

[홈](#) > [\[온라인 세미나\] 모든 사용자를 데이터 분석가로](#)



[온라인 세미나] 모든 사용자를 데이터 분석가로

 권영기 /  2017년 10월 27일 /  [블로그](#) /  [0 Comments](#)



한국에스리는 4차 산업혁명 시대에 대한 무료 온라인 세미나를 진행했습니다. 바쁜 일정으로 참석하지 못한 분들을 위해 세미나 내용을 간단하게 요약해 설명 드리겠습니다. 세미나 전체 녹화본은 아래 링크를 이용하면 확인하실 수 있습니다.

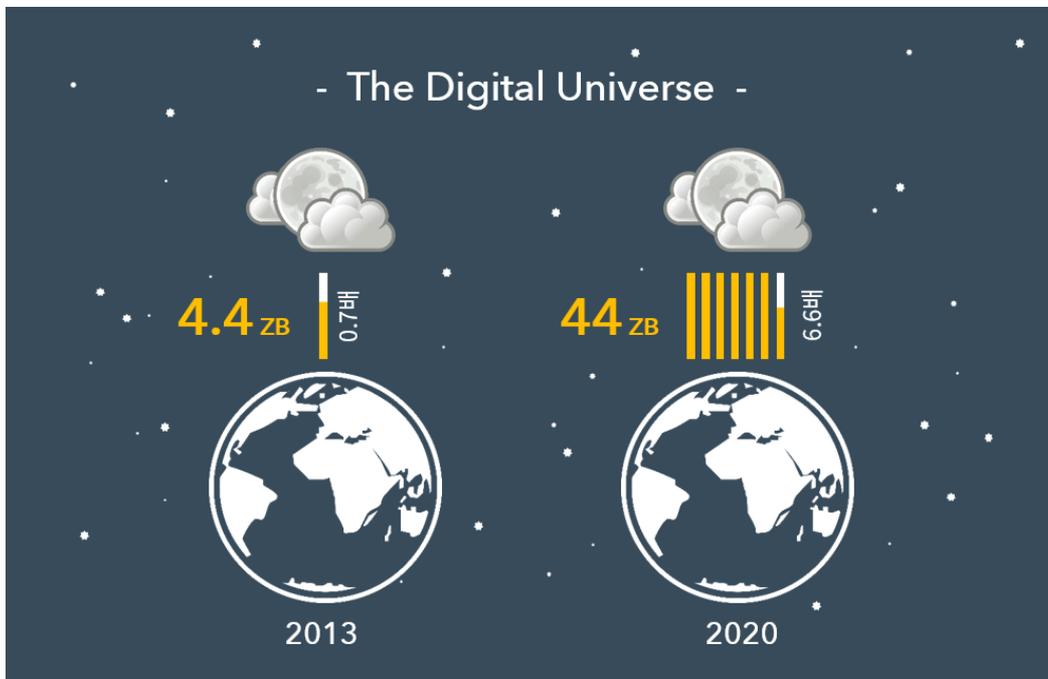
[\[온라인 세미나 녹화본 바로 확인하기\]](#)

[\[다음 세미나 내용 보기\]](#)

디지털 유니버스(Digital Universe)의 성장

4차 산업혁명이 도래하면서 데이터의 양과 속도, 다양성은 더욱 빠르게 증가하고 있습니다. 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR), 가상현실(VR), 자율주행차 등을 제대로 구현하기 위해 24시간 365일 막대한 양의 데이터들이 생성되고 있습니다. 이는 온라인에서도 마찬가지로, 유튜브에는 1분마다 400시간 분량의 동영상이 올라오고 구글에는 1분마다 360만 건 이상의 검색이 이루어지며 인스타그램에는 매일 6,700만 장 이상의 이미지가 새로 등록되고 있습니다.

실제로 IDC는 디지털 유니버스(Digital Universe)가 계속해서 커지고 있다고 말했습니다. 디지털 유니버스는 IDC가 만들어낸 용어로, 유튜브에 업로드 되는 휴대폰의 사진이나 영상, 고화질 TV에 나오는 디지털 영화, ATM 기기의 banking 데이터, CCTV 영상, 전화, 문자 등 1년간 전세계에서 생성되고 복제되는 모든 디지털 데이터를 말합니다.



