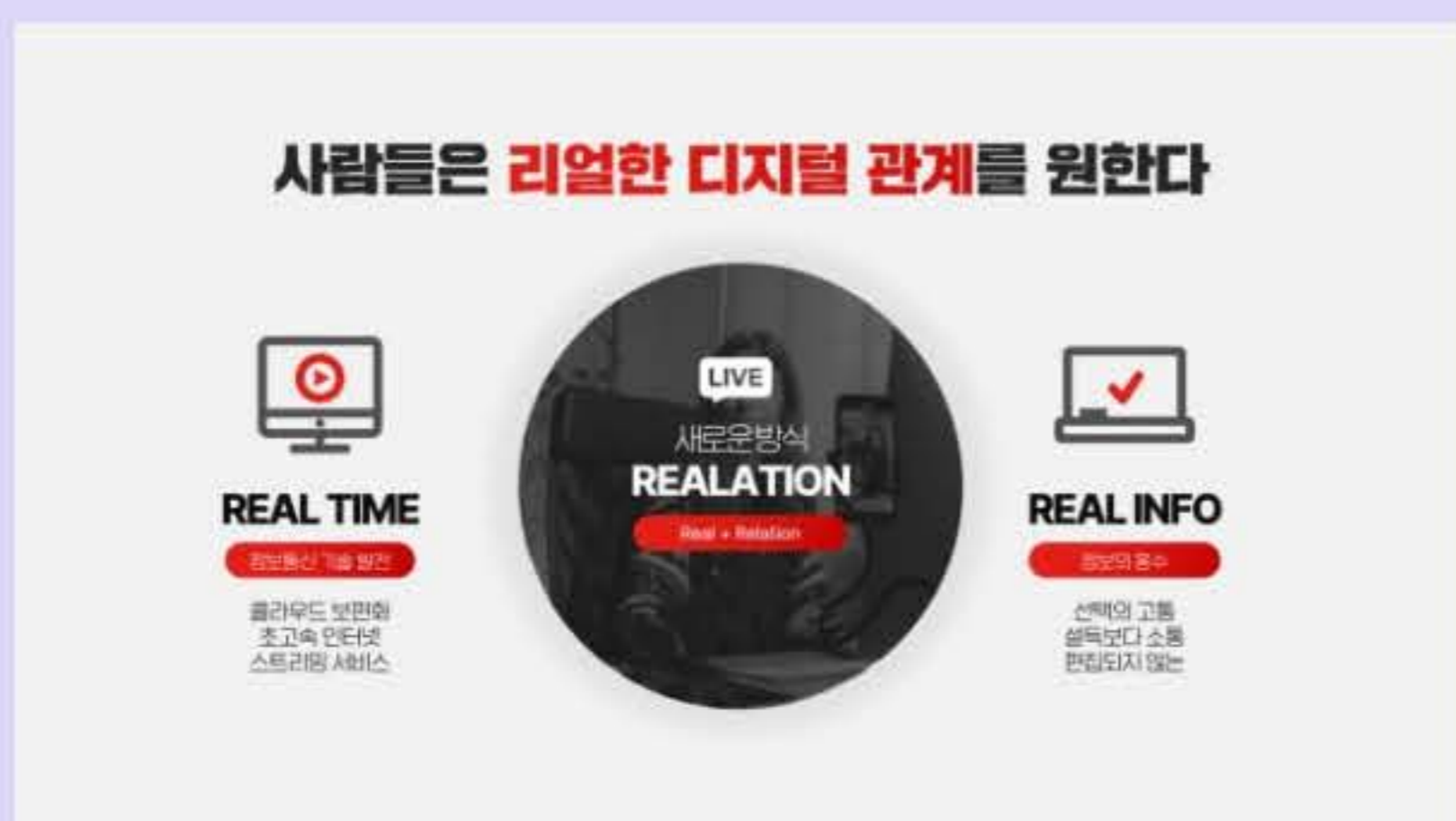


인공지능 기반 Live-Tech 소통과 시장의 경계를 허물다.

#라이브테크 #라이브텍트2세대 #이커머스 #STT #버추얼휴먼

지금은 Livetact(라이브텍트) 시대



라이브 커머스 시장은 15억에 육박하는 인구, 전 세계 최고 소비시장인 중국이 그 현실을 여실히 보여주어주고 있고, 이미 라이브 커머스 시장규모가 600조원을 넘나들고 있습니다. 이는 이커머스 시장의 20%까지 점유할 것으로 예측하며 대한민국은 2025년까지 약 30조, 미국과 아세안 6개국을 포함하여 2025년까지 약 800조 정도의 시장으로 성장할 것으로 예측합니다.

커머스 뿐만 아니라 육아, 교육, 금융, 건강 등 요람에서 무덤까지 생애주기 전반에 걸쳐 라이브라는 소통 방식이 다양한 공간(소셜미디어, APP, Web 등)으로 우리 삶에 자리 잡고 있다는 것을 확인할 수 있습니다. Untact(언택트)를 넘어 Livetact(라이브 텍트) 시대로 전환되고 있다고 해도 과언이 아닙니다. 이런 시대적 전환 속에 인공지능 기술이 혁신적인 전환을 만들고 있습니다.

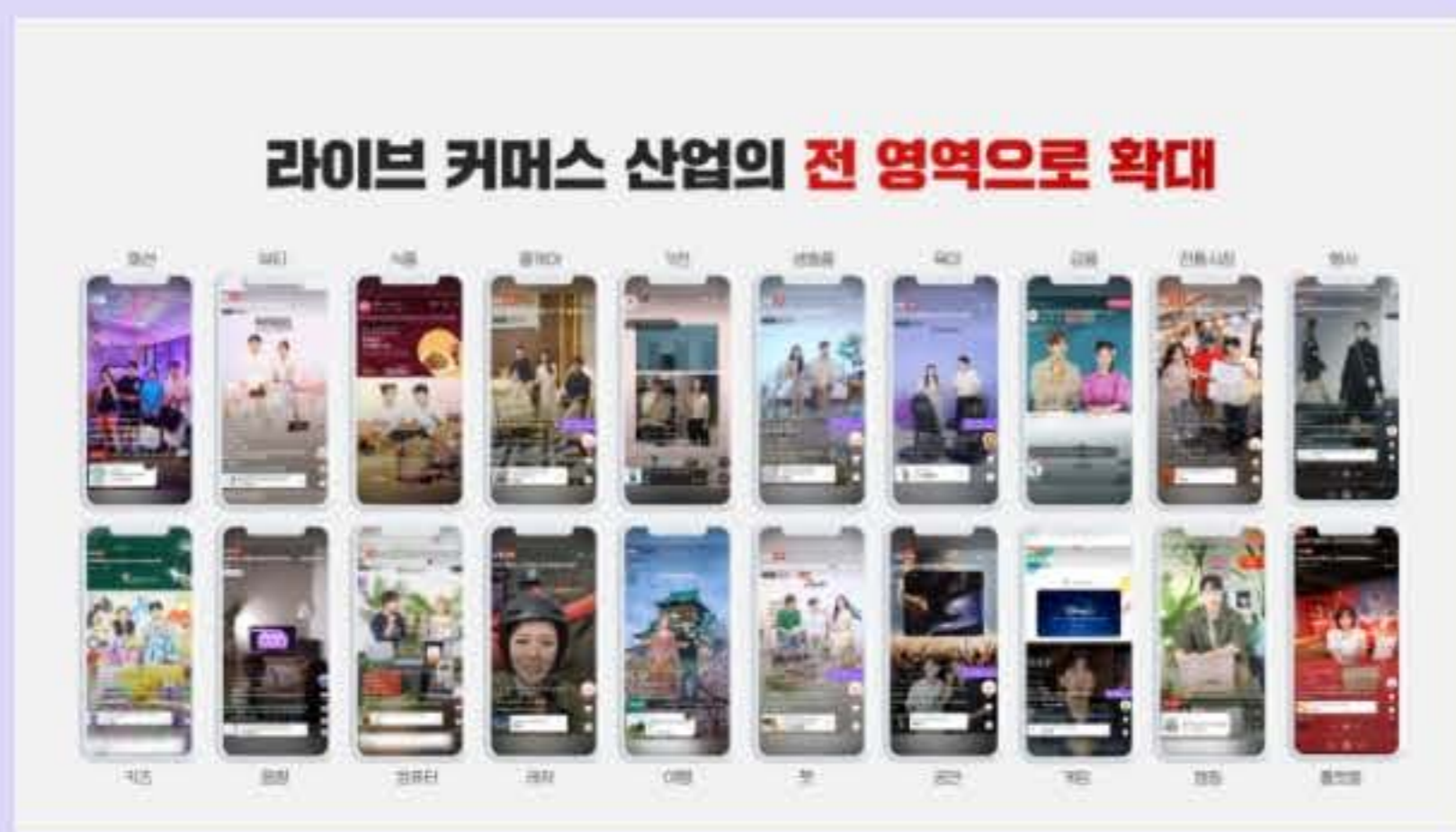
코로나 팬데믹 이후 사람들은 비대면 소통, 비대면 관계에 익숙함을 넘어 일반화 되어가고 있고 우리 삶 전반은 획기적인 변화를 겪고 있는 것이 지금의 현실입니다. 이런 현실 속에서 정보통신 기술, 즉 클라우드 기술, 초고속 인터넷, 스트리밍 기술의 급속한 발전과 함께 수많은 정보와 상품의 홍수 속에서 발현되는 선택의 고통, 왜곡되지 않은 정보에 대한 욕구, 즉각적인 문제 해결의 욕구가 증대되고 있습니다. 리얼하고 즉각적인 소통 방식인 라이브 커뮤니케이션이 주목되면서 소비시장을 중심으로 라이브 커머스가 폭발적으로 발전하고 있습니다.

