

SKT ESG
사업사례로 본
Digital Transformation

2021. 8

Contents

I . SKT의 ESG 방향

1. 왜 ESG인가?
2. SKT의 ESG 방향

✓ ESG란?



- ✓ 기후변화 전략
- ✓ 생물 다양성
- ✓ 물/에너지 효율
- ✓ 탄소 배출
- ✓ 환경 관리 시스템
- ⋮



- ✓ 동등한 기회
- ✓ 다양성
- ✓ 건강과 안전
- ✓ 인권
- ✓ 고객과 제품 책임
- ✓ 아동 노동 금지
- ⋮



- ✓ 기업 윤리
- ✓ 컴플라이언스
- ✓ 이사회 독립성
- ✓ 임원 보상
- ✓ 주주 권리
- ⋮

✓ SKT의 ESG

❖ “사회가 지속가능해야, 기업도 지속 가능하다.”

- 기업 성장에 따른 환경/사회 부작용 (e.g. 온실가스, 인권, 양극화)

❖ Sustainable Development Goals

- UN 회원국은 2030까지 달성해야 할 지속가능 발전목표(SDGs) 채택
- 지속가능한 발전을 이루는데 기업/비즈니스의 역할 중요

❖ SKT = ICT-based ESG Company

- ICT 기술/인프라/솔루션의 친환경·사회적 임팩트 확대
- 모든 이해관계자와 함께하는 지속가능 성장 추구

✓ SKT의 ESG_ 친환경/사회적 Impact 고려

SKT가 지향하는 “ICT-based ESG Co.”란?

ICT 역량 기반으로,

- ✓ 회사 차원의 환경경영, SV창출, 지배구조 개선을 실행
- ✓ 고객·사회에게 Environmentally, Socially SKT가 기여/선도함을 인식
- ✓ 지속가능·미래기업으로 Market 신뢰 확보 및 기업가치 성장

SKT ESG IMPACT

E

SKT Green Parity 달성
온실가스 배출량 ZERO화

S

SKT DBL 경영 실현
SV와 EV 동시추구

G

SKT Transparency
기업지배구조/고객정보 투명성

✓ SKT의 ESG 전략_주요 ESG Biz.

SKT ESG			SKT ICT의 선한 영향력 · 임팩트로 모든 이해관계자와 함께 지속가능 성장 추진
E	S	G	
Eco-friendly ICT Infra	T-Safety Net	BOD-centric Mgmt.	
RE100	T-Collaboration	Corporate Transparency	
ICT Biz Eco-Impact		Data Transparency	



주요 추진 ESG Biz.

T-Safety Net
‘인공지능 돌봄’ 서비스

Eco-friendly ICT Infra
해피해빗,
온실가스 배출 제로화

Contents

II. SKT의 ESG 사업사례

1. 인공지능 돌봄
2. 해피해빗
3. 온실가스 배출 제로화

1) 서비스 배경

코로나19, 독거 어르신들의 외로움/두려움/어려움을 해소하는 인공지능 돌봄

초고령사회 문제



“코로나19, 어르신은 늘 외로워”

- 배고픔보다 외로움이 더 괴로워 (강원도민일보, 2020.4.)



“도움 청할 수 없는 휴일과 밤이 두려워”

- 독거노인·중증 장애인 응급안전알림 서비스 절대 미흡(뉴데일리, 2018.10.)

“치매에 걸리진 않을까 무서워”

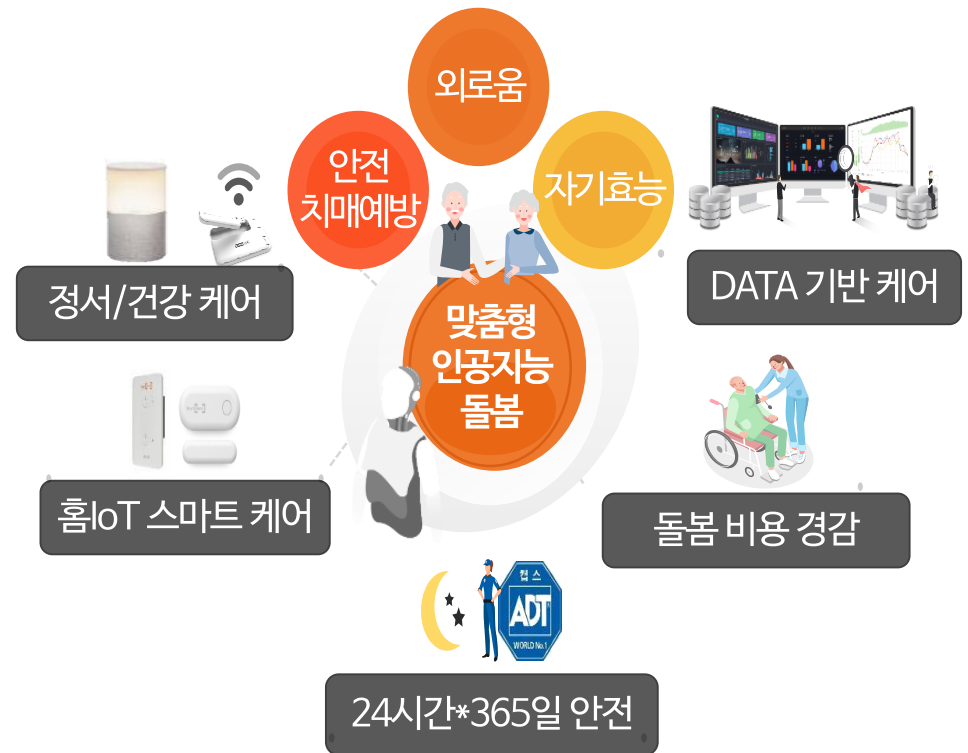
- 92만명, 치매위험 (뉴시스, 2019.5.)



“낯선 IT기기, 어려워”

- 노인을 위한 디지털은 없다 (미디어오늘, 2019.5.)

AI돌봄 구성



2) DT_배경·목적

서비스 이용 DATA에 기반한 디지털 복지 서비스 제공 및 신규



DATA 기반의 서비스 개선 및 독거 어르신 생활/감정 맞춤 케어



활용



분석



수집

사용 DATA 분석을 통한 서비스 개선



발화, 이용특징 분석을 통한 복지 케어

NUGU 스피커
사용 데이터

- 사용 여부/시간
- 선호 서비스/빈도
- 주요 발화 키워드
- 상담 현황..

홈 IoT 센서
사용 데이터

- 문열림 이벤트
- 센서 사용량
- 사용빈도..

상담이력
데이터

- 상담자 이력
- 상담 유형(기기, 심리상황 등)
- 발생 대상/지역..

방문이력
데이터

- 날짜, 조치결과
- 이슈 발생 유형 (기기, 정서, 위생)
- 매니저별 방문 수..

3) DT_통합 관제 System 구축

1.1만 여가구의 이용 패턴, 상담/방문 현황, 주요 발화 순위, 서비스 제공 현황 등의 DATA를 통합 관리

■ 통합관제시스템



■ 현장케어App.

