

생성형 AI 시대, 디자인 산업의 직무와 역량 변화

목차

01.	생성형 AI의 등장	04
	1-1 생성형 AI의 등장 배경과 의미	06
	1-2 디자인 산업의 패러다임 전환점	08
02.	디자인 산업의 생성형 AI 도입 현황	10
	2-1 AI 활용 현황 및 시장에 미치는 영향	11
	2-2 생성형 AI의 특성과 한계	13
	2-3 활용 역량에 따른 디자이너 그룹별 특성	16
03.	디자인 프로세스 변화	18
	3-1 AI로 재정의 되고 있는 디자인 프로세스	19
	3-2 AI와 디자이너의 효과적인 역할 분담의 중요성	23
04.	디자인 직무 생태계의 재구성	27
	4-1 주요 산업별 영향과 대응 방안	28
	4-2 주요 산업별 영향과 대응 방안	31
05.	직무 변화에 따른 미래 디자이너의 핵심 역량	35
	5-1 기술 역량	36
	5-2 창의적인 문제해결 역량	37
	5-3 협업과 소통 역량	38
	5-4 윤리적 판단 역량	39
	5-5 비즈니스 역량	40
06.	디자인 산업의 미래	42
	6-1 AI 시대, 디자인 산업의 미래 전망	43
	6-2 정책적 제언	46
07.	마무리	48

* 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)

생성형 AI의 등장



생성형 AI 주요 모델과 출시 연도

출시연도	모델 이름	기능	개발사
2021년 1월	DALL-E	이미지 생성	OpenAI
2021년 6월	GitHub Copilot	코드 생성	Microsoft
2022년 4월	DALL-E 2	이미지 생성	OpenAI
2022년 7월	MidJourney	이미지 생성	MidJourney
2022년 8월	Stable Diffusion	이미지 생성	Stability AI
2022년 11월	ChatGPT	텍스트 생성	OpenAI
2022년 12월	Perplexity	텍스트 생성	Perplexity AI
2023년 3월	Claude	텍스트 생성	Anthropic
2023년 3월	GPT-4	텍스트 생성	OpenAI
2023년 3월	Firefly	이미지 생성	Adobe
2023년 4월	Runway	비디오 생성	Runway
2023년 7월	LLaMA 2	텍스트 생성	Meta
2023년 8월	Pika Labs	비디오 생성	Pika Labs
2023년 9월	Gemini	텍스트 생성	Google
2023년 10월	HeyGen	비디오 생성	HeyGen
2023년 11월	Kling	비디오 생성	Kling AI
2023년 12월	Suno	음악/오디오 생성	Suno AI

1-1

생성형 AI의 등장 배경과 의미

2022년 11월 ChatGPT의 등장은 인공지능 기술 발전의 새로운 이정표가 되었다. 이후 미드저니^{Midjourney}, 달리^{DALL-E}, 스테이블 디퓨전^{Stable Diffusion} 등 다양한 생성형 AI 도구들이 연이어 출시되면서, 디자인 산업은 근본적인 변화의 시기를 맞이하고 있다. 이러한 변화는 단순한 기술 혁신을 넘어 디자인 산업 전반의 패러다임 전환을 의미한다.

생성형 AI의 등장은 다섯 가지 주요한 기술 발전에 기반하고 있다.

첫째, 빅데이터의 시대가 열렸다.

스마트폰과 소셜미디어의 보편화로 인류는 하루에도 수십 페타바이트의 데이터를 생산하고 있다. 텍스트, 이미지, 동영상 등 다양한 형태의 디지털 자산이 클라우드 서버에 축적되었고, 이는 생성형 AI의 기반이 되었다.

둘째, 딥러닝 기술의 고도화로 이미지 생성 및 처리 능력이 획기적으로 향상되었다.

특히 2017년 구글이 발표한 트랜스포머^{Transformer} 모델은 AI 발전의 터닝포인트가 되었다. GPT와 같은 혁신적인 언어 모델들이 등장했고, 이는 곧 미드저니, 달리와 같은 이미지 생성형 AI의 탄생으로 이어졌다.

셋째, 컴퓨팅 파워의 증가와 클라우드 인프라의 발전으로 복잡한 AI 모델의 실시간 처리가 가능해졌다.

엔비디아의 GPU나 구글의 TPU 같은 고성능 하드웨어의 발전으로 AI 모델의 대규모 학습이 가능해졌고, 여기에 아마존 AWS, 마이크로소프트 Azure 같은 클라우드 서비스의 보편화는 AI 기술의 대중화를 이끌었다.

넷째, 대규모 언어 모델^{Large Language Models}의 발전이다.

LLM은 자연어 처리 능력을 비약적으로 향상시켜 인간의 언어를 이해하고, 맥락을 파악하며, 자연스러운 대화를 이어갈 수 있게 되었다. 이는 인간과 기계 간의 원활한 소통을 가능하게 해주면서 현재의 혁신을 이끈 핵심 요소이다.

이후 빠르게 발전하고 있는 생성형 AI는 단순한 기술 혁신을 넘어 인류의 창작과 생산 방식에 큰 변화를 가져왔다. 여전히 아쉬운 점이 많지만, 인간의 상상력만으로는 도달하기 어려웠던 영역의 콘텐츠 생성이 가능해졌으며, 수십 가지 스타일의 디자인을 순식간에 만들어내거나 다양한 스타일의 텍스트를 자동으로 생성하는 일이 현실이 되었다. 이는 창작의 경계를 확장하고 새로운 가능성을 제시하고 있다.

이러한 변화의 중심에는 혁신적인 기술과 창의성의 유기적 융합이 있었다. 방대한 데이터를 기반으로 한 AI의 분석력과 인간의 창의성이 만나 놀라운 시너지를 만들어내고 있는 것이다. 이는 단순 반복 작업의 자동화를 넘어 고도의 창의적 작업에서도 AI의 활용을 가능하게 만들었으며, 콘텐츠 제작 시간이 대폭 단축되었고, 프로토타이핑과 데이터 분석 과정이 더욱 효율적으로 변화하고 있다. 이와 같은 생산성의 전환은 비용 절감과 함께 더 많은 실험과 새로운 시도를 할 수 있게 도와 준다.

생성형 AI의 영향력은 특정 분야에 국한되지 않고 전 산업으로 빠르게 확산되고 있다. 교육 분야에서는 맞춤형 학습 콘텐츠 생성이, 의료 분야에서는 진단 이미지 분석이, 엔터테인먼트 분야에서는 개인화된 콘텐츠 제작이 가능해졌다. 특히 마케팅과 예술 분야에서는 AI가 새로운 표현 방식과 비즈니스 모델을 만들어 내며 산업의 판도를 바꾸고 있다.

이처럼 생성형 AI는 단순한 자동화 도구가 아닌, 인간의 창의적 과정을 증폭시키는 협력자로 진화하고 있다. 이러한 새로운 패러다임은 이제 돌이킬 수 없는 흐름이 되었으며, 우리 사회의 필수적인 인프라로 자리 잡아가고 있다. 이는 곧 산업과 직무 구조의 근본적인 재편으로 이어질 것이다.

1-2

디자인 산업의 패러다임 전환점

디자인 산업은 생성형 AI의 등장으로 지금 역사상 가장 큰 변곡점을 맞이하고 있다. 1990년대 인터넷의 등장으로 시작된 디지털 혁명, 2007년 아이폰 출시 이후 스마트폰 대중화로 인한 모바일 혁명에 버금가는 충격을 산업 전반에 몰고온 것처럼 느껴진다. 맥킨지^{McKinsey}의 분석에 따르면, AI로 인한 디자인 산업의 변화 속도는 당초 예상보다 3배 이상 빠르게 진행되고 있으며, 2025년까지 전체 디자인 프로세스의 60% 이상이 AI의 영향을 받을 것으로 전망된다.

디자인 산업 또한 현재 세 가지 측면에서 근본적인 전환을 경험하고 있다.

첫째, 작업 방식의 변화이다.

어도비^{Adobe}의 2023년 보고서에 따르면, 현재 디자이너의 73%가 AI 툴을 활용하고 있으며, 95%는 AI 툴 사용을 확대할 계획이라고 응답했다. 이는 AI가 더 이상 선택이 아닌 필수적인 도구로 자리 잡았음을 의미한다.

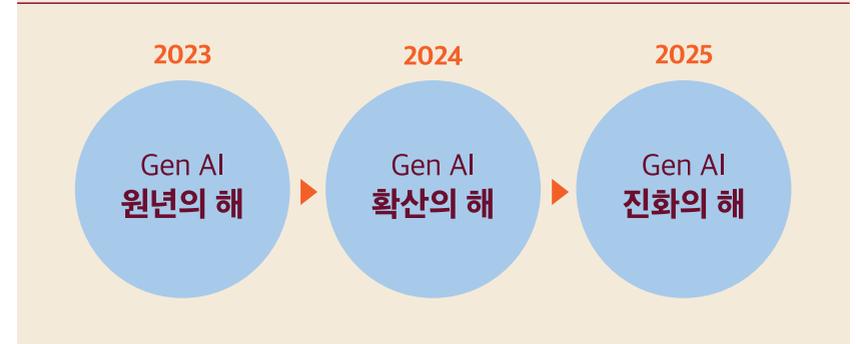
둘째, 디자인 프로세스의 재구성이다.

전통적인 선형적 디자인 프로세스는 AI의 도입으로 더욱 유연하고 반복적인 형태로 진화하고 있다. 아이디어 발상, 프로토타이핑, 디자인 보완, 사용자 테스트 등 각 단계별로 AI를 활용하면 더 빠르고 효율적으로 진행할 수 있다. 이를 바탕으로 디자이너들이 보다 전략적이고 창의적인 업무에 집중할 수 있는 환경을 조성할 수 있다.

셋째, 직무 역량의 재정의를이다.

