

[🏠](#) > GIS 산업에서 떠오르는 분야: 3D, AR, VR

GIS 산업에서 떠오르는 분야: 3D, AR, VR

[📌](#) 권영기 / [📅](#) 2017년 6월 9일 / [📄](#) 블로그 / [💬](#) 0 Comments

증강 현실이 **GIS**에 대해 잘 모르는 사람들도 데이터의 세계로 안내하고 있습니다. **3D, AR** 그리고 **VR** 은 **GIS** 분야에서 가장 떠오르고 있는 산업입니다.

3D 모델은 단지 ‘멋진 것’ 일 뿐만 아니라, 크게는 도시 개발에서 작게는 응급 대원의 출동 노선의 이해, 계획, 그리고 분석 등 다양한 방면에서 활용할 수 있습니다. **3D** 모델을 가상현실 혹은 증강현실과 융합하면 눈에 보이는 정보를 더욱 쉽게 이해할 수 있게 됩니다.



간단한 것부터 짚고 넘어가 보죠: 가상현실은 무엇일까요? 가상 현실은 현실을 컴퓨터 이미지를 이용해 복원한 것입니다. **VR**은 현실(도심과 관련 지리 자료 **3D** 모델) 아직 실현화되지 않은 것(짚고자 하는 건물의 모델)을 시각적으로 보

여주어 기획 가능성의 이해를 돕습니다. 짓고 싶은 건물의 건물 모델을 현실을 재구현한 3D 세상에 놓아 현실에서 어떻게 보일지 미리 확인할 수 있습니다.

증강 현실은 조금 다릅니다: 증강현실은 실제 현실의 사진을 이용합니다. 예를 들어 소방대원이 화재가 발생한 빌딩의 사진 위에 투명한 건물 도면을 펼쳐놓고, 소방대원의 적절한 배치와 남아 있는 사람들의 탈출을 돕는 것은 증강현실이라고 할 수 있습니다.

차세대 기술

작년에 **Pokemon**이 불러일으킨 돌풍을 기억하시나요? 포켓몬고는 현실에 존재하지 않는 것들과 현실을 융합하는 아이디어의 가능성을 대중에게 널리 알리는 계기가 되었습니다. **AR**은 지리학과 매핑을 잘 모르는 사람들에게도 **GIS**라는 분야를 알리는 데 일조하고 있습니다.



3D, AR 그리고 VR 은 GIS 산업에서 가장 큰 가능성을 지니고 있는 사업입니다. 예로, Fraunhofer Institute에서 주관하고 Esri Deutschland GmbH이 참여하고 있는 Morgenstadt – City of the Future 프로젝트를 들 수 있습니다. 이 프로젝트는 3D 기술과 VR 을 이용하여 미래 도시의 많은 부분을 예측, 개발, 적용하고 있습니다. Esri 는 핵심적인 도구로 도시의 투명한 계획 과정을 보이기 위해 AR, VR과 함께 사용할 수 있는 3D 모델을 생성합니다. 소음 및 공해를 시뮬레이션을 통해 확인하거나 태양 빛 혹은 그림자를 예측하여 운용 가능하며 친환경적인 결과를 얻을 수 있도록 돕습니다. 이러한 모델들을 AR, VR과 함께 사용하면 실시간 경험을 통해 혁신적으로 도시 거주민들의 참여를 유도할 수 있습니다.

