

아이트래킹을 활용한 패키지 디자인의 구성요소에 대한 소비자의 주의력 연구

중국 판매 상위 5개 브랜드의 세제 패키지 디자인을 중심으로

A Study on Consumer Attention to the Elements of Package Design Using Eye-Tracking

Focusing on the Detergent Package Designs of the Top 5 Best-Selling Brands in China

주 저 자 : 유탉봉 (Liu, Ze Feng)

남서울대학교 시각정보디자인학과 박사과정

교 신 저 자 : 정병국 (Jeong, Byoung Guk)

남서울대학교 시각미디어디자인학과 교수
kukido@nsu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidrs.2025.1.372>

접수일 2025. 02. 25. / 심사완료일 2025. 03. 03. / 게재확정일 2025. 03. 10. / 게재일 2025. 3. 30.

Abstract

In the highly competitive detergent market, package design plays a crucial role in attracting consumers and enhancing brand competitiveness. Particularly in offline environments, where consumers make purchase decisions within a limited time, detergent packaging must effectively and rapidly convey key information while also stimulating purchase desire. This study empirically analyzed the impact of package design components on consumer attention using eye-tracking technology. To this end, the study examined the package designs of the top five detergent brands by sales in China and conducted a quantitative analysis of eye-tracking data based on detailed visual attention metrics. The results indicate that consumer attention positively influences product and brand recognition as well as memory formation. Consequently, prioritizing the visual elements of package design based on product and brand characteristics is essential. Functional appeal products should position key information in locations where consumer gaze is most likely to land first, while emotional appeal products should incorporate design elements that enhance sensory immersion. Future research should further analyze the differentiation of design strategies by product category and establish practical package design guidelines applicable in the industry.

Keyword

Package Design(패키지 디자인), Eye Tracking(아이트래킹), Consumer Attention(소비자 주의)

요약

치열한 경쟁이 이루어지는 세계 시장에서 패키지 디자인은 소비자 유치 및 브랜드 경쟁력 강화에 있어 핵심적인 역할을 수행한다. 특히, 오프라인 환경에서 소비자는 제한된 시간 내에 구매 결정을 내리므로, 세계 패키지는 신속하고 효과적으로 핵심 정보를 전달함과 동시에 구매 욕구를 자극할 수 있어야 한다. 본 연구에서는 아이트래킹을 활용하여 패키지 디자인의 구성요소가 소비자의 주의력에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 이를 위해 중국 내 판매량 상위 5개 브랜드의 패키지 디자인을 조사하고, 소비자의 시각적 주의력과 관련된 세부 측정지표를 활용하여 아이트래킹 데이터를 정량적으로 분석하였다. 연구 결과, 소비자의 주의력은 제품 및 브랜드 인식과 기억 형성에 긍정적인 영향을 미치며, 이에 따라 상품과 브랜드의 특성에 기반한 패키지 디자인의 시각적 요소에 대한 우선순위를 설정하는 것이 중요함을 확인하였다. 기능적 소구 제품은 핵심 정보를 소비자의 시선이 가장 먼저 닿는 위치에 배치해야 하며, 감성적 소구 제품은 감각적 몰입을 유도하는 디자인 요소를 고려해야 한다. 향후 연구에서는 제품군별 디자인 전략을 구체적으로 분석하고, 실무에 적용 가능한 패키지 디자인 가이드라인을 마련할 필요가 있다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경과 목적
- 1-2. 연구 방법

2. 이론적 배경

- 2-1. 패키지디자인의 개념
- 2-2. 패키지디자인의 구성요소
- 2-3. 소비자 주의
- 2-4. 아이트래킹의 개요
- 2-5. 아이트래킹 실험의 분석 방법

3. 세계 브랜드 선정기준과 사례분석

3-1. 선정 기준

3-2. 세계 브랜드 사례 분석

4. 실험연구 및 분석

4-1. 아이트래킹 실험방법

1. 서론

1-1. 연구 배경과 목적

시장 내 세계 브랜드 및 제품 종류의 지속적인 증가로 인해, 다수의 경쟁 브랜드와 제품 중에서 소비자의 주목을 신속하게 확보하는 전략이 각 세계 브랜드가 직면해야 할 핵심 과제로 부상하고 있다. 패키지는 소비자와 제품 간의 최초 접점으로서, 소비자가 제품을 인지하고 이해하도록 유도하는 데 결정적인 역할을 한다. 오프라인 매장에서 소비자가 구매 의사 결정 과정은 대체로 매우 단시간에 이루어진다. 제한된 쇼핑 환경 속에서 소비자는 짧은 시간 내에 구매 결정을 내려야 하며, 이에 따라 패키지는 제한된 시간 안에 제품의 핵심 정보를 효과적으로 전달하고 소비자의 관심을 유도함과 동시에 구매 욕구를 자극할 수 있어야 한다. 본 연구는 아이트래킹 디바이스를 활용하여 패키지 디자인 요소가 소비자의 주의력에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는 것을 목적으로 한다. 또한, 연구 결과를 토대로 세계 브랜드에 최적화된 패키지 디자인 전략을 제안함으로써, 치열한 시장 경쟁 속에서 브랜드의 차별성과 경쟁력을 강화하는 데 기여하고자 한다.

1-2. 연구 방법

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 첫째, 선행 연구 및 이론적 고찰을 통해 패키지 디자인, 소비자 주의력, 그리고 아이트래킹 기법에 대한 이론적 배경을 탐색한다. 둘째, 중국 내 세계 브랜드의 판매 순위를 기준으로 상위 5개 브랜드를 선정하고, 이들의 패키지 디자인 요소를 체계적으로 분석한다. 셋째, 아이트래킹 기법을 활용하여 소비자가 세계 패키지를 주시할 때의 시각적 주의 분포, 패키지 구성 요소별 주의 집중 순서 및 소요 시간을 측정하고 분석한다. 넷째, 분석 결과를 토대로 소비자에게 정보를 효과적으로 전달할 수 있는 패키지 디자인 전략을 도출하고, 소

4-2. 아이트래킹 실험결과

5. 결론

참고문헌

비자의 시각적 주의를 최적화할 수 있는 패키지 디자인의 방향성을 논의한다.

