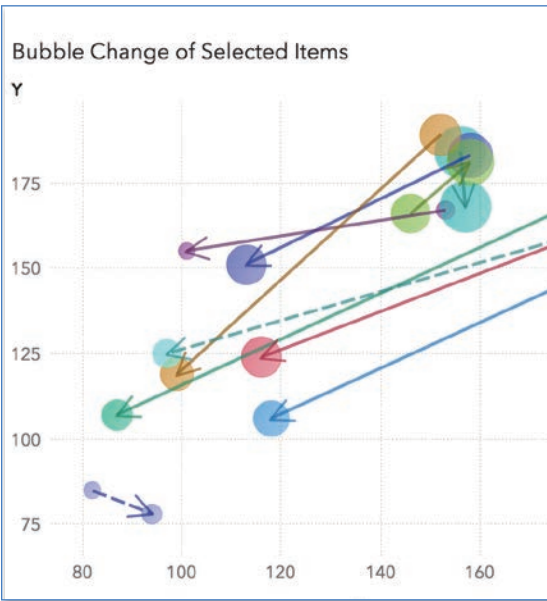


SAS[®] Visual Analytics on SAS[®] Viya[™]

단일 인메모리 환경에서 빅데이터 시각화,
셀프 서비스 리포팅 및 고급 분석 기능 활용



SAS[®] Visual Analytics on SAS[®] Viya[™]는 어떤 솔루션인가?

SAS Visual Analytics는 거버넌스 기반의 최첨단 플랫폼을 제공하여 사용자가 직접 데이터를 탐색하고 이해할 수 있도록 지원합니다. 비즈니스 성과를 모니터링하는 보고서 및 대시보드를 손쉽게 생성하여 동료들과 공유할 수 있습니다. 편리한 자동 분석 기능으로 누구나 데이터로부터 인사이트를 도출하여 복잡한 비즈니스 문제를 해결할 수 있습니다.

SAS[®] Visual Analytics on SAS[®] Viya[™]가 중요한 이유는?

분석 수준에 관계 없이 모든 사용자들이 데이터를 탐색하고 시각화하는 동시에 강력한 인메모리 처리 기술을 활용하여 보다 신속하게 인사이트를 발견할 수 있습니다. 한편 사용이 간편한 셀프 서비스 환경을 엔터프라이즈급으로 확장할 수 있어 더 많은 사용자가 분석 기능을 활용할 수 있습니다. 또한 거버넌스 기능은 IT 부서가 일관성을 유지하며 재사용율을 높일 수 있도록 지원합니다.

SAS[®] Visual Analytics on SAS[®] Viya[™]는 누구를 위한 솔루션인가?

SAS[®] Visual Analytics는 데이터로부터 인사이트를 생성하고 이를 공유할 수 있도록 설계되었습니다. 의사 결정권자, 비즈니스 분석가, 보고서 작성자, 일반 데이터 사이언티스트 등을 위한 솔루션입니다. 또한 IT 담당자는 데이터 무결성 및 보안을 손쉽게 제어 및 관리할 수 있습니다.



전문 분석가가 아니더라도 기업의 데이터를 탐색하고 분석을 원하는 요구가 그 어느 때보다 높습니다. IT 부서 담당자는 데이터 액세스 및 준비에 필요한 반복적인 임시 분석 및 대시보드 관련 요청을 처리하기가 쉽지 않고, 의사 결정권자들은 필요한 인사이트를 얻는 데 너무 많은 시간이 소요된다는 불만이 있습니다. SAS[®] Visual Analytics는 복원력과 확장성이 뛰어난 분산형 플랫폼인 SAS Viya 기반으로 셀프 서비스 리포팅, 데이터 시각화 및 분석 기능을 하나로 통합하여 누구나 적시에 필요한 답을 얻을 수 있도록 지원합니다.

SAS Viya는 언제든지 해답을 얻을 수 있는 고가용성과 더욱 빨라진 인메모리 프로세싱 및 네이티브 클라우드 지원 등의 기능으로 SAS 플랫폼의 현대화를 추구합니다. SAS Visual Analytics는 복원성과 확장성이 뛰어나기 때문에 보다 많은 사용자와 데이터, 그리고 광범위한 BI 및 분석 워크로드를 통합 관리 방식으로 처리할 수 있습니다.

