

Culture & Technology 2

(Music & Technology)

Changjun Lee
changjunlee@skku.edu

School of Convergence
Culture & Technology Major



Current Issues in Culture & Tech

가랑비에 옷 젓는 구독료: 스트림플레이션(?)

구독 다이어트 들어가면 어떻게 될까?

파이낸셜뉴스 구독중

'스트림플레이션' 현실화...부가통신서비스 비용 가중

입력 2023.11.05. 오후 3:04 기사원문

김준혁 기자

1 1

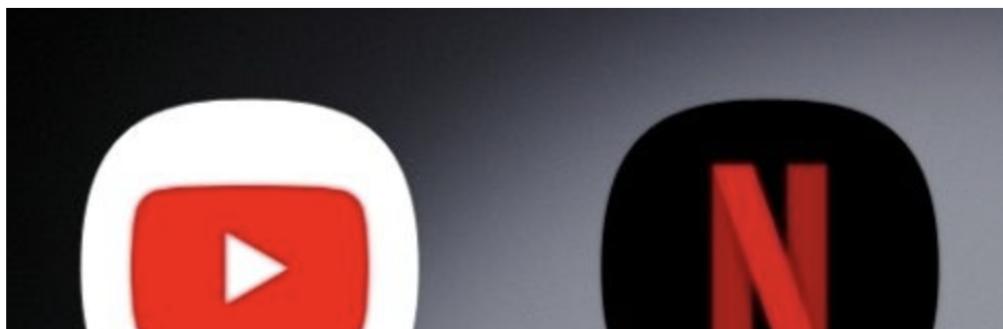
로봇
▶
▶

디즈니+, 티빙 가격인상,
넷플릭스도 한가구외 계정공유제한
프리미엄요금 최대 3만원 육박
유튜브도 프리미엄 구독료 인상 움직임
일각선 유료 콘텐츠·플랫폼, 가계통신비 함께 고려해야

[파이낸셜뉴스] 글로벌 온라인동영상서비스(OTT)부터 시작된 가격인상 및 계정공유 제한 정책으로 '스트림플레이션(스트리밍+인플레이션)'이 현실화되고 있다. 세계 최대 동영상 플랫폼인 유튜브도 프리미엄 요금제 구독 인상에 나서면서 부가통신서비스에 대한 비용 부담이 더 빠르게 늘어날 것으로 전망된다.

5일 업계에 따르면 넷플릭스, 디즈니플러스(+), 티빙 등 국내외 OTT 플랫폼은 최근 가격인상 및 계정공유 제한 정책을 본격화하고 있다. 디즈니+는 기존 단일 요금제(9900원)를 스탠더드·프리미엄 등 2종으로 재편했다. 기존 요금제가 신규 프리미엄 요금제에 해당하는 만큼 사실상의 요금 인상이다.

넷플릭스도 지난 2일부터 한가구 외 계정공유를 금지하는 정책에 돌입했다. 각 요금제당 할당된 한가구 외 제3자 구독(최대 2명 추가 가능)에 대해선 인당 5000원을 부과하는 것이 골자다. 이에 따라 프리미엄 요금제 기준 월 구독료가 최대 1만원 증가한다. 내년 1·4분기 광고요금제 출시를 예고한 티빙은 내달부터 요금제별 최대 3500원 인상해 수익 개선에 나선다.



이 같은 움직임은 실질적인 가입자 수를 증가시켜 가입자당평균매출(ARPU)을 늘리는 등 수익성을 개선하기 위한 전략으로 풀이된다. 가장 먼저 광고형요금제와 계정공유금지 정책을 도입한 넷플릭스의 경우, 올해 2·4분기 590만명의 가입자가 유입됐다. 플랫폼 입장에선 광고단가 증가(B2B), 가입자 증가(B2C) 등 투트랙 전략을 구사할 수 있는 셈이다.

선박, 자동차, 반도체, 휴대폰, 2차전지, 그 다음은? 이젠 이야기 만들자!

D 디지털데일리 구독중

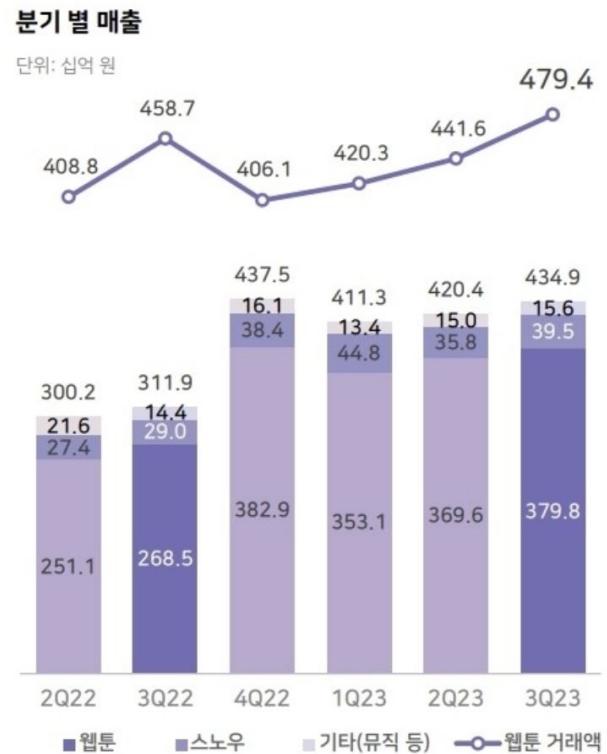
네이버, 글로벌 웹툰거래액 분기 최대치 갱신

입력 2023.11.05. 오후 12:31 기사원문

최민지 기자

5 댓글

| 올해 3분기 글로벌 웹툰 통합거래액 4794억원



네이버 콘텐츠부문 2023년 3분기 매출 및 거래액 현황. [© 네이버]

[디지털데일리 최민지 기자] 네이버 글로벌 웹툰 통합거래액이 공시를 시작한 이후 최대치를 갱신했다.

네이버 2023년 3분기 실적발표에 따르면, 글로벌 웹툰 통합거래액은 전분기보다 9% 전년동기 대비 5% 성장한 4794억원을 기록했다. 같은 기간 웹툰 매출은 전분기보다 2.8% 전년동기대비 41% 상승한 3798억원으로 나타났다.

네이버는 2021년 1분기부터 웹툰거래액을 실적발표와 함께 공시했는데, 올해 3분기 거래액은 분기 기준 역대최대다.

엔데믹(풍토병화)으로 본격적인 오프라인 활동이 재개되고 3분기 연속 마케팅 효율화 정책이 이어졌지만, 웹툰 지식재산(IP) 영상화 작품 흥행과 인공지능(AI) 추천 강화 등 플랫폼 고도화로 이용자 활동성이 개선됐다.

3분기에도 네이버웹툰 IP 기반 국내외 흥행작이 지속 배출됐다. 넷플릭스 '마스크걸' 'D.P. 시즌 2'도 네이버웹툰을 원작으로 한다. 웹툰거래액은 각각 5배, 20배씩 증가하면서, 영상 흥행에 따른 이용자 유입 효과가 두드러졌다. 4분기에는 넷플릭스 '이두나!' 디즈니플러스 '비질란테' 등 네이버웹툰 IP 기반 기대작이 공개되고 있다.

일본에서는 오리지널 및 연재작품 비중이 확대되면서, 주요 지역 중 가장 높은 거래액 성장세를 나타냈다.

최수연 네이버 대표는 2023년 3분기 실적발표 컨퍼런스콜을 통해 “일본에서 만화 월간 이용자 수 1위를 달성했다”고 밝혔다.

<https://n.news.naver.com/mnews/article/138/0002160072?sid=105>

크리에이터가 되거나, 크리에이터가 자유로이 놀 수 있는 놀이터를 만들던가 하자

■ 헤럴드경제 + 구독

PICK

“얼마나 벌길래?” ‘이두나’ 터지자...우르르 몰리는 ‘꿈의 직업’

입력 2023.11.05. 오후 1:51 기사원문

이영기 기자

☞ ◀ 가 🔍



웹툰 원작의 넷플릭스 오리지널 시리즈 ‘이두나’가 인기를 끌자 ‘웹툰 영상화’ 수익에 대해 관심이 모아지고 있다. 영상화 되면 그야말로 ‘대박’나는 웹툰 작가의 수입이 같은 나이대의 대기업 사원의 수입을 훌쩍 넘는다는 조사결과도 재조명 받고 있다.

최근 네이버웹툰은 작가들의 안정적 수익과 활동을 지원하는 ‘웹툰위드’ 프로그램의 성과를 공개했다. 특히 웹툰·웹소설이 영상을 공개되면 거래액은 폭발적으로 증가했다.

웹툰·웹소설 원작 영상의 공개 ‘1개월 전 10일 동안’과 ‘공개 후 10일 동안’을 비교하면 거래액은 평균 439배, 조회수는 33배 상승한 것으로 조사됐다.

영상을 본 후 웹툰으로도 작품을 접하고 싶은 이용자와 영상 공개 속도보다 앞서 내용을 확인하고 싶은 이용자 등이 몰려 거래액과 조회수가 증가하는 것으로 보인다. 최근 넷플릭스에서 공개된 ‘이두나’도 네이버웹툰의 대표적 원작 IP(지적재산권) 중 하나다.

2021년 웹툰 산업의 규모는 1조5660억원으로 추정됐는데, 이는 2017년 대비 4배 이상 커진 규모다. 폭발적인 성장세다.

장밋빛 전망에 웹툰 작가도 늘고 있다. 한국콘텐츠진흥원의 ‘2022년 웹툰 작가 실태조사’에 따르면 2021년 기준 국내 웹툰 작가의 수는 총 9326명으로 집계됐다. 이는 2020년(7407명) 대비 25.9%, 2014년(4661명) 대비 2배 이상 증가한 규모다.

웹툰 산업이 지속 성장하는 가운데 네이버웹툰은 웹툰 IP의 질적 도약을 노린다는 전략이다. 사업화 작품 수에만 집중하는 것이 아닌, 하나의 작품을 다양하게 재가공하는 ‘원소스멀티유즈’ 전략이다. 하나의 IP를 영상화 외에도 굿즈 제작, 게임 제작 등 다양한 형태로 재가공한다는 것이다.

네이버웹툰 관계자는 “웹툰 ‘유미의 세포들’ 같은 경우는 하나의 IP로 100개 이상의 콘텐츠가 나왔다”며 “장기적으로 하나의 작품이 여러 개의 형태로 재가공될 수 있도록 작품의 질적인 면도 중요하게 보고 있다”고 말했다.

크리에이터가 되거나, 크리에이터가 자유로이 놀 수 있는 놀이터를 만들던가 하자

<웹툰 산업 규모 추정>

(단위 : 억 원)



2017~2021년 국내 웹툰 산업 규모 추정. [한국콘텐츠진흥원 제공]

거래액 증가는 곧 작가의 수입도 커진다는 의미다. 영상화되는 웹툰의 수가 많아지며 웹툰 작가의 평균 소득도 개선되고 있다.

지난 9월 디지털경제포럼과 연세대학교 정보대학원 BK21 공동 주최로 연 세미나에서 공개된 전체 웹툰 작가의 평균 소득은 539만8000원으로 나타났다. 평균 연령은 사회 초년생과 비슷한 수준인 31.8세로 조사됐다.

웹툰 작가의 평균 소득은 같은 나이대의 대기업 직장인과 비교해도 높은 수준이다. 국가통계포털의 '일자리 행정통계'에 따르면 2021년 기준 30~34세 대기업 직장인의 월 평균 수입은 476만 원이다. 30대 초반의 같은 나이로 비교한다면, 웹툰 작가의 월 평균 수입이 대기업 직장인에 비해 약 60만원 이상 많은 셈이다.

실제로 네이버웹툰이 정식 연재 작가를 대상으로 진행한 설문 조사에 따르면 90.5%의 작가들이 영상화, 굿즈 등 네이버웹툰 IP 다각화 시도가 작가들의 수익 창출 기회를 확대시킨다고 답했다. 현장의 작가들도 영상화를 통한 수익 창출 확대에 공감하고 있는 셈이다.

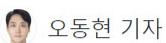
매년 폭발적으로 커지는 웹툰 시장 규모와 꾸준히 증가하는 '연간 IP 사업화 작품 수'를 볼 때 웹툰 산업은 당분간 지속적인 성장세를 보일 것으로 전망된다.

예술은 인간만의 영역일까?

