

ArcGIS Pro 2.9 새롭게 추가된 기능

ArcGIS Pro 2.9 릴리즈에는 몇 가지 새로운 GIS 기능, 성능 업데이트 및 생산성 향상을 제공하고 있습니다.

성능 및 생산성 개선; Performance and productivity

성능 개선

- 마스크 레이어가 많은 맵의 경우 맵 내보내기 수행 시간 단축
- 3D 레이블링 엔진에서 프레임 속도 증가
- 씬 고도 표면에서 특정 카메라 위치(반대 자오선, 극점)를 사용하는 조회를 더 빠르게 실행
- 비즈니스 분석(Business Analyst)에서 레이어 강화를 훨씬 빠르게 수행
- Arcpy.nax Python Solver 객체를 사용하여 수행된 Network Analyst OD Cost Matrix 분석의 경우 solve() 메소드는 매개변수에 따라 상당히 빠르게 실행
단, 맵에서 OD Cost Matrix 분석 레이어를 사용하는 경우 해당 성능 향상 적용되지 않음

생산성 개선

- 폴더 연결을 전체 경로로 표시하고, 프로젝트를 다시 열 때 카탈로그 뷰를 저장된 위치로 복원하고, 찾아보기 대화 상자를 마지막으로 사용한 위치로 열지 여부를 지정하는 카탈로그 검색 옵션 설정 가능
- 맵에 테이블을 추가하지 않고 카탈로그 창 또는 카탈로그 뷰에서 독립 실행형 테이블 열기 가능
- 그래픽을 피처로(Graphics To Features) 도구를 사용하면 포인트, 라인, 폴리곤, 텍스트와 같은 그래픽 요소를 피처로 변환

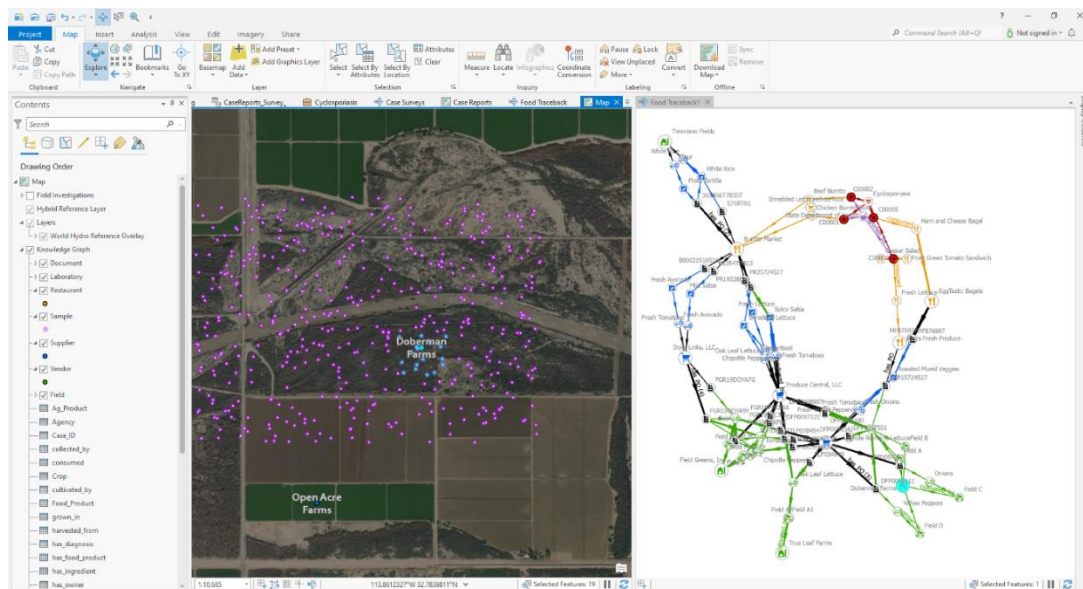
새로운 기능 하이라이트; Highlight

클라우드 데이터 웨어하우스 지원(Cloud data warehouse support)

- 클라우드 데이터 웨어하우스에 대한 액세스를 지원하므로 데이터의 하위집합을 조회하고, 분석하고, 발행이 가능
- Amazon Redshift, Google BigQuery, Snowflake에 연결 가능

