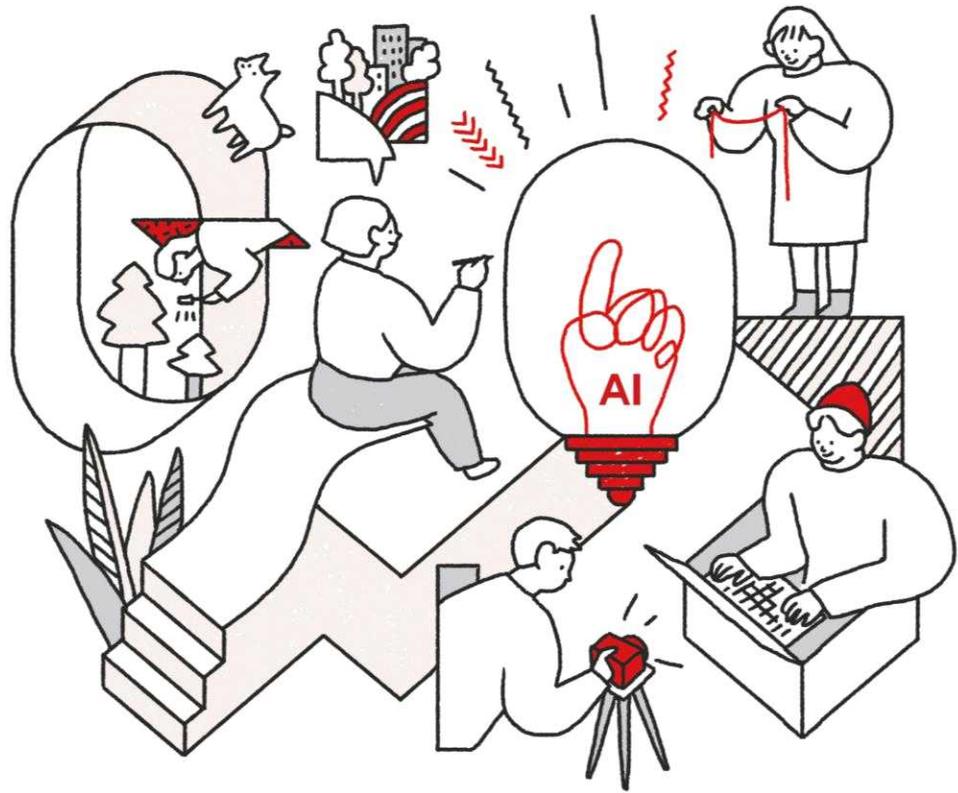


생성형 AI를 활용한 Generative Design 트렌드



목 차

요 약

- I. 생성형 AI 알아보기
- II. 디자인·콘텐츠 산업계 혁신 사례
- III. 학계의 연구 동향과 생성형AI 미래 전망
- IV. 청년과 신진 디자이너를 위한 기회
 - 전문가 인터뷰
 - 취업을 준비 중인 신진 디자이너 인터뷰
- V. 디자이너의 AI를 활용한 가치 창출

□ 비상업 목적으로 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재할 경우 내용의 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래 문의처에 연락주시기 바랍니다.

□ 문의처: 디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회 사무국
- 한국디자인진흥원 (055-379-3606, ljh282@kidp.or.kr)

요 약

□ 생성형 AI를 활용한 Generative Design 트렌드

○ 생성형 AI 출현과 발전이 가져온 디자인과 콘텐츠의 변화 소개

- 생성형 AI의 발전과 새로운 프로그램 출현은 디자인 환경의 혁신적인 변화를 촉진하여 새로운 기회를 열어주고 디자이너의 작업 방식을 새롭게 제시한다. 이는 기술이 창작 과정과 더욱 깊이 통합됨에 따라 작업의 흐름과 창의적 표현에 중요한 변화를 가져 왔다.
- 생성형 AI 도구는 디자인 프로세스를 간소화하는 방법으로 혁신을 촉진하고, 생성형 AI와 디자이너, 제작자의 효율적 상호 작용을 가능하게 하고 있다. 또한, 디자이너와 제작자가 기존 방법론의 한계를 뛰어 넘고 새로운 창의적 영역을 탐색할 수 있는 시간적 여유를 제공한다. 복잡한 작업을 단순화하고 아이디어 실행을 가속화하여 디자이너가 창의적인 탐구에 더 집중할 수 있도록 생성형 AI는 편의성을 제공한다.
- 이번 이슈리포트를 통해 AI가 강화된 세계에서 디자인과 콘텐츠의 미래 비전과 트렌드를 설명하고 AI의 혁신적인 잠재력을 활용하여 인간의 창의성을 풍부하게 하는 것이 목표이다.

○ 이미지부터 영상콘텐츠 까지 다양한 분야에 활용되고 있는 새로운 프로그램

- 생성형 AI(Generative AI)는 인공지능 기술의 한 분야로, 대량의 데이터를 학습하여 이를 바탕으로 새로운 콘텐츠를 생성해 내는 기술이다. 텍스트, 이미지, 음성, 영상 등 다양한 형식의 콘텐츠를 만들어낼 수 있으며, 이들은 모두 방대한 양의 데이터를 사전 학습한 뉴럴 네트워크를 기반으로 동작한다. 패턴을 인식하고 예측하는 데 중점을 두는 기존 AI와 달리 생성형 AI는 알고리즘을 사용하여 학습한 패턴을 기반으로 새롭고 독창적인 출력을 생성한다. 관련된 주요 기술에는 GAN (Generative Adversarial Networks) 및 변환기와 같은 딥 러닝 모델이 포함된다.
- 이러한 시스템은 현실적이고 창의적인 콘텐츠를 생산할 수 있어 예술, 엔터테인먼트, 마케팅 등 기타 다양한 분야에 적용되고 있다.
- 이번 장에서는 실무에 활용되고 있는 새로운 프로그램에 대한 소개로 생성형 AI의 활용방법에 관한 팁을 전한다.

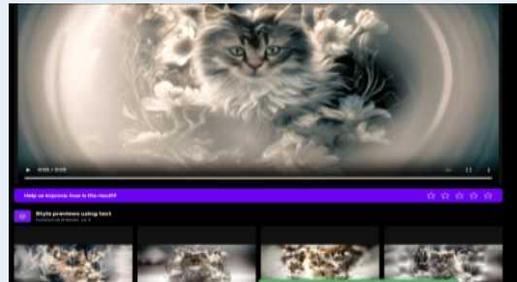
○ **스토리**와 구조가 복잡한 웹툰, 영화·영상까지 가능한 AI 콘텐츠 혁신 사례

- 단순 이미지를 넘어 스토리와 여러 캐릭터가 등장하는 웹툰, 영화·영상의 제작과정에서 혁신이 거듭되는 실제 사례를 통해 AI 제작 과정의 확장성을 확인해 보았다.



딥툰(Deeptoon)

시나리오를 웹툰으로 만들어주는 서비스



lumalabs사의 Dream Machine를 활용해 영상화 시키는 작업

○ **청년과 신진 디자이너를 위한 기회**(전문가 인터뷰 & 취준생 인터뷰)

- AI 전문가 및 예비 디자이너 인터뷰 : 산업 및 취업 관련 인사이트 제시



바이스버사 김묘영대표
디자인 전 프로세스에 AI 활용



고스디자인 정석준 대표
기업내 AI디자인 연구소 설립



예비디자이너 김규린 학생
AI 디자인 시대 취업준비 중

- 관련 전문가들의 인터뷰를 통해 디자인 노하우에 첨단 기술의 결합과 다양한 분야 전문가들의 협업 등 생성형 AI 관련 연구를 추진 과정에서의 가장 큰 장점과 단점 및 유의점을 알아 보았다. 또한 취준생 인터뷰를 통해 그들의 고충과 니즈를 파악하고 어떤 정보가 필요한지 통찰해 보았다.

○ **휴먼임팩트와 AI의 파트너십의 시너지는 무한한 가능성을 열것**

- 새로운 시대에 생성형 AI는 효율성을 높이기 위한 도구일 뿐만 아니라 창의적 프로세스의 중추적인 파트너로 등장한다.
- AI 파트너십(partnership)은 디자이너·제작자가 창의적 심층 탐구에 집중 할 수 있는 시간적 여유를 제공하고, 그 과정에서 나온 새로운 아이디어를 구현해 결과물의 퀄리티를 향상시킬 수 있는 혁신적인 역할을 한다.
- 즉, 인간만이 할 수 있는 직관과 심오한 탐구의 깊이에 기계 지능(AI)을 혼합하여 새로운 가능성을 만들어내는 혁신적 파트너십이 가능한 것이다.



I

생성AI 알아보기

□ 생성형 AI를 활용한 디자인·콘텐츠 트렌드



<2022년 9월 미국 콜로라도주박람회 미술전 신인 디지털 아티스트 부문 1위 “스페이스오페라극장”>

2022년 9월 전세계 AI 관계자들에게 충격을 안겨준 그림이 있다. 위 그림이 바로 그 논란과 이슈가 된 그림으로 미국 콜로라도주 박람회 미술전에서 신인 디지털 아티스트 부문에서 우승한 ‘스페이스 오페라 극장’이라는 작품이다. 이 작품은 게임디자이너인 제이슨 앨런(Jason M. Allen)이 이미지 생성형 AI 미드저니(Midjourney)를 이용해 만들었다 밝혔고, 이 작품을 제작하기 위해 무려 900번의 프롬프트 시도와 80시간의 노력으로 만들어진 작품으로 알려졌다.

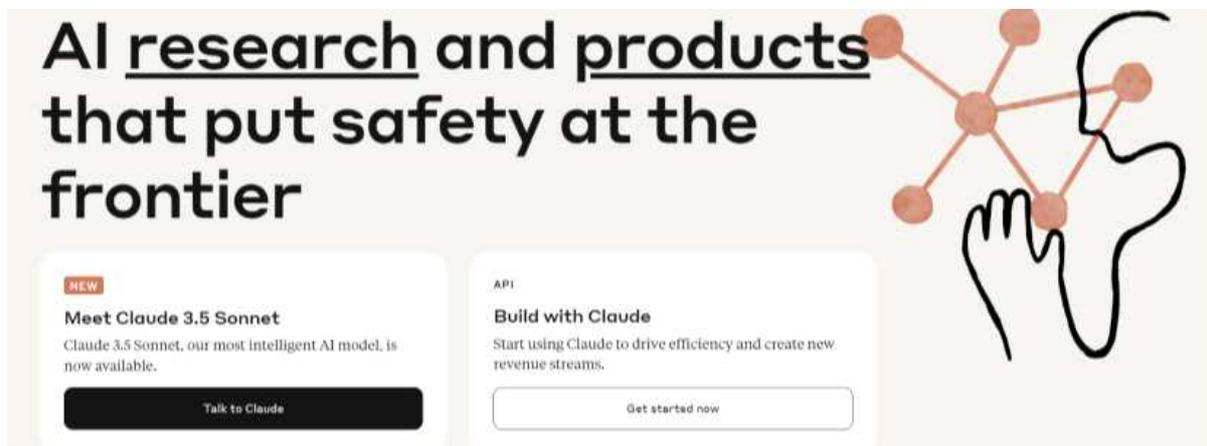
이후 거듭되는 생성형 AI의 발전과 새로운 프로그램의 출현은 디자인 환경의 혁신적인 변화를 촉진하여 새로운 기회를 열어주고 디자이너의 작업 방식을 새롭게 제시한다. 이러한 기술이 창작 과정에 더욱 깊이 통합됨에 따라 작업 흐름과 창의적 표현에 중요한 변화를 가져 왔다. 생성형 AI 도구는 혁신을 촉진하고 디자인 프로세스를 간소화하는 방법에 중점을 둔다. 생성형 AI와 디자인 실무 간 효율적 상호 작용을 하고 있다. 이는 이러한 도구가 효율성을 향상시킬 뿐만 아니라, 디자이너가 기존 방법론의 한계를 뛰어넘고 새로운 창의적 영역을 탐색할 수 있도록 지원하는 방법을 강조한다. 방향은 복잡한 작업을 단순화하고 아이디어 실행을 가속화하여 디자이너가 일상적인

측면보다 창의적인 탐구에 더 집중할 수 있도록 하는 AI가 제공하는 편의성으로 확장된다. 이번 이슈리포트를 통해 AI가 강화된 세계에서 디자인의 미래에 대한 비전과 트렌드를 설명하고 AI의 혁신적인 잠재력을 활용하여 인간의 창의성을 풍부하게 하는 접근 방식을 목표로 한다.

