THE Al REPORT

Al 기술의 마케팅 활용 사례와 공공부문 적용 방향

2024

한국지능정보사회진흥원

「The Al Report」는 인공지능 기술·산업·정책의 글로벌 이슈와 동향, 시사점을 적시에 분석, 인공지능 현 안에 빠르게 대응하고 관련 정책을 지원하기 위해 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 기획·발간하고 있습니다.

- 1. 본 보고서는 방송통신발전기금으로 수행하는 정보통신·방송 연구개발 사업의 결과물이므로, 보고서 내용을 발표할 때는 반드시 과학기술정보통신부 정보통신·방송 연구개발 사업의 연구 결과임을 밝혀야 합니다.
- 2. 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 승인 없이 본 보고서의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 출처를 「한국지능정보사회진흥원(NIA)」이라고 밝혀 주시기 바랍니다.
- 3. 본 보고서의 내용은 한국지능정보사회진흥원(NIA)의 공식 견해와 다를 수 있습니다.

▶ 발행인 : 황 종 성

▶ 작성

- 한국지능정보사회진흥원 인공지능정책본부 AI정책연구팀 류재성 연구원(rjs0228@nia.or.kr)
- 한국지능정보사회진흥원 인공지능정책본부 AI정책연구팀 노현진 연구원(nhj125@nia.or.kr)

AI 기술의 마케팅 활용 사례와 공공부문 적용 방향

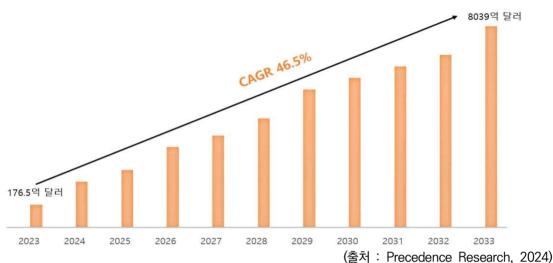
- 국내외 AI 기술 활용 마케팅 사례 분석을 중심으로-

NIA AI정책연구팀 류재성 연구원(rjs0228@nia.or.kr), 노현진 연구원

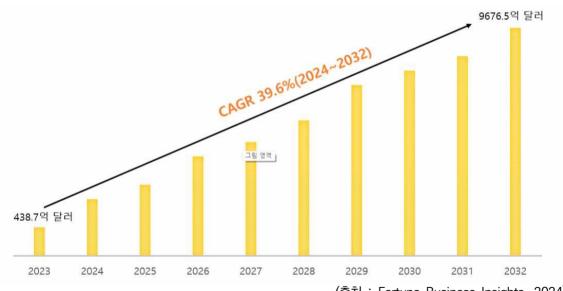
☑ 배경 및 목적

- 미국 오픈AI가 지난 22년 11월에 공개한 인공지능(AI) 기반 대화형 챗봇 서비스 ChatGPT가 논문 작성, 코딩, 일러스트 및 소설 창작 등 다양한 콘텐츠 제작 능력을 보여주며, 전 세계 사람들의 이목을 집중
 - 오픈AI사의 ChatGPT는 출시 두 달 만에 월 이용자 1억 명을 돌파, 유료 모델인 GPT-4, GPT-4o를 추가 출시하여 서비스 규모 확장에 나서 생성형(Generative) AI 시장의 선두 주자로 자리매김
 - ※ 보스턴 컨설팅 그룹의 보고서에 따르면 국내 ChatGPT 인지도가 세계 3위로 선두(AI타임즈, '24.4.29)
 - ※ 오픈AI, ChatGPT의 주간 활성 이용자수(WAU) 2억명 돌파, 23년 대비 2배 증가(KBS뉴스, '24.8.30)
- 현재 오픈 AI사를 필두로 구글. Microsoft. 메타. 애플 등의 글로벌 빅테크 기업들도 생성형 AI 열풍에 합류
 - MS 365 코파일럿('23.3.16.), 구글 Gemini('24.8.13) 등 생성형 AI 기반 서비스 연달아 출시
- 이러한 추세에 따라 생성형 AI 시장은 지속적인 성장과 확장이 진행될 것으로 예상됨
 - Precedence Research는 글로벌 생성형 AI 시장 규모가 2023년 176.5억 달러에서 연평균 46.5%의 성장률을 보이며, 2033년에는 8,039억 달러에 도달할 것으로 전망함(Precedence Research, 2024)
 - Fortune Business Insights는 대회형 AI에 대한 인식 증가로 인해 생성형 AI 시장이 연간 39.6%(2024~2032)의 성장률을 기록할 것으로 예상함
 - ※ 2032년 시장 규모는 9,676억 5천만 달러까지 성장 전망, 이는 2023년 대비 22배 (Fortune Business Insights, 2024)
- 생성형 AI는 의료, 교육, 문화예술, IT 등 다양한 분야에서 자동화와 개인화를 통해 생산성 향상, 고객 만족도 제고, 새로운 비즈니스 창출을 가능하게 할 것으로 전망되며 특히 마케팅 분야에서 이러한 변화가 두드러지게 나타나고 있음
- 생성형 AI는 연간 글로벌 생산성에 최대 4조 4,000억 달러의 기여가 가능할 것으로 전망되며 마케팅 분야의 경우 연간 생산성이 약 4,630억 달러 상승할 것으로 추정됨(Mckinsey, 2023.12)

| 생성형 Al 시장 전망(Precedence Research) |

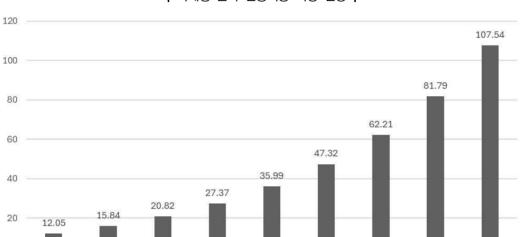


│ 생성형 Al 시장 전망(Fortune Business Insights) │



- (출처: Fortune Business Insights, 2024)
- 생성형 AI 시장의 폭발적인 성장과 높은 기대치로 인해 AI 산업 및 서비스에 관한 관심이 증가하는 추세.
- 이러한 배경을 바탕으로 본 보고서는 마케팅 분야의 AI 기술 활용 사례를 분석하고 이를 공공부문에 적용할 수 있는 방향을 모색하고자 함

☑ 마케팅 분야 AI 활용 및 경제적 효과



┃ 마케팅 분야 인공지능 시장 전망 ┃

2028 (출처 : Statista, 2023)

