Lead the future
전자신문

10 YEARS ANNIVERSARY

CIO Summit 2019

Digital 2019, 연결하고 해석하고 지능화하라!

2019. 2. 21(목)

인터컨티넨탈 서울 코엑스 하모니볼룸(B1)

CIO Summit 2019

정보보안?
넘쳐나는 과·오탐을 막아야 한다.

서성춘 이사
세리정보기술㈜

발표 내용

CIO Summit 2019

1. 변화의 물결, 디지털!
2. 대응전략의 핵심은 '데이터분석'
3. 데이터분석 도구의 통합·연계
4. K사 보안모니터링 분석 적용사례


INVESTMENT
PRODUCT
Promotion
COMPANY
IDEA
Virtual
JOB
VIDEO
MONEY
MUSIC
CROSSROADS
Technology
PEOPLE
SITE
FIND
TALK!
FRIENDS
WEB
Team
Promotion

변화의 물결, 디지털!

디지털 쓰나미가 몰려옵니다.

디지털 시대의 사회 변화

고용

- 단순·반복 업무의 자동화(일자리 양)
  - 힘들고 위험한 업무 자동화 및 양질의 일자리 증가
- 고부가가치 업무로 재편(일자리 질)
  - 자동화가 어려운 창의·감성 업무로 노동의 가치 상승
- 비전형 고용 확대 및 노동자의 근로선택 강화(고용형태)
  - 노동 시간·장소, 고용주에 종속되지 않는 대중노동(Cloud Work/Gig Economy) 확산

산업

- 경쟁원천 : 데이터
  - 기계의 자가학습에 필요한 데이터가 새로운 경쟁원천
  - 대규모 데이터를 확보하는 글로벌 ICT 기업이 시장 주도
- 경쟁방식 : 플랫폼 생태계
  - ICT플랫폼과 연결된 다양한 서비스/제품으로 시장확장, 산업간 연결, 이종산업 침투
  - 더 많은 사용자를 확보한 대규모 플랫폼 기업이 경쟁우위 -> 승자독식

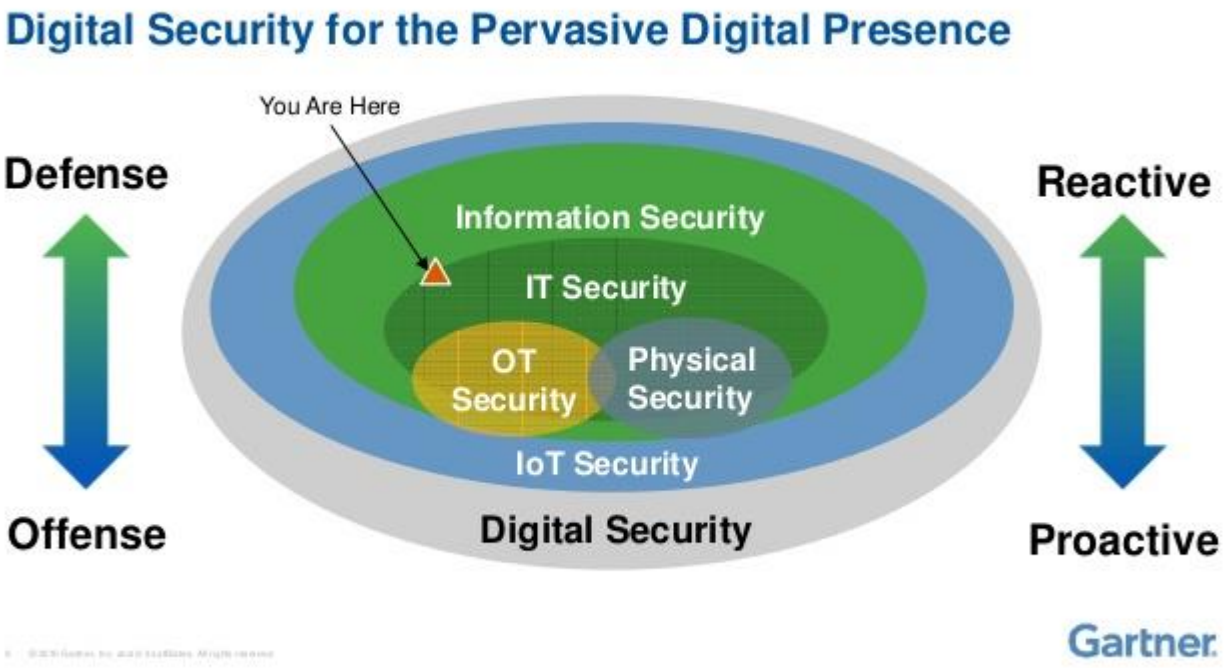
사회

- 삶의 편의성 향상(헬스케어, 자율자동차, 로봇)
- 안전한 생활 환경(보안·안전, 재난·국방)
- 맞춤형 서비스(고객경험)
- 해킹·양극화·개인정보 유출 등 역기능

디지털 시대의 보안산업 변화

"보안 분야에서의 디지털은 융합이며, 데이터 보안이 핵심"

오늘날 널리 보급되는 '디지털'은 보안분야에서 융합을 의미한다. 데이터 보안이 핵심(기밀/무결/가용성)



- 정보 보안의 범위 확장(IT보안, 관리 보안, 물리 보안)
- Data Science의 발달에 따라 위협의 통합 관리 가능
- IT, ICS, IoT의 융복합으로 인해 통합서비스 플랫폼 출현
- 가장 복잡한 사이버 보안의 Risk 관리 기반 활용
- 기존 보안산업에 임베디드 보안, 융합보안 자동화 등 새로운 기술 요구
- 데이터 분석이 핵심

보안의 디지털 전환 대응

- 위협에 대해 많이 알았지만 여전히 사고는 발생하고 있다.

→ 탐지 극대화

필요성		대책
수집 로그 극대화	→ 수집대상 확대	Big-Data 수집 /분석/처리 기술
패턴/시그니처 확보 극대화	→ 수집 소스 다양화	Trusted Threat Intelligence
시그니처/패턴 기반 한계 극복	→ 미탐지 공격 탐지	A.I. 기반 이상로그 탐지기술

- 데이터가 많아지니까 대응 업무 효율성을 높일 필요성이 있다.

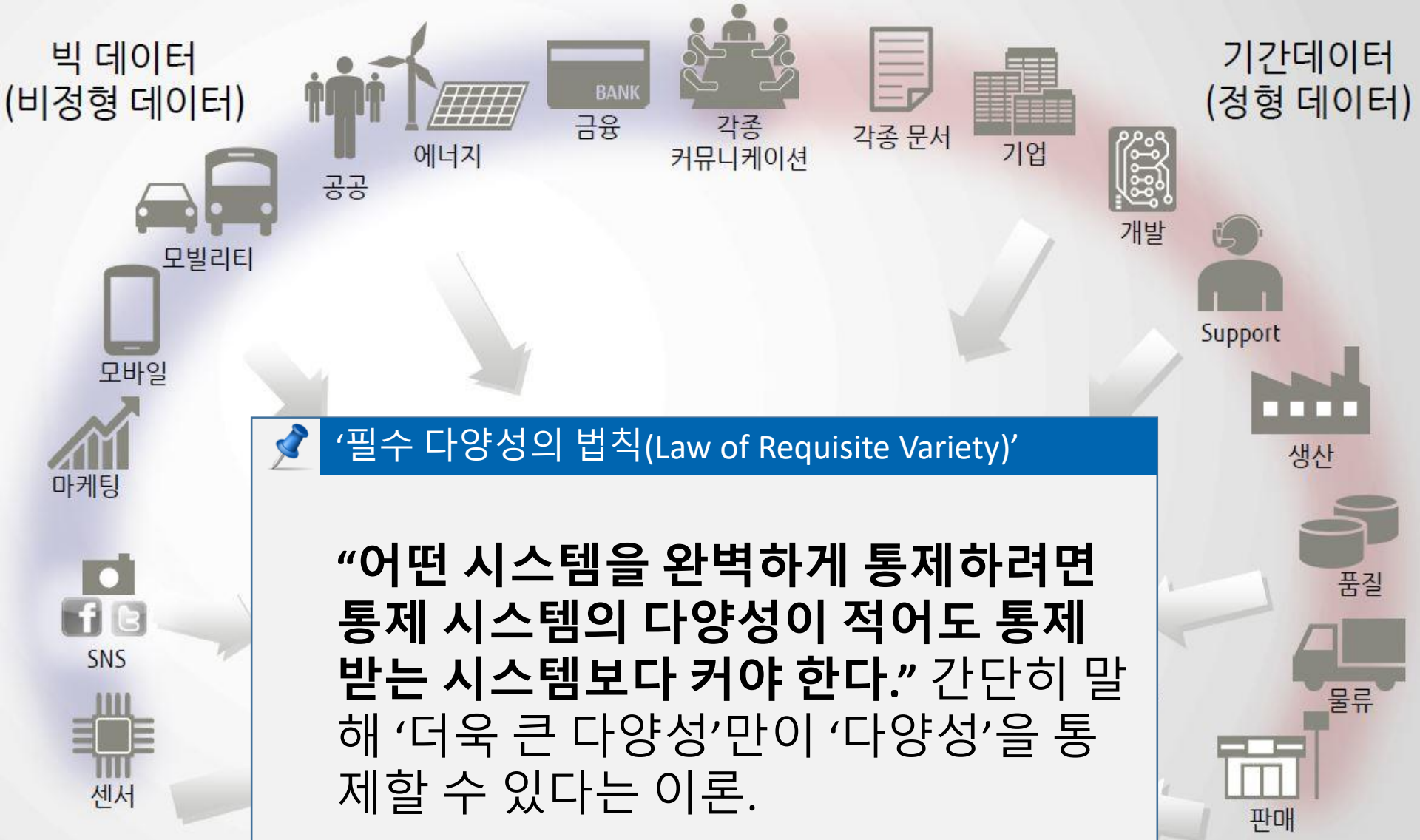
→ 관리 효율화

필요성		대책
보안정책 수동설정으로 인한 실수 가능성	→ 설정 자동화	Security Automation & Orchestration 기술

*출처: "Digital Transformation 시대의 사이버보안 전략" by SK인포섹 강용석 사업개발본부장

대응전략의 핵심은 '데이터분석'