1) 생성형 AI 알아보기(개념 이해)

생성형 AI(Generative AI)는 인공지능 기술의 한 분야로, 대량의 데이터를 학습하여 이를 바탕으로 새로운 콘텐츠를 생성해 내는 기술이다. 텍스트, 이미지, 음성, 영상 등 다양한 형식의 콘텐츠를 만들어낼 수 있으며, 이는 인간의 창의성을 보조하고 확장하는 데 필요한 충분한 시간적 여유를 확보할 수 있게 도와준다. 사람이 진행했다면 장기간 제작기간이 소요될 수 있는 작업을 생성형 AI는 단 몇 시간 안에 결과물을 내놓는 등 혁신적인 도구가 되어 주고 있다.

생성형 AI는 방대한 양의 데이터를 사전 학습한 뉴럴 네트워크를 기반으로 동작한다. 패턴을 인식하고 예측하는 데 중점을 두는 기존 AI와 달리 생성형 AI는 알고리즘을 사용하여 학습한 패턴을 기반으로 새롭고 독창적인 출력을 한다. 관련된 주요 기술에는 GAN(Generative Adversarial Networks) 및 변환기와 같은 딥 러닝 모델이 포함된다. 이러한 시스템은 현실적이고 창의적인 콘텐츠를 생산할 수 있어 예술, 엔터테인먼트, 마케팅 및 기타 다양한 분야에 적용하는 데 활용되고 있다.



< Anthropic사의 Cloud3.5 500page 내용을 인식하고 분석 가능 >

생성형 AI의 작동 원리는 입력된 프롬프트¹⁾에 따라 학습된 패턴과 특징을 조합하고, 변형하여 새로운 결과물을 만들어내는 것이다. 이 과정에서 데이터에 내재된 규칙성을 파악하고, 모방하여 독창적이고 유의미한 콘텐츠를 생성해 낸다. 단순히 기존 데이터를 모방하는 것이 아니라, 학습한 패턴을 바탕으로 새로운 아이디어와 결과물을 창출해내는 것이라 할 수 있다.

생성형 AI 기술은 창작 활동을 도와 생산성을 높이고, 사용자의 아이디어를 시각화하거나 구체화하는 데 큰 도움을 줄 수 있다. 예를 들어 디자인, 예술, 마케팅, 교육 등의 분야에서 생성형 AI를 활용하여 새로운 콘텐츠를 빠르게 제작하고, 사용자의 요구에 맞춤형 다양한 결과물을 제공할 수 있다. 이는 창의적인 아이디어를 실현하는 데 드는 시간과 노력을 크게 줄일 수 있으며, 보다 다양하고 혁신적인 콘텐츠의 생산이 가능하게 한다.

2) 생성형 AI를 활용한 도구의 확장(관련 프로그램 이해)

· 텍스트 생성 (Text to Text)



< OpenAI사의 ChatGPT-4o 쌍방향 대화하기²⁾>

5월13일에는 오픈 AI사에서 GPT-4o를 발표했다. 여기서 o는 옴니(Omni)를 말하며 멀티모달까지 복합적으로 적용된 훨씬 빠르고, 발전된 이

1) 생성형 AI를 사용하기 위해 대화창에 원하는 내용을 입력하는 것을 프롬프트(Prompt)라고 하고, 원하는 결과를 얻기 위해 프롬프트를 최적화하는 작업을 프롬프트 엔지니어링(Prompt Engineering)이라고 한다.

2) <https://textcortex.com/ko/post/claude-3-5-sonnet-vs-gpt-4o>

해능력으로 마치 비서와 대화하듯 문제를 풀어나갈 수 있게 되었다. 구글에서도 GPT 의식하여 바드를 발표 했지만 ChatGPT보다 낮은 성능을 보였다. 그리고 다시 Gemma 서비스를 발표했다. Open AI사에 직원들이 퇴사하여 다시 창업한 Anthropic사의 Claude 3 서비스는 언어능력이 뛰어난 Haiku, Opus, Sonnet으로 구성된 서비스이다. 대화한 내용들을 기억하여 지난 이슈를 발전시키는 기능까지 포함되어 있다. 이는 일관된 브랜드 목소리를 유지하고 콘텐츠가 기획자의 의도에 맞게 빠른 시간에 제작될 때, 특히 유용하다. 예를 들어 마케팅팀은 AI를 사용하여 제품 설명, 광고 문구 및 고객 이메일을 생성하여 실제 작가는 현실에서 보다 전략적인 작업에 집중할 수 있도록 도와준다.

본 이슈리포트 작성자 이자 생성형 AI 크리에이터인 본인이 직접 ChatGPT-4o를 직접 실행하여 적용할 때 충격적이었던 점은 영화 아이언맨의 “자비스”를 사용하는 것처럼 AI와 인간이 서로 대화하며 원하는 방향으로 결과물을 알고 만들 수 있다는 점과, 그 대화내용이 글로 정리되어 다시 볼 수 있다는 점이었다. 이 AI의 목소리는 유명배우의 목소리를 따라 만든 부분이 있어 이슈가 되기도 했다.

최근 발표한 3.5 Sonnet 는 다른 ChatGPT보다 한국어 콘텐츠를 만들 때 많이 사용하며, ChatGPT 유료버전보다 자연스런 한국어 구사가 가능하다. 특히, Feature Preview를 통해 Artifact로 결과물을 미리보기가 가능하며, 웹검색이 아닌 2024년 4월까지의 데이터를 학습한 기반으로 결과가 나온다는 것을 기억해야 한다. 디자이너나 프로그래밍 비전문가들이 3.5 Sonnet를 이용하여 쉽고 빠르게 코딩 만들 때도 효과적이다.

본 작성자는 이 직접 핑퐁게임 프로토타입을 만들고, 파이썬코드를 Claude AI의 Artifact 기능으로 미리보기를 적용하여 결과물을 확인한 결과 그 진행 속도의 빠르기에 놀라지 않을 수 없었다. 핑퐁게임 프로토타입 제작시간은 24초 걸렸으며, 마우스를 가지고 움직이며 실행할 수 있는 가이드까지 포함되어 있었다. Artifact를 Preview와 Code를 스위칭 하여 확인할 수 있었다.



<Anthropic사의 Claude Artifact기능 코딩>

<Anthropic사의 Claude Artifact기능 Preview>

본 작성자는 본 서비스의 한국어 이해도를 확인하기 위해 MZ 세대가 주로 쓰는 언어로 택견을 설명하는 카툰 대화 콘텐츠를 만들어 보았다. 질문은 3단계를 통해 진행하였으며, 120초도 되기 전에 MZ 세대가 주로 쓰는 언어로 택견을 이해하기 위한 카툰 대화 콘텐츠를 제작할 수 있었다. 결과물을 볼 때 자연스러운 언어표현에 놀랐고, 결과물에 대한 친절함 설명이 실제 제작하면서 많이 도움이 되었다. 물론 ChatGPT만의 강점도 있기 때문에 Claude가 모든 면이 더 좋다고 할 수 없지만 언어와 코딩부분은 활용을 추천한다. 디자이너 또는 콘텐츠 제작자라면 각각의 유료버전을 사용하면서 부족한 부분을 보완하며 사용해 원하는 콘텐츠제작을 한다면 지금까지 불가능하고 실행조차도 힘들었던 작업을 쉽게 제작할 수 있는 계기로 만들 수 있겠다는 견해이다.



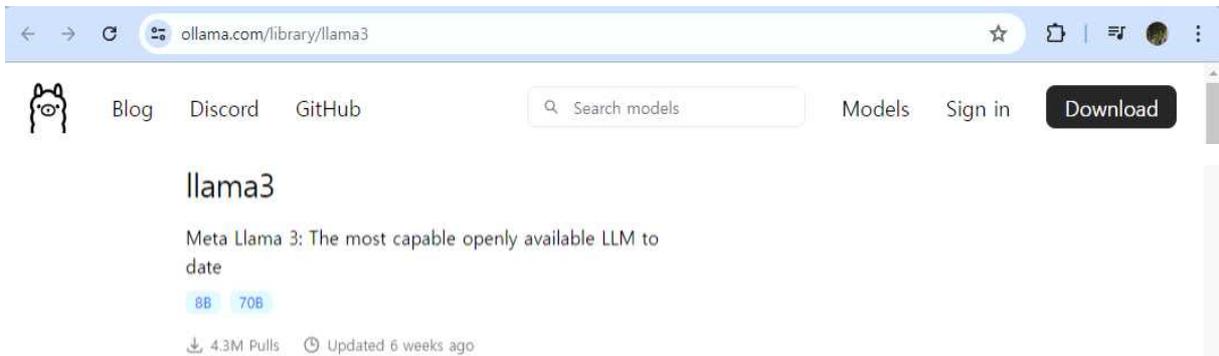
< Anthropic사의 Claude 3>



< Meta의 Llama3 >

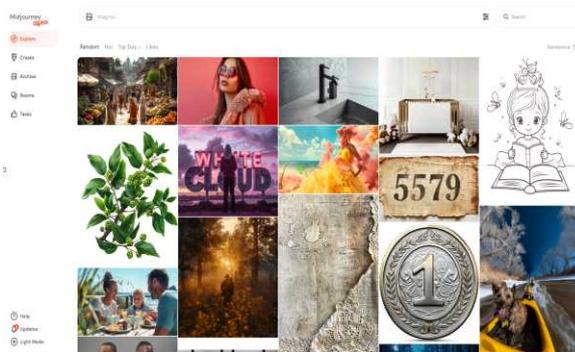
Llama3 서비스는 Open Source LLM으로는 활용되고 있어 이슈가 되고 있다. 또한, 보안과 비용문제에서 기존 서비스와 차별되게 자체 서비스를 구축할 수 있으며, 디자인기업, 프로덕션, 개인도 목적에 맞게 사용할 수 있는 장점이 있다.

소비자는 여러 생성형AI 서비스를 사용하면서 늘 목말라하는 부분이 자체의 서버를 쉽게 구축하고, 정보보안까지 할 수 있는 방법이 없을까라는 고민인데 그 고민을 해결해 주는 서비스가 Open Source LLM이며 대표적이고 가장 많이 사용하는 방법은 Llama3이다. 소규모기업이나 개인도 LLM을 쉽게 활용할 수 있다. 실제 셋업 할 때는 쉽지 않기 때문에 아래 다운로드 쉽게 하는 방법을 그림으로 소개 한다.



< ollama.com에서 쉽게 다운로드하기 >

· 이미지 생성형 (Text to Image)



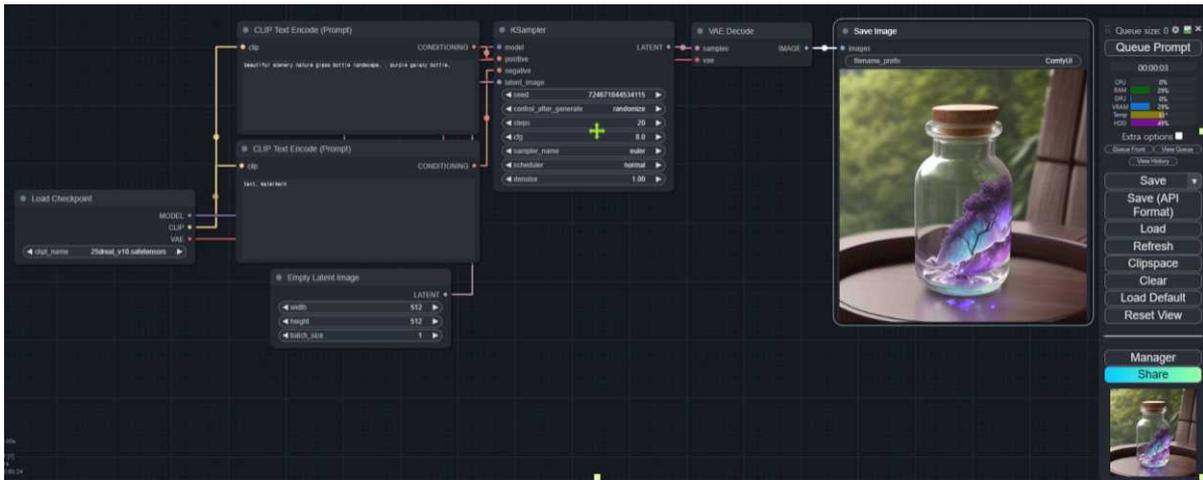
< 미드저니사 Midjourney 6 >



< stability사의 Stable Diffusion3 Medium >

생성형 AI로 Text to Image가 가능하게 되면서 다양한 분야와 작업들에 활발히 활용되고 있으며, 그 중심에는 미드저니(Midjourney)라는 서비스가 있다. 누구나 쉽고 빠르게 프롬프트를 적으면 이미지를 만들 수 있는 서비스로 이미지 생성시대의 대표적인 프로그램이다. 지속적인 업데이트를 통한 발전으로 미드저니(Midjourney) 6 Alpha를 통해서 프롬프트로 아트와 디자인 영역을 일반인도 쉽고 빠르게 도전할 수 있게 만들었다.