NEWSIS 구독

"쓰고 듣고 말하고 그린다"...생성 AI '킬러앱' 주인공은

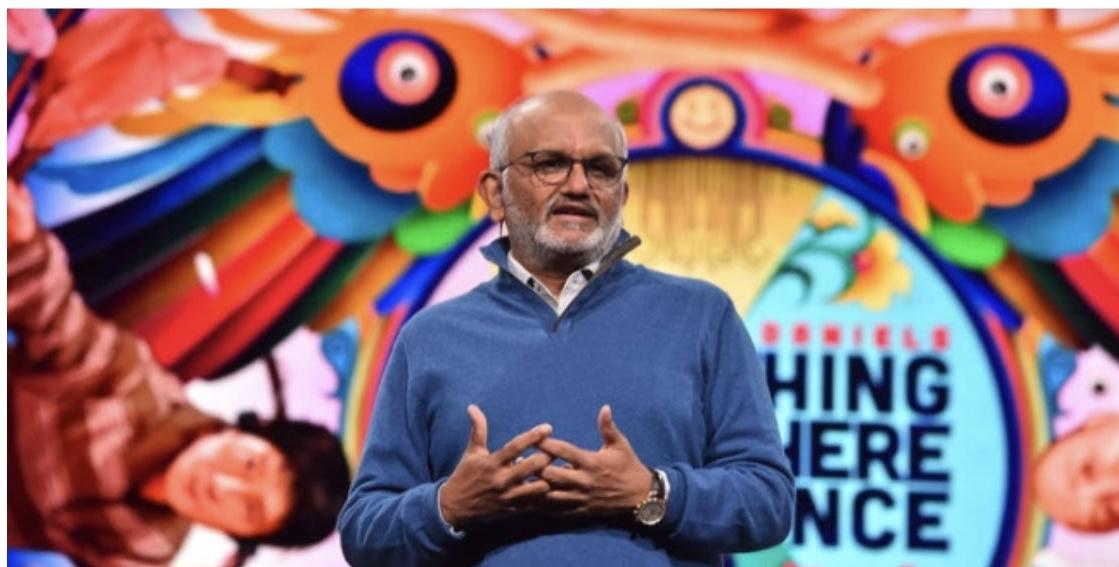
입력 2023.11.05. 오전 10:01 기사원문



오동현 기자



어도비 '파이어플라이', 저작권 이슈 없는 이미지 생성
카카오의 '칼로 2.0', 3초 만에 이미지 생성
네이버도 추후엔 검색·챗봇 등에 멀티모달 지원 예정



[서울=뉴시스] 오동현 기자 = "인공지능이 예술적인 영역에서 인간의 독창성을 높일 것이다." (산타누 나라옌 어도비 CEO)

챗GPT의 뒤를 이을 킬러 서비스로 어도비(Adobe)가 주목 받고 있다. 포토샵·일러스트레이터·프리미어 등 다양한 콘텐츠 편집 툴로 전 세계에서 독보적인 입지를 구축한 어도비가 지난 3월 '파이어플라이(Firefly : 반딧불이)'라는 이름의 이미지 생성 AI를 공개했다.

이처럼 생성형 인공지능(AI)의 혁신이 텍스트를 넘어 이미지, 영상, 음성 등 다양한 종류의 데이터를 동시에 처리할 수 있는 '멀티모달'로 확장하고 있다. AI가 사람과 텍스트로 대화를 주고 받는 것에서 더 나아가 이미지와 영상을 이해하고 음성으로 대화하는 수준까지 기술이 고도화되고 있는 것이다.

5일 정보기술(IT) 업계에 따르면 최근 어도비를 비롯해 구글, 오픈AI 등 글로벌 테크 기업들의 '멀티모달' 기술 경쟁이 격화되고 있다. 국내 기업 중에선 네이버와 카카오 등 대기업부터 트웰브랩스 등 스타트업까지 멀티모달 경쟁에 참전 중이다.

국내외 기업 생성형 AI 개발 현황

	공개	LLM 모델	파라미터 수(개)	특징
구글	5월	팡2	5300억	100개 이상 다국어 학습, 수학적 추론 향상
MS	3월	코파일럿	비공개	오픈AI GPT4 적용, 오피스 365 전 제품에 AI 탑재
오픈AI	3월	GPT-4	비공개(5000억 이상 추정)	이미지도 입력으로 인식, 대화 연속성 유지
메타	7월	라마2	최대 700억	오픈소스 형태로 공개, 2조개 토큰 학습
네이버	8월	하이퍼클로바X	비공개	챗GPT 대비 한국어 6500배 학습, 자연스러운 글쓰기
카카오	연내	코지피티2.0	최대 650억	한국어와 영어에 능함, 비용 합리적 모델

자료: 각사



NEWSIS

23.09.27 정리/ 최은수 그래픽/ 안지혜 기자 hokma@newsis.com

Co-Creation with AI is the new black

서울경제 + 구독

45초만에 누구나 '맞춤형 AI모델' 만든다...GPT스토어도 출시

입력 2023.11.07. 오후 6:21 기사원문

정혜진 기자

추천

댓글

■오픈AI 첫 개발자 회의 가보니
코딩없이 AI모델 제작 'GPTs' 공개
개발자 넘어 1억명 이용자에 베톤
앱 만들어 팔듯 GPT로 수익 창출
'AI 마켓 플레이스' 플랫폼 선점도



샘 올트먼 오픈AI 최고경영자(CEO)가 6일(현지 시간) 미국 샌프란시스코 SVN웨스트에서 처음 개최한 오픈 AI 개발자 행사 '데브 데이'에서 앞으로의 비전을 언급하고 있다. 사진(샌프란시스코)=정혜진 특파원

"원하는 것이 확실하다면 코딩 없이도 누구나 맞춤형 GPT 모델을 만들 수 있습니다." (샘 올트먼 오픈AI 최고경영자)

6일(현지 시간) 미국 샌프란시스코에 있는 SVN웨스트에서 열린 오픈AI의 첫 개발자 행사는 '데브 데이(Dev day)'. 무채색 상하의에 알록달록한 운동화로 포인트를 준 올트먼 CEO가 무대에 올라 "대단한 콘텐츠가 많이 나올 것이라고 확신한다"며 운을 띄웠다. 과거 뮤지컬 극장이던 건물은 참가자들의 흥분과 긴장감으로 가득 차 있었다.

기존의 개발자 행사와 달랐던 점은 개발자들을 앞에 둔 채 '코딩 없이 개발하는 GPT 모델'을 소개하는 부분이었다. 누구나 쉽게 제작할 수 있는 '맞춤형 GPT' 모델을 시연한 올트먼 CEO가 프로그램을 열고 'GPT 만들기' 봇에 운을 냈다. "더 빠르게 성장하고 싶은 스타트업에 조언을 해주고 싶어." 이에 봇이 "모델 이름을 '스타트업 멘토'로 하는 게 어떠냐"며 프로필 사진으로 쓸 이미지를 제작해 보여줬다. 이는 이미지 생성 모델인 달리3(Dalle-3)을 바탕으로 제작됐다. 올트먼 CEO가 이미지를 마음에 들어하자 필요한 예시 질문을 던졌다. 이에 올트먼 CEO는 액셀러레이터인 와이컴비네이터 의장을 맡던 시절 강연했던 자료를 업로드했다. 이때까지 소요된 시간은 단 45초. 봇이 자료를 업데이트하고 있다는 말과 함께 준비를 마쳤다. 이후 "초기 스타트업들이 직원을 뽑을 때 어떤 요소를 고려해야 하느냐"는 질문을 입력하자 '똑똑함' '조직 문화와의 어우러짐' 등 답변이 나왔다. 올트먼 CEO가 딱 자신의 생각이라며 맞장구를 쳤다. 강연·발표 등 일회성으로 끝날 수 있는 콘텐츠를 끊임없이 재연할 방법이 생긴 것이다.

누구나 쉽게 모델을 만들 수 있다고 해도 얼마나 활발히 공유가 되느냐에 따라 생태계의 승부가 결정된다. GPTs의 경우 인공지능(AI) 모델을 만들고 나면 '나만 보기' '회사에 공유' '일반에 공개' 등 선택지가 제공된다. 여기서 올트먼 CEO는 'GPT 스토어'라는 복안을 내놓았다. 그는 "(AI 모델을 사고팔 수 있는) GPT 스토어를 통해 활발한 생태계를 육성할 수 있을 것으로 기대된다"며 "사람들이 많이 쓰는 만큼 인센티브를 주는 방식으로 '수익 배분'에 나설 것"이라고 언급했다. 기존에는 파트너사와 200만여 명의 개발자들과 협업하며 모델을 구축했다면 이제는 이들에 그치지 않고 1억여 명의 이용자들을 바탕으로 더 큰 시장을 선점하겠다는 야심을 드러낸 것이다. 모바일 시대 구글과 애플이 서로 다른 운영체제를 유지하며 앱 마켓을 운영했던 것처럼 오픈AI도 AI 시대의 마켓 플레이스 플랫폼으로서 선점에 나서겠다는 선전포고다. 이는 GPT 플러스 등 월 구독료 매출과는 전혀 다른 수익원을 창출할 수 있는 영역이다.

Music Industry

음악의 정의



난 지금 미쳐가고 있다
이 헤드폰에 내 모든 몸과
영혼을 맡겼다

음악만이 나라에서 허락하는
유일한 마약이니까

음악은 소리를 재료로 하는 시간 예술

음악의 정의

- **음악의 사전적 정의:** 인간이 들을 수 있는 영역의 음과 소음을 소재로 하여 박자·선율·화성·음색 등을 일정한 법칙과 형식으로 종합해서 사상과 감정을 나타내는 예술
- **시간 예술**로서의 음악
 - 시간의 흐름에 따라 생성
 - 미술 조각 등의 공간예술과 대비
- 음악 산업의 정의
 - 음악을 들을 수 있는 하드웨어와 패키지 기술이 등장하면서 자본주의적 미디어 산업으로 발전
 - 음악을 만들고 유통하고 소비하는 방식이 계속 변화했기 때문에 그러한 변화를 다 담아낼 수 있는 포괄적 정의를 내리는 것은 불가능
 - 이럴 땐 **법적인 정의**에 의지해보자: 음악의 창작·공연·교육, 음반·음악파일·음악영상물·음악영상파일의 제작·유통·수출·수입, 악기·음향기기 제조 및 노래연습장업 등과 이와 관련된 산업 (음악 산업 진흥에 관한 법률)

음악 산업의 정의

종분류	소분류	분류체계 정의
음악 제작업	음악 기획 및 제작업	음반 및 음원을 기획하고 제작하는 업체(CP제외) (음원제작 및 관련 비즈니스업을 수행하는 업체)
	음반(음원) 녹음시설 운영업	음반 또는 음원을 녹음할 수 있는 시설을 운영하는 사업체
음악 및 오디오물 출판업	음악 오디오물 출판업	음악관련 약보를 출판하는 업체
	기타 오디오물을 제작업	기타 오디오물을 제작하는 업체(출판관련)
음반 복제 및 배급업	음반 복제업	음반을 복제하는 사업체
	음반 배급업	음반을 도소매업 사업체에게 배급하는 사업체
	음반 도매업	음반을 도매하는 사업체
음반 도소매업	음반 소매업	음반을 소매하는 사업체
	인터넷 음반 소매업	오프라인음반매장이 아닌 인터넷상에서 음반을 판매하는 사업체 : 외부자료 인용(통계청, “사이버쇼핑동향조사”, 2012)
온라인 음악 유통업	모바일/인터넷 음악 서비스업	음원 대리 중개업체로부터 음원을 양도받아 모바일 및 인터넷으로 서비스하는 사업체
	음원 대리 중개업	음원권리자로부터 음원의 권리를 양도받아 온라인상으로 중개하는 사업체
	인터넷/모바일 음악 콘텐츠 제작 및 제공업(CP)	음원을 제작하여 모바일 음악 서비스 업체 및 인터넷 음악서비스 업 체에 제공하는 사업체
음악 공연업	음악공연 기획 및 제작업	음악공연(뮤지컬, 대중음악, 클래식, 오페라, 전통공연 등)을 기획 및 제작하는 사업체 (단, 연극은 제외)
	기타 음악공연 서비스업	음악공연과 관련된 서비스를 제공하는 사업체 (티켓발매 등)
노래연습장 운영업	노래연습장 운영업	연주자를 두지 아니하고 반주에 맞추어 노래를 부를 수 있도록 하는 영상 또는 무영상 반주장치 등의 시설을 갖춘 사업체

정부간행물 발간등록번호
11-8552644-000001-10

2023
음악산업백서

MUSIC INDUSTRY WHITE PAPER

Music

음악 산업의 정의

IPXHOP IP마켓 ONFT 이벤트 아이피샵

회원가입 로그인

HOW TO USE
지식재산 거래의 새로운 패러다임
글로벌 IP거래 플랫폼

IPXHOP 방문이 처음이신가요?

MUSIC ART TICKET

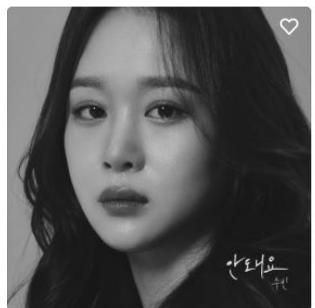
Q. 신규 음원 채널은 무엇인가요?

자신이 좋아하는 아티스트의 음원 및 신규앨범의 음원저작권(저작인접권)을 선 투자, 구매할 수 있는 새로운 음원 서비스를 제공합니다.

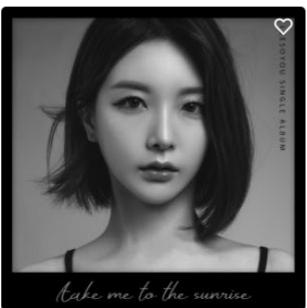
발매된 음원은 이미 유행의 흐름이 지나가 기대가치가 적은 반면, 신규 음원의 성장 잠재력은 무궁무진하여 비교적 적은 금액 대비 큰 수익 기대치로 높은 투자 가치를 지닙니다.

저금리 시대에 리스크가 큰 각종 펀드의 안정성은 보장하지 못하는 반면, IP의 경우는 적은 투자로 확실한 수익을 얻을 수 있는 안정적이고 새로운 투자 대안을 제시합니다.

