



- 아시아-태평양 문화유산 연구: 문화유산의 지속가능한 보전 -

Sustainable
Conservation of
**CULTURAL
HERITAGE**

- 아시아-태평양 문화유산 연구: 문화유산의 지속가능한 보전 -

Contents

01

- 조선통신사(조선통신사) 유·무형 가상콘텐츠 제작을 위한 주제발굴 조사 04
유정민, 제송희, 김영선, 이주영, 이경희, 서정우
- 유산관리자를 위한 유산 데이터 관리 및 활용 교육 프로그램 개발 51
이종욱, 신현빈, 임서연
- 방문자 여정(이동 경로) 매핑 : 청소년 문화유산 체험의 새로운 이해 87
슈하이다 엠디 누어, 마스투라 자파, 발키스 이스마일, 지아 휴
- 폐낭 힐 생물권 보호구역의 지속가능성을 위한
이해관계자 협력 프레임워크 수립 88
마스투라 자파, 슈하이다 엠디 누어
- 무형문화유산 복원을 통한 재해 후 재건: 인간의 미시적 노력에 기반한 접근법 89
카밀라 수바싱헤
- 건축유산 가치평가 과정 모델 90
라샤 메타워, 쉬마 샤힌
- 이집트 박물관의 산업유산 해석 전략 91
쉬린 모하메드 아민 테허 압델지드

조선통신사(朝鮮通信使) 유·무형 가상콘텐츠 제작을 위한 주제발굴 조사

유정민 책임연구원 (한국전통문화대학교 문화유산산업학과 교수)

제송희 선임연구원 (한국전통문화대학교 일반대학원 강사)

김영선 연구원 (한국전통문화대학교 문화유산융합학과 강사)

이주영 연구원 (동명대학교 패션디자인학과 조교수)

이경희 연구원 (부산대학교 의류학과 강사)

서정우 연구보조원(한국전통문화대학교 문화유산산업학과)

초록

조선과 일본 간 평화교류의 상징인 조선통신사에 관한 기록이 2017년 10월 유네스코 세계기록유산에 한일 공동으로 등재되었다. 현재까지 축적되어 온 조선통신사의 선행연구와 유네스코 세계기록유산에 등재된 목록 등을 조사해 본 결과 조선통신사는 3D 유·무형 가상콘텐츠로 제작할 만한 좋은 소재가 많다. 많은 기록화와 문헌 기록에 담겨 있는 마상재, 활쏘기, 소동, 조선통신사 사행단의 복식, 경관, 선박 등 흥미로운 시각적 요소와 문헌기록에 담긴 다수의 기록은 흥미로운 이야기 소재로 이용할 가능성이 충분하다. 이는 시각효과를 극대화할 수 있으며 다양한 역사적 이야기를 흥미롭고 이해하기 편하게 전달할 수 있다.

학계의 연구에만 머물렀던 조선통신사의 문화교류에 관한 역사적인 사실을 3D 콘텐츠를 통해, 국민에게 널리 알리고 향유할 수 있다면 한국인으로서의 자긍심을 가질 수 있는 좋은 소재이다. 앞서 연구된 조선통신사 연구를 기반으로 참여자 인물과 다양한 기물 등을 고증하고 시각화한다면 조선의 연구사에서도 중요한 역할을 담당하게 될 것이다.

현재 세계적으로 대한민국의 문화는 'K-콘텐츠'라는 이름으로 전 세계인의 주목을 받고 있다. 조선통신사는 현재의 한류와 유사한 과거 조선이 동북아시아의 또 다른 한류였다는 매우 흥미로운 이야기를 전달할 필요가 있다. 그리고 우리나라 국민과 세계인들에게 새로운 기술로 과거 조선의 동북아시아의 선도적 문화인 유교-한류를 알리기 위해 3D 유·무형 가상콘텐츠로 제작되어야 한다.

조선통신사는 현재의 연구적 성과와 함께 다양한 접근방법을 통해 한반도에서 18세기 동북아시아의 유교 문화를 선도했던 문화선진국으로서 그 위상을 재조명하고 부각할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

I. 서론

1. 조사의 필요성과 목적

조선통신사(朝鮮通信使)는 조선 국왕이 일본의 바쿠후(幕府) 쇼군(將軍)에게 보냈던 공식 외교사절이자 문화사절단으로서, 임진왜란 이후 1607년부터 1811년까지 12차례에 걸쳐 파견되었다.¹ 조선통신사 일행은 선진 문화사절단으로서 일본 바쿠후와 국민들에게 조선시대 문화의 우수성을 보여주는 중요한 역할을 담당하였다.

조선과 일본 간 평화교류의 상징인 조선통신사에 관한 기록이 2017년 10월 유네스코 세계기록유산에 한일 공동으로 등재되었다. 조선통신사에 관해 한일 양국에 전하는 기록물 111건 333점은 외교·여정(旅程)·문화교류의 기록으로 구분되고, 여정 기록에는 조선과 일본의 회화자료인 조선통신사 행렬도와 기록화가 포함되어 있다.²

조선통신사와 관련하여 학계에서는 한일관계사 연구, 여정 기록에 관한 연구, 행렬도와 기록화에 관한 연구, 문화교류에 관한 연구 등 다양한 연구가 이루어졌다. 그러나 5G 통신 플랫폼 환경이 구축되고 디지털 콘텐츠로 전환되고 있는 현재, 그 간의 조선통신사의 다양한 연구를 활용하고 역사적으로 고증한 디지털 콘텐츠는 아직 제작되지 않았다.

조선통신사를 조사 자료로 정한 이유는 조선 후기의 의례(儀禮)·복식(服飾)·기물(器物)·예술(藝術) 등의 다채로운 문화를 살펴볼 수 있는 점, 조선통신사에 대해 자세하고 다양한 내용을 이해할 수 있는 문헌과 회화자료가 풍부하게 존재하는 점, 조선통신사의 다양한 문화적 양상과 특수성 및 중요성을 교육에 활용할 수 있는 점 등으로 인해서 조사 자료로서의 가치와 중요성이 충분하기 때문이다.

이 조사는 조선통신사의 수많은 기록과 사례 중에서, 디지털 콘텐츠로 제작하여 교육자료로 활용하기 좋은 주제와 이야기를 발굴하는 데 그 목적이 있다.

2. 조사의 범위와 방법

조선후기 조선통신사에 대한 역사서·전례서(典禮書)·외교서(外交書) 등의 문헌자료, 행렬도(行列圖)·기록화(記錄畫)·감상화 등의 회화자료, 사행 기록, 선행연구를 모두 수집한다. 모든 자료들을 통합적으로 분석하여 조사 결과를 도출하고자 한다.

1 (재)부산문화재단, 2018, 『조선통신사에 관한 기록』, 10쪽.

2 (재)부산문화재단, 2018, 위의 책, 10-18, 22, 166-250쪽.

〈표 1〉 조선후기 조선통신사 파견 연도와 목적

No.	연도	목적	사행단 명칭
1	1607년 (선조 40)	전쟁상태 종결을 위한 강화 교섭 피로인(被擄人) 쇄환(刷還)	회답겸쇄환사 (回答兼刷還使)
2	1617년 (광해군 9)		
3	1624년 (인조 2)		
4	1636년 (인조 14)	교린(交隣) 관계 구축	통신사(通信使)
5	1643년 (인조 21)	무역량 교섭, 국정 탐색	
6	1655년 (효종 6)	국정 탐색	
7	1682년 (숙종 8)	무역 교섭	
8	1711년 (숙종 37)	문화교류 전성기	
9	1719년 (숙종 45)		
10	1748년 (영조 24)		
11	1763년 (영조 39)		
12	1811년 (순조 11)	쓰시마에서 국서 교환	

Ⅱ. 조선통신사의 개요와 재현 동향

1. 조선통신사 개요

1) 조선통신사 파견 연도와 목적

조선 후기 조선통신사의 파견 연도와 목적을 정리하면 〈표 1〉과 같다.

임진왜란이 종결된 이후 1607년(선조 40) · 1617년(광해군 9) · 1624년(인조 2)에 파견된 사행단은 ‘통신사’라 하지 않고, ‘회답겸쇄환사(回答兼刷還使)’라고 하였다. 임진왜란을 겪은 조선에서는 도쿠가와(德川) 바쿠후(幕府)를 신의로 소통할 수 있는 통신국(通信國)으로서 인정하지 않았기 때문이었다.

사행단에 믿음으로 소통한다는 뜻의 ‘통신사’가 다시 사용된 것은 1636년(인조 14)부터였다. 중국에서 명나라와 청나라의 세력 교체에 따른 중화질서(中華秩序)의 붕괴로 인해서 조선과 일본 양국은 새로운 연대감과 교린 관계를 구축할 필요성이 생겼던 것이다. 이것은 청나라를 배제하고 조선과 일본의 독자적이고 대등한 외교관계 수립이라는 외교사적 의의가 있다.

1636년부터 통신사의 목적, 서계(書契), 예단(禮單), 여정 등의 내용과 형식에 규칙이 정해졌다. 통신사의 파견 목적은 표면적으로는 대체로 ‘장군 습직(襲職) 축하’였지만,³ 6차 1655년(효종 6)부터 문화교류의 기능이 부각되었다. 6차 1655년 사행부터 9차 1719년 사행까지는 조선의 문화적인 우위 속에 일본에게 문물을 일방적으로 전수하는 형태였다.

11차 1763년 사행에서는 일본의 유학과 한문학이 크게 발달하면서 학문을 논쟁하는 수준에 이르게 되었다. 조선에서는 송대(宋代)의 성리학(性理學)에 머물러 있던 반면에, 일본에서는 명대(明代) 양명학(陽明學)과 더불어 네덜란드를 통해 서양 학문을 수용했기 때문이었다. 이로써 일본에서는 조선의 문화가 더 이상 선진

3 통신사, 한국민족문화대백과.

문물이 아님을 인식하게 되었고, 조선 사행단도 이전까지 일본을 무시하던 시각에서 벗어나 일본에 대한 지적인 관심과 탐색이 본격화되었다. 이러한 과정을 통해 일본 바쿠후는 막대한 경비를 들여서 조선통신사를 초빙할 필요를 느끼지 못하였다.

12차인 1811년에는 쓰시마(對馬島)에서 형식적인 국서(國書) 교환을 끝으로 조선통신사 파견은 종결되었다. 문화선진국이었던 조선이 폐쇄성과 현실성 부재로 선진국의 지위를 유지하지 못했던 점은 매우 안타까운 점이다.⁴

2) 조선통신사 사행단의 규모와 역할

(1) 국서(國書) 전달

조선 후기에 일본에 파견된 조선통신사의 사행단은 450~500여 명이었다. 일본에서 사행단은 지위에 따라 삼사(三使), 상상관(上上官), 상관(上官), 차관(次官), 중관(中官), 하관(下官)으로 구분되어 차별적인 접대를 받았다.⁵ 사행원들 각각의 지위와 역할을 정리하면 <표 2>와 같다.

사행단이 외교사절로서의 가장 중요한 역할은 조선 국왕의 명을 적은 국서와 예물을 일본의 쇼군(將軍)에게 전달하고, 쇼군의 회답서(回答書)를 받아오는 일이었다.⁶

<표 2> 조선통신사 사행원의 지위와 역할

구분	지위	역할	
		공식	문화교류
삼사	정사	총책임자	-
	부사	부책임자	-
	종사관	사행 기록과 보고	-
상상관	당상역관	최고위 통역관	-
	상급통역관	3품 이하의 상급 통역관	-
상관	제술관	문학적 역량 우수,	필담창화
	서기	기록 담당	
	사자관	글씨를 잘 쓰는 사람	서예
	차상통사	무역 담당 통역관	-
	압물관	무역 담당 통역관	-
	양의	의원 최고책임자	의학
	의원	주치의	-
	화원	일본의 경관이나 지도 등을 그림	그림
	군관	호위와 군사 통솔	-
	자제군관	삼사의 아들이나 친척	-

4 하우봉, 2018, 「통신사행 문화교류의 새 양상 - 1763년 게이토통신사행을 중심으로」, 『韓日關係史研究』 59, 161-179쪽.

5 하우봉, 2018, 위의 논문, 164쪽.

6 송지원, 2006, 「朝鮮通信使 儀禮」, 『朝鮮通信使研究』 2, 13-14쪽.

차 관	마상재	말을 타고 기예를 부리는 사람	마상재 시연
	전악	악대 지휘	음악 연주
	이마	말을 돌보는 사람	-
	반당	사신의 하인	-
	선장	기선의 책임자	-
중 관	복선장	복선의 책임자	-
	소통사	하급 통역관	가무 공연
	악대	악기 연주	음악 연주
	기수	각종 깃발을 드는 사람	-
	소동	심부름, 가무 담당	-
하 관	격군	배에서 노를 젓거나 허드렛일	-

(2) 문화교류

조선통신사의 파견 목적에서 문화교류의 중요성이 강조된 것은 7차 사행인 1682년부터였다. 1682년 필담창화(筆談唱和)의 주역이었던 제술관(製述官)의 지위를 상향 조정하였다. 또 사행원들의 주치의였던 의원 외에, 일본의 요구에 따라 의학에 관한 의사문답(醫事問答)을 담당할 내의원 소속의 양의(良醫)를 추가해서 파견하였다.

필담창화는 제술관과 서기(書記) 3사람이 주된 인원으로서 사문사(四文士)라 하였다. 사문사는 90% 이상이 서얼 출신으로 국내에서는 신분적 차별을 받았으나, 사행단 내의 위상은 높아서 '상관'에 속하였다. 1682년부터 삼사 외에도 제술관과 서기의 임명은 왕의 허가를 받아야 하는 사항으로 바뀌었다. 또한 사행단이 한양에서 출발하면서 왕에게 하직 인사를 할 때에도 제술관은 반드시 참석하였다. 이와 같은 양상은 조선 조정에서 문화교류를 얼마나 중시했는가를 보여주는 사례이다.

문화교류의 양상을 보면 유학을 중심으로 다양한 주제로 이루어지는 필담(筆談)과 한시의 창화(唱和)를 합쳐 부르는 필담창화는 통신사 일행의 문화교류 중에서도 가장 핵심이었다.⁷ 쓰시마에서 오사카(大阪)를 거쳐 에도(江戸)까지 22개의 번(藩)에서 사행단들의 숙소로 늦은 밤까지 일본인들이 방문이 많아서 문사들의 고충이 매우 컸다고 한다.⁸

3) 조선통신사의 여정

조선통신사의 이동 기간은 짧게는 5개월, 길게는 10개월까지 소요되는 길고 힘든 여정이었다. 조선통신사의 여정을 지도에 표시하면 <그림 1>과 같다. 여정과 이동 방법을 정리하면 <표 3>과 같다.

7 하우봉, 2018, 앞의 논문, 162-165쪽.

8 이원식, 2006, 「통신사와 한일문화교류」, 『朝鮮通信使研究』 2, 10쪽.

〈표 3〉 조선통신사의 여정과 이동 방법

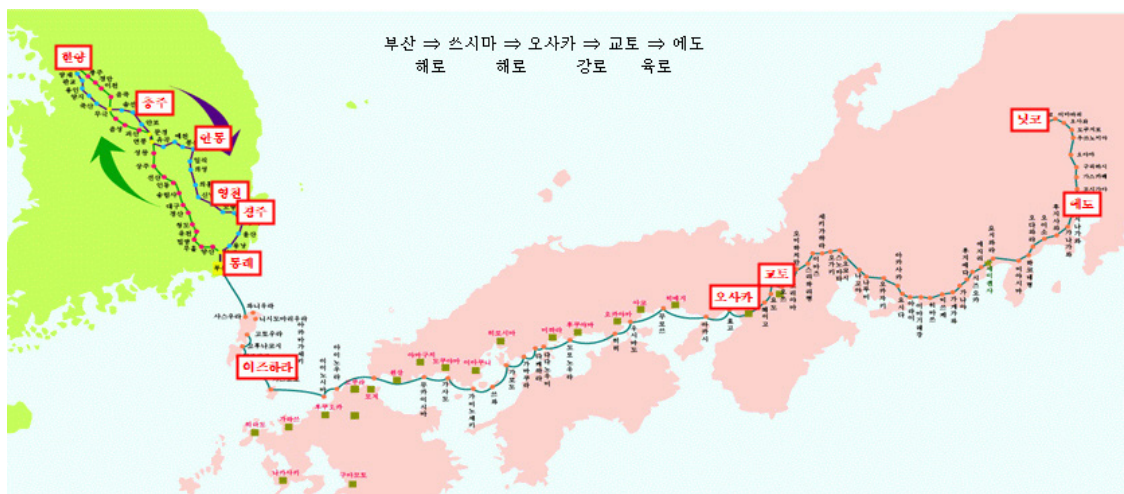
사행로	노정	이동 방법
부산 ⇒ 쓰시마(對馬島)	해로	통신사선
쓰시마 ⇒ 오사카(大阪)	해로	
오사카 ⇒ 교토(京都)	강로	일본 누선(樓船)
교토 ⇒ 에도(江戸)	육로	가마[平轎], 견여(肩輿), 말[馬]

사행단이 한양을 출발해서 부산으로 갈 때는 경상좌도(慶尙左道), 돌아올 때는 경상우도(慶尙右道)로 갔다. 사행단이 머무르는 군현(郡縣)의 경제적 부담을 덜기 위해서였다. 무극(無極), 문경(聞慶), 유곡(幽谷)은 지리적 위치 때문에 갈 때 돌아올 때 모두 들르는 경유지였다.

1655년까지 사행단이 경유하는 충주(忠州)·안동(安東)·경주(慶州)·부산(釜山) 4곳에서 각 지역 관찰사가 공식적인 사연(賜宴)을 베풀었다. 그러나 경제적인 부담을 이유로 1719년 이후에는 영천(永川)과 부산에서만 사연이 있었다.⁹

영천은 동서남북을 연결하는 십자교통로여서 사행원들이 집결하는 중간집결지였다. 부산에서 쓰시마를 거쳐 오사카까지는 조선통신사선을 타고 해로로 이동했고, 통신사선은 오사카항에 정박하고 일본이 제공하는 누선(樓船)을 타고 오사카에서 교토까지 강으로 이동하였다. 교토에서 에도까지는 육로로 이동하였다.

가장 짧은 여정은 12차 1811년(순조)에는 쓰시마까지였다. 가장 긴 여정은 4차 1636년(인조 14)·5차 1643년(인조 21)·6차 1655년(효종 6)의 닛코(日光)까지였다. 1차에는 교토까지, 그 외의 7차례 여정은 에도까지였다.¹⁰



〈그림 1〉 한양에서 에도까지의 조선통신사 여정

송지원, 2011, 「조선통신사를 통해 본 조·일 문화교류의 면면」, 『일본비평』 5, 198-199쪽 참조.

9 송지원, 2011, 「조선통신사를 통해 본 조·일 문화교류의 면면」, 『일본비평』 5, 200-201쪽 : 한태문(2010), 「조선시대 통신사와 영천」, 『배달말』 46, 220-223쪽.

10 송지원, 2011, 위의 논문, 200-202쪽.

4) 조선통신사 파견에 대한 양국의 시각 차이

조선통신사 파견에 관한 조선과 일본 양국의 시각은 서로 달랐다. 조선과 일본의 시각을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 조선의 시각

조선에서는 유교 문화의 선진국으로서 문화적인 계도를 통해 일본의 문명화를 이끌고, 침략성을 순화하려는 명분을 가지고 있었다. 그래서 삼사(三使 : 정사, 부사, 종사관)는 학문적 역량이 우수한 자로, 제술관과 서기는 문학적 역량이 우수한 자로 선발하였다. 문화교류를 담당했던 의원, 사자관, 화원, 악대, 마상재(馬上才) 등 여러 분야의 재능과 기예가 우수한 자로 파견하였다.¹¹

또한 조선은 통신사 복식(服飾)이 중화(中華)의 제도를 수용하였음을 드러냄으로써 문화선진국으로서의 우월성을 과시하고 일본을 교화하고자 했기 때문에, 통신사의 복식에 많은 신경을 썼다. 그리하여 정사와 부사의 관복은 상의원(尙衣院)에서, 종사관의 관복은 호조(戶曹)에서 조달해 주었다. 원역 이하의 의복과 화자(靴子) 등은 공조(工曹), 제용감(濟用監) 혹은 소속 관서에서 재료를 제공하거나 비용을 대여해 주었다. 또 악대나 격군(格軍) 등 지방에서 선발되는 원역에게는 본도(本道)에 명하여 복식을 갖추어 보내도록 하였다.

일본 바쿠후도 화려한 차림의 사행단이 바쿠후의 위상 강화에 도움이 된다고 판단하여 통신사 사행단이 복식을 잘 갖추어 올 것을 요구하였다.¹²

(2) 일본의 시각

일본에서는 조선통신사 행렬에서 국서와 각종 예물을 부각함으로써 조공하러 온 사행단의 역할을 강조하여 바쿠후 정권의 정당성과 권위를 세우기 위한 목적이 있었다.

다른 한편으로는 무사 정권에서 부족한 문예(文藝)를 보강하기 위한 방편이었다. 조선의 선진적인 유교 문화를 수용하기 위해 통신사 일행 접대에 100만 냥(500억 엔)의 막대한 경비 지불의 부담을 안고도 조선통신사 파견을 요청했던 것이다.

바쿠후 정권의 업적 기록을 위해서 화원들에게 조선통신사 행렬도 제작하도록 했기 때문에 현존하는 행렬도 중 1점을 제외하면 모두 일본 화원들이 그린 것이었다.¹³ 조선 사행단의 글씨, 그림, 악기 등이 현재까지 그대로 전해지고 있다.

11 하우봉, 2018, 앞의 논문, 161-163쪽.

12 이주영, 2015, 「조선후기 통신사 복식에 대한 지원 배경과 내역」, 『韓服文化』 18(3), 180-188쪽.

13 차미애, 2006, 「江戸時代 通信使登城行列圖」, 『미술사연구』 20, 274-279쪽.

2. 조선통신사 연구와 재현 동향

1) 연구 동향

국내 학계의 연구 동향은 크게 역사, 미술, 문화, 기타로 구분할 수 있다.

역사 분야에서는 조선통신사 왕래를 통한 한일관계 속의 의례(儀禮)·외교(外交)·문화교류 양상 등에 대한 한일관계사 연구, 동아시아 정치 관계 속의 조선통신사의 영향에 대한 연구가 있다.

미술사에서는 조선통신사 사행단이 행차하는 모습을 그린 행렬도의 특징에 대한 연구, 사행단이 긴 여정을 통해 본 일본의 모습과 일본에서 본 사행단의 모습을 묘사한 기록화에 대한 연구, 일본인들이 그림을 요청해서 조선 화원들이 그린 산수화(山水畵)·선화(禪畵)·화조화(花鳥畵) 등의 감상화에 대한 연구가 있다.

문화사에서는 문학 작품 속에서의 필담창화(筆談唱和) 교류 양상과 출판 등에 대한 연구, 조선통신사 사행단을 통해 일본인들에게 전해진 음악과 춤에 대한 연구, 일본인들의 생활과 민속에 대한 연구, 조일 간의 의학(醫學) 교류 연구, 사행단의 복식(服飾)에 조선 왕실의 지원 배경과 복식의 특징에 대한 연구 등이 있다.

그 외에도 조선통신사 사행단이 탔던 선박(船舶)·해로 여정·해난 사고 등에 대한 연구, 조선통신사 콘텐츠 활용에 대한 연구 등이 활발하게 이루어지고 있다.

2) 재현 동향

(1) 부산의 조선통신사 문화사업

조선후기 조선통신사는 오늘날 한국과 일본 간 우호 교류의 대표주자로 부상하고 있다. 한국과 일본에서 조선후기 통신사에 대한 관심이 높아지면서 통신사를 연구하고, 통신사 행렬과 의례를 재현하고 있다. 이런 움직임은 일본, 특히 쓰시마에서 시작되었다.

쓰시마에서는 1964년부터 ‘이즈하라미나토마쓰리(嚴原港祭り)’가 개최되었다. 1980년 ‘조선통신사행렬진흥회’가 출범하여 통신사 행렬이 재현되면서, 이 축제는 1988년부터 ‘이즈하라미나토마쓰리아리랑사이(嚴原港祭りアリラン祭)’로 개칭되었다. 이후 쓰시마를 비롯해 통신사와 연고가 있는 지역이 1995년 11월 ‘조선통신사연지연락협의회(朝鮮通信使緣地連絡協議會)’를 결성하였다.



〈그림 2〉 2018년 부산 조선통신사 행렬
조선통신사 역사관 자료실



〈그림 3〉 조선통신사 3D 애니메이션 조선통신사 역사관 자료실



〈그림 4〉 2017년 국립해양문화재연구소 정사 기선의 3D 구현

문화재청 공식블로그 [tts://han.gl/qukKx](https://han.gl/qukKx)



〈그림 5〉 2018년 국립해양문화재연구소 정사 기선 재현선 제작

문화재청 공식블로그 <https://han.gl/HNIJj>

이후 일본에서의 통신사 열풍이 부산을 강타하였다. 부산에서 2002년 3월 ‘조선통신사행렬재현위원회’가 시작되었다. 이 위원회가 중심이 되어 ‘2002 FIFA 한일 월드컵 개최기념’으로 통신사 행렬을 재현하는 등, 비로소 부산에서 통신사 재현사업이 본격화되었다. 2003년 9월에는 통신사 사행단이 해신제(海神祭)를 지내던 영가대(永嘉臺) 건물을 복원하였다.

2005년 3월에 ‘조선통신사행렬재현위원회’는 ‘조선통신사 문화사업회’로 개편되었다. 이 단체가 통신사 행렬을 비롯한 통신사 관련 사업을 실시하면서, 통신사 축제는 부산의 대표적인 축제로 자리잡아 갔다. 2006년 6월에는 ‘조선통신사학회’가 부산에서 시작되었다. 2010년 ‘조선통신사 문화사업회’가 해체되고, 부산문화재단이 ‘조선통신사 문화사업’을 담당하면서 재도약을 모색하게 되었다. 2011년 4월에는 영가대 옆에 ‘조선통신사 역사관’이 개관하였다.¹⁴

조선통신사 역사관 1층 전시관에서는 ‘조선통신사 3D 애니메이션’을 상영하고 있다.

(2) 국립해양문화재연구소

국립해양문화재연구소는 한·일 교류의 상징물인 조선통신사 선박 중 정사(正使)가 타고 간 ‘정사 기선(騎船)’을 2017년 6월에 조선통신사선을 3D 화면으로 구현하였다.

이러한 작업을 바탕으로 정사 기선을 2018년에는 실물 크기로 재현 제작하여, 10월 26일 전남 목포 앞바다에서 첫 항해를 알리는 진수식(進水式)을 개최하였다.

‘정사 기선’은 2015년 설계를 시작해서 4년 만인 2018년에 제작을 완성되었다. 재현한 선박의 규모는 길이 34m, 너비 9.3m, 높이 3.0m, 돛대 높이 22m, 크기는 149톤으로 총 72명이 승선할 수 있다. 선박 제작을 위해서 목재는 강원도에서 수령 80~150년에 이르는 금강송 900그루를 벌채해서 사용하였다.¹⁵

14 김동철, 2015, 「통신사와 부산」, 부산박물관 『조선시대 조선통신사와 부산』, 224쪽.

15 문화재청 공식블로그 <https://blog.naver.com/chagov>

Ⅲ. 유네스코 세계기록유산 등재

유네스코 세계기록유산 등재한 한국의 자료는 조선통신사역사관 홈페이지 디지털아카이브에서,¹⁶ 일본의 자료는 조선통신사역사지연락협의회(朝鮮通信使緣地連絡協議會) 홈페이지에서 자료를 확인할 수 있다.¹⁷

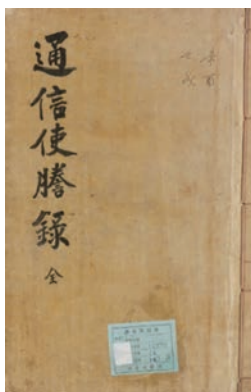
1. 외교의 기록

외교의 기록은 조선과 일본의 국가기관에서 생산된 공식 문서로 총 3건 51점이다. 한국 외교의 기록은 2건 32점으로 『통신사등록(通信使騰錄)』 14점, 『변례집요(邊例集要)』 18점이다. 정리하면 <표 4>와 같다.

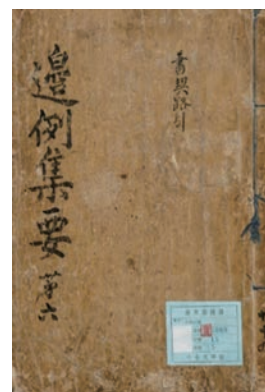
<표 4> 한국 외교의 기록(2건 32점)

No.	건명	사행연도	제작자	제작연도	수량	소장처	자료번호
1	통신사등록 通信使騰錄	-	예조禮曹	1641 - 1811	14	서울대학교 규장각	K. I -1
2	변례집요邊禮集要	-		1598 - 1841	18		K. I -2

『통신사등록』은 1641년(인조 19)부터 1811년(순조 11)까지 사행에 관련된 공문서를 조선의 예조(禮曹) 전객사(典客司)에서 쓰고 유형별로 정리한 것이다. 사행에 관한 여러 업무의 처리 절차와 방법과 같은 실무적인 운영은 물론 경제적인 부분도 포함해서 가장 자세하게 기록한 것으로, 일본과의 외교 관계에 대한 1차 사료(史料)로서 의미가 있다.



<그림 6> 『通信使騰錄』 3책(K.I-1),
서울대학교 규장각한국학연구원



<그림 7> 『邊例集要』 5책(K. I -2), 서울대학교
규장각한국학연구원

16 조선통신사역사관 홈페이지 디지털아카이브 <http://archive.tongsinsa.com/>.

17 朝鮮通信使緣地連絡協議會 <https://han.gl/ktcdX/>.

『변례집요』는 1598년(선조 31)부터 1841년(헌종 7)까지 일본과의 외교 관계를 기록한 것이다. 내용은 주로 사신 왕래, 사신이 타는 배, 무역, 제반 규정과 조약, 왜관(倭館) 업무 등 조일 양국 사이에 벌어진 일과 관련한 내용이 수록되어 있다. 임진왜란 이후 조선과 일본의 교섭 경위가 기술되어 있고, 항목별로 나누어 기록되어 있어 조선후기 대일관계에 중요한 사료이다.

