

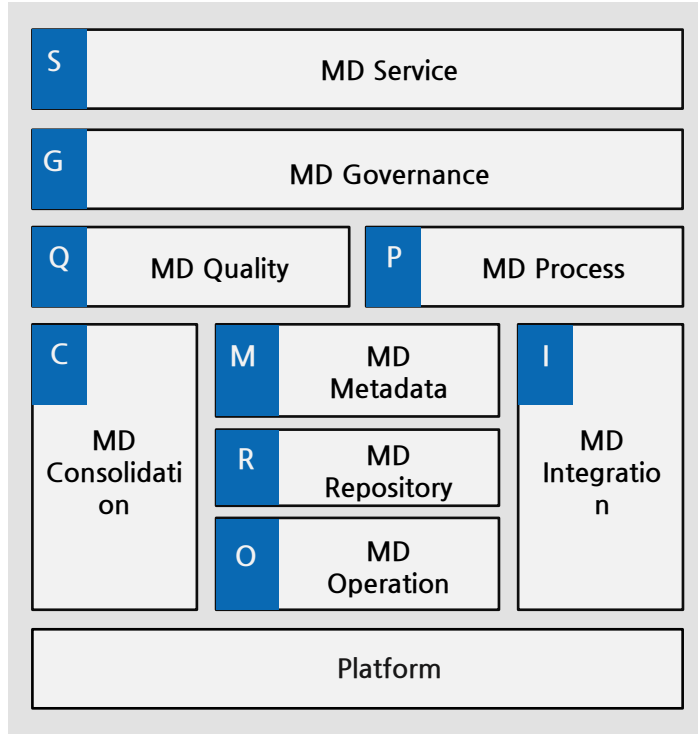


ToBeWAY DQM

- DQM for Master Data Management -

2020.09

ToBeWAY MDM 솔루션은 고객사의 다양한 비즈니스 환경과 니즈에 대응하여 최적의 기준정보 관리 환경을 제공합니다.



S ervice

- Navigator : 분류트리 검색, 속성검색, 키워드 검색, 결과 내 검색
- Viewer : 리스트보기, 상세보기, 비교, 관계, 참조, 연계, 이력
- Report : Excel, CSV, PDF 지원

G overnance

- User/Group : 회사, 부서, 사용자그룹 관리. Hierachy 구조 지원
- Ownership : 분류별, 속성별, 마스터별 오너십 관리
- Authorization : 역할별 메뉴관리, 다양한 대상에 대한 권한수준 관리

Q uality

- Business Rule : Validation Check, Assignment, MBR, STD Value
- 품질 검사 : 사전품질검사, 사후품질검증, 속성별 품질검사
- 품질 현황판 : 기준정보별 품질 수준을 한눈에 확인

P rocess

- Workflow : 기준정보 관리 프로세스에 대한 워크플로우 실행 및 모니터링
- Data Cleansing : 품질규칙에 만족하지 않는 기준정보를 Cleansing 요청/수행