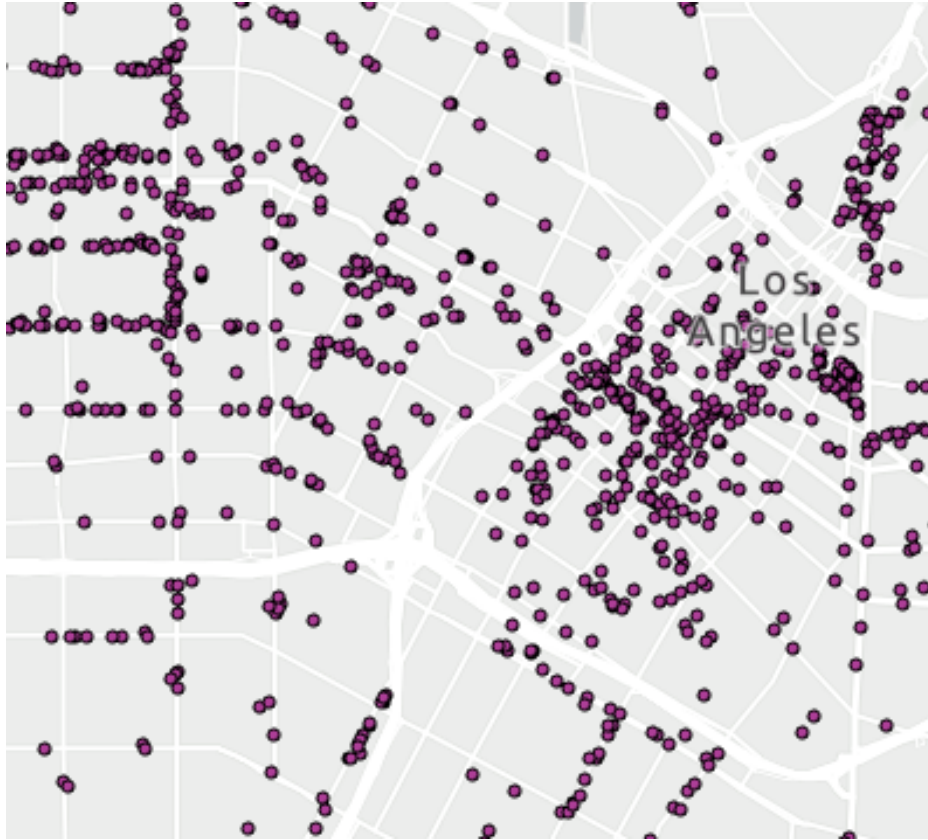
지식 그래프(Knowledge graphs)

- 엔티티를 사용하여 실세계의 객체를 나타내고 관계를 연결하여 비공간 방식으로 실세계 시스템 모델링
- 문서를 참조하여 설정한 사실과 관계를 뒷받침할 수 있으며, ArcGIS Pro를 사용해 데이터를 지식 그래프에 로드하고 해당 내용 편집이 가능
- 링크 차트로 지식 그래프를 시각화 및 분석하고 ArcGIS Knowledge에서 제공하는 링크 분석 기능을 사용하여 엔티티 간의 최단 경로를 찾거나 그래프에서 가장 중심적이거나 영향을 미치는 엔티티 설정 가능
- 지식 그래프를 기존 GIS 데이터와 함께 맵이나 씬에 추가 가능
- 그래프를 만들고 상호 작용하려면 Enterprise Portal 로그인 및 ArcGIS Knowledge 사용자 유형 익스텐션이 필요



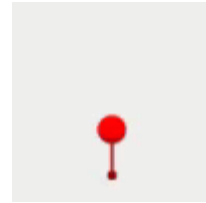
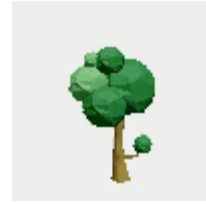
동적 피쳐 클러스터링(Dynamic feature clustering)

- 피쳐 클러스터링을 사용하여 축척 및 범위 변경에 따라 포인트 피처를 동적으로 집계하고 축척 임계값과 클러스터 간 거리를 설정해 클러스터링의 양 제어 가능
- 클러스터는 요약 통계 필드를 기반으로 단일 심볼, 고유 값, 비례 심볼, 분류되지 않은 색상 심볼로 표시
- 클러스터 피쳐 레이어를 웹 피쳐 레이어로 공유하거나 이미지 레이어를 ArcGIS Online 또는 ArcGIS Enterprise에 매핑하고 ArcGIS Pro에서 웹 레이어를 사용할 수 있음



