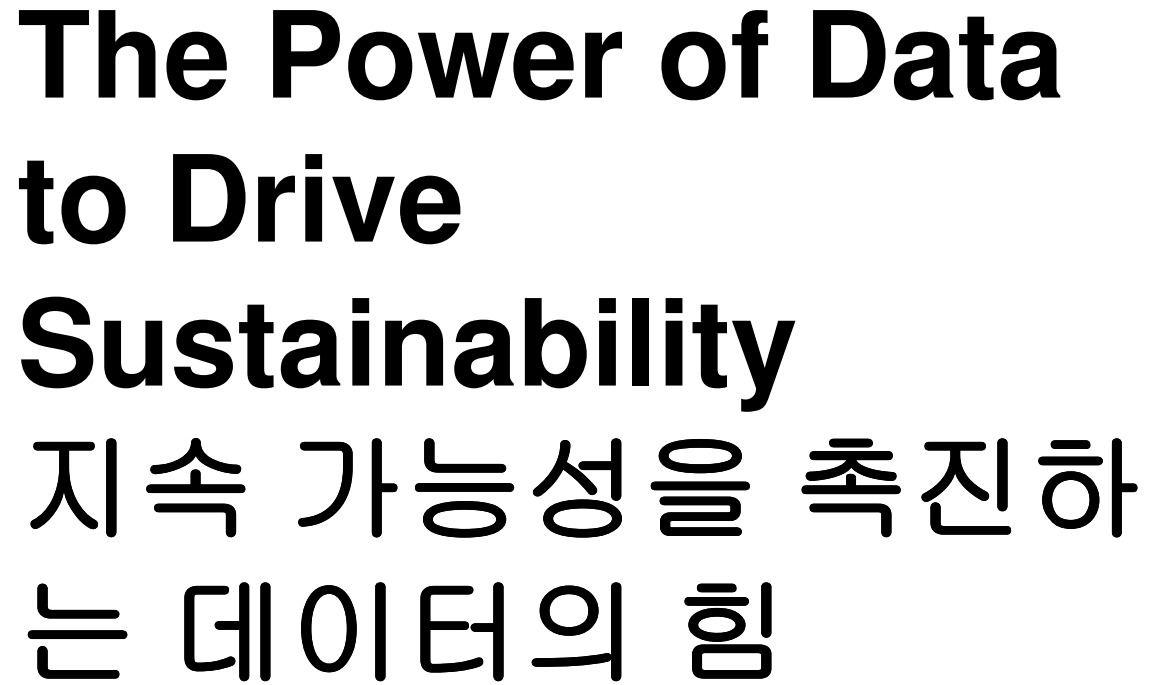




OSIsoft®
REGIONAL
SEMINARS 2012
The **Power** of **Data**

OSIsoft. REGIONAL SEMINARS 2012

© Copyright 2012 OSIsoft, LLC.



발표자: afanara@osisoft.com

Today's Three Major Topics

오늘 다룰 세 가지 주요 주제

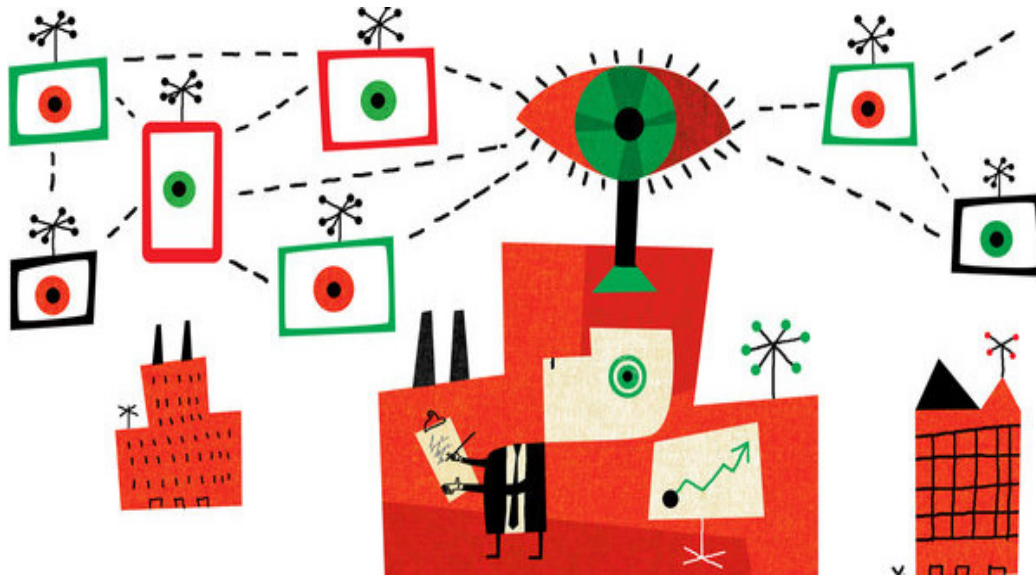
- I. What is sustainability and why it's an emerging megatrend
지속 가능성의 의미와 최근 대세로 떠오른 이유
- I. Why sustainable thinking and practices have business value.
지속 가능성을 고려한 사고 방식과 행동이 비즈니스 가치를 제공하는 이유
- I. Examples to highlight the link between leveraging real time data and sustainable thinking.
실시간 데이터 이용과 지속 가능성을 위한 사고 방식의 관계를 보여주는 사례

The New York Times

Published: April 23, 2011

When There's No Such Thing As Too Much Information

전례가 없는 정보 홍수의 시대



*“Today’s organizational judgment is in the midst of a fundamental change – from a reliance on a leaders “gut instinct” to increasingly data based analytics”**

*“오늘날 기업의 운영 방식은 리더의 '직관'이 아니라 데이터에 입각한 분석에 따라 결정을 내리는 방향으로 근본적으로 변하고 있습니다”**

* Strength in Numbers: How Does Data-Driven Decision Making Affect Firm Performance., Brynjolfsson, Hitt, Kim. April, 2011.

Why Sustainability Now? TRENDS MATTER!

- We can not ignore the growing marketplace for sustainable solutions – Sustainability is becoming an economic & business operating model that's sticky and viral
- 지속 가능성 솔루션 시장이 계속 성장하고 있다는 것을 직시해야 합니다. 지속 가능성이라는 경제 및 비즈니스 운영 모델은 거부할 수 없는 추세로 급속도로 확산되고 있습니다.

Why Sustainability Now? TRENDS MATTER!

- 5 Crucibles of change reshaping the global economy*
글로벌 경제의 판도를 바꾸고 있는 5가지 추세*
 - Growing resource demand and a supply straightjacket
자원에 대한 수요 증가 및 공급의 부족
 - Pronounced gains in productivity needed in developed world to continue economic growth
일정 수준 이상으로 발전한 국가의 경우 경제적 성장을 계속하려면 뚜렷한 생산성의 향상 필요
 - Emerging market economies contribute more growth than developed ones
선진 경제권보다 신흥 시장의 경제 성장률이 높음
 - The globe is becoming interconnected
전 세계 경제의 상호 연관성 심화
 - Globalization affects governance
세계화에 따른 거버넌스의 변화

* McKinsey Quarterly, June 2010

Why Sustainability is an Emerging Megatrend*

지속 가능성이 대세로 떠오른 이유*

- Launched by **dramatic shifts in the marketplace** which result in a general shift in thinking affecting entire countries, industries and organizations.

시장에서 발생한 대변화로 인해 모든 국가, 산업, 조직에서 전반적인 사고 방식의 변화가 초래되었습니다.

- Creates an **inescapable strategic imperative** that forces fundamental and persistent shifts in how companies think and compete.

기업의 사고 방식 및 경쟁 방식을 근본적이고 지속적으로 개혁해야 한다는 불가피한 전략적 과제에 당면하게 되었습니다.

* *The Sustainability Imperative*, Harvard Business Review, May 2010, David Lubin, Dan Esty

Sustainability Nears Tipping Point*

정점으로 치닫고 있는 지속 가능성의 흐름*

- Even as the economy struggles to regain momentum, **70% of companies surveyed put Sustainability on their management agendas**, 68% of those companies have increased their commitment to sustainability over the past year.

성장 동력을 되찾지 못한 경제는 침체기를 겪고 있지만, **조사 대상 기업 중 70%는 지속 가능성을 경영 계획에 포함시키고 있으며**, 이중 68%는 지난 한 해 동안 지속 가능성을 위한 노력을 강화했습니다.

- This trend towards greater commitment is very strong in key **"Heavy Asset"** industries such as Energy, Utilities, Chemicals, etc.

이러한 추세는 에너지, 공공 서비스, 화학 같은 **"대규모 자본 투자"** 산업에서 두드러지게 나타납니다.

* Sustainability Nears a Tipping Point, MIT Sloan Management Review, Winter 2012, Vol.53 No. 2

Some Common Definitions for Sustainability

지속 가능성에 대한 몇 가지 일반적인 정의

The United Nations “World Commission on Environment and Development” definition of *sustainable development*: “...meet the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.”

Our Common Future (aka Brundtland Report) (Oxford: Oxford University Press, 1987), p. 43.
(23 years old, still heavily referenced in U.N. documents)

UN 산하 “세계환경·개발위원회”의 *지속 가능한 개발* 정의: “...미래 세대가 자신들의 필요를 충족할 수 있는 능력을 저해하지 않으면서 현재 세대의 필요를 충족하는 것.”

Our Common Future(브룬트란트 보고서)(옥스포드: 옥스포드 대학교 출판부, 1987), p. 43.
(발표 후 23년이 지났지만 아직도 U.N. 문서에서 자주 인용됨)

Some Common Definitions for Sustainability

지속 가능성에 대한 몇 가지 일반적인 정의

“A sustainable United States will have a growing economy that provides equitable opportunities for satisfying livelihoods and a safe, healthy, high quality of life for current and future generations. Our nation will protect its environment, its natural resource base, and the functions and viability of natural systems on which all life depends.”

Sustainable America: A New Consensus

(Washington: President's Council on Sustainable Development, 1996), p. iv

“지속 가능한 미국에서는 현재와 미래의 세대가 생계를 유지하고 안전하고 건강하고 수준 높은 삶의 질을 누릴 수 있도록 평등한 기회를 제공하면서 경제를 성장시킵니다. 국가는 환경과 천연 자원, 그리고 모든 생명체가 의지하는 자연 생태계의 기능 및 자생력을 보호합니다.”

Sustainable America: A New Consensus

(워싱턴: 지속 가능한 개발에 관한 대통령 위원회, 1996), p. iv

A Sustainability Strategy is More than “*Green*” “친환경(*Green*)” 이상을 의미하는 지속 가능성 전략

“Imagined and implemented fully, sustainability drives a bottom line strategy to save cost, a top line strategy reach a new customer base and a talent strategy to get, keep and develop employees, customers and your community.”

