

[Original Article]

## Factors influencing the sustainable development of Chinese traditional batik for integration

Fang Wang and SoonKu Kim<sup>\*\*†</sup>

Doctoral Course, Design Department, Dongseo University, Korea  
Professor, Division of Fashion Design, Dongseo University, Korea<sup>\*</sup>

### 중국 전통 납염의 지속가능한 발전 및 융합을 위한 영향 요소 지표에 관한 연구

왕 팡 · 김 순 구<sup>\*\*†</sup>

동서대학교 일반대학원 디자인학과 박사과정,  
동서대학교 디자인대학 패션디자인학과 교수<sup>\*</sup>

#### Abstract

Implementing a rural revitalization strategy will help spread traditional culture and promote the sustainable development of traditional handicrafts. Batik is a traditional handicraft made by residents in China's minority areas in their daily lives. This study was conducted because of a lack of objective methods for evaluating related project plans. This study was conducted to develop an index for the sustainable development of functional traditional batik production. This study had three major parts. The first part was a literature review that investigated sustainable and traditional batik dyeing and a field investigation carried out in Shitou Village, Danzhai County and Danzhai Paimo Village, Anshun, Guizhou to identify the factors that influence traditional batik production. The second part identified the factors identified in previous research that affect sustainable, traditional batik production and the projects executed to do the same. The third part was a survey conducted using the Delphi method. The results were analyzed, producing 10 influencing and 23 detailed factors that affect traditional batik production. Future research in this area should draw on various disciplines, investigate the direction in which traditional batik production is developing, and determine how to promote the sustainable development of other traditional handicrafts.

Received July 18, 2023  
Revised August 14, 2023  
Accepted August 20, 2023

<sup>†</sup>Corresponding author  
([skkim9912@gdsu.dongseo.ac.kr](mailto:skkim9912@gdsu.dongseo.ac.kr))

#### ORCID

Fang Wang  
<https://orcid.org/0000-0003-1525-6001>  
SoonKu Kim  
<https://orcid.org/0009-0006-9751-4455>

*Keywords:* Chinese traditional batik(중국 전통 납염), sustainable development(지속가능), impact factors(영향요소), multidisciplinary convergence(융합)

## I. Introduction

경제의 급속한 성장과 맹목적인 대량 생산 및 소비로 인해 대규모의 폐기물이 배출되어 각종 환경 파괴 문제가 발생하였다. 이러한 현실적 문제를 해결하기 위해서 지속가능한 발전을 실천하는 것이 현재 전 세계가 주목하는 주요 사안이 되었다.

의류업계에서 패스트 패션이 대두되면서 대량의 헌 옷이 배출되었고, 이러한 헌 옷은 매립이나 소각을 통해 처리되어야 하는데 이는 심각한 환경오염을 초래하였다. 중국순환경제협회의 데이터에 따르면 중국에서 매년 약 2,600만 톤의 옷이 폐기되고 있으며 이 데이터는 2030년 이후에는 5,000만 톤으로 늘어나겠지만 재활용율은 1%에 불과할 것으로 예상된다. 따라서 Morgan and Birtwistle(2009), Ekstrom and Salomonson(2014) 등에서는 의류 산업은 현재 가장 많은 폐기물을 배출하고 있는 산업 중의 하나로 심각한 환경오염 문제를 야기하고 있다고 지적한 바 있다. 뿐만 아니라 이러한 화학 염료로 만든 의류에는 인간의 건강과 환경에도 해롭다는 문제가 존재한다.

전통 납염은 주로 의류 산업에서 사용되는 전통 수공예품으로 Kim(2023), Zhang and Zhong(2023)에 따르면 그 소재 선택, 문양, 채색, 제작 도구에 이르기까지 자연 재료를 사용하여 독창성이 강하다는 것이 그 특징이다. 또한, 전통 납염 공예는 동식물 재료, 식물 및 동물 섬유, 인디고(대청, 목인디고, 말인디고, 인디고 등 식물의 잎으로 만든 염료), 밀랍 등을 원재료로 사용하며, Wang and Tang(2020)은 이러한 자연 재료 및 순 식물 염색 기법은 무독성으로 인체에 무해할 뿐만 아니라 오히려 건강에 이로우며 우수한 분해성과 친환경성을 지니고 있어 이러한 요소들은 유엔의 지속가능한 발전에 대한 요구사항에 부합한다고 하였다. 그러나 시장 경제의 급속한 발전으로 말미암아 산업화 현상이 점차 심각해지고 전통 납염 전문 인재에 대한 육성이 위축되어 전통 공예 기술은 소멸 위기에 직면하게 되었다. 또한, 상품의 혁신성과 인지도가 부족하여 전통 납염의 영향력도 약해지기도 하였다. 이외에 정부의 홍보가 부족하고 지원 정책의 실질적 실행 효율이 낮아 결국 전통 납염 산업화 발전에 지장이 생겨 ‘비주류화(사물 발전 주류의 반대 방향으로의 이동 및 변화)’라는 딜레마에 직면하게 되었다(Yu & Zhao, 2020). 이와 같은 어려움을 해결하기 위하여 중국은 농촌 진흥 전략을 내세워 전통 수공예 산업을 농촌 문화 진흥의 착안점으로 삼아 농촌의 경제 발전과 주민들의 취업을 이끌어냈다. 따라서 많은 농촌 지역에서 대대적으로 전통 수공예 사업을 추진하였다. 하지만 Qiao(2021)는 전통 납염 프로젝트를 추진하는 과정에서 맹목적인 개발만을 추구하였으며 프로젝트

를 실시하기 전에 최적의 발전 방안을 평가하고 객관적 방법을 확립하는 절차가 없었다고 지적하였다. 따라서 목표지향적이고 효율적인 방법으로 중국 전통 납염을 발전시켜야 나가야 하며, 중국 전통 납염의 발전 요소와 지속가능한 발전 목표를 결합하여 기존의 자원을 정확하게 활용하고 과학적이고 체계적으로 전통 납염의 다원화 가치를 이해하여 지속가능한 발전을 촉진시켜야 한다(Su, 2020).

따라서 본 연구는 지속가능한 발전의 측면에서 합리적인 수단과 객관적 방법을 통해 중국 전통 납염의 발전 현황과 발전 방향을 이해하고 관련 종사자를 주체로 하여 중국 전통 납염의 발전과 정책 결정 도구로 활용될 수 있는 영향 요소 지표를 확립하고자 한다. 구체적으로 납염 종사자를 대상으로 융합과 혁신을 실현하고 정부 정책, 그리고 전통 납염에 대한 홍보를 보조 수단으로 활용하여 전통 납염에 대한 소비자들의 이해를 높여 소비를 자극하고 선순환을 이루는 것이다. 더 나아가 전통 납염의 발전 과정 중 계승자의 지속적인 감소와 제품의 혁신성 및 시장 인지도 부족의 문제를 해결할 수 있다. 이렇게 함으로써 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 효과적으로 촉진하고 전통 납염의 기능과 역할을 최대한 발휘하여 궁극적으로 지역 경제의 발전을 추진할 수 있다.

중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 연구하기 위하여 기존의 많은 연구에서 현재 중국 전통 납염 공예가 가장 완벽하게 보존되고 영향력이 가장 큰 귀주성을 선택하였다(Luo, Zhang, Zhao, & Yan, 2021). 따라서 본 연구에도 중국 귀주 지역의 전통 납염을 주요 연구 대상으로 삼는다. 또한, 연구 범위와 내용은 전통 납염의 개념과 특성, 지속가능성의 개념, 전통 납염과 지속가능한 발전의 상관관계를 포함한다. 이를 바탕으로 중국 전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요소 지표 체계를 구축하고, 전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요소를 도출하고 검증하여 전통 납염의 발전에 지향성 있는 제안 및 결정 지원을 제공할 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 전통 납염의 지속가능한 발전에 대한 연구의 공백을 채우고, 관련 종사자와 정책 제정자에게 현실적인 해결 방안을 제공함으로써 전통 납염의 지속가능한 발전을 추진하고 지역 경제를 이끌어 주민의 삶의 질을 향상시키는 데에 있다. 구체적인 연구 방법은 이 중 다

이아몬드(double diamond) 모형(Kim & Nam, 2015)을 기반으로 하며 관련 내용은 <Fig. 1>과 같다.

우선, 조사 단계에는 문헌 조사를 통해 지속가능성 및 지속가능한 발전의 개념을 살펴본다. 그리고 중국 전통 농업의 개념과 전통 농업의 사회적, 경제적, 환경적, 문화적 특성을 이해하고 지속가능한 발전과 전통 농업의 관련성을 탐구한다. 이렇게 함으로써 전통 농업의 특성과 지속가능한 발전 목표를 부합하며 경제, 사회, 환경, 문화 4가지 측면의 요소가 서로 촉진하고 영향을 미치는 것을 통해 중국 전통 농업의 지속가능한 발전을 구현할 수 있다는 결론을 도출하였다.

또한, 문헌 연구를 통해 전통 농업의 발전 요소를 정리하고 이러한 요소를 통해 전통 농업 문화 자원의 다양성과 특수성을 파악할 수 있다. 하지만 기존 연구에는 객관적 방법으로 최적의 요소 체계를 구축하지 못했다는 한계가 존재하기에 정의 단계에는 전통 농업의 지속가능한 발전에 관한 문헌과, 귀주성 안순시 석두채, 단채현, 단채 배막촌의 3개 지역에 대한 현장 조사를 통해 지속가능한 발전의 관점에서 전통 농업의 지속가능한 발전에 활용할 수 있는 계획 요소를 제시하였다. 발전 단계에서 중국 국가 정책과 지역 경제 발전의 요구에 부응하기 위한 과학적이고 체계적인 영향 요소 지표 체계를 구축하였다.

마지막으로 전달 단계에서 영향 요소 지표의 객관성과 타당성을 검증하기 위하여 델파이 기법(Delphi method)을 활용하여 전문가 조사를 진행하였다. 1차 조사에서는 폐쇄형 설문조사 방식으로 전문가의 의견을

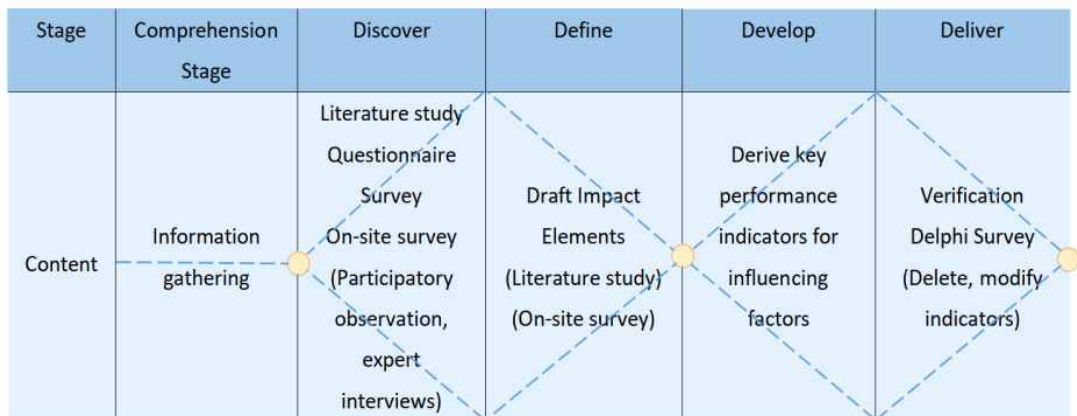
을 수집하였고, 2차 조사는 1차 조사 결과를 수정하여 다시 전문가의 의견을 구하였고, 최종적으로 전문가의 의견을 수렴하여 중국 전통 농업의 지속가능한 발전 영향 요소 지표와 상세 항목을 도출하였다.

