언택트 시대의 공공 서비스 비대면화 및 AI 기반의 지능형 컨택센터 구현



KMAC

디지털 뉴딜 정책 추진

정부는 디지털 뉴딜 정책 발표를 통해 추격국가에서 선도국가로 도약하기 위한 새로운 국가 발전전략을 발표하여, 디지털 기술 활용 및 비대면 서비스 확산 의지를 표출하였습니다.

3대 프로젝트

디지털 인프라 구축	데이터 수집·활용 기반 구축
	5G 등 네트워크 고도화
	AI인프라 확충 및 융합확산
비대면 산업 육성	
SOC 디지털화	

10대 중점과제

데이터 전 주기 인프라 강화	국민체감 핵심 6대 분야 데이터 수집·활용 확대
5G 인프라 조기 구축	5G+ 융복합 사업 촉진
AI데이터·인프라 확충	전 산업으로 AI 융합 확산
비대면 서비스 확산 기반 조성	클라우드 및 사이버 안전망 강화
노후 국가기반시설 디지털화	디지털 물류서비스 체계 구축



디지털 뉴딜 기본 방향 (DNAUS)

의미	주요 사업
Data	공공데이터 빅데이터화, 관련산업 10조 + 육성 목표
Network	5세대 이동통신(5G)을 의미. 기반기술, 사업모델 확대
AI	AI중심 국가 / 산업집적단지 추진 등
Untact	챗봇 도입 등 비대면 ICT 일자리 활성화
Digital SOC	실물분야 디지털 적용, 스마트시티, 자율화 등

다양한 국내외 기업·기관들의 노력

대면서비스의 비대면화를 통한 국내/외 혁신은 금융·의료·통신·리테일 등 다양한 산업에서 마케팅, 영업, 물류, 서비스 영역 등의 분야에 광범위하게 적용되고 있습니다.

산업	기업/기관	테마	적용 영역			
			마케팅	영업·홍보	물류	서비스
금융	뱅크오브아메리카	인공지능 어시스턴트를 통한 고객자산 관리	◕	◔	○	●
의료	텔라닥	비대면 원격의료 제공	◑	◑	○	●
통신	유플러스 AR쇼핑	방문 없이 실제 공간 체험 효과 제공	●	●	○	◑
리테일	스타벅스코리아	매장 불편사항의 실시간 비대면 처리	◔	◔	○	●
유통	쿠팡	머신러닝 활용, 소비자 주문 예측 및 상품 선제적 구비	●	◑	●	●
인프라	서울도시가스	비대면 모바일 자가 검침	◔	◕	○	●
공공	지자체	무인 자동화 도서 대출 서비스	◑	◑	◑	●
		비대면 이용요금 감면 자격확인 서비스	◔	●	◔	●

[Case Study 1] 불편사항 제기 및 처리 비대면화 사례

모바일 시스템을 활용하여 대면 이슈 제기를 비대면화하고, 고객불만의 실시간/즉각 처리를 실현합니다.

스타벅스코리아, 스토어케어

- 고객이 현재 방문중인 매장에 대한 불편사항을 스타벅스 앱을 통해 실시간으로 간편하게 등록 (5회 이하 클릭)
- 매장 내 파트너가 고객의 불편사항을 직원용 화면을 통해 직접 확인 후 즉각 개선

기존 주요 이슈	개선 방안	효 과

기존 주요 이슈

고객 관점

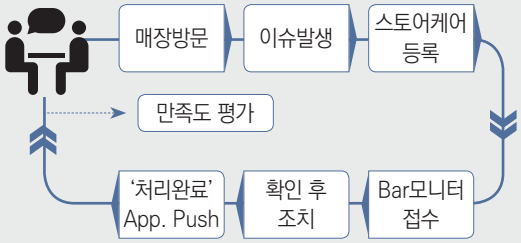
- 온도, 음악소리 등 개인별 차이가 있는 사항에 대한 대면 불만제기에 상당한 불편함을 느낌
- 즉각 처리가 필요한 불편사항을 홈페이지나 콜센터를 통해 전달하는 것은 무의미함 …