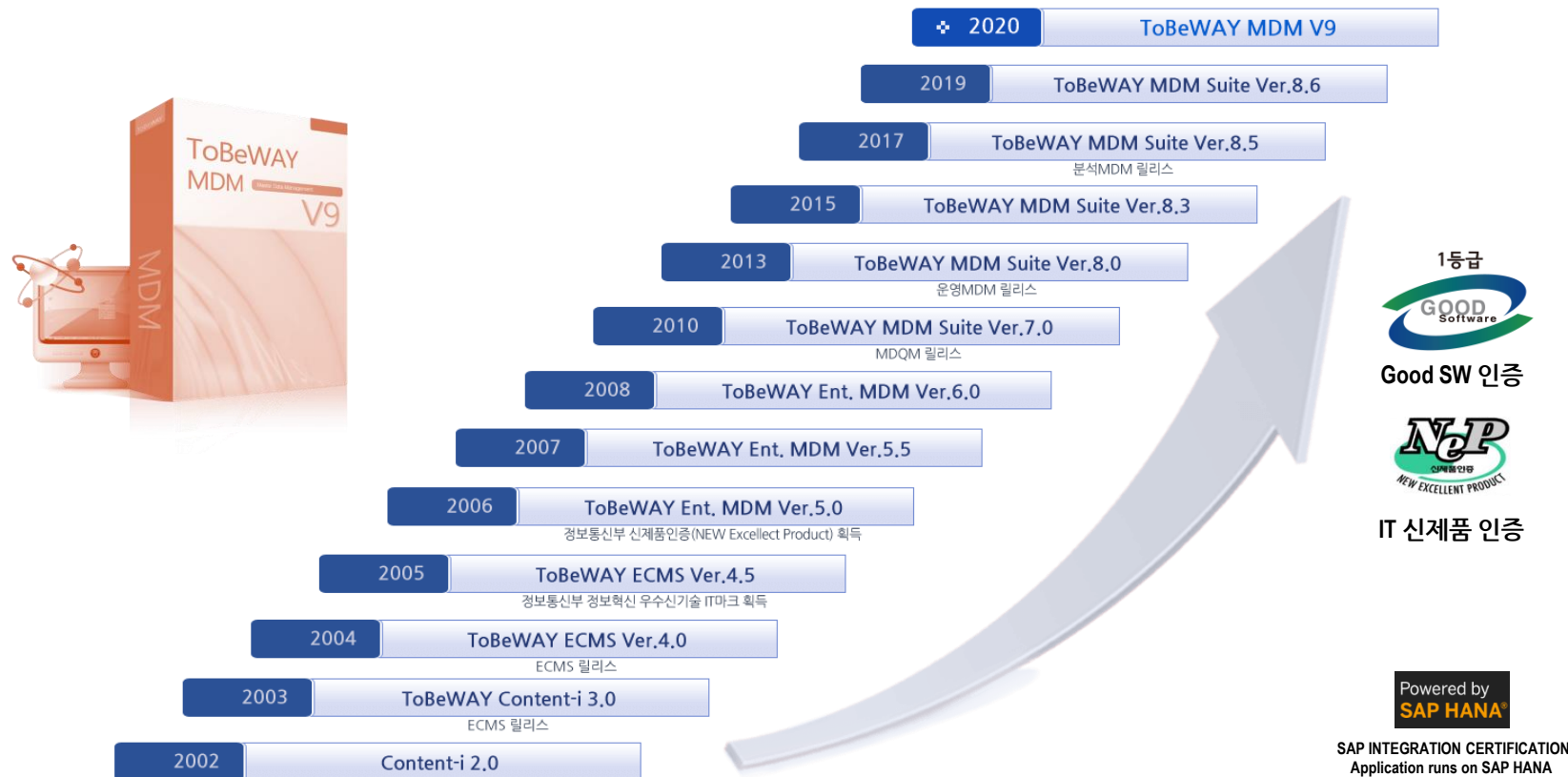
I ntegration

- Publish Engine : JDBC, JCo, DI Module, EAI, ETL 지원
- Web Service : Application 통합, 기능 연계, 기준정보 서비스
- Integration History : 기 수행된 연계이력 조회 및 연계정합성 체크






2. ToBeWAY MDM/DQM : Version History

ToBeWAY MDM 솔루션은 다양한 현장 적용 사례와 경험을 통하여 지속적으로 업그레이드 해 오고 있는 제품입니다.



3. ToBeWAY MDM/DQM : 주요 사업 실적(1/3)




MDM 컨설팅 및 솔루션 구축 사업 실적입니다.

 컨설팅
  솔루션, 구축
  기준정보 정제

고객명	프로젝트명	From	To	사업 영역
LG화학	석유화학사업본부 MES MDM 구축 및 해외공장 Role-in	2018/09	~현재	 
	석유화학사업본부 기준정보PI_제품 MDM 컨설팅 및 구축	2018/01	2019/03	 
	첨단소재사업본부 MES MDM 구축 및 해외공장 Roll-in	2017/06	2019/07	 
	생명과학사업본부 통합 MDM 시스템 구축	2017/02	2017/07	
	전사 Customer 마스터 정비 및 MDM 시스템 구축 	2017/01	2017/09	  
	전사 회계마스터 관리시스템 구축 (전사 CoA, 원가조직 마스터 확장)	2016/09	2016/11	 
	기준정보 Master Plan 및 운영방안 수립	2016/06	2016/09	
	전사 Vendor 마스터 정비 및 관리 고도화 구축 	2015/10	2016/03	 
	기준정보역량강화 (MDM확산구축) - 기초소재, 정보전자 사업본부	2015/01	2015/09	 
	MDM시스템 구축 - 전지 사업본부	2014/01	2014/07	 
행정안전부	국가기준정보 관리체계 구축 (1차년도 2018, 2차년도 2019, 3차년도 2020) 	2018/06	~현재	
	국가마스터데이터 지정 및 관리체계 구축 ISP	2017/08	2018/03	
SK실트론	APS(Advanced Planning & Scheduling) 기준정보 구축	2019/07	2020/01	
	PIMS(Product Information System) 2.0 구축 - 제품마스터 및 제조정보 규격정보	2017/01	2017/06	
세종공업	전사 기준정보 체계혁신 컨설팅 및 MDM 시스템 구축	2019/05	2020/01	 
서울반도체	생산기준정보관리 확대 구축	2019/03	2020/01	 
	전사기준정보관리(MDM) 시스템 구축	2017/10	2018/03	 
서울교통공사	전사 데이터관리시스템 구축 3 	2020/04	~현재	 

3. ToBeWAY MDM/DQM : 주요 사업 실적(2/3)




MDM 컨설팅 및 솔루션 구축 사업 실적입니다.

 컨설팅
  솔루션, 구축
  기준정보 정제


고객명	프로젝트명	From	To	사업 영역
CJ 프레시웨이	CJ프레시웨이 온라인몰 기준정보 구축	2019/01	2019/07	
	차세대 시스템 MDM 부문 구축	2014/09	2015/10	
삼성전기	SCM MDM 컨설팅 및 시스템 구축 	2013/03	2013/08	 
	DQM 컨설팅 및 시스템 구축 	2010/08	2010/11	 
	MDM 컨설팅 및 시스템 구축	2008/10	2009/04	 
대상	MDM 해외사업부 확장	2014/07	2014/09	
	차세대 시스템 MDM 부문 구축	2011/11	2012/06	 
에센코어	전사기준정보관리 시스템 구축	2018/05	2018/09	
아워홈	MDM 고도화 - 차세대 영업지원시스템	2016/06	2017/02	 
	MDM 컨설팅 및 솔루션 구축	2012/06	2013/11	 
LG하우시스	LG하우시스 MDM PI 컨설팅	2018/04	2018/09	
창신 INC	MDM 컨설팅 및 솔루션 구축	2015/04	2015/10	
이랜드그룹	이랜드그룹 통합 MDM 시스템 구축 (유통부문)	2016/03	2017/03	 
	이랜드그룹 통합 MDM 시스템 구축 (패션부문)	2015/08	2016/02	 
대림산업	MDM 컨설팅 및 시스템 구축 	2015/10	2016/05	 
CJ대한통운	CJ대한통운 FC 물류시스템 구축 (MDM부문)	2018/01	2018/11	 
	통합물류시스템 MDM 구축	2011/02	2012/07	

3. ToBeWAY MDM/DQM : 주요 사업 실적(3/3)

MDM 컨설팅 및 솔루션 구축 사업 실적입니다.

