

생성형 이미지 A.I의 UX 개선방안 연구

Research on ways to improve UX of generative image AI

박희운¹

Hee-Woon Park¹

요 약

현재 생성형 인공지능 기술은 초창기 대비 놀라울 정도로 급속도로 발전하고 있으며, 이는 향후 실생활의 다양한 영역에 효과적으로 적용될 전망이다. 특히, 인공지능이 창의적인 영역에서도 중요한 역할을 할 수 있다는 사실이 점점 명확해지고 있어, 이에 대한 사회적 충격도 크게 다가오고 있다. 본 연구는 이러한 생성형 AI 기술의 사용자 경험을 심도 있게 분석하고, 그 결과를 토대로 사용성 문제를 해결하여 사용자 경험을 향상시키기 위한 구체적인 방안을 제안하고자 한다. 앞으로 AI 기술의 활용 범위가 확대됨에 따라, 인공지능 도구와 UX 디자인의 통합은 점점 더 중요해질 것이며, 이는 사용자에게 보다 진화된 인터페이스를 제공할 수 있는 기회가 될 것이다. 이제 인공지능 도구에서 UX의 접목은 더욱 중요해질 것이며 사용자가 기존 AI에서 발생했던 사용성 문제들을 깊이 있게 연구하여 사용자 경험을 증진하는 대안을 제시하고자 한다.

핵심어 : 인공지능, 생성형인공지능, 사용자경험, 프롬프트 디자인

Abstract

Current generative artificial intelligence technology has progressed rapidly compared to its early stages, and it is anticipated to be effectively implemented across various real-life domains in the future. Particularly, it is becoming increasingly evident that AI can play a significant role even in creative fields, which is leading to considerable societal impact. This study aims to deeply analyze the user experience with such generative AI technology and, based on these findings, propose specific solutions to resolve usability issues and enhance user experience. As the use of AI technology broadens, the integration of AI tools with UX design will become more crucial, offering opportunities to provide users with more evolved interfaces. The fusion of UX with AI tools is becoming increasingly important, and this research seeks to propose alternatives that enhance user experience by deeply studying usability issues encountered with existing AI systems.

Keyword : A.I, Generative A.I, UX, Prompt Design

¹ Department Design, Kyungnam University, Kyungnam, Korea [Professor]
e-mail: design@hkyungnam.ac.kr

Received(April 3, 2024), Review Result(1st: April 21, 2024), Accepted(June 7, 2024), Published(June 30, 2024)



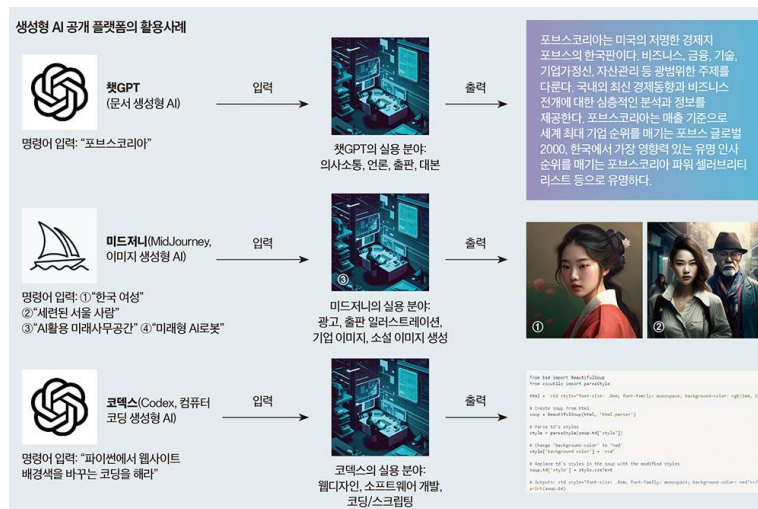
© 2024 The Authors. Published by NCISS.
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

