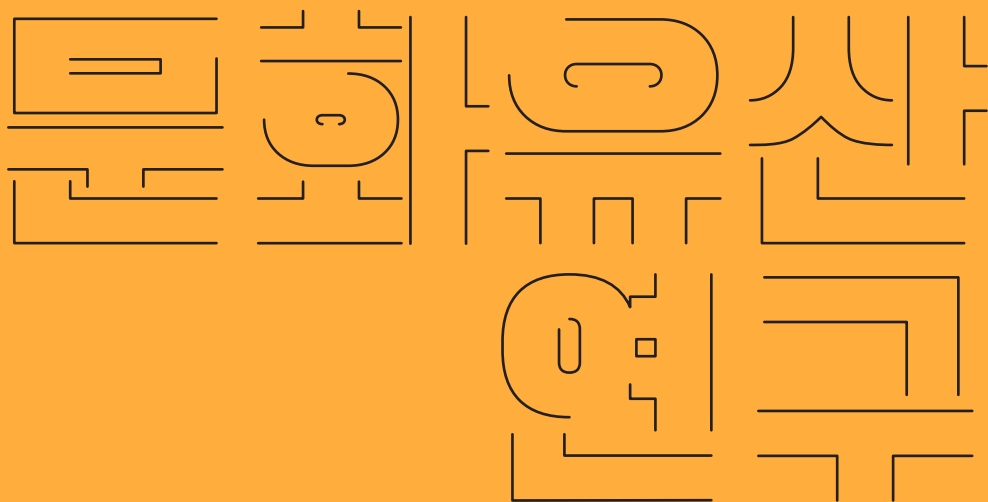


아시아 태평양

11-1550215-000029-01

아시아 태평양 문화유산연구

문화유산의 지속가능한 보전



Contents

I 유네스코 석좌 프로그램 조사연구 결과보고서

미얀마 수공 금박에 대한 전통기술 및 공법 조사	이상현 김지연 박혜수 송세희	8
베트남 국경지역의 직조기법 연구	심연옥 이선용 박근일 노지희	42
미얀마 천연 접착제 조사 및 과학적 분석	정용재 유지아 조규혁 김성은	80
아시아-태평양 전통재료 및 기술공법 DB구축	김영재 이정희 류병수 권미경 이지현	100

II 유네스코 석좌 국제학술회의 논문

건축 및 도시 유산의 보전 및 관리 제안	김영재	144
헤리티지 퓨처에 관한 유네스코 석좌 : 2017~2019년 본 대학의 연구 발표	코넬리우스 홀토프	146
유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존: 중국 동남대 유네스코석좌 문화유산관리 프로그램	왕 옌 동 웨이	156
유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존 역사 도시 경관과 문화재영향평가	마이클 쿨루스	158
유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존: 전환의 시대, 지속가능한 문화	루이사 앨버커키	160

III 스페셜 논고

문화유산 지속가능성을 위한 디지털문화유산의 역할	안재홍	164
고도 공주의 지속가능한 보존을 위한 공주목터 복원에 대한 철학적 고찰	이수정	170
해외 유네스코 석좌 프로그램 분석	김태형	180
세계유산 미륵사지의 지속가능한 보존에 대해서	정지원	188
보물이 된 화령전 이야기	한동민	196
지속가능한 문화유산의 보전	이범현	204



도서명 **아시아 태평양 문화유산 연구 문화유산의 지속가능한 보전**

주최／주관 **한국전통문화대학교 국제문화재교육센터**

협조 **문화재청, 유네스코한국위원회**

발간일 **2019년 12월 30일**

편집 및 인쇄 **어센더**

발간등록번호 **11-1550215-000029-01**

ISBN **978-89-299-1766-1 93600**

part 1

유네스코 식문화 프로그램 조사연구 결과보고서

미얀마 수공 금박에 대한 전통기술 및 공법 조사
베트남 국경지역의 직조기법 연구
미얀마 천연 접착제 조사 및 과학적 분석
아시아·태평양 전통재료 및 기술공법 DB구축

미얀마 수공 금박에 대한 전통기술 및 공법 조사

이상현 교수
김지연 선임연구원
박혜수 연구원
송세희 연구원

한국전통문화대학교
문화유산전문대학원
문화재수리기술학과

금박은 동서고금을 막론하고 건축물, 회화 및 공예품, 종교 미술품 등 다양한 분야에서 사용된 장식 재료이다. 우리나라에서도 불상, 회화, 직물 등에서 다양하게 사용되어왔으나 현재 수공 금박 제조 기술은 명맥이 끊긴 상황이다. 따라서 기술 복원 및 재현 연구를 위해서 수공 금박에 관한 기술과 재료, 도구에 대한 연구가 필요한 실정이다.

미얀마 만달레이에 위치한 ‘미얏 파르 yat’ (Myat Par Yat) 은 수공 금박 공방들이 밀집되어있는 지역이다. 이곳에서는 강도 높은 제작 과정을 통해 순도 100%의 금박이 생산되며, 미얀마 전역으로 판매되어, 건축물, 공예품, 화장품 등에 널리 사용된다. 특히, 미얀마의 중요 불교 건축물인 파고다 (Pagoda) 를 장식하는데 주로 사용되며, 미얀마에서는 불교 신자들이 파고다를 찾아 개개인이 불상에 금박을 붙이며 불공을 드리기도 한다.^① 이처럼 금박은 미얀마인들의 신앙생활에도 밀접하게 연관되어 있다. 그러나 오늘날 수공 금박은 기계 금박 수입, 금값 상승으로 인한 불안정한 공방 운영 등 여러 문제에 직면해 있다.

미얀마의 수공 금박은 전통적인 도구와 재료, 고유한 기술로 제작되기 때문에 유지, 보존되어야 할 중요한 무형문화유산이다. 그러나 현재 미얀마에서는 무형문화유산에 대한 국가 혹은 정부적 차원의 지원이 부족한 상황이다. 따라서 이에 대한 지속적이고 체계화된 자료 조사, 연구 및 아카이빙을 통해 수공 금박과 그 제작기술에 대한 기록을 남겨 후대에 전해질 수 있도록 해야 한다.

더 나아가, 이를 바탕으로 우리나라의 수공 금박 제조 기술의 복원 및 재현 연구에 활용하기 위한 기초자료를 마련하고자 한다.

① 미얀마에서 불상에 금박을 붙이는 행위는 남성에게만 허용된다.

I 서론

1. 조사 목적

금박 (Gold leaf, 金箔)^②은 동서를 불문하고 오래전부터 종교적 목적, 왕실의 권위와 존엄의 상징적 가치로 사용된 매우 중요한 장식 재료이다. 그러므로 금박은 왕실의 전유물이나 종교적 미술품, 건축물 등 많은 유물 및 문화유산에서 쉽게 찾아볼 수 있으며 우리나라에서도 유일한 금박 병풍인 해학반도도 병풍 (미국 호놀룰루아카데미 미술관 소장) , 국보 제78호 금동미륵보살반가사유상 (국립중앙박물관 소장) , 국보 119호 연가칠년명 금동불입상 (국립중앙박물관 소장) , 영친왕비 대홍원삼 (국립고궁박물관 소장) 등 많은 회화, 왕실 의복, 불상 유물 등에서 금박이 사용된 예를 다양하게 찾아볼 수 있다. 특히 국보 제 78호 금동미륵반가사유상은 6세기 유물로 청동에 도금을 하여 만든 최초의 반가사유상의 예로 주목되는 유물이다.



② 금박 (Gold leaf, 金箔)은 금을 두들기거나 압연해서 아주 얇은 막으로 만든 금의 필름(film)을 말하며 (금속용어사전편찬회, 『금속용어사전』, 성안당 1998) 리프(leaf)란 금, 은, 알루미늄 등의 전성(展性)이 풍부한 금속을 매우 얇게 늘린 것을 말한다. (금속용어사전편찬회, 『금속용어사전』, 성안당 1998) 이러한 금박은 주로 도금에 사용되는데, 도금이란 장식 기법의 하나로서 금속, 나무, 돌 등 단단한 표면에 금박을 붙여 코팅하는 기법을 말한다.

사진 1 해학반도도 병풍 (미국 호놀룰루 아카데미 미술관 소장)^③

③ 국립문화재연구소, 「세계 속에 되살아난 우리 문화재」, 『국외소재 한국문화재 보존처리 지원결과 보고서』, 2015, p.32

사진 2 (좌) 연가7년명 금동여래입상 (국립중앙박물관 소장)

사진 3 (우) 영친왕비 대홍원삼 (국립고궁박물관 소장)

그러나 우리나라의 전통 금박에 대한 구체적인 기록이 남아있지 않아 수공 금박 제조에 사용되는 도구와 기술이 예전과는 다르며, 이에 따라 전통 기술을 복원하고 재현하는데 어려움이 있다.

한편, 미얀마는 대표적인 불교 국가로서 쉘다곤 파고다 (Shwedagon Pagoda) , 마하무니 파고다 (Mahamuni Pagoda) 와 같이 금으로 장식된 불교 건축물과 안의 벽화장식이 세계적으로 유명하며 불상 도금, 옷칠 공예의 쉘저와 (Shwezawa) 기법^④과 같이 금을 이용한 공예품이 크게 발달하였다.

④ 침금 (沈金) 기법, 바닥칠을 한 칠면에 문양을 그리고 세공침으로 음각을 새긴 후 가장자리를 따라 황색 안료를 만들고 음각 문양에 생칠 (生漆) 을 발라 칠이 마르기 전에 금박 또는 금분을 부착시켜 24시간 말리는 기법. 바인나웅 (Bayinnaung, 1551-1581년) 왕의 아우타야 정벌로 태국에서 유입되었다고 여겨지며 17세기 이후 칠기 예술의 주도적인 역할을 한 승원의 출입구, 창문, 틀, 경전 보관함을 자각하는데 사용됨. (김인아, 「미얀마 칠기의 기원과 발전 과정 : 사회문화적 의미의 탐구를 위한 시론」, 한국동남아학회 pp.189, 2010)

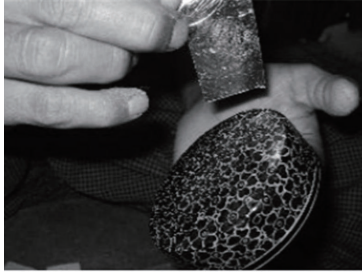


사진 4 (좌) 쉘레곤 파고다 (Shwedagon Pagoda)

사진 5 (우) 웨저와 기법으로 제작 중인 철판, 금박을 철판에 붙이고 있는 모습

5 4 논문, p.189

미얀마에서는 이러한 종교적 문화를 바탕으로 다량의 금박이 생산되고 유통된다. 특히 미얀마 중부 도시인 만달레이는 금박의 주요 생산지로, 이곳의 많은 공방들은 전통적인 방식으로 수공 금박을 제작하고 있다. 이곳에서 제조되는 금박은 종교 건축물, 종교적 행사, 공예품, 화장품 등 다양한 분야에서 활발하게 사용되고 있다. 따라서 미얀마 만달레이 현지 조사를 통해 수공 금박 제조 기법에 대한 체계적인 자료를 마련하여, 우리나라 금박 제조 현실과의 차이점 등을 비교 및 연구하고, 우리나라의 단절된 수공 금박 기술을 재현하는데 기초자료로 활용할 수 있도록 하고자 한다.

2. 조사 방법

미얀마의 만달레이에는 미얏 파르 얏 (Myat Par Yat) 이라는 금박 공방이 모여 있는 지역이 있다. 이곳은 미얀마 금박 산업의 발생지이며, 이곳에서 제작된 금박은 미얀마 전역으로 판매되는 수공 금박의 중심지이다. 미얀마 수공 금박 기술 과정 및 공법을 조사하기 위해 이곳의 대표적인 킹 갈론 (King Galon) 공방과 아웅 타곤 (Aung Tagon) 공방을 중심으로 공

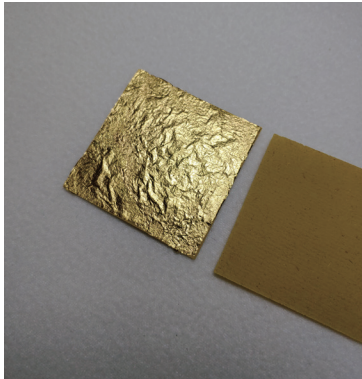


사진 6 미얀마 수공 금박

방 장인들의 협조를 받아 현지 조사를 진행하였다. 또한, 현지 전문가인 만달레이 대학의 틴 다르 (Prof. Thindar Htwe Win, University of Mandalay) 교수와 야다나본 대학의 진 마르 (Prof. Zin Mar, Yadanabon University) 교수와 함께 만달레이 수공 금박 제조 방법, 미얀마의 수공 금박 산업의 현황, 수공 금박의 특징 (기계 금박과의 차이점), 금박 제작 도구 등 금박 산업에 관한 전반적인 내용에 대해 인터뷰를 하였다. 아울러 현지 조사 당시에는 대부분 가내 수공업으로 이루어지는 금박 수공 기술 전반적인 파악을 위해 공방 장인, 공방 관계자의 협조를 구한 뒤 사진 및 영상 촬영을 함께 진행하였다.

구분	내용
조사대상	미얀마 수공 금박 (Handmade Gold leaf in Myanmar)
조사일시	2019.08.05. (월) ~ 2019.08.15. (수) (9박 10일)
조사협조	유네스코 아태무형유산센터 (ICHCAP) 미얀마 만달레이 대학 (University of Mandalay) 미얀마 킹갈론 공방 (King Galon Gold Leaf Workshop) 미얀마 아웅타곤 공방 (Gold Leaf Aung Tagon)
시행주체	한국전통문화대학교 문화유산전문대학원 문화재수리기술학과 이상현 (한국전통문화대학교 문화재수리기술학과 교수) 김지연, 박혜수, 송세희 (문화재수리기술학과 보존복원전공)

표 1 조사 개요

구분	조사 내용	조사 대상 및 방법
금박의 사용 범위	• 미얀마 금박의 사용 범위 • 한국 금박의 사용 범위	• 조사 대상 - Myat Par Yat (King Galon, Aung Tagon)
전통 금박의 제작 과정	• 미얀마 수공 금박 제작 과정 • 재료 및 도구 • 도구의 제작 방법	- 양곤 국립 박물관 - 파고다
금박 산업의 현황	• 미얀마 금박 산업의 현황 • 한국 금박 산업의 현황	• 조사 방법 - 인터넷 (사전 조사) - 인터뷰
금박의 보존 방안 및 방향	• 전통 금박 기술의 보존 방안	- 공방 방문 - 사진 및 동영상 촬영

표 2 조사 방법

일시	지역	방문 기관 및 견학	업무수행내용
8. 05 (월)	인천 양곤		- 인천 출발 - 미얀마 양곤 도착
8. 06 (화)	양곤 만달레이	마하무니 파고다	- 양곤 출발 - 만달레이 도착
8. 07 (수)	만달레이	만달레이 대학 킹 갈론 공방	- 미얀마 현지 전문가 인터뷰 진행 - 수공 금박 공정 및 도구 조사 - 도구 제조 과정 조사
8. 08 (목)	만달레이	아웅 타곤 공방 금줄 판매 가게	
8. 09 (금)	만달레이	아웅 타곤 공방	
8. 10 (토)	만달레이 바간	아웅 타곤 공방 기타 금박 공방	
8. 11 (일)	바간	쉐지곤 파고다 외	- 만달레이 출발 - 바간 도착
8. 12 (월)	바간 양곤	아난다 사원 쉐산도 파고다	
8. 13 (화)	양곤	쉐다곤 파고다	- 바간 출발 - 양곤 도착
8. 14 (수)	양곤	미얀마 양곤 국립 박물관	- 금박 유물 조사 및 견학 - 인천 도착

표 3 현지 조사 일정

II 미얀마 금박에 대한 전통 기술 및 공법 조사

1. 조사 범위

1) 조사 대상 국가 및 지역



2019 유네스코 석좌 프로그램 아시아-태평양의 전통재료 및 기술공법 조사를 위한 국가 및 지역은 동남아시아의 인도차이나 반도와 인도 대륙 사이에 있는 미얀마(Myanmar, မြန်မာ)의 중부 도시 만달레이(Mandalay, မန္တလေး)로 선정했다.



미얀마는 대표적인 불교 국가로서 유적지, 문화뿐만 아니라 그 신도들의 구성비가 전체인구의 89.4%를 차지할 정도로 불교 신앙이 강한 국가이다. 미얀마의 불교 역사는 2000년 이상이며 인구 중 승려의 비율이 높고^⑦ 가계 수입 중 종교 생활에 사용하는 지출이 높은 비율을 보이고 있다.

또한, 금박은 신도들이 사원을 방문해 부처에게 바치는 대표적인 공양품으로서, 미얀마의 금박은 불교 역사와 함께 긴 시간을 거쳐 미얀마 사람들의 관심

사진 7 미얀마 만달레이 지리적 위치
(©google maps)

사진 8 불상에 금박을 붙이는 모습^⑥

⑥ EBS, <불교 3대 성지 마하무니 사원의 불상 세안식> (https://clipbank.ebs.co.kr/clip/view?clipid=VOD_20170910_00125)

⑦ 미얀마에는 약 500,000여명의 승려가 있으며 2019 기준 미얀마 전체 인구의 약 10% 정도가 승려임을 알 수 있다. (http://factsanddetails.com/southeast-asia/Myanmar/sub5_5c/entry-3035.html)

속에서 발전해왔다. 미얀마 만달레이의 Myat Par Yat(미얏 파르 yat)이라는 금박 생산 밀집지 역에서 주로 생산되고 그 기술이 전승되고 있다. 따라서 이번 현지 조사에서는 미얀마 만달레이를 중심으로 조사를 진행하였으며, 현지 상황, 사용례에 대한 이해를 돕기 위해 미얀마 양곤, 바간에 위치한 파고다와 양곤 국립 박물관, 옷칠공예품 공방 등을 답사하였다.



사진 9,10 양곤 국립 박물관 견학



사진 11,12 바간 아난다 사원 견학



사진 13 바간 옷칠 공예품 공방 견학

2) 대상 국가 및 지역의 개괄

미얀마의 정식명칭은 미얀마연방 공화국(Republic of Union of Myanmar, ပြည်ထောင်စု သမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်)이다. 미얀마는 1885년 영국의 식민지가 되어 아시아 식민지의 거점이 되었고 1948년 1월 4일 영국에서 독립한 뒤에는 국호를 버마연방(Union of Burma)이라 하였다.



사진 14 미얀마 국기

1989년 국호를 미얀마연방(Union of Myanmar)로 개칭하였고, 2010년 11월 미얀마연방공화국(Republic of the Union of Myanmar)으로 다시 개칭하였다.

1948년 영국으로부터 식민지 독립 후 의회민주주의를 도입했으나 1962년 쿠데타로 네윈(Ne Win)의 사회주의를 표방하는 군사정권이 들어섰고, 1988년 민주화 요구 시위를 무력으로 진압한 신군부가 등장했다. 1990년 총선에서 아웅산 수지(Aung San Suu Kyi)가 이끄는 국민민주연합(NLD)이 압승하였으나 군사정부는 정권 이양을 거부하고 군부독재 체제를 유지하였다. 미얀마는 기나긴 민주화 과정 끝에 2016년 3월 우 틴쩌(U Htin Kyaw)가 민주정권의 대통령에 되면서 다시 민주 정권으로 돌아오게 되었다. 2019년 현재 미얀마의 대통령은 윈 민(Win Myint)이며 외무부 장관이자 국가자문역으로 아웅산 수지(Aung San Suu Kyi)가 있다.

2006년 수도를 양곤(Yangon)에서 밀림지대인 핀마나(Pyinmana)로 옮기고 이름을 네피도(Naypyidaw)로 바꿨다. 행정구역은 버마족이 거주하는 7개 구획(division, taing)과 소수종족이 거주하는 7개 주(state, pyine)로 이루어져 있다.⁸⁾

⁸⁾ 두산백과 참고
(<http://www.doopedia.co.kr>)

미얀마 국경의 서쪽은 인도와 인도양, 북동쪽은 중국, 동쪽은 태국, 라오스와 접한다. 국토면적은 약 676,578km²로 한반도의 약 3배에 해당하며 지리는 일반적으로 북고남저(北高南低)의 지세로서 북위 16~28°에 걸쳐 남북으로 긴 마름모꼴을 이루고 있다. 인구는 총 5,283만 명으로 버마족이 전체 인구의 70%를 차지하며 산, 카렌, 카친 등 소수 민족 25%, 기타 중국계, 인도계 등의 민족이 5%를 차지한다. 언어는 미얀마어를 공용어로 기타 소수어를 사용한다.⁹⁾

⁹⁾ 대한민국 외교부 참고
(<http://www.mofa.go.kr/>)

미얀마 중부에 위치한 만달레이(Mandalay, မန္တလေး)는 만달레이주(州)의 주도(州都)로 이라와디 강(江) 연안 상류에 있는 도시이다. 시내에 만다이 산이 있는데 이 산은 인도 신화에 나오는 만다라 산으로 만다라는 ‘평평한 평야(平野)’를 뜻한다고 한다. 오늘날 만달레이 지명은 이러한 만다라 산에서 유래되었다. 만달레이는 전통 공업으로 견직물, 우산, 금은 세공, 목각 제조가 발달하였고 근래에는 양조·제차(製茶) 공업이 성장하고 있다. 또한, 버마 왕국 최후의 수도로 사적과 불교 유적이 많다.¹⁰⁾ 이러한 만달레이는 금박 산업의 발생지로서 수공 금박은 만달레이의 주요 산업 중 하나이다.

¹⁰⁾ 송호열, 『세계지명 유래사전』, 성지문화사, 2006

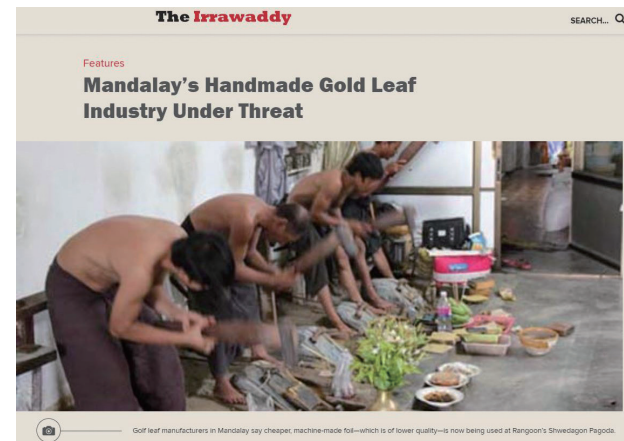
2. 조사 수행 내용

1) 사전 조사

유네스코 석좌 프로그램은 궁극적으로 아시아-태평양 문화유산 보존을 위한 문화재 보존 기술의 역량강화 증진과 함께 프로그램 수혜자와의 네트워크 및 상호이해를 발전시키는데 목표를 두고 있다. 이러한 목표를 바탕으로 우리나라의 문화재 보존과 함께 접목시키기 위해서는 미얀마 금박에 대한 전통 기술 및 공법 조사뿐만 아니라 국내 전통 금박 공예 문화에 대한 조사가 필요하다고 판단하였다. 현지 조사 이전에 국내 전통 금박 공예 문화와 함께 국내 무형문화재‘금박장’과 지류 및 회화 문화재에서 발견된 금박과 함께 관련 작업 공정에 대하여 사전 조사하였다.

(1) 미얀마 금박과 공방

사전조사 실시 결과, 미얀마의 금박은 국교인 불교와 관련하여 파고다 건설 및 공예품 제작 등에 다량이 사용되고 있어 매우 중요한 전통 산업임을 확인할 수 있었다. 그러나 전통 금박 제작에 대한 자료는 대부분 미얀마에서 사람이 금박을 때리는 공정을 유지하고 있다는 것이 주요 내용이었으며 조사 기관은 킹 갈론 공방에 국한되어 있었다. 이외에 추가적인 자료를 찾는데 어려움이 있었으나 미얀마 무형문화유산센터(National Intangible Cultural Heritage)의 도움을 받아‘미얏 파르 얏(Myat Par Yat)’지역에 대한 정보와 미얀마의 전통 금박 산업의 실태에 대해 개괄적으로 알 수 있었다.



Gold leaf making business faces competition, disruption

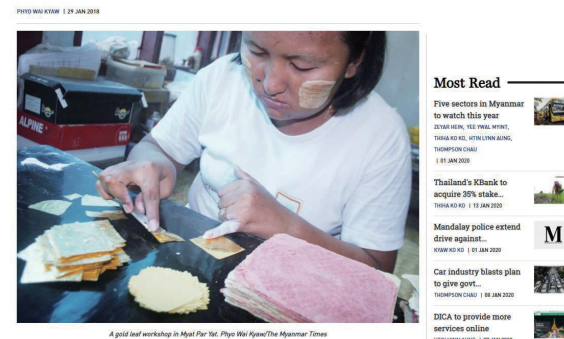


사진 11 미얀마 전통 금박 산업의 실태 관련 기사¹¹⁾

¹¹⁾ (위) Mandalay's Handmade Gold Leaf Industry Under Threat, The Irrawaddy, 2014 (<https://www.irrawaddy.com/features/mandalays-handmade-gold-leaf-industry-threat.html>) (아래) Gold leaf making business faces competition, disruption, MYANMARTIMES, 2018 (<https://www.mmmtimes.com/news/gold-leaf-making-business-faces-competition-disruption.html>)

(2) 한국의 전통 금박 공예 문화

화려하고 아름다운 광채를 가진 금(金)은 예로부터 암흑과 불안을 해결할 수 있는 광명을 뜻하며 국가의 성립과 함께 등장하였던 지배자들의 재력과 권력을 상징해 왔다. 또한, 금은 시간이 흘러도 변하지 않는 불변성을 가지며 살림살이를 수레에 싣고 이동하는 동·서양의 유목 민족에게는 가장 편리하고 안전한 채화의 역할을 하였다.¹²⁾ 인류는 일찍이 금의 이러한 특징을 바탕으로 각종 장신구를 만들고 시대의 생활 감각 및 예술 감각을 표현해 왔으며 금의 용도가 다양할수록, 금을 효율적으로 이용하는 방법이 증가할수록 국가의 경제와 문화가 성장하였다.

우리 민족도 금을 중시 여겼으며 그 사용 방법과 범위 또한 매우 선구적이었다. 이러한 사실은 신라시대 금관(金冠)을 비롯한 여러 가지 예술작품을 통해서 알 수 있다.¹³⁾ 장신구 유물의 대표적인 예로 최초로 발견된 신라 금관인 국보 제87호 금관총(金冠塚) 금관(국립중앙박물관 소장)은 미학적으로 가장 아름다워 신라 금관의 백미로 평가받고 있다. 신라는 뛰어난 금 세공 기술이 뛰어난 국가로 알려져 있다. 그 중 최고 수준의 세공 기술은 표면에 땀을 한 흔적을 남기지 않고 금 알갱이나 금선을 붙여내는‘누금세공법(鑲金細工法)’이다. 누금 기법이 사용된 대표적인 유물로는 국보 제90호 경주 부부총 금귀걸이(국립중앙박물관 소장)가 있다. 거북등무늬와 같은 육각형으로 나누어 그 안에 4엽 혹은 3엽의 꽃을 누금세공법으로 섬세하게 장식하여 5세기부터 이어져 온 신라 귀걸이 제작 기술의 정점을 보여준다. 그리고 최근 공주 수촌리 고분군에서 출토된 백제시대의 금제 귀걸이의 경우는 가느다란 금사를 약 15번 정도 감아 연결한 후 맨 아래에 장식을 한 모양인데 기존에 출토된 예가 많지 않아 백제 시대 금속공예 연구에 귀중한 자료가 될 것으로 사료된다.

반면, 지류·회화 문화재에서는 금박이 자주 사용되었는데 초상화나 불교회화에 그 예를 많이 볼 수 있다. 초상화에서는 흉배나 그 외 장식 표현에서 쉽고 볼 수 있으며, 불화에서도 장신구나 금속물 표현에 금박이 주로 사용되었음을 쉽게 확인할 수 있다.

또한, 지류·회화 유물 중 금박의 장식 기법을 활용한 냉금지(冷金紙)도 있다. 냉금지는 종이에 금박을 뿌려 장식한 종이로 과거에 주로 중국에서 수입해 쓰던 장식지이다. 냉금지는 여러 회화 작품에서 사용되었으며, 작품에 화려함을 더해 예술성을 높여주었다. 냉금지가 사용된 대표적인 우리나라 유물로는 보물 제 1685-1호 추사 김정희의 묵소거사자찬(默笑居士自讚)(국립중앙박물관 소장)과 남계우의 화점도(花蝶圖)(국립중앙박물관 소장)가 있다.



사진 17 (좌) 국보 87호 금관총 금관 (국립경주박물관 소장)
사진 18 (우) 국보 90호 경주 부부총 금귀걸이(국립중앙박물관 소장)

¹²⁾ 김원용, 「스키타이 황금 - 스키타이족과 그 미술」, 조선일보사, 1991, p.292.

¹³⁾ 김정미(2001), 『금을 사용한 織物에 관한 연구』, 이화여자대학교 석사논문, p.1.



사진 19 공주 수촌리 고분군 출토 금제 귀걸이¹⁴⁾

¹⁴⁾ ‘백제 세공기술 진수’... 공주 수촌리 고분군 금제 귀걸이 출토, 충청투데이, 2019 (<http://www.cctoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=2038622>)

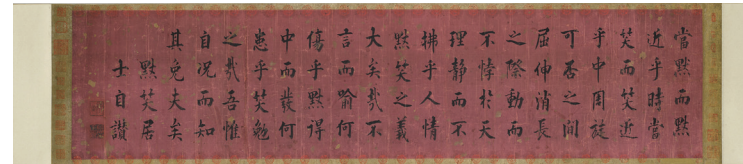


사진 20 묵소거사자찬(默笑居士自讚) (국립중앙박물관 소장)



사진 21 화점도(花蝶圖) (국립중앙박물관 소장)

① 국가무형문화재 ‘금박장’

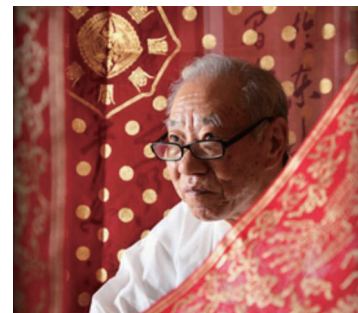


사진 22 (좌) 국가무형문화재 제119호 금박장 명예보유자 김덕환 선생

사진 23 (우) 국가무형문화재 제119호 금박장 보유자 김기호 선생

금박장은 직물 위에 얇은 금박으로 글씨나 문양을 찍어내는 장인 혹은 기술을 뜻한다. 조선시대 까지 금박은 재료로서의 금박, 또는 금박을 만드는 작업만을 의미했다. 금박, 금박장이라는 명칭은 고려시대의 기록에 처음 확인된다. 조선시대에도 금박장을 두어 금박을 생산했는데, 만들

어진 금박이 재료로 사용될 때는 금박이라 하지 않고, ‘첨금(貼金)’또는 조금 두꺼운 금박은 ‘후첨금(厚貼金)’이라고 하였다.

조선시대 [경국대전(經國大典)]에 의하면 금박장은 공전(工典) 경공장(京工匠)에 소속되어 있었고, 상의원에 4명, 본조에 2명이 있었다. 외공장에 소속된 장인의 기록에는 없는 것으로 보아 금박의 사용이 왕실 위주임을 알 수 있다. 금박장과 니금장은 금박의 재료인 금박과 니금을 만들던 장인이며, 도다익장, 부금장은 금을 옷감에 올려 금문을 박아 내는 일을 맡아했던 장인이다. 그러나 근대에 와서는 기계로 금박을 만들면서 금박장의 일이 축소되었고, 사실상 금박 만드는 기법은 단절되어 부금장의 기능만 남아 있는 상태이다.

금박장은 1973년 국가무형문화재로 지정됐으나 유일한 보유자 김경용 선생(故 김덕환 선생의 부친)이 그 해 타계하면서 곧 지정이 해제되는 국절을 겪었다. 이후 33년만인 2006년故김덕환 선생이 국가무형문화재 제 119호 금박장 기능보유자로 인정받게 된다.¹⁵ 건강상의 이유로故 김덕환 선생은 명예보유자 자리에 오르고 2019년 10월 10일 별세하여 현재는 아들 김기호 금박장 보유자가 서울 북촌에 있는 ‘금박연’에서 가업을 5대째 계승하고 있다.

② 기록 속 전통 금박 제조 공정 과정

금박을 제작할 때 필요한 재료를 살펴보면 모루, 주석방망이, 잘라낸 칠지, 한지, 녹피조각, 대나무 칼, 집게, 순금편이 있다. 금박의 제작은 첫째, 순금 또는 향금을 준비하는데 향금이란 금과 은을 8:2로 합금한 것을 말한다.¹⁶ 금을 모루 위에 놓고 주석방망이로 사를 동안 계속 두드려 얇은 편으로 만든다.¹⁷ 얇게 편 생철 비슷한 금편을 2x2cm 크기 1,000장으로 자른다. 그 다음 미리 만들어놓은 칠지를 15x15cm의 크기로 잘라 1,100장을 마련한다.¹⁸

둘째, 칠지 한 장 사이마다 금편 한 장씩을 끼우고 나서 겹을 다시 종이로 싼 다음 주석방망이로 두드린다. 금편을 칠지 가운데에 놓기 때문에 첫 날은 중심부를 두드리지만 둘째 날부터는 둘레를 고루 돌아가며 두드려야 한다. 이렇게 사를 동안 두드리는데 어느 한쪽에 치우쳐서 구멍이 뚫리는 일이 없도록 조심해야 한다.

셋째, 금박이 만들어지면 손바닥정도 크기의 녹피 받침을 깔아놓고 그 위에 칠지 사이의 금박을 한 장씩 옮겨놓은 후 대나무 칼로 4등분한다. 금속 칼을 사용하여 자르게 되면 금박이 묻어나기 때문에 사용하지 않는다.

넷째, 아주 얇은 백지를 칠지의 4분의 1 크기로 잘라 놓는다. 오려 놓은 백지 위에 금박을 대나무 집게로 가볍게 집어 옮기는데 이 작업은 ‘금 싣는다’고 한다. 금은 얇고 가벼워 바람 한 점 없는 방에서 싸개로 입과 코까지 막고 해야 한다. 만약 뚫린 데가 있으면 메워 가면서 작업을 한다.

다섯째, 백지에 올린 금박은 10장씩을 가려서 백지를 가늘게 오려 만든 띠를 매서 정리한다. 공

¹⁵ 한국문화재단, <금박장 김덕환>, 2014, (<https://www.chf.or.kr/c2/sub1.jsp?brdType=R&bbidx=100277>)

¹⁶ 김희진, 「金箔匠」, 『무형문화재조사 보고서』 96, 문화재관리국, 1972, p.811

¹⁷ 심연옥, 『금박장』, 민속원, 2009, p.79

¹⁸ 김희진, 「金箔匠」, 『무형문화재조사 보고서』 96, 문화재관리국, 1972, p.812

방에서 사용하는 금박의 수량단위는 10장이 한 첩, 100장은 한 뭉, 1,000장은 한 점, 4,000장은 한 쌈이라고 한다.

현재 금박장이 사용하는 순금박은 국내에서 기계로 두드려 만든 것을 사용하며, 가금은 일본에서 수입해 쓰고 있다. 국내에서 제조 판매되는 금박은 과거와 달리 1겹(약 0.1μm), 2겹(약 0.2μm) 4겹 등으로 두께를 나누어 판매한다. 또한 수량 단위도 한 뭉(100장)을 기본으로 판매하며 일부는 2첩(20장)씩 판매한다. 한 뭉(100장)별로 적당히 압착하여 금박과 백지가 함께 움직이도록 만든 개금용과 단청용 금박이 있다.¹⁹

¹⁹ 심연옥, 『금박장』, 민속원, 2009, p.80

2) 현지 조사

(1) 현지 인터뷰

사전 조사 내용을 바탕으로 다음과 같은 질문지를 준비하고 현지 전문가들과 공방 관계자들을 대상으로 인터뷰를 진행하였다.

<인터뷰 질문지>

- 금 생산지는 어디인가?
- 금박 품질 기준이 있는가?
- 금박 품질에 따라 사용처가 달라지는가?
- 기계 금박과 수공 금박은 어떤 차이가 있는가?
- 수작업 금박 제작 공방을 유지하는 이유는 무엇인가?
- 수작업에 사용되는 도구의 생산지는 어디인가?
- 수공 금박 기법에 대한 기록이 있는가?
- 수공 금박과 같은 전통 산업을 유지하기 위한 정부의 지원이 있는가?
- 쉼다곤 파고다의 이사회 사람들은 정부기관 관련 사람인가?

만달레이 대학의 틴 다르(Prof. Thindar Htwe Win, University of Mandalay) 교수님과 야다나본 대학의 진 마르(Prof. Zin Mar, Yadanabon University) 교수님과의 인터뷰에서 2014년 쉼다곤 파고다의 기계 금박 사용 결정에 대한 논란에 대한 자세한 이야기와 전통 금박 산업의 위기, 금값 상승에 따른 공방 운영의 어려움에 대한 전반적인 내용을 들을 수 있었다. 또한, 아웅 타곤 공방 사장님과의 인터뷰를 통해서 수공 금박과 기계 금박의 차이점 및 기계 금박의 문제점에 대한 정보와 근거 자료 등을 얻을 수 있었다.



사진 24, 25 미얀마 현지 전문가 인터뷰

① 전통 금박 산업의 실태

고된 노동과 낮은 임금으로 인한 종사자 수 감소, 유동적인 금값으로 인한 불안정한 공방 운영 및 유지, 기계 금박의 유입은 미얀마 전통 수공 금박 산업을 위협하는 요소들이다. 그 중에서도 기계 금박의 유입은 수공 금박 산업이 결정적인 타격을 받는 계기가 되었다. 2014년 이래로 태국과 중국에서 생산된 기계 금박이 미얀마로 수입되면서 수공 금박을 제작하는 공방들의 상황은 더욱이 어려워졌다.

미얀마의 파고다는 순수 100%의 금으로 만든 수공 금박을 사용하여 파고다와 불상 등을 장식해왔다. 그러나 기계 금박 수입 이후 쉐다곤 파고다의 이사회에서 파고다 보수를 위해 기계 금박 사용을 결정한 일이 있었다. 전체 수공 금박의 대부분은 파고다 제작 및 보수를 위해 소비되는데 파고다에서 더 이상 수공 금박을 사용하지 않는다면 수공 금박의 수요가 급감할 것은 예고된 일이었다. 이에 미얀마 사람들은 기계 금박의 사용이 향후 파고다의 가치를 떨어뜨리고 금박 산업에 위협을 초래할 것에 대한 우려의 목소리를 내었고 결과적으로 쉐다곤 파고다 이사회 측은 기계 금박 사용 결정을 철회하였다.

이러한 기계 유입의 문제 외에 수공 금박 산업은 금값의 변동에 직접적인 영향을 받는 산업인 만큼 (2019년 8월 현지 조사 당시) 치솟는 금값은 미얀 파르 앳의 상당수의 작은 공방들의 잠정 휴업 상태를 불러왔다.



사진 26 미얀 파르 앳에 잠정 휴업에 들어간 공방
사진 27 잠정 휴업 상태로 들어간 공방 내부

② 수공 금박 vs 기계 금박

기계 금박의 유입으로 수공 금박 산업이 위기가 찾아온 만큼 수공 금박 장인들은 <표 4>와 같은 수공 금박의 장점을 앞세워 기계 금박의 사용을 반대하고 수공 금박을 사용해야 하는 이유를 주장하고 있다.

	수공 금박	기계 금박
장점	· 순수 금 100% · 지속력이 좋음 · 광택이 좋음	· 비교적 저렴(39,000꺃/100장)
단점	· 비쌌 (43,000꺃/100장)	· 화학 재료를 섞음 (저급 품질) · 지속력이 떨어짐 · 수공금박에 비해 광택이 떨어짐

표 4 수공 금박 vs 기계 금박

수공 금박은 순수 100%의 금으로 만들어지지만 기계 금박은 18k 금에 화학 재료를 섞어 제작하여 수공 금박에 비해 품질이 떨어진다. 또한 금 함유량 차이에 따라 금박을 붙였을 때 금박의

광택과 무게, 지속력은 다르게 나타난다.



사진 28 (좌) 수공 금박(왼쪽)과 기계 금박(오른쪽)의 광택도 차이 (©Aung Tagon)
사진 29 (우) 기계 금박(왼쪽)과 수공 금박(오른쪽)의 환 형태 광택도 차이 (©Aung Tagon)



사진 30 수공 금박(왼쪽)과 기계 금박의 환 형태의 무게 차이 (©Aung Tagon)

위 사진들에서 확인할 수 있듯이 수공 금박과 기계 금박의 차이는 확연하다. 시각적으로 보이는 광택의 차이, 수공 금박이 기계 금박보다 1.1mg 무거운 결과 값을 보이며, 기계 금박에 사용된 순수 금의 함유량은 확인할 수 없다. 또한 옷을 사용해 파고다에 붙인 기계 금박은 3년 후에 표면에서 떨어지는 현상으로 지속력 약화 현상이 발견된다.

(2) MYAT PAR YAT

금박이 오래 전부터 만달레이의 주요 산업 중 하나로 자리매김할 수 있었던 이유는 만달레이가 미얀마 수공 금박 산업의 발생지이기 때문이다. ‘미얀 파르 앳(Myat Par Yat)’은 만달레이에서 금박 공방이 모여 있는 지역의 명칭으로, 미얀마 금박의 역사가 시작되는 곳이다. 이곳에서 제작된 금박은 그 품질을 인정받고 미얀마 전역으로 판매된다. 미얀마의 수공 금박은 파고다 건설 및 보수 사업과 불상 제작, 불교 신자들의 공양물로 주로 이용되며 그 외 옷칠 공예품, 의약품, 화장품에도 사용된다.

(2019년 8월 현지 조사 기준) 미얀 파르 앳(Myat Par Yat)에는 크고 작은 규모의 공방이 134여개 정도 모여 있다. 큰 규모의 공방들은 망치로 금박을 때리는 작업부터 퍼진 금박을 크기에 맞게 붙이고 포장하여 유통하는 작업까지 공정 전체를 함께 진행하지만 작은 규모의 공방들은 금을 두드리는 작업만 하는 공방, 금박을 붙이고 소포장만 하는 공방 등 전체 공정의 일부만 진행하기도 한다.



사진 31 미앗 파르 얏(Myat Par Yat) 안내 표지판



사진 32 (좌) 마하무니 파고다 벽화 장식

사진 33 도금된 불상



사진 34, 35 <MYAT PAR YAT>에 있는 작은 공방

① 킹 갈론(KING GALON) 공방

킹 갈론 공방 (King Galon Gold Leaf Workshop)은 미앗 파르 얏에서 가장 큰 규모의 공방으로, 다른 공방들과는 다르게 워크숍의 성격을 띠고 있는 만달레이의 대표적인 수공 금박 공방이다. 만달레이 중심부 큰길가에 위치하여 다른 공방들에 비해 접근성이 좋고, 인터넷 검색을 통해 쉽게 찾을 수 있어 해외 언론이나 관광객에게 가장 많이 알려져 있다.

모든 수공 금박의 작업 공정을 무료로 공개하고 사용하는 재료와 도구에 대한 전시장도 갖추고 있어 전반적인 작업 과정을 파악하기에 매우 용이하다. 특히 해외 관광객을 대상으로 체험 프로그램을 운영하며 금박을 기념품의 개념으로 판매한다.

2016년 미얀마에 민주주의 정부가 출범하면서 문화유산을 발전 및 유지시키기 위한 노력의 일환으로 양곤에서 문화유산전시회가 개최하였다. 킹 갈론 공방은 60년 동안 전통을 유지하고, 미얀마의 전통 금박을 대외적으로 알리는 데 기여한 공을 인정받아 문화유산전시회에 초청받았으며, 문화장관이 직접 이곳을 방문하기도 하였다.



사진 36, 37 킹 갈론 공방 방문 및 인터뷰



사진 38, 39 각종 공식 행사 속 킹 갈론 공방



사진 40 킹 갈론 공방 견학 사진

② 아웅 타곤 공방 (Gold Leaf Aung Tagon)

아웅 타곤 공방 (Gold Leaf Aung Tagon) 또한 금을 때리는 작업과 포장하는 작업이 같이 이루어지는 큰 규모의 공방에 속한다. 그러나 킹 갈론 공방과 달리 해외 관광객을 유치하기 위한 활동보다는 전통 수공 금박을 보존·보전하기 위한 노력에 더 힘을 가하고 있다.

공방의 사장은 직접 파고다와 불상 건설 사업도 함께 참여하고 있어, 수공 금박의 중요성에 대해 잘 알고 있다. 2014년 이후, 기계 금박의 유입으로 수공 금박 산업이 위협받자 파고다에 기계 금박 사용을 반대하는 시위에 참여하였고, 전통 금박을 보존하기 위한 활동을 꾸준히 하고 있다. 단순히 수공 금박 제조 및 판매에 그치는 것이 아니라, 수공 금박이 가지고 있는 우수성과 기계 금박과의 차별성을 연구 기관에 의뢰하여 수치화된 자료를 구축하고 있는 공방이다. 또한 SNS 서비스에 수공 금박에 대한 기사 및 자료 혹은 작업내용 등을 활발히 공유하고 있어, 위협받는 전통 금박을 보존하는 활동의 선두에 있다.



사진 아웅 타곤 공방 현장 및 인터뷰 41, 42, 43, 44



③ 그 외 공방들

킹 갈론과 아웅 타곤 공방과 같이 큰 규모의 공방은 사실상 많지 않으며, 작은 규모의 공방들을 더 쉽게 찾아볼 수 있다. 보통 금박을 때리는 작업장과 금박을 포장하는 작업장이 나누어진다. 몇몇의 공방은 가정집 내에 소규모의 작업 공간을 갖추고 있는 곳도 있다. 대부분의 공방은 가업을 이어서 공방을 유지하고 있으며, 이에 따라 선대에 쓰던 공방 이름과 현재 공방 이름을 달리해, 전통을 유지하는 동시에 더 많은 작업량을 확보하고 있다.



사진 45, 46 그 외 작은 규모의 공방 내부

(3) 수공 금박 제조 과정

원칙적으로 수공 금박 제조 공정은 남성과 여성이 하는 일이 분리되어 있다. 남성들은 금박을 두드리는 작업, 여성은 금박을 붙이고 포장하는 일에만 참여를 하며 서로 성별이 다른 공정을 참여할 수가 없다. 조사에 따르면, 남성이 하는 일에는 종교적인 이유로 여성의 출입과 접근이 금지되어 있다. 대다수의 공방들은 가족 사업으로 운영하는데 가족이 가업을 이어 경영을 한다. 규모가 작은 공방의 경우는 예외적으로 남자아이도 여성의 일에 참여하여 일손을 돕고 있다

① 금줄 제조 과정

수공 금박을 제조하기 위해서는 금을 금줄로 길게 늘어 자르는 기초 단계 공정을 진행해야 한다. 아웅 타곤 공방은 미앗 파르 앓 내에 있는 금줄 판매 가게(Thar Htoo, Shwe Naing Ngan)에서 막대 금을 금줄로 가공한 뒤 구입한다.



사진 47 따투 금줄 판매 가게 간판

금줄 제작 과정은 다음과 같다.

1. 금의 가소성을 이용하여 막대 금을 불에 달군 뒤 두들겨 부드럽게 만들어준다.
2. 달군 금을 차가운 물에 담근다.
3. 롤링 기계를 이용하여 양쪽에서 번갈아 주고받으며 금 막대를 얇게 늘린다.
4. 늘린 금을 둥글게 말아 접어 다시 불에 달궈 과정을 반복한다.
5. 막대 금이 롤링 기계를 13번 정도 통과하면 2.5mm이었던 금의 두께는 약 0.02mm가 된다.
6. 구입한 금줄(10.625g)은 800조각(약 0.013g/1조각)으로 잘라 사용한다.



판매되는 막대 금과 포장 상태



막대 금(Warlone)

사진 48, 49



막대 금을 불에 달궂



달군 금을 물에 식힘

사진 50, 51

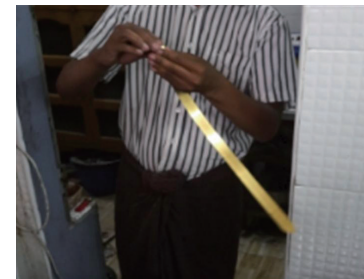


막대 금을 펴주는 기계(Rolling machine)



2인 1조로 늘리는걸 반복함

사진 52, 53



펴준 금줄을 다시 원형으로 말기



다시 불에 달궂는 것부터 과정을 반복

사진 54, 55



롤링 기계로 과정을 반복하는 모습



완성된 금줄

사진 56, 57

② 금편 묶음 준비

금줄 판매 가게에서 만든 금줄은 800조각으로 나눠 작은 금편으로 만든다. 이러한 금편들을 죽지 사이마다 끼어서 금편 묶음으로 만들어 금박을 만들 수 있는 과정을 진행한다. 이 과정부터는 남성들의 작업이며 많은 도구들과 숙련도, 힘이 필요하다. 묶음을 단단히 고정하지 않으면 두드리는 과정에서 금박이 골고루 두드러지지 않거나 묶음이 터질 수 있으니 주의하여야 한다.

<금박 묶음 준비 재료>



① 가죽 커버



가죽커버 (좌측)

사진 58, 59



② 야자수나무 잎 스틱



③ 대나무 스틱

사진 60, 61



④ 금편(금박) 묶음



묶음 재료들을 넣는 공구함

사진 62, 63



① 가죽 커버

② 야자수나무 잎

③ 대나무 스틱

④ 금편(금박) 묶음

사진 64 금편(금박) 묶음 고정 구조

금박을 고정해주는 금편(금박)의 묶음은 가죽, 벼 종이, 대나무 종이(죽지)의 순서로 이루어진다. 이후 금박 두드리는 공정에 따라 금편의 크기가 커지면 더 큰 대나무 종이로 옮겨 때리는 과정을 반복한다. 묶음은 죽지, 벼 종이, 가죽의 크기만 다를 뿐 쌓아 묶어 고정하는 순서는 이전과 같다.



가죽

벼 종이 40장

대나무 종이 1000장

벼 종이 40장

가죽

사진 65 금박 묶음을 만드는(쌓는) 순서

<금편을 묶고 고정하는 과정>

1. 작은 조각(약 1cm x 2cm 정도)으로 자른 금편을 죽지 사이에 끼어서 1200장 묶음으로 만든다.
 2. 때리는 동안 금박이 손상되지 않도록 묶음의 각 위 아래로 벼 종이도 40장씩 넣어준 후, 사슴 가죽이나 소가죽으로 단단하게 고정시켜준다.
 3. 가로, 세로로 교차하여 죽지 묶음에 가죽 커버를 두른다.
 4. 고정을 위해 세로는 대나무, 가로는 야자수나무 잎으로 만든 스틱들로 단단히 감싸준다.
- 이 과정에서 조금이라도 묶음에 여유가 있지 않도록 주의한다.



자른 금편이 들어있는 대나무 종이 묶음



가죽커버를 한번 씹음

사진 66, 67



야자수 잎으로 여백 없이 고정



교차하여 가죽커버를 한 번 더 씹음

사진 68, 69



망치로 가볍게 사방을 두드려 평평히 함



추가로 스틱을 넣어 공간이 남지 않게 함

사진 70, 71



대나무 막대를 넣어 균형을 맞춤



고정 완료된 사진

사진 72, 73

이렇게 고정이 완료된 금편(금박) 묶음은 두드리는 작업장 대리석 위 나무 지지대에 대나무 스틱을 끈으로 단단히 고정하여 금박 두드리는 다음 과정을 진행한다.



사진 74 대리석 위 나무 지지대에 고정하는 과정

③ 금박 두드리기

금편 묶음 과정과 금박 두드리는 작업을 하는 남성을 Shwe kat 이라고 부른다. 이 남성들은 금박을 두드리는 작업장에서 작업을 하며 힘이 많이 드는 노동과 고온다습한 기후로 Shwe kat들은 전부 상의를 벗고 약 3.2kg(7파운드)에 달하는 망치를 이용해 두드린다. 작업장은 공방에 따라 실내 혹은 실외로 설치되어 있다. 작업 구역은 종교상의 이유로 여성이 만지거나 접근이 불가능하다.



사진 75, 76 금박을 때리는 남성(Shwe kat)



사진 77 금박 두드리는 작업장

금박을 두드리는 과정은 금줄을 자른 조각이 골고루 퍼지고 고른 평량과 두께를 유지하기 위해 다음과 같은 과정으로 진행한다.

1. 앞서 단단히 묶은 금편 묶음을 3분 동안 일정한 힘과 횟수로 두드리고 방향을 돌려준다. 사방이 모두 두드러질 수 있도록 반복하면서 위에서 아래 방향으로 때려주며 가죽을 부드럽게 만들어주기 위해 중간마다 칫솔로 물을 조금씩 발라준다. 이 때 3분을 잴 때는 구멍을 뚫은 코코넛 그릇을 이용한다. 코코넛 그릇이 물에 완전히 잠기면 두드리기를 멈춘다.
2. 사방을 때려서 부푼 종이를 평탄하게 만든 후 가죽을 제거한다.
3. 금박을 1/4 조각으로 잘라 대나무종이로 옮겨 묶음으로 만들어준다. (이 때의 작업은 여성이 맡는다.)
4. 다시 금박 묶음을 지지대에 고정시키고 처음 두드리는 방법으로 1시간동안 때려준다.
5. 금박을 더 큰 죽지로 옮겨 위와 같은 방법으로 4회 더 타격한다. (5시간 소요)

이와 같이 5단계의 과정을 거쳐 총 7시간 동안 금박을 때리는 작업을 거친다.



칫솔로 물을 발라주는 과정



정 가운데를 치기 위해 분필로 표시(선택)



칫솔과 코코넛 그릇(=3분 타이머)



고정한 금박 묶음을 두드리는 모습

사진 78, 79

사진 80, 81



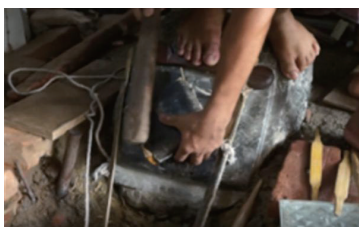
사진 82 금박을 두드리고 있는 Shwe kat들의 모습 (Aung tagon)



<금박 묶음 해체 과정>



고정대에서 금박 묶음을 분리



나무 막대기로 사방을 두드리기



스티크와 가죽 거버 분리



벗 종이 해체 후 정리



사진 83 금박을 두드리는 과정

사진 84, 85

사진 86, 87

사진 88 두드리기 공정을 마친 금박

때리기에 사용된 대나무 종이는 열이 빠지고 급속히 건조되는 것을 방지하기 위해 전통 냉장시설에서 보관한다. 대나무 종이는 두드리기 공정을 마친 금박을 제거 한 뒤 보자기에 감싸 흠에 묻은 향아리 안에 넣어 식을 때까지 보관한다.



사진 89, 90 전통 냉장시설에 보관 중인 대나무 종이

④ 금박 포장하기

때리기가 끝난 금박 묶음은 포장하는 작업실로 전달되고 여성들이 만들어진 얇은 금박을 포장하는 공정을 진행한다. 금박을 포장하는 여성들을 Shwe pyin이라고 칭한다.



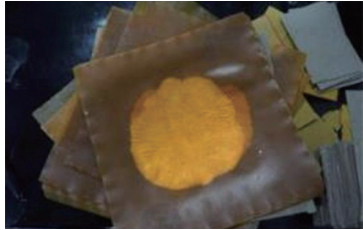
사진 91 금박을 포장하는 여성 (Shwe pyin)

Shwe pyin은 금박이 손가락에 붙는 것을 방지하는 파우더(석회가루)와 버팔로 뿔헤라를 이용하여 작업을 하며 대체로 분업으로 공정을 진행한다. 포장하는 공정에서도 좀 더 능숙한 사람이 금박을 포장지에 붙이는 중요한 작업을 한다.

1. 해체된 금박 묶음에서 포장을 돕는 재생지(두드릴 때 쓰는 죽지와 다르며 여러 가지 펄프가 섞인 대나무 종이)에 버팔로 헤라를 이용해 반으로 갈라 옮긴다.
2. 옮긴 금박 위에 바람을 불어 잘 퍼지게 한다.
3. 주문 받은 크기의 포장용 벗 종이 위로 금박을 옮겨 버팔로 헤라를 이용해 눌러 붙인다. 이 공정은 큰 금박 조각을 먼저 붙이고 그걸 다음 사람이 메꾸는 분업 과정으로 이 과정을 반복해 죽지를 겹쳐 쌓아 올린 후 일이 능숙한 Shwe pyin에게 넘겨준다.
4. 넘겨받은 Shwe pyin은 벗 종이 위로 여백을 여분 금박 조각으로 메꿔준다.
5. 제조 공방의 로고가 담긴 종지와 함께 붉은 실을 꼬아서 묶어준다.

가게 일손을 돕는 어린 Shwe pyin들이(금박을 두드리지 못하는 어린 남자 아이들도 이 일에 참여한다.) 금박을 분리한 죽지들이 다시 두드리는 공정에 쓰일 때 금박이 죽지에 붙지 않도록 죽지에 파우더를 바르는 작업을 하는 간단한 공정을 맡는다.

<금박 포장 공정 ①>



해제된 금박



두드린 죽지에서 금박을 분리



바람을 불어 재생지에 안착시킴



포장용 벃 종이를 붙임



재생지를 겹쳐 올림



사용한 죽지는 모아서 다시 재활용

사진 92, 93

사진 94, 95

사진 96, 97

<금박 포장 공정 ②>



죽지에 파우더 바르는 공정



버팔로 헤라를 이용해 원하는 크기로 자르기



헤라로 금박 조각을 들어 이동하기



여백 없이 금박 붙이기



붙인 금박의 개수를 정확히 나열



금박 포장하기

사진 98, 99

사진 100, 101

사진 102, 103



가포장된 금박



공방 로고가 적힌 포장지로 최종 포장

사진 104, 105

<금박 포장 단위>

공방마다 판매하는 단위가 모두 같다고 할 수는 없지만 대부분의 공방에서는 파고다의 불상 기
도용으로 판매되는 5장 묶음의 금박(5 pyar kwat)과 파고다 전체를 수리하거나 불상을 제작
할 때 사용되는 100장 묶음 금박(yarsign)을 나누어 판매한다.



ငါးပုဒ်ခွက် (5 pyar kwat)
2"x2", 5장 묶음 금박



ရာဆိုင် (yarsign)
2"x2", 100장 묶음 금박

사진 106, 107

(4) 수공 금박 제조 도구



사진 108

1	명칭	한글	롤링 기계
		현지	
		영문	Rolling machine
특징		막대 금(Warlone)을 금줄(Gold ribbon)로 만들어주는 역할. 금줄이 0.02mm가 되도록 얇게 펴준다.	