2. 여정의 기록

여정의 기록은 조선의 수도 한양을 출발해서 에도까지 왕복 4,500km에 달하는 대장정의 노정을 자세하게 기록한 것으로, 총 65건 136점이다.

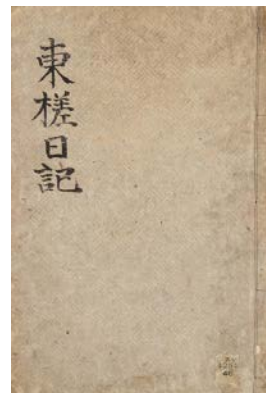
한국 여정의 기록은 38건 67점으로, 32건은 사행록(使行錄)이고 6건은 회화자료이며 정리하면 <표 5>와 같다. 여정의 기록은 조선통신사 사행에 참여한 사람들이 기록한 사행록이 대다수이다. 사행 기록의 제목에는 주로 ‘사(槎)’ 또는 ‘상(桑)’자가 있다. ‘槎’는 뗏목을 가리키는 말로 바다 건너 일본에 다녀온 사행을 의미한다. ‘桑’은 일본을 상국(桑國)이라 한데서 유래한 것으로 일본을 다녀온 사행록이란 의미이다.

『동사일기(東槎日記)』(K. II-4)는 1617년(광해 9) 통신사행에 부사로 참여했던 박재(朴宰, 1564~1622)의 사행록이다. 왕께 하직 인사를 올린 1617년 5월 28일부터 귀국 보고를 한 11월 16일까지의 긴 여정을 일기와 시 형식으로 기록하였다.¹⁸

『부상록(扶桑錄)』(K. II-17)은 1719년(숙종 45) 통신사행에 군관으로 참여했던 김흡(金滄, 생몰년 미상)의 사행록이다. 왕께 하직 인사를 올린 1719년 4월 11일부터 일본 에도에 도착한 9월 27일까지의 여정을 일기 형식으로 기록하였다.¹⁹



<그림 8> 『扶桑錄』(K. II-17), 국립중앙도서관



<그림 9> 『東槎日記』(K. II-4), 서울대학교 규장각

18 (재)부산문화재단, 2018, 앞의 책, 37, 280~281쪽.

19 (재)부산문화재단, 2018, 앞의 책, 99, 280~281쪽.

〈표 5〉 한국 여정의 기록(38건 67점)

No.	건명	사행연도	제작자	제작연도	수량	소장처	자료번호
1	경칠송해사록 慶七松海槎錄	1607	경섬慶暹	1607	1	국립중앙도서관	K. II-1
2	오추탄동사상일기 吳楸灘東槎上日記	1617	오윤吳允	1617	1		K. II-2
3	이석문부상록 李石門扶桑錄	1617	이경직李景稷	1617	1		K. II-3
4	동사일기東槎日記	1617	박재朴梓	1617	1	서울대학교 규장각	K. II-4
5	강홍중동사록 姜弘重東槎錄	1624	강홍姜弘	1624	1	국립중앙도서관	K. II-5
6	임참판병자일본일기 任參判丙子日本日記	1636	임광任統	1636	1		K. II-6
7	김동명해사록 金東溟海槎錄	1636	김세렴金世濂	1636	2		K. II-7
8	김동명사상록 金東溟槎上錄	1636		1636	1		K. II-8
9	황만랑동사록 黃漫浪東槎錄	1636	황호黃戽	1636	1		K. II-9
10	조용주동사록 趙龍州東槎錄 신죽당해사록상 申竹堂海槎錄上	1643 1643	조경趙綱 신유申濡	1643 1643	1		K. II-10
11	신죽당해사록 申竹堂海槎錄 계미동사일기 癸未東槎日記	1643 1643	신유申濡 작자미상 作者未詳	1643 1643	1		K. II-11
12	南壺谷扶桑錄上・下 남호곡부상록상・하	1655 1655	남용익南龍翼	1655 1655	2		K. II-12
13	남호곡문견별록 南壺谷聞見別錄	1682		1682	1		K. II-13
14	홍역사동사록 洪譯士東槎錄	1682	홍우재洪禹載	1682	1		K. II-14
15	김역사동사일록 金譯士東槎日錄	1719	김지남金指南	1719	1		K. II-15

No.	건명	사행연도	제작자	제작연도	수량	소장처	자료번호
16	申靑川海遊錄上・中・下 신청천해유록상・중・하	1719	신유한申維翰	1719	3	국립중앙도서관	K. II-16
17	부상록扶桑錄	1747	김흠술金愼謫	1747	2		K. II-17
18	수사일록隨槎日錄	1747	홍경해洪景海	1747	2	서울대학교 규장각	K. II-18
19	봉사일본시문견록 奉使日本時聞見錄	1763-4	조명채曹命采	1763	2		K. II-19
20	趙濟谷海槎日記 一~五 조제곡해사일기 일~오	1763-4	조엄趙瞻	1763	5	국립중앙도서관	K. II-20
21	일관기日觀記	1763-4	남옥南玉	1763	4	국사편찬위원회	K. II-21
22	일관창수日觀唱酬	1763-4		1763	2	국립중앙도서관	K. II-22
23	일관시초日觀詩草	1763-4		1763	2		K. II-23
24	일본록日本錄	1763-4	성대중成大中	1763	2	고려대학교 도서관	K. II-24
25	승사록乘槎錄	1763-4	원중거元重擧	1763	5		K. II-25
26	사록槎錄	1763-4	민혜수閔惠洙	1763	1		K. II-26
27	명사록溟槎錄	1763-4	오대령吳大齡	1763	1	국립중앙도서관	K. II-27
28	계미수사록 癸未隨槎錄	1763-4	변탁卞琢	1763	1		K. II-28
29	일동장유가 日東壯遊歌	1763-4	김인겸金仁謙	1763	4	서울대학교 규장각	K. II-29
30	신미통신일록 辛未通信日錄	1811	김이교金履喬	1811	3	충청남도 역사박물관	K. II-30
31	청산도유록 淸山島遊錄	1811	김선신金善臣	1811	1	국립중앙도서관	K. II-31
32	동사록東槎錄	1811	류상필柳相弼	1811	1	고려대학교 도서관	K. II-32
33	인조2년통신사행렬도 仁祖2年通信使行列圖	1624	작자미상 作者未詳	1624	1	국립중앙도서관	K. II-33
34	인조14년 통신사입강호성도 仁祖14年通信使入江戶城圖	1636		1636	1	국립중앙박물관	K. II-34

No.	건명	사행연도	제작자	제작연도	수량	소장처	자료번호
35	숙종37년통신사행렬도 肅宗37年通信使行列圖	1711	다와라 기자에몬 依喜左衛門	1711	4	국사편찬위원회	K. II -35
36	사로승구도 槎路勝區圖	1748	이성린李聖麟	1748	1	국립중앙박물관	K. II -36
37	왜관도倭館圖	1783	변박卞璞	1783	1		K. II -37
38	국서누선도 國書樓船圖	미상未詳	작자미상 作者未詳	미상未詳	1		K. II -38

〈인조14년 통신사입강호도(仁祖14年通信使入江戶圖)〉(K. II -34)는 1636년(인조 14) 통신사 일행이 일본의 에도로 들어가는 모습을 그린 행렬도이다. 사행의 정사는 임광(任綱, 1579-1644), 부사는 김세렴(金世濂, 1593-1646)이었으며 사행단은 총 475명이었다. 이 행렬도에서 통신사 일행은 모두 말을 타고, 이들 각각에 호위하는 왜인들이 4~5명에 이르러서 당시 조선통신사 일행의 위상을 가늠할 수 있다. 또한 통신사 구성원들의 위쪽에 그들의 직책이 기록되어 있고, 의장(儀仗)과 기물(器物)도 자세히 묘사되어 있어서, 당시 통신사의 규모와 역할을 파악하는데 중요한 자료가 된다.²⁰



〈그림 10〉 〈인조14년 통신사입강호도〉(K. II -34), 30.7×595cm, 국립중앙박물관

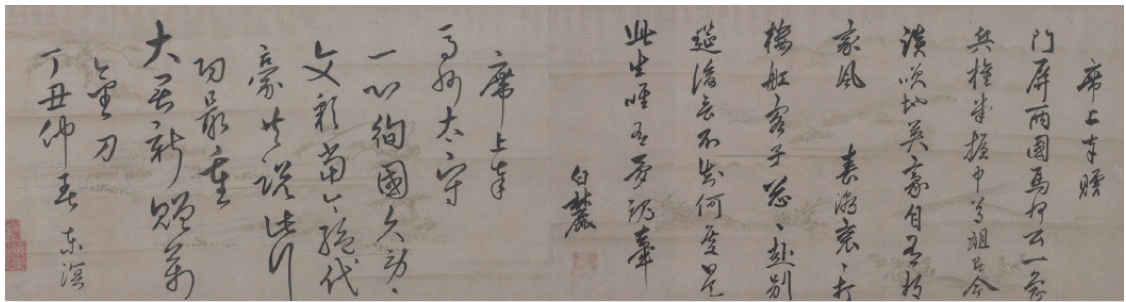
3. 문화교류의 기록

문화교류의 기록은 통신사 사행원과 다양한 계급과 신분의 일본인 사이에서 활발하게 이루어진 문화교류의 양상을 담은 것으로, 총 41건 146점이다. 한국 문화교류의 기록은 23건 25점으로, 12건은 시문(詩文)이고 13건은 회화자료이다. 정리하면 〈표 6〉과 같다.

20 국립중앙박물관 <https://www.museum.go.kr/>.

〈표 6〉 한국 문화교류의 기록(23건 25점)

No.	건명	사행연도	제작자	제작연도	수량	소장처	자료번호
1	김세렴등필적(시) 金世濂等筆跡(詩)	1636	김세렴 등 金世濂 等	1636	1	국사편찬위원회	K.Ⅲ-1
2	유창필적(시) 兪瑒筆跡(詩)	1655	유창兪瑒	1655	1		K.Ⅲ-2
3	이명언필적(시) 李明彦筆跡(詩)	1719-20	이명언李明彦	1719	1		K.Ⅲ-3
4	조선통신사시고 朝鮮通信使詩稿	1811	피종정皮宗鼎	1811	1	국립해양박물관	K.Ⅲ-4
5	김의신서첩 金義信書帖	1655	김의신金義信	1655	1	부산박물관	K.Ⅲ-5
6	진동익필행서 秦東益筆行書	1811	진동익秦東益	19세기	1		K.Ⅲ-6
7	달마절로도강도 達磨折蘆渡江圖	1636	김명국金明國	1636	1	국립중앙박물관	K.Ⅲ-7
8	묵매도墨梅圖	1763-4	변박卞璞	1764	1	부산박물관	K.Ⅲ-8
9	석란도石蘭圖	1763-4	김유성金有聲	1764	1		K.Ⅲ-9
10	응도鷹圖	1811	이의양李義養	1811	1		K.Ⅲ-10
11	산수도山水圖	1811		1811	1		K.Ⅲ-11
12	산수도山水圖	1811		1811	1		K.Ⅲ-12
13	산수도山水圖	1811	송암松菴	1811	1		K.Ⅲ-13
14	화조도花鳥圖	1811	이의양李義養	1811	1	국립해양박물관	K.Ⅲ-14
15	화조도花鳥圖	1811	괴원槐園	1811	1	부산박물관	K.Ⅲ-15
16	조선통신사봉별시고 朝鮮通信使奉別詩稿	1811	송기겸당 등 松崎謙堂等	1811	1	국립해양박물관	K.Ⅲ-16
17	조태억상趙泰億像	1711	가노 쓰네노부 狩野常信	1711	1	국립중앙박물관	K.Ⅲ-17
18	부용안도병풍1쌍 芙蓉雁圖屏風1雙	1747-8		1747-8	2	국립고궁박물관	K.Ⅲ-18
19	원씨물어단선병풍 源氏物語團扇屏風	18세기	하세가와 미츠노부 長谷川光信	18세기	1		K.Ⅲ-19
20	목란도병풍 牧丹圖屏風	1811	가노 모로노부 狩野師信	1811	1		K.Ⅲ-20
21	의헌·성몽량필행서 義軒·成夢良筆行書	1719-20	의헌義軒 성몽량成夢良	18세기	1	부산박물관	K.Ⅲ-21
22	조선통신사수창시 朝鮮通信使酬唱詩	1682	야마다 후쿠켄 山田復軒 等	1683	1	국립해양박물관	K.Ⅲ-22
23	동사창수집 東槎唱酬集	1763-4	성대중 등 成大中等	1764	2	국립중앙도서관	K.Ⅲ-23



〈그림 11〉 김세렴등필적(시)(K. III-1), 35×51.3cm, 국사편찬위원회 『조선통신사에 관한 기록』, 198.

김세렴 (金世濂) 등의 필적(筆跡)(K. III-1)은 1636년(인조 14) 통신사의 정사 임광, 부사 김세렴, 종사관 황호(黃庠, 1604~1656) 등이 쓰시마 한슈(藩主)에게 써준 7수의 시를 모은 것이다.²¹

IV. 통신사 여정으로 살펴보는 조일 문화교류

1. 한양 출발부터 동래 도착까지의 의례

1) 삼사 이하 임금에게 하직 인사 후 동래로 출발

삼사가 국서를 받들고 원역 이하를 인솔하여 차례대로 줄지어 국문(國門) 밖을 나서는데, 각처에 대한 예조의 서계(書契)와 예단 및 잡물(雜物)을 먼저 앞에 실었다.

영조 39년(1763) 사행 기록을 통해 노정을 보면 ‘양재(良才)-용인(龍仁)-죽산(竹山)-충주(忠州)-문경(聞慶)-예천(醴泉)-안동(安東)-의성(義城)-신녕(新寧)-영천(永川)-경주(慶州)-울산(蔚山)-동래(東萊)-부산(釜山)’이었다.

2) 동래·부산에서의 의례²²

(1) 동래부사의 국서(國書) 맞이

동래부사 정만순(鄭晩淳, 1721~1781)이 의장(儀仗)을 갖추고 5리 전 길가에서 국서를 맞이하였다. 이어 앞에서 인도하여 가는데, 바다를 건널 군물(軍物) 및 나졸(羅卒)들을 늘어세우고 국서는 용정자(龍亭子)에 모시고 의장(儀仗)과 군악(軍樂)이 길을 인도하였다. 세 사신은 관복(官服)을 갖추고 원역(員役)들은 각기 그 복식을 입고 차례로 줄지어 가서 남문에 들어서니, 좌우 길 옆에 구경하는 사람이 몇천 명이 모였다.

국서를 객사(客舍)에 모시고 세 사신이 친히 부사의 연명례(延命禮)를 받았다.²³

21 (재)부산문화재단, 2018, 앞의 책, 198쪽.

22 1763년 사행 정사 조엄(趙暉)의 『해사일기(海槎日記)』 (한국고전번역원 한국고전종합DB <https://db.itkc.or.kr/>)를 참조.

23 부산문화재단 문화유산팀에서 2021년 조선통신사축제에서 1763년 계미사행시 동래부사가 국서를 맞이하는 의례를 재현하였다. 이에 대해서는 이주영, 2021, 「1763년 계미통신사행 동래부사의 연명례(延命禮) 복식 고증」, 『아시아 民族造形學報』 제22집 5-26쪽 참조.

(2) 부산의 국서 맞이

부산 5리 전에 좌수영 우후(虞候)·창원부사 등 군관이 국서를 맞이하고, 객사에 도착하여 연명례를 행하였다.

(3) 해신제(海神祭)

부산 영가대에서 해신제를 올렸다. 해신제는 삼사가 해로에서 통신사의 안녕을 기원하기 위해 바다신에게 올리는 제사이다. 제사의 규모는 중사(中祀)에 해당하였으나 제기와 제수 물품을 지방에서 주선하여 올리는 제사라 현지 사정에 맞추어 일부 조정이 있었다.²⁴ 부산에서는 2006년부터 해마다 해신제를 재현하고 있으며 제사 음식에 대한 복원 연구도 진행되고 있다.²⁵

(4) 좌수사 주관의 사연(賜宴)

객사 또는 청사(廳舍)에서는 성대한 연향(宴享)을 베풀었다. 막중한 임무를 앞둔 사행단을 위로하고 무사귀환을 비는 연회로서 의미를 지녔다. 주변 지역의 기생과 악대가 동원되어 음악을 연주하고 춤을 추었다. 임시 가설 무대인 부계(浮塼)를 설치했으며, 기생의 머리에는 가화(假花)를 꽂았다.²⁶ 지방 관청의 연향에 대한 사례로 재구성해볼 필요가 있다.

(5) 출발과 수륙노정(水陸路程)

쓰시마 번(對馬藩)에서 보낸 출영선(出迎船)이 통신사선을 쓰시마 부중(府中)으로 인도해갔다. 통신사의 배는 기선(騎船) 3척과 복선(卜船) 3척, 총 6척으로 이루어졌다.²⁷ 6척에는 각각 통역[通事倭] 2인, 경비원[禁徒倭] 2인, 사공[沙工倭] 2명, 하인[下倭] 2명이 동행하였다.²⁸

정사 기선은 푸른 기(旗)에 붉은색 글자로 ‘正’ 자를, 부사 기선은 황색 기에 백색 글자로 ‘副’ 자를, 종사관 기선은 붉은 기에 백색으로 ‘從’자를 써서 구분을 하였다. 복선은 정복(正卜), 부복(副卜), 종복(從卜)으로 표시하고 각 기선에 이어 항해하였다.²⁹ 그런데 여섯 척의 배 모양이 같아 구별하기 어려우므로 등촉(燈燭)의 수, 쏘는 포(砲) 및 쏘는 화전(火箭) 숫자의 많고 적음을 가지고 기선(騎船)·복선(卜船)을 분별하려고 새로 조목(條目)을 정하기도 하였다.³⁰

2. 쓰시마 도착 및 연향

24 이경희·조수미·한태문, 2009, 「영가대 해신제 제수 요리의 원형복원에 대하여」, 『조선통신사연구』 제8호, 9-14쪽.

25 이경희·조수미·한태문, 2009, 위의 논문 참조.

26 송지원, 2006, 앞의 논문, 4~5쪽 ; 이자연, 2005, 「조선통신사 일행의 의례와 복식에 관한 연구」, 『한복문화』 제8권 1호 19-30쪽 참조.

27 각 배에 대한 자세한 내용은 『증정교린지(增正交隣志)』 제5권 도해선척식(渡海船隻式) 참조.

28 『증정교린지(增正交隣志)』 제5권 도해선척식(渡海船隻式).

29 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 계미년 8월 22일(병오).

30 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 계미년 9월 13일(정묘).

1) 도착

쓰시마 번주와 장로승(長老僧)이 배를 타고 와 맞이하였다. 사행단은 국서를 받들고 서산사(西山寺)로 들어갔다. 길 좌우에서 구경하는 사람이 거의 만 명이 넘었다고 한다.

2) 하선연(下船宴)과 문화교류

(1) 하선연

번주의 집에서 사신들을 위한 하선연이 열렸다. 공식 연회(公宴)를 행하고 이어 사연례(私宴禮)를 행하였다.

사행단은 신분에 따라 건물의 기둥 안쪽[楹內], 건물의 기둥 바깥쪽[楹外], 섬돌 위, 섬돌 아래에 마련된 각각의 위치에서 예를 행한 후 상을 받았다. 행사 장소와 의례 절차를 도설(圖說)로 그려서 상의하여 결정하였다.³¹

(2) 문화교류

쓰시마에 머무는 동안 번주가 사자관이나 화원, 마상재 등을 청하여 그들의 재주를 보기도 하였다.³²

3. 쓰시마에서 에도(江戸) 가는 길

1) 쓰시마 번주의 경호 아래 에도로 출발

(1) 쓰시마~오사카

해로이며, 일본 배의 인도 및 호위 아래 조선 배가 선단을 이루어 나아갔다.

(2) 호위 상황

일본인들은 북을 세 번 울리고, 사행단은 나팔(喇叭)을 세 번 불어 신호하고 나갔다. 쓰시마 번주가 앞에서 인도하고, 각각의 배를 일본인 배들이 인도하였다.³³

(3) 문화교류

22개 번을 통과하며 시문창수(詩文唱酬), 유학·의학·회화·서예 교류, 마상재 시연 등을 하였다.

2) 오사카(大阪) 입성

(1) 오사카성 관소(本願寺) 입소

기창(旗槍), 소고(簫鼓)로 선도하고 국서를 모신 용정(龍亭)이 서고 세 사신이 탄 가마[轎子]가 뒤를 따랐다.

31 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 계미년 11월 6일(기미).

32 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 계미년 11월 4일(정사).

33 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 계미년 11월 13일(병인).

(2) 쇼군의 사신이 국서 전하는 의식, 쇼군이 내리는 숙공연(熟供宴) 행사

세 사신은과 군관은 복식을 갖추고 잔치하는 대청에 모여 앉았다. 대청은 50~60칸 규모이며 비단 장막으로 둘러싸였다.³⁴

(3) 오사카~요도우라(淀浦)

하천 길을 따라가는 노선으로 일본 배로 가는 여정이다. 오사카에서 바쿠후가 제공한 화려한 장식의 하천용 금루선(金鑊船)으로 바꿔 타고 요도가와[淀川]를 거슬러 올라갔다. 조선 배와 격군 등 장졸 106인을 오사카에 남기고 국서는 누선에 옮겨 모시고 사신은 일본 배인 채선(彩船)에 옮겨 탔다.³⁵

3) 교토(倭京) 입성

쓰시마 번주가 선행하고, 군용을 성대히 베풀어 통신사 행렬이 수십 리에 걸쳤다. 삼사 이하 모두 일본에서 제공하는 가마와 말 등을 탔다. 삼사는 육교를 탔는데 그 제도가 매우 화려하고 사치스러웠으며, 상관·중관의 탈것이 각각 달랐다.³⁶ 삼사·상관·중관 등 사신의 급에 따라 탈 것을 구분하고 수행원의 수를 달리한 일본 측 예우 규정은 행렬도에 그대로 드러나 있다.

교토(西京) 입성 전 실상사(實相寺)에서 평복에서 관복으로 갈아 입었다.³⁷

4. 에도에서의 의례

1) 에도 입성

(1) 사신, 관복을 입고 등성(登城)

사행단은 관복을 갖추어 입고 쓰시마 통사(通詞)가 앞에서 길을 인도하며 갔다.³⁸ 오후에 강호에 들어 실상사(實相寺)에 관소를 정하였다.

(2) 별연(別宴) 또는 하마연(下馬宴)

숙소인 실상사 법당에 연회장이 마련되었는데 법당은 지나온 사찰 법당 중에서 가장 크고 넓었음에도 새로 겹집을 더 설치하였다. 세 사신과 군관들은 복식을 갖추어 입고 대청에 나가 앉았다.³⁹

34 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 정월 21일(계유).

35 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 정월 26일(무인).

36 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 정월 28일(경진).

37 위와 같음.

38 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 2월 16일(무술).

39 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 2월 18일(경자).

2) 국서 전달 의례(傳命儀)⁴⁰

(1) 의주(儀註)에 대해 사전에 의논

전명하는 날을 정하여 알려오고, 쓰시마 번주와 관반(館伴) 등이 의주를 청하고 지형을 그려와서 절차를 의논하였다. 하루 전에 가지고 온 공사 별폭(別幅)의 물건을 확인해 놓았다.

(2) 숙소에서 쇼군의 궁으로 가는 국서 봉안 행렬

국서는 조선 왕을 대신하는 것이므로 그에 맞는 호위가 이루어졌다. 전명례 당일, 번주가 사자(使者)를 보내어 쇼군의 집에 가기를 청하면, 청도기(淸道旗)가 앞장서고 순시기(巡視旗), 영기(令旗), 절월(節鉞), 독[蠟], 대기(大旗)에 이어 고취(鼓吹) 악대가 음악을 연주하며 나아갔다(이상 모두 기마(騎馬)). 사령(使令)·소동(小童)·군관이 인도하고, 국서를 모신 용정, 사신 이하는 관복을 입고 행렬을 따랐다.

쇼군의 궁성은 세 겹 궁성에, 구중 문을 설치하였다. 국서를 모신 통신사의 행렬이 제5문에 이르면 고취를 그치고 의장대를 거두었고 상관 이하는 말에서 내렸다. 제6문에 이르면 상상관·제술관·양익이 견여에서 내렸고, 제7문에 이르면 삼사가 평교(平橋)에서 내렸다. 쓰시마 번주와 장로, 관반 2인이 사신단을 맞이하여 제8문에 이르면 용정(龍亭)이 멈추었다. 수역 당상이 용정에서 국서를 받들어 내어 앞서가고 삼사 이하가 뒤따랐다.

(3) 국서 전달식

3단계로 자리 구성하였다. 첫 단인 상당에는 쇼군이 앉고, 2단에는 국서 상(床)에 국서 봉안하였다. 3단에는 예폐(禮幣)를 진열하고 집정 이하 4품 이상이 좌우에 앉았다. 국서를 펼쳐 읽고 예폐 등 물품을 전하였다.

(4) 차례(茶禮)와 연례(宴禮)

쇼군의 주관 아래 차례를 행하였고, 세 납언(納言)⁴¹의 주관 아래 연례를 행하였다.

3) 에도에서의 문화교류

(1) 마상재 공연

쇼군이 마상재 구경을 청하면, 쇼군 궁내 마장에서 마상재를 행하였다.⁴² 쇼군은 층루(層樓) 높은 곳에 비단 발[緋簾]을 앞으로 드리우고 관람하였다.⁴³

(2) 쓰시마 번주의 에도 저택에서 사연(私宴)

세 사신과 군관은 복식을 갖추어 입고 참석하였으며, 예식은 한결같이 부중에서의 공연(公宴)처럼 하였다.

40 『증정교린지』 ‘傳命儀’

41 “납언”은 일본 태정관(太政官)의 다음 벼슬로, 대납언(大納言)·중납언(中納言)·소납언(少納言)을 이르는 말이다.

42 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 3월 1일(임자).

43 조엄(趙巖), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 3월 9일(경신).

(3) 활 쏘는 기예 관람

쇼군이 활쏘는 기예를 관람하자고 청하는 것은 규례이다. 기해년(1719, 숙종 45) · 무진년(1748, 영조 24)에는 뉘 사람을 정해 보냈다.⁴⁴

4) 회답서 받는 의식과 상마연

(1) 서계(書契, 회답서) 받는 의식(受回答儀)

집정들이 쇼군의 회답서가 담긴 궤를 가지고 사신의 숙소로 오면 세 사신은 관복을 갖추고 사신단 역시 규례대로 차리고 넓은 마루[大廳]에 나가 섰다. 쇼군이 신하를 통해 사신에게 회례단자(回禮單子, 회례물건)를 전하였다.

(2) 상마연(上馬宴)

쇼군이 상마연을 베풀었는데, 사신단 일행의 모두에게 베풀었다.⁴⁵ 1711년 상마연에서는 일본 궁중음악인 가가쿠(雅樂)가 연주되었다.⁴⁶ 가가쿠는 9세기 초반의 헤이안 시대(794~1192)에 현재의 형태가 이루어진 것으로, 도가쿠(唐樂, 좌방)와 고마가쿠(高麗樂, 우방, 고구려악 백제악 신라악이 포함) 두 종류가 있었다.⁴⁷

5) 일광산 제사 : 17세기에 3회 행함, 1636, 1643, 1655년

1616년 도쿠가와 이에야스(德川家康) 사후 유체(遺體)를 닛코산(日光山)에 옮기고 동조대권현(東照大權現)이라는 신호(神號)를 교토 천왕이 하사하였다. 1645년에는 동조궁(東照宮)으로 격상시키고 성역화 작업을 진행하였다. 사당이 준공되자 조선 왕에게 편액과 시문을 요청하였다. 조선 조정에서는 의창군(義昌君) 이광(李珣)이 '日光淨界(일광정계)'라는 편액을 쓰고 종을 주조하여 보냈다.

(1) 1636년 사행

일본에서 일광산 방문 요청이 있자, 사행단이 요청에 응하여 분향(焚香)하였다. 조선통신사는 1643년, 1655년을 포함하여 총 3회 일광산을 방문하였다.

(2) 1643년 사행

상사 윤순지(尹順之), 부사 조경(趙綱)은 제문과 제물을 갖추어 가서 인조가 내려준 일광산 제사를 행하였다.⁴⁸ <동조사연기(가명본)(東照社緣起)(假名本)>에는 제수를 갖추어 일광산으로 가는 통신사 행렬이 묘사되어 있다(<표 8>의 JⅢ-14).

44 조엄(趙瞻), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 3월 6일(정사).

45 조엄(趙瞻), 『해사일기(海槎日記)』 갑신년 3월 9일(경신).

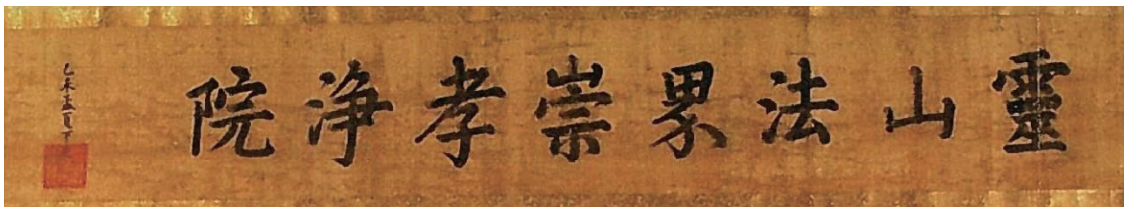
46 송지원(2011), 「조선통신사를 통해 본 조일 문화교류의 면면」, 197쪽.

47 임수간, 『동사일기(東槎日記)』 건(乾), 11월 3일.

48 『증정교린지(增正交隣志)』 권5 '일광산치제의'.



〈그림 12〉 住古廣道, 《동조사연기회권》 부분, 1640년경, 36.2×189.1cm, 일본 紀州 東照宮 소장.



〈그림 13〉 효종 글씨 ‘영산법계승효정원’, 1655, 47×253cm, 일본 린노지(輪王寺) 소장.