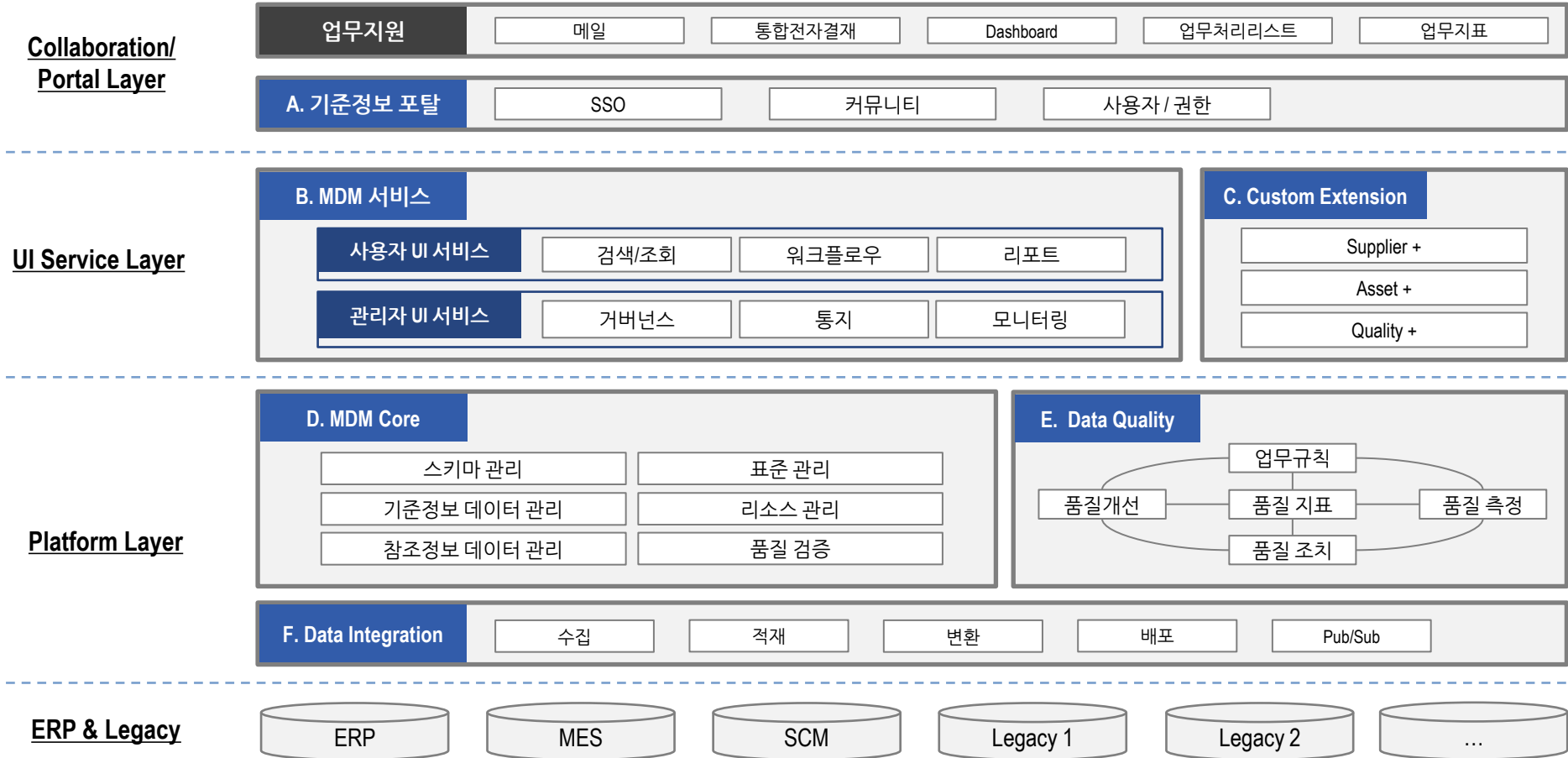
 컨설팅
  솔루션, 구축
  기준정보 정제

고객명	프로젝트명	From	To	사업 영역
삼성증권	차세대 시스템 MDM 구축 (*Informatica MDM으로 구축)	2016/03	2016/09	
삼성카드	차세대 시스템 MDM 부문 구축 (*Informatica MDM으로 구축)	2013/12	2015/02	
	MDM 컨설팅	2012/06	2012/12	
롯데정보통신	롯데그룹 IT 자산관리시스템 구축	2010/01	2010/08	
KT	B2B 빌딩마스터 고도화 프로젝트(Biz MDM 구축)	2017/07	2017/09	 
	차세대 KOS(KT One System) 구축, KT현업기관 손익관리체계 MDM 구축	2015/02	2017/07	
	국가기초구역 수용 및 주소기준정보 MDM 일원화, 위치건물정보(DB)현행화	2014/07	2015/02	 
	KT 차세대 BIT ERP 프로젝트 MDM 구축	2011/04	2014/03	
	ERP 고도화 - 표준화 부문 (상품DB 표준화), 그룹 기준정보, IT코드 통합	2006	2007	  
	통합ERP구축사업 - 표준화 부문 (물품코드, 위치코드, 시설코드, 조직코드)	2003	2005	  
	bizmeka e-Marketplace 전자카탈로그시스템	2002	2002	

 MDQM 적용 사례

4. ToBeWAY Enterprise Data Mgmt. : System Framework

ToBeWAY MDM 솔루션은 MDM Core, 연계 등으로 구성된 Platform Layer[1], MDM 서비스 등으로 구성된 UI Service Layer[2], 포털, 그룹웨어 등으로 구성된 Collaboration/Portal Layer[3]로 구성됩니다.



ToBeWAY DQM 일반적 정의로서의 DQM 뿐 아니라, 기준정보 중심의 MDQM 솔루션으로서의 기능을 제공합니다.

