

BIGDATA PLATFORM | 2020 빅데이터 플랫폼 활용 우수사례집

2020 우수사례집 **BIGDATA PLATFORM**

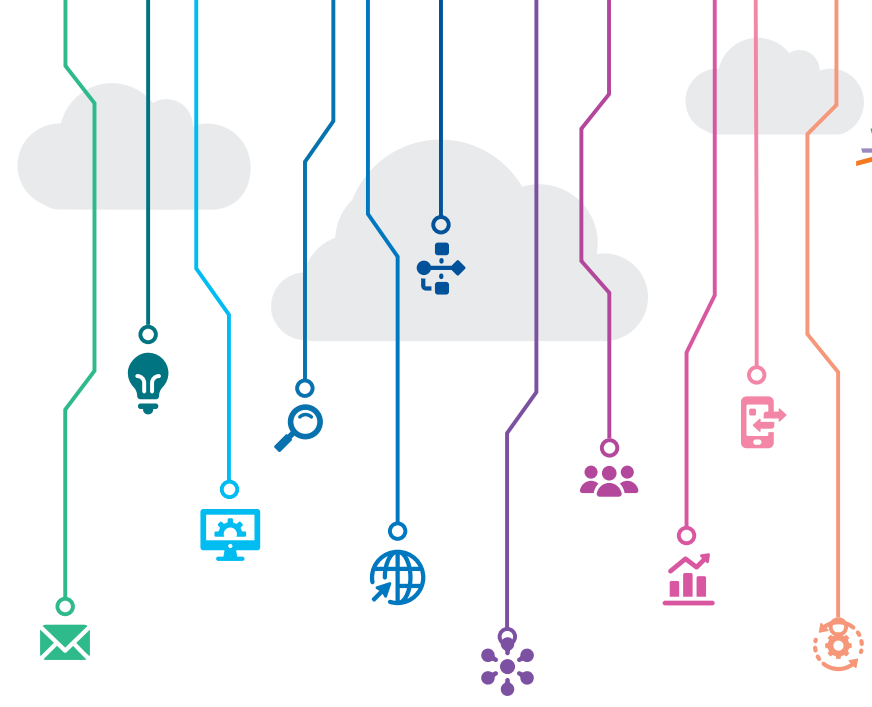
NIA 한국지능정보사회진흥원

대구본원 : 대구광역시 동구 첨단로 53 (41068)
서울사무소 : 서울특별시 중구 청계천로 14 (04520)
Tel. 053-230-1114 / 02-6191-2114 Fax. 02-6191-2194
www.nia.or.kr Bigdata-map.kr



과학기술정보통신부

NIA 한국지능정보사회진흥원



2020
우수사례집 **BIGDATA**
PLATFORM

Contents



빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업	004 소개글
01 교통 빅데이터 플랫폼	010 울산시 014 어노테이션에이아이 018 브랜드본담
02 금융 빅데이터 플랫폼	024 투파더 028 해빗팩토리 032 여기어때컴퍼니
03 문화 빅데이터 플랫폼	038 엠비션핑크 042 메이필드호텔 046 전남도청
04 산림 빅데이터 플랫폼	052 다비오 056 허니넷비 060 카이스트
05 유통·소비 빅데이터 플랫폼	066 경기도청 070 원투씨엠
06 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼	076 모플 080 패키지니어스 084 플로다
07 지역경제 빅데이터 플랫폼	090 와디즈 094 KC솔라&에너지
08 통신 빅데이터 플랫폼	100 오픈업 104 할미찬 108 자원푸드
09 헬스케어 빅데이터 플랫폼	114 규리아
10 환경 빅데이터 플랫폼	120 환경부 124 음쓰보드 128 헬시워터

디지털 뉴딜, 데이터 댐 구축의 핵심 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업

‘빅데이터 플랫폼 및 센터 구축사업’은 한국판 뉴딜의 핵심과제인 디지털 뉴딜사업으로 추진되는 데이터댐 구축의 일환입니다.

이 사업은 분야별 빅데이터 플랫폼과 센터를 구축하여 활용 가치가 높은 데이터들을 수집·생산하고 개방·유통하는 데이터 생태계를 구축하여 다양한 혁신서비스와 데이터 기반의 가치 창출을 지원합니다.

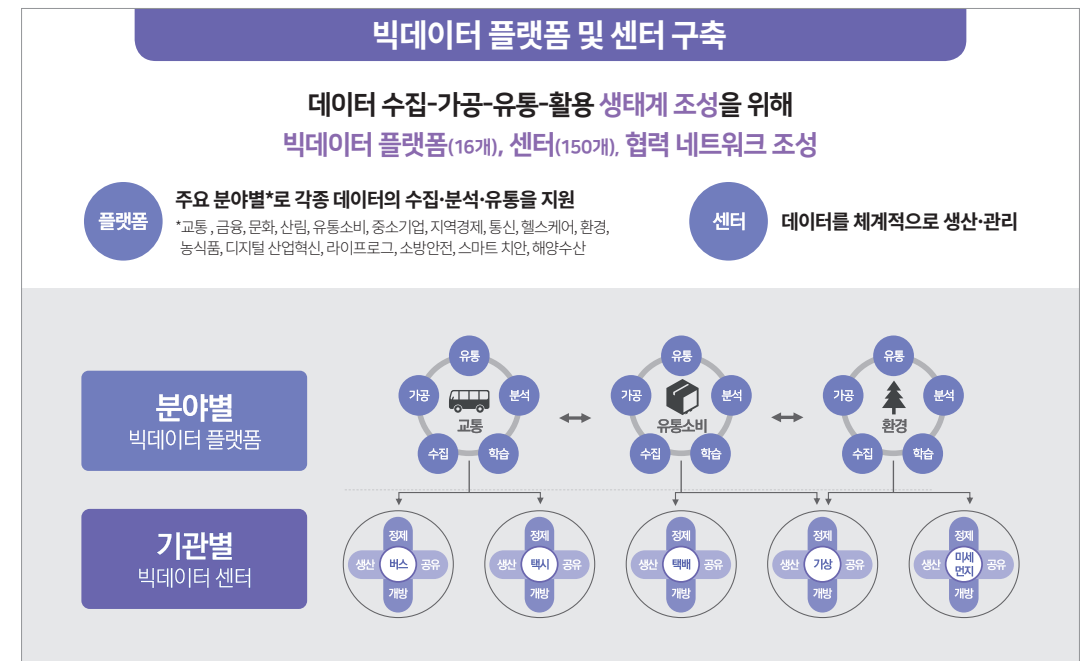
센터에서는 양질의 데이터를 생산·구축하여 연계된 플랫폼을 통해 개방·공유하며, 플랫폼은 센터에서 구축된 데이터를 수집하고 시장에서 요구하는 데이터로 가공·분석 및 유통하는 역할을 합니다.

과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원은 2019년 교통, 금융, 문화, 산림, 유통소비, 중소기업, 지역경제, 통신, 헬스케어, 환경 등 10개 분야 플랫폼과 100개 센터를 구축하였습니다. 디지털 대전환 가속화 시대에 데이터의 필요성이 더욱 부각되고 있어 2020년에는 스마트치안, 소방안전, 농식품, 라이프로그, 해양수산, 디지털 산업혁신으로 영역을 확장하여 6개 분야 빅데이터 플랫폼과 50개 센터를 추가로 구축하였습니다.

16개 분야별 빅데이터 플랫폼에서 산업별 특징을 살린 데이터를 융합해 시너지를 일으키고, 플랫폼 간 유기적으로 소통하여 새로운 가치를 가진 데이터가 생산되고 있습니다.

현재까지 빅데이터 플랫폼에는 약 3,900종의 데이터가 축적·개방되었고, 이용자들이 데이터를 무료로 다운 받거나 유료로 구매한 활용건수는 2020년에 약 8만 건으로 2019년의 활용건수(2,942건)에 비해 27배 이상 증가하면서 데이터에 대한 관심이 늘어나고 있음을 알 수 있었습니다.

이용자는 ‘통합 데이터 지도(bigdata-map.kr)’를 통해 원하는 데이터를 한곳에서 검색, 활용할 수 있으며 플랫폼의 데이터를 기반으로 한 다양한 활용사례도 확인할 수 있습니다.



빅데이터 플랫폼 및 센터 개념도

본 사례집은 2020년도에 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용한 기업들 중 우수한 성과를 나타낸 사례를 정리하였습니다. 이 우수사례집을 통해 다양한 기업들의 성공사례가 알려져 새로운 기업들이 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하여 비즈니스 모델을 만들고 고객을 발굴하여 국민이 체감할 수 있는 가시적인 성과를 창출할 수 있기를 기대합니다.

빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 현황

구분	수행기관	센터 구성	플랫폼 주요내용
01 교통	한국 교통연구원	10개 (울산정보산업진흥원, 포항테크노파크, 아이나비 시스템즈, SKT, KT, KST플레이스, 코리아크레딧뷰로, 성남시청, 진주시청, 대전광역시청)	실시간 교통량, 대중교통, 열차, 고속도로, 내비게이션, 블랙박스, 유동인구, 주차 등의 데이터를 융합하여 도로 및 대중교통 개선 서비스 및 스마트 시티 지원 서비스 등 제공
02 금융	비씨카드	10개 (노타, 닐스컴퍼니코리아, 바이브컴퍼니, SBCN, 여가어때, 해빗팩토리, KT, 한국감정평가사협회, 기용정보통신, 한국금융솔루션)	금융(대출, 보험, 증권), 비금융(통신, 소셜, 유통, 미디어, 상권) 데이터를 융합하여 소상공인 창업 지도 서비스 및 국민 금융생활 플래너 서비스 등 제공
03 문화	한국 문화정보원	11개 (국립중앙도서관, 국민체육진흥공단, 한국문화예술회관협회, 아놀자, 한국청소년활동진흥원, 부산정보산업진흥원, 레드테이블, 레드타이, 원투스엠, 데이터마케팅코리아, 티엔엠에스)	문화, 숙박, 레저, 음식, 상권, 도서·출판, 트렌드 등의 데이터를 융합하여 문화여가 종합추천 서비스 및 문화트렌드 현황판 등 제공
04 산림	한국 임업진흥원	10개 (비글, 아로정보기술, 인포보스, 한국산림복지진흥원, 시선아이티, 우림엔알, 삼야창업, 우림인포텍, 마켓링크, 한국한의학연구원)	임업, 등산로·숲길·자전거, 대중교통, 산악기상, 산림재해, 항공영상 등의 데이터를 융합하여 트래킹 서비스 및 산림재해 예측 서비스 등 제공
05 유통·소비	매일방송	10개 (나이스디앤알, 바이브컴퍼니, 데이블, 로플렛, 빌트온, 식신, 온누리에이치엔씨, 지인플러스, 코리아크레딧뷰로, 우편사업진흥원)	유통상품, 카드결제, 택배송장, 통신, 부동산, 상권, 물류, 맛집, 중고차시세, SNS 등의 데이터를 융합하여 라이프 스타일별 선호 외식업종 서비스 및 지역별 온라인 상품 구매정보 서비스 등 제공
06 중소기업	더존 비즈온	10개 (빅밸류, 한화손해보험, 한국생산성본부, 한국무역정보통신, 와이즈넷, NICE평가정보, 산업기술진흥협회, 인크루트, 녹색기술센터, 선도소프트)	중소기업 회계정보, 부동산, 보험계약, 기업 고용·복리후생, SNS 등이 데이터를 융합하여 기업 경영정보 분석 서비스 및 일자리 수요예측 서비스 등 제공
07 지역경제	경기도청	8개 (경기콘텐츠진흥원, 경기일자리재단, 더아이엠씨, 경기신용보증재단, 한국기업데이터, 국토연구원, 한양대학교, 한국생산기술연구원)	지역화폐 결제정보, 기업정보, 일자리, 신용평가, 카드사정보, 경기도 인구·주거·환경 등의 데이터를 융합하여 지역 소비패턴 분석 서비스 및 맞춤형 일자리 매칭 서비스 등 제공
08 통신	케이티	14개 (비씨카드, 한국인터넷진흥원, 인천테크노파크, 소상공인연합회, 경기대, 에메이징푸드솔루션, 두잉랩, 코난테크놀로지, 오픈메이트, 넥스트이지, 네스, 한국스마트그리드사업단, 제로투원파트너스, 모토브)	유동인구, 상권, 카드소비, 관광, 교통카드정보, SNS 등의 데이터를 융합하여 상권분석 서비스 및 생활인구 분석 서비스 등 제공

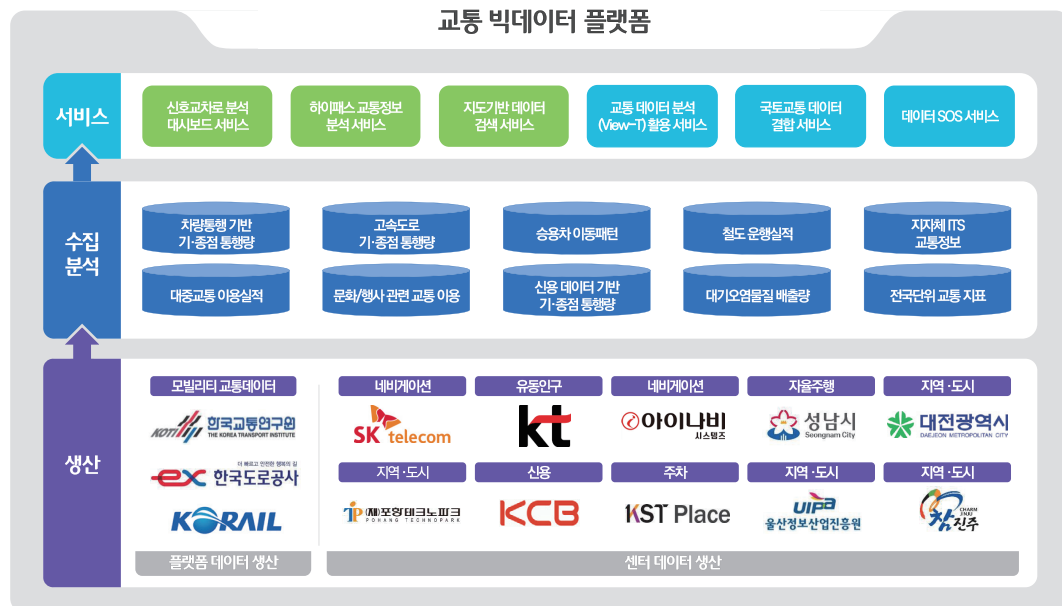
구분	수행기관	센터 구성	플랫폼 주요내용
09 헬스케어	국립 암센터	10개 (삼성서울병원, 연세암병원, 건양대병원, 전북대병원, 대구가톨릭대학교 의료원, 서울대학교 산학협력단, 분당서울대병원, 화순전남대병원, 아주대학교병원, 길의료재단)	10대 암종별 임상데이터를 융합하여 암 진단·치료 의사 결정 및 항암 치료제 연구개발 등 활용
10 환경	한국 수자원공사	10개 (한국기상산업기술원, 국립생태원, 한국환경정책평가연구원, 한국지질자원연구원, GDS컨설팅그룹, 그린에코스, 아이렉스넷, 한국과학기술원, 순천향대학교, 노바코스)	물, 기상·기후, 미세먼지, 지질·재해, 생태·자원, 화학·물질, 환경SNS 등의 데이터를 융합하여 맞춤형 수질정보 서비스 및 대기질 야외활동 추천 서비스 등 제공
11 농식품	한국농수산 식품유통공사	7개 (이지팜, 유로지스넷, 장보고식자재마트, 나이스지니데이터, 케이플러스, 이지메이치엘디, 푸드팜)	농식품 생산, 유통, 소비 분야별 공공민간 데이터 통합활용체계를 마련하고 농식품 데이터 유통거래를 위한 통합 데이터 허브 구축
12 디지털산업혁신	한국 산업기술 시험원	7개 (에프앤가이드, 가이온, 알리곤, 대덕넷, 한국 M&A거래소, 이앤씨지엘에스, 에스티에이치아이에스)	국내 기업의 혁신 역량 강화를 위한 디지털 산업혁신 지원 빅데이터 플랫폼 구축 및 디지털 전환 지원
13 라이프로그	연세대 원주산학 협력단	10개 (고려대학교의료원, 강원대학교병원, 한림대학교 춘천성심병원, 아이센스, 베이글랩스, 휴레이포지티브, 굿닥, 대한정각학회, 헬스맥스, 케이워드)	생애 전주기 라이프로그 수집, 분석, 활용이 가능한 라이프로그 빅데이터 구축 및 산업 생태계 육성
14 소방안전	소방청	7개 (세종소방본부, 울산소방본부, 한국소방산업기술원, 한국화재보험협회, 올라이트라이프, 업데이터, 한국건설생활환경시험연구원 오창)	소방재난안전 및 소방산업 데이터 수집·분석을 통한 양질의 소방재난안전정보 제공 및 유통·거래 기반 마련
15 스마트 치안	경찰대학	9개 (더치트, 한국토지주택공사, 엠진시큐러스, 세종특별자치시청, 서울신용보증재단, 지란지교데이터, 에스티더블유프, 아이티로, 이투온)	위험예측·분석이 가능한 민간·공공의 치안 데이터를 융합하여 대국민 안전 보호 기반 마련
16 해양수산	한국 해양수산 개발원	10개 (해양교통안전공단, 광주과학기술원, 한국해안대 산학협력단, 울산과학기술원, 목포대 산학협력단, 램오투원, 환경과학기술, 에이치더블유, 해운항만물류정보협회, 빌리언21)	해양, 해운, 수산, 항만 전 분야 데이터 수집 체계를 구축하고 데이터 융합, 가공, 유통 가능한 해양수산 빅데이터 마켓플레이스 구축

플랫폼 구축 현황

교통 플랫폼 주관기관인 한국교통연구원은 공공과 민간의 협력을 통해 스마트 모빌리티 서비스를 구현하고 상생형 교통 플랫폼을 구축하기 위해 차량, 도로, 철도, 내비게이션, 유동인구, 주차 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
한국교통연구원	차량	속도, 교통량, 혼잡강도, 대기오염물질배출량, 네트워크 등
한국도로공사	고속도로	표준노드링크, 문자속보, VMS정보, 사고정보, 차단정보, 작업정보, VDS정보 등
한국철도공사	철도	열차운행정보, 여객수송실적, 광역철도 수송량 등
울산정보산업진흥원	지역	ITS, BIS, 교통량 정보 예측, 노드/링크 정보 예측, OD 예측, 신호제어, 승용차요일제 등
포항테크노파크	지역	(경상북도) 주차데이터, 차량입출 데이터, 교통상황 데이터(UTIS), 버스정보데이터 (BIS/노선), 기상 데이터, 지진데이터, 포항시 신호등데이터 등
아이나비시스템즈	차량	차량용 GPS Raw 데이터
SK텔레콤	차량	교통소통정보
KT	유동인구	유동인구
KST플레이스	주차	주차장 데이터, 이용자 데이터
코리아크레딧뷰로	신용	개인/개인사업자 단위 신용평점/등급 정보, 신용능력정보, 신용거래정보, 가명처리된 샘플 신용정보, 시군구 단위 소득(매출)정보 등
성남시청	자율주행	CCTV 비정형 도로영상, 도로영상, 교통약자 이동영상, 스쿨존영상 및 자율주행차 센서 데이터 등
대전시청	지역	교통상황 및 소통 등 서비스 정보, 5분 단위 교통량 및 속도 집계 정보, 이동정보 등
진주시청	지역	차번인식기반 교통량, 이벤트 관제 등

울산광역시 교통 빅데이터 분석으로 장애인 콜택시 배차 서비스 개선

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터를 활용한 장애인 콜택시 배차 개선
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 장애인 콜택시 운행정보 데이터 교통카드 정보 데이터 장애인 거주현황 데이터 등
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 교통 빅데이터 플랫폼(울산정보산업진흥원)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 장애인 콜택시 대기시간 단축을 위한 차고지 위치 도출

기관 소개

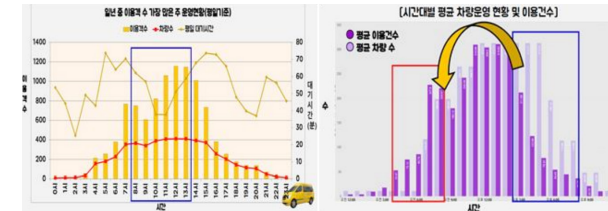
데이터 기반의 과학적 교통정책 수립 및 시민 맞춤형 행정 추진

울산광역시는 광역지방자치단체로 시민의 안전과 복지, 일자리 등을 위해 다양한 사업을 추진하고 있습니다. 그 중 데이터 기반의 과학적 교통정책 수립과 시민 맞춤형 행정서비스 제공을 위해 교통 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하여 빅데이터 분석을 통한 정책을 수립하였습니다. 그 예로 시내버스 노선체계 개편, 노인보호구역 선정, 장애인 콜택시 수요분석 및 배차개선, 관광동향 분석이 있습니다.

해당 정책들을 통해 교통약자, 취약계층, 일반시민들을 위한 맞춤형 교통 서비스를 제공하여 시민들의 교통 불편을 해소하는 데 큰 도움이 될 것으로 기대합니다.



울산광역시청 전경



장애인 콜택시 이용객 수 기준 배차대기시간 및 시간대별 이용현황 분석 이미지 예시

데이터 활용사례

장애인 콜택시 운행 정보를 활용한 배차 서비스 개선

울산광역시는 교통약자의 이동권 개선을 위해 다양한 시책을 추진하고 있는데, 주요 이동수단인 장애인 콜택시의 경우 차고지가 한 곳으로 대기시간이 길어 이용에 불편을 겪어 왔습니다. 이와 같은 문제점을 개선하기 위해 교통 빅데이터 플랫폼의 장애인 콜택시 운행정보, 교통카드 데이터 등을 확보하여 빅데이터 분석을 하게 되었습니다. 주요 활용 데이터는 장애인 콜택시 현황, 이용자 콜 정보, 출발지, 도착지, 장애유형, 휠체어 탑승여부, 승하차시간 등 약 657,000건의 운행 데이터와 장애인 등록현황, 교통카드 데이터 등입니다.



장애인 콜택시 수요분석 및 차고지 도출 분석 방법

주요 성과

장애인 콜택시 최적 차고지 위치 선정...배차 서비스 개선·대기시간 단축

울산광역시는 교통 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 데이터를 활용해 장애인 콜택시 대기시간 단축을 위한 최적의 차고지 위치를 선정하였습니다. 또 시간대별 차량 수요예측 등 분석 결과를 기반으로 시각화 웹 서비스를 개발했습니다.

데이터 분석을 통해 장애인 콜택시 배차 운영체계 개선과 공급 확충 우선 지역을 확인하고 수요 불균형의 원인 분석과

거주지와 장애 유형을 고려한 장애인 콜택시 정책 수립을 위한 과학적 근거 자료를 확보하게 되었습니다. 분석 결과를 바탕으로 도출된 차고지 6개소 중 1개소를 2021년에 우선적으로 추가 배치하여 대기시간 단축을 기대하고 있습니다. 이후 면밀히 분석하여 추가 후보지 5개소에 대한 배치를 검토할 예정입니다.



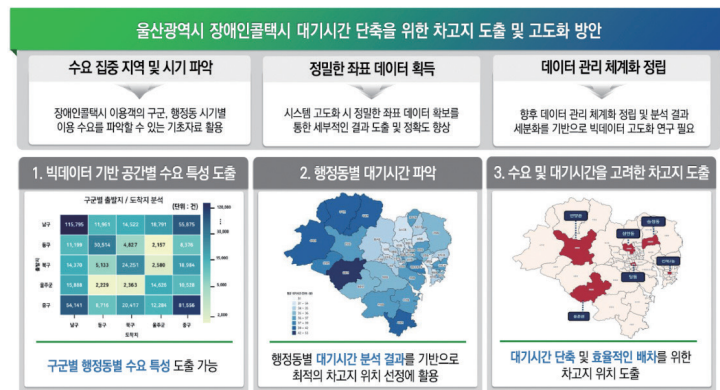
울산광역시가 개발한 장애인 콜택시 배차 시각화 웹서비스 화면

기대효과

빅데이터 기반 교통혁신 서비스 선도

최근 모든 교통수단이 하나의 앱에 결합되어 통합 서비스되는 스마트 모빌리티 혁명의 시대에 진입하면서 전 세계적으로 모빌리티의 중요성이 높아지고 있습니다. 국내외 거대 IT기업, 스타트업, 완성차업체, 지자체 등 사회경제 다방면에서 사람들의 이동에 초점을 맞춘 모빌리티 서비스에 대한 전략적 투자가 증대되고 있습니다.

이러한 흐름에 맞춰 울산광역시는 버스노선 개편, 노인보호구역 선정, 장애인콜택시 수요분석 등 교통 빅데이터 플랫폼 데이터를 기반으로 교통 정책을 시행 중입니다. 이를 통해 교통 약자와 시민의 교통 편의를 높이는 등 교통혁신 서비스를 지속 제공할 것으로 기대하고 있습니다.



장애인 콜택시 수요 분석 및 배차 개선 빅데이터 분석 개요

미니인터뷰

교통약자를 위한 다양한 교통 수요 확대

이은주 울산광역시 빅데이터담당사무관



Q. 교통 빅데이터 플랫폼을 통해 어떤 부분에서 많은 도움을 받으셨나요?

A. 울산광역시는 교통빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용한 과학적 교통 정책 수립을 위한 다양한 분석사업을 추진하여 데이터 기반 행정의 초석을 마련하였다고 생각합니다. 주요 내용은 빅데이터 기반 버스노선 개편, 노인보호구역 선정, 장애인콜택시 수요분석 및 배차개선, 관광동향 분석입니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇인가요?

A. 분석사업에 있어 가장 어려웠던 점은 차고지를 추가 배치하였을 때 실질적인 배차시간 단축과 수요증가에 기여할 수 있는가였습니다. 이를 위해 여러 고민을 하던 중 딥러닝 기반 LSTM(Long Short-Term Memory Network)을 이용한 수요예측 모델을 구현하여 분석하였습니다. 분석결과, 기존 64%의 예측 정확도에서 92%의 예측 정확도를 보였으며 효율적인 배차시스템 구축을 위한 기초자료로 활용되었습니다.

Q. 향후 이번엔 개발한 서비스나 기술을 어떻게 더 발전시켜 나갈 계획인가요?

A. 이번에는 장애인 콜택시에 한정되어 수요 예측모델을 개발하였지만, 향후 어린이, 노인 등 교통약자를 위한 다양한 교통 수요에 확대 적용하여 수요 예측시스템을 고도화해 나갈 계획입니다. 울산광역시는 향후에도 교통 빅데이터 플랫폼의 데이터를 적극 활용하여 시민들의 교통편의 증진을 위해 맞춤형 실증서비스를 추가 개발하고 지역의 관련 기업도 적극 육성할 계획입니다.

어노테이션에이아이 양질의 AI 데이터 확보로 신규 비즈니스 창출

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> AI 기반 데이터 전처리 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> CCTV 데이터 자율주행 영상 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 교통 빅데이터 플랫폼(성남시, 한국전자기술연구원)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 라벨링 자동화 도구 '어노위즈' 성능 고도화 베트남 기업 8만 달러 규모 수출 계약 체결

기업 소개

빅데이터·AI 전문 스타트업...데이터 전처리 지원

어노테이션에이아이는 인공지능(AI), 빅데이터 연구 전문 기업입니다. 빅데이터 사업과 AI 사업을 영위합니다. 설립 1년차 스타트업이지만 이미 다수 고객사를 확보하며 실력을 인정받고 있습니다. 주력 제품인 '어노위즈'는 AI 기반 자동화 라벨링 기능, 데이터 관리 기능 등을 제공해 데이터 전처리 프로세스를 지원합니다.

데이터 활용사례

양질의 AI 학습 데이터 확보를 통한 신기술 개발...해외시장 진출까지

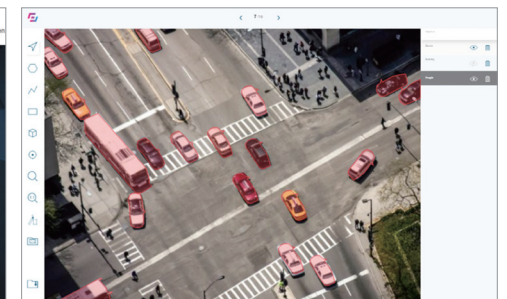
어노테이션에이아이가 개발한 어노위즈는 자동 라벨링 기능을 포함해 데이터 전처리와 프로젝트 관리 등 주요 기능을 AI 맞춤형으로 제공해 업계에서 주목받았습니다. 그러나 제품을 업그레이드하기 위한 AI 학습데이터가 부족했습니다. 데이터 투입량이 많을수록 제품 성능은 올라가지만 양질의 AI 학습데이터를 구하기 어려웠습니다.

또 AI 학습용 데이터 전처리 작업은 AI 모델 개발 핵심 요소이지만 수작업으로 처리할 경우 조직 구성, 시간, 예산 등 막대한 비용이 발생합니다.

1년차 스타트업이 양질의 AI 학습 데이터를 구하기 어려운 상황에서 교통빅데이터 플랫폼을 알게 되었습니다. 교통빅데이터 플랫폼의 CCTV와 자율주행 영상 덕분에 기존 시스템을 업그레이드하고 AI 카메라 감시 기술 등 새로운 기술을 개발할 수 있었습니다. 국내뿐 아니라 해외 시장까지도 진출하게 되었습니다.



어노테이션에이아이 홈페이지



AnnoWiz 제품 활용 모습

주요 성과

교통 빅데이터 플랫폼 'CCTV 데이터 60만장 확보'로 AI 감시카메라 기술 개발

성남시 빅데이터 센터(교통 플랫폼 센터)와 MOU 체결을 통해 성남시 CCTV 영상 데이터 60만장을 확보했습니다. 제공받은 CCTV 영상데이터를 활용해 이상행동 감지 AI 감시카메라 기술을 개발하고 관제 서비스 분야에 활용 가능한 서비스 기술을 개발 중입니다.

교통 빅데이터 플랫폼 자율주행 영상데이터 대거 확보...성능 고도화

한국전자기술연구원(교통 플랫폼 센터 참여) 자율주행차 영상데이터 50만장을 제공받아 자동 이미지 라벨링 툴 '어노위즈' 성능을 고도화하는 과정에 활용했습니다. 한국전자기술연구원이 제공한 자율주행차 센서 데이터는 자율주행 기술연구를 위한 자동차, 보행자, 신호등 등 객체 인식기술에 활용이 가능했습니다. 성능 고도화뿐 아니라 현재 고객사인 베트남 빈패스트 그룹과 협업해 자율주행차 분야 솔루션 개발에도 활용 중입니다.

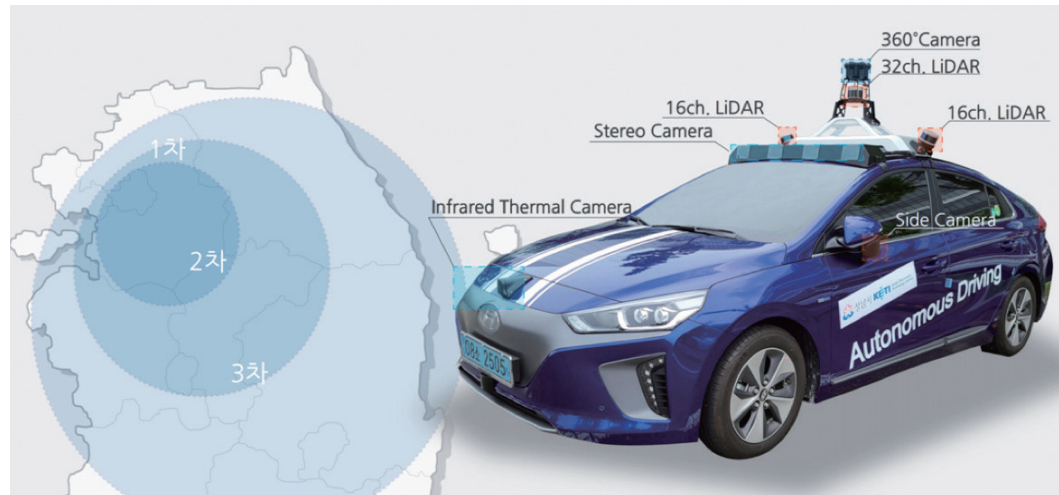
기대효과

AI 객체 인식 자동화 기능 고도화

어노테이션에이아이는 이번에 제공받은 빅데이터를 활용해 객체 형상 그대로 테두리를 치는 'Polygon Segmentation' 자동화 기능을 고도화할 계획입니다. 이 기능을 이용하면 이전 보다 더 빠르고 정확하게 객체 형상을 인식할 수 있습니다. 또한 빅데이터 가공 전문 기술을 필요로 하는 기업이 이 자동화 기능을 제공해 많은 기업이 데이터 댐 구축에 활용하기를 기대합니다.

다양한 분야 AI 비즈니스 창출

이번에 축적된 빅데이터를 활용해 자율주행차, 자율주행 모빌리티, 스마트 팩토리 등 다양한 분야로 사업 진출을 확대할 계획입니다. 특히 스마트 팩토리 분야는 점점 AI 중요성이 높아집니다. 이번 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 기술을 활용하면 스마트 팩토리 내 공장이나 기계의 이상 상황 등도 자동으로 잡아낼 수 있습니다. 이뿐 아니라 AI 드론, AI 축산, AI 농업 등 AI 관련 비즈니스 창출을 목표로 연구개발에 집중할 계획입니다.



데이터 수집장치 차량 이미지 : 한국전자기술연구원 자율주행 시험차량

미니인터뷰

빅데이터 가공 자동화 툴의 상용화



안서경 어노테이션에이아이 팀장

Q. 데이터 확보로 개발한 서비스나 기술이 추진하고 있는 사업에 어떤 도움을 줬나요?

A. 교통 빅데이터 플랫폼의 센터인 성남시와 한국전자기술연구원의 데이터를 활용해 자사 자동 이미지 주석달기 툴 '어노워즈 1.0'을 베트남에 수출할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 수출 등 사업이 늘어나면서 관련 인력이 필요했는데 성남시 희망 일자리 창출 사업을 활용해 홍보 효과도 누릴 수 있었습니다. AI 개발에 가장 중요한 방대한 양의 빅데이터를 제공받았다는 점도 가장 도움이 된 부분입니다. 현재 주력 제품인 빅데이터 가공 자동화 툴 '어노워즈'를 상용화하는데 큰 도움이 됐습니다. 향후 AI 비즈니스 확장을 위한 발판을 마련했다고 생각합니다.