2. 이론적 배경

2-1. 패키지디자인의 개념

패키지 디자인은 “기업 경영 활동의 하나로서, 제품 포장의 용기, 구조, 시각 디자인을 포함한 일련의 전략적이고 기술적인 활동”으로 정의할 수 있다.¹⁾

과거에는 패키지가 제품을 보호하고 운송하는 등 한정된 역할만을 수행했다면, 현대에서는 패키지가 상품의 일부 혹은 상품 자체로 인식되고 있다. 기존의 기능을 유지하면서도 더욱 다양한 역할과 부가 특성이 요구되며, 그 중요성이 계속 증가하고 있다. 패키지에 있어 소비자를 고려할 때는 개봉, 포장, 보관이 편리한 기능성 측면, 상품 만족도를 향상시키는 측면, 재구매 시 동일 브랜드 상품을 쉽게 구분하고 기억할 수 있도록 하는 측면 등을 고려해야 한다.²⁾ 또한 패키지 디자인은 브랜드 인지도를 고려해야 한다. 수많은 상품 중에서 소비자는 항상 독특한 패키지와 브랜드 특색을 지닌 상품을 선호한다. 따라서 패키지 디자인은 브랜드의 독특성과 개성을 부각시켜, 소비자가 재구매 시 동일 브랜드의 상품을 쉽게 구분하고 기억할 수 있도록 유도해야 한다. 정리하면, 패키지의 본질은 “물품을 보호하고 보존하는 동시에, 미적 그래픽 디자인을 통해 내용물의 의미를 효과적으로 전달하여 소비자의 시선을 끄고 판촉을 위한 장식을 실현하는 것”이다.³⁾

1) 최동신 외 6명, 『패키지디자인』, 안그라픽스, 2006, p.12.

2) 정병국, '국내아파트 브랜드심볼에 대한 소비자의 감성이미지 구조분석', 브랜드디자인학회, 2011. 09, Vol.9, No.3, p.226.

3) 최동신, 앞의 책, p.11.

2-2. 패키지디자인의 구성요소

패키지디자인의 구성요소에는 주로 다음 방면들이 포함되어 있다. 아래 문장에서는 색상, 일러스트레이션, 레이아웃, 브랜드명, 제품정보, 슬로건, 기능과 효능 등 내용을 정리하였다.

2-2-1. 색상

색상은 소비자의 시선을 순간적으로 끌 수 있으며, 제품의 특성을 효과적으로 전달할 수 있다. 적절한 색상 조합은 제품의 분위기를 연출할 수 있으며, 브랜드 스타일을 강조하는 동시에 소비자의 정서적 공감을 유발할 수 있다. 또한 색상의 선택은 제품의 특성, 목표 시장, 소비자 취향에 따라 결정되어야 하며, 패키지 디자인의 시각적 매력을 높이고 뛰어난 식별력을 확보해야 한다.⁴⁾

2-2-2. 일러스트레이션

일러스트레이션은 패키지 디자인에서 제품의 특징을 직관적으로 전달하는 중요한 요소로 기능한다. 정교하게 설계된 일러스트레이션을 통해 소비자는 제품의 기능, 용도 및 장점을 신속하게 인지할 수 있다. 또한, 일러스트레이션은 제품과의 연관성, 재미, 매력을 동시에 지니고 있어야 하며, 브랜드 이미지와의 일관성을 유지하는 동시에 미학적 기준에 부합해야 한다. 더불어, 일러스트레이션은 간결하고 식별이 용이한 형태로 표현되어야 한다.⁵⁾

2-2-3. 레이아웃

레이아웃은 패키지 내부의 텍스트, 일러스트레이션 등 다양한 요소들의 배치와 시각적 효과를 결정짓는 중요한 요소이다. 우수한 레이아웃 디자인은 제품의 핵심 정보를 강조하면서 동시에 패키지의 가독성과 미적 효과를 증진시킬 수 있다. 레이아웃 디자인 과정에서 글꼴의 선택, 글꼴 조합, 줄 간격, 그리고 요소 간의 배열 및 분리 등이 중요한 고려사항으로 작용한다. 합리적이고 체계적인 레이아웃은 패키지의 정보가 소비자에게 명확하고 직관적으로 전달될 수 있도록 유도한다.⁶⁾

4) 박규원, 『현대포장디자인』, 서울 미진사, 1995, p.140.

5) Marianne Rosner Klimchuk, Sandra A.Krasovec, 李慧娟译, 『Packaging Design : Successful Product Branding from Concept to Shelf』, 上海人民美术出版社, 2007, p.43.

6) 홍영일, 『Layout & Grid』, 서울 미진사, 2010, p.14.

2-2-4. 브랜드명

뚜렷하고 독특한 브랜드명은 제품의 식별력을 강화하고 시장에서의 경쟁력을 향상시킬 수 있는 중요한 요소이다. 브랜드명 디자인은 간결하고 기억하기 쉬운 형태로 구성되어야 하며, 브랜드의 핵심 가치와 특성을 명확히 전달할 수 있어야 한다. 패키지 디자인에서 브랜드명은 항상 시각적으로 두드러지는 위치에 배치되어 소비자의 인식을 촉진하는 역할을 한다.⁷⁾

2-2-5. 제품 정보

제품 정보는 제품에 대한 상세한 내용을 제공하는 중요한 요소로, 예를 들어 제품의 명칭, 규격, 생산일, 유통기한 등이 포함된다. 명확하고 정확한 제품 정보는 소비자가 제품의 특징과 용도를 신속하게 파악하는 데 기여하며, 이는 소비자의 구매 결정을 보다 용이하게 유도할 수 있다. 패키지 디자인에서 제품 정보는 간결하게 표현되어야 하며, 읽기 쉬운 글꼴과 적절한 크기를 사용하여 시각적으로 두드러지는 위치에 배치해야 한다.

2-2-6. 슬로건

슬로건은 패키지 디자인에서 소비자의 주의를 끌고 제품의 특징을 전달하는 간결한 문구로 기능한다. 강력한 슬로건은 소비자의 감정을 순간적으로 자극할 수 있으며, 제품의 매력을 강조하고 소비자의 구매 의도를 증대시킬 수 있다. 슬로건 디자인은 간결하면서도 강렬해야 하며, 제품의 주요 특징과 장점을 요약하는 동시에 브랜드 이미지와 일관되게 조화를 이뤄야 한다. 패키지 디자인에서 슬로건은 일반적으로 시각적으로 두드러지는 위치에 배치되며, 뚜렷한 글꼴과 색상 사용을 통해 소비자의 주목을 끌고 지속적인 인상을 남길 수 있다.⁸⁾

2-2-7. 기능 및 효능

제품의 기능과 효능을 명확하게 기술함으로써 소비자는 제품이 해결하는 문제와 제공하는 장점을 보다 쉽게 파악할 수 있다. 패키지 디자인에서 기능과 효능에 대한 설명은 정확하고 구체적이어야 하며, 강력한 설득력을 통해 제품의 독특성과 장점을 강조해야 한다. 이러한 기술은 일반적으로 간결한 방식으로 이루어지며, 소비자가 빠르게 이해하고 수용할 수 있도록 쉽게 이해할 수 있는 언어와 표현 방식을 사용해야 한다.