데이터분석 패러다임의 변화



‘필수 다양성의 법칙(Law of Requisite Variety)’

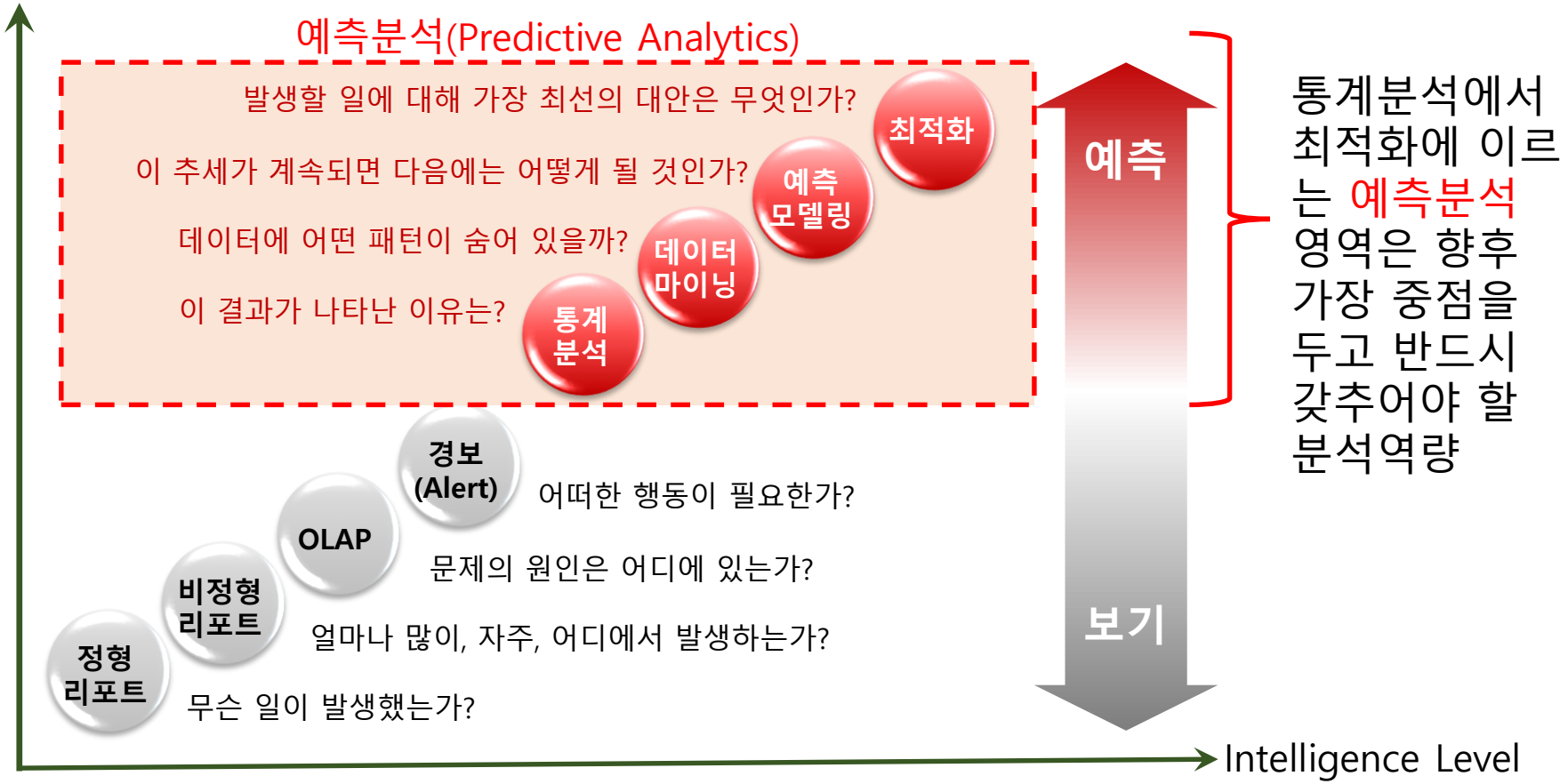
“어떤 시스템을 완벽하게 통제하려면 통제 시스템의 다양성이 적어도 통제 받는 시스템보다 커야 한다.” 간단히 말해 ‘더욱 큰 다양성’만이 ‘다양성’을 통제할 수 있다는 이론.

복잡한 데이터 분석도구 확보가 경쟁력

"단순한 조회성 분석을 넘어 예측분석으로..."

정밀한 의사결정을 위해 경험으로부터 학습하여 미래행위를 예측한다.

- Analytics 분야에서도 가장 고난이도 분야로, 단순히 데이터를 집계하고 시각화하는 분석의 수준을 뛰어넘어 특정한 Event가 발생된 원인을 규명하고 향후에 발생될 가능성을 예측하며 이에 적합한 대응행동을 제시해 줌으로써 데이터 기반의 합리적이고 효율적인 의사결정을 가능하게 해주는 미래형 분석 분야



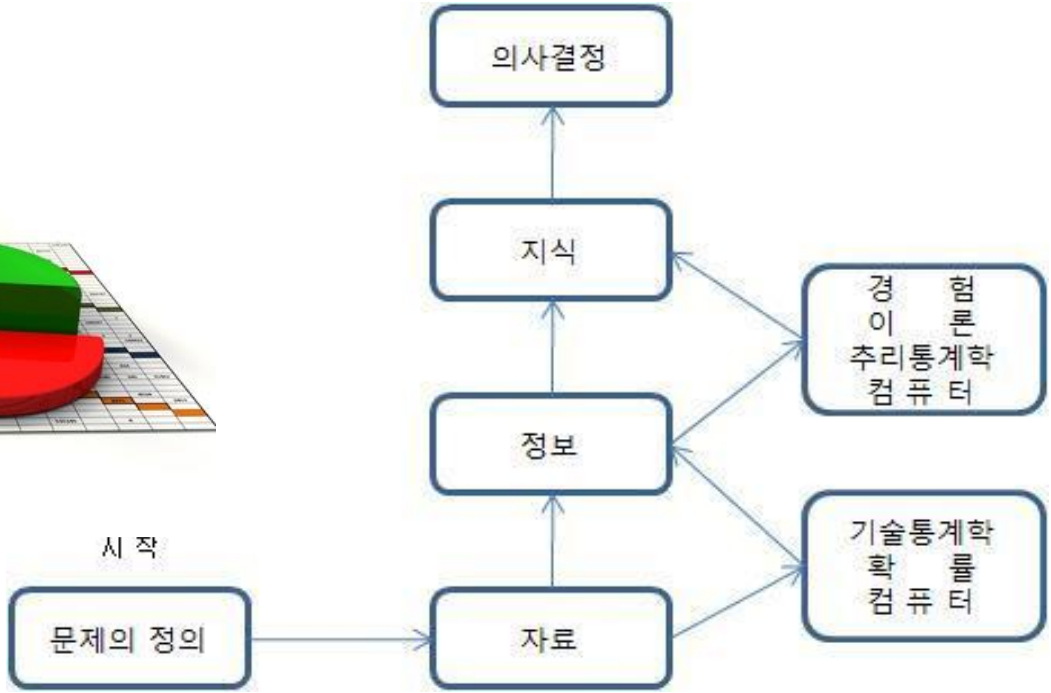
통계분석에서 최적화에 이르는 예측분석 영역은 향후 가장 중점을 두고 반드시 갖추어야 할 분석역량

데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #1/6

"통계(Statistics) : 정형 데이터 분석"

자료를 수집하고 정리하여 이로부터 불확실한 사실에 대한 결론이나 일반적인 규칙성을 이끌어 내는 방법

- 통계는 정형화된 대상 집단에 대한 모델링을 통해 일반성을 찾아내고 이것을 근거로 불확실한 사실에 대한 결론을 예측
- 자료를 수집/정리/분석할 뿐만 아니라, 그 분석을 토대로 불확실한 상황하에서 현명하고 합리적인 의사결정을 할 수 있도록 하는 과학적 방법체계

