

나이키 생성 AI 디자인을 통한 소비자의 감성 경험 연구

A Study on the Emotional Experience of Consumers through Nike Generated AI Design

안도경¹, 김승인^{2*}

Doe Kyoung Ahn¹, Seung In Kim^{2*}

요 약

생성 AI 기술을 디자인에 접목하는 AI 디자인 개념이 등장하면서 사실적이고 새로운 아이디어를 이미지로 제작할 수 있으나 창의성이 돋보일 뿐 디자인에서 중요한 역할을 하는 감성 영역은 아직 부족하다. 따라서 이 연구에서는 AI 디자인이 전달하는 부족한 감성을 도출하기 위해 소비자의 감성 경험을 조사하고자 했다. 조사 대상의 통일을 위해 AI 디자인 자료 범위를 나이키로 한정하고, 나이키 소비자에게 나이키 AI 디자인을 보고 느끼는 감성을 설문 조사했다. 설문지 구성은 AI 디자인을 UX 평가 요소에 따라 리커트 5점 척도로 평가하고, 소비자가 느낀 감성을 직접 서술하도록 했다. UX 평가 요소로는 시각적 요인으로만 평가할 수 있는 의미성, 매력성, 가치성, 신뢰성 등 4가지를 채택했으며, 서술한 감정을 분석 도구로 플루치크(Plutchik)의 수레바퀴를 활용했다. 나이키 소비자가 느낀 주요 감성을 기본 감정에 대입한 결과, AI 디자인에 대한 소비자의 경험은 기대, 놀람, 혐오 3가지를 도출할 수 있었으며 이는 모두 부정 감정임을 확인할 수 있었다. 소비자로부터 AI 디자인에 대해 긍정 답변을 얻기 위해서는 부족한 감성을 전달할 수 있도록 목표하며 AI 디자이너와 연구자의 AI 감성 연구를 지속해야 할 것이다.

핵심어 : AI 디자인, 생성 AI, AI 감성, 감성 경험, 브랜드 감성

Abstract

The concept of AI design, which applies generative AI technology to design to realize realistic and novel ideas in images, has emerged, but the emotional domain, which plays an important role in design besides creativity, is still lacking. Therefore, this study aimed to investigate the emotional experience of consumers to understand the lack of emotion conveyed by AI design. For consistency, we limited the scope of AI design materials to Nike and asked Nike consumers how they felt when they saw Nike AI designs. The questionnaire was structured on a 5-point Likert scale, asking consumers to rate AI designs based on UX evaluation factors and describe the emotions they felt. We adopted four UX evaluation factors that can only be evaluated by visual elements: meaningfulness, attractiveness, value, and trustworthiness, and used Plutchik's wheel as an analysis tool to analyze the emotions described. Using Nike consumers' key emotions as a baseline, we were able to identify three key emotions that characterize AI design experiences:

- 1 Department of Digital Media Design, IDAS, Hongik University, Seoul, Korea [Graduate Student]
e-mail: anndk0127@gmail.com
- 2 Department of Digital Media Design, IDAS, Hongik University, Seoul, Korea [Professor]
e-mail: r2d2kim@naver.com (Corresponding author)

Received(July 5, 2024), Review Result(1st: July 24, 2024), Accepted(August 9, 2024), Published(August 31, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

anticipation, surprise, and disgust, all of which are negative. To elicit a positive consumer response to AI design, AI designers and researchers will need to continue their research on AI emotions to convey the missing emotions.

Keyword : AI Design, Generative AI, AI Emotion, Emotional Experience, Brand Emotion

1. 서론

최근 디자인 개념에 AI 기술을 융합한 AI 디자인이 등장하면서, 디자인과 AI 기술의 융합연구가 발전하고 있다 [1]. AI 디자인은 생성 AI 기술을 사용하는데, 주로 원하는 예문을 입력하여 이미지로 변환 받는 텍스트 투 이미지(Text to Image) 방식을 사용한다. 이전에는 사진을 특정 기법으로 변환하는 알고리즘 기술이 존재했으나, AI 기술의 발전으로 텍스트를 입력하고 참고 이미지를 추가하면 새로운 이미지를 창작할 수 있는 기술로 성장했다 [2]. 인간의 고유 영역이라 여겨졌던 창의성은, AI가 대체하기 어려울 것이라는 예측과는 다르게, 예술과 디자인 분야에서도 활용도가 높다 [3][4]. 2022년 디지털 광고에 대한 가트너 하이프 사이클(Gartner Hype Cycle for Digital Advertising)에서는 생성 AI를 업계에서 영향성 높은 신기술 중 하나로 선정하며, 2년에서 5년 안으로 안정기에 접어들 것이라 예상하는 등, AI 디자인은 마케팅 분야에서도 높은 관심을 보인다 [5][6]. 하지만 생성 AI는 인간 고유 영역 중 창의성을 따라잡은 것이지 감성 영역까지는 완전히 구현할 수 없다. 그 이유는, 인간의 감정이 복잡하고 비논리적이기에 공감과 직관을 요구하는데, AI 기술은 인간의 방식으로 진정 이해하거나 공감할 수 없기 때문이다 [7]. 따라서 실제 AI 디자인이 업계에서 역량을 발휘할 수 있을지 파악하고 AI 디자인 적용 방향성을 고찰하기 위해서는, AI 디자인에 관한 감성 연구가 필요하다.