기업 관점

- 증가하는 매장/고객 수에 따라 VOC도 증가하여 처리가 용이하지 않음
- VOC 접수 및 처리를 위한 직원 할당 어려움
- 고객이 홈페이지나 콜센터를 통해 VOC 제기 시, 해당 매장 직원에게 전달이 지연됨 …

개선 방안

매장 고객 불편사항 등록을 위한 모바일 앱 시스템 활용



※ 현재 이용 매장은 자동인식 되고, 고객은 4~5회의 클릭만으로 불편사항 제기 및 처리 확인 가능 (음료반납대, 플로어, 온도/밝기/음악, 파트너, 화장실 등 관련 사항)

효 과

고 객
대면 불편 감소 및 신속한 서비스 개선 경험

직 원
고객 불편사항 신속 인지 및 처리 가능

매 장
고객불편 사전 예방 활동 가능

[Case Study 2] 방문 서비스 비대면화 사례

모바일 고객센터 '가스앱'으로 비대면 자가검침 및 방문예약을 가능하게 하여 서비스 비대면화를 실현합니다.

서울도시가스, 비대면 모바일 자가 검침

- 기준 검침일자에 고객이 앱 가이드에 맞춰 계량기 검침부분을 사진을 찍듯 촬영하면 계량 수치가 자동으로 입력되어 검침원의 가정 방문이 불필요하고, 방문이 필요한 경우에도 앱으로 간편예약 가능

기존 주요 이슈	개선 방안

기존 주요 이슈

고객 관점

- 퇴근시간이 일정하지 않은데, 가스 검침원이 평일 낮에 주로 방문함
- 검침원 다수가 주부로, 남성 1인가구의 경우 검침원 방문에 상당한 불편함 느낌

기업/직원 관점

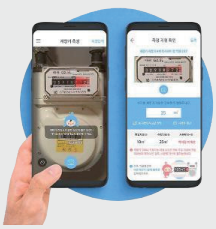
- 직장인인 경우 주말에만 여유가 되는 경우가 대다수로, 검침원들이 주말에 방문해야 하는 경우가 다수임
- 주로 여성 검침원 혼자 가구를 방문함으로써 성추행 등에 대한 불안감 존재함

개선 방안

자가검침 시스템 도입을 통한 자가검침 및 모바일 방문예약 기능 구현



[자가검침 알림]



[사진촬영을 통한자동 검침]



[모바일 간편 방문예약]

서비스 비대면화 핵심성공요인

마케팅 · 영업 · 물류 · 서비스 영역에서 고객의 불편함을 제거하고 유익한 경험을 제공할 수 있는
서비스 비대면화를 위해서는 Customer · Business · Employee 관점에서의 사항들을 고려해야 합니다.

서비스 비대면화 적용

마케팅 영역

사람과의 접촉을 최소화하는 비대면 형식으로 무인 서비스나 정보를 제공함

- AI/Big Data 등을 활용, 고객 데이터 분석을 통한 선제적 고객 관리 및 VR/3D를 통해 방문없이 실제 제품 체험 효과 제공

영업·홍보 영역

'Zoom' 등 온라인 라이브 플랫폼을 통한 영상을 통해 상품이나 서비스를 고객에게 어필함

- 오프라인 매장의 신상품을 모바일 라이브 방송을 통해 소개하는 '언택트 정기세일'을 추진하고, 시청 고객에게 할인 쿠폰 제공

물류 영역

인공지능을 활용하여 고객 주문 전 선제적으로 대응하고 비대면으로 배송함

- 머신러닝으로 고객주문 데이터 정밀 분석을 통해 근접 지역 물류 창고에 물품을 선제 구비하고 드론을 활용하여 비대면으로 배송

서비스 영역

대면이나 방문으로 이루어지던 고객서비스를 모바일/온라인 등으로 전환하여 고객의 불편함을 최소화함

- 매장에서 발생하는 불편사항을 앱을 통해 비대면 실시간 통지하고 직원이 즉시 확인하여 즉각적으로 처리

핵심성공요인

Customer Perspective
고객이 느끼는 불편함을 감소시키고 편리함을 제공하는가?

