



2024.5.27.

국회미래연구원 | 국가미래전략 Insight | 97호

# 생성 AI가 만든 진짜 같은 가짜: 딥페이크의 진화와 의미



이승환(혁신성장그룹 연구위원)



국회미래연구원  
NATIONAL ASSEMBLY FUTURES INSTITUTE

ISSN

2733-8258

발행일

2024년 5월 27일

발행처

국회미래연구원

서울시 영등포구 의사당대로 1

Tel 02-786-2190 Fax 02-786-3977

「국가미래전략 Insight」는 국회미래연구원이 정책고객을 대상으로 발행하는 단기 심층연구결과물로, 내부 연구진이 주요 미래이슈를 분석한 내용을 토대로 국가의 미래전략을 제시합니다.

## Contents

01

02

시가 만든 진짜 같은 가짜, 딥페이크

02

04

생성 시로 진화하는 딥페이크

03

09

생성 시가 만든 딥페이크의 빛과 그림자

04

13

시사점



## 요약

---

- 딥페이크란 AI가 만들어 낸 진짜 같은 가짜 디지털 합성물로 2022년 이후 딥페이크 시도가 급증하는 추세이며 국내도 유사한 상황
- 생성 AI 혁명의 시작을 알리는 챗GPT 출시 이후, 딥페이크 검색량 급속히 증가하며 진화 중이며, 초거대 AI 모델의 빠른 발전으로 더욱 정교한 딥페이크 제작이 가능한 여건이 조성되며 관련 시장이 성장
  - 생성 AI는 누구나 낮은 비용으로 쉽고 빠르게 딥페이크를 제작할 수 있도록 지원하며, 일상에서 사용하는 자연어 기반의 프롬프트(Prompt)로 다양한 디지털 요소를 생성하고 이를 변형하여 활용 가능
  - 생성 AI를 활용하여 얼굴을 바꾸거나, 완전히 새로운 얼굴을 만들거나, 목소리를 복제하는 등 다양한 디지털 합성 작업이 가능
- 딥페이크는 생산성 증대, 사회혁신, 슈퍼 개인의 탄생 등 다양한 측면에서 활용 가능
  - 영화나 광고 등 엔터테인먼트 산업에서 딥페이크 기술을 활용하면 제작 비용과 시간을 절감 가능하며, 개인의 취향과 특성에 맞춘 맞춤형 콘텐츠 제작에도 딥페이크가 활용
  - AI 트윈(Twin) 기반의 비즈니스 모델 혁신 등 생성 AI를 활용하는 슈퍼 개인이 등장
- 딥페이크는 산업적 측면에서 유용하기도 하지만 부작용도 존재하며 최근 연예, 정치 분야에서 피해사례가 속출하고 피해 범위, 규모도 증가
  - 딥페이크를 활용한 기업 사기 사건도 발생하여 피해가 발생하고, 딥페이크를 활용한 투자사기 사례도 생겨 피해가 커지고 있는 상황
  - 연예인, 정치인 등 유명인이 아닌 일반인도 딥페이크의 대상자가 되고 있음
- 생성 AI 시대, 진화하는 딥페이크에 대한 대비가 필요
  - 딥페이크의 대상 범위도 연예, 정치 분야에서 일반 기업, 투자 등으로 다변화 중이며, 딥페이크로 인한 기업 사기 등 리스크가 증가하여 이에 대한 대비도 필요
  - 딥페이크 탐지 기술 개발 강화 및 활용을 통해 기술적으로 대처하고, 사회적으로는 AI 리터러시 교육, 딥페이크 피해사례 전파 등을 통해 구성원들이 딥페이크로 인한 위험을 인지하고 대처할 수 있도록 지원
  - 딥페이크 처벌 규정의 범위, 피해 콘텐츠의 빠른 삭제 등 정책 개선 이슈를 검토
  - 딥페이크의 산업적 가치에도 주목하여 관련 혁신 모델 발굴, 슈퍼 개인 양성 등 지원 방안도 모색

# 01

## AI가 만든 진짜 같은 가짜, 딥페이크

- 딥페이크란 AI가 만들어 낸 진짜 같은 가짜 디지털 합성물
  - 딥페이크는 딥러닝(Deep Learning)과 가짜(Fake)의 합성어로 AI를 이용해 원본 이미지나 동영상 등 다양한 디지털 콘텐츠를 원본과는 다른 가공 콘텐츠로 생성하는 기술
  - 딥페이크 용어는 미국 커뮤니티 레딧(Reddit)의 이용자「deepfakes」가 2017년 12월 유명인의 얼굴을 성인물에 합성한 동영상을 처음 유포시킨 데서 유래<sup>1)</sup>
    - 딥페이크 제작에 활용되는 GAN(Generative Adversarial Networks) 관련 기술은 학술적 목적으로 연구되어 오다 딥페이크의 부상과 함께 주목받기 시작
  - 2018년부터 본격적으로 톰 크루즈, 오바마 등 유명 인사를 중심으로 딥페이크 영상이 제작되어 배포
    - 2018년 4월에 온라인 매체인 BuzzFeed와 Jordan Peele 감독은 딥페이크 기술의 위험성을 경고하기 위해 오바마 미국 전 대통령이 트럼프 대통령을 비판하는 모습이 담긴 딥페이크 영상을 제작<sup>2)</sup>

