

생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델 협업 메커니즘에 기반한 브랜드 패키지 디자인 연구

중국 ‘북빙양’ 브랜드 뉴트로 스타일 사례를 중심으로

Brand Packaging Design Based on the Collaborative Mechanism between Generative AI and the Double Diamond Model

Focusing on the Newtro Packaging Design of China's Beibingyang Brand

주 저 자 : 신가성 (Shen, Jiacheng) 한양대학교 일반대학원 시각디자인전공 박사과정

공동 저자 : 정의태 (Jung, Euitay) 한양대학교 ERICA 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 교수

교신저자 : 리메이르 (Le, Meile) 한양대학교 ERICA 디자인대학 커뮤니케이션디자인학과 조교수
lemeile@hanyang.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2026.2.653>

접수일 2026. 04. 27. / 심사완료일 2026. 06. 15. / 게재확정일 2026. 06. 17. / 게재일 2026. 06. 30.

Abstract

This study examines the collaborative integration of Generative AI and the Double Diamond model in brand packaging design, focusing on the Newtro package renewal of the Chinese traditional beverage brand Beibingyang. It develops a design analysis framework based on Newtro design, the Double Diamond model, and Generative AI, and applies it across the Discover, Define, Develop, and Deliver stages to derive visual outcomes. Survey and SPSS analyses are conducted to examine the relationship between consumer acceptance of the design results and purchase intention. The results show that reinterpretation, emotionality, and playfulness have significant positive relationships with purchase intention, with emotionality and playfulness showing stronger effects. Generative AI supports multiple stages of traditional brand package renewal, including information organization, visual expansion, design proposal generation, and partial optimization, but its effectiveness depends on designers' judgment and selection. This study provides process-level methodological implications for the Newtro package renewal of traditional beverage brands.

Keyword

Newtro Design(뉴트로 디자인), Double Diamond Model(더블 다이아몬드), Generative AI(생성형 AI)

요약

본 연구는 중국 ‘북빙양(Beibingyang)’ 브랜드를 대상으로, 전통 음료 브랜드의 뉴트로 패키지 업데이트 과정에서 생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협업적 통합이 브랜드 패키지 디자인에 적용되는 방식을 분석한다. 이를 위해 뉴트로 디자인, 더블 다이아몬드 모델, 생성형 AI 관련 선행연구를 종합하여 디자인 분석 프레임워크를 구성하였다. 이후 Discover, Define, Develop, Deliver의 네 단계에 따라 북빙양 뉴트로 패키지 디자인을 전개하고, 시각적 결과물을 도출하였다. 나아가 설문조사와 SPSS 통계분석을 바탕으로 디자인 결과에 대한 소비자 수용 양상과 구매 의도 간의 관계를 분석하였다. 연구 결과, 재해석성, 감성성, 재미성은 모두 구매 의도와 유의한 정(+)의 관계를 보였으며, 특히 감성성과 재미성의 영향이 상대적으로 크게 나타났다. 또한 전통 브랜드의 패키지 리뉴얼 과정에서 생성형 AI는 정보 정리, 시각적 확장, 디자인안 생성 및 부분적 최적화 등 다양한 단계에서 보조적 역할을 수행할 수 있음을 확인하였으나, 이러한 활용은 디자이너의 판단 및 선별 메커니즘과 결합할 때 비로소 브랜드 시각적 의미 전환 과정에 효과적으로 기여할 수 있음을 시사한다. 이러한 결과는 전통 음료 브랜드의 뉴트로 패키지 리뉴얼을 위한 디자인 프로세스 차원의 방법론적 시사점을 제공한다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구의 배경 및 목적
- 1-2. 연구의 범위 및 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 뉴트로 디자인의 이해
- 2-2. 더블 다이아몬드 모델의 개념

2-3. 생성형 AI

3. 북빙양 뉴트로 스타일 패키지 디자인 프로세스 구현

- 3-1. Discover 단계
- 3-2. Define 단계
- 3-3. Develop 단계
- 3-4. Deliver 단계

4. 사용자 인식 기반 실증 분석

- 4-1. 조사 설계 및 측정 내용
- 4-2. 신뢰도 및 회귀분석 결과

1. 서론

1-1. 연구의 배경 및 목적

오늘날 음료 및 FMCG 시장에서 브랜드 경쟁은 제품 자체의 품질이나 기능에만 머물지 않는다. 패키지 디자인은 소비자 인식 형성, 브랜드 식별, 구매 판단에 영향을 미치는 핵심 커뮤니케이션 매체로 기능하고 있다. 기존 연구에 따르면, 패키지의 시각적 요소는 소비자의 지각 평가와 구매 의도에 직접적인 영향을 미치며, 특히 색상, 그래픽, 로고 및 레이아웃 등의 요소는 소비자 태도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.¹⁾ 이와 동시에, 젊은 소비자들의 패키지 시각 요소에 대한 민감도 또한 지속적으로 증가하고 있다. 관련 연구에 따르면, 시각적으로 더 높은 매력도, 재미성 및 스타일 식별성을 갖춘 패키지는 소비자의 주의를 보다 쉽게 유도하며, 나아가 브랜드 경험과 구매 의도에까지 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 식품 및 음료 제품의 경우, 패키지는 더 이상 단순한 보호 기능을 수행하는 물리적 용기에 그치지 않고, 소비자와의 커뮤니케이션에 직접적으로 참여하는 핵심 매개체로 기능하고 있다.

이러한 소비 환경 속에서, 전통 음료 브랜드는 보다 뚜렷한 젊은 층 대상 커뮤니케이션 압력에 직면하고 있다. 한편으로는 브랜드의 역사, 전통적 이미지, 그리고 장기간 축적된 식별 기호가 전통 브랜드의 중요한 자산을 구성하고 있으나, 다른 한편으로는 기존 패키지 표현이 충분히 업데이트되지 않을 경우 젊은 소비자들이 기대하는 신선함, 감성적 표현 및 시각적 재미성을 충족시키기 어려울 수 있다. 브랜드 유산(brand heritage)에 관한 연구에 따르면, 브랜드의 역사성 자체는 소비자의 브랜드 품질과 가치에 대한 긍정적 인식을 제고하는 데 기여하지만, 이러한 이점은 적절한 시각적 커뮤니케이션 방식을 통해 재현될 필요가

5. 결론

참고문헌

있는 것으로 나타났다.²⁾ 이러한 배경 속에서, 뉴트로(Newtro) 스타일은 패키지 디자인에서의 커뮤니케이션 가치가 점차 부각되고 있다.

Celhay 등(2020)은 뉴트로가 과거 스타일을 단순히 모방하는 것이 아니라, 역사적 시각 요소를 유지한 상태에서 현대적 디자인 방식을 통해 이를 재구성하고 재표현함으로써 패키지가 복고적 연상과 현대적 매력을 동시에 지닐 수 있다고 지적하였다.³⁾ 이러한 관점에서, 뉴트로 스타일은 '익숙함'과 '새로움'을 연결할 수 있으며, 이는 브랜드 연속성과 젊은 층 대상 표현을 동시에 고려해야 하는 음료 패키지 디자인에서 중요한 의미를 지닌다. 복빙양은 이러한 문제를 보여주는 대표적인 사례이다. 오랜 역사적 축적과 높은 브랜드 식별성을 지닌 전통 브랜드로서, 복빙양은 활용 가능한 시각적 자산과 브랜드 기억을 보유하는 동시에 패키지 업데이트와 시각적 재커뮤니케이션에 대한 현실적 요구에 직면하고 있다. 브랜드 유산 관점에서 볼 때, 이러한 유형의 브랜드는 기존 시각 기호를 단순히 대체하는 것이 아니라, 브랜드 식별성을 유지하면서 새로운 시각적 매력을 형성하는 것이 핵심 과제로 제시된다.

그럼에도 불구하고, 이러한 유형의 브랜드를 대상으로 한 패키지 업데이트 과정에서 전통적인 디자인 프로세스는 여전히 일정한 한계를 지닌다. 예를 들어, 더블 다이아몬드 모델은 Discover, Define, Develop, Deliver의 기본 구조를 통해 디자인 과정을 체계적으로 조직하는 데 기여하지만, 전통 브랜드와 같이 역사적 기호, 감성적 분위기, 시장 커뮤니케이션 및 현대적 미감이 복합적으로 작용하는 과제를 다룰 경우, 기존의 발산과 수렴 중심의 접근만으로는 브랜드 시각적 의미 전환 과정에서 요구되는 다양한 판단을 충분히 반영하

1) Liu, C., Samsudin, M. R., & Zou, Y., 'The impact of visual elements of packaging design on purchase intention: Brand experience as a mediator in the tea bag product category', Behavioral Sciences, 2025. 02. 09. Vol.15, No.2, p.181

2) Pecot, F., Merchant, A., Valette-Florence, P., & De Barnier, V., 'Cognitive outcomes of brand heritage: A signaling perspective', Journal of Business Research, 2018. 04. Vol.85, pp.304-316

3) Celhay, F., Magnier, L., & Schoormans, J., 'Hip and authentic. Defining neo-retro style in package design', International Journal of Design, 2020. Vol.14, No.1, pp.35-49

기 어렵다. 특히 패키지 업데이트 과정에서는 브랜드 유산을 유지하면서도 시각적 표현의 경직화를 방지하는 문제가 여전히 해결하기 어려운 핵심 과제로 남아 있다. 생성형 AI는 패키지 디자인 프로세스에 새로운 방법적 가능성을 제시하고 있다. Gao와 Li(2026)는 온라인 소비자 리뷰 분석과 MidJourney 기반 생성형 AI를 결합한 패키지 디자인 방법을 제안하였으며, 생성형 AI가 사용자 요구 분석, 디자인 시안 생성 및 평가 기반 최적화 과정에서 활용될 수 있음을 제시하였다.⁴⁾ 그러나 동시에 새로운 문제도 제기된다. 북빙양처럼 명확한 역사적 자산과 브랜드 기억을 지닌 전통 브랜드의 경우, 생성형 AI에만 의존할 때 시각적 방향의 정확성이 보장되지 않을 수 있으며, 오히려 브랜드 특성의 약화, 의미의 편향, 그리고 디자인 결과의 불안정성 등의 문제가 발생할 가능성이 있다. 따라서 생성형 AI를 보다 명확한 디자인 프로세스에 통합하고, 이를 더블 다이아몬드 모델과 결합하여 뉴트로 스타일의 음료 패키지 업데이트에 적용하는 방법을 모색하는 것이 본 연구의 핵심 문제로 설정된다.