이 연구는 AI로 제작된 디자인에 대한 소비자의 감성에 지각하고, AI 디자인이 업계에서 실제로 활용 가능한지 확인하는 데 목적이 있다. 이는 추후 여러 분야에서 AI 디자인을 활용하는 데 도움이 될 수 있으며, AI 디자인 연구의 발전을 도모할 수 있을 것으로 기대한다.

2. 이론적 배경

2.1 생성 AI와 AI 디자인 현황

앞서 서술한 것과 같이 AI 디자인은 생성 AI, 즉 Generative AI로 제작되는데, 이 생성 AI는 다양한 디자인 분야에서 적용될 수 있으며, 딥러닝(Deep Learning)의 여러 추론 엔진을 기반하여 작동한다 [8]. 기술에 대해 추가 설명을 하자면, 텍스트 기반 이미지 생성 AI는 여러 데이터 유형으로 기능하는 멀티모달(Multi Modal) AI를 활용한 기술로, 실제 디자인을 제작하기 이전에 예상 이미지를 받아볼 수 있는 역할로 활용할 수 있고, 디자이너가 새로운 디자인 콘셉트를 창출할 수 있

도록, 입력한 데이터를 기반으로 새롭고 다양한 아이디어를 제시해 준다 [1][3]. 선행연구에서는 필요한 이미지를 생성하기 위해서 디자이너가 텍스트를 입력하고, AI가 전달하는 이미지를 디자이너가 검수하여 선택함으로써 AI 디자인은 사람과 AI의 협업으로 본다 [2].

AI와 사람의 실제 협업 사례로는, 2022년 2월 뉴욕 패션위크(NYFW)에서 LG의 AI 연구원이 개발한 AI 틸다(Tilda)와 그리디어스 대표 박윤희 디자이너가 함께 다채로운 패턴의 컬렉션을 디자인하여, 런웨이까지 진행했다 [9]. 2023년 5월에는 브랜드 코치(COACH)가 AI 선두 기업 드롭(DROP)과 함께, 디자인 기획부터 구현까지 AI 기술을 협업하여 최초의 팝업스토어 공간디자인을 디자인했다 [10].

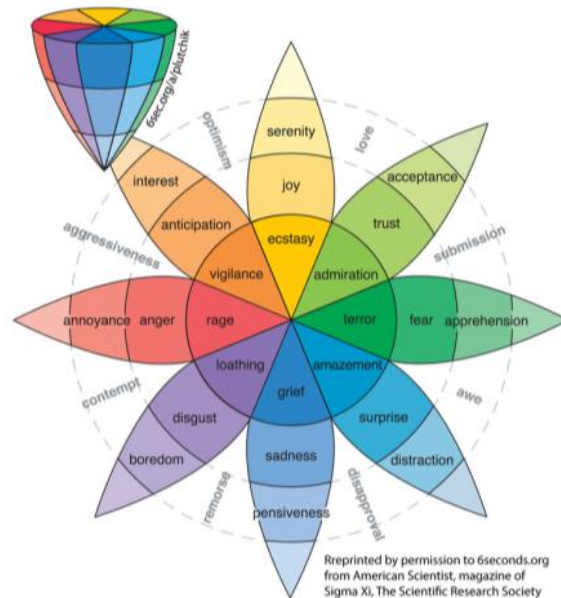
AI는 디자이너와 함께 참신한 아이디어를 도출할 수 있고, 디자이너의 상상력을 자극하여 사고영역을 확장하므로, AI 디자인의 발전은 디자이너가 생산적인 활동에 효율적으로 집중할 수 있도록 돕는 보조 역할이 될 것이라 예상된다 [11][12]. 또한, 기술의 발전은 결국 인간의 삶을 편리하고 윤택하게 하기 위함이며, 디자인도 사회와 문화, 환경 연구를 통해 인간의 감성을 자극하는 감성디자인으로 나아가야 한다 [13].

