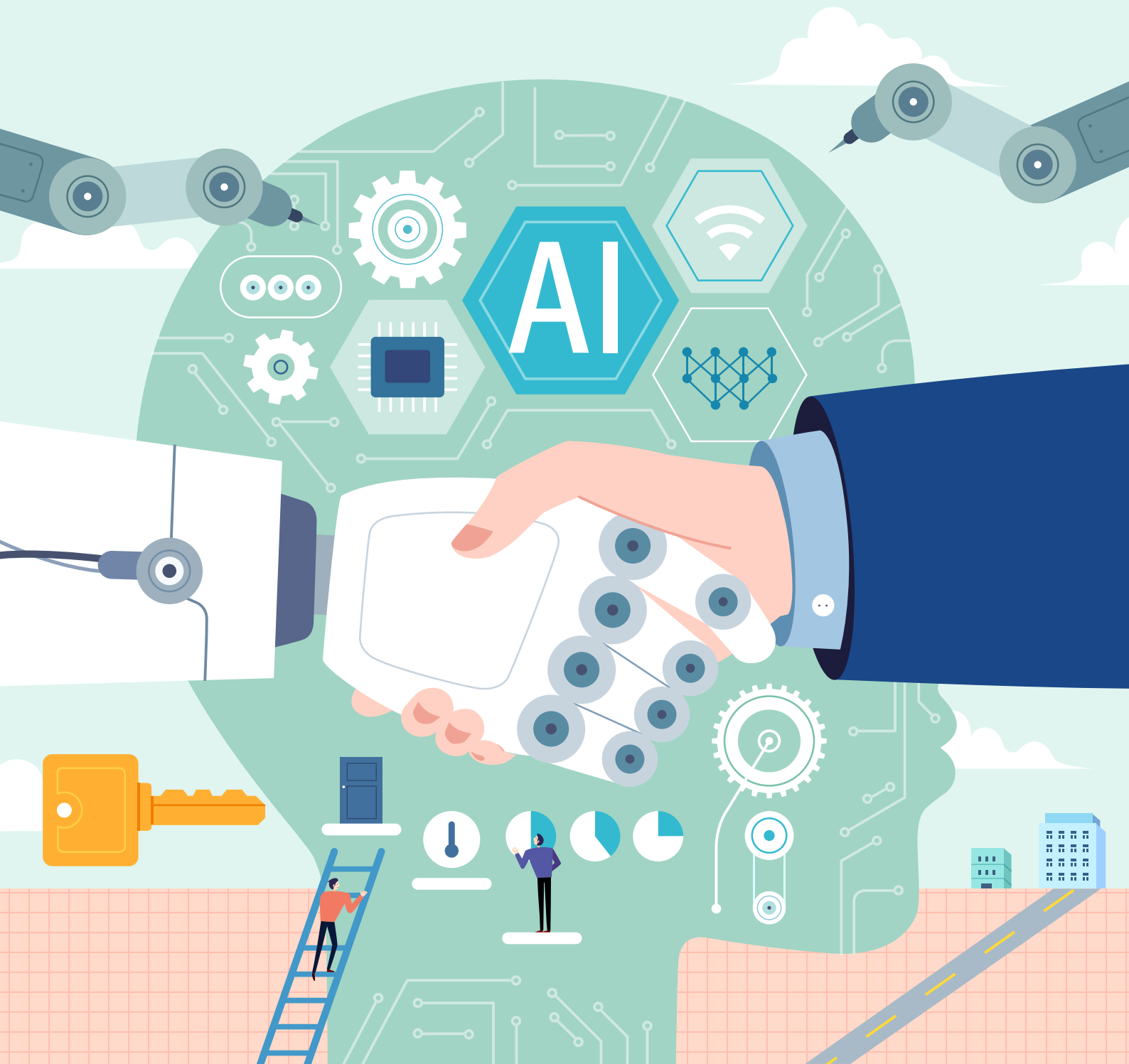


2021 IT/TECH 리포트

이커머스 산업의 AI 기술 동향 **vol.3**

서영득 | 플래티어 기술연구소 | 팀장





이커머스 산업의 AI 기술 동향

1. AI(인공지능) 기술 개요
2. 이커머스의 AI 기술 활용 분야
3. 국내 이커머스의 AI 기술 적용 사례

이커머스 산업의 AI 기술 동향

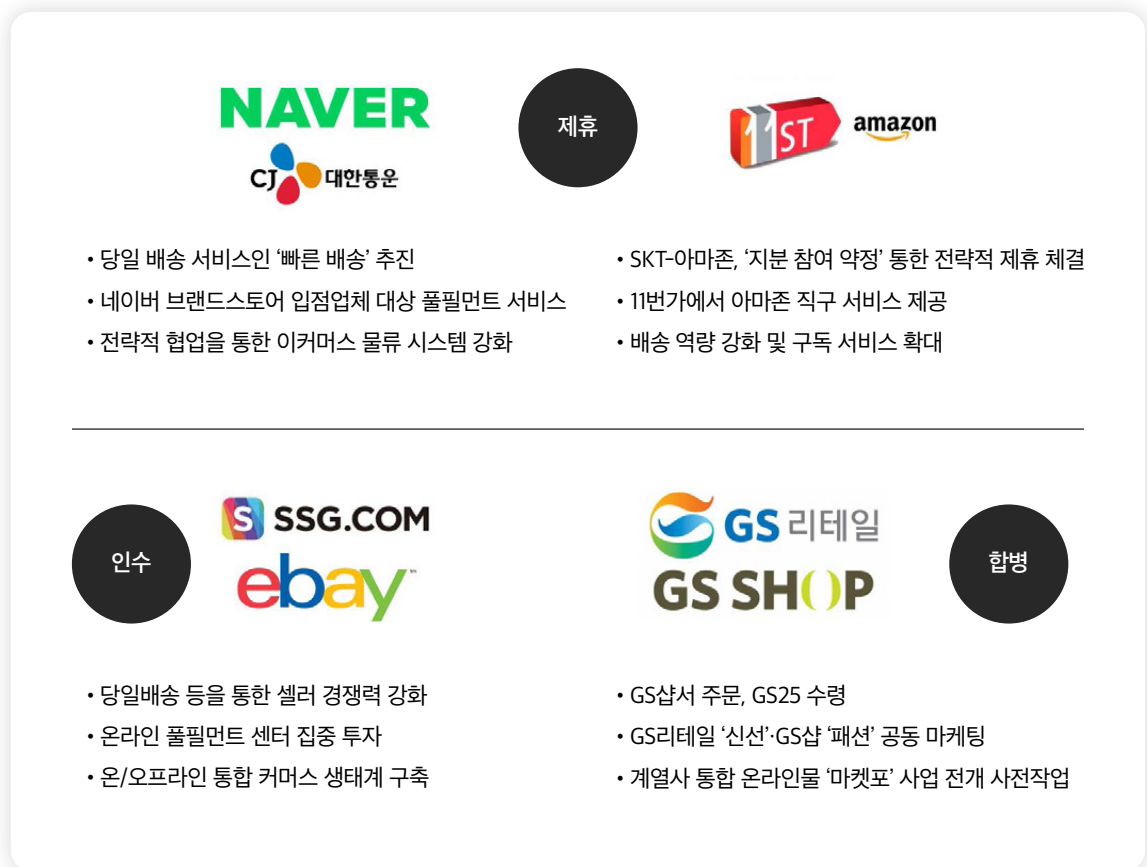
서영득 | 플랫이어 기술연구소 | 팀장

들어가며

2021년 통계청 자료에 따르면 국내 이커머스 거래액은 지난 2019년 135조원에서 다음해인 2020년 161조원 규모로 성장한 것을 알 수 있다. 이와 같은 이커머스 시장의 성장 기조는 앞으로도 계속 이어질 것으로 전망된다. 2021년 국내 이커머스 시장 규모는 180조원 이상으로 성장하고, 2022년에는 200조원을 넘어설 것으로 전문가들은 추정 중이다(통계청, 2021). 이와 더불어 국내 이커머스 시장의 경쟁은 더욱 심화되고 있다. 실제 국내 이커머스 업계는 다양한 사업 구조 개편과 함께 주요 대기업 온/오프라인 유통 사업자들을 중심으로 인수합병 및 제휴를 통한 합종연횡이 이루어지고 있다.

2021년 SK그룹 계열 11번가는 연내에 아마존과 협력하여 해외 직구 서비스 출시를 예정하고 있으며, 상품 및 검색 다양화를 위한 노력 중에 있다. 