7) 박규원, 앞의 책, pp.17-19.

8) 팜티밍향, 슬로건 메시지 유형이 광고효과에 미치는 영향, 한성대학교 석사학위논문, 2024, pp.40-41.

2-3. 소비자 주의

현대 인지심리학이 발전한 후 “주의(Attention)”는 심리학에서 중점 연구 대상으로 부상하였다. 현대 인지심리학의 각도에서 출발해 심리학자들은 주의를 사람의 심리 활동이 특정 대상에 집중되거나 지향되는 것이라고 주장하였다. 즉, 사람의 심리적 에너지가 특정 대상에 집중되거나 지향되는 심리적 현상이다⁹⁾. 또한 주의는 인식, 기억, 사고, 상상 등 심리 과정과 함께 나타나는 심리적 특징이다. 주의를 희소성과 제한성이라는 두 가지 특징을 갖는다. Kahneman은 인지적 자원 이론을 최초로 제안한 사람이다. 해당 이론에서 주의를 가장 중요한 인지과정으로 여겨졌으며 희소한 인지적 자원으로 간주 되었다. 그리고 해당 이론에 따르면, 사람이 수행하거나 집행할 수 있는 인지적 자원(Cognitive Resources)은 한정되어 있다. 따라서 사람들은 반드시 한정된 인지적 자원을 각종 활동에 분배해야 한다. 결국 사람들의 주의를 희소한 것이다¹⁰⁾. 소비자가 패키지를 관찰할 때 패키지의 각종 요소 모두가 소비자의 주의력에 영향을 미칠 수 있다.

2-4. 아이트래킹의 개요

아이트래킹(Eye Tracking)은 기본 원리로 눈의 동공 중심부분(Pupil Center)과 각막 반사(Corneal Reflex)를 아이트래커(Eye Tracker)가 인식하여 눈의 움직임을 추적하는 기술 장비이다. 시선을 추적하는 아이트래킹은 시선의 지점 또는 눈(동공)의 움직임을 측정하여 ‘어느 곳을 보고 있는지 알아내는 과학적 측정 도구이다’¹¹⁾.

아이트래킹 기술은 다양한 분야에서 활용되고 있다. 먼저, 인터랙티브 미디어 분야에서는 사용자의 시선을 파악하여 보다 효과적인 콘텐츠를 제공할 수 있다. 예를 들어, 영화나 게임에서 사용자가 주로 시선을 집중하는 부분에 더욱 돋보이는 이펙트를 추가할 수 있다. 디자인 분야에서 제품 디자이너들은 아이트래킹 기술을 통해 사용자가 제품 인터페이스를 탐색하거나 제품 프로토타입을 사용할 때의 시각적 초점을 더욱 깊이 이해할 수 있다. 사용자의 시선이 다양한 요소에 머무는 시간과 이동 경로를 분석하여 어떤 디자인

9) Solso R L, 『Cognitive Psychology』, Harcourt Brace Jovanovich Press, 1979, p.12.

10) Kahneman D. Attention, Effort, 『Prentice-Hall Press』, Upper Saddle River, 1975, p.25.

11) 송임숙, 아이트래킹 기기를 활용한 제품디자인 데이터 개발에 관한 연구, 국민대학교 석사학위논문, 2008, p.42.

요소가 사용자의 주의를 성공적으로 끌었고, 어떤 요소가 쉽게 무시되었는지 정확하게 판단할 수 있다.

아이트래킹 디바이스는 연구의 내용과 환경에 따라 다양하게 선택할 수 있으며, 크게 고정형과 이동형이 있다. 대표적으로 RED(Remote Eye Tracking Device), HED(Head-Mounted Eye Tracking Device), GED(Glasses EyeTracking Device) 세 가지를 들 수 있으며 그 내용은 다음과 같다.

2-4-1. RED

RED는 원격 거리에서 사용자의 눈동자를 추적하는 기기이다. 주로 연구실에서 사용되며, 주변 센서를 통해 눈 이미지와 특징을 포착하여 시선과 움직임을 분석한다. 비접촉식이기 때문에 자연스러운 상태에서 데이터를 수집 할 수 있어, 사용자 경험 테스트나 심리 연구 등에 유용하게 활용된다.

2-4-2. HED

HED는 헤드 마운트형으로, 머리에 착용해야 한다. 내장된 카메라와 센서를 통해 사용자가 움직여도 정확하게 눈의 움직임을 추적할 수 있다. 가상현실(VR)과 증강현실(AR) 분야에서 널리 사용된다.

2-4-3. GED

GED는 안경 모양의 기기이다. 안경 테두리나 렌즈에 카메라와 센서가 설치되어 눈의 움직임을 감지한다. 휴대성과 은밀성이 우수하여, 일상 활동 중 자연스럽게 착용할 수 있으며, 읽기, 운전 등 다양한 상황에서 시선 데이터를 수집 할 수 있다.

2-5. 아이트래킹 실험의 분석 방법

아이트래킹 실험의 주요 분석 방법으로는 AOI Sequence, Scan Path, Attention Map, Binning Chart가 있다.

2-5-1. AOI Sequence

AOI는 사용자가 지정한 분석 영역을 의미한다. 실험 목적에 따라 이미지 영역을 설정하고, 시선 응시 순서, 횡수 및 분포를 파악하여 설정 영역의 주목도와 집중도를 도출할 수 있다¹²⁾.

2-5-2. Scan Path

Scan Path는 사용자가 화면이나 시각 자료를 탐색하는 순서를 시각적으로 나타내는 경로이다. 이를 통해 사용자가 정보를 수집하는 과정에서 어떤 순서

12) 위의 책, p.47.