2026

2027

○ 마케팅 분야 인공지능 시장 전망

2020

0

- 최근 글로벌 조사 기관인 Statista의 최신 전망에 따르면, 2024년 마케팅 분야의 인공지능(AI) 시장 규모는 360억 달러로 예상되며 2028년에는 1,075억 달러 이상 성장할 것으로 전망됨

2024

2025

○ 마케팅 분야의 생성형 AI 및 플랫폼 활용 현황

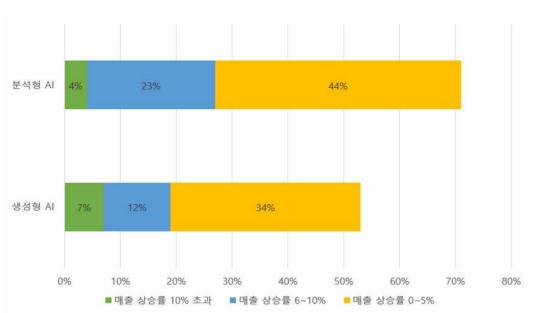
2021

2022

2023

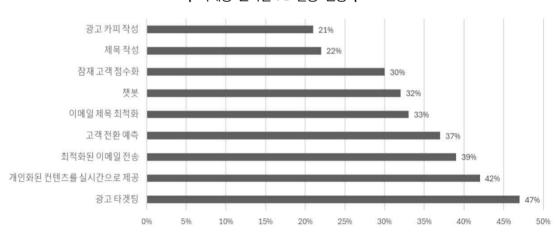
- 마케팅 전문가 대상 설문조사 결과. 응답자의 75% 이상이 ChatGPT를 활용하고 있으며 약 17%가 마이크로 소프트의 Bing, 구글의 Bard를 사용하고 있음(Basis Technologies, 2023.7)
- 마케팅 분야의 AI 활용도 및 소비자 반응
- McKinsey의 조사에 따르면, 전체 응답자의 34%가 마케팅에 생성형 AI를 활용 중이며 전체 비즈니스 기능 중 AI 활용률이 가장 높은 것으로 나타남(McKinsey, 2024.5)

| AI 도입에 의한 매출 증가율 |



(출처: McKinsey, 2024.5)

┃ 마케팅 분야별 AI 활용 현황 ┃



(출처: ORACLE, Marketing trends 2022)

- 분석형 AI의 경우, 도입 기업의 71%가 매출 증가를 경험했으며 그중 27%는 6% 이상 매출 증가(McKinsey, 2024.5)
- 생성형 AI의 경우, 도입 기업의 53%가 매출 증가를 경험했으며 그중 19%는 6% 이상 매출 증가(McKinsey, 2024.5)
- ORACLE의 설문조사 결과에 따르면, 마케팅 전문가의 47%가 광고 타겟팅에 AI를 활용하고 있으며 42%는 AI를 통해 소비자별 맞춤형 콘텐츠와 제안을 실시간으로 제공하고 있음

- AI 마케팅 도구 활용의 이점으로는 마케팅 전문가의 52%가 프로세스의 속도와 효율성 향상을, 51%가 데이터 처리 개선을 경험했다고 응답함 (Statista, 2024)
- 마케팅 분야의 권위자인 필립 코틀러에 따르면, 마케팅 5.0 시대에서는 AI의 활용을 통해 소비자들의 문제 해결과 의사결정이 더욱 용이해질 수 있음
- 이에 본 보고서에서는 마케팅의 핵심 전략인 STP(Segmentation, Targeting, Positioning)와 4P(Product, Price, Place, Promotion) 프레임워크를 기반으로 국내외 AI 기술의 마케팅 적용 사례를 분석하였음

☑ STP 전략에서의 AI 기술 활용

○ AI의 활용

- 전통적인 시장 세분화는 주로 인구 통계적 데이터 기반의 광범위한 분류에 의존했으나, AI 기술 도입으로 고객의 구매 기록, 웹사이트 방문 이력, 소셜 미디어 활동 등을 기존 데이터와 통합하여 실시간으로 정확한 고객 세분화가 기능해짐
- Al를 활용하여 고객별 생애 가치를 산출함으로써 수익성 높은 잠재 고객 그룹을 효과적으로 식별할 수 있으며, 시장 경향과 소비자 요구에 대한 데이터 분석을 통해 향후 변화를 예측하고 새로운 시장 세분화 전략 수립
- AI 분석을 통해 경쟁시와 자사 브랜드에 대한 소비자 인식과 감정을 파악하고 자사 분석을 정확하게 평기할 수 있으며 고객 세분화가 진행된 집단의 특성 이해를 통해 각 목표 고객 집단별 전략을 수립할 수 있음

| 국내외 기업의 STP 전략에서 AI 기술 활용 사례 |

기업	내용
현대자동차	 현대자동차는 AI 기반의 오토모티브 클라우드(Automotive Cloud)를 구축하여 고객 데이터를 통합 분석하고 이를 통해 차량 구매 검토 고객의 유형별 최적화된 마케팅 전략을 수립함 예를 들어 전기차 관심 고객의 경우 AI 분석을 통해 가격 민감도나 성능 중시 여부를 파악 가능, 이를 기반으로 맞춤형 할인을 제공하고 차량 성능 데이터를 이메일로 발송하는 등 개인화된 마케팅 전략을 실행함
락앤락	 락앤락은 AI를 활용하여 고객의 관심사와 행동 정보를 실시간으로 분석하고, 온오프라인 행동과 경험 데이터를 연계하여 고객이 원하는 제품 구매로 이어지는 마케팅을 설계함 AI 챗봇을 통해 개인화된 대화 서비스를 제공함으로써 실제 구매 전환율을 높일 수 있음
네이버 쇼핑	- AI 기반 맞춤형 추천으로 인해 추천 상품의 거래액이 전년 대비 30% 증가하는 등 실제 성과로 연계 - 네이버는 AI 상품 추천 기술(AITEMS)을 하이퍼클로비와 통합하여 고객의 쇼핑 활동 이력을 분석하고 추천 상품을 구체적 이유와 함께 제시하며 고객 질의에 따른 쇼핑 관심사도 추천함
다이티	 다이티는 AI 기반 기업 핵심 고객분석을 통한 결과와 유사한 특성을 가진 고객을 대상으로 마케팅을 진행함 최근 1개월 내 기업의 상위 10% 고가치 고객들의 정보를 수집하여 SNS와 연동, 이들의 인구통계학적 정보, 관심사, SNS 활동을 분석하여 공통된 특성을 파악하여 신규 목표 고객층 선정