주요 특징

- **역동적인 시각적 효과를 통해 신속하게 데이터 파악** 여러 소스로부터 데이터 쿼리를 수행하여 인터랙티브 방식의 리포트와 대시보드를 생성하고 주요 성과 지표를 신속하게 요약하여 웹 및 모바일 기기를 통해 공유할 수 있습니다. 공유된 내용에서 데이터를 세분화해 답을 찾고 필요한 경우 추가 질문을 할 수 있습니다.
- **전체적인 상황 및 연관성 확인** 모든 관련 데이터를 쉽고 빠르게 시각화하여 탐색할 수 있습니다. 손쉬운 탐색 기능을 활용하여 데이터에 숨어 있는 기회를 찾아 냅니다. 현업에서는 상황에 대한 원인을 찾아내고 더 나은 의사결정에 필요한 중요한 동인을 파악할 수 있습니다. SAS Visual Analytics는 주요 관계, 이상값, 클러스터, 트렌드 등을 자동으로 강조 표시하여 중요한 인사이트를 제시하고 실행 여부 결정을 지원합니다.
- **데이터 기반의 인사이트로 비즈니스 성과 향상** 사용이 간편한 예측 분석으로 비즈니스 분석가들은 코딩없이 결과를 예측, 평가하고 데이터를 기반으로 한 최선의 의사 결정을 내릴 수 있습니다. 한편 시각화 및 스마트 알고리즘 덕분에 실험의 필요성이 줄어들 뿐 아니라 중요한 인사이트를 놓칠 염려가 없고 가장 관련성 높은 문제에 초점을 맞춰 전문가와 협업할 수 있습니다.
- **분석 및 시각화 결과에 지리적 컨텍스트 추가** 위치 데이터에 기존 데이터를 결합하여 의사결정에 앞서 전체 그림을 파악할 수 있습니다. 위치 분석은 '공간 차원'을 적극 활용하여 새로운 방식으로 데이터를 분석하고 위치 기반의 비즈니스 기회를 파악할 수 있도록 지원합니다.
- **필요한 시점, 필요한 지점에서 인사이트 공유 및 활용** 경영자와 실무진은 보고서, 차트 및 대시보드를 신속하게 공유하고 협업하여 비즈니스 성과를 이해하고, 결과를 해석하며, 가장 적합한 의사결정을 내릴 수 있습니다. 한편 웹 및 모바일 기기를 통해 다른 사용자와 콘텐츠를 공유할 수 있습니다.

개요

인터랙티브 데이터 시각화를 통해 누구나 데이터를 탐색하고 파악할 수 있습니다. 시각화에 분석 기능을 추가하여 데이터에 가려진 인사이트를 파악함으로써 기업의 수익에 영향을 미치는 패턴과 동향을 쉽게 찾아낼 수 있습니다.

제품 품질이나 고객 이탈에 영향을 미칠 수 있는 이상점을 단시간에 찾아내고 데이터와 상관관계가 높은 변수를 식별할 수 있습니다. 이에 따라 분석 결과의 관련성과 중요도를 파악하고 가장 중요한 분야에 집중할 수 있습니다.

SAS Visual Analytics는 사용이 매우 간편한 인터페이스와 확장 가능한 인-메모리 엔진을 제공합니다. 인터랙티브 데이터 탐색, 대시보드, 리포팅 및 분석 기능이 모두 통합되어 비즈니스 사용자가 코딩이나 데이터 사이언티스트의 전문기술에 의존하지 않고 소중한 인사이트를 파악할

수 있습니다. 그 밖에 데이터에 대한 심층 분석이 필요할 경우에도 SAS Visual Analytics는 목적을 달성할 수 있도록 여러 기능과 시각화 기능을 지원합니다. 따라서 누구나 성과를 빠르게 평가하고 데이터에 기반한 정확한 의사결정을 내릴 수 있습니다.

리포트 작성자와 비즈니스 분석가 및 일반 사용자들도 시각화 작업과 리포트를 신속하게 생성하고 공유함으로써 데이터에서 새로운 인사이트를 얻을 수 있습니다. 또한 SAS Viya 공통 환경을 쉽게 관리하고 운영할 수 있기 때문에 IT 직원들의 만족도 역시 매우 높습니다. 그 밖에도 데이터, 사용량, 예약 일정 등을 측정 및 모니터링하여 필요한 거버넌스를 적절하게 지원할 수 있습니다.

BI 스토리를 공유할 수 있는 효과적인 방법

보고서 및 대시보드 데이터에 대한 심층 분석을 통해 다양한 옵션을 탐색하고 기회를 식별할 수 있습니다. 이를 통해 데이터에서 새로운 관계를



그림 1: 분석 시각화를 통해 데이터에 숨겨진 인사이트를 발굴할 수 있습니다.

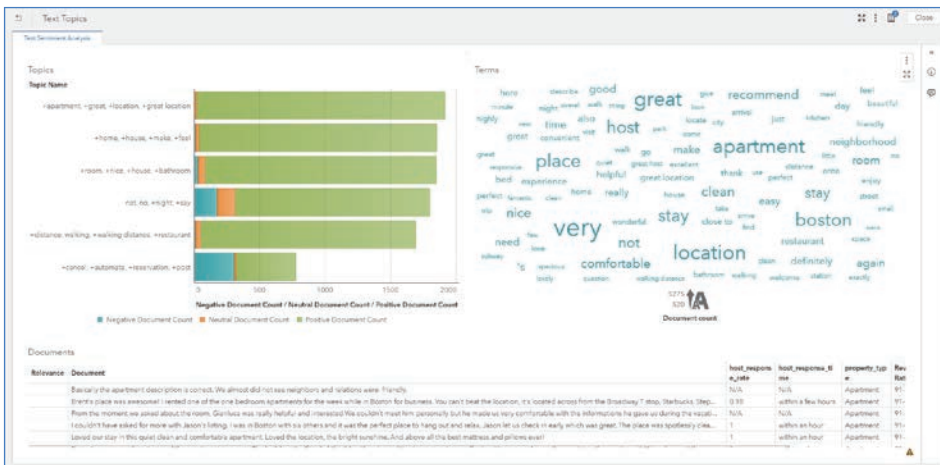


그림 2: 텍스트 감성 분석은 가장 자주 사용되는 용어와 구문을 비롯해 용어, 구문, 문서의 감성까지 보여주기 때문에 좋은 피드백과 나쁜 피드백을 신속하게 구별할 수 있습니다.