소통과 시장의 경계를 허물다.

Livetact(라이브텍트)는 라이브 스트리밍 콘텐츠, 라이브 커머스 방송, 소셜미디어 라이브 방송 등을 통칭하는 것으로 초기에는 개인 방송의 형태로 전개되었으나 현재는 라이브 커머스를 중심으로 고객수가 급증하고 있습니다.

통상 이커머스 플랫폼 상위 상품 구매 전환율이 1% 정도라면, 최근 라이브 커머스 상품구매 전환율은 3~5%까지 육박합니다. 팬심을 동반한 영향력자가 참여한 경우 평균 5~10%까지 유지되는 사례도 쉽게 볼 수 있고 MZ세대는 물론 액티브 고객 세대까지 확대되고 있습니다.

방송 컨셉, 고객 범위, 고객 수요가 증가하고 시장 확대와 함께 경쟁이 심화되고 있습니다. 고객들은 이제 높은 영상 퀄리티와 다양하고 유니크한 출연진, 콘텐츠 구성 등 보다 리얼하고 감각적인 콘텐츠를 요구하고 있습니다. 국내의 경우 200만개 정도의 브랜드가 앱이나 웹 형태의 브랜드 플랫폼을 가지고 있고, 대형 플랫폼을 탈피하여 고객과 직접 소통하려는 욕구가 급증하고 있습니다. 그러나 수요는 증가하고 있지만 방송 제작부터 운영까지 오버헤드 문제에 직면하고 있고 휘발성이 강한 콘텐츠의 효율적 활용이라는 과제 상황에 봉착하고 있습니다.



출처: KPMG(2022)

인공지능 기반 라이브 테크는 시공간의 제약, 언어의 제약, 획일적인 고객과의 소통 방식 등의 문제를 혁신적으로 전환하여 새로운 국면의 Livetact(라이브텍트) 시대를 구현할 것입니다

인공지능 기반 2세대 Livetact(라이브텍트) 기술이란

지금까지 Livetact(라이브텍트) 환경은 스트리밍 기술과 방송 기술을 중심으로 언어적 한계, 방송 콘텐츠 중심의 획일적 표현방식, 텍스트 중심의 소통 등 1차원적인 정보전달이나 표현 방식으로 제한적이었습니다. 2세대는 인공지능, AR의 첨단기술을 활용하여 실시간 다국어 통역 서비스, 버추얼 휴먼 등을 중심으로 새로운 패러다임을 만들고 있습니다.



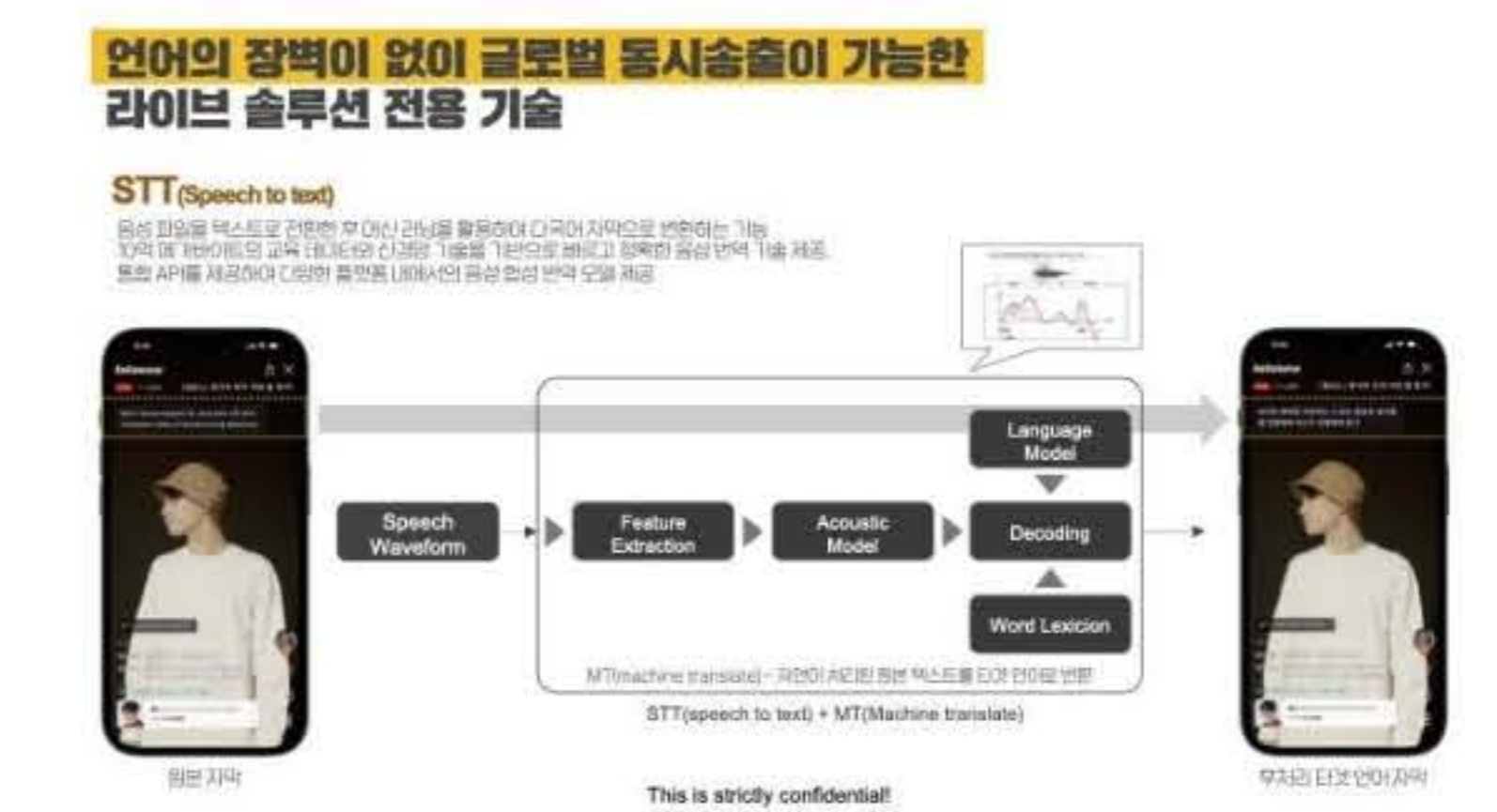
출처: Babylon Health 서비스 관련 문헌 조사를 통해 작성, NIPA(2019)



출처: NIPA(2019)

첫 번째로 하나의 방송에서 언어의 장벽 없이 글로벌 고객을 대상으로 동시에 리얼타임 송출이 가능해졌습니다. 방송을 하는 사람의 음성 파일을 텍스트로 전환한 후 인공지능과 머신러닝 기술을 활용하여 다국어 시작으로 변환하는 STT(speech to text) 기술이 도입되었으며 음성을 분리, 해당 파일을 자연어로 처리한 후 타겟 언어인 해당 국가의 언어로 변경하고 그 파일을 원본과 합성하는 VS(voice synthesis)기술이 도입되었습니다.