대상자	상태	NUGU 발화	스마트 스위치	문열림 센서	상세 정보
원 자	정상	정상	미설치	미설치	보기
권 보	경고	경고	미설치	미설치	보기
최 수	경고	정상	정상	경고	보기
김 조	정상	정상	미설치	경고	보기
김 자	정상	정상	정상	미설치	보기
손 자	정상	정상	미설치	미설치	보기
김 자	정상	정상	미설치	경고	보기
노 보	경고	경고	미설치	미설치	보기

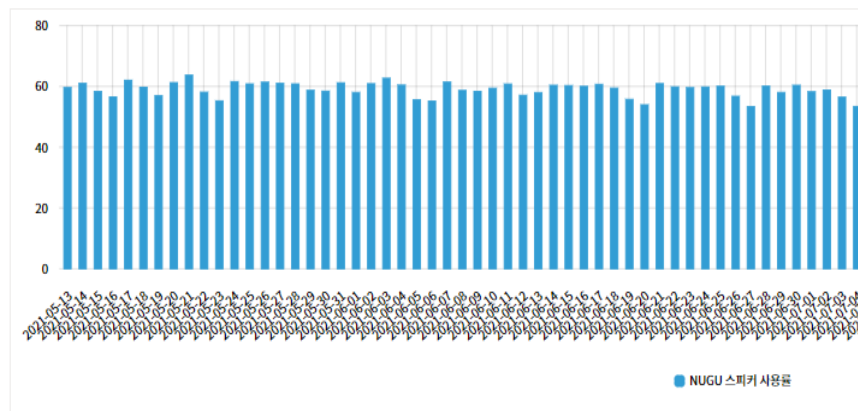
4) DATA 분석 활용(1)

1.1만여명의 독거 어르신들의 서비스 이용 /사용 패턴 DATA가 통합관계시스템에 수집/분석됨

스피커 사용율/주요 발화 키워드 분석

NUGU 스피커 사용률

평균사용율 65%



전체

발화 순위
1. 그만
2. 꺼줘
3. 오늘 날씨
4. 안녕
5. 그래
6. 다음

주요 발화어

- '19.4~'21.5

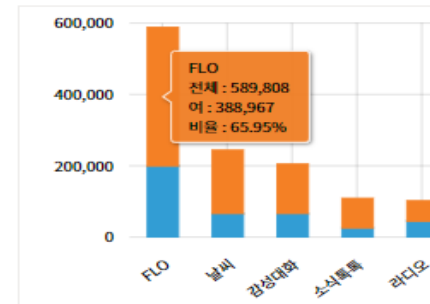
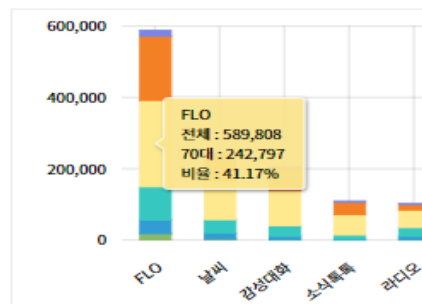
1. “아리아” : 1,009,107
2. “고마워” : 148,710
3. “안녕” : 119,255
4. “사랑해” : 100,767

스피커 서비스 사용 DATA별 분석

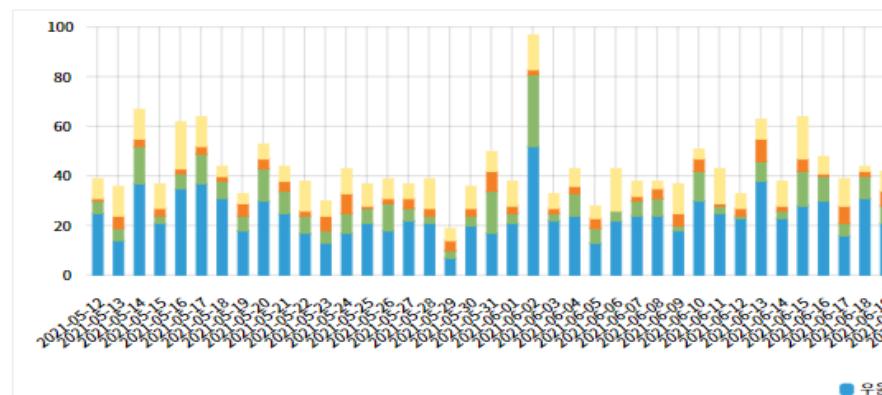
월 평균 20만 건 재생

나이대별 NUGU 서비스 이용 통계

성별 서비스 사용빈도



감정 키워드 통계



4) DATA 분석 활용(2)

전체 이용자별 사용 현황, 매니저들의 상담/방문 현황, 발화어, 조치 현황을 통합 관리

✓ 이용자 현황 : 가구별 이용상태



실시간 이용자 현황 파악 보드 케어 우선순위: 경고 > 주의 > 정상

관리 > 대상자관리 > 대상자관리

지역: 전체 | 전체 | 전체 | 전체

대상자 상태: 전체 | TID: |

이용상태: 이용중 | 정기부재 | 등록일: |

번호	TID	대상자	생년월일	성별	등록일	대상자상태	NUGU 스피커	스마트 스위치	문열림 센서	소속	지역	전화상담	상세정보
21	hc90	정*재	1947-	남	2020-07-07	주의	주의	미설치	경고	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	상담	보기
22	jsba	김*훈	2019-	남	2019-07-11	경고	경고	미설치	미설치	지자체	서울특별시 구로구 B 그룹	상담	보기
23	kh10	박*민	1965-	여	2020-06-09	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
24	kh20	전*숙	1933-	여	2020-07-29	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
25	kh30	최*희	1967-	여	2020-06-09	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
26	kh40	백*말	1957-	남	2020-06-09	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
27	kh60	강*구	1967-	남	2020-06-09	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
28	kh70	이*남	1956-	여	2020-07-29	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
29	kh80	한*수	1952-	남	2021-07-07	주의	주의	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기
30	kh90	신*아	1941-	여	2020-07-29	정상	정상	미설치	미설치	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	상담	보기

