

🏠 > [WhereNext] 인공지능(AI) & 인간의 행동 데이터: 택시 수요를 예측하다



[WhereNext] 인공지능(AI) & 인간의 행동 데이터: 택시 수요를 예측하다

✍ 윤민형 / 📅 2018년 5월 4일 / 📄 블로그 / 💬 0 Comments

[비즈니스 인사이트] 디지털 변혁:

인공지능(AI) & 인간의 행동 데이터: 택시 수요 예측

언제, 어디서나 ‘내’가 필요할 때 사용할 수 있도록 해주는 온디맨드(On-Demand) 서비스가 전 세계적으로 빠르게 확산되고 있습니다. 해외 뿐만 아니라 국내의 택시 산업도 카셰어링 회사, 우버(Uber)와 같은 신흥 산업의 부상으로 위협을 받고 있는데요. 그러나 도시에 새로운 경쟁이 생겼다고 해서, 정통 택시 업계가 무너진다는 것을 의미하진 않습니다.

일본은 2020년 도쿄 올림픽 개최를 앞두고 택시 산업의 부활을 일으키기 위해 인공지능(AI)과 택시 수요에 영향을 미치는 이벤트, 인구 통계, 택시 로그 데이터, 날씨 등의 데이터를 접목하여 새로운 ‘재팬택시’를 탄생시켰습니다.

민간 자동차 기업도 택시산업 부흥에 참여하였습니다. **도요타 자동차는 JapanTaxi, KDDI 및 액센추어와 파트너십을 맺고 AI 기반 택시 배차 지원 시스템을 만들었습니다.** 배차 시스템은 AI를 적용하여 택시 서비스가 언제 어디서 많이 들어올지 수요를 예측합니다. 이처럼 도쿄의 택시 회사들은 위치 기반의 빅데이터와 인공지능(AI)를 사용하여 인공지능 기반 예측을 통해 경쟁 우위를 확보할 수 있기를 바라고 공급 및 수요의 접점으로 택시를 배치하도록 하고 있습니다.

인공지능은 방대한 데이터 세트로부터 가치를 추출하여 그 자체로 의미있는 결과를 가져옵니다. 본 사례의 빅데이터에는 택시 기록부터 시작하여 도쿄의 행사 일정, 날씨, 실시간 교통 정보 및 휴대전화 위치에 이르기까지 – 정적 및 동적 위치 관련 정보들이 포함되어 있습니다. 도요타는 익명으로 처리된 위치 데이터를 사용하는 AI 기술이 시간과 장소에 따른 사람들의 움직임을 예측한다고 말합니다. 배차 시스템은 택시 운전사가 차 안에서도 간편하게 접근할 수 있도록 휴대폰 및 태블릿의 지도 위에 예측한 결과를 표출하도록 합니다.

-> 관련 기사: [도요타, JapanTaxi, KDDI와 Accenture, 택시 산업 변환을 위해 인공지능 기반 택시 배차지원 시스템 시작](#)

[참고]

도요타와 JapanTaxi회사가 액센추어와 공동으로 택시 서비스 수요를 예측하는 택시 배차 지원 시스템을 개발하였습니다. 택시 서비스 로그 데이터와 스마트폰의 위치 기반 데이터로 작성된 인구통계 예측 및 이벤트 정보를 결합합니다. 이 시스템은 인공지능을 사용하여 30분마다 500 미터 메쉬 기반의 매개 변수를 사용하여 도쿄의 점유 택시 수를 예측합니다. 복잡한 도쿄 시에서 94.1%의 높은 정확도를 보였으며, 파일럿 기간 동안 운전자의 2018년 2월 평균 판매는 20.4% , 전체는 9.4%가 증가하였습니다.

인간의 날씨(Human Weather) 를 통한 새로운 혁신

일부 관측통은 도쿄의 한 연구에서 트래킹 된 데이터의 종류를 “인간의 날씨 (Human Weather)”라고 부릅니다. (아래 참고) 최근 Esri WhereNext 기사에서 한 소매 업체는 “[인간의 날씨](#)” 기술을 처음으로 채택하여 부동산 분야에서 더 나은 의사결정을 내리고, 개인에게 맞춤형 접근으로 제품과 서비스를 출시할 수 있었다고 이야기합니다. 뿐만 아니라, 고객에 대한 빅데이터가 있는 다른 비즈니스에서는 인공지능 기법을 활용하여 구매자의 행동을 예측하고 공급과 수요 간의 적절한 지점에 제품을 배치하여 판매량을 늘릴 수 있었습니다.

