



Seizing the big data opportunity : 5 Key use cases

IBM 소프트웨어 정보관리 사업부 이지은



세상은 변화하고 있습니다

변화를 받아들이고 대응하는 기업만이 생존할 수 있습니다

50억 개의 지능화된 디바이스
2016년까지 활용 예정

전세계 67%의 소비자
모바일을 통한 적극적인
거래를 기대

40%의 사람들
대면 대신 소셜을 통해 더 많이
의사소통

300억 개의 콘텐츠
매달 페이스북을 통해 공유

95%의 사용자
클라우드를 사용하지 않는다고
믿고 있지만 알게 모르게 사용 중

30억 명의 iCloud 사용자
소셜, 모바일, 개인 데이터를
활용



스마트한 시대의 비즈니스 경쟁력 확보

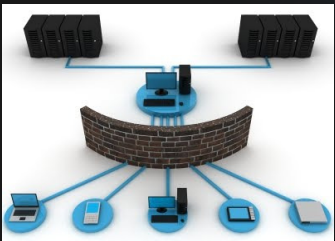
새로운 기술은 신규 비즈니스 기회를 의미합니다



빅 데이터



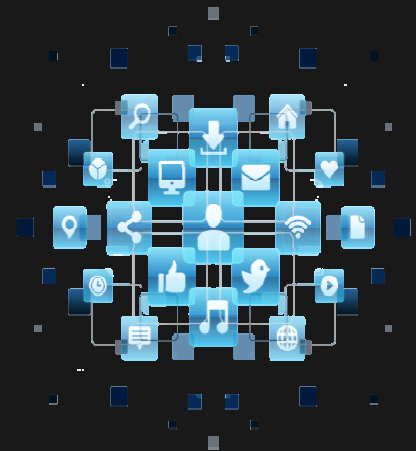
클라우드



보안



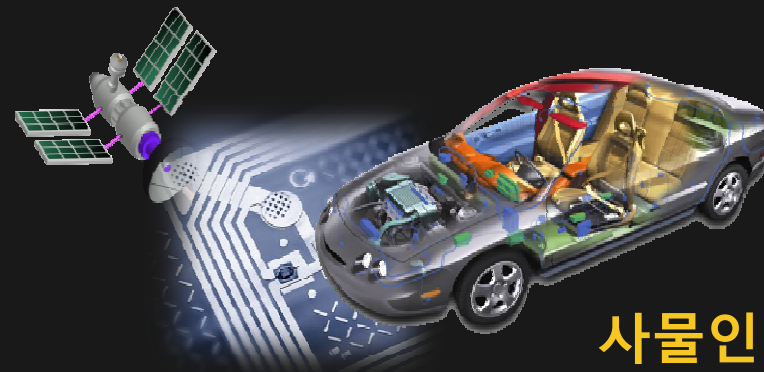
비즈니스
고객 • 파트너 • 직원



소셜



모바일



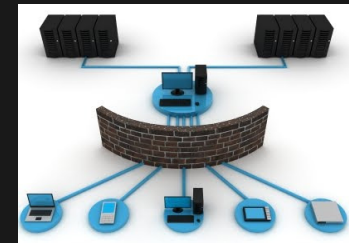
사물인터넷

게임의 판도를 바꾸는 출발점

기업이 살아 숨쉴 수 있는 원동력을 만들어 드립니다



빅 데이터



보안



모바일

빅 데이터는 모든 산업 분야에 걸쳐 오랜 기간 동안 유지되어 온 비즈니스 모델에 영향을 미치고 있습니다



더 적은 비용으로 더 높은 성과를 올려야 하는 압력



권력이 소비자에게로 이동



빅 데이터의 확산

“데이터는 새로운 석유입니다.
데이터는 원유와도 같습니다.
데이터는 가치를 가지고 있지만, 정제하지 않으면 이용할 수 없습니다.”

– Clive Humby

빅 데이터 솔루션은 실제로 그 필요성이 커지고 있습니다



헬스케어 업계는 건강보험과 관련된 부정행위로 인해 연간 약 2,500억 달러를 지출하고 있습니다. 2016년경에는 이러한 지출이 연간 4,000억 달러 이상으로 증가할 수도 있습니다.¹



한 선도적인 글로벌 **금융 서비스** 업체에서 근무하던 악덕 중개인은 회사에 20억 달러의 손실을 입혔으며, 이로 인해 이 업체는 파산의 위기에 몰렸습니다.