찾아낼 수 있습니다. 또한 인사이트를 추출하는 과정을 다른 사람들과 손쉽게 공유하여 협업을 통한 새로운 기회를 찾을 수 있도록 지원할 수 있습니다. 분석 사례를 공유하고 협력하면 분석 결과의 가치와 신뢰성을 높일 수 있습니다. SAS Visual Analytics는 단순한 보고서가 아니라 모두가 참여하는 토론식 보고서를 작성하여 보다 심도 깊은 인사이트를 얻고 보다 현명한 의사결정을 내릴 수 있도록 지원합니다.

셀프 서비스 데이터 탐색

웹 기반의 탐색 분석 및 편리한 기능으로 분석 전문가가 아니더라도 예측 분석을 통해 정확한 인사이트를 얻을 수 있습니다. 일반 사용자들도 사이드바에서 항목을 선택하거나 데이터를 직접 필터링하고 그룹화하여 간단하게 쿼리를 생성 및 변경할 수 있습니다. 또한 자동 차트 작성 기능은 선택한 데이터 유형에 가장 적합한 시각화 기법을 자동으로 선택합니다.

분석에 대한 지식이 있는 사용자들은 시각화 기법을 통해 트렌드를 분석하고 신속하게 심층적인 인사이트를 도출할 수 있습니다. 이러한 기능은 사용자에게 반복적인 시행착오 및 오류 수정 방식을 활용해 추가 분석이 필요한 영역을 식별해야 하는 부담을 줄여줍니다.

- 비즈니스 사용자와 분석가가 연관성, 트렌드, 이상값 등을 인터랙티브 방식으로 탐색
- 자동 차트 작성 기능: 데이터에 가장 적합한 그래프 선택
- 박스 플롯, 열 지도, 네트워크 다이어그램, 상관 관계 행렬, 예측 내용에 대한 선 차트, 의사결정 트리 등을 포함
- 지도 보기로 지리공간 데이터를 빠르게 이해
- 단계구분도를 통해 지리적 구역에 따른 순위순 측정 분산 시각화
- 네트워크 다이어그램으로 맵에 네트워크 표시
- 탐색한 모든 시각화 내용을 보고서로 배포
- 맞춤형 계산을 통해 함수, 연산자 및 기존 데이터 항목 결합 및 요구 사항에 맞는 값 구성

- 크기 조정이 가능한 막대 그래프로 다수의 데이터 포인트에 대한 하위 집합 정의
- 대시보드 개체와 탐색 개체 연결

누구나 쉽게 사용할 수 있는 셀프 서비스 분석

비즈니스 분석가들은 사용이 쉽게 설계된 분석 기능을 활용하여 새로운 분석 기법을 학습하거나 IT 부서의 지원 없이 직접 데이터 탐색을 생성할 수 있습니다. 따라서 비즈니스 사용자는 적시에 필요한 답을 얻을 수 있고, IT 부서는 끊임 없는 분석 요구에서 벗어날 수 있습니다. 비즈니스 사용자와 분석가는 여러 가지 결과물을 신속하게 확인하거나 알려지지 않은 변수를 예측하여 더 나은 의사결정을 내릴 수 있습니다.

- 최소, 최대, 평균 등의 기술 통계로 특정 척도에 대한 포괄적 개념 제공
- 사용자가 새로 산출된 측정값을 모든 뷰에 추가 가능
- 예측 신뢰 구간을 추가하여 예측 값을 빠르게 생성 가능
- 데이터를 빠르게 이해할 수 있는 세부 측정 정보 제공
- 특정 데이터에 가장 적합한 예측 알고리즘을 자동으로 선택
- 시나리오 분석을 통해 여러 변수의 변동성이 예측 값에 미치는 영향을 파악
- 목표 탐색으로 예측 목표 값을 지정한 후 목표 값을 달성하는 데 필요한 변수 값을 파악
- 의사 결정 트리가 가능한 결과를 그래프로 표현. 전문가 기능을 통해 트리 생성 시 영향을 미치는 특정 매개변수 수정 가능
- 연속형 데이터를 소수의 그룹으로 이동시켜 결과를 더욱 효과적으로 해석하고 표현할 수 있는 사용자 지정 분류(Binning)기능 제공
- 텍스트 분석 기능으로 Facebook, Twitter, Google Analytics, YouTube 콘텐츠 등 다양한 텍스트 소스에서 주제를 자동으로 찾아 고객의 감성을 파악

