

인공지능 보조 분석을 활용한 도시문화 기반 로고 디자인 방법 연구

중국 쑤보시를 중심으로

A Study on an Urban Culture-Based Logo Design Method Using AI-Assisted Analysis

A Case Study of Zibo, China

주 저 자 : 경맹우 (Geng, Meng Yu) 한양대학교 시각디자인학과 석사과정

교 신 저 자 : 리메이르 (Meile Le) 한양대학교 ERICA 커뮤니케이션디자인학과 조교수
lemeile@hanyang.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2026.3.854>

접수일 2026. 08. 17. / 심사완료일 2026. 08. 28. / 게재확정일 2026. 09. 07. / 게재일 2026. 09. 30.

Abstract

Using Zibo, China, as a case study, this study developed an “AI-assisted analysis-human-led design-user evaluation and validation” process for systematically extracting urban cultural elements. Data from governmental and academic sources, tourism platforms, and social media were structured and analyzed using ChatGPT-5.3 to extract keywords, identify semantic characteristics, and expand visual associations. The researcher conducted data selection, cultural judgment, result verification, and visual translation, while references generated with Midjourney and ChatGPT-5.3 were refined into logo proposals. A survey of 163 general users identified key cultural elements, and a separate evaluation of 326 participants compared the new and existing logos. Food culture, architectural forms, the regional environment, and historical culture emerged as the principal elements, and the new logo showed a higher relative preference. This study presents an urban cultural logo design approach that distinguishes the roles of AI and the researcher and indicates the potential applicability of AI-assisted analysis to urban cultural branding.

Keyword

Urban Culture(도시 문화), City Logo(도시 로고), Artificial Intelligence(인공지능), Intersemiotic Translation(기호 간 번역)

요약

본 연구는 도시문화 요소 추출의 체계성을 높이기 위해 중국 쑤저이를 사례로 ‘인공지능(Artificial Intelligence, AI) 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증’ 프로세스를 구축하였다. 정부·학술·관광·소셜미디어 자료를 수집하고, ChatGPT-5.3으로 자료 구조화, 키워드 추출, 의미 분석 및 시각적 연상 확장을 수행하였다. 연구자는 자료 선별, 문화적 판단, 결과 검토와 시각적 전환을 담당하고, Midjourney와 ChatGPT-5.3의 이미지 생성 기능으로 도출한 참고자료를 수정·보완하여 로고안을 개발하였다. 문화요소 선별 설문에는 일반 사용자 163명이 참여하였고, 별도의 사용자 평가에는 326명이 참여하여 신규 로고와 기존 로고의 상대적 선호를 비교하였다. 그 결과 음식문화, 건축 형태, 지역환경 및 역사문화가 선정되었으며, 신규 로고가 기존 로고보다 높은 상대적 선호를 보였다. 본 연구는 인공지능과 연구자의 역할을 구분한 도시문화 로고 디자인 방법과 AI 보조 분석의 활용 가능성을 제시한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 범위 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 도시문화에 관한 연구
- 2-2. 도시브랜드 디자인에 관한 연구
- 2-3. 기호 간 번역 이론 연구

2-4. 인공지능 분석 관련 연구

3. 도시문화 기반 로고 프로세스 탐색

- 3-1. 연구 프로세스 구축
- 3-2. 쑤저이 도시문화 분석
- 3-3. AI 기반 도시문화 분석
- 3-4. 설문조사 및 분석
- 3-5. AI 보조 기호 간 번역

4. 디자인 실천 및 비교 검증

- 4-1. 썸네일 도시 로고 디자인
- 4-2. 비교 투표 검증

5. 결론

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

최근 도시 발전이 지속됨에 따라 도시 이미지와 문화 전파의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 경제 발전과 관광 자원뿐만 아니라 대중이 한 도시를 신속하게 인식하고 기억하도록 하는 방안은 도시 건설의 중요한 과제로 자리 잡고 있다. 도시 브랜드 구축은 지역 문화 자원을 바탕으로 차별화된 도시 이미지를 형성할 필요가 있다.¹⁾ 도시 고유의 역사문화지역적 특성을 발굴함으로써 브랜드 식별성을 강화하고, 이를 통해 도시 경쟁력과 대중의 인지도를 향상시킬 수 있다. ²⁾ 도시 로고는 도시 브랜드 시각 시스템의 중요한 구성 요소로서 단순한 시각적 식별 기호일 뿐만 아니라, 도시의 역사문화와 지역 이미지를 시각적으로 전환하는 중요한 매개체이다.³⁾ 도시 로고의 문화적 상징성과 시각적 심미성은 도시 브랜드 인지도와 도시 이미지 지각에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.⁴⁾

- 1) Al-Hinkawi, W. Sh. & Zedan, S. K., 'Branding for Cities: The Case Study of Baghdad', IOP Publishing, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol.779, No.1, 2021. 06. p.3.
- 2) Al-Hinkawi, W. Sh. & Zedan, S. K., 'Branding for Cities: The Case Study of Baghdad', IOP Publishing, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Vol.779, No.1, 2021. 06. p.7.
- 3) Wang, Po Hsun & Gu, Jie, 'Systematic Creation of a City's Visual Communication: Logo Design Based on the Phoenix Flower in Tainan City, Taiwan', SAGE Publications, Visual Communication, Vol.21, No.4, 2022. 11. p.545.
- 4) Zhang, Bowen, Wang, Yucheng, Zhou, Zhimin & Sun, Xiaohui, 'The Effect of Logo Design Elements on City Brand Knowledge and Awareness', Emerald, Marketing Intelligence & Planning, Vol.43, No.7, 2025. 10. p.1435.

참고문헌

생성형 인공지능 콘텐츠(AI Generated Content, AIGC) 기술의 발전에 따라 디자인 분야에서 AI의 활용 범위는 초기의 콘텐츠 생성과 시각적 표현에서 아이디어 발산, 디자인 생성, 의사결정 지원 및 평가피드백 등 다양한 디자인 단계로 확대되었으며, 디자인 프로세스의 혁신을 지원하는 중요한 도구로 자리 잡고 있다⁵⁾. 또한 AI는 대규모 데이터 처리, 멀티모달 정보 분석 및 패턴 인식 능력을 바탕으로 복잡한 문화 정보에서 잠재적인 디자인 단서를 추출하도록 지원하고, 디자인 연구에 필요한 데이터 기반의 근거를 제공할 수 있다.⁶⁾ 디자인 초기 단계에서 다양한 자료를 수집하고 방대한 자료를 선별하는 과정에서 디자이너의 경험과 직관에만 의존할 경우, 자료 선택과 문화요소 해석에서 주관적 편향이 발생할 수 있으며 일관된 분석 기준을 적용하는 데에도 한계가 있다. 따라서 본 연구는 AI를 다원적 도시문화 자료의 구조화와 문화 키워드 및 의미 관계 분석을 위한 보조 도구로 활용함으로써, 디자인 전 단계에서 문화요소 추출의 체계성을 높이고 연구자의 디자인 판단을 위한 분석적 근거를 마련하고자 한다.

본 연구는 도시문화 로고 디자인의 사전 조사 단계에서 AI의 보조적 역할을 고찰하고, 'AI 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증' 프로세스의 적용 가능성을 탐색하는 데 목적이 있다. AI를 활용하여 도시문화 자료를 구조화하고 핵심 키워드와 의미 관계를

- 5) Wu, Jianfeng, Cai, Yuting, Sun, Tingyu, Ma, Keer & Lu, Chunfu, 'Integrating AIGC with Design: Dependence, Application, and Evolution-A Systematic Literature Review', Informa UK Limited, Journal of Engineering Design, Vol.36, No.5-6, 2025. 06. p.758.
- 6) Chung, Eun Hee & Choi, Jung Min, 'Directions for AI-Based Tools to Support Designers' Work Process', Korean Society of Design Science, Archives of Design Research, Vol.35, No.4, 2022. 11. p.280.

정리하며 시각적 연상을 확장함으로써, 콘텐츠 추출의 체계화 가능성을 검토하고 연구자의 주관적 경험 의존을 보완하고자 한다. 또한 분석 결과를 연구자의 문화적 판단 및 시각적 전환과 결합하여 후속 디자인의 참고 근거로 활용하고자 한다. 본 연구는 썸네일을 대상으로 한 탐색적 사례 연구로서 일반화에 한계가 있으나, 향후 유사 연구에서 AI 보조 분석의 활용 절차와 디자인 방향을 검토하기 위한 기초자료를 제공하는 데 의의가 있다.

이를 바탕으로 다음과 같은 세 가지 연구문제를 설정하였다.

RQ1. 다원적 출처에서 수집한 도시문화 자료와 AI 보조 의미 분석을 어떻게 결합하여 체계적인 문화 요소 추출 과정을 구축할 수 있는가?

RQ2. 기호 간 번역과 인간-AI 협업을 통해 선별된 문화적 의미를 도시 로고의 시각 요소로 어떻게 전환하고, 최종 디자인을 사용자 차원에서 어떻게 평가할 수 있는가?

RQ3. 썸네일 사례에서 대중 인지도, 대표성, 연상성, 시각성 및 수용도 측면에서 높은 평가를 받은 문화 요소는 무엇인가?

1-2. 연구 범위 및 방법

본 연구는 중국 썸네일을 사례로 도시문화 로고 디자인에서 인공지능 보조 분석의 활용을 중심으로 'AI 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증'의 연구 과정을 구축하였다.

첫째, 도시문화, 도시 브랜드 및 로고 디자인, 기호 간 번역 이론과 디자인 분야의 인공지능 활용에 관한 선행연구를 고찰하였다. 둘째, 정부 보고서, 뉴스 미디어, 관광 플랫폼 및 소셜미디어에서 썸네일의 도시문화 자료를 수집하고, 인공지능과 내용분석법을 활용하여 키워드를 추출하였다. 이후 연구자의 검토를 거쳐 음식 문화, 건축 형태, 풍속 유산, 지역 환경 및 역사 문화의 다섯 가지 차원으로 분류하였다. 셋째, 설문조사를 통해 문화 요소의 인지도, 대표성 및 수용도를 분석하여 핵심 요소를 선정하였다. 또한 기호 간 번역을 통해 문화적 개념을 시각 요소로 전환하고, 디자이너의 수정·보완을 거쳐 로고 디자인을 완성하였다. 넷째, 기존 로고와 AI 보조 디자인안을 비교하고 사용자 투표를 실시하여 새로운 디자인안에 대한 대중의 선호도와 기존 로고 대비 상대적 선호를 분석하였다. 이를 통해 도시문화 로고 디자인에서 AI 보조 분석의 활용 가능성

을 확인하였다.