온라인마켓 시장 점유율 1위 네이버는 대한통운과 협업하여 물류 시스템을 강화할 예정이며, 이를 통해 경쟁 사업자인 쿠팡의 강점으로 인식되는 빠른 배송 서비스를 보완할 것으로 예상된다. GS샵은 계열사 유통회사인 GS리테일과 협력하여 온/오프라인을 통합한 커머스 플랫폼을 출시할 예정이며, 이러한 전략적 M&A 활동을 통해 이커머스 유통 시너지 효과를 극대화할 것으로 보인다(양상패, 2021). 또한, 최근에는 신세계그룹 이마트가 3조 4000억원에 이베이코리아 지분 80%를 인수하며 이커머스 업계 내 화제가 되었는데 이 결과로 이베이코리아와 신세계그룹 통합 온라인몰 SSG닷컴의 합산 거래액은 25조원에 이르게 되었으며, 쿠팡(21조원)을 제치고 네이버쇼핑(27조원)에 이은 새로운 2위 사업자가 될 것으로 추정되고 있다(조상록, 2021).

<그림 1> 주요 유통 사업자 간 제휴 및 인수합병 현황



출처: 조선일보, 뉴데일리 등 다수의 언론기사 정리 및 재구성

이 같이 국내 이커머스 시장의 새로운 지각변동에도 불구하고, 온/오프라인 유통 기업들은 이커머스 경쟁력을 높이기 위해 새로운 기술의 테스트 및 조직 운영의 디지털화를 지속하면서, 유통 채널 전반에 걸친 고객 통찰력 제고 및 새로운 고객 경험 차별화를 위한 신기술 적용 방안에 대해서 지속적인 관심과 투자를 이어 나가야 한다. 이러한 관점에서 코로나 팬데믹 이후의 상황 뿐만 아니라, 향후 미래 유통 산업에 지속적으로 심대한 영향을 끼칠 것으로 예상되는 이커머스 산업의 AI 기술 동향에 대해 알아보려고 한다. 따라서 본 고에서 살펴볼 이커머스 산업의 AI 주요 기술 동향 목차는 다음과 같다.

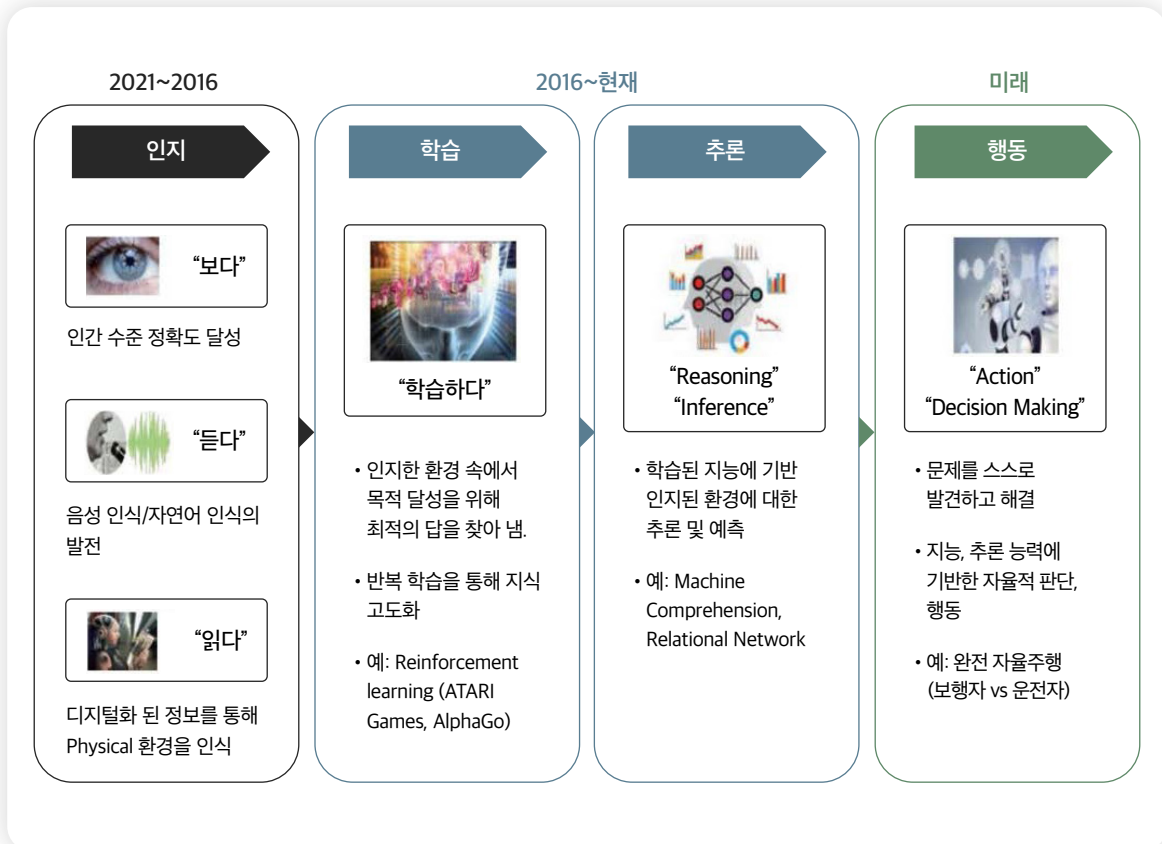
1. AI(인공지능) 기술 개요
2. 이커머스의 AI 기술 활용 분야
3. 국내 이커머스의 AI 기술 적용 사례