*Andrew Werbach, *Strategy for Sustainability: A Business Manifesto*, 2009

“지속 가능성 전략을 완벽하게 구상하고 이행한다면 비용 절감을 위한 수익 전략, 새로운 고객 기반 확보를 위한 매출 전략, 직원과 고객 및 지역 사회의 수용, 유지 및 발전을 위한 인재 전략이 촉진됩니다.”

*Andrew Werbach, *Strategy for Sustainability: A Business Manifesto*, 2009

Building Towards a Sustainable Business

지속 가능한 비즈니스의 구축

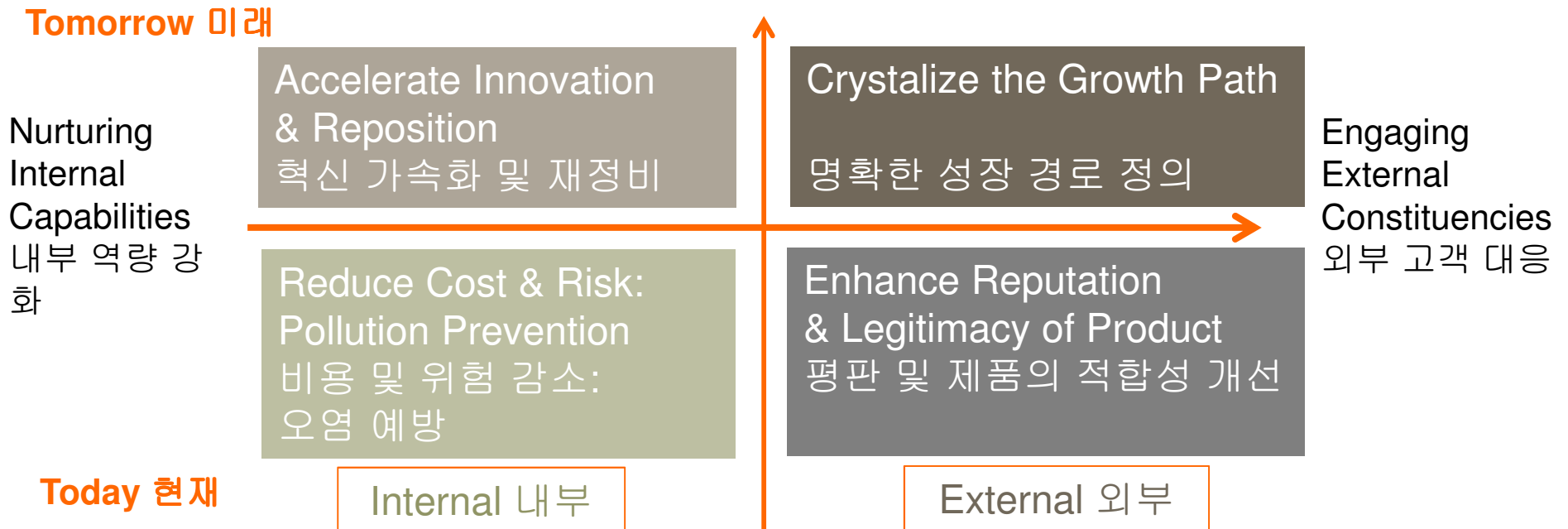
- STAGE 1 - Viewing Compliance as an Opportunity
규정 준수를 기회로 수용
- STAGE 2 - Making Value Chains Sustainable
가치 사슬에 지속 가능성 구현
- STAGE 3 - Designing Sustainable Products & Services
지속 가능한 제품 및 서비스 설계
- STAGE 4 - Developing New Business Models
새로운 비즈니스 모델 개발

Why Sustainability Is Now the Key Driver of Innovation, Harvard Business Review, September 2009, Ram Nidumolu, C.K. Prahalad, M.R. Rangaswami

A Framework to Support Sustainable Business Value

지속 가능한 비즈니스 가치를 지원하는 프레임워크

Finding **Tomorrow's** Opportunities 미래의 기회 발견

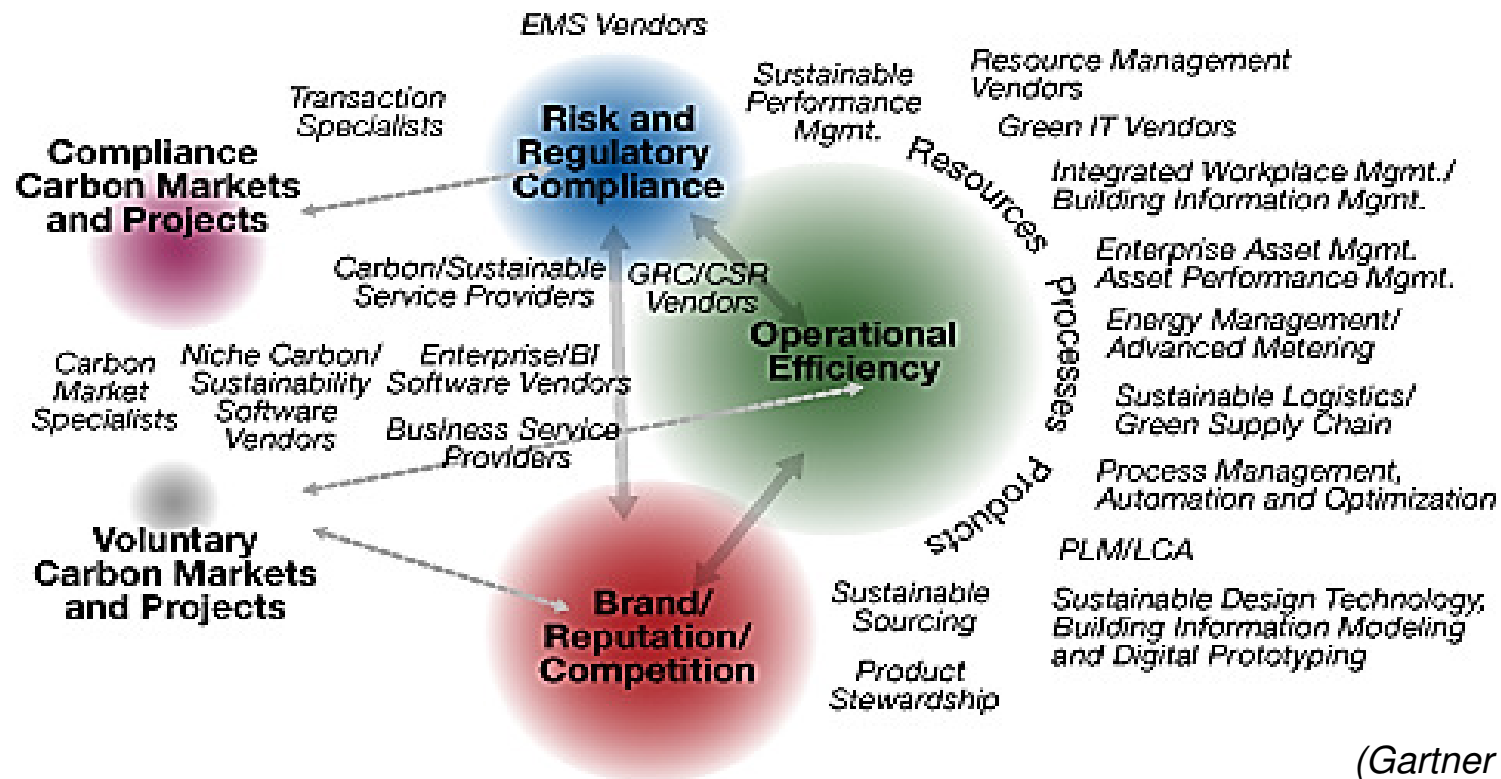


Managing Today's Business 현재의 비즈니스 관리

www.stuarthart.com

The Major Spheres & Priorities of Sustainability

지속 가능성의 주요 영역 및 우선 과제



(Gartner Research)

The Business Argument for Sustainability

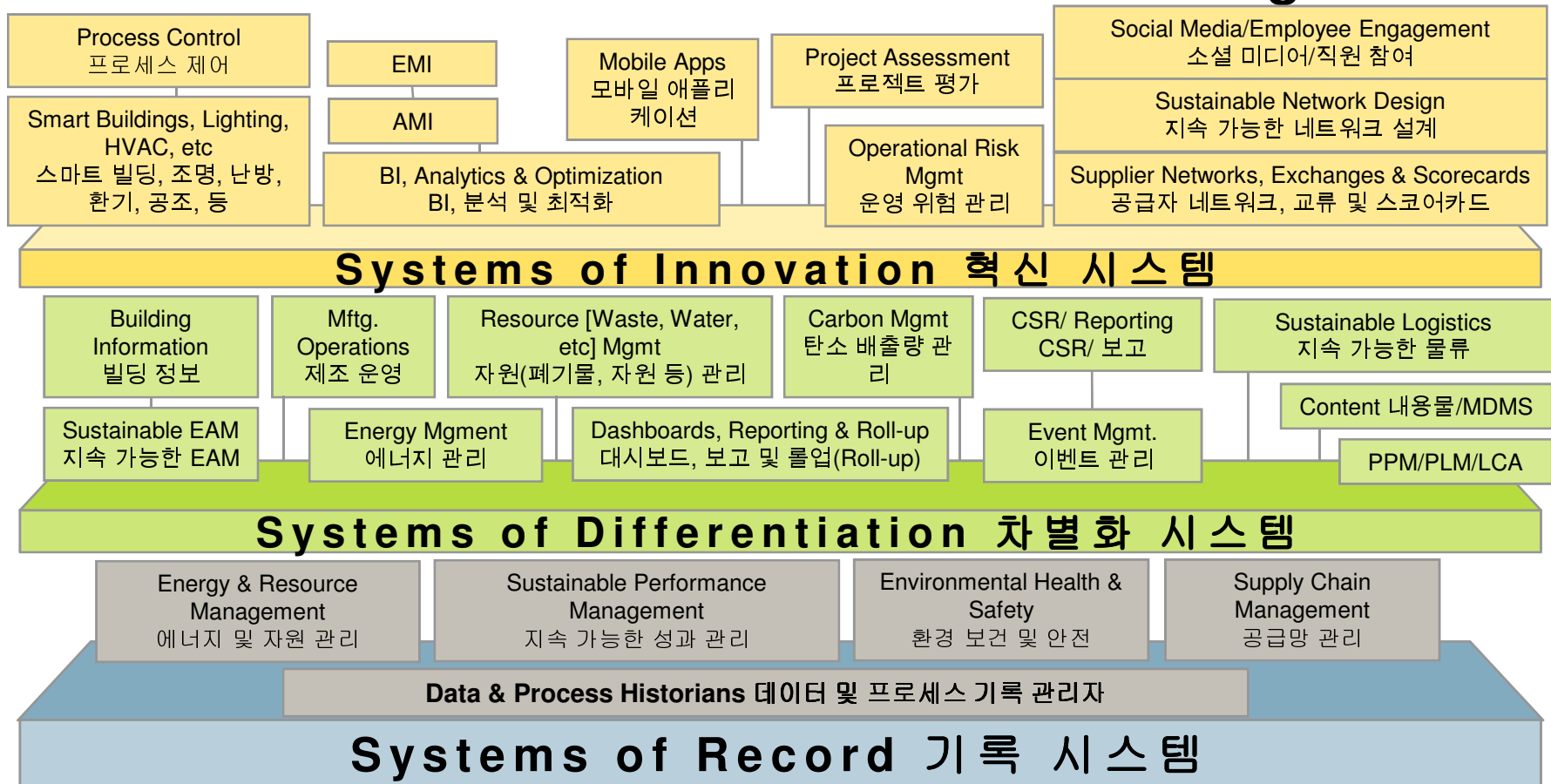
지속 가능성에 대한 비즈니스 타당성

“The business argument for comprehensively thinking and acting sustainably over the long term is not only that more top line profit can be made or that that cost may be eliminated to help the bottom line – it is that a company will survive and thrive by following the emerging trends in society, technology and in natural resources.”*