2. 이론적 배경

2-1. 도시문화에 관한 연구

도시문화는 특정 학자에 의해 단일 개념으로 제시된 것이 아니라, 문화인류학과 도시사회학의 학제적 발전 과정에서 점진적으로 형성된 개념이다. 문화에 관한 초기 정의는 에드워드 타일러(Edward B. Tylor)의 『원시 문화(Primitive Culture)』에서 찾아볼 수 있다. 타일러는 “문화 또는 문명이란 지식, 신앙, 예술, 도덕, 법률, 관습을 비롯하여 인간이 사회의 구성원으로서 획득한 기타 모든 능력과 습관을 포함하는 복합적 총체”라고 정의하였다.⁷⁾ 20세기에 이르러 문화는 도시재생과 공간 재생산 과정의 중요한 자원으로 인식되었으며, 자본의 힘과 결합하여 도시 공간 가치의 재구성과 도시 이미지 형성에 관여하게 되었다.⁸⁾

도시의 가독성(legibility)은 도시 요소를 쉽게 인식하고 일관된 구조로 조직할 수 있게 하며, 이미지성(imageability)은 관찰자에게 선명하고 기억하기 쉬운 도시 이미지를 형성하게 한다.⁹⁾ 도시의 역사와 전통, 지역 이야기, 식생활, 민속적 특성 및 고유한 생활양식이 전달될 때, 대중은 해당 도시에 대해 더욱 명확한 ‘공공 이미지(public image)’를 형성할 수 있다. 선행연구에 따르면 무형문화유산은 도시에 ‘문화적 영혼’을 부여하고, 특색 있는 장소와 고유한 장소감을 형성하며, 도시 관광목적지의 차별성을 강화함으로써 더욱 긍정적이고 독특한 지역 인식을 형성하는 데 기여한다.¹⁰⁾

7) Edward Burnett Tylor, 『Primitive Culture:

Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom』, Vol. 1, John Murray, 1871, p.1.

8) Zukin, Sharon, ‘Gentrification: Culture and Capital in the Urban Core’, Annual Reviews, Annual Review of Sociology, Vol.13, No.1, 1987. 08. p.129.

9) Hassan, Abbas M., Lee, Hyowon & Yoo, Uoosang, ‘Evaluation of the Contemporary Urban Design through the Classic Urban Theories: Cairo and Gwangju Downtown as a Case Study’, Housing and Building National Research Center, HBRC Journal, Vol.10, No.3, 2014. 12. p.331.

10) Qiu, Qihang, ‘Identifying the Role of Intangible Cultural Heritage in Distinguishing Cities: A Social

Kavaratzis와 Hatch는 장소 브랜드(place brand)가 장소 정체성(place identity)에 기반해야 하며, 장소 정체성의 역동적인 표현으로 이해되어야 한다고 주장하였다. 11) 따라서 도시 고유의 문화와 정체성은 도시 브랜드 정체성과 장소 인식을 형성하는 핵심 원천이라고 할 수 있다.

이에 선행연구를 바탕으로 도시를 대표하는 핵심 문화 개념을 도출할 필요가 있다. 여기에는 역사적 상징성을 지닌 문화자원, 공간적 식별성을 지닌 도시경관, 대중이 공유하는 생활양식과 인문 정신 등이 포함된다. 이러한 요소는 도시의 특성을 함축적으로 전달하고 대중의 연상과 인식을 형성하여 차별화된 도시 정체성 구축에 기여한다. 도시문화의 공통 요소는 역사와 전통, 공간과 환경, 생활양식, 가치관과 정신적 특성으로 정리할 수 있다. 이를 바탕으로 본 연구는 도시문화의 핵심 요소를 지역환경, 역사와 전통, 풍습, 건축형태 및 음식문화의 다섯 가지 차원으로 분류하였다.

2-2. 도시브랜드 디자인에 관한 연구

도시 브랜드는 마케팅 분야의 ‘브랜드 개념’에서 비롯되었다. 브랜드는 특정 판매자나 제품을 다른 판매자나 제품과 구별하기 위해 사용되는 명칭, 용어, 표식, 기호, 도형 또는 이들의 조합을 의미한다. 12) 기업 브랜드(corporate branding) 이론은 도시의 특성에 맞게 조정하여 적용할 수 있으며, 도시 브랜드(city branding) 구축을 위한 이론적 기반을 제공한다. 13) 브랜드 자산은 소비자가 브랜드에 대해 형성하는 인식과 연상에서 비롯된다. 14) 이를 바탕으로 브랜드 이론

은 제품과 기업의 영역에서 장소 연구의 영역으로 점차 확대되었다. Kavaratzis(2004)는 도시 브랜드를 브랜드의 개념과 관리 방법을 도시 발전 및 커뮤니케이션에 적용하는 과정으로 보았으며, 도시 이미지의 구축·전달·관리를 통해 도시의 식별성과 경쟁력을 향상시키는 것을 핵심으로 제시하였다. 15)

각 도시는 지역 환경과 역사적 전통 등의 측면에서 뚜렷한 차이를 지닌다. 따라서 도시 브랜드 디자인 과정에서 도시문화를 중심으로 시각적 표현을 전개하는 것은 도시의 고유성과 인지도를 보다 효과적으로 나타내는 방법이 될 수 있다. 또한 우수한 도시 브랜드 디자인은 지역 주민의 소속감과 정체성을 강화할 뿐만 아니라 외부인이 해당 도시를 이해하는 데에도 도움을 줄 수 있다. 육혁우와 정원준(2024)은 도시 브랜드 디자인에 도시의 문화적 소양, 관광 환경 및 지역 음식 등의 문화 요소를 반영하고, 시각 요소를 분류·분석·조합 변형 및 재창조해야 한다고 주장하였다. 16) 도시 브랜드 디자인은 도시 전체 이미지의 축소된 표현일 뿐만 아니라 도시문화를 시각화한 표현이기도 하다.

도시 및 지역 브랜드 로고의 문화요소 표현 방식을 파악하기 위해 광저우, 구이린, 쓰촨, 산둥 및 충칭의 사례를 분석하였다. 분석 결과, 광저우 로고는 도시명 문자와 광저우 타워의 형태를 결합하여 건축적 상징성과 현대적 이미지를 표현하였다. 구이린과 쓰촨 로고는 각각 산수 경관과 판다를 활용하여 지역의 자연환경과 대표 이미지를 시각화하였다. 산둥과 충칭 로고는 고전 문헌의 의미, 인장 형식 및 문자 조합을 통해 지역의 역사문화와 현대 개방·포용의 정신을 전달하였다.

이들 사례는 도시명, 건축물, 자연경관, 동물 및 역사적 의미 등의 문화요소를 단순화·결합·변형하여 지역 정체성을 시각화하였다. 특히 문자와 상징물의 결합, 형태의 추상화 및 색채 활용은 문화적 의미를 로고로 전환하는 주요 방식으로 나타났다. 구체적인 분석 결과는 [표 1]과 같다.

Building, Measuring, and Managing Brand Equity」, Prentice Hall, 1998, p.45.

Media Study of Heritage, Place, and Sense in Guangzhou, China’, Elsevier B.V., Journal of Destination Marketing & Management, Vol.27, Article 100764, 2023. 03. p.1.

11) Kavaratzis, Michalis & Hatch, Mary Jo, ‘The Dynamics of Place Brands: An Identity-Based Approach to Place Branding Theory’, SAGE Publications, Marketing Theory, Vol.13, No.1, 2013. 03. p.70.

12) Philip Kotler & Kevin Lane Keller, 『Marketing Management』, 15th ed., Pearson Education Limited, 2016, p.268.

13) Kavaratzis, Michalis, ‘From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands’, Palgrave Macmillan, Place Branding, Vol.1, No.1, 2004. 11. p.58.

14) Kevin Lane Keller, 『Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity』, Prentice Hall, 1998, p.45.

15) Kavaratzis, Michalis, ‘From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands’, Palgrave Macmillan, Place Branding, Vol.1, No.1, 2004. 11. p.60.

16) 육혁우, 정원준, ‘지역 문화 관점에서 본 도시 아이덴티티 디자인 전략 연구-도시 LOGO를 중심으로-’, 한국커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학회연구, Vol.89, 2024. 10. p.132.

[표 1] 도시 로고 사례 분석

도시	표지	요소	사례 분석
광저우		건 축 형태	로고는 '광저우(广州)'의 '광(广)'과 '주(州)'를 각각 파란색과 검은색 선으로 단순화하여 결합한 것으로, 광저우 타워의 형태를 통해 도시의 지역성과 현대적 이미지를 표현한다.
구이린		지 역 환경	해당 로고는 '구이린(桂林)'의 문자 형태와 산수 경관의 수면 반영 이미지를 결합하여 계림의 지역적 특성과 도시 이미지를 시각적으로 표현한다.
쓰촨		지 역 환경	본 로고는 판다 이미지를 쓰촨(四川)의 병음 표기와 결합하여 디자인되었으며, 고채도의 다채로운 색채 조합을 통해 활력, 개방성 및 국제적인 도시 이미지를 표현하고 있다.
산둥		역사 문화	'호객산둥(好客山东)'은 『논어』의 '유봉자원방래(有朋自远方来)'에서 착안하였으며, 다채로운 색상과 인장 형식을 통해 산둥의 현대 정신과 역사문화적 특성을 표현한다.
충칭		역사 문화	공식 로고는 '겹경사(雙重喜慶)'를 주제로 두 개의 추상적 인물 형상을 결합해 '경(慶)'자를 표현하며, 충칭의 역사성과 개방·포용 및 협력 정신을 상징한다.