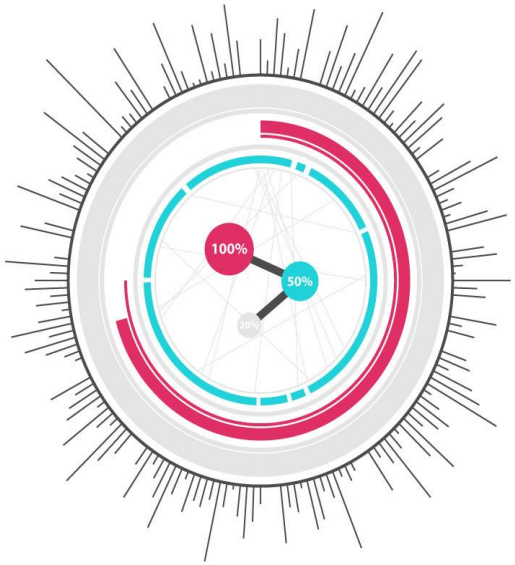


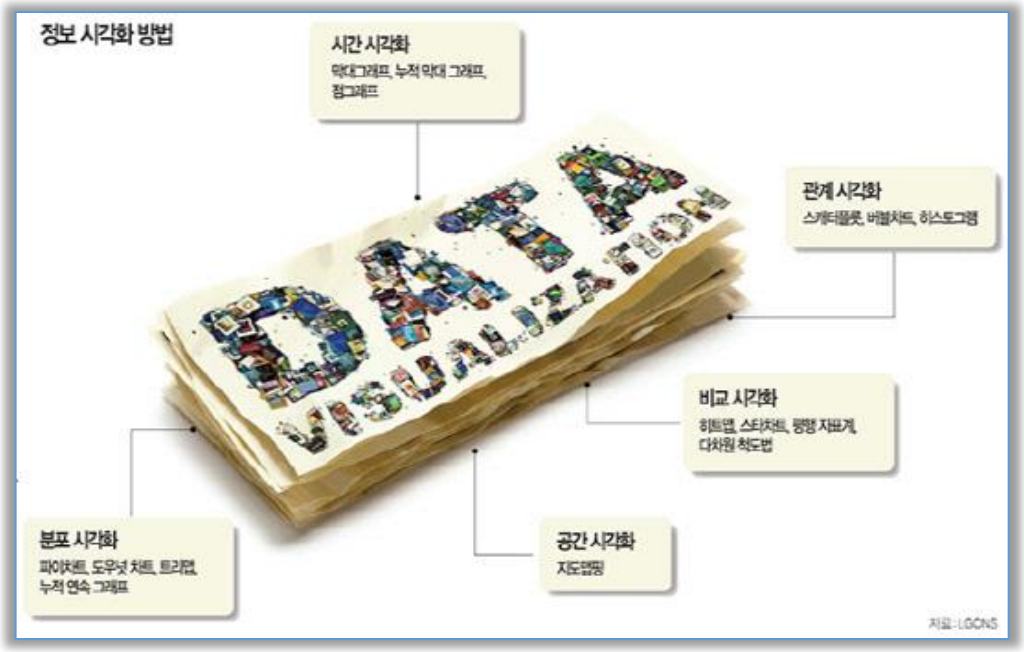
데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #2/6

"시각화(Data Visualization)"

데이터 분석 결과를 시각적인 표현과 도표라는 수단을 통해 명확하고 효과적으로 전달

- 대규모 데이터에서 복잡함을 줄여주고 패턴과 상관관계를 탐색 가능하게 하며, 의미를 추론할 수 있게 하는 유용한 도구
- 사람의 감각 중 가장 많은 정보를 받아들이고 처리하는 '시각'을 중심으로 효과적인 정보전달을 위해 색, 그래프, 사진, 그림, 3D기술 등을 활용하여 데이터를 차별적으로 전달하는 작업
- "데이터시각화는 통계 분석 기법으로는 도저히 알 수 없는 데이터의 이야기를 끌어낼 것이다" – 비쥬얼아이즈 디스





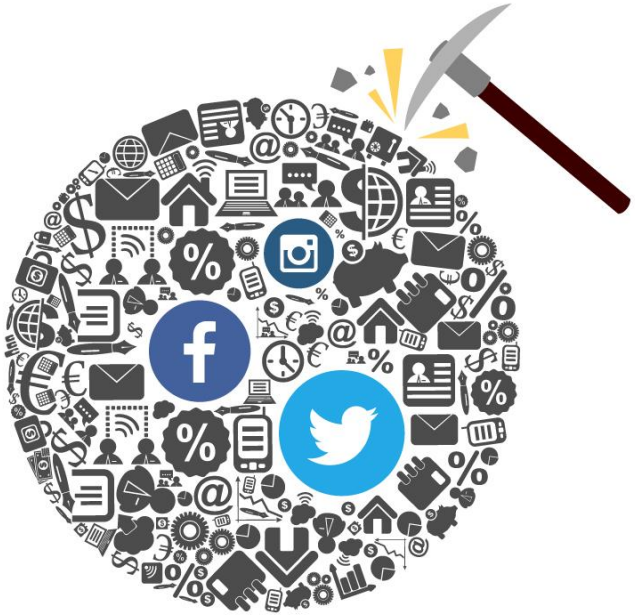
데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #3/6

CIO Summit 2019

"텍스트마이닝(Text Mining)"

비/반정형 텍스트 데이터에서 새롭고 유용한 정보를 찾아내는 과정 또는 기술

- 비정형 텍스트 데이터에서 가치 있는 정보를 찾아내고, 다른 정보와의 연계성을 파악하며, 텍스트가 가진 카테고리를 찾아내는 등 단순한 정보검색 이상의 결과를 얻어낼 수 있음



(비정형)80 : 20(정형)
기업데이터 구성

주요기술

- 문서 분류 (Classification)
- 문서 군집 (Clustering)
- 정보 추출 (Information Extraction)
- 문서 요약 (Summarization)

활용분야

- 리스크 관리 (Risk management)
- 지식 경영 (Knowledge management)
- 사이버 범죄 예방 (Cybercrime prevention)
- 고객 관리 서비스 (Customer care service)
- 클레임분석을 통한 부정행위 탐지 (Fraud detection through claims investigation)
- 콘텐츠 강화 (Contents enrichment)
- 소셜 미디어 데이터 분석 (Social media data analysis)

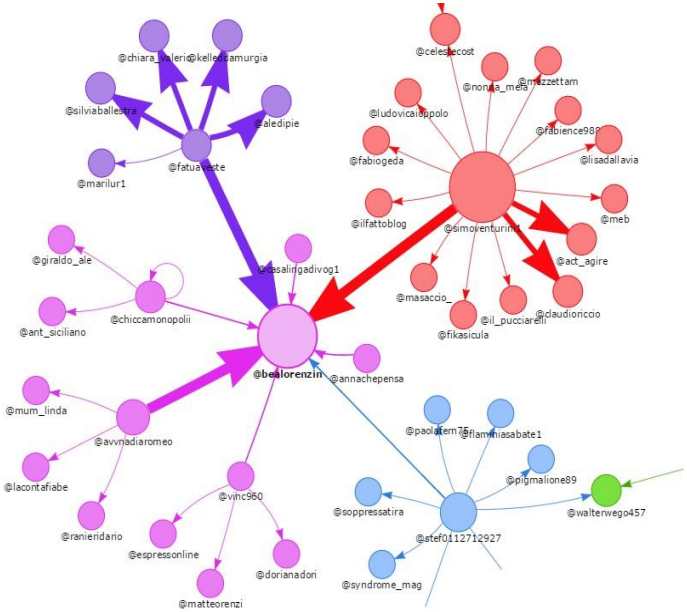
데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #4/6

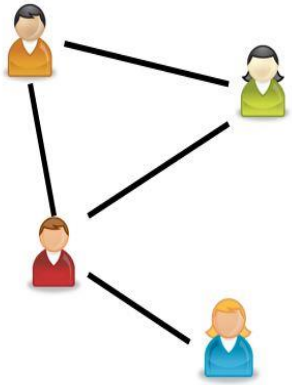
CIO Summit 2019

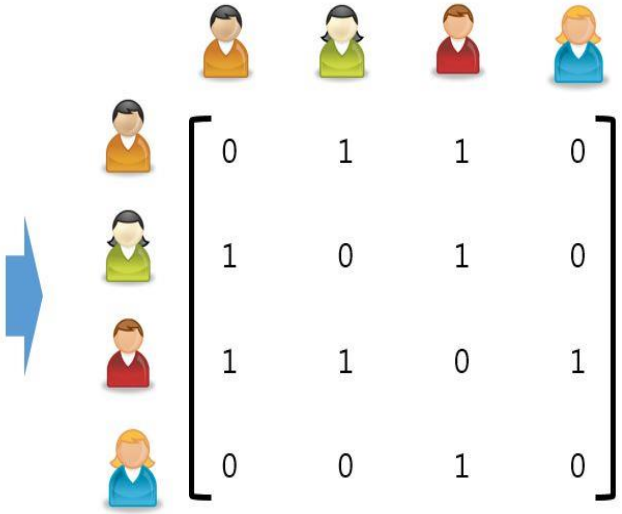
"사회연결망분석(Social Network Analysis)"

'관계(사람과 사람, 정보와 정보)'와 '상호작용'을 계량적으로 분석하여 미시적·거시적 관계 패턴을 파악

- 우리 주변에 존재하는 많은 것들은 네트워크 형태로 구조화되어 있거나 구조화할 수 있음
- 이에 대한 분석은 구성요소 간 상호의존성을 이해하고 전체의 효율성과 효과성을 증진하는 중요한 해결책을 제시
- 네트워크 내에서 차지하는 위치는 앞으로 마주치게 될 기회와 제약을 결정하고, 따라서 그 위치를 알아내는 것은 네트워크 구성원의 성과나 행태를 예측하는데 중요한 역할을 함
- 관계패턴에 초점을 맞춘 SNA는 전통적인 통계데이터 분석과는 다른 방법 및 분석적 개념을 요구(지위 접근법, 이벤트 접근법, 관계 접근법 등)





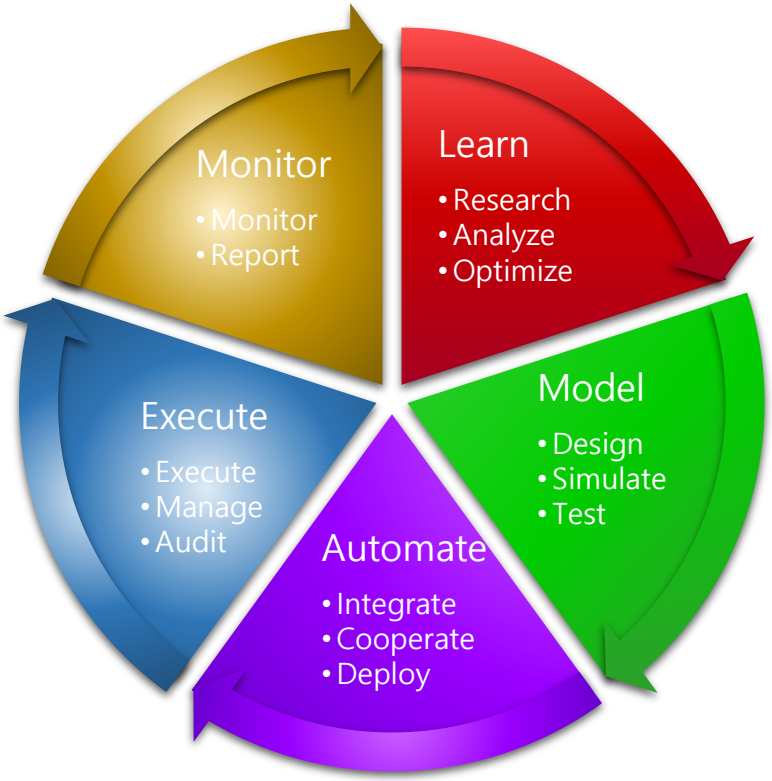


데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #5/6

"BRMS(Business Rule Management System) : 비정형 데이터 분석"