기업	내용
로레알	- 로레알은 생성형 AI 기반의 '뷰티 지니어스' 앱을 통해 고객 개인의 피부 유형에 맞는 제품을 추천하고, 제품 사용법과 피부 관리 조언을 제공함 - 이러한 AI 시스템을 통해 고객의 피부 유형, 개별 필요 사항, 선호도에 따른 효과적인 고객 세분화가 가능해짐
락앤락	- 락앤락은 AI를 활용하여 고객의 관심사와 행동 정보를 실시간으로 분석하고, 온오프라인 행동과 경험 데이터를 연계하여 고객이 원하는 제품 구매로 이어지는 마케팅을 설계함 - AI 챗봇을 통해 개인화된 대화 서비스를 제공함으로써 실제 구매 전환율을 높일 수 있음
익스피디아	- 익스피디아는 AI 기반 여행 도우미 'Romie'를 통해 고객 선호도를 분석하고 예측하여 개인화된 여행 추천 서비스를 제공함 - 고객의 이메일, 상호작용 데이터, 그룹 채팅 내용을 분석하여 개인 선호도를 피악 후, 여행 계획의 실시간 업데이트, 특히 날씨 변화나 항공편 취소와 같은 상황 발생 시 대인을 신속하게 제시하는 서비스를 제공함
넷플릭스	- 넷플릭스는 AI 기반 추천 시스템으로 사용자별 시청 이력, 평점, 검색 기록을 분석하여 고객 세분화를 진행하며 이를 기반으로 콘텐츠를 추천함 - 해당 시스템은 연간 10억 달러의 가치를 창출하고 넷플릭스 전체 시청의 75%를 차지하는 것으로 추정
터틀베이 리조트	- 터틀베이 리조트는 예약 이력, 문의 등의 상호작용 데이터를 기반으로 고객 그룹을 세분화하여 여가 프로그램을 추천, 대표적으로 호화 경험 선호 고객군을 대상으로 한 특화 이메일 캠페인을 진행함 - 이러한 맞춤형 전략을 통해 예약 전환율 20% 상승, 여가 프로그램 재예약률 15% 증가 및 개인화된 웹 콘텐츠 제공으로 인한 사용자 참여도 40% 향상 등의 성과를 달성함
로시뇰	 로시뇰은 폭넓은 고객층의 소비 및 생활 습관을 파악하기 위해 AI를 활용하여 고객과의 대화에서부터 매장 구매에 이르는 모든 접점의 데이터를 통합하고 분석함 이를 바탕으로 모든 고객 접점에서 최적화된 제품 추천과 맞춤형 웹페이지를 제공할 수 있게 됨
게스	- 게스는 고객의 특성과 선호도를 기반으로 고객 집단을 세분화하여 개인화된 마케팅을 시행하고 있으며 이를 통해 고객별 맞춤형 온라인 쇼핑 경험을 제공함 - 그 결과 2021년 1분기 온라인 채널의 고객 전환율이 60%까지 상승하였고, 전체 매출 중 온라인 매출 비중이 18%에서 23%로 증가함

기업	내용
스타벅스	 스타벅스는 AI 플랫폼 'Deep Brew'를 활용하여 고객 상호작용을 개선하고 이를 통해 고객별 맞춤형 경험을 제공함. 고객의 선호도, 구매 이력 등 행동 데이터를 바탕으로 개인화된 메뉴를 추천하며 날씨, 매장, 시간대별 추천 기능 또한 제공함 스타벅스의 이러한 AI 활용 전략으로 2020년을 제외한 10년간 매출 증대, 2024년 순수익 361억 8천만 달러를 달성함
아마존	- 아마존은 생성형 AI 기반 고객 선호도 분석을 통해 맞춤형 상품 추천과 설명을 제공함 - 예를 들어 '이와 비슷한 다른 상품'과 같은 일반적 추천 대신 고객의 쇼핑 활동을 기반으로 '어르신을 위한 선물' 또는 '스키장에서 필수품'와 같이 구체적이고 개인화된 추천을 제공함 - 또한 고객이 정기적으로 무글루텐(Gluten-free) 제품을 검색하는 경우, 제품의 설명에 '글루텐이 없음'이라는 정보를 강조하여 고객이 원하는 속성의 제품을 신속하게 찾을 수 있도록 함
룰루레몬	- 룰루레몬은 AI를 통한 고객들의 제품 검색 기능 강화와 제품 추천에 중점을 둠 - 예를 들어 고객이 '레깅스'를 검색하면 AI가 추가로 길이, 주머니의 유무 등을 질문하여 고객 선호도를 파악하고, 개별 선호도와 쇼핑 이력을 분석하여 고객의 선택을 예측하고 적합한 제품을 추천함 - 이를 통해 고객들이 선호도에 맞는 제품을 더 쉽게 찾을 수 있게 되어 만족도와 참여도가 향상됨

○ AI의 활용

- AI를 통해 고객 후기 데이터와 인터넷 경향을 분석하여 소비자가 원하는 새로운 제품 콘셉트를 발굴 가능, 고객 선호 데이터를 바탕으로 맞춤형 제품 설계가 가능함
- AI 모델을 활용하여 제품의 수명주기를 예측해 성숙기나 쇠퇴기 진입 시점에 따른 업그레이드 또는 단종을 결정할 수 있음
- AI 기반 예측 유지보수를 통해 제조 과정의 결함과 제품 사용 시 고장을 사전에 파악하여 대응할 수 있음

| 국내외 기업의 제품(Product) 전략에서 AI 기술 활용 사례 |

기업	내용
SPC 배스킨라빈스	 배스킨라빈스는 AI NPD 시스템을 통해 1,500여 가지 맛 개발 과정에서 축적된 지식과 고객구매 데이터를 분석하여 도출한 핵심 키워드를 기반으로 신제품 개발 아이디어를 발굴함 예를 들어 소비자 구매 데이터 분석 결과, 3월에 호응이 좋았던 과일과 최신 유행인 차를 핵심키워드로 설정하여 오렌지와 얼그레이의 조합을 도출함