Q. 데이터를 확보하는 과정에서 어려움이나 고민이 있었다면 무엇인가요?

A. 성남시 빅데이터 센터로부터 제공받은 데이터는 일반적으로 쉽게 확보하기 어려운 데이터였습니다. 특히 CCTV 영상이라는 특수성 때문에 개인정보 비식별화 이슈가 있었습니다. 연구 목적 이외에 다른 용도로 재가공 배포에 어려움이 있기 때문에 데이터를 확보하기가 쉽지 않았습니다. 성남시와 함께 개인정보를 비식별화하면서 CCTV 영상을 빠르게 전달받는 기술과 절차에 대해 논의했고 예상보다 빨리 데이터를 확보할 수 있게 됐습니다.

브랜드분담 의료기관 개원 후보지 빅데이터로 쉽게 탐색

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 의료 빅데이터 경영분석 및 브랜딩
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 읍면동별 직장인구수 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 교통 빅데이터 플랫폼(코리아크레딧뷰로(KCB))
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 웹 지도 기반 병원 후보지 탐색 서비스 'WHEREHERE(웨어히어)' 구축

기업 소개

의료 빅데이터 경영분석 및 브랜딩...과학적 병원 브랜딩

브랜드분담의 모토는 '과학으로 병원을 브랜딩 한다'입니다. 의료 빅데이터 경영분석과 브랜딩을 주력사업으로 진행하고 있습니다. 병원 운영에 있어서 핵심은 개원입지 선정입니다. 여기에 초점을 맞춘 다양한 사업모델을 구성하여 운영하고 있습니다. 응용경제학과 데이터과학 이론을 통한 입지분석부터 병원 브랜드 구축, 상시 브랜드 디자인, 경영 컨설팅 등 운영 전반에 대한 전문 서비스를 제공하고 있습니다.

데이터 활용사례

성공적 병원입지를 위한 키워드...수요와 공급 측정

병원 입지를 고려함에 있어 가장 중요한 포인트는 의료 서비스의 수요와 공급을 측정하는 것입니다. 측정 과정에서 카드사가 제공하는 상권분석 시스템의 매출액 분석 데이터는 효용가치가 있습니다. 하지만 이 데이터는 국가가 병원에게 지급하는 보험진료비가 존재하는 의료업종 분석에는 딱 들어맞지 않습니다. 따라서 병원을 필요로 하는 수요지역에 공급된 병원을 측정해 상대적으로 수요가 많은 지역을 추려내는 방식이 필요합니다. 수요 측정 과정에는 거주 진료권과 오피스



'WHEREHERE' 서비스 소개

진료권의 인구 수요를 전국적으로 정확하게 측정하는 것이 핵심입니다. KCB(교통 플랫폼 센터)의 신용평가 데이터가 바로 이 정보입니다. 신용평가 데이터를 기반으로 한 오피스 인구는 정확도나 유용성이 높습니다. 브랜드분담의 서비스 니즈를 충족하는 최적의 데이터라고 할 수 있습니다.

주요 성과

병원 후보지 탐색 서비스인 'WHEREHERE(웨어히어)'를 구축

교통 빅데이터 플랫폼의 데이터를 기반으로 웹 지도 기반 병원 후보지 탐색 서비스 'WHEREHERE(웨어히어)'를 구축했습니다. 많은 의사들이 부동산업체에 의존하여 최종지를 선정 후 개원을 합니다. 이렇게 개원한 의사들 가운데 상당수가 경영이 어렵다며 찾아오시곤 합니다. 다른 사람들은 유동적으로 바꿀 수 있지만 이미 개원한 입지는 쉽게 바꿀 수 없습니다. 개원입지를 잘못 선정할 경우 병원 홍보에 들어가는 비용도 높아질 수밖에 없습니다.

의사들이 입지선정을 스스로 판단하기 위해 각종 분석 플랫폼을 찾기도 합니다. 결국 신뢰할만한 데이터가 부족하기 때문에 입지 결정에 어려움을 겪고 있습니다.

'웨어히어'는 여러 지역을 한눈에 탐색하고 개원 후보지를 추려낼 수 있는 서비스입니다. 서비스의 핵심 기능은 '전문성'과 '편리함'으로 압축됩니다. 병원의 수요와 공급을 계산해 읍면동 단위로 의원당 인구수를 알려줍니다. 상대적으로 병원이

부족한 지점을 한눈에 볼 수 있습니다. 최근 개원한 의원들 위치와 규모까지 파악할 수 있습니다. 데이터를 기반으로 가장 적합한 후보지를 선정하여 개원할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다.

▣ 기대효과

개원 적합 후보지 심층 분석 가능...핵심 서비스 고도화

‘웨어히어’ 서비스는 개원을 앞둔 의사가 고른 여러 개의 후보지 중 가장 적합한 곳을 진료권 보고서를 통해 분석·제공합니다. 예를 들어 개원을 위해 찾아본 4개의 후보지가 있다면 각 읍면동 단위별 1억 건에 달하는 의료, 경제 데이터를 가지고, 응용경제이론으로 설계된 모델링을 통해 심층 분석 합니다. 이를 통해 병원 최종 후보지 확정 및 경영, 홍보 전략을 함께 제공할 수 있습니다. 이러한 수요는 늘고 있으며 보고서로 연계되는 매출 또한 80% 이상 성장했습니다.

개원준비 종합플랫폼으로 성장 예정

치과, 한의과 과목을 대상으로 첫 정식 오픈을 시작한 ‘웨어히어’서비스는 현재 수도권을 대상으로 서비스가 제공되고 있습니다. 조만간 전국으로 확대할 계획입니다. 2021년에는 치과, 한의원뿐만 아니라 내과, 피부과 등 의료 전 과목으로 서비스를 확장한 뒤 향후 의료 개원 준비 종합플랫폼으로 성장할 것으로 기대합니다.



‘웨어히어’ 개폐업현황 서비스 구현화면

미니인터뷰

개원 과정에서 편하게 사용할 수 있는 플랫폼

이동권 브랜드본담 공동대표



Q. 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하면서 어떤 부분이 가장 도움이 되었나요?

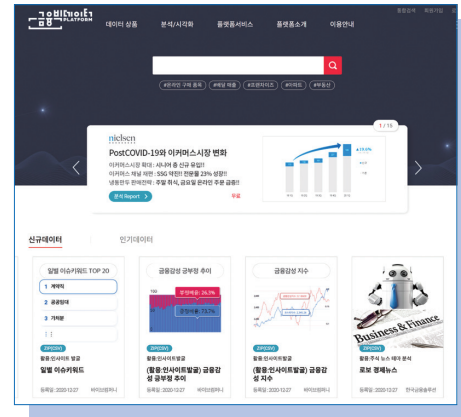
A. 단순히 숫자만 많다고 빅데이터라고 생각하진 않습니다. 행(row)만 많은 것은 의미가 없기 때문입니다. 모델링에 다양하게 활용하기 위해서는 열(column) 데이터뿐만 아니라 시계열적 특성을 갖춘 대규모 행렬 데이터가 필요한 경우가 많습니다. 교통 빅데이터 플랫폼 데이터를 통해 전반적으로 비즈니스에서 유용하게 활용될 마이크로 데이터들을 많이 공급할 수 있었습니다. 데이터를 활용해 비즈니스를 하는 기업에게는 큰 도움이 되었으며, 제공받은 양질의 데이터를 통해 만족스러운 서비스 결과물을 만들어냈다고 생각합니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이 있었다면 무엇인가요?

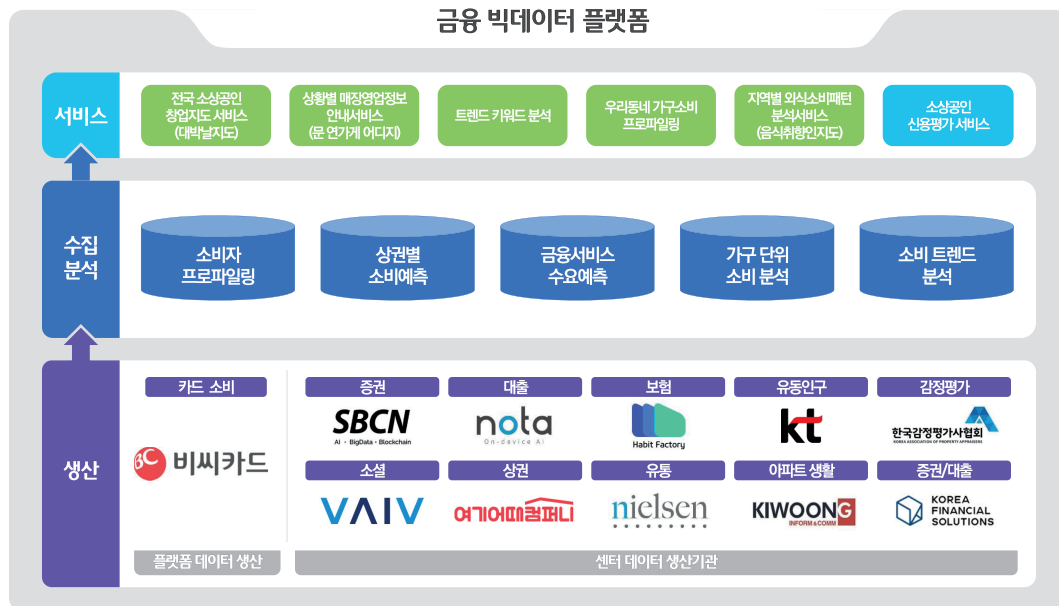
A. 원하는 지역 스케일에 맞는 데이터를 구하는 것이 관건이었습니다. 거주인구 데이터는 공개되어 있지만 직장 인구는 하위 지역단위까지 체계적으로 제공받기 어려웠습니다. 제공되더라도 지자체 일부 지역만 제공되었습니다. 따라서 전국 데이터를 모두 수집하면서도 기존에 활용하던 지역 데이터 모델링 결과와 일관성이 있어야 합니다. 특히 오피스 진료권의 경우, 직장인구 수가 수요측정에 고려되는 핵심 요소 중 하나입니다. 직장인구가 많은 곳에서는 직장인들이 직장 근처에서 진료를 받을 확률이 커지기 때문입니다. 코리아크레딧뷰(KCB)의 데이터 가운데 직장 인구를 분석한 데이터를 교통 빅데이터 플랫폼에서 제공받아 서비스 개발에 적용할 수 있었습니다.

플랫폼 구축 현황

금융 플랫폼 주관기관인 비씨카드는 타 금융 및 이종 데이터 결합을 통해 융합데이터 가치를 높이고자 보험, 증권, 통신 등의 데이터를 생산하는 10개의 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
비씨카드	카드	지역별 업종별 카드소비 분석 데이터, 품목별 온라인 구매 데이터, 언택트 등 트렌드에 대한 소비 분석 데이터, 가구 단위의 소비성향 분석 데이터
SBCN	증권	주식별 매매신호, 주식별 밸류·배당, 주식·업종별 펀더멘털(재무비율), 시 뉴스 감성지표, AI 이슈 키워드
노타	대출	온라인 결제 분석 데이터, 자영업 매출 분석 데이터, 자영업 지역별 업종별 매출 데이터
해빗팩토리	보험	보험 계약 정보, 보장 분석 정보, 납입 보험료 분석정보, 암보험 가입 현황 정보, 보험상품 약관 정보
KT	통신	평균 보행 유동인구, 보행 유동인구, 셀별 유동인구 등
바이브컴퍼니	소셜	이슈키워드, 키워드 버즈추이, 연관어 리스트, 금융 감성지수, 원문정보 등
여기어때 (망고플레이트)	상권	식당 기본정보, 식당별 리뷰 데이터, 식당별 사진 데이터, 상권 분석 데이터, 음식-식당 관련 특화 사전 등
닐슨컴퍼니코리아	유통	소비자 기본구매행동지수, F&B 프랜차이즈의 소비 분석, 스마트폰 이용자의 모바일 이용 패턴 데이터
감정평가사협회	감정평가	전례이력 통계, 법원 경매 용도별/지역별 매각 통계 등
기용정보통신	아파트 정보	아파트 일반정보 및 시세, 아파트 관리비 정보(납부액, 납부방법, 납부패턴), 아파트 전세입주자의 이사에정일 정보, 아파트 주차 정보 (주차대수, 1가구2차량), 아파트 입주민 전출입 정보
한국금융솔루션	금융	대출 금리 정보, 원문 수집 점수, 토픽 정보 표준점수, 주식 시세 가공 정보, 주식 변동성 정보

투파더 아파트 에너지 관리 최적화 돕는 서비스 선보여

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 에너지 관리 최적화 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 전국 아파트 단지 전력 소비량 통계 아파트별 가구 소비성향 세그멘테이션 분포 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 금융 빅데이터 플랫폼(기웅정보통신)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 아파트 에너지 관리 최적화 서비스 '마이에너지' 출시 예정 400개 아파트 단지에 에너지 컨설팅 사회공헌사업 진행

기업 소개

데이터로 공동주택 에너지 문제 해결... '마이에너지' 서비스 오픈 앞뒤

2016년 9월 창업한 투파더는 데이터로 공동주택 전기요금의 배분과 형평성 문제를 해결하고 나아가 환경문제 개선을 목표로 하는 사회적 기업입니다. 2년 전부터 본격적으로 아파트 에너지 관리 최적화 서비스인 '마이에너지'를 개발 중입니다. 투파더 김진성 대표는 주상복합 오피스텔에서 관리소장으로 근무할 당시, 상가와 주민 간 높은 공동 전기요금으로 분쟁이 일어나는 것을 경험하고 건물 전기요금에 대한 연구를 시작했습니다.

일반주택과 달리 아파트는 아파트 전체의 요금고지서를 각 세대별로 배분하는 과정을 거치는데 공동전기요금 배분의 합리적 기준이 모호합니다. 이를 쉽게 이해하고 입주민들에게 설명할 수 있는 시스템도 부재한 상황이었습니다.

이 문제의 핵심이 '정보의 비대칭성'이라고 파악하고 아파트와 건물의 전기요금에 영향을 미치는 모든 요소를 변수화해 공급자의 요금 산정방식에 맞추는 최적화 모델링을 연구했습니다. 그 결과 태양광 등 별도의 에너지 생산 설비 없이 공동전기요금을 약 40% 절감했고 이런 성과가 주변 건물에 알려지며 무료로 컨설팅도 진행했습니다.

김 대표는 건물 전기요금 최적화 관련 기술을 사업화하기로 결심하고 2018년 말부터 본격적인 서비스 개발을 시작했습니다. 데이터 수집과 데이터베이스(DB) 관련 작업에 2년 정도가 소요되었고, 2021년 4월 서비스 오픈을 앞두고 있습니다.

데이터 활용사례

아파트 가구별 에너지 소비 통계로 전력데이터 서비스 개발

투파더는 금융 빅데이터 플랫폼에서 다양한 금융데이터와 아파트 가구별 에너지 소비 통계 등을 구매해 전력데이터 서비스를 개발하고 있습니다. 기존에는 스타트업이 구하기 어려웠던 데이터를 금융 빅데이터 플랫폼에서 쉽게 구매할 수 있어 안정적인 서비스 개발이 가능했습니다.



투파더 사무실에서 직원들이 '마이에너지' 서비스 개발 회의를 진행하고 있다

우선 금융 빅데이터 플랫폼 내 기웅정보통신이 보유한 '전국 아파트 전기사용량 데이터'를 통해 전국 약 1만 단지의 전력 소비량 통계 정보를 확보했습니다. 또 아파트별 가구 소비성향 세그멘테이션 분포 데이터를 통해 아파트 단지의 평균 가구 구성원 수와 소득 정보도 얻을 수 있었습니다.

투파더는 금융 빅데이터 플랫폼 내의 주택용 에너지 소비 정보, 세대원 수, 소비 및 소득 정보를 활용하여 에너지 절감을 가능하게 하는 전력데이터 서비스를 개발하고 있습니다. 또 기존 개발했던 '아파트 전기 요금 통합관리 시스템'을 고도화하고 있습니다.

주요 성과

아파트 에너지 관리 최적화 서비스 출시 예정

금융 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하여 4월 출시 예정인 아파트 에너지 관리 최적화 서비스 '마이에너지'를 개발했습니다. 공동주택 전기요금 구조에 대한 전문성을 보유하고 있었기 때문에 기존 자체 보유 데이터와 결합 및 비교를 통해 확보한 데이터의 품질과 유효성을 검증할 수 있었습니다. 새로운 데이터를 기반으로 서비스를 확장해 훨씬 더 많은 아파트 단지에 정보를 제공할 수 있었습니다.

마이에너지 소개

**공정하고 투명하게,
아파트 전기요금은
마이에너지**

투파더는 아파트 전기요금 문제를 해결하는
고용노동부 인증 사회적기업입니다.

아파트 에너지 관리 최적화 서비스 '마이에너지' 소개

400개 아파트 단지에 에너지 컨설팅 사회공헌사업 진행

투파더의 주요 고객사는 아파트 관리사무소입니다. 아파트 단지별 주민 여론과 건물 특성을 고려한 최적의 전기요금 도출 및 에너지 관리는 기존 에너지 사업자들이 접근하기 힘든 영역입니다. 투파더는 ‘관리소장을 돕는 관리소장’이라는 컨셉트로 아파트 에너지 컨설팅을 사회공헌사업으로 연계해 창의혁신형 사회적 기업으로 활동하고 있습니다. 에너지 관리 및 전기요금 갈등을 겪고 있는 단지에 무료 컨설팅을 통해 다양한 건물의 데이터를 수집하며 문제를 구조화하는 사례연구를 약 400개 단지를 대상으로 진행했습니다.

기대효과

공동주택 전기요금 갈등 해결하고 에너지 비용 최적화도 가능해져

투파더는 사회적 기업으로 데이터로 공동주택 전기요금 갈등을 해결하고 지역 주민들의 전기요금 절감에 기여하는 것은 물론 나아가 환경문제 개선에도 도움을 주는 것을 목표로 하고 있습니다.

현재 우리나라 전체 아파트 75%에 달하는 1만 4000여 단지는 한전과 단일계약방식으로 전기요금 계약을 맺고 있습니다. 단일계약방식은 단지 총 전력 사용량을 세대수로 나눠 가구 평균전력사용량에 따라 아파트 전체 누진구간을 결정하는 방식입니다. 따라서 본인 가구가 전기를 적게 사용해도 많이 쓰는 가구가 있다면 전기 요금을 더 내는 문제가 발생합니다.

하지만 그동안 가구별 전력 소비량 통계정보가 제공되지 않아 관련 서비스 구현이 어려웠습니다. 정확한 데이터가 없고 입주자 대표나 관리인이 기준을 세세하게 공개하지 않아 관리비 부정시비도 발생하곤 했습니다.

투파더는 개발 중인 서비스를 통해 이러한 문제를 해결할 것으로 기대하고 있습니다. 에너지 소비 상관관계를 분석해 단지별 전기요금 누진 구간 상세데이터를 제공함과 동시에 에너지 복지 연계 취약계층 가구 수 정보, 에너지 부정 방지 서비스 등

유용한 정보를 한눈에 파악하도록 서비스를 구현할 계획입니다.

이를 통해 에너지 절약을 유도하고 에너지 비용을 최적화할 수 있을 것으로 전망됩니다. 이외 에너지 공급자와 계약방식을 고려해 전자고지서를 발급하거나 금융사와 제휴 상품을 개발할 수도 있습니다. 에너지 생산과 소비예측이 가능해지면 에너지 발전계획이나 정책을 수립할 때 참고할 좋은 판단 근거가 됩니다. 나아가 공공복지 데이터와 결합해 취약계층에 대한 선별적 지원전략까지 수립하는 가능성이 열립니다.



아파트 에너지 관리 최적화 서비스 ‘마이에너지’ 화면

미니인터뷰

아파트 에너지를 한 눈에 파악할 수 있는 서비스 구현

김진성 투파더 대표



Q. 금융 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하게 된 계기는 무엇이고 어떤 부분이 가장 도움이 많이 되었나요?

A. 기존에는 아파트의 에너지 데이터를 얻으려면 건물 관리소마다 직접 연락해야했지만 금융 빅데이터 플랫폼을 통해 전국 1만개 단지의 에너지 사용량 통계정보를 저렴한 비용으로 구매할 수 있어 사업에 큰 도움이 되었습니다.

정부의 실효성 있는 지원사업으로 시민의 문제를 해결하며 관련 산업도 육성할 수 있다는 점을 투파더 마이에너지 서비스를 통해 증명할 수 있을 것으로 확신합니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇인가요?

A. 통계 데이터만 제공되기 때문에 데이터의 유효성 검증에 어려움이 발생합니다. 데이터를 구매하기 전까지는 실제 데이터의 품질을 검증할 수 없다는 점이 데이터의 판매자와 구매자 모두에게 큰 문제점으로 작용한다고 생각합니다. 온라인 데이터 구매 특성상 일단 구매한 데이터에 대해서는 환불 요청이 어려운 한계점을 가지고 있습니다. 때문에 데이터를 구매하기 전에 해당 플랫폼 및 데이터 제공기관과 충분한 협의를 거쳐 데이터를 구매해야 데이터의 활용성을 판단할 수 있습니다.

이 부분은 데이터 제공기관에 피드백하는 과정을 통해 데이터의 속성을 좀 더 제대로 파악하고 필요한 서비스 개발에 도움이 될 수 있도록 하였고, 추후 ‘구매후기’, ‘활용사례’ 등 이용 서비스의 적용 사례로 홍보된다면 온라인상의 데이터 구매 특성에 따른 어려움은 충분히 해소될 것으로 생각됩니다.

해빗팩토리 금융 데이터 경쟁력으로 특화 서비스 '의료비 가계부' 제공

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 보험 분석/관리서비스, 자산관리 보조 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 비씨카드 가맹점 데이터 800만건
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 금융 빅데이터 플랫폼(BC카드)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> '의료비 가계부'서비스 출시 동종 업계 타사 대비 빠른 서비스 제공 경쟁력 확보

기업 소개

금융 데이터 분석에 특화...금융 소비자에 맞춤형 정보 제공

해빗팩토리는 2016년 1월 설립한 핀테크 전문기업입니다. 자체 개발한 '소비 분석 엔진', '보험 분석 엔진' 플랫폼을 통해 금융 데이터를 수집합니다. 이를 분석, 구조화해 금융 소비자들이 쉽게 활용 가능한 정보로 만들어 제공하고 있습니다. 보험 분석/관리 서비스인 '시그널 플래너'와 사용자의 소비 행태 분석을 통해 개인 자산 관리를 돕는 '시그널가계부'가 대표 서비스입니다.

데이터 활용사례

데이터 기반 국민 금융 생활 지원...양질 데이터 확보로 가능

해빗팩토리가 지난 4년간 시장에서 인정받은 기술력은 고객이 남긴 수많은 데이터 중, 고객 금융거래 결과 데이터를 고객 관점에서 구조화하고 분석할 수 있다는 점입니다. 그리고 고객이 직접 혜택을 받을 수 있는 정보로 정리에 제공한 것입니다.

이런 서비스를 제공하면서 회사가 생각한 목표는 '데이터를 기반으로 한 국민의 금융 생활 지원', '금융데이터와 이종 데이터 간 융합을 통한 데이터 가치 창출' 두 가지였습니다. 장기적으로 목표를 달성하기 위해 필요한 것은 주관적인 판단이 아닌 데이터 기반 서비스 제공이었습니다.

이를 위해 현재 보유한 데이터보다 더 많은 양질의 데이터가 필요했습니다. 비씨카드의 800만 가맹점 데이터를 활용한 덕분에 의료비 결제내역 확인 서비스 등 고객에게 더 나은 정보를 제공하고 금융 상품을 선택하도록 돕는 서비스를 개발할 수 있었습니다.

주요 성과

비씨카드의 전국 800만 가맹점 데이터 활용... '의료비 가계부' 개발

해빗팩토리는 비씨카드의 전국 800만 가맹점 데이터를 활용하여 '의료비 가계부'를 개발했습니다. 고객이 병원이나 약국을 방문해 의료비 결제 내역이 발생하면 '의료비 가계부'에 결제 내역이 자동 취합되는 서비스입니다. 그리고 '의료비 가계부'는 현재 고객이 갖고 있는 실손보험의 '자기부담금' 한도까지 고려해 청구가능여부를 바로 알려줍니다. 이 서비스에서 중요한 부분이 고객의 지출내역을 분석하는 기술력입니다. 여기에 비씨카드가 제공한 전국 800만 가맹점의 업종데이터가 사용됐습니다.

타사 대비 대표 경쟁 서비스 확보

국내 보험관련 인슈어테크 앱 시장에서 '의료비 가계부'처럼 병원, 약국 지출내역을 결제 즉시 인식해 청구까지 가능하게 하는 서비스는 해빗팩토리가 한 발 앞섰다는 평가를 받습니다. 경쟁사는 대부분 카드사 사이트에서 기록된 지출 내역을 며칠 후에 확보하다보니 처리 속도가 느립니다. 의료비 가계부는 빠른 시간 내 결과를 보여준다는 점에서 해빗팩토리의 핵심 경쟁력이 됐습니다. 고객에게 차별화된 서비스 가치를 제공하게 돼 업계 내 인지도도 높였습니다.

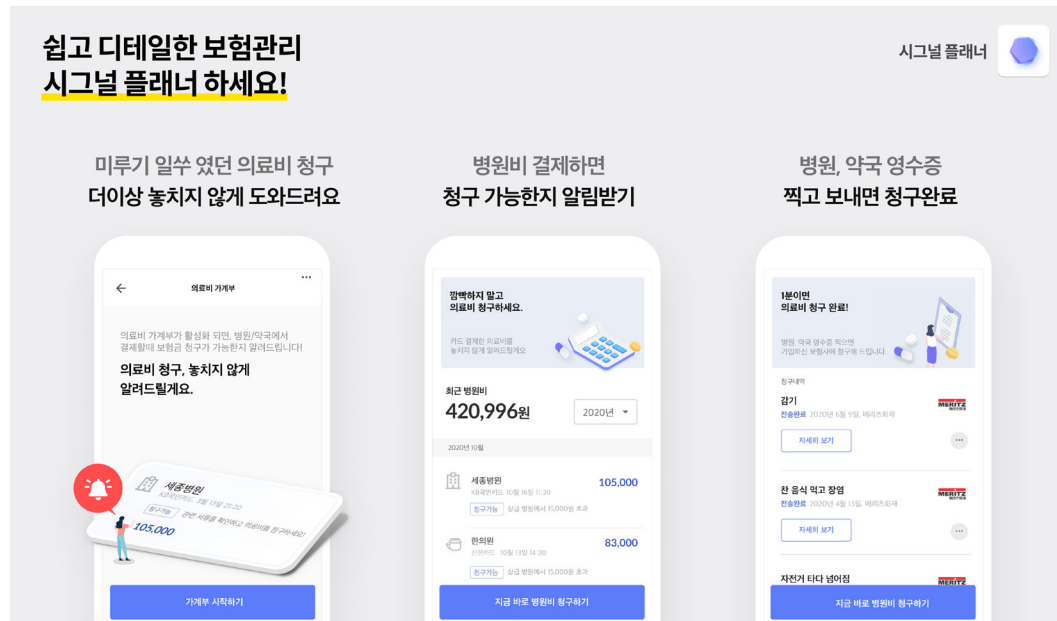


해빗팩토리 사무실 전경

기대효과

다양한 유형의 가계부 서비스 개발...금융 빅데이터 플랫폼으로 협업 확대

해빗팩토리는 기술력과 경험을 바탕으로 다양한 유형의 가계부 서비스를 개발할 것으로 기대하고 있습니다. 예를 들어 차량 관련 지출을 모아서 보는 '차계부', 카페에서 지출한 금액만 모아서 보는 '커피 가계부' 등 다양하게 응용이 가능합니다. 또 금융 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용해 다른 기업과의 협업도 기대합니다. 예를 들어 세차나 주차, 차량 관련 앱에서는 차계부 기능을 도입하면 앱 충성도를 높이고 다양한 고객정보를 확보하는 기회가 될 수 있습니다. 해빗팩토리는 수요가 있는 기업에 솔루션을 제공, 새로운 수익원을 만들 계획입니다.



의료비 가계부 설명 이미지

미니인터뷰

고객에게 가치를 줄 수 있는 데이터



정윤호(왼쪽), 이동익 해빗팩토리 공동대표

Q. 금융 빅데이터 플랫폼 데이터가 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

A. 쉽게 구할 수 없었던 데이터를 확보할 수 있었던 것이 가장 큰 도움이 됐습니다. 당사도 자체적으로 분석한 카드가맹점 업종 데이터를 상용하고 있었지만, 아직 고객 수가 충분하지 않아 자체적으로 확보할 수 있는 데이터에 한계가 있었습니다. 사용내역의 정확한 분류를 위해 정확한 업종 데이터가 필수이지만 스타트업 입장에서 쉽게 확보하기 어려웠습니다. 비씨카드의 전국 800만 가맹점 업종 데이터 덕분에 고객서비스 결과 개선에 지대한 영향을 줄 수 있었습니다.

또한 비씨카드의 페이스북 앱 내 금융·보험섹션에 당사 보험비교 서비스가 입장하는 기회도 얻게 되었습니다. 무엇보다도 금융 빅데이터 플랫폼의 비씨카드 데이터와 해빗팩토리가 보유한 데이터를 융합해 새로운 서비스, 가치를 만들었다는 점이 가장 큰 도움이 되었고, 데이터 융합을 통한 신규 서비스 개발이 가능할 것으로 기대합니다.

Q. 확보한 데이터로 서비스를 개발하는 과정에서 어려움이나 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복했나요?

A. 공급자 관점의 데이터 융합과 서비스 개발은 어렵지 않습니다. 그러나 실질적으로 고객이 필요로 하는 융합 데이터를 기획하고, 해당 데이터를 융합하기 위해 센터 간 이해관계자들을 설득하는 과정은 어렵습니다. 이 과정에서 시간이 많이 소요됐지만 결과적으로 BC카드의 카드소비데이터와 해빗팩토리의 보험계약데이터를 결합해 새로운 융합서비스를 만들 수 있었습니다. 고객에게 가치를 줄 수 있는 데이터를 만들기 위해 데이터 융합 등 새로운 시도를 지속할 계획입니다.

여기어때컴퍼니 맛집 추천 플랫폼 '망고플레이트' 활용 여기어때 서비스 다각화

○ OVERVIEW

주요 사업	● 종합 숙박 O2O 서비스
활용 데이터	● 맛집 정보 및 이용자 리뷰 데이터
데이터 제공기업	● 금융 빅데이터 플랫폼(망고플레이트)
주요 성과	● 숙소 연계 맛집 정보 제공으로 서비스 다각화

▣ 기업 소개

국내 1위 맛집 정보 서비스 '망고플레이트' 인수...종합 여행·라이프 플랫폼 도약

여기어때컴퍼니는 숙소 이용객과 숙소를 연결하는 종합숙박 O2O(온라인·오프라인 연계) 서비스 여기어때를 운영하며 숙박산업의 정보 비대칭 문제를 해결하고 있습니다. 지난 2020년 9월 국내 1위 맛집 정보 서비스 망고플레이트를 인수합병하며 기존 서비스를 종합 여행·라이프 플랫폼으로 확장하고 있습니다. 망고플레이트가 확보하고 있는 다양한 데이터와 콘텐츠를 활용하여 국내 여행객 수요를 잡는 방안을 추진하고 있습니다. 망고플레이트는 국내 맛집 20만여

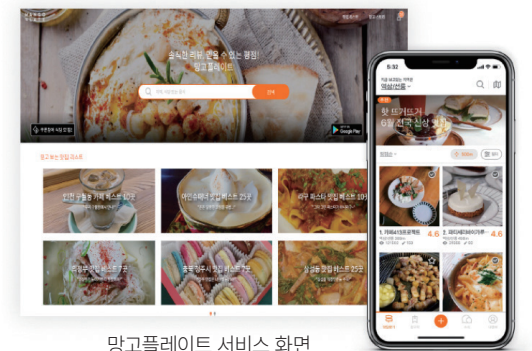


곳의 사용자 리뷰 70만건을 보유하고 있으며 매월 전문 에디터의 큐레이션과 빅데이터를 결합한 맛집 정보를 제공하고 있습니다. 2021년 1월부터 여기어때컴퍼니의 숙박예약 앱 '여기어때'에서 망고플레이트의 맛집 정보를 바로 볼 수 있습니다.

▣ 데이터 활용사례

주변 맛집 정보 추가로 숙박 플랫폼과 시너지 증대

여기어때가 인수한 망고플레이트는 맛집정보서비스 출시 이후 축적된 내부 데이터로 소비자와 시장에 도움이 될 수 있는 방안을 고민하던 중 BC카드와 협업을 하게 되었습니다. 덕분에 여기어때도 망고플레이트, BC카드와 함께 협업에 속도를 낼 수 있었습니다. 식당 추천 서비스를 제공하기 위해 전국의 식당 정보 데이터를 확보했습니다. 사용자가 직접 제공하는 데이터를 주로 활용했으며 확보된 식당 데이터를 통해 사용자가 작성하는 리뷰 데이터를 모을 수 있었습니다.



망고플레이트 서비스 화면

망고플레이트의 평점 알고리즘 및 개인화 추천 서비스는 사용자의 활동 데이터를 기반으로 하고 있습니다. 객관적인 평점과 차별화된 추천 서비스를 위해서는 더 많은 사용자의 활동 데이터가 필요하기 때문에 양질의 식당 정보 및 콘텐츠를 제공하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 여행지의 숙박 예약을 하는 '여기어때'의 고객들은 주변의 맛집 정보를 찾고 있습니다. 망고플레이트가 제공하는 맛집 데이터는 여기어때의 고객들과 자연스럽게 연결되기 때문에 숙박과 맛집 플랫폼의 연결은 큰 시너지 효과를 나타낼 것으로 기대됩니다.

▣ 주요 성과

'숙소 주변 맛집'·'내 주변 맛집' 신규 서비스 제공

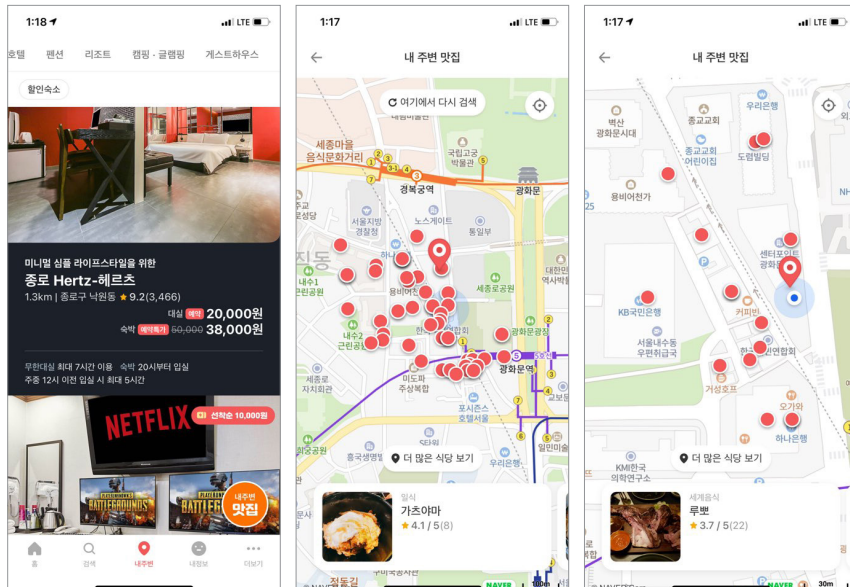
'여기어때' 서비스에서는 숙소(호텔)별로 주변에 있는 맛집 정보를 바로 확인이 가능합니다. 1월 말부터 망고플레이트의 맛집 정보도 확인가능해졌습니다. '숙소 주변 맛집' 서비스를 통해 여기어때 이용자가 예약하려는 숙소 근처 맛집을 쉽고

빠르게 찾을 수 있게 됐습니다. '내 주변 맛집'은 망고플레이트의 사용자 주변 맛집 데이터를 맵 형태로 보여줘 한 눈에 주변 맛집을 찾는데 도움을 줍니다.