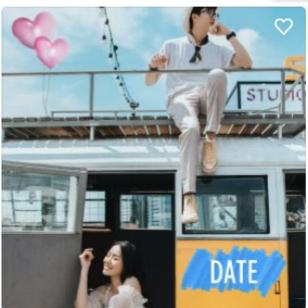
가을에 어울리는 음악



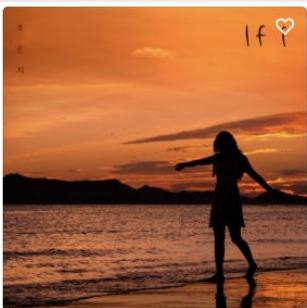
안돼요
수빈



Take Me To The Sunrise
이소유



DATE
도희



If I
주은지

잔여 IP
IP 단가

2,615 IP
18,000 원

잔여 IP
IP 단가

1,409 IP
6,000 원

잔여 IP
IP 단가

541 IP
6,000 원

잔여 IP
IP 단가

1,458 IP
6,000 원

음악의 역사

- 음악산업은 19세기 악보의 판매로 시작
- 20세기 들어 LP, 카세트테이프, Compact Disc 등의 **패키지 기술이 개발되면서 활성화**
- 패키지 기술의 등장 이전까지 음악은 대부분 실연(live performance)의 형태로만 생산되고 소비
 - 음악 산업의 활동은 주로 음악관련 책이나 악보를 출판하고 판매하는 것
- 1877년 토머스 에디슨이 포노그래프(Ponograph) 발명
 - 에디슨(Edison), 빅터(Victor)와 컬럼비아(Columbia)사는 음악 산업의 핵심 콘텐츠를 악보에서 디스크로 바꾸는데 기여
- 1950년대 LP와 60년대 카세트테이프로 진화하면서 **음질과 휴대성 개선**
- 1980년 콤팩트 디스크(CD) 등장으로 **디지털 시대 도래**

음악의 역사(2)

- 음악 산업은 소수의 글로벌 음반회사에 의해 지배되는 독과점 시장으로 변모
- 2000년대 들어 디지털 기술과 인터넷의 발전은 음악 산업에 큰 변화를 가져 옴
 - 디지털 기술의 등장은 음악 산업의 전통적인 생산, 유통과 소비방식을 근본적으로 바꿔 놓음
 - MP3 라고 불리는 디지털 음원과 인터넷 공유기술이 백년 가까이 위세를 떨쳐온 음악 산업에 악몽이 되었음..



음악의 역사(2)

- 기술혁신과 음악산업의 역동적 미래

- 스마트폰의 보급, 유.무료 음악서비스의 확산, 빅데이터를 통한 추천시스템의 보편화, 사물인터넷 같은 초연결 기술
- 인디 음악가나 회사는 인터넷이나 모바일 기술을 통해 메이저 음반회사가 만들어 놓은 가치사슬을 우회하려는 다양한 실험을 진행



사운드클라우드, 숨겨진 아티스트를 찾아라

| 사운드클라우드, 숨겨진 아티스트를 찾아라

배승인 기자 | 등록 2018.12.27 15:21 | 조회수 2,380



사람들은 음악과 더불어 살고 있다. 또한 N screen 시대에 도래하며 음악과 관련된 콘텐츠는 점점 늘어나는 추세이다. 멜론, 지니, 벅스, 네이버 뮤직 등 다양한 음악 플랫폼에서 노래를 접할 수 있는데, 아직까지도 '사운드클라우드'에 대해 모르는 사람들이 많다. 오늘은 이에 대해 말하고, 추천 아티스트까지도 설명하려 한다.



음악산업의 경제적 특성

- 미디어산업으로서 음악산업
 - 경험재 (Experience goods) 특성: 위험성이 크고 성공이 불확실 / 경험 전엔 가치 모름 / 원가와 상관 없음
 - 수요 안정화 전략 추구 → 규모의 경제 추구 → 수직적, 수평적 통합을 통한 소유의 집중
 - 해외 진출 등을 통한 시장 확대, 수익 다변화 추구
- 음악산업의 시장구조
 - 소수의 음반사들에 의해 시장이 지배되는 전형적인 과점시장의 특성
 - 메이저 음반사들 간 인수합병을 통해 과점기업의 수는 6개에서 5개로, 그리고 현재는 3개
 - Universal Music Group, Sony Music Group, Warner Music Group
 - 유명 가수들과의 계약을 통해 음반제작의 전 과정을 담당하고 있으며, 전 세계 유통망을 장악함으로써 안정적인 수익 확보

음악산업의 구조

- 가수, 작사가, 작곡가 및 프로듀서, 가수 발굴, 트레이닝, 음반 기획, 녹음, 매니지먼트를 담당하는 **기획사**, 음반을 제작하는 **음반사**, 제작된 음반을 유통하는 **배급사**, 그리고 노래를 틀어주는 **방송사** 등 다양한 행위자들로 구성
- 음악 산업의 비즈니스 모델:
 - **기획(creation) - 제작(production) - 프로모션(promotion) - 유통(distribution)**
- **프로모션의 다변화:**
 - 공연, 방송 → 매체의 다양화로 **프로모션** 창구역시 다양해짐 ex) 게임, 소셜미디어 등
- 음악 유통은 가장 큰 변화를 겪음
 - 아이튠즈, 아마존 등 새로운 중간매개자 등장
 - 다운로드, **스트리밍** 방식

음악 산업의 주체들과 그들의 역할

기획사 (Entertainment Agencies)

- 아티스트 발굴, 육성, 관리
- 음악 제작 및 프로모션 계획 수립
- 아티스트의 교육 및 이미지 메이킹
- 콘서트, 투어, 팬미팅 등 이벤트 기획

배급사 (Distributors)

- 제작된 음악을 소매점, 디지털 스트리밍 서비스 등에 배포
- 판매 추적 및 로열티 지급 관리
- 국내외 시장에서의 음악 배급 네트워크 운영
- 디지털 및 물리적 배급 전략 실행

- **기획사는 아티스트를 발굴**하여 음반사와 계약을 체결하고,
- **음반사는 앨범을 제작**하여 배급사를 통해 시장에 내놓음.
- **배급사는 음악이 소매점과 디지털 플랫폼에 도달할 수 있도록**
- **방송사는 아티스트와 그들의 음악을 대중에게 소개하여, 대중의 관심과 수요를 창출**

음반사 (Record Labels)

- 음악 녹음, 제작, 마스터링
- 앨범 아트워크와 물리적/디지털 음반의 제작
- 마케팅 전략 수립 및 실시
- 음악 저작권 관리 및 로열티 징수

방송사 (Broadcasters)

- 음악을 대중에게 방송을 통해 소개
- 라디오, TV 프로그램, 온라인 스트리밍을 통한 음악 송출
- 아티스트 인터뷰, 뮤직 비디오, 라이브 퍼포먼스 방영
- 대중의 음악 취향과 트렌드에 영향을 미침

음악 산업의 주체들과 그들의 역할

기획사 (Entertainment Agencies)

- 'Big Hit Entertainment (현 하이브)'는 방탄소년단(BTS)의 기획사로서, 전세계적인 팬 기반을 형성하는 데 중추적인 역할
- 효과적인 소셜 미디어 전략과 전 세계 투어를 통해 글로벌 시장에 접근

배급사 (Distributors)

- 'Sony Music Entertainment'는 음반사 역할과 더불어 배급사로서의 역할도 하며,
- 강력한 디지털 배급 플랫폼과 협력을 통해 아티스트의 음악을 전 세계적으로 배급

- 기획사와 음반사:** YG 엔터테인먼트는 블랙핑크와 같은 아티스트의 앨범을 기획하고, Universal Music Group을 통해 전 세계적으로 앨범을 배급
- 음반사와 배급사:** SM 엔터테인먼트는 자체 음반 제작뿐만 아니라 국내외 배급 네트워크를 통해 음반을 배급
- 배급사와 방송사:** Sony Music은 아티스트의 신곡을 Spotify 등의 스트리밍 서비스에 배급하며, 방송사는 그 음악을 방송을 통해 홍보하고 대중의 관심을 유도

음반사 (Record Labels)

- 'Universal Music Group'은 다양한 아티스트의 음악을 제작하고, 전 세계적으로 음악을 배급하는 선도적인 음반사
- 타일러 스위프트, 레이디 가가 등 유명 아티스트와 계약을 맺고 있음

방송사 (Broadcasters)

- 'Mnet'은 한국의 유명 방송사로, 'M Countdown'과 같은 음악 프로그램을 통해 신곡을 소개하고, 아티스트가 라이브 퍼포먼스를 선보일 수 있는 무대를 제공

음악생산과 유통에 미친 디지털 기술의 영향

- 재생산 및 유통비용 절감되고 생산효율성 극대화
- 메이저 음반사들의 영향력 약화
- 다양한 로컬 음악의 해외 진출 용이
- 디지털 기술과 인터넷은 불법복제를 확산시켜 음반시장을 위축
- 음반시장의 축소와 디지털 음원 시장의 확대
- 음악 소비의 채널 다각화
 - 음반 및 디지털 음원시장 외에 콘서트, 뮤지션에 대한 기업의 후원, 비디오 게임이나 텔레비전과 영화, 그리고 온라인 마케팅 등에 음악 활용
- 새로운 유통강자의 부상
 - 애플 아이튠즈, 스포티파이(spotify)

소셜미디어와 음악

- 인터넷을 통해 뮤지션과 음악회사가 팬들과 직접 소통
- 소셜미디어: 효율적인 마케팅과 홍보의 채널
- 소셜음악 서비스
 - sns기능과 음악 결합
 - 소비자들이 단순히 음악을 듣는 것에서 벗어나 이제는 다른 소비자들과 음악을 공유하고 음악에 대한 정보와 관심을 나누기 원함
- 클라우드 음악서비스
 - 음원을 개인의 PC나 스마트폰 저장장치에 보관하는 대신 서비스 사업자의 중앙데이터 센터에 저장한 후 인터넷을 통해 다운로드하거나 스트리밍 방식으로 음악을 듣는 서비스

C세대의 등장과 음악소비의 변화

- 디지털 기술의 등장으로 음악은 “디바이스가 없는(deviceless)” 콘텐츠로 변화
- 음악 팬들이 수동적으로 음악을 소비하는 것을 넘어 소셜미디어나 인터넷 활동을 통해 음악상품의 가치를 높이는 데 기여
- **프로슈머(prosumer)**와 **콘듀저(conduser)**: Producer + Consumer
- 인터넷을 통한 음악팬들의 활동은 뮤지션과의 협업(collaboration)의 형태일 뿐 아니라, 공동생산적 노동(co-creative labor)
- 디지털 시대 음악소비의 참여적 특성은 새로운 C세대의 등장과 밀접한 연관

C세대의 등장과 음악소비의 변화

• C-Generation

- C는 ‘연결하다’(connect), ‘소통하다’(communicate), ‘변화시키다’(change)를 의미
- 1990년대 이후에 출생하고 2000년대 들어 성년이 된 사람들
- 디지털기기에 매우 친숙하며 평균적으로 하루 6시간 이상 사용
- 스마트폰과 컴퓨터를 대부분 소유하고 있으며, 인스턴트 메시지를 사용해 소통하는 한편 페이스북과 유튜브의 충성도가 높은 사용자들
- 대부분의 사회적 상호작용은 온라인상에서 이루어지며 이 공간에서 자신의 의견과 태도를 표명하는데 거리낌이 없음.
- 유무선 기기를 통해 인터넷에 늘 연결
- 디지털 기술의 발전과 리터러시 능력의 향상으로 독자적인 콘텐츠를 생산해 낼 수 있는 역량 보유

음악의 소유 VS. 접근

- 역사적으로 음악 산업의 주류 소비 형태는 사용자가 음반이나 CD 등을 구매하여 소유권을 갖는 것
- 디지털 기술 등장 이후에도 이러한 방식은 음원 다운로드의 형태로 지속
- 브로드밴드와 인터넷 기술의 발전으로 음악 소비의 형태가 빠르게 다운로드에서 스트리밍 방식으로 전환
- 무료 스트리밍 서비스의 확산으로 비소유 방식의 음악 소비가 더욱 증가
- 미래 음악소비는 음악 소유권을 갖는 것에서 음악을 들을 수 있는 접근권을 구매하는 것으로 변화될 것이라는 예측이 많음

뮤지션과 팬의 관계

- 뮤지션과 팬과의 관계는 더욱 밀접해지고 관계의 성격 역시 정서적이고 문화적인 차원을 넘어 경제적인 것으로 진화
- 뮤지션과 팬과의 유대는 뮤지션과 그의 음악을 좋아하는 정서적이고 문화적인 것에서 비롯
- 그들의 관계는 훨씬 친밀해지고 일상화되며, 팬들의 역할은 프로모터와 마케터로 확장
- 공연이 음악 비즈니스의 주력으로 부상하고 있기 때문에 뮤지션과 팬들의 친밀한 관계는 경제적으로 더욱 중요해질 것

디지털 기술과 음악산업의 혁신

- 빅데이터, 사물인터넷, 인공지능 같은 최첨단의 디지털 기술은 음악 음악산업에 지속적인 혁신을 촉진할 것임
- **빅데이터**
 - 사용자의 취향을 고려한 음악 추천 등을 대중화시킬 것
 - 특정 음악 일변도의 소비라는 결과를 낳을 수도 있음
 - 큐레이션(curation) 서비스와 결합하면 이러한 경향을 더욱 강화할 것
- **사물인터넷**
 - 공간 및 디바이스 간 끊김 없는(seamless) 음악 청취를 가능케 함
 - 빅데이터 기술을 통해 사용자의 기분(mood)과 라이프 스타일을 고려한 자동 맞춤형 서비스를 제공
- 애플의 시리(Siri)나 아마존의 알렉사(Alexa) 같은 음성인식 인공지능 기술 역시 과거에는 경험해보지 못한 혁신적인 음악소비 경험을 가능케 할 것

생성형 인공지능!

생성형 인공지능의 성장

생성형 AI는 공공, 학술, 정치 담론의 중심 무대

- 인간 지능의 핵심 특성은 인간이 **콘텐츠를 창작할 수 있는 인지 능력** (Chawla et al. 2023)
- 생성형 AI 모델은 **Prompt** (구체적인 요청)를 사용하여 이미 오늘날에는 **인간의 창작물과 거의 구별하기 어려운 합성 텍스트, 이미지, 오디오 및 비디오를 생성** (Nightingale and Farid, 2022; Abbott and Rothman, 2022).

