는 오준(吳竣) 등이다. 수미는 조선 초 한글 불교 서적인 『월인석보(月印釋譜)』 편찬에 참여하였으며, 탑비가 세워진 도갑사에는 수미를 그린 영정(전라남도 유형문화유산)이 남아있다. 그리고 문장과 글씨로 이름이 높았던 이경석과 오준은 당대 유명인사의 신도비와 묘갈을 비롯하여 병자호란 이후 세워진 삼전도비(三田渡碑) 건립에도 참여하였다. 백과사전의 항목 집필과 데이터 구축은 주제별 기록유산을 중심으로 진행되었지만, 그 결과 만들어진 시맨틱 데이터 기반의 빅데이터 안에서 사용자는 주제에 구애되지 않고 자신의 관심에 따라 지식정보를 탐색할 수 있게 된다. 1차 사업 수행 중 추가로 착수된 2차 사업에서는 1차 사업에서 다루는 인물 중 초상화 자료가 남아있는 인물을 우선 대상으로 선정하였다. 초상화 작품 자체에 대한 정보뿐 아니라, 작품이 그려낸 인물을 매개로 하여 관련된 지식정보들을 1차 사업 데이터 구축 방식과 일관성 있게 정리하였고 두 사업의 데이터가 서로 유기적으로 연계된 결과물을 만들어낼 수 있었다.



【그림 II-23】『한국기록유산 Encyves』의 시맨틱 데이터 시각화 예시

여러 명의 집필자가 협업하여 시맨틱 데이터를 구축하고 이를 체계적으로 연계·통합하기 위해서는 데이터를 담을 수 있는 틀인 온톨로지(Ontology)[71]가 필수적이다. 『한국기록유산 Encyves』는 데이터 구축 초기 단계부터 이러한 온톨로지 설계에 집중하였고, 클래스, 속성, 릴레이션 등의 기본적인 요소들을 정리한 온톨로지 초안을 작성하였다. 이 온톨로지 초안에 근거하여 실제 데이터를 구축해나가는 과정에서는 온톨로지 관리를 담당하는 태스크포스를 구성하여 온톨로지 어휘의 사용 현황을 모니터링하였고, 신규 어휘 제정이 필요하거나 수정이 필요한 경우 이를 판단, 제정, 공시하는 일을 수행하였다.[72] 데이터 구축이 완료된 사업 마무리 단계에는 전체 데이터와 온톨로지를 교차 검토하여 온톨로지의 적합성을 검증하였고, 사업 성과물의 하나로 한국의 전통문화에 관한 역사적 사실관계 및 그 사실의 문헌적 근거에 관한 지식을 기술하기 위한 온톨로지인 EKC Data Model[73]을 제정하였다.

【표 II-5】 EKC Data Model의 표준 구성[74]

| 데이터 섹션 | 설명 | 성격 |
|---|---|---|
| ① 사실과 문맥 데이터 (Fact & Context Data) | 지식의 내용을 전달하는 모든 요소들과 그 요소들의 문맥적 상관 관계로 만들어진 네트워크 데이터 전체 | 지식 정보 네트워크 |
| ② 학술문헌/웹자원 데이터 (Reference Data) | 지식의 학술적 근거를 밝히는 참고문헌과 인터넷상에서 접근할 수 있는 '참고할만한 자료' | 학술정보/관련자원 연계 |
| ③ 스토리텔링 데이터 (Storytelling Data) | 아카이브 속의 특정 데이터를 가지고 큐레이션의줄거리(storyline)를 만들어서 '이야기(storytelling)'를 제공하는 데이터 | 스토리텔링 |

71) '온톨로지'란 정보화의 대상이 되는 세계를 전자적으로 표현할 수 있도록 구성한 데이터 기술 체계이다. 김현, '온톨로지', 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 164쪽.

72) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소, 'EKC 데이터 모델', http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/Ontology:EKC_2022

73) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소, 'EKC 데이터 모델', http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/Ontology:EKC_2022
EKC (Encyves of Korean Culture) Data Model은 2016년에 처음 제정되었고, 매년 유관 분야 연구를 통해 확장해가고 있다.

74) 김현, 강혜원, 「고고학술정보 데이터 아카이빙 전략과 구현방안 - 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 시맨틱 데이터 아카이브 제안」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 135~137쪽.

| | | |
|---|---|---|
| ④ 공간 데이터 (Spatial Data) | ‘사실과 문맥 데이터’ 속에 있는 모든 공간 정보를 전자지도 상에 표시할 수 있도록 하고, 각 지점들의 공간적 연관 관계를 탐색할 수 있게 하는 데이터 | 전자지도 |
| ⑤ 시간 데이터 (Temporal Data) | ‘사실과 문맥 데이터’ 속에 있는 모든 시간 정보를 전자연표에 표시할 수 있도록 하고, 각 시점들의 시간적 연관 관계를 탐색할 수 있게 하는 데이터 | 전자연표 |
| ⑥ 메타버스 어셋 (Metaverse Asset) | 아카이브 상의 지식 정보를 메타버스 환경에서 활용할 수 있도록 하는 3차원 디지털 어셋 | 메타버스 제작/활용 |

【표 II-6】 EKC Data Model - 클래스 설계[75)]

| 데이터 섹션 | 클래스 | 설명 |
|---|---|---|
| ① 사실과 문맥 데이터 (Fact & Context Data) | Actor | 역사적인 인물 / 집단적 행위 주체로서의 단체 / 운영주체로서의 기관 등 |
| | Event | 아카이빙 대상 공간 및 시간 범위 안에서 일어난 사건과 발생 시점이 있는 의례 / 이를 재현하는 행사, 기념제 등 |
| | Place | 역사적 배경(사건, 인물)과 관련이 있는 장소. 유물의 소장처 |
| | Architecture | 아카이빙 대상 공간 안에 있는 건축물과 조형물 |
| | Clothing | 아카이빙 대상 시간 범위의 역사적 인물들이 착용했던 다양한 성격의 복장과 복식 요소들 |
| | Food | 아카이빙 대상 의례·행사에서 차려졌던 음식, 식재료와 상차림 |
| | Object | 각종 의례/행사의 도구, 그 시대의 문화를 보이는 물품들 |
| | Work | 음악, 연희, 무용 등의 공연예술 작품이나 시, 악장 가사 등의 문학작품 |
| | Record | 문헌, 사진, 도면, 금석문 등 지식 데이터의 원천 자료가 되는 기록물 |
| | Concept | 제도, 의례, 풍속 등을 설명하는 데 필요한 용어와 개념 |
| | Heritage | 지정문화재 및 등록문화재 등록 정보 |
| ② 학술문헌/웹자원 | Bibliography | 학술적 연구 자료의 목록, 서지사항과 원문/서지사 |

75) 김현, 강혜원, 「고고학술정보 데이터 아카이빙 전략과 구현방안 - 한국고고학사전의 디지털 전환을 위한 시맨틱 데이터 아카이브 제안」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 138쪽.

| | | |
|---|---|---|
| 데이터 (Reference Data) | | 항 URL |
| | WebResource | 월드 와이드 웹상에서 접근할 수 있는 참고 자료 |
| | Text | 설명의 증거 기능을 하는 문헌상의 텍스트 |
| ③ 스토리텔링 데이터 (Storytelling Data) | Story | '이야기'(Storytelling) 전달을 목적으로 아카이브 속의 노드들 선택하고 설명한 데이터 |
| ④ 공간 데이터 (Spatial Data) | Space | GPS (Global Positioning System) 상에서 지리적 위치를 시각화하는 데이터 |
| ⑤ 시간 데이터 (Temporal Data) | TimeSpan | Event의 시점/시간 범위를 전자연표상에서 시각화하는 데이터 |
| ⑥ 메타버스 어셋 (Metaverse Asset) | 3dModel | 건물, 물품, 의복, 음식 등의 3차원 형상 |
| | 3dScene | 3D 모델 데이터를 기반으로 제작한 3D 공간 |
| | VR | 실사 영상 기반으로 제작한 3D 공간 |

【표 II-7】EKC Data Model - 릴레이션 예시[76)]

1 A1 인적 관계
2 A2 문헌/작품/사건의 역할자 (인명이 목적어)
3 A3 인물과 기관/단체의 관계
4 A4 관직 관련 관계
5 P1 장소를 설명하는 관계
6 P2 장소가 목적어인 관계
7 E1 이벤트 관련 관계: 사건
8 E2 이벤트 관련 관계: 행사
9 E3 이벤트 관련 관계: 공연
10 E4 이벤트 관련 관계: 전시
11 AR 건조물 관련 관계
12 CL 복식 관련 관계
13 FO 음식 관련 관계
14 OB 물품 관련 관계
15 RE 기록물/작품 관련 관계
16 HR 문화재 관련 관계
17 NM 이름 사이의 관계
18 CO 개념적/포괄적 관계
19 XR 참고자료를 지시하는 관계

A2 문헌/작품/사건의 역할자 (인명이 목적어)

| Category | Namespace | Relation | Domain | Range | Inverse Relation | Attribute | Description |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A2 | ekc: | annotator | Record | Actor | | | 주석가는 ~이다 |
| A2 | ekc: | calligrapher | Record | Actor | | | (금석문의) 글씨 쓴 이는 ~이다 |
| A2 | dcterms: | contributor | Record/Object/Event | Actor | | | 기여자는 ~이다 |
| A2 | dcterms: | creator | Record/Object | Actor | | | (문헌/작품의) 창작자는 ~이다 |
| A2 | ekc: | creatorPresumed | Record/Object | Actor | | | (문헌/작품의) 작가는 ~라고 알려져 있다 |
| A2 | ekc: | editor | Record | Actor | | | 편집자는 ~이다 |
| A2 | ekc: | doner | Record/Object | Actor | | | (유물의) 기증자는 ~이다 |
| A2 | ekc: | inscriber | Record | Actor | | | (금석문의) 글씨를 새긴 이는 ~이다 |
| A2 | dcterms: | publisher | Record | Actor | | | 출판자는 ~이다 |
| A2 | ekc: | owner | Record/Object | Actor | | | (유물의) 소유주는 ~이다 |
| A2 | dcterms: | rightsHolder | Record/Object | Actor | | | 저작권자는 ~이다 ※ 저작권 보유자 |
| A2 | ekc: | translator | Record | Actor | | | 번역자는 ~이다 |
| A2 | ekc: | writer | Record | Actor | | | (금석문의) 글 쓴 이는 ~이다 |

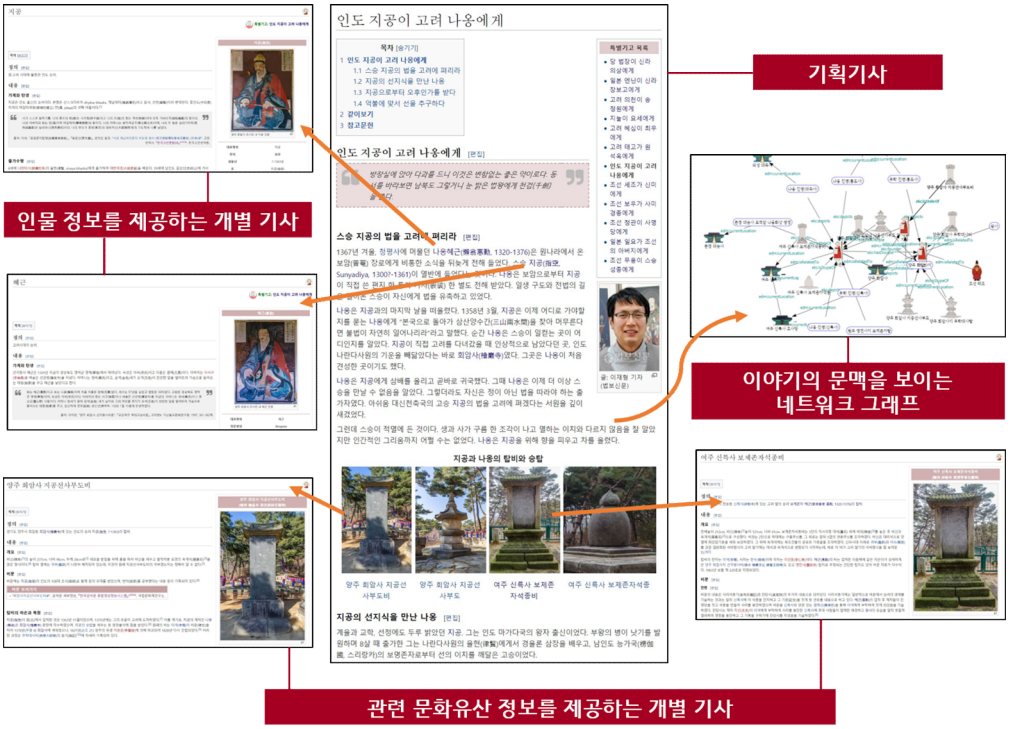
P1 장소를 설명하는 관계

| Category | Namespace | Relation | Domain | Range | Inverse Relation | Attribute | Description |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P1 | ekc: | enshrines | Place | Actor | isEnshrinedIn | | ~를 제향하다 |
| P1 | ekc: | isBirthPlaceOf | Place | Actor | | | ~의 생가/출생지이다 |
| P1 | ekc: | isDeliveryPlaceOf | Place | Actor | | | ~의 수태지이다 |
| P1 | ekc: | isNear | Place | Place | | | ~에 가까이 있다 |
| P1 | ekc: | isPlacentaChamberOf | Place | Actor | | | ~의 태실이다 |
| P1 | ekc: | isSiteOf | Place | Place/Architecture/Agent | | | ~의 유적지이다 |

구축된 시맨틱 데이터는 네트워크 그래프 형태로 시각화하여 각각의 개별 항목 기사에서 제시하였다. 사용자는 네트워크 그래프를 통해 기사에 담긴 지식정보의 내용을 직관적으로 확인할 수 있고, 네트워크 그래프에 구현된 하이퍼링크 기능을 이용해서 현재 읽고 있는 항목과 관련이 있는 다른 항목으로 이동하여 추가적인 지식정보를 얻을 수도 있다. 한편 이러한 네트워크 그래프는 '데이터 시각화'라는 서비스 차원의 기능 외에 백과사전 콘텐츠 제작 과정에서도 중요한 역할을 수행했다. 그래프로 표현된 데이터를 통해 온톨로지의 개선이 필요한 사항이나 개별 데이터의

76) 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소, 'Ontology:EKC 2022:Relation' (http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/Ontology:EKC_2022:Relation)

오류를 식별하여 수정할 수 있었고, 빅데이터 안에서 유의미한 연관관계로 형성되는 흥미로운 이야기를 발견하여 '기획기사' 형식의 특별 콘텐츠를 제작하는 데에도 활용하였다.




【그림 II-24】『한국기록유산 Encyves』 내 기사, 그래프 등의 연계 예시[77]

시맨틱 데이터와 함께 『한국기록유산 Encyves』 편찬 과정에서 주안점을 두었던 것은 사진, 일러스트레이션, 동영상, 가상현실(VR), 전자지도 등 다양한 형식의 콘텐츠를 제작하는 일이었다. 이는 텍스트에 과도하게 의존하는 기존의 백과사전 형식에서 벗어나, 디지털 시대 새로운 백과사전이 갖추어야 할 요건으로 '가상현실에서 지식의 현장을 느끼는 감성적 체험 공간'[78]을 제시하기 위함이다.

77) 한국학중앙연구원, 『한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017, 12쪽.
78) 김현, '데이터 기반 인문지식 백과사전: 기존의 백과사전과 무엇이 다른가?', http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/데이터_기반_인문지식_백과사전
김현, '백과사전적 아카이브', 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 208~214쪽.

【표 II-8】『한국기록유산 Encyves』 콘텐츠 유형별 제작 수량[79]

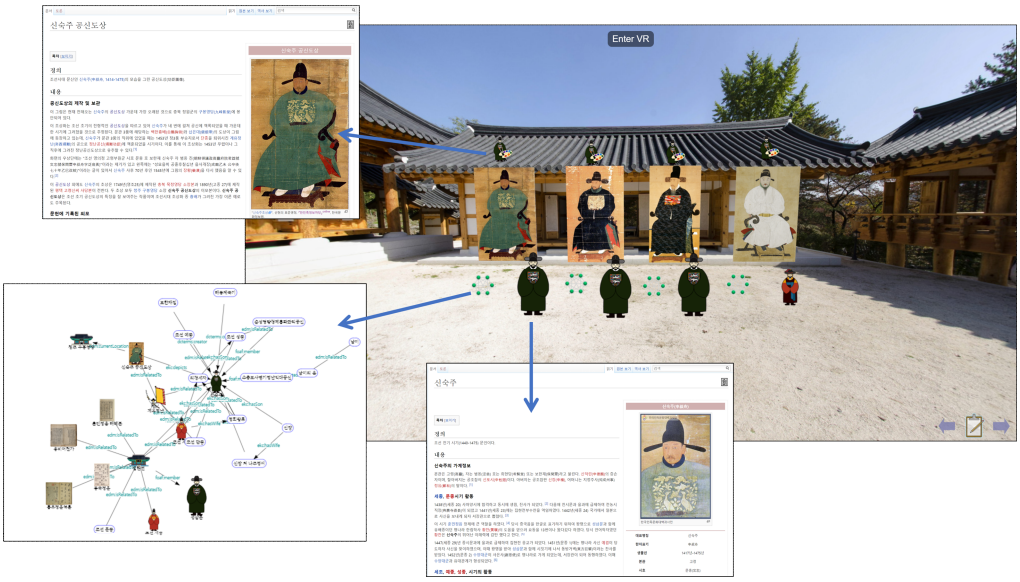
| 주제 | 기사 | 네트워크 그래프 | VR | 동영상 및 애니메이션 | 전자지도 |
|---|---|---|---|---|---|
| 한글고문헌 | 503 | 105 | 20 | 3 | 20 |
| 궁중기록화 | 542 | 91 | 30 | 12 | 10 |
| 민족기록화 | 502 | 106 | 32 | 11 | 30 |
| 승탑비문 | 492 | 111 | 43 | 24 | 42 |
| 역사인물초상화 | 500 | 70 | 20 | 50 | 30 |
| **합계** | **2,539** | **483** | **145** | **100** | **132** |

예를 들어 가상현실 콘텐츠는 장서각의 실제 전시장과 백과사전 기사 속에 등장하는 사찰, 종택 등의 문화유적지를 3차원 영상으로 촬영하거나 의궤에 실린 반차도 이미지를 가공하여 제작하였다. 이러한 콘텐츠는 사용자가 직접 해당 장소에 방문하지 않아도 가상현실 영상을 통해 현장감을 느낄 수 있도록 하는 취지에서 제작되었고, 이에 더해 영상 속에서 관심 지점(point of interest)을 클릭하면 바로 그와 관련된 백과사전 기사와 다른 멀티미디어 콘텐츠를 볼 수 있게 하는 부가적인 장치를 제공하였다.[80] 또한 가상현실 콘텐츠는 시맨틱 데이터를 통해 발견되는 다채로운 주제의 이야기를 전달하기 위한 '가상전시관'의 형태로도 개발되었다. '공신도상 가상영당' 콘텐츠의 경우, 한국학중앙연구원 청계학당을 배경으로 총 8점의 공신도상을 보이는 가상전시관이다. 현실 세계에서 이 작품들은 박물관과 영당 등 각기 다른 장소에 소장되어 있기 때문에, 한곳에 모아 전시하는 데에는 여러 불편과 수고가 뒤따르게 된다. 그러나 온라인 환경에서는 실제 작품의 물리적 이동이라는 부담 없이 이와 같은 전시를 구현할 수 있고, 전달하고자 하는 주제와 콘텐츠 제작자의 기획에 따라 다양한 큐레이션이 가능하다. 영상에 배치된 아이콘을 클릭하여 각각의 공신도상과 인물에 대한 정보 및 관련 지식요소의 연관관계를 시각화한 네트워크 그래프도 확인할 수 있다.

---

79) 콘텐츠 유형별 제작 수량 다음 두 결과보고서의 내용을 토대로 정리하였다.
한국학중앙연구원, 『한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017.; 한국학중앙연구원, 『문화유산 속의 인물에 관한 시각적 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017.
이 밖에 현장답사를 통해 직접 촬영한 사진, 웹상에서 수집한 이미지, 네트워크 그래프의 아이콘 용으로 제작한 일러스트 등 약 6,000여 건의 시각자료가 제작되었다.

80) 김현, '데이터 기반 인문지식 백과사전: 기존의 백과사전과 무엇이 다른가?', http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/데이터_기반_인문지식_백과사전




【그림 II-25】‘공신도상 가상영당’ 가상현실 영상 및 연계 정보[81]

마지막으로 『한국기록유산 Encyves』는 각 항목과 관련된 참고문헌이나 기 구축된 다양한 역사문화 관련 데이터베이스로의 연계 서비스를 제공하였다. 종래의 인쇄본 백과사전과 달리 디지털 환경에서는 보다 전문적인 지식과 그 지식의 근거가 되는 원천 자료로의 연계가 가능하다.[82] 따라서 『한국기록유산 Encyves』는 집필 과정에서 인용하거나 참조한 모든 자료에 대해 정확한 출처를 함께 제공하는 것을 원칙으로 하고 사용자의 선택에 따라 해당 자료로 이동할 수 있는 링크를 제공하였으며, 도서관, 박물관, 기록관 등 여러 아카이브에 존재하는 실물자료에도 접근할 수 있게 하였다. 이와 같은 ‘‘지식’과 ‘자료’를 넘나드는 융합 콘텐츠’[83] 역시 이 사전이 제시하고자 한 디지털 시대 데이터 기반 백과사전의 중요한 요건 중 하나이다.

81) ‘공신도상 가상영당’, 한국기록유산 Encyves. http://dh.aks.ac.kr/encyves/Pavilions/E101/S002/S002.htm
82) 김현, ‘백과사전적 아카이브’, 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 205쪽.
83) 김현, ‘데이터 기반 인문지식 백과사전: 기존의 백과사전과 무엇이 다른가?’, http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki/index.php/데이터_기반_인문지식_백과사전
김현, ‘백과사전적 아카이브’, 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018, 208~214쪽.

## 2. 국내외 고고학 관련 데이터베이스

### 1) 문화재청 『문화재 공간정보 서비스』[84]

『문화재 공간정보 서비스』는 문화유산 정보와 지도 정보가 결합한 공간 정보 활용체계로, 위치정보 및 속정정보에 대한 공간 데이터베이스와 활용 시스템을 구축하여 문화유산 보존 관리를 위한 의사결정을 지원하고 위치정보를 기반으로 문화유산 콘텐츠 활용이 가능하도록 구축된 정보시스템[85]이다. 지리정보체계(GIS)[86]를 기반으로 하여 과학적인 문화재 보존 및 관리 방안을 마련하고 문화유산으로 인한 토지이용 및 개발상의 규제에 투명성과 합리성을 확보함으로써, 문화재 행정을 효율화하고 일반 국민들이 문화유산을 향유할 수 있는 기반을 마련하는 것을 목표로 하고 있다.

2000년 1월 『국가지리정보체계의 구축 및 활용 등에 관한 법률』이 제정되고 7월 시행령이 제정되면서 국가지리정보 구축 대상 '시설물'에 문화유산 분야가 포함되었으며, 같은 해 12월 '제2차 국가지리정보체계 기본계획(2001~2005)'의 수립에 따라 국가 차원의 문화유산 GIS 데이터베이스 구축 필요성이 대두되었다. 이에 따라 2002년부터 문화유적분포지도 등 매장문화재 지리정보활용체계 구축을 위한 데이터베이스 구축과 시스템 개발 사업이 추진되었고, 2004년부터는 문화유산 GIS 공간 데이터베이스 사업이 추진되었다. 특히 문화재청에서는 1996년부터 1:5,000 축척의 지형도 기반으로 각종 지정 및 비지정문화재의 위치와 설명을 수록한 문화유적분포지도를 제작하였는데, 종이지도로 제작된 문화유적분포지도를 수치지도 기반의 공간 DB로 구축하여 2007년 말까지 전국 66개 시군구의 매장문화재 지리정보와 4,000여 건의 지정문화유산 지리정보를 구축하였다. 또한 지정 문화유산의 위치, 문화재구역과 보호구역, 보존영향검토구역 등에 대한 데이터도 함께 구축되었다.[87]

---

84) https://gis-heritage.go.kr/

85) "문화재 GIS 소개", 『문화재 공간정보 서비스』 웹사이트. https://gis-heritage.go.kr

86) 지리정보체계(Geographic Information System)는 공간상의 다양한 형상들에 대한 지리정보를 수집, 구축, 유지, 관리, 편집하고 분석과 모델링을 통하여 효율적인 자료 관리와 공간적 의사결정을 지원하는 시스템이다. 이희연, 『GIS: 지리정보학』, 법문사, 2003,4~7쪽. 강동석, 고일홍, 김경택, 김범철, 「해외 사례를 통해 본 문화재 GIS 활용 방향」, 『GIS를 이용한 문화재 보존관리와 활용』, 사회평론, 2009, 200쪽에서 재인용.

87) 2000년부터 2007년까지의 문화재 GIS 사업 추진 경과는 아래 자료의 내용을 참고하여 정리하였다.

- 박근용, 「한국의 문화재관리와 GIS」, 『GIS를 이용한 문화재 보존관리와 활용』, 사회평론, 2009, 12~20쪽.
- 강동석, 고일홍, 김경택, 김범철, 「해외 사례를 통해 본 문화재 GIS 활용 방향」, 『GIS를 이용한 문화재 보존관리와 활용』, 사회평론, 2009, 200~234쪽.

2008년부터 2021년까지 지정문화유산 기본공간정보(11,520건), 지표·발굴 조사구역(54,664건), 문화유적분포지도(97,195건)에 대하여 공간정보 DB구축을 완료하였고, 2021년에는 문화유산 구역, 역사문화환경 보존지역 내 건축행위 등에 관한 허용기준 등 지정문화유산 공간DB 및 지표·발굴조사, 비지정 고분군, 폐사지, 지석묘 등 매장문화재 공간DB를 2,000건 구축하였다.[88] 문화재청의 GIS 구축 사업은 2013년 스마트국토엑스포 공간정보 활용우수사례 경진대회에서 대상, 중앙정부 공간정보 사업평가에서 최우수사업으로 선정되기도 하였으며,[89] 현재는 유관기관 공간정보 연계 및 활용 데이터 구축, 민간 지도서비스 플랫폼에서 활용 가능한 공간정보 콘텐츠 구축, 문화유산 디지털 트윈 모형 구축[90] 등 데이터의 구축 범위가 확대되었다.

【그림 II-26】 문화유산 공간정보 활용체계 서비스 개념도[91]

---

- 정책실명제 사업관리이력서 - 『문화재 공간정보활용체계(GIS) 구축』, 문화재청, 2013.11.05. https://www.cha.go.kr/cop/bbs/selectBoardArticle.do?nttId=15328&bbsId=BBSMSTR_1054&mn=NS_04_05_02
- 「디지털 시대의 문화유산」, 『문화재사랑』 통권 제172호, 문화재청, 2019년 3월, 46~47쪽.

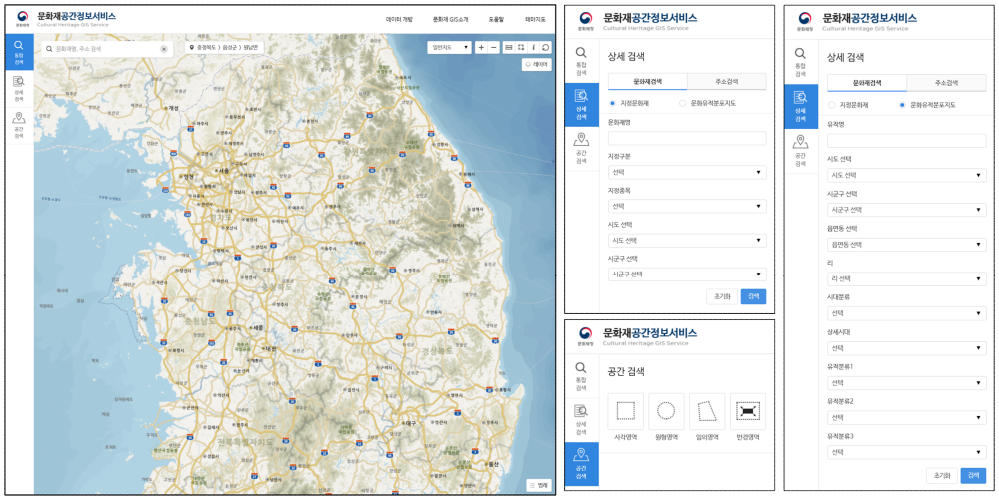
88) 문화재청, 『2022 문화재 연감』, 문화재청, 2022, 412~413쪽. 2008년부터 2021년까지 연도별 공간정보 구축 실적은 같은 책 413쪽에서 확인할 수 있다.

89) 「문화재청,'문화재 보존관리지도서비스' 2013년 공간정보 활용우수사례 대상 수상」, 문화재청 보도자료, 2013.11.14. https://www.cha.go.kr/newsBbz/selectNewsBbzView.do?newsItemId=155698467&sectionId=b_sec_1&mn=NS_01_02

90) 문화재청, 『2023년 국가유산 공간정보 활용체계(GIS) 구축 제안요청서』, 문화재청, 2023, 2, 7~10쪽.

91) 문화재청, 『2023년 국가유산 공간정보 활용체계(GIS) 구축 제안요청서』, 문화재청, 2023, 4쪽.

현재 문화재청의 문화유산 공간정보 활용체계 시스템은 크게 문화재 공간정보 서비스, 문화재 GIS 통합인트라넷 시스템, 문화재 공간정보 관리시스템 등 세 가지 시스템으로 이루어져 있다. 문화재 공간정보 서비스는 일반 국민을 대상으로 지금까지 구축된 데이터와 테마지도 서비스를 제공하는 시스템으로, 문화재 규제정보, 매장문화재 유존 지역 정보, 문화유산 콘텐츠 정보, 지정/비지정문화재 위치정보 및 콘텐츠, 문화재 정보, 국가지정문화재 공간정보 및 레이어 API를 이용할 수 있다. 문화재 GIS 통합인트라넷 시스템은 문화재 담당 공무원, 문화재 조사기관, 공공기관의 이용자가 지정문화재 지형도면, 매장문화재 유존지역 정보, 역사문화환경 보존지역 현상변경처리 이력, 지질유산 분포지도 등을 관리하고 공간정보 데이터베이스를 신청하거나 유통하는 시스템이다. 문화재 공간정보 관리시스템은 문화재청의 시스템 관리자가 이용하는 것으로 전제 데이터베이스의 작성, 갱신, 관리와 문화재 주제도 제작편집 및 출력 등의 업무를 수행한다.[92]

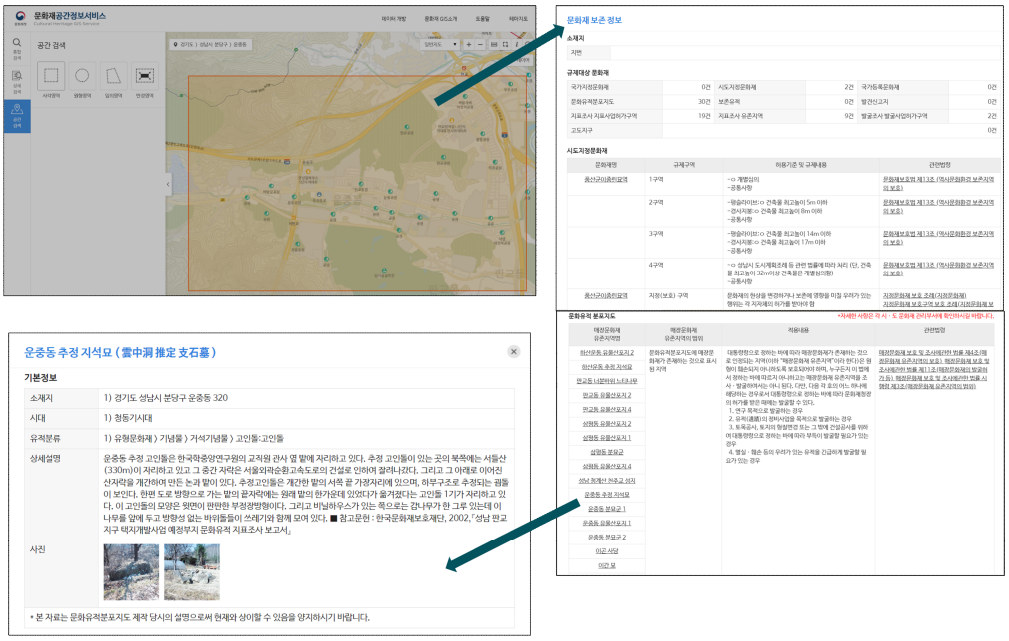



【그림 II-27】『문화재 공간정보 서비스』 메인 페이지 및 검색 화면

현재 『문화재 공간정보 서비스』 웹사이트에서는 통합검색, 상세검색, 공간검색을 통해 정보를 조회할 수 있다. 메인 페이지의 왼쪽 상단에 있는 박스에 문화유산 명칭 또는 주소를 입력해서 검색할 수 있고, 또는 상세검색 메뉴에서 지번 또는 도로

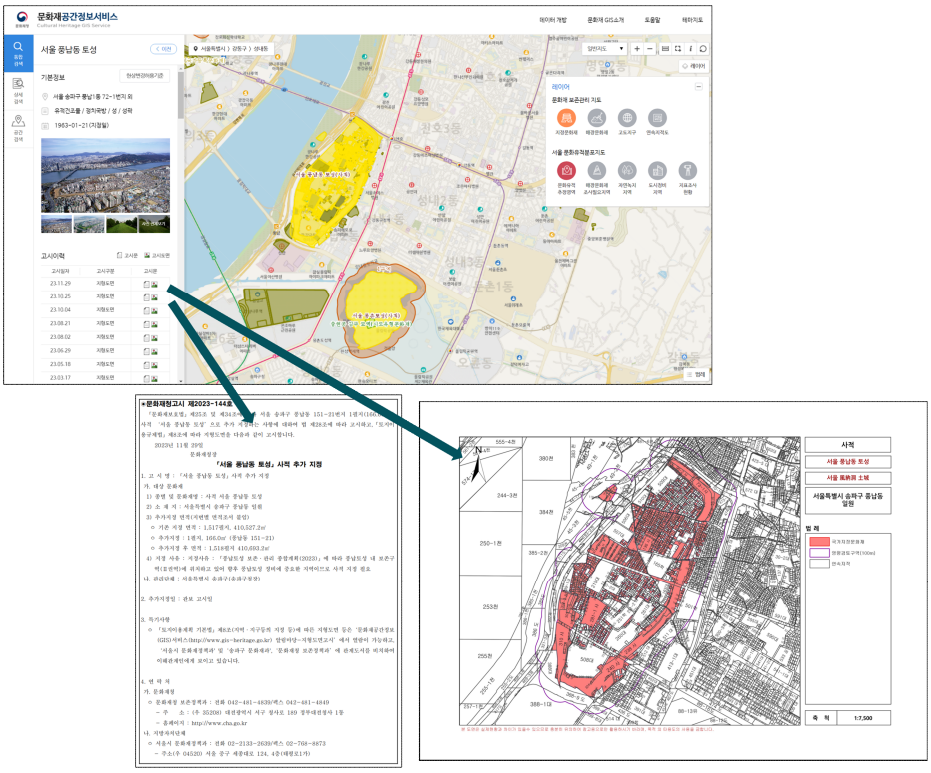
92) 문화재청, 『2023년 국가유산 공간정보 활용체계(GIS) 구축 제안요청서』, 문화재청, 2023, 4쪽.

명 주소를 이용해 검색하거나, 지정문화유산인 경우 지정 명칭, 지정 종목 등을 이용해 검색할 수 있다. 상세검색의 문화유적분포지도 메뉴에서는 유적명, 위치, 시대분류, 유적분류 등의 조건을 설정하여 원하는 유적 정보를 찾을 수도 있다. 공간검색에서는 사각영역, 원형영역, 임의영역, 반경영역으로 지도상의 특정 영역을 선택하면 해당 영역의 규제대상 문화유산 건수, 시도지정 문화유산 관련 규제 구역 및 규제 내용, 문화유적분포지도와 지표조사에 따른 매장문화유산 유존지역 정보, 지표조사 및 발굴조사 사업구역 정보 등을 확인할 수 있다.




【그림 II-28】 경기도 성남시 운중동 지역의 공간검색 결과

위의 세 가지 검색 기능 외에도 지도상의 레이어를 이용한 검색도 가능하다. 다음의 【그림 II-29】 지정문화재 및 문화유적 추정영역 레이어를 선택한 후 지도상에 색깔로 표시된 영역 중 한 곳을 선택하여 데이터를 조회한 예시이다. 예를 들어 사적으로 지정된 '서울 풍납동 토성'을 선택하면 기본정보와 사진을 비롯하여 이 유적과 관련한 2008년부터 2023년까지의 고시이력과 고시문 및 고시도면을 확인할 수 있다.




【그림 II-29】 지정문화재 및 문화유적 추정영역 레이어 검색 결과 예시

『문화재 공간정보 서비스』는 그동안 축적된 공간정보 데이터와 문화재청을 비롯한 유관기관의 문화유산 콘텐츠를 활용하여 '동북아 역사문화유산', '천연기념물 생태지도', '우리의 세계유산', '지도 위에서 떠나는 발굴 이야기', '지도에서 만나는 고인돌', '한국의 사지' 등의 테마지도 서비스도 함께 제공하고 있다. '동북아 역사문화유산' 지도에서는 고조선, 고구려, 발해 등 우리 민족의 역사적 자취를 확인할 수 있는 중국 동북 3성, 러시아 연해주, 북한지역의 주요 역사문화유산 총 260건에 대한 정보를 제공하고,[93] '천연기념물 생태지도'는 천연기념물 정보 및 독수리, 저어새, 고니, 노랑부리백로 등의 이동경로를 지도상에서 날짜별로 살펴볼 수 있으며, '우리의 세계유산' 지도는 유네스코 세계유산으로 등재된 우리 문화유산의 기본적인 정보와 함께 세계유산으로 지정된 핵심구역 및 완충구역 범위를 지도상에서 확인할 수 있다. '지도 위에서 떠나는 발굴 이야기'는 우리나라 주요 고고유적 발굴조사 성

93) 「지도 위에서 또 다른 문화유산 나들이 - 문화재청, 문화유산 테마별 온라인 지도서비스 시행」, 문화재청 보도자료, 2013.01.14. https://www.cha.go.kr/newsBbz/selectNewsBbzView.do?newsItemId=155698045&sectionId=b_sec_1&mn=NS_01_02

과를 지도상의 위치정보와 국립문화재연구원 『한국고고학저널』의 기사를 통해 확인할 수 있고, '지도에서 만나는 고인돌'은 국립나주문화재연구원에서 발간한 『동북아시아 지석묘』[94]를 토대로 고인돌 유적의 위치, 조사기관, 조사연도, 출토유물을 비롯한 설명 자료를 확인할 수 있도록 구성되었다. '한국의 사지'는 불교문화재연구소가 발간한 『한국의 사지』[95]를 참고하여 제작하였으며, 지도상에서 폐사지의 위치와 함께 조사보고서에 실린 사진과 내용을 확인할 수 있다.

2) 국립문화재연구원 『국가유산 지식이음』[96] .... 추가 작성 예정입니다.

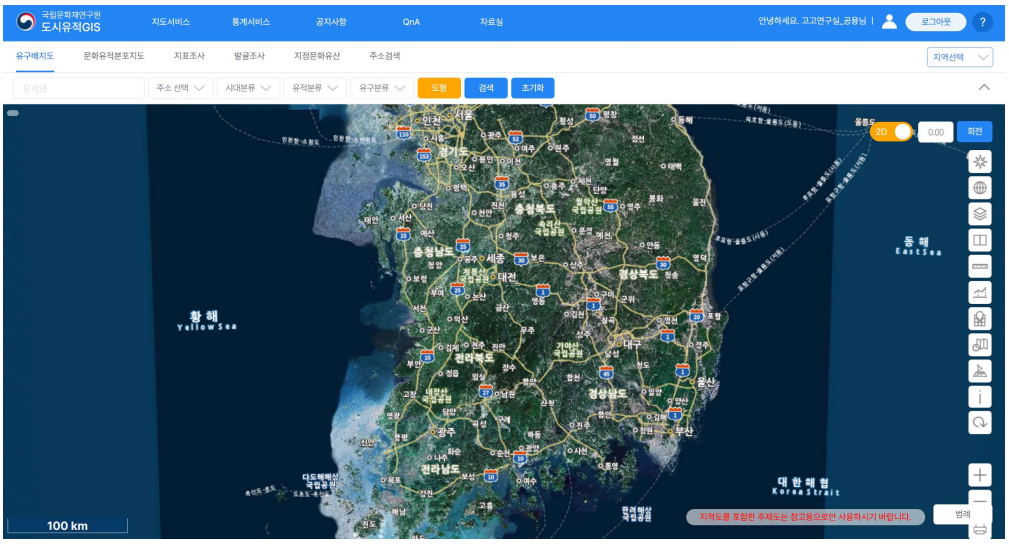
『국가유산 지식이음』은 국립문화재연구원과 소속 지방연구소의 연구성과물을 모아 서비스하는 웹사이트이다. 2023년 2월 '문화유산 연구지식포털'에서 '문화유산 지식e음'으로 명칭을 변경하였다가, 2024년 1월 국가유산체제 전환에 따라 '국가유산 지식이음'으로 명칭을 다시 변경하고 웹사이트를 개편하였다.