로 관심 영역을 탐색하는지를 명확하게 파악할 수 있다. 일반적으로, 점과 선을 사용하여 시선의 이동 경로를 표시하며, 각 점은 사용자가 일정 시간 동안 시선을 고정한 위치를 나타내고, 선은 시선 이동의 방향을 연결한다. 이를 통해 사용자의 시선 패턴을 직관적으로 이해할 수 있다.¹³⁾

2-5-3. Attention Map

Attention Map은 주로 Heat Map과 Focus Map으로 구분되며, 각기 다른 방식으로 시각적 정보를 제공한다. Heat Map은 색상을 활용하여 데이터의 밀집도나 중요도를 시각화하는 도구로, 아이트래킹 실험에서 사용자의 시선이 집중된 영역을 색상의 농도를 통해 표현한다. 일반적으로, 빨간색이나 노란색과 같은 따뜻한 색상은 시선이 많이 집중된 영역을 나타내고, 파란색이나 회색과 같은 차가운 색상은 시선이 상대적으로 적게 집중된 영역을 표시한다. 반면, Focus Map은 사용자의 집중 정도를 표현하는데 주로 사용되며, 사용자가 특정 영역에 얼마나 집중했는지를 시각적으로 나타낸다. Focus Map에서는 집중도가 높은 영역을 강조하여 표현하며, 예를 들어 흰색이나 밝은 색상을 사용하여 높은 집중도를 보인 부분을 명확하게 시각화한다.¹⁴⁾

2-5-4. Binning Chart

Binning Chart는 일반적으로 연속적인 데이터를 일정한 구간(bin)으로 나누어 각 구간에 해당하는 데이터의 빈도나 비율 등을 시각화하는 차트이다. 아이트래킹 실험에서는 주로 사용자의 시선 데이터를 다루는데, 예를 들어 시선이 머무른 시간, 시선 이동 거리 등의 데이터를 특정 구간으로 나누어 분석한다.¹⁵⁾

3. 세계 브랜드 선정기준과 사례분석

3-1. 선정 기준

중국의 JD사이트의 세계 브랜드 순위를 기반으로 2024년 판매량 순위 1-5위에 해당하는 브랜드의 대표

13) 김희영, 아이트래킹을 활용한 온라인 배너광고의 시각적 효과 분석, 서울산업대학교 석사학위논문, 2010, pp.14-15.

14) 정찬진, 소비자의 구매결정에 영향을 미치는 표지디자인 구성요소에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2013, p.32.

15) 김희영, 앞의 책, p.17.

적인 제품을 선정하여 연구를 진행하였다.

[표 1] 5개 브랜드

순위	브랜드명
1	아오마오(奥妙)
2	란웨량(蓝月亮)
3	리바이(立白)
4	차오닝(超能)
5	다오파이(雕牌)

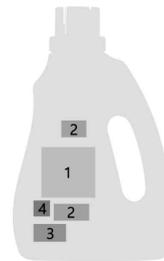
3-2. 세계 브랜드 사례 분석

3-2-1. 아오마오(奥妙)

패키지에 “OMO”라는 두 글자가 인쇄되어 브랜드를 식별하기가 쉽다. 태그에는 “딥 클렌징”, “저점성”, “잔존이 없음”이 표시되어 제품의 특징이 강조되었다. 또한 “천연효소” 표시를 통해 천연성과 친환경성을 강조하였다. 게다가 패키지 정보가 명확하여 소비자가 이해하기 쉽다.[표 2]

[표 2] 아오마오(奥妙) 패키지 구성요소 분석

패키지 디자인	브랜드명
	아오마오(奥妙)
	컬러
	C:5 M:98 Y:89 K:0 C:50 M:8 Y:4 K:0 C:100 M:93 Y:37 K:1
레이아웃	



- AOI4 슬로건
- AOI3 제품 정보
- AOI2 기능 및 효능
- AOI1 브랜드명

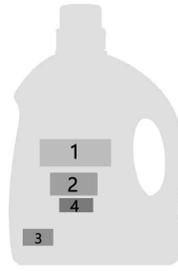
일러스트레이션	기능 및 효능
배경의 푸른색 파도, 물결 그래픽은 세정력과 신선함의 이미지 강조	딥 클렌징, 용해(溶解), 세제의 잔존 없음

제품 정보	슬로건
라벤더 향기, 순중량 1KG	천연효소

3-2-2. 란웨량(藍月亮)

해당 세제의 패키지는 주로 파란색을 적용하여 상쾌하고 눈부신 느낌을 준다. 눈에 띄는 브랜드명 “Blue Moon”과 “딥 클렌징”, “오래 지속되는 향기”, “부드럽고 손상 방지” 등과 같은 제품 특징은 제품의 기능과 효과를 간결하게 전달했다. 깔끔하고 정리된 레이아웃과 명확한 정보를 통해 소비자가 제품을 빠르게 이해하는 데 도움을 주었다. 전반적인 디자인이 간결하며 제품의 핵심 가치를 충분히 표현하여 양호한 시각 효과를 제공할 수 있다.[표 3]

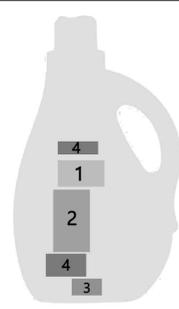
[표 3] 란웨량(藍月亮) 패키지 구성요소 분석

패키지 디자인	브랜드명
	란웨량(藍月亮)
	컬러
	C:80 M:37 Y:19 K:0 C:97 M:79 Y:9 K:0 C:11 M:7 Y:8 K:7
레이아웃	
	AO14 슬로건
	AO13 제품 정보
	AO12 기능 및 효능
	AO11 브랜드명
일러스트레이션	기능 및 효능
옷감이 여러 겹으로 겹쳐 울처럼 느껴지며 사람에게 부드러운 느낌을 제공한다. 꽃잎은 향기를 연상하도록 한다	딥 클렌징, 지속적인 향기, 부드럽고 무손상
제품 정보	슬로건
라벤더 향기, 순중량 1KG	밝고 하얗게, 더 화려하게

3-2-3. 리바이(立白)

분홍색 색조는 사람에게 부드러운 느낌을 준다. 태그의 “Liby” 브랜드명은 사람의 시선을 끌 수 있으며, 간결하게 제품의 명칭, 용량, 주요 특징을 표시했다. 색상의 조화와 합리적인 레이아웃은 제품의 “풍부한 효과와 향기”와 “광택제 무첨가” 특징을 강조했으며, 실용적이고 미적인 패키지 디자인으로 소비자의 시선을 효과적으로 끌 수 있다.[표 4]