- 최근 성장하는 생성 AI 시스템으로 인해 AI의 역량이 주목받고 있음

- **텍스트**: ChatGPT, BARD
- **이미지**: Midjourney, Stable Diffusion
- **오디오**: WaveNet, DeepVoice
- **비디오**: Make-A-Video



→ T2I (Text to Image)
→ T2A (Text to Audio)
→ T2V (Text to Video)

- 대기업들은 이제 “**Prompt Engineer**”를 위한 자리를 만들고 있음

- **VC**: 생성 AI 투자자
- **정부**: AI 언어 모델의 기술적, 사회경제적 및 정책적 고려 (OECD, 2023)

생성형 인공지능이 알파고보다 놀라움을 주는 이유



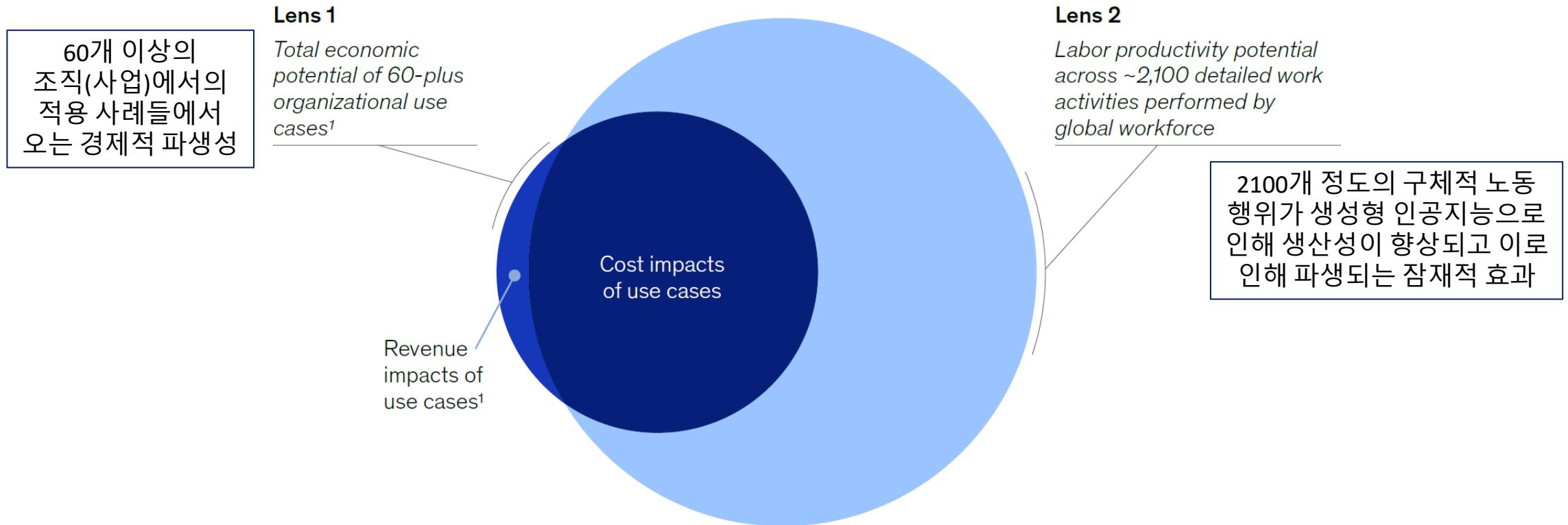
AlphaGo



- 광범위한 유용성
- 사용자와 대화할 수 있는 능력

생성형 인공지능의 경제적 파급력 예측(feat. McKinsey)

The potential impact of generative AI can be evaluated through two lenses.

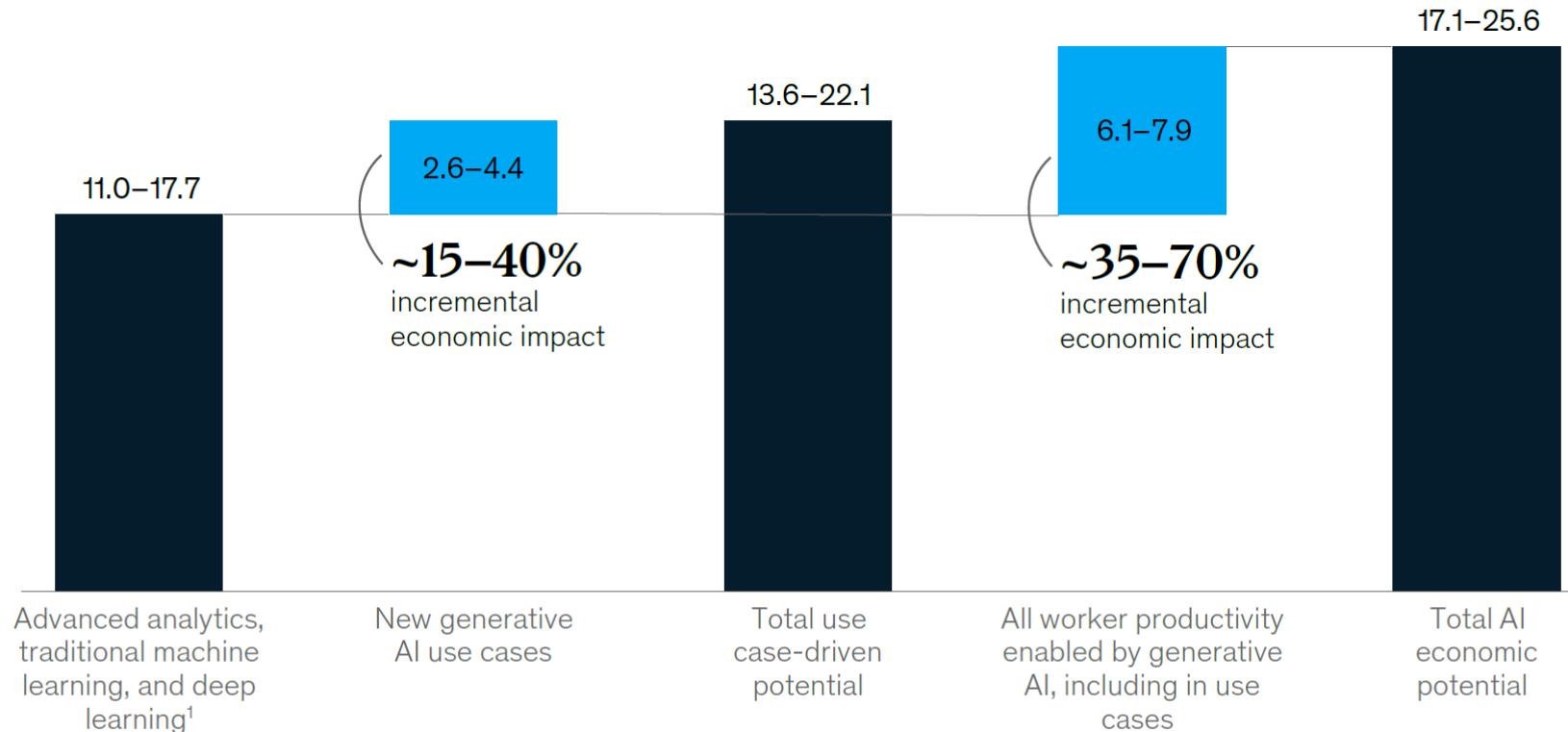


¹For quantitative analysis, revenue impacts were recast as productivity increases on the corresponding spend in order to maintain comparability with cost impacts and not to assume additional growth in any particular market.

생성형 인공지능의 경제적 파급력 예측(feat. McKinsey)

Generative AI could create additional value potential above what could be unlocked by other AI and analytics.

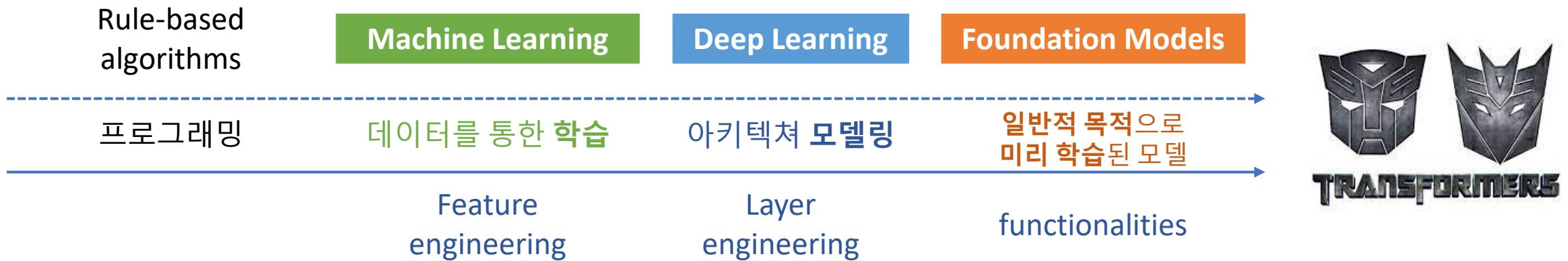
AI's potential impact on the global economy, \$ trillion



¹Updated use case estimates from "Notes from the AI frontier: Applications and value of deep learning," McKinsey Global Institute, April 17, 2018.

생성형 인공지능은 트랜스포머라는 사실!

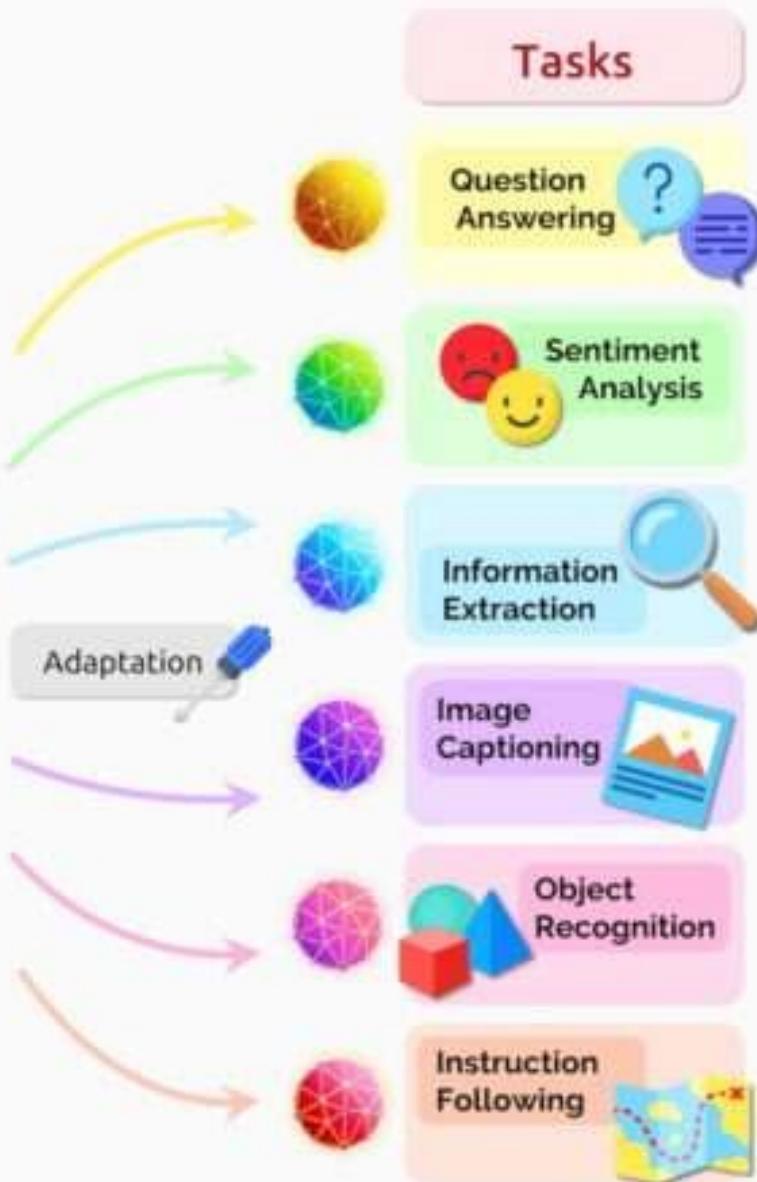
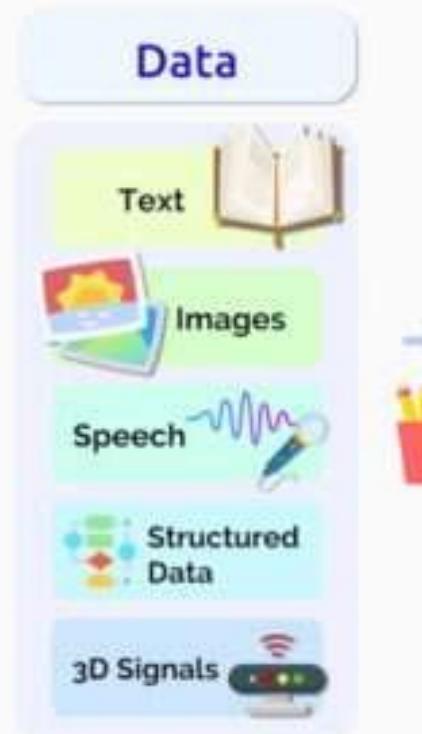
생성형 인공지능 = **TRANSFORMER**.



- 트랜스포머 모델은 문장 속 단어와 같은 **순차 데이터 내의 관계를 추적해 맥락과 의미를 학습하는 신경망**
- 트랜스포머 모델의 기능은?
 - 텍스트와 음성을 거의 실시간으로 옮겨 청각 장애인 등 다양한 청중의 회의와 강의 참여를 지원.
 - DNA의 유전자 사슬과 단백질의 아미노산에 대한 이해를 도와 신약 디자인을 가속
 - 트렌드와 이상 징후를 감지해 부정 방지, 제조 간소화, 온라인 추천, 헬스케어 개선 등에 기여

생성형 인공지능은 트랜스포머라는 사실!

생성형 인공지능 = **TRANSFORMER**.