도시문화 요소인 지역 환경, 역사 문화, 풍속 유산, 건축 형태 및 음식 문화에서 추출한 시각 요소를 통합하여 식별성과 전달력을 갖춘 시각디자인을 구축한다. 이를 통해 도시에 대한 대중의 인식과 기억을 강화하고, 도시 이미지의 확산과 도시 발전을 촉진할 수 있다.

2-3. 기호 간 번역 이론 연구

스위스 언어학자 페르디낭 드 소쉬르(Ferdinand de Saussure)는 기호학의 토대를 마련한 대표적인 학자

중 한 명으로 평가되며, 그의 체계적이고 심층적인 연구는 기호학의 기초 이론적 틀을 구축하였다. 소쉬르는 기호의 첫 번째 원리가 자의성에 있다고 주장하였으며, 기호의 이원적 구조가 기표(signifier)와 기의(signified)라는 두 가지 핵심 요소로 구성된다고 보았다. 기표는 기호가 나타내는 대상의 이미지와 외형으로서 사물의 실제적인 표현 형식을 의미하며, 기의는 기호가 전달하는 의미이자 인간이 사물을 인식하고 해석하는 관념으로서 주로 상징적·문화적 의미를 포함한다. 기표와 기의는 서로 긴밀하게 연결되어 기호의 완전한 의미를 형성하며, 형식과 내용이 통합된 이원적 기호 구조를 구축한다¹⁷⁾. 로만 야콥슨(Roman Jakobson)은 1959년 『번역의 언어학적 측면에 대하여(On Linguistic Aspects of Translation)』에서 번역을 언어 내 번역, 언어 간 번역, 기호 간 번역의 세 가지 유형으로 구분하였다. 이 가운데 기호 간 번역(intersemiotic translation)은 언어 기호를 비언어적 기호 체계로 해석하는 것을 의미한다.¹⁸⁾ 즉, 비시각적 형태의 문화적 의미를 시각 기호로 전환하는 과정으로, 추상적인 문화 내용을 그래픽, 색채 및 형태로 표현하여 직관적으로 지각하고 식별할 수 있도록 하는 것이다. 예를 들어 구름과 빗방울의 그래픽 기호를 통해 사람들은 비가 내릴 가능성을 연상할 수 있다. 따라서 기호 간 번역 이론은 문화적 내용이 시각적 표현으로 전환되는 과정을 설명하는 데 활용될 수 있다. 도시 로고는 도시 브랜드 정체성 형성을 위한 중요한 시각적 표현 수단이며, 그 기호 구성은 역사 문화, 물리적 환경 및 자연 환경 등 도시 정체성을 구성하는 요소와 밀접한 관련이 있다. ¹⁹⁾오서양(2026)의 연구에서도 역사적 서사와 신화 이야기 등의 문화 내용을 텍스트 정리, 문화적 상징 추출 및 시각 기호 매핑의 과정을 통해 현대적인 시각디자인 표현으로 전환하였다. 특히 '기표-기의-시각적 표현'의 3단계 구조를 구축하여 문화적 의미가 시각적 형태로 전환되는 과정을 제시하였다.²⁰⁾ 따라서 도시 브랜

17) Ferdinand de Saussure, 『Course in General Linguistics』, Duckworth, 1983, p.67.

18) Jakobson, Roman, 'On Linguistic Aspects of Translation', in Brower, Reuben A. (ed.), 『On Translation』, Harvard University Press, 1959, p.233.

19) 해군정, 한석원, '도시 브랜딩 로고에 대한 기호학적 연구 - 중국의 도시를 중심으로 -', 한국커뮤니케이션디자인학회, 커뮤니케이션디자인학회연구, Vol.77, 2021. 10. p.99.

20) 오서양, 정의태, '문화기억과 시각기호학 관점에서 여와 설화 정보그래픽 시각적 전이 연구',

드 디자인에서는 도시문화를 기반으로 기호 간 번역 이론을 결합하여 도시 로고를 디자인할 필요가 있다. 기존 도시 브랜드 및 로고 디자인 연구에서는 지역문화, 시각 기호 및 도시 인식 간의 관계가 비교적 충분히 논의되어 왔으며, AI 디자인 연구에서도 생성형 도구를 활용한 아이디어 생성과 디자인 프로세스에 관한 논의가 점차 확대되고 있다.

2-4. 인공지능 분석 관련 연구

인공지능(Artificial Intelligence, AI)은 인간의 기능을 모방·연장·확장하기 위한 이론, 방법, 기술 및 응용 시스템을 연구하고 개발하는 기술과학 분야이다. 인공지능 기술의 발전에 따라 AI의 활용 범위는 이미지 생성과 텍스트 생성 등의 창작 단계에 국한되지 않고, 과학 연구의 질적 자료 분석과 텍스트 내용분석 영역으로 점차 확대되고 있다.²¹⁾ 생성형 인공지능은 사회과학 연구에서 문헌 정리, 자동화된 내용분석, 데이터 정제 및 일부 연구 과업의 자동화를 지원할 수 있으며, '가상 연구 조교'로서 활용될 가능성을 지닌다. ChatGPT와 같은 생성형 AI는 질적 자료 분석 과정에 활용될 수 있으며, 선행연구에 따르면 데이터 분석, 코딩 생성, 범주 군집화 및 주제 도출 등의 기능을 수행할 수 있는 것으로 나타났다.²²⁾

디자인 분야에서도 인공지능은 높은 활용 가능성을 보이고 있다. 현재 대표적인 텍스트 분석형 인공지능에는 ChatGPT, Claude 및 ERNIE Bot 등이 있다. 이러한 인공지능은 자연어 처리(Natural Language Processing, NLP) 기술을 기반으로 비정형 텍스트에서 핵심 정보를 추출하고, 내용을 의미적 차원에서 요약 통합할 수 있다. 따라서 텍스트 분석형 AI는 주로 자료 정리와 사전 분석 단계에 활용된다. 반면 이미지 생성형 인공지능은 시각적 콘텐츠의 생성과 표현에 주로 활용되며, 대표적인 사례로는 DALL·E, Midjourney 및 Stable Diffusion 등이 있다. ChatGPT는 대규모 언어

모델(Large Language Model, LLM)을 기반으로 하는 생성형 인공지능 도구로서 자연어의 맥락을 이해하고, 알고리즘을 통해 의미적 연관성이 있는 정보를 생성할 수 있으며, 높은 수준의 인간-컴퓨터 상호작용 능력을 갖추고 있다.²³⁾ 또한 복잡한 텍스트 자료를 분석에 적합한 키워드와 주제별 내용으로 구조화함으로써 사전 자료 정리와 문화 요소 추출에 논리적·분석적 지원을 제공하고, 텍스트 분석의 효율성과 체계성을 향상시킬 수 있다. 이시창(2023)은 탐색적 연구를 통해 ChatGPT의 가장 큰 장점이 생산성에 있으며, 향후 디자인 과정에서 자료 수집과 분석에 소요되는 시간을 단축하고 정확성을 향상시키는 도구로 활용될 수 있다고 보았다.²⁴⁾ 그러나 기존 AI 디자인 연구는 주로 시각적 결과물 생성에 집중되어 있으며, '문화 자료 정리-키워드 추출-의미 전환'으로 이어지는 사전 분석 단계에서 AI의 역할을 구체화한 연구 프로세스는 여전히 부족하다. 또한 도시문화의 의미가 도시 로고의 시각 요소로 전환되는 과정에서 분석 결과를 추적할 수 있는 중간 단계가 충분히 제시되지 않았다. 이에 본 연구는 'AI 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증'의 연구 프로세스를 제안한다.

3. 도시문화 기반 로고 프로세스 탐색

3-1. 연구 프로세스 구축

본 연구는 중국 쑤보시를 사례로 선정하고, 도시문화 자료 분석부터 디자인안 도출 및 평가에 이르는 'AI 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증'의 연구 과정을 구축하였다. 먼저 AI를 활용하여 도시문화 자료를 분석하고 문화 요소를 추출한다. 이후 설문조사를 통해 문화 요소의 대표성과 시각적 활용 가능성을 평가하고, 선별된 요소는 AI가 제공한 분석 결과와 시각적 참고자료를 바탕으로 연구자가 주도하여 도시 로고의 시각 요소로 전환한다. 최종 디자인안은 사용자 평가를 통해 대중의 선호도와 상대적 선호를 확인한다. 분석 결과는 [그림 1]과 같다.

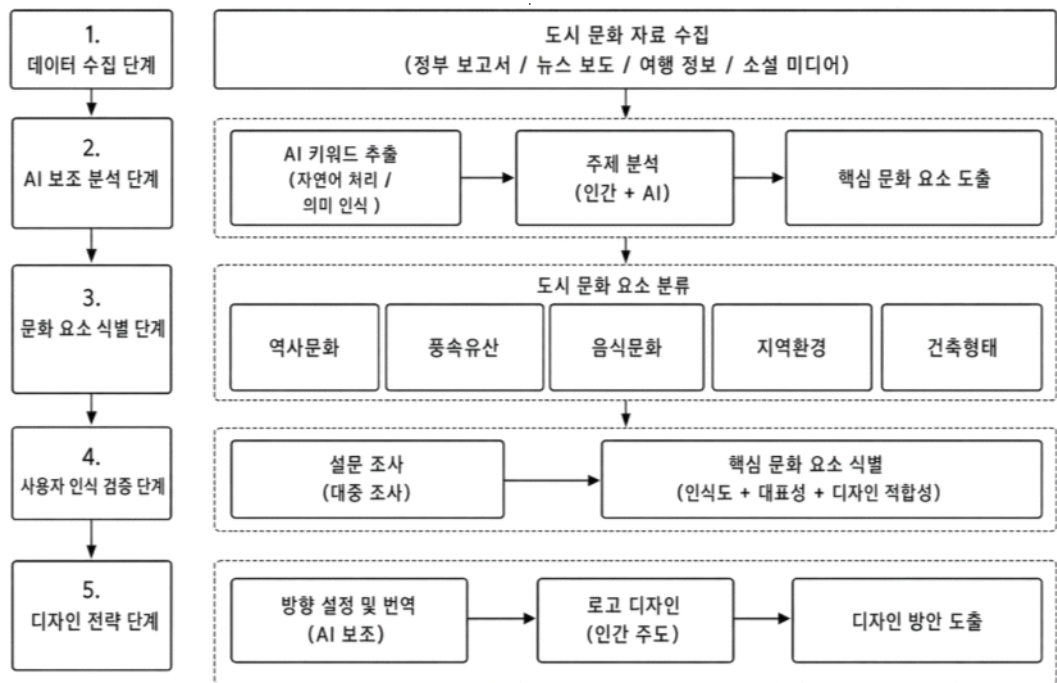
한국콘텐츠학회, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.26, No.2, 2026. 02. p.486.