그림 1 영화 아이언맨에 등장하는 톰크루즈 딥페이크 영상

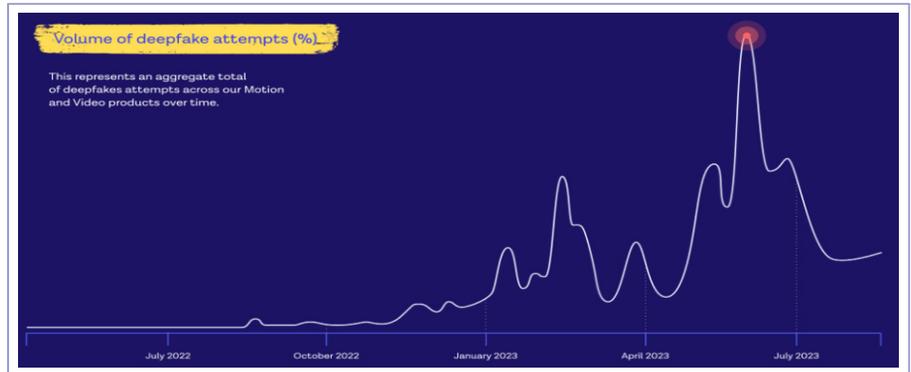


출처 : <https://www.youtube.com/watch?v=A8TmqvTVQFQ>

1) 이승환(2020), “빅데이터로 본 딥페이크: 가짜와의 전쟁”, SW정책연구소 이슈리포트 IS-090  
 2) BuzzFeedNew.com, “This PSA About Fake News From Barack Obama Is Not What It Appears”, 2018.4.18.

- 2022년 이후 딥페이크 시도가 급증하는 추세이며 국내도 유사한 상황
  - 전 세계 딥페이크 시도는 2023년에 전년 대비 31배 증가

그림 2 딥페이크  
시도 변화 추세



출처 : onfido(2024), "Identity Fraud Report 2024"

- 국내의 경우, 방송통신심의위원회는 딥페이크 기술을 이용해 유포한 성적 허위 영상물 총 4,691건에 대해 시정 요구를 의결했으며(2024.5월), 전년 대비 3,745건 증가하여 400% 폭증<sup>3)</sup>)

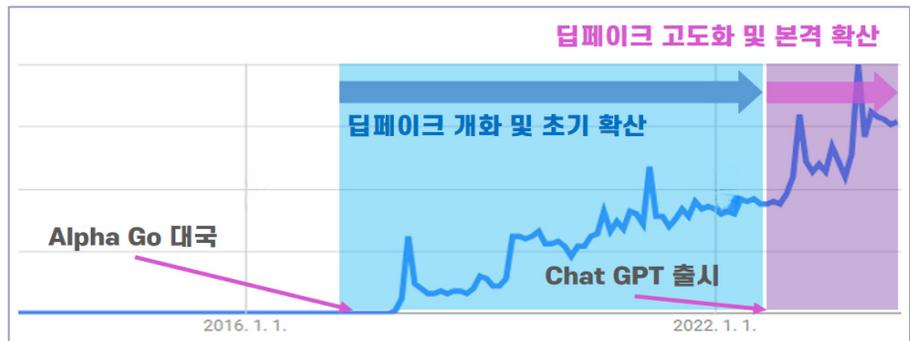
3) 방송통신심의위원회, "딥페이크 악용·유명 연예인 합성 '성적 허위 영상물' 400% 폭증", 2024.5.2

## 02

## 생성 AI로 진화하는 딥페이크

- 생성 AI 혁명의 시작을 알리는 챗GPT 출시 이후, 딥페이크 검색량 급속히 증가하며 진화 중
  - 알파고 대국 후 딥러닝이 주목받으며 딥페이크 검색 양이 증가했고, 이후 생성 AI 혁명 시대에 접어들며 딥페이크가 고도화되고 본격 확산 시작