사진 109

2	명칭	한글	가죽 커버
		현지	
		영문	Leather cover
특징		사슴가죽이나 혹은 소가죽으로 제작한다. 공방마다 다르며 망치와 직접 닿는 부분.	



사진 110

3	명칭	한글	가죽
		현지	
		영문	Leather
특징		사슴가죽이나 혹은 소가죽을 이용한다. 벗 종이 위 가죽커버와 닿는다.	



사진 111

4	명칭	한글	야자수나무 잎
		현지	
		영문	Palm tree leaf
특징		금박 묶음이 느슨하지 않도록 부족한 두께를 채워주는 역할.	



사진 112

5	명칭	한글	대나무 스틱
		현지	သစ်သီးတုတ် (Thitthar chaung / wachan pyar)
		영문	Bamboo Stick
특징		금박 묶음과 나무 지지대를 연결하여 고정 및 지지해주는 역할.	



사진 113

6	명칭	한글	벗 종이
		현지	
		영문	Straw paper
특징		충격 완화를 위해 금박 묶음에서 죽지 위에 약 40장을 위 아래로 감싸준다.	



사진 114

7	명칭	한글	대나무 종이(죽지)
		현지	
		영문	Bamboo paper
특징		금박과 맞닿는 대나무로 만든 종이. 사가잉 지역에서 생산 및 제작된다.	



사진 115

8	명칭	한글	재생지
		현지	
		영문	paper
특징		죽지와 각종 펄프지가 섞인 재생지. 금박 포장에 쓰인다.	



사진 116

9	명칭	한글	대리석
		현지	စကျင်ကျက် (Sajinkyut)
		영문	Marble
특징		금박을 직접 두드리는 작업공간. Shwe kat들이 평평함을 유지할 수 있도록 직접 관리한다.	



사진 117

10	명칭	한글	나무 지지대
		현지	သစ်သီး (Thitthar)
		영문	Wood
특징		대리석 위에 체인으로 고정되어있으며 금박 묶음을 지지하는 도구.	



사진 118

11	명칭	한글	나무(대나무) 막대
		현지	သစ်သီးတုတ် (Thitthar chaung / wachan pyar)
		영문	Wood(Bamboo) stick
특징		금박 묶음과 나무 지지대를 고정해주는 역할.쇠와 함께 땅에 박혀 고정되어 있다.	



사진 119

12	명칭	한글	코코넛 그릇(3분 타이머)
		현지	
		영문	3mins coconut timer
특징		코코넛 그릇에 구멍을 뚫어 잠길 때까지 약 3분이 걸려 3분 타이머로 이용	



사진 120

13	명칭	한글	망치
		현지	
		영문	Hammer
특징		7 파운드(3.2kg)의 무게로 Shwe kat의 금박 두드리는 도구	



사진 121

14	명칭	한글	버팔로 뿔(헤라)
		현지	
		영문	Buffalo stick
특징		Shwe pyin의 금박을 붙이는데 이용하는 도구 버팔로 뿔로 만든다. .	



사진 122

15	명칭	한글	석회 가루
	현지		
	영문		Lime powder
	특징		금박이 손가락이나 죽지에 붙지 않게 해주는 가루



사진 123

<대나무 스틱 제작 과정>



대나무를 칼로 갈아 두께를 맞춘다.



두께를 맞춘 후 칼로 잘라 길이를 맞춘다.

사진 124, 125



제작한 스틱과 길이를 비교하며 갈아낼 위치를 홀을 내 표시한다.



나무막대와 고정할 수 있도록 위아래를 모양을 내 깎아낸다.

사진 126, 127



제작한 스틱과 비교하며 똑같이 깎아낸다.



제작 완료한 사진

사진 128, 129

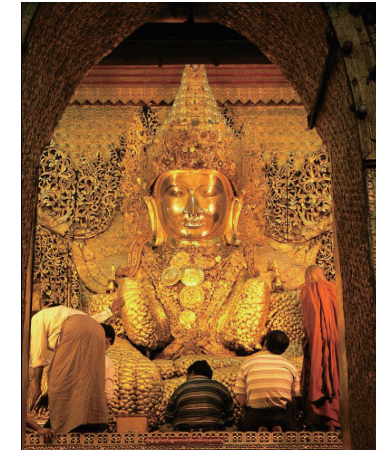
III 결론

1. 조사 결과 — 전통 금박 보존의 필요성

빠르게 변화하는 사회 속에서 전통 산업을 유지하는 것은 분명히 어려운 일이다. 전통 금박 제작 기법을 포함한 세계의 많은 전통 문화들은 현대화, 세계화의 영향 속에서 쉽게 단절되고 새로운 기술들로 대체되고 있다. 미얀마의 수공 금박도 같은 위기에 봉착해있다. 기계 금박이 유입된 것은 앞으로의 미얀마 전통 산업의 변화를 보여주는 일례라고 할 수 있다. 최근 미얀마도 경제성장이 빠르게 이루어지고 있어 전통 산업의 위기는 지속되고 가속될 것으로 보인다.

미얀마의 금박처럼 예로부터 이어오고 있는 전통 방식을 따르는 일은 많은 인력과 시간, 비용이 드는 일이며 지속적인 관심이 요구되는 일임에 반해, 미얀마의 무형문화유산 보존에 대한 정부적 차원의 지원이 없는 것이 현실이다.

미얀마의 전통 금박은 여전히 미얀마 사람들의 생활과 밀접한 관련이 있고, 전통 금박의 가치를 미얀마 국민들은 누구보다 잘 인지하고 있다. 그러나 앞으로 지속적인 노력이 없다면 전통 산업은 잊혀질 수 있다는 가능성을 염두하고 미얀마의 중요한 무형문화유산으로서 수공 금박 제조에 대한 자세한 조사와 기록이 미얀마어로도 잘 남겨져야 할 것이다.

사진 130 마하무니 파고다 금박 부착 장면²⁰⁾

²⁰⁾ Mahamuni Buddha Temple (https://www.wikiwand.com/en/Mahamuni_Buddha_Temple)

2. 향후 연구 계획

<금박 제조에 필요한 도구 조사 및 연구>



대나무 종이(죽지)



대나무 종이 가루 및 죽

사진 131, 132



대나무 막대 제작



대리석 연마

사진 133, 134

이번 현지 조사 기간 동안 새롭게 알 수 있었던 점은 금박 제조에 사용되는 대나무 종이(죽지), 벼 종이, 대나무 막대 등 금박 제조 공정에 필요한 모든 도구들 또한 각 공방에서 그들만의 전통 방법으로 직접 제작하여 사용된다는 점이다. 따라서 금박 제조 과정을 완전히 이해하기 위해서는 금박 제조에 필요한 도구에 대한 조사 및 기록도 필수적이다.

수공 금박 제조 과정에서 다량으로 사용되는 대나무 종이는 미얀마 사가잉 지역에서 자라는 대나무를 이용해 사가잉 지역에서 제작되어 유통된다는 점을 알 수 있었다. 우리에게 죽지는 중국의 전통 종으로 알려져 있으나 오늘날 우리나라에서 발견되는 많은 지류 유물의 주재료이기도 하다. 따라서 중국과 국경을 맞대고 있는 미얀마에서 만들어지는 죽지의 공정 과정 및 미얀마 죽지의 특징 등을 연구할 필요가 있다고 여겨진다. 이러한 연구를 바탕으로 금박 제조 과정에 미치는 영향뿐만 아니라 죽지에 대한 아카이빙 수집 및 죽지의 활용 방안에 대해서 조사가 필요하다고 사료된다.

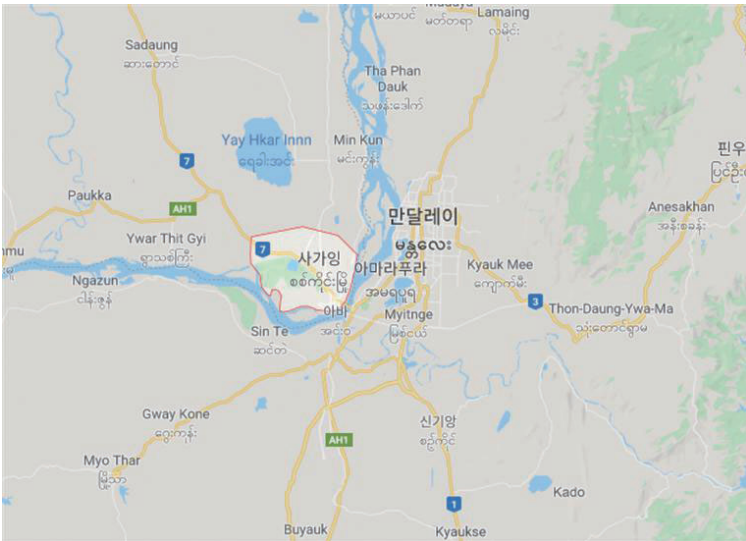


사진 135 미얀마 사가잉 지역

3. 결론 및 활용 방안

미얀마의 많은 파고다를 수리 및 보수하기 위한 금박의 수요는 지속적으로 이어질 것이다. 수공 금박의 우수성을 내세우며 기계 금박이 수공 금박을 대체 할 수 없다는 의견도 있으나, 미얀마의 시장 개방과 경제 성장에 의해 기계 금박이 우위를 점하게 될 가능성은 충분하다. 이는 우리나라에서 수공 금박 제작 기술이 사실상 단절되었으며 전통 공예에 기계 금박을 사용하는 것에 비추어진다.

그러나 미얀마에서 금박은 단순한 장식 재료가 아니다. 미얀마에서 가장 많은 금박을 소비하고 있는 파고다는 각각 이사회를 두고 파고다의 보존 방침을 결정할 수 있는 권한을 갖고 있으며, 파고다 주변의 각 마을 사람들은 해마다 의무적으로 금박 구입 비용을 기부한다. 이는 미얀마의 금박이 전통과 문화에 대한 국민들의 관심 대상임을 의미한다. 이를 바탕으로 기계금박의 유입이 더더지고 있기는 하지만 앞으로 수공금박을 보존하려는 노력이 없다면 미얀마의 금박도 결국 역사의 뒤안길로 사라질 것이라 예측할 수 있다. 따라서 전통 수공 금박의 고유한 제작 기법은 매우 가치 있는 무형 유산으로 인정받고 국가적인 노력으로 기록되고 보존되어야 할 필요가 있다.

마지막으로 이번 미얀마 금박 전통 기술 및 공법 조사를 통해 수집한 금박 기술에 대한 자료들을 바탕으로 향후 국내 금박 제작을 위한 기술 복원에 도움을 줄 수 있도록 노력하며, 우리나라 전통 회화나 전통 직물에 사용되는 금박 공예 기술을 복원하고 유지할 수 있는 기초 자료로 활용될 수 있도록 하고자 한다.



사진 136 웨다곤 파고다(왼쪽)

사진 137 마하무니 파고다(오른쪽) 견학 사진

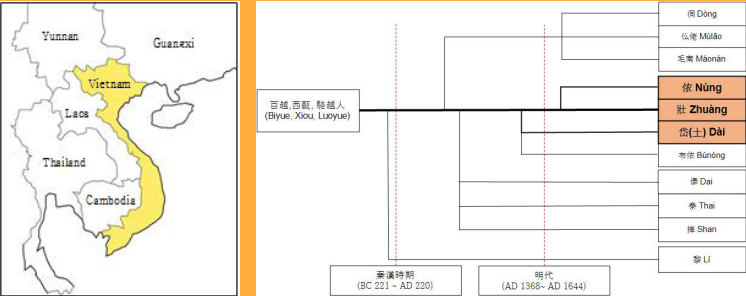
베트남 국경지역의
직조기법 연구

심연옥 교수
이선용 선임연구원
박근일 연구원
노지희 연구원

한국전통문화대학교
일반대학원
전통미술공예학과

베트남은 중국, 라오스, 캄보디아 3개국과 국경을 맞대고 있다<그림 1>. 전 세계적으로 다양한 소수민족이 분포하고 있지만 이 나라들은 각각 다수의 소수민족으로 구성되어 있어 각 나라와 민족마다 다른 문화를 형성하고 있다. 특히 베트남은 현재 54개의 다양한 민족들로 이루어져 있으며, 그 중 타이(傣族, Tay)족은 베트남 전체 인구 중 3.8%로 소수민족 중 가장 많은 수를 차지한다. 베트남은 남과 북으로 긴 지리적 특성상 북부와 중부, 남부의 문화가 다르게 형성되었으며, 타이족은 현재 베트남 북부를 중심으로 거주하고 있다.

베트남의 타이족은 농족(侬族, Nuong)과 함께 백월(百越), 서구(西甌), 낙월(駱越)에 모태를 둔 중국의 좡족[壯族]에서 파생된 민족으로 알려져 있다<그림 2>. 또한 베트남의 타이족과 농족, 그리고 중국의 좡족은 장태어(壯傣語)군에 속하는 민족으로 언어적으로도 유사성이 확인된다. 좡족은 중국 내 소수민족 중 가장 많은 수를 차지하며 주로 베트남 북부와 국경을 접하고 있는 광시성(廣西省)에 거주하고 있다.



베트남의 타이족은 토검(Tho Cam), 중국 좡족은 장금(壯錦)이라는 직물을 제작하고 있다. 두 직물은 화려한 색의 실을 사용하고, 기하문과 화문을 중심으로 한 문양을 구성하는 등 유사한 특징이 나타난다. 특히 좡족의 장금은 난징운금(南京雲錦), 청두촉금(成都蜀錦), 쑤저우송금(蘇州宋錦)과 더불어 중국의 4대 명금 중 하나이다. 장금은 4대 명금 중 유일하게 소수민족이 제작한 직물로 직물사적으로도 매우 중요한 의미를 지닌다.

1. 조사 개요 및 일정

베트남의 타이족과 중국의 좡족은 현재 거주하는 나라와 민족의 이름이 달라졌지만, 인류학적으로 민족의 뿌리가 동일하기 때문에 두 민족을 대상으로 연구를 진행하였다. 조사 지역은 베트남의 타이족이 주로 거주하고 있는 까오방(Cao bang), 그리고 이 지역과 국경을 맞대고 있는 중국 광시성을 중심으로 타이족의 토검과 좡족의 장금 제작 기법에 대하여 살펴보았다.

조사는 8월과 11월 2회에 걸쳐 중국과 베트남을 각각 조사하였다<표 1, 2>. 중국 광시성의 6개 도시, 베트남의 하노이와 까오방 2개 도시를 대상으로 약 17일 동안 조사가 이루어졌다. 연구 주제와 관련된 박물관 및 미술관, 직조 공방, 섬유관련 시장 등 총 19개 기관을 대상으로 전통직물의 제작방법과 직기, 직물의 종류 등을 중점으로 조사하였다.

조사대상 : 중국 좡족 장금(中國 壯族 壯錦) 조사일시 : 2019. 08. 19(월) ~ 2019. 08. 28(수) 중국 광시성(中國 廣西省) 일대 조사방법 : 인터뷰 및 시연, 사진 촬영 등 시행주체 : 한국전통문화대학교 일반대학원 전통섬유전공 심연옥(한국전통문화대학교 교수) 이선용, 박근일, 노지희(한국전통문화대학교)		표 1	1차 조사 개요
--	--	-----	----------

조사내용		조사 대상 기관	
1	장금직기의 종류	• 난닝시, 신청현, 빈양현 죽룡기 • 징시현 직기 • 룡저우현 직기	• 직조 관련 공방 및 기관 • 광시민족박물관 • 룡성생태박물관
2	장금 제작 기술	• 재료 및 도구 • 제작기술	• 신청현토사박물관 • 징시현장족박물관 • 징시현비물질문화유산전시관

조사대상 : 베트남 타이족 토검(Tay Tho Cam) 조사일시 : 2019. 11. 20(수) ~ 2019. 11. 26(화) 조사방법 : 인터뷰 및 시연, 사진 촬영 등 시행주체 : 한국전통문화대학교 일반대학원 전통섬유전공 심연옥(한국전통문화대학교 교수) 이선용, 박근일, 노지희(한국전통문화대학교)		표 2	2차 조사 개요
--	--	-----	----------

조사내용		조사 대상 기관
1	베트남 소수민족	• 베트남민족박물관
		• 직조 관련 공방 및 기관
		• 베트남민족박물관
2	토검 제직 기술	• 반콕실크마을
	• 까오방성 하광현 루옹노이 마을	• 베트남하노이국립미술관

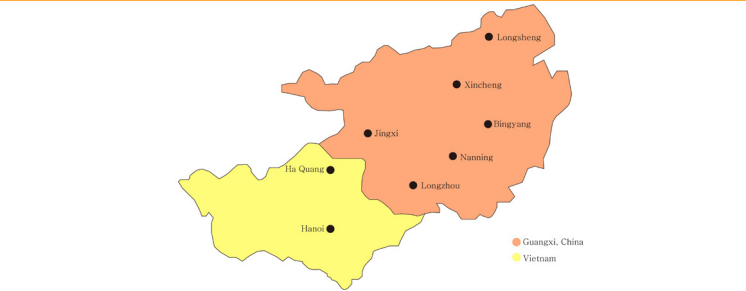


그림 3 베트남, 중국 내 조사 지역

2. 선행 조사

국내에는 중국의 좡족과 베트남의 타이족에 관한 연구는 현재까지 없어 주로 외국도서를 참고하였다. 좡족과 타이족의 분포와 특징에 대해서는 각 나라에서 출판된 소수민족과 관련된 개설서뿐이며 좡족과 타이족의 직접적인 연관성을 저술하고 있지는 않다. 이로 인하여 베트남, 태국 등 각 나라마다 농족, 타이족 등의 이름으로 분포하고 있는 소수민족의 뿌리와 좡족의 역사·문화적 특징과 공통점과 같은 인류문화적인 연구는 진행되지 않고 있다.

베트남 소수민족의 섬유 공예문화에 대한 저술은 아직 많이 이루어지고 있지 않다. 이에 담응이엠 반, 쭈 타이 선, 르우 흥의 『베트남의 소수민족』과 같은 개설서와 함께 베트남 민족 박물관에 전시된 직기들을 토대로 하여 대략적으로 파악할 수 있었다.

중국에서는 장금이 오래 전부터 4대 명금으로 꼽혔던 것이며 2006년 중국의 비물질문화유산으로 등재되었기 때문에 그 관심이 높아 다양한 연구가 진행되었다. 진유직(陈维稷)의 『중국방직과 학기술사(中國紡織科學技術史)』와 같은 중국 전체의 섬유 공예 개설서를 비롯하여 이원군(李元君)의 『미려적금수장족복식(美麗的錦繡壯族服飾)』과 같이 중국 좡족의 복식문화를 대략적으로 저술한 책과 서흔(徐昕)의 「장족전통방직공예금기문화연구(壯族傳統紡織工藝及其文化研究)」와 같은 학위논문까지 다양하고 자세한 연구가 진행되고 있다<표 3>.

그러나 이 저술들도 대부분 장금을 제직하는 대표적인 직기인 죽룡기만 언급되고 있을 뿐 광시성 내 장금직기 전반에 대한 연구도 거의 전무한 실정이다. 장금 제직과 관련된 전반적인 직조 문화에 대한 유형과 분포를 정확히 알 수 없을 뿐만 아니라 각 나라마다 농족, 타이족 등의 이름으로 퍼져서 살고 있는 좡족들의 연관성에 관한 연구는 이루어져 있지 않다.

번호	년도	저자	저서명	분류	발행처
1	2013	김영순 외	베트남 문화의 오디세이	단행본	북코리아
2	2013	담응이엠 반 외	베트남의 소수민족	단행본	민속원
3	2008	소황옥 외	중국소수 민족과 복식	단행본	경춘사
4	2007	정재남	중국 소수민족 연구 - 소수민족으로 분석하는 중국	단행본	한국학술정보관
5	2005	陈维稷	中國紡織科學技術史	단행본	科學出版社
6	2016	徐昕	中國傳統工藝全集 絲綢織染	학위논문	东华大学
7	2012	李元君	美麗的錦繡壯族服飾	단행본	接力出版社
8	1992	前田 亮	手織機の研究	단행본	京都書院
9	1992	Cheng Weiji	HISTORY OF TEXTILE TECHNOLOGY OF ANCIENT CHINA	단행본	Science Press New York, Ltd

표 3 베트남과 중국의 좡족과 관련된 선행연구

II 베트남 타이족의 전통 직물 조사 및 특징

1. 베트남 타이족의 토검

타이족은 농족, 좡족과 함께 남중국 지역에서 발원한 백월, 서구, 낙월족의 갈래이다. 남자들의 전통

복식은 남색으로 염색되어 있고, 이웃의 다른 민족들의 것과 모양이 비슷하다. 여성들은 보통 앞쪽을 까마귀 부리처럼 접은 모양의 스카프를 머리에 쓴다. 네 장의 천으로 만든 치마는 겨드랑이 밑에서 여러 갈래로 갈라져 있으며, 비단 벨트를 뒤쪽으로 묶고 그 끝을 길게 늘어뜨린다.

실제 <그림 4~6>과 같이 타이족, 농족, 좡족은 전통복식 또한 매우 비슷하며 이들은 베트남 북부와 중국의 광시성에 위치하고 있어 국적은 다르지만 굉장히 근접한 지역에 위치하고 있다. 현재 타이족이 전통적인 방법으로 토검을 제직하는 지역은 베트남 북부 까오방 성의 하광현의 루옹노이 마을이며 이 마을 또한 중국 국경과 매우 가깝다.



그림 4 (좌) 베트남 농족
그림 5 (중앙) 베트남 타이족
그림 6 (우) 중국 좡족

타이족은 직물에 주로 화문(花紋)을 즐겨 사용한다. 타이족이 표현하는 화문은 크게 두 가지로 나뉜다. 하나는 호아 맛 트로이(hoa mat troi)라고 하여 현실에는 없는 꽃으로 태양을 꽃으로 표현한 것이다. <그림 7>에 주문으로, 팔각형의 프레임 속에 표현된 꽃문양이 호아 맛 트로이인데 가운데 꽃을 두고 사방으로 뻗어나가는 직선으로 태양의 빛을 표현하였다. 다른 하나는 호아 호이(hoa hoi)로 현실에서 흔히 볼 수 있는 꽃을 표현한 것이며 <그림 7>의 가장자리에 6장의 꽃잎으로 표현된 문양이다. 사용자의 주문에 따라 동물문양을 제직하기도 하지만 현재는 거의 제직되지 않고 있을 뿐만 아니라 이러한 문양을 제직할 수 있는 장인의 수도 손에 꼽을 정도이다. <그림 7>의 토검을 보면 팔각형의 프레임 속에 문양을 표현하는 것과 사이사이에 문양을 위치시키는 것과 같이 문양을 구성하는 방식이 <그림 8>의 중국 장금과 유사하다.

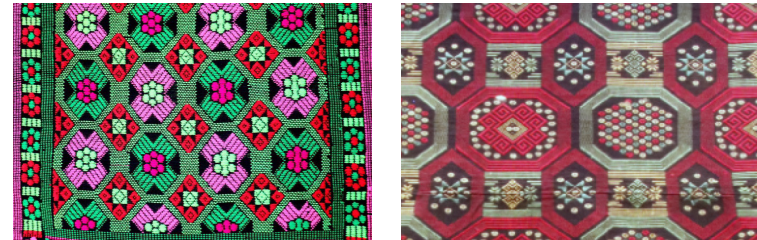


그림 7 (좌) 베트남 토검
그림 8 (우) 중국 장금

현재 베트남에서 타이족의 토검은 오직 까오방성 하광현 루옹노이 마을에서만 전통적인 방식의 제직기술이 전승되고 있다. 하광현의 토검직기는 1인이 문양을 제직할 수 있는 1인식 문직기이다<그림 9>. 타이족의 토검직기의 구조는 농족의 문직기와도 유사하다<그림 10>. 두 민족의 직기 모두 위에서 내려오는 화본선에 대나무를 이용하여 화본을 저장하고, 이를 사용하여 문양을 제직한다. 구조

가 복잡할수록 대나무의 개수가 많아지며 현재 베트남에서 제작되는 직물 중 가장 복잡한 문양의 경우 약 120개 가량의 대나무를 사용한다. 또한 두 지역의 직기 모두 장화구조를 사용하여 문양을 제작한다. 장화구조는 다양한 색실을 사용할 수 있기 때문에 위의 그림과 같이 다채로운 색의 문양 표현이 가능하다.



그림 9 (좌) 베트남 까오방성 하광현 루옹노이 마을 문직기

그림 10 (우) 농죽 문직기

2. 토검직기의 제작 방법

1) 명칭

명칭	하광현 루옹노이 마을 토검직기	소장처	하광현 루옹노이 마을
1 게 (ghê)	2 견 토이 (con thoi)	3 병 (vùng)	4 소이 런 (sợi len)
5 호아 반 (hoa vắn)	6 뽀 (pan)	7 깔 랍 (cáp rập)	8 람 반 (rằm vắn)
9 갓 (khất)	10 까우 땀 (khau tằm)	11 꼭 낙 (cóc nạc)	12 능옥 낙 (ngọc ngạch)
13 까우 숭 (khau sung)	14 갓 거 (ghặt ghè)	15 토이 꾸아 (đôi guạ)	16 토이 꾸억 (đôi guốc)

2) 구조와 작동원리

토검은 베트남의 직조공예를 일컫는 말이며 루옹노이 마을에서 제작되고 있는 직물 또한 토검 이라 명명한다. 토검을 제작하는 직기는 까우 땀(khau tằm, 지조직의 잉아) 두 개와 문양저장 장치인 화본이 설치되어 있다<그림 11>. 화본은 까우 숭(khau sung)과 호아 반(hoa vắn)으로 구성되어 있으며 호아 반으로 문조직에 맞게 까우 숭을 떠 놓은 형태이다. 까우 숭은 직기의 높이보다 높게 매달아 설치하며, 까우 숭 사이에 원통의 대나무를 넣어 문양 제작 시 호아 반이 섞이지 않고 앞뒤로 이동하며 제작할 수 있도록 하였다.

2개의 답판은 각각의 까우 땀과 연결된다. 답판의 사이에는 토이 꾸아(đôi guạ)라는 긴 대나무가 설치되어 있으며 이는 까우 숭을 들어올리는 V자 형태의 깔 랍(cáp rập)과 연결되어 있다. 문양 제작 시 토이 꾸아를 밟아 까우 숭을 들어 올려 경사를 개구시킨다.

꼭 낙(cóc nạc, 도투마리)은 직기의 상단에 위치해 있으며 병(vùng, 바디)은 한국의 서천 직기와 달리 직기와 연결된 곳 없이 통과된 경사에만 매달려 있다. 견 토이(con thoi, 북)는 납작한凸자 형태이며 지위사를 제작할 때에만 사용하고 문양을 제작할 때에는 직기에 별도로 걸려 있는 다양한 색의 문위사를 손으로 투입한다.

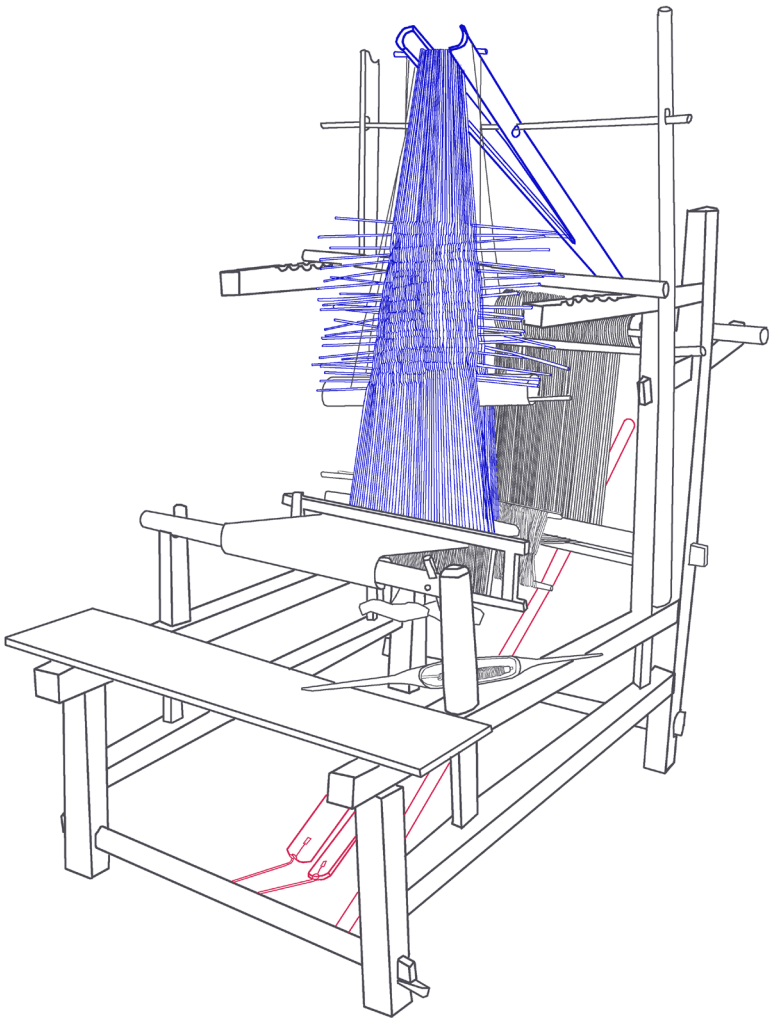
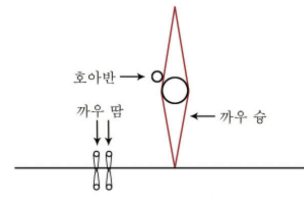


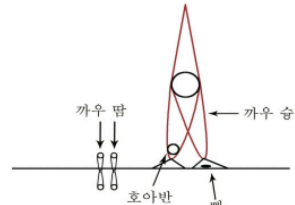
그림 11 토검직기

3) 제직 순서

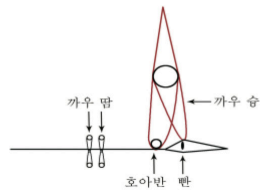
1. 호아 반을 내리고 앞뒤로 밀며 까우 솜을 정리한다.
2. 또이 꾸아를 밟아 개구된 경사 사이로 뽀를 투입한다.
3. 뽀를 세워서 경사의 간격을 넓히고 각 색의 문위사를 손으로 투입한다.
4. 호아 반을 빼서 앞으로 옮겨 끼우고 뽀로 까우 솜을 정리한다.
5. 또이 꾸아를 밟아 지조직 잉아 개구 후 지위사를 투입한다.



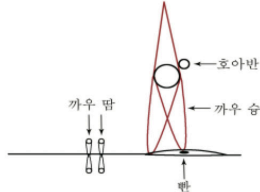
토검직기 기본 구조



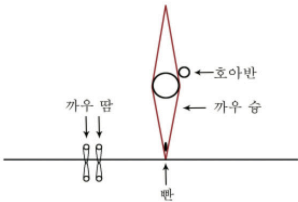
까우 솜 내리고 뽀 넣기



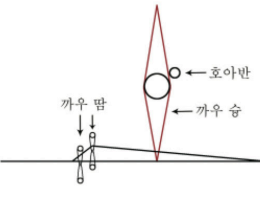
뽀 세워서 문위사 투입



화본 앞으로 보내기



뽀로 화본실 정리



까우 땀 올려서 지위사 투입

▶ 하광현 루옹노이 마을 토검직기 제직과정



호아 반 내리기



까우 솜 정리 후 뽀로 경사 뜨기



뽀 세워서 경사 개구 유지



문위사 넣기



뽀로 치기



호아 반 앞으로 옮겨 넣기



뽀로 까우 솜 정리



지위사 넣기

III 중국 장족의 전통 직물 조사 및 특징

1. 중국 장족의 장금

중국의 난징운금, 청두족금, 쑤저우송금, 광시장금은 중국의 4대 명금이라 불린다. 난징의 운금은 황실을 위해 직조되었으며 현재까지도 명맥을 이어오고 있다. 청두의 족금과 쑤저우의 송금은 현재는 거의 맥이 끊겼으며 기술이 전해지지 않고 있다. 이에 반해 장금은 중국의 4대 명금 중 유일한 소수민족의 직금으로, 광시성 장족에 의해 제작된다. 광시성의 장금은 황실에 받치던 진상품으로 현재 베이징 고궁박물관에 전해지고 있어 우수한 직조 기술을 확인할 수 있다. 그러나 장금은 진상품뿐만 아니라 평민들의 일상생활 속에서 널리 사용되었다는 점에서 다른 명금들과 차이가 있다.

장금은 질기고, 오래가며, 정교한 기예와 독특한 도안, 아름다운 문양으로 유명하다. 장족의 직금 기술은 오랜 역사를 가지고 있으며, 2006년에는 장족의 직금 기술이 중국 최초로 국가급 무형문화유산으로 명부에 선정되었다.

장금은 전에는 토금(土錦), 동금(獐錦) 등으로도 명명되었는데, 이는 장족이 청대까지 중앙정부에 관리되면서 토족(土族), 동족(獐族)으로 불리었기 때문이다. 장금에 대한 가장 이른 기록은 당(唐)·송(宋) 시기 『영외대답(嶺外對答)』에 서술된 것이다. ‘웅주 좌우에 강동만이 있으며, 백담한 직물을 짠다. 하얀 품질에 네모난 문양을 짜며, 광폭에 큰 실을 쓴다. 이는 선라를 닮았으며 아름답고, 두 겹고, 무겁다. 실로 남방의 상복(上服)이다.’^① 명(明)·청(淸)기에는 만력년간(萬曆年間)에 공품으로 조정에 들어가거나 멀리에서도 팔렸다. 청나라 사람 심일림(沈日霖)의 『월서쇄기(粵西瑣記)』에는 ‘장족 여인들의 수예는 상당하여, 실염색과 직금이 오채찬란하여 커써[緯絲]와 다르지 않으며 요로 사용한다. 범인과 귀관, 부상 모두 이를 사기 위해 서로 다툰다’라고 기록하고 있다.^②

- ① 『嶺外對答』, 邕州左右江峒蠻有織白綾白質方紋廣幅大縷似中都之線羅而佳麗厚重誠南方之上服也
- ② 『粵西瑣記』, 壯婦手藝頗工染絲織錦五彩斑然與緯絲無異可爲綢緞凡貴官富商莫下爭購之

현재는 중국의 광시성 내에서 지역에 따라 3종류의 직기를 사용해 장금을 제작하고 있다. 난닝시[南寧市], 신청현[忻成縣], 빈양현[賓陽縣]에서는 죽롱기(竹籠機)를 사용하며, 징시현[靖西縣], 룽저우현[龍州縣]에서는 각각 다른 직기를 사용하고 있다. 장금의 재료는 주로 경사에는 마(麻), 면(綿), 위사는 견사를 사용해 교직으로 제작하였으나 현재는 경사는 면, 위사는 푼사를 많이 사용한다. 화려하고 선명한 색상의 위사를 사용하는 것이 특징이다.

장금의 문양은 기본적으로 기하문(幾何紋)을 바탕으로 한다<표 5>. 십자문(十字紋), 팔자문(八字紋), 회문(回紋), 뇌문(雷紋), 만자문(卍字紋), 능형문(菱形紋), 방승문(方勝紋), 삼각문(三角紋)을 바탕으로 한다. 기하문으로는 사각형·육각형·팔각형 등의 도형을 조합해 만든 사천화금문(似天華錦紋)<그림 8> 등이 있다.

기하문을 바탕으로 하여 식물문, 동물문 등 다양한 문양을 주문양으로 조합하였다. 식물문이 가장 종류가 많으며, 다양하게 사용되었다. 식물문은 화문(花紋), 국화, 매화, 규화(葵花), 이삭 등이 있다. 기하문과 함께 사용된 식물문은 문양 자체를 강조하거나 기하문과 어우러지는 등 패턴 구성이 다양하다. 이삭문은 벼의 형상을 도안화한 것으로 오곡풍년(五穀豐年)을 상징하는 등 장금의 문양들은 장족의 신앙과 관련된다.

동물문은 나비, 물고기, 봉황, 용, 사자 등 종류가 다양하다. 나비는 농경사회를 이루던 장족에게 다산(多産)을 상징하는 문양이었다. 주로 나비와 화문과 결합한 화접문(花蝶紋)의 구성이 많으며, 애정, 행복, 아름다움을 상징한다. 물고기는 전통적으로 생식, 생명, 애정, 결혼 등의 의미를 지닌다. 봉황은 장금에서 가장 많이 사용된 문양 중 하나이다. 봉황은 생명력의 근원으로, 애정, 결혼, 장수 등 다양한 길상의 의미를 가지고 있다. 용은 장족의 민간신앙에서 만물을 흥하게 하며 풍년을 주관하는 길상의 신이다. 사자 문양은 불교와 함께 중국에 유입된 것으로, 중국에서는 ‘백수의 왕’을 상징하며 산의 수호신으로 발전했다. 장금에서 사자는 주로 수구(繡球)를 가지고 노는 모습으로 묘사되는데, 수구는 장족의 전통적이고 특색있는 민간 수공예품이다. 사자가 수구를 굴리며 노는 것은 이국의 문화와 민족의 풍습을 결합한 것이다. 이외에 문자 도안이 있다. 문자는 주로 장수와 행복을 기원하기 위해 ‘壽’, ‘囍’, ‘福’자를 많이 사용한다.



표 4 장금 문양

장금은 천여년의 역사 동안 발전해 왔으며 현재는 생활일용품류, 예술품류, 관광기념품류 세 가지 종류의 체계를 형성했다. 생활일용품류는 장금 이불커버, 장금 침대시트, 장금 식탁보, 장금 방석, 장금 두건, 장금 피건, 장금 멜빵, 장금 베개수건 등의 종류로, 그 중 장금 이불 커버가 대표적인 생산품이다. 예술품류는 장금 벽걸이류 계열이며, 관광기념품류는 가방류 등이 있다.

현재는 난닝시, 신청현, 빈양현, 롱저우현, 징시현에서 장금의 제직기술이 전승되고 있다<그림 12~17>. 3종류의 직기는 모두 베트남과 마찬가지로 1인식 문직기이다.



그림 12 (좌) 난닝시



그림 13 (우) 신청현 1



그림 14 (좌) 신청현 2



그림 15 (우) 빈양현



그림 16 (좌) 롱저우현

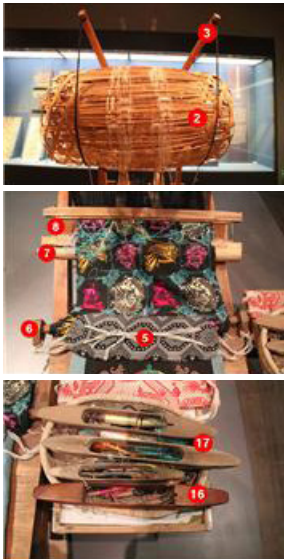
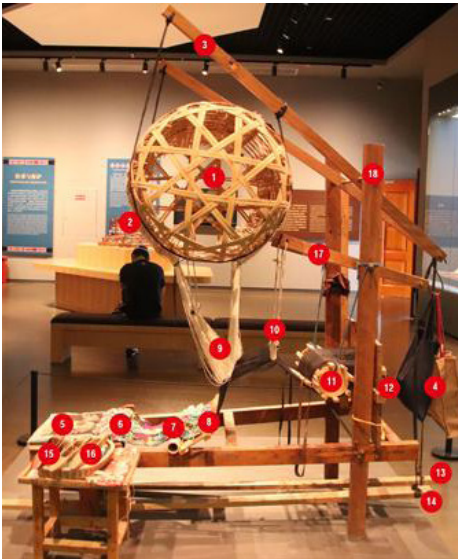


그림 17 (우) 징시현

2. 죽롱기의 제직 방법

1) 명칭

명칭	죽롱기	소장처	난닝민족박물관
----	-----	-----	---------



1 죽롱(竹籠)	2 편화죽(編花竹)	3 화적수(花吊手)
4 중추(重錘)	5 요대(腰帶)	6 포두축(布頭軸)
7 분경통(分經筒)	8 죽구(竹筍)	9 고종선(高綜線)
10 왜종선(矮綜線)	11 중통(中筒)	12 권경사기두(卷經紗機頭)
13 화채각(花踩脚)	14 사채각(紗踩脚)	15 웅사(絨梭)
16 사사(紗梭)	17 사적수(紗吊手)	18 종선량(綜線梁)

2) 구조와 작동원리

죽롱기는 죽롱(竹籠)을 설치해 문직물을 제직하는 대표적인 장금직기이다<그림 18>. 죽롱에 문양 저장장치인 화본을 편화죽(編花竹)과 고종선(高綜線)으로 제작하여 설치한다. 고종선은 죽롱에 걸고 문양도안에 따라 고종선을 떼서 대나무로 만든 편화죽을 끼워 화본을 완성한다. 문양 도안이 죽롱에 설치되어 있기 때문에 별도의 잉아가 필요하지 않으며 제직 시 고종선이 문조직 잉아의 역할을 한다. 죽롱의 크기는 문양도안의 크기에 따라 달라진다. 일완전 문양 도안이 클수록 설치되는 편화죽의 수량이 많아지고, 죽롱의 크기와 직경도 넓어진다. 죽롱기의 잉아는 왜종선(矮綜線, 지조직 잉아) 한 개만이 설치되어 있으며, 답판도 지조직 잉아와 연결된 사채각(紗踩脚)과 죽롱에 연결된 화채각(花踩脚) 두 개로 구성되어 있다. 직기의 뒷부분에는 중추(重錘)를 걸어두는데, 중추는 죽롱과 연결되어 있으며 추의 역할을 하여 고종선의 장력을 유지시킨다.

제직 시 문양 도안에 따라 북[지위사-사사, 紗梭 / 문위사-웅사, 絨梭]으로 위사를 투입하기도 하고 북 없이 손으로 위사를 투입하기도 하며 위사의 색상에 따라 손으로 떼서 장화로 제직하기도 한다.

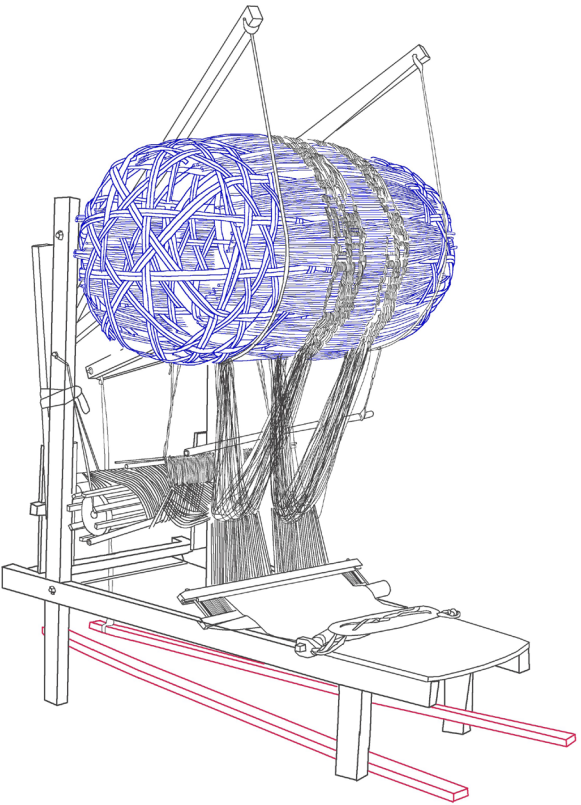
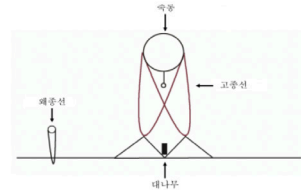


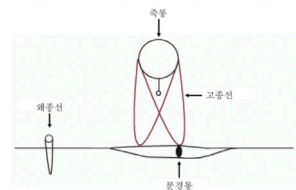
그림 18 죽롱기

3) 제직 순서

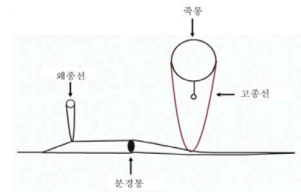
1. 죽롱 앞쪽의 편화죽을 내리고 편화죽으로 고종선을 밀고 당기며 정리한다.
2. 고종선이 벌어진 사이에 대나무 막대를 넣고 편화죽을 뒤로 보내 죽롱에 끼워 넣는다.
3. 죽롱과 연결된 화채각을 밟는다.
4. 끼워둔 대나무 막대를 눌러 개구 후 개구된 사이로 분경통(分經筒)을 끼워 개구를 유지시킨다.
5. 죽구(竹筍, 바디)를 뒤로 보내고 문위사를 투입한다.
6. 죽구로 문위사를 쳐서 정리한다.
7. 대나무 막대를 빼서 편화죽에 의해 갈라진 고종선 사이에 넣고 분경통을 제거한다.
8. 지위사와 연결된 답판을 밟고 분경통으로 개구시킨 후 지위사를 투입한다.



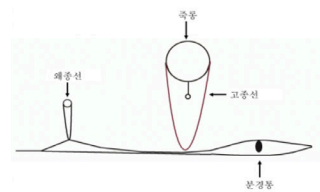
화본 개구



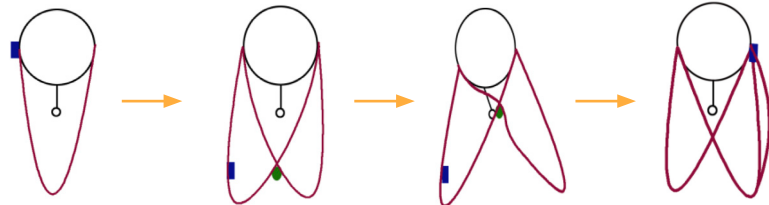
분경통 개구하고 문위사 투입



잉아 올리고 분경통 투입



분경통 옮겨 지위사 투입



죽롱 화본 편화죽 옮기는 과정

▶ 난닝시·신청현·빈양현 장금직기-죽롱기 제직과정



편화죽 내리기



고종선 정리



대나무 막대 끼우기



편화죽 뒤로 보내기



대나무 막대를 눌러서 개구



개구된 곳에 분경통 넣기



문위사 넣기



죽구 치기



대나무 막대 빼기



분경통 빼기



사채각 밟기



분경통으로 개구상태 유지



지위사 넣기



죽구치기



최활 끼우기

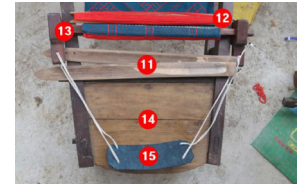


경사, 바딧살에 밀랍 바르기

3. 룡저우직기의 제작 방법

1) 명칭

명칭	룡저우현 장금직기	소장처	룡저우현직금협회
----	-----------	-----	----------



1 타파(擺杆)	2 탕마이(機架)	3 코우화(卷經軸, 도투마리)
4 으레이(編花竹)	5 커우쉬이	6 탕로우
7 노옥크(提綜攏杆)	8 공씨엔(高綜線, 문종광)	9 무씨엔(矮綜線, 지종광)
10 코우뎨(矮綜軸)	11 뵤(壓花尺)	12 뎀(絲梭, 북)
13 삼판(布頭軸, 말코)	14 튀낭(座板)	15 따블랑(腰帶)
16 생펑러(최활)	17 횡축(橫軸)	18 활간(活杆)
19 압경간(壓經杆)	20 이에뵤(竹筴, 바디)	

2) 구조와 작동원리

룡저우직기는 죽롱 대신 탕로우라는 원형통에 문양 장치인 화본을 설치해 직물을 제직하는 구조이다<그림 19>. 화본은 커우쉬이에 걸려있는 탕로우에 설치되어 돌아가면서 반복되기 때문에 환식화본(環式花本)이라고 한다. 화본은 직조자가 좌판에 앉아 족석에서 대나무로 만든 으레이(編花竹)에 공씨엔(高綜線, 문종광)으로 문양을 설계한다.

룡저우직기는 한국의 도투마리와 동일한 역할을 하는 코우화기(卷經軸, 도투마리)가 높게 설치되어 있다. 지조직을 개구를 위해 나무봉으로 만든 코우뎨(壓經杆)과 탕마이(機架), 노옥크(提綜攏杆), 활간(活杆)이 설치되어 있다. 탕마이에 달린 노옥크가 활간과 무씨엔(矮綜線, 지종광)을 연동시키는데, 답판을 밟으면 활간에 연결된 코우뎨가 내려와 경사를 눌러주고, 노옥크에 연결된 무씨엔이 올라가며 경사의 개구가 이루어진다. 문양을 제직할 때는 대나무를 반으로 쪼개 만든 뵤(壓花尺) 2개를 사용해 경사를 개구한다.

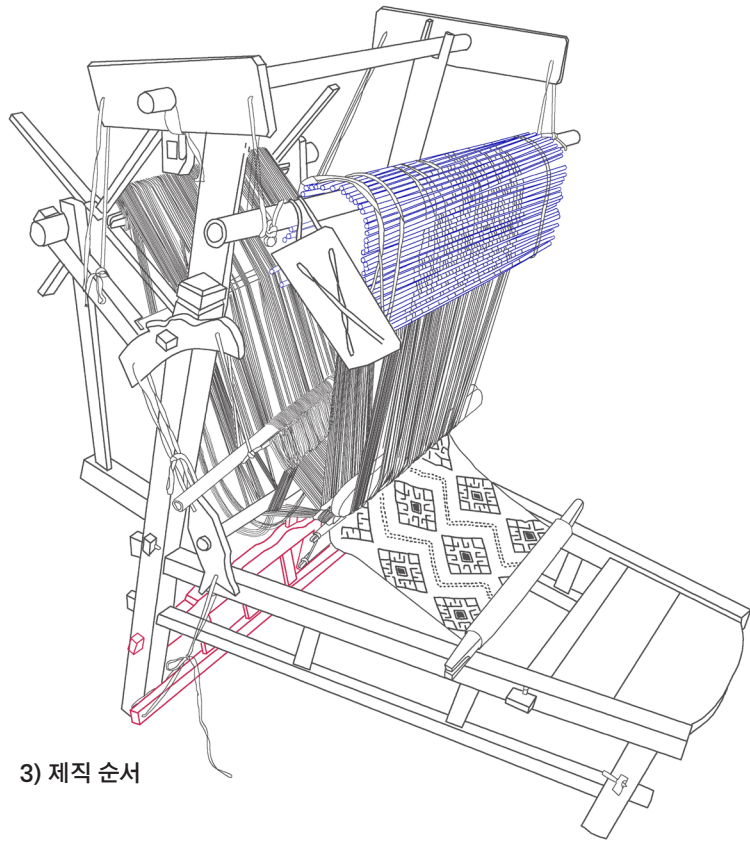
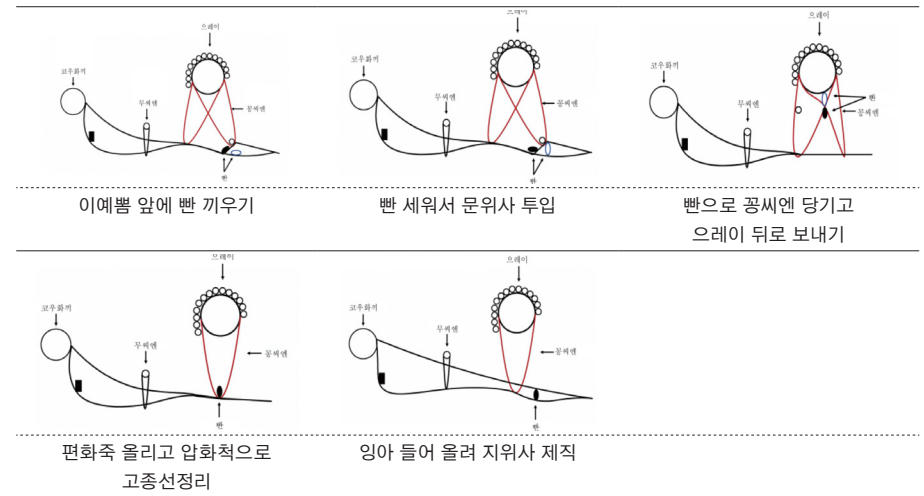
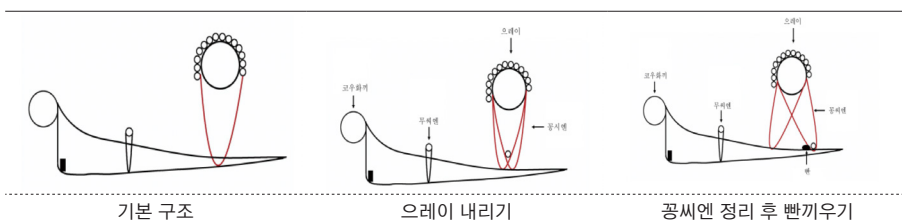


그림 19 통저우직기

3) 제작 순서

1. 탕로우의 앞에 있는 으레이를 내린다.
2. 내린 으레이를 앞뒤로 밀고 당기며 공씨엔을 정리한다.
3. 정리된 공씨엔 뒤로 뽀를 넣고 눌러서 경사를 개구한다.
4. 3에서 개구된 곳에 다른 압화척을 앞에 넣고 세워서 개구를 유지하고 이에뽀(竹筴, 바디)을 세워서 개구를 넓게 한다.
5. 장화조직으로 문양을 제작할 때는 장화조직의 경사를 손으로 들어 올린 후에 적당한 길이로 자른 장화문위사를 손으로 투입한다.
6. 뽀(絲梭, 북)으로 문위사를 넣고 죽구로 친다.
7. 공씨엔 앞에 있는 뽀를 빼서 X자형으로 교차된 공씨엔 사이로 옮겨 놓는다.
8. 뽀 두 개를 함께 잡아 직조자 앞으로 당기면서 으레이를 뽀낸다.
9. 뽀 으레이를 탕로우의 뒤로 보내 화본의 가장 아래쪽에 끼운다.
10. 공씨엔 아래의 뽀를 빼고 공씨엔을 일정하게 정리한 후 나머지 뽀를 뽀낸다.
11. 답판을 밟아서 지조직 잉아를 개구시킨다.
12. 뽀를 이에뽀 앞쪽으로 넣어서 개구상태를 유지시킨 후에 지위사를 투입하고 이에뽀로 친다.



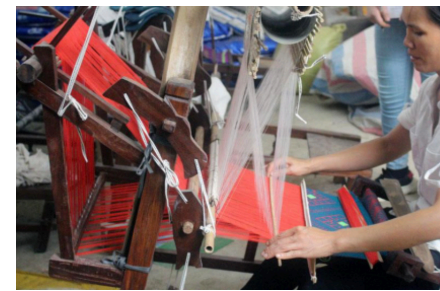
▶ 통저우현 장금직기 제작과정



으레이 내리기



공씨엔 정리하기



공씨엔 정리하기(측면)



뽀를 눌러 경사를 개구하기



개구된 곳에 다른 뽀 넣기



이에뽀로 경사 개구 유지하기



장화문위사 넣기



문위사 넣기



공씨엔 앞의 뽀를 X자로 교차된 공씨엔 사이로 옮기기



뽀 두 개 동시에 들어올리기



으레이 빼기



뽀 으레이를 뒤로 끼우기



뽀 하나 빼기(하단부분)



공씨엔 정리하기



답판을 밟아 지조직 잉아를 개구시키기

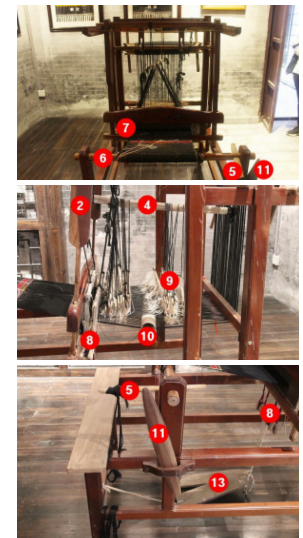
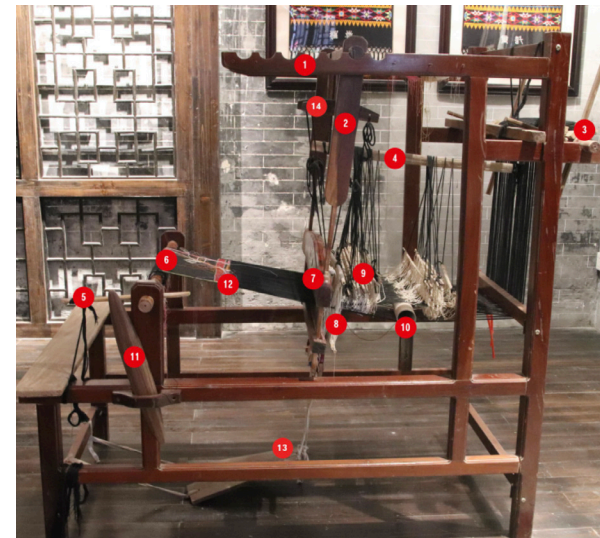


이예뽀를 세워 개구를 넓게 하고 지위사 넣기

4. 정시직기의 제작 방법

1) 명칭

명칭 정시현 장금직기 소장처 정시현비물질문화유산전시관



1	띠아오꼬우(機架)	2	보픽(擺杆)	3	공낙(卷經軸, 도투마리)
4	마이빠에우(棍子)	5	마이까우	6	마이런탕(布頭軸, 말코)
7	짱꼬우즈(竹筩, 바디)	8	코우빠이(平紋線, 지종광)	9	코우와(花本線, 문종광)
10	안목(中桶)	11	쌈타웅(平紋梭, 북)	12	넙사(絨梭)
13	각답판(脚踏板)	14	연결간(連結杆)		

2) 구조와 작동원리

정시직기는 문양 제작 시 별도의 화본 없이 여러 개의 잉아를 사용하여 다른 장죽 직기들과 구조적인 차이가 있다<그림 20>.

정시직기의 각답판(脚踏板)은 총 2개이며 코우빠이(平文線, 지종광)와 연결되어 지조직 제작 시 사용된다. 코우빠이는 다시 연결간(連結杆)의 앞뒤와 각각 연결되어있다. 지조직은 2개의 답판을 번갈아 밟아 제작하며, 이와 연동된 연결간이 서로 움직여 경사가 개구되고 이 사이로 지위사를 통과시킨다. 문양을 제작할 때는 코우빠이의 뒤쪽에 위치한 코우와(花本線, 문종광)를 손으로 직접 들어 올린 후 안목(中桶)을 집어넣어 개구를 유지시키고 문위사를 투입하는 방식으로 이루어진다. 제작 시 조직에 따라 두 가지 위사를 사용하는데, 바탕 조직을 짤 때는 한국의 북과 비슷한 쌈타웅(絲梭, 북)에 지위사를 넣어 사용하고 문위사는 긴 막대기 형태의 넙사(絨梭)에 감아 사용한다. 직기 위에 설치된 장화문위사를 잘라 손으로 투입하기도 한다.

정시현에서는 세 가지 방식으로 직물을 제작하고 있으며 이를 ①, ②, ③으로 구분하여 정리하였다.