생성형 인공지능은 트랜스포머라는 사실을 지각한 정부들

“Governments quickly recognised that generative AI is TRANSFORMATIVe and are taking actions”

- 생성형 인공지능이 산업과 사회를 수많은 긍정적인 방향으로 개혁, but 기술 자체는 오용 가능성이 있음
 - Disinformation
 - Deepfakes
 - manipulated content with severe negative consequences
- 하지만, 정책 수립은 이 분야의 급속한 기술 발전에 대응하기 어려움
 - 생성형 AI의 영향에 관한 많은 질문들이 아직 답을 찾고 있음 (아마도 모든 나라에서)
- 정부들은 생성형 AI의 혁신적인 성격을 인식하고 이에 대응하기 위한 조치를 취하고 있음
 - 2023년 5월, G7 국가들은 인공지능(AI) 거버넌스에 대한 국제적 논의를 촉진하기로 약속 (*in pursuit of inclusive and trustworthy AI*)
 - 일본 주관하에 G7은 OECD와 협력하여 생성형 AI 거버넌스를 개선하기 위한 히로시마 AI 프로세스 (*The Hiroshima AI Process*)를 설립
 - Digital Governance 패권 경쟁의 서막



Watch out! Glossary Alarm..

- **Foundation models (FM)**

기본적으로 광범위한 작업에 활용하거나 미세 조정을 통해 특정 작업에 맞게 활용할 수 있는 방대한 양의 구조화되지 않은 데이터에 대해 훈련된 딥 러닝 모델로, 이러한 모델의 대표적인 예로는 GPT-4, PaLM, DALL·E 2, 그리고 Stable Diffusion 등이 있음

- **Generative AI**

생성형 AI는 일반적으로 Foundation 모델을 사용하여 구축되며, 이전의 AI가 갖지 못했던 콘텐츠 생성 능력과 같은 기능을 가짐. Foundation 모델은 이전 모델 대비 중요한 향상을 제공하면서 비생성적인 목적(예: 통화 기록을 기반으로 사용자 감정을 부정적 또는 긍정적으로 분류)으로도 사용될 수 있음.

- **Large language models (LLMs)**

방대한 양의 구조화되지 않은 텍스트를 처리하고 단어 또는 단어 부분인 토큰 간의 관계를 학습할 수 있는 Foundation 모델의 한 유형. 이를 통해 LLM은 요약 또는 지식 추출과 같은 작업을 수행하여 자연어 텍스트를 생성할 수 있음. GPT-4 (ChatGPT의 기반이 되는 모델)와 LaMDA (Bard의 모델)가 LLM의 예시.

- **Prompt engineering**

입력 프롬프트를 설계, 개선 및 최적화하여 생성형 AI 모델이 원하는 (즉, 정확한) 출력을 생성하도록 이끄는 과정

생성형 인공지능은 ‘갑.툭.튀.’가 아니다

- 생성형 AI 시스템은 혁신적으로 보일 수 있지만, 그 모델 디자인은 **딥 뉴럴 네트워크를 기반으로** 함
 - **Deep Neural Network:** loosely imitate information processing of neurons in the human brain
- 딥 뉴럴 네트워크는 1950년대 이래로 국제적인 학술과 응용 연구를 통해 **점진적으로 발전** (Goodfellow, Bengio, Courville, 2016)
- 생성형 AI 모델의 시각적 결과물은 머신 러닝(ML) 분야의 최근 발전으로 인해 나타남
 - ML은 딥 뉴럴 네트워크를 활용하여 데이터에 노출되고 패턴을 찾아 이전에 본 적 없는 데이터를 처리하는 방식으로 인간의 지성(Human Intelligence)을 모방
 - 이는 모델로 하여금 **확률적 추론을 기반으로 일반화**하 *(인과적 이해가 아닌 정보 기반의 추측을 사용)
- 인간과 달리 딥 뉴럴 네트워크는 수백만, 수십억 개의 데이터가 필요하므로 머신 러닝은 방대한 양의 데이터를 필요로 함
- 또한 이를 보관하고 처리할 수 있는 방대한 클라우드 컴퓨팅 인프라가 필요함,

생성형 인공지능은 **안타깝게도** 일부 기업들의 전유물이다

- 현재, **세계에서는 기술 기업 중 소수만이 대규모 생성형 AI 시스템과 모델을 만들기 위한 기술적 역량과 자본을 가짐** (Chawla et al., 2023).
- 무엇이든 될 수 있는 “Foundation Model”을 수 많은 목적에 맞게 각자 가지고 있는 애플리케이션 “on the top of their apps”에 적용하는 방식 (Ada Lovelace Institute, 2023).
- 일부 다국적 기업은 검색, 광고, 또는 소셜 네트워크와 같은 비즈니스 모델을 가능하게 하기 위해 AI에 투자
- 이러한 기관들은 **생성형 AI에 의해 생성된 초기 가치 중 상당 부분을 확보하려는 것으로** 보이며, 이러한 시스템은 국제적으로 소프트웨어 서비스로 클라우드 플랫폼에 내장되거나, 보다 최근에는 직접 기기에 배치되고 있음
- 더 나아가서, **생성형 AI 시스템은 점점 더 자율 에이전트(autonomous agents)로 사용되며, 기술의 잠재력에 새로운 차원을 더하고 모델이 제한된 훈련 데이터의 제한을 넘어설 수 있도록 디자인**
 - OpenAI는 2023년 초에 ChatGPT를 서드파티 응용 프로그램에 연결하여 제공 방식을 확장하고 새로운 데이터 소스를 찾는 플러그인을 발표
 - 이전에는 ChatGPT 사용자가 초기 훈련 데이터의 마지막 시점인 (2021년 말까지)로 플랫폼 지식 베이스가 제한.
 - 서드파티 정보를 수신하면 모델은 실시간 데이터를 활용하여 더 정확하고 적시에 결과 및 서비스를 제공할 수 있음.
 - 예) 플러그인을 통해 ChatGPT는 주식 가격 또는 뉴스 기사와 같은 실시간 정보를 포함한 가장 최근 데이터에서 작동하고, 사용자들에게 자율 주문 및 예약과 같은 새로운 방식으로 도움을 줄 수 있음.
- 비슷하게, Bing Chat은 인터넷에 연결되어 현재의 사건을 인식 (Conway, 2023).



큰 힘에는 큰 책임이 따른다



- **Ethical AI Development**
 - Incorporating Ethical Principles: 개인정보 보호와 기밀성을 존중하는 AI 알고리즘을 설계
 - Bias Mitigation: 특히 인종 또는 성별 편견이 발생할 수 있는 얼굴 인식과 같은 영역에서 AI 시스템의 편견을 줄이기 위한 전략
 - Fairness and Inclusivity: 결과의 공정성, 접근의 포괄성
- **Regulation and Policy**
 - The Role of Governments: EU GDPR에는 AI 및 데이터 보호와 관련된 조항이 포함
 - Industry Self-regulation: AI 업계 내 회사와 조직은 책임 있는 AI 개발을 보장하기 위해 자율 규제 관행을 확립 (e.g., PAI, Partnership on AI)
 - International Agreements: AI 사용에 대한 글로벌 표준을 설정하기 위한 국제 협력 및 협약을 촉진
- **Transparency and Accountability**
 - Explainable AI (XAI): 의료 분야에서 XAI 시스템은 환자에게 특정 치료법을 권장하는 이유를 설명할 수 있음.
 - Auditing AI Systems: AI 시스템의 윤리 준수 및 잠재적 편견을 정기적으로 검토하고 평가
 - Reporting Mechanism: 사용자와 이해관계자가 AI와 관련된 우려 사항이나 윤리적 위반을 보고할 수 있는 메커니즘을 확립

오픈 소스 생태계에서 불어오는 희망의 바람

“Open-source actors, researchers, start-ups, and SMEs are also very active”

- 앞서 소개했던 일부 기업들(Google, MS, Meta 등)은 generative AI에 기여하고 가치를 창출하는 연구자, SMEs 및 다른 참여자들을 포함한 생태계의 일부일 뿐
- Open-source community 또한 이 생태계에서 활발하게 활동하고 있음
- AI는 전통적으로 상용 또는 비상업적 목적으로 여러 종류의 라이선스 하에서 상용 및 Free and Open-Source Software (FOSS) 모델, 라이브러리, 데이터셋 및 기타 자원의 혼합에 의존하여 발달하였음
- AI 회사 중 Commercialized generative AI 시스템을 운영하고 이에 대한 액세스를 상업화 하는 회사들도 많지만, 몇몇 기업은 오픈 시스템을 개발하고 있음
- 몇몇 오픈 소스 generative AI 모델(e.g. Stable Diffusion and Meta's Llama 2)의 등장은 이러한 기술의 신속한 혁신과 발전에 기여하며 시장의 일부 기업들이 대부분을 차지하는 ‘Winner takes all dynamics’의 완충 역할
- 그러나 악의적인 사용자가 오픈 소스 generative AI 모델을 활용할 수 있는 기타 위험 사항도 있으며
→ 이런 부분이 앞서 언급한 정부(거버넌스)의 역할

생성형 인공지능의 흑화는 걸잡을 수 없을지도 모른다

“자율 에이전트의 활동은 기계가 인간의 지시와 프롬프트에 따라 작동하는 것으로 제한되지 않을 것”

- 스탠퍼드 대학교와 Google Research의 연구원들은 25개의 생성형 AI 에이전트가 2일 동안 서로 상호 작용하게 하는 가상 환경을 만들고 이들을 지켜봄 → 인간과 같은 행동 (Human-like behavior)을 하기 시작함: 본인들의 연구 커리에에 대한 추론(reasoning), 그리고 사회 행사 참석 계획(planning) (Park et al., 2023).
 - 이러한 예상치 못한 행동은 일부 연구원들에 의해 "돌발 능력, emergent abilities "으로 표현되었지만 (Wei et al., 2022), 다른 연구자들은 이러한 행동이 모델을 평가하기 위해 프로그래머들이 선택한 메트릭을 기반으로 했다는 점에서 이 행동을 실제로 보이지 않는 것으로 간주 (Schaeffer, Miranda and Koyejo, 2023).
- 이러한 논의가 가능하다는 것은 기술이 어떻게 발전할지에 대한 고려사항과 미지수의 범위의 확장을 의미
 - 생성형 인공지능은 상당한 장점을 제공하지만, Mis- or dis-information을 생성하고 확산시키는 능력, 원치 않는 작업을 수행하기 위해 늘어난 에이전시를 사용하는 능력 또는 인간을 모방하여 자신을 왜곡하는 등의 위험도 수반 (Hurler, 2023[14]).
 - 유럽 의회(a.k.a. 걱정몬)는 생성형 AI 시스템을 일반 목적 AI로 고려하는 것을 촉구, 이로 인해 이러한 시스템이 고위험 응용 프로그램으로 분류되어 의무적 준수 평가 및 기타 요구 사항이 포함될 것으로 예상하고 있음

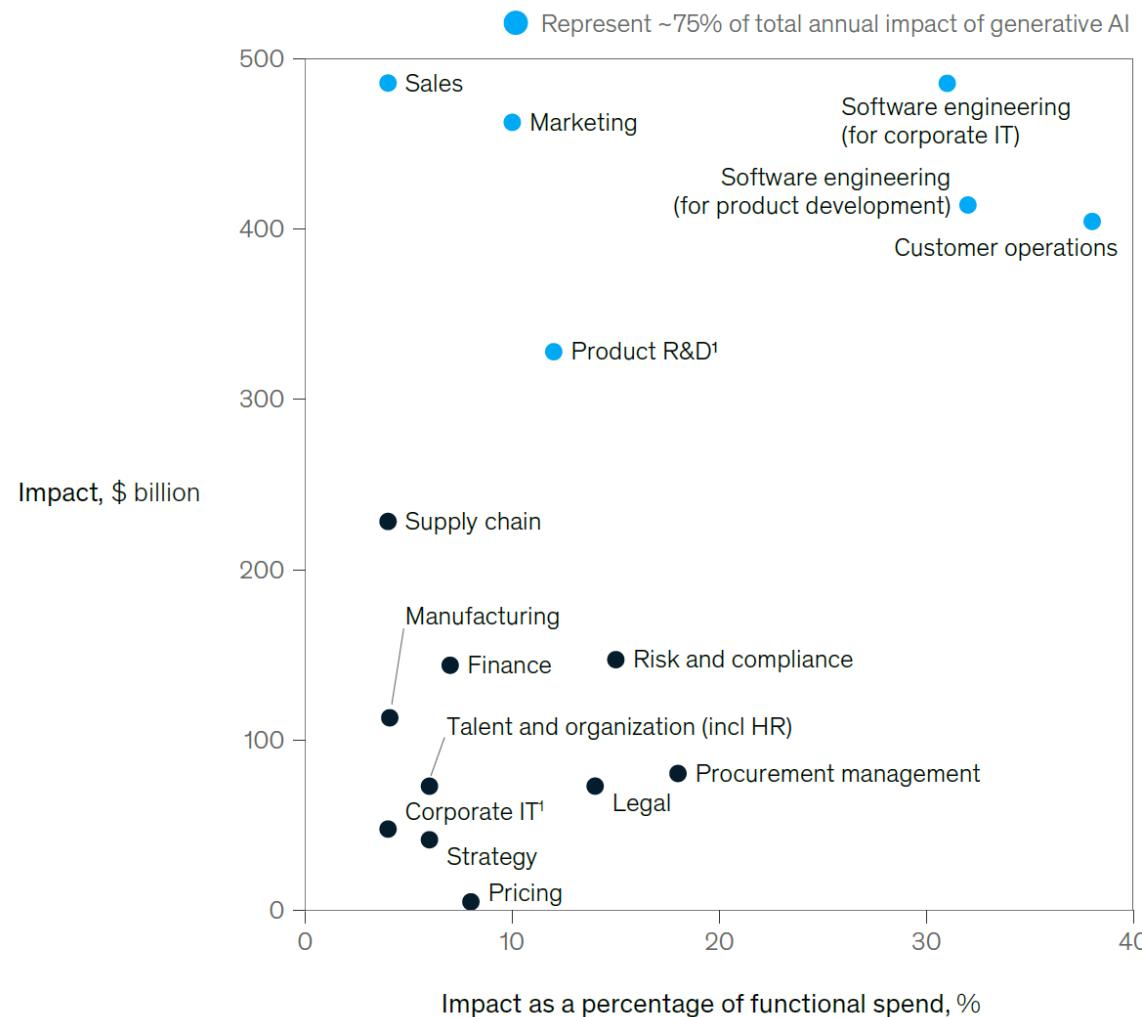


생성형 인공지능은 주요 산업 섹터에서 이미 적용되고 있다

- 생성형 AI는 중요한 경제적 가치와 사회적 복지를 창출할 것
- 기업들은 새로운 비즈니스 기회를 창출하기 위해 이 기술을 도입하기 시작했으며, 스타트업들은 벤처 자본을 놓고 경쟁하고 있음
- 지금까지의 인기 있는 사용 사례와 응용 프로그램에는
 - 데이터 전처리 (pre-processing data)
 - 이미지 압축 및 분류 (image compression and classification)
 - 의료 이미징 (medical imaging)
 - 맞춤화 (personalisation)
 - 직관적 사용자 경험 (UX) 인터페이스가 포함됨 (intuitive user experience (UX) interfaces)

생성형 인공지능은 주요 산업 섹터에서 이미 적용되고 있다

Using generative AI in just a few functions could drive most of the technology's impact across potential corporate use cases.