2.2 감성 경험 이해

현재 소비자는 제품디자인 의식 수준이 향상되어, 자신의 감성과 맞는 브랜드와 그 제품을 선택하고 있으며, 자신의 개성, 취향, 기분에 따라 상품의 가치를 발견하고, 그것을 만족시키는 브랜드에서 디자인을 구매한다 [14][15]. 다시 말해 소비자는 감각적, 감성적 가치를 얻을 수 있는 제품을 소유하고 사용하고자 하는 감성공학적인 욕구가 다양화되어 있다 [14].

이처럼 사람의 복잡한 감성을 심리학자 로버트 플루치크(Robert Plutchik)가 정리한 감정에 대입하여 분류하고자 한다. 로버트 플루치크는 8개의 기본적인 감정으로 분류하여 감정의 수레바퀴(Wheel of Emotions to design) 형태로 감정의 본질을 정리했다 [16]. 그가 제시하는 기본적인 감정 8개는, 분노(Anger), 혐오(Disgust), 슬픔(Sadness), 놀람(Surprise), 공포(Fear), 신뢰(Trust), 기쁨(Joy), 기대(Anticipation)로 나누며, 이 기본 감정에서 다른 감정들이 파생된다고 설명한다 [17]. 펼쳐진 형태의 수레바퀴는 3차원일 때 아이스크림콘 형태로 이 콘의 수직 치수는 각 감정의 강도를 나타내며, 감정은 가운데로 갈수록 강해진다 [18]. 로버트 플루치크의 감정의 수레바퀴와 3차원의 콘 형태는 다음 [그림 1]에서 확인할 수 있다.

플루치크의 감정 수레바퀴를 해석하자면, 마주 보고 있는 감정이 각 감정의 정반대 개념이며, 도면 사이에 색상이 없는 감정은 양쪽의 두 가지 기본적인 감정의 혼합을 표현하고, 영역의 색이 진해질수록 강한 감정임을 나타낸다 [18].



[그림 1] 플루치크의 감정 수레바퀴 [18]

[Fig. 1] Plutchik's wheel of emotions [18]

3. 연구 방법

3.1 연구 범위 및 방법

이 연구에서는 플루치크의 기본적인 8가지 감정을 생성 AI 디자인에 대한 소비자의 지각된 감성 경험을 분류하는 데 활용하고자 한다. 여기서 감성 경험에 지각한다는 것은, 감성디자인 연구 목적 유형 5가지 중 하나인 감성 지각(Emotion Perception)으로, 사용자가 제품을 사용하는 동안의 감성 정보를 활용하여 요구를 이해하고 탐구하는 연구 유형이다 [19].

연구 자료 대상 브랜드로는 나이키(NIKE)를 선정했는데, 나이키는 와이펄스(Ypulse)의 의류 브랜드 선호도에서 1위를 했으며, 디지털 혁신 및 소비자 체험 중심 매장으로 감성적 경험을 제공하고, AI로 패션과 기술의 협업 마케팅을 보여주는 등 디지털 고객 경험(DCX, Digital customer experience)을 핵심으로 하고 있다 [20-22]. 또한, 나이키는 2020년에는 오비어스(Obvious)와 협업하여 알고리즘으로 수많은 에어맥스 이미지를 생성하고, 그중 하나를 선택하여 실제 제작한 프로젝트도 있었으며 무엇보다 최근 생성 AI 디자이너가 제작한 나이키 제품은 소셜 미디어에서 항상 큰 관심을 받고 있다 [23].

따라서, 이 연구는 AI 디자인의 예시 이미지로 사용될 브랜드를 나이키로 선정하고, 설문 대상

자를 나이키 소비자로서 선정한다. 연구 방법으로는 생성 AI 디자이너가 제작한 나이키의 AI 디자인을 나이키 소비자에게 전달하고, 소비자가 느낀 AI 디자인에 대한 감성과 평가를 온라인 설문 조사로 수집하고자 한다.

3.2 평가 요소 선정

평가 요소는 현재도 디자인의 여러 분야에서 활용되고 있는 UX 방법론을 기반으로 선정했다. 생성 AI의 디자인을 평가하는 기준이나 분류하는 연구 사례가 부족하여 소비자가 시각 활동으로만 평가할 수 있는 요소와 상관성이 낮은 UX 요소는 제외하고, 의미성, 매력성, 가치성, 신뢰성 이렇게 4가지를 채택했다.