기대효과

맛집+숙박데이터를 융합해 연계 사업 다각화...신뢰받는 서비스 구현

여기어때는 현재 숙박위주의 사업을 진행하고 있는데 맛집 데이터를 활용하여 여행, 레저 등 숙박과 연결하는 등 사업을 다각화 할 예정입니다. 또한 망고플레이트의 핵심 경쟁력인 광고성 리뷰와 허위 리뷰를 걸러내는 인공지능 알고리즘을 활용해 투명하고 신뢰받을 만한 서비스를 구현할 것으로 기대하고 있습니다.



'내 주변 맛집' 서비스 화면

미니인터뷰

데이터 융합으로
여행객들의 취향을 충족

최문석 여기어때컴퍼니 대표



Q. 금융 빅데이터 플랫폼을 활용하며 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

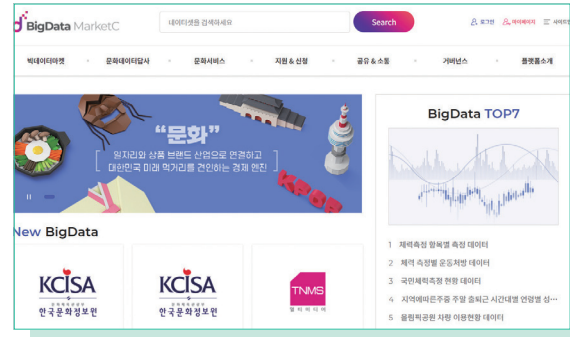
A. 숙박과 맛집은 여행을 구성하는 가장 기본적인 핵심적인 요소입니다. 앞으로 숙박, 맛집과 연관된 여러 신규 서비스를 출시하여 여행객들의 취향을 충족시키는 서비스를 제공하려고 합니다. 숙박데이터와 맛집데이터의 만남은 상당한 시너지 효과를 만들 것으로 보입니다. 더불어 빅데이터 플랫폼을 통해 여러 업계의 데이터가 어떤 목적과 활용도를 가지고 축적되었는지를 간편하게 확인할 수 있어 타데이터 간 융합에 대한 시각을 한층 넓힐 수 있었습니다. 데이터 서비스를 운영하는 기업들이 어떤 데이터를 판매하고 어떤 예상 수요처들이 있는지 오픈된 데이터 샘플과 설명을 통해 예측할 수 있는 부분이 큰 장점이라고 생각합니다.

Q. 향후 서비스나 기술을 어떻게 더 발전시켜 나갈 계획인가요?

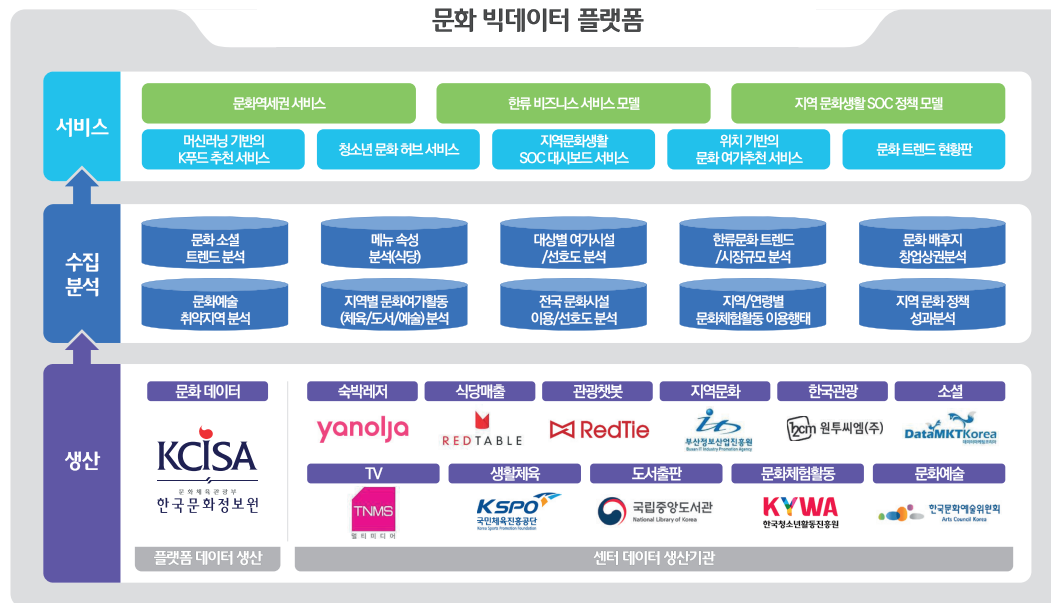
A. 여기어때는 많은 데이터를 생성하고 있었지만 B2B 데이터 서비스 등 데이터 판매는 시작하지 못하고 있었습니다. 인수한 망고플레이트는 이미 데이터 관련 사업을 다양하게 진행하고 있는 만큼 데이터 서비스를 확장하고 데이터 유통 사업을 확대할 계획입니다. 우선 데이터의 종류를 확대하려 합니다. 음식점, 상권 관련 정보에 추가로 여행, 숙박, 공연 등의 데이터를 가공하여 제공할 것입니다. 데이터의 융합도 가능해집니다. 음식점·맛집·식당 데이터는 그 자체로도 의미가 있지만 주변 숙소나 관광지, 여행경로 등의 사용자 이용 데이터와 융합이 된다면 상품성이 높은 새로운 데이터가 될 것으로 보입니다.

플랫폼 구축 현황

문화 플랫폼 주관기관인 한국문화정보원은 문화 분야 데이터 플랫폼 구축을 통해 문화 데이터 활용 생태계 촉진과 행복한 국민 삶을 제고하고자 문화·체육·관광 등의 데이터를 생산하는 11개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
한국문화정보원	문화	'나홀로', '시니어', '외국인' 등 사용자 맞춤 테마별 문화체육관광 시설정보, 북카페 등 서점 유형별 상세 운영정보, 만나고 싶은 한류스타 등 해외한류실태조사정보, 코로나19 안전 문화생활정보 등
한국청소년 활동진흥원	문화체험 활동	청소년 관심키워드 분석정보, 활동시설/인기상권/대중교통 융합정보, 프로보노 등록 정보 등 다양한 자원봉사활동정보, 시 스피커용 체험프로그램 정보, 국제교류 프로그램 정보, 취업준비 경험 정보 등
문화예술 위원회	문화예술	코로나19 이전 이후 문화시설 유동인구 분석 정보, 문화예술 통합지원 사업정보(일반/코로나19 비대면 분야), 문화누리카드 사용 정보, 수혜자 분석 정보 등
국립중앙 도서관	도서출판	이달의 도서 키워드 정보, 연간 독서율/독서량 정보, 대출예약 도서순위 정보, 신착도서, 베스트셀러, 추천도서, 출판예정도서 정보 등
부산정보 산업진흥원	지역문화	부산명소/푸드투어/해양체험/이색여행/포토스팟 정보, 부산문화회관 유동인구 및 이동동선 정보, 통합문화이용권 발급 및 이용현황 정보, 지역에 따른 출퇴근 유동인구 현황 정보 등
레드타이	관광찾북	호텔 기본 카테고리 별 특성 데이터, 지역별 호텔 사용 만족도 데이터, 지역별 채팅 사용자 수, 지역별 채팅 활동지수, 지역별 채팅 만족도, 언어별 호텔 사용 만족도 등
레드테이블	식당매출	해외(베이징/상하이/도쿄/다낭) 맛집 정보, 국내 식당정보, 메뉴 속성 정보, 외국인 관광객 인기 맛집 정보, 식당 주변 숙소 융복합 정보, 무슬림 친화식당 정보 등
국민체육 진흥공단	생활체육	체력측정 현황정보, 국민 유형별 걷기 분석정보, 체육시설 안전정보, 장애인 스포츠강좌 및 시설정보, 기상정보에 따른 공원이용 현황분석 정보, 국민 연령별 추천운동 정보 등
야놀자	숙박레저	야놀자 숙박/레저 사업장 정보, 외국인 숙박정보, 고객 평점정보, 등록 상품(워터파크, 익스트림, 낚시, 체험 등) 통계 정보 등
원투씨엠	크로스보더	한류 관심 분야/선호도, 여행 목적별 소비 규모와 소비행태, 유형별 해외 프로모션/이벤트 참여 고객 성향 분석정보 등
티엔엠에스	TV	K-POP 프로그램 출연진 및 시청률 정보, K-드라마 프로그램 출연진 및 시청률 정보, K-드라마 TV 콘텐츠 내 영상 패션 비정형 이미지 정보, 지역축제/여행/맛집 TV 콘텐츠 정보, VOD 프로그램 시청자수 정보 등
데이터마케팅 코리아	소셜	문화(축제/연극/영화/여행/스포츠) 트렌드 TOP10 정보, 문화콘텐츠(뮤지컬/연극/전시) 감성분석 및 연관어 분석 정보, K-POP 아이돌 디지털 영향력 정보 등

앰비션핑크 빅데이터 기반 근감소증 자가진단 및 관리서비스 개발

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 빅데이터 기반 근감소증 관리 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 체력측정데이터 운동처방데이터 전국 공공체육시설 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 문화 빅데이터 플랫폼(국민체육진흥공단)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 휴대용 스마트 악력기와 접목한 '근육할매' 근감소증 관리 서비스 개발

기업 소개

체력측정 빅데이터 활용해 근감소증 손쉽게 진단하고 운동처방까지 제공

앰비션핑크는 '근육할매' 근감소증 관리 서비스와 휴대용 스마트 악력기를 개발, 2021년 상반기 출시를 앞두고 있습니다. 체력측정 빅데이터를 기반으로 70~80만원대 높은 비용이 드는 근육량 측정에 의존하던 근감소증 진단을 손쉽게 악력으로 자가진단할 수 있는 시스템을 개발했습니다. 서울 노원구 체육회와 스마트 악력기 구매협약을 완료하였고 2021년부터 공급할 예정입니다.

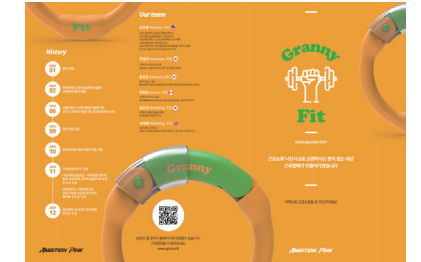
데이터 활용사례

국민 건강 관련 빅데이터를 근감소증 진단·관리에 활용

문화 빅데이터 플랫폼을 통해 국민체육진흥공단이 제공한 최근 3년간 축적된 노인 17만 명의 체력측정데이터와 15만 건의

운동처방 데이터를 확보했습니다.

앰비션핑크는 2020년 1월 설립 당시 악력으로 근감소를 판별하고 맞춤형 운동을 처방하는 상품을 개발하겠다는 목표를 수립했지만, 자체 누적 데이터가 없었습니다. 국민체육진흥공단이 제공한 노인 체력 관련 누적데이터를 분석해 성별, 나이, 악력에 따른 맞춤 운동을 처방하는 서비스를 제공할 수 있게 됐습니다. 또한, 전국 공공체육시설 데이터를 활용하여 노인이 손쉽게 운동할 장소를 찾을 수 있도록 했습니다.



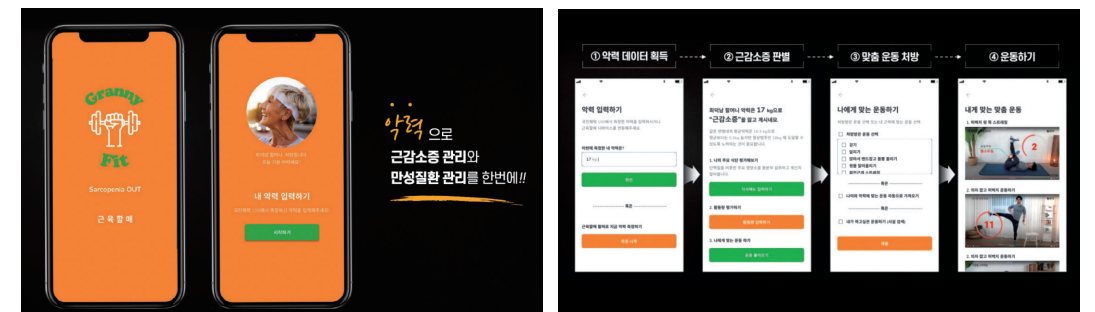
앰비션핑크 소개 브로슈어

주요 성과

국민 체력측정, 운동처방 빅데이터 활용해 안전한 개인 맞춤형 운동 추천

앰비션핑크가 개발한 스마트 악력기로 악력을 측정하면 회원가입 시 얻어진 나이 및 성별 데이터와 병합하여 사용자에게 특정 코드를 부여합니다. 개인 데이터를 국민체육진흥공단이 제공한 체력측정데이터와 운동처방데이터를 분석·결합해 코드별로 추출된 운동프로그램을 사용자에게 매칭해 맞춤운동을 처방해주는 기술을 개발했습니다.

이를 통해 사용자는 악력측정만으로 자신의 신체레벨에 적합한 안전하고 효율적인 운동을 무료로 처방받을 수 있습니다. 또한 국민체육진흥공단 소속 검증된 운동처방사들이 처방한 데이터들을 분석해 사용자에게 운동을 매칭시켜주기 때문에 사용자는 운동상해 위험이 적은 신뢰할 수 있는 프로그램으로 운동을 할 수 있습니다.



앰비션핑크 '근육할매' 실행화면(좌), 근감소증 판별 플랫폼 '근육할매' 주요 서비스 소개(우)

스포츠의학 소외 계층까지 서비스 제공 발판 마련

엠비션핑크는 디바이스가 다른 회사에 비해 저렴하지만 이마저도 구매하지 못하는 소외계층에 대한 고민이 있었습니다. 엠비션핑크는 국민체육진흥공단과 협업으로 서비스 저변을 확대하는 계기를 마련하였습니다. 스마트 악력기 구매가 어려운 사람은 국민체육진흥공단에서 운영하는 전국 70여곳의 국민체력센터 100여곳에서 악력을 측정만 하면 디바이스 구매자와 동일한 서비스를 이용할 수 있게 되었습니다.

■ 기대효과

공공기관의 검증된 데이터로 맞춤형 운동처방 신뢰도 높여

근감소증 판별, 악력, 기타 데이터를 활용한 개인맞춤 운동을 처방하기 위해서는 많은 전문가들을 영입하고 프로토콜을 수립하는 과정이 필요하며, 많은 비용이 투입되기 마련입니다.

엠비션핑크는 국민체육진흥공단이 축적한 신뢰도 높은 빅데이터를 활용해 서비스 신뢰도를 높이고 사업초기단계에서도 적은 비용으로 빠르게 서비스를 구축했습니다. 공공기관의 누적데이터를 사용한다는 것을 홍보와 마케팅에도 적극 활용하여 고객 맞춤형 운동처방 서비스 신뢰도를 높이고 있습니다.

건강관리 빅데이터와 스마트디바이스 결합으로 노인 건강 제고

엠비션핑크는 성남산업진흥원이 주관하는 대형병원 기술융합 지원사업에 선정되어 서울대병원의 3축센서를 이용한 노쇠예측 웨어러블 디바이스 특허를 이전받았습니다.

KSPPO 국민체육진흥공단의 누적 데이터 활용
(만 60세 이상 노인 17만 명의 체력 측정 데이터 외)

체력측정 항목별 측정 데이터 나이구분 (AGE_GBN), 상장구분 (CERT_GBN), 측정회원성별 (TEST_SEX), 악력 (ITEM_F007)
체력 측정 별 운동처방 데이터 나이구분 (AGE_GBN), 상장구분 (CERT_GBN), 운동처방(PRES_NOTE), 측정회원성별 (TEST_SEX)
전국공공체육시설 데이터 시설명 (FACI_NM), 도로명주소(FACI_ROAD_ADDR1), 경도(FACI_POINT_X), 위도(FACI_POINT_Y)

국민체육진흥공단 누적 데이터 활용 예시

문화 빅데이터 플랫폼 데이터를 기반으로 휴대용 스마트 악력기로 고령자의 근감소증을 비대면으로 판별하고 결과에 따른 맞춤운동처방과 행동교정 서비스를 개발할 예정입니다. 보다 체계적인 근감소증 평가가 가능할 것으로 기대됩니다. 10만원 초반대 디바이스와 빅데이터기반 건강관리 플랫폼으로 근감소를 조기에 진단, 시니어들이 건강하게 남은 생을 살아갈 세상을 만들고자 합니다.

미니인터뷰

고령자의 근감소증을 판별하는 스마트 악력기

김초롱 엠비션핑크 대표
(차의과학대학교 스포츠의학대학원 재학)



Q. 문화 빅데이터 플랫폼 데이터가 어떤 측면에서 가장 도움이 많이 됐다고 보시나요?

A. 자체 데이터가 확보되어있지 않은 극초기 스타트업이 방대한 양의 검증된 데이터를 활용해 초기서비스를 개발할 수 있다는 점이 가장 큰 도움이 됐습니다. 국민체육진흥공단이 엠비션핑크가 꼭 필요로 하는 데이터들을 개발하고 있었다는 것이 굉장히 행운이라고 생각합니다. 문화 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용해 서비스를 빠르게 출시하고, 사업 아이템을 더욱 수준 높은 서비스로 발전시킬 수 있었습니다.

Q 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복했나요?

A. 로우데이터를 사용 가능한 데이터로 가공하는 과정이 필요했습니다. 국민체육진흥공단의 데이터를 접했을 때 엠비션핑크는 3명으로 구성된 아주 작은 팀이었고, 팀 내부에 데이터 사이언티스트가 없어서 조금 막막한 상황이었습니다.

기업 내 전문가 부재로 인해 어려움이 컸는데, 데이터 전문 업체(프로키언)를 통해 수월하게 데이터를 가공하고 서비스에 활용할 수 있었습니다.

데이터 가공에 익숙하지 않은 스타트업들이 생각보다 많을 것이라는 생각이 듭니다. 통계 툴 등을 잘 다루지 못하더라도 쉽게 데이터를 가공해서 유의미한 정보를 도출해낼 수 있는 기능을 플랫폼에 추가하거나, 플랫폼에서 데이터 전처리 업체를 매칭 받을 수 있다면 더 많은 스타트업에서 쉽게 데이터를 활용하여 사업을 전개할 수 있을 것으로 기대합니다.

메이필드호텔 서울 데이터기반 비대면 챗봇으로 고객 만족도 제고

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 기반 비대면 챗봇 서비스, 호텔업
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 계절별 시간대별 고객 데이터 고객 이용 시설 취향 데이터 호텔 주변 정보 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 문화 빅데이터 플랫폼(레드타이)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 챗봇 상담을 통한 성수기 고객 응대시간 단축 등 편의성 제고 및 고객 맞춤형 호텔 프로그램 개발

기업 소개

데이터기반 비대면 챗봇 활용한 스마트호텔 서비스

메이필드 호텔 서울은 3만평의 대지와 푸른 숲을 보유한 강서구 소재 5성 관광호텔입니다. 평일에는 기업 행사 위주로, 주말에는 가족들의 휴식 공간으로서 호텔 영업을 영위하고 있습니다.



메이필드호텔 서울 전경

호텔은 고객 문의와 불편사항 해소를 위해 24시간 콜센터를 운영하고 있습니다. 하지만, 성수기에는 고객 대기시간이 길어져 불만의 요인이 되고, 객실 예약은 고객별로 요청사항이 달라 세밀한 확인을 거치려면 고객 1인당 통화 소요시간이 상당합니다.

이같은 고객 응대 서비스를 챗봇 서비스로 전환하여, 스마트호텔 서비스로 고객에게 비대면 정보제공을 통해 고객 편의를 증대시키고 있습니다. 또한, 외국인 여행자를 위한 주변 관광지 안내, 맛집 정보 등 여행에 필요한 종합 정보를 챗봇으로 제공합니다.

데이터 활용사례

문화 빅데이터 플랫폼을 활용해 고객 문의사항에 대한 축적된 데이터로 대응

문화 빅데이터 플랫폼의 레드타이가 제공한 데이터(호텔고객분석, 현지정보 등)와 챗봇을 활용해 고객 문의 사항에 관한 데이터를 확보하게 되었습니다.

고객과의 실시간 양방향 소통을 통해 축적된 계절별·시간대별 고객 수요, 원하는 이용 시설, 고객별 선호 유형, 레스토랑 내 요청사항, 불만 사항 등 데이터를 확보했습니다. 교통안내와 주변 맛집 등의 데이터와 호텔 어메니티, 객실 예약 시간 등 호텔 이용 데이터를 결합해 챗봇 애플리케이션을 통해 추가 정보를 제공하고 있습니다. 아울러, 고객 개인의 휴식과 여가에 대한 데이터를 확보하여 고객 개인별 맞춤 서비스를 제공할 수 있도록 했습니다.



메이필드호텔 홈페이지 챗봇 서비스 제공화면

주요 성과

고객 경험 데이터 기반으로 맞춤형 패키지 상품 개발

문화 빅데이터 플랫폼이 제공한 고객 경험 데이터 분석을 통해 계절별 호텔 패키지 상품을 구성하고 새로운 프로그램을 개발했습니다.

레드타이가 제공한 컨시어지 응대 데이터와 예약현황, 고객만족도 등을 종합해 디테일한 고객 분석이 가능한 통계 데이터를 활용했습니다. 고객 관련 통계 데이터를 분석한 결과, 메이필드호텔 서울의 주 고객은 30~40대 가족 층이며 이들이 가장 선호하는 프로그램은 자녀들의 교육 관련 이벤트라는 것을 파악할 수 있게 되었습니다.

이같은 고객 선호도 분석을 바탕으로 위탁교육업체와 협업해 키즈 캠프를 개설하고, 주말을 이용한 미술 강좌, 자연을 이용한 텃밭 프로그램 등을 개발해 제공했습니다.

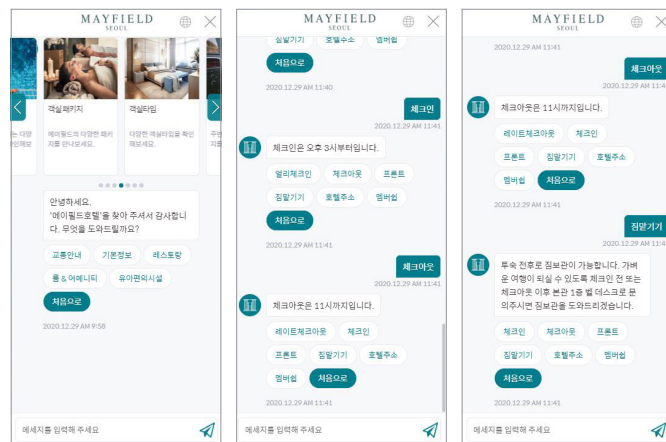
기대효과

고객경험 빅데이터 기반 챗봇으로 고객 안내 편의, 만족도 제고

레드타이는 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 호텔 내부 정보와 고객경험 정보, 현지여행프로그램, 날씨, 교통, 레스토랑 등 데이터를 제공합니다. 고객은 ARS 상담 대기 시간을 기다릴 필요 없이 손쉽게 원하는 정보를 얻을 수 있습니다. 문화 빅데이터 플랫폼이 제공한 데이터를 활용해 가족동반 모임이 많다는 사실을 인지해 어린이를 대상으로한 특화 상품 수요를 파악했습니다. 그 결과, 객실에 어린이가 좋아하는 인형과 인테리어, 식사를 제공하는 ‘키즈 프로그램’을 개발해 고객 만족도를 높였고, 이는 신규 고객 유입이라는 선순환으로 이어질 것으로 기대합니다. 메이필드 호텔이 지향하는 ‘라이프스타일 호텔’을 실현하는데 도움이 됐습니다.

인공지능(AI) 접목한 음성챗봇으로 진화

메이필드 호텔 서울은 향후 빅데이터를 접목한 음성 챗봇 서비스 도입을 추진하고 있습니다. 또한 인공지능(AI) 챗봇 서비스를 도입, 진화시켜 고객의 니즈를 AI를 통해 분석하고 이를 바탕으로 고객 행동을 유도해 보다 나은 서비스를 제공하게 될 것입니다. 이 과정에서 축적된 데이터는 미래 호텔경영의 중요한 자산이 될 것입니다. 축적된 자산을 통해서 궁극적으로 고객 개개인에 대한 휴식과 재충전을 맞춤형으로 제공하는 라이프스타일 호텔로 변신하는데 일조할 것으로 기대됩니다.



챗봇 서비스 제공화면 예시

미니인터뷰

데이터 기반의
호텔서비스 체계 확립

김영문 메이필드호텔 서울 대표



Q. 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 데이터를 활용하면서 어떤 부분이 가장 도움이 많이 됐다고 보시나요?

A. 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 레드타이의 데이터와 챗봇 서비스 도입으로 24시간 비대면 서비스 제공이 가능해졌습니다. 호텔과 고객이 24시간 연결된 상태를 유지하여 고객의 편리함을 증대시킬 수 있었고, 축적되는 고객 질문에 대한 데이터베이스화를 통해 고객 응대 서비스 품질을 높일 수 있었습니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복하셨나요?

A. 데이터를 이용하여 제공해야 할 서비스와 내용은 쉽게 찾을 수 있었지만, 새로운 프로그램을 개발하고 운영하는 데 필요한 자금과 전문가 확보는 어려운 부분이었습니다. 레드타이의 데이터와 챗봇 서비스를 통해서 데이터 기반의 호텔서비스 체계를 확립할 수 있었습니다. 데이터를 운영할 전문가와 현장을 연결할 프로그램을 마련한다면, 활용도를 보다 높일 수 있을 것으로 기대합니다.

전남도청 데이터 기반 스마트 음식관광 서비스로 지역 경제 활성화

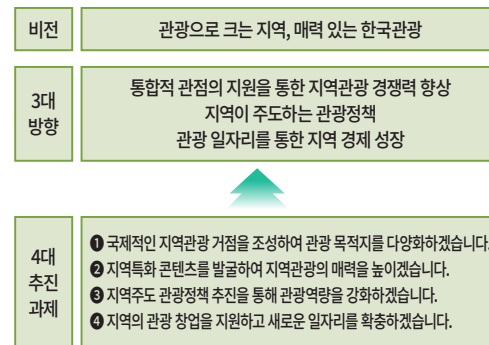
OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 전라남도 주요 관광지 홍보, 국내외 관광객 유치
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 음식·관광 관련 모바일 결제 데이터 매장·상품·매출 데이터 등
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 문화 빅데이터 플랫폼(레드테이블)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 음식관광 모바일 서비스 구축

기관 소개

전라남도 주요 관광지 홍보...국내외 관광객 유치 앞장

전라남도 도청 관광과는 전라남도의 주요 관광지를 홍보하고 국내외 관광객을 유치하는 역할을 하고 있습니다. 도내 관광지를 조사하여 소개 콘텐츠를 만들고 대국민 홍보, 관광기업 대상 상품개발 지원, 해외고객 발굴 등을 수행합니다. 관광산업은 고용창출 및 부가가치가 높아 각 지방자치단체는 관광산업의 육성을 추진하고 있습니다. 전라남도 역시 관광산업을 지역경제를 견인할 신성장 동력으로 육성하기 위해 다각적인 정책을 추진 중입니다. 또 인공지능, 사물인터넷 등 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 관광산업의 변화를 모색하고 있습니다.

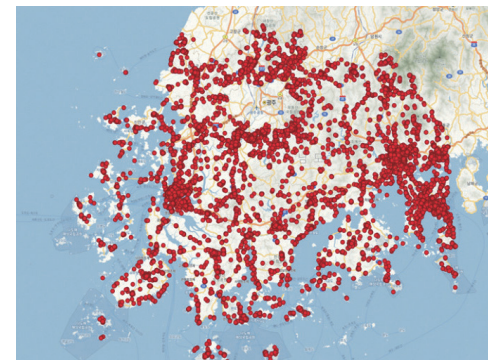


전라남도 도청 관광과 비전과 주요 추진 과제

데이터 활용사례

맛의 고장 전라남도 음식점 데이터베이스 구축

전라남도는 수려한 자연경관에 더해 음식산업 분야에서도 높은 만족도를 강점으로 가지고 있는 지역입니다. 전라남도 방문 관광객을 위한 스마트 음식관광 모바일 서비스를 구축하기 위해 음식점 기초 데이터를 필요로 하게 되었습니다.



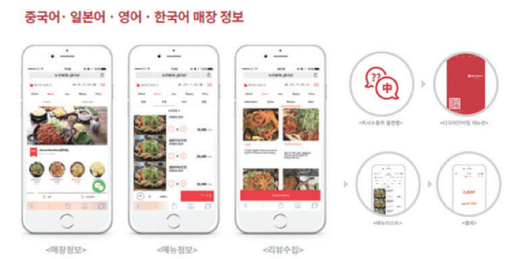
전라남도 외식업체 분포 데이터

이에 전남도청 관광과는 외식업협회 전라남도 지회에서 제공한 전라남도 도내 음식점 리스트에, 문화 빅데이터 플랫폼에서 제공한 음식점 매장 상세 데이터를 추가했습니다. 기초 데이터베이스를 구축한 후, 현장 조사원들이 직접 방문하여 현장 조사했습니다. 현장 조사 과정을 통해 데이터를 수정 보완한 후, 전라남도 도내 음식점 데이터베이스를 구축하게 되었습니다.

주요 성과

모바일 메뉴판보고 주문 결제 가능한 스마트 관광 서비스 운영

전남도청은 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 전라남도 도내 음식점 3,110개소에 대한 기초 데이터를 대량으로 확보할 수 있었습니다. 수집한 음식점 데이터는 코로나로 비대면화가 가속화 되는 관광분야의 스마트 음식관광 서비스 구축에 활용됐습니다. 구축된 데이터는 예약·주문·결제를 수행하는 스마트 음식관광 모바일 서비스를 통해 내·외국인을 대상으로 제공됩니다. 모바일 기기를 통해 다국어 메뉴판을 제공하고 스마트 주문·결제가 가능한 서비스입니다. 도내 데이터를 전수로 확보하고 표준화하여 데이터 활용성을 높였습니다.



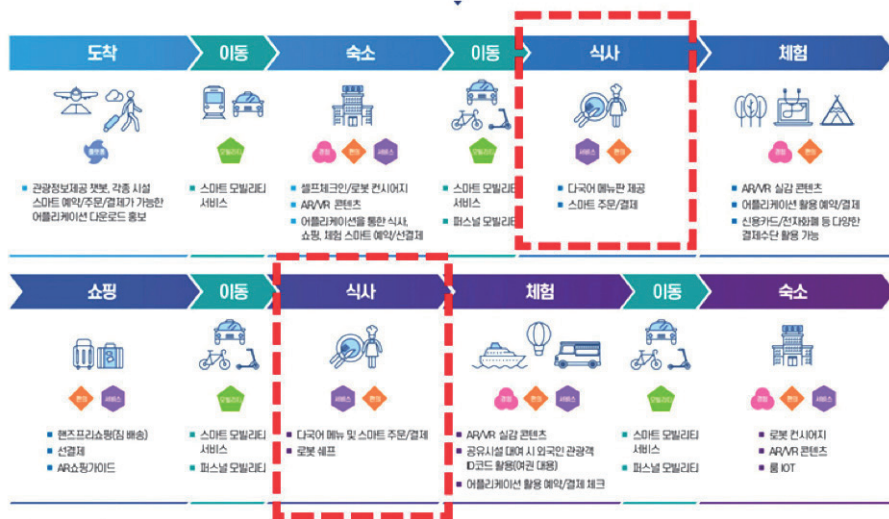
모바일 스마트 관광 서비스 화면

기대효과

스마트 음식 관광 콘텐츠로 골목 상권 활성화 가능해져

코로나19로 관광 분야도 비대면 서비스가 더 활성화 될 것으로 보입니다. 이번 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 레드태이블 데이터로 코로나19 시대에 맞는 비대면 서비스를 고도화할 계획입니다. 특히 전라남도를 방문하는 관광객에게 손쉽게 원하는 종류 음식을 찾는데 도움을 주기 위한 스마트 음식관광 서비스를 구현할 것으로 기대합니다.

또 현지인들이 선호하는 골목 맛집을 관광객에게 소개하여 면세점 쇼핑 중심의 단조로운 관광상품을 다양한 상품으로 확장하고 골목상권을 관광자원으로 활용할 수 있습니다. 특히 영어에 익숙하지 않은 비영어권 관광객들에게 다국어 모바일 메뉴판을 제공하는 등 내수시장 부진으로 고전하고 있는 골목상권에 신규 고객을 공급하여 상권 활성화와 매출 향상에 기여할 수 있습니다. 이를 위해 이번에 구축한 데이터를 활용하여 전라남도 스마트 음식관광 서비스를 구축하고 지속적으로 고도화할 계획입니다.



스마트 음식관광 전문 모바일 서비스 개요

미니인터뷰

빅데이터를 통한 스마트 음식관광 서비스 구축



김복희 전남도청 사무관

Q. 문화 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 데이터가 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

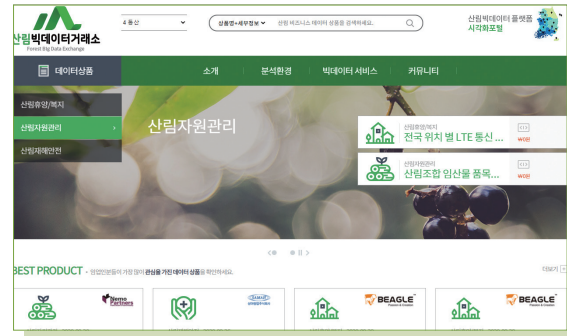
A. 특히 음식을 제1의 관광자원으로 보유하고 있는 전라남도는 수려한 자연경관에 더해 음식산업 분야에서도 높은 만족도를 강점으로 가지고 있는 지역입니다. 그러나 전라남도 내 수 천여개에 달하는 식당 관련 데이터를 일일이 확보하기란 인적 자원 한계 등으로 어려웠습니다. 문화 빅데이터 플랫폼이 제공한 레드태이블의 데이터 덕분에 3000여개 이상 도 내 음식점 관련 기초 데이터를 확보할 수 있었다는 점이 가장 큰 도움이 된 부분입니다. 그리고 이 데이터를 현장 조사원에게 제공함으로써 조사 시간도 줄여 단기간에 효율적으로 데이터를 구축할 수 있었고, 관광객들에게 빠르게 서비스를 선보일 수 있었습니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고 어떻게 극복하셨나요?