## II. Theoretical Background

### 1. Sustainable concepts and cultural attributes

Syn(2010)은 지속가능성은 인구 증가, 자연 자원의 고갈, 생태환경의 파괴, 사회적 불평등의 가속화 등의 문제가 심화되면서 새로운 가치를 추구해야 할 필요성에 따라 나타난 개념이라고 하였으며, Holling(2001)은 지속가능성이란 지속가능한 발전을 유지하는 능력이나 메커니즘을 뜻한다고 말하였다. Goodland and Daly(1996), Goodland(1995)의 연구에 따르면 지속가능성은 환경적 지속가능성(environmental sustainability), 경제적 지속가능성(economic sustainability), 사회적 지속가능성(social sustainability)의 3가지 차원의 개념으로 분류될 수 있다.

1996년 유엔(UN) 지속가능발전위원회가 제시한 지속가능성 핵심 지표 프레임워크는 환경, 경제, 사회 등 3가지 측면을 지속가능한 발전의 기본 요소로 최종적으로 확정하였으며, Geng and Yoon(2022)은 환경 요소로는 생태계의 안정성, 수용 능력, 생물 다양성, 글로벌 환경 이슈 등의 네 가지가 있으며, 경제적 지속가능성에는 경제 성장, 공정한 분배 및 효율성의 세 가지 지표가 있고, 사회적 지속가능성에는 인력,



<Fig. 1> Flowchart for the development of impact factor indicators  
Adapted from Marc & Jakob. (2011).

참여, 사회적 이동성, 사회적 결속력, 문화적 본질과 제도적 발전 등 요소가 포함된다고 설명하였다.

또한, Gwak, Seo, and Kim(2021)은 ‘문화가 없이는 지속가능한 발전이 불가능하다’라고 주장한 바 있으며, Hwang and Youm(2019)은 지속가능한 발전의 문화적 속성에 대한 이론적 고찰을 통해 지속가능한 발전의 문화적 속성의 4가지 개념을 도출하였는데, 즉 문화 자본(전통, 문화 유산, 공간적 특성, 예술과 역사), 생활 방식(지속가능한 발전 관점에서 문화적 의미를 고려하는 것으로 지역 내 도덕성, 구체적으로 가치, 규범 또는 습관 등의 형태로 나타남), 지속가능한 사회의 촉진제(다양한 지역 주민과 유대감 형성), 예술 가치 창출(지역 문화로 지역 사회 및 주민의 창의성을 극대화하여 예술 작품 생산 추진) 등이다.

환경, 경제, 사회, 문화의 4가지 요소의 특징도 전통 납염의 지속가능한 발전을 추진하는 데 활용될 수 있다. 이 4가지 측면의 발전을 통해 지역 주민의 고용을 효과적으로 추진하고 주민들의 생활 수준을 개선할 수 있기 때문이다. 그리고 주민의 협력과 참여를 촉진하고 주민 간의 유대관계를 형성할 수 있도록 강화하고, 친환경적인 납염 제품으로 많은 오염성 제품을 대체하여 사용함으로써 환경을 보호할 수 있다. 또한, 문화적 특성은 더욱 높은 예술적 가치를 지닌 제품을 만들고 경제적 효과를 창출하여 지역 경제 활성화를 실현할 수 있다. 다음 장에서는 전통 납염의 관점에서 지속가능한 발전의 관련 속성을 살펴볼 예정이다.

**2. Concept and characteristics of Chinese traditional batik**

지속가능성의 개념과 문화적 속성으로 볼 때, 환경,

경제, 사회, 문화 4가지 요소에 입각하여 전통 납염을 연구하여 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 촉진할 수 있다.

납염은 중국 민간 전통 염색 공예이며 Wang(2015)에 따르면 전통 납염의 원리는 왁스로 직물에 문양과 도안을 그린 후 염색하는 것이다. 염색하는 과정에서 왁스는 일종의 방염 소재로 사용되어 직물 섬유를 밀봉하여 염색액이 침투되는 것을 방지할 수 있다. 그리고 마지막으로 고온에서 왁스를 제거하면 직물에 도안이 나타나게 하는 공예 기법이다. 중국 전통 납염의 과정은 <Table 1>과 같이 제시할 수 있다.

납염의 기원지는 중국의 서남 지역으로 추정되고 있다. 중국 동한(AD 25~220) 역사학자 반고(Ban Gu, AD 32~92)가 작성한 중국 최초의 전기사서 ‘한서(漢書)’에서 기록한 내용에 따라 서한 시대(BC 202~AD 8) 중국 서남지역(현대의 중국 귀주성, 사천성, 운남성 등 지역)에 이미 납염 공예가 존재하였다. 또한, Lee and Sohn(2011)은 현재 중국에는 주로 귀주성 묘족(苗族), 부이족(布衣族), 요족(瑤族), 운남성 토가족(土家族), 백족(白族), 나시족(納西族) 등 소수민족 지역에 분포되어 있다. 각 민족 지역의 납염 작품의 문양 예시는 다음 <Table 2>와 같이 제시할 수 있다. 또한, He(2017)는 각지의 공예 제작 방법은 뚜렷한 차이점은 없으나 각 민족의 신앙과 미에 대한 의식으로 말미암아 각 민족 특유의 문양과 패턴이 형성되었다고 하였다. 또한, Long and Lee(2021)는 그 문양 유형에는 신화, 토템, 자연 현상을 비롯한 민속적 형식이 포함된다고 하였다.

중국 전통 납염의 특성을 분석하기 위하여 이에 관한 문헌 조사 연구를 실시하였다. Liu(2022)는 전통 납염의 특성은 주로 납염 공예, 도안, 용도와 디자인

<Table 1> The production process of Chinese traditional batik (Meng, Choi, & Kim, 2018)

Steps	1. Painting wax	2. Coloring	3. Remove wax	4. Work
Legend				

<Table 2> Legends of traditional batiks of different ethnic groups in China

Ethnic group	Miao	Buyi	Yao	Tujia	Bai	Naxi
Legends						
	苗族蜡染传统纹样图集 [Atlas of Miao batik traditional patterns] Reprinted from Xiaohongshu. (2022). <a href="https://www.xiaohongshu.com">https://www.xiaohongshu.com</a>	蜡染守艺人伍德芬：靠手艺撑起民族精神的脊梁 [Wu Defen, a batik keeper: Relying on craftsmanship to support the backbone of national spirit] Reprinted from China.com. (2017). <a href="https://culture.china.com">https://culture.china.com</a>	瑶族蜡染 [Yao batik] Reprinted from Zhuo Jian. (2015). <a href="http://www.mdodm.net">http://www.mdodm.net</a>	土家族蜡染 [Tujia batik] Reprinted from Baidu Image. (n.d.a). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>	白族蜡染 [Bai batik] Reprinted from Baidu Image. (n.d.b). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>	纳西族蜡染 [Naxi batik] Reprinted from Baidu Image. (n.d.c). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>

에 나타난다고 하였기 때문에 납염의 특성을 이와 같은 몇 가지 측면에서 분석하였다. 그리고 앞에서 제시한 지속가능한 발전의 4가지 속성, 즉 사회성, 경제성, 환경성, 문화성을 결합하여 전통 납염은 이 4가지 측면에서 상호작용하며 지속가능한 발전을 촉진한다. 자세한 내용은 <Table 3>과 같다.

먼저, 사회성 관점에서 볼 때 중국 전통 납염은 중국 서남부 소수민족 지역에 밀집되어 있으며 2006년

중국 전통 납염 공예가 처음으로 국가 무형문화 유산으로 등재되었다(Zhou, 2020). 그리고 전통 납염은 지역 민속 문화의 매개체로서 문양과 형태를 그려 의미를 표현하고 민족 간의 사고 언어를 형성하였다(Pan, 1990). 예를 들어 Chen(2013)은 중국의 묘족과 부이족은 자신의 민족적 가치관과 미의 기준을 나타내는 문양을 사용하여 납염 형태로 복장에 나타내어 사회에서 두 민족의 서로 다른 정체성을 구분한다고 하였

<Table 3> Characteristics of Chinese traditional batik

Characteristics	Main performance	Craftsmanship	Patterns	Usage	Design
	Social	Intangible cultural heritage preservation and inheritance	Lifestyle, social language	Resident identity, bonding role	Recording history
Economy	Craft value	Graphic value	Economic value	Product value	
Environment	Use of natural raw materials and eco-friendly production process	Continuing the cultural heritage of the local community and promoting the sustainability of the human and social environment			
Cultural	Cultural capital	Ethnic values, aesthetics	Cultural heritage	Artistic value	

다. 아울러 전통 납염 복식은 예절, 명절 축제, 제사, 신령 등 집단 행사에 자주 사용되고 지역 주민들이 서로 인정하고 유대감과 깊은 관계를 맺게 하며, 이는 ‘지속가능한 가치관 추진제’ 역할을 하는 문화적 속성을 가진다고 볼 수 있다(Pan, 2007).

경제성 측면에서 중국 전통 납염 작품은 지역 주민들의 창의력을 최대한 발휘하여 지역 문화를 표현하며 ‘예술적 가치 창출’의 속성 및 경제적 속성을 지닌다. Chen and Zhang(2023)은 귀주성 단체 납염의 ‘문양 유전자’를 분석함으로써 민족 문화 요소를 지역 특성 농산물 포장 디자인에 적용하여 혁신적인 상품을 생산하여 상품의 가치를 높이고 산업 경제의 발전을 이끌 수 있다는 것을 발견하였다.

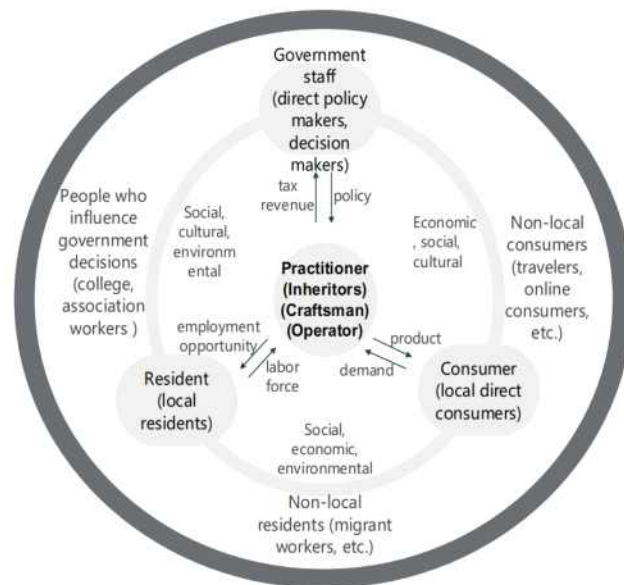
또한, 환경성 측면에서 보면 전통 납염은 천연 원자재를 사용하고 생산 공정이 환경친화적이며 생태 환경 보호의 특성을 가지고 있다. 그래서 정부는 홍보를 통해 더 많은 사람들이 전통 납염 제품을 알고 사용할 수 있도록 하고 환경 보호와 동시에 지역 사회의 문화유산을 계승하고 인문, 사회 환경의 지속가능성을 촉진한다.

