



비즈니스

비즈니스 인텔리전스를 넘어

애널리틱스

Business Analytics

IBM®

비즈니스 인텔리전스를 넘어

# 비즈니스 애널리틱스



04



**비즈니스 애널리틱스 개요**

---

08



**비즈니스 인텔리전스**

• Cognos 10 BI

---

22



**예측 분석**

• SPSS

---

36



**재무성과 및 전략관리**

• Congos TM1

• Congos FSR

---

48



**산업별 비즈니스 애널리틱스 솔루션**

• 전체산업

• 금융

• 제조



비즈니스 인텔리전스를 넘어  
비즈니스 애널리틱스

# 비즈니스 애널리틱스 개요



- | 비즈니스 인텔리전스를 넘어 비즈니스 애널리틱스로
- | 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어의 필요성
- | 비즈니스 애널리틱스 포트폴리오

## 비즈니스 인텔리전스를 넘어 비즈니스 애널리틱스로

비즈니스 목표 및 성과에 대한 가시성을 확보하고 부서 간 협력에 의한 역량을 향상시키기 위해 사용하는 비즈니스 인텔리전스(BI)의 영역과 다양한 통계적 방법론을 활용하여 특정 비즈니스 분야에서 원하는 최적의 답을 도출하고 비즈니스 예측을 효과적으로 수행하기 위해 사용하는 분석(analytics) 영역은, 그동안 각기 별다른 것으로 인식되고 활용됐습니다.

이러한 BI와 애널리틱스의 유기적으로 연계하고 활용하는 것을 비즈니스 애널리틱스의 영역으로 정의하며, 비즈니스 애널리틱스를 성공적으로 도입하여 활용하는 기업은 비즈니스의 예측, 경영계획, 성과관리 등을 통합적으로 체계화할 수 있으며, 비즈니스 가치를 극대화하고 빠른 ROI를 실현합니다.

IBM은 기존 비즈니스 인텔리전스와 애널리틱스의 특화되고 다양한 역량을 집약하여 서로가 효과적으로 시너지를 극대화할 수 있는 체계화된 비즈니스 애널리틱스 솔루션들을 통하여, 기업이 시장에서 리더가 되기 위한 목표를 조기에 인지하고 전략적인 계획을 최적화 하며 목표달성에 대한 모니터링과 지속적인 후속조치를 가능케 하면서 경영 리스크를 최적화 할 수 있는 지원체계가 확립될 수 있도록 함으로써 기업의 성공에 기여하고 있습니다.



## 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어의 필요성

IBM의 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어는, 기업이 비즈니스 결과를 보다 잘 이해하고 예측하며 달성할 수 있도록 지원합니다. 귀사는 IBM 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어를 통하여 비즈니스 목표를 효과적으로 달성하고 경쟁사의 역량을 능가할 수 있도록 도움을 받을 수 있습니다.

IBM 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어는 귀사가 어떻게 그리고 왜 그렇게 경영되고 있고, 앞으로 무엇을 해야 하는지와 같이 중요한 비즈니스 질의사항에 쉽게 답을 할 수 있도록 추진력 있는 통찰력을 제공합니다.

귀사는 이러한 해답들을 가지고 귀사의 비즈니스 성과의 모든 부분에 대한 가시성을 확보하고 비즈니스 목표를 순조롭게 달성할 수 있습니다.

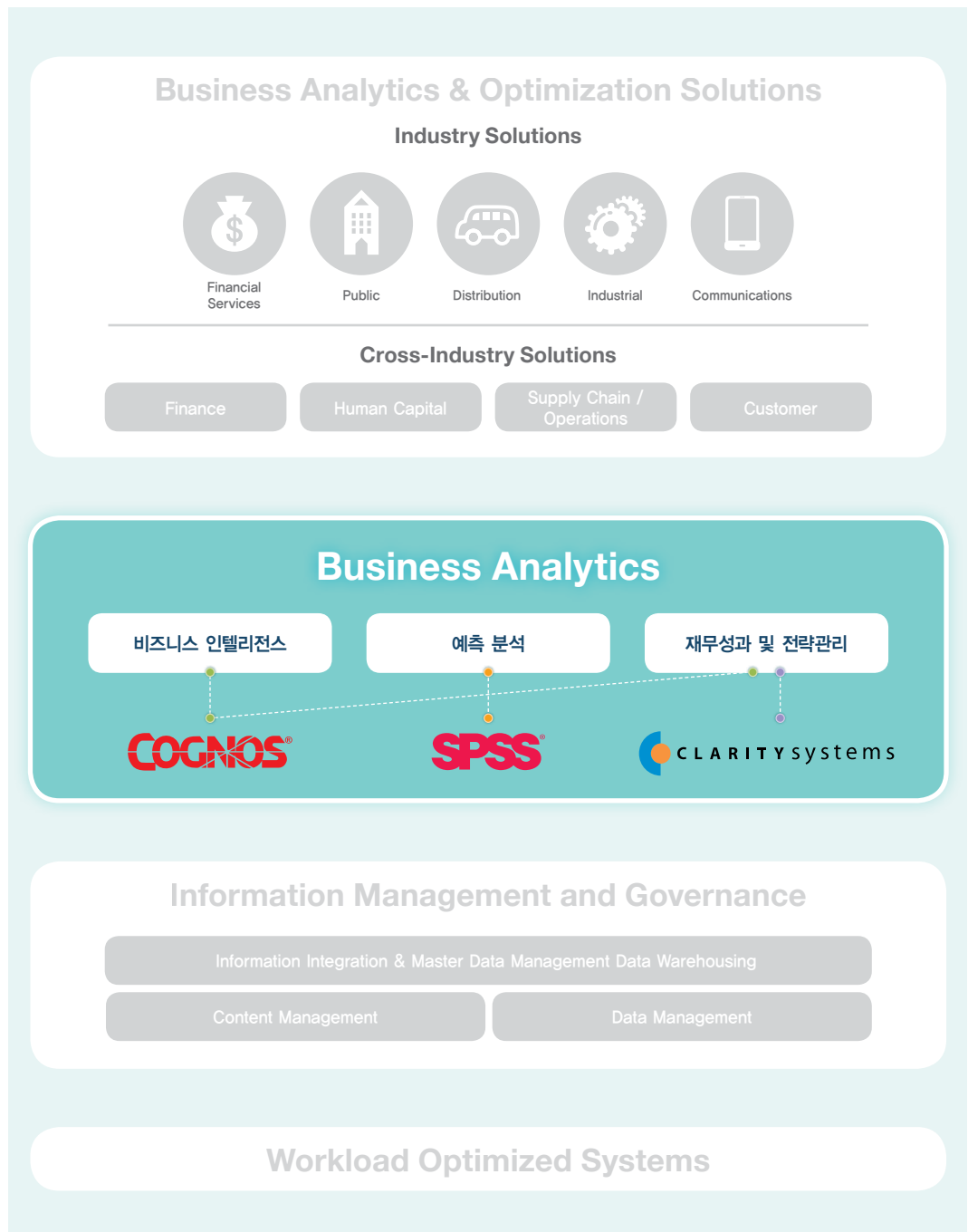
IBM의 포괄적이고 통합적인 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어 포트폴리오는 다양한 비즈니스 도전과제들에 대한 포괄적인 솔루션들의 주요 요소들 및 각각의 조합에 의해 독립적으로 활용 가능하며, 개방 표준에 근거한 역량들의 종합적인 집합체입니다.

IBM의 비즈니스 애널리틱스 소프트웨어를 통하여 기업은 다음과 같은 역량을 확보하게 됩니다.

- 업계 선두적인 비즈니스 인텔리전스 소프트웨어를 이용한, 비즈니스 데이터의 트렌드 및 이상 현상 파악
- 통계 및 재무성과 관리 소프트웨어를 이용한 트렌드 심화 분석 수행
- 고급 OLAP 및 예측분석 솔루션을 이용하여 잠재적 위험 및 기회 파악을 위한 'what-if' 분석 및 예측 모델링
- 정확하고 시의성 있는 재무회계 보고 및 능동적인 경영계획, 예산수립
- 거버넌스, 리스크 및 컴플라이언스를 아우르는 단일 오피어링을 통해 임원에게 경영 / 재무 / 시장 리스크 가시성 제공

## 비즈니스 애널리틱스 포트폴리오

IBM Business Analytics는 비즈니스 애널리틱스 및 최적화의 핵심 역량으로써 기존 비즈니스 인텔리전스의 영역 외에 Predictive Analysis, FPM, Governance 및 Risk 등 action이 가능한 insight를 얻어 더욱 효율적인 의사결정을 할 수 있게 하는 다양한 분석을 포함하는 IBM이 제공하는 새로운 분석 역량입니다.





비즈니스 인텔리전스를 넘어  
비즈니스 애널리틱스

# 비즈니스 인텔리전스

## Cognos 10 BI

- | Cognos 10 BI의 특징
- | [특징 1] 통합된 분석공간
- | [특징 2] 협업
- | [특징 3] 다양한 분석환경
- | 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 제공
- 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.

### 국내 Cognos BI 도입 사례



### 해외 Research기관의 평가

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

출처 : Gartner (January 2011)





## Cognos 10 BI의 특징

- Cognos 10 BI는 기존의 비즈니스 인텔리전스 영역은 물론 Real-time, 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 (Business Insight)
  - 추가분석 (Business Insight Advanced)
  - 미래예측 (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

- 분석결과를 Portal, Mobile, MS Office, Email 등 다양한 매체를 통해 조회가 가능하며 Offline 시에도 PC에 리포트를 저장하여 필요 시에 주요정보를 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 (Business Insight)

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 분석할 수 있는 단일 분석환경 제공

### ■ Self-Service 대시보드

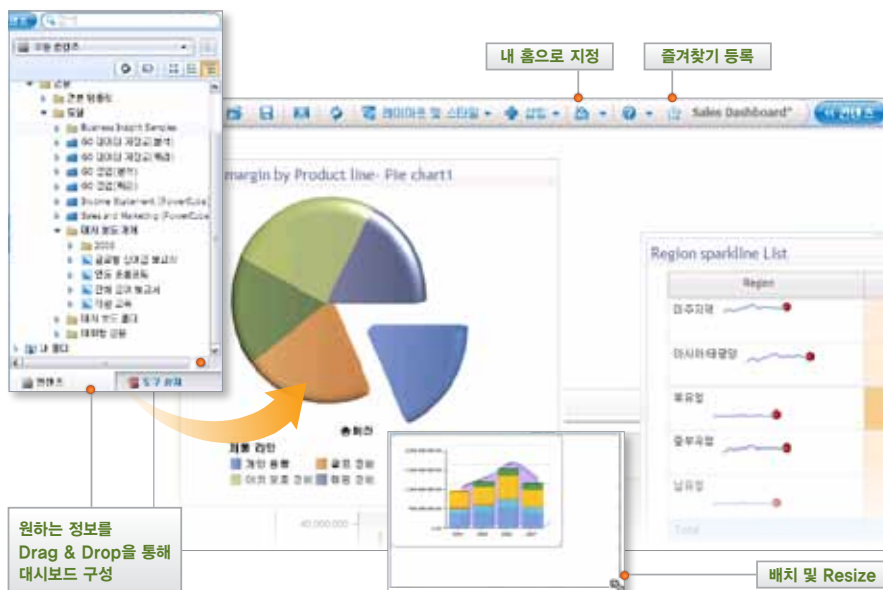
IT에 의해 정의되고 검증된 Cognos의 정형 보고서를 활용하여 정보에 대한 신뢰성 확보