한동안 디자이너에게 요구되는 핵심 역량이 기술적 숙련도였다면, 이제 문제 해결 능력과 전략적 사고로, 즉 디자인의 근본으로 다시 이동하고 있다. 2024년을 기점으로 디자이너들은 AI 활용 수준에 따라 'AI 입문 그룹', 'AI 통합 그룹', 'AI 리딩 그룹'으로 분화되고 있으며, 이는 향후 디자인 산업

생성형 AI의 발전 단계



의 인력 구조에도 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이러한 변화는 2023년을 AI 도입의 원년으로 본다면, 2024년은 AI 최적화의 해, 2025년은 AI 생태계 진화의 해로 이어질 것으로 전망한다. IDC의 보고서에서도 따르면, 리더의 98%가 AI를 조직의 우선순위로 보고 있으며, 2030년까지 AI가 세계 경제에 19조9천억 달러(약 2경 6000조 원) 상당의 가치를 더해, 세계 GDP에 3.5% 차지할 것이라고 했다.

본 이슈리포트는 이러한 변화의 흐름 속에서 디자인 산업의 직무와 역량 변화를 심도 있게 분석하고, 미래 디자이너에게 요구되는 핵심 역량과 준비 방향을 제시하고자 한다.

디자인 산업의 생성형 AI 도입 현황

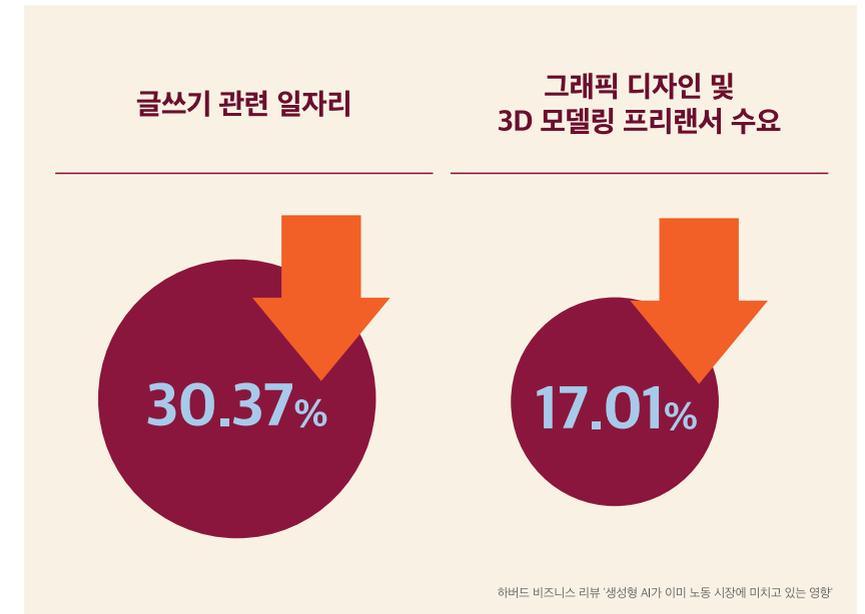


2-1

활용 현황 및 시장에 미치는 영향

지난 2년간 노동시장에서 일어난 변화를 지켜보면서, 우리는 AI 혁명의 한가운데서 있음을 실감하게 된다. 마이크로소프트^{Microsoft}와 링크드인^{LinkedIn}이 공동으로 발표한 '2024년 작업 동향 지수 연례 보고서'를 살펴 보면, 창의적 직업군에서 AI 역량 보유자의 비율이 가장 높은 증가세를 보이고 있음을 알 수 있다. 특히 그래픽 디자이너(27%)와 제품 디자이너(19%)의 AI 활용률이 높은 것으로 나타났는데, 이는 디자인 분야에서 AI 기술의 수용이 이미 필수적인 흐름이 되었음을 시사한다.

반면, 100만 개가 넘는 구인 공고를 분석한 하버드 비즈니스 리뷰의 '생성형 AI가 이미 노동 시장에 미치고 있는 영향' 연구 결과는 충격적인 현실을 보여준다. ChatGPT 등장 이후 글쓰기 관련 일자리는 30.37%로 가장 크게 감소했으며, 이미지 생성 AI 도입 1년 만에 그래픽 디자인 및 3D 모델링 프리랜서 수요가 17.01% 감소했다.



특히 주목할 점은 이러한 감소세가 일시적 현상이 아닌 지속적인 추세로 자리잡고 있다는 것이다. 수십 년간 인간의 고유 영역이라 여겨왔던 창의적 작업들이 AI의 영향권 안에 들어와 근본적인 변화를 겪고 있다.

그러나 이러한 변화를 단순히 위기로만 볼 수는 없다. AI가 새로운 형태의 일자리를 창출하고 있기 때문이다. 실제로 'ChatGPT' 관련 기술을 요구하는 구인 공고는 매주 0.68개씩 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 AI 서비스 기획과 구현 직무는 가파른 상승세를 보이고 있다.

AI가 업무 효율을 획기적으로 향상시키고 있다는 점이다. 특히 저임금 근로자들의 생산성 향상이 두드러지게 나타나고 있는데, 이는 AI가 단순한 일자리 대체자가 아닌 인간의 능력을 증강시키는 조력자로 진화하고 있음을 보여준다. 맥킨지 보고서에 따르면, AI 도입 후 업무 생산성이 평균 40% 이상 향상되었으며, 특히 반복적인 업무가 많은 직군에서 그 효과가 더욱 크게 나타났다.

디자인 산업의 변화 양상은 이러한 트렌드를 더욱 선명하게 보여준다. 고용노동부, 한국산업인력공단 등이 주관하고 한국디자인진흥원이 대표기관으로 수행하는 디자인·문화콘텐츠산업 인적자 원개 발위원회(ISC) 사업을 통해 얻은 결과를 바탕으로 작성한 논문 '디자인산업 직무변화 조사를 통한 직무변화 양상 및 변화 요인 도출'에서도 확인할 수 있다. 이 연구에 따르면, 디자인 산업 전반에 걸쳐 직무 재편이 일어나고 있는데, 전통적인 2D 그래픽 작업과 목업 제작과 같은 기존 직무의 수요는 뚜렷한 감소세를 보이는 반면, 3D 영상 콘텐츠 제작과 AI 기반 서비스 기획 같은 새로운 영역이 부상하고 있다. 이는 디자이너의 역할이 단순 제작자에서 전략적 사고와 기술적 이해를 겸비한 종합적 문제 해결자로 진화하고 있음을 시사한다.

2-2

생성형 AI의 특성과 한계

생성형 AI는 디자인 산업에 전례 없는 혁신적인 변화를 가져왔다. 특히 프롬프트 엔지니어링을 통한 이미지 생성 기술, 동영상 생성 기술은 매달 놀라운 속도로 발전하고 있으며, 디자이너들의 작업 방식을 근본적으로 바꾸고 있다. 하지만 이러한 급속한 발전에도 불구하고, 여전히 해결해야 할 기술적 한계와 실무적 과제들이 산재해 있다.



첫째, 결과물의 신뢰성과 정확도 문제는 여전히 해결되지 않았다.

처음 생성형 AI를 마주했을 때 보다는 성능이 상당히 좋아졌다. 하지만 코넬대학교, 워싱턴대학교, 워털루대학교, 비영리 연구기관 AI2의 공동 연구에 따르면, 여전히 최고 성능의 AI 모델조차 완전히 정확한 응답을 제공하는 비율이 1/3에 불과했다. 이른바 'AI 환각' 현상으로 인해 그럴듯하지만 사실이 아닌 정보를 생성하는 문제는 여전히 해결 과제로 남아있는 것이다.

둘째, 세부적인 디테일 컨트롤의 어려움이 있다.

현재의 AI 모델들은 대략적인 방향성 제시는 가능하나, 디자이너가 원하는 세밀한 수준의 조정이나 일관된 결과물 생성에는 여전히 한계를 보인다. 예를 들어, 브랜드 로고의 정확한 색상값 유지, 캐릭

터의 일관된 표정과 포즈 조정, 타이포그래피의 미세한 조정 등에서 AI는 여전히 인간 디자이너의 섬세한 컨트롤에 미치지 못하는 수준이다. 이로 인해 디자이너들은 포토샵과 같은 전통적인 디자인 툴을 활용해 AI가 생성한 결과물을 추가로 보정해야 하는 상황이며, 이는 기대했던 업무 효율성 향상을 저해하는 요인이 되고 있다. 특히 이러한 한계는 브랜드 아이덴티티의 일관성이 중요한 프로젝트에서 심각한 장애물로 작용하고 있다.

셋째, 기존 워크플로우와의 통합에 상당한 시간과 비용이 소요된다.



현재 필자의 회사에서는 리서치에(퍼플렉시티|Perplexity, GPT), 문서 작성에(클로드), 디자인에(미드저니, 파이어 플라이, 포토샵), 영상 제작에(런웨이, 클링), BGM 제작에(수노, 믹스 오디오) 등 20가지 정도의 생성형 AI를 활용 중이다. 이러한 다양한 도구들을 기존 디자인 프로세스에 효과적으로 최적화 하는 데는 많은 시행착오가 따랐으며, 그만큼 상당한 시간과 비용이 소요되었다. 특히 각 AI 도구들의 개별적인 구독료, 직원 교육 비용, 워크플로우 재설계에 따른 생산성 저하 등 직간접적인 비용이 예상보다 크게 발생했다. 생각보다 국내 디자인 기업들이 생성형 AI를 제대로 도입하지 못했던 이유가 여기에 있을 것이다.

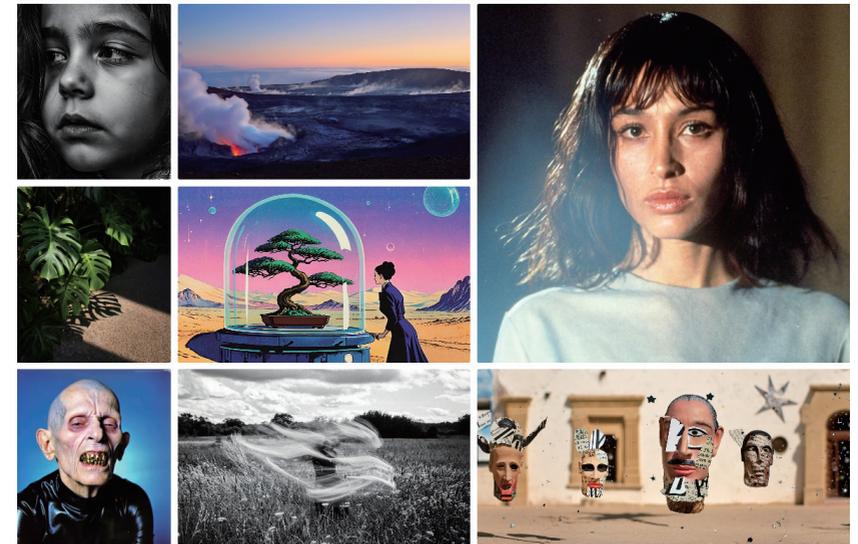
넷째, AI 도입으로 인한 시간 절약이 반드시 생산성 향상으로 이어지지 않는다는 점이다.