(3) 1655년 사행

대유원(大猷院, 도쿠가와 이에미쓰 徳川家光의 묘당)에는 효종이 직접 쓴 ‘靈山法界崇孝淨院(영산법계승효정원)’이라는 8글자를 하사하였다. 그리고 제례용 아악기 10종 슬(瑟)·어(敔)·거문고[琴]·적(笛)·지(簾)·악(簫)·관(管)·훈(塤)·축(祝)·진(어·채)·통소[蕭]⁴⁹를 하사하였다. 이 중 슬·축·어·통소가 현재에도 보존되어 있고,⁵⁰ 효종 친필 역시 보존되어 있다. 치제(致祭) 때의 폐백으로는 제사에 사용할 수 있는 초, 촛대, 향, 제기 등이었다.⁵¹

6) 귀국 길

쓰시마에서는 상선연(上船宴)을 하였다.

49 『통신사등록(通信使謄錄)』 2, 1655년 3월 13일(을미).

50 송지원, 2011, 앞의 논문, 211쪽.

51 『증정교린지(增正交隣志)』 권5 ‘일광산치제의’.

V. 회화 기록자료의 유형 분석 및 활용

조선통신사 유네스코 등재 대상 기록은 한국 총 63건 124점, 일본 총 48건 209점이며 이 자료들은 크게 외교의 기록, 여정의 기록, 문화교류의 기록 등 세 범주로 분류되어 있다. 그 중 회화자료 목록은 한국 19건 23점, 일본 28건 39점인데, 주로 여정의 기록과 문화교류의 기록에 분류되어 있다. 한국과 일본의 회화자료를 정리하면 다음 <표 7> <표 8>과 같다.

1. 통신사 행렬도(行列圖)

1) 행렬도의 제작과 기능

(1) 통신사 행렬도 제작 양상

통신사 행렬도는 주위 배경 없이 사신단이 행차하는 모습을 순서대로 그린 그림이다. 보통 각 인물 옆에 먹글씨로 ‘청도기(淸道旗)’ ‘형명(形名)’ 등 명칭을 표기함으로써 사신단에 대한 정보를 제공하고 있는 것이 특징적이다. 통신사 행렬도는 유네스코에 등재된 한국측 행렬도 3건 외에도 뉴욕시립박물관, 런던 SOAS 소장품 등 50~60점이 전하고 있어⁵² 통신사 관련 시각자료 중 가장 많은 비중을 차지한다.

17세기 중반까지 <낙중낙외도(洛中洛外圖)>나 <에도도병풍(江戸圖屏風)> 등 일본의 우키요에 풍속화 병풍에 이국 사절단 행렬로 등장하던 조선통신사 행렬은 1682년부터 독자의 행렬도로 제작되기 시작하였다. <천화도 조선통신사등성행렬도병풍(天和度朝鮮通信使登城行列圖屏風)>(오사카역사박물관 소장)은 제일 먼저 확인되는 통신사 행렬도이다. 통신사 일행이 에도성에 입성하는 모습을 묘사한 그림인데 조선을 출발하여 에도까지의 총거리와 각 기항지 간의 해로 노정과 거리, 오사카에 도착하고부터 에도 등성에 이르는 육로 거리를 기록하고 있고, 통신사 일행의 직명·이름·인원수 등을 행렬 옆에 먹글씨로 밝혀 놓았다. 그러므로 감상용보다는 기록적 측면을 중시한 회화로 제작된 것을 알 수 있다.

<표 7> 유네스코 등재 조선통신사 한국측 회화자료 목록

No.	건명	제작연도	제작자	크기(cm)	수량	소장처	자료번호
1	인조2년통신사행렬도 仁祖2年通信使行列圖	1624	미상	지본채색, 32.2×945.4	1	국립중앙도서관	K. II-33
2	인조14년통신사입강호성도 仁祖14年通信使入江戶城圖	(1636)	미상	지본채색, 30.6×595	1	국립중앙박물관	K. II-34
3	숙종37년통신사행렬도 肅宗37年通信使行列圖	1711	표희좌위문 俵喜左衛門	지본채색, 7.2×3738/4172/3965/4300	4	국사편찬위원회	K. II-35

52 차미애, 2006, 앞의 논문, 273쪽.

No.	건명	제작연도	제작자	크기(cm)	수량	소장처	자료번호
4	사로승구도 槎路勝區圖	1748	이성린 李聖麟	30점, 각 35.2×70.3	1	국립중앙박물관	K.Ⅱ-36
5	왜관도 倭館圖	1783	변박 卞璞	지본채색, 131.8×58.4	1		K.Ⅱ-37
6	국서누선도 國書樓船圖	미상	미상	지본채색, 58.5×1523.5	1		K.Ⅱ-38
7	달마절로도강도 達磨折蘆渡江圖	1640년대	김명국 金明國	지본수묵, 98.1×48.3	1	국립중앙박물관	K.Ⅲ-7
8	목매도 墨梅圖	1763-4	변박 卞璞	견본수묵, 108×34.6	1	부산박물관	K.Ⅲ-8
9	석란도 石蘭圖	1763~4	김유성 金有聲	지본수묵, 75.5×28	1		K.Ⅲ-9
10	응도 鷹圖	1811	이의양 李義養	견본수묵, 124.3×42.4	1		K.Ⅲ-10
11	산수도 山水圖	1811	이의양 李義養	지본수묵, 131.3×54.5	1		K.Ⅲ-11
12	산수도 山水圖	1811	이의양 李義養	지본수묵, 72.3×145.3	1		K.Ⅲ-12
13	산수도 山水圖	1811	송암松菴 李時訥	지본수묵, 98×31.2	1		K.Ⅲ-13
14	화조도 花鳥圖	1811	이의양 李義養	견본담채, 94×42	1	국립해양박물관	K.Ⅲ-14
15	화조도 花鳥圖	1811	괴원槐園 卞持漢	지본담채, 112×62	1	부산박물관	K.Ⅲ-15
16	조태억상 趙泰億像	1711	수야상신 狩野常信	지본채색, 97.7×47.1	1	국립중앙박물관	K.Ⅲ-17
17	부용안도병풍 芙蓉雁圖屏風	1747-8	수야연신 狩野宴信	6곡 1쌍, 견본금박채색, 180.5×384	2	국립고궁박물관	K.Ⅲ-18
18	원씨물어단선병풍 原氏物語團扇屏風	18세기	장곡천광신 長谷川光信	견본금박채색, 181×94	1		K.Ⅲ-19
19	모란도병풍 牧丹圖屏風	1762	매소사신 梅笑師信	지본채색, 162.5×409.2	1		K.Ⅲ-20

그 외에 등재 자료는 아니지만 오노도린(小野等琳) 작 <조선통신사행렬도회권(朝鮮通信使行列圖繪卷)>(27×474.6cm, 江戸東京博物館 소장),⁵³ 가노 에이케이(狩野水敬) 작 <조선통신사행렬도권>(뉴욕시립박물관), 목판화로 제작한 히시카와 파(菱川派)의 <조선통신사행렬도권>(오사카역사박물관 소장) 등 3건이 더 확인된다.⁵⁴ 그 중 오노도린의 <조선통신사행렬도회권>은 통신사 행렬을 개성적인 필치로 묘사한 감상화이며, 다량으로 찍어낸 히시카와 파의 목판화 행렬도는 다수 시민의 수요에 응한 것임을 알 수 있다. 목판화 행렬도는 이후 다색판화 니시키에(錦繪)로 컬러본으로 유통되었다.

〈표 8〉 유네스코 등재 조선통신사 일본측 회화자료 목록

No.	건명	제작연도	제작자	크기(cm)	수량	소장처	자료번호
1	조선통신사영접소회도 朝鮮通信使迎接所繪圖	18세기	미상	지본묵서, 79×168	1	토비순자 土肥純子	J. II -5
2	강주포생군팔번정총회도 江州蒲生郡八幡町惣繪圖	1700頃	미상	지본채색, 82.2×98	1	근강팔번사(近江八幡寺) (旧伴左兵衛家土藏)	J. II -6
3	정덕도조선통신사행렬도권 正徳度朝鮮通信使行列圖卷	1711	대마번 對馬藩(표좌위문(表書左衛門))	지본채색, 27.7×1476.7/1462.9/1365.1	3	대판역사박물관(大阪歴史博物館)	J. II -7
4	조선신사참작귀로행렬도 朝鮮信使參着歸路行列圖	1711		지본채색, 28.5×1321.7/1243.9/1297/1257.1	4	(공재)고려미술관 (公財)高麗美術館	J. II -8
5	종대마수호행귀로행렬도 宗對馬守護行歸路行列圖	1711		지본채색, 28.5×1451/1321.7/1590.6/1255	4		J. II -9
6	연향오년조선통신사등성행렬도 延享五年朝鮮通信使登城行列圖	1747-48	군사 郡司某	지본채색, 34.8×552.5	1	하관시립장부박물관 下関市立長府博物館	J. II -10
7	조선국신사회권 朝鮮國信使繪卷	17-18세기	대마번 對馬藩	지본채색, 38.2×811.9/955	2	장기현립대마역사민속자료관 長崎県立對馬歴史民俗資料館	J. II -11
8	조선국신사회권(문화도) 朝鮮國信使繪卷(文化度)	19세기	대마번 對馬藩	지본채색, 27.3×1657.4	1		J. II -12
9	천화도조선통신사등성행렬도병풍 天和度朝鮮通信使登城行列圖屏風	1682	미상	지본채색, 34.3×437	1	대판역사박물관	J. II -13

53 辛基秀·仲尾宏 責任編集, 1995, 『大系 朝鮮通信使』 3, 東京: 明石書店, 24~31쪽.

54 차미애, 2006, 앞의 논문, 286-290쪽.

No.	건명	제작연도	제작자	크기(cm)	수량	소장처	자료번호
10	조선인내조각 비전어치주선행렬도 朝鮮人來朝覺 備前御馳走船行烈圖	1747-48	미상	지본채색, 14.5×824.9	1	오시(공재)난도문화진흥재단 (송도원관리) 呉市(公財)蘭島文化振興財団 (松濤園管理)	J. II -14
11	조선통신사선 상관내항도 朝鮮通信使船上関來航圖	1763-64	미상	지본채색, 60.3×86.8	1	종교법인초전사 宗教法人超專寺	J. II -15
12	정덕도 조선통신사 국서선도선도병풍 正徳度朝鮮通信使國書先導船圖屏風	1711頃	미상	지본채색, 75.2×510.4	1	대판역사박물관 大阪歴史博物館	J. II -16
13	정덕도 조선통신사상상관 제삼선도·공선도 正徳度朝鮮通信使上上官第三船圖 供船圖	1711	미상	지본채색, 79×148/111.5	2		J. II -17
14	조선통신사 어누선도병풍 朝鮮通信使御樓船圖屏風	18세기	미상	지본채색, 137.2×349.8	1		J. II -18
15	조선인물기장교여지도 朝鮮人物旗杖輶輿之圖	1811	저사정취 猪飼正萃	지본채색, 35.2×625.9	1	명고옥시봉좌문고 名古屋市蓬左文庫	J. II -19
16	칠오삼성부조출순지회도 七五三盛付繰出順之繪圖	18세기	대마번 對馬藩	지본채색, 26.9×937.1	1	장기현립대마역사민속자료관	J. II -20
17	조선인어향응칠오삼선부도 朝鮮人御響應七五三膳部圖	1811	저사정취 猪飼正萃	지본채색, 30.1×20.8	1	명고옥시봉좌문고	J. II -21
18	마상재도권 馬上才圖卷	18세기	광도설지진 広渡雪之進	지본채색, 26.9×937.1	1	송원일정(장기현립대마역사민속자료관기탁) 松原一征(長崎県立對馬歴史民俗資料館寄託)	J. II -22
19	마상재도 馬上才圖	1747-48	이대목 조거청신 二代目 鳥居清信	지본채색, 52×81.4	1	(공재)고려미술관	J. II -23

No.	건명	제작연도	제작자	크기(cm)	수량	소장처	자료번호
20	비파호도 琵琶湖圖	1824	円山應震 1790-1838	건본채색, 57.5×146.6	1	자하현립비파호문화관 滋賀県立琵琶湖文化館	J. II -24
21	조선통신사소동도 朝鮮通信使小童圖	1711	영일접 英一蝶	지본채색, 91.4×28	1	대판역사박물관	J. II -25
22	부산포 부사도 釜山浦富士圖	18세기	수야전신 狩野典信	지본담채, 57.9×92.8	1		J. II -26
23	조선통신사한대도병풍 朝鮮通信使欽待圖屏風	1655	수야익신 狩野益信	지본금지채색, 166.6×500	2	종교법인천용사 宗教法人泉湧寺	J. II -27
24	습득도 拾得圖	1636or43	김명국 金明國	지본수묵, 64.5×52.8	1	하관시립장부박물관 下関市立長府博物館	J. III -7
25	소상팔경도권 瀟湘八景圖卷	1682	수야청진 狩野清真	지본수묵, 30.8×534.6	1	대판역사박물관	J. III -10
26	수노인도 壽老人圖	1636	하담 荷潭	지본수묵, 42×55.1	1		J. III -11
27	송하호도 松下虎圖	1763-64	변박 卞璞	지본수묵, 123.3×54.5	1		J. III -12
28	동조사연기(가명본) 東照社縁起(仮名本) 5卷 중 第4卷	1640	수야탐유외 狩野探幽外	지본채색, 33×1636	1	종교법인동조궁 宗教法人東照宮	J. III -14

1682년 이후 통신사 행렬도는 사행 때마다 활발하게 제작되었다. 1711년의 경우 바쿠후의 명에 의해 신사도중(信使道中) 행렬도, 신사등성(信使登城) 행렬도, 신사참착귀로(信使參着歸路) 행렬도와 종쓰시마주호행귀로(宗對馬守護行歸路) 행렬도로 나누어 제작된 행렬도가 총 14건이 제작되어⁵⁵ 통신사행렬도 제작의 절정을 보여준다. 이때부터 통신사행렬도는 17세기의 픽션화된 이국 사절단의 이미지를 벗어나 실제 행렬을 담았던 사실적인 기록화로서 의의를 지니게 된다.⁵⁶

(2) 통신사 행렬도의 용도와 기능

① 감상용 기록화

조선통신사의 일본행은 바쿠후가 막대한 비용을 들여 사절단으로 초청하였음에도 일본 바쿠후는 ‘조선의 내조(來朝)를 받는 바쿠후’라는 인식을 심어 바쿠후의 위용을 과시하였다. 다이묘(大名)를 비롯한 무사,

55 차미애, 2006, 앞의 논문; 정은주, 2006, 「正徳元年(1711) 朝鮮通信使行列繪卷 연구」, 『미술사논단』, 23, 205-240쪽 참조.

56 홍선표, 2005, 「국사편찬위원회 소장의 1711년 조선통신사행렬도」, 『국사편찬위원회 소장 조선시대 통신사 행렬』, 11쪽.

상공업자, 서민들에게 바쿠후의 위력을 주지시킴으로써,⁵⁷ 정권의 정통성을 확보하는 기회로 활용하였다. 선진 외국문물을 전해주러 오는 조선통신사 행렬을 성대한 행렬도로 묘사하여 자신들의 외교 의례를 기록하고 감상화로 활용하였다.

② 실용 참고화

각 번이나 바쿠후에서 통신사들의 접대 및 외교의례를 담당하던 사람들의 참고 자료로 활용되었다. 시위 및 악대, 의장, 각종 가마와 복식 등 행렬의 순서를 편성하고 호위 및 접대 인원들을 배치할 때 참고하던 자료였다.

③ 대중용 목판화와 다색판화

행렬 구경에 관심 많은 민중의 요청에 부응하여 행렬에 대한 세부 정보를 제공하는 전문안내서로서 목판인쇄물 간행이 성행하였다.⁵⁸ 나아가 다색 판화 니시키테로 제작되기도 하였는데, 행렬도가 서민용으로 저변화하는 양상을 보여준다. 이러한 행렬도들은 행렬을 보지 못한 사람들에게 선물로 주거나 기념품으로 간직하기 위해 제작된 것이었다. 또 행렬을 구경하면서 이것을 통해 행렬에 대한 정보를 얻는 용도로도 활용되었다.

조선통신사의 행렬은 일본 내 민간 축제에서 당인(唐人) 행렬과 당자(唐子) 춤 행렬이 만들어지는 계기가 되었다. 당(唐)은 외국이란 의미인데, 매년 10월에 행해지던 축제에 24명의 행렬에 포함되었다. 이들은 희로애락을 표현하는 가면을 쓰고 행렬에 참가하였고, 1991년 미에현(三重縣) 무형민속문화재로 지정되었다. 오카야마 현(岡山縣) 우시마도 정(牛窓町)에는 소동(小童) 2인이 대무(對舞)하는 것을 보고 만든 춤이라고 하는 당자용(唐子踊), 즉 가라코(당자춤)가 전해지고 있다.⁵⁹

2) 행렬 구성에 대한 이해

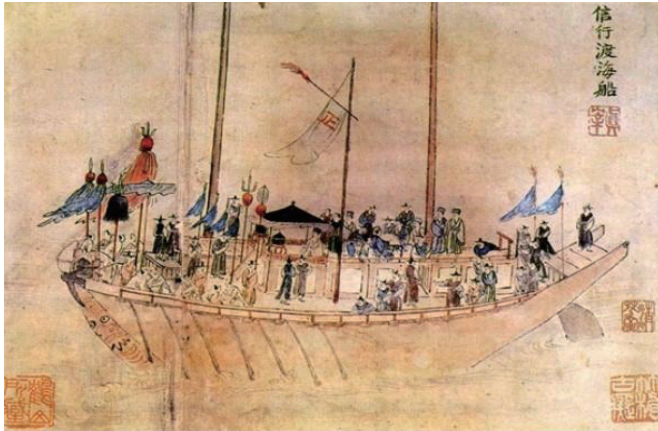
통신사의 인원은 보통 500명 정도로 구성되었다.⁶⁰ 가장 방대한 통신사 등성행렬을 묘사한 1711년 다와라 기자에몬(倭喜左衛門) 작 <숙종37년 통신사행렬도(肅宗37年通信使行列圖)> 중 <등성행렬도>를 통해 통신사 행렬도의 전체 구성을 살펴보자. 사행단 500명 중 129명이 오사카에 남고 371명이 에도로 갔는데 쓰시마번의 호위 인원을 포함하면 2,000명 규모였다. 사행단은 육로에서는 평상복을 입고 행차하였지만 에도성 입성은 조선국왕의 국서와 예단을 전달하러 가는 공식 행차였으므로 관복을 입고 격식을 갖추었다. 그러므로 <등성행렬도>는 일본의 수도 에도에서 격식을 갖춘 통신사행단의 공식 행차 모습을 구체적으로 알 수 있다.

57 이원식, 2006, 앞의 논문, 8쪽.

58 박려옥, 2021, 「조선통신사 행렬 안내서 연구-기쿠야판 안내서를 중심으로」, 『인문연구』 94, 107쪽.

59 송지원, 2011, 앞의 논문, 220쪽.

60 (사)조선통신사 문화사업회·국사편찬위원회, 2005, 『조선시대 통신사 행렬』, 「조선통신사 일람표」, 28~29쪽.



〈그림 14〉 김윤겸, 〈신행도해선〉, 18세기 중엽, 22.5×31.5cm, 북한조선미술박물관 소장.

2. 선단도(船團圖)

1) 통신사선 6척

통신사의 배는 모두 6척으로 구성되었다. 3척은 삼사와 사행단이 타는 배이고 나머지 3척은 양식과 예물, 짐 등을 싣는 복선(卜船)이었다. 정사의 기선은 국서를 봉안하는 배이므로 규모가 크고 화려한 대형 판옥선이 이용되었다. 사행마다 조금씩의 차이는 있지만 1763년 사행 시 정사 기선은 대선(大船), 부사와 종사관의 기선은 중선(中船), 복선은 소선(小船)이었다.⁶¹

한편 19세기 전반의 『만기요람』에서는 대선 2척을 편성하여 부사도 대선에 타도록 규정하였다.⁶²

통신사 배의 모습은 18세기 김윤겸의 〈신행도해선(信行渡海船)〉(북한조선미술박물관 소장), 〈조선통신사 정사관선도〉(사가현 나고야성박물관 소장) 등의 시각자료에 잘 묘사되어 있다. 또 일본에서 남긴 자료들도 많다.⁶³

2) 해상 선단도 : 통신사선과 호송선

통신사는 부산에서 쓰시마를 거쳐 오사카까지는 해로로 이동하였고, 오사카에서 요도우라까지는 어누선(御樓船), 천어좌선(川御座船)을 타고 하천을 따라 이동하였다. 요도우라에서 교토를 거쳐 에도까지는 육로로 이동하였다. 해상 및 하상 여정에서는 쓰시마나 바쿠후의 호위 아래 선단을 꾸려 이동하는 모습이 다양하게 묘사되어 있어 통신사에 대한 영접체계를 알려준다. 해상 및 하상에서의 선단 행렬 복원에 중요한 자료로 이용할 수 있다.

먼저 부산진에서 쓰시마까지는 쓰시마번에서 조선통신사선의 호위와 안내를 맡았고 쓰시마 부종을 출발하여 오사카까지 해로 행로에서는 쓰시마 번 외에 구간별로 각 번에서 배들을 동원하여 호위에 참여하였다. 이 구간에서는 각 번의 배들과 조선 통신사선 6척이 합동하여 선단을 꾸린 모습을 확인할 수 있다. 이 조일 합동 해상 퍼레이드에서는 화려한 통신사선의 모습과 각 번의 안내선, 문장(紋章) 및 깃발 등을 아울러 알 수 있다.

대표적인 그림으로 〈조선인내조각 비전어치주선 행렬(朝鮮人來朝覺備前御馳走船行列)〉(〈표 8〉의 10번)이 있다.⁶⁴ 1748년 5월 통신사 선단이 모모노우라(鞆の浦)에서 출항하여 히비(日比)에 도착할 무렵의 향해

61 국립해양문화재연구소, 2019, 『전통선박 조선기술 VI 조선통신사 정사기선』, 33쪽.

62 『萬機要覽』 「財用編」 五 ‘信使’.

63 국립해양문화재연구소, 2019, 앞의 책, 24~28쪽 참조.

64 辛基秀·仲尾宏 責任編集, 1994, 『大系 朝鮮通信使』 6, 東京: 明石書店, 24~33쪽.

3. 문화교류 관련 그림

1) 우키요에 풍속화⁶⁵

(1) 17세기 중엽 에도 도심을 활보하는 조선통신사 일행

17세기 조선통신사 일행은 일본의 우키요에 풍속화 병풍에 묘사되어 선진문화를 전해주려 오는 이국 사절로서의 이미지를 극명하게 드러내었다.

《에도도 병풍江戸圖屏風》(6폭 병풍 1쌍, 일본 國立歴史民俗博物館)⁶⁶은 에도의 활기찬 도심 속에 다이묘 저택 사이를 통과하여 에도성의 정문인 오테몬(大手門)으로 진입하는 통신사 행렬이 등장한다. 깃발과 시위 군관을 앞세우고 정사, 부사, 종사관 일행이 도착하는 모습이 묘사되어 있다. 하승교(下乗橋) 부근 광장에는 조선 국왕이 보낸 예물인 인삼, 직물, 도자기, 색지, 붓, 호피, 표피 등이 진열되어 있다. 그런데 통신사 사신들의 복식을 사실적으로 묘사하기보다는 이국적인 이미지의 사신단으로 묘사함으로써 선진 문물을 가진 이국 사절로 인식시키고자 한 바쿠후의 의도와 시민들의 열망을 반영하고 있다.

(2) 전명례 장면 묘사

《조선통신사환대도병풍(朝鮮通信使歡待圖屏風)》(8폭 병풍 1쌍, J II -27)은 가노 마스노부(狩野益信, 1625~1694) 작품으로, 우측 병풍에는 1655년 통신사의 등성 행렬이 묘사되어 있다. 이 병풍 그림은 통신사의 에도성 입성 장면이 묘사된 가장 이른 예이다.⁶⁷ 나아가 조선통신사가 거대한 1쌍의 병풍에 단독으로 묘사되어 있다는 데에 큰 의의가 있다. 이 병풍은 고미즈노 천황(後水尾天皇)의 황후 도후쿠몬인(東福門院)의 유품이다.



쇼군 히데타다(德川秀忠)의 딸인 황후에게 헌상한 병풍으로 추정되어, 당시 조선통신사의 방일이 황실 내에서도 관심을 끌었다는 사실을 짐작케 한다. 상하 2단으로 나뉜 구성 중 상단에는 일본인 무사가 이끄는 선두 행렬이 성 안에서 행진하는 모습이, 하단에는 에도 중심가를 지나 오른쪽 다리를 건너 오테몬을 향해 행진하는 모습이 묘사되어 있다.

〈그림 17〉《에도도병풍》 좌측 병풍 부분, 전체 162.5×366cm, 일본 국립역사민속박물관 소장.

65 차미애, 2006, 앞의 논문, 280~282쪽.

66 國立歴史民俗博物館 <https://han.gl/TvQz>

67 차미애, 2006, 앞의 논문, 283~284쪽.



〈그림 18〉 가노 마스노부, 《조선통신사환대도병풍》, 8폭 병풍 1쌍 중 오른쪽의 부분.

(3) 조선통신사를 바라보는 복합적인 시선이 함축

17세기 일본의 우키요에 풍속화에 등장하는 조선통신사는 활기 넘치는 에도 시가지와 에도 시민들의 관심을 한몸에 받으며 도심을 행진하고 있는 통신사의 모습이 묘사되어 있어 선진문화 전파자에 대한 기대 어린 일본인들의 시선이 함축되어 있다. 국서와 각종 예물을 드려냄으로써 내조하여 조공하러 온 사절단의 역할을 부각하려는 바쿠후의 의도도 동시에 드러난다.

2) 마상재도(馬上才圖)

마상재는 도쿠가와 쇼군이 특히 좋아하여 통신사 방문 때마다 빠짐없이 공연되었다. 쇼군의 관람 중에 에도 시민들에게도 볼 기회가 주어졌던 까닭에 일본인의 인기를 한몸에 받은 기예였다. 마상재 공연은 ‘말 위에서 서기(馬起立)’, ‘말 위에서 거꾸로 서기(馬上倒立)’ 등 다양한데 18세기 초에 제작된 일본의 『삼한첩(參韓帖)』에는 마상재 기예 9가지가 그림 자료로 소개되어 있다.⁶⁸ 통신사의 마상재 공연에 대한 연구도 다양한 분야에서 진행되었고, 마상재를 그린 그림도 통신사행 때마다 대부분 제작되어 10건 이상에 이른다.⁶⁹

마상재를 하는 군관은 군복을 착용하고 공연을 하였지만 일반 군복과는 크게 달랐다. 마상재 군관들은 특별히 광택이 나는 고급 견직물을 하사받아 제작한 색상이 선명한 복식을 착용하였다.⁷⁰ 또한 조선 왕실에서는

68 『參韓帖』 3첩(일본 국립국회도서관 소장). 『參韓帖』에 대해서는 이효원, 2018, 「통신사 행렬 도감, 『參韓帖』에 대하여」, 『동양한문학연구』 제51집, 183-208쪽 ; 이경희, 2021, 「1711년 등성행렬도(登城行列圖)의 정사(正使) 행렬에 사용된 의물(儀物)과 형명(形名)의 형태와 특징」, 『朝鮮通信使研究』 32, 1-38쪽. 참조.

69 이주영, 2018, 「통신사 수행 마상재(馬上才)의 공연복식」, 『韓服文化』 21(3), 57-63쪽.

70 『增正交隣志』 권5 京外路需.



〈그림 19〉〈마상재도(馬才圖)〉, 52.2×81.9cm, 일본 고령미술관.



〈그림 20〉마상재도권, 26.9×937.1cm, 松原一征 (長崎県立對馬歴史民俗資料館寄託)

우수한 말과 중국에서 수입한 안장을 지급하는 등 자국 문화를 대표하는 사절단이 최상의 기량을 발휘하여 국격을 높일 수 있도록 다방면의 지원을 아끼지 않았다.

유네스코 등재 자료에는 마상재 그림이 2건(JII-22, JII-23)에 지나지 않지만 등재되지 않은 시각자료들의 숫자가 더 많고 내용도 풍부하다.

3) 복식도와 각종 기물도

조선은 통신사 복식이 중화의 제도를 수용하였음을 드러내어 문화 선진국으로서의 우월성을 과시하고자 하였기 때문에 통신사의 복식에 많은 신경을 썼다.⁷¹ 일본 바쿠후도 화려한 차림의 사행단이 바쿠후의 위상 강화에 도움이 된다고 판단하여, 사행단이 복식을 잘 갖추어 올 것을 요구하였다. 그런 만큼 통신사 사절단의

복식은 조선의 자존심과 일본의 관심이 집중된 분야였다. 1711년의 사행 때는 소군이 화사(畫師)를 보내어 조복(朝服)과 양관(梁冠)을 그려 가지고 갔는데⁷² 당시에 그려진 것으로 추정되는 복식도들이 오늘날에도 전하고 있다.⁷³ 그래서 중화 복식제도를 볼 수 있는 기록이자 감상물로서 통신사의 복식도가 정밀하게 묘사되어 전해지게 된 것이다.

통신사 사행단은 복식도로는 1711년 사행 무렵에 제작된 『삼한첩』과 『조선빙사상해』에 정사와 부사를 비롯한 원역들의 복식도가 상세하게 묘사되어 있다. 국사편찬위원회 소장 〈통신사일행착복지도(通信使一行着服之圖)〉는 1811년의 통신사행 시의 복식을 묘사한 것으로 추정되는데,⁷⁴ 공식 외교절차를 행할 때의 차림인 〈정장복식도(正裝服飾圖)〉와 연향례 때 입는 〈향응복식도(饗應服飾圖)〉로 나누어 묘사하고 있다.⁷⁵ 그리고 〈조선인물기장교여지도(朝鮮人物旗杖輜輿之圖)〉(〈표 8〉의 JII-19)에 포함된 복식도, 〈조선통신사인물도〉(1811, 30.3×984cm, 동경국립박물관 소장)도 1811년경에 제작된 것이다.

