

생성형 AI를 활용한 프로그램 피그마(Figma)의 디자인 작업 효율성 증진 방안 연구

서단비*, 김승인**

홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공 석사과정*,
홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공 교수**

A Study on Enhancing the Efficiency of Design Work in Figma using Generative AI

Seo Dan Bi*, Seung In Kim**

Digital Media Design, Hongik University, International Design School for Advanced Studies*,
Professor, Hongik University, International Design School for Advanced Studies**

요 약 본 연구는 생성형 AI를 활용한 피그마(Figma)의 디자인 작업 효율성 증진 방안을 연구이다. 스티븐 앤더슨의 감성 인터페이스 모델(Creating Pleasurable Interface Model)을 적용하여 기능성, 신뢰성, 사용성, 편의성, 유희성, 의미성 등 6가지 요소를 중심으로 분석을 수행하였다. 심층 인터뷰와 설문조사 결과, Figma의 생성형 AI 플러그인은 전반적으로 긍정적인 평가를 받았으며, 특히 편의성과 사용성에서 높은 만족도를 보였다. 그러나 프롬프트 작성의 난이도와 플러그인 검색의 불편함은 개선이 필요한 부분으로 나타났다. 본 연구는 Figma의 생성형 AI 기능 개선을 위한 방향성을 제시하여, 실무에서의 디자인 작업 효율성 향상에 기여할 수 있는 방안을 제시했다는 점에서 의의가 있다. 또한, 생성형 AI의 활용이 디자이너들의 창의성과 생산성을 어떻게 향상되게 할 수 있는지에 대한 가이드라인 제공 및 사용자 맞춤 기능 제공을 제시하였다. 이러한 결과를 바탕으로 향후 디자인 연구와 실무 적용에 중요한 기초 자료를 제공한다.

주제어 : 생성형 AI, 피그마(Figma), 사용자 경험, 감성 인터페이스 모델, 디자인 실무

Abstract This study investigates ways to enhance the efficiency of design work in Figma through the use of generative AI. By applying Stephen Anderson's Creating Pleasurable Interface Model, the analysis focuses on six key elements: functional, reliable, usable, convenience, pleasure, and meaningful. In-depth interviews and survey results indicate that Figma's generative AI plugins received generally positive evaluations, particularly for their convenience and usability. However, difficulties in prompt creation and the inconvenience of plugin searches were identified as areas needing improvement. This study provides directions for improving Figma's generative AI capabilities and suggests strategies to enhance the efficiency of design work in practical applications. The study outlines how generative AI can boost designers' creativity and productivity, offering personalized features. These findings serve as a foundation for future design research and practical applications.

Key Words : Generative AI, Figma, User Experience, Creating Pleasurable Interface Mode, Design Practicel

Received 19 Jun 2024, Revised 03 Jul 2024

Accepted 19 Aug 2024

Corresponding Author: Seung In Kim
(Hongik University)

Email: r2d2kim@naver.com

ISSN: 2466-1139(Print)

ISSN: 2714-013X(Online)

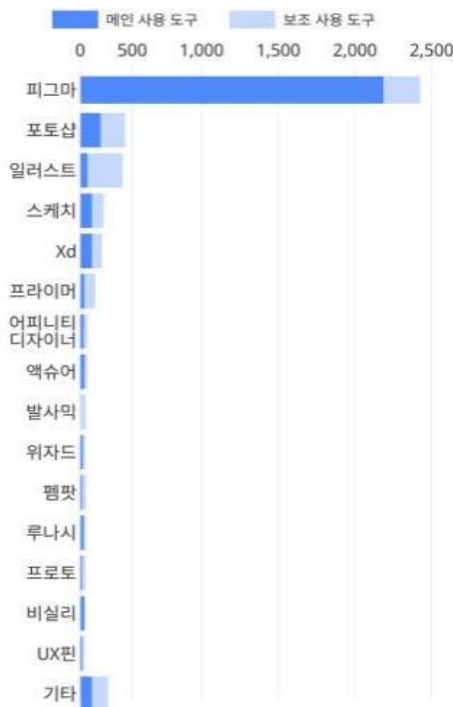
© Industrial Promotion Institute. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