### ■ 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 (Business Insight Advanced)

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

### ■ Business Insight와 seamless한 연계분석

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

### ■ Member Tree or Metadata Tree

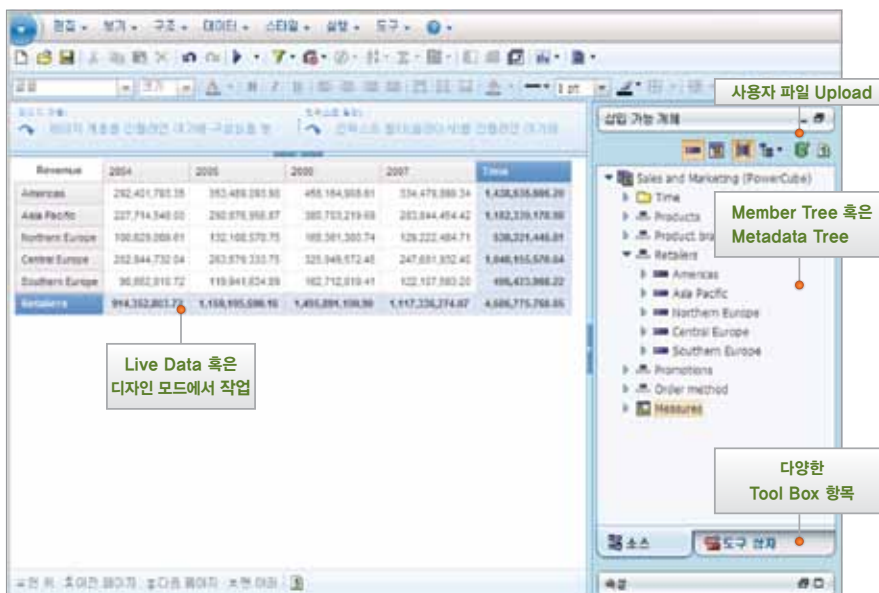
삽입 가능 개체는 Member Tree (2010년, 서울 등) 혹은 Metadata Tree (년도, 지역 등)의 형태로 제공되어 더욱 쉽고 빠르게 원하는 형태의 보고서를 구성하고 비즈니스 로직 적용 가능

### ■ 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 : 미래예측분석 (Cognos Statistics)

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

### ■ 상관분석

상관분석은 변수간의 상관관계를 상관계수 통계량을 통해 분석

### ■ 회귀분석

연속형 변수들 사이의 독립변수와 종속변수의 선형식 계산 (예측 목적)

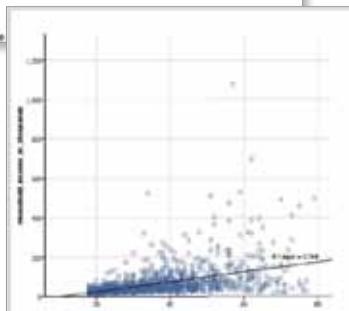
### ■ 분산분석

독립변수의 응답 범주가 3개 이상인 경우에 대한 평균차이를 검정하는 방법

### 상관분석



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



### 회귀분석 및 분산분석

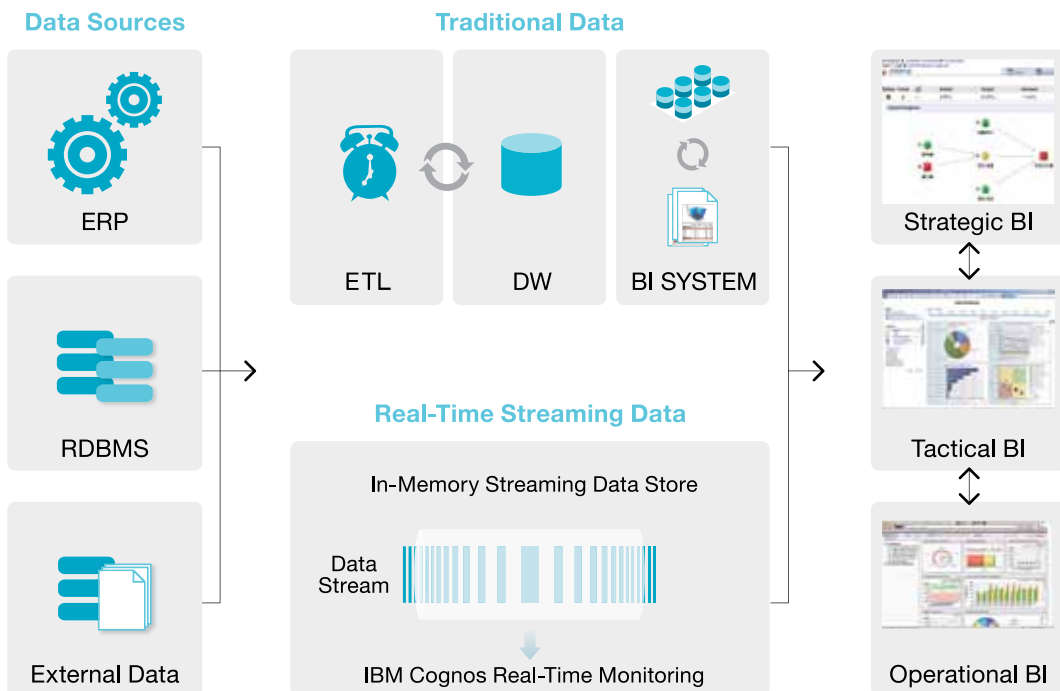




## 1. 통합된 분석 공간 : 실시간 모니터링 (Real-time Monitoring)

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

- Streaming 방식의 in-memory 기술로 운영계에 부하를 주지 않고 실시간 데이터 조회 가능
- Push 방식으로 자동으로 대시보드 갱신
- 실시간으로 변하는 data를 모니터링하여 예외상황 발생 시 즉각적인 alerting 가능
- DW의 historic 정보와 함께 연계해서 통합된 대시보드로 손쉽게 구성 가능



## 2. 협업 : 전문협업도구내장 (Lotus Connections)

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

### ■ Business Insight

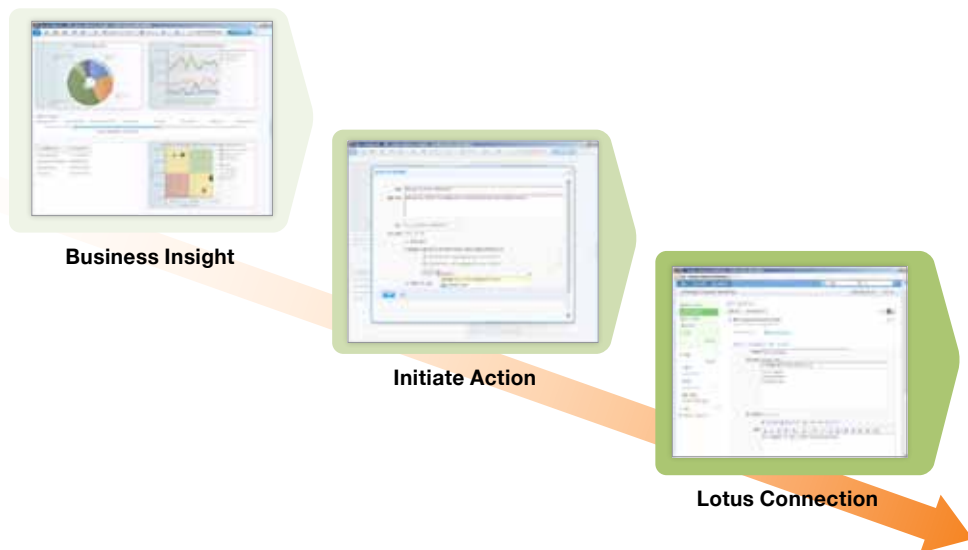
- 대시보드의 내용에 대해 조치가 필요한 경우 activity 등록
- 해당 대시보드에 등록된 activity에 대한 목록 제공
- Lotus Connection에 등록된 모든 activity 검색

### ■ Initiate Action

- Business Insight 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
- ppt, excel 등 다양한 자료를 첨부하여 추가적인 정보까지도 자세하게 공유 가능
- Blog, wiki 등 다양한 협업기능 제공으로 사용자를 위한 분석 community의 기반 제공

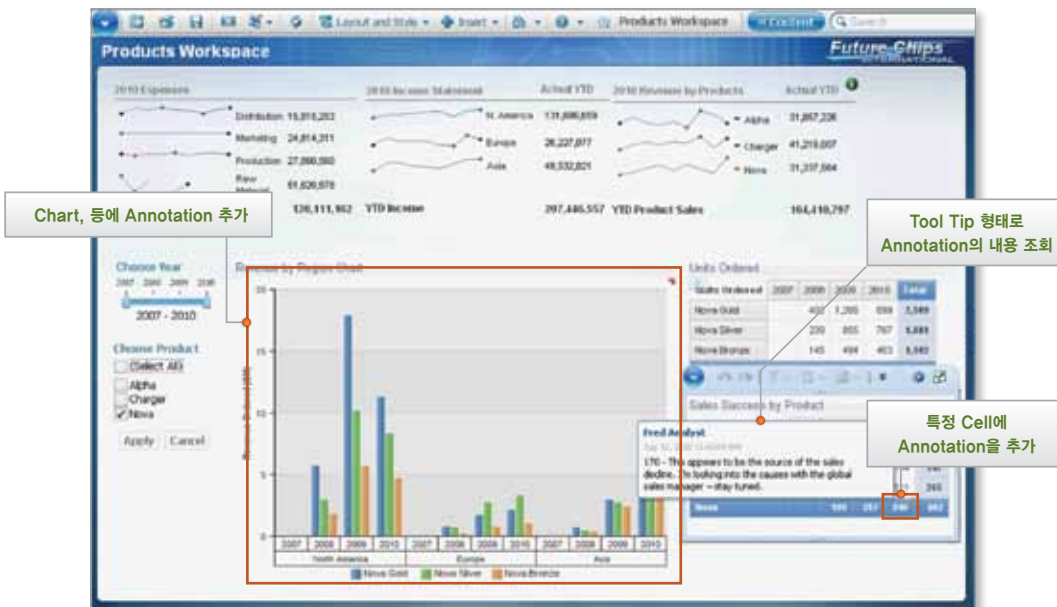




## 2. 협업 : 주석 (Annotation)

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 추가됩니다.
- 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 Cognos 만의 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.