복식도 외에 일본에서 기록한 악기·무기·깃발·가마 등 각종 기물도도 위의 『조선빙사상해』 서문에서 밝혔듯이 '대명의 제도'를 살피려는 차원에서 제작된 것으로 이해할 수 있다.

71 이주영, 2015, 앞의 논문, 180-188쪽.

72 任守幹, 『東槎日記』 건(乾) 11월 8일.

73 『參韓帖』 3첩; 『朝鮮聘使詳解』(일본 국립국회도서관 소장)에 수록된 복식도 참조.

74 권영숙, 2005, 「조선통신사의 정장복식과 향응복식」, (사)조선통신사 문화사업회·국사편찬위원회, 『조선시대 통신사행렬』, 14쪽.

75 권영숙, 위의 논문, 14-19쪽.



〈그림 21〉 辻井竹窗, 《삼한첩(三韓帖)》 3, 1712, 일본 국립국회도서관..



〈그림 22〉 辻井竹窗, 《삼한첩(三韓帖)》 1, 1712, 1712, 일본 국립국회도서관.

4. 명승도와 지도

1) 통신사 수행화원이 그린 지도와 명승도

통신사 수행화원은 주요 지역의 지도를 그리는 것이 기본 업무 중 하나였다. 쓰시마 지도와 일본 대지도 등 각종 지리 정보도 수집하였다. 1763년 사행에서 정사 조엄도가 일본 지도 개정본(改正本)을 얻어 화사(畫師) 김유성(金有聲)으로 하여금 그리게 한 것이 그 예이다.⁷⁶

통신사 수행 화원은 실제 경관을 실경도로 그리기도 하였다. 1748년 통신사 수행화원 이성린의



〈그림 23〉 이성린, 《사로승구도》 중 〈소군연향〉, 1748, 각 35.2×70.3cm, 국립중앙박물관 소장.

76 趙曦, 『海槎日記』 갑신년(1764) 1월 24일(병자).



〈그림 24〉 오사카(大阪), 《대일본오도중도 병풍(大日本五道中圖屏風)》, 미쓰이 기념미술관(三井記念美術館) 소장.

신유한(申維翰)의 『해유록(海游錄)』의 여정을 이 병풍의 쓰쿠시지(築紫路), 산요도(山陽道), 도카이도(東海道)의 길을 따라가며 비교 검토한 바 있다.⁷⁸

《사로승구도》에 묘사된 실경도 30점과 사행원들의 기록, 《대일본오도중도병풍》 등을 연계하여 에도시대 조선통신사의 사행로를 보다 입체적으로 구성하여 드라마틱한 역사 현장으로 안내할 수 있다. 또 오늘날의 실경 등과도 연계한 콘텐츠를 제작할 수 있다.

《사로승구도첩(槎路勝區圖)》(〈표 7〉의 K II-36)은 총 30첩으로 구성되어 있다. 이 그림들은 부산에서 에도에 이르는 여정 중에 숙박하며 머물렀던 곳 17군데 그림, 사행단이 경험한 특별한 일 5가지 그림으로 분류될 수 있다.⁷⁷ 소군이 베푸는 연향 장면을 묘사한 〈소군연향(關白讌享)〉 등도 통신사 사행단에게 중요한 체험을 그린 것이라 할 수 있다.

그 외에 이의양(李義養)이 1811년 통신사행시에 그린 〈쓰시마부중(對馬島府中)〉이 《이신원사생첩(李信園寫生帖)》(간송미술관 소장)에 전한다.

2) 에도시대 회화식 지도로 보는 통신사행로

도중도(道中圖)는 에도시대 일본의 회화식 지도이다. 육로와 해로 및 도시 간의 거리 등 지리 정보 및 산천과 성곽, 마을 및 도시 경관까지 담아 지도의 역할과 관광 안내를 겸하던 지도이다. 화려한 장식화풍으로 묘사된 미쓰이 기념미술관(三井記念美術館) 소장 《대일본오도중도병풍(大日本五道中圖屏風)》은 검푸른 바다와 황금빛 운무가 신비로운 분위기를 주는 회화식 지도이다.

이 지도에는 해로와 육로를 포함한 일본의 지도가 파노라마식으로 묘사되어 있어 에도시대 조선통신사의 행로를 추적하는 것이 가능하다. 일찍이 신기수는 『대계 조선통신사』 5권에서 1719년 조선통신사 제술관

77 권혜은, 2008, 「조선후기 《槎路勝區圖卷》의 작자와 화풍에 관한 연구」, 『미술사학연구』 260, 83~88쪽.

78 辛基秀·仲尾宏 責任編集, 1995, 『大系 朝鮮通信使』 5, 東京: 明石書店, 7~21쪽.

Ⅵ. 결론 (맺음말)

현재까지 축적되어 온 조선통신사의 선행연구와 유네스코 세계기록유산에 등재된 목록 등을 조사해 본 결과 조선통신사는 3D 유·무형 가상콘텐츠로 제작하기에 매우 좋은 소재이다.

첫째, 조선통신사는 1607년부터 1811년까지 200여 년에 걸친 조일 외교와 문화교류의 역사로서, 많은 이야기와 역사적 자료를 가지고 있어서 3D 콘텐츠로 제작할 만한 소재가 많다.

둘째, 유네스코 세계기록유산에 등재된 목록에는 기록자료와 회화자료가 많아서, 3D 콘텐츠 제작할 때 이야기 전개와 시각효과를 극대화할 수 있다.

셋째, 조선통신사 문화교류의 양상은 매우 다양하지만, 지금까지 필담창화만 주목받아왔다. 마상재, 활쏘기, 소동 등 3D 콘텐츠로 제작할 수 있는 흥미로운 이야기가 매우 많다.

넷째, 조선통신사 사행단의 복식은 조선에서는 중화의 문화를 받아들인 선진 문물로써, 일본에서는 바쿠후의 위상 강화를 위해서 매우 중시되었다. 대외적으로 표출되었던 조선통신사의 복식 문화를 3D 콘텐츠로 제작해서 체험할 수 있는 좋은 기회가 될 수 있다.

다섯째, 학계의 연구에만 머물렀던 조선통신사의 문화교류에 관한 역사적인 사실을 3D 콘텐츠를 통해, 국민들에게 널리 알림으로써 한국인으로서의 자긍심을 가질 수 있는 좋은 소재이다.

전세계적으로 K-콘텐츠는 세계인의 주목을 받고 있다. 조선통신사는 3D 유·무형 가상콘텐츠는 18세기 동북아시아에서 유교 문화를 선도했던 문화선진국으로서 조선을 재조명하고 부각할 수 있는 좋은 기회가 될 것이다.

참고문헌

- 『만기요람(萬機要覽)』
 『증정교린지(增正交隣志)』
 jo-eom(趙曦), 『해사일기(海槎日記)』
 imsugan(任守幹), 『동사일기(東槎日記)』
 『통신사등록(通信使謄錄)』 2
 『삼한첩(參韓帖)』(일본 국립국회도서관(日本国立国会図書館))
 (사)조선통신사 문화사업회 · 국사편찬위원회, 2005, 『조선시대 통신사 행렬』, 「조선통신사 일람표」, 28~29쪽.
 (재)부산문화재단, 2018, 『조선통신사에 관한 기록』, 10-18, 22, 99, 166-250, 280-281쪽.
 국립해양문화재연구소, 2019, 『전통선박 조선기술 VI 조선통신사 정사기선』, 24-28, 33쪽.
 권영숙, 2005, 「조선통신사의 정장복식과 향응복식」, (사)조선통신사 문화사업회 · 국사편찬위원회, 『조선시대 통신사행렬』, 14-19쪽.
 권혜은, 2008, 「조선후기 《槎路勝區圖卷》의 작자와 화풍에 관한 연구」, 『미술사학연구』 260, 83~88쪽.
 김동철, 2015, 「통신사와 부산」, 부산박물관 『조선시대 조선통신사와 부산』, 224쪽.
 박려옥, 2021, 「조선통신사 행렬 안내서 연구-기쿠야판 안내서를 중심으로」, 『인문연구』 94, 107쪽.
 송지원, 2006, 「朝鮮通信使 儀禮」, 『朝鮮通信使研究』 2, 13-14쪽.
 송지원, 2011, 「조선통신사를 통해 본 조 · 일 문화교류의 면면」, 『일본비평』 5, 200-201쪽 : 한태문(2010), 「조선시대 통신사와 영천」, 『배달말』 46, 195-223쪽.
 辛基秀 · 仲尾宏 責任編集, 1994, 『大系 朝鮮通信使』 6, 東京: 明石書店, 24~33쪽.
 辛基秀 · 仲尾宏 責任編集, 1995, 『大系 朝鮮通信使』 3, 東京: 明石書店, 24~31쪽.
 辛基秀 · 仲尾宏 責任編集, 1995, 『大系 朝鮮通信使』 5, 東京: 明石書店, 7~21쪽.
 이경희, 2021, 「1711년 등성행렬도(登城行列圖)의 정사(正使) 행렬에 사용된 의물(儀物)과 형명(形名)의 형태와 특징」, 『朝鮮通信使研究』 32, 1-38쪽.
 이경희 · 조수미 · 한태문, 2009, 「영가대 해신제 제수 요리의 원형복원에 대하여」, 『조선통신사연구』 제8호, 9-14쪽.
 이원식, 2006, 「통신사와 한일문화교류」, 『朝鮮通信使研究』 2, 10쪽.
 이자연, 2005, 「조선통신사 일행의 의례와 복식에 관한 연구」, 『한복문화』 제8권 1호 19-30쪽.
 이주영, 2015, 「조선후기 통신사 복식에 대한 지원 배경과 내역」, 『韓服文化』 18(3), 180-188쪽.
 이주영, 2018, 「통신사 수행 마상재(馬上才)의 공연복식」, 『韓服文化』 21(3), 57-63쪽.
 이주영, 2021, 「1763년 계미통신사행 동래부사의 연명례(延命禮) 복식 고증」, 『아시아 民族造形學報』 제22집, 5-26쪽.
 이효원, 2018, 「통신사 행렬 도감, 『參韓帖』에 대하여」, 『동양한문학연구』 51,
 정은주, 2006, 「正德元年(1711) 朝鮮通信使行列繪卷 연구」, 『미술사논단』 23, 205-240쪽.
 차미애, 2006, 「江戸時代 通信使登城行列圖」, 『미술사연구』 20, 274-279쪽.
 통신사, 한국민족문화대백과.
 하우봉, 2018, 「통신사행 문화교류의 새 양상 - 1763년 계미통신사행을 중심으로」, 『韓日關係史研究』 59, 161-179쪽.

홍선표, 2005, 「국사편찬위원회 소장의 1711년 조선통신사행렬도」, 『국사편찬위원회 소장 조선시대 통신사 행렬』, 11쪽.

國立歴史民俗博物館 www.rekihaku.ac.jp

국립중앙박물관 <https://www.museum.go.kr/>.

문화재청 공식블로그 <https://blog.naver.com/chagov>

조선통신사역사관 홈페이지 디지털아카이브 <http://archive.tongsinsa.com/>.

朝鮮通信使緣地連絡協議会 <https://han.gl/ktcDX/>.

사사

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 조사연구사업의 지원을 받아 수행되었음

I. 조선통신사 가상콘텐츠 기획

1. ICT 기술 활용 콘텐츠 사례 및 현황

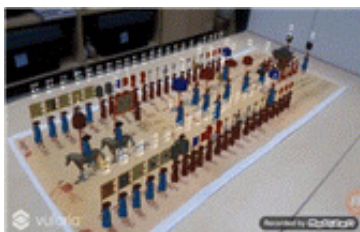
1) 국내 사례

(1) 조선시대 노부 행렬 3D 기록-복원-체험 연구[1]

노부(鹵簿)는 왕실의 권위를 표현하는 중요한 수단으로 사용되어 현대 왕실의례 재현에서 빠지지 않는 구성요소로써, 왕실의례나 행차 시 신분과 격식에 맞게 갖추어 세운 의장과 시신·군사·어마의 배열을 뜻한다. 조선통신사의 행렬 역시 조선 왕실의 권위를 대표하고 조선 왕실의 대리자인 만큼 의례나 행차에서 신분과 격식을 맞추어 의장을 진행하였을 거라 충분히 고려된다. 노부 행렬의 3D 가상 복원은 ICT 기술이 접목된 무형문화재의 전승 및 활용에 관한 가능성을 보여주었으며 대중적인 인지도를 높이고 다양한 학제 간의 융합연구를 가능하게 하는 이정표가 되었다.

(2) 700년의 시간 여행 - 신안 도자기를 찾아서[2]

700년의 시간 여행 '신안선 도자기를 찾아서' XR 콘텐츠는 증강 현실(AR, Augmented Reality)과 가상 현실(VR, Virtual Reality)의 장점을 모아 체험 시의 위험 요소를 최소화하면서 몰입감 높은 엔터테인먼트 요소를 가미하였다. Pass-Through 기술은 가상현실과 외부 환경을 사용자 임의로 전환할 수 있는 기능으로 2020년 10월에 출시했던 Oculus Quest 2에서는 강화된 Passthrough+ 기술을 전면에 내세웠다. 또한 다인 접속 콘텐츠임에도 이러한 장점을 바탕으로 타인과의 충돌 걱정 없이 가상 오브제와의 상호작용을 가능하게 한다.



〈그림 1〉 ICT 활용 문화유산 콘텐츠 국내 사례

조선시대 노부 행렬 3D AR(왼쪽), 700년의 시간 여행 - 신안 도자기를 찾아서 XR(가운데), 조선시대 오례의 '서장대야조도' AR(오른쪽)

(3) 조선시대 오례의 가상 콘텐츠 개발 ‘서장대야조도’ AR[3]

화성원행도병에 나오는 서장대야조도 모사본을 타겟팅하여 증강현실을 구현하였으며, 각 오브젝트의 역할, 기물, 직책 등 관련 정보를 알 수 있도록 하였다. 문화유산 AR 콘텐츠에서 유물이나 물체의 특정 위치를 스마트기기로 비추게 되면 관련 설명이나 영상을 전시물에 매칭시켜 보여주는 마커리스 방식의 서비스가 많이 활용되고 있다.

2) 국외 사례

(1) 디지털 둔황 벽화[4]

10개조, 30개 동굴, 4430㎡의 벽화를 정밀 촬영하여 만든 사이트로 VR 안경으로 동굴 내부를 감상할 수 있다. ‘디지털 트윈’ 기술로 동굴의 실제 환경과 상황을 디지털로 그대로 복제하였다.

(2) ‘디지털 원명원’ 복원 사업[5]

1999년부터 18년에 걸쳐 컴퓨터와 증강현실 등 최신 기술로 재현해 왔으며, 모바일 기기를 통해 복원된 원명원의 모습과 역사를 볼 수 있는 앱이 출시되었다.

(3) ‘천지창조’ 천장화 디지털 복원[6]

디지털 4K의 초고해상도 3D 가상현실 기술을 이용해 제작되었으며, VR로 예배당을 자유롭게 이동하며 미켈란젤로의 ‘천지창조’를 가까이서 감상할 수 있다.

(4) ‘일본의 탄생지, 나라 헤이조쿄’ 디지털 복원[7]

나라 국립 문화재연구소에서 최신 연구를 바탕으로 사실적인 VR을 재현. VR 영상은 5면 스크린으로 표현되어 압도적인 연출을 감상할 수 있다.

(5) 모즈 고분군 - 시간을 초월해서[7]

레이저 측량, 항공 사진, 지형 데이터 등의 실측을 이용하여 제작하였으며, 대형 200인치 스크린으로 재현한 모즈 고분군은 고해상도 컴퓨터 그래픽의 VR 프로그램으로 과거와 현재의 모습을 재현했다.



〈그림 2〉 ICT 활용 문화유산 콘텐츠 국외 사례

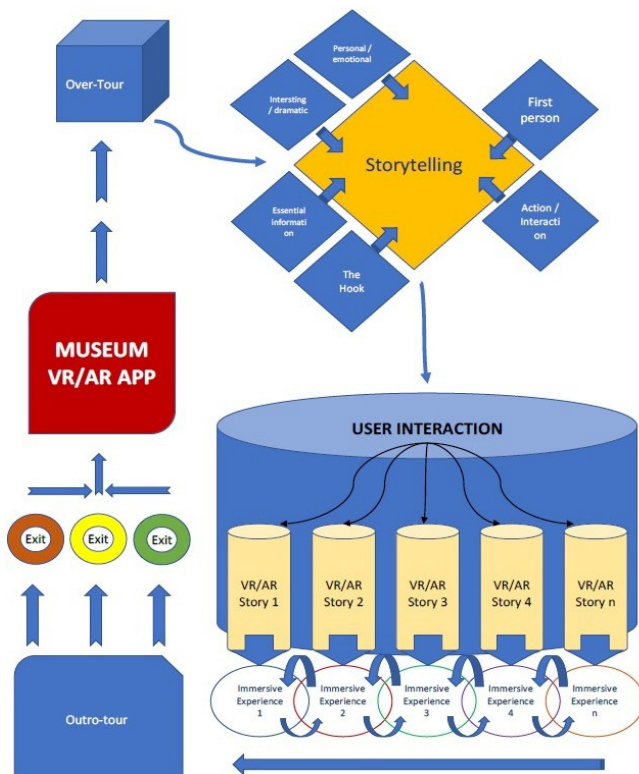
디지털 둔황 벽화(왼쪽), ‘천지창조’ 천장화 디지털 복원(가운데), 모즈 고분군 - 시간을 초월해서(오른쪽)

3) 현황

현재 활용되고 있는 AR, VR콘텐츠는 단방향 패턴의 단순한 활용으로 학습 동기와 흥미를 끌어내지 못하고 있다. 같은 맥락으로 대형 화면으로 전해지는 디지털 실감 콘텐츠 영상도 인터랙티브 사용자 경험을 제공해주지 못하는 점에서 일회용에 그치는 한계점이 존재한다. 대부분의 가상현실 콘텐츠에서는 체험 경험이 이루어지고 있으나 실재감과 몰입감이 부족하다.

XR기술을 활용한 문화유산 콘텐츠는 문화유산이 가지고 있는 교육적 가치과 더불어 엔터테인먼트 요소가 필요하고 최적의 사용자 경험을 제공할 수 있는 스토리텔링 요소가 필요하다. 하나의 스토리에는 기존 스토리 입구에서 시작하여 몇 가지 분기점에서 여러 병렬 스토리로 열려야 한다. 이러한 비선형적 스토리는 관람객이 몰입할 수 있는 하이퍼 스토리로 이끈다. 최근에는 많은 대학과 박물관 등의 기관에서 오감 체험 등의 VR 콘텐츠를 제공하고 있다. 학교나 박물관과 같은 교육기관에서 시·청·촉각의 다양한 감각을 통한 상호작용으로 재미와 동기를 유발하는 오감 체험 콘텐츠가 활성화되어야 한다.

따라서 향후 XR 콘텐츠를 제작할 시에는 다음과 같은 요소가 요구된다.



- 다양한 방식의 결말을 제공하는 비선형적인 스토리 라인을 구성함으로써 사용자에게 흥미로운 경험을 제공한다.
- 제스처 인식으로 가상 오브제와 인터랙션이 가능하게 한다.
- 메타버스에서 다인 협력을 통한 경험을 제공하는 VR 콘텐츠를 실현할 수 있다.

〈그림 3〉 ICT 활용 문화유산 콘텐츠 프레임워크

Ⅱ. ‘조선통신사’ 유·무형 가상콘텐츠 기술 분석

1. AR

1) 마커 검출 기술(Marker-based)

마커 검출 기술은 QR코드(Quick Response code) 등 규칙적인 패턴을 가진 마커를 기반으로 인식하여 증강현실을 구현하는 기법이다[8]. 특정 패턴을 인식할 때는 인식률이 상당히 뛰어나지만 패턴이 아닌 대상에는 사용이 불가능하다는 단점이 있다. QR코드와 같은 마커를 인식해 가상 오브제를 증강하는 방식은 권위와 맥락을 중요시하는 문화유산의 경우, 사용하기에 어색한 부분이 있어 점점 활용도가 떨어지고 있다.

2) 마커리스 트래킹 기법(Markerless)

마커리스 트래킹 기법은 특별한 패턴이 아닌 대상 자체의 데이터를 이용해 증강현실을 구현한다. 대상은 이미지 형태, 오브젝트 형태 등으로 인식하여 구현되며, 카메라가 대상을 인식할 때 증강현실 화면으로 전환되며 이벤트가 발생한다[8]. 마커리스 방식은 인식 대상의 범위가 없어 문화유산과 같은 권위와 아우라가 중요한 가상 오브제의 경우에 활용도가 높다. 조선시대 노부 행렬 3D 기록-복원-체험 연구나 조선시대 오례의 유·무형 가상 콘텐츠 ‘서장대야조도’ AR이 대표적인 마커리스 방식을 이용한 AR 콘텐츠이다.

3) 공간 증강 현실(SAR, Spatial Augmented Reality)

프로젝션 매핑을 이용하여 실제 물체에 가상 이미지를 투사하여 가상 물체와 실제 물체를 결합하는 특수한 유형의 증강현실 기술이다. SAR의 주요 차이점은 디스플레이가 시스템 사용자와 분리되어 있어 범위가 자연스럽게 사용자 그룹으로 확장되므로 사용자 간의 협업이 가능하다.

2. VR

1) VR 360

VR과 마찬가지로 360도 전체를 감상할 수 있어 실재감과 몰입감이 높은 체험을 할 수 있지만 실제로는 VR이 아닌 현실을 360도 카메라로 촬영하여 이어붙인 영상이다. VR 360은 다양한 활용성을 갖고 있으며 공간적 제약에서 벗어나 실내에서도 마치 다른 곳에 와 있는 경험을 할 수 있다. 이러한 특성으로 인해 큰 틀에서 VR의 일부로 인식된다.

2) VR-HMD

안경처럼 머리에 쓰는 형태의 디스플레이 기기로 왼쪽, 오른쪽 눈을 위한 2개의 디스플레이에 다른 깊이의 영상을 출력해 거대하고 입체적인 화면을 보는 듯한 효과를 낸다[9]. 문화유산의 몰입감 있는 경험을 하기 위해서는 가상 환경 구축이 필요한 경우가 많으므로 ICT 기술을 활용한 문화유산에서 널리 알려진 방식이다.

3. MR

1) 광학적 투시 방식(OST-HMD, optical see-through head-mounted display)

실제 투명한 스크린을 통해 보는 외부의 실세계 장면과 스크린상 투사되어 정합된 가상세계를 눈으로 보는 방식이다[10][11]. 카메라나 디스플레이 성능에 제한이 없어 사실감이 높지만 밝기가 감소하고 가상 이미지가 반투명해지는 단점이 있다. OST 방식의 대표적인 디스플레이로는 Microsoft 사의 홀로렌즈가 있다.

2) 영상 투시 방식(VST-HMD, video see-through head-mounted display)

비디오카메라를 통해 디스플레이 전방을 실시간으로 촬영한 영상과 가상세계를 정합하여 눈앞의 모니터에 재생하는 방식이다[10][11]. 실세계 영상과 가상 이미지가 혼합되므로 유연성이 높지만, 원근 차이의 문제, 시간 지연 등의 문제가 발생할 수 있다. VST 방식의 대표적인 디스플레이로는 Varjo사의 XR-1나 HTC VIVE의 일부 기능으로 구현하고 있다.

〈표 1〉 문화유산에서 활용되는 ICT 기술 분석

기술분류			특징
XR	AR	Marker-based	• QR코드 등 규칙적인 패턴을 가진 마커를 기반으로 인식 • 특정 패턴이 아닌 대상에는 인식률이 낮다는 단점
		Marker-less	• 실재 전시물을 카오이라로 인식하면 이벤트가 발생하며 콘텐츠 진행 • 인식 대상의 범위에 제한이 없어 문화유산 인식에 적합
		Spatial AR	• 프로젝션 매핑을 이용하여 실재 물체에 가상 이미지를 투사하여 가상 오브제와 실재 물체를 결합하는 특수한 유형의 증강현실 기술 • 모니터, HMD 등을 사용하지 않고 실재감있는 사물과 장면을 증강
	VR	VR 360	• 360도 모든 방향을 촬영하고 하나로 이어 1인칭 시점의 경험 제공 • 촬영장소에 가지 않고도 현장에 있는 느낌을 줄 수 있음
		HMD-VR	• 몰입감이 뛰어나고 대중적으로 가장 잘 알려진 방식
	MR	VST-HMD	• 환경을 카오이라를 통해 촬영하고 그 위에 가상 콘텐츠를 겹치는 방식 • 넓은 A.O.I각, 실재와 같은 색상, 빛 등이 적용된 가상객체 재현 가능
		OST-HMD	• 사용자의 눈으로 외부환경과 가상이미지를 동시에 인지 • 좁은 시야각, 가상객체가 반투명하게 보이는 문제점

III. ‘조선통신사’ AR 콘텐츠 정보구조 디자인

1. 개요

2022년에 한국전자통신연구원은 충북대학교와 연계하여 홀로렌즈2 기반의 백제 금동대향로 AR 콘텐츠를 개발하였다[12]. 홀로렌즈2와 MRTK(Mixed Reality ToolKit), Unity를 이용해 개발하였으며 QR코드를 마커로 인식하는 Marker-based 기능을 차용하였으며 백제 금동대향로의 역사적인 정보와 가상의 오악사를 증강하여 백제의 연주 문화를 소개하는 교육 콘텐츠를 계층적 구조로 구성하였다. ReDI 앰버서더이며 TEDx의 발표자로 활동했던 Zaid Zaim은 홀로렌즈2를 이용하여 파괴된 팔미라 유적을 가상으로 복원하여 보여준다. QR코드를 마커로 하여 가상 객체를 증강하였으며 메인 화면에서 ‘Globe & Syria’와 ‘Ancient Palmyra’로 내려가는 계층적 구조를 볼 수 있다. ‘Globe & Syria’와 ‘Ancient Palmyra’는 독립적인 구조가 아니라 연속성이 있어서 첫 화면을 관람하고 이어서 두 번째 화면으로 넘어갈 수 있다. 증강된 팔미라 지구의 가상 오브제는 시리아와 팔미라 유적의 위치를 알려주고 이어서 지도 내 곳곳에 숨겨져 있는 팔미라 유적을 감상하고 손으로 유적을 끄집어내어 훼손된 문화유산을 복원하는 과정까지 체험할 수 있다.

조선통신사는 역사적 사료가 풍부하고 연구가 활발히 이루어지고 있으며 흥미로운 스토리를 담고 있어 실감콘텐츠로 제작하기 적합한 소재이다. 따라서 ‘조선통신사’의 흥미로운 소재를 충실히 담아낼 수 있는 콘텐츠 정보구조 디자인콘텐츠 프레임워크를 제시한다. AR, VR을 넘어 실재감과 몰입감을 제공할 수 있는 ICT 콘텐츠로 다음과 같은 정보구조 디자인을 고안해본다.



〈그림 4〉 AR 콘텐츠의 정보구조 디자인

2. 전체 디자인

계층 구조는 상위개념(큰 범주)과 하위개념(작은 범주)이 위계적인 구조로 구성된 정보구조를 의미한다[13]. 콘텐츠 관람을 가능하게 하는 기본적인 링크는 각 정보에서 상위계층 정보로 이동하는 링크(up)와 하위계층 정보로 이동하는 링크(down)의 두 가지 유형으로 구성되어 있다. 계층 구조는 관람객에게 친숙하고 복잡한 정보를 구성하기에 좋다는 장점이 있다. 제한된 화면에서 많은 정보를 제공해야 하는 모바일 제품이나 서비스의

경우 계층 구조는 중요한 역할을 한다.

전체적인 AR 체험 콘텐츠의 구조는 계층 구조를 가진다. 정보공간을 계층구조에 따라 나눌 때에는 계층구조의 깊이와 넓이의 상충관계를 생각해야 한다. 계층구조의 깊이란 흠에서 개별 단위 정보까지 도달하는데 걸리는 단계의 정도를 뜻하고, 넓이란 한 계층 내에서 선택 가능한 정보의 가짓수를 의미한다. 계층구조에 관한 기존 연구에 따르면, 넓고 얇은 구조가 깊고 좁은 구조보다 더 선호하는 것으로 나타났다. 조선통신사 AR 콘텐츠에서 메인 화면이 전면에 나오면 각각의 세부 기능을 선택할 수 있는 버튼이 배치된다. 이러한 상하관계는 버튼을 통해 하부구조로 내려가거나 상부구조로 올라갈 수 있으며 쉼의 전환으로써 표현된다.

3. 세부 디자인

1) 그리드 구조

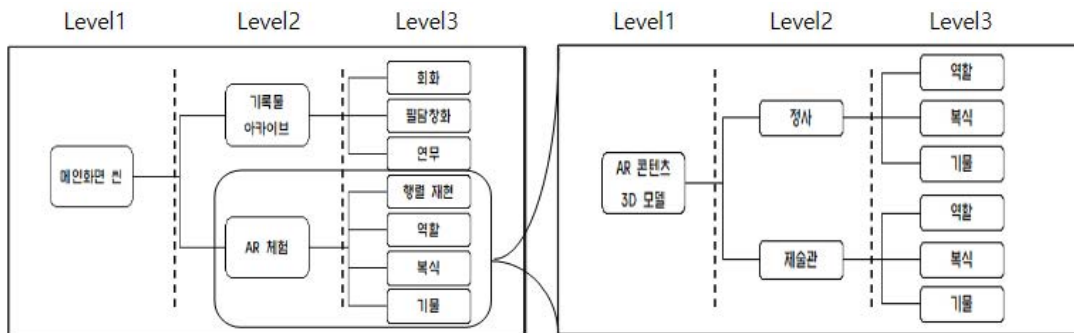
그리드 구조는 바둑판식으로 정보 공간을 구성하는 방식으로 하나의 정보에 대해 여러 가지 분류 기준이 있고, 이 분류 기준들이 독립적으로 존재할 경우 사용할 수 있다. 두 가지 분류 기준이 독립적으로 존재한다는 것은 하나의 기준이 다른 기준에 의해 영향을 받지 않는다는 것을 의미한다.