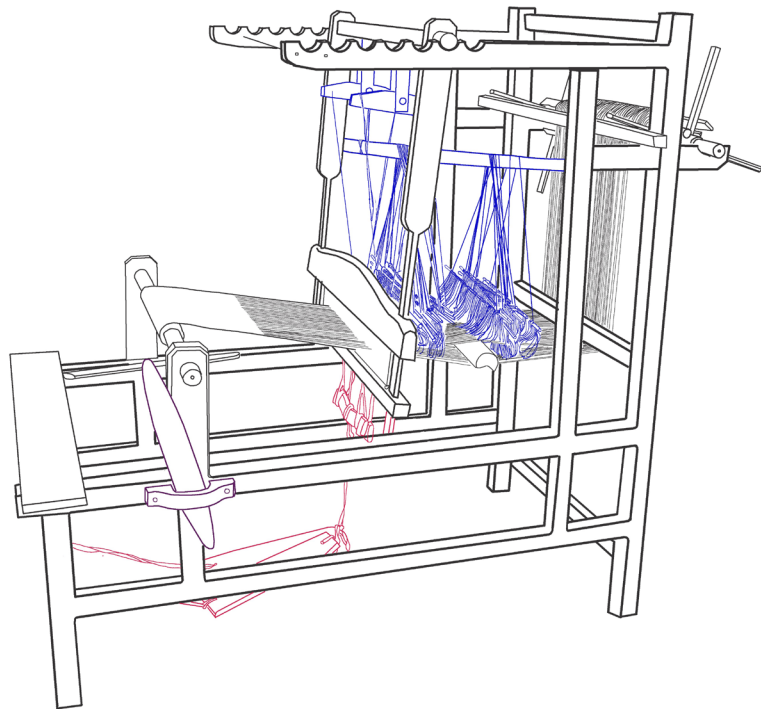
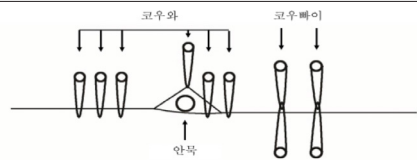


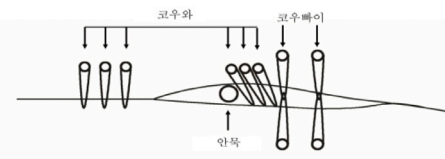
그림 20 정시직기

3) 제작 순서

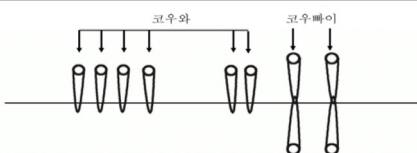
1. 코우와를 들어 올리고 안목을 넣어 문위사의 개구 상태를 유지한다.
2. 1의 상태에서 각답판을 밟아 코우빠이를 개구하고 지위사를 먼저 넣고 제작한다.
3. 1에서 넣었던 안목을 앞으로 당겨서 문위사를 투입한다.
4. 코우와를 다시 뒤로 보낸다.



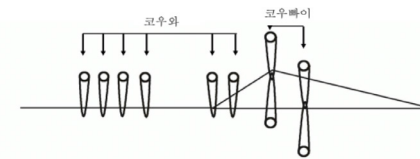
코우와 들어 올리고 안목 넣기



안목 앞으로 밀어 문위사 투입



코우와 뒤로 보내기



코우빠이 들어 올려 지위사 투입

▶ 정시현 장금직기 제작과정 ①



코우와 들어 올리기



안목 넣기



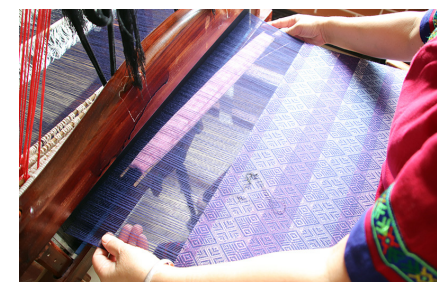
각답판 밟기



지위사 넣기



안목 당기기



문위사 넣기



짱꼬우즈(竹箒, 바디) 치기



짱꼬우즈 치기(촉면)

▶ 정시현 장금직기 제작과정 ②

기본 제작 순서와 동일하나 문위사를 제작할 때 장화기법으로 제작한다.

반복되는 문양은 뒤에 코우와를 걸고 일부만 사용되는 문양은 옆에 화본 도안을 따라 손으로 경사를 떠서 제작한다. 이때에는 여러 올을 병사한 실을 손으로 직접 통과시킨다.



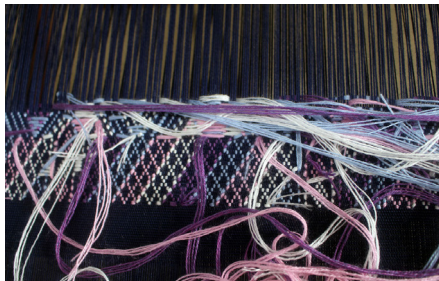
화본 도안



문위사 넣기



문위사 넣기



▶ 정시현 장금직기 제작과정 ③

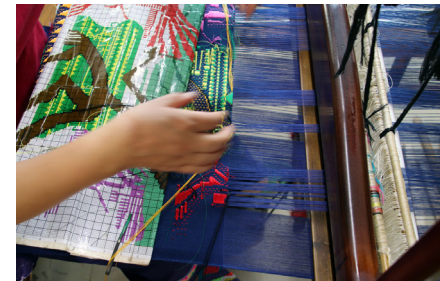
1. 화본 도안을 따라 막대기로 문양을 뜨고 막대기를 세워서 개구상태를 유지시킨다.
2. 뒤의 안묵으로 앞과 동일하게 개구시킨다.
3. 각답판을 밟아 지위사를 먼저 제작한다.
4. 장화를 제작한다.
5. 문도를 세우고 안묵을 끼운다.
6. 문위사를 투입해 한 번 짠 후에 지위사를 넣어 한번 더 짠다.
7. 다른 색의 문위사를 넣어 짠 후 지위사를 넣고 다시 한번 더 짠다.
8. 한 줄의 문양이 짜여질 때까지 6~7회를 반복한다.



도안 문양 뜨기



막대로 앞 개구하기



문위사 넣기



지위사 넣기

IV 토검직기와 장금직기의 비교

1. 토검직기와 장금직기의 유사점과 차이점

중국 광시성 내 좡족은 3종류의 직기를 사용하여 장금을 제작하였다. 난닝과 신청현, 빈양현은 죽룡기를 공통적으로 사용한 반면 정시현과 룡저우현은 죽룡기를 사용하는 지역과 비교적 가까운 거리에 위치하였음에도 불구하고 지역마다 각기 다른 직기를 사용하였다. 이에 반해 베트남 타이족은 루옹노이 마을에서만 전통적인 토검직기를 사용하고 있었다<그림 21>.

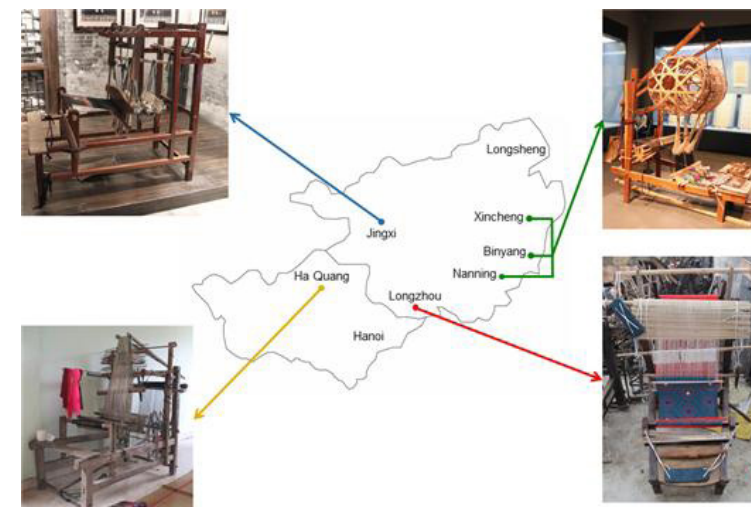


그림 21 베트남 타이족 토검직기와 중국 좡족 장금직기의 사용 지역

토검직기와 장금직기는 모두 구조적으로 문양을 제작할 수 있는 구조와 바탕직물을 제작할 수 있는 구조를 일원화 했다는 점에서 공통점이 있다. 그러나 화본을 중심으로 살펴보았을 때, 토검직기와 장금직기 4종류 중 정시직기가 가장 많은 차이가 있다. 정시직기를 제외한 3종류의 직기를 화본과 관련된 구조를 중심으로 유사점과 차이점을 살펴보고자 한다.

베트남의 토검직기는 대나무를 반으로 갈라 V자형으로 만든 깡람이 문양을 제작하는 화본을 유지시키는데 죽룡기의 화적수가 이와 동일한 역할을 한다. 다만 죽룡기는 사채각과 화채각 2개의 발판이 있는데, 사채각은 지조직을 제작하고, 화채각은 화적수-죽룡과 연동되어 문조직을 제작할 때 밭아 사용한다<그림 22>. 반면 토검직기는 죽룡기와 마찬가지로 또이 꾸억이라는 2개의 발판이 있지만 모두 지조직을 제작할 때 사용한다. 문조직을 제작할 때에는 깡람과 연결된 긴 대나무인 또이 꾸아를 발로 밟아 직기를 작동시킨다<그림 23>. 즉, 토검직기와 죽룡기의 화본은 모두 V자형의 깡람과 화적수에 의해 지탱되지만 문양을 제작할 때에는 연동시키는 방법에 차이를 보인다.

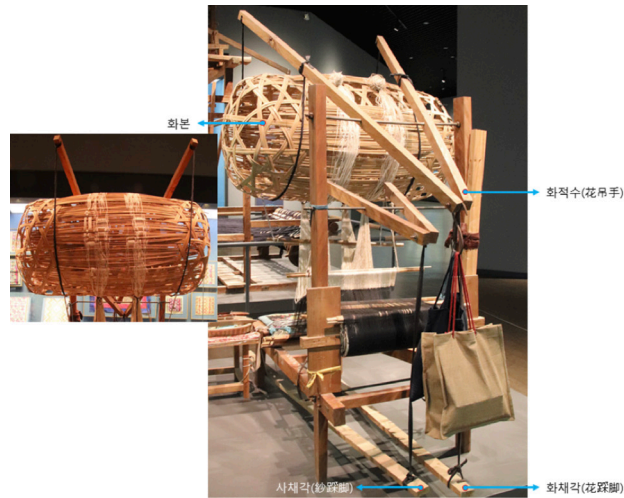


그림 22 죽룡기의 문조직 제작 연동 구조



그림 23 토검직기의 문조직 제작 연동 구조

토검직기의 화본 구조와 가장 유사한 장금직기는 룡저우직기이다. 다만 룡저우직기의 경우 직기의 위쪽에 설치된 커우쉬이에 걸려 탕로우가 순환하면서 화본을 연속적으로 사용할 수 있게 하는 일종의 자동식 구조이다<그림 24>. 이에 반해 타이족 토검직기의 화본은 V자형의 대나무에 일직선으로 걸려 있다. 토검직기는 화본 아래쪽에 원통형이 설치되어 있으나 룡저우직기와 다르게 원통형이 돌아가지 않는다. 직조자가 직접 대나무 막대인 호아반을 원통형의 앞에서 뒤로 모두 옮기고 나면 다시 뒤에서 앞으로 옮겨 오며 문양을 제작하는 일종의 수동식 구조이다<그림 25>. 토검직기와 룡저우직기의 화본 구조와 형태는 서로 유사하지만, 화본을 움직이는 방법은 두 직기의 가장 큰 차이점이기도 하다.



그림 24 룡저우직기 화본과 문조직 제작



그림 25 토검직기의 화본과 문조직 제작

이처럼 토검직기와 룡저우직기가 화본을 움직이는 방법에 있어 차이가 있지만 화본의 구조와 형태는 다른 장금직기에 비하여 가장 유사한 구조를 가지고 있다. 실제 토검직기를 사용하고 있는 까오방 하광현의 룡웅노이 마을은 중국의 국경과 인접해 있으며, 룡저우현 역시 장금직기를 조사한 6개 도시 중 가장 베트남 국경과 가깝게 위치한다. 룡저우현의 직기 명칭은 광시성 내의 다른 지역에 비해 베트남 성조가 느껴질 정도로 발음이 비슷하다<표 5>. 또한 음식에 있어서도 광시성은 베트남의 쌀국수를 주식으로 먹고 있을 뿐만 아니라 룡저우현에서는 광시성 다른 지역에서 찾아볼 수 없는 쉐통펀(卷筒粉)이라는 음식을 먹고 있으며<그림 26>, 이 음식은 베트남의 스프링롤과 유사하다<그림 27>. 이처럼 지정학적 특징으로 인하여 까오방과 룡저우현에서 언어, 음식뿐만 아니라 구조적으로 유사한 직기가 지금까지 전승되었을 가능성도 있다.



그림 26 (좌) 롱저우현 쥬통편

그림 27 (우) 베트남 스프링롤

또한 장금이 역사적으로 토족, 동족 등으로 불리어짐에 따라 장금 역시 토금, 동금, 광서금 등으로 명명되었다. 그 중 토금이 베트남의 토껌(thổ cẩm)과 언어학적으로 연결되는 것으로 추정된다. 이처럼 베트남 파이족과 중국의 좡족은 현재 국적 및 서로 다른 환경을 가진 민족이지만 동일한 민족의 뿌리에 기반하고 있는 특성상 전통 섬유공예에 있어서도 동질성이 유지되고 있음을 확인하였다.

한국	중국			베트남	
한산 직기	죽롱기	징시직기	롱저우 직기	하광 직기	
·	죽룡(竹籠)	·	탕로우	·	
·	편화죽(編花竹)	·	으레이	호아반(hoa vắn)	
·	화적수(花吊手)	·	·	갑랍(cáp ráp)	
·	중추(重錘)	·	·	·	
부테	요대(腰帶)	·	따블랑	·	
말코	포두축(布頭軸)	마이런탕	삼판	람 반(rằm vắn)	
·	분경통(分經筒)	·	·	·	
바디	죽구(竹筍)	짱꼬우즈	·	병(vùng)	
잉아	문조직	고종선(高綜線)	코우와	공씨엔	까우 송(khau sung)
	지조직	왜종선(矮綜線)	코우빠이	무씨엔	까우 텡(khau tằm)
·		중통(中筒)	안묵	·	·
도투마리		권경축(卷經軸)	공낙	코우학끼	꼭 낙(cốc nạc)
발판	문조직	화채각(花踩脚)	각답판(脚踏板)	·	또이 꾸아(dôi gưá)
	지조직	사채각(紗踩脚)		·	또이 꾸억(dôi guốc)
북	문위사	웅사(絨梭)	넴사	땀	소이런(sợi len)
	지위사	사사(紗梭)	샵타웁	·	컨또이(con thoi)
·		사적수(紗吊手)	·	·	능옥 낙 (ngọc ngạch)
·		종선량(綜線梁)	·	·	·
최활		궁자(弓子)	·	이에뽵	·
·		기가(機架)	띠아오코우	탕마이	·
·		·	파간(擺杆, 보피)	파간(擺杆, 타파)	·
앉을개		좌판(坐板)	·	튀낭	게(ghê)
·		압화척(壓花尺)	·	뽐	뽐(pan)
·		·	·	커위사이	·
·		·	·	탕로우	·
·		·	·	제증파간 (提綜擺杆, 노옥크)	·
·		·	·	횡축(橫軸)	·
·		·	·	활간(活杆)	·

표 5 토کم직기와 장금직기의 명칭

·	·	압경간(壓經杆)	·
·	·	마이빼에우	·
·	·	마이까우	깃(khắ)
·	·	연결간(連結杆)	·
사침대	·	·	깃 거(ghắ ghèo)

2. 문직기 발달사에 있어 토껌직기와 장금직기의 의의

토کم직기와 장금직기는 부분적으로 구조적인 차이가 있지만 모두 문양을 제직할 수 있는 화본을 설치하였다는데 공통점이 있다. 화본은 직물의 문양을 제직하기 위한 문양 설계를 저장한 것을 말한다. 토کم직기와 장금직기의 화본을 구성한 대나무 하나하나는 근대 자카드직기의 문지(Pattern Card)에 해당된다<표 6>.

직기	화본
토کم직기 	
자카드직기 	

표 6 토کم직기와 자카드직기의 화본

한국 베틀의 경우 토껌직기와 장금직기와 달리 문양을 제직할 수 있는 화본 구조가 없어 평조직의 로만 직물을 제직할 수 있다<그림 28>. 실제 조선시대 문헌인 『임원경제지(林園經濟志)』에는 중국의 『천공개물(天工開物)』을 바탕으로 하여 문직물을 제직할 수 있는 문직기<그림 29>를 포함하고 있는데, 현존하는 베틀과 차이가 있다.

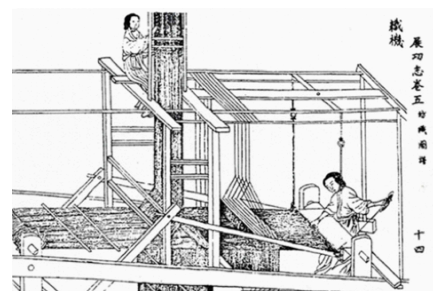
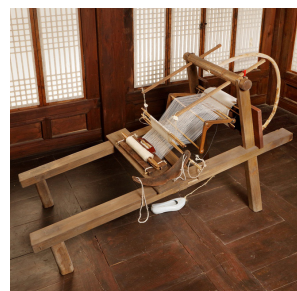


그림 28 (좌) 베틀(한국 한산)

그림 29 (우) 임원경제지(임원경제지)』
문직기

문양을 제작할 수 있는 베트남 타이족의 토검직기와 중국 좡족의 장금직기는 한국의 베틀과 동일하게 평조직으로 전체적인 직물을 제작하면서도 별도의 화본을 설치하여 문양도 함께 제작할 수 있도록 하였다. 즉, 문양을 제작하는 화본과 평조직으로 제작할 수 있는 부분을 일원화하여 직조자 1인이 문양까지 동시에 제작할 수 있는 간단한 구조의 문직기이다<표 7>. 이러한 문직기(Pattern Weaving Loom)를 1인식 문직기라 하는데 직조자가 직조와 화본 조작을 동시에 병행할 수 있다는 점에서 드로우 룸(Draw Loom)의 원형이라고 볼 수 있다. 『임원경제지』에 수록된 문직기가 바로 드로우 룸에 해당된다.

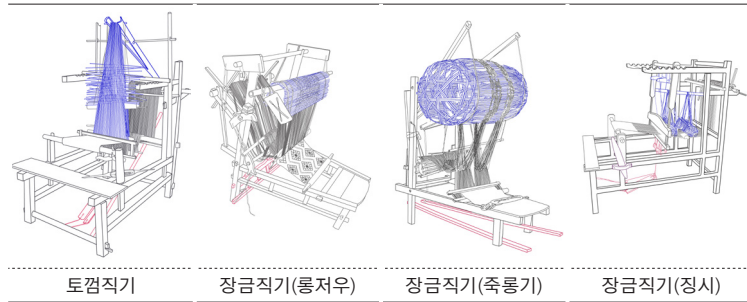


표 7 토검직기와 장금직기의 화본 구조

드로우 룸은 다수의 답판과 종광, 화본 구성 등 복잡한 구조로 이루어져 직기의 크기가 커지게 된다. 아주 작은 문양도 2인 이상이 함께 작업해야 제작이 가능하기 때문에 1인식 문직기와 차이가 있다. 그러나 토검직기와 장금직기는 문조직과 지조직을 제작할 수 있는 구조를 일원화함과 동시에 장화기법으로 문양을 제작함으로써 단순화된 직기 조작으로도 문양을 제작할 수 있도록 하였다<그림 30~31>. 또한 화려하면서도 다양한 색실을 사용하여 문양의 단조로움을 극복하였다<그림 32~35>. 비록 토검직기와 장금직기의 1인식 문직기는 직물의 제작방법과 문양 구성은 드로우 룸에 비하여 간단하지만 문직기의 발달 과정에 있어 중요한 부분을 차지한다는 점에 의의가 있다.



그림 30 (좌) 장화기법으로 문양 제작

그림 31 (우) 장화기법으로 편 토검 문양



그림 32 (좌) 중국 광시성 정시현 장금

그림 33 (우) 중국 광시성 통저우현 장금

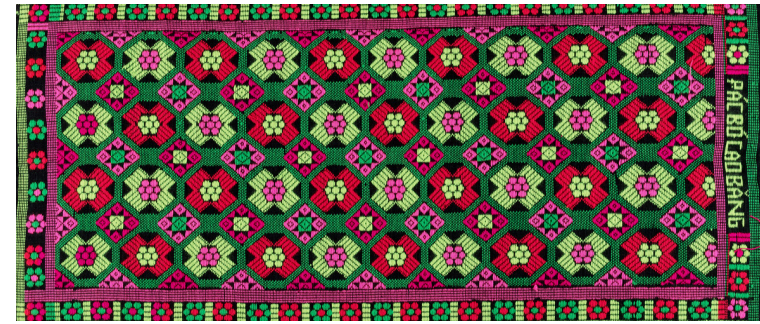


그림 34 베트남 까오방성 하광현 루옹노이 마을 토검



그림 35 베트남 까오방성 하광현 루옹노이 마을 토검

V 전승현황

베트남 토검과 중국 장금은 각각의 나라에서 가장 많은 수를 차지하는 소수민족의 전통 직물이라는 점에서 공통점이 있다. 소수민족이 지니고 있는 고유한 전통문화의 경계가 모호해지고 현대화와 산업화, 그리고 전 세계가 일일생활권으로 변해가면서 전통문화에 기반한 의식주문화는 사실상 소멸되고 있는 것이 현실이다. 특히 소수민족의 전통직물과 직조문화는 활용도의 변화와 판로의 불투명, 그리고 경제적 가치의 하락으로 인하여 다른 문화에 비하여 상대적으로 빠르게 소멸해 가고 있다. 특히 전통직물은 소수민족의 고유한 문화를 담고 있는 관혼상제와 직접적으로 관련이 있기 때문에 이러한 문화의 단절은 전통문화의 소멸로도 이어질 수 있는 중요한 부분이다.

현재 전 세계적으로 전통문화를 보호하기 위한 정책을 시도하고 있으며, 그 중 가장 범세계적인 것이 바로 유네스코이다. 유네스코는 인류의 소중한 문화 및 자연유산을 발굴 및 보호, 보존하고자 1972년 세계 문화 및 자연 유산 보호 협약(Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage: 약칭 세계유산협약)을 처음 채택하기 시작하였으나 이는 유형유산 위주의 정책이었다. 이에 1997년 ‘인류 구전 및 무형유산 걸작 제도(Masterpieces of the Oral and Intangible Heritage of Humanity)’를 실시하였으며 2003년 ‘무형문화유산보호협약(Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage)’를 채택, 2006년 발효되어 현재에 이르고 있다.

베트남과 중국의 전통섬유와 관련하여 유네스코 인류무형문화유산에 지정된 것은 총 3건으로 모두 중국에 해당된다<표 8>. 3건의 지정 목록 중 소수민족인 리족[黎族]의 직물공예와 관련한 섬유 관련 목록이 긴급보호목록으로 유네스코 등재되어 있는 반면, 좡족의 장금은 중국의 4대 명금 중 하나임에도 불구하고 유네스코 무형문화유산 목록에 포함되지 않는다.

	국가	등재년도	지정 유산
1	중국	2009	난징의 운금 문직 공예 (Craftsmanship of Nanjing Yunjin brocade)
2	중국 -긴급보호목록	2009	리족의 직물공예: 전통 방직, 염색, 제직과 자수기술 (Traditional Li textile techniques: spinning, dyeing, weaving and embroidering)
3	중국	2009	양잠 및 비단 공예 (Sericulture and silk craftsamanship of China)

표 8 유네스코 인류무형문화유산 중 중국의 섬유 관련

베트남과 중국 양국 모두 전통문화의 보호와 보존을 위하여 각국의 인류무형유산 보호를 위해 노력하고 있다. 먼저 베트남의 경우 2002년 ‘문화유산법 다수 조항의 시행에 관한 세부사항’을 결정 하였으며 이 법에 따라 무형문화유산을 관리하기 시작하였다. 이 법은 수공예를 비롯하여 언어 및 예술, 신앙, 축제 등을 무형문화유산으로 지정하고 있다. 2016년 발행된 제12차 목록을 기준으로 베트남 국가무형문화유산목록은 총 160건이며 이 중 전통공예 목록은 12건, 섬유관련 목록은 3건이다. 그 중 소수민족과 관련하여 꺼뚜족의 방직공예와 함께 “따이족의 전통 섬유공예”가 무형문화유산으로 지정되어 보호되고 있다<표 9>.

	지역	등재년도	지정 유산
1	Dinh Yen Commune 외 3개 지역	2011	깔개 직조 (Mat weaving)
2	Dong Giang District 외 3개 지역	2012	꺼뚜족의 방직공예 (Brocade textile craft of the Co Tu ethnic People)
3	Bac Kan Province	2012	따이족의 전통 섬유공예 (Traditional textile craft of the Tay ethnic people)

표 9 베트남 무형문화유산 중 섬유 관련

중국에서는 무형문화유산을 비물질문화유산(非物質文化遺產)이라 한다. 2004년 중국이 유네스코의 ‘무형문화유산 보호협약’에 가입하고 2005년 국무원판공청에서 ‘우리나라 비물질문화유산 보호강화에 관한 의견’^③을 통해 정부차원의 관리를 지시하였다. 이에 2006년 ‘제1차 국가급 비물질문화유산목록의 공포에 관한 통지’^④를 통해 518개의 항목을 선정하였다. 이후 2008년, 2010년에 걸쳐 국가급 1,218개, 성급 7,109개를 선정하여 총 8,327개를 선정하였으며 이 중 섬유 관련 목록은 국가급, 성급을 포함하여 30건이다. 장금은 국가급비물질문화유산으로 지정되어 보호되고 있다<표 10>.

③ 國務院辦公廳關於加強我國非物質文化遺產保護工作的意見

④ 關於公布第一批國家級非物質文化遺產名錄的通知

중국의 국가급비물질문화유산으로 지정된 섬유관련 목록을 살펴보면, 난징 운금, 쑤저우 송금, 촉금 등 중국 4대 명금이 포함되어 있으며, 타피스트리인 커써[縐絲], 화전(花氈), 장쑤성[江苏省]과 후난성[湖南省]의 남인화포(藍印花布), 신강 지역의 인화포(印花布)을 비롯하여 여러 민족의 염색 공예 등이 지정되어 있다. 30건의 지정 목록 중 투족[土族], 리족, 마오족[苗族], 바이족[白族], 장족(藏族) 등의 소수민족 전통섬유공예가 다수를 차지하고 있다. 이는 56개로 이루어진 중국의 민족 구성에 있어 소수민족의 전통문화가 차지하는 비중이 얼마나 크고 중요한지 알려주는 자료라 할 수 있다.

이처럼 베트남의 토검과 중국의 장금은 국가의 보호정책과 관리 하에 문양과 색, 기술과 도구 등 전통을 고수하면서도 다각적인 변화를 시도하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 토검과 장금은 따이족과 좡족 안에서도 급격히 사라져가고 있다. 실제 베트남 하광현 루옹노이 마을은 1990년대 이전에는 전체 85가구 모두 토검을 제작하였지만 현재는 10여 가구만 제작하고 있어 역사와 전통에 비하여 장인들의 수가 급격히 줄어들고 있다. 이러한 현상은 중국의 장금도 유사하게 확인된다.

이처럼 토검과 장금 제작의 급격한 감소는 세 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 첫째, 전통직물의 수요 자체가 감소되고 있다는 점이다. 소수민족에 있어 전통직물은 태어나서 죽을 때까지 전통 문화에 없어서는 안 될 주요한 품목이었다<그림 36>. 그러나 현대화된 사회에서 민족의 경계가 모호해지고 관혼상제에 대한 인식이 변화됨에 따라 전통직물은 더 이상 필수불가결한 대상이 아니게 되었다. 더불어 일상생활에 있어서도 전통직물의 사용이 줄어들게 됨에 따라 전통직물의 수요는 급격히 감소되었다. 이는 생산성과 경제적인 가치 하락으로 이어졌으며, 시장의 붕괴에도 영향을 미쳤다. 실제 중국과 베트남에서 전시용도, 또는 전통직물을 활용하여 관광상품과 특산품 정도로 복식, 장식품, 생활용품 등을 전시·판매되고 있다<그림 37>.

번호	지역	등재년도	지정 유산
1	江苏省南京市	2006	南京云锦木机妆花手工织造技艺
2	江苏汉唐织锦科技有限公司	2011	南京云锦木机妆花手工织造技艺
3	江苏省苏州市	2006	宋锦织造技艺
4	江苏省苏州市	2006	苏州缂丝织造技艺
5	四川省成都市	2006	蜀锦织造技艺
6	上海市徐汇区	2006	乌泥泾手工棉纺织技艺
7	湖南省湘西土家族苗族自治州	2006	土家族织锦技艺
8	海南省五指山市	2006	黎族传统纺染织绣技艺
9	海南省白沙黎族自治县	2006	黎族传统纺染织绣技艺
10	海南省保亭黎族苗族自治县	2006	黎族传统纺染织绣技艺
11	海南省乐东黎族自治县	2006	黎族传统纺染织绣技艺
12	海南省东方市	2006	黎族传统纺染织绣技艺
13	广西壮族自治区靖西县	2006	壮族织锦技艺
14	西藏自治区山南地区	2006	藏族邦典、卡垫织造技艺
15	西藏自治区日喀则地区	2006	藏族邦典、卡垫织造技艺
16	青海省湟中县	2006	加牙藏族织毯技艺
17	新疆维吾尔自治区吐鲁番地区	2006	维吾尔族花毡、印花布织染技艺
18	新疆维吾尔自治区且末县	2008	花毡、印花布织染技艺
19	新疆维吾尔自治区塔城地区	2008	花毡、印花布织染技艺
20	新疆维吾尔自治区英吉沙县	2008	花毡、印花布织染技艺
21	江苏省南通市	2006	南通蓝印花布印染技艺
22	湖南省凤凰县	2008	蓝印花布印染技艺
23	湖南省邵阳县	2008	蓝印花布印染技艺
24	浙江省桐乡市	2014	蓝印花布印染技艺

표 10 중국 비물질문화유산 목록 중 섬유 관련

25	贵州省丹寨县	2006	苗族蜡染技艺
26	贵州省安顺市	2008	蜡染技艺
27	四川省珙县	2011	蜡染技艺 (苗族蜡染技艺)
28	贵州省黄平县	2011	蜡染技艺 (黄平蜡染技艺)
29	云南省大理市	2006	白族扎染技艺
30	四川省自贡市	2008	扎染技艺 (自贡扎染技艺)



그림 36 (좌) 1972년 정시현 장금 판매

그림 37 (우) 정시현비물질문화유산전시관 내 장금

이러한 전통직물의 수요 감소는 기술의 단절이라는 문제를 야기하고 있다. 각각의 가정에서 직물을 제작하여 소비하는 전통 방식은 현재 마을 전체에서 극소수만이 명맥을 유지하는 정도로 변화되었다. 실제 신청현에서는 3~5 정도의 가구에서만 장금을 제작하고 있었으며, 장금 공장도 옛 건물만 폐허로 남아 있었다<그림 38>. 또한 정시현의 경우 1970년대 수십명이 장금제작에 참여하고 있었으나 지금은 현재하계 장인의 수가 줄어든 상태이다<그림 39>. 대를 이어가며 제작 기술을 전수하는 가내수공업, 또는 공장화된 시스템 속에서 생산되던 전통 직물은 젊은 사람들의 외면과 노령화, 생산 가치의 하락 등으로 인해 장인의 수가 급감되고 기술의 단절이라는 연쇄적인 문제에 직면해 있다.



그림 38 신청현 옛 장금 공장 건물



그림 39 1970년대 정시현 장금 공장 인력

전통 직물의 전승에 있어 재료도 중요한 부분이다. 전통적으로 사용되던 견사가 아닌 면사, 또는 모사(毛絲)로 변화되거나, 목화 재배와 양잠에 의해 생산된 면사와 견사가 아닌 화학섬유로 대체되었다. 특히 화려한 색사(色絲)를 조합하여 다양한 문양을 표현하는 토검과 장금의 특징은 천연염색에서 화학염색으로 변화되었다. 직기에 있어서도 대나무가 많은 주변의 환경을 이용하던 방식은 플라스틱으로 대체되기도 하는 등 점차 전통 재료의 소멸로 이어지고 있다.

베트남과 중국 모두 타이족의 토검과 좡족의 장금에 대한 지정을 통해 보호 정책을 펼치고 있으나 현재 두 전통 직물의 제작 기술에 대한 현재 정확한 조사와 정보수집, 그리고 기록화가 제대로 이루어지지 않았다. 도구와 재료의 확보, 장인에 대한 관리와 기술의 전승, 학술적인 조사와 연구 등을 통한 전통 직물의 보존을 위한 노력이 필요할 때이며, 이를 위한 체계적인 정책 마련이 시급할 것으로 판단된다.

VI 맺음말

좡족은 타이족, 농족 등 다양한 이름으로 다양한 나라에 거주하고 있다. 이들은 현재 중국과 베트남의 소수민족 중 가장 많은 수를 차지하고 있음에도 불구하고 이에 대한 심도있는 연구는 이루어지고 있지 않다. 특히 세 민족 간의 연관성에 대한 연구는 전무한 실정이다.

각국에 흩어진 좡족들은 문화인류학적으로 같은 근원을 갖고 있는 민족이기 때문에 언어와 신앙부터 복식과 직물까지 다양한 부분에서 확연한 유사성이 보인다. 특히 직물은 인간의 필수 요소인 의식주 중 하나로 그야말로 육아와 같은 일상생활에서부터 장례와 같은 의식행위에 이르기까지 좡족의 생활 깊숙이 자리 잡고 있다. 중국에서 제작된 장금과 베트남에서 제작된 토검의 문양의 구성방식과 제작기술의 유사성 또한 두 민족의 연관성을 파악할 수 있는 중요한 증거가 된다.

금번 조사는 중국의 광시성에 위치한 좡족과 베트남 까오방성에 위치한 타이족의 제작기술을 중점으로 하였다. 좡족과 타이족의 직기는 모두 혼자서 지조직과 문조직을 제작할 수 있는 1인식 문직기이다. 1인식 문직기의 가장 특징적인 부분은 화본의 사용방법이다. 문양에 맞춰 설계된 화본을 들어주는 드로우 보이가 따로 있는 다른 문직기와 달리 1인식 문직기는 직조자가 직접 화본을 사용하여 문양을 제작한다.

중국 좡족의 문직기는 광시성의 난닝시와 빈양현의 죽룽기를 비롯하여 정시현, 룡저우현의 직기까지 총 세가지 유형의 직기를 각각 조사하였고 베트남 타이족의 문직기는 하광현 루옹노이 마을의 직기를 대상으로 하였다. 직기의 구조에 약간의 차이가 있어 제작 방식의 차이는 있으나 직물의 문양 표현은 모두 장화기법을 사용하였다. 그 중 특히 베트남의 하광현 토검직기와 가장 유사한 구조를 가진 중국의 문직기는 룡저우직기이다. 하광현 토검직기는 화본이 반복되는 기준점이 되는 대나무통이 아래에 있는 반면 룡저우직기는 이 대나무통이 위에 있다는 점이 가장 큰 차이였으며 이로 인해 생기는 구조적인 차이들이 있었다.

장금과 토검 모두 양국에서 무형문화재로 지정되어 있으나 현재는 많이 단절되었다. 장금과 토검을 제작할 때는 전통적으로는 천연 염색한 실크와 면을 주로 사용하였으나 현재는 화학염색된 양모를 많이 사용하고 있다. 또한 장인들의 수도 많이 줄어들어 루옹노이 마을의 경우 75가구 전체가 제작하였으나 현재는 10가구 이하가 제작하고 있으며 중국의 경우에도 이전 성업하던 공장이 많이 폐업할 정도로 많이 줄었다.

금번 조사는 사라져가는 전통섬유공예 기술에 대한 자료 확보라는 점에서 의의가 있을 것이라 사료되며, 이 조사를 활용하여 만들어질 데이터베이스는 앞으로 이 전통기술이 사라졌을 경우 되살리기 위한 기초자료가 될 것으로 기대된다.

◆ 고문헌

『額外對答』
『粵西瑣記』

◆ 국내서적

김영순 외, 2013, 『베트남 문화의 오디세이』, 북코리아.
담응이엠 반 외, 2013, 『베트남의 소수민족』, 민속원.
소황옥 외, 2008, 『중국소수 민족과 복식』, 경춘사.
정재남, 2007, 『중국 소수민족 연구 - 소수민족으로 분석하는 중국』, 한국학술정보관.

◆ 국외서적

陈维稷, 2005, 『中國紡織科學技術史』, 科學出版社.
李元君, 2012, 『美麗的錦繡壯族服飾』, 接力出版社.
前田 亮, 1992, 『手織機の研究』, 京都書院
Cheng Weiji, 1992, 『HISTORY OF TEXTILE TECHNOLOGY OF ANCIENT CHINA』, Science Press New York, Ltd.

◆ 학위논문

徐昕, 2016, 『中國傳統工藝全集 絲綢織染』, 东华大学 박사학위논문.





I 서론

II 미얀마 전통 옷칠 재료 및 기법

1. 옷칠 공방 조사
2. 칠기 박물관 조사

III 미얀마 전통 옷칠 재료의 과학적 분석

1. 미얀마 옷칠 재료 수집
2. 성분 분석

IV 결론

I 서론

미얀마연방공화국(Republic of Union of Myanmar, 이하 미얀마)은 인도차이나반도 서북부에 위치하며 인도, 중국, 방글라데시, 라오스, 태국과 접경을 이루고 있다. 국가 면적은 약 67만 제곱킬로미터로 한반도의 약 3배이며 인구는 약 5400만 명이다. 국민의 종교는 약 88%가 불교이며 그 밖에 기독교(5%), 이슬람교(4%) 등으로 이루어지며 버마족(70%), 산족(9%), 카렌인족(7%) 등 130여개의 종족으로 이루어졌다. 행정도시인 수도 네피도를 비롯하여 경제중심지인 양곤, 만달레이 등이 주요 도시로 만달레이에서 남서쪽으로 150km 정도 떨어진 이라와디(Irrawaddy) 강 동쪽에 위치한 바간은 11~13세기에 버마족이 세운 바간 왕조의 수도이다(한국국제협력단, 2014).



그림 1 바간의 불탑



그림 2 미얀마 지도와 바간의 위치

바간에는 5000여 기의 불교 유적 특히 불탑이 현재에도 남아 있으며 세계적으로 손꼽히는 불교 건축의 보고(寶庫)로 전 세계인들이 방문하는 관광지로 유명하다. 또한 화려하게 장식하는 전통 옷칠 기술이 매우 유명하다. 미얀마는 1962년 이후 26년동안 다양한 정치적인 이유로 인하여 외부와 격리되었다. 또한 1988년부터 2011년까지 해외로의 출국이 매우 제한적이었는데 이처럼 외부 세계와 단절된 역사적인 아픔으로 인해 인접한 다른 국가들에 비해 전통이 매우 잘 보존되고 있다.

미얀마의 전통 예술과 공예는 'Ten flowers'라고 하며 야자나무 잎 글(palm leaf textx)에 기록되어 전해내려온다. 옷칠 수액은 돌, 가죽, 목재, 대나무, 직물, 상아, 금속, 종이 등 거의 모든 재료와 공예품 표면에 내구성을 향상시키고 방수와 장식의 효과를 부여하기 위해 사용되었다.

1. *Pan chi*, 드로잉, 페인팅
2. *Pan bu*, 조각술
3. *Pan tein*, 금은 세공
4. *Pan bei*, 대장장이
5. *Pan tee*, 금속 주조
6. *Pan taw*, 스투코 예술
7. *Pan t'maw*, 대리석 조각
8. *Pan put*, 바탕 목재를 만드는 기술
9. *Pan yan*, 석공술
10. *Pan yun*, 옷칠 기술

표 1 미얀마 10대 전통 예술과 공예 (Ten flowers)

「옷칠 여행(Lacquerware Journeys)」에 따르면 미얀마 전국에서 크고 작은 옷나무가 생산되고 있고 가장 큰 생산지는 11세기 번성한 왕국인 바간이었다. 하지만 옷칠이 칠해진 목기 등이 세월의 흐름에 따라 열화되어 사라지면서 현재까지 남아 있는 바간 전성기 때의 옷칠기는 거의 없다.

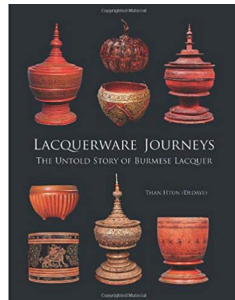


그림 3 (좌) 「옷칠 여행」도서
그림 4 (중앙) 미얀마 옷나무 수종
그림 5 (우) 옷칠 수액 채취 모습

이처럼 미얀마는 국내외 정치적인 상황과 산업화가 비교적 늦게 시작한 배경으로 인해 옷칠 기법의 전통이 잘 보존되었고 다양한 현대 방식을 조합하여 현재까지 다양한 기법으로 이어져 오고 있다. 미얀마 옷칠 기법의 특징은 새김 기법(Yunde)과 다양한 색상(적색, 녹색, 황색)이 특징적이다. 또한 바탕재로 대나무를 주로 사용한다는 것과 옷나무에서 채취한 수액인 옷칠 외에도 기타 나무에서 채취한 수액, 수지, 고무질 등이 다양하게 사용되는 것이 특징이다. 특히 님(Neem tree)에서 얻어지는 님 주스(Neem juice)와 님 아교(Neem glue), 아카시아 나무(Acacia tree)에서 얻어지는 아카시아 수지(Acacia resin) 등이 사용된다.

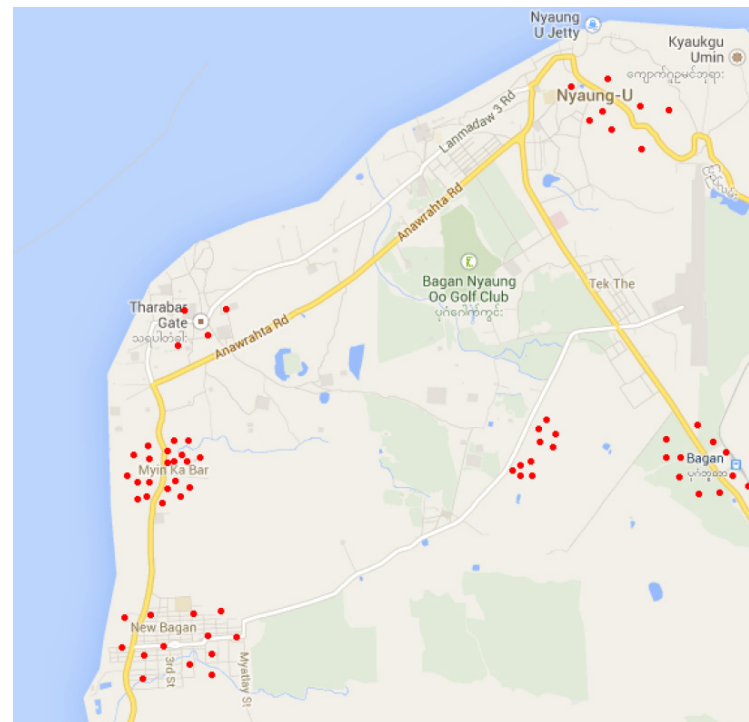


그림 6 미얀마 전통 옷칠 공예품

18세기 후반부터 미얀마 옷칠 공예는 최고 정점에 이르게 되며 생산지 역시 바간뿐만 아니라 다른 지역까지 확산되었다. 바간의 옷칠 산업은 몇 세기 동안 가족 간에 전수되며 이어져 왔으며 크고 작은 옷칠 공방이 있다. 현재 약 12개 이상의 대형 옷칠 공방이 존재하며 미얀마 국내뿐만 아니라 수출 시장을 위해 옷칠 공예품을 생산하고 있다. 이러한 공방들은 옷칠 공예품을 생산하고 판매할 뿐만 아니라 다양한 워크숍 및 세미나를 개최하고 참석함으로써 미얀마 옷칠을 알리기 위해 노력하고 있다.



그림 7 바간 지역의 옷칠 공방들(UNIDO, 2014)



본 연구에서는 미얀마의 전통 옷칠 재료와 기법을 조사하기 위하여 바간에 위치한 전통 옷칠 공방과 칠기박물관을 방문하였다. 전문가 면담을 통해 다양한 재료와 기법을 기록하였으며 담당자 허가 하에 일부 재료를 현지에서 직접 채취하여 수집하였다. 수집된 재료는 열분해-가스크로마토그래피/질량분석기를 이용하여 성분을 분석하였다.

구분	대상지
철기 공방	Bagan house, Mya Thit Sar 등
철기박물관	Lacquerware Museum & Institute



표 2 바간 현지 조사 대상

그림 8 현지 조사 모습

II 미얀마 전통 옷칠 재료 및 기법

1. 옷칠 공방 조사

1) 바탕재 준비 과정

미얀마 전통 옷칠 공예품은 나무 내부의 수피를 이용하여 가볍게 제작하는 것이 특징이다. 나무는 대나무, 티크나무 등을 이용하는데 부드러움과 유연성을 위해 나무의 껍질이 아닌 내부의 수피를 이용한다. 나무의 뒤틀림을 방지하기 위해 잘 건조된 나무를 사용한다. 바탕재에는 쟁반 및 가구용 목재, 휘어서 만드는 대나무 그리고 작고 유연한 컵에 사용되는 대나무와 말총의 세 가지 종류로 나뉜다.

과거에는 이라와디 강에 떠내려오는 대나무 뗏목에서 재료를 찾기도 했는데 오랜 시간 동안 강을 떠내려오면서 계속 젖는 대나무는 속이 더 튼튼하다고 생각했기 때문이다. 강에서 대나무를 건진 후 곤충 등의 생물 피해를 방지하기 위해 훈증 소독하여 사용한다(Ma Thanegi, 2013).

점착제를 사용하지 않고 쌓아가면서 조립하며 바닥과 몸통을 한번에 만들기도 하고 따로 만든 후에 이어붙이기도 한다. 비스듬하게 쌓아올리면서 둥근 밑바닥을 만드는게 방수 효과를 위해 유기 점토를 바르기도 한다. 대나무를 이을 때에는 칼로 홈을 내어 조립하고 조립 후에는 사포로 표면을 부드럽게 연마해준다.



그림 9 바탕재 제작 모습

대나무와 티크나무로 만든 바탕재는 유연성이 뛰어나기 때문에 옷칠 공예품으로 완성되었을 때에도 외부의 환경에 영향을 받지 않고 옷칠 도막에 균열이 생기지 않도록 하게 한다. 또한 일반 그릇들보다 훨씬 가볍기 때문에 운반 및 사용시 파손 위험이 매우 적고 미얀마의 식기, 컵 등에 손잡이가 없는 이유는 바로 가볍기 때문이다.



그림 10 손잡이가 없는 미얀마 전통 옷칠 공예품의 기본 모습

2) 옷칠 과정

미얀마 옷칠은 'thitsi' 또는 나무 수액이라고 부르며 이 단어는 이와라디 강 상류에서 자라는 옷나무(Melanhorrea usitata)에서 유래한다. 옷나무 줄기 껍질에 V모양으로 상처를 내면 V자 끝에 매달린 대나무 줄기로 옷나무 수액이 흐른다. 이 때의 수액은 점성이 있는 회색빛이며 이 후 산화되어 검게 변하게 된다. 1950년대에는 옷의 채취량이 많고 품질이 좋아 일본에 수출하기도 하였다. 옷칠의 품질은 옷나무의 생육환경(옷나무의 나이, 토양의 상태, 고도 및 위치, 수액의 신선도)에 따라 달라지는데 바간에는 세 종류(1등급, 2등급, 3등급)의 옷 수액으로 구분된다. 1등급은 광택이 좋은 것을 치며 1등급과 3등급의 가격 차이는 대략 1/5 ~ 1/2 수준이다(Ma Thanegi, 2013). 대형 공방들은 옷칠을 대량으로 구매하지만 가정에서 사용하는 집기를 옷칠로 칠할 때에는 미얀마 북쪽 또는 북동쪽의 전통시장에서 거래된다.

옷칠 도막을 칠하는 장인들은 균열을 방지하기 위해 모든 옷칠 작업은 실내에서 진행하며 작업 중인 공예품은 바람이 불지 않는 실내에서 보관한다. 두껍게 바르지 않고 최대한 얇게 많이(최대 20층) 바르는 것을 최상품으로 친다. 만약 두껍게 칠해졌다면 햇볕을 쬌어 따뜻하게 하여 옷칠 표면을 유동적으로 변하게 만든다.

바탕칠 후에는 순도가 낮은 2등급 혹은 3등급의 옷칠을 사용하며 첫 번째 옷칠은 최소 한 달 동안 건조시킨다. 건조 후 사포로 표면을 다듬고 숯가루와 물로 가볍게 문질러 준다. 마지막 층에는 최고 품질의 옷을 사용하는데 옷칠과 건조, 연마 작업 등을 계속해서 반복하여 최종적으로는 여러 겹의 옷칠 층을 만든다. 각 단계별로 지하 건조실에서 최소 2주 동안 건조시킨 후 숯가루, 종이, 천 등으로 닦아서 광택을 낸다. 옷칠 작업이 끝나면 장식 등의 다른 작업을 위해 다음 담당자에게 작업물을 전달하며 이처럼 각 작업 단계마다 작업하는 담당 팀이 나누어져 있다.

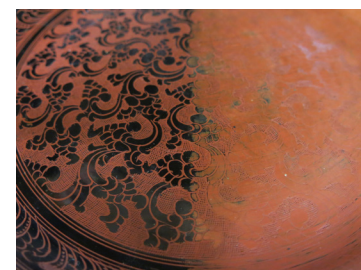
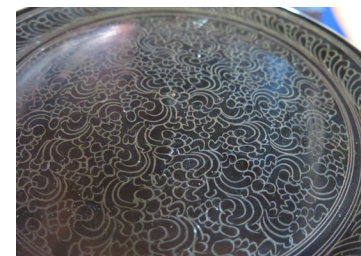


그림 13 옷칠 과정



그림 11 옷칠 작업 모습



그림 12 지하 건조실

그림 14 옷칠 공예품의 완성 단계

그림 15 옷칠 횡수 및 재료에 따른 표면 특징

3) 새김 및 색칠 작업

미얀마 옷칠 공예품의 특징인 ‘새김 기법’은 모두 연필 등으로 밑그림을 그리지 않고 금속의 뾰족한 도구를 이용하여 곧바로 새긴다. 전체 그림은 한번에 새겨지는 것이 아니라 여러 단계의 작업 담당자들이 단계별로 나누어 진행한다. 궁전, 수도원, 숲과 같은 장면과 전체를 디자인하여 에칭하는 사람들을 ‘yun hsin’이라 한다. 의복, 얼굴, 생김새, 꽃잎의 잎 등 세밀한 그림은 ‘yun kwei’라는 손이 민첩한 여성들로 구성된다. 그림이 다 새겨지고 나면 새겨진 선에 색을 추가하는 담당자들이 별도로 구성된다.

새겨진 선에 색을 넣을 때에는 항상 색상의 순서가 정해져있다. ‘빨간색-초록색-노란색(또는 주황색)’의 순서로 진행되기 때문에 작업자들은 혼동하지 않는다. 네 가지 색상 외에 다른 색상은 안료를 혼합하거나 쪽(indigo)을 섞어서 발색을 한다.

색이 완전히 건조되면 아카시아 접착제(혹은 아카시아 수지)를 전체적으로 도포하고 거친 질감의 천으로 문질러서 새겨진 선이 아닌 표면의 안료를 지워낸다. 이를 ‘yun hpaw’라 하며 이는 ‘디자인을 밝혀내는 작업’이라는 뜻이다. 각 색상의 안료마다 이러한 작업들을 하며 아카시아 접착제로 코팅함으로써 서로의 색상이 섞이지 않는 역할을 한다(Ma Thanegi, 2013).



그림 16 색을 내는 재료들

4) 기타 재료

(1) 점토 장식

칠기 표면을 장식하는 특징적인 기법이 바로 점토 장식이다. 옷칠에 동물뼈 혹은 나무를 태워서 만든 재(ash)를 섞어 점토처럼 만들며 이를 ‘thayo’라고 부른다. 이를 실처럼 가늘게 만든 뒤 조금씩 떼어 내어 옷칠기 위에 붙여서 양감을 표현하여 장식한다.

현대에는 보통 나무 재를 사용하는데 단단한 겉 껍질을 벗긴 니파야자의 잎을 태워 만든 것을 좋은 품질의 재료 여긴다. 세밀한 작업이 필요할 때에는 thayo를 사용하지만 그렇지 않을 때에는 재 대신 마른 소의 분변을 섞기도 한다.

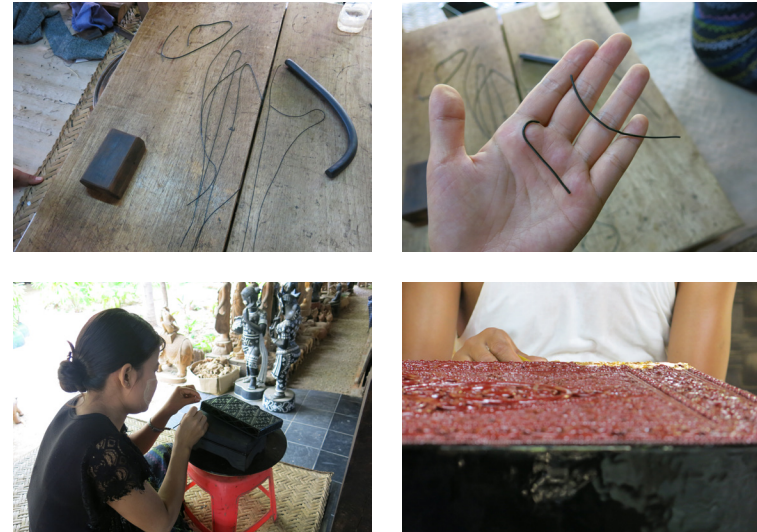


그림 17 옷칠과 재를 이용하여 만든 점토 장식

(2) 금박 장식

옷칠 공예품 표면을 금으로 장식할 때에는 금박 혹은 금니를 이용한다. 금을 바르지 않는 부위에 노란색 안료를 칠하여 접착의 효과를 높인다. 노란색 칠은 금박을 붙인 뒤에는 물로 씻어서 없애준다.



그림 18 노란색 안료를 이용한 금박 기법

2. 칠기 박물관 조사

칠기 박물관(Lacquerware Museum)과 칠기 기술 컬리지(Lacquerware Technology College)가 한 부지에 존재하며 각종 옷칠과 관련된 도구 및 재료들이 전시되어 있다. 전시실 중앙에는 지하 건조실이 위치해 있다.

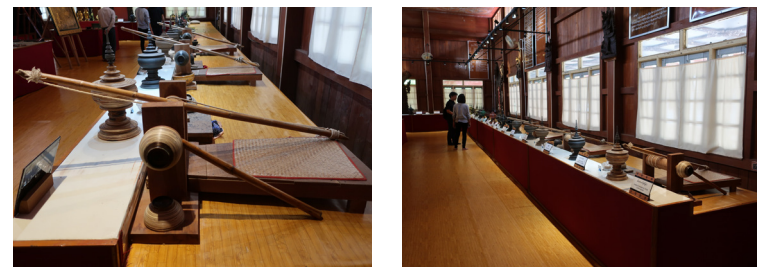


그림 19 칠기 박물관 전시관 전경



칠기 박물관 외부에는 옷나무 재배 및 옷칠 공예품 생산 지역에 대한 지도와 실제 생육하고 있는 옷나무(*Melanorrhoea usitata*)가 전시되어 있었다. 현재 미얀마에는 인레이(Inlay), 닛마타웅(Nat Ma Taung)을 비롯하여 총 21개의 도시에서 옷나무가 재배되고 있다. 옷칠 공방은 수도인 만달레이(Mandalay)와 고대 수도인 바간(Bagan) 그 외 두 개의 도시(Kyauk kar, Kuankion) 총 네 개의 도시에서 운영되고 있다.

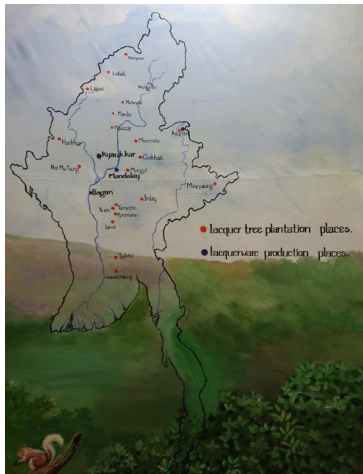


그림 20 옷나무 및 옷칠 공방 분포 지도와 칠기 박물관 외부에서 생육하는 옷나무



칠기 박물관 내부 전시실에는 옷칠 공예품 제작 단계별 모형과 옷칠에 사용되는 재료에 대한 설명 그리고 실제 재료가 전시되어 있다.

옷칠과 섞어 쓰는 재료로는 톱밥(sawdust), 흙(clay powder), 동물의 재(bone-ash), 숯가루(charcoal powder) 등이 있었다.



Sawdust



Clay powder



Bone-ash



Charcoal powder

그림 21 옷칠과 섞어 쓰는 재료들

색을 내는 재료로는 빨강색은 버밀리온(vermilion), 파랑색은 쪽(indigo), 노랑색은 웅황(yellow orpiment)과 크롬 옐로우(Chrome yellow), 초록색은 웅황과 쪽의 혼합물(yellow orpiment & indigo)로 안내되어 있었다. 안료 및 염료의 입자와 색상으로 확인하였을 때 전통 천연 재료는 아닌 것으로 판단되었다.



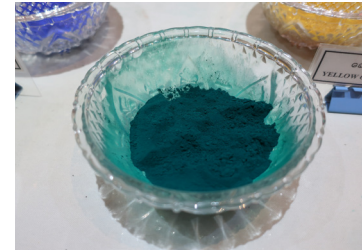
Vermilion



Indigo



Chrome yellow



Yellow orpiment & Indigo



Yellow orpiment



Titanium oxide

그림 22 색상을 내는 재료들

그 밖에도 님(Neem tree)에서 채취하여 사용하는 님 수지(Neem resin)도 전시되어 있었으며 옷칠 공예품의 제작 단계별 모형도 전시되어 있었다.



그림 23 님 수지(Neem resin)



그림 24 칠기박물관에 전시된 옷칠 제작 과정별 모형



III 미얀마 전통 옷칠 재료의 과학적 분석

1. 미얀마 옷칠 재료 수집

현재 옷칠 공방에서 판매하고 있는 옷칠 공예품을 구매하여 분석용 시편으로 사용하였다. 대나무로 만든 쟁반, 팔찌, 음료 컵을 수집하였다. 이에 대한 비교 자료로 바간 소재 대형 옷칠 공방을 통해 현재 바간의 옷칠 공방들에서 실제 사용하고 있는 옷칠, 아카시아 수지, 님 수지를 수집하였다. 또한 바간 고고관리국(Department of Archaeology) 직원의 협조를 통해 현재 자생중인 아카시아 나무에서 수지를 직접 채취하였다. 모든 천연 재료는 고고관리국의 허가 하에 수집하였다.