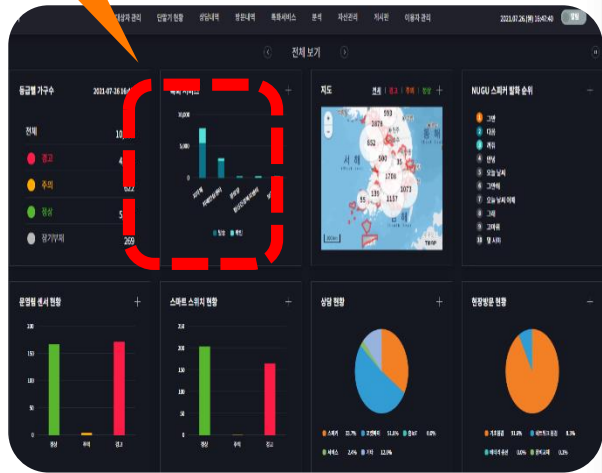
1 2 3 4 5 1085 >>

등록

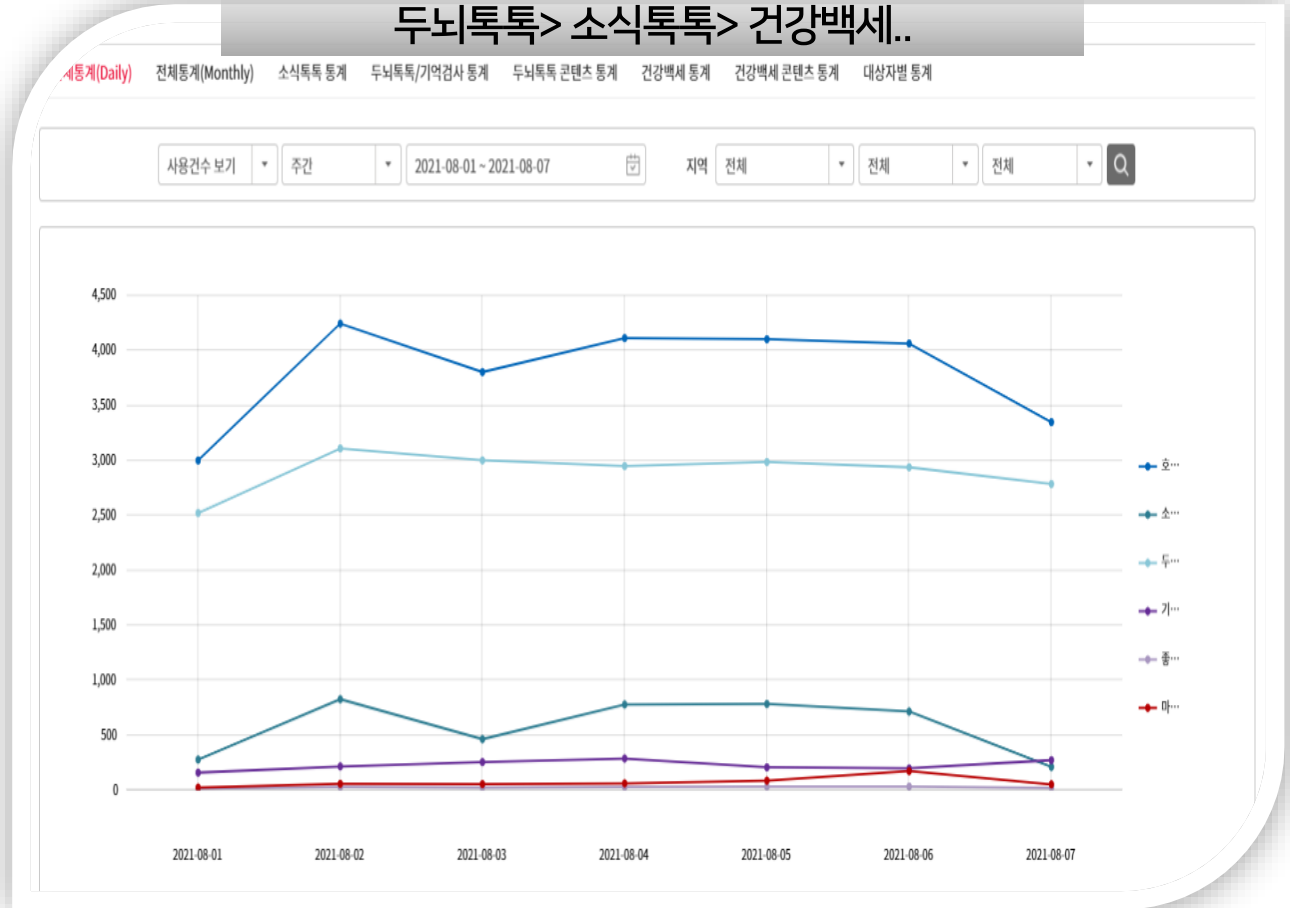
4) DATA 분석 활용(3)

특화서비스 이용 data 관리(각 서비스별 일일 이용 여부, 선호 콘텐츠별 이용자수 등)

✓ 특화서비스 이용 현황



선호 콘텐츠 이용현황 두뇌톡톡> 소식톡톡> 건강백세..



4) DATA 분석 활용(4)

스마트스위치, 문열림 센서 등 홈IoT 센서와의 연동 결과를 분석하여 스마트/안전 케어 가능

홈IoT센서(문열림/스마트스위치) 연동,
미 이용시 주의, 경고 실시간 알림 조치

✓ 홈IoT 센서 이용 현황



스마트스위치 현황

전체선택	소속	지역	TID	대상자	생년월일	성별	설치유무	단말기 등급	단말기 상태	상세정보
<input type="checkbox"/>	치매안심센터	충청북도 영동군 G 그룹	hb8850	이*순	193	여	설치	경고	비정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	서울특별시 성동구 E 그룹	skt.sv.2@g	김*희	194	여	설치	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	서울특별시 성동구 E 그룹	skt.sv.5@g	김*희	194	여	설치	정상	정상	보기

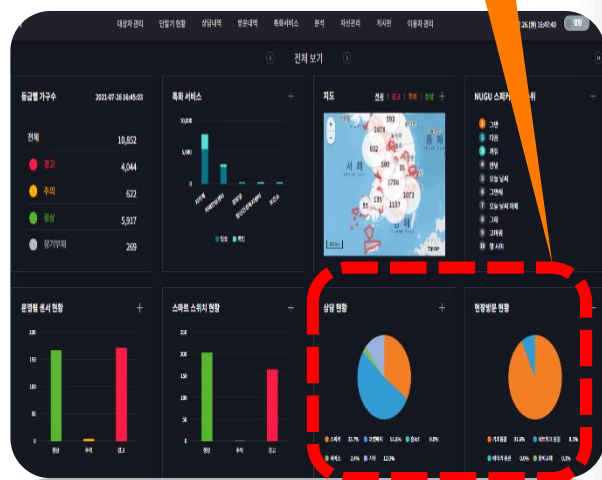
문열림 센서 현황

전체선택	소속	지역	TID	대상자	생년월일	성별	설치유무	문열림 센서	단말기 등급	단말기 상태	상세정보
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc49@	임*규	1936	남	설치	단말	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc64@	전*인	1953	남	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc69@	변*숙	1948	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc72@	이*숙	1950	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc102@	노*희	1951	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc111@	신*남	1940	남	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc136@	강*이	1944	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc138@	신*순	1935	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc141@	이**1	1946	여	설치	연립	정상	정상	보기
<input type="checkbox"/>	지자체	강원도 춘천시 A 그룹	hc152@	주*자	1938	여	설치	연립	정상	정상	보기

4) DATA 분석 활용(4)

어르신들의 문의/상담 내역과 케어매니저들의 방문/조치 결과 등 종합 케어 현황 관리

✓ 방문/상담 이력 data



일평균 약 1,600건의 상담 발생

시스피커 기초점검 89% 차지



4) DATA 분석 활용(5)

긴급SOS-긴급구조 호출 건/호출 사유/ 119연계 건/발생 일시/조치 결과 등 긴급구조 현황 관리

“아리아, 살려줘!”