■ DQM - 일반적 정의, 협의의 DQM

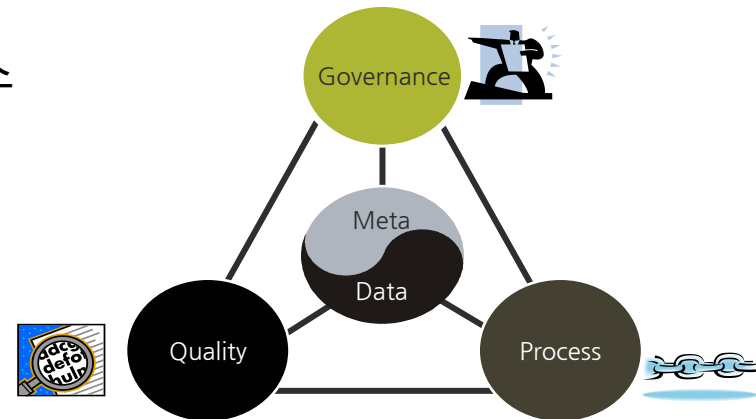
- 데이터 품질 관리 : 정보시스템 및 데이터베이스(DBMS)의 오류 없는 운용을 위해 지속적으로 수행하는 데이터 관리 및 개선 활동

■ MDQM - 기준정보 품질 관리, 광의의 DQM

- MDM 관리 프레임워크의 다른 요소인 메타데이터, 프로세스, 거버넌스, 배포서비스 등의 품질을 동시에 고려하는 활동

■ 데이터 품질 관리(DQM)를 지원하기 위한 시스템 요소

- 메타데이터 관리 시스템
- 데이터 아키텍처 관리 시스템/툴
- 기준정보 관리 시스템



6-Sigma DMAIC 방법론 기반으로 “Define -> Measure -> Analyze -> Improve -> Control” 과정을 지원하는 기준정보 품질관리 방법론을 적용합니다.

■ 정의(Define)

- 품질지표 정의, 품질업무규칙(MBR) 정의
- 스키마 정의 (표준 값, 범위, Syntax)

■ 측정(Measure)

- 품질 검사항목 정의
- 검사 수행
- 품질지표 측정 및 실적 관리

■ 분석(Analyze)

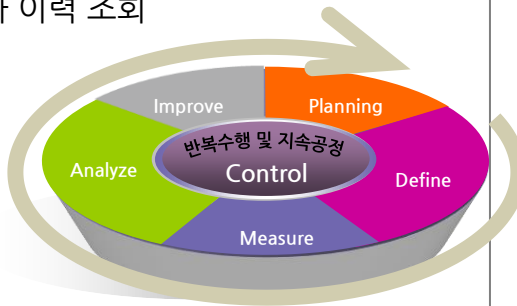
- 품질지표 조회, 검사 이력 조회
- 근본원인 분석

■ 개선(Improve)

- 오류 데이터 정제,
- 품질개선 과제관리

■ 관리(Control)

- 품질지표 모니터링, 데이터 품질 Dashboard
- 품질목표 관리



■ 품질지표 및 운영지표를 통한 품질관리계획

- 다차원 지표 정의(프로세스, 조직, 시스템)
- 품질 관리 계획(검사주기, 일정)

■ 품질업무규칙 기반의 품질 측정

- 수입 품질검사 (Inbound Quality Control)
- 품질검증 (Quality Validation)
- 품질검사 (Quality Inspection)
- 품질감사 (Quality Audit)