그림 25 수집한 재료



2. 성분 분석

(1) 분석 조건

액체 상태의 재료는 슬라이드 글라스에 도포 후 필름 형태가 될 때까지 건조시켜 분석에 사용하였다. 공예품은 소도구를 이용하여 일부분을 잘라낸 뒤 분석에 사용하였다. 미얀마 재료 외에도 우리나라 국내산 옷칠 2종(생칠 및 정제칠)을 함께 분석하여 비교하였다.

분석에 사용된 장비와 조건은 다음과 같으며 분석 결과는 AMDIS를 이용하여 게티보존연구소 (Getty Conservation Institute)의 옷칠 분석 결과 해석 방법(RAdiCAL report)에 따라 판단하였다.



그림 26 분석에 사용된 장비(열분해-기체 크로마토그래피/질량분석기)

구분	분석 조건
Pyrolyzer	550℃
Oven	40℃ (for 2min) → 320℃ (20℃/min)
Inlet	320℃ (50:1)
Gas	He gas (>99.999%, 1ml/min)
m/z	33 to 600 amu
MS Source	230℃
MS Quad	150℃
- Pyrolyzer : 3030D, Frontier Lab, Japan	
- GC/MS : 3890A/5975C, Agilent, USA	

표 3 사용된 분석 조건

(2) 우리나라 국내산 옷칠 분석 결과

생칠과 정제칠 모두 우리나라 자생 옻나무에서 유래하는 우루시올(Urushiol)이 주성분인 옷칠로 분석되었다. 희석된 재료였기 때문에 기름에서 유래되는 다량의 지방산 화합물들이 분석되었다.

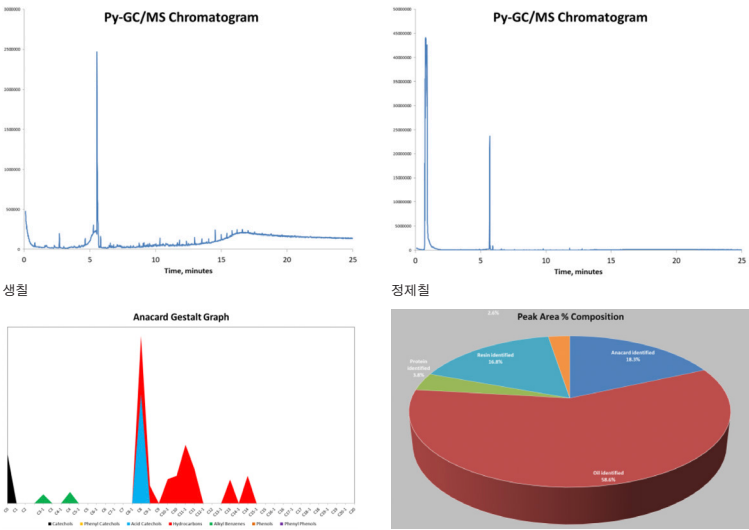


그림 27 우리나라 국내산 옷칠 분석 결과

(3) 수집된 재료의 분석 결과

① 옷칠 공방 생산 공예품

우리나라 국내산 옷칠과는 확연히 다른 차이를 보여주며 동남아시아 지역에서 자생하는 옻나무의 옷칠에서 확인될 수 있는 주성분이 티스올(Thitsiol)인 옷칠로 분석되었다.

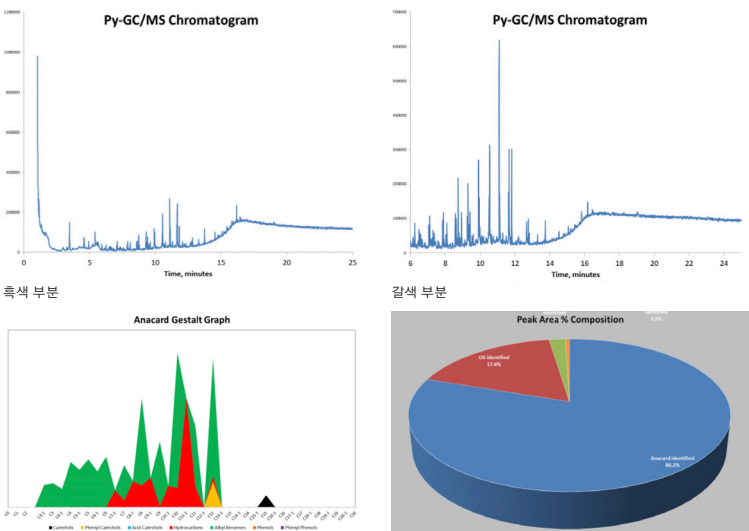


그림 28 옷칠 공방 생산 공예품 분석 결과

② 아카시아 수지

단백질, 셀룰로오스, 탄닌 등에서 확인되는 매우 다양한 종류의 화합물이 다량 분석되었으며 보다 정확한 분석을 위해서는 다양한 분석 조건이 필요할 것으로 판단된다.

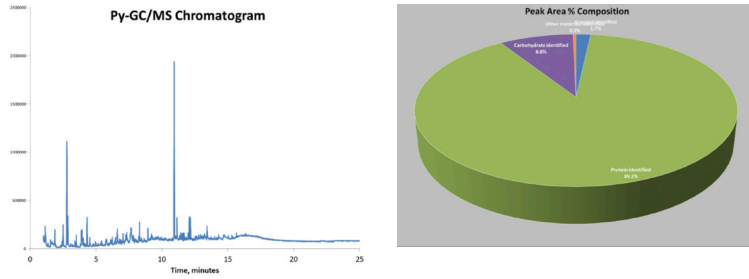


그림 29 아카시아 수지 분석 결과

본 연구를 통해 미얀마 전통 옷칠 기법을 기록할 수 있었으며 재료의 쓰임과 특징에 대해 확인할 수 있었다. 이는 그동안 많은 연구가 이루어지지 않았던 미얀마 전통 옷칠 공예품의 연구에 다양하게 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 더 나아가 동남아시아 옷칠 재료와 기법을 비교함으로써 시대 및 지역별 옷칠의 비교 연구에 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

IV 결론

미얀마는 세계적인 불교 유적지 중의 하나로 다양한 정치적인 이유로 1960년대 이후 약 26년간 외부와의 소통이 단절되어 전통 기술이 비교적 잘 남아 있다. 특히 ‘yun/yunde’라고 불리는 전통 옷칠 기법이 현재까지 매우 잘 남아 있다. 본 연구에서는 현지 조사를 통해 이러한 미얀마 전통 옷칠 기법을 기록하고 재료를 수집하여 과학적인 분석 방법을 이용하여 성분을 분석하고자 하였다.

미얀마 전통 옷칠 기법의 가장 큰 특징중의 하나는 새김 기법과 점토 장식을 이용하여 옷칠 표면에 양감을 표현하는 기법이다. 또한 아카시아 수지, 님 수지와 같이 옷칠 외에도 나무에서 채취한 수액을 이용하여 접착제 및 코팅제로 사용하는 것이 특징적이다.

다양한 옷칠 공방 조사를 통해 대나무 그리고 말총을 이용하여 바탕재를 매우 가볍게 만드는 과정을 조사하였다. 2018년 조사한 라오스 옷칠 기법에서 식물의 잎을 사용하여 바탕재를 만드는 것과는 다르게 미얀마는 접착제를 사용하지 않고 대나무를 쌓아올린 뒤 흠을 내어 조립하는 고유의 방식을 확인하였다. 바탕재의 미세한 구멍들을 메우기 위하여 바탕칠을 하고 사포로 표면을 갈아 내는 방식은 옷칠 기법을 사용하는 우리나라와 더불어 아시아 지역에서 나타나는 일반적인 기법이었다.

옷나무는 지역에 따라 각기 다른 수종으로 재배되며 자생지에 따라 옷나무 수액의 구성 성분이 달라지게 된다. 한국, 중국, 일본 등은 우루시올(Urushiol)을 주성분으로 하는 옷나무(*Rhus verniciflua*)가 자생하며 베트남과 타이완 등지에서는 라콜(Laccol)을 주성분으로 하는 옷나무(*Rhus succedanea Linnaeu*)가 자생한다. 미얀마, 인도, 캄보디아, 태국 등에서는 틱시올(Thitsiol)을 주성분으로 하는 옷나무(*Melanorrhoea usitata*)가 자생한다(Rong Lu, 2015). 본 연구를 통해 수집된 현재 미얀마 옷칠 공방에서 사용되는 옷칠의 성분을 분석한 결과 틱시올(Thitsiol)이 주성분으로 확인되었다.

옷칠을 최종적으로 칠한 뒤 날카로운 금속의 뾰족한 도구로 표면에 그림을 새기는데 새김 작업이 끝나면 아카시아 수지와 안료를 이용하여 색을 칠한다. 이 때 아카시아 수지는 각 색상별로 순차적으로 칠해지는 안료가 서로 섞이지 않게 표면을 보호하는 코팅제의 역할을 한다. 옷칠 공예품 표면은 새김 기법 외에도 점토 장식을 이용하는 것이 특징적이다. 점토 장식은 옷칠과 동물 뼈 혹은 나무의 재(ash)를 반죽하여 실처럼 가늘게 만든 뒤 조금씩 표면에 붙여서 양감을 표현한다.

아시아-태평양 전통재료 및 기술공법 DB구축

김영재 교수
이정희 연구원
류병수 연구원
권미경 연구원
이지현 연구원

한국전통문화대학교
문화유산전문대학원
문화재수리기술학과

1. 연구 개요

본 연구는 아시아태평양 지역 문화유산의 보존과 복원을 위하여 단절되어가는 전통 재료 및 기술공법에 대한 조사를 실시하고, 습득·획득한 자료들을 온라인으로 서비스 하는 방법에 관해 논의한다.

데이터베이스 구축 및 데이터 공유를 위한 누리집을 구축하여 프로그램 수혜국 내의 문화유산 전문가 국내외의 문화유산 전문가, 유네스코와 긴밀한 협력을 이루고, 아시아태평양 지역 문화유산 보존과 복원 분야에서 학생, 학자, 전문가 및 장인의 역량 강화를 위해 힘쓰며, 보존연구 및 실무교육 관련 특성화를 추진, 글로벌 전문인력을 양성한다.

이 과정에서 본 대학을 홍보하고, 아시아 태평양 지역의 중심 대학으로서 문화유산 분야 선도 및 허브 역할을 수행할 수 있을 것이며, 건축, 보존과학, 섬유 분야의 현지조사와 현지교육 및 학생교류 활동에 대한 지속적인 재학생 참여를 통해서 아시아태평양 문화유산의 수리기술 역량을 강화한다.



그림 1 아시아-태평양 전통재료 및 기술공법 DB구축 필요성

2. 연구 방향

조사된 아시아, 태평양 지역의 전통재료 및 기술공법으로 데이터베이스를 구축하고, 오픈 데이터로 사용될 수 있도록 사이트를 서비스하기 위해서는 우선 이전의 조사 데이터들을 살펴보아야 한다. 조사된 데이터를 종합한 후 수집되는 데이터 유형과 기본적인 데이터 분류체계 및 데이터 등록, 관리 방법 등에 관해 서술하여 향후 DB구축의 기초자료로서 활용한다.

1) 2018년도 아시아, 태평양 전통재료 및 기술공법 조사

(1) 천연재료

- ① 조사 목적 : 라오스의 천연소재 수집 및 분석 조사
- ② 조사 방법 : 기관 방문 및 전문가 인터뷰
- ③ 조사 기간 : 2018. 8. 15. (수) ~ 8. 19. (일)
- ④ 방문 기관 : 라오스 (루앙프라방), 루앙프라방 세계유산사무소, 전통예술민족학센터, 왓시엥통 사원, 루앙프라방 왕궁박물관 및 인근 지역 예술학교 일원
- ⑤ 조사 결과 및 활용 계획

- 아시아-태평양 특히 라오스 지역의 문화유산 제작에 사용되는 재료와 기법에 대한 1차적 아카이빙을 실시하였고 라오스 현지의 전통 재료 및 장인의 현황을 조사하고 문화유산 보수재료를 조사함으로써 현지 재료 및 기법의 이해를 확대함
- 현지 문화유산 전문가들에게 필요한 연수 내용을 확인함으로써 향후 보다 실질적인 커리큘럼의 작성이 가능함
- 본 현지 조사를 토대로 수집한 천연 소재는 다양한 이화학적 분석을 통해 물질의 성분 및 구조 등을 분석할 예정이며 분석 결과를 각 국가에 다시 제공할 예정임
- 또한 각기 다른 아시아 국가들의 천연 소재를 보다 폭넓게 수집하고 장인 및 전문가와의 인터뷰를 통해 이에 대한 공법을 자료화 할 예정임

(2) 전통직물

- ① 조사 목적 : 우즈베키스탄 이캇에 대한 전통 기술 및 공법 조사
- ② 조사 방법 : 우즈베키스탄의 전통 공예기술이 전수되고 있는 마르길란을 선정하여 제작 공정 및 도구, 전통 이캇의 전승과 활용 방안을 중심으로 현지 조사를 실시
- ③ 조사 기간 : 2018. 9. 12. (수) ~ 9. 21. (금)
- ④ 방문 기관 : 우즈베키스탄 (마르길란), 마르길란공예발전센터(MCDC) 등
- ⑤ 조사 결과

가. 역사

- 이캇은 마르길란의 2000여 년의 역사와 함께하는 전통 직물로 인식되고 있으며, 현재 우즈베키스탄에서도 전통 기술이 그대로 전승되고 있는 지역은 마르길란이 유일함, 제작방법에 따라 아드라스, 아틀라스, 바흐말 3종류로 구분되며, 아드라스는 우즈베키스탄의 전통 이캇으로 아틀라스와 바흐말에 비하여 그 역사가 오래되었고 전통적으로 경사는 견사, 위사는 면사를 사용함
- 아틀라스는 1930년대 러시아의 자본이 들어오면서 많은 섬유 공장들이 우즈베키스탄에 세워졌고 경사와 위사 모두 100%의 견사를 사용하여 화려하고 다양한 무늬를 표현하여 아틀라스를 제작하였으며, 현재 아틀라스가 대량 생산됨에 따라 아드라스보다 아틀라스를 대표적인 이캇의 종

류로 인식하고 있음

· 바흐말은 과거 부하라에서 왕족만을 입을 수 있는 귀한 직물로 경사와 위사 모두 견사를 사용하나 왕족이 사라지게 되면서 바흐말의 수요가 단절됨. 그 후 자연스럽게 바흐 말의 제직이 이루어지지 않았으며, 제직기술 또한 사라지게 됨

나. 기술 및 공법

· 1998년 부하라에서 바흐말로 제직된 유물을 발견한 라술존은 2003년까지 연구를 시행하였고 그 결과 단절된 바흐말의 직조 기술을 복원하게 되었으며, 2005년 유네스코의 기술 인증을 받게 됨. 라술존은 바흐말 제직 기술 교육을 실시하고 있으며, 바흐말은 철사와 위사를 번갈아 넣어 제직됨

· 이카트는 전통적인 제직방법에 따라 32개의 공정으로 구분되며, 각각 전문 장인에 의해 이루어져 협력체계가 중요함. 특히 문양을 표현하는 8단계의 공정은 가장 중요한 작업으로 오랜 숙련에 의해 기술이 전수되고 있음

다. 활용방안

· 이카트의 전통 제직기술은 도제식 교육에 의해 전수되고 있는데, 전통 제직기술의 전승과 활용, 홍보, 대외교섭 등 모든 활동은 마스터 라술존 미르자메도프의 관리 하에 MCDC에서 주도적인 역할을 담당함.

· 이카트 전통 기술의 교육 및 보존뿐만 아니라 다양한 프로그램을 통해 학생, 지역주민이 참가하여 이카트의 기술을 체험함으로써 인식의 재고를 도모함

· 또한 유네스코 타수켄트지부와와의 긴밀한 협조와 공조를 통해 끊임없이 많은 국가와의 협력을 시행중에 있음

(3) 건축 재료 및 공법

- ① 조사 목적 : 캄보디아 크메르 건축 재료 및 공법 조사
- ② 조사 방법 : 현지조사 및 사진촬영
- ③ 조사 기간 : 2018. 8.23. (목) ~ 8. 28. (화)
- ④ 방문 기관 : 캄보디아 (시엠립), 프레이 코 사원, 바콩 사원, 롤레이 사원, 반티아이 스레이 사원, 프레롭 사원 등 관련 유적 일원
- ⑤ 조사 결과

가. 역사

· 캄보디아 크메르 벽돌건축은 가장 오래된 흔적이 기원전 전·후 무렵으로 알려진 오케오(Oc-Eo)유적임

· 이후 본격적인 벽돌건축이 시작된 것은 7세기에 크메르어로 산림의 풍요로움 속사원이라는 뜻의 삼보 프레이 쿡(Sambor Prei Kuk)으로 알려져 있음. 6세기 말과 7세기 초에 건립된 백여개의 사원들로 이루어져 있으며, 2017년에 유네스코 세계유산으로 등재 됨

나. 재료 및 공법

· 크메르 벽돌의 형태는 매우 다양하며 크기는 보통 300×150×70mm 내외임

· 크메르 벽돌건축의 벽돌 조적 방법은 상·하 벽돌 간 접착방식을 살펴보면 연마 조적, 모르타르 조적, 연마와 모르타르 조적 혼용이 있음. 연마조적은 줄눈 없이 벽돌과 벽돌을 마찰시켜 접착면을 치

밀하게 밀착시켜 조적한 방법이며, 모르타르 조적은 소석회계 모르타르와 나무의 수지를 혼합한 모르타르를 사용하여 조적한 방법, 연마방식과 소량의 모르타르를 모두 사용해서 조적한 방법임

· 크메르 벽돌 건축의 벽돌 쌓는 방법을 살펴보면, 뼈기용 벽돌 사용하여 쌓기, 수평화 작업 후 쌓기, 그랭이질 쌓기, 벽돌과 돌 혼용하여 쌓기의 네 가지 방법을 찾아볼 수 있음

· 조적 패턴을 살펴보면, 마구리 쌓기, 길이1+마구리2 쌓기, 길이 쌓기, 영식쌓기, 길이 세워쌓기의 5가지 패턴이 나타남.

· 현대의 벽돌건축과는 달리 크메르 벽돌건축에서는 외관상 모르타르 줄눈을 찾아볼 수 없음. 이는 인근에 위치한 미얀마, 태국, 베트남 등에서도 다수 확인되며, 프레이 코의 경우 아주 얇은 모르타르 층으로 벽돌이 결합되어 있는데 모르타르는 석회와 벽돌가루에 전통적인 재료인 야자설탕(Palm sugar) 또는 식물 고무질(vegetable gum)을 섞어 만든 것으로 추정하고 있음

· 크메르 벽돌건축의 벽체 마감 방법으로는 회반죽 바름, 벽면 가공 후 회반죽 바름, 회반죽 위 채색의 3가지 방법을 찾아볼 수 있음

· 크메르 벽돌건축에는 라테라이트를 기초로 사용하고 벽돌과 사암, 석회 모르타르 및 유기 접착제를 이용하여 조적한 양식이 지배적임. 벽돌에서는 건기와 우기에 의한 특수 기상환경 작용과 지진피해, 지의류나 미생물에 생물학적 손상, 재료간 물성차이로 인한 구조적인 손상 등 다양한 요인들이 확인됨

· 현재, 크메르 벽돌건축 보수시 벽돌 재료 공급은 압사라청에서 설립한 벽돌공장에서 모두 제작하여 사용하는데, 구 벽돌과 신 벽돌과의 물성 차이는 알지 못한다고 함

· 또한, 공법뿐만 아니라, 벽돌 간 접착제인 모르타르의 배합도 전승이 끊겨 옛날 방법대로 수리하는데 많은 어려움을 느끼고 있으며, 화학 분석 등을 통해 모르타르 구성 재료를 밝혔다는 사례도 아직 없음

다. 향후 계획

본 연구를 지속적으로 진행하여 크메르 벽돌건축을 수리하는데 있어 신·구 벽돌간의 물성 차이를 이해하고, 크메르 벽돌건축의 수리 및 복원 시 전통 공법과 재료를 적용한 방향을 제시할 수 있을 것임

2) 연구 내용

본 연구는 아시아·태평양 전통재료 및 기술공법 데이터베이스 구축 및 서비스 방안을 제안하고, 그에 맞는 사업 예산을 확보하는 데에 중점을 둔다. 따라서 연구 목차는 다음과 같다.



II 데이터

데이터란, 단순한 관찰이나 측정 등의 수단을 통해 수집된 사실이나 값을 말한다. 가공하기 전의 순수한 상태의 수치들로 예를 들면, 방에 있는 가구, 옷장의 폭, 전구의 밝기 등 모든 것들을 데이터라 할 수 있다.

(1) 데이터 정의

데이터 정의는 데이터 소유자를 결정하는 기준이 되므로, 해당 데이터가 의미하는 범위 및 자격 요건을 규정하며, 이용자가 데이터의 의미를 잘 이해할 수 있도록 업무 과정에서 범위와 자격 요건을 표시해야 하고, 데이터 명칭만으로는 이용자에게 전달되기 어려운 사항들을 이해할 수 있도록 한다. 데이터 정의를 기술할 경우 세 가지 사항들을 고려한다.

첫째, 데이터 이용자가 데이터의 의미를 잘 파악할 수 있도록 관련 업무를 모르는 제 3자의 입장에서 서술한다. 둘째, 서술식 정의만으로 데이터의 의미 전달이 어려울 경우에 실제 발생할 수 있는 데이터의 값도 같이 표시한다. 마지막 셋째, 데이터 명칭을 그래도 서술하거나 약어, 전문 용어를 사용한 정의 시술은 되도록 사용하지 않는다.

(2) 데이터 형식

데이터 표현 형태를 규정하여 데이터 입력 오류와 통제 위험을 줄여주는 역할하며, 데이터 형식은 업무 규칙 및 사용 목적과 연관되도록 정의한다.

(3) 데이터 규칙

데이터 규칙은 데이터 입력 오류와 통제 위험을 줄여주는 역할을 하기 위해 발생 가능한 데이터 값을 사전에 정의한다. 데이터 규칙을 통해 데이터가 올바른지 아닌지를 판단하는 정합성 및 완전성을 향상할 수 있습니다. 데이터 규칙의 유형은 다음과 같다.

✓ 기본 값	이용자가 화면이나 프로그램으로부터 어떠한 값의 입력도 없는 경우 데이터 유형에 따라 미리 정의된 기본값이 입력될 수 있도록 한다. 즉 데이터 값의 입력을 뺀 경우 자동으로 입력되는 데이터 값을 의미한다.
✓ 허용 값	표준 코드 중 데이터 항목별로 가질 수 있는 코드 값을 사전에 정의하는 경우가 이에 해당하는 데 업무 규칙과 일관성을 갖도록 입력이 가능한 데이터 값을 제한하는 것이다.
✓ 허용 범위	업무 규칙과 일관성을 갖도록 입력이 가능한 데이터 값을 범위로 제한하는 경우이다.

(4) 데이터 표준

데이터 표준화는 주로 관리해야 될 필요성이 있는 오브젝트만을 대상으로 표준화하는 것이 효율적이나 기본적으로 데이터 모델 및 데이터베이스에서 정의할 수 있는 모근 오브젝트만을 대상으로 하는 것이 이상적이다. 일반적으로 데이터 표준으로 관리되는 대상에는 용어, 단어, 도메인, 코드가 있다.

✓ 표준 용어	용어 사용 및 적용에 대한 혼란을 방지하고 원활한 소통을 촉진시키기 위해 업무적인 용어에 대한 표준을 정의한다.
✓ 표준 단어	용어에 대한 한글명과 영문명을 일관성 있게 정의할 수 있도록 표준 용어를 구성하는 단어에 대한 표준을 정의한다.
✓ 표준 도메인	표준 도메인은 칼럼에 대한 성질을 그룹으로 나누어 분류한 개념으로, 도메인의 동일한 성질을 가진 칼럼의 데이터 형식 및 길이를 일관되게 관리하고, 향후 칼럼 값에 대해 공통적 데이터 검증 규칙의 적용이 가능하도록 표준을 정의한다. 표준 도메인을 칼럼의 데이터 타입 및 길이를 일관되게 정의하기 위해서 칼럼에 적용한다.
✓ 표준 코드	코드는 도메인 중에 한 유형으로 특정 도메인 값이 이미 정의되어 있는 도메인이다. 그러므로 코드에 대한 표준은 다른 표준과는 달리 데이터와 코드 값까지 미리 정의해야 한다.

(5) 데이터 명칭

데이터를 구별할 수 있어야 하는 명칭으로 일반적으로 다음의 원칙을 만족해야 한다.

✓ 유일성	데이터 명칭은 해당 개념을 구분해주는 이름으로 유일해야 하고 모든 사용자들이 하나의 개념에 같은 용어를 사용할 수 있도록 해야 한다.
✓ 업무적 관점의 보편성	업무 수행자들이 일반적으로 가장 많이 사용하는 용어를 그대로 사용하도록 한다.
✓ 의미 전달의 충분성	명칭만으로 데이터의 의미나 범위 정확히 파악되어야하고, 이용자에 따라 의미가 달라질 수 있는 것들은 구체화시키는 것이 바람직하다.

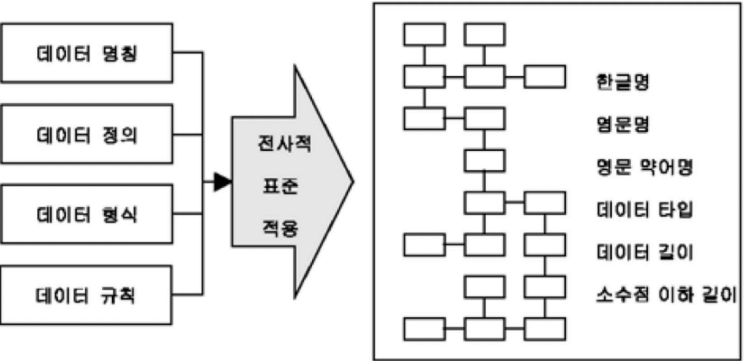


그림 2 데이터 표준화 의미
(출처: DBguide.net)

2. 데이터 관리

1) 데이터 표준 관리 개요

개별적인 데이터 표준화 요소에 대한 표준화 작업 절차 이후, 데이터 표준 정의 단계에서 수립된 데이터 표준에 근거한 관리 프로세스를 정립하여 관리되도록 한다.

2) 데이터 표준 관리 프로세스 유형

데이터 표준을 관리하기 위해 필요한 프로세스는 많이 있지만 규정된 데이터 표준의 개발 과정이나 운영 과정에서 발생하는 데이터 표준의 신규 요건이 발생한 경우에 이를 처리하기 위한 프로세스, 데이터 표준이 변경 또는 삭제되었을 때, 관련 요소와 모델, 베이스 관련 프로그램까지 영향도를 분석할 수 있는 절차와 처리하기 위한 프로세스, 데이터 표준의 규칙을 그대로 준수하고 있는지를 수시로 점검하고 확인할 수 있는 프로세스 등으로 기본적으로 꼭 필요한 프로세스를 몇 가지 들 수 있다.

3) 데이터 표준 관리 프로세스 구성요소

(1) 프로세스 : 정의된 데이터 표준이 잘 지켜질 수 있게 하고, 여부를 확인하여 조치할 수 있도록 데이터 표준이 신규로 발생하거나 변경 사항이 발생하는 경우에 거쳐야 할 전체적인 업무 프로세스를 정의한다.

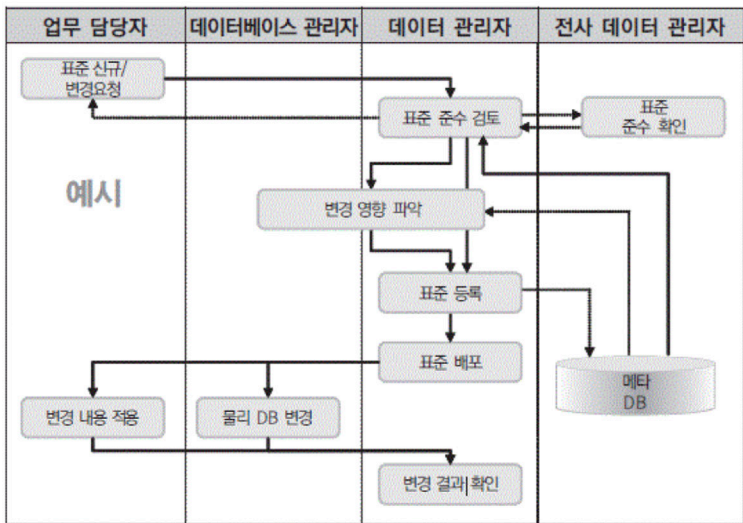


그림 3 데이터 변경 관리 프로세스 예시
(출처: DBguide.net)

(2) 태스크

- 표준 신규/변경 요청 : 업무 담당자는 데이터 관리자에게 데이터 표준 대상(표준단어, 용어, 도메인 등)을 신규 또는 변경 요청한다. 표준 용어를 해당 표준 단어 또는 표준 도메인을 선행 신규 요청을 해야할 때는 신규 또는 변경시에 표준 용어를 구성하는 표준 단어 또는 표준 도메인이 존재하지 않은 경우이다.

- 표준 준수 검토 : 요청된 사항에 대해서 데이터 관리는 요청사항에 대한 표준 준수 여부를 검토하며 결과를 업무 담당자와 피드백하고, 준수 여부 확인 시 요청한 용어에 대한 적합성과 기존 용어의 의미와 중복되는지에 대해 확인한다.

(3) 역할과 담당 업무

역할	담당 업무
업무 담당자	- 표준 신규 및 변경 요청 - 데이터 관리자로 부터 지시받은 변경 내용 적용
데이터베이스 관리자	- 데이터 관리자로 부터 변경 표준 사항에 대한 변경 영향 파악 협조 및 평가서 작성 - 데이터 관리자로 부터 지시받은 변경 내용 적용 - 데이터 및 검증 : 사용자 반영 결과 통보
데이터 관리자	- 업무 담당자로부터 요청받은 신규 및 변경 사항 검토 및 표준 준수, 여부 체크 - 변경 영향도 분석 및 보고 후 변경 계획 수립 - 준수 여부 체크 후 메타 DB에 표준 등록 - 메타 DB에 등록 완료 후 신규 및 변경 표준 배포 - 업무 담당자 및 데이터베이스 관리자에게 변경 작업 지시 후 변경 작업 수행 결과 확인
전사 데이터 관리자	- 전사 관점에서의 표준 가이드 자문 및 제시

표 1 역할과 담당업무 정리
(출처: DBguide.net)

3. 데이터 수집 유형

아시아-태평양 지역 전통재료 및 기술공법 조사로 수집되는 데이터 유형은 텍스트와 영상, 사진, 그 외 기타자료로 분류된다. 데이터 분류는 디지털 상의 파일 확장자 및 데이터가 갖는 성격으로 구분된다. 조사자는 조사 시 획득되는 모든 데이터를 데이터 관리·등록 주체에게 넘겨주어야 하고, 데이터들은 빠짐없이 데이터베이스에 등록되어야 한다.



그림 4 데이터 수집 유형

1) 텍스트

텍스트라 함은 문자가 포함되어 종이에 문서 형태로 인쇄 된 자료와 컴퓨터에서 텍스트로 인식할 수 있는 데이터를 지칭하며, 도서, 브로슈어, 본 보고서 등을 포함한다. 수집되는 팸플릿과 브로슈어 등은 스캔 후 이미지로 서비스될 수 있다.

2) 영상

전통 재료 및 전통 기술공법 특성상 우리나라의 인간문화재와 같은 장인들의 경험이나 지식 등을 조사해야 하므로 영상 촬영이 필요한 경우가 있다. 사진이나 텍스트보다 영상을 이용한 지식 전달이 효과적이므로 향후 구축하고자 하는 누리집에서 필수적으로 서비스되어야 한다.

3) 사진

조사원들이 촬영한 사진이나 자료로 수집하게 되는 사진 모두를 이른다.

4) 기타

앞에서 언급한 텍스트, 영상, 사진을 제외한 모든 데이터 유형을 기타로 분류하나 공통의 유형은 통일된 명칭으로 분류한다. 예를 들어 도면은 기타 유형으로 분류되나 유형의 명칭을 ‘도면’으로 칭한다.

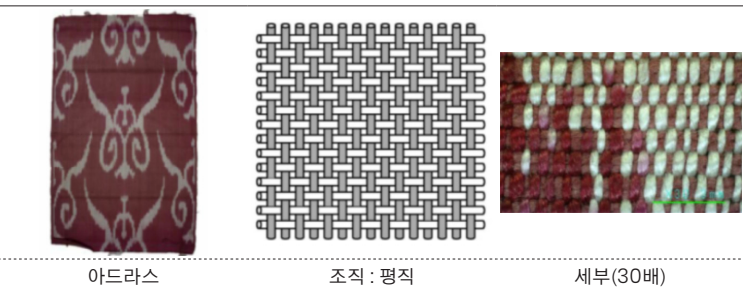


그림 5 데이터 유형-사진 및 도면

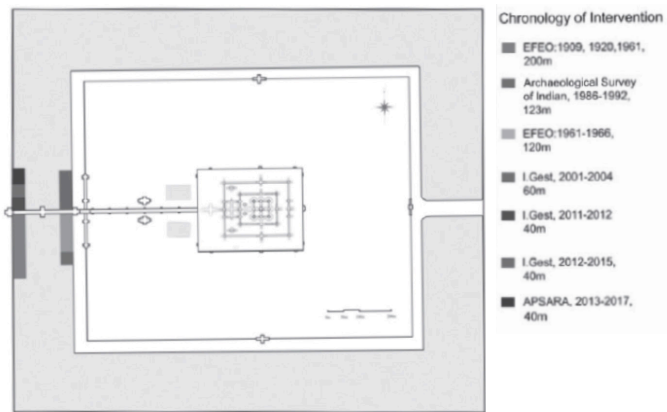


그림 6 데이터 유형-도면 ‘앙코르와트 평면도’

III 데이터베이스

1. 데이터베이스

1) 메타데이터

메타데이터란 기록의 생산, 관리와 이용이 가능하도록 하는 구조화된 혹은 반구조화된 정보라 정의한다. 즉, 대량의 데이터 가운데 찾고 있는 데이터를 효율적으로 찾아내서 이용하기 위해 부여되는 데이터이다. 도서관의 도서 목록으로 제목, 저자, 분류기호 등으로 생성된 도서관카드나 태그 등을 생각하면 이해하기 쉽다.

검색결과XML 보기출력보관하기컬렉션담기북마크공유컨텐츠번호 : 297058(8/10)

표지이미지

자료유형 : 기사색인(소장)
기사명 : 국보1호 송례문 복구 기와 연구와 제작기법
저자 : 박경자
수록 학술지 정보 : 陶藝研究 (2019년 28호) : p. 153 - 176
출판사 : 이화여자대학교 도예연구소

QR Code 정보

> 수록 저널 : 陶藝研究, 이화여자대학교 도예연구소, 1979-

권호(발행일자)	소장위치	청구기호(등록번호)	상태
2019년 28호(2019/12/10)	한국전통문화대학교 도서관 종합정보자료실	631 도64ㅇ	입수

한국 현대도자 전시의 경향 연구 / 전주희 (7-34)
공예 : 디자인 교육과 여상 : 19-20세기 초 서구 공예 : 디자인교육기관을 중심으로 / 허보윤, 주요안나 (35-62)
한국 도예에 내재된 "쓰임(用)의 가치"에 관한 탐구 / 강상미 (63-88)
리움으로 접근한 현대공예의 분화 / 이은영 (89-106)
마르셀 뒤샹의 레디메이드 개념이 반영된 현대 도자예술 연구 / 김미경 (107-126)
조선 초 "회통"형자기의 성격 / 김미경 (127-152)
국보1호 송례문 복구 기와 연구와 제작기법 / 박경자 (153-176)
국보1호 송례문 복구 기와 연구와 제작기법 / 박경자 (153-176)
동남아시아 페라나칸(Peranakan)자기의 조형과 성격: 문화적 혼종성과 창조적 정체성을 중심으로 / 구혜인 (177-204)
매장문화재의 전시 교육 콘텐츠 활용: 도자고고학 자료를 중심으로 / 방유리 (205-224)
13-14세기 원 공예에 나타나는 陶形唐風의 연원과 성격: 도자, 금속, 직물공예를 중심으로 / 김세린 (225-260)
무형문화유산과 인류 보편의 공공성: 공예기술을 중심으로 / 이수나 (261-280)
1890년대 대일(對日) 수입 청기와(靑瓦) 검토 / 김하진 (281-306)
정체성과 오브젝트(object) / 박자일 (307-332)
서평: 『공예의 발명』 글렌 아담슨 지음 / 문유진 (378-384)
전시관: 『一息: 日記, 一息 Thinking Hands』 김지은 (385-387)

메타데이터의 종류로는 기술용 메타데이터, 관리용 메타데이터, 구조용 메타데이터가 있다.

✓ 기술용 메타데이터

정보자원의 검색을 목적으로 하는 메타데이터이며, 앞에서 예시로 든 도서 카드를 들 수 있다.

✓ 관리용 메타데이터

자원의 관리를 쉽게 하기 위한 메타데이터이며, 데이터가 언제, 어떻게 만들어졌는지 등에 관한 접근을 관리하는 데이터이다.

✓ 구조용 메타데이터

형태나 기록이 어떻게 구성되어 있는지, 어떤 것들로 이루어져 있는지를 나타내는 데이터이다.

메타데이터 주요 속성의 예는 다음과 같이 나타낼 수 있다.
문서의 경우 내용, 작성시간, 파일 확장자, 수신자 등
이미지의 경우 촬영시간, 촬영장소, 노출, 사진 크기, 해상도 등

109

110

오디오의 경우 가수, 장르, 년도, 작곡가, 작사가, 연주자 등
동영상의 경우 촬영시간, 촬영장소, 출연배우, 장르, 줄거리, 작가 등

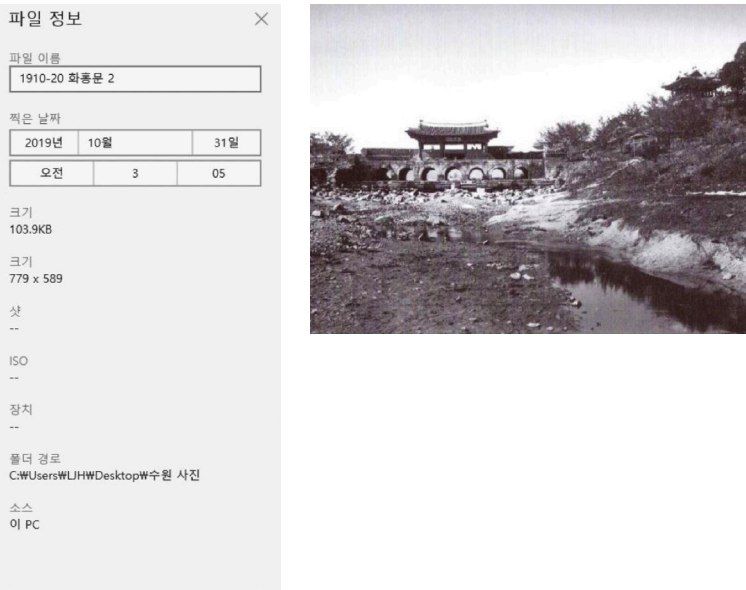


그림 8 이미지 메타데이터 (사진속성)

메타데이터의 대표적인 예로 더블린 코어^❶가 있다.

더블린 코어의 목표는 첫째, 데이터의 형식과 구조를 단순화하여 원문의 저자나 발행자가 메타데이터를 직접 작성하고 둘째, 네트워크 출판을 위한 저작도구의 개발자가 이 정보에 대한 템플릿을 직접 해당 소프트웨어에 포함할 수 있도록 하며 셋째, 작성된 데이터를 기초로 특정 분야에서 요구되는 상세한 수준으로 확장하여 사용할 수 있도록 하는데 있다. 또한 더블린 코어는 다른 메타데이터 표준을 대체하는 것을 목표하지 않으며 대신, 동일한 정보자원을 기술하는데 있어서 다른 의미 정보를 나타내는 메타데이터 표준과 공존하는 것을 목표로 한다.

단순함을 목표로 하는 더블린 코어의 특성은 장단점을 갖는다. 더블린코어가 단순하기 때문에 메타데이터의 제작비용을 대폭 낮출 수 있으며 상호운용성을 높일 수 있다. 반면에, 단순하기 때문에 복잡한 메타데이터 체계에서 지원되는 의미와 기능 측면에서의 풍부함은 제공되지 못한다.

15개의 요소집합으로 이루어진 더블린 코어 메타데이터는 크게 콘텐츠 기술요소, 지적 속성요소, 물리적 기술요소 등으로 구분되며 내용은 아래 표와 같다.

❶ 더블린 코어 메타데이터는 1995년 3월 미국 오하이오주의 더블린에서 OCLC(Online Computer Library Center)와 NCSA(National Center for Supercomputing Applications)의 공동 후원으로 개최된 워크숍을 계기로 만들어진 더블린 코어 메타데이터 프로젝트(DCMI: The Dublin Core Metadata Initiative)로부터 시작되었다. 이 워크숍에 참석했던 도서관 사서, 디지털 도서관 연구자들, 콘텐츠 제공자들, 텍스트 마크업 전문가들은 정보자원의 효율적인 탐색 도구로서 더블린 코어를 제안하였다. 수차례 워크숍이 개최되었고 이 과정에서 더블린 코어 내용의 지속적인 보완이 이루어졌으며 동시에 미국 국립정보 표준화기구(NISO: National Information Standards Organization)에 의해 표준화가 추진되었고, 2001년 9월 10일 미국 표준협회(ANSI: American National Standards Institute)에 의해 표준으로 확정되었다. (한국정보통신기술협회)

▶ 콘텐츠 기술요소

레이블	설명
표제(Title)	데이터에 부여된 이름. 제작자나 발행자가 데이터에 부여한 제목
주제(Subject)	데이터의 주제나 내용을 기술하는 키워드
설명(Description)	데이터의 내용에 대한 텍스트 기술, 초록 또는 목차, 내용에 대한 설명
출전(Source)	데이터의 출처
언어(Language)	데이터의 내용을 기술한 언어
관련자료(relation)	데이터와 관련된 다른 데이터와의 관계를 식별하기 위한 정보
내용범위(Coverage)	데이터의 지리적 시간적 특성을 나타내는 요소

▶ 지적 속성요소

레이블	설명
제작자	데이터의 지적 내용에 주된 책임을 진 인물이나 기관
발행처	데이터를 현재의 형태로 이용가능하게 만든 실체
기타 제작자	데이터의 제작에 기여한 인물이나 기관
이용조건	저작권이나 정보이용권리에 관한 정보

▶ 물리적 기술요소

레이블	설명
발행일자	데이터가 현재의 형태로 이용가능하게 된 날짜
자료유형	데이터의 범주나 장르를 의미
형식	데이터의 표현형식
식별자	자원을 고유하게 식별해낼 수 있는 문자열 혹은 숫자

2) 데이터베이스

(1) 정의

가공된 데이터를 여러 사용자가 공유하여 사용할 수 있도록 통합해서 저장한 운영 데이터의 집합을 데이터베이스라 정의하며, 4가지 의미로 특정 지을 수 있는데 공유, 통합, 저장, 운영이다.

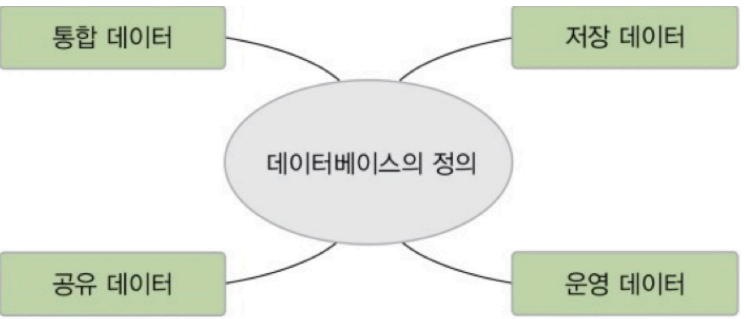


그림 9 데이터베이스의 정의
(출처: 김연희, 2013.6.30, 데이터 베이스 개론, 네이버지식백과)

▶ 통합 데이터

데이터베이스는 같은 데이터가 중복되어 존재하는 데이터 중복성을 허용하지 않는다.

▶ 저장 데이터

데이터는 대부분 컴퓨터로 처리하므로 데이터베이스를 컴퓨터가 접근할 수 있는 매체에 저장하여야 한다.

▶ 공유 데이터

특정 조직의 여러 사용자가 함께 소유하고 이용할 수 있는 공용 데이터이다.

▶ 운영 데이터

조직을 운영하고 조직의 주요 기능을 수행하기 위해 필요하며, 한시적이 아닌 지속적으로 유지해야 하는 데이터이다.

(2) 데이터베이스의 특성

데이터베이스는 4가지의 특성을 가지고 있다.

▶ 실시간 접근이 가능하다

사용자의 데이터 요구에 실시간으로 응답할 수 있어야 한다.

▶ 지속적으로 변화한다.

데이터를 지속적으로 삽입 및 삭제 그리고 수정하여 정확한 데이터를 유지해야한다.

▶ 동시 공유가 가능하다.

여러 사용자가 동시에 이용할 수 있도록 제공해야한다.

▶ 내용으로 참조가 가능하다.

저장된 주소나 위치가 아닌 내용으로 참조할 수 있다.

(3) 데이터베이스의 관리 시스템

데이터베이스를 조작하는 별도의 소프트웨어를 데이터베이스 관리 시스템(DBMS : DataBase Management System)이라 한다. DBMS는 조직에 필요한 데이터를 데이터베이스에 통합하여 저장 및 관리를 담당한다. DBMS는 데이터베이스에 존재하는 데이터의 검색·삽입·삭제·수정을 가능하게 하고, 데이터베이스를 공유할 수 있게 하며 데이터가 일관되고 무결한 상태를 유지하도록 관리한다. 자세한 사항은 다음 절에서 언급하도록 하겠다.

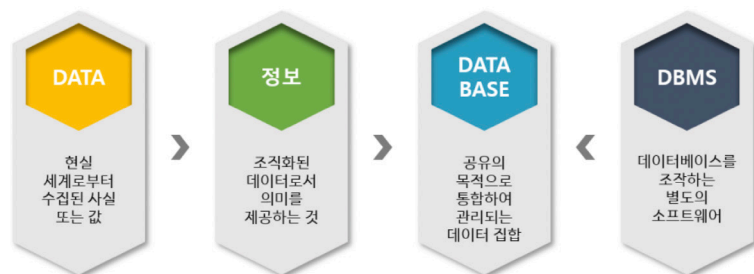


그림 10 데이터와 데이터베이스 정의

(4) 데이터베이스 구조

① 스키마

스키마는 데이터베이스에 저장되는 데이터의 구조와 제약조건을 정의한 것이다. 예를 들어 회원과 관련된 데이터인 회원번호, 이름, 나이, 전화번호를 저장하였고, 이때 회원번호는 숫자로, 이름은 최대 8자의 문자열로, 나이는 숫자로, 전화번호는 정수로만 허용하기로 했다면 정해진 모든 내용이 스키마이다. 그리고 정의된 스키마에 따라 데이터베이스에 저장된 값이 인스턴스(Instance)이다. 스키마는 한번 정의되면 자주 변경되지 않지만, 인스턴스의 경우 변하는 특성이 있다.

② 3단계 데이터베이스 구조

미국의 표준화 기관인 ANSI/SPARC(Standards Planning requirement Ommittee)에서는 데이터베이스의 복잡한 내부 구조를 감추고 일반 사용자가 쉽게 이해하고 이용할 수 있도록 3단계 데이터베이스 구조(3-level database architecture)를 제안하였다. 또 다른 말로 ANSI/SPARC Architecture 라고도 한다. 3단계 데이터베이스 구조는 다음과 같다.

▶ 외부 단계(External Level)

외부 단계에서는 개별 사용자가 데이터베이스를 어떻게 보느냐를 표현한다. 사용자마다 생각하는 데이터베이스 구조는 다르기 때문에 개별 사용자에게 필요한 데이터베이스를 정의한 것을 외부 스키마라 한다. 외부 스키마는 개별 사용자가 생각하는 데이터베이스 구조이며 데이터베이스 하나에 외부 스키마가 여러 개 존재 할 수 있다. 외부 스키마는 전체 데이터베이스 중 일부분으로 축소하여 볼 수 있어 서브 스키마라고도 한다.

▶ 개념 단계(Conceptual Level)

개념 단계에서는 모든 사용자에게 필요한 데이터를 통합한 전체 데이터베이스 구조를 정의한다. 이를 개념 스키마라 하며, 데이터베이스에 어떤 데이터가 저장되는지, 어떤 관계가 존재하는지 뿐만 아니라 보안이나 접근 권한에 대한 정의도 포함한다. 데이터베이스 하나에는 개념 스키마가 하나만 존재하며, 일반적으로 스키마라 하면 개념 스키마를 의미한다.

▶ 내부 단계(Internal Level)

내부 단계에서는 데이터베이스를 저장 장치 관점에서 이해하고 표현한다. 실제로 저장되는 방법을 정의하며 이를 내부 스키마라고 한다. 즉, 데이터를 저장하는 레코드의 구조, 레코드를 구성하는 필드 크기 등을 정의한다. 내부 스키마는 하나의 데이터베이스에 하나만 존재한다.

③ 데이터의 독립성

하나의 데이터베이스에는 세 가지 유형의 스키마가 존재하나, 이는 바라보는 관점이 다를 뿐 모두 같은 데이터베이스를 표현하고 있다. 그러므로 세 가지 스키마 사이에는 유기적인 대응 관계가 성립해야 한다. 스키마 사이의 대응 관계를 사상 또는 매핑이라 한다. 외부 스키마와 개념 스키마는 외부/개념 사상에 의해 대응되고, 개념 스키마와 내부 스키마는 개념/내부 사상에 의해 대응된다. 이렇게 스키마를 단계별로 유지하고 대응관계를 정의하는 목적은 데이터 독립성(Data Independency)을 실현하기 위해서이다.

데이터 독립성이란 하위 스키마를 변경하더라도 상위 스키마가 영향을 받지 않는 특성을 말한다. 3단계 데이터베이스 구조에는 논리적 데이터 독립성과 물리적 데이터 독립성이 존재한다.

▶ 논리적 데이터 독립성

논리적 데이터 독립성은 개념 스키마가 변경되어도 외부 스키마가 영향을 받지 않는 것이다. 데이터베이스의 구조가 변경되어도 관련된 외부/개념 사상 정보만 수정하면 직접 관련이 없는 사용자 위한 외부 스키마는 변경할 필요가 없다.

▶ 물리적 데이터 독립성

물리적 데이터 독립성은 데이터베이스의 저장구조가 변경되더라도 개념/내부 사상 정보만 수정하면 직접적으로 관련이 없는 데이터베이스의 논리적 구조는 영향을 받지 않는다.

④ 데이터 사전

데이터베이스에 저장된 데이터를 관리하고 이용하려면 필요한 부가 정보를 저장하여야 한다. 대표적인 부가 정보가 스키마와 사상 정보이며, 이러한 정보를 저장하는 곳을 데이터 사전 또는 시스템 카탈로그라고 한다.

데이터 사전은 데이터베이스 관리 시스템이 스스로 생성하고 유지하며, 시스템 및 사용자 모두 접근이 가능하다. 그러나 시스템의 경우 데이터 사전에 내용을 추가하거나 수정할 수 있으나, 사용자는 저장된 내용만 검색할 수 있다. 데이터 사전에 있는 데이터의 위치 정보는 데이터 디렉토리에서 관리한다.

2. 구축 방법

데이터베이스 구축 과정은 크게 기획·설계·구현·운영 및 유지보수의 4단계로 구성된다. 기획 단계에서는 데이터베이스 구축을 위한 데이터베이스 범위, 성격, 서비스의 정의 등이 이루어진다. 설계 단계에서는 데이터베이스의 개념적 모델링을 통한 논리적·물리적인 데이터베이스의 구조 설계(모델링)가 이어지며, 구현 단계에서는 데이터 입력·가공 그리고 검색 시스템과 인터페이스가 마련된다. 마지막으로 운영 및 유지·보수 단계에서는 구현된 데이터베이스의 관리, 복구, 유지·보수 등의 작업이 수행된다.

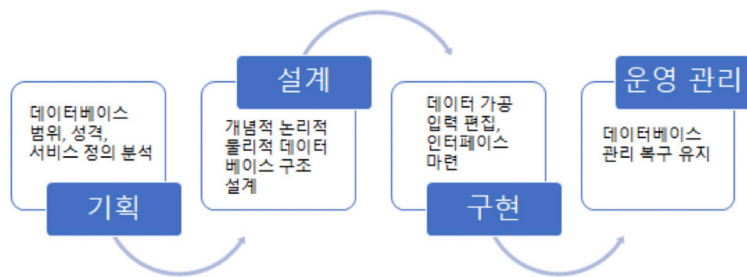


그림 11 데이터베이스 구축 과정

1) 기획

데이터베이스 기획 과정은 데이터베이스 구축과 관련된 제반 사항을 규정하는 단계이다. 기획 단계에서는 데이터베이스로 구축할 대상을 선정하고, 이에 대한 수요 현황과 경제성, 타당성 등을 파악하기 위한 시장 조사와 분석을 실시한다. 이를 통해 구축하고자 하는 데이터베이스의 범위, 성격, 서비스를 정의한다. 그리고 구축된 데이터베이스를 정보시장에서 효과적으로 이용할 수 있도록 하기 위한 마케팅 전략 수립과 데이터베이스 저작권, 구축 비용, 품질 관리 등에 관한 심층적인 고찰도 기획 단계에서 이루어진다.

(1) 데이터베이스 범위·성격·서비스 정의

데이터베이스의 범위는 데이터베이스를 구축하려는 구체적인 목적의 정의에 따라 제한될 수 있으며, 데이터베이스에 포함될 데이터의 내용, 형식, 규모에서부터 출발하여 데이터의 분석 방법, 분석된 데이터의 가공 정도 및 가공 방법, 산출될 정보의 내용, 형식, 규모, 검색 방법까지 데이터베이스 구축을 위한 일련의 추진 과정을 포괄하면서 작업 범위와 이용 범위를 정의하게 된다.

수집·분석되는 데이터와 이에 대한 이용자의 효과적인 이용을 위한 데이터베이스의 성격 정의는 데이터베이스의 목적과 범위에 따라 달라지며 처리되는 데이터의 표현 형태(매체)나 다루게 되는 데이터의 주제 분야, 데이터베이스의 제공 방식, 이용 방법 등에 의해 정의된다.

(2) 저작권

데이터베이스 기획 단계에서 데이터베이스와 관련된 저작권에 대한 고찰은 반드시 필요하다.

데이터베이스 자체에 대한 저작권은 정보의 수집·선택·분석·가공·축적 등을 수행한 데이터베이스 제작자가 데이터베이스의 저작자가 되어 일반적인 경우 저작자가 저작권자가 되며 저작물로부터 경제적 이익을 얻을 수 있는 권리인 저작재산권과 명예나 평판 등 인격적 이익을 보호하는 것을 목적으로 하는 권리인 저작인격권 모두를 보유하여 보호받을 수 있다.

데이터베이스에 축적된 정보의 저작권은 원 정보의 저작권을 인정한다. 특히 저작물을 데이터베이스화하는 경우, 저작물의 복제에 해당되어 위법의 가능성이 있으며 따라서 저작물을 데이터베이스에 입력하여 축적하려 할 때에는 반드시 저작물의 저작물성에 대한 확인과 저작물성이 인정되는 경우 저작권자에게 해당 저작물의 이용 허락을 받아야만 한다.

2) 설계

데이터베이스의 설계 과정은 크게 개념적 모델의 설계와 논리적 구조의 설계, 그리고 물리적 구조의 설계 과정으로 나눌 수 있다. 개념적 모델 설계는 데이터베이스가 표현하고자 하는 정보 구조를 단순화하고 추상화시켜 개념화하는 것으로 흔히 개체-관계 모델(Entity-Relationship(E-R) model)을 적용한다. 논리적 구조 설계는 개념적 모델 설계를 통해 얻은 개체로서의 데이터를 실제로 데이터베이스에 구현하기 위한 중간 단계로서 이를 표현하기

위해 데이터 모델을 사용한다. 일반적으로 개념적 모델링과 논리적 모델링을 명확히 구분하지는 않고 합쳐서 데이터 모델링이라 부른다. 물리적 구조 설계는 논리적 구조 설계에 따른 데이터의 레코드와 파일의 저장 구조 및 형태를 결정하고 레코드의 접근 방식 등을 선택하는 과정을 포함한다.



그림 12 개념적 모델링과 논리적 모델링
(출처: 김연희, 2013.6.30, 데이터베이스 개론, 네이버 지식백과)

(1) 개념적 모델 설계

현실 세계에 존재하는 객체와 다른 객체간의 관계를 데이터베이스에 표현하기 위해서는 먼저 이것을 사람이 이해할 수 있는 개념적 표현으로 바꾸는 것이 필요하다. 개념적 표현은 정보 요구사항의 분석을 통해 파악된 이용자의 다양한 정보 요구를 충족시킬 수 있어야 하며 관심 대상의 객체, 그 객체의 특성, 그들 간의 관계 등 현실 세계를 내포하고 있는 의미를 모두 포함해야 한다.

개념적 모델이란 이러한 개념적 표현을 모형화한 것으로 흔히 개체-관계 모델²⁾이 사용된다. 개체-관계 모델은 기본적으로 개체(entity)와 개체간의 관계(relationship), 그리고 개체와 관계가 가지는 속성(attribute)으로 나타내며 이들은 개체-관계 다이어그램을 통해 시각적으로 표현된다.

²⁾ 개체-관계 모델은 E-R 모델이라고도 하며 1976년 P.Chen에 의해 처음 소개된 이래 지금까지 개념적 모델링 과정에서 널리 사용되고 있다.

일반적으로 개체(entity)는 데이터로 유지될 수 있는 이용자 환경의 모든 사람, 장소, 객체, 사건, 또는 개념 모두를 가리킨다. 개체는 다른 개체와 구별되는 이름을 가지고 있고, 각 개체만의 고유한 특성이나 상태, 즉 속성을 하나 이상 가지고 있다. 또한 공통의 특성이나 속성을 공유하는 개체 타입으로 모을 수 있으며 개체 타입의 개별 예를 개체 인스턴스(instance)라 한다.

