



[Case Study]선트러스트 파크, AI가 군중 이동을 통제하다

✍ 김지은 / 📅 2022년 11월 25일 / 📄 [블로그](#) / 💬 [0 Comments](#)



애틀랜타 브레이브스 야구팀이 주최한 경기가 끝난 후 어느 여름밤, 41,000명에 달하는 사람들은 선트러스트 파크를 떠납니다. 집으로 돌아가는 팬들은 위치 데이터와 인공지능(AI) 기반으로 구축된 시스템 덕분에 혼잡한 주요 교차로에서도 막힘없이 이동할 수 있습니다.

모든 경기의 목표는 가장 안전하고 신속한 방식으로 사람들을 경기장 안팎으로 이동시키는 것입니다. 따라서 브레이브스 기관은 Cobb 카운티 경찰국 및 교통국(DOT) 관계자들과 협업하여 AI 및 GIS(공간정보시스템)를 포함한 고급 기술을 활용하는 야구장 깊숙한 곳에 제어 센터를 만들고 이를 운영했습니다.

Cobb 경찰 Lt. J. D. Lorens가 운영하는 제어 센터는 8개의 42인치 비디오 화면과 70개 이상의 라이브 카메라 피드가 있으며 야구장 경로와 주변을 모니터링합니다. 이 피드들은 보행자와 자동차가 함께 모이는 3개의 중요한 교통 취약 지점을 포함하여 공원 근처에 있는 주요 교차로 30개를 추적합니다. 모니터링해야 할 것이 너무 많고 그 모든 것을 관리할 수 있는 리소스가 제한되어 있기 때문에 팬과 인근 거주자를 행복하고 안전하게 보호하려면 빠른 통찰력과 조치가 매우 중요했습니다.

Lorens는 대부분의 브레이브스 경기를 선트러스트 파크의 분주한 지휘 센터 중심에서 지켜봅니다. 경기장 보안의 모든 측면을 관리하는 것 외에도 그와 경찰 동료들은 경기장 근처의 차량 및 보행자 교통 흐름도 통제합니다.

2018년 시즌 첫 경기 초구 이후, 그들은 인공지능으로 강화된 GIS 기반 운영 대시보드의 도움을 받았습니다. Lorens는 GIS를 통해 주변에 있는 모든 신호등과 카메라 위치, 그리고 그들 사이의 거리 등 공간 관계를 시각화했습니다. 이 위치 데이터는 실시간 비디오 피드로 유동인구를 분석하는 IBM Watson 기반 AI 시스템 운영에 기반이 되는 중요한 입력 데이터였습니다.

두 기술을 함께 사용하면 얼굴이나 실제 사람 수가 아닌 화면의 픽셀 수를 읽어 보행자 트래픽의 흐름을 측정합니다. 따라서 특정 교차로로 향하는 팬의 밀도가 커지면 AI 시스템은 야구장 외부의 관련 신호등 시퀀스를 변경합니다.

*Suntrust Park: 2020년 1월 선트러스트 파크는 트루이스트 파크로 이름이 변경됨

순간적인 결정을 가능하게 하는 AI

이 시스템의 구성은 Lorens와 Cobb 카운티 GIS 팀 구성원 간의 대화에서 시작되었습니다. Lorens는 경기장 안팎의 보행자 움직임에 따라 언제 신호등을 조정해야 하는지, 담당 인력 투입 타이밍은 언제로 잡아야 하는지 등을 논의하던 때를 떠올렸습니다. 그는 프로세스에 대해 논의할 때 직접 경험한 것을 기반으로 추측에만 근거했었는데 팀원이 “이 작업을 수행할 시기를 컴퓨터가 알려주는 것이 가능할까요?”라는 질문을 했습니다. Lorens는 그 생각에 깜짝 놀랐습니다. “저는 70대 카메라를 가지고 30개의 중요한 교차로를 모니터링하는 작업을 하는데 컴퓨터가 개입한다면 제가 그 외 것들에 더 집중할 수 있게 해 줄 수 있을 것 같습니다.”라고 말했습니다.

✖ 인공지능(AI)의 확장

야구장에서부터 성장하는 소매상에 이르기까지 인공지능은 기관들이 중요한 결정을 내리는 데 도움이 됩니다. AI의 기여에 대한 다른 이야기를 확인하려면 e-book을 살펴보세요.

이제 AI 및 GIS 대시보드는 잠재적인 보행자 및 차량 교통 병목 현상에 대한 사전 알림을 제공합니다. 시스템이 예측 경보를 감박이면 Lorens는 경찰관을 사전에 배치해 보행자와 운전자들을 통제하고 흐름이 끊기지 않도록 지시할 수 있습니다.

선트러스트 파크에서 AI와 GIS를 통합함으로써 얻을 수 있는 가장 즉각적인 성과는 애틀랜타 시내의 거주민이라면 누구나 체감했을 것입니다. Lorens와 그의 팀은 평일 경기가 열리는 날에는 35분 동안 경기장과 주변 지역을 깨끗하게 정리합니다. 터너 필드에 있는 브레이브스의 옛 홈구장에서 한 시간 이상을 걸렸던 것을 비교한다면 수십 년간 교통 체증으로 고통받는 지역에서 나타난 큰 성과입니다.



“GIS와 AI에서 추출된 예측은 이해 관계자에게 사전 정보를 제공함으로써 인간의 지능과 함께 시너지 효과가 발생합니다.”