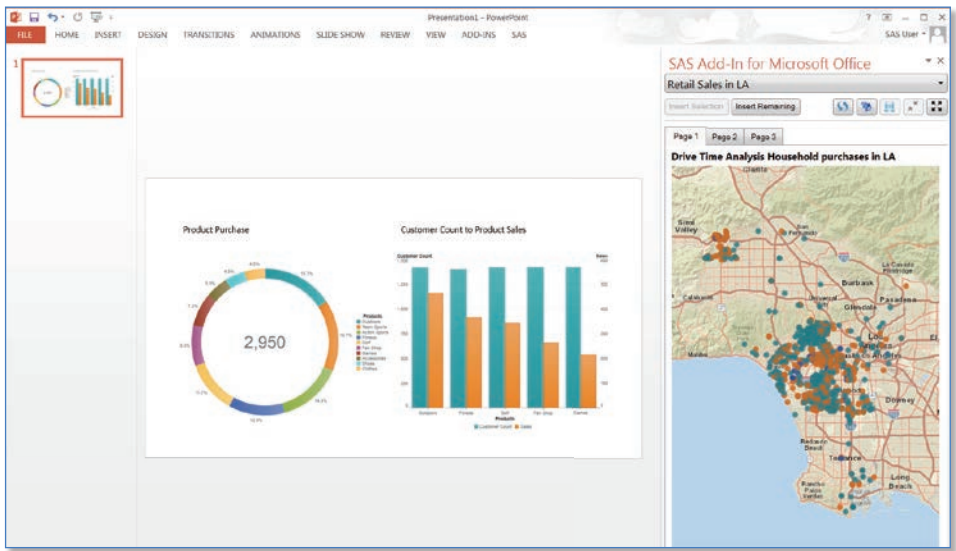


그림 3: Microsoft Office 통합으로 데이터 스토리텔링을 향상시킬 수 있습니다.

인터랙티브 방식의 대시보드, 리포트, BI 및 분석 기능 모두를 단일 인터페이스에서 제공

일반적인 BI 플랫폼에서 벗어나십시오. SAS Visual Analytics에서는 하나의 사용자 인터페이스(UI)에서 데이터 탐색 및 리포팅, 분석, 다양한 채널을 통한 정보 공유까지 직접 수행할 수 있습니다.

데이터를 보거나 분석하는 사용자가 증가하면서 BI 대시보드 및 리포팅에 대한 커뮤니케이션의 중요성이 점차 높아지고 있습니다. 이러한 커뮤니케이션은 데이터를 이해하거나 해석, 조정 및 의사결정을 내리는 모든 과정에서 중요한 역할을 합니다. 데이터에 대한 활발한 논의를 위해서는 웹, 모바일 기기 등으로 쉽게 데이터에 접근할 수 있어야 합니다. SAS Visual Analytics를 사용하면 팀에서 사용하는 기기 수와 IT 부서가 유지보수해야 하는 시스템의 수를 줄일 수 있습니다.

- 정밀하고 반응성이 뛰어난 레이아웃으로 리포트 레이아웃과 설계를 유연하게 조정하고 항목을 패키지 및 그룹으로 구성
- 다수의 선이 포함된 막대, 파이, 도넛, 선, 산점도, 열 지도, 버블, 애니메이션 버블, 트리 맵, 점, 바늘, 수열, 일정 차트, 벡터 등 다양한 그래프 또는 차트를 지원
- 웹(YouTube 동영상, 웹 앱 등)이나 이미지(로고 등) 콘텐츠를 리포트에 추가
- 작성자 및 일반 사용자를 위한 다양한 프롬프트 제어 기능으로 리포트를 활용
- 사용자 지정 정렬 기능을 통해 테이블이나 그래프에서 범주형 데이터 항목을 특성(제품, 고객 등)별로 정렬. 기업에게 가장 중요한 특성을 첫 번째로 표시
- 사용자 경로를 사전 설정할 필요 없이 사용자 지정을 통해 드릴다운 계층 구조 생성 가능
- 자동 필터링(일방, 양방 등) 및 연결 선택 기능을 통해 콘텐츠(시각화, 리포트 등) 수동 연결 시간 감소

- 연관된 컨텍스트일 경우 텍스트에 데이터 기반 혹은 시스템 생성 텍스트를 포함
- 리포트에 의견을 다는 방식을 통해 모든 사용자가 모바일 기기 및 웹상에서 협업 가능
- 리포트 또는 대시보드의 모든 시각화에서 선택 기준 및 필터 동기화 가능
- 각 리포트를 연결 가능(예: 영업 리포트와 재고 리포트를 연결)
- 리포트 사용자가 가장 연관성이 높은 정보를 표시할 목적으로 제어, 필터 등을 사용하여 계산 매개변수 및 표시 규칙을 변경
- 임계 조건 충족 시 이메일이나 텍스트 메시지를 통해 사용자에게 알릴 수 있도록 리포트 알림 메시지를 생성
- 리포트를 PDF 또는 이메일로 안전하게 배포. 리포트를 한 번 혹은 매일, 매주 또는 매월 등 주기적으로 배포 가능
- 세션이 갑자기 종료될 경우 편집 중인 리포트를 복원 가능. 편집 후 리포트를 5초마다 자동으로 저장
- 리포트 또는 시각화 확인을 위해 관리자가 게스트 액세스를 지원하도록 구성. 게스트 유저가 공개 인사이트를 확인 가능

위치 기반 분석

위치 데이터는 GIS 및 지도 작성을 목적으로 오래 전부터 수집되고 활용되어 왔습니다. 도시 계획자, 사법 당국 및 부동산 업체 역시 지리 데이터를 수년 간 활용해 왔습니다. 그러나 스마트폰, 스마트 워치, 비콘(iBeacon) 및 센서에서 수집되는 위치 데이터가 계속 증가하면서 오늘날에는 거의 모든 산업 분야에서 위치 기반 분석에 대한 관심이 높아지고 있습니다.

위치 기반 분석은 지도에 점을 찍는 단순한 작업이 아니라 위치 정보를 다른 데이터 및 분석 결과로 보강하여 심층적인 인사이트를 생성하는 작업입니다.