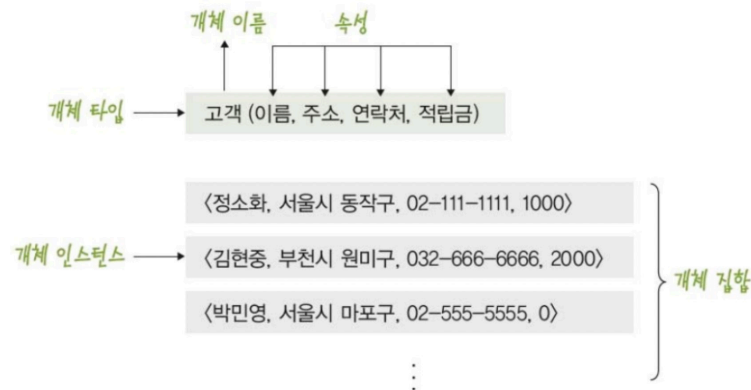


그림 13 개체타입과 개체 인스턴스의 예
(출처: 김연희, 2013.6.30, 데이터베이스 개론, 네이버 지식백과)

관계(relationship)는 개체와 개체가 맺고 있는 의미 있는 연관성으로, 개체-관계 모델의 중요한 요소다. 관계는 개체 집합들 사이의 대응 관계(correspondence), 즉 매핑(mapping)을 의미한다. 업무 처리에 대한 요구사항을 개체들을 이용해 하나의 문장으로 만들었을 때 동사에 해당하는 것이 관계다. 고객과 책 개체에 관련된 업무 처리 내용을 "고객은 책을 구매한다" 식의 문장으로 만들 수 있는데, 이때 구매가 고객과 책 개체 사이의 관계가 될 수 있다. 관계를 고려하지 않으면 책을 구매한 고객에 대한 데이터나, 특정 고객이 구매한 책에 대한 데이터를 검색할 수 없다. 관계를 통해서만 개체들 간의 연관성을 이용한 업무를 처리할 수 있다.³⁾

³⁾ 김연희, 2013.6.30, 데이터베이스 개론, [네이버지식백과]

관계도 개체와 마찬가지로 관계 타입과 관계 인스턴스를 갖는다. 관계 타입은 개체 타입 간의 의미적인 연관성을 가리키며 관계 인스턴스는 개별 개체 인스턴스 간의 각각의 관계를 나타낸다.

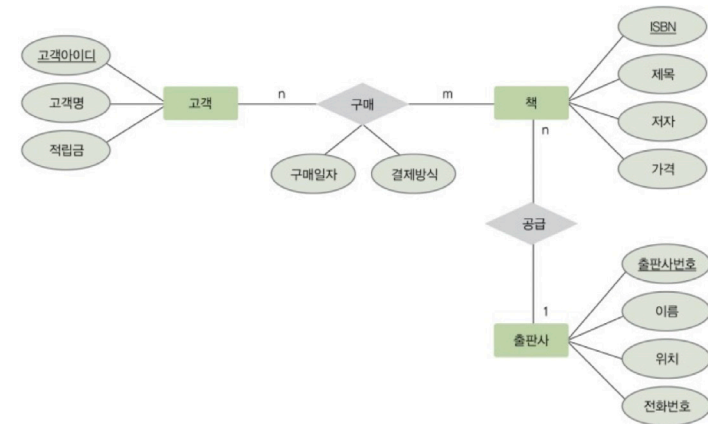


그림 14 개체-관계 다이어그램 예(사각형-개체, 마름모-관계, 타원-속성)
(출처: 김연희, 2013.6.30, 데이터베이스 개론, 네이버 지식백과)

(2) 논리적 구조 설계

개체-관계 다이어그램을 통해 표현된 개체-관계 모델은 현실 세계를 사람이 보다 잘 이해할 수 있도록 표현한 개념적 구조로서 이를 실제 데이터베이스로 구현하기 위해서는 데이터베이스에 저장에 용이하도록 논리적인 구조로 표현하는 중간 단계가 필요하다. 이 때 논리적 데이터 모델이 사용되는데 관계형, 네트워크, 계층형, 객체지향 데이터 모델 등이 이용된다.

① 관계형 데이터 모델

관계형 데이터 모델은 데이터베이스를 구성하는 개체와 이들 개체간의 관계를 단순한 테이블 형태로 정의한다. 이 때 테이블을 릴레이션이라 부르며 각 릴레이션은 여러 개의 행과 열로 구성되며 데이터의 속성을 나타내는 필드가 열이 되며, 행은 단일 개체에 대한 데이터의 속성값을 포함하는 레코드에 해당된다.

관계형 데이터 모델에서는 데이터의 저장 및 검색과 관련하여 키(key) 개념을 사용한다. 키는 레코드를 유일하게 식별할 수 있는 속성 집합을 의미하며 이 가운데 기본키(primary key)는 가장 대표적인 속성으로서 모든 릴레이션은 반드시 이 기본키를 가져야 한다.

기본키는 하나 이상의 속성으로 구성되어 존재할 수도 있으며 이러한 경우를 복합키 (composite key)라 일컫는다. 이밖에 외래키(foreign key)는 한 릴레이션에서는 일반 키로 설정되어 있으나 다른 릴레이션에서는 기본키로 나타나는 속성을 가리키며 이러한 각종 키 개념은 관계형 데이터 모델에서 데이터 레코드 설계의 기초가 된다.



그림 15 릴레이션의 예 (출처: 네이버 지식백과)

② 네트워크 데이터 모델

네트워크 데이터 모델은 데이터베이스의 논리적 구조를 그래프 또는 네트워크 형태로 나타내는 것이다. 그래프상의 각 노드가 개체가 되며 개체 간 일대다의 관계만 허용하며, 두 개체 사이에 여러 관계를 정의할 수 있어 이름으로 구별한다. 이는 같은 개체들 사이의 관계를 두 개 이상 표현할 수 있어 계층 데이터 모델보다 개념적 구조를 논리적 구조로 자연스럽게 모델링할 수 있다. 그러나 계층 데이터 모델보다 구조가 훨씬 복잡해질 수 있어 데이터의 삽입·삭제·수정 등의 연산과 데이터의 검색이 계층 데이터 모델보다 더 어렵다는 문제가 존재한다.

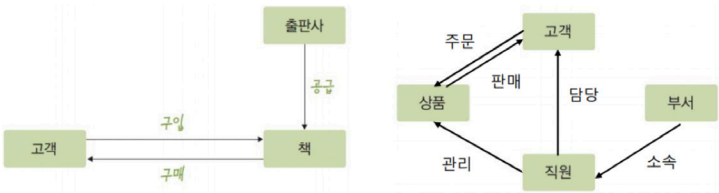


그림 16 네트워크 데이터 모델의 예 (출처: 중앙대학교 DB_design 강의자료)

③ 계층 데이터 모델

계층 데이터 모델은 데이터베이스의 논리적 구조가 트리(tree) 형태이며 일대다 관계를 맺는 개체들 사이에 상하 레벨 관계가 성립한다.

이때 최상위 개체를 루트라 하며 상위 개체를 부모 개체 하위 개체를 자식 개체라 하고, 이들 사이의 일대다 관계를 부모 자식 관계라 한다. 데이터의 관계 수정이 쉽지 않고 질의 자체가 계층 구조를 탐색하는데 매우 제한적이다.



그림 17 계층 데이터 모델의 예 (출처: 중앙대학교 DB_design 강의자료)

④ 객체지향 데이터 모델

객체지향 데이터 모델은 대부분의 객체지향 프로그래밍과 지식 표현 언어에서 나타나는 기본적인 객체지향 개념^④에 기반을 둔 데이터 모델이다. 객체지향 모델은 다양한 응용 분야의 데이터 모델링을 위한 새로운 요구 사항을 지원할 뿐만 아니라, 의미적으로 관계가 있는 데이터베이스 구조를 표현하기 위한 강력한 설계 기능을 제공하며, 특수한 몇몇 분야에서 사용된다.

④ 객체지향 개념이란 객체 식별기호, 캡슐화, 클래스, 클래스 계층과 계승, 복합 객체, 다형성 등을 포괄한다.

(3) 물리적 구조 설계

물리적인 데이터베이스의 설계는 논리적 설계를 통해 생성된 논리적 데이터베이스 구조로부터 컴퓨터 저장장치에 저장하게 될 데이터베이스의 구성을 결정하고 이에 따라 물리적 구조를 정의하는 것이다. 즉 물리적 구조 설계는 행, 열, 그리고 테이블로 표현되었던 논리적 데이터를 파일이나 레코드, 필드와 같은 물리적 데이터로 전환하여 이를 데이터베이스에서 해당 데이터가 저장된 상태와 저장된 데이터를 찾을 수 있는 접근 방법, 혹은 접근 경로를 정의하는 것이다. 물리적 구조 설계 단계는 크게 데이터베이스 성능요구 분석과 이에 따른 레코드 설계, 레코드 접근 방식의 선정 과정으로 구성된다.



그림 18 데이터베이스 설계 (출처: 네이버 지식백과)

① 데이터베이스 성능요구 분석

물리적 구조는 데이터베이스가 사용되는 환경, 업무처리 절차, 그리고 이용자의 정보 요구에 적합하도록 설계되어야 한다. 이는 데이터베이스의 성능요구 분석 과정에서 고려되어야 하며 특히 트랜잭션의 처리 성능과 관련된 사항이 검토되어야 한다. 여기에는 응답 시간, 트랜잭션 처리율, 질의 최적화 등이 포함된다.

② 레코드 설계

레코드의 설계는 저장할 데이터 타입, 데이터값의 분포, 사용될 응용, 접근 빈도 등을 고려 하여 수행된다.

논리적 데이터 모델을 통해 정의된 각 속성은 저장되는 포맷으로서 데이터 타입을 선택하게 되며 이는 저장 공간의 최소화, 모든 가능한 값의 표현, 데이터의 무결성 극대화, 그리고 모든 데이터 조작을 지원하기 위한 것이다. 또한 속성에 따라 데이터값의 분포가 광범위하여 상당한 저장 공간이 요구되는 경우가 발생할 수 있으며, 이러한 경우에는 저장 공간을 축소하기 위한 여러

가지 코딩 방법이나 데이터 압축 기술도 고려해야 한다. 한 레코드에 속한 데이터 항목(필드)에 따라 접근 빈도가 매우 다를 수 있으며 이 경우 해당 필드의 특정한 값을 찾기 위해 전체 레코드가 모두 입출력되는 것은 비효율적이다. 따라서 빈도에 따라 레코드 분할(partition)을 시도할 수 있는데, 예를 들어 빈도가 높은 집단과 낮은 집단을 별개의 물리적인 레코드로 저장하는 식이다. 이러한 레코드 분할과 유사하게 접근 빈도가 높은 레코드만을 물리적으로 인접된 장소에 집중적으로 저장되도록 할당하는 클러스터링 방식은 여러 레코드를 통합할 것을 요구하는 이용자의 복잡한 질의에 효율적으로 대처할 수 있다. 실질적인 레코드의 물리적 저장 공간의 할당을 위해서는 물리적 블록(block)의 크기를 선정하는 것이 중요한데 디스크와 주기억장치로 데이터가 이동하는 단위인 블록은 실제 사용하는 하드웨어, 운영 시스템, 데이터베이스 관리 시스템, 디스크 종류에 따라 달라진다. 특히 데이터가 사용되는 방식에 따라 블록의 크기가 처리 성능에 영향을 미친다. 일반적으로 데이터 레코드의 순차 처리나 일괄 처리가 주가 되면 큰 블록을 사용하는 것이 유리하고 특정 개별 레코드의 신속한 처리, 즉 임의 접근 처리가 주가 되면 작은 블록을 사용하는 것이 유리하다.

③ 레코드 접근 방식 선정

레코드 접근 방식(record access)은 물리적 저장 장치, 흔히 보조기억장치에 저장된 레코드의 검색과 저장을 위한 알고리즘으로서 레코드의 저장 구조와 탐색을 위한 기법이 기본 요소가 된다. 저장 구조는 주로 색인을 통한 접근 방법과 레코드를 정의하는 것이고 탐색 기법은 주어진 응용을 위해 취해야 할 적절한 접근 경로를 정의하는 것이다.

접근 방식은 기본적으로 크게 두가지 유형으로 나눌 수 있다. 상대적(relative) 접근 방식은 보조기억장치에서 가장 최근에 참조된 위치에서 데이터에 접근하는 것이며, 직접적(direct) 접근 방식은 레코드의 시작 주소를 생성하는 공식을 사용하여 레코드를 검색한다.

가장 간단한 형태는 특정 디스크 주소로 이동하도록 지시하는 것이며 레코드의 기본키를 이용하기도 한다. 이러한 접근 방식에는 해시(hashed) 방식이 대표적인데 해시 방식은 검색키값으로부터 레코드의 저장 주소를 산출하는 일련의 연산식 혹은 알고리즘이 해싱 함수를 통해 모든 검색키값이 각자 고유의 저장 주소에 할당될 수 있도록 하고 이를 검색시에 풀어 해당 레코드를 찾는 것이다.

이러한 접근 방식은 어느 하나의 방식이 절대적인 우월성을 갖는 것이 아니라 데이터베이스의 개별적인 상황에 따라 선택될 수 있으며 일반적으로 검색 속도, 공간 소요량, 갱신에 따른 오버헤드 등이 선정의 기준이 될 수 있다.

3) 구현

데이터베이스 구현 단계는 구체적으로 데이터베이스를 제작하는 단계이다. 이 단계에서는 데이터베이스로 구축할 데이터를 수집하고 과정과 이를 더욱 쉽게 이용할 수 있도록 하기 위한 데이터의 분류·색인·초록 작성 과정을 포함한 데이터의 가공, 그리고 데이터의 입력을 통한 저장과 검색 기능을 수행하기 위한 소프트웨어의 설계 및 설치 과정이 수행된다.

소프트웨어를 구현하는 방안은 자체 개발, 외주 용역, 그리고 상용 데이터베이스 관리 시스템(DBMS)의 구입 등이 있다. 여러 이용자를 상대로 하는 대용량의 데이터베이스인 경우에는 신뢰성과 기능성이 높은 상용 DBMS를 도입하여, 이와 함께 제공되는 제반 개발 도구와 응용, 유틸리티를 활용하는 편이 바람직하며, 소규모 데이터베이스나 단순한 검색 기능이 요구되는 경우에는 자체적으로 소프트웨어를 개발하는 방안이 시스템 사양의 특수성을 살릴 수 있다. 지금까지 데이터베이스 구현은 데이터베이스의 처리를 위한 프로그램을 작성하거나 시스템을 설치하는 과정으로만 인식되어 왔으나 실제로 구현 단계에서는 구축할 데이터의 수집과 가공, 입력 작업이 중요하다. 그 이유는 적절한 데이터의 수집은 구축되는 데이터베이스의 품질과 직결되며 데이터의 가공은 단순한 편집, 배열, 정렬로 끝나는 것이 아니라 데이터의 전문적인 분석에 따른 요약, 발췌, 분류가 다양하고 고도의 지식을 필요로 하는 이용자 요구를 만족시킬 수 있기 때문이다. 또한 데이터의 입력도 정교한 기술을 통해 오류없는 데이터베이스의 무결성을 충족시킬 수 있다. 따라서 데이터베이스 구현은 소프트웨어의 설계·설치와 동시에 데이터의 수집·가공·입력이 고려될 때 적절하게 수행될 수 있다.

```
CREATE TABLE 회원 (
    회원아이디 VARCHAR(20) NOT NULL,
    비밀번호 VARCHAR(20) NOT NULL,
    이름 VARCHAR(10) NOT NULL,
    나이 INT,
    직업 VARCHAR(20),
    등급 VARCHAR(10) NOT NULL DEFAULT 'silver',
    적립금 INT NOT NULL DEFAULT 0,
    PRIMARY KEY(회원아이디),
    CHECK (나이 >= 0),
    CHECK (등급 in ('silver', 'gold', 'vip'))
);
```

그림 19 릴레이션의 구현을 위한 SQL 문 예
(출처: 네이버 지식백과)

3. 데이터베이스 관리

1) 데이터베이스 관리 시스템(Database Management System)

과거에는 데이터를 관리하기 위해 파일 시스템(file system)이라는 소프트웨어를 이용하였다. 파일 시스템은 오래 전부터 사용되어 온 정보 처리 시스템으로 데이터를 파일로 관리할 수 있도록 파일을 생성·삭제·수정·검색하는 기능을 제공하며, 운영체제와 함께 설치된다. 파일 시스템은 응용 프로그램별로 필요한 데이터를 별도의 파일로 관리한다.

파일 시스템은 별도의 구입 비용이 들지 않는다는 장점이 있지만 응용 프로그램마다 파일을 따로 유지하는 특성 때문에 다음과 같은 문제점을 가지고 있다.

같은 내용의 데이터가 여러 파일에 중복 저장된다.

응용 프로그램이 데이터 파일에 종속적이다.

데이터 파일에 대한 동시 공유, 보안, 회복 기능이 부족하다.

응용 프로그램 개발이 쉽지 않다.

이러한 문제점을 해결하는 일차적인 방안은 데이터를 통합하여 저장하는 것이다. 하지만 통합 저장된 데이터를 관리하고 모든 응용 프로그램이 공통적으로 요구하는 데이터에 대한 기본 처리를 담당하면서 동시 공유, 보안, 회복 등의 복잡한 기능을 제공해주는 새로운 무엇이 여전히 필요하다. 그리고 이에 대한 대안으로 제시된 것이 바로 데이터베이스 관리 시스템이다.

데이터베이스 관리 시스템은 응용 프로그램과 데이터의 중재자로서 모든 응용 프로그램들이 데이터베이스를 공유할 수 있도록 관리해 주는 소프트웨어 시스템으로 정의된다.

기본적으로 데이터베이스는 데이터를 소장하는 저장소의 개념으로 출발했지만, 데이터의 저장, 검색, 관리 등을 위한 응용 프로그램을 이용하기 위해서는 이러한 DBMS의 개발이 필수적이다.

DBMS가 갖추어야 할 필수 기능으로는 구현된 하나의 데이터베이스에 여러 이용자의 다양한 형태의 데이터 요구를 지원해 줄 수 있도록 가장 적절한 데이터베이스 구조를 정의하는 정의(definition)기능, 이용자와 데이터베이스 사이의 인터페이스를 위한 조작(manipulation)기능, 그리고 데이터베이스의 내용에 대해 항상 정확성과 안전성을 유지할 수 있는 제어(control) 기능을 들 수 있다.

정의 기능	데이터베이스 구조를 정의하거나 수정할 수 있다.
조작 기능	데이터를 삽입·삭제·수정·검색하는 연산을 할 수 있다.
제어 기능	데이터를 항상 정확하고 안전하게 유지할 수 있다.

표 2 데이터베이스 관리 시스템의 주요 기능
(출처: 데이버 지식백과)

데이터베이스 관리 시스템은 장점이 많지만 모든 상황에 적합한 것은 아니며, 다음과 같은 단점들도 존재한다.

장점	단점
데이터 중복을 통제할 수 있다.	비용이 많이 든다.
데이터 독립성이 확보된다.	백업과 회복 방법이 복잡하다.
데이터를 동시 공유할 수 있다.	중앙 집중 관리로 인한 취약점이 존재한다.
데이터 보안이 향상된다.	
데이터 무결성을 유지할 수 있다.	
표준화할 수 있다.	
장애 발생 시 회복이 가능하다.	
응용 프로그램 개발 비용이 줄어든다.	

표 3 데이터베이스 관리 시스템의 장·단점
(출처: 데이버 지식백과)

데이터베이스 관리 시스템은 자체적으로 독자적인 것으로 개발할 수도 있고 패키지로 이용할 수 있는 상용 데이터베이스 관리 시스템을 구입할 수도 있다. 자체 개발로 원하는 환경에 가장 적합한 시스템을 구현할 수 있지만 이에 따르는 시간과 비용, 그리고 신뢰성 등으로 인해 일반적으로 요구

사항에 가장 적절한 상용 DBMS를 선택하여 구입한다.

데이터베이스 관리 시스템은 앞에서 언급한 데이터 모델 중 어떤 것을 사용하느냐에 따라 네트워크 DBMS, 계층 DBMS, 관계 DBMS, 객체지향 DBMS, 객체관계 DBMS로 구분할 수 있으며, 이를 3세대로 나눌 수 있다.

1960년~1970년대에 사용된 네트워크 DBMS와 계층 DBMS가 1세대에 속하며 대표적인 네트워크 DBMS로는 1960년대 초에 개발된 IDS(Integrated Data Store)가 있고, 계층 DBMS의 경우 1960년대 후반에 개발된 IMS(Information management System)이 있다.

1980년대부터 계속 사용되어 온 관계 DBMS가 2세대에 속하며, 이후 지속적으로 기술이 확장되고 성능이 향상되었다. 현재까지도 널리 사용되는 데이터베이스 관리 시스템이며, 대표적인 관계 DBMS로는 오라클(Oracle)^⑤, MS SQL 서버^⑥(MS SQL Server), 액세스(Access), 인포믹스(informix), MySQL 등이 있다.

	장점	단점
MsSQL	- 저렴한 제품 가격 - Window NT에서 최적의 기능 및 성능 발휘 - Microsoft의 ‘토털 솔루션’ 전략의 중심축 - 단순한 데이터베이스 기능	- Microsoft는 RDBMS에 주력하는 회사가 아니므로 발전 전망 불투명 - DBMS 전문가의 부족 - 단순한 데이터베이스 기능
Oracle	- 많은 사용자가 존재함 - 입증된 제품의 우수성 - PC급에서 Mainframe급까지 모두 설치됨 - 3rd Party의 강력한 지원 - 분산처리 지원 기능의 우수성	- DBMS를 운영하기 위하여 많은 하드웨어 자원의 필요 - 복잡한 DBMS 관리 - 가격이 동종의 DBMS보다 비쌈 - 배우기 힘든 제품 기능들의 존재

2) 운영 관리

데이터베이스의 성공은 가시적인 데이터베이스 구축 이후의 지속적이고 효율적인 운용이 큰 역할을 차지하게 된다. 데이터베이스의 운용은 데이터베이스 구축 과정의 사후 처리 단계로 분류되지만 전반적인 데이터베이스의 운영과 각종 유지·보수 작업을 지원하는 총괄적인 메커니즘이다.

이러한 데이터베이스의 운영 및 유지·보수 단계에서 수행될 사항으로는 데이터베이스의 품질 관리와 감시(모니터링)가 필수적이며 재해나 예기치 못한 사태 등에 대비한 데이터베이스의 복구·회복 방법 및 대책 마련, 보안 강화, 그리고 지속적인 유지·보수가 해당된다. 끝으로 데이터베이스에 대한 총괄적인 평가가 포함된다. 운영 및 유지·보수는 데이터베이스의 구축과 개발 과정의 소요 시간, 수행 주기상 전형적으로 가장 긴 단계가 된다.

⑤ 오라클 사의 Oracle은 대표적인 관계 DBMS이며, 엔터프라이즈 에디션, 스탠다드 에디션, 스탠다드 에디션 1, 개인용 에디션 네가지 제품군이 있다. 엔터프라이즈의 경우 대규모의 데이터 베이스 시스템을 개발하기 위해 고성능, 확장성, 보안 및 신뢰성 등을 요구하는 기업 환경에 적합하다.

⑥ 마이크로소프트 사의 MS SQL 서버는 대표적인 관계 DBMS이다. 엔터프라이즈 에디션, 비즈니스 인텔리전서 에디션, 스탠다드 에디션, 익스프레스 에디션 네 가지 제품군이 있으며, 대규모 데이터 센터를 구축하거나 높은 성능의 데이터 웨어 하우스 솔루션을 개발하는데 주로 활용이 되는 것은 엔터프라이즈 에디션이며, 데이터 탐색과 시각화를 기반으로 하는 브라우저, 데이터 분해 및 통합 관리에 뛰어난 기능을 제공하는 것은 비즈니스 인텔리전서 에디션이다.

표 4 대표적인 DBMS 프로그램의 장단점

(1) 품질 관리

데이터베이스의 서비스 품질이란 데이터가 이용자에게 서비스되는 과정에서의 매체, 수단, 방법, 그리고 공급처 지원 등의 바람직한 상태를 의미한다. 즉, 데이터 자체가 아니라 서비스의 완전성, 정확성, 신속성, 편리성, 이해가능성, 사용용이성, 다양성을 망라하는 개념이다. 이러한 데이터베이스의 품질은 여러 기준(criteria)에 의해 평가될 수 있으며 일반적인 품질 기준을 정리해 보면 다음과 같다.

구분	품질 기준	핵심 관점
데이터베이스 데이터 품질	정확성	데이터베이스의 데이터가 실제 값과 동일한 지 여부
	완전성	표현하고자 하는 실세계의 중요한 객체들과 속성이 담겨 있는지 여부
	현행성	가장 최근의 데이터로 갱신되었는지 여부
	일관성	둘 이상의 데이터가 불일치하는지의 여부
데이터베이스 서비스 품질	검색성	검색의 신속성과 정교함의 정도
	사용용이성	인터페이스를 통한 데이터베이스 접근과 산출 정보 활용의 용이성 정도
	이용자 지원성	이용자에게 제공되는 교육 훈련, 각종 문서, 도움 서비스 등의 적합성 정도

표 5 데이터베이스 품질 기준

(2) 모니터링

데이터베이스는 달성하고자 하는 목적과 성능 수준을 가지고 있으며 이것이 제대로 달성 되고 있는지 지속적으로 감시되어야 한다. 감시 과정에서 어떤 문제점이나 부족한 점이 발견 되는 경우에는 조정(tuning) 조치를 취하여 이를 즉각 시정하여야 한다.

데이터베이스의 성능을 감시하는 방법은 크게 3가지 방법이 있으며 상황과 환경에 따라 적합한 것을 선택할 수 있다. 첫 번째는 가장 기본적인 방법으로 데이터베이스의 운영 기록을 컴퓨터가 직접 또는 운영자가 수동으로 기록하는 것이다. 두 번째는 모니터로서, 컴퓨터 장비의 입출력 채널에 설치한 센서에 해당 정보를 기록하도록 하거나 프로그램에 지시된 내용을 출력하는 방법이다. 세 번째는 이용자를 대상으로 한 설문 조사 등을 토대로 이용자의 서비스에 대한 이용 만족도를 조사하는 것이다.

(3) 복구·회복

복구 또는 회복(recovery)이란 문제가 일어났을 때 데이터베이스를 문제 발생 이전의 상태로 복원시키는 것을 말한다.

문제의 원인에는 디스크 또는 전원부 손상으로 인한 하드웨어의 결함, 데이터의 입력의 오류, 프로그램 오류, 컴퓨터 바이러스, 시스템 문제, 그리고 조작자에 의한 실수 등 여러 가지를 들 수 있다.

따라서 데이터베이스 관리 시스템은 문제 발생시 데이터베이스의 회복을 위해 크게 백업(backup), 로그(log), 검사시점(checkpoint), 회복 관리자(recovery manager) 기능을 제공해야 한다.

(4) 유지·보수

데이터베이스의 유지·보수는 데이터베이스를 사용하는 기관이나 해당 기관의 사업 환경 등의 변화에 대처하고 데이터베이스 설계에 나타난 오류 수정이나 데이터베이스 응용의 처리 속도 개선 등을 위해 데이터베이스의 구조적 특징을 추가, 제거, 변경하는 과정으로서 개발된 데이터베이스가 지속적으로 활용되도록 하기 위함이다.

이러한 데이터베이스의 유지·보수는 넓게는 구축된 데이터베이스가 항상 최상의 상태로 유지될 수 있도록 각 장치나 모듈의 시험, 조정, 수리, 복구 등을 행하는 과정이 포괄적으로 포함될 수 있으며 좁게는 데이터베이스의 운용에 따라 발생하는 각종 문제점의 발견 및 수정, 새로운 기능의 추가 등에 제한될 수 있다. 이들 처리는 프로그램에 의해서 자동적으로 수행될 수도 있고 이를 보수하는 보수자의 수작업으로 수행될 수도 있다.

(5) 보안

데이터베이스에 저장되어 있는 데이터는 조직 내 사용자들이 공유하여 사용하며, 사용이 허락되지 않은 외부인이 데이터베이스에 침입하여 데이터를 손상시킬 경우 복구하는데 시간과 비용이 만만치가 않다. 그러므로 허가한 사용자만 데이터베이스에 접근할 수 있도록 통제 및 보안이 필요하다.

데이터베이스의 보안을 유지하며 데이터를 보호하는 방법은 세가지 유형으로 구분할 수 있다.

▶ 물리적 환경에대한 보안

자연 재해 또는 물리적 파손의 위험으로부터 데이터베이스를 보호해야 한다.

▶ 권한 관리를 통한 보안

접근이 허락된 사용자만 데이터베이스를 사용할 수 있도록 한다. 계정이 발급된 사용자만 데이터베이스에 접근 할 수 있도록 통제하고, 사용자별로 사용범위와 수행 가능한 작업 내용을 제한 하여야 한다.

▶ 운영 관리를 통한 보안

사용자가 권한내에서 데이터베이스를 사용하더라도 실수 등의 이유로 데이터무결성을 위반하는행동을 할 수 있어, 올바른 제약조건을 정의하고, 위반하지 않도록 통제해야 한다.

4. SW사업 대가산정 가이드^⑦

데이터베이스 구축 비용 및 유지보수 관리 비용은 『소프트웨어사업 대가 산정 가이드』를 준용하도록 하고 있다.

⑦ 한국소프트웨어산업협회, 2019, 『SW사업 대가산정 가이드 (2019 개정판)』

데이터베이스 구축비는 문헌 등의 원시자료를 데이터베이스 형태로 보존하고, 그 이용의 효율성을 높이기 위해 데이터베이스화 하여 서비스하는 일련의 과정을 처리하는 경우에 적용된다.

- 문헌 등을 문자입력방식으로 디지털화 하는 경우
- 문헌 등을 페이지 단위의 스캐닝, 또는 촬영방식으로 디지털화하는 경우

- 문헌 등의 목록이나 서지 등을 데이터베이스로 서비스하기 위해 메타데이터 등의 형태로 구축하는 경우
- 문서 등의 기록물 자료를 디지털화 하는 경우
- 동영상, 음성 등의 자료를 디지털화 하는 경우
- 자료 서비스를 고도화 하기 위해 자료에 대한 전문적인 내용을 생성 가공하여 데이터베이스화 하는 경우

데이터베이스 구축 대가는 자료 가공 정도를 기준으로 하여 일반공정, 전문공정, 추가공정 등으로 구분하여 전문가가 활용되는 공정이나 계획보다 연장되어 진행될 경우로 계산되어 산정한다. 따라서 데이터베이스 구축비는 직접인건비, 제경비, 이윤 및 직접경비의 합으로 산출되며, 작업자의 임금 기준 등은 가이드에서 고시하고 있다.

가이드에 따른 데이터베이스 구축에서 고려되어야 할 사항은 다음과 같다.

실물 자료 보관

- 한 곳이나 분산시켜 보관

자료 반/출입 및 관리

- 자료 목록 작성

데이터 생성

- 자료 스캔 및 보정
- 동영상 편집

메타데이터 제작

- 외국어 번역
- 제작 후 입력 검증

IV 누리집

유네스코 석좌 프로그램 중 문화유산과 관련된 국외의 석좌 프로그램 누리집의 경우 대개 프로그램 소개, 소식 등의 간략한 정보들로만 누리집을 구성해놓고 있으며, 어떠한 자료들의 축적이 나 전문적인 아카이브 구축은 시행되지 않고 있는 것으로 조사 되었다.

나라명	사이트
Albania / Albanie	UNESCO Chair on Multiculturalism, Intercultural Dialogue and Human Rights in the Balkans (2016), Marin Barleti University (1129)
Algeria / Algérie	Chaire UNESCO « Emir Abdelkader pour les Droits de l’homme et la Culture de Paix » (2016), Université d’Alger I - Benyoucef Benkhedda (1145)
Andorra / Andorre	Chaire UNESCO sur les Technologies de l’information: formation et développement solidaire. Le cas des petits Etats. (2006), Université d’Andorre (743)
Argentina / Argentine	Chaire UNESCO de bioéthique (1994), Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires (3)

표 9 유네스코 석좌 해외 사이트 목록

	Chaire UNESCO en gestion et administration internationale des entreprises (1993), Universidad de Palermo et Universidad de Valladolid (Espagne) (4)
	Chaire UNESCO - COUSTEAU d’écotechnie (1998), Universidad Nacional de General San Martín, Villa Ballester, Buenos Aires (9)
	UNESCO Mobile Chair in University History and Future (1997), Universidad de Palermo, Buenos Aires (10)
	Chaire UNESCO itinérante Edgar Morin sur la pensée complexe (1999), Universidad del Salvador, Buenos Aires (424)
	Chaire UNESCO "Femmes, Sciences et Technologies" (2001), La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Sede Académica Argentina, Buenos Aires (561)
	Chaire UNESCO en Education pour la diversité (2002), Instituto Diocesano Monseñor Miguel Raspanti, Haedo (574)
	UNESCO Chair in Education for Peace and International Understanding (2004), Instituto Superior San José de Calasanz, V. Teisi-Hurlingham (642)
	UNESCO Chair in current social issues (2005), Instituto Torcuato Di Tella, Buenos Aires (698)
	Chaire UNESCO de Tourisme culturel (2007), Universidad Nacional Tres de Febrero, Asociación Amigos del Museo Nacional de Bellas Artes, Buenos Aires(765)
	UNESCO Chair in Human Rights (2007), Universidad Nacional del Comahue,Buenos Aires (790)
	Chaire UNESCO d’esthétique et sociologie de la différence et de la diversité culturelle en Argentine (2009), Universidad Nacional Tres de Febrero (851)
	UNESCO Chair in Human Security and Regional Development in Latin America (2011), Blas Pascal University (935)
	UNESCO Chair in Water and Education for Sustainable Development (2013), Universidad Nacional del Litoral (1021)
	UNESCO Chair on “Education and Future in Latin America. Reforms, Changes and Innovations” (2016), Universidad Nacional Tres de Febrero (1137)
	UNESCO Chair on Higher Education and Indigenous and Afro-descendant Peoples in Latin America (2018), Universidad Nacional Tres de Febrero (1285)
	UNESCO Chair on Knowledge Societies and Digital Governance (2019), Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca (1330)
	UNESCO Chair “City and Project” (2019), Universidad de Buenos Aires (1333)
Armenia / Arménie	UNESCO Chair in Life Sciences (1999), National Academy of Sciences of the Republic of Armenia, Yerevan (375)
	UNESCO Chair in Human Rights and Democracy (2001),Yerevan State Institute of Foreign Languages, Yerevan (597)
	UNESCO Chair in Education Planning and Management (2005), the National Institute of Education of Armenia, Yerevan (699)
	UNESCO Chair on Education for Sustainable Development (2011), Center for Ecological-Noosphere Studies of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia (942)
Australia / Australie	UNESCO Chair in Inter-Cultural and Inter-Religious Relations (2005), the School of Political and Social Inquiry, Faculty of Arts, Monash University, Clayton (683)
	UNESCO Chair in Transnational Diasporas and Reconciliation Studies (2008), the University of South Australia (809)
	UNESCO Chair in Water Economics and Transboundary Water Governance (2010), The Australian National University (874)
	UNESCO Chair on Comparative Research on Cultural Diversity and Social Justice (2013), Deakin University (1011)

UNESCO Chair in Journalism and Communication (2014), University of Queensland (1085)

UNESCO Chair in Cultural Heritage and Visualisation (2016), Curtin University of Technology (1158)

UNESCO Chair on Data Science in Higher Education Teaching and Learning (2016), Curtin University (1197)

UNESCO Chair on Groundwater Arsenic within the 2030 Agenda for Sustainable Development (2018), The University of Southern Queensland (1264)

UNESCO/IOC Chair in Training through Research in Marine Sciences (2013), University of Sydney (1322)

UNESCO Chair on International Law and Cultural Heritage (2019), University of Technology Sydney (1342)

:

1. 아카이브 사이트 사례

1) 국악아카이브

국악아카이브는 전통 음악, 무용, 연희 및 창작 국악에 이르는 국악 자료를 조사·수집·관리·보존하고 있으며, 국립 국악원에서 수행하는 연간 1,200 여 회 이상의 공연·연구·교육활동의 결과물과 민간의 자료를 망라하여 생산·수집한 기록물은 38만점에 달한다.

수집한 자료의 세부정보를 정리하고 디지털변환을 한 후, 원본과 복제본을 향온합습실에 안전하고 체계적으로 보존하고 있으며, 저작권을 확보한 자료를 선별 가공하여 인터넷을 통한 열람 서비스를 제공하고 있다.

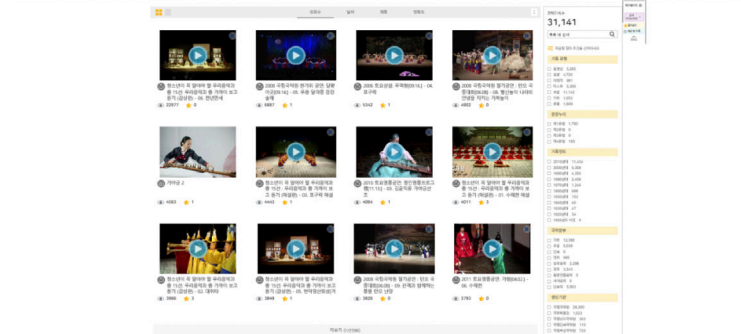
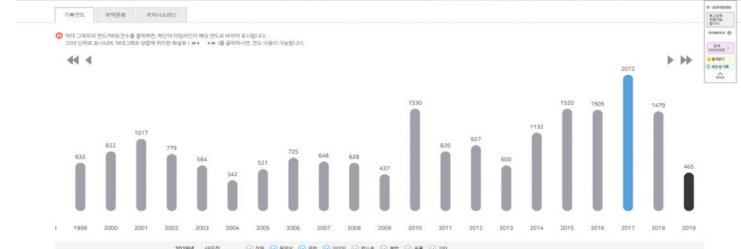
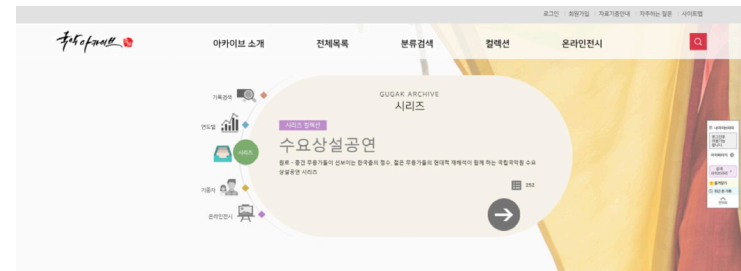
전체적인 사이트맵은 아카이브 소개, 전체목록, 분류검색, 컬렉션(사진), 온라인 전시로 구성된다.

‘전체목록’은 각 필터링(기록연도, 유형, 분류, 생산기관 등)을 통해, 모든 자료들을 보여주며, 조회수, 날짜, 제목, 정확도에 따라 정렬할 수 있다.

‘분류검색’은 기록연도, 국악분류, 국악시소러스로 검색할 수 있으며 기록연도에서 각 년도별 동영상, 음향, 이미지, 텍스트, 복합, 유물 기타 등의 기록물들을 열람할 수 있다. 또한 국악분류를 통해 무용, 민속, 기타, 민속악, 연희, 정악 등으로 구별하여 목록을 조회 할 수 있으며, 국악시소러스의 경우 검색어의 연관관계를 정의한 사전의 일종으로 검색할 용어를 직접 입력 혹은 선택 후 조회된 연관 용어(유의어/상위어/하위어/관련어)를 통해 정확한 검색을 진행할 수 있다.

‘컬렉션’의 경우 기증자에 대한 간략 정보와 자료 소개 보여주고 있으며 ‘온라인 전시’의 경우 국악에 관한 다양한 주제별 스토리를 모아 온라인으로 전시를 보여주고 있다.

회원가입을 통해 로그인을 하면 자신의 라이브러리를 갖게 되고, 최근 본 기록들이 저장되는 시스템을 가지고 있어 편리하게 자료를 열람할 수 있다.



2) 서울사진아카이브

서울시는 서울의 역사를 기록하기 위한 수단으로 서울의 여러 곳에서 다양한 모습을 촬영한 사진들 수집하여 데이터로 축적하고 있다. 서울사진아카이브를 통해 축적된 데이터를 보기 쉽게 서비스하고 있다. 공개되는 사진들은 상업적 이용이 불가하며, 저작권 표시를 하는 경우에 한해 무료로 사용할 수 있다.

메뉴는 카테고리별, 사진컬렉션, 지역별 사진으로 구성되어 간단하고 명료하게 보여주고 있으며 시작화면에서 등록된 사진의 연도와 건수를 통계치로 안내하고 있다. ‘카테고리별’ 메뉴에서는 시기와 주제로 분류하여 연도별로 또, 경제, 교통, 문화 등의 주제로 색인을 하였다.

그림 20 국립 국악원 아카이브 홈페이지 첫 화면

그림 21 국립 국악원 아카이브 기록연도 화면

그림 22 국립 국악원 아카이브 영상 자료 화면

‘사진컬렉션’에서는 특정 지명이나 장소, 개념 등으로 사진을 등록하여 연도와 주제와 다른 분류체계를 구성하여 집합화하였으며, ‘지역별 사진’에서는 서울시 행정 구역을 기준으로 등록된 사진들을 보여주고 있으며, 지도위에 사진 팝업을 이용하여 지도를 이용한 사진 검색 또한 이뤄지고 있다.

사진 검색을 이용할 경우 검색 단어와 함께 연관키워드를 안내하고, 촬영연도와 지도 등도 함께 보여주고 있다. 검색 후 보기 형식이나 촬영일 별로 사진 정렬 방법, 촬영 월별, 기타에서는 컬러, 흑백, gps 정보만 있는 사진의 방법으로 검색 기능을 더욱 편리하게 이용할 수 있도록 하였다.

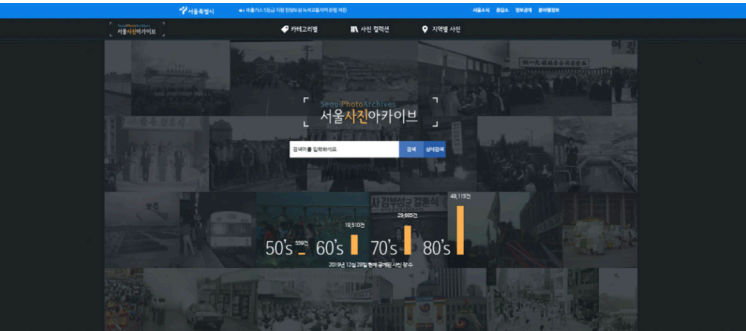


그림 23 서울사진아카이브 홈페이지 첫 화면

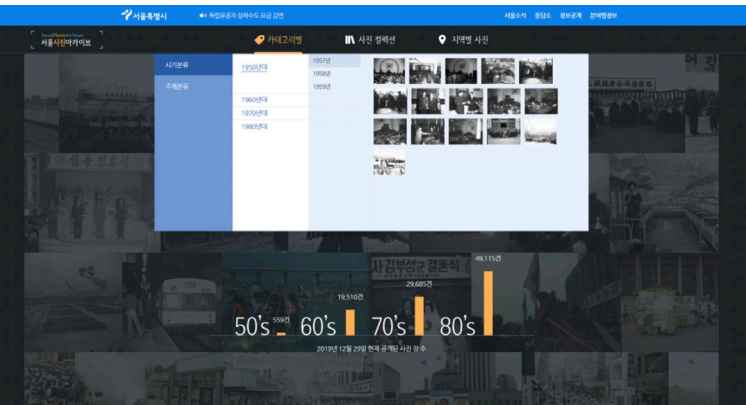


그림 24 서울사진아카이브 카테고리별 자료 제공 화면

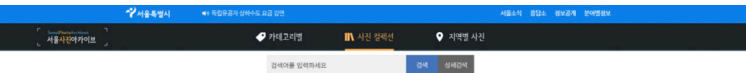


그림 25 서울사진아카이브 사진자료 제공 화면



3) 대구가톨릭대학교 다문화연구원 아카이브

다문화연구원은 2010년부터 『글로벌 생활세계로서의 다문화에 대한 가치창조적 연구』를 3단계 과정으로 9년 동안 연구를 수행해 오고 있으며, 1단계와 2단계 연구를 수행하면서 수집된 관련 자료를 분류하고 정리한 관련 자료를 중심으로 아카이브를 구축하였다. 수집된 자료 유형인 미디어, 사진, 녹취, 텍스트, 논문자료로 분류가 이루어져 있으나 단순히 자료만 업로드 되고 있고, 해당 자료에 대한 설명과 정보가 충분하지 않아 데이터의 이용에 제한이 있다. 아카이빙은 이뤄지고 있는 것으로 보이나 데이터베이스는 구축되지 않은 셈이다.



그림 26 대구가톨릭대학교 다문화연구원 아카이브 홈페이지 첫 화면



그림 27 대구가톨릭대학교 다문화연구원 아카이브 사진자료 제공 화면



그림 28 대구가톨릭대학교 다문화연구원 아카이브 미디어자료 제공 화면

4) 유로피아나

유로피아나(Europeana)는 유럽 연합의 전자 도서관 프로젝트로서 유럽의 풍부한 문화 유산들을 세계 시민이 인터넷에서 유럽의 문화·정보 자원을 쉽게 접하고 이용 할 수 있도록 하는 것이 목표이다. 대영 박물관, 루브르 박물관, 프랑스 국립 도서관 등 유럽 연합 내 1,000여 개의 문화단체에서 제공하는 약 460만 개 이상의 서적, 신문, 동영상, 지도, 사진 등을 온라인으로 직접 열람할 수 있으며, 메뉴는 Collections, Explore, Exhibition, Blog로 구성하였으며, 총 27개국의 언어로 서비스하고 있다.

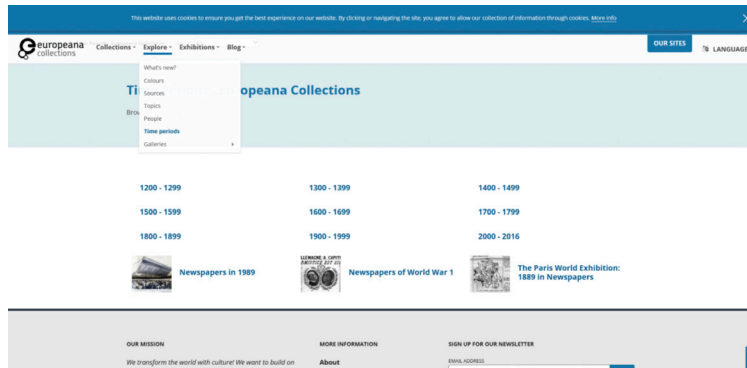


그림 29 Europeana 연도별 자료 제공 화면

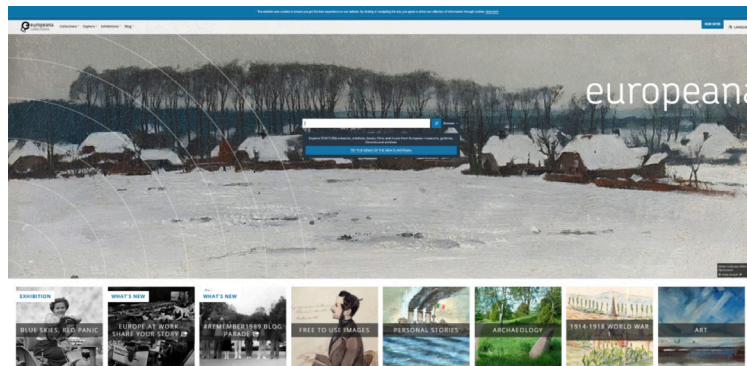


그림 30 Europeana 홈페이지 첫 화면

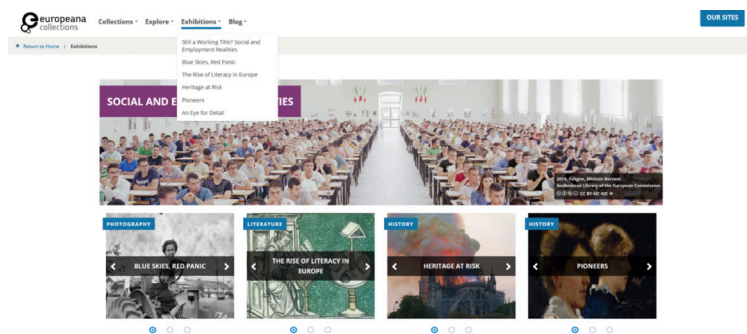


그림 31 Europeana 자료 제공 화면

5) 커틴대학교(Curtin university) 홈페이지

커틴대학교 홈페이지에는 유네스코 문화재 및 시각화 의장에 관해서 운영되어지고 있으며 증강 및 혼합 가상현실이 어떻게 유산, 관광 및 교육에 목적으로 드러낼 수 있는 지에 대해 연구하고 있다. 현재 진행하고 있는 연구에 대해서 확인할 수 있으며, 메뉴는 case studies, research highlights, themes, groups 등으로 구성되어 다른 연구들에 대한 정보도 확인할 수 있지만 이 또한 텍스트 자료로만 제공되고 있으며 다양한 유형의 자료로서는 충분히 구성되어 있지 않다.

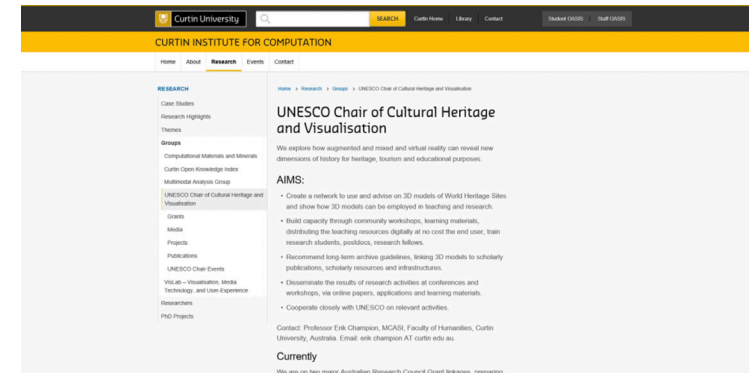


그림 32 커틴대학교 홈페이지

6) 더럼대학교(Durham University) 홈페이지

더럼대학교 홈페이지에 Centre for the Ethics of Cultural Heritage 부분은 about the centre, news, projects, conferences, unesco chair 로 구성되어 정보를 제공하고 있다.

연구에 관련된 정보들은 관련 문헌 링크나 프로젝트별로 정리되어 확인하기는 쉽지만, 사진, 동영상, 지도와 같은 시각적인 자료는 제공하지 않고 있다.



그림 33 더럼대학교 홈페이지

7) CATEDRA UNESCO

CATEDRA UNESCO는 문화유산 관리 분야와 문화 경관의 중요성에 대한 보존의 필요성에 대한 대중의 인식 형성의 목표로 정보 제공하고 있다. 메뉴의 구성은 소개, 간행물 자료 제공, 진행된 프로젝트, 뉴스로 되어있으며, 논문과 텍스트 자료와 같은 간단한 자료만 제공하고 있다.



그림 34 CATEDRA UNESCO 홈페이지

2. 아시아·태평양 전통재료 및 기술공법 누리집 개설 방향

본교에서 진행하고 있는 유네스코 석좌 프로그램의 경우 아시아 태평양의 여러 나라에 현지조사를 나가 훼손·멸실되어 가는 전통기술의 수집과 축적된 자료들을 통해 아카이브 구축 및 관리하고, 전문가의 교육훈련, 실무자를 위한 컨퍼런스 개최, 해당 발표집과 논문집, 2년에 1번씩 제출하는 유네스코 석좌 영문 보고서 등의 성과물을 관리할 수 있는 운영센터로서 역할을 할 것이다.

누리집의 서비스 방향으로는 아카이브의 목적에 맞는 다양한 검색 경로를 위한 사이트맵 구성을 하여 누리집을 서비스하며 대략적인 사이트맵 구성은 아래 그림과 같다.



그림 35 사이트맵 구성

큰 메뉴로 유네스코 석좌 프로그램 소개, 전체목록, 분류검색, 알림마당으로 구성하였고, 유네스코 석좌 소개에서 간략한 소개와 국내외 관련 사이트들의 소개, 전체목록에서는 다양한 필터 조건(기록유형, 기록연도, 분류, 생산 기관 등)을 통해 검색할 수 있으며, 분류검색으로 연도별, 나라별, 주제별, 자료 유형별 등으로 검색을 할 수 있도록 서비스 구축 방향을 잡았다. 알림마당에서는 컨퍼런스 개최, 아·태 전문가의 교육훈련과 역량강화와 관련된 기술교육 등을 알리는 공지사항과, 해당 발표집과 논문집, 유네스코 석좌 영문 보고서 등 성과물을 올릴 간행물, FAQ로 방향을 잡아 전체적인 사이트맵을 구성하였다.

위의 사이트맵 예시로 확인해 본바 서비스의 기본 방향은 체계적인 필터링(기록연도, 유형, 분류, 생산기관 등)으로 구성된 전체목록을 통한 모든 자료의 접근성, 직관성, 지속성 등이 필요할 것으로 판단된다.

더불어, 접속자의 다양한 접속 환경에 따라 데스크탑 및 모바일(각종 태블릿 및 휴대전화) 누리집을 구축하여 어느 곳에서든 접근하여 자료를 쉽게 파악할 수 있는 서비스를 구축한다.



그림 36 데스크탑과 모바일 예시 (국립국악원 아카이브)

마지막으로 국문과 영문의 동시 서비스를 통해 전 세계의 연구자 및 문화유산 관련 실무자간의 소통 및 공유하며, 관련 분야의 허브역할을 할 수 있을 것으로 판단된다.

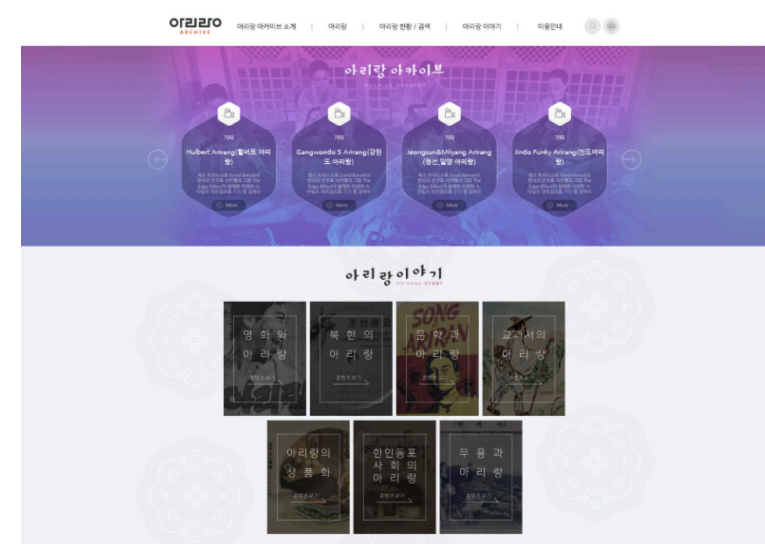


그림 37 국문 예시 (아리랑 아카이브)

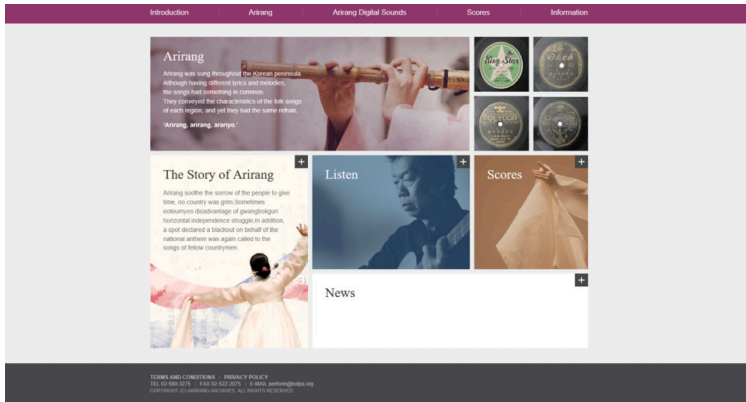


그림 38 영문 예시 (아리랑 아카이브)

3. 데이터베이스와 웹사이트

웹 데이터베이스는 저장되어 있는 데이터들을 편리하고 효율적으로 웹에 출판하기 위해 등장한 개념으로 웹의 특성을 수용하는 데이터베이스라고 할 수 있다. 또한 여러 데이터베이스를 통합하여 웹과 연결한 것을 웹 데이터베이스 시스템이라 부른다.

웹의 데이터를 관리하기 위해서는 관계형 데이터베이스와 웹을 연동시키는 기법이 사용되고 있으며, CGI등 프로그래밍에 의해 연동하는 법과 스크립트 언어를 사용하여 연동하는 방법들이 사용되고 있으며 이를 웹 연동 데이터베이스라 한다.

이러한 웹 데이터베이스를 사용하면 관리자가 웹에 존재하는 데이터를 편리하게 관리하고 사용자들은 그 데이터들로부터 빠르고 정확한 결과를 찾을 수 있게 된다.

1) 데이터베이스 연동 기법

(1) CGI(Common Gateway Interface)

CGI 기법은 인터넷이 보급 초기에 데이터를 HTML문서로 보여주는 것을 벗어나 웹과 파일, 데이터베이스를 연동시켰던 프로그래밍 기법이다.

CGI란 사이트에 접속한 사람이 브라우저에 뜬 홈페이지에서 서버로 요청하는 내용들을 웹서버가 받아들일 수 있도록 해주는 것이다. CGI는 어떤 특정한 기술을 지칭하는 것이 아니라 데이터베이스와 같은 저장매체를 연결해주는 기법을 말한다.

CGI 프로그램은 반드시 서버 내 존재하여야 하며, 실행 요청을 하면 항상 실행될 준비가 되어 있어야 한다.

클라이언트는 웹 브라우저를 이용하여 데이터를 입력하고, 웹 브라우저는 데이터를 입력받아 접속되어 있는 웹 서버로 TCP/IP를 통해 데이터를 보낸다.

입력받은 데이터를 CGI 환경변수 혹은 표준 입력으로 받아 CGI 프로그램에 넘기면 입력 혹은 출력 등을 수행하고 결과를 받는다.

CGI 구현을 위해 사용되는 언어는 Perl, PHP, C, COBOL, Shell Script 등 많은 언어들로 제작할 수 있다. 그러나 다음과 같은 단점을 가지고 있다.

- 속도 저하 현상 발생할 수 있음
- 습득의 어려움
- 유지보수의 어려움

CGI는 항상 새로운 프로세스를 만들어 수행하기 때문에 웹사이트의 방문 수가 많아질수록 웹서버의 속도가 급속히 저하되는 현상을 불러온다. 이는 웹 사이트가 대형화되고 빠른 프로세싱능력을 요구되는 현실에 적합치 않은 측면을 가지고 있다. 또한 문법 구조가 복잡한 편으로 습득이 힘들고 사용에 있어서도 프로그램 코드에 HTML문서를 집어 넣어야하기 때문에 개발과 유지 보수가 어렵고 에러에 대한 디버깅이 어렵다.

(2) 서버 사이드 스크립트

스크립트의 실행 위치가 웹서버인 스크립트로 웹서버와 데이터베이스를 연동하는 등의 작업을 행하고 그 결과를 HTML문서로 만들어서 클라이언트에게 전송한다.

