

# 대한제국 황실 문장 ‘이화문’의 현대적 재해석

과거·현재·미래 연계 생명성 디자인 프레임워크

## Modern Reinterpretation of the Korean Empire's Ihwamun Design

A Living Heritage Design Framework for Linking Past, Present, and Future

주 저 자 : 홍지경 (Hong, Ji Kyung) 부산대학교 디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 김성계 (Kim, Sung Kye) 부산대학교 디자인학과 교수  
sungkye@pusan.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2025.4.295>

접수일 2025. 11. 17. / 심사완료일 2025. 11. 28. / 게재확정일 2025. 12. 08. / 게재일 2025. 12. 30.

이 논문은 부산대학교 우수대학원생 논문연구 지원 사업(2025)에 의하여 연구되었음

## Abstract

From a perspective of living heritage design, this study explores ways to incorporate the historical and cultural significance of the Ihwamun design - the imperial seal of Korea - into contemporary designs. The Ihwamun design is a traditional symbol representing nobility and rebirth through the plum blossom. Using cultural semiotics and morphological analysis techniques, the study interprets the Ihwamun's multilayered symbolic meaning and formative characteristics. Through cross-comparisons with Japanese family crests, Western traditional heraldry, and Chinese imperial emblems, the study identifies the formative elements of traditional patterns. Based on these findings, the study constructed and applied a vitality design framework linking the past, present, and future. This framework was applied to three design scenarios: sustainable public design, augmented reality-based interactive design, and variable typeface design. The results confirmed that creatively reinterpreting tradition strengthens cultural identity and promotes the sustainable use of cultural heritage. This study emphasizes the importance of a new design approach that views cultural heritage as a living system.

## Keyword

Ihwamun Design(이화문), Living Heritage Design(생명성 디자인), Cultural Semiotics(문화기호학)

## 요약

본 논문은 생명성 디자인 관점에서 대한제국 황실 문장인 이화문의 역사·문화적 가치를 현대 디자인에 계승·활용할 수 있는 방안을 모색하는 데 목적이 있다. 이화문은 대한제국 황실 문장으로, 오얏꽃 형상을 통해 고귀함과 재생의 의미를 담은 전통 상징이다. 본 연구는 문화기호학과 형태학적 분석 방법을 적용하여 이화문의 다층적 상징 의미와 조형적 특징을 해석하고, 일본의 가문, 서양의 전통 헤럴드리, 그리고 중국 황실 문장과의 교차 비교를 통해 전통 문양의 조형 DNA를 규명하였다. 이를 바탕으로 과거·현재·미래를 연계하는 생명성 디자인 프레임워크를 구축하고, 지속 가능한 공공디자인, 증강현실 기반 인터랙티브 디자인, 가변 서체 개발 등 세 가지 디자인 시나리오에 적용하여 실무적 활용 방안을 제안하였다. 그 결과 전통 문양의 창의적 재해석이 문화정체성 강화와 문화유산의 지속 가능한 활용에 기여함을 확인하였으며, 이론적으로는 문화유산 디자인에 대한 새로운 관점을 제시하고 실무적으로는 다양한 디자인 분야에서의 적용 가능성을 보여주었다. 이를 통해 문화유산을 살아있는 체계로 바라보는 새로운 디자인 접근의 중요성을 강조하였다.

## 목차

### 1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구의 범위 및 방법

### 2. 이화문의 역사 및 형태 분석

- 2-1. 이화문의 기원과 역사
- 2-2. 사용 매체별 이화문의 형태 변화

### 2-3. 이화문의 형태 분석

### 3. 이화문·가문·헤럴드리·중국 황실 문장 비교

- 3-1. 구조적 원리 비교
- 3-2. 색채 및 형식 비교
- 3-3. 현대 디자인에의 함의

### 4. 과거·현재·미래 연계 생명성 디자인 프

## 레이아웃 제안

- 4-1. 생명성 디자인 개념과 이론적 배경
- 4-2. 생명성 디자인 프레임워크 모델 설계
- 4-3. 디자인 프레임워크 구성 요소 및 원칙

## 5. 미래 디자인 시나리오 제안

- 5-1. 지속 가능한 공공디자인 모델

## 5-2. 증강현실 기반 생명성 디자인

## 5-3. 가변 서체 제작

## 6. 결론

## 참고문헌

### 1. 서론

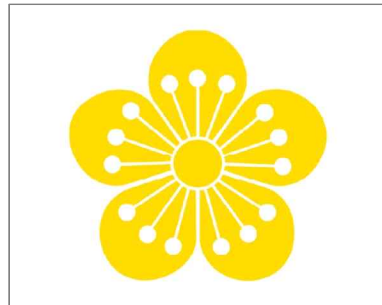
#### 1-1. 연구의 배경 및 목적

이화문(李花紋)은 대한제국(1897-1910)의 공식 문장(紋章)으로, 조선 왕실의 상징인 오얏꽃(자두나무꽃)을 도안화하였다. 이화문에 사용된 오얏꽃은 전통적으로 고귀함과 재생의 의미를 담은 상징으로 여겨져 왔다.<sup>1)</sup> 1897년 고종 황제가 국호를 대한제국으로 선포하며 이화문을 황실의 공식 상징으로 제정하였고, 제국의 표장으로 기능하였다.<sup>2)</sup> 이화문은 다섯 장의 꽃잎마다 세 개의 꽃술이 배치되고 꽃잎 사이사이에 꽃술이 하나씩 더해진 정형화된 형태로 매우 정제된 조형미를 보인다. 대한제국 시기 새로운 황실의 정통성과 생명력을 시각화하는 표상으로, 황실 의복, 궁궐 건축의 장식, 각종 도자기와 예술품 등에 폭넓게 활용되었다.

그러나 이러한 역사·문화적 가치에도 불구하고 이화문을 디자인 측면에서 주목한 연구는 부족한 실정이다. 기존 연구들은 이화문의 역사적 위상과 상징적 의미를 규명하는 데 주로 집중하여, 정작 문양 자체의 형태적 특징은 충분히 다루지 않았고, 현대적으로 활용하려는 시도 또한 부족하다. 급변하는 디지털 환경 속에서 전통 문양을 부활시키고 창조적으로 활용하는 일은 문화정체성 측면에서 중요한 일이다. 그러나 이화문의 조형미나 시각적 아이덴티티를 계승하고 응용하는 창의적 연구는 미진하고, 디자인 분야에서 이화문을 현대적으로 재해석하여 실용화한 사례도 찾기 어렵다.

그러나 문화유산의 지속가능한 계승은 중요한 가치로 대두되고 있다. 유네스코(UNESCO)는 문화유산의

‘살아 있는’ 생명성 전승을 강조하며,<sup>3)</sup> 2003년 협약에서는 “무형유산이란 세대 간 전승되는 과정에서 공동체가 환경·역사와 상호작용을 하며 끊임없이 재창조하고, 그 결과 공동체에 정체성과 연속성을 제공하는 것.”으로 정의했다.<sup>4)</sup> 이는 전통문화의 요소를 현재의 삶과 연결하여 재창조하는 작업이 문화유산을 궁극적으로 보존하는 방안임을 시사한다. 이러한 관점에서 이화문과 같은 전통 상징을 현대 디자인에 접목하고 재해석하는 것은 단순한 복원을 넘어서는 문화적 생명력을 불어넣는 창조 행위이자 문화유산의 지속가능성을 위해 전통과 현대의 가교를 만드는 전략이라 할 수 있다.



[그림 1] 이화문(Ihwamun Design)<sup>5)</sup>

본 연구는 디자인학적 관점에서 다음과 같은 핵심 연구 방향을 설정한다. 첫째, 이화문의 조형적 정체성

1) 박현정, 『대한제국기 오얏꽃 문양 연구』, 서울대학교 석사학위논문, 2002, pp.48-49

2) 목수현, 『태극기 오얏꽃 무궁화: 한국의 국가 상징 이미지』, 현실문화연구, 2021, p.128

3) UNESCO, Cultural Heritage, (2025.10.01.)  
<https://ich.unesco.org/en/what-is-intangible-heritage-00003>

4) Ibid., (2025.10.01)

5) 국립고궁박물관, 『이화문(李花紋)』, 국립고궁박물관 왕실유물연구총서, 2022, p.322

을 구성하는 형태적 요소와 구조적 원리를 밝힌다. 둘째, 현대 디자인에서 이화문의 조형적 특성을 재해석하고 문화적 연속성을 유지할 수 있는 방안을 모색한다. 셋째, 전통 문양의 현대적 변용을 체계화하는 디자인 프레임워크를 구축한다.

본 연구는 헤리티지 기반 디자인(Heritage-based Design)과 아이덴티티 디자인 이론을 토대로 한다. 본 연구의 방법론적 기반이 되는 헤리티지 기반 디자인은 문화유산의 본질, 구조, 서사를 파악하여 새로운 디자인에 생명력을 부여하는 접근법이다. 이를 토대로 문화 기호학적 분석과 형태학적 분석을 병행하여 이화문의 상징적 의미와 조형 특성을 탐색하고자 한다. 문화기호학적 접근을 통해 이화문이 지닌 다층적인 기호 의미를 해석함으로써 황실 문장이 지닌 역사·사회적 함의를 밝히고, 단절된 과거의 상징을 현대적으로 재맥락화한다. 또한 형태학적 분석을 위해 상징 디자인적 측면에서 조형 요소들을 면밀히 살펴보고자 한다.

이처럼 여러 이론을 활용하여 이화문의 조형적 요소와 구조적 원리를 밝히고 이화문의 조형적 특성을 재해석한 후, 이화문의 전통적 미감과 상징성을 훼손하지 않으면서도 동시대 디자인 언어로 재해석할 방안을 모색한다. 본 연구는 궁극적으로 이화문의 역사·문화적 가치와 조형미를 계승하여 과거·현재·미래를 연계하는 생명성 디자인 프레임워크를 구축하고, 이에 따라 이화문의 현대적 재해석 및 디자인에서의 적용 방안을 제시하는 데 목적이 있다. 이를 통해 전통 상징을 창의적으로 활용하여 문화 정체성을 강화하고, 향후 유사한 문화유산 디자인 연구의 기반을 마련한다는 데 연구의 의의가 있다.