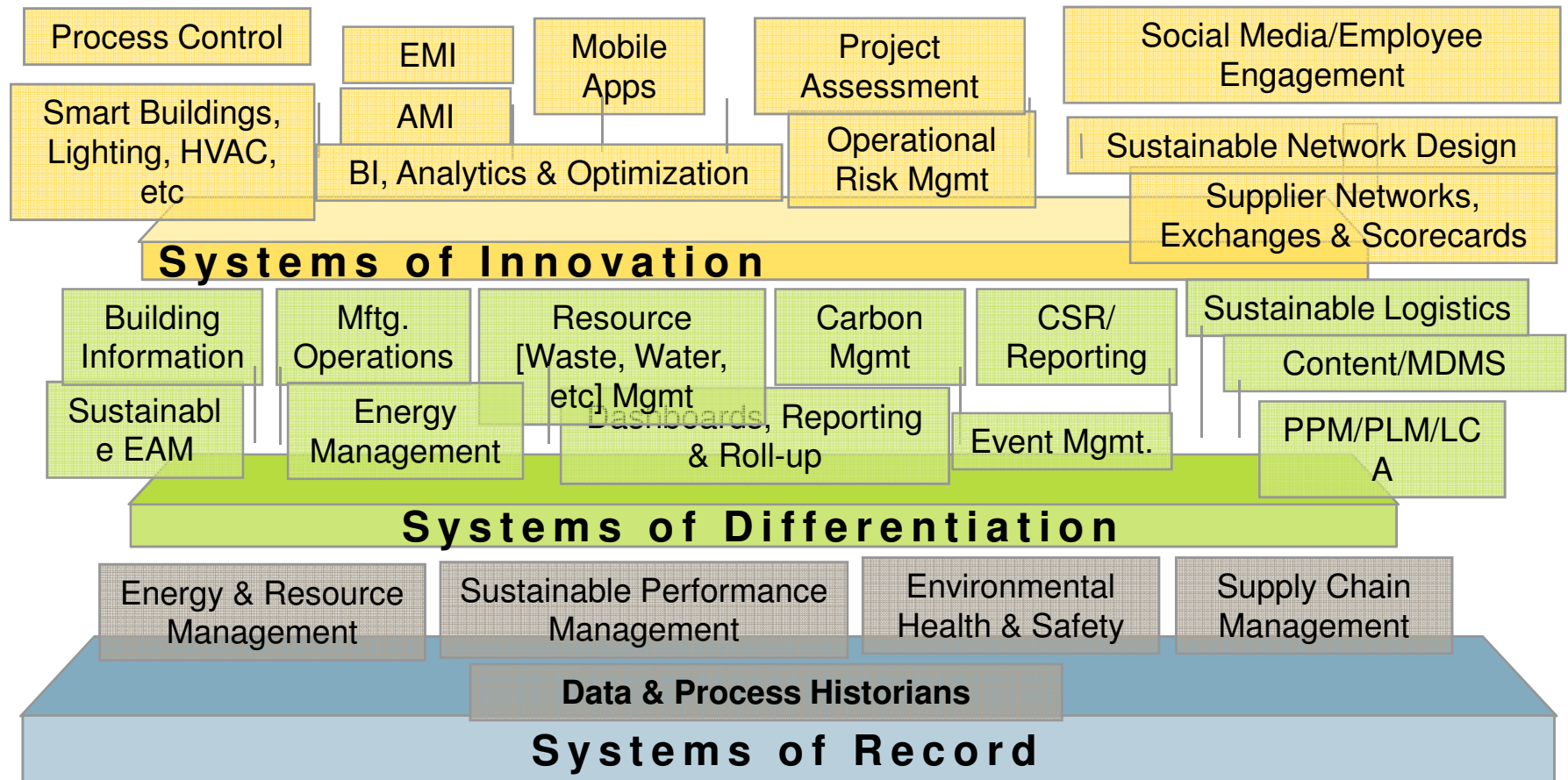
“장기적인 관점에서 전면적으로 지속 가능성을 위해 사고하고 행동해야 하는 근거는 단순히 매출을 늘리거나 비용을 줄여 순익을 높이는 데 있지 않습니다. 사회, 기술, 천연 자원에서 형성된 새로운 흐름에 적응하여 생존과 번영을 영위할 수 있기 때문입니다.”*

* Dan Esty and Andrew Winston, *Green To Gold*, 2006

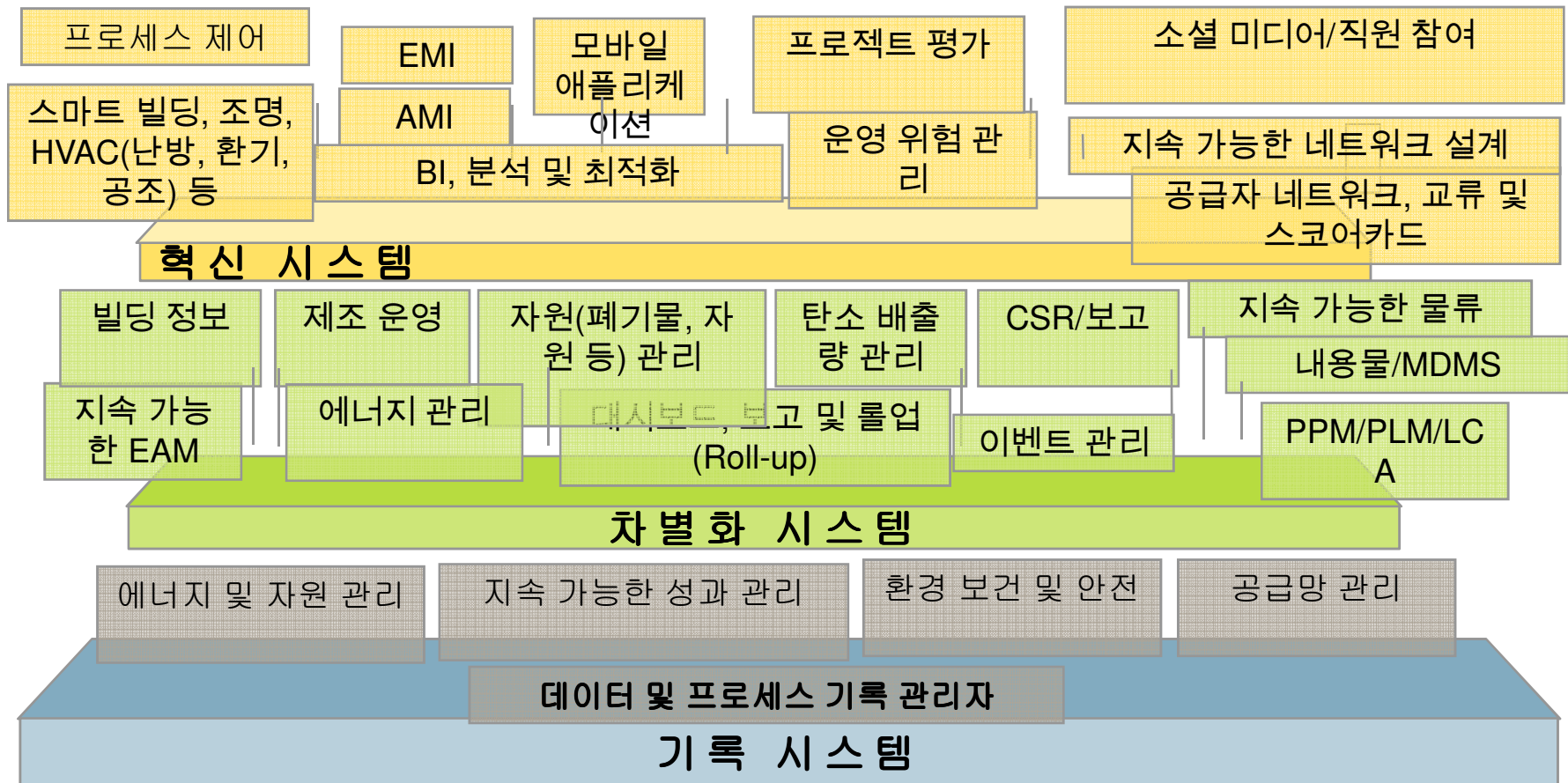
A View of Sustainable Business Technologies



A View of Sustainable Business Technologies



지속 가능한 비즈니스 기술의 구성

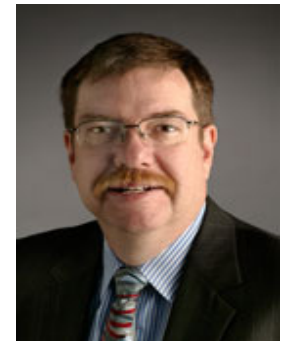


Alcoa's Keys to Sustainability

지속 가능성 실현을 위한 Alcoa의 핵심 요소

- Leadership, scorecards, roadmaps, compensation, transparency and data

리더십, 스코어카드, 로드맵, 보상,
투명성 및 데이터



Kevin Anton

Vice President 부사장

Chief Sustainability Officer

지속 가능성 최고 책임자

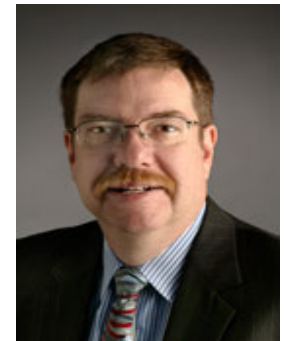
Alcoa

Alcoa's Keys to Sustainability

지속 가능성 실현을 위한 Alcoa의 핵심 요소

“One of the things we saw when we went after our CO2 goals, is we used technology to give the people on the shop floor better data and faster data so they could make real-time changes to the processes. This gave us lower energy costs, lower carbon footprint and typically, a higher output.”