복잡하고 다양한 결정 논리를 정의하고, 수행하며, 모니터링하고, 유지보수 하는 시스템

- 인간의 사고방식을 모방한 추론기능을 제공하여 경험과 지식이 반영된 시스템을 통해 지능적인 비즈니스 로직을 처리하여 의사결정을 지원



BR(Business Rule)

- 업무(Business)를 수행함에 있어서 필요로 하는 각종 규정, 원칙 등의 규칙
- 업무처리 지식과 Know-How를 포함
- 업무처리에 사용되는 모든 Rule을 이름

BRE(Business Rule Engine)

- Business Rule을 자동으로 검색하여 처리하도록 하는 소프트웨어 Engine 및 Engine을 탑재한 시스템
- 복잡한 프로그램 표현 없이도 기업의 주요 Business Rule을 처리할 수 있도록 함

BRMS(Business Rule Management System)

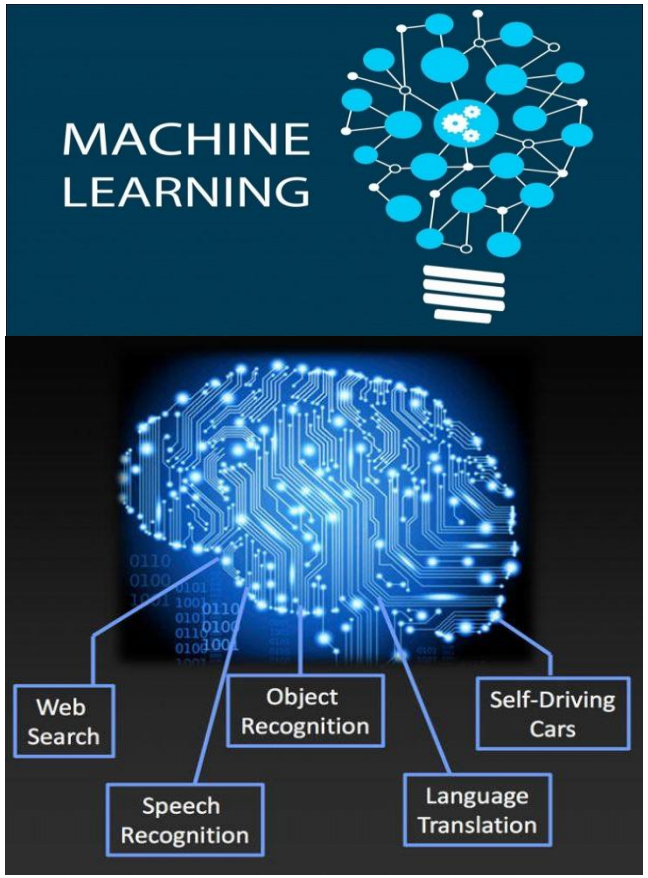
- BRE를 포괄하는 개념
- 추론 기능을 보유한 BRE
- 기업의 핵심 Business Rule의 시스템화 및 활용을 개발자, 사용자, 운용/관리자의 3자 측면에서 지원하는 종합 Business Rule 관리환경

데이터분석을 위한 핵심 분석도구 #6/6

"기계학습(Machine Learning)"

인공지능의 연구 분야 중 하나로, 인간의 학습 능력과 같은 기능을 컴퓨터에서 실현하고자 하는 기술 및 기법

- 컴퓨터에게 사람이 직접 명시적으로 로직(Logic)을 지시하지 않아도 경험적 데이터를 통해 컴퓨터가 '학습'을 하여 패턴을 찾고 가장 효율적인 결과를 낼 수 있게 함



- **지도(supervised) 학습** : 미리 이용자가 만든 데이터를 입력한 뒤 출력까지 관여(데이터량이 많을수록 신뢰성 높음)
- **자율(unsupervised) 학습** : 출력 없이 입력만으로 패턴을 모델링(컴퓨터가 스스로 학습한 뒤 응용하여 출력, 대부분의 데이터 마이닝 기법에서 사용)
- **강화 학습(deep learning)** : 방대한 양의 데이터를 컴퓨터 스스로 학습한 후 생기는 피드백을 다시 학습하여 알고리즘을 생성(최적의 Action을 학습, 알파고)

"어떠한 테스크(T)에 대해 꾸준한 경험(E)을 통하여 그 T에 대한 성능(P)을 높이는 것" – Tom M. Mitchell

기계학습에서 중요한 것은 E에 해당하는 데이터. 좋은 품질의 데이터를 많이 갖고 있으면 보다 높은 성능을 낼 수 있음.

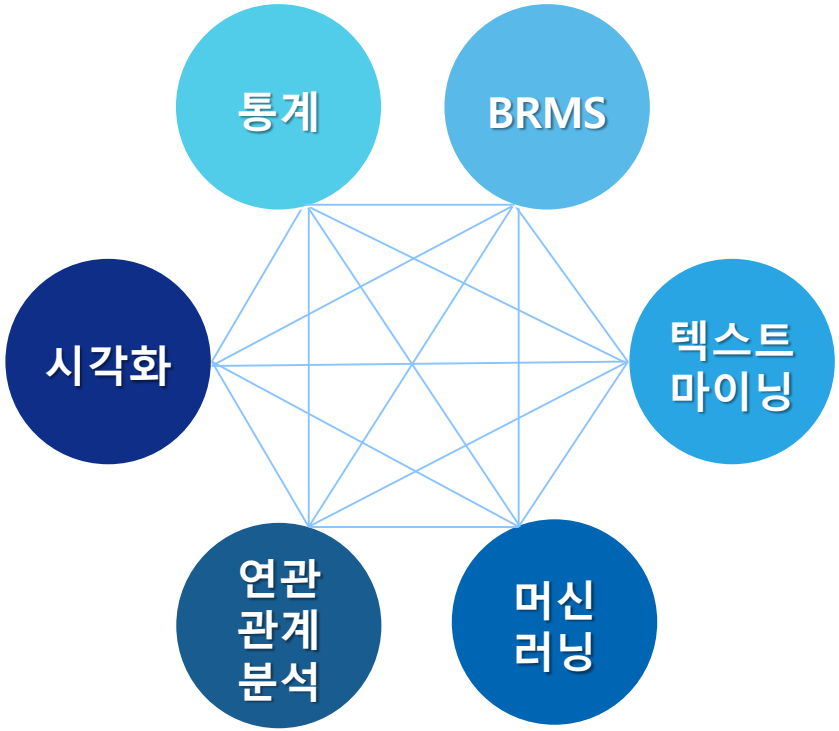
데이터분석 도구의 통합·연계

다양한 분석결과의 상호연계

"분석의 가치를 높이는 통합.연계"

개별 분석도구들이 통합되어 하나의 결과가 다른 분석도구와 연계되어 심화 분석 진행

- 고객의 신용상태를 확인하고 등급을 결정하여 차별화된 대출을 진행 **(통계 + BRMS + 시각화)**
- 특정 기간 동안의 제품구매 패턴과 소셜미디어 상의 제품 평판 정보를 연계하여 고객 마케팅 실시 **(통계 + 텍스트마이닝 + BRMS + 시각화)**
- 보험사기가 예상되는 지급 건에 대해 관련자(가해자/피해자/조사자/경찰/모집인/... 등)의 관계분석을 통해 보험사기여부 판단 **(연관 관계 분석+ BRMS + 통계 + 시각화)**
- 언론에 언급된 자사의 부정적 이슈에 대한 주가 변동을 예측하여 조기 대응 **(텍스트마이닝 + 통계 + BRMS + 시각화)**
- 음성/문자에 대해 고객과 상호작용을 통해 고객을 응대하고 지원 **(텍스트마이닝 + 머신러닝)**



예측분석을 위한 통합플랫폼 sFACT™

"예측분석 및 의사결정지원 시스템"

단일 아키텍처 내에 필요한 솔루션을 조합하여 운영, 확장성과 이식성이 높고 비용을 크게 절감할 수 있음

sIris

Predictive Analytics(예측분석)

- 강력한 데이터 조작기능
- R기반 안정성, 확장성
- 모델링 작업절차의 시각화
- 초보분석가도 사용이 쉬운 운용환경

sEunomia

Text Mining

- 위자드 방식의 편리한 모델링
- 강력한 데이터 조작기능
- 시각화 연계로 직관적인 자료분석

1등급 GOOD Software 소프트웨어 품질인증
Good Software(GS) 1등급 획득

sThemis

BRMS(Business Rule Management System)

- 강력한 인터페이스 및 이식성
- Drools기반 신뢰성, 안정성
- 다양한 룰 템플릿 제공
- IT도움 없이 현업에서 즉시 운영

sJuventas

Social Network Analysis(사회 연결망 분석)