1. AI(인공지능) 기술 개요

AI는 “인간이 가진 시각, 지각, 학습, 추론, 자연언어 처리 등의 능력을 컴퓨터가 실행할 수 있도록 프로그램으로 구현하는 기술”로서 단순한 데이터 처리를 벗어나서 클라우드와 빅데이터 기반의 원시 데이터를 활용하여 급속한 발전을 이루었다(국경완, 2019). AI 기술의 발전은 현재 우리 일상에도 많은 영향을 끼치고 있다. 아마존 알렉사, 애플 시리, 마이크로소프트 코타나, 넷플릭스와 스포티파이의 추천 알고리즘, 모든 구글 검색 결과, 신용카드 도용을 방지하기 위한 보안 검사, 데이트 앱, 의료용 AI 왓슨(Watson), 피트니스 트래커에 이르기까지 거의 모든 분야에서 다양한 역할을 수행하고 있다(Bernard Marr, 2020).

이러한 AI는 최근에 들어 입력 데이터에 대한 단순한 인지 및 지각에서 벗어나, 입력된 데이터 기반의 환경 속에서 최적의 솔루션과 해결방안 도출, 자가 학습을 통한 지식 기반 추론 및 예측과 동시에, 향후 발생이 예상되는 문제를 스스로 예측하여 해결하는 단계에까지 도달하기 위한 연구가 지속적으로 진행되고 있다. 자율적 판단과 행동이 가능한 AI 기술이 빠른 시일내에 범용화 된다면 우리의 일상은 또 다른 기술의 변혁을 만나게 될 것이다.

<그림 2> AI 기술의 발전 과정과 미래



출처: LG 경제연구원(2017)

2. 이커머스의 AI 기술 활용 분야

기술 발전 속도가 급진전을 보이고 있는 AI는 특히 이커머스 분야에서 고객경험 개선에서부터 신규 비즈니스 창출까지 가능하게 하는 눈에 띈 성과가 나오는 중이다. 특히, 고객의 행동 예측 및 감지 등의 업무 자동화 및 사용자 경험을 개선하고 있으며 사용자 개인화, 브랜드 평판 제고 등의 다양한 업무에 적용하고 있다. 이는 현재 이커머스 기업의 제품과 서비스를 판매하는 방식 및 소비자의 구매 패턴에도 엄청난 영향을 미쳤다.

하지만, 이커머스의 업무 영역에서 AI 기술을 활용한 어떤 적용 사례가 가장 혁신적이고 모범적 표준 사례인지, 또는 보편적 유통 기업 모두에게 도움이 될지는 최근까지 명확하게 밝혀지지 않았다. 또한, 지금의 AI는 인간의 의사결정을 완전히 대체할 수 없는 상황이며, 매우 예측 가능한 경우일 때만 적용 가능한 한계점을 가지고 있다. 특히, 이전부터 역동적이고 변화가 많았던 이커머스 분야는 고객과의 다양한 상호작용 예측이 어려워 강력한 도메인 전문 지식을 가진 이커머스 실무자들이 해당 기업의 비즈니스 전략에 따라 의사결정을 진행하는 것이 일반적이다.

<그림 3> 이커머스 산업의 AI 활용 분야



출처: Gartner Research(2017)

이커머스 기업의 AI 데이터 패턴 인식/분류 기술 활용은 쇼핑 고객의 그룹핑 및 세분화, 더 나아가 개별 고객 행동 데이터에 기반한 개인화 서비스를 제공할 수 있다. 개인화는 고객별 특성에 기반한 상품 추천, 검색 결과 추천 및 랜딩 페이지 개인화 서비스에 적용될 수 있으며, 고객 행동 데이터를 활용한 고객별 접근 경로 및 채널에 적합한 최적 프로모션을 조합하여 고객의 구매 의도 향상을 제고한다.

AI 예측 기능은 입력 데이터의 상관 관계 분석을 통해 “원인과 결과” 간의 관계를 학습하고, 이를 통해 개별 이벤트의 발생 확률에 대한 예측을 제공할 수 있다. 이러한 AI의 예측 기술은 대용량 클라우드 데이터 및 빅데이터 기술과 결합하여 이커머스 기업에게 예상 수요 정보를 사전에 제공함과 동시에, 최적 처리 주문량과 재고량 정보를 산출하여 이커머스 기업이 원활한 서비스를 고객에게 제공할 수 있게 한다.

많은 빅테크 기업들의 관심을 받고 있는 AI 자연어 처리 기술은 이커머스 고객에게 새로운 경험을 제공할 수 있는 다양한 잠재력을 보유하고 있다. 해당 기술을 적용한 가상개인비서(VPA, Virtual Personal Assistant) 서비스는 음악 재생, 알람 설정, 음성 검색 및 질의 응답과 같은 일상적 요청 처리와 함께, 대용량 상품 정보를 보유한 쇼핑 서비스와의 연계를 통한 보이스 커머스(음성 상거래) 서비스 제공이 가능하다.

<표1> 이커머스 산업의 AI 활용 사례

패턴 인식/분류 (Pattern Recognition/Classification)	
개인화 (Personalization)	상품 추천, 제품검색, 랜딩 페이지 디자인
고객 세분화 (Customer Segmentation)	고객의 다양한 특성을 반영한 자동 세분화
제품 분류 (Product Categorization)	제품 속성 및 자연어 설명에 따른 자동 분류 (이미지와 비디오 포함)
고객 여행 경로 식별 (Customer Journey Path Identification)	데이터 기반 고객 접근 채널, 장치, 활동 및 특성 구분
사기 탐지 (Fraud Detection)	사기 패턴 탐지 및 예방 모델 구축, 허위 및 조작 댓글 탐지 등
예측(Prediction)	
성향 모델 (Propensity Model)	사이트 방문자의 제품 구매 또는 이탈 가능성과 같은 고객 행동 예측 모델 수립
동적/최적화 가격 책정 (Dynamic/Optimized Pricing)	비용, 재고, 마진, 고객 특성, 시간대, 위치, 경쟁 등 다양한 요인을 고려한 가격 책정 모델 수립
수요 예측 (Demand Forecasting)	공급망, 제조 및 운영 효율성 개선을 위한 고객 수요 예측
주문/재고 관리 (Order/Inventory Management)	가용성 기반 재고 관리 및 고객과의 거리, 배송 및 고객 선호 시간/비용/양식 등의 데이터를 활용한 주문 관리
자연어 처리(Natural-Language Processing)	
가상개인비서 (VPA, Virtual Personal Assistant)	아마존의 알렉사, 구글 어시스턴트, 애플의 시리, MS의 코타나등 빅테크 기업의 주요 관심 영역
가상고객어시스턴트 (VCA, Virtual Customer Assistant)	챗봇, 고객 문의 자동 응답 및 예외 응답을 위한 담당자 배정 등의 기능
감정분석 (Sentiment Analysis)	고객이 사용하는 언어 및 억양, 리뷰, 소셜 미디어 반응 등의 분석을 통한 고객 정서 감지
자연어검색 (Natural Language Search)	고객 사용 자연어 기반 오타 수정 및 확장 검색, 자동 채우기 등의 기능