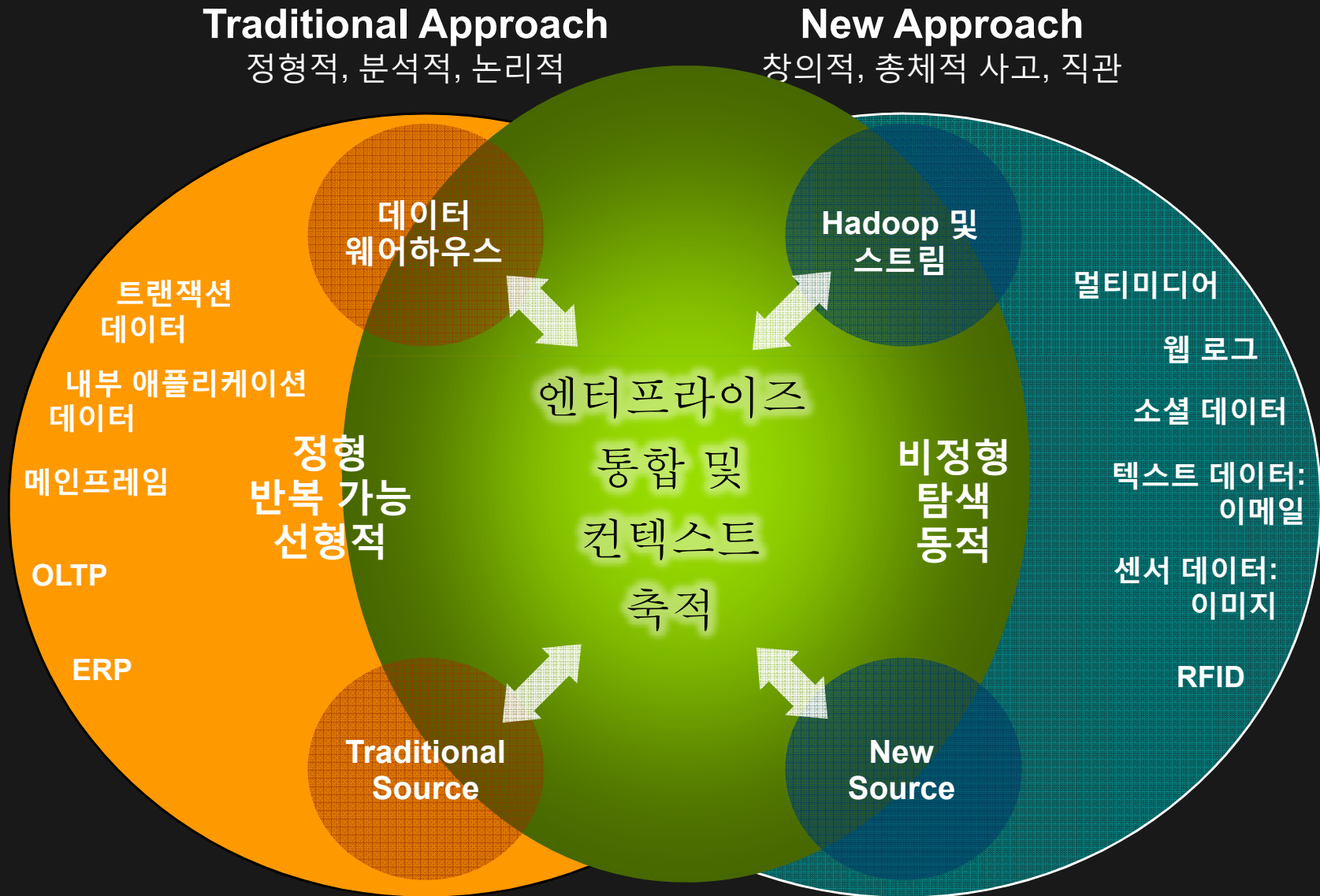
소매 업계는 매년 총 930억 달러의 매출에 대한 기회를 놓치고 있습니다. 그 이유는 고객의 요구사항을 충족할 수 있는 적절한 제품을 구비해 놓지 않았기 때문입니다.



전 세계 **통신 업계**의 60억 명의 가입자는 각자의 생활방식에 맞는 차별화되고 개인 맞춤형 오퍼링을 요구하고 있습니다.²

출처: 1. FBI Financial Crimes Report 2010-2011
2. UN Telecom Agency Report, 2012년 10월