+

Business Perspective
우리 기관의 서비스(비즈니스)에 부정적인 영향을 미치지 않는가?

+

Employee Perspective
직원과 업무 프로세스, 제도는 어떻게 변화해야 하는가?

서비스 비대면화 추진 방안

서비스 비대면화는 고객 및 내부 분석, 디지털기술 검토를 통해 비대면화로 전환할 수 있는 서비스를 발굴하는
언택트 진단과 비대면화 방안을 구체화하는 전략 수립으로 추진됩니다.

Key Requirement	추진 프로세스	주요 산출물
Customer Perspective • 고객접점 진단 노하우 • 고객여정지도 작성 • 고객경험 분석 및 최적화 역량 • 핵심고객요구품질 도출 노하우 등	**언택트 진단 (1.5개월)** 고객분석 (행동패턴, 경험, 요구사항 등) 내부분석 (업무, 프로세스, 제도, 요구사항 등) → 디지털 기술 검토 → 비대면화 서비스 발굴	**진단결과 보고서** **외부진단 결과** • 고객 행동특성/경험패턴/요구사항 등 • 적용가능 디지털 기술 **내부진단 결과** • 업무 프로세스 분석도/서비스 비대면화 현황/직원 요구 사항/개선 기회 등
Business Perspective • 산업/기관/기업 별 업의 특성 및 관련 정부 정책에 대한 이해 • 기관/기업 서비스 특성 파악 및 개선에 대한 다양한 경험 등	**언택트 전략 수립 (1.5개월)** 비대면화 방안수립 → 비대면화 설계 과제 도출 (과제 정의서 작성) → 변화관리 방안마련 (내재화 방안, 평가/교육체계 등)	**과제정의서** **과제개요** • 과제정의/목표 및 범위/기대효과 등 **목표모델 개념도** • 디지털 기술이 접목된 서비스 비대면화 개념도 **As-Is & To-Be** • 서비스 비대면화 이후 변화 모습 등
Employee Perspective • 업무/업무 프로세스 분석 역량 • 직원 핵심요구품질 도출 노하우 • 서비스 프로세스 최적화 설계 역량 등		

컨택센터의 확장과 진화

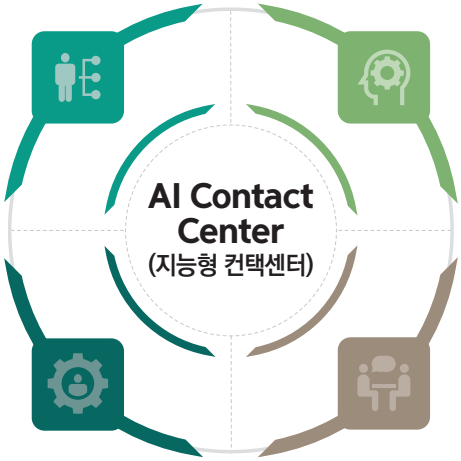
컨택센터의 글로벌 트랜드는 AI와 Big Data를 기반으로 실시간 상담지원 등을 통해 고객상담 업무의 자동화 영역을 확대하면서 복잡하고 어려운 고객문제의 해결 방법을 스스로 찾아내는 지능화된 컨택센터로 진화하고 있습니다.