출처: Gartner Research(2017)

이커머스 관련 국내 기업들 또한 상기에 언급된 AI 기술을 활용한 새로운 고객 경험 제공 및 쇼핑 서비스 고도화를 위한 실험과 개발 노력을 지속하고 있다. 이후에는 상기에 언급된 3개 AI 기술 영역별로 이커머스 관련 국내 기업들의 서비스 개발/적용 사례 및 현황을 살펴보고, 향후 AI 기술에 대한 이커머스 기업의 대응 자세와 방향을 논의하고자 한다.

3. 국내 이커머스의 AI 기술 적용 사례

국내 이커머스 기업들도 상품 및 이미지 검색, 수요 예측, 주문관리, 상담, 추천, 물류/배송 단계 등 AI 기술 적용이 가능한 이커머스 전체 업무 단계에서 관련 기술을 활발히 도입하여, 새로운 고객 쇼핑 경험 제공 및 사용자 편의성을 향상시키는 등 신규 소비자 유치와 소비 확대 등을 유도하고 있다.

3.1 패턴 인식/분류 - 상품 검색, 추천 등

네이버는 이미지와 데이터를 분석하는 AI 기술을 활용하여 검색 만족도를 높이기 위해서 상품 사진만으로 검색이 가능한 ‘쇼핑렌즈’ 서비스와 사용자의 구매 이력이 없어도 플랫폼에서의 행동이력을 분석하여 상품을 추천하는 ‘AiTEMS’ 서비스 등을 제공하고 있다. 또 다른 패션 쇼핑 애플리케이션 에이블리(ABLY)는 ‘상품찜’과 ‘구매 이력’ 등의 빅데이터를 분석 및 활용하여 다양한 상품 사진, 설명 텍스트, 이용자 취향 정보 등 메타데이터를 추출하여 고객의 취향을 분석하고 메인화면 상품에 대한 개인화 추천 서비스를 제공하고 있다(임수빈, 2020).

대표적인 AI 마테크 솔루션인 ‘그루비’의 경우, 머신러닝 중에서도 분류 기법의 알고리즘을 사용하여 개인화 추천 서비스를 제공한다. 상품 특성과 고객 특성(구매, 방문 횟수, 빈도, 조회 상품, 총 구매 금액 등)을 반영하는 데이터를 동시에 사용하여 분석을 진행하며 특정 고객이 구매할 확률이 가장 높은 상품을 추천하는 방식이다. 더불어 AI 검색 추천 서비스 ‘그루비 서치’는 방대한 양의 자연어 및 400만개 이상의 상품데이터를 가지고 딥러닝 기법을 활용한 ‘검색어 확장 분석’을 제공한다. 또한 상품명이나 상품 태그에 등록되지 않은 검색어라도 관련성이 높은 상품 정보를 제공하는 ‘연관 추천’, ‘자연어/감성어 추천’, ‘T.P.O. 추천’, 검색시 발생하는 ‘오타자’를 감안한 검색 추천이 가능하다(유진희, 2020).

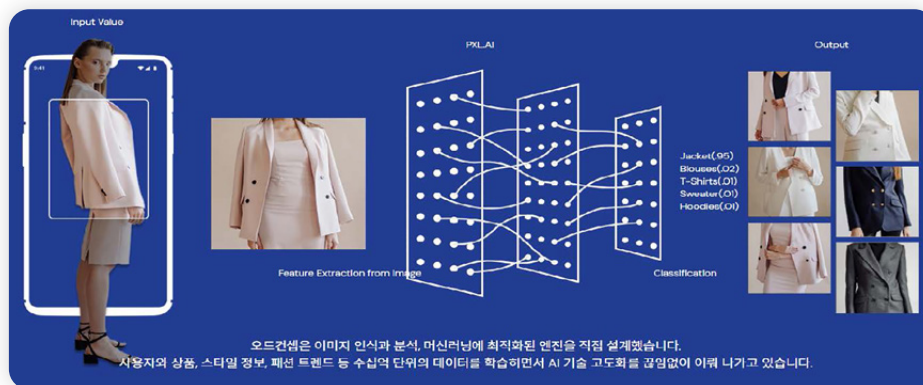
<그림 4> 그루비 서치 서비스 개념도



출처: 그루비(Groobee)

다양한 패션 분야 기업에서 적용되고 있는 오드컨셉은 2012년 설립 당시부터 ‘비전 AI’ 기술 개발에 집중해왔다. 그 중 2017년 출시한 시각 기반 AI 상품 추천 서비스 ‘픽셀(PXL)’이 대표적이다. 픽셀은 상품 콘텐츠 자체를 ‘비전 AI’ 기술로 분석해 소비자 개인 기호에 맞는 상품과 코디 추천을 시도하며, 고객 개개인이 찾고 있는 스타일 상품에 대한 맞춤 추천이 가능하다. 그 영향으로 현재 이용하는 업체수는 지난해 11월 기준으로 국내외 400여 곳을 넘어선 것으로 파악된다(오드컨셉, 2021).