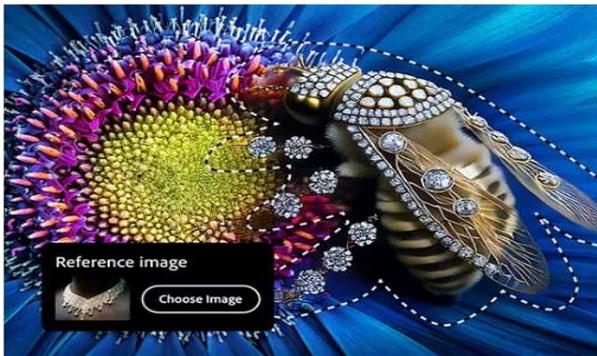
다음 소개할 프로그램은 크리에이터가 원하는 방향으로 수정하고 모듈화하여 활용할 수 있는 stability사의 오픈소스 이미지 제너레이터(Image generator) Comfy UI 서비스이다. 지금 가장 디자이너들에게 많이 활용되는 이미지 생성 서비스 중 하나이다.



< Stability사의 오픈소스 이미지 제너레이터 ComfyUI >

기존의 그래픽작업에 AI를 더하여 새롭게 포토샵이 발전한 것으로, 특정 부분에 프롬프트를 추가하여 원하는 부분을 편집할 수 있으며, 이미지를 추가하여 원하는 방향으로 프롬프트를 쓰면 자연스럽게 생성되며 마음에 드는 이미지를 여러 개 만들 수 있다는 장점이 있다. 원하는 배경을 쉽게 단순화하여 합성할 수도 있으며, 자연스러운 이미지 확장에서 이미지 품질 개선에도 사용된다. 특히, AI 이미지를 만들고 포토샵을 통해 수정 리터치하여 최종 결과물을 만들어 낸다.

생성형 AI와 함께하는 Photoshop의 미래



각종 요소 추가

다양한 아이디어를 빠르게 탐색하고 실험해 보세요. 생성형 채우기를 사용하면 높은 품질의 다양한 콘셉트를 빠르게 만들 수 있습니다.

Photoshop(베타) 앱에 새롭게 추가된 기능을 이용하여 다양한 아이디어를 더 많이 생성해 보세요. '참조 이미지'를 사용하면 샘플 이미지를 업로드하여 원하는 콘텐츠에 가까운 이미지를 얻을 수 있고, '비슷하게 생성'을 사용하면 마음에 드는 이미지를 여러 버전으로 만들 수 있습니다.

< Adobe 사의 포토샵AI -Firefly >

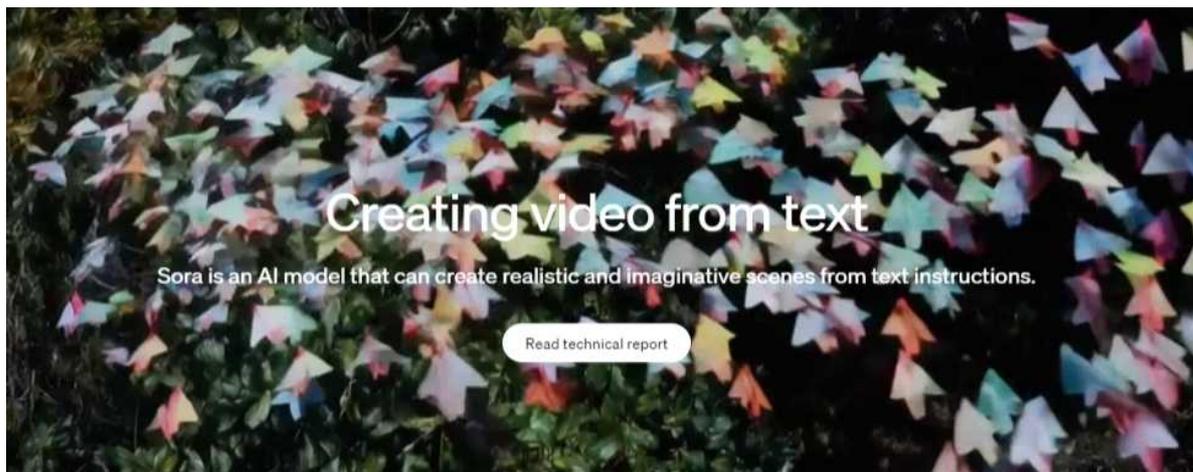


< 포토샵(베타)앱 텍스트 이미지 >

< 포토샵(베타)앱 자연스러운 이미지 확장 >

이외에도 그래픽에서 무료 또는 유료로, 활용성이 강한 대중적인 프로그램으로 원본 이미지를 AI로 편집해서 제공해주는 이매진 아트(imagine art. com), 유료 버전이지만 다양한 효과와 프롬프트를 예시로 피드백해주는 렉시카 아트(lexica.art), 다양한 스타일의 일러스트레이션을 생성해 주는 시비타이(civitai.com) 등이 있다.

· 비디오 생성 (Text to Video)



< OpenAI사의 Text to Video "Sora">

비디오 콘텐츠 제작도 생성형 AI로 인해 변화되었다. 특히, Open AI의 소라라는 Text to Video 서비스는 실제 제작이 어려운 영상도 쉽게 제작할 수 있지만, 아직은 특정인에게만 테스트 서비스 중이다.

플레이그라운드(playground.com)와 런웨이ml(runwayml.com)과 같은 사이트에서도 동영상 제작을 시로 제공하고 있다.



< Sora의 애니메이션 제작영상 >



< Sora의 동물 제작영상 >

Sora는 작성된 스크립트를 애니메이션 비디오로 변환하는 Open AI의 텍스트-비디오 서비스이다. 플랫폼 도구를 사용하여 텍스트를 입력하고, 캐릭터를 맞춤 설정하고, 장면을 디자인한다. 이 서비스를 사용하면 음성 해설과 음향 효과를 추가해 비디오의 전반적인 질을 향상시킬 수 있다. 애니메이션이 완료되면 비디오가 고품질로 렌더링 된다. 마지막으로 사용자는 완성된 비디오를 검토, 다운로드 및 공유할 수 있다. 아직 정식 서비스단계는 아니고 베타테스트 단계이다.



Prompt: A young man sitting on a cloud, reading a book.



Prompt: A stylish woman walks down a Tokyo street filled with warm glowing neon and animated city signage. She wears a black leather jacket, a long red dress, and black boots, and carries a black purse. She wears sunglasses and red lipstick. She walks confidently and casually. The street is damp and reflective...



Prompt: Several giant woolly mammoths approach trading through a snowy meadow, their long trees and dramatic snow capped mountains in the distance, mid afternoon light with wispy clouds

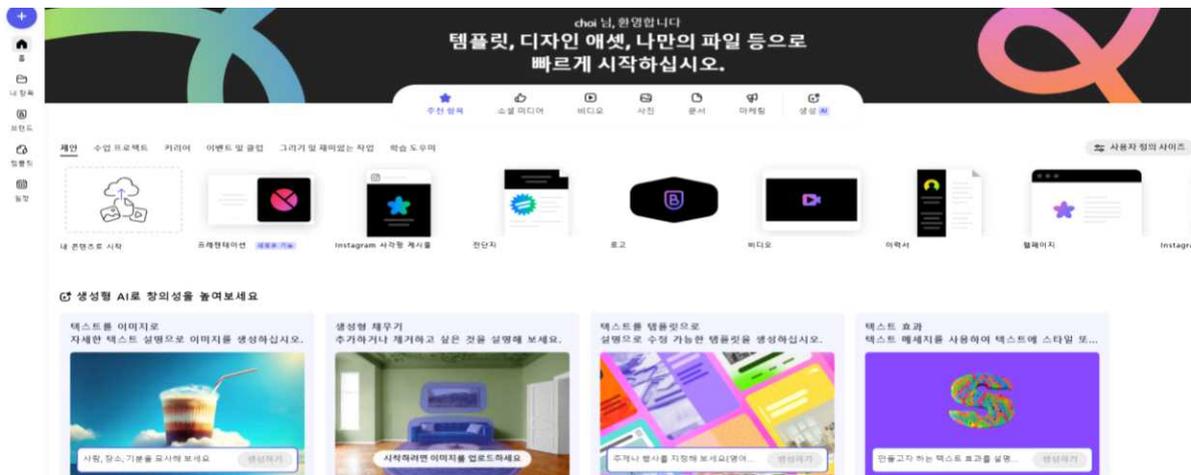
< OpenAI사의 Text to Video "Sora">

서비스를 진행하는 곳은 lumalabs사의 Dream Machine 서비스다. 5초 동안의 영상은 무료로 만들 수 있으며, 원본 이미지와 연출에 따라 상당히 좋은 결과물도 만들 수 있다. 사용법은 로그인 후 프롬프트로 영상을 만드는 방법과 이미지 기반으로 영상을 만드는 방법이 있다. 여기서 이미지 기반의 영상제작에서 이미지 자체의 퀄리티가 높을수록 더 좋은 결과물을 만들 수 있는 것이 팁이다.



< lumalabs사의 Dream Machine >

어도비 익스프레스는 생성형 AI가 탑재되어 더 많은 기능을 제공하는 올인원 콘텐츠 제작 앱으로 단 몇 초 만에 비디오콘텐츠를 AI를 통해 제작할 수 있는 툴이다. 어도비는 이미지와 비디오 및 콘텐츠 전체를 통합적으로 쓸 수 있는 생성형AI 올인원 콘텐츠를 만들어 출시했다.



< Adobe의 파이어플라이(Adobe Firefly)의 생성형 AI 역량이 탑재된 새로워진 올인원 콘텐츠 제작앱 >



< Dream Machine 서비스의 모습 >

Gen2로 Text to Video에서 이슈가 높았던 runway 사의 Gen3 Alpha가 발표 되었다.



