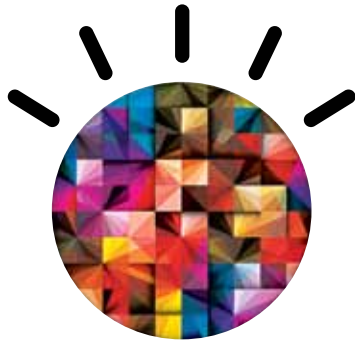




IBM Business Analytics 소프트웨어

제품 및 솔루션 소개



IBM Business Analytics 소프트웨어

제품 및 솔루션 소개



04



비즈니스 애널리틱스 개요

08



비즈니스 인텔리전스

- Cognos 10 BI
- Cognos Insight (개인용 분석 솔루션)

28



예측 분석

- SPSS

44



성과관리

- Cognos TM1
- Cognos FSR (내외부 재무보고 자동화 솔루션)

56



리스크 관리

- Algorithmics



비즈니스 애널리틱스 개요

- | 비즈니스 애널리틱스의 혁신
- | 비즈니스 애널리틱스 포트폴리오



비즈니스 애널리틱스의 혁신

IBM 비즈니스 애널리틱스는 수년 전 단순히 과거 시점의 정보를 통합해서 조회할 수 있던 비즈니스 인텔리전스 시스템을 넘어서 과거/현재뿐만 아니라 미래 예측까지 분석 역량에 포함시키며 다양한 형태의 업종별 기능별 솔루션을 통합하여 분석 시장에 접근하는 비즈니스 애널리틱스를 시장에 화두로 던진 후 지속적인 혁신을 수행해 오고 있습니다.

또한, 현재의 분석 환경의 트렌드는 차츰 사내의 정형화된 데이터 분석 요구사항에서 사외에 존재하는 다양한 형태의 비정형 데이터까지 확장되고 있으며 IBM 비즈니스 애널리틱스에서는 다음과 같은 네 가지 요소에 대한 고려가 반드시 병행되어야 한다고 보고 있습니다.

- 조직 내 “모든 사람들” 이 분석 환경에 접근하여 인사이트를 얻고 이를 기반으로 최적화된 액션을 수행함
- “모든 의사결정” 과정에서 활용할 수 있는 적합한 인사이트와 정보를 제공
- 과거 데이터뿐만 아니라 실시간으로 발생하고 있는 현재의 정보와 미래 예측에 대한 “모든 관점” 을 활용
- 새로운 가치를 창출할 수 있도록 사내 외에 존재하는 “모든 형태의 정보” 에 대한 접근성 제공



비즈니스 애널리틱스는 단순히 데이터에 접근해서 보고서를 구성하거나, 통계패키지를 실행하는 형태로 가능한 영역이 아니라 조직 내에 존재하는 다양한 분석 요구사항을 효율적으로 통합 관리할 수 있는 프레임워크를 기반으로 조직의 역량을 성장시켜 나갈 때 비로소 가능해집니다. 프레임워크에서 고려할 요소로는 다양한 업무별, 업종별 특화된 솔루션들, 리포팅, 다차원 분석, ad hoc 쿼리, What-if 시뮬레이션, 경영계획, 리스크 관리, 통계기반 마이닝 등 다양한 요소의 분석 기능 및 이를 뒷받침할 수 있는 신뢰할 수 있는 데이터 플랫폼입니다.

IBM의 비즈니스 애널리틱스는 이러한 프레임워크를 기반으로 최적화된 분석 환경 구성을 위한 최적의 포트폴리오를 제공하고 있습니다.



비즈니스 애널리틱스 포트폴리오

IBM 비즈니스 애널리틱스 포트폴리오는 금융, 공공, 물류, 제조, 통신 등 다양한 산업에 특화된 인사이트를 손쉽게 확보할 수 있도록 하는 광범위한 솔루션들로 구성되어 있습니다. 뿐만 아니라 고객, 재무, 운영 및 리스크 관리 등과 같이 업계에 상관없이 공통적으로 필요로 하는 기능요소들을 위한 솔루션도 함께 제공합니다.

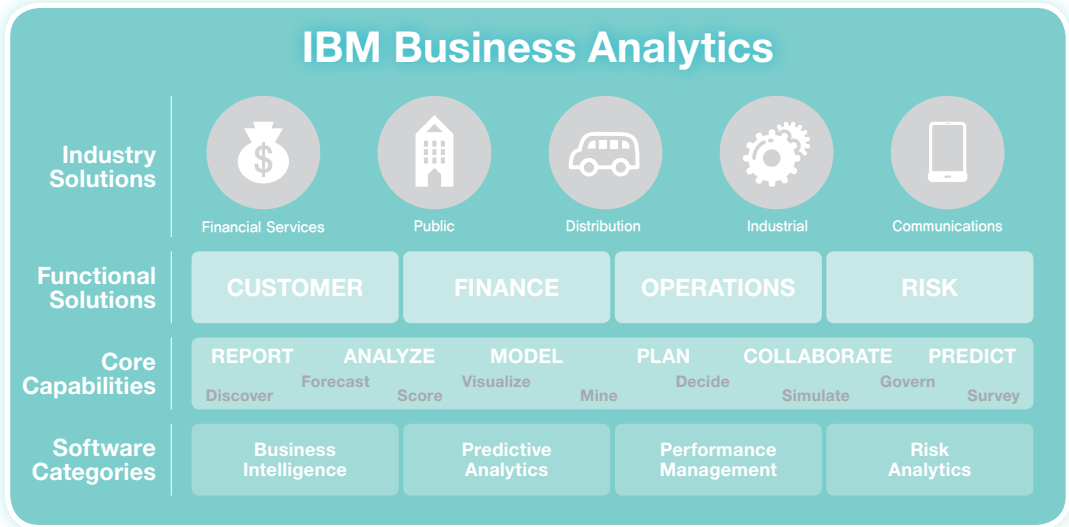
이러한 솔루션들은 다년간 수행되어 온 다양한 고객들과의 경험을 기반으로 구성된 것으로 크게 네 가지로 구성된 비즈니스 애널리틱스 기능 요소를 기반으로 제공됩니다.

- 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence)
- 성과 관리(Performance Management)
- 예측 분석(Predictive Analytics)
- 리스크 분석(Risk Analytics)





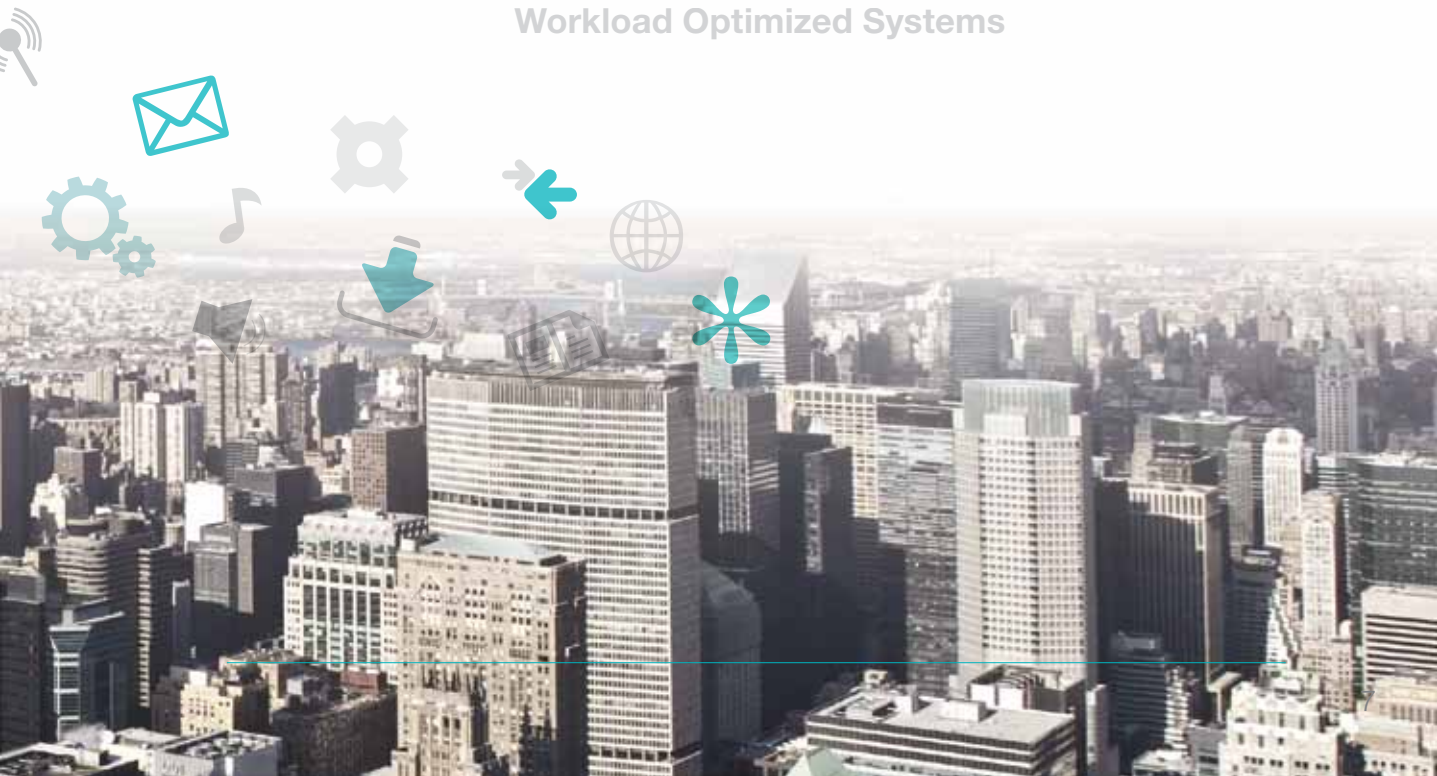
위 솔루션과 기능 요소는 IBM이 갖고 있는 데이터 관리 능력과 최적화된 시스템 상에서 신뢰할 수 있는 데이터를 기반으로 제공됩니다.



Information Management and Governance



Workload Optimized Systems



비즈니스 인텔리전스

Cognos 10 BI

- | Cognos 10 BI의 특징
- | Cognos 10 BI 아키텍처
- | 고객 성공사례



Cognos 10 BI

Cognos 10 BI는 기업에서 필요로하는 BI의 모든 기능을 통합된 아키텍처로 제공하고 실시간, 예측분석, 경영계획 등 다양한 범위로 확장할 수 있는 옵션을 제공하여 BI 제품 중에 전사표준으로 가장 많이 채택된 제품입니다.

■ 전사 표준으로서 Cognos 10 BI의 가치

- 대시보드, Reporting, Scorecarding, Analysis, Event Management 등 BI의 모든 기능을 단일 아키텍처로 제공합니다.
- Cognos는 모든 BI 영역의 기능을 다양하고 강력하게 지원함으로써 최근 3년간 국내 많은 고객사들이 전사 BI 표준으로 Cognos를 선택하고 있습니다.
- 가트너 자료에 의하면 가트너 전 세계 고객사 중 75%가 넘는 고객사가 Cognos를 전사표준으로 고려하고 있습니다.

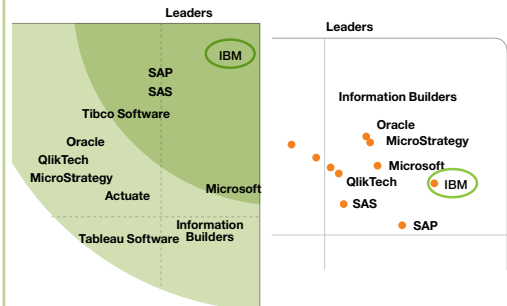
주요 Cognos BI 도입 고객



해외 Research기관의 평가

전 세계 가트너 고객사의 3이 넘는 고객이 Cognos를 전사 표준 BI로 고려하고 있습니다.

출처: Gartner



출처: Forrester Research, Inc. (Jun 12, 2012) 출처: Gartner (February 2012)

Cognos 10 BI의 특징

- Cognos 10 BI는 기존의 비즈니스 인텔리전스 영역은 물론 Real-time Monitoring, Planning, 통계 등 BI 영역 이외의 현재, 과거, 미래시점의 모든 정보를 한눈에 조회할 수 있는 통합된 작업공간을 제공합니다.
- Cognos 10 BI의 검증된 단일 플랫폼 기반에서 사용자들이 서로 의사소통하고 보다 정확한 정보를 공유할 수 있는 다양한 협업(Collaboration) 기능들을 제공합니다.

1



통합된 분석 공간

- 하나의 공간에서 집계성 데이터, 실시간 모니터링, 예측데이터 모두 조회가 가능하며 추가적인 분석을 통해 원하는 결과를 손쉽게 조회 가능
- 간편한 사용자 인터페이스를 제공하여 대시보드의 모든 콘텐츠를 손쉽게 변경 가능
 - 통합분석 공간 (Cognos Workspace)
 - 추가분석 (Cognos Workspace Advanced)
 - 통계분석 (Cognos Statistics)
 - 실시간 모니터링 (Real-time Monitoring)

2



협업 (Collaboration)

- 사용자가 대시보드 및 리포트에 자신의 의견을 게시하고 다른 사용자와 의견공유를 함으로써 조직원 간 정보의 교류 강화
- 조회된 결과에 따라 책임 및 소유권을 설정하고 개선하기 위한 Activity를 등록하고 관리할 수 있는 통합된 협업기능 제공
 - 전문 협업도구내장 (Lotus Connection)
 - 주석 (Annotation)

3



다양한 분석환경 제공

- Office, Email 등 다양한 매체를 통해 조회가 가능하며 Offline 시에도 PC에 리포트를 저장하여 필요 시에 주요 정보를 조회할 수 있는 기능 제공
 - 모바일 환경지원 (Cognos Mobile)
 - 오프라인 대시보드 (Active Report)
 - 오피스 제품군과 연동 (Office Connection & CAFÉ)



1. 통합된 분석 공간 : 개인화된 대시보드 (Cognos Workspace)

기존 리포트를 이용하여 별도의 코딩작업이 없이, 비즈니스 사용자들이 직접 스스로 원하는 정보를 조합하고 커스터마이징하여 각자에게 개인화된 대시보드를 생성할 수 있습니다.