고객이 선호하는 모든 채널 활용

고객의 모든 접촉 채널(PC, 모바일, 이메일, Chat, SNS, 오프라인, 컨택센터)이 모바일 중심의 옴니 채널 지원으로 통합되고, 일관된 고객 서비스 경험을 제공

Big Data 기반 개인화 서비스 제공

AI는 다양한 데이터 소스(일상생활, 고객거래, 감정, 내/외부 및 산업 트렌드 등)를 분석하여, Virtual Agent 또는 Live Agent에게 추천하는 방법으로 지원



Automation영역의 확대

Chatbot으로 대표되는 가상상담(Virtual Agent)은 고객의 단순 문의 및 업무처리중심으로 80% 이상(글로벌 평균)의 단순문의 대응

감성 Care 중심의 상담사 역할 변화

기존 인적 상담사(Live Agent)는 가상상담(Virtual Agent)에서 다룰 수 없는 복잡다양한 'High Touch' 역할로 변화하고 있음(요구되는 역할 및 역량의 변화)

KT의 AICC 적용 사례 및 도입 효과

KT는 2016년 온라인 챗봇 도입을 시작으로 AICC의 주요 솔루션 적용을 통해 24시간 x 7일 고객서비스를 강화하면서 컨택센터의 인입호 감축, 상담시간 단축, 생산성 증대 등 가시적인 성과를 창출하였습니다.

• 온라인 챗봇('16.10~) • ARS 봇 도입('18.10~) • RCS, 카카오톡 등 챗봇채널 확대('20)	Self처리 확대 (일평균 5만건)
• 기가지니 고객센터 구축 및 고도화('17.12~) • 음성 AI 상담원(Voice-Bot) 도입('20)	Self처리 확대 (월평균 3만건)
• 목소리 인증('19.2~) – 650만 고객 목소리 DB확보, 인증 성공률 90%	본인확인 시간 단축 (24초 → 5초)
• 실시간 상담 가이드('18.12~) • 상담내용 분류/요약 자동화('18.12~) – 실시간 대화록, VOC자동분류 등 정확도 90% 이상	후처리 시간 단축 (20초 → 5초)
• 상품 청약서 검증 자동화 (RPA+OCR)	27만 시간 절감 (생산성 효과 70억)원

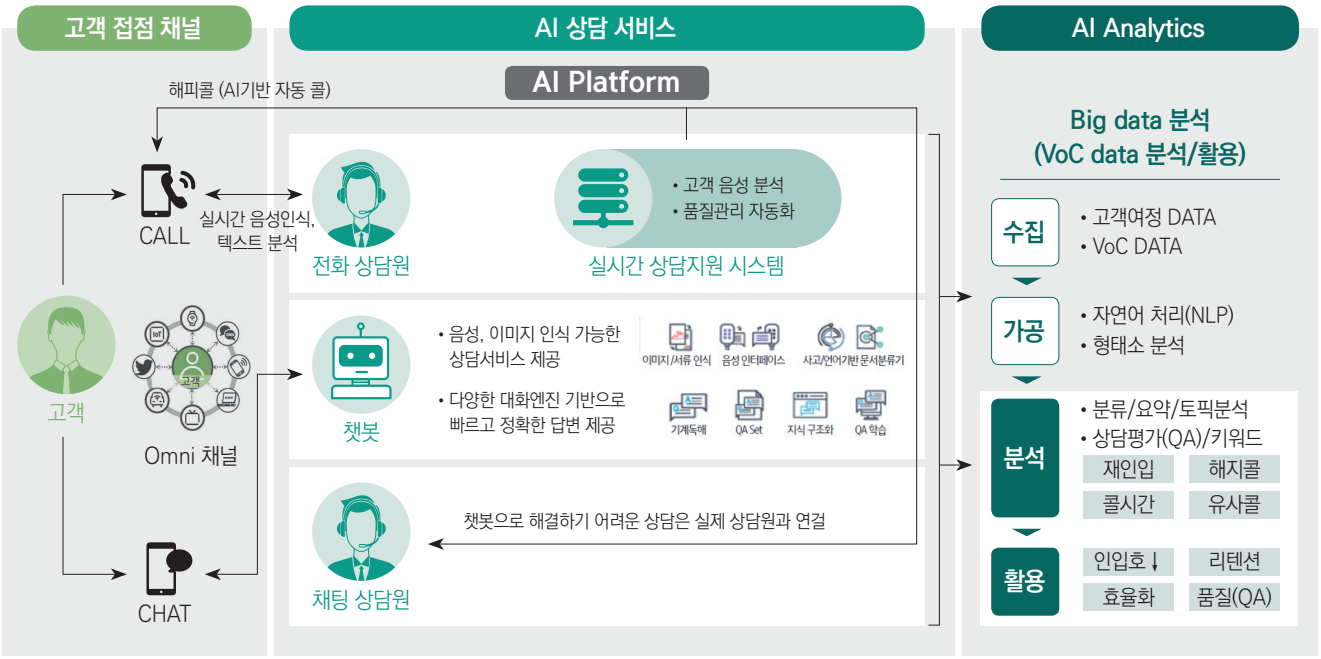
인입호 감축
전체 인입호 7.6% 감소+@
※ 재무개선 효과 : 45억원