< Runway의 Gen 3 Video 제작틀 발표 >

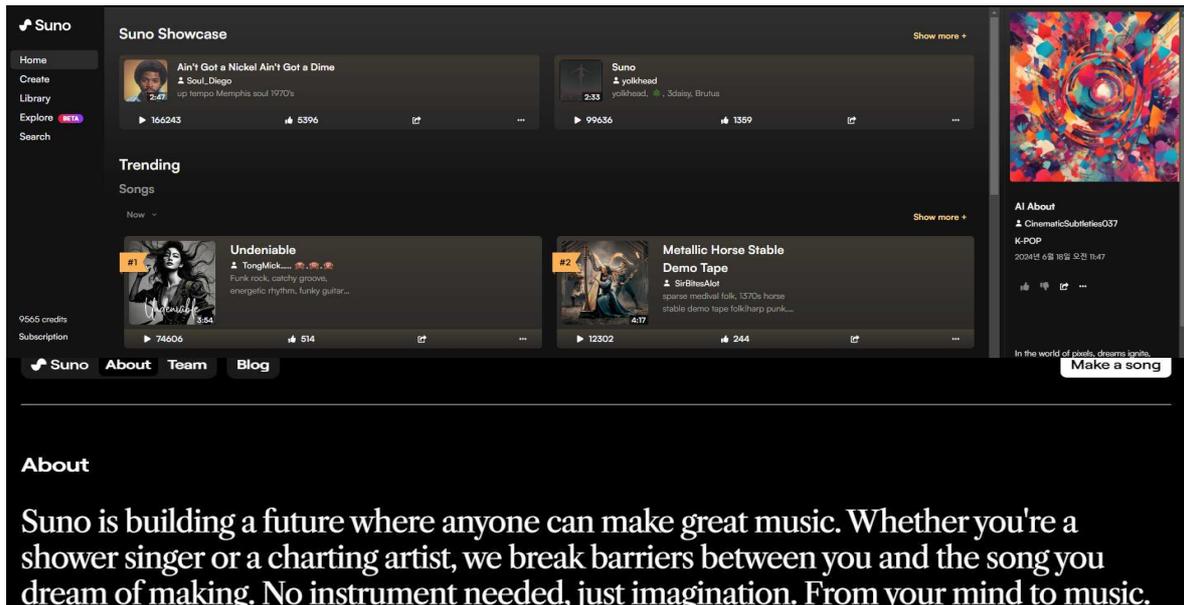
· 런웨이사에서 발표 내용 정리 요약 3)

Open AI사의 Sora와 루마랩스(Luma Labs)의 드림머신(Dream Machine)의 발표로 서비스 초기의 입지를 위해 런웨이사에서도 Gen-3 Alpha서비스를 발표했다. 전체 생성 비디오 퀄리티는 소라와 비교할 만하며, 이제 1인 AI 영상디자인 시대가 왔음을 인지하게 한다. 런웨이사에서 발표한 내용 중 비디오와 이미지에 대해 공동으로 훈련된 Gen-3 Alpha는 Runway의 텍스트를 비디오로, 이미지를 비디오로, 텍스트를 이미지로 도구와 같은 기존 제어 모드를 제공한다. 또한 모션 브러시, 고급 카메라 제어 및 디렉터 모드가 포함되어 있어 비디오 제작을 위한 포괄적인 도구를 제공 받을 수 있다. 이 플랫폼은 더욱 발전된 비디오 제작 작업을 위한 미래적 도구를 지원한다. 사용자는 구조, 스타일, 모션을 세밀하게 제어할 수 있어 정밀한 맞춤화가 가능하다. Gen-3 Alpha의 통합을 통해 다양한 미디어 유형 간의 원활한 전환이 가능하다. 이러한 다재다능함은 전문적이고 창의적인 프로젝트 모두에 이상적이다. 궁극적으로 사용자는 고품질의 역동적인 비디오를 쉽게 만들 수 있다.

³⁾ https://e-datanews.tistory.com/575#google_vignette , <https://aimojo.io/ko/runway-gen-3-alpha/>

· 음악 생성 Text to Audio

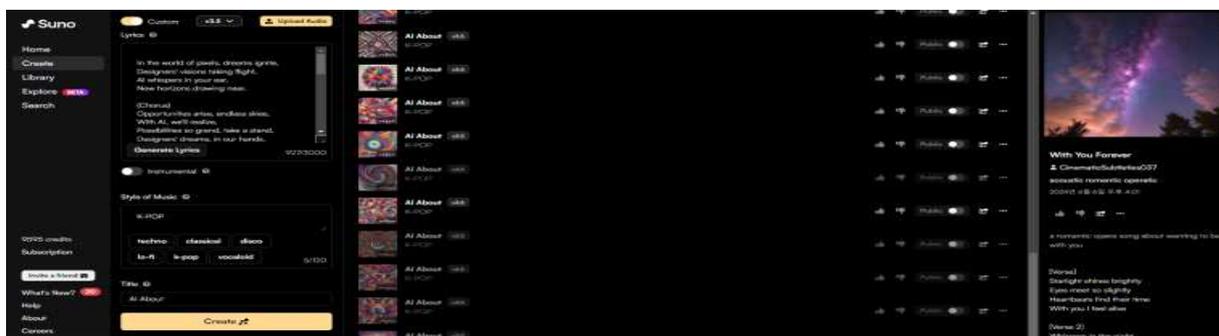
음악 콘텐츠 분야도 많은 AI 서비스가 진행 중이지만 최근 이슈가 된 Suno AI를 소개한다.



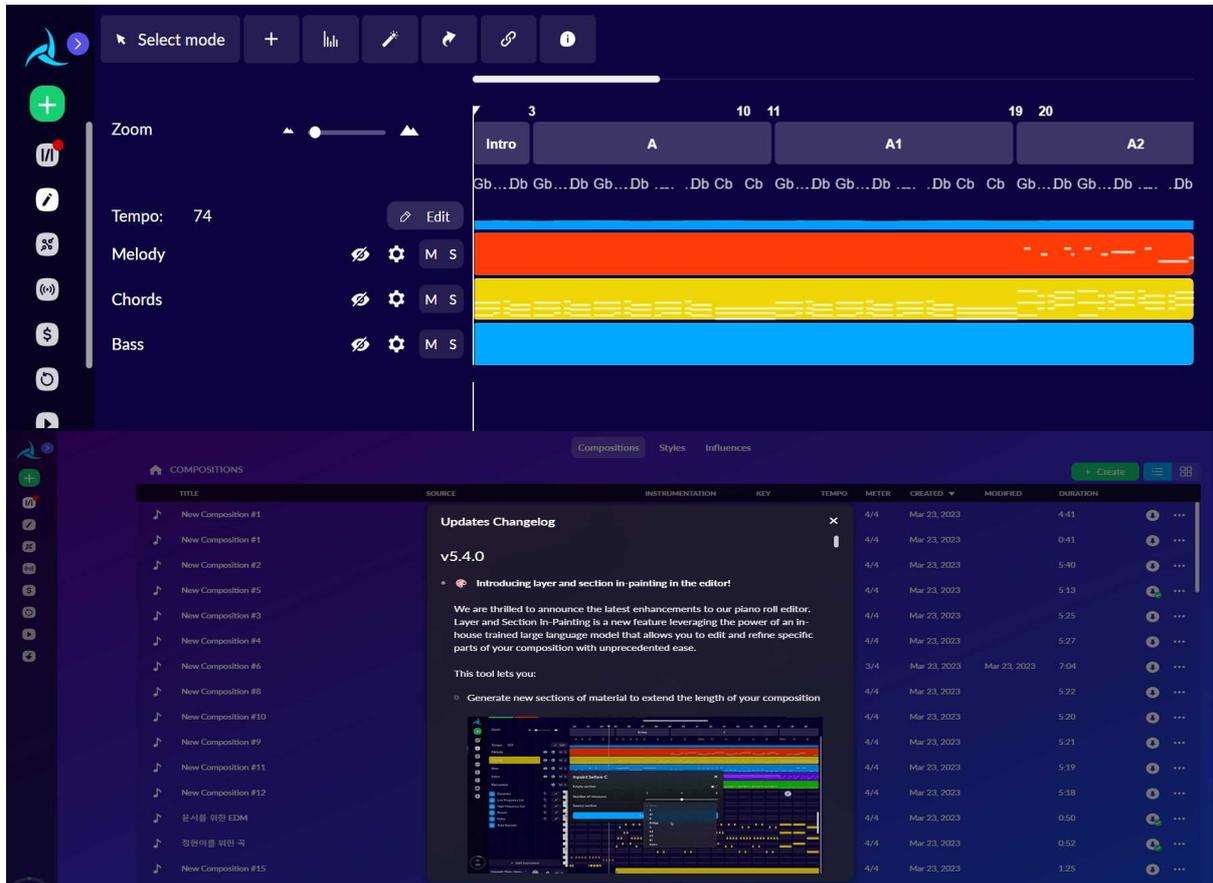
< Suno 서비스에 관해서 >

본 작성자는 크리에이티브한 프로젝트에서 음악의 사용이 필요할 때를 가상으로 정하여 “AI about”이라는 곡을 만들어 봤다. 간단하게 가사를 ChatGPT의 도움으로 만들고 Suno 서비스에 적용하여 1분 안에 10곡을 만들어 보는 Test를 해 볼 수 있었다.

aiwa사의 작곡, 미디 AI 서비스는 누구나 쉽고 빠르게 전문적인 작곡 작업할 수 있고, 미디파일을 업로드 할 수 있으며 특정한 부분을 수정, 변경할 수 있다. 생성한 음악저작권은 음악제작자에게 있는 서비스다.



< Suno 서비스에 관해서 >



<aiva.ai 서비스에 관해서>

Generative AI는 이미지와 비디오를 넘어서면 콘텐츠, 음악, 대화형 미디어까지 기능을 확장했다. AI는 인간의 글쓰기와 구별할 수 없는 텍스트를 생성하고, 다양한 장르의 음악을 작곡하고, 사용자 입력에 반응하는 대화형으로 진행하면서 콘텐츠 해 주는 기능까지 제공 한다. 이러한 편리성은 대량의 콘텐츠를 빠르고, 일관되게 제작하여야 하는 콘텐츠 제작자와 마케팅 담당자에게 매우 유용하다.

음악 콘텐츠 분야에서는 AI 작곡가는 영상의 배경음악, 광고용 징글, 심지어 전곡까지 다양한 목적으로 독창적인 작품을 만들 수 있다. 이는 저렴한 음악 솔루션이 필요한 인디 게임 개발자, YouTube 사용자 및 소규모 스튜디오에 특히 도움이 될 수 있다. 장르, 무드, 템포 등의 매개변수를 입력하면 제작자는 자신의 특정 요구에 맞는 고품질의 음악 트랙을 받을 수 있다.

대화형 미디어는 생성형 AI의 또 다른 흥미로운 응용 프로그램이다. 도구는 사용자 선택에 따라 조정되는 대화형 스토리, 게임 및 가상 경험을 만들

수 있다. 예를 들어, 교육용 게임에서는 AI를 사용하여 플레이어의 진행 상황에 따라 새로운 레벨과 과제를 생성하여 학습을 더욱 흥미롭고 맞춤형할 수 있다.

· 창의적인 협업

Runway와 같은 플랫폼은 생성형 AI의 협업의 잠재력을 보여준다. 런웨이의 기능은 AI 툴을 활용해 제작한 실험영화를 선보인 AI 영화제를 비롯해 다양한 창작 프로젝트에 활용됐다. 이러한 협력은 인간의 창의성과 AI가 가지고 있는 역량 간의 시너지 효과를 강조 한다. 예를 들어, 영화 제작자는 AI를 사용하여 특수효과를 생성하거나 장면의 예비 버전을 만든 다음 인간 아티스트가 이를 다듬고 편집할 수 있다. 이러한 파트너십을 통해 더욱 혁신적이고 고품질의 콘텐츠 제작이 가능해졌다.

주목할 만한 예시들 중 하나는 전문 스튜디오의 품질에 필적하는 짧은 비디오 클립을 생성하는 Runway의 Gen-3 Alpha이다. 이 도구는 영화 제작자가 실험적인 영화를 제작하고 광고주가 매력적인 홍보 콘텐츠를 제작하는 데 사용될 것이다. 이러한 협업은 창작 과정을 퀄리티를 향상시킬 뿐만 아니라 디지털 미디어 제작의 한계를 뛰어넘는다.



II 디자인·콘텐츠 산업계 혁신 사례

□ 산업 전반에 걸친 실제 적용

[국내기업 사례 - 웹툰 캐릭터생성]

Generative AI의 영향력은 창의적 예술을 넘어 다양한 산업으로 확장되고 있다. 국내기업에서 웹툰 제작에 AI를 활용한 사례를 소개한다.

