

Kano-AHP 모델을 활용한 중국 무형문화유산 윈난 와마오 문화창의상품 디자인 연구

**A Study on the Design of Cultural and Creative Products of Yunnan
Wamao, China's Intangible Cultural Heritage, Based on the Kano-AHP
Model**

주 저 자 : 노춘동 (Lu, Chun tong) 한양대학교 디자인대학 시각디자인전공 박사과정

공 동 저 자 : 왕 쉰 (Wang, Juan) 한양대학교 디자인대학 시각디자인전공 박사과정

교 신 저 자 : 정의태 (Jung, Euitay) 한양대학교 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 교수
jungjet@gmail.com

<https://doi.org/10.46248/kids.2026.2.58>

접수일 2026. 05. 19. / 심사완료일 2026. 06. 15. / 게재확정일 2026. 06. 18. / 게재일 2026. 06. 30.

Abstract

This study aims to classify user needs for Yunnan Wamao cultural and creative products by applying the Kano model and the Analytic Hierarchy Process (AHP), and to derive the relative importance of each requirement indicator. Requirement indicators were extracted through literature review, in-depth interviews, data collection, and surveys. User needs were then categorized into basic needs, one-dimensional needs, and reverse needs through the Kano model and Better-Worse coefficient analysis. The Kano analysis results were subsequently converted into an AHP hierarchical structure to calculate the weights of the requirement indicators. The results showed that basic needs (N1) had the highest weight at 0.4705, and among the sub-indicators, D1, Wamao formative characteristics, had the highest overall weight at 0.2427. This indicates that traditional form and symbolic meaning are core elements in the design of Wamao cultural and creative products. The design evaluation was conducted using a Likert five-point scale based on 51 valid responses. The overall evaluation mean was 4.48, the overall satisfaction score was 4.65, and Cronbach's α was 0.896, confirming good internal consistency of the evaluation results. Based on these findings, this study proposed five cultural and creative product design concepts that transform Wamao's formative characteristics and auspicious symbolism into a modern visual language. This study confirms that user needs analysis can provide a concrete methodological basis for the modern design transformation of intangible cultural heritage, and offers practical references for the sustainable use of regional cultural resources and the development of cultural and creative products.

Keyword

Kano Model(Kano 모델), Analytic Hierarchy Process(AHP, 계층분석법), Intangible Cultural Heritage(무형문화유산), User Needs(사용자 요구), Form-Perception-Effect Analytical Framework(형감효 분석틀), Cultural and Creative Products(문화창의상품)

요약

본 연구는 윈난 와마오 문화창의상품을 대상으로 Kano 모델과 계층분석법(AHP)을 활용하여 사용자 요구를 분류하고, 각 요구 지표의 상대적 중요도를 도출하는 데 목적이 있다. 문헌 연구, 심층 인터뷰, 자료 수집 및 설문조사를 통해 요구 지표를 추출하였으며, Kano 모델과 Better-Worse 계수 분석을 통해 사용자 요구를 기본 요구, 일원적 요구, 역방향 요구로 유형화하였다. 이후 Kano 분석 결과를 AHP 계층 구조로 전환하여 가중치를 산출하였다. 분석 결과, 기본 요구 N1의 가중치가 0.4705로 가장 높게 나타났으며, 하위 지표 중 D1 와마오 조형 특성의 종합 가중치가 0.2427로 가장 높게 나타났다. 이는 전통 조형과 상징 의미가 와마오 문화창의상품 디자인의 핵심 요소임을 보여준다. 디자인 평가는 51부의 유효 응답을 바탕으로 Likert 5점 척도를 활용하여 실시하였으며, 전체 평가 평균은 4.48, 전체 만족도는 4.65, Cronbach's α 는 0.896으로 나타나 평가 결과의 내적 일관성이 양호함을 확인하였다. 이를 바탕으로 본 연구는 와마오의 조형 특성과 길상 상징을 현대적 시각 언어로 전환한 다섯 가지 문화창의상품 디자인 시안을 제안하였다. 본 연구는 사용자 요구 분석이 무형문화유산의 현대적 디자인 전환에 구체적 방법 근거를 제공할 수 있음을 확인하였으며, 지역 문화자원의 지속 가능한 활용과 문화창의상품 개발을 위한 실천적 참고를 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

목차

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

1-2. 연구의 범위 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. Kano-AHP 모델의 이해
- 2-2. 무형문화유산 문화창의상품
- 2-3. 무형문화유산 문화창의상품의 층위 구분

3. 사용자 요구 기반의 연구 프로세스

4. 연구 결과 및 분석

- 4-1. Kano 기반 목표 사용자 요구 분석
- 4-2. AHP 기반 목표 사용자 요구 가중치 분석

5. 윈난 와마오 문화창의상품 디자인 제안

- 5-1. 디자인 목표
- 5-2. 디자인 방안
- 5-3. 디자인 평가 및 분석

6. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

무형문화유산은 중국 전통문화의 핵심 요소로서, 중화문명의 지속성과 민족정신의 결속을 이어주는 중요한 매개체 역할을 해왔다. 현대 사회에서 무형문화유산의 보호, 전승 및 혁신은 문화 발전과 지속 가능한 활용의 주요 과제로 부각되고 있다. 2021년 중국 공산당 중앙판공청과 국무원 판공청은 무형문화유산 보호 업무 강화에 관한 의견을 발표하고, '보호 중심, 전승 우선, 합리적 활용, 지속적 발전'을 정책 방침으로 제시하였다. 또한 해당 의견은 무형문화유산이 역사적 계승, 문화적 자긍심 확립, 문명 간 교류와 상호 학습 촉진에 중요한 역할을 한다고 강조하였다. 이는 무형문화유산 보호의 제도화와 지속 가능한 발전을 위한 정책적 기반을 마련한 것으로 볼 수 있다.¹⁾ 그러나 사회 소비층이 점차 젊어지고 개성화되는 경향이 강화됨에 따라, 전통적인 무형문화유산의 표현 방식은 현대적 미감과 사용자 요구 앞에서 새로운 도전에 직면하고 있다.²⁾ 이에 문화의 근원을 유지하면서 현대 사회의 맥락과 요구에 부합하는 디자인 경로를 모색하는 것이 무형문화유산 기반 문화창의상품 연구의 주요 과제로 떠오르고 있다.³⁾

윈난 와마오(云南瓦猫)는 윈난 지역의 민속 신앙, 건축 장식, 토기 조형 전통과 결합된 지역 민속문화자원으로, 벽사, 수호, 기복 등의 상징적 의미를 지닌다. 그 조형, 색채 및 공예는 길상과 복을 기원하는 민속적 의미를 시각적으로 드러내며, 문화창의상품으로 전환될 수 있는 상징성과 시장 가능성을 갖추고 있다. 본 연구는 와마오의 전승성, 지역성, 상징성, 생활문화적 의미를 중심으로 그 무형문화유산적 가치를 해석하고자 한다. 그러나 기존 윈난 와마오 문화창의상품 디자인은 전통 상징의 형식적 전환에 치중되어 있었고, 사용자 요구를 반영한 체계적 디자인 접근은 부족하였다.

따라서 본 연구의 목적은 Kano 모델과 AHP 기법을 활용하여 사용자 요구 분석과 디자인 평가를 결합하고, 윈난 와마오의 문화 요소를 문화창의상품 디자인에 체계적으로 적용하는 데 있다. 이를 통해 무형문화유산 기반 문화창의상품의 디자인 경로를 도출하고, 무형문화유산의 보호와 혁신적 활용을 위한 이론적 근거와 실천적 시사점을 제시하고자 한다.

1-2. 연구의 범위 및 방법

본 연구는 중국 무형문화유산인 윈난 와마오를 대상으로, 현대 사회의 맥락에서 그 문화적 가치를 문화창의상품 디자인으로 전환하는 방안을 고찰하였다. 연구

1) 중국정부망, 「무형문화유산 보호 업무 강화에 관한 의견」, 2021.08.13. (2025.11.02.)
www.gov.cn/zhengce/2021-08/12/content_5630974

2) Mai Huimin, 'Research and Practice of IP Image Design of Yunnan Wa Mao', Shandong Normal University Master's Thesis, 2025, pp.07-08.

3) Yang Xiaohui, Luo Wei, Chen Huawen, Lin Jifu, Wang Min, Zhu He, Kang Li, Zhou Jianming, Sun

Yehong, Ge Lei, 'Innovative Protection, Inheritance and Utilization of Intangible Cultural Heritage in the New Era: System, Pathways, and Challenges', Journal of Natural Resources, 2025.06.04. (2025.11.06.)
doi.org/10.31497/zrzyxb.20250901

범위는 와마오의 상징 요소를 활용한 소형 생활용 문화창의상품으로 한정하였다. 구체적인 상품 유형은 금속 냉장고 마그넷, 실리콘 휴대폰 케이스, 아크릴 가방 키링, 극세사 쿠션, 실리콘 수하물 태그의 다섯 가지로 설정하였다. 이러한 상품군은 일상적 활용도가 높고, 관광 기념품 및 생활 소품으로 확장 가능성이 있다는 점에서 선정하였다.

연구 범위는 세 가지 측면으로 구성하였다. 첫째, 연구 대상 측면에서는 원난 와마오의 조형 기호, 색채 표현, 길상과 복의 상징 의미 등 문화 요소를 고찰하고, 이를 현대 문화창의상품 디자인에 재해석하여 적용하는 방안을 탐구하였다. 둘째, 연구 내용 측면에서는 와마오 문화 요소의 추출, 사용자 요구 기반 디자인 요소 분석, Kano 모델을 활용한 사용자 요구 분류, AHP를 통한 디자인 요소의 가중치 평가와 우선순위 도출을 포함하였다. 이를 통해 문화적 전승과 현대적 활용을 함께 고려한 디자인 전략을 도출하고자 하였다. 셋째, 연구 자료 측면에서는 원난 지역 문화관광 기관 자료, 무형문화유산 전승자 및 관련 전문가 인터뷰 자료, 기존 와마오 문화창의상품 사례, 국내외 무형문화유산 기반 문화창의상품 디자인 사례를 활용하였다. 이를 바탕으로 연구 대상에 대한 이해를 보완하고, 디자인 분석의 근거를 마련하였다.

연구 방법으로는 정성적 방법과 정량적 방법을 함께 활용하였다. 먼저 문헌 연구를 통해 무형문화유산 보호, 문화창의상품 디자인, Kano 모델 및 AHP의 이론적 배경을 정리하였다. 다음으로 현지 조사와 심층 인터뷰를 통해 원난 와마오의 전승 현황, 문화적 의미, 시장 적용 가능성에 관한 기초 자료를 수집하였다. 이후 근거이론을 적용하여 와마오 문화창의상품에 대한 요구 지표를 도출하고, Kano 모델을 활용하여 사용자 요구를 기본 요구, 일원적 요구, 역방향 요구로 분류하였다. 또한 AHP를 적용하여 계층 구조를 설정하고, 디자인 요소의 상대적 가중치와 우선순위를 산출하였다. 마지막으로 도출된 분석 결과를 바탕으로 디자인 시안을 제작하고, 사용자 평가를 통해 문화성, 조형성, 사용성, 감성 전달, 선호도 및 구매의향을 분석하였다.