○ 기존의 문화유산 연구지식포털은 고고, 미술, 건축, 보존복원, 자연, 안전방재, 소속 지방연구소별로 발간 자료를 온라인 서비스하였음.
○ 개편된 국가유산 지식이음의 연구DB에 한국고고학사전 외에도 한국고고학저널, 신라문화유적, 백제 문화유적, 영산강유역 지석묘, 중원지역 제철 유적, 영상강유역 대형옹관, 북한 문화유적, 북방 고고연구 등 고고학사전의 항목과 연계할 수 있는 데이터가 다수 있음.
○ 또한 올해 웹사이트 개편에 따라 별도의 웹사이트로 운영되던 "문화유산 360 VR 서비스"가 국가유산 지식이음의 테마 콘텐츠로 편입되었음.
○ 따라서 단순히 국립문화재연구원의 연구성과물을 소개하는 포털로서뿐만 아니라, 고고학 연구 자료와 성과가 집적된 웹사이트로서의 의미와 기능을 살펴보고 한국고고학사전과의 연계 방안을 모색하는 방향으로 추가 기술하고자 함.

94) 『동북아시아 지석묘 1 - 한국 지석묘(강원도/경기도/충청남북도/전라북도 편)』, 국립나주문화재연구소, 2012., 『동북아시아 지석묘 2 - 한국 지석묘(경상남북도/제주도 편)』, 국립나주문화재연구소, 2012. 『동북아시아 지석묘 3 - 한국 지석묘(전라남도 편)』, 국립나주문화재연구소, 2012.
95) 문화재청과 (재)불교문화재연구소는 2010년부터 폐사지 기초조사 사업을 추진하고 있으며, 조사 결과는 『한국의 사지』라는 제목의 현황조사 보고서로 매년 발간된다. 이 보고서들은 모두 문화재청 홈페이지 간행물에서 확인할 수 있다.
96) https://portal.nrich.go.kr/kor/index.do

3) 국립문화재연구원 『도시유적 GIS 공간정보시스템』[97]

『도시유적 GIS 공간정보시스템』은 국립문화재연구원 및 소속 지방연구소와 매장문화재 조사연구기관에서 고도지역 유적에 대한 공간정보와 관련 조사보고서 정보를 이용할 수 있도록 구축되었다. 2021년 『도시유적 GIS』 시스템의 개발 후 2022년 내부용 웹서비스를 오픈하였으며, 기능 개선 및 1차 DB 구축 후 현재는 시스템 고도화 및 지속적인 데이터베이스 구축이 진행 중이다.[98]

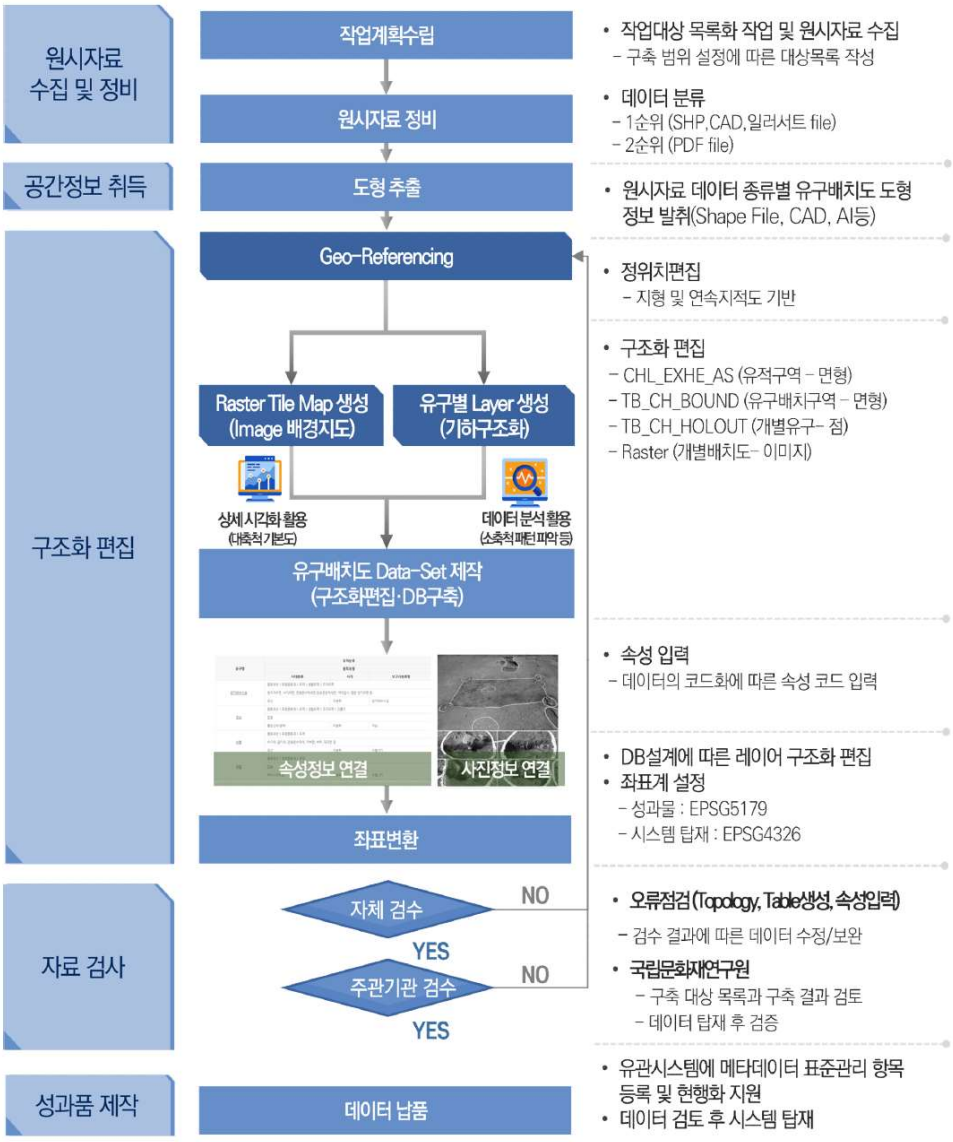



【그림 II-30】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 메인 페이지

『도시유적 GIS 공간정보시스템』의 데이터베이스는 국립문화재연구원 및 지방 문화재연구소에서 보유하고 있는 발굴조사보고서와 문화재청 전자행정시스템에 등록된 자료를 원시자료로 한다. 이러한 자료를 기반으로 고도지역 유적의 공간정보 및 기초 데이터를 정보화하고, 조사보고서에 수록된 유구배치도 이미지를 지오레퍼런싱(geo-referencing)[99] 과정을 통해 구조화하여 지리정보 데이터를 생산·구축한다.

---

97) https://dosi.nrich.go.kr/
98) 『2023년도 국가공간정보정책 시행계획(안)』, 국토교통부, 2023.05., 128쪽.
99) 지오레퍼런싱(geo-referencing, 지리참조): 지리 데이터를 알려진 좌표 시스템에 정렬하여 다른 지리 데이터와 함께 볼 수 있고, 질의할 수 있으며, 분석할 수 있게 하는 것.
Aligning geographic data to a known coordinate system so it can be viewed, queried, and analyzed with other geographic data.
"georeferencing", *GIS Dictionary* of esri Official Website.
https://support.esri.com/en-us/gis-dictionary/georeferencing




【그림 II-31】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 유적공간정보 DB 구축 절차[100)]

100) 국립문화재연구원, 『고고유적 공간정보 및 기초데이터 DB 구축 - 유적공간정보 DB 구축 지침서』, 국립문화재연구원, 2022, 2쪽.

【그림 II-32】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 서비스 개념도[101)]

현재 이 시스템의 지도서비스는 유구배치도, 문화유적분포지도, 지표조사, 발굴조사, 지정문화유산, 주소검색으로 이루어져 있으며, 오른쪽의 아이콘을 통해 배경지도와 레이어 등을 설정하거나 표고, 분포지형, 경사 등의 지형정보와 시계열 항공사진을 확인할 수 있다.

유구배치도는 유적명, 주소, 시대분류, 유적분류, 유구분류에 따라 유적 정보를

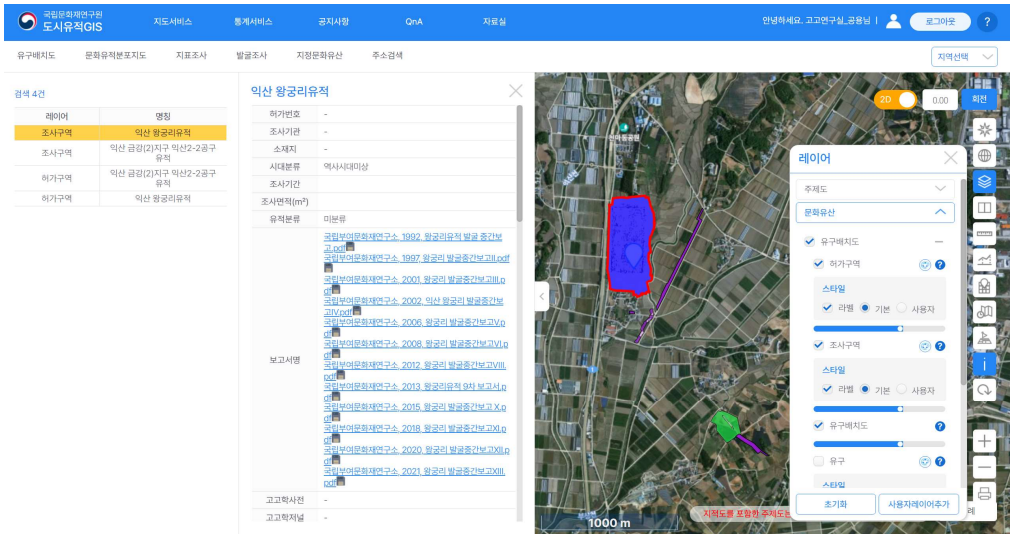
101) 국립문화재연구원, 『고고유적 현황조사정보 관리시스템 고도화 및 도시유적 GIS 공간정보 DB 구축 제안요청서』, 국립문화재연구원, 2022, 8쪽.

조회할 수 있으며, 해당 유적에서 수행된 조사에 대한 기본 정보, 유적에서 발견된 시대별 유구의 종류와 수를 확인할 수 있고 조사보고서 파일을 다운로드 받을 수 있다. 그러나 이 시스템은 조사보고서에서 표기한 유적명을 그대로 사용하기 때문에, 사용자가 찾고자 하는 유적명을 확실히 알고 있지 않는 한 검색이 쉽지 않다. 문화유적분포지도와 지정문화유산 메뉴에서는 문화유산 명칭으로 검색이 가능하고, 지표조사와 발굴조사 메뉴에서는 조사 및 보고서의 명칭, 조사사유, 유적의 유무를 조건으로 하여 검색할 수 있다.

또는 레이어를 이용하여 원하는 조건을 설정한 후 지도상에 표시되는 유적과 유구를 선택하여 정보를 조회할 수도 있다. 레이어는 항공사진, 구한말 한반도 지형도, 구지도(1970-80), 수치지형도, 지적도, 행정경계, 토양·지질도, 수계도, 3차원 공간정보 등의 주제도 레이어와 유구배치도, 매장유산 구역도, 지정문화유산 구역도, 문화유적분포지도 등의 문화유산 레이어, 그리고 고분분포도, 물리탐사, 측량기준점, 문화층조사 등의 도시공간정보 레이어로 구성되어 있다.

【그림 II-33】은 시대분류를 선사시대, 구석기, 중석기, 신석기, 청동기, 초기철기, 원삼국시대로 한정하여 검색한 후 검색결과 목록에서 '경주 구황동 황룡사지전시관 건립부지 내 유적'을 선택하여 조회한 예시이고, 【그림 II-34】는 익산 지역을 중심으로 유구배치도 레이어를 설정한 후 지도상에 색깔로 표시된 조사 및 허가구역 중 '익산 왕궁리유적'을 선택하여 조회한 예시이다.

【그림 II-33】『도시유적 GIS 시스템』 시대분류별 검색 예시




【그림 II-34】『도시유적 GIS 시스템』 유구배치도 레이어 기반 검색 예시

『도시유적 GIS 공간정보시스템』은 당초 지표조사 및 발굴조사가 이루어진 유구 및 유적에 대한 정보를 GIS 기반으로 제공하고, 국립문화재연구원에서 기 구축한 한국고고학사전, 한국고고학저널, VR 영상 DB 등의 콘텐츠를 연계할 계획이었다. 그러나 【그림 II-33】와 【그림 II-34】의 화면에서 볼 수 있듯이 유적 정보를 제공하는 표 안에 해당 정보를 위한 칼럼만 준비되어 있을 뿐 해당 연계 정보를 보이기 위한 데이터는 아직 생산되지 않고 있다.[102]

『도시유적 GIS 공간정보시스템』은 시대, 유적, 유구별 검색이 가능하도록 관련 데이터를 함께 구축하고 있다. 이때 사용하는 분류체계는 다음과 같다.

102) 이러한 소기의 목표를 달성하기 위해서는 『도시유적 GIS 공간정보시스템』의 데이터 구축 대상인 유구 또는 유적을 한국고고학사전의 항목과 연결할 수 있는 기반 데이터의 마련이 선결되어야 하며, 이러한 데이터를 통해 『도시유적 GIS 공간정보시스템』과 한국고고학사전 사이의 양방향 소통 또한 가능해질 수 있을 것이다.

【표 II-9】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 시대분류 코드표[103)]

| 순번 | 코드 | 시대별 분류 |
|---|---|---|
| 1 | AGE499999 | 지질시대 |
| 2 | AGE411101 | 선사시대 |
| 3 | AGE411102 | 석기시대미상 |
| 4 | AGE411201 | 구석기/중석기미상 |
| 5 | AGE411202 | 구석기 |
| 6 | AGE411203 | 중석기 |
| 7 | AGE411301 | 신석기 |
| 8 | AGE411302 | 청동기 |
| 9 | AGE413101 | 선사시대미상 |
| 10 | AGE422101 | 철기/삼한/원삼국미상 |
| 11 | AGE422101 | 낙랑 |
| 12 | AGE422111 | 초기철기 |
| 13 | AGE422121 | 삼한 |
| 14 | AGE422131 | 원삼국 |
| 15 | AGE422201 | 삼국시대미상 |
| 16 | AGE422211 | 신라 |
| 17 | AGE422221 | 백제 |
| 18 | AGE422231 | 고구려 |
| 19 | AGE422241 | 가야 |
| 20 | AGE422301 | 남북국시대미상 |
| 21 | AGE422302 | 통일신라 |
| 22 | AGE422303 | 발해 |
| 23 | AGE422304 | 라말여초 |
| 24 | AGE422401 | 고려 |
| 25 | AGE422501 | 조선 |
| 26 | AGE422601 | 근대/일제강점기미상 |
| 27 | AGE422602 | 대한제국시대 |
| 28 | AGE422603 | 일제강점기 |
| 29 | AGE422701 | 현대미상 |
| 30 | AGE422702 | 광복이후 |
| 31 | AGE422703 | 2000년이후 |
| 32 | AGE423201 | 역사시대미상 |
| 33 | AGE423202 | 시대미상 |
| 34 | AGE423203 | 없음 |

103) 국립문화재연구원, 『고고유적 공간정보 및 기초데이터 DB 구축 - 유적공간정보 DB 구축 지침서』, 국립문화재연구원, 2022, 30쪽.

【표 II-10】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 문화재 유적분류 코드표[104)]

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 000000000 | | | | | | |
| 2 | 100000000 | 문화유산 | | | | | |
| 3 | 110000000 | 문화유산 | 유형문화재 | | | | |
| 4 | 110100000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | | | |
| 5 | 110101000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 유물산포지 | | |
| 6 | 110101010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 유물산포지 | 유물산포지 | |
| 7 | 110101020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 유물산포지 | 조개더미 | |
| 8 | 110102000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | | |
| 9 | 110102010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | |
| 10 | 110102011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 야영지 |
| 11 | 110102012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 동굴 |
| 12 | 110102013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 암음 |
| 13 | 110102014 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 수혈주거지 |
| 14 | 110102015 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 고상(군립주),건물지 |
| 15 | 110102016 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 건물지 |
| 16 | 110102020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 패총 | |
| 17 | 110103000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | | |
| 18 | 110103010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 능원 | |
| 19 | 110103011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 능원 | 능 |
| 20 | 110103012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 능원 | 원 |
| 21 | 110103013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 능원 | 묘 |
| 22 | 110103020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 선사분묘 | |
| 23 | 110103030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | |
| 24 | 110103031 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | 토광묘 |
| 25 | 110103032 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | 적석총 |
| 26 | 110103033 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | 봉토분 |
| 27 | 110103034 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | 고분군 |
| 28 | 110103035 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | 분묘군 |
| 29 | 110103040 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고려/조선묘 | |
| 30 | 110103041 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고려/조선묘 | 귀족묘 |
| 31 | 110103042 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고려/조선묘 | 고려/조선민묘 |
| 32 | 110103050 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 역사분묘 | |
| 33 | 110104000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | | |
| 34 | 110104010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 농업 | |
| 35 | 110104011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 농업 | 경작지 |
| 36 | 110104012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산 | 농업 | 관개시설 |

104) 국립문화재연구원, 『고고유적 공간정보 및 기초데이터 DB 구축 - 유적공간정보 DB 구축 지침서』, 국립문화재연구원, 2022, 31~37쪽.

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 유적 | | |
| 37 | 110104013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 농업 | 가공시설 |
| 38 | 110104020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 어염업 | |
| 39 | 110104021 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 어염업 | 염전 |
| 40 | 110104022 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 어염업 | 어업시설 |
| 41 | 110104023 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 어염업 | 제염 |
| 42 | 110104030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | |
| 43 | 110104031 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | 시전 |
| 44 | 110104032 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | 장시 |
| 45 | 110104033 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | 창고 |
| 46 | 110104034 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | 은행 |
| 47 | 110104035 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 상업/유통 | 상점 |
| 48 | 110104040 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | |
| 49 | 110104041 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 광산 |
| 50 | 110104042 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 야금 |
| 51 | 110104043 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 야철 |
| 52 | 110104044 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 제철 |
| 53 | 110104045 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 광산시설물 |
| 54 | 110104050 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 요업 | |
| 55 | 110104051 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 요업 | 토기 |
| 56 | 110104052 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 요업 | 도자기 |
| 57 | 110104053 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 요업 | 탄요 |
| 58 | 110104060 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 수공업 | |
| 59 | 110104061 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 수공업 | 섬유 |
| 60 | 110104062 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 수공업 | 조선 |
| 61 | 110104063 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 수공업 | 제지 |
| 62 | 110104064 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산 | 수공업 | 유기 |

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 유적 | | |
| 63 | 110104065 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산 유적 | 수공업 | 유리 |
| 64 | 110104066 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산 유적 | 수공업 | 옥 |
| 65 | 110105000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | | |
| 66 | 110105010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 군영 | |
| 67 | 110105011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 군영 | 병영 |
| 68 | 110105012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 군영 | 수영 |
| 69 | 110105013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 군영 | 진보돈 |
| 70 | 110105020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | |
| 71 | 110105021 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | 산성 |
| 72 | 110105022 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | 평지성 |
| 73 | 110105023 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | 진보돈 |
| 74 | 110105024 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | 도성 |
| 75 | 110105025 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 성곽 | 목책 |
| 76 | 110105030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 사고 | |
| 77 | 110105040 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 마정 | |
| 78 | 110105050 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 전적지 | |
| 79 | 110105060 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방 유적 | 천문/도량형 | |
| 80 | 110106000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | | |
| 81 | 110106010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 도로/교량/ 역원 | |
| 82 | 110106011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 도로/교량/ 역원 | 도로 |
| 83 | 110106012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 도로/교량/ 역원 | 교량 |
| 84 | 110106013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 도로/교량/ 역원 | 역원 |
| 85 | 110106014 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 도로/교량/ 역원 | 도진 |
| 86 | 110106020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 조운/조창 | |
| 87 | 110106030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신 유적 | 봉수 | |
| 88 | 110107000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 | | |

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 유적 | | |
| 89 | 110107010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | |
| 90 | 110107011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | 사지 |
| 91 | 110107012 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | 전각지 |
| 92 | 110107013 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | 불상 |
| 93 | 110107014 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | 불탑 |
| 94 | 110107015 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 사지 | 부도 |
| 95 | 110107020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙 유적 | 순교지 | |
| 96 | 110108000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련 유적 | | |
| 97 | 110108010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련 유적 | 선사시대예술 | |
| 98 | 110108011 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련 유적 | 선사시대예술 | 암각화 |
| 99 | 110108020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련 유적 | 역사시대예술 | |
| 100 | 110108021 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련 유적 | 역사시대예술 | 각석 |
| 101 | 110109000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 위인선현 유적 | | |
| 102 | 110109010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 위인선현 유적 | 탄생지 | |
| 103 | 110109020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 위인선현 유적 | 태실 | |
| 104 | 110109030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 위인선현 유적 | 순절지 | |
| 105 | 110110000 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | | |
| 106 | 110110010 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 제당 | |
| 107 | 110110020 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 전설유적 | |
| 108 | 110110030 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 제사유적 | |
| 109 | 110110031 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 제사유적 | 제의유적 |
| 110 | 110110040 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 기타 | |
| 111 | 110200000 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | | | |
| 112 | 110201000 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | 주거건축 | | |
| 113 | 110201010 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | 주거건축 | 주거건물군 | |
| 114 | 110201011 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | 주거건축 | 주거건물군 | 마을 |
| 115 | 110201012 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | 주거건축 | 주거건물군 | 건물군 |
| 116 | 110201020 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/ 건축물군 | 주거건축 | 주거건축 | |

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 117 | 110201030 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 주거건축 | 별서/정원/누정 | |
| 118 | 110202000 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | | |
| 119 | 110202010 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 궁궐 | |
| 120 | 110202020 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 종묘/사직 | |
| 121 | 110202021 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 종묘/사직 | 종묘 |
| 122 | 110202022 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 종묘/사직 | 사직단 |
| 123 | 110202030 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 관청 | |
| 124 | 110202031 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 관청 | 객사 |
| 125 | 110202032 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 관청 | 관아 |
| 126 | 110202033 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 관청 | 관청 |
| 127 | 110203000 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | | |
| 128 | 110203010 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 불교건축(사찰) | |
| 129 | 110203020 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | |
| 130 | 110203021 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 성균관 |
| 131 | 110203022 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 서원 |
| 132 | 110203023 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 향교 |
| 133 | 110203024 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 사우 |
| 134 | 110203025 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 정려 |
| 135 | 110203026 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 유교건축(서원,향교) | 묘단 |
| 136 | 110203030 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 기독교건축(교회) | |
| 137 | 110204000 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 근대건축 | | |
| 138 | 110300000 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | | | |
| 139 | 110301000 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | | |
| 140 | 110301010 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | 묘비,신도비 | |
| 141 | 110301020 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | 선정비 | |
| 142 | 110301030 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | 충효비 | |
| 143 | 110301040 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | 순수비 | |
| 144 | 110302000 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 거석기념물 | | |
| 145 | 110302010 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 거석기념 | 선돌 | |

| 순번 | 코드 | 최대분류1 | 최대분류2 | 대분류 | 중분류 | 소분류 | 기타분류 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 물 | | |
| 146 | 110302020 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 거석기념물 | 고인돌 | |
| 147 | 110400000 | 문화유산 | 유형문화재 | 동산문화재 | | | |
| 148 | 110401000 | 문화유산 | 유형문화재 | 동산문화재 | 회화 | | |
| 149 | 110402000 | 문화유산 | 유형문화재 | 동산문화재 | 조각 | | |
| 150 | 110403000 | 문화유산 | 유형문화재 | 동산문화재 | 공예 | | |
| 151 | 110404000 | 문화유산 | 유형문화재 | 동산문화재 | 전적/서적류 | | |
| 152 | 120000000 | 문화유산 | 무형문화재 | | | | |
| 153 | 120100000 | 문화유산 | 무형문화재 | 음악 | | | |
| 154 | 120200000 | 문화유산 | 무형문화재 | 무용 | | | |
| 155 | 120300000 | 문화유산 | 무형문화재 | 연극 | | | |
| 156 | 120400000 | 문화유산 | 무형문화재 | 의식 | | | |
| 157 | 200000000 | 자연유산 | | | | | |
| 158 | 200100000 | 자연유산 | 동물 | | | | |
| 159 | 200101000 | 자연유산 | 동물 | 서식지 | | | |
| 160 | 200102000 | 자연유산 | 동물 | 도래지 | | | |
| 161 | 200103000 | 자연유산 | 동물 | 번식지 | | | |
| 162 | 200104000 | 자연유산 | 동물 | 조류 | | | |
| 163 | 200105000 | 자연유산 | 동물 | 포유류 | | | |
| 164 | 200200000 | 자연유산 | 식물 | | | | |
| 165 | 200201000 | 자연유산 | 식물 | 노거수 | | | |
| 166 | 200202000 | 자연유산 | 식물 | 자생지 | | | |
| 167 | 200203000 | 자연유산 | 식물 | 수림지 | | | |
| 168 | 200300000 | 자연유산 | | 지질광물(동굴) | | | |
| 169 | 200301000 | 자연유산 | | 지질광물(동굴) | 지질 | | |
| 170 | 200302000 | 자연유산 | | 지질광물(동굴) | 광물 | | |
| 171 | 200303000 | 자연유산 | | 지질광물(동굴) | 동굴 | | |
| 172 | 200400000 | 자연유산 | 천연보호구역 | | | | |
| 173 | 200500000 | 자연유산 | 명승 | | | | |

【표 II-11】『도시유적 GIS 공간정보시스템』 문화재 유구분류 코드표[105)]

| 순번 | 코드 | 유구명 |
|---|---|---|
| 1 | G0001 | 가마 |
| 2 | G0002 | 강당지 |
| 3 | G0003 | 건물지 |
| 4 | G0004 | 경작유구 |
| 5 | G0005 | 고래시설 |
| 6 | G0006 | 고분 |
| 7 | G0007 | 굴립주 건물 |
| 8 | G0008 | 공방지 |
| 9 | G0009 | 관개수로 |
| 10 | G0010 | 교각 |
| 11 | G0011 | 교대지 |
| 12 | G0012 | 추정구들 |
| 13 | G0013 | 구 |
| 14 | G0014 | 금당지 |
| 15 | G0015 | 기단건물지 |
| 16 | G0016 | 기와가마 |
| 17 | G0017 | 기와군 |
| 18 | G0018 | 기와시설 |
| 19 | N0001 | 노 |
| 20 | N0002 | 노지 |
| 21 | N0003 | 논유구 |
| 22 | D0001 | 단야노 |
| 23 | D0002 | 담장지 |
| 24 | D0003 | 도로 |
| 25 | M0001 | 매납유구 |
| 26 | M0002 | 목곽묘 |
| 27 | M0003 | 목관묘 |
| 28 | M0004 | 목책 |
| 29 | C0001 | 문지 |
| 30 | B0001 | 경작유구(밭) |
| 31 | B0002 | 기와시설 |
| 32 | B0003 | 봉토분 |
| 33 | B0004 | 박석유구 |
| 34 | B0005 | 부장옹 |
| 35 | B0006 | 분묘유구 |
| 36 | B0007 | 석조여래좌상및대좌 |
| 37 | S0001 | 삼가마 |

| 순번 | 코드 | 유구명 |
|---|---|---|
| 38 | S0002 | 석곽 |
| 39 | S0003 | 목관옹관 |
| 40 | S0004 | 석곽형유구 |
| 41 | S0005 | 석관묘 |
| 42 | S0006 | 석관형유구 |
| 43 | S0007 | 석군 |
| 44 | S0008 | 석열 |
| 45 | S0009 | 석실묘 |
| 46 | S0010 | 석조시설 |
| 47 | S0011 | 석렬유구(축대시설) |
| 48 | S0012 | 도로유구 |
| 49 | S0013 | 소성유구 |
| 50 | S0014 | 소토유구 |
| 51 | S0015 | 구덩이 |
| 52 | S0016 | 수혈건물지 |
| 53 | S0017 | 수혈식석곽묘 |
| 54 | S0018 | 수혈주거지 |
| 55 | S0019 | 가마 |
| 56 | Y0001 | 아궁이 |
| 57 | Y0002 | 연못 |
| 58 | Y0003 | 옹관 |
| 59 | Y0004 | 와관묘 |
| 60 | Y0005 | 와적유구 |
| 61 | Y0006 | 용해로 |
| 62 | Y0007 | 우물 |
| 63 | Y0008 | 원형석열 |
| 64 | Y0009 | 익랑지 |
| 65 | Y0010 | 인공섬 |
| 66 | Y0011 | 물받이시설 |
| 67 | J0001 | 자연구 |
| 68 | J0002 | 저장토기 |
| 69 | J0003 | 적석목곽묘 |
| 70 | J0004 | 적석유구 |
| 71 | J0005 | 적심 |
| 72 | J0006 | 적심건물지 |
| 73 | J0007 | 전열 |
| 74 | J0008 | 정자 |
| 75 | J0009 | 제단유적 |

| 순번 | 코드 | 유구명 |
|---|---|---|
| 76 | J0010 | 제동로 |
| 77 | J0011 | 제련로 |
| 78 | J0012 | 제사유구 |
| 79 | J0013 | 노 |
| 80 | J0014 | 제철관련유구 |
| 81 | J0015 | 주거지 |
| 82 | J0016 | 주구 |
| 83 | J0017 | 주혈 |
| 84 | J0018 | 지석묘 |
| 85 | J0019 | 집석 |
| 86 | J0020 | 집수시설 |
| 87 | C0002 | 초석 |
| 88 | T0001 | 탑지 |
| 89 | T0002 | 토광목곽묘 |
| 90 | T0003 | 토광목곽묘 |
| 91 | T0004 | 묘 |
| 92 | T0005 | 토기요지 |
| 93 | P0001 | 폐기장 |
| 94 | H0001 | 함정유구 |
| 95 | H0002 | 행랑지 |
| 96 | H0003 | 석축 |
| 97 | H0004 | 화장묘 |
| 98 | H0005 | 환호 |
| 99 | H0006 | 회곽묘 |
| 100 | H0007 | 회랑지 |
| 101 | H0008 | 횡구식석곽묘 |
| 102 | H0009 | 횡구식석실묘 |
| 103 | H0010 | 횡혈식석실묘 |
| 104 | Z9999 | 기타유구 |

105) 국립문화재연구원, 『고고유적 공간정보 및 기초데이터 DB 구축 - 유적공간정보 DB 구축 지침서』, 국립문화재연구원, 2022, 38~41쪽.

4) 유럽연합 ARIADNE[106)]

ARIADNE는 유럽 고고정보 통합 사이트[107)]로 2013년부터 유럽연합의 자금 지원을 받아 보고서, 이미지, 지도, 데이터베이스 등 온라인에서 접근 가능한 고고학 데이터 카탈로그를 구축하였다. ARIADNE의 목표는 유럽 전역에서 생산된 기존의 고고학 데이터 인프라를 통합하고, 연구자들로 하여금 여기저기 분산된 다양한 데이터셋과 신기술을 활용하여 새로운 연구 방법론을 탐구할 수 있도록 하는 것이었다.[108)] ARIADNE 프로젝트를 통해 약 2백만 개의 데이터셋이 구축되었고, 2019년 기존 프로젝트를 확장한 ARIADNEplus 프로젝트가 출범하였다. 특히 ARIADNEplus는 시맨틱 데이터를 활용한 접근법을 더욱 개발하여 시각화, 주석, 텍스트 마이닝 및 지리적 시간 데이터 관리와 같은 혁신적인 서비스를 제공하고자 하였다.[109)] 2022년 11월 그동안 ARIADNE (2012~2016)와 ARIADNEplus (2018~2022)를 통해 이루어진 활동을 지속하기 위해 ARIADNE RI (Research Infrastructure)가 설립되었으며 ARIADNE RI의 설립 목표를 다음과 같이 규정하였다.

【표 II-12】ARIADNE RI 설립 목적[110)]

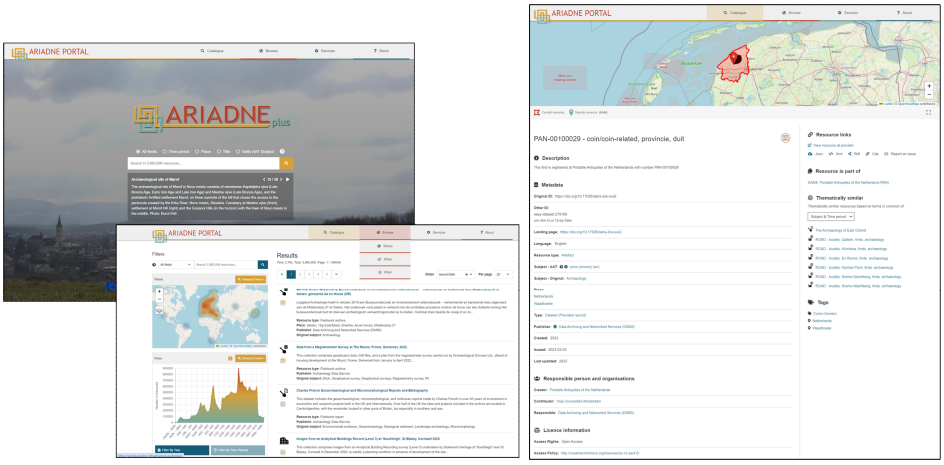
| |
|---|
| a. 예술, 인문학, 문화유산, 특히 고고학 분야에 적용되는 디지털 기술의 활용을 촉진하고 지원하며 발전시킨다.<br>b. 위의 분야에서 디지털 데이터를 운용할 수 있도록 하는 소프트웨어 툴 개발에 기여한다.<br>c. 위의 분야에서 연구 및 관리를 통해 생산된 데이터를 활용한 오픈 아카이브의 조성을 추진하고 장려한다.<br>d. 위의 분야와 관련한 디지털 데이터 아카이브를 통합할 수 있는 관리 툴을 개발한다.<br>e. 온라인에서 이미 이용 가능한 디지털 카탈로그 및 관련 디지털 인프라를 확장 및 업데이트함으로써, ARIADNE와 ARIADNEplus 프로젝트를 통해 개발된 고고학 데이터 아카이브를 지속적으로 관리한다.<br>f. 필요한 소통 도구를 활용하여 이러한 프로그램을 지원한다.<br><br>• Promote, support and develop the use of digital techniques applied to the arts, humanities, cultural heritage and in particular to archaeology;<br>• Contribute to the development of software tools to operate on digital data in |

106) https://ariadne-infrastructure.eu/
107) 최인화, 『디지털고고학 개론』, 주류성출판사, 2023, 114쪽.
108) About Us, ARIADNE EU Official Website. https://www.ariadne-eu.org/about-us/
109) About ARIADNEplus, ARIADNEplus Official Website. https://ariadne-infrastructure.eu/about-ariadne/

these sectors;

- Promote and encourage the creation of open archives with the data produced in these fields by research and management;
- Maintain and develop management tools allowing the integration of digital data archives in these sectors;
- Continue to manage the integration of the archaeological data archives developed in the ARIADNE and ARIADNEplus projects, expanding and updating the digital catalogue already available online and the associated digital infrastructure;
- Support this program with the necessary communication tools.

ARIADNE는 2022년 말까지 링크드 데이터 트리플 스토어를 구축하고 ARIADNE 포털[111]을 통해 398만 건[112] 이상의 데이터 리소스를 제공하고 있다. 이는 4개 대륙 40개 이상 국가의 고고학 및 문화유산 관련 정보를 포함하며, 그 범위는 초기 인류의 역사부터 오늘날까지에 이른다.[113] ARIADNE Portal은 키워드 검색과 지도, 연표, 유형, 데이터 제공 기관 등의 정보를 기반으로 데이터를 조회할 수 있는 매우 간단한 인터페이스로 이루어져 있다. 메인 화면은 Catalogue, Browse, Services, About 등 총 4개의 메뉴로 구성되어 있다.




【그림 II-35】 ARIADNE Portal 구성

110) What is the ARIADNE RI?, ARIADNE RI Official Website. https://www.ariadne-research-infrastructure.eu/what-is-the-ariadne-ri/
111) https://portal.ariadne-infrastructure.eu/
112) 2024년 1월 기준.
113) What is the ARIADNE RI?, ARIADNE RI Official Website. https://www.ariadne-research-infrastructure.eu/what-is-the-ariadne-ri/

Catalogue 메뉴에서는 전체 목록을 열람할 수 있고, 왼쪽의 다양한 필터를 이용하여 원하는 정보를 조회할 수 있다. Browse 메뉴에서는 공간(Where), 시간(When), 유형(What)에 따른 정보 검색이 가능하며, 지도 기반 검색이나 여러 조건을 조합한 검색 역시 가능하다. Services 메뉴에서는 데이터 구축 및 관리 방법에 대한 교육, 데이터 처리 및 시각화, 데이터 구축 어휘 등 기구축된 데이터를 활용한 다양한 서비스를 소개한다.

ARIADNE의 데이터는 시맨틱 데이터의 형태로 구축되었다. 이는 시맨틱 데이터를 통해 기계(컴퓨터)가 데이터를 보다 쉽게 처리·자동화하고, 다른 데이터와 연동하거나 관련 용어를 매핑하여 데이터의 상호운용성을 높이며, 검색 기능을 개선하고, 기존 데이터에서 새로운 정보를 추론할 수 있기 때문이다.[114] 그리고 이러한 시맨틱 데이터는 AO-Cat Ontology라는 데이터 모델을 기반으로 구축되었다.

AO-Cat Ontology[115]는 ARIADNE 프로젝트에서 다루는 고고학 데이터 리소스에 대한 정보를 시맨틱 데이터로 기술하기 위한 온톨로지로, 현재 총 23개의 클래스와 66개의 프로퍼티[116]로 이루어져 있다. CIDOC-CRM, EDM과 같은 선행 데이터 모델을 기반으로 설계되었지만, 클래스와 프로퍼티를 ARIADNE에서 다루는 데이터 특성에 따라 자유롭게 정의하기 위해 기존 온톨로지의 네임스페이스는 재사용하지 않았다.[117] ARIADNE 프로젝트가 AO-Cat Ontology를 통해 추구하는 두 가지 기본 요건은 국경과 기관 사이의 장벽을 초월하여 자원을 쉽게 발견할 수 있도록 하는 것(finding data)과 파트너, 국가, 데이터 타입, 데이터 스키마를 막론하고 데이터가 상호운용될 수 있도록 하여 새로운 연구가 가능하게 하는 것(enabling research)이다.[118]

---

114) About Us, ARIADNE EU Official Website. https://www.ariadne-eu.org/about-us/

115) Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14. https://doi.org/10.5281/zenodo.7818375

116) AO-Cat Ontology는 개체의 속성(attribute, data property)과 개체 간의 관계(relation, object property)를 구분하지 않고 모두 프로퍼티(property)로 묶어 기술하였다.

117) Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., p.13.

118) Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., p.9.

(1) AO-Cat Ontology의 클래스 설계

AO-Cat Ontology의 최상위 클래스는 CRM Entity로 CIDOC CRM 모델이 다루는 대상 세계의 모든 개체를 망라하고, 그 하위의 Entity는 ARIADNE 인프라의 모든 개체를 포함한다. AO-Cat Ontology의 주요 클래스는 Resource (ARIADNE 인프라에서 다루는 데이터 리소스), Object (물리적 객체), Event (사건), Agent (인물/기관/단체), Temporal Region (시간적 범위), Spatial Region (공간적 범위), Concept (개념·용어), Dimension (정량화할 수 있는 속성 값)으로 이루어지며, 필요에 따라 하위 클래스를 설정하였다.

【표 II-13】 AO-Cat Ontology - 클래스 구조[119)]

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E1 CRM_ Entity | AO_ Entity | AO_Resource | AO_Data_Resource | AO_Individual _Data_Resource | AO_Document |
| | | | | | AO_Digital_Image |
| | | | | AO_Collection | |
| | | | AO_Service | | |
| | | AO_Object | | | |
| | | AO_Event | AO_Activity | | |
| | | AO_Agent | AO_Person | | |
| | | | AO_Group | | |
| | | AO_Temporal Region | | | |
| | | AO_Spatial_Region | AO_Spatial_Region_ Point | | |
| | | | AO_Spatial_Region_ Polygon | | |
| | | | AO_Spatial_Region_ Bbox | | |
| | | | AO_Spatial_Region_ StdName | | |
| | | AO_Concept | | | |
| | | AO_Dimension | | | |

119) 클래스 구조는 다음 내용을 토대로 정리하였다. Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., pp.28-35.

(2) AO-Cat Ontology의 프로퍼티 설계

AO-Cat Ontology의 프로퍼티는 기본적으로 CIDOC-CRM, EDM과 같은 선행 데이터 모델을 기반으로 하였다. 다만 선행 온톨로지 모델에서 여러 프로퍼티를 연속적으로 엮어 표현하던 관계를 단순화(“shortcut”)하여 표현함으로써 온톨로지가 과도하게 복잡해지는 것을 방지하고 활용도를 높이고자 하였다.[120] AO-Cat Ontology에서 고안된 프로퍼티 목록은 다음과 같다.