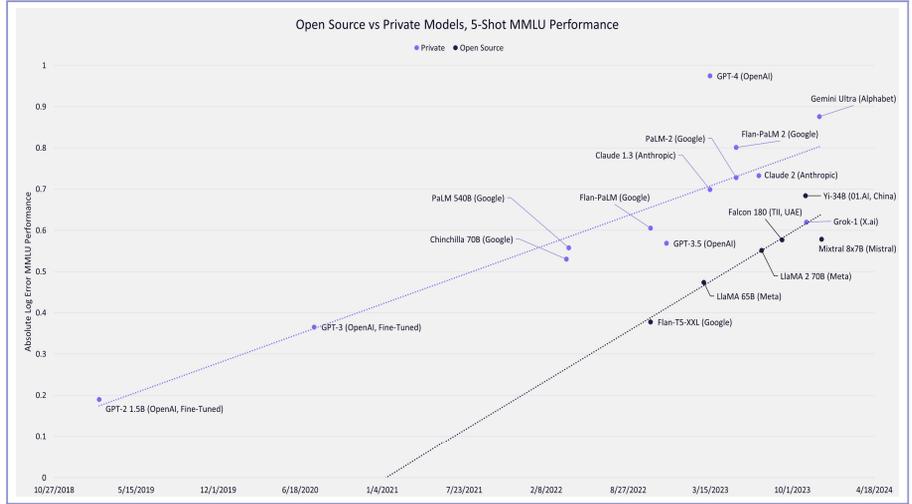
그림 3 딥페이크 검색량의 변화와 확산 패턴



출처 : Google Trends 기반 저자 작성

- 초거대 AI 모델의 빠른 발전으로 더욱 진화된 딥페이크 제작이 가능한 여건이 조성되며 관련 시장이 성장
  - 과거의 딥페이크는 GAN(Generative Adversarial Network) 모델 기반으로 활용하였으며 주로 제한된 데이터 셋을 학습하여 특정 도메인에 국한된 콘텐츠를 생성
  - 반면, 현재의 딥페이크는 최근 급속히 진화 중인 초거대 AI를 활용하여 더욱 정교하고 진화된 생성이 가능
    - 방대한 데이터를 학습하고 이를 기반으로 추론하는 다양한 초거대 AI가 등장하고 경쟁하며 진화 중
    - 2022년 11월, 대표적인 초거대 AI 중 하나인 GPT-3.5 모델을 기반으로 출시한 챗GPT는 지속적인 업데이트를 통해 성능을 높이며 2023년 11월 GPT-4 터보, 2024년 5월 인간처럼 보고 듣고 말하는 GPT-4o를 출시
    - 민간(Private) AI 모델과 함께 누구나 사용할 수 있는 오픈소스(Open Source) AI 모델들도 빠르게 확산

그림 4 초거대 AI의 진화

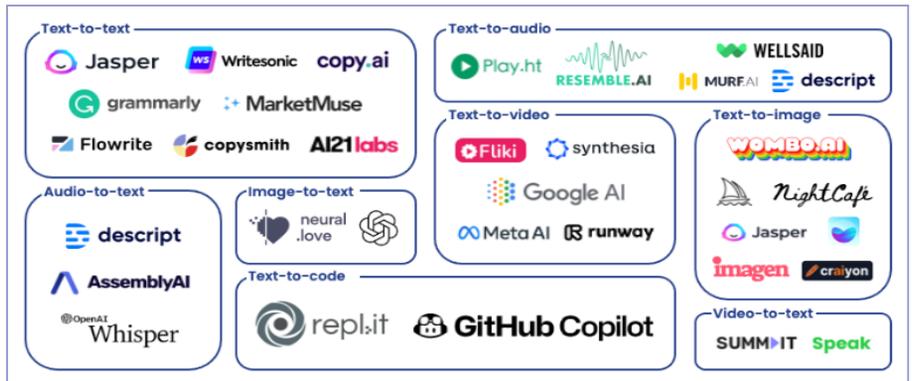


출처 : Ark Investment(2024), "Big Idea 2024"

주: MMLU (Massive Multitask Language Understanding)으로 AI 모델이 획득한 지식을 측정하는 벤치마크로 다양한 주제에 대해 다지선다 문제를 푸는 테스트

- 초거대 AI를 기반으로 텍스트, 음성, 이미지, 영상, 코딩, 가상인간 등 다양한 디지털 요소를 제작하는 생성 AI 도구들이 배포되면서 딥페이크 제작이 용이해짐
  - 목소리(Eleven Labs 등), 이미지(Midjourney, Dall E 등), 영상(Runway 등) 생성 도구들이 결합 되어 딥페이크를 쉽게 제작할 수 있는 환경이 조성

그림 5 다양한 영역에서 활용되는 생성 AI

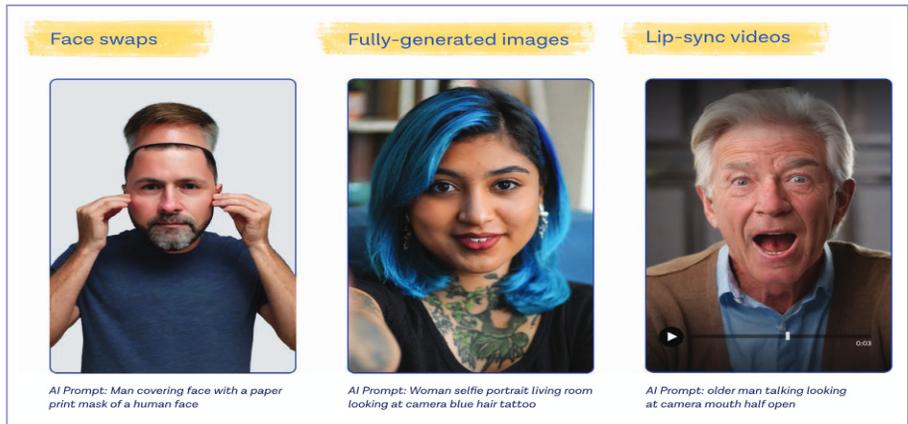


출처 : <https://lyriko.ai/unleashing-the-power-of-chatgpt-in-pharma/>

- 미국 시장조사업체 애슐루트 리포트에 따르면, 2023년 전 세계 딥페이크 생성 앱 및 SW 시장 규모는 7,241만 달러(약 963억 원)로 2022년까지 연평균 약 36% 성장해 12억 달러(1조 5,000억 원)에 달할 것으로 전망