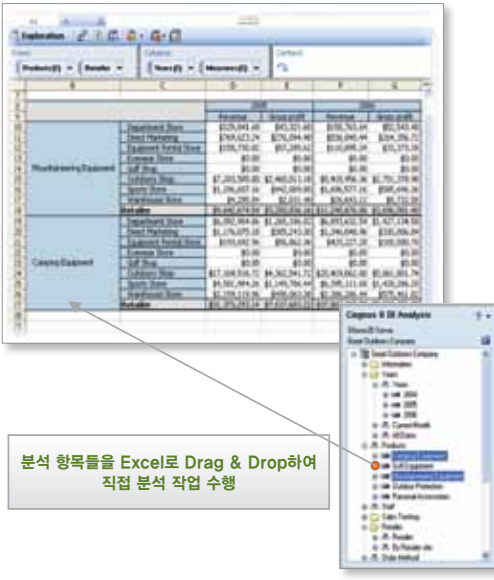
- Excel, PowerPoint, Word, Outlook 등 MS Office 제품군 전체와 연동기능 제공 (Office Connection)
- Excel에서 웹상에서 수행하는 비정형분석과 동일한 기능 제공 (CAFÉ)
- 단일 메타기반의 아키텍처로 BI에서 생성한 리포트 및 개체를 별도의 작업 없이 바로 사용 가능

#### Office Connection



미리 생성된 보고서를 Office로 Drag & Drop

#### CAFÉ

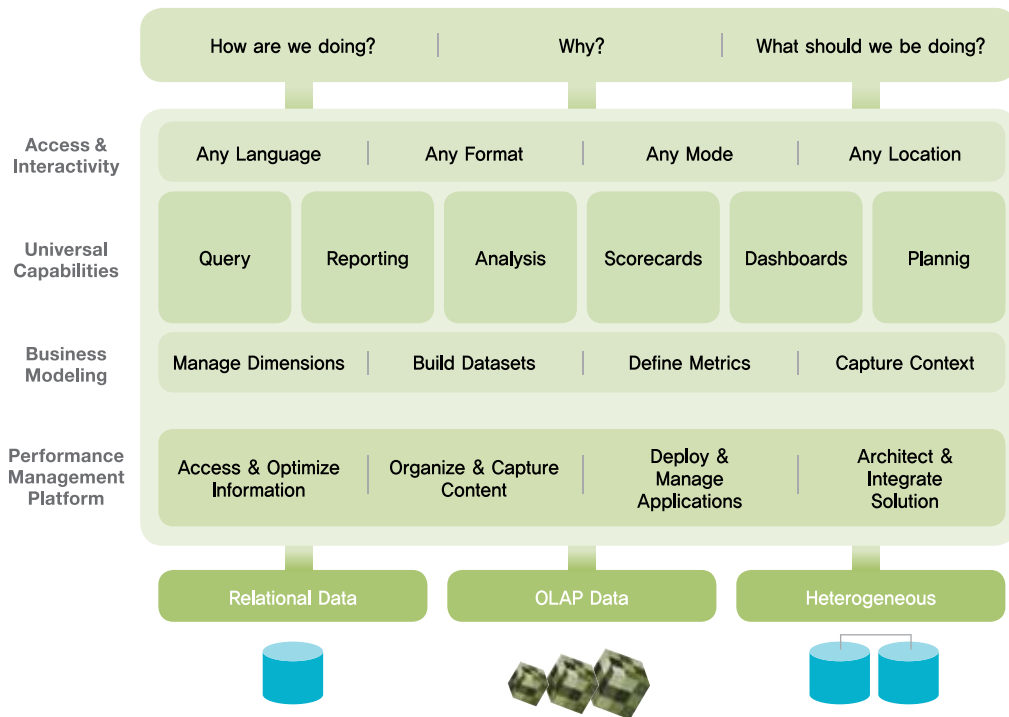


분석 항목들을 Excel로 Drag & Drop하여 직접 분석 작업 수행



## 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 architecture로 제공합니다.
- 기존 BI외에도 Planning, Predictive Analysis, Governance 등 비즈니스 애널리틱스의 모든 영역으로 확산 가능한 단일화된 아키텍처를 제공합니다.



## 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
- 전자적 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

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

### Eneco

에너지 산업

#### ■ 과제

- Energy 기업들에 대한 대대적인 규제 강화로 인한 비즈니스 모델의 변화 필요

#### ■ 도입효과

- € 10 million의 매출 채권 감소
- 고객 가치별, 요구별 고객 세그먼팅을 통하여 € 1 million 의 우편비용 감소 및 Marketing conversion rate을 10%에서 65%로 향상
- Customer Contact Center 및 Billing 부서의 프로세스 최적화를 통하여 약 € 2.5 million 의 비용 절감 효과
- 2008 가트너 award를 수상한 Cognos도입의 대표적인 성공사례



비즈니스 인텔리전스를 넘어  
비즈니스 애널리틱스

# 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 IBM 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

## Magic Quadrant for Customer Data Mining



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

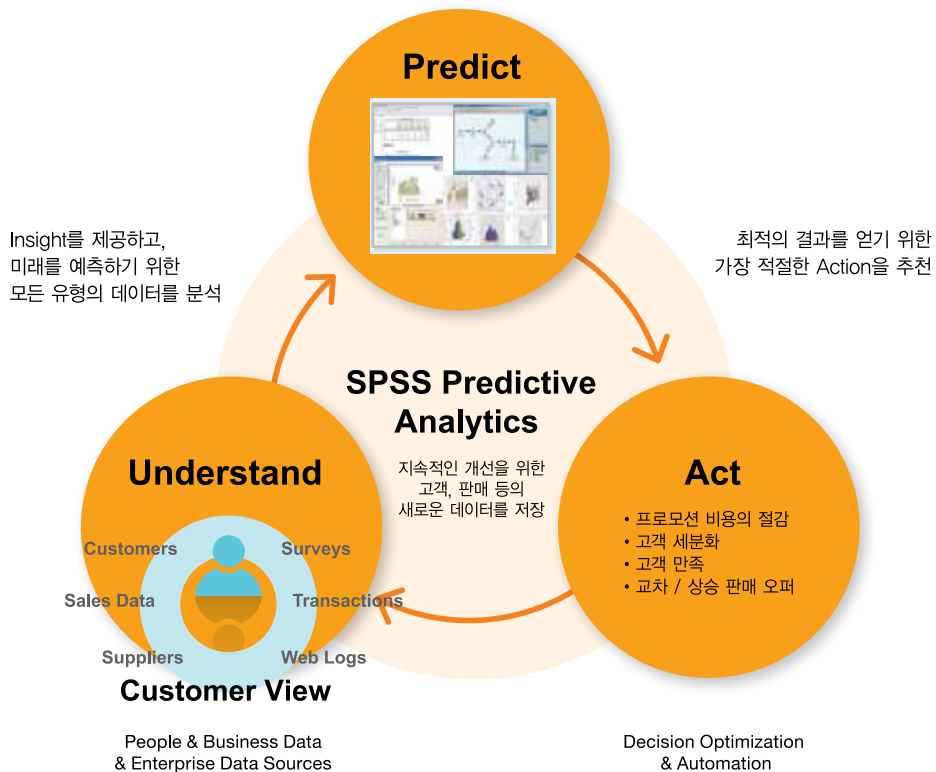


## 예측분석 (Predictive Analytics) 이란?

기업이 보유한 데이터에는 비즈니스를 향상시키는데 활용할 수 있는 가치 있는 지식들이 숨겨져 있고, 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) 능력으로 기업의 수익성 확보 및 리스크 관리를 위한 사전에 파악할 수 있는 다양한 결과를 제공하고, 이를 바탕으로 능동적인 서비스를 제공할 수 있습니다.

### Predictive Analytics

- 능동적인 (Proactive) 고객 서비스 제공
- 수익성 높은 고객의 효율적인 확보
- 기존 고객에 대한 추가 판매
- 수익성 높은 고객의 더 장기적으로 유지
- 사기성 있는 행동으로부터 능동적으로 리스크 관리
- 리소스, 인력, 물질에 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



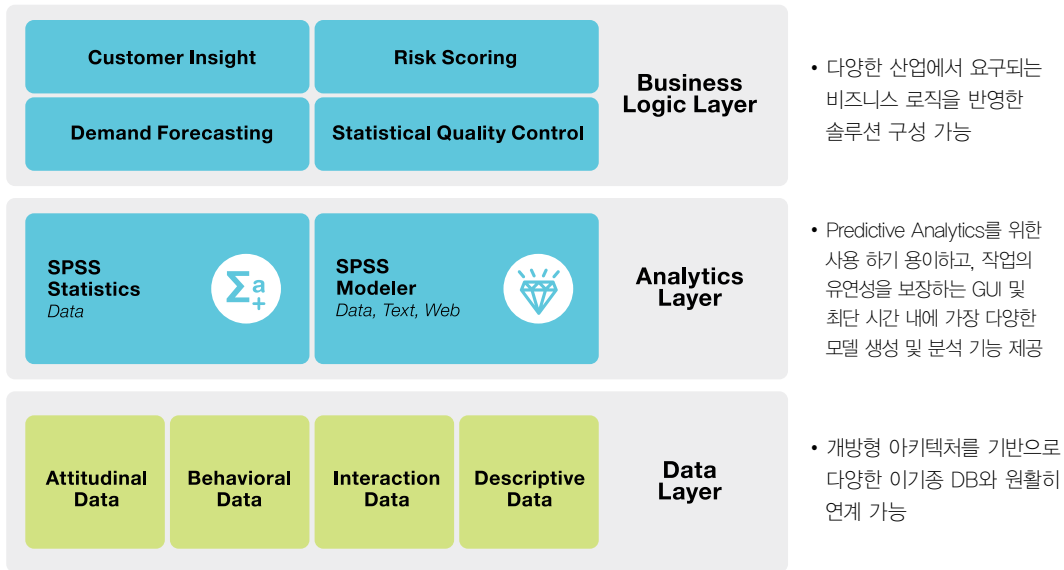
Monitor Detect Control

- 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

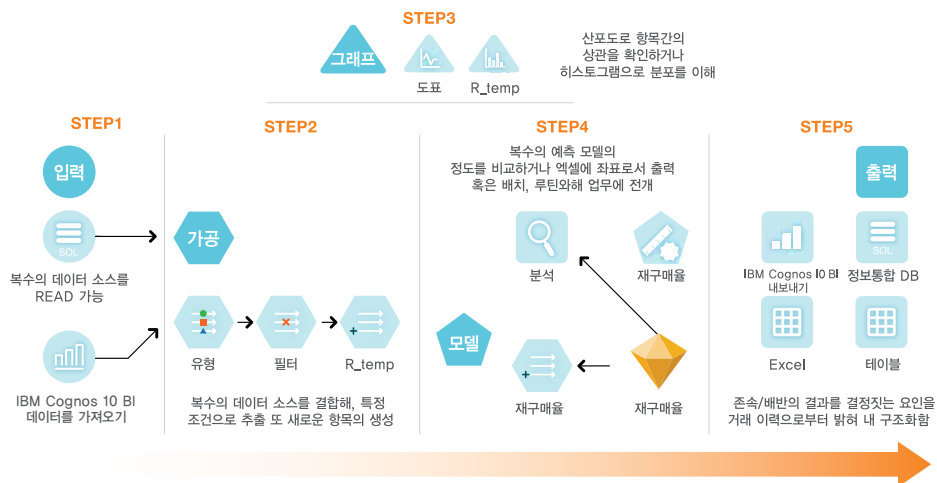
- 데이터 도식화 Node
- 크게 데이터 탐색으로 이용되는 히스토그램, 2차원 및 3차원 도표와 ROI Chart 등과 같은 평가도표로 이용됩니다.