## 1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 이화문의 과거·현재·미래를 포괄하는 연속성에 초점을 맞추었다. 과거의 범위에서는 이화문의 기원과 대한제국 시기 활용 양상을 고찰하고, 문양의 전통적 형성과 변천 과정을 살펴보고자 한다. 현재의 범위에서는 동시대 한국 디자인 환경에서 이화문의 의미와 활용 가능성을 검토하여 현대적 가치와 한계를 분석하였다. 미래의 범위에서는 앞선 분석을 바탕으로 이화문의 현대적 재해석 방향을 모색하고, 디자인 실무 및 제품 개발에 응용할 수 있는 방안을 제안하였다.

연구 방법으로는 문헌 연구와 사례 조사를 병행하였다. 먼저 역사 및 디자인 분야의 선행 연구와 자료를 통해 이화문의 역사적 맥락과 문화적 의미를 연구한

자료를 수집하고 분석하였다. 국립고궁박물관 소장품 목록 및 관련 문헌을 검토하여 이화문이 적용된 황실 유물들의 조형적 특성과 이화문의 시각적 특징 및 변주 양상을 파악하였다. 그리고 국립고궁박물관(2022) 등의 이화문 형태 변이에 대한 분석을 참고하여 문양의 기본 구조와 요소를 도출하였다.

이화문에 내재된 상징체계를 해석하는 데는 문화기호학적으로 접근하여 황실 문장으로서 이화문의 내포된 의미와 외연적 의미를 기호학적으로 분석하였다. 이를 통해 해당 문양의 의미가 시대 변화에 따라 어떻게 재해석될 수 있는지 이론적 기반을 마련하였다. 또한 이화문과 일본의 가문(家紋), 서양의 헤럴드리(Heraldry), 중국 황실의 문장 구조와 형태 등을 함께 비교 및 분석하여 이화문의 디자인적 가치를 도출하였다. 동양 전통 문양의 미학과 현대 디자인의 상관성을 고찰하기 위해 다양한 디자인 이론 연구를 검토하고, 전통 문양을 현대적으로 활용한 국내외 사례 분석도 병행하였다. 현대 디자인 맥락에서 전통 상징을 활용한 사례들은 디자인적 창의성과 문화적 맥락의 접점과 시사점을 제공하였다.

마지막으로 앞선 분석을 바탕으로, 과거·현재·미래를 연계하는 생명성 디자인 프레임워크를 구축하였다. 프레임워크는 과거·현재·미래의 기준에 따라 1) 전통 문양의 핵심 의미와 형태 규명, 2)현대 맥락에서의 재해석 원칙 수립, 3)미래지향적 디자인 변용 전략의 단계로 구성되된다. 프레임워크 개발 단계에서는 유네스코 등의 생명성 디자인(Living Heritage) 개념과 현대 디자인 이론의 접목을 시도하였다. 그리고 각 단계마다 문화적 연속성, 조형적 심미성(모듈성), 공동체 참여 가능성, 현대적 디지털 적용성, 그리고 지속가능성의 다섯 가지 원리를 균형적으로 고려하였다. 이러한 다차원적 평가 기준은 전통문화 요소를 현대 디자인에 성공적으로 접목하기 위한 핵심 요소다. 마지막으로 제시한 프레임워크에 따라 이화문을 활용한 지속 가능한 공공디자인, 증강현실 디자인, 가변 서체 디자인 등 세 가지 미래 시나리오를 제시하고, 각 시나리오의 디자인적, 정책적, 교육적, 기술적 함의를 도출하였다.

## 2. 이화문의 역사 및 형태 분석

### 2-1. 이화문의 기원과 역사

대한제국의 황실 문장인 이화문은 자주 국가이자 황제국으로서, 국제적 위상을 나타내기 위한 국가 상징이

었다.<sup>6)</sup> 이화문은 오얏꽃 형태로, 오얏꽃은 예로부터 봄을 알리는 전령이자 강인함과 인내의 상징으로 여겨졌다. 특히 다섯 장의 꽃잎은 부귀, 건강, 덕망, 장수, 행복 등의 오복(五福)을 상징하고, 세 개의 꽃술은 삼재(三才)를 의미한다.<sup>7)</sup> 이러한 역사 문화적 의미 속에 이화문은 황실의 변영과 군선 정신을 나타내는 표상으로 대한제국 시기 내내 활용되었다. 특히, 순종 황제 즉위(1907) 전후로 이화문은 더욱 본격적으로 활용되었다. 고종 황제의 강제 퇴위와 일본의 간섭 속에 독자적 황실의 위엄을 드러낼 필요가 있었기 때문이다. 순종 황제의 즉위와 함께 황제의 어기(御旗)를 새로 제정하여 중앙에 금색 오얏꽃 문양을 넣었다.

하지만 1910년 대한제국이 소멸한 이후 일본에 의해 이화문의 역사적 가치가 격하되며 일본 황실의 하위 문장으로 변질되었다.<sup>8)</sup> 이후 일본의 국가 정통성 말살 정책과 함께 국가의 문장으로서의 가치도 훼손되면서 역사 속에서 사라지게 된다.

## 2-2. 사용 매체별 이화문의 형태 변화

이화문은 건축, 복식, 화폐, 문서 등 다양한 매체에 활용되었으며, 매체의 물성 및 표현 기법에 따라 문양의 시각적 형태도 변주되었다. 크게 윤곽선 중심의 평면형, 단색 실루엣형, 입체 부조형 등 세 가지 표현 양식으로 나누어 분석할 수 있다. 첫째, 서류나 인쇄물 같은 평면 매체에서는 가는 선으로 이화문의 외곽선을 따라 그린 윤곽선형 문양으로 나타났다. 대한제국의 공식 문서나 어람용 서화에 찍힌 이화문 인영은 다섯 장의 꽃잎과 작은 원형의 꽃술들을 선묘 위주로 단정하게 표현되어 있다. 둘째, 깃발이나 직물 등에는 내부 디테일 없이 형태만 채운 단색 실루엣형이 활용되었다. 셋째, 건축 장식이나 금속 공예품에서는 입체적인 부조 형태로 구현된 사례가 많다. 궁궐 건물의 단청이나 석조물에 새겨진 이화문은 목재 또는 석재를 돌출새김하여 입체감을 살렸다. 창덕궁 인정전 처마 마루에 부조된 다섯 개의 문양이 대표적이다. 또한 대한제국 시기 제작된 주화나 훈장류에 새겨진 이화문 역시 금속 양각의 기법으로 새겨져 있어 보는 각도에 따라 빛을 받는 양상이 달라지는 부조미를 띠었다. 이처럼 이화문은 매체별로 평면적 그래픽부터 입체 조형까지 다양한 형

태로 나타났다.<sup>9)</sup>

또한 이화문은 형태적으로 다양한 변이가 있었다. 기본 형태는 한 겹의 다섯 꽃잎에 각각 세 꽃술을 가진 형태지만, 10여 종이 넘는 다른 변형들이 확인된다.<sup>10)</sup> 이는 이화문이 도입 초기 다양하고 유연하게 활용되었음을 보여준다. 초기에는 다양한 해석이 공존하는 다원적 양상을 띠었으나 차츰 단일한 규격의 표준화 과정을 통해 고유한 황실의 문장으로 기능하였다.

[표 1] 이화문의 사용 매체별 형태

매체 유형	예시 및 유형	표현 기법
궁궐 건축	인정전 용마루 장식	이화문 문양을 구리제 부조 장식으로 다섯 개 부착
	궁전 내부 목조 조각	궁궐 전각 내부 목재 기둥 및 천장에 목각 부조 표현
복식	황제 대례복	대례복 소매에 이화문을 금실로 화려하게 수놓아 장식
	군복 모표·단추	군복 정면에 이화문 금속 모표 부착, 단추에 이화문 문양 주조
화폐·훈장	1892년 닛 낭 은화	은화 뒷면에 이화문 문양 은화 주조로 도안화하여 새김
	대한제국 훈장	이화문 문양을 본뜬 금속제 휘장을 주조하여 제작하고, 다섯 꽃잎의 형상을 화려하게 구현
문서 인쇄	황제 칙서	대한제국 공식 문서의 서두에 이화문 문양을 배치하여 황실 상징
	우표 도안	우정국에서 발행한 우표의 디자인에 이화문 문양 윤곽선 형태 도안

## 2-3. 이화문의 형태 분석

이화문의 형태학적 핵심은 다섯 개의 꽃잎과 그 주위를 둘러싼 꽃술들의 기하학적 배열로 요약된다. 각각의 꽃잎은 동일한 형태의 모듈로서 원형의 중심을 기준으로 72도씩 회전 대칭하며 배치되어 있고, 꽃잎마다 세 개의 원형 꽃술 문양이 붙어 있으며 꽃잎 사이 공간에도 추가로 꽃술이 표현된다. 이러한 5중 회귀 대칭 구조는 한국 전통 문양 가운데서도 특히 규칙적이고 엄정한 미감을 풍기며, 그 자체로 완결된 하나의 기하학 시스템이라 볼 수 있다. 중심에서 퍼져나가는 방사형의 원형 조화는 조선 왕실의 권위와 질서를 상징적으로 보여주는 동시에, 주변 환경이나 적용 기법에 따라 축소·확대하거나 단순화해도 형태의 논리가 유지되는 모듈러 디자인의 면모를 지니고 있다.<sup>11)</sup> 실제

6) 목수현, Op. cit. 2021, pp.215-216

7) 박현정, Op. cit. 2002, pp.48-49

8) 서울공예박물관, 『은제 오얏꽃무늬 밧: 금속으로 빛어낸 대한제국 황실의 보물』, 서울공예박물관, 2024, pp.56-57

9) 국립고궁박물관, Op. cit. 2022, pp.314-329

10) Ibid., pp.13-16

로 대한제국이 다양한 매체에 이화문이 적용될 수 있었던 배경에는 이러한 형태학적 유연성이 있었다고 볼 수 있다. 복잡한 수목화부터 단순한 선각 조각에 이르기까지 표현 기법이 달라져도, 다섯 잎에 방사형으로 달린 꽃술이라는 형태적 DNA가 일관되게 드러남으로써 누구나 이를 오얏꽃 문장으로 인식할 수 있었다.