본 연구의 목적은 ‘문화 요소 추출—사용자 요구 분석(Kano)—디자인 요소 평가(AHP)—디자인 실천 및 평가’로 이어지는 연구 절차를 바탕으로, 원난 와마오를 활용한 문화창의상품의 체계적 디자인 방법을 제시하는데 있다. 나아가 무형문화유산의 보호와 현대적 활용을 위한 이론적 근거와 실천적 시사점을 제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

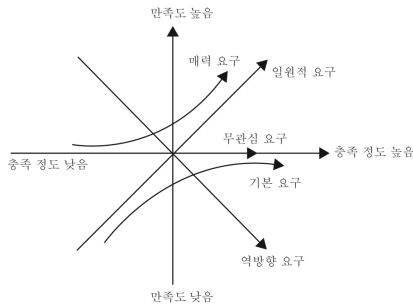
2-1. Kano-AHP 모델의 이해

Kano 모델은 도쿄공업대학교의 가노 노리아키(Noriaki Kano) 교수가 1984년에 제안한 사용자 만족도 분석 모델이다. 이 모델은 상품이나 서비스의 속성이 사용자 만족도에 미치는 영향을 이원적으로 해석하는 데 목적이 있으며, 사용자 요구를 기본 요구(Must-be), 일원적 요구(One-dimensional), 매력 요구(Attractive), 무관심 요구(Indifferent), 역방향 요구(Reverse)의 다섯 가지 유형으로 구분한다. 이를 통해 사용자 요구의 성격을 체계적으로 식별하고, 각 요구가 만족도에 미치는 영향을 분석할 수 있다.⁴⁾ Kano 모델은 상품 성능과 사용자 만족도의 관계가 단순한 선형 관계로 설명되지 않는다는 점에 주목한다. 즉, 어떤 속성은 충족되지 않을 경우 강한 불만을 유발하지만, 충족되더라도 만족도를 크게 높이지 않을 수 있다. 반면 어떤 속성은 사용자가 명확히 기대하지 않았더라도 제공될 경우 높은 만족을 유발할 수 있다. 이러한 특성 때문에 Kano 모델은 상품 디자인, 서비스 개선, 사용자 경험 평가 등에서 요구 유형을 구분하고 우선순위를 설정하는 데 활용되고 있다.⁵⁾ 문화창의상품 디자인에서 Kano 모델은 사용자가 중요하게 인식하는 디자인 속성과 그 속성이 만족도에 미치는 영향을 파악하는 데 유용하다.⁶⁾ 특히 무형문화유산 기반 문화창의상품의 경우, 조형, 색채, 문양, 상징 의미, 사용성 등 다양한 요소가 사용자 반응에 복합적으로 작용하므로, Kano 모델을 통해 요구 유형을 구분하는 과정은 디자인 전략 수립의 기초가 될 수 있다. [그림 1]

4) Zhang Na, Ma Yongchao, ‘Research on the User Requirements of Self-Rescuers for Coal Mines under the Kano-FBS Model’, Journal of Xi’an University of Science and Technology, Vol.44, No.05, 2024.09, p.1010.

5) Xin Feng, Hou Ran, Peng Hongyi, ‘Emotional Design of Yaozhou Kiln Cultural and Creative Products Based on Kano Model’, Packaging Engineering, Vol.45, No.18, 2024.09, p.95.

6) Zhao Yan, Lü Jiufang, Yang Xinyan, ‘Innovative Design Method for Rose Chairs Based on User Needs’, Furniture Interior Design, Vol.31, No.08, 2024.08, p.73.



[그림 1] Kano 모델

계층분석법(Analytic Hierarchy Process, AHP)은 토머스 사티(Thomas L. Saaty)가 제안한 의사결정 분석 방법으로, 복잡한 의사결정 문제를 계층 구조로 분해하여 정량적으로 분석하는 기법이다. AHP는 일반적으로 목표층, 기준층, 하위 기준층 또는 대안층으로 구성되며, 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 각 요인의 상대적 중요도와 가중치를 산출한다.⁷⁾ 쌍대비교에서는 1부터 9까지의 척도를 사용하여 두 요소 간 상대적 중요도를 평가한다. 1은 두 요소가 동일하게 중요함을 의미하며, 3은 약간 중요함, 5는 상당히 중요함, 7은 매우 중요함, 9는 절대적으로 중요함을 의미한다. 2, 4, 6, 8은 인접한 두 판단 사이의 중간값으로 사용된다. 또한 AHP는 일관성 검증(consistency check)을 통해 응답자의 판단이 논리적으로 일관되는지를 확인하며, 이를 통해 주관적 판단을 정량적 분석 자료로 전환할 수 있다.⁸⁾ 문화창의상품 디자인에서 AHP는 다양한 디자인 속성이 전체 만족도나 디자인 의사결정에서 차지하는 상대적 중요도를 파악하는 데 활용될 수 있다. 따라서 AHP는 디자인 요소의 우선순위를 설정하고, 제한된 자원을 효율적으로 배분하는 데 필요한 분석 근거를 제공한다. [표 1]

[표 1] AHP 평가 척도표

척도	정의	설명
1	동일하게 중요	두 요소가 동일하게 중요함
3	약간 중요	두 요소 중 한 요소가 약간 더

7) 김구, 『정책분석과 의사결정: 공공부문의 기획을 위한』, 윤성사, 2024, pp.240-255.

8) Xiao Daibo, Xie Wang, Li Huitao, Xiao Jia, 'Research on Sustainable Design of Office Furniture Based on SET and AHP', Furniture Interior Design, Vol.31, No.10, 2024.10, p.67.

		중요함
5	상당히 중요	두 요소 중 한 요소가 상당히 중요함
7	매우 중요	두 요소 중 한 요소가 매우 중요함
9	절대적으로 중요	두 요소 중 한 요소가 절대적으로 중요함
2, 4, 6, 8	중간값	인접한 두 판단 사이의 중간 정도를 나타냄

Kano-AHP 모델은 Kano 모델과 AHP를 결합하여 사용자 요구의 유형과 중요도를 함께 분석하는 방법이다. 먼저 Kano 모델을 통해 상품 또는 디자인 속성에 대한 사용자 요구를 유형화하고, 이후 AHP를 활용하여 각 요구 지표의 상대적 중요도와 우선순위를 산출한다.⁹⁾ 이 과정은 사용자가 어떤 속성에 만족하거나 불만족하는지를 파악하는 데 그치지 않고, 해당 속성이 전체 디자인 전략에서 어느 정도의 중요성을 지니는지를 정량적으로 제시한다는 점에서 의의가 있다.

본 연구에서는 Kano-AHP 모델을 원안 외마오 문화 창의상품 디자인에 적용하였다. 구체적으로 설문조사를 통해 사용자 요구를 수집하고, Kano 분석을 통해 요구 유형을 분류한 뒤, AHP 분석을 통해 디자인 요소의 가중치와 우선순위를 산출하였다. 이를 통해 무형문화유산 기반 문화창의상품 디자인에서 사용자 요구와 디자인 요소를 연결하는 체계적 분석 근거를 마련하고자 한다.

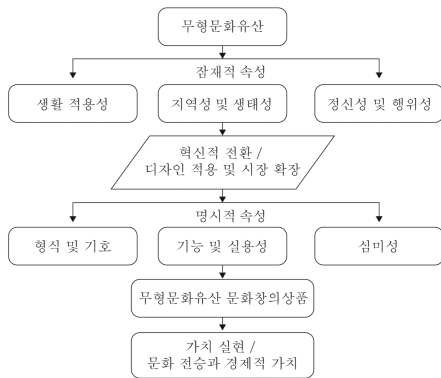
2-2. 무형문화유산 문화창의상품

무형문화유산 문화창의상품은 무형문화유산의 문화 요소를 바탕으로 현대 디자인과 상품 기획을 결합한 결과물이다. 이는 전통문화의 보존과 전승에 그치지 않고, 현대 소비자의 생활 방식과 미적 요구에 맞게 문화적 가치를 재해석하고 확산시키는 매개체로 기능한다.¹⁰⁾ 무형문화유산 문화창의상품의 특징은 다음과 같이 정리할 수 있다. 첫째, 문화 전승성이다. 문화창의상품은 단순한 물질적 상품이 아니라 역사적 기억과 지역 정체성을 전달하는 역할을 한다. 둘째, 혁신적 변용

9) Jiang Yujie, Xu Anjiao, 'Packaging Design for Time-honored "Jiuruzhai" Driven by Generation Z Consumers' Needs', Packaging Engineering, Vol.47, No.06, 2026.03, p.302.

10) Geng Xuemi, 'The Application of Cultural and Creative Works of Intangible Cultural Heritage: Taking My Teaching Practice of Beixin Earthenware Cultural and Creative Works as an Example', University of Jinan Master's Thesis, 2025, pp.08-12.

성이다. 전통 요소를 현대 디자인 언어와 미적 감각으로 재해석함으로써 전통문화와 현대 생활의 연결을 촉진한다. 셋째, 기능적 실용성이다. 일상생활에서 사용 가능한 기능을 제공하는 동시에 문화 확산의 매개체로 작용한다. 넷째, 심미성이다. 형태, 색채, 문양, 상징 요소를 통해 전통미와 현대적 감각이 조화된 시각 경험을 형성한다. 다섯째, 시장 지향성이다. 다양한 소비자 집단의 취향과 요구에 대응함으로써 문화적 가치와 경제적 가치를 함께 실현할 수 있다. 여섯째, 상징적 전달성이다. 단순화되고 시각화된 기호 체계를 통해 문화 인지도를 높이고, 지역 문화의 확산 가능성을 강화한다. [그림 2]



[그림 2] 무형문화유산 문화창의상품의 특징

그러나 무형문화유산 문화창의상품 개발은 여전히 몇 가지 과제에 직면하고 있다. 우선, 무형문화유산은 특정 지역의 역사, 생활 방식, 의례, 신앙 등과 밀접하게 연결되어 있으므로, 원래의 문화적 맥락에서 분리될 경우 고유성과 진정성이 약화될 수 있다. 또한 일부 디자인 사례는 전통 요소의 표면적 재현에 치중하여 사용자 경험과 상호작용을 충분히 고려하지 못하고 있다. 이로 인해 상품의 감성적 공감과 일상생활 속 활용 가능성이 제한되는 문제가 나타난다.¹¹⁾ 따라서 문화의 본질을 보존하면서도 사용자 요구 분석을 바탕으로 문화 요소의 현대적 표현과 사용자 가치의 창출을 함께 실현하는 것이 무형문화유산 문화창의상품의 지속 가능한 발전을 위한 핵심 과제라 할 수 있다.

11) Lin Lin, 'Visual Transformation of Yangxin Cloth Patch Cultural and Creative Design under the Application of Intangible Cultural Heritage', Lu Xun Academy of Fine Arts Master's Thesis, 2025, pp.09-10.

2-3. 무형문화유산 문화창의상품의 층위 구분

무형문화유산 문화창의상품은 경제적 가치뿐만 아니라 문화 교육과 문화 전승의 기능을 함께 수행한다. 이는 전통문화의 상징과 기술을 현대적 상품 형식으로 전환하고, 사용자가 일상 속에서 문화적 의미를 경험할 수 있도록 하는 디자인 매개체라 할 수 있다.¹²⁾ 따라서 무형문화유산 문화창의상품의 디자인은 단순한 조형 요소의 차용에 머무르지 않고, 문화적 의미, 사용자 경험, 사회적 효과를 함께 고려해야 한다.

본 연구에서는 무형문화유산 문화창의상품의 디자인 구조를 분석하기 위해 '형-감-효' 분석틀을 설정하였다. 이 분석틀은 상품의 형식적 표현, 사용자의 감성적 인식, 디자인 적용 이후의 효과를 통합적으로 분석하기 위한 구조이다. 여기서 '형'은 상품의 외형, 조형, 색채, 재료, 문양 등 시각적으로 인지 가능한 형식 요소를 의미한다. '감'은 사용자가 상품을 통해 형성하는 감성적 경험, 문화적 인식, 심리적 공감을 의미한다. '효'는 디자인 적용 이후 나타나는 선호도, 구매의향, 문화 전달 효과, 시장 확장 가능성 등 실질적 효과를 의미한다. 즉, 형감효 분석틀은 무형문화유산 문화창의상품을 형식적 표현, 감성적 경험, 가치 실현의 세 층위에서 분석하기 위한 본 연구의 분석 기준이다.

형감효 분석틀의 이론적 근거는 상품 의미론, 감성 공학, 사용자 경험 이론을 중심으로 구성된다. 먼저 '형'의 층위는 상품 의미론을 주요 이론적 근거로 한다. 상품 의미론은 상품의 형태, 색채, 재료, 구조와 같은 시각적 요소가 단순한 외형을 넘어 사용 맥락 속에서 의미를 형성한다고 본다.¹³⁾ 이에 따라 와마오 문화창의상품의 조형, 문양, 색채, 재료 및 상품 형태는 외적 시각 요소일 뿐만 아니라, 원난 지역 문화, 민간 신앙, 길상과 복의 의미를 전달하는 문화적 의미 체계로 해석할 수 있다. 또한 디자인 기호학은 보조적 이론으로 활용되며, 와마오 이미지와 전통 문양이 지닌 상징 의미를 설명하는 데 적용된다. [표 2]

12) Dong Baoling, Bai Kai, Du Tao, et al., 'Construction and Measurement of Index System for Tourism Development and Utilization of Intangible Cultural Heritage Commodities', Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition), Vol.49, No.6, 2021.11, p.77.