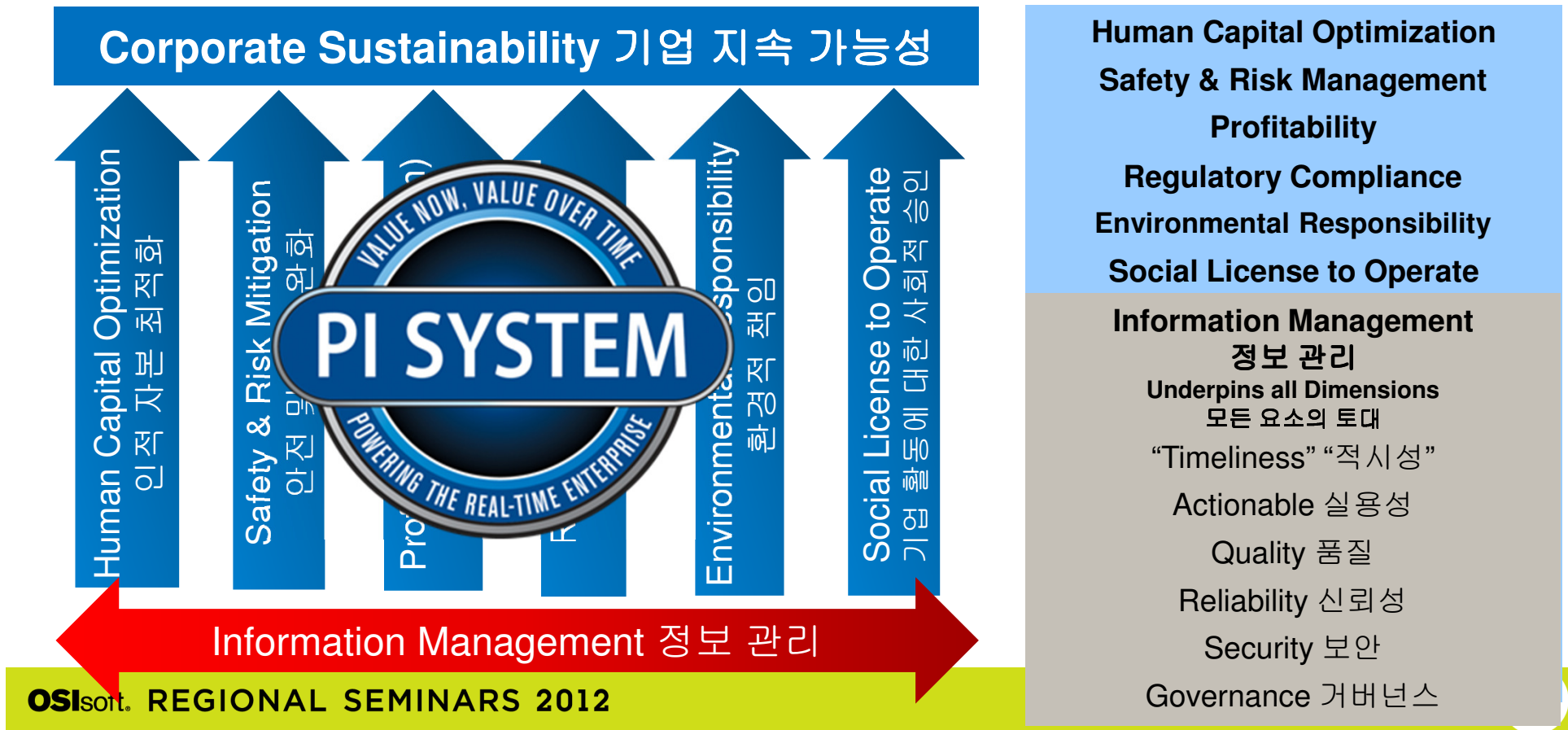
“탄소 배출량 감축 목표를 달성하기 위해 수행한 방법 중 하나는 생산 현장의 인력들이 프로세스를 실시간으로 변경할 수 있도록 더 빠르게 정확한 정보를 제공하기 위한 기술을 사용한 것입니다. 이를 통해 에너지 비용과 탄소 배출량을 줄이고 실적을 향상시키고 있습니다.”



Kevin Anton
Vice President 부사장
Chief Sustainability Officer
지속 가능성 최고 책임자
Alcoa

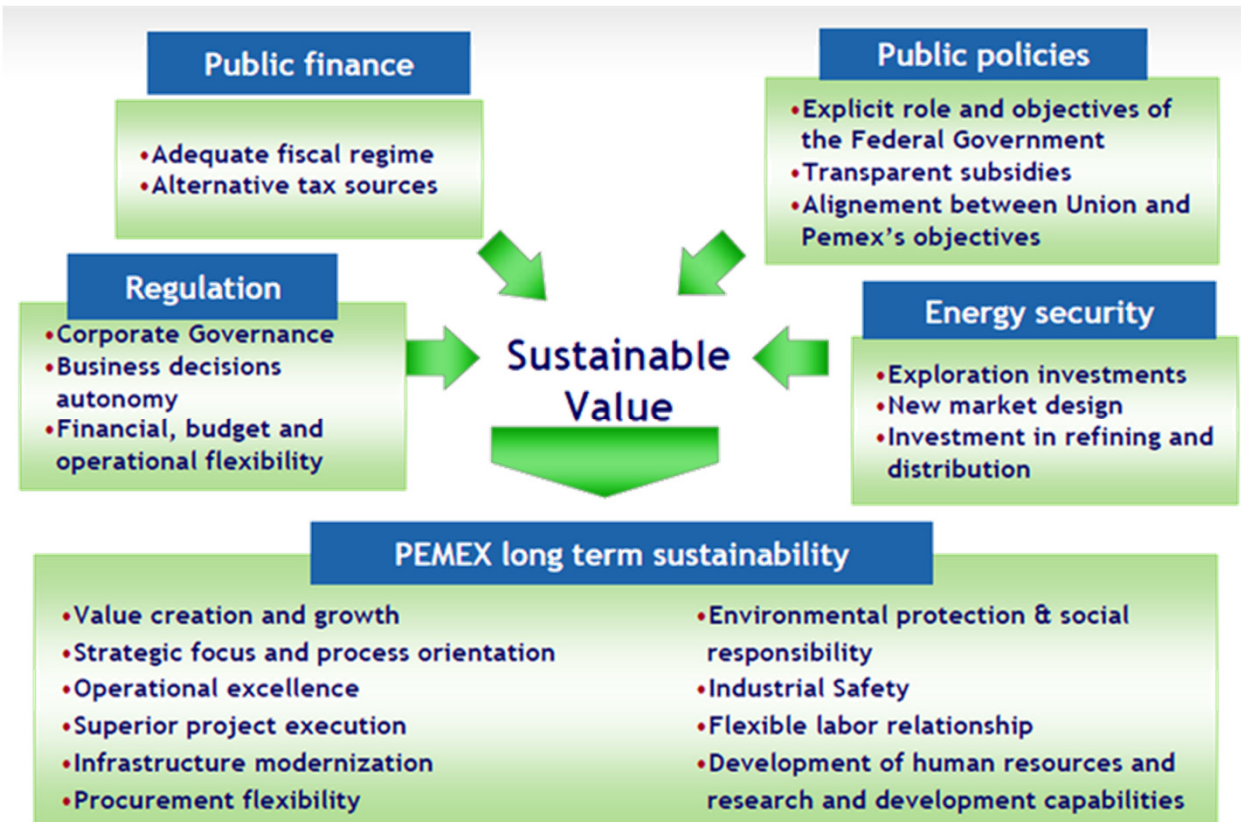
The 7 Dimensions of Corporate Sustainability

기업 지속 가능성의 7가지 요소



A CEO's Perspective on Sustainability

지속 가능성에 대한 CEO의 견해



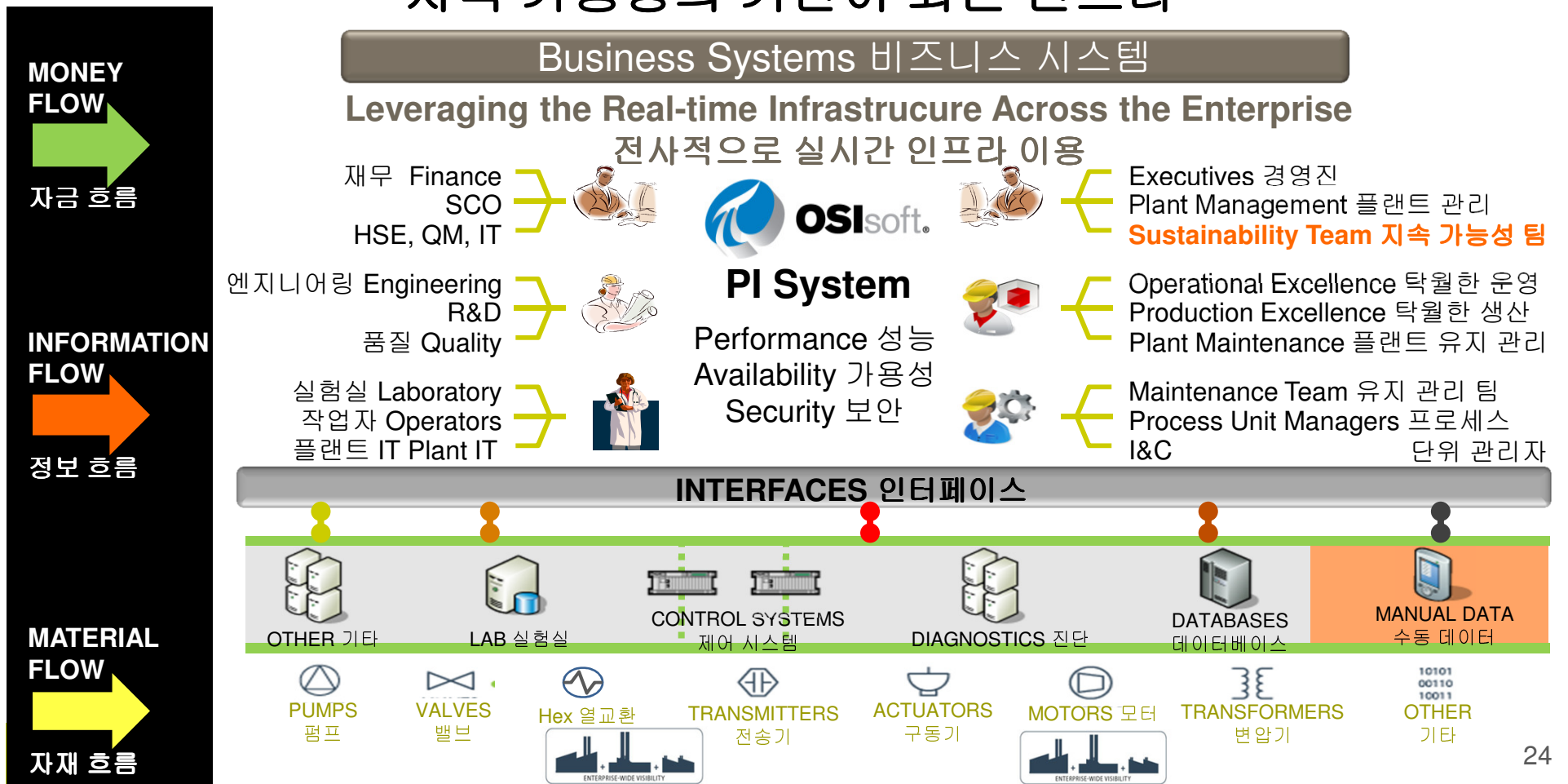
Pemex
sustainability
Pemex 지속 가
능성

Reporting Drives the Need for Timely, Accurate Information 보고를 위해 적시에 정확한 정보 제공 필요