두 번째, 디지털 엔터테인먼트 기술 탑재 기반으로 시공간의 제한이 없습니다. 헤어, 메이크업 등 방송 출연자에 필요한 비용을 절감하고 그래픽 기술로 무한 수정이 가능하기 때문에 어떠한 환경이나 조건 속에서도 라이브 방송이 가능합니다. 모션 트래킹 기술로 제공되는 라이브 AR로 상품 및 정보 노출, 몰입감 극대화 등 정보전달 방식의 혁신적 환경을 제공할 수 있습니다.



출처: NIPA(2019)



출처: NIPA(2019)

세 번째, 영상이나 음성에 대한 필터링 솔루션으로 표현의 다양성을 제공하고 다중방송, 인공지능 기반 라이브 챗봇, 아이트랙킹 기술의 도입으로 초 개인화 기반의 고객 관계의 혁신적 기술을 제공하고 있습니다. 이 모든 기술을 알리바바 클라우드, 바이트 댄스 등 분야별 글로벌 No. 1 기업이 공동으로 개발 중이며 호환성, 확장성, 편의성, 안정성을 보유한 Live SaaS 즉 LaaS라는 솔루션으로 제공하여 새로운 Livetact(라이브텍트) 시대를 예고하고 있습니다.

Livetact(라이브텍트) 2세대는 우리에게 어떤 의미인가

Livetact(라이브텍트) 2세대에서 상품을 판매하는 셀러들은 한번의 방송으로 미국, 일본, 중국, 동남아 등 글로벌 고객에게 언어적 문제 없이 판매가 가능합니다. 유튜브들은 유튜브와 동시에 커머스 플랫폼에서도 동시에 방송을 진행할 수 있습니다.

라이브 콘텐츠로 소통하려고 하는 사람들은 방송 장비, 출연진, 기타 등등 비용 문제에서 벗어나, 가상 스튜디오, 버추얼 휴먼 등으로 비용을 혁신적으로 절감할 수 있습니다. 표현의 한계를 넘어 상상 이상의 크리에이티브가 발전된 라이브 콘텐츠가 등장하면서 라이브 크리에이터, 라이브 인플루언서라는 새로운 스타와 팬덤이 형성될 것입니다. 방탄소년단은 방탄소년단 공식 앱이나 웹에서 전 세계 아이들과 그들의 언어로 동시에 소통하게 되는 등 라이브 공간에서 소통하고 거래하는 새로운, 문화적 상업적 패러다임이 만들어질 것입니다.

브랜드는 자신의 플랫폼에서 고객과 직접 소통하고 판매하게 될 것이며 목적에 따라 대형 이커머스 플랫폼을 활용하고자 하는 추세로 전환되고 있습니다. 유통 규모로 인한 압박과 불합리한 거래 관계에서 벗어나 취향 소비를 원하는 적극적 소비층을 중심으로 가성비, 가격 대비 만족도라는 키워드가 확장되는 뉴 트렌드가 형성될 것입니다.



출처: NIPA(2019)

Livetact(라이브텍트) 2세대는 우리에게 어떤 의미인가



출처: NIPA(2019)

모바일 쇼핑의 경우, 스마트폰 카메라 기능으로 모자를 직접 써보거나 가구도 집에 배치해 볼 수 있습니다. 판매자들은 국내뿐 아니라 해외 고객을 직접 라이브로 만나고 판매하고 소통할 수 있습니다. 영어가 아닌 한국어로 설명을 듣고 개인적으로 궁금한 것도 챗봇으로 바로 바로 확인할 수 있습니다.

인공지능 기반 Live-Tech 기술을 통해 전 세계가 하나의 라이브로 소통한다는 인식이 확산될 것입니다.

온라인 쇼핑의 혁신, 라이브 커머스 시장 동향

라이브 커머스(Live Commerce)란 라이브 스트리밍(Live Streaming)과 전자상거래(E-Commerce)의 합성어로 실시간 동영상 스트리밍을 통해 상품을 판매하는 온라인 채널을 뜻한다. 소비자들은 온라인상에서 안전하게 소통하고 라이브 방송을 시청하는 소비자들끼리 대화하며 교감하기도 한다. 이는 단순 쇼핑의 개념이 아니라, 또 하나의 콘텐츠, 재미를 제공하며 새로운 온라인 쇼핑 문화로 자리 잡았다.

#라이브커머스 #이커머스 #라이브 스트리밍 #숏클립 #새로운 쇼핑문화



라이브 커머스 업계 동향

현재 국내 라이브커머스 업계 1위는 네이버다. 지난해 4월 서울시가 공개한 통계에 따르면 소비자 10명 중 6명이 라이브커머스를 이용한 경험이 있으며, 이 중 네이버 쇼핑라이브 이용자가 84.1%(중복답변), 카카오 쇼핑라이브가 54.6%, 쿠팡라이브가 47.6%였다. 네이버에 따르면 서비스 시작 이후 지난 6월 말까지 약 3년간 쇼핑 라이브 누적 거래액은 약 1조4000억원, 누적 조회수는 약 30억 뷰를 기록했다. 네이버는 약 2분 길이 숏폼 영상인 '숏클립'을 도입해 라이브 커머스 사업을 확장했는데, 그 결과 지난 1분기 대비 2분기 숏클립 참여 판매자 수는 46% 증가했고, 거래액도 68% 늘었다. 여기에 그치지 않고 지난 6월, 쇼핑라이브 큐시트 초안을 상품 특성에 맞게 작성해주는 '인공지능(AI) 큐시트 헬퍼' 서비스를 시작했다. 이를 활용하면 1분 안에 판매할 상품의 대본 초안을 생성할 수 있어 판매자들이 더 쉽게 라이브를 준비하고 진행할 수 있다.



출처: YouTube Live

YouTube Live는 기업과 콘텐츠 제작자가 팔로워에게 실시간으로 동영상을 스트리밍할 수 있는 라이브 스트리밍 기능이다. 유튜브는 지난해 말 쇼핑탭을 개설하고 라이브 커머스 사업을 시작했고, 올해 6월 한국어판 쇼핑 채널을 공식 개설하였다. 이를 통해 기존 유통사나 제조사가 결정했던 크리에이터 선정, 방송 구성 등을 유튜브가 주도하긴 하지만, 자체 판매 창구는 아직 구축되어 있지 않다. 영상 크리에이터나 기업들은 개별 유튜브 채널에서 라이브 방송을 진행하며 실질적 구매는 링크 연결 등을 통해 개별 e커머스나 자사몰에서 이루어지는 구조이다.

Amazon Live는 온라인 마켓플레이스 공급업체가 해당 고객에게 직접 라이브 스트리밍하거나 일괄적으로 방송함으로써 팔로워를 구축하도록 한다. 라이브 스트리밍이 진행되는 동안 디지털 스트리밍 플랫폼에는 팔로워들을 끌어들이고 심지어 그들이 쇼핑 앱에서 알림을 통해 팔로워를 늘리면 시청률을 높일 수 있다. 또한, 잠시 방송을 나가도 돌아오도록 장려하기 위해 특별히 설계된 기능이 있어 손쉽게 방송에 접근할 수 있다. Amazon Live는 사용자들이 프로필에 신용카드와 주소가 첨부되어 이미 로그인되어 있으므로 "지금 구매"를 클릭하도록 설득하지만 하면 되기 때문에 비즈니스의 콘텐츠를 스트리밍할 수 있는 최적의 기능을 보유하고 있다.



출처: Amazon live

라이브 커머스 시장의 성장

관련 시장이 점차 커지게 되면서 소비자 피해를 예방하고, 건전한 거래 질서 확립을 위한 다양한 노력들도 진행되고 있다. 공정거래위원회는 쿠팡, 네이버, 카카오, 그림컴퍼니 등 4개 라이브 커머스 서비스를 제공하는 플랫폼 사업자들의 판매자 이용약관을 검토하고 불공정약관을 시정했다. 배송과정 중 하자가 발생하거나, 온라인 정보 유출 사고가 발생한 경우 판매자의 과실 여부와 관계없이 모든 책임을 판매자가 부담해야 했던 기존 조항을 판매자의 귀책과 인과관계가 있는 손해의 범위 내에서 책임지도록 시정하였다. 또한, 기존 모호한 사유에 근거해 플랫폼 측에서 일방적으로 계약을 해지할 수 있었던 조항을 시정하여 채무불이행에 준하는 사유 발생 시에만 해지할 수 있도록 하였다. 이 외에도 분쟁발생 시 플랫폼 사업자의 결정에 따르도록 했던 조항 등이 시정되어 보다 더 건전한 시장이 조성될 것으로 보인다. 라이브 커머스 특징 중 하나는 플랫폼을 통해 누구나 쉽게 판매자가 될 수 있다는 점이다. 네이버, 카카오와 같은 거대 기업뿐만 아니라 소상공인들 또한 라이브 커머스를 통해 판로를 넓혀가고 있다. 중소기업유통센터에서는 2020년부터 소상공인을 위한 인플루언서 교육을 운영하며 라이브커머스 연계 실습 과정을 지원하고 있으며, 각 지자체에서도 소상공인을 위한 다양한 사업을 이어가고 있다. 라이브 커머스 판매지원금과 진행을 위한 쇼호스트 연결, 촬영을 위한 방송 장비 등을 지원하는 등 지역경제 활성화를 위해서도 라이브 커머스가 많이 활용되고 있다.