13) Su Xiaobei, Lin Junhong, Liu Danting, 'Research on Dunhuang Elements Furniture Design Based on Product Semantics', Design, Vol.38, No.4, 2025.02, p.99.

[표 2] 무형문화유산 문화창의상품 디자인의 계층 구조

계층	핵심 개념	주요 내용 및 표현 형태	디자인 목표 및 가치 구현
형식층 (유형)	외형, 조형과 시각적 표현	상품의 외관 구조, 조형, 색채, 재료와 공예, 문양, 문화 상징의 재해석과 디자인 적용	문화의 식별성과 시각적 상징성을 유지하고, 전통 시각 요소의 현대적 표현을 실현
감지층 (유감)	사용자 경험과 감성적 공감	스토리텔링, 상황 연출, 사용 경험, 상호작용 방식을 통해 문화적 연상, 감성적 연결, 심리적 공감을 형성	감성적 경험을 구축하고, 문화적 인식과 심리적 공감을 향상
효과층 (유효)	가치 실현과 사회적 효과	시장 포지셔닝, 소비자층 분석, 전달 채널, 문화관광 연계, 산업 확장 가능성을 중심으로 구성	문화적 가치와 경제적 가치를 실현하고, 문화 확산과 지속 가능한 발전을 촉진

다음으로 ‘감’의 층위는 감성공학을 주요 이론적 근거로 한다. 감성공학은 사용자의 감성, 인식, 선호를 구체적인 디자인 요소와 평가 지표로 전환하는 데 중점을 둔다.¹⁴⁾ 따라서 사용자가 와마오 문화창의상품을 통해 형성하는 심미적 감각, 문화적 인식, 정서적 인상, 감성적 공감은 디자인 요구와 평가 기준으로 구체화될 수 있다. 이와 함께 감성디자인 이론은 상품의 외형, 사용 과정, 문화적 의미가 사용자의 감성 경험에 어떠한 영향을 미치는지를 설명하는 보조적 근거로 활용된다.

마지막으로 ‘효’의 층위는 사용자 경험 이론을 주요 이론적 근거로 한다. 사용자 경험 이론은 상품 사용 과정에서 나타나는 만족도, 이해도, 선호도, 사용 가치를 종합적으로 분석하는 데 초점을 둔다.¹⁵⁾ 이에 따라 와마오 문화창의상품은 사용 만족도, 문화 이해도, 감성적 공감, 시장 수용성, 구매의향 등의 측면에서 종합적 효과를 형성해야 한다. 또한 커뮤니케이션 효과 이론과 디자인 평가 이론은 보조적 이론으로 활용되며, 문화 전달 효과와 디자인 성과를 평가하는 근거를 제공한다.

이와 같이 본 연구의 형감효 분석틀은 단일 이론을

대체하기 위한 개념이 아니라, 무형문화유산 문화창의상품 디자인 맥락에서 상품 의미론, 감성공학, 사용자 경험 이론 및 관련 보조 이론을 통합하여 구성한 삼층 위 분석 기준이다. 이를 통해 와마오 문화창의상품의 시각적 표현, 감성적 경험, 문화적·시장적 효과를 단계적으로 분석할 수 있다.

이러한 관점에서 무형문화유산 문화창의상품의 디자인 구조는 형식층, 감지층, 효과층의 세 층위로 구분할 수 있다. 첫째, 형식층은 ‘유형(有形)’의 구현에 해당한다. 이 층위는 와마오의 형태 구조, 자세와 표정, 색채 조합, 재료와 공예 등 상품의 외적 표현에 초점을 둔다. 전통 상징과 문화 요소를 현대적으로 재해석함으로써 문화의 식별성과 시각적 상징성을 유지하는 것이 핵심이다.

둘째, 감지층은 ‘유감(有感)’의 문화 경험에 해당한다. 이 층위는 상품과 사용자 사이에서 형성되는 감성적 상호작용과 심리적 공감을 강조한다. 스토리텔링, 상황 연출, 사용 경험, 상호작용 방식 등을 통해 사용자가 상품을 사용하는 과정에서 문화적 연상과 감성적 연결을 형성하도록 한다. 이를 통해 와마오는 단순한 장식적 대상이 아니라 길상과 복을 상징하는 문화 매개체로 인식될 수 있다.

셋째, 효과층은 ‘유효(有效)’의 가치 실현에 해당한다. 이 층위는 사회적 효과와 시장 효과를 중심으로 하며, 시장 포지셔닝, 소비자층 분석, 전달 채널, 문화관광 연계 및 산업 확장 가능성 등을 포함한다. 이를 통해 와마오 문화창의상품은 경제적 가치뿐만 아니라 문화 인지도 제고, 지역 문화 확산, 문화 전승의 지속 가능성에 기여할 수 있다.

종합하면, 형감효 분석틀은 무형문화유산 문화창의상품 디자인에서 전통문화의 시각적 표현, 사용자의 감성적 경험, 문화적·경제적 효과를 연결하는 단계적 분석 기준이라 할 수 있다. 형식층의 외형 표현, 감지층의 감성 구축, 효과층의 가치 실현은 서로 분리된 요소가 아니라 하나의 디자인 과정 안에서 유기적으로 연결된다. 본 연구는 이러한 분석틀을 바탕으로 원난 와마오 문화창의상품의 디자인 요소를 정리하고, 이후 Kano-AHP 모델을 활용한 사용자 요구 분석과 디자인 전략 도출의 기초로 삼고자 한다.

3. 사용자 요구 기반의 연구 프로세스

연구 초기에는 사용자 인터뷰, 설문조사, 현장 관찰

14) Huang Xiao, Fan Liwen, Zhao Zhifeng, ‘Macao Pastry Brand Packaging Design Based on Kansei Engineering’, Packaging Engineering, Vol.46, No.24, 2025.12, p.283.

15) Wu Yueqin, Su Yang, ‘From Perception to Intention: A Review of User Experience Research on Multi-scenario Intelligent Products’, Packaging Engineering, Vol.47, No.2, 2026.01, p.485.

요구 분석 후에는 Kano-AHP 모델의 분석 결과를 종합하여 구체적인 디자인 개선 방향을 제시하였다. 디

```

graph TD
    subgraph Theory [이론적 배경]
        Kano[Kano 사용자 요구 분석] --> Kano1[Kano 설문지 설계]
        Kano1 --> Kano2[Kano 설문지 배포]
        Kano2 --> Kano3[데이터 수집]
        Kano3 --> Kano4[Kano 요구 분류]
    end

    subgraph Method [연구방법]
        AHP[AHP 분석] --> UserReq[사용자 요구 분류]
        UserReq --> Matrix[판단 행렬 구축]
        Matrix --> Weight[요구 지표 가중치 산출]
        Weight --> Consistency{일관성 검증}
        Consistency -- 합격 --> KeyReq[핵심 요구 지표 도출]
        Consistency -- 불합격 --> Matrix
        KeyReq --> DesignDir[디자йн 방향 도출]
        DesignDir --> DesignStrat[디자йн 전략 수립]
        DesignStrat --> DesignEval[디자йн 시간 제약 및 평가]
    end

    Kano4 --> Matrix
    
```

본 연구는 반구조화 인터뷰, 설문조사, 현장 관찰을 병행하여 각 집단의 요구 특성을 도출하였다. 분석 결과, 지역 관광·문화창업산업 종사자는 상품의 기능성, 시장 경쟁력, 문화와 사업성의 균형을 중시하는 것으로

65

나타났다. 문화 관심형 소비자는 조형적 창의성, 문화 정체성, 감성적 체험, 구매 동기에 높은 관심을 보였다.

무형문화유산 교육 전파 종사자는 문화 가치의 전승, 교육적 활용, 문화 확산 가능성을 중요하게 인식하였다.

[표 3] 사용자 조사 대상 정보

조사 대상 유형	조사 대상 설명	연령대 / 특성	조사 인원	조사 방법	주요 조사 목적	핵심 정보
지역 관광-문화 창의상품 종사자	와마오 문화창의상품의 디자인, 제작, 판매 및 홍보에 참여하는 창의 산업 관계자, 공방 운영자, 장인 등	30~55세, 실무 경험 보유	10~15명	심층 인터뷰	상품 개발의 현실적 문제 및 신 방안 탐색	상품 혁신 전략, 시장 확장, 문화와 상업성의 균형
문화 관심형 소비자	무형문화유산 및 수공예 상품에 관심이 높은 도시 중청년층	20~40세, 소비 능력과 문화 감수성 보유	25~30명	설문 조사 및 관찰	상품에 대한 심미적 선호 및 구매 동기 파악	문화 정체성, 브랜드 태도, 감성적 체험
무형문화유산 교육전파 종사자	문화 교육, 박물관 기획, 무형문화유산 프로그램 개발 관련 종사자	30세 이상, 문화 교육 경험 보유	5~10명	심층 인터뷰 및 현장 조사	교육전파 관점에서 문화 확산 방향 탐색	문화 가치 전승 및 교육적 제언

이를 바탕으로 본 연구는 형감호 분석틀에 따라 원난 와마오 문화창의상품의 초기 요구를 형식층, 감지층, 효과층의 세 층위로 구분하고, 총 13개의 세부 요구 지표(D1-D13)를 설정하였다. 형식층은 와마오 조형 특성(D1), 조형 특성 부족(D2), 상징적 의미(D3), 상징성 부족(D4), 민족 색채 표현(D5), 색채 불조화(D6) 등 상품의 외형적·시각적 표현 및 문화 상징성과 관련된 요소를 포함한다. 감지층은 전통과 현대 심미성의 융합(D7), 재료감 부족(D8), 전통 문양 혁신(D9), 문화적 혁신 부족(D10)을 중심으로 상품에 대한 사용자의 심미적 인식, 감성적 경험, 현대적 수용 가능성을 파악하기 위한 요소로 구성하였다. 효과층은 문화 교육

성(D11), 문화 배경 정보 부족(D12), 문화 정보 제시(D13)를 중심으로 문화 이해, 정보 전달, 문화 확산 효과를 검토하기 위한 요소로 설정하였다.

[표 4]의 D1-D13은 예비 조사 단계에서 도출한 초기 요구 지표이며, 이후 Kano 분석과 AHP 분석에서도 동일한 번호와 의미로 사용하였다. 또한 Kano 분석에서는 각 지표를 기능 문항과 역기능 문항으로 구성하여 사용자 만족도와 불만족도에 미치는 영향을 판정하였다. 이를 통해 초기 요구 지표를 Kano 요구 유형으로 분류하고, 후속 AHP 분석을 위한 계층 구조로 전환하였다.

[표 4] 초기 요구 지표 항목

요구 계층	번호	요구 지표 항목	요구 내용
형식층 (유형)	D1	와마오 조형 특성	와마오의 전통 조형과 상징적 의미를 반영하여 지역적 미학을 구현
	D2	조형 특성 부족	와마오 고유의 조형 특성이 부족할 경우 지역성과 문화적 식별성이 약화됨
	D3	상징적 의미	벽사, 길상, 복을 기원하는 와마오의 민속적 의미를 상품 디자인에 반영
	D4	상징성 부족	와마오의 상징 의미가 충분히 표현되지 않을 경우 문화적 전달력이 약화됨
	D5	민족 색채 표현	원난 지역 문화와 전통 색채 이미지를 반영하여 시각적 정체성을 강화
감지층 (유감)	D6	색채 불조화	색채 조합이 부자연스럽거나 전통 이미지와 맞지 않을 경우 심미성과 선호도가 저하됨
	D7	전통과 현대 심미성의 융합	전통 상징을 현대적 조형 언어와 결합하여 현대 소비자의 심미적 요구에 대응
	D8	재료감 부족	상품의 재료감과 촉각적 품질이 부족할 경우 사용 경험과 상품성이 약화됨
	D9	전통 문양 혁신	전통 문양을 현대적으로 재해석하여 문화 상징성과 시각적 매력을 강화
효과층 (유효)	D10	문화적 혁신 부족	문화 요소의 재해석이 부족할 경우 차별성과 현대적 활용 가능성이 낮아짐
	D11	문화 교육성	상품을 통해 와마오와 무형문화유산에 대한 지식과 문화 이해를 증진
	D12	문화 배경 정보 부족	제작 과정, 공예 기법, 상징 의미 등의 정보가 부족할 경우 신뢰와 이해가 약화됨
	D13	문화 정보 제시	상품의 문화 배경, 상징 의미, 제작 정보를 명확히 전달하여 문화 전달 효과를 강화

4-1-2. 요구 데이터 분석

원난 와마오 문화창의상품의 사용자 요구 특성을 분

석하기 위해 본 연구는 Kano 모델의 분류 원칙에 따라 설문 데이터를 정리하고 부호화하였다. Kano 모델

은 하나의 요구 지표에 대해 기능 문항과 역기능 문항을 함께 구성하여, 해당 속성의 충족 여부가 사용자 만족도와 불만족도에 미치는 영향을 파악하는 방법이다. 기능 문항은 특정 요구 지표가 충족되었을 때의 사용자 반응을 측정하며, 역기능 문항은 해당 요구 지표가 충족되지 않았을 때의 사용자 반응을 측정한다. 두 문항의 응답 조합을 바탕으로 사용자 요구는 매력 요구(A), 일원적 요구(O), 기본 요구(M), 무관심 요구(I), 역방향 요구(R), 의문 응답(Q)으로 판정된다[표 5].