택시의 탑승 지도는 운전자에게 특정 지역의 예상 차량 수와 잠재 수요 지역을 보여줍니다. 관련 회사에 따르면, 시범으로 인공지능 기반 위치정보를 활용한 택시 회사는 평균 매출 **20%** 이상의 붐을 가져왔습니다.

이러한 도시의 경쟁에서 도쿄의 택시업계는 “인간의 날씨”와 인공지능 그리고 첨단 위치 기반기술을 통해 혁신의 힘을 보여주고 있습니다.

[용어] 인간의 날씨(Human Weather)

우리는 날씨를 결정하는 역동적인 데이터들을 추적하는 것에 매우 익숙해져 있습니다. 이제 새로운 예측의 시대가 도래하였습니다. 즉, 인간의 날씨(Human Weather)입니다.

“나는 움직인다 고로 존재한다”고 유명한 일본작가인 무라카미 하루키(Haruki Murakami)가 이야기합니다. 조직은 기존 고객 및 잠재 고객의 움직임에 대해 더 많이 알수록 더 많은 가치를 얻을 수 있다는 것을 직관적으로 알고 있습니다. 그러나 대부분의 조직들은 이를 통한 통찰력이 현재 얼마나 활용 가능한지 알지 못합니다.

오늘날 IoT 기반 장치는 인간 스스로가 데이터 소스가 되도록 하고 있습니다. 그 신호는 기존의 기상 데이터를 이해하는 것과 비슷한 방식으로 이해할 수 있습니다.

인간의 날씨라는 용어는 컨설팅 회사인 **One Degree North**의 설립자이자 **Esri**의 스타트업 파트너 프로그램 담당자인 **Mylees Sutherland**가 처음 언급하였습니다. “인간의 날씨”는 인간 활동에 대한 실시간 대용량 스트림을 의미하며, 주로 위치와 관련된 것입니다. 사람들이 어떻게 움직이고, 어디에서 행동하고, 그 구성요소는 무엇입니까?에 대한 답을 찾아갈 수 있는 근거를 제공합니다.

기상학자가 날씨의 전선을 추적하는 것처럼 인간 활동의 패턴과 영향을 추적할 수 있다고 상상해보십시오. 이를 수행하는 기술은 실제로 사용되고 있으며, 시장을 개척해나가는 기업들은 개인의 사생활 보호를 지키면서 소비자의 행동을 관찰, 기록 및 예측하는데 활용하기 시작하였습니다.

- Photo Courtesy of Sean Knight

- Resources: Esri WhereNext Magazine 1) [A New Forecast: Human Weather](#),

2) [Taxis Fight Back, Using AI and Location Intel to Predict Demand](#)

[AI](#)

[WHERENEXT](#)

[비즈니스 인사이트](#)

[인공지능](#)

댓글 남기기

[김지은로\(으로\) 로그인 함.](#) [로그아웃?](#)

댓글

보내기

검색

🔍 검색

[GIS를 이해하기](#)

[GIS란?](#)

[GIS 활용 방법](#)

[GIS 활용 사례](#)

[회사소개](#)

[\(주\)한국에스리](#)

[블로그](#)

[오시는 길](#)

[채용](#)
[문의 사항](#)

기술지원 및 서비스

[기술지원 시작하기](#)
[기술지원 서비스](#)
[기술지원 센터](#)
[유지관리 프로그램](#)
[전문 서비스](#)
[수강신청](#)

특별 프로그램

[특별 프로그램](#)
[비영리단체](#)
[교육기관](#)
[재난대응](#)
[환경보호](#)

맵 및 리소스

[The ArcGIS Book](#)
[Map Book Gallery](#)
[Story Maps Gallery](#)
[Maps We Love](#)
[E360 Video Library](#)
[GIS Dictionary](#)

ASSIGN A MENU

한국에스리 | 대표: 윤리차드케이 | 주소: 서울특별시 강남구 테헤란로 87길 36 2005호 (삼성동, 도심공항타워) | 이메일: info@esrikr.com | 개인정보관리책임자: 안정호 | admin@esrikr.com
유지관리문의: 02-2086-1950 | 제품구매문의: 02-2086-1960 | 제품기술지원: 080-850-0915 | 교육센터: 02-2086-1980 | 대표전화: 02-2086-1900 | 사업자등록번호: 120-87-96816

Copyright© 2020 (주)한국에스리

한국에스리 홈페이지 내 모든 콘텐츠(사진, 이미지, 게시물 포함)에 대한 무단 복제 및 개작, 변형, 배포 행위는 원칙적으로 금지되며, 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

한국에스리 콘텐츠를 사용하고자 하시는 경우 mkt@esrikr.com으로 연락 부탁드립니다.