<그림 5> 오드컨셉 픽셀(PXL) 서비스 개념도



출처: 오드컨셉

3.2 예측 - 주문 관리 및 물류/배송, 수요 예측 등

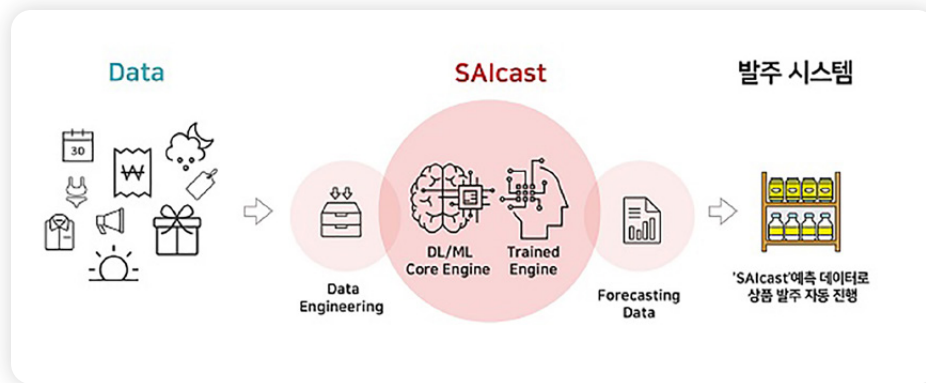
최근 국내 이커머스 기업들은 ‘소비자 주문전 직매입’ 형태로 배송시간을 단축하고, 배송서비스를 개선함과 동시에 AI를 활용하여 상품별 주문량을 사전에 예측함으로써 재고부담과 품질률을 관리하여 고객 서비스 향상을 제고하고 있다.

쿠팡의 대표 서비스인 ‘로켓배송’은 금일 자정까지 주문하면 다음날 주문 상품을 받아볼 수 있는 혁신적 배송서비스로서, 해당 서비스의 기반 로직은 초기부터 AI가 책임진다. 하루 주문 중 약 33%가 물리는 밤 10시부터 자정까지 2시간 동안에 집중된 주문에 대한 체계적 배송 스케줄 계획을 AI가 제공한다. 또한, 상품별 입·출고 시점을 예측하고, 물류노동자들에게 개인용 단말기(PDA)를 통해 입고된 상품을 어떻게 진열할지 알려주고 있다 그 외에도 검색 상품 결과 단계에서 동일 유형의 상품을 자동으로 묶는 기술인 ‘싱글 디테일 페이지(SDP)’도 쿠팡 AI기술력의 결과물 중 하나이다(송주상, 2020).

새벽배송 대표기업 마켓컬리는 고객들이 밤 11시까지 주문한 신선식품을 다음날 오전 7시까지 배송해주는 이커머스 서비스 사업자다. 마켓컬리는 신속하고 정확한 새벽배송을 문제없이 진행하기 위해 ‘멍멍이’라는 어플리케이션을 사용한다. 이는 데이터 전문가 20여 명이 운영하는 AI 시스템으로 정식 명칭은 ‘데이터 물어다주는 멍멍이’이다. 멍멍이는 마켓컬리의 인간 외 또 다른 두뇌 역할을 하며 24시간 쉼 없이 움직이는 운영체제 속에서 실시간 매출과 주문 건수, 재고량 등을 30분 단위로 전 직원에게 전송하여 신속한 배송을 위한 핵심 인프라로 활용되고 있다(김보라, 2019).

국내 최대 유통 업체인 이마트에서 사용하는 ‘사이캐스트(SAlcast, SHINSEGAE AI forecast)’의 경우, 신세계I&C가 자체 개발한 클라우드 기반 AI 수요예측 플랫폼이다. 상품별 맞춤형 알고리즘 학습을 기반으로 일자별, 상품별 판매량을 미리 예측한다. AI가 예측한 데이터를 기반으로 발주 시스템을 통해 상품별 수요에 맞춰 발주도 자동으로 진행한다. 이를 통해 이마트는 데이터 이외에도 날씨, 가격, 프로모션, 시즌 등 수요예측 및 자동발주를 위해 자체적으로 정의한 수 백 가지 다양한 변수를 기반으로 매일 상품별 판매량을 예측하고, 발주 시스템에 관련 데이터를 전달해 각 매장이나 창고에서 필요한 상품 수량만큼 자동 발주가 가능해졌다. 그 결과 매장에서는 상품 폐기율, 결품으로 인한 판매기회 상실 방지 및 과다재고로 인한 재고관리 비용 등을 낮추고, 직원들의 업무 효율성을 더욱 높이는 결과를 가져올 수 있었다(한국 IDG 편집부, 2020).

<그림 6> 신세계I&C AI 수요예측 플랫폼 ‘SAlcast’ 개념도



출처: 한국 IDG 편집부(2020)

3.3 자연어 처리 - 음성 AI, 보이스 커머스 등

자연어 처리(NLP, Natural Language Processing)는 컴퓨터가 글을 읽고, 편집하고, 쓰도록 돕는다. 인간 언어의 비구조적 데이터 특성 때문에 전통적으로 컴퓨터는 인간 언어(자연어)로부터 정보를 추출하는데 어려움을 겪었다. 하지만 최근 머신러닝 및 딥러닝과 같은 AI 기술의 급격한 발전으로 컴퓨터의 자연어 처리 능력이 크게 개선되어 의미(데이터)를 이해할 수 있는 수준에 도달했다. 특히, 음성을 문자 데이터 형태로 전환하는 음성 인식 (Speech Recognition) 기술의 발전을 통해 컴퓨터가 전달받은 메시지를 이해하며, 다시 사람에게 메시지 전달이 가능한 자연어 처리 기술이 AI에 적용되어, 인간과 기계가 서로 대화를 통해 의사소통이 가능한 시대를 맞이하게 했다(Bernard Marr, 2020).

이러한 자연어 처리/생성 AI 기술을 활용한 커머스 유형은 음성 인식 기술을 활용한 ‘보이스 커머스’와, 텍스트 기반 AI 챗봇을 활용한 ‘대화형 커머스(Conversational Commerce)’가 대표적이다. 국내에서는 대기업과 인터넷 서비스 기업(SK, KT), 플랫폼(네이버, 카카오) 업체들이 보이스 커머스 서비스를 활용하고 있다.

구체적인 보이스 커머스 사례를 살펴보면, 삼성전자는 AI 음성 서비스 ‘빅스비’를 활용해 지난 2018년 4월부터 스타벅스 주문결제 시스템과의 연동을 통한 음성주문 서비스를 시작했으며(삼성뉴스룸, 2019), 2020년 11월에는 커피빈 앱과의 연동을 통한 음성주문 서비스를 확장했다.

SK텔레콤의 경우, ‘누구(NUGU)’ 서비스는 2017년부터 SK그룹 관계사인 SK플래닛의 오픈마켓 11번가와 서비스 연동을 통해 커머스 서비스를 제공하고 있다. 커머스 서비스가 연계된 ‘누구’는 11번가가 제공한 고객·상품 데이터베이스(DB)를 활용, 음성 명령으로 상품을 구매하고 제품 배송 상황까지 확인한다(전자신문, 2017). 더불어 2018년에는 TV홈쇼핑 CJ오쇼핑과의 서비스 제휴를 통해 고객이 홈쇼핑 채널에서 시청 중이던 상품을 실시간으로 SK텔레콤의 ‘스마트 스피커 누구’를 통해 주문하고 11페이로 결제하는 서비스를 구축했다(연합뉴스, 2018).