마지막으로 문화성 측면에서 볼 때 Hwang and Youm(2019)은 중국 전통 납염은 무형 문화유산으로

서 지속가능한 발전 정책의 개발에 있어 자원과 자본의 형식으로 활용될 수 있는 ‘문화 자본’을 가진 문화로 볼 수 있다고 말한 바 있다. 또한, 민속 문화의 매개체로 전통 납염은 민족 문화를 계승하기도 한다. 예를 들어 문자 기록이 없는 중국 묘족은 자연의 사물이나 현상에 대한 디자인을 통해 자신 민족의 생활 모습, 지역적 특성, 심미 기준, 숭배의식 등의 역사를 기록하고 특정한 문화 현상을 보여준다고 하였으며 이는 인문 환경의 지속가능성을 촉진할 수 있다.

위의 연구를 바탕으로 중국 전통 납염 발전의 이해관계자는 납염 종사자, 정부 관계자, 주민, 소비자를 포함한다는 것을 알 수 있으며 그 관계도는 <Fig. 2>와 같다.

본 연구에는 전통 납염 관련 종사자를 중심으로 이해관계자 관계도를 설계하였는데, 중국 전통 납염의 직접적 이해관계자는 납염 계승자, 수공예 장인, 경영자 등 관련 종사자와 정부 정책 제정자, 지역 소비자와 지역 주민 등이 있다. 우선, 전통 납염은 관련 종사자를 주체로 하여 지역 주민에게 일자리를 제공하고 소비자의 요구를 충족할 수 있는 상품이나 서비스를 소비자에게 제공하여 경제적 지속가능한 발전을 이루는 것이다. 그 다음, 정부는 보조 역할로 정책 및 문화



<Fig. 2> Stakeholder maps

Note. Gray circles are direct associates, and dark gray circles are indirect associates.

홍보를 통해 주민과 소비자의 환경 의식과 상품의 생태환경 보호성을 높이고 전통 납염 상품 소비를 자극한다. 중국 전통 납염 발전의 간접적 이해관계자에는 고등 교육 기관 전문가 및 협회 실무자, 이주노동자, 관광객, 온라인 소비자 등이 포함된다. 고등 교육 기관 전문가들은 전통 납염에 관하여 연구를 진행하고 협회는 전통 납염 관련 행사를 개최하여 현실적이고 새로운 의견과 건의를 함으로써 납염 관련 종사자의 방향과 정부의 결정에 영향을 미칠 수 있다. 이 외에 이주노동자의 현지 고용 및 소비, 관광객의 현지 소비, 그리고 온라인 소비자의 구매 등은 전통 납염 발전에 직접적으로 영향을 미치는 요인은 아니지만, 간접적인 영향을 미치기도 한다.

중국 전통 납염의 발전 현황과 기존 문제점을 보다 객관적으로 이해하기 위해 본 연구는 앞서 언급한 이해관계자 분류를 바탕으로 2021년 11월 30일부터 12월 5일까지 정부 관계자, 지역 주민, 현지 소비자를 비롯한 직접 이해관계자와 전문가 및 학자, 비지역주민(이주노동자), 비현지 소비자 등의 이해관계자를 대상으로 설문조사를 실시하였는데, 이 중 전문가, 정부 관계자 및 관련 종사자 총 136명이 설문조사에 응하였다(전통 납염 연구에 5년 이상 종사한 전문가 30명, 전통 납염 밀집 지역에서 4년 이상 근무한 공무원 10명, 그리고 전통 납염 밀집 지역 경력 5년 이상 실무 종사자 96명이 포함). 또한, 전통 납염 제품을 소비한 경험이 있거나 소비할 의향이 있는 18~70세 소비자를 대상으로 134건의 설문조사를 실시하였다. 설문지는 단답형(전통 납염의 발전과 사용 현황 관련 문항 위주) 및 복수 선택형(전통 납염에 관한 인식 위주)으로 구성되며, 내용은 주로 전통 납염에 대한 인식, 사용 현황, 지속가능한 발전 목표 등을 중심으로 이루어졌다.

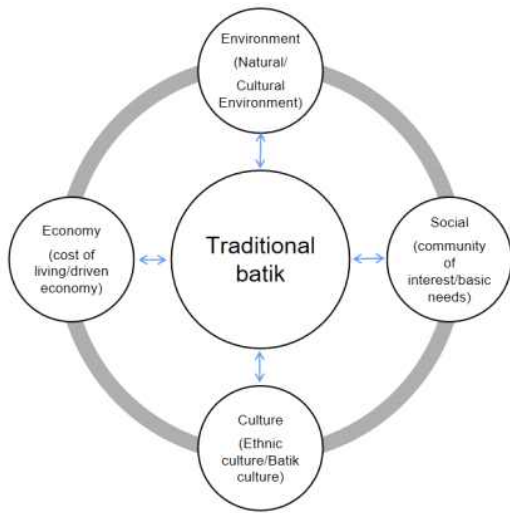
전문가 및 학자, 정부 관계자, 납염 관련 종사자에 대한 조사 연구에 따르면 응답자의 60% 이상이 전통 납염의 발전이 전통문화뿐만 아니라 세계 문화를 보호하고 지속가능한 소비와 생산 모델을 실현하는 데 도움이 된다고 생각하였다. 또한, 회수와 재활용을 통해 폐기물의 배출을 크게 줄일 수 있을 뿐만 아니라 여성과 남성, 청소년과 장애인의 취업에도 촉진 작용을 할 수 있다고 답하였다. 응답자의 40% 이상은 전통 납염의 발전이 극심한 빈곤을 해결하는 데 도움을 줄 수 있다고 답하였다. 또한, 전통 납염을 발전하는

것은 미취업자와 교육이나 직업 훈련을 받지 못한 청년의 비율을 줄일 수 있다고 하였고, 지역 문화와 상품 발전을 촉진하고 공기, 토양, 수질 오염을 줄일 수 있으며 경제 생산력 수준을 높이는 데 촉진 작용을 할 수 있다고 답하였다. 소비자에 대한 조사 연구를 실시한 결과, 전통 납염의 발전은 낮은 소비자 인식과 시장 인지도, 좁은 적용 범위, 그리고 계승의 어려움 등의 문제에 직면해 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 전통 납염은 활용 가능한 문화 자원으로 환경친화적이고 개성화된 상품으로서의 특징을 지니며 소비자의 소비 수요에 부합하여 그 발전 잠재성이 크다는 것이 부정할 수 없는 사실이다. 동시에 Chen and Zhang(2023)은 중국 제20차 전국대표대회 보고서에서 전면적 농촌 문화 부흥의 추진이라는 목표를 제시하였고 전통 납염 문화는 문화 부흥의 중요한 매개체 중 하나라고 언급하였다. 따라서 본 연구에서 중국 전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요소를 탐구하는 것은 중요한 의미를 지닌다고 생각한다.

### 3. The relevance of Chinese traditional batik to sustainable development

선행 연구를 바탕으로 중국 전통 납염은 생활에서 유래하여 생태 환경 보호의 특징을 가지고 있어 지역 경제를 건설하는 중요한 자원임을 알 수 있다. 또한, Zhang and Zhong(2023)은 전통 납염을 지역 주민의 공동 가치적 정서와 문화적 유대감을 형성하는 연결 고리이며 문화 전승의 중요 매개체라고 보았다.

본 연구는 납염 관련 종사자를 주체로 하여 정부를 보조 역할로 보는 것을 바탕으로 경제, 사회, 환경, 문화 측면의 조화로운 발전으로 지역 경제를 이끌고 지역 주민들의 삶의 질을 향상시키는 지속가능한 발전을 추진하고자 한다. 구체적으로 4가지 측면으로 나누어져 있는데, 첫째 지속적으로 주민들에게 생계 수단을 제공하여 지역 경제 발전을 주도한다. 둘째, 주민의 가치 유대감을 만족시키고 이익 공동체의 조화로운 발전을 추구함으로써 납염 산업의 활성화를 지속하는 것이다. 그리고 자연환경을 효과적으로 보호하기 위해 생태자원을 이용하여 환경 보호 특성을 가진 납염 산업을 발전시키는 것이다. 마지막으로 납염 문화를 지속적으로 활용하여 지역 민족 문화로서의 납염 산업을 전승하고 발전해 나가는 것이다. 즉, 전



<Fig. 3> Sustainable development of traditional batik

통 납염의 문화적 특성을 활용하여 전통 납염을 발전시키면 경제 성장을 이루고 사회적 결속력을 높이고 환경을 개선할 수 있다. 이를 바탕으로 중국 전통 납염의 지속가능한 발전 요소를 지속가능성의 환경적, 사회적, 경제적, 그리고 문화적 측면으로 나누어 그 구조를 분석한 결과는 <Fig. 3>과 같다.

요컨대 환경, 사회, 경제, 문화 4가지 요소는 서로 연관되는 밀접한 관계를 지닌다. 4가지 측면을 모두 충분히 고려하고 조화롭게 발전해야만 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 더욱 잘 실현할 수 있다. 본 연구는 <Fig. 3>에서 제시한 납염의 지속가능한 발전에 관한 분석 프레임워크를 바탕으로 연구 결과를 분석하고 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요소를 확인하였다.

### III. Indicators of Impact Factors for Sustainable Development of Chinese Traditional Batik and Specific Project Development

#### 1. Elements derived from literature analysis

중국 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요소 지표 체계를 구축하기 위하여 ‘납염’, ‘지속가능한 발전’을 키워드로 CNKI(중국 지망)에서 학위 논문, 학술 논

문, 단행본 등 관련 문헌을 조사하였고, 최종적으로 키워드와 연관성, 그리고 인용률이 가장 높은 20편의 논문을 선택하였다. 주요 내용은 <Table 4>와 같다.

중국 전통 납염의 지속가능한 발전과 관련된 선행 연구를 통해 중국 전통 납염의 발전 과정의 구체적 상황을 정확하게 파악하고 전통 납염의 활성화 방안을 도출할 수 있다. 선행 연구에 따르면 전통 납염을 지속가능한 발전 측면에서 볼 때, 이 과정에서 주로 경제, 사회, 환경, 문화의 4가지 측면에서 전통 납염의 발전 양상을 정리하였다. 기존 연구에 대한 분석을 통해 영향 요소의 키워드를 추출하고 이를 기준으로 삼아 최소 5회 이상 중복된 키워드를 중국 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요소로 확정하였는데, 시장 효과, 계승 영향, 납염 기술, 납염 제품, 이해관계자, 산업 발전, 납염 문화, 문화와 관광의 통합, 커뮤니케이션 방식, 인재 육성, 환경 보호, 통합 및 혁신 등이 그것이다.

위의 연구를 바탕으로 지속가능한 발전 목표를 달성하기 위하여 경제, 사회, 환경, 문화 4가지의 측면을 종합적으로 고려해야 한다. 20편의 논문을 정리 및 분류하고 영향 요소 세부 항목을 <Table 5>와 같이 정리하였다.