본 연구는 앞서 설정한 13개의 요구 지표(D1-D13)를 기준으로 기능 문항과 역기능 문항을 구성하였다. 설문조사는 온라인 설문조사 플랫폼인 원취안성(问卷星, www.wjx.cn)을 통해 진행하였으며, 총 270부의 유효 응답을 수집하였다. 이후 응답 결과를 Kano 평가 기준에 따라 분류하였다. 이때 D1-D13은 [표 4]의 초기 요구 지표와 동일한 번호 및 의미로 사용하였으며, 각 지표의 응답 빈도를 A, O, M, I, R, Q 유형으로 집계하였다.

[표 5] 정방향 및 역방향 질문 평가 기준

정방향 질문	역방향 질문				
	반드시 있어야 함	있으면 좋음	상관 없음	참을 수 있음	참을 수 없음
반드시 있어야 함	Q	A	A	A	O
있으면 좋음	R	I	I	I	M
상관 없음	R	I	I	I	M
참을 수 있음	R	I	I	I	M
참을 수 없음	R	R	R	R	Q

분석의 정확성을 높이기 위해 본 연구는 Better-Worse 계수를 함께 활용하였다. Better 계수(S)는 해당 요구가 충족될 때 사용자 만족도가 향상되는 정도를 나타내며, 값이 클수록 만족도 증가 효과가 크다는 것을 의미한다. Worse 계수(D)는 해당 요구가 충족되지 않을 때 사용자 불만족이 증가하는 정도를 나타내며, 음수값으로 제시된다. 따라서 D 값이 작을수록, 즉 절댓값이 클수록 해당 요구가 충족되지 않았을 때 사용자 불만족이 크게 증가한다고 해석할 수 있다. Better-Worse 계수의 계산식은 식 (1), 식 (2)와 같다.¹⁷⁾

$$Better/SSI = \frac{A + O}{A + O + M + I} \quad (1)$$

$$Worse/DDSI = - \frac{M + O}{A + O + M + I} \quad (2)$$

여기서 A, O, M, I는 각각 매력 요구, 일원적 요구, 기본 요구, 무관심 요구로 분류된 응답 수를 의미한다. R은 역방향 요구, Q는 의문 응답을 의미하며, 일반적으로 Better-Worse 계수 산출에서는 제외된다. 최종 Kano 분석 결과는 [표 6]과 같다.¹⁸⁾

Kano 분석 결과, 13개 요구 지표는 기본 요구, 일원적 요구, 역방향 요구의 세 유형으로 분류되었으며, 매력 요구와 무관심 요구는 도출되지 않았다. 구체적으로 D1(와마오 조형 특성), D3(상징적 의미), D11(문화 교육성), D13(문화 정보 제시)은 기본 요구로 분류되었다. 이는 와마오 문화창의상품에서 전통 조형, 상징 의미, 문화 교육성, 문화 정보 제시가 사용자가 기대하는 기본 조건에 해당하며, 이러한 요소가 충족되지 않을 경우 상품에 대한 신뢰와 평가가 낮아질 수 있음을 의미한다.

D5(민족 색채 표현), D7(전통과 현대 심미성의 융합), D9(전통 문양 혁신)는 일원적 요구로 분류되었다. 이는 해당 요소의 충족 정도가 높아질수록 사용자 만족도도 함께 증가한다는 것을 보여준다. 따라서 민족 색채의 적절한 표현, 전통과 현대 미감의 조화, 전통 문양의 현대적 재해석은 와마오 문화창의상품의 선호도와 만족도 향상에 직접적으로 기여하는 요인으로 해석할 수 있다.

반면 D2(조형 특성 부족), D4(상징성 부족), D6(색채 불조화), D8(재료감 부족), D10(문화적 혁신 부족), D12(문화 배경 정보 부족)는 역방향 요구로 분류되었다. 이는 사용자가 조형적 식별성의 부족, 상징성의 결여, 색채 불조화, 낮은 재료감, 문화적 혁신 부족, 문화 배경 정보의 부족과 같은 부정적 요소에 민감하게 반응한다는 것을 의미한다. 따라서 이러한 요소는 디자인 과정에서 최소화하거나 회피해야 할 요인으로 볼 수 있다.

Better-Worse 사분면 산점도를 살펴보면, 일원적 요구로 분류된 D5, D7, D9는 만족도 향상 효과가 비

Engineering, Vol.45, No.16, 2024.08, p.433.

- 18) Guo Jianhong, Qian Xiaobo, Pan Sui, 'Autonomous Bus Design Based on Improved Kano-AHP Model', Packaging Engineering, Vol.47, No.02, 2026.01, p.82.

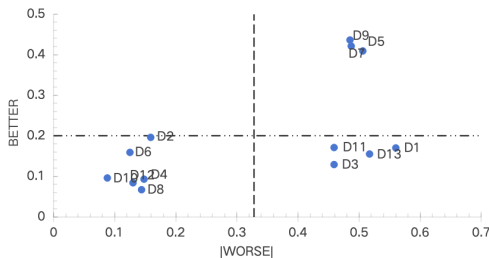
17) Xiao Zhen, 'Design of Intangible Cultural Heritage Tourism Service System for Qinhuai Lantern Festival Based on Kano Model', Packaging

교적 높은 영역에 위치하였다. 기본 요구인 D1, D3, D11, D13은 불만족 감소와 기본 신뢰 형성에 중요한 영역에 분포하였다. 역방향 요구인 D2, D4, D6, D8, D10, D12는 부정적 사용자 경험을 유발할 가능성이 높은 영역에 분포하였다. 이러한 결과는 와마오 문화창

의상품 디자인에서 문화적 진정성과 정보 전달은 기본 조건으로, 색채·문양·심미성의 현대적 표현은 만족도 향상 요인으로, 조형·상징·색채·재료·정보의 결핍은 회피해야 할 요인으로 고려되어야 함을 시사한다[그림 4].

[표 6] Kano 모델 분석 결과

번호	요구 지표 항목	사용자의 선택 횟수						Better-Worse 분류	S	D
		A	O	M	I	R	Q			
D1	와마오 조형 특성	27	14	121	79	26	3	기본 요구	0.170	-0.560
D2	조형 특성 부족	17	4	13	73	155	8	역방향 요구	0.196	-0.159
D3	상징적 의미	26	4	103	100	29	8	기본 요구	0.129	-0.459
D4	상징성 부족	8	2	14	84	151	11	역방향 요구	0.093	-0.148
D5	민족 색채 표현	41	56	64	76	28	5	일원적 요구	0.409	-0.506
D6	색채 불조화	12	2	9	65	170	12	역방향 요구	0.159	-0.125
D7	전통과 현대 심미성의 융합	40	65	52	84	23	6	일원적 요구	0.436	-0.485
D8	재료감 부족	6	0	13	71	169	11	역방향 요구	0.067	-0.144
D9	전통 문양 혁신	36	65	52	87	23	7	일원적 요구	0.421	-0.487
D10	문화적 혁신 부족	8	4	7	106	139	6	역방향 요구	0.096	-0.088
D11	문화 교육성	28	14	99	105	23	1	기본 요구	0.171	-0.459
D12	문화 배경 정보 부족	10	1	16	104	137	2	역방향 요구	0.084	-0.130
D13	문화 정보 제시	23	14	109	92	27	5	기본 요구	0.155	-0.517



[그림 4] Better-Worse 사분면 산점도

4-2. AHP 기반 목표 사용자 요구 가중치 분석

Kano 분석을 통해 분류된 요구 지표(D1-D13)는 AHP 분석의 하위 평가항목으로 재구성되었으며, 각 요구 지표의 상대적 중요도 산정에 반영되었다. Kano 모델의 분석 결과에 따르면, 원난 와마오 문화창의상품에 대한 사용자 요구는 기본 요구 N1, 일원적 요구 N2, 역방향 요구 N3의 세 가지 유형으로 정리되었다.

4-2-1. 계층분석모형의 구축

기본 요구는 와마오 문화창의상품에서 사용자가 기본적으로 기대하는 조형적 식별성, 상징적 의미, 문화 교육성 및 문화 정보 제시와 관련된 요구로 설정되었다. 일원적 요구는 충족 정도가 높아질수록 사용자 만족도가 함께 증가하는 요구로, 민족 색채 표현, 전통과

현대 심미성의 융합, 전통 문양 혁신을 포함하였다. 역방향 요구는 조형 특성 부족, 상징성 부족, 색채 불조화, 재료감 부족, 문화적 혁신 부족, 문화 배경 정보 부족과 같이 사용자 불만족을 유발할 수 있는 부정적 요구로 설정되었다.

이를 바탕으로 본 연구는 세 가지 요구 유형을 AHP 모형의 준거층으로 설정하고, Kano 분석에서 도출된 13개 요구 지표를 하위 준거층으로 구성하였다. 기본 요구 N1에는 D1(와마오 조형 특성), D3(상징적 의미), D11(문화 교육성), D13(문화 정보 제시)이 포함되었다. 일원적 요구 N2에는 D5(민족 색채 표현), D7(전통과 현대 심미성의 융합), D9(전통 문양 혁신)가 포함되었다. 역방향 요구 N3에는 D2(조형 특성 부족), D4(상징성 부족), D6(색채 불조화), D8(재료감 부족), D10(문화적 혁신 부족), D12(문화 배경 정보 부족)이 포함되었다. 이러한 계층 구조는 Kano 분석 결과를 AHP 가중치 산정 과정으로 연결하기 위한 구조적 기준으로 활용되었다[그림 5].

AHP 조사는 사용자 요구에 대한 실제 인식과 디자인 평가의 전문적 판단을 함께 반영하기 위해 사용자 집단과 전문가 집단을 대상으로 실시되었다. 사용자 집단은 와마오 문화창의상품에 관심이 있거나 관련 소비 경험을 가진 응답자로 구성되었으며, 전문가 집단은 문

화창디자인, 무형문화유산, 전통 공예 및 상품 디자인 분야의 연구자와 실무자로 구성되었다. 본 연구에서는 익명 학술연구 활용에 동의한 총 21부의 유효 AHP 설문 응답을 분석에 활용하였다.



[그림 5] 와마오 문화창의상품 사용자 요구의 AHP 계층 구조

조사 과정에서 참여자들은 동일 계층에 속한 요구 요소들을 대상으로 쌍대비교를 수행하였다. AHP 쌍대 비교 문항은 준거층 비교 3문항, 기본 요구 N1의 하위 지표 비교 6문항, 일원적 요구 N2의 하위 지표 비교 3문항, 역방향 요구 N3의 하위 지표 비교 15문항으로 구성되었으며, 총 27개의 쌍대비교 문항을 포함하였다.

다수 참여자의 쌍대비교 판단값을 통합하기 위해 본 연구는 기하평균법을 적용하였다. 즉, 21명의 유효 응답자가 작성한 동일 비교 항목의 판단값을 Saaty 1-9 척도로 환산한 후 기하평균으로 통합하고, 이를 바탕으로 집단 통합 판단행렬을 구성하였다. 본 연구에서는 준거층 판단행렬, 기본 요구 N1의 하위 지표 판단행렬, 일원적 요구 N2의 하위 지표 판단행렬, 역방향 요구 N3의 하위 지표 판단행렬을 각각 구성하였다. 준거층의 집단 통합 판단행렬은 [표 7]과 같다.