데이터 분석은 엔터프라이즈 데이터로부터 빅 데이터로 확장되고 있으며, 이를 통해 새로운 기회를 창출하여 경쟁력을 높일 수 있습니다

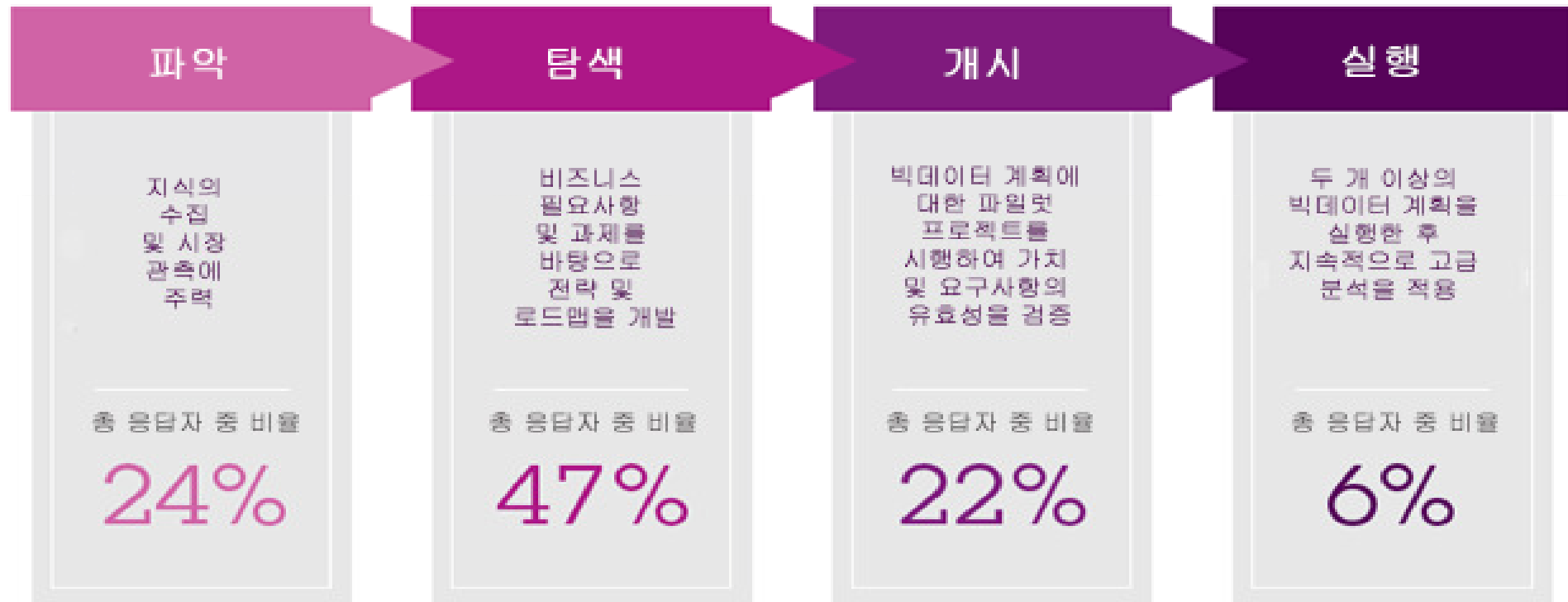


빅 데이터 도입의 4 단계

Educate → Explore → Engage → Execute



빅 데이터 도입 단계



누구나 빅데이터를 개발 및 활용할 수 있습니다 ... 빅데이터가 'data scientists' 만을 위한 것은 아닙니다

관리자

...데이터 접근 및 분석 작업에 대한 보호, 관리 및 최적화

비즈니스 사용자

...다양한 고객층에 개인 맞춤형 가격 프로모션을 실시간으로 제공



외부 데이터

기업의 경영진

... 기업 내부의 데이터 및 외부의 데이터(웹, 소셜 미디어 등)를 기초로 하는 실시간 보고서 및 분석

비즈니스 분석가

... 새로운 서비스/오퍼링에 대한 소셜 미디어 의견들을 분석하여 초기의 성과를 측정하고 후 궤도 수정이 필요한지 판단

신규 비즈니스 개발

... 네트워크 트래픽을 이용해 수익을 올릴 수 있는 새로운 메커니즘을 찾아 제공하고, 콘텐츠 제공업체와 제휴

데이터 과학자

... 가입자의 이용 패턴을 실시간으로 분석한 후 분석 결과를 프로파일과 결합하여 프로모션 제안 또는 고객 유지를 위한 제안을 제공

개발자

... 사용자 및 기업의 요구사항에 따라 새로운 앱과 상세 알고리즘을 개발

IBM Big data – The 5 Key Use Cases



빅 데이터 탐색

모든 빅 데이터를 검색하고, 시각화하고, 이해하여 의사결정을 향상



고객에 대한 전방위적인 시야 확보

내부 및 외부의 추가적인 정보 소스를 통합하여 고객에 대한 기존의 시야 (MDM, CRM 등)를 확장



보안/인텔리전스 확장

실시간으로 위험을 낮추고, 부정행위를 발견하고, 사이버 보안을 모니터링



운영 분석

다양한 머신 데이터를 분석하여 비즈니스 성과를 향상



데이터 웨어하우스 강화

빅데이터와 데이터 웨어하우스 기능을 통합하여 운영 효율 향상

1. 빅데이터 탐색 (Big Data Exploration)



빅데이터를 탐색하고 마이닝하여 주목할 만한 비즈니스와 관련된 정보를 찾아냄으로써 의사결정을 향상시킬 수 있습니다

요구사항

잠재적인 가치를 지니고 있는 새로운 데이터 소스를 탐색

비즈니스 필수 요소와 관련된 데이터를 마이닝

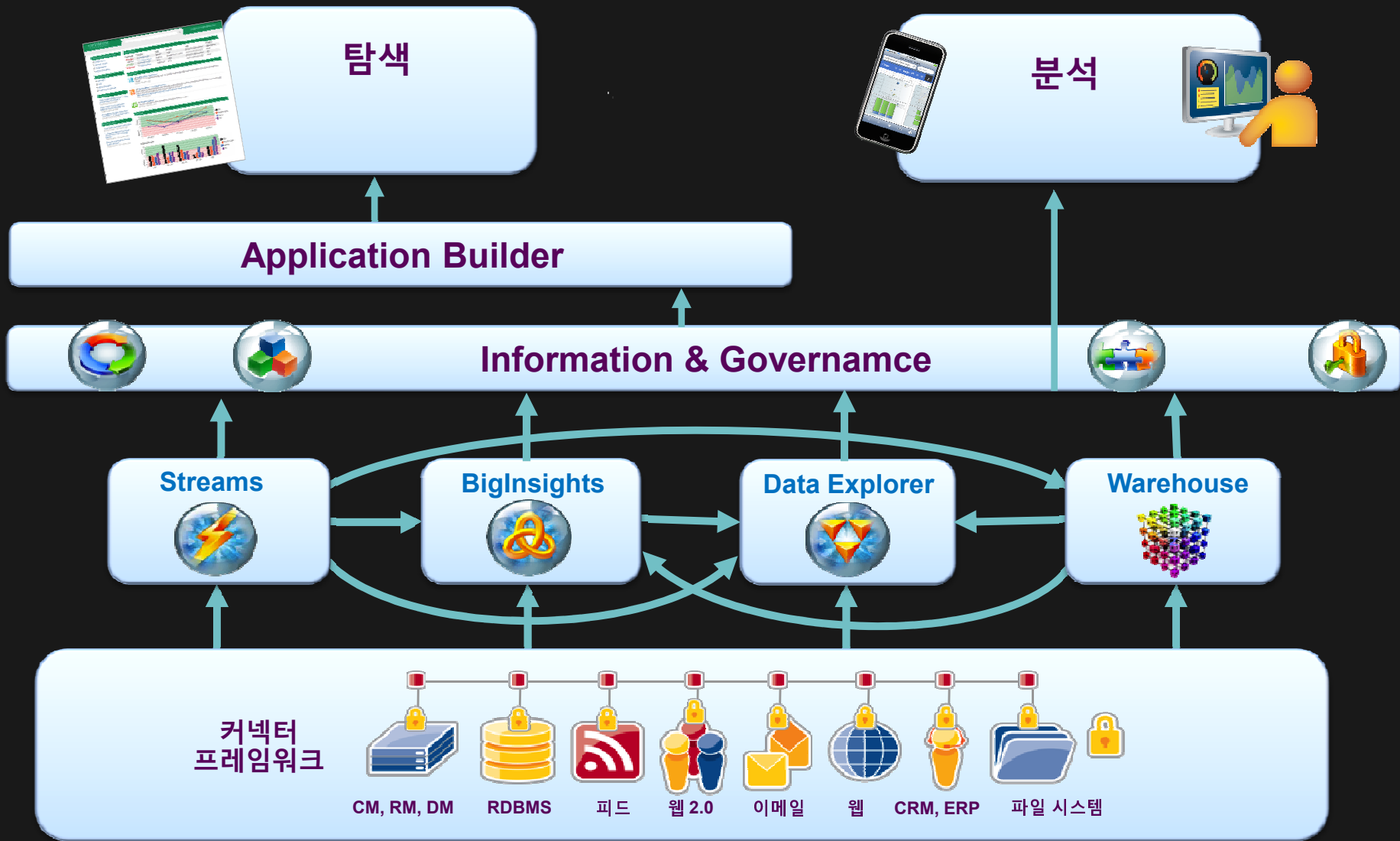
비정형 콘텐츠의 비즈니스 가치를 평가

시각화 및 알고리즘을 이용해 패턴을 발견

산업 적용 분야

- 고객 서비스 지식 포털
- 보험 재해 모델링
- 자동차 가격 결정 최적화
- 생명 과학 분야의 약품 효능 분석

1. 빅데이터 탐색: 실제 적용 사례



2. 고객에 대한 전방위적인 시야 확보 (Enhanced 360° View of the Customer)