이화문의 상징적 지속성(Symbolic Resilience) 또한 주목된다. 비록 일제강점기에 이르러 국가 상징으로서의 법적 지위는 상실되었으나, 오얏꽃 문양이 지닌 균형 잡힌 아름다움과 왕실 상징으로서의 위엄은 민족 문화의 저변에 오래도록 남았고, 당시 세계열강들과 동등한 위치에 있었음을 표현한다.<sup>12)</sup> 광복 이후에는 한 동안 공식적으로 활용되지는 않았지만, 이화문의 형태와 의미는 전승되었다. 이처럼 이화문의 형상은 단순한 역사 유물이 아니라 문화적 기호로서 자기 복제와 적응을 거듭하며 생존한 디자인 요소라 할 수 있다. 이화문의 상징적 생명력은 엄격한 기하학이 주는 보편적 미감, 그리고 오얏꽃에 깃든 긍정적 의미들이 시대를 넘어 공감대를 형성하기 때문으로 해석된다. 이처럼 이화문의 형태적 DNA는 문화적 맥락과 결합해 강인한 심미적·상징적 내구성을 발휘해 왔다.

이화문의 형태학적 특성은 현대 디자인의 모티브로서 재해석될 가능성도 높다. 다섯 개의 꽃잎과 꽃술들의 배열은 매개변수적(Parameterizes) 디자인으로 정의하기가 쉬워, 이를 응용한 생성적 그래픽이나 패턴 디자인을 전개할 수 있다. 서울시 등의 공공기관에서도 이러한 전통 왕실 문양의 특징을 활용하여 현대 디자인 제품 개발을 추진하고 있다.<sup>13)</sup> 이화문의 우아하면서도 단정한 형상은 독자적 특징이 뚜렷하여 많은 분야에 응용할 수 있다. 하나의 꽃잎 모듈을 बे지안 곡선이나 다각형으로 단순화하고 꽃술의 크기·개수 등을 변수로 두면, 알고리즘을 통해 이화문의 무한 변주를 만들어낼 수 있다. 이러한 방식으로 가변 서체나 아이콘을 개발할 경우, 오얏꽃 문양의 비례와 구조를 유지한 채 굵기, 굴곡, 세부 요소를 자유롭게 변화시킬 수 있을 것이다. 이는 전통 문양의 유전적 계승과 현대적 활용을 접목하는 한 예로, 디자인계에서 주목받는 문화

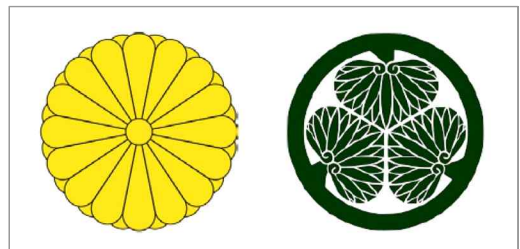
유산 디자인의 방향성에도 부합한다. 단지 과거의 문양을 복원하는 차원을 넘어, 전통의 조형 원리를 현대 기술과 창의성 속에서 생명력 있게 진화시키는 디자인 혁신의 사례로 제시할 수 있다.

### 3. 이화문·가몬·헤럴드리·중국 황실 문장 비교

#### 3-1. 구조적 원리 비교

이 장에서는 이화문과 일본의 전통 문양인 가몬, 서양의 헤럴드리, 중국 황실의 문장을 구조적 원리와 색채 및 형식 측면에서 비교 분석하여 각 문화권의 문장 디자인이 지닌 조형적 특징과 상징적 의미를 고찰하고자 한다. 구체적으로는 각 문장마다 사용하는 소재와 문장의 활용 방식, 문장 디자인 체계, 상징적 의미와 기능을 분석한다.

먼저, 일본의 가몬은 한 가문이나 개인을 상징하는 전통 문장으로, 원형의 틀 안에 단일한 도상을 배치하는 구조를 제외하면 엄격한 제한은 없어 자유도가 높다. 대부분 원형 테두리 안에 식물·동물·기물 등의 형상을 추상화하여 담은 공통적인 형태를 보인다. 예를 들어 일본 황실의 국화문이나 도쿠가와(徳川) 가문의 세 잎 겹치꽃 문양 등은 모두 원형 안에 자연물을 고도로 양식화하여 배열한 사례이다. 이러한 가몬의 조형 원리는 극도의 단순성과 대칭성을 특징으로 한다. 또한 시각적 명료성을 위해 불필요한 층위를 배제한 단일 모티프 중심의 모듈형 디자인이라고 할 수 있다.



[그림 2] 일본 가몬 예시<sup>14)</sup>

서양의 전통 헤럴드리는 동양의 문장들과 달리 복합

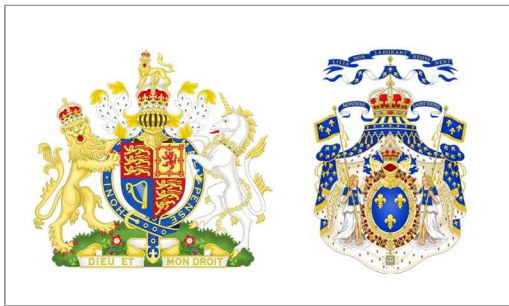
11) 정지희, 『대한제국기 및 일제강점기 이화문의 변화와 궁가문의 등장』, 미술사학, 2020. 02. Vol.39, pp.244-245

12) 서영희, 『근대 한국의 탄생 대한제국』, 사회평론아카데미, 2025, pp.220-221

13) 박인창, 『한국 전통 문양의 공공디자인 활용 안에 관한 연구』, 정보디자인연구, 2013. 06. Vol.16, pp.126-128

14) 박미영, 『동서양 소셜 아이덴티티의 기호학적 의미생성: 헤럴드리를 중심으로』, 상명대학교 박사학위논문, 2019, p.74

적인 계층 구조를 보인다. 전형적인 서양의 문장은 방패 모양의 에스커천(Escutcheon)을 중심 요소로 하고, 그 위에 여러 상징 도형을 배치한다. 방패 위에는 투구와 크레스트, 방패 양옆에는 지지자(Supporters), 아래에는 모토(Motto) 등을 배치하는 복합적인 위계 구조를 갖는다.<sup>15)</sup> 예를 들어 영국 왕실 문장을 보면, 방패에 분할된 여러 상징(사자, 유니콘 등)이 있고, 상단에 왕관과 장식물을 올리는 등 다층적으로 배열하였다. 이렇듯 서양 문장은 여러 상징을 하나의 조합물로 표현함으로써 가문이나 개인의 정체성, 권리, 업적 등을 서사적으로 서술하는 구조를 갖춰 왔다.



[그림 3] 영국(왼제), 프랑스(부르봉) 왕실 상징 헤럴드리<sup>16)</sup>

중국 전통의 황실 문장은 한 가지 도상에 국한되지 않고 복수의 상징을 체계적으로 적층하는 특징을 지닌다. 고대 중국 황제가 착용한 곤룡포 등의 예복에는 해와 달, 성신, 산, 용, 봉황, 종묘 제기 등 열두 가지의 성스러운 상징(十二章紋)을 한 벌의 옷에 모두 수놓았다. 이와 같은 요소는 우주를 상징하며 황제를 천자의 지위에 걸맞게 우주의 질서를 아우르는 존재로 나타낸다. 이처럼 여러 상징이 한 구성안에 동시에 배치되는 중국 황실 문장 체계는 서양의 문장과 마찬가지로 다중 모티프를 활용하지만, 방패나 규격화된 틀 안에 넣기보다 의례복이나 건축 등에 분산 배치하여 전체로 하나의 우주론적 의미망을 형성한다는 점에서 차이가 있다. 예를 들어 청나라 황제 복식에는 노란색 곤룡포 전반에 오방의 상징색과 함께 용과 십이 장문을 배치하여, 황제의 권위와 우주 통치권을 시각화하였다.<sup>17)</sup>

15) Slater, S., 『The Illustrated Book of Heraldry』, Lorentz Books, 2018, pp.14-15

16) Ibid., p.136

17) Lin, S. H. & Duarte, C. J., Uncovering the Messages behind Four Imperial Dragon Robes from Exhibition with Yin and Yang Message, Journal of

[표 2]에서 보는 바와 같이, 이화문과 가문은 단일 모티프의 형태적 반복과 대칭성에 중점을 두지만, 서양의 헤럴드리는 이중 요소의 조합과 계층 구조를 중시한다. 그리고 중국 황실의 전통 문장은 다수의 상징을 한데 모아 전체적인 의미망을 구성한다는 차이가 있다.

