

## 중국 후베이성박물관 ‘충양통구’ 캐릭터 디자인 개발 연구

Character Design Development for the Chongyang Bronze Drum of Hubei Provincial Museum, China

주 저 자 : 담우안 (Tan, Yu Yan)

한양대학교 일반대학원 시각디자인전공 박사과정

교 신 저 자 : 정의태 (Jung, Euitay)

한양대학교 ERICA 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 교수  
junget@hanyang.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2026.3.928>

접수일 2026. 08. 16. / 심사완료일 2026. 09. 11. / 게재확정일 2026. 09. 14. / 게재일 2026. 09. 30.

## Abstract

This study aims to develop and evaluate character and applied designs by transforming the morphological, functional, and cultural characteristics of the Chongyang Bronze Drum in the collection of the Hubei Provincial Museum, China, into character design elements. Peircean semiotics was used to analyze its formal characteristics, structural and functional features, and related cultural meanings. Based on the three-level framework of cultural products, the analyzed information was organized as design grounds across the outer-layer visual/formal, middle-layer behavioral/functional, and inner-layer meaning/cultural dimensions. A basic character form, behavioral expressions, a digital exhibition guide, and derivative products were then developed, followed by an online survey of respondents' subjective evaluations. Analysis of 210 valid responses showed a generally positive evaluation ( $M=3.95$ ,  $SD=0.77$ ). Visual recognizability received the highest rating, while color-bronze harmony and character friendliness were also rated relatively highly. In contrast, historical/cultural impression and perceived ease of understanding the artifact's characteristics were relatively lower. By integrating artifact information analysis, semiotic meaning interpretation, design element derivation, character development, and user evaluation, this study proposes a character design development process for museum artifacts.

## Keyword

Chongyang Bronze Drum(충양통구), Character Design(캐릭터 디자인), Peircean Semiotics(퍼스 기호학), Three-Level Framework of Cultural Products(문화상품 3층 모델)

## 요약

본 연구는 중국 후베이성박물관 소장 충양통구를 대상으로 유물의 형태적·기능적·문화적 특성을 캐릭터 디자인 요소로 전환하여 캐릭터 및 응용디자인을 개발하고 평가하는 데 목적이 있다. 퍼스 기호학을 활용하여 충양통구의 형태적 특성, 유물의 구조적·기능적 특성 및 관련 문화적 의미를 분석하고, 문화상품 3층 모델에 따라 분석된 정보를 외층의 시각·형태적 차원, 중층의 행동·기능적 차원 및 내층의 의미·문화적 차원에 따른 디자인 근거로 정리하였다. 이를 토대로 캐릭터 기본형, 행동 표현, 디지털 전시 안내 및 파생상품을 개발하고, 온라인 설문조사를 통해 디자인안에 대한 응답자의 주관적 평가를 분석하였다. 210부의 유효 응답을 분석한 결과, 전체 평가는  $M=3.95$ ,  $SD=0.77$ 로 전반적으로 긍정적인 경향을 보였다. 캐릭터 조형의 시각적 식별성이 가장 높게 평가되었고, 색채와 청동기 특성의 조화 및 캐릭터 친근감도 비교적 높게 나타난 반면 역사·문화적 인상과 유물 특성 이해의 용이성은 상대적으로 낮았다. 본 연구는 유물 정보 분석, 기호 의미 해석, 디자인 요소 도출, 캐릭터 개발 및 사용자 평가를 종합하여 박물관 소장 유물의 캐릭터 디자인 개발 프로세스를 제시하였다.

## 목차

### 1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위 및 방법

### 2. 이론적 배경

- 2-1. 박물관 문화콘텐츠의 이해

- 2-2. 퍼스 기호학의 이해

- 2-3. 문화상품 3층 모델과 디자인 전환

### 3. 사례 분석 및 디자인 방향 도출

- 3-1. 관련 디자인 사례 분석
- 3-2. 충양통구의 개요 및 문화적 배경
- 3-3. 충양통구의 유물 특성 추출

## 4. 디자인 개발 및 평가

### 4-1. 디자인 콘셉트 및 디자인 안 개발

### 4-2. 캐릭터 응용디자인

## 1. 서론

### 1-1. 연구 배경 및 목적

디지털 커뮤니케이션 기술의 발전과 문화 체험 방식의 변화에 따라 박물관은 문화 해석, 대중 학습, 사회적 소통 기능을 수행하는 문화 플랫폼으로 자리 잡고 있다. 리(Li, 2024) 등은 디지털 전환 기술이 박물관의 전시 방식, 접근성 및 관람객 경험을 재구성하고 있다고 하였다.<sup>1)</sup> 박물관 소장 유물이 지닌 역사적 정보와 문화적 의미는 대중이 지각하고 이해할 수 있는 디자인 콘텐츠로 전환될 필요가 있다. 상(Xiang, 2025) 등은 문화상품 디자인에서 문화 매개체 식별, 문화 요소 추출, 문화적 특성 전환을 통해 문화 정보를 식별 가능한 디자인 특성으로 전환할 수 있다고 제시하였다.<sup>2)</sup> 유물 원형의 특성을 유지하면서 관련 정보를 대중이 식별할 수 있는 디자인 표현으로 구체화하는 과정은 박물관 문화콘텐츠 개발에서 중요하게 다루어질 필요가 있다.

캐릭터화 디자인은 소장 유물의 특성을 시각적으로 전환하는 하나의 방법이 될 수 있다. 유물의 형태, 문양, 기능 및 문화 정보는 캐릭터 조형, 행동 설정 및 의미 표현을 통해 새롭게 구성될 수 있다. 박가영(2024)은 퍼스(Peirce) 기호학을 바탕으로 전통문화 대상의 조형과 의미를 분석하고 이를 캐릭터 디자인에 적용하여, 기호 분석이 전통문화 캐릭터화의 디자인 근거로 활용될 수 있음을 보여주었다.<sup>3)</sup> 최근 리(Li, 2023)

## 5. 결론

## 참고문헌

등<sup>4)</sup>, 차이(Cai, 2025) 등<sup>5)</sup>, 쑨(Sun, 2026) 등<sup>6)</sup>은 박물관 전시물의 의인화와 관람객 반응을 다루며, 관련 논의를 관람객의 인식과 문화 경험으로 확장하였다. 다만 개별 소장 유물의 형태, 기능 및 문화 정보를 캐릭터 조형, 행동 설정 및 의미 표현에 구체적으로 반영하는 디자인 과정에 대한 논의는 아직 제한적이다.

본 연구는 중국 후베이성박물관(湖北省博物館) 소장 상대(商代) 청동기인 총양통구(崇陽銅鼓)를 대상으로 한다. 퍼스 기호학을 활용하여 유물의 표현 형식, 지시 대상 및 문화적 의미를 분석하고, 문화상품 3층 모델에 따라 외층의 시각형태적 차원, 중층의 행동-기능적 차원 및 내층의 의미-문화적 차원에 해당하는 디자인 정보를 정리하였다. 이를 토대로 캐릭터 기본형과 응용 디자인을 개발하고, 의미분별법(Semantic Differential Method, SD법)의 원리를 참고한 5점 척도의 온라인 설문조사를 통해 디자인 안에 대한 응답자의 주관적 평가를 확인하였다. 본 연구의 목적은 개별 소장 유물의 특성이 캐릭터 디자인 요소로 전환되는 구체적인 과정을 제시하고, 이를 바탕으로 캐릭터 및 응용디자인을 개발·평가하여 박물관 소장 유물의 캐릭터 디자인 개발을 위한 사례적 참고자료를 제공하는 데 있다.

회誌, Vol.12, No.2, 2024. 12. p.44

- 1) Li, J., Zheng, X., Watanabe, I., & Ochiai, Y., 'A systematic review of digital transformation technologies in museum exhibition', *Computers in Human Behavior*, Vol.161, 2024. 12. p.24
- 2) Xiang, Z. R., Li, M., Wu, Y. M., Xu, X. F., Zhang, F., & Zhao, X., 'Cultural product design: an approach for identifying cultural carriers, transforming cultural elements and applying cultural features', *Design Science*, Vol.11, 2025. 10. p.13
- 3) 박가영, 'C.S. 퍼스의 기호학을 기반으로 한 진주검무(晋州劍舞) 캐릭터 제작 방안', 영남춘학회, 영남춘학

- 4) Li, Y. W., Wan, L. C., Luo, X., & Wu, C., 'If museum treasures could talk: How anthropomorphism increases favorable visitor responses', *Annals of Tourism Research*, Vol.99, 2023. 03. p.3
- 5) Cai, S., Lin, D., & Xiao, H., 'The collision of tradition and fashion: How anthropomorphizing museum exhibits influences cultural inheritance', *Tourism Management*, Vol.109, 2025. 08. p.11
- 6) Sun, W., Kong, L., & Seong, D., 'The impact of exhibit anthropomorphism on visitors' cultural identity when cultural relics tell past stories', *npj Heritage Science*, Vol.14, 2026. 04. p.1

## 1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구의 대상은 중국 후베이성박물관 소장 상대 청동기인 총양통구이다. 문헌연구법을 통해 박물관 문화콘텐츠, 퍼스 기호학, 문화상품 3층 모델 및 캐릭터화 디자인에 관한 선행연구를 고찰하고 이론적 토대를 마련하였다. 사례분석을 통해 박물관 소장 유물을 원형으로 개발한 캐릭터 디자인 사례를 검토하고, 유물의 특성이 시각 표현, 행동 속성 및 문화적 의미로 전환되는 방식을 비교하였다. 총양통구는 퍼스 기호학의 표상체, 대상 및 해석체를 중심으로 분석하였다. 분석 결과는 문화상품 3층 모델에 따라 외층의 시각·형태적 차원, 중층의 행동·기능적 차원 및 내층의 의미·문화적 차원에 따른 디자인 정보로 정리하였으며, 이를 바탕으로 캐릭터 디자인 방향을 도출하고 기본형과 응용디자인을 개발하였다. 디자인 평가는 중국의 만 18세 이상 성인을 대상으로 온라인 설문으로 실시하였다. SD법의 의미분별 원리를 참고한 5점 척도를 사용하여 원형 연관성, 시각적 표현, 행동 표현, 역사·문화적 인상, 유물 특성 이해의 용이성 및 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성에 대한 응답자의 주관적 평가를 확인하였다.