✓ 상담 세부: 긴급SOS



127명 긴급 구조 / 2,290건 SOS 긴급호출

- '19.5.1 ~ '21.8.15(누적)

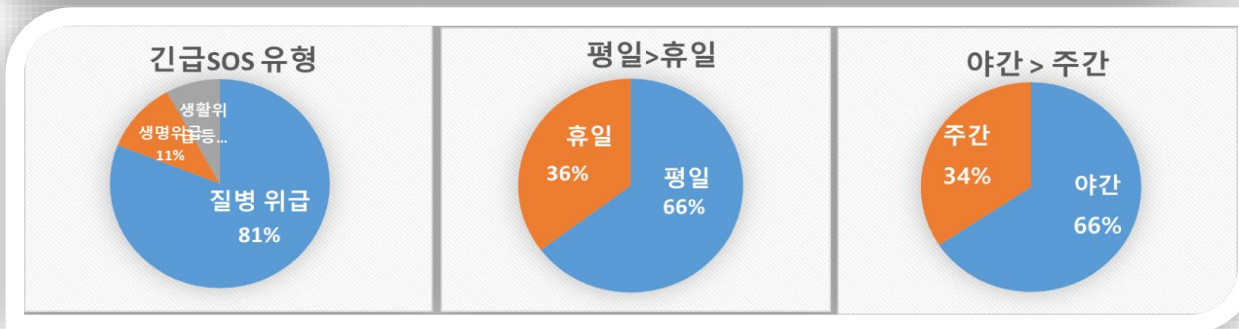
긴급 SOS

지역: 전체 | 전체 | 전체 | 전체

SOS 발생: 119출동 | 전체 | SOS 확인: 전체 | 전체 | 119 구조 건:

처리일시: ~ 검색: 대상자명

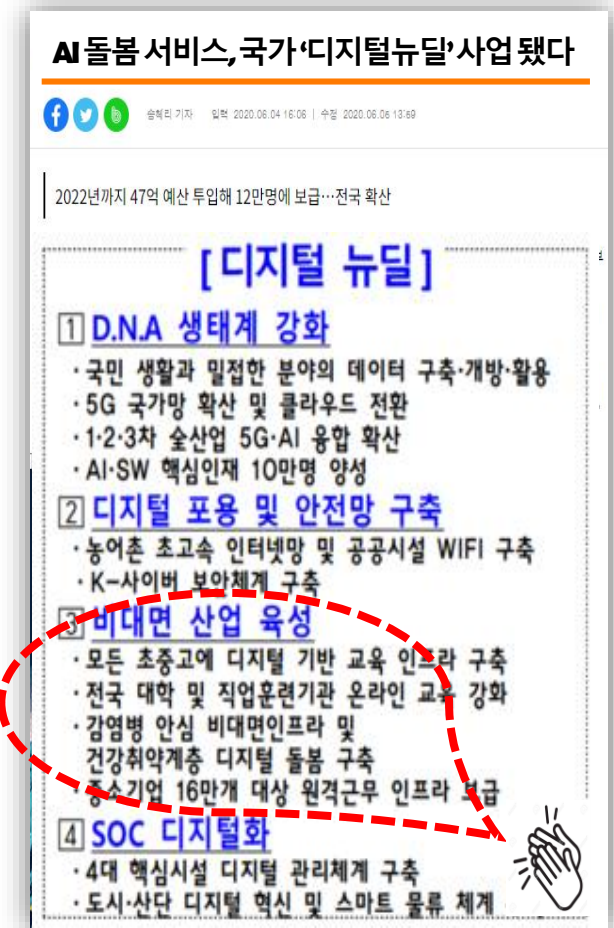
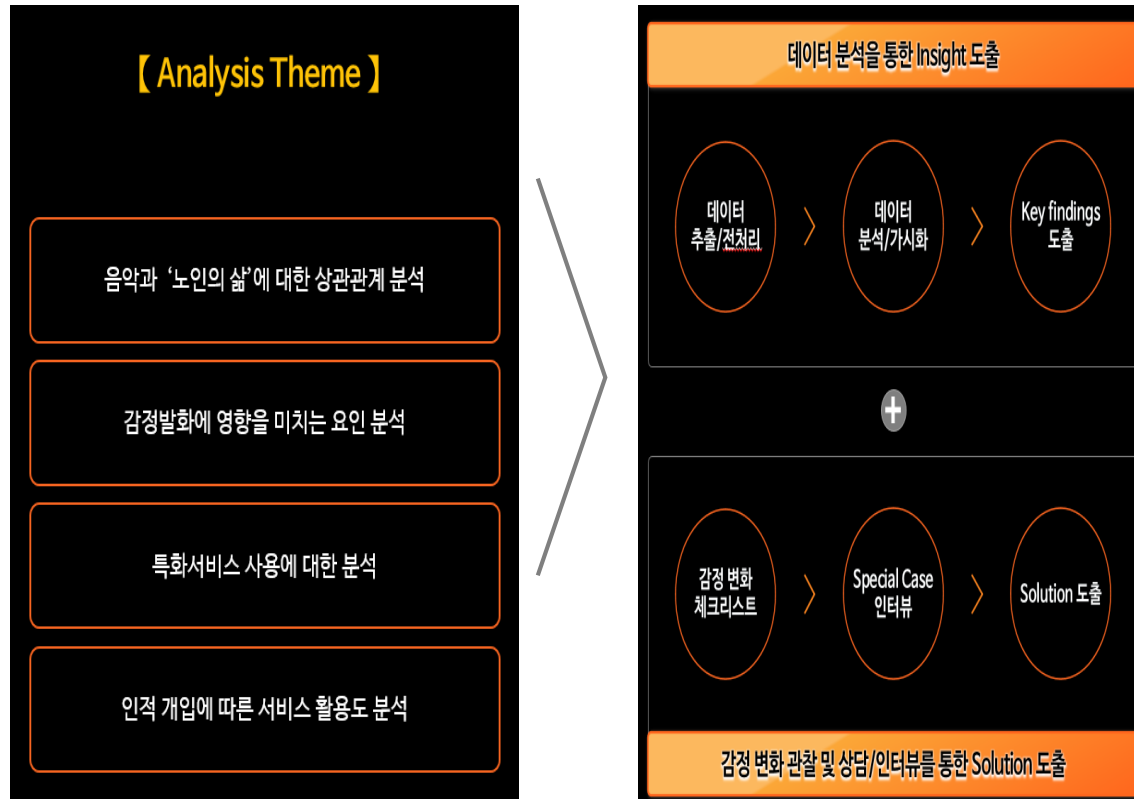
선택	번호	TID	소속	지역	대상자	생년월일	관리사	SOS 발생	SOS 확인	알림일시	처리일시	상세보기
<input type="checkbox"/>	1	kh24	지자체	부산광역시 부산진구 A 그룹	김*수	1960	A*T	119출동	119확인	2021-07-18 10:49:09	2021-07-18 11:45:02	보기
<input type="checkbox"/>	2	kh46	지자체	부산광역시 북구 A 그룹	김*약	1964	A*T	119출동	119확인	2021-07-16 21:57:16	2021-07-16 21:58:13	보기
<input type="checkbox"/>	3	kh103	지자체	경상남도 하동군 A 그룹	허*남	1931	A*T	119출동	119확인	2021-07-12 07:50:49	2021-07-12 07:51:22	보기
<input type="checkbox"/>	4	kh950	보건소	광주광역시 남구 A 그룹	선*희	1951	A*T	119출동	본인확인	2021-07-10 05:06:22	2021-07-10 05:12:14	보기



5) DATA 분석 보고_복지정책 반영

실시간 DATA 분석을 통한 Insight 도출, DATA 분석 보고서 발행으로 복지 정책 반영/개선

DATA 분석 보고서 발간

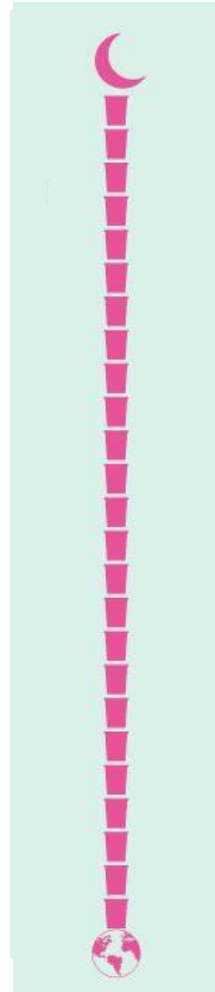


1 > Focus

1년 동안 대한민국이 소비한
플라스틱 컵을 쌓으면
지구에서 달까지 갈 수 있습니다.