[표 2] 이화문·가문·헤럴드리·중국 황실 문장 구조 비교

구분	기본 모티프	구성 형식	특징
이화문	오얏꽃 단일 자연 모티프	다섯 잎 꽃의 방사대칭 단일 문장	단일 상징에 의한 정체성 표현
가문	자연·사물 문양 단일 도상	원형 테두리 내 대칭적 배치	원형을 활용 고도의 단순화
헤럴드리	방패 및 여러 상징물 다중 도상 표현	계층적 조합	다수 상징 연함
중국 황실	해·달·산·용 등 다중 상징	작은 대칭 등으로 분산	12개 상징 집합으로 우주 질서 표현

### 3-2. 색채 및 형식 비교

전통 문장에서 사용하거나 규제하는 색채는 그 문화의 미의식과 상징체계를 반영한다. 이화문의 경우, 주로 금색으로 표현되었다. 궁중 의복이나 궁궐 장식품, 황실 용품 등에 새겨진 이화문은 대부분 금도금 기법으로 나타나는데, 이는 황실 권위를 드러내는 동시에 금색이 가지는 성스러움과 부를 상징하는 동아시아 문화권의 인식과 연관된다. 다른 보조색 없이 금색 일색(一色)으로 통일한 경향은 황실 문장의 존엄성과 식별성을 높이는 결과를 낳았다.<sup>18)</sup>

일본 가문은 색채보다는 형식에 집중한 사례로, 전통적으로 흑백의 단색 대비를 원칙으로 하는 미감을 보여준다. 가문은 디자인상 색상이 본질적 요소가 아니며 어떤 색으로도 그릴 수 있는데, 이는 가문이 오로지 형태만으로도 가치를 지닌 실루엣 중심의 디자인임을 뜻한다. 이러한 모노크롬 형식은 가문의 선명한 식별성과 복제의 용이성을 높여주는 동시에 색채로 인한 의미 변화 없이 누구나 동일한 형태로 인식할 수 있게 한다. 현대에 와서도 기업 로고나 상품 디자인에 가문을 응용할 때 기본적으로 단순한 색으로만 표현하며, 이는 본래 색보다는 형태를 중시하는 전통의 연속이라 볼 수 있다.<sup>19)</sup>

Mass Communication, 2017. 01. Vol.7, No.1, pp.56-57

18) 국립고궁박물관, Op. cit. 2022, pp.19-20

19) 박미영, Op. cit. 2019, pp.29-31

서양 헤럴드리의 색채 규칙은 제한된 색상 및 패턴 체계를 기반으로 발전해 왔다. 중세 이후 유럽 문장에는 금과 은을 나타내는 금속색과 여러 색을 조합하여 색을 대비시키는 틱크처의 법칙(Rule of Tincture)을 적용하였다.<sup>20)</sup> 이 법칙에 따르면 금속 위에 금속을 놓거나 색 위에 색을 놓지 말아야 하며, 반드시 명암 대비가 이루어지도록 금속(밝은색) 위에는 어두운색을, 어두운색 위에는 금속을 배치해야 한다. 색채 대비 원칙은 시각적인 식별성을 높이기 위한 것으로, 중세 전장의 깃발이나 방패를 먼 거리에서도 식별할 수 있도록 했다. 서양 문장은 이러한 엄격한 배색 규율을 지킴으로써 동양의 문장들보다 상대적으로 복잡한 다색 조합을 사용하면서도 조형적 질서를 유지하였다.

중국의 전통 색채 체계는 청·적·황·백·흑의 오방색을 오행과 함께 상징체계로 사용하였다. 이에 따라 황실 문장도 오방색을 중심으로 색조 단계에 따라 위계와 의미를 부여하였다. 특히 전통색으로 황색은 토(土)에 해당하여 중앙을 상징하였고, 황제의 색으로 신성시되었다. 이처럼 색채 원리는 단순한 장식이 아니라 질서와 금기의 코드로 기능하였고, 문장의 색상이 곧 신분적·의례적 지위를 드러내는 장치 역할을 하였다.<sup>21)</sup>

### 3-3. 현대 디자인에의 함의

이화문을 비롯한 전통 문장의 비교 연구를 통해 파악한 구조적 원리와 색채 및 상징체계가 보여주는 미학적 질서와 문화적 의미를 새로운 기술 및 디자인 패러다임과 접목할 때, 전통은 과거의 유물이 아니라 현재 진행형의 창조 자원으로 거듭날 수 있다. 특히 이화문의 조형 언어와 상징체계는 단일한 상징을 사용하고 형태적 반복과 대칭성을 띤다는 점에서 현대에도 유의미한 디자인 자산으로 활용될 수 있다.

우선 브랜드 아이덴티티 디자인 측면에서, 이화문과 같은 전통 문양은 공동체의 정체성을 강력하게 환기하는 시각 기호로 기능할 수 있다. 전통 상징과 현대 디자인의 결합은 국가 문화의 계승과 홍보에 기여하면서, 다른 한편으로는 현대 디자인에 새로운 창의성과 활력을 주입하는 등 상호적으로 기여한다.<sup>22)</sup> 이는 문화적

지속가능성의 측면에서도 전통 상징을 현대 생활 환경에 스며들게 함으로써 사람들이 일상에서 자연스럽게 문화유산을 접하고, 그 의미를 이어받도록 할 수 있다. 전통 상징은 국가 문화의 중요한 자산으로 풍부한 미의식을 계승할 수 있다.

문화·기호학적 측면에서도 현대 디자인 담론에 기여할 수 있다. 전통 상징에는 그 사회의 신화, 역사, 가치관이 농축되어 있으므로, 이를 현대 디자인에 통합하면 문화적 의미 층위를 풍부하게 만들 수 있다. 전통 상징의 현대적 활용은 브랜드나 UI 디자인에서 단순한 장식이 아닌 문화적 서사 요소로 작용하여, 사용자에게 깊은 맥락적 공명을 일으키기 때문이다. 가령 증강현실(AR)과 혼합현실(MR) 기술을 활용해 참여형 디자인으로 가치를 높일 수 있다. 증강현실 기법은 이미 문화유산 분야에서 정적인 환경에 생동감을 부여하고, 관람자의 몰입 경험을 향상하는 수단으로 주목받고 있다. 이처럼 전통 상징의 재해석은 단순히 과거를 재현하는 데 그치지 않고 디자인 혁신의 촉매로 작용할 수 있다.

또한 이화문의 시각적 문법은 오늘날 생성 디자인이나 파라메트릭 디자인 분야에 유용한 영감을 부여한다. 이화문은 기본적으로 기하학적 구조를 지니고 있어 규칙 기반 생성에 적합하고, 데이터베이스화하여 변형하면 전통 문양의 미감을 현대 건축 패턴, 섬유 프린트, 아이콘 생성 등 다양하게 응용할 수 있다. 궁극적으로 이화문을 살아있는 유산으로 만들어 전통 디자인 요소의 지속적인 재맥락화를 통해 문화유산의 상징적 회복력을 입증하는 일이기도 하다.

이처럼 디자인 연구자와 실무자는 전통 상징의 형태 문법을 활용하여 공동체의 정체성을 재발견하고, 새로운 형태로 재창조할 수 있다. 이를 알고리즘적 디자인, 문화 마케팅, 경험 디자인 등에 전략적으로 적용함으로써 디자인 영역에서의 문화적 지속성을 한층 강화할 수 있을 것이다.

## 4. 과거·현재·미래 연계 생명성 디자인 프레임워크 제안

### 4-1. 생명성 디자인 개념과 이론적 배경

본 연구에서 제안하는 ‘생명성 디자인’은 유네스코의

20) Oliver, D., Heraldry and Brand Logotype: 800 years of color combinations, Journal of Historical Research in Marketing, 2016. 12. Vol.8, No.4, pp.514-516

21) Lin, S. H. & Duarte, C. J., Op. cit. 2017, pp.56-59

22) Xu, Z., The Evolution of Cultural Symbols in Graphic Design, Frontier in Art Research, 2024. 04. Vol.6, No.4, pp.91-93



‘Living heritage’ 개념을 디자인학적 맥락으로 확장한 것이다. 이는 비판적 유산 연구에서 발전한 것으로, 문화유산을 고정된 물질적 유물이 아닌 공동체와의 상호작용을 통해 지속적으로 재창조되는 동적 체계로 이해하는 디자인적 접근이다.<sup>23)</sup> 디자인학 내에서 이와 유사한 접근으로는 헤리티지 기반 디자인, 적응적 유산, 가치 기반 디자인 등이 있다. 본 연구의 생명성 디자인 프레임워크는 이러한 기존 이론들을 토대로 하면서도 다음과 같은 점에서 차별된다.

먼저 과거·현재·미래의 시간 축에 따라 프레임워크 모델을 설계한다. 특히 ‘적응 및 유동적 생명성의 연속성’ 개념에서의 프레임워크는 시간적 유동성, 공간적 유동성, 사회적 유동성을 핵심 차원으로 설정하여 본 연구의 시간 연계적 접근과 이론적 맥락을 공유한다.<sup>24)</sup>

두 번째로 공동체 참여적인 디자인 프로세스를 통합한다. 이러한 생명성 디자인 관점에서 문화유산의 가치는 현재 시점의 공동체에 의해 유지되고 발전된다. 문화유산을 보호하려는 공동체의 노력은 유산의 지속성을 확보하는 데 중점을 둔다. 하지만 문화유산의 전승은 오늘날 위기에 처해 있다. 이를 극복하고 공동체 구성원이 능동적으로 참여하여 유산을 함께 창조하고 누리기 위해서는 협력적 디자인 접근이 필수적이다. 현대 디자인 이론에서는 사용자 중심의 참여적 디자인을 통해 지역 공동체의 지식과 요구를 적극 반영할 것을 강조한다. 공동체의 참여는 전통 지식의 공유와 세대 간 소통을 촉진하여 디자인 결과물에 더욱 깊이 있는 의미와 문화적 적합성을 부여한다. 이처럼 전통의 지속성과 공동체 참여를 통합하는 디자인 철학은 문화유산의 진정성뿐만 아니라 실제 생존성을 강화하는 데 목적이 있다.