## 2. 이론적 배경

### 2-1. 박물관 문화콘텐츠의 이해

박물관은 전통적으로 소장품의 수집, 보존, 연구 및 전시 기능을 수행해 왔다. 국제박물관협의회(International Council of Museums, ICOM)가 제시한 박물관 정의는 대중에 대한 개방, 교육, 지식 공유 및 공동체 참여의 가치를 강조하며 박물관의 공공성과 사회적 소통 기능이 확대되고 있음을 보여준다.<sup>7)</sup> 이러한 배경에서 박물관 문화콘텐츠는 소장품 정보뿐만 아니라 역사적 맥락, 전시 서사, 시각 기호 및 문화적 상징을 포함하며, 그 구성과 표현은 대중의 박물관 문화 이해와 밀접한 관련이 있다.

장과 쉬(Zhang & Xu, 2024)는 소셜미디어 환경에서 이루어지는 문화유산 디지털 읽기의 정보 커뮤니케이션 과정에 박물관 콘텐츠 생성, 수용자 이해, 의미 생성 및 피드백이 포함된다고 하였다.<sup>8)</sup> 따라서 박물관

문화콘텐츠의 전달은 유물 정보를 일방적으로 제시하는데 머무르지 않으며, 문화 정보에 대한 수용자의 이해와 의미 구성도 함께 고려할 필요가 있다. 유물 정보는 적절한 분석과 정리를 거쳐 대중이 쉽게 식별하고 이해할 수 있는 형태로 제시될 필요가 있다.

캐릭터화 디자인은 박물관 문화콘텐츠를 시각적으로 전환하는 하나의 방법으로 활용될 수 있다. 이주영(2024)은 조선통신사 복식을 대상으로 전통 복식의 조형 및 시각적 특성을 분석하고 이를 캐릭터 디자인에 적용하였다.<sup>9)</sup> 정현민·이준희(2025)는 구미호 전통설화를 바탕으로 전통문화 내용을 현대적 캐릭터 디자인으로 전환하는 방식을 검토하였다.<sup>10)</sup> 관련 연구는 문화자료의 시각적 특성과 문화적 내용이 분석을 거쳐 캐릭터 디자인에 활용될 수 있음을 보여준다. 개별 소장 유물을 캐릭터화할 경우에는 유물의 구조, 기능 및 문화 정보를 함께 고려하여 유물 분석 결과가 캐릭터 디자인에 어떻게 반영되는지를 구체적으로 제시할 필요가 있다.

### 2-2. 퍼스 기호학의 이해

기호학은 기호의 구성과 의미 생성 방식을 연구하는 이론이다. 소쉬르(Saussure, 1959)는 기표와 기의의 관계를 통해 언어 기호의 구성을 설명하였다.<sup>11)</sup> 퍼스(Peirce, 1932)는 기호를 표상체(Representamen), 대상(Object) 및 해석체(Interpretant)로 이루어진 삼원 관계로 보았다.<sup>12)</sup> 퍼스 기호학은 기호가 대상을 지시하고 해석 과정에서 의미가 형성되는 방식에 주목한다. 따라서 문화적 대상의 기호 형식과 지시 내용, 의미 해석 간의 관계를 분석하는 데 활용할 수 있다. 퍼스의 삼원 관계에서 표상체는 기호가 지각 가능한 형태로

age digital reading on the social media from the perspective of the embodied theory', *Heritage Science*, Vol.12, 2024. 06. p.1

9) 이주영, '문화상품 개발을 위한 조선통신사 복식 고종과 캐릭터 디자인', *한복문화학회, 한복문화*, Vol.27, No.1, 2024. 03. p.20

10) 정현민, 이준희, '구미호 전통설화를 활용한 NFT PF 캐릭터 제작 연구-전통문화의 현대적 전환을 중심으로', *커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학 연구*, Vol.92, 2025. 07. p.408

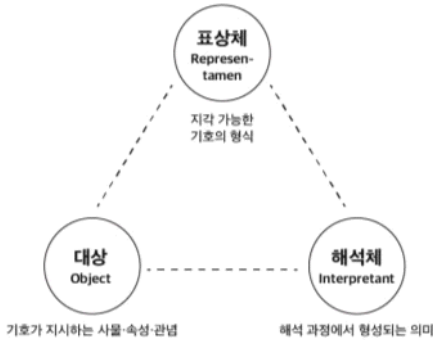
11) Saussure, F. de, 『Course in General Linguistics』, Philosophical Library, 1959, pp.65-67

12) Peirce, C. S., 『Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Vol. 2: Elements of Logic』, Harvard University Press, 1932, p.135

7) International Council of Museums (ICOM), Museum Definition, (2026.06.07.), [icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/](https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/)

8) Zhang, J., & Xu, C., 'A grounded theory-based model of information communication in cultural herit

나타나는 방식이며, 대상은 기호가 지시하는 사물, 속성 또는 개념을 의미한다. 해석체는 기호를 해석하는 과정에서 형성되는 의미이다. 세 요소는 서로 분리된 범주가 아니라 기호 작용 과정에서 상호 관계를 이루며 의미를 형성한다[그림 1].



[그림 1] 퍼스 기호학의 삼원 관계

디자인 연구에서 기호 관계는 디자인 표현이 사용자에게 어떻게 해석되는지를 이해하는 데 활용될 수 있다. 크릴리(Crilly, 2008) 등은 디자인을 하나의 소통 과정으로 보고, 제품이 디자이너의 의도를 담은 동시에 사용자에게 의해 해석된다고 설명하였다.<sup>13)</sup> 사용자는 디자인 대상을 접하면서 형태, 기능, 가치 및 문화적 연상을 바탕으로 의미를 해석한다. 이러한 관점은 디자인 형식과 의도, 사용자 해석 간의 관계를 이해하는 데 참고가 된다.

전통문화와 관련된 연구에서도 퍼스 기호학은 문화 기호의 분석과 디자인 적용에 활용되어 왔다. 임택우·리메이르(2025)는 도상 기호, 지표 기호 및 상징 기호를 바탕으로 중국 길상 문양의 의미 구조를 분석하고, 표상체, 대상 및 해석체를 통해 시각 요소의 의미 관계를 살펴보았다.<sup>14)</sup> 후(Hu, 2025) 등은 퍼스 기호학을 활용하여 예극 극단의 문화 기호를 분석하고, 기호 추출 결과를 극단의 IP 디자인에 적용하였다.<sup>15)</sup> 인(Yin,

2026) 등은 기호 의미론적 관점에서 전통문화 기호와 현대 제품 기호 간의 의미 매핑을 논의하고, 디자인 표현과 전달 과정에서 문화 정보의 정확성을 강조하였다.<sup>16)</sup> 이들 연구는 퍼스 기호학이 기호 형식, 지시 관계 및 의미 해석을 중심으로 전통문화의 디자인 적용을 위한 분석 틀로 활용될 수 있음을 보여준다.

본 연구는 퍼스 기호학의 삼원 관계를 바탕으로 총양통구의 표현 형식, 지시 대상 및 문화적 의미를 분석하고, 그 결과를 이후 디자인 정보 정리의 근거로 활용하였다.

### 2-3. 문화상품 3층 모델과 디자인 전환

문화상품 3층 모델은 문화 공간의 층위 구조를 바탕으로 문화 대상의 특성을 외층, 중층 및 내층으로 구분하고, 이를 제품 디자인의 특성과 과정에 연계하는 이론적 틀이다. 령과 클라크(Leong & Clark, 2003)는 문화 공간의 3층 구조를 바탕으로 문화 대상을 외층의 유형적 차원, 중층의 행동적 차원, 내층의 무형적 차원에서 살펴보고 문화콘텐츠의 층위를 이해하기 위한 구조적 틀을 제시하였다.<sup>17)</sup> 린(Lin, 2007)은 이를 제품 디자인 특성과 연결하여 외층에는 색채, 질감, 형태, 장식, 표면 문양, 선 및 세부 요소와 같은 시각적 특성을, 중층에는 기능, 조작, 사용성 및 안전성을, 내층에는 이야기, 감정 및 문화적 의미를 포함하였다.<sup>18)</sup> 또한 린은 식별, 전환 및 구현의 세 단계를 제시하여 문화적 특성을 디자인 정보로 전환하고 제품 디자인에 적용하였다[그림 2].