An Infrastructure as the Foundation for Sustainability

지속 가능성의 기반이 되는 인프라



An Infrastructure as the Foundation for Sustainability

Business Systems

Leveraging the Real-time Infrastructure Across the Enterprise

Finance
SCO
HSE, QM, IT



Executives
Plant Management
Sustainability Team

Engineering
R&D
Quality



PI System

Performance
Availability
Security



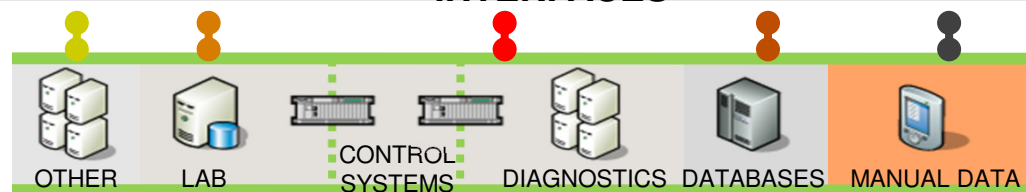
Operational Excellence
Production Excellence
Plant Maintenance

Laboratory
Operators
Plant IT



Maintenance Team
Process Unit Managers
I&C

INTERFACES



PUMPS VALVES HEx TRANSMITTERS ACTUATORS MOTOR TRANSFORMERS OTHER



MONEY
FLOW



INFORMATION
FLOW



MATERIAL
FLOW



지속 가능성의 기반이 되는 인프라

비즈니스 시스템

전사적으로 실시간 인프라 이용

재무
SCO
HSE, QM, IT



경영진
플랜트 관리
지속 가능성 팀

엔지니어링
R&D
품질



PI System



탁월한 운영
탁월한 생산
플랜트 유지 관리

실험실
작업자
플랜트 IT



성능
가용성
보안



유지 관리 팀
프로세스 단위 관리자
I&C

인터페이스



펌프



밸브



열교환



전송기



구동기



모터



변압기



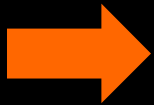
기타



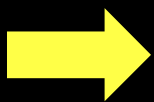
자금 흐름



정보 흐름



자재 흐름



OSIsoft: What we do 솔루션



The PI System



COLLECT



HISTORIZE



FIND



ANALYZE



DELIVER



VISUALIZE

Potroom Visibility with SMART

스마트기술로 용광로 정보 파악

양극봉 Rodded Anodes

Anode Properties
Raw Material Properties
Rod History
Stub Condition
양극 속성
원자재 속성
봉 기록
스텝 상태

알루미나
미립량 미량 원소
흐름 시간

Alumina

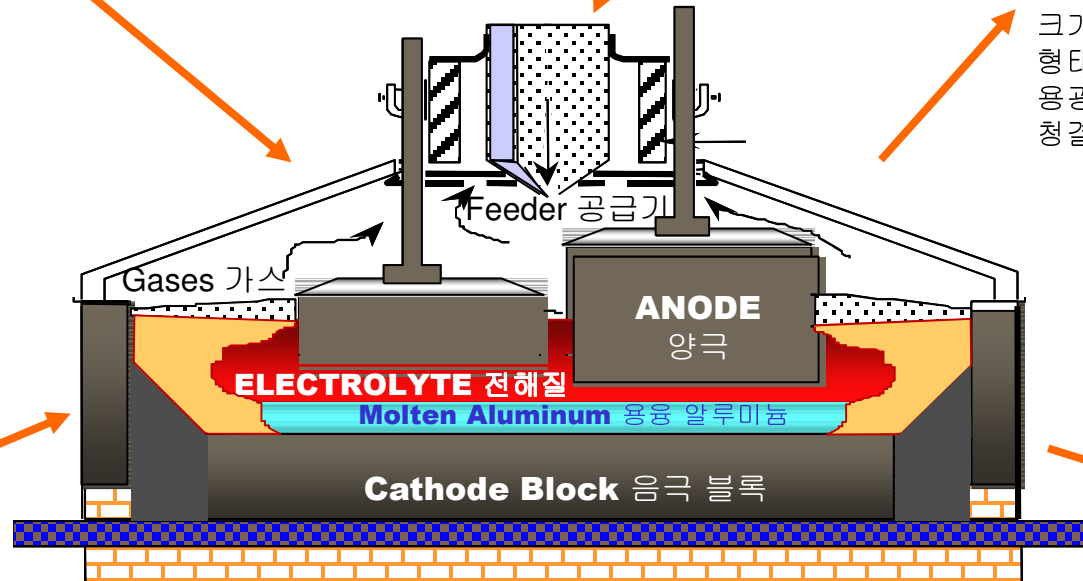
%Fines Trace Elements
Flow times

Butts and Rods 끝단 및 봉

Size, Weight
Shape
Location in Pot
Clean?
크기, 중량
형태
용광로에서의 위치
청결성

작업자 입력 Operator Inputs

Observations
Root Cause Analysis
Event tracking
관찰 사항
원인 분석
이벤트 추적



Molten Metal 용융 금속

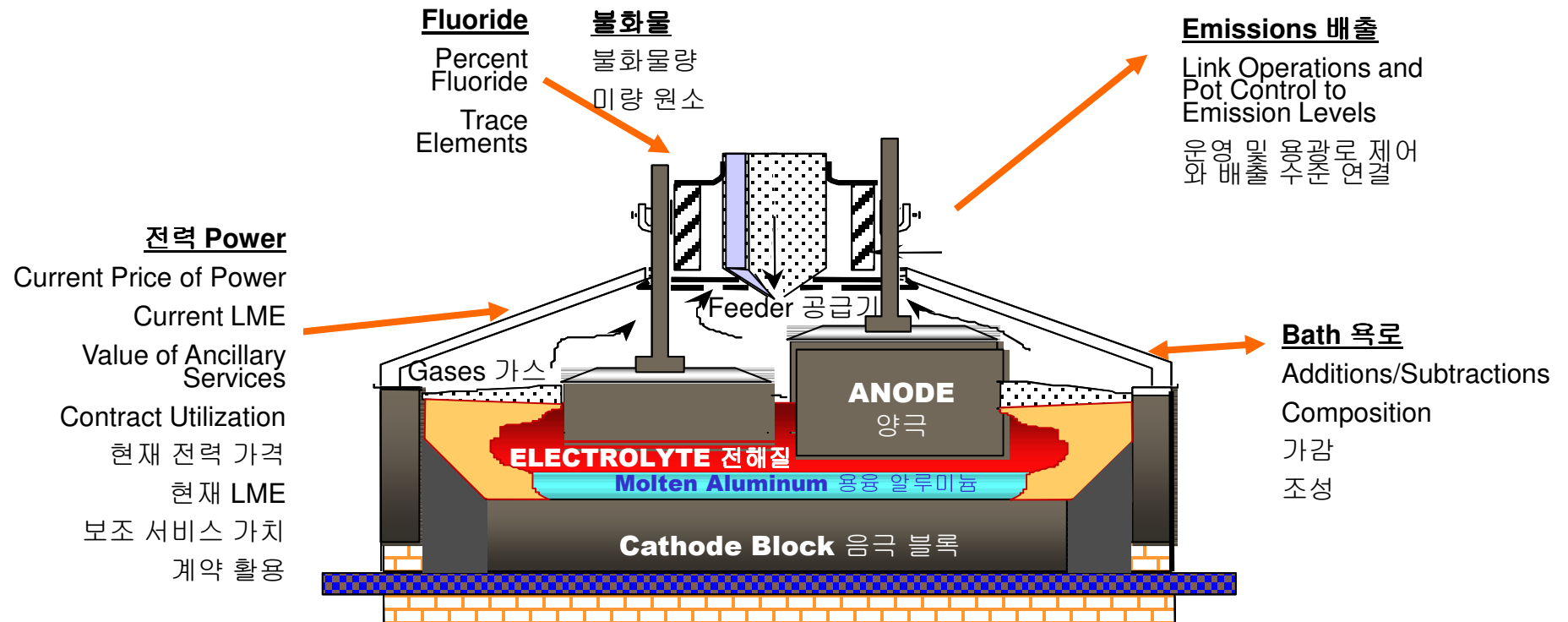
How much Bath?
Metal Composition
Amount
Crucible ID
When Needed in CH
욕로 수준
금속 조성
양
용광로 ID
CH에서 필요한 시기

Pot Information: Volts, Amps, Pot Design, Age, Operator Inputs... (4000 tags)

용광로 정보: 전압, 전류, 설계, 연한, 작업자 입력... (4000개의 태그)