고객에 대한 모든 것을 파악하여 모든 고객과의 상호 작용을 최적화할 수 있습니다

요구사항

고객에 대한 전반적인 분석을 제공

기존의 정보 소스 및 새로운 정보 소스 모두에 대한 데이터 마이닝

소셜 미디어를 분석하여 제품에 대한 소비자의 감성을 파악

고객과의 모든 상호 작용을 최적화하여 부가가치를 제공

산업 적용 분야

- 스마트 계량기 분석
- 통신사의 데이터 및 위치 정보를 활용한 수익 창출
- 소매 업계의 마케팅 최적화
- 여행 및 운송 업계의 고객 분석 및 로열티 마케팅
- 금융 서비스 업계의 마케팅 오퍼링 및 고객 유지전략
- 자동차 업계의 하자보수 청구 처리

2. 고객에 대한 전방위적인 시야 확보: 실제 적용 사례

소스 시스템

CRM
이름: J Robertson
주소: 35 West 15 th
주소: Pittsburgh, PA 15213

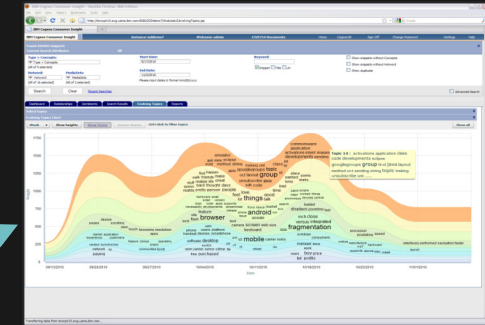
ERP
이름: Janet Robertson
주소: 35 West 15 th St.
주소: Pittsburgh, PA 15213

레거시 시스템
이름: Jan Robertson
주소: 36 West 15 th St.
주소: Pittsburgh, PA 15213



Cognos BI

Cognos Consumer Insight



관계자의 신원에 대한 전방위적인 시야



InfoSphere MDM

이름:	Janet
성:	Robertson
주소:	35 West 15 th St
도시:	Pittsburgh
주/우편번호:	PA / 15213
성별:	F
나이:	48
생년월일:	1/4/64

OPTIMUM INVESTMENTS
Logged in as Frank Gelato | Help

Home > Janet Robertson

Personal Information

Janet Robertson
Senior Regional Sales Manager
Department: Sales
Office: Pittsburgh, PA
jrobertson@wakefield.com
412.422.2499 x555

Associated Accounts

Wakefield Investments

LinkedIn History

Wakefield Investments
Title: Senior Regional Sales Manager
Years worked: Nov 2006 - Present
Morgan Stanley Smith Barney

Purchase History

Date	Amount	Fund
2011-04	23k	Western Asset U.S. Treasury Reserves
2011-01	25k	Optimum Short Duration Municipal Income Fund
2010-10	18k	Optimum Dividend Value Fund
2010-07	10k	Optimum BatteryMarch S&P 500 Index Fund
2010-04	11k	Optimum ClearBridge Large Cap Growth Fund

Contact Activity Feed

Showing: All Activity | By Source | By Author | Filter Feed

What's new with this contact?

Add Comment

- Irene Tambolin** updated the document Wakefield Contact Information. SAP - 1 days ago
- Todd Williams** updated the database Product Funds #322245 - Activity History Wakefield. Database - 3 hours ago
- Chelle Kroll** added the email address jrobertson@wakefield.com to contact Janet Robertson. Salesforce - 2 days ago
- Frank Gelato** commented to Janet Robertson: "Scheduled a meeting with Janet for next week. I'll let everyone know how it..."

Owned Products

- Optimum Bond Fund
- Western Asset U.S. Treasury Reserves
- Optimum Western Asset Short Duration Municipal Income Fund
- Optimum Dividend Value Fund
- Western Asset New York Municipal Money Market Fund
- Optimum Western Asset Oregon Municipals Fund
- Optimum Special Equity Fund
- Optimum Western Asset New Jersey Municipals Fund

Recent Conversations

Email: Optimum Fund Management Overview
Janet, please find an overview of Optimum and the funds we offer. This is only a high level... Exchange - 3 hours ago

Notes: Janet is new to Wakefield but has been a wholesaler for 10 years New to Optimum Funds. Salesforce - 2 days ago

Title: Optimum Introduction
Welcome Janet to Wakefield. I wanted to introduce myself.

Unified View of Party's Information

InfoSphere Data Explorer

3. 보안 및 인텔리전스 확장 (Security and Intelligence Extension)



기존의 보안 솔루션을 강화하여 모든 유형의 빅데이터 및 모든 빅데이터 소스를 분석함으로써 범죄를 예방할 수 있습니다

요구사항

인텔리전스 및 감시
통찰 강화

동적 데이터 및 정적 데이터 분석:

- 연관 관계 파악
- 패턴 및 사실 발견
- 최신 정보를 유지

사이버 공격을
실시간으로
예측 하여 완화

네트워크 트래픽 분석:

- 새로운 위협을 조기에 발견
- 알려진 복합적 위협을 발견
- 실시간으로 조치 실시

범죄를 예측하고
사전에 방지

통신사 데이터 및 소셜 데이터 분석:

- 범죄 증거 수집
- 범죄 행동 방지
- 범죄자 사전 파악

산업 적용 모델

- 범죄를 예측하여 사전 방지
- 보험금 청구 관련 부정행위 분석 및 관리

3. 보안/인텔리전스 확장 : 실제 적용 사례

분석가 화면



실시간 수집 및 처리



- 동영상/오디오
- 네트워크
- 지리 공간 데이터
- 예측 분석

빅데이터 스토리지 및 분석



- 텍스트 및 엔티티 분석
- 데이터 마이닝
- Machine Learning

데이터 웨어하우스



- 심층 분석
- 운영 분석
- 대규모의 정형 데이터 관리

범죄 정보 추적 시스템

감시 모니터링 시스템

Guardium 데이터 활동 모니터링



보안 정보 및 이벤트 관리(SIEM)



Connectors



Connectors



데이터의 흐름

4. 운영 분석 (Operational Analysis)



머신 데이터에 분석 기술을 적용하여 운영 효율을 높일 수 있습니다

요구사항

머신 데이터를 분석하여 관심 이벤트를 파악

예측 모델을 적용하여 잠재적인 이상 항목을 파악

정보를 결합하여 서비스 수준을 파악

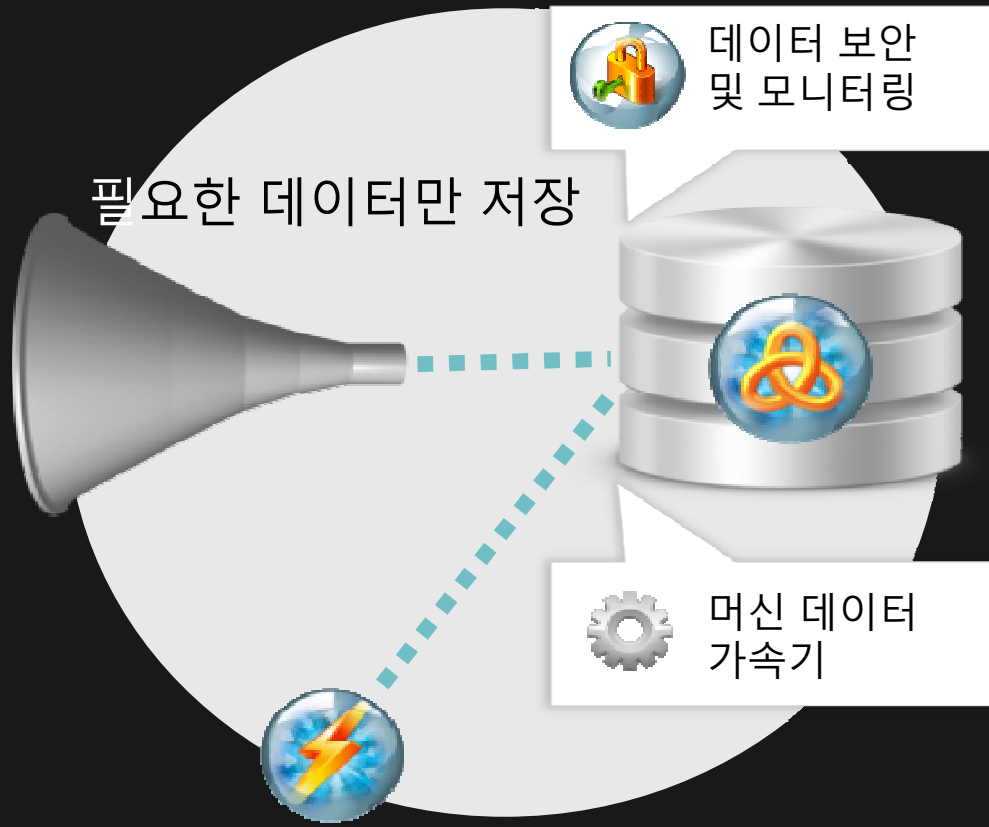
시스템을 모니터링하여 서비스 품질 저하 또는 서비스 중단을 방지

산업 적용 분야

- 자동차의 상태 모니터링
- 화학, 석유, 에너지 및 공공 설비에 대한 유지보수
- 통신사의 마케팅 캠페인 관리
- 여행 및 운송 업계의 실시간 예측

4. 운영 분석 : Machine data 분석 사례

원시 로그 및 머신 데이터



필요한 데이터만 저장

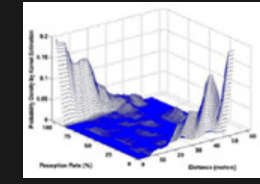
데이터 보안 및 모니터링

머신 데이터 가속기

실시간 분석



인덱싱, 검색



통계적 모델링



원인 분석



데이터 연합에 의한 탐색 및 발견

5. 데이터 웨어하우스 강화 (DW Augmentation)