21) Nguyen, Duc Cuong & Welch, Catherine, 'Generative Artificial Intelligence in Qualitative Data Analysis: Analyzing—Or Just Chatting?', SAGE Publications, Organizational Research Methods, Vol.29, No.1, 2026. 01. p.3.

22) Nguyen-Trung, Kien, 'ChatGPT in Thematic Analysis: Can AI Become a Research Assistant in Qualitative Research?', Springer Nature, Quality & Quantity, Vol.59, No.6, 2025. 12. p.4945.

23) 한장현, '관광분야 생성형 AI ChatGPT 패러다임 탐색을 위한 의미연결망 연구', 한국디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회 논문지, Vol.19, No.4, 2023. 12. p.94.

24) 이시창, '제품디자인 프로세스 중 자료수집 분석 단계의 도구로서 ChatGPT-3.5의 활용 가능성 탐색', 인제대학교 디자인연구소, 통합디자인연구, Vol.22, No.2, 2023. 06. p.25.



[그림 1] AI 보조 도시 문화 로고 디자인 프로세스

3-2. 쑤보시 도시문화 분석

본 연구는 쑤보시를 대상으로 선정하고, 다양한 경로를 통해 도시문화 자료를 수집·정리하였다. 도시문화는 도시 브랜드 디자인의 기반으로 다차원적이고 종합적인 특성을 지닌다. 따라서 도시문화 요소 추출의 체계성과 포괄성을 확보하고 자료의 객관성과 대표성을 높이기 위해 다양한 정보원을 활용하였으며, 수집된 자료에 대한 1차 선별을 실시하였다. 자료 수집 기간과 포함 및 제외 기준은 [표 2]와 같다.

[표 2] 쑤보시 도시문화 자료의 수집 및 선정 기준

구분	
수집 기간	2026년 3월부터 2026년 5월까지
자료 출처	정부·문화관광기관 공식 자료, 학술 논문 및 관련 문헌, 관광 플랫폼·소셜미디어 자료, 이미지·영상 자료
포함 기준	쑤보 도시문화와 직접 관련되고 출처와 주제를 확인할 수 있으며, 대표성이 있거나 반복적으로 나타나고 특정 문화 범주로 분류할 수 있는 자료
제외 기준	중복 자료, 광고·상업 홍보 정보, 쑤보와의 관련성이 불명확한 자료, 출처가 불분명하거나 검증이 어려운 자료

최초 수집 자료 88건 가운데 중복 자료 12건, 광고 및 상업 홍보 자료 6건, 쑤보와의 관련성이 불명확한 자료 3건, 출처를 확인하기 어려운 자료 7건을 제외하였다. 이후 내용이 유사한 자료를 통합하고 문화적 대표성과 분류 가능성을 검토하여 최종 60건의 유효 자료를 선정하였다.

공식 자료의 경우, 쑤보시 인민정부의 ‘쑤보 소개(走进淄博)’ 코너에 게시된 영상 콘텐츠와 문화관광 관련 부서가 발표한 도시 소개 및 홍보 자료를 수집하였다. [표 3]의 자료는 쑤보시의 기본 정보와 지리적 위치, 행정구역, 면적 및 인구 등의 내용을 포함한다. 또한 탄시산(潭溪山), 홍엽시암(红叶柿岩), 위안산 국가삼림공원(原山国家森林公园), 루산(鲁山) 등의 자연 관광자원과 보산 두부상자(博山豆腐箱), 저우춘 전병(周村烧饼), 진링 전병(金岭烧饼), 이위안 양고기 전골(沂源大锅全羊) 등의 지역 특색 음식을 제시하고 있다. 역사와 인물에 관한 내용으로는 제나라 문화, 포송령과 그의 저서 『요재지이(聊斋志异)』, 촉국 등이 포함된다. 이와 함께 제나라문화박물관, 린쑤축구박물관, 중국고대차박물관, 포송령기념관, 쑤보도자기유리박물관 및 유리 제작 기술 등에 관한 내용도 포함되어 있다. 구체적인 내용은 [표 3]과 같다.

학술 문헌은 쑤보의 지역문화, 역사자원 및 도시 커뮤니케이션 현상을 체계적으로 분석하는 데 중점을 둔

다. 수집된 문헌은 주로 제나라 문화, 도자가·유리 문화, 무형문화유산, 박물관 건립, 도시경관 공간, 쑤보 바비큐의 확산 및 도시 이미지 형성 등에 관한 내용을 포함한다.

온라인 텍스트 자료는 관광 플랫폼과 웨이보(微博), 샤오홍슈(小红书) 등의 소셜미디어에 게시된 쑤보 관련 콘텐츠 및 사용자 댓글을 중심으로 수집하였다. 온라인 플랫폼과 소셜미디어 자료는 대중의 관점에서 형성된 쑤보의 도시 이미지를 보여준다. 이러한 자료는 공식 자료보다 실제 관광 과정에서 대중이 형성한 쑤보에 대한 첫인상과 사전 정보가 없는 상태에서 가장 뚜렷하게 인식한 지역적 특성을 반영한다. 대표적으로 대중에게 깊은 인상을 남긴 요소에는 ‘바비큐’, ‘바다취(八大局)’, ‘해대루(海岱楼)’, ‘도자가·유리박물관’, ‘제나라문화

박물관’ 및 ‘저우춘고상성(周村古商城)’ 등이 있다.

시각 자료에는 쑤보의 도시경관, 역사 유적, 문화상품 및 지역 특색 공간을 기록한 이미지와 영상이 포함되며, 공식 보도, 학술 문헌 및 온라인 플랫폼에서 모두 확인할 수 있다. 공식 플랫폼은 주로 도시 홍보 영상, 관광지 소개 영상 및 사진 자료를 통해 도시의 전체적인 이미지를 체계적으로 제시한다. 학술 문헌은 도표와 사례 이미지 등을 활용하여 도자가·유리 공예, 역사 유적 및 문화공간을 보충 설명한다. 온라인 플랫폼과 소셜미디어에는 관광객이 실제 체험 과정에서 보고 느낀 내용을 이미지와 짧은 영상으로 기록한 사용자 생성 콘텐츠가 다수 게시되어 있다. 대표적인 사례로는 바다취 야시장, 쑤보 바비큐, 저우춘고상성 및 도자가·유리박물관 등의 관광지가 있다.

[표 3] 쑤보 도시문화 다원 데이터 수집 표본표

번호	자료 유형	플랫폼	콘텐츠명	내용 요약
1	공식 자료	쑤보시 문화관광국	쑤보시 각급 무형문화유산 대표 프로젝트 목록	오음회(五音戏), 쑤보 화등회, 노파내화(鲁派内画), 요재리가(聊斋俚曲), 쑤보 도자기 제작기술, 유리 제작기술, 저우춘 소병 제작기술 등 다양한 무형문화유산 항목을 수록함.
2	공식 자료	쑤보시 문화관광국	역사문화 명인	서주(西周)부터 민국 시기까지의 쑤보 지역 역사문화 인물과 학술 저작 및 지역 문화사 자료를 체계적으로 정리함.
3	공식 자료	쑤보시 인민정부 홈페이지	쑤보 도자가·유리 박물관	국가 1급 박물관으로 도자기와 유리 공예의 발전 과정 및 문화창작 체험 콘텐츠를 전시함.
4	공식 자료	쑤보시 인민정부 홈페이지	노채(鲁菜) 박물관	노채의 발전 역사, 보산요리(博山菜) 문화, 음식문화와 도자·유리 문화의 융합을 소개함.
5	공식 자료	쑤보시 문화관광국	쑤보 개황 - 문화명성	제(齐)나라의 옛 수도이자 제문화의 발상지로서 역사 인물, 문화 전적 및 문화유산을 소개함.
6	학술 문헌	CNKI	소셜미디어 관점에서의 도시 이미지 전파 전략 연구 - ‘쑤보 바비큐’를 중심으로	소셜미디어를 활용한 쑤보 바비큐의 확산 과정과 도시 이미지 형성 효과를 분석함.
7	온라인 플랫폼	씨트립(携程) 여행 가이드	쑤보 관광명소 가이드	홍업시암, 탄시산, 치성호, 바다취, 저우춘 고상업거리, 쑤보 도자가·유리 박물관, 제문 화박물관, 해대루, 안신고진 등 주요 관광지 정보를 제공함.
8	온라인 플랫폼	대중망(大众网)	“쑤보에 오면 고향에 온 듯하다! 사람도 좋고 물산도 풍부하며 마음도 하나다”	해대루의 ‘해대호시’ 전통시장, 박물관 도시, 유리 예술전, 도자기 문화상품 등을 통해 쑤보의 역사문화와 도시적 온기를 보여줌.
9	소셜미디어	더우인(抖音)	쑤보 탄시산	탄시산의 산수 경관, 유리다리, 협곡 및 야외 관광 활동 등의 시각 자료를 제공함.
10	소셜미디어	샤오홍슈(小红书)	쑤보 소규모 관광명소 추천 가이드	마담호, 홍업시암, 탄시산, 원산 등 자연경관 중심의 여행 후기와 사진 콘텐츠가 다수 게시됨.

선행연구의 도시문화 구성 요소 이론을 바탕으로 연구 목적에 따라 자료를 선별하고, 도시문화와의 관련성이 낮거나 내용이 중복되고 정보적 가치가 제한적인 자료는 제외하였다. 서로 다른 출처의 동일 유사 내용은 통합하였으며, 여러 플랫폼에서 반복적으로 나타난 ‘해대루(海岱樓)’, ‘쫄보 바비큐’, ‘저우춘고상성(周村古商城)’ 등은 대표성과 정보의 완전성을 기준으로 선별하였다. 최종적으로 60건의 도시문화 자료를 구성하여 후속 AI 보조 분석과 문화 요소 추출의 기초 데이터로 활용하였다.