세 번째로 전통문화의 창의적 활용은 혁신의 원천이 되므로 생명성 디자인 프레임워크는 디지털 기술 융합을 기반으로 한다. 무형문화유산에 내재된 상징과 지식은 현대 디자인 및 예술 맥락에서 새로운 아이디어를 이끌어내는 자원으로 작용할 수 있다.<sup>25)</sup> 이러한 전통

과 혁신의 접목을 통해 공동체는 문화적 정체성을 유지하면서도 시대에 부응하는 디자인 해법을 얻을 수 있다. 본 연구에서는 이와 같이 전통 유산의 지속적 계승과 현대적 재창조를 결합하고, 공동체 참여와 혁신을 포함하는 디자인 접근을 생명성 디자인으로 정의한다. 이를 통해 전통 유산이 과거와 현재를 잇고 미래까지 이어져 지속적으로 살아 숨 쉬도록 공동체와 함께 발전시키는 디자인 패러다임을 강조한다.

## 4-2. 생명성 디자인 프레임워크 모델 설계

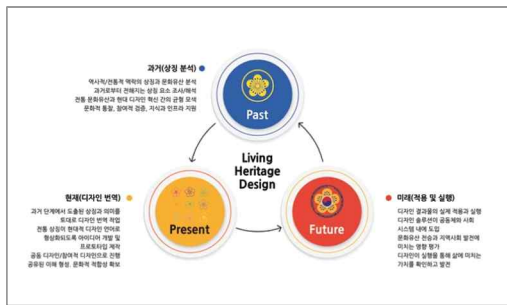
생명성 디자인 프레임워크 모델은 전통문화의 상징적 요소를 현대 디자인으로 변환하여 미래에 적용하는 일련의 과정을 구조화하였다. 프레임워크는 과거(상징 분석)-현재(디자인 번역)-미래(적용)의 세 단계로 구성되며, 각 단계가 순차적으로 진행되면서 피드백 루프를 형성한다.

먼저 ‘과거’ 단계에서는 전통 상징과 핵심 요소를 분석한다. 디자이너와 공동체가 협력하여 문화유산으로부터 상징적 의미와 디자인 모티프를 추출하며, 이 과정에서 공동체는 전승된 지식과 가치를 제공하는 핵심 행위자로 참여한다. 다음으로 ‘현재’ 단계에서는 과거 단계에서 도출된 전통 요소를 현대적인 디자인 언어로 번역한다. 디자이너는 공동체로부터 얻은 인사이트를 바탕으로 창의적 디자인 콘셉트를 개발하고 프로토타입을 만든다. 이때 공동체의 피드백을 반영하여 디자인 결과물이 문화적 맥락에 부합하도록 조율한다. 마지막으로 ‘미래’ 단계는 완성된 디자인을 현실에 적용 및 구현하는 단계로, 개발된 제품이나 서비스를 시스템(시장, 기술 플랫폼, 정책 등) 속에서 활용한다. 예를 들어 시제품을 지역 축제나 디지털 플랫폼에 도입하여 사용자들의 상호작용을 관찰하고, 해당 디자인의 사회·경제적 효용을 검증한다. 이 과정에서 제도적 지원이나 기술 인프라 같은 시스템이 디자인의 확산과 지속을 이끈다. 미래 단계에서 얻어진 사용자 반응과 성과 평가는 피드백 루프에 의해 다시 과거 단계로 환류되어 전통 요소의 추가 발굴이나 디자인 개선에 반영된다. 이러한 순환 구조를 통해 프레임워크는 지속적 학습과 적용을 이어가며, 시간의 흐름에 따라 디자인 산출물은 점진적으로 발전하고 문화적 적합성을 유지할 수 있다. 이상의 내용을 행위자 관점에서 도식화하면 [그림 4]와 같다. 아래 프레임워크 개념도는 디자이너-공동체 시스템이 어떻게 상호작용하며 과거·현재·미래를 연결하는지 보여준다.

23) UNESCO, Op. cit., (2025.10.01)

24) Deshmukh, R. G., Living Heritage along the Ganges: Building Resilient Communities in Varanasi and Koljata, India, Thomas Jefferson University Doctoral Dissertation, 2025, pp.144-148

25) Shizhu, L., Qiuyu, H., Ziyi, M., & Pengjiang, J., A Study on the Design of a Universal Signage System for the Ruijin Soviet Cultural Heritage Site, Heritage Science, 2024. 11. Vol.12, No.1, pp.1-2



[그림 4] 생명성 디자인 프레임워크 개념도

#### 4-3. 디자인 프레임워크 구성 요소 및 원칙

생명성 디자인 프레임워크는 문화적 연속성, 모듈성, 공동체 참여, 디지털 적응성, 지속 가능성의 다섯 가지 핵심 원칙으로 구성된다. 이는 2장과 3장의 분석결과를 바탕으로 하며 단계별로 전체 과정에 걸쳐 일관되게 적용된다. 아래 [표 3]에는 이러한 원칙의 정의와 본 프레임 워크에서의 적용 방안을 요약하였다.

**[표 3] 생명성 디자인 프레임워크의 핵심 원칙과 적용**

원칙	프레임워크에서의 적용
문화적 연속성	전통의 핵심 가치와 상징이 지속적으로 계승되어 디자인 결과물에 공동체의 정체성이 일관되게 반영되도록 함
모듈성	프레임워크를 모듈 구조로 설계하여 각 구성 요소를 유연하게 재구성 및 수정할 수 있도록 함. 이를 통해 다양한 유산 맥락에도 확장성과 적응성 있게 적용 가능
공동체 참여	디자인의 전 과정에 지역 공동체(사용자)가 능동적으로 참여하도록 하여 지식과 가치가 디자인 결정에 반영되고 결과물에 대한 수용도가 높아지도록 함
디지털 적응성	디지털 기술(AR/VR 등)의 활용에 열려 있는 디자인을 지향하여 유산의 전달과 체험을 현대적으로 확장함. 첨단 기술과 문화적 무결성 유지 간 균형을 통해, 몰입형 디지털 경험에서도 전통의 의미 전달력을 높임
지속 가능성	디자인 산출물이 미래 세대까지 지속될 수 있도록 문화적·환경적 지속가능성을 고려함. 전송의 맥락을 해치지 않으면서 현대적 활용을 도모하고, 유산 활용으로 인한 혜택이 공동체에 공정하게 돌아가도록 함

이상의 다섯 가지 원칙은 프레임워크의 설계 철학을 이루는 요소로서, 과거로부터 온 문화적 자산을 현재에 창의적으로 변화하고, 미래에 지속시키는 디자인 프로

세스 전반을 지탱한다. 예를 들어 이화문의 회전대칭 구조와 모듈러 특성은 디자인 요소의 재구성과 확장을 가능하게 하므로, ‘모듈성 원칙’의 직접적 근거가 된다. 마찬가지로, 이화문이 오복과 삼재를 상징하는 다층적 의미 체계는 형태적 변용 과정에서도 핵심 가치를 보존해야 한다는 ‘문화적 연속성’ 원칙을 도출한다. 생명성 디자인 프레임워크는 이러한 원칙들을 준수함으로써 전통과 혁신, 공동체와 기술이 조화롭게 어우러진 지속 가능한 디자인을 실현하는 모델로 작용한다.

[표 4] 전통 문장 분석 결과와 프레임워크 핵심 원칙

원칙	분석 결과	언제 논리
문화적 연속성	이화문의 황실 전통성, 오복 상징 등 다층적 의미	형태적 변용 시에도 핵심 상징 의미를 보존해야 문화적 진정성 유지
모듈성	이화문의 회전대칭 구조와 모듈러 특성	전통 문양의 확장·축소 가능성이 현대 디자인 적용의 유연성 확보에 기여
공동체 참여	유산 계승 과정에서 공동체의 지속적 참여와 재창조 역할의 중요성	디자인 전 과정에 공동체가 능동적으로 참여해야 전승된 지식과 가치가 디자인 결정에 반영
디지털 적응성	가문·헤럴드리와의 비교에서 도출된 단일 모티프 특성	단순하고 명료한 구조가 AR/VR 등 디지털 매체 적용에 유리
지속 가능성	대한제국 시기 다양한 매체 활용 사례	역사적으로 검증된 대체 적용성은 현대 지속 가능 디자인의 근거

## 5. 미래 디자인 시나리오 제안

본 장에서는 이화문을 현대적으로 재해석하여 적용한 세 가지 미래 공공디자인 시나리오를 제안한다. 각 시나리오는 문화유산의 살아있는 활용 전략으로, 역사적 상징성을 동시대 디자인에 접목하여 지속 가능한 정체성 구축과 사용자 경험 향상을 도모한다.

### 5-1. 지속 가능한 공공디자인 모듈

이화문의 상징적인 모듈 패턴을 도시 환경 디자인으로 활용하여 일상 환경에 역사적 심미성과 의미성을 동시에 부여할 수 있다. 첫째, 도시 시설물 요소에 활용하는 예시로 정류장 쉼터, 가로등과 같은 공공시설물에 이화문 형태의 개구부나 부조 패턴을 모듈화하여 적용한다. 그늘과 빛의 패턴을 만들어내는 차양 기능을

겸하며, 장식적 효과와 함께 친숙한 전통 상징을 시민들이 자연스럽게 접하도록 할 수 있다. 하나의 사례로 [그림 5]의 마슈라비아(Mashrabiya) 격자무늬를 현대 건축의 태양 차단 장치로 재해석해 에너지 효율과 장식성을 동시에 달성한 알바르 타워 등을 참고할 수 있다. 이화문 모듈 역시 도시 시설물에 문화적 그림자 패턴을 드리우면서 열 차단, 채광 등 생태적 기능을 수행하도록 디자인할 수 있다.



[그림 5] 마슈라비아 패턴 활용 알바르 타워<sup>26)</sup>

둘째, 공원 안내판, 거리 표지판, 버스 정류장 안내 등 도시의 표지판 및 안내물의 그래픽 패턴이나 표식에 이화문 패턴을 반복 모듈로 활용한다. 레이저 커팅이나 금속 부조를 통해 투과형 문양 패널을 제작하면 정보를 전달함과 동시에 주변 환경과 조화를 이루는 전통미를 나타낼 수 있다. 특히 이화문의 반복 모듈은 타일링 패턴으로 확장하기 쉬운 넓은 표면에도 무리없이 적용할 수 있고, 사용자들이 안내문을 접할 때 무의식중에 도시 정체성을 느끼게 하는 장치가 된다.

