

# SAS® Analytics Pro

## 데이터의 취득, 분석 및 시각화를 위한 툴세트

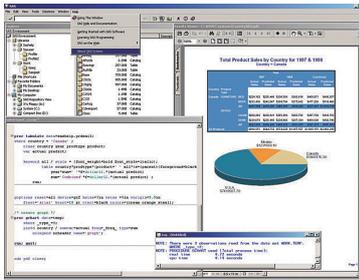
SAS® Analytics Pro는 전세계 기업 및 기관에서 사실상의 표준으로 사용되고 있는 통계 분석 전문 툴세트입니다. 다양한 소스의 데이터에 액세스하여, 분석하고 의미 있는 정보로 전환하여, 그것을 유용한 정보로 표현하여 의사결정자들이 핵심적인 이슈들에 대해 빠르게 이해할 수 있습니다.

SAS® Analytics Pro는 SAS의 가장 대중적인 제품인 Base SAS®, SAS/STAT®, SAS/GRAPH®로 구성되어 있으며, 분석가 및 과학기술자들이 데스크탑 환경에서 데이터에 대한 탐색과 검사를 수행하고, 다양한 형태로 시각화할 수 있는 다양한 기능들을 제공합니다.

### Base SAS® - 기본 시스템

SAS 프로그래밍 환경의 데이터 액세스, 관리, 분석, 프레젠테이션을 제어하기 위한 기본 시스템을 제공합니다.

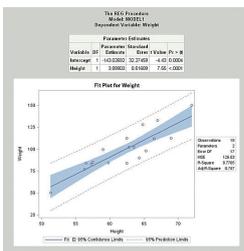
- 다양한 컴퓨팅 환경의 소스 데이터를 단일 뷰로 통합
- 직관적인 4GL 방식을 통한 우수한 개발 생산성
- SAS Macro Facility를 통해 코딩 최소화, 모듈화를 통한 재사용성 제고
- 데이터 관리, 분석, 프레젠테이션을 위한 프로시저 라이브러리
- Pig, Hive, MapReduce 등의 Hadoop 플랫폼과의 긴밀한 연계



### SAS/STAT® - 통계 분석 및 예측

방대하고 다양한 데이터에 대한 다양한 분석 기능을 제공합니다.

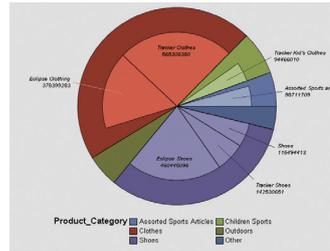
- 기본통계, 랭킹/표준화, 분산분석, 혼합모드, 회귀분석, 범주형 데이터 분석, 베이시안 분석, 다변량 분석, 클러스터 분석, 생존 분석, 심리측정학적 분석, 비모수 분석, 설문 분석, 결측치 대체, 검정력 및 샘플 사이즈, 2차원에서의 공간통계, 유저 정의 함수 성 등



### SAS/GRAPH® - 프레젠테이션·그래픽스

다채로운 그래프, 차트, 지도 등의 다양한 시각화 기능을 제공합니다.

- 다양한 통계 기법을 활용한 데이터 탐색
- 드릴 다운 등 대화형 탐색 및 분석 지원
- 다양한 그래프 지원 : 막대 그래프, 원그래프, 도넛 차트, 레이어 차트, 타일 차트, KPI 차트, 블록 파트, 다중축 플롯 등
- 3D 시각화, 웹 페이지 링크, 각종 이미지 포맷 연동 및 프린팅