경제, 사회, 환경, 문화의 4가지 측면을 바탕으로 중국 전통 납염 발전에 관한 문헌을 정리 및 분석한 결과는 다음과 같다. 먼저 경제적 지속가능성 측면에서 시장 수요의 선호도에 따라 디자인, 상품 종류, 마케팅 수단 등 다양한 관점에서 융합 혁신을 이루고 산업을 발전시키며 일자리와 소득을 창출함으로써 지역 주민의 삶의 질을 향상시켜야 한다. 그리고 사회적 지속가능성의 측면에서 납염 관련 종사자, 정부 등 이해관계자의 수요를 만족시키는 사회 발전 목표와 다양한 사회적 커뮤니케이션을 강조하는 배경 아래 기존의 계승 요소로 인한 폐단을 개선하고 전문 인재의 육성을 중요시해야 하며, 나아가 산업의 지속가능한 발전을 촉진해야 한다. 또한, 환경적 지속가능성 측면에서 전통 납염의 생태 환경 기능을 최대한 활용하여 전통 공예 및 염색 기술을 보존하고 화학 연료 사용 및 산업화의 폐해를 피하는 것은 환경의 지속가능한 발전을 촉진하는 데 도움이 될 것이다. 마지막, 문화적 지속가능성 측면에서 전통 납염 문화를 계승하고 발전시키기 위하여 풍속 문화, 종교 문화를 합리적으로



&lt;Table 4&gt; Major papers on the development of Chinese traditional batik

No.	Title	Author	Keywords
1	Research on industrialization development of Minority batik handicrafts	Shen, Xie, Shi, & Wang (2022)	Batik crafts, industrialization development, talents, government
2	Research on the influence mechanism of productive protection on Gejia batik	Lu (2022)	Productive conservation, market, batik craft, stakeholders, inheritance
3	The protection and inheritance practice of digitalization on batik, a non-heritage culture: Taking batik in Danzhai county as an example	Huang et al. (2022)	Digitization, protection and inheritance, tourism integration, cooperative projects
4	The practice of protection and utilization of rural non-heritage resources in Danshai Wanda town model	Li, Tao, Han, Hou, & Xie (2022)	Urban-rural interaction, cultural and tourism integration, non-heritage revitalization, Danzhai Wanda town
5	Development dilemma and path of Miao batik technique in the context of rural revitalization	Shi & Chen (2022)	Rural revitalization, Miao batik technique, development dilemma, protection and inheritance
6	The redesign of Miao ethnic intangible handicrafts based on lively lineage	Zhao (2022)	Live inheritance; Miao intangible handicraft products; redesign
7	The path of introducing embodied knowledge into product design of Miao batik in western hunan	Qin, Ji, & Liu (2021)	Handicrafts; embodied knowledge; batik; product design
8	Research on the industrialization of Anshun batik based on cultural capitalization	Tu (2021)	Anshun batik, cultural capitalization, industrialization
9	Inheritance and development of Miao batik in the age of Internet	Luo et al. (2021)	Batik, Internet, inheritance, development
10	Exploring the development of Guizhou batik handicraft industry in the context of rural revitalization	Liu (2021)	Rural revitalization, Guizhou Batik, handicrafts, SCP paradigm
11	Research on the development and application of Guizhou ethnic batik cultural resources under the background of big data	Li & Long (2021)	Big data technology, ethnic folk, batik cultural resources, development application
12	Research on Maba batik protection and communication strategy based on information space theory	Song, Wu, & Liu (2020)	Batik, information space, protection, dissemination
13	Research on sustainable development of batik culture industry in Guizhou under the background of supply-side reform	Yu & Zhao (2020)	Guizhou Batik, supply-side reform, sustainable development
14	Analysis on the application and development trend of batik craft in clothing design	Huang (2020)	Batik craft, costume design, utilization, development
15	Inheritance status, development strategy and marketing of rural craftsmen from the perspective of intangible cultural heritage: Taking Miao batik in Yangwu town, Danzhai, Guizhou as an example	Chen, Ren, Chen, & Mu (2018)	Rural craftsmen, Miao batik, marketing, intangible cultural heritage
16	A study on the development model of Miao's traditional batik culture applied in innovative design	Lin (2017)	Xiangxi Miao, traditional batik, innovative design, development mode, research
17	The modernization ways of traditional batik industry development based on design innovation	Li, Guan, & Guo (2017)	Design innovation, batik, development strategy
18	Transformation of traditional handicraft industry in southwest resource-oriented cities: A case study on batik industry in Anshun, Guizhou	Li & Shen (2017)	Batik Industry, transformation and upgrading, Rhombus theory, AHP model
19	Study on the development of the original ecological industry of Guizhou ethnic batik culture	Wang (2016)	Guizhou, original ecology, batik, industrialization
20	From intangible heritage perspectives: On the protection of Buyi's batik arts: An investigation of Shitou village, Zhenning county, Guizhou province	Zhou & Tian (2011)	Intangible cultural heritage, batik technique, batik cooperative, intellectual property system

&lt;Table 5&gt; Breakdown of impact elements of the sustainable development goals

Project	Impact elements	Breakdown (literature study)
Economic sustainability	Role of markets	Market factors (market channels, market scope, market expectations, aspects of purchasing power), demand and supply (market demand preferences, ability to adapt to demand, supply factors), price factors (price level of the product), cost factors (costing of the product).
	Industrial development	Forms of industrial organization, industrial scale, brand building.
	Integration innovation	Design integration innovation, product integration innovation, sales integration innovation.
Social sustainability	Inheritance impact	Inheritance impediments (will impediment, time impediment, space impediment), inheritance mode (family inheritance, school inheritance, production inheritance, experience inheritance), inheritance willingness differentiation.
	Stakeholders	The degree of government guidance (policy, funding, transportation, venues, training, industry standards, etc.), consumer awareness of batik, practitioners' income satisfaction, the degree of cooperation between universities and associations.
	Dissemination	Publicity methods, dissemination effects, popularization of the Internet, development and application of digital technology.
	Talents	Talent cultivation method, innovative and practical talent team building.
Environmental sustainability	Batik technique	Development of wax painting techniques (traditional wax knife, stencil wax painting, printing wax, wax painting machine), changes in dyeing techniques (traditional plant dyeing, chemical dyeing, printing and dyeing), production process, material preparation.
	Environmental protection	Recycling rate of resources, waste of resources and rate of environmental pollution, use of chemical reagents.
Cultural sustainability	Batik products	Functionality of products (life function, aesthetic function, spiritual function), product positioning.
	Batik culture	Characteristics of batik culture (practicality, symbolism, developability), totem worship/primitive religious culture, customary culture (dress and attire, funeral customs, festival rituals, myths and legends).
	Culture and tourism integration	Types of cultural and tourism integration (products, model villages, tourist towns, etc.), forms of cultural and tourism integration.

활용하여 홍보하며 실천하고 문화 및 관광을 융합하는 새로운 방식에 중점을 두는 것은 전통 납염 문화 발전 현황을 이해하고 개선을 위한 조치를 제시하는데 도움이 된다. 여기서 주목해야 할 것은 이러한 요소 지표는 서로 연관되어 있기에 전체적으로 볼 필요가 있다.

## 2. Derivation of elements through site surveys

자료 조사 단계에서 문헌 연구를 통해 알 수 있듯

이, Yang(2008)은 중국 전통 납염은 주로 중국 서남 지역에 분포하고 있으며, 그중에서도 귀주성을 중심으로 발전한 전통 납염이 가장 대표적이라고 소개한 바 있다. 특히 귀주성 안순 석두채(石頭寨)는 1986년에 귀주성 문화청에 의해 ‘부이 납염의 고장’으로 승인되었고, 2008년 안순 납염 공예는 국가급 무형 문화유산으로 지정되었다(Huang et al., 2022). 귀주성 단채현(丹寨縣)은 유명한 ‘납염의 고장’으로 ‘동방제일염(東方第一染)’으로 알려지기도 하며, 2006년에 단채

현의 ‘묘족 납염 공예’는 제1차 국가급 무형 문화유산으로 지정되었다(Chen et al., 2018). 귀주 단체 배막촌(排莫村)의 납염은 중국 납염 예술의 대표이므로 본 연구에서는 중국 귀주 안순 석두채, 단체현, 단체 배막촌을 연구 대상으로 선정하였고, <Table 6>에서 조사 지역 3곳의 위치를 표시하였다. 전통 납염의 발전상을 보다 정확하게 이해하고 향후 연구를 준비하기 위해 세 곳의 전통 납염 밀집 지역에서 현장 조사를 실시하였다.

따라서 필자는 2021년 7월 26일부터 8월 3일까지 9일간 중국 귀주성 안순과 단체 지역의 전통 납염 시장 발전 현황과 생산 마케팅 현황에 대해 현장 조사를 진행하였다. 이러한 조사 결과는 지속가능한 발전의 영향 요소와 세부 항목 연구에 대한 객관적 근거를 제공할 수 있다고 생각하고, 구체적인 조사 내용은 전통 납염의 생산 과정, 생산 규모, 경영 모델, 시장 현황 등을 포함하였다. 이 과정에서 전통 납염 이해관계자를 대상으로 전문가 인터뷰를 하였는데, 인터뷰 대상자는 납염 수공예 장인 5명(모두 여성, 53세 2명, 55세, 60세, 69세 각 1명), 정부 관계자 1명(남성, 35세), 납염 계승 공방 경영자 3명(모두 여성, 28세, 33세, 50세 각 1명), 납염 공방을 운영하는 계승자 1명(남성, 32세), 납염 관련 기업 경영자 1명(여성, 58세), 납염 공방 경영자 1명(남성, 58세)의 총 12명이다. 인터뷰는 지속가능한 발전 목표를 기준으로 사회, 경제, 환경, 문화의 4가지 측면에서 내용을 설계하고 12회의

대면 인터뷰를 진행하였으며 대회 인터뷰 시간은 20분에서 120분 사이로 진행되었다.





현장 조사와 전문가 인터뷰를 근거하여 3곳의 조사 지역에 대해 영향 요소와 세부 항목을 정리하고 분류하였으며 자세한 내용은 다음 <Table 7>과 같다.

세 지역에 대한 현지 조사를 통해 전통 납염의 구체적 지속가능한 발전 형태와 영향을 이해할 수 있었다. 전통 납염은 생태 환경을 보호하는 동시에 지속가능한 사회적 발전 속에서도 양호한 이웃 관계와 민족 단결뿐만 아니라 지역 경제 문화 발전도 촉진시켰다. 이에 따라 전통 납염의 지속가능한 발전을 달성하기 위해서 경제 지속가능성, 사회 지속가능성, 환경 지속가능성, 그리고 문화 지속가능성의 4가지 측면에 착안하여 전통 납염의 실제 상황에 따라 자체의 장점과 국가 및 지방정부의 관련 정책 등 외부적 지원을 통해 제품, 산업, 생활, 문화 등 측면의 경제 공동체를 재구성하여 전통 납염의 건강한 발전을 실현할 수 있다.