셋째, 도로포장 및 경관 요소에 디자인을 적용할 수 있다. 보도블록이나 광장 도로 포장 디자인에 이화문을 모듈 단위로 패턴화하여 규칙적이면서도 생동감 있는 경관을 조성할 수 있다. 바닥 문양은 단순 미화에 그치지 않고, 빗물 배수나 미끄럼 방지 등 기능적 측면까지 고려한 환경 디자인으로 발전시킬 수 있다. 블록 사이의 꽃잎 형태 틈을 통해 빗물이 스며들게 하는 친환경 배수 시스템을 구현하면 조경 유지와 도시 홍수 피해 감소에도 기여할 수 있다.

이화문을 모듈 단위로 활용한 공공디자인은 표준화

된 모듈의 장점을 살려 시공과 유지보수의 효율성을 높인다. 모듈러 디자인은 반복과 호환이 용이하여, 도시 환경 변화에 따라 유연하게 재배치하거나 파손 시 부분 교체가 쉽다는 이점이 있다. 또한 이화문 모듈을 도시 경관에 광범위하게 적용하는 것은 물리적 환경 개선뿐 아니라 사회·문화적 지속성 측면에서도 의미가 크다. 표준화된 모듈에 전통 문양을 접목하면 전통과 혁신을 잇는 문화적 내려티브가 공간에 스며들어 지역 주민의 공동체 정체성과 애착을 고취하는 효과가 있다. 이는 단순 장식이 아닌 맥락적 디자인으로 도시민이 일상 환경 속에서 역사와 문화를 학습하고 누리도록 돕는 역할을 한다.<sup>27)</sup>

공공장소에 구현된 전통 문양은 문화유산에 관한 기억을 되살릴 뿐 아니라 문화·사회학적 관점에서 볼 때, 도시민들에게 공유된 심미 경험을 제공하여 세대와 집단을 아우르는 정서적 유대를 형성한다. 스페인 바스크 지역의 사례를 보면, 전통 민속체를 간판·건물번호 등 모든 시각 환경에 통일성 있게 적용하여 지역 문화 아이덴티티를 유지하고 있다.<sup>28)</sup> 이처럼 글자 하나하나에 담긴 역사성이 그 지역만의 브랜드로 가능하고 있다. 우리의 디자인 시나리오에서도 이화문 모듈이 도시의 문화적 정체성을 상징하는 아이콘으로 자리매김하여 장기적으로 도시 브랜드 가치를 높이고 문화적으로 지속가능한 환경을 조성할 것으로 기대한다.

## 5-2. 증강현실 기반 생명성 디자인

증강현실은 현실 환경에 디지털 콘텐츠를 겹쳐 보여줌으로써 사용자의 공간 경험을 풍부하게 만들어주는 기술로, 문화유산 교육과 관광 분야에서 주목받고 있다.<sup>29)</sup> 특히 증강현실은 현실 공간과 가상 정보를 혼합한 서사적 환경을 조성함으로써, 관람자가 능동적으로

27) Zhao, X., & Binti Che Amat, R., Application and Evaluation of Traditional Garden Culture in Modern Urban Landscape Design under the Context of Cultural Sustainability, PloS One, 2025. 05. Vol.20, No.5, pp.2-4

28) Johan Järlehed, Ideological Framing of Vernacular Type Choices in the Galician and Basque Semiotic Landscape, Social Semiotics, 2015. 03. Vol.25, No.2, pp.180-183

29) Jung, K., Nguyen, V. T., Piscarac, D., & Yoo, S. C., Meet the Virtual Jeju Dol Harubang: The Mixed VR/AR Application for Cultural Immersion in Korea's Main Heritage, International Journal of Geo-Information, 2020. 06. Vol.9, No.6, pp.6-9

26) Mashrabiya Pattern & Al-Bahr Towers, (2025.10.14.)  
<https://archello.com/story/36573/attachments/photos-videos/2>

학습에 참여하도록 유도하는 기능을 한다.<sup>30)</sup> 멀티미디어가 결합하기에 감각적 몰입이 뛰어나며, 잘 설계된 스토리와 결합하면 기억에 오래 남는 교육 효과를 발휘한다. 증강현실은 학습자의 감정적 몰입과 동기 부여를 높여주며, 서사적 맥락과 결합할 때 지식 습득과 태도 변화에 긍정적인 영향을 준다.<sup>31)</sup> 본 시나리오는 이에 착안하여 이화문을 테마로 한 인터랙티브 증강현실 경험을 구상한다.

사용자는 스마트폰이나 증강현실 안경을 통해 역사적인 장소나 도심 유적지에 숨겨진 이화문을 발견하고, 디지털로 되살아난 이화문의 이야기와 상호작용할 수 있다. 이러한 증강현실 디자인은 교육적 몰입감, 상징의 재활성화, 디지털 스토리텔링의 세 측면에서 살아있는 문화유산 경험을 제공한다. 전통 문양이나 유적에 관한 지식 전달은 텍스트 패널이나 오디오 가이드 이상의 몰입형 기법을 통해 크게 강화될 수 있다. 예를 들어, 사용자가 덕수궁이나 창덕궁과 같은 역사 현장에서 스마트 기기로 문양이 새겨진 특정 지점을 비추면, 화면 속에 해당 장소와 관련된 스토리 애니메이션이나 해설 콘텐츠가 겹쳐 나타나는 식이다. 그리스 신화 기반의 증강현실 게임 ‘AR the Gods of Olympus’를 통해 학생들이 신화와 관련된 유적 곳곳을 탐색하며 역사를 배운 사례처럼 게임적 요소와 미션을 부여하면 더욱 재미있고 능동적인 학습이 가능하다. 위치기반 증강현실 체험은 문화유산 현장에서 참여자의 인지적 이해와 흥미를 높여주는 것으로 나타났다.<sup>32)</sup> 이화문 증강현실 경험에서는 사용자가 도시 곳곳에 숨겨진 이화문 찾기 챌린지를 수행하도록 구성할 수 있다. [그림 6]과 같이 역사적 건축물에 새겨진 이화문을 증강현실 애플리케이션이 자동으로 인식하여 퀴즈나 정보를 제공하고, 포인트를 모으면 보상이 주어지는 등의 게임화 요소를 도입하여 폭넓은 참여를 끌어낼 수 있다.

증강현실 생명성 디자인이라는 제목에서 시사하듯이 생명성은 전통 문양에 디지털 생명력을 불어넣는 것을 의미한다. 평면에 정적인 조각으로 존재하던 이화문이 증강현실을 통해 살아 움직이는 존재처럼 표현될 수

있다. 카메라로 이화문 문양을 인식하면 화면 속에서 오얏꽃의 잎이 피어나거나, 바람에 흩날리는 3D 애니메이션을 전할 수 있다. 또한 각 꽃잎에 담긴 오복의 의미를 상징적으로 드러내는 연출을 통해 문양 자체가 새로운 스토리텔링의 매개가 될 수도 있다. 싱가포르 국립박물관의 ‘Story of Forest’ 전시에서는 19세기 자연 역사 도판을 증강현실로 애니메이션화하여 관객이 직접 3D 동식물과 소통하도록 함으로써 정적인 유물을 생동감 있게 풀어냈다.<sup>33)</sup>



[그림 6] 증강현실을 활용한 이화문 인터페이스<sup>34)</sup>

또한 이화문을 증강현실로 구현하는 콘텐츠는 선험적인 설명을 넘어서 사용자 참여형 이야기가 되도록 설계하는 것이 중요하다. 현대 관람객은 일방향 정보 전달보다 체험적 스토리를 통해 의미를 내면화하려는 경향이 강하다. 이에 따라 이화문 증강현실 경험은 단순히 정보 보여주는 것을 넘어 내러티브 게임이나 퀘스트 형태로 디자인될 수 있다. 예를 들어, ‘이화문의 조각 찾기’라는 스토리라인 아래 사용자가 도시의 여러 유적을 돌아다니며 증강현실로 숨겨진 이화문 조각을 수집하도록 할 수 있다. 각 장소에서 제공되는 단서를 따라 다음 장소로 이동하게끔 구성하면 자연스럽게 도시 역사 투어가 진행된다. 이러한 공간 기반 스토리텔링은 증강현실 기술의 장점으로, 실제 공간 위에 내러티브를 펼쳐 보임으로써 이용자가 이야기 속 주인공이 되어 움직이게 만든다. 또한 수집한 이화문 조각을 모아 가

30) 장소화, 잠심, 정의태, AR 기술기반의 박물관 내비게이션 시스템 UX 디자인 연구, 한국디자인리서치, 2025. 09. Vol.10, No.3, pp.94-95

31) Ibid., p.96

32) Ventoulis, E., & Xinogalos, S., AR the Gods of Olympus: Design and Pilot Evaluation of an Augmented Reality Educational Game for Greek Mythology, Multimodal Technologies and Interaction, 2022. 12. Vol.7, No.1, pp.6-9

33) Dong, S., Research on the Application of Digital Media Technology in Museum Exhibition Design: A Case Study of the National Museum of Singapore, SHS Web of Conferences, 2024. Vol.181, pp.3-4

34) Google DeepMind. (2025), Gemini(2.5 Flash, 2025.04.09./2025.10.15.), [대형언어모델(LLM)], <https://gemini.google.com>, [그림 6]은 구글 제미니가 나노바나나 도구로 생성되었으며, 연구자가 일부 수정하여 본 논문에 수록함.