이에 따라, 본 연구의 목적은 다음의 네 가지로 구성된다. 첫째, 뉴트로 디자인, 더블 다이아몬드 모델 및 생성형 AI 관련 이론을 통합하여 전통 브랜드 음료 패키지 업데이트를 위한 분석 프레임워크를 구축한다. 둘째, 중국 북빙양 브랜드의 음료 패키지를 대상으로 뉴트로 스타일 맥락에서의 패키지 업데이트 문제를 중심으로 생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델을 결합한 디자인 프로세스의 적용 방식을 탐색한다. 셋째, 구체적인 디자인 실천 과정에서 생성형 AI의 단계별 역할과 디자이너 판단 간의 협업 관계를 검토한다. 넷째, 설문조사를 실시하여 디자인 결과에 대한 소비자 수용도를 검토하고, 재해석성, 감성성, 재미성과 구매 의도 간의 관계를 분석한다.

1-2. 연구의 범위 및 방법

연구 대상은 중앙산업연구원이 발표한 「2025년 중국 소비자 선호 탄산음료 브랜드 TOP 10」⁵⁾에서 전체 5위이자 중국계 브랜드 중 가장 높은 순위를 기록한

북빙양을 연구 대상으로 선정하였다. 해당 브랜드는 전형적인 복고적 시각적 특성과 높은 브랜드 식별성을 지니고 있어, 뉴트로 디자인 맥락에서의 시각적 의미 전환 연구에 적합하다. 본 연구의 범위는 해당 브랜드의 핵심 시각 자산을 뉴트로 스타일로 재구성하는데 한정하며, 공급망이나 마케팅 전략 등 비시각적 디자인 영역은 포함하지 않는다.

연구 방법은 다음과 같다. 첫째, 생성형 AI, 더블 다이아몬드 모델, 뉴트로 디자인 관련 선행연구를 문헌 분석으로 검토하고, 연구의 이론적 근거와 인간-기계 협업 메커니즘의 한계를 정리한다. 둘째, 기존 이론을 바탕으로 생성형 AI가 개입된 더블 다이아몬드 모델 디자인 프로세스를 보다 심화하여, 각 단계에서 인간과 생성형 AI 간의 기능 분담 및 협업 방식을 명확히 한다. 셋째, 구성된 프로세스를 “북빙양” 브랜드의 뉴트로 패키지 리디자인 실무에 적용하고, 생성형 AI가 각 단계에서 어떻게 활용되었는지와 그에 따른 디자인 결과를 상세히 기록하고 분석한다. 넷째, 최종 디자인 결과물을 대상으로 설문조사를 실시하고, SPSS를 이용해 신뢰도 분석과 다중회귀분석을 실시하였다. 다섯째, 디자인 결과와 설문조사 결과를 종합적으로 분석하여 생성형 AI 개입에 따른 디자인 논리의 특성을 도출하고, 최종 결론을 제시한다.

2. 이론적 배경

2-1. 뉴트로 디자인의 이해

‘뉴트로(Newtro)’는 ‘new(새로운)’와 ‘retro(복고)’의 결합어로, ‘새로운 레트로 트렌드’를 의미한다.⁶⁾ 따라서 Newtro를 이해하기 위해서는 먼저 복고 디자인에 대한 이해가 선행되어야 한다. 복고(Retro) 디자인은 포스트모더니즘의 영향을 받은 디자인 경향으로, 1970년대 중반 프랑스 언론에서 ‘재현’, ‘재유행’, ‘부흥’의 의미로 처음 사용된 개념이다.⁷⁾ 이러한 논의를 바탕으로 김난도 외(2018)는 최근 나타나는 복고 양상을 ‘뉴트로(New-tro)’로 정의하였다. 두 개념 간의 차이는 [표 1]에 제시된 바와 같다.⁸⁾

4) Gao, Z., & Li, Z, ‘A cosmetic packaging design method based on online reviews’, Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2026. 01. 01. Vol.163, No.1, p.14

5) AskCI Consulting, ‘2025년 중국 소비자가 가장 선호하는 탄산음료 브랜드 TOP 10’, (2025.07.12.) <https://www.chnci.com>

6) 이윤정, ‘뉴트로 디자인을 반영한 패키지디자인 조형적 특성 연구—장수 식음료 브랜드를 중심으로’, 브랜드디자인학연구, 2019. 09. Vol.17, No.3, p.88

7) 박선영, ‘뉴레트로 패키지 디자인의 소비자 색채 반응 분석’, 브랜드디자인학연구, 2019. 03. Vol.17, No.1, p.252

[표 1] 레트로와 뉴트로의 비교

	레트로(Retro)	뉴트로(New-tro)
의미	과거의 재현	익숙한 요소의 재해석을 통한 새로운 경험
소구	노스탤지어, 친밀감 - 옛 것에 대한 그리움	새로운 콘텐츠, 아날로그 감성, 참신함 - 경험하지 못한 '옛것'에서 새로움을 느끼며 흥미를 유도
타겟	40-50 대 이상 중장년층	10-20대 젊은 층

음료 패키지 디자인에서 뉴트로에는 단순히 복고적 분위기를 조성하는 데 그치지 않고, 복고 요소와 현대적 디자인 개념을 결합한 디자인 경향으로 이해된다. 이는 과거의 스타일과 문화를 재해석함으로써 향수를 환기시키는 동시에 현대적 미감에 부합하는 시각적 표현을 가능하게 한다. 특히 역사적 축적을 지닌 전통 브랜드의 경우, 뉴트로에는 기존 브랜드 기억을 유지하는 기반 위에서 새로운 시각적 표현을 통해 패키지의 커뮤니케이션 효과와 매력도를 강화할 수 있는 방향으로 작용한다. 이에 따라 뉴트로를 복빙양 브랜드 패키지 리뉴얼에 적합한 디자인 방향으로 설정하였다.

2-1-1. 뉴트로 패키지 디자인 요소

뉴트로 디자인은 레트로와 현대적 특성을 융합한 디자인으로, 패키지 디자인 분야에서 널리 적용되고 있다. 뉴트로 디자인의 특성 분류와 관련해서는 이미 여러 학술 연구에서 논의된 바 있다. 대표적으로, 오수연(2019)의 연구에서는 뉴트로 트렌드의 특성을 재해석성, 현대성, 감성성, 신비성, 모방성, 재미성, 증폭성, 장난성으로 분류하였다.⁹⁾ 김현진(2019)은 뉴트로의 속성을 한정성, 신비성, 증폭성, 재미성, 장난성, 감성성, 대중성, 서사성, 모방성, 재해석성으로 구분하였다.¹⁰⁾ 김경태(2021)의 연구에서는 뉴트로의 속성을 한정성, 신비성, 증폭성, 재미성, 장난성, 현대성, 재해석성으로 구분하였다.¹¹⁾

8) 김난도, 전미영, 이향은, 최지혜, 이준영, 『트렌드 코리아 2019』, 미래의창, 2018, p.16

9) 오수연, 뉴트로 (new-tro)에 주목하라, 한국마케팅연구원, 마케팅, 2019. Vol.53, No.1, pp.51-56

10) 김현진, '노스탤지어 유형에 따른 레트로와 뉴트로 디자인 표현특성 비교분석 : 식품 브랜드의 패키지 디자인을 중심으로', 홍익대학교-석사학위논문, 2019, pp.16-53

선행 연구자들이 시각 디자인 분야에서 제시한 뉴트로 트렌드 특성 분류를 종합하면 다양한 속성이 제시되고 있음을 확인할 수 있다. 이에 본 연구에서는 기존 연구를 단순히 수용하는 데 그치지 않고, 음료 패키지 디자인 맥락에서의 적용 가능성을 기준으로 핵심 속성을 재구성하였다. 그 결과, 재해석성, 감성성, 재미성의 세 가지 차원을 후속 분석의 핵심 요소로 선정하였다. 이러한 세 가지 속성은 다양한 분류 기준 중에서도 시각적 패키지 디자인 분석에 가장 직접적으로 적용 가능한 핵심 속성으로 판단된다. 구체적으로, 재해석성은 전통적 시각 요소를 현대적으로 재구성하는 과정을 의미하며, 감성성은 복고적 색채와 이미지가 소비자의 정서적 공감과 향수를 유도하는 특성을 의미한다. 또한 재미성은 창의적 요소와 시각적 표현을 통해 소비자의 흥미와 주목을 유도하는 속성으로 이해된다. 따라서 본 연구에서는 이 세 가지 차원을 중심으로 뉴트로 디자인의 표현 특성을 분석하고자 한다. 이들의 구체적인 설명은 [표 2]와 같이 나타내었으며, 내용은 선행 연구자 유향윤(2022)의 연구를 토대로 정리하였다.¹²⁾