3. Export of program elements affecting the sustainable development of traditional Chinese batiks

위에서 언급한 중국 전통 납염의 지속가능한 발전에 대한 분석 프레임워크에 따라 관련 문헌 조사 및 현장 조사에서는 전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요소에 대해 4가지 목표와 12개의 측면에서 탐구하고, 최종적으로 선정된 항목과 유사한 항

<Table 6> Location of the site investigation area

Location of Guizhou province	Location of Anshun city and Qiandongnan dong numerous Miao autonomous prefecture	Location of Stone village	Location of Danzhai county and Paimo village
			
Reprinted from Baidu Image. (n.d.d). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>	Reprinted from Baidu Image. (n.d.d). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>	Reprinted from Baidu Image. (n.d.d). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>	Reprinted from Baidu Image. (n.d.d). <a href="https://image.baidu.com">https://image.baidu.com</a>

<Table 7> Breakdown of impact elements of the sustainable development goals (on-site investigation)

Project	Impact elements	Breakdown (on-site investigation)
Economic sustainability	Role of markets	Production mode (batik workshop, family workshop, micro-enterprise), market demand for batik products, diversification of sales channels.
	Industrial development	Demand for batik raw materials leads to the development of related industries (indigo planting, wax knife production, etc.), diversified forms of economic organization of batik (individual family workshops, cooperatives, micro-enterprises), batik brand building.
	Integration innovation	Innovation of production methods, innovation of batik products (fusion of ethnicity and modernity, customization according to consumers' needs), application and promotion of batik in modern commodities, innovation ability of batik products.
Social sustainability	Inheritance impact	Divided willingness of inheritance, production mode mainly based on kinship, neighborhood concentrated in one enterprise (cooperative).
	Stakeholders	Income satisfaction of practitioners, spiritual satisfaction (love, recognition, value) of craftsmen in the process of production, government guidance (organizing research and training programs for inheritors, training of women in villages by inheritors), influence of government policies.
	Dissemination	Development and application of digital technology, popularization of Internet, promotion of batik.
	Talents	Training methods, education level of craftsmen, batik training (insufficient training, single content, unstable funding organizations).
Environmental sustainability	Batik technique	Inheritance of traditional batik tools, materials and techniques, popularization of modern tools and materials.
	Environmental protection	Use of industrial dyes, popularization of industrial machines (machine weaving, embroidery, printing, etc.).
Cultural sustainability	Batik products	Adaptability of batik techniques to new social needs in the process of modernization (products, product packaging, marketing, publicity and promotion).
	Batik culture	Demand for traditional batik in folklore and festivals.
	Culture and tourism integration	Tourism companies drive tourism through batik experience, museum visits, etc., impact of tourism, innovation of business methods (batik experience + eco-tourism).

목을 통합하여 42개의 예비 지표 세부 항목을 도출하였다. 자세한 내용은 <Table 8>과 같다.

#### IV. Establishment of Indicators for the Sustainable Impact Elements of Chinese Traditional Batik

##### 1. Analytical method

제III장에서 도출한 중국 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요소를 더욱 객관적으로 구축하기 위해 이들 요소의 신뢰성과 타당성을 확인할 필요성이 있

다. 따라서 본 장에서는 영향 요소의 신뢰성과 타당성에 대한 검증을 수행할 예정이다.

델파이 기법(Delphi method)은 전문가 컨설팅 기법의 하나이며 Day and Bobeva(2005)에는 이를 관련 분야 전문가의 의견을 수렴하여 여러 차례의 조사, 수집, 정리 및 수정을 거친 후 일치한 의견을 도출해 내는 분석 기법이라고 소개한 바 있다.

본 연구의 궁극적인 목적은 요소 지표에 대한 연구를 통해 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 실현하는 것이다. 또한, 델파이 기법을 활용하여 전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 요소를 검증하

&lt;Table 8&gt; Indicator framework for program elements affecting sustainable development of Chinese traditional batik

Project	Impact elements	Breakdown
A Economic sustainability	A1 Role of markets	A1-1 Market factors (market channels, market reach, market expectations, buying ability, etc.)
		A1-2 Demand and supply (market demand preferences, ability to adapt to demand, supply factors)
		A1-3 Price (price level of the product)
		A1-4 Cost (costing of products)
	A2 Industrial development	A2-1 Forms of industrial organization (individual family workshops, batik workshops, small and micro enterprises)
		A2-2 Industrial scale
		A2-3 Brand building
		A2-4 Batik development driving related industries (planting bluegrass, wax knife making, tourism industry)
	A3 Integration and innovation	A3-1 Design integration innovation (pattern innovation, traditional and modern integration, ethnic and modern integration, customized design for consumer demand)
		A3-2 Product integration innovation (design application of different categories of products)
		A3-3 Production mode integration innovation (hole topography, etc.)
		A3-4 Sales integration innovation (Internet, self media, etc.)
B Social sustainability	B1 Inheritance influence	B1-1 Inheritance impediments (will impediment, time impediment, space impediment)
		B1-2 Inheritance methods (family inheritance, school inheritance, production inheritance, experience inheritance)
		B1-3 Inheritance willingness divisions (older generation, younger generation)
	B2 Stakeholders	B2-1 Degree of governmental guidance (policies, funds, transportation, venues, training, industry standards, etc.)
		B2-2 Consumers' cognition of batik (degree of understanding and favoritism)
		B2-3 Income satisfaction of practitioners
		B2-4 Craftsmen's spiritual satisfaction in making batik (fondness, recognition, value)
		B2-5 Educational level of craftsmen
		B2-6 Involvement of colleges and universities
		B2-7 Role of industry associations
	B3 Dissemination	B3-1 Mode of dissemination
		B3-2 Effectiveness of dissemination
		B3-3 Internet popularization
		B3-4 Development and application of digital technology
B4 Talents	B4-1 Talent cultivation methods	
	B4-2 Innovative practice talent team construction	

<Table 8> Continued

Project	Impact elements	Breakdown
C Environmental sustainability	C1 Batik technique	C1-1 Development of wax painting techniques (traditional wax knives, stencil painting wax, printing wax, wax painting machines)
		C1-2 Changes in dyeing techniques (traditional plant dyeing, chemical dyeing, printing and dyeing)
		C1-3 Production process
		C1-4 Material preparation
	C2 Environmental conservation	C2-1 Recycling rate of resources
		C2-2 Waste of resources and rate of environmental pollution
C2-3 Utilization rate of chemical reagents		
D Cultural sustainability	D1 Batik products	D1-1 Functionality of products (life function, aesthetic function, spiritual function)
		D1-2 Positioning of products
	D2 Batik culture	D2-1 Characteristics of batik culture (practicality, developability)
		D2-2 Totem worship/primitive religious culture
		D2-3 Demand for traditional batik in customary culture (dress and attire, funeral customs, festival rituals, myths and legends)
	D3 Cultural and tourism integration	D3-1 Types of cultural and tourism integration (products, model villages, tourist towns, etc.)
		D3-2 Forms of cultural and tourism integration (tourism companies drive tourism through batik experience, museum visit, etc.; batik experience+eco-tourism)

고 최종적으로 도출하여 본 연구의 신뢰성과 타당성을 높이는 것이다.

**2. Expert validated survey overview**

Brown(1987)에 따르면 델파이 기법을 활용하여 연구할 때 전문가의 선정은 가장 중요한 과정으로서, 기본적으로 관련 분야에 어느 정도의 전문성이 있고 경험이 있거나 연구에 대한 관심을 가지고 있는 전문가를 선정해야 한다. 본 연구는 전통 납염의 이해관계자로부터 전문성 배경, 학술적 능력, 업무 경력 등을 기준으로 전문가를 선정하였으며, 선정된 전문가들은 본 연구와 관련된 이론과 실무 지식을 갖추었으며 본 연구 주제에 대한 관심도 가지고 있다.

Wang and Chen(2022)은 델파이 전문가의 수에 대해 현재까지 정해진 인원수는 없으나 일부 연구자들은 일반적으로 전문가의 수가 10~30명이면 적합하다고 주장한다(Xiao, Douglas, Lee, & Vemuri, 1997). 따라서 본 연구는 현재 전통 납염의 발전 현황과 연구 현황을 근거로 최종적으로 17명의 전문가로 선정하였는데, 이들 전문가는 모두 전통 수공업, 전통 납염,

그리고 지속가능한 발전에 관한 풍부한 이론 지식과 실무 경력을 가지고 있으며, 전문가의 경력 정보는 <Table 9>와 같다. 그중 7명은 직물 디자인 분야의 전문가로 근속 연수는 각각 34년, 20년, 19년, 18년, 12년, 10년, 5년이며 주로 납염의 디자인에 종사하고 있다. 또한, 다른 5명은 전통 수공업품 제작 분야 전문가로 각각의 근속 연수는 19년, 18년, 16년, 5년이며 주로 납염 공예의 생산 및 연구에 종사한다. 또한, 나머지 4명은 마케팅과 경영 분야 실무자로 근속 연수는 37년, 20년, 6년과 5년이며 주로 납염의 마케팅에 종사한다. 마지막, 지속가능한 발전 연구 분야에 5년 넘게 종사하는 전문가 한 명 또한 조사에 참여하였다.

델파이 기법의 절차와 요구에 따라 2023년 4월~5월에 전문가 17명에게 이메일로 설문지를 발송하였으며 총 2차례로 설문조사를 진행하였다. 설문지는 리커트 5급 척도를 사용하고 전문가들은 익명의 방식으로 분석 항목에 대해 유의성 평가를 진행하였다. 1차 조사에서는 전문가들이 1차로 구축된 중국 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요인의 각 지표에 대한 의견을 수집하였다. 전문가들의 의견을 종합하여 분석

&lt;Table 9&gt; Basic information sheet for experts

Basic information		Number of persons	Percentage
Age	Over 60 years old	0	0%
	50-59 years old	2	12%
	40-49 years old	8	47%
	Below 39 years old	7	41%
Sex	Male	4	24%
	Female	13	76%
Academic degree	Doctorate	5	29%
	Master's degree	10	59%
	Bachelor's degree	2	12%
	Others	0	0%
Profession	Professor	2	12%
	Associate professor	8	47%
	Lecturer	7	41%
	Others	0	0%
Years of working experience	5-10 years	6	35%
	11-19 years	7	41%
	More than 20 years	4	24%
Research direction	Traditional crafts	15	88%
	Sustainable development	2	12%

항목을 조정하고 수정한 후에 2차 조사를 실시하였다. <Table 10>은 두 차례에 걸쳐 실시한 델파이 전문가 조사를 요약한 내용이다.

전문가를 대상으로 한 조사 결과 경제, 사회, 환경, 문화적 지속가능한 발전에 대한 전문가 신뢰도 계수, 즉 Cr값은 각 0.86, 0.88, 0.92, 0.88로 나타났다. 각 행렬의 전문가 Cr값은 0.7 이상(Li, Zhang, Jiang, Xiao, & Wen, 2023)이며, 전문가 긍정 계수인 P값(일반적으로 전문가 설문지 회수율로 나타남)은 100%로 나타났다으므로 본 연구의 조사에 참여한 전문가의 관심도가 높고 결과가 신뢰할 수 있음을 보여준다.

### 3. Expert validated survey analysis and results

Lee and Song(2022)에서는 신뢰성(reliability)과 타당성(validity)에 대한 검증은 연구자의 연구를 수행하고 결과를 도출하는 과정에서 중요한 전제 조건임을

강조하였다.

델파이 조사의 신뢰성을 정량적 수준에서 연구하기 위해 크론바흐  $\alpha$ 계수 분석을 통해 설문지의 신뢰성을 판단할 수 있는데, Eisinga, Grotenhuis, and Pelzer(2013)에 따르면 판단의 근거는 크론바흐  $\alpha$ 계수를 분석하는 것이다. 만약 이 값이 0.8 이상이면 신뢰도가 높은 편이고, 값이 0.7~0.8 사이라면 상당히 좋은 신뢰성을 지닌다고 할 수 있다. 값이 0.6~0.7 사이이면 받아들일 수 있는 정도이며, 0.6 미만일 경우 신뢰도가 좋지 않음을 나타낸다. 만약 '항목이 삭제된 경우의  $\alpha$ 계수'의 값이  $\alpha$ 계수보다 현저히 높으면 항목을 삭제한 후 다시 분석하는 것을 고려해 보아야 한다는 의미이다.