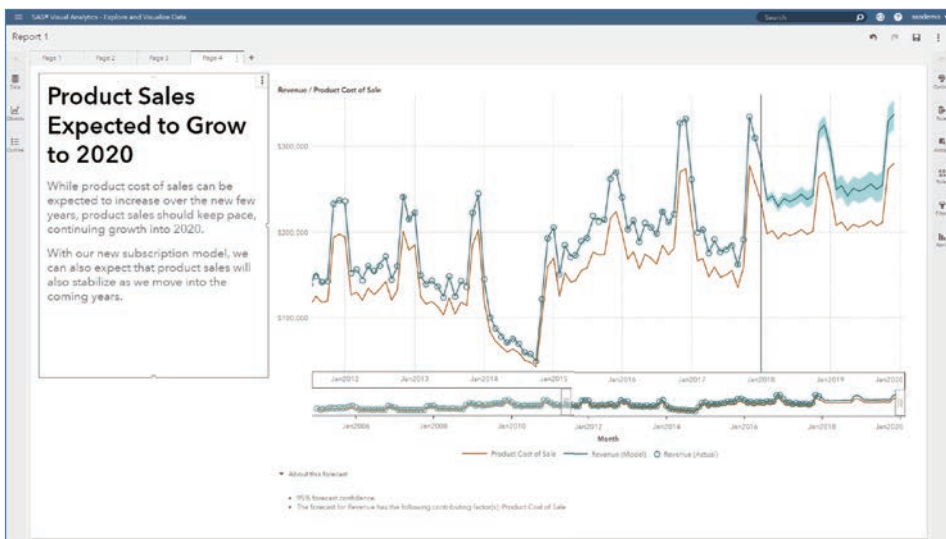


그림 4: 목표 추구 기능을 사용해 예측의 변화가 기반 요소에 미치는 영향을 파악하고, 시나리오 분석을 통해 기반 요소의 변화가 예측에 미치는 영향을 확인할 수 있습니다.

SAS Visual Analytics를 사용하면 트랜잭션, 고객 및 운영 데이터 등 기존 데이터 소스에 위치 데이터를 결합하여 지리적 컨텍스트에서 분석을 수행할 수 있습니다. 매핑 기능으로 데이터를 보강하여 새로운 방법으로 데이터를 분석하고, 기회와 리스크를 이해하며, 정보를 시각적으로 활용하여 보다 정확한 의사결정을 내릴 수 있습니다. 뿐만 아니라, 지도에서 영역을 선택하거나 특정 주행 시간이나 주행 거리를 선택하여 시공간적 쿼리를 실행함으로써 무슨 일이 일어나고 있는지 그리고 그 이유는 무엇인지를 보다 정확하게 파악할 수 있습니다.

- Esri ArcGIS Online 또는 OpenStreetMap을 통해 지도 활성화
- 지도에서 데이터 포인트에 대한 올라미 기능이 지원되어 특정 데이터를 선택하여 추가 분석
- 등치 지역도에서 지리적 영역에 따라 측정 분산(Measurement Variance)을 손쉽게 시각화
- Esri ArcGIS Online을 통해 추가 비용없이 모든 Esri 베이스맵 및 지오서치(geosearch)에 액세스
- 사용자 지정 폴리곤(영업 구역, 선거구, 평면도, 좌석 배치도 등) 기능으로 비즈니스에 필요한 장소만 표시 가능
- 지역점(Geographic Point) 군집화로 대용량 위치 데이터 시각화 및 관심 영역 파악이 용이함. 확대/축소 비율을 조정하여 표시할 세부 정보 조절
- 프리미엄 Esri ArcGIS Online 라이선스(Esri에서 별도 구매)를 통해 이동 시간 및 거리 분석
- 지역 데이터 보강을 통해 다른 컨텍스트에서 Esri의 인구통계학적 데이터를 비롯한 기타 유형의 데이터를 시각화하여(Esri의 Esri ArcGIS Online 라이선스 필요) 새로운 인사이트를 도출

데이터 로딩 및 셀프 서비스 데이터 준비

RDB나 Hadoop 데이터 소스를 SAS Viya 인메모리 플랫폼으로 빠르게 로딩할 수 있습니다. 비즈니스 사용자는 드래그-앤-드롭 기능을 활용하여 자체 데이터 가져오기, 테이블 조인, 계산된 행 생성 등을 수행할 수 있습니다. 한편 데이터 세트 압축 기능을 활용하면 보고, 데이터 탐색 및 분석

에 필요한 메모리보다 용량이 큰 데이터를 로딩할 수 있습니다.

- 드래그-앤-드롭 방식으로 보고서 워크스페이스에 데이터 (스프레드시트, 클립보드 포함) 로딩
- 가져오기 전에 데이터 미리 보기
- 새로운 테이블 및 열 프로파일링을 활용한 데이터 이해
- 컬러 코딩된 시각적 조인 기능 제공

운영 및 관리

관리자는 즉시 사용 가능한 감사 및 사용량 보고서가 포함되어 있는 SAS Visual Analytics 관리 환경을 통해 모니터링 및 관리 기능에 직접 액세스할 수 있습니다. 모든 SAS Visual Analytics 구성 요소에서 자동으로 데이터가 수집되며, 이러한 데이터를 토대로 관리 보고서가 생성됩니다.