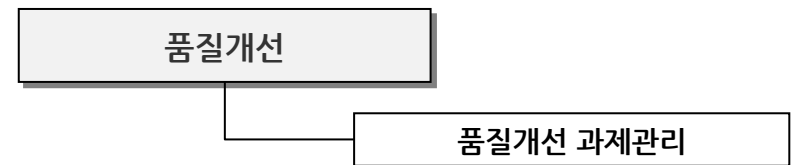
■ 상시 모니터링을 통한 품질 개선

- 품질 원인 분석과 개선 과업 지원
- 품질 개선 결과의 Knowledge DB화

■ 사용자 중심의 실행 및 통지

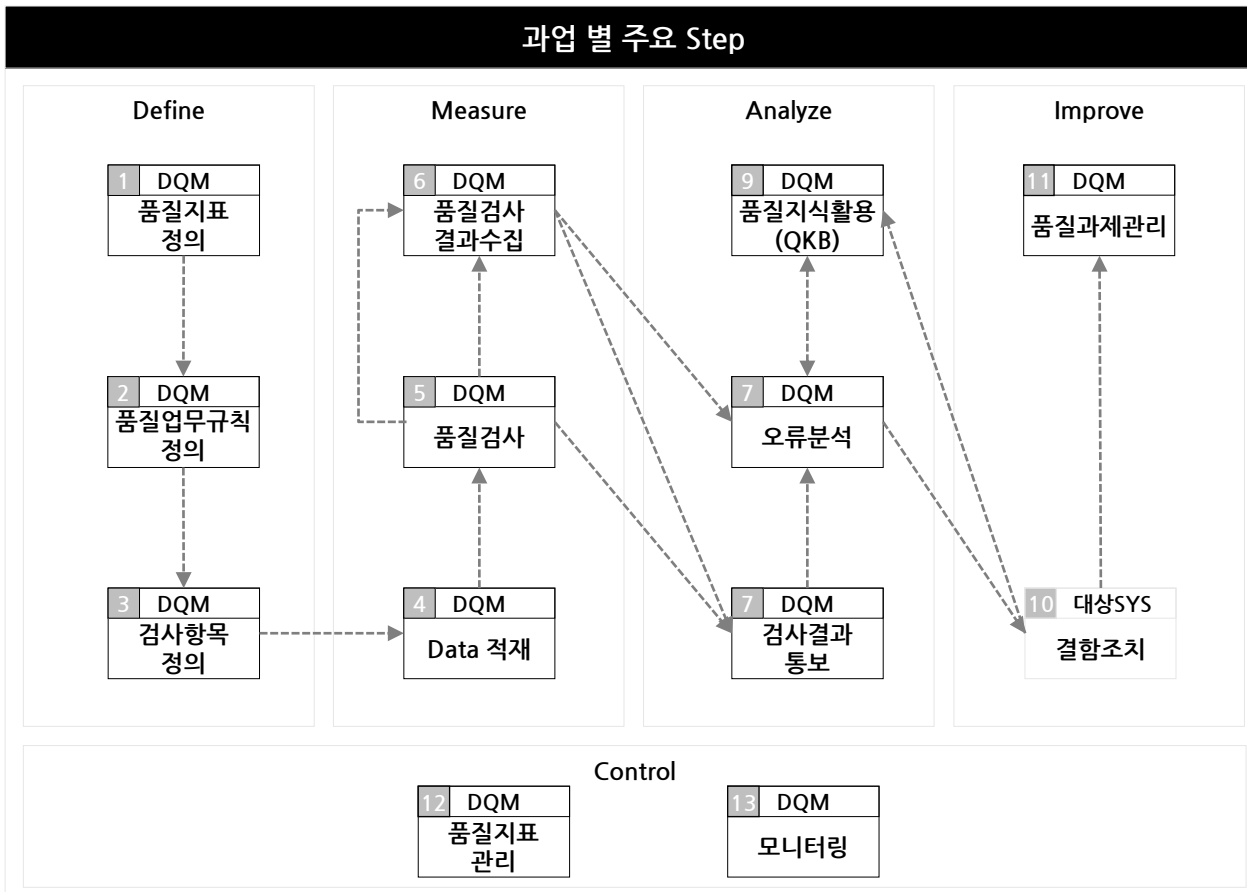
- 통지(Notification)기능의 개인화
- 자주검사(Self Test) 및 예비검사(Preliminary Test) 결과 통지