- 생성 AI는 누구나 낮은 비용으로 쉽고 빠르게 딥페이크를 제작할 수 있도록 지원
  - 일상에서 사용하는 자연어 기반의 프롬프트(Prompt)로 다양한 디지털 요소를 생성하고 이를 변형하여 활용 가능
  - 생성 AI를 활용하여 얼굴을 바꾸거나, 완전히 새로운 얼굴을 만들거나, 목소리를 복제하는 등 다양한 디지털 합성 작업이 가능

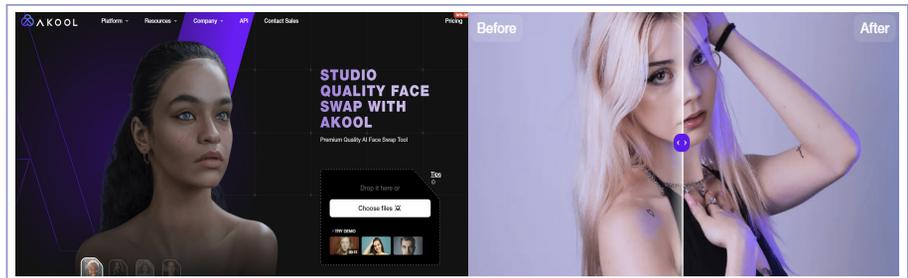
그림 6 AI 프롬프트 기반의 딥페이크 생성



출처 : onfido(2024), "Identity Fraud Report 2024"

- AKOOL AI는 간단한 파일 업로드를 통해 얼굴을 바꾸는 기능을 제공
  - AKOOL AI외 Reface, DeepFaceLab, Lensa AI 등 유사한 기능을 지원하는 수많은 애플리케이션(Application)이 배포되어 활용 중

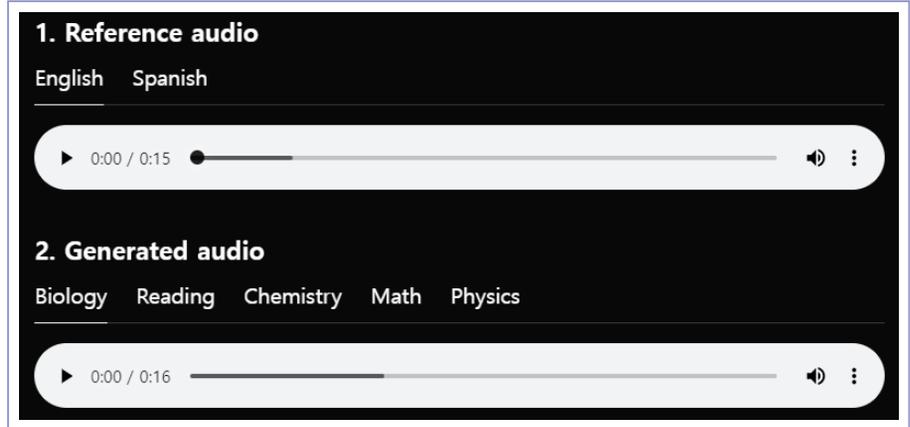
그림 7 AKOOL AI



출처 : <https://akool.com/apps/faceswap>

- 2024년 3월, 챗GPT 개발사 오픈AI는 목소리를 15초만 들려줘도 그대로 모방해 내는 AI 도구를 개발
  - 15초의 목소리만 있으면 이를 모방하여 실제 목소리 소유자가 하지 않은 말을 실제 한 것처럼 재생이 가능

**그림 8** 오픈AI의 보이스엔진 (Vocie Engine)



출처 : <https://openai.com/index/navigating-the-challenges-and-opportunities-of-synthetic-voices/>

- 2024년 4월, 마이크로소프트는 사진과 음성 샘플을 업로드하면 실시간으로 대화하는 얼굴을 생성할 수 있는 새로운 AI 모델 VASA-1을 발표
  - 사진 1장, 음성 샘플로 누구나 딥페이크를 만들 수 있는 기술 기반이 마련

**그림 9** 마이크로소프트의 VASA-1



자료: <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/vasa-1/>

- 2024년 4월, 링크드인 창업자인 리드 호프먼은 생성 AI를 활용하여 자신을 복제한 AI를 만들어 실제 자신과 대화하는 모습을 영상으로 공개
  - 챗GPT에 자신이 저술한 모든 책과 영상 인터뷰 등 다양한 자료를 학습시키고 이를 영상 제작 AI, 음성변조 AI와 결합하여 가짜 리드 호프먼을 제작

그림 10 AI 트윈(Twin)을 만든 리드호프먼



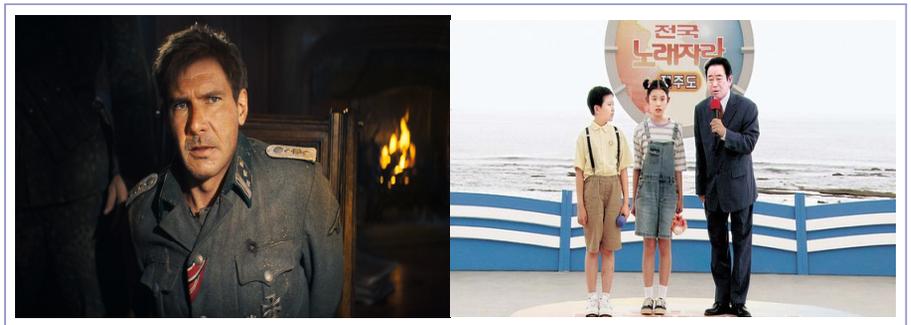
자료: 리드호프먼 유튜브브, <https://www.youtube.com/watch?v=rgD2gmwCS10>