사용자가 요구한 문서를 웹서버는 서버 스크립트에서 해석 가능한 모듈로 제어권을 넘기고 그 모듈을 요청 문서를 문법적으로 해석하여 관련 함수를 이용해 결과를 산출해 내고 이를 사용자에게 보내는 것이다. 서버 스크립트는 스크립트임을 나타내는 구분자만 첨가하여 코딩하면 되는 편리한 구현 방법과 문법이 간단하여 배우기 쉬우며 CGI와는 달리 쓰레드를 사용하기 때문에 접속하는 클라이언트의 수가 늘어나더라도 웹서버의 성능이 저하되지 않는 장점을 가지고 있다.

또한 작업이 서버에서 이루어져 HTML파일이 클라이언트에게 보내지기 때문에 클라이언트의 브라우저에 상관없이 동일한 결과를 보여줄 수 있다.

서버 사이드 스크립트를 구현하기 위해서는 웹서버를 다룰 환경을 결정해야하는데 사용하는 OS와 웹서버에 따라 스크립트의 종류가 틀려진다.

▶ ASP(Active Server Page)

Microsoft사에서 개발한 것으로, 윈도우 환경의 웹서버인 IIS에서 주로 사용된다. ASP내부에서 사용되는 스크립트로 VB스크립트, J스크립트, Perl스크립트가 있는데 이들을 사용하여 코딩할 수 있다. 동작환경의 제약이 있으나, ADO(ActiveX DataObject) 또는 MTS(Microsoft Transaction Server) 등 Microsoft사의 기술을 적용하여 강력한 기능을 구현할 수 있다.

▶ PHP(Personal Home Page tool)

C언어와 유사한 구조의 언어를 사용하며 각종 데이터베이스를 제어하는 함수와 웹 개발에 필요한 많은 함수를 제공한다. 모든 운영 체제에서 사용할 수 있으며 성능이 탁월하다. 그러나 PHP외의 소프트웨어와는 연동할 수 없는 단점이 있다.

▶ JSP(Java Server Page)

HTML 태그에 자바 서블릿 프로그램을 할 수 있게 만든 스크립트이다. JSP는 코드 수송시 자동으로 서블릿으로 전환되어 완전히 서블릿과 동등해진다. 운영체제에 상관없이 사용할 수 있다.

4. 사용자 제작

사용자가 직접 누리집을 제작하는 방법은 크게 2가지로 설치형과 가입형으로 분류한다. 설치형이란 컴퓨터에 서버를 설치하여 웹사이트를 운영하는 방법으로 워드프로세스가 대표적이라 할 수 있다. 전 세계 홈페이지의 1/6 가량이 워드프로세스 기반의 웹사이트라 할 수 있을 정도이며, 레이아웃 등의 자유도가 높고 커스터마이징이 가능하나 자유도가 큰 만큼 개발지식을 가진 전문인력이 필요하고, 홈페이지 운영을 위한 도메인 호스팅 등 추가적인 서비스 신청이 필요하다.

반면에 가입형은 네이버 블로그를 예시로 들 수 있고, 워스와 같은 홈페이지 제작 사이트를 통해 구축된다. 설치형에 비해 자유도가 낮은 편으로 몇가지의 레이아웃이 제공되어 각각에 해당하는 디자인을 선택하는 방법으로 홈페이지를 제작하게 된다. 또한 서버 등을 함께 지원하기 때문에 추가적인 서비스 신청이 필요하지 않은 것이 장점이다.

본 조사의 누리집 구축 방향은 높은 자율성과 커스터마이징이 가능한 설치형 웹 프로그램이 적합할 것으로 사료되며, 설치형 웹프로그램인 워드프레스, 제로보드 등은 대부분 MySQL 규격을 따르고 있어 연동이 쉽다.

사이트 구축 및 운영

그림 39 사용자 제작 유형



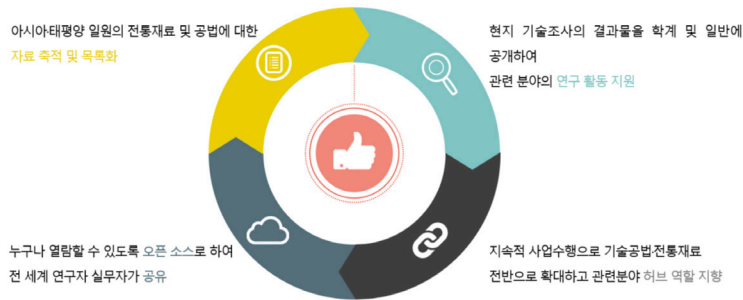
V 맺음말

본 연구는 조사 기록의 수집, 평가, 선별, 분류, 정리, 기술, 보존, 서비스라는 아카이빙 과정에 대한 기초 연구이다. 예상 수집 자료에 대한 분류 체계 연구 및 현지 기술조사 시 자료의 수집 및 분류에 관한 지식과 문화유산 및 관련 기록물에 대한 아카이브가 현재 어떤 식으로 제공되고 있는 지 사례를 조사하고 누리집에 대한 선행 사례도 조사하였다.

현지 조사 결과물의 관리와 다양한 활용 및 누리집 운영에 대한 가이드라인을 제시하여 아시아·태평양 일원의 전통재료 및 공법에 대한 자료를 축적하고 목록화도 가능할 것으로 판단된다. 향후 현지 기술조사의 결과물을 학계 및 일반에게 공개하여 관련 분야의 연구 활동을 지원할 수 있을 것이다.

기대 효과

그림 40 기대효과



part 2

유네스코 석좌 프로그램 국제학술회의 논문

건축 및 도시 유산의 보전 및 관리 제안

헤리티지 퓨처에 관한 유네스코 석좌 : 2017~2019년 본 대학의 연구 발표

유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존: 중국 동남대 유네스코석좌 문화유산관리 프로그램

유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존 역사 도시 경관과 문화재 영향평가

유네스코석좌 컨퍼런스 문화유산의 지속가능한 보존: 전환의 시대, 지속가능한 문화

건축 및 도시 유산의 보전 및 관리 제안

김영재 교수

한국전통문화대학교 문화재수리기술학과
건축조경도시 전공

도시는 유무형 문화유산의 지속 가능한 보전과 활용(관리)뿐만 아니라 인류 복지와 건강, 사회적 창의성과 문화적 다양성의 개발에 매우 중요한 역할을 한다. 이러한 의미에서 도시는 미래를 위한 중요한 자원으로서 인식될 수 있다. 한편, 도시는 역동적인 유기체이다. 사회적 구조와 요구에 맞닿으면서 항상 진화하고 있으며 물리적인 구조에 대응하면서 계속해서 적응하고 있기 때문이다. 향후 미래 도시에서도 다양한 문화유산들이 분포하고, 변화하고 살아있는 도시의 성격에 맞추어 보존하고 관리 활용하기 위한 접근방식의 개발이 필요하다.

최근에 역사도시의 보존관리에 관한 철학적 원칙은 문화유산을 보호하기 보다는 보존과 활용의 통합적 시스템을 운영하는데 초점이 맞춰져 있다. 심지어 도시유산과 관련된 보존원칙은 문화재의 가치, 유무형 유산의 문화적 의미에 기반을 둔 가치평가와 개발과 보존에 관련한 우선순위, 진정성과 완전성 등에 관한 개념적 변화로 인해서 역사도시 내 문화유산을 보존 관리하는 원칙이 계속해서 진화하고 있다. 이러한 점에 착안하여, 본 연구에서는 역사도시 등에 대한 개념적 정의와 발전, 보존관리원칙의 전개와 국제적 동향 등을 다루고 역사도시에서의 개발과 보존의 균형적 관리에 대해서 논의하고자 한다.

패트릭 게데스 (Patrick Geddes)는 한 도시는 탄생, 성장, 성숙, 쇠퇴, 소멸, 부활을 경험하는 살아있는 유기체라고 했다. 인간 개입의 역사 총리(層理)인 도시경관의 팰림프세스트 (Palimpsest)로 비유되며, 건축에서 흔히 말하는 ‘컨텍스트’ 개념과 상응하는데, 건물, 도로, 주변 지형 등의 상황, 법규제한, 역사적 배경 등 여러 요소에 영향을 받게 된다. 역사도시의 총리(層理)에도 일부 총리는 양호한 물리적 상태로 유지될 수 있지만, 일부 총리는 경화, 방치, 자연재해 또는 무력 충돌과 같은 주변상황으로 인해 퇴보되거나 사라질 수 있다. 역사도시가 불행하게 파괴되었더라도 새로운 총리가 나타날 수 있으므로 생명의 바뀌가 끝난 것이 아니다. 일부는 현대 사회의 요구를 충족시키기 위해 옛 것을 닦을 수도 있다. 이러한 계층화 프로세스는 2011년 역사도시경관에 대한 권장을 뒷받침하는 사고를 반영하고 있다.

지금까지 논의를 토대로 역사도시 보존관리원칙의 국제적 동향과 주요 쟁점들은 과거의 전통을 계승하고 현대적 성격에 맞춰 수정하는 방법론적인 틀을 갖고 계속해서 진화하고 발전해왔다. 따라서 역사+도시+경관은 도시를 기반으로 그 위에 입지하는 건축물, 도로, 정원 등이 하나의 생명체처럼 끊임없이 진화하고 변형되어 왔다. 또한 이러한 사고는 수많은 국제 헌장, 선언, 권고 등을 통해서 역사도시경관을 지지하는 통합적 체계로 발전되어 왔다.

광화문광장의 사례에서처럼, 세종대로 그 자체도 조선시대에서 일제강점기, 그리고 현재에 이르기까지 지속적으로 개발과 보존의 균형 속에서 변화되어 왔다. 앞으로의 세종대로는 시민의 요구를 받아들이고 휴식을 제공할 수 있어야 한다. 그리고 주변의 역사적 장소와 사건들을 묶어줄 수 있는 유기적 네트워크의 공간이 되어야 한다.

마지막으로, 계속해서 발전하는 보존관리원칙은 세계적 경향을 고스란히 수용하고 있다. 이러한 패러다임의 전환을 적극적으로 반영하고 도시재생 이니셔티브를 통해서 역사도심의 한옥 등 건축자산의 보전적 재생, 역사도시 내 낙후지역의 도시재생, 문화유산 주변의 개발, 문화유산의 재구축(재건), 역사지구 내 현대적 건축물의 중재 등과 같은 우리에게 당면한 문제에 적극적으로 반영해야 할 것이다.

헤리티지 퓨처에 관한 유네스코 석좌 : 2017~2019년 본 대학의 연구 발표

코넬리우스 홀토프 교수



린네대학교, 스웨덴

린네 대학(Linnaeus University)은 2017년에 헤리티지 퓨처(Heritage Futures)에 대한 유네스코 석좌로 선정되었다. 이는 스웨덴의 8개의 유네스코 석좌 중 하나로 스웨덴의 유일한 문화 영역 석좌다.

헤리티지 퓨처는 예측과 계획 등을 통해 현재와 미래 사회 간의 관계를 관리하는 유산의 역할에 관한 것이다. 본 연구는 문화 유산이 미래를 형성하는 방법을 향상시키기 위한 전문 전략을 개발하는데 전념했으며 다음과 같은 질문을 제기했다. 어떤 미래를 위해 유산을 보존하는가? 미래 세대에 가장 도움이 되는 유산은 무엇인가? 전세계 유산 전문가들의 미래 사고 능력 (미래 문해력)을 어떻게 향상시킬 수 있는가?

이러한 질문은 문화 유산 분야에서 근본적인 사안임에도 불구하고 진지하게 고려되지는 않았다. 문화 유산의 보호와 문화 유산의 복원 및 재건에 대한 열망은 일반적으로 미래 세대의 이익을 위해 문화 유산과 문화 전통을 보존해야 한다는 인식(종종 명시적으로 진술됨)에 기반한다. 그러나 일반적으로 어떤 미래 세대가 이에 대한 수혜자가 되도록 되어 있는지 또는 우리가 보존하는 문화 유산과 문화 전통이 그들에게 도움이 될 것이라고 믿는 이유가 무엇인지에 대해서는 보통 문제 의식이 제기되지 않는다 (Högberg et al 2017). 역사는 항상 변화에 관한 것이었고, 현대 세계는 빠르게 변화하고 있으며, 시급한 사안으로 인해 사회 자원이 부족하다는 점을 감안할 때, 우리는 문화 유산을 책임감 있고 지속 가능하게 보존하고 관리하기 위한 조치를 취해야 한다. 우리가 보존하는 문화 유산이 우리가 의도하고 희망하는 방식으로 미래 세대에 의해 높이 평가되고 사용될 것이라는 것은 자명하지 않다. 따라서 본 석좌는 미래 사고의 역량 강화를 위해 전념한다. 우리는 2030의제에서 글로벌 개발의 우선 순위를 정의하고 17 개의 지속 가능한 개발 목표를 달성하기 위해 국가들이 전념하도록 하는 정신에 근거한 지침을 따른다.

린네 대학의 헤리티지 퓨처에 관한 유네스코 석좌는 2017 년부터 2019 년의 첫 2년 기간 동안 연구 및 교육 분야에서 광범위한 국가 및 국제 협력 프로그램에 참여해 왔다. 스웨덴을 비롯 전세계 여러 곳에서 우리의 연구작업과 의제를 발표했다. 유네스코의 다양한 프로그램과 활동, 스웨덴의 유네스코 대표단, 스웨덴 유네스코 위원회와 연락을 개설, 스웨덴 및 국제 유네스코 석좌와 협업하기 시작했다.

현재, 본 석좌와 그 의제는 세계 문화 유산 분야를 넘어서 널리 인정 받고 있으며, 교육과 학술 연구를 통해 영향을 미치기 시작했다.

본 석좌 팀의 구성원은 다음과 같다.

- 린네대 고고학과 교수 Dr Cornelius Holtorf, Chairholder
- 린네대 고고학과 교수 Dr Anders Högberg
- 영국 스완지대 공공 역사 및 유산 선임 강사 Dr Sarah May (affiliated)
- 린네대 박사후 과정 연구원 Dr Annalisa Bolin
- 린네대 연구 비노아 프로젝트 코디네이터 Dr Claudio Pescatore
- 린네대 박사과정 및 칼마 카운티 뮤지엄 소속 Ulrika Söderström
- 린네대 석좌 조교 Helena Rydén

현재까지 주요 업적은 다음과 같다.

- (1) 여러 문화 유산 영역에서 미래에 대한 불확실성이 어떻게 사료되고 관리되는지에 대해 조사하는 국제 헤리티지 퓨처 연구 연구 프로그램 (2015-2019)의 완료 (<https://heritage-futures.org> 참조, Harrison 등의 논문은 추후 발표 예정)
- (2) 각기 다른 부문에서 정책 개발에 영향을 주도록 문화 유산의 여러 영역 내에서 지식 교환 및 논의를 증진하는 2 개의 국제 워크숍 주최 -방사성 폐기물을 넘어 미래 의사 결정을 위한 정보와 기억에 대한 워크숍(2019 년 5월 스톡홀름), 유산 관리에 대한 미래 사고와 계획에 대한 ICOMOS 대학 포럼(2019년 6월 암스테르담)

교육과 연구

지난 2 년간 석좌를 통해 대학 차원에서 몇 가지 새로운 과정을 개설했다. 린네 대학은 2019 년 3 월 “유산, 미래, 그리고 보다 지속 가능한 사회를 창출하는 방법”이라는 7.5 학점의 신규 과정을 승인했다. 해당 과정은 앤더스 호그버그(Anders Högberg)와 코넬리우스 홀토프(Cornelius Holtorf) 교수에 의해 설립된 과정으로 고급 과정 학생들을 위해 설계되었으며 다음과 같은 문제를 다룬다. 유산과 미래 사고는 어떻게 서로 연결되어 있는가? 미래 세대의 이익을 위해 유산을 보존한다는 것은 무엇을 의미하는가? 오늘날의 유산 관리에서 미래를 어떻게 계

획할 수 있는가? 유산을 통해 미래 사회를 어떻게 개선하고 지속 가능하게 만들 수 있는가? 이 과정은 아직 린네 대학에서 진행되지 않았다. 최근에는 학부생을 위한 개정 과정이 설계되었다. 2020 년 봄에 폴란드 포즈난 대학교에서 진행될 것이다.

영국의 스완지 대학(Swansea University)의 사라 메이 (Sarah May)는 “독성 유산”(20 학점)에 대한 고급 신규 과정을 개설하여 2019 년 봄 기간 동안 강의했다. 해당 과정은 헤리티지 퓨처 프로젝트로부터 얻은 인사이트를 기초로 하여 유독성 폐기물 관리와 유산 관리가 미래 창출과 어떻게 얹혀 있는지를 학생들이 고려하도록 참여시키고 있다.

또한 스웨덴과 그 밖의 지역의 다양한 시민을 대상으로 고등 과정 학생과 문화 유산 분야의 전문가를 참여시켜 다양한 교육 활동을 개발하고 수행했다. 여기에는 강의, 프리젠테이션, 지도감독 뿐만 아니라 카드 게임도 포함되며, 특히 문화 유산 관리 및 도시 계획 전문가를 위해 십여 차례에 걸쳐 수행한 반나절의 워크숍도 포함되며 이는 매우 성공적으로 수행되었다.

연구

코넬리우스 홀토프 (Cornelius Holtorf. 공동연구자), 사라 메이 (Sarah May. 연구원), 앤더스 호그버그 (Anders Högberg 연구자)는 AHRC가 후원하고 영국 런던대(University College London)의 로드니 해리스 교수 (<https://heritage-futures.org>)가 이끄는 헤리티지 퓨처 연구 프로그램의 4 가지 테마 중 하나인 불확실성 영역에서 실질적인 연구에 참여했다. 해당 연구는 미래의 불확실성이 원자력 폐기물 (주로 스웨덴과 네덜란드), 우주 메시지(전세계, 미국과 조울 된), 장기 저장소 (오스트리아), 세계 유산지(영국)와 관련된 유산과 보존의 여러 영역에서 어떻게 이해되고 관리되는지에 초점을 맞추었다. 그들은 각각 먼 미래까지 연결되는 딥 타임 프레임을 관리했다. 해당 연구는 인도 뉴델리에서 개최된 제 19 차 ICOMOS 총회 (2017)와 중국 항저우에서 개최된 제 4 차 중요 유산 연구 컨퍼런스 (2018년)에 제공된 주요 연구와 관련되었다. 또한 석좌 회원의 여러 주요 학술 출판물에 기여했다 (아래 참조문헌 참조).

호그버그가 지도한 울리카 소더덤(Ulrika Soderderm)은 진행 중인 박사 과정 연구의 일환으로 논문을 마쳤다. 이 연구는 2030여전다의 목표, 특히 지속 가능한 도시와 공동체 11개 목표를 달성하기 위해 유산과 고고학 지식을 실제로 적용하는 방법에 대한 이해를 향상시키는 것을 목표로 한다.

코넬리우스 홀토프와 앤더스 호그버그는 2019/20 년 Routledge를 통해 출판될 “문화 유산과 미래”에 관한 책을 공동 편집하고 있다. 코넬리우스 홀토프는 진정성과 재건에 관한 국제 문화재 저널의 특별호 (2020년에 출판 예정)를 편집하고 있다. 이 논문은 “진정성과 재건. 현대적 도발: 미래 건설을 위한 도구로서의 재건”에 관한 ICOMOS 대학 포럼 시범 워크숍으로부터 발췌된 내용을 담고 있다. 해당 워크숍은 홀토프가 공동으로 조직하여 2017 년 3 월 파리 ICOMOS 본부에서 개최되었다.

코넬리우스 홀토프는 현재 VINNOVA (스웨덴 혁신 에이전시)의 도전 중심 혁신 1 단계로 자금 지원을 받은 “세대 간 기록”프로젝트의 프로젝트 디렉터다. 클라우디오 페스카토래(Claudio Pescatore)는 프로젝트 코디네이터이고 앤더스 호그버그는 역시 프로젝트에 참여하고 있다. 이들과 함께 문화 유산 및 독성 폐기물 관리, 특히 핵 폐기물 관리와 관련된 주요 이해 관계자들 간

의 아이디어 교환을 위한 공통 플랫폼을 구축하는 것을 목표로 하고 있다. 협력 실천 및 정책 개정의 혁신을 통해 독성 폐기물 (그리고 실제로 문화 유산)의 지속 가능한 관리를 위한 장기 전략을 세우는데 기여할 지식 교환 및 역량 구축에 전념하고 있다. 본 연구는 장기 독성 폐기물을 매우 특별한 형태의 문화 유산으로 해석한 것에 근거한다. 문화 유산과 유독성 폐기물 사이의 연관성은 평범한 사안은 아니지만 본 연구의 중심이므로 보다 많은 논의가 필요하다. 본 프레젠테이션의 다음 섹션에는 해당 맥락에서의 연구를 요약하고 특히 핵 폐기물에 중점을 두어 설명하겠다.

사례 연구: 문화 유산으로서 핵폐기물

문화 유산은 일반적으로 긍정적 용어로 이해된다. 현재 우리가 소중히 여기고 미래 세대에게 전하고자 하는 것이 과거 세대의 유산이다. 문화 유산은 종종 전통성과 소속감을 표현한다. 그것은 어느 정도의 향수에 의해 의미를 갖는 경향이 있다. 그러한 문화 유산 개념이 원자력 발전소의 이미지와 결합될 때, 우리는 강한 시각적 긴장을 겪게 된다. 원자력 발전소의 모습은 익숙한 환경의 일부일 수 있지만 잊혀지지 않는 향수적 가치를 연상시킨다. 장기적 건강 위험, 환경 파괴, 대기업의 힘, 정치인의 오만을 상기시킬 수 있다. 핵 발전을 하면서 생산된 폐기물은 이러한 병렬 선상에 비추어 안티 헤리티지로 특징지을 수 있다. 그것은 유산으로 연상되는 가치와 감성을 궁극적으로 위협하면서 모순을 이룬다. 그러나 겉으로 보는 것이 다는 아니다.

실제로 핵 폐기물과 문화 유산 간에는 많은 유사점이 있다. 사실 핵 폐기물은 매우 특별한 형태의 문화 유산이라고 말할 수 있는 근거가 많다.

- 핵 폐기물과 문화 유산은 모호하며 과거의 의미 없는 폐기물 (폐기하는 것이 가장 좋은)이거나 가치 있고 강력한 (유지해야 하는 것이 가장 좋은) 것으로 간주될 수 있다.
- 핵 폐기물은 자랑스럽게 생각되거나 많은 향수를 불러 일으킬 수는 없지만 그럼에도 불구하고 전장, 강제 수용소, 냉전과 관련된 장소들처럼 '난해한 유산'으로 알려진 다른 사례와 마찬가지로 인간 유산의 일부다.
- 핵 폐기물과 그 저장소는 핵발전을 통해 생성된 에너지를 통해 20 세기 후반 동안 세계 경제의 뚜렷한 발전에 기여했을 뿐만 아니라 연관 위험을 통해 지구 환경 운동의 출현과 미래 세대의 복지와 이 지구에 대한 우리의 윤리적 책임에 대한 광범위한 관심을 촉발한 “원자 문화”의 물리적 증거다.
- 문화 유산이 미래의 이익을 극대화하기 위해 안전한 보존을 필요로 하는 것처럼 핵 폐기물은 안전한 보존을 통해 미래의 위험을 최소화한다.
- 두 영역은 객체와 관련이 있지만, 이러한 객체에 대한 관련된 정보를 보존하는 것이 가장 중요하며 이를 통해 객체의 구성 요소가 무엇인지 명확히 알 수 있다.
- 핵 폐기물과 문화 유산은 안전한 환경에서 책임감 있게 처리하는 데 필요한 지식과 기술을 보유한 전문가를 통해 가장 잘 관리된다.
- 두 영역 즉 핵 폐기물과 문화 유산에 대해 각각 수행 가능한 일과 그렇지 않은 일을 규정하는 법률이 적용된다.
- 관련 민감성과 가치가 시간이 지남에 따라 진화하여 지속적으로 재검토되고 있으나, 두 영역 모두 윤리적 요구와 책임의 대상이 된다.
- 해당 지역과 프로세스가 어떻게 글로벌 정책 및 염려에 연결되는지 (혹은 역으로)를 실증한다.
- 문화 유산이 먼 과거를 상기시켜, 가장 오래된 유물을 통해 인류의 첫 출현이 있었던 수백만 년을 되돌려 볼 수 있듯이 핵 폐기물은 일부 물질이 백만 년 이상 동안 방사능을 유

지하으로 먼 미래에 대해 생각하게 할 수 있다. 그러므로 상당히 오랜 시간까지 연장되며 일상의 사람에서 일상적인 시간에 도전이 되기도 한다.

- 두 영역은 궁극적으로 격론의 대상으로서 수명의 문제가 아닌 현재와 미래의 인간 복지에 대한 우려와 관련이 있다.
- 자연과 문화, 물리학과 사회학, 생물학과 역사, 화학과 예술이 서로 불가분의 관계에 있으며 상호 의존적임을 상기시켜 준다.
- 핵 폐기물과 문화 유산은 유형 (물질) 속성과 무형 (비 물질) 속성 및 가치가 서로 영향을 주고 강화하는 방법을 보여 준다.
- 두 경우 모두 최근 수십 년 동안 두 영역에 대한 인간의 행동이 특정 해석과 가치에 크게 의존한다는 것이 분명해졌다.
- 그래서 매우 논쟁의 여지가 있는 몇 가지 의미가 표면화되어 서로 의견이 다른 사람들 간의 갈등을 일으켰다.
- 또한 이러한 인식과 그로 인한 갈등이 어떻게 다른지, 시간이 지남에 따라 어떻게 변하는지, 특정 사회 문화적 상황에 따라 크게 변함을 보여준다.

그러므로 핵 폐기물이나 문화 유산과의 상호 관련 유무와 무관하게 우리는 동일한 헤리티지 퓨처 사업을 하고 있다고 말할 수 있다. 헤리티지 퓨처는 예측과 계획 등을 통해 현재 사회와 미래 사회의 관계를 관리하는데 있어 유산의 역할과 관련이 있다. 논의된 바와 같이, 핵 폐기물은 특정 형태의 문화 유산으로 볼 수 있다. 핵 폐기물은 계획과 미래 사건 및 프로세스에 대한 예측을 통해 관리되고 있다. 핵 폐기물의 수명과 독성은 후세대의 이해에 대한 현 세대의 공통 의무에 있어서 뿐 아니라, 우리가 알지 못하는 매개 변수에 의해 영향을 받을 미래의 문제를 해결해야 할 과제에 대한 심오한 질문을 제기한다. 핵 폐기물의 장기적 관리에서 비롯된 창조적 영감이 린네 대학의 헤리티지 퓨처에 대한 유네스코 석좌에서 핵 폐기물 분야의 다양한 파트너 및 이해 관계자와 긴밀한 협력을 통해 연구를 개발한 이유다.

때로는 대학 연구가 사회에 가장 크게 기여하는 것은 문화 유산 및 핵 폐기물과 같은 특정 문제를 인식하고 관리하는 방식에 복잡성을 더하는 것이다. 이러한 경우, 너무 간단한 해결책을 제공하는 것이 아니라 호모 사피엔스인 인류에게 공정하게 보여주기 위해 우리 사회가 다룰 필요가 있는 복잡성을 상기시키는 것이 학술 연구의 역할이 될 수 있다. 분명히 우리는 모든 의사 결정 과정에서 신중을 기하여 불필요한 오류와 잘못된 판단을 피해야 한다.

그럼에도 불구하고 핵 폐기물과 문화 유산을 어떻게 인식하고 관리해야 하는지에 대한 깊은 의미와 함께 상당한 양의 사고와 지혜를 요약한 간단한 속담을 생각해 보자. 이는 사회적 시간의 역설이라고 할 수 있다.

“Nothing ages faster than the future. Nothing is more difficult to predict than the past.”

“미래보다 빨리 나이를 먹는 것은 없다. 과거보다 예측하기 어려운 것은 없다.”

이 공식은 미래가 얼마나 빨리 지나가 버리는지 그 놀라운 속도를 연상케 한다. 예를 들어, 1960년대 공상 과학 소설과 영화에 묘사된 미래는 오늘날 우리가 인식하는 미래보다 그들이 쓰여지고 만들어진 시간에 대해 훨씬 더 많은 것을 알려준다. 마찬가지로, 당시 기술 진보에 대한 낙관주의와 끊임없는 신뢰는 사회가 핵 폐기물과 관련된 주요 문제에 대해 전혀 걱정하지 않고 있으며 분명 현재 우리가 걱정하는 방식으로 걱정하지도 않음을 반영한다. 분명히 미래는 예전에 우리에게 익숙했던 그 미래와는 다르다.

마찬가지로 지난 세기 동안 과거에 관한 내러티브는 예측할 수 없는 방식으로 변했다. 오늘날, 과거의 기록이 수십 년 전에는 의제에 포함되지 않은 문제(예: 성문제, 지속 가능성, 다문화주의 및 탈식민지화)와 눈에 띄게 연결되어 있는 것도 너무나 정상적으로 보인다. 과거의 핵 폐기물에 대한 미래의 설명은 어떨까? 원자력 기술은 비교적 새로운 기술이지만, 한 세대라는 시간 내에서 핵 폐기물의 미래적 과거는 이미 급격히 변화할 것으로 예상된다. 1980년대와 90년대에 핵 폐기물은 미래에 대해 경고해야 할 부끄러운 과거와 창피함을 나타낼 것으로 예상되었다. 따라서 미래 세대에 전달될 폐기물 저장소에 관한 첫 번째 메시지는 “이곳은 명예의 장소가 아니며, 여기에 와서는 안 된다”는 것이었다. 이제 그림이 바뀌었다. 기록, 지식, 기억을 유지 또는 복구해야 하는 어려움에 대해 이야기한다. 다시 말해, 미래의 과거는 더 이상 감정 및 행동 지시와 관련이 없지만, 미래 세대가 우연히 방사능에 노출되는 것을 피하고 관련 정보를 기반으로 자신의 지식에 근거한 결정과 판단을 내리는 데 도움이 되는 정보를 제공하는 일련의 사실과 관련이 있다.

사회적 시간의 역설은 모든 세대가 자체적 과거와 미래를 가질 것임을 제시한다. 따라서, 미래 세대는 우리가 건설한 저장소를 폐기물과 연관시키지 않을 수도 있으며 장기 방사선이 인간 복지에 가장 심각한 위험 중 하나라는 판단을 공유하지 않을 수도 있다. 미래 세대는 오늘날 많은 사람들이 그토록 가치를 두는 문화 유산을 주요 자산으로 여기지 않을 수 있으며 대신에 사라 메이가 말한 것처럼 원치 않는 선물로 볼 수도 있다. 과거에 관한 이야기는 여러 종류의 증거와 연결될 것이며, 오늘날과는 다른 이유로 중요하게 될 것이다. 21세기와 22세기의 핵 폐기물 저장소는 앞으로 몇 세기 동안 기록되고 유지된다면 현재 우리가 가능할 수 없는 이야기들의 기념비가 될 수 있다. 따라서 핵 폐기물 저장소 및 다양한 (기타) 문화 유산과 관련하여 “우리에게 무엇을 담고 있는가?”라는 질문의 제목에 대답하는 것은 문자 그대로라도 사소한 것만이 아닐 수 있다. 오랜 기간 동안 핵 폐기물의 기록, 지식, 기억의 관리와 관련하여, '핵 폐기물'의 인식에 있어서 지속적 개발, 변경, 갱신을 가능하게 하는 전략을 개발하는 것이 무슨 의미인지는 불분명하다. 그러나 저장고의 인지된 내용들이 그렇게 탈바꿈된다는 것이 정확히 우리가 시간이 지나면서 발생할 것이라고 기대할 수 있는 일들이다.

방금 핵 폐기물과 관련된 위험을 재배치하여 오늘날 많은 사람들에게 보이는 것보다 그 위험이 적을 수 있다고 제안했지 않는가? 생명체가 방사능에 노출되는 것을 극도로 걱정하게 만드는 물리학이나 건강 과학을 의심하는 것은 아님을 분명히 하고 싶다. 요점은 시간이 지남에 따라 나타나는 인간의 사회 문화 개발에 관한 것이다.

인간의 유산은 한 세대에서 다음 세대로 이전되지만 이 과정에서 재해석되어 종종 새로운 용도로 사용된다. 한때 파라오의 무덤이었던 피라미드 구조는 세계적 아이콘이자 관광지이다. 한때 공예의 걸작품이었던 정교한 선박 모형은 오늘날 박물관 컬렉션에서 반쯤은 잊혀진 전시물일 수 있다. 마찬가지로 현재의 핵 폐기물은 늘 핵 폐기물 그대로 있지 않을 수 있다.

미국 예술가 제임스 어코드 (1944-2011)는 한 때 “핵 기술은 모차르트의 음악과 같다 – 그것은 우리 모두의 것”이라고 말했다. 그는 조각가이자 세계에서 유일하게 방사성 물질을 소유하고 취급할 수 있는 라이선스를 소유한 개인이었다. 원래 금속과 석재가 조각품에 어떻게 결합될 수 있는지를 연구하면서 방사성 물질과 그 억지 방법에 관심을 갖게 되었다. 그는 매우 오래된 인간의 꿈을 추구한다는 측면에서 방사능을 보았다. 그 꿈은 바로 연금술사들이 수세기 동안 한 물질을 다른 물질로 바꾸려고 했던 것이다. 핵폐기물은 한 물질이 다른 물질로 변형되는 과정이기 때문에 방사성 물질이다. 어코드의 방사성 예술은 많은 갤러리나 공공 장소에 전시되지는 않았지만 현재의 예술가, 50년 후의 정치가 또는 500년 후의 과학자에 의해 핵 폐기물이 어떻게 다르게 해석 될 수 있는지를 보여준다. “핵 문화” 프로젝트 (<https://nuclear.artscatalyst.org>)와 관련하여 논문, 전시회, 행사 등 물리학, 원자력 공학을 넘어 원자력 폐기물에 대한 다양한 접근 방식이 풍부하게 나타나기 시작했다. 핵 폐기물을 특별한 종류의 문화 유산으로 해석하는 것을 고려할 때 본 논문의 접근 방식도 이러한 맥락에 부합한다.

실제로 문화 유산과 핵 폐기물 사이에 논의해야 할 두 가지 보다 중요한 유사성이 있다. 핵 폐기물과 마찬가지로 문화 유산도 부족하기 보다는 풍부하다. 오늘날, 인류는 아마도 고고학자나 다른 사람들에게 의해 평가가 완료된 것보다 훨씬 더 많은 고고학적 유적지를 보호해 왔다. 마찬가지로 오늘날의 박물관에는 소장품으로 가득 차 있으며 미래 가치가 불분명한 많은 품목들이 있다. 동시에, 보다 많은 소장품들에 접근해야 하지만 관련 리소스는 같은 속도로 증가하지 않고 있다. 이 상황을 설명하는데 사용되는 용어(헤리티지 퓨처 프로젝트에서 뿐 아니라)는 "확산" 및 "저장소 위기"다. 문화 유산을 핵 폐기물 저장소처럼 정교하고 광범위하게 저장하려는 계획이 있었으면 좋겠다.

보다 중요한 것은 핵 폐기물처럼 문화 유산도 많은 위협을 제기한다. 현재까지 문화 유산을 인간 적대 행위에 사용한 결과로 핵 폐기물 노출로 인한 것 보다 더 많은 사람들이 사망했다. 1990년대 발칸 반도, 2000 년대 아프가니스탄과 이라크, 2010 년 시리아, 수십 년 동안 팔레스타인과 이스라엘의 최근 갈등과 전쟁이 발생한 것이 두드러진 사례다. 이 모든 장소에서 우리는 과거와 관련 유적지에 대한 특정 이야기가 폭력과 전쟁을 정당화하는 데 중요한 역할을 했음을 보았다. 이러한 역사의 사용은 외견 상 정당한 영토 주장이나 독특한 문화적 가치 및 특정 공동체와 밀접하게 관련된 유산을 파괴하거나 구하려는 욕구에 초점을 맞출 수 있다. 문화 유산은 인종 차별, 식민주의, 남녀 평등과 같은 여러 가지 정치적, 사회적 갈등에도 깊이 관여한다. 또한 현재 우리는 '우리'와 '그들'사이의 사회적 구분을 유지하기 위해 전세계 공공 생활에서 문화 유산이 어떻게 활용되는지를 매일 경험하고 있다. 그러나 Amin Maalouf의 말처럼 “우리 모두는 조상보다 동시대 인들과 무한하게 가깝다”는 것이 진실이다. 우리는 도대체 언제부터 문화적 다양성보다는 인간의 공통점을 기념하기 시작할 것인가? 문화 유산의 정치적 악용으로부터 누가 우리를 보호할 것인가?

네덜란드의 문화 유산과 핵 폐기물을 관리하는 기관들 간의 독특한 협력을 보면 이러한 문제들 중 일부가 흥미로운 방식으로 다루어져 위험한 핵 폐기물과 유익한 문화 유산 사이의 명확한 구분을 없애고 있음을 볼 수 있다. COVRA는 네덜란드 남서부 지역의 Vlissingen 근처에 위치한 네덜란드의 방사성 폐기물 중앙 조직이다. 고준위 방사성 폐기물 처리 및 보관을 위한 COVRA의 HABOG 건물은 그 자체로 예술 작품이며 외관은 아티스트 William Verstraeten이 디자인했다. 한 세기 동안 (2003-2103), 매 20 년마다 내부에 저장된 것들

의 붕괴 과정을 시각화하기 위해 외관을 더 밝은 색으로 다시 칠하도록 되어 있다. 마찬가지로, 고갈된 우라늄의 신규 저장 시설은 Verstraeten에 의해 시간 경과에 따라 큰 해시계로 변형되었다. 근처에는 저준위 및 중준위 방사성 폐기물을 저장하는 건물이 있다. 여기에는 핵 폐기물로 채워진 많은 드럼만 있는 것이 아니라 일부 박물관 유적도 소장 되어 있다. 노벨상 수상자인 마리 스코 도우 스카 퀴리 (1867-1934)가 라이덴 대학교에서 실험을 위해 준비한 라듐 샘플도 있다. 퀴리는 방사선이 인체에 미치는 위험한 영향에 대해 인식하지 못한 채 지갑에 물건을 가지고 다녔는데 결국 그것이 그녀의 죽음을 초래했다.

10년 전, COVRA의 디렉터인 한스 코데 (Hans Codée)는 박물관에 소장품 저장 공간이 부족하다는 사실을 한탄하는 주변 박물관 소장의 말을 듣게 되었다. 이로 인해 Zeeland의 박물관 협회와 흥미로운 협력 관계가 형성되었다. 이제 수천 톤의 핵 폐기물을 수용하는 대형 콘크리트 홀의 틈새 공간에는 이 지역의 여러 박물관에서 가지고 있는 일부 소장품을 보관하는데 사용되는 전용 저장 공간이 있다. 이 서비스는 100 년 동안 무료로 제공되며 네덜란드 박물관 소장품이 있는 다른 보관 시설보다 긴 기간이다 (Codée and Verhoef, 2015). 현재 방사성 폐기물 옆에 저장되는 물건 중 하나는 아마도 16 세기의 3 단 돛대 범선의 장식 모형이 있다. 네덜란드가 현 인도네시아 지역인 동인도 제도와 식민지 교역 관계에 사용하는 종류의 무장선도 있다. 크리스토퍼 콜럼버스는 대서양 횡단 탐험 중에 그와 유사한 선박을 사용했다. 핵 폐기물이 담긴 드럼보다 그러한 역사적 대상을 관리하고 해석하는 것이 오히려 폭발성 있고 잠재적으로 해로울 수 있는가? 식민지 관계의 내려티브는, 특히 그들이 목살되거나 선택적으로만 전해졌을 때, 평화로운 공존과 동등한 권리, 기회와 같은 현대 사회에서 핵심 가치를 위협할 수 있기 때문에 유독할 수 있다.

COVRA의 접근 방식에서 문화 유산과 핵 폐기물은 상호 간에 관심을 이끌고 있다. 그러나 두 영역을 혼합하고 이들 사이의 다양한 장벽을 무너뜨리는 것도 이전에는 알지 못했던 흥미로운 문제를 일으킨다. 그것은 우리가 핵 폐기물의 문화적 중요성, 그 가변적 의미에 대해 궁금하게 만드는 한편, 방사선 붕괴율과 실제로 문화 유산과 유산에 대한 그 해석으로부터 우리가 노출되었을 때의 위험을 깨닫게 한다.

요컨대, 미래와 관련하여 문화 유산과 핵 폐기물 (유독성 폐기물의 예)을 결합하는 것은 일견 보는 것보다 덜 낯설다. 이러한 영역을 함께 연결하면 혁신적인 관점과 각각에 대한 접근 방식을 자극할 수 있다. 우리가 인식하는 첫 긴장감에도 불구하고가 아니라 그 긴장감 때문에 가능한 것이다. 문화유산으로부터 우리를 지켜야 할지도 모를 리스크가 문화유산에 담겨 있다. 핵 폐기물은 문화 유산이며 그 의미는 다양하다. 미래는 각기 다른 현재 시기에 다시 재창조된다. 기존 경계를 뛰어 넘는 이런 종류의 사고는 세상을 보다 나은 곳으로 만들기 위한 공동의 책임을 충족시키는데 중요하다. 유엔의 지속 가능한 개발 목표를 달성하려면 국가 간, 실제로는 부문 간 광범위한 협력이 필수적인 여러 복잡한 과제가 수반된다. 문화 유산 부문은 이 중요한 작업에 크게 기여할 수 있다.

향후 전망

다음 2 년 간 (2019-2021) 주 연구 영역은 다음과 같다.

- (1) 우리가 이미 달성한 것을 바탕으로 유네스코 석좌 통합
- (2) 새로운 분야에 대한 연구의 연장 (박사 후 연구원 Annalisa Bolin 박사 및 세대간 기록 프로젝트의 추가 연구)
- (3) 지속 가능한 개발 목표 달성에 기여할 수 있도록 역량 강화 및 전 세계 문화 유산 부문에 걸쳐 미래 문해력을 키울 수 있는 전문 교육 과정 및 자원 개발.

부록

지난 2년간의 운영 기간 동안, 헤리티지 퓨처에 대한 유네스코 석좌에서는 다음의 연구 성과를 발표하였다:

Harrison, R., C. DeSilvey, C. Holtorf, S. Macdonald, N. Bartolini, E. Breithoff, H. Fredheim, A. Lyons, S. May, J. Morgan and S. Penrose, with contributions by A. Högborg and G. Wollentz (forthcoming) Heritage Futures. Comparative Approaches to Natural and Cultural Heritage Practices. London: UCL Press.

Högborg, A., C. Holtorf, S. May and G. Wollentz (2017) No future in archaeological heritage management? World Archaeology 49 (5), 639-647. <https://doi.org/10.1080/00438243.2017.1406398>

Holtorf, C. (2018) During the 2018 European Year of Cultural Heritage, the heritage sector has much to learn from nuclear waste. The European Archaeologist 55 (Winter 2017/18). https://www.e-a-a.org/EAA/Publications/Tea/Tea_55/Debate/EAA/Navigation_Publications/Tea_55/Debate.aspx#55_nuclear

Holtorf, C. (2018) Conservation and heritage as future-making. In: C. Holtorf, L. Kealy, T. Kono (eds) A contemporary provocation: reconstructions as tools of future-making. Selected papers from the ICOMOS University Forum Workshop on Authenticity and Reconstructions, Paris, 13-15 March 2017. Paris: ICOMOS. <http://openarchive.icomos.org/i857/>

Holtorf, C. (2018) Embracing change: how cultural resilience is increased through cultural heritage. World Archaeology 50 (4), DOI: <https://doi.org/10.1080/00438243.2018.1510340>

Holtorf, C. and L. Colomer (2019) What is Cross-Cultural Heritage? Challenges in identifying the heritage of globalized citizens. In: C. Holtorf, A. Pantazatos & G. Scarre (eds) Cultural Heritage, Ethics and Contemporary Migrations, pp. 147-164. London and New York: Routledge.

Holtorf, C. and A. Högborg (2018) Archaeology and the Future. In: C. Smith (ed.) Encyclopedia of Global Archaeology, https://doi.org/10.1007/978-3-319-51726-1_2792-1. Cham: Springer.

Holtorf, C. and A. Högborg, eds (forthcoming) Cultural Heritage and the Future. London and New York: Routledge.

Holtorf, C., L. Kealy and T. Kono, eds (2018) A contemporary provocation: reconstructions as tools of future-making. Selected papers from the ICOMOS University Forum Workshop on Authenticity and Reconstructions, Paris, 13-15 March 2017. Paris: ICOMOS. <https://www.icomos.org/en/what-we-do/disseminating-knowledge/icomos-university-forum/52636-volume-1-icomos-university-forum-workshop-on-authenticity-and-reconstructions-papers-12>

Holtorf, C., A. Pantazatos and G. Scarre, eds. (2019) Cultural Heritage, Ethics, and Contemporary Migrations. London and New York: Routledge.

May, S. (2019) Heritage, endangerment and participation: alternative futures in the Lake District. International Journal of Heritage Studies, DOI: <https://doi.org/10.1080/13527258.2019.1620827>

Söderström, U. (2018) Contract Archaeology and Sustainable Development. Between Policy and Practice. Licentiate Thesis, Linnaeus University. <http://lnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1239387&dswid=-3083>

중국 동남대 유네스코석좌 문화유산관리 프로그램

왕옌 교수
둥웨이 교수

동남대학교, 중국

고대 중국의 ‘진링’으로 알려진 난징은 장수성의 수도로 양쯔강 하류에 입지하고 있다. 중국 10개 왕조의 수도이며 산과 강으로 둘러싸인 역사도시 난징에 위치한 동남대학교는 중국에서 가장 오래된 고등교육기관 중 하나이다. 그 설립 기원은 1902년부터 1927년까지 거슬러 올라가며, 동남대 건축대학은 건축 프로그램을 교육한 중국 최초의 대학 기관이다.

1998년 시작된 중국 동남대 유네스코 간 협력 사업은 SEU-UNESCO GIS 센터, 유네스코 석좌 문화유산관리 프로그램, UNESCO-ICCROM 아시아 문화유산관리 아카데미 사무국(AAHM) 등 문화유산보존 관련 3개 부문에서 추진되고 있으며, 현재 아시아 태평양 역사도시 문화유산보존 아카이브 구축 작업이 진행 중이다. 도시유산 보존 방향에 관한 연구, 역사도시 연구, 수변 도시 집적화에 관한 연구, ‘Belt and Road’ 일대일로 정책 관련 역사도시 연구 등, 유네스코와 동남대의 협력 관계를 기반으로 다양한 연구가 이루어지고 있다. 또한 물과 도시, 도시계획 역사와 이론, 고대 주거유적과 도시, 유네스코 실무회의와 문화유산관리 등의 주제로 학술 세미나가 개최되고 있다.

2020년 동남대에서 성공적으로 마무리된 AAHM 집행위원회 실무회의의 뒤를 이어, 다음과 같은 주요 행사들이 난징에서 개최될 계획이다. 첫 번째 급속한 도시화에 따른 세계 문화유산 보호를 위한 중국 아프리카 문화유산보존 협력 포럼이다. 지난 40년 중국의 도시화에 대한 경험과 아프리카의 발전 모멘텀은 중국과 아프리카의 협력 관계 구축의 기반이 될 것이며, 협력 포럼을 통해 문화유산보존에 있어 급속한 도시화 문제에 대한 논의가 이루어 질 것이다. 두 번째는 아태지역 역사도시 및 문화유산 보존 아카이브 센터 개소식과 유산관리에 관한 최초의 아시아 태평양 학술세미나 개최이다. 아태지역 역사도시 및 문화유산 보존 아카이브 센터는 아시아 태평양 지역 문화유산 보존, 역사도시 관련 아카이브 구축 노력 등을 통해 수차례 유네스코 상을 수상한 바 있으며, 전 세계 학자 및 전문가들을 위한 컨설팅, 연구, 커뮤니케이션의 장을 제공한다. 또한 아카이브 센터는 문화유산 관리에 관한 아태지역 학술세미나 개최를 통해 국제교류 증진에 이바지 할 것이다. 세 번째 역사지구 보존 및 개발을 위한 난징 국제 디자인 캠프와 역사도시 보존 및 개발을 위한 난징 청소년 포럼 개최이다. 기획국, 문화재보호국, 기타 관련 기관은 연구 대상 지역의 보존 및 혁신을 위한 설계를 진행하는데 있어 적극 협력할 것이며 이를 통해 도시개발 요건에 따른 설계 전략 계획이 수립 제시될 것이다. 마지막으로 역사도시 밀집지역 보존과 개발에 관한 국제교육훈련과정이 운영될 것이다. 국내외 전문가들의 강의 및 난징 이허로, 남포청, 절강 선도, 소주 평강로드 등을 대상으로 현장조사 답사가 진행된다.

문화유산관리 유네스코 석좌 프로그램, AAHM 사무국 운영, 중국 일대일로 역사도시 관련 연구 등을 통해 동남대 건축대학은 아시아 역사도시들의 협력관계를 증진하고, 동양적 사고와 중국적 경험을 기반으로 역사도시건축 연구를 심화하며, 국제 교류 협력을 증진함으로써 새로운 역사적 환경과 도전에 직면해있는 아시아 도시들의 국제화에 기여할 것이다.

역사 도시 경관과 문화재영향평가

마이클 쿨루스 교수

라인메인대학, 독일

문화경관의 유네스코 세계유산 주요 카테고리 인정, '역사도시경관에 관한 유네스코 권고', 지속 가능한 발전에 있어 문화유산의 중요성 인정과 그 활용을 위한 노력 등 유네스코가 내린 일련의 결정들은 세계문화유산협약 이행과 관련된 패러다임에 있어 일대 전환을 가져왔다.

1992년 문화경관 개념이 도입되면서, 세계문화유산의 보편 탁월한 가치가 최초로 인류와 자연의 상호관계성의 맥락에서 재정의 되었다. 그리고 현재 사회공동체가 문화유산으로 평가한 비기념비적인 유적지와 무형적 연관가치, 나아가 언어적 건축까지 세계유산의 범위가 확장되고 있으며 관습법 또한 문화유산 주요 관리 틀로써 그 역할을 인정받고 있다.

패러다임의 변화와 이에 따른 보존관리 원칙들은 대부분 2011 유네스코 역사도시경관에 관한 권고(HUL)에도 유사하게 적용되어진다. 세계도시유산의 관점에서, 이는 문화재로 지정된 개별 건축이나 건조물군에 대한 보호에서 도시유산에 대한 포괄적인 이해와 보존으로 패러다임이 확대 전환되는 계기를 마련해주었다. 기존 건축유산의 정적인 가치를 넘어 사회적, 미적, 생태적, 경제적 가치까지 포괄적으로 고려함으로써 관계성, 가치 그리고 관리의 연속성의 강조되게 된 것이다.

본 연구는 문화재영향평가가 세계유산 중 문화경관 및 도시경관의 지속가능한 발전에 이바지 할 수 있음을 보여준다. 특히 문화재영향평가가 계획수립 초기 단계부터 맞춤형 커뮤니케이션 및 프로세스 관리 전략을 기반으로 개발계획을 조정하고 구체화한다면 개발로 인한 잠재적이고 부정적 영향을 선제적으로 평가하고 이를 완화하는 데 있어 강력하고 효과적인 툴이 될 수 있다.

이러한 문화재영향평가를 성공적 수행하고 효과적으로 활용하기 위해서는 다양한 전문 분야의 학제간 노하우 공유와 습득이 전제되어야 한다. 이론적 측면에서 스코핑 프로세스가 문화재영향평가 결과에 미치는 영향을 고려해 보았을 때, 평가를 담당하는 주요 인력 및 평가팀이 스코핑 프로세스 관리 능력을 충분히 보유하고 있어야 한다. 문화재영향평가를 수행하기 위해서는 문화유산, 좀 더 구체적으로 세계유산에 대한 지식을 기반으로 도시 지역 계획 프로세스 및 도시 건축 디자인에 대한 포괄적 이해가 전제되어야 한다. 또한 시각화 도구를 이용해 개발계획이 세계유산에 야기할 변화상을 가시화하고 공론화하는 과정을 거쳐야 함으로 CAAD 등 시각화 기술 습득 역시 필수적이다. 마지막으로 관련 이해 당사자들의 참여와 소통을 통한 문화재영향평가의 활용도 제고를 위해서는 효과적이고 철저한 계획에 기반한 참여 소통 전략을 문화재영향평가와 연계할 수 있어야 한다. 즉 커뮤니케이션, 중재, 갈등 관리 전략에 대한 노하우가 필요하다.

본 사례연구는 문화재영향평가에 요구되는 프로세스 및 분야별 지식의 다양성으로 인해, 성공적인 문화재영향평가를 위해서는 평가자들의 광범위한 학제간 기술 습득이 필요함을 보여준다. 따라서 문화유산 관리자 교육은 이론적 측면 뿐 아니라 실무적 측면에서도 이러한 기술에 대한 포괄적 이해 증진을 목표로 진행되어야 할 것이다.

이를 위해 독일 라인메인대학은 학제간 융합에 기반한 건축유산보존과정을 학사과정으로 개설하였다. 이 과정을 통해 학생들은 3년 간 건축, 도시계획, 문화유산관리 및 보존과학 분야의 학제간 노하우를 습득하게 된다. 역사적 건조물, 유적, 문화경관이 도시 및 지역 정체성의 근간이 된다는 측면에서 학생들은 다양한 실무 프로젝트를 통해 문화유산가치평가 및 지속가능한 보존, 복원 활용 계획전략 수립 방법을 학습하게 된다. 나아가 기본 교육과정을 보완 심화하기 위해 석사과정인 건축유산 보존 및 지속가능 개발 과정이 2020 가을 개설될 예정이다.

그리고 이러한 연구과정을 지원하고 세계유산 문화도시경관과 관련된 노하우의 연구, 교육, 공유를 위해 라인메인대학 유네스코석좌 프로그램 추진계획을 수립하였다. 유네스코 석좌 프로그램을 통해 세계유산 문화도시경관에 관한 노하우를 국제적 차원에서 공유하고 관련 연구교류 활동을 지원하게 될 것이다. 또한 유네스코 석좌 프로그램의 핵심 과업으로써 전세계 다양한 국가의 유수의 대학들과의 협력과 관계 증진을 도모하게 될 것이다.

이미 1992년 리오데자네이로에서 개최된 환경과 개발에 관한 UN 컨퍼런스를 통해 영향평가는 지속가능한 개발 원칙을 국가 정책 및 프로그램과 연계 구체화시키는 프레임을 제공하는 도구로써의 가치를 충분히 인정받은 바 있다. 오늘날 문화유산 전문가들은 이러한 유네스코의 패러다임 전환이 가져온 실무적 현실적 도전들을 직면하고 있다. 그 중에는 문화재 영향평가의 효과성 및 실무적 적용을 위해서 선제적으로 해결되어야만 하는 도전 과제들도 있다. 이러한 상황을 고려해볼 때 문화재영향평가에 대한 과학적 연구 활동이 관련 교육프로그램의 이론적 실무적 토대가 되어야 한다, 그리고 대학 뿐 아니라 세계유산센터, 세계유산위원회 등 세계유산협약 실행 주체가 되는 주요 의사결정자들이 문화재영향평가를 위한 연구의 주체로써 적극 참여함으로써 연구와 교육프로그램 나아가 문화재영향평가의 효과성 및 활용도를 증진을 위하여 공조해야 할 것이다.

전환의 시대, 지속가능한 문화

루이사 엘버커키 교수

레이리아 폴리테크닉 대학,
포르투갈

레이리아 폴리테크닉 대학 예술디자인학과에는 1300여명의 학생이 재학 중이며, 미술, 디자인, 시청각미디어, 연극, 문화산업경영 관련 연구 교육이 진행되고 있다. 특히 2010년에는 문화경영 관리 석사과정, 2016년에는 문화산업 프로그래밍 학사과정이 개설되었다. 이러한 고등교육 과정 개설은 포르투갈 관광산업 활성화로 인한 문화 인프라 구축과 문화산업 발전에 따른 관련 인력 수요 증가에 따른 것이다. 2018년 레이리아 폴리테크닉 대학은 ‘도시와 창의성, 예술과 문화관리’를 주제로 유네스코 석좌 프로그램을 시작하였다. 유네스코석좌 프로그램의 목적은 시각예술, 예술경영, 창의성에 관한 연구, 교육, 정보화통합시스템을 기반으로 국내외 전문가, 연구자, 학생들 간 협업 플랫폼을 구축하는 것이다.

레이리아 폴리테크닉 대학 유네스코석좌 프로그램의 목표는 다음과 같다. 첫째, 교육 프로그램, 지식, 기술 개발 연구 프로젝트를 통해 문화산업 관련 기술정책 연구역량을 강화함으로써 문화 발전 및 창의경제에 기여한다. 둘째, 정체성에 대한 상호 이해를 증진하고, 차이에 기반 한 창조적 힘에 대한 인식을 고취하며, 지속 가능한 도시와 공동체의 발전을 위한 설계 정책개발 협업 파트너십을 구축한다. 셋째, 유럽 연합, 에카도르, 브라질 예술문화경영 관련 학생들의 전문성 개발을 위한 교육훈련을 진행함으로써 양성평등 촉진에 기여한다. 넷째, 지역 문화정책 관련 웹 플랫폼 구축, 컨퍼런스, 세미나, 출판, 전시 활동 등을 통해 커뮤니티 구성원들이 정보, 우수 사례, 지식을 공유하고 대화할 수 있는 네트워크 구축을 지원한다. 마지막으로 유네스코와 현재 유네스코 석좌 프로그램을 운영하고 있는 국내외 기관들과의 협업을 목표로 한다. 이 다섯 가지 목표는 세 가지 주요 프로젝트를 통해 구체화된다. 첫 번째 프로젝트는 예술가들의 창작활동 및 국제교류 증진을 위한 ‘예술과 지속가능성에 관한 포럼’이다. 두 번째는 전시, 문화경영, 중재협력 분야에 관한 연구 지식공유를 목표로 2020년 5월 19일 런칭 예정인 온라인 프로젝트 ‘헤르메스’이다. 마지막으로, 레이리아 폴리테크닉 대학이 속해 있는 칼다스다레인 지역의 유네스코 공예민속예술 창조도시 도약을 위한 ‘살아있는 도시 전망대’ 프로젝트가 있다.