1. 서론

1.1 연구목적

인공지능이라고 하는 개념은 이미 1950년대부터 제안되기 시작했고, 미래를 그렸던 영화나 소설 등에서 많이 등장하던 것이기 때문에 완전히 새롭다는 느낌을 주고 있지는 않을 것이다. 1990년대 인터넷이 본격적으로 보급되고 인터넷 채널이 확대되면서, 인공지능이 학습할 데이터가 100개단위에서 10만개, 100만개 수준으로 폭발적으로 늘어났고, 이러한 광대한 데이터를 통해 기계가 세상을 이해하기 시작했던 것이다. 이러한, 딥러닝(심층학습)에서 사용한 방법은 뇌를 모방한 인공신경 세포였다 [1]. 바로 이 학습 방법에서의 인공지능은 새로운 것을 만들어내는 것이 아니라 세상을 식별하고 알아보는 방법과 Convolution 알고리즘 방식을 사용한 데이터의 병렬처리가 핵심이다. 영상이나 사진을 인식할 때는 하나의 장면으로 볼 수 있어서 처리가 비교적 쉬운데, 언어처리가 어려운 이유는 언어는 문법이 존재하며 순서가 있다는 것이었다. 언어는 문장을 끝까지 들어야 맥락이 이해가 되는데 문장이 길어지면 길어질수록 첫 번째 단어를 들은 이후 기계가 기억해야 할 것이 점점 늘어난다. 그렇기 때문에 문장을 완벽하게 이해하는 것이 사실 불가능했다. 하지만, 바스와니가 제안한 Transformer 알고리즘은 문장의 순서를 배제시키고 집중 알고리즘이라는 것을 사용한다. 이것은 수천억 단위의 학습 데이터를 사용하고 인터넷에 있는 모든 문장을 학습하는 것이다 [1]. 이러한 특징으로 인하여 현재 사용되는 인공지능 툴은 자연어 대화형식의 알고리즘을 사용하게 된 것이다. 생성형 AI는 기존의 AI와 많은 차이가 있다. 특히 생성형 AI는 고도화된 LLM을 통해 사용자의 질문과 맥락을 분석해 답변하는 방식이고, 이에 따라 기존 AI 보다도 더욱 복잡한 문제의 해결에도 탁월한 성능을 보여주고 있다, 하지만 사용자가 원하는 질문에 좀 더 최적화된 답변을 할 수 있는 기능이 있다. [그림 1]과 같이 대표적인 생성형 AI로는 챗GPT, BingA., 제미니와 같이 텍스트 생성형 AI들이 사용되고 있다 [2]. 최근에는 미드저니나 DALL-E와 같은 이미지 생성형 AI도 영상 디자인 분야에서 활발히 활용되고 있다. 사용자는 이미지 생성형 AI를 이용해 원하는 조건을 프롬프트로 자유롭게 작성해 콘셉트 이미지부터 구체화된 디자인 결과물까지 완성할 수 있다. 생성형 AI는 텍스트 및 이미지 생성 뿐 아니라, 음성과 동영상을 생성하는 데에도 활용되어지고 있다. 생성형 인공지능으로 부터 최적의 답을 받고자 하는 과정에서 대부분 텍스트 명령어인 ‘프롬프트(Prompt)’를 통해 사용자와 AI 간의 대화하는 방식으로 사용이 이루어지는 특징을 가진다 [3]. 여기서 사용자는 생성형 AI와의 대화를 통해 폭넓은 범위의 일에 대한 솔루션을 얻을 수 있게 하는 ‘프롬프트(Prompt)’ 대화형 지시 방식을 활용하는데 이것이 사용자들에게는 매우 생소한 형태의 사용자 경험이 도출되어 사용자 경험에 있어 다양한 문제를 발생시키고 있다. AI의 딥러닝 모델에서 사용자UX는 입력과 출력만을 확인할 수 있다 [4]. 중간 과정이 어떻게 이루어

지는지 명확히 알기 어렵다. 이는 여러 문제의 가능성을 내포하고 있지만 사용자들의 대화형 명령 형식의 UX사용성에 큰 영향을 주는 요인으로 주목 받고 있다 [4]. 따라서 인공지능의 대화형 지시 방식을 활용하면서도 새로운 UX체계를 통해 대화형 지시방식의 한계점을 극복하고 사용자의 생성 이미지 개발 능력을 높이는 방안이 요구되고 있다 [4]. 이 연구는 대화형지시 방식을 통한 생성형 이미지를 개발하는 과정에서 일어나는 사용자 경험의 문제를 우선 도출하고, 문제를 기반으로 사용자 경험 개선의 방안을 구체적으로 제시하고자 한다. 본 연구를 통해 도출한 대화형 인공지능 SW에 필수적인 새로운 사용자 경험 요소는 인공지능 SW개발에 UX이론 수립 및 실제 SW UX 개발 기술 중 하나로 연구 가치가 있을 것이다.