CIO 웹사이트의 마리아 코롤로프는 '생성형 AI의 역할: 시간 절약과 업무 효율성이 초래하는 7가지 문제'에서 AI로 인한 작업 시간 단축이 오히려 업무량 증가로 이어질 수 있다고 지적한다. 예를 들어, 이메일 작성 속도가 10배 향상되더라도 이는 단순히 더 많은 이메일을 처리하는 결과로 이어져 관리 부담이 가중될 수 있다는 것이다.

디자인 분야에서도 이러한 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다. 많은 디자인 스튜디오에서 AI 도입으로 인한 작업 속도 향상이 오히려 역효과를 낳고 있다고 이야기가 들려 온다. 특히 신속한 디자인 대안 생성이 가능해지면서 클라이언트의 과도한 수정 요청이나 불필요한 대안 검토로 이어져, 결과적으로 프로젝트 전체 소요 시간이 증가하는 사례도 발생하고 있다.

다행히 이러한 한계들을 극복하기 위한 움직임이 시작되고 있다.

영상 생성형 AI 런웨이의 프레임 모델 출시나 이미지 생성 AI 미드저니의 비디오 생성 기능 개발 등은 도구 간 통합이 진행되고 있음을 보여준다. 2025년에는 이러한 통합이 더욱 가속화되어 현재의 여러 개로 나누어져 있는 도구들이 보다 통합된 형태로 발전할 것으로 예상된다. 어도비의 파이어 플라이와 같이 기존 디자인 툴과 AI의 결합이 가속화되고, 메타나 구글 등 대형 IT 기업들의 통합 AI 플랫폼 출시도 예상되어 디자이너들의 작업 환경이 크게 개선될 것으로 기대한다.



<영상 생성형 AI 런웨이의 이미지 생성 파운데이션 모델 '프레임(Frames)'이 결과물>

그러나 여전히 가장 큰 과제는 AI 도입에 투자되는 시간과 비용 대비 실질적인 경제적 가치 창출이다. 많은 기업들이 AI 도입에 적극적이지만, 이를 실제 비즈니스 성과로 연결시키는 데는 어려움을 겪고 있다. 이는 AI가 여전히 보조적 도구의 성격이 강하며, 창의적 문제 해결이나 전략적 의사결정과 같은 고차원적 업무에서는 인간의 역할이 여전히 중요함을 시사한다.

2-3

활용 역량에 따른 디자이너 그룹별 특성

AI가 디자인 산업에 본격적으로 도입되면서, 2024년을 기점으로 디자이너들의 AI 활용 양상이 뚜렷한 계층화 현상을 보이고 있다. 앞서 이야기 한 것처럼 디자이너들은 AI 활용 수준과 방식에 따라 'AI 입문 그룹', 'AI 통합 그룹', 'AI 리딩 그룹'의 세 그룹으로 분화되고 있으며, 각 그룹은 독특한 특성과 발전 가능성을 보인다.



AI 입문 그룹

AI를 기존 작업 방식의 보조 도구로 인식하고 있는 디자이너들이다. 이들은 ChatGPT나 미드저니와 같은 2~3개의 기본적인 AI 도구를 주로 활용하며, 간단한 텍스트 생성이나 이미지 편집 작업에 제한적으로 AI를 적용한다. 마치 스마트폰을 처음 접한 사용자들처럼 AI를 여전히 신비롭지만 다소 불편한 요소로 인식하는 경향이 있다. 이들의 작업 방식은 여전히 전통적인 디자인 방법론이 주를 이루며, AI는 부가적인 도구로 활용되는 수준에 머물러 있다.

AI 통합 그룹

AI를 작업 프로세스 전반에 능숙하게 통합하는 파워 유저들이다. 이들은 다양한 AI 도구를 유기적으로 연계하여 활용하며, 고급 프롬프트 엔지니어링을 통해 원하는 결과물을 정교하게 도출해내는 능력을 보유하고 있다. AI를 단순한 도구가 아닌 작업 흐름을 혁신하는 핵심 동력으로 활용하고 디지털 네이티브처럼 AI 기술을 자연스럽게 자신의 작업 프로세스에 통합하여 작업 효율성을 크게 향상시킨다.

AI 리딩 그룹

AI 기술의 최전선에서 새로운 가능성을 개척하는 선구자 위치에 있다. 이들은 단순히 AI 도구를 사용하는 수준을 넘어 기술을 재구성하고 혁신하는 그룹이다. API를 활용한 자동화 시스템 구축으로 반복적인 디자인 작업을 자동화하거나, 기존 AI 도구들을 독자적인 방식으로 커스터마이징하여 작업 효율을 극대화한다. 복잡한 프롬프트 엔지니어링을 자동화하는 시스템을 개발하거나, 여러 AI 도구들을 하나의 워크플로우로 통합하는 파이프라인을 구축하는 등 생산성을 획기적으로 높이는 방법들을 고안해 낼 수 있는 그룹으로, 이들이 개발하는 작업 방식과 도구들은 다른 그룹들에게 영향을 미칠 수 있다. 특히 이들은 AI와 디자인의 접점에서 새로운 비즈니스 모델을 창출하기도 하는데, AI 기반의 디자인 자동화 솔루션을 개발하여 서비스화하거나 AI를 활용한 새로운 형태의 디자인 컨설팅을 제공하는 것이 그 예이다. 이처럼 AI 리딩 그룹은 단순한 도구 활용자가 아닌, 기술과 창의성을 결합하여 디자인 산업의 미래를 선도하는 리딩하는 역할을 한다.

각 그룹 간의 생산성과 창의성 격차는 점점 더 벌어지는 추세이며, 특히 AI 리딩 그룹이 창출하는 가치는 입문 그룹과 이미 현저한 차이를 보이고 있다. 하지만 이러한 계층 구조는 아직 고정적이지 않다. AI 기술과 도구가 빠르게 발전하고 있기 때문에, 지속적인 학습과 실험을 통해 상위 그룹으로 얼마든지 이동할 수 있을 것으로 보인다.

결론적으로, AI 활용 능력은 이제 디자이너에게 필수적인 새로운 형태의 문해력으로 자리잡고 있다. 각 디자이너는 자신이 속한 그룹의 특성을 이해하고 현재의 위치를 객관적으로 파악하여, 다음 단계로 나아가기 위한 체계적인 준비를 해야 한다. 이것이 AI 시대의 디자인 산업에서 지속적인 경쟁력을 확보하는 핵심 전략이 될 것이다.

디자인 프로세스 변화



3-1

AI로 재정의되고 있는 디자인 프로세스

디자인 프로세스는 AI의 등장으로 근본적인 변화를 겪고 있다. 전통적인 디자인 방법론에서 AI 기반 프로세스로의 전환은 단순한 도구의 변화를 넘어 디자인 작업의 본질적인 접근 방식을 재정의하는 수준의 변화 양상을 보인다.

1) 전통적 디자인 프로세스의 구조와 변화

전통적인 디자인 프로세스는 '문제 정의 → 리서치 → 전략 수립 → 아이디어션 → 디자인 → 프로토타이핑 → 검증'이라는 선형적 구조를 따랐다. 스탠포드 디스쿨^{d.school}의 디자인 씽킹으로 대표되는 이러한 방법론은 각 단계가 순차적으로 진행되며, 사용자 중심의 문제 해결과 반복적 검증을 강조한다.

영국 디자인 협회^{Design Council}가 제시한 더블 다이아몬드 프로세스는 'Discover(발견) → Define(정의) → Develop(개발) → Deliver(전달)'의 4단계로 구성되어 있는데, 첫 번째 다이아몬드에서는 올바른 문제 발견을, 두 번째 다이아몬드에서는 올바른 해결책 도출을 목표로 하며, 발산적 사고와 수렴적 사고를 번갈아 활용하는 것이 특징이다.

하지만 AI의 등장으로 이러한 디자인 프로세스는 순환적이고 동시다발적인 프로세스로 진화했다. AI 시대의 디자인 프로세스는 각 단계가 병렬적으로 진행되며, 실시간 피드백을 통해 지속적으로 개선된다. 각 단계별 소요 시간도 극적으로 변화하기 시작했다. 이러한 변화는 리서치, 아이디어션, 프로토타이핑 등의 단계에서 소요되는 시간을 단축시키고, 디자인 프로세스의 전반적인 효율성을 향상시키는 데 기여하고 있다. 다만, 앞서 이야기 했던 것처럼 디자인 단계에서 세부적인 디테일 조정에는 여전히 상당한 시간이 소요되는데, 이는 AI 기술이 빠르게 발전하고 있는 만큼, 점차 개선될 것으로 보인다.

2) AI가 변화시킨 각 디자인 단계별 특성

• 리서치 및 인사이트 도출 단계

AI의 데이터 분석 능력은 리서치 과정의 효율성을 크게 향상시키고 있다. 예를 들어, 퍼플렉시티나 GPT-4와 같은 생성형 AI를 활용하면 더 광범위한 데이터를 신속하게 분석할 수 있다. 뿐만 아니라 단 몇 분 만에 의미 있는 인사이트를 도출할 수도 있다. 이러한 접근 방식은 전통적인 리서치 방법에 비해 시간과 노력을 상당히 절감할 수 있다.

• 아이디어 및 컨셉 개발 단계

AI의 변주 능력이 핵심적인 역할을 한다. 예를 들어, GPT의 활용하여 브레인스토밍을 신속하게 진행하거나, 미드저니나 DALL-E를 통해 하나의 아이디어에 대한 여러 가지 이미지를 실시간으로 확인하면서 아이디어를 다양하고 빠르게 전개해 나갈 수 있다.