■ Unified workspace

실시간 데이터, 경영계획, 통계 및 예측 정도 등 현재, 과거, 미래의 모든 시점에 대한 분석정보를 통합하여 분석할수 있는 단일 분석환경 제공

■ Self-Service 대시보드

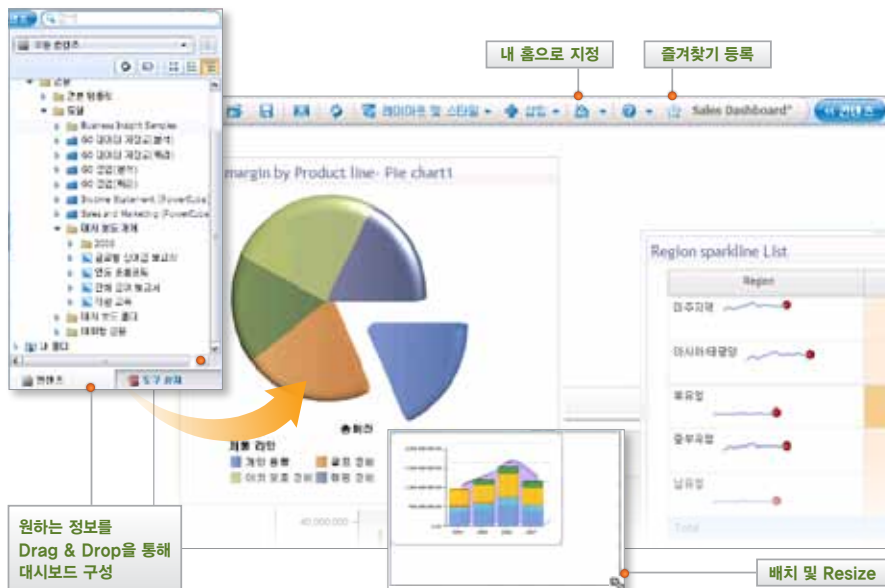
IT에 의해 정의되고 검증된 Cognos의 정형 보고서를 활용하여 정보에 대한 신뢰성 확보

■ 강력한 검색기능 기반의 UI

검색 기반의 UI를 통해 손쉽게 자신이 원하는 contents에 접근 및 재활용 가능

■ 간편한 조작을 통한 변경

사용자는 간단한 조작으로 색상, 차트형식 등을 변경할 수 있으며 기본적인 계산기능 및 OLAP 기능을 통해 다양한 부가정보를 손쉽게 추가하여 분석 가능



1. 통합된 분석 공간 : 추가분석기능 (Cognos Workspace Advanced)

Cognos Workspace Advanced는 비즈니스 사용자가 간단한 마우스 조작만으로 원하는 형태의 보고서를 작성하고 원하는 비즈니스 로직을 손쉽게 적용하여 분석 작업을 수행할 수 있는 인터페이스를 제공합니다.

■ Cognos Workspace와 Seamless한 연계분석

비즈니스 사용자는 Cognos Workspace에서 작성한 대시보드의 버튼 하나로 추가적인 작업공간으로 이동하여 간단한 마우스 조작만으로 손쉽게 비즈니스 보고서 작성, 분석 수행 가능

■ Member Tree or Metadata Tree

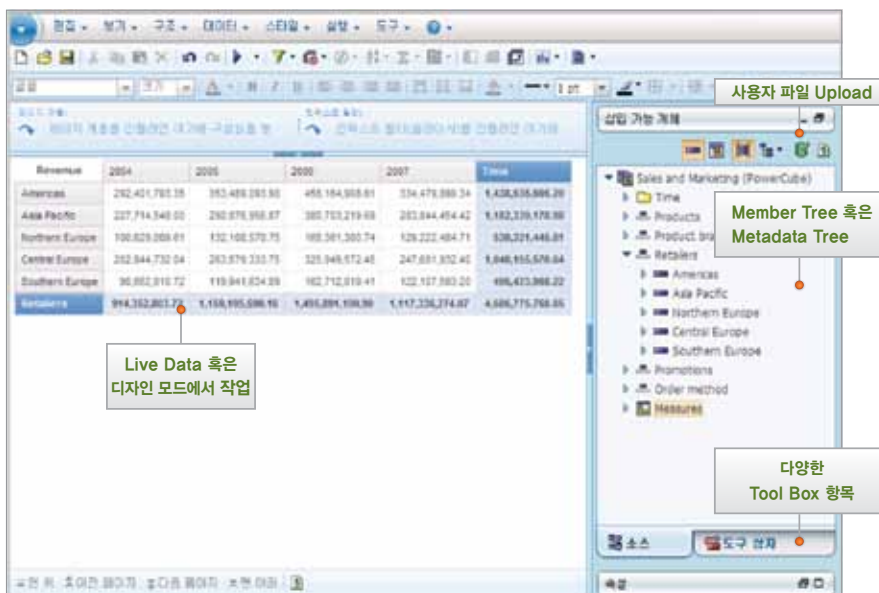
삽입 가능 개체는 Member Tree (2010년, 서울 등) 혹은 Metadata Tree (년도, 지역 등)의 형태로 제공되어 더욱 쉽고 빠르게 원하는 형태의 보고서를 구성하고 비즈니스 로직 적용 가능

■ Live Data or Design Mode

실제 데이터를 보면서 작성하는 Live Data Mode와 디자인 템플릿 보기를 이용하는 Design Mode 혼용 가능

■ External Data

사용자는 자신의 데이터 파일 (Txt, Excel 등)을 사용하여 보고서를 구성하고 분석 작업 수행 가능





1. 통합된 분석 공간 : 통계분석 (Cognos Statistics)

Cognos 10 BI는 Cognos Statistics 모듈을 포함하고 있으며, 이를 통해 선형 회귀 분석, 분산분석 및 상관분석 등을 수행할 수 있으며 결과 내용은 Cognos Workspace에서 다른 BI 리포트와 함께 활용이 가능합니다.

■ 상관분석

상관분석은 변수간의 상관관계를 상관관계수 통계량을 통해 분석

■ 회귀분석

연속형 변수들 사이의 독립변수와 종속변수의 선형식 계산 (예측 목적)

■ 분산분석

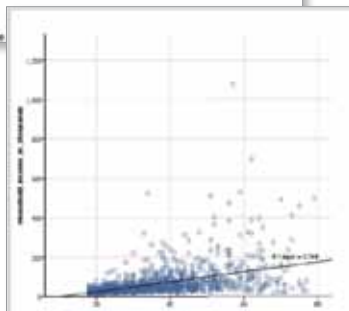
독립변수의 응답 범주가 3개 이상인 경우에 대한 평균차이를 검정하는 방법

상관분석

Descriptive Statistics	Mean	Std. Deviation	N
Age in years	34.17	11.142	1500
Household income in thousands	12.13	27.433	1500

Correlations		Age in years - Household income in thousands	
Age in years	Pearson Correlation	1	.134 ^{**}
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	1500	1500
Household income in thousands	Pearson Correlation	.134 ^{**}	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	1500	1500

** Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).



회귀분석 및 분산분석

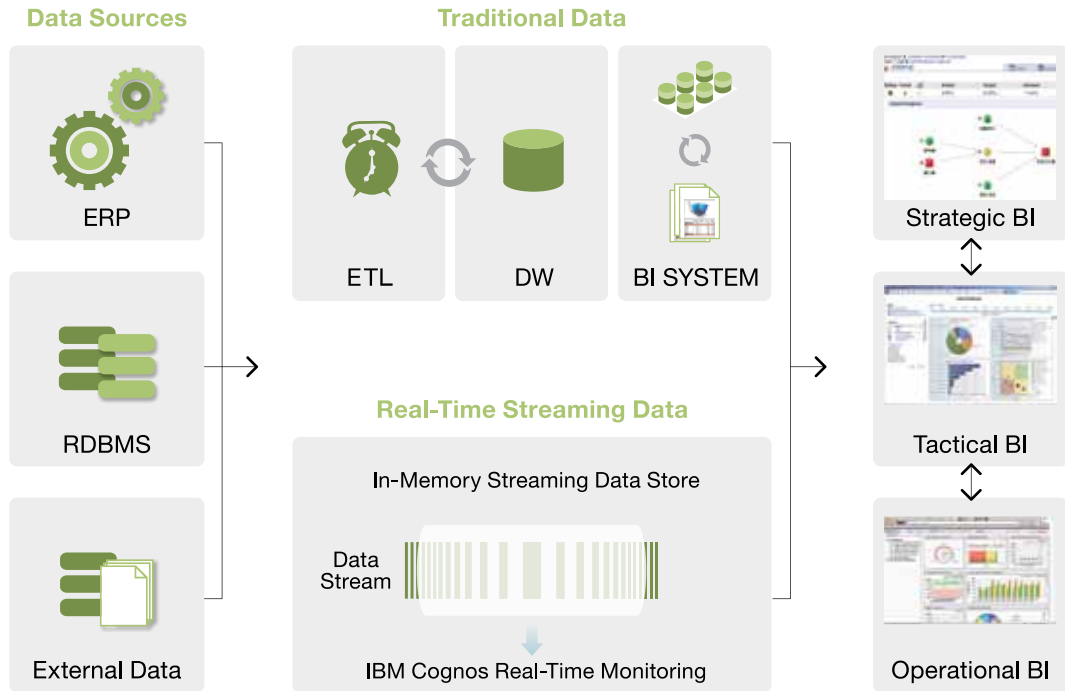
Coefficients ¹									
Model	Unstandardized Coefficients	Std. Error	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	Standardized Coefficients		Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	-25.875	4.201	-6.161	.000	-34.877	-.193			
Age in years	1.371	1.161	1.180	.238	-2.238	.496			

Variables Entered/Removed ^a	
Model	Variables Entered
1	Age in years

ANOVA ¹						
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial η Squared
1 Regression	16002.783	1	16002.783	443.072	.000 ^{**}	.018
Residual	199133.416	1498	133.001			
Total	215136.200	1499				

1. 통합된 분석 공간 : 실시간 모니터링 (Real-time Monitoring)

Cognos는 전통적인 Historical Data 위주의 BI에 더하여 Event Stream 성격의 실시간 Data를 기반으로 하는 Operational BI를 하나의 워크스페이스 안에서 제공합니다.





2. 협업 : 전문 협업 도구 내장 (Lotus Connections)

Cognos는 시스템이 비즈니스 이벤트를 잡아내 Alert를 주도록 하여 능동적으로 정보를 제공해주며, Human Tasks and Alerts 기능을 이용하여 관련 작업 등을 관리하는 협업 기능을 제공합니다.

■ Cognos Workspace

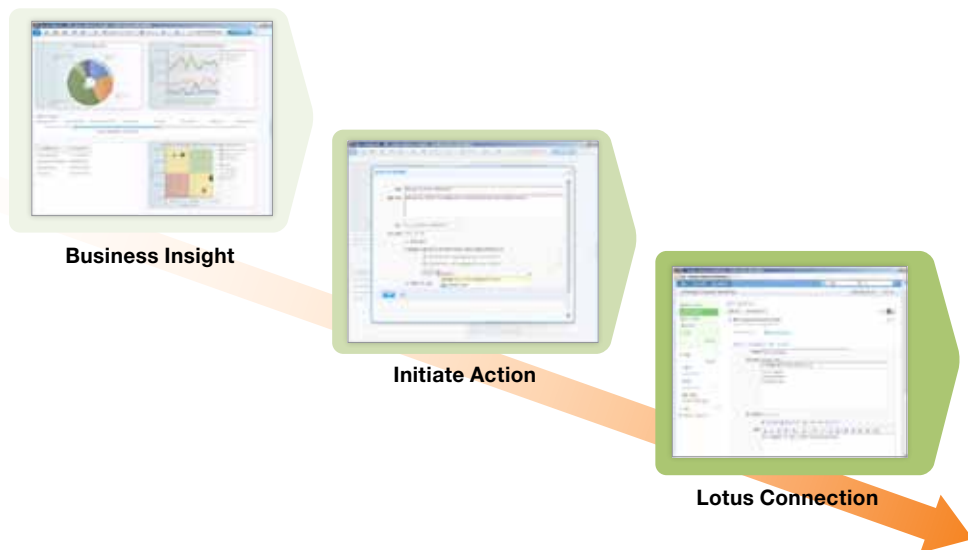
- 대시보드의 내용에 대해 조치가 필요한 경우 Activity 등록
- 해당 대시보드에 등록된 Activity에 대한 목록 제공
- Lotus Connection에 등록된 모든 Activity 검색

■ Initiate Action

- Cognos Workspace 대시보드에서 전략적 의사 결정을 위한 Action 등록
- Owner, Stakeholder 등을 이용하여 Group 의사 결정 유도
- 대시보드와 연계하여 발생한 문제의 원인을 추적하고 해결할 수 있는 기반 마련

■ Lotus Connection

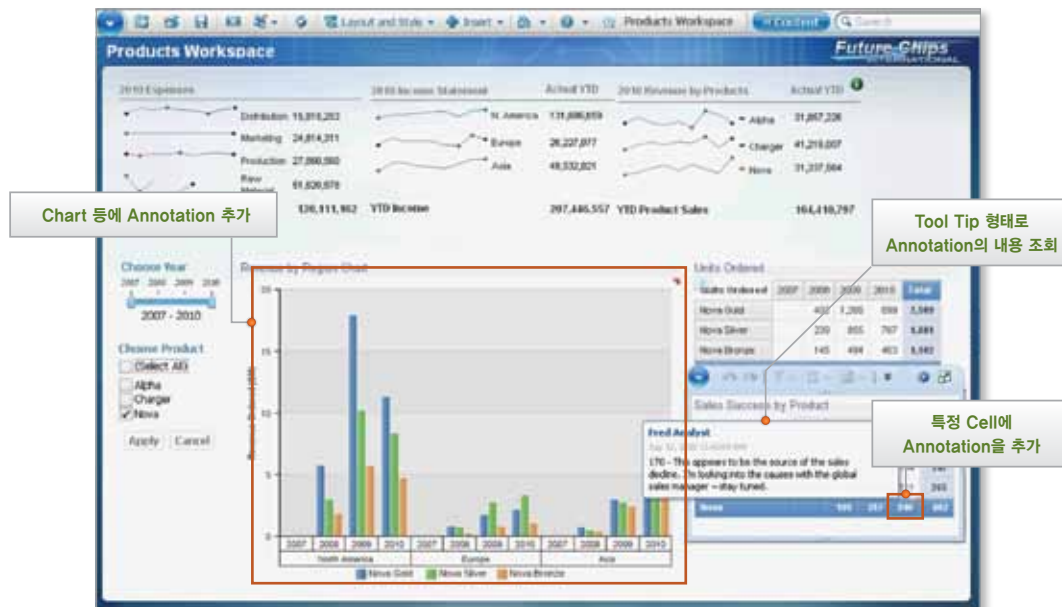
- 등록된 Action은 Lotus Connection을 통하여 관리되고 추진됨
- 파워포인트, 엑셀 등 다양한 자료를 첨부하여 부가적인 정보까지도 자세하게 공유 가능
- Blog, wiki 등 다양한 협업기능 제공으로 사용자를 위한 분석 Community의 기반 제공



2. 협업 : 주석 (Annotation)

IBM Cognos 10 BI의 향상된 Comment 및 Annotation (주석) 기능을 통하여 사용자들은 대시보드를 기반으로 서로 정보에 대한 의견과 Insight를 공유할 수 있습니다.

- 대시보드를 구성하고 있는 다양한 개체 (Chart, Grid 등)에 주석 (Annotation) 등록 가능
- List 및 Crosstab의 경우 특정 Cell에 주석 (Annotation)을 등록하여 해당 숫자에 대한 의견과 정보를 공유 가능
이 경우, Data가 Update 되는 것에 대비하여 현재의 값이 주석의 맨 앞에 자동으로 추가
- 다른 사용자의 주석을 조회한 뒤, 답글을 추가하여 서로 의견 공유 가능





3. 다양한 분석환경 : 모바일환경지원 (Cognos Mobile)

BI를 통해 작성된 다양한 리포트를 모바일 환경에서도 동일하게 다양한 콘텐츠에 접근할 수 있습니다. IT는 모바일 환경을 위한 별도의 작업 없이 BI에서 리포트가 생성되는 순간 동시에 배포가 가능합니다.