# 03

## 생성 시가 만든 딥페이크의 빛과 그림자

- 딥페이크는 생산성 증대, 사회혁신 등 다양한 측면에서 활용 가능
  - 영화나 광고 등 엔터테인먼트 산업에서 딥페이크 기술을 활용하면 제작 비용과 시간을 절감 가능
    - 고령이나 사망한 배우 모습을 딥페이크로 재현하거나, 위험 장면을 가상으로 연출 가능
    - 영화 인디애나존스 5에서는 주연배우 해리슨 포드의 젊은 시절 모습이 딥페이크로 재현
    - JTBC 드라마 <웰컴투 삼달리>에서는 고인이 된 국민 MC 송해의 젊은 시절 모습이 딥페이크로 재현

**그림 11** 딥페이크로 구현된 해리슨 포드와 국민 MC 송해



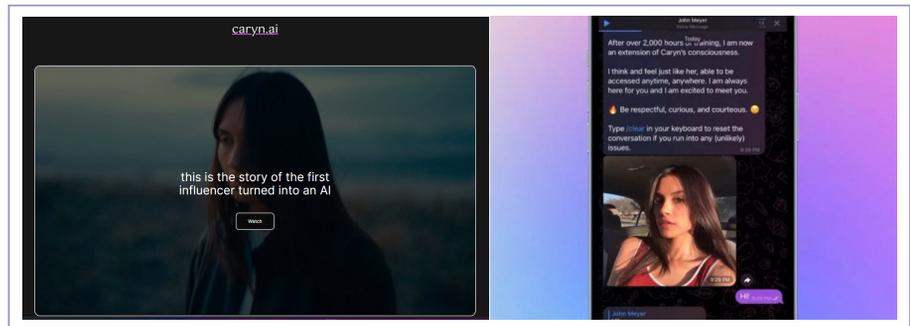
자료: Wired(2.23.6.7), "How Indiana Jones and the Dial of Destiny De-Aged Harrison Ford": 중앙일보(2023.12.27.), "조용 필 명곡·시로 구현한 송해... '웰컴투 삼달리'가 전하는 위로와 향수."

- 개인의 취향과 특성에 맞춘 맞춤형 콘텐츠 제작에도 딥페이크가 활용
  - 개인의 얼굴을 애니메이션 캐릭터에 합성하거나, 개인의 목소리로 오디오북을 제작하는 등 새로운 경험을 제공
  - 오픈시가 개발한 목소리 생성 딥페이크 시는 목소리에 장애가 있거나, 목소리가 다친 사람들이 유용하게 활용 가능
- 영 기업 Synthesia는 축구 스타 벤키의 말라리아 퇴치 홍보 캠페인 영상을 딥페이크를 활용하여 9개 언어로 제작
  - 새로운 비디오를 촬영하지 않고 기존 자료를 편집하여 개인화된 영상, 제작이 가능하며 제작 비용도 기존의 1/10 수준으로 절감 가능

### ■ AI 트윈(Twin) 기반의 비즈니스 모델 혁신 등 생성 시를 활용하는 슈퍼 개인이 등장

- 2023년 5월 미국 SNS 스냅챗에서 팔로워 180만 명을 보유한 여성 카린 마조리(Caryn Marjorie)는 본인 모습을 시로 만들어 서비스를 출시
  - 카린 마조리의 목소리, 콘텐츠 등을 2천 시간 이상 학습시켜 시를 만들고 사용자는 1분에 1달러 요금을 내고 이용 가능
    - \* 이용자들이 카린 시에게 메시지를 보내면, 마조리가 실제 답하는 것처럼 보이는 메시지, 음성, 사진 등이 제공
    - \* 워싱턴포스트는 카린 시가 출시된 첫 주에 10만 달러(약 1억 3천만 원) 이상 수익을 냈고, 서비스 이용을 위해 기다리는 수천 명의 대기자를 고려하면 매달 500만 달러(약 67억 원)의 수익을 창출할 것으로 전망

그림 12 카린 AI



자료: <https://www.caryn.ai/> ; Forbes(2023.5.11.) "Snapchat Star Earned \$71,610 Upon Launch Of Sexy ChatGPT AI, Here's How She Did It"

- 이처럼, 생성 시를 활용하여 자신의 상상력을 프롬프트로 구현하고 생산성을 높이며 비즈니스 모델을 혁신하는 슈퍼 개인이 등장
  - 슈퍼 개인은 텍스트, 음성, 이미지, 영상, 가상공간 등 다양한 디지털 요소(Elements) 들을 자연어로 자유자재로 구현하고 이를 조합할 수 있게 되었고 이를 지원하는 다양한 생성 시 도구들은 지속 출시되며 진화
    - \* 유니티의 마크 워튼 부사장은 "생성 시는 강력한 기술 집합체로 생산성을 100배 높인다."라고 말했으며 레플릿 CEO 암자드 마사드는 "생성 시로 SW 개발자의 생산성이 10배에서 200배까지 향상되고, 1인 유니콘이 등장할 것이다"라고 언급
  - 폴란드 영상 편집자가 혼자 개발한 게임이 세계 PC 게임 시장에서 매출 2위를 달성하였으며 생성 시 도구의 확산으로 개발의 진입장벽이 낮아질 전망
    - \* 동시접속자 수가 약 3,400만 명에 달하는 세계 최대 PC 게임 플랫폼 스팀에서 중세 경영 시뮬레이션 게임인 '매너 로드(Manor Lords)'는 2024년 4월 23~30일 매출 순위 2위를 기록