• 디자인 제작 및 프로토타이핑 단계



미드저니나 어도비의 피어플라이 같은 도구들은 스케치에서 디자인을 완성하기까지의 과정을 일부 자동화했다. 특히 프로토타이핑 단계에서는 AI가 제시하는 다양한 변형안을 실시간으로 테스트할 수 있어, 작업 시간을 크게 단축시키기도 한다.

• 피드백, 수정 및 보완 단계

AI는 실시간으로 디자인 수정과 보완을 가능하게 하여 피드백 과정을 효율화한다. 특정 시안의 경우, 텍스트 프롬프트만으로도 즉각적인 디자인 수정을 지원하여 수정 작업의 효율성을 높일 수 있고,

GPT를 통해 디자인 수정 및 보완하면 좋을 부분에 대한 아이디어를 얻을 수도 있다.

• 최종 산출물 제작 단계

AI를 활용하여 다양한 포맷으로 자동 변환할 수 있게 되었다. 예를 들어, 벡터라이저(Vectorizer)는 이미지를 벡터 파일로, 런웨이, 클링과 같은 동영상 생성 AI는 이미지를 동영상으로 자동 변환하여 다양한 형식의 콘텐츠 제작을 보다 빠르게 할 수 있다.

3) 새롭게 추가된 프로세스 요소



• 프롬프트 엔지니어링 단계

프롬프트 엔지니어링은 AI 모델의 출력 품질을 결정하는 핵심 요소로 부상하고 있다. 효과적인 프롬프트 작성은 AI 결과물의 품질을 좌우하는 핵심 요소가 되었으며, 이는 새로운 형태의 전문성으로 자리잡고 있다.

• AI 결과물 큐레이션 단계

AI는 한 번의 프롬프트로 수십에서 수백 개의 결과물을 생성할 수 있기 때문에 이 중에서 최적의 결과물을 선별하고 조합하는 능력이 중요해졌다. 맥킨지의 조사에 따르면, AI 디자이너들은 평균적으로 생성된 결과물의 10% 미만을 최종적으로 활용한다고 한다. 목적에 맞는 좋은 디자인을 선택하는 디자이너의 판단력과 큐레이션 능력은 앞으로 더 중요해질 것으로 보인다.

• AI 결과물의 후처리 및 보정 단계

어도비의 조사에 따르면, AI로 생성된 디자인의 85%가 어떤 형태로든 후보정이 필요한 것으로 나타났다. 특히 브랜드 아이덴티티 유지, 디테일 보완, 해상도 개선 등을 위한 추가 작업이 요구되며, 이는 최종 결과물의 품질을 높이기 위한 필수적인 단계로 부상하고 있다.

• 저작권 및 윤리적 검토 단계

AI 시대에는 생성된 결과물의 저작권과 윤리적 측면에 대한 검토가 점점 더 중요해 지고 있다. AI 학습 데이터에 대한 저작권 논란이 계속되고 있으며, 생성된 결과물의 윤리적 검증도 필수적이다. 이에 따라 'AI 디자인 윤리 가이드라인'이 여러 기관에서 제정되고 있으며, 많은 기업들이 자체적인 검증 프로세스를 도입하고 있다.

4) 시간 및 비용 효율성의 변화

앞에서 이야기한 것처럼 프로세스 단계별 소요 시간은 극적으로 변화하고 있다. 특히 에셋 제작과 같은 반복적 작업 단계에서의 변화가 두드러지는데, 해외 기업의 경우 제작 시간이 최대 70%까지 시간이 단축되었다는 보고도 있다.

더욱 주목할 만한 점은 리소스 분배의 질적 변화이다. 아직은 특정 분야에만 해당하나 AI의 도입으로 디자이너들은 반복적인 작업에서 벗어나 전략적 사고와 창의적 의사결정에 더 많은 시간을 투자할 수 있게 되었다. 이는 디자인 팀의 생산성을 높이고, 혁신적인 아이디어 개발에 집중할 수 있는 환경을 조성하는 데 도움이 될 것이다.

이러한 변화는 실제 현장에서도 확인할 수 있다. 필자가 운영하는 디자인 스튜디오의 경우, 시나리오 작성에 필요한 데이터를 학습시켜 만든 GPTs를 활용한 시나리오 제작으로 작성 시간을 50% 이상 단축할 수 있었다. 절약한 시간은 영상 기획과 아이디어를 생각하는 데 투자 했고, 이는 결과적으로 콘텐츠의 질적 향상으로 이어졌다. 뿐만 아니라 비용 측면에서도 변화가 있었다. 영상 제작 시 필수적이었던 내레이션 녹음 스튜디오 대여비와 성우 섭외 비용이 AI 성우 기술의 발전으로 2024년에는 90%이상 낮아지는 극적인 변화를 경험한 것이다.

3-2

AI와 디자이너의 효과적인 역할 분담의 중요성

AI와 디자이너의 역할 분담은 더 이상 선택이 아닌 필수가 되었다. AI는 반복적이고 데이터 중심적인 작업을 효율적으로 처리하는 데 뛰어난 반면, 디자이너는 창의성과 전략적 사고를 통해 디자인의 가치를 극대화할 수 있다. AI와 디자이너의 효과적인 역할 분담은 디자인 프로세스의 생산성을 높이고, 품질과 혁신을 동시에 달성하기 위한 핵심 요소이다.

1) AI와 디자이너의 역할 재정립

AI의 강점과 한계는 뚜렷하다. 구글 딥마인드의 2024년 연구에 따르면, AI는 패턴 인식과 데이터 처리에서 인간의 100배 이상의 속도를 보이지만, 맥락 이해와 감성적 판단에서는 여전히 한계를 보인다. 특히 문화적 뉘앙스나 사회적 함의를 해석하는 데 있어 AI의 정확도는 인간 대비 35% 수준에 그친다. 이러한 특성을 고려할 때, 데이터 분석, 반복 작업 자동화 등은 AI의 몫으로, 디자이너는 창의적인 문제 해결, 사용자 중심 설계에 주력해야 한다. 이러한 역할의 재정립은 각자의 강점을 살려 디자인 프로세스 전반을 혁신할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

2) 효과적인 역할 분담 영역

<AI 주도 영역>

- 반복적이고 기계적 작업에서 AI는 탁월한 효율성을 보인다.

이미 리서치나 자료 정리, 번역은 이전과는 다른 차원으로 빠르게 진행이 가능하며, 이미지 리사이징, 컬러 보정, 배경 제거, 레이어 정리 또한 코딩을 할 줄 몰라도 GPT 등으로 액션 스크립트를 짜서 적용하면 초당 수십 개씩도 처리할 수 있다.

• **데이터 분석 및 패턴 도출에서는 AI의 우위가 더욱 두드러진다.**

수백만 개의 디자인 사례를 실시간으로 분석해 주요 특징과 상관관계를 파악할 수 있다. 이를 통해 데이터 기반의 시각화와 더불어, 변화하는 트렌드를 빠르게 예측하는 것이 가능하다.

• **신속한 이미지 생성도 AI의 주요 강점이다.**

미드저니를 비롯한 이미지 생성 AI는 하나의 프롬프트로 4개의 이미지를 생성하며, 이는 보통 1분 이내에 이루어진다.

• **기술적 최적화 영역에서 AI는 크로스 플랫폼 호환성 확보나 성능 최적화를 자동으로 수행한다.**

어도비의 Sensei AI는 이미지의 해상도를 자동 조정해 다양한 출력 환경에 최적화된 결과물을 생성하며, Figma의 AI 기반 기능은 다중 디바이스용 디자인 요소를 자동으로 스케일링해 개발 시간을 단축한다.

<디자이너 주도 영역>

• **전략적 의사결정에서 디자이너의 역할이 강화되고 있다.**

특히 경험, 감정, 직관, 그리고 문화적 맥락의 복잡한 상호작용까지 종합적 판단을 기반으로 한 전략적 의사 결정은 AI보다 인간이 가장 잘 할 수 있는 영역이다. 디자이너들은 비즈니스 목표, 사용자 니즈, 기술적 제약, 그리고 시장 동향을 통합적으로 고려하여 장기적 관점의 전략을 수립할 수 있다.

• **창의적 문제 해결은 여전히 인간 디자이너의 고유 영역이다.**

애플의 디자인 팀은 "AI는 기존 패턴의 조합은 가능하지만, 진정한 혁신적 아이디어는 인간의 직관에서 나온다"고 강조한다. 실제로 애플의 최신 제품들은 AI 지원을 받되, 핵심 디자인 결정은 여전히 인간 디자이너들이 주도한다. 애플의 비전 프로 개발 과정에서 AI는 수많은 프로토타입을 생성하고 분석했지만, 최종 디자인 결정과 사용자 경험 설계는 전적으로 디자이너들의 몫이었다.

• **감성적 가치 판단과 사회문화적 맥락 해석은 디자이너의 핵심 역량이다.**

디자이너는 시대정신과 사회적 가치의 변화를 읽어내고, 다양한 문화권의 미묘한 차이를 이해하여 이를 디자인으로 표현한다. 특히 글로벌 시장에서는 각 지역의 문화적 코드와 사회적 맥락에 대한 깊은 이해를 바탕으로 한 섬세한 디자인 접근이 필수적이며, 이는 AI가 아닌 디자이너의 고유 영역이다.

• **사용자 경험의 정성적 평가와 개선도 디자이너의 중요한 역할이다.**

정량적 데이터만으로는 파악하기 어려운 미세한 사용자 감정과 니즈를 포착하고 이를 디자인에 반영하는 것이 필수적이다. 예를 들어, 페이스북의 리액션 기능 개발 과정에서 디자이너들은 전 세계

효과적인 역할 분담 영역



사용자들의 감정 표현 방식을 심층적으로 연구하여, 문화권과 연령대를 아우르는 보편적이면서도 직관적인 감정 표현 시스템을 설계했다. 이는 빅데이터 분석만으로는 도출하기 어려운 문화적, 정서적 인사이트를 디자이너들이 어떻게 발견하고 적용하는지 보여주는 대표적인 사례이다.

- 윤리적 판단과 책임 있는 디자인 실천도 디자이너의 중요한 역할로 부각되고 있다.