■ iPhone & iPad

- 모바일 전용 웹을 통하여 Cognos의 BI 콘텐츠 사용
- 별도의 설치 및 구성이 필요 없음
- Web에서 생성한 보고서 및 대시보드를 별도의 가공 없이 그대로 사용 가능
- Cognos의 통합 Metadata 위에서 동작하여 보안과 데이터 신뢰성 확보

■ BlackBerry, Symbian, Windows Mobile

- 모바일 전용 Rich Client 제공
- Web에서 생성한 보고서 및 대시보드를 별도의 가공 없이 그대로 사용 가능
- Cognos의 통합 Metadata 위에서 동작하여 보안과 데이터 신뢰성 확보



Apple iPhone



BlackBerry



ANDROID



Windows Mobile

Any Language		Any Format		Any Mode		Any Location	
Query	Reporting	Analysis	Scorecards	Dashboards	Planning		
Manage Dimensions		Build Datasets		Define Metrics		Capture Context	
Access & Optimize Information		Organize & Capture Content		Deploy & Manage Applications		Architect & Integrate Solutions	

3. 다양한 분석환경 : Offline Dashboard (Active Report)

Active Report 대시보드는 다각적인 분석을 위한 다양한 사용자 인터랙션을 제공하며 사용자가 서버에 연결되지 않은 상태에서도 이러한 모든 기능을 제공받을 수 있도록 구성할 수 있습니다.

- 별도의 솔루션 없이 IBM Cognos의 Report Studio만을 이용하여 정형 대시보드 생성
- 프롭프트, 표시유형 전환, 탭 컨트롤 등의 다양한 사용자 인터랙션을 위한 컨트롤 제공
- 다양하고 유연한 Chart Control
- Interactive 대시보드를 필요한 데이터, 차트 등과 함께 배포하여 서버에 연결되지 않은 상태에서도 대시보드 조회 및 다양한 분석 작업을 수행
- Reporting, 분석, Self-Service 대시보드 등 Cognos의 다른 기능 요소들과 동일한 메타데이터 사용





3. 다양한 분석환경 : 오피스 제품군과 연동 (Office Connection & CAFÉ)

Drilling, Pivoting, Slice & Dice 등의 분석 기능들을 지원하는 Cognos만의 강력한 분석 도구입니다. 간단한 마우스 조작만으로 기업 내 모든 데이터에 대한 분석 작업이 가능합니다. 또한, 과거의 MOLAP 및 ROLAP을 동시에 사용할 수 있는 유일한 솔루션입니다.

- Excel, PowerPoint, Word, Outlook 등 MS Office 제품군 전체와 연동기능 제공 (Office Connection)
- Excel에서 웹상에서 수행하는 비정형분석과 동일한 기능 제공 (CAFÉ)
- 단일 메타기반의 아키텍처로 BI에서 생성한 리포트 및 개체를 별도의 작업 없이 바로 사용 가능

Office Connection

미리 생성된 보고서를 Office로 Drag & Drop

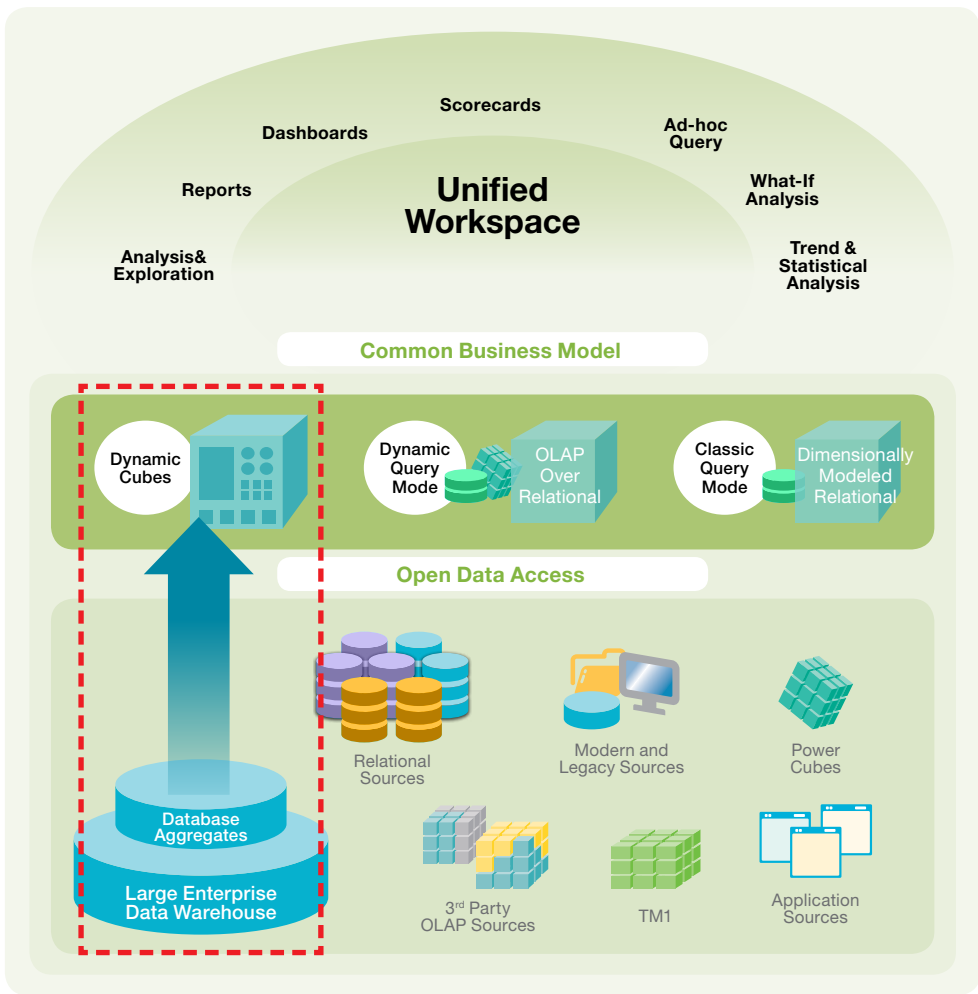
CAFÉ

분석 항목들을 Excel로 Drag & Drop하여 직접 분석 작업 수행

3. 다양한 분석환경 : 다이나믹 큐브 (Dynamic Cube)

다이나믹 큐브(Dynamic Cube)는 테라바이트 이상의 대용량 DW에 대한 고성능의 양방향 분석과 리포팅을 지원하기 위하여 In-Memory 안에서 집계데이터 사용(Aggregate Awareness)을 활용한 Dynamic Query 의 확장 기능입니다.

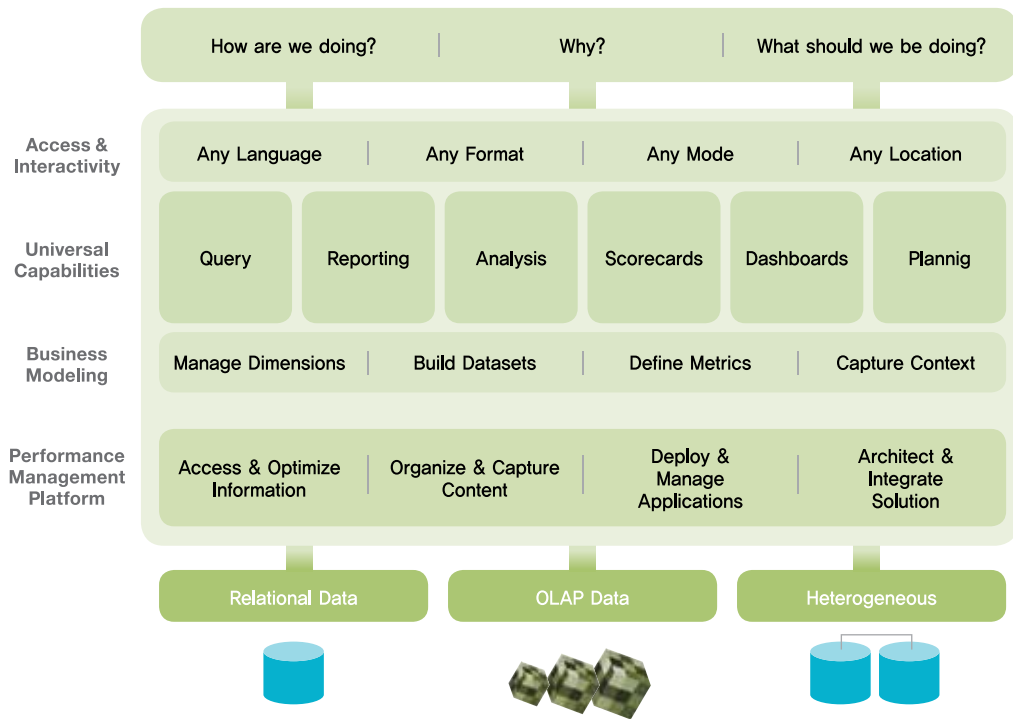
- Dynamic Cube는 대량의 데이터에 대한 OLAP분석을 메모리 안에서 처리해 높은 성능을 제공
- 메모리에서 다양한 캐싱(멤버, SQL/MDX, Plan, Data/보고서 결과셋 등)을 지원하며, 큰 데이터 셋에 대해서는 DB의 특정 집계데이터를 찾아서 분석 (Aggregate Awareness)
- 추가 라이선스를 통한 확장이 아닌 기존 제품 기반에서 사용을 지원하므로써 ROI를 극대화
- Dynamic Cube는 Virtual Cube(Cube와 Cube간의 연결)를 지원하여 확장에 대해서 유연하게 대처 가능





Cognos 10 BI 아키텍처

- Cognos 10 BI는 Query, Reporting, Analysis, Scorecards, Dashboards 등 BI의 모든 영역을 단일 플랫폼, 단일 아키텍처로 제공하여 기업의 모든 데이터를 신뢰할 수 있는 Service Oriented Architecture(SOA)로 제공
- 기존 BI외에도 Planning, Predictive Analysis, Governance 등 비즈니스 애널리틱스의 모든 영역으로 확산 가능한 단일화된 아키텍처를 제공



고객 성공사례

동부제철

제조 산업

■ 과제

- 새로운 형태의 경영정보체계 구축
 - 임원마다 요구하는 데이터 및 화면이 다름
 - 소수 임원 위주의 시스템 활용
 - 핵심 지표에 대한 재정의 필요
 - 상세 정보의 분석기능 강화

■ 도입효과

전략성과 모니터링

- 실시간 지표 모니터링 가능
- 신속한 의사결정지원
- 전사적 지표관리 체계 강화
- 불필요한 Paperwork/보고감소
- 경영회의 내역/이력관리
- 수작업 보고서 최소화
- 신속한 자료의 전달 및 공유

실시간 비정형 분석

- 데이터 분석시간 단축
- 실무자의 효율적인 보고서 준비
- 분석정보의 실시간 공유가능
- 시스템 신뢰도 향상
- 비정형 데이터 분석 성능 향상

협업기반 정보공유

- 전사 경영정보의 접근 단일화
- 개인화를 통한 업무 생산성 향상
- 포탈을 통한 조직 간 커뮤니케이션 활성화
- 시스템 활용도 향상





고객 성공사례



Cincinnati Zoo & Botanical Garden

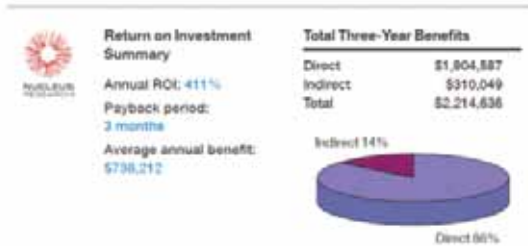
엔터테인먼트

■ 과제

- 신시내티 동물원은 재정적 위기를 극복하기 위하여 Business Intelligence 기반 분석 역량을 활용함으로써 투자비 환수 기간 최소화 및 이익률 증대의 효과를 얻음

■ 도입효과

- 매년 방문객 50,000명씩 증가 (연평균 120만명 방문)
- 첫 해 매출 \$350,000 증가 ('09 매출 \$1,783,998)
- 타겟 마케팅과 프로모션 성공률 향상을 통한 마케팅비용 43% 절감 (매년 \$140,000 절감)
- 식음료 및 소매품 판매수익 35% 증가
- 첫 해 ROI 411%, 투자비 환수 3개월
- 관광지 관련 각종 설문 조사 1위 선정



Source: Nucleus Research ROI Case E72 - IBM Business Analytics, Cincinnati Zoo

"In our business case for IBM Cognos, we forecast about a 5% increase in food sales, and we would have been more than happy with that. Thirty percent is just incredible!"

John Lucas, Director of Operations, Cincinnati Zoo & Botanical Garden



비즈니스 인텔리전스

Cognos Insight

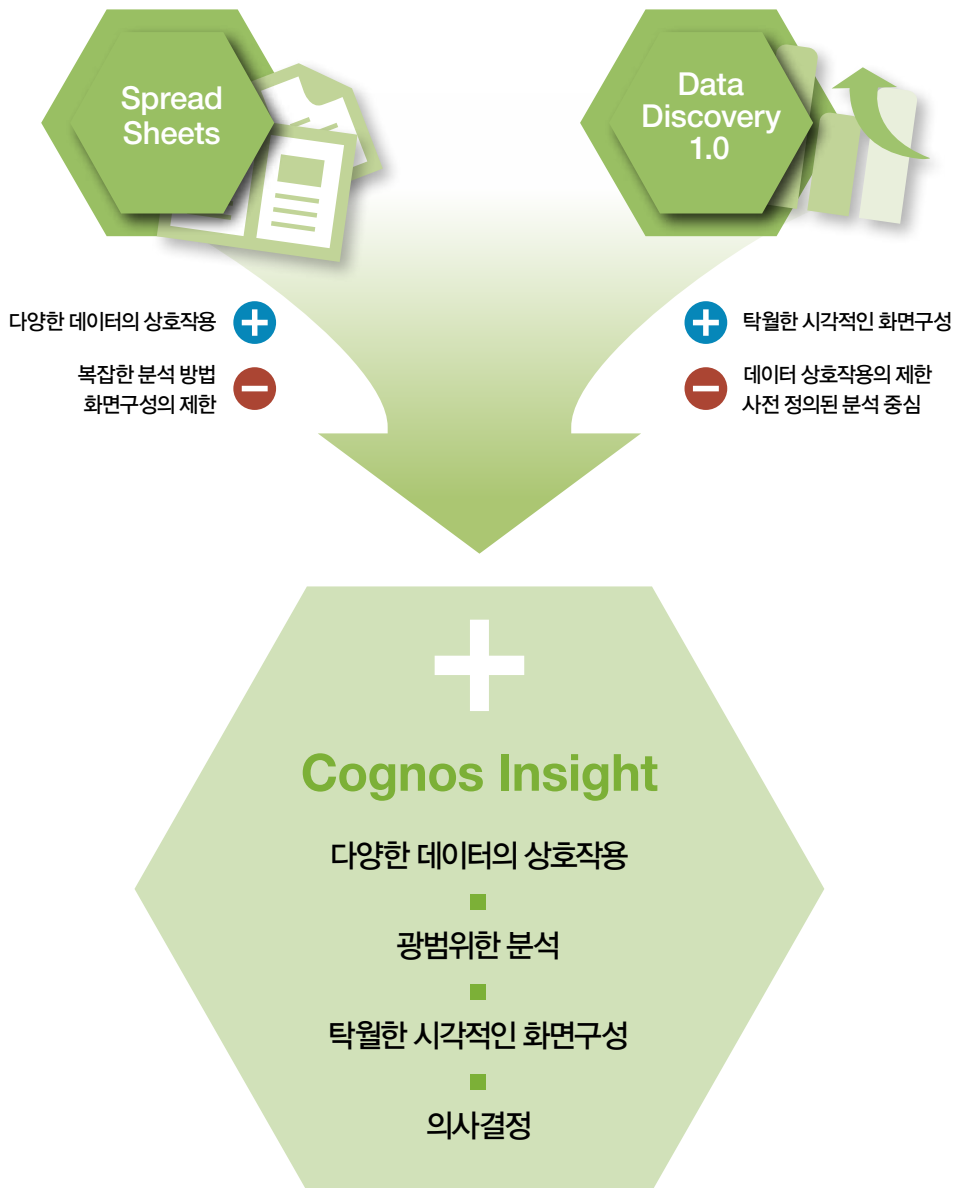
(개인용 분석 솔루션)

- | Cognos Insight 개요
- | Cognos Insight 주요 기능
- | Cognos Insight 활용 예시



Cognos Insight 개요

혁신적인 개인용 분석 도구로서 재무, 고객 서비스, 마케팅, 영업 등의 기능 영역을 지휘하는 관리자가 통합 워크스페이스에서 필요한 정보에 액세스하고 이를 조합한 다음 분석, 시각화하고 다른 관계자와 공유할 수 있도록 지원하는 강력하면서도 간단한 솔루션입니다.