기업	내용
젠 틀몬 스터	 젠틀몬스터는 AI를 활용하여 과거 디자인 유행과 소비자 반응을 분석하여 새로운 디자인 아이디어를 도출함. 또한 고객의 구매 기록과 취향을 분석한 맞춤형 제품을 추천함 AI 기반 가상 시범 착용 서비스를 통해 고객의 얼굴형, 피부색 등을 분석하여 최적의 안경 스타일을 추천함으로써 고객이 온라인에서 자신에게 적합한 제품을 쉽게 찾을 수 있도록 함
펩시코	 펩시코는 생성형 AI를 통해 전통적으로 6~9개월에서 최대 1년가당의 신제품 개발 가간을 최소 6주로 단축함 또한 성분, 포장, 소비자 선호도, 소셜 미디어와 온라인 소비자 의견 등을 분석하여 가능한 조합 중 맛, 질감, 매력이 최적화된 제품 조합을 도출함 예시로 치토스의 경우 AI를 활용하여 새로운 맛과 모양을 개발하고 소셜 미디어의 반응을 분석하여 제품을 개선함으로써 시장 점유율과 고객 만족도를 유지 AI를 통해 기존 제품도 개선하였는데, 대표적으로 Lay's 감자칩의 경우 소비자가 선호하는 맛은 유지하면서 소금과 지방 함량을 줄여 더 건강한 옵션으로 재구성함
세븐일레븐	 세븐일레븐은 생성형 AI를 통해 판매, 고객 피드백, 소셜 미디어 데이터를 분석하여 새로운 제품 아이디어를 도출하고 이를 통해 제품 개발 주기의 시간과 자원을 절감함 서울 LDCC 매장*에 디지털 선반을 도입하여 제품과 고객 간 상호작용을 개선하였으며 고객의 탐색 움직임을 감지하여 고객 관심 제품에 대한 상세 정보를 표시하고 행동 및 선호도 데이터 수합 * 롯데 이노베이트와 협력하여 무인 자동화 편의점 점포 구성 AI 도입으로 제품 개발 과정이 크게 가속화되어 소요 시간을 90%까지 단축하였으며 시장 동향과 소비자 요구를 신제품에 반영하여 고객 참여도와 만족도를 향상함
로레알	- 로레알은 AI 기반 맞춤형 뷰티 기기 '페르소(Perso)'를 통해 고객의 피부 상태, 환경 조건(날씨, 온도, 자외선, 습도 등), 제품 선호도를 분석하여 맞춤형 화장품 포뮬러를 즉석에서 제공함 - 대표 예시로 입생로랑의 '루즈 쉬르 메쥬르'는 페르소(Perso)를 적용한 맞춤 립스틱 색상 제조기로, 원하는 색상을 촬영하여 동일 색상을 구현, 피부색 의상에 따라 색 추천 및 가상 화면을 통한 확인이 가능함

☑ 4p 전략에서의 Al 기술 활용 - 가격(Price)

○ AI의 활용

- Al를 통한 동적 가격 책정(Dynamic pricing)으로 실시간 수요, 공급, 경쟁사 가격을 분석하고 고객 그룹별 구매력과 가격 민감도를 고려하여 최적의 가격을 설정함
- Al를 활용한 가격 탄력성 예측을 통해 매출 극대화와 고객 이탈 최소화가 가능한 가격을 설정할 수 있으며 가격 할인이나 인하가 매출과 수익성에 미치는 영향도 사전에 분석함

| 국내외 기업의 가격(Price) 전략에서 AI 기술 활용 사례 |

기업	내용
에어비앤비	- 에어비앤비는 AI 기반 'Smart Pricing' 시스템을 통해 고객의 행동과 선호도에 따라 고객 집단을 세분화하고 호스트가 수요 추세, 계절성, 예약 패턴에 따른 최적의 동적 가격 전략을 수립함 - AI의 활용으로 2023년 4분기에 전년 대비 매출 17% 증가, 예약 12% 향상이라는 성과를 달성함
KB 손해보험	 KB 손해보험은 AI 기반 자동차 보험 자동 심사 시스템을 개발함. ※ 기존에는 개인의 위험 요소와 습관 분석을 통해 계약 인수 여부를 결정, 실제 사고는 운전 습관, 성향, 나이 등 다양한 요인으로 발생하여 기존 예측 방식으로는 한계가 있었음 AI 기반 과거 자동차 사고 데이터 패턴 분석, 사고 확률 예측을 통한 보험 심사를 진행하며 운전자의 안전 운전 습관에 따른 보험료 차등화를 통해 고객 만족도 제고와 회사의 위험 관리를 동사에 달성함 6개월간의 성과 분석 결과, 손해율에 큰 영향 없이 가입률이 상승하였으며 기존에는 가입 불기했던 고객층까지 계약이 성립되어 매출 확대와 손해율 유지라는 두 가지 목표를 달성함
아마존	- 아마존은 AI를 통해 수요, 공급, 구매 시기, 고객 집단 특성, 경쟁자와 고객 행동을 분석하여 실시간 가격을 조정하며, 하루 250만 개 상품의 가격을 10분 단위로 변경하여 시장 경쟁력을 유지함 - 전체 고객의 82%가 가격을 주요 이용 이유라 답변, AI 기반 동적 가격 정책을 통해 고객 만족도 제고 이를 통해 충성 고객 기반 다짐 - 이를 통해 매출 6,201억 2,800만 달러('24.9.30)를 달성하여 전년 대비 11.93% 성장함
우버	 - 우버는 AI 시스템을 통해 승차 공유 서비스, 지역 택시, 대중교통 데이터, 시간대별 수요와 사용자 기록 등다양한 변수를 분석하여 실시간으로 경쟁력 있는 가격을 설정함 장·단기 메모리 네트워크 기반의 딥러닝 모델을 활용하여 미래 시장 동향과 돌발 이벤트를 고려한가격 예측도 수행함
델타 항공	- 델타 항공은 AI 시스템을 통해 수요와 공급, 고객 예약 패턴, 경쟁사의 가격과 선호도를 분석 - 이를 기반으로 실시간 가격을 책정, 예약 행동, 빈도, 선호도에 따른 고객 세분화를 통해 개인화된 가격과 프로모션을 제공하여 고객 만족도와 충성도를 제고
크로거	- 크로거는 AI를 통해 고객의 얼굴, 나이, 성별, 구매 행동 등을 인식하여 상세 고객 프로필을 구축 - 이를 비탕으로 고객별 소비 의사를 예측하며, 맞춤형 제인과 전자 선반 라벨(Electronic shelf label)을 활용한 실시간 가격 조정을 실행함

☑ 4p 전략에서의 Al 기술 활용 - 장소(Place)