13) Crilly, N., Good, D., Matravers, D., & Clarkson, P. J., 'Design as communication: exploring the validity and utility of relating intention to interpretation', Design Studies, Vol.29, No.5, 2008. 09. p.425

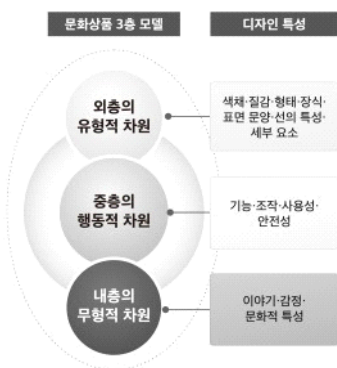
14) 임택우, 리메이르, '퍼스의 기호학적 접근을 통한 중국 길상 문양 연구 - 인공지능 생성 콘텐츠(AIGC)를 활용한 패키지디자인 중심으로 -', 한국브랜드디자인학회, 브랜드디자인학연구, Vol.23, No.5, 2025. 12. p.278

15) Hu, K., Ran, Y., & Zhang, B., 'Research on the IP Design of Yu Opera Troupes Based on Peirce's Triadic Semiotic Model', Proceedings of the 2025 4th International Conference on Art Design and Digital Technology (ADDT 2025), Atlantis Press, 2025. 08. p.186

16) Yin, Y., Zhang, X., Liu, H., Liu, K., Chai, C., & Fan, H., 'Effects of semantic information of symbols on cultural product design expression: A study of semantic information expression and transmission accuracy', Design Studies, Vol.104, 2026. 05. p.2

17) Leong, B. D., & Clark, H., 'Culture-based knowledge towards new design thinking and practice: A dialogue', Design Issues, Vol.19, No.3, 2003. p.55

18) Lin, R. T., 'Transforming Taiwan aboriginal cultural features into modern product design: A case study of a cross-cultural product design model', International Journal of Design, Vol.1, No.2, 2007. 08. p.46



[그림 2] 문화상품 3층 모델의 구조

관련 연구에서도 이 모델은 박물관 문화상품과 문화 제품 디자인의 특성을 분석하는 데 활용되어 왔다. 황 (Huang, 2023) 등은 고궁박물관 문화상품의 온라인 리뷰를 분석한 결과, 소비자들이 재질, 외관 및 색채와 같은 외층 특성에 높은 관심을 보인 반면, 이야기 및 정서적 공감과 관련된 일부 중층과 내층 특성에 대한 관심은 상대적으로 낮다고 밝혔다.<sup>19)</sup> 상(Xiang, 2025) 등은 문화 매개체 식별, 문화 요소 추출, 문화적 특성 전환 및 적용으로 이어지는 문화상품 디자인 과정을 제시하였다.<sup>20)</sup> 관련 연구는 문화 요소가 식별과 정리 과정을 거쳐 구체적인 디자인에서 표현 가능한 특성으로 전환될 필요가 있음을 보여준다.

앞서 제시한 세 층위에 따라 본 연구는 문화상품 3층 모델을 캐릭터화 디자인 정보의 정리에 적용하였다. 외층 정보는 캐릭터의 전체 윤곽, 비율, 색채, 문양 및 재질과 같은 시각 표현에 주로 활용하였다. 중층 정보는 유물의 기능과 사용 방식, 이를 캐릭터의 동작, 상호작용 방식 및 행동 상태로 표현할 수 있는 내용을 중심으로 정리하였다. 내층 정보는 캐릭터의 문화적 정체성, 정서적 특성 및 문화적 의미와 관련된 내용을 포함한다. 본 연구에서는 원저자의 외층·중층·내층 구조를 유지하되, 캐릭터 디자인 개발의 관점에서 각각 외층은 시각·형태적 차원, 중층은 행동·기능적 차원, 내층은 의미·문화적 차원으로 구체화하여 적용하였다.

19) Huang, H., Chen, H., & Zhan, Y., 'A study on consumers' perceptions of museum cultural and creative products through online textual reviews: An example from palace museum's cultural and creative flagship store', Behavioral Sciences, Vol.13, 2023. 04. p.10

20) Xiang, Z. R., Li, M., Wu, Y. M., Xu, X. F., Zhang, F., & Zhao, X., Op. cit. 2025, p.12

본 연구에서 퍼스 기호학과 문화상품 3층 모델은 서로 다른 분석적 역할을 수행한다. 퍼스 기호학은 유물에서 지각 가능한 표현 형식과 그것이 지시하는 유물의 구조적·기능적 특성 및 문화적 의미를 분석하여, 디자인의 근거가 되는 정보를 파악하는 데 활용된다. 문화상품 3층 모델은 이러한 분석 결과를 다시 정리하고, 정보의 성격에 따라 캐릭터의 시각 표현, 행동 설정 및 의미 표현에 적용하는 역할을 한다. 퍼스 기호학의 표상체, 대상, 해석체와 문화상품 3층 모델의 외층, 중층, 내층은 고정된 일대일 대응 관계로 설정하지 않았다. 동일한 정보도 그 성격과 디자인 목적에 따라 서로 다른 층위에서 활용될 수 있다. 예를 들어 타격과 소리 발생 정보는 중층의 행동 설정에 활용될 수 있으며, 관련 역사·문화적 맥락과 함께 해석될 경우 내층의 의미 표현을 위한 참고 정보로도 활용될 수 있다. 실제 적용에서는 퍼스 기호학을 통해 유물의 형식, 기능 및 문화적 의미를 분석한 후, 문화상품 3층 모델에 따라 관련 정보를 정리하여 캐릭터 디자인에 반영하였다. 이러한 방식은 유물의 외형을 단순히 차용하는 데 그치지 않고, 문헌과 유물 자료에서 확인된 정보를 중심으로 디자인 근거를 설정하기 위한 것이다. 두 이론의 적용 관계는 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 디자인 전환 구조

### 3. 사례 분석 및 디자인 방향 도출

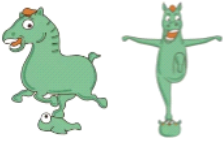
#### 3-1. 관련 디자인 사례 분석

본 연구에서는 박물관 소장 유물의 특성이 캐릭터 디자인으로 어떻게 전환되는지를 살펴보기 위해 간쑤성 박물관(甘肅省博物館)의 '마담비연(馬踏飛燕)', 산싱두이 박물관(三星堆博物館)의 '기복신관(祈福神官)' 시리즈 중 평정형 금면 캐릭터, 산둥박물관(山東博物館)의 '이추월(亞醜)'을 분석 대상으로 선정하였다. 사례는 원형이 되는 박물관 소장 유물을 명확히 확인할 수 있고, 공개

자료를 통해 원형과 캐릭터 이미지 간의 대응 관계를 검토할 수 있는 경우로 한정하였다. 또한 세 사례는 유물 유형과 캐릭터화 방식에서 차이를 보여 시각 표현, 행동 속성 및 문화적 의미의 전환 방식을 비교하는 데

적합하다고 판단하였다. 이를 통해 서로 다른 유형의 유물이 캐릭터화되는 과정에서 원형의 특성이 어떻게 유지되고 디자인 표현에서 어떠한 차이를 보이는지 비교하고자 하였다. 구체적인 분석 결과는 [표 1]과 같다.