[표 2] 뉴트로 디자인 특성의 설명

속성	설명
재해석성	- 과거 스타일 요소 재해석을 통한 친숙함과 새로움 제공
감성성	- 아날로그적 감성 요소를 통한 과거 생활 간접 경험 및 기억과 감성 재현
재미성	- 재미성 결합을 통한 친숙함과 신선한 제공, 청년층 소비자 관심 및 향수 자극

2-1-2. 탄산음료 뉴트로 패키지 사례

본 연구에서는 뉴트로 디자인 특성을 반영한 대표적인 탄산음료 패키지 5종을 선정하고, 이에 대한 시각적 분석을 수행하였다. 특히 재해석성, 감성성, 재미성의 세 가지 차원을 중심으로 각 사례의 표현 특성을 검토하고, 그 결과, 음료 패키지에서 뉴트로 스타일이 구현되는 주요 시각 표현 방식을 도출하였다. 나아가 이러한 분석 결과를 바탕으로 후속 복빙양 패키지 디

11) 김경태, '뉴트로(New-tro) 마케팅에 대한 경험적 가치가 소비자의 공감, 태도와 만족, 행동의도에 미치는 영향', 경희대학교-석사학위논문, 2021, pp.16-23

12) 유향윤, 오용균, '뉴트로 패키지 요소가 소비자 비주얼 마케팅에 미치는 영향에 관한 연구', 한국디자인리서치, 2022. 12. Vol.7, No.4, pp.100-111

자인을 위한 참고 기준을 제시하고자 한다.

[표 3] 탄산음료 뉴트로 패키지 디자인 사례 분석

브랜드	패키지 디자인	뉴트로 패키지디자인 특징
오란씨 (OranC)		-재해석성: 레트로 색상과 현대적 레이아웃 -감성성: 과거 패키지에 대한 추억과 향수 -재미성: 밝은 색채와 복고풍 서체를 통해 경쾌하고 친근한 시각적 재미를 제공함
펩시 (Pepsi)		-재해석성: 전통적인 빨강-파랑 색상과 복고풍 서체를 기반으로 현대적으로 재구성함 -감성성: 레트로 패키지가 소비자에게 펩시의 추억과 감성을 환기함 -재미성: 강한 색채 대비와 곡선형 로고를 통해 역동적이고 젊은 시각적 재미를 제공함
세븐업 (7UP)		-재해석성: 세븐업 클래식 캐릭터와 복고 색상 현대적 재해석 -감성성: 복고적 캐릭터 이미지로 소비자의 감성 경험 환기 -재미성: 캐릭터 포즈로 시각적 재미 제공
롯데칠성음료 (깨수강)		-재해석성: 복고적인 서체, 캐릭터, 장식 요소를 기반으로 전통 패키지 스타일을 재해석함 -감성성: 제주도 돌하르방 이미지로 소비자와 감성적 연결 형성 -재미성: 돌하르방에 재미있는 표정을 더해 친근하고 신선한 시각적 재미 연출
롯데칠성음료 (요랄라)		-재해석성: 클래식 캐릭터 패키지를 현대적으로 재구성해 복고 감성과 신선한 시각 표현을 제시함 -감성성: 캐릭터 패키지를 통해 소비자에게 어린 시절 카툰 음료의 추억을 떠올리게 함 -재미성: 어린이 큰 얼굴이 화면 절반 차지해 익살스럽고 생동감 있는 시각 효과 연출

OranC의 패키지는 녹색, 노란색, 빨간색의 복고적 색채 조합과 마름모 구도 및 아트 타이포그래피 요소를 활용하여 과거 음료 패키지를 현대적으로 재해석한 사례이다. 이러한 디자인은 과거 음료 패키지에 대한 향수를 환기시키는 동시에 감성적 차원에서 친근하면서도 새로운 시각적 경험을 제공한다. 펩시는 전통적인 적-청 색채를 중심으로 현대적 재해석을 통해 기존 패키지의 친숙함을 유지하면서도 새로운 디자인 디테일을

더하였으며, ‘SPARKLING’과 같은 현대적 요소를 결합하여 복고성과 현대성 간의 균형을 형성하였다. 세븐업은 브랜드의 카툰 캐릭터와 복고 색채를 현대적으로 재해석했으며, 재미성 측면에서 캐릭터의 생동감 있는 표현과 강한 색채 대비를 통해 소비자의 감성적 회상을 유도하였다. 이와 유사하게, 일부 사례에서는 복고적 레이아웃과 카툰 이미지, 그리고 시대성을 반영한 장식 요소를 결합하여 감성적 차원에서 전통적 음료 문화에 대한 기억을 환기시키고, 동시에 재미성 차원에서는 캐릭터의 표정과 동작을 통해 친근성과 시각적 흥미를 강화하였다. 또한 또 다른 사례에서는 아동 음료 및 클래식 스낵 패키지에서 차용한 얼굴 중심의 캐릭터 표현을 활용하여 감성적 공감을 유도하고, 화면 구성의 과장된 비율을 통해 재미성과 시각적 신선함을 동시에 강화하였다.

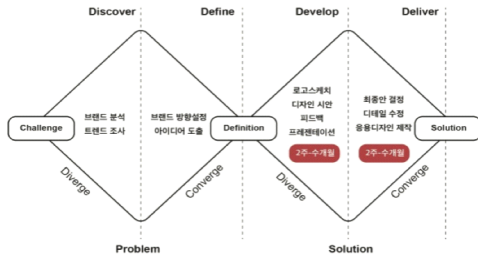
종합적으로 볼 때, 이러한 사례들은 재해석성, 감성성, 재미성의 세 가지 차원에서 뉴트로 디자인의 표현 특성을 보여준다. 재해석성 측면에서는 전통적 시각 요소의 현대적 재구성을 통해 과거와 현재의 융합을 실현하였으며, 감성성 측면에서는 복고적 색채와 이미지가 소비자의 감성적 공감과 향수를 자극하였다. 또한 재미성 측면에서는 역동적인 시각 표현과 창의적 요소의 결합을 통해 패키지의 친근성과 시각적 매력을 강화하였다. 따라서 뉴트로 스타일은 단순한 복고 재현이 아니라, 재해석성, 감성성, 재미성의 상호작용을 통해 브랜드 기억과 현대적 커뮤니케이션 효과를 동시에 구현하는 디자인 방식으로 이해될 수 있다. 따라서 이 세 가지 차원을 복빙양 패키지 리뉴얼의 핵심 분석 기준으로 설정하였다.

2-2. 더블 다이아몬드 모델의 개념

더블 다이아몬드 모델은 2005년 영국 디자인 카운슬(Design Council)에서 제안한 디자인 프로세스 모델로, 복잡한 문제 해결과 혁신적 솔루션 개발을 위한 체계적인 접근 방식을 제시한다.¹³⁾ 이 모델은 두 개의 연속된 ‘다이아몬드’ 구조를 통해 디자인 과정에서 발산적 사고(Divergent Thinking)와 수렴적 사고가 교차적으로 작용하는 과정을 시각적으로 설명한다. 브랜드 패키지 디자인 맥락에서 더블 다이아몬드 모델은 시장, 사용자, 브랜드 현황에 대한 탐색을 통해 문제를 정의하고, 이를 구체적인 디자인 방향으로 전환한 뒤 개발과 전달 단계를 거쳐 최종 시각 결과물로 구현하는 데

13) The ‘Double Diamond’ Design Process Model, London: Design Council, 2005, p.21

기여한다. 따라서 본 모델은 브랜드 식별성, 소비자 인식, 시각적 표현을 동시에 고려해야 하는 패키지 디자인 과제에 적합한 설계 프레임워크로 이해될 수 있다.



[그림 1] 더블 다이아몬드 모델과 디자인 프로세스

그러나 전통 브랜드 패키지 업데이트와 같은 설계 과제에서는 전통적인 더블 다이아몬드 모델 또한 일정한 한계를 가지고 있다. 한편으로 이러한 과제는 단순한 형식적 갱신을 넘어 브랜드의 역사적 기호, 감성적 기억, 그리고 현대적 미감 간의 시각적 의미 전환을 요구한다. 다른 한편으로, 디자이너 개인의 경험에만 의존하여 발산과 수렴 과정을 수행할 경우, 아이디어 탐색 경로가 제한되거나 선택 기준이 불명확해지고, 결과 판단이 주관적으로 이루어질 가능성이 존재한다. 특히 북빙양과 같이 명확한 브랜드 자산과 역사적 기억을 지닌 전통 브랜드의 경우, 이러한 한계는 더욱 두드러지게 나타나며, 패키지 업데이트 과정에서 새로운 표현을 추구하는 동시에 브랜드 식별성이 약화되지 않도록 하는 이중적 요구를 충족해야 한다.