ToBeWAY DQM Function 구성



ToBeWAY MDQM 수행 방법론

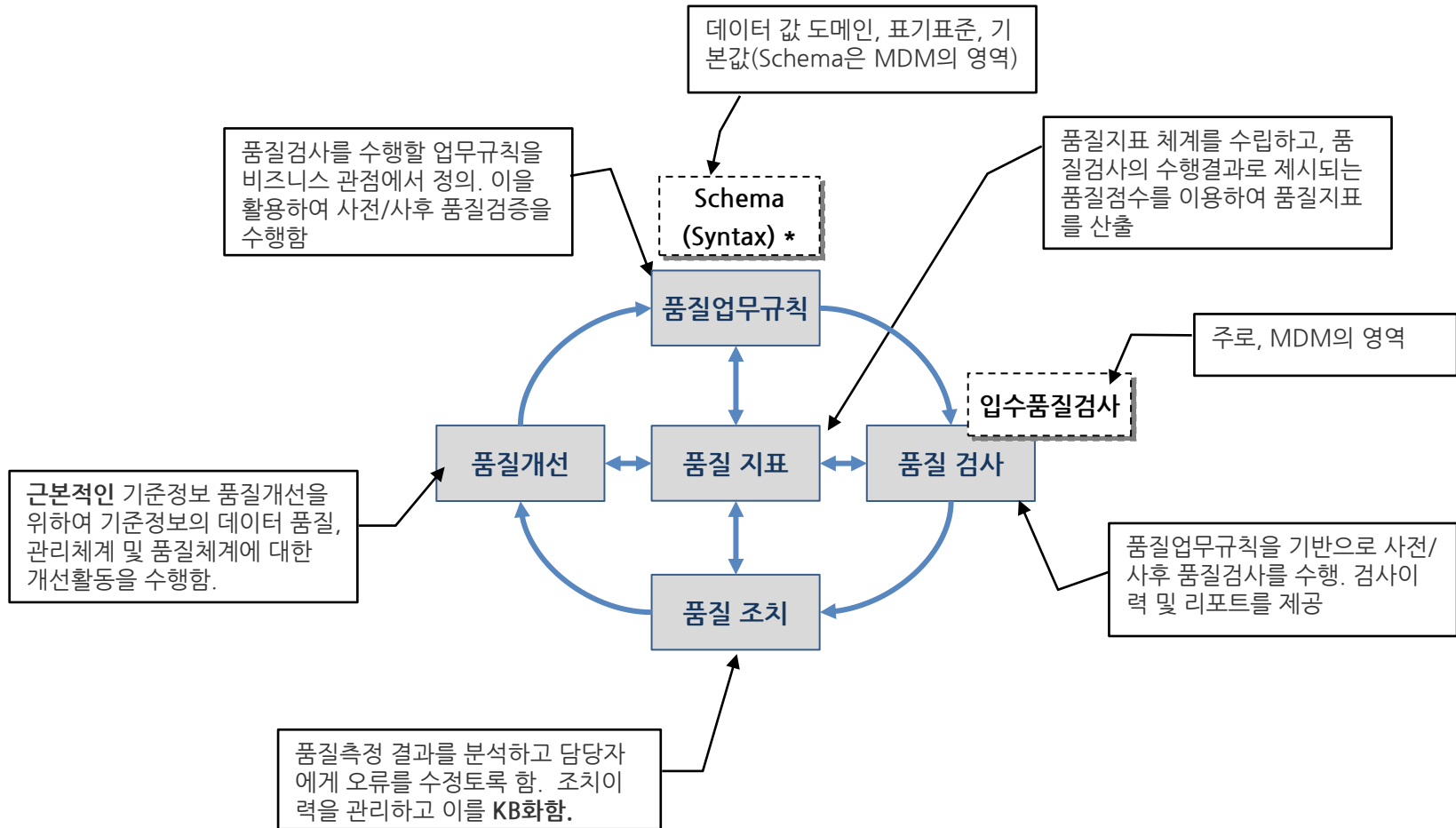
DQM 방법론



업무 개요

- 1 품질지표체계 정의
- 2 품질업무규칙 정의
- 3 검사항목 정의(검사 수행 Job)
- 4 Data 적재
- 5 품질검사 수행
- 6 품질검사 결과 수집
- 7 검사결과 통보
- 8 결함내역 및 오류원인 분석
- 9 지속적 품질 관리를 통한 품질 지식 활용
- 10 품질결함에 대한 조치 수행
- 11 장기적 개선 필요 시, 품질개선 과제관리 수행
- 12 개선 사항을 반영한 품질지표 정의 및 관리
- 13 Dashboard를 통한 목표/임계/현재 점수 조회

Framework



Framework

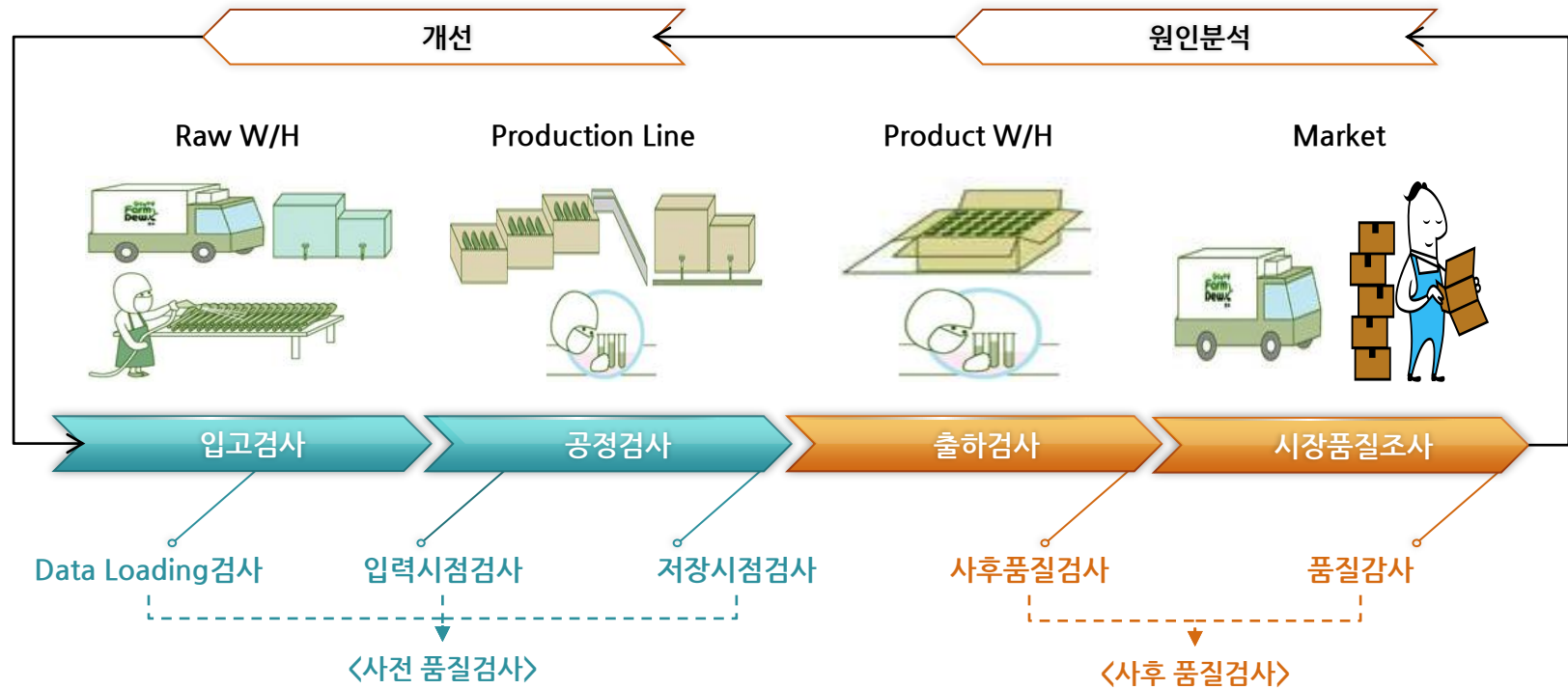
구성요소	설명	주요기능
품질업무규칙	마스터데이터의 품질을 유지하기 위한 품질규칙의 정의 및 관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> 품질업무규칙 정의, 등록 등 관리 기능
품질검사	정의된 품질업무규칙을 바탕으로 주기적인 품질검사 수행 기능	<ul style="list-style-type: none"> 품질업무규칙에 정의된 규칙 실행 주기적인 품질검사 수행 관리 기능 품질검사 결과로 확인된 품질결함 관리 기능
입수품질검사 (중복검증)	데이터의 수집 적재 시 품질업무규칙을 적용하여 사전품질 검사 수행	<ul style="list-style-type: none"> 사전품질규칙 반영 라이프사이클 수행 시 입수검사 실행 마스터데이터의 중복을 사전 검사하는 기능 분류체계에서 설정된 중복조건에 따라 해당 데이터의 중복 여부 검증 기능
품질조치	품질검사를 통해 발견된 품질결함을 수정하는 기능	<ul style="list-style-type: none"> 품질결함이 발견된 데이터를 사용자가 확인할 수 있도록 정보 제공 품질개선조치 프로세스를 실행, 담당자에게 전달 품질조치 이력을 관리
품질개선	오류 마스터데이터에 대한 품질 개선 프로세스 관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> 품질결함 마스터데이터에 대한 개선 프로세스 지원 기능
품질지표	품질검사를 통해 관리해야 하는 품질지표의 대한 정의 및 관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> 품질지표 정의 기능 품질지표 관리 기능 품질지표 이력 관리 기능