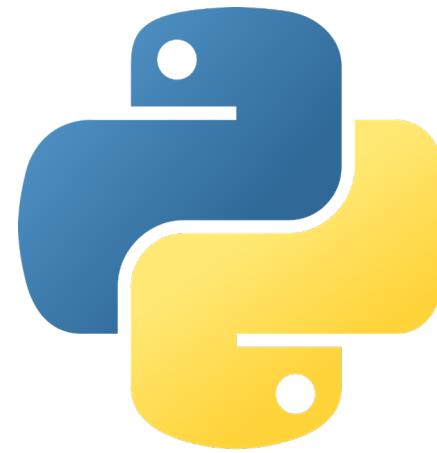
산업별 적용 사례: Code development

- **Copilot**: OpenAI와 GitHub가 공동으로 개발한 코딩 도우미
 - 개발자의 프롬프트에 따라 코드를 자동 완성하고 생성(Dohmke, 2022)
 - 코드를 생성하는 다른 모델로는 CodeGen(Nijkamp et al., 2023)이 있음
 - 코드 리팩토링(기능을 변경하지 않고 기존 코드를 개선)은 생성 AI가 개발자를 지원하는 또 다른 영역(Ingle, 2023)

논란 종결

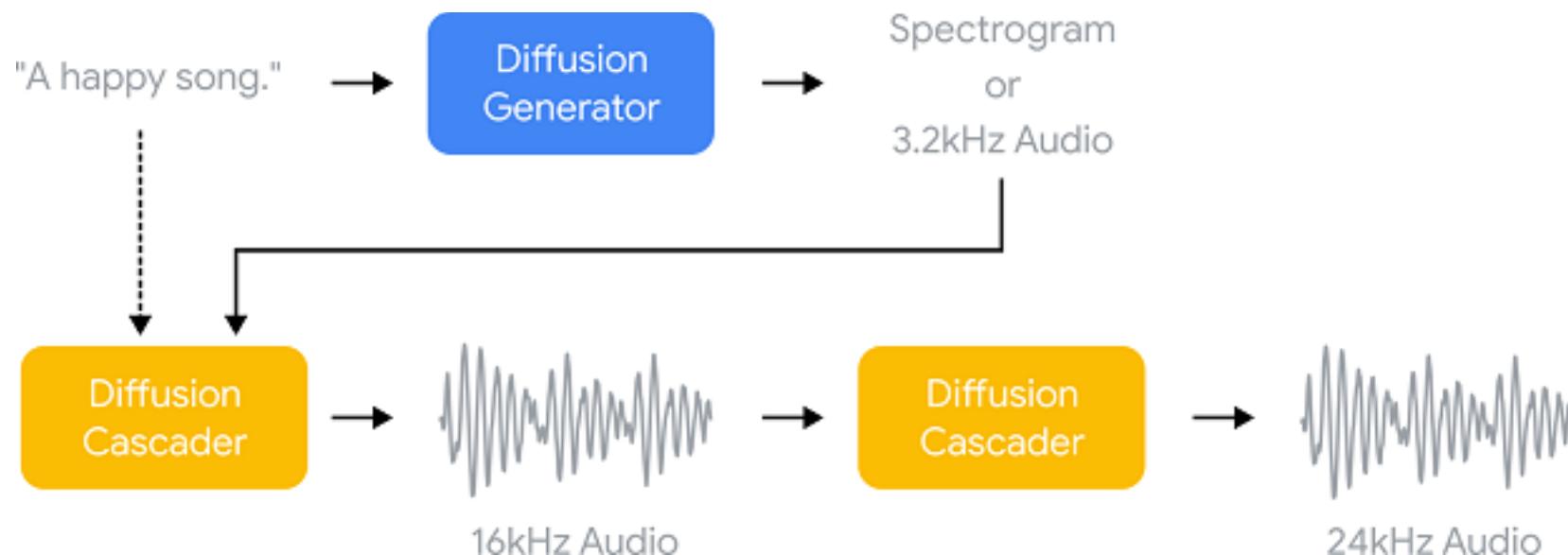


VS.

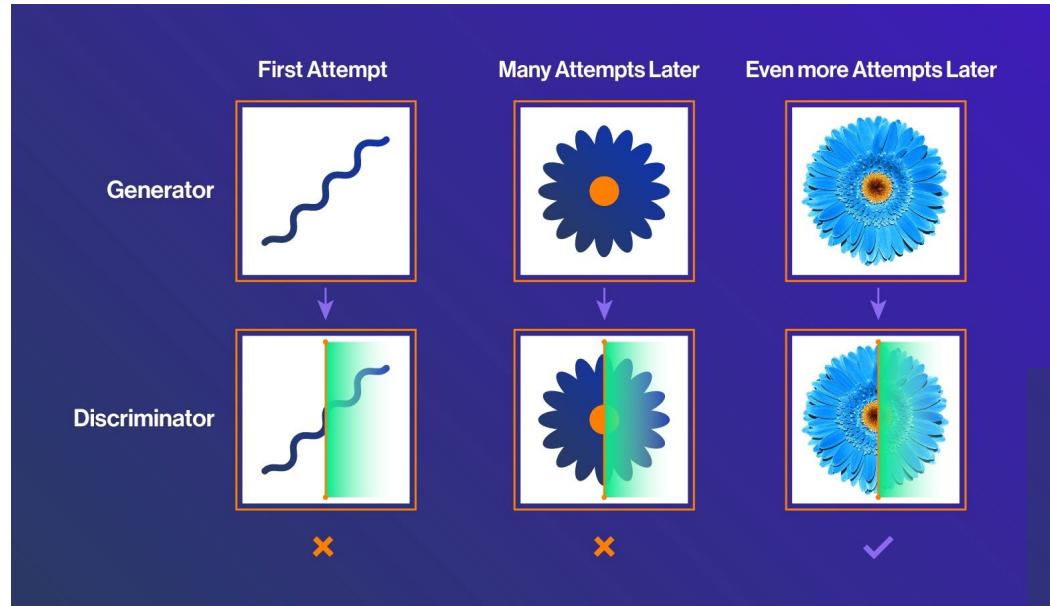


산업별 적용 사례: Creative Industries & Arts

- 음악 분야에서는 AI 멜로디 생성기가 오랫동안 사용되어 왔으며, 예술가들이 새 음악을 처음부터 만들거나 이전의 음악을 기반으로 하여 작곡을 개선하고 노래를 처리하는 데 도움을 주고 있음
- 이미지 생성에서는 *Stable Diffusion* 및 *Dall-E 2*와 같은 응용 프로그램이 광고, 미디어, 영화 및 기타 산업을 위한 예술 형태를 생성하는 새로운 기회를 제공함



산업별 적용 사례: Creative Industries & Arts



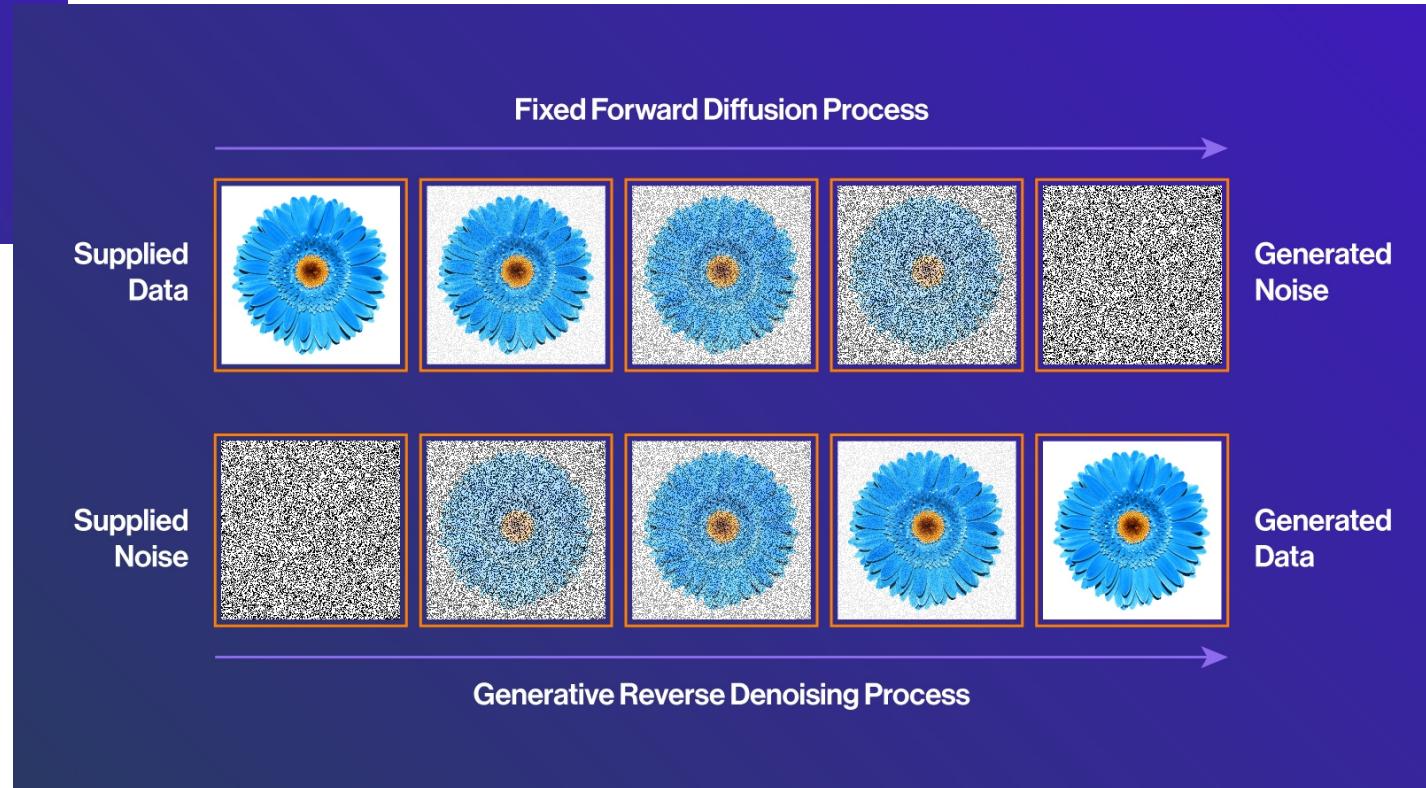
GAN (Generative Adversarial Networks)

- 적대적 생성 신경망
- 실제에 가까운 이미지나 사람이 쓴 것 같은 글 등 여러 가짜 데이터를 생성하는 모델
- Generator와 Discriminator의 경쟁으로 진화

Diffusion Models

- 이미지 → 노이즈 (기존 이미지에 노이즈 변환)
- 노이즈 → 이미지
- 노이즈를 다시 원하는 이미지로 변환, 생성된 샘플을 개선하는 프로세스를 통해 복잡한 종속성, 패턴 캡처

GANs vs Diffusion Models



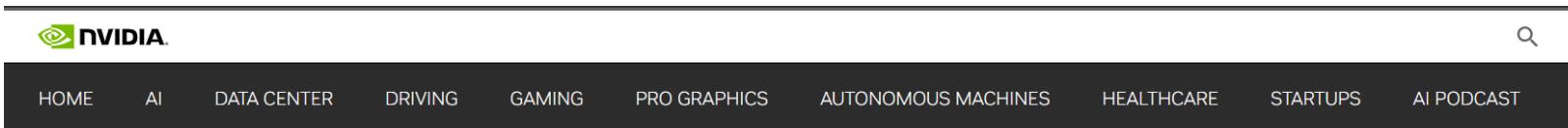
산업별 적용 사례: Education

- 교육은 학생들이 학습하고 시험 준비를 위해 생성형 AI 응용 프로그램을 실험하는 등, 가까운 미래에 변화를 기대하는 부문 중 하나 (OpenAI의 GPT Khanmigo9와 같은).
- 이러한 응용 프로그램은 교육 자료를 생성하고 추천 서신을 작성하며 강의 계획서를 디자인하여 교사들의 효율성을 향상시킬 수 있음



산업별 적용 사례: Healthcare

- 생성형 AI 모델은 환자와 의료 공급자를 위한 인터페이스로서 중요한 역할 (Bommasani et al., 2021).
 - 환자들은 이미 예방 의료에 관한 정보 및 의료 상태와 치료에 대한 설명에서 혜택을 받고 있음.
 - 유방암 진단을 받은 환자들의 두려움과 우려에 대답하는 챗봇 인 바이크 (Vik) 사용은 약물 복용 준수율을 높이는 데 도움이 되었다는 사실이 밝혀짐 (Chaix et al., 2019).
- 또 다른 유망한 응용 프로그램은 생성형 AI 화학 모델을 사용하여 새로운 약물을 발견하고 개발하는 분야
 - Insilico Medicine과 같은 기업들은 대규모 생물학적, 화학적 및 텍스트 생성 및 예측 엔진을 사용하여 디자인된 암 치료의 FDA 승인 임상 시험을 진행중 (Insilico Medicine, 2023).