이러한 한계를 고려하여, 더블 다이아몬드 모델을 전체 설계 과정의 기본 프레임워크로 설정하였다. 이를 고정된 선형 프로세스로 간주하지 않고 설계 과제의 특성에 따라 조정 및 보완이 가능한 방법적 기반으로 재해석한다. 또한 본 연구에서 더블 다이아몬드 모델을 채택한 이유는 북빙양 뉴트로 패키지 업데이트 과정에 대해 명확한 단계 구분을 제공하기 때문이다. 즉, Discover 단계에서는 브랜드 현황과 업데이트 요구를 탐색하고, Define 단계에서는 뉴트로 디자인 방향을 구체화하며, Develop 단계에서는 시각적 디자인 시안을 생성하고 선별하고, Deliver 단계에서는 프로토타입의 완성도와 결과 제시를 수행한다. 이와 같이 더블 다이아몬드 모델은 본 연구의 패키지 디자인 실천을 위한 기본 구조를 형성함과 동시에, 생성형 AI를 각 단계에 체계적으로 통합하기 위한 논리적 기반을 제공한다.

2-3. 생성형 AI

2-3-1. 생성형 AI 기술의 활용

생성형 AI는 주어진 학습 데이터를 기반으로 새로운 콘텐츠를 생성하는 인공지능 기술을 의미하며, 대표적으로 텍스트 생성을 위한 GPT 계열 모델과 이미지 생성을 위한 GAN 및 확산 모델(Diffusion Model) 등이 포함된다.¹⁴⁾ 이러한 기술은 사용자의 텍스트 입력(Prompt)에 기반하여 다양한 이미지 및 디자인 결과물을 자동으로 생성할 수 있다는 점에서, 점차 디자인 분야에서 중요한 창작 도구로 자리 잡고 있다.¹⁵⁾ 이와 같은 ‘재창조’의 특성은 생성형 AI가 다른 인공지능 기술과 구별되는 고유한 가치를 지니도록 한다.

최근 생성형 AI는 디자인 영역에서의 활용이 빠르게 확산되며, 시각적 아이디어 개발을 위한 주요 수단으로 활용되고 있다. 예를 들어, GS Retail 산하 편의점 브랜드 GS25는 ‘Simply Cook 식용 타코’, ‘Fruit Fruit 과일 젤리’, ‘제철 채소 샐러드’ 등의 제품 디자인 과정에서 전통적인 수작업 중심의 제작 방식이 아닌, 제품 특성을 설명하는 텍스트와 참고 이미지를 AI에 입력하여 다양한 디자인 시안을 생성하는 방식을 활용하였다. 이는 생성형 AI가 디자이너의 역할을 대체하는 것이 아니라, 정보 정리의 효율성을 높이고 아이디어 탐색 범위를 확장하며, 개념에서 스케치로의 전환 과정을 단축하는 보조적 도구로 기능함을 보여준다. 그러나 전통 브랜드 패키지 업데이트 맥락에서 생성형 AI의 활용은 명확한 한계를 지닌다. 이러한 과제는 브랜드의 역사적 자산, 지역적 문화 연상, 그리고 소비자의 기존 기억과 밀접하게 연결되어 있기 때문에, 생성형 AI에만 의존할 경우 시각적 방향의 적절성이 자연스럽게 보장되기 어렵다. 또한 명확한 설계 목표와 효과적인 선별 기준이 부재할 경우, 생성 결과는 오히려 브랜드 특성의 약화, 의미의 편향, 또는 시각적 표현의 통제 불가능성 등의 문제를 초래할 수 있다. 따라서 본 연구에서 다루는 북빙양 뉴트로 패키지 업데이트에서는 생성형 AI를 독립적인 설계 주체로 간주하지 않으며, 보다 구체적인 디자인 프로세스 내에 배치하여 디자이너의 판단과 결합된 협업 도구로 활용하고자 한다.

14) 사정, 정지연, ‘이미지 개발을 위한 생성형 AI 활용에 관한 연구’, 상품문화디자인학연구, 2024. 12. Vol.79, p.174

15) 김대욱, ‘이미지 생성형 인공지능에 대한 연구 방향성에 관한 기초논의’, 인간과자연, 2023. 12 Vol.4, No.2, pp.255-260



[그림 2] GS25 생성형 AI 활용 사례

2-3-2. 생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협력 구조에 관한 선행 연구

손현주(2023)는 생성형 AI의 도입이 더블 다이아몬드 모델을 디지털화·지능화한 협업 프로세스로 확장시키는 계기가 된다고 지적하였다.¹⁶⁾ 이러한 확장된 모델은 생성형 AI의 발산적 잠재력을 활용하여 아이디어 탐색의 범위와 깊이를 동시에 확대하며, 사용자 데이터 기반의 정교한 분석을 통해 문제 정의와 해결 과정을 보다 체계적이고 효율적으로 수행할 수 있도록 한다. 또한 Ye Zhou와 Ken Nah(2024)는 더블 다이아몬드 모델을 기반으로 디자이너와 생성형 AI 간의 협업을 촉진하기 위한 전략적 설계 프레임워크를 제안하였다.¹⁷⁾ 이들의 연구에 따르면, 생성형 AI는 Discover 단계에서 문헌 조사와 트렌드 분석을 지원하고 다양한 아이디어 정보를 수집·정리하는 역할을 수행하며, Develop 단계에서는 아이디어 확장과 개념 이미지 생성을 통해 시각적 설계안 탐색 범위를 확대하는 데 기여한다. 이는 생성형 AI가 디자이너의 발산적 사고를 효과적으로 보조할 수 있음을 보여준다. 나아가, 선행 연구에서 제시된 다양한 생성형 AI의 단계별 활용 가능성은 [표 4]에 종합적으로 정리하였다.

[표 4]의 생성형 AI 도구 활용 분석에 따르면, 생성형 AI는 이미 더블 다이아몬드 모델의 네 단계 전반에 걸쳐 활용되고 있다. Discover 단계에서는 ChatGPT가 문헌 조사와 트렌드 분석을 지원하여 아이디어 탐색을 보조하며, Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion과 같은 도구는 시각적 아이디어 확장과 개념 구상을 지원한다. Define 단계에서는 ChatGPT가 퍼소나(Persona) 구축에 활용되고, Midjourney, DALL·E, Stable Diffusion은 디자인 방향 설정에 기여한다. Develop 단계에서는 이러한 생성형 AI 도구를 활용하여 시각적 표현, 개념 스케치 생성, 프로토타입 검증을

수행할 수 있으며, 이미지, 스케치, 3D 모델 등 다양한 설계 자원을 신속하게 생성함으로써 창의적 사고 확장 및 시각적 표현의 다양화를 지원한다. Deliver 단계에서는 Writn, Sensei GenAI 등의 도구를 통해 텍스트 및 콘텐츠를 생성하여 최종 디자인 결과의 전달과 표현을 완성한다.

[표 4] 디자인 프로세스에서의 AI 활용

디자인 프로세스	활용한 도구	활용 방법	연구자
Discover 발견 (확산)	-Chat GPT	-새로운 영감 -아이디어 -정보수집 및 분류 -정보분석 및 피드백	김유근 외 ¹⁸⁾ 오보아, 정재희 ¹⁹⁾
	-Midjourney -DALL-E -Stable Diffusion	-새로운 영감 -아이디어	오보아, 정재희
Define 정의 (수렴)	-Chat GPT	-퍼소나	김유근 외 오보아, 정재희
	-Midjourney -DALL-E -Stable Diffusion	-시나리오 -발굴 및 활용	김유근 외 오보아, 정재희
Develop 개발 (확산)	-Chat GPT -Midjourney -DALL-E -Stable Diffusion	-아이 레이션	오보아, 정재희
	-DALL-E-2	-시각화 -프로토타입 -테스트	오보아, 정재희
Deliver 전달 (수렴)	-Writn -Sensei GenAI	-문구 및 카피 콘텐츠 활용	오보아, 정재희

앞선 논의를 바탕으로 디자이너와 생성형 AI의 협업을 전제로 한 더블 다이아몬드 모델 기반의 설계 프로세스를 구성하였다. 이는 북빙양 뉴트로 패키지 디자인 업데이트를 위한 방법론적 탐색을 목적으로 하며, 구체적인 프로세스는 [그림 3]과 같이 제시된다.

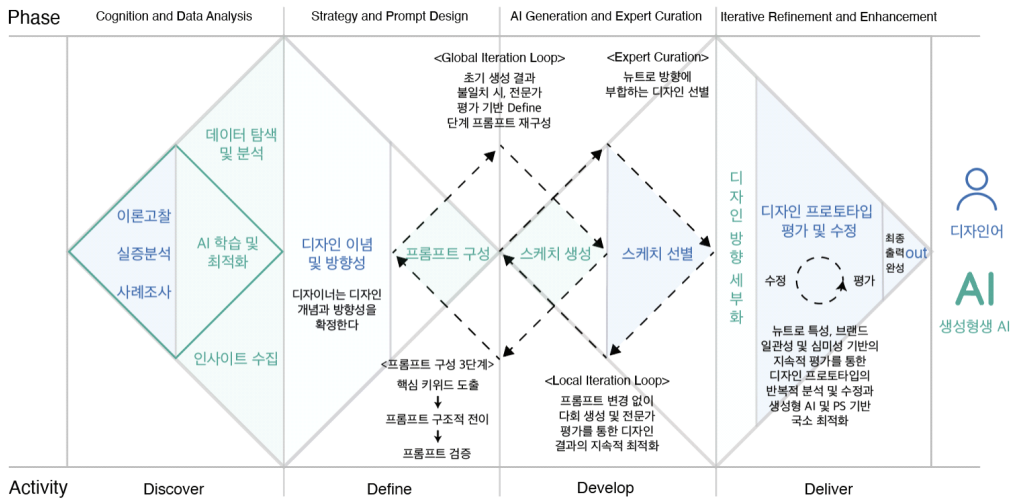
기존 연구들은 생성형 AI가 디자인 사고 과정에서 아이디어 발산, 정보 정리, 시각화, 비디자이너 협업을