상담시간 단축
1 Call 당 34초 감축 + @
※ 재무개선 효과 : 93억원

생산성 증대
QA 100% 자동화 + @
※ 재무개선 효과 : 105억원

AICC의 구성 개념도

KT-AICC는 Omni 채널로 통합적 고객관리 기반을 확보하고, AI 기술 및 Big Data를 활용하여 상담 및 업무 자동화, 상담 Assistant 등 컨택센터의 지능화를 지속적으로 추구하고 있습니다.



AICC 주요 솔루션 소개

AICC 구현을 위한 활용 분야와 KT의 주요 솔루션 및 제공 기능은 다음과 같습니다.

활용 분야	도입 솔루션	제공 기능
상담 자동화	AI 챗봇	Rule(시나리오) 또는 AI 기반으로 단순 상담에 대한 고객 Self 처리 구현
	보이스 봇	고객이 ARS를 통해 상담하는 것을 가상상담으로 대신하고, 후속처리를 지원
	보이는 ARS	모바일 화면에 정보를 전송하여 양방향 커뮤니케이션 제공 및 상담시간 단축
	실시간 상담챗	디지털 또는 비대면 상담 채널 구축을 통해 고객 편의 향상 및 상담채널 분산
상담 Assistant	STT	상담사와 고객간 통화(음성)를 실시간 텍스트로 변환(한국어 인식률 90%)
	TA	텍스트로 변환된 음성상담 정보를 분석하여 유의미한 Insight를 제공
	KMS	상담 업무 시 필요한 핵심 지식과 정보를 빠르게 제공하여 업무 효율성 제고
업무 자동화	목소리 인증	고객 통화 목소리로 본인 인증(5~10초) 절차를 대체함으로써 상담시간 단축
	RPA+OCR	단순 반복 업무를 RPA와 구비서류 검증업무를 OCR로 자동화(일치율 98%)
	Paperless	블록체인 기반 우편발송, 관리업무 효율화(전자계약/청약, 모바일 등기/우편 등)

AICC 도입 추진 프로세스

추진 프로세스는 AICC 진단을 통해 도입의 방향성을 설정하고, 이후 운영 인프라 설계와
기술 인프라 구축의 단계가 진행되며 세부 내용은 다음과 같습니다.



※ KMAC는 KT와 업무 제휴를 통해 KT AICC 수준의 동시 비교가 가능합니다.

AICC 도입 지원 내용

KMAC에서는 다음과 같이 별도의 프로그램을 통해 AICC에 대한 진단, 도입 및 구축 컨설팅을 지원합니다.