기록물 아카이브 화면에서 조선통신사와 관련된 다양한 예술자료를 그리드 구조로 배치하여 열람할 수 있다. 각각의 예술자료를 국적·지역별로 수평 배치하고 종류별로 수직 배치하면 효율적으로 정보의 검색이 가능해진다. 또한 3D 지도를 활용하여 시각적으로 보여줘 더욱 쉽게 정보를 찾을 수 있다.

2) 순차적 구조

순차적 구조는 시스템을 구성하는 데 가장 단순한 구조이며 한 페이지에 모든 정보를 나열하기 어려울 때나 이전 과정을 거쳐야 다음 과정을 수행하는 데 지장이 없을 때, 정보의 성격 자체가 순차적일 때 적절하다.

회화자료에서 행렬도의 경우에는 그 특성상 좌우 길이가 매우 길어 슬라이드 형식으로 관람할 수 있는 순차 구조를 고려한다. AR 콘텐츠 3D 모델은 애니메이션으로 재현되어 당시의 모습을 유추하고 국내에서 제작된 ‘조선통신사행렬도’의 경우, 행렬도에 등장하는 인물들의 역할, 복식, 기물 등을 확인할 수 있다[14].



〈그림 5〉 ‘조선통신사’ 정보 구조 디자인

IV. 결론

문화유산 가상콘텐츠에는 AR, VR과 실감 콘텐츠를 접목한 좀 더 포괄적인 개념인 XR이 있다. AR의 대표적인 예로 황룡사 중문 및 남회랑 AR은 지형에 따른 강건한 배치와 적절한 고증에 맞게 재현된 건축물이 인상적이며, XR의 대표적인 예로 국립광주박물관에 전시한 ‘700년의 시간 여행 - 신안 도자기를 찾아서’는 AR과 VR의 장점을 융합하여 대형 공간에 가상 환경을 투영함으로써 AR을 확장하였고 다중 접속으로 협력을 통한 경험을 강조하고 있다. 이러한 가상콘텐츠는 사용자에게 콘텐츠에 대한 이해도를 높이고 몰입감을 향상하기 위해 비선형적인 스토리라인, 제스처 인식과 인터랙션, 메타버스에서 협력을 통한 경험 등의 대안이 제시된다.

문화유산에 활용되는 ICT 기술은 XR이라고 하는 큰 틀 안에 AR, VR, MR로 구별된다. AR은 증강원리와 기기에 따라 Marker-based, Markerless, VST-HMD, OST-HMD로 구분되고 VR은 일반적으로 가상콘텐츠라 하면 가장 많이 활용되는 기술로 HMD를 이용한 콘텐츠를 의미한다. 여기에 촉각 등 오감을 활용한 실감 콘텐츠와 다중 접속 기능 등의 기술 발전은 가상콘텐츠 경험의 지평을 넓히고 있다.

‘조선통신사’는 역사적 사료가 풍부하고 관련 연구가 활발히 이루어지고 있는 분야이다. 또한, 한일 우호의 상징이라는 흥미로운 서사와 소재라는 측면에서 실감콘텐츠로 제작하기 적합하다. ICT 콘텐츠로 담아낼 때 고증에 기반하여 제작하므로 사료의 특징에 걸맞으면서 관람객이 조작하는데 간편하고 빠르게 정보에 접근할 수 있는 정보구조 디자인을 고려해야 한다. 본 연구는 앞선 조사를 바탕으로 인터랙티브 요소와 스토리텔링을 포함한 인터랙티브 ICT 실감 콘텐츠를 제안하며 ‘조선통신사’라 하는 주제는 한·일 우호 관계를 되돌아보고 공고히 할 수 있는 좋은 계기가 될 것이다.

참고문헌

- 김혜원, 김은진, 유정민. (2019). 반차도의 문화원형 가상복원기반 증강현실 3D 콘텐츠 개발. 한국컴퓨터정보학회 하계학술대회 논문집 제27권 제2호. pp.367-370.
- 박진호. (2021). 디지털헤리티지 활용사례와 전망. 문화정보 이슈리포트 2021-9호(제29호). pp.8-9.
- 유은지, 권도형, 유정민. (2022). 조선 시대 기록화의 디지털 스토리텔링 기반 확장현실 콘텐츠 전시기획 연구 :《화성원행도병》의〈서장대야조도〉를 중심으로. 디지털콘텐츠학회논문지(J. DCS) Vol. 23, No. 1, pp.31-39.
- 이기정, 황보택근. (2008). 해외 디지털 구축 현황. 정보지리지학회 제15권 제3호. pp.14-20.
- 최성, 염준영. (2022). 증강현실 기술을 활용한 중국 디지털문화유산 활용방안에 관한 연구 -중국 원명원 디지털복원사례를 중심으로-. 『만화애니메이션 연구』통권 제67호. pp. 405-433.
- 박민서, 최연화, 임순범. (2008). 국내외 디지털 문화유산 프로젝트의 활용 사례. 한국콘텐츠학회 제6권 제2호. p.42-47.
- Toppan, <http://www.toppan-vr.jp/bunka/vr/contents.shtml>
- 이영천. (2016). 마커리스 트래킹 기반 증강현실을 이용한 문화콘텐츠 개발. 스마트미디어저널, Vol.5, No.4. pp.90-95.
- 한국문화정보원. (2018). AR·VR·홀로그램 문화유산 활성화 방안 연구. pp.31-35.
- 권오양, 유정민. (2020). 몰입형 문화유산 현장 교육을 위한 VST-HMD 기반 XR 체험. p.397-400.
- 안재홍, 김충식. (2016). 디지털유산. 시그마프레스. pp.265-267.
- 윤영석, 김동명, 서재원. (2022). 홀로렌즈2 기반의 백제 금동대향로를 위한 증강 현실 서비스 개발. pp.584-586.
- 김진우. (2012). Human Computer Interaction 개론. 안그라픽스. p.481-483.
- 문동수. (2019). 국립중앙박물관 소장 〈통신사행렬도〉의 고찰. 美術教育, 제95호. pp.106-141.

유산 관리자를 위한 유산 데이터 관리 및 활용 교육 프로그램 개발

이종욱 교수 (한국전통문화대학교 문화유산산업학과 교수)

신현빈 전임연구원 (한국전통문화대학교 문화유산산업학과)

임서연 전임연구원 (한국전통문화대학교 문화유산산업학과)

초록

디지털 기술의 발달로 유산과 유산과 관련된 자료를 보존, 관리, 활용하기 위한 새로운 매체, 표준, 장치들이 나타났다. 이로 인하여 기존의 아날로그 자료를 디지털로 변환한 디지털 자료 뿐만 아니라 처음부터 디지털 형태로 생산된 태생부터 디지털인 본 디지털(born digital) 자료가 폭발적으로 증가하고 있다. 이들은 유산의 수집, 관리, 보존, 전시에 활용되는 텍스트, 이미지, 동영상, 사운드 파일, 3D 스캔데이터, 보존과학에 활용되는 CT, X-ray, 와 같은 개별 객체와 데이터베이스, 웹사이트와 같은 복합 객체를 포함한다. 이들은 유네스코가 정의하는 디지털 유산의 범주 안에 포함되며 이에 대한 접근성의 보장은 유네스코 디지털 유산 보존에 관한 헌장 제2조인 '디지털유산에의 접근'에서 이야기 하고 있다.

박물관을 포함한 문화유산 기관은 디지털 유산으로서 유산데이터를 보존, 관리, 활용하고 접근성을 향상시킬 수 있는 새로운 방법을 필요로 하고 있다. 디지털 큐레이션은 디지털 자산을 선택, 보존, 유지 수집, 그리고 아카이빙 하는 활동으로 정의 되어왔다. 최근에는 디지털 형태의 기록물이 증가하고 그 활용에 대한 필요성이 높아지면서 이는 자료를 단순히 보관하고 정보를 제공하는 것을 넘어서, 정보의 지능적인 검색, 자료 간의 상호 관계를 파악하여 맞춤형 정보를 제공하는 개념으로 확장되었다. 이는 능동적인 자료의 활용을 염두한 디지털 자료를 아카이빙하는 작업으로 박물관을 포함한 문화유산 기관의 유산데이터를 보존, 관리, 활용하고 접근성을 향상시키기 위한 새로운 방법이라고 이야기 할 수 있다.

현재, 유로피아나(Europeana), 국립중앙박물관 e뮤지엄, 국가문화유산포털과 같은 유산 데이터를 수집, 선별하여 서비스하는 디지털 큐레이션 서비스가 제공되고 있다. 하지만 유산데이터의 특성을 이해하지 못한 작업으로 유산 데이터 활용의 지속가능성을 보장하지 못하고 있다. 특히 데이터 간의 단절로 인해 유산이 가지는 사회문화적 맥락과 유산 정보간의 의미적 관계를 효과적으로 전달하지 못하고 있다.

유산 데이터 활용의 지속가능성을 보장하기 위한 디지털 큐레이션 작업의 중요한 부분은 유산의 사회문화적인 맥락과 유산 데이터 간의 의미관계를 전달하는 것이다. 이를 위하여 유산 데이터의 특성에 대해 이해하고 이를 기반으로 한 유산 온톨로지 디자인과 유산데이터 간의 시멘틱 관계망 구축이 필요하다. 또한 이를 대중이 활용할 수 있는 가상전시 등 서비스를 위한 인터페이스 디자인이 필요하다. 하지만 현재의 유산 기관에는 유산 데이터의 디지털 큐레이션을 이해하고 지속가능한 운영을 할 전문인력이 부족한 실정이다.

유산 데이터의 지속가능한 활용을 위해서는 유산 데이터의 특성을 이해하는 인력의 배치가 필요할 뿐만 아니라 기존인력에 대한 디지털 큐레이션 관련 이론 및 기술에 관한 역량교육이 필요하다. 이 연구는 앞으로 유산 관리자의 디지털 큐레이션 관련 이론 및 기술교육을 통해 디지털 역량을 강화하는 교재를 개발하는데 목적이 있다. 교육과정은 첫째, 디지털 유산으로서 유산 데이터의 특성을 이해하고 유산데이터를 수집하기 위한 속성 메타데이터를 디자인하는 데이터 생성 및 선정, 둘째, 앞서 디자인한 메타데이터를 기반으로 다양한 포맷의 유산데이터를 수집하고 장기 보존전략을 교육하는 데이터 수집 및 보존, 셋째, 수집된 유산 데이터를 활용하여 유산 온톨로지, 관계 네트워크 시각화 콘텐츠, 스토리텔링 기반 가상박물관을 기획, 제작하는 데이터 활용 과정으로 구성된다.

이 연구는 향후 국내의 박물관을 포함한 문화유산 기관의 유산데이터 운영 인력을 교육하거나 관련 인력을 양성하는데 활용될 수 있다. 또한 국외 유산 관련 인력을 대상으로 디지털 큐레이션을 중심으로 디지털 역량 강화에 관한 국제교류 프로그램에 활용될 수 있다.

I. 디지털 아카이브와 유산데이터 관리

1. 디지털 아카이브의 개념과 등장배경

‘아카이브(Archives)’란 시대의 기억과 경험을 기록하고 후대에 전승하는 방법 중 하나로 현대적 의미의 아카이브는 ‘영구히 보존할 가치가 있는 기록자료를 체계적으로 보존하는 장소 또는 기관’을 의미한다. 디지털 아카이브(Digital Archives)란 음원, 영상 등 디지털 신호로 만들어진 데이터를 보존하는 것을 말한다. 텍스트, 데이터베이스, 정지 이미지 및 동영상, 웹 페이지 등 데이터의 형태와 범위가 확장되고 있다.

UNESCO는 ‘디지털 유산’에 대해 ‘아날로그 자원이 디지털 형식으로 변환되거나, 디지털 형태로 생성된 기술적, 법적, 의학적 그리고 모든 종류의 정보를 포함한다’고 정의하였다. 디지털 유산은 크게 처음부터 디지털 형식으로 생성되어 디지털 원본 외에 다른 형식이 없는 ‘태생적 디지털 유산(born-digital heritage)’과 실물로 존재하는 유산을 디지털화한 ‘디지털화된 유산(digitised heritage)’로 구분한다.

원본을 보관하는 아날로그 방식의 아카이브의 경우, 적절한 온도와 습도 유지가 필수적이다. 종이나 마그네틱 테이프와 같이 손상되기 쉬운 원본을 보존하고자 사용 시간과 횟수에 제약을 두는 등 사용자들의 접근을 제한하는 것이 불가피했다. 더불어 이용자가 원하는 정보를 얻는 과정에서 물리적인 한계가 존재했다. 흩어져 있는 자료를 수집하기 위해서는 시간적, 거리적 상황으로 인해 어려움이 있었으며, 검색 대상과 연계된 정보를 얻는 것이 어려웠다.

컴퓨팅 기술의 발전은 위와 같은 한계를 극복할 수 있는 기반을 마련하였다. 기술의 발달에 따른 아카이브의 디지털 기술 적용 단계를 ‘구축 단계(1990년대 말~2004년)’, ‘확산 단계(2005년~2010년)’, ‘활용 제고 단계(2011년~2016년)’로 구분된다.(박희진 2017: 272) 또한 디지털 아카이브의 목적이 단순히 디지털 정보를 축적하고 생산하는 단계를 지나 보존과 활용으로 진화하였으며, 서비스의 주 대상이 전문가에서 일반대중으로 확장되었다. 더불어 자료의 구조화 성립은 물론 지능형 정보서비스로까지 변화되고 있다.(최희수 2014: 36)

2. 디지털 아카이브의 특징점 및 한계

1) 디지털 아카이브의 특징점

(1) 공간 확보의 어려움 해결

디지털 기술의 발달은 종이나 필름 등 물질로 축적해 왔던 대부분의 아카이브 자료를 디지털화할 수 있는 환경을 마련하였다. 그동안 공간 확보 문제가 컸던 대량의 자료들을 전자기록물로 전환하여 문제를 해결할 수 있다.

실제 지역에서 활동하는 ‘기록활동가’ 6인을 대상으로 진행한 정성적 설문조사에서 그들은 공통적으로 그들이 수집하고 생산한 지역의 기록을 보존·활용할 수 있는 공간의 필요성을 강조한 연구결과가 있다.(이도순 2021: 107) 저자는 기록 활동이 지속되며 수집·채록·생산한 기록의 양이 증가함에 따라 보존과 관리 문제를 해결하기 위한 방안으로 ‘공간’에 대한 필요성을 강조하였다.

디지털 아카이브는 가상 공간에서는 오프라인에서보다 해당 문제를 쉽게 해결할 수 있다는 장점이 있다. 컴퓨팅 환경이 잘 갖춰진다면 공간을 유연하게 축소·확대하여 활용할 수 있으며, 공간 유지·관리를 절감할 수 있다.

(2) 원본 유지의 용이함 및 이용자의 접근성 제고

디지털 자료는 여러번 사용해도 마모되거나 손상되지 않기 때문에 본래의 형태와 내용의 반영구적인 유지가 가능하다. 이에 따라 복사, 전송, 상호 정보 교환 등이 용이하여 데이터의 이중보관을 통해 화재, 도난, 전쟁 등의 위험으로부터 자료를 안전하게 보관할 수 있다.

우리나라는「공공기록물 관리에 관한 법률」제6조(기록물의 전자적 생산·관리), 제21조(중요 기록물의 이중보존), 동법 시행령 제49조(영구기록물관리기관의 보존매체 수록) 등 관련 법률을 제정하여 기록물을 전자화하는 것을 권장하고 있다. 특히, 공공기록물관리법에서는 전자적 형태로 생산되지 아니한 기록물도 전자적으로 관리되도록 노력하여야 한다고 규정하며 기록물의 전자화를 통한 원본 손실을 방지하고 있다.

전자화된 자료는 정보 관리, 보관, 검색, 열람 서비스 제공이 가능하여 이용자의 접근이 용이해진다. 기존 아카이브 방식의 시간적·물리적 한계를 극복하여 하나의 자료를 동시다발적으로 불러내서 언제든지 이용할 수 있으며 이는 새로운 지식사회로 나아갈 수 있는 기반을 마련한다.

(3) 메타 데이터를 통한 지능형 정보제공 환경 구축

디지털 아카이브는 데이터의 효율적인 관리를 위해 메타데이터를 생성·관리한다. 이는 자료 검색을 효율적으로 가능하게 함으로써, 연구나 업무 시 원하는 정보에 쉽게 접근할 수 있다.

디지털 아카이브를 주제와 상관없이 기록정보 콘텐츠를 제공하는 ‘통합형 디지털 아카이브’와 특정 주제와 관련된 기록정보콘텐츠를 제공하는 ‘주제형 디지털 아카이브’로 분류하기도 한다. ‘주제형 디지털 아카이브’의 장점으로 관련 기록물에 대한 집중적인 기록 수집이 가능하며, ‘통합형 디지털 아카이브’에 비해 깊이 있고 폭넓은 기록정보 콘텐츠 구축이 가능하다고 언급된 바 있다.(한희정 2017: 44)

메타데이터는 앞서 언급한 ‘주제형 디지털 아카이브’ 구축을 위한 필수 조건이라고 할 수 있다. 이용자가 원하는 키워드를 중심으로 검색할 경우, 이용자가 여러번 검색하지 않아도 연계 정보를 함께 제공함으로써 데이터의 질적·양적 측면을 모두 만족시킬 수 있다.

(4) 정보의 탈중양화를 통한 콘텐츠 재생산 가능

고대부터 근대 이전까지 도서관, 박물관, 아카이브 등과 같이 기록의 보존·관리를 목적으로 설립된 기관은 사회 지배계급을 위한 기능을 수행하였으며, 당대의 기록보존을 위한 권위와 존경의 상징이었다.(황동열 2012: 23) 하지만 인쇄술, 통신기술, 컴퓨팅 기술 등의 발달로 공공영역 중심으로 발전한 디지털 아카이브의 범위가 민간영역으로 확장되고 있다. 공개된 디지털 아카이브를 통해 이용자들은 쉽게 접근하고 활용할 수 있으며, 다양한 방법으로 콘텐츠 재생산에 참여할 수 있다. 단순히 SNS에서 활용되는 댓글 달기와 태그 기능을 통해 쉽게 아카이빙에 참여할 수 있으며, 전자화된 기록물을 원하는 방향으로 재조립하여 새로운 콘텐츠를 창출할 수 있다. 이를 통해 다양한 사회 구성원의 의견을 반영하는 다원화된 사회의 기틀을 마련할 수 있다.

2) 디지털 아카이브의 한계

(1) 물리적인 감상의 어려움

디지털 아카이브의 대상 중 디지털화된 자료의 경우 여전히 실물을 볼 수 없다는 한계점이 있다. 하지만 사진 측량, 3차원 스캐닝과 같은 다양한 디지털 기록 기술의 발달로 실제와 매우 유사한 정도로 구현하는 것이 가능해지고 있다. 이러한 방법을 통해 구현된 디지털 자료는 실물 확인이 어려운 대신 현장에서 눈으로 확인 가능한 범위보다 더 상세하게 확대하여 볼 수 있다는 장점이 있다.



〈그림 1〉 문화체육관광부 인원대비 정보화 및 정보보호 인력현황(연구자 재구성)

(2) 빠르게 변화하는 디지털 기술에 따른 데이터 손실 우려

디지털 파일은 소프트웨어와 하드웨어 기술에 의존적이며 관련 기술의 퇴화 또는 소멸 시 기존 전자기록물의 보존이 어려워진다는 한계가 있다. 지속적인 데이터 관리 및 유지를 위해서는 관련 기술에 대한 지속적인 모니터링이 요구되며 장기적인 보존전략을 수립하여야 한다.(국가기록원 2019: 176) 따라서 데이터 관리 기관에서는 특히나 안정적인 백업 및 이중화 보장, 저장 상태 모니터링 등을 위한 스토리지 관리 기술과 데이터 이관 시 파일 형식, 데이터 볼륨 혹은 저장공간의 문제로 발생하는 데이터 손상을 방지할 수 있는 마이그레이션 기술을 담당하는 인력 배치가 필요하다.

(3) 데이터의 무결성과 진본성 유지의 어려움

디지털 기록물의 경우 복제, 편집, 전송이 용이함에 따라 오용이나 변질에 대한 우려가 꾸준히 제기되고 있다. 무결성과 진본성을 유지하기 위한 절차와 방법이 까다롭고, 비용 상승의 요인으로 시스템 유지 관리에 어려움이 있다.(국가기록원 2019: 179)

이용자의 데이터 활용 범위를 어디까지 허용할 것인지, 전자기록물을 활용한 콘텐츠 생산 시 발생하는 저작권 문제 등 데이터 관리 체계가 수립되어야 하며 윤리규정의 강화, 법적 조치 강화 등이 요구된다. 이를 위해서는 제도적, 정책적 기반이 마련되어야 하며, 해당 업무를 수행할 수 있는 데이터 관리 인재 양성을 위한 교육 프로그램이 마련되어야 한다.

(4) 데이터 관리를 위한 전문 인력 부족

위 한계점 극복을 위해서는 데이터베이스 구축 및 관리를 위한 전문 인력 양성이 필수적이지만 현재 그 인프라가 매우 부족한 상황이다. 문화체육관광부에서 발간한 문화정보화백서에 따르면, 문체부 산하 공공기관 전체 인원 대비 정보화 및 정보보호 인력이 3%에도 미치지 못하고 있다.(문화체육관광부 2016: 2)

대표적인 기록물 관리 기관인 국가기록원에서는 현재 관련 인력과 보유 장비 등을 고려할 때 디지털화 잔여량 처리에 상당한 기간이 소요될 수 있다고 언급하였으며, 본 연구에서 다루고자 하는 디지털 유산 분야 역시 숙련된 인력이 매우 부족하며, IT 기술을 습득한 후 타 분야로 이직하는 인재 유출 현상도 다수 발생하고 있다.

3. 유산데이터 관리 사례

1) 문화유산표준관리시스템

문화유산표준관리시스템은 1998년 박물관 유물 관리 전산화를 위하여 ‘표준유물관리시스템’이라는 명칭으로 국립중앙박물관에서 개발하였다. 이는 표준유물관리시스템 자체 뿐만 아니라 박물관 홈페이지 유물정보, e뮤지엄 등 박물관 관련 정보서비스 전반에 적용되었다. 필수항목, 관리항목, 유물의 이동항목, 장르별 세부항목, 기관별 관리항목으로 구분하여 세부 요소 133개로 구성되었으며 이를 토대로 조회 및 검색,

e뮤지엄
한국박물관소장품관리시스템
이 시스템은 대한민국 공식 온라인 공간입니다.

로그인 | 메뉴/전체보기

소장품 검색 전국 소장품 현황 e뮤지엄 이야기 e뮤지엄 큐레이션 e뮤지엄 소식

홈 > 소장품 검색

소장품 검색

박물관 유형별 검색 지역별 검색 시대별 검색 이미지 검색

검색어를 입력하세요 **검색**

상세검색

소장지역	전체 →
소장기관/번호	전체 →
작가명	전체 →
국가/시대	전체 →
재질	전체 →
분류	전체 →
크기	전체 →
지정문화재	전체 →
출토지역	전체 →
공공누리유형	전체 →
이미지 태그	전체 →

☐ 고화질 이미지만 보기 (H4급 이상)

유리건만 검색

소장지역을 선택하세요

전체	서울특별시	경기도
강원도	인천광역시	세종특별자치시
대전광역시	대구광역시	충청북도
충청남도	경상북도	경상남도
울산광역시	부산광역시	전라북도
전라남도	광주광역시	제주특별자치도

〈그림 2〉 e뮤지엄 상세검색
(<http://emuseum.go.kr/>)

양식출력, 웹서비스를 지원했다.

2015년, 기존의 ‘표준유물관리시스템’을 클라우드 버전으로 고도화하고, ‘문화유산표준관리시스템’으로 명칭을 변경하였다. 이 때, 각 기관들을 통합하여 관리할 수 있는 DB 및 서버를 구축하고 유물 메타데이터 항목 추가 및 변경도 용이하도록 개편하였으며 박물관 소장품 통합 DB구축사업을 추진하여 문화유산표준관리시스템을 전국 박물관에 배포하였다. 문화유산표준관리시스템을 기반으로 2016년 12월 국립중앙박물관 e-뮤지엄을 전면 개편하여 전국 박물관 소장품 정보 공개 서비스를 개시하였다.

새로운 e-뮤지엄 사이트는 키워드 검색을 기본으로 소장기관, 국적, 시대, 재질 등의 다양한 방법으로 소장품 검색이 가능하며, 검색한 자료의 이미지를 다운로드 받아 사용할 수 있도록 했다. 이는 2015~2016년 추진된 ‘국가문화유산 데이터베이스 구축사업’의 성과로, 112개 박물관의 29만 건의 소장품 정보와 70만장의 이미지가 제공되고 있다.

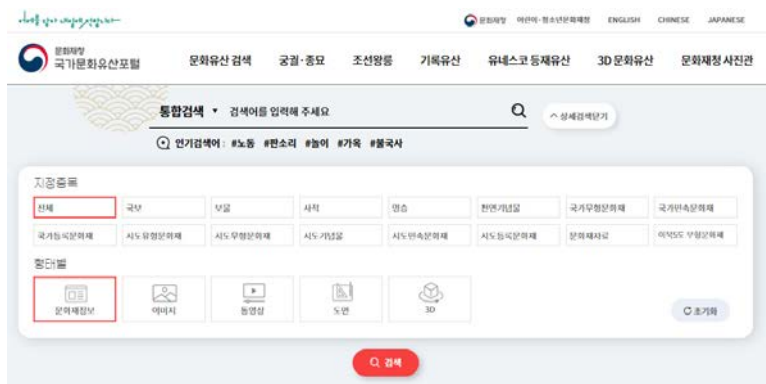
하지만 문화유산표준관리시스템은 문화유산 관리를 목적으로 설계돼 그 기술요소가 문화유산 정보에 치우쳐있다. 따라서 문화유산 관련 연구보고서, 발간물 등 다양한 유형의 문화유산 정보자원을 포괄하기에는 적절하지 않다는 한계가 있다.

2) 국가문화유산포털

국가문화유산포털은 국보, 보물 등 주요 지정문화재와 전국 박물관 소장품의 유물정보 등 총 250만여 건의 다양하고 방대한 문화유산 디지털 콘텐츠 정보를 한 곳에서 찾아볼 수 있는 종합정보 시스템이다. 국보, 보물, 지정문화재 등 소중한 국가문화유산을 지식정보 DB로 구축하여, 과학적인 보존 및 범국가적인 통합관리체제를 확립하며, 온라인 서비스를 통한 대국민 문화욕구 충족과 국민의 창의성 및 삶의 질을 제고하고, 문화산업과 관광분야의 연계 등을 통한 문화유산 가치를 확대하기 위해 국가문화유산 종합정보시스템 구축사업을 통해 구축되었다.

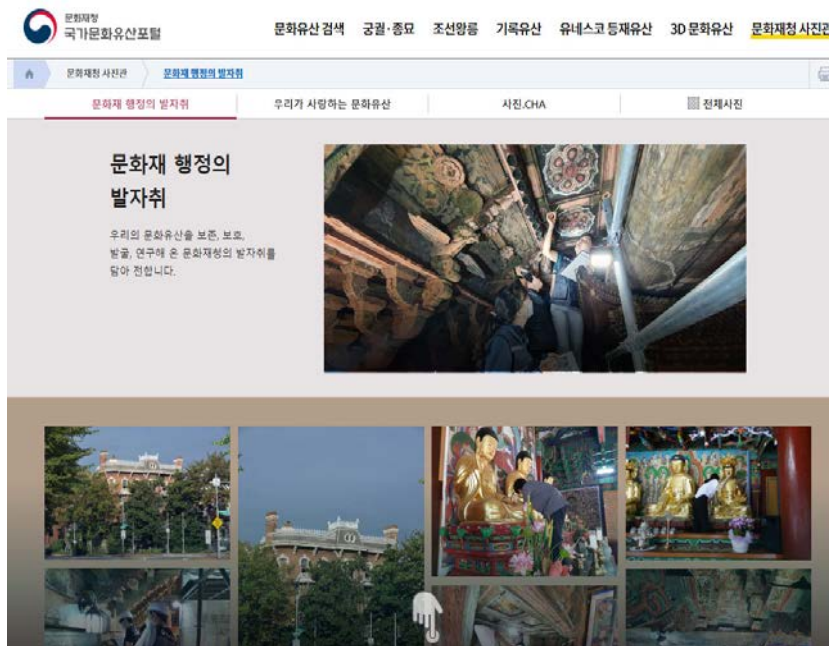
하지만 국가문화유산포털에서 제공하는 메타데이터는 기존의 문화재청 홈페이지의 메타데이터를 답습하고 있어 명칭, 유형, 시대 등의 스키마가 단순하고 광범위한 개념만을 제공하고 있다. 그럼에도 불구하고, 2019년 1월 10일부터는 3D 문화유산 데이터도 무료 개방되었다는 점, 유물 검색 시 문화재 설명과 4개국어버전의 음성안내, 이미지, 동영상 뿐만 아니라 도면과 조사 연구자료까지 제공하여 보다 자세한 정보 취득할 수 있다는

점이 강점이다. 또한 다양한 시각화 방법을 차용하고 있어 설명글, 표, 이미지, 전자문화지도, 도면, 동영상, 내레이션, 참고자료, 링크 등이 적재적소에 사용되고 있다.



〈그림 3〉 국가문화유산포털 유물 검색

<https://www.heritage.go.kr/main/?v=1670165209223>



〈그림 4〉 국가문화유산포털 『문화재청 사진관』

www.heritage.go.kr/heri/culturalHeritagePhoto/default/list.do



〈그림 5〉 국가문화유산포털 『그림으로 보는 국장행렬』

http://royaltombs.cha.go.kr/new/pop_state_funeral/index.html

호주 유산 데이터베이스에는 20,000개 이상의 자연, 역사 및 토착(Indigenous) 장소에 대한 정보가 포함되어 있다. 위 데이터베이스에는 세계 유산 목록에 있는 장소, 국가 유산 목록에 있는 장소, 영연방 유산 목록에 있는 장소, 국유재산 등록부에 있는 장소, 호주에 역사적으로 중요한 해외 유적지 목록에 있는 장소, 이러한 목록 중 하나에 대해 고려 중이거나 고려 중이었을 수 있는 장소가 포함되어 있다.