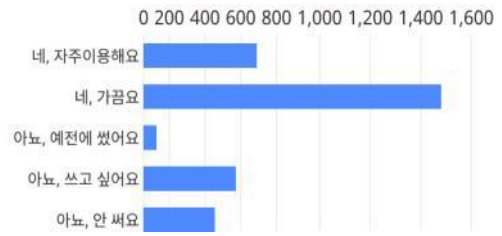
ChatGPT 오픈 이후 사용자들에게 생성형 AI(Generative Artificial Intelligence, 이하 생성형 AI)는 많은 사람이 접근하기 쉽게 되었다. 디자인 분야 및 전반적인 산업에서 활용이 되고 있는 AI는 계속해서 활용 연구가 활발히 진행되고 있다[1]. 생성형 AI는 프롬프트에 사용자가 원하는 내용을 입력하면 생성되므로 앞으로 더 유용하게 사용될 것으로 예상된다.

인공지능 생성형 AI는 2022년부터 가장 빠른 발전을 보인 인공지능 분야이다[2].

피그마(Figma)는 2020년 이후부터 전 세계적으로 활발하게 이용되고 있다. 2021년 설문 중 참여자에 대한 미국도 있었는데 UX 디자이너, 프로덕트 디자이너, UI 디자이너, 웹디자이너, 그래픽 디자이너 등등 다방면으로 사용되고 있다. 2023년 가장 인기 있는 디자인 도구로 독보적인 사용률 1위를 차지하고 있다[3].



[그림 1] 2023년 가장 인기 있는 UI 디자인 툴



[그림 2] AI 사용

조사에 따르면 AI 활용은 응답자의 65%가 사용하고 있다고 답했다[2]. AI의 사용률은 앞으로 더 높아질 것으로 보고 있다. 우리나라 디자이너들은 실무에서 어떻게 활용하는지와 어떻게 하면 실무에서 활용하기 좋은지에 대해 연구하고자 한다. 2024년 현재 Adobe에서는 이미 생성형 AI가 내재 되어 있지만, 피그마(Figma)에서는 Plugin을 통해 다양한 생성형 AI가 제공되고 있다.

2. 이론적 고찰

2.1 디자이너의 생성형 AI 도구 활용 현황

디자인 분야에서 생성형 AI를 활용하여 작업의 효율성을 증대시키는 방법에 대해 많은 논의가 이루어지고 있다[5]. 생성형 AI 기술은 다음 네 가지 디자인 변환 방식 이미지 변환 및 편집, 텍스트 to 이미지 생성, 2D-to-3D, 동영상 이미지 생성으로 나눌 수 있다.[6] 이미지 변환 및 생성 분야의 AI인 스테이블 디퓨전(Stable Diffusion), 미드저니(Midjourney), 달리(DALL·E2) 등의 등장으로 창작의 분야에서도 보다 쉽게 원하는 이미지를 만들어낼 수 있게 되었다[5][13]. 어도비(Adobe)사의 Firefly도 있으며 2023년 9월 정식 출시되었으며, 포토샵(Photoshop)에 2023년 5월 생성형 AI 기능이 추가 되었다[7][8].

2.2 피그마(Figma)의 개요 생성형 AI 적용 현황

현재 피그마(Figma)에는 Community에 생성형 AI(Generative AI)를 검색하면 100개의 생성형 AI 플러그인이 존재한다. 피그마(Figma)에서 제작한 플러그인이 아닌 피그마(Figma) 커뮤니티 회원들이 개방형 API를 사용하여 제작했다. 피그마(Figma)는 Config 2023에서 다양한 기능 업데이트를 소개하면서 생성형 AI에 대

한 아이디어를 선보였다. 다만, 아직 구축 초기 단계에서 배포하기까지는 시간이 걸릴 것으로 예상된다[11]. 피그마(Figma) 커뮤니티(Community)에 있는 생성형 AI는 유용한 것들이 많은데 카테고리를 나누면 5가지로 나눌 수 있다. 이미지 변환 편집, 텍스트 to 이미지 생성, 2D → 3D 이미지 변환, UX 피드백, 콘텐츠 생성 및 변환으로 나뉜다.

2.3 사용자 경험 검증 도구

사용자에게 서비스는 사용성뿐만 아니라 편의성 및 의미성까지 총체적인 경험들이 있어야 지속 가능하게 사용할 수 있다. 이에 따라 스티븐 앤더슨(Stephen P. Anderson)의 감성 인터페이스 제작 모형(Creating Pleasurable Interface Model)을 바탕으로 연구를 진행하고자 했다. 총 6개의 요소인 기능성(Funtional), 신뢰성(Reliable), 사용성(Usable), 편의성(Convenient), 유희성(Pleasurable), 의미성(Meaningful)으로 사용자 경험을 평가하였다[9].