- 간단한 입력만으로 데이터 전처리 및 연관관계 그래프 생성
- 시각화와 연계한 직관적인 상세분석

sThalia

Data Visualization

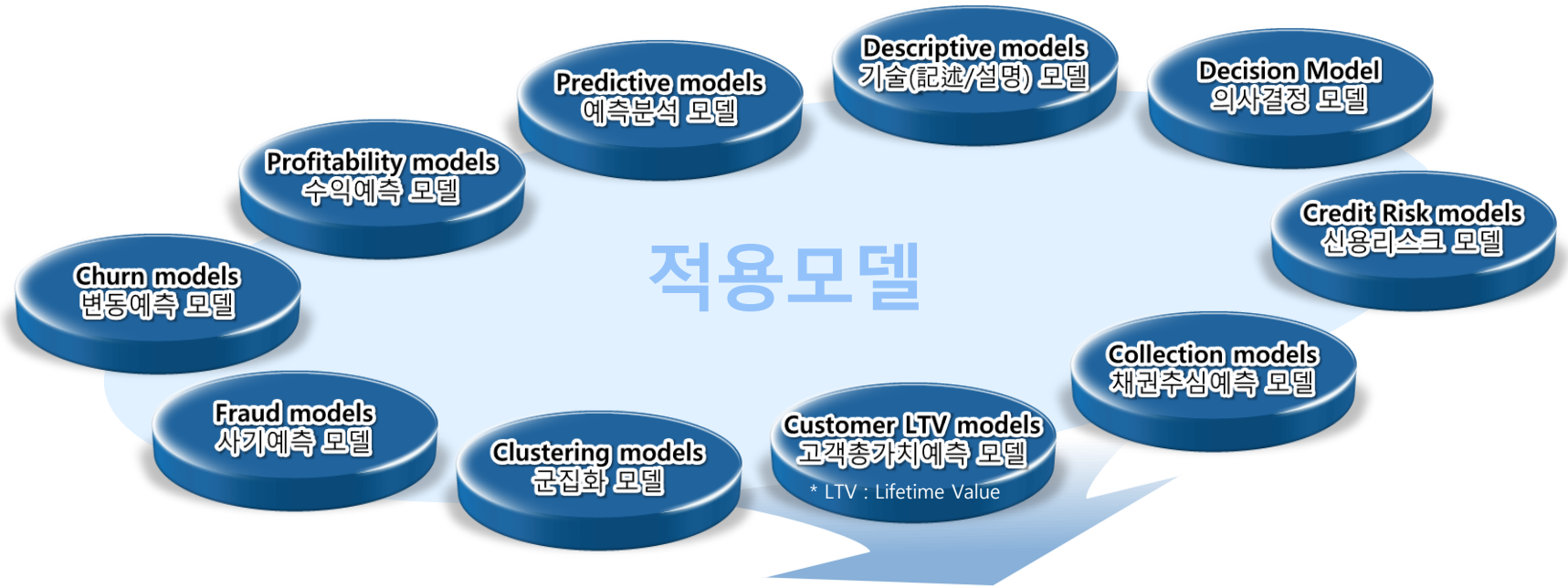
- Self-serviced Discovery로 누구나 간단한 조작으로 데이터 분석
- 서버사이드 차트 구현(탁월한 보안)
- Data mash-up 모든 데이터의 자유로운 결합, 분석

sFACT Framework

sFACT 적용분야

"DDD(Domain Driven Design) 방식의 재사용성"

견고한 모델이 구축되면, 다양한 산업분야의 다양한 업무에 동일한 모델을 적용할 수 있음



금융	보험	통신	유통	의료/보건	공공	제조	보안(공통)
• 마케팅 • 고객관리 • 사기위험평가 • 신용위험평가 • 여신전문심사 • 채권회수/관리	• 계약전문심사 • 청구/지급심사 • 보험사기평가 • 여신전문심사 • 채권회수관리	▪ 마케팅 ▪ 고객관리 ▪ 거래사기 ▪ 위험평가 ▪ 대리점 관리	▪ 마케팅 ▪ 위험평가 ▪ 거래사기 ▪ 지점관리 ▪ 물류 최적화	▪ 청구전문심사 ▪ 사기위험평가 ▪ 이상징후평가 ▪ 질병진단 자동화	▪ 구매조달 ▪ 관세포탈 ▪ 세금포탈 ▪ 해외도피 ▪ 사회서비스 평가 ▪ 전장정보 지능화	▪ 구매조달 ▪ 수요예측 ▪ 물류 최적화 ▪ Optimization	▪ 개인정보보호 ▪ 정보유출분석 ▪ 위험행위분석 ▪ 융복합위협분석 ▪ 컴플라이언스

sFACT 도입효과

"기업 경영분석의 통합된 View 제공"

필요에 따라 제각각 도입/구축된 기존의 개별시스템간 통함.연계 분석의 어려움 해소

임원/경영자

- 기업 경영현황에 대한 **종합적 판단**
- 적시에 데이터에 기반한 신속하고 **정확한 의사결정**
- 경영정보 분석 역량 강화

현업 사용자

- 수작업 축소로 업무 효율 향상
- 다양한 관점의 분석업무 구현
- IT지원 없이 Self-serviced Discovery 실현

IT 담당자

- 데이터의 정합성, 신뢰도 향상
- 검증된 고성능의 분석 시스템 확보
- 일관되고 체계적인 관리 기반 구축
- 효과적인 권한관리 체계 마련

1 미래에 대한 통찰 제공

- 예측분석은 고객의 미래 행위에 대한 통찰을 제공
- 고객 또는 거래에 대한 **최적의 대응방법 제시**

2 복잡한 의사결정에 대한 과학적 수단 제공

- 기존: 복잡성이 높아 추측하기 어렵거나 어림짐작으로 처리
- 이후: **과학적 분석**에 의해 **신속한 처리**를 지원

3 불확실성 및 위험에 의한 비용 감소

- 분석적 통찰로 비즈니스 상의 위험을 정확히 측정
- 사기 및 비정상행위에 의한 **손실 감소**

4 컴플라이언스 및 대고객 서비스 효율 증진

- 개별 담당자의 주관적 편견 최소화
- 위험 통제 및 처리 지속성 등 **의사결정의 안정성 확보**

5 시장 경쟁력 확보에 기여

- 의사결정의 신속성, 지능화, 안정성으로 **빠른 시장 대응**
- 신규 시장에서의 대고객 서비스의 질 향상

6 양질의 의사결정 선순환

- 작은 예측은 커다란 효과를 가져 옴
- 다양한 성공들이 모여 **지속적 성장**을 위한 선순환 제공

sFACT 기술력 인증

"GS 1등급, SP 2등급, 기술대상 수상"

공인된 기관으로부터의 기술력 인증

1등급

GOOD Software

소프트웨어품질인증서

Certificate of Software Quality

상호또는성명 Name of Company / Name of Applicant	:	세리정보기술㈜(116-81-69996) SERI Technologies, Inc.
소프트웨어의명칭 Name of Software	:	세리예측분석솔루션 v1.0 sFACT v1.0
인증등급 Certification Level	:	1등급
인증번호 Certification No.	:	17-0147
제조자및제조국가 Manufacturer and Country of Manufacture	:	세리정보기술㈜/대한민국 SERI Technologies, Inc./Republic of Korea
인증연월일 Date of Certification	:	2017년(Year) 4월(Month) 17일(Day)
기타 Additional Information	:	

1등급

Software

위 소프트웨어는 「소프트웨어산업 진흥법 시행규칙」 제5조제1항에 따라 인증되었음을 증명합니다.

I hereby confirm that the quality of the foregoing software has been certified under Article 5.1 of the Enforcement Decree of the Software Industry Promotion Act.

2017 년(Year) 4 월(Month) 17 일(Day)

TTA 한국정보통신기술협회장

CEO & President

Telecommunications Technology Association

제 01-14-전-009호

소프트웨어프로세스 품질인증서

1. 법인(조직)명 : 세리정보기술㈜ [전사]

2. 대 표 자 : 이 금 모

3. 소 재 지 : 서울시 영등포구 영신로 220 KNK디지털타워 1810호

4. 인 증 등 급 : 2등급

5. 인 증 기 간 : 2014. 12. 09 ~ 2017. 12. 08

Software Process

「소프트웨어산업 진흥법」 제23조제3항 및 같은 법 시행규칙 제10조제3항에 따라 위와 같이 소프트웨어프로세스 품질을 인증합니다.

2014년 12월 09일

nipa

정보통신산업진흥원장

STA

제14회 大韓民國 소프트웨어 技術大賞

優秀賞

세리정보기술 (주)

세리 예측분석 및 의사결정 지원시스템(sFACT)

위 사는 우수한 소프트웨어 기술개발 및 적용을 통해 국내 소프트웨어 산업발전에 이바지하여 제14회 大韓民國 소프트웨어 技術大賞에서 優秀賞으로 선정되었기에 이 패를 드립니다.

2017. 11. 20.