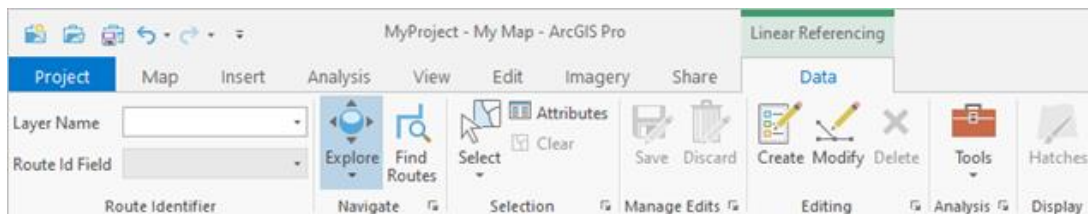
애니메이션 심볼(Animated symbols)

- 애니메이션 마커 심볼 레이어를 심볼에 추가하거나 맵이나 씬의 정적 데이터에 움직임 추가 가능
- 애니메이션의 속도, 방향, 동기화는 마커 심볼 레이어의 등록정보 또는 속성 기반 심볼에 의해 제어될 수 있음
- GIF(.gif) 또는 glTF(.glTF) 파일에서 애니메이션 심볼을 직접 만들 수 있으며 필요에 따라 시스템 스타일에서 수정 가능



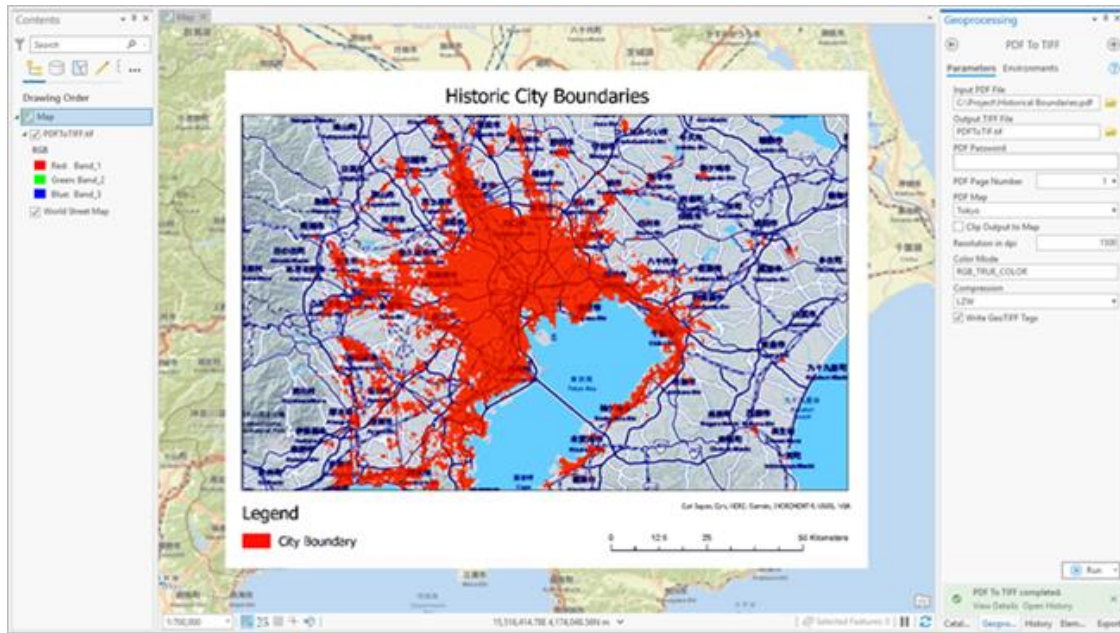
선형 참조 사용자 인터페이스(Linear Referencing user interface)

- 측정된 라인 피처를 따라 상대 위치를 사용해 데이터 저장 및 표시 가능
- 새로운 선형 참조 리본은 활성 맵의 콘텐츠 창에 m-aware(routing value) 레이어가 있을 때 표시됨
- 새 탭은 일반적인 선형 참조 도구 및 워크플로를 구성
- 팝업에서 경로 측정 조회, 레이어에 경로 식별자 할당, 경로 찾기가 가능
- 독립 실행형 테이블을 이용해 이벤트 시각화 가능