진보된 기술을 이용해 기존의 데이터 웨어하우스로부터 더 높은 가치를 얻으면서 비용을 절감할 수 있습니다

요구사항

기존의 데이터 웨어하우스에 새로운 소스를 추가

스토리지를 최적화하고 쿼리 가능한 아카이브를 제공

경영 합리화를 통해 단순성을 높이고 비용을 절감

더 빠른 쿼리를 통해 복잡한 분석 애플리케이션 활용

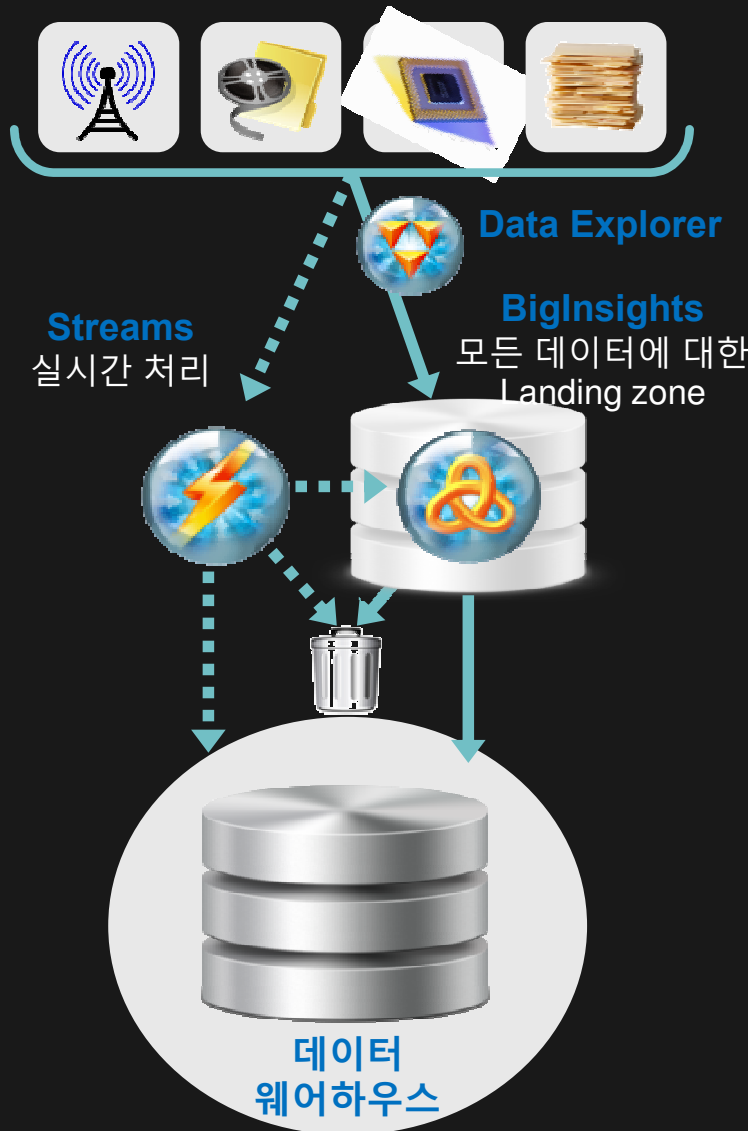
예측 분석 및 비즈니스 인텔리전스를 확장

예시

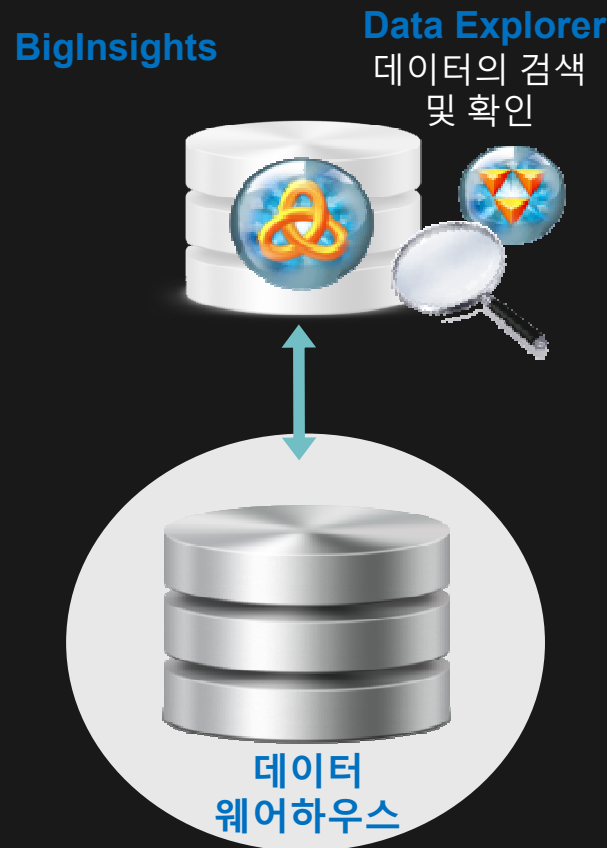
- 전처리(Pre-processing) 허브
- 쿼리 가능한 아카이브
- 탐색 분석
- 운영 리포팅
- 실시간 스코어링
- 세그멘테이션 및 모델링