AICC 진단

① Drive
- 목표/전략
- 조직/인력
- 성과관리(KPI)

② Activity Level
- 상담자동화
- 업무자동화
- 상담 Assistant

③ Infra Level
- 데이터(상품/고객 정보)
- 채널(멀티/옴니)

④ Result
- 운영 성과

AICC 솔루션 구축

① 상담자동화
- AI 챗봇, 보이스 봇
- 보이는 ARS
- 실시간 상담챗

② 업무자동화
- 목소리 인증
- RPA + OCR
- Paperless

③ 상담 Assistant
- STT, TA
- KMS(상담지식)

④ AI 성숙도

AICC 고도화

① 언어 학습 지원
- NLP 기반의 단어/맥락 이해 (시나리오+룰매칭)
- NLU 기반의 맥락 이해

② 지식 학습 지원
- 상품 정보
- 구매 정보
- 고객(유형) 정보
- 민원/VOC 정보

③ 변화관리 지원

보도자료 2020. 7. 2 (목)

한국능률협회컨설팅-KT 컨택센터 사업 협력을 위한 MOU 체결

AI 기반의 스마트 컨택센터 사업모델 확산을 위해 KT와 협력



한국능률협회컨설팅(대표이사 부회장 김종립, 이하 KMAC)이 7월 1일 KT(대표이사 구현모)와 MOU를 체결했다. 본 MOU는 양사가 보유한 컨택센터 분야의 전문성을 결합하여 컨택센터 산업의 발전을 리딩하고 AI 기반의 스마트 컨택센터 시장 활성화를 위해 포괄적 사업협력에 합의했다. 이날 여의도에 위치한 KMAC 본사에서 진행된 업무제휴 조인식에는 KMAC 한상록 진단평가 BU장과 KT 민혜병 기업사업전략본부장을 비롯한 주요 관계자들이 참석한 가운데'컨택센터 분야의 사업협력을 위한 포괄적인 업무 제휴'에 관한 양해각서를 체결했다.

2017년 초, KMAC는 KT와 함께 AI 기반의 미래형 컨택센터(AI Contact Center) 전략방향 및 과제를 수립했으며 AICC(AI Contact Center) 구축에 따른 현 수준을 재점검하고, 향후 발전을 위한 추가적인 과제를 마련했다.

KT는 국내 최대 8000석 규모의 컨택센터 운영을 통해 확보한 노하우와 KSQI 평가에서 국내 최초 9년 연속 이동통신 분야 우수 컨택센터로 선정된 역량을 바탕으로 AI 기반의 스마트 컨택센터 사업 모델인 AICC 사업을 확대하고 있다.

금번 제휴를 통해 양사는 AI 솔루션을 포함한 컨택센터 진단/평가 모델과 산업군별 스마트 컨택센터 표준모델을 개발하여 산업계에 확산을 추진하기로 했고, 또한 국내 컨택센터 서비스 품질 혁신을 위한 프로그램을 지속 발굴해 나갈 계획이다. KMAC 한상록 진단평가 BU장과 KT 민혜병 기업사업전략본부장은 "이번 포괄적 업무제휴를 통해 고객에게 서비스 품질을 혁신할 수 있는 스마트 컨택센터 서비스를 제공함으로써국내 컨택센터 산업이 글로벌 최고 수준으로 도약할 수 있기를 기대한다"고 밝혔다.

한편 KMAC는 한국산업의 서비스품질에 대한 고객 체감 지수(KSQI, Korea Service Quality Index)를 평가하는 주관사로서 2004년부터 국내 최초로 콜센터 부문에 대한서비스 품질 측정모델을 개발하여 매년 조사결과를 발표함으로써 한국 컨택센터 산업의 품질 경쟁력 향상을 주도하고 있다.

※ 연합뉴스, 한국경제TV, 이데일리, SBS CNBC, 뉴스1 外 100여 개의 언론사 보도

KMAC
진단평가BU AICC 추진 파트
오민협 팀장 | 02-3786-0543 | broader@kmac.co.kr
안충근 팀장 | 02-3786-0363 | ckahn@kmac.co.kr