IDC에 따르면 1년 동안 발생하는 데이터의 양은 2년마다 2배씩 증가해 2013년 4.4ZB(제타바이트)에서 2020년 44ZB까지 증가할 것으로 전망됩니다. 1ZB는 1조1천억GB(기가바이트)로 고화질 영화(2GB) 약 5천억 편에 해당하는 양입니다. 4.4ZB를 128GB 용량의 아이패드 에어 제품에 데이터를 저장해 쌓아 높이를 재면 지구와 달 사이 거리(25만3704km)의 2/3에 달하며, 2020년 발생할 것으로 예상되는 44ZB는 지구와 달 사이 거리의 6.6배에 이릅니다.

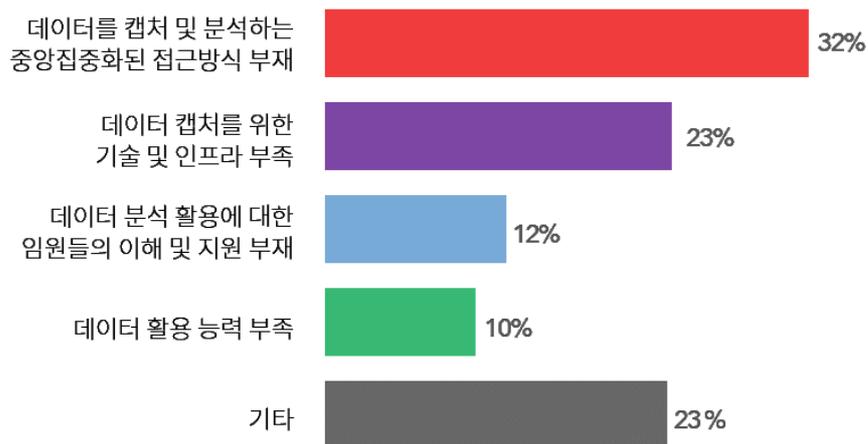
그러나 우리는 이 많은 데이터 중 극히 일부만 분석하고 있습니다. IDC는 분석을 통해 가치를 얻을 수 있는 정보가 디지털 유니버스의 33%라고 추정하고 있는데, 실제로 조직들이 비즈니스 의사결정을 위해 분석하는 데이터는 1%도 되지 않습니다.

반면, 대부분의 고위 임원들은 비즈니스에 있어 분석이 중요하다고 생각하고 있습니다. 딜로이트(Deloitte)의 조사에 따르면, 응답자의 55%가 분석을 통해 경쟁우위를 높이고, 65%가 더 나은 비즈니스 의사결정을 위해 분석을 사용한다고 답했습니다. 분석의 중요성을 인식하고 있지만 실제로 자신의 조직에서 발현될 수 있는 분석의 잠재력이 어떤 것인지 깨닫고 있지는 못한 것입니다. 그 이유는 무엇일까요?

데이터 분석 활용의 장벽

분석의 중요성은 점점 더 높아지고 있지만 조직에서 분석을 활용하는 데에는 몇 가지 장벽이 존재합니다. 딜로이트(Deloitte)에 따르면 조직 내 분석 활용의 가장 큰 문제는 많은 양의 데이터를 분류, 통합, 액세스, 분석할 수 있는 중앙집중화된 방식이 없다는 것입니다.

조직의 분석 활용에 있어 가장 큰 장벽은 무엇입니까?



두 번째 장벽은 데이터를 수집하고 분석할 수 있는 적절한 기술과 인프라가 부족한 것이며, 이 밖에도 분석을 수행할 수 있는 조직원의 기술 부족 등이 조직의 분석 활용을 어렵게 하는 장애 요인으로 꼽혔습니다.

데이터가 핵심이 된 4차 산업혁명에서 성공하려면 데이터 기반의 조직이 되어야 하며, 데이터 기반 조직이 되기 위해서는 반드시 분석이 필요합니다. 따라서 분석 활용을 막는 문제들을 해결해야만 하는데, 많은 기업들이 데이터 분석가나 데이터 분석이 가능한 사람을 고용하는 방법을 택합니다. 그러나 이는 장기적으로 봤을 때 올바른 해결책이 아닙니다.