5. 데이터 웨어하우스 강화: 실제 적용 사례

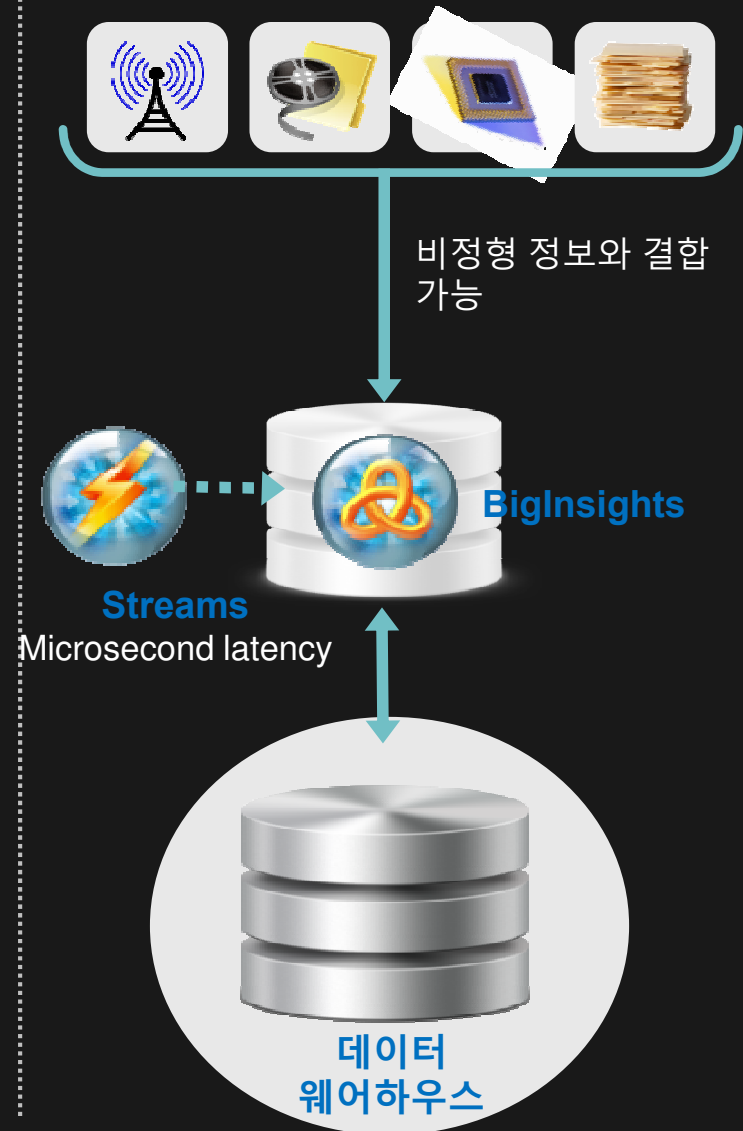
1 전처리 허브



2 쿼리 가능한 아카이브



3 탐색 분석



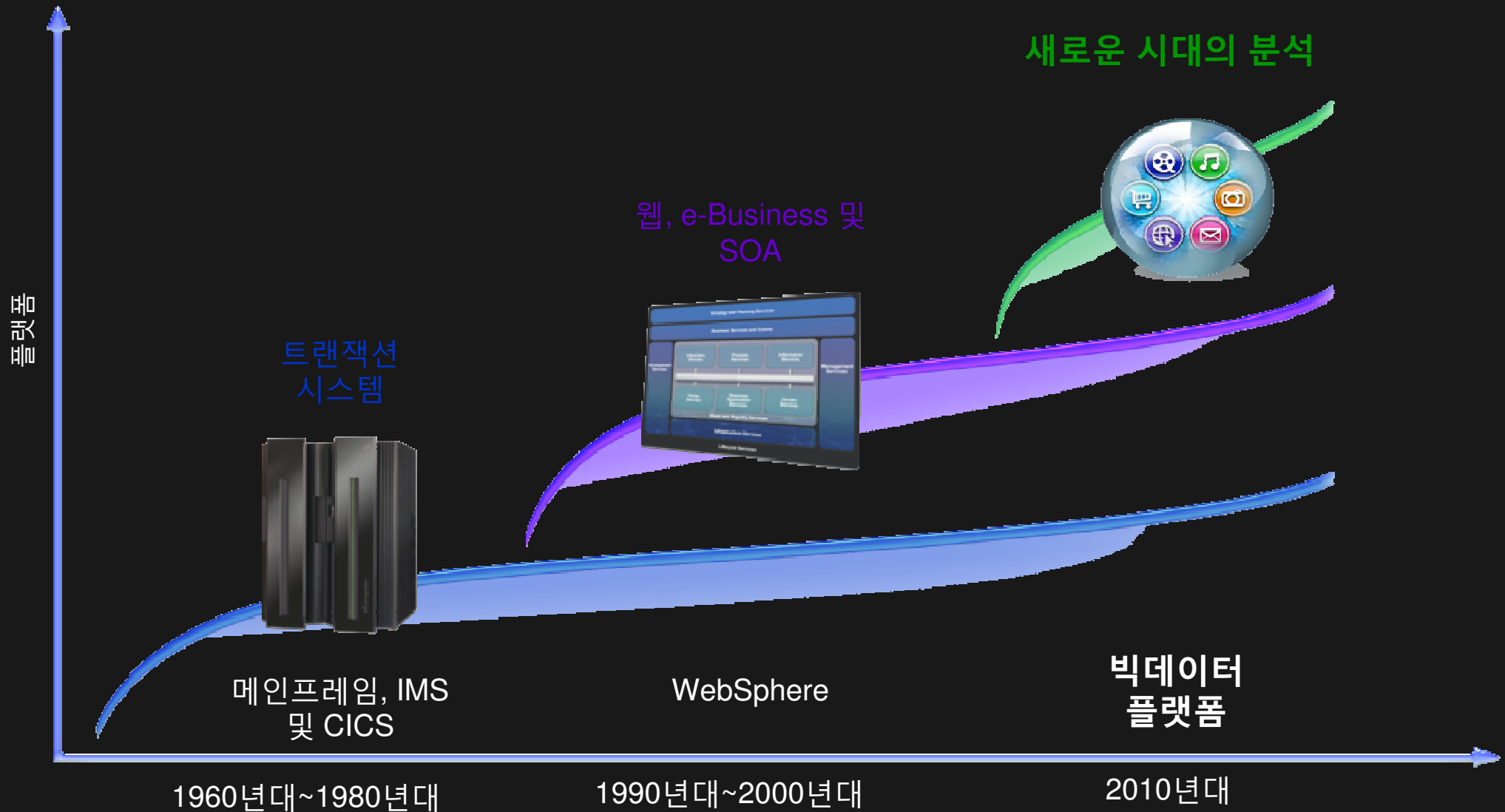
IBM은 빅데이터 및 분석에 대해 총체적이고 통합된 접근법을 제공합니다



조직은 다음을 실행 가능:

- 관련 정보를 발견 및 수집하여 정리
- 패턴을 분석하고 결과를 예측
- 해답을 구하기 위한 시각화 및 탐색 수행
- 조치를 취하고 프로세스를 자동화
- 분석 성능 및 IT 비용을 최적화
- 정보 관리, 거버넌스 및 보호