Quicker Cures: How Insilico Medicine Uses Generative AI to Accelerate Drug Discovery

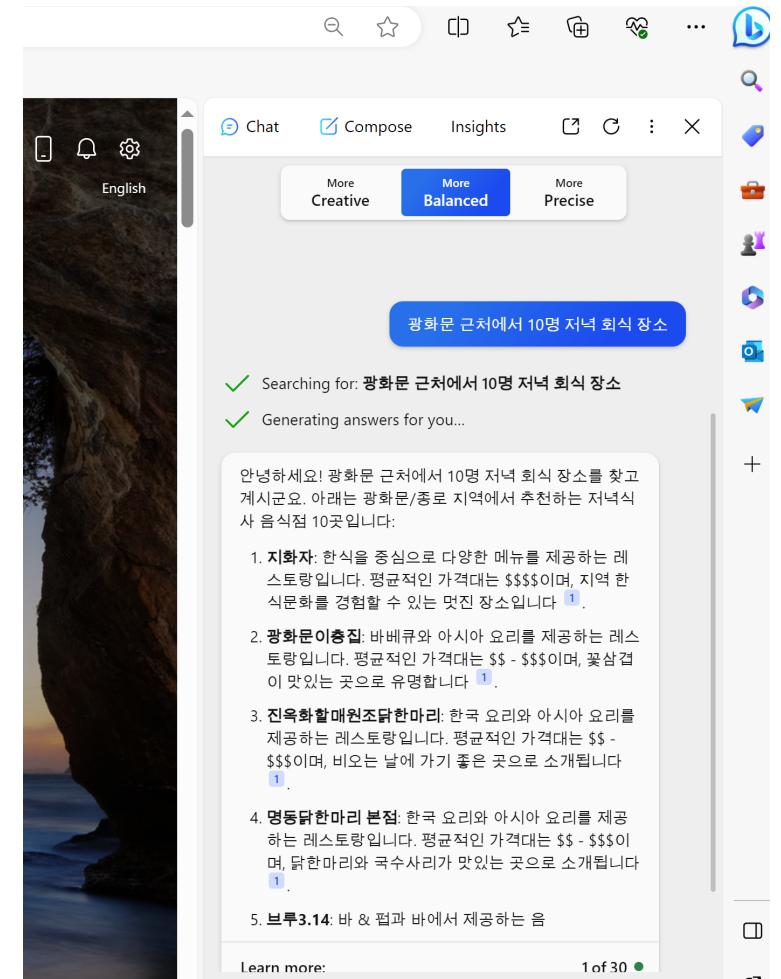
The startup, a premier member of NVIDIA Inception, is entering Phase 2 clinical trials with a drug candidate discovered using its AI platform.

June 27, 2023 by RENEE YAO



산업별 적용 사례: Search

- 검색 엔진들은 Microsoft Bing과 OpenAI의 GPT-4와 같은 대화 생성형 AI 모델로 검색 기능을 지원
- AI 및 검색 분야에서 가장 논의되는 주제 중 하나는 사용자에게 링크를 제공하는 검색 엔진이 더 나은 검색 경험을 제공하는 대화형 에이전트에 의해 방해 받을 것인지 여부



산업별 적용 사례: Data Science

데이터 과학 편집기

- 기존: IDE(통합개발환경)을 두고 RStudio와 Jupyter 두 진영의 치열한 경쟁



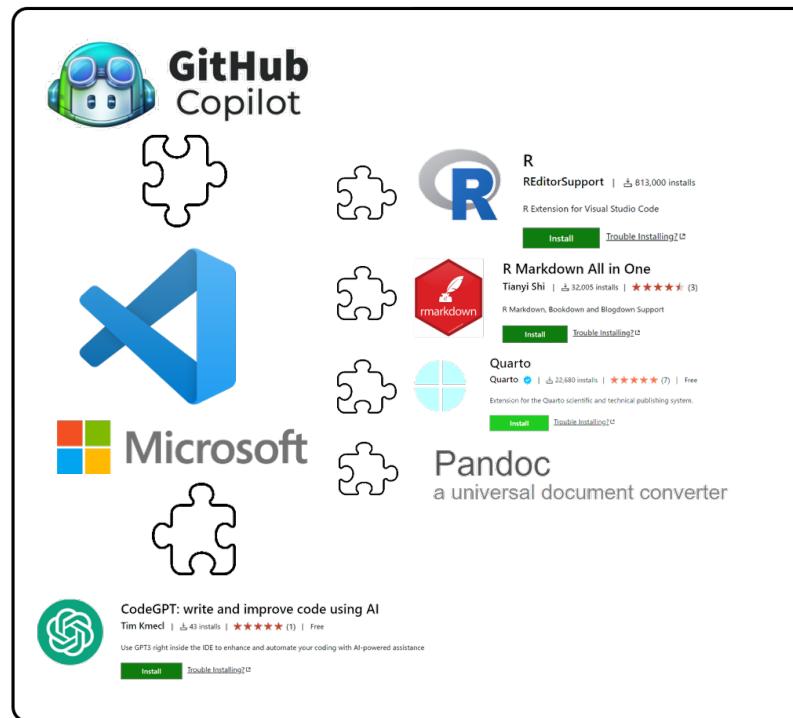
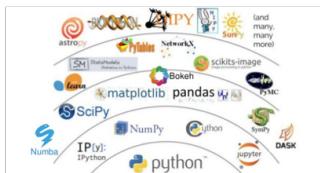
산업별 적용 사례: Data Science

데이터 과학 편집기 → MS의 침략

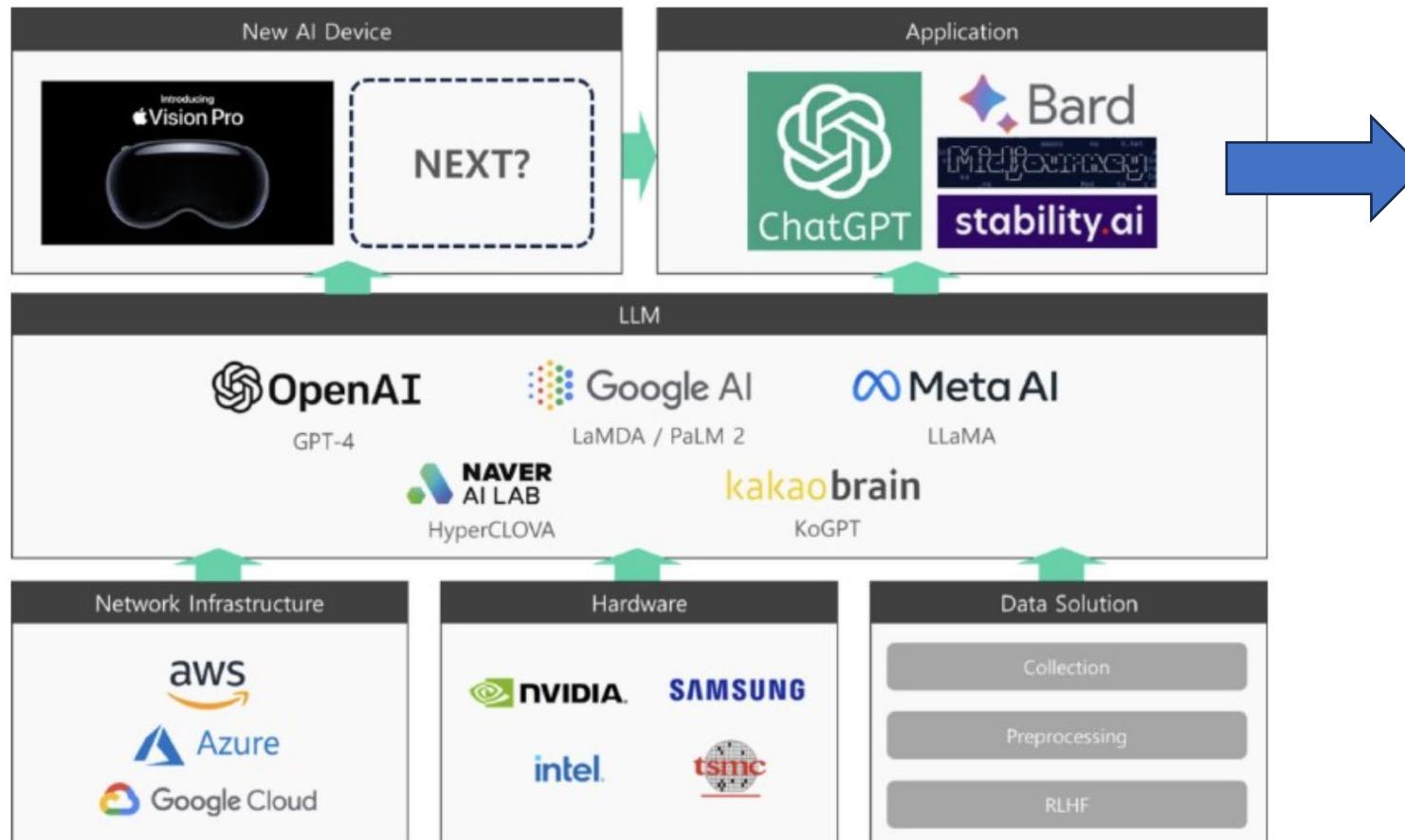
- Visual Studio Code가 DS 씬에 등장하면서 큰 변화를 일으킴
 - 생성형 AI 탑재 Extension이 VS Code에 추가되면서 기존 Rstudio와 Jupyter IDE가 하던 기능을 넘어 새로운 지평
 - GitHub을 MS가 인수, Copilot과 CodeGPT 도입으로 기존 RStudio와 Jupyter는 기존과 전혀 다른 위상이 될 것



VS



생성형 인공지능 산업 현황



생성형 인공지능을 중심으로
새로운 생태계가 재편성

한국은 지금? 생성형 인공지능 기술의 진화

혁신의숲(www.innoforest.co.kr)

- 디지털 혁신 스타트업들의 사업과 기술 등을 분석하여 투자자와 소비자들에게 정보를 제공하는 서비스를 제공
- 모델이 되었던 미국의 (dealroom.co)
- 생성형인공지능 태그** 보유 기업 63 업체에 대한 데이터 (Oct 2023) 를 받아 분석을 진행

The screenshot shows the homepage of the InnoForest website. At the top, there is a navigation bar with the logo '혁신의숲' (InnoForest), a search bar with placeholder text '검색어를 입력해 보세요', and several menu items: 데이터룸, 신규투자유치, 신규등록기업, 분석리포트, 보도자료, and 스타트업. A callout box on the right side says 'NEW 마이페이지'에서 관심기업의 보도자료, 신규투자, 지표성장 정보를 한눈에 확인해보세요! Below the navigation, there is a large green banner with the text '스타트업 성장분석 플랫폼'. The main content area features a search bar with placeholder text '검색어를 입력해 보세요' and a magnifying glass icon. To the right, there is a white box titled '9월 업데이트' containing three numbered points: 1. 전체 기업의 8월 데이터가 업데이트 되었습니다., 2. 혁신의숲 메인페이지 랭킹 영역이 업데이트되었습니다., and 3. 9월 리세치 리포트가 발행되었습니다. At the bottom right of the white box, there is a link '자세히 보기 >'. The overall background of the page is teal.

생성형 인공지능 혁신 생태계 분석

혁신의숲(www.innoforest.co.kr)

- 디지털 혁신 스타트업들의 사업과 기술 등을 분석하여 투자자와 소비자들에게 정보를 제공하는 서비스를 제공
- 모델이 되었던 미국의 (dealroom.co)
- 생성형인공지능 태그** 보유 기업 63 업체에 대한 데이터 (Oct 2023) 를 받아 분석을 진행

fid	f_name	f_desc	Invest_phase	cum_inv	sales	workforce	category
1	뤼튼테크놀로지스 뤨튼	콘텐츠 생성 AI 플랫폼 '뤼튼', AI 작문 보조 솔루션 '뤼튼 트레...	series A	188억원 이상	1.5억	45	콘텐츠/예술, 교육, 블록체인
2	채널코퍼레이션 채널톡	올인원 비즈니스 메신저 '채널톡'을 운영하는 기업	series C	423.2억원 이상	129.9억	124	광고/마케팅, 인사/비즈니스
3	업스테이지 아숙업	금융 특화 AI 문서 자동화 솔루션 및 생성형AI '아숙업'을 운...	비공개	416억원	59억	149	통신/보안/데이터, 블록체인
4	네오사피엔스 타입캐스트	AI 성우 서비스 '타입캐스트'를 운영하는 기업	series B	318억원	23.4억	63	콘텐츠/예술, 블록체인/미디어
5	보이저엑스 브이플랫	AI 영상 편집기 'Vview', 모바일 스캐너 앱 'vFlat', 고객 문의 분...	series A	300억원	2억	63	콘텐츠/예술, 통신/보안/IT
6	파이온코퍼레이션 브이캣	광고 영상 및 이미지 생성 AI SaaS '브이캣'을 운영하는 기업	series A	145억원	14.4억	46	콘텐츠/예술, 광고/마케팅
7	띵스플로우 비트윈	캐릭터 챗봇 '헬로우봇', 커플 메신저 '비트윈', 선택형 스토리 ...	M&A	29억원 이상	53.4억	101	소셜미디어/커뮤니티, 블록체인
8	포자랩스 비오디오	AI 기반 음악 작곡 서비스를 개발하는 기업	series A	비공개	3,816.9만	63	콘텐츠/예술, 블록체인/미디어
9	마음에이아이 마음AI	AI모델 생성 플랫폼 '마음AI'를 운영하는 기업	IPO	464.3억원	82.4억	114	통신/보안/데이터, 블록체인
10	올거나이즈코리아 엘리	AI 기반 기업용 챗봇 서비스 '엘리'를 제공하는 기업	series B	159억원 이상	10억	25	인사/비즈니스/법률, 블록체인

생성형 인공지능 혁신 생태계 분석



뤼튼테크놀로지스

관심기업 해제



기업개요

트래픽

소비자 거래분석

소비자 유형분석

투자유치

조직 분석

손익/재무

보도자료

기업정보

오류신고하기

콘텐츠 생성 AI 플랫폼 '뤼튼', AI 작문 보조 솔루션 '뤼튼 트레이닝' 등을 운영하는 기업

블록체인/딥테크/AI 1423

콘텐츠/예술 1032

교육 411

어워즈2차후보 29

TIPS2022 491

생성형AI 63

콘텐츠 992

비대면교육 179

인공지능 1141

B2C 4045

구독 321

교육/컨설팅/용역 1342

비대면/무인시스템/Untact 528

소프트웨어 1323

상장여부 ?