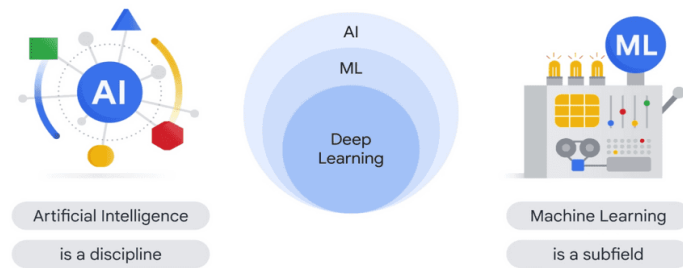
[그림 1] 생성형 이미지 AI 활용사례

[Fig. 1] Generative image AI use cases

2. 선행연구

2.1 AI 프롬프트 사용자 경험의 특징

프롬프트 기반 사용자 경험(UX) 설계는 최근 대화형 인공지능 시스템에서 중요한 구성 요소로 자리 잡고 있다 [5]. 이러한 접근 방식은 사용자가 자연어를 통해 시스템과 상호작용할 수 있게 하며, 복잡한 인터페이스나 명령어를 배울 필요 없이 직관적인 대화를 가능하게 하는 장점이 있으나 [그림 2]와 같이 사용자들이 원하는 결과물을 만들어 가는 과정에 명확한 UX가 존재 하지 않는 특징이 있다 [5]. 이러한 특징에 대하여 자세히 살펴보고자 한다.



[그림 2] 생성형AI 구조

[Fig. 2] Generative AI structure (Source Google)

2.1.1 직관성

생성형 인공지능(AI) 시스템의 프롬프트 기반 사용자 경험(UX)에서 직관성은 사용자가 자연스럽게 쉽고 시스템과 상호작용할 수 있도록 하는 핵심적인 특징이다 [6]. 직관성은 사용자가 복잡한 명령어나 특정한 인터페이스 사용법을 사전에 배우지 않아도, 일상적인 언어를 사용하여 원하는 작업을 수행하거나 필요한 정보를 얻을 수 있게 하는 것을 의미한다 [7]. 이러한 접근 방식은 다음과 같은 면에서 생성형 AI와의 상호작용을 향상 시키는 사용자 경험을 [표 1]과 같이 정리하였다.

[표 1] UX 직관성에 의한 프롬프트 AI 사용자 경험

[Table 1] Prompt AI user experience based on UX intuition

UX 직관성	프롬프트AI 사용자 경험(UX) 요소
접근성 향상	직관적인 인터페이스는 다양한 배경을 가진 사용자들이 AI 기술에 쉽게 접근할 수 있도록 한다. 예를 들어, 나이, 교육 수준, 기술적 경험 등이 서로 다른 사용자들도 자신의 언어로 질문하고 명령을 내림으로써, AI의 능력을 활용할 수 있다.
초기 학습 곡선 감소와 추가 학습 곡선의 상승	사용자가 새로운 소프트웨어나 시스템을 배울 때, 종종 겪게 되는 어려움 중 하나는 그 시스템의 작동 방식을 이해하고 익히는 것이다. 하지만, 직관적인 프롬프트 방식은 이러한 학습 곡선을 상당히 줄여주며, 사용자가 처음 사용할 때부터 효과적으로 시스템을 활용할 수 있게 한다.
자연스러운 상호작용	생성형 AI와의 대화는 인간 간의 커뮤니케이션을 모방한다. 사용자가 질문을 하면, AI는 그에 대한 답변을 생성해낸다. 이 과정은 매우 자연스러워 사용자가 디지털 도우미나 가상 상담사와 대화하는 것처럼 느껴질 수 있다.

2.1.2 유연성

생성형 인공지능(AI) 시스템에서의 프롬프트 기반 사용자 경험(UX)의 유연성은 시스템이 다양한 사용자 입력에 대응하고, 폭넓은 주제와 요구 사항에 맞는 적절하고 맥락에 부합하는 응답을 생성할 수 있는 능력을 의미한다 [7]. 이 유연성은 생성형 AI의 핵심 강점 중 하나로, 아래 [표 2]와 같이 여러 측면에서 그 중요성이 나타난다.