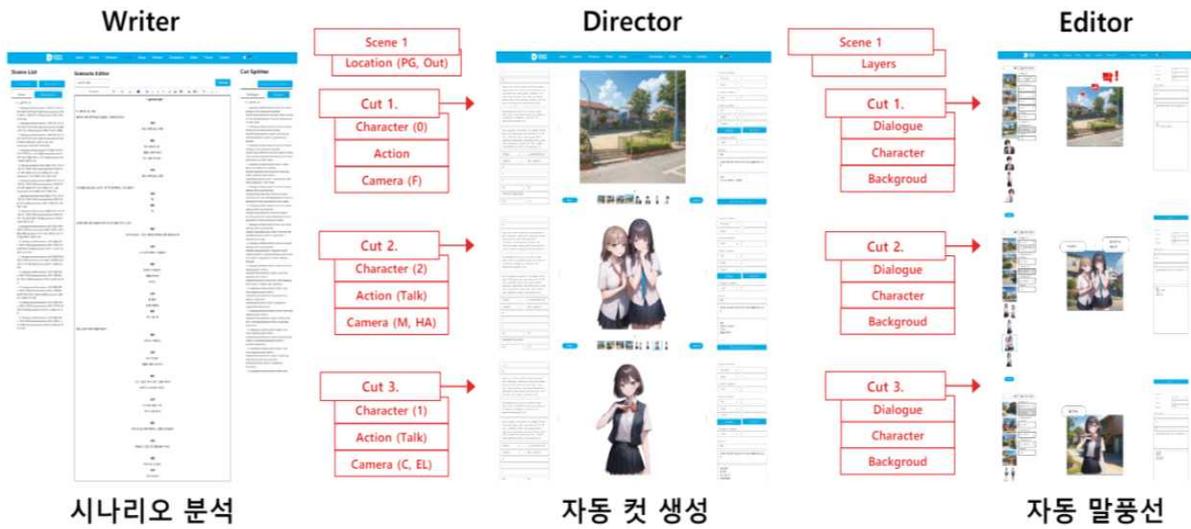
딥툰(Deeptoon)은 인공지능 웹툰제작 플랫폼(AI Webtoon Production Platform)이다. 사람이 매컷마다 일일이 그려야 하는 기존의 웹툰의 개념에서 벗어나, 누구나 시나리오와 콘티만 있으면 딥툰만으로 쉽고 빠르게 웹툰 제작이 가능하다. 이렇게 만든 웹툰을 클릭 한번만으로 바로 전세계 독자들에게 선보일 수 있는 획기적인 서비스이다.⁴⁾ 딥툰(Deeptoon)은 2024년 7월 부천영화제에서 정식 오픈을 준비하고 있는 서비스이다.



<드림머스사의 딥툰 소개>

⁴⁾ <https://www.deeptoon.com/>

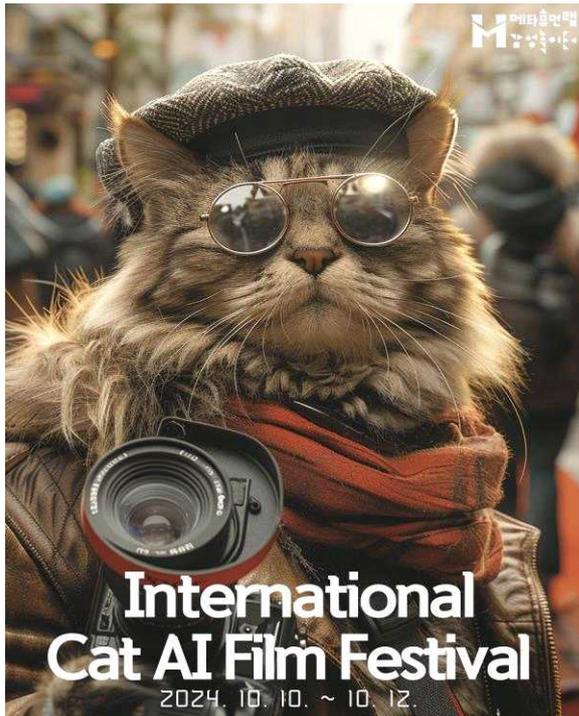
딥톤의 제작방식



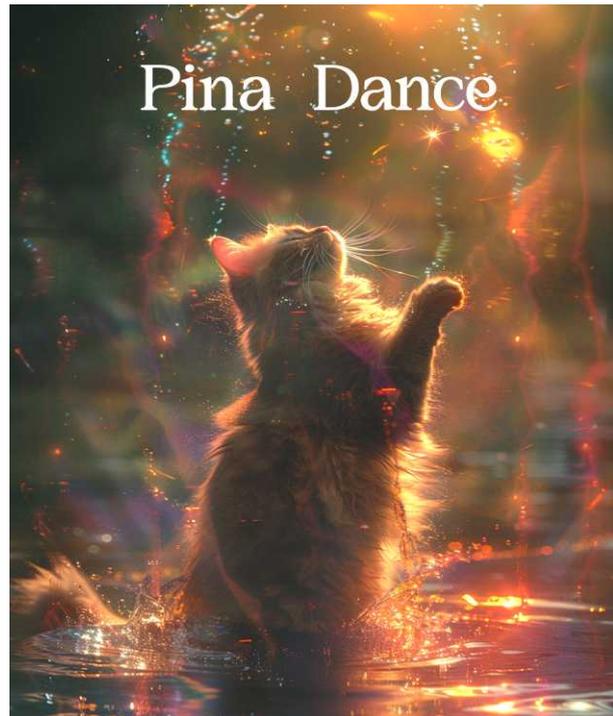
시나리오를 컷으로 나누고, 이를 연속 생성된 테이크 단위로 자동화
이후, 테이크의 개별 컷 연출하고 재생성 반복하여 원고 완성

< 딥톤 제작방식 >

[국내기업 사례 - XR 기업] 감성놀이터에서 국제페스티벌을 시를 활용한 프로젝트



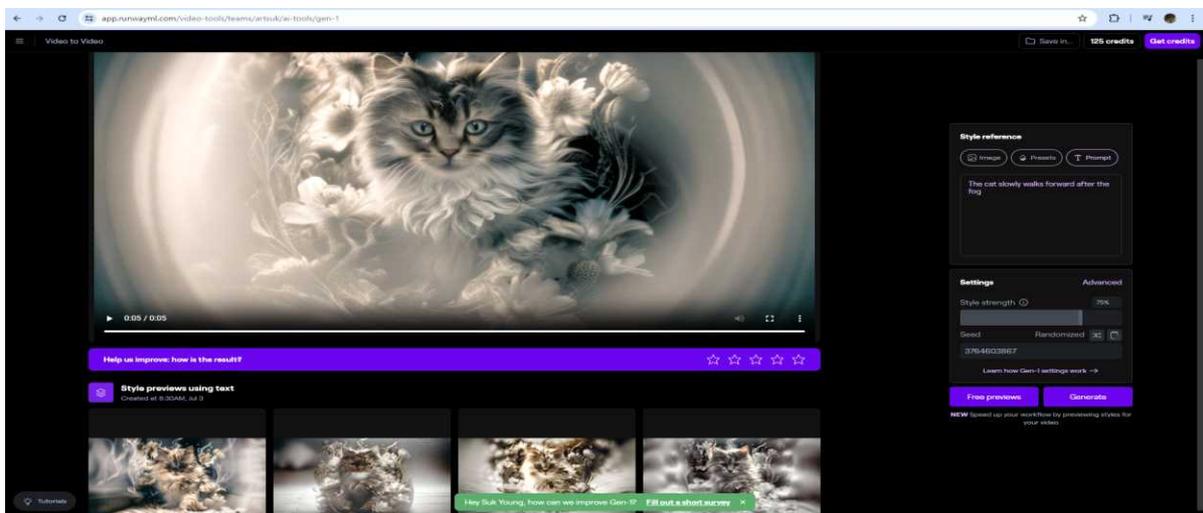
< LACF-국제고양이AI필름페스티벌 포스터 >



< Pina Dance 포스터 >

본 프로젝트는 본 이슈리포트 작성자 이자 AI를 활용한 크리에이터인 본인이 진행했던 내용에 대한 소개이다. 전 세계의 도시와 마을에 빛으로 가치를 만드는 2025년 스위스 - 알프스, 2026년 독일 - 베를린에서 개최하는 “LACF 라이트아트시티페스티벌” 프로젝트 영화제 “국제고양이AI필름페스티벌”로 생성형AI가 있어 가능해진 국제페스티벌이다. 1회 2024년 10월 안양시에서 열리는 웹툰 온오프페스타에 초청받아 AI로 캐릭터 개발, 영화 제작한 사례이다. 프로젝트 내 AI 감독이 Director YOU(고양이)로 당신도 AI 프로젝트를 통해 감독이 될 수 있다는 뜻을 내포하고 있다. 이 프로젝트와 관련하여 자체 영화도 제작 중에 있으며, “Pina Dance”는 2024년 예술극장에서 진행하는 프로젝트에서 상영이 예정되어 있다. “Pina Dance” 2024년 6월 ~ 8월에 제작될 AI 영화 작품이며, 이 짧은 제작 기간과 적은 예산에도 가능할 수 있게 한 것은 바로 생성형 AI 기술을 활용했기 때문이다.

이번 프로젝트의 이미지는 미드저니(Midjourney)와 Comfy UI에서 작업하여 lumalabs사의 Dream Machine를 활용해 영상화 시키는 작업으로 서비스를 활용했다. 이제 Runway사의 Gen3 서비스도 오픈되어 Text to Video를 제작할 수 있다. 유료 서비스이고, 10초 분량의 영상이 제작되며 차후 여러 가지 개선될 전망이다. 음악은 전문적인 작곡가도 팀원이지만 AI 영화제에 맞게 트레일러 음악도 Suno를 통해 직접 만들었고, 가사 부분은 ChatGPT를 활용한 부분이 있다.



< LACF - 국제고양이필름페스티벌 트레일러 제작방법 - Gen 3 >

앞서 소개한 두 사례를 보면 생성형AI를 통해 누구나 웹툰 제작자, 영상 감독이 될 수 있는 시대가 될 수 있다 것을 시사한다.

딥툰의 회사 목표는 ‘모든 작가들이 스토리를 세상에서 가장 빠르고 적은 비용으로 시각화를 하는 것이며, 작가들이 연재 때문에 포기했던 퀄리티도 포기하지 않도록 하는 것이다.’⁵⁾라고 말하고 있다.

Open AI의 Sora와 같은 text-to-video 기술의 출현은, 사용자가 단순한 텍스트 설명만으로도 고품질의 영상을 자동 생성할 수 있게 된다. 이는 전문적인 영상 제작 기술이나 고가의 장비 없이도 누구나 창의적인 영상 콘텐츠를 만들 수 있게 함으로써, 영상 제작의 진입 장벽을 크게 낮추어 '누구나 영상감독이 될 수 있는 시대'를 열었다.

이러한 변화는 디자인·콘텐츠 창작의 민주화를 가속화하며, 다양한 아이디어와 시각이 디자인·콘텐츠로 구현 될 수 있는 기회를 제공하고 있다. 또한 이 기술의 발전은 기존 디자인·콘텐츠 제작 산업에 큰 변화를 가져올 것으로 예상되며, 동시에 새로운 윤리적 문제도 제기되고 있다. 이런 변화가 지속적으로 산업 내 어떤 영향을 미칠지 주목할 필요가 있으며, 이에 대한 후속적으로 연구와 논의가 필요할 것으로 보인다.