대한민국에서
연간 소비되는 1회용 플라스틱 컵은 **33억 개**로,
일렬로 눕혀 늘어놓으면 지구와 달 사이 거리인
약 38만 4,400km를 채울 수 있는 수치입니다.

1인당 평균 1회용 플라스틱 컵 사용량은
연간 65개로,
이는 2017년 기준 수치로서
현재는 더욱 증가했을 것으로 추정됩니다.




출처: 그린피스

우리는
플라스틱 오염
문제에 집중하여
솔루션을 모색합니다

2) 해피해빗 App.

My ESG Platform

환경보호 실천,
일회용컵 줄이기부터 시작해요



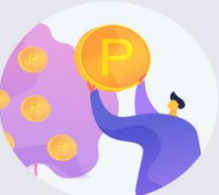
제휴카페에서 내 텀블러를 이용하면
해피해빗 에코포인트를
적립할 수 있습니다

텀블러를 깜빡하셨나요?
해빗컵을 이용해 보세요



해빗컵 이용 후 반납기에 반납하면
보충금을 돌려받거나
에코포인트를 적립할 수 있습니다

적립한 에코포인트로
혜택을 누리 보세요



에코포인트는
OK 캐쉬백이나 현금으로
환급 받을 수 있습니다

환경 지킴이들과
커뮤니티를 만들어 보세요



친환경 라이프 스타일을 공유하고
해피해빗과 함께 환경을 위한
행복한 습관을 실천해 보세요

My ESG

- 환경 기여 ESG Data 정보 및 자부심 부여
- 주거, 모빌리티, 소비 등 ESG DB 연계

보상/혜택 제공

- 친환경 실천에 따른 에코포인트 적립, benefit 제공
- 에코포인트 사용 가능한 제휴처 확대

활동 공유

- 커뮤니티를 통해 일상 속 환경을 위한 습관 공유
- 환경 관련 다양한 정보, 콘텐츠, 캠페인 공유(환경이야기)



단발성 캠페인이 아닌
친환경 Lifestyle 플랫폼입니다

2) Solution

habit eco alliance



뜻있는 기관들이
함께 합니다

ha:bit eco alliance 출범 선언
- 환경을 위한 행복한 습관 -

환경의 가치를 소중히 여기는 시민과 기업, 정부(기관)가 참여해
각자의 자원과 역량으로
각자의 자원과 역량으로
당면한 환경 문제를 함께 해결하고,
선순환적 환경 생태계를 구축함으로써
지속 가능한 "청정 대한민국"을 만드는 데 노력한다.

2020년 11월 11일
서명 _____

'20.11.11일, 해빗에코얼라이언스 1기 출범

2) Solution

eco-Jeju Project



- '21. 7/6, 스타벅스 4개 매장
→ 10월, 제주 26개 매장 적용
- 1회용 컵 대신 **해빗컵** 제공



'21.6.2일, 에코제주 프로젝트 협약식 개최



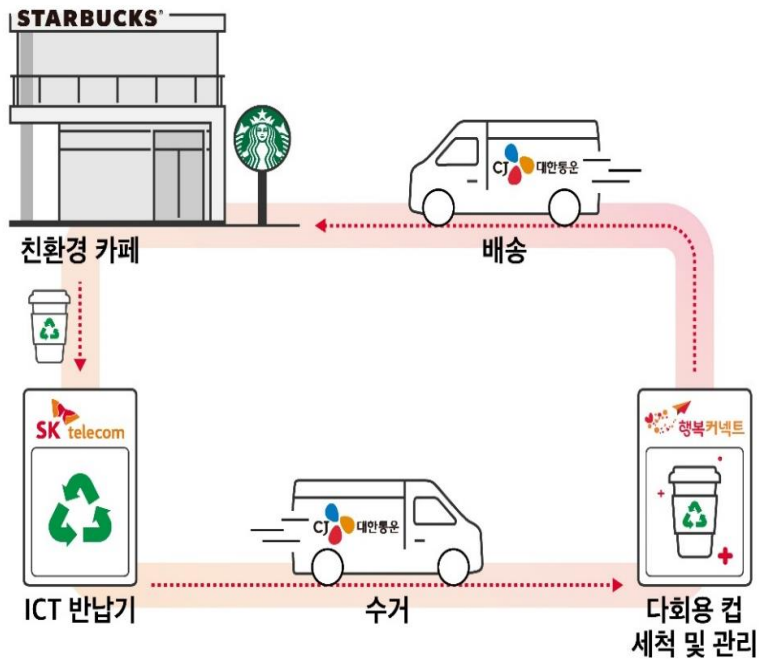
청정 제주 만들기
도전을
시작합니다

제주 스타벅스 전체 매장 및
타카페, 수도권 등 확대 추진

2) Solution

eco-Jeju Project

eco-Jeju 전과정 프로세스



ICT 반납기



- 컵 회수, 보증금 환급 등 무인 관리
- 형상인식 AI Vision 기술 적용

다회용 “해빗컵”



- PP(폴리프로필렌) - 낮은 유해성
- 무색(재활용 고려)

전용 세척장



- 제주 도두이동 소재
- 지역민 일자리 제공

“ 전국단위 컵 표준화, 다회용컵 사용 System 구축 등 친환경 생태계 조성 ”

2) Solution

다회용 컵 반납기



✓ 기본 사이즈
- 600 x 600 x 1,600

✓ 터치형 디스플레이

✓ 현금 배출구

✓ QR/바코드 리더기
- 포인트 환급 시 바코드 인식

✓ 다회용컵 투입구

✓ RFID 터치 부
- 컵 수거인/관리자 인식용

✓ 수거된 다회용 컵 보관함
※ 공항만 투명하게 제작

◆ 다회용 컵의 진위, 파손, 이물질 포함 여부 등을 빠르고 정확하게 판별하여 편리한 반납 가능 (20초~30초)