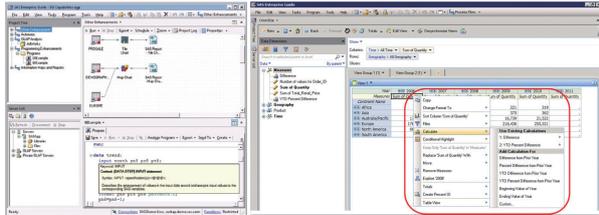
### SAS Analytics Pro의 도입 효과

- 어떤 컴퓨팅 환경과도 가상적으로 통합될 수 있기 때문에, 컴퓨팅 노력을 단일화하고 데이터에 대한 단일한 뷰를 확보할 수 있습니다. 분석가들은 데이터 이슈보다는 분석 자체에 집중할 수 있습니다.
- 기업이 원하는 모든 그래프/데이터 시각화 니즈를 처리할 수 있습니다. 분석 스타일의 그래프, 지도, 차트 등에 대해 필요한 대로 결과물을 만들 수 있고, 표준 오피스 포맷인 RTF나 PDF, 마크업 언어 형식의 리포트를 쉽게 생성할 수 있기 때문에, 생산성을 높이고 IT 조직의 부하를 줄일 수 있습니다.
- 기업 및 기관의 컴플라이언스에 대응할 수 있수 있도록 간편히 문서화되고 검증할 수 있는 반복적인 코드를 생성할 수 있습니다.
- 여러 벤더들의 제품들로 구성된 포트폴리오를 단일 벤더로 일원화하여, 라이선스, 유지보수, 교육 및 지원 등의 비용을 절감하고, 기업 전사적으로 일관되고 안정적인 정보 서비스를 제공할 수 있습니다.
- SAS 통계 프로시저는 최신의 통계 기법이 적용되며, 우수한 통계 전문가에 의한 전문적인 서비스를 제공합니다.

## Analytics Pro의 확장을 위한 옵션 제품

### SAS® Enterprise Guide® - 시각적 SAS 조작 환경

시각적인 프로세스 플로우에 따라 프로그래밍 없이 SAS의 강력한 데이터 가공, 분석 및 결과의 배포를 수행할 수 있습니다. 다양한 데이터에 대한 소스 연계 및 가공이 가능하고, SQL로 처리하기 어려운 복잡한 형태의 데이터 가공도 가능합니다. DW나 마트에 부하 없이 독립적으로 다양한 비정형 분석을 수행할 수 있고, 다양한 유형의 리포트와 그래프 등을 통해 다양한 형태의 리포팅은 물론 자동화된 공유도 가능합니다. 또한, 비전문가도 예측 및 시뮬레이션 등을 쉽게 활용하여 의사결정에 폭넓게 활용할 수 있습니다.



### SAS/IML® - 대화형 행렬 연산

강력하고 유연한 매트릭스 프로그래밍 언어로, 직감적으로 이해하기 쉬운 알고리즘 체계를 제공하여, 프로그래밍 전문가나 통계 전문가들이 강력하고 유연한 매트릭스 프로그래밍을 수행할 수 있습니다. 다양한 범위의 간단한 매트릭스 조작부터 예측 기능 및 선형 계획법, 비선형 최적화 문제에 활용될 수 있습니다. SAS/IML이 제공하는 주요 함수로는, 고유값/고유벡터, 단위/대각선/전치 행렬의 생성, 비선형 최적화(NLP), 난수생성함수 및 각종분포함수, 수치 적분, 상미분방정식의 해법 등이 있습니다.

### SAS® Enterprise Miner - 데이터마이닝

전세계 표준의 데이터 마이닝 도구로서, 마이닝의 5단계 핵심 프로세스인 SEMMA를 지원하여, 숙련된 통계 전문가는 물론 분석 경험이 적은 비즈니스 사용자도 보다 나은 예측적 분석 모델을 손쉽게 개발할 수 있습니다. 의사결정 트리, 시계열 분석, 신경망, 메모리 기반의 추론(MBR), 계층적 클러스터링, 선형 및 로지스틱 회귀분석, 연관성 분석, 시퀀스 및 웹 경로 분석 등 고전적 기법부터 최신의 알고리즘까지 폭넓은 분석 기능을 제공합니다.



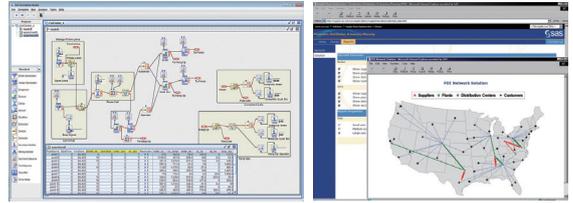
### SAS/QC® - 통계적 품질관리

제품 개선이나 프로세스 최적화, 고객 만족도 증진 이슈들을 지원할 수 있는 통계적 품질관리 기능을 지원합니다. 복수의 프로세스에 대한 방대한 데이터를 처리할 수 있고, 원인 분석을 위한 다양한 통계적 기법을 제공합니다. 특성 요인도, 층별 팔레트 차트 및 각종 관리도 작성, 공정 능력 분석, 고급 실험 계획 등의 기능들과 이에 대한 통계 분석, 시각화 기능들을 제공합니다.