○ AI의 활용

- AI를 통해 판매 데이터를 분석하여 지역과 시간에 따른 필요 재고를 예측하고 각 유통 채널의 성과 분석을 통해 고객 그룹에 가장 효과적인 채널을 파악할 수 있음
- 배송 경로와 시간을 최적화하여 물류비용 절감 및 배송 시간 단축이 기능하며 고객 밀집도와 경쟁사 위치 분석을 통해 최적의 소매점 입지를 선정할 수 있음

| 국내외 기업의 장소(Place) 전략에서 AI 기술 활용 사례 |

기업	내용
GS25, 이마트24, CU	 GS25는 점포별 판매 데이터를 기반으로 적정 재고를 산정하며 특히 도시락, 햄버거 등 유통기한이 짧은 상품은 일 평균 판매량과 계절성을 고려한 최적 재고 관리로 시행착오를 줄임 CU는 판매 실적, 날씨, 행사, 계절 등의 데이터 기반 수요 예측과 재고 산출을 통해 매출 5% 증가, 결함품 양 21% 감소를 달성함 이마트24는 판매, 날씨, 행사, 계절 등 복합적 요소를 분석하여 수요를 예측하고 재고를 관리한 결과, 신선 식품 폐기율의 20% 절감에 성공함
펩시코	- 펩시코는 생성형 AI를 활용하여 과거 판매 데이터, 시장 동향 및 외부 요인을 분석함 - 이를 통해 수요를 예측하고 생산 일정을 조정하며 교통 패턴, 기상 조건, 배달 일정 분석 결과 기반 물류 최적화로 비용 절감과 적시 배달을 실현함
스티치픽스	 의류 쇼핑몰 스티치픽스는 AI 기반 고객 추천 시스템과의 연동을 통해 공급자의 재고 결정을 지원하는 추천 시스템을 제공하며 12개월 후의 고객 수요까지 예측 가능 팬데믹, 영화 개봉 등 유행에 영향을 주는 외부 요인과 시장 동향을 반영하여 과잉 재고 및 재고 부족 문제를 해결하고 이를 통해 효율성과 수익성을 제고함
월마트	 월마트는 AI를 활용하여 89개 공급업체와의 재고 관리, 가격 협상, 주문량 결정 등 협상을 자동화함 과거 거래 기록, 현재 시장 가격, 경쟁사 동향을 바탕으로 최적의 주문량과 가격을 제안하여 64%의 성사율과 평균 1.5%의 비용 절감을 달성함 AI를 통해 과거 판매 데이터, 시장 동향, 날씨, 지역 이벤트 등을 고려한 수요 예측으로 과잉 재고와 재고 부족 문제를 최소화 이러한 효율적 운영으로 2024년 2분기 매출 4.8% 증가, 영업이익 8.5% 향상을 기록함
홈디포	- 홈디포는 AI를 통해 판매 데이터와 재고 관리 플랫폼을 통합하고 Sidekick 앱을 활용하여 직원들의 재고 관리 효율성을 높이며 재입고 필요 상품과 위치 식별, 고객 선호도 기반 재입고 우선순위 설정이 기능함

☑ 4p 전략에서의 Al 기술 활용 - 홍보(Promotion)

○ AI의 활용

- A를 통해 고객 행동 데이터를 분석하여 관심사에 맞는 마케팅 메시지를 전달하고 맞춤형 고객 상담으로 충성도를 제고 가능함
- 생성형 AI를 활용하여 특정 고객 집단에 매력적인 광고 문구와 게시물 등의 콘텐츠를 생성하며 자사 브랜드와 시장 동향 분석을 통해 홍보 전략을 개선할 수 있음

| 국내외 기업의 홍보(Promotion) 전략에서 AI 기술 활용 사례 |

기업	내용
폡시코	 - 펩시코의 펩시와 미운틴듀는 생성형 AI를 활용해 창의적 광고 콘셉트를 개발하고 AI로 잠재 영향을 테스트하여 목표 고객층의 공감도를 확인, 고객 그룹 세분화를 통해 개인화된 마케팅 메시지를 전달함 - 펩시코의 게토레이는 AI 기반의 포괄적 소비자 프로필을 생성 및 이를 바탕으로 한 개인화된 메시지를 제공하여 고객 충성도와 참여도를 제고함
스티치픽스	- 의류 쇼핑몰 스티치픽스는 AI를 통해 수십만 개의 패션 제품을 주요 속성으로 요약하고 이를 고객의 개인 피드백, 선호도 데이터와 구매 이력을 함께 분석하여 맞춤형 제품을 추천함 - '스타일 셔플'이라는 게임회된 도구를 활용하여 고객의 잠재적 선호도와 현재 시장 최신 유행 정보를 수집함
이케아	- 이케이는 'IKEA Kreativ'라는 자체 AI 도구를 통해 고객이 자신의 공간을 3D로 구현하고 가상의 제품을 배치하는 경험을 제공하여 구매 전 시각화 기회를 제공하고 고객의 의사결정 과정을 간소화함 - 또한 3D 쇼룸을 통해 고객 취향과 필요에 맞는 맞춤형 디자인을 추천하며 인테리어 디자인의 시뮬레이션 경험 제공
웰스파고	- 금융 서비스 기업 웰스파고는 AI 기반 모바일 앱 서비스를 통해 고객과의 상호작용을 개선, 도입 1년 만에 이용자 수 160만 명 증가, 1,500만 명의 사용자와 1억 1,700만 건 이상의 상호작용을 달성함 - 'LifeSync'라는 자동 재무 조언 기능을 통해 4천만 명 이상의 고객에게 맞춤형 재무 목표 관리와 자문사 연결 서비스를 제공하여 고객 만족도를 제고함
울워스	- 호주 대형 슈퍼마켓 체인 울워스는 맞춤형 쇼핑 경험 제공을 위해 AI를 도입하여 고객의 행동 패턴과 판매 데이터를 바탕으로 고객 집단을 세분화하고 프로필을 개선함 - 이를 통해 3개월간 20만 건 이상의 개인화된 마케팅 메시지를 전송하는 성과를 달성함

기업	내용
베네피트	 회장품 기업 베네피트는 신제품 홍보를 위해 AI를 활용하여 고객을 이전 구매자, VIP, 대기자 명단으로 세분화하고 대기자 명단 포함을 유도하는 개인화된 이메일을 제공하여 평균 클릭률 10.1%를 달성함 AI 기반 신제품 홍보 메시지는 기존 캠페인 대비 50% 이상 높은 클릭률을 기록했으며, 이는 업계 평균 대비 1.7% 높은 수치로 40%의 수익 증가로 이어짐
부후만	 온라인 패션 사이트 부후만은 기존 SNS 캠페인의 낮은 성과(ROI 2배 이하)를 개선하기 위해 AI를 도입하여 고객 집단을 세분화하고 개인화된 메시지를 전송함 AI를 통해 고객 행동과 판매 데이터를 분석하여 선호도에 따른 메시지 전달 방식을 최적화하였으며, 이메일과 SNS 중 구매 전환율이 높은 채널을 우선 활용함 이를 통해 일반 SNS 캠페인에서 5배의 투자 수익률을 달성하였고 이메일 미반응 고객 대상 전략수립으로 25배, 블랙 프라이데이 등 이벤트에서 7배의 투자 수익률을 기록함
롯데마트	- 롯데마트는 기존의 단순 구매 이력 기반 추천이 반복 구매 유도에는 적합했으나 신제품 수요 촉진과 다양한 고객 요구사항 충족에 한계가 있었음 - 이에 AI를 통해 고객의 쿠폰 조회 수, 쿠폰 사용 이력, 반복 구매 및 맞춤형 쿠폰 사용 비율 등을 종합적으로 분석하여 쿠폰 적중률을 높이고자 함 - AI 도입 후 쿠폰 사용량이 2배 이상 증기했으며 신제품 구매 빈도는 1.7배 증가하여 월 매출 상승으로 연계