#### 1) First survey results

1차 델파이 조사는 선행 연구를 통해 도출한 중국

&lt;Table 10&gt; Overview of the Delphi specialist survey

Survey information	Content	
Survey time	First survey: 2023.4.25-2023.4.28	Second survey: 2023.4.30-2023.5.3
Survey method	E-mail	
Evaluation method	Likert five-level scale	
Subjects of the survey	University professors, researchers, 17 people in total	
Degree of expert authority	$Cr=(Ce+Cf)/2$ Ce indicates the degree of influence of the basis of judgment of the project indicators; Cf indicates the degree of familiarity of the experts with the project indicators	
Questionnaire recovery rate	First survey: 100%	Second survey: 100%

전통 납염의 지속가능한 발전에 영향을 미치는 42개 요소에 대한 전문가의 의견을 수집하였다. 그중에 전문가의 의견에 일치성을 보인 항목들을 삭제 혹은 선정하여 그 내용을 수정하였다. 즉 예비 지표 프레임워크를 재구성하고 17명의 전문가에게 이메일 형식으로 의견을 구하였다.

1차 조사를 통해 각 항목에 대한 17명의 전문가 의견을 획득하였다. 1차 조사 결과는 <Table 11>에서 보이는 것처럼 크론바흐  $\alpha$ 계수는 0.978로 0.8보다 높으므로 연구 데이터의 신뢰도가 매우 높다는 것을 뜻한다. CVR값의 계산 공식과 최소값 기준을 감안할 때 설문조사를 실시한 전문가 총 수량이 15명 이상 20명 미만일 때 CVR 최소값은 0.42로 규정하고 있다(Wang & Seo, 2022). 본 연구의 응답자는 총 17명이며 공식에 따라 CVR값의 최소 기준은 0.42로 집계되었다. 본 조사 중 21개 항목의 값은 0.42 이상으로 설정 기준에 도달하여 보류하기로 하는 데에 반해, 나머지 21개 항목은 0.42에 미치지 못하여 설정 기준 미달하여 중요도가 낮으므로 모두 삭제되었다.

전문가의 의견에 따라 유사한 내용을 정리하고 관련 요소 내용도 추가하였다. ‘A3-2 제품의 융합 및 혁신’ 요소에서 ‘대중 시장과의 결합을 중시한다’는 내용을 추가하였다. 그 외에 ‘B1 계승 영향’ 요소 중 ‘민속 문화 계승’ 항목을 추가하고 ‘B3 커뮤니케이션’에 ‘미디어 홍보를 통한 전통 납염에 대한 소비자 인식 제고’라는 내용도 추가하였다. 또한, ‘B4-1’과 ‘B4-2’를 통합하기도 하고, ‘B4-2 혁신 실천 인재의 육성 및 구축’에서 ‘전통문화의 특징을 충분히 고려하고 연령

별로 교육해야 한다’는 내용을 추가하였다. ‘C2 환경 보호’에서 ‘환경 보호 의식’ 항목을 추가하고 ‘D3 문화 여행 융합’에서 ‘다원화 조합’과 ‘뉴미디어 기술을 결합한 체험 강화’라는 내용도 고려되어 추가하였다.

1차 델파이 조사를 진행한 후, 전문가의 의견과 건의에 따라 일부 내용을 추가, 삭제, 수정 등을 거쳐 2차 델파이 설문조사를 실시하였다.

## 2) Second survey results

2차 델파이 조사 결과는 <Table 12>에서 보이는 바와 같이 행렬 요소의 평균값은 A 경제 지속 발전 요소(4.44), B 사회 지속 발전 요소(4.25), C 환경 지속 발전 요소(4.15), D 문화 지속 발전 요소(4.29)로 나타났다. 크론바흐  $\alpha$ 계수는 0.902로 0.8보다 높아 연구 데이터의 신뢰도가 매우 높다는 것을 의미한다. 2차 조사에 모든 요소의 CVR값은 0.42 이상으로 설정 기준에 도달하여 그 타당성을 입증하였다.

경제적 지속가능성의 상세 항목에서 ‘A3-1 디자인 융합 및 혁신’의 평균값이 가장 높은 것은 중국 전통 납염의 발전에 있어 디자인 측면에서 창의적인 융합을 이루는 것이 가장 중요하다는 것을 보여준다. 문화적 지속가능성의 상세 항목 중에서 ‘D3-2 문화 관광 융합 모델’과 ‘D3-1 문화 관광 융합 유형’의 값이 비교적 높은 것은 전통 납염 문화의 특성을 이용하여 관광 산업과 융합하고 상부상조한 역할을 하며 공동 발전할 수 있다는 것을 의미한다. 사회적 지속가능성의 세부 항목에서 계승 영향인 ‘B-1 계승 의지 분화’ 평균값이 가장 높다. 이는 전통 납염 수공예 장인들은



<Table 11> Data from the first Delphi survey

Project	Impact elements	Breakdown	CVR	Mean	Item deleted alpha coefficient	Cronbach's alpha coefficient	Preliminary results
A	A1	A1-1	0.41	3.94	0.978	0.978	×
		A1-2	0.06	3.76	0.978		×
		A1-3	-0.06	3.53	0.977		×
		A1-4	-0.18	3.24	0.977		×
	A2	A2-1	0.06	3.65	0.977		×
		A2-2	0.29	3.82	0.977		×
		A2-3	0.65	4.18	0.977		●
		A2-4	0.06	3.59	0.977		×
	A3	A3-1	0.88	4.47	0.977		●
		A3-2	0.65	4.18	0.977		●
		A3-3	0.06	3.41	0.977		×
		A3-4	0.65	4.24	0.977		●
B	B1	B1-1	0.65	4.24	0.977	●	
		B1-2	0.76	4.24	0.977	●	
		B1-3	0.76	4.65	0.977	●	
	B2	B2-1	0.53	4.18	0.977	●	
		B2-2	0.53	4.24	0.977	●	
		B2-3	0.53	4.06	0.977	●	
		B2-4	0.41	3.82	0.977	×	
		B2-5	0.18	3.76	0.978	×	
		B2-6	0.53	3.65	0.977	●	
		B2-7	0.29	3.65	0.978	×	
	B3	B3-1	0.53	4.18	0.976	●	
		B3-2	0.65	4.12	0.977	●	
		B3-3	0.53	3.88	0.976	●	
		B3-4	0.06	3.59	0.977	×	
B4	B4-1	0.41	4.06	0.977	×		
	B4-2	0.65	4.18	0.977	●		
C	C1	C1-1	0.76	4.12	0.977	●	
		C1-2	0.53	4.06	0.977	●	
		C1-3	0.41	4.06	0.977	×	
		C1-4	0.29	3.76	0.977	×	
	C2	C2-1	0.29	3.59	0.978	×	
		C2-2	0.53	4.12	0.978	●	
		C2-3	0.29	3.82	0.977	×	
D	D1	D1-1	0.76	4.18	0.977	●	
		D1-2	0.06	3.53	0.977	×	
	D2	D2-1	0.29	3.88	0.977	×	
		D2-2	-0.18	3.41	0.978	×	
		D2-3	0.29	3.88	0.977	×	
	D3	D3-1	0.65	4.35	0.977	●	
D3-2		0.65	4.24	0.976	●		

\*Selection legend (● reserve, × delete).

&lt;Table 12&gt; Data from the second Delphi survey

Project	Impact elements	Breakdown	CVR	Mean	Matrix average	Item deleted alpha coefficient	Cronbach's alpha coefficient	Description of results
A	A2	A2-3	0.88	4.35	4.44	0.899	0.902	●
	A3	A3-1	1.00	4.65		0.896		●
		A3-2	0.76	4.35		0.896		●
		A3-4	0.76	4.41		0.898		●
B1		B1-1	0.76	4.41	0.896	●		
	B1-2	0.88	4.47	0.898	●			
	B1-3	0.88	4.71	0.897	●			
	B1-4	0.65	4.12	0.905	△			
B	B2	B2-1	0.53	4.24	4.25	0.889		●
		B2-2	0.53	4.24	0.898	●		
		B2-3	0.65	4.24	0.898	●		
		B2-6	0.53	3.65	0.892	●		
	B3	B3-1	0.65	4.35	0.891	●		
		B3-2	0.76	4.29	0.895	●		
		B3-3	0.65	4.18	0.891	●		
	B4	B4-2	0.65	4.18	0.89	●		
C	C1	C1-1	0.76	4.24	4.15	0.896	●	
		C1-2	0.65	4.29	0.897	●		
	C2	C2-2	0.53	4.18	0.905	●		
		C2-4	0.53	3.88	0.927	△		
D	D1	D1-1	0.76	4.12	4.29	0.902	●	
	D3	D3-1	0.65	4.35	0.896	●		
		D3-2	0.76	4.41	0.898	●		

\*Selection legend (● pending, △ additional).

전통 납염을 이어받는 데에 강한 의지를 가지고 있음을 뜻한다. 반면에 젊은이들은 현재의 경제적 이익에 더욱 집중하고 전통 납염 공예를 배우는 것을 원치 않기 때문에 정부는 적극적인 지도, 교육, 그리고 홍보를 통해 이러한 문제를 해결해야 한다. 또한, 이해관계자 요소 중 'B2-1 정부', 'B2-2 소비자', 'B2-2 관련 종사자'의 평균값이 가장 높고 전통 납염 발전에 미치는 영향이 일치한다. 커뮤니케이션 요소 중 'B3-1 홍보 및 보급 방식'의 평균값이 가장 높아 홍보는 대중

이 전통 납염에 호감을 가지게 하며 전통 납염을 알고 이해하게 하여 사용하도록 유도할 수 있다. 인재의 양성 및 구축 요소에서 'B4-2 혁신 실천 인재 양성 및 구축'은 전통 납염 디자인 혁신, 제품 혁신, 마케팅 혁신의 실현과 밀접한 관련이 있다. 마지막 환경적 지속가능성 요소는 각 지표 중에서 가장 낮은 순위를 차지하며, 전통 납염의 원재료, 생산 및 사용 과정이 워낙 환경친화적인 장점을 가지기 때문에 전문가들이 다른 항목과 비교할 때 환경 요소를 덜 고려하는 것이다.

#### 4. Deriving indicators of sustainable impact elements of Chinese traditional batiks

두 차례에 걸친 델파이 조사를 통해 구축된 중국 전통 납염 지속가능한 발전의 영향 요소 지표는 경제적 지속가능성의 영향 요소 2개와 세부 항목 4개, 문화적 지속가능성의 영향 요소 2개와 세부 항목 3개, 사회적 지속가능성의 영향 요소 4개와 세부 항목 12개, 그리고 환경적 지속가능성의 영향 요소 2개와 세부 항목 4개를 포함한다. 최종적으로 구축된 영향 요소 지표 체계는 <Table 13>과 같으며 전체적으로 경제적 지속가능성, 문화적 지속가능성, 사회적 지속가능성에 비하여 환경적 지속가능성의 비중이 비교적 낮은데, 이는 전통 납염이 친환경적이고 환경에 위협을 끼치지 않기 때문이다.

본 연구에서 경제, 문화, 사회 및 환경 4가지 측면은 서로 연결되고 영향을 미치며 서로 촉진하는 것이다. 전통 납염의 친환경성을 이용하여 오염성 제품을 친환경 납염 제품으로 대체하여 환경 보호를 실천한다. 그리고, 정책, 여론, 공공복지 활동 등 다양한 방식을 통해 환경 의식을 강화하고 지역 환경의 지속가능성을 촉진하여 관광객을 유치하는 동시에 그들이 지역 문화를 이해하고 인정하도록 노력해야 한다. 또한, 문화는 높은 예술적 가치를 지닌 제품을 창출하여 경제적 이익을 창출할 수 있으며 지역 주민의 고용을 창출하고 주민들의 생활 수준을 개선할 수 있다. 더 나아가 주민들 간에 양호한 협력과 적극적인 참여를 형성하고 그들 간의 유대관계를 강화할 수 있다. 환경, 문화, 경제 및 사회는 순환 발전을 형성하고 좋은 사회 분위기를 조성하며 지역경제 활성화를 실현하여 지역 경제의 지속가능한 발전을 이루고 궁극적으로 전통 납염의 지속가능한 발전 목표를 달성할 수 있다.