### ■ 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.

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

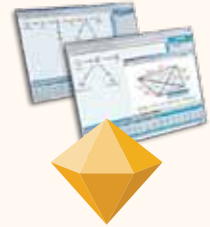
### ■ 핵심 역량

- **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



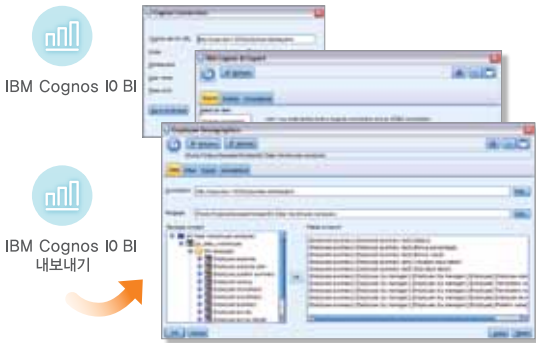
Time Series



## SPSS Modeler & Cognos의 통합 연계

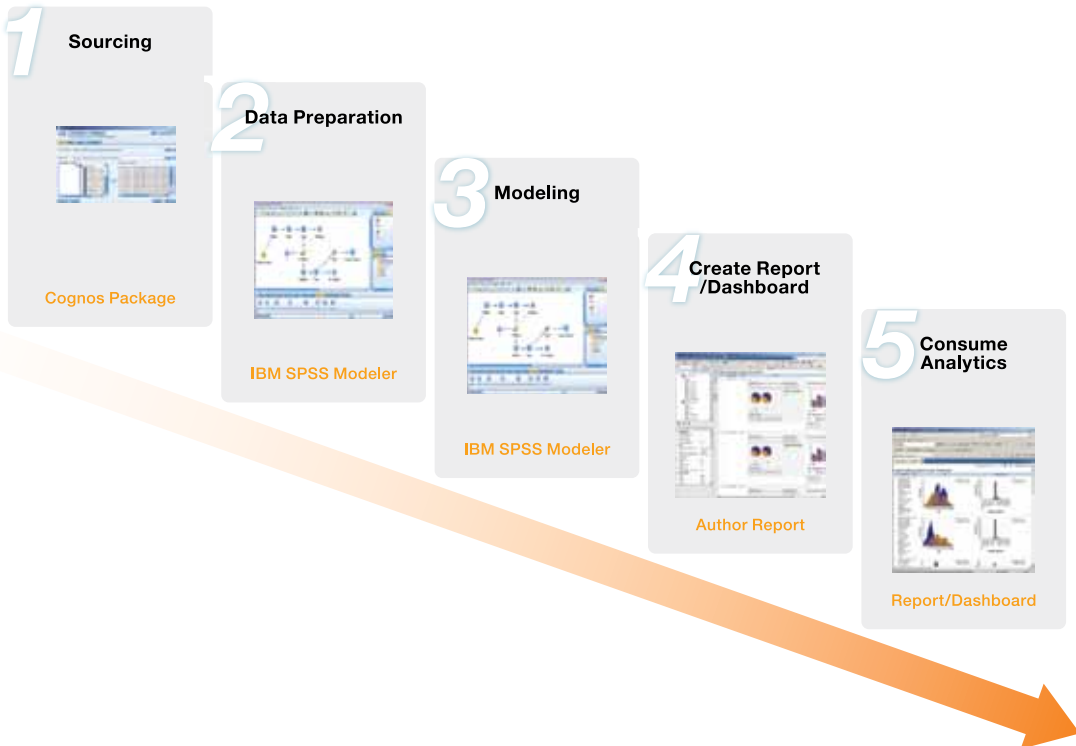
SPSS Modeler는 Cognos 10 BI에 직접 접근하여 데이터를 읽고 내보내기를 할 수 있기 때문에 Cognos 10 BI 솔루션과 함께 사용할 경우 시스템을 최적화할 수 있습니다.

### ■ 개방형 구조 - IBM Cognos 10 BI와의 연계



#### ■ 특징

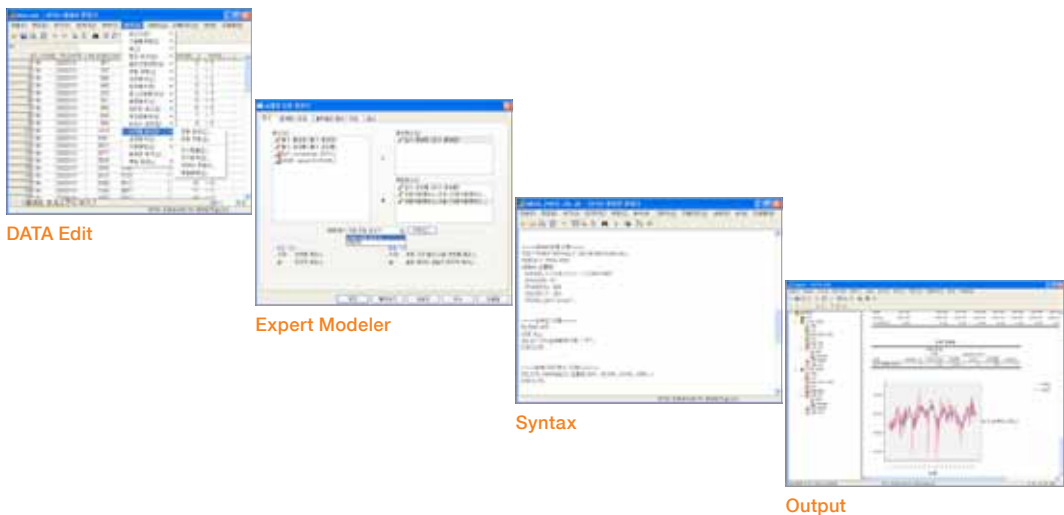
- SPSS Modeler 14.1 버전부터는 Cognos 10 BI와 연계하여 직접 Cognos 10 BI 데이터에 접근할 수 있습니다. 따라서 Cognos 10 BI와 Modeler를 함께 사용할 경우 불필요한 단계를 단축시켜 시스템을 최적화할 수 있습니다.



## 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



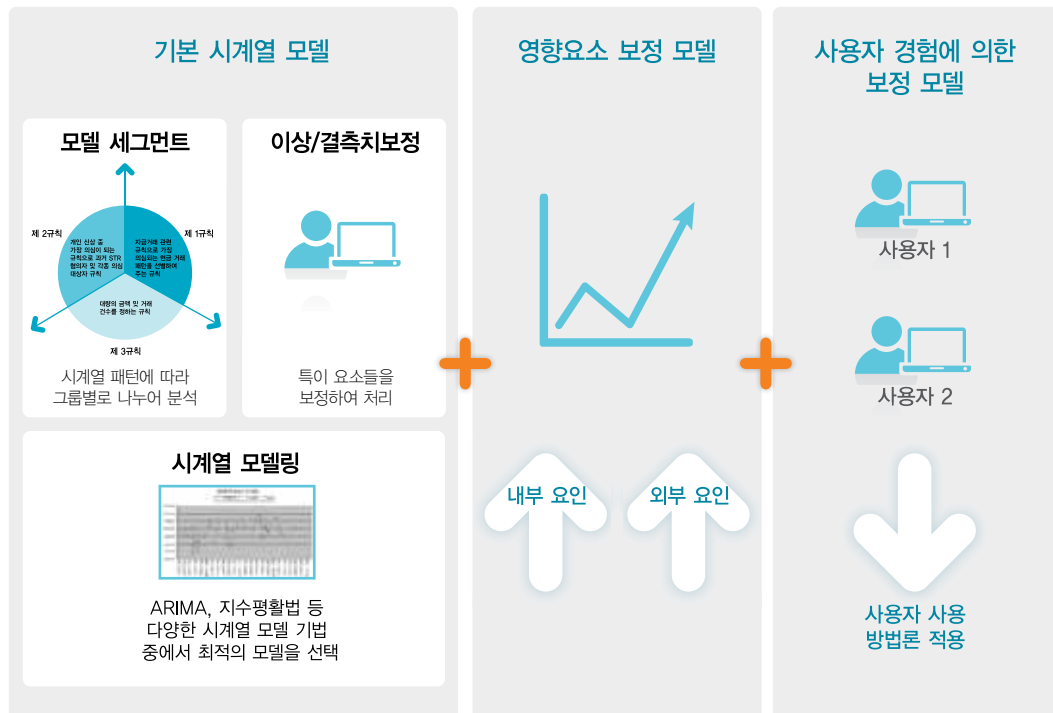
## 수요예측 모델링 방법론

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

## 주요 고객 및 구축 사례



## 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





비즈니스 인텔리전스를 넘어  
비즈니스 애널리틱스

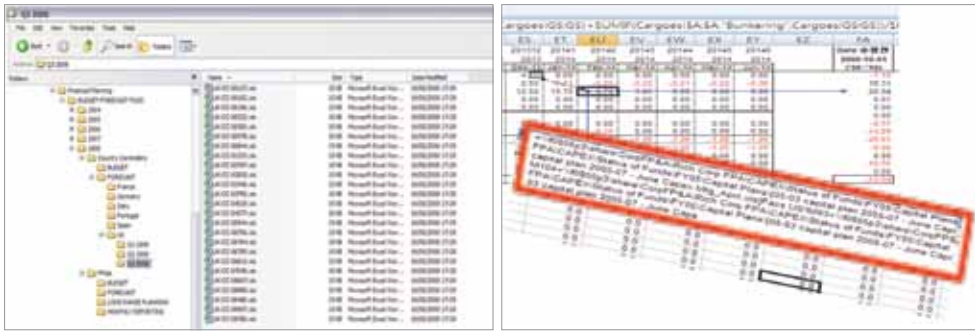
# 재무성과 및 전략관리

## Cognos TM1

- | 경영계획과 성과 관리
- | Cognos TM1 개요
- | Cognos TM1 Architecture
- | Cognos TM1 구성요소
  - Cognos TM1 Architect
  - Cognos TM1 Perspective Excel
  - Cognos TM1 Web
  - Cognos TM1 Contributor
  - Cognos TM1 Executive Viewer
- | Cognos TM1을 이용한 Planning & Simultaton
- | Excel vs. Cognos TM1
- | Cognos TM1 특징점
- | Cognos TM1 적용 영역 (사례)

## 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 프로세스 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

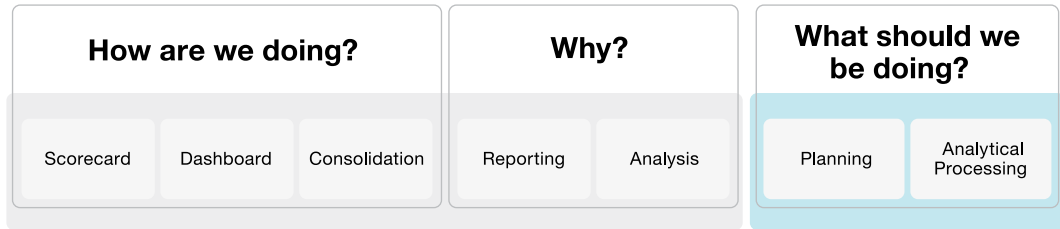
### 원가배부 및 분석

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



## Cognos TM1 개요

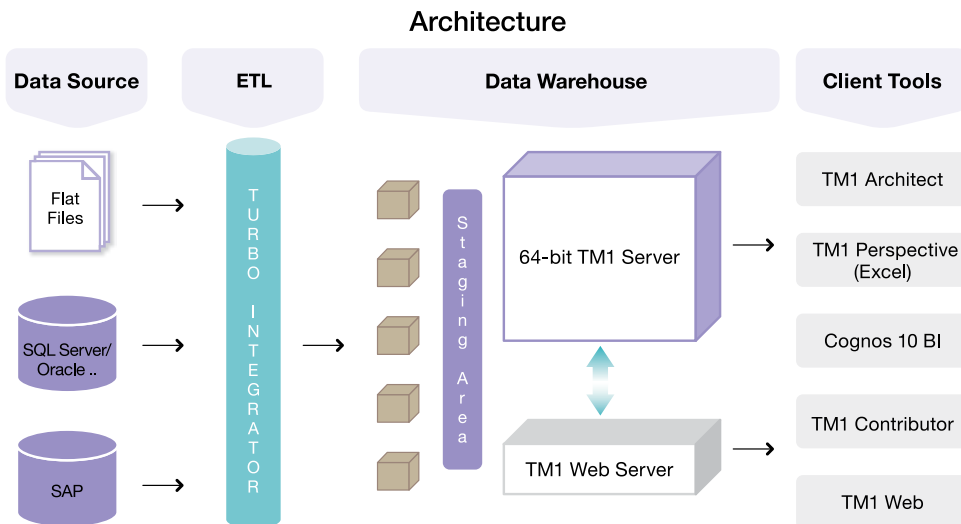
Cognos TM1은 Excel과 완전하게 연동하여 다음과 같은 성과관리의 각 단계별 기능 중 Planning 및 Analytical Processing 기능을 중심으로 전체 성과관리 사이클의 모든 기능을 통합적으로 지원합니다.