☑ 마케팅 분야 AI 활용 사례 분석 결과 및 함의

- 위의 사례 분석에서 마케팅 분야에서 AI 활용을 STP 전략과 4P 전략으로 나누어 분석하였으나, 마케팅에서 AI 활용의 핵심 키워드는 고객 데이터를 학습시킨 AI 기술로 실현하는 진보된 고객 세분화임
- AI에 고객 데이터를 학습시켜 4P((Product, Price, Place, Promotion)의 각 분야에서 고객 세분화를 진행하여 마케팅 효과 및 제품, 서비스의 질을 향상하고 이는 곧 고객 만족도 상승과 충성 고객 확보로 이어짐
- 다수의 채널에서 확보된 데이터를 통합하여 동적이고 예측적 의사결정을 기반으로 고객의 잠재적 요구사항 분석이 마케팅에서 AI 기술 활용이 보여주는 대표적인 효과임
- 이러한 AI 기술을 활용한 고객 세분화를 민간에서 적용 AI 매출과 고객 민족도 상승, 기업에 대한 신뢰 확보 등의 효과가 있었듯 공공에서 AI 기술이 적용되었을 때 국민의 정부 서비스 이용 민족도 상승과 정부에 대한 신뢰도 제고로 연계될 것이라 예상
- 따라서 AI 기술이 공공부문에도 적용되어 활용되는 사례와 향후 방향에 대해 알아보고자 함

☑ 공공부문 AI 기술 활용 사례

- 실시간 여론 분석 및 위기 대응
- 텍사스 주 정부는 허리케인 대응 과정에서 AI 기반 예측 모델로 기상 데이터, 교통량 정보, 소셜 미디어 게시물을 분석하여 주민들에게 적절한 대피 시간대와 경로를 제시함으로써 재난 대응 효율성을 향상함
- 미국 워싱턴 D.C.시 정부는 COVID-19 팬데믹 초기부터 AI 챗봇과 자연어 처리 기술로 긴급 보건 정보와 대응 지침을 전달했으며 특히 알고리즘 투명성 확보를 위해 데이터 출처와 처리 방식을 공개하여 시민 신뢰도를 제고함
- 싱기포르는 스마트네이션 정책으로 AI 기반 개인화된 추천 시스템을 도입하여 복지, 교통, 주거 지원 정보를 선제적으로 제안함으로써 행정정보 전달 방식을 수동적 확인에서 능동적 추천으로 전환하여 시민 편의성을 높임

○ 시민 맞춤형 정보 제공

- 미국 교육부는 'Aidan' 챗봇으로 학자금 대출 관련 개인화된 재정 상담을 제공함
- 싱가포르 정부는 'VICA' 챗봇을 통해 70개 정부 기관, 기업, 시민 간 원활한 소통을 지원함

○ 데이터 거버넌스와 행정 효율화

- 스페인 정부는 IBM 왓슨 시스템으로 부가가치세 관련 질의응답을 자동화하여 이메일 문의를 80% 감소시켰으며 절감된 자원을 타 분야에 재투자함
- 미국 국세청은 AI로 납부 지연자들을 대상으로 개인화된 납부 계획 수립을 지원함
- 미국 연방 인사관리처는 AI를 통해 구직자들을 세분화하여 관심사에 맞는 채용 기회를 효과적으로 연결하는 방안을 추진할 계획임

○ 참여 확대와 상호작용적 거버넌스

- 영국 정부는 AI 감정 분석을 활용해 주택 정책에 대한 소셜 미디어와 이메일 상의 시민 반응을 분석하고 주요 우려 사항을 정책에 반영하여 시민 신뢰도를 제고함
- EU 환경부처는 AI 기반 소셜 리스닝과 자연어 처리 기술로 지역별 주요 환경 이슈(미세먼지, 폐기물 관리, 수질오염 등)를 파악하고, 맞춤형 친환경 실천 가이드를 제공하여 환경정책에 대한 공감대를 형성함

○ 의료·복지 서비스 혁신

- 르완다 정부는 Babylon Health와 협력하여 AI로 환자들의 증상을 분석·세분화하고 개인화된 치료법을 제시함
- 미국 보건복지부는 시민과의 거리, 형평성, 수요 예측 등을 고려한 AI 시스템으로 약품 재분배를 최적화함
- 미국 보훈청은 AI를 활용하여 참전용사들의 서비스 요구사항을 분석하고 개인화된 지원을 제공함
- 한국 질병 관리청은 AI 기반 감염병 관리 및 분석체계 수립

☑ AI 기술의 공공부문 적용 방향

○ 맞춤형 정보 전달

- AI 기술은 디지털 플랫폼 간 경계를 허물어 통합된 커뮤니케이션 생태계를 구현하며 신문·TV·라디오· 소셜 미디어 등 이질적 매체의 통합으로 콘텐츠 큐레이션과 멀티채널 캠페인 관리가 가능해짐
- 아마존의 고객 데이터 기반 실시간 추천 알고리즘처럼 공공부문도 주민등록·건강검진·세금 신고 등 공공서비스 이용 주기를 파악하여 개인화된 정보를 제공할 수 있으며 이를 통한 공공서비스 만족도 및 신뢰도 향상
- 빅데이터와 기계학습 기반 알고리즘으로 시민 개개인의 관심사와 필요에 맞는 정보를 제공하며 세대별· 지역별·상황별 특성을 반영한 차별화된 의사소통을 실현하여 일률적 메시지 전달 방식에서 벗어남

○ 실시간 여론 분석 및 위기 대응

- AI 기반 분석 모델로 온라인 댓글, 뉴스 콘텐츠, 소셜 네트워크 자료를 통해 정책 관련 여론 변화를 실시간으로 파악하며 상황에 따라 메시지 재구성 및 추가 정책 홍보를 전개할 수 있음
- 국민 의견을 실시간으로 수집·분류하고 정책 반영 여부를 추적하여 실질적 '참여형 소통 환경'을 구현하며 AI가 시민과 정부 간 '공감의 매개자' 역할을 수행
- 구글, 페이스북 등 주요 디지털 플랫폼처럼 공공기관도 AI 기반 맥락 분석을 통해 시민이 주로 이용하는 디지털 채널을 선별하고 관심사나 지역 이슈에 부합하는 타이밍에 홍보 메시지를 송출하여 정책 인지도와 수용성을 높일 수 있음