채택한 4가지 요소는 UX 방법론에서 자주 등장하는 피터 모빌(Peter Morville), 닉 배비치(Nick Babich), 애런 월터(Aaron Walter), 스티븐 앤더슨(Stephen P. Anderson), 브래들리(Bradley)의 UX 요소 중에 포함되어 있으며, 각 UX 방법론의 UX 요소는 아래 [표 1]로 정리했다.

[표 1] 다섯 가지 UX 방법론의 UX 요소

[Table 1] UX Elements of the five UX Methodologies

창작자	UX 요소
피터 모빌	유용성(usable), 매력성(desirable), 접근성(accessible), 신뢰성(credible), 가치성(valuable), 검색성(findable), 사용성(useful)
닉 배비치	유용성(utility), 신뢰성(reliability), 사용성(usability), 즐거움(pleasurability), 매력성(desirability)
애런 월터	기능성(functional), 신뢰성(reliable), 사용성(usable), 즐거움(pleasurable)
스티븐 앤더슨	기능성(functional), 신뢰성(reliable), 사용성(usable), 편리성(convenient), 유희성(pleasurable), 의미성(meaningful)
브래들리	기능성(functionality), 신뢰성(reliability), 사용성(usability), 숙련도(proficiency), 창의성(creativity)

[표 1]의 다섯 가지 UX 방법론 중 어떠한 제품 사용 활동을 하지 않고, 오로지 시각으로만 평가할 수 있는 요소는, 매력성, 신뢰성, 가치성, 유희성, 의미성, 창의성이다. 이 중 모든 방법론에서 공통으로 사용되는 요소는 신뢰성으로, 생성 AI가 협업한 디자인에 대한 신뢰도를 확인할 수 있다. 그리고 생성 AI가 나이키의 감성을 얼마나 구현할 수 있는가, 나이키 제품 소비자가 생성 AI의 제품에도 관심이 있고 구매하고 싶은가, 구매하고 싶은 가치가 있는가를 확인할 수 있는 유용한 평가 요소로는 매력성과 가치성이 적용될 수 있다. 마지막으로 나이키의 제품을 생성 AI가 디자인하는 것에 관하여, 소비자의 감성에서 어떤 의미를 찾을 수 있었는지, 그 의미성을 파악하는 것은 소비자의 AI 디자인에 대한 감성을 파악하는 데 중요한 척도가 될 것이다. 이렇게 선정된 4가지의 평가 요소 의미성, 매력성, 가치성, 신뢰성에 맞추어 설문지를 작성하고, 나이키 소비자를 대상으로

설문 조사를 진행했다. 설문지는 리커트 5점 척도로 평가할 수 있도록 구성했으며, 각 요소에서 감성 경험을 주관식으로 3가지 이상 답변을 받았다.

4. 연구 결과

4.1 설문 응답자의 인구통계학적 특성

설문 조사는 만 19세에서 49세를 대상으로 2023년 4월 26일부터 5월 2일까지 7일간 온라인을 통해 설문을 진행했으며, 총 96명이 설문에 참여했다. 응답자의 특성은 [표 2]와 같다.

[표 2] 설문 조사 대상자의 기본 정보

[Table 2] General Status of People Surveyed

문항	구분	빈도(N)	백분율(%)	문항	구분	빈도(N)	백분율(%)
성별	여자	67명	71.9%	연령	20~29세	58명	60.4%
	남자	27명	28.1%		30~39세	30명	31.3%
					40~49세	8명	8.3%

온라인 설문 결과 여자 69명(71.9%), 남자 27명(28.1%)의 비율이었고, 직업은 직장인 41명(42.4%), 학생 27명(28.2%)으로 직장인과 학생의 비율이 가장 높았다. 분야는 가장 많은 응답자가 예술 및 디자인 계열로, 34명(35.4%)이었으며, 나이키 매장 방문 횟수로는 ‘6개월에 1~2회’가 46명(47.9%), ‘3개월에 1~2회’가 28명(29.2%), ‘한 달에 1~2회’가 18명(18.8%) 순으로 확인할 수 있었다. 나이키 제품을 구매한 횟수로는 5~10회가 51명(53.1%)으로 가장 높고, 다음으로는 10~20회 26명(27.1%)이 조사되었으며, 20회 이상은 10명(10.4%)으로 확인했다.