쇼핑과 인공지능의 결합, 소통의 경계를 허물다

라이브 커머스는 판매자의 얼굴을 공개할 뿐만 아니라 사무실 등 현장감 넘치는 장소에서 진행하며 시간적, 공간적 제약을 두지 않는다. 기존의 쇼핑 방식과 다르게 자연스럽게 고객 맞춤형 상품을 제공하고 실시간 채팅과 하트 누르기 같은 수준 높은 기능뿐만 아니라 챗봇과 같은 인공지능을 활용하여 고객이 쇼핑에 대한 피드백을 받고 있어 새로운 소비 형태로 확산되고 있다. 또한, 단순 온라인 쇼핑에서 소비자들은 궁금한 점을 해소하기 위해 별도로 블로그나, 후기 등을 찾아봐야 했다면 라이브 커머스에서는 실시간으로 궁금한 점을 질문하고 여과 없이 대화를 나누는 게 가능하다. 기업들은 인공지능(AI)을 통한 쇼핑 경험 개선에 적극적으로 나서고 있다. 기존 쇼핑 방식과 다르게 상품군의 장점, 고객 리뷰 등 핵심 정보를 AI가 추출 및 요약하여 자연스럽게 고객 맞춤형 상품을 제공한다. 앞으로 새로운 쇼핑 플랫폼 기술이 발전됨에 생성형 AI를 통해 서비스 경쟁력을 극대화하여 사용자 인터페이스 등 변화를 준비하며 검색, 쇼핑, 결제, 재구매로 이어질 수 있도록 고객과의 적극적인 소통을 넘어 경계를 허물어야 할 것으로 본다.

참조

- 라이브 커머스의 IT 어포던스가 상호작용성과 몰입감, 구매 의도에 미치는 영향 [P](#)
- 네이버, 인공지능 이용해 '라이브커머스 큐시트' 제작한다 [P](#)
- [無人시대] 쇼핑부터 배송까지 AI... 고도화 집중하는 유통업계 [P](#)
- Live Commerce: Video Stream Shopping [P](#)
- 4개 플랫폼 사업자의 라이브커머스 관련 불공정 약관 시정 [P](#)
- “소상공인 누구나 라이브커머스 영상 제작”...중기유통센터, 소상공인 크리에이터 양성 앞장 [P](#)
- 라이브커머스 본격 진출 유튜브, 유통업계 '들쭉' [P](#)
- 라이브 커머스: 커머스에 재미와 신뢰를 더하다 [P](#)
- 2년 반 만에 쇼핑라이브 접는 배민...라이브커머스 네이버 독주 [P](#)

TUNIB

CATCHSECU

MACHBASE
Value Data Driven Intelligence

EBS

(주)튜니브

ICT 핵심 기술 및 성과

- 거대언어모델에 기반한 페르소나 챗봇 서비스 및 API
- AI 챗봇 서비스 개발(Dearmate)
- 다양한 기관에 베이스라인 모델링 코드 제공

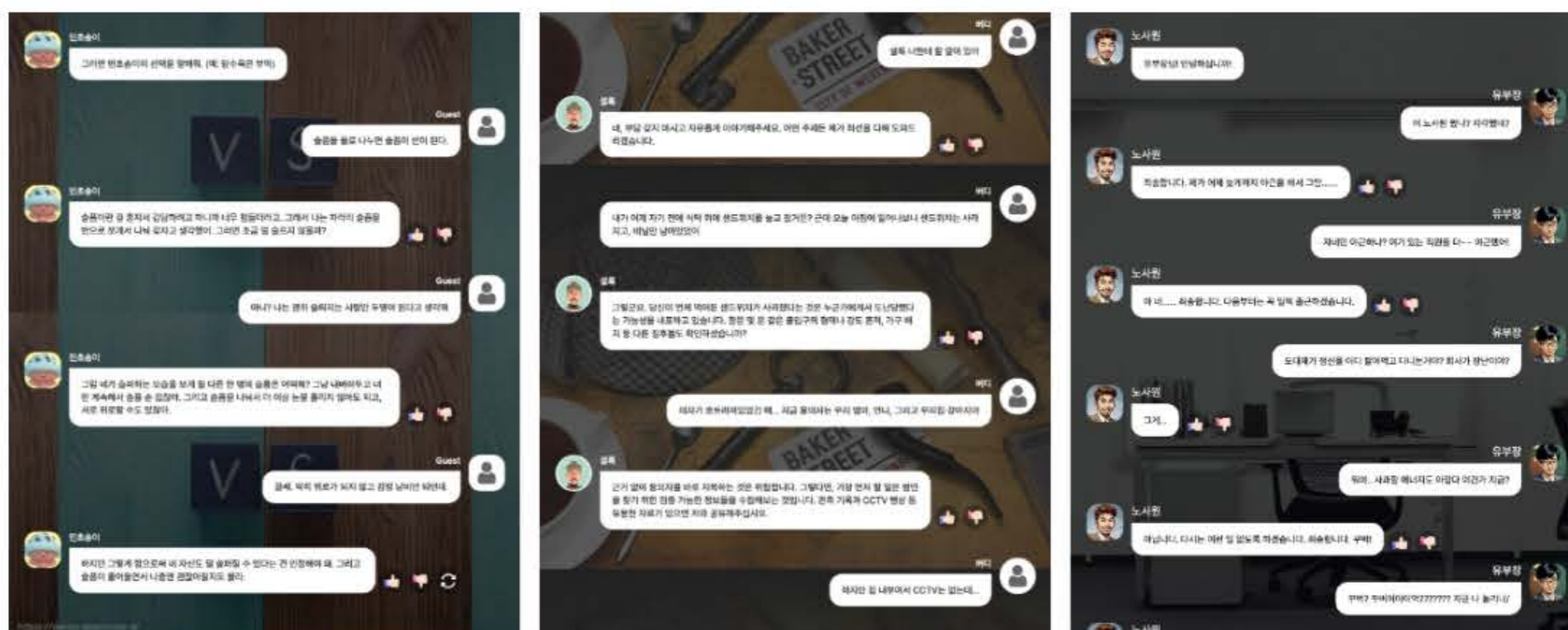
사람과 AI가 자유롭게 소통할수 있는 세상



DearMate 반려견 챗봇

최근 인공지능(AI) 분야에서 자연어 처리(NLP, Natural Language Processing) 시장이 급격히 커지고 있다. NLP는 컴퓨터와 사람의 언어 사이의 상호 작용을 연구하는 AI의 주요 분야 중 하나로 시 스피커, 챗봇 등 다양한 곳에서 해당 기술이 활용되고 있다. 특히 챗GPT의 등장 이래로 여러 빅테크에서 정보 전달과 업무 보조가 가능한 거대언어모델을 출시하고 있다. 이성의 영역뿐만 아니라 사용자의 감정에 공감하고 조언하며 대화를 즐길 수 있는 챗봇 기술에 대한 시도 또한 활발히 일어나고 있다. 2022년 AI챗봇 시장은 2024년에 94억 달러(약 10조 6,000억 원)까지 커질 것으로 예상했지만, 지금은 이를 크게 상회하는 수치들이 등장하고 있다. (주)튜니브는 2021년 카카오브레인 NLP 팀원들이 주축이 돼 설립한 자연어 처리 전문 스타트업이다. 자체 거대언어모델을 통한 생성형 AI 기반 챗봇과 이의 기반이 되는 자연어 처리 기술을 보유하고 있다. 자체 기술력뿐만 아니라 외부 언어모델을 활용하는 기술 또한 갖추고 있어 설립 이후 반려견 챗봇, 영어 사용 구름 챗봇 등 50여 종의 다양한 페르소나 챗봇들과 NLP API들을 출시했다. 2021년 11월에는 필어비스, DSC, 네이버로부터 투자유치를 받아 잠재력을 인정 받았다. 2022년 7월에는 서울특별시와 청년구직자에게 다양한 일 경험 및 직무 체험을 제공하기 위한 협약 을 맺으며 스타트업 역시 사회적 기여와 함께 기업 경쟁력을 확보할 수 있다는 가능성을 보여주었다.