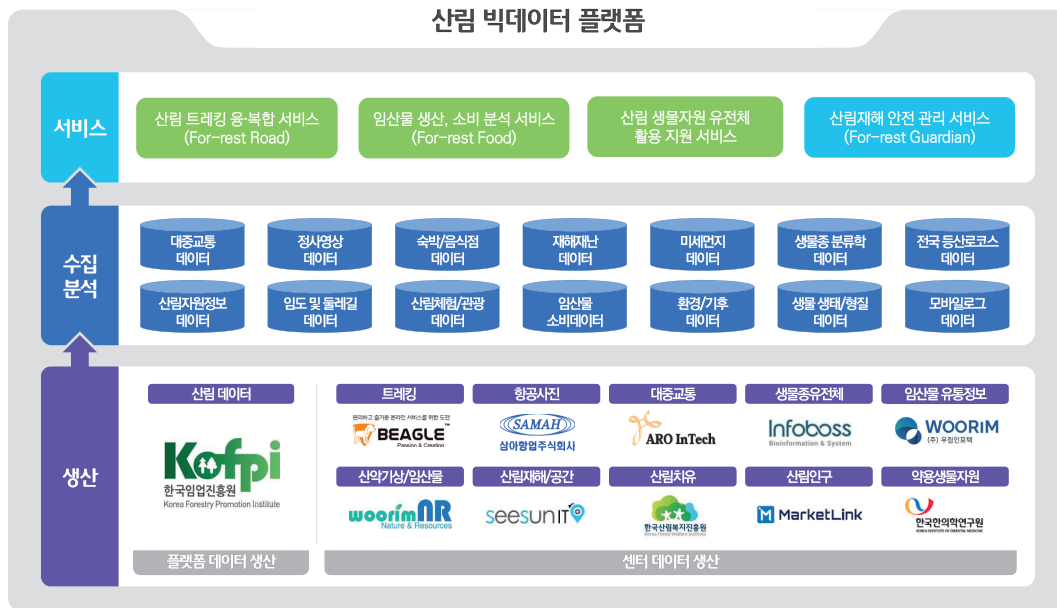
A. 코로나19 확산으로 타격을 받은 음식점 휴폐업이 증가했습니다. 이에 따라 기존에 확보한 음식점 데이터의 최신 버전이 필요했습니다. 이 과정에서 레드태이블과 일정(99㎡) 규모 이상의 매장을 기준으로 외식업도지회의 자료를 참고해 데이터를 업데이트했습니다. 또 레드태이블, 외식업협회 전라남도지회와 함께 식당 관련 정보를 취합하는 등 협업하여 현장 조사를 원활히 마무리했습니다. 지자체에서 수집, 가공된 관광데이터는 서비스 구축을 위한 기초를 다짐으로써 지역경제 활성화에 기여할 것으로 기대합니다.

플랫폼 구축 현황

산림 빅데이터 플랫폼 주관기관인 한국임업진흥원은 산림 데이터 통합관리 및 데이터 기반의 행정 활성화를 위해 트래킹, 산악기상, 생물종 유전체, 산림치유 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
한국 임업진흥원	산림	산림청정도, 단기임산물재배적지도, 맞춤형 조림지도(1:5000)
인포보스	생물종 유전체	산림 자생 식물 자원 종목록, 산림 자생 곤충 자원 종목록, 산림 자생버섯 및 지의류 자원 목록, 산림 자원 조경 유용성 정보, 산림 자원 식용 유용성 정보 등
우리엔알	산악기상	임산물생산정보, 산림기상자료 100대 명산, 산림육물질량정보, 산림탄소흡수정보, 산소배출정보, 산림청정정보 등
삼아항업	항공사진	사면경사도, 항공사진 정사영상 API, 산불 신규 정사영상, 위성영상, 우수방향도, 2012년~2018년 정사영상 등
비글	트래킹	사용자 걸기운동코스, 전국 위치별 LTE 통신감도 정보, 사용자 등산운동코스, 사용자 자전거 라이딩 코스, 전국 등산로 코스 네트워크 데이터, 국립공원 주요시설 POI 등
시선아이티	재해재난, 공간	과거 산불발생위치도, 과거 산림병해충발생위치도, 산사태발생 위험등급, 산사태위험예측, 산불발생정보, 산사태위험지도, 산불확산예측지도, 등산로 등
아로정보기술	대중교통	전국 지하철 최적 경로정보, 정류장 정보, 버스 노선 정보, 명산주변 음식점, 명산주변 관광체험 상품, 명산주변 숙박, 산촌마을 숙박정보 및 데이터 등
한국산림 복지진흥원	산림치유	피톤치드 측정 정보, 산림관광 정보, 산림치유 프로그램 정보, 산림 레포츠 정보, 산림치유숲길 운동량 측정 정보, 숲태교 프로그램 정보, 산림 휴양 정보, 산림문화 정보 등
마케팅크	산림인구	둘레길 이용자 정보 숙박업소 이용자 정보, 선호 숙박업소명, 주변관광 이용자 정보, 선호 관광장소, 둘레길 교통 검색 정보, 둘레길 이용자 아웃도어 구입제품, 둘레길 이용자 관심사 등
우리인포텍	농림식품 유통가격	농림산물 산지공판장 거래 데이터, 농림산물 도매시장별 경매 실시간 데이터, 농림산물 도매시장별 거래내역 정산통계 데이터, 농림산물 도매시장 도매 조사 데이터 등
한국 한의학연구원	약용 생물자원	약용 생물자원 목록, 약용 생물자원 사진, 약용 생물자원 효능 정보, 약용 생물자원 치료 정보, 약용 생물자원 주의사항 등

다비오 데이터 기반 고사목 조기발견 및 선제적 대응 가능 서비스 개발

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 공간정보데이터 공급, 딥러닝 기반 데이터기술서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 고해상도 정사영상(위성, 항공, 드론 영상) 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 산림 빅데이터 플랫폼(삼아항업)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 영상 내 객체를 딥러닝을 통해 빠르게 추출 고사목 조기 발견 및 선제적 대응 가능

기업 소개

국내 유일의 글로벌 공간정보 구축 및 공간데이터 전문기술기업

다비오는 인공지능을 활용한 공간정보 데이터를 자체 플랫폼을 활용해 개발 및 제작하는 기업입니다. 자체 플랫폼을 활용한 실내지도 제작, 딥러닝 기술을 활용한 실내 측위가 주요 사업입니다. 딥러닝 기술을 활용한 위성, 항공, 드론 정사영상



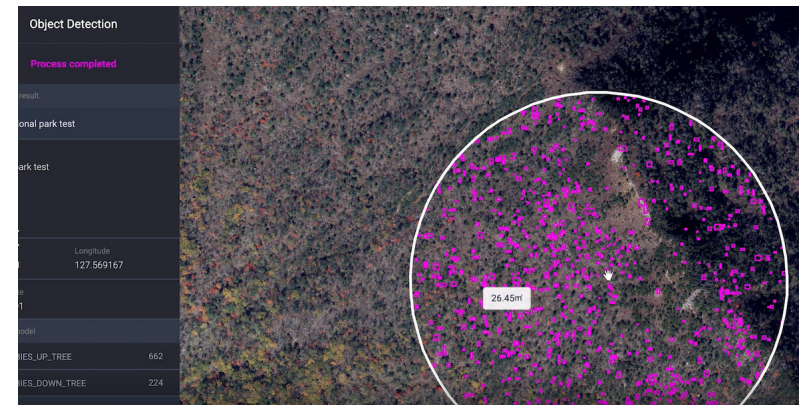
다비오 사내 업무공간

이미지 분석을 통한 AI 데이터 레이블링, 객체탐지, 변화 감지 등 사업도 진행하고 있습니다. 현재 국내 전 유통사에 실내지도를 공급하고 있으며, 통신사에는 실내 비전 기술 측위를 제공했습니다. 서울시, 국립공원연구원, 한국항공우주연구원과 이미지 분석을 통한 객체 타지, 변화 감지기술을 개발, 공급하고 있습니다.

데이터 활용사례

고해상도 정사영상 데이터 활용하여 국립공원 아고산대 생태계 보전

기후변화로 고사목(죽은 나무)이 많은 요즘 국립공원 아고산대(고산지대보다 낮은 산악 지역) 생태계에 미치는 영향을 파악하기 위해 데이터가 필요했습니다. 산림 빅데이터 플랫폼의 고해상도 정사영상 데이터에 다비오의 딥러닝 기술을 접목하여, 지리산 상록침엽수 분포 지역의 수목을 분석하여 고사목 판단을 정확하게 할 수 있었습니다. 또한, 인공지능 기술 개발을 위한 침엽수 고사목 학습 데이터를 만들 수 있었고 고사목 분석 알고리즘을 고도화 할 수 있었습니다. 이를 통해 국립공원 아고산대 생태계 보전뿐만 아니라 국립공원 주요 멸종위기 침엽수 현지 내 보전을 위한 과학적 토대를 마련할 수 있었습니다.



'EARTHEYE' 고사목 학습데이터

주요 성과

국립공원 아고산대 생태계 내 상록침엽수 고사목 검출 기술 개발

확보한 데이터를 기반으로 다비오가 자체 구축한 'EARTHEYE' 플랫폼을 통해 객체 추출, 변화 감지 등의 기술을 개발하고 서비스를 확대했습니다. 객체 추출은 정사 영상(위성·항공·드론) 이미지를 분석해 영상 내 다양한 객체(빌딩, 차량, 나무, 선박 등 기타)를 딥러닝을 통해 빠르게 추출하고 데이터를 생성합니다.

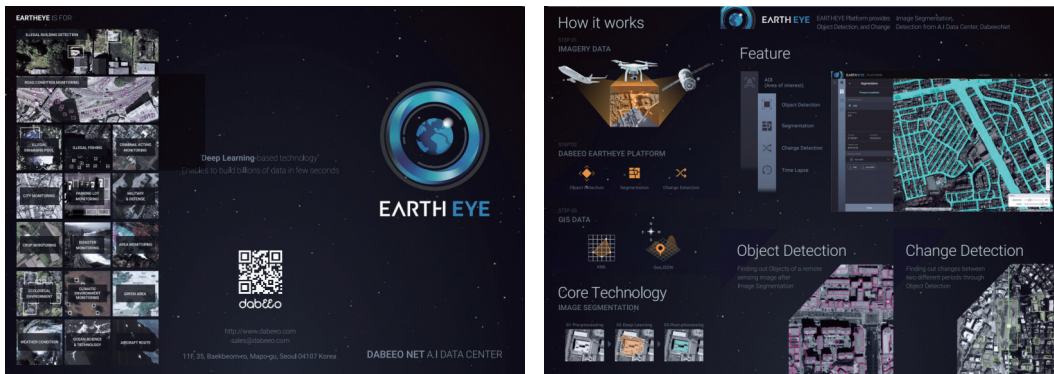
변화감지 또한 2개의 동일 지역에 대한 다른 시계열의 위성·항공·드론 정사영상을 기반으로 다른 시계열 내에 변화된

요소를 찾아냈습니다. 이 기술은 건물, 토지 변경, 재난, 방위 등의 목적에 널리 사용할 수 있습니다. 산림 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용해 국립공원 아고산대 생태계 내 상록침엽수 고사목 검출 기술을 개발하는데 결정적 도움을 얻었습니다.

■ 기대효과

아고산대 생태계 공간정보 구축 확대 적용 가능

다비오는 고해상도 항공영상 기술을 활용해 기후변화 영향으로 고사한 아고산대 생태계 상록침엽수를 검출하고 개체별 위치정보를 자동으로 수집하는 시범 기술을 개발했습니다. 입체영상을 연구진이 직접 판독하려면 약 3개월이 걸리는 데 비해 항공영상 기술을 활용하면 수 초 안에 검출이 가능합니다. 앞으로 지리산국립공원 내 상록침엽수 고사 지역에 대한 입지환경을 분석해 추가적인 고사원인을 밝힐 계획입니다. 기후변화, 상황별 미래예측 등 아고산대 생태계 보전 및 복원을 위한 후속 연구도 진행할 방침입니다. 기술 고도화 사업이 진행되면 설악산, 덕유산 등 백두대간 아고산대 생태계에도 개발된 기술을 확대·적용할 수 있을 것으로 예상합니다.



다비오 'EARTH EYE' 플랫폼 소개화면

미니인터뷰

고해상도 영상 데이터에
딥러닝 기술 접목



박주흠 다비오 대표

Q. 산림 빅데이터 플랫폼에서 확보한 데이터로 서비스를 개발하는 과정에서 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복했나요?

A. 고해상도 영상데이터를 활용하다보니 일부 기술 개발·검증에 시간 소요가 많았던 부분이 있었습니다. 이 같은 부분은 자체적으로 데이터를 가공하는 기술을 적용해 데이터 품질이 일정하게 되도록 유도하고 있습니다. 제공 데이터 품질이 일정하게 나올 수 있도록 지속적인 데이터 가공을 한다면, 산림 플랫폼의 데이터들이 폭넓게 활용될 수 있을 것입니다.

Q. 개발한 서비스나 기술을 어떻게 더 발전시켜 나갈 계획인가요?

A. 산림 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용하며 조사자의 피로도가 높은 현행 조사 업무를 획기적으로 개선할 수 있는 방법을 알게 됐습니다. 특히 육안 판독으로 인한 장시간 소요, 피로 누적, 조사 품질의 일관성 유지 어려움 등 한계를 개선하는데 많은 도움을 받았습니다.

앞으로도 산림 빅데이터 플랫폼의 데이터를 통해 더 많은 데이터를 확보하고 검증 작업을 거치며 다양한 객체 분석을 진행할 예정입니다. 다비오 솔루션을 기반으로 서비스 상용화에 나서고 있으며 국내외에 많은 고객사를 확보했습니다. 궁극적으로 전 세계 모든 자동차·지도 플랫폼에 다비오 기술 데이터가 들어가도록 하는 것을 목표로 하고 있습니다. 산림 빅데이터 플랫폼의 데이터를 통해 한층 빠른 속도로 목표에 도달할 수 있을 것으로 기대합니다.

히니엣비 산림 빅데이터로 식물별 화밀량과 꿀벌 채밀량 분석·예측

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 국내 밀원식물 및 벌산업 관련 연구개발, 제조, 유통
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 국내 주소지별 나무 임상도 데이터 산악 기상, 농업 기상 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 산림 빅데이터 플랫폼(한국임업진흥원, 네모파트너즈BA)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 밀원식물 230여종 분포와 해당 밀원식물별 화밀량(꽃꿀량), 꿀벌이 채집하는 채밀량 등 분석 화밀량, 채밀량을 예측하는 지능형 통계 분석 서비스 개발

※ 밀원식물: 꿀벌이 자라는 데 필요한 꽃꿀과 꽃가루를 제공하는 식물

기업 소개

스마트 양봉으로 지속 가능한 '미래 농업' 실현

히니엣비는 국내·외 밀원식물 및 꿀벌산업에 대한 종합적인 연구개발과 제조·유통을 수행하는 기업입니다. 스마트 복합 플랫폼(오프라인-온라인)을 개발하고 국내 기관과 농가, 소비자를 연결합니다. 스마트 팜과 양봉 기자재 자동화, 지능화와 함께 밀원식물과 벌 생태 빅데이터를 축적, 인공지능(AI) 기반 양봉 부문 분석 서비스를 제공합니다. 양봉 산물과



히니엣비 스마트 복합영농 사업화 모델

고기능성 혼합형 상품화 연구개발, 꿀벌집붕괴현상(CCD) 대응형 신기술 개발과 관련 공적 개발도 추진합니다. 히니엣비는 주로 국내·외 양봉 농가, 임업 농가를 비롯해 양봉 산물과 임산물 구매자를 주요 고객으로 두고 있습니다.

데이터 활용 사례

산림 데이터와 벌통 온·습도 등 자체 정보 연계·분석

히니엣비는 한국임업진흥원, 네모파트너즈BA와 협력 체계를 구축하여 산림 빅데이터 플랫폼 데이터와 '임업 정보 다드림' 서비스를 활용했습니다. 국내 주소지별 나무 임상도(수종, 연령, 수량 등) 데이터와 함께 산악기상정보, 농업기상정보, 기상청 기후정보, 농가정보 등을 이용할 수 있었습니다. 이와 함께 히니엣비가 자체 개발한 스마트 벌통의 온·습도, 종량, 진동, 기체, 음향, 화상이미지 등을 연계하고 통계 분석했습니다.



산림 빅데이터를 바탕으로 전국 밀원수종 분포정보 서비스 개발. 충북 청주시 상당구 밀원수종 현황

주요 성과

국내 밀원식물 230여종 분포와 식물별 화밀량·채밀량 분석·예측 모델 개발

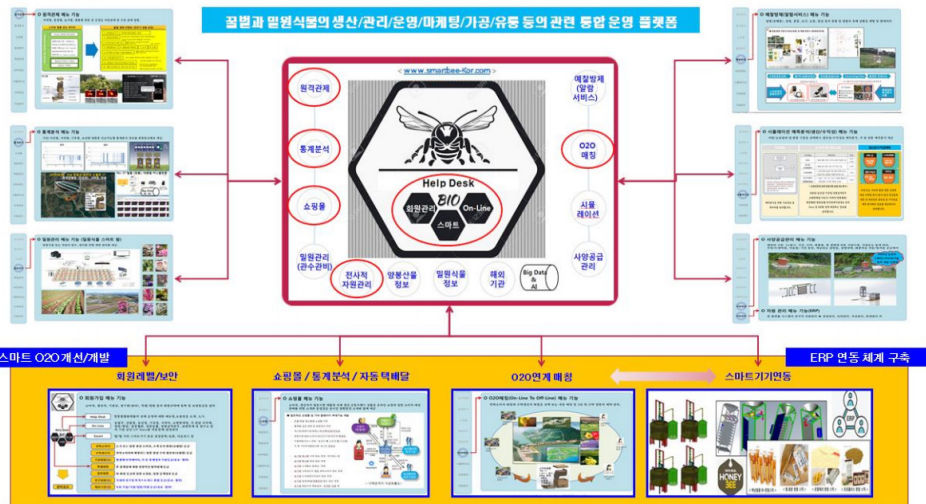
산림 빅데이터 플랫폼 데이터와 '임업 정보 다드림' 서비스를 기준으로 밀원식물 230여종 분포와 해당 밀원식물별 화밀량, 꿀벌이 채집하는 채밀량 등을 분석하고 이를 토대로 예측을 위한 지능형 통계 분석 서비스를 개발하고 있습니다. 구체적으로 국내·외 밀원식물 분포와 밀원식물별 꽃차례(하서, 꽃봉)의 화밀량, 꿀벌이 수집하는 화밀량, 채밀량 등

기초데이터가 거의 없는 상황이었습니다. 산림 빅데이터 플랫폼 네모파트너스BA가 보유한 데이터 덕분에 국내 밀원식물 임상 분포와 식물별 화밀량을 생성하고, 벌통 주변 반경 2km 지역의 시기별, 벌통별 채밀량 등을 생성할 수 있었습니다. 또 생성된 화밀량 분포와 채밀량 데이터에 대한 유효성을 분석하는 알고리즘 모델링을 개발하고 이를 토대로 지역별, 시기별, 벌통별, 꿀벌 생태 빅데이터 기반 지능형 통계 분석을 통해 각종 예측 서비스를 양봉업계에 제공합니다.

기대효과

밀원식물 맵핑 분석 통합형 플랫폼 제공...데이터 기반 경쟁력 확보

밀원식물이 어떻게 분포됐는지를 알려주는 임상도 데이터 외에 수종별 개화 또는 폐화 시기에 따른 수령(나무 나이)별 화밀량 데이터가 일부 수종을 제외하고는 거의 없는 상황이었으나 산림 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용해 분석·예측 모델링 등이 가능해졌습니다. 또 전 세계적으로 이런 서비스가 실제로 구현된다는 것은 기존에 이론적 한계를 뛰어넘어 직접 보여준다는 점에 의미가 있습니다. 양봉 농가에 서비스를 제공하면서 데이터 기반 의사결정을 통해 양봉 농가에 수익성을 높일 것으로 기대합니다.



밀원식물단지 운영체계 SW 구성도

미니인터뷰

스마트 팜과 스마트 양봉,
스마트 팩토리를 결합한 플랫폼 서비스



이충영 히니엣비 벌생태연구소장

Q. 데이터를 활용하는 데 어려움이 있었다면 무엇인가요?

A. 밀원식물의 임상도 데이터 외에 각 수종별 개화/폐화시기에 따른 수령별 화밀량 데이터가 몇몇 수종을 제외하고는 거의 없는 상황이었습니다. 또한 밀원식물의 초본·목본류, 단년·다년생 분류와 벌통 주변 반경 2km 내 권역 설정 및 추출 알고리즘 모델링 최적화, 최종 도출된 수종별, 수령별 화밀량 기반 분석 데이터의 결합과 분석과정에 어려움이 있었습니다. 여러 환경 변수를 비롯해 최적화 분석 모델링을 구축하는 것이 어려웠지만 한국임업진흥원과 네모파트너스BA의 도움을 받아 지속적으로 해결하고 있습니다.

Q. 앞으로 어떤 데이터를 활용해 서비스를 발전시킬 계획이신가요?

A. 화밀량 분포와 채밀량 데이터 유효성 등을 분석하는 알고리즘, 꿀벌 생태 빅데이터를 바탕으로 10여종 수종을 우선 적용한 뒤 점차 수종을 확대 적용할 예정입니다. 이후에는 국내 전 지역으로 확대하고 스마트 팜과 스마트 양봉, 스마트 팩토리를 결합한 플랫폼 서비스와 함께 시스템 플랜트로 베트남 등 글로벌 서비스 확대를 계획하고 있습니다. 이후 유엔(UN)의 지속 가능한 미래 농업에 부합하고 인류 번영에 도움이 되는 서비스를 만들겠습니다.

KAIST 경영대학 데이터 기반 휴양림 추천 시스템 개발

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 데이터기반 휴양림 추천 시스템
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 산림 치유 및 체험 데이터 국내 휴양림 이용데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 산림 빅데이터 플랫폼(한국임업진흥원, 마켓링크)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 기반 휴양림 서비스 추천을 위한 AI 알고리즘(개발 중) 휴양림 이용 고객 만족도 제고

기관 소개

데이터기반 휴양림 추천 시스템

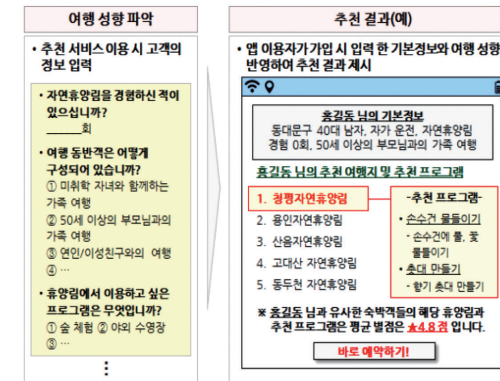
한국과학기술원(KAIST) 경영대학은 기술과 경영의 결합을 통한 세계 일류 경영대학의 비전을 표방합니다. 교육, 연구, 정부·산학 협력을 통해 국가 산업 발전에 기여하며 다양한 연구활동에 참여하고 있습니다. KAIST 경영대학 강금석 교수팀은 산림 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하여 '데이터 기반 휴양림 추천 시스템'을 개발하고 있습니다. 데이터 기반 휴양림 추천 시스템은 빅데이터를 기반으로 고객 취향에 따라 방문하면 좋을 만한 휴양림을 추천할 계획입니다.

데이터 활용사례

산림 빅데이터로 이용자 선호도 파악해 휴양림 추천

KAIST는 산림 빅데이터 플랫폼의 산림 치유 및 체험 서비스 이용자, 체험 장소, 관심사, 라이프 스타일 데이터를 활용했습니다.

또한, 한국임업진흥원이 자체 제공한 국내 휴양림 이용 데이터를 중심으로 데이터 중심 휴양림 추천시스템도 개발하고 있습니다. 빅데이터를 활용해 휴양림에 관심이 있을 만한 이용자를 판별하고, 이용자가 선호하는 장소, 프로그램, 관련 서비스를 찾아내는 데 유용하게 적용했습니다. 이를 통해 이용자 선호도를 정확하게 파악해 만족도를 높이도록 데이터 기반 휴양림 추천 시스템을 구축하고 있습니다.



데이터기반 휴양림 추천 시스템 개념도

주요 성과

AI 분석으로 이용자 맞춤형 휴양림 추천 제공

휴양림 추천 시스템은 AI 기반으로 고객의 취향에 따라 가장 만족할 수 있는 휴양림과 방문 시 경험하면 좋을 만한 서비스들을 추천해주는 알고리즘을 개발하고 있습니다. 추천 알고리즘을 개발하는 과정에서 가장 중요한 요소는 고객이 좋아할 만한 것을 추천해 낼 수 있는 데이터입니다.

산림 빅데이터 플랫폼 데이터를 바탕으로 다양한 데이터를 결합할 수 있었습니다. 예를 들어 고객의 나이, 성별, 거주 지역 등 '데모그래픽 정보'와 휴양림 이용 계획 날짜와 관심 지역, 관심 서비스, 예상 동반인 수, 이전 휴양림 이용 이력 등 '이용정보', 인터넷 검색, SNS 댓글 등 '일반인 관심 정보'를 융합·활용하였습니다.

콘텐츠 필터링, 협업 필터링, 연관 법칙, 딥러닝 기반 추천알고리즘 등 다양한 AI 기술을 접목해 고객 추천 알고리즘 정확도를 높입니다. 산림 플랫폼의 데이터와 AI를 접목해 이용자들이 가장 만족할 만한 휴양림과 휴양림에서 즐길 수 있는 서비스를 추천할 계획입니다.

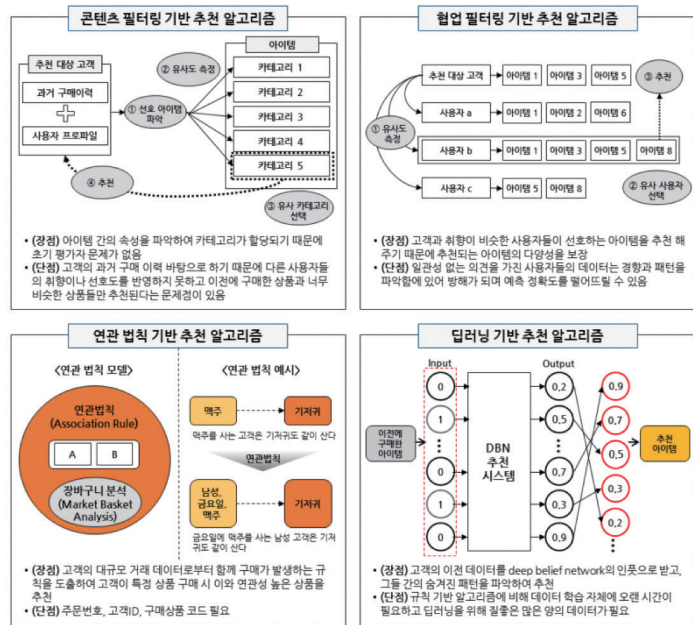
기대효과

산림 빅데이터로 휴양림 이용고객 만족도 제고

본 연구로 개발한 추천 시스템을 활용해 서비스를 상용화한다면, 국내에서 휴양림을 이용하려는 고객에게 보다 만족스러운 휴양림과 관련 서비스를 추천하게 될 것입니다. 고객의 만족도를 높이고, 국내 휴양림 전체의 이용 효율을 증가시킬 수 있을 것으로 기대됩니다.

데이터기반 휴양림 추천으로 주변 상권까지 활성화

휴양림을 방문한 고객은 주변 관광지나 상권을 이용하는 경우가 많습니다. 휴양림 추천 시스템 범위를 휴양림 주변의 지역 상권을 추천하는 것까지 염두에 두고 있습니다. 휴양림 추천 서비스가 지역 상권 활성화에도 도움을 줄 수 있는 토대가 될 것으로 예상합니다.



휴양림추천 서비스활용 알고리즘

미니인터뷰

산림 빅데이터로
이용자 선호도 파악

강금석 KAIST 교수



Q. 산림 빅데이터 플랫폼의 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이었으며, 어떻게 해결했나요?

A. 마켓링크에서 제공하는 데이터와 한국임업진흥원에서 제공하는 휴양림 이용 데이터는 기본적인 추천 시스템을 구축할 만큼의 정보는 제공하지만, 휴양림에 와서 사람들이 실제로 어떤 활동들을 하는지에 대한 자세한 데이터는 다소 부족해보였습니다.

세밀한 데이터를 수집하는 시스템 및 체계가 국내 휴양림에는 아직 구축되어 있지 않다는 점을 고려하여 알고리즘을 이용한 이용자 선호도 정보를 최대한 정확하게 제공하려 노력했습니다.

Q. 산림 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하면서 어떤 부분이 가장 도움이 많이 됐다고 보시나요?

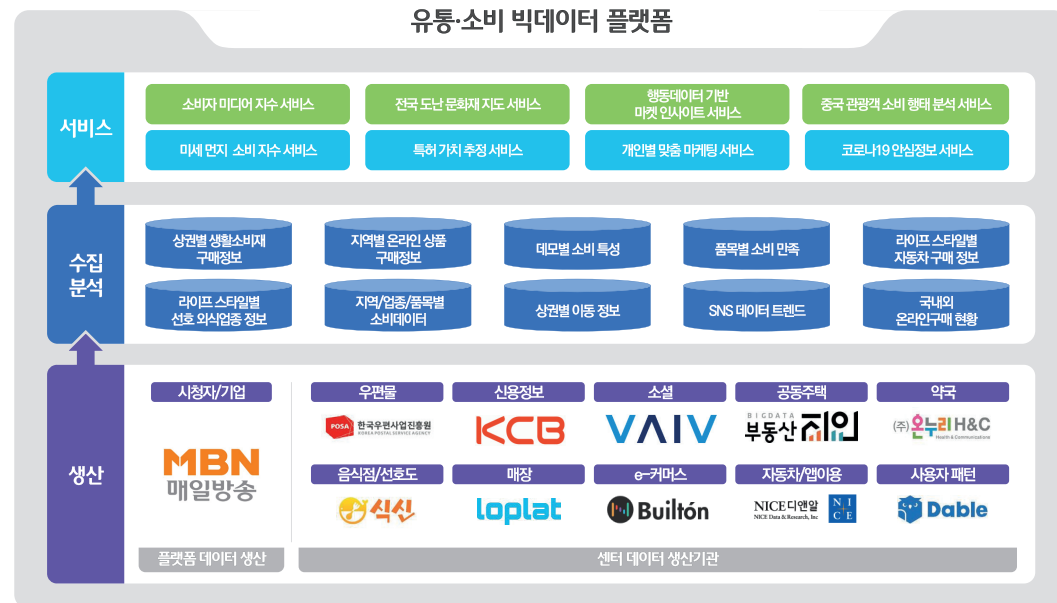
A. 학교에서 연구를 하다보면 연구에 필요한 데이터를 구하기가 어려울 때가 많습니다. 또한 필요한 데이터가 산재되어 있어서 데이터를 구하는 노력은 물론이고, 데이터를 구한 후에 데이터를 합치는 위한 노력도 많이 듭니다. 산림 빅데이터 플랫폼 데이터를 통해 다양한 산림 관련 데이터를 확보하게 되어 연구를 할 때 많은 도움이 되었습니다.

플랫폼 구축 현황

유통·소비 빅데이터 플랫폼 주관기관인 매일방송은 유통·물류·소비 데이터를 생산하는 6개 참여기업, 10개 센터와 협업하여 데이터 거래소 인프라를 구축하였습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
매일방송	사업자, 기업	정치인/기업인/연예인 등 인물 DB, 푸드&룩 영상, 건강&의료 영상, 기업 데이터, 부동산 단지/분양/매물, 매경e신문 지면 정보 등
삼성카드	카드결제	소비 트렌드 (소비업종별 매출건수/금액), 지역별/일별 소비 회원수 등
CJ올리브 네트워크	택배/유통	택배 송장 정보의 상품분류별 주문 건수, 식자재 상품 소분류별 제조사별 매출 점유율, 식자재 상품 점유율 등
SK텔레콤	소비동선	지도, 실거주 인구, 추정소득, 유통인구, 교통인구, 관광인구 등
SK플래닛	마일리지	OK캐쉬백 앱 방문 행태 및 고객 단말 정보, 시럽 앱 방문 행태 및 고객정보, 멤버십/시럽 사용자 지역/상권 방문 데이터 등
웰컴 에프앤디	소매, 금융	계좌 분포정보, 대출 분포정보, 부동산모형연관 분포정보, 신용분석모델연관 분포정보, 계좌 관리 내역 분포정보
GS리테일	생활소비재 유통	(월별, 카테고리별, 시간대별, 요일별, 지역별, 고객군별, 구매횟수별, 구매수량별) 매출구성비 등
한국우편사업진흥원	우편	주소 매칭 데이터, P-Code 전자사서함, 통상 및 물류정보 등
나이스디앤알	자동차 앱이용	사용연료/취득유형/차량모델 대수, 중고차 등록대수, 자동차 관련 온라인 앱 이용형태 등
바이브컴퍼니	소셜	이슈키워드, 버즈추이, 연관어 리스트, 원문 정보
데이بل	사용자 패턴	언론사/매거진 성별, 연령대, OS, 브라우저 및 유입경로 비중, 블로그/웹사이트 연령대, OS, 브라우저 및 유입경로 비중 등
로플렛	매장	매장데이터 전체/증감/폐점 위치 인식 데이터 월별 주요상권별 및 매장 Top100 데이터, 월별 카테고리별 매장 TOP100 등
빌트온	상품판매	e마켓 상품 베스트100 비즈니스 현황 정보, e마켓의 가전 상품 비즈니스 현황 정보, e마켓 가전 상품 리뷰 현황 정보
식신	음식점	사용자 평가 기반 전국 best 맛집 정보, 국내외 인기 맛집 정보, 전국 일반 맛집 정보, 전국 핫플레이스 지역 분할 등
온누리 에이치엔씨	약국	본사-약국간 거래데이터, 온라인-고객 거래데이터
지인플러스	공동주택	건축물 단지/면적 정보, 아파트 실거래가 매퍼, 지역경계, 신고가 갱신 가격, 지역별 입주 물량, 지역별 거래량, 지역별 시세 등
코리아 크레딧뷰로	신용정보	시도단위 소득·대출·카드연체정보, 시군구 단위 소득·대출·카드·연체정보, 행정동 단위 소득·대출·카드·연체정보 등
KDX 한국데이터거래소	뉴스, 언어, 동영상	보도/예능/교양/유투브 등 AI학습용데이터, MBN 뉴스분석(NLP), 지수 및 트렌드 분석 정보 등

경기도청 자동차 빅데이터로 중고차 시장 공정 경제 실현

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 중고차 허위 매물 적발 모니터링 구축
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 중고차 시세 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 유통·소비 빅데이터 플랫폼(나이스디앤알)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 중고차 허위 또는 미끼 매물 적발. 단순 표기 오류에 의한 중고차 광고 게재 사업자와 악의적 사업자 구분 단순 수작업 기반 업무 부담 감소. 빅데이터에 기반한 정확하고 객관적인 정책 추진

기관 소개

경기도 경제 주체 보호 위해 공정 경제 질서 구현

경기도청 공정경제과는 '새로운 경기, 공정한 세상'이라는 경기도 슬로건과 같이 공정하고 투명하며 정의로운 경기도를 만들기 위해 공정 경제 질서 구현과 소비자 권익 보호 등을 주요 업무로 하는 부서입니다. 경기도민뿐만 아니라 경기도 내에서 경제 활동을 하는 소상공인, 기업 등 모든 경제 주체를 보호하기 위해 업무를 수행합니다.