【표 II-14】AO-Cat Ontology - 프로퍼티 목록[121]

| Object Property | Description | Domain | Range |
|---|---|---|---|
| has_identifier | ARIADNE 네임스페이스 외의 다른 네임스페이스(데이터 공급 기관 포함)의 식별자 | AO_Entity | xsd:string |
| has_type | ARIADNE 개체의 유형 정보 | AO_Entity | AO_Concept |
| has_title | AO Entity를 식별하게 하는 타이틀 | AO_Entity | rdfs:Literal |
| has_description | AO Entity에 대한 설명 텍스트 | AO_Entity | xsd:string |
| was_issued | ARIADNE 리소스가 정식으로 발행된 날짜 | AO_Resource | xsd:dateTime |
| was_modified | ARIADNE 리소스가 수정된 가장 최근 날짜 | AO_Resource | xsd:dateTime |
| has_part | ARIADNE 콜렉션과 AO_Data_Resource 사이의 포함 관계 | AO_Collection | AO_Data_Resource |
| has_publisher | 다운로드 및 API 등을 통해 ARIADNE 리소스를 접근 가능하도록 만드는 인물/단체 | AO_Resource | AO_Agent |
| has_contributor | ARIADNE 리소스에 대한 설명을 작성하는 인물/단체 | AO_Resource | AO_Agent |
| has_creator | ARIADNE 리소스의 최초 생성을 담당하는 인물/단체 | AO_Resource | AO_Agent |
| has_owner | ARIADNE 리소스의 법적 소유권자 | AO_Resource | AO_Agent |
| has_responsible | ARIADNE 리소스에 대한 과학적 책임 기관(서비스를 시작하거나 데이터를 구축한 기관) | AO_Resource | AO_Agent |
| has_visual_component | 리소스에 대한 정보를 제공하는 디지털 이미지 | AO_Resource | AO_Digital_image |
| has_primary_visual_component | 리소스에 대한 정보를 제공하는 디지털 이미지 중 동일한 리소스와 연관된 다른 이미지보다 선호되는 이미지 | AO_Resource | AO_Digital_image |
| has_original_id | 콘텐츠 공급자가 제공하는 리소스 로컬 식별자 | AO_Data_Resource | xsd:string |
| refers_to | AO_Data_Resource (데이터 리소스)가 설명하는 AO_Entity (개체) | AO_Data_Resource | AO_Entity |

120) Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., p.7.

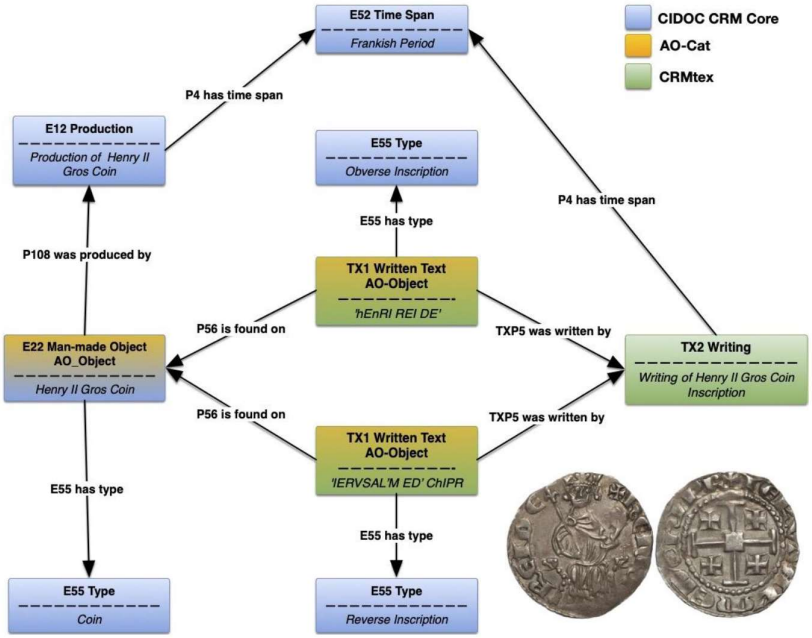
| Object Property | Description | Domain | Range |
|---|---|---|---|
| is_about | AO_Data_Resource (데이터 리소스)와 관련 있는 AO_Entity (개체) | AO_Data_Resource | AO_Entity |
| has_ARIADNE_subject | AO_Data_Resource (데이터 리소스)가 해당되는 ARIADNE의 기본 범주<br>* ARIADNE 포털에서 유형별(WHAT) 검색 기능으로 활용 | AO_Data_Resource | AO_Concept |
| has_native_subject | AO_Data_Resource (데이터 리소스) 구축 기관에서 정의한 범주 | AO_Data_Resource | AO_Concept |
| has_derived_subject | AO_Data_Resource (데이터 리소스) 구축 기관에서 정의한 범주를 Getty AAT의 어휘와 맵핑하여 도출된 범주 | AO_Data_Resource | AO_Concept |
| has_language | AO_Data_Resource (데이터 리소스)가 작성된 언어(lexvo.org에서 정의한 어휘 준용) | AO_Data_Resource | AO_Concept |
| was_created_on | AO_Data_Resource (데이터 리소스)의 생성 날짜<br>* AO_Data_Resource (데이터 리소스)가 온라인으로 처음 이용 가능하게 된 날짜, 또는 ARIADNE에서 메타데이터가 생성된 날짜) | AO_Data_Resource | xsd:dateTime |
| has_landing_page | AO_Data_Resource (데이터 리소스)가 온라인 서비스 되는 오리지널 웹페이지 | AO_Data_Resource | rdfs:Resource |
| has_access_policy | AO_Data_Resource (데이터 리소스)에 대한 정책(저작권 등)을 설명하는 URI (주로 데이터 구축 기관의 웹페이지) | AO_Data_Resource | rdfs:Resource |
| has_access_rights | 데이터 리소스에 접근할 수 있는 사용자에 대한 정보, 또는 데이터 리소스의 보안 상태 | AO_Data_Resource | xsd:string |
| has_extent | AO_Data_Resource (데이터 리소스)의 규모(콜렉션을 구성하는 데이터 수, 데이터셋의 레코드 수 등) | AO_Data_Resource | xsd:string |
| has_temporal_coverage | AO_Data_Resource (데이터 리소스)의 내용이 다루는 시간적 범위<br>* ARIADNE 포털에서 시기별(WHEN) 검색 기능으로 활용 | AO_Data_Resource | AO_Temporal_Region |
| occurs_in | 사건이 발생한 공간적 범위 | AO_Event | AO_Spatial_Region |
| happens_during | 사건이 발생한 시간적 범위 | AO_Event | AO_Temporal_Region |
| contains_event | 사건 사이의 포함 관계 | AO_Event | AO_Event |
| has_period | AO_Temporal_Region (시간적 범위)에 대한 IRI (PeriodO 기준) | AO_Temporal_Region | AO_Concept (from PeriodO) |
| has_native_period | AO_Temporal_Region (시간적 범위)에 대해 데이터 제공 기관에서 사용하는 시간을 나타 | AO_Temporal_Region | AO_Concept |

| Object Property | Description | Domain | Range |
|---|---|---|---|
| | 내는 개념 | | |
| has_spatial_coverage | 데이터 리소스의 내용이 다루는 공간적 범위<br>* ARIADNE 포털에서 공간별(WHERE) 검색 기능으로 활용 | AO_Data_Resource | AO_Spatial_Region |
| has_spatial_precision | 데이터 리소스의 내용이 다루는 공간적 범위의 규모 | AO_Data_Resource | AO_Dimension |
| has_value | 규모를 나타내는 숫자값 | AO_Dimension | xsd:decimal |
| has_unit | 규모를 나타내는 단위 | AO_Dimension | AO_Concept |
| is_accessible_at | 접근 가능한 서비스의 IRI<br>(서비스 중인 경우 실제 서비스의 access point, 그렇지 않은 경우 접근방법을 기술한 리소스의 IRI) | AO_Service | rdfs:Resource |
| has_functionality | 서비스의 기능 | AO_Service | AO_Concept |
| has_consumed_media | 서비스에서 제공하는 미디어 타입 | AO_Service | AO_Concept |
| has_produced_media | 서비스에서 생산된 오브젝트의 미디어 타입 | AO_Service | AO_Concept |
| has_consumed_format | 서비스에서 다루는 오브젝트의 MIME 타입 (MIME 타입을 식별하는 IRI로 기술) | AO_Service | AO_Concept (the IRI of a MIME type) |
| has_produced_format | 서비스에서 생산된 오브젝트의 MIME 타입 (MIME 타입을 식별하는 IRI로 기술) | AO_Service | AO_Concept (the IRI of a MIME type) |
| has_supported_language | 서비스가 제공되는 언어 (ISO 639 기준) | AO_Service | AO_Concept (linked to lexvo.org) |
| has_technical_support | 서비스를 기술적으로 지원하는 기관 | AO_Service | AO_Agent |
| has_time_interval | 오브젝트와 관련된 시간적 범위 | AO_Object | AO_Temporal_Region |
| has_space_region | 오브젝트와 관련된 공간적 범위 | AO_Object | AO_Spatial_Region |
| was_present_at | 오브젝트가 의미 있는 역할을 수행한 사건 | AO_Object | AO_Event |
| has_name | AO_Resource (자원)와 관련 있는 인물/기관의 이름 | AO_Agent | xsd:string |
| has_agent_identifier | AO_Resource (자원)와 관련 있는 인물/기관의 식별자 | AO_Agent | xsd:string |
| has_email | AO_Resource (자원)와 관련 있는 인물/기관의 이메일 주소 | AO_Agent | xsd:string |
| has_homepage | AO_Resource (자원)와 관련 있는 인물, 기관, 단체의 홈페이지 | AO_Agent | rdfs:Resource |
| from | AO_Temporal_Region (시간적 범위)의 시작 | AO_Tempora | xsd:gYear |

| Object Property | Description | Domain | Range |
|---|---|---|---|
| | 날짜(ISO 8601 형식으로 표기) | l_Region | |
| until | AO_Temporal_Region (시간적 범위)의 종료 날짜(ISO 8601 형식으로 표기) | AO_Temporal_Region | xsd:gYear |
| has_place_name | AO_Spatial_Region (공간적 범위)의 이름 | AO_Spatial_Region | xsd:string |
| has_coordinate_system | AO_Spatial_Region (공간적 범위)의 좌표를 인코딩하는 데 사용되는 시스템 | AO_Spatial_Region | xsd:string |
| has_country_code | 공간적 범위가 속한 국가의 코드 (ISO 3166-1에서 정한 알파벳 세 글자의 국가 코드로 표기) | AO_Spatial_Region | rdfs:Resource, the Wikipedia IRI corresponding to the 3-letter alphabetic codesetbyISO 3166 |
| has_latitude | AO_Spatial_Region (공간적 범위)의 좌표 중 위도 값 | AO_Spatial_Region_Point | xsd:decimal |
| has_longitude | AO_Spatial_Region (공간적 범위)의 좌표 중 경도 값 | AO_Spatial_Region_Point | xsd:decimal |
| has_bounding_box_min_lat | AO_Spatial_Region (공간적 범위)을 정의하는 사각형 영역의 최소 위도 값 | AO_Spatial_Region_Bbox | xsd:decimal |
| has_bounding_box_min_lon | AO_Spatial_Region (공간적 범위)을 정의하는 사각형 영역의 최소 경도 값 | AO_Spatial_Region_Bbox | xsd:decimal |
| has_bounding_box_max_lat | AO_Spatial_Region (공간적 범위)을 정의하는 사각형 영역의 최대 위도 값 | AO_Spatial_Region_Bbox | xsd:decimal |
| has_bounding_box_max_lon | AO_Spatial_Region (공간적 범위)을 정의하는 사각형 영역의 최대 경도 값 | AO_Spatial_Region_Bbox | xsd:decimal |
| has_place_IRI | 공간적 범위의 URI/IRI (또는 표준 지명 색인에 따른 식별자) | AO_Spatial_Region_StdName | AO_Concept |
| has_polygonal_representation | 다각형의 공간 영역을 표현하는 XML (일반적으로 GIS로 처리) | AO_Spatial_Region_Polygon | rdfs:XMLLiteral |
| has_institution | 인물이 소속된 기관 | AO_Person | AO_Concept |
| is_mirror_of | 디지털 이미지가 미러링하는 이미지(원래의 이미지는 IRI로 식별되는, 공급자의 웹사이트에 있는 것으로 추정) | AO_Digital_Image | AO_Concept |

121) 프로퍼티 목록은 다음 내용을 토대로 정리하였다. Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., pp.36-57.

이러한 클래스와 프로퍼티 설계에 따라 구축된 시맨틱 데이터를 도식화한 예시는 다음의 【그림 II-36】과 같다.




【그림 II-36】 중세 동전 유물의 시맨틱 데이터 기술 예시[122]

특히 AO-Cat Ontology에서는 데이터 리소스의 유형을 기술하는 프로퍼티를 ARIADNE 프로젝트에서 정의한 기본 범주(has_ARIADNE_subject), 데이터 구축 기관에서 정의한 범주(has_native_subject), 데이터 구축 기관에서 정의한 범주를 Getty AAT의 어휘와 맵핑하여 도출된 범주(has_derived_subject) 등의 세 가지 기준에 따라 유연하게 기술할 수 있게 하였으며, 포털에서도 이 세 가지 범주에 따른 검색이 가능하게 하였다. 이는 여러 기관에서 제공하는 데이터를 하나의 경직된 체계에 통합하는 과정에서 발생할 수 있는 정보의 왜곡이나 누락을 방지할 수 있는 장치이다. ARIADNE는 이와 같은 ARIADNE subject의 정의 방식을 "실용적인 분류"라 하고, "파트너가 공급하는 데이터 유형에 따라 귀납적(bottom-up)인 방식으로 정의"하였음을 밝혔다.[123] 이는 학술적인 분류 체계를 수립할 필요 없이 효율적

122) *D4.4 - Final report on ontology implementation*, Final Version 1.0, 18 December 2022, p. 32. https://doi.org/10.5281/zenodo.7636720

으로 데이터를 구축하고 서비스를 운용하기 위해 택한 방식이며, 프로젝트가 진행됨에 따라 ARIADNE subject의 구성 요소는 계속 늘어날 것으로 보인다. 현재 ARIADNE subject로 정의된 목록은 【표 II-15】와 같다.

【표 II-15】 ARIADNE subject 목록[124)]

| | ARIADNEplus subject type | ARIADNEplus icon |
|---|---|---|
| 1 | Site/monument | |
| 2 | Fieldwork | |
| 3 | Fieldwork report | |
| 4 | Fieldwork archive | |
| 5 | Scientific analysis | |
| 6 | Date | |
| 7 | Artefact | |
| 8 | Coin | |
| 9 | Building survey | |
| 10 | Maritime | |
| 11 | Inscription | |
| 12 | Rock Art | |
| 13 | Burial | |

123) Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., p.22.

124) ARIADNE subject 목록은 다음 내용을 토대로 정리하였다. Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14., pp.58-61.

## Ⅲ. 대상자료 분석

### 1. 한국고고학사전 현황

#### 1) 사전 발간 현황

한국고고학사전은 국립문화재연구원[125]에서 2001년부터 발간하고 있는 국내 유일의 고고학 전문사전이다. 한국 고고학을 이해하는 데 필수적인 용어 정의와 함께 그간 우리나라에서 발굴조사한 중요 유적들에 대한 개괄적인 설명이 수록되었으며, 일본·중국·러시아는 물론 세계 각지의 중요 고고학 이론 및 관련 유적들도 함께 소개하였다.[126] 현재까지 총론에 해당하는 『한국고고학사전』을 비롯하여 주제별(고분편, 성곽·봉수편, 고분유물편, 생산유적편), 시대별(구석기시대편, 신석기시대편, 청동기시대편) 국문판 사전 9종과 영문판 사전 2종 등 총 11종의 사전이 발간되었다.

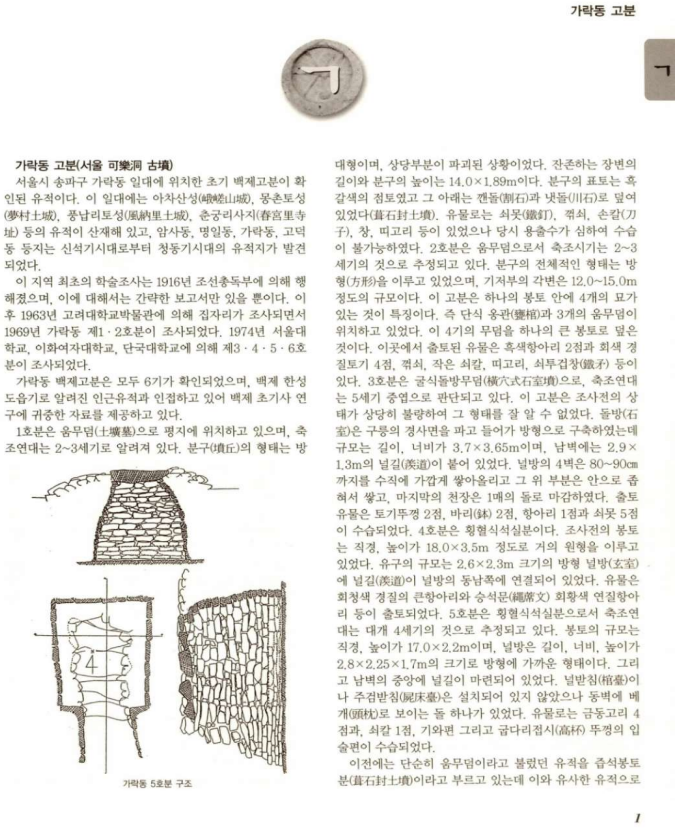
【표 III-1】 한국고고학사전 발간 현황

| 사전명 | 발간연도 | 언어 |
|---|---|---|
| 『한국고고학사전』 | 2001 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 청동기시대편』 | 2004 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 고분편』 | 2009 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 성곽·봉수편』 | 2011 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 신석기시대편』 | 2012 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 구석기시대편』 | 2013 | 국문 |
| 『Dictionary of Korean Archaeology』 | 2014 | 영문 |
| 『한국고고학전문사전: 고분유물편』 | 2015 | 국문 |
| 『Dictionary of Korean Archaeology: The Paleolithic』 | 2018 | 영문 |
| 『한국고고학전문사전: 생산유적편』 | 2019 | 국문 |
| 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(국내편, 국외편)』 | 2022 | 국문 |

125) 국립문화재연구원의 역사는 1969년 문화재관리국(문화재청의 전신) 안에 문화재연구실이 발족되면서 시작되었다. 1975년 문화재연구소로 직제가 개정되고 1995년 국립문화재연구소로 기관 명칭이 변경되며 문화재에 대한 종합적 연구를 담당하는 국내 유일의 국가연구기관으로 거듭나게 되었으며, 2022년 국립문화재연구원으로 기관 명칭이 격상되었다.

126) 국립문화재연구소, 『국립문화재연구소 50년사(1969~2019) - 디딤돌에서 대들보로』, 국립문화재연구소, 2019, 43쪽.

『한국고고학사전(2001)』은 1992년부터 2000년까지 한국상고사학회와의 학술용역을 통해 용어 선정 및 원고 작성 작업을 실시하고, 2001년 국립문화재연구소에서 원고 교정 및 도면·도판 등의 편집, 감수 과정을 거쳐 완성하였다. 한국 고고학을 총괄하는 고고학 일반편과 한국 고고학의 주요 시대를 망라한 구석기시대, 신석기시대, 청동기시대, 철기시대, 고구려 및 발해시대, 백제시대, 신라시대 등 7개 편의 총 8개 분야로 구분하여 1,650여 항목의 원고를 작성하고 기본적인 개념을 이해하는데 필요한 도면과 도판을 함께 수록하였다.[127] 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 한글색인, 한자/원어색인 순으로 구성되어 있고, 항목명은 『한국고고학 개정용어집』(한국고고미술연구소, 1984)과 『문화재청 용어순화집』(문화재청, 2001)을 참고로 한글 표기를 원칙으로 하되 괄호로 한자 또는 원어를 병기하였다.



가락동 고분

ㄱ

**가락동 고분(서울 可樂洞 古墳)**

서울시 송파구 가락동 일대에 위치한 초기 백제고분이 확인된 유적이다. 이 일대에는 아차산성(峨嵯山城), 몽촌토성(夢村土城), 풍납리토성(風納里土城), 춘궁리사지(春宮里寺址) 등의 유적이 산재해 있고, 암사동, 명일동, 가락동, 고덕동 등지는 신석기시대로부터 청동기시대의 유적지가 발견되었다.

이 지역 최초의 학술조사는 1916년 조선총독부에 의해 행해졌으며, 이에 대해서는 간략한 보고서만 있을 뿐이다. 이후 1963년 고려대학교박물관에 의해 집자리가 조사되면서 1969년 가락동 제1·2호분이 조사되었다. 1974년 서울대학교, 이화여자대학교, 단국대학교에 의해 제3·4·5·6호분이 조사되었다.

가락동 백제고분은 모두 6기가 확인되었으며, 백제 한성 도읍기로 알려진 인근유적과 인접하고 있어 백제 초기사 연구에 귀중한 자료를 제공하고 있다.

1호분은 움무덤(土壙墓)으로 평지에 위치하고 있으며, 축조연대는 2~3세기로 알려져 있다. 분구(墳丘)의 형태는 방대형이며, 상당부분이 파괴된 상황이었다. 잔존하는 장변의 길이와 분구의 높이는 14.0×1.89m이다. 분구의 표토는 흑갈색의 점토였고 그 아래는 깬돌(割石)과 냇돌(川石)로 덮여 있었다(葺石封土墳). 유물로는 쇠못(鐵釘), 꺾쇠, 손칼(刀子), 창, 띠고리 등이 있었으나 당시 용출수가 심하여 수습이 불가능하였다. 2호분은 움무덤으로서 축조시기는 2~3세기의 것으로 추정되고 있다. 분구의 전체적인 형태는 방형(方形)을 이루고 있었으며, 기저부의 각변은 12.0~15.0m 정도의 규모이다. 이 고분은 하나의 봉토 안에 4개의 묘가 있는 것이 특징이다. 즉 단식 옹관(甕棺)과 3개의 움무덤이 위치하고 있었다. 이 4기의 무덤을 하나의 큰 봉토로 덮은 것이다. 이곳에서 출토된 유물은 흑색항아리 2점과 회색 경질토기 4점, 꺾쇠, 작은 쇠칼, 띠고리, 쇠투겁창(鐵矛) 등이 있다. 3호분은 굴식돌방무덤(橫穴式石室墳)으로, 축조연대는 5세기 중엽으로 판단되고 있다. 이 고분은 조사전의 상태가 상당히 불량하여 그 형태를 잘 알 수 없었다. 돌방(石室)은 구릉의 경사면을 파고 들어가 방형으로 구축하였는데 규모는 길이, 너비가 3.7×3.65m이며, 남벽에는 2.9×1.3m의 널길(羨道)이 붙어 있었다. 널방의 4벽은 80~90㎝까지를 수직에 가깝게 쌓아올리고 그 위 부분은 안으로 좁혀서 쌓고, 마지막의 천장은 1매의 돌로 마감하였다. 출토유물은 토기뚜껑 2점, 바리(鉢) 2점, 항아리 1점과 쇠못 5점이 수습되었다. 4호분은 횡혈식석실분이다. 조사전의 봉토는 직경, 높이가 18.0×3.5m 정도로 거의 원형을 이루고 있었다. 유구의 규모는 2.6×2.3m 크기의 방형 널방(玄室)에 널길(羨道)이 널방의 동남쪽에 연결되어 있었다. 유물은 회청색 경질의 큰항아리와 승석문(繩席文) 회황색 연질항아리 등이 출토되었다. 5호분은 횡혈식석실분으로서 축조연대는 대개 4세기의 것으로 추정되고 있다. 봉토의 규모는 직경, 높이가 17.0×2.2m이며, 널방은 길이, 너비, 높이가 2.8×2.25×1.7m의 크기로 방형에 가까운 형태이다. 그리고 남벽의 중앙에 널길이 마련되어 있었다. 널받침(棺臺)이나 주검받침(屍床臺)은 설치되어 있지 않았으나 동벽에 베개(頭枕)로 보이는 돌 하나가 있었다. 유물로는 금동고리 4점과, 쇠칼 1점, 기와편 그리고 굽다리접시(高杯) 뚜껑의 입술편이 수습되었다.

이전에는 단순히 움무덤이라고 불렸던 유적을 즙석봉토분(葺石封土墳)이라고 부르고 있는데 이와 유사한 유적으로

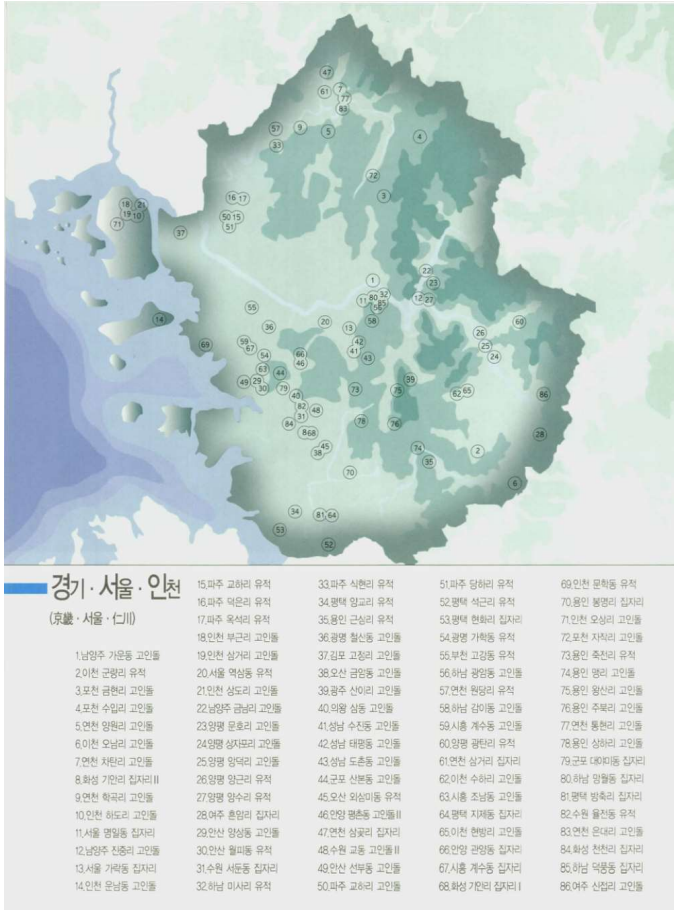
가락동 5호분 구조

1

【그림 III-1】『한국고고학사전』 항목 예시 - 가락동 고분[128]

127) 국립문화재연구소, 『한국고고학사전』, 국립문화재연구소, 2001, i~iii쪽.
128) 국립문화재연구소, 『한국고고학사전』, 국립문화재연구소, 2001, 1쪽.

『한국고고학전문사전: 청동기시대편(2004)』은 한국 청동기시대를 유적과 유물, 개념 등으로 나누어 세밀하게 서술한 전문사전이다. 2003년부터 2004년까지 각 지역별, 항목별 권위자들이 집필진 및 감수위원으로 참여하였으며, 국립문화재연구소에서 편집, 감수 과정을 거쳐 완성하였다.[129] 항목명의 표기 원칙은 『한국고고학사전』과 동일하고, 발간사, 일러두기, 지역별 유적 분포 지도(경기·서울·인천, 강원, 충북, 충남·대전, 전북, 전남·광주, 경북·대구, 경남·부산·울산, 제주, 북한, 중국, 일본, 러시아), 항목(한글 자모순), 한글색인, 한자/원어색인 순으로 구성되어 있다. 유적 분포 지도는 본문에 수록된 모든 유적 항목을 지역별로 나누어 지도상에 표기한 것이다.




【그림 III-2】 유적 분포 지도 예시 - 경기·서울·인천[130]

129) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-청동기시대편』, 국립문화재연구소, 2004, 5~6쪽.

130) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-청동기시대편』, 국립문화재연구소, 2004, 13쪽.

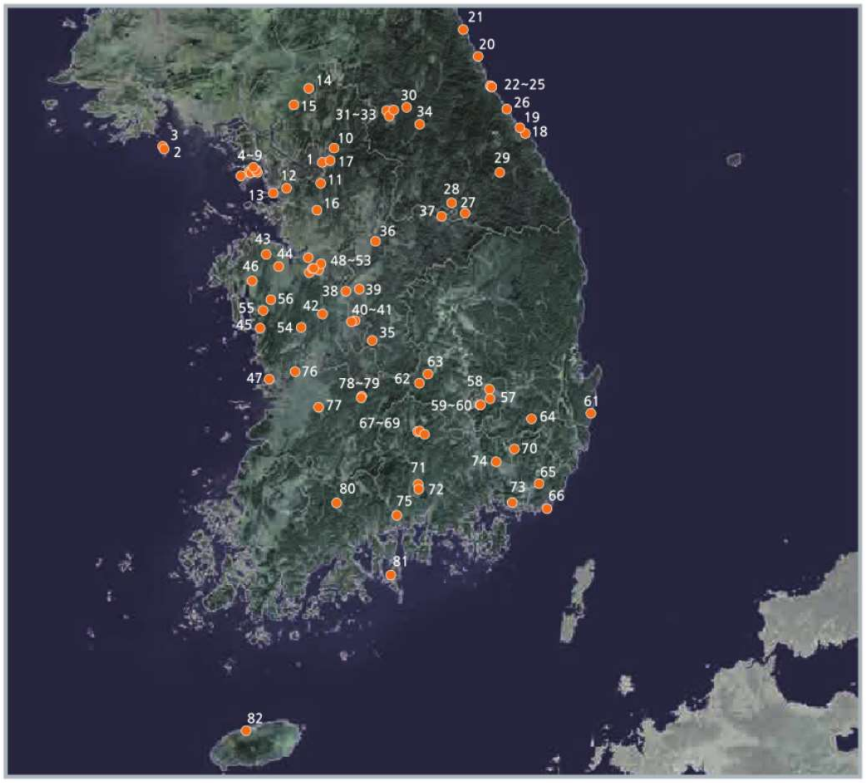
『한국고고학전문사전: 고분편(2009)』은 한반도 및 그 주변 지역의 고분 유적 및 개념용어를 정리한 것으로 2008년부터 2009년까지 표제어 선정, 원고 집필, 감수 및 편집 과정을 거쳐 완성되었다. 시기적 범위는 초기 철기시대 말기 무렵부터 통일신라시대까지로 한정하였고, 한국의 고분 형성과 관련이 있거나 상호 영향을 주고 받은 중국, 러시아, 일본 소재 유적도 포함하였다. 유적 항목명은 발굴조사 보고서의 명칭과 문화유산 지정명칭을 따라 표기하였고 괄호 안에 한자를 병기할 때에는 해당 유적이 위치한 시·군의 이름을 함께 표시하였다.[131] 이 사전은 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 한자, 일본어, 영어)으로 구성되어 있고, 부록으로는 본문에 사용된 용어의 한자 표기를 확인할 수 있는 '한자일람표'가 수록되어 있다.

『한국고고학전문사전: 성곽·봉수편(2011)』은 한반도 및 그 주변 지역의 성곽 및 봉수와 관련된 개념과 출토유적의 현황 및 성격에 관한 용어들을 총정리한 사전이다. 한반도 일대에 성곽 및 봉수가 축조된 전 시기를 대상으로 하였으며, 연관성이 있는 중국, 러시아, 일본 소재의 유적도 포함하였다. 발간사, 일러두기, 성곽편 항목(한글 자모순), 봉수편 항목(한글 자모순), 색인으로 구성되어 있으며, 성곽 및 봉수 관련 개념에 대한 편집자들의 시각을 제시한 '개념표제어 분류체계표(성곽편, 봉수편)'와 본문에 미수록된 유적명을 정리한 '미수록 유적 표제어 분류표(성곽편, 봉수편)'이 수록되어 있다.[132]

『한국고고학전문사전: 신석기시대편(2012)』은 우리나라 신석기시대 고고학의 성과를 집대성하여 개념 및 출토 유적의 현황과 성격 등에 대해 총정리한 사전이다. 고고학적 이론을 포함하여 조사연구법, 생계활동방법, 주거·취락, 무덤, 각 시기별 대표유물, 제작기법, 국외의 신석기문화 등을 대상으로 하였으며, 국내 모든 신석기시대 유적 및 한반도 신석기 문화와 관련이 있거나 상호 영향을 미친 중국, 러시아, 일본 소재 유적을 포함하였다. 유적 항목명은 발굴조사 보고서의 명칭을 따라 한글로 표기하고 괄호 안에 한자를 병기할 때에는 해당 유적이 위치한 지명을 함께 표시하였다.[133] 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 한자, 영어)으로 구성되어 있으며, 부록으로는 문화재청 정보화기획팀에서 작성한 '유적분포도'와 복천박물관에서 작성한 '토기문양비교표'가 수록되어 있다. 유적분포도와 토기문양비교표는 이 사전에 수록된 한반도 내 유적과 토기 문양 관련 표제어를 대상으로 하였다.

---

131) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분편』, 국립문화재연구소, 2009, 4~5쪽.
132) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-성곽·봉수편』, 국립문화재연구소, 2011, 4~6쪽.
133) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012, 일러두기.




| 순번 | 지역명 | 표제어 |
|---|---|---|
| 1 | 서울 | 암사동유적 |
| 2 | 옹진 | 대연평도 까치산패총 |
| 3 | 옹진 | 연평 오이도패총 |
| 4 | 인천 | 중산동유적 |
| 5 | 인천 | 운북동유적 |
| 6 | 인천 | 영종도 는들유적 |
| 7 | 인천 | 삼목도Ⅱ유적 |
| 8 | 인천 | 운서동Ⅰ유적 |
| 9 | 인천 | 을왕동유적 |
| 10 | 남양주 | 호평동 지새울유적 |
| 11 | 성남 | 사송동유적 |
| 12 | 시흥 | 능곡동유적 |
| 13 | 시흥 | 오이도패총 |
| 14 | 연천 | 삼거리유적 |
| 15 | 연천 | 원당리유적 |
| 16 | 용인 | 농서리유적 |
| 17 | 하남 | 미사리유적 |
| 18 | 강릉 | 하시동유적 |
| 19 | 강릉 | 초당동유적 |
| 20 | 고성 | 문암리유적 |
| 21 | 고성 | 철통리유적 |

| 순번 | 지역명 | 표제어 |
|---|---|---|
| 22 | 양양 | 가평리유적 |
| 23 | 양양 | 송전리유적 |
| 24 | 양양 | 오산리 A·B지구유적 |
| 25 | 양양 | 오산리 C지구유적 |
| 26 | 양양 | 지경리유적 |
| 27 | 영월 | 연당 쌍굴유적 |
| 28 | 영월 | 주천리유적 |
| 29 | 정선 | 아우라지유적 |
| 30 | 춘천 | 내평리유적 |
| 31 | 춘천 | 신매리유적 |
| 32 | 춘천 | 천전리유적 |
| 33 | 춘천 | 교동 동굴유적 |
| 34 | 홍천 | 역내리유적 |
| 35 | 옥천 | 대천리유적 |
| 36 | 음성 | 금석리유적 |
| 37 | 제천 | 신월리유적 |
| 38 | 청원 | 쌍청리유적 |
| 39 | 청주 | 봉명동유적 |
| 40 | 대전 | 상서동유적 |
| 41 | 대전 | 관평동유적 |
| 42 | 공주 | 신관동 관골유적 |

| 순번 | 지역명 | 표제어 |
|---|---|---|
| 43 | 당진 | 우두리유적 |
| 44 | 당진 | 소소리유적 |
| 45 | 보령 | 관창리유적 |
| 46 | 서산 | 기지리유적 |
| 47 | 서천 | 장암패총 |
| 48 | 아산 | 장재리 안강골유적 |
| 49 | 아산 | 백암리 점배골유적 |
| 50 | 아산 | 성내리유적 |
| 51 | 아산 | 용두리 외골유적 |
| 52 | 아산 | 풍기동유적 |
| 53 | 천안 | 백석동 고재마골유적 |
| 54 | 청양 | 학암리유적 |
| 55 | 홍성 | 상정리유적 |
| 56 | 홍성 | 송월리유적 |
| 57 | 대구 | 대천동유적 |
| 58 | 대구 | 유천동유적 |
| 59 | 대구 | 서변동유적 |
| 60 | 대구 | 대봉동유적 |
| 61 | 경주 | 봉길리유적 |
| 62 | 김천 | 송죽리유적 |
| 63 | 김천 | 지좌리유적 |

| 순번 | 지역명 | 표제어 |
|---|---|---|
| 64 | 청도 | 오진리 바위그늘유적 |
| 65 | 부산 | 금곡동 율리패총 |
| 66 | 부산 | 동삼동패총 |
| 67 | 합천 | 봉계리유적 |
| 68 | 거창 | 임불리유적 |
| 69 | 거창 | 대야리유적 |
| 70 | 밀양 | 금천리유적 |
| 71 | 산청 | 소남리유적 |
| 72 | 진주 | 상촌리유적 |
| 73 | 창원 | 남양동유적 |
| 74 | 창녕 | 비봉리유적 |
| 75 | 하동 | 목도패총 |
| 76 | 익산 | 옹포리유적 |
| 77 | 전주 | 효자동유적 |
| 78 | 진안 | 갈머리유적 |
| 79 | 진안 | 진그늘유적 |
| 80 | 곡성 | 유정리 유평유적 |
| 81 | 여수 | 돌산 송도패총 |
| 82 | 제주 | 도두동유적 |

【그림 III-3】 유적분포도 예시 - 남한-주거지[134)]

『한국고고학전문사전: 구석기시대편(2013)』은 국내는 물론 세계적으로 유명한 구석기시대 유적의 현황, 개념 및 관련 용어를 정리한 사전이다. 고고학적 이론, 고인류, 석기의 제작과 종류, 동·식물상, 지질, 연대 측정, 국·내외의 구석기 문화와 인물

134) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012, 631쪽.

등을 대상으로 하였으며, 유적의 수록 범위는 국내 유적을 비롯하여 인류 기원의 발상지로 여겨지는 아프리카, 유라시아 그리고 한반도 구석기 문화와 관련이 있는 것으로 판단되는 중국, 러시아, 일본 소재 유적을 포함하였다. 유적 항목명은 발굴조사 보고서명을 원칙으로 하였고 괄호 안에 한자를 병기할 때에는 해당 유적이 위치한 지명을 함께 표시하였다.[135] 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 한자, 영어)으로 구성되어 있으며, 부록으로는 '유적분포도'와 '남·북한 구석기 유적 로마자 표기 대조표'가 수록되어 있다.

『Dictionary of Korean Archaeology (2014)』는 한국 고고학의 대표적인 연구 성과를 국외 학계와 공유하고, 국외 연구자들의 한국 고대사에 대한 이해도를 제고하고자 그간의 한국고고학사전 및 분야별 전문사전을 활용한 영문판 사전이다.[136] 발간사, 일러두기, 항목(알파벳순)으로 구성되어 있고, 부록으로는 한국 고고학의 시기 구분과 각 시기별 특징을 정리한 'Timeline of the Korean Archaeology', 남한과 북한의 시·도 영역을 한반도 지도 위에 표시한 'The Korean Provinces', 사전에 수록된 주요 유적을 한반도 위성 사진 위에 표시한 'Distribution Map', 본문 집필에 참고자료로 활용된 문헌 목록을 정리한 'Bibliography'과 색인(영어, 한글, 한자)이 있다.

『한국고고학전문사전: 고분유물편(2015)』은 『한국고고학전문사전: 고분편(2009)』에 미처 수록하지 못한 고분 출토 유물에 대한 개념 용어 해설 및 특정 유물에 대한 내용을 수록한 사전이다. 유물의 시간적 범위는 초기 철기시대 분묘부터 통일신라시대까지로 한정하였고, 중국, 러시아, 일본 소재 유적에서 출토된 한반도계 유물도 포함하였다.[137] 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 한자, 영어)으로 구성되어 있으며, 항목은 출토 유물에 대한 용어 해설을 제공하는 개념 항목과 특정 유물에 대한 유물 항목으로 나눌 수 있다.

『Dictionary of Korean Archaeology : The Paleolithic (2018)』은 『한국고고학전문사전: 구석기시대편(2013)』의 수록 내용을 증보하여 영문판으로 발간한 사전이다. 발간사, 일러두기, 항목(알파벳순)으로 구성되어 있으며, 본문 맨 앞에는 'Research Trends of the Paleolithic Archaeology in Korea (한국 구석기시대의 연구 현황과 과제)'라는 특별 항목을 두어 해외 연구자들이 한국 구석기 고고학의 연구 성과를 명확하게 파악할 수 있도록 하였다.[138] 부록으로는 주요 유적을 한

135) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-구석기시대편』, 국립문화재연구소, 2013, 일러두기.
136) 국립문화재연구소, *Dictionary of Korean Archaeology*, 국립문화재연구소, 2014, 발간사.
137) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분유물편』, 국립문화재연구소, 2015, 일러두기.
138) 「『한국고고학전문사전-구석기시대편』 영문판 발간」, 문화재청 보도자료, 2018.10.30. ht

반도 위성 사진 위에 표시한 'Distribution Map', 남·북한 유적 명칭의 로마자 표기를 대조한 'Romanization System of the Korean in South and North Korea'와 색인(한글, 영어)이 수록되어 있다.