[표 1] 박물관 소장 유물의 캐릭터화 디자인 사례 분석

| 분석 항목                      |              | 마답비연                                                                                             | 기복신관                                                                                                           | 아추월                                                                                              |
|----------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 캐릭터 이미지                    |              |                 |                               |               |
| 유물 원형                      |              |                 |                               |               |
| 퍼스<br>기호<br>학<br>분석        | 표상체          | 후한(後漢) 동분마(銅奔馬), 간쑤 성박물관 소장<br>고개를 들고 울부짖는 형상, 세 다리를 들어 올리고 한 발로 비조를 딛고 있는 자세, 전방으로 질주하는 전체적인 동세 | 상대 후기 A형 평정형 금면 청동 인두상, 산시둥이박물관 소장<br>평평한 두부 형태, 뒤로 빗어 넘긴 머리와 후두부로 늘어진 뺨은 머리, 이를 넓은 띠로 묶은 형태, 눈썹과 눈 부분이 개방된 금면 | 상대 아추월, 산둥박물관 소장<br>장방형의 월신, 투조 인면문(人面紋), 크게 뜯은 두 눈과 돌출된 눈썹, 위로 올라간 입꼬리와 드러난 치아, 입 양쪽의 '아추' 명문   |
|                            | 대상           | 후한 동분마와 그에 표현된 질주 및 도약의 운동 상태                                                                    | 산시둥이 평정형 금면 청동인두상                                                                                              | 상대 청동 월로서 무기, 형구 및 의례용 기물의 성격                                                                    |
|                            | 해석체          | 속도감, 힘, 역동성 및 리듬감의 연상                                                                            | 권위감과 신성성, 제의적 맥락에 대한 연상                                                                                        | 권위와 사회적 지위에 대한 상징적 연상, 인면문의 과장된 표현에서 형성되는 익살스러운 시각적 인상                                           |
| 문화<br>상품<br>3층<br>모델<br>적용 | 외층(시각형태적 차원) | 원형의 머리 윤곽과 공중 도약 자세, 비조를 딛는 식별 특성을 유지하고, 정면의 비뚤어진 입과 과장된 치아를 강조하며 비조를 익살스러운 캐릭터 이미지로 재구성         | 평평한 머리 형태와 금면, 강조된 눈 부분 등 원형의 주요 식별 특성을 유지하고 비례와 세부 조형을 단순화하며, 청동의 녹색 계열과 부분적인 금색 표현을 적용                       | 인면문, 크게 뜯은 눈, 올라간 입꼬리와 드러난 치아, 청동색 등 원형의 주요 식별 특성을 유지하고 기하학적 윤곽과 카툰형 비례로 형태를 단순화                 |
|                            | 중층(행동기능적 차원) | 원형의 질주 동세를 서 있는 자세와 달리는 자세로 확장하고, 말과 비조의 관계를 캐릭터의 상호작용 장면으로 재구성                                  | 두상 중심의 정적인 유물 형상에 신체와 동작 표현을 부여하여 움직임이 있는 캐릭터 이미지로 확장                                                          | 무기와 의례용 기물이 지닌 정적인 성격을 완화하고, 후대전화를 든 일상적 동작을 부여하여 현대적 생활 장면으로 확장                                 |
|                            | 내층(의미문화적 차원) | 원형의 역동성 이미지를 유지하면서 익살스럽고 귀여우며 장난기 있는 캐릭터 성격으로 재구성                                                | 원형에서 나타나는 권위감, 신성성 및 제의적 맥락을 유지하면서 이를 '기복신관' 캐릭터의 문화적 의미 표현으로 재구성                                              | 원형의 역사적 정체성과 위엄 있는 이미지를 유지하면서 인면문의 과장된 얼굴 표현을 의인화하고 익살스럽게 재구성하여 역사적 식별성과 '추맹(醜萌)'의 반전 이미지를 함께 표현 |

자료: 각 박물관, 관련 정부기관 및 언론의 공개 자료를 바탕으로 연구자 정리

세 사례에는 동일한 분석 항목을 적용하였다. 먼저 퍼스 기호학을 바탕으로 원형 유물의 표상체, 대상, 해석체를 살펴본 후, 문화상품 3층 모델을 적용하여 외층의 시각형태적 차원, 중층의 행동-기능적 차원 및 내층의 의미-문화적 차원에서 디자인 적용 방식을 비교하였다. 분석 결과, 세 사례는 모두 원형의 주요 식별 특

성을 유지하면서 행동과 문화적 의미의 전환에서는 서로 다른 방식을 보였다. 마답비연은 원형의 동적 특성을 확장하였고, 기복신관은 원형의 제의적 맥락을 캐릭터 표현으로 재구성하였으며, 아추월은 일상적 행동을 부여하여 현대적 생활 장면으로 확장하였다. 이러한 사례 분석은 유물 캐릭터화에서 원형의 외형을 직접 복

제하기보다 주요 식별 특성을 유지하면서 행동과 문화적 의미를 조정하는 방식이 활용되고 있음을 보여준다. 본 연구에서는 이러한 사례 분석 결과를 충양통구의 시각·형태적, 행동·기능적 및 의미·문화적 디자인 방향을 설정하기 위한 참고자료로 활용하였다.

### 3-2. 충양통구의 개요 및 문화적 배경

본 연구의 디자인 대상인 충양통구는 현재 후베이성 박물관에 소장되어 있다. 후베이성박물관의 공개 자료에 따르면 충양통구는 1977년 후베이성 충양현(崇陽縣)에서 발견되었으며, 전체 높이는 75.5cm이다. 유물은 고신(鼓身), 고좌(鼓座), 고관(鼓冠)의 세 부분으로 구성된다. 고면(鼓面)에는 문양이 없으며, 고신, 고좌 및 고관에는 운뢰문(雲雷紋)과 유정문(乳釘紋)이 장식되어 있다. 후베이성박물관은 충양통구를 현재까지 확인된 이른 시기의 동고(銅鼓) 가운데 하나로 소개하고 있으며, 상대 청동 주조의 제작 특성과 기술 수준을 보여주는 유물로 설명하고 있다[그림 4].<sup>21)</sup>



[그림 4] 후베이성박물관 충양통구 실물

쯔자오민(曾昭岷)과 리진(李瑾)은 1977년 연구에서 충양통구의 형태와 구조를 구체적으로 고찰하였다. 고신의 중단면은 역사다리꼴이며 고면은 타원형에 가깝다. 상부의 고관은 말안장형 용마루 형태를 이루고, 하부에는 고좌가 배치되어 있다. 고면 자체에는 문양이 없으며 운뢰문과 유정문은 주로 고신, 고좌 및 관련 구조에 분포한다.<sup>22)</sup>

기능적 측면에서 충양통구는 양면 고면 구조를 지닌

21) Hubei Provincial Museum, Chongyang Bronze Drum, (2026.06.09.). [www.hbwww.org.cn/zgzb/p/6916.html](http://www.hbwww.org.cn/zgzb/p/6916.html)

22) 曾昭岷, 李瑾, ‘湖北崇陽出土殷代銅鼓考略’, 武漢師範學院, 武漢師院, 1977, p.118

타악기로, 타격을 통해 소리를 발생시킨다. 두나이쑹(杜乃松, 1983)은 유물 상부 중앙의 천공을 근거로 충양통구의 사용 방식을 논의하였다.<sup>23)</sup> 쯔자오민과 리진(1977)은 고좌, 상부 구조 및 고면의 경사각을 바탕으로 충양통구의 타격 방식을 분석하였다.<sup>24)</sup> 본 연구에서는 이를 바탕으로 타격과 소리 발생을 충양통구의 주요 기능 특성으로 파악하고, 이후 캐릭터의 행동 특성 분석에 활용하였다. 역사·문화적 배경과 관련하여 두나이쑹(1983)은 고대의 북이 악무(樂舞), 연회 및 제의 활동에 사용되었다고 설명하였다.<sup>25)</sup> 이러한 내용은 고대 북의 사용 배경을 이해하기 위한 참고로 활용하였다. 린방춘(林邦存, 1982)은 충양통구를 상대 예약제도(禮樂制度)와 연계하고, 이 유물이 동고의 발전과 분류, 상대 예약제도 및 청동 주조공예를 연구하는 데 중요한 가치를 지닌다고 평가하였다.<sup>26)</sup> 본 연구에서는 이를 바탕으로 상대 동고라는 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성을 이후 문화적 의미 분석의 주요 근거로 삼았다.

종합하면 고관, 고신, 고좌, 양면 고면, 운뢰문 및 유정문은 충양통구의 주요 시각 특성을 구성하며, 타격과 소리 발생은 주요 기능 특성에 해당한다. 상대 동고라는 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성은 문화적 의미 분석의 주요 근거가 된다. 이러한 정보는 이후 유물 특성 분석과 캐릭터 디자인 전환의 기초 자료로 활용하였다.

### 3-3. 충양통구의 유물 특성 추출

앞서 검토한 유물 자료를 바탕으로 본 연구는 퍼스기호학의 표상체, 대상, 해석체로 구성되는 삼원 관계에 따라 충양통구의 기호 정보를 분석하였다. 표상체는 유물에서 직접 지각할 수 있는 형태, 구조, 문양, 재질 및 현재 표면에서 확인되는 색조에 해당한다. 대상은 이러한 외적 형식이 지시하는 유물의 구조적·기능적 특성을 의미한다. 해석체는 관련 문헌과 역사·문화적 맥락을 바탕으로 형성되는 문화적 의미에 해당한다. 특성 추출 결과는 [표 2]와 같다.

23) 杜乃松, ‘從湖北崇陽出土的獸面紋銅鼓談起’, 中原文物, No.2, 1983, p.31

24) 曾昭岷, 李瑾, Op. cit. 1977, p.120

25) 杜乃松, Op. cit. 1983, p.31

26) 林邦存, ‘崇陽商代銅鼓’, 樂器, 1982, p.3

[표 2] 정보 분석 및 특성 추출

| 퍼스<br>기호화 | 총양통구의 분석 내용                                                                           | 특성 추출                                                          |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 표상체       | 총양통구에서 직접 지각할 수 있는 외형 정보로 고관, 고신, 고좌, 양면 고면, 운뢰문, 유정문, 청동 재질 및 현재 표면에 나타나는 녹청색을 포함한다. | 말안장형 고관, 역사다리꼴 고신, 타원형에 가까운 양면 고면, 하부 고좌, 운뢰문, 유정문, 청동 재질, 녹청색 |
| 대상        | 이러한 외적 형식이 지시하는 유물의 구조적·기능적 특성으로, 총양통구는 동고류 타악기에 해당하며 양면 고면 구조를 지니고 타격을 통해 소리를 발생시킨다. | 동고류 타악기, 양면 고면 구조, 타격 기능, 소리 발생                                |
| 해석체       | 관련 연구에서는 총양통구를 상대 동고로 다루고 예약제도와 연계하여 논의하였다. 본 연구에서는 이를 총양통구의 역사·문화적 의미를 이해하는 근거로 삼았다. | 상대 동고의 역사적 정체성, 예약제도와 연관성                                      |

이상의 분석 결과를 문화상품 3층 모델에 따라 시각 표현, 행동 설정 및 문화적 의미 표현의 관점에서 정리하여 캐릭터 디자인 방향을 도출하였다.