Potroom Visibility with *SMART*

스마트기술로 용광로 정보 파악

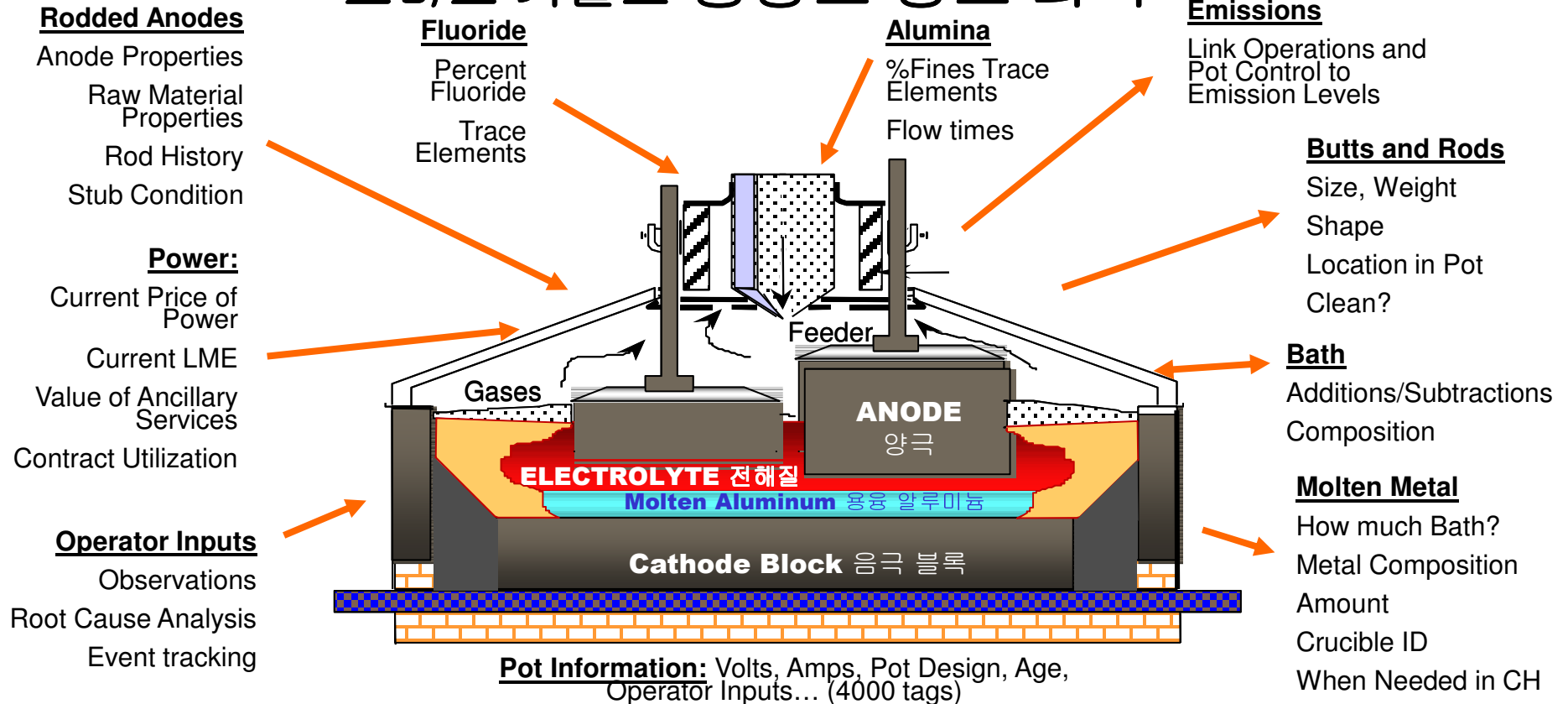


Pot Information: Volts, Amps, Pot Design, Age, Operator Inputs... (4000 tags)

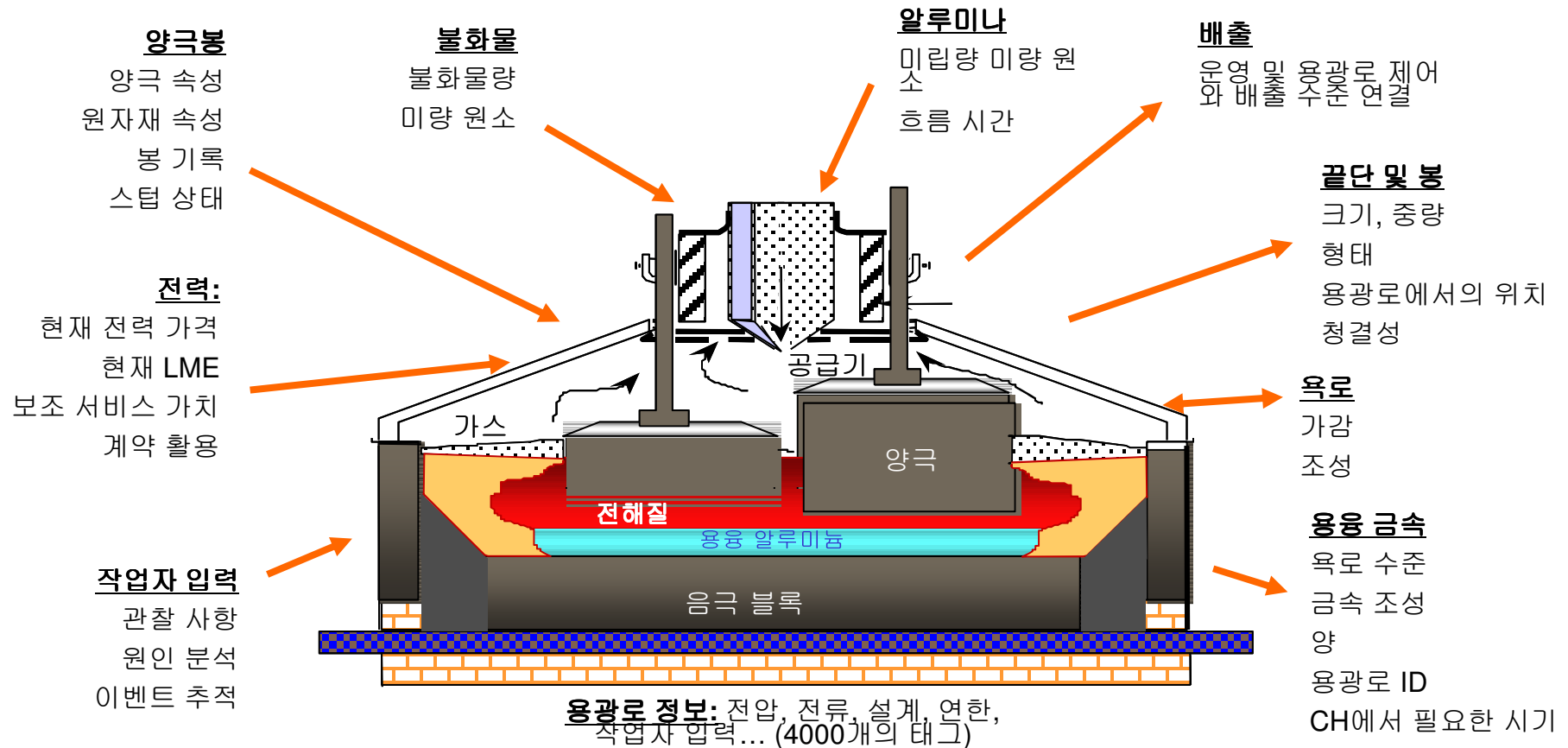
용광로 정보: 전압, 전류, 설계, 연한, 작업자 입력... (4000개의 태그)

Potroom Visibility with SMART

스마트기술로 용광로 정보 파악



스마트기술로 용광로 정보 파악

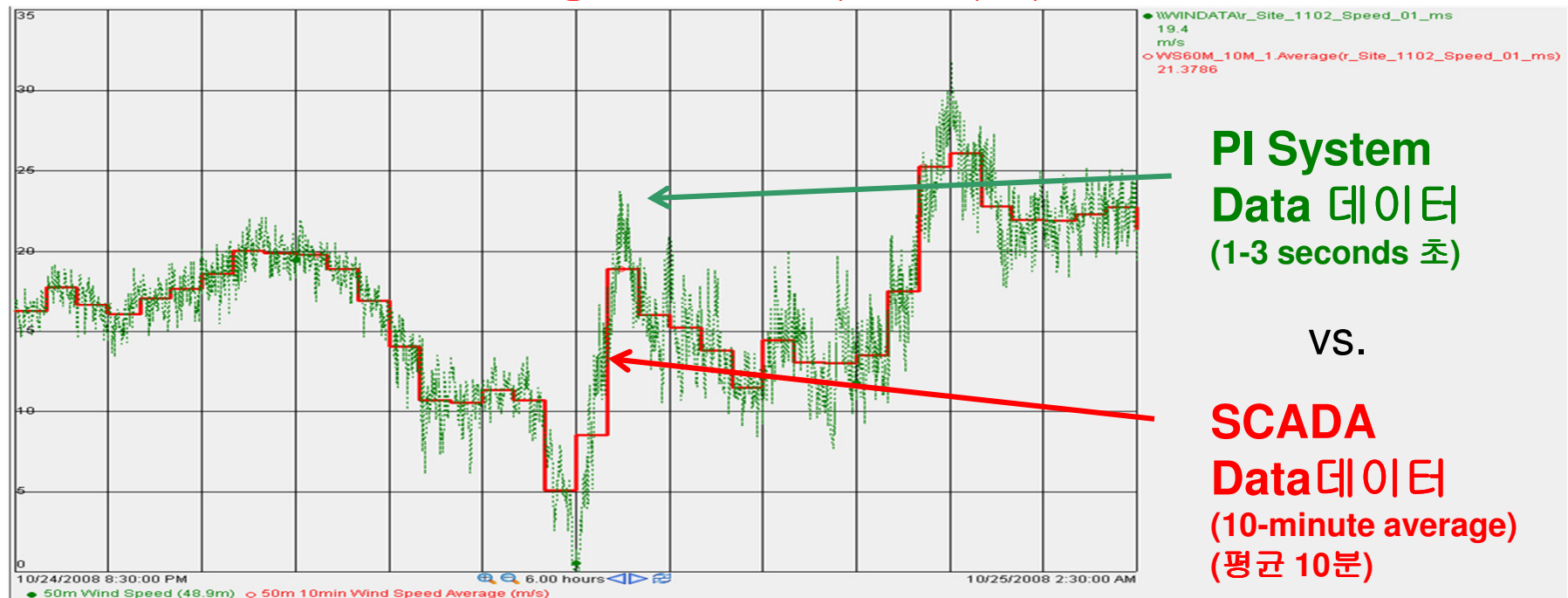


The Granularity of Real-time Data

실시간 데이터의 세부성

10 Minute Averages = Missed Events

평균 10분 = 이벤트 누락



Conclusions and Thoughts to Consider

결론 및 고려 사항

- Competing successfully in a rapidly changing and uncertain world will require companies to think and act sustainably.

급속한 변화와 불확실성으로 요약되는 오늘날, 기업이 경쟁력을 갖추려면 지속 가능성을 위한 사고 방식과 행동이 필요합니다.

- This will require companies to move away from the mindset that sustainability is merely an exercise in “compliance” and transition towards strategies that create business value through new and enhanced operations, processes and competencies.

이를 위해서는 지속 가능성이 단순히 “규정 준수”를 위한 수단에 불과하다는 생각을 버리고 새로운 또는 개선된 운영 방식, 프로세스 및 역량을 갖추으로써 비즈니스 가치를 창출하기 위한 전략을 수립해야 합니다.

Conclusions and Thoughts to Consider

결론 및 고려 사항

- An infrastructure for real time data is an essential part of the foundation on which to build a dynamic fact-based sustainability strategy that will maximize value creation over the long term.

장기간에 걸쳐 가치 창출을 극대화하기 위해 사실에 입각한 역동적인 지속 가능성 전략을 구축하는 데 기본적인 요소는 실시간 데이터를 위한 인프라입니다.