3. 연구 방법

본 연구에서 설정한 구체적 연구 문제는 다음과 같다:

- 1) 피그마(Figma) 생성형 AI는 사용자 경험은 어떠한가? 감성 인터페이스 제작 모형을 기반으로 분석(기능성(Funtional), 신뢰성(Reliable), 사용성(Usable), 편의성(Convenient), 유희성(Pleasurable), 의미성(Meaningful))
- 2) 생성형 AI를 활용해서 실무에서 어떻게 사용하는지에 대한 방안 및 어려움
- 3) 생성형 AI 기술을 활용하여 디자인 작업의 효율성을 높이는 방안

이를 알아보기 심층 면접(In-Depth-Interview)을 진행하였다.

3.1 연구 설계

연구 설계는 두 단계로 이루어졌다. 첫 번째 단계에서는 문헌조사를 통해서 감성 인터페이스 제작 모형을 반영하여 <표 1>과 같이 생성형 AI에 대한 질문을 추렸으며, 두 번째 단계에서는 피그마의 생성형 AI 기능을 사용해 본 경험이 있는 8명을 대상으로 심층 인터뷰를

진행했다. 1:1 심층 인터뷰를 통해 리커트 척도(Likert Scale)를 활용한 질문을 병행하여 참여자들의 평가를 수치화했다. 또한, 참여자들의 경험과 의견을 주고받으면서 심도 있게 탐구하였다. 이 과정에서 피그마의 생성형 AI 기능을 활용하면서 느낀 점과 팀 내 효율성을 증진시키기 위한 의견에 대해서도 의견을 수집해 보기로 하였다.

<표 1> 심층 인터뷰 질문 주제

구성 요소	질문
기능성 (Funtional)	생성형 AI 플러그인은 실용적이고 효율적이다.
	생성형 AI 플러그인은 적절한 작업에 대한 요구사항을 충족한다.
	생성형 AI 플러그인의 기능에 대해 충분히 이해한다.
신뢰성 (Reliable)	생성형 AI 플러그인으로 원하는 결과를 얻을 수 있다.
	생성형 AI 플러그인을 사용하면서 문제가 생기면 해결할 수 있다.
	생성형 AI 플러그인이 안정적으로 작동한다.
사용성 (Usable)	생성형 AI 플러그인을 사용하는 과정에서 인터페이스가 직관적이다.
	생성형 AI 플러그인은 실용적이고 효율적이다.
	생성형 AI 플러그인은 적절한 작업에 대한 요구사항을 충족한다.
편의성 (Convenient)	생성형 AI 플러그인을 사용하면 작업을 더 편리하게 할 수 있다.
	생성형 AI 플러그인을 사용하면 시간을 줄일 수 있다.
	생성형 AI 플러그인을 활용해서 자동화된 기능과 디자인을 제공한다.
유희성 (Pleasurable)	생성형 AI 플러그인은 즐거운 경험을 제공한다.
	생성형 AI 플러그인은 독특하고 매력적이다.
	생성형 AI 플러그인은 감정을 고려한 디자인을 제공한다.
의미성 (Meaningful)	생성형 AI 플러그인은 의미 있는 경험을 제공한다.
	생성형 AI는 개인화에 따라 맞춤형 정보를 제공한다.
	생성형 AI 플러그인은 디자인에 대해 자신감과 자부심을 느낀다.

3.2 데이터 수집 방법

본 연구는 생성형 AI를 활용한 피그마(Figma)의 디자인 작업 효율성 증진 방안을 탐색하기 위해 심층 인터뷰와 설문조사를 병행한 혼합 연구 방법을 채택하였다. 국내에서 3년 차 이상 20년 차 미만 디자인 실무자 및 프리랜트 디자이너, UI/UX 디자이너, 웹디자이너가 모인 디자이너 카카오톡 오픈채팅방 및 현직 디자이너를 섭외해 2024.05.23~29일까지 7일간 피그마에서 생성형 AI를 사용해 본 사람들을 모집하였고, 그중 총 8명을 선

정하여 2024.05.30~06.05까지 Google meet 및 대면으로 심층 인터뷰를 진행했다. 소요 시간은 약 20~40분 정도 소요되었다. <표 2>와 같이 다양한 디자인 직군 및 성비를 동일하게 5:5로 선별하여 연구를 진행하였다.