21세기 방식으로 전통을 디자인하는 것은 쉬운 작업이 아니다. 동시대 문화에 적합하도록 전통을 발굴, 활용, 발전시킴으로써 새로운 문화적, 예술적 표현을 창조하고 수용할 수 있는 문화 사회적 심리적 공간을 만들어가는 과정이기 때문에 그 속도는 느릴 수밖에 없다. 그것은 다양성의 시대에 창조되는 문화예술 작품들을 인지하고 보고 경험하는 것, 즉 새로운 방식을 수용하는 과정이다. 과거로부터 배우고 미래를 위해 재창조 하는 장인들의 작품 활동은 디지털 네트워크가 주는 기회 편익을 극대화하고 환경 친화적으로 진행될 때에만 그 지속가능성이 보장될 수 있다. 이것이 오늘날의 시대정신이기 때문이다. 동시에 그것은 미래세대에게 전수될 기술과 지식을 보존하는 과정이다. 그러나 우리가 추구하는 보존은 과거의 방식 그대로 동결하는 것이 아

닌, 역사의 사슬 고리 고리에 새겨진 인간의 몸짓과 창조적 자유를 보존하고 그 가치가 재창조될 수 있는 지속가능성의 공간을 만들어 가는 것이다. 이를 통해 현 시대와 문화가 만들어내는 메시지를 기반으로 전통의 화석화를 넘어서는 것이 가능해 질 수 있을 것이다.

part 3

스페셜

논교

문화유산 지속가능성을 위한 디지털문화유산의 역할

고도 공주의 지속가능한 보존을 위한 공주목터 복원에 대한 철학적 고찰

해외 유네스코 석좌 프로그램 분석

세계유산 미륵사지의 지속가능한 보존에 대해서

보물이 된 화령전 이야기

지속가능한 문화유산의 보전

문화유산 지속가능성을 위한 디지털문화유산의 역할

안재홍

한국과학기술원 문화기술대학원

한정된 공간과 자원 내에서 인류 모두의 지속 가능한 미래를 담보하기 위한 지속가능성(sustainability)은 사회 개발에 있어 이제 중요한 이슈로 논의되고 있다. 초기의 지속가능한 개발의 개념은 주로 경제적 개발 측면을 우선적으로 지향하였으며, 일반적으로 사회적 지속가능성, 환경 지속가능성이 함께 고려된다. 지속가능성의 개념과 정책은 점차 변화해 왔는데, 범위가 확장됨에 따라 1990년대 들어서 문화적인 지속가능성도 비로소 중요한 한 축이 되었다(Grefe, 2012). 이와 같은 인식의 변화는 사회 개발에 있어 문화와 문화유산의 역할을 바라보는 새로운 시각과 문화유산 분야에서의 지속가능성에 대한 논의를 요구하게 되었다. 최근 문화유산 분야에서는 다양한 목적과 방식으로 디지털 기술과의 융합이 필수불가결해지면서 디지털 문화유산이 주목받고 있다. 디지털 기술은 문화유산의 디지털화에 의한 데이터 구축으로부터 대중의 문화유산 향유에 이르기까지 모든 단계에 걸쳐 활용되며 문화유산의 보존과 활용에 큰 영향을 미치고 있다. 이에 문화유산 분야에서 지속가능성을 논의하는데 있어 디지털문화유산이 미치는 영향과 역할을 반드시 함께 논의해야 할 필요성이 대두된다.

지속가능성의 개념과 문화유산의 역할

1987년 환경과 개발에 관한 세계 위원회(World Commission on Environment and Development)에 의해 발간되고 브룬트란트 보고서(Brundtland Report)라고도 알려진 "우리의 공통의 미래(Our Common Future)" 보고서는 지속가능성의 개념과 방향을 제시하고 있다. 보고서는 지속가능한 개발(sustainable development)을 “미래 세대가 자신의 필요를 충족시키는 능력을 훼손하지 않고 현 세대의 요구를 충족시키는 발전”으로 정의했으며, 이것이 지속가능성에 대한 정의로 가장 일반적으로 알려져 있다(WCED, 1987). 2015년 9월 유엔은 2030년까지 달성해야 할 목표와 실행 가능한 의제를 담은 ‘지속가능한 발전을 위한 2030 어젠다(2030 Agenda for Sustainable Development)’를 채택했다. 이 어젠다에는 17개의 지속가능한 개발 목표(Sustainable Development Goals; SDGs)와 169개의 인류 발전을 위한 미래를 실현하기 위한 대상이 포함되어 있다. 문화유산은 169개의 대상 중 하나인 ‘11.4 세계 문화 및 자연유산의 보호를 위한 노력 강화’에서 언급되어 있으며, 이러한 노력은 ‘도시와 인간의 정착지를 포용적이고 안전하며, 탄력적이며 지속 가능하도록 만들기 위한 것(목표 11)’이다(Nations, 2015). 다만 문화유산은 그 가치나 역할보다는 보호의 대상으로만 미미하게 언급되어 있다. 지속가능한 개발의 개념은 해비타트 프로세스(Habitat Process)에서도 논의되었다. 2016년 키토에서의 하비타트 III 회의는 그 결과로 향후 20년간의 세계 도시화 전략을 규정하는 뉴 어번 어젠다(New Urban Agenda)를 내놓았다. 뉴 어번 어젠다는 문화유산을 도시의 지

속가능한 발전에 있어 중요한 요소로 인식하고, 유형적, 무형적 역할을 강조한다(Nocca, 2017). 이후 지속가능한 발전에 대한 여러 논의에서 문화의 역할이 중요하게 다루어졌다.

문화유산 분야에서의 지속가능성은 크게 두 가지 측면, 즉 문화유산 자체의 지속가능성과 사회의 지속가능한 발전에 있어 문화유산이 해야 할 역할에서 논의될 수 있다 [6]. 이러한 관점에서 볼 때, 디지털 시대에서 문화유산을 기록, 관리, 보존하고 사회 구성원들이 문화유산을 접하는 데에 디지털 기술의 활용폭과 중요성이 점차 커지고 있는 만큼, 문화유산 분야에서의 지속가능성을 논의하는데 있어 디지털 기술의 영향과 역할을 함께 생각해 볼 필요가 있다.

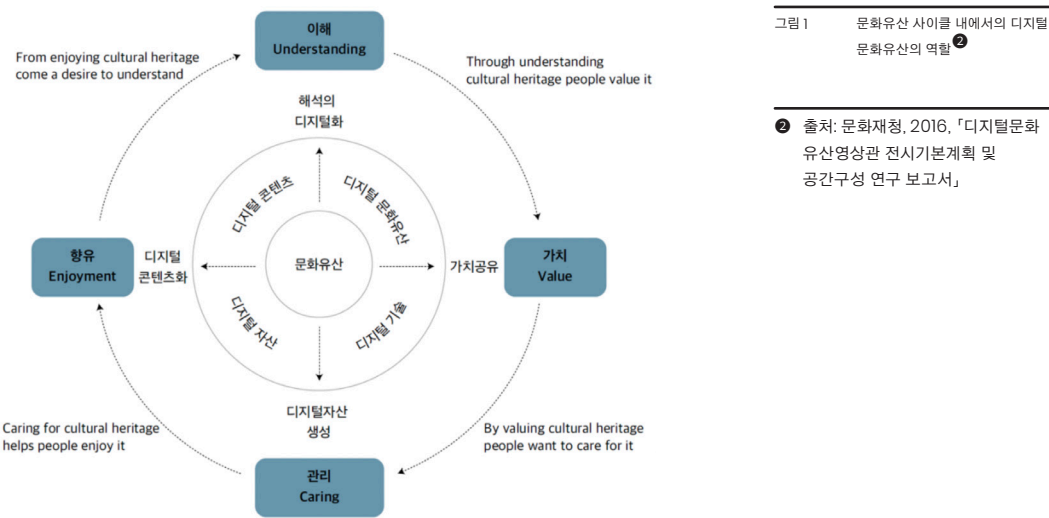
문화유산의 지속가능성을 위한 디지털문화유산의 역할

기술이 진보함에 따라 문화유산의 해석, 기록화 및 진흥에 사용되는 방법들은 지난 수십 년 동안 크게 발전해 왔다. 특히 디지털 센서와 정보통신기술(ICT)의 빠른 발전을 바탕으로 문화유산의 관리 뿐만 아니라 학술연구, 해석, 보급과 접근 등 일련의 과정에서 디지털 기술이 적극 사용되면서 디지털유산(digital heritage)^①이라는 새로운 개념이 태동했다.

디지털기술은 문화유산의 보존을 위한 기존의 방법을 강화하거나 새로운 도구를 제공하는 것은 물론, 디지털문화유산 자원을 바탕으로 데이터에의 접근, 상호작용, 지식 공유를 가능하게 하면서 폭넓은 응용 분야를 짧은 기간에 구축해 왔다. 디지털 센서를 기반으로 하는 디지털 실측 및 기록 기술은 문화유산을 빠른 시간에 정밀하게 실측하고 디지털화를 통해 디지털 형식의 데이터를 생성할 수 있게 한다. 특히 3차원 스캐닝, 사진측량과 같은 기술은 대상 문화유산의 외형을 3차원 좌표를 가진 데이터로 구축할 수 있도록 하여, 비정형의 대상도 전체 형상을 정밀하게 디지털 기록화(digital documentation) 할 수 있게 되었다. 이러한 방식을 통해 실제기반(reality-based)으로 구축한 3차원의 디지털 데이터는 그 자체가 기록의 결과물일 뿐만 아니라, 형상 분석 알고리즘, 컴퓨터 그래픽스 기법, 체험 기술, 디지털 가공기술 등을 통해 문화유산의 기하학적 분석, 정보 시각화, 디지털 재건, 인터랙티브 콘텐츠 등의 다양한 응용분야에서 직간접적으로 활용된다. 형상 분석 알고리즘은 대상과 분석 목적에 따라 육안으로 인지하기 어려운 기하학적 형상을 가시화하거나, 형상 특성을 정량적으로 추출할 수 있게 하여 새로운 분석이 가능하도록 한다. 디지털 재건(再建; reconstruction)은 컴퓨터 그래픽,

① 유네스코에서 발행한 ‘디지털유산의 보존을 위한 헌장(Charter on the Preservation of Digital Heritage, 2003)’은 디지털유산(digital heritage)이 “인간의 지식과 표현의 독특한 자원으로 구성된다. 이는 문화, 교육, 과학, 행정 자원 뿐만 아니라 기술, 법률, 의료 및 기타 정보로서, 디지털 형태로 생성되거나 기존의 아날로그 자원에서부터 디지털 형태 변환된 정보를 포함한다.”고 기술한다. 디지털유산은 문화 및 자연유산 분야에서 디지털 기술이 활용되는 폭넓은 응용분야를 포괄하는 도메인 개념으로도 이해될 수 있으며, 문화유산 분야를 한정해 디지털문화유산(digital cultural heritage)라는 용어도 쓰인다. 본 고에서는 맥락에 따라 두 가지 용어를 혼용해서 사용한다.

가상현실 기술 등을 이용하여 문화유산을 가상화하여 복원된 형태로 시뮬레이션하는 오래된 응용분야이며, 가상유산(virtual heritage)은 가상현실 기술로 고고학적 증거의 종합, 보존, 복제, 표현, 디지털 재처리 및 디스플레이를 용이하게 한다. 디지털화된 데이터로부터 실물 복원을 시뮬레이션하거나 알고리즘 기반의 복원을 수행하는 디지털 복원은 실물에 대한 훼손이 없이 디지털 공간에서의 복원이 가능하도록 한다. 이러한 응용분야에서 사용되는 기술들은 기존에는 불가능했던 분석과 보존 방법을 가능하게 하기도 하고, 해석과 이해의 폭을 크게 넓혀 디지털 시대에서 문화유산을 향유하는 경험을 확장하기도 한다. 문화유산 사이클에서 보여지듯, 문화유산을 향유하며 가치를 이해하도록 하는 것은 보존에의 욕구를 불러 일으키며 순환적으로 문화유산의 보존에 기여한다. 디지털문화유산은 그림1과 같이 여러 형태로 문화유산 사이클 내에서 역할을 하며 문화유산의 지속가능성 강화에 기여한다.



디지털 자원으로서의 디지털문화유산과 지속가능성

한편으로는 디지털문화유산이 디지털 기술과 디지털 자원으로서 갖는 기본적 속성과 지속가능성과의 관계를 고려해 봐야 한다. 브룬트란트 보고서는 지식과 기술을 지속가능한 발전을 지원하는 수단으로 다루고 있다. 목표 9(산업, 혁신, 인프라)뿐 아니라 기술촉진메커니즘(Technology Facilitation Mechanism, TFM)과 과학기술혁신(Science, Technology, and Innovation, STI) 포럼 등은 디지털 기술이 지속가능한 개발에 대한 모든 목표의 진전을 견인하는 데 도움이 될 수 있다는 점을 시사하고 있다. 현재 빠른 속도로 발전하고 있는 디지털 기술은 사회 개발 전반에 영향을 미치고 있으며, 디지털 기술의 확산과 접근에의 요구를 바탕으로 많은 지식들이 디지털화되고 있다. 디지털화된 지식은 온라인 교육과 같은 기본 서비스에 대한 접근을 제 공함으로써 불평등을 최소화하는 데 도움이 될 수 있다.

디지털유산은 유네스코의 정의에서 명시한 바와 같이 인류 고유의 정보들을 디지털화한 자원이다. 국가 혹은 문화유산기관들을 주축으로 구축되는 데이터베이스, 유로피아나와 같은 디지털 라이브러리 등을 통해 축적되고 제공되는 디지털 문화유산 자원들은 대중들의 접근성을 높이며 문

화유산에 대한 이해와 관심을 높이는데 기여한다. 더 나아가 점차 빅데이터화되는 지식들은 향후 인공지능과 빅데이터 분석 기술의 발전에 따라 역사 지식에 대한 새로운 해석과 발견을 가능하게 할 것으로 보인다. 디지털 기술을 기반으로 문화유산을 해석하고 지식을 공유하며 가치를 이해하는데 있어 디지털문화유산이 갖는 역할이 더욱 커질 것이며, 지속가능한 개발의 목표에도 긍정적 영향을 줄 것이라 기대할 수 있다.

디지털 지속가능성(digital sustainability)

브룬트란트 보고서를 포함한 지속가능성 관련 논의에서는 지속가능한 발전을 달성하기 위해서는 한정된 자원을 현명하게 관리하면서 상호 발전 원리를 유지하기 위해 사용되어야 함을 강조한다. 천연자원과 달리 디지털 자원은 디지털이라는 속성 상 원형을 유지한 무한복제가 가능해 자원 자체의 한정성은 없다. 그러나 디지털 자원은 장기적으로 접근성을 보장하기 위한 보존의 어려움으로 인해 지속가능성을 담보하기 어렵다는 새로운 문제에 봉착하고 있다. 디지털 지속가능성(digital sustainability)은 디지털 자원 자체의 지속가능성 문제와 더불어 디지털 기술이 지속가능성에 미치는 영향을 모두 고려해야 한다.

디지털유산의 지속가능성은 디지털 보존(digital preservation)의 개념과도 직결된다. 유네스코는 디지털유산의 보존을 위한 현장에서 디지털유산의 보존의 어려움과 시급함을 역설하며 국제적인 공조를 호소한 바 있으며, PERSIST 프로젝트(UNESCO Digital Strategy for Information Sustainability)를 통해 디지털문화유산의 보존에 대한 국가적인 전략의 필요성을 강조하고 디지털 지속가능성(digital sustainability)에 대한 대안과 장기 전략을 논의하고 있다. 디지털 형식의 자원으로서 디지털유산은 디지털 지속가능성에 대한 심도 있는 논의와 정책 및 실행방안 수립에 대한 요구를 수반하게 된다.

맺음말

지속가능성에 대한 개념이 확장되면서 문화와 문화유산의 역할까지 중요하게 인식하여야 할 필요성이 커지고 있다. 그럼에도 불구하고 아직 문화유산은 지속가능한 개발에 있어 긍정적인 측면보다는 보호에 수반되는 정책들이 개발을 저해한다는 부정적인 역할을 하는 것으로 인식되는 경우가 많다. 지속가능성을 지향하면서도 문화유산을 보존하기 위해서는 이러한 인식을 극복하는 방향으로 문화유산의 보존 정책과 실행 방안이 수립될 필요가 있다. 이를 위해서는 문화유산 보존의 필요성에 대한 이해와 가치 제고, 보존에 있어서의 진보된 방법 개발이 지금의 시대에 적합한 방식으로 이루어져야 한다. 이러한 의미에서 현 시대에 문화유산 분야에서의 지속가능성을 달성하기 위해 디지털문화유산이 갖는 긍정적 역할과 가치를 보다 적극적으로 모색할 필요가 있다.

고도 공주의 지속가능한 보존을 위한 공주목터 복원에 대한 철학적 고찰

이수정

문화재청

조선시대 공주목이 자리했던 공주목터는 고도 공주를 구성하는 중요한 공간(place)이다. 원래 고대부터 근세까지 지역을 다스리는 통치시설이 있었다. 일제강점기가 시작되면서 이 공간에 근대적 의미의 의료시설이 자리하여 공간의 기능이 변화하였으나 공주목터는 고도 공주의 역사적 변화와 정체성을 보여주는 중요한 장소이다. 그러므로 역사적 변천과정을 담아내는 공간으로서 지속가능한 보존이 가능하려면 그것이 지닌 가치와 의미에 적절한 보존이 무엇인지에 대한 철학적 고민이 필요하다.

이 글에서는 철학적 고찰을 위한 틀을 ‘가치 중심’의 분석에 두고, 공주 목터가 지닌 가치를 고도 공주라는 역사도시의 관점에서 분석하고자 한다. 이를 통해 공주목터의 지속가능한 보존의 방법을 모색하기 위하여 복원의 타당성을 검토해보고자 한다.

II 보존철학적 관점에서 본 공주목과 복원

보존철학은 왜, 무엇을, 어떻게 보존할 것인가를 고민하는 사고의 틀이자 방법론이다. 즉 문화재의 속성과 가치를 규명하여 보존관리의 타당성에 대한 논리적인 근거를 세우고, 구체적으로 어떠한 요소와 대상을 보존·관리·활용할 것인지 체계적으로 규명하고, 어떠한 방법과 원칙을 적용하여 보존할 것인지에 대한 연구분야이다. 그러므로 본고에서는 먼저 공주목과 공주목터가 보존철학적 관점에서 볼 때 어떠한 속성을 지니는지 서술하고, 복원에 대한 검토가 어떠한 관점에서 이루어져야 하는지를 살펴보고자 한다.

공주목과 공주목터는 『문화재보호법』 제2조에 명시된 문화재에 대한 개념정의에 부합하는 문화재이다.^①

문화재는 20세기 전후까지 역사적인 실체나 과거의 역사적 사실을 보여주는 물리적인 산물로 인식하는 경향이었으며, 보존의 목표도 물리적인 실체를 동결보존하는 데에 초점이 맞추어져 있었다. 1950년대를 전후하여 개념이 점차 진화하고 확장되어 문화유산이라는 용어가 일반화되고, 그 속성을 과거-현재-미래를 연결하고 세대 간에 상속을 통해 전달되는 유산으로 인식하게 되면서 문화재가 지닌 가치를 보호하고 지속가능하도록 하는 데에 보존관리의 초점이 전환되었다. 최근 들어 문화재 개념을 이해하는 관점이 다시 변화하였는데 그것은 문화재를 인류의 삶을 풍요롭게 해주는 자원으로 인식하는 것으로서 이제는 행위의 목표가 문화재의 가치인식-가치보존-가치의 확산을 통해 모두가 삶의 질적 측면을 개선하는 데에 두고 있다.^② 그러므로 공주목과 공주목터는 유·무형의 역사적인 실체가 존재하는 유산이면서 동시에 지역사회와 우리 모두가 삶을 풍요롭게 할 자원으로서의 속성을 지닌다고 볼 수 있다. 공주목에 대한 복원은 앞서 언급한 바와 같이 남아있는 물리적인 실체는 원형대로 보존하되 유산의 관점에서 공주목이 지닌 가치가 세대를 넘어 지속가능할 수 있도록 하며, 동시에 자원으로서 많은 이들이 가치를 이해하고 향유하는 데에 보존·관리의 목표를 두어야 할 것이다.

① 이 조항에서는 ‘문화재란 인위적이거나 자연적으로 형성된 국가적·민족적 또는 세계적 유산으로서 역사적·예술적·학술적 또는 경관적 가치가 큰 것을 말한다.’라고 정의하고 있다.

② 이수정, 2017, 『문화재보존윤리』, 그레픽코리아, p 39~40.

이를 위한 첫 단계로서 가치에 대한 이해는 매우 중요하다. 가치 평가가 적절하게 이루어져야 무엇을 보존할 것인지 명확해지기 때문이다. 공주목과 공주목터는 점 단위의 개별문화재이지만 공간단위의 문화재인 고도 내에 고도의 역사문화환경을 구성하는 요소이기도 하다. 또한 도시계획적 측면에서 볼 때 앞서 언급한 자원으로서의 가치를 동시에 지니는 유적이다. 그러므로 공주목의 가치에 대한 판단과 보존관리의 방법으로서 복원여부를 판단하는 것 모두 공주목과 공주목터가 지닌 문화재로서의 속성, 그리고 고도 역사문화환경으로서의 속성을 고려하여 그 가치를 판단하는 것이 중요할 것이다.

III 공주목의 가치와 중요성

공주목이 지니는 종합적 가치와 중요성은 크게 세 가지 관점으로 나누어 살펴보고자 한다. 첫째는 건축물 등 물리적 실체와 통치 기능과 역할, 역사적 인물과 사건 등 무형적 실체가 어느 기간 존치했었던 개별유적으로서의 관점에서 살펴보는 역사적 학술적 가치이다. 두 번째로 고도

를 구성하는 중요한 요소로서 공주목이 지니는 의미와 가치이다. 공주는 역사적으로 삶의 터전으로서 정치, 경제, 문화, 종교 등 다양한 인간 활동의 흔적이 시대별로 축적된 고도이다. 공주목은 고도역사문화환경 내에서 타 영역 간의 관계성과 역할의 측면에서 개별유적의 측면과는 다른 가치와 의미를 지니고 있다. 세 번째로 공주는 과거로부터 현재까지, 그리고 미래에도 지속적으로 거주하는 공간으로서 살아있는 도시이다. 그러므로 공주목과 공주의료원이 있었던 장소는 도시계획적 측면에서 사회경제적 가치 등 잠재력 있는 자원의 성격을 지니고 있다.

1. 공주목의 역사적·학술적 가치

공주는 475년부터 538년까지 국가의 통치를 위한 중앙행정의 기능을 수행하는 백제의 수도였다. 공주 공산성 내 대형건물터가 다수 확인된 것으로 볼 때, 통일신라시기까지 행정거점으로 역할을 수행한 중심시설은 공산성 주변에 위치했을 것으로 생각된다. 수도로서의 기능을 상실하면서 그 기능과 범위는 지방행정으로 국한되었다. 고려 말에 공주목으로 승격되고, 1395년 조선 태조 4년에 8도제를 시행하면서 공주목은 충청도에 편재하게 된다. 『충청감영읍지』의 선화당 이건기와 1603년 『선조실록』의 기록을 통해 볼 때, 공주감영이 현재 감영터로 추정하는 위치에 설치된 것은 1600년 무렵일 것으로 추정된다. 1894년 공주 우금치 전투 이후 1895년 23부제가 시행되면서 공주군으로 개편되고, 1896년 13도제를 시행하면서 공주부는 충청남도로 개편되어 공주군에 관찰사가 주재하게 된다.

공주목이 현재의 공주목터에 언제부터 자리하게 되었는지에 대한 역사적 기록은 정확하지 않다. 다만 조선시대 중기의 서거정의 『취원루기』에 조선초 15세기의 공주목 관아의 모습 등이 묘사되어 있는 것으로 보아 현재의 목터에는 그 시기에는 공주목이 위치에 있었던 것으로 추정된다. 1895년에 편찬된 『공산지』의 기록을 보면 공주부의 건물은 모두 17곳이 기록되어 있으므로, 현재 공주목의 범위는 매우 넓었던 것으로 생각해볼 수 있다.

공주목은 조선시대 지방행정기관으로 팔도의 관찰사 밑에 부(府), 대도호부(大都護府), 목(牧) 등의 하부 기관 중에 목(牧)에 해당하는 시설이다. 여기에서는 정치적·행정적 기능 외에 사회·경제적 활동 등 관할지역의 생활 전반의 분야에서 지방의 중심기관이었다. 그러므로 공주목의 역사적 가치는 무엇보다 조선시대에 충청도의 주요 행정중심지로서 한 지역의 정치, 방어, 통치, 조세 등의 행정기능을 수행하고, 상공업·문화·교육 등의 공동체의 삶에 필요한 기능을 동시에 하면서 역사적으로 지역적 정체성을 형성하는 데에 기여해 왔다는 데에 있다.^④

또한 행정시설로서의 위상과 역할로 인해 공주목에 대한 정보가 다수의 지리지나 실록 등에 남아있다. 이를 통해 당시의 시대상과 역사적 사건, 인물, 타 지역과의 연관성 등을 이해할 수 있다는 측면에서 학술적 가치를 지닌다. 특히 일반적으로 조선시대의 관아의 건물이 배치되는 양상과 기능, 그리고 지형과 지세를 이용하여 건축에 활용하는 전통 사상적 측면 등 통치와 관련된 역사를 이해하는 데에 중요한 정보를 제공한다.

- ④ 공주목의 연혁, 배치, 재정구조에 대한 주요연구는 다음에서 찾아볼 수 있다.
- 유승중, 1988, 『朝鮮侯期 公州地方의 邑誌編纂』, 공주사범대학교 교육대학원 석사학위논문.
 - 김기덕, 2004, 『朝鮮時代 地方邑治의 造營規範에 관한 研究: 朝鮮侯期史料에 나타난 忠淸道를 중심으로』, 『대한건축학회 논문집 계획계』 20권 5호. 107-114.
 - 송양섭, 2011, 『18-19세기 公州牧의 재정구조와 民役廳의 운영』, 『東方學志』 제154집, 111-172.

2. 고도 공주의 역사문화환경에서 본 공주목(터)의 가치와 중요성

공주는 『고도보존 및 육성에 관한 특별법(이하 고도법)』에 의하여 지정된 4개 고도 중의 하나이다. 고도는 도시의 역사적인 위상과 역할, 물리적 층위 등을 고려하여 도시 전체를 지정한 공간 단위의 문화재이다. 이 법에서는 고도를 ‘과거 우리 민족의 정치·문화의 중심지로서 역사상 중요한 의미를 지닌 지역’으로 정의하고, 고도의 역사문화환경을 ‘고도의 생성·발전 과정의 배경이 되는 자연환경과 역사적 의미를 갖는 유형·무형의 문화유산 등 고도를 구성하고 있는 일체의 요소’로 정의하고 있다. 즉 고도의 역사문화환경은 고도의 역사적 의미를 구성하는 요소로 보고 있다. 고도를 구성하는 구체적 요소에 2009년 『고도보존 기초조사연구』에서 크게 7가지로 정리된 바 있다. 이들은 ① 지형적 조건 ② 왕궁(궁궐터) ③ 사찰과 탑 ④ 가로망 ⑤ 왕릉과 고분군 ⑥ 주거지와 생산공간 ⑦ 역사적 사건과 설화의 장소 등이다.

2014년 변경·고시된 『공주 고도보존육성기본계획』에서는 고도공주의 골격을 ① 신의 영역 ② 왕의 영역 ③ 통치 영역 ④ 매개영역 등 모두 4개의 영역으로 구분하고^⑤, 대통사지 일대, 그리고 감영터와 목터를 통치 영역으로 분류하였다.^⑥ 이들 4개의 영역은 공주 구도심 지역의 공간을 구분하는 영역이기도 한다. 신의 영역은 공산성, 정지산, 송산리고분군 등이 있는 지역으로 금강이 서남쪽으로 꺾이는 지역이며, 왕의 영역은 공산성과 옥녀봉성 일원으로 금강의 남동쪽이자 구도심의 북동쪽 지역에 해당한다, 목터가 포함된 통치영역은 제민전을 중심으로 한 구도심의 남쪽에 해당하는 지역이며 매개영역은 이러한 영역 사이의 공간과 가로망 등이 해당한다.

앞서 서술한 고도의 구성요소를 포함하는 고도의 역사문화환경을 보존하고 관리하기 위하여 ‘고도역사문화환경 특별보존지구(이하 특별보존지구)’와 ‘고도역사문화환경 보존육성지구(이하 보존육성지구)’를 지정하고 주기적으로 이를 변경·지정하고 있다. 공주목터는 제민전을 사이에 두고 동서축으로 연결되어 있는 공주감영터(현 공주사대부고)와 함께 특별보존지구로 지정되어 있다.(그림 1)

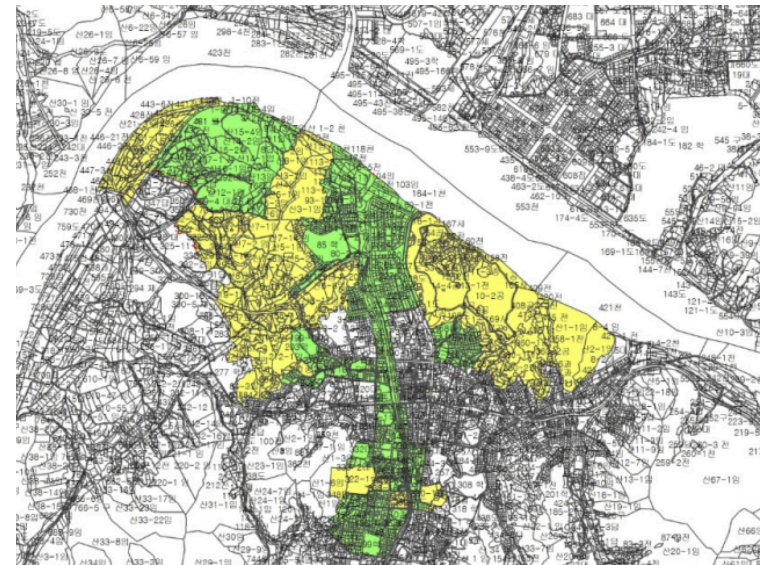


그림 1 고도 지정지구(구도심 지역)

- ④ 공주시, 2014, 『공주 고도보존육성 기본계획』, 공주시·국토연구원, p 82.
- ⑤ 이와 같이 고도 공주의 골격을 4개의 영역으로 구분하는 것은 공주 고도를 왕조의 도읍지로만 한정하고, 지배층 중심으로 그 가치를 이해하고 풀어낼 우려가 있다. 이러한 분류는 공주가 살아있는 도시로서 시대별로 변화·발전해 온 과정과 삶의 터전으로서의 기능과 역할, 그리고 그것을 만들어 온 다양한 계층의 활동을 포괄적으로 담아내는 데에 한계가 있을 수 있다. 또한 대통사지 일대를 통치의 영역으로 보는 것은 순수한 종교공간으로서의 의미를 배제하는 것으로 보일 수 있다. 그러므로 4가지 영역과 함께 문화, 종교, 생산, 상업 등의 영역을 추가하여 분류하는 것이 적절할 것이다.

공주 고도지정지구의 특징은 크게 3가지로 볼 수 있다. 첫째는 시대적 범위가 삼국시대부터 근대기까지 시간적 범위를 포괄하고 있다는 점이다. 공산성, 송산리·교촌리·수촌리 고분군 등 삼국시대와 대통사 등 다양한 시대에 걸친 유적, 공주목·공주감영터 등 조선시대, 김갑순 가옥 등 일제강점기에 이르기 까지 각 시대별로 발전하고 축적된 역사적 층위가 포함되어 있다.(그림 2) 두 번째는 공간적 범위에서 볼 때 금강을 중심으로 이남지역의 구도심 지역에 고도역사문화환경이 집중적으로 분포되어있다는 점이다. 세 번째로 통치, 방어, 교육, 종교, 장례, 상공업, 교통 등 재배충부터 서민에 이르기까지 삶의 다양한 측면을 보여줄 수 있는 유적들이 고르게 분포되어 있다는 점이다.

이상 서술한 고도의 구성요소, 고도기본계획에서 설정한 권역별 특징, 고도 공주의 타고도와 차별화된 특징 등을 고려하여 공주목과 공주목터가 차지하는 고도역사문화환경 내에서의 중요성을 살펴보면 크게 3가지로 볼 수 있다.

첫째로, 공주목과 공주목터는 고도의 핵심 기능이었던 통치를 담당한 곳으로서의 역사성을 지니고 있다. 공주목관아가 도해진 자료를 통해 볼 때 공주목터에는 조선시대 행정기관의 구성형식과 역할을 보여주는 대표적인 관청 건물이 있었던 자리이다. 공주목터는 역사도시 공주의 신의 영역, 왕의 영역, 통치 영역, 매개 영역 간의 지형적, 위치적, 기능적 연관관계를 이해할 수 있도록 한다. 그러한 측면에서 공주목터는 통치기능의 상징성과 함께 그 권역을 이해하는 데에 중요한 자료를 제공한다.

둘째로, 공주목과 공주목터는 고도 공주의 역사적 시간의 범위를 확장하여 역사도시의 중요한 요소인 시간의 연속성을 구현하는 데에 중요한 역할을 한다. 통치를 위한 공간인 공주목터는 조선시대에 주요 시설과 기능이 집중되어 있었던 장소이다. 일제강점기가 시작되면서 본래의 기능이 사라지고, 의료시설을 위한 공간으로 변화하는 과정에서 주요 건축물이 철거되고,

그 일대에는 의료원과 연관된 상업시설들로 새로운 주변경관이 형성되면서 공주목의 상징성과 역사성이 일부 축소되었다. 하지만 2009년 공주가 고도로 지정되고, 공주목터가 특별보존지구로 지정되면서 고도 역사문화환경을 형성하는 공간적 요소로 그 가치와 중요성이 재평가 되었다. 특히 공주의 조선시대와 근대기를 이해하는 데에 매우 중요한 유적으로서 주변의 근대기 건축물이 많이 있는 지역의 핵심유적에 해당한다. 역사도시는 현재까지 역사적 실체가 이어질 수 있도록 공간 자체에서 시간의 연속적인 흐름이 살아있도록 하는 것이 매우 중요한 요건 중의 하나이므로, 공주목터는 고대에서 조선시대로, 그리고 근·현대기로 시간적 흐름을 이어줄 수 있는 유적이라는 점에서 중요성을 지닌다.(그림 2)

셋째로, 공주목과 공주목터는 구도심의 남쪽에 위치한 유적으로 남쪽지역의 정체성을 형성하는 데에 중요한 역할을 한다. 이 지역에는 대통사지, 공주목터, 충청감영터(공주사대부고), 양조장 등이 있어서 행정, 상업, 종교, 문화 등의 공간적 정체성이 형성된 지역이다. 공주목터는 공산성으로부터 시작된 도시가 고대부터 근현대기에 이르기까지 차츰 남쪽으로 확장해오면서 도시의 공간적 범위가 넓어지게 되는 과정을 보여주는 대표적 유적이다.

3. 공주의 도시계획적 측면에서 본 공주목의 중요성

도시계획적 측면에서 공주목의 중요성은 크게 두 가지로 나누어 살펴볼 수 있다. 먼저 공주의 도시적 특징인 구도심과 신도시 지역 간의 관계에서 본 공주목의 가치이다. 도시의 지리적 발달 형태를 볼 때 공주는 금강을 중심으로 남쪽지역을 구도심 지역, 그리고 북쪽 지역을 신도심 지역으로 구분된다.

구도심 지역에는 백제시대부터 근·현대에 이르기까지의 역사적 실체를 보여주는 유적이 분포하고 있으며, 세무서·시청 등 관공서, 교육시설, 시장 등이 위치한다. 신도심 지역에는 대규모 공동주택 등 주거시설이 밀집해 있고, 구도심 지역에서 옮겨간 버스터미널, 숙박업소, 세종 등 인근 지역으로 연계되는 고속도로가 연결되는 등 1980년대 이후의 생활시설이 분포되어 있다. 신도시 지역이 거주하고, 생활하는 공간이라면 구도심 지역은 배우고, 일하고, 여가를 즐기는 공간이라고 볼 수 있다.

구도심과 신도심 모두 그 특성과 역할을 더욱 강화할 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 먼저 신도심의 경우, 공주와 인접한 세종시가 행정도시로 빠르게 자리잡아가고 있고, 대전이 가까운 거리에 있으므로, 타 지역 사람들의 방문이나 유입을 유도할 수 있는 주거공간이나 생활편의성을 증진할 수 있는 잠재력을 지닌다. 이러한 사람들에게 볼거리를 주는 구도심의 역사유적은 교육자료로 활용하려는 수요가 증가할 것이고, 지역주민에게는 쾌적한 역사경관을 제공하여 삶의 질을 높여주게 될 것이다.

구도심은 새로운 역사자원을 추가로 찾아낼 가능성이 높다. 그러한 측면에서 볼 때 구도심 지역에 위치한 공주목터는 역사자원을 활용한 구도심의 기능을 수행하는 데 있어서 핵심 자원이며, 활용 잠재력이 큰 유적이다. 공주목터를 포함하여 구도심 내에서 다양한 시대와 성격을 지닌 역사유적이 구도심의 교육기능과 상업기능에 연계 된다면 상생효과를 이끌어내어 지역경제의 발전이나 지역민의 삶의 질적 수준을 높이는데 기여할 수 있을 것이다.

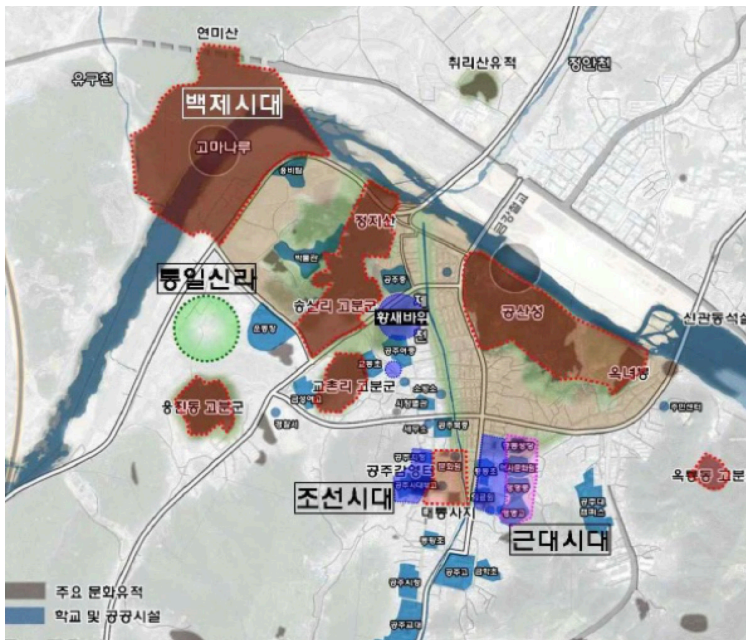


그림 2 구도심의 권역별 시대구분

또한 도시재생차원에서 공주목터는 중요한 위치를 차지한다. 2017년에 공산성의 남문지 주변에 해당하는 옥룡동 일원이 주거지원형 도시재생사업대상지로 선정되었고, 2019년에는 제민천 주변의 중학동 일원이 중심시가지형 도시재생사업 대상지로 선정되었다. 이들 대상지는 고도 지정지구를 일부 포함하고 있어서 역사자원을 활용하여 지역주민에게 다른 지역보다 차별화된 방식으로 삶의 질을 높인다는 점에서 주목할 필요가 있다.

IV 공주목 복원여부의 판단기준과 타당성

1. 복원여부의 판단기준과 복원원칙에 대한 국제 현장 검토

역사도시를 대상으로 하고 있는 국제현장과 지침으로는 워싱턴현장과 발레타원칙이 있다. 먼저 워싱턴 현장의 경우 역사도시와 도시 내 역사성 있는 지역에 대한 보존이 도시계획의 사회적 경제적 측면에 대한 정책에서 핵심사항이 되어야 한다는 점을 강조하고 있다. 이 현장은 역사도시의 구성요소를 도시의 형태, 건축물과 주변의 녹지공간 등과의 관계성, 건조물의 크기·재료 등으로 형성되는 외관, 자연경관과의 관계, 역사적으로 축적되어 온 도시의 기능 등으로 본다. 이러한 요소들을 보호하기 위하여 관련 지식을 모으고, 도시에 부여되는 새로운 기능과 활동에 대해서는 과거의 특성과 어울리도록 하고, 신축건물의 경우 역사적 환경과 조화를 이루도록 하여 현재적 삶이 과거의 흔적과 새로운 수요로 인한 개발행위 간의 조화로운 발전 속에서 지속가능하도록 관리하여야 한다고 명시하고 있다. 그러므로 앞의 베니스현장과는 달리 역사도시의 생명력과 지속가능성을 중시하여 역사도시가 가지고 있는 본래의 속성, 삶의 공간으로서의 기능, 역사적·학술적 가치 등을 보존관리 행위의 판단기준으로 제시하고 있다.

발레타원칙은 장소성을 중시하는 등 역사도시가 지닌 정체성을 보호하고 관리해야 할 대상으로 본다. 이러한 정체성은 도시의 건축적 요소, 도시골격, 경관, 고고학적 유적 등의 유형적 요소와 역사적·상징적 기능이나 전통, 기억 등의 무형적 요소가 어우러져 형성된다고 보았다. 또한 역사도시가 지속적으로 변화하고 있다는 것을 전제로 두고, 변화를 관리하는 방향과 원칙을 제시하고 있다. 이 현장은 워싱턴 현장에서도 언급한 바와 같이 도시의 지속가능성을 중시한다. 즉 도시의 역사적 가치와 형태, 역사적인 층위, 기존 공간의 골격 등을 존중하면서 이들의 지속가능성에 새로운 행위가 부정적인 영향을 미치지 않는다면 건축물의 신축도 허용할 수 있다는 입장이다. 구체적으로 복원을 포함한 물리적 개입행위를 할 때에는 우선 역사도시가 지닌 유·무형적 가치를 평가하고, 역사적 지역과 주변환경이 통합되어 전체성(totality)을 형성하도록 하고, 사람들의 활동과 역동성을 건축물이나 공간구성 못지않게 중요하게 다루어야 한다고 명시하고 있다. 또한 변화의 속도를 조절하여 역사도시가 지닌 가치가 급격히 변화되지 않도록 하고 모든 의사결정은 신중하며 체계적인 방식과 절차에 따라 지속가능한 개발의 원칙을 준수하여 하도록 권고하고 있다.

2. 공주목 복원여부의 판단기준과 복원의 타당성

보존철학적 관점에서 볼 때, 문화재의 가장 기본적인 속성은 그것이 지닌 가치에 있다. 그러므로 복원의 타당성은 복원행위를 통해 공주목터가 지니는 가치를 이해하고 유지하는 데에 긍정적인 역할을 할 것인지가 주요한 판단기준이 될 것이다.

공주목과 공주목터의 주요 가치인 역사적, 학술적 가치이다. 그런데 이들 가치를 형성하고 있는 요소는 물리적인 실체이기보다는 눈에 보이지 않는 상징성, 역사성, 정체성 등과 관련된 요소들이다. 즉 공주목의 가치를 형성하고 표현하는 원형요소는 기록내용을 통해 나타난 공주목의 기능과 규모, 역사적 인물과 사건 등을 통해 본 공주목의 상징성 등이다. 각종 기록물에 있는 역사적인 사실과 도해진 그림을 통해 공주목의 주요건물과 규모 및 배치 등을 알 수 있고, 공주목의 역사적·학술적 가치를 파악할 수 있다. 또한 공주목사로 부임한 인물의 활동이나 각종 사건 등을 통해 공주목의 기능과 의미, 지역의 통치시설로서의 위상 등을 알 수 있다.

이러한 요소들은 현재 물리적인 실체가 없는 원형요소들인데 그것을 볼 수 있는 기회와 공간이 없으므로, 공주목과 공주목터가 지닌 가치를 이해하고 활용할 수 있는 기회가 거의 없다. 공주목이 본래의 기능을 상실하고 공주의료원이 건립되면서 공주목과 관련된 주요 시설과 유구가 훼손되었고, 부속동이나 초석으로 사용한 석재로 추정되는 유물은 원래의 장소에 남아있지 않아서 공주목의 가치를 이해하기는 매우 어렵다. 학문적인 연구 등을 통해서만 이해가 가능하다. 그러므로 공주목과 공주목터의 경우, 복원은 원형을 훼손하거나 가치를 저하시키는 것이 아니라 가치를 보여주는 행위로 이해될 수 있으며, 가치를 지속가능하게 하며, 가치를 교육자료 등으로 활용할 수 있는 기반을 마련하는 행위이다.

공주목은 워싱턴현장이나 고도법에 명시한 역사도시를 구성하는 개별요소이다. 고도 전체를 관리하려면 이러한 개별 요소들이 각자의 역할과 기능을 할 수 있도록 생명력을 가져야 한다. 즉 우리가 인지할 수 있는 방식으로 표현되고, 지역주민과 방문객이 가치를 이해하고, 그것이 다시 삶의 자원으로 활용될 수 있어야 한다. 공주목과 공주목터가 주변의 다양한 시대별·종류별 유적과 공존할 때 고도의 총체적 가치가 유지될 수 있을 것이다. 일반적으로 사적으로 지정된 유적의 경우, 지하에 있는 유물과 유구에 대한 발굴을 통해 유적의 가치와 성격을 규명하고, 그 과정이 끝나면 복토하여 보존하는 것이 일반적인 보존·관리 방법이므로, 공주목터에 대해서도 같은 방식으로 보존하여야 한다는 견해도 있을 수 있다. 그러나 공주목과 공주목터는 지하에 유구나 유물이 남아있지 않으므로, 그러한 방법을 적용할 경우 그저 일반적인 공터로 남을 가능성이 크다. 그 장소가 고도의 구성요소로서 역할을 할 수 없게 될 것이다.

앞서 서술한 바와 같이 공주의 각 권역별로 시대적 특성이 형성되어 공산성 주변에서는 백제시대를 이해하고, 남쪽으로 내려오면서 고려시대와 조선시대, 그리고 일제강점기를 이해할 수 있는 역사적 실체들이 있다. 공주목터는 이들 유적과 연계되어 고도 공주의 가치를 이해하고 향유하는 데에 중요한 역할을 할 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 또한 역사성이 담긴 도시재생의 효과를 극대화하고, 지역경제의 활성화에 기여할 수 있는 요소도 가지고 있다. 현재 고도법에 근거하여 역사적 실체가 어느 정도 규명된 주요유적(공산성, 송산리고분군, 감영터와 목터 등)은 특별보존지구로 지정하여 발굴, 조사 및 연구, 정비 등을 통해 그 가치를 깊이 있게 규명하고 보여주고자 하는 사업이 추진 중에 있다. 그리고 주요 유적 사이의 공간을 연결하는 공산성 맞은편 상업지구, 산성시장, 공산성 남문 진입로 지역, 공주향교, 대통사지와 제민천 주변지역 등을 보존육성지구로 지정하여 역사적 실체가 있는지 찾아내고, 고도다운 모습으로 경관을 조성해 나가는 사업을 추진하고 있다. 그러므로 살아있는 고도로 지속가능성을 실현할 수 있는 방법으로 역사적 실체를 가시적으로 보여주는 복원은 타당성을 지닌다고 볼 수 있다.

V 마치는 말 : 공주목 복원의 방향과 원칙에 대한 제언

복원에 있어서 가치를 표현하는 유형적 요소와 무형적 요소를 어떻게 복원에 적절히 활용할 것인지 고민하는 것이 필요하다. 현재 우리가 평가하는 공주목의 가치를 구성하는 요소는 무형적 요소들이 대부분이므로, 그러한 무형적 측면을 복원하는 데에 주안점을 둘 필요가 있다. 공주목의 상징성, 통치시설로서의 역할과 기능, 역사적 인물과 사건 등을 복원을 통해 어떻게 보여주어 가치를 이해시킬 것인지 고민하여야 할 것이다.

공주목터는 근대기에 들어선 의료시설도 역사적 층위의 일부이므로, 이를 복원에서 포함하여 고민하여야 할 것이다. 공주목터는 지속적으로 변화를 거듭해온 역사적 실체를 축적하고 있는 장소이므로 공주목터의 복원에 있어서 단순히 특정시기에 한정된 역사적 실체의 복원보다는 장소의 역사적 층위를 보여줄 수 있는 복원이 이루어질 수 있도록 하여야 한다.

또한 공주목터가 형성하는 지역정체성이나 공주목터를 중심으로 형성되는 사회경제적 가치를 함께 고려하여 복원방법을 결정하여야 한다. 이는 앞서 공주목터가 지니는 고도역사문화환경에서의 가치와 도시계획적 측면에서의 중요성에 해당하는 사항으로 공주목터의 복원이 교육적 가치와 사회경제적 가치에 어떻게 기여할 수 있는지 검토하여야 할 것이다.

참고 문헌

공주시, 2014, 『공주고도보존육성기본계획』, 공주시·국토연구원
김기덕, 2004, '朝鮮時代 地方邑治의 造營規範에 관한 研究: 朝鮮侯期 史料에 나타난 忠淸道를 중심으로', 『대한건축학회 논문집 계획계』 20권 5호. 107-114.
송양섭, 2011, '18~19세기 公州牧m1 재정구조와 民役廳의 운영', 『東方學志』 제154집, 111~172.
유승중, 1988, 『朝鮮侯期 公州地方의 邑誌編纂』, 공주사범대학 교육대학원, 석사학위논문.
이수정, 2017, 『문화재보존윤리』, 그래픽코리아, p 39~40.
ICOMOS, 1987, Charter for the Conservation of Historic Towns and Urban Areas
ICOMOS, 2011, The Valletta Principles for the Safeguarding and Management of Historic Cities, Towns and Urban Areas

사진출처

그림 1. 문화재청 홈페이지
그림 2. 공주 고도보존육성기본계획(2014)

1992년 시작된 유네스코 석좌 프로그램은 116개국의 700여개 이상의 기관이 참여하는 프로그램으로 기관 간 교류 및 공동작업 등을 통해 유네스코의 철학을 실현하고 학계 및 시민사회, 지역사회의 연구 및 정책 결정의 중재 역할을 하는데 그 목적이 있다.

우리나라는 서울대학교, 이화여자대학교, 숙명여자대학교, 경희대학교, 한국전통문화대학교 등에서 운영되고 있으며, 그 중 문화유산의 보존 및 복원을 위한 프로그램으로는 한국전통문화대학교의 석좌 프로그램이 유일하다. 한국전통문화대학교는 2017년 ‘아-태지역 문화유산 보존·복원을 위한 역량 강화(Capacity Building for the Prevention and Restoration of Asia-Pacific Culture Heritage)’라는 주제로 석좌 프로그램에 선정되어 현재까지 운영되어오고 있다. 그 주요 목적은 아시아, 태평양 문화유산의 보존과 복원을 위한 역량강화로 아-태 지역의 전통재료 및 기술조사, 현지교육 및 전문가 네트워크를 구축하여 아시아-태평양 지역의 문화유산 보존을 위한 기술 및 재료의 DB를 구축하는데 있다. 이를 위해 전통재료 및 기술공법 연구를 위한 국제 컨퍼런스를 개최하고 국제유산 관리자 교육과 캄보디아를 대상으로 복원정비 연수 프로그램의 운영과 현지 조사 등을 실시하고 있다. 이러한 성과에도 불구하고 석좌사업의 기반을 이루는 문화유산의 보존 및 복원을 위한 이론 및 사례 연구 분석등과 유네스코 석좌 프로그램의 지속적 발전을 위한 외부 다양한 기관과의 협업, 운영방안 마련과 성과에 대한 홍보 등은 아직 미흡한 편이다.

이에 본 연구의 목적은 해외 건축문화유산 유네스코석좌 프로그램을 분석하여 향후 한국전통문화대학교 유네스코 석좌 프로그램의 새로운 프로그램 도출 및 운영방안 등의 발전방안을 마련하는데 있다.

2. 해외유네스코 석좌 프로그램 분석

2.1. 건축 및 도시 관련 유네스코 석좌 프로그램

유네스코 석좌 프로그램은 저 세계에서 교육, 문화, 환경, 과학 등 분야별로 선정되어 현재 약 700개 이상의 기관이 진행중이다. 이 중 건축, 역사적 도시의 보존 및 문화유산 분야의 유네스코 석좌 프로그램을 운영하고 있는 곳은 전 세계적으로 콜롬비아 스페인, 러시아, 우즈베키스탄, 이탈리아, 이스라엘, 멕시코, 파키스탄, 캐나다 등이 있으며, 설치기관은 대학, 박물관 등으로 다양한 편이다.

1) 콜롬비아, Universidad Nacional de Colombia



국가 및 운영기관	· 콜롬비아, 콜롬비아 대학교(Universidad Nacional de Colombia)
설치년도	· 2010년
프로그램	· 문화유산 관리(Gestion du Patrimoine Culturel)
운영목적	· 문화유산 관리 분야의 교육, 연구, 정보의 통합연구 · 대학 및 연구기관 등의 국제적 교류 촉진

2) 러시아, Kizhi Open Air Museum



국가 및 운영기관	· 러시아, 키지 박물관(Kizhi Open Air Museum)
설치년도	· 2016년
프로그램	· 목조 건축의 연구 및 보존(Wooden architecture research and preservatio)
운영목적	· 목조 건축의 모니터링 및 유지보수의 기술훈련 · 전통 및 현대의 목조 건축 복원 기술에 대한 지식 및 기술 전파

3) 멕시코, Instituto Nacional de Antropología e Historia

국가 및 운영기관	· 멕시코, 국립 인류학 및 역사연구소 (Instituto Nacional de Antropología e Historia)
설치년도	· 1997년
프로그램	· 문화유산 보존과학(science de la conservation des biens culturels)
운영목적	· 문화유산의 보존 및 복원 분야에서 연구, 고등 교육, 정보 교환 활동 · 열대 기후에 적합한 보존 기술에 대한 연구 및 보존윤리의 장려

4) 우즈베키스탄, Samarkand State Architectural and Civil Engineering Institute Mirzo Ulugbek

국가 및 운영기관	· 우즈베키스탄, 사마르칸트 대학 건축 및 토목공학 연구소(Samarkand State Architectural and Civil Engineering Institute Mirzo Ulugbek)
설치년도	· 1999년
프로그램	· 역사중심지의 보존과 관리(Preservation and Management of Historic Centres)
운영목적	· 사마르칸트, 부하라, 히바, 샤크리사츠 등 우즈베키스탄의 역사적 도시들의 보존과 관리 과정의 지원 · 문화유적 및 기념물 보존을 위한 지역사회 기반의 형성과 대학-문화유산간의 네트워크의 형성

5) 이스라엘, Bezalel Academy of Arts and Design

국가 및 운영기관	· 이스라엘, 베자렐 예술 디자인 아카데미(Bezalel Academy of Arts and Design)
설치년도	· 2004년
프로그램	· 도시설계와 보존 연구(Urban Design and Conservation Studies)
운영목적	· 도시설계 및 보존 연구 분야의 교육, 연구, 훈련의 통합연구 · 이스라엘과 유럽 대학연구기관의 국제적 교류 촉진

6) 파키스탄, The National College of Arts, Lahore

국가 및 운영기관	· 파키스탄, 국립 예술 대학(The National College of Arts, Lahore)
설치년도	· 2009년
프로그램	· 역사마을 및 도시중심지 보존 및 관리 (Conservation and Management of Historic Towns and Urban Centers)
운영목적	· 역사도시와 중심지의 보존과 관리에 필요한 기술의 전문연구 및 대중의 전파 · 문화유산에 관련된 이해 관계자 간의 연계를 형성, 정보교환을 위한 플랫폼 제공

2.2. 해외 유네스코 석좌 프로그램 사례분석

1) 이탈리아, Politecnico di Milano



국가 및 운영기관	· 이탈리아, 밀라노 폴리테크닉 대학교(Politecnico di Milano)
설치년도	· 2012년
프로그램	· 유산도시의 건축보존과 계획 (Architectural Preservation and Planning in Heritage Cities)
운영목적	· 건축분야에서 문화유산도시의 보존과 계획의 이론과 실천의 구체화를 위한 연구 · 문화유산보존에 대한 학제적 접근을 장려하고 건축보존에 대한 사회과학 및 환경분야의 잠재적 기여를 탐색 · 문화유산도시의 건축물 보존과 도시계획에서의 대학원 프로그램의 개발

(1) 개요

밀라노 폴리테크닉 대학(Politecnico di Milano)은 2012년 유네스코 석좌 프로그램인 유산도시의 건축보존과 도시계획(Architectural Preservation and Planning in Heritage Cities)의 틀 안에서 석사과정을 개설하였다. 2년의 석사과정으로 폴리테크닉 대학교의 만토바 캠퍼스에서 건축설계 및 역사(Architectural Design and History)의 과정으로 진행되고 있다. 과정은 유럽연합 기준에 의한 건축대학의 학부이상의 졸업자를 대상으로 영어로 진행한다. 졸업까지 120학점을 수료해야 하며, 주로 스튜디오 수업으로 진행된다. 과정에선 워크샵, 인턴십이 필수과정으로 있으며 석사학위 논문을 진행해야 한다.

(2) 교육과정

만토바 캠퍼스에서 진행되는 건축설계 및 역사의 석사과정 프로그램은 건축의 지속가능성에 대해 보호해야 할 자원으로 건축물과 경관유산에 중점을 두는 설계 이론의 접근법을 제공한다. 프로그램의 목적은 기술과 인문분야의 통합적 접근에 대한 특성화된 연구계획을 제시하며, 역사를 인지하는 역사적, 예술적 맥락을 이해하는 건축설계자를 양성하는 목표로 하여, 역사적 건축물의 개입과 같은 복잡한 영역의 혁신적인 방법론을 구축하는 것이다.

① 교과과정

교과과정의 첫 해에는 스튜디오에서 두 가지의 건축 설계연구를 진행한다. 첫 번째는 건축문화 유산의 역사와 건축설계에 대한 기초를 배우며, 두 번째는 역사적 맥락에서 건축설계의 적용에 대해 배운다. 스튜디오와 덧붙여 복원이론, 건축유산의 재료 및 성질, 환경과 기술, 건축의 역사와 동시대의 역사의 통합의 네 가지 프로그램이 포함된다. 두 번째 해에는 도시와 조경이 통합되는 역사적 맥락에서 도시건축에 대해 배운다. 또한 기술, 법률 분야가 참조되는 문화유산의 평가에 초점을 맞춘 유산의 관리 프로그램에 대해 배운다.

주요과목			학점	표 1	교과과정
1년	1학기				
	1학기	구조 설계 및 역학	6		
		보존이론	6		
		건축디자인 스튜디오	8		
	2학기	건축의 역사	12		
		건축환경과 지속가능성	8		
		역사적 맥락에서의 건축설계 스튜디오	10		
		워크샵	4		

2년	1학기	조사기술 심화	6
		역사적 맥락에서 건축계획 스튜디오	12
		문화유산 관리	8
	2학기	최종발표	16
		워크샵	4+4



그림 1 설계 및 계획 스튜디오 및 결과물

② 워크샵

유네스코 석좌 프로그램의 일환으로 대학원 과정에서 진행되는 주요 행사는 국제 워크샵을 들 수 있다. 밀란 폴리테크닉 대학의 만토바 캠퍼스에서는 1년에 약 2주간 국제 워크샵을 진행하는데 워크샵의 주요일정은 학기초에 공개되며, 학생들은 약 10개 가량 개설되는 워크샵 중 선택하여 참여해야한다. 워크샵은 각 주제에 따라 세계 각국에서 열리며 유럽 또는 비 유럽 국가의 국제 교수가 임기교수 및 방문교수의 형식으로 참여한다. 또한 국제적 명성의 건축가 및 교수진이 평가를 위한 평가위원으로 참여한다.