신속한 개발 계획에 중요한 역할을 하는 로케이션 인텔리전스

2014년 초, 브레이브스는 애틀랜타 시내에서 북서쪽으로 약 10마일(16킬로미터) 떨어진 60에이커(73,450평)의 빈 부지에 불과했던 선트러스트 필드에서 두 번째 시즌을 마쳤습니다.

그 후 2017년 9월 브레이브스 개막식에 맞춰 새로운 야구장이 사무실, 상업 공간, 소매점과 함께 2년 반 남짓 만에 건설되었습니다.

프로젝트를 시작하면서 처음부터 브레이브스, Cobb 카운티, 주정부 교통국, 기타 정부 기관 및 민간 기업이 I-75 고속도로와 I-285 고속도로의 합류 지점 근처에 새로운 도시를 만들고 관리하는데 협력할 수 있었습니다.

Cobb 카운티는 이미 GIS로 부지를 매핑하고 3D 디지털 트윈을 효과적으로 만들었습니다. 이 결과물은 현재 선트러스트 파크 제어실 및 AI 시스템에서 널리 사용되고 있으며 현장 계획자는 전체 토지 필지에 대한 지구 단위 계획 시나리오를 신속하게 모델링할 수 있습니다.

Cobb 카운티의 IT 분야 총괄 매니저 Sharon Stanley는 GIS와 AI가 없었다면 이런 야심 찬 건설 일정은 불가능했을 것이라고 말했습니다. 경기장을 처음 개장했을 때 기술팀 팀원들과 나눈 대화를 회상하며 “머신러닝과 인공지능이 없었다면 지금 기술 수준까지 도달하는데 지금으로부터 2년 정도의 시간은 더 필요했을 것 같아요.”라고 말했습니다.

Stanley는 “GIS와 AI, 그리고 다른 모든 유형의 IT는 프로젝트의 규모와 상관없이 수행 속도를 가속화할 수 있는 도구라고 생각합니다. 사실 서비스를 제공받는 시민보다는 서비스를 제공하는 기관이 최신 기술로부터의 혜택을 톡톡히 보고 있습니다.”라고 말했습니다.



“GIS와 AI로 구동되는 지능형 시스템은 변화하는 상황에 적응하여 모든 의사 결정자가 지능적이고 이해할 수 있는 예측을 하도록 지원합니다.”

일자리 창출에 기여하는 AI

일부 사람들은 직장 내에서 AI가 인간을 대체하고 더 높은 실업률을 초래할 수 있다고 우려합니다. 예를 들어 챗봇은 일부 고객 서비스 업무를 대체하고 있습니다.

그러나 분석 회사 Gartner의 연구는 AI가 2025년까지 200만 개의 새로운 일자리를 창출할 것이라고 주장합니다. Gartner는 AI가 중하위 직급을 사라지게 할 가능성이 높지만, 결국, 특히 경영 분야에서 숙련된 사람의 고용 기회를 창출할 것이라고 주장했습니다.

최근 WhrereNext 기사에서 언급했듯이,

검색 엔진이 정보 검색 및 지식 공유의 속도에 혁명을 일으킨 것처럼 AI와 위치 데이터는 더 많은 데이터로 인간보다 더 신속하게 일부 작업을 수행함으로써 비즈니스 활동을 가속화합니다. 이러한 현상은 단순히 더 빠른 결정이 아닌 더 현명한 결정을 한다는 것에 이점이 있습니다.

Gartner는 AI가 선트러스트 파크에서와 같이 인간의 역량을 강화하는 데 사용될 것으로 예측합니다. Lorens의 경우도 AI를 사용하여 잠재적인 혼잡이나 교통 문제에 앞서 사전에 정보를 제공받아 시민 안전을 위한 운영을 효율적으로 하고 있습니다.

보행자 안전을 위협하는 교통 문제

브레이브스가 시즌이 끝나고 터너 필드에서 선트러스트 파크로 경기장 이전할 것이라고 발표했을 때 가장 큰 걱정 중 하나는 교통 문제였습니다. 사람들이 지방 도로와 간선 도로를 넘지 않고 어떻게 경기장에 도달하도록 지원했을까요?

교통 기술자는 일부 Cobb 도로를 확장하기로 결정하고, 주요 간선 도로 근처에서 경기장 주변 360도로 주차장과 주차 공간을 배치했습니다. 그런 다음 팬은 셔틀을 타거나 보행을 위해 설치된 두 개의 다리 중 하나를 가로질러 선트러스트 파크로 이동할 수 있었습니다.

계획의 성공을 판단하는 필수적인 요소는 사람들이 교통량에 대해 걱정하지 않고 안전하게 경기장에 출입할 수 있게 하는 것이었습니다. 이곳은 야구장 관제 센터와 AI-GIS 협업이 본격화된 곳입니다. 그리고 이런 기술은 Lorens와 팀이 팬들을 선트러스트 파크 주변을 안전하게 이동할 수 있도록 지원하는 걸 도와줍니다.

경기장 내 지휘 본부에 있는 Lorens는 최상의 교통 흐름을 위해 대시보드를 모니터링하면서 경찰관과 교통 운영 인력에 대한 리소스를 할당하고 운영했습니다.

출처: [AI Moves Fans in and out of SunTrust Park](#)

AI

군중관리

군중이동

대규모 군중

인공지능

댓글 남기기

[김지은로\(으로\) 로그인 함. 로그아웃?](#)

댓글

보내기

검색

Q 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](#)

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, 게시글 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.