한국소프트웨어기술진흥협회 회장 이 단 형

정보통신산업진흥원 원장 윤 종 록

전 자 신 문 대표 구 원 모

GS 1등급

SP 2등급

기술대상

K사 보안모니터링 분석 적용사례

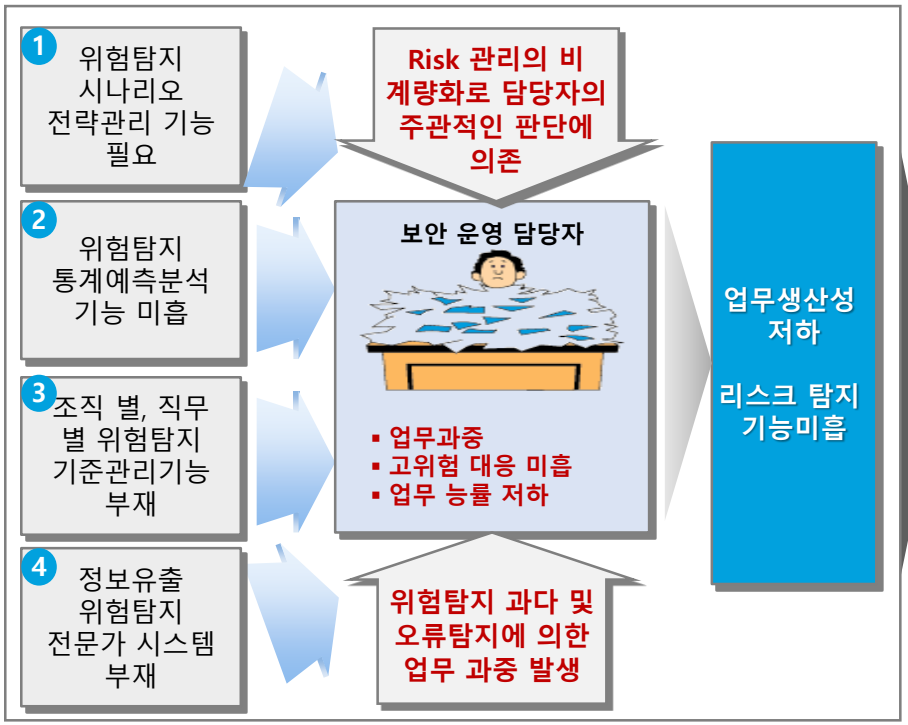
현행문제점 및 개선사항

CIO Summit 2019

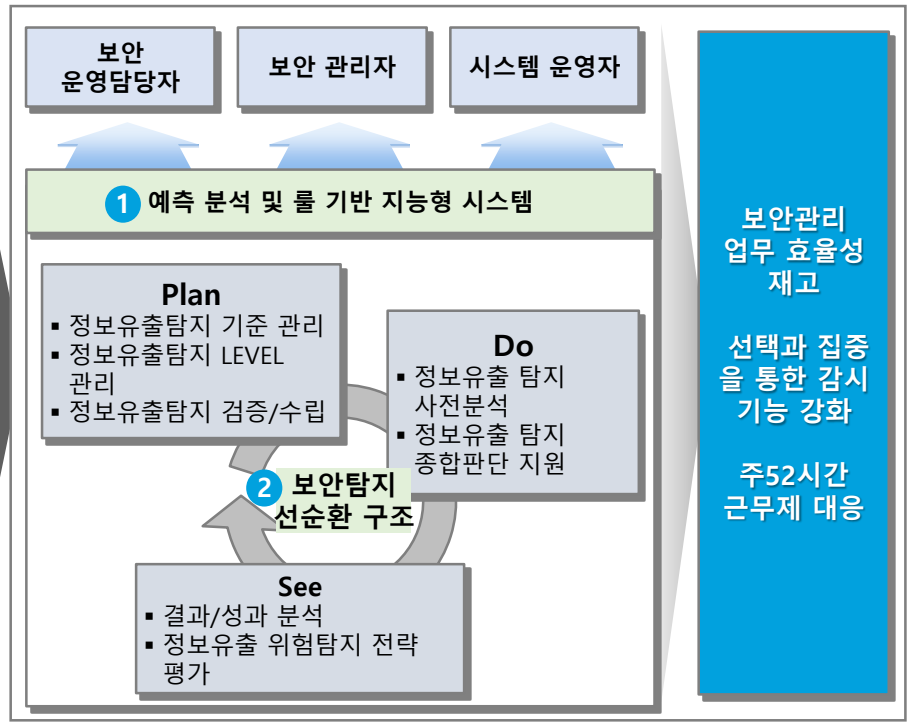
"위험탐지 과다와 오류탐지로 인한 업무과중"

위험탐지기능 정교화와 정보유출탐지 종합판단 지원으로 업무생산성향상 및 선택과 집중을 통한 감시기능 강화

As-Is (현행 문제점)



To-Be (개선사항)



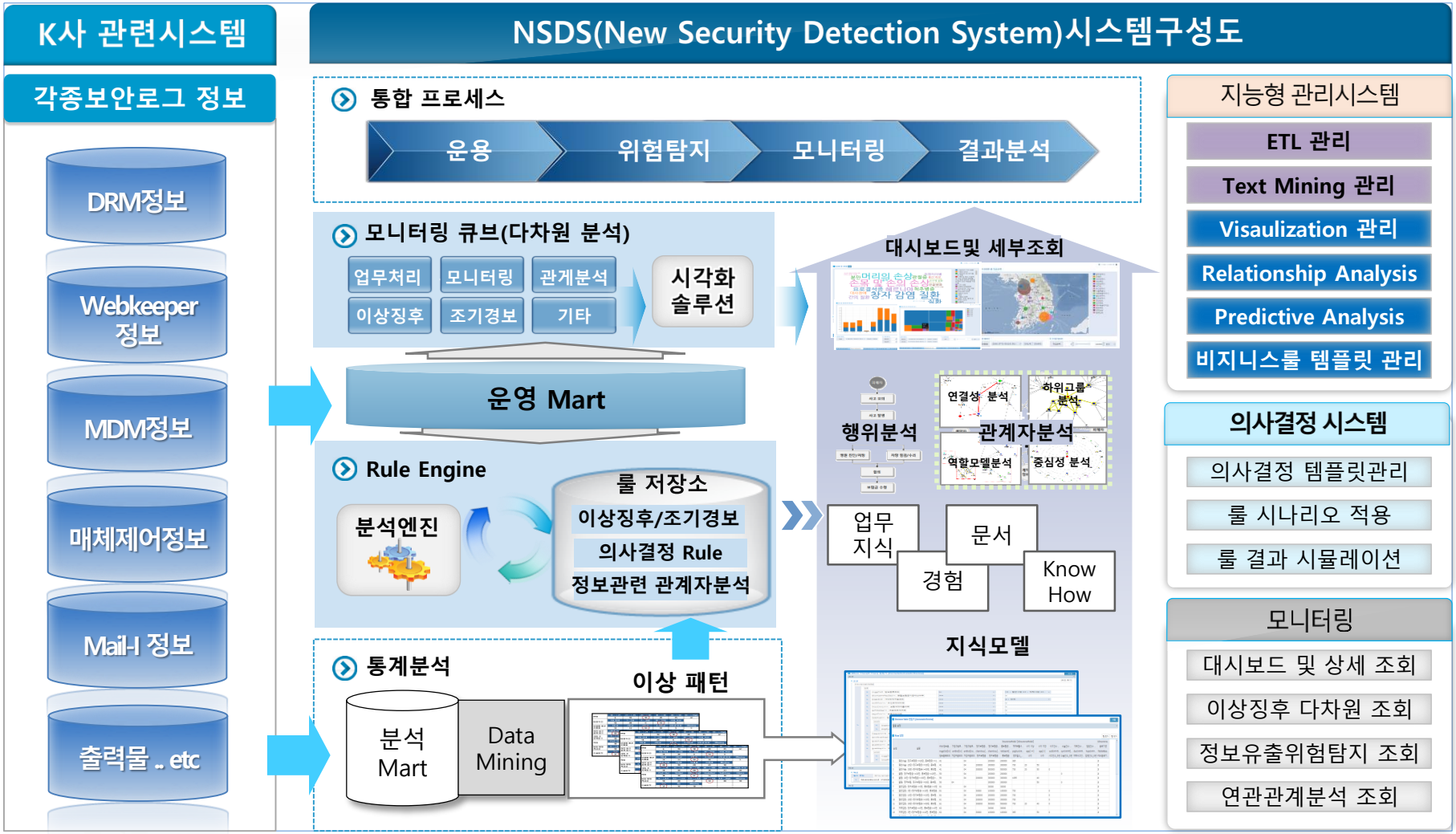
1. 정보유출 위험탐지 위험탐지 물량조절 기능이 없어 위험탐지 물량 과다와 오류탐지로 인한 업무 과중, 고 위험에 대한 대응 미흡
2. 정보유출 위험탐지 판단 및 통계예측 분석을 위한 관리기능이 필요
3. 조직, 직무 별 Top Secret 민감도 및 보안문서 History 관리 필요
4. 보안관리업무 프로세스에 적합한 전문가 시스템 미흡

1. 통계모델에 의한 분석과 지식처리가 가능한 룰 기반 지능형 시스템을 적용하여, 보안 위험탐지 프로세스와 담당자에 맞는 업무 지원 기능 제공
2. 보안관리업무의 선 순환 구조를 시스템화하여 체계적인 업무 수행을 지원하고, 단위 별 업무지식을 처리하여 자산화함으로써, 지속적으로 고도화/지능화 할 수 있는 기반 제공

시스템 구성도

"sFACT를 활용한 예측분석 및 의사결정지원 시스템 구성도"