2017년에 도입된 KT의 ‘기가지니’ 서비스는 IPTV에 처음 적용한 이후, 동년 10월 관계사 K쇼핑과의 서비스 제휴를 통해 ‘보이스 커머스’ 서비스를 런칭했다. 해당 ‘보이스 커머스’는 음성으로 상품 검색과 주문을 진행하여 빠르고 편리한 쇼핑이 가능했다. 또한 별도의 인증수단 없이도 사전에 인증된 음성 명령만으로 상품 구매가 가능하며, 고객의 휴대폰으로 주문 URL이 포함된 메시지가 전송되어 결제도 간편하게 지원한다. 2020년 8월 기준 ‘기가지니’ 서비스 가입자는 250만을 달성하였으며, 향후 지속적 서비스 업그레이드를 통한 서비스 확대가 예상(KT블로그, 2019)되고 있어 추후의 시장 고객 반응이 어떨지 그 귀추가 주목된다.

<그림 7> KT와 K쇼핑의 음성결제 서비스



출처: K쇼핑

포털도 보이스 커머스에 제외할 수 없는 곳 중 하나다. 이미 오래전부터 포털 채널 내에 오픈마켓을 열어 운영 중인 네이버는 2018년 5월 스마트 스피커 클로바를 이용한 음성 쇼핑 서비스를 출시했으며, 카카오는 카카오톡(AI 스피커)에 ‘주문하기’ 기능을 추가하여 음성 기반의 메뉴 선택 및 주문 실행을 진행하고, 세부 주문과 결제는 카카오톡에서 이루어지는 서비스를 제공하고 있다(전창의 외, 2020).

아직 국내의 보이스 커머스에 적용되는 AI 기술은 고객의 패턴화 된 음성만을 제한적으로 인식하고 있으며, 다양한 언어 사용 맥락에서 활용되는 자연어 처리/생성 기술은 다소 부족한 것으로 판단된다. 또한 보이스 커머스는 공통적으로 사용자의 음성 명령 수신과 AI의 메시지 전달이 가능한 스피커 기능이 내장되어야 하기 때문에, 자연어 처리/생성 기술이 작동될 수 있는 스마트폰, AI 스피커, 스마트 TV 등의 전자 기기(Device) 활용이 필수적이다. 하지만, 아직까지도 이러한 전자 기기들에 적용되는 표준 사양(spec.) 및 산업 표준화 수준은 미흡한 것으로 인식된다. 이와 더불어, AI가 원활한 자연어의 인식과 이해를 위해서는 방대한 자연어 사용 맥락과 관련 말뭉치(corpus)에 기반한 한국어 관련 자연어 학습이 선행되어야 하는 제약 사항이 존재한다.

따라서, 이커머스 관련 개별 기업이 상기 언급된 다양한 제약 조건을 극복하고, 모든 자연어 처리/생성 AI 기술 및 선행 전제 조건을 독립적으로 준비하여 선도적 보이스 커머스를 실행하는 것은 매우 힘든 과업으로 생각된다. 그러므로, 이커머스 산업 차원의 자연어 처리/생성 AI 기술 표준 수립, 또는 빅테크 포털 기업과의 전략적 제휴 및 그들이 제공하는 자연어 처리/생성 AI 표준 기술의 적극적 활용 등을 모색해야 한다. 한발 더 나아가서 국가적 AI 기술 개발/관리 차원에서 모든 산업이 범용적으로 활용될 수 있는 AI 기반 기술에 대해서 국가 주도의 산업별 AI 기술 표준 및 이에 준하는 기술 인프라를 적극적으로 구축하여 활용해야 할 것이다.

<표2> 국내 기업의 주요 음성 인식 AI 에이전트 플랫폼

서비스	출시일	호출명	주요탑재기기	특징
빅스비 (삼성전자)	2017년03월	“하이, 빅스비”	갤럭시 스마트폰, 워치, 테블릿, 냉장고, 스마트 TV등	• 비브와 공동개발 • 빅데이터, 딥러닝 기반 • 모든 스마트 기기와 가전제품에 탑재, 타사 제품에도 개방 예정
누구 (SK텔레콤)	2016년09월	“아리아”	스마트스피커 ‘누구’, SK 브로드밴드 셋톱박스	• 멜론, 플로 연동 음악 감상 지원 • 오픈 플랫폼 공개로 개방형 생태계 조성 목표 • SK브로드밴드 음성 AI 셋톱박스 탑재
기가지니 (KT)	2017년01월	“기가지니”	KT 스마트 스피커, 셋톱박스	• IPTV 셋톱박스를 통한 음성 명령으로 채널 이동, 프로그램 검색 제어 등 • 오픈 플랫폼 ‘기가지니 인사이드’ 공개 • 파트너와의 개방형 생태계 조성 계획
클로바 (네이버)	2017년05월	“헤이, 클로바”	네이버 출시 스마트 스피커	• 네이버 인터넷 서비스와 연동된 검색 및 외국어 번역 등이 특징 • 바이브, 지니뮤직, 벅스 등 복수의 음악 스트리밍 서비스 연계 지원
카카오i (카카오)	2017년07월	“헤이, 카카오”	카카오 스마트 스피커, 차량 인포테인먼트 시스템	• 다음 검색, 카카오톡 메시지 전송 등 연계 기능 사용과 카카오네비 적용 • 카카오 계열 음악 스트리밍 서비스 멜론과 연계한 음악 재생

출처 : 삼정KPMG(2020)

마치며

이커머스는 이제 대부분 사람들의 일상화된 쇼핑 활동이 되었다. AI 및 모바일, 웹/앱 기술의 발전은 디지털 쇼핑 트렌드를 더욱 가속화하고 있다. 더욱이 4차 산업혁명과 함께 새롭게 부상되고 있는 다양한 신기술들이 이커머스 ‘개인화 서비스’에 연계되면서 고객들의 쇼핑경험과 온라인 활동을 만족시키기 위해 서로 경쟁 중에 있다.

AI 기술을 활용한 ‘개인화 서비스’의 범위는 랜딩페이지, 상품페이지, 검색, 제품 추천, 배너 등 고객 여정 전반에 걸쳐 있으며, 많은 이커머스 기업들이 이미 제품, 서비스, 콘텐츠를 개인화 하여 제공한다. 또한 AI 기술을 빅데이터 및 클라우드 기술과 연계 사용하면서 고객 세분화, 가격 최적화, 제품 추천 등 다양한 영역에서 보다 정밀하고 체계적인 방식으로 ‘개인화 서비스’ 고도화를 추진하고 있는 중이다.