데이터 활용사례

중고차 허위 매물 모니터링에 중고차 시세 데이터 활용

경기도청은 월 100만건 내외로 누적되는 중고차 빅데이터를 기반으로 중고차 시세 기준을 세웁니다. 이후 평균가격과 편차가 큰 판매가를 중심으로 허위 또는 미끼 매물을 적발해내고 있습니다.



경기도청 페이스북 내 중고차 허위매물 피해예방 콘텐츠

대부분의 중고차 매매업자는 선량한 사업자이지만 아주 소수의 불법적인 사업자로 인해 중고차 매매 시장에 대한 불신이 커지고 있었습니다. 경기도청은 일시적인 모니터링이 아니라 상시적으로 지속 가능한 모니터링 방법을 고민하는 과정에서 이 같은 중고차 시세 데이터를 활용하게 되었습니다.

그동안 경기도청은 중고차 매매 시장에

대한 소비자 불신과 구조적 문제점을 해결하기 위해 경찰 수사 의뢰, 포털 사이트 정보 검색 차단 요청 등 나름대로 대처해 왔습니다. 그 결과 95% 정도의 중고차가 허위 매물인 사이트 31개를 고발하는 단계에 이르기도 했지만, 수작업으로는 한계가 있었습니다.

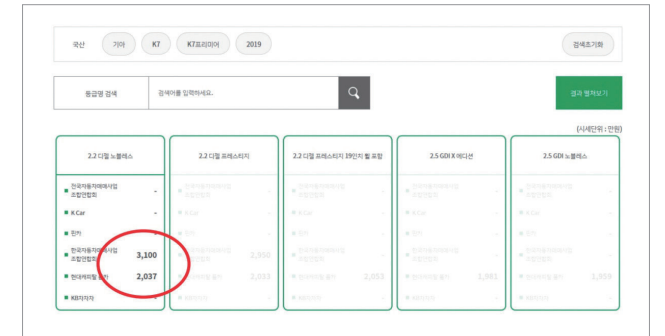
이를 개선하기 위해 경기도청은 중고차 허위 매물뿐만 아니라 미끼 매물, 그리고 시장에서 합리적이고 객관적으로 반영될 수 있는 중고차 시세 데이터를 활용했습니다. 기존에 다양한 사이트에서 주요 사업자들이 중고차 시세를 제공하기도 하지만 이는 각 업체가 소유한 중고차를 취급하면서 발생한 매물에 한정됩니다. 동일 연식의 동일 모델인데도 가격 차이가 100만원이 넘는 경우도 있습니다.

주요 성과

외산 중고차 거래에도 객관적 기준값 도출...미끼 매물 적발까지 '척척'

경기도청은 중고차 시장 상시 모니터링 체계를 구축했습니다. 중고차 거래 시장에서 호가되는 시세를 기반으로 운영합니다. 거래량이 상대적으로 적은 외산차의 경우 특히 거래량이 중요한데 이 부문에서 월등한 정보량과 분석 기술을 확보할 수 있었습니다. 일일이 수작업으로 해야 할 일들에 대해 객관적이고 공정한 기준 값들을 얻을 수 있었기에 빠른 시간 내에 허위 또는 미끼 매물 적발 방식을 획득하게 되었습니다.

기존에는 허위 매물 적발에 머물렀지만 빅데이터를 기반으로 미끼 매물 적발까지 점검 범위를 넓힐 수 있었습니다. '허위매물'은 존재하지 않는 자동차를 광고용으로만 활용하기 위해 실제 있는 것처럼 거짓으로 사이트에 올려 소비자를



제공 시세 편차가 큰 경우의 예시. 경기도청은 중고차 빅데이터를 기반으로 실제 시세와 괴리가 있는 판매가를 포착해 허위 또는 미끼 매물을 적발한다

05 유통·소비 빅데이터 플랫폼

현혹하는 매물입니다. ‘미끼매물’은 실제로 있지만 세부차량 정보를 허위로 등록해 소비자가 동일한 조건으로 매매할 수 없어 어쩔 수 없이 판매상 등이 권유하는 매물을 사게끔 유인하는 역할을 합니다.

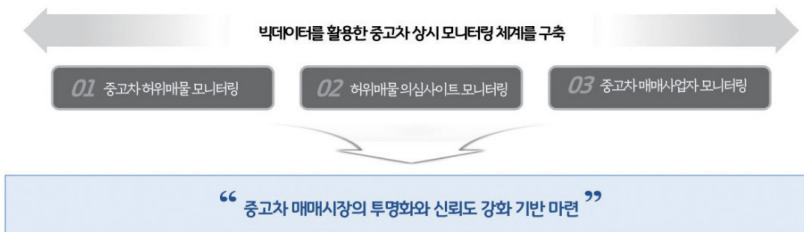
빅데이터 기반 상시 점검은 월 100만개 내외 빅데이터 가운데 허위매물, 미끼매물의 특징이 주로 나타나는 사업자를 선정해 집중 점검하는 방식을 활용합니다. 중고차 허위 또는 미끼 매물은 국토교통부가 제공하는 ‘자동차365’ 사이트에서 실제 매물 조회가 되지 않는 점, 동일 모델 차량에 비해 지나치게 낮은 가격을 제시하는 점, 차량의 성능상태점검기록부 등을 제공하지 않는 점 등의 특징이 있습니다. 또 객관적 데이터를 기반으로 단순 표기 오류에 의한 중고차 광고 게재 사업자와 악의적 사업자를 구분할 수 있었습니다. 모니터링 결과에 대한 사업자들의 불필요한 민원을 사전에 상당량 해소할 수 있었습니다. 빅데이터 없이 단순 수작업을 통해 업무를 지속 수행할 경우와 비교해 인력과 비용을 상당 부분 줄일 수 있었습니다. 수작업 기반 업무로는 사회적 효과 대비 상당히 높은 지출이 이루어져 지속적이고 상시적인 모니터링을 진행하기 어려웠을 것입니다.

■ 기대효과

중고차 시장 신뢰도 개선...공정 거래 질서 유지

장기적으로 중고차 거래에 대한 신뢰 확보에 기여할 것으로 기대됩니다. 경기도청은 상시 모니터링을 통해 중고차 시장을 신뢰할 수 있는 시장으로 개선시키는 것을 목표로 하고 있습니다. 현재 경기도에서는 중고차 매매 시장의 투명화와 공정 거래 관행 정착을 위해 사업자를 대상으로 계도, 고발까지 병행하고 있습니다.

자동차를 거래하는 과정에서 당사자들의 신뢰는 시장경제의 매우 중요한 요소입니다. 깨끗하고 공정한 중고차 시장을 만들기 위해 경기도청은 최선을 다하고 있습니다. 지금까지 진행해 온 빅데이터를 통한 중고차 상시 모니터링을 지속적으로 개선하면서 더 다양한 방법을 통해 공정한 거래 질서가 유지되는 중고차 시장을 만들어가고자 합니다.



경기도청은 자동차 빅데이터를 활용해 중고차 상시 모니터링 체계를 구축했다

미니인터뷰

중고차 시장의 공정한 기준 마련

김지예 경기도청 공정국장



Q. 유통 빅데이터 플랫폼 데이터가 가장 크게 기여한 부분은 무엇인가요?

A. 처음 중고차 시장에 대한 모니터링을 시작할 때에는 행정인력 3명 정도가 하루 종일 컴퓨터 앞에 앉아 일일이 사이트에 올려진 정보와 자동차등록원부와 대조하는 작업을 무려 30일 동안 했습니다. 그러나 유통 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 중고차 시세 데이터를 활용하니 같은 정도의 작업에 들어가는 시간과 인력이 대폭 줄어들었습니다. 모니터링과 동시에 데이터에 대한 가공과 해석까지 한 번에 해결할 수 있어 행정의 효율성을 크게 높일 수 있었습니다.

Q. 이번 사업을 추진하면서 고민스러웠던 점은 무엇이었으며 이를 어떻게 해결했나요?

A. 지방정부로서는 최초로 중고차 허위매물에 대한 모니터링을 진행하다보니, 허위매물에 대한 정의, 단속 기준, 후속 조치의 수위 등을 확립하는 데 고민이 많았습니다. 누구나 승복할 수 있는 공정한 기준을 마련해야 중고차 업계에서도 반발하지 않을 수 있고, 시장에 정확한 메시지를 보낼 수 있기 때문입니다.

빅데이터를 활용하여 모니터링을 진행하면서 점차 중고차 시장 상황에 대한 이해도가 높아졌고, 공정한 기준 수립에 도움을 받을 수 있었습니다.

원투씨엠 디지털 물류 공유 플랫폼 서비스 개발

OVERVIEW

주요 사업	• 디스플레이 멀티 터치 인증 기술 기반 O2O 및 핀테크 사업
활용 데이터	• 전국 주소 표준화 데이터
데이터 제공기업	• 유통·소비 빅데이터 플랫폼(한국우편사업진흥원)
주요 성과	• 디지털 우정 물류 공유 플랫폼 구축

기업 소개

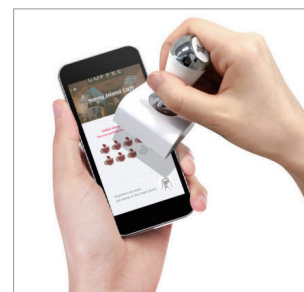
디스플레이 기반 스마트폰 인증 기술로 전 세계 22개국서 O2O·핀테크 사업 전개

원투씨엠은 디스플레이 멀티 터치 기반의 스마트폰 인증 기술을 기반으로 다양한 핀테크 및 O2O(온·오프라인 연계 서비스) 솔루션 사업을 추진하는 소프트웨어(SW) 기업입니다. 스마트폰 화면에 스탬프를 찍으면 적립, 쿠폰 사용, 모바일 결제까지 편리하게 할 수 있는 '에코스(Echoss) 스탬프' 시스템을 원천기술로 O2O 및 핀테크 사업을 추진하고 있습니다. 국내 뿐만 아니라 글로벌 시장으로 확대해 전 세계 22개국에 서비스를 오픈했습니다. 중국, 일본, 싱가포르, 스페인에 자회사를 두고 있으며, 미국과 대만에 합작법인(JV)을 설립해 운영 중입니다.

데이터 활용사례

'주소 데이터' 활용 '디지털 우정 물류 공유 플랫폼' 구축

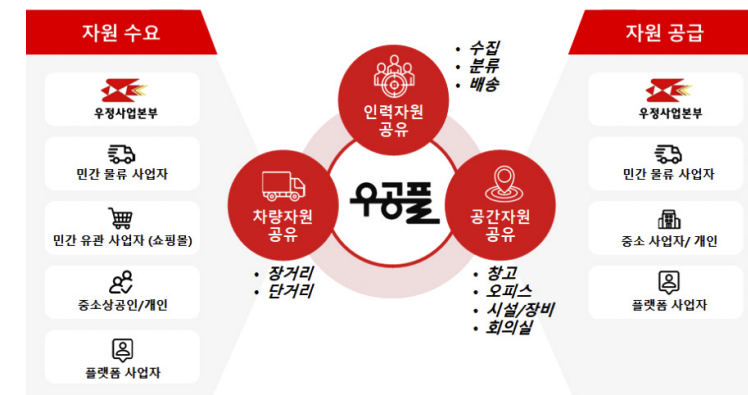
원투씨엠은 우정사업본부가 2021년 상반기 오픈을 추진하는 '디지털 우정 물류 공유 플랫폼' 구축 개발사로 참여하고 있습니다. 명확한 주소 데이터를 표현하고



원투씨엠의 스마트 스탬프 '에코스 스탬프'(Echoss Stamp)

서비스 하기 위해 유통 빅데이터 플랫폼(KDX한국데이터거래소)에서 한국우편사업진흥원의 주소 데이터를 구매해 활용하고 있습니다. 디지털 우정 물류 플랫폼은 다양한 IT 기반의 물류 서비스들과 연계하여 API를 통한 데이터 제공, 스타트업 창업 및 사업 지원, 사업 파트너간의 매칭 및 사업 제휴를 지원하는 플랫폼입니다.

물류 자원을 공유하는 수요자와 공급자가 어떠한 물류 자원을 어떠한 환경에서 공유할 것인가를 게재하고 이를 매칭 하기 위해서 배송지 정보와 작업지 정보, 작업 출발지 정보 등의 다양한 주소 정보가 필요합니다. 원투씨엠은 주소 데이터를 통하여 서비스를 구현하였습니다.



디지털 우정물류 공유 플랫폼 서비스 모델

주요 성과

물류기업 간 융합 서비스 구현 가능해져

원투씨엠은 유통소비 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 주소 데이터를 디지털 우정물류 공유 플랫폼 사업과 서비스에 적용하고 있습니다. 특히 신선식품 배송, 새벽 배송 등 물류기업 간 융합 서비스를 구현하기 위한 물류 자원을 결합하는데 원투씨엠이 확보한 주소 데이터가 도움이 되고 있습니다.

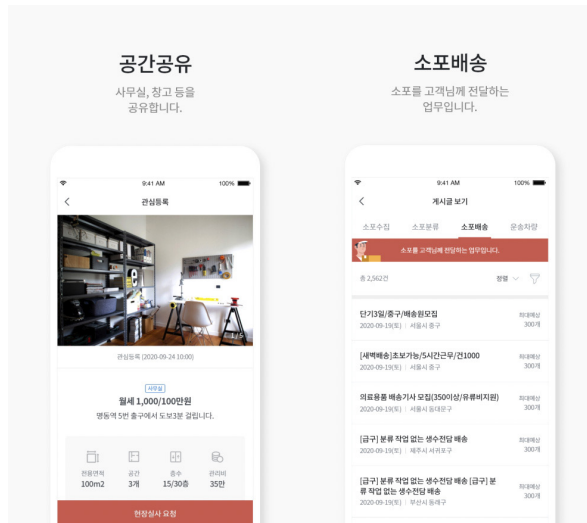
제3의 파트너사의 시스템과도 연계해 복합적으로 융합적인 서비스도 가능해집니다. 예를 들어 오토바이 라이딩을 통하여 서비스하는 기업이 우체국 택배와 자원을 공유한다면 배송지 정보 등이 라이딩 업체가 운영하는 앱에서도 제공되고 전체 플랫폼 내에서도 활용할 수 있어야 하기 때문에 이와 같은 서비스에 주소 정보가 제공되고 있습니다.

■ 기대효과

다양한 디지털 우정물류 융합 서비스 개발 가능해져

명확한 주소지 데이터는 주소 정보와 연계한 다양한 부가 서비스 개발에 도움을 줄 것으로 기대됩니다. 이번에 구축된 디지털 우정물류 공유 플랫폼 서비스는 다양한 융합 사업으로 발전할 것으로 전망됩니다. 특히 기존 자산 물류 자산만으로는 구현할 수 없던 서비스를 디지털 우정물류 공유 플랫폼을 매개로 물류 자산을 공유하는 타기업의 자산과 결합해 새로운 서비스 창출이 가능합니다. 예를 들어 새벽배송, 신선 식품 배송, 당일택배, 3PL(기업의 물류를 외주화하는 제3자 물류 시장) 협업 모델 등이 그 사례입니다.

다양한 물류 사업자 또는 개인이 각각 보유한 물류 자원을 공유하기 위하여, 수요와 공급을 매칭시키고 공유하는데 있어 주소 정보는 가장 기본이 되는 데이터입니다. 이를 기반으로 다양한 지능형 서비스를 지속 추가할 예정입니다. 배송 경로 최적화, 배송 추적이나, 물류 지원의 공유 최적화 등을 추진할 계획입니다. 이를 통해 각각 사업자의 기존 사업 경쟁력을 높이고, 원가를 절감하는 효과를 만들어 낼 수 있습니다. 또 물류 산업 환경 변화에 대응해 업무 효율성을 증대시키고 다양한 새로운 물류 서비스를 창출할 수 있습니다. 증가하는 택배 물량에 능동적인 대응도 가능해 집배, 구분 등 인력 근로 부담을 완화시킬 수 있습니다.



원투씨엠이 참여하는 디지털 우정물류 공유 플랫폼 서비스 화면

미니인터뷰

다양한 융합·결합 서비스의 구현 가능성



한정균 원투씨엠 대표

Q. 유통소비 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 데이터가 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

A. 표준 주소 정보를 획득하여, 이를 시스템에 적용한 것이 큰 도움이 되었습니다. 주소 정보는 물류 사업에 가장 기초가 되는 데이터입니다. 해당 데이터를 단순하게 서비스에 사용하는 것을 넘어서 디지털 우정물류 공유 플랫폼을 통하여 다양한 스타트업, 물류 전문기업 등과 결합한 다양한 융합 결합 서비스의 구현 가능성을 높여 주었습니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고 어떻게 해결했나요?

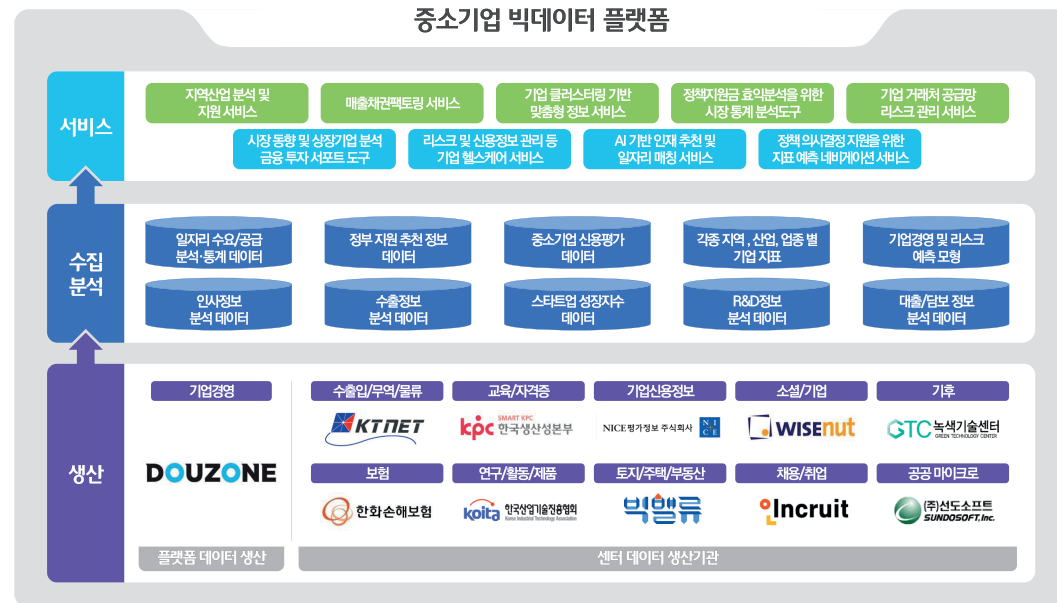
A. API로 제공되는 데이터에 대한 적용에 있어서 큰 어려움이나 기술적인 문제점은 없었습니다. 다만 데이터를 연계하여 GIS 서비스를 창출하는데 있어서 타 API와 연계 개발 하는데 시간이 다소 소요되었습니다. 이는 유통소비 빅데이터 플랫폼과 함께 API 연계 개발 속도를 높이기 위한 개발 관련 가이드라인을 마련해 해결하려 합니다.

플랫폼 구축 현황

중소·중견기업 빅데이터 플랫폼 주관기관인 더존비즈온은 일자리, 기업신용, 주택정보 등의 데이터를 생산하는 10개 센터와 협업하여 플랫폼을 구축하였습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
더존비즈온	기업경영	일반전표, 매입매출전표, 경비청구, 일월계표, 총계정원장, 현금출납장 등
빅밸류	토지, 주택, 부동산	지역별 단독/다가구 정보, 지역별 연립/다세대 정보, 지역별 도시형 생활 주택 정보, 지역별 나홀로 아파트 정보, 지역별 아파트 단지 정보, 지역별 공장 정보, 지역별 참고 정보 등
한화손해보험	보험	보험계약정보, 사고정보, 고객정보, 사고통계정보, 질병 통계정보, 자동차 수리 통계 정보, 보험 클레이션 API 등
인크루트	채용/취업	고용기업정보, 고용지역정보, 고용직종정보, 고용형태정보, 학력통계, 경력통계, 연봉통계 등
한국산업기술진흥협회	연구, 활동, 제품	기업정보, 연구소정보, R&D정보, 기술상담, 인증정보
와이즈넷	소셜, 기업	네이버, 다음, 트위터, 인스타그램, 유튜브 등 SNS 데이터 및 통계청·한국은행 보고서 및 보도자료
한국생산성본부	교육, 자격증	교육과정기분정보, 수강신청내역정보, 강사강의내역 정보, 노동생산성 데이터, 자본생산성 데이터, 중소기업생산성 데이터, 부가가치 분석지표 기초 데이터
한국무역정보통신	수출입, 무역, 물류	전신환매도율(과세환율), 전신환매입율(수출환율), 현찰매도율(과세환율), 현찰매입율(수출환율), 매매기준율, FTA판정기준 한-APTA, FTA 판정기준 한-EFTA 등
NICE평가정보	외부감사	기업개요, 약식재무
녹색기술센터	기후	기후기술사업화·기술이전수요조사, 기후기술산업통계가공통계, 기후기술녹색기술정부 R&D투자현황 Raw Data DB, 기후기술녹색기술정부 R&D 투자현황 가공통계(보고서) 등
선도소프트	공공 마이크로	전국사업체 조사, 경제총조사, 광업제조업 조사, 기업활동 조사, 건설업 조사, 도소매업 조사, 서비스업 총조사 등

모플 데이터 기반으로 거래처 위험 예측·관리

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 자체 제작 의류 제품 및 타사 제품 대행 판매
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 기업 매출 데이터 • 동종업계 매출 비교 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> • 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼(더존비즈온)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 거래처 위험도 예측·관리 • 데이터 기반 거래처 동향과 추천리스트 확보

기업 소개

다양한 분야 셀러/업체와 기획 행사...온라인 쇼핑몰 등 직접 판매

모플은 핸드메이드 작가와 디자이너 브랜드 등 다양한 분야의 아티스트와 셀러/업체들과 함께 플라마켓, 팝업 등의 기획 행사를 진행하는 기업입니다. 2015년 두타와 팝업 행사를 기획해 월 매출 1억원을 달성하며 주목받았습니다. 이후 가로수마켓, 동대문디자인센터(DDP), 반디앤루니스 등 여러 업체, 셀러와 함께 다양한 플라마켓 등을 진행했습니다. 현재는 'SELE_TED' 라는 여성 의류 셀렉티드 매장과 직접 의류를 제작해 온라인 쇼핑몰을 통해서도 판매하고 있습니다. B2C업체로서 주요 고객층은 10~40대 여성이며, 20~30대 여성 고객층의 이용 빈도가 높습니다.



모플 '셀렉티드' 매장 전경

데이터 활용사례

실시간 회계 빅데이터를 활용한 '매출채권팩토링 서비스'로 거래처 선정에 도움

모플은 의류 제작을 위해 원단 및 원료 거래처의 관리와 발굴이 중요합니다. 우수한 원단과 원료를 선별하고 거래처와 좋은 협력관계를 유지하기 위해서는 거래처 방문이 필수적인데, 코로나19로 어려운 상황에 직면했습니다. 기존 거래처 역시 코로나 때문에 운영이 어렵다는 이야기는 들었지만 이를 정확하게 파악할 수 없어 현재 거래처의 관계를 유지해야 할지, 안정적인 생산라인을 갖추고 있는 신규 거래처를 어떻게 발굴해야 할지 고민 되었습니다.

모플은 중소기업 빅데이터 플랫폼의 '매출채권팩토링 서비스'를 통해 기업 현재 재무 상황을 파악할 수 있는 데이터를 확보했습니다. 덕분에 거래처를 객관적으로 평가할 수 있었고 이는 거래처를 유지하고 선정하는데 큰 도움이 되었습니다.



매출채권팩토링 서비스 프로세스

주요 성과

데이터 기반으로 거래처 위험도 예측, 관리

모플은 거래처 공급망 서비스를 통해 거래처의 거래 현황, 신용도를 한눈에 파악할 수 있었습니다. 거래처가 최근 몇 달간 어떤 상황인지를 살펴보고 해당 거래처와 거래를 지속할지 여부를 판단하는데 도움이 되었습니다. 또 이를 통해 해당 거래처와의 향후 거래 리스크를 예측하여 안정적인 회사의 경영과 자금 운용이 가능했습니다.

데이터 기반 거래처 동향 파악과 추천리스트 확보

모플은 수천여 개 기업 혹은 셀러와 함께 일합니다. 그러므로 기업마다 이슈가 발생할 시 모플에도 영향이 고스란히 반영됩니다. 모플은 보통 대형 쇼핑몰 또는 백화점 행사에 참여하는 셀러들로부터 수수료를 받아 수익을 창출하는데 이들 기업이 어려움에 처한다면 모플의 수익도 영향을 받을 가능성이 큼니다. 때문에 이슈를 확인하고 변화에 대해 기민하게 대응해야 합니다. 그러나 직접 정기적으로 거래처의 정보(매출 등)를 수집하기는 어려웠습니다. 중소기업 빅데이터 플랫폼에서 확보한 서비스 데이터를 통해 거래처와 비슷한 업종의 이슈까지도 확인할 수 있었습니다. 자료 수집에 대한 리소스를 줄일 수 있었고, 문제 발생 시 후보군으로 가능한 거래처 추천리스트도 확보할 수 있었습니다.

기대효과

매출 채권팩토링 서비스 통해 신제품 출시 앞당겨

신제품 출시를 위해서는 빠른 시일 내 원하는 원단 등을 확보하는 것이 중요합니다. 중소기업 빅데이터 플랫폼의 매출채권팩토링 서비스를 통해 신제품 출시에 맞는 원단, 자재 등을 제공하는 거래처 기업 정보를 빠르게 파악할 수 있게 되었습니다. 덕분에 신제품 출시 시기를 앞당기고 거래처 변경이 필요할 때에도 대체 거래처를 빨리 찾을 수 있을 것으로 기대됩니다.

또한 중소기업 빅데이터 플랫폼을 통해 SNS 비정형 데이터를 분석할 수 있게 돼 주 고객층인 여성 연령대별 패션 관심도를 데이터 분석으로 파악할 수 있었습니다. 이를 통해 고객이 원하는 제품을 제작하거나 최신 트렌드를 위한 협력업체를 발굴할 수 있을 것으로도 기대합니다.



모플 주요 사업 영역과 거래처 분야

미니인터뷰

데이터는 사업 방향성을 잡아주는 예측자료

박마태오 모플 대표



Q. 데이터를 직접 활용하면서 어떤 부분이 가장 도움이 많이 됐나요?

A. 기존에는 데이터를 활용하는 것이 저희와는 관계없는 이야기라고 생각했는데, 이번에 빅데이터 플랫폼의 데이터를 접하고 활용하면서 생각지 못했던 여러 효과를 체감할 수 있었습니다. 저뿐만 아니라 기업 구성원 모두 데이터 활용에 대한 관심이 높아졌습니다. 덕분에 직원들도 데이터를 활용한 효율적 운영방안을 고민하게 됐습니다.

무엇보다 데이터의 활용은 사업 방향성 예측에 큰 도움이 되었습니다. 또한 현재 온라인 사업을 추가로 진행 중인데 온라인 사업 진행 시 방향성을 잡을 수 있는 예측자료가 생겨서 매우 큰 도움이 되었습니다.

Q. 향후 이번에 개발한 서비스나 기술을 어떻게 더 발전시킬 계획이신가요?

A. 중소기업 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하여 거래처에서 발생할 수 있는 리스크를 예측하고 대비하여 자사의 운영리스크를 완화할 수 있었습니다. 현재는 매장을 서울 중심으로 운영 중이지만 전국적으로 점포를 확장할 시 중소기업 플랫폼의 부동산 데이터, 트위터 등 소셜 데이터 및 지역별/업종별 데이터를 적극 활용할 계획입니다. 해당 지역에서 가장 합리적인 가격의 임대 물건을 찾고, 인구의 유동성을 고려한 입지를 선정하는데 활용할 것입니다. 모플의 핵심 사업 내용 중 하나는 자료 리서치입니다. 상품별 매출 자료 또는 판매자(셀러)들의 매출 자료를 통해서 장기적 사업 전략을 계획하고 진행여부를 결정하게 됩니다. 체계적으로 정리된 자료는 향후 모플이 온라인 사업을 진행하는데 중요한 기초 자료가 될 것입니다.

패키지니아스 농산물 아이템 정보로 공용 패키지 제작·공급

OVERVIEW

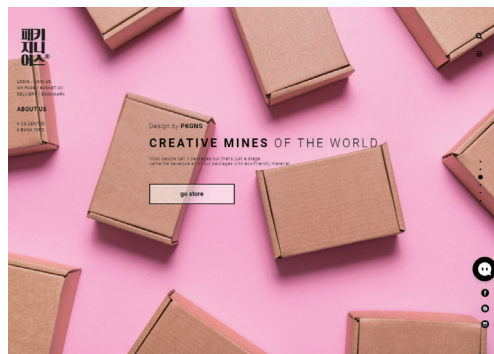
주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 제품 패키지 샘플 제작 온·오프라인연계(O2O) 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 농산물 관련 SNS 수집 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼(와이즈넷)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 농산물 공용 패키지 개발 맞춤형 온라인 패키지 쇼핑물 구축

기업 소개

아이템별 농산물 패키지 개발해 생산업체와 직접 연결

패키지니아스는 2016년 제품 패키징 전문 기업으로 설립된 스타트업입니다. 온·오프라인 연계(O2O) 비즈니스를 제공하며

상품 기획부터 구조 설계, 패키지 디자인, 시제품 제작까지 원스톱 시스템으로 고객 시간과 비용을 절감시켜주는 샘플 제작소를 운영합니다. 농산물 패키지 제품 개발과 서비스를 주력으로 수행하면서 각 지역 농업기술(가공)센터나 협회 단위의 고객사와 거래합니다. 각 지역 농산물 아이템에 맞는 다양한 패키지를 기획하고 개발해 생산업체와 다이렉트로 연결해주는 중간자 역할을 합니다. 2019년 2월에는 미국 라스베이거스에 2만5000달러 규모로, 2020년 3월에는 3만달러 규모로 포장재를 수출하기도 했습니다.

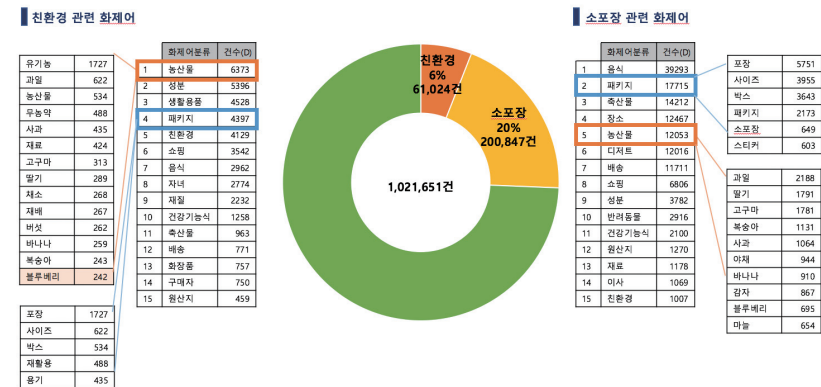


패키지니아스 홈페이지 화면

데이터 활용사례

공용 패키지 개발로 농산물 패키지 비효율 줄여

농산물 아이템 수는 비교적 한정적인데 반해 개발되는 패키지가 고객의 수요에 따라 개발되다 보니 개발 과정에서 비효율이 많았습니다. 패키지니아스는 농산물 아이템 정보가 포함된 중소기업 빅데이터 플랫폼의 SNS 수집 데이터를 활용해 전국 농산물 아이템을 가공 유형별로 분석하고 시기별로 분류해 최적화된 공용 패키지를 찾을 수 있었습니다. 공용 패키지는 기존에 유통되던 패키지보다 최적화한 형태로 개발됐으며 누구나 구매해서 편리하게 쓸 수 있도록 온라인 패키지 쇼핑물을 마련했습니다. 현재 보다 세분화한 패키지를 개발하고 있습니다.

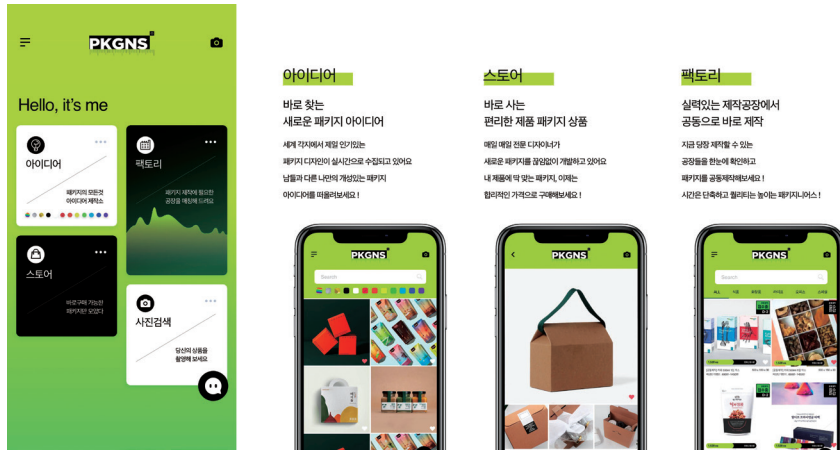


친환경/소포장 관련 화제 키워드 데이터 분석

주요 성과

농산물 공용 패키지 개발...향후 온라인 쇼핑물 활성화 기대

농산물 공용 패키지를 전국적으로 조금 더 편리하게 구매할 수 있는 온라인 서비스를 준비하고 있습니다. 일반 온라인 패키지 쇼핑물과는 다르게 조금 더 개인에 최적화된 온라인 사이트입니다. 기성 패키지가 만들어지면 이를 360도 뷰로 돌려볼 수도 있고 온라인에서 수요자가 직접 디자인을 입힐 수 있게 지원합니다. 시기별 제철 음식, 가공 형태별 농산물 패키지에 대한 샘플을 만들고 3D 렌더링을 통해 가상패키지를 구현하고 있습니다.