**그림 13** 슈퍼 개인의 생성 프레임(좌)과 1인 개발자가 만든 매너 로드 게임(우)



자료: 이승환(2023), "AI시대 절대 대체되지 않는 슈퍼 개인의 탄생"; PC Gamer(2024.4.27.), "The solo developer of Manor Lords, Steam's latest smash hit, named his studio after a Witcher 3 meme"

■ 딥페이크는 산업적 측면에서 유용하기도 하지만 부작용도 존재하며 최근 연례, 정치 분야에서 피해사례가 속출

- 2024년 1월, 세계적인 팝스타 테일러 스위프트의 딥페이크 음란 이미지가 SNS 서비스 X에서 유포

- X가 뒤늦게 해당 이미지를 차단했지만, 이미 4,700만 회가 조회되고 다른 SNS 플랫폼으로 공유

- \* 딥페이크를 연구하는 워싱턴대의 컴퓨터 과학 교수 오런 에치오니는 "인터넷의 그늘에는 늘 다양한 종류의 포르노가 존재해 왔으며 앞으로 우리는 시가 생성한 노골적인 이미지의 쓰나미를 맞게 될 것"이라고 경고

- 정치 분야에서도 딥페이크가 기승을 부리고 있는 상황

- 2023년 5월에 치러진 튀르키예 대선에서는 투표를 앞두고 야당 후보가 테러 집단의 지지를 받는다는 내용의 딥페이크 영상이 유포되었고, 이 조작된 영상이 집권당의 승리에 상당한 영향을 미친 것으로 밝혀짐

- 2023년 9월 슬로바키아 총선에서도 투표 이틀 전, 친미 성향의 야당 대표가 소외 계층인 로마족에게 금전적 지원을 해야 한다는 발언이 담긴 음성 파일이 공개되었고 파일이 가짜로 밝혀졌지만, 이미 집권당의 승리에 상당한 영향을 끼친 것으로 나타남

- 2024년은 전 세계 76개국에서 선거가 이루어지는 이른바 '슈퍼 선거의 해'로 관련한 이슈가 계속 발생할 우려가 제기

- 정치적 양극화와 혐오 분위기를 조장하여 허위 정보를 유포하거나, 상대 후보를 비방하는 딥페이크 영상을 제작하는 네거티브 선거 운동이 늘어날 가능성 존재

■ 딥페이크로 인한 피해가 기업과 일반인으로 확대

- 딥페이크를 활용한 기업 사기 사건으로 피해가 발생

- 2024년 2월, 홍콩의 한 다국적 금융기업의 직원이 딥페이크 기술을 이용한 정교한 사기 수법에 속아 340억 원에 달하는 거액을 도난당한 사건이 발생

- \* 해당 직원은 영국 본사의 최고 재무 책임자(CFO)를 사칭한 이메일을 받았으며, 거액의 자금을 이체할 것을 요구받았고 처음에는 의심했지만, 회사 동료들과의 화상 회의에서도 같은 지시를 받자, 의심을 거두고 해당 금액을 송금
  - \* 사기꾼들은 딥페이크 기술을 이용해 CFO뿐만 아니라 화상 회의에 참석한 모든 동료의 모습과 목소리를 완벽하게 모방했고 피해 직원은 일주일 후에야 사기당한 사실을 확인
  - \* 홍콩 경찰은 유사한 시기 적발된 딥페이크 사기 사건이 최소 20건에 이르며 분실 신분증을 도용해 만든 딥페이크 이미지로 수십 건의 은행 대출을 받는 사건도 발생
- 딥페이크를 활용한 투자사기 사례도 생겨 피해가 커지고 있는 상황
- 2023년 9월부터 유명인을 사칭한 투자 권유 광고가 유튜브, 인스타그램 등 SNS에서 확산
    - \* 피해자들은 범죄집단이 제공한 인터넷주소 링크를 통해 카카오톡, 네이버 밴드, 텔레그램 등으로 입장한 후 투자 정보를 받다가 범죄집단이 개설한 계좌에 입금하였고, 6개월간 발생한 피해 금액은 500억 원 규모로 추산
  - 조인성, 송혜교 등 유명 연예인의 얼굴과 음성을 조작한 가짜 영상을 활용해 투자를 권유받은 일반인이 피해를 받은 사례가 발생
    - \* 영상 속에는 유명 연예인들이 각각 자신의 이름을 직접 말하며 투자 행사 개최에 감사한다고 말하자 일반인들은 이를 믿고 투자
    - \* 딥페이크 영상을 제작한 조직은 주식 투자계 유명 인사인 '배터리 아저씨' 박순혁 작가의 비서라며 투자자들에게 접근했고, 유명 연예인이 참여하고 있다는 영상을 보여주며 신뢰를 쌓아 투자를 유도하는 방식으로 투자금을 편취
  - 워렌 버핏은 2024년 5월, 연례 주주총회에서 AI를 활용해 본인뿐 아니라 유명인의 이미지와 목소리를 복제하는 딥페이크의 위험성을 지적
    - \* 워렌 버핏은 “AI를 활용해 만든 이미지와 영상이 진짜인지 아닌지 구별하기가 사실상 불가능하다.” 라고 언급하며 시가 만든 자신의 이미지에 대해 “우리 가족도 가짜라고 알아내기 어려웠을 것이며, 나조차도 가짜 나 자신에게 돈을 송금할 것”이라고 설명
  - 연예인, 정치인 등 유명인이 아닌 일반인도 딥페이크의 대상자가 되고 있음
    - \* 펜실베이니아 대학에 재학 중인 올라 로이예크는 자신의 딥페이크 영상이 중국판 인스타그램인 리틀 레드북(Little Red Book)에 유포되고 있다는 것을 알게 되었고, 딥페이크 영상에서 자신이 우크라이나에서 태어나고 자랐으며, 러시아는 세계 최고의 나라라고 말하며, 푸틴 러시아 대통령을 칭찬하는 영상을 보고 모욕감을 느꼈다고 언급
    - \* 미셸 제인스는 신혼여행을 하던 도중 자신 얼굴이 한 유튜브 광고에 무단 도용되고 있다는 사실을 알게 되었는데 그는 남성 호르몬 치료제 광고에 자신과 똑같이 생긴 얼굴이 등장한 것을 본 것임