- SAS Environment Manager가 사용이 간편한 웹 기반 중앙 관리 기능을 비롯해 사용자, 데이터, 콘텐츠, 서버, 서비스, 보안 등 BI 및 분석 환경 모니터링 기능을 제공
- 사용자 인증과 콘텐츠 권한 부여로 거버넌스 지원
- 객체 보안(폴더, 리포트 등)과 데이터 보안(테이블 및 행 수준)으로 거버넌스 지원
- LDAP와 같은 기업 아이덴티티 디렉토리를 원활하게 통합
- 사용자 및 그룹을 위한 규칙 매핑(rules-mapping) 애플리케이션 기능으로 거버넌스 지원
- 모바일 기기에 대한 화이트리스트 또는 블랙리스트 작성으로 SAS Mobile BI에 대한 권한 부여 결정
- 실시간 대시보드를 이용해 시스템 상태와 주요 활동을 모니터링
- 분산 처리 노드 추가 및 삭제
- 스크립트 작성이 가능한 API가 보안, 라이브러리, 사용자 그룹 및 구성 관리 등 관리 작업을 일괄적으로 처리
- 사용자 지정이 가능한 모니터링 및 성과 리포트 생성 가능
- 전체 환경의 로그 탐색, 작업 예약 및 모니터링

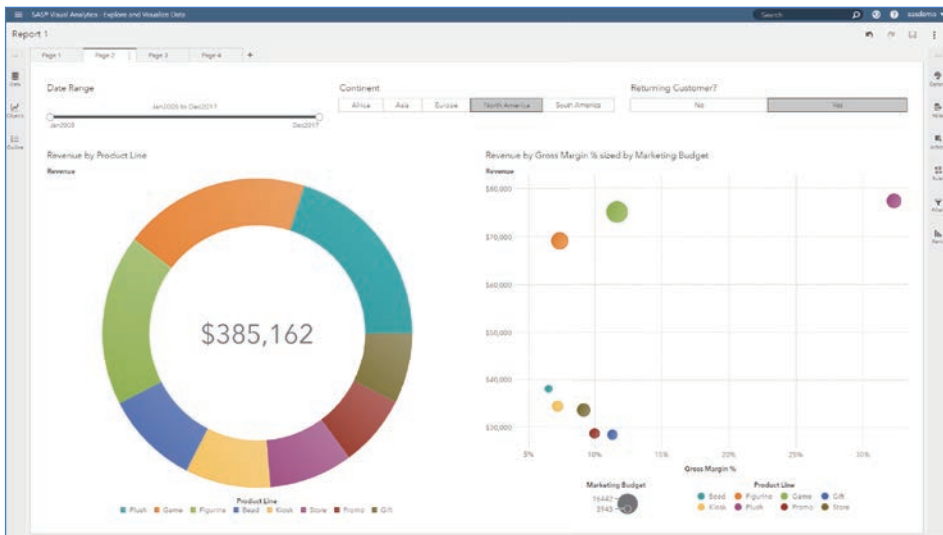


그림 5: SAS Visual Analytics의 드래그 앤 드롭 설계자 환경을 사용하여 동적이고 인터랙티브한 방식의 보고서와 대시보드를 설계 및 배포

확장성이 뛰어난 SAS® Viya™ 인메모리 플랫폼

SAS Visual Analytics는 최신 인메모리 아키텍처인 SAS Viya를 활용하여 계속 증가하는 사용자 수, 데이터 유형 및 데이터 볼륨 문제와 BI 및 분석 워크로드의 범위 확장 문제들의 해결을 지원합니다. 또한 확장가능한 분산형 프로세싱이 가능하도록 설계되었기 때문에 요구 변화에 발 빠르게 대응할 수 있습니다.

SAS Viya는 CAS (Cloud Analytic Services) 서버라는 새로운 인메모리 엔진을 활용하는데, CAS 인메모리 엔진은 인메모리 프로세싱을 수행하고 군집의 노드 전반으로 분산 처리할 수 있습니다. 데이터 및 중간 결과가 작업 및 사용자 경계를 넘나 들면서 필요한 기간 동안 메모리에 저장되기 때문에 지연 시간을 단축할 수 있습니다.

한편 이 엔진은 일부 노드에 대한 연결이 끊어진 뒤에도 요청을 계속 처리함으로써 제출된 작업이 항상 완료되도록 보장하는 등 내결함성(fault tolerance)을 지원할 뿐 아니라, 통신 계층을 통해 실행 중인 서버로부터 노드를 추가/제거할 수 있도록 지원하는 등 탄력성과 확장성을 보장합니다.

따라서 직원들은 전사적 차원에서 그 어느 때보다 신속하게 인사이트를 도출하고 공유 및 활용함으로써 귀중한 비즈니스 기회를 놓치지 않을 수 있습니다.