상의 황실 문장을 완성하면 미니 다큐멘터리나 축하 행사를 증강현실로 보여주는 등의 보상 기제를 넣어 성취감을 주고 학습을 강화한다. 본 시나리오는 디지털 스토리텔링을 통해 이화문의 문화사적 의의를 쉽고도 깊이 있게 전달하면서, 참여자들이 놀이와 학습의 경계에서 문화유산을 체험하도록 하는 것을 목표로 한다. 이는 문화유산을 박제된 과거가 아니라 현재 진행형의 이야기로 재구성하여, 대중의 공감과 참여 속에 살아 숨 쉬는 유산으로서 지속시키는 데 의의가 있다.

### 5-3. 가변 서체 제작

마지막 시나리오는 이화문의 형태적 DNA를 바탕으로 한 가변 서체(Variable Font) 디자인이다. 가변 서체란 하나의 파일 내에 여러 서체 스타일을 포함하고, 글자 형태를 연속적으로 변화시킬 수 있는 서체 제작 기술을 의미한다. 굵기, 너비 등 하나 이상의 디자인 축(Axis) 상에서 글자의 형상을 연속적으로 조절할 수 있으며, 여러 축을 복합적으로 적용하여 다차원적인 변형도 가능하다.<sup>35)</sup> 본 연구는 이화문 문양의 기하학적 특성과 아름다움을 타이포그래피 속으로 흡수하여, 전통적인 조형 원리를 품은 새로운 한글 가변 서체를 창작하고, 이를 통해 전통 문양이 글자의 일부로 살아 숨 쉬는 유연한 아이덴티티를 구축하는 데 목표가 있다.

이화문을 서체 디자인에 응용하기 위해 먼저 문양의 형태적 특징을 타이포그래피의 조형 요소로 환원하면 1)원형 모티프로 동그라미나 타원 등의 형태, 2)방사 대칭으로 다섯 방향의 회전대칭 또는 반전대칭 요소, 3)돌출 선형 패턴으로 꽃술에 해당하는 중심에서 뻗어나오는 선 요소, 4)비어 있는 공간은 꽃잎 사이의 공간 구성 등으로 요약할 수 있다. 본 서체 디자인에서는 이 네 가지 요소를 조합·변형하여 글자 획과 글자 꼴을 구성하는 디자인 결정으로 활용하였다. 한글의 자음과 모음 구조에서 자획의 말단이나 곡선의 돌기 부분에 꽃잎 모티프를 응용하고, 획의 연결부나 공간에 꽃술 모양의 점 또는 선 패턴을 삽입함으로써 이화문 느낌을 부여한다. 역사적 타이포그래피 연구에 따르면 전통 장식 동기를 현대 서체에 통합할 때 견고한 뼈대와 장식 요소 간의 균형이 중요하고, 획 대비 등을 신

중히 다루어야 한다.<sup>36)</sup> 이를 위해 기본 골격이 되는 본명조체를 참조 서체로 설정하고, 여기에 이화문 특유의 곡선과 점 요소를 점진적으로 가미하는 다중 마스터 디자인 접근을 취했다.

가변 축의 설정은 서체의 변화 차원을 결정하는 핵심 요소로, 본 연구에서는 두 가지 주축과 한 가지 보조 축을 정의하였다. 먼저, 꽃잎 장식 축(Ornament Axis)은 이화문 장식의 정도를 나타내는 축으로, 축의 최솟값에서는 전통 장식을 거의 배제한 미니멀 형태(꽃잎 형태가 거의 없는 담백한 서체)를 띠고, 최댓값에서는 글자의 주요 획 말단과 결합부에 이화 꽃잎 형상의 곡선 장식이 풍부하게 나타난다. 이 축을 조절함으로써 실용적 디자인과 장식적 디자인 사이를 연속적으로 오갈 수 있다. 축의 값을 높이면 한글 ‘ㅎ’의 부리 부분이 꽃잎 곡선으로 만개하듯이 펼쳐지고, 값을 낮추면 직선 형태로 단정해진다. 다음으로 획 굵기 축(weight Axis)은 일반적인 가변 폰트의 굵기 축으로, 얇은 경량체부터 굵은 중량체까지 변화한다. 이화문 서체에서는 굵기가 변함에 따라 꽃술 모티프의 두께와 원형 패턴의 크기도 연동하여 조절된다. 너무 얇은 획에서 장식이 도드라지지 않도록 축 값에 따라 장식 요소의 상대적 크기를 보정하였다. 마지막으로 너비/자폭 축(Width Axis)은 글자의 가로 폭을 조절하는 축으로 디자인 활용도에 따라 제시하였다. 다만 한글은 네모 틀의 모듈 속에서 주로 글자를 구성하기에, 극단적인 폭 변화보다는 약간의 장평 조정 용도로 제한적으로 사용하였다. 이 축을 통해 압축된 제목 스타일이나 와이드 디스플레이 스타일을 구현할 수 있다.

서체 제작의 핵심은 꽃잎 장식 축과 획 굵기 축의 2축 변량 폰트로서, 사용자는 두 축의 값을 조합하여 다양한 스타일 인스턴스를 얻을 수 있다. 디자인상에서는 2차원 축 공간상의 주요 지점들을 마스터 폰트로 설계하였다. 이렇게 제작된 마스터 서체를 글립스(Glyphs)에서 병행 작업하면서 캘리그래피 잔상과 현대적 가독성 사이의 균형을 지속적으로 검토하였다.

이화문 가변 서체는 [그림 7]과 같이 글립스 프로그램으로 제작하였다. 글립스에서 주요 글자들의 노드 간격과 핸들 곡률을 면밀히 조정하여, 중간값으로 보간된 스타일에서도 이화문 장식의 모양이 어색하거나 부자연

35) Al-Jazzar, F., Jahameh, S., Humidan, S., & Murad, A., A Method to Describe Arabic Digital Typography Design, from Traditional Arabic Calligraphy Resources: The Dome of the Rock's Calligraphy Case Study, Kurdish Studies, 2024. 02. Vol.12, No.2, pp.4211-4212

36) Jie, G. J. & Xuan, X., A Practical Study of Typography in Cultural Brand Image Design, International Journal of Research and Innovation in Social Science(IJRISS), 2025. 07. Vol.9, No.7, pp.1687-1689

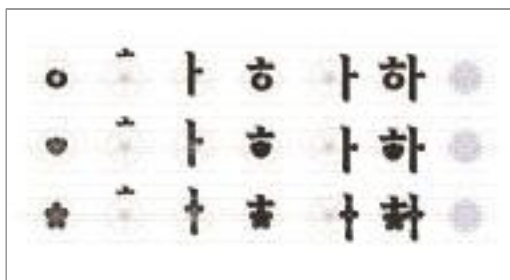
스럽지 않도록 하였다.



[그림 7] 이화문을 활용한 가변 서체

특히, 꽃잎 장식의 경우 한 축에서 0→100%로 등장/증가하는 요소이므로 글립스의 브레이스 레이어 (Brace Layer) 기능을 활용하여 중간 단계에서의 형태도 세밀하게 조정하였다. 폰트 파일 생성 후에는 파이썬 기반의 폰트툴즈(FontTools) 라이브러리를 사용하여 기술적인 완성도를 높였다. 이러한 과정을 통해 최종 산출된 가변 폰트 파일은 웹과 인쇄물 모두에서 활용될 수 있도록 제작되었다. 웹폰트로 사용할 경우 CSS에서의 설정을 통해 가변 폰트의 축 값을 동적으로 제어할 수 있으므로 사용자 인터랙션에 반응하는 타이포그래피 연출도 가능하다. 한 웹페이지에서 사용자가 슬라이더를 움직이면 글자체의 꽃잎 장식이 서서히 피어나는 식의 애니메이션을 구현할 수 있는데, 이는 곧 이화문이 디지털 환경에서 살아 움직이는 효과를 주어 웹사이트 방문자의 관심을 끌고 페이지 체류 시간을 늘리는 효과도 줄 수 있다.

완성된 이화문 가변 서체는 다양한 매체에서 문화유산 기반의 아이덴티티를 형성하는 데 활용될 수 있다. 우선 도시나 기관의 브랜딩 측면에서, 이 서체를 공식 서체로 지정하면 문서 등 홍보물 등에서 일관된 이미지를 줄 수 있다. 전체적으로는 통일된 브랜드 이미지를 유지할 수 있다는 장점이 있고, 이는 앞에서 언급한 바스크 지역처럼 서체 하나로 지역 정체성을 각인시키는 전략과도 일맥상통한다. 특히 서체는 유연성을 활용하여 격식을 요구하는 공문서나 본문 텍스트에는 장식을 낮춘 단정한 형태로 사용하고, 축제를 알리거나 관광 홍보물 등 강조가 필요한 디자인에는 꽃잎 장식을 풍부하게 주는 등 맥락에 따른 변형이 자유롭다.



[그림 8] 이화문의 문양을 활용한 가변 서체

전통 예술 요소를 서체에 통합하려는 시도는 세계 여러 문화권에서 이뤄져 왔다. 우크라이나의 사례를 보면, 자국의 역사적 활자체 원리를 분석해 현대 가변 폰트 설계에 적용함으로써 전통과 현대를 잇는 연구가 진행되었다.<sup>37)</sup> 이들은 문자 구조의 뼈대, 획의 특징, 부리와 장식 요소 등을 체계화하여 파라메트릭 디자인 원칙을 도출하고, 여러 디자인 변수 간의 조화로운 관계를 유지하는 방법을 모색했다. 이러한 접근은 전통 미감의 논리를 현대 기술로 계승한다는 점에서 본 디자인과 맥을 같이 한다.

또한 기술적으로 볼 때, 가변 서체는 스마트폰, 웹, 확장 현실 등의 플랫폼에서 가볍고 유연한 타이포그래피 솔루션을 제공하므로 국제적으로 활용이 높아지고 있다. 이화문 서체는 추가로 문화적 의미를 부여한 것으로, 기술적 효용과 문화적 가치의 이중 효과를 기대할 수 있다. 또한, 학술적·실무적으로 유산 기반 디자인의 우수 사례가 될 수 있다. 활자는 언어의 시각적 표현일 뿐 아니라 문화 정체성의 산물이며, 동일한 서체를 공유함으로써 공동체의 일체감이 형성되기도 한다. 본 서체가 공공에 보급되고 활용된다면 이는 대한 제국 황실의 상징이었던 이화문을 21세기에도 동일한 형태로 체험할 수 있어 글자가 하나의 문화적 연결고리 역할을 수행하게 된다.