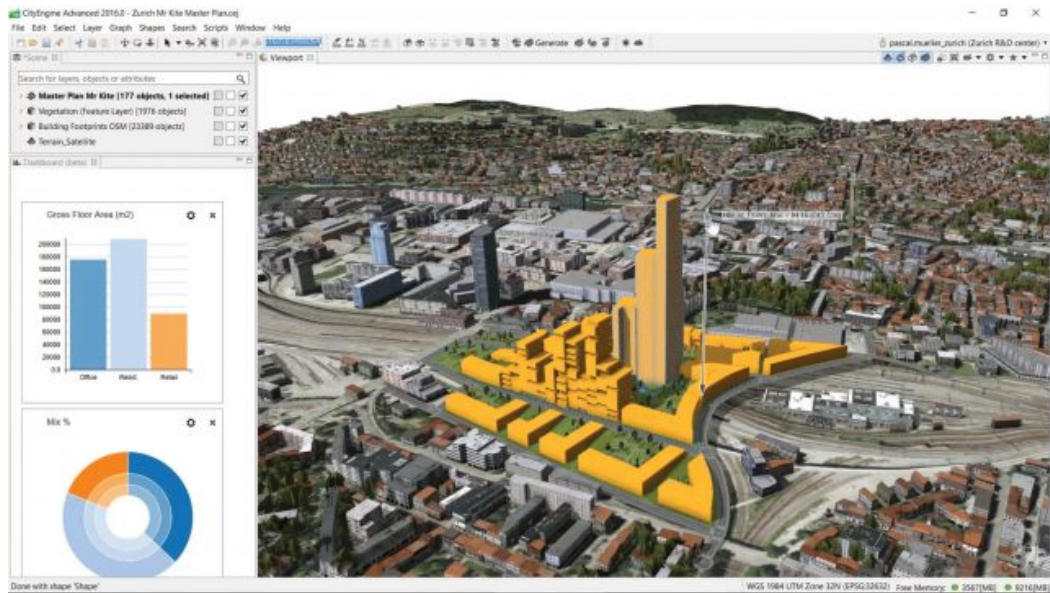
머나먼 미래의 기술이 아닙니다 – 지금 바로 적용이 가능한 기술입니다. 석유 작업공들이 파이프를 설치할 때는 어려움이 많습니다. 하지만 좌표 위치를 걱정할 것 없이 설치해야 할 위치에 ‘X’ 표시를 띄울 수 있다면 어떨까요? 들어가면 위험한 구역을 빨간색으로 칠해서 보여주거나, 실수로 파이프를 설치하지 않도록 소유주가 다른 땅을 보여줄 수 있다면 어떨까요?

또한 눈에 덮여 찾을 수 없는 파이프나 밸브를 찾아줄 수 있다면 어떨까요? **AR**을 사용하면 **5시간** 동안 눈 치우는 작업을 하지 않고도 정확한 위치를 찾아낼 수 있습니다. 또 다른 예로는 도시 및 주에서 건물 침해를 해결하는 데 도움이 될 수도 있습니다. 통행 권리를 관리하는 건 복잡한 일입니다. 현재로서는 측량사가 파견되어 짓고 있는 건물이 누군가의 뒤 마당을 침해하지는 않는지 확인하죠. 이 과정은 많은 돈과 시간이 소모됩니다. 여러 도시에서는 많은 측량사를 고용하는데 측량사들은 이것 말고도 처리할 업무가 많이 있죠. 그렇다면 측량사를 보내는 대신 인턴사원을 보내 사진을 찍고 그 사진 위에 **GIS** 정보를 덧입혀 침해 여부를 확인하면 어떨까요? 정보에 미심쩍은 부분이 있으면 측량사가 나중에 직접 조사를 나갈 수도 있겠지만, **AR**을 이용해 빠르고 저렴하게 도시, 주, 그리고 결과적으로 세금을 내는 여러분의 돈을 아끼는 결과를 얻을 수 있습니다. 이렇게 **GIS**를 잘 모를 수도 있는 사람과 데이터 정보의 세계를 연결하는 건 매우 강력한 능력입니다. **AR**이 이런 일을 가능케 하고 있습니다.

새로운 기술

저는 이 새로운 기술을 음악과 관련 기술의 진화와 비슷하다고 봅니다. **DiscMan**을 기억하시나요? 그 이후 정말 많은 발전을 이루었죠! 그리고 그러한 가능성을 저는 **3D** 기술에서도 보고 있습니다.