국내 오픈데이터의 발판 마련



DearMate 대화 모습

고성능의 AI 모델 학습을 위해서는 양질의 인공지능 학습용 데이터를 확보하는 것이 중요하다. 인공지능 학습용 데이터 확보가 '데이터 램' 구축 프로젝트의 핵심 사업이자 디지털 뉴딜 정책의 주요 과제인 셈이다. 그러나 국내 인공지능 기업들은 해외 오픈데이터에 많이 의존해 왔으며, 때문에 한국어의 특수성과 사용 구문의 상대적 희소성으로 국내 서비스 개발에 활용하기엔 한계가 있었다. 튜니브는 한국어 품사 정보를 비롯한 자연어 전문 지식을 갖춘 연구진과 전문성 있는 수집 및 가공 방법론이 필요하다고 판단해 당시의 기술로 국내의 오픈데이터 기반을 다지는 데 기여하고자 ICT기금사업에 지원했다. 튜니브가 지원한 '2022 인공지능 학습용 데이터 구축' 사업의 세부 과제는 '한국어 블렌더봇 데이터'와 '한국어 일반 상식 문장 데이터' 두 가지이다. 전자의 경우 글로벌 최첨단 챗봇인 블렌더봇 데이터셋의 한국어판을 원 데이터셋보다 고품질로 구축해 개방형 대화 기술(Open-Domain Conversation) 수준을 높이고자 하는 목적의 과제이다. 후자는 한국어 일반 상식 문장 데이터를 확보·구축하여 이를 생성모델의 학습을 위해 사용할 수 있도록 만드는 과제다. 튜니브는 이 두 과제에서 데이터 구축을 위한 모델링을 수행했으며, 이를 통해 데이터셋의 실용성을 입증하는 역할을 했다. 과제는 목표로 설정한 모든 모델링 목표 성능이 초과 달성하며 성공적으로 마쳤다. 레퍼런스로 삼은 논문과 비교해서도 경쟁력 있는 성능을 기록했다. 튜니브 대화 챗봇 서비스를 제공하는 입장이었기 때문에 실제 서비스를 고려하면서도 AI Hub에 공개된 대화 데이터셋을 추가로 학습할 수 있었고, 성능 비교를 통해 고도화 가능성을 보였다. 정에서도 큰 의미가 있는 성과였다. 학교, 연구기관, 기업 등 대화 데이터가 필요한 기관에 직접적인 도움이 되는 베이스라인 모델링 코드를 제공하기도 했다.

인공지능 개발 위해 분야별 데이터셋 구축은 필수

앞으로도 데이터셋의 활용 방안은 다양할 것으로 전망된다. 하지만 훌륭한 인공지능을 개발하기 위한 양질의 데이터는 여전히 부족하다. 특히 논리적이고 정제된 표현의 집약체라고 볼 수 있는 논문의 경우, 영어권에 비해 한국어 데이터는 전문기관 산하의 DB로 분산돼 있어 공개된 자료라 하더라도 축적이 쉽지 않다. 더 다방면에서 활용할 수 있는 인공지능의 개발을 위해 이런 데이터셋 역시 분야별 구축이 진행된다면 앞으로의 성장에 큰 디딤돌이 될 것이다.

ICT 기금 성과

- 전담기관명 한국지능정보사회진흥원
- 세부사업명 인공지능학습용데이터구축
- 내역사업명 인공지능학습용데이터구축

기업현황

- CEO 박규병
- 업종 소프트웨어 개발 및 공급업
- 설립연월 2021. 03
- 홈페이지 www.tunib.ai

TIME LINE





TUNIB

CATCHSECU

MACHBASE
Value Data Driven Intelligence

EBS

(주)오내피플

핵심 기술 및 성과

- 캐치시큐, 개인정보보호위원회 주최 개인정보 기술 스타트업 챌린지 최우수상 수상
- 유료고객 3배 증가
- 자체개발한 개인정보 인공지능 알고리즘을 서비스에 반영해 사업화 성공

개인정보보호가 더욱 중요해진 미래 사회



4차 산업혁명이 본격화되면서 데이터 경제로 패러다임이 전환되고 있다. 이에 따라 개인정보보호 시장도 빠르게 성장하고 있지만, 여전히 전문가 공급은 따라오지 못하고 있다. 실제로 개인정보보호위원회가 2021년 발표한 개인정보보호 실태조사에 따르면 민간기업의 98.5%는 전담 개인정보보호 담당자가 없고, 그나마 의문적으로 지정하는 공공기관 개인정보보호 담당자는 72%가 3년 미만의 경력인 전부여서 전문성이 부족한 상황이다. (주)오내피플은 기업이 보유한 고객의 개인정보를 수집부터 폐기까지 자동으로 관리하는 B2B서비스, 캐치시큐를 운영하는 기업이다. ICT기금사업에서 수행한 과제는 캐치시큐 서비스의 상용화다. 최근 개인정보보호에 대한 이슈에 발맞춰 부족한 전문가를 인공지능 AI와 클라우드 기술로 혁신해 고효율 저비용으로 개인정보보호 시장의 문제를 해결해 나가기 위해 지원했다.

까다로운 개인정보 수집·관리 캐치시큐로 간편하게!

캐치시큐의 핵심기술은 인공지능 알고리즘을 이용해 개인정보의 유형과 목적을 분석하고, 고객의 개인정보 수집에 필요한 동의서와 규제 요구사항을 자동으로 설정하는 것이다. 이로써 기업 내부에 개인정보보호 전문가가 없어도 마케팅이나 운전자 등이 개인정보를 적법하게 수집하고 관리해 관련 규제를 준수할 수 있도록 돕는다. 캐치시큐 현재 99.8% 정확도의 개인정보 알고리즘이 반영돼 있고, 규제 자동화 알고리즘은 법률 검토를 완료해 기업에서 안심하고 사용할 수 있다. 또한 캐치시큐에 개인정보 처리현황만 입력하면 인공 지능 알고리즘이 개인정보의 유형과 목적을 분석해 필요한 동의서를 알아서 생성해줘 사용법도 간단하다. 이렇게 생성한 동의서로 개인정보를 수집할 수 있는 양식(캐치폼)을 만들 수 있는데, URL이나 QR코드로 공유할 수 있어 개인정보를 보다 쉽게 수집할 수 있다.

개인정보보호 산업시장에서 독보적 행보를 이어가다



한국정보보호협회에 따르면 정보보호산업시장은 매년 두자릿수 이상 성장률을 기록하고 있다. 2021년 국내 정보보호산업 매출액은 약 13조 8,611억 원으로 전년 대비 13.4% 증가했다. 해외 매출액은 2020년 1조 9,130억 원으로 전년 대비 8.5% 증가했다. 이렇듯 비약적인 성장이 진행 중인 정보보호산업 시장에서도 오내피플의 행보는 독보적이다. 오내피플은 2018년 창업 뒤 TIPS 프로그램 선정 및 시드투자 유치 등 괄목할 만한 성장세를 보여왔다. 특히 2022년에는 캐치시큐를 선보이며 업계의 큰 관심을 받았다. ICT기금사업 지원 당시 캐치시큐는 개발 막바지였다. 지원사업의 엑셀러레이팅 프로그램은 캐치시큐의 성장과 투자 유치에 도움이 됐다.

눈부신 성장의 밑거름이 된 지원사업

오내피플은 지원사업 참여 후 기술력도 인정받고 시장에서도 가치 있는 서비스로 자리매김 하고 있다. 작년에는 소규모 기업이 많았다면 올해는 한국인터넷진흥원을 시작으로 서울경제진흥원, 중구문화재단, 항공우주연구원 등 공공기관의 판로 개척에 성공했고, 전국구 프랜차이즈, 게임사 등 규모가 큰 고객사가 늘고 있다. 국내 굴지의 대회와 프로그램에 참여해 다수의 상을 받기도 했다. 2023년 과학기술정보통신부가 캐치시큐를 우수 정보보호 기술 서비스로 선정했으며, 2022년에는 개인정보보호위원회의 개인정보보호 활용 기술개발 챌린지에서 최우수상을 수상했다. 과학기술정보통신부가 주관한 2022 K-스타트업 정보보호 성장기업 도약 프로그램에도 참여했다. 해당 프로그램에서 진행한 IR피칭대회에서 과학기술정보통신부 장관상을 수상하고, 파이오링크로부터 시리즈 A 투자를 성공적으로 유치했다. 이후 지금까지 좋은 소식이 계속 이어지고 있다. 더불어 지원 사업 당시와 비교했을 때 캐치시큐 유료고객은 3배 이상 증가했고, 최근에는 2년연속 2023 K-스타트업 정보보호 성장기업 도약 프로그램과 아울러 K-Security 스타트업 글로벌 챌린지에도 동시 선정됐다. 개인정보보호를 위한 맞춤형 서비스는 짧은 시간 비약적인 성장을 이룬 오내피플. 그들이 만들어가는 개인정보보호가 당연한 권리가 되는 세상이 기대된다.