[표 2] UX유연성에 의한 프롬프트A.I 사용자 경험

[Table 2] Prompt A.I user experience based on UX flexibility

UX 유연성	프롬프트A.I 사용자 경험(UX) 요소
맥락 이해와 적응	사용자와의 상호작용에서 맥락을 이해하고 그에 따라 적응하는 능력은 유연성의 중요한 부분이다. 생성형 AI는 대화의 흐름을 추적하고, 이전 질문과 응답을 기반으로 현재의 질문에 더 의미 있는 답변을 제공할 수 있어야 한다. 이는 대화가 자연스럽고 연속성을 유지하게 하는 데 중요하다.
사용자 맞춤형 및 개인화	각 사용자는 고유한 선호도, 표현 방식, 정보 요구 사항을 가지고 있다. 유연성은 시스템이 이러한 개별적 차이를 인식하고 사용자의 이전 상호작용, 표현 스타일 등을 학습하여 맞춤형 응답을 제공하는 데 필수적이다. 이는 사용자 경험을 풍부하게 하고, 사용자 만족도를 높인다.
창의적 응답의 생성	생성형 AI의 유연성은 단순한 정보 검색을 넘어서, 사용자가 제시한 아이디어나 요구에 기반한 새롭고 창의적인 콘텐츠를 생성하는 능력을 포함한다. 예를 들어, 사용자가 특정 주제에 대한 시나 글을 요청할 경우, AI는 독창적이고 창의적인 작품을 만들어낼 수 있어야 한다.

2.1.2 상호작용성

생성형 인공지능(AI) 프롬프트의 상호작용성은 사용자와 AI 간의 동적이고 양방향적인 커뮤니케이션 능력을 말한다. 이 특성은 사용자가 AI에 정보를 제공하고, AI가 그 정보를 바탕으로 응답을 생성하는 과정에서 나타난다 [8]. 상호작용성은 사용자 경험(UX)의 핵심 요소 중 하나로, 사용자가 AI 시스템과 더 자연스럽게 인간 같은 방식으로 소통할 수 있게 해준다. 이러한 상호작용성은 몇 가지 주요 측면에서 [표 3]의 내용과 같이 그 중요성을 다음과 같이 보여주고 있다 [9].

[표 3] UX상호작용성에 의한 프롬프트A.I 사용자 경험

[Table 3] Prompt A.I user experience based on UX interactivity

UX 상호작용성	프롬프트A.I 사용자 경험(UX) 요소
대화형 커뮤니케이션	생성형 AI는 사용자와의 대화에서 자연스러운 언어 이해(NLU)와 자연스러운 언어 생성(NLG) 기능을 통해, 사람과 비슷한 방식으로 의사소통할 수 있다. 이를 통해 사용자는 복잡한 지시나 질문을 자유롭게 표현할 수 있으며, AI는 이를 이해하고 적절한 응답을 생성할 수 있다. 이 과정은 사용자가 AI와 상호작용하며 필요한 정보를 얻거나 특정 작업을 수행하는 데 도움을 줄 수 있다.
맥락적 이해와 연속성	상호작용성은 AI가 대화의 맥락을 이해하고 유지하는 능력을 포함하게 된다. 이는 사용자가 이전에 제공한 정보를 기반으로 응답을 조정하고, 대화가 진행됨에 따라 관련성을 유지하게 해준다. 맥락적 이해는 사용자와의 대화가 보다 유기적이고 일관성 있게 진행되도록 하는 역할을 해준다.
개인화와 맞춤 응답	상호작용성은 또한 AI가 사용자의 선호, 이력, 그리고 고유한 특성을 학습하고 이를 반영하여 개인화된 응답을 제공할 수 있게 한다. 이를 통해 사용자는 자신의 요구와 관심사가 반영된 맞춤형 경험을 누릴 수 있다. 개인화는 사용자 만족도를 높이고, 사용자가 AI 시스템을 더 자주 사용하게 만드는 요소 중 하나이다.