단일 아키텍처 내에 필요한 솔루션을 조합하여 운영, 확장성과 이식성이 높고 비용을 크게 절감할 수 있음



주요 개선사항 #1/6

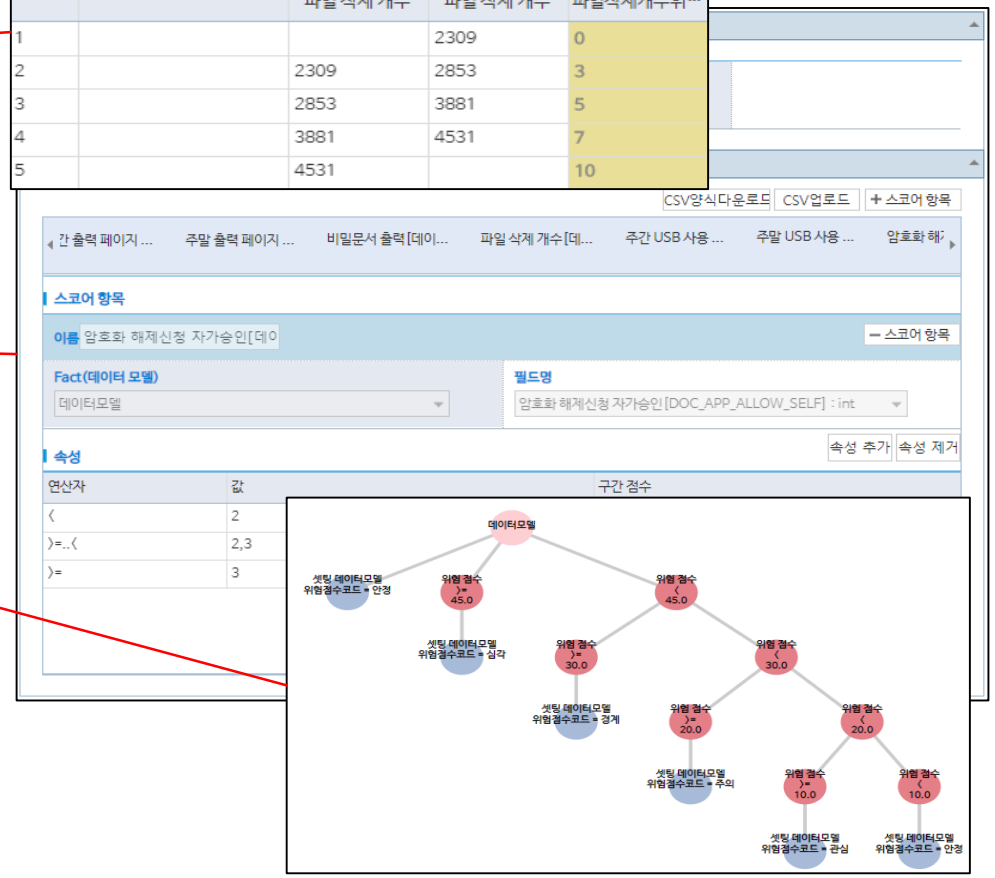
"BRMS(Business Rule Management System) : 비정형 시나리오 관리"

템플릿을 활용한 다양한 시나리오 관리기능 제공

템플릿 목록

템플릿 종류	템플릿 명
DecisionTable	DecisionTable 출력페이지
DecisionTable	DecisionTable 비밀문서
DecisionTable	DecisionTable 파일 삭제
DecisionTable	DecisionTable USB사용
DecisionTable	DecisionTable 암호화해제
DecisionTable	DecisionTable PC사용이력
DecisionTable	DecisionTable 출력횟수
DecisionTable	DecisionTable 암호화 해제 후 출력 리스크점수 추출
ScoreCard	ScoreCard 리스크점수 종합도출
DecisionTree	DecisionTree PC사용 리스크점수 추출
DecisionTree	DecisionTree 최종점수 분류

순번	설명	데이터모델		$데이터모델
		파일 삭제 개수 …	파일 삭제 개수 …	파일 삭제 개수 …
		FILE_DELETE…	FILE_DELETE…	FILE_DELETE…
		파일 삭제 개수	파일 삭제 개수	파일삭제개수위…
1			2309	0
2		2309	2853	3
3		2853	3881	5
4		3881	4531	7
5		4531		10



1. DecisionTable(개별 위험 점수 산정)
- 그리드(Grid) 형태의 룰을 사용하는 템플릿

2. ScoreCard(종합 위험 점수 산정)
- 구간 및 항목들에 대한 점수를 측정하는 템플릿

3. DecisionTree(점수 구간에 대한 위험 등급 산정)
- 트리(Tree) 형태의 룰을 사용하는 템플릿

주요 개선사항 #2/6

"시각화(Data Visualization)"

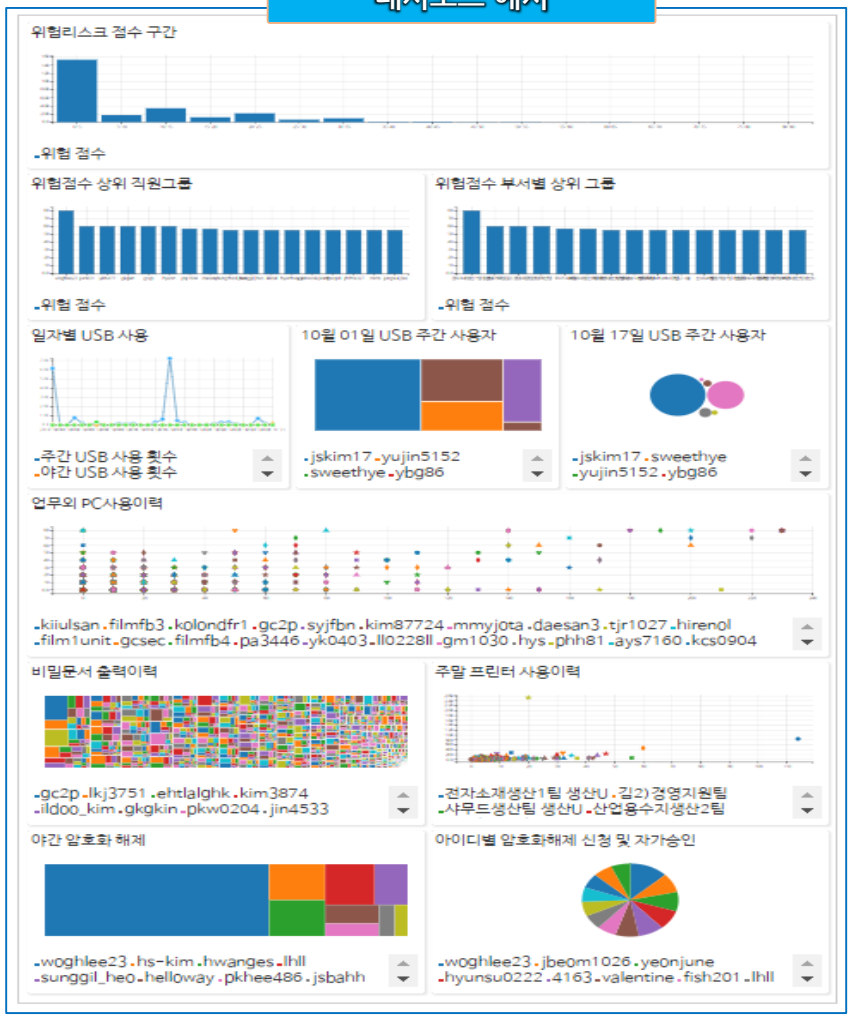
정보유출 탐지에 필요한 각종 분석주제영역별 지표를 시각화를 통한 다차원분석 기법으로 정보 지원

시각화 관리메뉴

시각화 제공차트 기능

생성 된 차트 대시보드 구성

대시보드 예시



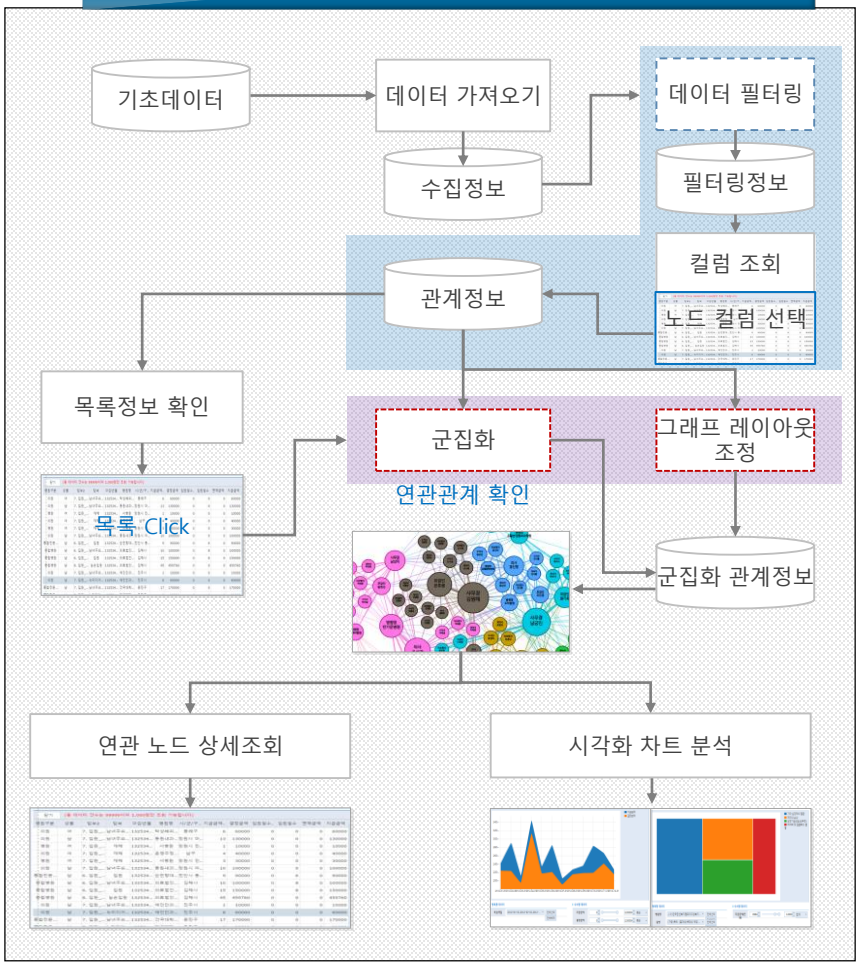
주요 개선사항 #3/6

CIO Summit 2019

"사회연결망분석(Social Network Analysis)"