[표 7] 준거층의 집단 통합 판단행렬

구분	N1 기본 요구	N2 일원적 요구	N3 역방향 요구
N1 기본 요구	1.0000	2.9914	1.1614
N2 일원적 요구	0.3343	1.0000	0.6318
N3 역방향 요구	0.8610	1.5829	1.0000

주: 본 판단행렬은 21부의 유효 AHP 응답을 Saaty 1-9 척도로 환산한 후, 동일 비교 항목의 판단값을 기하평균법으로 통합하여 산출하였다.

준거층의 집단 통합 판단행렬을 바탕으로 산출한 가

중치는 기본 요구(N1) 0.4705, 일원적 요구(N2) 0.1850, 역방향 요구(N3) 0.3445로 나타났다.

일관성 비율은 $CR = CI / RI$ 의 공식으로 산출되었다. 여기서 CI는 일관성 지수, RI는 무작위 일관성 지수를 의미한다[표 8]. 일반적으로 $CR \leq 0.1$ 일 경우 판단행렬의 일관성이 확보된 것으로 판단한다. 본 연구의 집단 기하평균 판단행렬에 대한 일관성 검증 결과, 준거층의 CR은 0.0228, 기본 요구 N1의 CR은 0.0876, 일원적 요구 N2의 CR은 0.0388, 역방향 요구 N3의 CR은 0.0208로 나타났다. 모든 CR 값이 0.1 이하로 나타났으므로, 본 연구의 AHP 판단행렬은 수용 가능한 일관성을 확보한 것으로 판단하였다.

AHP 분석에 따른 요구 지표의 종합 가중치 산출 결과는 [표 9]와 같다. 최종 가중치 산출 결과, 준거층에서는 기본 요구 N1의 가중치가 0.4705로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 역방향 요구 N3이 0.3445, 일원적 요구 N2가 0.1850의 순으로 나타났다. 이는 원난 와마오 문화창의상품 디자인에서 와마오 고유의 조형 특성, 상징적 의미, 문화 교육성, 문화 정보 제시와 같은 기본적 문화 정체성 확보가 우선적으로 고려되어야 함을 보여준다.

하위 요구 지표의 종합 가중치를 살펴보면, D1(와마오 조형 특성)이 0.2427로 가장 높게 나타났고, D3(상징적 의미)가 0.1160, D2(조형 특성 부족)가 0.0947, D5(민족 색채 표현)가 0.0741, D7(전통과 현대 심미성의 융합)이 0.0667의 순으로 나타났다. 이는 와마오 문화창의상품 디자인에서 전통 조형 요소와 상징적 의미를 명확히 반영하는 것이 중요하며, 동시에 조형 특성의 부족과 같은 부정적 요소를 줄이고 민족 색채와 현대적 심미성을 적절히 결합하는 전략이 필요함을 시사한다.

일원적 요구 N2의 하위 지표에서는 D5(민족 색채 표현)의 국부 가중치가 0.4008로 가장 높게 나타났으며, D7(전통과 현대 심미성의 융합)은 0.3606, D9(전통 문양 혁신)는 0.2387로 나타났다. 이는 실제 쌍대 비교 응답을 기하평균법으로 통합하여 산출한 결과로, 세 지표 간 상대적 중요도 차이가 확인되었음을 의미한다. 특히 민족 색채 표현과 전통·현대 심미성의 융합이 사용자 만족도 향상에 상대적으로 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

4-2-2. 와마오 문화창의상품 지표 가중치 분석

AHP 분석 결과, 준거층에서는 기본 요구 N1의 가중치가 0.4705로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 역

방향 요구 N3이 0.3445, 일원적 요구 N2가 0.1850의 순으로 나타났다. 이는 원난 와마오 문화창의상품 디자인에서 사용자가 와마오 고유의 조형 특성, 상징적 의미, 문화 교육성, 문화 정보 제시와 같은 기본적인 문화 정체성 요소를 가장 중요하게 인식하였음을 보여준다. 특히 기본 요구는 상품 수용의 기초 조건으로 작용하므로, 전통 조형과 상징 의미가 충분히 반영되지 않을 경우 상품에 대한 신뢰와 문화적 이해가 약화될 수 있다.

역방향 요구 N3의 가중치는 0.3445로 두 번째로 높게 나타났다. 이는 조형 특성 부족, 상징성 부족, 색채 불조화, 재료감 부족, 문화적 혁신 부족, 문화 배경 정보 부족과 같은 부정적 요인이 사용자 평가에 비교적 큰 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 따라서 역방향 요구는 강화해야 할 요소라기보다 디자인 과정에서 적극적으로 회피하고 최소화해야 할 위험 요인으로 해석할 수 있다. 일원적 요구 N2의 가중치는 0.1850으로 나타났으며, 이는 민족 색채 표현, 전통과 현대 심미성의 융합, 전통 문양 혁신이 사용자 만족도 향상에 기여하는 요소이지만, 본 연구에서는 기본적인 문화 정체성 확보와 부정적 요소의 방지가 더 우선적으로 고려되었음을 보여준다.

하위 요구 지표의 종합 가중치를 살펴보면, D1 와마오 조형 특성이 0.2427로 가장 높게 나타났다. 이는 와마오 문화창의상품 디자인에서 와마오의 전통 조형 요소와 고유한 시각적 식별성을 명확히 반영하는 것이 가장 핵심적인 요구임을 의미한다. 다음으로 D3 상징적 의미가 0.1160으로 나타났으며, 이는 벽사, 길상, 복을 기원하는 와마오의 민속적 의미가 상품 디자인에서 중요한 문화 전달 요소로 작용함을 보여준다.

그다음으로 D2 조형 특성 부족은 0.0947로 나타났다. 이는 역방향 요구에 해당하는 지표로, 와마오 고유의 조형 특성이 부족할 경우 사용자 평가가 저하될 수 있음을 의미한다. 따라서 디자인 과정에서는 와마오의 눈, 귀, 입, 자세 등 대표적인 조형 요소가 단순 장식적으로 소비되지 않도록 주의해야 하며, 문화적 식별성을 유지하는 방향으로 조형 언어를 정리할 필요가 있다.

일원적 요구에 해당하는 D5 민족 색채 표현은 0.0741, D7 전통과 현대 심미성의 융합은 0.0667, D9 전통 문양 혁신은 0.0442로 나타났다. 특히 N2 하위 지표의 국부 가중치에서는 D5가 0.4008로 가장 높았고, D7이 0.3606, D9가 0.2387의 순으로 나타났다. 이는 민족 색채 표현과 전통·현대 심미성의 융합이 사용자 만족도 향상에 상대적으로 더 직접적으로

기여할 수 있음을 시사한다. 따라서 상품 디자인에서는 원난 지역의 전통 색채 이미지를 반영하면서도 현대 소비자의 심미적 취향에 부합하는 색채 체계와 시각 언어를 구축할 필요가 있다.

문화 교육성과 정보 전달 관련 지표인 D11 문화 교육성은 0.0603, D13 문화 정보 제시는 0.0515로 나타났다. 이는 와마오 문화창의상품이 단순한 소비 상품을 넘어 무형문화유산의 의미를 전달하는 문화 매개체로 기능해야 함을 보여준다. 따라서 상품에는 와마오의 역사, 상징 의미, 제작 방식, 지역 문화 맥락을 이해할 수 있는 정보가 함께 제시되어야 하며, 이는 사용자의 문화적 공감과 상품에 대한 신뢰 형성에 기여할 수 있다.

역방향 요구의 하위 지표에서는 D6 색채 불조화가 0.0606, D4 상징성 부족이 0.0506, D10 문화적 혁신 부족이 0.0502, D8 재료감 부족이 0.0450, D12 문화 배경 정보 부족이 0.0433으로 나타났다. 이들 지표는 종합 가중치가 상대적으로 높지는 않았지만, 문제가 발생할 경우 사용자 경험과 상품 평가에 부정적 영향을 미칠 수 있는 요소이다. 따라서 디자인 과정에서는 색채 조화, 상징성 표현, 재료감, 문화 배경 정보, 문화적 재해석의 적절성을 함께 검토해야 한다.

종합하면, AHP 가중치 분석 결과는 와마오 문화창의상품 디자인에서 가장 우선적으로 고려해야 할 요소가 와마오 조형 특성과 상징적 의미임을 보여주었다. 또한 기본 요구의 가중치가 가장 높게 나타났다는 점은 문화창의상품 디자인에서 문화적 정체성과 전통 상징의 정확한 반영이 사용자 수용의 핵심 조건임을 의미한다. 반면 역방향 요구의 비중도 비교적 높게 나타났으므로, 조형·상징·색채·재료·문화 정보의 결핍을 최소화하는 것이 중요하다. 일원적 요구는 상품의 만족도와 선호도를 높이는 요인으로 작용하므로, 민족 색채 표현, 전통과 현대 심미성의 융합, 전통 문양 혁신을 통해 와마오 문화의 현대적 표현 가능성을 강화할 필요가 있다.

5. 원난 와마오 문화창의상품 디자인 제안

5-1. 디자인 목표

5-1-1. 와마오의 문화적 속성과 디자인 전환 방향

원난 와마오는 다민족 문화와 지역 민속 신앙 속에서 형성된 전통 토기 조형물로, 민가와 사찰 등의 옴바

루 장식에 사용되며 벽사, 수호, 기복의 의미를 지녀 왔다. 와마오의 조형은 고양이에 대한 민간 인식과 결합되어 가정의 안녕과 길상을 기원하는 상징 체계로

발전하였으며, 지역 생활문화와 조형 전통을 반영하는 중요한 문화 요소로 기능하였다.

[표 8] 무작위 일관성 지수

n	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

[표 9] AHP 분석에 따른 요구 지표의 종합 가중치

준거층	준거층 가중치	하위 요구 지표	국부 가중치	종합 가중치	일관성 (CI)	지수	일관성 (CR)	비율
N1 기본 요구	0.4705	D1 와마오 조형 특성	0.5159	0.2427	0.0788		0.0876	
		D3 상징적 의미	0.2464	0.1160				
		D11 문화 교육성	0.1282	0.0603				
		D13 문화 정보 제시	0.1095	0.0515				
N2 일원적 요구	0.1850	D5 민족 색채 표현	0.4008	0.0741	0.0225		0.0388	
		D7 전통과 현대 심미성 융합	0.3606	0.0667				
		D9 전통 문양 혁신	0.2387	0.0442				
N3 역방향 요구	0.3445	D2 조형 특성 부족	0.2751	0.0947	0.0258		0.0208	
		D4 상징성 부족	0.1470	0.0506				
		D6 색채 불조화	0.1759	0.0606				
		D8 재료감 부족	0.1307	0.0450				
		D10 문화적 혁신 부족	0.1457	0.0502				
		D12 문화 배경 정보 부족	0.1257	0.0433				

와마오는 돌출된 눈, 선 귀, 벌린 입 등 과장된 형태를 통해 강한 수호 이미지를 드러내며, 표면의 운문, 화염문, 태양문 등 길상 문양은 지역 민족의 자연 숭배와 미적 관념을 반영한다. 이러한 조형 언어는 단순한 장식 요소가 아니라 공동체의 문화 기억과 민속적 세계관을 담는 상징 체계로 볼 수 있다.¹⁹⁾ 또한 와마오는 지역 점토를 활용한 성형, 조각, 문양 부착, 소성 등의 전통 공예 과정을 통해 제작되었으며, 일부 지역에서는 채색을 더해 장식성과 상징성을 강화하였다. 이와 같은 제작 방식은 민간 공예의 실천적 미학과 기술 전통을 보여준다.²⁰⁾

전통 사회에서 와마오는 건축 장식이자 의례적 도구로 사용되었으며, 가정의 안녕과 풍년을 기원하는 민속적 의미를 담당하였다. 또한 공동체의 가치와 정체성을 매개하는 문화 요소로 기능하였으며, 장기간에 걸쳐 정신적 수호와 조화의 상징으로 받아들여져 민속적 지속성을 지녀 왔다.²¹⁾

그러나 도시화와 생활양식의 변화에 따라 와마오의 전통적 기능은 점차 약화되었고, 그 상징적 의미 역시 현대 소비자에게 충분히 전달되지 못하는 한계를 보였다. 특히 현대 소비자는 단순한 기념품보다 문화적 의미, 감성적 경험, 시각적 완성도, 일상적 사용성을 함께 중시하는 경향을 보였다. 따라서 와마오 문화창의상품 디자인에서는 전통 조형의 단순 재현에 머무르지 않고, 와마오의 핵심 상징과 조형 요소를 현대적 시각 언어로 재해석하는 접근이 필요하였다.