AI가 제시하는 솔루션이 윤리적으로 적절한지, 사회적으로 책임 있는 결과를 만들어내는지 판단하고 필요한 경우 이를 조정하는 것이 디자이너의 새로운 책무가 되었다. 이를 위해 디자이너는 AI 활용 과정에서 발생할 수 있는 윤리적 딜레마를 예측하고, 공정성과 포용성을 보장하는 디자인 솔루션을 설계해야 한다.

<협업 영역>

- 프롬프트 엔지니어링은 AI와 디자이너의 핵심 접점이 되었다.

프롬프트에 따라서 AI 결과물의 품질은 크게 달라진다. 효과적인 프롬프트 설계는 AI의 잠재력을 최대화하여 디자이너의 창의적 의도를 정확히 반영하는 결과물을 도출하는 데 필수 요소가 된 것이다.

- 결과물 큐레이션과 품질 관리는 디자이너의 전문성이 필요한 영역이다.

AI가 생성한 수많은 결과물 중에서 최적의 안을 선별하고 개선하는 과정에서 디자이너의 심미적 판단과 전문성이 필수적이다. 이 과정에서 디자이너는 프로젝트의 목표와 사용자 요구를 반영하여 결과물의 적합성을 평가하고, 필요시 추가적인 수정 방향을 제시할 수 있어야 한다.

- 지속적인 품질 개선 시스템 운영도 중요한 협업 영역이다.

AI의 학습 데이터 품질 관리와 모델 성능 개선을 위해 디자이너의 전문적 피드백이 지속적으로 필요하다. 디자이너의 피드백은 AI 시스템이 더 정교하고 사용자 중심적인 결과를 생성할 수 있도록 학습 알고리즘과 데이터 최적화를 지속적으로 지원하는 역할을 할 수 있기 때문이다.

디자인 직무 생태계의 재구성



4-1

주요 산업별 영향과 대응 방안

디자인 산업의 AI 도입은 각 산업 분야별로 상이한 영향을 미치고 있으며, 이에 따른 맞춤형 대응 전략이 요구되고 있다. 산업별 세부 현황과 대응 방안을 분석해보면 다음과 같다.

1) 광고 및 마케팅 분야

광고 및 마케팅 분야에서 AI의 도입은 콘텐츠 제작과 타겟팅 방식에 근본적인 변화를 가져오고 있다. 실시간 콘텐츠 생성이 체계화되면서, 캠페인의 기획부터 실행까지의 전 과정이 데이터 기반으로 최적화되고 있다. 특히 페르소나별 맞춤형 디자인 자동화는 마케팅 효율을 획기적으로 향상시키고 있으며, A/B 테스트의 고도화로 광고 효과 측정과 개선이 실시간으로 이루어지고 있다.

이러한 변화에 대응하기 위해서는 먼저 데이터 기반의 디자인 의사결정 체계를 구축해야 한다. 사용자 행동 데이터와 시장 트렌드를 실시간으로 분석하여 디자인에 반영하는 시스템이 필수적이다. 또한 자동화된 콘텐츠 제작 파이프라인을 구축하여 다양한 채널과 포맷에 대응할 수 있는 유연성을 확보해야 한다. 브랜드 일관성 관리 시스템을 도입하여 AI가 생성한 콘텐츠가 브랜드 가이드라인을 준수하도록 하는 것도 중요할 것이다.

2) 제품 디자인 분야

제품 디자인 분야는 AI로 인해 프로세스 혁신이 가속화되고 있다. 기존의 선형적 디자인 프로세스가 순환적이고 반복적인 형태로 변화하고 있으며, 시뮬레이션 기반의 검증이 강화되면서 제품 개발

주기가 단축되고 있다. 맞춤형 제품 디자인의 확대로 소비자 개개인의 니즈를 반영한 제품 생산도 늘어나고 있다.

이에 대한 대응 전략으로는 AI 기반 설계 시스템의 도입이 우선되어야 할 것이다. 제품의 기능적 요구 사항과 사용자 경험을 최적화하는 AI 알고리즘을 활용하여 설계 프로세스를 혁신해야 한다. 디지털 트윈 기술을 활용하여 가상 환경에서의 제품 테스트와 검증을 강화하고, 지능형 품질 관리 체계를 구축하여 제품의 완성도를 높이는 것도 방법이 될 수 있겠다.

3) 디지털 및 웹 분야

디지털 및 웹 분야에서는 AI가 사용자 경험 혁신을 주도하고 있다. 자동화된 UI/UX 설계로 디자인 프로세스가 간소화되고, 개인화된 인터페이스 생성으로 사용자별 최적화된 경험을 제공할 수 있게 될 것이며, 실시간 사용자 경험 최적화를 통해 지속적인 개선 또한 보다 손쉽게 가능해질 것이다.

이에 대응하기 위해서는 AI 기반 디자인 시스템을 구축하여 일관된 사용자 경험을 제공해야 한다. 자동화된 테스트 환경을 조성하여 다양한 디바이스와 환경에서의 호환성을 보장하고, 지속적 개선 체계를 확립하여 사용자 피드백을 실시간으로 반영할 수 있어야 한다.

4) 게임과 엔터테인먼트 분야

게임과 엔터테인먼트 분야는 AI로 인해 콘텐츠 제작의 패러다임이 변화하고 있다. AI를 활용한 캐릭터 디자인과 배경 생성이 일부 자동화되기 시작했으며, 실시간 렌더링 기술의 발전으로 더욱 사실적인 그래픽 구현이 가능해졌다. 사용자 행동 데이터를 기반으로 한 동적 콘텐츠 생성도 활성화되고 있다.

이에 대한 대응으로는 AI 기반의 콘텐츠 제작 파이프라인을 구축하여 제작 효율성을 높이고, 실시간 인터랙션 시스템을 도입하여 사용자 경험을 개선해야 한다. 또한 AI 큐레이션 시스템을 통해 개인화된 콘텐츠 추천을 강화하고, 지속적인 콘텐츠 업데이트와 최적화를 실현해야 할 것이다.

5) 패션과 리테일 분야

패션과 리테일 분야는 AI를 통해 개인화된 쇼핑 경험과 트렌드 예측이 고도화되고 있다. AI 기반의 가상 피팅 시스템이 도입되고, 실시간 트렌드 분석을 통한 제품 기획은 물론, 디자인까지 가능해졌다. 또한 지능형 재고 관리와 수요 예측 시스템으로 운영 효율성이 향상되고 있다.

이에 대응하기 위해서는 AI 기반의 디자인 트렌드 예측 시스템을 구축하고, 개인화된 스타일링 추천 서비스를 강화해야 할 것이다. 가상 피팅 기술을 고도화하여 온라인 쇼핑의 한계를 극복하고, 실시간 재고 관리 시스템을 통해 생산과 유통의 최적화를 실현할 수 있다.

이러한 산업별 변화와 대응 전략은 지속적으로 진화하고 있으며, 각 기업은 자사의 특성과 상황에 맞는 최적화된 전략을 수립하고 실행해야 할 것이다. 특히 AI 기술의 발전 속도를 고려할 때, 유연하고 적응적인 대응 체계의 구축이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

4-2

새로운 직무의 등장

AI 시대의 디자인 산업에서는 기존 직무의 재정의와 함께 아래와 같은 새로운 역할들이 등장하고 있으며, 이는 앞으로 더욱 세분화될 것으로 예상된다. AI와 디자인의 접점에서 발생하고 있는 이러한 직무들은 새로운 니즈를 충족시키는 동시에, 인간 디자이너의 고유한 가치를 강화하는 방향으로 진화해야 한다.

1) AI 워크플로우 설계자

AI 워크플로우 설계자는 디자인 조직의 AI 도입과 운영을 총괄하는 전략적 직무이다. 이들은 조직의 디자인 프로세스를 AI 시스템과 효과적으로 통합하고, 이를 통한 생산성 향상을 책임진다. 주요 업무는 AI 도구의 선정부터 도입, 통합 워크플로우 설계, 최적화, 성과 측정까지 전 과정을 아우른다.

<구체적인 역할>

- AI 도구 평가 및 선정을 위한 기술적, 경제적 타당성 분석
- 기존 워크플로우와 AI 시스템의 통합 전략 수립
- 팀 구성원 대상 AI 활용 교육 프로그램 기획 및 운영
- AI 시스템 성과 측정 지표 개발 및 모니터링
- 신규 AI 기술 동향 분석 및 적용 방안 수립

2) 프롬프트 엔지니어

프롬프트 엔지니어는 AI 시스템과의 효과적인 커뮤니케이션을 설계하는 전문가이다. 이들은 AI 모델의 특성을 깊이 이해하고, 최적의 결과물을 도출하기 위한 프롬프트 전략을 수립한다.

새로운 직무의 등장

- 1 AI 워크플로우 설계자** | AI 도입을 위한 타당성 분석 및 통합 전략 수립
- 2 프롬프트 엔지니어** | 프롬프트 자산 체계적으로 관리 및 최적화
- 3 AI 디자인 디렉터** | AI 생성 디자인 품질 관리와 맞춤형 AI 개발
- 4 윤리적 검증 담당자** | AI 디자인의 법적, 윤리적 책임 관리
- 5 AI 인터랙션 디자이너** | 인간과 AI 시스템 사이의 의미있는 상호작용을 설계

단순한 프롬프트 작성을 넘어, 조직의 프롬프트 자산을 체계적으로 관리하고 최적화하는 역할을 수행한다.

<구체적인 역할>

- 조직 특화 프롬프트 라이브러리 구축 및 관리
- 프롬프트 패턴 연구 및 최적화 전략 개발
- 프롬프트 성능 테스트 및 품질 평가 체계 수립
- 맞춤형 프롬프트 템플릿 개발 및 표준화

3) AI 디자인 디렉터

AI 디자인 디렉터는 AI 생성 디자인의 품질 관리와 브랜드 일관성을 총괄하는 전략적 직무이다. 이들은 AI 생성물과 인간 디자이너의 작업을 조화롭게 통합하며, 브랜드의 아이덴티티가 AI 환경에서도 일관되게 유지되도록 한다. 나아가 브랜드 아이덴티티에 맞는 맞춤형 AI를 개발하는데 필요한 이미지를 선별, 분석, 제안할 수 있는 핵심적인 역할을 수행한다.