그림 2 2020 년도 예정 워크샵

그림 3 밀라노 폴리테크닉 대학교 유네스코 석좌 프로그램 홈페이지

2) 캐나다, Université de Montréal

(1) 개요

캐나다의 유네스코 석좌 프로그램은 총 24개가 운영중인데 이 중 건축 및 환경과 관련된 프로그램으로는 몬트리올 대학교에서 운영중인 도시조경(Paysage Urbain) 프로그램이 있다. 캐나다 몬트리올 대학교의 도시환경 유네스코 석좌 프로그램은 1996년 몬트리올 대학교의 조경 및 환경연구소(La Chaire en paysage et environnement de l'Université de Montréal)에 기반하여 2003년 개설되었다. 몬트리올 조경 및 환경연구소의 주된 목표가 퀘벡의 도시 및 지방의 정체성 확립과 지역민의 생활의 질을 향상시키기 위한 조경과 환경 분야의 개입의 수단 개발을 목표로 하며 이러한 연구 활동을 지원하는 것에 집중하는 반면, 유네스코 석좌 프로그램은 도시 및 조경 설계에 대한 연구 및 고등 교육의 개발, 도시의 지속가능한 개발을 위한 교육과 세계와의 연대를 통한 지식의 교류 등 교육의 개발과 국제협력에 중점을 두고 있다.



국가 및 운영기관	· 캐나다, 몬트리올 대학교(Université de Montréal)
설치년도	· 2003년
프로그램	· 도시조경(Paysage Urbain)
운영목적	· 정부 및 대학 기관과 협력하여 조경 및 도시 설계에 대한 연구와 고등 교육의 개발 · 경제, 사회 및 문화적 차원을 고려한 도시의 지속가능한 개발을 위한 교육 · 교수 및 학생의 교류를 통한 지식의 국제화

(2) 주요활동

몬트리올 대학교 도시조경 유네스코 석좌 프로그램의 주요 내용은 WAT_UNESCO가 있다. WAT_UNESCO(Workshop_Atelier/Terrain)는 프로그램의 일환으로 2003년부터 도시 및 대도시의 주변개발 문제를 다룬 국제 워크숍으로 도시계획문제를 해결하기 위해 세계 각국에서 진행되는 워크숍이다. 워크숍은 MOST(gestion des transformations sociales), MAB (Homme et Biosphère), PHI(Programme hydrologique international), Réseaux des villes créatives등의 4개의 유네스코 프로그램의 지원 하에 열리며, 2003년에는 마그레브와 중동에서 열렸다. 이후 2004년 모로코의 마라케시, 2005년 사이다, 2006년 마이다, 2007년 강화도 등지에서 열렸다. 워크숍에서는 세계각지의 건축, 조경, 도시 계획 등의 전문가 및 학생 40여명이 모여 해당도시의 문저점에 대해 토의하고 실행 가능한 시나리오를 생성한다.

도시경관의 잠재력의 특성화 및 개발문제에 대한 연구

프로젝트를 통한 개선구조화 및 실행가능한 해결책 제공

전문가 및 학제간(건축가, 조경가, 도시계획가, 사회학자, 역사가 등) 교류 및 연구를 통한 국제결과의 돌출

표 2 WAT_UNESCO의 목적

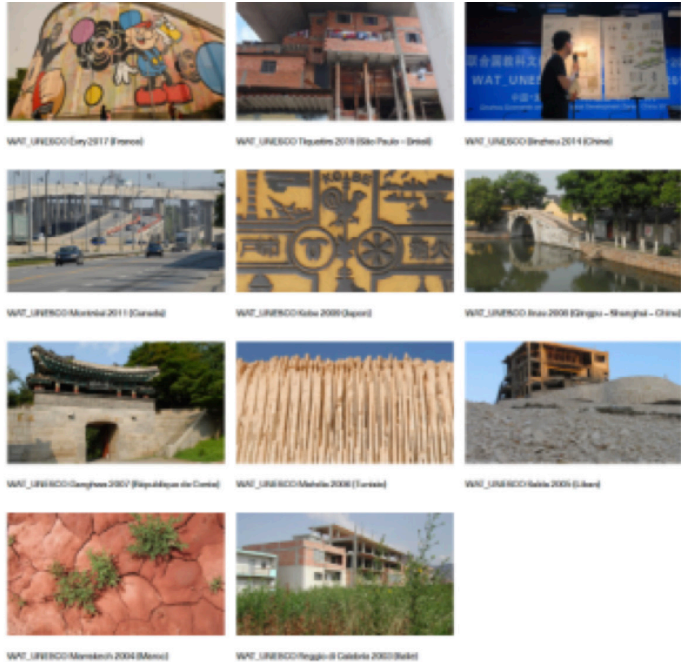


그림 4 WAT_UNESCO 프로젝트

WAT_UNESCO는 2003년 마그레브를 시작으로 2017년 프랑스까지 11회 진행되었다. 프로그램은 세계 각국의 역사적 구도심, 대도시와 그 주변 등 현재 개발 문제에 직면한 곳의 디자인적 대안을 제시하는 일종의 컴피티션격의 디자인 워크숍이다. 프로그램은 문제가 처한곳의 상황에 대한 설명과 전문가들의 세미나가 열린다. 이후 세계 각국에서 모인 사람들이 프로젝트 팀을 구성하여 문제점에 대한 대안을 제시하는 설계프로젝트를 실시한후 평가로 끝을 맺는다.

2007년 강화도에서 열린 워크숍은 ‘경계, 도시 인터페이스 및 역사적인 도시의 조경’이라는 주제로 약 2주간 역사도시의 도시환경과 생활환경을 질을 향상 시키기 위한 프로젝트가 이루어졌다. 프로그램은 현지 및 국제 전문가들이 강화 프로젝트의 실현을 위한 주제의 견해 공유세미나로 시작하여, 10개 기관에서온 48명의 학생 및 전문가가 팀을 이뤄 12개의 프로젝트를 실행하였다.



그림 5 2007년 강화 프로젝트 홍보물 및 활동내용

3. 결론

유네스코 석좌 프로그램 중 건축 및 문화유산을 대상으로 하는 프로그램은 우리나라를 제외한 약 8개 국가에서 실시하고 있으며, 역사도시의 보존과 효과적 개입에 필요한 설계위주의 프로그램으로 구성되어 있다. 이는 이탈리아의 밀라노 폴리테크닉 대학과 몬트리올 대학에서 실시하는 유네스코 석좌 프로그램이 대표적이라고 할 수 있으며, 밀라노 폴리테크닉 대학은 2012년 유네스코 석좌사업프로그램의 일환으로 건축설계 및 역사 석사과정을 개설하여 건축문화재의 보존 및 복원의 전문가를 양성하고 있다. 교육은 스튜디오 중심의 설계프로젝트로 구성되며 목표는 역사적 맥락을 이해하는 건축가의 양성 이라고 할 수 있다. 캐나다 몬트리올 대학교의 환경연구소에서 진행되는 석좌 프로그램은 도시 및 조경설계에서 지속가능한 개발을 위한 교육과 연대를 통한 국제협력에 초점을 두고 있다.

두 기관에서 실시하는 석좌 프로그램의 공통점으로는 국제 워크숍을 들 수 있다. 워크숍은 운영기관을 중심으로 다양한 이해관계자들이 협력하여 공동의 목표를 공유하고 해결책을 찾는 협력적 관계를 강조하고 있다. 워크숍은 해당 지역사회의 당사자뿐만 아니라 국내 외의 협력을 통해 진행되며 분야별 전문가들과 학생들의 협력을 기반으로 운영되고 있다. 이는 석좌 프로그램을 통한 지역사회뿐만 아니라 국제사회의 기여를 강조함으로써 석좌 프로그램의 이상 실현에 기여하고 있음을 알 수 있다.

각 기관들은 유네스코 석좌 프로그램의 별도 홈페이지를 운영하고 있으며, 석좌 프로그램의 정보를 제공하고 있다. 이러한 홍보 활동은 대중의 관심 고취로 이어져 사회적 관심을 일으킬 수 있는 중요한 요소이다.

한국전통문화대학교의 유네스코 석좌 프로그램 국제적 세미나로 규모가 점차 커지고 있지만, 아직 전문가 중심을 벗어나지 못하고 있다. 이에 반해 캐나다 몬트리올 대학교의 국제 디자인 워크숍은 해당 지역의 건축가와 건축과 학생들이 중심이 되고 국제적 건축가와 학생 및 지역 정치가 등이 참여하여 공동의 주제를 토의한다는 점에서 유네스코 석좌사업의 목표를 충실히 이행한다고 할 수 있다. 또한 홈페이지 및 소셜 네트워크를 통해 적극적으로 대중에게 정보를 전달하고 있으며, 이는 지역민을 위한 사회 공헌활동으로 이어진다는 점에서 홈페이지의 활성화 또한 필수적 요소이다.

세계유산 미륵사지의 지속가능한 보존에 대해서

정지원

국립문화재연구소

세계유산 미륵사지의 보존을 위한 복원정비를 하는데 있어 그 정체성 설정은 매우 중요하다. 복원정비 된 이후 앞으로의 미륵사지에 대한 역사적 인식이 바로 그 정체성에 따라 결정되어지기 때문이다. 미륵사지는 내포하고 있는 어느 특정 단면만을 그 정체성으로 설정하기에 너무나 복합적인 역사유적이다. 그러므로 미륵사지의 복원정비는 다양한 관점으로써 미륵사지의 다양한 역사를 볼 수 있도록 이루어져야 한다. 또한 그 복원정비는 현재 또는 가까운 미래 세대만을 관람의 주체로써 고려해서는 안된다. 미래지향적 관점으로써 먼 미래 세대까지를 관람의 주체, 역사 인식의 주체로써 고려해야 진정으로 미륵사지의 지속가능한 보존이 이루어질 것이다.

1. 미륵사지 복원정비의 정체성
2. 역사적 연속성의 회복
3. 역사적 연속성의 지속
4. 미래지향적 관점의 지속가능
5. 맺음말

1. 미륵사지 복원정비의 정체성

익산 미륵사지의 보존을 위해 현재 추진 중인 복원정비 연구는 연구구상 단계를 거친 후 2013년부터 본격화되어 현재까지 기본연구를 진행하고 있다. 기초연구-기본연구-심화연구의 단계로 구분된 미륵사지 복원정비 연구는 점진적으로 심화되는 과정으로 계획되었다. 기초연구 단계(2008~2010년)에서는 복원정비 연구의 로드맵을 구상하였고, 현재는 기본연구 5차 단계를 진행하고 있다. 2021년까지 기본연구가 마무리된 후에는 2030년까지 심화연구를 진행할 계획이다.



그림 1 미륵사지 1단계 복원정비 추진계획안(출처: 익산 미륵사지 복원정비 기본구상, 2017)

그동안 미륵사지 복원정비 연구를 수행하면서 가장 난해했고 지금도 계속해서 고민하는 부분이 미륵사지 복원정비의 정체성을 어떻게 설정하는가이다. 복원정비가 완료된 이후의 미륵사지에 대해서 정체성을 어떻게 설정하는가에 따라 현재 시점에 복원정비되는 내용들이 달라지기 때문이다. 그리고 무엇보다도 그렇게 복원정비된 미륵사지에 대해서 향후의 역사적 인식이 어떻게 달라질지 결정되기 때문이다.

2. 역사적 연속성의 회복

오랜 시간 연구를 진행하면서 미륵사지 복원정비의 정체성으로 설정한 개념은 ‘역사적 연속성의 회복’이었다. 약 1400년 전에 창건된 미륵사지는 16세기 말에 폐사된 이후 재건되지 못한 채 오랜 기간 방치되어 있었다. 그리고는 일제강점기인 20세기 초에 서원 석탑만 긴급 보수되고 이후 20세기 말에 이르러 전면 발굴과 정비가 이루어졌다. 이러한 미륵사지는 16세기 말 이후부터 현재까지 역사가 단절되었다고 그동안 여겨져 왔다. 그렇기 때문에 단절된 역사를 회복한다는 의미에서 복원정비의 정체성을 ‘역사적 연속성의 회복’으로 설정한 것이었다.

이러한 논리는 미륵사지가 갖고 있는 불교의 역사라는 측면에서 고려하면 타당하다. 문헌 기록상 불교 사찰로써의 기능은 16세기 말에 멈춘 것으로 확인되기 때문이다.^① 그런데 역사적 연속성이라는 의미를 광의적으로 해석한다면 ‘역사’란 종교적 역사만을 의미하지는 않는다. 즉 역사는 종교뿐만 아니라 정치, 사회, 경제, 문화 등 각 시대별로 인류 또는 그 대상이 겪은 모든 것을 포함한다.^②

① 조선시대 영조 때의 문인 강후진이 작성한 『臥遊錄』(17c) 내용 중에 미륵산 서쪽 기슭에 옛 미륵사 터가 있는데 100년 전에 벼락이 떨어져 그 절반이 허물어졌고 발두렁 사이에 초석과 석조가 어지럽게 놓여있다고 기록되어 있다.

“...彌勒山西麓 有古彌勒寺基 ... 田畦中有七層石塔 極其高大 皆用石屏 累疊粧成以石柱支其四隅 世所謂東方石塔之 最者非虛語也百年前因霹靂毀其一半而下遊石門能通出入遂與三人同人遊玩緣西壁陟塔上有數三農人挾田器臥於其上田畦間礎石與石槽亂鋪或露半邊或露全體或斜而破或削而尤 惟鐘閣之礎礎完然狎存” 『미륵사지 석탑 해체조사보고서III』, 국립문화재연구소, 전라북도, 2005, pp151-152

② · 표준국어대사전: 인류 사회의 변천과 흥망의 과정. 또는 그 기록 / 어떠한 사물이나 사실이 존재해 온 연혁
· 고려대한국어대사전: 인류 사회의 발전과 관련된 의미 있는 과거 사실들에 대한 인식. 또는 그 기록 / 어떤 일이나 현상, 사물이 진행되거나 존재해 온 과정이나 추이
· 두산백과: 인간이 거쳐온 모습이나 인간의 행위로 일어난 사실, 또는 그 사실에 대한 기록

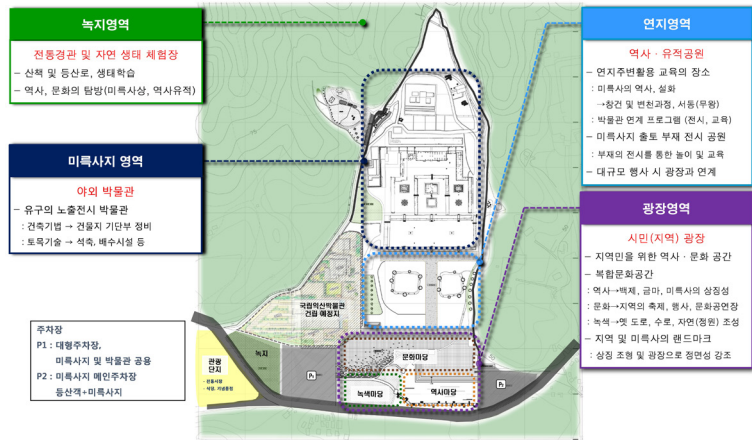


그림 3 미륵사지 OPEN-AIR Museum & Park 개념도(출처: 미륵사지 유구 보존과 복원정비 방안, 2016)

4. 미래지향적 관점의 지속가능

‘지속가능’이라는 단어는 ‘향후 계속해서 유지¹²⁾’라는 미래지향적인 의미를 함축하고 있는 용어이다. 즉 현재 시점의 관점을 미래 시점의 관점과 연결하려고 하는 의지가 담겨 있다. 또한 대상에 대해서 한번 또는 일시적으로써 끝나는 종결적 의미가 아닌 지속성을 계속해서 유지하고자 하는 영속적 의미를 함의하고 있다.

건축문화유산 특히 유적지를 복원정비할 때 많이 논의되는 내용이 과거의 어느 시대로 복원정비할 것인가이다. 특히 복원정비하려고 하는 유적지 안에서 여러 시대의 층위와 유물 및 유구들이 확인될 때 관련분야 전문가들과 실무자들은 이 부분에 대해 많은 고민을 하게 된다. 대부분의 경우 창건 당시 또는 가장 번성했던 시기로 결정되는 것이 일반적이다. 그러면서 해당 유적은 어느 한 시대의 모습으로 복원정비되고¹³⁾ 그 모습은 과거의 화려하거나 또는 위대했던 외관을 보여주게 된다. 이러한 모습은 마치 잘 찍은 사진을 보는 것처럼 또는 멋진 모습으로 박제된 동물을 보는 것처럼 보는 이로 하여금 감탄을 이끌어내는 효과를 발휘한다. 그런데 그렇게 큰 효과와 만족을 주었던 해당 유적을 관련 전문가가 아닌 일반인들이 다시 방문하는 경우는 흔치 않다. 이미 찬란하거나 완벽한 모습을 보았으므로 해당유적을 관람한 일반인들에게는 최상위의 관람동기가 소진되었기 때문이다.¹⁴⁾

이는 해당유적의 복원정비가 현재의 관점으로만 고려되고 진행되기 때문에 야기되는 현상이라고 여겨진다. 복원정비가 완료될 시점이 향후 몇 년 후이고 관람도 향후 몇 년간 진행될 것이므로 미래의 관점을 고려했다고 할 수도 있다. 하지만 미래의 관점이란 단순히 10년, 20년의 가까운 미래가 아닌 100년, 200년, ... 1000년 이상의 먼 미래까지를 고려해야한다는 의미이다. 영속성이 없는 인간에게 있어 1000년 뒤의 관점이 왜 중요한가라고 반문할 수도 있다. 하지만 현재 우리는 1000년보다 훨씬 오래전에 만들어진 문화유산들을 통해 인류의

¹²⁾ 좀 더 구체적으로는 ‘현재 시점에 좋다고 여겨지는 것(점)을 향후 계속 유지하고 싶다’는 의미를 함축하고 있다. 그리고 한편으로는 현재시점에 안좋은 것(점)을 개선해서 좋은 방향으로써 향후 계속 유지하고 싶다’는 의미이기도 하다.

¹³⁾ 그런데 이러한 경우 결정된 시기 이외의 층위에서 발견된 토층, 유물, 유구들은 소홀한 대우를 받게 되거나 외면당하는 경우가 발생한다. 하지만 해당 토층, 유물, 유구들 역시 분명 역사의 일부분이다. 창건 당시 또는 번성할 당시의 역사는 아닐지라도 분명 해당 유적이 겪은 역사의 흔적이다. 이 부분에 대한 고민은 국내의 문화유산뿐만 아니라 세계의 많은 문화유산들에 있어서도 해당되는 내용이므로 국제 사회는 이에 대해 많은 고민을 해왔다. 1964년 채택된 「기념 건조물과 유적의 보존, 복원에 관한 국제헌장,인 베니스 헌장」에서는 원형 보존의 중요성을 강조하면서도, 시간의 흐름에 따라 축적된 변화도 유산 가치의 일부라고 강조하고 있다. 이후 국제사회에서 채택한 많은 헌장과 선언문 등은 이러한 내용을 준용하면서 창건 당시뿐만 아니라 그 이후의 변화, 흔적들도 중요하다고 강조하고 있다.

¹⁴⁾ 그래서 최근에는 복원정비된 문화유산 내에 계속적으로 콘텐츠를 부여하여 관람동기를 유발하려고 하는 시도들이 진행되고 있다.

역사를 알 수 있다. 그 당시의 인류가 1000년 뒤의 관점을 고려했는지 알 수 없다. 하지만 그렇게 잘 만들어지고 제대로 유지관리 되었던 문화유산들이 있기 때문에 인류의 역사는 증명될 수 있고 현재의 우리는 과거인들과 소통할 수 있다. 인류가 멸종하지 않는다는 가정 하에 현재인들의 문화유산은 미래인들에게 있어 과거와 소통할 수 있는 매개체가 될 것이다. 그렇기 때문에 현재 이루어지는 문화유산의 복원정비는 현재인들만 고려하는 것보다 미래인들까지 고려하고 그들의 관점까지를 배려하는 것이 보다 더 오랫동안 지속가능한 방법이 될 것이다.

건축문화유산의 유지관리는 자연 또는 인류의 침해로부터 해당 유산을 지켜내는 인류의 노력이라고 할 수 있다. 해당 건축문화유산에 얼마나 큰 가치를 부여하고 어떻게 노력했는지에 따라 해당 유산의 지속여부는 달라진다. 자연 또는 인류에 의한 재해 등으로 인해 멸실된 유적조차 당시 또는 후대의 인류에 의해 가치가 부여되고 노력이 더해지면 다시 생명력이 살아나기도 한다. 하지만 그러한 노력이 일회적이거나 일시적이면 그 생명력은 다시 또 시들해지기도 한다. 문화유산은 이처럼 생명력을 가지고 있어서 인류의 관심과 애정에 따라 계속해서 보호되고 관리되면 그 가치가 지속되지만 그렇지 않을 경우 그 가치는 사라지게 된다. 복원 또는 정비가 일회적이거나 일시적으로 끝난 건축문화유산의 경우 관람 지속성이 계속해서 저하되는 이유가 여기에 있다고 할 수 있다. 이를 역으로 생각하면 관람 지속성을 계속해서 유지하고 싶다면 건축문화유산의 정비가 일회적, 일시적이 아닌 계속적으로 이루어져야 한다는 것을 의미하기도 한다.

그런 의미에서 미륵사지의 복원정비는 단계별로 진행되도록 계획되었다. 앞에서 서술한 ‘open-air museum’을 한번에 완성하는 것은 여러 면에서 불합리하다.¹⁵⁾ 그렇기 때문에 미래지향적인 관점으로써 오랜 시간을 두고 단계별로 복원정비하는 것이 보다 더 합리적이고 미래 시점까지도 지속가능한 보존방안이 될 것이다.



그림 4 미륵사지 단계별 복원정비 계획안 (출처: 익산 미륵사지 복원정비 기본구상, 2017)

¹⁵⁾ 우선 관련한 사료가 거의 없는 상태에서 고증연구를 빠르게 진행하는 것부터가 어렵다. 복원정비의 실행은 고증연구에 근거하여 이루어지는데 설부른 고증연구의 결과를 토대로 복원정비하는 것은 진정성과 완전성을 훼손하게 되므로 절대적으로 지양해야 할 일이다. 그리고 예산의 확보 및 집행 측면에서도 어렵다. 막대한 예산을 확보하는 것 자체도 어렵지만 확보하게 될지라도 짧은 기간 내에 마무리 지어야 하는 성과 위주의 사업으로 전략될 가능성이 크다. 관람객인 일반인들과 지역 주민들에게도 일시적으로 만족감을 충족시킬 뿐 후손들까지 고려한 장기적인 안목에서는 효과적이거나 긍정적이라고 할 수 없다.

5. 맺음말

미륵사지는 2015년 세계유산으로 등재되면서 그 탁월한 보편적 가치(Outstanding Universal Value)를 인정받았다. 이것은 미륵사지의 가치가 단순히 국내에서만 인정받는 것이 아니라 세계인들의 관점에서도 탁월하다고 인정받은 것을 의미한다.

미륵사지를 포함한 백제역사유적지구가 세계유산으로 등재되는데 있어서 적용된 등재기준(criteria)은 (ii)¹⁶, (iii)¹⁷이다. 즉 불교 유적으로써 창의적 천재성¹⁸을 인정받은 것이 아니라 동아시아 문화권내에서 중요한 교류의 증거라는 점과 문화적 전통 또는 문명에 있어서 독보적이거나 특출한 증거라는 점을 인정받음으로써 탁월한 보편적 가치(OUV)를 인정받은 것이다. 그러한 측면에서 고려할 때도 미륵사지의 복원정비는 단순히 불교의 역사만을 부각시키는 것보다는 복합적인 역사를 종합적으로 표현하는 것이 보다 더 타당하고 본질을 제대로 보존 및 유지관리하는 방법이 될 것이다.

이 때 그 복원정비를 짧은 기간에 마무리하려고 하는 것은 절대적으로 지양해야 할 일이다. 약 1400년 된 건축문화유산의 복원정비를 20~30년 안에 끝낸다는 것은 그 본질적 가치를 제대로 표현하지도 못 할뿐만 아니라 오히려 훼손시킬 수도 있다. 100년, 200년 또는 그 이상¹⁹이 소요될지라도 미륵사지가 내포하고 있는 귀중하면서도 수많은 본질적 가치들을 면밀하게 연구하고, 그에 맞는 최적의 방법으로 복원정비하는 것이 진정으로 지속가능한 보존방법이 될 것이다.

¹⁶ 등재기준 (ii): 일정한 시기 또는 세계의 일정한 문화권 내에서 건축이나 기술, 기념비적인 예술, 도시계획이나 조경 디자인의 발전에 있어 인류 가치의 중요한 교류를 보여주어야 한다.

¹⁷ 등재기준 (iii): 현존하거나 이미 사라진 문화적 전통이나 문명에 대해 유일하거나 또는 적어도 독보적인 증거여야 한다.

¹⁸ 등재기준 (i): 인간의 창의적 천재성이 만들어낸 걸작을 대표해야 한다.

¹⁹ 보통 우리들은 자신들이 살아가고 있는 때에 그 최종 결과물을 보고 싶어 한다. 그렇기 때문에 100년 이상의 시간은 분명 현실적으로 길게 느껴질 수 있다. 하지만 그 중간 중간의 결과물이 충분히 가치 있는 것으로 인정된다면 자신이 경험하는 내용이 최종적인 결과물이 아닐지라도 사람들은 그 경험을 가까이 받아들일 것이다. 이러한 일들이 현실에서는 불가능할 것 같겠지만 우리는 그러한 실제 사례를 알고 있다. 스페인의 사그라다 파밀리아 성당은 1885년 착공한 이후 134년이 지났으나 아직까지도 최종적인 완공시점을 알 수 없다. 설계자인 안토니 가우디가 사망한지 100년이 되는 2026년을 완공 목표로 노력하고 있지만 그마저도 확실하지 않다고 한다. 1950년대 스페인 내전 때 공사가 중단되었다가 이후 공사를 재개한 사그라다 파밀리아 성당은 최근 들어 매년 250만명씩 방문하고 있다. 현재까지도 미완성인 세계유산임에도 불구하고 이렇게 많은 관람객이 지속적으로 방문하는 이유가 무엇인지 생각해볼 필요가 있다. 그들은 방문 당시 사그라다 파밀리아 성당의 모습이 최종적인 결과물이 아니라는 것을 분명히 알고도 방문한다. 즉 자신이 경험하는 대상이 최종적인 결과물이 아닐지라도 충분히 가치 있는 것이라고 인정하기 때문에 가능한 일이다. 사그라다 파밀리아 성당의 오랜 시간 변화되어 가는 모습은 전문가, 비전문가 구분할 것 없이 여러 세대를 거쳐 공감대를 형성하고 있다. 그러한 경험과 기억들은 많은 사람들과 여러 세대에 걸쳐 공유됨으로써 관람의 지속성을 연장해주고 있다. 이렇게 여러 세대에 걸친 다양한 경험들과 기억들의 공유는 현재까지 오랜 시간 지속되어 왔고, 앞으로 사그라다 파밀리아 성당이 유지되는 동안 계속해서 지속가능할 것이다.

참고 문헌

강현, 2016 「건축문화재의 원형(原形) 개념과 보존의 관계 - 한국 목조건축문화재 수리 역사의 비판적 검토를 중심으로」, 『문화재』

국립문화재연구소, 2009, 『사적의 보존·활용을 위한 해외 조사 자료집』

국립문화재연구소, 2010, 『사적의 보존·활용을 위한 국내 조사 자료집』

국립문화재연구소, 2011, 『사적 정비 편람』

국립문화재연구소, 익산시, 2010, 『미륵사지 정비 기본계획 보고서』, 미륵사복원연구학술자료총서Ⅳ

국립문화재연구소, 익산시, 2016, 『미륵사지 유구 보존과 복원정비 방안』

국립부여문화재연구소, 2013, 『백제 사찰 연구』

국립문화재연구소, 경주시 2014, 『황룡사지 1단계 정비계획』

국립문화재연구소, 익산시, 2017, 『익산 미륵사지 복원정비 기본구상』

김영재, 2018, 「역사도시 보존관리원칙의 국제적 동향과 주요쟁점」, 한국건축역사학회

김왕직, 이상해, 2002 「목조 건조물문화재의 보존이론에 관한 연구 -일본 건조물문화재의 수리 사례를 중심으로」. 『건축역사연구』

김태형, 김영재, 2018, 「보존과 복원 개념의 변증법적 해석」, 『대한건축학회 논문집』

박혜선, 김영재, 2019, 「유산영향평가의 등장배경과 전개에 관한 고찰」, 『한국건축역사학회 학술 발표대회논문집』

이수정, 2017, 『문화재보존윤리』

이수정, 2018, 「문화재 보존철학과 보존윤리의 필요성과 과제」, 『보존과학회지』

이수정, 2019, 「지속가능한 발전에 있어서 문화유산 보존·관리의 원칙과 적용」, 『문화재』

채해인, 박소현, 2015, 「문화유산 국제보존원칙에서 나타난 역사도시경관의 보존개념」, 대한건축학회

한주성, 2011, 「익산 미륵사 가람배치의 고려시대 변화 특성에 관한 연구」, 경기대학교 박사학위논문

자하 신위의 집터, 화령전이 들어서다

정조(正祖, 1752 1800)의 영전 화령전(華寧殿) 건립이 논의된 지 3개 만인 1801년 4월 29일 화성행궁 북쪽에 튼실하게 건립되면서 정조의 어진이 봉안되었다. 어진이 봉안된 정전은 운한각(雲漢閣)이라 하였고, 어린 순조가 아버지를 추모하며 직접 쓴 글씨가 편액으로 걸렸다.

화령전의 운한각은 단아하면서도 당당한 조선 전통 목조건축물로 이름 높다. 견고하고 질박하게 지으라는 왕명에 따라 단아하면서도 장중한 맛이 나게 지어진 화령전은 당대를 대표하는 건축물이다.



그림 1 화령전 운한각(서울대박물관 소장)

실상 봉수당을 비롯한 화성행궁의 숲한 전각들 가운데 운한각이 주는 당당하고 의연한 멋을 따라오는 건물을 찾기 어렵다.

정조의 어진이 모셔지고 순조 어필이 걸린 화령전의 운한각은 순조 이래 모든 국왕들이 반드시 찾아와 참배했던 신성 공간으로 수원을 높이는 또 다른 상징이었다. 현릉원 및 건릉과 함께 화령전의 관리는 화성유수와 수원판관의 주요한 업무 가운데 하나였다. 특히 화령전은 화성유수의 주요 업무 가운데 하나로 5일 간격으로 봉심하고, 매달 초하루와 보름에 분향하며 대봉심을 하였다. 그리고 매년 정조의 탄신일과 12월 납일(臘日)에 정기적인 제향(祭享)을 지냈다.

화령전 자리는 원래 자하 신위(申緯, 1769~1847)가 살았던 집으로 아버지 신대승(申大升, 1731~?)이 건립한 것이다. 신대승은 승지로 정조의 고임을 받았던 인물이다. 자하 신위는 추사 김정희(金正喜, 1786~1856)에 앞서 시서화에 능하고 감식과 평론에 뛰어나 문예의 종장으로 추앙받던 인물이다. 시를 잘 지었을 뿐만 아니라 시문학적 영향력은 추금 강위(姜瑋), 매천 황현(黃玑), 영재 이건창(李建昌), 창강 김택영(金澤榮)에게 두루 미쳤다. 그림으로는 대나무 그림이 품격 높은 것으로 유명하였다. 신위의 문집인 『경수당전고(警修堂全藁)』에 따르면 1832년(순조 32) 화성을 지나며 쓴 시를 설명하면서 ‘우리 집은 왕명에 따라 옛터에 집을 지었는데, 즉 지금의 화령전이다.(吾家承命築室舊址, 卽今華寧殿也)’라고 분명히 적고 있다.

이유원(李裕元)의 『임하필기(林下筆記)』에 따르면 1789년 현릉원 조성으로 수원읍치를 팔달산으로 옮긴 이후 정조는 유력한 신하들에게 신읍치에 집을 짓도록 명하였다. 이에 신대승·서유린(徐有隣)·채제공(蔡濟恭)이 가장 먼저 집을 지었다. 수원 신읍치에 가장 먼저 지은 고관대작의 집이었던 신대승-신위 부자의 집은 정조 사후 영전인 화령전이 건립될 자리로 지목되면서 수용된 셈이다. 따라서 문화재 안내문에 화령전 자리가 자하 신위의 집터였다는 설명이 들어가야 할 듯하다.

원래 화령전에 풍화당은 없었다

화령전의 정전 운한각의 왼쪽으로 풍화당(風化堂)이 있다. 화령전 건립 당시부터 풍화당은 존재했던 것일까? 아니다. 그러나 화령전을 설명하는 대부분의 글들은 풍화당을 순조 때부터 있었던 화령전의 건물 이름으로 잘못 소개하고 있다. 이 건물은 원래 화령전의 재실(齋室)이다. 재실을 처음부터 풍화당으로 불렀던 것도 결코 아니다.



그림 2 행궁 앞 풍화당(<화성도> 19세기, 국립중앙박물관)

화령전의 건물 구성은 외삼문과 내삼문, 운한각을 일직선으로 배치하고 운한각 좌측에 복도각과 이안청을 두었다. 좌측 담 밖의 재실까지 포함하는 공간 구성이다. 운한각 우측 내곽담장 바깥에 있었던 전사청(典祀廳)은 제사를 준비하던 장소로 향대청(香大廳)과 연접해 있는 복합건물이었다. 재실은 화령전의 제향이 있을 때 헌관이 머무르는 장소로 건물 가운데 큰 대청을 두고 좌우에 온돌방과 한단 높은 뒷마루를 두었다.

재실은 화령전 건립 당시 풍화당으로 부르지도 않았고 그럴 수도 없었다. 풍화당은 기로소(耆老所)와 같은 기능을 하면서 부로회(父老會)가 운영되면서 지역의 명망있는 원로들이 모임을 갖는 곳이다. 즉 후진을 위하여 풍화를 지도하라는 뜻으로 만든 부로(父老)들의 집회소였다.

따라서 정조 어진을 모신 신성한 영전에 기로소(耆老所) 또는 풍물을 치며 노는 공간이 있었을 까닭이 없다.

풍화당은 원래 행궁 앞에 있었다. 정조 이후 그려진 것으로 추정되는 「화성도」 12폭 병풍 그림을 보면 풍화당은 화성행궁 앞 금천교 건너 십자대로 쪽에 있었다. 금천교 아래 신평루를 바라보며 왼편에 ‘별군청(別軍廳)’과 ‘세악수청(細樂手廳)’과 함께 ‘풍화당(風化堂)’이 위치해 있었던 것이다. 개울 건너 남군영(南軍營)이 바라보이고 길 건너 맞은편에는 ‘별효사청(別驍士廳)’이 자리하고 있었다.

그러나 1907년 군대해산이 이루어지면서 군대 기능에 소용되던 별효사청과 세악수청 등의 군사기관은 필요 없는 것이 되었다. 이들 건물들은 이미 1910년 이전에 민간인들의 사유지가 되었다. 별효사청과 세악수청과 달리 풍화당은 헌종(憲宗) 이래 지속되었던 지역 유지들의 교류의 장이자 기로소였던 까닭에 새로운 공간으로 이전될 수 있었다. 그곳이 바로 화령전 재실이었다.

정조어진이 덕수궁 선원전으로 옮겨가다

그러면 언제부터 화령전 재실이 풍화당으로 이름을 바꾸었을까? 신성한 영전인 화령전에 사람들이 쉽게 들어오기 시작한 것은 정조의 어진이 서울 덕수궁 선원전으로 옮겨간 이후의 일이다. 1905년 을사보호조약 체결 이후 일제에 대한 저항이 거세진 동시대에 대한제국 황실에 대한 민심의 이반도 가속화되었다. 당시 화령전 본전(本殿)에 수직관원(守直官員) 2명을 두었는데, 엄연히 나라에서 설치한 관직임에도 늙어서 퇴직한 장리(將吏)로 군색하게 채워졌다. 이렇듯 황실의 권위가 떨어지고 화령전을 수호하는 일을 소홀히 여김에 따라 1907년 8월 2일(음) 일반 민인이 화령전 정전인 운한각의 합문을 칼로 뜯고 들어가는 변고가 생길 정도였다. 민심이 이반되고 관리의 어려움이 나타나자 대한제국 정부는 경기지역 능원의 제향절차를 줄이고 진전(眞殿)을 합설하는 등 운영의 간소화를 추진하게 되었다. 이에 따라 화령전을 비롯한 영희전(永禧殿), 목청전(穆淸殿), 냉천정(冷泉亭), 평락정(平樂亭), 성일헌(誠一軒)에 봉안된 열성 어진들을 궁궐로 옮겼다.

이에 화령전에 모셔져 있던 정조의 위패와 어진은 덕수궁 선원전으로 이관되었다. 장례원경 성기운(成岐運)이 1908년 9월 19일(토) 수원 화령전에 봉안된 정조황제의 영정을 철도로 봉안하여 상경하였다. 매산리 기차 정거장까지 정조어진을 배행하는 수원 사람들의 심정은 침통함 자체였다. 그리고 이튿날 9월 20일(일) 정조 어진은 선원전에 봉안되었다. 이로써 1801년에서

1908년까지 100년 간 화령전에 봉안되어 오면서 수원을 신성한 땅으로 만들었던 정조 어진은 영영 수원을 떠나게 되었다. 그리고 정조 어진이 없는 화령전은 더 이상 권위를 상징하는 그 화령전이 아니었다. 정조어진이 이관된 뒤 비어 있는 화령전을 일제는 1910년 자혜의원을 설치하여 활용하였다. 그러나 이듬해인 1911년 더 넓은 화성행궁으로 자혜의원을 이전하면서 화령전은 텅빈 공간이 되었다. 이에 풍화당의 유지를 고민하던 사람들은 화령전 재실에 ‘풍화당(風化堂)’이라는 현판을 걸고 새로운 용도로 활용한 것이다. 행궁 앞에 있던 원래 풍화당 건물을 화령전으로 옮겨온 것이 아니라 화령전 재실에 풍화당이라는 현판을 걸고 그 기능을 이곳으로 옮겨온 것이다. 1911년 이후의 일이다. 그럼에도 화령전에 풍화당이 현존하면서 마치 순조 때 건립된 화령전에 처음부터 풍화당이 있었다는 잘못된 인식을 하게 되었다.

화령전에 작약을 심다

1914년 『매일신보』에 화령전에 풍화당 기사가 처음 등장하고 있다. 화령전에 작약과 관련한 기사도 이즈음 나온다.

화령전 작약은 조선시대부터 있었던 것이 아니다. 조선시대 화령전 안에는 여파송(女波松)이라는 멋진 소나무가 서 있었고, 뒤뜰에는 수백 그루의 진달래가 있었다.

일제강점기 수원의 명물로 칭송되던 화령전 작약은 정조 어진이 서울로 올라간 이후 더 정확히는 일제강점기에 식재된 것이다. 풍화당 부당장 김정식(金禎植)이 1914년 처음 심었다고 한다. 1915년에는 풍화당 기로들이 주관하여 화령전에서 작약을 감상하는 모임인 관창회(觀芍會)를 개최할 정도였고, 이에 더하여 1915년에는 ‘작약회(芍藥會)’라는 조직이 작약 800여 주를 다시 심었다. 몇 년 뒤 화령전 작약은 창덕궁 인정전 작약과 더불어 조선의 2대 명물로 일컬어질 정도가 되었다.

화령전 재실을 풍화당으로 활용하면서 폐허가 된 화령전에 작약 등 화사한 꽃을 심어 꾸미고자 했던 것은 창덕궁 인정전 앞에 작약을 심은 뜻과 닮아 있다. 이는 창경궁(昌慶宮)을 식물원과 동물원을 만들어 궁궐을 관광용으로 만들며 창경원(昌慶苑)으로 이름을 바꾼 뜻과 일맥상통한다. 조선의 몰락을 이중적으로 향유하고자 했던 고도의 식민통치 방식이기도 하다.

500주가 넘는 작약이 피는 6월이면 수원 군청은 화령전을 일반인에게 개방하여 꽃놀이를 즐기도록 했다. 벚꽃놀이만큼 화령전 작약구경은 수원의 명물로 각인되어 갔다. 그러나 화령전 작약의 화려함과 상관없이 화령전의 퇴락은 지속되었지만 일제 당국자는 예산부족을 핑계로 방치하곤 하였다. 화령전은 풍화당과 작약으로 하여 일반인들이 드나드는 일상의 공간이자 향락의 공간으로 바뀌었다. 1930년대 수원출신으로 한국최초 여성유화가 나혜석은 풍화당 앞 협문을 배경으로 <화령전 작약>이라는 유화를 남겼다.

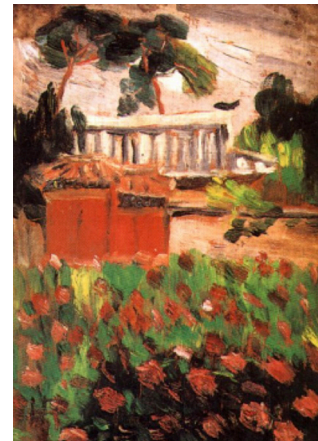


그림 3 나혜석의 그림 <화령전 작약>, 리움)

6.25전쟁의 와중에 풍화당은 먼저 차지하는 세력의 것이 되었다. 전쟁 직후 화령전 삼문에는 ‘태권도 권무당 경기지원(跆拳道勸武堂堂畿支院)’의 현판이 걸렸던 적도 있다. 참으로 참람하던 시절이 아닐 수 없다. 이후 풍화당 입구에 ‘대한국악원 지원(大韓國樂院支院)’ 현판이 걸렸다. 대한국악원은 1945년 재야 국악인들이 조직하여 국악의 보급과 발전에 힘쓰다가 1961년 한국예술문화단체 총연합회 산하 한국국악협회로 통합된 조직이다. 1957년 수원정악원(水原正樂院, 원장 양규봉)이 결성되어 활동했는데, 1964년 수원시로부터 무상임대를 받아 풍화당을 사용하다가 1965년 9월 16만원을 들여 보수공사를 하여 입주식을 가졌다. 이후 1969년 10월 한국국악협회 수원시지부로 바뀌 활동하면서 1994년 경기도문예회관으로 이전할 때까지 30년간 풍화당은 국악협회 사무실과 연습장으로 사용되었다. 이러한 상황에서 혹자는 화성재인청(華城才人廳)의 근거지가 이곳 화령전 풍화당이라는 말도 안되는 억측과 오해를 하지만 더 무니없는 이야기다.



그림 4 풍화당 입구에 대한국악원 지원 현판 (1957년 이전, ©홍의선)

운한각 현판은 순조의 어필로 바뀌어

원래 화령전의 정전 운한각 현판 글씨는 순조 임금의 어필이었다. 국립중앙박물관 소장 화령전 유리건판 사진에는 순조의 질박한 운한각 현판 글씨를 확인할 수 있다. 순조 어필 현판은 1950년대 후반까지 걸쳐 있었다. 그러나 1963년 1월 사적 115호로 지정되고 화령전을 수리하면서 사라진 것으로 보인다. 이후 운한각 현판은 1966년 당시 대통령 박정희의 글씨로 바뀌었다. 현판 제작은 당시 수원교육청 박용석(朴龍錫) 교육장이 주관하고, 수원정악원(水原正樂院)의 이종실(李種實) 조각으로 제작되었다. 목재는 매향동 매향제재소 김현구(金顯九) 사장이 제공한 것이다.



그림 5 (좌) 1966년 박정희 대통령 글씨의 운한각 현판

그림 6 (우) 2005년 정도준 글씨로 교체된 현판

풍화당 현판이 ‘乙巳 仲秋’, 즉 1965년 가을에 걸렸다. 누구의 글씨인지 정확하지 않지만 이종실(李種實)의 글씨로 추정된다. 풍화당 현판이 새롭게 걸리고 이듬해 운한각 현판이 새롭게 제작되었다. 운한각 현판에는 ‘丙午 仲秋 朴正熙’라는 간기가 있어 1966년 가을 박정희 대통령이 쓴 것임을 알 수 있다. 그리고 다시 1967년 1월 문홍주 문교부 장관이 쓴 ‘화령전’(丁未 元문 鴻柱 書) 현판이 새롭게 걸렸다.

순조 임금의 어필 운한각 현판을 대신하여 1966년 박정희 대통령이 쓴 그것으로 바뀐 것이다. 박정희 대통령이 쓴 운한각 현판과 필자 미상의 풍화당 현판은 2005년 1월 24일 서예가 정도준(鄭道準)이 쓴 글씨로 교체되었다. 그런데 공교롭게도 문화재청에서 박정희 대통령의 한글로 쓴 1968년 ‘광화문’ 현판을 정조 임금의 글자를 집자(集字)한 글씨로 바꾸어 달겠다는 발표가 있었다. 운한각 현판을 달기로 한 바로 전날인 1월 23일 광화문 현판 교체 발표가 되었다. 이것이 정치적 문제로 비화되었다. 당시 노무현 대통령 시절로 유홍준 문화재청장이 재직하였다. 개혁군주 정조와 대통령 노무현을 일치시키는 작업임과 동시에 박정희 전 대통령을 지우는 사업이 아니냐는 것이 당시 주류 언론의 비판적 시각이었다. 화성사업소(소장 김충영)의 김준혁 학예사가 주관이 되어 이미 2004년 9월부터 자문단을 구성하여 신중히 검토한 끝에 취한 조치였다. 문화재청 허가와 2004년 12월 최종적으로 경기도 문화재위원회 심의를 거쳐 진행된 화성행궁 복원사업의 일환이었다.

내려진 현판을 보면 현판 교체가 지극히 정당했음을 확인할 수 있다. 운한각 현판보다 풍화당 현판은 더 심각한 것으로 베니다판에 가까운 재목에 글씨를 써서 각(刻)을 한 것이 아니라 마치 글자를 오려 붙인 듯한 그것은 한숨이 나오는 수준이기 때문이다. 운한각 현판도 통나무가 아닌 긴 마찬가지로 조금 나은 정도의 수준 낮은 재목에 글씨를 새겼기 때문에 각 자체도 알게 되어 있어 볼품이 없다. 즉 현판 글씨뿐만 아니라 현판 재질과 조각에도 문제가 있었고, 현판의 규격과 문양도 전통과 거리가 멀고 건물과도 어울리지 않아 교체를 결정했던 것이다. 수원화성박물관 수장고에 보관되어 있는 운한각, 풍화당 현판은 뒷날 우리시대의 또 다른 자화상으로 남아 후세에 귀감이 될 것임에 틀림없다.

보물 화령전을 더욱 보물답게

화령전은 이미 1963년에 사적 제115호(1963. 1. 21)로 지정되어 보호되고 있었지만 지난 해 화령전의 운한각과 이안청, 복도각 등 3동의 건물이 다시 보물 제2035호(2019. 8. 29)로 승격되어 그 가치를 인정받았다. 1801년 창건 당시 원형이 잘 보존된 궁궐건축 양식의 전형으로 화령전이 평가받은 것이다. 이에 우리는 화령전의 본래 모습과 의미를 찾는 노력을 펼칠 일이다. 그동안 수원시 화성사업소는 화령전 운한각 주련 및 의장물을 고증 재현하였고, 정조 어진을 원래대로 융복 어진으로 교체하는 등 많은 노력을 해왔다.



그림 7 순조 어필 운한각 현판

그럼에도 몇 가지 개선해야 할 것이 있다. 우선 화령전 재실에 걸린 ‘풍화당’ 현판을 철거해야 할 일이다. 풍화당이 아니라 ‘화령전 재실’로 온전하게 화령전의 진면목을 확보하는 길이기 때문이다. 둘째로 순조 어필의 운한각 현판을 다는 일이다. 2005년 운한각 현판을 교체할 당시에는 국립중앙박물관 소장 운한각 현판 유리건판 사진을 활용하지 못했다. 유리건판을 통해 순조가 쓴 운한각 글씨를 눈으로 확인할 수 있을 뿐만 아니라 이를 모각하여 현판을 다는 것이 가능하다. 1801년 화령전에 아들 순조가 쓴 운한각 현판을 걸었던 진정한 뜻을 되살리는 길이다.

셋째, 화령전의 입장 방식을 원래대로 정상화시켜야 한다. 현재 화령전을 찾아왔다가는 낭패를 본다. 화령전 정문이 닫혀 있고 에돌아 화성행궁 입구에서 표를 사서 행궁을 통해서만 화령전을 들어올 수 있기 때문이다. 그것도 화성행궁에서 유일하게 정조 때 건물인 낙남헌을 지나 협문을 통해 화령전 옆구리로 들어오는 모양새라는 점이다. 신성공간인 화령전을 정전인 운한각을 비스듬히 바라보며 들어와야 하는 결례를 범하고 있는 셈이다. 화령전 삼문을 통해 정전으로 들어가야만 한다.

넷째, 화령전 앞에는 신성 공간임을 알리는 홍살문과 하마비(下馬碑)가 서 있었다. 홍살문을 거쳐 삼문을 통해 화령전을 들어와야 했다. 정전인 운한각의 튼실한 건물을 바라보며 경건한 분위기로 들어서야만 하는 것이다. 하마비는 서 있지만 홍살문은 행궁 앞으로 옮겨져 있다. 화령전 앞 홍살문을 다시 복원해야 할 일이다.

수원에서 가장 신성한 공간이었던 화령전을 온전하게 보여주는 일이야말로 보물로 지정된 의미를 제대로 후대에 전하는 방법일 것이다.

근대문화재의 관리에 있어서 등록제도의 명확한 기준이 없어 근대문화재의 철거를 부추기거나, 과거 존재했던 문화유산을 복원하기 위해 기존의 근대자산을 철거하는 경우가 발생하게 된다.

2년 전 필자는 제주 관덕정이라는 문화유산을 보존하고 일대를 재생하는 사업을 진행하였다. 관덕정이라는 소중한 문화유산을 보전하기 위해 일대에 존재하는 도시체계의 변화를 불러일으키는 도시재생사업을 진행한 바 있다. 주민의 삶의 질을 위한 재산권의 침해를 동반하는 문화유산의 보전은 그에 대응하는 다양한 관리수단이 필요하다.

문화유산의 점적인 자원보다는 지속가능한 도시발전이라는 측면에서 종합적으로 보고 다양한 방안을 도시민, 즉 주민과의 협의를 통해서 만들어 나가야한다. 특히, 문화유산은 지금 살아가는 세대뿐만 아니라 미래세대가 함께 누려하는 사회적 인프라이며, 지적인 자산이 되는 것이다. 이를 위해 다양한 관리방안과 지속가능한 관리 수단이 병행되어 이루어져야 할 것이다.

문화유산은 “문화재보호법” 제2조 1항의 문화재의 개념이 아닌 “문화유산”의 개념으로 한정지어 기술하고자 한다. 문화유산에서도 근대문화유산에 초점을 맞추어 기술하되, 문화재와 연계된 근대문화유산으로 한정지어 기술하고자 한다. 근대문화유산의 보존문제는 수리와 유지관리에 대한 비용부담이 크기 때문에 철거를 결정할 수밖에 없는 상황에 있는 상황이 상당수 존재한다. 유적지의 복원과 활용을 위한 다양한 형태의 지속가능한 유지관리 방안이 마련되어야 할 것이다. 근대문화유산의 보존과 복원 그리고 활용을 위한 방안에 대한 논의하고자 한다.

문화유산의 해석과 관리수단

문화유산(cultural heritage)은 민족의 문화 적 우수성과 정체성을 대변할 수 있는 유 무형의 자산이며(문화재청, 2007), 오랫동안 보존과 활용의 대상 또는 귀중한 자원으로 간주되어 왔다(이창근, 2015; 이창언, 1998). 예를 들어 문화재보호법 제1조에서 ‘문화재를 보존하여 민족문화를 계승하고, 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 향상을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여함을 목적으로 한다’고 명시하며 보존과 활용을 문화유산의 핵심 기저(基底)로 강조해 왔다. 또한 정부정책으로 수립된 ‘문화재 보존관리 및 활용에 관한 기본계획(2002~2011)’과 이어서 발표된 ‘문화재 보존 관리 활용 5개년 기본계획(2012~2016)’에서도 문화재 보존과 활용을 위한 기본방향 및 전략과제와 실행계획이 담겨져 있는 등 보존과 활용을 중요한 정책과제로 중시해 왔다. 여기서 보존은 문화재 수리 및 방재시스템 구축, 문화재의 항구적 보존 정비 및 사전보호 강화, 역사문화 환경개선 등에 초점이 맞춰진(문화재청, 2012) 반면, 활용은 문화재의 관광자원화, 문화콘텐츠 및 관광상품 개발, 관람환경 개선, 전시기능 강화, 체험기회 확대 등 문화재 향유가 중시된(문화재청, 2012) 보존의 당위성과 활용의 필요성이 강조되어 왔다.

이러한 다양한 측면에서의 문화유산에 관한 해석은 우리가 문화유산을 바라보는 관점에서 어떻게 문화유산을 보존하고 이를 보존하는 지에 관한 다양한 관점을 보여주고 있다. 단순한 보존보다는 이를 활용하여 도시의 발전과 연계시킨다든지, 귀중한 자원으로서의 활용도를 높여 문화관광자원으로 활용하되, 이를 바탕으로 도시재생의 일환으로 삼을 수 있는 방안도 고민해야 한다. 이러한 차원에서 제주 관덕정이라는 문화재와 주변에 분포하고 있는 근대문화유산을 활용한 재생방안 사례를 소개하고 시사점을 기술하고자 한다.

문화유산과 도시의 지속가능한 발전

제주 관덕정 일대는 행정·경제·문화의 중심지역으로 다양한 문화유산이 집적되어 왔으며, 핵심적인 상업공간인 원도심이 입지하고 있는 지역이다. ~ 일제강점기 시대의 제주항 축조를 위해 제주성을 허물기 시작하면서 제주도의 아픈 기억이 머무는 공간이기도 하다. ~ 동문시장과 서문시장 등 제주도민의 이야기와 삶이 묻어나는 공간이며, 칠성로와 한짚골 등 제주의 역사와 문화가 흐르는 공간이기도 하다. 특히, 제주목관아가 입지한 지역으로 역사적으로 중요한 위치를 차지하고 있고 이러한 공간에 대한 심도 있는 연구와 계획은 도심 전체의 활성화를 위해 필수적이다.



그림 1 관덕정의 가치와 제주 도심의 발전

통합적이고 지속가능한 제주 원도심의 도시재생사업을 추진하기 위해 관덕정은 주요한 역할을 수행해야 한다. 특히, 관덕정 광장은 상권침체 및 도시쇠퇴가 가속화되고 있어 원도심을 중심으로 지역 파급효과를 고려한 사업을 도출할 필요가 있으며 이러한 거점을 중심으로 주변지역과의 연계하여 시너지를 창출할 방안 마련이 필요하였다. 특히, 광장주변에는 과거부터 이어 내려오는 근대문화자산과 거리 등이 입지해 있으며 다양한 이야기거리가 존재하고 있다. 제주의 관문역할을 하는 공항과 항만의 연계된 지역이며, 동문시장 등 전통시장과도 연계된 지역으로 지역상인과 교감도 있는 지역이다. 이 지역은 관덕정 광장이라는 주요한 자원을 활용함에 있어서 도시차원의 발전과 지역 상권의 발전이 연계되어 있다. 구시청부지, 향사당 등의 활용도가 매우 높은 문화자원의 지속가능한 활용이 중요하게 자리 잡고 있다.

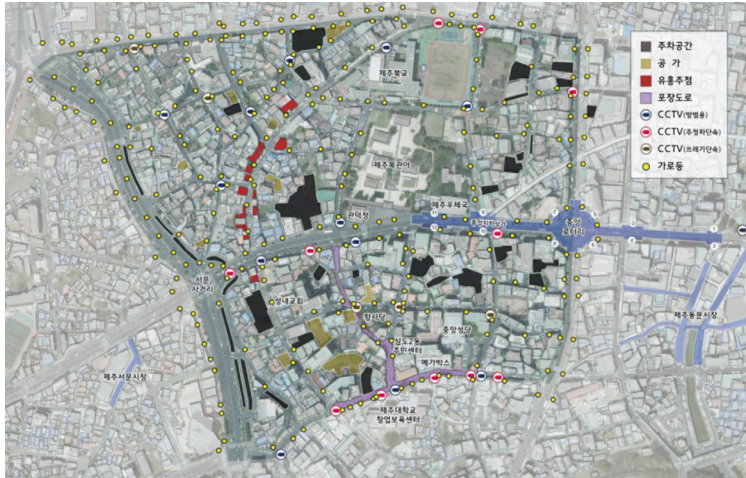


그림 2 관덕정 광장 일대의 주요자원 현황

필자는 이러한 문화재와 근대문화유산의 종합적인 보존과 활용을 위해서 수차례 지역주민과 다양한 의견수렴의 절차를 갖고 계획에 반영하였다. 단순한 보전보다는 과거의 이야기를 살리고 입체적으로 활용하여 도시재생에 이용하는 방안이 우세를 이루었다. 이를 통해 지역 상권을 살리고 관광자원으로서의 역할도 주요하게 거론되었다. 이러한 문화유산의 시속적인 보전과 활용과정은 단순히 1년의 연구과제로서 해결된 사안은 아니며, 지속적으로 논의되어야 할 과제이다. 지속가능한 도시재생을 위해서 장기간에 걸쳐 논의하고 계획이 수립되어야 한다. 다만, 지자체 행저의 한계와 사업 성과를 도출해야만 하는 도시재생사업의 한계에 의해서 이러한 중요한 사업은 줄속으로 처리될 가능성이 매우 높다.

맺음말

도시의 발전은 과거로부터 이루어지게 된다. 과거의 문화유산과 자원에 대한 고려와 이를 지속 가능하게 이용하는 것이 도시의 흥망성쇠를 결정 짓는다고 해도 과언이 아니다. 과거를 망각하고 첨단화된 미래만 생각하다보면 자칫 무미건조한 도시가 되기 쉽다. 이러한 측면에서 문화유산의 관리와 보전은 현재 종합적인 도시의 관점에서 중요한 이슈이다. 우리가 살아가는 삶의 터전에서 문화유산이 차지하는 가치를 중요하게 고려하여야 하며, 도시발전의 매개체로 삼아야 할 것이다.

앞으로 도시에는 다양한 사업이 이루어질 것이다. 특히, 도시재생사업을 진행하는 과정에서 문화유산의 가치를 제대로 파악하고 이를 중심으로 하는 재생가치를 살려 주민과 함께 추진하길 바라면서 이 글을 맺고자 한다.



아시아

문화유산

태평양

연류

문화유산의

지속

가능한
보전

ISBN 978 89 299 1766 1 93600
No 11 1550215 000029 01



Cultural Heritage
Administration



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



• UNESCO Chair in Capacity Building for the
• Preservation and Restoration of Asia-Pacific
• Cultural Heritage, Republic of Korea

문화유산의

ISBN 978-89-299-1766-1 93600



지속가능한 보전