- The real-time infrastructure facilitates value creation by creating conditions for data driven decision making and collaboration that can lead to innovation today and tomorrow.

실시간 인프라를 구축하면 데이터 기반 의사 결정 및 협업을 통해 지금부터 앞으로도 지속적으로 혁신을 실현함으로써 가치를 창출해 나갈 수 있는 환경이 조성됩니다.

Andrew Fanara

afanara@osisoft.com

Chief Sustainability Strategist

지속 가능성 전략 책임자

OSIsoft, LLC

Appendix

PSE&G: Condition-based Maintenance 상태에 따른 유지 관리

“We get a detailed breakdown on equipment costs and man/hours to service that gives us important business benefits. Without the use of the PI System, it would have taken us several months to gather and analyze the information.”

Angela Rothweiler
Principal Engineer

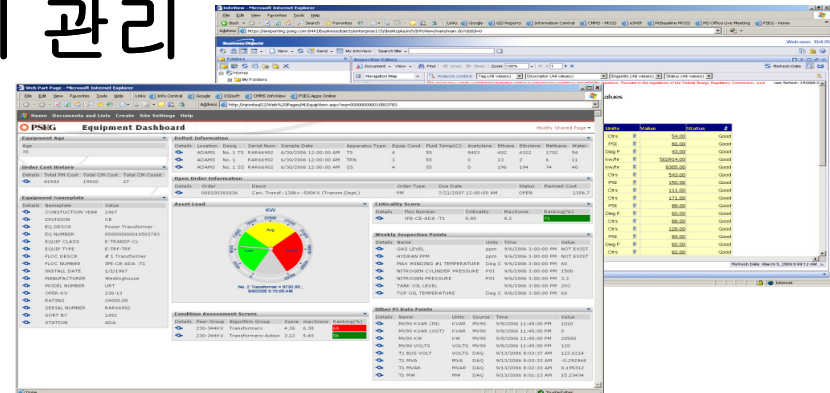
“세부적으로 파악한 장비 비용 및 시간당 인건비 정보를 업무에 활용하여 큰 이점을 얻고 있습니다. PI System이 없다면 이러한 정보를 수집하고 분석하는 데 몇 달이 걸렸을 것입니다.”

Angela Rothweiler

수석 엔지니어



POWER & UTILITIES



PSE&G: Condition-based Maintenance 상태에 따른 유지 관리

Customer Business Challenge

- Providing the highest reliability Power Distribution is requirement
- Minimize Maintenance Costs

고객 비즈니스 과제

- 신뢰성이 뛰어난 배전 공급 필요
- 유지 관리 비용 최소화

Solution

- Implemented automatic data collection and notifications to SAP PM
- Set up standard business rules for condition based maintenance using PI System Analytics
- Provided focused view into equipment
- Provided Financial access to data by Business Objects query

해결책

- SAP PM에 자동 데이터 수집 및 알림 구현
- PI System 분석 기능을 사용해 상태에 따른 유지 관리를 위한 기본 비즈니스 규칙 설정
- 장비에 대한 집중적인 정보 제공
- 비즈니스 개체 쿼리로 재무 데이터 액세스 제공

Customer Results / Benefits

- Holds Reliability award for Mid Atlantic States for last 7 years
- Named most reliable Power Company in America
- Focused maintenance expenditures on needed targets

고객 결과 / 이점

- 최근 7년 동안 중부 대서양 연안의 주를 대상으로 한 신뢰성 어워드 수상
- 가장 신뢰할 수 있는 미국의 전력 회사로 선정
- 유지 관리 비용을 필요한 대상에 집중적으로 지출

Sappi: Sustainable Manufacturing delivers Brand Benefits

sappi

PULP & PAPER

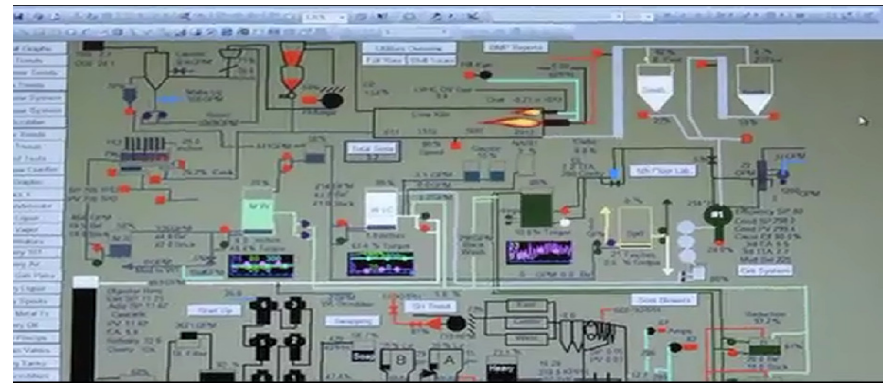
지속 가능한 제조로 브랜드 경쟁력 강화

"Because all of our operations have access to data from the PI System, they're able to make good decisions in real time and help drive waste out of the operations."

Laura M. Thompson, Ph.D.,
*Director of Sustainable Development,
Sappi Fine Paper North America*

"모든 부서에서 PI System을 통해 데이터에 액세스할 수 있기 때문에 즉각적으로 올바른 결정을 내리고 부서 내에서 낭비를 방지할 수 있습니다."

Laura M. Thompson, 박사,
*지속 가능한 개발 책임자,
Sappi Fine Paper North America*



Sappi: Sustainable Manufacturing delivers Brand Benefits

지속 가능한 제조로 브랜드 경쟁력 강화

sappi

PULP & PAPER

Customer Business Challenge

- Shareholders require continuous improvement to profit margins and increased return on capital assets.
- Complex assets make access to operational data difficult to obtain.
- Customers and regulators seek increased environmental monitoring and reporting

고객 비즈니스 과제

- 주주들은 수익 마진과 자본 자산 수익이 지속적으로 향상되기를 요구함
- 자산 구조가 복잡하면 운영 데이터에 액세스하기가 어려움
- 고객과 규제 기관은 환경 모니터링 및 보고를 확충할 것을 요구함

Solution

- Data from the PI System enables real-time decision-making that reduces costs and environmental impacts.
- The PI System gathers real-time and historical data about all equipment.
- Data can be used not only in day-to-day operations, but also in sustainability reports.

해결책

- PI System의 데이터를 이용해 비용 및 환경의 영향을 줄이는 의사 결정을 즉각적으로 내림
- PI System으로 모든 장비에 대한 실시간 데이터 및 기록 데이터 수집
- 일상적인 운영은 물론 지속 가능성 보고서도 데이터 사용

Customer Results / Benefits

- Sappi now optimizes power that it buys from the grid, resulting in reduced costs and reduced emissions at its North American facilities.
- Sappi IT infrastructure consumes less energy than ever, while remaining online 99.9% of the time.
- Recognition as a sustainability leader has helped Sappi win new business

고객 결과 / 이점

- Sappi는 현재 전력망으로부터의 전력 구입을 최적화하여 북미에 위치한 자사 시설에서 비용 및 배출을 줄이고 있음
- Sappi의 IT 인프라는 가동 시간을 99.9%로 유지하면서도 에너지 사용량을 절감
- 지속 가능성 리더로 인정을 받으면서 새로운 비즈니스를 성사시키는 데 유리한 입지를 다

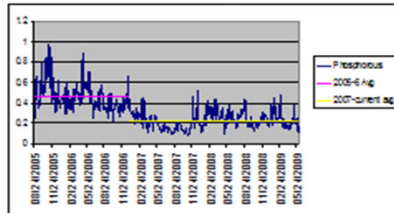
Industrial Water Management 산업 용수 관리



Center of Excellence for Enterprise Operations SMART Waste Water Results

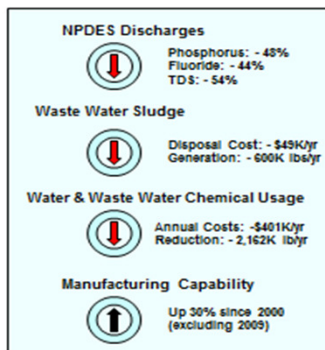
Burlington Waste Water Management Goals
 - **Quality:** Meet or exceed regulatory requirements
 - **Reliability:** Zero manufacturing down time
 - **Cost:** \$450K/year reduction in annual cost

Phosphorus Discharge



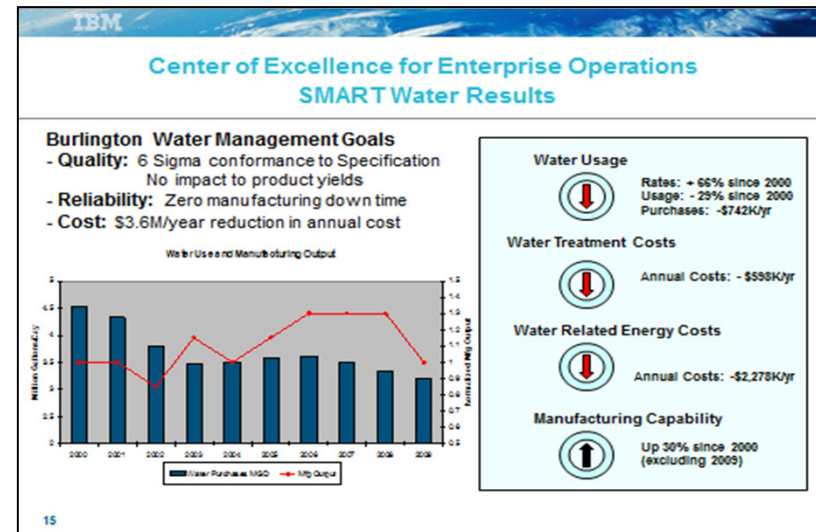
Units mg/l
NPDES limit 1.2 mg/l

14



Smart Water Project 스마트 워터 프로젝트

- Phosphorous discharge well below compliance
규제 기준보다 훨씬 낮은 인 배출량
- Costs decreased \$4M / yr
연간 400만 달러의 비용 감소
- Manufacturing capability +30%
생산량 30% 향상
- Reduced water usage by 29%
용수 사용량 29% 감소



15

PERTAMINA's Downstream Supply Chain

PERTAMINA의 다운스트림 공급망

Assets 자산 :

- 6 Refineries: 1,034 Million bbl/day
- 120 + Depots
- 98 Vessels
- 3,400 Fuel Stations
- Sales Volume: 1,200 Million bbl/day (92% Market Share)
- 6개의 제련소: 10억 3,400만 bbl/일
- 120개 이상의 창고
- 98대의 선박
- 3,400개의 연료 스테이션
- 매출: 12억 bbl/day (시장 점유율 92%)

One of the most complex
Downstream Supply Chains
in the world
전 세계에서 가장 복잡한 다
운스트림 공급망중 하나



NiSource: Gas Transmission & Storage 가스 운송 및 보관



POWER & UTILITIES

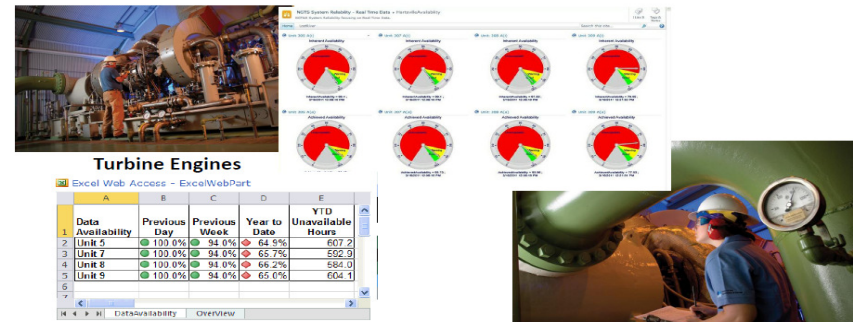
“At the core data must be transformed into knowledge and connected to tangible actions for risk mitigation.”