『한국고고학전문사전: 생산유적편(2019)』은 한반도 내 가마, 제철, 공방 등 생산과 관련된 유적의 현황, 개념 및 관련 용어에 대한 성과를 정리하여 수록한 사전이다. 이 사전에 수록된 유적 항목의 시간적 범위는 생산 유적을 비롯한 유구와 유물이 확인되는 전 시기로 하였고, 유구 성격에 따라 토기, 기와, 자기, 도기, 제철, 목탄, 공방, 기타로 구분하였다.[139] 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 한자, 분야별)으로 구성되어 있으며, 항목은 생산 유적에 대한 용어 해설을 제공하는 개념 항목과 지표조사 및 발굴된 유적 항목으로 나눌 수 있다.

『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(2022)』은 『한국고고학전문사전: 청동기시대편(2004)』 간행 이후 이루어진 최신 연구 성과를 보충한 사전이다. 한반도의 청동기 문화는 물론 이와 관련 있는 동북아시아의 청동기시대 유적 및 유물, 개념어 등 고고학 용어에 대한 해설을 제시하며[140], 국내편 2권과 국외편 1권으로 이루어져 있다. 국내편은 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 개념, 지역별)으로 구성되어 있고, 부록으로는 '청동기시대 전문 용어 한글 표준안'이 수록되어 있다. 이 표준안은 한자어로 표기된 청동기시대 관련 용어를 한글로 순화하여 사전을 찾아보는 사용자들이 쉽게 이해하고 사용할 수 있도록 한 것이다.[141] 국외편은 발간사, 일러두기, 항목(한글 자모순), 색인(한글, 개념, 원문)으로 구성되어 있고, 부록으로는 용도별 청동 예기의 모습을 그림으로 그린 '청동 예기의 종류', 국가별 개념 및 유적 목록을 정리한 '수록 표제어 목록표(러시아 및 몽골·카자흐스탄, 일본, 중국)', 이 사전에 수록된 중국 유적의 위치를 지도 위에 표시한 '중국 유적 분포도'가 있다.

현재 국립문화재연구원 고고연구실 사전팀에서 한국고고학사전의 발간 계획 수립부터 웹 서비스까지의 전 과정을 총괄하고 있으며, 사전 발간을 통해 한국 고고학

---

tp://www.cha.go.kr/newsBbz/selectNewsBbzView.do?newsItemId=155701056&sectionId=b_sec_1&pageIndex=109&strWhere=&strValue=&mn=NS_01_02

139) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-생산유적편』, 국립문화재연구소, 2019, 발간사, 일러두기.

140) 국립문화재연구원, 『한국고고학전문사전-청동기시대편 Ⅰ 증보판(국내편1)』, 국립문화재연구원, 2022, 발간사.

141) 「국립문화재연구원, 『한국고고학전문사전-청동기시대편』 증보판 발간」, 문화재청 보도자료, 2022.07.25. http://www.cha.go.kr/newsBbz/selectNewsBbzView.do?newsItemId=155703496&sectionId=b_sec_1&pageIndex=1&strWhere=title&strValue=%ec%a6%9d%eb%b3%b4&mn=NS_01_02

연구 성과를 집대성하고 한국 고고학 용어의 통일 기준안을 마련할 뿐만 아니라, 한국 고고학의 세계화와 학술 교류 활성화를 위한 방안을 모색하는 데에도 기여하고 있다. 국가연구기관의 주도 아래 국내의 거의 모든 고고학 전문가들이 자료 수집 및 정리, 원고 집필 및 감수 등에 참여한다는 점에서 한국 고고학 집단지성의 역량을 보여주는 성과라 할 수 있다. 현재까지 발간된 사전들은 고고학 관련 학과의 교재로 쓰이고 있으며, 고고학 연구자뿐만 아니라 일반 국민들에게도 고고학을 이해하는 데 매우 중요한 기초자료로 활용되고 있다.

2) 온라인 서비스 현황

현재 한국고고학사전은 인쇄물로 발간된 책자 외에도 국립문화재연구원 '국가유산 지식이음' 웹사이트[142]의 온라인 서비스를 통해 이용할 수 있다. 이 웹사이트는 크게 '발간자료', '연구DB', '테마 콘텐츠', '서비스 소개'의 4개 메뉴로 이루어져 있으며, 한국고고학사전은 연구DB 메뉴에서 확인할 수 있다. 2001년에 발간된 『한국고고학사전』과 2004년에 발간된 『한국고고학전문사전: 청동기시대편』을 제외한 나머지 사전들은 모두 pdf 파일의 형태로 다운로드 받거나 웹상의 뷰어 프로그램을 통해 원문 그대로를 열람할 수 있으며,[143] 한글 자모순 검색, 유적/용어명 또는 설명에 포함된 단어별 검색 기능을 통해 사전에 수록된 항목의 내용을 웹상에서 확인할 수 있다. 2021년도 국립문화재연구원 '문화유산 연구지식포털'의 총 이용 건수 2,189,311건 중 한국고고학사전의 이용 건수가 407,518건을 차지할 정도로, 한국고고학사전에 대한 관심과 수요는 매우 높은 편이다. 당시 문화유산 연구지식포털이 고고, 미술, 건축, 보존 등을 포함하여 총 60개 메뉴로 구성되어 있었고 평균 이용 건수가 36,480건이었다는 점에서 볼 때 한국고고학사전의 이용 건수는 단연 높다.[144]

한국고고학사전은 국내 유일의 고고학 분야 전문지식 백과사전으로서 고고학 전문가뿐만 아니라 우리나라 고고학과 문화유산에 관심을 두고 있는 일반 대중들에게

142) 국립문화재연구원과 소속 지방연구소의 연구 성과를 모아 서비스하는 웹사이트이다. 2023년 2월 웹사이트 개편과 함께 '문화유산 연구지식포털'에서 '문화유산 지식e음'으로 명칭을 변경하였다가, 2024년 1월 국가유산체제 전환에 따라 '국가유산 지식이음'으로 변경하였다.(https://portal.nrich.go.kr/)

143) 『한국고고학사전(2001)』과 『한국고고학전문사전: 청동기시대편(2004)』은 문화재청 홈페이지의 '간행물' 메뉴에서 확인할 수 있다.

144) 이초롱, 「고고 학술정보 구축의 어제와 오늘 - 한국고고학사전 구축 사업을 중심으로」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 14쪽.

활용되고 있다. 그러나 한국고고학사전의 온라인 서비스 형태는 가장 기초적인 전산화(digitization) 단계에 머물러 있는 실정이며, 이는 사용자들이 사전에 담긴 고고학 술정보의 다양한 측면에 효율적으로 접근하기 어려운 환경임을 의미한다.

먼저 이 웹사이트에서는 검색 조건을 '전체', '유적/용어명', '설명'으로 설정할 수 있는데, '유적/용어명'은 검색어가 사전의 항목명과 완전히 또는 부분 일치하는 경우이고 '설명'은 사전 항목의 본문에서 검색어가 언급되는 경우를 말한다. 그러나 한글/한자 변환 검색, 관련어에 대한 검색 등은 제공되지 않고, 검색어의 띄어쓰기에 따라 원하는 정보를 찾을 수 없는 경우도 많다.

- "괴정동 유적" 검색 시 (검색조건: 유적/용어명)

전체 2개 / 페이지 (1/1) 사전명 선택 사전구분 선택 10개씩 보기

| 글번호 | 유적/용어명 | 구분 | 사전명 |
|---|---|---|---|
| 2 | 괴정동 유적(大田 槐亭洞 遺蹟) | 유적 | 한국고고학사전(2001) |
| 1 | 괴정동 유적(釜山 槐亭洞 遺蹟 | 유적 | 한국고고학사전(2001) |

- "괴정동유적" 검색 시 (검색조건: 유적/용어명)

전체 1개 / 페이지 (1/1) 사전명 선택 사전구분 선택 10개씩 보기

| 글번호 | 유적/용어명 | 구분 | 사전명 |
|---|---|---|---|
| 1 | 괴정동유적(大田槐亭洞遺蹟) | 유적 | 한국고고학 전문사전(고분편) |

- "대전 괴정동 유적" 또는 "대전괴정동유적" 검색 시 검색결과 없음. (검색조건: 유적/용어명)

전체 0개 / 페이지 (1/1) 사전명 선택 사전구분 선택 10개씩 보기

| 글번호 | 유적/용어명 | 구분 | 사전명 |
|---|---|---|---|
| 등록된 게시물이 없습니다. | | | |

- "괴정동" 검색 시 (검색조건: 유적/용어명)

전체 6개 / 페이지 (1/1) 사전명 선택 사전구분 선택 10개씩 보기

| 글번호 | 유적/용어명 | 구분 | 사전명 |
|---|---|---|---|
| 6 | 괴정동 분묘 유물(大田 槐亭洞墳墓 遺物) | 용어 | 한국고고학 전문사전(고분유물편) |
| 5 | 괴정동 유적(大田 槐亭洞 遺蹟) | 유적 | 한국고고학사전(2001) |
| 4 | 괴정동 유적(釜山 槐亭洞 遺蹟 | 유적 | 한국고고학사전(2001) |
| 3 | 괴정동 조개무지(釜山 槐亭洞 貝塚) | 용어 | 한국고고학 전문사전(청동기시대편) |
| 2 | 괴정동고분군(釜山槐亭洞古墳群) | 용어 | 한국고고학 전문사전(고분편) |
| 1 | 괴정동유적(大田槐亭洞遺蹟) | 유적 | 한국고고학 전문사전(고분편) |

【그림 III-4】 검색어에 따른 결과 사례

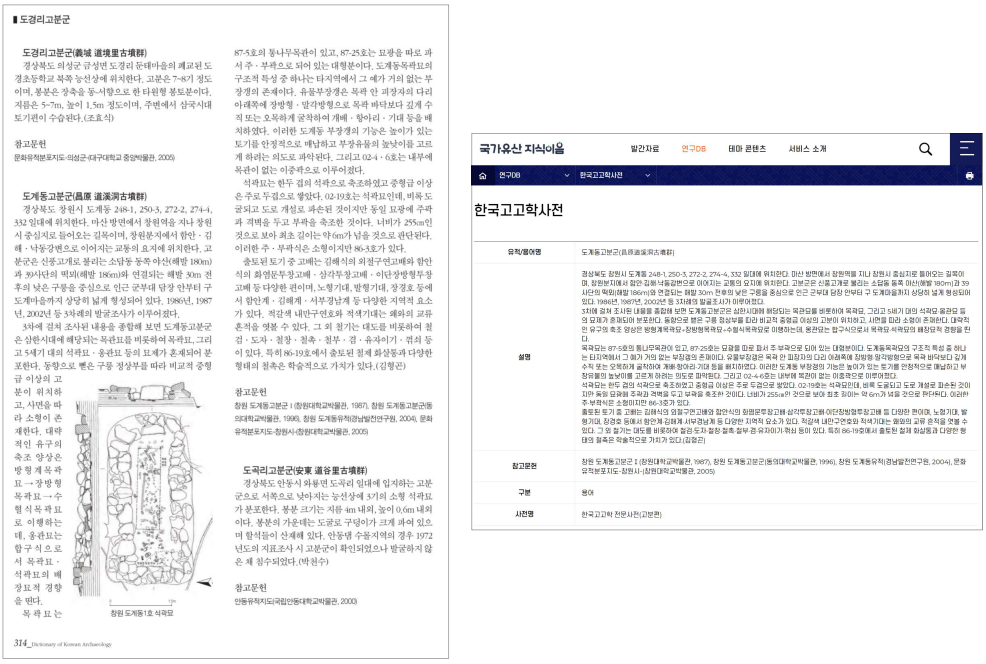
이는 지금까지의 한국고고학사전 발간 과정이 인쇄물 형태의 출판을 우선순위로 고려하였기 때문에 온라인 서비스를 위한 항목명 선정 및 표기의 기준이 마련되지 않았고, 다양한 검색 서비스를 제공하는 데 필요한 기초적인 데이터가 전무한 상황이라는 데에서 원인을 찾을 수 있다. 현재 한국고고학사전 온라인 서비스에 수록된 사전 항목은 총 13,119건[145]이며, 이는 사실상 한국 고고학에서 다룰 수 있는 거의 모든 유적·유물과 개념·용어가 수록되어 있다고 해도 과언이 아니다.[146] 그러나 사용자가 원하는 사전 항목을 찾을 방법이 극히 제한적이라는 한계는 자료의 접근성과 활용성을 크게 저하하고 사용자의 지속적인 서비스 이용 욕구를 방해하는 요인이 될 수 있다. 따라서 상·하위어, 유의어, 관련어 검색, 유형별 검색, 시대별 검색, 지역별 검색 등 다양한 검색 방식을 제공할 수 있도록 서비스 개선이 시급한 상황이다. 특히 고고학 지식정보는 유적의 위치 또는 유물의 출토 및 수습 지역 등 위치정보가 수반되는 경우가 많으므로 GIS 정보와의 연계를 통한 지도 검색 서비스 등을 고려할 필요가 있다.

또한 작은 크기의 글자가 빽빽하게 나열되어 있어 가독성이 낮고, 하이퍼링크를 통한 사전간 또는 항목간 이동 기능이 제공되지 않는다는 점 또한 사용자 편의성을 저해하는 요소로 볼 수 있다.

그러나 이보다 더 심각한 문제는 한국고고학사전 온라인 서비스가 인쇄물 사전에 수록된 내용을 온전히 담아내지 못하고 있다는 점이다. 사전의 텍스트만을 입력하였기 때문에 인쇄물에 수록된 표와 시각 자료가 모두 제외되어 있다. 고고학 연구에서는 유구와 유적이라는 현장에 대한 지식정보가 중요한 위치를 차지하기 때문에 위치정보를 표시하는 지도나 유구배치도, 발굴조사를 통해 파악된 유구·유적의 구조를 나타내는 도면, 발굴·수습된 유물의 형태를 기록한 도판 등은 고고학술정보를 제대로 이해하는 데 필수적인 자원이 된다. 실제 한국고고학사전의 편찬 과정에서도 이러한 인식을 반영하여 9,597건에 이르는 다양한 시각 자료가 집성되었으며,[147] 사전에 수록된 유적의 위치를 지도 위에 표시한 유적분포도가 부록으로 제공되기도 하였다. 따라서 현재 텍스트만을 제공하는 한국고고학사전 온라인 서비스는 사전에 수록된 지식정보의 상당 부분이 누락된 것이라고 볼 수 있으며 가장 시급하게 개선

145) 2024년 1월 기준.
146) 강동석, 「한국고고학사전의 대전환, GIS 기반 지식정보 플랫폼 구축」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 182쪽.
147) 이초롱, 「고고 학술정보 구축의 어제와 오늘 - 한국고고학사전 구축 사업을 중심으로」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 12쪽.

이 필요한 부분이다. 2021년 수행된 『한국고고학사전 활용방안 연구』에서는 한국고고학사전의 개선 방향 수립을 위한 설문조사를 실시하였는데, 설문조사 결과 도출된 개선사항에 대한 의견에서도 사전 내용의 지속적인 업데이트와 함께 사진 및 도면 자료의 연계가 가장 높은 비율로 나타났다.[148]




【그림 III-5】인쇄물 사전과 온라인 서비스 비교 - 도계동 고분군[149]

또한 한국고고학사전 온라인 서비스에서는 개별 항목 집필 과정에서 활용된 참고문헌 목록이 함께 제공되고 있으나, 실제 해당 문헌의 내용을 확인하기 위해서는 사용자가 직접 자료를 찾아야 하는 불편함이 있다. 즉 전문가가 집필한 사전 텍스트를 통해 사용자가 어느 유적 또는 유물에 대한 관심과 흥미를 갖게 되더라도, 추가적인 문헌과 자료를 접함으로써 고고학 지식정보를 확장할 수 있는 기회는 제한되어 있다는 뜻이다. 따라서 발굴보고서, 논문 등의 학술 자원, 도면, 그림, 사진, 유구배치도, GIS 관련 정보 등의 부가 자료, 한국민족대백과사전과 향토문화전자대전과 같은

148) 국립문화재연구원, 『한국고고학사전 활용방안 연구』, 국립문화재연구원, 2022, 54~56쪽.
149) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분편』, 국립문화재연구소, 2009, 314쪽. '도계동고분군(昌原道溪洞古墳群)' 한국고고학사전, 국가유산 지식이음. https://portal.nricrh.go.kr/kor/archeologyUsrView.do?menuIdx=567&idx=3216

외부 유사사이트 등 학술적 해석 및 논의의 근거가 되는 다양한 자료로의 연계가 필요하다. 이는 사용자의 번거로움을 줄일뿐 아니라 한국고고학사전의 신뢰도를 높이는 데에도 기여할 수 있으며, 현재 국가유산 지식이음에서 제공되는 연구DB 및 테마 콘텐츠 등의 활용성을 높이는 방안도 될 수 있다.

## 2. 한국고고학사전 항목 유형 및 서술 체계

한국고고학사전은 『한국고고학사전(2001)』을 시작으로 20여 년간 총 11종의 사전이 발간되었으며, 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(2022)』을 마지막으로 출판 인쇄물에서 디지털 사전 체계로의 전환을 준비하고 있다. 그러나 사전을 처음 발간할 당시에는 온라인 서비스를 계획하고 있지 않았고, 2016년부터 온라인 서비스가 시작되었지만 단순한 텍스트 콘텐츠만을 온라인상에서 제공하였기 때문에, 디지털 사전으로서의 성공적인 전환을 위한 기반은 아직 미비한 상황이다. 한국고고학사전의 내용을 온전히 디지털 환경으로 이전하고 디지털 사전으로서의 활용성을 제고하기 위해서는 기존 인쇄물 사전의 항목 유형과 서술 체계 등을 파악하는 과정이 반드시 선행되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 현재까지 발간된 11종의 사전을 대상으로 한국고고학사전을 구성하는 전체 항목의 유형과 서술상의 특징 등을 파악하기 위한 분석 작업을 수행하였다. 그리고 분석 내용을 토대로 한국고고학사전의 편찬 체제와 콘텐츠를 온전히 디지털 환경에 옮길 수 있도록 XML 전자문서 및 온톨로지 설계에 반영하고자 하였다.

### 1) 항목 분석

먼저 한국고고학사전의 항목 유형을 분석하기 위해 각 사전에 수록된 색인을 토대로 전체 사전의 표제어 목록을 정리하였다. 사전별로 한글, 한자, 영어 등 언어별로 색인을 제공하는 경우가 있지만, 본 분석에서는 한글 색인만을 대상으로 하였다. 또한 2009년에 발간된 『한국고고학전문사전-청동기시대편』의 경우 온라인 서비스상에서는 2022년에 발간된 증보판으로 대체될 예정이므로, 본 연구의 분석 대상에서는 제외하였다. 항목 분석용 파일은 임의로 부여한 일련번호, 사전코드, 항목명으로 구성하였으며, 사전코드는 해당 항목이 수록된 사전을 명기한 것으로 사전명을 편의상 코드화하여 표기하였다.

| NO | 사전CODE | 항목명 |
|---|---|---|
| 5081 | 청동기국내_2022 | 슴베 간 돌검 |
| 5082 | 청동기국내_2022 | 슴베 돌살촉 |
| 5083 | 청동기국내_2022 | 슴베 없는 돌살촉 |
| 5084 | 청동기국내_2022 | 승금 유적 |
| 5085 | 청동기국내_2022 | 승리산 동굴 유적 |
| 5086 | 청동기국내_2022 | 시동리 고인돌군 |
| 5087 | 청동기국내_2022 | 시목리 437-24 유적 |
| 5088 | 청동기국내_2022 | 시지동 고인돌군 |
| 5089 | 청동기국내_2022 | 시지동 62 유적 |
| 5090 | 청동기국내_2022 | 시지동 60-1 유적 |
| 5091 | 청동기국내_2022 | 시지의 문화 유적 I |
| 5092 | 청동기국내_2022 | 시지 지구 생활 유적 I·II |
| 5093 | 청동기국내_2022 | 시천리 살치 고인돌군 |
| 5094 | 청동기국내_2022 | 식현리 유적 |
| 5095 | 청동기국내_2022 | 신가리 유적 |
| 5096 | 청동기국내_2022 | 신경리·목리 유적 |
| 5097 | 청동기국내_2022 | 신경리 유적 |
| 5098 | 청동기국내_2022 | 신경리 자경동 유적 |
| 5099 | 청동기국내_2022 | 신계리 고인돌 |
| 5100 | 청동기국내_2022 | 신계리 유적 |
| 5101 | 청동기국내_2022 | 신기동 유적 |
| 5102 | 청동기국내_2022 | 신기리 유적 |
| 5103 | 청동기국내_2022 | 신당리 유적 |
| 5104 | 청동기국내_2022 | 신당리 유적 |
| 5105 | 청동기국내_2022 | 신당리·칠성리·서상리 유적 |
| 5106 | 청동기국내_2022 | 신대동 유적 |
| 5107 | 청동기국내_2022 | 신대 유적 |
| 5108 | 청동기국내_2022 | 신도리 고인돌군 |
| 5109 | 청동기국내_2022 | 신도리 도민동 유적 |
| 5110 | 청동기국내_2022 | 신도리 신평 유적 |
| 5111 | 청동기국내_2022 | 신동리 유적 |
| 5112 | 청동기국내_2022 | 신매리 고인돌군 |
| 5113 | 청동기국내_2022 | 신매리 34-6 유적 |
| 5114 | 청동기국내_2022 | 신매리 유적 |
| 5115 | 청동기국내_2022 | 신매리 제방 공사 구간 유적 |
| 5116 | 청동기국내_2022 | 신매리 80-1유적 |
| 5117 | 청동기국내_2022 | 신매 1제 유적 |

【그림 III-6】 한국고고학사전 항목 분석용 파일 작성

【표 III-2】 항목 분석용 파일에 사용된 사전코드 목록

| 사전명 | 발간연도 | CODE |
|---|---|---|
| 한국고고학사전(2001) | 2001 | 고고_2001 |
| 한국고고학전문사전 : 고분편 | 2009 | 고분_2009 |
| 한국고고학전문사전 : 성곽·봉수편 | 2011 | 성곽봉수_2011 |
| 한국고고학전문사전 : 신석기시대편 | 2012 | 신석기_2012 |
| 한국고고학전문사전 : 구석기시대편 | 2013 | 구석기_2013 |
| Dictionary of Korean Archaeology | 2014 | 고고Eng_2014 |
| 한국고고학전문사전 : 고분유물편 | 2015 | 고분유물_2015 |
| Dictionary of Korean Archaeology : The Paleolithic | 2018 | 구석기Eng_2018 |
| 한국고고학전문사전 : 생산유적편 | 2019 | 생산유적_2019 |
| 한국고고학전문사전 : 청동기시대편 증보판(국내편) | 2022 | 청동기국내_2022 |
| 한국고고학전문사전 : 청동기시대편 증보판(국외편) | 2022 | 청동기국외_2022 |

분석의 첫 단계로는 한국고고학사전에 수록된 항목들을 범주화할 수 있도록 각 항목의 유형을 기록하였다. 기존의 인쇄물 한국고고학사전에서는 항목의 유형 분류 체계가 존재하지 않았고, 현재 온라인 서비스상에서는 항목을 유적과 용어로만 구분한다. 그러나 유적과 용어의 분류 기준이 명확하지 않고 유적의 구체적인 성격이 나타나지 않기 때문에 활용도가 떨어진다. 본 연구의 분석에서는 각 항목을 범주화하여 '유형'란에 기입하였고 분석 결과 한국고고학사전 항목의 유형은 '유구·유적', '유물', '개념', '인물', '문헌'으로 나눌 수 있었다. 또한 '유구·유적'과 '유물'의 경우 고분, 고인돌, 가마, 봉수, 장신구, 토기 등과 같이 구체적인 성격을 확인할 수 있는 '세부 유형' 정보를 추가로 기입하였다.

두 번째로는 인쇄물 한국고고학사전에 수록된 공항목과 본항목의 연결 정보를 기입하였다. 전통적인 사전 편찬 방식에서는 표제어에 대한 설명 텍스트가 있는 본항목과 설명 텍스트가 없는 공항목이 존재하며, 한글 자모순으로 배열된 본문 내에서 공항목은 찾아가기(☞) 표시를 통해 본항목을 확인할 수 있게 한다. 공항목은 표제어가 2개 이상의 동의어를 가진 경우 사용되거나, 다른 표제어의 하위어 또는 관련어인 경우에도 사용된다. 한국고고학사전의 경우에도 이러한 공항목이 다수 편찬되었으며, 【그림 III-7】에서 그 사례를 볼 수 있다. '위석식 노지'는 돌을 둘러 화덕시설을 마련한 터를 말하는데, 상위어인 '노지' 항목으로 이동하여 "신석기시대 주거지 내부에 설치된 화덕시설은 지역 혹은 시기에 따라 다양한 형식이 나타나는데, 구덩식[竪穴式], 돌두름식[圍石式], 돌무지식[集石式] 등으로 나누어진다."[150]는 정보를 확인할 수 있다. '유경식 석촉' 역시 별도의 설명을 작성하지 않았고, 상위어인 '석촉' 항목으로 이동하여 "신석기시대 석촉은 제작방법에 따라서는 마제석촉(磨製石鏃)과 타제석촉(打製石鏃)으로 나누며 슴베의 유무에 따라 유경식(有莖式)과 무경식(無莖式)으로 나눈다."[151]는 내용을 확인할 수 있다. '유견석부(有肩石斧)', '유문(有文)', '유문토기(有文土器)'는 각각 '곰배괭이', '빗살무늬', '빗살무늬토기'를 한자식으로 표기한 것으로 한글로 순화한 용어로 찾아가 설명을 확인할 수 있게 하였다.

150) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012, 92~93쪽.
151) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012, 290쪽.

▮ 위도패총

ㅇ

유물은 융기문토기, 압인문토기, 점열문토기, 무문양토기 등의 토기류와 석착(石鑿) 등의 석기류가 채집되었다.

원호도패총II은 비자금마을 남쪽의 80m와 북쪽의 80m에 이르는 구릉이 맞닿아 낮은 평탄면을 이루고 있는데 유적은 동쪽사면에 위치하고 있다. 바다와 바로 인접하여 있으나 해안선에 비해 약간 높은 위치이다. 범위는 동서 약 10m, 남북 30m에 이른다. 무문양토기편이 채집되었다.

원호도패총III은 말징포마을의 바닷가에 위치하며, 동쪽으로는 실개천이 있어 좁은 범위에 간석지가 있으나 동서쪽 모두 암석해안이다. 범위는 동서 약 20m, 남북 약 10m이다. 유물은 압인문토기, 침선문토기, 점열문토기, 공열문토기, 이중구연토기 구연부편 등의 토기류와 찍개, 지석, 경석 등의 석기류가 채집되었다.(윤정국)

참고문헌

여천군도서 지표조사 보고(국립광주박물관, 돌산 세구지유적, 1994), 여수시의 고고유적(박준범, 여수시의 문화유적, 조선대학교박물관, 2000), 문화유적분포지도-여수시-(순천대학교박물관, 2003)

**위도패총(扶安 蝟島貝塚)**

전라북도 부안군 위도면 벌금리 정금도에 위치한다. 정금도는 위도의 북쪽에 위치하는 작은 부속섬으로 섬 주변은 대부분 개펄해안으로 이루어져 있다. 정금도에서는 패총이 2개소 조사되었는데, 신석기시대에 해당하는 것은 정금도B패총이다.

B패총은 밭으로 경작되고 있었으며, 패총의 범위는 동서 50m, 남북 40m 내외로 단애면에서 확인되는 패각층의 두께는 30cm 내외이다. 수습된 유물은 즐문토기편으로 원저형의 저부편과 무문양의 동체부편이다.(이영덕)

참고문헌

부안 위도 신석기시대 패총(이영덕, 한국신석기연구2, 한국신석기연구회, 2001)

**위라리유적(華川 位羅里遺蹟)**

강원도 화천군 하남면 위라리 일대에 위치한다. 위라리 유적은 탑문지 아래에서부터 강의 상류쪽으로 펼쳐진 대지에 해당한다. 이 지역에서 빗살무늬토기편과 석부 1점이 발견되어 신석기시대 유적으로 보고되었다. 토기편은 종주아끝문이며, 태토는 정선된 점토에 가는 모래와 운모가 함유되어 있고, 소성도는 양호한 편이다.

2007년 이 지역에 대한 시굴조사가 실시되었는데, 조사에서 신석기시대 빗살무늬토기편이 소량 출토되었다.(이정재)

참고문헌

화천의 역사와 문화유적(강원대학교박물관, 1996), 문화유적분포지도-화천군-(한림대학교박물관, 2006), 화천 위라리 123번지내 유적 지도위원회의 자료(강원문화재연구소, 2007), 강원도시2-선사시대-(차재동, 강원도사편찬위원회, 2010)

**위석식노지(圍石式爐址)** ☞ **노지(爐址)**

**유견석부(有肩石斧)** ☞ **곰배괭이[有肩石斧]**

**유경식석촉(有莖式石鏃)** ☞ **석촉(石鏃)**

**유문(有文)** ☞ **빗살무늬[櫛文]**

**유문토기(有文土器)** ☞ **빗살무늬토기[櫛文土器]**

**유사융기문(類似隆起文)**

융기문토기의 최종단계에 이르면 영선동식토기가 성립하여 두 토기양식이 한동안 공존하며 상호간에 영향을 준다. 이 과도기의 기간에 주로 자돌문(刺突文)이나 세침선문, 구순각목문과 같은 문양요소와 평저에서 원저로의 전환 양상이 나타나 영선동식토기로 이어진다. 이때 전통적인 융기문과 다른 유사융기문도 나타난다. 유사융기문은 성형 후 기면을 정면하는 과정에서 토기기면을 도구 혹은 손가락으로 집어 올려 도드라지게 표현한 무늬로서 부가된 점토띠가 없는 상태에서 융기문과 같은 효과를 표현하는 시문기법이다. 시문기법상 영선동식토기의 조압문(爪押文)과 상통하는 점이 있으며 조압문의 연속작용의 결과로 이해하면 된다. 얼핏 보면 융기문으로 착각할 정도로 유사하여 과거 의사융기문(擬似隆起文)이라고도 불렀으며 세선융기문과 구별하기 어려운 경우도 있다.

474_Dictionary of Korean Archaeology

【그림 III-7】 한국고고학사전 공항목의 찾아가기 예시[152)]

그러나 현재 한국고고학사전의 온라인 서비스에서는 이러한 공항목이 모두 누락되어 있기 때문에 사전에 이미 수록된 지식정보를 사용자가 쉽게 찾을 수 없는 문제가 발생한다. 예를 들어 검색조건을 '유적/용어명'으로 설정하고 '위석식노지'를 검색하면 어떤 사전 항목도 찾을 수 없고, '전체'로 설정하고 검색하면 총 21개의 사전 항목이 검색되기 때문에 어느 항목을 보아야 하는지 사용자가 직관적으로 판단하기가 어렵다. 따라서 한국고고학사전에 수록된 지식정보를 온전히 옮길 뿐 아니라 사용자의 검색 편의성을 높이기 위해서라도 공항목과 본항목의 연결 정보는 반드시 제공되어야 한다. 한국고고학사전의 전체 색인에는 공항목도 포함되어 있었기

152) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012, 474쪽.

때문에, 분석 과정에서 본문과 교차 확인하여 공항목과 연결되는 본항목 정보를 함께 기입하였다.

세 번째로는 각 사전에 수록된 유적의 소재지와 유물의 발굴·수습 지역에 대한 정보를 국가명으로 기입하였다. 앞서 사전 발간 현황에서 살펴보았듯이 한국고고학사전에 수록된 항목은 한반도 내의 유적과 유물만을 대상으로 하는 것이 아니라, 한국의 고고학 유적과 관련이 있거나 상호 영향을 주고 받은 외국 소재 유적, 외국에서 발견된 한반도계 유물, 특정 시기 문화와 관련된 국내외의 유적이나 문명·문화, 대표 유물 등을 포괄하고 있다. 따라서 분석 과정에서 소재지 및 발굴·수습 지역에 대한 정보가 발견되는 경우, 향후 데이터 구축의 참고자료로 활용할 수 있도록 함께 기입하였다.

네 번째로는 '유구·유적', '유물', '문헌' 등과 직접적인 관련이 있는 역사 인물이 누구인지를 기록하였다. 한국고고학사전에 수록된 항목 중에는 왕릉과 같이 피장자가 밝혀져 있는 유적이나 묘지석 또는 비석과 같이 특정 인물의 가계와 일생을 기록한 유물이 포함되어 있다. 이러한 유적 또는 유물과 관련이 있는 역사 인물에 대한 정보를 통해, 데이터 구축의 범위와 필요한 속성 정보 등을 결정하는 데 참고로 활용하고자 하였다.

| NO | 사전CODE | 항목명 | 유형 | 세부유형 | 국가 | 관련인물 | 본항목 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10100 | 고분_2009 | 진평왕릉 | 유구·유적 | 왕릉 | | 진평왕 | 전 진평왕릉 | 진평왕 |
| 10101 | 고분_2009 | 진흥왕릉 | 유구·유적 | 왕릉 | | 진흥왕 | 전 진흥왕릉 | 진흥왕 |
| 10208 | 고분_2009 | 탈해왕릉 | 유구·유적 | 왕릉 | | 탈해왕 | 전 탈해왕릉 | 탈해왕 |
| 10583 | 고분유물_2015 | 고자 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 고자(高慈) | | 고구려 유민 고자(高慈)의 묘지석 |
| 10864 | 고분유물_2015 | 부여융 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 부여융 | | 백제 의자왕의 아들 부여융(扶餘隆)의 묘지석 |
| 11124 | 고분유물_2015 | 정혜공주묘 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 정혜공주 | | 정혜공주(貞惠公主, 737~777)는 발해 3대 군주 문왕(文王)의 둘째 딸 |
| 11126 | 고분유물_2015 | 정효공주묘 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 정효공주 | | 정효공주(貞孝公主, 757~792)는 발해 3대 군주 문왕(文王)의 넷째 딸 |
| 12010 | 성곽봉수_2011 | 기효신서 | 문헌 | | 중국 | 척계광(戚繼光) | | 명나라, 척계광(戚繼光) |
| 12822 | 성곽봉수_2011 | 무비지 | 문헌 | | 중국 | 모원의(茅元儀) | | 명나라, 모원의(茅元儀) |
| 12902 | 성곽봉수_2011 | 민보의 | 문헌 | | | 정약용(丁若鏞) | | 정약용(丁若鏞) |

【그림 III-8】한국고고학사전 항목과 관련 인물 예시

마지막으로 비고란에는 향후 XML 전자문서 편찬과 데이터 구축 과정에서 참고할 수 있는 다양한 정보를 메모 형식으로 기입하였다. 예를 들어 인쇄물 사전에 수록된 표가 현재 온라인 서비스에서는 모두 누락되어 있기 때문에 표를 포함하고 있는 항목에는 'Table'이라고 메모하였고, 지정문화유산의 경우 지정정보를 메모하였다. 그리고 국문 항목명에는 시·군 단위의 지명이 포함되어 있지 않아 국문 항목명이 동일한 유적이 여럿 나타나므로, 이를 식별할 수 있는 지명 정보를 함께 기입하였다. 영문판인 『Dictionary of Korean Archaeology (2014)』와 『Dictionary of Korean Archaeology: The Paleolithic (2018)』에 수록된 항목의 경우 항목명이 영어로 표기되어 있기 때문에 비고란에 국문 항목명을 함께 기입하였다.

| NO | 사전CODE | 항목명 | 유형 | 세부유형 | 국가 | 관련인물 | 본항목 | 비고 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11089 | 고분유물_2015 | 임당동 고분군 유물 | 유물 | | | | | |
| 11090 | 고분유물_2015 | 입점리 1호분 금동관 | 유물 | 장신구 | | | | |
| 11091 | 고분유물_2015 | 자귀 | 개념 | 유물 | | | 철부 | |
| 11092 | 고분유물_2015 | 자라병 | 개념 | 유물 | | | 편병 | |
| 11093 | 고분유물_2015 | 자루솥 | 개념 | 유물 | | | 조두 | |
| 11094 | 고분유물_2015 | 잔무늬거울 | 개념 | 유물 | | | 정문경 | |
| 11095 | 고분유물_2015 | 장건장 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 장건장 | | 832년 당에서 사신으로 발해에 파견되었던 장건장의 묘지석 |
| 11096 | 고분유물_2015 | 장골기 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11097 | 고분유물_2015 | 장광조 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 장광조 | | 8세기 중엽 당(唐) 유주부(幽州府)에서 사신으로 발해에 다녀온 장광조의 묘지석 |
| 11098 | 고분유물_2015 | 장군 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11099 | 고분유물_2015 | 장니 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11100 | 고분유물_2015 | 장식 대도 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11101 | 고분유물_2015 | 장식 마구 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11102 | 고분유물_2015 | 장식 토기 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11103 | 고분유물_2015 | 장신구 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11104 | 고분유물_2015 | 장옥 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11105 | 고분유물_2015 | 장진리 45호분 마구 | 유물 | 마구 | 북한 | | | |
| 11106 | 고분유물_2015 | 재갈 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11107 | 고분유물_2015 | 전 고령 금관 | 유물 | 장신구 | | | | 국보 제138호 |
| 11108 | 고분유물_2015 | 전 김해 기마인물형토기 | 유물 | 토기 | | | | 국보 제275호 |
| 11109 | 고분유물_2015 | 전 동명왕릉 장신구 | 유물 | 장신구 | 북한 | | | |
| 11110 | 고분유물_2015 | 전국경 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11111 | 고분유물_2015 | 전문 도기 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11112 | 고분유물_2015 | 전샤오공주묘 도용 | 유물 | 도용 | 중국 | | 정효공주묘 도용 | |
| 11113 | 고분유물_2015 | 전샤오공주묘 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 정효공주 | 정효공주묘 묘지석 | 정효공주(貞孝公主, 757~792)는 발해 3대 군주 문왕(文王)의 넷째 딸 |
| 11114 | 고분유물_2015 | 전통 | 개념 | 유물 | | | 화살통 | |
| 11115 | 고분유물_2015 | 전후이공주묘 돌사자 | 유물 | 석조각 | 중국 | | 정혜공주묘 돌사자 | |
| 11116 | 고분유물_2015 | 전후이공주묘 묘지석 | 유물 | 묘지석 | 중국 | 정혜공주 | 정혜공주묘 묘지석 | 정혜공주(貞惠公主, 737~777)는 발해 3대 군주 문왕(文王)의 둘째 딸 |
| 11117 | 고분유물_2015 | 절풍 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11118 | 고분유물_2015 | 점토대토기 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11119 | 고분유물_2015 | 정문경 | 개념 | 유물 | | | | |
| 11120 | 고분유물_2015 | 정은리 창덕 고분군 금제 이식 | 유물 | 장신구 | 북한 | | | |
| 11121 | 고분유물_2015 | 정백동 364호분 호구 목간 | 유물 | 목간 | 북한 | | | |
| 11122 | 고분유물_2015 | 정백리 127호분 유물 | 유물 | | 북한 | | | |

【그림 III-9】 한국고고학사전 항목 분석표 예시

【표 III-3】 수록사전별 항목 수 분석 결과

| 사전명 | 발간연도 | 항목 수 | 본항목 | 공항목 |
|---|---|---|---|---|
| 한국고고학사전(2001) | 2001 | 1,668 | 1,668 | |
| 한국고고학전문사전: 고분편 | 2009 | 3,118 | 2,962 | 156 |
| 한국고고학전문사전: 성곽·봉수편 | 2011 | 4,639 | 3,852 | 787 |
| 한국고고학전문사전: 신석기시대편 | 2012 | 1,223 | 1,004 | 219 |
| 한국고고학전문사전 : 구석기시대편 | 2013 | 617 | 430 | 187 |
| Dictionary of Korean Archaeology | 2014 | 552 | 552 | |
| 한국고고학전문사전: 고분유물편 | 2015 | 799 | 584 | 215 |
| Dictionary of Korean Archaeology : The Paleolithic | 2018 | 87 | 87 | |
| 한국고고학전문사전: 생산유적편 | 2019 | 1,855 | 1,458 | 397 |
| 한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(국내편) | 2022 | 2,918 | 1,651 | 1,267 |
| 한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(국외편) | 2022 | 980 | 487 | 493 |
| **합계** | | **18,456** | **14,735** | **3,721** |

이상의 과정을 통해 도출된 수록 사전별 항목 수 분석 결과는【표 III-3】과 같다. 현재 국가유산 지식이음에서 서비스되는 한국고고학사전 항목 수는 총 13,119건[153)]

153) 2024년 1월 기준.