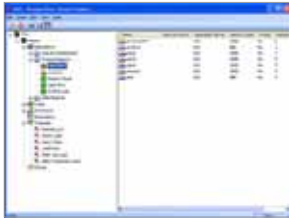
- 경영계획과 예산 수립 시 “the speed of thought” 을 위한 Read/Write 기능
- 예측 업무를 위한 On-Demand 시나리오 모델링 기능
- 분석과 비즈니스 최적화를 위한 In-memory multi-dimensional cubes
- 통합된 환경으로 관리가 가능한 비즈니스 Hierarchies, rules 및 계산

## 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 Architect

대화식의 비즈니스 모델링 및 시나리오 분석을 위한 엔진으로 Application, Dimension, Cube, Rule 등을 생성할 수 있습니다.



### ■ Cognos TM1 Perspective Excel

엑셀과 연동하여 손쉽게 자료를 입력하고 리포트 및 템플릿을 구현합니다.



### ■ Cognos TM1 Contributor

경영계획을 위한 조직 계층구조에 따라 데이터를 취합하고 승인하는 Workflow 기능을 지원합니다.



### ■ Cognos TM1 Web

엑셀로 만들어진 리포트 혹은 입력할 수 있는 템플릿에 대하여 웹으로 배포하고 사용자들이 웹을 통해 쉽게 접근할 수 있도록 합니다.



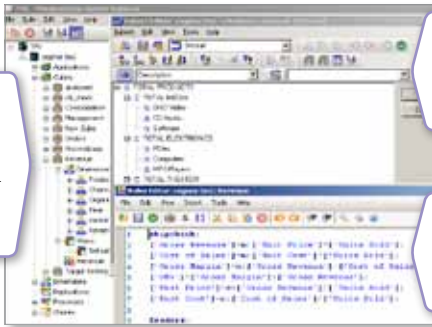
### ■ Cognos TM1 Executive Viewer

빠른 시간 안에 원하는 대시보드를 생성하고 최적화된 self-service, ad-hoc 분석을 지원합니다.



## Cognos TM1 Architect

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.



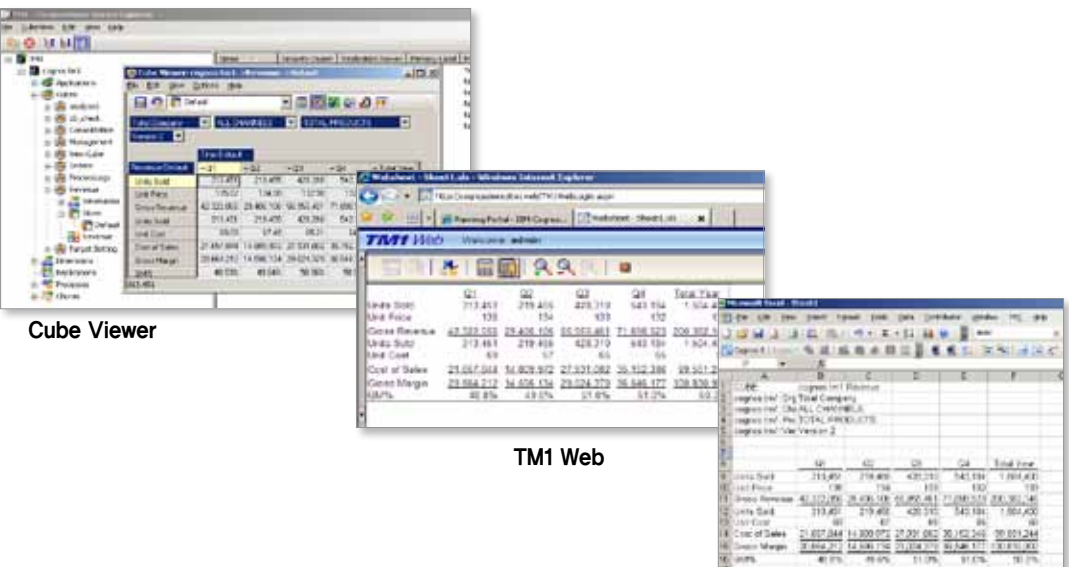
■ **Architect / Perspective**  
Turbo Integrator를 통한 데이터 소스 연결, 디멘전 생성 및 큐브를 이용한 뷰 생성을 작업 수행

■ **Subset Editor**  
큐브에 나타내게 될 디멘전의 각 멤버들을 정의

■ **Rule Editor**  
Script 생성을 통해 비즈니스 로직 구현

## Cognos TM1 Perspective Excel

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.



**Cube Viewer**

**TM1 Web**

**Excel 변환**



## Cognos 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 리포팅할 수 있습니다.

Excel 템플릿 TM1 Web



Tree 메뉴 TM1 Web

## Cognos TM1 Executive Viewer

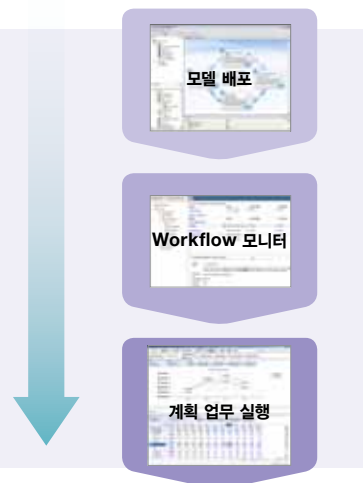
IBM Cognos TM1 Executive Viewer는 OLAP 데이터소스에 웹으로 접근하여 쉽게 분석과 리포팅을 수행할 수 있도록 지원합니다. 이를 통하여 EIS를 구성하는 대시보드를 쉽고 유연하게 개발할 수 있습니다.



## Cognos TM1 Contributor

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

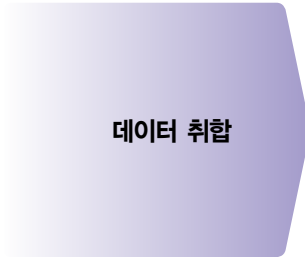
- 조직 계층구조에 의한 Workflow 지원
- 가치 동인 (환율, 비용 동인 등) 선택을 통한 영향 분석
- 실행/취소 기능
- 사용자 화면 구성 (화면 및 스프레드시트 분할)
- 사용자 개별 시나리오 구성
- 사용자별 조직 계층체계에 따른 경영계획 모델 구성
- 데이터 변동시 색깔 변화
- 차트 지원
- Drill down 지원
- TM1 모델을 개별 사용자에게 신속히 배치
- 경영계획 프로세스에 따른 Workflow 승인 기능 지원



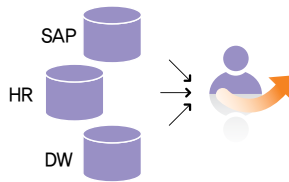


## Cognos TM1을 이용한 Planning & Simulation

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.



데이터 취합



Data 추출 및 취합 자동화



Workflow 구현 및 참여구성원 확대



Spreadsheet 개발



Business Logic 중앙 관리



자동화 리포트



리포트 작성

## 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 사용자가 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 사용자가 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 사용자가 What-if 분석의 결과를 즉시 보고 실시간으로 변경사항을 확인할 수 있도록 합니다.

## Cognos TM1 적용 영역 (사례)

### ■ 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)



비즈니스 인텔리전스를 넘어  
비즈니스 애널리틱스

# 재무성과 및 전략관리

## Cognos FSR

- | Cognos FSR 개요
- | Cognos FSR의 장점

## Cognos FSR 개요

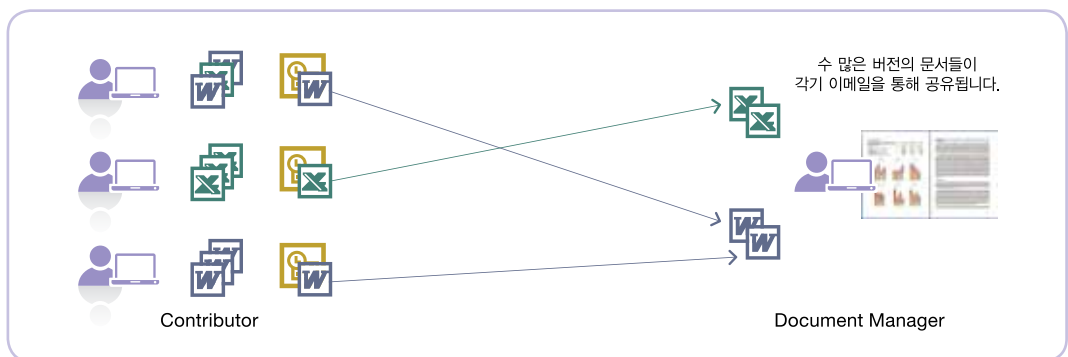
여러 기업들이 전통적인 성과관리와 연결결산 시스템에 지속적인 투자를 하고 있습니다만 여전히 최종적으로 산출되어야 하는 내부보고서 및 외부 공시 리포트는 여러 사람들이 수작업으로 오랜 시간과 노력을 들여 작성하고 있습니다.

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?