IT 플랫폼의 진화 - 빅데이터로 부터 가치 발굴

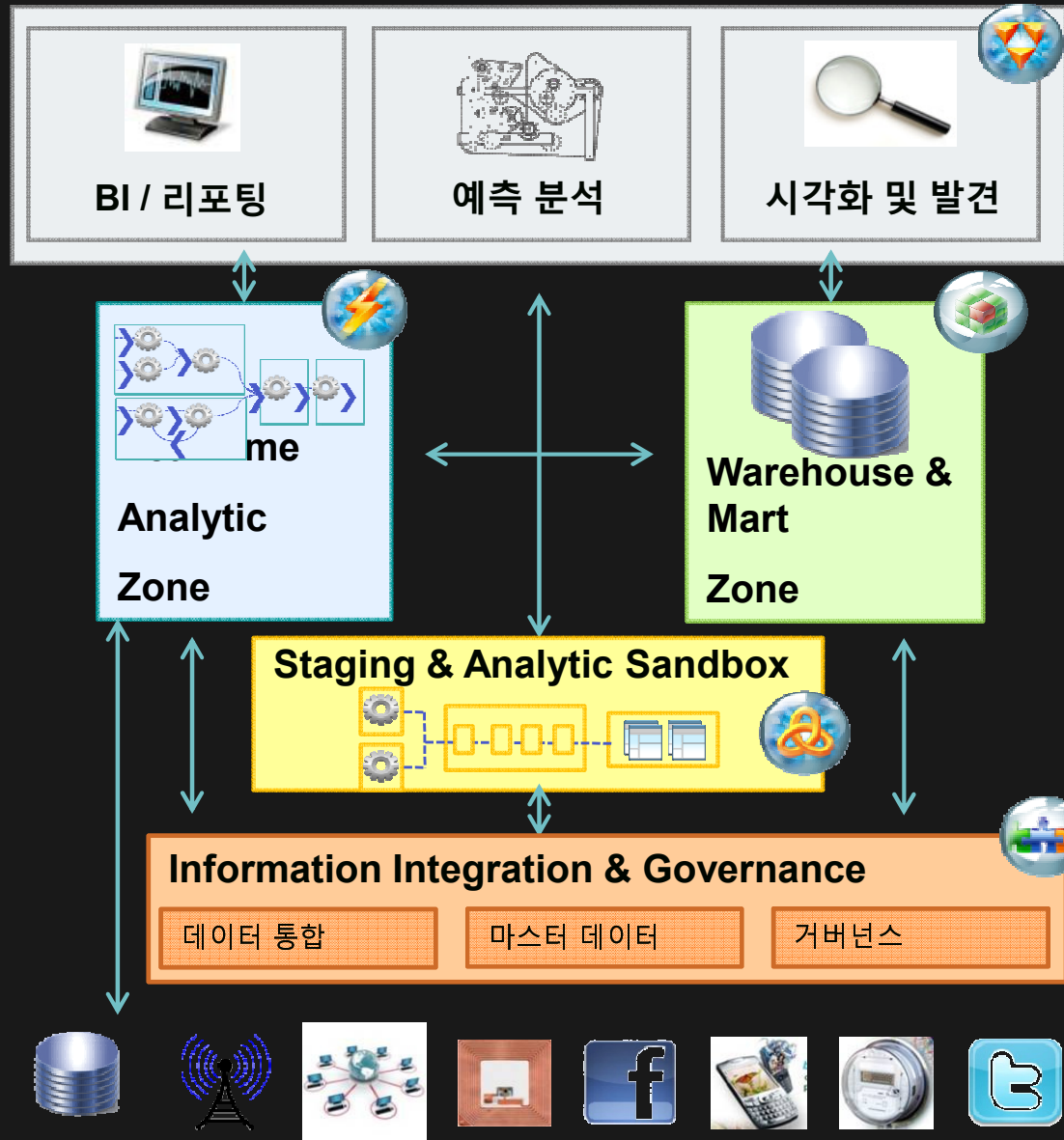


빅데이터 플랫폼

- 모든 유형의 데이터를 처리
 - 정형 데이터, 비정형 데이터, 동적 데이터, 정적 데이터
- 특정한 목적을 위해 개발된 엔진
 - 다양한 요구사항을 처리할 수 있도록 설계
- 동적 데이터 분석 (data in motion)
- 데이터 관리 및 거버넌스
- 엔터프라이즈 데이터 통합
- 현재의 인프라를 기반으로 확장 및 발전 가능



빅데이터 플랫폼의 실제 적용 아키텍처



신뢰성 있는 빅 데이터 분석은 정보 통합 및 거버넌스 기술을 기초로 합니다.

1. 빅데이터의 통합 및 연계
2. 빅데이터 클리닝 및 유효성 검증
3. 빅데이터의 보호
4. 빅데이터 감사 및 아카이빙
5. 빅데이터 통제



Big Data Analytics

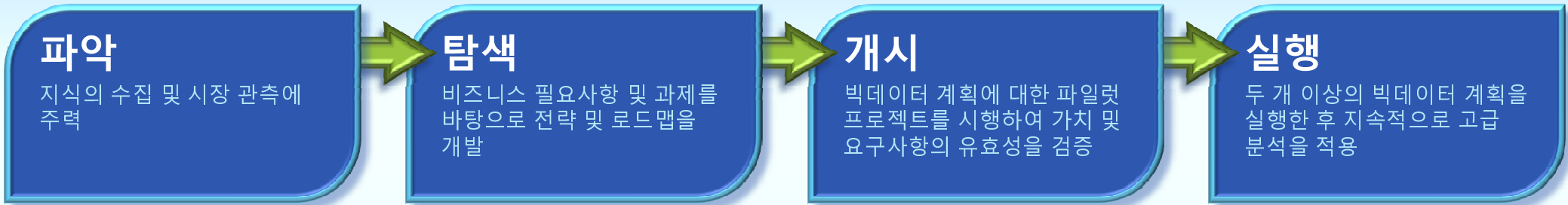
The ability to process any variety, volume, and velocity of information and to derive insight

Information Integration & Governance

The ability to create trusted information

빅데이터의 활용을 어떻게 시작할 수 있을까요?

빅데이터의 도입



비즈니스 커뮤니티에 가입

빅데이터 사례 연구, 백서 및 IBM 기업가치연구소의 보고서
ibmbigdatahub.com

IBM 브리핑, 솔루션 센터

진도를 자율적으로 조정하여 학습, 다운로드 및 테스트 환경을 통해 실습
BigDatauniversity.com, YouTube의 빅데이터 채널

기술 커뮤니티에 가입

비즈니스 가치의 유효성 검증 및 실현

IBM이 제공하는 빅데이터 준비성 평가

- 우선순위화된 비즈니스 유스 케이스
- 빅데이터 플랫폼 추천

솔루션 설계 및 PoC

- 빅데이터 유스 케이스의 비즈니스 가치 입증
- 유스 케이스를 실행할 수 있는 빅데이터 역량 증명

전사적인 빅데이터 계획

- 여러 유스 케이스에 걸쳐 가치 증대
- 동일한 빅데이터 플랫폼을 재사용하여 자산을 활용
- 분석을 지원하기 위한 엔터프라이즈 데이터 플랫폼

기술을 학습하고 전문 지식을 습득

IBM®