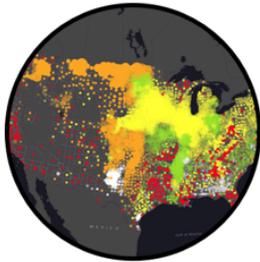
‘데이터 분석’이라 하면 데이터 과학자나 분석가가 필요한 전문적인 영역으로 느껴질 수도 있지만, 4차 산업혁명 시대에서는 전문가가 아니라도 누구나 데이터를 분석해서 인사이트를 얻을 수 있게 하는 것이 중요합니다. 그리고 누구나 분

석을 할 수 있게 하려면 특별한 전문지식 없이도 쉽게 사용할 수 있으며 다양한 기능을 제공하는 분석도구를 조직 내에서 제공해야만 합니다.

ArcGIS 분석도구

ArcGIS 플랫폼에는 1,000개 이상의 분석도구들이 있습니다. 이 자료에서는 세 가지 ArcGIS 분석도구를 통해 조직에서 분석을 더 쉽게 활용할 수 있게 함으로써 데이터 기반 조직으로 만드는 방법을 소개해드리겠습니다.

누구나 분석을 가능하게 하는 GIS



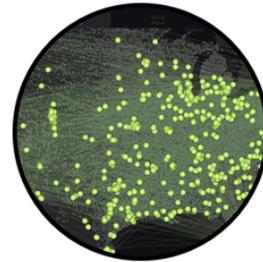
Smart Mapping

자동 시각화



Insights for ArcGIS

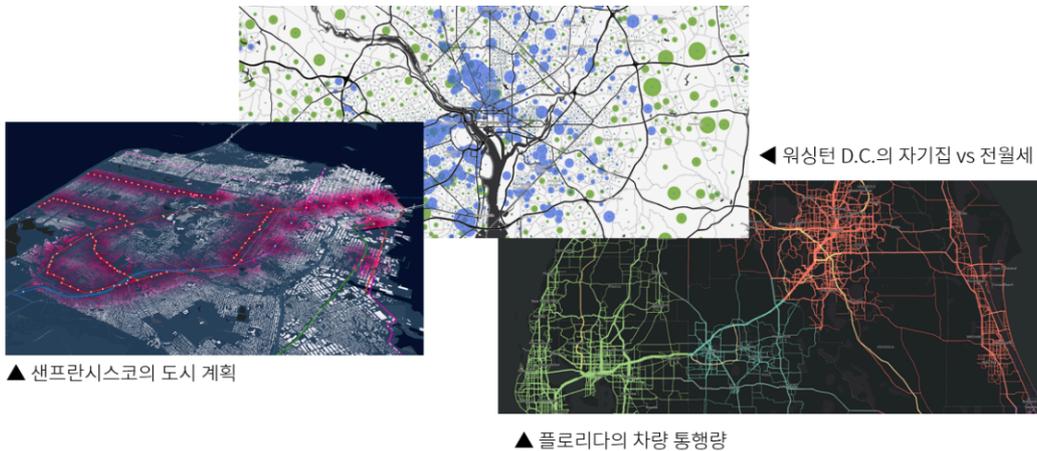
탐색적(Exploratory) 분석



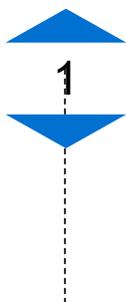
GeoAnalytics Server

빅데이터 분석

(1) Smart Mapping: 자동 시각화



스마트 맵핑(Smart Mapping)은 누구나 쉽고 빠르게 시각적이면서도 인사이트를 주는 지도를 만들 수 있게 해줍니다.



단 몇 분만에 시각적으로 멋진 지도 제작

시각화하려는 데이터와 사용자가 선택한 속성에 맞춰 가장 적합한 맵핑 스타일과 옵션을 제안합니다. 맵핑 프로세스가 매우 단순하기 때문에 단 몇 분 만에 지도를 만들 수 있으므로 데이터 시각화에 쓰는 시간을 절약하고 어떤 인사

이트를 어떻게 보여주고 싶은지에 집중할 수 있습니다.