패키지니아스 앱 서비스 소개 이미지

아이디어

바로 찾는 새로운 패키지 아이디어
세계 각지에서 제일 양자택하는 패키지 디자인이 실시간으로 수집되고 있으며 남들과 다른 나만의 개성있는 패키지 아이디어를 떠올려보세요!

스토어

바로 사는 편리한 제품 패키지 상품
매일 매일 전문 디자이너가 새로운 패키지를 끊임없이 개발하고 있으며 내 제품에 딱 맞는 패키지, 양에는 합리적인 가격으로 구매해보세요!

팩토리

실력있는 제작공장에서 공중으로 바로 제작
시간 단축 제작할 수 있는 공장을 한눈에 확인하고 패키지를 공동제작해보세요!
시간은 단축하고 퀄리티는 높이는 패키지.PKGNS!

이러한 서비스를 제공하려면 패키지 구조가 정해져 있어야 했는데 중소기업 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하기 전에는 농산물 패키지에 관한 변수가 많고 패키지 구조도 정하기 어려웠습니다. 농산물 데이터 분석을 통해 패키지 유형을 200가지 정도로 추릴 수 있었고 이를 통해 사이트를 개발했고, 앞으로 온라인 쇼핑물 활성화를 기대하고 있습니다.

기대효과

O2O 넘어 3년 내 농수산 맞춤형 패키지 서비스로 도약

현재 패키지니아스가 진행하는 사업모델은 O2O 방식입니다. 온라인에서 구매하고 오프라인으로 빠르게 택배 발송해주는 시스템인데, 온라인 기술 연구개발(R&D) 지원사업에 참여해 3년 이내에 농수산 맞춤형 패키지 서비스로의 도약을 준비하고 있습니다. 특히 와이즈넷이 제공한 온라인이나 SNS상에서의 농수산물 시장 전반 추이, 트렌드 분석 등의 데이터를 활용해 농수산 업계 맞춤형 패키지 서비스를 제공할 수 있을 것으로 기대합니다.

미니인터뷰

농수산 맞춤형 패키지 서비스로의 도약



장지은 패키지니아스 대표

Q. 중소기업 빅데이터 플랫폼 데이터가 가장 큰 도움을 준 부분은 무엇인가요?

A. 내부에서 진행해야 했던 서비스 관련 리서치 시간을 확실하게 줄일 수 있는 게 가장 도움이 되었습니다. 전문적으로 데이터를 수집하고 분석 가능한 중소기업 빅데이터 플랫폼을 통해 긴 시간 동안 수집해야 할 데이터를 2주 만에 결과물을 도출해낼 수 있었습니다. 또 개발해야 하는 서비스의 방향을 설정하는데도 많은 도움이 되었습니다.

Q. 중소기업 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용해 가장 큰 변화를 체감한 부분이 있다면 무엇인가요?

A. 빅데이터를 활용함으로써 사업 모델을 빠르게 결정할 수 있었습니다. 농산물 패키지에는 변수가 많았지만 중소기업 빅데이터 플랫폼 데이터 분석을 통해 제철 농산물을 월별로 분류하고 총 200여개 패키지로 추릴 수 있었다는 점이 가장 큰 도움이 됐습니다. 딸기, 사과 등 과일별로 패키지를 구조화, 표준화할 수 있었습니다. 페이스트형, 분말형, 액상형 등 가공 형태에 따른 패키지 용량도 정할 수 있었습니다. 이로써 서비스를 검증하고 준비하는 데 투입되는 시간을 줄일 수 있었고, 서비스 모델의 확장성 부분에서도 근거 있는 확신을 갖고 추진할 수 있었습니다.

플로다 빅데이터를 활용해 단골 고객 예측하는 AI 모델 개발

OVERVIEW

주요 사업	● 공간정보 기반 빅데이터 사업
활용 데이터	● 매장·업종·지역 정보 데이터 ● 사업체 공간집계정보 데이터
데이터 제공기업	● 중소·중견기업 빅데이터 플랫폼(선도소프트)
주요 성과	● 단골 고객 예측 AI 모델 개발

기업 소개

공간정보 기반 빅데이터 사업 추진으로 차별화

전북 연구개발특구에 소재한 연구소기업 주식회사 플로다는 ‘Flow+Data’라는 뜻의 이름처럼 데이터 기반 분석 사업을 영위하고 있습니다. 특히 많은 빅데이터 및 인공지능(AI) 기업들과 차별화하기 위해 공간정보를 기반으로 한 데이터 사업을 추진하고 있습니다. 공간정보 기반 영상인식 분야, 언어분석(형태소 포함), 정형 데이터 분석 등 기본 분석 데이터를 모두 포함해 공간정보와 빅데이터 융합, 구축된 데이터 기반 AI 알고리즘 개발 분야에 적극적인 연구개발을 진행하고 있습니다.



플로다의 사업화 영역 개요

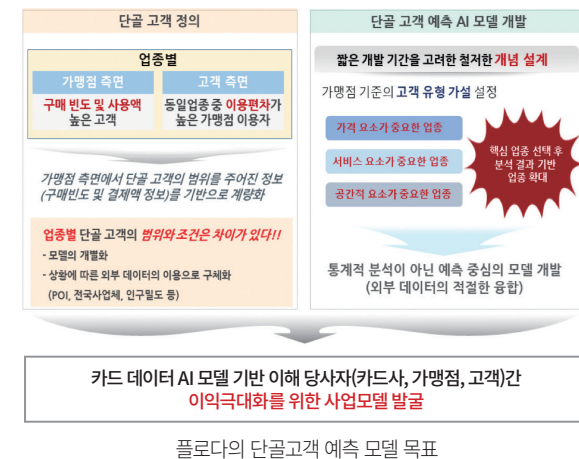
데이터 활용사례

데이터 융합으로 단골 고객 예측하는 AI 모델 개발

플로다는 중소기업 빅데이터 플랫폼 내 선도소프트 컨소시엄이 제공하는 지역별 사업체 공간집계정보 데이터를 구매, 활용해 단골고객 예측 AI 모델을 개발했습니다.

단골고객 예측 모델을 개발하기 위해 가장 필요한 데이터는 매장 관련 정보입니다. 매출 정보, 업종 및 입지 등 속성정보, 매장 내 거래 내용 등의 정보가 필요합니다. 또 관련 업종의 평균 매출 및 분포, 해당 지역 내 수요 속성(인구밀도, 유동인구, 사회 인프라 시설 등) 정보도 함께 있어야 합니다. 또 이런 정보가 점포 위치(POI)별로 정확히 융합되어야 합니다.

위와 같은 모든 정보를 플랫폼을 통해 확보할 수 있었으며 센터 참가기관인 전북대 교수 등 전문가들을 통해 방법론을 공유하면서 상호 협력할 수 있었습니다. 또 마이크로기반 사업체 정보를 통계 데이터가 아닌 개별 데이터 형태로 정제하여 활용할 수 있다는 것도 중요한 부분입니다. 이는 데이터 활용 면에서 매우 큰 장점이 됩니다.



플로다의 단골고객 예측 모델 목표

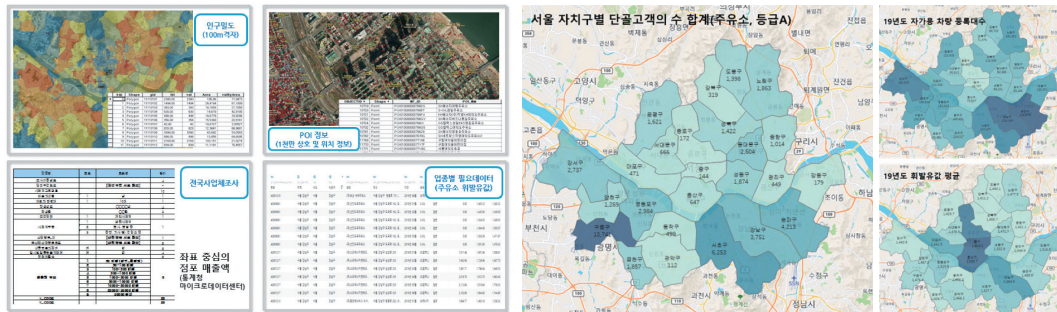
주요 성과

주요소 단골 고객 예측 모델 개발

단골고객 예측 AI 모델을 통해 주요소 단골고객을 예측하는 모델을 개발했습니다. 주요소의 단골고객을 예측하기 위해 인구밀도, POI 정보, 전국 사업체조사, 후발유값 등 데이터를 수집했습니다. 카드사, 부가통신사업자(VAN) 등 민간

데이터 뿐 아니라 전국 사업체 조사, 인구밀도, POI를 수집하고 여기에 주유소 휘발유값(경유값) 정보를 융합하여 분석해 서울 자치구별, 각 점포별 단골고객수를 분석하는 AI 알고리즘을 개발했습니다. 클러스터링 결과 각 자치구별, 점포별 단골고객(A등급), 관심고객(B등급), 일반고객(C등급)을 분류할 수 있었습니다. A등급의 빈도수 합은 구로구가 가장 높고 중구, 종로구, 강동구는 빈도수는 가장 낮으나 반대로 휘발유 가격이 가장 높은 지역으로 가격 중요도가 높은 대표적인 업종이 주유소라는 점을 파악할 수 있습니다.

이를 다른 업종에 적용할 수도 있습니다. 공간적 요소가 영향을 크게 미치는 편의점 업종에 적용하면 편의점 업종의 실제 분포와 직장인구 데이터를 융합해 단골고객을 분석할 수 있습니다. 미용실 업종의 경우 개인의 취향과 서비스 만족도가 많은 영향을 줄 수 있습니다.



주유소 단골고객 분석 사례

■ 기대효과

단골 고객 예측 통해 소비자 만족도 향상·이익 극대화 가능

한 매장에서 지속적으로 구매하거나 할 수 있는 고객층을 구분하고 예측한다면 소비자 만족도와 생산자(판매자)의 이익 극대화에 큰 도움이 될 것입니다. 플로다 단골고객 예측 AI 모델의 목표는 카드 데이터 AI 모델 기반 이해 당사자(카드사, 가맹점, 고객) 간 이익 극대화를 위한 사업 모델을 발굴하는 것입니다.

단순 데이터 분석에서 그치는 것이 아니라 실제 현장에서 개발 모델을 적용하고 다시 피드백을 받아 모델을 고도화할 예정이며 업종도 확대할 계획입니다.

미니인터뷰

데이터 융합으로 단골 고객 예측하는 AI 모델 개발

고경석 플로다대표



Q. 중소기업 빅데이터 플랫폼을 통해 데이터를 구매하게 된 계기는 무엇이고 구매한 데이터가 서비스와 기술 개발에 있어 어떤 도움을 주었나요?

A. 플로다가 전북대 빅데이터 비즈니스연구소(중소기업 플랫폼 센터)와 협업하며 데이터에 관심을 가지게 되었습니다. 무료 데이터는 크게 도움이 안 된다는 인식이 많았는데, 실제 마이크로 데이터를 민간 및 타 데이터와 융합함으로써 활용성이 높아질 수 있다는 것을 깨닫게 되었습니다. 이런 측면에서 새로운 시각을 만들어 주었습니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇인가요?

A. 문제는 전문가의 1차적인 정제 후 양질의 융합 데이터가 지속적으로 제공되는 것인가입니다. 스타트업 기업이 수집-정제부터 추진하는 것보다는 개방된 데이터를 활용한다면 매우 유익할 것 같습니다.

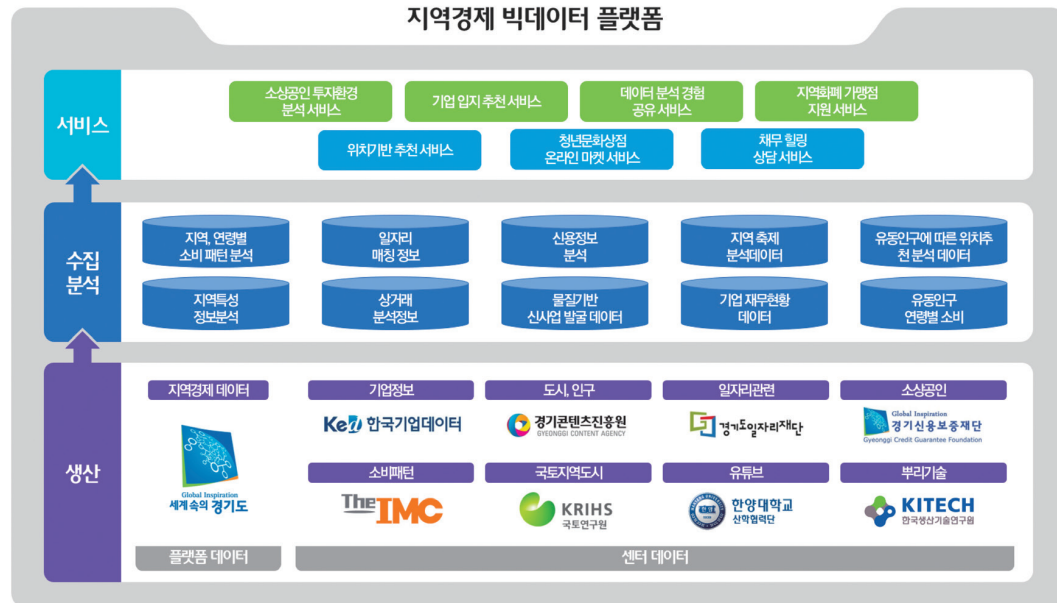
스타트업 기업에서는 서비스의 연속성이 중요합니다. 그러기 위해서는 연차별 혹은 주기별로 갱신된 살아있는 데이터의 공급이 이뤄져야 합니다. 다양한 데이터 제공 기관에서 원시데이터(raw data)를 수집하고 이를 전처리 및 융합하는데 많은 인력과 비용이 발생합니다. 빅데이터 플랫폼 및 센터를 통해서 지속적으로 정제·융합된 양질의 데이터가 제공된다면, 예측 모델의 정확도 개선 및 고도화에 큰 도움이 됩니다. 따라서 서비스 및 비즈니스 모델도 다양화되고 확대될 수 있습니다.

○ 플랫폼 구축 현황

지역경제 빅데이터 플랫폼 주관기관인 경기도청은 공공과 민간의 다양한 지역경제 데이터 발굴을 위해 지역화폐를 매개로 생산·소비·일자리 등 데이터를 생산하는 8개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
코나아이	지역화폐	지자체카드 일반발행상품별 주간 결제 현황 데이터, 지역가맹점별 거래액 월간 통계 등
경기콘텐츠진흥원	도시, 인구	인구현황, 주거환경, 생활안전, 경제환경, 기반시설, 관광지현황, 내국인 관광객 현황, 외국인 관광객 현황 등
경기도 일자리재단	일자리	잡아바 고용정보, 꿈날개 고용정보, 상담정보, 청년시리즈, 청년통장, 지원사업
경기신용보증재단	소상공인	보증, 채권관리, 고객관리 데이터 등
한국기업데이터	기업현황	기업일반, 기업재무, 기업상태, 신용정보, 특성정보
더아이엠씨	소비패턴	지역화폐 소비 비정형 데이터, 지역화폐 사용자 비정형 데이터, 우수상품 리뷰 데이터, 경기도 상품 리뷰 데이터, 골목상권 관련 비정형 데이터, 경기도 고용 비정형 데이터 등
국토연구원	국토 지역도시	계획·개발 데이터, 토지·부동산 데이터, 경제인프라 데이터, 생활인프라데이터, 격자 공간, 기능공간, 소득 성장지수, 소득균형지수, 기업 특화지수 등
한양대학교 산학협력단	소비패턴	채널데이터, 이용자데이터, 제작데이터, 등록데이터, 가공데이터 등
한국생산기술연구원	기업	물질기반 신사업 발굴 데이터, 뿌리산업 실태분석, 뿌리산업 백서, 노하우 및 기술이전 데이터, 뿌리기술 관련 연구 및 기술 데이터 등

와디즈 데이터 기반 '스타트업 찾기' 신규 서비스 제공

OVERVIEW

주요 사업	● 클라우드펀딩 플랫폼, 스타트업 정보제공 등
활용 데이터	● 기업 매출 정보·인원 현황 데이터
데이터 제공기업	● 지역경제 빅데이터 플랫폼(한국기업데이터)
주요 성과	● '스타트업 찾기'서비스 출시 ● 스타트업과 투자자 정보 공유의 장(場)제공

기업 소개

국내 1위 클라우드펀딩 플랫폼...스타트업 종합지원플랫폼으로 성장



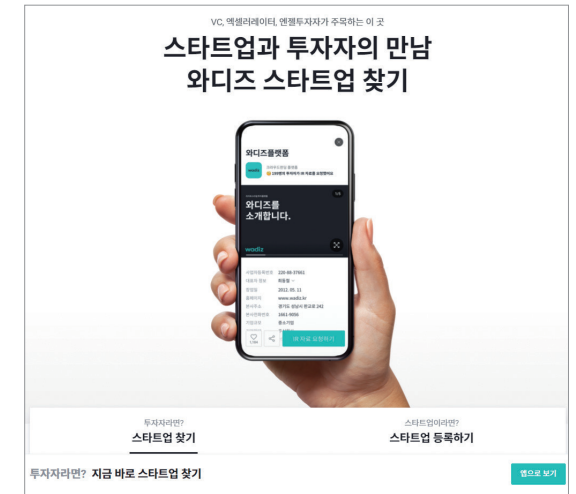
와디즈 홈페이지 화면

와디즈는 국내 1위 클라우드펀딩 플랫폼 기업입니다. 2012년 설립 후 2019년까지 누적 펀딩금액 3600억원을 돌파했습니다. 자금이 필요한 스타트업과 개인 투자자를 연결하는 역할을 담당합니다. 와디즈를 통해 프로젝트를 오픈한 건수는 2020년 기준으로 1만9300건에 달합니다. 클라우드펀딩에 성공한 기업의 후속투자 유치 금액도 1500억원대에 이릅니다. 최근에는 클라우드펀딩뿐 아니라 스타트업 성장을 위해 정보제공(스타트업 찾기), 투자 컨설팅 등 다양한 사업을 운영 중입니다.

데이터 활용사례

와디즈 투자팀, 스타트업 기업 정보 제공 플랫폼 기획

와디즈 투자팀은 IPO(기업공개) 직전까지 모든 단계의 스타트업에 자금 조달 서비스를 제공합니다. 스타트업 투자 시장에서 '자금이 필요한 곳에 흐르게 하자'를 목표로 자금 조달이 필요한 모든 단계의 스타트업과 협업하기 위해 어떤 서비스가 필요한지 고민했습니다. 자금이 없는 스타트업은 좋은 투자자를 만나기 어렵고, 정보가 없는 투자자는 좋은 스타트업을 선별하기 어렵습니다. 와디즈 투자팀은 이러한 정보 비대칭을 해결하기 위한 서비스를 고민하던 중, 스타트업 기업정보를 기반으로 한 정보를 제공하는 양방향 플랫폼 개발을 준비하게 되었습니다. '스타트업 찾기' 플랫폼 핵심은 스타트업 관련 데이터였습니다. 한국기업데이터(지역경제 빅데이터 플랫폼)에서 양질의 데이터를 확보해 플랫폼 개발을 완료했습니다.



'스타트업 찾기' 서비스 소개 이미지

주요 성과

'스타트업 찾기' 서비스 출시...스타트업-투자자 정보 공유의 장(場) 제공

지역경제 빅데이터 플랫폼의 데이터를 기반으로 스타트업과 투자자가 자유롭게 정보를 공유하고 소통하는 '스타트업 찾기' 서비스를 개발(2020년 4월)하여 선보였습니다. 스타트업 찾기는 기업별로 페이지를 구축했고, 해당 페이지에는 한국기업데이터에서 연동해 사용 중인 기업정보 데이터 외에도 스타트업 제품과 서비스 소개, 비즈니스 모델, 핵심역량정보가 포함되었습니다. 스타트업은 회사를 간략히 소개할 때 스타트업 찾기의 해당 페이지를 공유해 명함처럼 사용할 수 있습니다. 관심 있는 투자자는 해당 기업에 바로 기업소개자료(IR) 요청을 할 수도 있습니다. 그 결과 서비스 개시 3개월(2020년 5~8월)만에 서비스 방문자가 88% 증가했으며, IR자료 제공 건수도 994% 증가했습니다.

기대효과

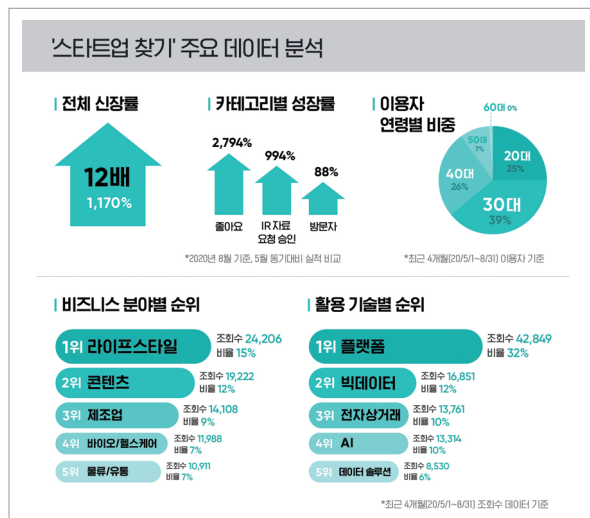
스타트업과 투자자 연결 플랫폼 모델 제시...국내 핀테크 1세대 기업 정체성 강화

기업 매출 정보 등 지역경제 빅데이터 플랫폼의 데이터로 개발한 '스타트업 찾기'는 와디즈가 스타트업 투자 시장에서 스타트업과 투자자를 연결하는 플랫폼으로서 한 걸음 더 나아가갈 수 있는 계기가 됐습니다. 지역경제 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 기업별 매출, 인력 등 정보를 비롯해 스타트업 정보가 한 곳에 정리되고, 와디즈 펀딩과 투자를 통해 스타트업 투자에 관심 있는 300만명의 회원이 한 플랫폼 안에서 소통할 수 있게 됐습니다.

또한 국내 핀테크 1세대 기업으로 투자형 크라우드펀딩을 가장 먼저 시작한 와디즈가 이번 서비스로 핀테크라는 정체성을 한층 강화할 것으로 기대합니다.

스타트업 투자 관련 빅데이터 확보...개인 맞춤형 정보

현재 와디즈 '스타트업 찾기'는 지역경제 빅데이터 플랫폼의 데이터를 토대로 스타트업 기업 정보와 관련된 빅데이터를 확보했습니다. 향후 투자 회원 행동 데이터를 쌓아나가 이미 확보된 기업 데이터와 결합해 스타트업 투자와 관련된 인사이트를 제공하고, 더욱 개인에 맞춤형된 스타트업 정보를 제공할 계획입니다.



'스타트업 찾기' 서비스 주요 데이터 분석

미니인터뷰

스타트업과 투자자를 연결, '스타트업 찾기' 서비스



신혜성 와디즈 대표

Q. 지역경제 빅데이터 플랫폼의 데이터가 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

A. 와디즈의 플랫폼 특성상 초기에 많은 양의 정확한 데이터를 수집하는 것이 중요했습니다. 한국기업데이터는 양질의 방대한 데이터를 보유하고 있습니다. 지역경제 빅데이터 플랫폼으로부터 신뢰할만한 데이터를 수급받은 덕분에 서비스 개발도 빠르게 진행되고 품질도 높아졌습니다.

Q. 확보한 데이터로 서비스를 개발하는 과정에서 어려움이 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복했나요?

A. 지역경제 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 기업 정보는 백만여개가 되고, 하위 레벨로 보면 한개 기업의 정보 데이터 필드 값도 수십여개에 이릅니다. '스타트업 찾기'는 모바일 앱 전용으로 개발하는 과정에서 확보한 데이터를 어떻게 하면 가장 효율적으로 보여줄 수 있을지가 고민이었습니다. 단순히 많은 양의 데이터로는 의미가 없었습니다. 가치 있는 정보를 제공하기 위해 투자 산업 이해도를 바탕으로 많은 고민을 이어갔습니다. 확보한 데이터를 기반으로 메인에 필터, 카테고리, 정렬 조건을 설정했습니다. 기업 상세페이지에서 강조할 정보와 노출하지 않을 정보를 설정하는 등 의미 있는 서비스를 제공하기 위해 데이터 배열 등에 집중했습니다. 이를 통해 정제된 데이터를 확보할 수 있었고 믿을만한 서비스를 제공할 수 있게 됐습니다.

KC 솔라&에너지 발전량과 설비고장을 빅데이터로 예측

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 신재생에너지 발전소 건설, 에너지 서비스
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 발전 예보데이터 발전량 예측용 기상데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 지역경제 빅데이터 플랫폼(한국생산기술연구원)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 태양광 발전량 예측 서비스, 발전소 설비 고장예측 서비스 개발

기업 소개

발전소 운영 효율 극대화...AI 접목 신사업 확대

KC 솔라&에너지는 신재생에너지 발전소 건설과 에너지 관련 서비스를 제공하는 전문업체입니다. KC 솔라&에너지가 보유·운영하는 태양광 발전소 사이트는 약 100개이며 발전량은 130MW에 이릅니다. 2006년에는 국내 최초 MW급 상업용 태양광발전소인 영흥 화력 본부 내 태양광 발전소를 건설했습니다. 또한 단일 부지 내 세계 최대 규모의 공장 건축물 및 주차장을 활용한 26MW급 부산신호 태양광발전소를 건설하여 운영하고 있습니다. 2019년 기준 EPC(설계·조달·시공) 누적용량 120MW, O&M(운영·관리) 누적용량은 150MW에 달합니다. 축적된 경험을 바탕으로 태양광 프로젝트 개발, 인허가, 파이낸싱 분야의 솔루션 공급에 주력하고 있습니다.



부산신호 태양광발전소 전경

데이터 활용사례

데이터를 통한 발전량과 고장 예측...사업확장의 새로운 기회요소로 활용

신규 태양광 발전소 관리와 유지관리 등 전 과정에 지역경제 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용했습니다. 데이터를 통해 수익을 분석하고, 발전량과 고장을 예측하는 플랫폼을 구축하여 서비스하자는 목표를 세웠습니다. 먼저, 지역경제 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용하여 발전량과 고장예측을 위한 데이터 품질확보 방법과 예측모델을 구현했습니다. 활용한 대표적 데이터는 지역별 태양광 발전소 발전량 수집 데이터, 발전 예보 데이터, 기상상태 및 접속 데이터, 발전량 예측용 기상데이터 외 AI 학습용 데이터 등입니다.

신재생에너지 발전 분야, 특히 태양광 발전량 예측과 고장예측에 활용했습니다. 이들 데이터는 기존 모니터링을 통한 사후 서비스에서 데이터 활용예측을 통한 사전 서비스로 상품을 고도화시켰습니다. 기능이 향상된 서비스는 사업 확장에 새로운 기회요소로 작용하고 있습니다.



실시간 발전량 데이터 분석 이미지

주요 성과

태양광 발전소의 안정적 운영

최근 태양광 보급이 확대되면서 운영과 관리의 필요성이 늘어나고 있습니다. 특히 ICT 접목을 통한 '최상의 발전소 상태'를 어떻게 유지하느냐에 대해 고객의 관심이 집중되고 있습니다. 해외에서는 이미 태양광 발전량 예측과 예상 수익 제공 등 데이터 기반의 다양한 서비스가 등장하고 있습니다. 단순히 규모 증가를 통한 발전량 증대로는 안정적인 수익성 보장이 어렵다는 사실을 보여주는 셈입니다.

과거에는 발전량 파악 수준의 단순한 모니터링이 관련 비즈니스의 주된 내용이었다면, 이제는 데이터 분석을 통해 사전에 발전량을 정확히 예측하는 것이 기술의 핵심이 되고 있습니다. 동시에 완공된 발전소의 기능을 보전하고 일상적으로 점검·정비해 발생한 문제를 원상 복구하는 서비스도 주요 비즈니스 중 한가지입니다. 발전소 설비 고장예측 서비스로 발전소 운영의 가장 큰 난제로 꼽히는 설비의 안정적 운영에 큰 기여를 할 것으로 예상합니다.

기대효과

성능 보증의 장기 O&M가능

태양광발전은 환경 변화에 민감한 발전원입니다. 미세먼지를 비롯해 폭염과 태풍, 눈 등 계절마다 환경 변화가 심한 국내에서는 보다 다양한 방법의 관리가 요구되는 실정입니다.

O&M은 시스템 효율향상 및 발전소의 보수·보강에 필요한 활동을 하는 사업입니다. 완공된 발전소의 기능을 보전하고 일상적으로 점검·정비해 발생된 문제를 원상 복구하는 서비스라고 할 수 있습니다.

태양광 발전사업의 안정적인 운영과 투자자의 수익률 제고를 위해 시스템 성능 보증의 장기 O&M서비스를 제공하는 것이 중요합니다. 지역경제 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용한 발전소 설비 고장예측 서비스의 경우 이 같은 장기 O&M 서비스를 제공함에 있어 핵심 역할을 하고 있습니다.

청정에너지를 통한 저탄소 녹색성장의 발판 마련

KC 솔라&에너지는 ‘녹색기술과 청정에너지를 통한 저탄소 녹색성장’에 적극적으로 참여하고 있습니다. 대규모 태양광 발전시스템의 턴키 공급자로서 프로젝트 투자, 설계, 시공, 유지관리에서 전문화된 사업영역을 구축했으며 투자자의 수익을 극대화하는데 사업의 초점을 맞추고 있습니다.

국내 태양광 시장의 긍정적 전망은 정부 정책에서도 찾아볼 수 있습니다. 그간 재생에너지 확대라는 기조에 따라 양적 보급 위주의 정책을 폈다면, 최근에는 운영과 관리, 유지보수 등에 대한 투자를 본격화하겠다는 발표가 이어지고 있습니다. 태양광을 통해 지속가능한 에너지 공급을 실현하고 이를 통해 미세먼지, 이산화탄소 감축 등 실질적 성과를 만들어낼 것으로 기대하고 있습니다.



KC 솔라&에너지 비즈니스모델

미니인터뷰

데이터를 활용한 태양광 발전소의 안정적 운영



김근호 KC 솔라&에너지 대리

Q. 지역경제 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하면서 어떠한 점이 가장 도움 되셨나요?

A. 지역경제 빅데이터 플랫폼 데이터는 기존에 없었던 데이터라는 점에서 의미가 컸습니다. 발전 예보데이터와 발전량 예측용 기상데이터 등을 개별 기업이 직접 만든다는 것은 사실상 불가능한 상황입니다. 고품질의 데이터를 산업화할 수 있었다는 점도 엄청난 도움이었습니다. 데이터를 통해 신규 사업의 가능성을 확인하고 실제 적용할 수 있었던 점이 가장 큰 장점이었습니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이 있었다면 무엇인가요?

A. 발전량 예측과 고장진단 분야가 전력산업 분야에서 자리 잡기 위해서는 예측률을 높이는 것이 관건입니다. 예측률을 높이기 위해서는 질 좋은 데이터를 확보하는 것이 전제돼야 합니다. 지역경제 빅데이터 플랫폼으로부터 제공받은 데이터를 통해 이 같은 어려움들을 극복할 수 있었습니다. 여기에 그치지 않고 시장에서 이들 데이터의 가치를 인정받고 어떻게 가치를 산출할 것인지에 대한 점은 앞으로 풀어야 할 과제입니다.

Q. 개발한 서비스나 기술을 앞으로 어떻게 더 발전시킬 계획인가요?

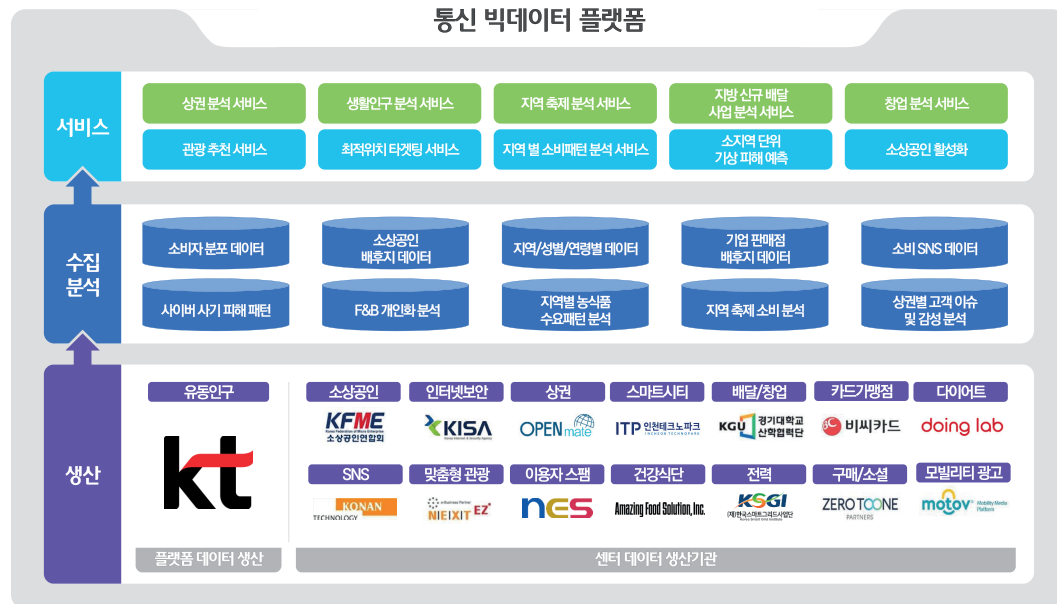
A. KC 솔라&에너지는 에너지 사업 분야의 선두주자로 국내 태양광 산업을 리드해 왔습니다. 지역경제 빅데이터플랫폼 데이터를 활용해 앞으로 다양한 비즈니스 모델 (에너지 신서비스 거래장 플랫폼 서비스, 전력거래, 가상발전소, 발전소 유지관리, 발전량 예측 등)에 적용할 계획입니다.