### SAS/OR® - 최적화 기술

제한된 자원과 엄격한 규제 하에서 최선의 결과를 도출해 내기 위한 수리적 최적화 기능을 제공하는 도구입니다. 선형계획법 (정수형 및 혼합정수형),

비선형계획법, 네트워크 흐름 최적화, 2차 방정식형 해법, 프로젝트 및 자원 활용 스케줄링, 간트 차트 및 네트워크 흐름도 생성, 시뮬레이션과 검색, 의사결정분석, 제품구조정보(BOM) 생성 등의 다양한 기능을 제공합니다.



### SAS® Forecast Server - 통계적 예측

대용량의 다양한 데이터에 대한 예측을 자동으로 신속하게 수행하기 위한 도구로, 수백만건의 신뢰할 수 있는 고품질의 예측 결과를 신속하게 자동 생성합니다. 시계열 예측을 포함한 다양한 예측을 제공하고, 최적의 예측 모델을 정하며, 다양한 예측정확도 평가기준도 제시합니다.

### SAS/ETS® - 시계열 분석·모델링

시계열 데이터와 경제 데이터를 다루기 위한 계량경제 모델링을 실행합니다. 시계열 분석을 위한 GARCH 모델, ARIMA 모델, 상태공간모델, 스펙트럼분석과, 미국 센서스국에 의한 계절조정법 (x11법 및 x12-ARIMA법), 그리고 동시 방정식모델 (선형모델 및 비선형모델), 이산 선택 모델 등을 실행할 수 있으며, 시계열 데이터의 보관, 집계, 재무리포트 작성도 가능합니다. 마우스 조작으로 ARIMA모델과 지수 평활법 등에 기반한 분석을 실행하고, 시계열 데이터 예측을 위한 GUI 어플리케이션도 포함돼 있습니다. 다수의 모델 후보에서 AIC와 같은 특정 기준으로 최적의 되도록 하는 모델을 자동적으로 선택할 수 있습니다.

## 시스템 확장을 위한 옵션 제품

### SAS/Access® - 데이터 소스에 대한 액세스

각종 데이터 소스에 직접적으로 자동 액세스가 가능합니다. 각종 상용 DBMS, ODBC, OLE DB, PC 파일, DW 어플라이언스, 메인프레임, Hadoop, 기업용 애플리케이션 (Oracle, SAP, Salesforce.com)

### Enterprise Integration Technologies(EIT) - 웹/분산 협조환경

SAS의 웹 환경을 포함한 소프트웨어들의 분산시스템을 구현하는 SAS/CONNECT®, SAS/IntraNet®, SAS® Integration Technologies를 포함하는 패키지입니다.

### SAS/SHARE® - 다중 사용자 지원을 위한 데이터 서버

SAS파일에 복수의 사용자가 동시에 접근할 수 있도록 하는 데이터 서버입니다. 이종 환경간의 데이터 포맷 변환도 수행합니다.

### SAS/CONNECT® - 클라이언트/서버 환경 구축

SAS 프로그래밍 환경을 복수의 서로 다른 개발 및 운영 환경에서 사용할 수 있도록 구현하는 기술입니다.

### SAS/IntraNet® - 데이터 탐색 및 분석기능의 웹 기반 확장

SAS 소프트웨어의 핵심 기능들을 인터넷, 인트라넷, 익스트라넷 상에서도 배포 및 사용할 수 있는 도구입니다.

### SAS® Integration Technologies - 분산시스템의 통신 프로토콜

SAS 기반 환경의 분산시스템화를 지원하는 도구로, CORBA, .NET 등 분산 오브젝트 모델, 메시징, 미들웨어, 엔터프라이즈 디렉토리 서비스 등의 업계 표준을 지원합니다.



THE POWER TO KNOW.

한국캐스소프트웨어(유) 서울 강남구 테헤란로 408 (대치동, 대치빌딩 8~10층) (우 135-839)

SAS 및 기타 모든 SAS Institute Inc.의 제품 또는 서비스명은 미국 및 다른 국가에 있는 SAS Institute Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. ©은 미국에 등록되어 있음을 나타냅니다. 그 밖의 상표 및 제품명은 해당 기업의 등록 상표입니다. Copyright©2013. SAS Institute Inc. All rights reserved. 2013-04

www.sas.com/korea