본 연구는 지속가능한 발전의 관점에서 출발하여 창의적인 방법으로 경제, 문화, 사회 및 환경의 4가지 측면을 통해 전통 납염의 발전을 추진하는 방법을 논의하였다. 본 연구의 결과는 중국 전통 납염 발전 연구에 대해 또 다른 방향을 제공할 수 있다고 생각한다. 지속가능한 발전의 영향 요소 지표를 구축하여 전통 납염의 지속가능한 발전의 초기 모델을 제시하였기 때문이다. 현재 전통 납염의 지속가능한 발전을 위한 요소 지표에 대한 연구는 부족한 실정이다. 사회과학 분야의 관련 선행 연구는 제품, 문화 또는 마케팅

등 단일 관점에서만 집중되어 발전에 대한 전반적인 인식이 부족하다. 그러나 본 연구는 경제, 문화, 사회, 환경의 4가지 요소 지표와 23가지 세부 지표를 바탕으로 전통 납염 관련 종사자와 정부에게 이 모델을 발전 근거 및 평가 지표로 제시함으로써 전통 납염의 선순환을 촉진하는 데 긍정적인 역할을 할 수 있으며 전통 납염 지역의 지속가능한 발전에도 참고가 될 수 있다.

## V. Conclusion

중국 전통 납염의 산업화 발전이 장애를 받고 있고 그 과정에서 맹목적으로 발전만 추구하는 문제가 존재하는 동시에 선행 연구에서 연구를 시행하기 전 발전에 대한 최적화된 방안을 평가하고 확정하는 객관적 방법이 부족하다는 사실을 감안하여, 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 더욱 효과적이고 목표성 있게 추진하기 위해서 본 연구의 목적은 중국 전통 납염의 지속가능한 발전의 영향 요소 지표를 개발하고 관련 분야의 공백을 메우는 것이었다. 도출된 지표는 납염 관련 종사자들이 전통 납염을 발전시키는 데 유용한 도구로 사용될 수 있으며 정부가 객관적으로 전통 납염 발전 현황을 이해하고 전통 납염의 특징과 역할을 충분히 발휘하도록 지원하여 산업의 지속가능한 발전을 이끄는 데에도 도움이 된다. 본 연구는 이러한 기반으로 다음과 같은 결론을 도출하였다.

최종으로 도출한 영향 요소 지표 체계는 발전 항목 4개, 영향 요소 10개, 세부 항목 23개로 구성되었다. 발전 항목은 경제적 지속가능성 영역(생계비 충족과 지역 경제 활성화), 사회적 지속가능성 영역(이익 공동체와 기본 요구사항), 환경적 지속가능성 영역(자연 환경과 인문 환경), 그리고 문화적 지속가능성 영역(납염 문화 및 민족 문화)을 포함한다. 위의 연구를 통해 지속가능성이 지니는 의미는 매우 다양하고 광범위함을 알 수 있었다. 따라서 연구할 때 연구 대상의 영역과 범위 등을 고려하여 영향 요소 지표의 정확성과 적합성을 보장해야 한다. 연구 결과를 종합해 보면, 경제, 사회, 환경, 문화 등 측면에서 더욱 전면적으로 지속가능한 발전의 문제를 해결하여 중국 전통 납염의 지속가능한 발전을 추진시켜야 한다.

과거에 단순한 경제 이익 추구는 달리 지속가능한 발전의 목표를 달성함에 있어 이제 환경, 사회, 경

&lt;Table 13&gt; A framework of indicators of impact factors for the sustainable development of Chinese traditional batik

Project	Impact elements	Breakdown
A Economic sustainability	A2 Industrial development	A2-3 Brand building
	A3 Integration and innovation	A3-1 Design integration innovation (pattern innovation, traditional and modern integration, ethnic and modern integration, customized design for consumer demand)
		A3-2 Product integration innovation (design application of different categories of products)
		A3-4 Sales integration innovation (Internet, self media, etc.)
B Social sustainability	B1 Inheritance influence	B1-1 Inheritance impediments (will impediment, time impediment, space impediment)
		B1-2 Inheritance methods (family inheritance, school inheritance, production inheritance, experience inheritance)
		B1-3 Inheritance willingness divisions (older generation, younger generation)
		B1-4 Folk culture heritage
	B2 Stakeholders	B2-1 Degree of governmental guidance (policies, funds, transportation, venues, training, industry standards, etc.)
		B2-2 Consumers' cognition of batik (degree of understanding and favoritism)
		B2-3 Income satisfaction of practitioners
		B2-6 Involvement of colleges and universities
	B3 Dissemination	B3-1 Mode of dissemination
		B3-2 Effectiveness of dissemination
		B3-3 Internet popularization
	B4 Talents	B4-2 Innovative practice talent team construction
	C Environmental sustainability	C1 Batik technique
C1-2 Changes in dyeing techniques (traditional plant dyeing, chemical dyeing, printing and dyeing)		
C2 Environmental conservation		C2-2 Waste of resources and rate of environmental pollution
		C2-4 Environmental awareness
D Cultural sustainability	D1 Batik products	D1-1 Functionality of products (life function, aesthetic function, spiritual function)
	D3 Cultural and tourism integration	D3-1 Types of cultural and tourism integration (products, model villages, tourist towns, etc.)
		D3-2 Forms of cultural and tourism integration (tourism companies drive tourism through batik experience, museum visit, etc.; batik experience+eco-tourism)

제의 균형적인 발전을 추구해야 한다. 이와 동시에 문화적 속성을 가진 산업에 대해서는 종합적인 접근이 필요하다. 즉 환경적, 사회적, 경제적, 그리고 문화적 요소를 고려하여 지속가능한 발전 목표를 이루어야 한다.

따라서, 본 연구에서는 전통 납염의 특성에 따라 환경, 사회, 경제, 문화의 4가지 측면을 포함한 지속가능한 발전의 영향 요소 지표 체계를 개발하였다. 이러한 지표 체계는 향후 중국 전통 납염의 발전에 합리적인 의견을 제시할 수 있으며 납염 관련 종사자들이 납염을 발전하는 데 효과적인 방법으로 전통 납염 전문인재의 감소, 혁신 부족 및 제품의 낮은 보급률 등의 문제를 해결할 수 있다. 지표를 개발함으로써 납염 관련 종사자, 정부, 주민, 소비자의 공동 참여를 추진하여 전통 납염의 보존과 발전 목표를 실현하고 전통 수공업의 계승을 보장할 뿐만 아니라 현대 지속가능한 발전의 의의에도 부합한다. 그 외에 이 지표를 도출하는 데 활용한 방법은 다른 전통 수공업의 지속가능한 발전에 참고할 만한 가치가 있다고 사료된다. 아울러 다른 전통 수공예에 발전의 다양성의 현실을 고려하여 개별화된 개입을 시도해야 한다. 이는 연구자가 서로 다른 종류의 전통 수공업의 발전 현황에 맞추어 영향 요소 지표 체계를 조정하고 보완해야 함을 의미한다. 따라서, 연구자들은 여러 학문 분야의 지식을 통합하여 영향 요소 지표 체계를 끊임없이 조정하고 보완하여 여러 전통 수공업의 수요와 도전에 더욱 효과적으로 대응해야 한다. 또한, 영향 요소 지표 체계를 보다 광범위하게 적용하기 위하여 여러 전통 수공예 산업의 실제 상황을 바탕으로 타당성과 효과를 검증하여 영향 요소 지표 체계의 적합성을 확인할 필요가 있다.

다만, 본 연구는 향후에도 심도 있는 연구를 수행하여 전통 납염의 지속가능한 발전 전략을 개발할 것이며 후속 연구에서는 본 연구에서 도출한 영향 요소 지표를 기반으로 중국 전통 납염의 영향 요소 지표의 가중치를 도출함으로써 중국 전통 납염 산업의 지속가능한 발전의 실현을 위해 목적성 있고 타당성 있는 의견을 제시할 것이다.

## References

- Baidu Image. (n.d.a). [Chinese traditional batik of Tujia Nation]. Retrieved August 5, 2023, from <https://reurl.cc/ZWLVNg>
- Baidu Image. (n.d.b). [Chinese traditional batik of Bai nation]. Retrieved August 5, 2023, from <https://reurl.cc/8jx99M>
- Baidu Image. (n.d.c). [Chinese traditional batik of Naxi Nation]. Retrieved August 5, 2023, from <https://reurl.cc/7kzVYy>
- Baidu Image. (n.d.d). [Map of China]. Retrieved August 5, 2023, from <https://reurl.cc/o7WKDg>
- Brown, B. B. (1987). Delphi process: A methodology using for the elicitation of opinions of experts. *R and Corporation*.
- Chen, J. (2013). On the development and protection of batik art in Guizhou. *Journal of Zunyi Normal College*, 15(1), 71-73.
- Chen, Y., Ren, X. D., Chen, Z. Fu., & Mu, L. H. (2018). 非物质文化遗产视角下乡村手工艺人的传承现状、发展策略与市场推广：以贵州丹寨扬武镇苗族蜡染为例 [Inheritance status, development strategy and marketing of rural craftsmen from the perspective of intangible cultural heritage: Taking Miao batik in Yangwu town, Danzhai, Guizhou as an example]. *Journal of Northwest Minzu University (Philosophy and Social Science)*, (1), 152-158. doi:10.14084/j.cnki.cn62-1185/c.2018.01.024
- Chen, Z. Y., & Zhang, C. (2023). 基于丹寨苗族蜡染纹样基因的贵州农产品包装视觉创新研究 [Research on visual innovation of Guizhou agricultural product packaging based on the batik pattern gene of Danzhai Miao nationality]. *Packaging Engineering*, 44(S1), 449-456+500. doi:10.19554/j.cnki.1001-3563.2023.S1.066
- China.com. (2017, December 17). 蜡染守艺人伍德芬：靠手艺撑起民族精神的脊梁 [Wu Defen, a batik keeper: Relying on craftsmanship to support the backbone of national spirit]. Retrieved August 5, 2023, from <https://culture.china.com/zx/13000504/20171107/31640027.html>
- Day, J., & Bobeva, M. (2005). A generic toolkit for