각 필드에 내용을 입력하면 결과가 나오는 일반적인 검색 방법을 차용하고 있으며, 지방 정부 검색을 통해 지역의 장소 목록 찾기, 위도 및 경도, 지도를 사용하는 고급 검색도 가능하다. 하지만 호주 및 영연방의 문화유산의 내용을 일반적인 웹사이트 형식의 데이터베이스에서 검색하는 방식에 불과하다는 점, 시각화가 전혀 이루어져 있지 않아 가독성이 떨어진다는 점을 한계점으로 꼽을 수 있다.

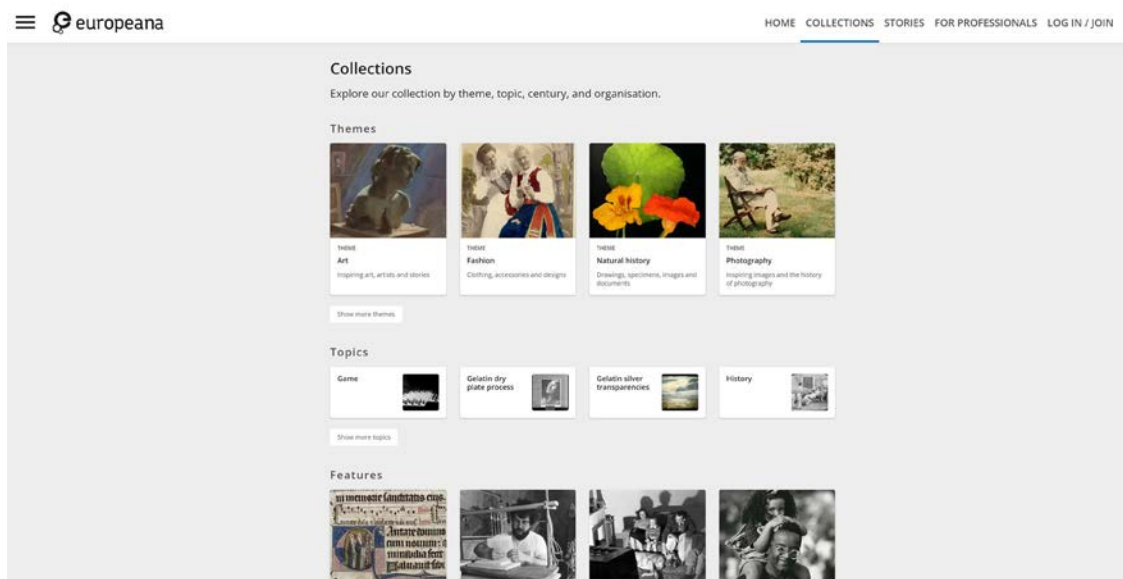
4) 유럽 문화유산 데이터베이스 '유로피아나(Europeana)'

유로피아나(Europeana)는 유럽 전역의 기관으로부터 제공 받은 수백만개의 문화유산 자료를 보유하고 있다. 협력하는 모든 기관과 개별적으로 작업하지는 않으며, 집계 파트너 네트워크는 데이터를 수집하고 철저히 검증하며, 지리적 위치, 관련 인물, 장소 또는 주제를 더하여 데이터의 품질을 강화하고 있다.

고고학, 예술, 패션, 산업유산, 책, 지도, 이주, 음악, 신문, 사진, 스포츠, 제1차 세계대전 등 전방위적인 주제의 컬렉션을 보유하고 있다. 수업을 위한 자료를 개발하는 교사, 게임을 만들기 위해 오픈 소스 API를 사용하는 개발자, gif를 만들고 이야기를 들려주는 문화유산 애호가들을 주 대상으로 하고 있다.

모든 디지털 자료에는 직접 링크를 포함하고 있다. 필요한 자료의 속성 버튼(오른쪽 아래)을 클릭하여 자세히 알아보고 해당 항목 페이지로 이동할 수 있다.

찾고자 하는 항목에 대한 세부 정보를 알고 있다면 상세 검색을 통해 세분화된 검색 결과를 도출할 수도 있다. 검색 결과 페이지 상단의 필터를 사용하여 특정 컬렉션, 미디어 유형, 국가 등을 기준으로 필터링할 수도 있다. 예를 들어 'Cats'를 검색하면 다양한 결과가 나오는데, 그 후 필터를 사용하여 'Cats in art from Sweden'에 대한 결과값만을 얻을 수도 있는 방식이다.



〈그림 8〉 컬렉션 별로 접근 가능하도록 구성된 자료

<https://www.europeana.eu/en/collections>



〈그림 9〉 자료의 우측 하단에 속성페이지 직접 링크가 제공됨

<https://www.europeana.eu/en/collections>

Good to know	All metadata	Location
Providing institution	Istituto Luce - Cinecittà	
Type of object	Photograph : http://vocab.getty.edu/aat/300046300	
Provider	The European Film Gateway	
Rights statement for the media in this item (unless otherwise specified)	http://rightsstatements.org/vocab/nc/1.0/	
User generated content	false	
Rights	Istituto Luce - Cinecittà, All rights reserved	
Creation date	14.01.1956	
Places	Gelatin dry plate process : Italy ; gelatin dry plate process ; Italy	
Identifier	Ved01L0000002015-gen1 ; Ved01L0000002015-gen1	
Is part of	Europeana XX: Century of Change	
Providing country	Italy	
Collection name	08602_EFG_Istituto Luce Cinecittà	
Timestamp created	2020-11-22T21:25:10.106Z	
Timestamp updated	2022-04-13T07:48:20.507Z	

〈그림 10〉 자료에 대한 메타데이터

<https://www.europeana.eu/en/collections>

II. 디지털 큐레이션과 유산데이터 활용

1. 디지털 큐레이션의 개념과 등장배경

큐레이션은 디지털 자산을 선택, 보존, 유지 수집, 그리고 아카이빙 하는 활동을 말한다. 기존에 기록 보존 담당자들은 자료를 장기적인 보존이나 디지털 정보에 관한 간단한 접근을 생각하였지만, 과학자들은 자료를 시각화, 주석처리, 데이터의 개념화의 관점에서 바라보았다(Higgins 2011: 81). 이는 자료를 단순히 보관하고 정보를 제공하는 것을 지나, 정보의 지능적인 검색, 자료 간의 상호 관계를 파악하여 맞춤형 정보를 제공하는 것으로 나아가는 것이다. 디지털 큐레이션은 후자의 접근 방식에 따라 자료 관리의 측면에서 미래지향적인 성격을 가지는데, Yakei은 기존에 큐레이터들이 하는 행위가 자료를 어떻게 전시할 수 있을까에 대한 수동적인 형태라고 지적하였으며, 디지털 큐레이션은 능동적이며 잠재적으로 상호작용할 수 있는 과정이라고 주장하기도 하였다.

기존에 사용되던 디지털 보존과 디지털 아카이빙은 때때로 디지털 큐레이션과 같은 개념으로 사용되기도 하는데, 디지털 아카이빙은 디지털 큐레이션의 목적을 달성하기 위한 개념으로, 디지털 큐레이션이 나머지 두 개념의 상위 개념(umbrella concept)이라고 볼 수 있다(Yakei 2007: 338). 디지털 큐레이션이라는 단어는 2001년 10월 런던에서 열린 'Digital Curation: digital archives, libraries and e-science seminar'에서 처음 나타났다. 디지털 큐레이션은 연구자, 과학자, 역사학자 등이 현재와 미래에 참고할 수 있도록 디지털 자원의 장기보존소를 설립하고 개발하는 과정이다. 이 정의는 디지털 아카이빙과 보존의 과정뿐만 아니라 양질의 데이터 생산과 관리에 필요한 모든 과정 그리고 새로운 정보와 지식자원을 생산하기 위해 데이터에 새로운

가치를 부가하는 기능까지 포함한다(Dallas 2016: 422-424).

디지털 큐레이션 센터 (DCC : Digital Curation Centre)에서 정의하는 디지털 큐레이션은 “디지털 연구 데이터의 생애주기 전반에 걸쳐 가치를 유지하고, 보존하고, 추가하는 것”을 말한다. 영국에서만 매년 약 30억 파운드의 공적 자금이 디지털 큐레이션 관련 연구에 투자되지만 정작 연구 데이터는 잘 드러나지 않고 있다. 생성된 연구 데이터의 베네핏을 최대한 활용하려면 기관에서 숙련된 디지털 큐레이터의 양성이 필요한 것은 물론 큐레이션의 수명 주기를 적절히 관리해야 할 필요가 있다.

2. 디지털 큐레이션의 필요성

처음부터 디지털 형태로 생산된 태생된 디지털(Born Digital) 콘텐츠가 폭발적으로 증가하고 있다. 이러한 디지털 객체는 크게 텍스트, 이미지 또는 사운드 파일과 같은 개별객체와 웹사이트, 데이터베이스와 같은 복합 디지털 객체로 분류된다. 디지털 형태의 기록물이 증가함에 따라, 박물관 또한 디지털 환경에서 생산된 콘텐츠를 보존, 관리 활용하는 새로운 방법 즉, 디지털 큐레이션이 필요해졌다.

디지털 큐레이션은 큐레이터와 관람객 모두에게 효율적인 맞춤형 정보 제공을 목표로 한다. 현 시점에서 유로피아나(Europeana), 국립중앙박물관 e-뮤지엄, 국가문화유산포털 등을 통한 디지털 큐레이션 작업이 제한적으로나마 이루어지고 있다. 하지만 유산 데이터의 특성을 이해하지 못한 작업으로 인해 디지털 헤리티지의 지속가능성을 보장하지 못하고 있다. 특히 데이터와의 단절로 인해 유산의 사회문화적 맥락과 유산 정보 간의 의미적 관계를 효과적으로 제공하지 못하고 있다.

UNESCO는 『디지털 유산 보존에 관한 헌장』을 통해 디지털 유산 보존의 목적을 다음과 같이 정의했다.

디지털 유산 보존의 목적은 대중이 디지털 유산에 접근할 수 있도록 보장하는 것이다. 따라서 디지털 유산 자료, 특히 공공영역 자료로의 액세스는 부당한 제약을 받아서는 안 된다.

- UNESCO, 『디지털 유산 보존에 관한 헌장』 중 〈제2조〉

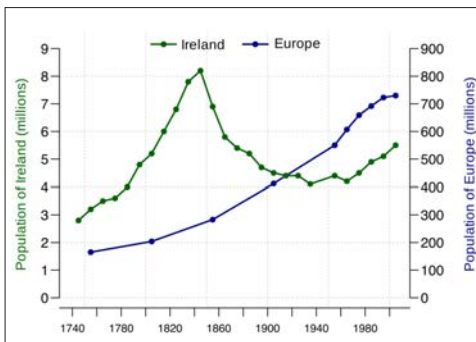
이처럼 디지털 유산 보존을 위한 다양한 방식의 접근은 디지털 유산에 접근하고 디지털 유산을 활용하고자 하는 모든 이들에게 동등하면서도 효과적인 기회를 제공하기 위함이다. 효과적인 디지털 큐레이션은 비단 큐레이터 뿐만 아니라 일반 대중들에게도 유용하게 적용될 수 있다. 큐레이터들은 문화유산을 주제로 한 연구 및 전시에서 유물 간의 관계를 파악할 때 시간 효율성 및 데이터의 정확성을 확보할 수 있으며, 관람객들은 각자의 취향에 맞는 유산 정보를 취사선택하여 정확한 정보를 제공받을 수 있기 때문이다.

3. 유산데이터 활용

디지털 기술의 발전은 아카이브, 도서관, 박물관과 같은 문화유산 관련 조직이 데이터 수집을 디지털화하고 접근성을 향상시키는 데 도움을 주었다. 지난 몇 년 동안 문화유산 데이터의 시각화를 가능하게 하는 다양한 접근법이 개발되었다. Shabani(2018)은 문화유산 데이터의 주석, 링크, 시각화 및 브라우징에 대한 사용 사례를 제시하고 가시적 시각적 분석을 달성하기 위한 몇 가지 방향을 제안하였으며, 사용자의 검색 컨텍스트를 이해하고 관련 정보에 빠르게 접근할 수 있도록 함으로써 문화유산 관련 데이터에 대한 사용자 검색 경험을 향상시키는 것에 목표를 둔 연구를 진행하였다.

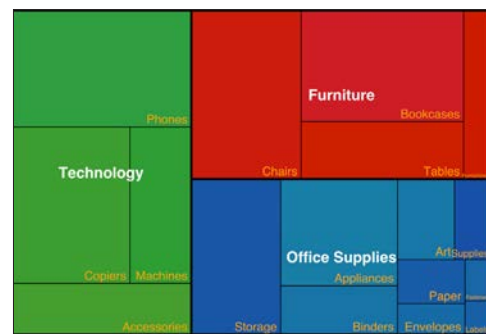
Windhager 외 6인(2019)은 기존에 진행된 문화유산 데이터의 시각화 관련 연구를 정리하였고, 이를 표현 방법에 따라 분류하여 조사하였다. 그 결과, 문화유산 데이터의 시각화는 시간의 흐름에 따른 2D, 비시간적 표현방식으로는 목록과 슬라이드쇼 형태가 가장 많이 연구되는 것으로 나타났다.

데이터 시각화 종류 중 사용빈도가 가장 높은 것은 시간 데이터 시각화, 계층적 데이터 시각화, 네트워크 데이터 시각화, 지리 공간 데이터 시각화가 있다. 시간 데이터 시각화는 선 그래프, 선 차트 또는 타임라인과 같은 선형 1차원 객체를 나타내는 데 사용한다. 예를 들어, 꺾은선형 차트를 사용하여 지정된 기간 동안 지속적으로 발생하는 변경 사항을 표시할 수 있다. 꺾은선형 차트의 여러 선은 같은 기간 동안 다양한 요인의 변화를 보여준다. 계층적 데이터 시각화는 상위 항목에 대한 공통 링크가 있는 항목 그룹 또는 항목 집합을 나타낸다. 데이터 트리를 사용하여 정보 클러스터를 표시할 수 있다. 예를 들어, 인벤토리 데이터 수량을 상위 노드(옷)와 하위 노드(셔츠, 바지 및 양말)가 있는 트리로 표시할 수 있다. 네트워크 데이터 시각화란 서로 다른 유형의 관련 데이터 간의 복잡한 관계를 나타내는 데 유용하다. 예를 들어, 데이터를 점으로 나타내는 산점도, 산점도에 세 번째 데이터 요소를 추가하는 거품형 차트, 다양한 크기의 단어를 사용하여 단어 빈도를 나타내는 워드 클라우드 등이 있다. 지리 공간 데이터 시각화란 열 지도, 밀도 지도 또는 지도 도표와 같은 지리 공간 데이터 시각화는 실제 위치와 관련된 데이터를 표시한다. 예를 들어, 소매점을 방문하는 고객의 수를 각 매장별로 표시하여 나타낼 수 있다.



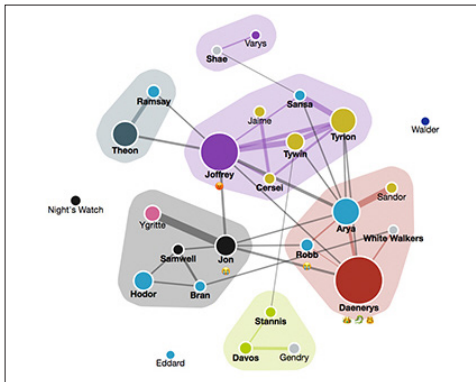
〈그림 11〉 시간 데이터 시각화 사례

<https://humansofdata.atlan.com/2016/11/visualizing-time-series-data/>

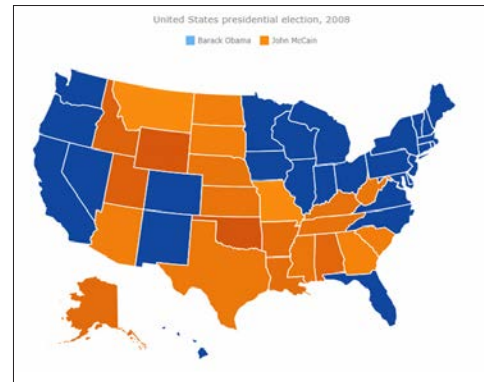


〈그림 12〉 계층적 데이터 시각화 사례

<https://exploratory.io/note/BWz1Bar4JF/How-to-create-a-Treemap-in-Exploratory-uMS0CNW3rZ>



〈그림 13〉 네트워크 데이터 시각화 사례
<https://library.unc.edu/data/network-visualization/>



〈그림 14〉 지리 공간 데이터 시각화 사례
<https://www.anychart.com/blog/2018/11/20/data-visualization-definition-history-examples/>

문화유산 데이터 활용의 방점은 문화유산 간의 관계 정보를 효과적으로 나타내는 것에 있다. 분야를 막론하고 데이터 활용은 최종 사용자(end-users)가 원하는 정보에 빠르고 쉽게 접근하는 것이 가장 중요하다. 이에 따라 문화유산 시각화 도구를 활용한 시각화 콘텐츠 또한 사용자가 쉽고 빠르게 문화유산의 의미 관계를 파악할 수 있는 것을 목표로 한다. 유물 간의 1차적인 의미관계를 넘어서 2차, 3차적인 관계까지 연결하여 시각화하여 새로운 지식과 정보를 발견하는데 방점을 둔다.

4. 유산데이터 활용 사례

1) British Museum, 'The Museum of the World'

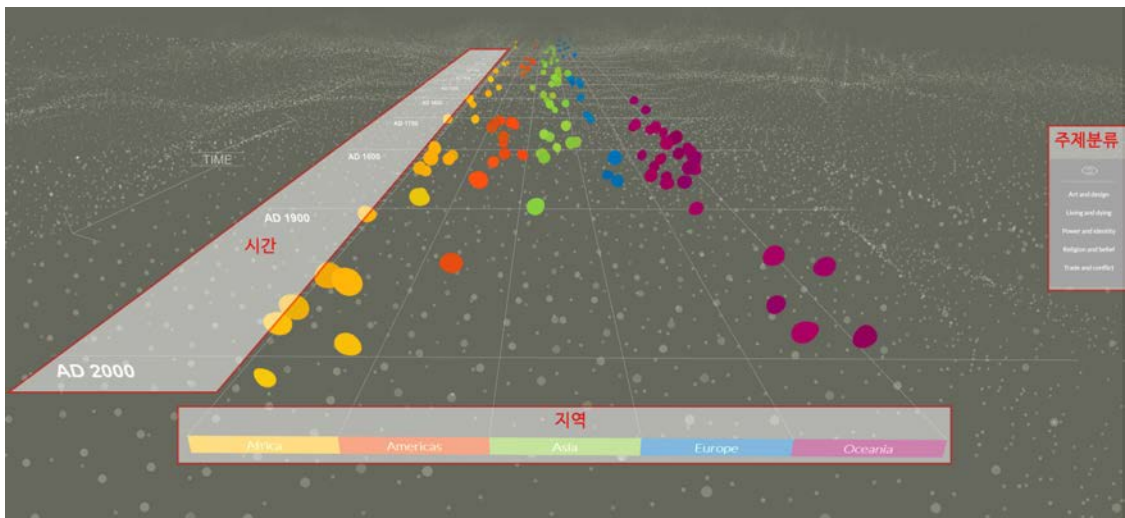
British Museum에서 서비스하는 'The Museum of the World'는 소장하고 있는 유물들을 크게 지역별, 시간별로 구분하여 시각화하였다. 전시점에 가까운 유물부터 점차 과거로 거슬러 올라가며 아프리카, 아메리카, 아시아, 유럽, 오세아니아와 같이 대륙별로 지역을 구분하였다.

지역별로 대표 색상을 지정하여 이용자가 쉽게 구분할 수 있으며 각각의 유물은 대표 색상을 띤 점의 형태로 타임라인 위에 배치되어 있다. 각 지역과 시간에 속한 유물들을 '미술과 디자인(art and design)', '삶과 죽음(living and dying)', '힘과 정체성(power and identity)', '종교와 믿음(religion and belief)', '교류와 갈등(trade and conflict)'과 같은 다양한 주제를 중심으로도 분류한다는 점이 특징이다.

각각의 점을 클릭하면 해당 유물의 제목과 사진이 작은 팝업 창으로 나타나며, 관련 유물들을 선으로 연결하여 보여주어 이용자가 쉽게 추가적인 정보를 얻을 수 있도록 디자인하였다.

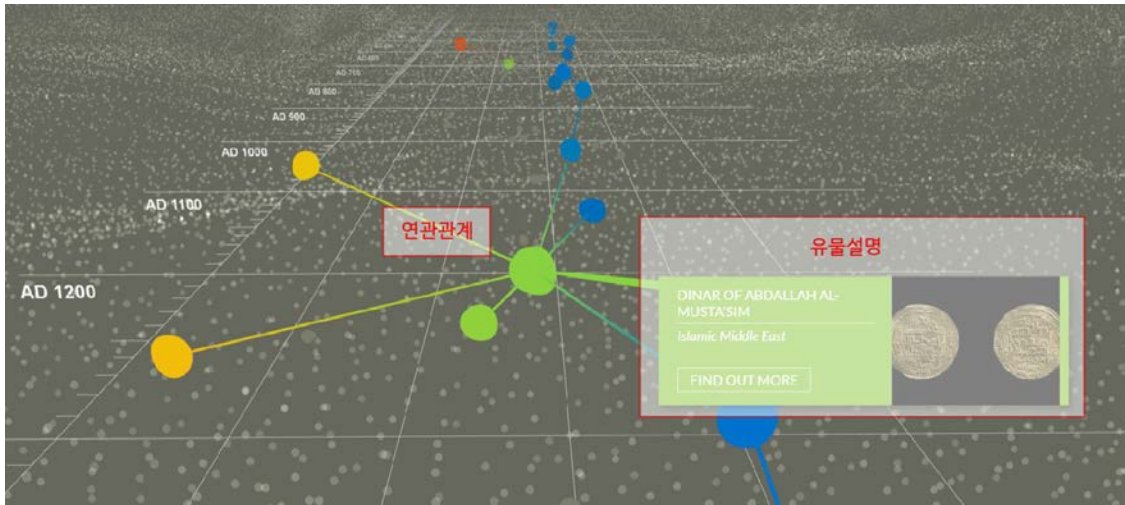
작은 팝업 창에 기재된 설명보다 자세한 정보는 'FIND OUT MORE' 아이콘을 클릭하여 확인할 수 있다. 연결된 페이지는 유물을 설명하는 텍스트와 해당 텍스트를 음성파일로 제공하고 있으며, 유물의 출처, 관련 유물에 관한 정보 그리고 SNS 및 웹으로 공유할 수 있도록 인터페이스를 구성하였다.

전체적으로 현대적이고 공간감이 느껴지는 디자인이 이용자를 한눈에 사로잡는 특징을 가지고 있다. 다만, 점으로 표시된 개별 유물을 클릭하지 않으면 어떤 유물인지 한 번에 파악할 수 없다는 불편함이 있다. 또한 3차원 공간에 점들이 군집되어 있는 경우 원하는 점을 클릭할 때 방해가 된다. 유물을 시간과 지역 외에도 5가지 주제를 기준으로 구분하고 있다는 점도 특징적이다. 하지만 현대에서 2,000,000 BC까지 기나긴 시간 속에서 5개의 대륙의 유물을 5가지 주제로 나눈다는 것은 큰 틀에서 보기에는 편리할 수 있으나 각각의 유물의 특징과



〈그림 15〉 'the museum of the world'의 전체적 디자인

<https://britishmuseum.withgoogle.com/>



〈그림 16〉 유물 선택 시 나타나는 설명과 연관관계

<https://britishmuseum.withgoogle.com/>

유물의 연관관계를 나타내기에는 다소 정확도가 떨어질 수 있다.

무엇보다 사용자가 선택한 유물의 정보를 설명문, 오디오 서비스, 해당 유물의 출처, 관련 유물 목록으로 제공하고 있으나 이를 통해 유물의 자세한 정보를 파악하기는 쉽지 않다. 즉, 개별 유물의 특징을 쉽게 파악할 수 있는 메타데이터가 부족하다. 박물관에서 관리하는 소장번호, 관련 행정사항과 데이터 관리 측면에서 필요한 정보는 추후 업데이트하더라도 유물의 기본사항인 시대, 유형, 제작자와 같은 메타데이터를 추가할 필요가 있다.

British Museum에 관심 있는 일반 대중들은 현 상태로도 간단한 정보와 흥미를 얻을 수 있지만, 전문가가 연구를 목적으로 사용할 경우에는 자세한 정보와 인사이트를 얻기 어렵다. 연구와 학술적인 목적에서 활용하기 위해서 검색 측면을 강화하고 검색된 결과를 사용자가 원하는 형태로 볼 수 있는 사용자경험디자인이 필요하다.



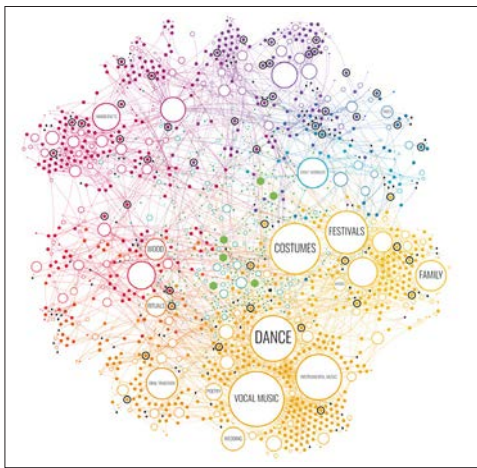
〈그림 17〉 선택한 유물의 상세 정보를 보여주는 창

<https://britishmuseum.withgoogle.com/>

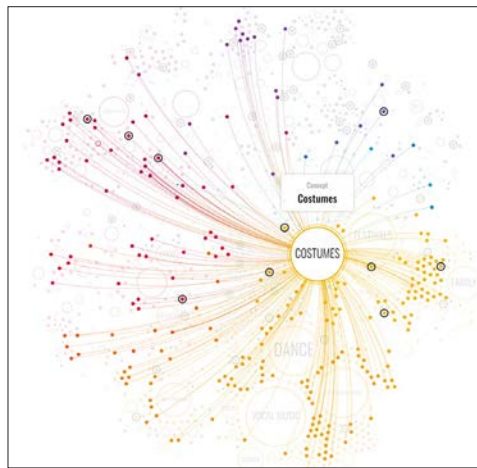
2) UNESCO, ‘Dive into Intangible Cultural Heritage’

유네스코 무형유산 홈페이지에서 제공하는 무형유산 컬렉션 ‘Dive into Intangible Cultural Heritage’은 연관된 개념(Concept)을 키워드 중심으로 시각화하였다. 각 개념 별로 대표 색을 지정하여 구분하고 있으며 관계의 빈도수가 많을수록 크게 나타난다. 표현형식은 원형 안에 키워드를 텍스트로 제공하고 클릭을 통해 키워드의 범위를 좁혀가며 개별 문화유산에 도달할 수 있다. 개별 문화유산은 원형 안에 사진으로 제공하고 있으며 마우스 커서를 사진 위에 갖다대면 해당 문화유산의 이름이 박스 형태로 나타난다.

원형 외에도 마름모 모양과 육각형 모양의 점들이 분포되어 있다. 초록색 육각형은 광범위한 지역(Region)을 나타내며, 초록색 마름모는 국가(Country)에 해당한다. 검은색 마름모는 잠재무형유산(World Heritage Site potentially related)에 해당한다.



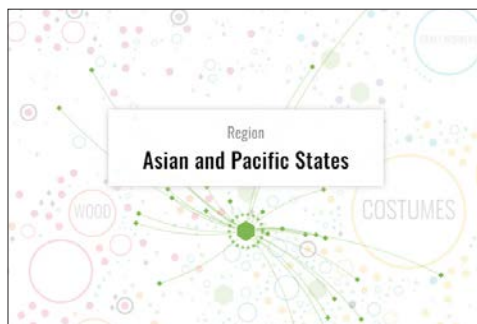
〈그림 18〉 무형유산 컬렉션



〈그림 19〉 복장과 관련된 유산들



〈그림 20〉 잠정무형유산



〈그림 21〉 지역

<https://ich.unesco.org/en/dive&display=constellation#tabs>

사진으로 채워진 원형 아래쪽에 있는 ‘+’버튼을 클릭하면 개별 문화유산에 대한 정보를 볼 수 있는 팝업 창이 등장한다. 사진과 함께 문화유산을 설명하는 텍스트를 제공하며 해당 문화유산을 설명하는 유네스코 사이트로 이동할 수 있는 하이퍼링크와 관련 영상 및 사진을 제공한다.



Representative List
Republic of Korea

2009

Yeongsanjae

A central element of Korean Buddhist culture, Yeongsanjae is a re-enactment of Buddha's delivery of the Lotus Sutra on the Vulture Peak in India, through which philosophical and spiritual messages of Buddhism are expressed and people in attendance develop self-discipline. Yeongsanjae begins with a ritual reception for all the saints and spirits of heaven and earth and concludes with a farewell ritual representing manners of the otherworldly realm of Buddha, with singing, ceremonial adornment and varied ritual dances such as the cybal dance, drum dance and ceremonial robe dance. The other components include a ritual cleansing, a tea ceremony, the dedication of a rice meal to the Buddha and Bodhisattvas, a sermon inviting the audience to the door of truth and a ritual meal for the dead to congratulate them on their entry into heaven. Preserved chiefly by the Taego Order of Korean Buddhism based in Seoul, the Yeongsanjae is held in temples throughout the Republic of Korea to help all beings enter the world of truth by worshipping and admiring the Buddha and his laws and monks. The ceremony serves as an important space for transmission of values and art forms and for meditation, training and enlightenment.

[See all the information available on this element](#)



© 2008 by Cultural Heritage Administration

View this element in another context

[Consultation](#) [Domains](#) [Homes](#) [Threats](#) [Sustainable Development Goals](#)

Permalink: https://ich.unesco.org/diva/consultation/focus/element_106

〈그림 22〉 세계무형유산 영산재 설명란과 하이퍼링크, 동영상
<https://ich.unesco.org/en/dive>

팝업창 맨 하단에는 해당 무형유산을 유엔에서 진행하는 SDGs(Sustainable Development Goals), Domains, Biomes, Threats와 같은 키워드를 중심으로 재정리한 시각화 자료를 확인할 수 있도록 아이콘을 배치하였다.