공식 자료와 학술 문헌은 제나라 문화를 중심으로 한 역사문화 자원과 도자가·유리, 무형문화유산 등의 전통문화를 주로 다루는 반면, 온라인 플랫폼과 소셜미디어에서는 ‘쫄보 바비큐’, ‘바다귀(八大局)’, ‘해대루’ 등 음식문화와 도시 건축물에 대한 대중의 관심이 두드러졌다. 영상과 이미지 자료는 이러한 문화 내용을 시각적으로 보완하였다.

이처럼 공식 자료와 학술 문헌은 자료의 권위성과 체계성을, 온라인 플랫폼은 대중의 인식과 주요 확산 이슈를 반영하며 상호보완적 관계를 형성한다. 이러한 다원적 자료의 교차 검토는 도시문화 요소 추출의 객관성과 신뢰성을 높이는 데 기여한다.

[표 4] 쫄보 도시 문화요소 분류 통계표

분류	빈도(N)	비율(%)
음식 문화	19	31.7%
역사 문화	15	25.0%
건축 형태	12	20.0%
지역 환경	8	13.3%
풍속 유산	6	10.0%

60건의 도시문화 자료를 분류·분석한 결과, 역사문화와 음식문화 관련 내용의 비중이 상대적으로 높게 나타났다. 쫄보의 도시 이미지 전파 과정에서는 풍부한 역사문화 자원과 최근 ‘바비큐’로 대표되는 음식문화가 주요 콘텐츠로 활용되고 있음을 확인할 수 있다. 건축 형태 관련 내용은 주로 ‘해대루(海岱樓)’와 ‘저우춘고상성(周村古商城)’ 등의 건축 형태에 집중되어 있었으며, 풍속 유산과 지역 환경 관련 내용의 비중은 상대적으로 낮게 나타났다. 구체적인 내용은 [표 4]과 같다.

3-3. AI 기반 도시문화 분석

선행연구를 바탕으로 지역 환경, 역사 문화, 풍속

유산, 건축 형태 및 음식 문화의 다섯 개 상위 문화범주를 설정하였다. 이후 AI를 활용하여 각 범주에 포함된 자료의 핵심 키워드와 의미적 특성을 추출하였다. 구체적으로 도시문화 자료에 대한 연구자의 분류 및 통계 분석을 완료한 후, 생성형 인공지능 도구인 ChatGPT-5.3을 활용하여 각 범주의 문화 주제에 대한 키워드 추출과 의미적 귀납 분석을 실시하였다.

키워드 추출에 사용한 핵심 프롬프트는 다음과 같다. “다음은 쫄보시의 [문화범주]와 관련하여 수집한 자료이다. 내용분석법을 바탕으로 각 자료에서 쫄보시의 도시문화 정체성을 나타내는 핵심 키워드를 추출하라. 일반명사, 의미가 불명확한 표현 및 도시문화와 직접적인 관련이 없는 단어는 제외하고, 서로 다른 자료에서 반복적으로 나타나는 단어와 의미가 유사한 표현은 하나의 대표 키워드로 통합하라.”

ChatGPT-5.3 출력의 우연성과 이전 분석 결과와 후속 분석에 미치는 영향을 줄이기 위해, 매회 새로운 대화 환경에서 동일한 문화범주의 자료와 프롬프트를 사용하여 각 문화범주별로 3회씩 독립적으로 분석하였다. 세 차례의 분석 결과 중 2회 이상 반복적으로 제시된 키워드를 1차 후보 키워드로 선정하였다. 구체적인 결과는 [표 5]와 같다.

[표 5] 쫄보 도시 문화 키워드

분류	핵심 키워드
역사 문화	제문화(齊文化), 제나라 옛 도읍, 역사 인물, 포송령, 강태공, 관중, 박물관, 문화시설
풍속 유산	무형문화유산, 도자기, 유리 공예, 쫄보 화등 축제, 민속 활동
음식 문화	쫄보 바비큐, 전병에 고기를 싸 먹는 음식(小餅卷肉), 노채(魯菜), 보산요리(博山菜), 지역 특색 음식, 저우춘 소병
지역 환경	탄시산, 제산(齊山), 홍업시암, 원산국가삼림공원, 마담호, 치성호, 저우춘고진, 안신고진
건축 형태	해대루, 쫄보 도자가·유리 박물관, 탕구 문화창의원

3-4. 설문조사 및 분석

설문 문항은 역사 문화, 풍속 유산, 음식 문화, 지역 환경 및 건축 형태의 5개 문화 범주로 구성하였다. 각 범주는 인지도, 대표성, 연상성, 시각성 및 수용도의 5개 평가 항목을 포함하며, 총 25개 문항에 리커트 5점 척도(1점=전혀 그렇지 않다, 5점=매우 그렇다)를 적용하였다. 설문 문항은 도시 로고의 디자인 요소와 시각 기호가 도시 브랜드 인식 및 이미지 형성에 영향을 미

친다는 선행연구를 바탕으로 구성하였다. 특히 지역문화의 특성을 반영한 시각 요소는 도시의 정체성과 지역적 식별성을 강화하고, 대중이 도시의 문화적 가치를 이해하고 공감하는 데 기여할 수 있다. 이에 본 연구는 이러한 선행연구를 바탕으로 문화 요소에 대한 대중의 인식과 시각적 전환 가능성을 종합적으로 평가하고자 하였다.

[표 6] 설문조사 일부 문항표

인지도 예시	나는 제문화(齊文化)와 같은 역사 문화를 이해하고 있다.
대표성 예시	나는 도자기와 유리 공예가 쯔보를 대표할 수 있다고 생각한다.
연상성 예시	이러한 음식들을 보면 쯔보가 떠오른다.
시각성 예시	나는 이러한 지역 환경이 뚜렷한 시각적 특징을 가지고 있다고 생각한다.
수용도 예시	나는 쯔보 도시 로고에 이러한 요소들이 활용되는 것에 동의한다.

인지도는 대중이 쯔보의 주요 문화 요소를 얼마나 쉽게 인식하고 식별할 수 있는지를 측정한다. 대표성은 해당 문화 요소가 쯔보의 고유한 문화적·지역적 특성을 얼마나 충실하게 반영하는지를 평가한다. 문화적 연상성은 문화 기호가 대중에게 도시의 역사와 문화, 지역 이미지와 관련된 구체적인 연상을 유발하는지를 파악한다. 시각성은 문화 요소가 그래픽이나 형태 등의 시각 기호로 전환될 때 효과적으로 표현될 수 있는 가능성을 평가한다. 수용도는 문화 요소의 시각적 표현 방식에 대해 대중이 공감하고 긍정적으로 받아들이는 정도를 평가한다. 시각디자인의 효과는 디자이너의 판단뿐만 아니라 사용자 평가를 통해 검증할 필요가 있다. 이에 본 연구는 문화 기호의 전달 효과와 수용도를 객관적으로 파악하기 위해 인지도, 대표성, 문화적 연상성, 시각성 및 수용도의 다섯 가지 차원으로 평가 체계를 구성하였다. 구체적인 내용은 [표 6]과 같다.

본 연구는 2026년 5월 9일 원위안성(問卷星) 플랫폼을 통해 설문지를 배포하였으며, 5월 11일까지 총 163부의 유효 설문지를 회수하였다. 18세 미만 응답자의 경우 설문 참여 전에 본인과 법정대리인에게 연구 목적과 조사 내용을 안내하고 참여 동의를 받은 후 설문을 실시하였다. 설문조사 참여자의 인구통계학적 특성은 [표 7]과 같다. 남성은 73명(44.79%), 여성은 90명(55.21%)으로 나타났다. 연령별로는 18세 미만이 4명(2.45%), 18~28세가 81명(49.69%)으로 전체 응답자의 절반에 가까워 표본이 젊은 연령층에 편중된 특성을 보였다.

[표 7] 설문조사 응답자의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도(명)	비율(%)
성별	남성	73	44.79%
	여성	90	55.21%
연령	18세 미만	4	2.45%
	18-28세	81	49.69%
	29-39세	52	31.90%
	40-50세	19	11.66%
	50세 이상	7	4.29%
쯔보에 대한 이해도	매우 잘 알고 있음	47	28.8%
	비교적 잘 알고 있음	102	62.6%
	보통 수준으로 알고 있음	14	8.6%

[표 8] 설문조사 신뢰도 결과

구분	Distinct ion	Item-Tot al Correlati on (CITC)	Cronbac h's Alpha if Item Deleted	Cronbac h' s Alpha
역사 문화	Q1	0.493	0.941	0.942
	Q2	0.486	0.942	
	Q3	0.517	0.941	
	Q4	0.532	0.941	
	Q5	0.658	0.939	
풍속 유산	Q6	0.675	0.939	
	Q7	0.614	0.94	
	Q8	0.657	0.939	
	Q9	0.517	0.941	
	Q10	0.539	0.941	
음식 문화	Q11	0.669	0.939	
	Q12	0.512	0.941	
	Q13	0.638	0.94	
	Q14	0.659	0.939	
	Q15	0.606	0.94	
지역 환경	Q16	0.652	0.939	
	Q17	0.535	0.941	
	Q18	0.74	0.938	
	Q19	0.704	0.939	
	Q20	0.621	0.94	
건축 형태	Q21	0.739	0.938	
	Q22	0.625	0.94	
	Q23	0.635	0.94	
	Q24	0.685	0.939	
	Q25	0.617	0.94	
Standardization Cronbach's Alpha: 0.943				

설문 척도의 내적 일관성과 신뢰도를 검증하기 위해 각 측정 문항을 대상으로 Cronbach's α 계수 분석을 실시하였다. [표 8]의 분석 결과, 전체 척도의 표준화 Cronbach's α 계수는 0.943으로 일반적인 기준값인

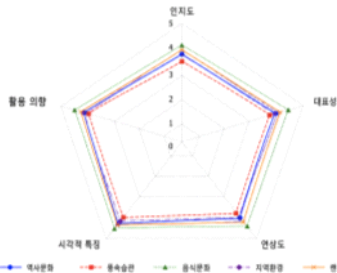
0.70을 상회하여 높은 내적 일관성과 양호한 신뢰도를 확보한 것으로 나타났다. 또한 각 문항의 수정된 문항-전체 상관계수(Corrected Item-Total Correlation, CITC)는 0.486~0.740으로 모두 기준값인 0.40보다 높게 나타났다. 문항 삭제 시 Cronbach's α 계수 역시 전체 신뢰도를 크게 향상시키지 않는 것으로 나타나, 특정 문항을 제거할 필요성이 낮은 것으로 판단하였다. 따라서 각 문항은 전체 척도와 적절한 정적 상관관계를 가지며, 본 연구의 설문 척도는 후속 분석에 활용하기에 충분한 내적 일관성과 신뢰도를 확보한 것으로 판단하였다.