비상장

운영여부 ?

운영중

설립일자 ?

2021-04-13

홈페이지 ?

wrtn.io

주소 ?

서울 강남구 테헤란로2길 27, 1503호

임직원

오류신고하기

CEO 이세영

+연락보기

주요정보

자본금 ?

704.1만원

고용인원 ?

64명

누적투자유치금액 ?

188억원 이상

투자유치횟수 ?

3

연매출 ?

1.5억원

기술등급 ?

-

생성형 인공지능 혁신 생태계 분석

데이터룸

스타트업 투자자

필터

전체 초기화

키워드

초기화



키워드를 입력해주세요. (최대 5개)

생성형AI

카테고리

초기화

- 광고/마케팅
- 교육
- 금융/보험/핀테크
- 게임
- 모바일/IT/교통
- 뮤직
- 부동산/건설
- 뉴티/화장품
- 블록체인/딥테크/AI
- 소셜미디어/커뮤니티
- 여행레저
- 유아/출산
- 인사/비즈니스/법률
- 제조/하드웨어
- 커머스
- 콘텐츠/예술
- 통신/보안/데이터
- 패션
- 푸드/농업
- 환경/에너지
- 홈리빙/펫
- 헬스케어/바이오
- 피트니스/스포츠
- 기타

최종투자단계

초기화

- seed
- pre-A
- series A
- pre-B

새로운 혁신 기관
COMEUP 2023 사진등록이
지금 시작되었습니다.

COMEUP
2023

NEW 미리예약 전시
요즘 관심 있는 스타트업의 투자유치, 보도자료,
성장데이터 정보를 한눈에 확인해 보세요.

검색하기, 시프팅 등 강조된 항목에 체크박스선택

2023 혁신기술 어워즈 2차 후보 발표
최근 1년간 눈에 띄는 성장을 보이는
혁신기술 어워즈 24개 후보기업을 확인해 보세요.

63개 스타트업이 있습니다.

✓ 기업조회수(최근 7일)

최근투자유치일

최종투자단계

누적투자금액

기업명	기업설명	최종투자단계	누적투자금액	매출	고용인원	카테고리	키워드
뤼튼테... 뤼튼	콘텐츠 생성 AI 플랫폼 '뤼튼', AI 작문 보조 솔루션 '뤼튼 트레이닝' 등을...	series A	188억원 이상	1.5억	64	콘텐츠/예술, 교육, 블록체...	비대면교육, 인공지능,...
파이온... 브이넷	AI 기반 영상 자동 제작 솔루션 '브이넷'을 운영하는 기업	series A	145억원	14.4억	49	콘텐츠/예술, 광고/마케팅,...	영상/비디오, 마케팅솔루션...
업스테... 아속업	금융 특화 AI 문서 자동화 솔루션 및 생성형AI '아속업'을 운영하는 기업	비공개	416억원	59억	146	통신/보안/데이터,...	프로그래밍개발, 인공지능,...
채널코... 채널톡	올인원 비즈니스 메신저 '채널톡'을 운영하는 기업	series C	423.2억원 이상	129.9억	134	광고/마케팅, 인사/비즈니...	마케팅솔루션, 협업툴/생산...
보이저... 브이플랫	AI 영상 편집기 'Vview', 모바일 스캐너 앱 'vFlat', 고객 문의 분석 툴 'VOC...	series A	300억원	2억	65	콘텐츠/예술, 통신/보안,...	영상/비디오, 사진...
엑스엘... 엑스엘에이	AI 기반 영상 번역 솔루션 '엑스엘에이트'를 운영하는 기업	series A	136억원 이상	-	17	콘텐츠/예술, 인사/비즈니...	영상/비디오, 통번역,...
올거나... 엘리	AI 기반 기업용 챗봇 서비스 '엘리'를 제공하는 기업	series B	159억원 이상	10억	26	인사/비즈니스/법률, 블록체...	협업툴/생산성, 인공지능, B2...
스캐터캡... 연예의과학	인공지능 기반 대화 서비스 '이루다', 여행 콘텐츠 서비스 '볼립프' 등을...	비공개	373억원	5.7억	68	콘텐츠/예술, 통신/보안,...	미디어, 여행정보,...
네오사... 타입캐스트	AI 성우 서비스 '타입캐스트'를 운영하는 기업	series B	318억원	23.4억	62	콘텐츠/예술, 블록체인,...	미디어, 인공지능...
스켈터... 스켈터랩스	AI 기반 기업용 대화 엔진 및 고객 분석 엔진을 개발하는 기업	series C (추정)	331억원	6.7억	52	광고/마케팅, 통신/보안,...	문의사항 있으신가요? 소비자조사,...

생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 사업 카테고리 분포



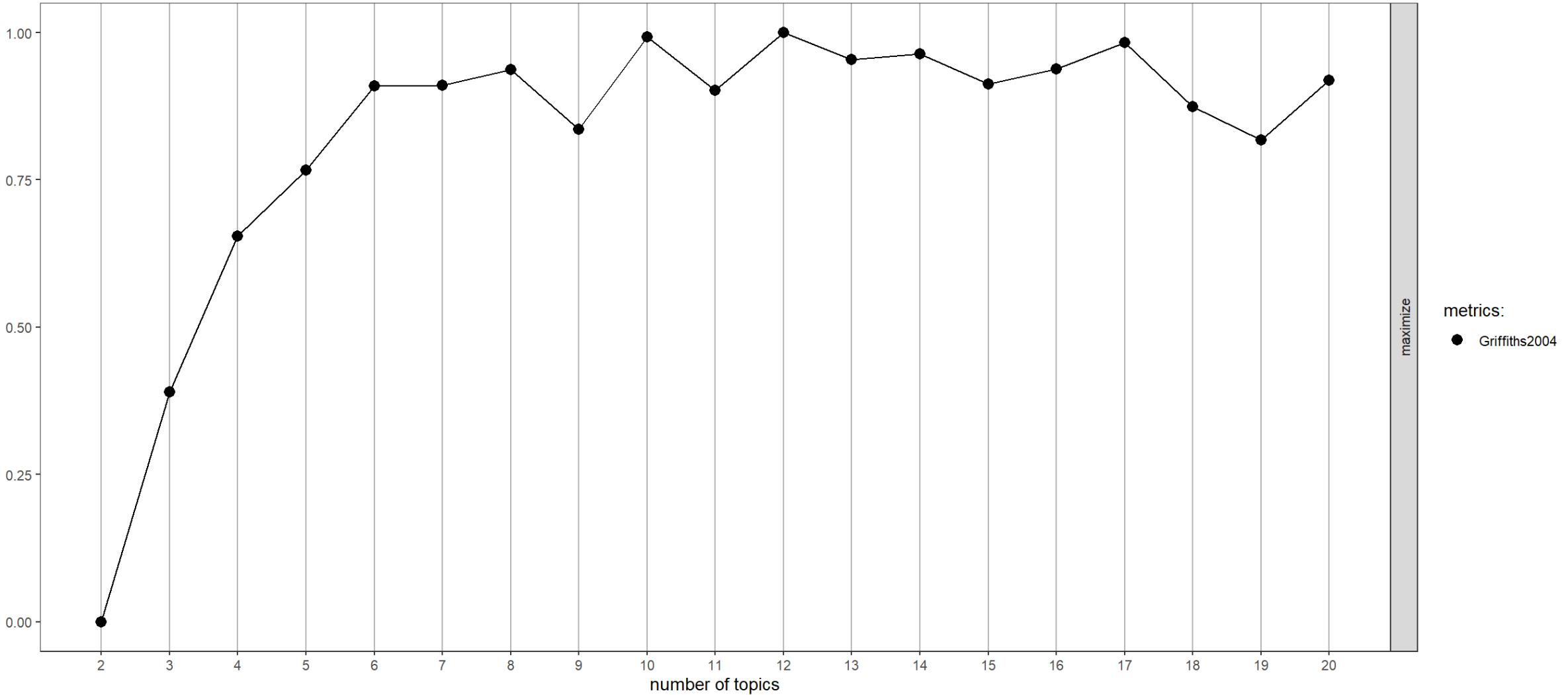
생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 사업 태그 분포



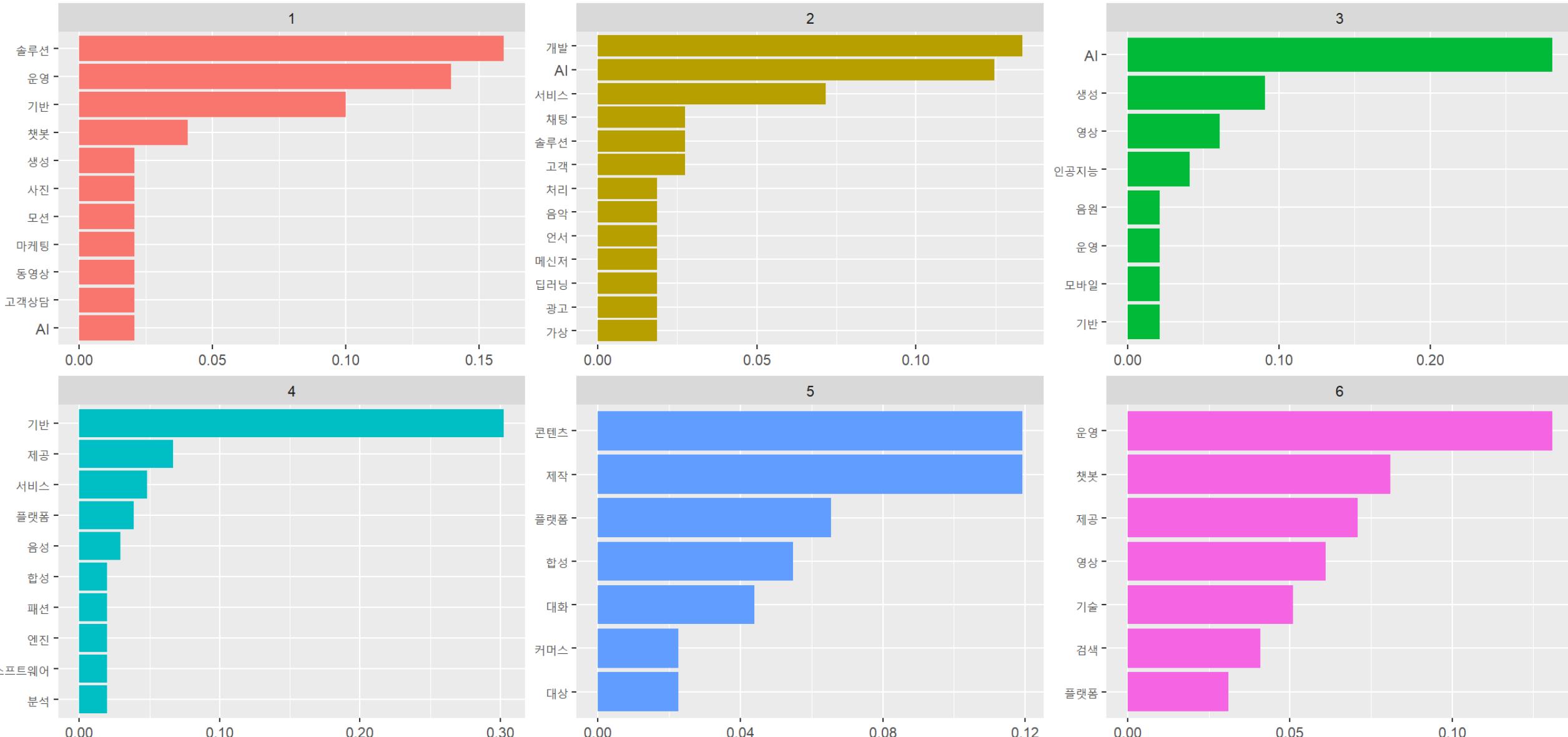
생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 투자 단계별 기업수

투자단계	기업수
M&A	4
IPO	1
series C	3
series B	6
pre-B	1
series A	11
pre-A	9
seed	14
-	6
비공개	8
합계	63

생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 토픽분석을 통한 사업분류



생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 토픽분석을 통한 사업분류



생성형 인공지능 혁신 생태계 분석: 토픽분석을 통한 사업분류



AI 기반 챗봇 서비스와 멀티미디어 솔루션

AI 기반 음성, 패션, 분석 서비스

생성형 AI 기반 영상 콘텐츠 제작

생성형 AI 솔루션을 중심으로 한 다기능 서비스

AI 기반 영상, 챗봇 운영 및 검색 플랫폼

AI 기반 콘텐츠 제작 솔루션 및 대화 플랫폼

PBL Team Discussion