플랫폼 구축 현황

통신 빅데이터 플랫폼 주관기관인 케이티는 행동·사람·공간 데이터를 중심으로 생산하는 14개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
KT	유동인구	유동인구(전국셀), 데이터 유동인구(행정동) 데이터, 관광인구(전국셀) 데이터, 관광인구(행정동) 데이터, 생활인구(전국셀) 데이터, 배후지사 데이터 등
BC카드	카드가맹점	가맹점 행정동별 매출액, 가맹점 행정동별 건수, 가맹점 업종별 카드 사용액
한국인터넷진흥원	인터넷보안	악성코드, C&C IP, 감염 IP, 공격시도 IP, 유포지 IP, 피싱 IP, 스미싱 IP 등
경기대 산학협력단	배달/창업	주문 정보, 배달기사 정보, 업체 정보, 창업기업 정보, 교육용 데이터, 컨설팅 정보
어메이징 푸드슬루션	건강/식습관	외식메뉴 데이터, 임상증상에 따른 관능평가 및 기호도, 식품 및 영양소 데이터, 식품섭취 및 건강지표 데이터, 식이섭취 데이터
두잉랩	음식	일반 식사데이터, 다이어트 식사데이터, 당뇨 식사데이터, 식사 통계
코난테크놀러지	SNS	Twitter 포스트, Instagram 포스트, Facebook 포스트, Facebook 페이지 포스트 등
오픈메이트	상권	주거인구, 유통시설, 문화여가시설, 관공서, 영화관, 은행, 호텔 정보 등
넥스트이지	제주관광	여행상품별 View건수, 여행상품별 좋아요건수, 여행상품별 공유건수, 여행상품 예약건수 등 여행정보 데이터
인천테크노파크	스마트시티	차량검지기 수집정보, 링크 5분소통, 반복 정체이력, 구간 5분 통계, 구간 15분 통계, 구간 1시간 통계, 구간 일통계 등
네스	이용자 스팸	스팸 정보, 업종별 신규 생성 업체 리스트, 지역별 업종 통화량 추이, 시각대별 업종 통화량 추이, 공공 데이터 등
소상공인연합회	소상공인	직능단체 메타데이터, 지역단체 메타데이터, 회원사 속성정보, 회원사 현황 정보
모토브	택시탑 광고	택시탑 내부 센서 데이터, 택시 운행 기록, 택시탑 광고 송출 데이터, 택시탑 유동인구 데이터, 택시탑 환경 센서 데이터
한국 스마트그리드 사업단	전력	아파트/상가 실시간 전력사용량 데이터, 건물/빌딩 실시간 전력 사용 데이터, 아파트 개별세대 가공 에너지 데이터, 상가 입주 업체 가공 에너지 데이터 등
제로투원 파트너스	구매/소셜	롯데멤버스 구매 데이터, 소셜 데이터

오픈업 통신 데이터 기반 입지 분석 서비스로 창업 성공 돕는다

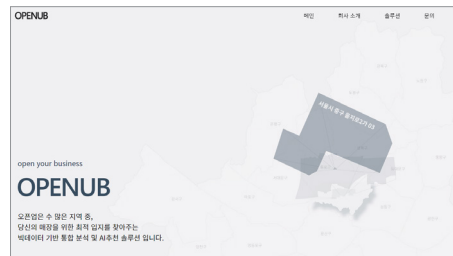
OVERVIEW

주요 사업	• 인공지능(AI) 기반 입지·상권 분석 서비스
활용 데이터	• 통신사 유동인구 데이터
데이터 제공기업	• 통신 빅데이터 플랫폼(KT)
주요 성과	• 유동인구 기반 매출 추정 인공지능(AI) 기술 개발

기업 소개

빅데이터 기반 입지·상권 분석 서비스 운영

오픈업은 빅데이터 기반 시장·상권 분석 솔루션 서비스를 운영하고 있는 스타트업입니다. 통신 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 통신사 유동인구 데이터를 비롯해 신용카드사 거래 데이터, 정부 공공데이터 등을 수집하고 매출, 소비 등 다양한 데이터를 접목하여 지역의 입지분석 및 추천 서비스를 제공합니다. 유통업체와 프랜차이즈 분사, 부동산 자산운용사 등 다양한 업종과 기업에 서비스를 제공하고 있습니다. 지도 기반으로 구현된 오픈업 서비스는 지도 내 건물을 누르면 어떤 사람이 주로 오가는지를 포함한 인구학 정보, 업종별 특성 등을 알려주고 지역별 트렌드를 분석, 시각화하는 데도 역량을 집중하고 있습니다.



오픈업 홈페이지 화면

데이터 활용사례

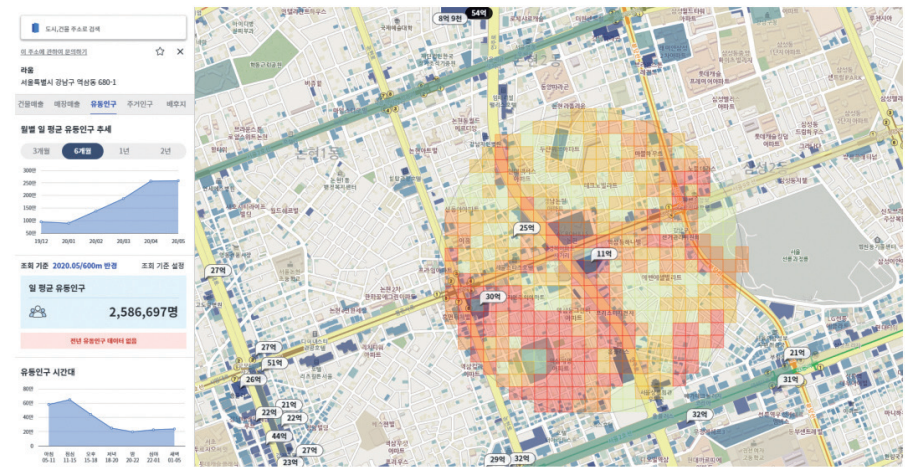
KT 유동인구 데이터로 정확한 유동인구 분석 가능

오프라인 시장을 분석하고 예측하기 위해서는 유동인구 데이터가 필수적입니다. KT에서는 기지국을 통해 지역의 유동인구를 측정할 수 있지만 스타트업 입장에서 대기업인 KT의 데이터를 요청하기가 어려웠습니다. 이런 가운데 통신 빅데이터 플랫폼을 통해 유동인구 데이터를 활용할 수 있었고 서비스를 개발할 수 있었습니다. 구체적으로는 전국 50m x 50m 셀 단위의 성별, 연령별, 일자별, 시간대별 유동인구 데이터를 제공 받았습니다. KT 통신사 휴대폰 사용자가 해당 지역 또는 기지국에 머무르거나 통신한 기록을 바탕으로 휴대폰 이용자를 셀 단위로 분배한 데이터입니다. 이를 기반으로 유동인구를 보다 정확하게 파악하고 분석할 수 있었습니다.

주요 성과

입지 상권 분석 통해 추정 매출 분석하는 인공지능 개발

오픈업은 확보한 데이터를 활용해 대용량의 복잡한 데이터를 지도상에 도로 및 셀 형태로 시각화하여 누구나 쉽게 정보를 확인할 수 있는 서비스 '오픈업'을 개발하였습니다. 오픈업이 기존에 보유하고 있던 매출, 소비 등 다양한 데이터와 통신



오픈업이 개발한 입지·상권 분석 서비스 화면

빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 통신사 기지국 기반 유동인구 데이터를 연계하여 추정 매출을 분석하는 인공지능(AI) 기술을 개발할 수 있었습니다.

▣ 기대효과

최신 데이터 기반 시각화 서비스로 소상공인 상권 분석 도움

퇴직 이후 전문 지식을 축적하지 못한 채 자영업에 진입하는 사례가 많습니다. 오픈업은 최신 데이터를 기반으로 각 상권에 인구학 정보와 업종별 특성을 알려주고 예상 매출을 알려주는 인공지능 서비스를 제공해 이 같은 약점을 보완할 수 있습니다. 오픈업은 전국 소상공인들에게 최적의 매장 위치를 찾아주겠다는 목표를 가지고 있습니다. 또 지역별 트렌드를 분석해 시각화하는 데도 역량을 집중해 정보기술에 익숙하지 않은 사람도 손쉽게 데이터를 사업에 활용할 수 있을 것으로 기대합니다.

특히 통신 빅데이터 플랫폼의 다양한 데이터를 적용하고 분석하여 새로운 시각의 서비스를 지속적으로 개발할 수 있을 것으로 기대됩니다. 입지 분석 서비스는 최신의 정확한 데이터를 기준으로 개발되어야만 서비스의 의미를 갖게 됩니다.

인구 데이터, 결제 데이터, 시장 데이터, 부동산 데이터 등 다양한 형태의 데이터가 복합적으로 공급이 되어야 하는데, 그동안은 데이터 공급의 어려움으로 통합적 분석에 어려움이 있었습니다. 빅데이터 플랫폼을 통해 다양한 데이터의 공급이 가능해지면서 보다 강력한 톨 개발이 가능할 것으로 생각합니다. 정확한 입지 분석에 어려움을 겪었던 자영업자는 오픈업 서비스를 통해 합리적인 입지선정을 할 수 있을 것으로 생각합니다.

미니인터뷰

입지·상권 분석 서비스로
소상공인 창업 지원



항창희 오픈업 대표

Q. 통신 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 데이터가 가장 도움이 된 부분은 무엇인가요?

A. 정확한 입지분석을 위해서는 다양한 분석기술과 수많은 데이터가 필요합니다. 분석 기술은 뛰어난 개발자와 분석가 등 스타트업이 내부적으로 갖출 수도 있지만, 데이터는 공개 여부 등 수집 방법에 따라 구하기 어려운 경우가 많습니다. 통신 빅데이터 플랫폼을 통해 제공받은 유동인구 데이터도 확보가 매우 어려운 데이터 중 하나입니다. 확보가 어려운 데이터일수록 가치가 높은 경우가 많은데 유동인구 데이터는 저희 서비스를 보다 고도화하고 정확도를 향상시킬 수 있는 매우 가치 있는 데이터였습니다. 앞으로도 통신 빅데이터 플랫폼을 통해 구하기 어려운 데이터를 확보하여 아이디어를 현실화 시킬 수 있을 것으로 기대합니다.

Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이고, 어떻게 극복했나요?

A. 이동통신사 3사의 데이터를 모두 취합한 것이 아니기 때문에 시장점유율 등이나 지역 상황에 따라 남는 값을 추정해야 하는 문제가 있었습니다. 하지만 모수가 워낙 크기 때문에 신뢰도 측면에서 충분히 유의미한 값이라고 판단하였습니다. 또 데이터에는 개인의 생활 패턴, 이동 형태 등 다양한 변수와 오류도 함께 포함되어 있습니다. 이를 정제하고 신뢰도를 높이는데 많은 어려움이 있었지만 유동인구 데이터와 더불어 지역별 시장 점유율, 지역 거주인구, 생활인구 등을 복합적으로 활용하여 문제를 해결할 수 있었습니다. 결국 이러한 고민과 어려움이 결과적으로 저희 서비스 질을 높이고 데이터 관리를 더 잘 할 수 있는 계기가 되었습니다.

할미찬 음식 데이터로 맞춤형 도시락 개발·공급

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 독거노인 뉘밥·도시락 제작 및 유통 판매
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 음식 분류별 영양소 데이터 • 저염·저칼로리 레시피 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> • 통신 빅데이터 플랫폼(어메이징푸드솔루션)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 2030 직장인 대상 든든 샐러드볼 메뉴와 샐러드 뉘밥 개발 • 노인 대상 저염 도시락 식단 구성

기업 소개

독거노인에게 양질 일자리, 소비자에게 좋은 먹거리 제공

할미찬은 시니어 일자리 창출 소셜 벤처입니다. 여성 고령층에게 일자리를 제공하고 그들의 요리 역량을 활용해 좋은 먹거리를 만듭니다. 2020년에는 여성 노인을 푸드메이커로 고용한 프리미엄 뉘밥집 ‘할미키친’을 서울 당산과 공덕에서 각각 총 두 달간 운영했습니다. 이곳에서 인근 2030 직장인과 1인 가구를 대상으로 뉘밥을 판매했으며 정부의 식사 복지 용역을 요청 받은 뒤 돌봄 도시락 사업을 진행했습니다.

현재는 서울 중로구청과 연계해 ‘돌봄 SOS 식사 서비스’ 사업 도시락 제작 주체 용역을 맡고 있습니다. 이 사업은 긴급 돌봄이 필요한 사회



소셜 벤처 할미찬 페이스북 페이지

취약 계층을 돌보기 위한 서비스입니다. 다세대 주택이나 쪽방촌에 거주하는 노인 및 장애인에게 할미찬이 생산한 ‘돌봄 도시락’을 배달하고 서울시가 지원하고 있습니다.



할미찬 관계자들이 서울 당산과 공덕에 오픈한 ‘할미키친’에서 식사를 준비하고 있다

데이터 활용사례

음식 분류별 영양소 데이터로 프리미엄 뉘밥·도시락 제작

할미찬은 숙명여대 캠퍼스타운사업단이 주관하는 F&B 창업 아카데미 ‘스노우 푸드랩 1기’를 수료했습니다. 이곳에서 멘토로 만난 ‘어메이징푸드솔루션’ 추천으로 통신 빅데이터 플랫폼을 알게 됐으며 뉘밥·도시락 구성에 도움이 되는 데이터를 공유 받아 외식 비즈니스에 활용했습니다.

건강과 푸짐함을 놓치지 않는 프리미엄 뉘밥·도시락을 구성하기 위해 음식 분류별 영양소 정보 데이터를 이용했습니다. ‘돌봄 도시락’을 수혜 받는 어르신들에게도 ‘좋은 음식’, ‘슬로우 푸드’를 누릴 권리를 지켜드리기 위해 염분 섭취 관리용 저염 레시피, 이미지, 영상 데이터를 확보했습니다. 또 서울 당산과 공덕에서 뉘밥집 ‘할미키친’을 운영할 당시, 주변 상권의 대부분 이용자인 2030 직장인 여성들 저칼로리 식사 니즈를 충족하기 위해 칼로리 섭취 관리용 저칼로리 레시피, 이미지, 영상 데이터를 확보했습니다.



할미찬이 저염·저칼로리 레시피 등 음식 데이터를 활용해 개발한 돌봄 도시락

주요 성과

수요자별 메뉴 개발...샐러드 덮밥부터 저염 도시락까지

주요 고객인 2030 직장인을 위한 든든 샐러드 볼 메뉴와 샐러드 덮밥을 개발했습니다. 그리고 노인들도 부담 없이 섭취할 수 있도록 염분과 칼로리가 높지 않은 저염식의 도시락 식단을 구성했습니다.

‘돌봄 도시락’을 받아보는 어르신들 중 맵고 짠 김치나 젓갈류를 원하지 않는다는 요청을 적지 않게 받았습니다. 염분 섭취 데이터를 이용하여 도시락의 메인 반찬과 서브 반찬의 구성을 수정하고 전체 레시피에서 자극적인 양념류는 최대한 배제해 부정적 피드백을 줄여나갔습니다.

기대효과

1조원대 도시락 시장, 어린이집 급식 시장 공략

국내 도시락 시장은 2019년 기준 약 1조원 규모로 2014년부터 꾸준히 성장해 왔습니다. 최근에는 1인 가구 증가에 따라 배달 트렌드가 자리 잡았고 기업간거래(B2B) 영업량도 증가했습니다. 어린이집 급식 시장 역시 1조원대로 영양소 데이터를 활용해 지역 어린이집 케이터링 등으로 사업을 확대하는 데 유용할 것으로 기대합니다. 할미찬은 남녀노소 누구나 건강하고 맛있게 즐길 수 있는 한 끼 식사를 지속 개발하고 공급하기 위해 앞으로도 빅데이터 플랫폼의 데이터를 적극 활용할 예정입니다.



할미찬이 2030 직장인 여성들의 저칼로리 식사 니즈를 충족하기 위해 저칼로리 레시피 데이터와 이미지 데이터를 활용해 개발한 샐러드 덮밥

미니인터뷰

데이터를 활용한 맞춤형 도시락 서비스

할미찬 팀원들
(왼쪽부터 김아린, 진혜정, 권소현, 박새연)



Q. 데이터가 가장 큰 도움을 준 부분은 무엇인가요?

A. 가정간편식(HMR)이나 냉동 인스턴트 식자재를 사용하지 않은 저염 도시락 식단은 원가 차별화 전략을 이루기가 어렵습니다. 최근 2030 직장인이 많이 찾는 샐러드 메뉴는 채소류 식자재 비용을 절감하는 데 어려움이 있고 노인의 영양 잡힌 식단을 위한 슬로우 푸드 레시피는 생산 공정이 다소 복잡해 대량 생산하기 쉽지 않았습니다.

할미찬은 주요 고객층에 어필하기 위한 영양소, 칼로리 정보를 확보했고 취약계층에는 염분이 낮으면서 인스턴트를 대체할 수 있는 녹색식품에 대한 정보도 얻었습니다. 음식은 배달 시간이 중요한 만큼 위치 정보를 활용해 쪽방촌 위치를 파악하는 데도 도움이 됐습니다. 통신 빅데이터는 할미찬이 좋은 음식에 대한 가치와 원가절감을 실현할 수 있는 방안을 마련하는 데 큰 도움을 줬습니다.

Q. 다른 도시락 서비스와 차별점은 무엇인가요?

A. 할미찬은 메뉴 구성 시 데이터를 제공하는 어메이징푸드솔루션을 통해 신메뉴 개발 컨설팅 지원을 받았습니다. 또한 데이터를 활용해 양질의 먹거리를 제공하면서도 덮밥 메뉴 기준 가격을 6000~8000원대로 맞추었습니다.

데이터를 기반으로 새로운 고객군에 맞춘 신메뉴 개발과 타깃 시장 변화에 대응하는 데에 주력했습니다. 주요 메뉴로는 청양고추 치킨 덮밥, 소보루 돼지고기 덮밥 등이 있습니다. 덮밥 카테고리 안에서도 특색 있는 대표 메뉴를 구성해 다양한 고객 입맛을 충족하도록 구성했습니다.

재원푸드 빅데이터 분석으로 신제품 개발

OVERVIEW

주요 사업	• 앤티앤스 프레즐 운용
활용 데이터	• SNS 내 디저트 키워드 기반 비정형 데이터
데이터 제공기업	• 통신 빅데이터 플랫폼(코난테크놀로지)
주요 성과	• SNS 빅데이터를 활용한 신제품 개발

기업 소개

갓 구운 프레즐로 고객에게 즐거움 선사

재원푸드는 상생, 자율, 중용의 경영이념을 기반으로 글로벌 프레즐 브랜드인 앤티앤스 프레즐의 가맹사업을 진행하고 있습니다. 전국 230여개 앤티앤스 프레즐 매장을 운영·관리하고 있으며 국내 주요 백화점과 복합쇼핑몰에 입점해 있습니다. 앤티앤스 프레즐은 고객에게 맛의 신세계를 제공한다는 철학을 바탕으로 현재까지 꾸준히 사랑받는 브랜드로 자리 잡고 있습니다.

데이터 활용사례

SNS 빅데이터 분석해 신제품 출시에 활용

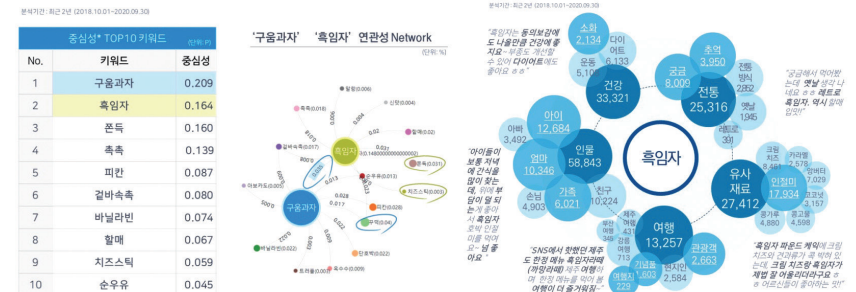
재원푸드는 신제품 개발을 위한 빅데이터 필요성을 인지하고, 고객에게 더 좋은 제품을 제공하기 위해 통신 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하게 되었습니다. 고객 분석 데이터를



활용하면 더욱 영향력 있는 제품을 제공할 수 있을 것이라고 판단했습니다.

데이터는 블로그, 카페, 인스타그램 등 사회관계망서비스(SNS) 채널을 활용하여 디저트 관련 키워드를 포함한 비정형 텍스트 데이터를 정형화하고 연관어와 구문을 분석하였습니다. 디저트 메뉴, 원재료, 맛과 식감 등에 대한 전반적인 고객 니즈를 파악하여 범위를 좁혔고, 키워드 이슈성, 발전가능성 등을 모두 고려한 빅데이터 결과를 바탕으로 상위 콘텐츠를 추출했습니다. 또한 출시 가능한 원재료와 제품을 도출하여 신제품을 기획했습니다. 기존에는 신제품 출시 시 어떤 키워드로 제품을 출시해야 하는지가 가장 큰 고민이었습니다. 대중적이면서도 브랜드와 잘 어울리고, 맛과 트렌드까지 모두 잡은 제품을 찾아내는 데에는 많은 시간과 비용이 들기 때문입니다.

빅데이터는 이러한 일련의 과정을 단순화하여 핵심만을 보여줄 수 있는 하나의 표지판이라고 생각했습니다. 거시적 관점에서 전체 시장을 분석할 뿐만 아니라, 고객의 요구사항을 적절하게 분석하고 이를 브랜드와 연관 지어 방향을 제시할 수 있다는 점에서 도움이 되었습니다.



통신 빅데이터 플랫폼(코난테크놀로지)으로부터 제공받은 키워드 데이터 분석 이미지

주요 성과

세분화한 고객 디저트 선호 데이터 확보...브랜드에 적합한 신제품 도출

먼저 거시적인 관점에서 디저트 시장의 전반적인 트렌드를 확보할 수 있었습니다. 어떤 디저트를 가장 선호하는지부터 맛, 식감 등 고객이 디저트를 소비하는 패턴을 확인했고, 이를 정형화해 하나의 트렌드를 파악할 수 있었습니다.

이러한 빅데이터를 기반으로 키워드의 언급량, 증감률 등을 고려해 미래 신호를 파악하고, 주요 이슈의 중심성이나 연관성을 추출해 당사 브랜드와 적합한 신제품을 제안하는 과정이 진행되었습니다.

시즌·시기에 맞추어 데이터 분석을 진행하였던 기존 신제품 개발과는 다르게 세분화된 고객 데이터를 미리 확보하고 활용해 고객의 니즈를 충족하면서도 브랜드에 적합한 신제품을 도출했기에 신뢰도가 더 높은 제품을 출시할 수 있었습니다.

특히 이머징 이슈로 뜨고 있는 ‘흑임자’를 당사 브랜드 제품과 접목해 ‘흑임자 크림치즈 스틱’을 개발한 것이 큰 성과였습니다. 최근 디저트 시장의 트렌드인 뉴트로, 할메니얼 등의 키워드와 일맥상통하고 당사 인기 제품인 크림치즈 스틱과도 잘 어울렸습니다.

앤티앤스 프레즐만의 차별화된 패키지인 스틱컵도 흑임자 원물을 강조해 시각적으로도 재미를 주었고, 레트로 감성이 강조된 POP는 흑임자 크림치즈 스틱이 전 연령대를 아우를 수 있는 제품임을 잘 표현하고 있습니다.

■ 기대효과

신제품 호응 기대...중소기업 제품 개발 돕는 빅데이터

우선 흑임자 프레즐은 고객 반응을 토대로 실제 출시하고자 제품 검토 중에 있으며, 2021년도 출시를 목표로 진행하고 있습니다. 연구개발 후 신제품에 대한 고객 반응을 살펴보았을 때 고소하면서도 달콤한 맛이 인상적이고 추억을 자극하는 맛이라는 긍정적인 반응을 보였으며, 앤티앤스 프레즐 주 소비자였던 2030 연령대의 고객뿐만 아니라 전 연령대의 고객을 아우를 수 있는 제품으로 기대가 된다는 의견이 많았습니다.

앞으로도 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 데이터가 신제품 개발에 큰 도움이 될 것으로 기대합니다. 중소기업의 경우 자사 브랜드와 고객에 대한 이해도는 높지만, 전체적인 디저트 시장을 분석하고 예측하기란 쉽지 않습니다. 이런 부분을 보완해주고 신제품 개발 등 방향성을 제시해준다는 점에서 데이터가 지속적으로 도움이 될 것으로 예상됩니다.

또한 신제품이 출시되면 매출도 향상될 것으로 기대합니다. 보통 치즈스틱류를 출시할 때마다 8% 가량 매출이 증가했는데, 이번 신제품은 빅데이터 분석 결과를 바탕으로 한 만큼 10% 이상 매출 증가를 기대하고 있습니다.



재원푸드가 빅데이터 분석을 통해 새롭게 개발한 흑임자 크림치즈 스틱

미니인터뷰

트렌드 파악과 신제품 개발에 도움을 준 빅데이터



김경원 재원푸드 마케팅 R&D 담당자

Q. 통신 빅데이터 플랫폼의 SNS 데이터를 이용하면서 가장 유용했던 점은 무엇인가요?

A. 단순히 현재 유행하는 것만 분석해주는 것이 아닌, 앞으로 더 주목할만한 키워드에 관하여 제안해주는 점입니다. 통신 빅데이터 플랫폼에서 제공하는 데이터를 통해 언급량이 많은 키워드에 대한 고객의 감정 반응을 살펴보는 것도 유용했습니다. 또한, 아직 언급되는 양은 적지만 증가하고 있는 추세의 키워드를 미리 파악할 수 있다는 점에서 통신 빅데이터 플랫폼이 큰 도움이 되었습니다.

Q. 데이터 이용 시 고민은 무엇이었고 어떻게 해결했나요?

A. 확보한 빅데이터를 당사 브랜드 제품에 적용했을 때 확실한 경쟁력이 있을지, 어떤 데이터를 활용해야 할지 결정하는 과정에서 고민이 많았습니다. 기존 판매량이나 이에 따른 메뉴 판매 비중, 원부자재 출고 수준 등 다양한 내부 데이터를 빅데이터와 비교하고 검증했으며 경쟁력이 있다고 판단해 연구개발을 진행했습니다.

Q. 향후 빅데이터 플랫폼의 데이터를 어떻게 활용할 계획인가요?

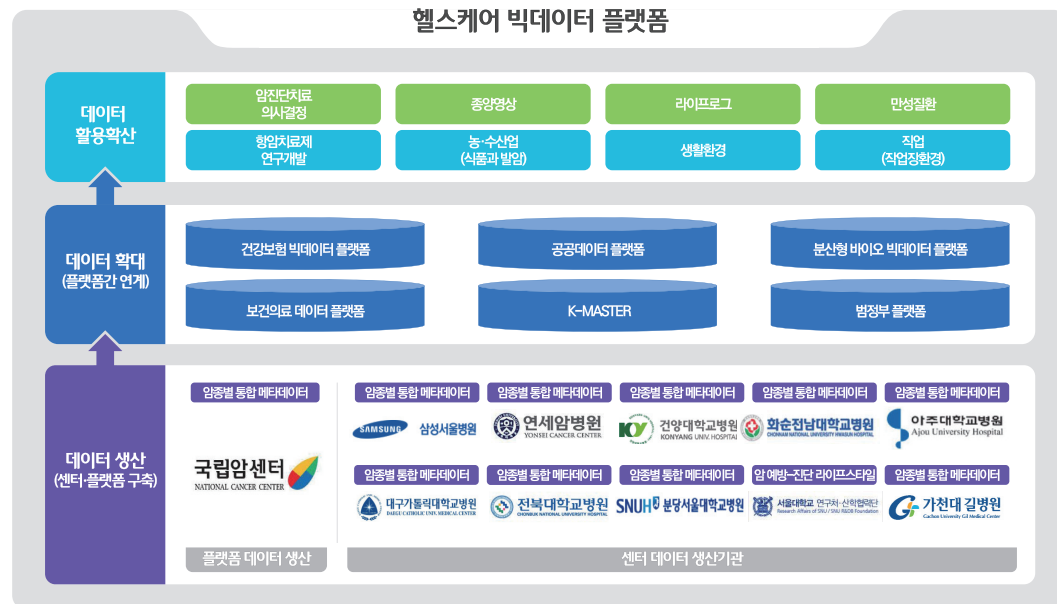
A. 통신 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용한 신제품 개발은 지속적으로 진행해보고자 합니다. 시장에서 실제적으로 떠오르고 있는 키워드를 바탕으로 전체적인 디저트 시장에서의 트렌드를 파악할 수 있도록 시장 조사를 계획 중입니다. 또한, 이번 빅데이터 분석은 신제품 출시를 위한 데이터 분석이 목표였지만 기존 제품 혹은 지난 시즌 신제품도 빅데이터 분석을 통해 그 결과를 반영하면 경쟁력 있는 제품을 개발할 수 있을 것으로 판단됩니다.

플랫폼 구축 현황

헬스케어 빅데이터 플랫폼 주관기관인 국립암센터는 전국 단위 암센터와 네트워크 구성을 통해 대표적인 암 임상데이터 플랫폼을 구축하고 암종별 임상데이터를 생산하는 10개 센터와 컨소시엄을 구성하고 있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
국립암센터		
성균관대학교 산학협력단		
연세대학교 산학협력단		
건양대병원		
전북대병원		
대구가톨릭대학교병원	암종별 통합 메타데이터	10대 암종* 총 47만명 임상데이터** * 유방암, 대장암, 폐암, 갑상선암, 난소암, 신장암, 간암, 위암, 전립선암, 췌담도암 ** 진단, 검사, 투약, 처치, 수술 등
분당서울대학교병원		
화순전남대학교병원		
길의료재단		
아주대학교 산학협력단		
서울대학교 산학협력단	암 예방-진단 라이프스타일	식이 생활 및 식사정보, 장내미생물 분석, 암 검진 영상정보

규리아 헬스케어 빅데이터 플랫폼 활용해 암 진단·예방·치료 지원

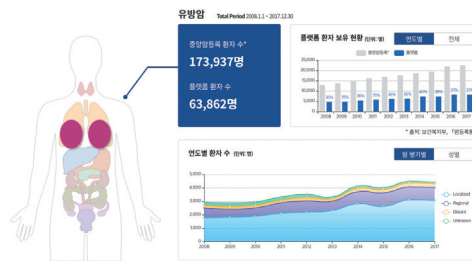
OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 유방암을 스스로 검진하는 '셀프닥터' 서비스앱
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 유방암 라이브러리 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 헬스케어 빅데이터 플랫폼(가천대길병원)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 기반 자가검진 스마트폰 앱 개발 의료취약계층의 암을 조기에 발견 기반 마련

기업 소개

의료취약계층 암 조기에 발견...비용 줄이고 완치율 높일 것으로 기대

규리아는 의료정보 사업을 진행하고 있습니다. 특히 스스로 건강을 관리할 수 있는 자가검진 및 의료정보분석 앱을 개발하고 있습니다. 대표 솔루션으로 빅데이터에 기반해 유방암을 본인 스스로 검진할 수 있는 프로그램 '셀프닥터'가 있습니다. 규리아는 암빅데이터와 정보통신 융합기술을 기반으로 의료사각지대의 암환자에게 공공보건으로 서비스를 제공할 계획입니다. 현재 규리아는 국립암센터, 가천대길병원과 협력하여 내원 환자들을 대상으로 연구하고 있습니다. 2020년에는 한국사회적기업진흥원이 운영하는 '사회적기업가 육성사업'에 창업팀으로 선정되기도 했습니다.



헬스케어 빅데이터 플랫폼 유방암 관련 통계 데이터 화면

데이터 활용사례

규리아는 법인 사업체로 공공의료정보에 접근하기에는 한계가 있습니다. 특히 의료정보는 국민의 민감한 개인정보가 담겨있기 때문에 접근이 더 어려웠습니다. 규리아는 국민 건강을 증진시키고 질병을 예방하며, 효율적으로 의료정보를 교류할 수 있는 기반을 마련하기 위해 헬스케어 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용하였습니다. 이용한 데이터는 개인정보보호법에 따라 비식별화 되었으며 합법적으로 허용 가능한 범위 내에서 사용되었습니다.



유방암 수술 라이브러리 데이터 화면

규리아는 '유방암 위험요인 분석'을 위해 각 기관의 공식적인 절차에 따라 '유방암 라이브러리 데이터'를 제공 받았습니다. 구체적인 데이터 분석을 통해 신뢰도와 타당성을 높였습니다. 다른 서비스들은 제공하지 않는 각종 수술별 관련 데이터까지 제공해 차별화했습니다.

주요 성과

현재 스마트폰 앱 형태로 자가진단 서비스를 개발하고 완성도를 높여가고 있습니다. 21년 상반기 중 상용 앱을 출시하는 것을 목표로 하고 있습니다. 규리아가 개발한 '셀프닥터'라는 앱은 국립암센터 등 10개 대형 병원의 유방암 데이터를 모아놓은 빅데이터에 근거해 정확하게 유방을 자가진단 하는 방법을 안내하고 교육하는 프로그램입니다. 이용자는 앱을 활성화한 뒤 증상이나 관련 신체 정보 등을 입력하면 간단히 결과를 확인할 수 있습니다.

모든 진단 서비스의 경우, 바이오마커가 많을수록 진단 정확도를 높일 수 있습니다. 혈액, 침, 혈장 등 체내에서 나오는 액체를 분석하는 진단방법보다 데이터를 활용한 간편한 기술들이 이미 곳곳에서 등장하고 있습니다. 해외에서는 스마트폰을 이용해 의료서비스를 받을 수 있는 앱이 많지만, 국내에는 아직 이 같은 서비스가 활성화되지 않은 상황입니다. '셀프닥터'는 국립암센터 등 10개 대형 병원의 유방암 데이터를 모아놓은 빅데이터에 근거해서 유방암을 찾아내는 솔루션입니다. 따라서 국내 이용자도 '셀프닥터'를 통해 스스로 유방암을 편리하게 자가진단 할 수 있을 것으로 기대합니다.