3. 연구방법 및 분석

지금까지 조사해본 인공지능의 UX속성을 기반으로 하여 본 연구에서 설정된 연구 문제와 범위는 다음과 같다. 생성형 이미지AI도구에서 프롬프트 방식의 명령어가 주는 UX의 다양한 한계와 사용자들이 원하는 결과물을 만들어 가는 과정에 명확한 UX가 존재하지 않는 특징이 있다. 이러한 문제에 대하여 실제 생성형 이미지를 활용하는 사용자를 대상으로 설문조사를 통하여 연구를 진행하였다. 설문조사에 우선하여 인공지능 전문가 3명과 UX디자인 전문가 5명에게 연구방법과 연구목적을 설명하고 이에 적합한 설문 문항에 대한 타당성 검증을 통해 신뢰도 확보를 진행하였다. 최초 제시한 20개 문항 중 10개를 최종 선택하고 기타 전문가 의견을 수렴하여 수정보완을 받아서 최종적으로 총10개 문항을 개발 완료 하였다. 문항 작성방법으로 사용자 중심 디자인, 상호작용성 및 대화 설계, 개인화 및 맞춤형 경험, 접근성 및 포용성을 포함하는 네 가지 주요 개선 영역에 중점을 두어 설문을 구성하였다. 이러한 영역들은 사용자 경험을 최적화하고자 하는 연구의 목표에 부합하며, 각 영역별로 사용자의 요구와 기대를 만족시킬 수 있는 구체적인 방안을 탐색하는 데 중요한 역할을 한다. 본 설문은 각 영역에 대한 심층적 이해를 바탕으로 개발되었으며, 응답자들이 자신의 경험과 의견을 자세히 기술할 수 있도록 다양한 개방형 질문을 포함하고 있다. 추가적으로, 설문 조사에는 응답자들이 추가 의견을 기록할 수 있는 섹션을 마련하여 연구의 심층적인 검증을 도모하고자 하였다. 또한, 생성형 인공지능 기술을 실제 이미지 개발과 그래픽 영상 분야의 실무 작업에 활용하고 있는 유관 경력자들을 대상으로 한 설문 조사를 통해, 이 기술이 사용될 때 경험한 사용자 경험(UX)에 대한 데이터를 수집하였다. 이러한 데이터는 생성형 AI 기술의 실제 적용 시 발생할 수 있는 UX 문제들을 파악하고 이를 개선하기 위한 방안을 제안하는 데 중요한 기초 자료로 활용될 것이다. 설문대상자는 총 40명으로 구성되었으며, 이는 인터넷 설문조사 방식을 통해 진행되었다. 참가자 모집은 A.I 제작 분야가 아직 경력에 따라 세분화되어 있지 않기 때문에, 이 분야에서 유경험자를 대상으로 이루어졌다. 구체적으로, 설문 참여자는 2022년도에 본 연구자가 주최한 인공지능 관련 실무자 특강에 참여하고, 이후 실무 및 학습 목적으로 1년 이상 해당 기술을 사용한 이들 중에서 선발되었다. 이들은 카카오톡 단체 채팅방을 통해 설문 참여가 공유되는 방식으로 모집되었다. 설문은 인공지능 서비스의 전반적인 체계나 연구 목적, 그리고 기타 부가적인 정보 제공 없이 직접적으로 진행되었다. 이러한 접근 방식은 응답자들로 하여금 사전에 형성된 의견이나 지식의 영향을 받지 않고 자신의 경험과 직관에 근거하여 답변할 수 있게 함으로써, 더욱 객관적이고 실제적인 사용 경험을 반영할 수 있도록 하였다. 이와 같이 설문을 구성함으로써, 연구자는 A.I 기술을 사용하는 동안 직면하는 다양한 실질적인 문제와 사용자 경험에 대한 더욱 깊이 있는 통찰을 얻을 수 있었다. 설문 결과는 아래 [표 4]와 같이 조사 되었다.

[표 4] 프롬프트 A.I 사용자 경험 설문조사 결과표

[Table 4] Prompt A.I User Experience Survey Results Table

객관식

1. 생성형 AI 사용 시 가장 큰 불편함을 겪었던 부분은 무엇인가요?