### 3-4. 디자인 방향 도출

유물 정보 분석 및 특성 추출 결과를 바탕으로 본 연구는 문화상품 3층 모델에 따라 캐릭터 디자인에 필요한 정보를 층위별로 정리하였다. 퍼스 기호화 분석에서 추출한 정보는 그 성격과 디자인 목적을 고려하여 외층의 시각·형태적 차원, 중층의 행동·기능적 차원 및 내층의 의미·문화적 차원에 활용하였다. 외층의 시각·형태적 차원은 캐릭터의 조형, 색채 및 질감 표현에, 중층의 행동·기능적 차원은 행동과 상호작용 설정에, 내층의 의미·문화적 차원은 캐릭터의 문화적 정체성과 의미 표현에 적용하였다. 구체적인 디자인 근거와 캐릭터 디자인 방향은 [표 3]과 같으며, 전체 도출 과정은 [그림 5]에 제시하였다.

[표 3]의 디자인 방향은 각 특성의 성격과 디자인 목적을 고려하여 구체화하였다. 고관, 고신, 고면, 고좌, 문양, 재질 및 색채 등의 시각 특성은 캐릭터의 조형과 시각 표현에 활용하였다. 타격과 소리 발생은 캐릭터의 기본 행동으로 전환하고, 청취와 응답 등의 상

호작용 표현으로 확장하였다. 상대 동고의 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성은 캐릭터의 문화적 정체성을 설정하는 근거로 삼았으며, 캐릭터 소개, 유물 정보 및 디지털 전시 안내 콘텐츠를 통해 관련 역사·문화적 배경을 제시하였다. 이러한 디자인 방향의 도출 과정은 [그림 5]와 같다.

[표 3] 문화상품 3층 모델에 기반한 캐릭터화 디자인 방향

| 문화상품<br>3층 모델 | 디자인 근거                                                         | 디자인 방향                                                                                                              |
|---------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 외층(시각·형태적 차원) | 말안장형 고관, 역사다리꼴 고신, 타원형에 가까운 양면 고면, 하부 고좌, 운뢰문, 유정문, 청동 재질, 녹청색 | 고관, 고신, 고면 및 고좌의 주요 구조를 유지하고 전체 윤곽과 비례를 단순화한다. 운뢰문과 유정문은 부분 장식에 적용하고, 청동 재질과 녹청색은 캐릭터의 색채 및 질감 표현에 반영한다.            |
| 중층(행동·기능적 차원) | 동고류 타악기, 양면 고면 구조, 타격 기능, 소리 발생                                | 타격과 소리 발생을 캐릭터의 핵심 행동으로 설정하고, 고면, 음파 및 신체 방향의 변화를 통해 타격과 소리 발생 상태를 표현한다. 또한 소리 발생 기능을 바탕으로 청취와 응답 등의 상호작용 행동을 설정한다. |
| 내층(의미·문화적 차원) | 상대 동고의 역사적 정체성, 예약문화와의 연관성                                     | 상대 동고의 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성을 바탕으로 캐릭터의 문화적 정체성을 설정하고, 캐릭터 소개, 유물 정보 및 디지털 전시 안내 콘텐츠를 통해 역사·문화적 배경을 제시한다.             |



[그림 5] 총양통구 캐릭터화 디자인 방향 도출

## 4. 디자인 개발 및 평가

### 4-1. 디자인 콘셉트 및 디자인 안 개발

앞서 도출한 디자인 방향을 토대로 총양통구의 시각적 특성, 기능 및 문화적 의미가 캐릭터 조형과 행동, 의미 표현에 반영되는 방식을 구체화하였다. 본 연구의 캐릭터 기본형, 행동 표현 및 응용디자인은 연구자가 디자인 방향과 조형 기준을 설정하여 개발하였다.

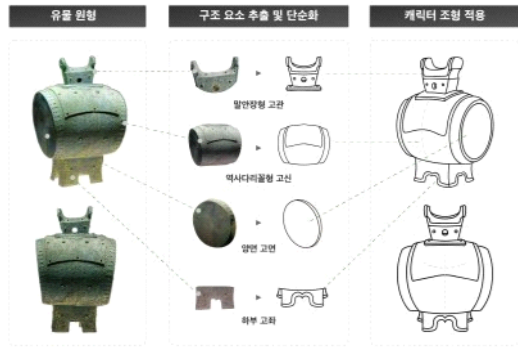
#### 4-1-1. 디자인 개념 설정

본 연구는 총양통구를 캐릭터 원형으로 설정하고, 형태적 특성, 타격과 소리 발생 기능, 상대 동고의 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성을 디자인 개념의 핵심 요소로 삼았다. 조형에서는 말안장형 고관, 고신, 양면 고면, 고좌, 운뢰문 및 유정문 등의 주요 식별 특성을 유지하였다. 행동 표현은 타격과 소리 발생을 중심으로 설정하고, 청취와 응답 등의 상호작용으로 확장하였다. 의미 표현에서는 상대 동고의 역사적 정체성과 예약문화와의 연관성을 캐릭터의 문화적 정체성에 반영하였다. 또한 비례와 윤곽을 단순화하고 얼굴 요소를 설정하여 원형의 식별 특성이 유지되면서도 친근한 인상이 드러나도록 하였다.

#### 4-1-2. 원형 요소 및 시각 시스템 설정

캐릭터의 시각 시스템은 구조, 색채, 문양 및 재질의 네 요소를 중심으로 정리하였다. 구조와 비례는 전체 윤곽과 형태 관계를 형성하는 기준으로 설정하였고, 색채와 재질은 부위 간 시각적 층위와 청동 재질의 특성을 표현하는 데 활용하였다. 문양은 총양통구의 주요 장식 특성을 반영하였다. 이들 요소는 캐릭터 기본형과 응용디자인의 시각적 일관성을 유지하는 기준으로 활용하였다.

구조 설계에서는 말안장형 고관, 종단면이 역사다리꼴인 고신, 타원형에 가까운 양면 고면 및 하부 고좌의 형태적 특성을 반영하였다. 고관은 캐릭터 상단의 주요 윤곽으로, 고신은 몸체의 기본 구조로 설정하였다. 눈과 코는 고신 정면 상부에 배치하여 얼굴과 몸체가 결합된 일체형 구조를 형성하였다. 양면 고면은 몸체 양측에 유지하고, 고좌는 축소·단순화하여 하부 지지 구조와 다리 형태로 조정하였다. 각 부위의 비례와 연결 관계를 단순화하되 원형의 기본 구조가 캐릭터에서도 식별되도록 하였다. 이 과정에서 각 구조 요소의 상대적 위치와 연결 관계는 원형의 식별성을 유지하는 주요 기준으로 삼았으며, 비례와 곡률 및 세부 형태는 캐릭터 조형에 맞게 조정하였다. 이를 통해 총양통구의 기본 구조 관계를 유지하면서 복잡한 세부 요소가 캐릭터의 윤곽 식별을 방해하지 않도록 하였다[그림 6].



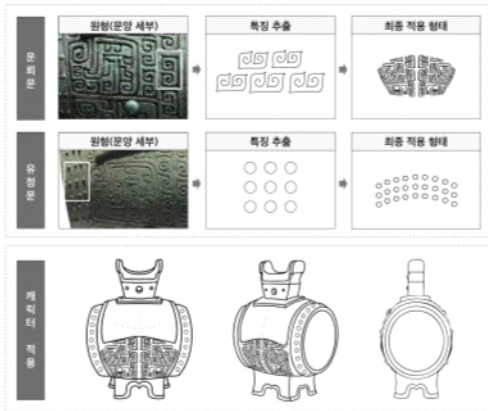
[그림 6] 원형 구조와 캐릭터 조형의 대응 관계

색채는 총양통구의 현재 표면에서 확인되는 녹색채를 참고하여 저채도 청록 계열을 중심으로 설정하였다. 기본색으로 전체 이미지를 통일하고, 어두운 색은 외곽선과 구조 경계에, 밝은 색은 고면과 고관에 배치하여 부위 간 시각적 층위를 구분하였다. 재질 표현은 단순화한 금속성 질감을 중심으로 하였으며, 명암 변화와 부분적인 하이라이트를 통해 입체감을 보완하였다. 녹색채 표면 질감은 부분적으로 적용하여 윤곽과 얼굴의 식별을 방해하지 않도록 하였다[그림 7].



[그림 7] 캐릭터 색채 설정

문양에서는 운뢰문의 연속적인 선형 구조와 유정문의 점상 배열을 주요 조형 특성으로 반영하였다. 운뢰문은 선형으로 단순화하여 몸체 정면과 하부에 배치하고, 유정문은 고관, 몸체 가장자리 및 양면 고면 주변에 적용하였다. 문양은 전체 면을 채우기보다 부분적으로 배치하고, 캐릭터의 윤곽과 구조에 따라 장식 밀도를 조절하여 문양의 식별성과 전체 조형 간의 시각적 균형을 조정하였다[그림 8].