◆ 관제 시스템 구축을 통한 자동 모니터링, 효율적 운영

- 반납기: 반납/거절/회수/알림
- 물류: 입고/이관/출고/재고
- 세척장: 반납기별 수거 현황 관리
- 앱: 포인트 적립 연동

◆ 회수율 등 데이터 분석

- 반납기 최적 설치장소 선정
- 회수율 제고 위한 이벤트 추진
- 친환경 소비 촉진을 위한 데이터 Source로 활용

2) Solution

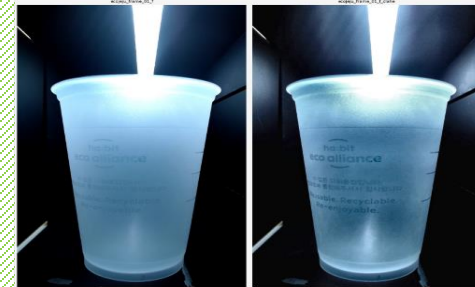
SKT Vison AI 기술 적용

반납기에 적용된 Vison AI 기술

단계	내용	적용기술
1단계	촬영된 컵 이미지에 전처리 수행	Computer Vision 알고리즘
2단계	컵 위치 탐지하는 Object Detection	딥러닝 기술 중 CNN* 활용
3단계	탐지된 컵이 habit 컵인지, 아닌지를 판별하는 Classification	

* Convolutional Neural Network

1단계 : 전처리 전후



3단계 : habit컵 인지, 아닌지 (others) 분류

habit컵



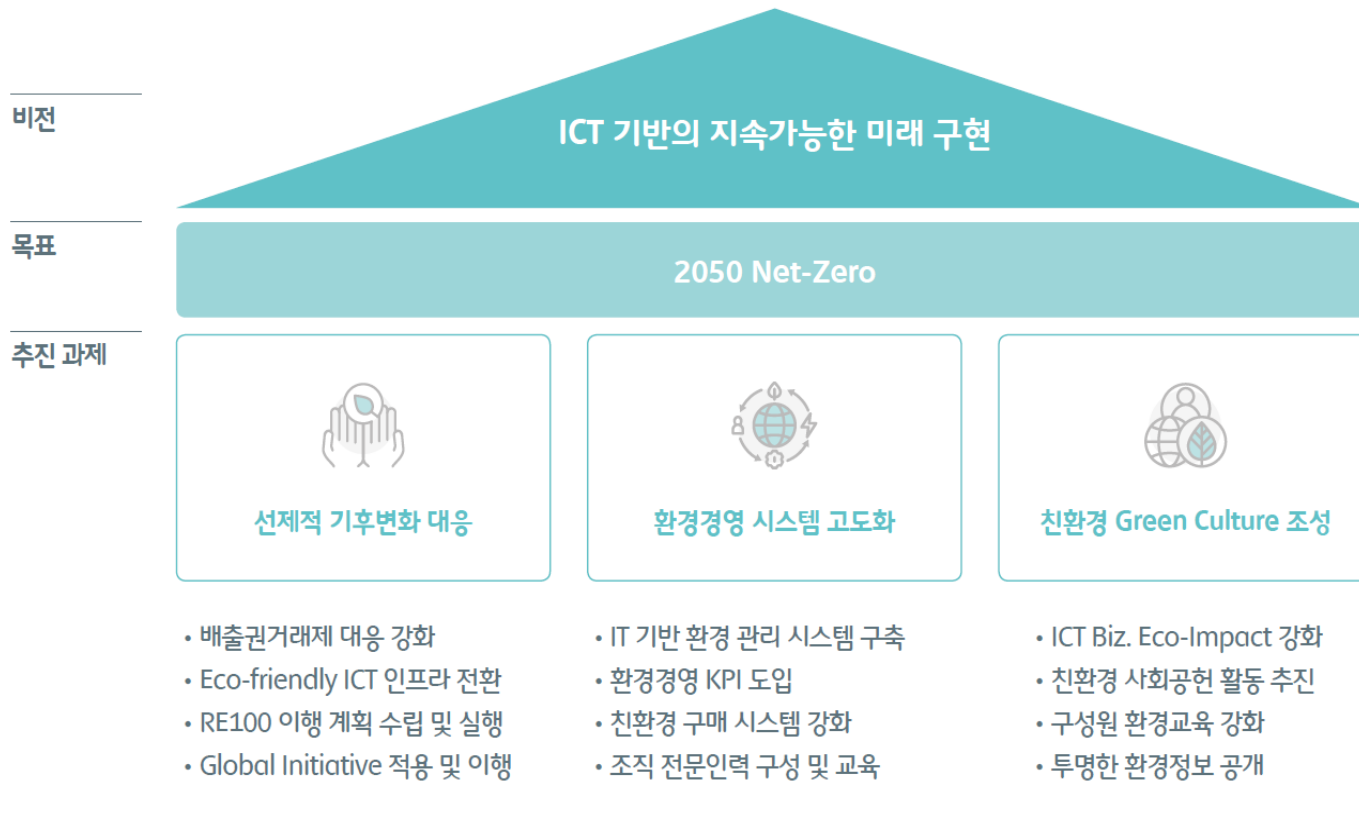
others



1) 환경전략

SK텔레콤 환경경영전략 및 시행 방안

ICT Biz를 활용한 Net-zero 목표 달성 전략 추진



- '20.12.4. 한국기업 최초로 SK그룹 6개사 가입 확정
- 전국 기지국사에 태양광 발전설비 구축 단계적 추진

2) 탄소배출 절감 노력

온실가스 인벤토리 시스템

온실가스 인벤토리 시스템을 통한 100만개/월 이상의 전력고지서 관리

개념

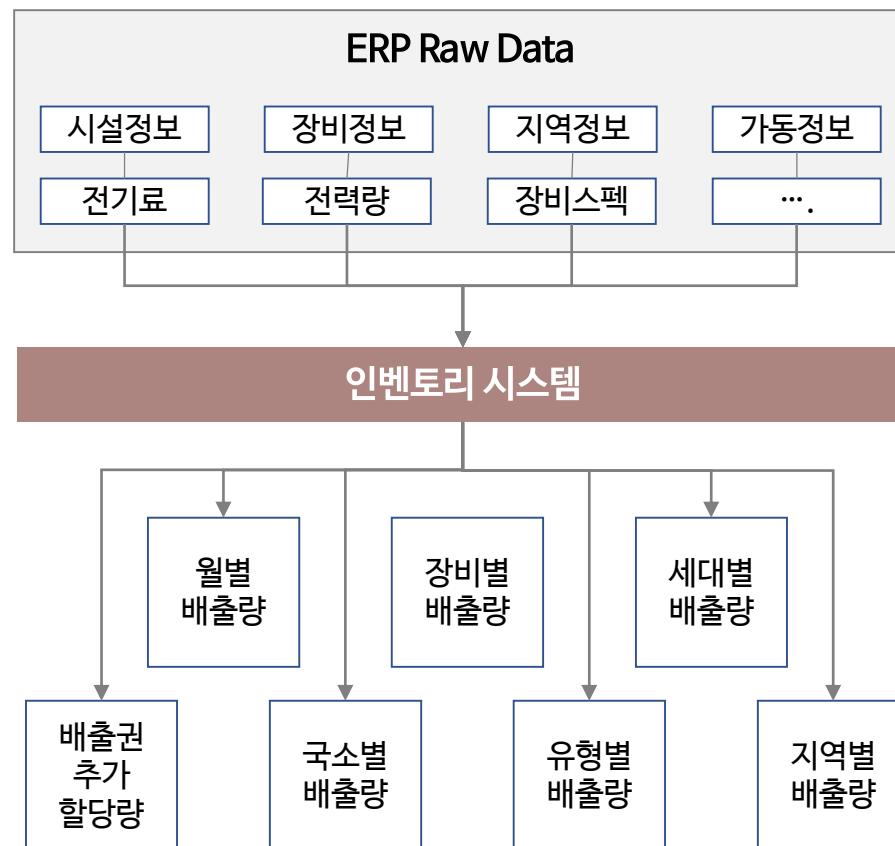
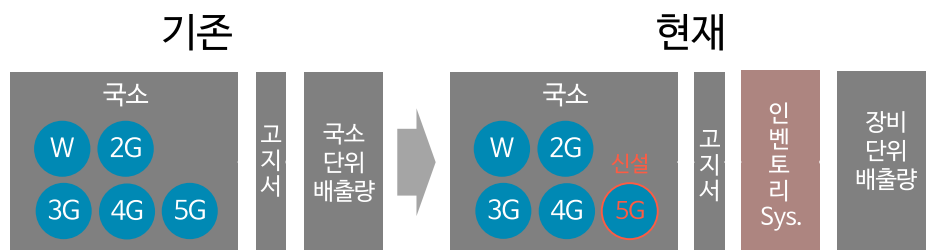
- 온실가스 배출원별로 온실가스 배출량을 산정할 수 있도록 목록화해 놓은 통계 시스템