[표 9] 탐색적 요인분석 결과

KMO 값			0.925		
Bartlett의 구형성 검정 χ^2			2763.451		
df			300		
p			<0.001		
요인	문화 유형	문항	요 인 적 재 량 범 위	공통성 범 위	분산 설 명률(%)
1	음식 문화	Q11-Q15	0.723-0.881	0.595-0.884	15.712
2	지역 환경	Q16-Q20	0.667-0.845	0.554-0.880	14.689
3	건축 형태	Q21-Q25	0.636-0.776	0.571-0.821	14.063
4	역사 문화	Q1-Q5	0.573-0.811	0.450-0.735	12.983
5	풍속 유산	Q6-Q10	0.631-0.719	0.610-0.734	12.200
합계	총 25문항		0.573-0.881	0.450-0.884	69.647

측정척도의 구성타당도를 검증하기 위해 총 25개 측정문항을 대상으로 탐색적 요인분석을 실시하였다. [표 9]에 제시된 바와 같이, KMO 값은 0.925로 나타났다. Bartlett의 구형성 검정도 통계적으로 유의하였다($\chi^2=2763.451$, $df=300$, $p<0.001$). 이는 본 자료가 요인분석을 실시하기에 적합함을 의미한다. 주성분분석과 베리맥스 직교회전을 적용한 결과, 고유값이 1 이상인 5개 요인이 추출되었으며, 각각 음식문화, 지역환경, 건축형태, 역사문화 및 풍속유산에 해당하였다. 5개 요인의 누적 분산 설명률은 69.647%로 나타났다. 각 문항의 주요 요인적재량은 0.573~0.881, 공통성은 0.450~0.884로 모두 수용 가능한 수준이었으며, 요인적재량이 0.40 이상인 뚜렷한 교차적재는 나타나지 않았다. 이상의 결과를 통해 본 측정척도는 비교적 명확한 5요인 구조와 양호한 기초적 구성타당도를 갖는 것으로 확인되었다.

[표 10] 설문조사 데이터 분석표



문화 유형	인지도	대표성	연상도	시각성	수용도	종합평가
역사 문화	3.79	3.78	3.70	4.12	4.14	3.91
풍속 유산	3.81	3.70	3.74	4.09	4.12	3.89
음식 문화	4.04	4.08	4.17	4.08	4.15	4.10
지역 환경	3.81	3.84	3.84	4.00	4.12	3.92
건축 형태	3.83	3.94	3.97	4.03	4.12	3.98

각 문화범주의 종합 평균은 인지도, 대표성, 문화적 연상성, 시각성 및 수용도의 평균값으로 산출하였으며, 결과는 [표 10]과 같다. 음식문화는 4.10으로 가장 높았고, 특히 문화적 연상성(4.17)과 수용도(4.15)에서 높은 평가를 받았다. 건축 형태는 3.98로 나타났으며, 대표성(3.94)과 문화적 연상성(3.97)이 비교적 높아 하이다이러우, 쪼보 도자기·유리박물관 및 저우춘고진 등이 도시 이미지 식별의 주요 상징으로 평가되었다. 지역 환경($M=3.92$)과 역사문화($M=3.91$)는 유사한 수준을 보였으며, 역사문화는 수용도에서 4.14를 기록하였다. 역사문화와 풍속유산($M=3.89$)의 평균 차이는 0.02로 미미하였으므로, 본 연구는 평균 순위뿐만 아니라 다원자료의 출현 빈도, 도시문화 관련성, 시각적 전환 가능성 및 전문가 검토 결과를 종합적으로 고려하였다. 역사문화는 전체 자료 중 15건(25.0%)으로 풍속유산 6건(10.0%)보다 높은 빈도를 보였으며, 제나라 문화와 제나라 장성은 역사적 정체성과 시각적 전환 가능성이 높은 것으로 판단하였다. 이에 음식문화, 건축 형태, 지역 환경 및 역사문화를 최종 로고 디자인의 주요 문화범주로 선정하였다.

문화범주별 기술통계 결과는 [표 11]과 같다. 음식문화($M=4.10$)가 가장 높았으며, 건축 형태($M=3.98$), 지역 환경($M=3.92$), 역사문화($M=3.91$), 풍속유산($M=3.89$)의 순으로 나타났다. 모든 범주의 평균값은 중간 수준 이상으로 확인되었다.

[표 11] 문화범주별 기술통계 분석 결과

변수	최소값	최대값	평균값	표준편차	중앙값
역사 문화	1.2	5.0	3.91	0.948	4.0
풍속 유산	1.2	5.0	3.89	0.942	4.0
음식 문화	1.4	5.0	4.10	0.868	4.0
지역 환경	1.4	5.0	3.92	0.961	4.0
건축 형태	1.4	5.0	3.98	0.926	4.0

각 문화 범주의 표준편차는 0.868~0.961로 나타나 응답자 간 평가 차이가 상대적으로 크지 않고 데이터 분포가 비교적 안정적인 것으로 확인되었다. 특히 음식 문화의 표준편차가 가장 낮게 나타나($SD=0.868$), 이에 대한 응답자들의 평가 일치도가 상대적으로 높음을 알 수 있다. 본 연구에서 설문조사 결과는 문화요소 선정에 대한 단일 기준으로 사용하지 않았으며, 다원자료의 출현 빈도, 도시문화와의 관련성, 시각적 전환 가능성 및 전문가 검토 결과를 종합적으로 고려하여 최종 문화요소를 선정하였다. 이상의 설문조사 결과와 다원자료 분석 및 전문가 검토 결과를 종합하여 음식 문화, 건축 형태, 지역 환경 및 역사 문화를 최종 로고 디자인의 주요 문화범주로 선정하였다.

3-5. 시 보조 기호 간 번역

쑤보시 도시문화 키워드 추출과 설문조사를 통한 선별을 완료한 후, 본 연구는 기호 간 번역 이론을 바탕으로 도시문화의 텍스트적 의미를 로고 디자인에 활용할 수 있는 시각 요소로 전환하였다. 설문조사 결과에 따라 음식문화, 역사문화, 건축형태 및 지역환경을 주요 문화적 의미 대상으로 설정하고, ChatGPT-5.3을 활용하여 의미 분석과 시각적 연상 확장을 위한 시각적 의미 분해를 실시하였다.

입력 자료는 정부 및 문화관광기관 자료, 학술 문헌, 온라인 플랫폼의 텍스트와 관련 이미지로 구성하였다. 음식문화 19건, 역사문화 15건, 건축형태 12건, 지역환경 8건을 범주별 자료군으로 통합하여 입력하였으며, 네 범주에 동일한 프롬프트를 적용하였다. “다음 자료를 바탕으로 쑤보시의 도시문화 요소를 ‘문화 키워드-문화적 의미-시각적 연상-그래픽 요소’의 구조로 분석하라. 각 키워드와 쑤보의 지역적 관련성을 설명하고, 문화적 의미를 형태·윤곽·선·색채·질감·공간구성 측면에서 로고 디자인에 활용할 수 있는 시각 요소로 전환하라. 다른 도시에도 일반적으로 적용될 수 있는 추상적 표현은 제외하고, 쑤보의 문화적 정체성을 드러내면서

단순화·조합·변형할 수 있는 요소를 중심으로 제시하라.” 범주별 입력 자료만 교체하여 분석 형식과 판단 기준을 통일하였으며, 이전 결과의 영향을 방지하기 위해 매회 새로운 대화 환경에서 실행하였다. 반복적으로 나타나고 쑤보와의 연관성이 명확한 특성은 유지하고 유사 용어는 통합하였으며, 지나치게 추상적이거나 시각화하기 어렵고 지역 관련성이 낮은 내용은 제외하였다. 예를 들어 제나라 장성(齊長城)은 산형 윤곽·성벽의 꺾인 선·봉수대 구조로, 쑤보 바비큐는 꼬치 배열·불꽃 곡선·전병의 원형으로, 해대루(海岱樓)는 중첩된 처마 누각 실루엣·중심축 대칭 구조로 전환하였다. 구체적인 전환 결과는 [표 12]~[표 15]과 같다.

연구자의 검토 단계에서는 인공지능이 생성한 결과를 항목별로 검토하였다. 먼저 정부 자료, 학술 문헌 및 관련 이미지 자료와 대조하여 문화적 해석과 시각적 연상이 쑤보의 문화적 사실에 부합하는지를 확인하였다. 다른 도시나 지역의 문화와 유사한 일반적 요소는 제외하고, 해당 요소가 단순화, 조합, 변형 및 추상화 등의 방법을 통해 로고 디자인에 적용될 수 있는지를 재검토하였다. 해석이 모호한 결과는 연구자가 시각 디자인 전문가의 의견을 반영하여 수정하였다. 이러한 검토 과정을 거쳐 쑤보시 도시문화 시각 요소 라이브러리를 최종적으로 구축하고, 이를 후속 로고 스케치와 디자인안 개발의 기초 자료로 활용하였다.