16) 손현주, '디지털 디자인씽킹 - 디지털 기술이 디자인씽킹 프로세스에 미치는 영향 -', 지역사회연구, 2023. 09. Vol.31, No.3, pp.81-109

17) 주엽, 나건, '더블-다이아몬드 디자인 프로세스에서 비디자이너와 생성형 AI의 협력에 관한 연구', 한국디자인리서치, 2024. 03. Vol.9, No.1, pp.9-22

18) 김유근, 최혜운, 오아름, 전하진, 김경홍, 'UX 실무에서 생성형 AI의 활용 가능성 탐구 : 대형 실내 시설용 로봇 컨셉 시나리오 발굴 사례를 중심으로', Design Works, 2024. 03. Vol.7, No.1, pp.29-44

19) 오보아, 정재희, '디자인 고착화 극복을 위한 생성형 AI 활용방안', 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 세종, 2023. 10. 28. pp.52-57



[그림 3] 더블 다이아몬드 모델 기반 생성형 AI 협업 디자인 프로세스 구조

지원할 수 있다는 점을 주로 논의하였다.²⁰⁾ 특히 Fang et al.(2025)은 생성형 AI 기반 인간-AI 협업 개념디자인 연구를 종합적으로 검토하면서, 생성형 AI가 개념 발상과 시각적 탐색 단계에서 디자이너의 창의적 사고를 확장할 수 있음을 제시하였다.²¹⁾ 그러나 선행 연구의 상당수는 UX, 서비스 디자인, 일반적 디자인 프로세스 또는 비디자이너 협업 맥락에 집중되어 있으며, 전통 음료 브랜드의 뉴트로 패키지 리뉴얼과 같이 브랜드 유산, 시각적 정체성, 소비자 감성, 구매의도가 동시에 작용하는 구체적 패키지 디자인 맥락에 대한 실증적 검토는 아직 제한적이다. 따라서 본 연구는 생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델의 협업 구조를 북빙양 브랜드의 뉴트로 패키지 디자인 사례에 적용하고, 전문가 평가와 소비자 설문을 결합하여 디자인 산출물의 실무적·수용적 타당성을 함께 검토한다는 점에서 차별성을 가진다.

3. 북빙양 뉴트로 스타일 패키지 디자인 프로세스 구현

이 장에서는 생성형 AI를 기술적 기반으로 삼고, 뉴트로 이론에서 제시된 재해석성, 감성성, 재미성을 핵심 설계 방향으로 채택하였다. 선행연구에서 제안된 더블 다이아몬드 모델에 생성형 AI의 협업 구조를 결합하여, 단계별 설계 실천 경로를 구성하였다. 이 과정에서 생성형 AI의 단계별 역할과 기능적 한계를 체계적으로 검토하고자 한다.

본 장은 구체적인 디자인 실천 과정을 통해 해당 협업 메커니즘의 실제 적용 가능성과 유효성을 검증하는 것을 목적으로 한다. Discover, Define, Develop, Deliver의 네 단계에 따라, 생성형 AI가 아이디어 발산, 브랜드 자산 해석, 시각적 의미 전환, 그리고 설계 결과 생성과 같은 핵심 과정에 어떻게 개입하며 활용되는지를 분석하고, 이를 기반으로 패키지 업데이트의 구체적 설계 과정을 전개한다.

3-1. Discover 단계

본 단계는 문제 영역에 대한 탐색과 정보수집을 수행함과 동시에, 생성형 AI가 발산 단계에서 정보 확장과 디자인 인사이트 도출에 미치는 지원 효과를 확인하기 위한 단계이다. 이 단계에서는 브랜드 현황, 목표 시장과 소비자 인식에 대한 조사를 중심으로 진행한다. 구체적으로, 디자이너는 이론적 관점과 실증적 관점에서 북빙양 브랜드의 발전 과정을 정리하고, 시장 성과

20) Thoring, K., Huettemann, S., & Mueller, R. M, 'The augmented designer: a research agenda for generative AI-enabled design', Proceedings of the Design Society, 2023. 06. 19. Vol.3, pp.3345-3354

21) Fang, C., Zhu, Y., Fang, L., Long, Y., Lin, H., Cong, Y., & Wang, S. J, 'Generative AI-enhanced human-AI collaborative conceptual design: A systematic literature review', Design Studies, 2025. 03. Vol.97, p.10

와 소비자 피드백을 종합적으로 분석하여 시각 표현과 젊은 층 대상 커뮤니케이션 측면에서의 핵심 문제를 도출하였다. 이를 바탕으로 뉴트로 이론을 도입하고, '재해석성', '감성성', '재미성'을 핵심 특성으로 설정하여 디자인 업데이트의 이론적 기반을 마련하였다.

디자인과 생성형 AI 간의 협업 과정에서 생성형 AI는 데이터 통합과 정보분석을 담당한다. 자연어 처리 기반으로 산업 보고서와 시장 자료를 구조화하여 정리함으로써, 디자이너가 산업 트렌드와 소비자 인식 특성을 효과적으로 파악할 수 있도록 지원한다. 동시에 디자이너는 뉴트로 디자인 이론과 관련 사례를 분석하고, 대표성을 지닌 탄산음료 패키지 사례 5종을 선정하여 시각적 특성을 도출하였다. 이후 디자이너 측의 이론 및 사례 분석 결과와 생성형 AI의 데이터 분석 결과를 통합하여, 이를 구조화된 형태로 생성형 AI에 입력하였다. 이를 통해 뉴트로 시각 스타일의 구성 요소인 구도, 색채 및 시각 기호에 대한 특성 분류와 파라미터 추출을 수행하였으며, 그 결과 초기 디자인 인사이트를 도출하였다. 이러한 과정은 이후 디자인 개념 설정과 방향성 확정, 그리고 프롬프트 설계의 기초 자료로 활용되었다.

3-2. Define 단계

Define 단계는 Discover 단계에서 도출된 다차원적 인사이트를 체계적으로 수렴하기 위한 단계이다. 이 과정에서 디자이너는 핵심 의사결정 주체로서, 초기 단계에서 생성형 AI가 뉴트로의 세 가지 요소에 대해 도출한 특성 결과와 시장 인사이트를 통합하여 북빙양 브랜드의 디자인 개념과 시각적 개선 방향을 확립한다. 또한 추상적인 감성 특성을 실행할 수 있는 디자인 요소로 전환함으로써 시각 표현의 구체적 전략을 명확히 하였으며, 이는 이후 프롬프트 구성을 위한 논리적 기준과 이론적 근거를 제공한다.

3-2-1. 프롬프트 생성 과정의 세 단계

프롬프트 생성 단계의 핵심은 뉴트로 디자인의 세 가지 요소인 재해석성, 감성성, 재미성을 체계적으로 해체하고 이를 프롬프트의 지시 논리로 매핑하는 데 있다. 목표 사용자의 감성에 맞는 시각적 결과물을 도출하기 위해, 본 연구는 세 가지 차원의 시각 표현 전략을 설정하였다. 먼저 재해석 차원에서는 복고 기호를 현대적으로 재구성하여 브랜드의 향수적 기반을 유지하면서도 현대적 미감을 반영함으로써 시각 표현의 시

대 적합성을 확보하였다. 다음으로 감성 차원에서는 부드러운 색조와 감성 전달력이 높은 시각 요소를 활용하여 추상적인 브랜드 감성을 지각 가능한 시각적 분위기로 전환하고, 이를 통해 수용자의 감성적 공감을 강화하였다. 마지막으로 재미 차원에서는 의인화된 캐릭터와 역동적인 시각 구성을 활용하여 즐거운 이미지를 형성하고, 패키지의 전반적인 친근감을 강화하였다. 이러한 전략을 바탕으로 프롬프트 생성 과정은 세 단계로 구분하였다.

(1) 프롬프트 생성의 세 단계

첫 번째 단계에서는 앞서 제시한 이론적 차원을 실행 가능한 시각 언어로 전환하는 데 초점을 둔다. ChatGPT 기반의 다 회차 의미 상호작용을 통해, 본 연구는 북빙양 브랜드의 시각 변화 과정과 그 북극곰 캐릭터의 활용 맥락을 심층 분석하였으며, 이를 바탕으로 일련의 핵심 키워드를 도출하였다. 그 결과는 표 5에 제시된다.

[표 5] 핵심 키워드 도출

도출된 키워드
a cute polar bear mascot illustration for soda drink can design, inspired by Beibingyang brand, retro newtro style with nostalgic yet modern aesthetic, clean minimalist line art, vintage soda packaging concept, soft rounded shapes, simple vector outline, kawaii character design, emotional warmth and playful charm, refreshing and cheerful summer atmosphere, soda bubbles floating around, 330ml label visible, cozy and inviting visual tone, balanced composition, white background with subtle texture, smooth shading, visually cohesive layout, expressing brand identity of freshness and comfort, suitable for commercial beverage packaging illustration, evokes childhood memory and joy through friendly character, clear typography arrangement, warm color palette in orange and cream tones, evokes cool and refreshing taste impression

(2) 프롬프트 구조적 전이

두 번째 단계에서는 디자이너가 핵심 의사결정 기능을 수행하며, 키워드 집합에 대해 2차 정제 및 기술적 교정을 진행하고, 뉴트로 이론에 부합하며 서사성을 갖춘 핵심 이미지 요소를 선별한다. 또한 Midjourney 생성 메커니즘의 시각적 표현 특성을 반영하여 직관적으로 표현하기 어려운 불필요한 요소를 제거하고, 최종적으로 7개의 수정된 핵심 키워드를 도출하였다. 그 결과는 [표 6]에 제시된다. 해당 과정은 디자인 의도의

명확성과 시각화 수준을 향상했으며, 이후 “주체+동작+환경+스타일”의 구조화된 프롬프트 체계를 위한 기반을 제공한다.