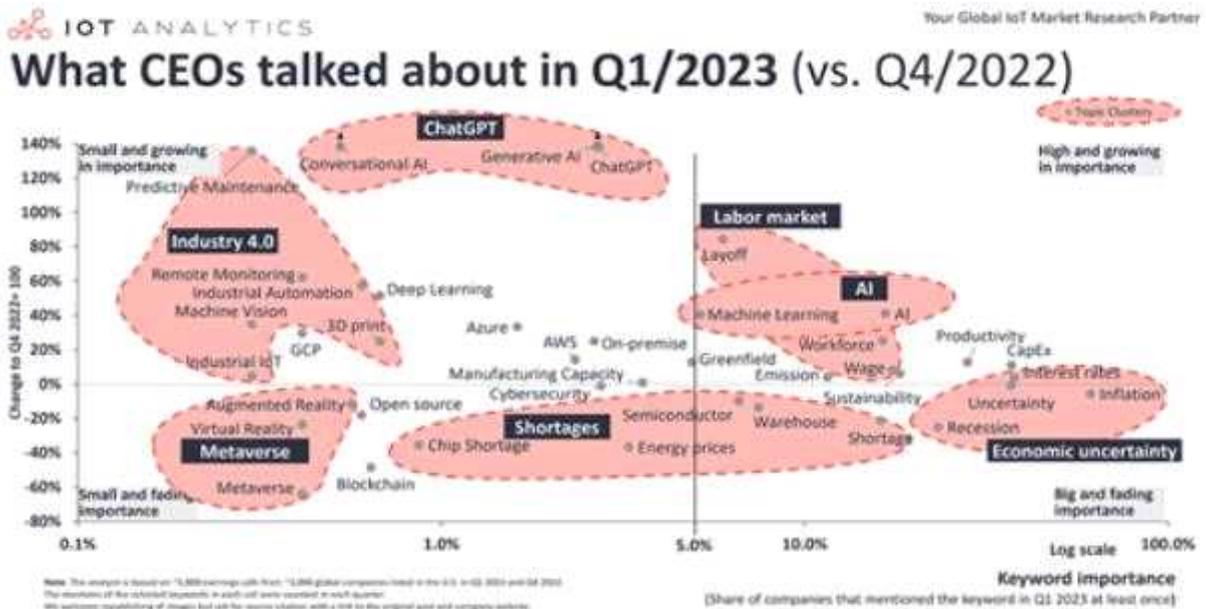
⁵⁾ <https://www.deepto.com/>



III 학계의 연구 동향과 생성형 AI 미래 전망

□ 학계의 연구 동향과 미래 전망6)

사람들은 글쓰기, 그림 그리기, 알고리즘 코딩 등 창작의 세계가 인간만이 가능한 별도의 영역이라고 생각했다. 그러나, 인공지능(AI)의 발전과 함께 진화된 생성형 AI(Generative AI)가 창작의 영역을 넘보는 시대가 되었다. 역사적으로 철기시대, 산업혁명, 디지털 혁명 등 인류 패러다임의 전환을 이끈 여러 번의 계기가 있었다. 이제 ChatGPT를 시작으로 한 초거대 생성형 AI의 출현은 새로운 게임 체인저로서 인류사 전반에 새바람을 몰고 올 것이라 생각된다.



< What CEOs talked about in Q1/2023(vs. Q4/2022), 출처:IoT Analytics >

또한, 최근 시장조사 업체 IDC는 초거대 AI를 포함한 전 세계 AI 시장 규모가 '24년 5,543억 달러(약 700조 원)에 달할 것으로 내다봤다. 국내 AI 시장 역시 '24년 3조 662억 원 규모로 예상되며, 2023년부터 연 평균 14.9% 성장하여 '27년까지 4조 4,636억 원 규모에 이를 전망이다. 다양한 산업에서 AI 채택을 가속화하는 가운데, 디지털 기술과 산업 기술이 융합된 인공지능 생태계가 강화되고, 예측 및 추천 솔루션 고도화, 생성형 AI을 통한 새로운 비즈니스 기대 수요 등이 AI 시장 성장을 가속화할 것이다.

6) SAMSUNG SDS 인사이트 리포트, 'ChatGPT를 넘어, 생성형 AI(Generative AI)의 미래 - 1편', 2023.08.18

서서히 성장하고 있었던 인공지능(AI) 시장에 새로운 촉매를 제공하고 있는 생성형 AI(Generative AI)에 대해 기업의 임원들은 어떻게 생각할까? 2023년 가트너가 글로벌 기업 임원 2,544명을 대상으로 설문조사를 실시한 결과, 경영진의 45%가 ChatGPT가 인공지능(AI) 투자를 늘리도록 자극했으며, 생성형 AI의 주요 투자 목적으로 "고객 경험, 매출 성장, 비용 최적화"를 꼽았다. 경영진의 70%가 현재 생성형 AI에 대해 탐색 단계(Exploration Mode)에 있고, 19%는 Pilot이나 Production 단계에 있다고 답변했다. 또한, 경영진의 68%가 생성형 AI의 이점이 위험보다 크다고 생각하는 반면, 위험이 이점보다 크다고 생각하는 비율은 5%에 불과했다.

Fig. 1: Primary Focus of Generative AI Investments (Percentage of Respondents)



Source: Gartner (May 2023)

< 생성형 AI 투자의 주요 초점(응답자 비율), 출처:Gartner Press Release >

· 글로벌 생성형 AI 시장, 연 35.6% 성장

코로나 팬데믹은 원격 작업으로의 전환에 따른 산업 전반의 디지털화로 생성형 AI 시장에 긍정적인 영향을 미쳤다. 많은 기업이 팬데믹 시기에 기계학습(ML) 및 AI를 도입했다. IBM의 “Global AI Adoption Index 2022” 보고서에 따르면, 53% 이상의 IT 전문가들이 팬데믹 대응으로 인공지능(AI) 도입을 가속화했으며, AI를 활용하여 COVID-19 바이러스와 다양한 영상 시스템을 감지하는 진단 도구를 개발했다. 또한, 디지털 플랫폼의 급속한 발전은 생성형 AI 애플리케이션의 채택을 더욱 촉진시켰다. 예를 들어, 2020년 6월에 Amazon Web Services는 AWS DeepComposer

제품에 새로운 생성형 AI 알고리즘인 Autoregressive Convolutional Neural Network(AR-CNN)을 추가하여, 우수한 음악을 디지털로 제작할 수 있도록 했다.



< 글로벌 생성형 AI 시장 규모(지역별), 출처:Polaris Market Research >

Grand View Research의 최신 보고서에 따르면, 글로벌 생성형 AI(Generative AI) 시장은 2022년 101.4억 달러로 평가되었으며, 2023년부터 2030년까지 연평균 35.6%로 성장하여 1,093.7억 달러 규모에 이를 것으로 예상된다. 초고해상도, 텍스트에서 이미지, 텍스트에서 비디오로의 변환과 같은 기술의 발전과 산업 전반에서 워크플로 현대화에 대한 수요 증가로 인해 다양한 산업 간 생성형 AI 애플리케이션 시장은 확대될 것이다. 또한, 인공지능(AI) 및 딥러닝의 발전, 창의적인 응용 프로그램 및 콘텐츠 생성의 증가, 클라우드 저장소의 혁신으로 인한 쉬운 데이터 접근도 긍정적인 영향을 미친다. 더 높은 수준의 비주얼과 상호작용, 더 현실적인 느낌을 제공하는 AI 기술을 활용한 게임의 도입은 앞으로의 시장을 견인할 것이다.

□ 연구기관 발표

생성형 AI 연구 동향 및 이슈	
주제	설명
멀티모달 AI 발전	텍스트, 이미지, 음성을 통합 처리하는 AI 모델 연구가 활발히 진행 중. 다양한 입력을 이해하고 처리할 수 있는 AI의 개발로 이어지고 있음. 이는 더욱 복잡하고 다양한 작업을 수행할 수 있는 AI 시스템의 기반이 됨.
LLM 효율성 개선	대규모 언어 모델(LLM)의 크기를 줄이면서도 성능을 유지하거나 향상시키는 연구가 진행 중, AI 모델의 실용성과 접근성을 높이는 데 기여, 이는 더 빠르고 효율적인 AI 시스템의 개발과 배포를 가능하게 함.
생성 콘텐츠 품질 향상	AI가 생성하는 텍스트, 이미지, 비디오의 품질과 일관성을 높이기 위한 연구가 지속. AI 생성형 콘텐츠의 실용성과 신뢰성을 높이는 데 중요. 이는 창의 산업과 미디어 분야에서 AI의 활용 가능성을 크게 확장시킴.
윤리적 AI 개발	AI의 편향성을 줄이고 공정성을 높이기 위한 연구가 진행 중. 또한, AI의 의사 결정 과정을 설명 가능하게 만드는 XAI(설명 가능한 AI) 연구도 활발. 이는 AI시스템에 대한 신뢰를 높이고 사회적 수용성을 개선하는 데 중요한 역할을 함.
AI 규제 및 정책	AI 기술의 윤리적 사용과 개인정보 보호에 대한 국제적 논의가 증가. EU AI Act 등 각국의 AI 규제 법안 논의가 활발히 진행 중. 이는 AI 기술의 책임 있는 발전과 사용을 보장하기 위한 중요한 단계로 인식됨.
저작권 문제	AI가 생성한 콘텐츠의 저작권 귀속 문제에 대한 법적 논쟁이 지속. 일부 국가에서는 생성 작품의 저작권 보호 여부에 대한 판례가 등장. 이는 창작 산업과 AI 기술 발전의 균형을 위한 중요한 법적, 윤리적 과제로 대두됨.
AI 안전성	AI 시스템의 안전성 확보와 인간의 통제 가능성에 대한 논의가 심화. AI의 잠재적 위험성에 대한 경고와 함께 안전한 AI 개발에 대한 연구가 증가. 이는 AI 기술의 광범위한 적용에 앞서 해결해야 할 중요한 과제로 인식됨.

<생성형 AI 연구 동향 및 이슈>

학계는 AI 이슈와 관련하여 다양한 연구기관을 통해 멀티모달 AI발전, LLM 효율성 개선, 생성 콘텐츠 품질향상, 윤리적 AI 개발, AI 규제 및 정책, 저작권 문제, AI안전성에 관한 주제 별로 주요 현안과 연구 동향을 정리하고 있다. 각 주제에 대해 연간 사례와 유형을 소개하고, 대처방안을 제안한다.

7) LDA 모델 기반의 인공지능(AI) 기술 관련 연구 활동 및 동향 분석(p87-95) 중 내용 표로 정리

최근 생성AI를 통한 다채로운 컨퍼런스가 이루어졌다. 누구나 쉽고, 편하게 접근할 수 있는 AI의 기술을 활용하여 따뜻한 사회를 만들겠다는 AI학회가 있다. 사단법인 AI 프렌즈 학회가 지난 6월 27일과 28일 양일간 대전컨벤션센터(DCC)에서 '2024 제4차 실용인공지능 컨퍼런스(AAiCON 2024)'를 개최했다.

AI 프렌즈 학회는 대덕 연구개발 특구와 산·학·연을 기반으로 인공지능 기술을 공유하는 비영리 사단법인이다. 2021년 학회 설립 이후 매년 실용 인공지능 컨퍼런스를 개최해왔다.⁸⁾



< AI Frenz학회 >

< AAiCON 2024 컨퍼런스모습 >



< AI Frenz학회 >

< AAiCON 2024 전시모습 >

⁸⁾ <https://aifrenz.org>

IV 청년과 신진 디자이너를 위한 기회

□ 바이스버사 디자인 스튜디오 김모영 대표 인터뷰



- 15년차 디자인 기업 대표
- 국내 최초의 인포그래픽 전문 디자인 스튜디오
- 인포그래픽 외 모션 그래픽, UX/UI 활동 다수
- 2022년 말부터 AI를 업무에 적극적으로 활용하면서 디자인 컨설팅까지 영역을 확대 하고 있음
- 모든 프로세스에 AI를 사용하며, 영어 데이터를 기반으로 데이터 시각화에 많이 활용

○ AI를 통한 효율적·합리적 워크플로우를 실제 실무 작업에서 활용 정도는 어떠한가요?

- 실무에서 AI를 광범위하게 도입하고 있으며, 프로젝트의 각 단계마다 특화된 AI를 활용하여 작업 효율을 높이고 있습니다.
- 리서치 및 기획 부분에서는 GPT, 클로드(Claude), 제미나이(Gemini)를 아이디어 구체화, 시나리오 작성, 페르소나 인터뷰, 전략 수립 등에 활용하고 있고, 데이터 분석 및 시각화에는 GPT, 이미지 생성에는 미드저니(Midjourney)를 가장 많이 사용합니다.
- 영상 제작부분에서도 영상 생성은 런웨이(Runway), BGM 생성은 수노(Suno)나 믹스 오디오(Mix Audio)를 사용하는 등 전반적인 프로세스에 AI를 활용하고 있습니다.

○ 디자인에 AI를 활용하는 것의 가장 큰 장점과 단점은 무엇이라고 보시나요?