<표 2> 피그마(Figma) 생성형 AI 플러그인을 사용한 경험이 있는 인터뷰 대상자

참가자	직업	연차	연령	성별
1	Product Designer	12년	30대	남자
2	UI/UX Designer	4년	20대	남자
3	Web Designer	15년	40대	여자
4	Product Designer	3년	20대	남자
5	Product Designer	10년	30대	여자
6	UI/UX Designer	3년	20대	여자
7	UI/UX Designer	19년	30대	남자
8	UI/UX Designer	9년	30대	여자

3.3 데이터 분석 방법

설문조사에서 수집된 양적 데이터는 리커트 척도(Likert Scale) 응답을 바탕으로 각 기준에 대한 평균값과 표준편차를 계산하여 참여자들의 전반적인 평가를 파악했다. 또한, 자유 응답 항목을 분석하여 추가적인 인사이트를 도출했다.

심층 인터뷰에서 수집된 질적 데이터는 주제 분석(thematic analysis) 방법을 사용하여 분석하였다. 인터뷰 내용을 전사한 후, 반복적으로 나타나는 주제와 패턴을 도출했다.

이러한 방법론을 통해 본 연구는 피그마에서 생성형 AI를 활용한 디자인 작업의 효율성을 다각도로 평가하고, 이를 바탕으로 효율성 증진 방안을 제시하고자 한다.

4. 연구 결과

4.1 통계 결과

<표 3>은 설문조사로 수집된 데이터는 리커트 척도를 활용하여 평균값과 표준편차로 정리하였다. 생성형 AI를 활용한 피그마(Figma)의 디자인 작업이 긍정적인 영향을 확인할 수 있었다.

<표 3> 사용자 경험 만족도

속성	평균값	표준편차
기능성 (Functional)	3.75	1.035
신뢰성 (Reliable)	3.50	0.934
사용성 (Usable)	3.88	0.835
편의성 (Convenient)	4.13	0.641
유쾌성 (Pleasureable)	4.00	1.069
의미성 (Meaningful)	4.00	0.756

6가지 항목의 평균 점수는 3.88 및 표준편차는 0.835로 생성형 AI를 활용한 피그마(Figma)의 디자인 작업이 유의미함을 확인할 수 있었다. 6가지 항목 중 신뢰성, 사용성, 편의성, 의미성, 변동성이 적어 긍정적인 평가를 했다. 그러나, <표 3>에서 확인할 수 있듯이 기능성과 유쾌성은 표준편차는 다소 변동성이 커서 이 부분에 대해서는 개선점이 필요했다.

4.2 공통적인 생성형 AI 플러그인 사용자 경험 논의

4.2.1 프롬프트에 대한 어려움

생성형 AI는 프롬프트에 어떻게 입력하는지에 따라 결과물의 차이가 확연하다. 기존에 타사의 생성형 AI를 자주 사용한 사람에게는 입력하는 것이 어렵지 않았으나, 생성형 AI가 익숙하지 않은 사용자에게는 프롬프트 입력을 어려워했다. “예시가 없는 경우에는 막막하더라고요”, “입력을 했을 때 원하는 대로 안 나와서 어떻게 입력해야 할지 모르겠어요”와 같이 프롬프트 작성에 대한 어려움을 토로했다. 이 문제는 다른 문헌에서 발견할 수 있듯이 디자이너들은 프롬프트에 입력을 어려워하고 있다[1]. 프롬프트를 학습하고 개인화를 경험하도록 하는 것은 서비스에서 필수적으로 고려되어야 한다[10][11][12].

이러한 프롬프트 입력 부담을 해소하는 방안은 두 가지 방안을 가져갈 수 있다. 현재는 생성형 AI 플러그인마다 가이드 제시하는 것이 다르다. 첫째, 통일되게 영상으로 가이드라인을 제시하는 것이다. 가이드라인에 대한 의의였는데 이미지와 영상 중 어떠한 게 나은지에 물어보았는데 영상에 익숙한 사용자들은 보고 따라 할 수 있어서 도움이 될 것이다. 피그마의 AI 플러그인 프롬프트

트에 입력할 때 원하는 정보를 얻기 위해서는 What, Who, Where, When, How 순으로 입력해야 원하는 결과물을 얻기 쉽다. ChatGPT 또는 FigGPT 플러그인을 활용해 원하는 프롬프트를 요청하면 프롬프트 도움을 받을 수 있다.