[표 6] 수정된 핵심 키워드

번호	키워드
1	-레트로 재해석 (retro reinterpretation)
2	-귀여운 의인화 캐릭터 (cute anthropomorphic character)
3	-게임화된 느낌 (gamified feeling)
4	-감성 스토리텔링 (emotional storytelling)
5	-빈티지 리디자인 (vintage re-design)
6	-유쾌한 표현 (joyful expression)
7	-과장된 형태 (exaggerated form)

이를 바탕으로 본 단계에서는 키워드에서 디자인 지시문으로 구조적 전이를 수행한다. ChatGPT를 통해 키워드를 논리적으로 재구성하고 서사적으로 확장하며, 해당 구조에 따라 분산된 키워드를 논리 일관성을 갖춘 5개의 디자인 지시문으로 전환하였다. 그 결과는 [표 7]에 제시된다.

[표 7] 디자인 프롬프트 변환

프롬프트
-A cute anthropomorphic polar bear relaxing on a swim ring, holding a soda bottle, with soda bubbles, showing joyful expression and gamified feeling, in retro reinterpretation and vintage re-design style.
-Two cute anthropomorphic polar bears hugging, emotional storytelling with playful and joyful expression, incorporating retro reinterpretation elements.
-Two polar bears, parent and child, soft emotional storytelling, exaggerated form and joyful expression, retro reinterpretation and gamified feeling.
-Cool polar bear surfing a soda wave with sunglasses, exaggerated dynamic form, joyful expression, gamified feeling, retro reinterpretation illustration.
-A polar bear lying on a deck chair under an umbrella, calm and refreshing composition, emotional storytelling, gamified feeling, cute anthropomorphic character, vintage re-design.

(3) 프롬프트 검증

세 번째 단계에서는 전 단계에서 생성된 디자인 지시문에 대해 실행 가능성 검증과 정제를 수행하고, 선별과 의미적 미세 조정을 통해 최종적으로 높은 유도

성을 갖는 프롬프트 집합을 구축하였다. 예시 프롬프트로는 “튜브 위에 누워 탄산음료를 들고 있는 북극곰”, “서핑하는 북극곰”, “큰 북극곰이 작은 북극곰을 등에 업고 있는 장면” 등이 있다. 이를 바탕으로 초기 프롬프트 집합을 구축하였으며, 이는 이후 Develop 단계에서의 대규모 이미지 생성을 위한 표준화된 시각 스크립트로 활용된다.

3-3. Develop 단계

Develop 단계에서는 생성형 AI를 활용한 디자인 시안의 발산적 생성과 전문가 평가에 기반한 1차 검증 및 반복 최적화를 수행하였다. 먼저 Define 단계에서 도출된 구조화 프롬프트를 바탕으로 다양한 시각 스케치를 생성하고, 이후 전문가 평가 결과를 반영하여 시안의 수렴과 개선을 단계적으로 진행하였다.

전문가 평가는 생성형 AI로 도출된 초기 시안을 선별하고 최종 후보안의 적합성을 검토하기 위해 실시하였다. 평가자는 브랜드, 패키지, 그래픽, 뉴트로 표현, AI 기반 디자인 등 관련 배경을 가진 10명으로 구성하였다. 각 평가자는 디자인 시안의 브랜드 식별성, 시각적 완성도, 패키지 적용 가능성, 뉴트로 표현성 등을 중심으로 검토하였다. 전문가 배경 및 평가 내용은 [표 8]과 같다.

[표 8] 전문가 배경 및 평가 내용

구분	전문가 배경	평가 내용
전문가 1	브랜드 아이덴티티 디자인 관련 실무 경력 7년 이상	브랜드 식별성 및 시각적 완성도 평가
전문가 2	패키지 디자인 관련 실무 경력 6년 이상	패키지 적용성 및 레이아웃 구성 평가
전문가 3	브랜드 리뉴얼 프로젝트 참여 경험 3회 이상	브랜드 연관성 및 재해석성 평가
전문가 4	식품·음료 제품군 패키지 디자인 관련 실무 경력 5년 이상	패키지 형태 및 소비자 전달력 평가
전문가 5	그래픽 디자인 관련 실무 경력 5년 이상	색채, 서체 및 그래픽 표현 평가
전문가 6	디자인 콘셉트 기획 및 브랜드 전략 수립 관련 프로젝트 참여 경험 보유	디자인 콘셉트의 적합성 평가
전문가 7	캐릭터 또는 일러스트 기반 시각디자인 작업 경험 4년 이상	캐릭터 표현 및 재미성 평가
전문가 8	뉴트로 시각 요소와 현대적 재해석 관련 사례 분석 또는 디자인 작업 경험 보유	뉴트로 표현의 감성성 평가
전문가	디자인 프로세스 관련	구매 유도성 및

9	연구 경력 3년 이상	소비자 인식 가능성 평가
전문가 10	AIGC 이미지 생성 또는 AI 기반 시각디자인 연구 경험 보유	AI 생성 시안의 적합성 및 독창성 평가

구체적으로, Define 단계에서 구축된 구조화된 프롬프트 집합을 Midjourney에 입력하고, 이미지 생성 기능을 활용하여 약 50장의 시각적 스케치를 생성하였다. 이후 [표 8]에 제시된 전문가 평가자에게 초기 생성 결과를 제시하고, 리커트 5점 척도를 활용하여 각 디자인 시안을 정량적으로 평가하도록 하였다. 평가 기준은 뉴트로 디자인의 세 가지 요소인 재해석성, 감성성, 재미성과 함께 디자인 전문 차원의 심미성, 인지성, 독창성, 연관성을 포함한 총 7개 지표로 구성하였다. 각 항목은 5점 척도로 평가하였으며, 총점은 35점이다. 구체적인 평가 체계는 [표 9]에 제시하였다.

[표 9] 전문가 평가 기준표

평가 지표	정의 및 설명	Likert 5
재해석성	-전통 요소(복극곰, 얼음)의 현대적 재구성 및 시각적 전환 수준	1-5
감성성	-색조 및 분위기가 향수를 환기하고 브랜드 공감을 유도하는 정도	1-5
재미성	-캐릭터 이미지와 레이아웃 구성의 친화성 및 상호작용적 재미성	1-5
심미성	-이미지의 전체 구도, 색채 균형 및 시각적 예술성	1-5
인지성	-브랜드 핵심 자산의 식별 명확성	1-5
독창성	-시각적 표현이 전통적 틀을 탈피해 독창적인 스타일 혁신성을 지니는 정도	1-5
연관성	-이미지 표현 형식이 뉴트로 정의와 디자인 원칙에 부합하는 정도 -생성 이미지가 북빙양 핵심 시각 자산(복극곰, 오렌지색 계열, 얼음 등) 과의 식별 일관성	1-5

이를 바탕으로 본 연구는 설계 결과의 동적 최적화를 위해 “이중 경로 반복 최적화 메커니즘(Iteration Loops)”을 추가로 구축하였다. 이러한 메커니즘은 생성형 AI 과정에서 빈번하게 나타나는 의미 표류(Semantic Drift) 문제를 효과적으로 완화하고, 브랜드 고유의 정체성(북빙양)이 생성형 AI의 무작위성에 의해 희석되는 것을 방지한다.

전문가 평가 결과를 기반으로 본 연구는 디자인 스케치를 세 가지 수준으로 구분하였다. 27점 이상을 획득한 스케치는 높은 완성도와 표현력을 갖춘 것으로

판단하여 고품질 후보군에 포함하고, 이후 단계에서 추가적인 수렴선별 과정에 활용하였다. 21점에서 27점 미만의 스케치는 일정 수준의 디자인 잠재력을 지니지만 최적 수준에는 도달하지 못한 것으로 판단하여 “국소 반복 루프(Local Iteration Loop)”에 포함하였다. 해당 구간 설정은 총점(35점)의 중간 구간과 전문가 평가의 집중 경향을 반영하여 이루어졌으며, 이를 통해 선별 기준의 합리성과 실행 가능성을 확보하였다. 이 경로에서는 핵심 프롬프트를 유지한 상태에서 Midjourney의 생성 파라미터(예: stylize 값, Vary Region 부분 재생성 등)를 조정하고, 디자이너의 전문적 심미 판단을 결합하여 이미지에 대한 다중 단계의 정밀 최적화를 수행하였다. 반면, 21점 미만의 스케치는 프롬프트의 의미 구조와 설계 의도 간의 명확한 불일치가 존재하는 것으로 판단하여 “전역 반복 루프(Global Iteration Loop)”를 작동시켰다. 이 경우 Define 단계로 회귀하여 프롬프트의 구조를 재구성하고, 키워드 조합과 의미 가중치를 조정함으로써 생성 과정을 다시 수행하였다. 이를 통해 설계 방향과 연구 목표 간의 일관성을 유지하였다.

여러 차례의 반복 최적화와 전문가 피드백을 거친 결과, 최종적으로 후보군에서 12개의 핵심 시각 스케치를 도출하였다. 각 시안의 종합 평가는 전문가 평가 평균값(Mean)을 기준으로 산출되었으며, 그 결과는 순위 형태로 [표 10]에 제시되어 각 설계안의 전반적인 성과를 보여준다.