John Cox,
Team Leader
Optimization and Gas Quality

“기본적으로 데이터를 통해 지식을 얻고 데이터를 토대로 위험 완화를 위한 실질적인 조치를 도출할 수 있어야 합니다.”

John Cox,
팀 리더
최적화 및 가스 품질

Personal Connection Between Workers and KPIs



NiSource: Gas Transmission & Storage 가스 운송 및 보관



POWER & UTILITIES

Customer Business Challenge

- Largest Pipeline east of the Mississippi
- Industry Drivers – aging equipment, new share production for gas on east coast, need for people in the field to be informed
- Need for defect elimination & reliability growth

고객 비즈니스 과제

- 미시시피 동부 최대의 파이프라인
- 산업 동력 – 장비의 노후화, 동부 연안에서 새로운 가스 지분 생산 시작, 현장 직원에 대한 정보 제공 필요성
- 결함 제거 및 신뢰성 향상의 필요성

Solution

- PI System with PI WebParts, PI Manual Logger, PI Notifications, PI DataLink Server, PI ACE
- Sigmafine
- SharePoint

해결책

- PI System 및 PI WebParts, PI Manual Logger, PI Notifications, PI DataLink Server, PI ACE
- Sigmafine
- SharePoint

Customer Results / Benefits

- Target is to exceed customer requirements
- Assessment strategy for ranking project impact on safety, regulatory issues, integrity
- On-line condition monitoring for strategic compression stations
- Front line workers connected to KPIs

고객 결과 / 이점

- 고객의 요구 이상을 실현하는 목표 추구
- 안전, 규제 문제, 완전성에 대한 프로젝트의 영향을 평가하는 전략 추진
- 전략적 압축 스테이션에 대한 온라인 상태 모니터링
- 일선 근로자들을 KPI에 연결

UC San Diego: Microgrid 마이크로그리드

CRITICAL FACILITIES, DATA CENTERS & IT

“The combination of a suite of commercial technology with UCSD’s existing microgrid has demonstrated the ability to self-generate, store, and optimize the use of electricity and thermal energy in a superior economic and environmental manner that will inspire a whole new class of energy consumers that require high reliability and security of supply. Not only is this system good for UCSD, but it sets the standard for microgrids throughout the world for commercial, industrial, data center, and government and military installations.”

Byron Washom

Director of Strategic Energy Initiatives, UCSD



“UCSD가 보유한 마이크로그리드에 상용 기술을 결합하여 전기 및 열 에너지를 경제적이고 환경 친화적인 방법으로 자체 생산 및 보관하고 사용을 최적화할 수 있게 되었습니다. 이것은 높은 수준의 공급 신뢰성과 확실성을 요구하는 새로운 에너지 소비자 계층에게 깊은 인상을 줄 것입니다. 이 시스템은 UCSD에 큰 이점을 주는 데서 그치지 않고 전 세계 상업 시설, 산업 시설, 데이터 센터, 정부 및 군사 시설을 위한 마이크로그리드의 새로운 기준으로 자리잡을 것입니다.”

Byron Washom

전략적 에너지 이니셔티브 책임자, UCSD

UC San Diego: Microgrid 마이크로그리드

CRITICAL FACILITIES, DATA CENTERS & IT

Customer Business Challenge

- Reduce Energy costs
- Create a living lab for the investigation of microgrid concepts

고객 비즈니스 과제

- 에너지 비용 절감
- 마이크로그리드 개념의 연구를 위한 리빙 랩(Living Lab) 마련

Solution

- Renewable-based Energy Secure Communities (RESCO) project incubator for development
- PI System installed for data collection
- Development projects such as solar and wind prediction studies done.

해결책

- 재생 기반 에너지 보호 커뮤니티 (RESCO: Renewable-based Energy Secure Community) 프로젝트 착수 지원
- 데이터 수집을 위해 PI System 설치
- 태양 및 바람 예측 연구를 비롯한 개발 프로젝트 완료

Customer Results / Benefits

- 62,000 streams of data are being collected by the PI System
- Complex model of the electrical infrastructure is possible
- Analysis of past demand response scenarios
- Data is made available to developers of technology for advancing energy systems management, power generation and energy-saving technologies.

고객 결과 / 이점

- PI System을 통해 62,000개의 데이터 스트림 수집 중
- 복잡한 전기 인프라 모델링 가능
- 과거 수요 대응 시나리오 분석
- 에너지 시스템 관리, 발전 및 절전 기술의 향상을 위해 사용할 수 있도록 기술 개발자들에게 데이터 제공

Skanska: Building Monitoring and Sustainability 빌딩 모니터링 및 지속 가능성

“Clients need ability to manage their resources in real time and the PI System and analytics Skanska built allow the building we have built to run more efficiently and allows the client to respond to changes that drive their bottom line.”

Elizabeth Heider

SVP Skanska & Chair USGBC

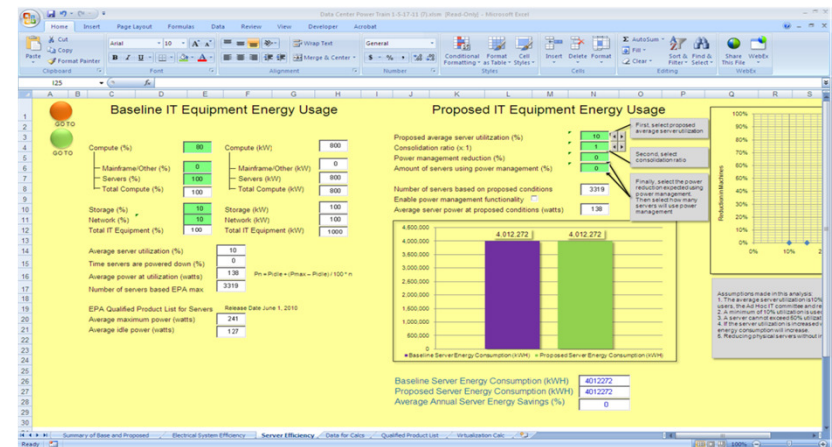
“고객들은 실시간으로 자원을 관리하는 기능을 필요로 합니다. Skanska가 구축한 분석 기능과 PI System을 통해 자사가 건축한 빌딩은 보다 효율적으로 운영되고 있으며 고객들은 변화에 대처해 순익을 높이고 있습니다.”

Elizabeth Heider

Skanska 수석 부사장 겸 USGBC 회장

SKANSKA

CRITICAL FACILITIES, DATA CENTERS & IT



Skanska: Building Monitoring and Sustainability 빌딩 모니터링 및 지속 가능성

SKANSKA

CRITICAL FACILITIES, DATA CENTERS & IT

Customer Business Challenge

- Construction is a commodity need differentiation to become a solution provider
- Buildings account for 39% of the CO2 emissions and rising
- Manage a clients resources in real-time

Solution

- PI System collects data from all building systems including water, energy, HVAC, computer
- Data Center Intelligence Platforms tie building performance to business performance

Customer Results / Benefits

- Optimize the whole ecosystem
- Entire building run most effectively
- Real-time data helps Skanska assist their customers in making business case for building and operating in a sustainable way that allows clients to effect their bottom line.
- Sustainability is best performance

고객 비즈니스 과제

- 건축이 상품화되면서 차별화를 위해 솔루션 제공업체로서의 역할 수행 필요성 대두
- 전체 이산화탄소(CO2) 배출량에서 빌딩이 차지하는 비율은 39%이며 계속 증가 중
- 고객 자원을 실시간으로 관리

해결책

- PI System은 용수, 에너지, HVAC(난방, 환기, 공조), 컴퓨터 등 모든 빌딩 시스템에서 데이터 수집
- 데이터 센터 인텔리전스 플랫폼을 통해 빌딩 관리 효율과 비즈니스 성과 연결

고객 결과 / 이점

- 전체 에코시스템 최적화
- 전체 빌딩 운영의 효율성 극대화
- Skanska는 실시간 데이터를 이용해 고객들이 지속 가능한 방식으로 수익 향상을 위한 빌딩 및 운영 비즈니스 사례를 구축할 수 있도록 지원함
- 최고의 지속 가능성 성과 달성



California ISO Control Room
캘리포니아 ISO 제어실

Conclusions and Thoughts to Consider

결론 및 고려 사항

- Competing successfully in a rapidly changing and uncertain world will require companies to think and act sustainably.

급속한 변화와 불확실성으로 요약되는 오늘날, 기업이 경쟁력을 갖추려면 지속 가능성을 위한 사고 방식과 행동이 필요합니다.

- This will require companies to move away from the mindset that sustainability is merely an exercise in “compliance” and transition towards strategies that create business value through new and enhanced operations, processes and competencies.

이를 위해서는 지속 가능성이 단순히 “규정 준수”를 위한 수단에 불과하다는 생각을 버리고 새로운 또는 개선된 운영 방식, 프로세스 및 역량을 갖추으로써 비즈니스 가치를 창출하기 위한 전략을 수립해야 합니다.

Conclusions and Thoughts to Consider

결론 및 고려 사항

- An infrastructure for real time data is an essential part of the foundation on which to build a dynamic fact-based sustainability strategy that will maximize value creation over the long term.

장기간에 걸쳐 가치 창출을 극대화하기 위해 사실에 입각한 역동적인 지속 가능성 전략을 구축하는 데 기본적인 요소는 실시간 데이터를 위한 인프라입니다.

- The real-time infrastructure facilitates value creation by creating conditions for data driven decision making and collaboration that can lead to innovation today and tomorrow.

실시간 인프라를 구축하면 데이터 기반 의사 결정 및 협업을 통해 지금부터 앞으로도 지속적으로 혁신을 실현함으로써 가치를 창출해 나갈 수 있는 환경이 조성됩니다.



THANK YOU

Brought to you by  **OSIsoft.**

OSIsoft. REGIONAL SEMINARS 2012

© Copyright 2012 OSIsoft, LLC.