- 첫 번째 장점은 시간을 절약할 수 있다는 점이고, 두 번째 장점은 프로젝트의 퀄리티를 높일 수 있다는 점입니다.
- 마지막으로 가장 큰 장점은 업무 영역을 확장할 수 있다는 점입니다. 예를 들면, 과거에는 저희가 브랜딩 한 제품이라도 오프라인 매장 컨셉을 직접 구체적으로 시각화하기 어려웠지만, 이제는 AI를 통해 공간 디자인을 실제로 구현해서 보여줄 수 있습니다.
- 또한, 제가 모르는 다국어로도 결과물을 만드는 등 기존에 한계가 있었던 영역까지 확장이 가능해졌습니다. 반면, AI 활용 시 단점은 AI가 제시하는 결과물에 지나치게 의존하며, 함몰되는 경우가 있다는 점입니다.
- AI가 제안한 내용을 그대로 사용하거나, 궁극적인 목적에 부합하지 않는 시안을 선택하는 경우가 이에 해당합니다. 사실 현재의 AI는 프로세스를 보조하는 도구일 뿐, 완전히 새로운 컨셉이나 아이디어 도출을 AI에게 전적으로 의존할 수는 없습니다.
- AI의 장점을 이해하고, 이를 바탕으로 인간과 AI가 협업할 때, 가장 효과적인 결과를 얻을 수 있습니다.

○ AI는 귀하의 특정 디자인 영역(예: 패션, UX, 건축)을 어떻게 변화시키고 있으며 몇 가지 예를 공유할 수 있습니까?

- AI는 대부분의 디자인 영역을 빠르게 변화시키고 있습니다. 별도의 사진 촬영 없이(심지어 모델 없이도) 광고 이미지를 만들 수 있게 되었고, 단 한 번의 촬영 없이 영화를 만들 수 있게 되었습니다. 실제 성우 없이 영상에 내레이션을 추가하거나, 간단한 텍스트 몇 줄만으로도 배경 음악을 만들 수도 있습니다.
- AI가 디자인한 옷을 그대로 만들어서 판매하는 사례가 등장했고, AI가 만든 캐릭터로 굿즈를 만들어서 부가 수익을 올리는 사례도 있습니다. 아이디어를 구체화하고 시각화하는 것은 이제 다양한 AI 툴의 도움을 받을 수 있기 때문에 앞으로 기발한 아이디어와 기획력이 그 무엇보다 중요해질 것으로 예상합니다.
- 이러한 변화는 비단 디자인 분야에 국한된 이야기가 아니며, 산업 전반에 동시다발적으로 일어나고 있다고 생각합니다. 아이디어를 확장할 때도 AI를 많이 활용하는데 그 툴로는 버블차트와 클로드, 재미나이, 포토샵AI를 가장 많이 활용합니다.
- AI를 활용하여 프로젝트 수주 승률이 많이 올라갔습니다. 이미지까지 제작이 가능하니 쉽고 체계적이고, 기획서를 제작에도 활용하고 있어 도움이 많이 됩니다.

○ 향후 5~10년 동안 디자인·콘텐츠 산업에서 AI의 역할이 어떻게 진화할 것이라고 예상하십니까?

- 지금은 AI를 활용하더라도 여러 프로그램을 활용해야 하거나 사람이 개입해야만 하는 번거로운 부분들이 많은데, 이러한 부분들은 서서히 사라질 것으로 봅니다. 더불어 디테일한 이미지 수정, 레이아웃 편집, 기본적인 애니메이션 등은 모두 구현이 가능한 세상일 것 같습니다. 궁극적인 변화는 사용자를 분석하여 개인 맞춤형 디자인 및 콘텐츠를 제공이 가능해질 것이라는 점입니다. 필요한 경우 실시간 생성 및 제공까지도 가능하겠지요. 그뿐만 아니라 시각과 청각을 넘어 촉각, 후각 등 다양한 감각을 경험하게 하는 다중 감각 지원으로 일상에서도 콘텐츠를 보다 실감 나게 경험하게 될 것입니다. 이러한 변화는 디자인과 콘텐츠 제작 방식을 근본적으로 변화시킬 것이며, 사용자 경험을 보다 풍부하고 개인화된 형태로 발전시킬 것으로 예상합니다.

○ AI 시대, 디자이너 또는 크리에이터의 미래에 대해서 또 어떻게 생각하시나요?

- AI의 발전으로 자신의 머릿속에만 있는 추상적인 아이디어를 구체적인 이미지와 영상으로 손쉽게 구체화 할 수 있는 시대가 왔기 때문에, 누구나 크리에이터가 될 수 있는 시대가 되었습니다. 전문가와 비전문가 사이의 결과물 퀄리티 격차도 빠르게 줄어들고 있습니다. 그래서 독창적인 아이디어와 창의력이 더욱더 중요해질 것으로 예상합니다. AI를 효율적으로 활용하는 능력은 선택이 아닌 필수적인 역량이 될 것이며, 인간의 경험과 감성에 대한 이해, 윤리적인 사고력 또한 아주 중요한 요소가 될 것입니다.
- 기술을 잘 활용하면서도 인간 고유의 가치를 지키는 것, 이 부분이 미래 크리에이터의 핵심 역량이 되지 않을까요? 대신 평생 공부를 해야 하는 게 아닐까 싶습니다.

□ 고스 디자인 스튜디오 정석준 대표 인터뷰



- 누적 가입 회원수 750개 사
- 최근 서울지사 내 AI디자인 연구소(2024.05.01.) 개소 하여 디자인 노하우에 첨단기술을 결합하여 다양한 분야 전문가들의 디자인 협업 연구 시작으로 새로운 형태의 디자인 솔루션을 제시해 나가고자 함

○ 제품디자인 전문회사인 고스디자인이 AI디자인 연구소를 설립하게 된 배경에 대해 설명 부탁드립니다.

- 제품디자인 전문회사인 고스디자인이 최근 AI디자인 연구소를 설립했습니다. 연구소의 설립 배경에는 고스디자인의 혁신적이고 선도적인 디자인 철학이 자리 잡고 있습니다.
- 고스디자인은 사용자 경험(UX)과 엔지니어링 디자인 개발을 통해 혁신적인 제품디자인을 설계하고, 이를 제품의 개발과 생산 및 유통에까지 연결시키는 디자인전략 기반 제품개발 회사입니다.
- 각종 국제적 어워드를 수상하며 디자인 능력을 인정받아온 대한민국의 대표적인 디자인 전문회사로서, AI기술을 활용한 새로운 차원의 사용자 경험과 디자인 창출을 목표로 AI디자인 연구소를 설립하게 되었습니다.

○ AI 디자인 연구소의 연구 방향에 대한 소개 부탁드립니다.

- AI디자인 연구소는 생성형 인공지능(AI)을 디자이너의 새로운 도구로 이해하고 이를 활용하여 디자인의 혁신을 이루고자 합니다.
- 과거의 디자이너들은 연필과 마카 렌더링, 포토샵과 CAD와 같은 도구를 사용해왔지만, 이제는 AI라는 새로운 도구를 활용하게 되었습니다.
- AI는 빅데이터를 기반으로 다양한 디자인 영감을 제공하며, 디자이너가 미처 생각하지 못한 이미지를 제시하여 창의성을 극대화 합니다.
- AI디자인 연구소는 이러한 AI기술을 활용하여 디자이너의 경험을 확대시키고, 객관적 데이터를 기반으로 미래의 디자인 트렌드를 선도할 혁신적인 디자인 솔루션을 제공할 것입니다.

- 현재 수많은 AI 플랫폼과 프로그램이 존재하며, 이들 중 일부는 독점 형태로 통합되고 성장할 가능성이 있습니다. 따라서 AI의 작동 원리를 이해하고, AI와의 호흡을 맞추는 것이 중요합니다.
- AI는 디자인 영역 간의 경계를 허물고, 생각의 전달 측면에서 보다 다이나믹한 표현을 가능하게 합니다.
- AI디자인 연구소는 디자인 영역의 확장과 표현의 다양성을 통해 디자이너의 의도를 정확하게 전달할 수 있는 도구가 될 것입니다.
- 제품디자인 분야에서 AI의 발전 속도는 타 분야에 비해 다소 느릴 수 있지만, 지속적인 관심과 연구를 통해 제품디자인과 개발 프로세스의 효율성을 극대화하고 사용자 경험을 향상시키는 혁신적인 솔루션을 만들어 나갈 계획입니다.

○ AI 디자인 연구소 운영에 대한 대표님의 포부 한마디 부탁드립니다.

- 디자인의 본질이 사람, 환경, 사회 등에서 발생하는 문제점을 발견하고 해결하는 것이라고 강조합니다.
- 이러한 디자인의 본질을 바탕으로 AI디자인 연구소를 운영하며, AI기술을 통해 디자인 산업의 새로운 시사점을 찾고자 합니다.
- AI커뮤니티와의 교류를 통해 글로벌 지구인과 지식을 공유하고, 고스디자인의 경쟁력을 세계무대로 확대할 수 있는 기회를 창출하는 것에 큰 기대를 가지고 있습니다.
- AI디자인 연구소는 고스디자인의 기존 디자인 역량에 AI기술을 접목하여 새로운 형태의 디자인 솔루션을 제시하고, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화하는 중요한 역할을 할 것입니다.
- 고스디자인의 AI디자인 연구소는 디자인과 AI의 융합을 통해 혁신적인 제품디자인을 창출하고, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화하고자 하는 비전을 가지고 있습니다.
- AI기술을 활용한 새로운 디자인 도구는 디자이너의 창의성을 극대화하고, 보다 다이나믹하고 다양한 표현을 가능하게 하여, 사용자 경험을 향상시키는 데 기여할 것입니다.
- AI디자인 연구소의 성공적인 운영을 통해 고스디자인이 세계적인 디자인 전문회사로 더욱 도약할 수 있기를 기대 합니다.

□ 예비 디자이너 인터뷰 - 김규린 학생



- 소속(학교명) : 계원 예술대학교
- 전공 : 디자인 미디어 학과 2학년 재학 중
- 졸업작업에 AI를 활용한 다양한 결과물을 적극 활용하고 있으며 앞으로 졸업 후 취업도 AI 관련 분야를 희망하는 예비 디자이너이자 콘텐츠 제작자

○ 자신을 소개하고 디자인 업계에서의 배경과 경험에 대해 간략하게 소개해주세요?

- 안녕하세요! 계원예술대학교 2학년, 디지털미디어디자인과 재학 중인 학생입니다. AI 고래들의 춘추전국에 긴 새우의 마음으로 취직 공부 중입니다.

○ AI를 디자인 프로세스에 어떤 방식으로 통합했으며 어떤 이점을 얻었습니까?

- 현시점 AI를 활용하기 위해서는, '개성적인 자원 활용능력'이 절대적으로 필요하다고 생각합니다. 자원에 대한 자신만의 이해와 정의가 있다면 활용하는 모습은 천차만별로 달라질 테고, 달라진 지점에서 인간의 개성과 창의성이 작용하리라 생각합니다.
- 제 경우에는 AI의 랜덤 성을 좋아합니다. 인간은 무의식을 파헤쳐야 하니, 랜덤을 만들기 어려워합니다. 아이디어 도출에 있어서 빠른 속도로 엄청난 수의 랜덤 주제를 던져준다는 점에서, 창의적인 사고를 이끌어 내주는 좋은 도구인 것 같습니다.
- 아직 약인공지능이 서로 치고받고 싸우는 시기죠. 각각 작은 영역에서 역할 하는 인공지능을 이해하고, 적재적소에 이를 배치 활용할 수 있는가가 정말 중요한 역량이 된 것 같습니다. 작은 규모의 AI 서비스들을 하나의 스토리와 줄기를 갖고 엮어내는, 스토리텔러의 방식이 필요하게 되었다고 생각합니다.
- 제가 생각한 아이디어는 아직 인격이 없는 인공지능들을 한 데에 묶어, 인격을 부여하는 겁니다. 그것이 AI를 디자인 프로세스에 적용, 통합하는 것에 있어 가장 중요한 부분이 될 것 같습니다.
- 사실 저는 아직 수익화를 위한 디자인 작업을 하지 않기 때문에, 효율개선보다는 AI 탐구 자체를 위해 활용하는 편입니다. AI가 적이 되던, 아군이 되던 그 정체를 온몸으로 느끼고 이해해야 이기거나, 친해지던 할 수 있을 테니까요.

○ AI는 귀하의 특정 디자인 영역(예: 패션, UX, 건축)을 어떻게 변화시키고 있는지요? 그 예를 설명해 줄 수 있나요?