답변 40 - 미답변 0

1.1 항목순

프롬프트 방법

13 (32.5%)

원래는 기대했던 것만큼 결과가

15 (37.5%)

추가적 작업을 위한 프롬프트

8 (20%)

프롬프트가 없는 부분

4 (10%)

객관식

2. AI가 생성한 결과물의 품질에 얼마나 만족하나요?

답변 40 - 미답변 0

2.1 항목순

매우만족

0 (0%)

보통만족

31 (77.5%)

만족

3 (7.5%)

사실상 만족하는 편

6 (15%)

객관식

3. 생성된 결과물을 다뤄릴 하게 추가 수정 개선할 수 있는 방법 또는 기능을 알고 있나요?

답변 40 - 미답변 0

3.1 항목순

전혀없음

11 (27.5%)

기본수정

6 (15%)

필요시 해당 검색

23 (57.5%)

수정연관기능에 도움

0 (0%)

객관식

4. AI 생성 과정에서 사용자(프롬프트) 방식의 문제는 무엇인가요?

답변 40 - 미답변 0

4.1 항목순

문제는 방향을 제대로 전달하지 않음

6 (15%)

사용자의 지시(문맥, 배경지식)에 대한 오류

19 (47.5%)

대형문 수정의 경우 프롬프트만으로 해결 어려움

11 (27.5%)

핵심 지시문만으로는 원하는 이미지를 다시 생성하는 부담

4 (10%)

객관식

5. 생성형 AI 사용시 이미지의 편향적인 문제가 있었나요?

답변 40 - 미답변 0

5.1 항목순

전혀 없다

19 (47.5%)

약간 있다

2 (5%)

가끔 있다

19 (47.5%)

객관식

6. 생성형 AI 사용자 경험(UX) 측면에서 가장 개선되었다면 하는 점은 무엇인가요?

답변 40 - 미답변 0

6.1 항목순

프롬프트입력/출력 제시

9 (22.5%)

질문과 이미지결과

7 (17.5%)

편집 수정 가능

7 (17.5%)

대형문 보완 가능

17 (42.5%)

객관식

7. 사용 중 발생한 문제에 대해 어떤 방식으로 해결 과정을 만들었나요?

답변 40 - 미답변 0

7.1 항목순

만약 계속 수정

24 (60%)

다른 AI에 의뢰

2 (5%)

인터넷 검색

13 (32.5%)

수정연관기능에 도움

1 (2.5%)

객관식

8. AI가 생성한 콘텐츠의 창의성에 대해 어떻게 생각하나요?

답변 40 - 미답변 0

8.1 항목순

콘텐츠의 다양성과 창의성을 크게 향상시킨다

13 (32.5%)

창의적 아이디어를 도출해 주는 수준

16 (40%)

핵심 아이디어 수준에 미치지 못함

6 (15%)

창의적 아이디어를 위한 창의력을 대체할 수 없다

5 (12.5%)

객관식

9. 사용자 개인적 취향이나 감성적 분위기를 AI가 어느정도 이해하고 있다고 생각하나요?

답변 40 - 미답변 0

9.1 항목순

그렇다

2 (5%)

조금 그런가 없다

19 (47.5%)

모르겠다

7 (17.5%)

매우 다르다

12 (30%)

객관식

10. 생성형 AI를 사용하여 달성 목표를 기존 그래픽SW에 대비하여 성공적으로 이루었다고 생각하나요?

답변 40 - 미답변 0

10.1 항목순

매우성공적

1 (2.5%)

보통만족

32 (80%)

만족

2 (5%)

기존 그래픽 SW사용이 나옴

5 (12.5%)

3.1 연구조사결과

현재 생성형 AI 도구를 사용하는 사용자는 자신이 원하는 것을 정확하게 얻어낼 수 없기 때문에 프롬프트(명령어)를 고도화해서 AI에게 요구해야 하는 과정에서 가장 어려움에 봉착하며 이를 해결할 만한 UX가 존재하지 않는 부분에 대하여 대부분의 사용자들이 어려움을 겪고 있다는 것을 조사 결과 [표 4]의 내용으로 알 수 있었다. 누구나 자연어를 이용하여 쉽게 사용할 수 있고, 그 결과가 바로 도출된다는 것은 최초 접근성에 있어 중요한 UX의 장점이지만 원하는 것을 얻는 데에 반복적인 시행착오를 거쳐야 하고, 사용자가 예측하기 어렵고 원하는 것을 정확하게 말해도 결과가 잘 도출되지 않는다는 현실적인 어려움이 존재한다는 사용자 관점의 문제를 UX로 해결되기를 원하는 답이 가장 많았으며 이러한 결과를 분석하여 구체적인 AI UX개선 방안을 도출하였으며 생성형 AI 시스템의 UX 디자인을 통해 사용자가 이러한 시스템과의 상호작용을 통해 더 풍부하고 만족스러운 경험을 얻을 수 있는 방법을 제시할 수 있었다.