2

변경사항 바로 확인 가능한 대응적(responsive) 시스템

언제든 기본 설정을 조정해 원하는 대로 지도 수정이 가능하며, 변경사항은 지도에서 즉시 확인할 수 있습니다.

3

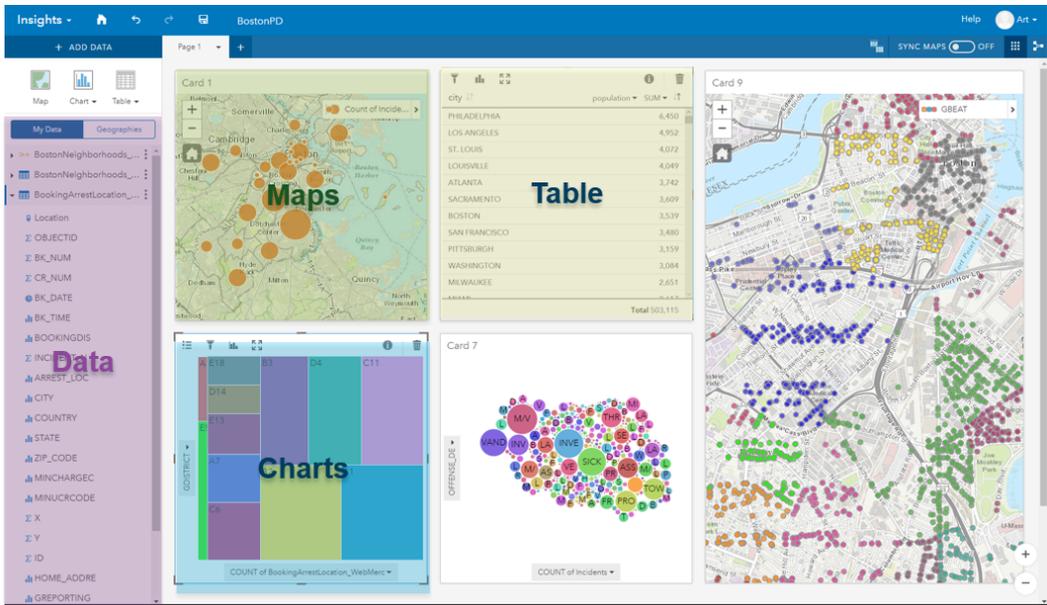
목적에 따라 최적화된 지도를 만드는 탐색적 분석

수백 가지 설정을 통한 탐색적 분석으로 내가 표현하고자 하는 내용에 최적화된 지도를 만들 수 있습니다. 탐색적 분석이란 데이터의 특징과 내재하는 구조적 관계를 알아내기 위한 분석기법으로, 스마트 맵핑은 다양한 시각화 옵션을 신속하게 반복수행해 사용자가 표현하고자 하는 내용에 가장 적합한 지도를 만들어냅니다.

스마트 맵핑은 GIS 학위가 없더라도 누구나 쉽게 분석을 수행할 수 있도록 지원합니다. 비전문가 외에 더 다양한 스타일의 지도를 제작하고 싶은 지도 제작 전문가들도 다양한 옵션을 통해 원하는 스타일의 지도를 제작할 수 있습니다.

(2) Insights for ArcGIS: 탐색적 분석

Insights for ArcGIS는 간편한 시각화를 지원하는 스마트 맵핑보다 한 차원 높은 고급 분석을 수행해 모든 사람을 강력한 데이터 분석가로 만듭니다.



코딩 필요 없는 간편한 데이터 분석

코딩이 필요 없기 때문에 누구나 간편하게 새로운 인사이트를 발견할 수 있습니다.



지도, 차트, 표를 활용한 인터랙티브하고 직관적인 분석 도구

Insight for ArcGIS는 분석을 사용자와의 대화식으로 풀어가면서 사용자가 자연스럽게 데이터를 분석할 수 있도록 이끌어줍니다. 지도, 차트(chart), 표를 카드(cards) 형태로 표현해 데이터 간의 관계를 분석하는데, 데이터를 카드로 끌고 왔을 때 만약 그 데이터가 위치 속성을 가지고 있으면 “지도로 표현하겠습니까?”라고 질문함으로써 사용자가 원하는 선택을 쉽게 할 수 있도록 지원합니다.