[표 4] 리바이(立白) 패키지 구성요소 분석

패키지 디자인	브랜드명
	리바이(立白)
	컬러
	C:2 M:68 Y:10 K:0 C:1 M:33 Y:3 K:0 C:5 M:25 Y:2 K:0
레이아웃	
	AO14 슬로건
	AO13 제품 정보
	AO12 기능 및 효능
	AO11 브랜드명
일러스트레이션	기능 및 효능
깨끗한 옷과 꽃을 통해 사람들은 직관적으로 세제의 기능과 효과를 느낄 수 있다	“풍부한 효과와 향기”와 “광택제 무첨가”
제품 정보	슬로건
순중량1KG	Liby, 녹색 건강의 선두자

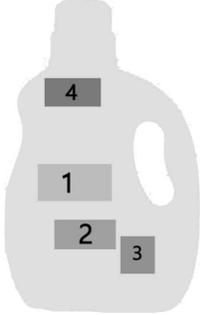
3-2-4. 차오닝(超能)

해당 세제의 패키지에는 주로 초록색을 적용하여 사람에게 상쾌하고 자연적인 느낌을 준다. 브랜드명 “Supnice”는 뚜렷하며 쉽게 기억할 수 있고 제품의 질

리터를 부각한다. 제품 정보에는 제품 명칭, 용량, 기능과 효과 등을 표현했으며, "식물성 거품", "신선한 꽃향기" 등 특징과 함께 제품의 친환경성, 천연성, 청결 효과를 강조했다.[표 5]

[표 5] 차오닝(超能) 패키지 구성요소 분석

패키지 디자인	브랜드명					
	차오닝(超能)					
	컬러					
	<table border="1"> <tr><td>C:79 M:16 Y:96 K:0</td></tr> <tr><td>C:10 M:91 Y:96 K:0</td></tr> <tr><td>C:68 M:4 Y:98 K:0</td></tr> <tr><td>C:63 M:14 Y:12 K:0</td></tr> <tr><td>C:28 M:48 Y:6 K:0</td></tr> </table>	C:79 M:16 Y:96 K:0	C:10 M:91 Y:96 K:0	C:68 M:4 Y:98 K:0	C:63 M:14 Y:12 K:0	C:28 M:48 Y:6 K:0
	C:79 M:16 Y:96 K:0					
C:10 M:91 Y:96 K:0						
C:68 M:4 Y:98 K:0						
C:63 M:14 Y:12 K:0						
C:28 M:48 Y:6 K:0						
레이아웃						

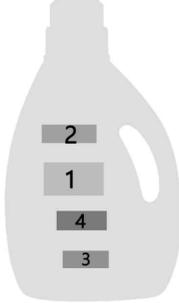
	AOI4 슬로건
	AOI3 제품 정보
	AOI2 기능 및 효능
	AOI1 브랜드명
일러스트레이션	기능 및 효능
화제를 장식하여 제품 특색을 부각하였다.	천연 아자유로 생산하여 세탁하기 편리하다.
제품 정보	슬로건
신선한 꽃향기, 순중량1KG	신선한 꽃향기, 건강 케어

3-2-5. 다오파이(雕牌)

해당 세제의 패키지 디자인은 심플하고 뚜렷하여 시선을 쉽게 끌 수 있다. 빨간색을 적용한 브랜드 로고와 배경은 뚜렷한 대비 효과를 형성하여 소비자의 주목을 쉽게 끌 수 있다. 중앙에 있는 햇빛 일러스트레이션은 자연과 활력을 표현하는 요소를 더해 줌으로써, 패키지에 생동감을 더했다.[표 6]

[표 6] 다오파이(雕牌) 패키지 구성요소 분석

패키지 디자인	브랜드명				
	다오파이(雕牌)				
	컬러				
	<table border="1"> <tr><td>C:0 M:95 Y:94 K:0</td></tr> <tr><td>C:100 M:90 Y:0 K:0</td></tr> <tr><td>C:8 M:10 Y:87 K:0</td></tr> <tr><td>C:58 M:9 Y:0 K:0</td></tr> </table>	C:0 M:95 Y:94 K:0	C:100 M:90 Y:0 K:0	C:8 M:10 Y:87 K:0	C:58 M:9 Y:0 K:0
	C:0 M:95 Y:94 K:0				
C:100 M:90 Y:0 K:0					
C:8 M:10 Y:87 K:0					
C:58 M:9 Y:0 K:0					
레이아웃					

	AOI4 슬로건
	AOI3 제품 정보
	AOI2 기능 및 효능
	AOI1 브랜드명
일러스트레이션	기능 및 효능
하늘과 구름, 꽃을 통해 직관적으로 신선한 느낌을 연상할 수 있다.	멸균, 냄새 제거
제품 정보	슬로건
순중량 1KG	밝은 옷차림과 좋은 기분

4. 실험연구 및 분석

4-1. 아이트래킹 실험방법

4-1-1. 아이트래킹 측정지표

사람의 눈은 상대운동과 상대정지 두 가지 운동 형식을 갖고 있다. 눈의 상대정지 동작은 "주시(Fixation)"라고 하며 두 눈이 스스로 움직이는 상대적 동작은 "시선도약(Saccade)"이라 한다. 소비자의 응시는 보통 자신의 의식에 따라 조절하는 것이고, 시선도약은 중추신경의 조절에 따른 자유운동이다¹⁶⁾.

16) 张光强, 沈模卫, 陶麟, '可用性测试中的视线追踪技

본 연구에서는 학술계에서 가장 널리 사용하는 측정 지표를 사용하였으며, 그 중에서도 가장 가장 중요한 Time to First Fixation과 Duration of Fixation을 중심으로 분석하고자 한다. Time to First Fixation은 사용자가 주어진 시각 자극물에 처음으로 시선을 고정하는 데 걸리는 시간으로, 사용자가 얼마나 빨리 중요한 정보를 인식하는지를 측정하는 것이며, 이는 소비자가 특정 정보를 얼마나 빨리 인식하는지, 그 정보가 소비자의 관심을 끌기 위해 얼마나 효과적으로 설계되었는지를 평가하는 데 유용하게 사용되고 있기 때문에 정보 획득의 시작 단계에서 결정적인 역할을 한다. Rayner(1998)는 그의 연구에서 시선이 처음 고정되는 시간(TFF)이 소비자의 주의를 유도하는 중요한 시점이며, TFF가 짧을수록 정보에 대한 관심이 더 빠르게 시작된다고 언급하였다.¹⁷⁾ 두 번째, Duration of Fixation은 사용자가 특정 영역에 얼마나 오랜 시간 동안 시선을 고정했는지를 측정하는 지표이며, 사용자가 특정 정보를 얼마나 깊게 이해하려고 했는지를 반영한다.¹⁸⁾ 예를 들어, 패키지의 특정 부분에 오래 시선을 두는 것은 그 부분이 사용자의 관심을 끌고 있으며, 해당 정보가 중요하다는 것을 의미할 수 있다. 그 외 주요 지표로는 Average Fixation Duration, Fixation Count등을 들 수 있다.