## 04

## 시사점

- 생성 AI 시대, 진화하는 딥페이크에 대한 대비가 필요
  - 딥페이크의 대상 범위로 연예, 정치 분야에서 일반 기업, 투자 등으로 다변화
  - 딥페이크로 인한 기업 사기 등 리스크가 증가하여 이에 대한 대비도 필요
    - 가트너(Gartner)는 2026년엔 얼굴 생체 인식 솔루션을 겨냥한 AI 딥페이크 공격으로 인해 기업의 30%가 신원 확인 및 인증 솔루션을 단독으로 신뢰할 수 없게 될 것으로 전망
      - \* 가트너의 애널리스트인 아키프 칸은 “지난 10년 동안 AI 분야는 수많은 번복점을 거치면서 합성 이미지 생성이 가능해졌고 조직은 인증 대상자의 얼굴이 실제 사람인지 딥페이크인지 구분할 수 없어 신원 확인 및 인증 솔루션의 신뢰도에 의문을 제기하기 시작할 것”이라고 언급
  - 딥페이크의 위험을 줄이고, 올바른 활용을 위해 기술, 사회·제도적 측면에서의 노력이 필요
  
- 기술적 측면에서 딥페이크 탐지 기술의 고도화가 요구되는 시점
  - 딥페이크 탐지 기술 개발 강화 및 활용을 통해 대처
    - 인텔은 페이크 캐처(FakeCatcher)로 알려진 실시간 딥페이크 탐지 기술을 개발했으며 이 기술은 96%의 정확도로 가짜 동영상을 감지
  - 약용된 딥페이크를 빠르게 판별하여 대처할 수 있는 기술 역량 확보가 필요하며 향후 딥페이크 관련 기술은 창과 방패의 대결 구도로 진행될 가능성이 높아 오용을 줄이기 위한 민관의 선도적 연구개발이 필요
  
- 사회적으로는 AI 리터러시 교육, 딥페이크 피해사례 전파 등을 통해 구성원들이 딥페이크로 인한 위험을 인지하고 대처할 수 있도록 지원
  - AI 교육, 딥페이크 악용 사례 전파를 통해 개인이 스스로 정보를 판단하고 검증하는 능력을 키울 수 있도록 지원
  - 공개적인 토론과 인식 제고 캠페인을 통해 딥페이크 기술의 존재와 영향력에 대한 사회적 이해를 높이는 방안도 필요