이나 본 연구의 분석 결과로는 총 18,456건이 확인되었다. 이러한 차이가 발생하는 이유는 본 연구의 분석 대상에 3,721건의 공항목이 포함되어 있기 때문이다. 또한 본항목 역시 14,735건으로 실제 서비스되고 있는 항목 수와 차이가 있는데, 이는 현재 국가유산 지식이음에서 제공되는 항목이 『한국고고학전문사전-청동기시대편(2009)』를 포함하기 때문인 것으로 추정된다. 『한국고고학전문사전-청동기시대편(2009)』의 온라인 서비스 항목은 차후 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(2022)』의 항목을 기반으로 교체될 예정이다.

항목 유형별 분석 결과는 【표 III-4】와 같다. '유구·유적'이 14,392건, '유물'이 406건, '개념'이 3,637건, '인물'이 13건, '문헌'이 8건으로, '유구·유적'에 해당하는 항목의 수가 압도적으로 많은 것으로 확인되었다.

【표 III-4】 유형별 항목 설명 및 예시

| 유형 | 건수 | 설명 | 예시 |
|---|---|---|---|
| **유적·유구** | 14,392 | 위치정보를 가지며 식별할 수 있는 특정 유적 및 유적 내의 유구<br>(* 유물산포지, 복합유적, 성곽, 분묘, 고인돌, 생산유적, 패총 등) | 가천동고분, 대광리고인돌, 몽촌토성, 빌레못유적, 석장동바위그림, 순흥읍내리어숙술간묘, 여초리가마터, 용강동 원지유적, 점말용굴유적, 낭도패총, 송죽리바위그늘유적, 다산동고인돌, 대아리돌널무덤, 전문무대왕릉, 가덕도왜성 |
| **유물** | 406 | 특정 유적·유구에서 출토·수습된 특정 유물<br>(* 거푸집, 화석, 동검, 동경, 무기, 석등, 향로, 회화 등) | 농경문청동기, 백제금동향로, 금관총 금관, 무령왕릉두침과족좌, 서봉총유리팔찌, 천마총환두대도, 황남대총 북분 금관, 서복사지 출토품, 정혜공주묘 묘지석 |
| **개념** | 3,637 | 유물 및 유적과 고고학 지식을 설명하는 데 사용되는 개념 및 용어<br>(* 고고학 연구 방법, 문명문화, 문양, 기법, 고인류, 자연유물, 지형, 단위, 인종 등) | 가락바퀴, 동경, 뼈단지, 인화문토기, 군창, 부엽공법, 포백척, 홍예식성문, 교차연대법, 글라즈꼬보문화, 문화유물론, 모비우스가설, 조몬문화 |
| **인물** | 13 | 고고학자 | 김원용, 도유호, 프랑수아보르드, 세리자와 초스케, 손보기, 글린 아이작, 알렉세이오클라드니코프, |
| **문헌** | 8 | 병서 및 토목건축·축성 관련 문헌 | 기효신서, 무비지, 민보의, 민보집설, 보약, 어초문답, 영조법식, 축성신도 |

‘유구·유적’의 구체적인 성격에 따라 그 세부 유형을 분석한 결과, 여러 성격의 유구가 복합적으로 발견된 복합유적 및 유물산포지가 3,909건으로 가장 많이 나타났고, 고분(3,303건), 산성(1,592건), 가마(1,245건), 봉수(1,089건) 등도 높은 비율로 조사되었다. ‘유물’의 경우는 고분에서 출토된 장신구류가 95건, 여러 유물을 종합적으로 기술한 일괄 유물이 85건, 마구가 36건, 토기가 34건 등으로 나타났다.

【표 III-5】 유구·유적의 세부 유형별 항목 건수

| 세부 유형 | 건수 |
|---|---|
| 복합유적, 유물산포지 | 3,909 |
| 고분 | 3,303 |
| 산성 | 1,592 |
| 가마 | 1,245 |
| 봉수 | 1,089 |
| 성 | 1,037 |
| 고인돌 | 720 |
| 패총 | 247 |
| 토성 | 206 |
| 제철유적 | 193 |
| 읍성 | 125 |
| 동굴 | 116 |
| 보루 | 112 |
| 왕릉 | 82 |
| 돈대 | 80 |
| 공방 | 60 |
| 바위그림 | 41 |
| 왜성 | 40 |
| 집자리 | 39 |
| 사찰 | 29 |
| 진 | 25 |
| 바위그늘 | 19 |

| 세부 유형 | 건수 |
|---|---|
| 보 | 14 |
| 비석 | 12 |
| 빙고 | 9 |
| 망루 | 8 |
| 요망대 | 5 |
| 관문 | 4 |
| 성지 | 4 |
| 연못 | 4 |
| 토루 | 4 |
| 포대 | 4 |
| 마을터 | 2 |
| 제사유적 | 2 |
| 탑 | 2 |
| 해자 | 2 |
| 궁지 | 1 |
| 다리 | 1 |
| 도성 | 1 |
| 선돌 | 1 |
| 우물지 | 1 |
| 제방 | 1 |
| 탑지 | 1 |
| **합계** | **14,392** |

【표 III-6】 유물의 세부 유형별 항목 건수

| 세부 유형 | 건수 | 세부 유형 | 건수 |
|---|---|---|---|
| 장신구 | 95 | 동경 | 2 |
| 일괄유물 등 | 85 | 회화 | 2 |
| 마구 | 36 | 석기 | 2 |
| 토기 | 34 | 옥 | 2 |
| 청동기 | 25 | 자기 | 2 |
| 용기 | 22 | 부뚜막 | 2 |
| 거푸집 | 20 | 도용 | 2 |
| 대도 | 19 | 칠기 | 1 |
| 묘지석 | 16 | 두침 | 1 |
| 갑옷 | 11 | 화폐 | 1 |
| 무기 | 9 | 불상 | 1 |
| 미라 | 4 | 인장 | 1 |
| 석조각 | 3 | 목간 | 1 |
| 향로 | 3 | 사리기 | 1 |
| 인류화석 | 3 | **합계** | **406** |

다만 이러한 '유구·유적'과 '유물'의 세부 유형을 조사한 것은 학술적인 분류체계를 수립하거나 수록 건수를 비교하기 위한 것은 아니며, 한국고고학사전에서 실제 다루어지고 있는 '유구·유적'과 '유물'의 세부 유형과 전반적인 구성 양상을 파악하여 데이터 설계에 반영하기 위함이다. 위의 조사 결과는 앞서 살펴본 ARIADNE의 사례에서와 마찬가지로 한국고고학사전에 수록된 '유구·유적' 및 '유물'의 세부 유형을 범주화하고 그 목록을 제시함으로써, 향후 원고 집필 과정에서 해당 '유구·유적' 및 '유물'의 성격을 기술하거나 데이터로 구축할 때 참고 자원으로 활용될 수 있을 것이다.

소재지(국가)별 유적과 발굴·수습지별 항목 건수는 각각 【표 III-7】, 【표 III-8】과 같다. 한국고고학사전에는 수록된 국외 소재 유적들은 한국 고대국가의 유적이 현재 북한과 중국 등 다른 국가의 영역에 위치한 경우, 한국의 고고학 유적과 밀접한 관련이 있는 경우, 한국의 고고학 연구진이 발굴에 참여한 경우, 세계 고고학사에서 중요한 의미를 차지하는 경우 등으로 나타났다. 그리고 전체 '유물' 항목 406건 중 약 34%에 해당하는 138건은 위와 유사한 이유로 해외 지역에서 발굴·수습된 유물에 대한 정보를 제공하는 항목이다. 이러한 분석 결과는 대한민국의 영토뿐만 아니라 세계 전 영역을 고려한 지리정보 데이터 구축의 필요성을 시사한다고 할 수 있다.

【표 III-7】 소재지별 유적 항목 건수

| 소재지 | 건수 |
|---|---|
| 대한민국 | 10,366 |
| 북한 | 1,854 |
| 중국 | 1,568 |
| 일본 | 378 |
| 러시아 | 185 |
| 몽골 | 12 |
| 카자흐스탄 | 12 |
| 남아공 | 2 |
| 독일 | 2 |
| 케냐 | 2 |

| 소재지 | 건수 |
|---|---|
| 탄자니아 | 2 |
| 프랑스 | 2 |
| 대만 | 1 |
| 스페인 | 1 |
| 에티오피아 | 1 |
| 이라크 | 1 |
| 인도네시아 | 1 |
| 잠비아 | 1 |
| 조지아 | 1 |
| **합계** | **14,392** |

【표 III-8】 발굴·수습지별 유물 항목 건수

| 발굴·수습지역 | 건수 |
|---|---|
| 대한민국 | 268 |
| 중국 | 96 |
| 북한 | 37 |
| 러시아 | 3 |
| 카자흐스탄 | 2 |
| **합계** | **406** |

실존했던 역사 인물과 밀접한 관련이 있는 '유구·유적'과 '유물'의 항목은 총 123건으로 조사되었다. 역사 인물에 대한 정보는 고고학술정보를 탐색하는 주요한 키워드로 활용될 수 있다. 따라서 이는 한국고고학사전 데이터 모델에 관련 인물 정보를 기술할 방안이 반드시 포함되어야 함을 시사한다.

【표 III-9】 인물 관련 유적, 유물 항목 건수

| 유형 | 종류 | 건수 | 예시 |
|---|---|---|---|
| 유적 | 비석 | 4 | 광개토왕비, 사택지적비, 진흥왕비 |
| 유적 | 고분 | 24 | 괘릉, 정혜공주묘, 정효공주묘, 김양묘, 김유신묘, 김인문묘, 김후직묘, 남당이릉, 당건릉, 당소릉, 만성 한묘, 무릉, 장회태자묘 |
| 유적 | 왕릉 | 76 | 동명왕릉, 무령왕릉, 무열왕릉, 문무대왕릉, 선덕여왕릉, 흥덕왕릉, 경덕왕릉, 경애왕릉, 남월왕릉, 내물왕릉, 동명왕릉, 무령왕릉, 무열왕릉, 문무대왕릉, 문성왕릉 |
| 유물 | 묘지석 | 15 | 부여융묘지석, 정혜공주묘 묘지석, 정효공주묘 묘지석, 천남산묘지석, 천남생묘지석, 천헌성묘지석, 흑치상지묘지석, 흑치준묘지석 |
| **합계** | | **123** | |

2) 사전별 서술 체계 분석

다음으로는 한국고고학사전의 사전별 구성 및 본문 서술 체계를 살펴보았다. 앞서 국내 온라인 전문사전의 사례에서 살펴보았듯이 인쇄물 형태로 출간되었던 자료를 디지털 환경에 옮기기 위해서는 XML 전자문서의 제작이 수반되었고, XML 전자문서의 기본 구조 및 내용 요소는 각 사전의 기획의도나 편찬 체제를 반영할 수 있도록 설계되어 자료의 구조와 형식을 충실히 담아낼 수 있었다. 한국고고학사전 역시 성공적인 디지털 전환을 위해서는 사전의 체제와 콘텐츠를 XML 전자문서의 형태로 편찬하는 과정이 선행되어야 한다. 따라서 각 사전에 수록된 항목의 구조적인 형식과 내용 요소를 파악하여 XML 전자문서 설계에 반영하고자 하였다. 사전별 구성 및 본문 서술 체계는 각 사전의 일러두기와 본문의 내용을 참고하였으며 【표 III-10】과 같이 정리할 수 있다.

【표 III-10】 사전별 구성 및 서술 체계

| 사전명 | 발간 연도 | 구성 | 서술 체계 |
|---|---|---|---|
| 한국고고학 사전 | 2001 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념<br>• 본문 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 참고문헌 | |
| 한국고고학 전문사전-고분편 | 2009 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | |
| 한국고고학 전문사전-성곽·봉수편 | 2011 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념, 문헌<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 명칭/지정번호, 2) 위치, 3) 주변 환경 및 입지, 4) 초축연대및 사용시기, 5)유적 내용 및 현황, 6) 출토유물, 7) 중요성 및 의의 |
| 한국고고학 전문사전-신석기시대편 | 2012 | • 항목 유형: 유구·유적, 개념<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 지정번호, 2) 위치, 3) 주변 환경 및 입지, 4) 유구현황 및 내용, 5) 출토유물, 6) 사용시기, 7) 중요성 및 의의 |
| 한국고고학 전문사전-구석기시대편 | 2013 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념, 인물<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 문화재 지정 번호, 2) 위치, 3) 주변 환경 및 입지, 4) 유구 현황 및 내용, 5) 출토 유물, 6) 편년, 7) 중요성 및 의의 |
| 한국고고학 전문사전-영문판 | 2014 | • 항목 유형: 유구·유적, 개념<br>• 항목 구성: 영문 표제어, 국문 명칭, 한자 표기, 설명, 참고문헌 | |

| 사전명 | 발간 연도 | 구성 | 서술 체계 |
|---|---|---|---|
| 한국고고학 전문사전- 고분유물편 | 2015 | • 항목 유형: 유물, 개념<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 국보, 보물 지정 번호, 2) 특정 유물이 출토된 고분군의 위치 및 대략적인 개관, 3) 유물 출토 현황, 4) 유물 설명, 5) 편년 검토, 6) 중요성 및 의의 |
| 한국고고학 전문사전- 구석기시대편 영문판 | 2018 | • 항목 유형: 유구·유적,<br>• 항목 구성: 영문 표제어, 국문 명칭, 설명, 집필자명, 참고문헌 | |
| 한국고고학 전문사전- 생산유적편 | 2019 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 문화재 지정 번호, 2) 위치, 3) 주변 환경 및 입지, 4) 유구 현황 및 내용, 5) 출토유물, 6) 편년, 7) 중요성 및 의의 |
| 한국고고학 전문사전- 청동기시대편 증보판 | 2022 | • 항목 유형: 유구·유적, 유물, 개념<br>• 항목 구성: 국문 표제어, 한자 표기, 설명, 집필자명, 참고문헌 | 1) 문화재 지정 현황, 2) 위치, 3) 조사 개요, 4) 주변 환경 및 입지, 5) 유구 현황 및 내용, 6) 출토 유물, 7) 편년, 8) 중요성 및 의의 |

### 3. 한국고고학사전 유형별 집필 형식

2022년에 발간된 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판』까지는 전통적인 종이사전의 출간 방식에 따라 항목 선정부터 원고 집필 및 감수까지의 전 과정이 오프라인에서 수행되었고, 인쇄물이 발간된 후 온라인 서비스를 위한 텍스트 콘텐츠 탑재 과정이 이루어졌다. 그러나 앞으로의 한국고고학사전은 신규 항목의 집필과 증보 등의 전 과정이 온라인에서 이루어질 수 있도록 시스템을 개편할 예정이며, 2022년과 2023년에는 이를 위한 기반을 마련할 연구[154]가 수행되었다.

『한국고고학사전 메타데이터 설계 연구(2023)』에서는 한국고고학사전 수록 항목 및 체계 분석 결과를 토대로 항목 유형별 표준화된 집필 형식을 마련하였다. 기존

154) 이러한 연구의 내용은 다음의 보고서를 통해 확인할 수 있다. 국립문화재연구원, 『한국고고학사전 활용방안 연구』, 국립문화재연구원, 2022. 국립문화재연구원, 『한국고고학사전 메타데이터 설계 연구』, 국립문화재연구원, 2023. 본 연구자는 『한국고고학사전 메타데이터 설계 연구』에 참여하였으며, 본 논문에서 설명할 한국고고학사전의 유형별 집필 형식은 연구 수행 과정에서 국립문화재연구원 고고연구실의 기획 의도와 집필 방안을 반영하여 정리하였음을 밝힌다.

의 원고 집필 방식에서는 기본적인 서술 체계만을 제시하고, 실질적인 설명 내용은 집필자의 역량에 따라 한 편의 글로 작성되었다. 그러나 이러한 방식으로는 각 항목의 내용 구성에 일관성이 떨어질 수 있고, 핵심적인 지식정보를 직관적으로 제시할 수 있는 메타데이터가 편찬되지 않아 사용자가 항목의 내용을 쉽게 파악하는 데 어려움이 있을 뿐 아니라 효율적인 온라인 서비스를 구현하는 데에도 한계가 있었다. 따라서 항목 유형별 집필 형식을 표준화된 템플릿으로 제시함으로써, 사전 항목 간 내용상의 편차를 최소화하고 집필자가 원고 내용을 충실하고 정확하게 기술할 수 있게 하는 가이드라인을 제공하고자 하였다. 이와 같은 새로운 원고 집필 방식은 원고 집필 및 감수와 관리 프로세스의 효율화와 원고 품질의 일관성 유지에도 기여할 수 있으며, 이에 더해 메타데이터, 하이퍼텍스트 연계 등 콘텐츠의 응용 서비스 기능을 효과적으로 구현하는 데에도 활용될 수 있다.

항목 유형별 원고 템플릿은 크게 기본정보와 5개 유형별 상세정보, 본문 소표제로 구성하였다. 이와 같은 구성은 기존에 텍스트로만 기술되던 다양한 정보를 명시적인 데이터(machine-readable)로 표현할 수 있는 토대로 활용하기 위한 장치이다. 또한 기본정보와 유형별 상세정보에서 기술되는 메타데이터는 XML 전자문서 설계에 반영하며, 한국고고학사전에 담긴 고고학술정보를 의미적 연관관계에 따라 자유롭게 탐색할 수 있는 방안을 마련하는 데에도 활용하고자 하였다.

1) 기본정보

각 항목에서 기술할 기본정보는 항목ID, 표제어(한글), 표제어(한자), 표제어(영어), 이칭·별칭, 키워드, 관련 표제어, 미수록 표제어, 유형, 시대, 위치, 지역, 수록사전, 집필연도, 집필자로 구성하였다. 이중 항목ID, 표제어(한글), 유형, 수록사전, 집필자는 필수적으로 입력해야 하는 정보이다.

표제어(영어)의 경우 기존의 한글판 한국고고학사전에서는 제공하지 않았던 정보이다. 그러나 국립문화재연구원에서는 이미 고고학 용어의 다국어 사전을 발간한 바 있고[155] 문화재청에서도 문화유산 지정 명칭의 영문 표기를 위한 기준 규칙과 용례집[156]을 마련하였기 때문에, 이러한 자료를 참고하여 고고학 용어와 유적 및 유물의

155) 국립문화재연구소, 『한·영·중·일 고고학용어 비교집』, 국립문화재연구소, 2012. 국립문화재연구소, 『한중 고고학용어 비교집 - 부여·고구려·발해』, 국립문화재연구소, 2021.

156) 『국가유산명칭 영문표기 기준 규칙』, 제정 2013. 7. 26. 문화재청 예규 제124호, 개정 2024. 1. 8. 문화재청 예규 제283호. 문화재청, 『2019년 문화재명칭 영문 표기 용례집』, 문화재청, 2019.

명칭을 표준화된 영문으로 제시할 데이터를 생산할 수 있다. 한국고고학사전이 국내 고고학 연구 성과와 업적을 알리고 해외 학계와의 교류에도 기여할 수 있다는 측면에서, 고고학 용어와 유적 및 유물 명칭의 표준화된 표기 방안을 제시하고 고고학 연구자와 일반 대중이 이를 사용할 수 있도록 안내하는 일은 매우 중요하다. 따라서 새로운 원고 템플릿에서는 표제어(영어) 정보를 기술할 수 있도록 하였으며, 향후 관련 분야의 연구가 축적되면 중국어와 일본어 등으로도 확장할 수 있을 것이다.

이칭·별칭은 표제어로 사용된 용어 외에 해당 항목을 가리키는 동의어를 기입한다. 특히 고고학 용어의 경우 한자어로 표기한 용어와 한글로 순화한 용어가 혼용되는 경우가 많기 때문에 이칭 정보는 매우 중요하다. 기존에 발간된 한국고고학사전의 공항목 표제어를 기초자료로 참고할 수 있으며, 온라인 서비스에서 검색 기능을 높이는 데 활용할 수 있다.

키워드, 관련 표제어, 미수록 표제어는 모두 해당 항목과 관련이 있는 항목들을 연결하기 위한 정보이다. 키워드는 집필 항목을 설명하는 데 필요한 용어로, 해당 항목과 관련이 있는 인물, 시대, 유구와 유적을 비롯한 장소, 유물, 개념 등 기본적인 5W1H에 해당하는 지식 요소를 대상으로 한다. 키워드는 관련 표제어와 미수록 표제어로 나누어 중복 기술할 수 있으며, 관련 표제어 및 미수록 표제어로 분류되지 않은 키워드는 필요에 따라 한국민족문화대백과사전, 한국민속대백과사전 등의 외부 자원으로도 연계할 수 있다. 관련 표제어는 키워드 중 한국고고학사전에 수록된 항목으로, 한국고고학사전 내에서 하이퍼링크 연계를 제공할 자원으로 활용한다. 미수록 표제어는 현재 한국고고학사전에 수록되어 있지는 않지만, 추후 별도의 항목으로 편성될 필요가 있는 표제어를 말한다. 미수록 표제어 데이터가 축적되면 추후 증보 과정에서 항목 선정에 토대 자원으로 활용할 수 있다.

유형은 앞서 항목 분석 과정에서 도출한 '유구·유적', '유물', '개념', '인물', '문헌' 중 해당하는 유형을 기입하며, 현재 분류된 유형 외에 향후 새로운 유형의 항목이 선정되면 유형을 추가할 수 있다.

시대는 해당 항목과 관련이 있는 시대를 기입하며, 여러 시대에 걸친 경우엔 다중으로 입력할 수 있다. 시대 구분은 문화재청의 '문화재 공간정보서비스'와 국립문화재연구원의 '도시유적 GIS 공간정보시스템'에서 사용하는 시대분류표를 따른다.

위치는 해당 항목과 관련이 있는 국가명 또는 해당 항목이 유구 또는 유적인 경우 그 유구·유적이 위치한 국가명을 기입하며, 지역은 해당 항목과 관련이 있는 유구·유적 정보를 기입한다.

수록사전, 집필연도, 집필자는 해당 항목이 수록된 사전의 명칭과 항목 원고가 집

필된 연도, 그리고 집필자의 이름을 기입한다. 기존의 한국고고학사전 집필 과정에서는 집필연도를 따로 기록하지 않았으나, 향후 상시 증보 체계의 도입을 고려하여 집필연도 정보를 추가하기로 하였다.

이상의 기본정보 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-11】기본정보 입력 예시 - 송국리 유형

| | |
|---|---|
| **항목ID *** | GC8000404[157] |
| **표제어(한글) *** | 송국리 유형 |
| **표제어(한자)** | 松菊里 類型 |
| **표제어(영어)** | Songggguk-ri type |
| **이칭·별칭** | 송국리 문화 |
| **키워드** | 역삼동 유형, 가락동 유형 |
| **관련 표제어** | 송국리형 집자리, 송국리식 토기 |
| **미수록 표제어** | |
| **유형 *** | 개념 |
| **시대** | 청동기시대 |
| **위치** | 대한민국 |
| **지역** | 부여 송국리 유적(충청남도 부여군 초촌면 송국리 197-2) |
| **수록사전 *** | 한국고고학전문사전(청동기시대편) |
| **집필연도** | 2022 |
| **집필자 *** | 이기성 |

※ 별(*) 표시한 정보는 필수 입력

2) 항목 유형별 상세정보 및 본문 소표제

한국고고학사전의 '유구·유적', '유물', '개념', '인물', '문헌' 등 다섯 가지 유형별로 상세정보 템플릿을 마련하고 본문을 구성할 소표제를 정하였다. 상세정보 템플릿의 구성은 선행사례인 한국학중앙연구원의 『한국향토문화전자대전』 사례를 참고하였으며, 한국고고학사전의 유형별 내용상의 특징을 반영하여 일부 수정하였다.

157) 이 항목 ID는 기본정보 입력 예시를 보이기 위해 임의로 부여한 ID이다. 실제로 향후 원고 집필 과정과 한국고고학사전의 XML 전자문서 제작 과정에서는 현재 국립문화재연구원에서 제공하는 고고학사전 Open API의 자료식별번호 부여 기준을 따르거나, 별도의 ID 부여 방안을 확정하여 사용해야 한다.

① 유구·유적 유형

유구·유적 유형의 상세정보는 시간 정보, 공간 정보, 조사 정보, 유형별 상세정보, 참고문헌으로 구성된다. 시간 정보는 해당 유구·유적의 조성 시기나 국가유산으로의 지정 시기 등 특기할 만한 내용을 기술하고, 공간 정보에서는 소재지나 출토 유물의 소장처 정보를 포함한다. 특히 유구·유적의 경우 해당 유구·유적에서 언제 어떤 조사가 이루어졌는지가 중요한 정보로 다뤄지므로, 조사의 시기, 수행 주체, 보고서 정보 등을 조사 정보로 기술한다.

상세정보에는 유구·유적의 성격, 규모, 관련 인물 등의 정보와 국가유산 지정 종목 및 지정 명칭 정보를 기술한다. 참고문헌은 모든 유형의 템플릿에 동일하게 적용하였으며, 문헌의 유형, 제목, 저자, 발간기관, 발간연도, ISBN을 명시하여 사전 이용자가 필요에 따라 해당 자료를 쉽게 찾아볼 수 있게 하는 정보를 포함하였다.

유구·유적 유형의 본문 소표제는 정의, 개설, 위치, 조사 경위 및 결과, 변천, 유구 현황, 유물 현황, 의의와 평가, 주석 등으로 구성하였다.

이상의 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-12】 유적·유구 유형의 상세정보 입력 예시 - 송국리 유적

| **시간 정보** | | | |
|---|---|---|---|
| 시간 유형 | 연대 | 내용 | 비고 |
| 조성 시기 | 기원전 10세기(조성연대) | | |
| 국가유산 지정 시기 | 1976년 12월 31일 지정 | | |
| 관련 및 특기 사항 시기 | | | |

| **공간 정보** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 공간 유형 | 명칭 | 주소 | 좌표 | 내용 | 비고 |
| 소재지 | 송국리 유적 | 충청남도 부여군 초촌면 송국리 197-2 | | | |
| 출토유물 소장처 | 국립부여박물관 | | | | |

| **조사 정보** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 유형 | 조사시기 | 보고서명 | 발간연도 | 조사기관 |
| 발굴조사 | 1975년 | 송국리 I (국립박물관고적조사보고 11책) | | 국립중앙박물관 |
| | | | | |

| 유형별 상세정보 | |
|---|---|
| 성격 | 복합유적 |
| 크기 | 535,107㎡(면적) |
| 관련 인물 | |
| 국가유산 지정 종목 | 사적 |
| 국가유산 지정 명칭 | 부여 송국리 유적 |

| 참고문헌 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 유형 | 제목 | 저자 | 발간기관 | 발간연도 | ISBN |
| 조사보고서 | 송국리Ⅰ(국립박물관고적조사보고 11책) | | 국립중앙박물관 | 1979 | |
| 조사보고서 | 송국리Ⅱ(국립박물관고적조사보고 18책) | | 국립중앙박물관 | 1986 | |

특히 성격의 경우, 『한국고고학사전 메타데이터 설계 연구(2023)』의 수행 과정에서 기존 유관기관의 데이터베이스에서 사용하는 유구 및 유적 분류체계[158]를 따르거나 한국고고학사전만의 분류체계를 새로 수립하여 기입하는 방식에 대한 논의가 있었으나, 두 가지 방법 모두 한국고고학사전에 적용하기에는 적합하지 않은 것으로 판단된다. 실제로 현재 한국고고학사전에 수록된 항목 중에는 망루, 왜성, 읍성 등으로 성격을 규정할 수 있는 항목들이 있는데, 기존의 유구 및 유적 분류체계에는 이러한 것들이 포함되어 있지 않다. 따라서 기존 분류체계를 따르게 되면 망루, 왜성, 읍성은 모두 '유형문화재> 유적 > 정치국방유적'으로 묶이게 되며, 구체적으로 대상 유구·유적을 식별할 수 있는 정보가 누락되는 결과를 초래한다. 또한 한국고고학사전만의 새로운 분류체계를 수립하는 것은 한국 고고학계의 합의를 통해 이루어져야 할 일이며, 경직된 계층 구조의 분류체계는 온라인 시스템의 구축과 고도화 과정의 효율성을 저해할 수 있다. 따라서 유구·유적의 성격은 항목 분석 과정에서 정리한 세부 유형의 목록을 집필자에게 제공하여, 정제되고 일관된 어휘로 정보를 기입할 수 있게 하였으며, 이 목록에 적합한 성격이 규정되지 않은 것은 새로운 세부 유형을 제시하여 기입하도록 하였다.

단 유구·유적의 성격을 기술한 데이터는 기존 분류체계와의 맵핑을 통해 유관기관에서 운영하는 GIS 시스템과 연계할 수 있는 장치를 마련하였다. 한국고고학사전의 유구·유적 세부 유형과 기존 분류체계를 맵핑한 예시는 다음과 같다.

158) 문화재청의 '문화재 공간정보서비스'와 국립문화재연구원의 '도시유적 GIS 공간정보시스템'에서는 동일한 유적 및 유구 분류표에 따라 데이터베이스를 구축하고 있다.

【표 III-13】 한국고고학사전 유적·유구 세부 유형 - 기존 분류체계 맵핑 예시

| 한국고고학사전 유적·유구 세부 유형 | Match | CLSA_CD | CLSA_NM | CLSA1_NM | CLSA2_NM | CLSA3_NM | CLSA4_NM | CLSA5_NM | CLSA6_NM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 가마 | Broad | 110104050 | 요업 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 요업 | |
| 고분 | Exact | 110103030 | 고분 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 고분 | |
| 고인돌 | Exact | 110302020 | 고인돌 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 거석기념물 | 고인돌 | |
| 공방 | Broad | 110104000 | 산업생산유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | | |
| 관문 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 궁지 | Broad | 110202010 | 궁궐 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 궁궐 | |
| 다리 | Exact | 110106012 | 교량 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신유적 | 도로/교량/역원 | 교량 |
| 도성 | Exact | 110105024 | 도성 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | 도성 |
| 돈대 | Broad | 110105023 | 진보돈 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | 진보돈 |
| 동굴 | Exact | 110102012 | 동굴 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 동굴 |
| 마을터 | Exact | 110102000 | 생활유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | | |
| 망루 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 바위그늘 | Exact | 110102013 | 암음 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | 암음 |
| 바위그림 | Exact | 110108011 | 암각화 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 예술관련유적 | 선사시대예술 | 암각화 |
| 보 | Broad | 110105023 | 진보돈 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | 진보돈 |

| 한국고고학사전 유적·유구 세부 유형 | Match | CLSA_CD | CLSA_NM | CLSA1_NM | CLSA2_NM | CLSA3_NM | CLSA4_NM | CLSA5_NM | CLSA6_NM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 보루 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 봉수 | Exact | 110106030 | 봉수 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 교통통신유적 | 봉수 | |
| 불탑 | Exact | 110107014 | 불탑 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙유적 | 사지 | 불탑 |
| 비석 | Exact | 110301000 | 비갈 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 비갈 | | |
| 빙고 | Broad | 110202032 | 관아 | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 관아건축 | 관청 | 관아 |
| 사찰 | Exact | 110203010 | 불교건축(사찰) | 문화유산 | 유형문화재 | 건축물/건축물군 | 종교건축 | 불교건축(사찰) | |
| 산성 | Exact | 110105021 | 산성 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | 산성 |
| 선돌 | Exact | 110302010 | 선돌 | 문화유산 | 유형문화재 | 기념물 | 거석기념물 | 선돌 | |
| 성 | Broad | 110105020 | 성곽 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | |
| 성지 | Broad | 110105000 | 정치국방유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | | |
| 연못 | Broad | 110199000 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 기타 | | |
| 왕릉 | Exact | 110103011 | 능 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 무덤유적 | 능원 | 능 |
| 왜성 | Broad | 110105000 | 정치국방유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | | |
| 요망대 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 우물지 | Broad | 110199000 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 기타 | | |
| 유적 | Exact | 110100000 | 유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | | | |

| 한국고고학사전 유적·유구 세부 유형 | Match | CLSA_CD | CLSA_NM | CLSA1_NM | CLSA2_NM | CLSA3_NM | CLSA4_NM | CLSA5_NM | CLSA6_NM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 읍성 | Broad | 110105000 | 정치국방유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | | |
| 제방 | Broad | 110104012 | 관개시설 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 농업 | 관개시설 |
| 제사유적 | Exact | 110110030 | 제사유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 민속유적 | 제사유적 | |
| 제철유적 | Exact | 110104044 | 제철 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 산업생산유적 | 광업 | 제철 |
| 진 | Broad | 110105023 | 진보돈 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | 진보돈 |
| 집자리 | Exact | 110102010 | 주거유적 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 주거유적 | |
| 탑지 | Broad | 110107014 | 불탑 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 종교신앙유적 | 사지 | 불탑 |
| 토루 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 토성 | Broad | 110105020 | 성곽 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 성곽 | |
| 패총 | Exact | 110102020 | 패총 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 생활유적 | 패총 | |
| 포대 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |
| 해자 | Broad | 110105990 | 기타 | 문화유산 | 유형문화재 | 유적 | 정치국방유적 | 기타 | |

※ 왼쪽의 회색 칼럼이 한국고고학사전에 수록된 유구·유적 항목의 세부 유형 목록이고, 오른쪽의 하늘색 칼럼은 문화재청의 '문화재 공간정보서비스'와 국립문화재연구원의 '도시유적 GIS 공간정보시스템'에서 사용하는 유적 및 유구 분류에 해당한다. Match 칼럼에서 Exact로 표시한 것은 한국고고학사전의 세부 유형과 기존 분류체계의 유형이 정확히 일치하는 경우이고, Broad로 표시한 것은 정확히 일치하는 분류가 없어 상위개념과 맵핑한 경우이다.

② 유물 유형

유물 유형의 상세정보는 시간 정보, 공간 정보, 유형별 상세정보, 참고문헌으로 구성된다. 시간 정보는 해당 유물의 제작 시기, 발굴 및 수습 시기나 국가유산으로의 지정 시기 등 특기할 만한 내용을 기술하고, 공간 정보에서는 출토지와 현재 소장처의 정보를 포함한다. 상세정보에는 유물의 성격, 재질, 제원, 인물 등의 정보와 국가유산 지정 종목 및 지정 명칭 정보를 포함한다.

유물 유형의 본문 소표제는 정의, 개설, 출토 경위, 형태, 특징, 의의와 평가, 주석 등으로 구성하였다.

이상의 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-14】 유물 유형의 상세정보 입력 예시 - 금관총 금관

| **시간 정보** | | | |
|---|---|---|---|
| 시간 유형 | 연대 | 내용 | 비고 |
| 제작 시기 | 5세기 중후엽 | | |
| 발굴/수습 시기 | | | |
| 국가유산 지정 시기 | 1962년 12월 20일 | | |
| 관련 및 특기 사항 시기 | | | |

| **공간 정보** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 공간 유형 | 명칭 | 주소 | 좌표 | 내용 | 비고 |
| 출토지 | 금관총 | 경상북도 경주 노서동 | | | |
| 현 소장처 | 국립경주박물관 | | | | |

| **유형별 상세정보** | |
|---|---|
| 성격 | 금관 |
| 재질 | 금제 |
| 제원 | 높이 44.4cm |
| 관련 인물 | |
| 국가유산 지정 종목 | 국보 |
| 국가유산 지정 명칭 | 금관총 금관 및 금제 관식 |

| **참고문헌** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 유형 | 제목 | 저자 | 발간기관 | 발간연도 | ISBN |
| 학위논문 | 신라 수지형대관의 전개과정 연구 | 함순섭 | 경북대학교 | 2012 | |

③ 개념 유형

개념 유형의 상세정보는 시간 정보, 공간 정보, 유형별 상세정보, 참고문헌으로 구성된다. 시간 정보는 해당 개념과 관련된 시기 정보를 기술하고, 공간 정보에서는 해당 개념과 관련 있는 유적이나 유물이 분포하는 지역 정보를 기술한다. 상세정보에는 해당 개념의 성격, 관련 유적, 관련 개념, 관련 유물 등의 정보를 포함한다.

개념 유형의 본문 소표제는 정의, 개념, 배경 및 특징과 의의, 주석 등으로 구성하였다.

이상의 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-15】 개념 유형의 상세정보 입력 예시 - 중도 유형

| **시간 정보** | | | |
|---|---|---|---|
| 시간 유형 | 연대 | 내용 | 비고 |
| 관련 시기 | 2~5세기 | | |
| 관련 및 특기 사항 시기 | | | |

| **공간 정보** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 공간 유형 | 명칭 | 좌표 | 내용 | 비고 |
| 관련(분포) 지역 | 경기, 강원 | | | |

| **유형별 상세정보** | |
|---|---|
| 성격 | 고고학문화 |
| 관련 유적 | 춘천 중도 유적 |
| 관련 개념 | 呂·凸자형 주거지, 적석분구묘 |
| 관련 유물 | 중도식경질무문토기 |

| **참고문헌** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 유형 | 제목 | 저자 | 발간기관 | 발간연도 | ISBN |
| 학술논문 | 춘천중도의 선사문화-즐문 및 무문토기를 중심으로 | 임세권 | 한국고고학회 | 1980 | |
| 조사보고서 | 중도유적 지표조사 보고 | | 강원대학교 박물관 | 1984 | |

④ 인물 유형

인물 유형의 상세정보는 시간 정보, 공간 정보, 유형별 상세정보, 참고문헌으로 구성된다. 시간 정보는 해당 인물의 생몰년 정보를 비롯하여 특기할 만한 내용을 기술하고, 공간 정보에서는 출생지와 학력 및 경력과 관련된 공간적 정보를 기술한다. 상세정보에서는 해당 인물의 성격, 성별, 대표경력, 주요 저서, 관련 유적 및 유물 등의 정보를 기술한다.

인물 유형의 본문 소표제는 정의, 개설, 활동 사항, 저술, 의의와 평가, 주석 등으로 구성하였다.

이상의 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-16】 인물 유형의 상세정보 입력 예시 - 김원용

| **시간 정보** | | | |
|---|---|---|---|
| 시간 유형 | 연대 | 내용 | 비고 |
| 출생 시기/일시 | 1922 | | |
| 몰년 시기/일시 | 1993 | | |
| 관련 및 특기 사항 시기 | | | |

| **공간 정보** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 공간 유형 | 명칭 | 좌표 | 내용 | 비고 |
| 출생지 | 평안북도 태천 | | | |
| 학력 | 경성제국대학, 미국 뉴욕대학교 | | | |
| 경력 | 서울대학교 고고인류학과, 국립중앙박물관 | | | |

| **유형별 상세정보** | |
|---|---|
| 성격 | 고고학자 |
| 성별 | 남 |
| 대표경력 | 제2대 국립중앙박물관 관장 |
| 주요저서 | 한국고고학개설(1973년) |
| 대표유적/유물 | 무령왕릉, 전곡리유적 |

| **참고문헌** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 유형 | 제목 | 저자 | 발간기관 | 발간연도 | ISBN |
| 논문집 | 삼불 김원용교수 정년퇴임기념논총Ⅰ-고고학 편 | 삼불 김원용교수 정년퇴임기념논총 간행위원회 | 일지사 | 1987 | |

⑤ 문헌 유형

문헌 유형의 상세정보는 시간 정보, 공간 정보, 유형별 상세정보, 참고문헌으로 구성된다. 시간 정보는 해당 문헌의 저술, 간행, 번역 시기나 국가유산으로의 지정 시기 등 특기할 만한 내용을 기술하고, 공간 정보에서는 간행처, 소장처, 발견 및 발굴지, 번역서 간행처 등의 정보를 포함한다. 상세정보에는 해당 문헌의 성격, 저자, 편자, 번역자, 간행자, 편제 구성, 번역서, 국가유산 지정 종목 및 지정 명칭 등의 정보를 기술한다.

문헌 유형의 본문 소표제는 정의, 개설, 편찬 및 간행 경위, 구성과 내용, 의의와 평가, 주석 등으로 구성하였다.

이상의 입력 기준에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.

【표 III-17】 문헌 유형의 상세정보 입력 예시 - 민보의

| **시간 정보** | | | |
|---|---|---|---|
| 시간 유형 | 연대 | 내용 | 비고 |
| 저술 시기/일시 | 1812년 | | |
| 간행 시기/일시 | | | |
| 관련 및 특기 사항 시기 | | | |
| 번역 시기 | | | |
| 국가유산 지정 시기 | | | |

| **공간 정보** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 공간 유형 | 명칭 | 좌표 | 내용 | 비고 |
| 간행처 | | | | |
| 소장처 | | | | |
| 발견/발굴지 | | | | |
| 번역서 간행처 | | | | |

| 유형별 상세정보 | |
|---|---|
| 성격 | 병서 |
| 저자 | 정약용 |
| 편자 | |
| 번역자 | |
| 간행자 | |
| 권책 | 3권1책 |
| 번역서 | |
| 국가유산 지정 종목 | |
| 국가유산 지정 명칭 | |

| 참고문헌 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 유형 | 제목 | 저자 | 발간기관 | 발간연도 | ISBN |
| 원전사료 | 여유당전서 | 정약용 | | | |
| 단행본 | 어초문답 | | 국방부군사편찬위원회 | 1989 | |

## Ⅳ. 한국고고학사전 데이터 모델 설계

### 1. 설계 전략

한국고고학사전은 한국 고고학을 이해하는 데 필수적이면서도 가장 기본적인 개념과 용어를 망라하고 있으며 그간의 연구를 통해 확인된 중요 유적과 유물에 대한 개괄적인 내용을 수록하고 있다. 그러나 현재의 온라인 서비스는 사전의 텍스트만을 디지털 형태로 변환하여 서비스하는 수준이고, 검색이나 연계 정보 제공 등의 측면에서 상당 부분 개선이 시급한 상황이다. 개별 유적, 유물, 용어에 대한 정보를 텍스트 중심의 독립적인 항목으로 제공하고 있어, 관련 유적과 유물, 고고학 용어, 인물, 사건, 참고문헌 등 다양한 층위의 지식 요소들이 맺고 있는 유기적인 연관관계를 입체적으로 확인할 수 없으며, 이 때문에 고고학 전문 연구자를 제외한 일반 사용자들은 한국고고학사전이 담고 있는 고고학술정보를 유용하게 접근, 활용하기 어렵다. 따라서 본 연구는 한국고고학사전의 디지털 전환 모델로 '백과사전적 아카이브'라는 목표를 상정하고, 이를 구현할 데이터 편찬을 위해 XML 전자문서와 시맨틱 데이터 온톨로지를 설계하고자 하였다.