IBM Cognos Insights 특징

■ 편리한 작성, 대시보드

사용하기 편리한 직관적인 인터페이스에서 가장 유연한 방식으로 사용할 수 있습니다.

■ 강력한 What-if 분석

변화하는 시장 조건을 고려한 여러 가지 가정을 기반으로 계획을 분석하고 최적화 할 수 있습니다.

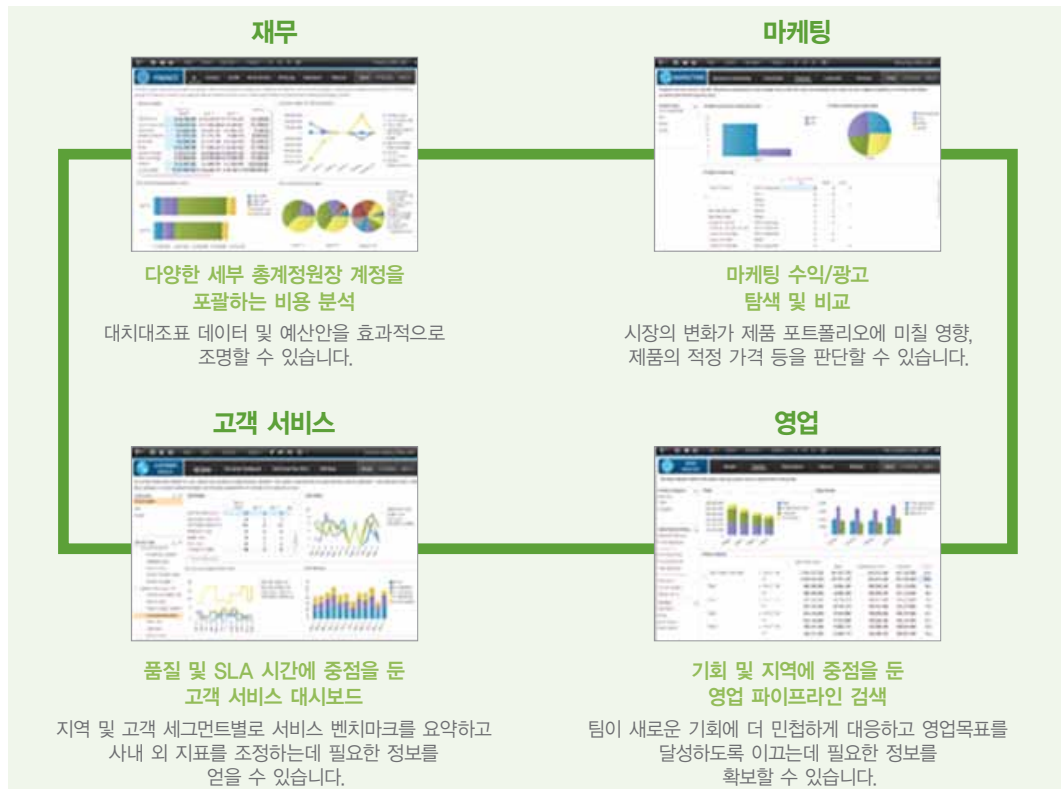
■ 인메모리분석 엔진

사용자의 비즈니스에 가장 적합한 방법으로 데이터를 볼 수 있습니다.

Ex) 고객, 국가, 도시, 수익을 기준으로 제품 주문 및 판매 분포 데이터를 검색 할 수 있습니다.



Cognos Insight 활용 예시 - 업무에 따른 IBM Cognos Insight 활용방법





Cognos Insight의 주요 기능



데이터접근

다양한 유형의 데이터 가져오기, 병합 및 변경

비즈니스 이용자들이 원하는 분석의 결과를 얻기 위해서 IT 부서에서 리포트를 만들어주기를 기다리거나 분산되어 있는 각기 다른 소스에서 데이터를 추출하는데 시간을 소비할 필요가 없습니다. Cognos Insight는 스크립팅 작업 없이 쉽게 복수의 데이터 소스에서 데이터를 가져오고 결합하고 정제할 수 있는 기능을 제공합니다. 수 분 만에 사용자는 자신의 개인 PC의 파일, 중앙 데이터베이스, BI 리포트 등 다양한 소스에 직접 접근할 수 있습니다.

Cognos Insight는 분석환경에 데이터를 새로 생성하거나 변경할 수 있도록 하는 메모리 기반의 분석 엔진을 탑재하고 있습니다. 사용자는 강력한 데이터 분산 기능을 이용하여 광범위한 데이터 셋에 데이터를 쉽게 분산하여 데이터를 생성 또는 변경할 수 있습니다. 그리고 이러한 변경은 실시간으로 협업 사용자들에 공유됩니다.



분석

광범위한 다차원 분석 및 What-if 분석

Cognos Insight는 사용자의 의도에 따라 분석 결과를 빠르게 나타낼 수 있는 메모리 기반 분석 엔진을 이용하고 있습니다. 사용자는 데이터를 탐색하기 위하여 몇 번의 마우스 클릭만으로 원하는 조건의 결과를 얻을 수 있습니다. 예외사항 표시, 신호등 효과, 빠른 비교 항목 삽입 기능 등은 탐색해야 하는 데이터의 예외 및 차이를 쉽게 표현할 수 있도록 합니다.

비즈니스를 이해하기 위해서는 단지 과거 데이터에서 통찰력을 찾는데 그치지 말아야 합니다. What-if 시나리오 모델링은 고려해야 할 각기 다른 가정들을 기반으로 계획을 분석하고 최적화할 수 있도록 합니다. Cognos Insight의 기 정의된 일련의 고급규칙과 사용자 정의 규칙을 이용하여 비즈니스 동인에 기반한 다양한 시나리오를 모델링 할 수 있습니다.



시각화

탁월한 시각적 화면구성과 개인화 대시보드

비즈니스 이용자는 단 60초 안에 소스데이터로부터 분석결과를 대시보드화 하여 배포할 수도 있습니다. 이것은 비즈니스 이용자가 시장의 변화나 영업 상황을 즉시 발견하여 새로운 기회를 포착할 수 있음을 의미합니다. Cognos Insight는 사용자의 분석 결과를 분명하게 다른 사람들과 소통할 수 있도록 단순하고 직관적으로 시각화합니다.

분석을 도식화하기 위하여 다양한 차트 타입에서 차트를 선택하고 일련의 기 정의된 디자인 테마 중 하나를 선택하여 적용합니다. 특징적인 데이터에 각기 다른 스타일을 부여할 수도 있습니다. 각 정보 그룹들 간의 관계를 기반으로 필터를 부여하여 다차원의 방대한 데이터 셋을 보다 쉽게 탐색할 수 있도록 합니다.



협업

다양한 방법의 분석 결과 공유

Cognos Insight는 기본적으로 협업을 위하여 만들어졌으며 이를 지원하기 위한 다양한 기능을 제공합니다. Cognos 10 제품군의 하나의 일원으로서 Cognos Insight에서 생성된 분석 결과는 작업 그룹 또는 전사로 공유되어 협업환경이 구성됩니다. Cognos 서버를 통하여 배포되면 Cognos Connection Portal을 통해 접근 권한의 통제 아래 결과가 공유됩니다. 이를 이용하면 웹이나 엑셀뿐 아니라 iPad 등 모바일 기기에서도 이용 가능합니다.

Cognos Insight는 Cognos TM1의 계획 애플리케이션으로도 배포될 수 있습니다. 이는 이용하여 계획 수립자가 워크플로우 기반에서 개인의 데이터와 전사데이터를 이용하여 What-if 시뮬레이션을 수행하고 자신의 계획을 입력하여 전체 계획 수립에 참여할 수 있습니다. 이것은 의사결정에 따라 리소스를 재배치함으로써 통찰력을 실행력으로 변화시키는 측면에서 중요한 의미를 가집니다.

예측분석

SPSS



- | SPSS 개요
- | SPSS 솔루션
 - SPSS Modeler
 - SPSS Statistics
- | 구축 사례

SPSS 개요

IBM에 인수되기 이전, SPSS는 40년의 역사를 갖고 있으며 Forbes, Business Week 등 권위 있는 저널이 인정한 예측분석 시장의 선도기업입니다.

■ About SPSS

- 2009년 8월 IBM에 인수
- 40년 전통의 분석전문 회사
- 전 세계 TOP 40 소프트웨어 회사
- 전 세계 60여 개국에서 영업



■ Proven Track Record

- 기업, 아카데미, 정부기관, 비영리 산업에서 신뢰성 있는 소프트웨어 보유
- 포춘지 선정 전 세계 1,000대 기업 중 95%가 SPSS의 고객
- 전 세계 약 250,000 고객을 보유
- Predictive Analytics 영역의 Leadership을 가진 선도기업
- Forbes, Business Week, Intelligent Enterprise, Infoworld, CRM Magazine 등에 의해 마켓리더로 인식

해외 Research 기관의 평가



Source : Gartner, Magic Quadrant (2006~2008)

“SPSS의 데이터 분석 솔루션은 제품 기능과 서비스 수행능력, 적절한 가격 정책 및 뛰어난 시장 접근성 등에서 타 업체와는 차별적인 경쟁력을 갖추고 있다. 그 결과 꾸준한 성장을 거쳐 Customer Data Mining 분야의 선도업체가 될 수 있었다.”

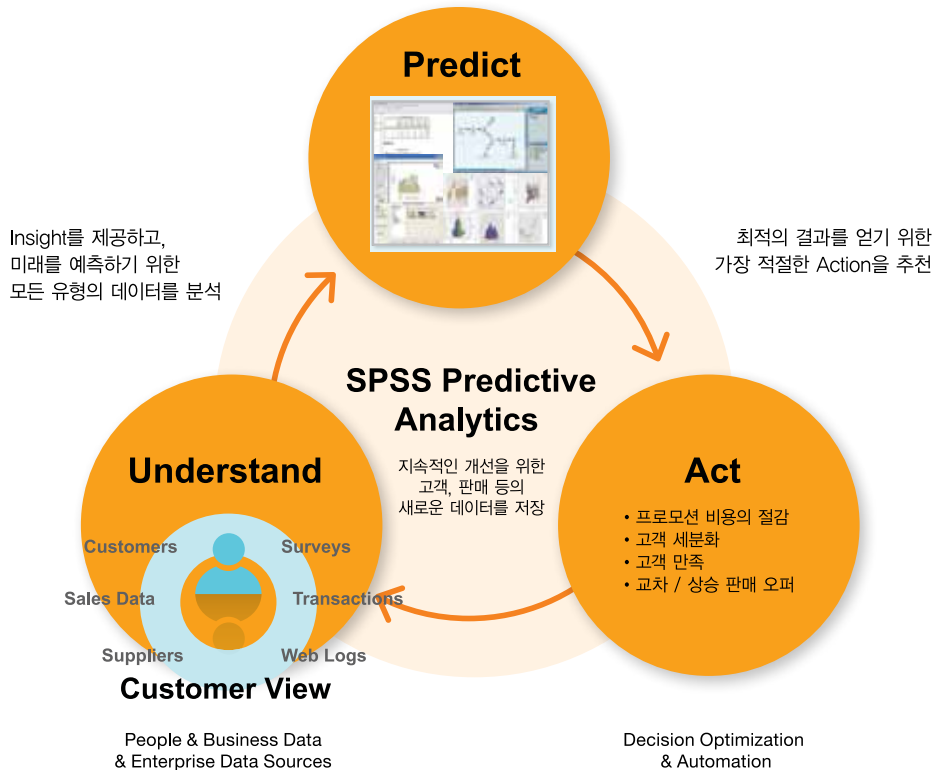
- Gartner, JS Hollins, Assistant Vice

예측분석 (Predictive Analytics) 이란?

기업이 보유한 데이터에는 비즈니스를 향상시키는데 활용할 수 있는 가치 있는 지식들이 숨겨져 있습니다. 이를 발견하기 위해 데이터를 분석하여 기업에 무슨 일이 일어나고 있는지 이해하고 (understand), 무슨 일이 일어날지 예측하여 (predict), 추출된 지식을 기반으로 실행 (act) 하는 예측분석 (Predictive Analytics) 능력을 갖추어야 하며, 기업은 이를 통해 수익성 확보 및 리스크 관리를 위한 사전에 파악할 수 있는 다양한 결과를 제공받고, 더욱 능동적인 서비스를 제공할 수 있습니다.