설문 참여자의 92명(95.8%)은 AI에 대해 알고 있거나 사용한다고 답했으며, 사용하는 AI 기능은 중복 선택이 가능하게 진행하여, 가장 많이 사용하는 AI 기능은 추천알고리즘이 77명(80.2%), 얼굴 인식 기능이 72명(75%), 그리고 챗봇 68명(70.8%), 스마트 스피커 67명(69.8%)으로 나타났다.

생성 AI에 대해서는 설문 참여자의 67명(69.8%)이 알고 있거나 사용한다고 답했으며, 압도적으로 많이 사용하는 생성 AI는 Chat GPT와 Bing이 63명(65.6%) 이었고, 다음으로는 이미지 생성 AI를 16명(16.7%), 그리고 음악 생성 AI를 12명(12.5%)이 사용하는 것으로 확인했다.

설문 참여자 중 61명(63.5%)이 AI가 만든 제품을 온라인 혹은 오프라인에서 목격한 경험이 있다고 답했으며, 이들은 AI가 만든 제품을 보면서 긍정 답변으로는 신기하고, 흥미롭고, 재미있는 감정을 느꼈다고 답하며, 한편으로는 무섭고, 걱정되고, 위협감이 느껴졌다고 설명했다.

4.2 AI 디자인에 대한 응답자 구매 의향

다음으로 나이키 소비자에게 구매 의향에 대해 질문한 AI 디자인 예시 자료를 아래 [표 3]으로 정리했다. 예시 자료로 활용한 이미지의 출처로 AI 디자이너가 자신의 작업물을 인스타그램 (Instagram)에 올리고 있으므로, AI 디자이너의 작업물과 인스타그램 아이디를 [표 3]에 포함했다.

[표 3] 생성 AI 디자이너의 ID와 작업물

[Table 3] AI designers ID and their works

AI Desiner	luckynumber.8	Paul Parsons	MARCO SIMONETTI	RICKDICK	Str4ngeThing
Works					
ID	@ai_clothingdaily	@jed.ai.master	@marcosimonetti	@rickdick	@str4ngething
M	1.812	2.031	2.604	1.625	2.177
SD	1.029	1.217	1.349	0.986	1.273

[표 3]에 대한 구매 의향 질문은 리커트 5점 척도를 사용했으며, 답변을 ‘전혀 구매하고 싶지 않다’부터 ‘매우 구매하고 싶다’로 진행했다. 설문 조사 결과 AI 디자인 예시에 대해 가장 많은 답변이 ‘전혀 구매하고 싶지 않다’였으며, 유일하게 평균 2.5 이상의 구매 의향을 보인 디자인은 세 번째 마르코 시모네티(Marco Simonetti)의 작품이었다.

나이키 AI 디자인을 보여주기 이전에, 응답자가 생각하는 나이키 디자인 감성은 스포티, 자유로움, 캐주얼이라는 답변이 가장 많았으나, 나이키 AI 디자인을 본 응답자의 감성은 신기하고, 이상하고, 과하다는 답변이 가장 많았고, AI 디자인은 나이키의 감성을 나타내지 못하며 그 이유로는 실제 나이키 제품과 다르게 느껴지는 디자인 요소로는 과하고, 실용적이지 않으며, 사용성이 부족해 보인다고 답했다.

4.3 설문 조사 분석 및 주요 결과

설문 조사 분석에서는 평가 요소 4가지에 따른 설문 질문지에서의 나이키 소비자의 답변을 분석하고, 각 평가 요소에서 답변한 감정 각 세 가지를 종합하여 지각 감성 경험을 분석한다. 그 결과는 아래와 같다.

4.3.1 평가 요소별 설문지 응답 결과

먼저 설문 질문지에서 평가 요소별 질문을 답변한 결과는 [표 4]로 구성했다. 평가 요소별 설문은 리커트 5점 척도를 사용했는데, 많은 응답자가 ‘전혀 그렇지 않다’를 선택하여 매우 부정적인 결과를 보여준다. 표준 편차가 낮은 것은 평균에 가까운 답변을 선택한 응답자가 많다는 것을 의미하는데, 표준 편차 또한 모든 질문이 1.5를 넘기지 않은 것으로 보아 많은 응답자가 부정적인 의견과 가까운 의견인 것으로 볼 수 있다.