먼저 XML은 문서에 담긴 정보 요소들과 그 요소들간의 관계를 사람과 기계가 명시적으로 이해할 수 있도록, 원문 텍스트에 부가하는 마크업 기호의 기술 규칙에 관한 규약[159]이다. 즉 XML 전자문서 편찬은 종이사전의 형태로 출판된 한국고고학사전이라는 원시 자료를 누락 또는 왜곡 없이 기계가독형(machine-readable) 데이터로 구축하기 위한 핵심적인 선결과제라고 할 수 있다. 선행 연구를 통해 이루어진 한국고고학사전의 항목 및 편찬 체제 분석 결과를 토대로 한국고고학사전 자료의 논리적 체계와 내용을 디지털 환경에 재편할 수 있는 모델을 설계하는 데에 중점을 두었다.

시맨틱 데이터 온톨로지는 한국고고학사전의 의미 있는 디지털 전환과 고고학 지식정보 플랫폼으로서의 진화를 도모하기 위한 장치이다. 사전 항목(텍스트)만을 통해 어느 한 유적에 대한 '지식'을 일방적으로 전달하는 것이 아니라, 해당 유적을 이해하는 데 필요한 기본 개념, 해당 유적에서 이루어진 발굴 및 조사 활동, 발굴 내용을 기록한 보고서 및 학술논문, 발굴 유물에 대한 정보 등 내용적으로 관련이 있는 맥락 정보를 시간적, 공간적 정보와 함께 제공하는 것을 목표로 하며, 이를 통

159) 김현, 「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」, 『古文書硏究』 29, 한국고문서학회, 2006, 189쪽.

해 사용자가 연관성에 따라 좀 더 입체적으로 사전의 내용을 탐색할 수 있고, 사전 항목을 통해 전달되는 '지식', 그러한 지식의 근거가 되는 '자료', 유물과 같은 '실물 자원' 등을 자유롭게 넘나들며 지식을 확장할 수 있도록 하는 데 주안점을 두었다. 그리고 전문가 집단지성에 의해 정제된 한국고고학사전의 고고학술정보를 중심으로 고고학 연구 및 활용 과정 전반에서 생산되는 다양한 디지털 자원을 통합, 유통하는 플랫폼으로의 진화 방안을 강구하고, 나아가 해외의 고고학 데이터 플랫폼과의 연계 가능성을 모색하고자 하였다.

## 2. XML 전자문서 설계

본 연구에서 제시하는 한국고고학사전의 XML 전자문서 형식은 항목 유형별로 정의한 표준화된 집필 형식을 바탕으로 하였다. 데이터베이스에 적재할 '논리적 저장의 기본 단위(fundamental unit of logical storage)'[160]는 사전에 수록된 각 항목을 기준으로 하였으며, 각 항목의 구조적인 형식과 내용 요소를 컴퓨터가 식별할 수 있는 명시적인 정보로 기술될 수 있도록 고안하였다.

한국고고학사전의 XML 전자문서 형식은 <항목> 요소를 최상위 요소로 갖고, <항목> 요소는 <항목명>, <메타데이터>, <본문>, <참고문헌>, <멀티미디어> 등 5개의 하위 요소로 이루어진다.

<항목명>은 한글표제어, 한자표기, 영어표기를 포함하며, <메타데이터>는 이칭별칭, 키워드, 관련 표제어, 미수록 표제어, 유형, 시대, 위치, 지역, 수록사전, 집필연도, 집필자, 상세정보 등을 포함한다. 이중 상세정보는 각 유형의 서술 특징에 따라 정의한 유형별 상세정보의 내용을 유연하게 작성할 수 있게 하였다.

<본문>은 기존에 발간된 종이사전의 설명 텍스트를 그대로 담아낼 수 있도록 하였다. 그리고 설명 텍스트 속에 등장하는 '인명', '기관명', '지명', '서명', '용어' 등 핵심적인 키워드를 '문중요소'[161]로 태깅하여, 향후 한국고고학사전의 여러 항목 사이를 자유롭게 오가며 탐색할 수 있게 하는 하이퍼텍스트의 노드로 기능하도록 하였다.

<참고문헌>은 각 항목을 집필하는 데 쓰인 참고문헌을 각각 <문헌> 요소로 기입

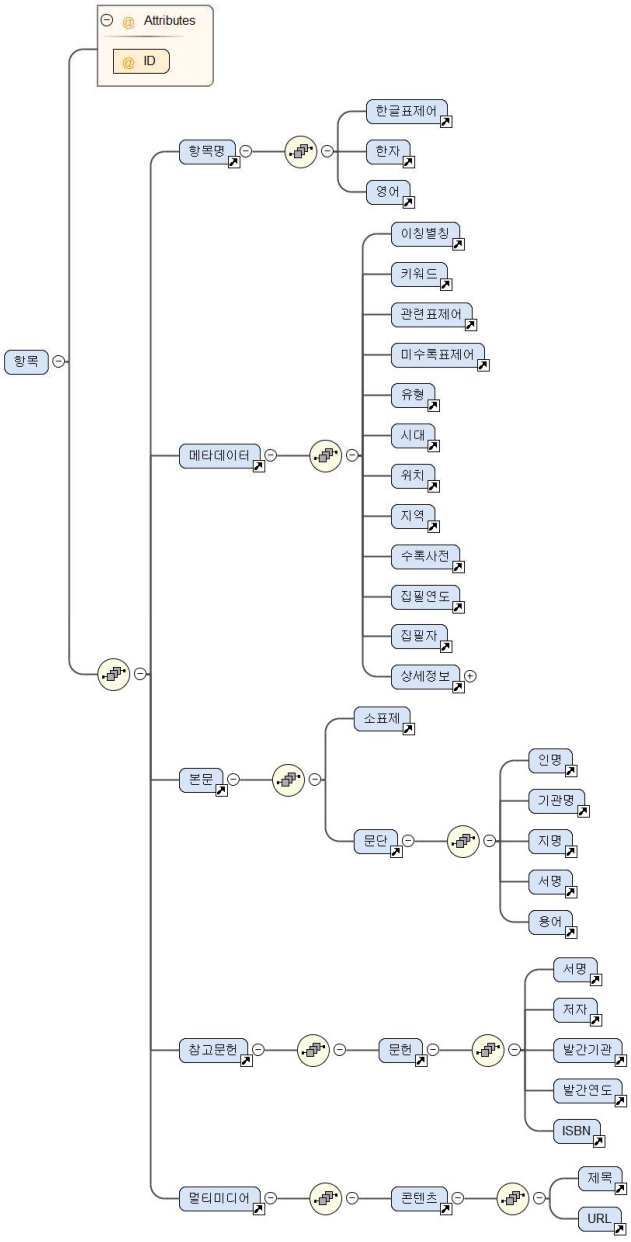
---

160) 김현, 「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」, 『古文書硏究』 29, 한국고문서학회, 2006, 204쪽.

161) 문중요소(文中要素, In-Text Element): 문자 데이터 중간에 삽입되어 특정 어휘 또는 어절의 성격을 알려주는 역할을 수행하는 요소. 김현, 「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」, 『古文書硏究』 29, 한국고문서학회, 2006, 208쪽.

하며, 서명, 저자, 발간기관, 발간연도, ISBN의 정보를 작성하도록 하였다.

<멀티미디어>는 사전 항목에 포함된 도면, 사진, 유구배치도 등의 자원을 대상으로 하여 파일명과 필요에 따라 URL 등을 작성하도록 하였다.




【그림 III-10】 한국고고학사전 XML 전자문서 설계

이상의 XML 전자문서 형식에 따라 작성한 예시는 다음과 같다.


```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<항목 ID="11384">
    <항목명>
        <한글표제어>금관총 금관</한글표제어>
        <한자>金冠塚 金冠</한자>
        <영어>Gold Crown from Geumgwanchong Tomb</영어>
    </항목명>
    <메타데이터>
        <관련표제어>금관총|금관</관련표제어>
        <유형>장신구</유형>
        <수록사전>한국고고학 전문사전(고분유물편)</수록사전>
                <집필자>함순섭</집필자>
        <상세정보 type="시간" 유형="제작 시기">5세기 중후엽</상세정보>
        <상세정보 type="시간" 유형="국가유산 지정 시기">1962년 12월 20일</상세정보>
        <상세정보 type="공간" 유형="출토지" 명칭="금관총">경상북도 경주시 노서동 104</상세정보>
        <상세정보 type="공간" 유형="현 소장처" 명칭="국립경주박물관">경상북도 경주시 일정로 186</상세정보>
        <상세정보 유형="성격">금관</상세정보>
        <상세정보 유형="재질">금제</상세정보>
        <상세정보 유형="제원">높이 44.4㎝</상세정보>
        <상세정보 유형="국가유산 지정 종목">국보</상세정보>
        <상세정보 유형="국가유산 지정 명칭">금관총 금관 및 금제 관식</상세정보>
    </메타데이터>
    <본문>
        <소표제>개설</소표제>
        <문단>＜지명>경상북도 경주시 노서동</지명> 일대에 위치한다. 1921년 9월 하순 경주 노서동에서 공사 도중에 우연히 발견된 신라무덤은 다수의 황금제 부장품 때문에 황릉일 것이라 여겨졌고, 금관을 비롯한 황금 장신구 일습에서 착안되어 <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명>이라 이름 지어졌다. <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명>은 1924년부터 1925년까지 작성된 '경주읍남고분군(慶州邑南古墳群)' 의 전체 분포도에서 <지명>노서동 제128호분</지명>으로 면호되었다.</문단>
        <소표제>형태</소표제>
        <문단>금관총 금관은 나뭇가지 모양의 세움 장식(立飾)을 머리띠(帶輪)에 부착시킨 형태이다. 3개의 맞가지(對生枝) 입식과 2개의 엇가지(互生枝) 입식이 조합된 전형적인 신라 금관이다. 이러한 관(冠)은 수지형 대관(樹枝形帶冠)이라 불린다. 맞가지 입식은 직각으로 꺾인 가지가 3단이다. 엇가지 입식에서 굴곡 부위는 네 개이며, 꼭대기는 정면을 향하도록 만들었다. 입식의 줄기 및 가지의 꼭지마다 봉오리가 맺혀 있다. 각각의 입식과 대륜의 결합에는 대갈못 3개씩이 사용되었다. 한 줄의 <용어 식별자="점열문">점찰문</용어>이 입식의 가장자리를 따라 타출되었으며, 타출 원문이 줄기 및 가지의 결절부위 · 가지의 굴곡 부위 · 각 봉오리마다 볼록하게 새겨져있다. 입식의 타출 원문 수량은 모두 66개인데, 맞가지 입식에 16개씩 엇가지 입식에 9개씩이다.</문단>
        <문단>대륜은 아래위가 가지런한 좁은 머리띠 형태이다. 대륜의 연결은 양단에 세로로 2개씩 뚫은 구멍을 이용한 듯한데, 유기물로 묶었는지 연결 부속이 남아 있지 않다. 아래위 가장자리에는 두 줄의 <용어 식별자="점열문">점찰문</용어> 사이에 파상문을 넣은 <용어 식별자="문양대">문양대</용어>(文樣帶)를 축조 기법으로 새겼다. 중앙에는 타출 원문이 한 줄 있는데, 볼록한 타출 원문은 15개이며 일정한 간격으로 배치되어 있다.</문단>
        <문단>＜용어 식별자="곡옥">곡옥</용어>과 영락은 일정하게 정해진 위치에 매달려 있다. <용어 식별자="곡옥">곡옥</용어>은 모두 57개이다. 맞가지 입식에는 줄기 및 가지의 결절 부위와 각 봉오리에 새겨진 타출 원문이 곡옥 받침으로 사용되었으며, 각각 10개씩 달았다. 엇가지 입식에는 타출 원문 가운데 가장 아래에 새긴 것만을 제외한 나머지는 <용어 식별자="곡옥">곡옥</용어> 받침으로 사용되었으며 각각 8개씩 달려 있다. 대륜에는 타출 원문 가운데 양단의 2개씩을 제외한11개소에 달았다. 영락은 맞가지 입식마다 19개씩이고 엇가지 입식마다 15개씩이며, 대륜에 44개를 달았는데 모두 131개이다.</문단>
        <문단>대륜 아래에는 금제 세환식 <용어 식별자="수식">수식</용어>(細環式垂飾) 한 쌍을 늘어뜨렸다. 으뜸 장식(主飾)은 영락으로 꾸민 반구체(半球體)를 사슬로 길게 엮고, 맨 아래에 금모(金帽)를 씌운 경옥제 <용어 식별자="곡옥">곡옥</용어>을 달았다. 버금 장식(副飾)은 실패 모양의 중간 장식에 심엽형 드림을 매단 세환이식 형태이다.</문단>
        <소표제>의의와 평가</소표제>
        <문단>신라의 수지형 대관은 시원→표준→퇴화의 3단계로 변화한다. <지명 유형="유적" 식별자="황남대총">황남대총</지명> 북분, <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명>, <지명 유형="유적" 식별자="서봉총">서봉총</지명>, <지명 유형="유적" 식별자="천마총">천마총</지명>, <지명 유형="유적" 식별자="금령총">금령총</지명>에서 발굴된 금관은 가장 전형적인 형태로 이를 표준단계의 것으로 분류한다. 표준 단계의 금관은 맞가지 입식의 가지 단수가 3단인 것에서 4단인 것으로 변하는데, 전자를 표준 성립 단계로 후자를 표준 발전 단계라고 세분한다. <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명> 금관은 표준 성립 단계에 속한다.</문단>
        <문단>표준 단계에 속하는 금관의 형식학적 상대 서열은 <지명 유형="유적" 식별자="황남대총">황남대총</지명> 북분과 <지명 유형="유적" 식별자="서봉총">서봉총</지명>의 사이에 <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명> 출토품이 위치한다. 신라 금관은 체적이 커지고 장식성이 많아지는 방향으로 변한다. 이러한 상대 서열은 신라 금관의 성분 분석 결과에 따른 변화 추이를 통해서도 반증된다. 다만 금관총 금관은 <지명 유형="유적" 식별자="황남대총">황남대총</지명> 북분과 <지명 유형="유적" 식별자="서봉총">서봉총</지명> 중에서 전자에 더 가깝다. 즉 입식의 체적을 비교하면 금관총 금관은 <지명 유형="유적" 식별자="황남대총">황남대총</지명> 북분의 것과 거의 같은 크기임에도 조금 더 밀집되었고, <지명 유형="유적" 식별자="서봉총">서봉총</지명> 것보다 훨씬 작고 알 밀집되었을 뿐만 아니라 무늬도 소략하다.</문단>
        <문단>절대 연대에 대해서는 연구자마다 편년의 기준점을 어디에 두는가에 따라 다르다. 다만 <용어 유형="유물" 식별자="금관총 금속 용기">금관총의 금속 용기</용어> 중에는 아직 고구려계 물품이 조금 남아 있으나, <용어 식별자="장신구">장신구</용어>는 전형적인 신라의 것들이 압도적이다. 이는 다수의 고구려계 문물이 발굴된 <지명 유형="유적" 식별자="황남대총">황남대총</지명>과 다른 양상이다. 또한 금관총 출토품과 같은 형식의 과대 장식이 웅진기 백제의 왕경인 <지명 유형="유적">공주 송산리 4호분</지명>에서 발굴된 점도 하나의 기준이 된다. <지명 유형="유적" 식별자="금관총">금관총</지명>의 절대 연대에 대해서는 5세기 3/4분기 혹은 4/4분기로 편년하는 견해로 나뉜다.</문단>
        </본문>
    <참고문헌>
        <문헌>
            <서명>慶州の金冠塚</서명>
            <저자>濱田靑陵</저자>
            <발간기관>慶州古蹟保存會</발간기관>
            <발간연도>1932</발간연도>
        </문헌>
        <문헌>
            <서명>신라 수지형대관의 전개과정 연구</서명>
            <저자>함순섭</저자>
            <발간기관>경북대학교 석사학위논문</발간기관>
            <발간연도>2012</발간연도>
        </문헌>
    </참고문헌>
</항목>
```


【그림 III-11】 한국고고학사전 XML 전자문서 예시

### 3. 온톨로지 설계

본 연구에서 제시하는 한국고고학사전 온톨로지는 사전 항목 분석 및 일부 항목을 대상으로 한 샘플 데이터 구축 과정을 통해 설계되었다. CIDOC-CRM, EDM과 같은 선행 데이터 모델과 고고학 데이터를 기술하는 ARIADNE의 AO-Cat Ontology 등을 참고하였으며, 한국 전통문화의 역사적 맥락을 기술하는 부분은 한국학중앙연구원 디지털인문학연구소에서 개발·운용하고 있는 한국문화 엔사이브(Encyves of Korean Culture)의 EKC Data Model을 참고하였다. 단 AO-Cat Ontology와 동일한 방식으로, 한국고고학사전이 담고 있는 고고학술정보의 내용적 특징에 따라 클래스, 속성, 관계어를 보다 자유롭게 정의하기 위해서 기존 온톨로지의 네임스페이스를 재사용하지 않았다.[162] 한국고고학사전 온톨로지의 네임스페이스는 사전의 영문 명칭인 'Dictionary of Korean Archaeology'에서 착안하여 doka로 명명하였다.

한국고고학사전 온톨로지는 크게 (1) 사전 편찬 체계, (2) 고고학술 문맥 정보, (3) 시공간정보, (4) 자원 연계의 네 섹션으로 이루어진다.

사전 편찬 체계 섹션은 한국고고학사전의 개별 발간 사전, 사전에 수록된 항목, 각 항목의 집필자와 참고문헌 등의 정보를 기술하기 위한 섹션으로, 아날로그 환경에서 편찬·발간된 한국고고학사전의 구조를 명시적인 데이터로 표현하기 위해 고안되었다.

고고학술 문맥 정보 섹션은 한국고고학사전에 담긴 고고학술정보의 내용을 구성하는 모든 지식요소들과 그 지식요소 사이의 문맥적 연관 관계를 기술하기 위해 고안되었다. 이 섹션에서는 유구·유적 및 유물의 유형에 대한 정보부터 유구와 유적 사이의 포함 관계, 출토 유물의 소장처, 현장에서 시행된 조사와 그 결과를 기록한 문헌, 고고학 연구 성과를 공유하는 전시와 학술대회를 비롯한 여러 활동 등 광범위한 고고학술정보를 명시적인 데이터로 기술한다.

시공간정보 섹션은 한국고고학사전에 담긴 모든 시간 정보와 공간 정보를 데이터화하고, 이를 각각 전자연표 또는 전자지도상에 표시할 수 있도록 하여 고고학술

---

162) ARIADNE의 AO-Cat Ontology 기술문서에서는 이러한 의도를 다음과 같이 설명하였다. "It was decided to define a new namespace for the AO-Cat classes and properties as opposed to re-using the namespace of an existing ontology (the CIDOC CRM would have been a natural choice) so as to be able to define freely the classes and properties needed to match the requirements."
Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology.*, ARIADNE plus, p.13. https://doi.org/10.5281/zenodo.7818375

정보의 시간적, 공간적 연관관계를 탐색할 수 있도록 고안되었다.

자원 연계 섹션은 ② 고고학술 문맥 정보 섹션을 통해 기술되는 고고학술정보를 학술 논문, 조사보고서 등의 참고문헌 및 고고학 연구 성과를 활용한 다양한 웹자원 등과 연계하기 위해 고안되었다.

1) 클래스(Class) 설계

클래스란 대상 세계를 구성하는 개체들 중 유사한 속성을 가진 것들을 묶는 범주를 말한다. 한국고고학사전 온톨로지의 클래스는 앞에서 언급한 사전 편찬 체계, 고고학술 문맥 정보, 시공간정보, 자원 연계의 네 섹션에 따라 총 22가지로 설계하였다.

【표 III-18】 한국고고학사전 온톨로지 - 클래스 목록

| 섹션 | 클래스 | | 내용 | |
|---|---|---|---|---|
| 사전 편찬 체계 | Book | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Book |
| | | | 설명 | 한국고고학사전 전체를 통칭하는 단위 |
| | | Dictionary | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Dictionary |
| | | | 설명 | 별권으로 발간된 사전 (Book의 하위 클래스) |
| | | Article | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Article |
| | | | 설명 | 사전에 수록된 항목 (Book의 하위 클래스) |
| 고고 학술 문맥 정보 | Agent | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Agent |
| | | | 설명 | 역사적 인물이나 연구·조사·전시 등의 업무를 수행하는 주체 |
| | | Person | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Person |
| | | | 설명 | 인물 (Agent의 하위 클래스) |
| | | Group | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Group |
| | | | 설명 | 기관, 단체 (Agent의 하위 클래스) |
| | Place | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Place |
| | | | 설명 | 유구·유적, 유물의 소장처, 또는 전시 및 학술행사가 수행되는 장소 |
| | Object | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Object |
| | | | 설명 | 유물 |
| | Event | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Event |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 설명 | 역사적 사건 및 조사·전시 등의 활동 |
| | Record | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Record |
| | | | 설명 | 문헌, 그림 등 역사적 기록물 |
| | Concept | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Concept |
| | | | 설명 | 개념, 용어 |
| | Heritage | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Heritage |
| | | | 설명 | 문화유산 지정 및 등록정보 |
| 시공간 정보 | TemporalEntity | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#TemporalEntity |
| | | | 설명 | 시간적 범위 |
| | SpatialEntity | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#SpatialEntity |
| | | | 설명 | 공간적 범위 |
| | | SpatialEntity_Point | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#SpatialEntity_Point |
| | | | 설명 | 경위도 좌표로 식별할 수 있는 지점 |
| | | SpatialEntity_Polygon | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#SpatialEntity_Polygon |
| | | | 설명 | 다각형 범위 |
| | | SpatialEntity_Box | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#SpatialEntity_Box |
| | | | 설명 | 4개의 점으로 표현되는 사각형 범위 |
| | | SpatialEntity_StdName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#SpatialEntity_StdName |
| | | | 설명 | 지명 등으로 식별되는 범위 |
| 자원 연계 | Resource | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Resource |
| | | | 설명 | 학술문헌, 웹자원, 디지털 어셋 |
| | Bibliography | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Bibliography |
| | | | 설명 | 논문, 조사보고서, 도록 등 고고학 연구 및 활용과 관련된 간행물 |
| | WebResource | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#WebResource |
| | | | 설명 | 월드와이드웹 상에서 접근할 수 있는 참고자료 |
| | Asset | | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#Asset |
| | | | 설명 | 사진, 도면, 3D 모델, VR 등 |

(1) 사전 편찬 체계 섹션 클래스

사전 편찬 체계 섹션을 구성하는 최상위 클래스는 한국고고학사전이라는 이름으로 발간된 사전 전체를 묶는 Book 클래스이고, 하위 클래스로 Dictionary 클래스와 Article 클래스를 갖는다. Dictionary 클래스는 『한국고고학사전(2001)』부터 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(2022)』까지 별권으로 발간된 각각의 사전을 묶는 클래스이고, Article은 사전에 수록된 각 항목을 묶는 클래스이다.

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 클래스

고고학술 문맥 정보 섹션은 Agent, Place, Object, Event, Record, Concept, Heritage의 클래스로 구성된다. Agent 클래스는 고고학 조사 및 연구를 수행하거나 고고학 연구 성과를 소개하는 전시 등의 활동에 참여한 연구자와 연구기관 등을 비롯하여, 유구·유적에서 수습 또는 발굴된 유물을 소장한 기관, 연구 결과 확인된 유구·유적 및 유물과 관련이 있는 역사적 인물 등을 포함한다. Agent 클래스는 다시 하위 클래스인 Person과 Group으로 나누어 각각 개인과 기관 및 단체로 구분하였다. Place 클래스는 고고학 연구의 대상이 되는 유구·유적을 포함하고, Object 클래스는 유물을 비롯한 물리적 객체를 대상으로 한다. Event 클래스는 발굴·조사 및 전시 등 고고학 분야의 여러 활동과 유구·유적 및 유물과 관련이 있는 역사적 사건을 포함한다. Record 클래스는 문헌과 그림 등의 역사적 기록물을 대상으로 한다. 자원 연계 섹션의 Bibliography 클래스가 현대의 연구 성과를 정리한 자료들을 대상으로 하는 반면, Record 클래스는 분묘의 피장자를 추정하거나 성곽의 축조 기법 및 주체를 파악하는 등 고고학 연구 수행 중 학술적 논의의 근거가 되는 기록물을 대상으로 한다. Concept 클래스는 고고 학술 문맥을 이해하는 데 필요한 고고학 이론, 연구 방법, 문명문화 등의 개념과 유적·유구과 유물의 종류, 생산기법 및 특징들을 설명하는 용어를 대상으로 한다. Heritage 클래스는 유적·유구, 유물, 문헌 등의 문화유산 지정 및 등록정보를 대상으로 한다. 다수의 유적·유구, 유물, 문헌이 집합적으로 하나의 문화유산으로 지정, 등록되거나 지정 종목의 승격 또는 지정해제에 따라 문화유산 지정 및 등록정보가 변화하는 경우가 많기 때문에, 이러한 정보는 각 유적·유구, 유물, 문헌의 속성정보로 기술하지 않고 별도의 클래스로 기술하기로 하였다.

(3) 시공간정보 섹션 클래스

시공간정보 섹션은 시간적 범위를 대상으로 하는 TemporalEntity 클래스와 공간적 범위를 대상으로 하는 SpatialEntity 클래스로 구성된다. TemporalEntity 클래스는 특정 시점 또는 시작 및 종료가 있는 범위를 모두 포함하며, SpatialEntity 클래스는 SpatialEntity_Point, SpatialEntity_Polygon, SpatialEntity_Box, SpatialEntity_StdName 등 네 가지 하위 클래스를 두어 각각 경위도 좌표로 식별할 수 있는 지점, 다각형 범위, 4개의 점으로 표현되는 사각형 범위, 지명 등으로 식별되는 범위를 기술할 수 있게 하였다. 공간적 범위를 나타내는 이와 같은 클래스 구분은 ARIADNE를 비롯한 해외 고고학 데이터 플랫폼의 클래스 설계 방식을 차용한 것으로, 한국의 고고학술정보가 GIS 정보를 기반으로 유통되는 해외 플랫폼과도 유연하게 소통할 수 있게 하였다.

(4) 자원 연계 섹션 클래스

자원 연계 섹션을 구성하는 최상위 클래스는 Resource 클래스이고, 하위 클래스로 Bibliography, WebResource, Asset의 세 클래스를 갖는다. Resource 클래스는 논문, 조사보고서, 도록 등 고고학 연구 및 활용과 관련된 연구 자원과 간행물을 대상으로 하며, 각 사전 항목 집필에 활용된 참고문헌을 포함한다. WebResource는 국립문화재연구원의 국가유산 지식이음 웹사이트에서 제공하는 한국고고학사전 외의 연구DB 콘텐츠나 문화재청, 한국학중앙연구원, 박물관 등과 같은 유관기관의 웹 콘텐츠 등과 같이 월드와이드웹상에서 접근할 수 있는 다양한 참고자료를 대상으로 한다. 마지막으로 Asset 클래스는 고고학 연구와 활용 과정에서 생산되는 사진, 도면, 3D 모델, VR 영상 등과 같은 여러 형식의 디지털 데이터를 대상으로 한다.

2) 속성(Attribute) 설계

속성은 각 클래스에 속하는 개체들이 공통적으로 가지는 정보를 데이터값으로 표현한 것이다. 한국고고학사전 온톨로지의 속성은 클래스별로 다음과 같이 설계하였다.

(1) 사전 편찬 체계 섹션 속성

한국고고학사전 전체를 묶는 Book 클래스의 속성은 식별자와 이름으로 정의하였고, 개별 사전을 묶는 Dictionary 클래스의 속성은 식별자, 사전명, 발간연도로 정의하였다. 사전에 수록된 개별 항목을 대상으로 하는 Article 클래스는 식별자, 한글 표제어, 한자 표제어, 영어 표제어, 언어, 집필연도를 속성으로 갖는다.

【표 III-19】한국고고학사전 온톨로지 - Book 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| name | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#name | | |
| | 설명 | 이름 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |

【표 III-20】한국고고학사전 온톨로지 - Dictionary 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| dictionaryName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#dictionaryName | | |
| | 설명 | 사전명 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| publicationYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#publicationYear | | |
| | 설명 | 발간연도 | | |
| | domain | Dictionary | range | xsd:string |

【표 III-21】한국고고학사전 온톨로지 - Article 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| korTitle | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korTitle | | |
| | 설명 | 한글 표제어 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **domain** | Article | **range** | xsd:string |
| hanjaTitle | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaTitle | | |
| | **설명** | 한자 표제어 | | |
| | **domain** | Article | **range** | xsd:string |
| engTitle | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engTitle | | |
| | **설명** | 영어 표제어 | | |
| | **domain** | Article | **range** | xsd:string |
| language | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#language | | |
| | **설명** | 언어 | | |
| | **domain** | Article | **range** | xsd:string |
| writingYear | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#writingYear | | |
| | **설명** | 집필연도 | | |
| | **domain** | Article | **range** | xsd:string |

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 속성

Agent 클래스는 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기를 공통의 속성으로 갖는다. 이상의 공통 속성 외에 하위 Person 클래스의 속성에는 성별, 생년, 몰년, 재위기간, 유형의 정보를 추가로 기술할 수 있게 하였다.

【표 III-22】한국고고학사전 온톨로지 - Agent 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| korName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | **설명** | 한글명 | | |
| | **domain** | Agent | **range** | xsd:string |
| hanjaName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | **설명** | 한자 표기 | | |
| | **domain** | Agent | **range** | xsd:string |
| engName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | **설명** | 영문 표기 | | |
| | **domain** | Agent | **range** | xsd:string |
| sex | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#sex | | |
| | **설명** | 성별 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |
| birthYear | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#birthYear | | |
| | **설명** | 생년 | | |
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |
| deathYear | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#deathYear | | |
| | **설명** | 몰년 | | |
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |
| reignBegin | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#reignBegin | | |
| | **설명** | 재위 시작연도 | | |
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |
| reignEnd | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#reignEnd | | |
| | **설명** | 재위 종료연도 | | |
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |
| category | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#category | | |
| | **설명** | 유형 | | |
| | **domain** | Person | **range** | xsd:string |

Place 클래스의 속성은 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기, 규모로 구성된다. 유구·유적의 공간적 범위를 정보화하는 데 필요한 데이터는 시공간정보 섹션 중 SpatialEntity 클래스의 속성으로 다루기로 한다.

【표 III-23】한국고고학사전 온톨로지 - Place 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| korName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | **설명** | 한글명 | | |
| | **domain** | Place | **range** | xsd:string |
| hanjaName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | **설명** | 한자 표기 | | |
| | **domain** | Place | **range** | xsd:string |
| engName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | **설명** | 영문 표기 | | |
| | **domain** | Place | **range** | xsd:string |
| areaSize | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#areaSize | | |
| | **설명** | 규모 | | |
| | **domain** | Place | **range** | xsd:string |

Object 클래스의 속성은 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기, 제작연도, 발굴·수습연도를 비롯하여 재질과 크기를 기술할 수 있는 정보들로 구성된다.

【표 III-24】한국고고학사전 온톨로지 - Object 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| korName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | 설명 | 한글명 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| hanjaName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | 설명 | 한자 표기 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| engName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | 설명 | 영문 표기 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| creationYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#creationYear | | |
| | 설명 | 제작연도 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| discoveryYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#discoveryYear | | |
| | 설명 | 발굴 또는 수습연도 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| material | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#material | | |
| | 설명 | 재질 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| height | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#height | | |
| | 설명 | 높이 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| length | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#length | | |
| | 설명 | 길이 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| diameter | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#diameter | | |
| | 설명 | 지름 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |
| weight | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#weight | | |
| | 설명 | 무게 | | |
| | domain | Object | range | xsd:string |

Event 클래스의 속성은 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기로 구성된다. 시작과 종료 시점 등의 시간적 범위를 정보화하는 데 필요한 데이터는 시공간정보 섹션 중 TemporalEntity 클래스의 속성으로 다루기로 한다.

【표 III-25】한국고고학사전 온톨로지 - Event 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| korName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | **설명** | 한글명 | | |
| | **domain** | Event | **range** | xsd:string |
| hanjaName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | **설명** | 한자 표기 | | |
| | **domain** | Event | **range** | xsd:string |
| engName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | **설명** | 영문 표기 | | |
| | **domain** | Event | **range** | xsd:string |

Record 클래스의 속성은 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기, 저술연도, 간행연도, 번역연도, 성격, 권책 정보로 구성된다.

【표 III-26】한국고고학사전 온톨로지 - Record 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| korName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | **설명** | 한글명 | | |
| | **domain** | Record | **range** | xsd:string |
| hanjaName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | **설명** | 한자 표기 | | |
| | **domain** | Record | **range** | xsd:string |
| engName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | **설명** | 영문 표기 | | |
| | **domain** | Record | **range** | xsd:string |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| writingYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#writingYear | | |
| | 설명 | 저술연도 | | |
| | domain | Record | range | xsd:string |
| publicationYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#publicationYear | | |
| | 설명 | 간행연도 | | |
| | domain | Record | range | xsd:string |
| translationYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#translationYear | | |
| | 설명 | 번역연도 | | |
| | domain | Record | range | xsd:string |
| category | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#category | | |
| | 설명 | 유형 | | |
| | domain | Record | range | xsd:string |
| volume | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#volume | | |
| | 설명 | 권책 | | |
| | domain | Record | range | xsd:string |

Concept 클래스의 속성은 식별자, 한글명, 한자 표기, 영문 표기로 구성된다.

【표 III-27】한국고고학사전 온톨로지 - Concept 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| korName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korName | | |
| | 설명 | 한글명 | | |
| | domain | Concept | range | xsd:string |
| hanjaName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaName | | |
| | 설명 | 한자 표기 | | |
| | domain | Concept | range | xsd:string |
| engName | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engName | | |
| | 설명 | 영문 표기 | | |
| | domain | Concept | range | xsd:string |

Heritage 클래스의 속성은 식별자, 지정·등록 정보, 지정·등록 국문 명칭, 지정·등록 명칭의 한자 표기와 영문 표기, 지정·등록연도, 해제연도로 구성된다. 기존의 국가유산 지정 및 등록정보는 ‘국보 제1호’와 같은 방식으로 식별할 수 있었지만 2021년 개정된 「문화재보호법 시행령」과 「문화재보호법 시행규칙」에 따라 지정 및

등록번호를 더이상 사용하지 않게 되었다.[163] 국가유산 지정 및 등록정보에 대한 새로운 식별 체계의 마련이 필요한 상황이나 이는 본 연구에서 다룰 수 있는 범위가 아니므로, 본 연구에서 제시하는 온톨로지에서는 현재 문화재청의 Open API[164]에서 사용하는 문화재연계번호 파라미터인 ccbaCpno의 값을 국가유산 지정 및 등록정보를 식별할 수 있는 데이터값으로 사용하고자 한다.

【표 III-28】한국고고학사전 온톨로지 - Heritage 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| designation | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#designation | | |
| | **설명** | 국가유산 지정 및 등록 정보 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |
| korHeritageName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#korHeritageName | | |
| | **설명** | 국가유산 지정 및 등록 국문 명칭 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |
| hanjaHeritageName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hanjaHeritageName | | |
| | **설명** | 국가유산 지정 및 등록 명칭의 한자 표기 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |
| engHeritageName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#engHeritageName | | |
| | **설명** | 국가유산 지정 및 등록 명칭의 영문 표기 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |
| designationYear | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#designationYear | | |
| | **설명** | 국가유산 지정 및 등록 연도 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |
| delistingYear | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#delistingYear | | |
| | **설명** | 국가유산 해제 연도 | | |
| | **domain** | Heritage | **range** | xsd:string |

163) 「문화재 지정번호제도 개선 포함 법령 제·개정」, 문화재청 보도자료, 2021.11.19. https://www.cha.go.kr/newsBbz/selectNewsBbzView.do?newsItemId=155703102&sectionId=b_sec_1&mn=NS_01_02

164) “Open API 개방목록”, 문화재청 홈페이지. https://www.cha.go.kr/html/HtmlPage.do?pg=/publicinfo/pbinfo3_0201.jsp&mn=NS_04_04_03

(3) 시공간정보 섹션 속성

TemporalEntity 클래스의 속성은 식별자, 이름, 시간적 범위의 시작연도, 시간적 범위의 종료연도, 분류 코드로 구성된다. 이중 시대 분류 코드는 문화재청 문화재공간정보서비스 및 국립문화재연구원 도시유적GIS 공간정보시스템에서 사용하는 시대 분류 코드 정보를 사용하여, 유관기관 시스템과의 연계를 도모하기 위한 데이터이다.

【표 III-29】 한국고고학사전 온톨로지 - TemporalEntity 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| name | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#name | | |
| | **설명** | 이름 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| from | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#from | | |
| | **설명** | 시간적 범위의 시작연도 | | |
| | **domain** | TemporalEntity | **range** | xsd:string |
| until | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#until | | |
| | **설명** | 시간적 범위의 종료연도 | | |
| | **domain** | TemporalEntity | **range** | xsd:string |
| tm_code | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#tm_code | | |
| | **설명** | 시대 분류 코드 | | |
| | **domain** | TemporalEntity | **range** | xsd:string |

SpatialEntity 클래스의 속성은 식별자 및 이름의 기본 데이터 외에 위도, 경도, 고도 등 지도상에 공간적 범위를 표현하는 데 필요한 데이터를 포함하고, 해당 공간적 범위가 속한 국가와 지역을 식별할 수 있는 코드를 포함한다. 이중 국가코드는 ISO 3166-1[165]에서 정한 알파벳 세 글자의 국가 코드로 표기하고,[166] 국내의 공간적 범위인 경우 행정안전부 행정표준코드[167] 중 법정동코드[168]를 따른다.

165) "ISO 3166-1:2020 - Codes for the representation of names of countries and their subdivisions", ISO 웹사이트. https://www.iso.org/standard/72482.html

166) ISO 3166-1에 따라 국가코드를 표기하는 것은 유럽연합 ARIADNE의 데이터 구축 지침을 차용한 것이다.

167) '행정표준코드'는 행정기관간 행정정보의 원활한 공동이용을 도모하기 위하여 각급 기관의 행정업무에 필요한 행정코드를 표준화하여 정해진 절차에 따라 제정, 고시한 행정코드

【표 III-30】한국고고학사전 온톨로지 - SpatialEntity 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| name | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#name | | |
| | 설명 | 이름 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| latitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#latitude | | |
| | 설명 | 위도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| longitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#longitude | | |
| | 설명 | 경도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| altitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#altitude | | |
| | 설명 | 고도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| box_minLatitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#box_minLatitude | | |
| | 설명 | 사각형 영역의 최소 위도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| box_minLongitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#box_minLongitude | | |
| | 설명 | 사각형 영역의 최소 경도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| box_maxLatitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#box_maxLatitude | | |
| | 설명 | 사각형 영역의 최대 위도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| box_maxLongitude | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#box_maxLongitude | | |
| | 설명 | 사각형 영역의 최대 경도값 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| countryCode | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#countryCode | | |
| | 설명 | 소재지 국가 코드 | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |
| addressCode | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#addressCode | | |
| | 설명 | 소재지 지역 코드(국내) | | |
| | domain | SpatialEntity | range | xsd:string |

이다. 행정안전부 디지털정부실 공공서비스국 공공서비스혁신과에서 총괄하며, “행정표준코드관리시스템(https://www.code.go.kr/)” 웹사이트를 통해 자세한 내용을 확인할 수 있다.

168) “법정동코드목록조회”, 행정표준코드관리시스템. https://www.code.go.kr/stdcode/regCodeL.do

(4) 자원 연계 섹션 속성

Bibliography 클래스의 속성은 식별자, 자료명, 간행연도, 언어로 구성되며, 국가서지번호나 ISBN 등과 같이 특정 자료를 식별할 수 있는 데이터가 있는 경우 기술할 수 있도록 하였다.