Predictive Analytics

- 능동적인 (Proactive) 고객 서비스 제공
- 수익성 높은 고객의 효율적인 확보
- 기존 고객에 대한 추가 판매
- 수익성 높은 고객을 더 장기적으로 유지
- 사기성 있는 행동으로부터 선제적인 리스크 관리
- 리소스, 인력 등 기업 자원에 대한 능동적 관리



예측분석 역량을 활용한 스마트 솔루션



Predictive Analytics



Acquire Grow Retain

- Up-sell/cross-sell
- Market basket analysis
- Churn prevention
- Customer segmentation
- Brand Monitoring

Predictive Operational Analytics



Manage Maintain Maximize

- Predictive maintenance
- Assortment planning
- Condition monitoring
- Reverse logistics
- Allocation management

Predictive Threat & Risk Analytics

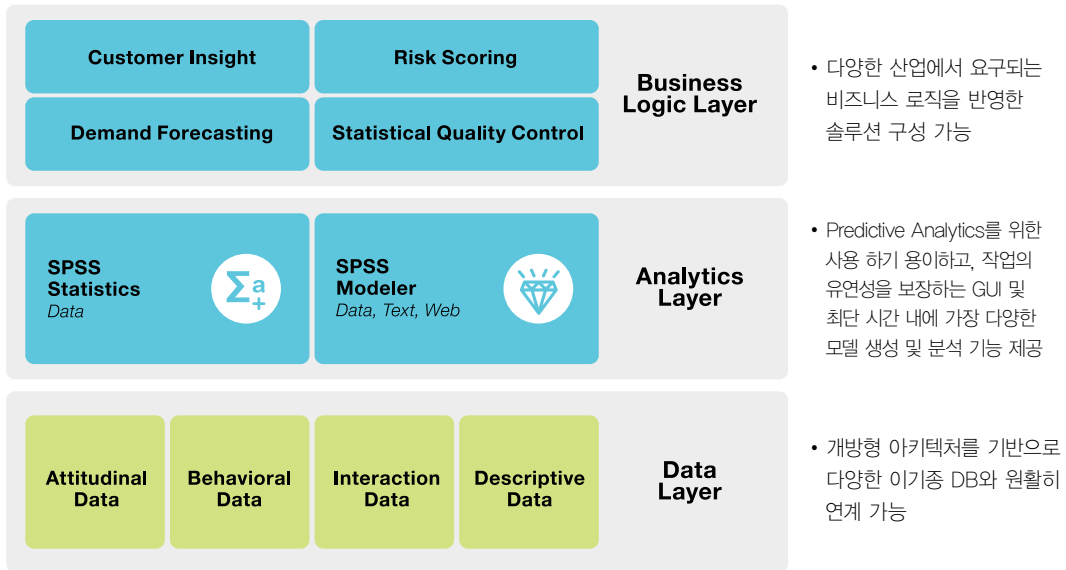


Monitor Detect Control

- Claims fraud
- Credit-card fraud
- Insider threat
- Signals analysis
- Cyber security

SPSS 솔루션

솔루션 컴포넌트



■ 고급 통계 분석

- **SPSS Statistics**: 자료 분석의 통계기법들에 대해 원하는 그래프와 분석결과들을 메뉴와 대화상자 (Syntax 포함) 선택만으로 보다 쉽게 통계적 분석을 할 수 있는 기능을 제공

■ 데이터 마이닝

- **SPSS Modeler**: 표준 데이터 마이닝 방법론에 따라 데이터 접근 및 레코드/필드의 데이터 변환 작업과 도식화 기능, Mining 알고리즘에 의한 모델링 및 결과 출력까지 Data Mining에 필요한 다양한 기능 제공

1. SPSS Modeler

SPSS Modeler 개요

SPSS Modeler는 CRISP-DM 방법론에 따라 데이터 접근 및 레코드/필드의 데이터 변환 작업과 도식화 기능, Mining 알고리즘에 의한 모델링 및 결과 출력까지 Data Mining에 필요한 다양한 기능을 수행하고 있습니다.



IBM SPSS Modeler

■ Source Node

- 데이터 연결 Node
- 데이터베이스 연결 또는 가변형식, 고정형식 파일의 데이터, Statistics 파일, SAS 파일 등의 다양한 파일들을 데이터로 불러옵니다.

■ Operation Node

- 데이터 변환 작업 Node
- 샘플링, 레코드 또는 필드 단위의 데이터 병합 및 필터, 변수파생, 모형평가를 위한 파티션 작업 등이 포함됩니다.

■ Graph Node

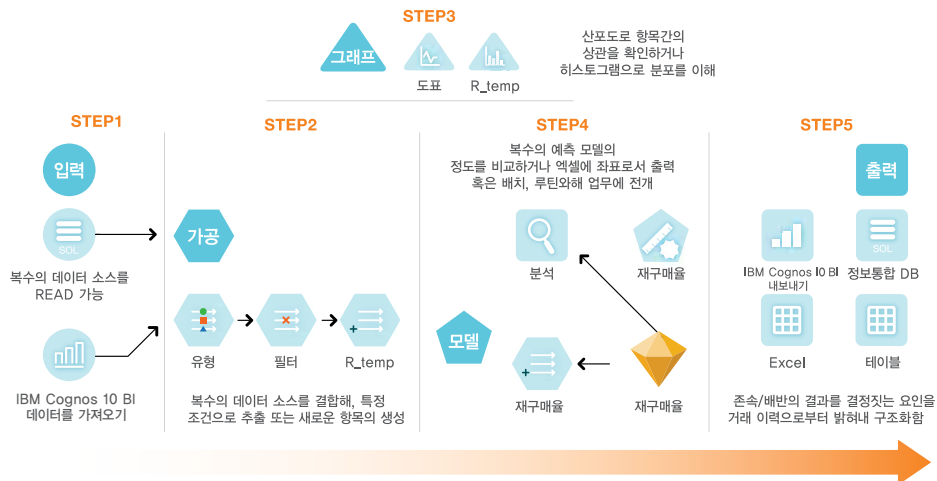
- 데이터 도식화 Node
- 크게 데이터 탐색으로 이용되는 히스토그램, 2차원 및 3차원 도표와 ROI Chart 등과 같은 평가도표로 이용됩니다.

■ Modeling Node

- 데이터 모형화 Node
- Decision Tree, Regression, Neural Network, Clustering, Association 등 다양한 종류의 알고리즘이 이용됩니다.

■ Output Node

- Mining 결과 출력 Node
- 최종 결과를 테이블, 외부파일로 출력하는 기능, 생성된 모델들 간의 예측력을 평가하는 기능 등이 포함됩니다.



SPSS Modeler의 주요 특징 및 Value Proposition

SPSS Statistics는 자료 분석의 통계기법들에 대해 원하는 그래프와 분석결과들을 메뉴와 대화상자 (Syntax 포함) 선택만으로 쉽게 분석을 할 수 있는 소프트웨어입니다. SPSS Forecasting 모듈을 이용하여 다양한 예측방법을 제공하고 있습니다.

손쉬운 사용 (easy to use)	• 별도의 프로그램 없이 Drag & Drop 및 Click & Point 방식으로 Data Mining 수행
개방성 (openness)	• 개방형 아키텍처를 기반으로 모든 범용 표준을 지원
생산성 (productivity)	• 준비된 데이터로부터 결과 생산까지 빠른 시간 내에 분석을 실행하고, 재사용성을 보장
자동화된 모델 선택	• 다양한 유사 알고리즘을 기반으로 가장 최적의 알고리즘 기반 모델을 선택할 수 있는 기능 제공
강력한 데이터 처리 기능	• 데이터 필터링, 데이터 변형 및 파생변수 생성 등을 위한 강력한 사전 및 사후 데이터 처리 기능 제공
모델 배포를 위한 버전 관리	• 지속적이고 일치된 모델 관리를 위해 다양한 버전에 대한 배포 관리 기능 제공
기존 데이터베이스 기능의 활용* <small>*Server</small>	• SQL Pushback 및 In-Database Mining 등의 기능을 이용해 기존의 데이터베이스 기능을 최대한 활용할 수 있고, 이를 통해 Scalability 보장

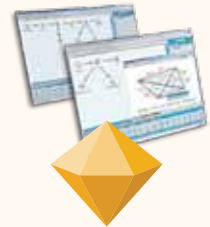
■ 핵심 역량

- **실행 가능한 Action을 도출하는 분석 능력 제공:** 고급 통계분석이나 데이터 마이닝을 통해서 직접적인 의사결정을 지원하는 실행 가능한 정보를 만들어내고 이를 상시적으로 이용 가능하도록 시스템화하여 활용
- **사용 편의성:** 세계 최초로 애널리틱스 영역에 visual programming을 도입하여 더 빠르고 효율적인 업무 처리를 가능하게 하며, 사용하기 용이하고, 작업의 유연성을 보장하는 GUI
- **분석 생산성:** 최단 시간 내에 가장 다양한 모델 생성 및 분석 기능 제공, 재사용성 보장
- **개방성:** 개방형 아키텍처를 기반으로 다양한 이기종 DB와 원활한 연계

Modeler를 통한 예측 분석

■ 기존 데이터를 활용하는 데이터 마이닝 영역

- 예측 (Predict): 범주화 및 수치
- 그룹핑 (Group) /이상치 (Outliers) 발견: 동일한 특성 및 속성에 기반해서 함께하는 군집 및 그룹
- 연관관계 (Associate): 함께 발생하는 특정 사건 및 패턴의 발견
- 순차관계 (Sequence): 시간에 따른 종속된 사건 및 패턴 예측



Campaign Response Prediction

Customer Churn Modeling

Profiling and Segmentation

Fraud and Anomaly Detection

Credit Scoring

Demand Prediction/Forecasting

Basket Analysis


Auto Classifier


Auto Numeric


Auto Cluster


Time Series

SPSS Modeler의 향상된 기능

SPSS Modeler Version 15.0을 통하여 더욱 향상되고 강력해진 기능들을 만나 보실 수 있습니다.

구분	설명
생산성 향상 (Productivity Enhancement)	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom 기능 개선 등 UI 향상을 통한 사용자 편의 제고 • DB 테이블 변수 및 Cognos Report Parameter 등 Data 접근성 강화 • Entity Analytics* 탑재로 모델링을 위한 Data 준비 기능 강화
분석기능 향상 (Advanced Analytics)	<ul style="list-style-type: none"> • Call Data Record 기반 Social Network Analysis* 수행 및 이탈 방지 모형 성능 향상 • GLMM(Generalized Linear Mixed Model) 알고리즘 추가 • Map Visualization을 통한 그래픽 기능 향상 • Text Analytics* Translation 기능 향상
기존 데이터베이스 기능 활용 및 지원 향상** (Enhanced in DB Support)	<ul style="list-style-type: none"> • DB 내 Scoring Adapter 설치 및 DB 자원을 활용한 스코어링 가능 • In-Database Mining 지원 알고리즘 추가 • SQL Push-back 기능 향상

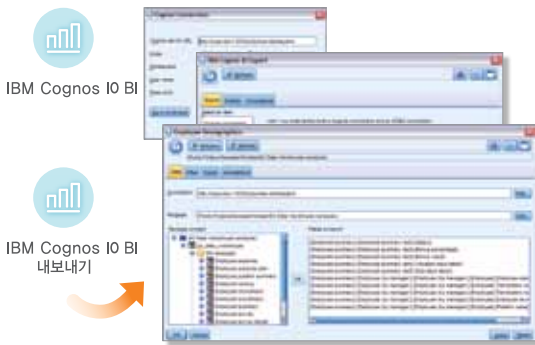
* SPSS Modeler Premium

** Server

SPSS Modeler & Cognos의 통합 연계

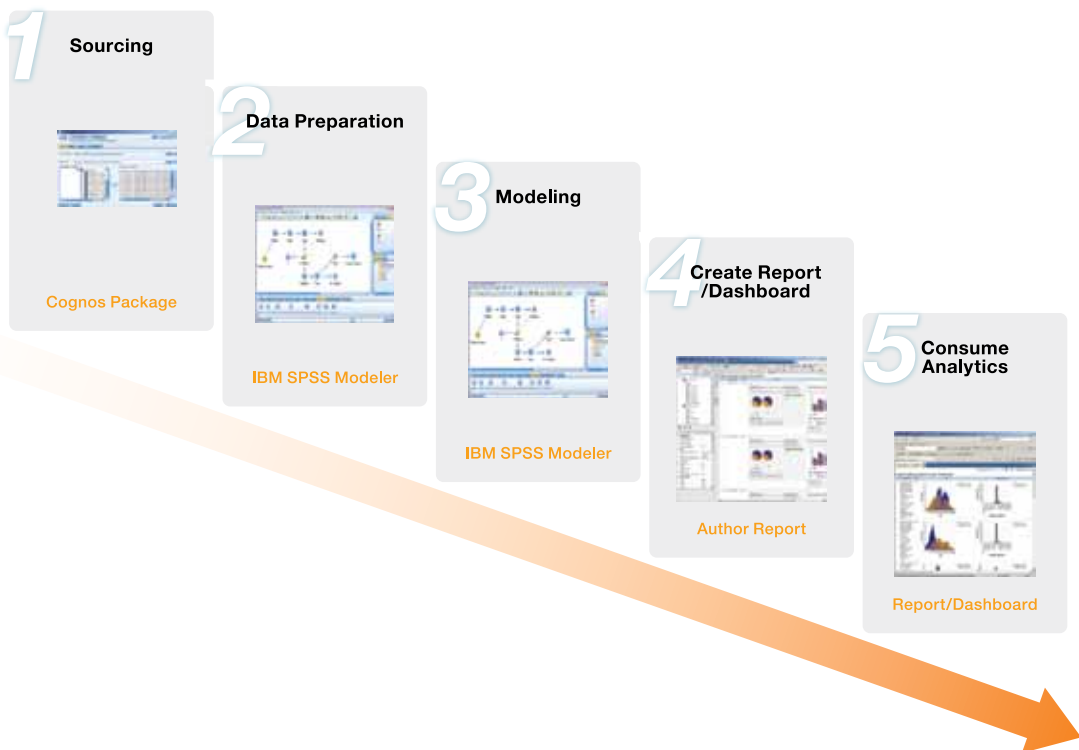
SPSS Modeler는 Cognos 10 BI에 직접 접근하여 데이터를 읽고 내보내기를 할 수 있기 때문에 Cognos 10 BI 솔루션과 함께 사용할 경우 시스템을 최적화할 수 있습니다.

■ 개방형 구조 - IBM Cognos 10 BI와의 연계



■ 특징

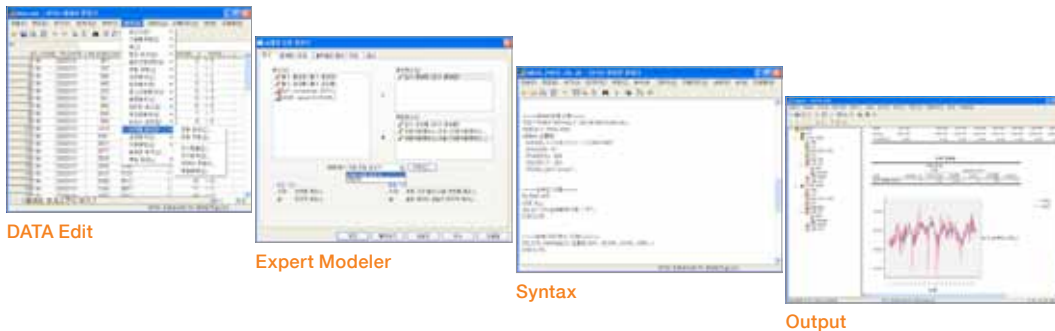
- SPSS Modeler 14.1 버전부터는 Cognos 10 BI와 연계하여 직접 Cognos 10 BI 데이터에 접근할 수 있습니다. 따라서 Cognos 10 BI와 Modeler를 함께 사용할 경우 불필요한 단계를 단축시켜 시스템을 최적화할 수 있습니다.