재해석성 차원에서는 시안 10이 가장 높은 평가를 받았으며, 이는 전통 시각 요소를 현대적으로 재구성하는 데 있어 뚜렷한 강점을 지니고 있음을 의미한다. 특히 브랜드의 기존 시각 자산을 현대적 감각으로 재해석하는 과정에서 높은 시각적 긴장감과 완성도를 보여주었다. 반면, 시안 12는 감성성과 재미성 차원에서 가장 높은 평가를 받아, 감정 표현과 시각적 흥미 요소 구성 측면에서 보다 우수한 성과를 보였다. 또한 색채 분위기와 캐릭터 표현에 있어 높은 친화력과 정서적 공감 능력을 나타냈다. 종합적으로 볼 때, 두 시안 모두 시각적 표현, 스타일 특성, 그리고 브랜드 적합성 측면에서 뉴트로 디자인 맥락에 부합하며, 확장성과 IP화 가능성 또한 충분한 것으로 판단된다. 다만 시안 10은 브랜드 시각의 재해석과 인지성 강화에 보다 초점을 두고 있지만, 시안 12는 감정 표현과 캐릭터 친화성 측면에서 상대적으로 더 강점을 보인다. 이에 따라 본 연구는 시안 10과 시안 12를 최종 핵심 디자인 결과로 선정하고, 이후 Deliver 단계에서 세부 시각 요소를 심화하는 대상으로 설정하였다.

[표 10] 전문가 검증 최종 시안



3-4. Deliver 단계

Deliver 단계에서는 설계안의 발산 및 선별 중심에서 벗어나 최종 결과의 고도화와 수렴에 초점을 둔다. 먼저, 시각적 방향의 정교화와 초기 프로토타입 구축 과정에서 디자이너는 Stable Diffusion을 활용하여 시안 10과 시안 12의 초기 스케치를 시각적으로 재구성하였다. 생성의 다양성을 높이기 위한 파라미터 설정과 함께 고해상도 수정(Hires. fix) 기능을 적용하고, 북빙양의 대표 색사인 Beibingyang Orange를 반영함으로써, 스케치를 풍부한 질감과 고해상도 디테일을 갖춘 컬러 시각 안으로 전환하여 초기 디자인 프로토타입을 형성하였다.

이후, 핵심적인 프로토타입 반복 분석 및 파라미터 조정 단계에 진입하였다. 생성된 컬러 프로토타입을 대상으로 다수의 반복적이고 체계적인 평가를 수행하였으며, 뉴트로 미적 기준과 브랜드 일관성 원칙을 바탕으로 Stable Diffusion의 생성 파라미터(예: 프롬프트 가중치, 노이즈 제거 강도 등)를 지속적으로 조정하였다. 이를 통해 생성 결과를 효과적으로 유도하고, 북극곰 캐릭터의 친화성, 배경 요소 간 밀도 관계, 전체 구도의 균형을 반복적으로 개선하였다. 이러한 과정은 “평가-피드백-수정”으로 이어지는 순환 구조를 형성하며,

Stable Diffusion의 부분 재생성(In paint) 기능과 결합되어 디자인 프로토타입의 정밀도를 높이고, 감각적 경험과 미적 완성도 간의 균형을 확보하는데 기여하였다. 생성형 AI 기반의 국소 최적화가 완료된 이후, 프로토타입의 완성도를 더욱 높이기 위해 최종 결과물을 Photoshop과 Illustrator와 같은 전문 디자인 도구로 이관하여 후반 보정을 수행하였다. 이 과정에서 생성형 AI가 지니는 텍스트 표현 정확도의 한계를 보완하고, 캔의 물리적 구조를 고려하여 시각적 중심을 재조정하였다. 최종 도출된 시안 10과 시안 12(표 11)는 북빙양의 기존 시각적 정체성을 유지하면서도, 높은 수준의 시리즈 확장 가능성과 IP 파생 가능성을 동시에 보여주었다. 이로써 본 연구는 디자인 발산 단계에서 결과 수렴 단계에 이르는 전체 설계 프로세스를 완성하였다. 종합하면, 본 장에서는 북빙양 뉴트로 패키지 디자인의 전반적인 실천 과정을 수행하였으며, 브랜드 특성, 뉴트로 디자인 요소, 그리고 구체적인 시각적 표현 방식을 단계적으로 정리함으로써 설계 방향을 도출하였다. 나아가 프롬프트 설계, 시각적 스케치 선별, 프로토타입 구체화에 이르는 일련의 과정을 통해 실제 설계 구현을 수행하였다. 최종 설계안은 기존 브랜드 식별성을 유지하는 동시에 뉴트로 스타일의 특성을 반영한 결과로 나타났다.

[표 11] 이미지 생성 과정

북빙양 패키지 이미지 생성 과정	
특징	북극곰 일러스트, 감성적 이미지, 파라솔 일러스트, 바다 요소, 귀여운 동물 동반자
프롬프트	vintage soda can design, Chinese retro packaging, Beibingyang soda, orange-blue color scheme, cute polar bear mascot, holding glass soda bottle, sitting on inflatable ring, summer ocean background, 1980s nostalgic illustration style, bold typography, hand-drawn texture, halftone print effect, condensation water droplets, playful composition, cartoon charm, warm lighting, advertising poster aesthetic, soft paper texture, slight wear edges,
시안 10 핵심 파라미터	 -Model: SDXL 1.0 + Retro-Illustrator LoRA (0.8) -Sampler: DPM++ 2M Karras -Steps: 35 CFG Scale: 7.5 -Denoising Strength: 0.45 -Hires. fix: Enabled (Upscale x2.0, R-ESRGAN 4x+ Anime6B) -Additional: diversity-oriented generation control
	vintage soda can design, Chinese retro packaging, Beibingyang soda, bright

프롬프트	yellow-orange color palette, cute polar bear mascot relaxing on beach chair, tropical umbrella, butterflies, ocean background, summer seaside theme, 1980s nostalgic illustration style, hand-drawn texture, bold typography, blue and red accent tones, halftone printing texture, condensation water drops, playful composition, warm lighting, cartoon retro aesthetic	
시안 12 핵심 파라미터		-Model: SDXL 1.0 + Retro-Illustrator LoRA (0.85) -Sampler: Euler a -Steps: 40 CFG Scale: 8.5 -Denoising Strength: 0.55 -Hires. fix: Enabled (Upscale $\times 2.0$, Latent) -Additional: high-style generation control

4. 사용자 인식 기반 실증 분석

4-1. 조사 설계 및 측정 내용

앞선 Develop 및 Deliver 단계에서 전문가 평가와 반복 최적화를 거쳐 선정된 최종 디자인 시안을 조사 대상으로 설정하고, 북빙양 뉴트로 패키지 디자인에 대한 소비자 수용도를 파악하기 위해 설문조사를 실시하였다. 본 조사의 목적은 사용자 평가 관점에서 설계 결과를 보완적으로 분석하는 데 있으며, 구체적으로는 패키지 디자인에 대한 재해석성, 감성성, 재미성의 세 가지 차원에 대한 인식을 측정하고, 이를 구매의도와 연계하여 소비자 수용 경향과의 관계를 분석하고자 한다. 재해석성, 감성성, 재미성을 본 장의 주요 측정 차원으로 설정한 이유는, 이들 요소가 뉴트로 디자인의 핵심 특성일 뿐만 아니라, 본 연구의 이론적 분석과 설계 실천 전반에서 일관되게 강조된 주요 변수이기 때문이다. 제2장에서는 뉴트로 디자인의 주요 속성을 정리하는 과정에서 해당 세 가지 차원을 핵심 분석 요소로 도출하였으며, 제3장에서는 북빙양 패키지 디자인의 방향 설정, 시각적 스케치 선별, 프로토타입 구체화 과정이 모두 이들 차원을 중심으로 전개되었다. 따라서 본 장에서 수행되는 사용자 측정은, 앞선 연구 결과를 소비자 수준에서 확장하여 검증하는 과정으로 이해될 수 있다.

조사 대상은 중국 20대 젊은 소비자를 중심으로 설정하였다. 해당 집단을 선택한 이유는, 한편으로는 탄산음료 및 관련 FMCG 제품의 주요 소비층에 해당하며, 다른 한편으로는 뉴트로 스타일이 이들의 미적 선호 및 소비 문화와 밀접한 관련을 지니고 있어 패키지

디자인에 대한 실제 수용도를 보다 효과적으로 관찰할 수 있기 때문이다. 본 설문조사는 온라인 설문조사 플랫폼 문권성(问卷星)을 통해 실시되었으며, 조사 기간은 2026년 4월 15일부터 4월 22일까지이다. 최종적으로 유효한 설문지 178부가 분석에 활용되었다.

측정 방식으로는 리커트 5점 척도를 사용하였으며, 1점은 ‘전혀 동의하지 않음’, 5점은 ‘매우 동의함’을 의미한다. 구체적인 측정 항목은 네 가지로 구성된다. 첫째, 재해석성은 패키지 디자인이 북빙양의 기존 브랜드 특성을 유지하면서도 현대적 재구성이 이루어졌는지를 평가하는 데 목적이 있다. 둘째, 감성성은 색채, 분위기, 캐릭터 표현 등을 통해 친근감, 향수, 정서적 공감을 유도하는 정도를 측정한다. 셋째, 재미성은 캐릭터 표현, 동작 구성 및 전체 화면 구성에서의 시각적 흥미와 매력도를 중심으로 평가된다. 넷째, 구매의도는 패키지 디자인을 접한 이후 소비자가 보이는 구매 성향을 파악하기 위한 항목이다.