[표 4] 평가 요소별 설문 결과

[Table 4] Survey results by evaluation elements

평가 요소	질문	M	SD
의미성	AI가 디자인한 나이키 제품은 가치가 있다고 생각한다.	2.979	1.247
	AI가 디자인한 나이키 제품을 구매할 의향이 있다.	2.218	1.215
	AI가 디자인한 나이키 제품은 기술 지향적이라고 생각한다.	2.604	1.432
	AI가 디자인한 나이키 제품이 나이키의 브랜드 감성을 잘 표현한다.	1.77	0.967
신뢰성	AI가 디자인한 나이키 제품 품질을 믿을 수 있다.	2.822	1.213
	AI가 디자인한 나이키 모든 제품을 신뢰할 수 있다.	2.343	1.212
	AI가 디자인한 나이키 제품을 다른 사람에게도 추천하고 싶다.	2.104	1.09
	AI가 디자인한 나이키 제품에서도 나이키 감성이 동일하게 느껴진다.	1.791	0.993
즐거움	AI가 디자인한 나이키 제품은 창의적이다.	4.031	1.146
	AI가 디자인한 나이키 제품은 내가 기대하거나 상상하는 것 이상이다.	3.333	1.358
	AI가 디자인한 나이키 제품은 지속해서 기대된다.	2.937	1.359
	AI가 디자인한 나이키 제품은 나를 대변한다.	1.625	0.823
매력성	AI가 디자인한 나이키 제품은 독특하고 멋지다.	3.552	1.212
	AI가 디자인한 나이키 제품은 내 스타일과 잘 어울린다.	1.625	0.943
	AI가 디자인한 나이키 제품은 내 스타일에 자신감을 준다.	1.812	1.088
	나는 AI가 디자인한 나이키 제품이 필요하기보다는 그냥 원한다.	2.187	1.371

평가 요소별 설문 조사에서 다수의 응답자가 ‘전혀 그렇지 않다’를 선택했는데, 유일하게 평균 점수 3을 넘는 답변은 세 가지가 있다. 평균 점수가 높은 순서대로, 즐거움 요소에서 ‘창의적이다’가 4.031, 매력성 요소에서 ‘독특하고 멋지다’가 3.552, 마지막으로 즐거움 요소에서 ‘내가 기대하거나 상상하는 것 이상이다’가 3.333의 평균 점수를 보여주며 즐거움 요소가 AI 디자인의 가장 큰 역할을 한다고 파악할 수 있다. 즐거움 요소 다음으로 평가가 높은 요소는 차례대로 의미성, 매력성, 신뢰성으로, AI 디자인이 충족하고 있는 요소로 예상할 수 있다. AI 디자인은 시각적으로 즐거움을 전달하고 있고 어떤 면에서는 의미성이 있지만, 브랜드 이해도 측면이나 디자인에서 매력성

과 신뢰성이 비교적 떨어진다는 것을 확인할 수 있었다. 하지만 즐거움과 의미성이 좋은 평가를 얻은 것이 아니므로, AI 디자인을 브랜드에 적용하기 위해서는 성공 사례를 깊이 있게 연구하여 브랜드 감성에 대한 AI 디자이너의 높은 이해도가 필요할 것이며, 브랜드와 협업하는 AI 디자이너 역시 자신의 디자인에서 명확한 감성을 확립할 필요가 있다. AI 디자인의 부족함을 이해하고 발전 시킨다면 신기하고 재미있기만 한 즐거운 요소에서, 매력적이고 신뢰도 높은 디자인을 제공할 것이다.

4.3.2 지각 감성 경험 결과 분석

각 평가 요소별 리커트 5점 척도 평가 이후 다음 평가 문항으로 넘어가기 이전에 요소별 감성 경험 문항으로 응답자가 느낀 세 가지 감성을 주관식 답변으로 수집했다. 감성 경험 수집 결과, 나이키 소비자는 AI 디자이너의 생성 AI 디자인에 대한 부정적인 답변이 많았으며, 가장 많이 답변한 감성은 아래 [표 5]로 정리했다. [표 5]에 정리된 답변은 최대 45명, 최소 5명 이상이 언급한 지각 감성 경험이다.

[표 5] 평가 요소별 지각 감성 경험 결과

[Table 5] Perception Emotional Experience Results by Factor

요소	지각 감성 경험
의미성	이상하다, 불편하다, 감성이 일치하지 않는다, 원래 나이키 디자인이 낫다, 신기하다.
신뢰성	신기하다, 흥미롭다, 무섭다, 재미있다, 궁금하다, 놀랍다, 유용하다, 걱정된다, 이상하다.
즐거움	신기하다, 이상하다, 과하다, 화려하다, 재미있다, 놀랍다, 불편하다, 독특하다, 부담스럽다.
매력성	화려하다, 이상하다, 독특하다, 과하다, 불편하다, 멋지다, 영감이 느껴진다, 신기하다.