기대효과

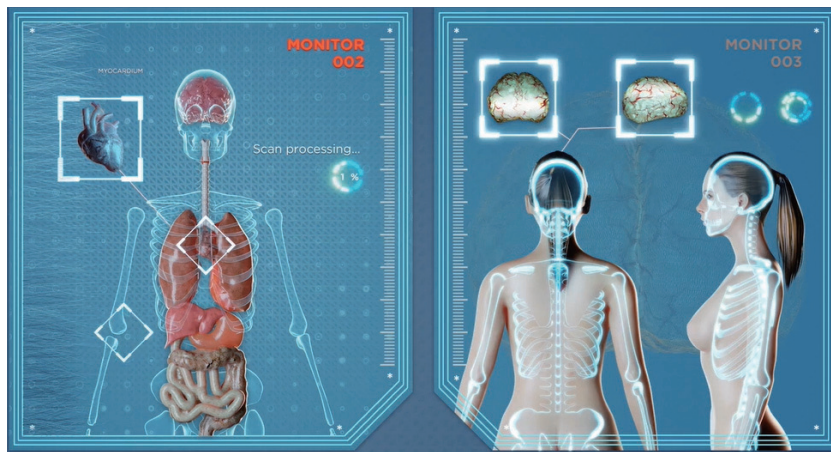
유방암 조기진단...완치율 높일 수 있을 것

유방암은 우리나라 여성에게서 발병하는 암 중 발생률이 높아지는 추세입니다. 따라서 믿을 수 있는 유방암 데이터를 기반으로 제대로 분석하고 진단하는 것이 중요합니다. 이를 위한 프로그램에 대한 요구가 커지고 있는 상황에서 헬스케어 플랫폼 데이터를 기반으로 개발한 '셀프닥터'는 시장 요구에 부응한 서비스입니다.

유방암은 조기에 발견만 하면 완치율이 매우 높습니다. 그럼에도 대개는 바쁘다거나 병원에 가는 것이 번거워서 때를 놓치고 있습니다. '셀프닥터' 앱은 언제 어디서나 유방암을 검진할 수 있어 이용자들이 손쉽게 접근할 수 있습니다. 특히 의료취약계층의 암을 조기에 발견해 진단과 치료에 소요되는 비용을 줄이고 완치율을 높여줄 것으로 기대하고 있습니다.

바이오경제 생태계 확립에도 도움

규리아는 보건 의료정보를 국민에게 쉽고, 편리한 서비스로 만들어 제공한다는 모토를 가지고 있습니다. 국민 10명 중 7~8명은 난치병 치료제 개발과 같은 공공이익을 위해서라면 스마트폰 애플리케이션 등으로 측정된 자신의 건강정보를 공유·활용하는 것을 용인한다는 결과가 있습니다. 헬스케어 플랫폼의 데이터를 기반으로 구현한 자가진단 앱은 데이터·인공지능에 기반을 둔 바이오경제 생태계 확립에도 도움을 줄 것으로 기대합니다.



유방암 진단 시뮬레이션 참고 이미지

미니인터뷰

의료사각지대의 암환자에게 공공보건의료 서비스 제공

김승미 규리아대표



Q. 헬스케어 빅데이터 플랫폼 데이터를 활용하면서 어떤 부분이 가장 도움이 많이 됐나요?

A. 규리아가 지향하는 주요 목표 가운데 하나는 빅데이터와 정보통신 융합기술을 기반으로 의료사각지대의 암환자에게 공공보건의료 서비스가 제공되도록 하는 것입니다.

헬스케어 빅데이터 플랫폼의 데이터를 활용하며 가장 큰 도움을 받았던 부분은 완성도라고 얘기할 수 있습니다. 양질의 데이터는 물론 국립암센터와 가천대길병원과 협업하며 보건의료분야 전문가들의 고견을 얻을 수 있었습니다. 이는 곧바로 완성도 높은 서비스 개발로 이어졌습니다.

헬스케어 빅데이터 플랫폼은 표준화된 암 임상데이터 셋을 구축하는, 암에 특화된 다기관 임상 라이브러리 플랫폼입니다. 일반적으로는 쉽게 얻을 수 없는 고품질 데이터를 확보할 수 있어서 완성도 높은 서비스 앱을 개발할 수 있었습니다.

Q. 확보한 데이터로 향후 어떤 효과를 기대하시나요?

A. '셀프닥터' 앱에 대한 사용자 테스트를 통해 지속적으로 불편을 개선하고, 업그레이드 하는데 주안점을 두고 있습니다. 이와 함께 주기적으로 갱신되는 헬스케어 플랫폼의 데이터를 앱에 반영하고 업데이트하는 것이 데이터 신뢰도 확보에 있어 중요한 사안이라고 생각합니다.

'셀프닥터'가 보다 더 정확한 진단 보조수단으로 자리 잡도록 의료 자문위원들과 협력해 예측모델의 타당도와 신뢰도를 높일 계획입니다. 헬스케어 플랫폼의 데이터와 인공지능·정보통신 기술의 결합은 분명 큰 시너지 효과를 얻을 것으로 기대합니다. '셀프닥터'의 성공모델을 토대로 암환자에게 필요한 다양한 헬스케어 서비스를 제공할 수 있도록 연구개발을 지속하겠습니다.

플랫폼 구축 현황

환경 플랫폼 주관기관인 한국수자원공사는 물·생활·자연환경 등 환경 분야별 전문 데이터 확보 및 환경 데이터 체계화·표준화를 위한 플랫폼을 구축하고 생활환경 및 자연환경의 데이터를 생산하는 10개의 센터와 컨소시엄을 구성하고있습니다.



홈페이지 화면



플랫폼 개념도

기업명	범주	제공데이터
한국수자원공사	물, 환경	다목적댐·용수댐 제원, 운영정보(10분, 시, 일자료), 다기능보 제원·운영정보, 가뭄 예경보 정보(1개월, 3개월 전망), 미급수지역 기초정보, 광역·지방 정수장 제원·월간 수질정보, 지하수수질측정망 정보, 지하수 기초조사시설 정보 등
한국 기상산업기술원	기상, 기후	전지구모델(전구자료), 지역모델, 국지모델, 초단기모델(분석), 동네예보(실황, 단기, 초단기), 레이더 영상, 위성 영상자료 등
한국 지질자원연구원	지질, 재해	지질도 단층 (1:100만), 지질도 암상 (1:100만), 지질도 경계 (1:100만), 지질도 단층 (1:25만), 지질도 암상 (1:25만), 지질도 경계 (1:25만), 지질도 암상 (1:5만), 지형/수문 분석 데이터, 위성영상 분석 데이터, 지하수 개발 융합 자료 등
한국 환경정책 평가연구원	환경영향, 저감	대기질 조사 값, 대기질 조사지점, 악취 조사지점, 악취 조사 값, 사업대상지 공간정보, 온실가스 조사 값, 위성공중보전 정보, 협의의견, 주민의견, 대기질_예측, 악취_예측, 드론_3D point cloud 등
국립생태원	자연, 생태	자연환경조사 정보 (포유류_점, 식물상_점, 곤충_점, 어류_점, 조류_점, 저서무척추동물_점, 양서파충류_점, 식생_면, 지형경관_면 등), 생태계정밀조사 정보 (포유류_점, 포유류_면, 식물상_점, 식물상_면, 곤충_점, 곤충_면, 어류_점, 어류_면, 식생_면, 조사지역_면, 조류_점, 저서무척추동물_점, 양서파충류_점 등)
지디에스 컨설팅그룹	미세먼지	대기오염원, 수질오염원, 미세먼지 정보, 그린카드 정보, 용도지역/지구 정보, 전국 지가 정보, 전국 기업/상가 정보, 전국 가구소득 정보, 지역별 질병 발병정보 등
그린에코스	화학물질/제품	화학물질 정보, 화학제품 정보, 화학제품 사용실태 정보, 화학물질 노출 정보, 화학물질 배출량 정보, 화학물질 국내외 관리정보 등
아이렉스넷	스마트 그리드	음용수 수온 데이터, 음용수 잔류염소 데이터, 음용수 산도 데이터, 음용수 탁도 데이터, 대기질 데이터, 미세먼지 대비 카드매출 정보 데이터 등
한국 과학기술원	공기질	실내 공기질(PM2.5, VOCs, CO2, 온도, 습도) 데이터, 실내 전력사용량 데이터, 실내 환경(조도, 소음, IR, 진동) 데이터
순천향대학교	공기질	실내·외 미세먼지·온습도 데이터, 아토피피부염 환자 실내 미세먼지 데이터, 생활패턴별 미세먼지 노출 데이터, 성안천식 환자의 최대호기량 및 미세먼지·온습도 데이터, 주요 시설 미세먼지 데이터(관광지, 공연예술장, 체육시설) 등
노바코스	대기환경	교통정보 통계 데이터, 도로이동오염원 오염물질 배출정보, 오염물질 비산정보, 중차량별 교통량 비중, 타이어분진 배출량, 도로인접 시가지 오염물질 차이정보 등

환경부 드론 영상 데이터로 환경영향평가 효율화

OVERVIEW

주요 사업	• 데이터 기반 환경영향평가
활용 데이터	• 3차원 드론 데이터
데이터 제공기업	• 환경 빅데이터 플랫폼(한국환경정책·평가연구원)
주요 성과	• 환경 영향평가 효율성 제고

기관 소개

데이터 기반 입체적 환경영향평가로 쾌적한 환경 조성

환경부 한강유역환경청은 환경 빅데이터 플랫폼의 3D 드론 촬영 데이터인 ‘드론데이터 3D POINT CLOUD’를 활용하였습니다. 안성시 삼죽면 일대 환경영향평가 사업장의 전체 현황과 주변환경 파악을 위해 항공 촬영이 필요했습니다. 한국환경정책·평가연구원(환경 플랫폼 센터)이 다양한 지역에서 3D 형태로 가공한 정밀하고 종합적인 드론촬영



한강유역환경청 기관 전경

영상을 제공하고 있다는 사실을 파악해 데이터를 활용할 수 있었습니다.

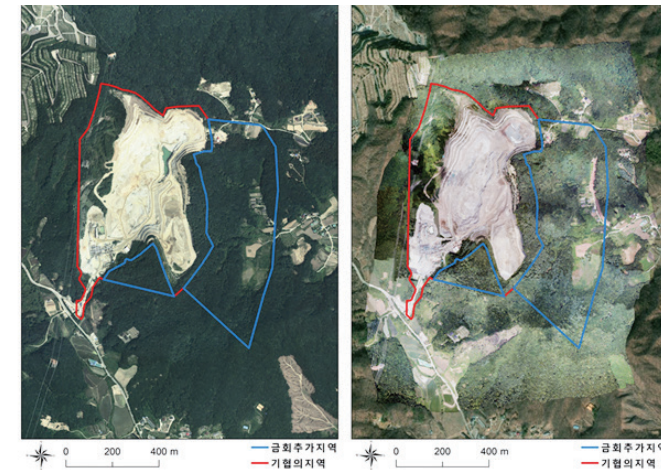
또한 환경 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 3D 드론촬영 데이터를 안성시 삼죽면 일대 석산(돌산) 개발 사업장에 대한 환경영향평가 심의를 위한 주요 자료로 활용했습니다. 드론 촬영을 통해 확보한 광활한 면적을 3D 이미지로 표현하여 지형 현황, 산림축 연계상태, 하천과 산간수계 연계성, 정온시설 위치 등 환경영향평가 필수 요소를 모두 확인 가능했습니다.

데이터 활용사례

환경 빅데이터 플랫폼 3D 드론 데이터를 환경영향 평가에 활용

환경부 한강유역환경청은 환경 빅데이터 플랫폼의 3D 드론 촬영 데이터인 ‘드론데이터 3D POINT CLOUD’를 활용하였습니다. 안성시 삼죽면 일대 환경영향평가 사업장의 전체 현황과 주변환경 파악을 위해 항공 촬영이 필요했습니다. 한국환경정책·평가연구원(환경 빅데이터 플랫폼 센터)이 다양한 지역에서 3D 형태로 가공한 정밀하고 종합적인 드론촬영 영상을 제공하고 있다는 사실을 파악해 데이터를 활용할 수 있었습니다.

또한 환경 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 3D 드론촬영 데이터를 안성시 삼죽면 일대 석산(돌산) 개발 사업장에 대한 환경영향평가 심의를 위한 주요 자료로 활용했습니다. 드론 촬영을 통해 확보한 광활한 면적을 3D 이미지로 표현하여 지형 현황, 산림축 연계상태, 하천과 산간수계 연계성, 정온시설 위치 등 환경영향평가 필수 요소를 모두 확인 가능했습니다.



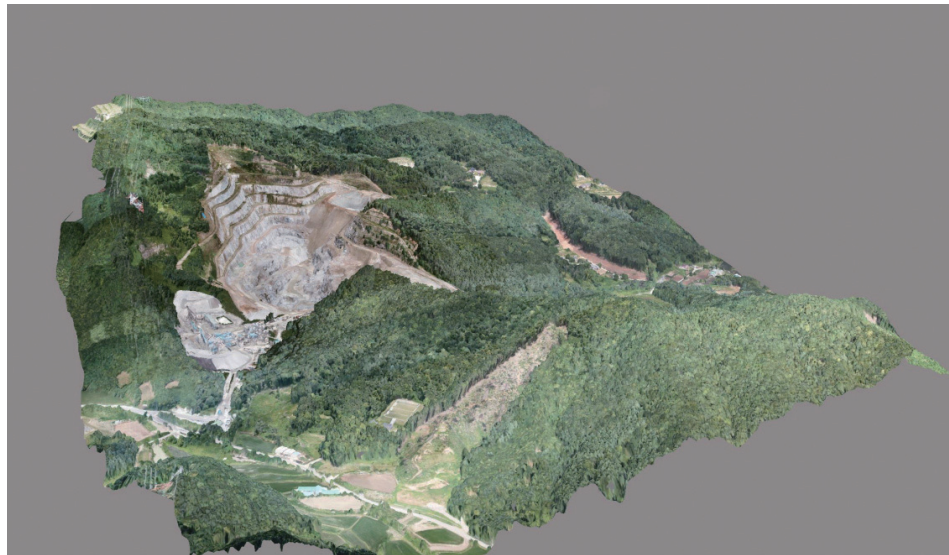
3D 드론촬영 이미지데이터를 토대로 환경영향평가 협의 필요지역을 구분한 데이터

주요 성과

3D 드론촬영 데이터를 환경정책 수립에 활용

환경영향평가 협의 업무는 현장을 한눈에 확인 할 수 있는 위성영상이 절대적으로 필요한데, 기존 영상은 평면 형태

위주였습니다. 3D 영상을 통해 현재 현황은 물론이고, 추후 개발계획에 따른 피해 예상지점, 보전지역 등을 선명한 화질을 기반으로 구체적으로 확인해 보다 정밀한 정책을 수립하는데 활용할 수 있었습니다.



환경 빅데이터 플랫폼을 통해 확보한 안성시 삼죽면 일대 3D 드론촬영 이미지

기대효과

환경정책에 데이터 활용 친숙도 높이며 국민편익 증진

환경 빅데이터 플랫폼이 제공한 3D 드론촬영 데이터를 통해 그동안 환경부 직원이 2D 지도를 보면서 환경영향을 유추하던 불편을 해소할 수 있었습니다. 입체 공간을 현실과 근접하게 재현해 효과를 높였습니다. 이러한 편익은 한강유역환경청과 환경부가 진행하는 다른 사업에도 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 기대합니다. 데이터를 통한 업무 효율화 성공사례를 바탕으로 환경 빅데이터·인공지능(AI) 분석 등 데이터 기반 4차산업혁명 기술 활용 친숙도가 높아지고, 결과적으로 완성도 높은 환경 정책으로 국민 편익을 증진 시킬 것으로 기대됩니다.

미니인터뷰

3D 드론 데이터를 환경영향 평가에 활용

김세호 한강유역환경청 주무관



Q. 환경 빅데이터 플랫폼으로부터 받은 데이터가 현재 사업에 가장 큰 도움을 준 부분은 무엇인가요?

A. 환경 빅데이터 플랫폼이 제공한 데이터의 효용성을 인식하고, 드론 등 4차산업혁명 혁신 기술의 중요성을 인식하는 계기가 됐습니다.

기존에는 인터넷 포털이 제공한 위성영상을 활용해 현장에서 평면 이미지를 환경영향평가에 활용했습니다. 이전에 활용한 데이터는 해상도가 낮고 업데이트 주기가 길어 면밀한 사업대상지 환경들을 확인해보기가 어려웠습니다. 환경 빅데이터 플랫폼이 제공한 3D 영상은 이러한 어려움을 완전히 해소시켜줬습니다. 보다 선명한 해상도로 다각적인 구도에서 확인해 볼 수 있어 매우 효과적이었습니다.

Q. 활용한 데이터로 향후 어떤 효과를 기대하시나요?

A. 환경 빅데이터 플랫폼을 활용한 드론촬영 영상 제공을 미리 알았다면, 보다 활용도가 높아졌을 것으로 생각됩니다. 3D 드론촬영 이미지는 공간정보의 일종으로 국가기관과 지방자치단체, 공공기관에만 제공되는데 환경 빅데이터 플랫폼 덕분에 저희도 이용할 수 있게 됐습니다. 이 같은 데이터를 저희뿐 아니라 민간의 다른 데이터와도 가공해 결합 활용도를 높인다면 전체적인 산업 발전에 기여할 것으로 기대합니다.

음쓰보드 데이터기반 음식물쓰레기 모니터링 서비스

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터기반 음식물쓰레기 모니터링, 음식물쓰레기 저감 캠페인
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • RFID 기반 음식물쓰레기 데이터 • 음식물 쓰레기 관리 지자체 정보 목록
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> • 환경 빅데이터 플랫폼(한국수자원공사)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> • 음쓰보드 베타서비스 출시 • RFID 기반 음식물쓰레기 배출량 시각화 및 커뮤니티 서비스

서비스 소개

RFID 데이터기반 음식물쓰레기 모니터링...배출량 줄이기 캠페인으로 사회 기여

‘음쓰보드’는 RFID 데이터기반 음식물쓰레기 모니터링 서비스입니다. 음식물쓰레기 문제에는 공감하지만, 양을 체감하지 못하는 사람들을 위해 음식물쓰레기 배출량을 다양하게 환산하고 시각화합니다. 음식물쓰레기에 대한 다양한 정보를

실시간으로 공유하고, 음식물쓰레기를 줄이기 위한 실천 약속을 정하고 실천하는 캠페인도 전개합니다. 음쓰보드는 청년기후단체인 '빅웨이브'에서 우연히 만난 3명이 팀을 이뤄 개발한 서비스입니다. 음식물쓰레기가 지구와 우리에게 미치는 영향을 체감하고, 스스로 배출량을 살피고, 함께 줄여나가는 사회를 지향합니다. 단순 기업 수익뿐 아니라 공익을 위한 서비스로 지속 개발할 계획입니다.

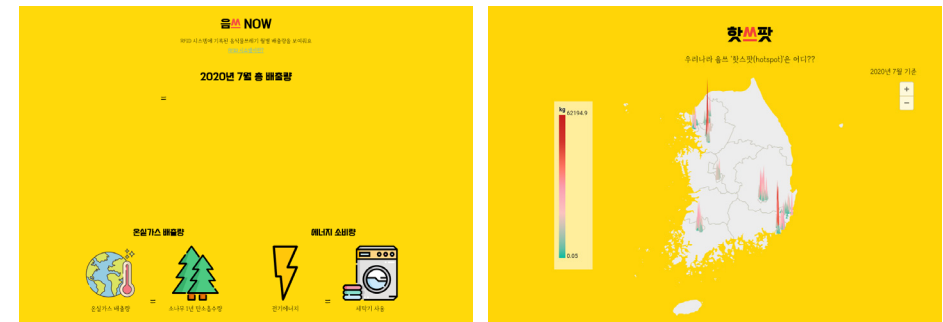


데이터 활용사례

음식물쓰레기 데이터와 아파트명 데이터 병합으로 음식물 쓰레기 정보지도 구축

음쓰보드는 환경 빅데이터 플랫폼이 제공하는 RFID기반 음식물쓰레기 데이터를 활용했습니다. 또, 공공데이터 API 서비스 내 종합배출내역 목록, 지자체/아파트 배출내역 목록, 아파트 정보목록 데이터를 확보했습니다.

데이터를 바탕으로 아파트별 배출량을 지도에 표시하는 '음식물쓰레기 핫스팟 지도'를 만들기 위해서는 아파트별 주소 정보가 필요했습니다. 건물 주소 데이터를 음식물쓰레기 데이터의 아파트명 데이터와 결합하여 음식물쓰레기 정보를 지도화했습니다. 향후 음식물쓰레기 정보와 융합 가능한 데이터가 있는지 알아보기 위해 빅데이터 플랫폼의 다양한 데이터를 탐색하고 있습니다.



‘음쓰보드’ 웹페이지 내 음쓰NOW, 핫스팟 지도 제공 이미지

주요 성과

‘음쓰보드’ 서비스, 음식물 쓰레기 배출량을 환경, 전력 등 다양한 데이터로 시각화

음쓰보드는 음식물 쓰레기에 관심을 갖도록 청년단체 및 지인을 통해 사람들이 소중하게 생각하는 가치를 조사해 관심사 중심의 지수를 개발했습니다.

음쓰보드 웹사이트 내에서 메뉴 형태로 제공되는 ‘음쓰나우’는 현재 RFID 시스템을 통해 우리나라에서 배출되고 있는 음식물쓰레기 양을 온실가스 배출량, 소나무 탄소 흡수량, 에너지소비량 등으로 환산해 보여줍니다. ‘음쓰계산기’에는 음식물쓰레기 무게 1kg를 입력하면 1.4인분의 음식에 해당한다는 사실과 온실가스 배출량 1.7kgCO², 소나무 1년

탄소흡수량 0.2그루, 에너지 소비량 1.7kwh, 세탁기사용 12회, 처리비용 182원에 해당한다는 데이터를 손쉽게 알아볼 수 있습니다.

‘음식물쓰레기 핫스팟 지도’ 메뉴를 통해 우리나라에서 음식물쓰레기를 가장 많이 배출하는 지역, 전국 랭킹을 한번에 알아볼 수 있습니다. ‘지식나눔쓰’ 메뉴를 통해 음식물쓰레기 줄이기 노하우를 공유하고, ‘함께줄여쓰’ 음식물쓰레기 절감 캠페인에 참여할 수 있도록 했습니다.



■ 기대효과

음식물 쓰레기 데이터 확인으로 배출량 감소 유도

음식물쓰레기 데이터를 환경, 비용, 전력 등 사람들이 소중하게 생각하는 가치, 관심사인 다른 지수로 변환하고 시각화해 경각심을 높이도록 했습니다. 음식물쓰레기 데이터를 제공하여 배출량이 얼마인지를 손쉽게 알 수 있도록 했습니다. 캠페인을 통해 음식물쓰레기 절감활동 참여를 높일수도 있습니다. 결과적으로, 음쓰보드 서비스가 활성화될수록 사회 전반의 음식물 쓰레기 배출량 저감에 일조할 것으로 기대됩니다.

음식물정보 모니터링 서비스 상용화 기반 마련

음식물쓰레기 데이터를 탐색하고 여러가지 방법으로 시각화한 이번 과정은, 음쓰보드 사업의 기반을 닦는 작업이었습니다. 이번에 개발된 음쓰보드 '베타 버전'은 잠재적 이용자를 대상으로 테스트할 수 있는 실질적인 중간결과물이라는 점에서 의미가 있습니다. 베타버전을 활용해 잠재적 이용자들이 테스트해보고 피드백을 얻었습니다. 향후 보다 정확한 데이터 기반 서비스를 개발하고, 사람-데이터 간 역동적인 상호작용 환경을 구현할 계획입니다. 실시간에 가까운 음식물쓰레기 데이터 허브로서 시민활동을 돕고 궁극적으로는 '음식물쓰레기 감소'라는 사회적 가치를 실현할 것으로 기대됩니다.

미니인터뷰

음식물 쓰레기 배출량 저감에 일조



Q. 확보한 데이터로 새로운 서비스 혹은 기술을 개발하는 과정에서 겪은 어려움이나 고민이 있었다면 무엇이었고, 어떻게 해결했나요?

A. 확보한 데이터로 음식물 쓰레기 전체 현황과 발생 트렌드를 확인할 수 있는 서비스를 제공하는데 주안점을 뒀습니다. 하지만 데이터의 업데이트 주기가 한 달 정도라 실시간에 가까운 정보를 제공할 수 없는 점은 아쉬웠습니다. 데이터 기반 서비스를 제공하는 데에 있어서 실시간 데이터 확보는 매우 중요합니다.

향후 API 방식 등 원천데이터를 실시간으로 수집할 수 있는 방안을 환경 빅데이터 플랫폼과 함께 논의 중입니다.

Q. 환경 빅데이터 플랫폼의 데이터가 가장 큰 도움을 준 부분은 무엇이었습니까?

A. 서비스를 개발하는 과정에서 개인이 확보하기 어려웠던 RFID 기반 음식물 쓰레기 배출량 등 양질의 데이터를 확보할 수 있었습니다. 환경 빅데이터 플랫폼을 통해 제공받은 RFID 기반 음식물 쓰레기 배출량 데이터는 음쓰보드 서비스 개발의 핵심 데이터였습니다. 또 서비스를 개발하면서 데이터가 어떤 주기로 공개되고 있는지, 어떻게 접근할 수 있는지, 어떤 부분이 개선되어야 할 지 등을 확인할 수 있었습니다.

이화여대 '헬시워터' 수질 빅데이터 분석으로 실시간 수질 관리 강화

OVERVIEW

주요 사업	<ul style="list-style-type: none"> 영상 빅데이터 기반 깔따구 유충 탐지
활용 데이터	<ul style="list-style-type: none"> 월 정수장 수질 정보 수질 데이터베이스(DB), 수질 상세정보, 방류 수질 현황 등 수질 관련 데이터
데이터 제공기업	<ul style="list-style-type: none"> 환경 빅데이터 플랫폼(한국수자원공사)
주요 성과	<ul style="list-style-type: none"> 물 속 깔따구 유충 인식 기술 개발 상하수도 정보데이터 시각화로 데이터 분석 직관성 향상

팀 소개

한국수자원공사 공모전에서 빅데이터 기반 수질관리 서비스 개발

이화여대 '헬시워터'는 빅데이터 기술을 이용해 맑고 깨끗한 물 등 수질개선에 기여할 수 있는 솔루션을 개발하는 팀입니다. 빅데이터 공모전을 통해 개발한 서비스를 실제 상용화하고 창업하는 것을 목표로 하고 있습니다.



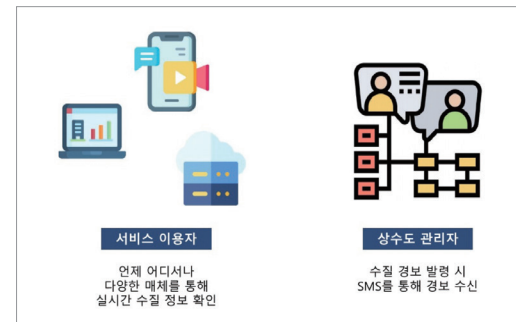
'헬시워터'는 영상 빅데이터 기반 깔따구 유충 인식 기술로 2020년 환경 빅데이터 경진대회에서 환경부 장관상(대상)을 수상했다

일반 카메라와 열화상 카메라를 활용해 영상 인식으로 유충을 사전에 감지하고 수질 데이터를 분석해 가상물리시스템(CPS)을 제공하는 서비스를 개발했습니다. 데이터 분석 기술을 통해 수질을 체계적으로 관리한다면 안전성을 높이고 국민 불안감을 해소할 수 있으며 장기적으로 수질 관리 비용도 줄어든 것으로 기대합니다.

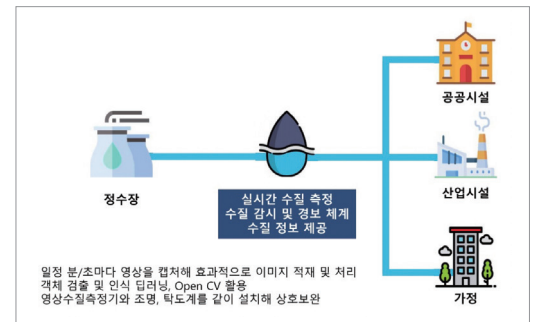
데이터 활용사례

수질 분석 위해 환경 빅데이터와 정수장 수질 정보 활용

최근까지도 붉은 물 사태와 깔따구 유충, 수돗물 벌레 등이 주기적으로 발견되고 있지만 아직 제대로 해결하기 어려운 상황입니다. 그래서 '헬시워터'는 빅데이터 기술을 적용해 수질을 효과적으로 관리하고 사고를 예방하는 서비스를 개발했습니다. 우선 수질 분석을 위해 환경 빅데이터 플랫폼의 수질 데이터, 월 정수장 수질정보, 수질 데이터베이스 등을 활용했습니다. 깔따구 유충을 인식하기 위해서는 컴퓨터비전 기술을 활용해 유충이 담긴 영상을 분 단위로 캡처한 이미지를 학습시켰습니다.



이화여대 '헬시워터' 팀이 출시 예정인 수질관리 서비스



'헬시워터' 팀은 실시간 수질 관리 서비스를 위해 환경부 수질 DB, 월 정수장 수질정보 등을 활용했다

주요 성과

물 속 깔따구 유충 인식 기술 개발...영상 처리까지

헬시워터는 확보한 데이터를 활용해서 물 속에 존재하는 깔따구 유충을 인식하는 기술을 개발했습니다. 사물을 바로 인식하는 YOLO(You Only Look Once) 알고리즘으로 데이터를 학습시켜 이미지 분류를 수행했고, NMS(Non-max suppression) 과정을 거쳐 처리 성능을 향상시켰습니다.

수질 모델 개발용 데이터와 수질 상세 정보 방류 수질 현황 등 상하수도 데이터를 시각화했습니다. 이로써 원래 데이터보다 직관적인 데이터 분석이 가능해졌습니다. 서비스와 기술을 접목해야 하는 환경을 파악하고, 객체인식 깔따구 유충 감지를 딥러닝 기술을 활용해 효과적으로 영상처리 할 수 있었습니다.

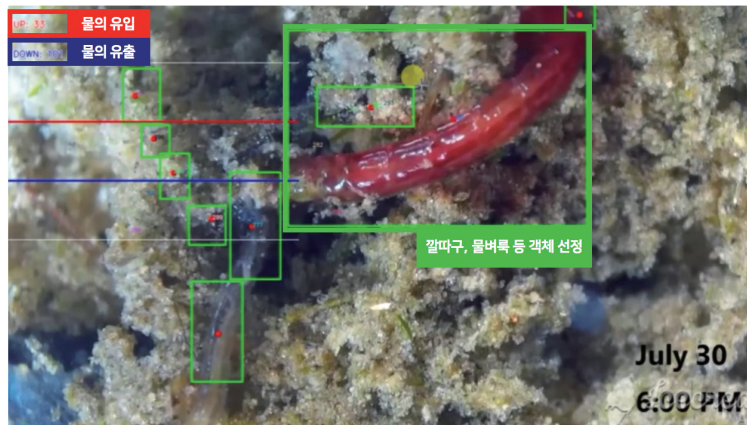
기대효과

스마트시티 물관리 서비스에 제공...AI 누수 탐사 기능도 추가

헬시워터는 센서와 데이터를 결합한 영상인식 플랫폼을 준비하고 있습니다. 질산염, 아질산염, 총경도, PH지수 등 수질을 위해 측정할 지수들을 선정해 센서를 많이 설치했습니다. 현미경을 이용해 영상을 처리할 수 있도록 해 유충 인식 정확성이 96% 정도 나왔습니다.

수질 사물인터넷(IoT) 센서와 함께 이 모델을 2021년 스마트시티 물관리 서비스에 영상 인식 서비스로 제공할 예정입니다. 인공지능(AI) 누수 탐사 기능도 추가할 계획입니다. 환경 빅데이터 플랫폼의 데이터를 통해 장기적으로 사고 예방 및 관리 비용을 절감하고 시민들에게 안전한 물을 제공할 수 있을 것입니다. 앞으로 데이터가 계속해서 쌓인다면 보다 정확한 개발 솔루션을 제공할 것이라 기대됩니다.

헬시워터 서비스는 실시간으로 정수장 수질을 측정하고 감시해 공공시설, 산업시설, 가정 등으로 물을 안전하게 전달하도록 보조합니다. 시민들은 실시간으로 수질 정보를 제공받고, 상수도 관리자는 이상 탐지 시 경보를 수신 받아 빠른 대처를 할 수 있을 것으로 생각합니다. 일례로 지자체도 헬시워터 서비스를 통해 상수도 수질 관리를 강화할 수 있을 것이고 이를 통해 정부는 수질관리 대책을 마련하며 시민들의 신뢰도를 제고하는 효과를 거둘 수 있을 것입니다.



깔따구 인식영상 처리 화면

미니인터뷰

빅데이터 분석으로 실시간 수질 관리

고현경 이화여대 '헬시워터' 팀장



Q. 환경 빅데이터 플랫폼을 활용하는 데 어려움은 없었나요? 이를 어떻게 극복했나요?

A. 영상인식 딥러닝 개발용으로 깔따구 유충 이미지 학습용 데이터셋을 구축하고 직접 학습시키는 과정에서 어려움이 있었습니다. 데이터가 부족하였지만 추후 실측을 통해 이를 해결할 수 있었습니다. 저희는 깔따구 유충 탐지를 위해 컴퓨터비전 기술을 사용해 유충 오브젝트를 인식하는 작업을 수행했습니다. 영상처리를 위해 1분마다 영상을 캡처하고 확대해 이미지로 적재하고 처리했으며, NMS 알고리즘으로 연산량을 줄이고 YOLO 기법으로 데이터를 학습, 이미지 분류를 수행했습니다. 학습 데이터 1만장을 활용해 제품 정확도는 92%~96%로 나타났습니다.

Q. 향후 헬시워터 팀의 목표는 무엇인가요?

A. 저희는 수질 데이터, 월 정수장 수질정보, 수질 데이터베이스 등 환경 빅데이터 플랫폼 데이터와 공공데이터포털 수질 상세정보 데이터를 융합해 유의미한 결과물을 만들어낼 수 있었습니다. 빅데이터 공모전 대상 수상은 환경 빅데이터 전문가, 한국수자원공사 관계자, 일반 대중 등에게 저희 사업에 대한 가치와 인지도를 높이는 가치를 기회가 되기도 했습니다. 앞으로도 데이터를 적극적으로 활용해 저희만의 차별화된 기술과 가치를 계속 발전시키고 국민들을 위한 안전한 물을 만들어갈 수 있도록 노력하겠습니다.

2020
우수사례집

BIGDATA PLATFORM

작성	한국지능정보사회진흥원 빅데이터추진단 빅데이터플랫폼팀 이용진 단장, 손기문 팀장, 김지영 수석, 추지혜 선임, 성연지 선임, 이다은 연구원, 전자신문사
문의	syj@nia.or.kr T. 053-230-4257
주소	대구광역시 동구 침단로 53 (41068) T. 053-230-1114
홈페이지	www.nia.or.kr Bigdata-map.kr

* 본 사례집의 내용은 한국지능정보사회진흥원의 공식견해와 다를 수 있습니다.

* 본 사례집의 내용의 무단 전제를 금하며, 가공인용할 때에는 반드시 출처를 명기해주시기 바랍니다.

* 본 책자는 정보통신기금으로 제작되었습니다.(비매품)