둘째, 프롬프트를 입력하는 가이드를 제시해 주는 생성형 AI 플러그인도 있어서 프롬프트 입력에 대한 도움이 될 것이다. 커뮤니티 회원들이 많은 플러그인을 제작했는데, 이 중에서 공통으로 프롬프트에 대한 어려움이 있다는 걸 알아서 내가 원하는 이미지 스타일을 단어로 적으면 프롬프트에 쓸 수 있는 텍스트로 도출해 주는 플러그인을 사용해서 해결할 수 있다.

4.2.2 원하는 생성형 AI 플러그인 찾는 고충

생성형 AI를 어떤 때 어떠한 플러그인을 사용해야 하는지 어려움을 토로했다. 피그마 플러그인 검색창에 AI를 검색했을 때 100개의 플러그인이 나오는데, 그중에 사용 빈도가 가장 많은 순으로 찾거나, 혹은 생성형 AI인데 이름에 AI가 들어가지 않아 검색되지 않는 예도 있다고 했다. “사용할 때 원하는 플러그인이 나올 때까지 일일이 눌러봐야 해서 불편해요”, “회사에서 동료가 알려줘서 알게 된 경우도 있어요”와 같이 생성형 AI 플러그인을 찾는 고충이 있었다. 어떤 피험자는 “내가 만든 UI가 생성형 AI로 사용성을 평가해 줬으면 좋겠어요”라고 답변했는데, 실제로 피그마 플러그인에서 피험자가 원하는 생성형 AI 플러그인이 존재하기도 했다. 또 다른 피험자는 “인스타그램이나 유튜브에서 플러그인 추천할 때 저장해놓았다가 써요”라며 답변하기도 했다.

이러한 고충을 해결하기 위해 피그마 커뮤니티 플러그인 검색 영역에 생성형 AI 플러그인 탭을 추가해 사용자가 찾기 쉽게 하거나 생성형 AI 플러그인을 항목별로 사용자가 상황에 맞는 생성형 AI 플러그인을 쓸 수 있게 제공하는 것이다. 그렇게 되면 사용자가 쉽게 찾을 수 있어 도움이 될 것이다. 또한, 팀 내에서 사용해 본 생성형 AI 플러그인을 디자인시스템에 적어놓거나 혹은 문서화해 공유한다면 디자인 작업 효율에 도움이 될 것이다. 더 나아가 기업에서 유료 생성형 AI를 다양하게 볼 수 있게 지원이 필요하다. 각 과정을 통해 생성된 결과물에 맞는 플러그인을 경험해서 폭넓게 활용될 수 있어야 한다[12].

5. 결론

5.1 연구 요약 및 주요 결과

본 연구는 생성형 AI를 활용한 프로그램 피그마(Figma)의 디자인 효율성 증진 방안에 대해 연구를 진행했다. 먼저, 생성형 AI 플러그인에 활용 스티븐 앤더슨(Stephen P. Anderson)의 감성 인터페이스 제작 모형(Creating Pleasurable Interface Model)을 바탕으로 연구를 진행하고자 했다. 총 6개의 요소인 기능성(Functional), 신뢰성(Reliable), 사용성(Usable), 편의성(Convenient), 유희성(Pleasurable), 의미성(Meaningful)으로 사용자 경험을 평가했다.

첫째, 생성형 AI 플러그인을 활용한 피그마 디자인 효율성은 높게 평가하였다. 신뢰성, 사용성, 편의성, 의미성에 대해서 높게 평가하여 앞으로 생성형 AI를 활용한 디자인의 효율성은 커질 것으로 예상된다.

둘째, 프롬프트에 대한 어려움, 원하는 생성형 AI 플러그인 찾는 고충에 대해 공통으로 발견되었다. 이에 따른 해결 방안으로는 일관된 영상으로 가이드라인을 제시하는 것과 프롬프트에 입력할 수 있게 가이드라인을 제시해 주는 생성형 AI 플러그인을 활용하는 것이다. 또한, 연구에서 제안한 피그마 커뮤니티에서 피그마 플러그인을 정리해 콘텐츠 또는 검색 카테고리에 생성형 AI 플러그인을 찾기 쉽게 탭으로 구성되는 방안이 적용된다면 모든 사용자에게 도움이 될 것이며, 팀 내에서 사용해 본 생성형 AI 플러그인을 디자인시스템 내에 적어놓거나 문서로 공유한다면 디자인 작업 효율에 도움이 될 것으로 기대한다.