19) Ma Jia, 'Study on the Composite Modeling of Heqing Pottery Cat', Zhuangshi, Vol.375, No.17, 2024.07, p.115.

20) Wang Jia, Tian Ye, Chen Baiyu, 'Semantic Transformation and Application of Heqing Tile Cat from the Perspective of Daily Life', Packaging Engineering, Vol.42, No.08, 2021.04, p.242.

21) Tao Shuxia, 'An Analysis of the Diverse Characteristics of Yunnan Roof-Ridge Beast Art', Ideological Front, Vol.37, No.02, 2011.03, p.145.

5-1-2. Kano-AHP 분석 결과에 따른 디자인 목표 설정

본 연구의 Kano-AHP 분석 결과는 와마오 문화창의 상품 디자인 목표 설정의 근거로 활용되었다. AHP 분석에서 기본 요구 N1의 가중치는 0.4705로 가장 높게 나타났으며, 이는 와마오 조형 특성, 상징적 의미, 문화 교육성, 문화 정보 제시와 같은 기본적인 문화 정체성 요소가 상품 수용의 핵심 조건임을 보여주었다. 따라서 디자인 목표의 첫 번째 방향은 와마오의 전통 조형 특성과 상징적 의미를 유지하면서 이를 현대 소비자의 시각적 감각에 맞게 재구성하는 데 있다.

둘째, 역방향 요구 N3의 가중치는 0.3445로 나타났다. 이는 조형 특성 부족, 상징성 부족, 색채 불조화, 재료감 부족, 문화적 혁신 부족, 문화 배경 정보 부족과 같은 부정적 요소가 사용자 평가에 비교적 큰 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 따라서 디자인 과정에서는 와마오의 핵심 조형 요소가 약화되지 않도록 하고, 색채와 재료의 부조화, 문화 정보의 부족, 상징 의미의 불명확성을 최소화해야 한다.

셋째, 일원적 요구 N2의 가중치는 0.1850으로 나타났다. 하위 지표에서는 D5(민족 색채 표현), D7(전통과 현대 심미성의 융합), D9(전통 문양 혁신)이 사용자 만족도 향상과 관련된 요소로 확인되었다. 특히 D5와 D7의 국부 가중치가 상대적으로 높게 나타났으므로, 원난 지역의 전통 색채 이미지를 반영하면서도 현대적 미감에 부합하는 색채 체계와 시각 표현 방식을 구축할 필요가 있다.

이에 따라 본 연구의 디자인 목표는 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 와마오의 눈, 귀, 입, 자세 등 핵심 조형 요소를 명확히 반영하여 문화적 식별성과 상징성을 강화하고자 하였다. 둘째, 벽사, 수호, 기복의 의미를 상품의 조형, 문양, 색채에 반영하여 사용자가 와마오의 문화적 의미를 쉽게 인식할 수 있도록 하고자 하였다. 셋째, 역방향 요구에 해당하는 부정적 요소를 줄이고, 상품의 시각적 완성도와 사용 맥락의 적합성을 높이고자 하였다. 넷째, 민족 색채 표현과 전통-현대 심미성의 융합을 통해 와마오 문화의 현대적 표현 가능성과 사용자 만족도를 향상시키고자 하였다. 다섯째, 상품에 문화 배경, 상징 의미, 제작 정보를 함께 제시하여 문화 교육성과 정보 전달 효과를 강화하고자 하였다.

5-1-3. 디자인 적용 대상 및 개발 방향

본 디자인 제안은 와마오의 전통 상징 체계를 현대적 디자인 언어로 재구성하고, Kano-AHP 분석에서 도출된 사용자 요구를 실제 상품 디자인 전략으로 전환하는 데 목적을 두었다. 디자인 실천 대상은 일상생활 속에서 와마오의 상징성을 경험할 수 있는 소형 생활용 문화창의상품으로 한정하였다. 구체적으로 금속 냉장고 자석, 실리콘 휴대폰 케이스, 아크릴 가방 키링, 극세사 쿠션, 실리콘 수하물 태그의 다섯 가지 상품을 설정하였다.

각 상품은 사용 맥락과 재료 특성을 고려하여 차별화된 디자인 방향을 적용하였다. 금속 냉장고 자석은 와마오의 정면 조형과 길상 이미지를 압축적으로 표현하여 장식성과 기념성을 강화하는 방향으로 설정하였다. 실리콘 휴대폰 케이스는 일상적 사용성이 높은 상품으로, 와마오의 눈, 귀, 입 등 핵심 조형 요소를 그래픽화하여 젊은 소비자가 쉽게 사용할 수 있는 시각 언어로 전환하고자 하였다. 아크릴 가방 키링은 휴대성과 장식성을 고려하여 와마오의 상징 문양과 색채를 간결하게 적용하는 방향으로 설정하였다. 극세사 쿠션은 촉감과 감성적 사용 경험을 중시하는 상품으로, 와마오의 친근한 이미지를 부드러운 조형과 색채로 재구성하고자 하였다. 실리콘 수하물 태그는 여행 맥락에서 활용되는 상품으로, 와마오의 수호와 기복 의미를 여행 안전과 행운의 상징으로 연결하고자 하였다.

이와 같이 본 연구는 와마오의 조형 기호와 길상 의미를 현대적으로 재해석하고, 각 상품의 사용 맥락에 적합한 형태, 색채, 재질 전략을 적용하였다. 이를 통해 와마오 문화창의상품이 단순한 관광 기념품을 넘어 무형문화유산의 의미를 일상 속에서 경험하게 하는 문화 매개체로 확장될 수 있도록 하였다.

5-2. 디자인 방안

본 연구의 디자인 실천은 원난 와마오의 전통 상징 체계를 현대적 시각 언어로 재해석하는 데서 출발하였다. 앞선 Kano-AHP 분석 결과에서 D1(와마오 조형 특성)과 D3(상징적 의미)의 중요도가 높게 나타났으므로, 본 디자인 방안에서는 와마오의 대표적 조형 요소인 돌출된 눈, 선 귀, 벌린 입, 정면성, 수호적 자세를 중심으로 시각 요소를 추출하였다. 또한 D5(민족 색채 표현), D7(전통과 현대 심미성의 융합), D9(전통 문양 혁신)을 반영하여 색채 체계, 문양 구성, 그래픽 표현 방식을 현대적으로 재구성하였다.

[표 10] 와마오 문화창의상품 디자인 전개안

와마오 문화창의상품 디자인 전개안									
문화 상징 주제	와 마 오 참고 이미지	선화 도안	채색	채색 도안	금속 냉장고 자석	실리콘 휴대폰 케이스	아크릴 가방 키링	극세사 쿠션	실리콘 수하물 태그
재물운이 들어오다			● #F7D85A ● #F5A851 ● #F4A8A2 ● #A8A1C9 ● #A8D322 ● #C76A48 ● #B43432						
사악한 기운을 물리치고 복을 들이다			● #F7D85A ● #F5A851 ● #F4A8A2 ● #A8A1C9 ● #C76A48 ● #B43432 ● #45443C						
모든 일이 뜻대로 잘 이루어지다			● #EFC65B ● #A3D6C9 ● #B5CAB8 ● #A8D999 ● #4B6152 ● #F4A8A2 ● #B4A8C6 ● #B43432 ● #45443C						
기쁜 일이 집안에 찾아오다			● #EFC65B ● #A3D6C9 ● #B5CAB8 ● #F4A8A2 ● #B4A8C6 ● #B43432 ● #45443C						
평안하고 모든 일이 순조롭다			● #EFC65B ● #B5CAB8 ● #A3D6C9 ● #A8D999 ● #F4A8A2 ● #B4A8C6 ● #B43432						

주: 본 표의 와마오 참고 이미지는 연구자가 자료 수집 단계에서 수집·정리한 와마오 실물 참고 이미지로, 와마오의 조형 특성과 상징 요소를 분석하기 위한 참고 자료로만 활용하였다. 선화 도안, 채색 도안 및 상품 적용 이미지는 본 연구의 Kanor-AHP 분석 결과와 와마오의 조형 요소, 길상 상징을 바탕으로 연구자가 기획하고 단계적으로 제작한 독창적 디자인 시안이다. 제작 과정에서는 Adobe Illustrator 2025, Adobe Photoshop 2025, Autodesk 3ds Max를 활용하여 선화 제작, 채색 적용, 그래픽 편집 및 상품 적용 시각화를 진행하였다. 참고 이미지는 최종 디자인에 직접 사용하지 않았으며, 생성형 이미지 도구도 사용하지 않았다. 본 표의 디자인 결과물은 연구자가 제작한 연구 목적의 시각화 결과물이다.

디자인 콘셉트는 와마오가 지닌 벽사, 수호, 기복의 민속적 의미를 바탕으로 설정하였다. 구체적으로 '재물운이 들어오다', '사악한 기운을 물리치고 복을 들이다', '모든 일이 뜻대로 잘 이루어지다', '기쁜 일이 집안에 찾아오다', '평안하고 모든 일이 순조롭다'의 다섯 가지 주제를 도출하였다. 각 주제는 와마오의 전통적 상징성을 유지하면서도 현대 소비자가 쉽게 인식하고 사용할 수 있도록 형태, 채색, 문양, 재질 적용 방식을 달리하였다.

첫째, '재물운이 들어오다' 주제는 재물과 행운의 의미를 강조하기 위해 금속 계열과 따뜻한 색채를 중심으로 구성하였다. 복주머니, 금전 문양, 원형 장식 요소를 활용하여 길상성을 강화하였으며, 부드러운 선과 안정적인 비례를 적용하여 친근한 이미지를 형성하였다.

둘째, '사악한 기운을 물리치고 복을 들이다' 주제는

와마오의 수호적 성격을 강조하였다. 크게 벌어진 입, 뚜렷한 송곳니, 강한 눈매, 대칭적 구조를 활용하여 벽사의 이미지를 시각화하였으며, 불꽃과 파동형 장식 요소를 더해 부정적 기운을 막고 복을 불러들이는 의미를 표현하였다.

셋째, '모든 일이 뜻대로 잘 이루어지다' 주제는 소망 성취와 순조로운 흐름을 상징하는 방향으로 전개하였다. 청록색 계열과 곡선형 문양을 중심으로 색채를 구성하였으며, 구름 문양과 안정적인 자세를 통해 조화와 균형의 이미지를 표현하였다. 이를 통해 사용자가 평온하고 긍정적인 감성을 경험할 수 있도록 하였다.

넷째, '기쁜 일이 집안에 찾아오다' 주제는 경사와 축복의 의미를 중심으로 설정하였다. 붉은색 계열, 하트형 장식, 길상 문자 요소를 결합하여 밝고 활기 있는

분위기를 형성하였으며, 와마오의 표정과 자세를 귀엽고 친근하게 재구성하여 감성적 접근성을 높였다.

다섯째, ‘평안하고 모든 일이 순조롭다’ 주제는 안정감과 수호의 의미를 강조하였다. 청색과 붉은색의 대비를 활용하되 전체적인 색채 조화를 고려하였으며, 와마오의 정면 조형과 균형 잡힌 자세를 통해 평안과 보호의 이미지를 표현하였다. 이러한 표현은 여행용 수하물 태그, 쿠션 등 일상적 사용 맥락과 연결되도록 하였다.

다섯 가지 디자인 시안은 금속 냉장고 자석, 실리콘 휴대폰 케이스, 아크릴 가방 키링, 극세사 쿠션, 실리콘 수하물 태그에 적용하였다. 금속 냉장고 자석은 장식성과 기념성을 중심으로 구성하였고, 실리콘 휴대폰 케이스는 일상적 사용성과 젊은 소비자의 시각적 취향을 고려하였다. 아크릴 가방 키링은 휴대성과 장식성을 강화하였으며, 극세사 쿠션은 촉감과 감성적 사용 경험을 중심으로 전개하였다. 실리콘 수하물 태그는 여행 상황에서 와마오의 수호와 기복 의미를 경험할 수 있도록 기획하였다.