유네스코 무형유산 시각화는 무형유산들의 연관관계와 특징을 파악할 수 있도록 한 화면에서 작업이 이루어진다. 다만 방대한 자료가 군집되어 있으며 마우스 클릭만으로 검색할 경우 일일이 클릭해봐야 하는 번거로움이 있다. 왼쪽 상단의 돋보기 아이콘을 통해 직접 키워드를 입력하여 검색할 수 있지만 검색대상의 위치만 알려줄 뿐이다. 해당 문화유산 또는 키워드의 위치가 정돈되지 않은 채 분산되어 있어 오히려 혼란을 초래한다.

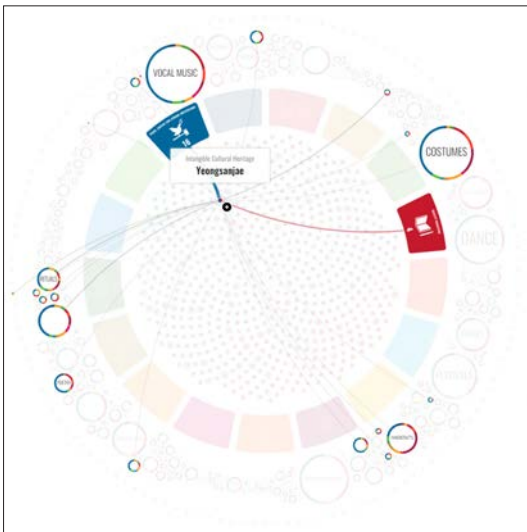
여러 가지 개념을 'DANCE', 'CATTLE', 'SUGAR'와 같이 쉬운 단어를 중심으로 시각화하였다. 하지만 너무 많은 키워드가 분산되어 있으며 키워드와 개별 문화유산이 혼재되어 있어 이용자에게 혼선을 준다. 키워드를 상위개념과 하위개념으로 계층화하여 한층 더 구조화된 시각화 작업이 필요하다.



〈그림 23〉 Domains

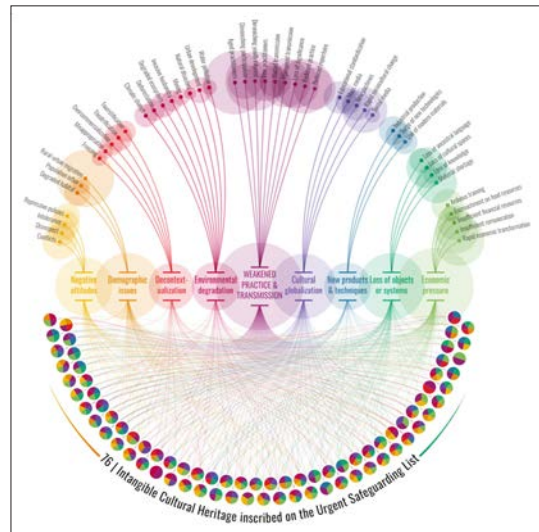


〈그림 24〉 Biomes



〈그림 25〉 SDGs

<https://ich.unesco.org/dive/domain/?filter=186>



〈그림 26〉 Threats

Ⅲ. 데이터 관리 및 활용 교육 프로그램 개발

1. 프로그램 개발의 필요성

1) 변화하는 기술에 대한 지속적인 모니터링 필요

소프트웨어와 하드웨어에 대한 의존도가 높고 노후화된 기기와 시설은 데이터 손실에 치명적이라는 점을 감안하여 실무자들이 빠르게 변화하는 기술 동향에 적응할 수 있도록 지속적인 교육이 필요하다.

국가기록원에서 실시한 실무자 대상 설문조사에서 전체응답자 472명 중 83.4%가 전문요원의 재교육이 필요하다는 데에 동의하였으며 재교육이 필요한 분야 또는 교육내용을 제안해달라는 질문에 '4차산업혁명과 전자기록관리, 새로운 컴퓨터 시스템 등 전자기록물관리'에 관한 내용이 38건으로 가장 높게 나타났다. 또한, 전자기록 관련 ICT 및 비전자기록 관련 보존기술 동향 공유, 신기술 발달에 따른 변화 등 신기술 및 이슈와 동향'에 대한 내용이 18건으로 그 뒤를 이었다. 이를 통해 데이터베이스 관리를 위한 기술교육에 대한 수요가 높음을 확인할 수 있다.

더불어 현재 기록전문인력 현황의 주요 문제점으로는 추구하는 인재상과 장기적 교육전략의 부재로 인해 교육 대상과 학습목표가 불분명한 채 단기적 교육만 진행되어 '기록관리 인재 양성'이라는 궁극의 교육목표를 달성하지 못하였으며, 지속적인 전문성 강화를 위한 교육 콘텐츠의 결여를 지적하였다.

2) 장기적 관점에서의 관리체계 구축 및 전문 인력 양성 필요

문화유산뿐만 아니라 시각예술, 지역문화, 무형문화재 등 다양한 분야에서 디지털 아카이브의 필요성을 언급함과 동시에 장기적인 관점에서의 관리가 필요함을 강조하고 있다. 각 분야별 데이터 수집 및 관리를 위해서는 해당 분야에 특화된 지식을 갖춘 데이터 관리 인력이 필요하다.

장기적인 보존을 위해서는 기록물의 형태가 텍스트, 서류, 메모, 보고서 등과 같은 문자기록물에서부터 소리와 영상을 담은 기록물까지 그 종류가 매우 다양하기 때문에 각 기록물의 특성에 따른 체계적인 분류가 필요하며, 분산되어 있는 자료를 수집하는 과정에서 각각 다르게 형성되어 있는 메타데이터를 평가하고 통일된 방식으로 재정립할 필요가 있다. 또한, 위와 같은 작업을 지속적으로 시행할 수 있도록 장기적인 관점에서 마스터플랜을 구축하여 관리할 필요가 있다.

3) 온톨로지 기반 디지털 아카이브 구축을 위한 이용자 참여 환경 마련

문화유산의 주요 역할 중 하나가 시대적 산물을 후대에 계승하는 것이며 문화유산의 범위는 매우 광범위하다.

Shilton과 Srinivasan은 지금까지 주류의 수집기관들이 구축한 것은 '공동체의 아카이브'라기 보다는 '공동체에 관한 아카이브'였다고 표현했다. 특히 아키비스트들이 '타자'의 정리와 기술을 적용하여 탈맥락화된 재현물을 만들었다고 지적했다. 수집된 자료들을 연결하는 내러티브의 중요성을 강조하며, 맥락 지식을 보존하기 위해서는 공동체 구성원들을 참여시켜야 한다고 강조하였다.(Shilton and Srinivasan 2007: 90)

‘Virtual Georgia’에서는 아키비스트뿐 아니라 이용자가 촬영 및 소장한 기록물을 사이트에서 안내하는 메타데이터 요소를 작성하여 업로드할 수 있다. 업로드된 자료는 조지아 기록관 직원들의 평가를 통해 선별된 기록물을 공개하도록 하여 이용자가 아카이빙에 참여할 수 있는 환경을 마련하였다.(설문원 2012 : 15) 이처럼 이용자가 아카이브 구축에 적극적으로 참여하고 콘텐츠를 재생산할 수 있는 환경을 마련하기 위해서는 이용자 관점에서의 아카이빙 시스템 구축이 필요하다.

그동안 디지털 아카이브가 분산되어 있는 방대한 자료를 수집하는 단계였다면, 이용자가 원하는 키워드를 중심으로 자료에 접근할 수 있도록 디지털 아카이브 시스템의 사용자경험디자인 개발, 콘텐츠 생산을 위한 데이터 활용 방안, 이용자 입력 데이터 관리를 위한 메타데이터 체계구축 등 이용자가 직접 아키비스트가 될 수 있는 환경을 마련할 필요가 있다. 이를 위해서는 이용자에게 디지털 아카이브에 대한 정보를 지속적으로 제공하고, 이용자가 직접 참여할 수 있는 다양한 아카이빙 콘텐츠를 기획·개발할 수 있는 전문인력 역시 필요하다.

2. 프로그램 개요 및 일정

현재 시점에서 디지털 유산에 관련해 가장 활발하게 컨퍼런스 혹은 교육 프로그램을 진행하고 있는 곳은 ICCROM(세계문화유산 보존 및 복구 연구센터, The International Center for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property)이다.

ICCROM은 ‘지속적 디지털 유산(Sustaining Digital Heritage)’ 부문을 통해 녹음된 음성과 이미지를 보존하기 위한 사업을 진행하고 있다. 이를 위해 콘텐츠 제작자, 기록 보유자, 교육자, 큐레이터, 수집가 등과의 협의를 지속하고 있다.

2025년까지 전 세계적으로 매일 463 exabytes의 데이터가 생성될 것으로 예상되고 있으며 이것은 하루에 2억 1천만 여개의 DVD 양과 맞먹는다. 물론 이 모든 데이터가 전부 디지털 유산이 되지는 않겠지만, ICCROM은 곧 다가올 방대한 규모의 보존 시장에서의 지속적인 디지털 유산의 보존과 창조적 사용을 위한 전략을 위해 노력하고 있다.

이를 위하여 ICCROM은 디지털 유산과 관련한 전 세계 각국의 학자와 업계 종사자들이 참여한 다양한 주제의 프로젝트 및 세미나를 주최하고 있다. 대표적인 프로젝트로 ‘The Digital Imperative – Envisioning the Path to Sustaining Our Collective Digital Heritage’를 손꼽을 수 있다. 이 프로젝트는 2021년, ICCROM은 지속적 디지털 유산과 관련된 업무를 수행하는 전문가들의 기존 역량 개발 기회의 격차를 메우는 데 도움이 될 수 있는 프로그램(가칭 Sustaining Digital Heritage)에 대한 제안서를 작성하는 것이었다. 실무자들로부터 직접 배우기 위해, 전 세계의 30명 이상의 유산 전문가들과 인터뷰가 진행되었으며, 각 인터뷰 대상자에게 ‘디지털 유산이란 무엇인가?’, ‘디지털 유산을 유지한다는 것은 무엇을 의미하는가?’, ‘디지털 유산을 유지하는 것과 관련하여 어떤 도전에 직면해 있는가?’, ‘디지털 유산을 유지하기 위해 어떤 기술과 역량이 필요한가?’ 등에 대한 논의를 진행하였다.

우리는 기존의 디지털 유산 관련 교육프로그램보다 실용적이고 구체적인 중기 교육 프로그램을 설계하고

개발하여 지속적인 디지털 유산 활용에 기여하는 것을 목표로 하고 있다. 무엇보다 디지털 유산 큐레이션의 지속가능성을 위해 외부 전문가에 의존하거나 일부 IT 전문 직원들에 의해서 이루어지는 큐레이션 작업을 기관이나 조직의 다수의 담당자가 이해하고 운용할 수 있는 능력을 키우는 것이 중요하다. 이를 위해 문화유산 관리자의 디지털 큐레이션 역량을 강화하기 위한 데이터 관리 및 활용 교육 프로그램을 제안하고자 한다. 교육 프로그램은 디지털 유산으로서 유산 데이터의 특성을 이해하고 이를 생성, 선정, 수집, 보존, 저장, 활용하는데 필요한 이론과 실습 과정으로 구성되어 있다. 이 교육은 박물관 큐레이터, 기록관 기록사, 보존작업자, 데이터 관리자를 포괄하는 유산관리자를 대상으로 하며 참여자는 회당 20~25명으로 설정, 격년제로 5일 간 실행하는 것으로 설정하였다. 교육의 전체적인 개요는 아래와 같다.

〈표 1〉 교육 프로그램(안)의 세부일정 및 내용

일 정	제 목	이 론	실 습
1일차	데이터 생성 및 선정	- 디지털 유산의 개념과 중요성 - 디지털 큐레이션의 필요 - 유산 메타데이터	팀빌딩 개념화 메타데이터 디자인
2일차	데이터 수집 및 보존	- 유산 데이터의 종류와 포맷 - 유산 데이터의 장기보존 전략	웹사이트 검색 및 데이터 다운로드 폴더별이미지 분류작업 엑셀파일 작성
3일차	데이터 활용1	- 온톨로지의 개념	온톨로지 디자인 실습
4일차	데이터 활용2	- 사용자 경험 디자인 - 인터페이스 디자인	디지털 큐레이션 콘텐츠 디자인
5일차	데이터 활용3	- 가상 전시 기획 및 구성	가상 및 키오스크 전시

3. 프로그램 상세 계획

단계	학습 목표	학습 내용	시간(분)
1일차:데이터 생성 및 선정(120분)			
도입	1)개회사 2)팀 빌딩	프로그램 구성 및 취지 소개 참가자 간 자기소개 및 팀 구성	30
전개	1)디지털 유산의 개념과 중요성		80
	2)디지털 큐레이션의 필요성		
	3)유산 메타데이터		
정리	1)마무리	정리 및 해산	10
2일차:데이터 수집 및 보존(180분)			
도입	1)데이터 생성 및 선정, 수집과 보존의 개념과 과정 인식하기	데이터 생성 및 선정의 개념과 정의, 과정, 방법에 대해 학습한다. 데이터 수집과 보존의 개념과 과정에 대해 학습하고 인식한다. 유산 데이터의 종류와 포맷에 대해 학습한다. 유산데이터의 장기보존 전략에 대해 학습한다.	30
	2)메타데이터	메타데이터의 정의와 역할에 대해 학습한다.	
전개	1)유물선정	박물관 유물검색서비스, 네이버, 구글 등 포털사이트를 활용하여 유물정보시각화를 위한 컨셉 디자인 및 정보 검색을 실시하고 데이터를 다운로드한다. 이미지 수집 후 폴더별로 분류하는 작업을 실시한다.	120
	2)메타데이터 생성 및 유물목록작성	유물의 명칭, 소장품번호, 국적/시대, 용도/기능, 크기, 내용 등을 담은 목록을 작성하여 메타데이터를 구축한다.(Excel 사용)	
	3)데이터 범주화	온톨로지의 정의에 대해 학습한다. 대상자원을 클래스(class)로 범주화하고 각각의 클래스에 속하는 개체들이 공통의 속성을 가지게 하며 개체들 간의 관계를 기술하게 한다.	

정리	1)참가자의 소속 및 기관에서 진행해야 할 데이터 수집 및 보존의 사례 공유하기 2)마무리	팀 별 토론을 통해 교육 프로그램에서 학습한 내용을 각 소속 및 기관에서 활용할 수 있는 방안에 대해 의견 나누기 장내 정리 및 해산	30
3일차:데이터 활용1(180분)			
도입	1)데이터 활용의 개념과 필요성 인식하기 2)온톨로지의 개념	데이터 활용의 개념과 필요성에 대해 학습하고 인식한다. 온톨로지의 정의에 대해 학습한다. 온톨로지의 사례에 대해 학습한다.	30
전개	1)온톨로지 개체 탐색	온톨로지의 개체 탐색. 클래스(class) 설계, 속성(attribute) 설계, 관계성(relation) 설계에 대해 학습한다.	60
	2)온톨로지 디자인 실습	온톨로지 기술언어(OWL, Ontology Web Language)를 이해한다. 온톨로지 설계도구인 Protégé를 활용하여 온톨로지 그래프를 실현해본다.	60
정리	1)참가자의 소속 및 기관에서 진행해야 할 수 있는 데이터 선정 사례 공유하기 2) 마무리	온톨로지의 확장, 현장에서의 적용 방안에 대해 토론한다. 정리 및 해산	30
4일차:데이터 활용2(180분)			
도입	1)문화유산 데이터 관리의 개념과 사례 알기 2)문화유산 데이터 시각화의 개념과 사례 알기	데이터 관리 및 시각화의 개념을 학습한다. 데이터 관리 및 시각화의 사례를 학습한다.	30

전개	1)문화유산 데이터 관리 도구 실습하기 -유물관리 프로그램 -데이터컨버터 프로그램	데이터 컨버터 프로그램을 통해 엑셀 파일을 읽어와 데이터 형식을 변환하는 작업과 로컬 이미지 데이터를 불러와 사이즈를 변환하여 자동으로 업로드 하는 작업을 진행해본다. 직접 유물 데이터를 입력해보고 수정 및 삭제해보는 실습을 진행한다. 화면 아래 위치한 박스에서 해당 유물과 연결된 사진과 파일목록을 확인한다.	60
	2)유물정보 시각화 실습하기 -사용자경험 디자인 -인터페이스 디자인	유물 정보를 효과적으로 전달하는 시각화 콘텐츠 제작을 위해 사용자 중심의 경험과 인터페이스를 반영한 디자인을 진행한다. 수집하고 데이터베이스화 한 자료를 바탕으로 썸네일의 크기를 조절하여 연관된 유물의 개수를 파악하고, 태그된 메타데이터에 따라 색상을 다르게 하는 등 각각의 유물이 가진 정보를 시각적으로 표현해본다. 동일한 속성 정보를 가진 유물 간의 관계를 파악할 수 있도록 효과적인 시각화 방안에 대해 고안해본다. 하위 속성과 유물의 위치 조절, 선의 색상 변주, 선택한 유물 정보 하이라이트 방안 등 유물 간 관계를 시각적으로 쉽게 파악할 수 있는 인터페이스 디자인을 고안한다.	60
정리	1)참가자의 소속 및 기관에서 데이터 활용 방안 공유하기	팀 별 토론을 통해 교육 프로그램에서 학습한 내용을 각 소속 및 기관에서 활용할 수 있는 방안에 대해 의견 나누기 장내 정리 및 해산	30
5일차:데이터 활용3(180분)			
도입	1)가상 전시의 개념과 사례에 대해 학습한다.	가상 전시의 개념과 사례를 학습한다.	30
전개	1)가상 전시 기획 및 구성	4일차까지 진행한 각자의 결과물을 키오스크를 통해 시연해본다.	60
	2)사용자 테스트를 통한 보완 방향 설정	사용자 테스트를 통한 평가, 수정방향 도출	60
정리	1)폐회사 2)정리 및 해산		30

인문대 - 데이터 컨버터

데이터 컨버터

엑셀 파일을 불러와 데이터 변환 작업을 합니다

Total Data : 545

유물상성 테마상성 국적/시대상성

분류상성 재질상성 전체데이터변환

데이터변환

유물 테마 국적/시대 분류 재질

Total Data : 6

NO	유물
1	보존과학
2	서화
3	선사시대
4	아시아
5	조각공예
6	물근세

NO	유물	테마	국적/시대	분류	재질		
1	보존과학	경주 계림로 보검 장식(鎧飾)의 과학적 분석	경주 계림로 보검	보검 경주 계림로 보검, 장식보검...	신라	사회생활	금속
2	보존과학	구장벽(九章壁) - 군왕의 위엄을 상징하는	구장벽	국가인물문화재 구장벽(1979), 九...	조선	의	사직
3	보존과학	윤두서가 그린 노승도(老僧圖)	윤은 승려	윤두서 일 노승도, 尹斗鎬 筆 老僧圖...	조선	문화예술	지
4	보존과학	미국적인 아름다움, 활달다움, 절로 불수함	영수함장식계감	국보 영수함유리계감, 경주 98호...	신라	사회생활	유리/보석
5	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	비각진전회	비각진전회	조선	군사	금속
6	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	유물들바	유물들바	조선	군사	지
7	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	비각진전회	비각진전회(肉體戰戰會)	조선	군사	금속
8	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	단석	단석	조선	군사	석
9	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	유물들바	보물 유물구(1986-1), 유물구, 등...	조선	군사	금속
10	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	유물들바	유물들바	조선	문화예술	지
11	보존과학	조선시대 최초의 사헌부판-비각진전회	유물들바	유물들바	조선	문화예술	지
12	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
13	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
14	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
15	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
16	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
17	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
18	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
19	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
20	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
21	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
22	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
23	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
24	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
25	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
26	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
27	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
28	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
29	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직
30	서화	<국화와 낙화> - 내 황제가 황제인 그림	유물들바	유물들바	조선	문화예술	사직

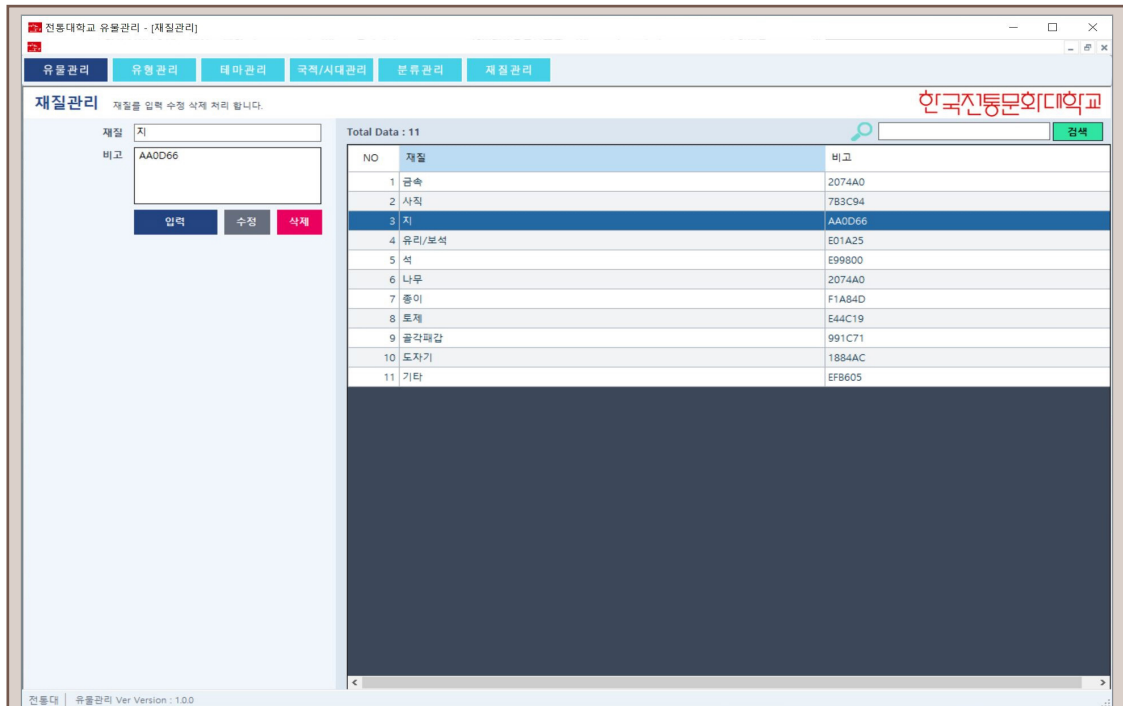
〈부록1-그림2〉 데이터컨버터 프로그램

생성하였다. 데이터 컨버터 프로그램을 이용하여 엑셀 파일을 읽어와 데이터 형식을 변환하는 작업을 수행하였다. 이미지는 로컬 이미지 데이터를 불러와 사이즈를 변환하여 자동으로 업로드 하는 방식으로 진행하였다.

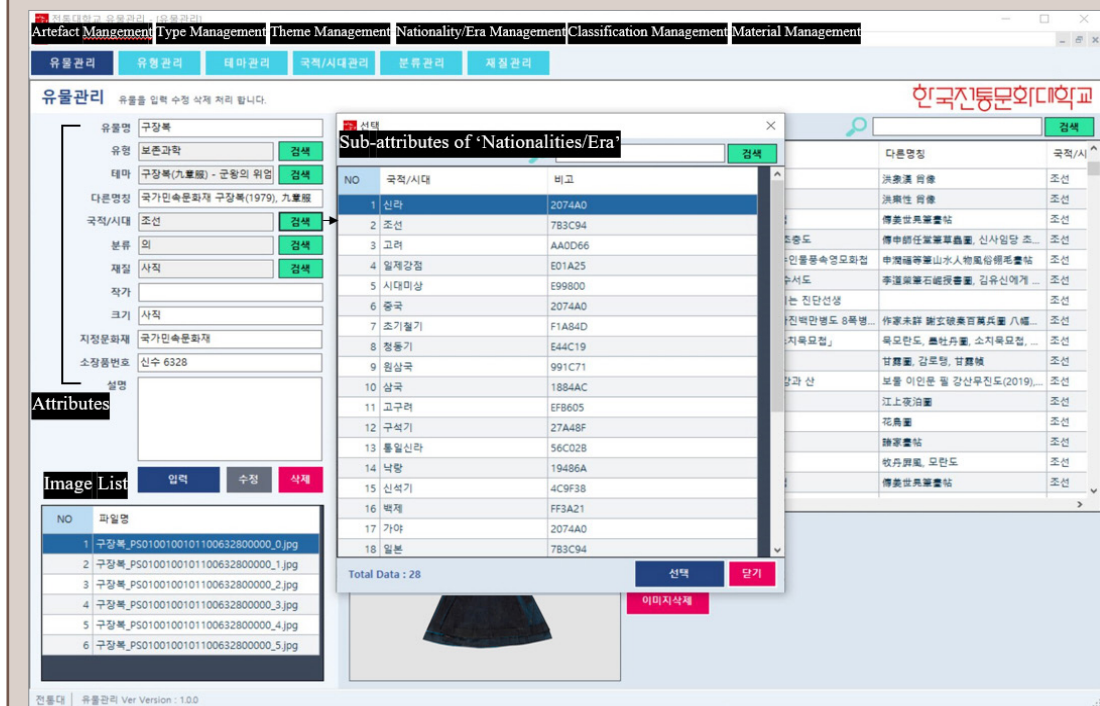
3) 유물관리 프로그램

유물관리 프로그램에서는 하위 속성과 유물의 정보를 수정하거나 삭제할 수 있다. 프로그램 좌측 상단에 있는 ‘유물관리’, ‘유형관리’, ‘테마관리’, ‘국적/시대관리’, ‘분류관리’, ‘재질관리’ 버튼을 클릭하여 원하는 내용을 추가 및 수정할 수 있다. 〈그림0〉은 재질관리를 선택한 경우 나타나는 화면으로 ‘금속’, ‘사직’, ‘지’ 등 재질과 관련된 하위 속성을 확인 할 수 있으며 재질의 총 개수와 각각의 하위속성에 부여된 코드를 확인할 수 있다.

유물관리 아이콘 클릭 시 좌측 상단의 입력창을 통해 직접 유물 데이터를 입력할 수 있으며 수정 및 삭제 또한 가능하다. 화면 맨 좌측에는 엑셀 작성 시 활용했던 메타데이터의 카테고리를 입력할 수 있는 박스가 나열되어 있다. ‘검색’ 선택 시 해당 카테고리의 하위 속성으로 생성된 목록을 확인한 후 선택할 수 있다. 화면 아래에 위치한 박스에서 해당 유물과 연결된 사진과 파일목록을 확인할 수 있다.



〈부록1-그림3〉 유물관리 프로그램 ‘재질관리’ 선택 시



〈부록1-그림4〉 유물관리 프로그램 ‘유물관리’ 선택 시

〈 부록2 – 문화유산 데이터 활용 교안 〉

개발한 유산 관리자를 위한 유산 데이터 관리 및 활용 교육 프로그램의 5일차의 ‘데이터 활용’ 교육 시 활용한다. 수집한 데이터를 효과적으로 전달할 수 있는 데이터 시각화의 사례로 활용한다.

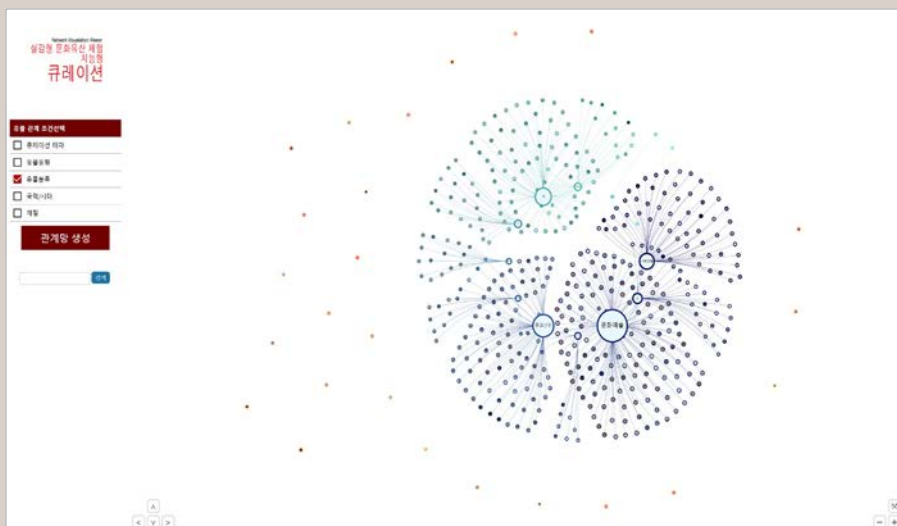
1) 사용자 경험 디자인

사용자가 효과적으로 시각화 정보를 얻을 수 있도록 사용자 경험(UX)을 디자인한다. 원하는 정보에 빠르고 쉽게 접근할 수 있도록 최대한 간편하게 유저 플로우를 구성하는 것이 중요하다. 한국전통문화대학교에서 개발한 지능형 큐레이션을 예시로 설명한다.

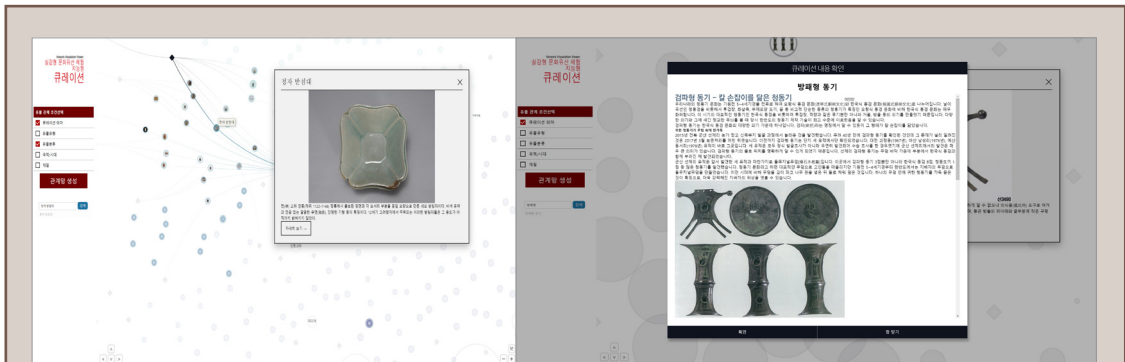
지능형 큐레이션 웹페이지의 좌측에는 이용자가 유물 관계 조건을 선택할 수 있도록 다섯가지의 유물 관계 조건을 체크박스 형태로 제시한다. 이용자는 유물 관계 조건을 선택한 후 ‘관계망 생성’ 버튼을 클릭하여 페이지의 우측 공간에서 시각화된 유물 정보를 확인할 수 있다. 각각의 유물과 카테고리는 원형 모양으로 나타난다. 하위분류는 텍스트로, 유물은 사진이 썸네일로 나타난다.