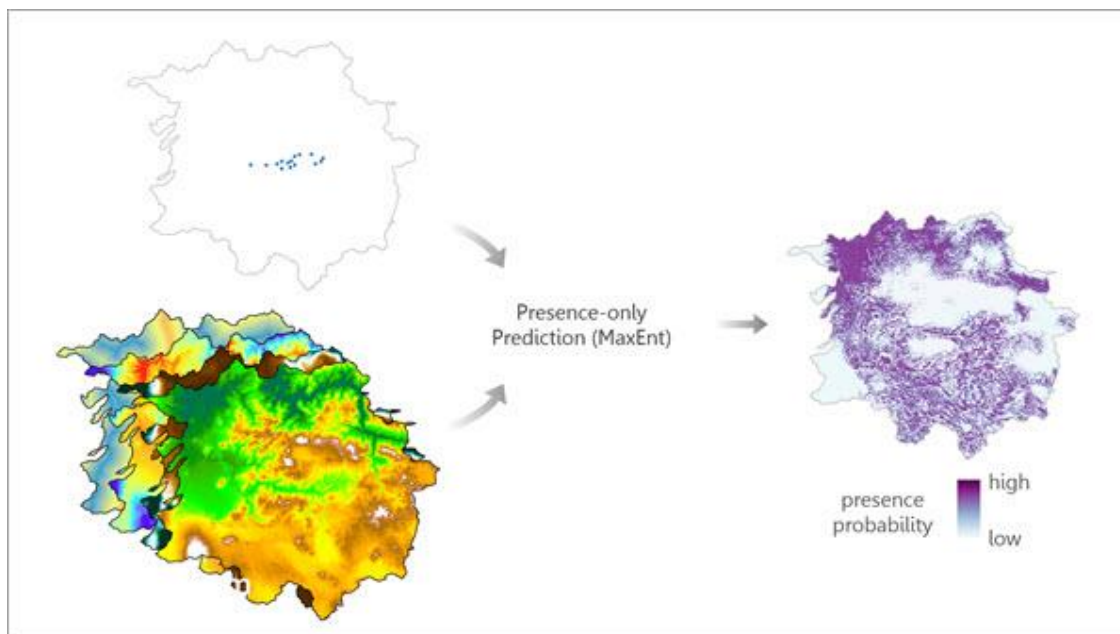
지오프로세싱 도구: PDF를 TIFF로(PDF to TIFF geoprocessing tool)

- PDF 파일을 TIFF(Tagged Image File Format)로 내보내는 도구로, 입력 PDF 파일에 지리참조 정보가 포함되어 있으면 결과 TIFF 파일은 GeoTIFF가 될 수 있음
- GeoTIFF 파일은 ArcGIS Pro에서 조회 가능하고 피처를 디지털화 하는데 사용 가능
- 이 도구는 지리 참조된 PDF의 GeoPDF 및 ISO 표준을 모두 지원



존재 예측(Presence-only prediction)

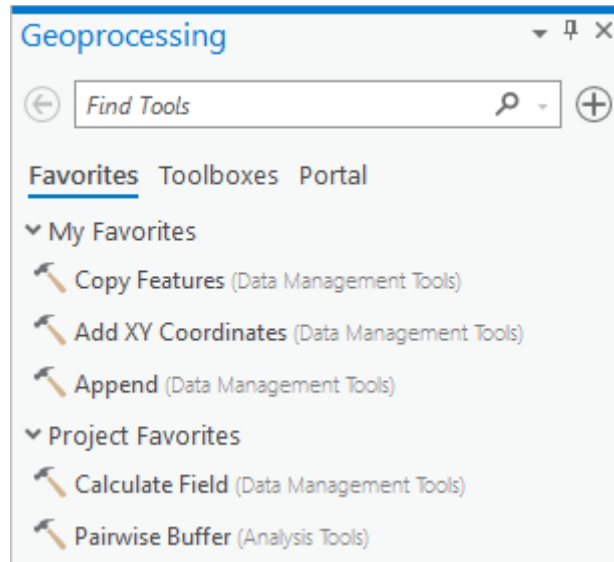
- 기존에 알려진 위치와 설명 요인을 사용해 연구 영역에서 현상의 존재를 추정하는 도구
- 이 도구는 존재에 대한 문제에 대해서만 적용 가능하며, 부재에 대한 분석 결과를 지원하지 않음