- the successful management of Delphi studies. *The Electronic Journal of Business Research Methodology*, 3(2), 103 - 116.
- Eisinga, R., Grotenhuis, M., & Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown? *International Journal of Public Health*, 58(4), 637-642. doi:10.1007/s00038-012-0416-3
- Ekstrom, K. M., & Salomonson, N. (2014). Reuse and recycling of clothing and textiles: A network approach. *Journal of Macromarketing*, 34(3), 383-399. doi:10.1177/0276146714529658
- Geng, L., & Yoon, J.-Y. (2022). Development of community design evaluation index from the perspective of sustainability. *The Journal of the Korea Contents Association*, 22(5), 110-124. doi:10.5392/JKCA.2022.22.05.110
- Goodland, R. (1995). The concept of environmental sustainability. *Annual Review of Ecology and Systematics*, (26), 1-24.
- Goodland, R., & Daly, H. (1996). Environmental sustainability: Universal and non-negotiable. *Ecological Applications*, 6(4), 1002-1017. doi:10.2307/2269583
- Gwak, G. B., Seo, Y. I., & Kim, S. (2021). A study of the redesign fashion of cultural sustainability: Development of women's clothing using men's Hanbok. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(4), 572-584. doi:10.29049/rjcc.2021.29.4.572
- He, Y. (2017). The structure and painting process of Miao nationality's batik pattern. *Art & Design Research*, (3), 125-128.
- Holling, C. S. (2001). Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems. *Ecosystems*, 4(5), 390-405. doi:10.1007/s10021-001-0101-5
- Huang, L. L., George, S., Zheng, X. C., Wang, L. Y., Chen, S. Y., & Guo, H. L. (2022). 数字化对非遗文化蜡染的保护与传承实践: 以丹寨县蜡染为例 [The protection and inheritance of intangible cultural heritage batik by digitalization: Taking Danzhai county batik as an example]. *Digital Technology & Application*, 40(9), 42-47. doi:10.19695/j.cnki.cn12-1369.2022.09.13
- Huang, Y. H. (2020). 蜡染工艺在服饰设计中的运用和发展趋势分析 [Analysis on the application and development trend of batik craft in clothing design]. *Light and Textile Industry and Technology*, (7), 104-105. doi:10.3969/j.issn.2095-0101.2020.07.046
- Hwang, K., & Youm, J. (2019). Effect of cultural aspect on policy decision making for sustainable development: How does a difference of cultural aspect influence policy outcome in local sustainable development? *The Korea Local Administration Review*, 33(4), 283-314. doi:10.22783/krila.2019.33.4.283
- Kim, J. K., & Nam, H. J. (2015). Examples of CSV activities of enterprises according to the double diamond model in the service design. *Journal of Korean Institute of Culture Product Art & Design*, 42, 203-212.
- Kim, M. (2023). A study on the *Polygonum tinctoria* natural dyeing of by glucose reduction. *The Research Journal of the Costume Culture*, 31(2), 248-261. doi:10.29049/rjcc.2023.31.2.248
- Lee, D.-H., & Song, E.-J. (2022). The study on the scale development for the diagnostic of donation culture by the BSC perspective using Delphi. *Korean Computers and Accounting Review*, 20(1), 93-113. doi:10.32956/kaoca.2022.20.1.93
- Lee, M.-J., & Sohn, H.-S. (2011). Research on dyeing crafts of Chinese indigo dyed designs. *The Research Journal of the Costume Culture*, 19(2), 376-388.
- Li, J.-L., Tao, W., Han, Y.-Q., Hou, X.-Y., & Xie, T. (2022). The protection and utilization of rural intangible cultural heritage of Danzhai Wanda town mode. *Journal of Natural Science of Hunan Normal University*, 46(2), 42-50.
- Li, N., & Long, H. (2021). 大数据背景下的贵州民族

- 民间蜡染文化资源开发及应用研究 [Research on the development and application of Guizhou ethnic batik cultural resources under the background of big data]. *Art Evaluation*, (4), 163-165.
- Li, R., Guan, H., & Guo, Y. (2017). The modernization ways of traditional batik industry development based on design innovation. *Textile Dyeing and Finishing Journal*, 39(11), 4-8.
- Li, W., & Shen, Y. (2017). Transformation of traditional handicraft industry in southwest resource-oriented cities: A case study on batik industry in Anshun, Guizhou. *Guizhou Science*, 35(5), 58-63.
- Li, X., Zhang, X., Jiang, L., Xiao, X., & Wen, Z. (2023). Item selection for the quality evaluation of informed consent questionnaire in clinical trials of traditional Chinese medicine based on Delphi method. *Traditional Chinese Drug Research and Clinical Pharmacology*, 34(3), 428-432. doi:10.19378/j.issn.1003-9783.2023.03.019
- Lin, J. (2017). A study on the development model of Miao's traditional batik culture applied in innovative design. *Packaging Engineering*, 38(12), 48-54. doi:10.19554/j.cnki.1001-3563.2017.12.011
- Liu, W. (2022). Application of Danzhai batik element in modern women's clothing design. *Textile Reports*, 41(3), 49-51.
- Liu, Y. (2021). 乡村振兴背景下贵州蜡染手工业产业发展探究 [Exploring the development of Guizhou batik handicraft industry in the context of rural revitalization]. *Shanxi Agricultural Economy*, 16, 101-102. doi:10.16675/j.cnki.cn14-1065/f.2021.16.047
- Long, L., & Lee, Y. (2021). Development of fashion design applying to costume and Huangping batik of the Chinese minority Miao. *The Research Journal of the Costume Culture*, 29(4), 585-602. doi:10.29049/rjcc.2021.29.4.585
- Lu, Y. Q. (2022). *Research on the influence mechanism of productive protection on Gejia batik*. Unpublished master's thesis, Guizhou Normal University, GuiYang, China. doi:10.27048/d.cnki.ggzsu.2022.000907
- Luo, J. B., Zhang, C., Zhao, X. L., & Yan, R. Y. (2021). 互联网时代苗族蜡染的传承与发展 [The inheritance and development of Miao batik in the Internet era]. *Academic and Practical*, 2021(1), 74-80.
- Marc, S., & Jakob, S. (2011). *This is service design thinking: Basics, tools, cases* (1st ed.). Hoboken: Wiley.
- Meng, Y., Choi, J., & Kim, J. (2018). A comparative study on Chinese batik of Miao and Buyi in GuiZhouSheng. *The Research Journal of the Costume Culture*, 26(4), 531-546. doi:10.29049/rjcc.2018.26.4.531
- Morgan, L. R., & Birtwistle, G. (2009). An investigation of young fashion consumers' disposal habits. *International Journal of Consumer Studies*, 33(2), 190-198. doi:10.1111/j.1470-6431.2009.00756.x
- Pan, G. (1990). Wax-printing in Guizhou: Its use in everyday life and its value in tourism industry. *Tribune of Folk Literature*, 3, 76-79.
- Pan, M. (2007). 世俗与神界之间的媒介: 苗族传统蜡染的巫术意味 [The medium between the secular world and the divine world: Witchcraft meaning of Miao traditional batik]. *Social Sciences in Guizhou*, 212(8), 161-165.
- Qiao, K. (2021). 传统手工艺当代转化的可行性与非必要性 [Feasibility and non-necessity of contemporary transformation of traditional handicrafts]. *Journal of Shandong University of Art and Design*, (1), 74-77.
- Qin, Z., Ji, T., & Liu, Y. (2021). The path of introducing embodied knowledge into product design of Miao batik in Western Hunan. *Packaging Engineering*, 42(24), 279-285. doi:10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.24.034
- Shen, F. L., Xie, A. T., Shi, G. Q., & Wang, D. L. (2022). 少数民族蜡染手工艺产业化发展研究 [Research on industrialization development of minor-

- ity batik handicrafts]. *Co-Operative Economy & Science*, (22), 30-32. doi:10.13665/j.cnki.hzjjykj.2022.22.005
- Shi, Z., & Chen, W. (2022). Development dilemma and path of Miao batik art under the background of rural revitalization. *Progress in Textile Science & Technology*, (2), 45-48. doi:10.19507/j.cnki.1673-0356.2022.02.008
- Song, D., Wu, J., & Liu, X. (2020). Research on Maba batik protection and communication strategy based on information space theory. *Architecture & Culture*, (12), 47-49. doi:10.19875/j.cnki.jzywh.2020.12.011
- Su, J. (2020). Commodification of intangible cultural heritage: Theoretical reflection based on international studies. *Commentary on Cultural Industry in China*, 28(1), 289-304.
- Syn, H.-Y. (2010). A study on a framework to achieve the sustainability of apparel brands. *Journal of the Korean Society of Costume*, 60(9), 136-149.
- Tu, Q. (2021). 基于文化资本化的安顺蜡染产业化研究 [Research on the industrialization of Anshun batik based on cultural capitalization]. *Western Travel*, (17), 90-92.
- Wang, P., & Chen, W. (2022). Construction and application of the evaluation index system of kindergarten regional activity quality. *Studies in Early Childhood Education*, 12, 55-74. doi:10.13861/j.cnki.sece.2022.12.012
- Wang, T. F. (2015). *Research on batik art of Miao nationality: Taking Anshun, Guizhou as the object*. Unpublished master's thesis, Kunming University of Science and Technology, Kunming, China.
- Wang, X., & Tang, L. (2020). Research on natural blue dyeing process based on ecological concept. *Furniture & Interior Design*, (1), 54-55. doi:10.16771/j.cn43-1247/ts.2020.01.018
- Wang, Y. (2016). Study on the development of the original ecological industry of Guizhou ethnic batik culture. *Guizhou Ethnic Studies*, 37(3), 88-91. doi:10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2016.03.022
- Wang, Y., & Seo, H.-S. (2022). A study on the development of service scapes analysis indicators for shared houses in China. *The Journal of the Korea Contents Association*, 22(11), 682-694. doi:10.5392/JKCA.2022.22.11.682
- Xiao, J., Douglas, D., Lee, A. H., & Vemuri, S. R. (1997). A Delphi evaluation of the factors influencing length of stay in Australian hospitals. *The International Journal of Health Planning and Management*, 12(3), 207-218. doi:10.1002/(SICI)1099-1751(199707/09)12:3<207::AID-HPM480>3.0.CO;2-V
- Xiaohongshu. (2022, May 30). 苗族蜡染传统纹样图集 [Atlas of Miao batik traditional patterns]. Retrieved August 5, 2023, from <https://www.xiaohongshu.com/explore/6294c9f500000000102d983>
- Yang, X. (2008). An overview of China's folk wax-dyeing. *Journal of Guizhou University (Art Edition)*, 22(3), 5-16.
- Yu, S. C., & Zhao, L. J. (2020). 供给侧改革背景下贵州蜡染文化产业可持续发展研究 [Research on sustainable development of batik culture industry in Guizhou under the background of supply-side reform]. *Humanities & Science and Technology (Sixth Series)*, 2020(12), 226-238. doi:10.26914/c.cnkihy.2020.064116
- Zhang, Y., & Zhong, L. (2023). Beauty of original-life heritage of traditional crafts in Southeast of Guizhou province. *Guizhou Ethnic Studies*, 44(2), 100-106. doi:10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2023.02.016
- Zhao, L. (2022). The redesign of Miao ethnic intangible handicrafts based on lively lineage. *Guizhou Ethnic Studies*, 43(5), 134-140. doi:10.13965/j.cnki.gzmzyj10026959.2022.05.022
- Zhou, J. Y. (2020). 试论贵州蜡染在现代中国的嬗变: 以安顺“蜡染之乡”为例 [On the evolution of Guizhou batik culture in modern China: A case study of Anshun "Batik Culture Hometown"]



- zhou batik in modern China: Taking Anshun “the hometown of batik” as an example]. *Light and Textile Industry and Technology*, 49(9), 148-149. doi:10.3969/j.issn.2095-0101.2020.09.0 68
- Zhou Jian. (2015, December 5). 白裤瑶蜡染工艺 [White trousers Yao batik craft]. Retrieved August 5, 2023, from <http://www.mdodm.net/ssmzbk/318.html>
- Zhou, Q., & Tian, Y. (2011). From intangible heritage perspectives: On the protection of Buyi’s batik arts: An investigation of Shitou village, Zhenning county, Guizhou province. *Journal of Original Ecological National Culture*, 3(4), 109-115.