문서 암호화 신청 및 해제의 직원간 연관관계 이상행위 패턴 분석으로 상시 모니터링 기능 강화

SNA(Social Network Analysis) 수행 절차

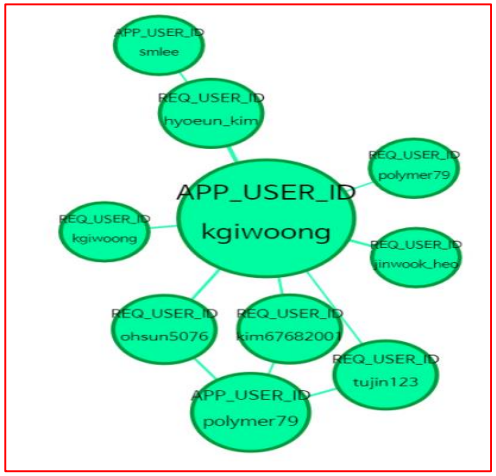


주요 내용

sFACT 분석엔진의 SNA 솔루션 활용

- SNA개발 절차대로 템플릿을 제공함으로 개발생산성 및 유지보수 용이
- 데이터의 필터링 기능을 활용하여 선택과 집중을 높임(관계 빈도수 높은 건)
- 노드별로 선택하여 상세 조회기능을 제공함으로 분석이 용이함
- 연관관계화면에서 노드별로 빈도/지지도/신뢰도 기능 제공

DRM 문서 암호화 해제 직원간 연관관계



도출된 비정상 패턴(예시)

- 연관관계분석
- 직원 간 관계 (요청자/승인자 구분)를 시각적으로 분석
- 높은 영향력을 가진 노드(Node)는 큰 사이즈로 표시
- 드릴다운
- 개별 노드와 관련된 연관데이터 확인 가능

주요 개선사항 #4/6

"텍스트마이닝(Text Mining)"

Web접속이력을 통한 보안모니터링 분석

2018년 10월 사이트 접속목록

Web접속이력 분석

- 이직 예정자 접속 이력
- 경쟁사 자료 전송이력
- 이력서 및 첨부문서 전송 이력
- 근무시간 이상 사이트 접속 이력
- 기타 이상 행위

사이트 접속을 통한 정보 유출 및 경쟁사 이직 등 이상행위 분석

명목형 데이터

접속사이트명	11번가,AK몰,AeroMexico,AliExpress,BITTREX,BitMEX,Booking.com,CJ오…	선택	해제

수치형 데이터

주요 개선사항 #5/6

"통계(Statistics) : 정형 데이터 분석"

관리도 통한 위험 임계치 도출 및 위험도 산출기준은 정규분포를 이용한 구성비를 기준으로 위험점수를 산출

구성비 %	z값	산출값
10	1.28	9
5	1.64	10
1	2.32	13
0.3	2.75	14

정규분포 구성비 (분포넓이 값)

산출값 = 평균 + (z 값*표준편차)

02. 과다사용

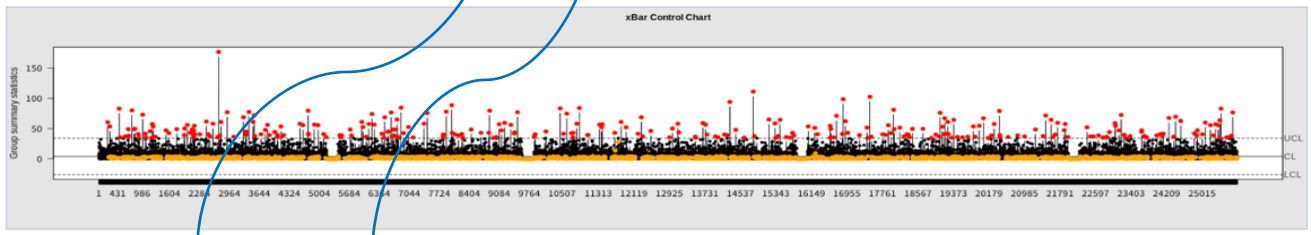
출력횟수별 점수(일 기준 몇회) 회사총괄 (SAFER)

점수	이상	이하	가중치	가중치 환산	구성비 %	평균	표준편차
0		9	1	0	10< ,	4.609	3.731
3	9	10	1	3	5 < , < 10		
5	10	13	1	5	1 < , < 5		
7	13	14	1	7	0.3< , < 1		
10	14		1	10	< 0.3		

출력페이지별 점수(일 기준 페이지수) 회사총괄 (SAFER)

점수	이상	이하	가중치	가중치 환산	구성비 %	평균	표준편차
0		26	1	0	10< ,	11.921	11.093
3	26	30	1	3	5 < , < 10		
5	30	37	1	5	1 < , < 5		
7	37	42	1	7	0.3< , < 1		
10	42		1	10	< 0.3		

Xbar 관리도 그래프



통계치

통계 항목	평균	표준편차	최대값	최소값	UCL(xbar)	LCL(xbar)	UCL(sub)	LCL(sub)	데이터 갯수
통계치	4.609	3.731	176.5	0.0	34.1697	-25.8501	-	-	25804

경고 및 위험

다운로드

idx	위험군_index	위험군_값	경고군_index	경고군_값
1	197	60.5	6306	5.0
2	246	53.5	11702	4.5
3	458	83.0	11703	13.5
4	482	35.5	11764	27.5
5	598	37.0	14105	4.5
6	666	49.0	16241	9.0
7	678	38.0	17239	39.0
8	749	80.0	224	3.0
9	793	49.0	225	2.0
10	816	49.5	264	4.0

Go to page: 1 Show rows: 10 1-10 of 3461

주요 개선사항 #6/6

"Optimization(최적화)"
모니터링, 분석, 리모델링, 검증, 테스트, 적용의 사이클을 통한 최적화 수행

최적화

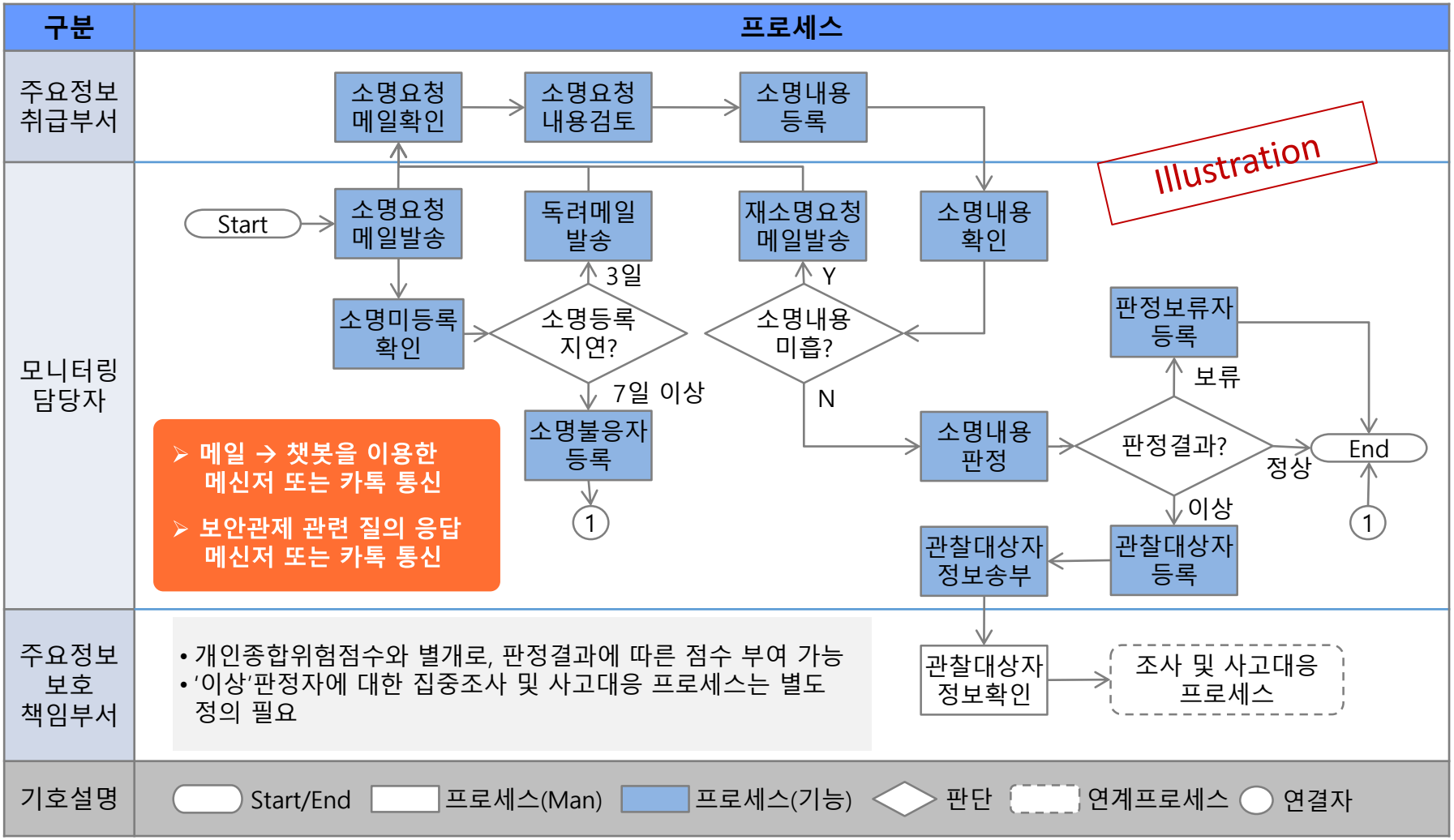
- 모델결과 영향도 성능 분석
- 리모델링을 통한 시간단축
- 모델검증 시뮬레이션
- 비교모델 검증을 통한 모델적용
- 신-구 전략모델 운영

모델 선 순환을 통한 최적의 운영기능개발

향후 발전방향

"챗봇 시스템 도입"

소명요청 및 보안관제 관련 관리규정 질의응답을 위한 커뮤니케이션 창구로 챗봇을 활용



예측분석을 위한 통합 플랫폼 : sFACT™

THANK YOU

Q&A

SERI

서 성 춘 이사

www.seritech.co.kr
서울시 영등포구 영신로220 KnK디지털타워 18층
scseo@seritech.co.kr