2. SPSS Statistics

SPSS Statistics는 자료분석의 통계기법들에 대해 원하는 그래프와 분석결과들을 메뉴와 대화상자 (Syntax포함) 선택만으로 쉽게 분석을 할 수 있는 소프트웨어 입니다. SPSS Forecasting 모듈을 이용하여 다양한 예측방법을 제공하고 있습니다.

■ 솔루션 개요



■ 특징

- 매우 쉬운 GUI (메뉴 / 대화상자)
- 고급사용자 / 반복작업을 위한 Script 동시지원
- 편리하고 강력하며, 다양한 결측치 보정 기능 (평균, 선형보간, 결측추세, ...)
- 자동 모형 생성과 평가 기능
- 다양한 옵션 및 평가 지수 / 지표 제공
- 시스템화를 위한 Batch 모드 제공
- DB와 원활한 연계 가능

■ Forecasting 모듈

- Statistics 통계 모듈 중 "시계열분석" 모듈을 의미
- Expert Modeler – 자동으로 최적 모델 도출
- 사용자가 직접 개발
- 지수 평활 (Exponential Smoothing)
- 자기 회귀 (Auto Regression)
- ARIMA
- 계절 분해 (Seasonal Decomposition)
- Spectral Analysis

■ 새로운 기능

- 새로운 Monte-Carlo Simulation 기법 적용을 통해 더욱 향상된 성능의 모델 구축 지원
- Cognos BI 등 IBM 다른 Product들과의 통합 및 호환성 강화
- Big Data 이슈와 관련한 대규모 데이터 처리에 있어서의 성능 향상 및 유연성 담보
- 데이터 비교 및 처리, 모델링, 스토리지 공간 활용 등 전 과정에서의 사용자 편의성 향상

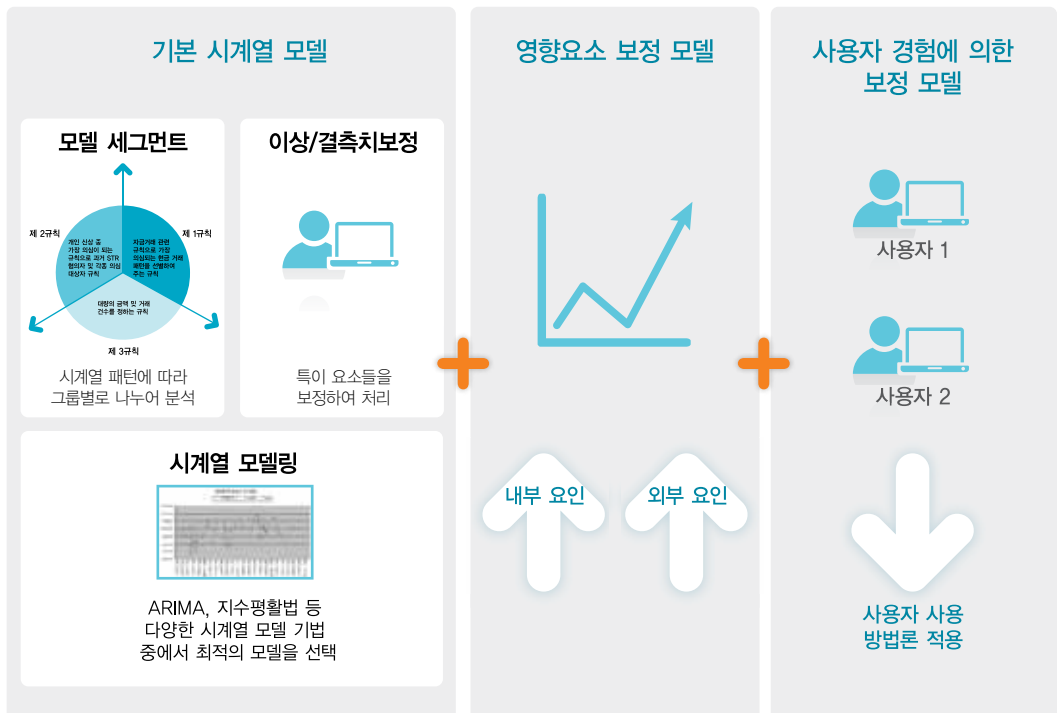
수요예측 모델링 방법론

수요 예측 모델링은 크게 3단계에 걸쳐 결정됩니다. 모델링 방법론에 의한 기본 시계열 모델링, 영향 요소를 고려하는 보정 모델링, 사용자 경험에 근거한 보정 모델로 분류되며, 모델 개발 과정의 반복 작업을 통해 최종 예측 모델이 산출됩니다.

방법론 개요

시계열 예측

예측 대상의
패턴 분석 최적화



시스템 아키텍처

DW의 데이터를 SPSS Statistics를 이용하여 모델링을 한 다음, 그 결과를 다시 DB로 보내어 BI Portal을 통해 결과를 Display하는 구조를 가지도록 합니다.



1 데이터 입수 (ETCL)

- 원천 데이터로부터 예측에 필요한 데이터만을 추출하여 주기적으로 데이터 클린징과 적재 작업 수행

2 모델링 작업

- 모델링을 하기 위해서 통계 서버에 탑재된 SPSS Statistics에서 데이터를 불러와 예측 모델링 작업 수행

3 모델링 결과의 loading

- 모델링 결과값을 즉시 DW 서버 내의 Forecasting Data Mart 테이블에 예측값 적재

4 BI 서버를 통한 결과 조회

- BI 서버에서 Forecasting Data Mart에 접속하여, 모델링 예측값을 가져다 Web으로 보여줌

5 시스템 관리자

- 최종 결과를 SPSS Statistics Client를 이용하여 시스템 관리자가 변경 및 수정 작업 수행 (분석 및 재모델링 포함)

구축 사례

산업군별 SPSS 활용 분야

각 산업군별 SPSS 솔루션이 적용될 수 있는 분야입니다.

<p>통신산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 이탈 방지 분석 (번호 이동) • 고객 스코어링을 통한 우수고객 차별화 • 인터넷 고객의 Web 로그 분석 • 고객 소득추정 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 신경망 분석 • 의사결정 나무 분석 • 로지스틱 회귀 분석 • 선형회귀분석 (상관분석 등)
<p>유통산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교차판매 분석 • 추천판매 분석 • 상승판매 분석 • 반품 방지 분석 • 상권 분석 • 마일리지의 효과적 운용 • 고객의 소득추정 분석 • 지역특성 Cluster 	<ul style="list-style-type: none"> • 연관성 분석 • 순차분석 • 군집분석 • 선형회귀 분석 • 주성분/요인 분석
<p>금융산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 고객신용도 평가 • 보험사기 적발 분석 • 카드사기 적발 분석 • 고객군 분류 및 보험상품 개발을 위한 수리 모형 개발 • 최우수 고객 관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 군집분석 • 연관성 분석 • 신경망 분석 • 의사결정 나무 분석 • 선형회귀분석 • LTV/RFM 분석
<p>제조산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수요예측 (생산량 계획을 위해서) • 수율 분석 (불량률 감소) • 6시그마 추진을 위한 측정 / 분석 단계 활용 • 품질관리 (QC) 	<ul style="list-style-type: none"> • 검정통계량을 이용한 분석 • 실험 계획법 • 시계열 분석 • 품질관리 기법 • 회귀분석 • 다변량 분석
<p>정부 및 공공기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 재해 예방통계정보 집적 • 탈세 및 밀수 적발 분석 • 각종 범죄사건의 보안 관련 분석 • 경제지표의 수요 예측 • 교통량 분석을 통한 효과적인 정거장 설치 • 기타 등등 	<ul style="list-style-type: none"> • 다변량 통계분석 (요인, 군집, 정준 상관 분석) • 회귀분석계열 • 시계열 분석 • 다차원 척도법 • 검정 통계량 (T-test, ANOVA)
<p>서비스산업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 병원의 예약부도율 방지 • 계동 (지능) 분석 • 고객충성도 유지 분석 (패스트 푸드, 체인 커피숍) • 지역 상관분석 • 교육 효과 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 신경망 분석 • 의사결정 나무 분석 • 군집분석 • 주성분/요인 분석 • LTV/RFM 분석 • 회귀분석계열

주요 SPSS 도입 고객



BMW 사례

■ 목표

- 생산에서 발생하는 이상 식별
- 전반적인 품질 개선
- 보증기간에 청구되어지는 건수 감소



■ 솔루션

- 원인 분석을 활용하여 생산 라인에서 발생하는 품질 문제의 정확한 원인을 밝혀냄
- 과도하게 품질 보증 청구가 발생한 차량 옵션 조합을 확인하여 개선함
- 조기 부품 결함으로 이어질 문제점 파악

■ 도입효과

- 품질문제의 원인을 신속하게 식별함
- 차량 당 1.1%에서 0.85%로 품질 보증 청구율 감소



성과관리

Cognos TM1

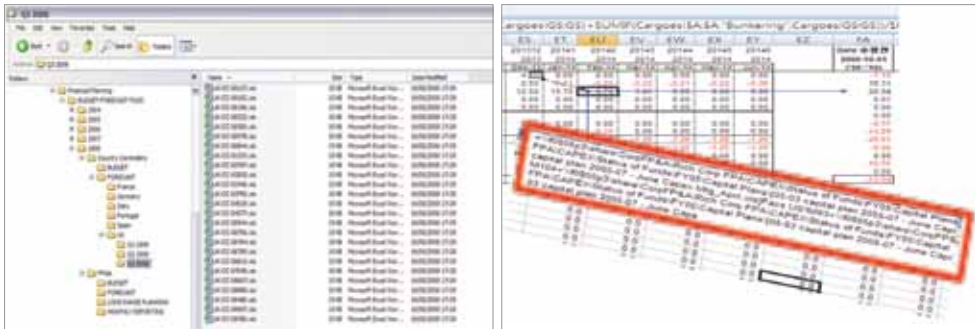


- | 경영계획과 성과 관리
- | Cognos TM1 개요
- | Cognos TM1 Architecture
- | Cognos TM1 구성요소
- | Cognos TM1을 이용한 Planning & Simulation
- | Excel vs. Cognos TM1
- | Cognos TM1 특징점
- | Cognos TM1 적용 영역



경영계획과 성과 관리

많은 관리자들이 계획 업무를 기업의 성과를 향상시키기 위하여 반드시 필요한 업무라고 생각하지만 계획 프로세스에 많은 시간과 노력이 소요되고 생성된 계획 데이터에 대해 신뢰할 수 없다고 느끼고 있습니다. 현재 주로 이용되는 Excel을 이용한 계획 업무에서 계획 담당자들은 데이터취합 및 Excel 문서의 유지관리에 대부분의 시간을 소비하고 정작 의사결정에 필요한 데이터의 활용에는 훨씬 적은 시간을 투자하고 있습니다.



계획 수립 업무의 효율성과 계획 데이터의 품질 향상을 통하여 기업의 성과를 높이기 위해서는 새로운 계획 수립 접근법이 필요합니다. 동인 기반 모델을 활용하여 시나리오별 전략적 목표제시가 가능한 계획을 수립하고 Planning, Budgeting 및 Forecasting 프로세스를 통합함으로써 일관된 예측 및 목표값을 제시할 수 있습니다.

기존의 Excel 기반 계획에서 벗어나 재무성과관리 전문 솔루션인 Cognos TM1을 이용하여 다음과 같은 진일보한 성과관리를 수행하십시오.

중장기사업계획

- 불확실성을 감안한 가설 기반의 시나리오 전략 계획 도입

연간예산

- 일관된 Top-down 사전 목표 제시와 Bottom-up 계획과의 효율적인 커뮤니케이션

이동계획

- 기존의 연단위 계획 모델에서 각 산업 환경에 적합한 유연한 예측 프로세스로 전환

손익시뮬레이션

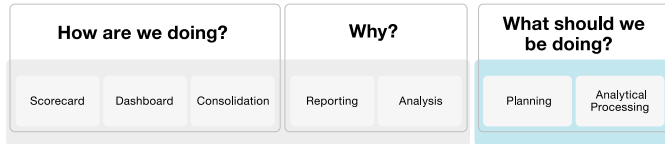
- 거시지표와 전략 변화에 따른 시나리오별 손익의 실시간 시뮬레이션

원가배부 및 분석

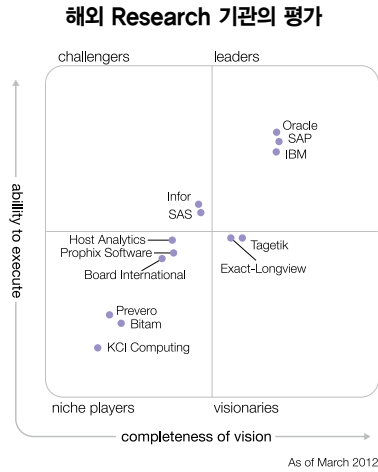
- 다양한 원가 동인들을 활용하여 계획 및 실적에 대한 원가를 빠르게 배부하고 분석

Cognos TM1 개요

Cognos TM1은 Excel과 완전하게 연동하여 다음과 같은 성과관리의 각 단계별 기능 중 Planning 및 Analytical Processing 기능을 중심으로 전체 성과관리 사이클의 모든 기능을 통합적으로 지원합니다.



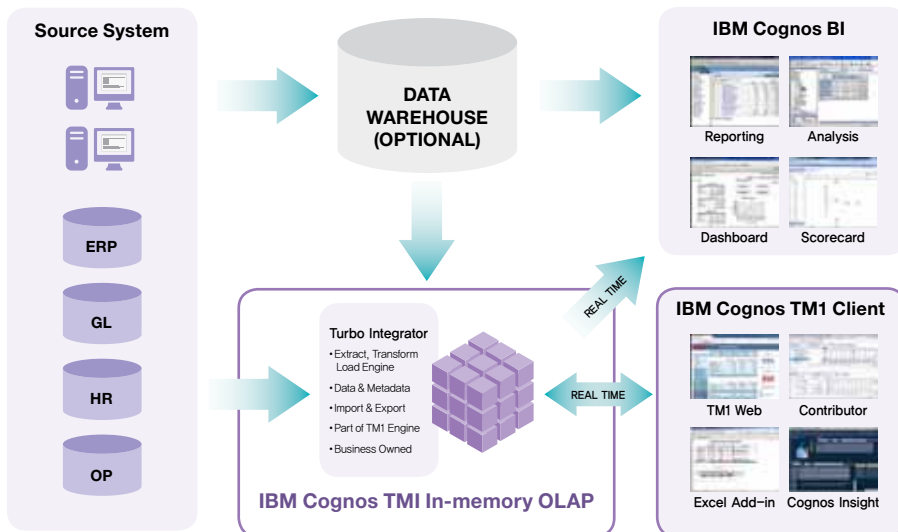
- 경영계획과 예산 수립 시 "the speed of thought" 을 위한 Read/Write 기능
- 예측 업무를 위한 On-Demand 시나리오 모델링 기능
- 분석과 비즈니스 최적화를 위한 In-memory multi-dimensional cubes
- 통합된 환경으로 관리가 가능한 비즈니스 Hierarchies, rules 및 계산



*source : Gartner, Magic Quadrant for CPM suites

Cognos TM1 Architecture

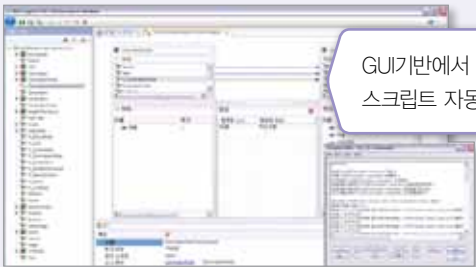
Cognos TM1 Server는 Web이나 Excel을 통해 입력되는 데이터 외에도 자체 ETL 툴인 Turbo Integrator를 통해 각종 데이터 소스에서 데이터를 자동 추출하고 TM1 Web 서버를 이용하여 리포트 및 템플릿을 Web으로 배포합니다.