[그림 8] 윤곽문과 유점문의 추출 및 배치

#### 4-1-3. 캐릭터 조형 개발

캐릭터 조형 개발에서는 앞서 설정한 구조, 색채, 문양 및 재질 요소를 기본형에 통합하였다. 조형 조정은 전체 비례와 윤곽 구조, 얼굴 요소의 위치, 문양 배치, 시점에 따른 형태의 일관성을 중심으로 이루어졌다.

비례에서는 고관의 시각적 비중을 높여 상단 윤곽을 강조하고, 고신은 가로로 넓은 형태를 유지하였다. 하부 고자는 축소 단순화하여 상단의 특징을 강조하고, 넓은 몸체와 간결한 하부로 전체 비례를 정리하였다. 얼굴 요소는 고신 정면 상부에 배치하였고, 윤곽문은 몸체 정면 하부에 집중하였으며 유점문은 몸체 가장자리와 고관 일부에 배치하였다. 초기 시안에서는 문양이 비교적 밀집되어 얼굴 영역과 장식 문양, 전체 윤곽 사이의 시각적 층위가 명확하게 드러나지 않았다. 최종안에서는 유점문의 수를 줄이고 윤곽문의 배치 범위를 조정하여 각 요소의 시각적 층위를 보다 명확하게 하였다. 이러한 조정은 유물의 주요 식별 특성을 유지하면서 복잡한 장식이 캐릭터 윤곽의 식별을 방해하지 않도록 하기 위한 것이다.

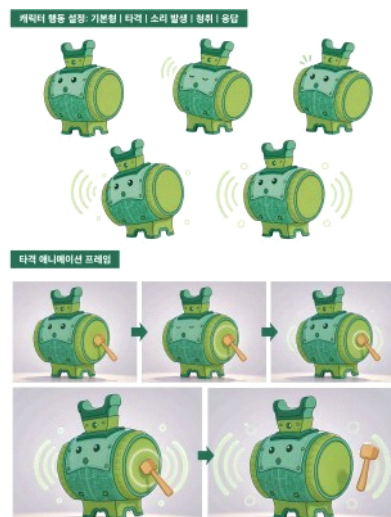
캐릭터 기본형은 정면, 측면, 45도 및 후면 시점으로 정리하였다. 각 시점에는 전체 비례, 고관 구조, 몸체 윤곽, 색채 구획 및 문양 위치를 일관되게 적용하여 관찰 방향이 달라져도 동일한 조형 특성이 유지되도록 하였다. 조형 개발은 유물의 세부 형태를 그대로 재현하기보다 원형의 식별성을 유지하면서 윤곽의 명료성, 행동 표현 및 매체 적용 가능성을 고려하는 데 중점을 두었다. 2차원 캐릭터는 디지털 그래픽 소프트웨어로 제작하였으며, 이를 토대로 3차원 이미지를 추가로 구현하여 다양한 시점에서의 입체적 형태를 제시하였다 [그림 9].



[그림 9] 캐릭터 기본형 및 다각도 조형

#### 4-1-4. 캐릭터 행동 및 의미 표현

캐릭터 행동은 총양동구의 타격과 소리 발생 기능을 중심으로 설정하고, 소리 발생 기능을 바탕으로 청취와 응답 등의 상호작용 표현으로 확장하였다. 캐릭터 본체에는 손을 추가하지 않았으며, 타격 동작은 별도의 소도구인 목제 복채의 이동과 고면 접촉을 통해 표현하였다. 소리 발생 상태는 고면 비탈로 퍼지는 음파 그래픽을 통해 시각화하였다. 청취와 응답은 신체 방향과 미세한 기울기, 눈의 변화 및 시선 방향을 통해 표현하였다. 각 행동 상태에서는 기본 비례와 윤곽, 색채 및 문양 배치를 일관되게 유지하여 캐릭터 이미지의 시각적 연속성을 확보하였다[그림 10].



[그림 10] 캐릭터 행동 설정 및 동작 표현

의미 표현에서는 상대 동고의 역사적 정체성과 예약 문화와의 연관성을 토대로 캐릭터의 문화적 정체성을 설정하였다. 관련 역사·문화 정보를 캐릭터 콘텐츠에 제시하기 위해 캐릭터 소개를 제작하고, 캐릭터명, 원형 유물, 유물 연대 및 소장처 정보를 정리하였다. 관련 내용은 [그림 11]과 같으며, 이후 디지털 전시 안내 콘텐츠에서 구체화하였다.



[그림 11] 충양동구 캐릭터 소개

#### 4-2. 캐릭터 응용디자인

앞서 개발한 캐릭터 기본형과 행동 및 의미 표현을 토대로 디지털 전시 안내와 문화 교육 및 파생상품 응용의 두 방향으로 응용디자인을 전개하였다. 이를 통해서 서로 다른 박물관 문화콘텐츠 매체에서 캐릭터가 활용될 수 있는 방식을 제시하고자 하였다. 주요 이용 대상을 중국 박물관 이용자로 설정하여 인터페이스와 정보 카드의 문자는 중국어로 구성하였다.

디지털 전시 안내에는 캐릭터 소개, 유물 원형 탐색, 유물의 구조와 문양 설명, 소리 상호작용 체험을 포함하였다. 인터페이스에는 유물 이미지, 360도 회전 탐색, 세부 정보 표기 및 캐릭터 안내를 배치하고, 캐릭터가 정보 안내의 매개 역할을 하도록 하였다. 정보는 충양동구의 형태, 구조, 문양, 기능 및 역사문화적 배경을 중심으로 정리하였다. 본 디자인은 개념적 인터페이스 프로토타입으로 제시하였으며, 디지털 전시 안내에서의 캐릭터 활용 방식과 정보 구성을 보여주는 데 중점을 두었다[그림 12]. 문화 교육 및 파생상품 응용은 유물 정보 카드, 캐릭터 블라인드 박스, 캔버스 가방, 엽서 및 기타 문화상품으로 구성하였다. 유물 정보 카드는 이미지와 문자 정보를 활용하여 충양동구의 기본 정보, 구조 및 문양 특성을 제시하도록 구성하였다. 파생상품에는 캐릭터 기본형, 색채 및 문양을 일관되게

적용하여 서로 다른 크기와 재질에서도 캐릭터의 시각적 식별성이 유지되도록 하였다. 이를 통해 박물관 교육, 기념 및 소장, 일상적 사용 맥락에서의 매체 적용 가능성을 제시하였다[그림 13].



[그림 12] 디지털 전시 안내 인터페이스 디자인



[그림 13] 충양동구 캐릭터 응용디자인

### 4-3. 디자인 안 평가

#### 4-3-1. 조사 설계 및 평가 항목 구성

본 연구는 총양통구 캐릭터 디자인 안에 대한 응답자의 주관적 평가를 파악하기 위해 편의표집 방식의 온라인 설문조사를 실시하였다. 조사 대상은 중국의 만 18세 이상 성인이며, 2026년 5월 19일부터 7월 20일까지 온라인 소셜 플랫폼 및 관련 그룹을 통해 설문지를 배포하였다. 평가에 앞서 캐릭터 기본형, 디지털 전시 안내 및 파생상품 응용 이미지를 제시하고, 응답자가 관련 자료를 모두 확인한 후 문항에 응답하도록 하였다.

설문은 응답자의 기본 특성, 박물관 관람 빈도, 총양통구에 대한 사전 인지 정도와 캐릭터 디자인 평가 문항으로 이루어졌다. 디자인 평가는 Q6부터 Q14까지 총 9개 문항이며, SD법의 의미분별 원리를 참고한 5점 척도를 사용하였다. 평가 내용은 원형 연관성, 조형의 시각적 식별성, 윤곽문과 유경문의 특성 표현, 색채와 청동기 특성의 조화, 행동 표현의 명확성, 역사문화적 인상, 캐릭터의 친근감, 유물 특성 이해의 용이성 및 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성으로 구성하였다. 각 문항은 제시된 디자인 안에 대한 응답자의 주관적 평가를 측정하기 위해 구성하였다. 평가 내용과 디자인 과정 간의 관계를 명확히 하기 위해 문화상품 3층 모델과 앞서 제시한 디자인 전환 과정을 기준으로 문항을 정리하였다. Q6~Q9는 외층의 시각·형태적 차원, Q10은 중층의 행동·기능적 차원, Q11~Q12는 내층의 의미·문화적 차원과 관련되며, Q13~Q14는 각각 유물 특성 이해의 용이성과 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성을 평가한다. 구체적인 평가 항목은 [표 4]와 같다.