특징

- 장비 spec. 설치 년/월/일 등의 데이터 Mapping 하여 장비 단위 배출량을 산정/배출량 규명

효과

- N/W장비 효율화/관리강화에 따른 온실가스 감축
- 저전력 5G장비 도입으로 기존 대비 온실가스 감축



2) 탄소배출 절감 노력

온실가스 인벤토리 시스템

Main Dash Board를 통한 Monitoring System

SKT-GHG

배출실적

SV관리

목표할당

감축사업

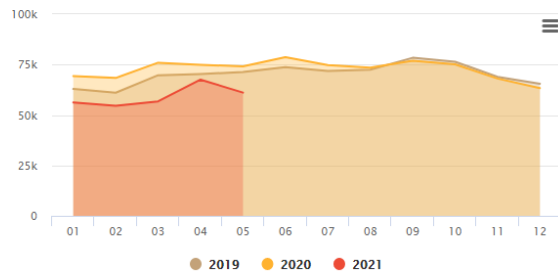
검인증

자료실

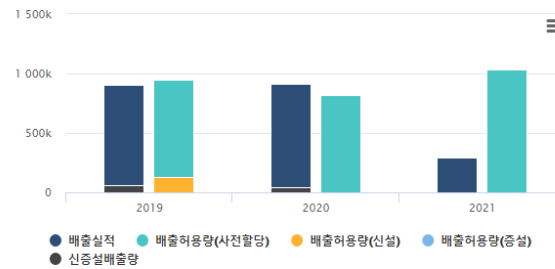
기준정보

SK telecom

월별 온실가스 추이



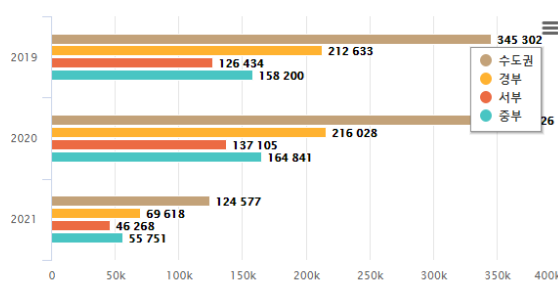
온실가스 배출 전망



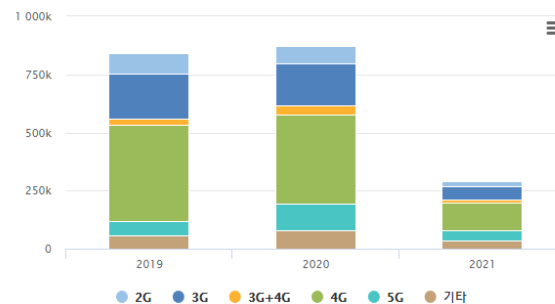
신중설 장비 배출량



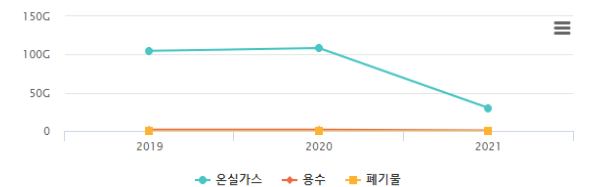
지역별 온실가스 배출량



장비 세대별 온실가스 배출량



Social Value 비용



구분	2019년	2020년	2021년	증감률
온실가스				
용수				
폐기물				

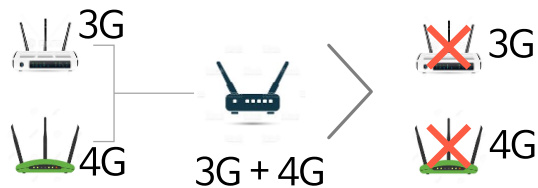
2) 탄소배출 절감 노력

통신자산의 친환경 운용에 기반한 내부감축 노력

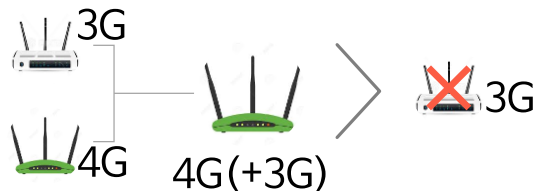
연간 온실가스 6,6만ton/년 감축이 가능하며, 지속적 개선 추진중

3G Modernization

설비교체 - 3G, 4G 혼용장비로 교체 후 기존장비 철거



설비개조 - SW개선으로 4G(+3G)서비스 제공, 3G 철거



21년 2.8만 ton/년 감축 예상

AI 기반 Power Saving



21년 3.8만 ton/년 감축 예상

3) 제품, 서비스를 통한 감축 노력

T-map 기반 사회적 온실가스 감축

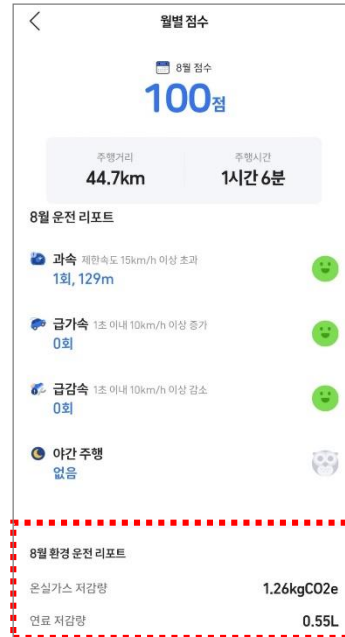
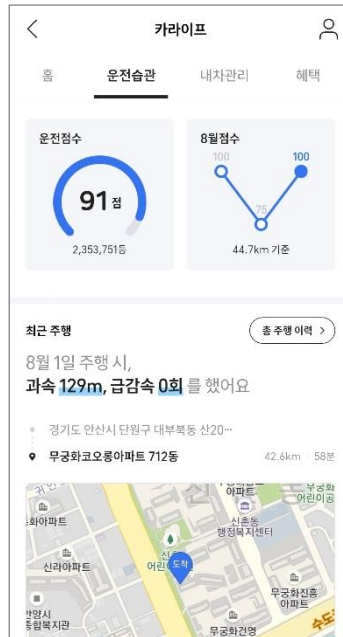
차량 주행거리 단축을 통해 연간 100만톤 사회적 온실가스 감축