전체 요소에서 공통으로 언급된 지각 감성은 ‘신기하다’와 ‘이상하다’였으며, 다음으로는 세 가지 요소에서 언급된 ‘불편하다’를 확인했다. 응답자의 답변에서 도출한 세 가지 감성을 플루치크의 수레바퀴에서 기본 감성으로 적용해 보면, 신기하다는 감정은 기대를 기반으로 하고, 이상하다는 감정은 놀람에서 비롯되었으며, 마지막으로 불편하다는 감정은 혐오로부터 파생된다.

결과적으로 나이키 소비자는 나이키 AI 디자인을 시청하고, 설문 조사를 진행하면서 기대, 놀람, 혐오를 위주로 경험했다고 예상할 수 있다.

5. 결론

이 연구는 나이키 AI 디자인에 대한 나이키 소비자의 답변을 통해 소비자의 감성 경험을 분석하는 데 목적이 있다. 감성 경험을 도출하는 방법으로는 AI 디자이너의 나이키 AI 디자인을 피실험자인 나이키 소비자가 시청하고, 그 경험에 대해 감성을 설문 조사를 진행하여 답변을 수집한다.

답변 수집 방식은 두 가지로, 평가 요소별 리커트 5점 척도 질문지와 요소별 소비자가 느낀 감성을 작성하는 것으로 진행했다. 먼저, 리커트 5점 척도로 진행한 설문 조사는 UX 방법론의 평가 요소를 기반으로 AI 디자인을 시각적으로 평가할 수 있는 4가지 요소인 의미성, 신뢰성, 즐거움, 매력성을 채택했으며, 설문 조사의 감성 표현을 분석하는 방법으로는 플루치크의 기본 감성 8가지와 대입하여 AI 디자인에 관한 소비자의 감정을 3가지 기대, 놀람, 혐오로 도출했다.

AI 디자이너는 브랜드와 AI 디자인을 협업할 때 기대와 놀람의 감정을 더욱 긍정적인 경험으로 전달할 수 있도록 브랜드 감성에 관한 연구가 필요할 것이고, 혐오와 반대되는 개념인 신뢰를 얻을 수 있도록 디자인에 대한 충분한 이해와 분명한 감성이 표현되어야 할 것이다.

이 연구는 나이키의 AI 디자인에 한정되어 있으므로 감성 경험 결과가 패션 분야와 근접할 수 있다. 향후 AI 디자인의 감성 경험 연구에서는 다양한 브랜드를 대상으로 어떤 감성을 AI 디자인에 요구하는지 파악하는 방향으로 후속 연구를 진행하여 AI 디자인 기술 적용에 관한 적합한 가이드를 생성할 수 있을 것이다.

이 연구는 브랜드의 AI 디자인에 대한 소비자의 감성 경험을 분석했다는 것에 의의가 있으며, 추후 AI 디자인의 감성 경험 연구에 도움이 될 것으로 기대한다.

References

- [1] E. J. Bae, W. Choi, "Proposal of 3D Printing and AI Technology-Based Product Design Process", *Industrial design*, vol. 16, no. 1, March 2022, pp. 49-62, doi: 10.37254/ids.2022.03.59.05.49.
- [2] Y. C. Zhang, S. H. Park, "A study on the social value of digital art using an AI image generator -Digital art research using AI image generator in the Post-Human Era", *Journal of Communication Design*, vol. 82, January 2023, pp. 107-118.
- [3] H. N. Park, "A Case Study On Application Of Text To Image Generator AI DALL·E", *Society Of Korea Illusart*, vol. 26, no. 1, February 2023, pp. 102-110, doi: 10.35280/KOTPM.2023.26.1.11.
- [4] W. J. Jeong, S. I. Kim, "A Study on the Role of Designer in the 4th Industrial Revolution-Focusing on Design Process and A.I based Design Software", *The Society of Digital Policy and Management*, vol. 16, no. 8, August 2019, pp. 279-285, doi: 10.14400/JDC.2018.16.8.279.
- [5] D. H. Kim, "Gartner Identifies 4 Disruptive New Technologies in Digital Advertising", *ciokorea.com*, <https://www.ciokorea.com/news/248770>, (accessed April 9, 2023).
- [6] H. Zhang, X. Bai, Z. Ma, "Consumer reactions to AI design: Exploring consumer willingness to pay for AI designed products", *Psychology and Marketing*, vol. 39, August 2022, pp. 2171-2183, doi: 10.1002/mar.21721.
- [7] M. D. Mandy, "What human traits will be compared to in an AI world?", *everybri.tistory.com*, <https://everybri.tistory.com/entry/AI-세상에서-비교될-인간만아-가진-특성은>, (accessed April 9, 2023).
- [8] M. H. Yeoun, E. T. Jung, "An Exploratory Experiment on the Possibility of AI-Powered Logo Design