[표 4] 설문 평가 항목 구성

| 문항  | 평가 항목                   | 양극 평가어          | 내용 구분            |
|-----|-------------------------|-----------------|------------------|
| Q6  | 캐릭터 이미지와 총양통구 원형 간의 연관성 | 연관성 낮음 / 연관성 높음 | 외층(시각·형태적 차원) 관련 |
| Q7  | 캐릭터 조형의 시각적 식별성         | 식별성 낮음 / 식별성 높음 | 외층(시각·형태적 차원) 관련 |
| Q8  | 윤곽문과 유경문의 특성 표현         | 특성 불명확 / 특성 명확  | 외층(시각·형태적 차원) 관련 |
| Q9  | 캐릭터 색채와 청동기 특성의 조화      | 부조화 / 조화        | 외층(시각·형태적 차원) 관련 |
| Q10 | 캐릭터 행동 표현의 명확성          | 표현 불명확 / 표현 명확  | 중층(행동·기능적 차원) 관련 |

|     |                             |                             |                  |
|-----|-----------------------------|-----------------------------|------------------|
| Q11 | 캐릭터 이미지의 역사·문화적 인상          | 역사·문화적 인상 약함 / 역사·문화적 인상 강함 | 내층(의미·문화적 차원) 관련 |
| Q12 | 캐릭터 이미지의 친근감                | 거리감 있음 / 친근감 있음             | 내층(의미·문화적 차원) 관련 |
| Q13 | 캐릭터 디자인을 통한 총양통구 특성 이해의 용이성 | 이해하기 어려움 / 이해하기 쉬움          | 이해 및 전달 평가       |
| Q14 | 캐릭터 디자인의 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성   | 부적합 / 적합                    | 이해 및 전달 평가       |

주: [표 4]의 내용 구분은 문화상품 3층 모델과 디자인 전환 과정에 따라 설정한 것으로, 각 평가 문항과 디자인 내용 간의 대응 관계를 제시하기 위한 것이며 통계적 요인 구분을 의미하지 않는다.

#### 4-3-2. 조사 결과 및 분석

온라인 설문 시스템에는 총 211건의 응답이 기록되었으며, 정식 조사 전에 입력된 시험 응답 1건을 제외한 210부를 최종 분석에 사용하였다. 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 27을 활용하여 빈도분석, 기술통계, 신뢰도분석, 주성분분석 및 집단 차이 검증을 실시하였다. 응답자의 일반적 특성은 [표 5]와 같다.

[표 5] 응답자의 일반적 특성

| 분류         | 항목                        | 빈도(N) | 비율(%) |
|------------|---------------------------|-------|-------|
| 성별         | 남                         | 100   | 47.6  |
|            | 여                         | 109   | 51.9  |
|            | 기타 또는 응답 거부               | 1     | 0.5   |
| 연령         | 18세에서 24세                 | 98    | 46.7  |
|            | 25세에서 34세                 | 76    | 36.2  |
|            | 35세에서 44세                 | 18    | 8.6   |
|            | 45세 이상                    | 18    | 8.6   |
|            | 고등학교 졸업 이하                | 14    | 6.7   |
| 학력         | 전문대학                      | 21    | 10.0  |
|            | 4년제 대학                    | 97    | 46.2  |
|            | 석사                        | 66    | 31.4  |
|            | 박사                        | 12    | 5.7   |
|            | 관람 경험 없음                  | 14    | 6.7   |
| 박물관 관람 빈도  | 연평균 1회 미만                 | 53    | 25.2  |
|            | 연 1회에서 2회                 | 75    | 35.7  |
|            | 연 3회에서 5회                 | 46    | 21.9  |
|            | 연 6회 이상                   | 22    | 10.5  |
|            | 전혀 알지 못함                  | 78    | 37.1  |
| 조사 전 인지 정도 | 들어본 적은 있으나 구체적인 내용은 알지 못함 | 57    | 27.1  |
|            | 어느 정도 알고 있음               | 43    | 20.5  |
|            | 비교적 잘 알고 있음               | 26    | 12.4  |
|            | 매우 잘 알고 있음                | 6     | 2.9   |

연령은 18~24세가 98명(46.7%)으로 가장 많았으며, 25~34세가 76명(36.2%)으로 뒤를 이어 두 집단이 전체의 82.9%를 차지하였다. 학력은 4년제 대학이 97명(46.2%), 석사가 66명(31.4%), 박사가 12명(5.7%)으로 나타났으며, 4년제 대학 이상 학력자는 전체의 83.3%였다. 조사 전 총양통구에 대한 인지 정도는 전혀 알지 못한 응답자가 78명(37.1%), 명칭만 들어보았으나 구체적인 내용을 알지 못한 응답자가 57명(27.1%)으로, 두 집단이 전체의 64.3%를 차지하였다. 전체적으로 본 조사 응답자는 18~34세 및 4년제 대학 이상 학력자에 상대적으로 집중되어 있었으며, 조사 전 총양통구에 대한 인지 정도는 높지 않은 편이었다.

Q6~Q14의 9개 평가 문항에 대한 내적 일관성을 확인하기 위해 신뢰도분석을 실시하였다. 분석 결과 Cronbach's  $\alpha$ 는 .901로 나타났다. 이어 평가 문항의 자료 구조를 확인하기 위해 주성분분석을 실시하였다. KMO 값은 .934였으며, Bartlett의 구형성 검정도 통계적으로 유의하였다( $\chi^2(36)=880.030, p<.001$ ). 주성분분석 결과 고유값이 1 이상인 성분이 1개 추출되었으며, 고유값은 5.051, 설명된 분산은 56.122%였다. 각 문항의 성분 부하량은 .635~.794의 범위로 나타났다[표 6]. 이는 9개 평가 문항이 하나의 공통적인 전체 평가 경향을 공유함을 보여주며, [표 4]의 내용 구분을 통계적 요인으로 해석하지 않았다. 이에 따라 이후 분석에서는 9개 문항의 전체 평균과 문항별 평가 결과를 중심으로 살펴보았다.

[표 6] 평가 문항의 신뢰도 및 주성분분석 결과

| 분석 항목               | 결과      |
|---------------------|---------|
| Cronbach's $\alpha$ | .901    |
| KMO                 | .934    |
| Bartlett $\chi^2$   | 880.030 |
| df                  | 36      |
| p                   | <.001   |
| 추출 성분 수             | 1       |
| 고유값                 | 5.051   |
| 설명된 분산(%)           | 56.122  |

9개 평가 문항의 전체 평균은 M=3.95, SD=0.77로 나타나 전반적으로 긍정적인 평가 경향을 보였다. 문항별 평균은 3.74~4.12의 범위로 나타났다. 캐릭터 조형의 시각적 식별성을 평가한 Q7이 M=4.12, SD=0.98로 가장 높았으며, 색채와 청동기 특성의 조화를 평가한 Q9는 M=4.08, SD=0.97, 캐릭터 친근감을 평가한 Q12는 M=4.07, SD=1.01로 나타났다. 반면 역사문화적 인상을 평가한 Q11은 M=3.75,

SD=1.07, 유물 특성 이해의 용이성을 평가한 Q13은 M=3.74, SD=1.06으로 다른 문항에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성을 평가한 Q14는 M=4.03, SD=1.06으로 나타났다. 문항별 세부 평가 결과는 [표 7]과 같다.

[표 7] 총양통구 캐릭터화 디자인 안 평가 결과

| 문항  | 평가 내용            | M    | SD   |
|-----|------------------|------|------|
| Q6  | 원형 연관성           | 3.98 | 1.03 |
| Q7  | 조형의 시각적 식별성      | 4.12 | 0.98 |
| Q8  | 문리문·유정문의 특성 표현   | 3.87 | 1.05 |
| Q9  | 색채와 청동기 특성의 조화   | 4.08 | 0.97 |
| Q10 | 행동 표현의 명확성       | 3.92 | 1.03 |
| Q11 | 역사문화적 인상         | 3.75 | 1.07 |
| Q12 | 캐릭터 친근감          | 4.07 | 1.01 |
| Q13 | 유물 특성 이해의 용이성    | 3.74 | 1.06 |
| Q14 | 박물관 문화콘텐츠 전달 적합성 | 4.03 | 1.06 |

추가로 응답자 특성에 따른 전체 평가의 차이를 확인하기 위해 Q6~Q14의 9개 평가 문항 평균값을 전체 평가 점수로 산출하고, 박물관 관람 빈도와 조사 전 총양통구 인지 정도에 따른 집단 차이를 분석하였다. 박물관 관람 빈도에 대한 Levene의 등분산 검정 결과  $p=.741$ 로 등분산 가정이 충족되어 일원분산분석을 실시하였다. 분석 결과 박물관 관람 빈도에 따른 전체 평가의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다( $F(4, 205)=0.207, p=.934, \eta^2=.004$ ). 조사 전 총양통구 인지 정도에 대한 Levene의 등분산 검정 결과  $p=.005$ 로 등분산 가정이 충족되지 않아 Welch ANOVA를 적용하였다. 분석 결과 사전 인지 정도에 따른 전체 평가의 차이 역시 통계적으로 유의하지 않았다(Welch  $F(4, 32.037)=1.481, p=.231$ ). 본 조사 표본에서는 박물관 관람 빈도와 총양통구에 대한 사전 인지 정도에 따른 전체 평가에서 통계적으로 유의한 집단 차이가 확인되지 않았다[표 8].