<구체적인 역할>

- AI 생성 디자인의 품질 기준 수립 및 평가 체계 구축
- 브랜드 맞춤형 AI 모델 개발 및 최적화 지원
- AI 기반 디자인 시스템 통합 관리
- 디자인 자산의 체계적 관리 및 활용 전략 수립

4) 윤리적 검증 담당자

윤리적 검증 담당자는 AI 디자인의 법적, 윤리적 책임을 관리하는 전문가이다. 이들은 AI 생성물의 저작권 문제부터 사회적 영향력까지 포괄적인 리스크 관리를 담당한다.

<구체적인 역할>

- AI 생성 디자인의 저작권 검증 및 법적 리스크 평가
- 윤리적 디자인 가이드라인 수립 및 모니터링
- AI 디자인의 사회적 영향력 평가 및 대응 방안 수립
- 개인정보 보호 및 데이터 윤리 관리

5) AI 인터랙션 디자이너

앞으로 AI는 우리가 상상하는 것 이상으로 우리의 삶과 연결될 것이다. AI 인터랙션 디자이너는 인간과 AI 시스템 간의 자연스럽고 의미 있는 상호작용을 설계하는 전문가로, AI의 기술적 특성을 이해하고 이를 인간 중심적 관점에서 재해석하여, 사용자들이 AI와 직관적이고 효과적으로 소통할 수 있는 경험을 창출한다.

<구체적인 역할>

- 다양한 디바이스의 AI 시스템의 멀티모달(음성, 텍스트, 제스처등)의 통합적 인터랙션 설계
- AI 시스템의 성격, 말투, 감정 표현 방식 등의 AI 퍼스널리티 디자인
- 사용자 피드백 수집 및 분석 체계 구축을 통한 AI 응답의 적시성과 정확성 최적화
- 포용적 디자인 원칙 적용한 인터랙션 설계

이러한 새로운 직무들은 계속해서 진화하며, AI 기술의 발전에 따라 더 세분화되고 전문화될 것으로 보인다. 특히 AI와 인간의 협업이 심화됨에 따라, 각 직무는 단순한 역할 수행을 넘어 디자인 프로세스의 중요한 직무로 자리 잡을 것으로 예상된다. 이러한 직무들의 중요성은 AI가 디자인 산업 전반에 걸쳐 점점 더 깊숙이 통합됨에 따라 더욱 커질 수 있다.

직무 변화에 따른 미래 디자이너의 핵심 역량



5-1

기술 역량

현대 디자이너의 기본 소양으로서 AI 리터러시는 필수적이다.

이는 단순히 AI 도구를 사용하는 능력을 넘어, AI의 작동 원리와 한계를 이해하고 이를 효과적으로 활용하는 능력을 의미한다.

1) AI 도구 활용 능력

프롬프트 엔지니어링부터 AI 생성한 결과물 후처리까지, AI 도구의 전반적인 활용 능력이 요구된다. 특히 다양한 AI 도구들의 특성을 이해하고 목적에 맞게 선택적으로 활용할 수 있는 판단력이 중요하다.

2) 데이터 분석과 해석 능력

디자인 의사결정의 기반이 되는 데이터를 수집, 분석하고 이를 통찰력 있게 해석하는 능력이 요구된다. 기초적인 통계 지식과 기본적인 데이터 시각화 능력도 필수적으로 포함된다.

3) 프로그래밍에 대한 이해

코딩을 직접 하지 않더라도, API 활용이나 자동화 시스템 구축을 위한 기본적인 프로그래밍 개념의 이해가 필요하다. 노코딩 기술이 점점 발전함에 따라 기본적인 프로그래밍 개념만 이해하더라도 직접 서비스 개발이 가능할 것이다.

5-2

창의적인 문제해결 역량

AI 시대에도 변함없이 중요한 것은 창의적 문제해결 능력이다. 오히려 반복적 작업이 AI로 대체됨에 따라 그 중요성은 더욱 커지고 있다.

1) 전략적 사고와 기획력

비즈니스 맥락에서 문제를 정의하고, 해결 방향을 도출하며, 실행 전략을 수립하는 능력이 필요하다. 특히 장기적 관점에서 조직의 비전과 목표를 달성하기 위한 체계적인 계획 수립이 핵심이다.

2) 창의적 발상과 혁신 능력

AI가 제시하는 다양한 옵션 중에서 가장 적합한 해결책을 선택하고, 이를 더욱 발전시킬 수 있는 창의적 사고력은 물론, AI가 생각하지 못하는 창의적인 발상이 중요하다. 기존의 방식을 과감히 탈피하여 새로운 시각으로 문제를 바라보고 혁신적인 해결방안을 제시할 수 있어야 한다.

3) 통합적 문제해결 능력

기술, 사용자 경험, 비즈니스 가치를 통합적으로 고려하여 최적의 해결책을 도출하는 능력은 그 무엇보다 중요하다. 다양한 이해관계자들의 요구사항을 조율하고 균형있게 반영하여 모두가 만족할 수 있는 해결책을 찾아내는 것이 필수적이다.

5-3

협업과 소통 역량

AI 시대의 디자인은 더욱 복잡한 협업 구조 속에서 이루어질 것이다. 따라서 효과적인 협업과 소통 능력이 더욱 더 중요해질 것이다.

1) 다학제간 협업 능력

개발자, 데이터 과학자, 기획자 등 다양한 분야의 전문가들과 효과적으로 협업할 수 있는 능력이 요구된다. 각 분야의 전문용어와 작업방식을 이해하고 존중하며 시너지를 창출할 수 있어야 한다.

2) 효과적인 커뮤니케이션 능력

디자인 의도와 결정 사항을 명확하게 전달하고, 다양한 이해관계자들과 원활하게 소통할 수 있어야 한다. 복잡한 디자인 컨셉과 기술적 요소들을 모든 관계자가 이해할 수 있도록 쉽게 설명하고 설득할 수 있는 능력이 필수적이다.

3) 프로젝트 관리 능력

AI를 활용한 디자인 프로젝트의 특성을 이해하고, 이를 효과적으로 관리할 수 있는 능력이 필요하다. 프로젝트의 일정과 자원을 효율적으로 배분하고, 예상치 못한 문제 발생 시 신속하게 대응하여 목표를 달성할 수 있어야 한다.

5-4

윤리적 판단 역량

AI 시대에는 디자인의 윤리적 측면이 더욱 중요해지고 있다. 디자이너는 기술의 사회적 영향력을 이해하고 책임 있는 판단을 내릴 수 있어야 한다.

1) 디자인 윤리에 대한 깊은 이해

AI로 생성한 결과물의 저작권, 프라이버시, 데이터 윤리 등 다양한 윤리적 이슈를 이해하고 올바른 판단을 내릴 수 있어야 한다. 디자인 과정에서 발생할 수 있는 윤리적 딜레마 상황을 사전에 예측하고 이를 해결할 수 있는 대안을 마련해야 한다.

2) 사회적 책임감

디자인이 사회에 미치는 영향을 고려하고, 특정 계층이나 국가, 인종이 배척되지 않도록 포용적이고 지속가능한 디자인을 추구해야 한다. 환경적 영향을 최소화하고 사회적 가치를 창출할 수 있는 디자인 솔루션을 개발하는 것이 중요하다.

3) 윤리적 가이드라인을 수립하고 적용하는 능력

AI 시대의 새로운 윤리적 문제들에 대응할 수 있는 판단 기준을 세울 수 있어야 한다. 조직 내에서 윤리적 가이드라인을 실제 프로젝트에 효과적으로 적용하고, 지속적으로 개선해 나갈 수 있는 체계를 구축해야 한다.

5-5

비즈니스 역량

마지막으로, 디자이너는 비즈니스적 통찰력을 갖추어야 한다. AI 시대의 디자인은 더욱 직접적으로 비즈니스 성과와 연결되기 때문이다.

1) 시장과 트렌드 분석 능력

AI 기술의 발전 방향과 시장의 변화를 예측하고, 이에 선제적으로 대응할 수 있어야 한다. 경쟁사의 동향을 파악하고 차별화된 경쟁우위를 확보할 수 있는 전략을 수립할 수 있어야 한다.

2) 비즈니스 모델에 대한 이해

디자이너가 어떻게 비즈니스 가치를 창출할 수 있는지 이해하고, 이를 설계에 반영할 수 있어야 하며, 수익 구조와 비용 구조를 고려한 효율적인 디자인 의사결정을 내릴 수 있어야 한다.

3) 가치 창출 능력

AI를 활용하여 비즈니스 효율성을 높이고, 새로운 기회를 발굴할 수 있는 능력이 필요하다. ROI를 고려한 디자인 투자 결정과 성과 측정 방법을 이해하고 적용할 수 있어야 한다.

이러한 다섯 가지 핵심 역량은 서로 긴밀히 연결되어 있어, AI 시대에 미래 디자이너의 경쟁력을 결정짓는 필수 요소가 될 것이다. 디자이너들은 단순히 기존 역량을 유지하는 것을 넘어, 기술의 발전과 산업 변화에 발맞춰 지속적으로 역량을 개발하고 확장해 나가야 한다. 이를 통해 창의성과 기술의 융합을 주도하며, 변화하는 시장 환경에서 새로운 기회를 발굴하고 디자인의 가치를 극대화할 수 있을 것이다. 지속적인 학습과 자기 혁신은 미래 디자인 산업에서 필수적인 생존 전략이 될 것이다.

직무 변화에 따른 미래 디자이너의 핵심 역량

AI 시대의 디자이너에게는 기존과는 차별화된 새로운 역량이 요구되고 있다. 단순 디자인 제작 능력을 넘어, 기술과 창의성을 융합하고 전략적 사고를 통해 가치를 창출할 수 있는 융합적 사고 역량이 필수적이다.