[표 12] 역사문화 요소의 시각적 전환 요소 도출

문화 요소	문화적 의미	시각적 특성	시각적 전환 요소
제나라 문화, 제나라 장성	제나라의 옛 수도, 역사적 뿌리	역사성, 중후함, 전통문화성	제나라 장성 윤곽, 성곽 기와선
강태공, 관중	지혜, 전략적 사고	안정감, 질서감, 문화적 정신	인물 형상
포송령, 요재지이	문화성, 야기성, 상력	문헌적 이미지, 서사성, 문화적 기억	책 두루마리 문양

[표 13] 음식문화 요소의 시각적 전환 요소 도출

문화 요소	문화적 의미	시각적 특성	시각적 전환 요소
쫄보 바비큐	쫄보를 대표하는 도시문화이자 지역 정체성의 상징	불꽃, 열기, 역동성, 친근함	꼬치 구이 형태, 불꽃선, 유동적 곡선
저우춘 소병	지역 전통 음식 문화	원형성, 방사성, 반복성, 질감성	원형 패턴, 점형 텍스처
노채 보산요리	산동 지역의 전통 음식문화	전통성, 옅음, 회문화	원형 전통 패턴, 구도, 장식

[표 14] 건축형태 요소의 시각적 전환 요소 도출

건축 형태	문화적 의미	시각적 특성	시각적 전환 요소
해대루	쫄보를 대표하는 도시 랜드마크	상징성, 대칭성, 층위감	탑루 실루엣, 중첩 삼각형
쫄보도자·유리 박물관	도자·유리 문화를 대표하는 전시 공간	현대성, 투명성, 광택성	기하학적 꺾은선, 투명면 구조, 유동적 선형
저우춘 고상성	역사문화와 상업문화의 상징 공간	전통성, 역사성, 공간성	문루 윤곽, 아치형 입구, 골목길 패턴

[표 15] 지역환경 요소의 시각적 전환 요소 도출

지역 환경	문화적 의미	시각적 특성	전환 가능한 시각 요소
탄 시 산	쫄보 남부 산악 지역의 자연 생태환경	연속적으로 이어지는 산봉우리와 계곡을 따라 흐르는 시냇물 및 폭포	연속적인 산형 꺾은선, 중첩된 삼각형, 유동적인 곡선
치 성 호	호수 생태경관과 전통 제나라 문화 및 현대 도시 공공공간의 결합	곡선형 호안을 따라 펼쳐진 수면과 개방적이고 쾌적한 수변 공간	물결 곡선, 수평선, 원호형 수면, 대칭적 반영 구조
홍 옹 시암	산지 생태와 계절 경관을 보여주며, 지역의 풍습과 생활 기억을 내포함	넓게 분포된 붉은색·주황색·노란색의 단풍과 자연경관 및 전통 마을의 조화	임사귀 윤곽, 원형 열매, 산암의 꺾은선, 적색·주황색·노란색 조합

4. 디자인 실천 및 비교 검증

4-1. 쫄보시 도시 로고 디자인

본 연구는 Midjourney와 ChatGPT-5.3을 활용하여 10개의 도시 로고 디자인안을 생성하였다. 생성 과정에서는 동일한 기본 프롬프트 구조와 매개변수 조건을 적용하고, 디자인안별로 문화 요소의 조합만 변경하였다. 핵심 프롬프트는 다음과 같다.

“쫄보시의 도시문화 정체성을 표현할 수 있는 도시 로고를 디자인하라. 입력된 문화요소인 [문화요소 조합]을 단순화·조합·변형하여 하나의 통합된 시각적 상징으로 구성하고, 쫄보시의 지역적 특성, 문화적 대표성, 독창성 및 식별성을 표현하라. 복잡한 묘사와 입체적 효과는 배제하고, 명확한 윤곽과 균형 잡힌 구조를 갖춘 평면적 벡터 형식으로 표현하라.” [문화 요소 조합]에는 불꽃, 제나라 장성의 산형 윤곽과 성벽선, 바비큐 꼬치의 반복 배열, 전병의 원형, 두루마리 질감, 해대루의 중첩된 처마와 중심축 대칭 구조 등을 디자인안별로 다르게 조합하여 입력하였다. 생성 결과에 따라 요소의 비중, 형태의 단순화 정도 및 결합 관계를 조정하였다. 생성 조건의 일관성을 확보하기 위해 Midjourney와 ChatGPT-5.3에서 동일한 기본 프롬프트 구조를 사용하고, 화면 비율, 모델 버전, 스타일 설정, 해상도 및 기타 매개변수 조건을 동일하게 적용하였다. 다만 디자인안별 차이를 확보하기 위해 문화 요소의 종류와 조합 관계만 변경하였다. 구체적인 전환 결과는 [표 18]과 같다.

[표 18] AI 생성 시각 참고안

방안 1 Midjourney	방안 6 ChatGPT-5.3
	
방안 2 Midjourney	방안 7 ChatGPT-5.3
	
방안 3 Midjourney	방안 8 ChatGPT-5.3
	
방안 4 Midjourney	방안 9 ChatGPT-5.3
	
방안 5 Midjourney	방안 10 ChatGPT-5.3
	

쑤보시 도시 로고 디자인안 10개를 대상으로 독창성, 식별성, 문화적 연상성 및 도시문화 대표성 등을 종합적으로 평가하였다. 1차 투표에는 시각디자인 관련 연구자 15명이 참여하였으며, 각 평가자는 우수하다고 판단한 디자인안 2개를 선택하도록 하여 이론적 총투표수는 30표로 설정하였다. 투표 결과, 디자인안 6이 10표로 가장 높은 평가를 받았으며, 디자인안 1은 6표로 2위, 디자인안 5는 3표로 3위를 차지하였다. 나머지 11표는 기타 디자인안에 분산되었다.

[표 19] 전문가 기본 정보

전문가	직위	전문 분야	관련 경력
전문가1	시각디자인 교수	시각디자인 및 관련 학술 연구	6년 이상
전문가2	시각디자인 교수	시각디자인 및 관련 학술 연구	10년 이상
전문가3	시각디자인 교수	시각디자인 및 관련 학술 연구	10년 이상

시각디자인 전문가 3명은 1차 투표에서 상위권에 선정된 디자인안 6, 디자인안 1 및 디자인안 5를 비교·검토하였다. 그 결과 디자인안 6을 최종 수정안의 기본안으로 선정하였으며, 디자인안 6에 대한 전문가별 평가 및 수정 의견은 [표 20]과 같다.

전문가 의견을 종합한 결과, 디자인안 6은 쑤보의 문자 구조와 지역문화 요소를 결합한 점에서 문화적 대표성과 식별성이 비교적 우수한 것으로 평가되었다. 그러나 일부 그래픽 요소의 연결과 중첩으로 인해 형태가 복잡하게 인식될 가능성이 제기되었다. 이에 연구자는 하이다이어우와 제나라 장성의 윤곽을 단순화하고, 문자와 그래픽 요소의 연결 관계 및 선의 굵기를 조정하였다. 또한 불필요한 외곽 요소를 제거하여 최종 로고의 조형적 통일성과 시각적 식별성을 보완하였다.

[표 20] 전문가별 디자인 평가 및 수정 의견

전문가	주요 평가 내용	수정 의견
전문가 1	디자인안 6은 '쑤보'의 문자 구조를 활용하여 도시 명칭에 대한 시각적 식별성이 높으나, 일부 선의 연결이 복잡하게 나타남	문자와 그래픽 요소의 연결을 자연스럽게 조정하고 선의 굵기와 곡선 형태를 통일할 필요가 있음
전문가 2	해대루와 제나라 장성 등 지역문화 요소가 반영되어 문화적 대표성과 연상성이 비교적 높음	해대루의 처마와 제나라 장성의 윤곽을 단순화하여 지역적 특징이 명확하게 인식되도록 보완할 필요가 있음
전문가 3	음식문화, 역사문화 및 건축 형태가 결합되어 있으나, 일부 요소의 중첩으로 시각적 집중도가 낮음	불필요한 외곽 요소를 제거하고 요소 간 비례와 배치를 조정하여 통일성과 활용성을 높일 필요가 있음

새로운 쑤보시 도시문화 로고는 도시문화 요소의 추출 결과를 시각 기호로 통합하고, 쑤보의 지역적 정체성과 문화적 대표성을 표현하고자 하였다. '쑤보'라는 두 한자를 핵심 시각 요소로 활용하고, 한자 구조의 재

구성과 그래픽화를 통해 도시 명칭을 문자 정보에서 식별 기능을 지닌 시각 기호로 전환하였다. 로고 상단에는 해대루의 처마 형태를 반영하고, 하단에는 황토색의 장성 형태를 연장하여 도시의 역사적 건축 특성을 간결한 시각언어로 전환하였다. 이를 통해 한자의 문화적 속성을 유지하면서 로고의 지역적 식별성과 문화적 연상성을 강화하고자 하였다. 또한 쑤보를 대표하는 도시문화 기호를 통합하였다. 오른쪽의 유동적인 곡선은 불꽃 형태와 결합되어 쑤보 바비큐라는 지역 음식 문화를 연상시키는 동시에 로고에 역동성과 시각적 활력을 부여하며, 도시의 개방적이고 열정적인 발전 이미지를 표현하고자 하였다. 본 디자인안은 지역 요소를 단순히 나열하거나 중첩한 것이 아니라, 서로 다른 문화 요소가 통일된 시각 구조 안에서 조화로운 관계를 형성하도록 구성한 것이 특징이다.



[그림 2] 쑤보 도시문화 로고 최종안

4-2. 비교 투표 검증

새로운 도시 로고 디자인안에 대한 대중의 선호도와 상대적 선호를 확인하기 위해 기존 도시 로고와 개선된 로고를 비교하고 사용자 평가를 실시하였다. 구체적인 비교안은 [그림 3]과 같다.



[그림 3] 기존 쑤보 로고와 새로운 쑤보 로고

개선된 쑤보시 도시 로고에 대한 대중의 선호도와 상대적 선호를 확인하기 위해 2026년 6월 19일부터 21일까지 쑤보 현지 조사와 온라인 조사를 병행하였다. 온라인 조사는 원취안싱(问卷星) 플랫폼을 통해 실시하였으며, 쑤보 지역 주민과 관광객을 비롯하여 학생, 직장인 등 다양한 배경의 참여자를 모집하였다. 총 326부의 유효 설문지를 회수하였으며, 1차 조사 참여자 163명은 조사 대상에서 제외하여 두 조사 간 표본이 중복되지 않도록 하였다. 신규 로고를 선택한 288명을 대상으로 선택 이유를 복수응답 방식으로 조사하였으며, 비율은 신규 로고 선택자 288명을 기준으로 산출하였다. 따라서 응답 비율의 합계는 100%를 초과할 수 있다.