【표 III-31】한국고고학사전 온톨로지 - Bibliography 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| title | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#title | | |
| | 설명 | 자료명 | | |
| | domain | Bibliography | range | xsd:string |
| publicationYear | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#publicationYear | | |
| | 설명 | 간행연도 | | |
| | domain | Bibliography | range | xsd:string |
| language | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#language | | |
| | 설명 | 언어 | | |
| | domain | Bibliography | range | xsd:string |
| bibNumber | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#bibNumber | | |
| | 설명 | 국가서지번호 | | |
| | domain | Bibliography | range | xsd:string |
| isbn | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isbn | | |
| | 설명 | ISBN | | |
| | domain | Bibliography | range | xsd:string |

WebResource 클래스의 속성은 식별자 및 웹자원 이름과 해당 웹자원에 접근할 수 있는 url로 구성된다.

【표 III-32】한국고고학사전 온톨로지 - WebResource 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | 설명 | 식별자 | | |
| | domain | Any | range | xsd:string |
| webResourceN | URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#webResourceName | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ame | **설명** | 웹자원 이름 | | |
| | **domain** | WebResource | **range** | xsd:string |
| url | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#url | | |
| | **설명** | url | | |
| | **domain** | WebResource | **range** | xsd:string |

Asset 클래스의 속성은 식별자, 어셋 이름, 어셋 유형으로 구성되고, 온라인 상에서 해당 어셋에 접근할 수 있는 url이 있는 경우 이를 추가로 기술한다.

【표 III-33】한국고고학사전 온톨로지 - Asset 클래스 속성 목록

| Attribute | Description | | | |
|---|---|---|---|---|
| id | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#id | | |
| | **설명** | 식별자 | | |
| | **domain** | Any | **range** | xsd:string |
| assetName | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#assetName | | |
| | **설명** | 어셋 이름 | | |
| | **domain** | Asset | **range** | xsd:string |
| assetType | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#assetType | | |
| | **설명** | 어셋 유형 | | |
| | **domain** | Asset | **range** | xsd:string |
| url | **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#url | | |
| | **설명** | url | | |
| | **domain** | WebResource | **range** | xsd:string |

3) 관계어(Relation) 설계

관계어는 대상 세계를 구성하는 개체들 사이의 의미적인 연관 관계를 기술하기 위한 어휘이다. 한국고고학사전 온톨로지의 관계어는 앞에서 나눈 사전 편찬 체계, 고고학술 문맥 정보, 시공간정보, 자원 연계의 네 섹션에 따라 설계하였다.

(1) 사전 편찬 체계 섹션 관계어

① hasDictionary : A는 B의 사전이다.

한국고고학사전은 2001년부터 2022년까지 총 11종이 발간되었고, 앞으로도 온라

인 시스템상에서 상시 증보 및 신규 항목 집필이 이루어질 예정이다. 사전 편찬 체계 섹션은 한국고고학사전이라는 사전 전체를 지칭하는 Book 클래스가 있고, 별권으로 발간된 각 사전은 Dictionary 클래스에서 기술된다. 따라서 hasDictionary는 한국고고학사전이라는 콜렉션과 개별 사전 사이의 관계를 기술하기 위한 어휘로 정의하였다.

| **Relation** | hasDictionary | **Domain** | Book | **Range** | Dictionary |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasDictionary | | | | |
| **예시** | [한국고고학사전] *hasDictionary* [한국고고학전문사전(구석기시대편)] | | | | |

② hasArticle : A 사전에 수록된 항목 B이다.

hasArticle은 개별 사전과 사전에 수록된 항목 사이의 관계를 기술하는 관계어이다.

| **Relation** | hasArticle | **Domain** | Dictionary | **Range** | Article |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasArticle | | | | |
| **예시** | [한국고고학전문사전(고분편)] *hasArticle* [항목:송국리유적] | | | | |

③ author : A 항목의 집필자는 B이다.

author는 개별 항목의 집필자 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | author | **Domain** | Article | **Range** | Person |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#author | | | | |
| **예시** | [항목:송국리유적] *author* [김낙중] | | | | |

④ isAbout : A 항목은 B에 관한 것이다.

isAbout은 사전의 개별 항목이 설명하는 대상을 기술하기 위한 관계어이다. 앞서 항목 분석 과정에서 살펴보았듯이 현재까지 발간된 한국고고학사전의 항목은 '유구·유적', '유물', '개념', '인물', '문헌'의 다섯 가지 유형으로 구성되므로, 이에 따라 관계어 isAbout의 치역은 Agent, Place, Object, Record, Concept의 다섯 클래스가 된다. 향후 새로운 유형의 사전 항목이 집필된다면, 이 관계어의 치역 범위 또한

변경될 수 있다.

| Relation | isAbout | Domain | Article | Range | Agent, Place, Object, Record, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isAbout | | | | |
| 예시 | [항목:송국리유적] *isAbout* [송국리유적] | | | | |

⑤ references : A 항목의 참고문헌은 B이다.

references는 사전 항목의 집필 과정에서 쓰인 참고문헌 정보를 기술하기 위한 관계어이다. 한국고고학사전의 참고문헌은 학술 논문, 조사보고서, 연구 성과를 정리한 단행본 등의 현대 간행물 외에도 『삼국사기(三國史記)』, 『고려사(高麗史)』, 『조선왕조실록(朝鮮王朝實錄)』, 『민보의(民堡議)』[169] 등과 같은 사료와 문헌 자료도 포함되므로, 관계어 references의 치역은 Record와 Bibliography의 두 클래스로 정의하였다.

| Relation | references | Domain | Article | Range | Record, Bibliography |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#references | | | | |
| 예시 | [항목:송국리유적] *references* [송국리IV(국립중앙박물관, 1991)] | | | | |

(2) 고고학술 문맥 정보 섹션 관계어

① sameAs : A는 B와 같다.

sameAs는 동일한 대상을 지칭하는 용어가 여럿인 경우 그 용어들 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 다만 세상 모든 존재와 개념의 동의어 정보를 기술하는 것은 본 온톨로지의 목적이 아니기 때문에, 이 관계어의 정의역과 치역은 한국고고학사전을 구성하는 '유구·유적', '유물', '개념', '인물', '문헌'에 해당하는 클래스로 한정하였다.

한국고고학사전은 각 사전마다 표제어를 정하는 기준이 다르게 적용되었기 때문

169) 『민보의(民堡議)』: 조선 후기인 1812년 정약용이 국토방위 책략에 관해 저술한 병서.

에, 같은 대상이 사전마다 다른 표제어로 표기된 경우가 많다. 예를 들어, '옛 사람들이 먹고 버린 조개의 껍질이 쌓인 곳'[170]을 말하는 용어에는 패총, 조개무지, 조개더미가 있는데, 『한국고고학사전(2001)』과 『한국고고학전문사전: 청동기시대편(2004)』에서는 '조개무지'를 표제어로 사용하였고 『한국고고학전문사전: 신석기시대편(2012)』과 『한국고고학전문사전: 생산유적편(2019)』에서는 '패총'을 표제어로 사용하였다. 따라서 동의어 정보를 기술함으로써 사전 사용자의 혼란을 줄이고 지식 탐색이 용이하도록 하였다.

| **Relation** | sameAs | **Domain** | Agent, Place, Object, Record, Concept | **Range** | Agent, Place, Object, Record, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#sameAs | | | | |
| **예시** | [성산 조개무지] *sameAs* [성산패총]<br>[거친무늬 거울] *sameAs* [조문경] | | | | |

② prefLabel : A의 대표어는 B이다.

prefLabel은 동일한 대상을 지칭하는 용어가 여럿이고 그중 하나를 대표어로 지정할 필요가 있을 때 해당 정보를 기술하기 위한 관계어이다. 앞의 sameAs로 연결되는 동의어 가운데 우선적으로 사용해야 하는 용어에 대한 데이터를 구축하기 위해 정의하였다. 예를 들어 한국고고학사전에서는 전문 용어에 대한 일반인의 이해도를 높이기 위해 '청동기 시대 전문 용어 한글 표준안'[171]을 마련하였는데, 이에 따르면 패총, 조개무지, 조개더미 중 조개더미를 표준안으로 사용해야 한다.

| **Relation** | prefLabel | **Domain** | Agent, Place, Object, Record, Concept | **Range** | Agent, Place, Object, Record, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#prefLabel | | | | |
| **예시** | [패총] *prefLabel* [조개더미]<br>[조개무지] *prefLabel* [조개더미] | | | | |

170) 국립문화재연구원, 『한국고고학전문사전-청동기시대편 II 증보판(국내편2)』, 국립문화재연구원, 2022, 359쪽.
171) 국립문화재연구원, 『한국고고학전문사전-청동기시대편 II 증보판(국내편2)』, 국립문화재연구원, 2022, 754~765쪽.

③ hasBroaderTerm : A의 상위어는 B이다.

hasBroaderTerm은 고고학에서 사용되는 개념 및 용어의 상위어를 기술하기 위한 관계어이다. 상·하위어 정보를 통해 보다 일반적인 지식 또는 좀 더 구체적이고 전문적인 지식으로 자유롭게 이동할 수 있도록 하였다.

| **Relation** | hasBroaderTerm | **Domain** | Concept | **Range** | Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasBroaderTerm | | | | |
| **예시** | [덮개식 고인돌] *hasBroaderTerm* [고인돌] | | | | |

④ hasType : A의 유형/종류는 B이다.

hasType은 유구·유적 및 유물의 유형 또는 종류에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | hasType | **Domain** | Place, Object | **Range** | Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasType | | | | |
| **예시** | [정혜공주묘 묘지석] *hasType* [묘지석] | | | | |

⑤ hasPeriod : A는 시대 B와 관련이 있다.

hasPeriod는 유구·유적, 유물, 개념이 특정 시기와 밀접한 연관이 있을 경우 그러한 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 예를 들어 유구·유적의 조성 시기, 유물의 제작 시기, 고고학 연구의 대상이 되는 문명문화가 발생한 시기 등의 정보가 이에 해당한다. 고고학적 시대 분류에 따른 '선사시대', '구석기시대', '청동기시대', '원삼국시대' 등은 이 관계어의 치역이 되는 Concept 클래스의 개체로 기술되며, 각 시대에 해당하는 시간적 범위는 시공간정보 섹션의 속성과 관계어에 의해 기술한다.

| **Relation** | hasPeriod | **Domain** | Place, Object, Concept | **Range** | Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasPeriod | | | | |
| **예시** | [전곡리유적] *hasPeriod* [구석기시대] | | | | |

⑥ includes : A는 B를 포함한다.

includes는 한 유적과 그 유적 내에서 발견된 유구 사이의 포함 관계, 또는 일괄 유물과 개별 유물 사이의 포함 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 고고유적에서는 주거지, 건물지, 무덤, 저장고, 생산시설 등과 같은 다양한 유구가 발견된다. 일반적으로 한국고고학사전에서는 유적을 다루는 항목에서 개별 유구에 대한 설명을 포함하지만, 유구에서 조사·연구된 성과에 따라 별도의 항목으로 기술할 필요가 있는 경우에는 전체 유적에 대한 항목 외에 개별 유구에 대한 항목이 따로 집필되기도 한다. 특히 『한국고고학전문사전: 생산유적편(2019)』의 경우, 생산과 관련된 유적과 유구를 대상으로 한 사전이다. 또한 한국고고학사전의 항목 중에는 '신천동 출토유물(大邱 新川洞 出土遺物)'[172], '덕천리 고분군 유물(慶州 德川里古墳群 遺物)'[173]과 같이 특정 유적에서 발굴·수습된 유물 전체를 묶어 설명하는 항목이 있으며, 이러한 항목은 『한국고고학전문사전: 고분유물편(2015)』에 다수 수록되어 있다. 따라서 유적과 유구, 일괄 유물과 개별 유물 사이의 포함 관계를 통해 고고학술 문맥과 사전 항목을 유연하게 연결할 수 있고, 개별 유구와 전체 유적 또는 개별 유물과 전체 유물에 대한 정보를 연계하여 보다 입체적으로 고고학 지식정보를 확인할 수 있다.

| **Relation** | includes | **Domain** | Place, Object | **Range** | Place, Object |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#includes | | | | |
| **예시** | [수촌리 고분군 유물] *includes* [수촌리 고분군 환두대도]<br>[노서동 고분군] *includes* [노서동 131호분] | | | | |

⑦ hasPart : A는 부분 B를 포함한다.

hasPart는 하나의 유물과 해당 유물의 부분 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 앞의 includes와 달리 hasPart는 유물이 파손 또는 기타의 이유로 여러 부분으로 분리된 경우 이를 구분하여 정보화할 필요가 있을 때에 사용한다. 예를 들어 보물로 지정된 '양양 선림원지 홍각선사탑비(襄陽 禪林院址 弘覺禪師塔碑)'의 경우 받침돌인 귀부, 비신(碑身)의 파편, 머릿돌인 이수가 발견되었는데, 귀부와 이수는 원래의 위치에서 새 비신과 함께 복원된 반면 비신 파편은 국립춘천박물관으로 옮겨졌다. 또한 '감이동고인돌(河南 甘二洞支石墓)'에서는 3기의 고인돌이 확인되었는

172) 국립문화재연구소, 『한국고고학사전』, 국립문화재연구소, 2001, 784쪽.
173) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분유물편』, 국립문화재연구소, 2015, 232쪽.

데, 이중 3호의 경우 원래는 등산로에 있던 것을 등산로를 만들면서 덮개돌만 등산로 옆쪽으로 이동시켜 놓았다. 즉 유물의 일부분과 유적·유구의 일부분이 전체 유물 또는 유적·유구와 위치 또는 소장자가 달라지는 등의 경우에 전체 유물과 그 유물의 부분을 구분하고 hasPart 관계어를 통해 부분 관계를 기술하도록 하였다.

| **Relation** | hasPart | **Domain** | Place, Object | **Range** | Place, Object |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasPart | | | | |
| **예시** | [양양 선림원지 홍각선사탑비] *hasPart* [양양 선림원지 홍각선사탑비 몸돌 파편] | | | | |

⑧ isConductedIn : A의 수행 장소는 B이다.

isConductedIn은 유구·유적과 해당 유구·유적에서 수행된 발굴 등의 조사 활동 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | isConductedIn | **Domain** | Event | **Range** | Place |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isConductedIn | | | | |
| **예시** | [무령왕릉 발굴조사(1971)] *isConductedIn* [무령왕릉] | | | | |

⑨ provenance : A가 발굴/수습된 곳은 B이다.

provenance는 유물이 발굴 또는 수습된 유구·유적에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | provenance | **Domain** | Object | **Range** | Place |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#provenance | | | | |
| **예시** | [금관총 금관] *provenance* [금관총] | | | | |

⑩ hasCurrentLocation : 유구·유적 A의 현재 위치는 B이다.

hasCurrentLocation은 유구·유적이 현재 위치하는 공간적 범위를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | hasCurrentLocation | Domain | Place | Range | SpatialEntity |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasCurrentLocation | | | | |
| 예시 | | | | | |

⑪ hasFormerLocation : 유구·유적 A의 전(前) 위치는 B이다.

hasFormerLocation은 유구·유적이 이전에 위치했던 공간적 범위를 기술하기 위한 관계어이다. 조사 및 복원 등의 과정을 거쳐 원래의 위치에서 이동한 경우 이동하기 전 위치에 대해 정보화할 때 사용한다.

| Relation | hasFormerLocation | Domain | Place | Range | SpatialEntity |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasFormerLocation | | | | |
| 예시 | | | | | |

⑫ hasCurrentKeeper : 유물 A의 현재 소장자/소장기관은 B이다.

hasCurrentKeeper는 유물의 현재 소장자 또는 소장기관에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | hasCurrentKeeper | Domain | Object | Range | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasCurrentKeeper | | | | |
| 예시 | [금관총 금관] *hasCurrentKeeper* [국립경주박물관] | | | | |

⑬ hasFormerKeeper : 유물 A의 전(前) 소장자/소장기관은 B이다.

hasFormerKeeper는 유물의 이전 소장자 또는 소장기관에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다. 소장 주체가 변경되었을 경우 사용한다.

| Relation | hasFormerKeeper | Domain | Object | Range | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasFormerKeeper | | | | |
| 예시 | | | | | |

⑭ documents : 기록물 A는 B를 문서화한 것이다.

documents는 고고학 연구·조사 또는 연구 성과를 활용한 전시 등의 활동과 관련 내용을 문서화한 기록물 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. Record 클래스에 해당하는 사례로는 고고학 조사의 경위와 성과를 기록한 보고서, 전시 내용을 기록한 도록, 학술대회 내용을 기록한 자료집 등이 있고, Record 사례에 해당하는 역사 문헌으로는 『화성성역의궤(華城城役儀軌)』와 같이 특정 공사, 행사, 의식의 전모를 기록한 자료 등이 있다.

| **Relation** | documents | **Domain** | Record, Bibliography | **Range** | Place, Object, Event |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#documents | | | | |
| **예시** | [무령왕릉 발굴조사보고서(1973)] *documents* [무령왕릉 발굴조사(1971)] | | | | |

⑮ curates : 전시 A는 B를 주제로 한다.

curates는 전시 행사와 전시를 구성하는 주제 또는 대상 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 고고학 연구 성과를 토대로 이루어지는 전시는 특정 유구·유적과 유물을 대상으로 하기도 하지만, 어느 한 조사나 연구의 내용을 집중적으로 조명하거나 시대 또는 유물의 유형을 주제로 삼기도 한다. 따라서 이 관계어의 치역은 유구·유적, 유물, 조사·연구 등의 활동, 개념·용어를 포함할 수 있도록 하였다.

| **Relation** | curates | **Domain** | Event | **Range** | Place, Object, Event, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#curates | | | | |
| **예시** | [전시:계림로 14호무덤-황금보검을 해부하다] *curates* [계림로 14호분 장식 보검]<br>[특별전: 순장 소녀 송현이, 비사벌을 말하다] *curates* [창녕 송현동 15호분 순장 인물의 복원 연구-2008-2009] | | | | |

⑯ hasSuccessor : A의 후신(後身)/승격기관은 B이다.

hasSuccessor는 기관 및 단체의 지위 또는 명칭이 변경된 경우 후신(後身) 또는 승격기관에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | hasSuccessor | **Domain** | Agent | **Range** | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasSuccessor | | | | |
| **예시** | [문화재관리국] *hasSuccessor* [문화재청] | | | | |

⑰ administrates : A가 B를 주관/수행하다.

administrates는 고고학 조사 및 연구 또는 고고학 연구 성과와 관련된 전시 등의 활동을 주관한 기관 또는 단체에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | administrates | **Domain** | Group | **Range** | Event |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#administrates | | | | |
| **예시** | [문화재관리국] *administrates* [무령왕릉 발굴조사(1971)] | | | | |

⑱ participatesIn : A가 B에 참여하다.

participatesIn은 고고학 조사 및 연구 또는 고고학 연구 성과와 관련된 전시 등의 활동에 참여한 인물에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | participatesIn | **Domain** | Agent | **Range** | Event |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#participatesIn | | | | |
| **예시** | [조유전] *participatesIn* [무령왕릉 발굴조사(1971)] | | | | |

⑲ leads : A가 B를 주도하다.

leads는 고고학 조사 및 연구 또는 고고학 연구 성과와 관련된 전시 등의 활동에 참여한 인물 중 조사단장, 연구책임자 등을 식별할 필요가 있는 경우 해당 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | leads | Domain | Agent | Range | Event |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#leads | | | | |
| 예시 | [김원용] *leads* [무령왕릉 발굴조사(1971)] | | | | |

⑳ isTombOf : A는 B의 무덤이다.

isTombOf는 고분 등의 유구·유적에 묻힌 피장자가 특정 역사적 인물로 밝혀진 경우 해당 유구·유적과 피장자 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 예를 들어 공주 무령왕릉의 경우 1971년 발굴조사 과정에서 백제 사마왕(斯麻王)[174]과 백제 국왕태비(國王太妃)의 무덤임을 증명하는 묘지석이 발견되어 무령왕과 왕비가 합장된 능이라는 것이 명확하게 밝혀졌다.[175] 경주 무열왕릉은 무덤 동북쪽에 세워진 능비를 통해 피장자가 밝혀진 경우이다. 이 능비는 비록 비문을 새긴 비신(碑身)이 남아있지 않았지만, 이수 중앙에 '태종무열대왕지비(太宗武烈大王之碑)'라는 2행 8자가 양각되어 있어 신라 역대 능묘 중 피장자가 명확한 유일한 능이다.[176]

| Relation | isTombOf | Domain | Place | Range | Person |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isTombOf | | | | |
| 예시 | [무령왕릉] isTombOf [무령왕]<br>[무열왕릉] isTombOf [무열왕] | | | | |

㉑ isPresumablyTombOf : A는 B의 무덤으로 추정된다.

isPresumablyTombOf는 고분 등의 유구·유적에 묻힌 피장자가 특정 역사적 인물로 추정되는 경우 해당 유구·유적과 피장자 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다. 피장자를 명확하게 파악할 수 없는 경우 관련 문헌을 바탕으로 피장자를 추정하게 되고 여러 문헌 간 내용상의 차이 또는 해석의 여지에 따라 피장자에 대한 견해가 달리 나타나는 경우가 있다. 따라서 본 온톨로지는 피장자가 명확한 경우와 추정하는 경우를 구분하기 위한 관계어를 정의하였다. 예를 들어 경주 탈해왕릉은 『삼

174) 무령왕의 이칭.
175) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분유물편』, 국립문화재연구소, 2015, 328~330쪽.
176) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분편』, 국립문화재연구소, 2009, 430~431쪽.

국사기(三國史記)』 신라본기에서는 “금성(金城)의 북쪽 양정구(壤井丘)에 장사지냈다.”고 하였고, 『삼국유사(三國遺事)』 왕력편에서는 『삼국사기』와 달리 “미소(未召)의 소정구(疏井丘)에 수장하였다가 (이후에) 뼈를 빚어 동악(東岳)에 안치하였다.”고 하였다. 따라서 탈해왕릉의 소재에 대해서는 여러 의견이 있을 수 있으나, 20세기 초 석씨 일족이 『삼국사기』의 내용과 조선시대 지리지의 관련 기록을 근거로 탈해왕릉을 비정하였다.[177]

| **Relation** | isPresumablyTombOf | **Domain** | Place | **Range** | Person |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isPresumablyTombOf | | | | |
| **예시** | [전 탈해왕릉] *isPresumablyTombOf* [탈해왕] | | | | |

㉒ commemorates : A는 B를 기념한다.

commemorates는 특정 유구·유적 및 유물이 기념하는 인물, 사건 등에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | commemorates | **Domain** | Place, Object | **Range** | Agent, Event |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#commemorates | | | | |
| **예시** | [광개토왕비] *commemorates* [광개토왕] | | | | |

㉓ isProducedIn : A는 B에서 생산된다.

isProducedIn은 유물 또는 개념이 지칭하는 물리적 객체가 생산된 장소에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | isProducedIn | **Domain** | Object, Concept | **Range** | Place |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isProducedIn | | | | |
| **예시** | [관요 백자] *isProducedIn* [광주 조선백자 요지] | | | | |

177) 국립문화재연구소, 『한국고고학전문사전-고분편』, 국립문화재연구소, 2009, 1139~1140쪽.

㉔ creator : A의 저자/창작자는 B이다.

creator는 문헌의 저자 또는 유물의 창작자 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | creator | **Domain** | Record, Bibliography, Object | **Range** | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#creator | | | | |
| **예시** | [민보의] *creator* [정약용] | | | | |

㉕ publisher : A의 발간자/발간기관은 B이다.

publisher는 문헌의 발간자 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | publisher | **Domain** | Record, Bibliography | **Range** | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#publisher | | | | |
| **예시** | [무령왕릉 발굴조사보고서(1973)] *publisher* [문화재관리국] | | | | |

㉖ translator : A의 번역자는 B이다.

translator는 문헌의 번역자 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | translator | **Domain** | Record, Bibliography | **Range** | Agent |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#translator | | | | |
| **예시** | | | | | |

㉗ mentions : A가 B를 언급하다.

mentions는 어느 문헌이 특정 유구·유적, 유물, 인물, 개념, 사건 등을 언급한 경우 문헌과 언급 대상 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | mentions | Domain | Record | Range | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#mentions | | | | |
| 예시 | [민보의] *mentions* [마안봉] | | | | |

㉘ depicts : A가 B를 묘사하다.

depicts는 사진, 그림 등의 자료가 특정 유구·유적, 유물, 인물, 개념, 사건 등을 시각적으로 묘사한 경우 해당 자료와 묘사 대상 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | depicts | Domain | Record | Range | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#depicts | | | | |
| 예시 | [화성성역의궤 거중기전도] *depicts* [거중기] | | | | |

㉙ hasDerivative : A의 파생물은 B이다.

hasDerivative는 유물과 이를 이용한 2차적 생산물 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | hasDerivative | Domain | Object | Range | Object |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasDerivative | | | | |
| 예시 | [송현동 고분군 출토 인골] *hasDerivative* [복원 모형:송현이] | | | | |

㉚ usesTechnique : A는 기법/기술 B를 사용한다.

usesTechnique은 유구·유적, 유물 등의 생성 및 제작과정에서 사용된 기법 및 기술에 대한 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | usesTechnique | Domain | Place, Object, Concept | Range | Concept |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#usesTechnique | | | | |
| 예시 | [풍납토성] *usesTechnique* [부엽공법] | | | | |

㉛ isDesignatedAs : A는 국가유산 B로 지정/등록되었다.

isDesignatedAs는 유구·유적, 유물, 문헌 등이 국가유산으로 지정된 경우, 국가유산 지정 및 등록 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | isDesignatedAs | Domain | Place, Object, Record | Range | Heritage |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isDesignatedAs | | | | |
| 예시 | [계림로 14호분 장식 보검] *isDesignatedAs* [cpno:1123706350000] | | | | |

㉜ isRelatedTo : A는 B와 관련이 있다.

isRelatedTo는 앞에 정의한 관계어 외에 기타 의미적인 연관관계를 나타낸다.

| Relation | isRelatedTo | Domain | Any | Range | Any |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isRelatedTo | | | | |
| 예시 | | | | | |

(3) 시공간정보 섹션 관계어

① hasTemporalCoverage : A는 시간적 범위 B에 해당한다.

hasTemporalCoverage는 고고학적 분류에 따른 시대 구분, 조사 또는 전시의 기간, 역사적 사건 등의 시간적 범위를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | hasTemporalCoverage | Domain | Concept, Event | Range | TemporalEntity |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasTemporalCoverage | | | | |
| 예시 | | | | | |

② hasSpatialCoverage : A는 공간적 범위 B에 해당한다.

hasSpatialCoverage는 유적·유구가 차지하는 공간적 범위를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | hasSpatialCoverage | **Domain** | Place | **Range** | SpatialEntity |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasSpatialCoverage | | | | |
| **예시** | | | | | |

(4) 자원 연계 섹션 관계어

① hasBibliography : A에 대한 문헌 및 학술자료로는 B가 있다.

hasBibliography는 고고학술 문맥을 이루는 인물, 유구·유적, 유물, 고고학 연구·조사 및 전시, 문헌, 개념 등의 개별 지식요소와 이에 대한 문헌 및 학술자료 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| **Relation** | hasBibliography | **Domain** | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept | **Range** | Record, Bibliography |
|---|---|---|---|---|---|
| **URI** | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#hasBibliography | | | | |
| **예시** | [송국리 유적] *hasBibliography* [송국리형_주거분류시론(1992)] | | | | |

② isShownAt : A는 웹자원 B에서 볼 수 있다.

isShownAt은 고고학술 문맥을 이루는 인물, 유구·유적, 유물, 고고학 연구·조사 및 전시, 문헌, 개념 등의 개별 지식요소와 월드와이드웹상에서 확인할 수 있는 참고자원 정보를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | isShownAt | Domain | Any | Range | WebResource |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isShownAt | | | | |
| 예시 | [송국리 문화] *isShownAt* [한국민족문화대백과사전 ☞ 송국리 문화] | | | | |

③ isShownBy : A는 웹자원/어셋 B를 통해 볼 수 있다.

isShownBy는 고고학술 문맥을 이루는 인물, 유구·유적, 유물, 고고학 연구·조사 및 전시, 문헌, 개념 등의 개별 지식요소와 이를 시각적으로 보여주는 도면, 사진, VR 영상, 동영상, 3D 모델 등의 웹자원 및 어셋 사이의 관계를 기술하기 위한 관계어이다.

| Relation | isShownBy | Domain | Any | Range | WebResource, Asset |
|---|---|---|---|---|---|
| URI | http://dh.aks.ac.kr/ontology/doka#isShownBy | | | | |
| 예시 | [송국리 유적] *isShownBy* [VR-부여 송국리 유적] | | | | |

이상의 각 섹션별 관계어 목록은 【표 III-34】와 같다.

【표 III-34】 한국고고학사전 온톨로지 - 관계어 목록

○ 사전 편찬 체계 섹션 관계어

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | hasDictionary<br>→ A는 B의 사전이다. | Domain | Book | Range | Dictionary |
| ② | hasArticle<br>→ A 사전에 수록된 항목 B이다. | Domain | Dictionary | Range | Article |
| ③ | author<br>→ A 항목의 집필자는 B이다. | Domain | Article | Range | Person |
| ④ | isAbout<br>→ A 항목은 B에 관한 것이다. | Domain | Article | Range | Agent, Place, Object, Record, Concept |
| ⑤ | references<br>→ A 항목의 참고문헌은 B이다. | Domain | Article | Range | Record, Bibliography |

○ 고고학술 문맥 정보 섹션 관계어

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | sameAs<br>→ A는 B와 같다. | Domain | Agent, Place, Object, Record, Concept | Range | Agent, Place, Object, Record, Concept |
| ② | prefLabel<br>→ A의 대표어는 B이다. | Domain | Agent, Place, Object, Record, Concept | Range | Agent, Place, Object, Record, Concept |
| ③ | hasBroaderTerm<br>→ A의 상위어는 B이다. | Domain | Concept | Range | Concept |
| ④ | hasType<br>→ A의 유형/종류는 B이다. | Domain | Place, Object | Range | Concept |
| ⑤ | hasPeriod<br>→ A는 시대 B와 관련이 있다. | Domain | Place, Object, Concept | Range | Concept |
| ⑥ | includes<br>→ A는 B를 포함한다. | Domain | Place, Object | Range | Place, Object |
| ⑦ | hasPart<br>→ A는 부분 B를 포함한다. | Domain | Place, Object | Range | Place, Object |
| ⑧ | isConductedIn<br>→ A의 수행 장소는 B이다. | Domain | Event | Range | Place |
| ⑨ | provenance<br>→ A가 발굴/수습된 곳은 B이다. | Domain | Object | Range | Place |
| ⑩ | hasCurrentLocation<br>→ 유구·유적 A의 현재 위치는 B이다. | Domain | Place | Range | SpatialEntity |
| ⑪ | hasFormerLocation<br>→ 유구·유적 A의 전(前) 위치는 B이다. | Domain | Place | Range | SpatialEntity |
| ⑫ | hasCurrentKeeper<br>→ 유물 A의 현재 소장자/소장기관은 B이다. | Domain | Object | Range | Agent |
| ⑬ | hasFormerKeeper<br>→ 유물 A의 전(前) 소장자/소장기관은 B이다. | Domain | Object | Range | Agent |
| ⑭ | documents<br>→ 기록물 A는 B를 문서화한 것이다. | Domain | Record, Bibliography | Range | Place, Object, Event |
| ⑮ | curates<br>→ 전시 A는 B를 주제로 한다. | Domain | Event | Range | Place, Object, Event, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Concept |
| ⑯ | hasSuccessor<br>→ A의 후신(後身)/승격기관은 B이다. | Domain | Agent | Range | Agent |
| ⑰ | administrates<br>→ A가 B를 주관/수행하다. | Domain | Group | Range | Event |
| ⑱ | participatesIn<br>→ A가 B에 참여하다. | Domain | Agent | Range | Event |
| ⑲ | leads<br>→ A가 B를 주도하다. | Domain | Agent | Range | Event |
| ⑳ | isTombOf<br>→ A는 B의 무덤이다. | Domain | Place | Range | Person |
| ㉑ | isPresumablyTombOf<br>→ A는 B의 무덤으로 추정된다. | Domain | Place | Range | Person |
| ㉒ | commemorates<br>→ A는 B를 기념한다. | Domain | Place, Object | Range | Agent, Event |
| ㉓ | isProducedIn<br>→ A는 B에서 생산된다. | Domain | Object, Concept | Range | Place |
| ㉔ | creator<br>→ A의 저자/창작자는 B이다. | Domain | Record, Bibliography, Object | Range | Agent |
| ㉕ | publisher<br>→ A의 발간자/발간기관은 B이다. | Domain | Record, Bibliography | Range | Agent |
| ㉖ | translator<br>→ A의 번역자는 B이다. | Domain | Record, Bibliography | Range | Agent |
| ㉗ | mentions<br>→ A가 B를 언급하다. | Domain | Record | Range | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept |
| ㉘ | depicts<br>→ A가 B를 묘사하다. | Domain | Record | Range | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept |
| ㉙ | hasDerivative<br>→ A의 파생물은 B이다. | Domain | Object | Range | Object |
| ㉚ | usesTechnique<br>→ A는 기법/기술 B를 사용한다. | Domain | Place, Object, Concept | Range | Concept |
| ㉛ | isDesignatedAs<br>→ A는 국가유산 B로 지정/ | Domain | Place, Object, Record | Range | Heritage |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 등록되었다. | | | | |
| ㉜ | isRelatedTo<br>→ A는 B와 관련이 있다. | Domain | Any | Range | Any |

○ 시공간정보 섹션 관계어

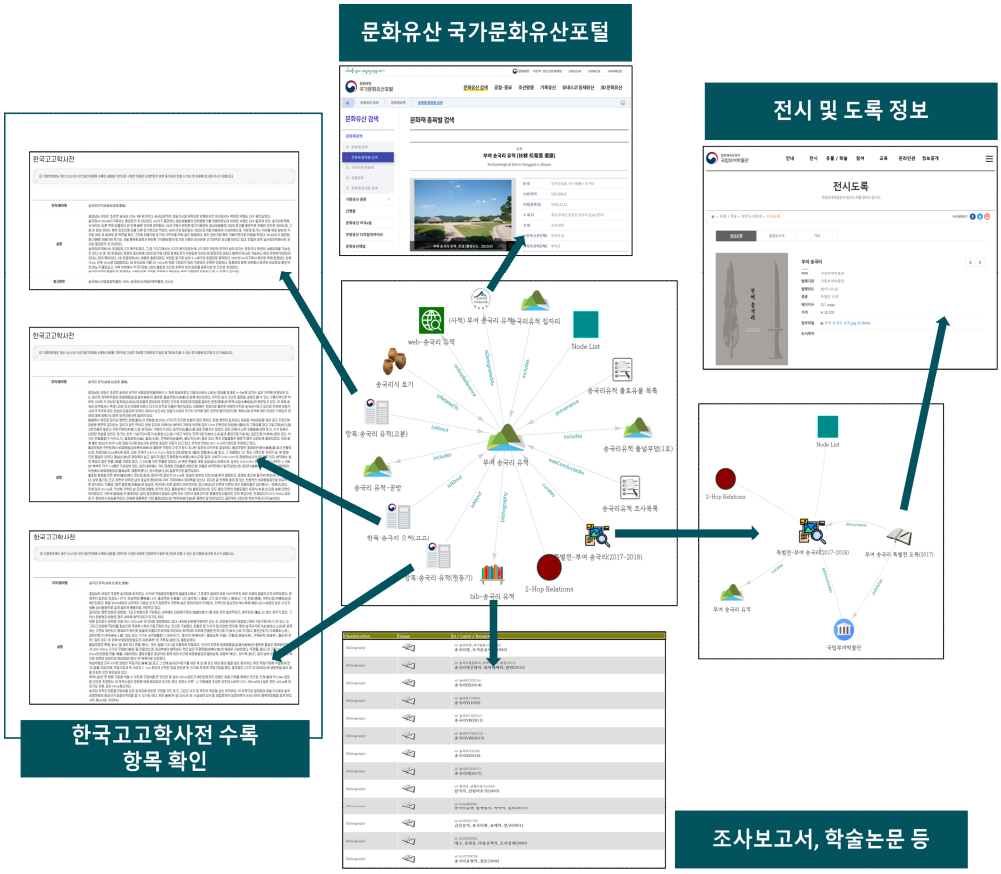
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | hasTemporalCoverage<br>→ A는 시간적 범위 B에 해당한다. | Domain | Concept, Event | Range | TemporalEntity |
| ② | hasSpatialCoverage<br>→ A는 공간적 범위 B에 해당한다. | Domain | Place | Range | SpatialEntity |

○ 자원 연계 섹션 관계어

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① | hasBibliography<br>→ A에 대한 문헌 및 학술 자료로는 B가 있다. | Domain | Agent, Place, Object, Event, Record, Concept | Range | Record, Bibliography |
| ② | isShownAt<br>→ A는 웹자원 B에서 볼 수 있다. | Domain | Any | Range | WebResource |
| ③ | isShownBy<br>→ A는 웹자원/어셋 B를 통해 볼 수 있다. | Domain | Any | Range | WebResource, Asset |

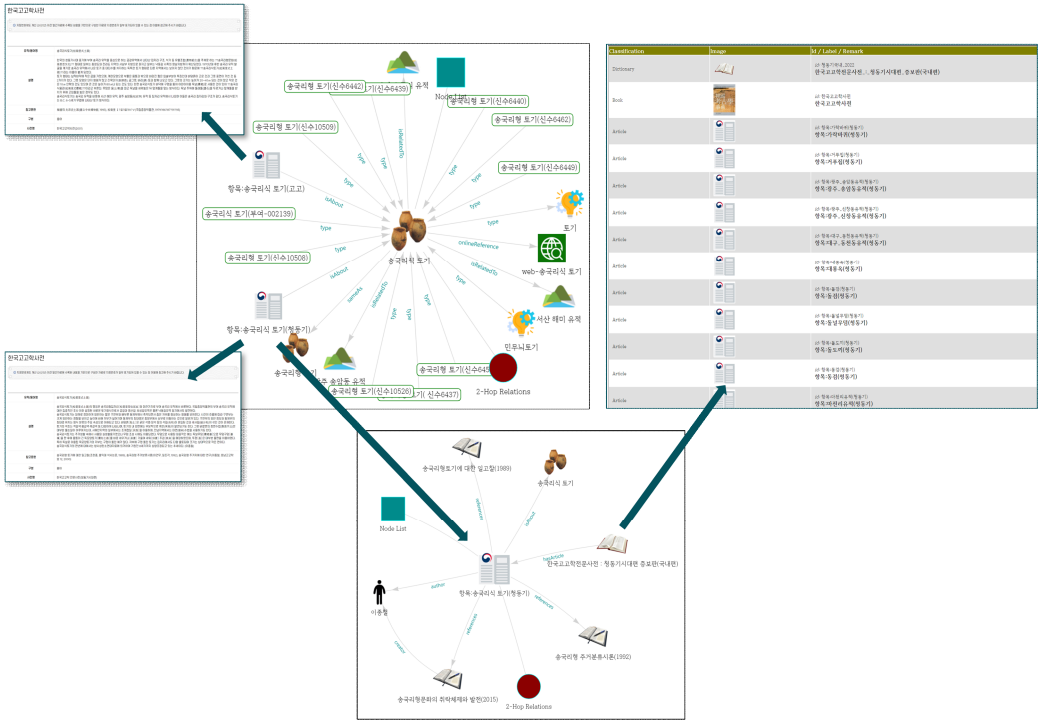
## 4. 시맨틱 데이터 편찬 예시

본 연구에서 제시한 한국고고학사전 온톨로지를 검증하고 이를 활용한 효용성을 보이기 위해 '부여 송국리 유적'을 중심으로 한 시맨틱 데이터를 구축하였다. 구축된 데이터는 현재 한국고고학사전에 담긴 송국리 유적에 위치한 유구 정보, 송국리 유적에서 실시된 조사 내역, 출토된 유물, 해당 유물의 현 소장처 정보 등을 포함하고 있으며, 이러한 문맥을 이해하는 데 필요한 개념·용어에 대한 정보도 포함하였다. 또한 송국리유적에서 수행된 조사 내용을 기록한 보고서 및 관련 유물을 다룬 전시의 도록 등의 참고문헌과 국립문화재연구원의 국가유산 지식이음, 문화재청 국가문화유산포털, 유물 소장기관의 웹사이트 등에서 확인할 수 있는 웹자원 등을 연계하여 향후 한국고고학사전 서비스를 확장할 수 있는 방안을 제시하였다.