종합하면, 본 연구의 디자인 방안은 와마오의 전통

상징성을 주제별 감성 표현과 결합하고, 이를 다양한 생활용 문화창의상품에 적용하는 방식으로 전개되었다. 다섯 가지 디자인은 각각 독립된 길상 의미를 지니면서도 와마오의 공통 조형 요소와 색채 체계를 공유하도록 구성되었다. 이를 통해 시리즈의 통일성과 확장 가능성을 확보하고, 무형문화유산의 현대적 활용과 문화창의 상품화의 실천적 가능성을 제시하고자 하였다. [표 10]

5-3. 디자인 평가 및 분석

본 연구는 제안된 와마오 문화창의상품 디자인의 적합성과 사용자 수용 가능성을 평가하기 위해 Likert 5점 척도 기반의 디자인 평가 설문을 실시하고, 정성적 사용자 피드백을 함께 수집하였다. 평가 항목은 앞선 Kano-AHP 분석에서 도출된 요구 지표를 바탕으로 문화적 적합성, 조형적 완성도, 감성적 경험, 사용 및 상품화 가능성의 네 가지 범주로 구성하였다. 또한 각 평가 범주는 D1-D13 요구 지표와 대응되도록 설정하여, 사용자 요구 분석 결과가 디자인 평가 과정과 논리적으로 연결되도록 하였다. [표 11]

[표 11] Kano-AHP 요구 지표 기반 디자인 평가 척도

평가 범주	평가 차원	대응 요구 지표	세부 평가 내용
문화 정보 전달성	문화 정체성 반영	D1, D3, D11, D13	1. 와마오의 전통 조형 특성이 디자인에 명확히 반영되었는가 2. 벽사, 수호, 기복 등 와마오의 상징적 의미가 적절히 표현되었는가 3. 와마오의 문화 배경과 의미를 이해하는 데 도움이 되는가
	문화 정보 전달성	D11, D13, D12	1. 디자인을 통해 와마오의 문화적 의미를 쉽게 인지할 수 있는가 2. 상품에 제시된 문화 정보가 충분하고 명확한가 3. 문화 배경 정보 부족으로 인한 이해의 어려움이 없는가
조형적 완성도 평가	형태 디자인	D1, D2, D4	1. 와마오의 눈, 귀, 입, 자세 등 핵심 조형 요소가 적절히 반영되었는가 2. 조형 구조와 비례가 안정적으로 구성되었는가 3. 와마오 고유의 조형 특성이 약화되지 않았는가
	색채 및 문양 표현	D5, D6, D7, D9	1. 민족 색채 표현이 주제와 조화를 이루는가 2. 전통과 현대 심미성의 융합이 자연스러운가 3. 전통 문양의 현대적 재해석이 시각적으로 적절한가 4. 색채 불조화로 인한 시각적 부담이 없는가
	재료감 및 시각 완성도	D8, D10	1. 상품 적용 이미지에서 재료감과 질감이 적절히 표현되었는가 2. 그래픽 표현이 문화창의상품의 현대적 이미지에 부합하는가 3. 문화적 혁신성이 부족해 보이지 않는가
감성적 경험 평가	감성 공감성	D3, D5, D7, D9	1. 디자인 주제가 긍정적인 정서 반응을 유발하는가 2. 재물운, 벽사, 평안, 소망 성취, 경사 등 주제별 감성이 명확히 전달되는가 3. 사용자가 와마오 문화에 친근감을 느낄 수 있는가
	선호도 및 만족도	D5, D7, D9	1. 전반적인 디자인에 대한 선호도가 높은가 2. 색채, 문양, 형태의 조합이 사용자 만족도를 높이는가 3. 동일 시리즈의 다른 디자인에도 관심을 가질 가능성이 있는가
사용 및 상품화 가능성 평가	사용 맥락 적합성	D1, D5, D7, D8	1. 금속 냉장고 자석, 실리콘 휴대폰 케이스, 아크릴 가방 키링, 극세사 쿠션, 실리콘 수하물 태그의 사용 맥락에 적합한가 2. 일상생활에서 사용하기에 부담이 없는가 3. 상품별 형태와 재질 적용이 적절한가
	확장 및 수용 가능성	D10, D11, D13	1. 향후 키링, 스티커, 장식 소품, 관광 기념품 등으로 확장될 가능성이 있는가 2. 문화창의상품으로서 시장 수용 가능성이 있는가 3. 와마오 문화의 지속적 활용과 확산에 기여할 수 있는가

설문 분석에는 총 51부의 유효 응답을 활용하였으며, Likert 5점 척도 문항은 총 28문항으로 구성되었다. 전체 평가 척도의 평균값은 4.48, 표준편차는 0.32로 나타났으며, 전체 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 는 0.896으로 나타났다. 이는 평가 문항의 내적 일관성이 비교적 양호함을 보여준다. 또한 전체 만족도는 평균 4.65, 표준편차 0.52로 나타나, 제안된 와마오 문화창의상품 디자인에 대한 응답자의 전반적 평가가 긍정적으로 형성되었음을 확인할 수 있었다[표 12]. 다만 문화적 적합성 범주의 Cronbach's α 는 0.491로 상대적으로 낮게 나타났다. 이는 문화 정체성, 상징 의미 이해, 문화 정보 전달성 등 서로 다른 성격의 문항이 하나의 범주 안에 포함되면서 응답 일관성이 낮아진 결과로 해석된다. 따라서 본 연구의 디자인 평가 결과는 전반적 수용 가능성을 확인하는 데 의의가 있으나, 문화적 적합성 범주의 측정 도구는 후속 연구에서 문항을 세분화하고 예비조사를 통해 신뢰도를 보완할 필요가 있다.

[표 12] 디자인 평가 결과

평가 범주	문 수	평 균 (M)	표준편 차(SD)	Cronbach's α
문화적 적합성	6	4.43	0.32	0.491
조형적 완성도	10	4.49	0.37	0.680
감성적 경험	6	4.45	0.40	0.686
사용 및 상품화 가능성	6	4.54	0.35	0.710
전체 평가 척도	28	4.48	0.32	0.896

[표 12]에 따르면, 네 가지 평가 범주의 평균값은 모두 4.00 이상으로 나타나 제안된 디자인에 대한 수용 가능성이 전반적으로 긍정적인 것으로 확인되었다. 범주별 평균값은 사용 및 상품화 가능성이 4.54로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 조형적 완성도 4.49, 감성적 경험 4.45, 문화적 적합성 4.43의 순으로 나타났다. 이는 제안된 디자인이 와마오의 조형적 특성과 상징성을 유지하면서도 실제 생활용 문화창의상품으로 적용될 가능성을 지니고 있음을 보여준다.

첫째, 문화적 적합성 평가에서는 제안된 다섯 가지 디자인이 와마오의 핵심 조형 요소와 상징적 의미를 비교적 명확하게 반영한 것으로 나타났다. 특히 '사악한 기운을 물리치고 복을 들이다'와 '재물이 들어오다' 주제는 벽사, 수호, 기복의 의미가 시각적으로 분명하게 표현되었다는 평가를 받았다. 이는 AHP 분석에서 높은 가중치를 보인 D1(와마오 조형 특성)과 D3(상징

적 의미)이 디자인 평가에서도 중요한 기준으로 작용하였음을 보여준다. 다만 문화적 적합성 범주의 Cronbach's α 는 0.491로 상대적으로 낮게 나타났으므로, 후속 연구에서는 문화 정체성, 문화 정보 전달성, 상징 의미 이해도 등을 보다 세분화하여 평가 문항을 보완할 필요가 있다.

둘째, 조형적 완성도 평가에서는 평균값이 4.49로 나타나 비교적 높은 평가를 보였다. 응답자들은 와마오의 눈, 귀, 입, 자세 등 대표적 조형 요소를 유지하면서도 현대적 그래픽 표현으로 재구성한 점을 긍정적으로 평가하였다. 특히 '기쁜 일이 집안에 찾아오다' 주제는 붉은색 계열과 길상 문자, 장식 요소의 조합을 통해 경사와 축복의 분위기를 효과적으로 전달한 것으로 평가되었다. 다만 일부 응답에서는 색채 배합의 조화와 문화 설명 정보의 보완이 필요하다는 의견이 제시되었으므로, 향후 디자인 개선 과정에서는 색채 대비와 정보 전달 방식을 세밀하게 조정할 필요가 있다.

셋째, 감성적 경험 평가의 평균값은 4.45로 나타났다. 이는 각 디자인 주제가 서로 다른 정서적 이미지를 형성하고 있음을 보여준다. '재물이 들어오다'는 밝고 긍정적인 기대감을, '사악한 기운을 물리치고 복을 들이다'는 강한 보호 이미지를, '평안하고 모든 일이 순조롭다'는 안정감과 편안함을 제공하는 것으로 평가되었다. 이러한 결과는 와마오의 전통적 상징이 현대적 시각 언어로 전환될 때 사용자에게 감성적 공감과 문화적 친근감을 형성할 수 있음을 시사한다.

넷째, 사용 및 상품화 가능성 평가는 평균값 4.54로 네 가지 범주 중 가장 높게 나타났다. 이는 제안된 디자인이 실제 생활용 문화창의상품으로 적용될 가능성이 높게 인식되었음을 의미한다. 상품 적용 선호도 조사에서는 아크릴 가방 키링이 38명(74.51%)으로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 금속 냉장고 자석 37명(72.55%), 극세사 쿠션 35명(68.63%), 실리콘 휴대폰 케이스 33명(64.71%), 실리콘 수하물 태그 27명(52.94%)의 순으로 나타났다[표 13]. 이는 휴대성과 장식성이 높은 상품군이 와마오 문화창의상품의 초기 적용 대상으로 적합할 수 있음을 보여준다.

[표 13] 상품 적용 선호도

상품 유형	선택 수	비율(%)
아크릴 가방 키링	38	74.51
금속 냉장고 자석	37	72.55
극세사 쿠션	35	68.63
실리콘 휴대폰 케이스	33	64.71
실리콘 수하물 태그	27	52.94

개선 필요 항목은 응답자가 가장 중요하다고 판단한 개선 사항을 선택하도록 구성하였으며, ‘뚜렷한 개선 필요 없음’은 다른 개선 항목과 동시에 선택할 수 없는 배타적 선택지로 처리하였다. 응답 결과, 49명(96.08%)은 뚜렷한 개선 필요가 없다고 응답하였으며, 색채 배합의 조화 부족과 문화 설명 정보 부족은 각각 1명(1.96%)으로 나타났다[표 14]. 이는 제안된 디자인 시안이 전반적으로 긍정적으로 평가되었으나, 후속 개발 과정에서 색채 조화와 문화 정보 전달 방식은 보완될 필요가 있음을 시사한다.

[표 14] 개선 필요 항목

개선 항목(복수 응답)	선택 수	비율(%)
뚜렷한 개선 필요 없음	49	96.08
색채 배합의 조화 부족	1	1.96
문화 설명 정보 부족	1	1.96
조형 특성 부족	0	0.00
문화 의미 표현 불명확	0	0.00
문양이 지나치게 복잡함	0	0.00
재료감 또는 질감 표현 부족	0	0.00
상품 실용성 부족	0	0.00
합계	51	100.00

종합하면, 디자인 평가 결과 제안된 다섯 가지 와마오 문화창의상품 디자인은 와마오의 조형 특성과 상징적 의미를 유지하면서도 현대적 사용 맥락에 적용될 수 있는 가능성을 보였다. 또한 Kano-AHP 분석에서도 도출된 기본 요구와 일원적 요구가 디자인 시안에 일정 부분 반영되었으며, 역방향 요구에 해당하는 조형 특성 부족, 상징성 부족, 색채 불조화 등은 강화해야 할 디자인 요소가 아니라 디자인 과정에서 회피하고 최소화해야 할 부정적 요인으로 확인되었다. 따라서 본 연구의 디자인 방안은 무형문화유산적 가치를 지닌 지역 문화자원의 문화적 정체성을 유지하면서 현대 문화 창의상품으로 전환하기 위한 실천적 가능성을 제시한 것으로 볼 수 있다.