기존 로고는 가로형이고 신규 로고는 세로형이므로 각 로고의 고유한 가로세로 비율을 유지하되, 전체적인 시각 면적이 유사하도록 크기를 조정하여 동일한 배경에 제시하였다. 제시 위치에 따른 편향을 줄이기 위해 두 로고의 좌우 배치 순서를 무작위로 설정하였다. 응답자는 두 로고 중 쑤보의 도시문화와 브랜드 이미지를 더 효과적으로 표현한다고 판단한 하나의 디자인안을 선택하였다. 이후 선택 이유는 문화적 특성, 도시 브랜드 이미지, 시각적 표현 효과, 식별 및 기억의 용이성 등의 항목을 중심으로 복수응답 방식으로 조사하였다.

[표 21] 기존 로고와 신규 로고에 대한 선호도 조사 결과

선택	응답자 수(명)	비율
기존 도시 로고	38	11.7%
신규 도시 로고	288	88.3%
합계	326	100%

[표 22] 신규 로고 선택 이유

선택 이유	응답자 수(명)	비율
쑤보의 문화적 특성을 더욱 잘 반영함	261	90.6%
도시 브랜드 이미지에 더욱 부합함	245	85.1%
시각적 표현 효과가 더 우수함	203	70.5%
식별 및 기억이 용이함	176	61.1%

사용자 선호도 조사 결과, [표 21]과 같이 응답자의 88.3%가 신규 로고를 선택하였으며, 기존 로고를 선택한 응답자는 11.7%로 나타났다. 로고의 구체적인 선택 이유는 [표 22]와 같다. 쑤보의 문화적 특성을 잘

반영한다는 응답이 90.6%로 가장 높았으며, 도시 브랜드 이미지와의 적합성 85.1%, 시각적 표현 효과 70.5%, 식별 및 기억의 용이성 61.1%의 순으로 나타났다. 이를 통해 본 연구 프로세스로 개발된 신규 로고가 해당 조사 표본에서 높은 선호도와 상대적 선호를 보였음을 확인하였다.

5. 결론

첫째, 본 연구는 도시문화, 도시 브랜드 로고 디자인, 기호 간 번역 이론 및 AI 보조 디자인에 관한 이론적 고찰을 바탕으로 'AI 보조 분석-인간 주도 디자인-사용자 평가 및 검증'의 연구 프로세스를 구성하였다. AI를 활용하여 다원적 자료를 구조화하고 반복적으로 나타난 문화 키워드를 추출·통합한 후, 이를 역사문화, 풍속유산, 음식문화, 지역환경 및 건축형태의 다섯 가지 차원으로 분류하였다. 이후 일반 사용자 163명을 대상으로 설문조사를 실시하여 로고 디자인에 활용할 핵심 문화요소를 선별하였다.

둘째, AI 분석 프롬프트는 '문화 키워드-문화적 의미-시각적 연상-그래픽 요소'의 구조에 따라 형태, 윤곽, 선, 색채 및 질감 측면의 시각적 특성을 제안하도록 구성하였다. 설문조사에서 선정된 네 범주는 동일한 입력 조건과 프롬프트를 적용하여 각각 3회씩, 총 12회 독립적으로 분석하였다. 이후 연구자는 결과를 비교·검토하여 쯔보와의 지역적 연관성이 명확하고 시각적 전환 가능성이 높은 요소를 선별하였다. 따라서 AI는 자료 구조화와 의미 정리 및 시각적 연상 확장을 지원하였으며, 문화적 판단, 결과의 수정·보완, 시각적 전환과 최종 디자인 결정은 연구자가 수행하였다.

셋째, 음식문화, 건축형태, 지역환경 및 역사문화가 쯔보시 도시 로고 디자인의 주요 문화요소로 선정되었다. 연구자는 AI가 제안한 시각적 연상을 참고하여 쯔보 바비큐, 제나라 장성(齊長城), 해대루(海岱樓) 등의 문화 기호를 단순화·조합·변형하고, 이를 바탕으로 초기 디자인안을 개발하였다. 이후 연구자의 수정·보완과 전문가 검토를 거쳐 최종 로고를 완성하였다. 일반 사용자 326명을 대상으로 한 선호도 조사에서는 응답자의 88.3%가 기존 로고보다 신규 로고를 선택하였다. 이는 신규 로고가 해당 조사 표본에서 기존 로고보다 높은 상대적 선호를 보였음을 의미한다. 다만 이 조사는 AI 보조 디자인과 비AI 디자인의 효과를 직접 비교한 실험이 아니므로, 해당 결과를 AI 보조 분석의 독립적

인 효과나 신규 로고의 실제 수용 가능성으로 확대 해석하는 데에는 한계가 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계를 지닌다. 첫째, 쯔보시라는 단일 사례를 대상으로 하였으므로 연구 결과의 일반화에 제한이 있다. 둘째, 문화요소 선별 설문 표본이 젊은 연령층에 편중되어 있고 비확률적 표집 방식을 사용하였기 때문에 전체 모집단을 대표한다고 보기 어렵다. 셋째, 생성형 AI의 출력은 모델 버전과 실행 환경에 따라 달라질 수 있어 결과의 안정성과 재현성에 한계가 있다. 향후 연구에서는 서로 다른 지역과 문화적 배경을 지닌 도시를 대상으로 적용 범위를 비교하고, 프롬프트·모델 정보·매개변수 및 주요 출력 결과를 체계적으로 기록할 필요가 있다. 또한 디자이너 대조군, 자극물의 무작위 제시, 전문가 평가의 정량화 및 실제 커뮤니케이션 행동 지표 등을 활용하여 AI 보조 분석의 상대적 효과와 도시 로고의 실질적인 전달 효과를 더욱 엄격하게 검증할 필요가 있다.

참고문헌

1. Jakobson, Roman, 'On Linguistic Aspects of Translation', in Brower, Reuben A. (ed.), 『On Translation』, Harvard University Press, 1959.
2. Keller, Kevin Lane, 『Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity』, Prentice Hall, 1998.
3. Kotler, Philip & Keller, Kevin Lane, 『Marketing Management』, 15th ed., Pearson Education Limited, 2016.
4. Saussure, Ferdinand de, (Roy Harris, trans.), 『Course in General Linguistics』, Duckworth, 1983.
5. Tylor, Edward Burnett, 『Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom』, Vol. 1, John Murray, 1871.

6. 오서양, 정의태, '문화기억과 시각기호학 관점에서 여와 설화 정보그래픽 시각적 전이 연구', 한국콘텐츠학회, 한국콘텐츠학회논문지, 2026.
7. 육혁우, 정원준, '지역 문화 관점에서 본 도시 아이덴티티 디자인 전략 연구 - 도시 LOGO를 중심으로 -', 한국커뮤니케이션디자인협회, 커뮤니케이션디자인학회연구, 2024.
8. 이시창, '제품디자인 프로세스 중 자료수집 분석 단계의 도구로서 ChatGPT-3.5의 활용 가능성 탐색', 인제대학교 디자인연구소, 통합디자인연구, 2023.
9. 한장현, '관광분야 생성형 AI ChatGPT 패러다임 탐색을 위한 의미연결망 연구', 한국디지털산업정보학회, 디지털산업정보학회 논문지, 2023.
10. 해군정, 한석원, '도시 브랜딩 로고에 대한 기호학적 연구 - 중국의 도시를 중심으로 -', 한국커뮤니케이션디자인협회, 커뮤니케이션디자인학회연구, 2021.
11. Al-Hinkawi, W. Sh. & Zedan, S. K., 'Branding for Cities: The Case Study of Baghdad', IOP Publishing, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021.
12. Chung, Eun Hee & Choi, Jung Min, 'Directions for AI-Based Tools to Support Designers' Work Process', Korean Society of Design Science, Archives of Design Research, 2022.
13. Hassan, Abbas M., Lee, Hyowon & Yoo, Uosang, 'Evaluation of the Contemporary Urban Design through the Classic Urban Theories: Cairo and Gwangju Downtown as a Case Study', Housing and Building National Research Center, HBRC Journal, 2014.
14. Kavaratzis, Mihalís & Hatch, Mary Jo, 'The Dynamics of Place Brands: An Identity-Based Approach to Place Branding Theory', SAGE Publications, Marketing Theory, 2013.
15. Kavaratzis, Michalis, 'From City Marketing to City Branding: Towards a Theoretical Framework for Developing City Brands', Palgrave Macmillan, Place Branding, 2004.
16. Nguyen, Duc Cuong & Welch, Catherine, 'Generative Artificial Intelligence in Qualitative Data Analysis: Analyzing—Or Just Chatting?', SAGE Publications, Organizational Research Methods, 2026.
17. Nguyen-Trung, Kien, 'ChatGPT in Thematic Analysis: Can AI Become a Research Assistant in Qualitative Research?', Springer Nature, Quality & Quantity, 2025.
18. Qiu, Qihang, 'Identifying the Role of Intangible Cultural Heritage in Distinguishing Cities: A Social Media Study of Heritage, Place, and Sense in Guangzhou, China', Elsevier B.V., Journal of Destination Marketing & Management, 2023.
19. Wang, Po Hsun & Gu, Jie, 'Systematic Creation of a City's Visual Communication: Logo Design Based on the Phoenix Flower in Tainan City, Taiwan', SAGE Publications, Visual Communication, 2022.
20. Wu, Jianfeng, Cai, Yuting, Sun, Tingyu, Ma, Keer & Lu, Chunfu, 'Integrating AIGC with Design: Dependence, Application, and Evolution-A Systematic Literature Review', Informa UK Limited, Journal of Engineering Design, 2025.
21. Zhang, Bowen, Wang, Yucheng, Zhou, Zhimin & Sun, Xiaohui, 'The Effect of Logo Design Elements on City Brand Knowledge and Awareness', Emerald, Marketing Intelligence & Planning, 2025.
22. Zukin, Sharon, 'Gentrification: Culture and Capital in the Urban Core', Annual Reviews, Annual Review of Sociology, 1987.