○ 다국어·다문화 서비스 제공

- Al 기반 번역 기술, 음성 인식 알고리즘, 콘텐츠 맥락 분석 기법을 통해 다양한 언어권과 문화권에 맞는 공공 정보를 제공할 수 있으며, 이를 통해 공공서비스에 대한 이해도와 신뢰도를 향상할 수 있음
- 세계화와 이주민 증가로 인한 문화적·언어적 다양성을 공공 커뮤니케이션에 반영하여 기존 소외 계층의 정책 접근성을 높이고 참여를 확대할 수 있음

○ 참여 확대와 상호작용적 거버넌스

- AI 기술로 온라인 토론 포럼 분석, 시민 제안 플랫폼, 가상현실 기반 정책 체험장 등 다양한 시민 참여 모델을 구현 기능
- 시회적 담론과 시민 의견을 분석하여 정책 방향 수정 및 신규 의제 발굴에 활용, 쌍방향 소통을 실현

○ 데이터 거버넌스와 행정 효율화

- AI 분석 도구로 복잡한 사회·경제적 데이터의 실시간 처리 및 해석을 통해 근거 중심의 정교한 정책 수립이 가능함
- AI 기술을 통해 자동화된 민원 처리, 실시간 데이터 분석, 의사결정 시스템 보완 등 공공 행정의 근본적인 프로세스를 재설계함으로써 행정 효율의 향상이 가능함

☑ 공공부문 AI 활용을 위한 시사점

- 알고리즘/데이터 거버넌스 강화 및 기술 윤리 보강
- 개인정보 보호를 위한 엄격한 데이터 관리 기준 수립, 투명한 알림 체계 구축, 정보 활용 범위 제한과 함께 알고리즘 투명성 확보, 심의 기구 설치 등 제도적 장치 마련이 필요함
- 데이터 선별 과정에서 특정 집단의 과소·과대 대표성으로 인한 편향성 개선을 위해 다양한 계층의 의견을 반영하고 전문가 자문을 통한 알고리즘 검증 및 보완 체계를 구축해야 함
- 정보 접근성 개선 위한 정책 전략 수립
- 국민의 AI 기반 정부 서비스 이용 활성회를 위해서는 국민 간 디지털 격차 해소 방안이 필요
- 디지털 격차 해소를 위해 오프라인 정보 채널과 온라인 플랫폼을 유기적으로 결합하고 음성 인식 기술, 다국어 지원, 고령층을 위한 간소화 인터페이스 등 다양한 접근성 강화 방안을 AI 시스템에 내장해야 함
- 문화권, 언어권, 장애 유무, 연령대별 특성을 반영한 맞춤형 안내와 다채널 활용, 다양한 서술 방식 도입을 통해 정보 접근성을 높이고 공공 가치를 극대화해야 함
- 공공기관 인공지능 디지털 역량 강화 및 교육
- Al 기술 활용 능력을 갖춘 인력 양성, 데이터 사이언스, 디지털 마케팅, Al 윤리 등 융합적 전문성 확보, 관련 기관 간 정보 공유와 협력 체계 구축을 통해 지속 가능한 커뮤니케이션 환경을 조성해야 함
 - ※ 인공지능 도입 및 도입 예정인 295개 기관을 대상으로 인공지능 도입 활성화에 필요한 정책 1순위를 조사한 결과, 'AI 인력 양성'이 33.6%로 가장 높게 나타남(소프트웨어정책연구소, 2023)
- AI 기술 활용을 위한 데이터 공유체계 및 국민 마이데이터 구축
- 정부-공공기관-기업의 상호 간 데이터 공유체계 구축을 통해 양질의 데이터 구축, 데이터 공유 인프라를 조성하여 데이터 기반 맞춤 공공서비스를 제공해야 함
- 정부 서비스의 대상 국민의 세분화를 위해 국민 개인별 데이터를 구축하고 활용할 수 있는 기반 조성

〈참고 자료〉

- 1. 김태원 (2023), 「THE AI REPROT 2023」 공공분야 생성형 AI 활용방안
- 2. AI타임스 ('24.4.29), '챗GPT' 국내 인지도 세계 3위...미·중·일보다 사용 경험도 앞서 https://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=159208
- 3. KBS뉴스 ('24.8.30), 오픈AI "챗GPT 주간 사용자 수 2억명…지난해 가을의 2배" https://news.kbs.co.kr/news/pc/view/view.do?ncd=8047918
- 4. McKinsey&Company ('23,12.5), How generative AI can boost consumer marketing
- 5. Statista ('23.1.16), "Market value of artificial intelligence (Al) in Marketing worldwide from 2020 to 2028"
- 6. Precedence Research ('24.7.2), "Generative Al Market Size, Share, and Trends 2024 to 2033"
- Fortune Business Insights ('24.12.9), "Generative Al Market Size, Share & Industry Analysis, By Model (Generative Adversarial Networks or GANs and Transformer-based Models), By Industry vs Application, and Regional Forecast, 2024–2032"
- 8. 필립 코틀러 ('21.4.30), 필립 코틀러 마켓 5.0
- 9. ORACLE, Ascend2('22.3.30), "Marketing trends 2022: Marketers tell all about successes, struggles, and solutions"
- 10. Basis Technologies ('23,7), "Generative AI and the Future of Marketing"
- 11. McKinsey('24.5.30), "The state of Al in early 2024: Gen Al adoption spikes and starts to generate value"
- 12. Statista ('24.12.10), "Leading benefits of using artificial intelligence (Al) tools according to marketing professionals in the United States as of June 2023"
- 13. THE Ai ('24.6.19), "현대차 락앤락 고객 중심엔 AI가 있다" https://www.newstheai.com/news/articleView.html?idxno=5722
- 14. 아시아경제 ('23.7.26), "AI가 내가 원하는 상품 추천…네이버, 초개인화 커머스 강화" https://post.naver.com/viewer/postView.naver?memberNo=11466887&volumeNo=36309090&isInf=true
- AIX ('24,2,7), "Case Study: Starbucks Revolutionizes the Coffee Experience with AI" https://aiexpert.network/case-study-starbucks-revolutionizes-the-coffee-experience-with-ai/
- AIX ('24,6.16), "Case Study: How Expedia's Al Assistant Romie is Transforming the Travel Experience" https://aiexpert.network/expedia-ai/
- AIX ('24,6.15), "Case Study: Airbnb's Strategic Use of Al" https://aiexpert.network/airbnb-ai/
- 18. 아마존 ('24.9.19), "How Amazon is using generative AI to improve product recommendations and descriptions" https://www.aboutamazon.com/news/retail/amazon-generative-ai-product-search-results-and-descriptions
- AIM Resarch ('24.6.21), "How PepsiCo Utilizes Generative AI to Drive Innovation and Efficiency" https://aimresearch.co/generative-ai/how-pepsico-utilizes-generative-ai-to-drive-innovation-and-efficiency
- 20. 유훈식 ('24.9.27) "Al INSIGHT|국내 기업들의 Al 활용 혁신 사례: 패션 및 외식 산업" https://blog.sknetworks.co.kr/22936
- 21. SPC Magazine ('24.3.18), "SPC 배스킨라빈스, AI기술 기반 신제품 '오렌지 얼그레이' 출시"
- AIX ('24.4.13), "Case Study: Al Integration in IKEA's Retail Strategy" https://aiexpert.network/case-study-ai-integration-in-ikeas-retail-strategy/
- 23. AIX ('24.4.13), "Case Study: Integration of AI Technologies in 7-Eleven Operations" https://aiexpert.network/case-study-integration-of-ai-technologies-in-7-eleven-operations/
- 24. 로레알, "Al 기술로 맞춤형 뷰티를 선사하는 '페르소'" https://www.loreal.com/ko-kr/korea/pages/group/beauty-tech-case/perso/
- 25. Statista ('24.12.10), "Starbucks revenue 2003-2024"