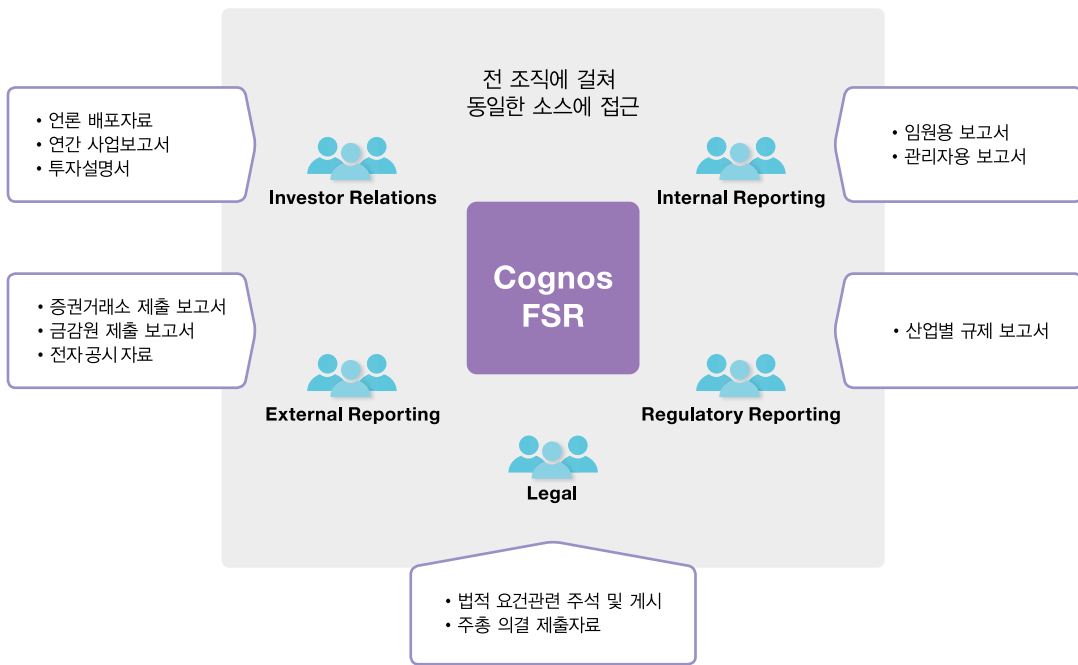
- 보고서 통합을 위해서 워드와 엑셀작업 결과가 이메일을 통하여 공유됩니다.
- 데이터의 이전과 수정에 오류가 발생할 가능성이 높습니다.
- 여러 부서에서 작성되어야 하는 보고서의 협업이 어렵습니다.
- 내부 통제가 적용될 수 없습니다.
- 데이터나 문서의 변경을 추적하기 어렵습니다.
- 수작업 작성은 매 주기 반복되며 유사한 형태의 보고서에 대해 항상 오랜 시간과 많은 노력이 소요됩니다.





## 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



FSR

# 산업별 비즈니스 애널리틱스 솔루션



## 전체 산업

- | IT 투자성과 관리
- | 실시간 KPI 모니터링 및 대시보드
- | 통계적 예측 분석을 활용한 수요예측
- | 빌딩 에너지 사용 / 온실가스 배출 효율화 관리
- | 텍스트 마이닝
- | 원가 분석솔루션
- | 예측 시나리오 경영
- | 경영 및 재무보고
- | 고객 세그먼테이션 및 마케팅



## 금융

- | 보험사를 위한 사기 방지 솔루션
- | 은행 지점성과 관리
- | 통합 리스크 관리



## 제조

- | 수율/품질 관리 및 SPC 시스템 개발
- | 영업 및 생산계획 성과관리 (S&OP)
- | 예지 정비 (Predictive Maintenance)





## IT 투자성과 관리

경쟁이 확대되고 심화하는 환경에서 IT 투자는 지속적으로 증가 (IDC : 미국 연 증가율 6.7% 이상, 일본 7.8% 이상)하고 있으며, IT 투자가 증가함에 따라 “IT 투자규모가 우리에게 적절한 수준인가? IT 원가에 비하여 너무 많지는 않은가? 비즈니스 전략과의 연계가 분명한가?” 등 IT 투자에 대한 관리가 비즈니스 전략을 실현시키는 데에 기여하도록 통제할 수 있도록 합니다.

### 고객 요건

- IT 환경에서 운영비용의 감소, 서비스 중단 최소화 그리고 비즈니스의 변화 요구에 대한 민첩성에서 균형 잡힌 관리 필요
- 전략 Leverage를 위해 IT 투자를 전략과 연계성을 강화할 필요 증대
- IT 투자 규모 / 건수 증가함에 따라 프로젝트를 체계적으로 관리할 필요 증대
- IT 부서의 Value Center 화를 위해 성과 중심의 프로젝트 평가 필요
- IT 프로젝트 (투자)를 계획 수립 / 구축 / 운영 / 성과평가 전 단계에 걸쳐서 통합적으로 관리하기 위한 Solution이 필요

### 개선사항

- IT 투자 Life cycle 전반에 걸쳐 전사적 IT 전략 및 사업계획수립, 타당성 분석, IT자원집행, 성과 모니터링 등 통합 솔루션을 제공
- 단일 플랫폼을 통해 IT 투자에 대한 “Plan-Do-See” 관리 기능을 제공
- IT 투자뿐만 아니라 향후 “IT 자산관리, IT TCO 및 Chargeback, SLA 관리 영역” 과 연계하여 활용 가능
- 사후 성과목표의 달성 여부에 대한 GAP 분석 및

### 기대효과

- 정보화 심의 시 신규 IT 투자에 대한 기대효과 및 투자를 위한 고려사항을 체계적으로 검증 / 평가하여 성과기반의 IT 투자 합리성 확보
- 현업의 자율적인 판단에 의한 ROI 등 성과 중심의 투자 유도
- 사전 투자 분석 시 설정된 성과지표에 대한 IT와 현업의 지속적인 성과측정 및 성과개선을 통해 IT 투자성과 극대화



## 실시간 KPI 모니터링 & 대시보드

대시보드는 기업의 성과를 graphical한 화면으로 다양한 정보를 요약해서 보여줄 수 있는 장점이 있습니다. 하지만 대시보드만으로는 기업의 전략과 연계된 체계적인 성과모니터링에는 한계가 있습니다. 스코어카드의 조직의 목표와 성과를 한눈에 알아볼 수 있는 좋은 수단이지만 집약적인 정보나 detail 한 내용을 파악하는 데에는 한계가 있습니다. Cognos 는 이 두 가지 단점을 보완할 수 있는 스코어카드와 대시보드가 통합적으로 연계되는 솔루션을 제공할 뿐 아니라 실시간으로 모니터링이 필요한 KPI들을 바로바로 분석할 수 있는 환경을 제공합니다.

### 고객 요건

- 전략, 조직의 목표 및 KPI의 소유권 부재
- 문제의 원인파악에 많은 시간 소요
- 문제 발생 시 action에 대한 tracking 불가능
- 산만한 정보의 단순 조합형태
- 실시간 KPI 모니터링이 어려움

### 개선사항

- 조직의 strategy map을 통해 주요 KPI들을 전략적으로 관리가 가능
- KPI별로 소유권을 부여하여 책임 있는 관리가 가능
- 인과관계 tree를 통하여 문제발생의 원인을 손쉽게 추적가능
- 문제 되는 부분에 대한 조치를 취하게 하고 체계적인 tracking 가능
- 전략적인 KPI 정보와 요약정보들을 유기적으로 조회가 가능
- 실시간성 KPI들을 RTM 기능을 통해 실시간 모니터링.

### 기대효과

- 문제발생 시 실시간 모니터링으로 빠른 원인추적
- 문제에 따른 action 수행까지도 tracking 가능
- 전략적 측면 강화
- 책임 및 소유권 부여



## 통계적 예측 분석을 활용한 수요예측

수요예측은 미래 수요에 대한 추정이며, 수요관리를 통해 계획대로 수요를 발생토록 유도하고 공급 대응력을 높여 시장변화에 대응하는 것입니다. 기업의 수요관리는 기본적으로 판매 / 마케팅, 브랜드 / 제품 조직이 수요를 예측에서 시작하고, 이에 따라 수요계획을 수립하며, 공급능력을 감안하여 판매계획을 확정하고, 예측과 계획의 불확실성이 발생할 때, 이를 관리하여 판매계획대로 판매되도록 하는 것입니다. 이러한 수요관리는 정확하고 명쾌한 수요예측을 바탕으로 하기 때문입니다. 수요예측은 모든 경영활동을 수행함에 있어서 불확실성을 감소시키고 위험부담을 줄여, 경영활동의 성과를 높일 수 있기 때문에 정확한 예측을 수행하는 것은 필수적입니다.

### 고객 요건

- 과잉 생산에 의한 재고 비용 증가와 적은 생산으로 인한 기회비용을 최소화하기 위해서는 정확한 수요예측 기반의 의사결정이 필요
- 산업 특성에 맞도록 국가별 시장 특성과 신상품, 단종상품 등 제품 수명주기를 고려한 예측 필요
- 정확한 판매 / 생산 계획 수립 및 납기 관리를 위해서는 총 판매량에 대한 예측이 아니라 단위 제품의 수요예측이 필요
- 다양한 수요예측의 영향요소를 반영할 수 없어서, 분석의 정확성을 보장하지 못함.
- 수요예측 정보를 수작업으로 입력함으로 인한 업무의 비효율성 및 적시성 확보 문제 발생.

### 개선사항

- 과학적인 통계 분석 기법을 이용하여, 수요예측 모델링을 개발
- 수요예측 모델의 IT 시스템화
  - 모델링의 정기 자동화
  - 타 정보계 시스템과 통합 및 정보 공유
  - 손쉽게 활용 및 적용할 수 있는 모형 수정 기능
- IBM SPSS를 이용한 모델의 수정 및 변경 기능 개선
- OLAP 등의 각종 정보계 시스템의 DB 정보와 같이 예측 정보를 공유할 수 있도록 예측 결과 DB 설계 및 개발
- 영향요소를 변수화하여 적재 및 모델링에 반영할 수 있도록 개선

### 기대효과

- 통계적 수요예측 모델을 이용한 예측 정확도 향상
- 시스템을 이용한 수작업의 감소
- 사용자 정의 및 영향요소의 반영을 통한 신뢰성 향상
- 신제품의 출시 전 또는 출시 초기 제품에 대한 수요 예측
- 고객의 요구에 대한 납기 향상을 위한 재고 관리 목적으로 활용



(i-BEE : IBM Building Energy & Emission)

## 빌딩 에너지 사용 / 온실가스 배출 효율화 관리

국내 에너지 사용 중 25% 정도를 차지하는 빌딩은 에너지 비용 상승 및 온실가스 배출 규제 (온실가스·에너지 목표 관리제)에 따라 빌딩 내 소비되는 에너지를 절감해야 하는 당면 목표가 있습니다. 이에 따라 정부에서도 빌딩 에너지 절감을 위한 많은 국책과제 및 규제를 발표하고 있습니다. 빌딩 거주자의 쾌적성을 저하시키지 않으면서 에너지 사용량을 최소화하기 위한 에너지 절약 조치 및 전략을 강구함으로써 빌딩의 생애 기간 동안 최상의 에너지 효율을 유지하는 하도록 i-BEE는 고급 분석 및 다양한 수학적·물리적 모델링을 통하여 에너지 수요와 공급 그리고 운영에 대한 최적화를 이루어 빌딩에서 에너지 절감 기회를 제공합니다.