6. 결론

본 연구는 중국 윈난 지역의 대표적 무형문화유산인 윈난 와마오를 대상으로, Kano-AHP 모델에 기반한 사용자 요구 분석과 디자인 실천을 결합하여 현대 문화 창의상품 개발의 체계적 방법을 제시하였다. 이는 전통

문화의 현대적 계승과 문화창의상품으로의 활용 가능성을 함께 모색하기 위한 접근으로, 무형문화유산의 지속 가능한 활용과 창의적 전환에 의의를 두었다.

우선, 이론적 고찰을 통해 와마오가 지닌 수호, 벽사, 기복의 상징적 의미와 조형적 특징을 정리하고, 이를 현대적 시각 체계로 재구성하기 위한 이론적 기반을 마련하였다. 본 연구는 무형문화유산 문화창의상품의 디자인 구조를 분석하기 위해 ‘형-감-효’ 분석틀을 설정하였다. 여기서 형식층은 와마오의 외형, 조형, 색채, 문양, 재료 등 시각적으로 인지 가능한 요소를 중심으로 하였고, 감지층은 사용자가 상품을 통해 형성하는 문화적 인식과 감성적 공감을 중심으로 하였다. 효과층은 디자인 적용 이후 나타나는 사용자 만족도, 문화 전달 효과, 시장 수용 가능성 등을 포함하였다. 이를 통해 와마오 문화창의상품을 형식적 표현, 감성적 경험, 가치 실현의 세 층위에서 분석할 수 있는 기준을 제시하였다.

다음으로, Kano 모델을 활용하여 사용자 요구를 분류하고, AHP 분석을 통해 각 요구 지표의 상대적 중요도를 산정하였다. Kano 분석 결과, 13개 요구 지표는 기본 요구, 일원적 요구, 역방향 요구의 세 유형으로 정리되었으며, 매력 요구와 무관심 요구는 도출되지 않았다. 기본 요구에는 D1(와마오 조형 특성), D3(상징적 의미), D11(문화 교육성), D13(문화 정보 제시)이 포함되었고, 일원적 요구에는 D5(민족 색채 표현), D7(전통과 현대 심미성의 융합), D9(전통 문양 혁신)이 포함되었다. 역방향 요구에는 D2(조형 특성 부족), D4(상징성 부족), D6(색채 불조화), D8(재료감 부족), D10(문화적 혁신 부족), D12(문화 배경 정보 부족)이 포함되었다.

AHP 분석에서는 총 21부의 유효 응답을 활용하였으며, 다수 응답자의 쌍대비교 판단값을 기하평균법으로 통합하여 집단 통합 판단행렬을 구성하였다. 분석 결과, 준거층에서는 기본 요구 N1의 가중치가 0.4705로 가장 높게 나타났고, 역방향 요구 N3이 0.3445, 일원적 요구 N2가 0.1850의 순으로 나타났다. 하위 요구 지표의 종합 가중치에서는 D1(와마오 조형 특성)이 0.2427로 가장 높았으며, D3(상징적 의미) 0.1160, D2(조형 특성 부족) 0.0947, D5(민족 색채 표현) 0.0741, D7(전통과 현대 심미성의 융합) 0.0667의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 와마오 문화창의상품 디자인에서 전통 조형 특성과 상징적 의미의 명확한 반영이 가장 중요한 요구이며, 동시에 조형 특성 부족과 같은 부정적 요소를 최소화해야 함을 보

여주었다.

디자인 실천에서는 ‘재물운이 들어오다’, ‘사악한 기운을 물리치고 복을 듣이다’, ‘모든 일이 뜻대로 잘 이루어지다’, ‘기쁜 일이 집안에 찾아오다’, ‘평안하고 모든 일이 순조롭다’의 다섯 가지 주제를 중심으로 와마오의 상징 언어를 시각적으로 재구성하였다. 각 디자인은 와마오의 눈, 귀, 입, 자세 등 핵심 조형 요소를 유지하면서도 색채, 문양, 상징 요소를 현대적으로 변주하였다. 또한 금속 냉장고 자석, 실리콘 휴대폰 케이스, 아크릴 가방 키링, 극세사 쿠션, 실리콘 수하물 태그의 다섯 가지 소형 생활용 문화창의상품에 적용함으로써 와마오의 상징성을 일상적 사용 맥락 속에서 경험할 수 있도록 하였다.

디자인 평가에서는 총 51부의 유효 응답을 바탕으로 Likert 5점 척도 기반의 평가를 실시하였다. 평가 문항은 문화적 적합성, 조형적 완성도, 감성적 경험, 사용 및 상품화 가능성의 네 가지 범주로 구성되었으며, 전체 평가 척도의 평균값은 4.48, 표준편차는 0.32로 나타났다. 전체 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 는 0.896으로 나타나 평가 문항의 내적 일관성이 양호한 것으로 확인되었다. 또한 전체 만족도는 평균 4.65, 표준편차 0.52로 나타나 제안된 와마오 문화창의상품 디자인에 대한 전반적 평가가 긍정적으로 형성되었음을 확인하였다. 평가 범주별로는 사용 및 상품화 가능성이 4.54로 가장 높게 나타났고, 조형적 완성도 4.49, 감성적 경험 4.45, 문화적 적합성 4.43의 순으로 나타났다. 이는 제안된 디자인이 와마오의 조형 특성과 상징적 의미를 유지하면서도 현대 문화창의상품으로 적용될 가능성을 지니고 있음을 보여주었다.

종합하면, 본 연구의 주요 기여는 다음 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, Kano-AHP 모델을 활용하여 무형문화유산 문화창의상품의 사용자 요구를 분류하고 중요도를 정량화함으로써, 전통문화 기반 디자인 개발을 위한 체계적 분석 절차를 제시하였다. 둘째, 와마오의 조형 특성과 상징적 의미를 바탕으로 다섯 가지 주제의 디자인 시안을 제안하여, 무형문화유산의 현대적 재해석과 생활용 문화창의상품으로의 확장 가능성을 확인하였다. 셋째, 디자인 평가를 통해 제안된 디자인의 문화적 적합성, 조형적 완성도, 감성적 경험, 사용 및 상품화 가능성을 검토함으로써, 사용자 요구 분석 결과와 디자인 실천 사이의 연계 가능성을 제시하였다.

그러나 본 연구는 몇 가지 한계도 지니고 있다. 첫째, Kano 분석, AHP 분석, 디자인 평가에 참여한 응답자의 규모와 범위가 제한적이었으므로, 연구 결과를

모든 소비자 집단에 일반화하는 데에는 한계가 있다. 둘째, 디자인 평가는 시각화된 시안을 중심으로 이루어졌기 때문에 실제 재료, 촉감, 내구성, 생산 비용 등을 포함한 실물 상품 평가가 충분히 이루어지지 못하였다. 아울러 문화적 적합성 범주의 신뢰도가 상대적으로 낮게 나타났으므로, 향후 연구에서는 문화 정체성, 상징 의미 이해도, 정보 전달성 등을 분리하여 평가 도구의 타당도와 신뢰도를 보완할 필요가 있다. 셋째, 무형문화유산의 문화적 활용과 관련하여 전승자, 지역 공동체, 문화권 당사자의 지속적 검토와 참여를 확대할 필요가 있다. 따라서 후속 연구에서는 전승자 및 지역 공동체의 의견 수렴과 검토 절차를 확대하여, 문화유산의 상업적 활용 과정에서 문화적 맥락과 윤리적 적합성을 보다 면밀히 검토할 필요가 있다.

향후 연구에서는 실물 프로토타입 제작과 사용자 사용성 평가를 병행하고, 전승자 및 지역 공동체의 의견을 반영한 문화적 적합성 검토를 강화할 필요가 있다. 또한 디지털 콘텐츠, 인터랙션 기반 문화체험, 관광 브랜드 연계 상품 등 다양한 매체와 유통 맥락으로 연구 범위를 확장할 수 있을 것이다. 결론적으로, 본 연구는 이론, 사용자 요구 분석, 디자인 실천, 평가를 통합하여 원난 와마오의 현대적 디자인 전환 가능성을 제시하였으며, 무형문화유산의 지속 가능한 계승과 문화창의상품 개발을 위한 실천적 시사점을 제공하였다.

참고문헌

1. 김구, 『정책분석과 의사결정: 공공부문의 기획을 위한』, 윤성사, 2024.
2. Coleman Sr, Lance B, 『The Customer-Driven Organization: Employing the Kano Model』, Productivity Press, 2014.
3. Ding Yu, Yang Pu, Feng Kejia, Shen Ziwei, ‘Health Assessment of Unmanned Aerial Vehicle Based on Node Importance and AHP’, Control Engineering of China, 2024.
4. Dong Baoling, Bai Kai, Du Tao, et al., ‘Construction and Measurement of Index

- System for Tourism Development and Utilization of Intangible Cultural Heritage Commodities', Journal of Shaanxi Normal University (Natural Science Edition), 2021.
5. Guo Jianhong, Qian Xiaobo, Pan Sui, 'Autonomous Bus Design Based on Improved Kano-AHP Model', Packaging Engineering, 2026.
 6. Huang Xiao, Fan Liwen, Zhao Zhifeng, 'Macao Pastry Brand Packaging Design Based on Kansei Engineering', Packaging Engineering, 2025.
 7. Jiang Yujie, Xu Anjiao, 'Packaging Design for Time-honored "Jiuruzhai" Driven by Generation Z Consumers' Needs', Packaging Engineering, 2026.
 8. Ma Jia, 'Study on the Composite Modeling of Heqing Pottery Cat', Zhuangshi, 2024.
 9. Su Xiaobei, Lin Junhong, Liu Danting, 'Research on Dunhuang Elements Furniture Design Based on Product Semantics', Design, 2025.
 10. Tao Shuxia, 'An Analysis of the Diverse Characteristics of Yunnan Roof-Ridge Beast Art', Ideological Front, 2011.
 11. Wang Jia, Tian Ye, Chen Baiyu, 'Semantic Transformation and Application of Heqing Tile Cat from the Perspective of Daily Life', Packaging Engineering, 2021.
 12. Wu Yueqin, Su Yang, 'From Perception to Intention: A Review of User Experience Research on Multi-scenario Intelligent Products', Packaging Engineering, 2026.
 13. Xiao Daibo, Xie Wang, Li Huitao, Xiao Jia, 'Research on Sustainable Design of Office Furniture Based on SET and AHP', Furniture Interior Design, 2024.
 14. Xiao Zhen, 'Design of Intangible Cultural Heritage Tourism Service System for Qinhuai Lantern Festival Based on Kano Model', Packaging Engineering, 2024.
 15. Xin Feng, Hou Ran, Peng Hongyi, 'Emotional Design of Yaozhou Kiln Cultural and Creative Products Based on Kano Model', Packaging Engineering, 2024.
 16. Yang Xiaohui, Luo Wei, Chen Huawen, Lin Jifu, Wang Min, Zhu He, Kang Li, Zhou Jianming, Sun Yehong, Ge Lei, 'Innovative Protection, Inheritance and Utilization of Intangible Cultural Heritage in the New Era: System, Pathways, and Challenges', Journal of Natural Resources, 2025.
 17. Zhang Na, Ma Yongchao, 'Research on the User Requirements of Self-Rescuers for Coal Mines under the Kano-FBS Model', Journal of Xi'an University of Science and Technology, 2024.
 18. Zhao Yan, Lü Jiufang, Yang Xinyan, 'Innovative Design Method for Rose Chairs Based on User Needs', Furniture Interior Design, 2024.
 19. Geng Xuemi, 'The Application of Cultural and Creative Works of Intangible Cultural Heritage: Taking My Teaching Practice of Beixin Earthenware Cultural and Creative Works as an Example', University of Jinan Master's Thesis, 2025.
 20. Lin Lin, 'Visual Transformation of Yangxin Cloth Patch Cultural and Creative Design under the Application of Intangible Cultural Heritage', Lu Xun Academy of Fine Arts Master's Thesis, 2025.
 21. Mai Huimin, 'Research and Practice of IP Image Design of Yunnan Wa Mao', Shandong Normal University Master's Thesis, 2025.
 22. www.gov.cn