[표 7] 아이트래킹에 사용되는 측정지표

측정지표	내용
Fixation	특정 시간 이상 시선이 고정되는 응시
AOI (Area Of Interest)	관심 영역
Heat Map	시선의 분포를 색으로 보여 주는 시각화 자료
AOI Duration of Fixations	사용자의 모든 주시 행위가 지속된 시간의 합계
AOI Time to First Fixation	AOI 내에서 포착된 첫 번째 시선 응시의 시간
AOI Average	각 AOI 내의 평균 응시 시간

术, 人类工效学, 2001. 10, Vol.7, No.4, pp.9-13.

17) Keith Rayner, Kathryn H. Chace, Eye Movements as Reflections of Comprehension Processes in Reading, Scientific Studies of Reading, 2006, Vol.10, No.3, pp.241-255.

18) Hong-Zhi Liu, Yan-Bang Zhou, The power of last fixation : Biasing simple choices by gaze-contingent manipulation, Acta Psychologica, 2020. 07, Vol.208, p.219.

fixation Duration	
AOI Fixation Count	각 AOI 내의 응시 횟수

본 연구에서는 최종적으로 Heat Map, AOI Duration of Fixations, AOI Average fixation Duration, AOI Fixation Count, AOI Time to First Fixation 이 5가지 데이터를 사용하여 실험 분석을 진행하였다¹⁹⁾.

4-1-2. 실험 방법과 대상

30명 실험 대상자가 순차적으로 세계 패키지를 각각 30초 관찰하여 대상자의 시선이동과 관련 주시 시간을 기록한다. 시각적 피로로 인한 데이터 오차를 방지하기 위해서는 각 사진 사이에 5초 정도의 블랙 스크린을 설정한다. 실험 전에 장비를 교정하고 실험 대상자들에게는 예비 실험을 통하여 요구 사항을 익히도록 한다. 실험 진행 중 실험 대상자들은 편안하게 앉도록 하고, 눈과 화면 중심의 거리를 60-70cm로 유지하며, 화면의 밝기, 대비 등의 파라미터는 일정하게 유지한다.



[그림 1] 실험대상 제시방법

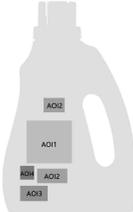
4-2. 아이트래킹 실험결과

4-2-1. 측정지표에 의한 분석

[표 8] 아오묘오(奥妙) 아이트래킹 결과(실험대상 1)

패키지 디자인	HEAT MAP
---------	----------

19) 하수진, 플랫폼 연결성과 현저성에 따른 OTT 드라마 PPL의 효과 연구, 경성대학교 박사학위논문, 2024, pp.56-57.

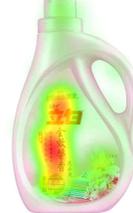
				
AOI 구분				
	AOI4 슬로건 AOI3 제품 정보 AOI2 기능 및 효능 AOI1 브랜드명			
AOI 영역	Duration of Fixations (ms)	Average fixation Duration (ms)	Fixation Count	Time to First Fixation (ms)
AOI1	6,053	736	8.9	985
AOI2	9,023	1,007	9.2	651
AOI3	2,793	943	3	1,010
AOI4	2,314	986	2	960

[표 9] 라웨량(蓝月亮) 아이트래킹 결과(실험대상 2)

패키지 디자인	HEAT MAP			
				
AOI 구분				
	AOI4 슬로건 AOI3 제품 정보 AOI2 기능 및 효능 AOI1 브랜드명			
AOI 영역	Duration of Fixations (ms)	Average fixation Duration (ms)	Fixation Count	Time to First Fixation (ms)
AOI1	5,005	925	5.8	1,033
AOI2	7,150	1,060	7.0	742
AOI3	3,485	976	3.9	762

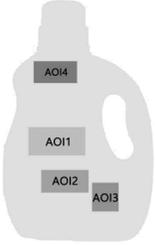
AOI4	2,138	822	2.1	1,095
------	-------	-----	-----	-------

[표 10] 리바이(立白) 아이트래킹 결과(실험대상 3)

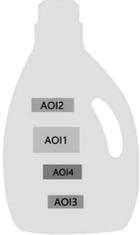
패키지 디자인	HEATMAP			
				
AOI 구분				
	AOI4 슬로건 AOI3 제품 정보 AOI2 기능 및 효능 AOI1 브랜드명			
AOI 영역	Duration of Fixations (ms)	Average fixation Duration (ms)	Fixation Count	Time to First Fixation (ms)
AOI1	4,601	1,126	4.8	1,413
AOI2	11,185	900	11	750
AOI3	2,360	1,081	2	795
AOI4	3,508	1,103	3.4	1,120

[표 11] 차오닝(超能) 아이트래킹 결과(실험대상 4)

패키지 디자인	HEAT MAP
	
AOI 구분	

		<p>AOI4 슬로건</p> <p>AOI3 제품 정보</p> <p>AOI2 기능 및 효능</p> <p>AOI1 브랜드명</p>		
AOI 영역	Duration of Fixations (ms)	Average fixation Duration (ms)	Fixation Count	Time to First Fixation (ms)
AOI1	5,851	824	7.4	1,133
AOI2	6,689	1,055	6.4	1,080
AOI3	4,753	1,234	4.5	1,199
AOI4	4,978	1,113	5.1	1,302

[표 12] 다크파이(雕牌) 아이트래킹 결과(실험대상 5)

패키지 디자인		HEAT MAP		
				
AOI 구분				
		<p>AOI4 슬로건</p> <p>AOI3 제품 정보</p> <p>AOI2 기능 및 효능</p> <p>AOI1 브랜드명</p>		
AOI 영역	Duration of Fixations (ms)	Average fixation Duration (ms)	Fixation Count	Time to First Fixation (ms)
AOI1	2,986	1,188	3	1,181
AOI2	8,924	953	9.8	1,108
AOI3	3,936	1,156	3.3	1,052
AOI4	3,858	1,024	3.9	1,157