7. ToBeWAY DQM 특징 : 품질검사(Quality Measurement)

데이터 품질관리의 핵심은 사전관리와 사후관리의 조화입니다

ToBeWAY DQM 솔루션은 워크플로우 수행 시점의 실시간 검증과 시스템 배치 검증을 통한 주기 검증을 통해서 품질문제를 완벽히 확인합니다

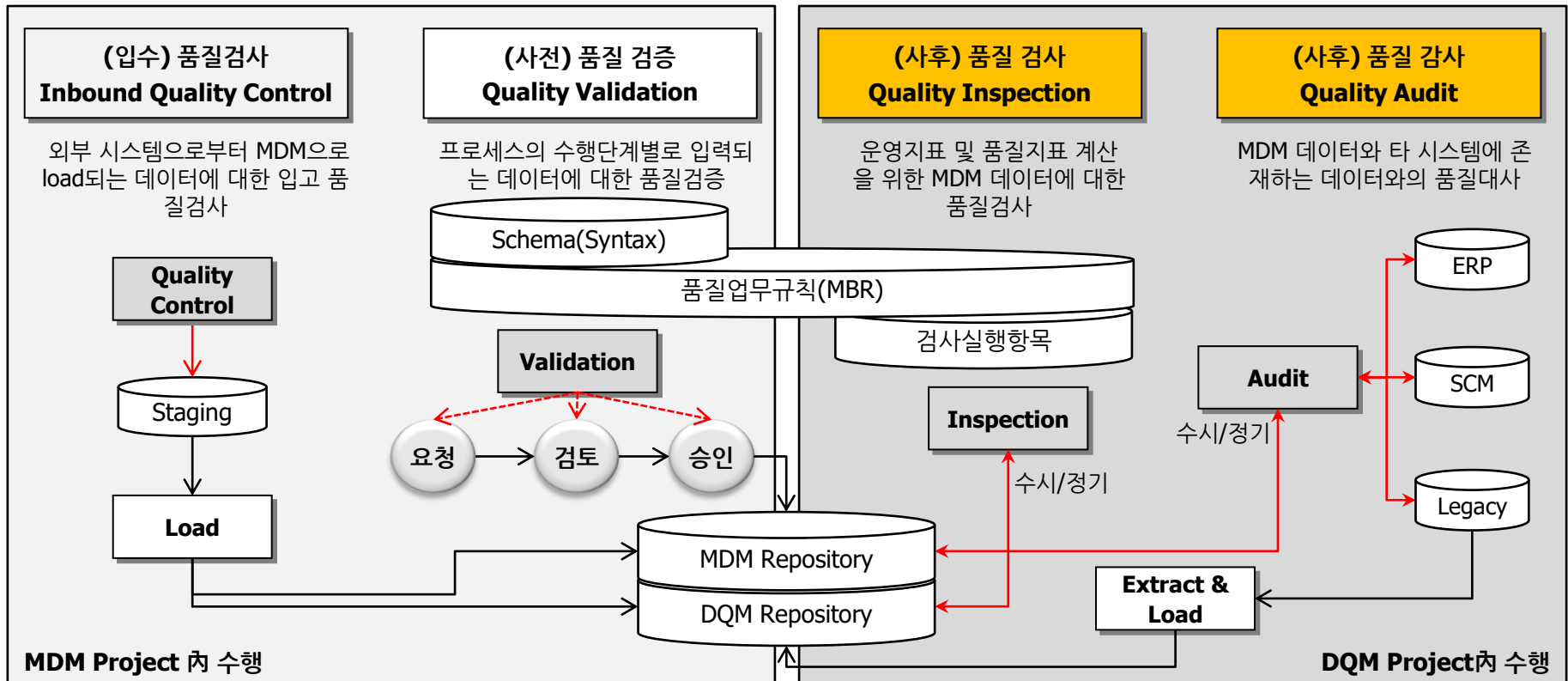
- 특정 품질업무규칙의 검사는 효율성을 고려하여 **Legacy** 및 **ERP** 에서 직접 수행하고, 결과를 **DQM**에서 관리하는 방안도 고려필요 (예, 기준정보와 트랜잭션 데이터를 대상으로 하는 품질검사)