3.2 연구조사분석

첫째 프롬프트를 어떻게 입력하는지에 따라 AI로부터 얻을 수 있는 결과물이 달라지기 때문에 사용자 설문에서 이에 대한 부담이 공통적으로 높게 나타났다. 기존의 SW나 인터넷을 통한 작업 방식과 전혀 다른 방법에 대한 사용자경험에 대한 문제가 있음을 볼 수 있었다.

둘째 이미지 생성 AI는 프롬프트에 따른 결과물이 천차만별로 달라져서 특히 더 어려움을 느꼈다고 이야기 되었는데, 이러한 부담은 다른 AI 도구로 따로 진행해야 해소될 수 있다는 해결책에 대한 UX 요구사항이 사용자 설문에서 공통적으로 나타났다

셋째 영상이나 디자인 분야의 이미지 생성의 경우 AI 프롬프트가 모호하거나 정보가 부족할 경우가 많고, 특히 AI가 사용자의 감성적 의도를 정확하게 파악하고 원하는 결과물을 생성하는 데 있어 어려움을 겪는 경우가 많이 발생하는 문제가 공통적으로 나타나고 있었다.

넷째 사용자는 AI가 이해할 수 있는 방식으로 자신의 요구를 정확하게 전달해야 하는 부담을 가지게 된다. 이것은 지금까지 이미지 작업을 할 때 이러한 방식에 익숙하지 않은 사용자에게 오히려 혼란을 가중하는 요소로 작용되고 특히 이미지 생성 최종적 디테일 작업 단계에 있어서 AI와 디자이너간의 디테일한 결과물 생성의 프로세스상에 UX가 존재하지 않는 프롬프트 방식으로만의 생성과정에 대하여 부담이 크다는 결과가 있었다.

4. 결론

본 연구의 목표는 생성형 AI를 사용하는 과정에서 도출된 다양한 사용자 경험의 개선요인을 발

견하고 그것을 반영할 수 있는 방안을 논의함으로써 사용자들에게 A.I 활용성과 사용성을 향상할 수 있을 것으로 본다. 본 연구에서 진행한 설문조사의 경우, 아직 생성형 인공지능의 실무에 직접 활용하는 범위가 아직은 크지 않다는 점에서 한계가 있었다. 따라서 향후연구에서는 사용 년차등을 구분하여 각 사용기간에 따른 인공지능활용 경력별로 A.I 활용에 대한 부담이 어떻게 차이가 나는지 탐색해 볼 수 있을 것이다. 또한, AI 의 급격한 발전 속도를 고려했을 때, 본 연구에서 논의한 사용자 UX개선방안은 현재 시점에만 적용될 수 있다는 점에서 한계가 있으며 AI의 기술 발전에 따라 또 다른 부담 해소 방안이 새롭게 제시될 수 있다고 볼 수 있다. 궁극적으로 본 연구를 통해 UX 실무자들의 경험, 직무, 업무 환경에 따라 생성형 A.I 를 가장 효율적으로 사용할 수 있는 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

4.1 UX 개선방안

4.1.1 AI 프롬프트에 새로운 UX프로세스 통합이 필요

프롬프트의 사용성을 높이기 위해선 사용자 중심의 UX의 추가된 통합형 도구가 필요하다. AI 사용자가 원하는 대답을 위해 어떻게 대화하며, 이러한 방법을 추가 함으로서 프롬프트에 사용자가 생성하고자 하는 결과물에 어떤 것을 원하는지 스스로 매번 알아내야 하는 문제를 우선 해결하는 UX가 필요하다 이렇게 파악한 사용 행태와 니즈를 토대로 프롬프트를 디자인할수록 사용자는 AI를 직관적이고 자연스럽게 사용할 수 있게 될 것이다.