Cognos TM1 구성요소

■ Cognos TM1 Performance Modeler

비즈니스 사용자 중심의 쉬운 모델링 도구로서 마법사 형식의 데이터 인터페이스 설계 및 디멘전, 큐브, 링크 등의 정의가 가능합니다.

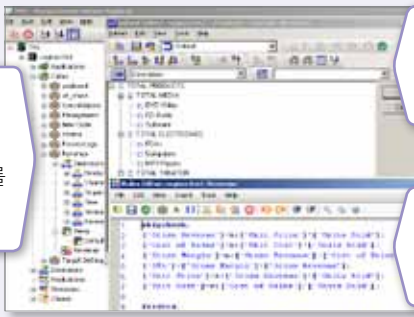


GUI기반에서 모델링을 하게 되면 스크립트 자동으로 생성됨

IBM Cognos Performance Modeler는 마법사 기반에서 데이터 연결, 디멘전 및 큐브 구성, 링크를 통한 큐브 간 관계 정의를 비즈니스 사용자가 쉽게 할 수 있는 인터페이스를 제공합니다.

■ Cognos TM1 Architect

고급 개발자를 위한 모델링 및 개발 도구로서 스크립트를 통한 복잡한 비즈니스 규칙 정의가 가능하고 Feeder 메카니즘을 통한 대량 데이터의 성능을 보장할 수 있습니다.



■ Architect / Perspective
Turbo Integrator를 통한 데이터 소스 연결, 디멘전 생성 및 큐브를 이용한 뷰 생성을 작업 수행

■ Subset Editor
큐브에 나타나게 될 디멘전의 각 멤버들을 정의

■ Rule Editor
Script 생성을 통해 비즈니스 로직 구현

IBM Cognos TM1 Architect는 Dimension 및 Cube 생성, ETL 프로세스 생성 등 애플리케이션 모델링을 할 수 있는 도구입니다. 내장된 Rule Editor를 이용하여 비즈니스 로직을 쉽게 구성할 수 있습니다.

■ Cognos TM1 Web

Web 환경의 계획 입력 및 분석 인터페이스로서 입력데이터를 실시간 통합하고 기본 개인화 시뮬레이션 기능을 통하여 입력값의 변화에 따른 결과값을 실시간으로 확인할 수 있습니다.

Excel 템플릿 TM1 Web Tree 메뉴 TM1 Web

IBM Cognos TM1 Web은 Excel 템플릿을 이용 Report와 대시보드를 구성하여 웹 사이트에 배포할 수 있습니다. 또한, Excel 템플릿과 Cube Viewer를 Tree 메뉴 형태로 구성하여 리포팅 할 수 있습니다.

■ Cognos TM1 Contributor

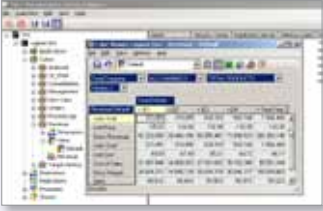
Workflow 기반의 자료 취합에 특화된 Bottom-up 계획 인터페이스로서 취합 구조에 따른 자료 제출 및 승인 기능과 자료 취합 모니터링 기능을 제공합니다.

- 조직 계층구조에 의한 Workflow 지원
- 가치 동인 (환율, 비용 동인 등) 선택을 통한 영향 분석
- 실행/취소 기능
- 사용자 화면 구성 (화면 및 스프레드시트 분할)
- 사용자 개별 시나리오 구성
- 사용자별 조직 계층체계에 따른 경영계획 모델 구성
- 데이터 변동시 색깔 변화
- 차트 지원
- Drill down 지원
- TM1 모델을 개별 사용자에게 신속히 배치
- 경영계획 프로세스에 따른 Workflow 승인 기능 지원


TM1 Contributor는 Workflow 기반으로 업무 담당자들의 계획 데이터 입력/ 제출하면, 상위 담당자가 이를 검토 후 승인 처리할 수 있습니다.

■ Cognos TM1 Perspective Excel

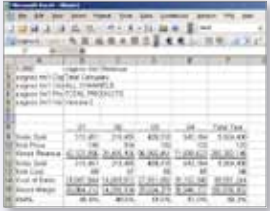
Excel과의 연동을 위한 Excel Add-in 인터페이스로서 분석 데이터를 Excel로 가져오기하여 Excel의 모든 기능 사용하여 데이터를 조작하고 작성된 리포트를 웹으로 다시 배포합니다.



Cube Viewer



TM1 Web




Excel 변환

Cognos TM1 Perspective Excel은 Cube Viewer를 통하여 분석을 수행하며 이를 엑셀로 변환하여 리포팅을 수행할 수 있고 이를 다시 웹으로 Publish 함으로써 다중 사용자의 사용을 지원합니다.

■ Cognos Insight

개인화 분석 및 시뮬레이션을 위한 데스크탑 기반의 대시보드 인터페이스로서 파일, DB 등 다양한 데이터소스를 쉽게 다차원분석 대시보드 환경으로 가져오고 분석된 결과를 전자 공유합니다.

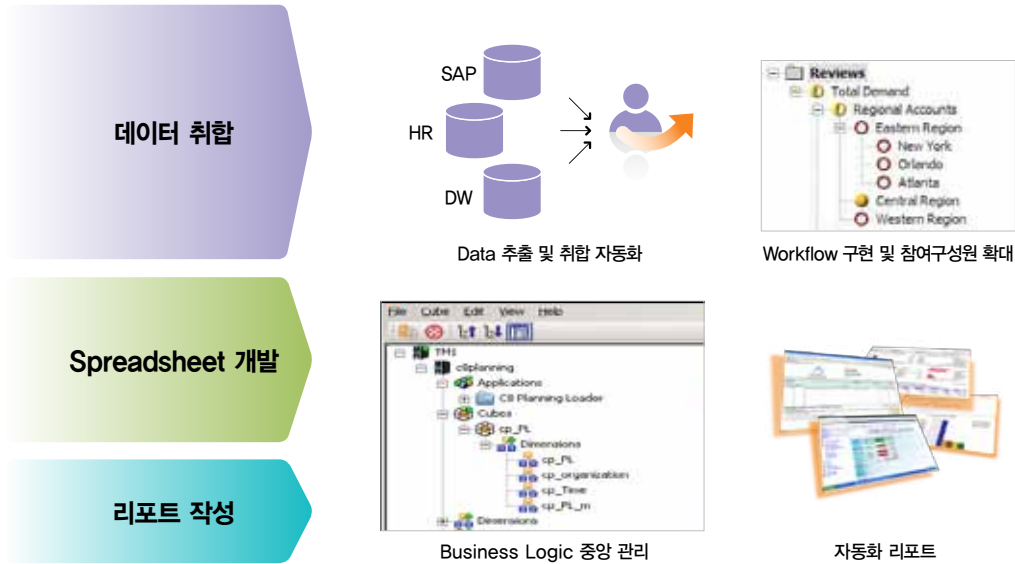


- 다양한 유형의 데이터 가져오기, 병합 및 분석
- 스크립트 작성 없이 사용자 정의 대시보드 및 애플리케이션 작성
- What-if 분석을 통해 결과 최적화
- 탁월한 시각적인 화면 구성 가능
- 애플리케이션 공유 및 Cognos 서버와 연계 가능

데스크탑 기반의 대시보드형 데이터 분석 인터페이스로서 빠르게 다양한 소스에 연결하여 데이터를 분석하고 시뮬레이션 함은 물론 분석 결과를 배포하여 이해관계자들과 공유할 수 있습니다.

Cognos TM1을 이용한 Planning & Simulation

TM1 Server는 Web이나 Excel을 통해 입력되는 데이터 외에도 자체 ETL 툴인 Turbo Integrator를 통해 각종 데이터 소스에서 데이터를 자동 추출하고 TM1 Web 서버를 이용하여 리포트 및 템플릿을 Web으로 배포합니다.



Excel vs. Cognos TM1

기존 Excel을 이용한 입력 및 분석 작업은 버전 관리, 데이터 통합 측면에서 많은 시간과 비용이 투입됩니다. Cognos TM1은 익숙한 Excel 기반 인터페이스를 이용하면서 실시간으로 데이터를 통합하여 활용할 수 있는 기능을 제공합니다.

■ 기존 Excel 기반 작업의 한계

- 버전 관리의 문제점
- 데이터 접근성의 한계
- 자료취합 및 통합의 소모적 업무
- 권한 및 역할관리 미비
- 담당 업무 및 승인 프로세스 진행의 어려움



■ TM1을 이용한 데이터 입력/통합

- 데이터의 중앙관리
- Web을 이용한 데이터 접근
- 데이터의 실시간 통합
- 사용자그룹/ 사용자별 데이터 레벨까지의 권한관리 Workflow를 통한 업무진행 및 상위관리자 승인 프로세스



생산계획 데이터 입력 예시



자료 통합 및 분석



Cognos TM1의 특징점

Cognos TM1은 특허받은 64비트 메모리 기반 OLAP 엔진을 사용하기 때문에 대량의 데이터를 빠르게 분석할 수 있습니다. 또한 비즈니스 사용자들이 쉽게 사용할 수 있는 웹 및 엑셀 인터페이스를 제공하고 향후 BI와 통합하여 전사적인 성과 관리로 확장할 수 있습니다.

■ 빠른 응답속도

데이터를 메모리에 적재하여 처리하는 고성능 64bit in-memory 기반 기술을 이용하기 때문에 대량의 데이터인 경우에도 빠른 속도를 보장합니다.

■ 편리한 OLAP 분석 인터페이스

비즈니스 사용자들이 쉽게 사용할 수 있는 웹 및 엑셀 인터페이스를 제공하기 때문에 사용자가 툴에 익숙해지는데 필요한 시간이 오래 걸리지 않고 편리하게 이용할 수 있습니다.

■ 전사적 성과 관리로의 확장

경영분석뿐 아니라 중장기계획 및 Rolling Plan 등의 사업계획, 지표관리, 이벤트 관리 등 BI를 통합하여 전사적인 성과 관리 시스템을 구축할 수 있습니다.

쉬운 모델링

- TM1은 각 회사의 독특한 비즈니스, 상품, 조직구조를 유연하게 반영하여 쉽게 모델링을 할 수 있기 때문에 실제 업무 담당자가 빠르게 다차원 동적 애플리케이션을 구축할 수 있습니다.

협업 및 workflow 기능

- 다수 이용자가 TM1에 접속하여 실시간 변경을 수행할 수 있고 이러한 변경 내역은 로그를 통하여 추적됩니다. 또한 Workflow 기능을 통한 승인 및 프로세스의 체계화가 가능합니다.

타 시스템들과 통합

- TM1의 자체 ETL 기능을 통하여 RDB, MDB, File 등 다른 데이터 소스로부터 데이터를 자동으로 적재하거나 전송함으로써 전사의 유기적인 통합 시스템을 구축할 수 있습니다.

완벽한 권한관리 및 보안

- TM1의 보안수준은 각각의 셀 레벨에서까지 적용이 가능하고 안전 모드를 이용하면 기록된 로그를 바탕으로 변경된 모든 데이터의 복구가 가능합니다.

실시간 what-if 분석

- TM1의 메모리 기반 기술은 사용자들이 What-if 분석의 결과를 즉시 보고 실시간으로 변경사항을 확인할 수 있도록 합니다.

Cognos TM1 적용 영역

■ 재무

- 재무 통합 (The Hartford)
- 재무 리포팅 (Viacom)
- 경영계획 (Bristol Myers Squibb)
- 동인 기반 예산관리 (Huntsman, DHL)
- Rolling Forecasts (Biovail Pharm.)
- 위험성 분석 (Barclaycard)

■ 운영

- 수요 분석 (Scottish & Southern)
- 재고 최적화 (Lowe's)
- 물류 계획 (Lufthansa)
- 상품 수익성 분석 (Cadbury Schweppes)
- 생산 계획 (GM)

■ 인력관리

- 보상 관리 (Oxy)
- 판매 성과 관리 (Varicent)
- 인력운영 최적화 (Interstate Hotels)
- 교육관리 (Anheuser-Busch)
- 사내 포탈 (HP)

■ 고객

- 소매 판매 관리 (Sainsburys)
- 신상품 계획 (Hot Topic)
- 고객 수익성 분석 (Westell)
- 고객 회전 관리 (Pelephone)

성과관리

Cognos FSR

(내외부 재무보고 자동화 솔루션)

- | Cognos FSR 개요
- | Cognos FSR의 장점

Cognos FSR 개요

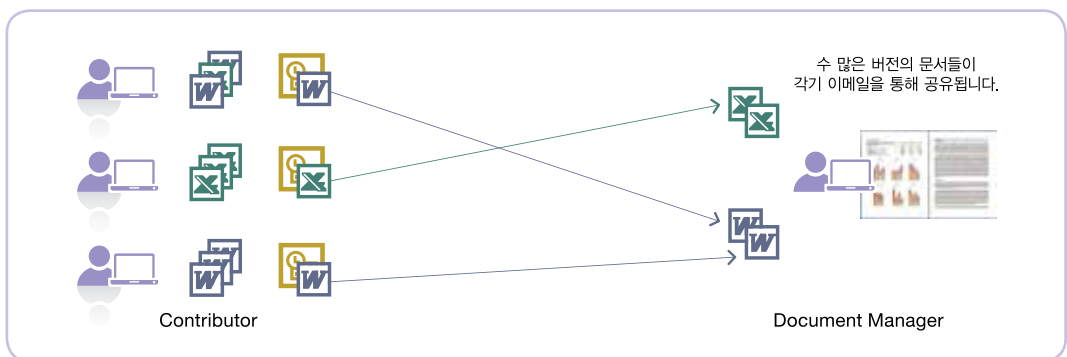
여러 기업들이 전통적인 성과관리와 연결결산 시스템에 지속적인 투자를 하고 있습니다만 여전히 최종적으로 산출되어야 하는 내부보고서 및 외부 공시 리포트는 여러 사람들이 수작업으로 오랜 시간과 노력을 들여 작성하고 있습니다.