1 기술 역량

AI 도구 활용 능력 | 데이터 분석과 해석 능력 | 프로그래밍에 대한 이해

2 창의적인 문제해결 역량

전략적 사고와 기획력 | 창의적 발상과 혁신 능력 | 통합적 문제해결 능력

3 협업과 소통 역량

다학제간 협업 능력 | 효과적인 커뮤니케이션 능력 | 프로젝트 관리 능력

4 윤리적 판단 역량

디자인 윤리에 대한 깊은 이해 | 사회적 책임감 | 윤리적 가이드 라인을 수립하고 적용하는 능력

5 비즈니스 역량

시장과 트렌드 분석 능력 | 비즈니스 모델에 대한 이해 | 가치 창출 능력

디자인 산업의 미래



6-1

AI 시대, 디자인 산업의 미래 전망

디자인 산업은 AI 기술의 급속한 발전으로 인해 근본적인 변화의 시기를 맞이하고 있다. 이러한 변화는 단순한 도구의 진화를 넘어 산업 구조와 비즈니스 모델의 전반적인 재편으로 이어질 것으로 전망된다.

1) 단기 전망 (2024-2025)

2024년부터 2025년까지의 디자인 산업은 'AI 통합과 최적화'의 시기가 될 것으로 보인다. 이 시기에는 AI 도구의 본격적인 도입과 함께 새로운 작업 방식이 정착될 것으로 예상하며, 그 움직임은 이미 시작되었다고 해도 과언이 아닐 것이다.

첫째, AI 통합 워크플로우의 정착이 가속화될 것이다.

현재 개별적으로 사용되고 있는 다양한 AI 도구들이 하나의 통합된 워크플로우로 체계화될 것이며, 이는 디자인 프로세스의 효율성을 크게 향상시킬 것이다. 특히 어도비, 피그마와 같은 주요 디자인 툴 제공업체들이 AI 기능을 본격적으로 통합하면서, 디자이너들의 작업 방식이 다시 한번 획기적으로 변화할 것으로 예상된다.

둘째, AI 전문 직무의 등장과 확산이 본격화될 것이다.

AI 프롬프트 엔지니어, AI 디자인 디렉터, AI 윤리 담당자 등 새로운 전문 직무들이 디자인 조직에서 핵심적인 역할을 담당하게 될 것이다. 이러한 직무들은 점차 세분화되고 전문화되며, 이에 따른 새로운 교육과 자격 체계도 등장할 것으로 보인다.

셋째, 프로젝트 기반의 협업이 더욱 활성화될 것으로 예상된다.

AI의 도입으로 인해 디자인 프로세스가 더욱 유연해지고 반복적인 작업이 자동화되면서, 디자이너들은 더 많은 프로젝트에 동시에 참여할 수 있게 될 것이다. 이는 프리랜서와 킥 이코노미의 성장으로 이어질 수 있다.

2) 중장기 전망 (2026-2028)

2026년부터 2028년까지의 기간은 'AI 기반 디자인 생태계의 진화' 시기가 될 것으로 예상된다. 이 시기에는 AI 기술의 성숙과 함께 디자인 산업의 판도가 크게 변화할 것으로 보인다.

첫째, 메타버스 디자인 시장이 본격적으로 확대될 것이다.

가상현실과 증강현실 기술의 발전과 함께 메타버스 환경에서의 디자인 수요가 급증할 것으로 예상된다. AI는 3D 에셋 생성과 가상 환경 디자인을 자동화하는 데 핵심적인 역할을 할 것이며, 이는 새로운 디자인 시장 창출로 이어질 것이다.

둘째, AI 기반 자동화가 고도화될 것이다.

현재의 기초적인 이미지 생성 수준을 넘어, AI는 복잡한 디자인 요구사항을 이해하고 이를 자동으로 구현할 수 있는 수준으로 진화할 것이다. 특히 자연어 처리 기술의 발전으로 인해, 디자인 의도를 보다 정확하게 이해하고 실현하는 AI 시스템이 등장할 것으로 보인다.

셋째, 글로벌 디자인 플랫폼의 영향력이 더욱 커질 것이다.

AI 기술을 기반으로 한 글로벌 디자인 플랫폼들이 시장을 주도하게 될 것이며, 이는 디자인 서비스의 글로벌화와 표준화를 가속화할 것이다. 이러한 플랫폼들은 디자이너와 클라이언트를 직접 연결하고, AI를 통해 작업의 효율성을 극대화하는 새로운 비즈니스 모델을 제시할 수 있다.

AI는 디자인 산업의 구조를 근본적으로 재편할 것으로 예상되며 다음과 같은 중요한 변화가 일어날 것으로 보인다.

새로운 비즈니스 모델의 등장

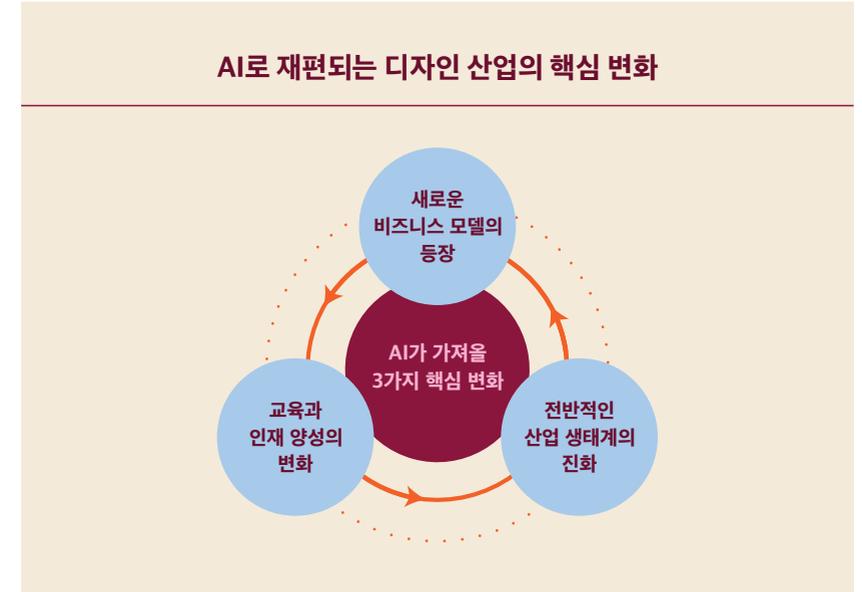
AI 기반의 디자인 자동화 플랫폼, 디자인-기술 융합 컨설팅, 맞춤형 AI 디자인 에이전시 등 혁신적인 비즈니스 모델이 등장할 것이다. 특히 산업별 특화된 AI 디자인 솔루션 개발과 데이터 기반의 디자인 최적화 서비스가 새로운 수익 모델로 부상할 것으로 예상된다.

교육과 인재 양성의 변화

디자인 교육은 AI 활용 능력과 창의적 문제 해결 역량을 중심으로 재편되며, 평생 학습의 중요성이 더욱 커질 것이다. 기술 리터러시, 데이터 분석, 프로젝트 관리 등 다학제적 역량과 함께 AI와의 협업 능력과 윤리적 판단력도 필수 교육 요소로 자리 잡을 것이다. 이론과 실무를 균형 있게 다루는 체계적 커리큘럼을 통해, 디자이너는 AI 시대에 요구되는 창의적 리더십과 전략적 사고를 갖춘 인재로 성장할 것이다.

산업 생태계의 진화

AI 기술 기업과 디자인 기업 간의 전략적 협력이 증가하고, 새로운 형태의 디자인 서비스가 등장할 것이다. 디자인 프로세스 전반에 걸친 자동화와 최적화로 인해, 디자인 산업의 가치 사슬이 재구성 될 것이다. 이 과정에서 디자인 기업은 AI 기술을 활용해 더 효율적이고 맞춤형 솔루션을 제공하며, 글로벌 시장에서의 경쟁력을 강화할 수 있다.



이러한 변화의 흐름에 맞춰 미리 준비한다면, 현재 느끼는 위기감과 달리 디자인 산업의 가치는 오히려 증가할 수 있다. AI가 반복적인 작업을 효율적으로 처리함으로써, 디자이너들은 더욱 창의적이고 전략적인 업무에 집중할 수 있게 될 것이다. 특히 인간의 직관과 창의성이 AI의 데이터 처리 능력 및 효율성과 결합된다면, 기존에는 상상하지 못했던 혁신적인 디자인 솔루션이 가능해질 수 있다. 이는 궁극적으로 디자인의 질적 향상과 산업 전반의 혁신으로 이어질 것으로 예상된다.

6-2

정책적 제언

창의성과 기술의 융합이 더욱 중요해지는 현 시점에서, 디자인 산업의 지속가능한 발전을 위해서는 체계적인 정책적 지원이 필수적이다. 특히 교육 혁신, 산업 지원, 제도적 기반 구축의 세 가지 측면에서 다음과 같은 정책을 제언한다.

1) 교육 혁신

AI 기술의 급속한 발전으로 디자인 교육은 전면적인 개편이 필요한 시점이다. 현재 교육 시스템은 기술 발전 속도를 따라가지 못하고 있으며, 앞에서 언급한 직무 변화에 따른 미래 디자이너의 핵심 역량 교육이 크게 부족한 상황이다. AI 통합 커리큘럼은 기초적인 AI 리터러시부터 고도화된 AI 도구 활용, 가치 창출 능력까지 체계적으로 구성되어야 하며, 이는 기술적 역량과 창의적 문제해결 능력의 균형 있게 다루는 것을 목표로 해야 한다.

디자인 전공 교육과정에서는 AI 리터러시, 데이터 분석, 프로젝트 관리 등이 필수 과목으로 지정되어야 한다. 특히 데이터 기반의 디자인 의사결정, AI 도구를 활용한 디자인 프로세스 최적화, 윤리적 고려사항 등이 중점적으로 다루어져야 할 것이다. 더불어 현장 중심의 실무 교육을 위해 산학 협력이 강화되어야 하는데, 기업과 교육기관의 공동 프로젝트 운영, 현장 전문가의 교육 참여, 인턴십 프로그램 확대 등이 구체적인 방안이 될 수 있다. 특히 스타트업과의 협력을 통해 혁신적인 교육 모델을 발굴하고 확산해야 한다.

현직 디자이너들을 위한 평생 교육 체계도 구축되어야 한다. 온라인 플랫폼을 활용한 상시 학습 시스템, 맞춤형 교육 과정 운영 등이 필요하다. 특히 급변하는 미래에서 살아남을 수 있도록 최신 기술은 물론, 비즈니스 모델 개발, 마케팅 등 전방위적인 교육 프로그램을 체계적으로 구축해야 할 것이다.