#### ■ 딥페이크로 인한 피해를 줄이기 위해 제도 개선 이슈를 검토

- 현재 딥페이크 기술에 대한 규제는, 성착취물 제작이나 선거운동 활용 금지 중심으로 이루어지고 있어 딥페이크를 악용한 사기에 대한 별도의 법률이나 진위 확인, 출처 표시 등 관련 정책을 마련하는 방안도 검토
  - 2023년 12월 「공직선거법」 개정으로 딥페이크 사용에 대한 규제가 도입
    - \* 선거 전 90일~선거일까지 선거 운동을 위해 딥페이크 영상 등을 제작·편집·유포·상영·게시할 수 없고 게시된 딥페이크 콘텐츠는 선거일 전 90일 전까지 삭제하여야 함
    - \* 선거일 전 90일 전에 선거 운동을 위하여 딥페이크 영상 등을 제작·편집·유포·상영·게시하는 경우에는 중앙선거관리위원회규칙으로 정하는 사항을 표시하여야 함
  - 딥페이크 산업 활성화를 고려한 정책조합 구상(Policy Mix) 및 모니터링을 강화하고 가짜 뉴스, 사기 등 국민 피해 최소화해 주력
  - 기술조치, 자율규제, 가이드라인, 입법규제 등 다양한 규제 강도 수준을 고려
- 주요국에서는 딥페이크 관련 사기방지, 출처 표시 등 정책 논의가 활발히 이루어지고 있는 중
  - 미국은 「딥페이크 책임법안」 및 「딥페이크 신용사기 방지 법안」, 「AI에 관한 행정명령」에서 관련 논의가 진행
    - \* 딥페이크 책임법안(DEEPFAKES Accountability Act)은 딥페이크 제작물의 식별, 공개의무, 형사처벌, 민사 금전적 제재, 피해자 지원 및 딥페이크 탐지 등에 관한 내용을 포함
    - \* 딥페이크 신용사기 방지법안(Preventing Deep Fake Scams Act)은 딥페이크를 활용한 시청각적 조작을 통해 이용자 계좌에 대한 접근 가능성이 높아진 상황을 고려하여, 금융 분야에서 딥페이크에 대응하는 조직의 구성에 관한 내용을 포함
    - \* AI 행정명령에서는 합성 콘텐츠로 인한 위험 감소, 합성 콘텐츠 확인, 라벨링(labeling), 진위와 출처를 규명하는 사항이 포함
  - EU의 「디지털 서비스법」에서도 딥페이크 관련 규제 사항이 포함
    - \* 초대형 온라인 플랫폼 및 검색 엔진은 구조적 위험에 대응해야 하며 이러한 조치에는 딥페이크를 식별할 수 있는 표시를 통해 구별할 수 있도록 하고, 이용자가 쉽게 이러한 정보를 표시할 수 있는 기능을 제공하도록 하는 등의 내용이 포함
- 딥페이크의 판별과 함께 빠른 삭제로 피해를 최소화하는 방안 모색
  - 국내의 경우 2023년 10월 기준, 딥페이크 기술을 활용한 음란물이 3년 2개월간 9,000건을 넘겼지만, 콘텐츠 삭제는 5%에 미치지 못하는 것으로 나타남

#### ■ 규제뿐만 아니라 딥페이크의 산업적 가치에도 주목

- 기업은 AI 트윈 가수, 과거 재현 등 딥페이크를 활용한 생산성 증대, 다양한 혁신 사업모델 발굴 방안을 모색
- 정부는 기존 벤처창업 활성화, 크리에이터 양성 과정, 1인 창조기업 육성 등의 지원 사업을 AI 시대를 주도할 슈퍼 개인 양성 관점에서 보완하는 방안을 검토

---

## 참고문헌

---

법제처(2024), “딥페이크 관련 해외 입법동향”

이승환(2020), “빅데이터로 본 딥페이크: 가짜와의 전쟁”, SW정책연구소 이슈리포트 IS-090

\_\_\_\_\_ (2023), “AI시대 절대 대체되지 않는 슈퍼 개인의 탄생”, 어웨이크북스

중앙선거관리위원회(2023), ‘딥페이크영상등’ 이용 선거운동 관련 법규운용기준

**Absolute Report**(2024), “GLOBAL DEEPFAKE SOFTWARE INDUSTRY TRENDS ANALYSIS REPORT 2024, FORECAST TO 2032 ”

**onfido**(2024), “Identity Fraud Report 2024”

**Forbes**(2023.5.11.) “Snapchat Star Earned \$71,610 Upon Launch Of Sexy ChatGPT AI, Here’s How She Did It“

**Fortune**(2024.5.6.), “Warren Buffett saw an AI deepfake video of him that was so good he says he could imagine it tricking him into sending money overseas”

**PC Gamer**(2024.4.27.), “The solo developer of Manor Lords, Steam’s latest smash hit, named his studio after a Witcher 3 meme”

**Thomsonreuters**(2023.6.18.), “Practice Innovations: Seeing is no longer believing — the rise of deepfakes.”

**The White House**(2023.10.30.), “Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence”

**Techcrunch.com**(April 25, 2019).“The startup behind that deep-fake David Beckham video just raised \$3M”

**Washingtonpost**(2024.3.28.), “AI hustlers stole women’s faces to put in ads. The law can’t help them.”

\_\_\_\_\_ (2023.5.13.), “An influencer’s AI clone will be your girlfriend for \$1 a minute”

**Wired**(2.23.6.7), “How Indiana Jones and the Dial of Destiny De-Aged Harrison Ford”

**H.R.5586 – DEEPFAKES Accountability Act,**

<https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/5586/text>

## **H.R.5808 – Preventing Deep Fake Scams Act**

<https://www.congress.gov/bill/118th-congress/house-bill/5808/text?s=1&r=4>

뉴스1(2024.3.22.), "그 송은이 아니에요"...유명인 딥페이크에 1조 속아 넘어갔다.

방송통신심의위원회(2024), "딥페이크 악용·유명 연예인 합성 '성적 허위영상물' 400% 폭증  
중앙일보(2023.12.27.), "조용필 명곡·AI로 구현한 송해... '웰컴투 삼달리'가 전하는 위로와 향수."

한국일보(2024.2.22.), "당했구나"...송혜교·조인성 영상 믿었는데 수백억 뜯겼다.

<https://www.youtube.com/watch?v=rgD2gmwCS10>

<https://www.microsoft.com/en-us/research/project/vasa-1/>

[www.prolificlondon.co.uk](http://www.prolificlondon.co.uk), Malaria Must Die campaign uses video AI to make David Beckham speak nine languages(9 April 2019)

이 자료는 **국회미래연구원 홈페이지**([www.nafi.re.kr](http://www.nafi.re.kr)) 및  
**열린국회정보**([open.assembly.go.kr](http://open.assembly.go.kr))에서 확인하실 수 있습니다.