[표 8] 응답자 특성에 따른 전체 평가 차이 검정

| 구분       | 박물관 관람 빈도         | 총양통구 사전 인지 정도        |
|----------|-------------------|----------------------|
| Levene p | .741              | .005                 |
| 분석 방법    | 일원분산분석            | Welch ANOVA          |
| 검정 통계량   | $F(4, 205)=0.207$ | $F(4, 32.037)=1.481$ |
| p        | .934              | .231                 |
| 효과크기     | $\eta^2=.004$     | -                    |

## 5. 결론

본 연구는 후베이성박물관 소장 충양통구를 대상으로 유물의 형태적·기능적·문화적 특성을 캐릭터 디자인 요소로 전환하는 방법을 살펴보았다. 퍼스 기호학은 충양통구의 표현 형식, 유물의 구조적·기능적 특성 및 관련 문화적 의미를 분석하는 데 활용하였으며, 문화상품 3층 모델은 분석된 정보를 외층의 시각·형태적 차원, 중층의 행동·기능적 차원 및 내층의 의미·문화적 차원에 따른 디자인 근거로 정리하는 데 활용하였다. 이를 바탕으로 캐릭터 기본형, 행동 표현, 문화적 정체성, 디지털 전시 안내 및 파생상품을 개발하였다. 마지막으로 온라인 설문조사를 통해 제시된 디자인 안에 대한 응답자의 주관적 평가를 분석하였다.

디자인 개발에서는 말안장형 고관, 역사다리꼴 고신, 타원형에 가까운 양면 고면, 하부 고좌, 운뢰문과 유점문 등의 주요 형태적 특성을 캐릭터 조형에 반영하고, 청동 재질과 현재 표면에서 확인되는 녹색색을 색채와 재질 표현에 활용하였다. 타격과 소리 발생 기능은 캐릭터의 기본 행동으로 구체화하고, 이를 청취와 응답 등의 상호작용 표현으로 확장하였다. 상대 동고의 역사적 정체성과 예악문화와의 연관성은 캐릭터의 문화적 정체성을 설정하는 근거로 삼았으며, 캐릭터 소개, 유물 정보 및 디지털 전시 안내 콘텐츠를 통해 관련 역사문화적 배경을 제시하였다. 이를 통해 유물의 시각적 특성, 기본 기능 및 문화 정보를 캐릭터의 조형, 행동 및 의미 표현으로 구체화하고, 디지털 전시 안내, 유물 정보 카드 및 파생상품 등의 응용디자인으로 확장하였다.

210부의 유효 응답을 분석한 결과, 9개 평가 문항의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .901로 나타나 높은 수준의 내적 일관성을 보였다. 주성분분석에서는 고유값이 1 이상인 성분이 1개 추출되어 9개 문항의 전체 평균과 문항별 평가 결과를 중심으로 분석하였다. 전체 평가는  $M=3.95$ ,  $SD=0.77$ 로 전반적으로 긍정적인 경향을 보였다. 문항별로는 캐릭터 조형의 시각적 식별성이 가장 높게 평가되었으며, 색채와 청동기 특성의 조화 및 캐릭터 친근감도 비교적 높은 평가를 받았다. 반면 역사문화적 인상과 유물 특성 이해의 용이성은 다른 문항에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 이러한 결과는 응답자들이 충양통구의 주요 시각적 특성이 캐릭터 디자인에 표현된 방식은 비교적 긍정적으로 평가한 반면, 역사문화적 인상과 유물 특성 이해의 용이성은 상대적으로 낮게 평가했음을 보여준다. 따라서 후속 디자인에서는 현재의 시각적 식별성과 친근감을 유지하면서, 캐릭터 소

개와 디지털 전시 안내에서 역사문화 정보와 유물 특성의 대응 설명을 보완하여 정보 전달의 명확성을 높일 수 있다. 집단 차이 검정 결과, 본 조사 표본에서는 박물관 관람 빈도와 조사 전 충양통구 인지 정도에 따른 전체 평가의 유의한 차이가 확인되지 않았다.

본 연구의 의의는 단일 박물관 소장 유물을 대상으로 유물 정보 분석, 기호 의미 해석, 층위별 디자인 정리, 캐릭터 개발 및 사용자 평가로 이어지는 연구 과정을 구체적으로 제시하였다는 데 있다. 퍼스 기호학은 유물의 기호 정보를 식별하고 그 대상과 관련 문화적 의미를 해석하는 데 활용하였으며, 문화상품 3층 모델은 관련 정보의 성격과 디자인 목적을 고려하여 이를 시각 표현, 행동 설정 및 문화적 의미 표현의 디자인 근거로 정리하는 데 활용하였다. 두 이론은 유물 정보의 분석과 디자인 정보의 정리라는 서로 다른 역할을 담당하며 연계되었고, 이를 통해 박물관 소장 유물의 캐릭터 디자인 개발 프로세스를 제시하였다. 한편 본 연구의 조사 표본은 18~34세와 4년제 대학 이상 학력자의 비중이 높았으며, 온라인 이미지를 기반으로 디자인 안을 평가하였다. 따라서 연구 결과는 제시된 디자인 안에 대한 응답자의 주관적 평가를 중심으로 해석할 필요가 있다. 후속 연구에서는 연령, 학력 및 박물관 이용 경험이 다양한 참여자를 대상으로 연구 범위를 확대하고, 작동 가능한 디지털 전시 안내 프로토타입과 현장 관찰 및 인터뷰를 활용하여 다양한 박물관 이용 맥락에서 캐릭터 디자인에 대한 사용자 인식과 활용 가능성을 추가로 검토할 필요가 있다.

## 참고문헌

1. Peirce, C. S., 『Collected Papers of Charles S. Peirce, Vol. 2: Elements of Logic』, Harvard University Press, 1932
2. Saussure, F. de, 『Course in General Linguistics』, Philosophical Library, 1959
3. 박가영, 'C.S. 퍼스의 기호학을 기반으로 한 진주검무(晋州劍舞) 캐릭터 제작 방안', 영남총학회, 영남총학회誌, 2024

4. 이주영, '문화상품 개발을 위한 조선통신사 복식 고증과 캐릭터 디자인', 한복문화학회, 한복문화, 2024
5. 임택우, 리메이르, '퍼스의 기호학적 접근을 통한 중국 길상 문양 연구 - 인공지능 생성 콘텐츠(AI GC)를 활용한 패키지디자인 중심으로 -', 한국브랜드디자인학회, 브랜드디자인학연구, 2025
6. 정현민, 이준희, '구미호 전통설화를 활용한 NFT PFP 캐릭터 제작 연구-전통문화의 현대적 전환을 중심으로', 커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션 디자인학연구, 2025
7. 杜乃松, '從湖北崇陽出土的獸面紋銅鼓談起', 中原文物, 1983
8. 林邦存, '崇陽商代銅鼓', 樂器, 1982
9. 曾昭岷, 李瑾, '湖北崇陽出土殷代銅鼓考略', 武漢師範學院, 武漢師院, 1977
10. Cai, S., Lin, D., & Xiao, H., 'The collision of tradition and fashion: How anthropomorphizing museum exhibits influences cultural inheritance', *Tourism Management*, 2025
11. Crilly, N., Good, D., Matravers, D., & Clarks on, P. J., 'Design as communication: exploring the validity and utility of relating intention to interpretation', *Design Studies*, 2008
12. Hu, K., Ran, Y., & Zhang, B., 'Research on the IP Design of Yu Opera Troupes Based on Peirce's Triadic Semiotic Model', *Proceedings of the 2025 4th International Conference on Art Design and Digital Technology (ADD T 2025)*, Atlantis Press, 2025
13. Huang, H., Chen, H., & Zhan, Y., 'A study on consumers' perceptions of museum cultural and creative products through online textual reviews: An example from palace museum's cultural and creative flagship store', *Behavioral Sciences*, 2023
14. Leong, B. D., & Clark, H., 'Culture-based knowledge towards new design thinking and practice: A dialogue', *Design Issues*, 2003
15. Li, J., Zheng, X., Watanabe, I., & Ochiai, Y., 'A systematic review of digital transformation technologies in museum exhibition', *Computers in Human Behavior*, 2024
16. Li, Y. W., Wan, L. C., Luo, X., & Wu, C., 'If museum treasures could talk: How anthropomorphism increases favorable visitor responses', *Annals of Tourism Research*, 2023
17. Lin, R. T., 'Transforming Taiwan aboriginal cultural features into modern product design: A case study of a cross-cultural product design model', *International Journal of Design*, 2007
18. Sun, W., Kong, L., & Seong, D., 'The impact of exhibit anthropomorphism on visitors' cultural identity when cultural relics tell past stories', *npj Heritage Science*, 2026
19. Xiang, Z. R., Li, M., Wu, Y. M., Xu, X. F., Zhang, F., & Zhao, X., 'Cultural product design: an approach for identifying cultural carriers, transforming cultural elements and applying cultural features', *Design Science*, 2025
20. Yin, Y., Zhang, X., Liu, H., Liu, K., Chai, C., & Fan, H., 'Effects of semantic information of symbols on cultural product design expression: A study of semantic information expression and transmission accuracy', *Design Studies*, 2026
21. Zhang, J., & Xu, C., 'A grounded theory-based model of information communication in cultural heritage digital reading on the social media from the perspective of the embodied theory', *Heritage Science*, 2024
22. [icom.museum](http://icom.museum)
23. [www.hbwww.org.cn](http://www.hbwww.org.cn)