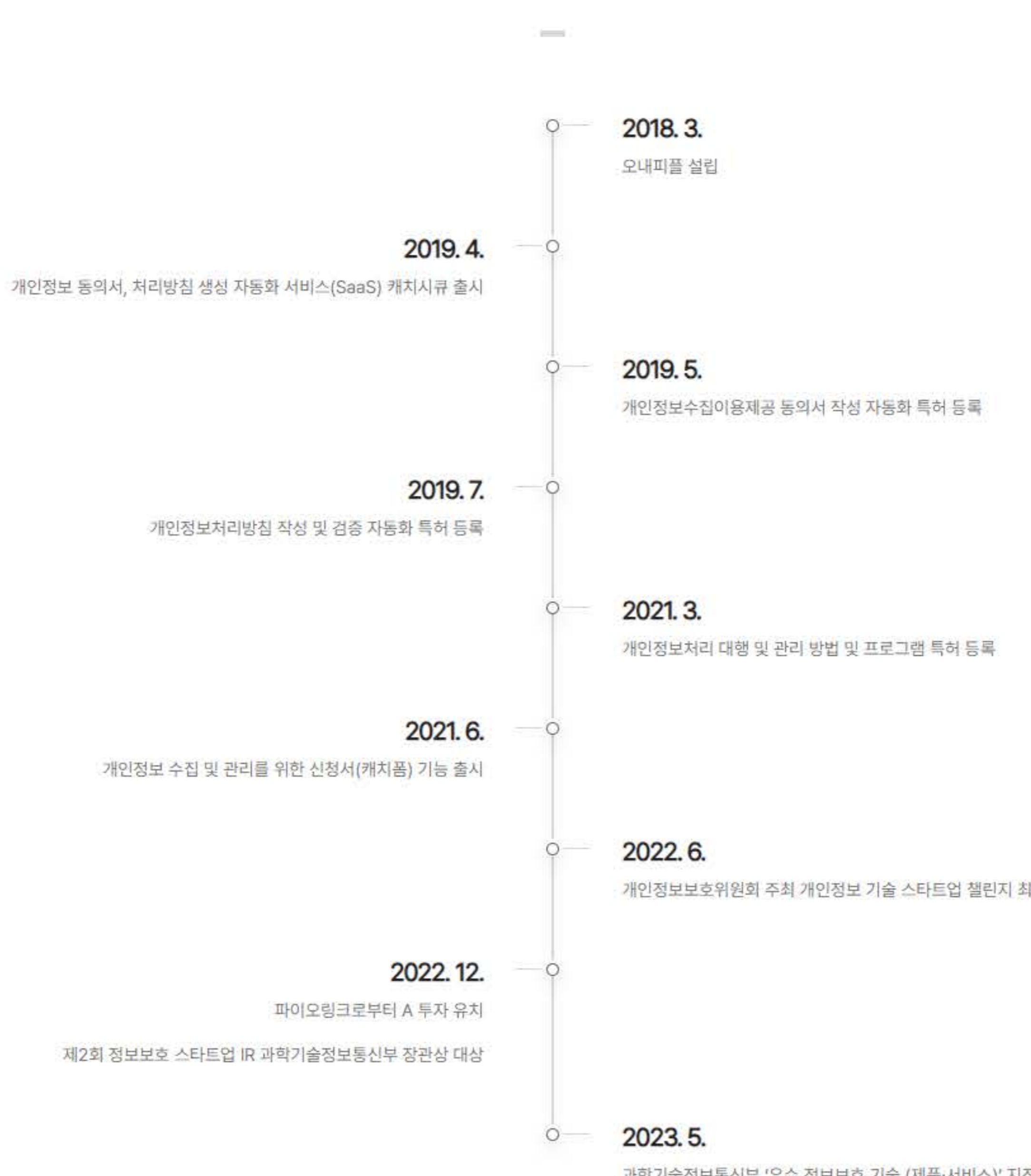
ICT 기금 성과

- 전담기관명 한국인터넷진흥원
- 세부사업명 글로벌ICT혁신클러스터조성
- 내역사업명 정보보호클러스터

기업현황

- CEO 조아영
- 업종 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
- 설립연월 2018. 03
- 홈페이지 www.catchsecu.com

TIME LINE



TUNIB

CATCHSECU

MACHBASE
Value Data Driven Intelligence

EBS

(주)마크베이스

핵심 기술 및 성과

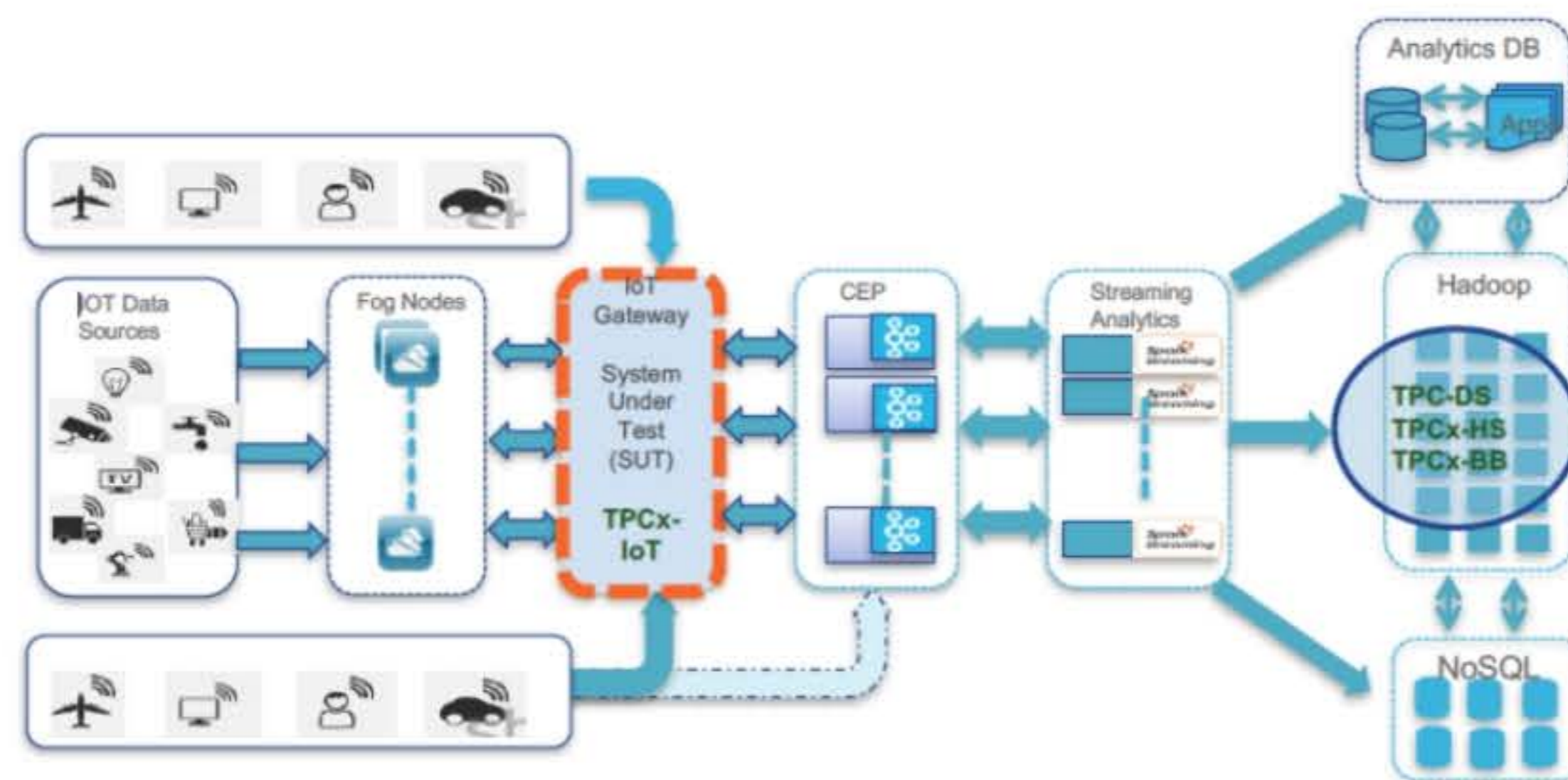
- 세계 최고 성능의 시계열 DBMS 상용 소프트웨어 보유(TPCx-IoT 분야 성능 평가 세계1위)
- 시계열 DBMS를 이용한 다양한 응용 솔루션 보유
- 국내 고성능 컴퓨팅 이노베이션 허브를 구축해 TPC, SPC 등 국제 공인인증 획득