- Tool”, Design convergence study, vol. 20, no. 2, April 2021, pp. 113-128, doi: 10.31678/SDC87.7.
- [9] J. S. Choi, “Surviving as a fashion designer in an era when AI makes clothes”, oncuraction.com, <https://oncuraction.com/ai-패션-디자이너-살아남기/>, (accessed April 9, 2023).
- [10] J. Y. Lee, “Coach's AI-drawn pop-up shop, the Impossible Tabby Shop”, aitimess.com, <https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=150964>, (accessed April 9, 2023).
- [11] C. H. Lee, J. H. Lee, “The Applicability of Artificial Intelligence Based Design Tools on Fashion Design Thinking”, Journal of Korea Design Forum, vol. 26, no. 2, April 2021, pp. 155-170, doi: 10.21326/ksdt.2021.26.2.014.
- [12] J. R. Jung, M. H. Kim, “A Study on AI-based Design Proces Innovation in Fashion Industry”, Journal of Communication Design, vol. 67, April 2019, pp. 139-153, doi: 10.25111/jcd.2019.67.11.
- [13] H. J. Gong, “A Preliminary study on the Direction of Design and Designer in the Era of 4th Industrial Revolution”, Journal of Digital Convergence, vol. 16, no. 4, April 2018, pp. 307-312, doi: 10.14400/JDC.2018.16.4.307.
- [14] J. S. Lee, J. H. Park, “The Influence of Emotional Engineering Factors in Product Design on Brand Preference and Loyalty -Focusing on Smartphones-”, Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering, vol. 25, no. 3, March 2021, pp. 412-418, doi: 10.6109/jkiice.2021.25.3.412.
- [15] H. S. Seo, H. Oh, “Emotional Design Factor Analysis through Consumer Preference Brand-Matrix”, Journal of Basic Design & Art, vol. 5, no. 2, November 2004, pp. 1-12.
- [16] B. M. Han, K. Nah, “A Study on User Experience Development Based on Emotion-Experience”, Journal of Digital Convergence, vol. 20, no. 4, March 2022, pp. 627-636, doi: 10.14400/JDC.2022.20.4.627.
- [17] “Putting Some Emotion into Your Design - Plutchik’s Wheel of Emotions”, interaction-design.org, <https://www.interaction-design.org/literature/article/putting-some-emotion-into-your-design-plutchik-s-wheel-of-emotions>, (accessed April 9, 2023).
- [18] M. Donaldson, “Plutchik's Wheel of Emotions -2017 Update”, 6seconds.org, <https://www.6seconds.org/2022/03/13/plutchik-wheel-emotions/>, (accessed April 9, 2023).
- [19] Y. R. Shin, S. Y. Park, J. H. Chung, S. J. Jun, “A Meta-Analysis on International Research Trends of Emotional Design in Design and HCI”, Archives of Design Research, vol. 33, no. 4, August 2020, pp. 109-123, doi: 10.15187/adr.2020.11.33.4.109.
- [20] W. S. Choi, “A Study on Importance-Performance Analysis (IPA) for Visual Merchandising of Nike Flagship Store with Experience Design - Focusing on Generation Z -”, Journal of the Korean Institute of Interior Design, vol. 31, no. 6, December 2022, pp. 131-139, doi: 10.14774/JKIID.2022.31.6.131.
- [21] K. C. Oh, “After 50 years at the top, sportswear giant Nike leads the way on issues of the day”, apparelnews.co.kr, http://m.apparelnews.co.kr/news/news_view/?idx=200748, (accessed April 9, 2023).
- [22] Y. G. Suh, S. Y. Lee, I. H. Bae, “A Study on D2C Strategy: Focus on the Case of Nike”, Journal of Product Research, vol. 40, no. 6, December 2022, pp. 149-156, doi: 10.36345/kacst.2022.40.6.018.
- [23] “Artificial intelligence with Obvious' Nike”, kodd-magazine.com, <https://kodd-magazine.com/en/artificial-intelligence-with-obvious-nike/70668/>, (accessed April 9, 2023).