2) 산업 지원

AI 시대 디자인 산업의 경쟁력 강화를 위해서는 체계적인 지원 체계가 필요하다. 우선 산업계-학계-

정부 간 협력 플랫폼을 구축하여 시장 수요에 맞는 R&D를 추진해야 한다. AI 기반 디자인 도구 개발, 디자인 자동화 솔루션, 사용자 경험 혁신 등 핵심 기술 개발에 전략적 투자가 이루어져야 한다. 중소기업 지원은 단계별로 차별화되어야 한다. 초기에는 AI 디자인 도구 도입 비용 지원과 교육을 제공하고, 성장 단계에서는 자체 AI 솔루션 개발을 위한 R&D 자금을 지원하며, 성숙 단계에서는 해외 진출을 위한 마케팅 지원으로 이어지는 성장 단계별 맞춤형 지원이 효과적일 것이다.

스타트업 생태계 조성을 위해서는 업종별 특화 인큐베이팅이 필요하다. 예를 들어 제품 디자인, UI/UX, 브랜드 디자인 등 분야별로 특화된 멘토링과 투자 연계 프로그램을 운영하고, 대기업과의 협력 프로젝트를 통해 시장 검증 기회를 제공해야 한다. 또한 글로벌 디자인 기업과의 기술 제휴, 공동 프로젝트 수행 등 실질적인 협력 기회를 창출하는 것이 중요하다.

해외 진출 지원은 권역별 차별화 전략이 필요하다. 동남아시아는 현지화된 AI 디자인 솔루션 개발에 주력하고, 유럽과 북미는 고부가가치 맞춤형 서비스 진출을 지원하는 등 시장 특성에 맞는 전략적 접근이 필요할 것이다. 또한 한국의 디지털 기술력과 창의적 디자인 역량을 결합한 차별화된 솔루션 개발을 지원하여 글로벌 경쟁력을 강화해야 한다.

3) 제도적 기반

우선 저작권 제도의 정비가 시급한데, AI 생성 디자인물의 저작권 보호, 학습 데이터의 합법적 활용 기준, 공정 이용의 범위 등에 대한 명확한 법적 기준이 마련되어야 한다. AI 디자인 결과물의 귀속 권리에 대한 가이드라인도 수립되어야 하며, 이때 창작자의 권리 보호와 산업 발전의 균형을 모두 고려해야 하는 것이 중요하다.

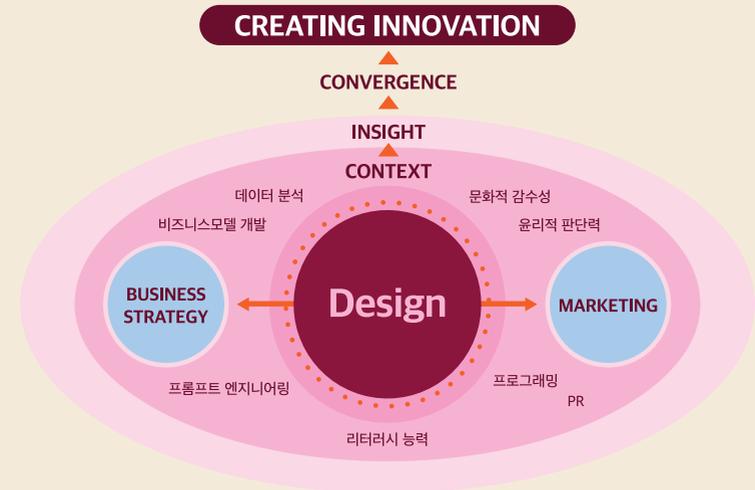
윤리적 측면에서는 AI 디자인의 윤리 기준, 프라이버시 보호, 데이터 활용의 투명성 등에 대한 명확한 지침이 필요하다. 산업계의 자율 규제와 정부의 제도적 규제가 조화를 이루어야 하며, 이를 위한 거버넌스 체계도 구축되어야 한다. 특히 AI 디자인의 사회적 영향력을 고려할 때, 포용성, 접근성, 지속가능성 등의 가치가 충분히 반영되어야 한다.

결론적으로, AI 시대의 정책적 지원은 단순히 현재의 문제를 해결하는 것을 넘어, 산업계와 학계, 정부 간의 긴밀한 협력을 통해 디자인 생태계를 장기적으로 발전시키는 데 중점을 두어야 한다. 이를 위해서는 정부의 체계적인 정책 지원과 함께 산업계의 적극적인 참여가 꼭 필요하다. 특히 디자인 산업의 특수성을 고려한 맞춤형 지원 정책의 수립과 실행이 중요하며, 이는 한국 디자인 산업의 글로벌 경쟁력 강화로 이어질 것이다. 앞으로도 지속적인 정책적 관심과 지원을 통해 AI 시대에 걸맞은 디자인 산업 생태계가 조성되기를 기대한다.

마무리



AI 시대 디자이너의 생존 전략
업무를 확장하고 혁신을 창출하라



디자인 산업은 생성형 AI의 도입으로 큰 전환점을 맞이하고 있다. 전문성과 창의성을 바탕으로 한 기존의 디자인 프로세스가 데이터와 AI 기술의 융합을 통해 더욱 진화하고 있으며, 이는 새로운 차원의 가치 창출로 이어지고 있다. 이러한 변화는 작업 효율성 향상을 넘어 디자인 프로세스와 직무 구조를 근본적으로 재구성하고 있으며, 디자이너의 역할도 새롭게 정의되고 있다. 특히 반복적이고 기계적인 작업이 시로 자동화됨에 따라, 디자이너는 전략적 사고와 감성적 판단을 통해 고부가가치 창출에 집중할 수 있는 새로운 환경을 맞이할 수 있게 되었다.

AI 기술의 발전은 디자인의 영역을 기존 산업의 경계를 넘어 확장시키고 있으며, 이는 새로운 비즈니스 모델과 직무의 등장으로 이어지고 있다. 이제 디자이너는 AI를 단순한 보조 도구가 아닌, 혁신을 이끄는 새로운 동력으로 인식하고 활용해야 한다. 이를 위해서는 AI 활용 역량과 윤리적 판단 능력을 겸비해야 하며, 지속적인 학습과 자기 혁신을 통해 빠르게 변화하는 산업 환경에 능동적으로 대응할 수 있어야 할 것이다.

생성형 AI는 디자인 산업에 도전과 기회를 동시에 가져오고 있다. 디자이너와 AI의 협력은 전에 없던 새로운 가치를 창출할 것이며, 이는 디자인 산업의 경쟁력 강화로 이어질 수 있다. 나아가 디자이너와 AI의 융합으로 디자인 산업 생태계 전반에 혁신의 바람을 불러일으키며, 미래 디자인 산업의 새로운 차원을 열어나가기 기대한다.

참고 자료

보고서 / 도서 / 논문 웹사이트

마이크로소프트/링크드인, '2024년 작업 동향 지수 연례 보고서', 2024

https://news.microsoft.com/ko-kr/2024/05/14/wtilaunch2024/?ocid=AID2445079_LINKEDIN_oo_sp1100005641475500

월스트리트 저널, '어도비와 AI 경쟁', 2024

https://www.wsj.com/video/events/adobe-and-the-ai-race/3C71C553-3292-4D02-8AEB-CF8D5A4ECF79?utm_source=chatgpt.com

IDC, '인공지능은 2030년까지 세계 경제에 19.9조 달러를 기여하고, 2030년에는 세계 GDP의 3.5%를 견인할 것이다, 2024.

<https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS52600524>

맥킨지, '기술 동향 전망 2024' 보고서, 2024.

https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech?utm_source=chatgpt.com

맥킨지, '2024년 초 AI의 현황', 2024.

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai>

하버드 리뷰, 'Gen AI가 노동 시장에 미치는 영향', 2024

<https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market>

신동형, 'Gen AI 시대의 노동시장 대전환: 당신의 일자리는 안전한가?', 2024

<https://m.blog.naver.com/PostView.naver?blogId=jack0604&logNo=223660707263&proxyReferer=&noTrackingCode=true>

마리아 코플로프, '생성형 AI의 역할: 시간 절약과 업무 효율성이 초래하는 7가지 문제', 2024

<https://www.cio.com/article/3596805/7-ways-gen-ai-can-create-more-work-than-it-saves.html>

더밀크, '직업이 사라진다. 어떻게 해야 하나? 5가지 비책', 2024.

<https://themilk.com/articles/abd267892?u=b1e8a971&t=a095cf2d3&from=/articles/a9540dd04>

더밀크, '더밀크 트렌드쇼 2025 특별 리포트 - 트리플 레볼루션이 온다', 2024

<https://themilk.com/reports/180>

genaifund.ai, 'ASEAN 생성형 AI 스타트업 보고서 2024', 2024

<https://genaifund.ai/asean-genai-startup-report-launch-roadshow-2024/>

구글 디자인, 'AI의 사용자 경험 (UX)', 2018

https://design.google/library/ux-ai?utm_source=chatgpt.com

이미지

런웨이

<https://runwayml.com/>

바이스 버사 디자인 스튜디오

<https://v-vdesign.com/>

2024 4/4분기 이슈리포트

생성형 AI 시대, 디자인 산업의 직무와 역량 변화

기획·제작 디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(ISC) 사무국
김상열 지역디자인혁신실 ISC사무국 사무총장
이지혜 지역디자인혁신실 ISC사무국 선임 연구원

원고·디자인 바이스 버사 디자인 스튜디오 김묘영 대표
김채현
한성근

발행일 2024년 12월 6일 발행

발행인 윤상홍

발행처 한국디자인진흥원
디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(ISC) 사무국
(경남 양산시 물금읍 부산대로 16 미래디자인융합센터 사무국)

홈페이지 <http://www.kidp.or.kr>

전화 (055) 379-3606

이메일 ljh282@kidp.or.kr

© 한국디자인진흥원, 디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(ISC)

본 보고서의 내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 한국산업인력공단에서 주관하였고 한국디자인진흥원, 디자인·문화콘텐츠 인적자원개발위원회(ISC) 사무국에서 시행한 연구 사업의 결과임을 밝혀야 합니다. 본 보고서의 저작권은 한국디자인진흥원, 디자인·문화콘텐츠 인적자원개발위원회(ISC) 사무국에 있습니다. 저작권법에 의해 한국 내에서 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.



이슈리포트 의견