한 연구에 따르면 “78% 이상의 소비자들이 개인화되어 있지 않거나 자신들의 기존 브랜드 경험에 기반하지 않는 제안들은 무시”하는 것으로 나타났다. 이러한 통계는 이커머스에서 ‘개인화 서비스’의 필요성과 개별화된 고객 경험 관리가 얼마나 중요한지를 나타낸다(김용진, 2020).

AI 기술을 활용하여 이커머스 기업들은 ‘테크 커머스’로 진화하고 있으며, 기본적으로 온라인과 오프라인을 통합한 고객 맞춤형 서비스로 진화 중이다. 국내의 이커머스 시장은 AI 기술과 데이터 사이언스 기술을 활용하는 초기 적용 단계를 지나고 있지만, 향후 장기적 관점에서는 이커머스 기업간 AI 기술 적용 수준에 차이를 나타낼 것이다. 아직은 ‘AI 이커머스’라 말할 수 있는 대표 사업자는 없지만, 선도 이커머스 기업들은 AI 기술을 활용해 경쟁사가 따라잡을 수 없는 또 하나의 경쟁 우위를 만들어 내기 위하여 부단한 노력을 쏟고 있다.

현재의 AI 기술은 현실의 국내 이커머스 산업에 활용 및 적용되는 데에 다소 더디게 진행되는 면이 있다. 하지만 지금의 이커머스 산업 전반에 걸친 AI 기술 변화는 수십 년 동안의 축적된 기반 기술들이 융합 및 발전하면서 급격하게 진행되고 있는 상태이다. 그러므로 이커머스 기업들은 항상 관련 연관 산업의 기술 및 AI 기술 발전 트렌드를 지속적으로 모니터링 하면서 선도 기술을 활용하는 경쟁자에게 뒤쳐지지 않도록 어느때 보다 각별한 주의와 AI 기술 발전에 대한 지속적인 관심이 필요한 시기이다.



[참고자료]

책/논문/보고서

- 통계청(2021), 2020년 12월 및 연간 온라인쇼핑 동향
- 양상떼(2021), 2021년 이커머스 시장 방향, 인크로스 마켓 인사이트
- 유진희(2020), '검색'에서 '검색 추천'으로-검색 패러다임의 확장, 인사이트 리포트, 플래티어, p.11.
- 김용진(2020), 이커머스 파괴적 혁신으로 진화하다, 스타트업Alliance, p.166
- 임수빈(2020), 국내 이커머스 산업의 AI 활용현황과 전망, 이슈브리핑, Weekly KDB Report
- 전창의, 이효정, 김기범(2020), 음성 AI 시장의 동향과 비즈니스 기회, 삼성KPMG
- Bernard Marr(2020), 다가온 미래(Tech Trends in Practice), 이경민 번역, 다산사이언스, pp.19-20, pp.173-174
- 국경완(2019), 인공지능 기술 및 산업 분야별 적용 사례, ITFIND 주간기술동향 1888호, p.17.
- 이승훈(2017), 최근 인공지능 개발 트렌드와 미래의 진화방향”, LG경제연구원
- Sandy Shen , Jason Daigler (2017.5), How to Apply Artificial Intelligence to Digital Commerce, Gartner Research

기사/컬럼/웹사이트

- 조상록(2021), https://www.hellot.net/news/article_print.html?no=59239, 헬로티
- 한지명(2021) <http://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2021/06/24/2021062400184.html>, 신세계, 이베이코리아 지분 80% 3.4조에 인수… 온라인 2위로, 뉴데일리
- 박준호(2021), <https://m.etnews.com/20210423000113>, 11번가, IPO·아마존 제휴 속도…전담 조직 가동, 전자신문
- 남주현(2021), <https://www.etoday.co.kr/news/view/2009236>, 초대형 커머스가 온다…합병 GS리테일, 온·오프라인 통합커머스에 '성큼', 이투데이
- 오드컨셉(2021), <https://www.newswire.co.kr/newsRead.php?no=920788>, 고도화한 AI 추천 기술로 '온라인 쇼핑 시간 제로 시대' 앞당긴다, 코리아뉴스와이어
- 최지희(2021), https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2021/02/22/2021022201140.html, 네이버·CJ대한통운, '오늘 도착' 배송 추진, 조선일보
- 송주상(2020), http://it.chosun.com/site/data/html_dir/2020/11/24/2020112402242.html, '추천부터 로켓배송까지' 쿠팡, 글로벌 AI기업으로 발돋움, 조선일보
- LG전자 소셜 매거진(2020), https://live.lge.co.kr/live_with_ai_03/, AI랑 산다 #3 행복을 찾아주는 파랑새, 인공지능 플랫폼 'LG ThinQ', LG전자
- 한국IDG 편집부(2020), <https://www.ciokorea.com/t/22000/ai/149225>, 신세계아이앤씨 AI 수요예측 플랫폼 '사이캐스트' 본격 사업화, 한국IDG CIO 코리아
- 삼성뉴스룸(2019), <https://news.samsung.com/kr/>, 빅스비 또 한 번의 진화, 삼성전자
- 김보라(2019), <https://www.hankyung.com/economy/article/2019022416091>, '멍멍이'가 예측주문…신선식품 폐기율 1% '기적', 한국경제신문
- KT 블로그(2019), <https://blog.kt.com/1277>, 목소리 하나로 결제 완료? K쇼핑 '대화형 쇼핑' 서비스, KT 이도연(2018), <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180330040200030>, CJ오쇼핑, 홈쇼핑업계 첫 AI 음성 주문·결제 서비스, 연합뉴스
- 윤희석(2017), <https://m.etnews.com/201703230000278>, 11번가, SKT '누구'와 연계…AI 음성인식 쇼핑 시대 연다, 전자신문
- 플래티어 그루비, <http://groobee.net/groobeesearch/>
- 오드컨셉, <https://oddconcepts.kr/ko/>



주요 AI 트렌드 이슈

- “2027년 300조원대”...인공지능
트렌드 10선 - IT조선



출처: IT조선

인공지능(AI) 기술이 산업 전반에 깊숙이 파고 들고 있다. 최근 인공지능을 적용하지 않은 업종을 찾기가 어려울 정도다. 인공지능 전문지 애널리틱스인사이드에 따르면 인공지능 시장은 2027년까지 2669억 2000만 달러(약 303조원)에 달하고, 연평균 33.2% 성장할 전망이다. 인공지능은 기업은 물론 개인에게도 새로운 혁신을 가져다줄 것으로 기대된다...(중략)