“

빅데이터 분석 기반의 개인화 서비스 제공

”

운행거리 단축으로 연비 효율적 길안내 서비스 구현



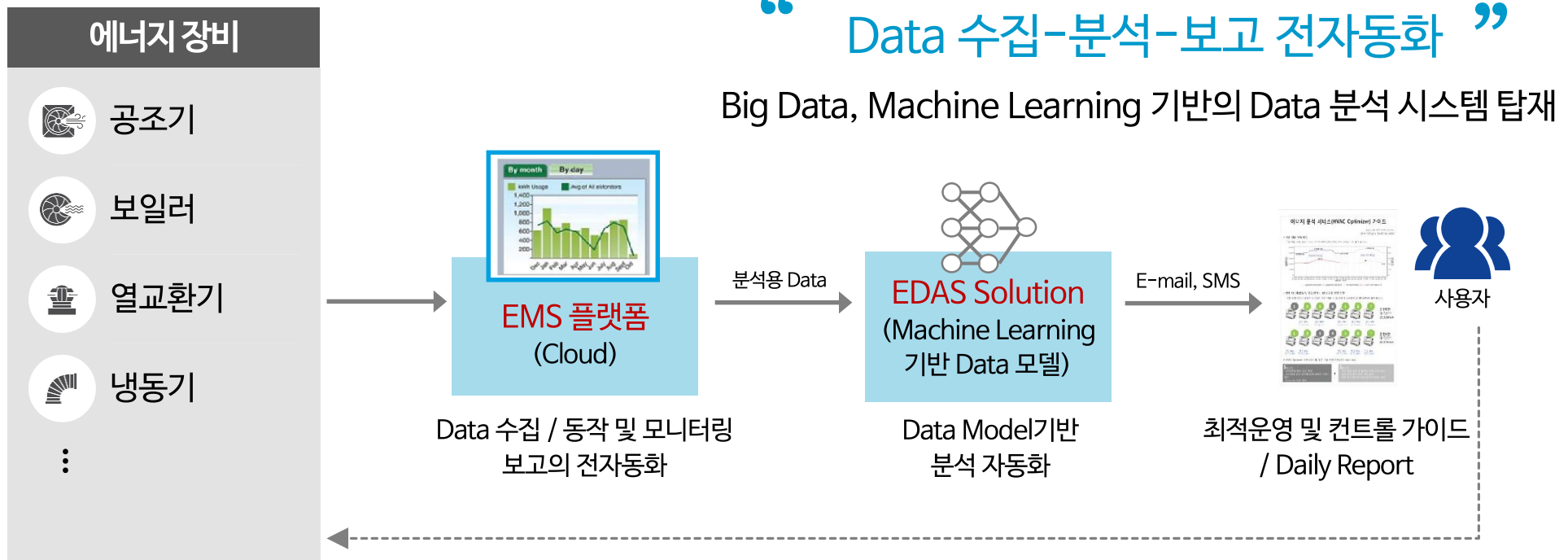
감축량 산정 로직 및 DB



3) 제품, 서비스를 통한 감축 노력

에너지관리시스템(EMS, Energy Management System) 개발 및 보급

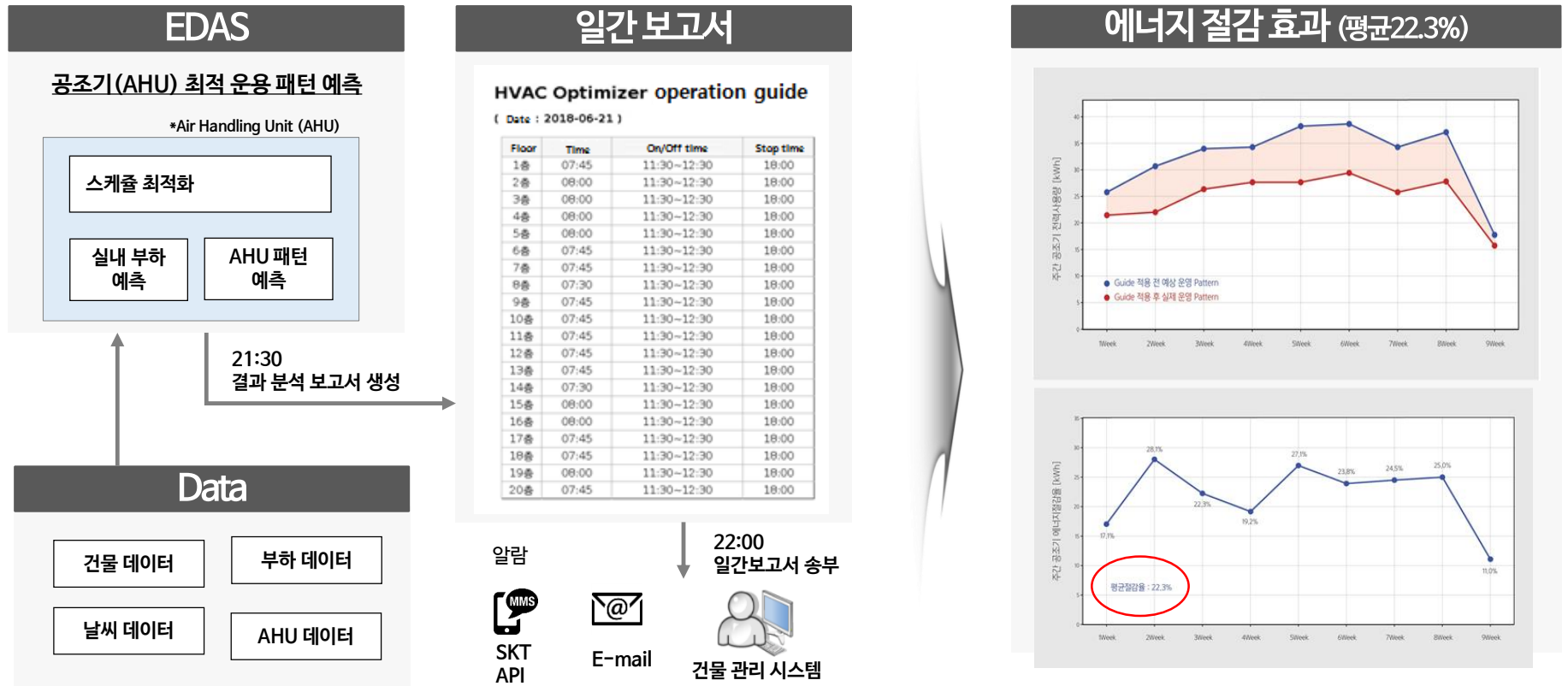
Cloud EMS(FEMS, BEMS), EDAS 등 에너지 효율화 솔루션을 통해 탄소배출 절감에 기여



3) 제품, 서비스를 통한 감축 노력

에너지관리시스템(EMS, Energy Management System) 개발 및 보급

일간 보고서 및 운영 보고서를 통한 에너지 비용 절감



ESG

감사합니다.

DIGITAL
TRANSFORMATION