- CAS (Cloud Analytic Services) 인메모리 엔진: 인메모리 프로세싱 수행 및 처리를 군집의 노드 전반으로 분산
- 사용자 요청을 해당 파라미터를 통해 분산 처리: 추가 조치를 위해 결과 세트 및 메시지가 프로세스로 재전달
- 데이터는 블록에서 관리되고 필요 시 메모리에 로드 가능

- 메모리 용량 초과 시 서버가 디스크에 블록 저장: 데이터 및 중간 결과가 작업 및 사용자 경계를 넘나 들며 필요한 기간 동안 메모리 저장
- 매우 효율적인 노드 간 통신: 알고리즘이 해당 작업에 가장 적합한 노드 수 결정
- 통신 계층은 내결함성 지원
- 통신 계층은 실행 중에 서버에서 노드 삭제 및 추가 지원

모바일 BI

공유 및 협업은 의사 결정권자들의 위치에 상관없이 데이터를 전달할 수 있는 능력에 달려 있습니다. SAS Visual Analytics를 사용하면 Windows 10, iOS 및 Android를 위한 네이티브 앱을 사용하여 태블릿 및 스마트폰에서 리포트 및 대시보드를 신속하게 확인할 수 있습니다. 또한 리포트에 주석을 달고, 의견을 추가하며, 이를 다른 사람에게 이메일로 전송할 수 있습니다. 아울러 리포트가 업데이트되거나 데이터가 변경되면 알림 이메일을 전송해서 사용자에게 알려줄 수 있습니다. SAS Mobile BI 앱은 Microsoft Store, Apple App Store® 및 Google Play에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.

- iOS, Windows 10 및 Android는 멀티 줌, 밀어넘기기 같은 제스처로 풍부한 사용자 경험 제공
- 생성된 보고서는 어디서든 열람 가능
- 온라인 및 오프라인 상태의 모바일 기기에서 콘텐츠에 안전하게 액세스 가능
- 스크린샷 캡처 및 다른 사용자와 의견 공유
- 주석 달기, 의견 제시, 공유, 다른 사용자에게 이메일 보내기 등의 협업 기능 지원

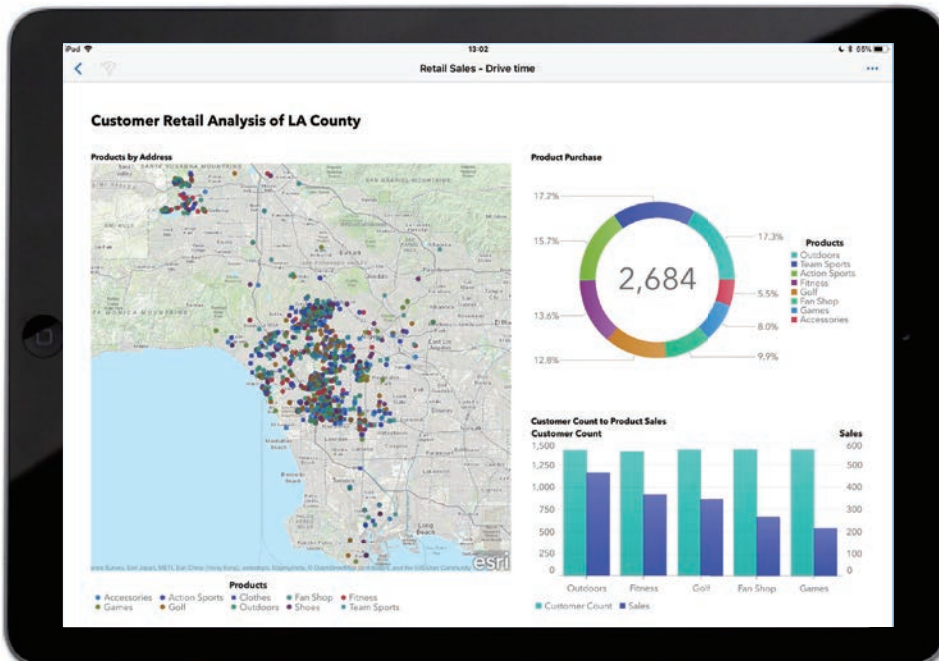


그림 6: Windows 10, iPad®, iPhone®, Android 태블릿 및 스마트폰에서 다운로드할 수 있는 SAS Mobile BI 앱을 통해 보고서를 활용합니다.

- 보고서 업데이트, 데이터 변경, 애플리케이션 업데이트 시 사용자에게 알림 메시지 발행
- Good Technologies, MobileIron, AirWatch 같은 외부 MDM 벤더 제품에서 사용 가능

다른 프로그래밍 언어에 대한 개방성

SAS Visual Analytics의 주요 대상은 시각적 인터페이스를 선호하는 비즈니스 사용자이지만, SAS 코드를 직접 작성하고 싶어하는 사용자를 위한 프로그래밍 인터페이스도 포함하고 있습니다.

또한 Python, R, Lua, Java 등 다른 언어로 작업하고 싶어하는 프로그래머들도 사용할 수 있습니다. SAS Viya는 단일 코드 기반으로 정의되어 있으므로 사용자는 가장 친숙한 언어로 작업을 수행할 수 있습니다.

한편 SAS Viya는 공용 REST API를 통해 타사 애플리케이션에서도 SAS Visual Analytics에 액세스할 수 있도록 지원하고 있습니다. 따라서 개발자는 SAS에서 생성한 콘텐츠를 다른 애플리케이션에 추가할 수 있습니다.