### 고객 요건

- 기존 국내 빌딩 에너지 관리는 설비 중심의 접근으로 설비로부터의 에너지 사용 정보를 통합하여 모니터링 및 간단한 통계를 분석하는 정도임
- 기존 솔루션에 있어 예측 모델, 최적화 기능 없음
- 고도의 모델링 기법 및 분석이 적용되어 있지 않음
- 다수의 빌딩군을 대상으로 한 빌딩 에너지 관리 솔루션 부재

### 개선사항

- 체계적이고 예측 가능한 빌딩 에너지 관리
- 온실가스 에너지 목표 관리제에 대응
- 빌딩 에너지 관련에 대한 명확한 KPI 수립
- 효율적인 빌딩 냉난방을 위한 가이드 제시
- 빌딩 입주자 또는 거주자에 대한 에너지 절감 방안 가이드 제시

### 기대효과

- 체계적이고 비교적 정확한 빌딩 에너지 통합 관리 툴을 제공하여 빌딩 에너지 비용 절감 목표 실현
- 중장기적 에너지 예측 관리를 통한 Capital Plan 지원
- 입주 환경의 쾌적성을 유지하면서 빌딩 내 에너지 절감 기회를 제공
  - 빌딩 구조적인 측면에서 최적의 Retrofitting 계획
  - 빌딩 입주자들의 에너지 사용 행동 방식 변화 가이드 제공
  - 빌딩 운영 시스템 (HVAC 등) 최적화에 의한 절감
- 온실가스 배출 절감 및 에너지 소비·비용 절감



## 텍스트 마이닝 (Text Mining)

텍스트 마이닝은 기업 전반에 걸쳐 존재하는 구조화되지 않은 텍스트 데이터에서 사용 가능한 지식을 추출하는 과정으로 핵심 개념, 패턴, 의견 및 트렌드의 식별을 통해 더 나은 의사결정을 제공합니다. 더 나아가 고객에 대한 감성분석 (Sentimental Analytics)을 통해 기업 및 기업이 보유한 상품에 대한 평판분석 (Reputation Analytics)을 수행하여 의미 있는 결과를 제공하고, 기업을 이 결과를 바탕으로 보다 나은 기업 전략 및 상품 전략을 계획 실행할 수 있습니다. 또한, 최근의 SNS (Social Network Service)를 통해 생산되는 수많은 Text를 분석함으로써 Social Media Analytics 환경을 제공합니다.

### 고객 요건

- 기업이 보유한 데이터의 80%가 비구조적 데이터인 텍스트 데이터인데 이를 제대로 분석하여 활용하지 못함
- 고객에 대한 다양한 피드백 데이터가 텍스트로 존재하지만 이를 분석하지 못해 많은 기업이 고객의 이탈 원인을 파악하지 못함
- 신규제품 및 기업 평판에 대한 보다 과학적 분석이 요구됨
- SNS를 통해 생성되는 수많은 텍스트에 대한 분석 요구사항과 이를 통한 신규 insight 확보 요구

### 개선사항

- 비구조적 데이터의 정량화
- 인지하지 못한 새로운 비즈니스 이슈 발견
- 그동안 방치한 텍스트 정보로부터 기업의 의사결정에 중요한 영향을 줄 수 있는 가치 있는 Insight 발견
- 기업의 평판 및 제품에 대한 수명관리 개선

### 기대효과

- 정량적 데이터를 기반한 예측분석에 비구조적 데이터의 결과를 반영함으로써 예측 정확도 향상
- 원인 분석을 통한 고객 만족도 향상
- 고객 이탈분석에 텍스트결과를 반영함으로써 예측정확도 향상과 이탈방지 효과 개선



## 원가 분석솔루션

원가는 기업의 손익계산서에 영향을 미치는 가장 중요한 요소 중 하나입니다. 기업은 전사적인 수준에서 원가를 관리하는데 많은 노력을 기울이며, 사업부 내 관리자들은 비용의 효율을 높이고 결과를 최적화하기 위해 수많은 의사결정을 수립합니다. 각 조직의 원가 계획이 전사적 손익 기대수준에 부합하기 위해서는 예측과 협업 기반의 계획 및 분석 솔루션이 요구됩니다. 사업부, 제품, 공정 등 기업 활동의 다양한 관점에서 원가를 산정하고 손익을 파악하기 위해서는 요소 별로 간접비의 배부가 빠르게 이루어져야 합니다. 다양한 원가 동인들을 활용하여 계획 및 실적에 대한 원가를 배부하고 분석함으로써 변화에 빠르게 대응하는 의사결정 프로세스를 수립합니다.

### 고객 요건

- ERP 시스템에서 제한적인 원가 배부를 수행하고 있어 의사결정에 필요한 수준의 원가 분석이 어려움
- 원가 배부 시 실행 소요시간이 길어 적시에 원가 분석이 이루어지지 않음
- 배부되는 데이터의 양이 방대한 경우 시스템에서 수용하기 어렵기 때문에 그룹 레벨에서 원가를 배부하고 분석 수행
- 동인 변경이나 배부경로 변경을 위해서는 많은 IT의 수정작업이 필요함
- 실시간 원가배부 시뮬레이션이 불가능함

### 개선사항

- 계획원가, 실적원가, 표준원가 등 다양한 용도의 원가 배부 및 분석이 가능
- 메모리 기반의 고성능 배부 엔진을 통하여 대량의 데이터를 빠르게 처리
- 사용자가 원하는 다양한 배부 동인을 활용하여 배부작업을 수행하고 비즈니스 사용자가 직접 동인을 변경하고 배부 결과를 확인
- 데이터의 변경 및 동인 변경에 따른 실시간 시뮬레이션 및 시나리오 분석이 가능
- 빠르고 편리한 다차원 원가 및 수익성 분석 환경을 제공

### 기대효과

- 배부되는 원가에 대한 신속하고 효율적인 의사소통 및 협업이 가능
- 공정, 제품 등 세부 레벨까지의 원가 및 수익성 분석을 통하여 정보에 기반한 의사결정이 가능
- 비즈니스 환경의 변화에 따라 쉽게 시스템을 변경하여 적용 가능
- 시나리오 기반 시뮬레이션을 통한 예측 경영 가능



## 예측 시나리오 경영

예측 경영 솔루션은 매출계획, 손익계획, 비용계획 등 연간 사업계획에 필요한 경영계획 부분과 특정 시점에서의 이에 대한 통계적 예측 정보를 활용하여 Rolling Plan 및 Forecasting이 가능한 선진 프로세스의 구축의 기반을 제공합니다. 또한, 외부 환경변수 (환율, 유가, 원자재..), 내부변수 (판매단가, 원가..)를 고려한 시나리오별 Simulation에 의한 예측경영, 원인분석 등 경영진이 요구하는 핵심정보의 제공을 통하여 의사결정에 필요한 Actionable Insight를 제공하고, 기업 전체의 성과를 향상하는데 그 목적이 있습니다.

### 고객 요건

- 계획수립과 실행, 경영분석을 위한 프로세스의 비효율성
- 시나리오별 Simulation 분석에 장시간 소요 내지는 미수행
- 엑셀작업에 따른 사업부/담당자 별 상이한 양식 및 버전
- 수작업에 따른 Data 입력 및 관리의 비효율성으로 경영계획 수립 기간이 장시간 소요됨
- 과학적 분석이 결여된 사용자 경험치에 근거
- 데이터의 정합성과 신뢰성 결여

### 개선사항

- 시스템 Performance 향상으로 계획수립 기간의 단축
- 시나리오별 Simulation에 의한 예측 경영 지원
  - 환율, 원자재 등 주요 환경변수에 대한 부문 및 전사차원의 손익 분석
  - 판매단가, 원가 등 주요 내부변수에 대한 손익 및 Cash Flow 파악
  - 경영변수 변동에 따른 의사결정을 위한 분석 보고서 작성 시간 단축
- 통계적 예측 결과에 따른 신뢰성 확보
- 운영계 업무 시스템과의 연계로 수작업 입력 감소
- Rolling Plan (Forecasting)을 월/ 분기별 수행할 수 있는 시스템 기반 마련

### 기대효과

- 예측 경영 프로세스를 기반으로 전략적인 성과관리 수단으로 활용
- 경영환경 변화에 대한 신속하고 자율적인 대응 강화
- 주요 시장별 계획/실적자료 추적에 따른 트렌드 분석으로 세분 시장별 대응방안 수립 등 의사결정지원 체계 강화



## 경영 및 재무 보고 (Management and Financial Reporting)

성과 발표에는 두 가지 측면이 있습니다. 하나는 내부에서 보는 기업 성과이며 다른 하나는 시장 및 규제 기관에 제시하는 외부적인 관점입니다. 이 두 가지는 같은 정보의 보완적인 시각이어야 하지만, 대부분의 기업에서는 외부 발표와 사내 보고가 단절되어 있습니다. 많은 기업이 “동일한 정보의 여러 가지 버전”이 존재함으로 인해 어려움을 겪고 있는데, 성과 보고의 두 가지 측면을 통일하면 상당한 이익을 얻을 수 있습니다. Cognos 경영 및 재무 보고 솔루션은 성과 관점의 손익계산서, 현금흐름표 및 주요성과지표 (KPI) 를 통합하여 기업의 운영 및 재무 데이터에 대한 일관적인 뷰를 제공합니다.

### 고객 요건

- 내부 및 외부 보고서를 산출하기 위한 복잡한 프로세스 및 오랜 소요 시간
- 기업 내 정보의 여러 가지 버전이 존재하여 일관적인 데이터를 볼 수 없음
- 비즈니스 사용자의 의사결정을 위한 정보가 시의 적절하게 제공되지 못함으로 인한 손실

### 개선사항

- 200가지가 넘는 사전 정의된 기본 보고서 템플릿
- 기존의 보고서를 수정하거나 새 보고서를 맞춤 제작할 수 있는 유연성
- 보고를 지원하는 데이터 및 메타데이터 층을 쉽게 관리
- 여러 데이터 소스를 통합하는 플랫폼
- 보안 및 사용자 권한의 단일화
- SAP, Oracle 및 기타 ERP 애플리케이션과의 연계 지원

### 기대효과

- 재무 통합 프로세스의 효율성 증대
- 기업 보고 프로세스의 내용을 개선하고 효과를 높여 투자 수익 향상
- 내부 외부 보고서에 모두 적용되는 단일하고 일관된 뷰 제공





## 고객 세그멘테이션 및 마케팅

고객 세분화는 고객 세그먼트의 공통적인 행동과 특성을 이해하게 하고 기업으로 하여금 고객에 대한 보다 정확한 Insight를 이해할 수 있게 합니다. 기업에 수익성 있는 고객 세그먼트의 특성을 결정하는 요인들에 대한 이해를 제공하여 잠재고객 그룹에 대한 보다 효과적인 타겟팅과 기존 고객들에 대한 타겟팅 프로세스를 지원하며, 또한 관계 변화를 암시할 수 있는 데이터 항목들의 이해를 제공하여 다른 고객 세그먼트의 미래 이벤트에 대한 보다 나은 사전 준비를 가능하게 합니다.