IOT 시대 주목받고 있는 시계열 데이터 베이스



가하급수적으로 쌓이는 데이터를 빠른 시간 내에 효율적으로 처리하는 방법은 무엇일까? 전문가들은 대부분 시계열 데이터베이스(TSDB, Time Series Database)를 꼽는다. 시계열 데이터는 매초 매분 또는 매시간 단위로 저장된 데이터를 의미하는데 센서 데이터는 센싱된 값이 시간의 흐름에 따라 저장되므로 시계열 데이터의 성격을 갖는다. 이러한 시계열 데이터를 기존의 관계형 데이터베이스를 통해 처리할 경우 시간이 지날수록 데이터량이 증가하면서 데이터 처리 성능이 저하되는 현상을 피할 수 없다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 개발된 것이 바로 시계열 데이터베이스이다. 이러한 시계열 데이터베이스 중 세계에서 가장 강력한 시계열 데이터베이스를 개발한 기업은 어디일까? 누구나 세계 유수의 SW 기업들을 먼저 떠올리겠지만, 사실은 우리나라 기업이다. 바로 (주)마크베이스이다.

세계 최고의 기술력을 갖춘 기업 마크베이스



마크베이스는 시계열 DBMS(Database Management System) 분야에서 최고의 기술력을 가지고 있다. 국제 성능평가 기관인 TPC(Transaction Processing Performance Council)에서 주관하는 성능평가 중 'TPCx-IoT' 분야에서 압도적인 데이터 처리 속도로 세계 유수의 기업들을 뛰어넘어 5년 연속 세계 1위를 차지한 시계열 데이터 DBMS(제품명 Machbase)를 개발한 원천기술이 바로 그것이다. 지난 2019년 TPC 성능평가에서 미국 오픈소스 DBMS 제품 '하둡'을 꺾고, 처음 IoT 분야 1위를 기록한 이후로 2022년 5월까지 세 번 연속 1위 자리를 지키면서 최고 DBMS 성능을 유지했다. 그러나 2022년 5월 중국의 알리바바가 초당 480만 건의 처리속도로 성능평가를 받음에 따라 1위 자리를 빼앗기고 말았다. 중국이 막대한 자본과 인력을 투입해 빠르게 기술을 따라잡고 있었던 것이다.

세계 1위를 향한 도약

마크베이스는 ICT기금사업을 통해 다시 한번 국제공인 성능평가를 받기 위한 절차를 추진했다. 국제공인 성능평가인 TPCx-IoT는 시험 진행을 위해서 까다로운 절차가 필요하다. TPC 회원사의 참여가 있어야 하고, 시험에 필요한 하드웨어 및 환경을 구축해야 하며, 시험결과를 확인받는 심사과정에도 많은 비용이 필요하다. 2022년 성능평가에서는 TPC 회원사인 한국정보통신기술협회(TTA)와 기업사업의 지원이 많은 도움이 됐다. 물론, 성능평가를 추진하기까지의 과정이 쉽지는 않았다. 시험 성적 향상을 위해서는 고성능 하드웨어 환경에서 대량의 데이터를 확보한 후 성능을 측정해야 하는데, 장비를 국내에서 확보하지 못해 INTEL, AMD 등 대형업체와 연계해 장비를 진행했다. 이러한 성과 노력의 결실을 맺었다. 마크베이스가 2022년 12월 18일 'Machbase 7.0.6 버전'을 통해 초당 570만 건의 처리성능으로 당당히 1위를 탈환한 것이다. 이러한 기록은 2021년 3월 자사의 기록인 340만 건에 비해 69%나 상향된 기록이며, 알리바바의 기록에 비해서도 20% 가량 향상된 처리성능을 보인 것이다.

세계 1위 기업으로 우뚝서는 계기로 만들다

마크베이스는 이번 5년 연속 세계 1위라는 성과로 한 단계 도약하는 계기를 마련했다. 마크베이스에서 개발한 시계열 데이터베이스는 세계 최고 수준의 성능을 갖고 있음에도 불구하고, 국내외 시장 인지도가 저조하고 제품성능의 공인된 결과치가 부족해 성능에 걸맞은 객관적인 평가를 받지 못하고 있었다. 하지만 이러한 테스트를 통해 기술력을 알릴 수 있게 됐고, 고객들이 가진 제품성능에 대한 의구심도 불식시킬 수 있었다. 또한 공공시설, 철도, 전력 등 공공분야에서 자사의 시계열 DBMS 및 솔루션을 도입하는 효과를 거둘 수 있게 됐다. 마크베이스는 이번 결과를 토대로 글로벌 마케팅 및 매출 증진에 도전할 계획이다. 세계 최고의 DB처리 기술력을 가진 토종 기업의 활약, 기록한 1위가 아닌 매출까지 세계 1위로 도약하는 마크베이스를 기대해본다.