- 프로그래밍 방식의 인터페이스(SAS Studio) 옵션: IT 부서 또는 개발자가 CAS 서버에 액세스, 직접 데이터 로드 및 저장, 로컬 및 원격 프로세싱 지원, 페더레이션 쿼리 작성, 기본적인 데이터 조작 수행
- Python, Java, R 또는 Lua 프로그래머나 IT 부서 담당자는 CAS 서버를 토대로 데이터에 액세스 및 기본적인 데이터 조작 수행 프로그래머는 PROC CAS를 사용하여 CAS 작업 실행
- SAS Viya REST API를 사용해 SAS의 기능을 다른 애플리케이션에 통합 및 추가 가능

배포 옵션

SAS Viya 기반의 SAS Visual Analytics는 단일 서버에서 실행하거나 분산 모드에서 대규모의 컴퓨팅 군집 노드를 사용할 수 있도록 설계되었습니다. SAS Visual Analytics를 분산 모드에서 실행할 경우, 분산형 컴퓨팅 환경의 모든 노드들이 계산에 사용됩니다. 데이터가 군집의 노드들로 분산되고 군집의 대규모 컴퓨팅 성능을 사용해 분석 작업을 처리할 수 있습니다.

실제 또는 클라우드 환경(사설 또는 공용)에 가장 적합하다고 판단되는 경우라면 언제든지 SAS Visual Analytics를 배포할 수 있습니다.

- 현장 배포
 - 단일 시스템 서버로 중소기업의 니즈 지원
 - 분산 서버를 구성하여 늘어나는 데이터와 워크로드 및 확장성 요구를 충족
- 클라우드 배포:
 - 엔터프라이즈 호스팅, 사설 또는 공용 클라우드(Amazon의 BYOL 등) 인프라, SAS 서비스형 관리 소프트웨어(SaaS), Cloud Foundry 서비스형 플랫폼(PaaS)으로 다수의 클라우드 공급자를 지원

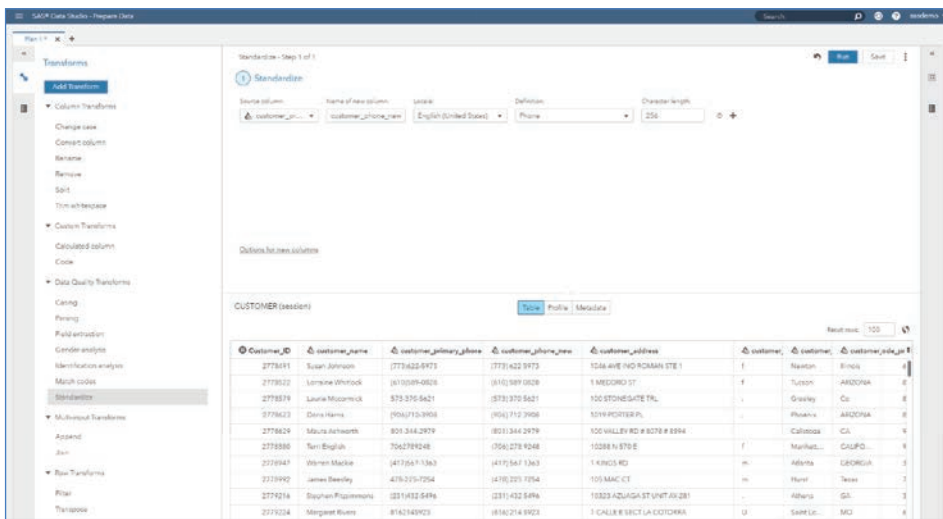


그림 7: 테이블 조인, 계산된 행 생성 등이 가능한 드래그-앤-드롭 인터페이스를 통해 데이터 준비 및 로드

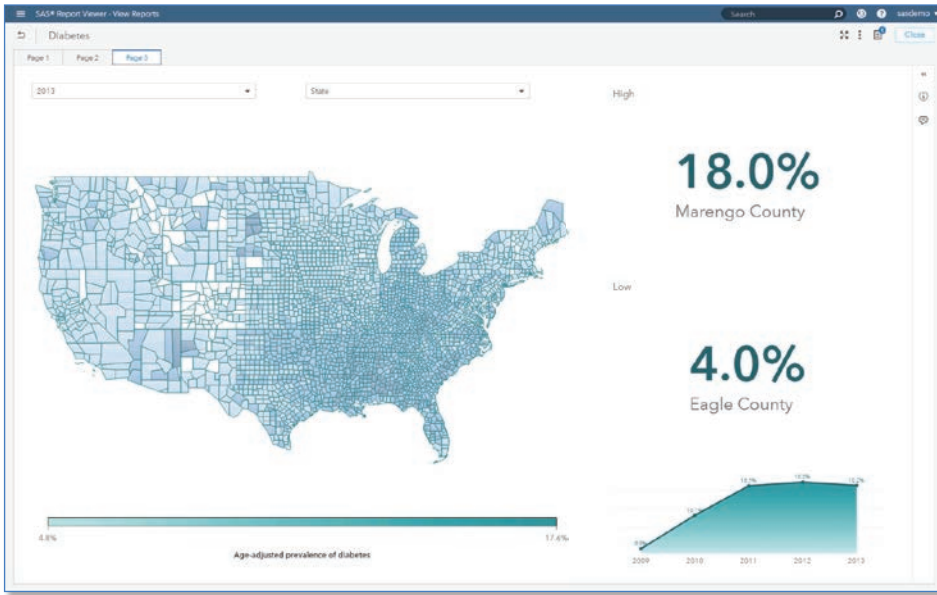


그림 8: 위치 분석을 통해 손쉽게 지세도를 보강하여 보다 심층적이면서 이해하기 쉬운 인사이트 확보

더 자세한 내용은 sas.com/korea/va에서 확인하실 수 있습니다.