[표 13] AOI Time to First Fixation 데이터

Time to First Fixation (ms)

실험 대상	브랜드	AOI1	AOI2	AOI3	AOI4
1	아오 마오	985	651	1,010	960
2	란웨이량	1,033	742	762	1,095
3	리바이	1,413	750	795	1,120
4	차오닝	1,133	1,080	1,199	1,302
5	다오 파이	1,181	1,108	1,052	1,157

4-2-2. AOI Time to First Fixation 분석

분석 결과, 세탁세제 포장의 각 AOI 영역 중에서 판매 순위 5위인 다오파이를 제외하고, 소비자들 가장 먼저 주목하고 있는 영역은 기능 및 효능 영역(AOI 2)으로 나타났다. 5개의 실험대상 중에서도 판매 순위 1위 브랜드인 '아오마오'는 Time to First Fixation의 값이 651ms로 가장 짧게 나타났다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 세제의 특성을 잘 반영해 주는 결과이기도 하다. 소비자마다 특정한 세제 브랜드를 구입하는 기준과 목적은 다르겠지만 결국 세제의 핵심가치에서 가장 중요한 것은 세정력, 즉 '세탁 물이 얼마나 잘 세탁이 되느냐'라는 기능적 소구임을 증명하는 결과이다. 즉, 세제의 패키지디자인에서는 기능 및 효능 정보가 소비자의 초기 주의력을 끄는 데 결정적인 역할을 한다는 것을 알 수 있었다. 따라서 세제 패키지디자인에 있어서 다른 시각적 요소보다 '기능 및 효능'의 디자인 요소를 최우선으로 생각해야 한다.

4-2-3. AOI Duration of Fixations 분석

[표 14] AOI Duration of Fixations 데이터

Duration of Fixations (ms)					
실험 대상	브랜드	AOI1	AOI2	AOI3	AOI4
1	아오 마오	6,053	9,023	2,793	2,314
2	란웨이량	5,005	7,150	3,485	2,138
3	리바이	4,601	11,185	2,360	3,508
4	차오닝	5,851	6,689	4,753	4,978
5	다오 파이	2,986	8,924	3,936	3,858

AOI Duration of Fixations 분석 결과, 5개의 실험 대상 모두에서 기능 및 효능 영역(AOI 2)에서 가장 높은 점수의 결과로 나타났다. 즉, Duration of Fixations은 사용자의 모든 주시 행위가 지속된 시간의 합계를 의미하므로, 본 실험 결과를 통해 소비자들은 많은 시

간을 들여 '기능 및 효능 영역의 정보를 세심하게 확인하고자 하며, 이를 통해 제품이 자신들의 구매 기대에 부합하는지 여부를 평가한다는 것을 알 수 있으며, 이는 곧 구매 결정에 직접적인 영향을 미치므로 세계 패키지 디자인에 있어서 각별히 신경 써야하는 영역임을 증명하였다. '기능 및 효능 영역' 다음으로 가장 오랜시간을 주시하는 영역은 브랜드명(AOI1)으로 나타났다.(1,2,3,4 실험대상) 이 결과 또한 세계 패키지 디자인 뿐 아니라 상품 및 제품에 있어서 경쟁사 제품과 차별화하고 구분하여 소비자에게 자사의 브랜드 이미지를 강력하게 각인시키는 디자인 요소로서 중요하다는 것을 알 수 있다.

4-2-4. AOI Average Fixation Duration 분석

각 AOI 내의 평균 응시 시간을 알아보기 위해 실험 대상별로 AOI Average Fixation Duration 결과가 가장 높은 순위 2개의 AOI 영역을 제시하였으며 그 결과는 다음과 같다.

[표 15] AOI Average Fixation Duration 데이터

Average Fixation Duration (ms)			
실험 대상	브랜드	순위1	순위2
1	아오 마오	AOI2	AOI4
		1,007	986
2	란웨량	AOI2	AOI3
		1,060	976
3	리바이	AOI1	AOI4
		1,126	1,103
4	차오닝	AOI3	AOI4
		1,234	1,113
5	다오 파이	AOI1	AOI3
		1,188	1,156

판매량이 가장 높은 아오마오와 란웨량에서는 기능 및 효능 영역(AOI 2)이 가장 높은점수의 결과로 나타났으며, 전체 실험대상인 5개 브랜드를 살펴보면, AOI 2에서 2개, AOI 1에서 2개가 가장 높은 점수로 나타났다. 이 결과에서도 앞의 분석내용[표 13][표 14]과 동일하게 기능 및 효능 영역(AOI 2)과 브랜드명 영역(AOI 1)은 가장 중요한 요소임이 증명되었다.

4-2-5. AOI Fixation Count 분석

[표 16] AOI Fixation Count 데이터

Fixation Count (number of times)			
실험 대상	브랜드	순위1	순위2
1	아오 마오	AOI2	AOI1
		9.2	8.9
2	란웨량	AOI2	AOI1
		7.0	5.8
3	리바이	AOI2	AOI1
		11	4.8
4	차오닝	AOI1	AOI2
		7.4	6.4
5	다오 파이	AOI2	AOI4
		9.8	3.9

각 AOI 내의 응시 횟수를 나타내는 AOI Fixation Count의 결과는 [표 16]과 같다. AOI 내의 응시 횟수의 의미는 특정한 정보에 대해 여러 횟수를 응시하는 것이므로, 단순한 정보 확인보다는 내용이 길거나 흥미를 유발시킬 만한 정보에 대해 여러번 확인 절차를 거친다는 중요한 의미를 가질 수 있다. 본 연구의 결과에서는 전체 실험 대상 중에서 4개에 해당하는 대상의 기능 및 효능 영역(AOI 2)에서 응시 횟수가 가장 높은 것으로 나타났다.

4-2-6. 측정지표에 관한 상관관계 분석

[표 17] 상관관계 분석

측정지표	1	2	3	4
1.Time to First Fixation	1			
2.Duration of Fixations	.619	1		
3.Average Fixation Duration	.895*	.542	1	
4.Average Fixation Count	.267	.780	-.005	1

*p<.05

상관관계 분석 결과, AOI 내의 Average Fixation Duration 지표와 Time to First Fixation은 통계적으로 아주 높은 유의한 상관관계가 있다는 것을 알 수 있었다.