설문 데이터는 SPSS 프로그램으로 처리하였으며, 통계 분석을 통해 변수 간 관계를 검토하였다. 먼저 Cronbach's α 계수를 통해 각 변수 척도의 내적 일관성을 검증하였으며, 이를 바탕으로 회귀분석을 실시하여 재해석성, 감성성, 재미성이 구매의도에 미치는 영향을 분석하였다. 이러한 분석을 통해, 본 연구는 사용자 조사 결과를 기반으로 제3장에서 도출된 설계안이 실제 수용 차원에서 어떠한 평가를 받는지를 보다 구체적으로 설명하고자 한다.

4-2. 신뢰도 및 회귀분석 결과

설문 데이터를 활용하여 신뢰도 분석과 회귀분석을 실시하였다. 먼저 Cronbach's α 계수를 통해 각 변수의 내적 일관성을 검증한 결과, 재해석성($\alpha=0.812$), 감성성($\alpha=0.854$), 재미성($\alpha=0.839$)의 값이 모두 0.7 이상의 기준을 충족하는 것으로 나타나 측정 척도의 신뢰성이 확보된 것으로 판단된다. 또한 구매의도의 α 값은 0.821로 나타나, 해당 변수 역시 높은 수준의 내적 일관성이 확보되었다.

이후 다중회귀분석을 통해 각 디자인 요소가 구매의도에 미치는 영향을 검증하였다. 분석 결과(표 12), 재해석성($\beta=0.218$, $p<0.01$), 감성성($\beta=0.436$, $p<0.001$), 재미성($\beta=0.352$, $p<0.001$)은 모두 구매의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 감성성의 영향력이 가장 크게 나타났으며, 다음으로 재미성, 재해석성 순으로 영향력이 확인되었다. 모

형의 설명력을 살펴보면, 결정계수(R^2)는 0.682로 나타나 뉴트로 디자인 요소들이 소비자의 구매의도 변화를 비교적 잘 설명하는 것으로 판단된다. 또한 분산분석 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며($F=118.27$, $p<0.001$), 이는 모형의 적합도가 양호함을 의미한다.

종합적으로 볼 때, 생성형 AI가 개입된 설계 프로세스에서 감성성과 재미성은 소비자의 구매의도 형성에 핵심적인 영향을 미치는 요인으로 나타났으며, 재해석성은 설계 결과에 대한 이해와 인지적 수용을 지원하는 보조적 역할을 수행하는 것으로 해석된다. 이러한 결과는 본 연구에서 제안한 설계 방식이 설계 과정 측면에서의 실행 가능성뿐만 아니라, 소비자 인식 차원에서도 긍정적인 수용 효과를 지니고 있음을 시사한다.

[표 12] 회귀분석 결과

변수	표준화 계수(β)	t 값	p 값
재해석성	0.218	3.12	<0.01
감성성	0.436	6.85	<0.001
재미성	0.352	5.47	<0.001

$R^2=0.682$, $F=118.27(p<0.001)$, $N=178$

5. 결론

본 연구는 중국 북빙양 브랜드의 뉴트로 패키지 디자인 사례를 중심으로, 생성형 AI와 더블 다이아몬드 모델을 결합한 브랜드 패키지 디자인 프로세스를 검토하였다. 먼저 음료 패키지 시장 경쟁, 전통 브랜드의 젊은 소비자 대상 커뮤니케이션 압력, 그리고 뉴트로 스타일의 적용 가능성을 중심으로 연구 배경을 정리하였다. 이어 뉴트로 디자인 이론, 더블 다이아몬드 모델, 생성형 AI 관련 선행연구를 통합하여 북빙양 패키지 업데이트를 위한 설계 프레임워크를 구축하였다. 이후 Discover, Define, Develop, Deliver의 네 단계에 따라 구체적인 설계 실천을 수행하였으며, 설문조사와 통계 분석을 통해 설계 결과의 소비자 수용도를 검증하였다. 분석 결과, 재해석성, 감성성, 재미성은 모두 구매의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 감성성과 재미성의 영향력이 상대적으로 크게 확인되었다.

이론적 측면에서 본 연구는 북빙양 패키지 업데이트를 전통 브랜드의 시각적 의미 전환과 패키지 재전달 과정의 관점에서 논의하고, 더블 다이아몬드 모델에 생

성형 AI의 단계별 개입을 통합함으로써 설계 결과 중심의 논의를 넘어 설계 과정의 형성 메커니즘을 구조적으로 제시하였다. 실천적 측면에서 본 연구는 역사적 축적을 지니면서도 시각적 업데이트가 요구되는 음료 브랜드를 대상으로, 기존 브랜드 식별성을 유지하는 동시에 생성형 AI와 체계적인 설계 프로세스를 활용하여 전통적 시각 요소를 재구성하고 현대적으로 재표현할 수 있는 적용 가능한 설계 경로를 제시하였다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 단일 브랜드의 뉴트로 패키지 디자인을 중심으로 분석이 이루어졌기 때문에 연구 결과의 일반화 가능성에는 제한이 존재한다. 둘째, 연구는 주로 현재 활용되는 생성형 AI 도구를 기반으로 수행되었으며, 다양한 모델 간 차이 및 이들이 설계 과정과 결과에 미치는 영향에 대한 비교 분석은 충분히 이루어지지 못하였다. 셋째, 디자인의 스타일 선호, 모델 특성, 프롬프트 구성 등 다양한 요인이 결과 평가에 영향을 미쳤을 가능성이 존재하며, 이는 본 연구 결과의 적용 범위를 일정 부분 제한하는 요인으로 작용한다.

향후 연구에서는 연구 대상의 확장, 생성형 AI 모델 간 비교 분석, 평가 체계의 정교화 등을 통해 본 연구 결과를 보다 발전시킬 필요가 있다. 또한 실제 산업 적용 맥락에서 인간-생성형 AI 협업 설계 프로세스의 효과를 보다 체계적으로 검증하고, 설계 과정에서의 역할 분담 및 협업 메커니즘에 대한 보다 일반화된 기준을 제시할 필요가 있다.

참고문헌

1. 김난도, 전미영, 이향은, 최지혜, 이준영, 『트렌드 코리아 2019』, 미래의창, 2018
2. 유향윤, 오용균, '뉴트로 패키지 요소가 소비자 비주얼 마케팅에 미치는 영향에 관한 연구', 한국디자인리서치, 2022
3. 이윤정, '뉴트로 디자인을 반영한 패키지디자인 조형적 특성 연구-장수 식음료 브랜드를 중심으로', 브랜드디자인학연구, 2019
4. 박선영, '뉴레트로 패키지 디자인의 소비자 색채

- 반응 분석', 브랜드디자인학연구, 2019
5. 사정, 정지연, '이미지 개발을 위한 생성형 AI 활용에 관한 연구', 상품문화디자인학연구, 2024
 6. 김대욱, '이미지 생성형 인공지능에 대한 연구 방향성에 관한 기초논의', 인간과자연, 2023
 7. 손현주, '디지털 디자인씽킹 - 디지털 기술이 디자인씽킹 프로세스에 미치는 영향 -', 지역사회연구, 2023
 8. 주엽, 나건, '더블-다이아몬드 디자인 프로세스에서 비디자이너와 생성형 AI의 협력에 관한 연구', 한국디자인리서치, 2024
 9. 김유근, 최혜윤, 오아름, 전하진, 김경홍, 'UX 실무에서 생성형 AI의 활용 가능성 탐구 : 대형 실내 시설용 로봇 컨셉 시나리오 발굴 사례를 중심으로', Design Works, 2024
 10. 김경태, '뉴트로(New-tro) 마케팅에 대한 경험적 가치가 소비자의 공감, 태도와 만족, 행동의도에 미치는 영향', 경희대학교-석사학위논문, 2021
 11. 김현진, '노스탤지어 유형에 따른 레트로와 뉴트로 디자인 표현특성 비교분석 : 식품 브랜드의 패키지 디자인을 중심으로', 홍익대학교-석사학위논문, 2019
 12. 오보아, 정재희, '디자인 고착화 극복을 위한 생성형 AI 활용방안', 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 세종, 2023
 13. 오수연, 뉴트로 (new-tro)에 주목하라, 한국마케팅연구원, 마케팅 2019
 14. Liu, C., Samsudin, M. R., & Zou, Y, 'The impact of visual elements of packaging design on purchase intention: Brand experience as a mediator in the tea bag product category', Behavioral Sciences, 2025
 15. Pecot, F., Merchant, A., Valette-Florence, P., & De Barnier, V, 'Cognitive outcomes of brand heritage: A signaling perspective', Journal of Business Research, 2018
 16. Celhay, F., Magnier, L., & Schoormans, J, 'Hip and authentic. Defining neo-retro style in package design', International Journal of Design, 2020
 17. Gao, Z., & Li, Z, 'A cosmetic packaging design method based on online reviews', Engineering Applications of Artificial Intelligence, 2026
 18. Thoring, K., Huettemann, S., & Mueller, R. M, 'The augmented designer: a research agenda for generative AI-enabled design', Proceedings of the Design Society, 2023
 19. Fang, C., Zhu, Y., Fang, L., Long, Y., Lin, H., Cong, Y., & Wang, S. J, 'Generative AI-enhanced human-AI collaborative conceptual design: A systematic literature review', Design Studies, 2025
 20. www.chnci.com