5.2 연구의 한계 향후 연구 방향

본 연구는 실무에서 피그마(Figma) 생성형 AI 플러그인을 사용한 경험이 있는 대상을 더 많은 인원을 하고 싶었으나 한계가 있었다. 그러나 2023년 Config에서도 자체 생성형 AI가 개발되었으나 더 많은 사용자의 이야기를 들어야 한다고 얘기했었다. 본 연구는 현재 피그마를 사용하는 디자이너들에게 도움이 될 것이며, 피그마 내에 생성형 AI 연구에 유용한 수단으로 활용하여 작업이 효율적으로 수행될 수 있기를 기대한다. 향후, 피그마에 생성형 AI 플러그인이 아닌 자체 내에 적용되면 미래 연구 방향은 달라질 것이다.

참고 문헌

- [1] 윤하린, 이해인, 백병수, 정은빈, 전수진(2024), 생성형 AI 도구를 사용하는 UX 실무자들의 사용자 부담 측정 : 연차별 실무자들의 사용 경험 비교. *한국HCI학회*, 23(68), 1140-1145.
- [2] 박하나(2023), 이미지 생성 인공지능(AI) 달리 (DALL·E)의 활용 사례 연구, 26(1), 102-110
- [3] 정진주, 반영환(2024), 피그마를 사용한 디자인 시스템 구축 프레임워크 연구, *한국디지털콘텐츠학회*, 25(3), 616.
- [4] UX Tools. 2023 Design Tools Survey, : <https://uxtools.co/survey/2023/>.
- [5] 박휴용(2023), 생성형 AI 기반 이미지 변환 툴의 활용성과 한계성, 그리고 디자인 교육에의 함의, *한국컴퓨터교육학회*, 26(5) 155-170.
- [6] 김경환, 김형기(2023), ChatGPT와 Midjourney의 활용 사례 연구 - AI를 활용한 예술과 창작을 위한 사용 가능성 탐색, *한국일러스트아트학회*, 26(2), 1-10
- [7] 디지털타임스. 어도비, 포토샵에 ‘생성형 채우기’ 기능 추가:https://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2023052402109931081008, May24, 2023
- [8] 최은영(2024), 생성형 AI를 이용한 애프터 이펙트의 익스프레션 교육 활용성과 함의에 관한 연구 - ChatGPT를 중심으로-, *한국만화애니메이션학회*, 74(0), 569-602.
- [8] Config 2023. AI and the future of design: Designing with AI : <https://www.figma.com/ko-kr/blog/ai-the-next-chapter-in-design/>
- [9] Anderson, S. P. (2011), *Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences*, Berkeley: New Riders Press
- [10] 최정인, 이태일(2024), 생성형 AI를 활용한 시각화 서비스 UI/UX 디자인에 있어서 사용자 경험 특성 분석, *한국HCI학회*, 23(50), 284-290.
- [11] Wu, Zhuohao & Ji, Danwen & Yu, Kaiwen & Zeng, Xianxu & Wu, Dingming & Shidujaman, Mohammad. (2021). AI Creativity and the Human-AI Co-creation Model.10.1007/978-3-030-78462-1_13, 1-34
- [12] 윤나라(2023), 프롬프트 엔지니어링과 인간의 역할: 콘

텐츠 생성 인공지능을 중심으로, *인문콘텐츠학회*, 70(0), 199-218.

서 단 비 (Seo, Dan Di)



- 2024년 3월 현재: 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공 석사과정
- 관심분야: 사용자 경험 디자인, AI, 브랜드 경험 디자인, 서비스디자인
- E-Mail: elsyseo@gmail.com

김 승 인 (Kim, Seung In)



- 2001년 3월~2024년 현재: 홍익대학교 국제디자인전문대학원 디지털미디어디자인전공 교수
- 2010년 2월: 성균관대학교 일반대학원 공연예술협동과정 공연예술학 박사
- 관심분야: 사용자 경험 디자인, 브랜드 경험 디자인, 서비스디자인
- E-Mail : r2d2kim@naver.com