### 고객 요건

- 고객 니즈 변화의 즉시적 이해 및 행동에 대한 예측 역량 강화 필요
- 심도 있는 고객이해에 기반한 차별화된 캠페인 기획의 발굴 필요
- 실제 고객 및 니즈의 식별할 수 있는 세분화가 필요
- 소비자의 종합적이고, 변화하는 니즈를 반영할 수 있는 새로운 개념의 세분화가 필요

### 개선사항

- 실고객/세그먼트 식별 프로그램 개발 (현행 시장 세분화 재활용 전제)
- 명확한 고객 가치 평가 및 고객 구매 행동 예측 세분화 모델링 수행
- 실제 변화하는 니즈와 행동이 반영된 고객 정보 제공 가능
- 고객별 니즈 성향 변화에 따른 캠페인 기획 발굴

### 기대효과

- 기업의 수익성 개선
- 고객 세분화 기반 목적성 캠페인을 통한 고객 이탈 방지 및 유지율 향상
- 고객 세분화를 통한 고객 가치 및 충성도 관리
- 타겟 마케팅을 통한 마케팅 비용 절감



## 보험사를 위한 사기 방지 솔루션

경쟁 증가 및 저 투자 대비 효과, 높은 고객 churn은 보험사에 수익 목표 달성을 위해 완벽한 클레임 프로세스 셋업을 요구하고 있습니다. 클레임은 보험사에 있어 최대 비용 지출 내역이며, 고객 만족에 큰 영향을 미치므로 이러한 클레임 프로세스를 관리하는 것은 매우 중요합니다. 이에 IBM이 보험사를 위한 사기 방지 솔루션을 제안합니다.

### 고객 요건

- 유연하지 못한 클레임 워크플로우
- 높은 고객 감소율 및 고객 만족도 저하
- 서류를 통한 수작업 클레임 및 리뷰 프로세스
- 정적인 정책 및 감에 의한 사기 방지 시스템 보유
- 클레임/위임 프로세스에 대한 수작업 평가
- 이질적인 내부 데이터 시스템

### 개선사항

- 수작업에 의존해 왔던 분석기능의 상당 부분을 시스템이 지원하게 됨
- 보험사기 적발율이 제고를 통한 보험사기 예방 효과의 개선
- 제보 등에 의존한 혐의자 추출에서 벗어나 시스템에서 자동으로 인지
- 관련자료를 신속 / 정확하게 확보하여 혐의 입증에 활용함
- 고의적 사고 등으로 보험금을 허위 또는 과다하게 청구하는 행위 감소
- 조사인력 및 시간을 대폭 절감하여 효율적 조사가 가능

### 기대효과

- 손실보정 비용 감소
- 불필요한 지급 감소
  - 잠재 사기성 클레임 예측 가능
- 고객 만족도 및 유지율 향상



## 은행의 지점성과관리

지점별 예상계획을 본사의 목표와 대조 검증함으로써 경영진들에게 정확한 예측을 제공할 수 있다. 지점장에게 지점의 거래량, 계좌, 금리, 스프레드, 수수료 수입, 급여, 인력 관리, 직접 비용 및 할당 비용과 관련된 의사결정이 수익성이 미치는 영향에 관한 피드백을 통해 생생한 현장 정보를 제공합니다.

### 고객 요건

- 고객 대응에 필요한 정보를 신속하고 충분하게 취득하기 어려움
- 전체 계좌, 인구통계학적 정보, 전 채널 거래내역 등 고객통합정보를 취득하기 위한 많은 노력
- 리스크, 컴플라이언스, 복잡한 리스크 모델링 방법론 등에 대한 정보를 다양하고 거대한 데이터 웨어하우스에 보유하고 있지만 이를 통합해서 관리하지 못함
- 경영계획 및 포캐스팅 업무에서 리스크 관리 정보를 활용/반영하지 못하기 때문에 재무와 리스크 영역 사이의 조직적 적합성을 찾지 못함

### 개선사항

- 손익 (P&L) 목표를 분명하고 간결하게 수립
- 상품그룹 및 고객 부문별 목표를 분명하고 간결하게 수립
- 계좌 잔고 및 계좌 수에 기초하여 수익 및 대출 손실을 계산
- 계좌 거래 활동 예측에 의해 거래 활동량을 계산
- 추정 거래량 활동을 사용하여 공유 서비스 단가를 사용한 할당 비용을 산출

### 기대효과

- 지점별로 상품 계획을 수행할 수 있어 지점별 손익관리 용이
- 지점별 활동원가 산정으로 원가를 정확하게 파악 가능



## 통합 리스크관리

선진기업의 리스크 및 재무관리 임원들은 이제 법적 규제 관점을 넘어서서 리스크의 분석 및 통제, 리스크 최적화를 포괄하는 전사적 성과관리로 관리 방향을 전환하고 있습니다. 이에 통합 리스크관리는 사용자가 전사적 리스크 편중 정보를 반복적이고 시의 적절한 방법을 통해 표현, 확인, 분석, 모니터링 할 수 있는 유연성을 제공합니다.

### 고객 요건

- 의사결정권자들이 스프레드시트를 통해 수작업하거나 필요한 재무 및 운영 데이터를 단절된 여러 소스에서 추출
- 고객 대응에 필요한 정보를 신속하고 충분하게 취득하기 어려움
- 부적절하고 불완전하며 과도한 데이터
- 부서 및 채널 수준의 운영 리스크 성과를 전사적으로 통합 관리하지 못함
- 경영계획 및 포캐스팅은 전사적인 신용 및 운영 리스크를 반영하지 못하기 때문에 재무성과에 대한 예측과 실적 사이에 불일치가 발생

### 개선사항

- 전사적 통합 리스크 정보
- 리스크 허용치 설정 및 경보
- 시의 적절한 리스크 모니터링
- 사업 수익성 및 비용 동인에 대한 이해
- 경제적 요소의 영향 예측 및 분석
- 자본 효율성에 대한 사업결정 영향의 평가

### 기대효과

- 리스크를 고려한 의사결정에 필요한 정보 지원 및 관련 부서 간 (영업과 리스크) 협업
- 급변하는 금융시장의 리스크 환경에 신속하게 대응



## 수율/품질 관리 및 SPC 시스템 개발

제조업의 주 관심사의 수율 및 품질 관리를 위해 품질검사 데이터, 공정조건, 설비 데이터를 수집하여 인과관계분석을 실시하고 이를 통해 수율/품질 제고를 위한 공정 개선 및 관리 능력 향상을 도모합니다. 이후 지속적인 분석을 위한 분석 시스템을 개발하고, 이 과정을 통해 나온 주요 지표 및 결과 데이터를 효과적으로 모니터링할 수 있도록 하는 시스템을 구축하여 향후 공정관리에 활용할 수 있도록 합니다.

### 고객 요건

- 문제 발생 시 원인분석에 수많은 공정데이터의 활용 부족
- 원인 분석 시 공정데이터 수집 시간과다 및 관리 부족
- 공정 변동 발생 시 공정관리에 활용할 수 있는 정보 부족으로 인한 문제 탐지/ 평가 지연 및 문제 확대 가능성 제기

### 개선사항

- 주요 CTQ 및 관리 지표 (Vital Few) 정리 및 데이터 수집체계 구축
- 주요 CTQ를 중심으로 한 원인 분석 방법론 개발 및 관련 분석기법 적용
- 주요 관리 지표에 대한 관리 방법 정리 및 적용
- 관련 기법의 시스템 구현 및 평가 (validation)

### 기대효과

- 수율 및 품질 제고
- 공정관리 능력 제고
- 공정변동 시 대처능력 향상



## 영업 및 생산계획성과 관리(Sales & Operation Planning)

의사결정자는 수요, 공급 그리고 재무 계획을 일치시키고 긴밀히 연결함으로써 경영진이 계획이 재무에 미치는 영향을 쉽게 확인하고, 공급 및 수요 계획 간의 격차를 확인하며, 실적을 재무목표와 일치시켜 최선의 계획을 수립하고 비즈니스의 민첩성과 재무성과를 크게 개선하고자 합니다. 영업 및 운영 계획을 통해 의사결정자는 시장점유율을 높이고, 필수 리소스의 균등한 배분을 통해 성과 목표를 달성하는 단일 운영 계획에 대한 합의 도출이 가능토록 할 수 있습니다.

### 고객 요건

- 생산 및 공급 계획 수립을 위한 전사적인 통합 가시성 확보가 되지 않음
- 정보에 대한 단일 관점이 확보되지 않아 이해 관계자들 사이의 동의를 얻어내기 어려움
- 생산 및 공급 계획이 재무성과로 연결되지 않음

### 개선사항

- 수요, 공급 및 제품관리 검토를 포함한 최초 계획의 수립과 이에 필요한 월별, 분기별 조정을 용이하게 함
- 보다 상세한 분석을 통해 여러 트랜잭션 및 계획 시스템에서 제공받는 최신 정보를 포함시켜 여러 정보를 여러 가지 형태로 제시하게 함
  - 임원에게 계획에 대한 예외를 알리는 경보제공, 더 자세히 분석 가능
  - 공급과 수요계획과 실제 및 예상 수치의 차이를 즉시 볼 수 있음
  - 실시간으로 업데이트되는 재무측정값과 차트를 보여줌으로써 의사결정 프로세스 지원 가능

### 기대효과

- 정기 임원 S&OP 검토회의 지원 가능
- 기업 전체가 같은 재무 목표와 사업 목표를 향해 노력하도록 일련의 통합재무계획 제시
- 구체적인 측정값을 통해 매출, 판매 재화 원가 및 수익의 관점에서 계획 대비 재무성과 측정



## 예지 정비 (Predictive Maintenance)

예지 정비 (Predictive Maintenance)는 최신의 설비진단 및 정보기술을 활용하여 설비상태의 수집·분석·과학적 데이터 관리를 통해 고장에 대한 예측모형을 구성하며, 이를 바탕으로 설비의 문제점과 이상 상태를 파악하고 개선함으로써 고장이 발생하는 것을 예방하는 것입니다. IBM의 예지 정비 (Predictive Maintenance) 솔루션을 활용하여 다양한 데이터 소스를 결합하여 자동으로 고장 패턴을 감지, 유지 보수 및 수리 자원에 대한 사전 정보를 제공함으로써 고장이 발생하기 전에 조치함으로써 비용을 절감할 수 있습니다.

### 고객 요건

- 설비에 대한 유지관리비용 증가와 고장으로 인한 피해 비용 발생
- 고장으로 인한 설비 정비에 대한 신뢰 저하
- 서비스 품질 저하 및 생산성 감소로 인한 고객의 불만 및 고장으로 인한 이미지 하락
- 작업의 중지 시점을 예측하여 그전에 부품을 대체할 수 있는 의사결정이 필요

### 개선사항

- 과거 불량정보를 바탕으로 예측모형 생성하고, 불량 요인을 식별하며 실시간 모니터링을 활용한 장비관리를 통해 이상 감지 실현
- 고장으로 인한 비용의 손실을 최소화하기 위해서는 고장의 특성을 정확하게 예측할 수 있는 예지 정비 (Predictive Maintenance)가 필요
- 가까운 미래에 부품 불량률이 될 가능성을 예측하고 사전에 개선하여 고객 만족도 향상 가능

### 기대효과

- 예방 정비를 통한 주문 생산 가동시간 극대화
- 부품고장으로 인한 가동 중지시간 감소 및 수율 증가
- 생산 단축으로 인하여 고품질의 제품을 생산
- 유지관리로 인하여 생산성 향상
- 개선 비용 예측



© Copyright IBM Corporation 2011  
한국아이비엠주식회사

(135-270) 서울시 강남구 도곡동 467-12  
군인공제회관빌딩

TEL : (02)3781-7800

[www.ibm.com/kr](http://www.ibm.com/kr)

2011년 9월

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](http://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.



비즈니스  
애널리틱스

KR1B501D