종합하면, 가변 서체 제작 시나리오는 전통 문양의 조형 원리를 디지털 폰트로 구현하여 유연한 문화 아이덴티티 플랫폼을 만드는 전략이다. 이화문의 꽃잎과 꽃술이 활자의 획과 공간 속에서 형태를 바꾸며 나타났다가 사라지는 과정은 문화유산이 고정불변의 과거가 아니라 오늘날의 기술과 디자인 속에서 진화하고 있음을 상징한다. 이러한 접근은 타이포그래피를 매개로 문

37) Natalia, U., Artistic Heritage as a Foundation of Cultural Identity in Contemporary Typographic Design in Ukraine, Culture and Contemporaneity, 2025. 06. Vol.27, No.1, pp.7-10



화적 지속성을 확보하는 동시에, 디자인 혁신을 통해 새로운 미감을 창출한다는 점에서 의의가 크다.

## 6. 결론

본 연구는 생명성 디자인 관점에서 대한제국 황실 공식 문장인 이화문의 현대적 활용 가능성을 모색하였다. 이를 위해 이화문의 역사적·형태적 특징을 심층 분석하고, 일본의 전통 문양(가몬), 유럽의 헤럴드리, 중국 황실 문장 등과 교차 비교하여 전통 문양의 조형 DNA와 문화적 맥락을 재해석하였다. 이를 통해 도출한 문화적 연속성, 모듈성, 공동체 참여, 디지털 적응성, 지속 가능성의 다섯 가지 원칙에 기반해 과거·현재·미래 차원에서 분석되고 구현되는 생명성 디자인 프레임워크를 구축해 제시하였다. 마지막으로 생명성 디자인 프레임워크를 지속 가능한 공공디자인, 증강현실, 가변 서체 디자인의 세 가지 시나리오로 구체화함으로써 전통 상징을 현대 디자인에 재창조하는 전략을 제시하였다.

본 연구는 생명성 디자인 프레임워크 구축을 통해 문화유산을 정적인 유물이 아닌 살아있는 체계로 바라보는 새로운 디자인 접근법을 제시하고, 문화 지속가능성을 고려한 디자인 방법론을 확장한 점에서 학술적 의의가 있다. 생명성 디자인 관점은 문화적 실천이 공동체에 의해 지속적으로 재창조되는 동적 과정임을 강조하며, 전통과 현대를 잇는 이러한 디자인 전략은 문화 정체성과 연속성을 강화하는 데 기여한다. 또한 디자인 연구와 문화유산 보존 담론을 융합하여 전통 문양의 의미를 현대적으로 부활시키는 지속 가능하고 참여적인 모델을 제시하였다.

본 연구에서 제시하는 전통 문양을 활용한 생명성 디자인 시나리오는 다음과 같다. 이화문을 도시 공공 환경에 접목하면 지역 정체성을 강화하면서 친환경적 디자인을 구현할 수 있고, 증강현실로 부활한 이화문 양식은 박물관 전시나 교육 프로그램에서 과거와 현재를 잇는 생동감 있는 경험을 제공할 수 있다. 또한 이화문의 조형미를 반영한 가변 서체는 다양한 매체의 한글 타이포그래피에 문화적 깊이와 시각적 정체성을 부여한다. 이처럼 본 연구에서 제안된 디자인 시나리오들은 전통과 현대의 창의적 융합을 통해 도시 공간, 디지털 콘텐츠, 그래픽 디자인 등 다양한 분야에서 문화유산 활용의 새로운 가능성을 보여준다.

이와 같은 문화유산 기반 디자인을 현실적으로 구현

하기 위해서는 제도적 지원과 거버넌스가 필요하다. 전통 문양이나 무형유산을 현대적으로 재해석하는 디자인 프로젝트에 대한 지원을 확대하고, 문화유산 보존 정책에도 디지털 아카이브 구축, 시민 참여 워크숍, 청소년 대상 AR 콘텐츠 개발 등 '살아 있는 계승' 프로그램을 포함해야 한다. 아울러 교육 현장에서 전통 디자인 요소를 다루는 교과 과정을 강화하여 미래 세대가 문화유산을 과거의 유물이 아니라 현재와 호흡하는 자산으로 인식하도록 해야 한다. 이러한 노력은 문화·기술·디자인의 융합을 촉진하고, 궁극적으로 지속 가능한 문화 생태계 구축에 기여할 것이다.

본 연구는 이화문 사례를 통해 문화유산 기반 생명성 디자인의 가능성을 모색한 초기 시도인 만큼, 향후 이를 심화·발전시킬 후속 연구가 필요하다. 본 연구의 프레임워크를 다른 전통 문양이나 무형문화유산 사례에 적용하여 일반화 가능성을 검증하고, 제한한 디자인 시나리오의 효과를 사용자 경험이나 지역 사회 인식 조사 등을 통해 실증적으로 분석할 수 있을 것이다. 또한 인공지능(AI)과 가상현실(VR) 등 신기술을 접목한 문화유산 경험 디자인을 모색함으로써 급변하는 기술 환경 속에서도 문화유산의 창조적 계승 방안을 찾을 수 있다. 나아가 디자인을 통한 문화유산의 현대화가 정체성 함양과 공동체 형성, 지속 가능한 관광 등에 미치는 장기적 영향을 평가한다면 본 연구 접근법의 사회·문화적 가치를 다각도로 입증할 수 있을 것이다. 궁극적으로 이러한 연구들이 축적됨으로써 디자인이 과거와 미래를 잇는 가교로서 문화적 지속성을 담보하고 새로운 창조의 원천으로 기능할 수 있을 것으로 기대된다.

## 참고문헌

1. 국립고궁박물관, 『이화문』, 국립고궁박물관 왕실유물총서, 2022
2. 목수현, 『태극기 오얏꽃 무궁화: 한국의 국가 상징 이미지』, 현실문화연구, 2021
3. 서영희, 『근대 한국의 탄생 대한제국』, 사회평론아카데미, 2025
4. 서울공예박물관, 『은제 오얏꽃무늬 발: 금속으로

- 빛어낸 대한제국 황실의 보물, 서울공예박물관, 2024
5. Slater, S., 『The Illustrated Book of Heraldry』, Lorentz Books, 2018
6. 박인창, '한국 전통 문양의 공공디자인 활용 안에 관한 연구', 정보디자인연구, 2013
7. 장소화, 잠심, 정의태, 'AR 기술기반의 박물관 내비게이션 시스템 UX 디자인 연구, 한국디자인리서치, 2025
8. 정지희, '대한제국기 및 일제강점기 이화문의 변화와 궁가문의 등장', 미술사학, 2020
9. Al-Jazzar, F., Jahameh, S., Humidan, S., & Murad, A., 'A Method to Describe Arabic Digital Typography Design, from Traditional Arabic Calligraphy Resources: The Dome of the Rock's Calligraphy Case Study', Kurdish Studies, 2024
10. Dong, S., 'Research on the Application of Digital Media Technology in Museum Exhibition Design: A Case Study of the National Museum of Singapore', SHS Web of Conferences, 2024
11. Jie, G. J., & Xuan, X., 'A practical Study of Typography in Cultural Brand Image Design', International Journal of Research and Innovation in Social Science, 2025
12. Johan Järlehed, Ideological Framing of Vernacular Type Choices in the Galician and Basque Semiotic Landscape, Social Semiotics, 2015
13. Jung, K., Nguyen, V. T., Piscarac, D., & Yoo, S. C., 'Meet the Virtual Jeju Dol Harubang: The Mixed VR/AR Application for Cultural Immersion in Korea's Main Heritage', International Journal of Geo-Information, 2020
14. Lin, S. H., & Duarte, C. J., 'Uncovering the Messages behind Four Imperial Dragon Robes from Exhibition with Yin and Yang Message', Journal of Mass Communication, 2017
15. Natalia, U., 'Heritage as a Foundation of Cultural Identity in Contemporary Typographic Design in Ukraine', Culture and Contemporaneity, 2025
16. Oliver, D., 'Heraldry and Brand Logotype: 800 years of Color Combination', Journal of Historical Research in Marketing, 2016
17. Shizhu, L., Qiuyu, H., Ziyi, M., & Pengjiang, J., 'A Study on the Design of a Universal Signage System for the Ruijin Soviet Cultural Heritage Site', Heritage Science, 2024
18. Ventoulis, E., & Xinogalos, S., 'AR the Gods of Olympus: Design and Pilot Evaluation of an Augmented Reality Education Game for Greek Mythology', Multimodal Technologies and Interaction, 2022
19. Xu, Z., 'The Evolution of Cultural Symbols in Graphic Design', Frontier in Art Research, 2024
20. Zhao, X., & Binti Che Amat, R., 'Application and Evaluation of Traditional Garden Culture in Modern Urban Landscape Design under the Context of Cultural Sustainability', PloS One, 2025
21. 박미영, '동서양 소셜 아이덴티티의 기호학적 의미생성: 해럴드리를 중심으로', 상명대학교 박사학위논문, 2019
22. 박현정, '대한제국기 오얏꽃 문양 연구', 서울대학교 석사학위논문, 2002
23. Deshmukh, R. G., 'Living Heritage along the Ganges: Building Resilient Communities in Varanasi and Kolkata, India, Thomas Jefferson University Doctoral Dissertation, 2025
24. [www.archello.com](http://www.archello.com)
25. [www.ich.unesco.org](http://www.ich.unesco.org)
26. [www.gemini.google.com](http://www.gemini.google.com)