각각의 유물을 클릭하면 썸네일과 동일한 사진과 유물에 대한 요약된 정보가 팝업창으로 나타난다(부록2-그림2). 팝업창 내에 ‘자세히 보기’ 아이콘을 클릭하면 상세 정보창이 나타난다(부록2-그림3). 맨 상단에는 해당 유물명이 나타나며 아랫줄에는 큐레이터가 지은 큐레이션 제목과 큐레이터의 이름을 확인할 수 있다. 본문에서는 국립중앙박물관의 큐레이터가 제공하는 큐레이션 내용과 해당 유물과 관련된 다른 유물의 정보와 사진을 함께 확인할 수 있다.

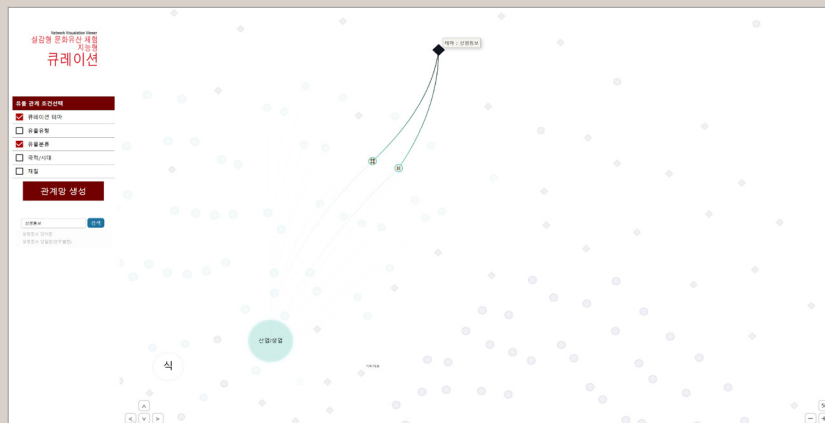
또한 검색 기능을 통해 원하는 유물을 직접 찾을 수도 있다. 먼저 사용자가 알고 싶은 유물 관계 조건을 선택한 후 검색창에 찾고자 하는 유물의 이름을 검색하여 찾을 수 있다. 검색어를 입력한 후 ‘검색’ 버튼을



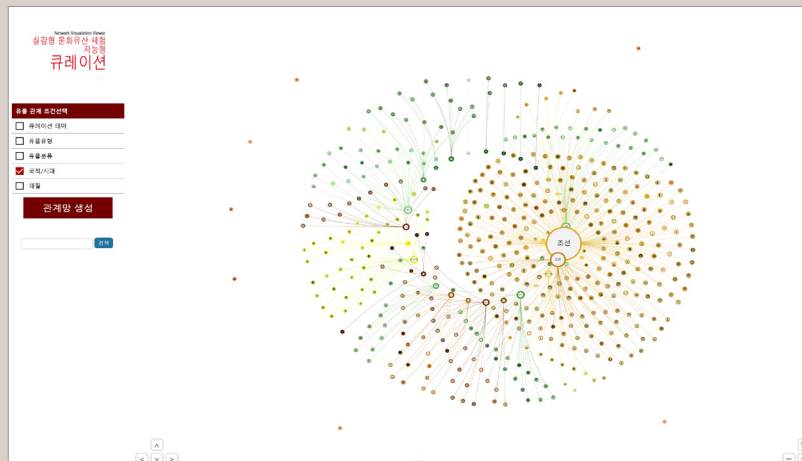
〈부록2-그림1〉 유물 분류 선택 시 시각화 장면



좌 : 〈부록2-그림2〉 유물 정보 설명창 ; 우 : 〈부록2-그림3〉 상세정보창



〈부록2-그림4〉 ‘상평통보’ 검색 시 해당 유물이 위치한 곳을 하이라이트하여 시각화한 장면



〈부록2-그림5〉 ‘조선’과 관련된 유물이 많아 원형의 크기가 커진 장면

누르면 해당 유물 혹은 속성이 있는 위치로 이동한 후, 검색한 키워드와 연결된 정보를 하이라이트하여 보여준다. 이를 통해 해당 유물이 가진 키워드와 다른 유물들과의 연결 관계에 대한 정보를 시각적으로 얻을 수 있다.

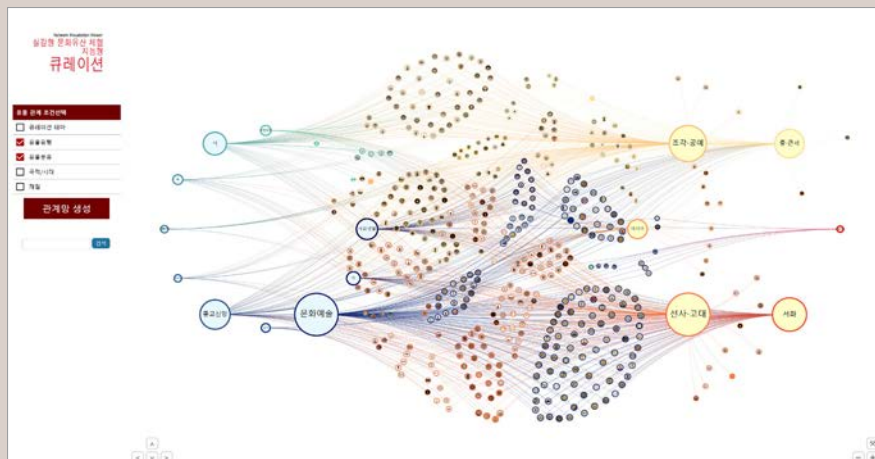
하나의 유물 관계 조건 안에서 각각의 하위분류는 대표 색상을 가지며 각각의 유물들과는 해당 색상의 선으로 이어진다. 하위분류는 연관된 유물의 개수가 많을수록 원형의 크기가 커지고 연관된 유물의 개수가 적을수록 사이즈가 작게 나타난다. <부록2-그림5>의 예시와 같이 '국적/시대'의 조건을 선택한 경우 연관 유물이 가장 많은 '조선'의 크기가 가장 큰 것을 확인할 수 있다.

2) 사용자 인터페이스 디자인

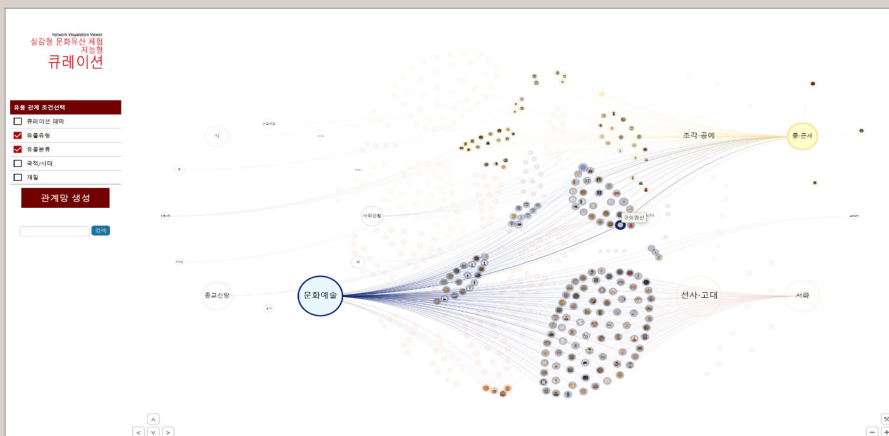
사용자 인터페이스 역시 직관적인 디자인으로 원하는 정보에 쉽게 도달할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 아이콘의 사이즈, 폰트, 색상 등의 디자인 요소와 배치가 이에 해당한다. 이 역시 한국전통문화대학교에서 개발한 지능형 큐레이션을 예시로 설명하며 유물 간 관계 정보 시각화를 중심으로 설명한다.

지능형 큐레이션 웹페이지에서 유물 간 관계는 유물 관계 조건을 여러 개 선택하여 확인할 수 있다. 2개 이상의 조건 선택 시 하나의 유물과 연결된 여러 속성을 확인할 수 있으며 연관도가 높은 것들끼리 가까이에 위치할 수 있도록 중력의 원리를 활용하여 설정하였다. <부록2-그림6>과 같이 '유물유형'과 '유물분류'를 선택한 경우에는 화면의 왼쪽에는 '유물분류'의 하위속성이 원을 그린 형태로 나타나있으며, 오른쪽에는 '유물유형'의 하위속성이 동일한 형태로 원을 그리고 있다. 또한 관련된 유물들끼리 뭉쳐져 있음을 확인할 수 있다.

복수 조건 선택 시 2개 이상의 하위속성과 연결된 유물의 테두리는 동일 속성의 유물 개수가 많은 것의



<부록2-그림6> '유물유형'과 '유물분류'로 복수 조건 선택 시 시각화 장면

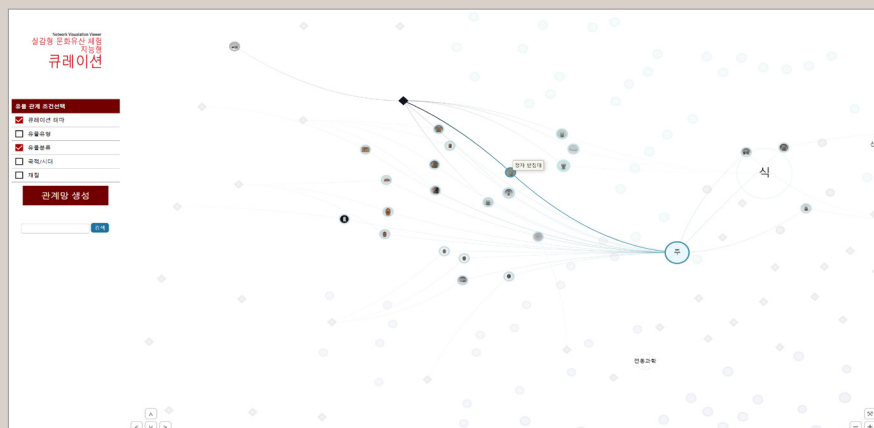


〈부록2-그림7〉 파란색에서 보라색으로 변화하는 ‘구화명선’의 선 색상

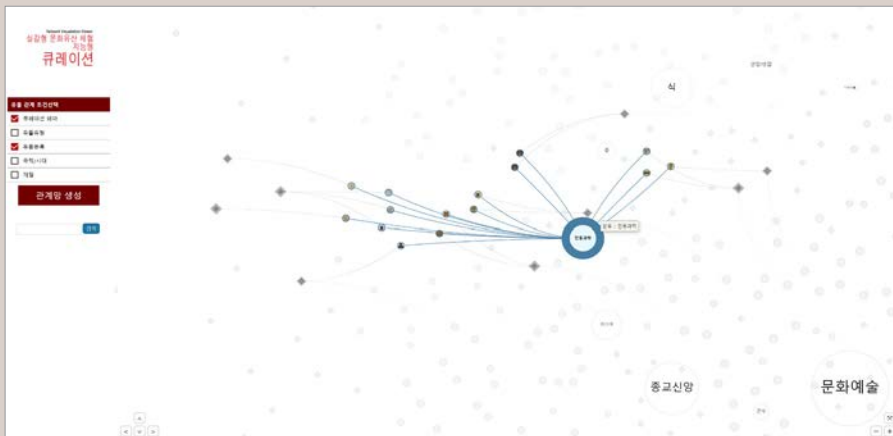
색상으로 정해진다. 이에 따라 선의 색상을 그라데이션으로 변화한다. 〈부록2-그림7〉의 예시를 보면 ‘구화명선’은 ‘유물분류’에서는 ‘문화예술(파란색)’과 연결되어 있으며 ‘유물유형’에서는 ‘중·근세(노란색)’와 연결되어 있다. 이 때 ‘문화예술’과 연결된 유물의 개수가 더 많기 때문에 ‘중·근세’에서 시작한 노란색 선은 파란색으로 수렴하여 유물로 이어진다.

정보를 확인하고 싶은 유물의 썸네일에 마우스오버할 경우, 〈부록2-그림8〉처럼 연관된 유물과 속성들만 하이라이트 된다. 이용자가 시각적으로 관계를 쉽게 파악할 수 있도록 연관 없는 유물들은 투명도를 조절하여 시각적으로 집중되는 효과를 주었다. 마우스오버 후 유물을 클릭하면 해당 유물의 테두리가 두껍게 변화한 상태로 고정된다. 마우스 오버가 풀어진 경우에도 테두리 두께를 통해 위치를 확인할 수 있다.

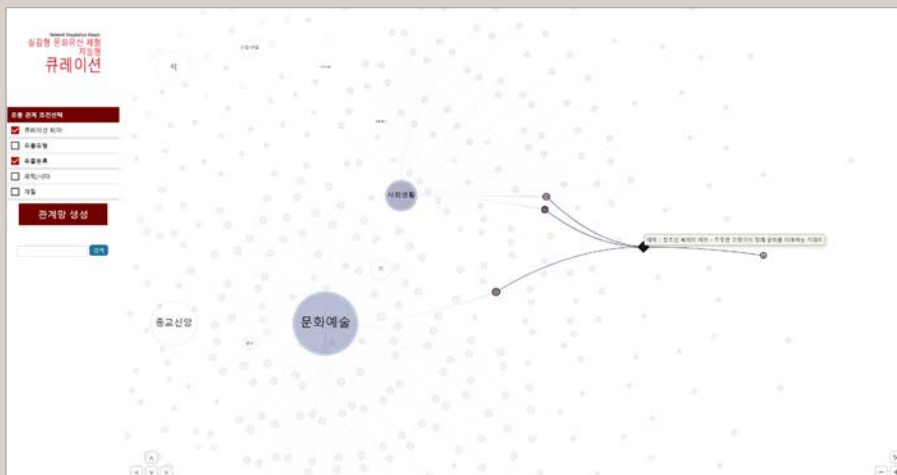
〈부록2-그림9〉는 속성을 선택한 경우이다. ‘큐레이션 테마’와 ‘유물분류’ 조건을 선택한 후, ‘유물분류’의



〈부록2-그림8〉 ‘청자 받침대’에 마우스오버한 경우의 시각화 장면



〈부록2-그림9〉 ‘전통과학’ 속성 선택 시 연관 테마와 연관 유물을 시각화한 장면



〈부록2-그림10〉 선택한 테마가 ‘문화예술’과 ‘사회생활’과 연관되어 있음을 확인할 수 있는 시각화 장면

하위속성인 ‘보존과학’에 마우스오버를 한 상태에서 클릭했을 때의 모습이다. ‘보존과학’과 연결된 유물들(원형)의 위치를 확인할 수 있으며, 이와 관련된 큐레이션 테마(검정색 마름모)의 위치와 개수를 확인할 수 있다. 이용자는 해당 시각화 모습을 보고 ‘보존과학’을 주제로 한 여러 개의 큐레이션 테마로 넘어가 유물 간 관계와 맥락을 파악할 수 있다.

〈부록2-그림10〉은 큐레이션 테마 중 하나(검정색 마름모)에 마우스 오버한 후 클릭한 모습이다. 선택한 테마 ‘창조신 복희와 여화 - 투루판 고창국의 장례 문화를 이해하는 키워드’가 주로 ‘문화예술’과 ‘사회생활’과 연관된 내용임을 짐작할 수 있으며 이와 관련된 유물로 4개가 연결되어 있음을 확인할 수 있다.

참고문헌

- 국가기록원 기록관리교육센터, 2019, 「기록관리 교육혁신 설문조사 결과보고」, 『국가기록관리 혁신 자료집 3권』, 국가기록원 기록관리교육센터, (pp.293-325).
- 국가문화유산포털, <https://www.heritage.go.kr/main/?v=1670165209223>
- 국가문화유산포털 문화재청 사진관, <https://www.heritage.go.kr/heri/culturalHeritagePhoto/default/list.do>
- 국립중앙박물관 e뮤지엄, <http://emuseum.go.kr/>
- 그림으로 보는 국장행렬, http://royaltombs.cha.go.kr/new/pop_state_funeral/index.html
- 박희진, 2017, 「디지털 아카이브의 이용자 참여의 활성화를 위한 소셜 태깅 활용 방안 연구」, 『정보관리학회지 Vol.34 No.3』, 정보관리학회, p.272 (pp.269-290).
- 설문원, 2012, 「로컬리티 기록화를 위한 참여형 아카이브 구축에 관한 연구」, 『기록학연구(The Korean Journal of Archival Studies)』Vol.0 No.32, 한국기록학회, p.15 (pp.3-44).
- 이도순. 2021. 「기록활동가」 양성 교육 프로그램의 방향 연구. 『기록학연구 Vol.-No.69』, p.107 (pp.95-128).
- 임형렬, 2019, 국가기록백서, 「전자기록 기술정보 수집 · 활용 체계 구축」, 『2019 국가기록백서』, 국가기록원, p.176 (pp.147~151).
- 최희수, 2015. 「인문지식 기반 창작지원 서비스 활성화 방안」. 『인문콘텐츠』, 텐츠학회 Vol.0 No.36, (pp.39-56).
- 한희정, 2019, 「국내 디지털 아카이브 현황분석 및 시사점」, 『디지털 문화 아카이브지』, 전북대학교 문화융복합아카이빙연구소, p.44 (pp.43-52).
- 황동열, 2012, 「문화 · 예술 아카이브의 효율적 운영방안」, 『문화 · 예술 아카이브의 중요성과 발전방안』, 국가기록원, p.22-23 (pp.22-27).
- Australian Heritage Database, <http://www.environment.gov.au/cgi-bin/ahdb/search.pl>
- Dallas, C., 2016, 'Digital curation beyond the "wild frontier": A pragmatic approach', Archival Science 16(4), p.422 - 424 (pp.421-257).
- Digital Curation Centre, <https://dcc.ac.uk/about/digital-curation>, (accessed on 11 NOV 2022)
- Europeana, <https://www.europeana.eu/en/collections>
- F. Windhager et al., 2019, 'Visualization of Cultural Heritage Collection Data: State of the Art and Future Challenges', IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 25(6), (pp. 2311-2330).
- Higgins, S., 2011, 'Digital Curation: The Emergence of a New Discipline', International Journal of Digital Curation 6-2, UKOLN at University of Bath, p.81.
- Ikuya Murasato, 2020, 'How to creat a treemap in Exploratory', <https://exploratory.io/note/BWz1Bar4JF/How-to-create-a-Treemap-in-Exploratory-uMS0CNW3rZ>
- Jay Stevenson, 2018, 'What is Data Visualization? Definition, History, and Examples', Dta Visualization 101, Anychart, <https://www.anychart.com/blog/2018/11/20/data-visualization-definition-history->

examples/

Katie Shilton and Ramesh Srinivasan, 2007, 'Participatory Appraisal and Arrangement for Multicultural Archival Collections', *Archivaria* 63, p.90 (pp. 87–101).

'Network Visualization', Davis Library Research Hub, UNC University Libraries, <https://library.unc.edu/data/network-visualization/>

Shabani, S., Liu, Z., & Sokhn, M. ,2018, 'Semantic Network Visualization of Cultural Heritage Data', *Current Trends in Web Engineering*, Springer International Publishing, (pp. 288 – 291).

'The Museum of the World', British Museum, <https://britishmuseum.withgoogle.com/>

UNESCO, 2009, 'Charter on the Preservation of the Digital Heritag', UNESCO , p.2.

UNESCO, 'Concept of Digital Heritage', <https://en.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/concept-digital-heritage>

UNESCO, 'Dive into Intangible Cultural Heritage', <https://ich.unesco.org/en/dive>

UNESCO, 'Dive into Intangible Cultural Heritage', Biome, <https://ich.unesco.org/dive/biome/?filter=186>

UNESCO, 'Dive into Intangible Cultural Heritage', domain, <https://ich.unesco.org/dive/domain/?filter=186>

UNESCO, 'Dive into Intangible Cultural Heritage', SDGs, <https://ich.unesco.org/dive/sdg/?filter=186>

UNESCO, 'Dive into Intangible Cultural Heritage', Threat, <https://ich.unesco.org/dive/threat/?filter=186>

Vasavi Ayalasomayajula, 2016, 'Visualizing Time Series Data : 7 Types of Temporal Visualizations', *humans of data*, Content at Atlan, <https://humansofdata.atlan.com/2016/11/visualizing-time-series-data/>

Yakel, E., 2007, 'Digital Curation', *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives* Vol.23 No.4, Emerald Group Publishing Limited, p.338(pp.335–340).

방문자 여정(이동 경로) 매핑 : 청소년 문화유산 체험의 새로운 이해

슈하이다 엠디 누어 조교수 (인도네시아 세인스 대학교)

마스투라 자파 교수(인도네시아 세인스 대학교)

발키스 이스마일 연구원(인도네시아 세인스 대학교)

지아 후 (인도네시아 세인스 대학교)

초록

문화유산 체험 설계는 현장 체험에 크게 중점을 둔다. 현장 체험도 중요하지만, 현장 방문 전후 외부 자료를 통한 문화유산의 이해도 다루어야 한다. 문화유산에 대한 청소년의 관심, 이해, 감상은 문화유산 당국에서 제공한 것 외의 자료에서 나타날 수도 있다. 최신 기술에 능한 청소년은 오프라인 환경보다 온라인 사회적 공간에 더욱 연결되어 있다. 따라서 다양한 오프라인 및 온라인 접점이 문화유산에 대한 청소년의 관심, 이해, 감상에 미치는 영향을 이해하는 것이 중요하다. 본 연구는 모든 문화유산의 접점을 고려한 청소년 문화유산 체험의 새로운 이해를 보이고자 한다. 연구 대상지는 유네스코 세계 문화유산인 조지타운과 령공 벨리이다. 본 연구는 방문자 여정 매핑 접근법, 포커스 그룹 토론, 참가자 관찰을 활용한다. 데이터는 15~24세 사이의 참가자 39명으로부터 수집했다. 참가자들은 방문 전, 방문 중, 방문 후의 경험을 기록한 방문자 여정 지도를 작성했다. 방문 2주 후 그들은 포커스 그룹 토론에 참여했다. 참가자들의 여정 지도, 토론, 관찰에서 얻은 데이터는 청소년 문화유산 체험의 접점과 문화유산에 대한 의미 형성을 범주화하고 설명하는 데 쓰였다. 본 연구의 결과는 청소년들이 문화유산 보호와 보존 노력을 가치 있게 여기고 지지할 수 있도록 효과적인 문화유산 체험을 설계하는 데 기여한다.

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음

페낭 힐 생물권 보호구역의 지속가능성을 위한 이해관계자 협력 프레임워크 수립

마스투라 자파 교수(인도네시아 세인스 대학교)

슈하이다 엠디 누어 조교수 (인도네시아 세인스 대학교)

초록

페낭 힐 생물권 보호구역(PHBR)은 말레이시아의 3번째 유네스코 인간생물권 보전지역으로 인정되었다. 페낭 섬에 위치한 PHBR은 내륙과 해양 지역으로 이루어져 있다. 처음에는 3개의 주요 관광 명소가 있는 PHBR은 여러 다른 기관에서 독립적으로 관리했다. PHBR 산하에서 모든 주요 이해관계자는 반드시 프로그램의 이니셔티브를 지원하고 미래 PHBR의 지속가능성을 위한 새 거버넌스 구조를 따라야 한다. 따라서 본 연구는 이해관계자 협력과 지속가능한 관광 개발에 초점을 맞추고자 한다. 본 연구는 PHBR의 지속가능성을 위한 신규 프레임워크를 만들기 위해 과거의 이해관계자 협력 프레임워크를 검토하고 2022년 7~8월에 데이터를 수집했다. 실제로 이해관계자 협력의 맥락에서 5개의 프레임워크가 논의되었다. 이에 따라 새로운 관리 및 PHBR 지속가능성 문제를 파악하기 위해 각 이해관계자와 워크숍을 진행했다. 제안된 PHBR 이해관계자 프레임워크는 제도적 및 지역적 이슈의 반영, 미래 거버넌스 관리 구조, 이해관계자 참여 메커니즘을 고려하여 제시된 것이다. 그러나 이러한 프레임워크에는 한계가 있다. 관리 구조가 계획으로 머무르는 점을 감안하면, PHBR관리 계획의 실제 이행은 보류 상태이다. 그럼에도 불구하고 PHBR 관리 계획의 구현에 따라 PHBR 이해관계자 협업 프레임워크를 개선하는 것은 가능하다.

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음

무형문화유산 복원을 통한 재해 후 재건: 인간의 미시적 노력에 기반한 접근법

카밀라 수바싱헤 박사(호주 커튼 대학교)

초록

유형의 물질적 문화유산의 보존이 필수지만, 재해 후 재건에 유용한 전통 지식과 기술의 복원은 아직 충분히 조사되지 않았다. 더욱 부족한 점은 재해 후 재건 방법론의 대안으로서 인간의 미시적 노력(MHE)의 잠재력이다. 따라서 본 연구는 기후로 인한 재해 이후 지속가능한 복구를 위해 문화유산 복원을 뒷받침하는 개인적 역량을 연구한다. 본 연구는 집단적 노력으로 발전하는 MHE와 새로운 상태의 수립에 초점을 맞춘다. 본 연구는 무형 문화유산 복원 기반 복구 모델의 주요 구성요소에 대한 전체적인 이해를 활용하기 위한 다학제적 접근법을 제시한다. 이러한 모델은 MHE를 이용하여 향상된 수칙, 정책 권고, 모범사례 제안을 도출한다. 그 목표는 장기적 지속가능성을 향한 집단적 노력의 일환으로 무형문화유산을 능률화하는 것이다. 메타 분석을 통한 비판적 해석은 재해 후 지속가능한 재건을 위한 전략적, 재생적, 변형적 방법론적 도구를 활용하는 3단계 능률화 프로세스를 보여주었다

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음

건축유산 가치평가 과정 모델

라샤 메타위 교수(이집트 헬완대학교)

쉬마 샤힌 연구원(이집트 헬완대학교)

초록

문화적 가치는 건축 유산의 감상, 보존, 관리에 관한 거의 모든 결정에서 공통적 요소이다. 이에 따라, 이러한 노력의 성공에는 문화적 가치에 대한 올바른 인식과 해석, 제시가 필요하다. 또한 건축 유산의 가치는 지속적인 사람-장소-시간 상호작용 등 역동적인 현상과 관련이 있다. 이러한 복잡성으로 인해 수많은 요소를 고려하기에 복잡하지만, 포괄적이고 실용적이며 정확하여 효율성을 보장하는 평가 과정이 필요하다. 이에 따라 본 연구는 건축 유산 가치평가를 위한 과정 모델을 개발하고자 한다. 본 연구는 이러한 모델을 이집트 람세스 위사 와세프 아트센터에 있는 테피스트리 작업장 건물을 조사하는 사례 연구에 적용했다. 본 모델은 평가 과정 관리를 향상하고 효율성을 높이며 개선하는 공통 기반을 구축한다. 또한 본 모델은 가치 평가 훈련과 역량 구축을 지원할 수 있으며 학자와 실무자를 위한 교육 도구로도 사용될 수 있다. 본 연구는 모델의 과정 입력물, 단계, 산출물을 검증하고 실무자를 위한 일반 고려사항을 설정한다. 모델의 적용을 통해 과정 모델의 타당성과 복잡한 프로세스를 포괄적으로 관리할 수 있음을 보여주었다.

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음

이집트 박물관의 산업유산 해석 전략

쉬린 모하메드 아민 테허 압델지드 박사(이집트 박물관 어린이박물관, 헬완대학교)

초록

이집트의 산업유산은 경제적, 사회적, 교육적 가치 면에서 매우 중요하다. 그러나 이집트의 박물관들은 이집트 산업유산의 효율적인 개발, 해석, 보존에 대한 명확한 문화적 전략이 없다. 산업유산은 기술적, 역사적, 사회적, 과학적, 건축적 가치가 있는 산업문화의 유적으로 구성된다. 박물관은 전시하고, 생동감을 불어넣고, 맥락을 생성하여 산업유산을 해석하는 것에 어려움이 있다. 국가 산업유산을 수집, 기록, 보존, 해석, 전시하는 박물관이 절실하게 필요하다. 본 연구는 영국의 사례를 중심으로 유럽 박물관의 산업유산 해석에 대한 국제적 동향을 분석하고, 18세기부터 19세기까지의 산업혁명이 이집트 산업사에 깊은 영향을 미치고 있는 이집트에서 현재 박물관의 산업유산 해석 전략을 평가한다. 본 연구는 이집트의 사례에도 적용할 수 있는 박물관의 산업유산 해석에 대한 국제 동향과 접근법을 약술하는 공식 정책 문서를 통해 이집트 박물관의 산업유산 해석에 대한 지침을 위한 명확한 전략을 제시한다. 본 연구는 이집트의 산업유산 박물관 시나리오를 제시하고, 산업유산을 해석하는 가장 효과적인 국제 동향을 보이고, 무형의 관습을 밝히며, 역사적 중대성을 지닌 활동의 근거를 제공하는 산업유산의 역할에 주목한다.

본 연구는 한국전통문화대학교 2022년도 유네스코 석좌 프로그램 연구지원사업의 지원을 받아 수행되었음

도서명 : 아시아-태평양 문화유산 연구: 문화유산의 지속가능한 보전

주최/주관 : 한국전통문화대학교 국제문화재교육센터

협조 : 문화재청, 유네스코한국위원회

발간일 : 2022. 12. 31.

편집 및 인쇄 : 한림원

발간등록번호 : 11-1550215-000039-10

ISSN : 2983-3051



Sustainable
Conservation of
**CULTURAL
HERITAGE**