분석 및 지오프로세싱; Analysis and geoprocessing

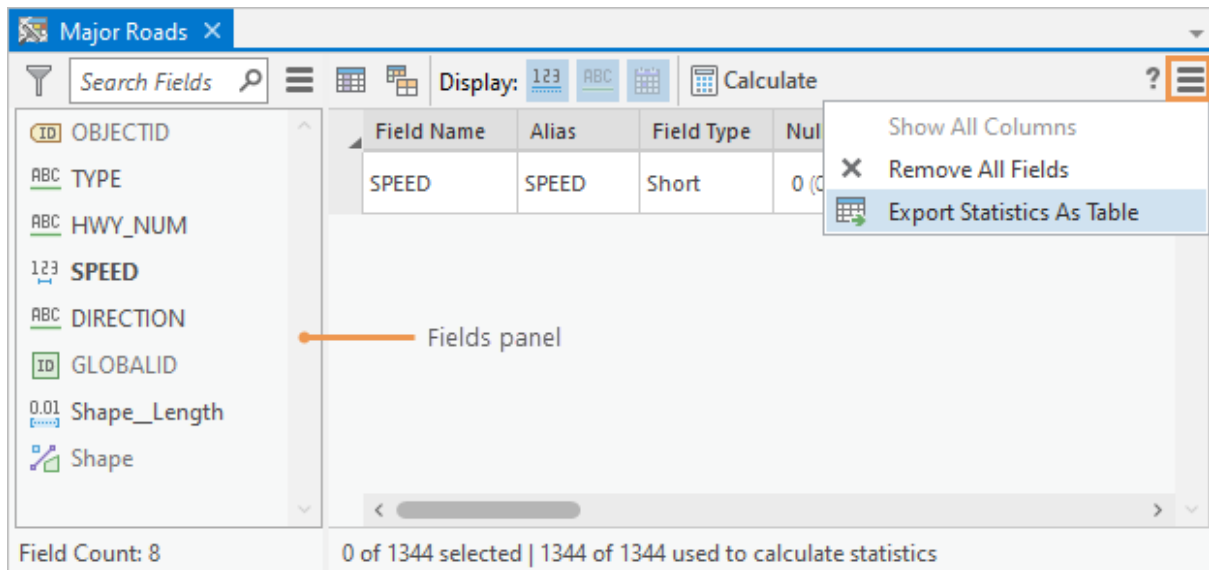
일반(General)

- 지오프로세싱 창에서 즐겨찾는 도구를 즐겨찾기 탭의 내 [즐거찾기 섹션에 추가](#) 가능
- 즐겨찾는 도구는 모든 프로젝트에 표시



차트(Charts)

- 막대 차트, 선형 차트, 산점도는 추세와 패턴의 비교를 용이하게 하기 위해 여러 시리즈를 미니 차트 그리드로 표시
- 지정된 너비와 높이로 차트 내보내기 가능
- 데이터 엔지니어링(Data Engineering)
- 필드 통계를 테이블로(Field Statistics To Table) 도구를 사용하여 필드 패널의 통계를 각 필드 유형(숫자, 텍스트 및 날짜)에 대한 단일 테이블 또는 별도의 테이블로 내보낼 수 있음
- 레이어 속성 테이블 또는 해당 필드 보기에서 데이터 엔지니어링 뷰 열기
- 필드 패널에서 직접 속성 테이블 필드에 액세스
- 통계 계산 취소 가능
- 필드 패널에서 하나 이상의 필드를 지오프로세싱 도구 매개변수(입력 필드)로 드래그
- 필드 패널에는 레이어의 필드 수와 필터 또는 검색 기준과 일치하는 필드 수 표시



지오프로세싱 서비스(Geoprocessing Services)

- 웹 도구 및 지오프로세싱 서비스에 대한 오프라인 서비스 정의 저장
- 독립형 서버에서 지오프로세싱 서비스 덮어쓰기
- Kubernetes의 ArcGIS Enterprise에 웹 도구 발행

모델빌더(ModelBuilder)

- 모델 편집 자동 저장
- 모델빌더 보고서 보기는 모델 요소 이름 및 값 찾기 및 바꾸기 지원
- 확대 및 축소 도구를 사용해 모델빌더 뷰에서 사각형 그리기
- 모델빌더 리본 탭의 도구 열기 버튼 또는 키보드 단축키 Shift+T를 사용해 모델을 지오프로세싱 도구로 열기
- 시작을 위한 팁과 문서 링크가 있는 새 모델 뷰가 오픈

Add data and tools, and connect them to build a model.
[Learn more about ModelBuilder](#)

<Reference>

- [Blog] [What's New in ArcGIS Pro 2.9](#)
- [Resource] [What's New in ArcGIS Pro 2.9](#)
- [Youtube] [What's New in ArcGIS Pro 2.9](#)