4.1.2 사용자 직접 개발부분을 UX를 통해 정의

A.I와 사용자 간의 효과적인 협업을 위해서는, 과업을 수행하는 과정에서 A.I가 담당할 부분과 사용자가 처리하는 부분을 서로 구분하는 것이 중요하다. 초기 이미지 생성 단계에서 A.I는 다양한 아이디어와 콘셉트를 제안하여 사용자의 창의적 탐색을 돕는 역할을 하여야 하고 반면, 과정의 후반부에서는 다양한 디자인 추가 진행과 최종 결과물을 생성하는 권한의 UX를 만들어서 그 기능을 사용자에게 넘겨, 둘 사이의 협업 시너지를 만드는 것이 필요하다.

4.1.3 추가 제작을 위한 협업 UX를 제공

이미지 생성형 AI의 경우 세부 조정과 반복을 통해서 이미지를 도출하지만 그것만으로 충족이 안되면 다른 이미지 생성형 AI를 추가로 활용하는 경우가 많이 발생하는데 이데 대한 명확한 추천이나 연결이 없어 사용자가 스스로 해결하는 과정에서 많은 시간과 노력이 매번 소요된다는 문제를 해소할 필요성이 있다. 이러한 상호연계 A.I 협업용 툴을 연결하는 UX가 필요하다.

4.1.3 사용자 질문의 의도를 명확하게 보여주는 UX

프롬프트A.I 시스템은 사용자의 질문 유형에 따라 맞춤형 답변을 제공하는 기능을 포함해야 한다. 이는 사용자가 창의성을 추구하는 질문을 하였는지, 아니면 정확하고 검증된 정보를 필요로 하는지에 따라 답변의 성격을 조정하는 것을 의미 한다. 정확한 정보가 요구되는 상황에서는 신뢰할 수 있는 출처에서 얻은 데이터를 기반으로 답변함으로써, 오류나 잘못된 정보로 인한 부적절한 결과물이 생성되는 것을 방지할 수 있다.

마지막으로, 프롬프트 A.I 인터페이스의 제약을 극복하고 사용자에게 보다 향상된 A.I사용자 경험을 개선하기 위해서는, 입력 및 출력 사용자 경험(UX)의 범위를 확장하고 다양화하는 것이 중요하다. 이를 통해 텍스트 중심의 대화에 사용성을 더하고 효율적인 상호작용을 창출할 수 있어야 함을 알 수 있다. 추후 연구를 통해 프롬프트 A.I의 사용자 경험에 관한 연구가 이어져야 할 것이다.

References

- [1] T. S. Kim, "UI/UX for Generative AI", Journal of ACK Academic conference paper collection, vol. 30, no. 2, April 2023, pp. 687-689.
- [2] E. H. Kim, "Gen Z's Experience of Using Generative AI Service and Type of Information Acceptance: Focusing on Chat GPT", Journal of KSD 2023 Spring International Conference, May 27-28, 2023, Seoul, Korea, pp. 92-93.
- [3] M. J. Jackson, "A review of the design of grinding wheels operating at excessive speeds", International Journal of Advanced Manufacturing Technology, vol. 94, no. 9, May 2018, pp. 3979-4010.
- [4] H. R. Yoon, H. I. Lee, B. S. Baek, E. B. Jung, S. J. Jun, "Measuring user burden for UX practitioners using generative AI tools Proceedings", Journal of HCI Korea 2024 Spring International Conference, January 24-26, 2024, Seoul, Korea, pp. 1140-1145.
- [5] Net APP, "What is Generative AI?", netapp.com, www.netapp.com/ko/hybrid-cloud/what-is-generative-ai/, (accessed January 17, 2024).
- [6] W. J. Kim, "A study on social perception of artificial intelligence art creation", Master's thesis, The Graduate School of ICT Business, Kyung Hee University, Republic of Korea, 2022.
- [7] S. J. Yoon, "Intention to use generative AI services Research on impact", PhD thesis, The Graduate School of Technology Entrepreneurship, Dongguk University, Republic of Korea, 2024.
- [8] S. J. Yoon, "The study of AI technology use in museums", Master's thesis, The Graduate School of Art Planning Major, Hongik University, Republic of Korea, 2021.
- [9] T. H. Jung, "Impact of Creator Recognition on Creativity Evaluation", Master's thesis, The Graduate School of Fine Arts, Hongik University, Republic of Korea, 2021.