모든 데이터 소스와 연결해 전체론적인(Holistic) 분석 수행

빅데이터, 실시간 데이터, GIS 데이터, 엑셀, RDBMS와 같은 엔터프라이즈 데이터베이스를 비롯한 모든 데이터 소스의 공간 데이터 및 비공간 데이터와 연결하고 분석할 수 있습니다.



분석 워크플로우를 기록해 다른 사용자와 공유 가능

Insight for ArcGIS는 분석, 시각화, 결과 도출까지의 워크플로우를 저장해 조직 내 사용자와 공유하거나 공개적으로 액세스가 가능하도록 발행할 수 있습니다.

(3) GeoAnalytics: 빅데이터 분석

GeoAnalytics Server는 에스리의 빅데이터 솔루션으로, 다양한 분석도구를 통해 신속한 빅데이터 분석이 가능합니다.



▲ 뉴욕에서 택시를 많이 타는 지역 분석

• GeoAnalytics 분석도구 Toolbox

데이터 요약 Summarize Data

- Aggregate Points
- Join Features
- Reconstruct Tracks
- Summarize Attributes
- Summarize Within

위치 찾기 Find Location

- Find Similar Locations

패턴 분석 Analyze Patterns

- Calculate Density
- Create Space-Time Cube
- Find Hot Spots

근접도 사용 Use Proximity

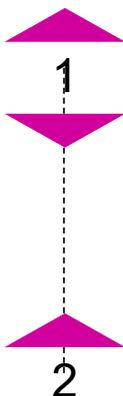
- Create Buffers

데이터 관리 Manage Data

- Copy To Data Store

• 빅데이터 분석 예시

- 지난 10년간 축적된 수백만 건의 통화량을 분석해 응급 신고가 가장 많았던 지역 분석
- 서울에서 택시를 가장 많이 타는 지역 및 매주 트렌드 변화 분석



개발 필요 없이 즉시 사용 가능

설치만 하면 플랫폼에서 바로 사용이 가능하며, 특히 ArcGIS Enterprise에서 설치하면 데스크톱에서 빅데이터 분석을 수행할 수 있습니다. 또한 하둡 (Hadoop)이나 스파크(Spark) 등 복잡한 분석언어에 대한 이해 없이도 클릭 몇 번으로 빅데이터 분석이 가능합니다.

분산컴퓨팅으로 신속한 빅데이터 분석



GeoAnalytics는 시공간 데이터 분석이 가능하며 분산 컴퓨팅을 통해 많은 양의 데이터를 빠르게 처리해 업무효율성을 높일 수 있습니다. 수개월 걸리기도 하던 빅데이터 분석을 데스크톱에서 단 몇 분만에 수행할 수 있습니다.

데이터 기반의 시대, 데이터 통합과 활용성이 필요합니다!

4차 산업혁명 시대는 데이터 중심의 시대로, 모든 것이 데이터화되어 측정하고 분석할 수 있게 될 것입니다. 이런 환경에서 조직의 승패를 좌우하는 것은 조직의 역사나 규모, 시장 지위가 아니라 어떤 데이터를 수집하고 어떻게 분석하며, 이를 바탕으로 어떻게 행동하는가입니다.

다시 말해 4차 산업혁명 시대에서는 ‘데이터 기반’ 조직이 되어야만 하며, 데이터 통합과 앱의 활용으로 데이터의 접근성을 높이는 것은 데이터 기반 조직이 되기 위한 첫걸음이 될 것입니다.

[4차 산업혁명](#)[ARCGIS 플랫폼](#)[GEOANALYTICS](#)[INSIGHTS FOR ARCGIS](#)[SMART MAPPING](#)[빅데이터](#)[온라인 세미나](#)

댓글 남기기

[김지은로\(으로\) 로그인 함.](#) [로그아웃?](#)

댓글

보내기

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 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.