더 알고 싶다면? Click

- “금융사, 인공지능 제대로 활용하려면
핀테크와도 협업해야” - 아이뉴스24

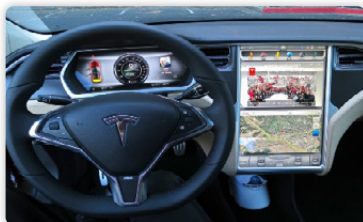


출처: 아이뉴스24

금융회사들이 성공적인 인공지능(AI) 활용을 위해선 내부 데이터만으로 한계가 따르는 만큼 핀테크 등 외부와 협업하고 당국은 규제를 완화해야 한다는 조언이 제기됐다...(중략) 전문가들은 먼저 금융회사들이 효과적인 AI 활용을 위해 데이터 관리를 책임질 거버넌스(관리체계)를 명확히 구축하고 AI 도입의 효과도 지속적으로 관리해야 한다고 제언했다...(중략)

더 알고 싶다면? Click

- 테슬라 ‘AI 데이’에 쏠리는 관심...자율주행
그리고 로봇 - 테크42

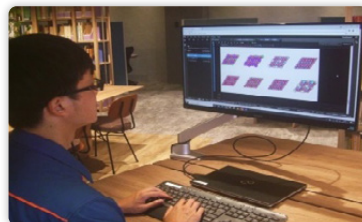


출처: 테크42

테슬라의 2021년 연례 이벤트 ‘AI 데이’가 하루 앞으로 다가왔다...(중략) 2019년 ‘자율주행 데이’, 2020년 ‘배터리 데이’에 이은 테슬라의 3번째 빅 이벤트는 ‘AI 데이’다. 그동안 미래자동차 시장의 혁신을 이끌어 온 만큼, 이번 행사에서 어떤 깜짝쇼가 펼쳐질 지 관심이 주목된다. 또 그에 따른 전세계 자동차 업계와 2차전지(배터리) 및 자율주행 관련 기업들의 기술 트렌드 변화를 예측하는 것도 흥미로운 일이다...(중략)

더 알고 싶다면? Click

- ESG와 인공지능, 두 토끼를 한꺼번에
잡는 법 - 한국경제



출처: ENEOS/한국경제

E(환경)·S(사회)·G(지배구조) 경영이 글로벌 자본시장의 화두로 떠오르고 있는 가운데 기업들의 친환경 행보도 빨라지고 있다. 대기오염 개선을 위한 ‘탈탄소 전략’은 이젠 외면할 수 없는 과제가 되었다...(중략) 인공지능(AI)을 통해 탄소 배출을 ‘제로(0)’로 만들 수 있다면 어떨까? 일본에서 일어나고 있는, AI와 ‘탈탄소’의 새로운 동행을 소개한다...(중략)

더 알고 싶다면? Click



플래티어 추천 콘텐츠 목록

- ★ **IT/TECH 리포트 vol.2 - 포스트 코로나 시대를 이끌 8가지 IT 기술 동향**
포스트 코로나 시대를 이끌고 비즈니스 패러다임의 변화를 가져올 IT 기술 동향 분석
[👉 IT/TECH 리포트 vol.2 다운로드](#)
- ★ **IT/TECH 리포트 vol.1 - 이커머스를 위한 인공지능(AI) 개인화 상품 추천 백서**
개인화 상품 추천 기술은 어디까지 왔을까? 최신 인공지능 추천 알고리즘 철저 해부
[👉 IT/TECH 리포트 vol.1 다운로드](#)
- ★ **트렌드 리포트 vol.2 - 온라인과 오프라인 연결에서 통합으로, OMO 시대의 전환**
국내 커머스 업계의 주목을 받고 있는 OMO(Online Merge with Offline) 소개와 기존 O2O(Online to Offline) 서비스의 한계 분석
[👉 트렌드 리포트 vol.2 다운로드](#)
- ★ **트렌드 리포트 vol.1 - 라이브 커머스 흐름과 동향**
최근 이커머스 업계의 화두인 '라이브 커머스'의 흐름과 동향, 사례 집중 분석
[👉 트렌드 리포트 vol.1 다운로드](#)
- ★ **인사이트 리포트 vol.2 - 두려움 없는 조직문화 만들기**
조직 구성원과의 원활한 소통 및 기업 문화·환경 개선을 위한 구체적인 방법 소개
[👉 인사이트 리포트 vol.2 다운로드](#)
- ★ **인사이트 리포트 vol.1 - 검색에서 검색 추천으로, 검색 패러다임의 확장**
이커머스 업계의 새로운 화두이자 구매 행동과 연관성 높은 '검색'에 대해 집중 분석
[👉 인사이트 리포트 vol.1 다운로드](#)
- ★ **마케팅 리포트 vol.1 - 개인화된 온라인 쇼핑 트렌드와 마케팅 사례**
이커머스 고객의 니즈와 요구를 충족시키기 위한 마케팅 전략인 '개인화'와 그에 따른 다양한 마케팅 사례 집중 분석
[👉 마케팅 리포트 vol.1 다운로드](#)
- ★ **플래티어 온라인 채널**
 - [👉 플래티어 홈페이지](#)
 - [👉 플래티어 페이스북](#)
 - [👉 플래티어 브런치](#)

PLATEER

플랫폼, 그 이상의 가치를 만들어내는 기업, 그리고 사람들

이커머스 e-Commerce

축적된 경험과 솔루션을 토대로 고객의 가치와 함께 성장하는 최고의 e-Commerce 플랫폼 제공

90여 개 기업에서 안정성과 성능이 검증된 솔루션
중대형 프로젝트 경험이 축적된 최고의 전문가 그룹
대한민국 최고 수준의 구축, 개발운영, 컨설팅 제공

데브옵스/협업 DevOps / Collaboration

고객의 환경과 특성에 맞는 지속적이고 통합적인 관리 프로세스, 글로벌 글로벌 툴 체인(Tool Chain) 솔루션 및 서비스 제공

‘데브옵스(DevOps)플랫폼’ 비즈니스와 ‘협업(Collaboration) 플랫폼’에 기반한 컨설팅

검증된 글로벌 툴 체인(Tool Chain) 솔루션 제공
체계적 교육과 세미나 수행을 통한 고객사 지원

마테크 Martech

빅데이터, 인공지능(AI) 기술 기반의 실시간 개인화 마케팅, 마케팅 자동화 솔루션 및 컨설팅 제공

빅데이터 처리 AI 기술 기반한 알고리즘 최적화
구매 전환율과 객단가 향상에 집중한 On-Site 마케팅
4천만 명의 고객 데이터로 검증된 마케팅 솔루션

2021 IT/TECH 리포트

—
2021.08

이커머스 산업의 AI 기술 동향

2021 IT/TECH 리포트 Vol.3 | 플래티어

2021년 08월 31일

발행일

(주)플래티어 마케팅실

발행인

이 보고서의 저작권은 '㈜플래티어'에 있습니다. 무단전재나 복제를 금합니다.

저작권

Copyright © 2021 Plateer. All Rights Reserved.

PLATEER