Esri CityEngine의 **3D** 및 **Geodesign** 사업 책임자로서, 이 발전 과정의 한가운데에 있다는 사실이 매우 흥분됩니다. **Esri CityEngine**는 독특한 개념의 디자인과 모델 생성 솔루션을 제공하여 효율적으로 **3D** 도시와 건물을 생성하는 소프트웨어 제품입니다. **CityEngine**의 가장 큰 장점 중 하나는 **GIS** 정보를 토대로 **3D** 도시를 재생성하는 것입니다. **2D** 정보, 속성, 그리고 정해진 규칙만을 가지고 고품질 **3D** 콘텐츠를 생산할 수 있습니다. 이 말은 즉, **GIS** 관련 업체에서 이미 보유하고 있는 정보만으로도 **3D** 도시를 만들어 낼 수 있다는 뜻입니다. 또한, 이렇게 생성된 **3D** 도시는 **Esri**의 클라우드 솔루션인, **ArcGIS Online**으로 공유할 수 있습니다.



작년 말에 출시된 **CityEngine**의 최신 버전은 도시 설계자, 건축가, 그리고 GIS 전문가들이 손쉽게 빠르게 모바일 **VR** 프로그램을 만들 수 있도록 도우며 새로운 변화의 바람을 불러일으켰습니다. 결과물은 **Esri Lab**의 무료 **ArcGIS 360 VR** 앱에서 보실 수 있습니다. 사용자는 **3D** 장면에서 자신을 투영하여 여러 관점에서 건물을 살펴보고 또한 여러 가지 다른 도시 개발 시나리오를 살펴볼 수도 있습니다.

세계에서 가장 친환경적인 도시인 취리히에서는 **ArcGIS 360 VR** 을 사용해 시민과 보행자의 시점에서 도시 계획국 직원과 배심원이 새로운 건축물과 도시 개발 시나리오를 연구합니다.

Esri CityEngine은 오쿨러스 리프트와 같은 고품질 **VR** 헤드셋을 지원하는 콘텐츠를 생성할 수 있고 스마트폰을 사용하는 삼성 기어 **VR** 헤드셋에서도 사용할 수 있습니다. 모바일 **VR** 솔루션은 온라인에서는 물론 오프라인으로도 빠르게 사용할 수 있는 몰입감 높은 **VR** 경험을 선사합니다.

이 같은 **VR** 체험은 **Google**의 스트리트뷰와 비슷합니다. 원하는 곳과 그 주변을 둘러볼 수 있고 또한 원하는 위치로 순간 이동 할 수 있습니다. 이러한 **VR** 체험 공간을 생성하는 것은 놀라운 편의를 제공합니다. 사용자가 움직일 수 있으면서 **6** 자유도를 제공하는 자유로운 **VR** 공간을 생성하는 데는 **3D** 도구, 데이터 간소화 및 최적화, 실시간 렌더링 혹은 게임 엔진, 그래픽 하드웨어에 대한 많은 전문 지식이 필요합니다. **ArcGIS 360 VR**은 이러한 전문 지식 없이도 클릭 한 번만으로도 **VR**을 통해 **3D** 장면을 볼 수 있도록 하고자 만들어졌습니다.

“세계에서 가장 친환경적인 도시인 취리히에서는 **ArcGIS 360 VR** 을 사용해 시민과 보행자의 시점에서 도시 계획국 직원과 배심원이 새로운 건축물과 도시 개발 시나리오를 연구합니다.”

Esri는 6 자유도(6DOF) VR 이머전과 같은 3D VR 기술을 포함한 새로운 R&D 프로젝트에 전념하며 연구를 계속하고 있습니다. 이러한 새로운 “현실”들이 지닌 힘은, 바로 사람들이 자신이 보고 있는 것에 대한 이해도를 높이는 데 있습니다.

[3D](#)[AR](#)[GIS](#)[TECH STORIES](#)[VR](#)[제4차 산업혁명](#)

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](#)

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, 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.