【그림 III-12】'부여 송국리 유적'을 중심으로 한 데이터 시각화 예시

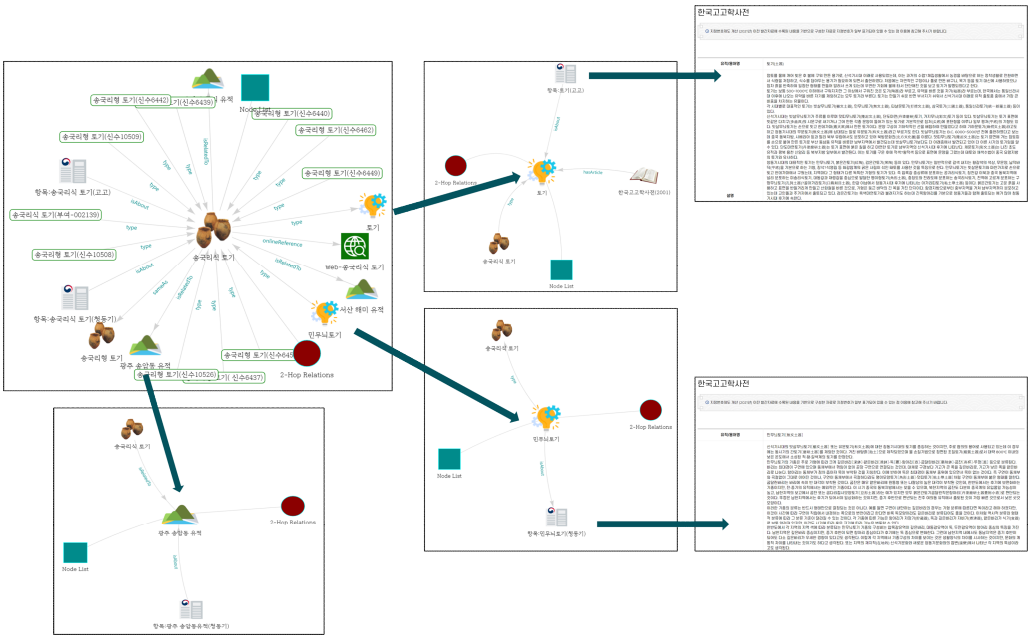
【그림 III-12】는 부여 송국리 유적을 중심으로 한 주요 지식요소와 관련 고고학술 정보의 맥락을 보여준다. 『한국고고학사전(2001)』, 『한국고고학전문사전: 고분편(2009)』, 『한국고고학전문사전: 청동기시대편 증보판(2022)』에 각각 수록된 '송국리 유적' 항목을 확인할 수 있고, 부여 송국리 유적에 위치한 집자리, 돌널무덤 1호, 공방, 움무덤 등의 유구 정보를 확인할 수 있다. 또한 송국리 유적의 국가유산 지정 정보를 기반으로 문화재청 국가문화유산포털 중 부여 송국리 유적에 대한 정보를 제공하는 웹자원을 연계하였고, 관련 전시의 예시로 국립부여박물관에서 개최한 송국리 특별전(2017~2018)의 정보와 이 특별전의 도록 정보도 함께 연계하였다. 참고문헌 데이터를 통해서는 송국리 유적과 관련한 조사보고서, 학술논문 등의 목록도 함께 확인할 수 있다.




【그림 III-13】'송국리식 토기'를 중심으로 한 데이터 시각화 예시

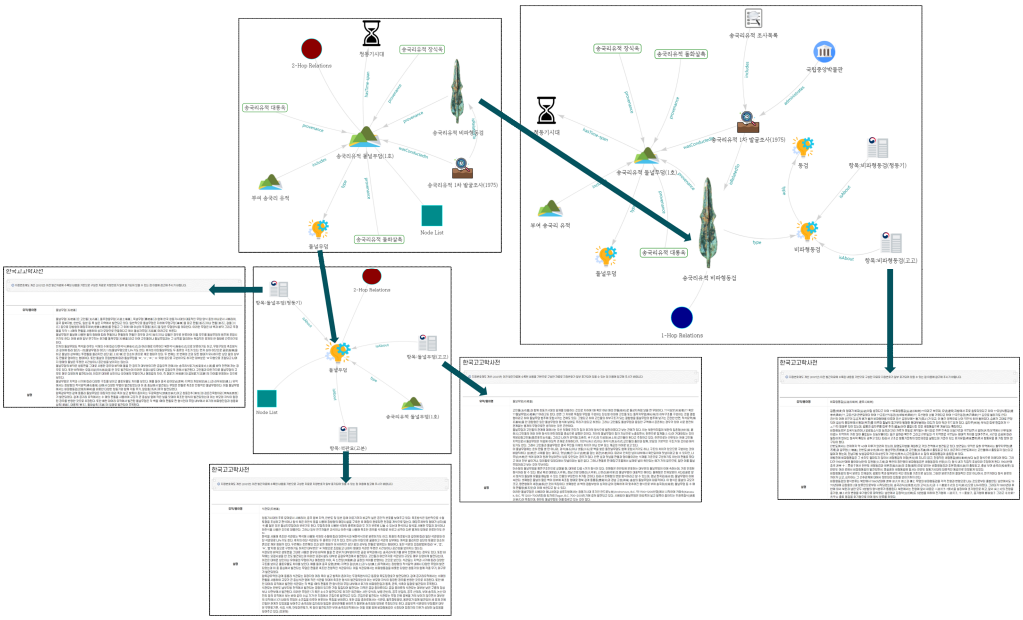
【그림 III-13】은 부여 송국리 유적을 대표하는 송국리식 토기를 중심으로 데이터를 탐색한 결과를 시각화한 예시이다. 송국리식 토기에 대해 설명하는 사전 항목(『한국고고학사전』, 『한국고고학전문사전: 청동기시대편』에 수록)을 연결하여 그 내

용을 바로 확인할 수 있도록 하였고, 『한국고고학전문사전: 청동기시대편』의 송국리식 토기 항목을 선택하면, 해당 항목의 집필자 정보와 참고문헌 정보를 확인할 수 있다.




【그림 III-14】‘송국리식 토기’와 관련 용어 데이터 시각화 예시

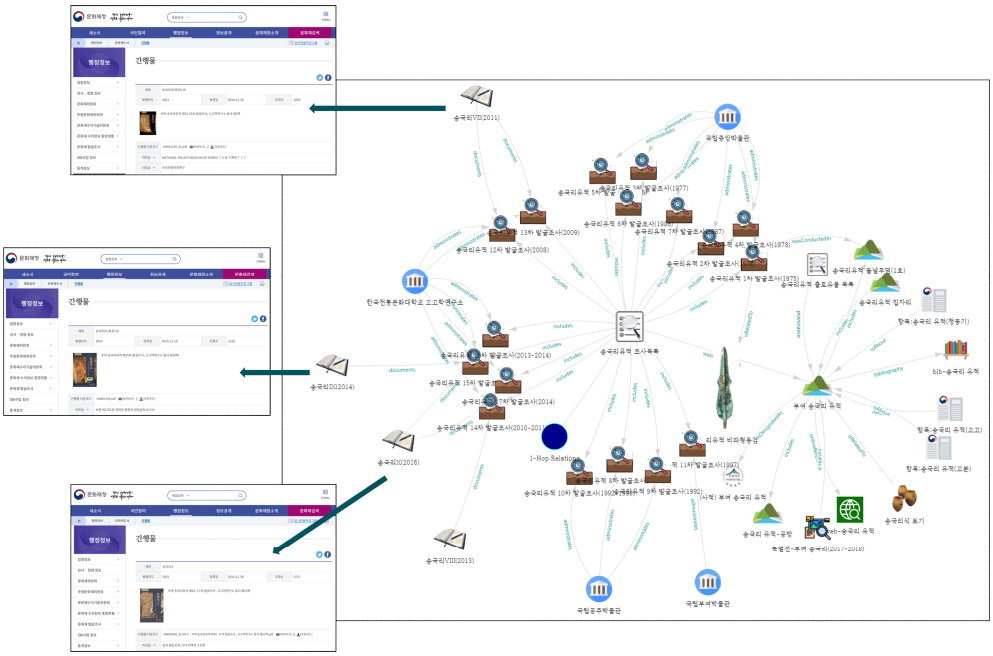
【그림 III-14】는 송국리식 토기를 이해하는 데 필요한 ‘민무늬토기’, ‘토기’ 등의 용어를 연결하여 이용자가 관심에 따라 추가적인 정보를 획득할 수 있도록 한 예시이다. 또한 송국리식 토기가 발견된 서산 해미 유적, 광주 송암동 유적 등 다른 관련 유적으로 정보를 확장할 수 있는 데이터를 구축하여, 해당 유적 및 용어에 대한 사전 항목과 수록 사전에 대한 정보도 함께 확인할 수 있다.



【그림 III-15】‘송국리 유적 돌널무덤(1호)’와 관련 용어 데이터 시각화 예시

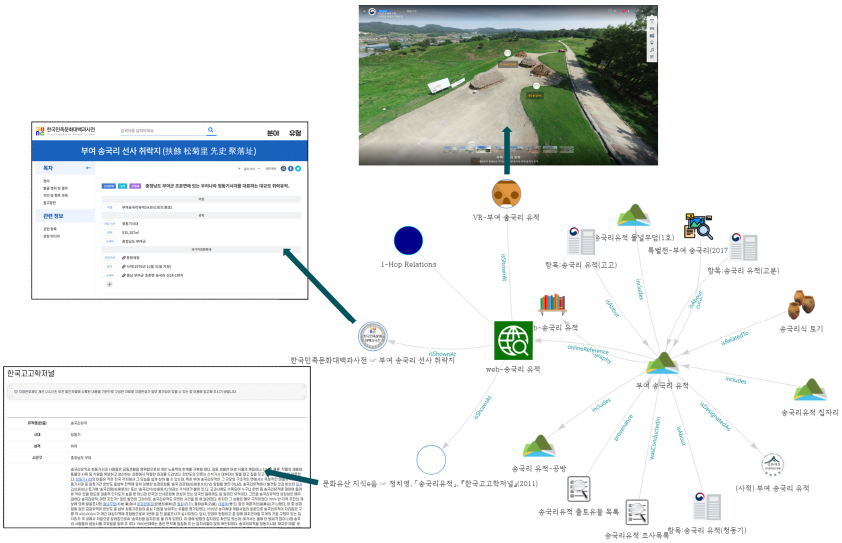
【그림 III-15】는 부여 송국리 유적에 위치한 유구에 대한 정보와 해당 유구를 설명하는 용어에 대한 정보를 연계한 예시이다. 예를 들어 송국리 유적의 유구 중 1호 무덤의 유형은 ‘돌널무덤’이며, 연계된 데이터를 따라 ‘돌널무덤’이라는 용어를 설명하는 사전 항목을 확인할 수 있다. 특히 『한국고고학전문사전: 고분편』에는 ‘석관묘’라는 표제어로 수록되어 있는데, ‘석관묘’와 ‘돌널무덤’ 간의 동의어 정보와 대표어 정보를 기술하여 이칭으로 된 항목도 문제 없이 확인할 수 있게 하였다.

1호 무덤에서 출토된 유물로는 장식옥, 돌화살촉, 대롱옥, 비파형 동검 등이 있어 이러한 유물에 대한 정보를 연계하였다. 유물 ‘송국리 유적 비파형 동검’의 유형을 ‘비파형 동검’으로 기술하여, 특정 유물에 대한 항목이 없을 경우 해당 유물의 유형을 설명하는 항목을 통해 필요한 정보를 얻을 수 있게 하였다. 그리고 비파형 동검의 상위어인 ‘동검’에 대한 정보도 제공하여, 필요에 따라 원하는 항목으로 용이하게 이동할 수 있게 하였다.



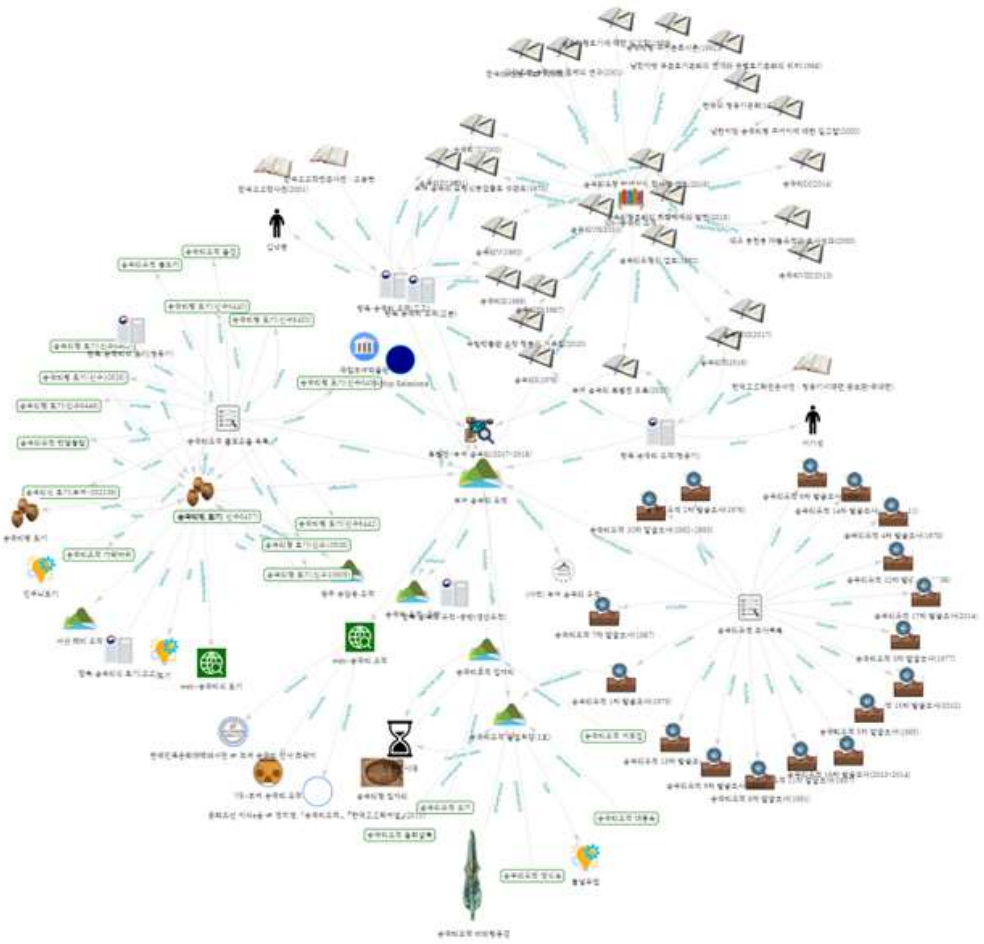
【그림 III-16】‘송국리 유적’ 조사 내역과 조사보고서 데이터 시각화 예시

【그림 III-16】은 송국리 유적에서 수행된 발굴조사와 관련된 시맨틱 데이터를 시각화한 예시이다. 각 조사별로 수행 주체에 대한 정보와 조사 내용을 기록한 보고서 정보를 연계하였고, 해당 보고서의 원문을 확인할 수 있는 웹자원을 연결하였다.



【그림 III-17】‘송국리 유적’ 관련 웹자원 데이터 시각화 예시

【그림 III-17】은 송국리 유적과 관련한 웹자원의 연계 예시이다. 현재 국립문화재연구원 국가유산 지식이음 웹사이트의 테마 콘텐츠 중 “국가유산 VR산책”[178]에서 제공하는 송국리 유적의 VR 영상을 통해 현장의 모습을 확인할 수 있고, 같은 웹사이트의 연구DB에서 서비스되는 『한국고고학저널』[179]의 관련 문서 내용을 확인할 수 있다. 또한 『한국민족문화대백과사전』과 같은 다른 온라인 백과사전의 관련 항목을 연계하여 사용자가 용이하게 관련 자원을 탐색할 수 있게 하였다.



【그림 III-18】‘송국리 유적’ 관련 고고학술정보 빅데이터 시각화 예시

178) https://portal.nrich.go.kr/kor/culturalHeritageVrList.do?menuIdx=1247
179) https://portal.nrich.go.kr/kor/journalList.do?menuIdx=570

## V. 한국고고학사전 디지털 전환 모델의 의의

### 1. 지식과 자료가 소통하는 메타 아카이브

일반적인 고고학의 연구 과정은 발견-발굴-분석-해석을 통해 이루어진다. 유적이 발견되면 현장에서 지표조사 또는 발굴조사가 이루어지고, 조사를 통해 유구와 유물이 확인되며 조사에 참여한 연구자 또는 연구기관은 확인된 유구 및 유물과 관련하여 야장과 발굴일지 등의 현장 기록을 작성한다. 현장에서의 조사가 끝나면 유구는 현장에 남지만, 유물은 연구실 또는 복원실로 옮겨져 또 다른 분석 연구의 대상이 되거나 보존관리를 위한 과정 등을 거친 후 궁극적으로는 박물관 등의 유물 소장기관으로 옮겨진다. 그리고 연구자들이 현장에서 생산한 기록과 연구실에서의 연구 기록을 토대로 작성된 조사보고서는 각 연구기관과 도서관 등에서 소장한다. 하나의 고고학 유적에서 발견된 유구, 유물, 연구 결과를 정리한 자료가 각각 현장, 박물관, 도서관으로 흩어지게 되는 것이다.

고고학 지식정보를 제대로 이해하기 위해서는 현장에 존재하는 유구·유적과 이곳에서 발견된 유물, 그리고 지표조사 및 발굴조사를 통해 확인된 사실과 이에 대한 해석 등에 대한 종합적인 접근이 필요하다. 하지만 아날로그 환경에서는 유구·유적이 보존된 현장, 유물의 소장처, 자료가 집적된 도서관 등이 산재해 있어 전문적인 연구자가 아닌 이상 이를 일일이 확인하는 것은 불가능하다. 물론 고고학 연구기관, 박물관, 도서관 등에서 각자가 가지고 있는 자료를 온라인상에서 열람할 수 있는 시스템을 구축하여 서비스하고 있으나, 각 분야별 기관별 시스템이 따로 구축될 뿐 서로 소통할 수 있는 방법은 제공되지 않는다. 따라서 고고학 연구자와 대중은 포털 사이트의 검색 결과에 의존하거나 필요한 경우 여러 사이트를 오가며 필요한 정보를 찾아야 한다.

본 연구에서 제시한 한국고고학사전 디지털 전환 모델은 지금까지 시도되지 않았던 지식백과사전의 디지털 전환을 통해 고고학 분야의 전문 지식과 관련 자원들이 디지털 환경에서 자유롭게 소통할 수 있는 메타 아카이브[180]로 기능하도록 고안되었다. 한국고고학사전의 모든 수록 항목을 왜곡이나 누락 없이 디지털 환경으로 이

---

180) 메타 아카이브(Meta-Archive)란 다수의 실물 아카이브에 흩어져 존재하는 유물 및 자료를 집성한 '아카이브의 아카이브'라는 의미이며, 개별 유물 및 자료 사이의 의미적인 연관관계를 기술한 데이터와 이를 바탕으로 큐레이션한 내용을 함께 제공한다. 경기도박물관, 『경기도 공공박물관 메타 아카이브 구축 연구 용역 연구보고서』, 경기도박물관, 2020, 2쪽.

전할 수 있도록 '자료의 디지털화' 방안을 XML 문서 설계를 통해 제시하였고, 고고학 지식정보의 맥락을 정보화할 수 있는 '지식정보의 디지털화' 방안을 온톨로지 설계를 통해 제시하여 한국고고학사전의 각 항목이 개별적으로 고립되지 않고 의미적 연관관계에 따라 거대한 지식 네트워크를 형성할 수 있게 하였다. 또한 이러한 고고학 지식정보 네트워크를 유적 현장을 확인할 수 있는 다양한 디지털 자원, 박물관의 유물 아카이브, 도서관의 문헌 자료 아카이브 등과 연계할 수 있는 방안을 제시함으로써, 유관한 정보들이 의미의 연결고리를 좇아 그물처럼 이어지고 확장되는 메타아카이브로 발전될 수 있게 하였다.

기존의 국내 온라인 전문사전은 백과사전 자료를 온라인에서 열람할 수 있게 하는 '지식정보 서비스'의 기능에 머물러 있고, 해외 고고학 데이터 플랫폼의 경우 학술논문, 보고서, 이미지, 지리정보 데이터 등을 장기적으로 저장, 보존[181]하기 위한 '데이터 리포지토리'로서의 성격을 지닌다고 할 수 있다. 이러한 점에서 볼 때 한국고고학사전의 디지털 전환 모델은 '지식정보 서비스'와 '데이터 리포지토리'를 연계하여 서비스할 수 있다는 점에서 차별화될 수 있다. 특히 한국고고학사전의 항목들은 한국 고고학 지식정보를 이해하는 데 필요한 기본적인 내용을 망라하고 있기 때문에, 고고 학술정보의 맥락을 기술한 시맨틱 데이터를 이용하여 전문 연구자가 아닌 일반 대중들도 편리하고 재미있게 고고 학술정보를 탐색하고 관련 자원에 접근할 수 있게 될 것이다.

### 2. 집단지성의 기여로 확장되는 고고학 지식정보 플랫폼

한국고고학사전의 데이터 모델은 국가 주도형 지식정보 시스템 개발 방식에서 벗어나 지식의 생산뿐 아니라 소통의 과정이 집단지성의 기여로 확장되는 새로운 지식정보 플랫폼 모델을 제안한다.

기존의 국내 정보화사업은 모두 국가기관에서 주도하는 형식으로 수행되었고 지식의 생산자와 소비자가 명확하게 분리되었다. 이러한 정보화사업은 대부분 기관에서 소장하고 있는 자원의 디지털 사본을 온라인상에서 열람할 수 있는 통합검색시스템의 형태로 개발되었고, 정보기술 전문가들의 설계에 따라 데이터가 생산되며 각 분야의 전문 연구자들이 시스템 구축 또는 데이터의 생산 과정에 참여하는 경우가 드물었다.

---

181) 강동석,「한국고고학사전의 대전환, GIS 기반 지식정보 플랫폼 구축」, 국제학술심포지엄 『고고학술정보 디지털대전환』 자료집, 국립문화재연구원, 2022, 180쪽.

그러나 해외의 지식정보 플랫폼은 정보기술 전문가와 분야별 전문 연구자들의 협업을 통해 데이터베이스를 구축하고 집단지성의 기여를 통한 지식의 확장과 유통을 도모하고 있다. 그리고 그동안 구축된 데이터베이스와 새로운 디지털 기술을 접목한 새로운 연구 방법론을 꾸준히 도입하고 있다. 특히 유럽연합은 각 분야의 표준 데이터 모델을 마련하고 해당 분야 연구자들과 협력하여 지속적으로 데이터를 구축함으로써 수많은 데이터베이스와 플랫폼을 확장해왔다. 우리나라의 경우처럼 국가 주도의 일회성 정보화사업을 통해 데이터베이스 구축이 완료되는 것이 아니라, 표준 데이터 모델을 토대로 데이터베이스를 구축함과 동시에, 사용자들이 데이터 생산에도 기여할 수 있도록 교육 프로그램을 꾸준히 제공하며 데이터베이스와 플랫폼의 진화를 지속하고 있는 것이다. 그리고 이에 더해 지금까지 구축된 분야별 데이터베이스와 플랫폼을 바탕으로, 디지털 환경에서 새로운 학제간 연구를 시도하는 프로젝트도 추진되고 있다.[182)]

따라서 우리나라의 지식정보 플랫폼 구축도 일방적인 국가 주도 방식을 벗어날 필요가 있다. 각 분야의 대표기관이 지식정보 허브로서의 역할을 수행하기 위해 필요한 데이터 모델을 수립하고, 이를 기반으로 지식의 생산과 유통을 위한 플랫폼을 마련한 뒤, 관련 전문 연구자 및 대중이 데이터 모델을 이해하고 새로운 지식을 생산할 수 있도록 지속적인 교육 프로그램을 제시하는 것이다.

한국고고학사전의 경우도 현재는 국립문화재연구원이 주도하여 모든 항목의 집필과 감수를 주도하지만, 앞으로는 집단지성의 기여를 통해 사전의 양적 질적 발전을 도모해야 한다. 국립문화재연구원은 고고학 관련 연구기관과 전문 연구자들이 활발하게 참여해서 지식 세계를 만들어갈 수 있는 환경을 구축하고, 이러한 환경이 건강하게 유지될 수 있도록 중재하는 역할을 수행해야 한다. 그리고 이러한 데이터가 해외의 유관 플랫폼과도 소통할 수 있게 함으로써 한국 고고학의 연구 성과를 알리고 해외 학계와 교류할 수 있게 해야 한다. 이러한 모델은 유사한 책무를 지고 있는 각 분야의 대표 국가기관들이 참고할 수 있는 새로운 플랫폼 운영 모델을 제시할 것이다.

---

182) 유럽연합의 PARTHENOS는 인문학과 관련된 다수의 관련 분야에 걸친 연구 인프라를 구축하려는 프로젝트이다. 언어학, 문화유산, 역사 및 고고학이 포함되며 ARIADNE (고고학), CLARIN (언어), DARIAH (예술 및 인문학) 등의 기존 데이터베이스 및 플랫폼이 참여하고 있다.

## 【참고문헌】


◎ **단행본**

강병수 외, 고려대학교 민족문화연구원 사전과 언어학 총서 03『한국학 사전 편찬의 현황』, 도서출판 지식과 교양, 2013.

강용중 외, 고려대학교 민족문화연구원 사전과 언어학 총서 04『한국학 사전 편찬 방법론의 모색』, 도서출판 지식과 교양, 2013.

경기도박물관,『경기도 공공박물관 메타 아카이브 구축 연구 용역 연구보고서』, 경기도박물관, 2020.

국립문화재연구소,『한국고고학사전』, 국립문화재연구소, 2001.

국립문화재연구소,『한국고고학전문사전-청동기시대편』, 국립문화재연구소, 2004.

_____,『한국고고학전문사전-고분편』, 국립문화재연구소, 2009.

_____,『한국고고학전문사전-성곽·봉수편』, 국립문화재연구소, 2011.

_____,『한·영·중·일 고고학용어 비교집』, 국립문화재연구소, 2012.

_____,『한국고고학전문사전-신석기시대편』, 국립문화재연구소, 2012.

_____,『한국고고학전문사전-구석기시대편』, 국립문화재연구소, 2013.

_____, *Dictionary of Korean Archaeology*, 국립문화재연구소, 2014.

_____,『한국고고학전문사전-고분유물편』, 국립문화재연구소, 2015.

_____, *Dictionary of Korean Archaeology - The Paleolithic*, 국립문화재연구소, 2018.

_____,『국립문화재연구소 50년사(1969~2019) - 디딤돌에서 대들보로』, 국립문화재연구소, 2019.

_____,『한국고고학전문사전-생산유적편』, 국립문화재연구소, 2019.

_____,『한중 고고학용어 비교집 - 부여·고구려·발해』, 국립문화재연구소, 2021.

국립문화재연구원,『한국고고학전문사전-청동기시대편 I 증보판(국내편1)』, 국립문화재연구원, 2022.

_____,『한국고고학전문사전-청동기시대편 II 증보판(국내편2)』, 국립문화재연구원, 2022.

_____,『한국고고학전문사전-청동기시대편 III 증보판(국외편)』, 국립문화재연구원, 2022.

_____, 국제학술심포지엄『고고학술정보 디지털대전환』자료집, 국립문화재연구원, 2022.

국립민속박물관, 『『한국세시풍속대사전』 편찬 방향 검토』, 국립민속박물관, 2002.
_____, 『한국세시풍속사전-정월편』, 국립민속박물관, 2004.
김선철 외, 고려대학교 민족문화연구원 사전과 언어학 총서 07 『디지털 시대의 사전』, 한국문화사, 2019.
김 현, 『인문정보학의 모색』, 북코리아, 2012.
김 현·임영상·김바로, 『디지털 인문학 입문』, 한국외국어대학교 지식출판원, 2018.
리처드 오벤든(저)/이재황(역), 『책을 불태우다』, 책과함께, 2022.
문화재청, 『2022 문화재 연감』, 문화재청, 2022.
_____, 『포스트코로나시대 문화유산 미래 정책 방안 연구』, 문화재청, 2021.
정 철, 『검색, 사전을 삼키다』, 사계절, 2016.
진주완·정철·류철, 『위키백과, 우리 모두의 백과사전』, 사계절, 2018.
최인화, 『디지털고고학 개론』, 주류성출판사, 2023.
파노스 알렉소풀로스(저)/박진수(역), 『시맨틱 데이터 모형화』, 한빛미디어, 2022.
한국고고학회, 『한국 고고학 강의』, 사회평론아카데미, 2022.
한국문화재조사연구기관협회, 『GIS를 이용한 문화재 보존관리와 활용』, 사회평론, 2009.
한국정보화진흥원, 『알기쉬운 Linked Open Data』, 한국정보화진흥원, 2015.
한국학중앙연구원, 『데이터 시대의 인문학 스토리텔링과 지식 사전 편찬』 국제학술회의 자료집, 한국학중앙연구원, 2017.
_____, 국제학술대회 『한국민족문화대백과사전의 진단과 과제』 자료집, 한국학중앙연구원, 2019.
John Potts eds., *Use and Reuse of the Digital Archive*, Palgrave Macmillan, 2021.

◎ **논문**

강경표, 「온·오프라인 통합형 백과사전 구축 사례 연구 -『한국민속대백과사전』을 중심으로-」, 『박물관학보』 no.38, 한국박물관학회, 2020, 59~89쪽.
강재광, 「『한국민족문화대백과사전』 개정증보사업(2007-2017)의 성과와 향후 발전 방향」, 한국사전학(34), 한국사전학회, 2019, 7~37쪽.
구지현·김영선, 「XML을 활용한 디지털 용어사전 편찬을 위한 데이터 모델 연구」, 『한국학연구』 48, 고려대학교 한국학연구소, 2014, 7~31쪽.
김바로, 「제도와 인사의 관계성 데이터 아카이브 구축과 활용: 근대 학교 자료

(1895~1910)를 중심으로」, 한국학중앙연구원 박사학위논문, 2017.
김보람·이종욱,「국제박물관협의회 CIDOC CRM의 호환 온톨로지 분석과 사례 적용 - 한국전통문화대학교박물관 사례를 중심으로」,『박물관학보』no.43, 한국박물관학회, 2022, 241~268쪽.
김수영,「향토문화 콘텐츠를 위한 디지털 편찬 관리시스템 개발에 관한 연구:『한국향토문화전자대전』의 사례를 중심으로」,『정보관리학회지』vol.26 no.3, 한국정보관리학회, 2009, 213~237쪽.
김수영·임준근,「디지털 향토문화 콘텐츠를 위한 XML기반의 아카이브 시스템에 관한 연구 -『한국향토문화전자대전』의 사례를 중심으로-」,『인문콘텐츠』no.15, 인문콘텐츠학회, 2009, 147~173쪽.
김지명,「기록문화유산의 디지털 큐레이션 모델 연구: 국채보상운동 기록물을 중심으로」, 한국학중앙연구원 박사학위논문, 2017.
김진형,「한국민속대백과사전의 편찬을 위한 XML 전자문서 구조설계」,『실천민속학연구』13, 실천민속학회, 2009, 177~210쪽.
김창겸·이동주,「향토문화 콘텐츠의 메타데이터 형식 및 텍스트 집필」,『인문콘텐츠』제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 65~90쪽.
김창겸,「『한국민족문화대백과사전』웹서비스의 현황과 발전방안」,『동양학』no.54, 단국대학교 동양학연구원, 2013, 189~211쪽.
김창일,「한국민속대백과사전 웹서비스 구축 현황과 향후 전략 모색」,『한국사전학』no.17, 한국사전학회, 2011, 73~105쪽.
_____,「한국민속대백과사전의 편찬 방향과 전망」,『실천민속학 연구』13, 실천민속학회, 2009, 211~248쪽.
김 현,「고문헌 자료 XML 전자문서 편찬 기술에 관한 연구」,『古文書硏究』29, 한국고문서학회, 2006, 183~230쪽.
_____,「향토문화 하이퍼텍스트 구현을 위한 XML 요소 처리 방안」,『인문콘텐츠』제9호, 인문콘텐츠학회, 2007, 91~123쪽.
_____,「디지털 인문학과 고문헌 자료 연구」,『열상고전연구』no. 50, 열상고전연구회, 2016, 13~38쪽.
_____,「소통과 융합의 세계, 그곳에서의 인문학 - 인문학과 디지털 아카이브의 만남-」, 숙명인문학연구소 창립 기념 학술대회 발표문, 2017.
_____,「유교문화 디지털 아카이브를 위한 디지털 큐레이션 모델」,『세계유교문화박물관 디지털 아카이브 마스터플랜 연구』, 국학진흥원, 2020, 1~42쪽.

김현·임준근, 「GIS와 지역 문화 콘텐츠의 연계 응용 기술」, 『인문콘텐츠』 제16호, 인문콘텐츠학회, 2009, 141~168쪽.

류범종·최윤수, 「정보검색 관리시스템 KRISTAL-2002」, 『지식정보인프라』 통권 15호, 한국과학기술정보연구원, 2004, 36~40쪽.

류인태, 「데이터로 읽는 17세기 재지사족의 일상 - 『지암일기(1692-1699)』 데이터베이스 편찬 연구」, 한국학중앙연구원 박사학위논문, 2019.

서소리, 「문화유산 지식 정보 데이터 모델 연구: 불탑 지식 정보망을 중심으로」, 한국학중앙연구원 석사학위논문, 2014.

서소리·조우제, 「독립운동 디지털 아카이브 구축에 관한 연구」, 『한국독립운동사연구』 제82집, 독립기념관 한국독립운동사연구소, 2023, 335~376쪽.

우병현, 「인터넷 시대의 사전 편찬」, 『새국어생활』 제19권 제4호, 국립국어원, 2009, 29~47쪽.

이광규, 「한국민족문화대백과사전(1~8권), 한국정신문화연구원 편찬부, 1988~1989, 국배판」, 『정신문화연구』 제37호, 한국학중앙연구원, 1989, 273~276쪽.

이기황, 「“지식 포털에 온라인 사전”에 대한 토론문」, 『한국사전학회 학술대회 발표논문집』, 2017, 125~128쪽.

이초롱, 「한국고고학 디지털 사전 구축 방안 연구」, 『문화재』 제56권 제2호(통권 제100호), 국립문화재연구원, 2023, 28~45쪽.

이혜림, 「국가 고고학 데이터 디지털 아카이브 개발을 위한 연구」, 『한국기록관리학회지』 18, no.2, 한국기록관리학회, 2018, 1~28쪽.

이희진·한혜련, 「고고 자료의 활용을 위한 온라인 플랫폼 논의 - 남티롤 고고학 박물관 사례를 중심으로」, 『야외고고학』 제47호, 한국문화유산협회, 2023, 5~44쪽.

장경식, 「지식 포털과 온라인 사전 - 편찬 방법론의 변화를 중심으로」, 『한국사전학회 학술대회 발표논문집』, 2017, 109~123쪽.

_____, 「한국 현대 백과사전의 담론적 성격에 대한 시론 - 1950～1990년대 간행 인쇄본 백과사전을 중심으로 -」, 『한국사전학』(37), 한국사전학회, 2021, 92~124쪽.

정경란, 「한국향토문화전자대전의 사업현황 연구 : 에니메이션을 중심으로」, 『한국콘텐츠학회지』 제13권 제2호, 한국콘텐츠학회, 2015, 24~35쪽.

정주영, 「1970년대 소극장 연극 시맨틱 아카이브 구축에 관한 연구: 1975년 에저또 창고극장, 1976-1979년 삼일로 창고 극장을 중심으로」, 한국학중앙연구원

박사학위논문, 2017.
정 철, 「온라인 백과사전 만들기」, 『한국사전학』 no.11, 한국사전학회, 2008, 65~110쪽.
조동일, 「「한국민족문화대백과사전」의 폭과 깊이」, 『정신문화연구』 제15권 제2호, 한국학중앙연구원, 1992, 265~280쪽.
차소영·김정화, 「한국 문화유산 정보의 시맨틱 구조 조성을 위한 연구: CIDOC CRM 적용 목적으로 기존 포탈 정보의 기반 조성을 위하여」, 『한국정보관리학회 학술대회논문집』, 2010, 177~184쪽.
차순철, 「고고학 자료 데이터베이스화의 현황과 과제」, 『한국고대사연구』 no.84, 한국고대사학회, 2016, 75~119쪽.
최인화, 「디지털고고학 활성화 방안 연구: 유럽 사례를 중심으로」, 부산대학교 박사학위논문, 2022.
T. 더글러스 프라이스(저)/이희준(역), 『한강문화재연구원 학술총서 1 - 고고학의 방법과 실제』, 사회평론 아카데미, 2020.
Nicola Aloia, Franca Debole, Achille Felicetti, Ilenia Galluccio, Maria Theodoridou, “Mapping the ARIADNE Catalogue Data Model to CIDOC CRM: Bridging Resource Discovery and Item-Level Access,” *SCIRES IT*, Vol. 7, Issue 1, 2017, pp.1~8.

**◎ 기타자료(보도자료, 제안요청서, 사업결과보고서 등)**

과학기술정보통신부, 「국가지식정보를 한 곳에서 찾아본다! ‘디지털집현전’ 대국민 서비스 개시」, 과학기술정보통신부 보도자료, 2024.01.22.
국립문화재연구원, 『한국고고학사전 활용방안 연구』, 국립문화재연구원, 2022.
_____, 『고고유적 공간정보 및 기초데이터 DB 구축 - 유적공간정보 DB 구축 지침서』, 국립문화재연구원, 2022.
국립민속박물관, 『『한국세시풍속사전』 편찬지침서』, 국립민속박물관, 2003.
_____, 「민속문화 멀티미디어 웹사전 전격 오픈」, 국립민속박물관 보도자료, 2009.02.02.
국립한글박물관, 『국립한글박물관 디지털아카이브 구축 기본 구상』, 국립한글박물관, 2013.
문화재청, 「지도 위에서 또 다른 문화유산 나들이 - 문화재청, 문화유산 테마별 온

라인 지도서비스 시행」, 문화재청 보도자료, 2013.01.14.
_____, 「문화재청,'문화재 보존관리지도서비스' 2013년 공간정보 활용우수사례 대상 수상」, 문화재청 보도자료, 2013.11.14.
_____, 「『한국고고학전문사전-구석기시대편』 영문판 발간」, 문화재청 보도자료, 2018.10.30.
_____, 『디지털 문화유산 정책 미래비전 연구』, 문화재청, 2020.
_____, 「문화재 지정번호제도 개선 포함 법령 제·개정」, 문화재청 보도자료, 2021.11.19.
_____, 「국립문화재연구원, 『한국고고학전문사전-청동기시대편』 증보판 발간」, 문화재청 보도자료, 2022.07.25.
_____, 『2023년 국가유산 공간정보 활용체계(GIS) 구축 제안요청서』, 문화재청, 2023.
한국학중앙연구원, 『문화유산 속의 인물에 관한 시각적 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017.
_____, 『역주 조선왕조실록 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2010.
_____, 『조선왕조실록전문사전 편찬 결과보고서』, 한국학중앙연구원, 2013.
_____, 『조선왕조실록전문사전 편찬지침』, 한국학중앙연구원, 2017.
_____, 『한국 기록유산의 디지털 스토리텔링 자원 개발』 결과보고서, 한국학중앙연구원, 2017.
_____, 『한국민족문화대백과사전 개정증보 결과 보고서』, 한국학중앙연구원, 2010, 2013, 2017.
_____, 『한국민족문화대백과사전 지속편찬사업 사업내역서』, 한국학중앙연구원, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023.
_____, 『한국민족문화대백과사전 지속편찬사업 원고 신규집필 지침서』, 한국학중앙연구원, 2022.
_____, 『한국향토문화전자대전』 XML 데이터 제작 지침, 한국학중앙연구원, 2022.
_____, 『2022년 『한국향토문화전자대전』 집필관리 기능 개선 사업 기술제안요청서』, 한국학중앙연구원, 2022.
*Final Report on Ontology Implementation* Final Version 1.0, ARIADNE plus, 2022.12.18
Achille Felicetti, Carlo Meghini, Julian Richards, Maria Theodoridou, *The AO-Cat Ontology* Version 1.2, ARIADNE plus, 2023.03.14.

◎ **웹사이트**

국사편찬위원회 조선왕조실록(https://sillok.history.go.kr/)

국립민속박물관 한국민속대백과사전 (https://folkency.nfm.go.kr/main)

국립문화재연구원 국가유산 지식이음 (https://portal.nrich.go.kr/)

국립문화재연구원 도시유적 GIS 공간정보시스템 (https://dosi.nrich.go.kr/)

문화재청 국가문화유산포털 (http://www.heritage.go.kr/heri/idx/index.do)

문화재청 문화재공간정보서비스 (https://gis-heritage.go.kr/)

한국학중앙연구원 디지털인문학연구소, ‘EKC 데이터 모델’ (http://dh.aks.ac.kr/hanyang2/wiki/index.php/Ontology:EKC_2022)

한국학중앙연구원 조선왕조실록사전 (http://waks.aks.ac.kr/rsh/?rshID=AKS-2007-AEZ-3101)

한국학중앙연구원 조선왕조실록 전문사전 위키 (http://dh.aks.ac.kr/sillokwiki)

한국학중앙연구원 한국기록유산 Encyves (http://dh.aks.ac.kr/Encyves/wiki)

한국학중앙연구원 한국민족문화대백과사전 (https://encykorea.aks.ac.kr/)

한국학중앙연구원 한국향토문화전자대전 (http://www.grandculture.net/)

일본 나라문화재연구소 전국유적보고총람 (https://sitereports.nabunken.go.jp/ja)

ARIADNE EU (https://www.ariadne-eu.org)

ARIADNEplus (https://ariadne-infrastructure.eu)

ARIADNE RI (https://www.ariadne-research-infrastructure.eu)

CIDOC-CRM (CIDOC Conceptual Reference Model) (https://www.cidoc-crm.org/)

Dublin Core (https://www.dublincore.org/)

Europeana (https://www.europeana.eu/en)

tDAR (The Digital Archaeological Record) (https://core.tdar.org/)