- https://www.statista.com/statistics/266466/net-revenue-of-the-starbucks-corporation-worldwide/
- 26. AIX ('24.6.29), "Case Study: Lululemon Harnesses AI for Enhanced Customer Experience and Product Development" https://aiexpert.network/lululemon-ai/
- 27. KIM, W. Chan, MAUBORGNE, Renée, PIPINO, Melanie ('19.12.17), "Artificial Intelligence: Stitch Fix A Blue Ocean Retailer in the Al World"
- 28. AIX ('24.7.24), "Case Study: Strategic Al Implementation at Wells Fargo" https://aiexpert.network/wells-fargo-ai/
- 29. Forbes ('19.3.30), "Uber Charges More If They Think You're Willing To Pay More" https://www.forbes.com/sites/nicolemartin1/2019/03/30/uber-charges-more-if-they-think-youre-willing-to-pay-more/
- 30. Sasidharan Murugan ('24.5.30), "Dynamic Pricing Strategies in Airline Revenue Management" https://www.linkedin.com/pulse/dynamic-pricing-strategies-airline-revenue-management-murugan-xerlc/
- 31. 조선일보 ('23.8.29), "KB손보, 'AI 자동심사'…가입률 높이고·손해율 낮추고" https://it.chosun.com/news/articleView.html?idxno=2023082801384
- 32. The Newyork Times ('24.10.23), "Kroger and Walmart Deny 'Surge Pricing' After Adopting Digital Price Tags" https://www.nytimes.com/2024/10/23/business/kroger-walmart-facial-recognition-prices.html
- 33. Kishore Rajgopal ('23.7.6), "Amazon's Dynamic Pricing Strategy: How It Balances Customer Trust and Profitability" https://www.linkedin.com/pulse/amazons-dynamic-pricing-strategy-how-balances-trust-kishore-rajgopal/
- 34. Macrotrends. "Amazon Revenue 2010-2024"
- 35. 포쓰저널 ('23.9.27), ""AI로 수요 예측 5분이면 발주 끝"...이마트24의 진화" https://www.4th.kr/news/articleView.html?idxno=2048386
- 36. Ceoscoredaily ('23.6.23), "'배송로봇 팔고 자동발주 도입하고'…편의점 3사, '리테일 테크' 고도화에 집중" https://ceoscoredaily.com/page/view/2023062215480580726
- 37. ZDNET ('23.12.8), "How this retailer uses machine learning and computer vision to keep its shelves full" https://www.zdnet.com/article/how-this-retailer-uses-machine-learning-and-computer-vision-to-keep-its-shelves-full/
- 38. 비욘드엑스 ('24.11.13), "세계 1등 유통업체는 생성형 AI를 어떻게 활용할까? 인공지능에 진심인 월마트를 파헤쳐보자" https://beyondx.ai/segye-1deung-yutongeobceneun-saengseonghyeong-aireul-eoddeohge-hwalyonghalgga-ingongjineu nge-jinsimin-weolmateureul-pahecyeoboja/
- 39. 박성오, 한편배 (20.5.8), "Increasing customer engagement and loyalty with personalized coupon recommendations using Amazon Personalize" https://aws.amazon.com/ko/blogs/machine-learning/increasing-customer-engagement-and-loyalty-with-personalized-coupon-recommendations-using-amazon-personalize/
- 40. Bloomreach, "Woolworths Metro60 Uses Bloomreach Engagement and Bloomreach Content To Ensure Fast Grocery Delivery" https://www.bloomreach.com/en/case-studies/woolworths-metro60
- 41. Bloomreach, "Benefit Cosmetics' Marketing Triumph With Bloomreach Engagement" https://www.bloomreach.com/en/case-studies/benefit-cosmetics
- 42. Bloomreach, "boohooMAN Sees Up to 25x ROI From CDP-Powered SMS Campaigns With Bloomreach" https://www.bloomreach.com/en/case-studies/boohooman
- 43. 미국 정부 ('23.9.1), "The Government is Using AI to Better Serve the Public"
- 44. World Economic Forum ('22.3.31), "Chatbots RESET Framework: Rwanda Artificial Intelligence (Al) Triage Pilot"
- 45. Federal News Network ('22.6.17), "IRS expands Al-powered bots to set up payment plans with taxpayers over the phone" https://federalnewsnetwork.com/artificial-intelligence/2022/06/irs-expands-ai-powered-bots-to-set-up-payment-plans-with-taxpayers-over-the-phone/
- 46. 싱가포르 정부, "vica"

https://www.vica.gov.sg/

- 47. Mark Fagan ('24.8), "Al for the People: Use Cases for Government"
- 48. District of Columbia COVID-19 Information Portal, https://coronavirus.dc.gov/
- 49. Singapore Smart Nation and Digital Government Office (SNDGO), https://www.smartnation.gov.sg
- 50. Policy Lab (designdb,2017) Welcome to Policy Lab. Autumn 2017 edition.
- 51. Policy Lab (desgindb,2018.5)
- 52. 소프트웨어정책연구소 ('23,9)"공공부문 AI 활용현황 실태조사"

THE Al REPORT 2024

NIA 한국지능정보사회진흥원