5. 결론

본 연구는 패키지 디자인의 구성 요소가 소비자의 주의력에 미치는 영향을 분석하기 위해 아이트래킹 실험을 실시하였으며, Time to First Fixation, Duration of Fixations, Average Fixation Duration, Fixation Count의 네 가지 지표를 활용하여 패키지 디자인의 시각적 요소가 소비자 인식에 미치는 영향을 정량적으로 평가하였다. 연구 결과, 네 가지 지표 중 Time to First Fixation에서 기능 및 효능 정보(AOI 2 영역)에 대한 시선 고정 시간이 가장 짧은 것으로 나타났다. 이는 소비자들이 제품을 인식하는 초기 단계에서 기능 및 효능과 관련된 정보에 가장 빠르게 주목한다는 점을 시사한다. 또한, Duration of Fixations 및 Average Fixation Duration에서도 기능 및 효능 정보가 포함된 AOI 2 영역에 대한 응시 시간이 가장 길었으며, Fixation Count에서도 동일한 영역이 다른 영역(AOI 1, AOI 4 등)보다 월등히 높은 응시 빈도를 보였다. 이러한 결과는 소비자들이 제품의 기능과 효능에 대한 정보를 가장 중요하게 여기며, 패키지 디자인 내에서 해당 정보가 명확하게 전달될수록 소비자의 주의 집중도가 향상된다는 점을 시사한다. 실험에 사용된 5개 세계 브랜드의 패키지 디자인 분석 결과, 개별 브랜드 간의 디자인 차이는 존재하였으나, 소비자의 주의력을 효과적으로 유도한 패키지 디자인의 공통적 특성이 발견되었다. 특히, 판매 순위 1~3위를 기록한 아오마오, 린웨이량, 리바이 브랜드의 패키지는 통일된 컬러 사용, 간결한 디자인, 주요 정보의 집중 배치 등을 통해 소비자들의 시선을 효과적으로 유도하였다. 이는 패키지 디자인이 단순한 시각적 요소의 조합을 넘어, 소비자의 정보 탐색 과정과 시각적 주의력에 직접적이고도 강력한 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 특히, 패키지 디자인에서 주의력은 단순한 시각적 선호도의 개념을 뛰어넘어, 소비자의 인식, 기억 형성, 사고 과정, 그리고 궁극적으로는 구매 의사 결정에까지 중요한 역할을 하는 심리적 요소로 작용한다.

본 연구에서는 기능적 정보 전달이 중요한 제품군과 감성적 요소가 강조되는 제품군 간의 패키지 디자인 전략이 어떻게 차별화되어야 하는지를 심층적으로 분석하였다. 그 결과, 기능적 정보가 핵심인 제품군에서는 소비자가 가장 빠르게 주목하는 AOI(Area of Interest) 영역을 전략적으로 활용하여 중요한 정보를 명확하고 직관적으로 전달하는 것이 필수적임을 확인하였다. 반면, 감성적 소구가 중요한

제품군에서는 색상, 그래픽, 타이포그래피 등의 디자인 요소가 소비자의 정서적 반응을 유도하는 핵심적인 역할을 하므로, 단순한 정보 전달이 아니라 감각적 몰입과 브랜드 경험을 극대화할 수 있는 디자인 전략이 요구된다.

따라서, 패키지 디자인을 개발할 때 보편적인 디자인 이론을 적용하는 것도 중요하지만, 보다 실질적인 효과를 거두기 위해서는 제품 및 브랜드의 특성을 철저히 반영한 차별화된 시각적 전략이 반드시 고려되어야 한다. 기능적 소구가 강조되는 제품의 경우, 핵심 정보는 소비자의 시선이 가장 빠르게 도달하는 위치에 배치하여 즉각적인 정보 전달이 가능하도록 설계해야 하며, 감성적 소구가 중요한 제품의 경우, 소비자의 감각적 몰입을 극대화할 수 있는 디자인 요소를 적극적으로 활용해야 한다.

이러한 연구 결과를 바탕으로 향후 패키지 디자인 연구에서는 제품군별 디자인 전략의 차별성을 보다 구체적으로 분석하는 것은 물론, 실무에서 즉각적으로 활용할 수 있는 패키지 디자인 가이드라인을 체계적으로 마련할 필요가 있다. 이를 통해, 패키지 디자인이 단순한 외형적 요소를 넘어 소비자 행동과 브랜드 경쟁력 강화에 실질적으로 기여할 수 있도록 하는 것이 궁극적으로 요구된다.

참고문헌

1. 박규원, 『현대포장디자인』, 서울 미진사, 1995.
2. 최동신 외 6명, 『패키지디자인』, 안그래픽스, 2006.
3. 홍영일, 『Layout & Grid』, 서울 미진사, 2010.
4. 정병국, ‘국내아파트 브랜드심볼에 대한 소비자의 감성이미지 구조분석’, 브랜드디자인학회, 2011.
5. 김희영, 아이트래킹을 활용한 온라인 배너광고의 시각적 효과 분석, 서울산업대학교 석사학위논문, 2010.
6. 송임숙, 아이트래킹 기기를 활용한 제품디자인 데이터 개발에 관한 연구, 국민대학교

- 석사학위논문, 2008.
7. 정찬진, 소비자의 구매결정에 영향을 미치는 표지디자인 구성요소에 관한 연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 2013.
 8. 팜티밍향, 슬로건 메시지 유형이 광고효과에 미치는 영향, 한성대학교 석사학위논문, 2024.
 9. 하수진, 플롯 연결성과 현저성에 따른 OTT 드라마 PPL의 효과 연구, 경성대학교 박사학위논문, 2024.
 10. Kahneman D. Attention, Effort, 『Prentice-Hall Press,』, Upper Saddle River, 1975.
 11. Marianne Rosner Klimchuk, Sandra A. Krasovec, 李慧娟译, 『Packaging Design : Successful Product Branding from Concept to Shelf,』, 上海人民美术出版社, 2007.
 12. Solso R L, 『Cognitive Psychology,』, Harcourt Brace Jovanovich Press, 1979.
 13. Hong-Zhi Liu, Yan-Bang Zhou, 'The power of last fixation : Biasing simple choices by gaze-contingent manipulation', Acta Psychologica, 2020.
 14. Keith Rayner, Kathryn H. Chace, 'Eye Movements as Reflections of Comprehension Processes in Reading, Scientific Studies of Reading', 2006.
 15. 张光强, 沈模卫, 陶憐, '可用性测试中的视线追踪技术', 人类工效学, 2001.