Cognos FSR은 임원 보고용 자료와 같은 내부보고서 뿐만 아니라 연간 사업보고서, 감사보고서 및 기타 공시 자료 등 규제에 따라 필수적으로 제출해야 하는 외부 보고서까지 협업기반의 체계적이고 자동화된 방식으로 생성합니다. 또한 XBRL Tagging 기능을 포함하고 있어 수집된 데이터를 XBRL 형식으로 자동 전환할 수 있습니다.



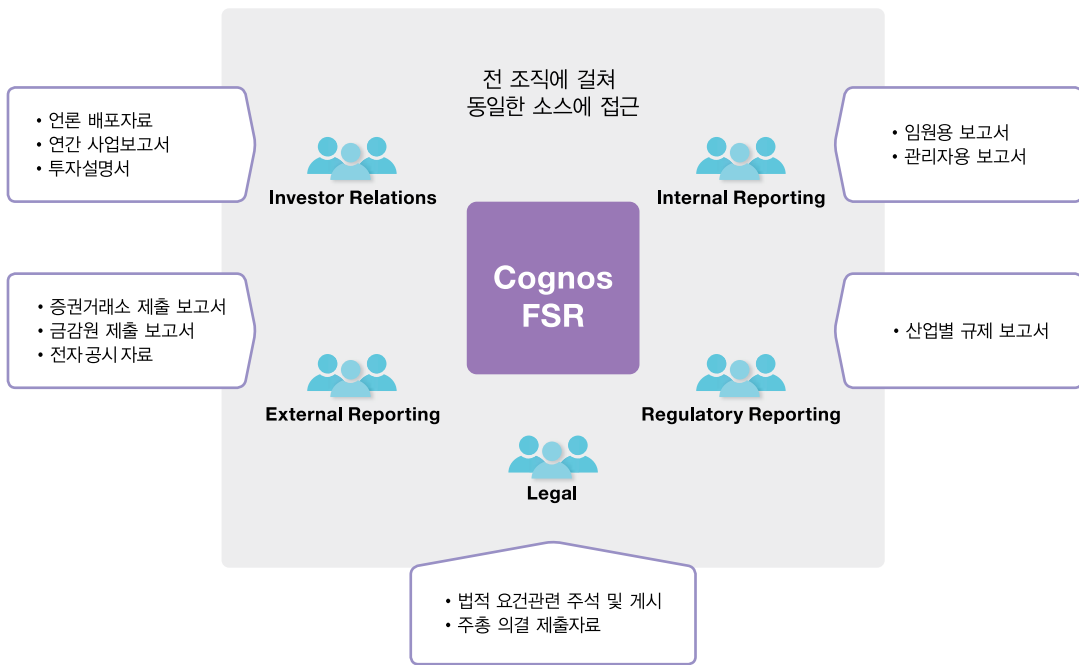
최종 보고서의 산출에 많은 수작업을 수행하고 계십니까?

- 보고서 통합을 위해서 워드와 엑셀작업 결과가 이메일을 통하여 공유됩니다.
- 데이터의 이전과 수정에 오류가 발생할 가능성이 높습니다.
- 여러 부서에서 작성되어야 하는 보고서의 협업이 어렵습니다.
- 내부 통제가 적용될 수 없습니다.
- 데이터나 문서의 변경을 추적하기 어렵습니다.
- 수작업 작성은 매 주기 반복되며 유사한 형태의 보고서에 대해 항상 오랜 시간과 많은 노력이 소요됩니다.



Cognos FSR의 장점

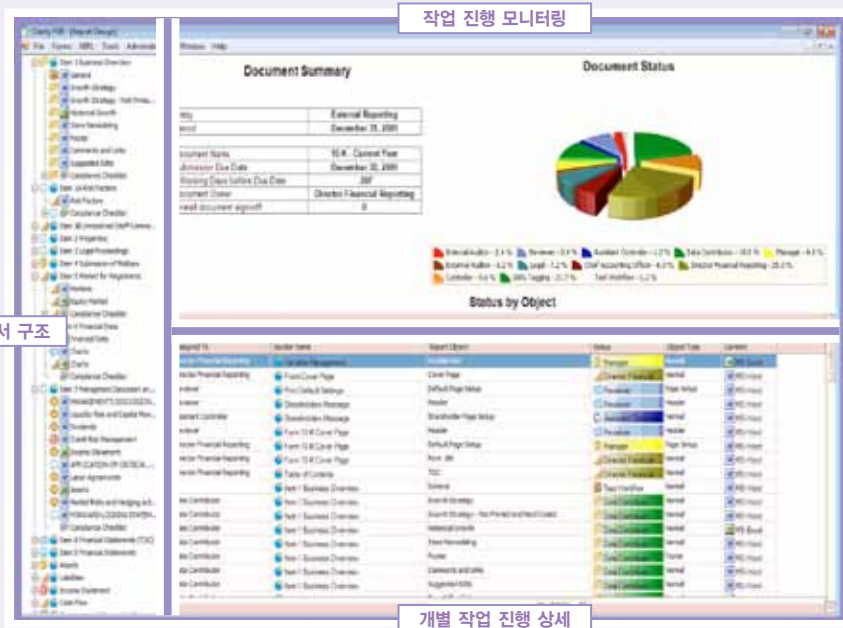
Cognos FSR은 조직의 내부/외부에서 필요한 모든 보고서를 중앙 관리하며 보고서에 이용되는 숫자들을 동일한 소스를 이용하여 생성합니다. 보고서 작성에 관련된 참여자들은 기존에 이용하던 MS-Word 또는 MS-Excel을 그대로 이용할 수 있기 때문에 쉽게 사용 가능하며 협업기반에서 문서의 재사용성을 극대화하여 각종 규제 및 공시, 제출 보고서를 빠르고 정확하게 산출할 수 있습니다.



■ Cognos FSR 주요 기능

- 중앙 데이터 소스에 동적으로 연결
- MS-Word 및 MS-Excel의 모든 기능 이용
- 모든 작성되는 리포트의 중앙관리
- 권한 기반의 협업 관리
- 변경사항 추적 및 버전 별 비교 기능
- 각 리포트 별 리뷰 및 승인기능을 포함한 워크플로우
- 데이터 유효성 검증 규칙 적용
- 보고 기간 변경에 따른 리포트의 자동
- Roll - Over
- XBRL 파일 자동생성

작업 진행 모니터링



문서 구조

개별 작업 진행 상세

리스크 관리

Algorithmics



| 리스크 관리

| Algorithmics(알고리드믹스) 솔루션 개요

리스크 관리

오늘날 리스크를 관리하는 것이 이전보다 무척이나 중요해졌습니다.



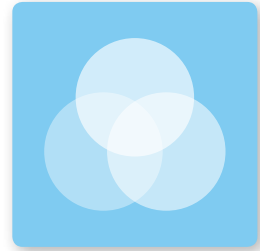
규제
Regulation

전세계 규제는 날로 증가하고 있으며, 기업은 전사 리스크의 투명성을 제공하기를 요구 받고 있습니다.



자본
Capital

자본 요건(바젤 III)는 ROE에 대한 압박을 증대할 것입니다. 이는 은행이 리스크 조정 자본수익률(Risk-adjusted return)을 기반으로 자본을 보다 효율적으로 할당하도록 할 것입니다.

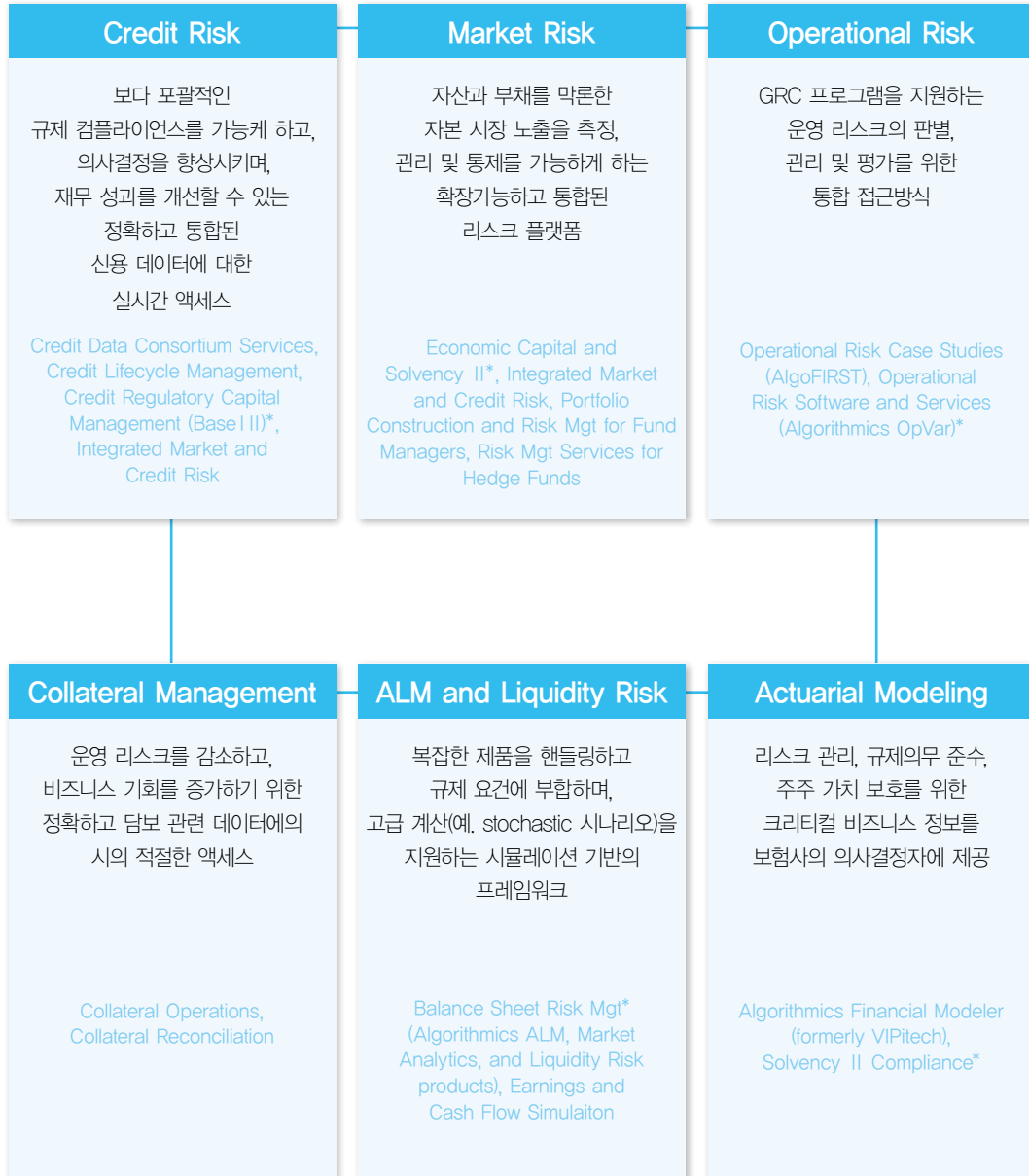


리스크 컨버전스
Risk Convergence

금융 불확성이 지속됨에 따라 조직 내 리스크 관리를 통합하여 운영하는 것이 중요해 지고 있으며, 기업은 통합을 위한 시스템 투자를 지속하고 있습니다.

Algorithmics(알고리드믹스) 솔루션 개요

■ 종합적인 금융 리스크 관리 솔루션



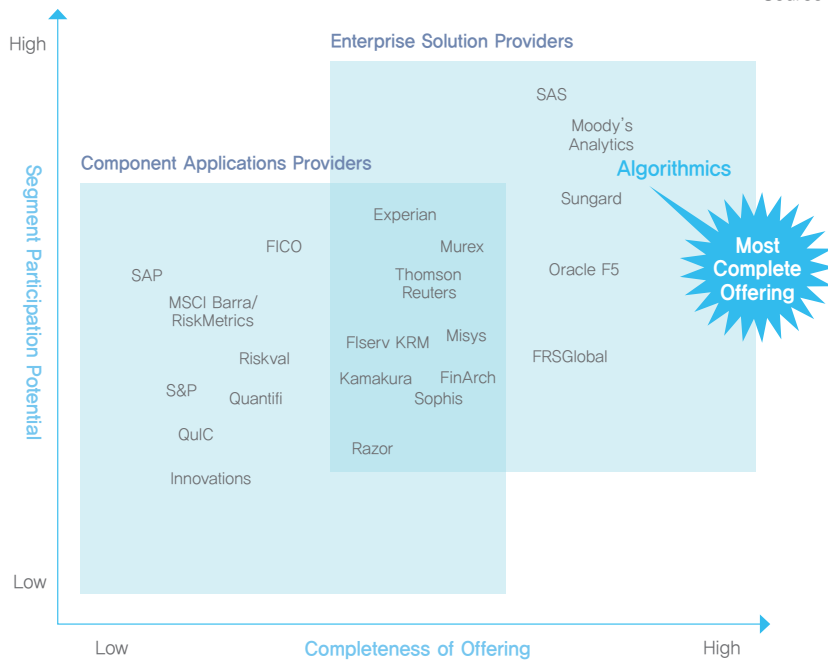


■ Algorithmics는 확장된 리스크 솔루션 및 리스크 분석 역량을 통해 완벽한 IBM GRC 및 통합 리스크 관리 플랫폼을 위한 주요 요소를 제공합니다.

- IBM은 저 구현비용 및 단기간 가치 창출을 위한 사전 통합 솔루션을 제공합니다.
- Banking Regulation (Basel III) 및 Solvency II와 같은 통합 플랫폼 플레이를 위한 차별화된 기회를 창출합니다.

해외 Research 기관의 평가

*Source : Chartis



Algorithmics

Algorithmic은 분석 분야에서 인정 받는 리스크 솔루션입니다.



© Copyright IBM Corporation 2012

한국아이비엠주식회사

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12
군인공제회관빌딩

TEL : (02) 3781-7800

www.ibm.com/kr

2012년 11월

Printed in Korea

All Rights Reserved

IBM, IBM 로고, ibm.com은 미국 및/또는 다른 국가에서 IBM Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 상기 및 기타 IBM 상표로 등록된 용어가 본 문서에 처음 나올 때 상표 기호(® 또는 ™)와 함께 표시되었을 경우, 이러한 기호는 본 문서가 출판된 시점에 IBM이 소유한 미국 등록 상표이거나 관습법에 의해 인정되는 상표임을 나타냅니다.

해당 상표는 미국 외의 다른 국가에서도 등록 상표이거나 관습법적인 상표일 수 있습니다. IBM의 최신 상표 목록은 ibm.com/legal/copytrade.shtml 웹 페이지의 "저작권 및 상표 정보" 부분에서 확인할 수 있습니다.

기타 다른 회사, 제품 및 서비스 이름은 다른 회사의 상표 또는 서비스 표시일 수 있습니다.

이 문서에는 IBM 제품과 서비스를 참조한 경우에도 IBM이 비즈니스를 수행하고 있는 모든 국가에서 해당 제품과 서비스를 제공함을 의미하는 것은 아닙니다.



IBM
Business Analytics
소프트웨어

제품 및 솔루션 소개

101NM32R