- ChatGPT4를 통해 촬영장비 정리를 위해 장비사진을 찍어 ChatGPT에게 모델명을 물어본다거나, 난잡한 기획내용을 요지와 양식에 맞춰 정리해 달라 부탁한다거나, 소비자 페르소나를 구체화해달라고 하거나, ComfyUI와 ChatGPT 달리 생성형 AI를 통해 디자인 시안과 소스를 제작해 편집 활용하는 수준인 것 같습니다.

- 페르소나 구체화 예시를 보여드리겠습니다. -

· 질문

AI 관련된 이슈리포트를 읽을 페르소나를 만들어줘. 해당 리포트는 AI 시대에 AI를 이미 능숙하게 활용하고 있는 전문적인 시니어 디자이너와 AI를 배우가며 앞으로 AI 시대를 살아야 하는 대학생의 이야기를 대조적으로 담고 있다.

· ChatGPT

다음은 AI 관련 이슈리포트를 읽을 두 가지 페르소나입니다. 이 이슈리포트는 AI 시대에 AI를 능숙하게 활용하고 있는 전문적인 시니어 디자이너와 AI를 배우며 앞으로 AI 시대를 살아야 하는 대학생의 이야기를 대조적으로 담고 있습니다.

페르소나 1 : "전문적인 시니어 디자이너" - 정민혁

- 이름 : 정민혁(남, 45세) / 직업 : 시니어 디자이너 (디자인 스튜디오 팀장)
- 교육 수준 : 시각 디자인 학사 / 거주지 : 서울, 마포구 / 소득 수준: 상
- 라이프스타일 : 20년 이상의 디자인 경력을 보유하고 있으며, 다양한 프로젝트를 성공적으로 이끌어옴, 최신 디자인 트렌드와 기술에 대한 관심이 많아 관련 세미나와 워크숍에 자주 참여 함. 여가 시간에는 미술 전시회와 디자인 관련 도서를 즐겨 읽음. 팀원들과의 소통을 중시하며, 디자인 커뮤니티에서 활발히 활동
- 목표: AI를 활용해 디자인 프로세스를 최적화하고, 창의적인 디자인 솔루션을 제공하고 싶음. AI와 디자인의 융합을 통해 더욱 혁신적인 결과물을 만들고, 업계에서 선도적인 역할을 하고 싶음.
- 페인 포인트: AI 기술의 빠른 발전 속도를 따라가기 어려움, AI 도구와 기존 디자인 도구의 통합 문제,
- 이슈리포트 소비 이유: AI와 디자인의 최신 동향과 트렌드를 파악하기 위해, AI를 활용한 디자인 사례와 성공적인 프로젝트를 참고해 자신의 작업에 적용 및 후배 디자이너들에게 AI 기술을 효과적으로 교육하기 위해

페르소나 2 : "미래를 준비하는 대학생" - 박지수

- 이름 : 박지수(여, 21세) / 직업 : 대학생 (디자인 전공) / 교육 수준 : 디자인 학부 재학 중
- 거주지 : 대구, 수성구 / 소득 수준: 중하 /
- 라이프스타일 : 디자인에 대한 열정이 높고, 학교에서 다양한 디자인 프로젝트에 참여. AI와 관련된 과목을 수강하며, 최신 기술을 배우고 있고, 여가 시간에는 디자인 관련 유튜브 채널을 구독하거나, 디자인 소프트웨어를 익히는 데 사용. 친구들과의 스터디 그룹에서 AI와 디자인에 대해 토론
- 목표: AI 기술을 활용해 더 창의적이고 효율적인 디자인 작업을 하고 싶음. 졸업 후 AI를 활용한 디자인 분야에서 일하고 싶음. AI와 디자인의 융합을 통해 차별화된 포트폴리오를 만들고 싶음
- 페인 포인트 : AI를 배우는 데 시간이 많이 걸림. 디자인 작업에 AI를 적용하는 방법에 대한 구체적인 정보 부족.
- 리포트 소비 이유 : AI와 디자인의 최신 트렌드와 사례를 학습하기 위해, AI 기술을 디자인 작업에 어떻게 적용할 수 있는지 구체적인 가이드를 얻기 위함 및 앞으로의 커리어에 도움이 될 만한 인사이트를 얻기 위해

이 두 페르소나는 각각 다른 배경과 목표를 가지고 AI 관련 리포트를 읽으며, 자신들의 커리어와 학습에 도움이 될 만한 정보를 얻고자 함

- 다음의 지피티 답변을 통해 저는 전문가와 학생이 동시에 나오는 아티클을 통해, 소비자 자신이 '구체적인(전문가의 경우 능숙.효율적인. 학생의 경우 창의적인) 적용사례', '후배양성 등 교육부문에 있어 학생과 전문가의 입장을 대조하여 판단하기 위함.' '트렌드 파악' '내 나이대 친구들은 어떻게 살고 있나' 등의 니즈가 있음을 유추할 수 있었습니다.

○ 디자인에 AI를 활용하는 것의 가장 큰 장점과 단점은 무엇이라고 보시나요?

- AI는 효율적이고, 정확하고, 있어 보이게 말할 줄 압니다. 장점이지만, 경계해야 하는 단점이기도 한 것 같습니다. 효율에 집중하느라 세밀한 디테일, 큰 틀을 놓치게 될 수 있습니다. 정확성 또한 논점과 맥락 파악 능력이 부족하기 때문에 왜곡된 정보를 줄 수 있다고 생각합니다.

○ 향후 5~10년 동안 디자인 산업에서 AI의 역할이 어떻게 진화할 것이라고 예상하십니까?

- 몇 년 후이나 사회의 일원이 되는 입장에서, 반쯤은 의미 없게 느껴집니다. AGI ASI의 개발 시기가 생각보다 너무 빠르게 오고 있는 것 같아요. 앞으로도 변화에 촉각을 세우고 대비하기 위해 다양한 고민을 지속할 것 같습니다.



IV 디자인·콘텐츠의 미래

□ 디자인·콘텐츠 AI 관련 윤리적, 법적 문제

· 지적재산권

생성형 AI 콘텐츠에 대한 법적 환경은 여전히 진화하고 있다. 전통적인 지적재산권법은 인간 저작을 전제로 하는데, 이는 AI가 생성한 저작물에는 잘 맞지 않다. 유럽연합과 미국은 현재 AI를 창작자로서 설명하기 위해 법적 프레임워크를 조정하는 방법을 놓고 고심하고 있다. 저작권 보호, AI 생성 발명 특허, 생성형 AI 저작물의 소유권 등의 문제는 복잡하고 해결되지 않은 문제이다.

· 데이터 개인정보 보호

AI 설계 도구는 효과적으로 작동하기 위해 많은 양의 데이터가 필요한 경우가 많으므로 데이터 개인정보 보호 및 보안에 대한 우려가 제기된다. AI 모델 훈련을 위한 개인 데이터의 수집 및 사용은 EU의 일반 데이터 보호 규정(GDPR) 및 미국의 캘리포니아 소비자 개인 정보 보호법(CCPA)과 같은 규정을 준수해야 한다. AI 개발자와 사용자가 이러한 규정을 준수하도록 하는 것은 개인의 개인정보 보호 권리를 보호하는 데 필수적이다.⁹⁾

· 오용 및 잘못된 정보

AI 생성 콘텐츠는 딥페이크를 생성하거나, 잘못된 정보를 전파하거나, 기타 악의적인 활동을 수행하는 데 오용될 수 있다. 예를 들어 AI는 시청자를 속이고 피해를 입힐 수 있는 매우 사실적이지만 가짜 이미지나 동영상을 생성할 수 있다. 이는 이러한 오용을 방지하고 해결하는 데 있어 AI 개발자와 사용자의 책임에 대해 상당한 법적, 윤리적 우려를 불러일으킨다.

· 규정 준수

정부와 규제 기관은 AI 관련 규정을 도입하기 시작했다. 예를 들어, EU가 제안한 인공지능법은 안전과 기본권을 보장하는 AI에 대한 법적 틀을 만

⁹⁾ <https://academic.oup.com/jiplp/article/18/12/841/7331468>

드는 것을 목표로 한다. 디자인에 AI를 사용하는 회사는 법적 영향을 피하기 위해 이러한 새로운 규정에 대한 정보를 얻고 준수해야 한다.¹⁰⁾

디자인에 AI를 사용하는 데 따른 윤리적, 법적 문제는 복잡하고 다면적이다. 이러한 문제를 해결하려면 정책 입안자, 법률 전문가, AI 개발자, 설계자 간의 협력을 통해 혁신과 윤리적 책임, 법적 준수의 균형을 맞추는 프레임워크를 만들어야 한다. AI 기술이 계속 발전함에 따라 이러한 과제를 효과적으로 해결하려면 지속적인 대화와 적응이 필수적이다.¹¹⁾

□ 디자이너의 AI를 활용한 가치 창출

새로운 시대에 생성형 AI는 효율성을 높이기 위한 도구일 뿐만 아니라 창의적 프로세스의 증추적인 파트너로 등장한다. 디자이너와 콘텐츠 제작자들은 창의적 지평을 확장하기 위해 AI를 다양한 작업에 활용하고 있으며, 새로운 아이디어를 통해 미지의 창의성 영역을 탐구하고 있다. AI와의 협업은 아이디어 발상에 있어 새로운 사고와 창의성에 대한 심층적 탐구가 가능한 시간적 여유를 갖게 해주며 다양하고 깊게 고민할 수 있는 가능성을 열어 준다. 이를 통해 창작물에 대한 퀄리티가 높아질 수 있는 작업 환경을 만들어 준다. AI를 통해 혁신적인 결과물을 보장 할 수 있는 디자인·콘텐츠 제작 프로세스가 만들어 지는 것이다. 즉, 지속적이고 비약적으로 발전하게 될 AI 기술의 전망이 디자인·콘텐츠 산업 내 미치게 될 영향력은 디자이너와 제작자의 작업 속도와 작업 편의성 향상뿐만 아니라 창의적 사고의 확장을 제공하며, 이는 결과물 퀄리티에 중요한 변수로 촉진된다. 따라서 디자인과 콘텐츠의 미래는 인간의 직관과 기계 지능을 혼합하여 창의적인 표현 영역에서 새로운 길과 가능성을 만들어내는 AI와의 혁신적인 파트너십(partnership)이 중요하다고 생각된다.

¹⁰⁾ <https://www.skadden.com/insights/publications/2023/12/2024-insights/other-regulatory-developments/ai-in-2024>

¹¹⁾ <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/cracking-the-code-generative-ai-and-intellectual-property/>

참고 문헌

1. <https://textcortex.com/ko/post/claude-3-5-sonnet-vs-gpt-4o>
2. https://e-datanews.tistory.com/575#google_vignette
3. <https://aimojo.io/ko/runway-gen-3-alpha/>
4. <https://www.deeptoon.com/>
5. SAMSUNG SDS 인사이트 리포트, 'ChatGPT를 넘어, 생성형 AI(Generative AI)의 미래 - 1편', 2023.08.18.
6. LDA 모델 기반의 인공지능(AI) 기술 관련 연구 활동 및 동향 분석(p87-95) 중 내용 표로 정리
7. <https://aifrenz.org>
8. <https://academic.oup.com/jiplp/article/18/12/841/7331468>
9. <https://www.skadden.com/insights/publications/2023/12/2024-insights/other-regulatory-developments/ai-in-2024>
10. <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/cracking-the-code-generative-ai-and-intellectual-property/>

- 디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회 사무국
 - 김상열 지역디자인혁신실 ISC사무국 사무총장
 - 이지혜 지역디자인혁신실 ISC사무국 선임연구원

- 원고 집필: 감성놀이터 최석영 대표

발행일 2024년 07월 31일

발행인 윤상흠

발행처 한국디자인진흥원

디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(ISC)

13496, 경기도 성남시 분당구 양현로 322, 코리아디자인센터

홈페이지 <http://www.kidp.or.kr>

전화 (055) 379-3606

이메일 ljh282@kidp.or.kr



* 본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 한국산업인력공단에서 주관하였고 한국디자인진흥원에서 시행한 연구사업의 결과임을 밝혀야 합니다. 본 보고서의 저작권은 한국디자인진흥원에 있습니다. 저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.



디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회
Industrial Skills Council
(대표기관: 한국디자인진흥원)

[비매품] 본 보고서의 저작권은 한국디자인진흥원에 있습니다.
저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.