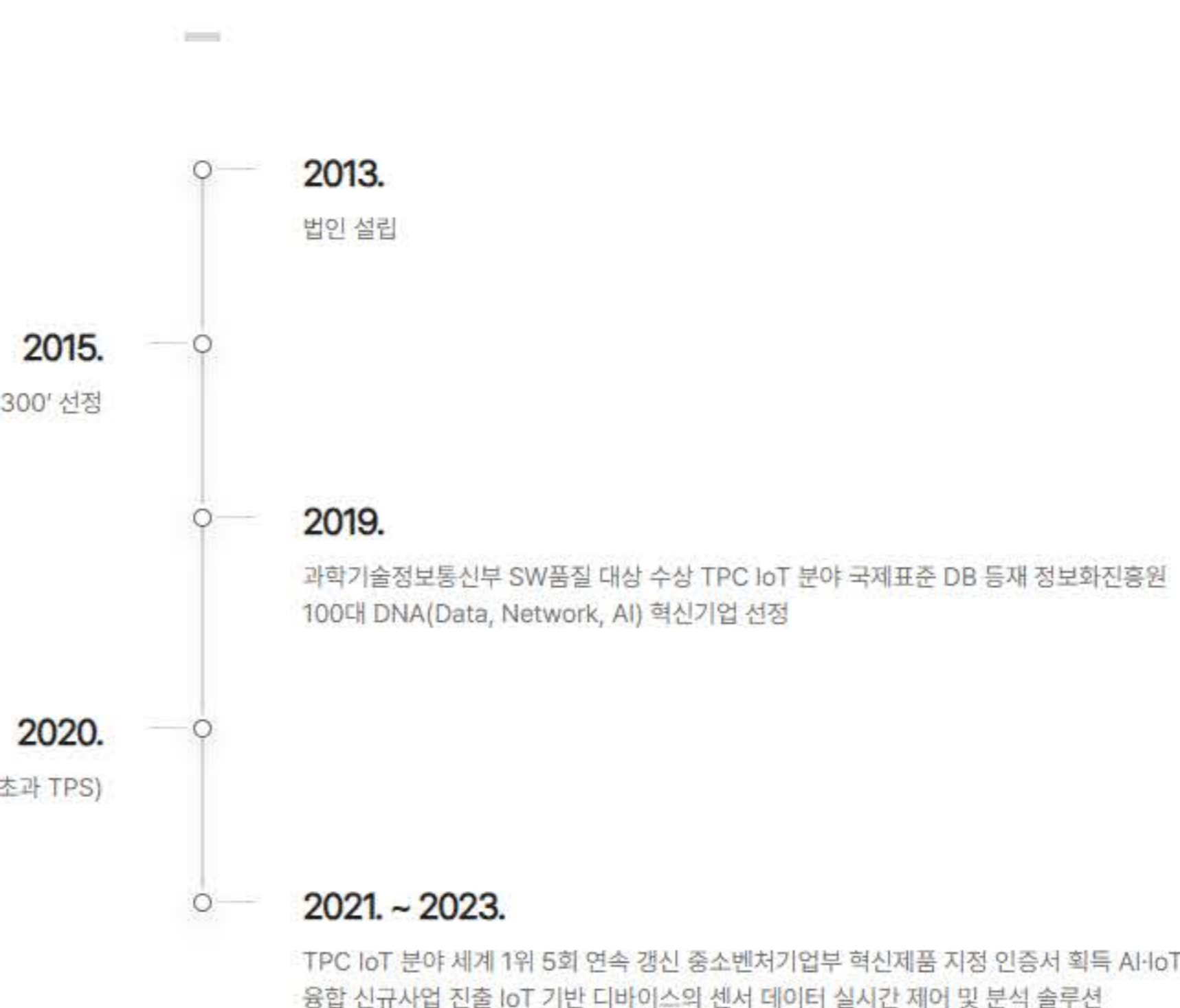
ICT 기금 성과

- 전담기관명 정보통신기획평가원
- 세부사업명 글로벌ICT혁신클러스터조성
- 내역사업명 HPC이노베이션허브

기업현황

- CEO 김성진
- 업종 시스템 소프트웨어 개발 및 공급업
- 설립연월 2013.
- 홈페이지 <https://kr.machbase.com/>

TIME LINE



VFX-버추얼 휴먼 등 신기술 활용으로 새로운 방송의 장을 열다

TUNIB

CATCHSECU

MACHBASE
Value Data Drives Intelligence

EBS

한국교육방송공사

핵심 기술 및 성과

- 새로운 영상 기술인 In-Camera VFX와 버추얼 휴먼이 방송 콘텐츠에 적절하게 활용될 수 있는 제작 모델 제시
- 제작에 참여한 작가, 연출, 크리에이티브 디렉터, 테크니컬 디렉터, 촬영 감독, 기술진 등의 정기적인 강연 및 세미나 형태를 통한 기술 활용
- 제작 과정을 담은 메이킹 영상들 대중들에게 공개해 기술 활용 전파
- In-Camera VFX 기술을 이용한 스튜디오 스토리텔링 토크쇼 촬영

국내 방송 최초로 확장현실(XR) 토크쇼 <공상가들> 제작



<공상가들> 본 촬영 당시 모습

VFX란 시각적인 특수효과(Visual FX)를 말한다. 여기서 FX란 효과(Effects)의 준말이다. VFX는 영상물에서 컴퓨터 그래픽스 또는 아날로그 테크닉을 써서 실제하지 않은 시각 효과를 내는 기술을 총칭한다. 영상 제작에서는 컴퓨터 그래픽스(CG) 기술이 있기 이전부터 현실에 없는 것을 영상 속에서 보여주기 위해 '특수효과(Special Effects, SFX)' 기법을 사용했는데, 처음에는 이러한 SFX를 보조하는 수단으로 CG 기술이 사용됐다. 영상의 시각적인 효과를 높이기 위해 디지털 색보정 등 기존의 SFX 영역을 넘어 촬영의 영역까지 CG가 확장됐는데, 이를 부르기 위한 새로운 용어가 바로 VFX이다. 디지털 캐릭터부터 라이팅-합성-애니메이션 등이 VFX 작업에 포함된다. 미국의 아카데미영화제에서는 기술 부문에 편집-분장-의상-미술 등과 함께 VFX 부문(Best Visual Effects) 시상을 하고 있다. 최근 영화에서의 VFX와 마찬가지로 방송에서도 특수 시각효과에 대한 수요가 급증하고 있다. 또한 VFX는 단순 특수효과 지원을 넘어 버추얼 프로덕션과 버추얼 휴먼(virtual human) 등 메타버스로 활용 영역과 사업 영역이 확장되고 있다. 외국의 방송들을 보면 시각 기술을 적용하는 데 주저함이 없으나 한국 방송계는 이를 소극적으로 대처하고 있는 게 현실이다. 한국교육방송공사 역시 내부적으로 시각 기술을 적용하는 실험을 해 왔지만, 전면적으로 기술을 사용하기에는 무리가 있었다. 그런 와중에 2022년 과학기술정보통신부 차세대방송 성장기반 조성 사업의 '뉴테크 융합 콘텐츠' 부문으로 지원받아 국내 방송사로는 처음으로 확장현실(XR, eXtended Reality) 토크쇼인 <공상가들>을 제작할 수 있었다. 그동안 방송계에서 적용하지 못했던 LED를 활용한 In-Camera VFX 기술과 버추얼 휴먼 등 신기술들을 적극적으로 콘텐츠에 활용함으로써 영상 방송기술을 한층 업그레이드하게 된 것이다.

시청자 눈길 사로잡은 VFX(In-Camera VFX)와 버추얼 휴먼 영상



<공상가들> 속 버추얼 휴먼

<공상가들>(연출 이미숙-정재용)은 극도로 기술이 발전한 미래 세계에 발생한 충격적인 범죄와 그 해결 과정을 그린 스토리와 그에 대해 토론하는 프로그램이다. 최신 XR(Extended Reality, 확장현실) 기술을 활용해 사사에 맞춰 시시각각 변하는 환상적인 스테이지는 마치 공상 속 미래 세계로 들어간 듯한 공감각적 경험을 선사한다. 특히 딥페이크 기술과 모션캡처로 연동한 풀 CG를 모두 활용한 버추얼 휴먼(가상인간)들은 박진감 넘치는 몸짓과 자연스러운 표정으로 시청자들을 사로잡고 있다. 제작진들은 한국에서 처음으로 방송 리얼타임 내내 '인 카메라 VFX(In-Camera VFX)'를 이용한 토크쇼를 완성했다. 인 카메라 VFX는 CG로 제작된 배경을 실시간으로 촬영되는 영상과 합성해서 각화하는 기술로 '버추얼 프로덕션'이라고도 한다. 각 편마다 등장하는 미래의 범죄자 혹은 피해자는 버추얼 휴먼으로 구현했는데, 구현 방식은 3가지다. 리얼타임 모션캡처를 연동한 풀 CG 버추얼 휴먼, 딥페이크 그리고 블류메트릭가 바로 그것이다. 구현한 기술 모두 방송에서는 잘 쓰지 못했던 방식으로 ICT기금사업을 통해 구현할 수 있었다. 물론 전혀 새로운 시각효과 기술이 적용됐기에 제작 시 힘든 점도 없지 않았다. 특히 <공상가들>은 기술이 많이 쓰이는 콘텐츠이긴 하지만 본질이 토크쇼이기 때문에 본 촬영 시 흐름을 끊을 수가 없다는 점이 어려웠다. LED를 활용한 인 카메라 VFX 기술을 아직 상용화가 덜 된 기술이기 때문에 촬영할 때 많은 리스크가 있었던 게 사실이다. 본 촬영 때 생방송과 같은 토크 흐름을 가져가기 위해서 제작진이 취할 수 있는 방법은 엄청난 리허설뿐이었다. 본 촬영 전 10일 이상을 리허설을 진행했다. 조명과 LED 배경과 카메라의 무빙을 맞추기 위해 모든 스태프들이 만발의 준비를 해야 했다. 모든 제작진의 고생 덕분에 본 촬영은 생방송과 같이 부드럽게 진행할 수 있었다

방송 신기술 활용 더 확대할 것

<공상가들>은 다양한 기술적 실험과 완성도로 2022년에는 차세대 성장기반 조성 성과 발표회에서 우수상을 수상했고, 2023년 휴스턴 국제영화제 토크쇼 부문에서 최우수작 품상을 수상했다. 특히 뉴욕 TV&필름 페스티벌(Newyork TV&Film Festival)의 기술활용상(Best use of Technology) 부문에서 파이널리스트(Finalist)로 선정되기도 했다. 한국교육방송공사는 이번에 제작된 <공상가들>로 인해 방송에서 신기술의 활용이 더 보편화될 것 기대하고 있다. 방송사 내부에서 XR 스튜디오의 상용화를 위해 계속 테스트 중이며, 여러 콘텐츠에 활용할 수 있도록 준비 중이다. XR 작업의 특징인 게임 엔진(Unreal)의 사용도 확대할 예정이다. 기존 방송 제작에는 잘 사용하지 않던 게임 엔진을 활용해 이전에 볼 수 없던 그래픽 작업도 가능하게 했기 때문이다.

ICT 기금 성과

- 전담기관명 한국전파진흥협회
- 세부사업명 방송콘텐츠 진흥
- 내역사업명 차세대방송 성장기반 조성

기업현황

- CEO 김유연
- 업종 방송사
- 설립연월 2012. 5.
- 홈페이지 www.ebs.co.kr

TIME LINE