7. ToBeWAY DQM 특징 : 품질검사 유형

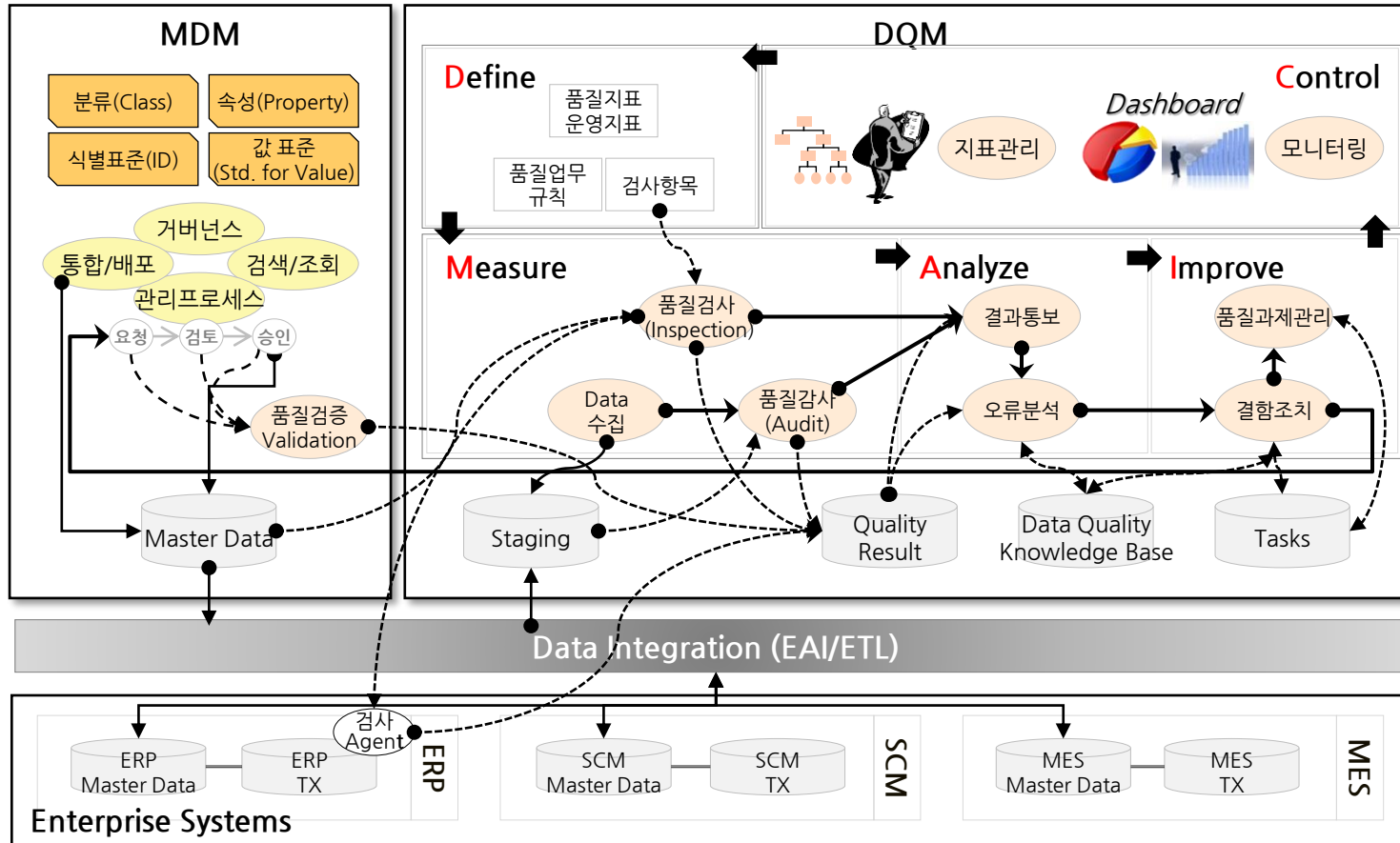
ToBeWAY DQM 솔루션은 저장소에 데이터가 저장되기 전/후 를 기점으로 사전 품질검사와 사후 품질검사로 품질검사 유형을 나누어 관리 및 수행합니다

- 사전 : 수입 품질검사 (Inbound Quality Control), 품질검증 (Quality Validation)
- 사후 : 품질검사 (Quality Inspection), 품질감사 (Quality Audit)



7. ToBeWAY DQM 특징 : MDM + DQM + DI

ToBeWAY DQM 솔루션은 통합 아키텍처를 기반으로 품질수준 연계 및 모니터링 기능을 제공합니다



ToBeWAY DQM 은 다음과 같은 특징적인 기능들을 제공합니다.

1. 품질 지표 관리
2. 품질 업무규칙(MBR : Master Business Rule) 정의
3. 검사항목 정의
4. 품질검사 / 품질감사
5. 품질개선
6. MI 통합
7. 품질 통계 및 보고서
8. 품질 데이터 거버넌스

요구기능

- 산업, 업무, 조직 등 서로 다른 비즈니스 관점에 맞는 품질지표 필요
- 데이터 품질 수준에 대한 수치화 / 계량화 필요
- 품질지표 별 관리대상 데이터, 관리기간, 목표수준, 측정방식 등 상황에 맞는 세부 사항 정의 요구
- 다양한 품질 지표를 통합하여 한눈에 보고자 하는 요구

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **품질지표 정의**
 - 업무영역, 관련조직 등 지표 축 을 정의하고 해당 축을 기준으로 품질수준 통합
 - 완전성, 유효성, 적시성, 일관성, 유일성 등의 품질지표를 계층구조로 정의하고 하위 지표를 환상하여 상위 지표 값을 계산
 - 품질지표 별 관리기간, 목표값, 임계값 을 설정하고 하위노드가중평균, 최종노드평균, Grid평균 등 측정방식을 세분화
- ✓ **품질지표 항목 정의**
 - 품질검사항목을 할당하여 해당 검사결과가 어떤 지표로 통합되는지 정의
- ✓ **품질지표 Dashboard**
 - 지표 축을 기준으로 각 지표에 맞는 항목을 통합 Dashboard 형태로 제시
 - 각 지표별 경향을 Graph 형태로 제시

The screenshot displays the ToBeWAY DQM interface. At the top, there's a navigation bar with '데이터품질' (Data Quality) selected. The main area is divided into several sections:

- 지표정의 (Indicator Definition):** A table lists various DQI (Data Quality Indicators) such as '제조 DQI', '제품 DQI', 'COA DQI', and 'ITEM DQI'. A red box highlights the '제조 DQI' section.
- 개요 (Overview):** A detailed view for a selected indicator (F000010A). It shows:
 - 지표 ID: F000010A
 - 지표명: 완전성 (Completeness)
 - 지표 설명: (Blank)
 - 대상 영역: 제조 Master (Manufacturing Master)
 - 최하위 여부: Check 시 현 KPI에 검사항목 추가 가능
 - 표시순서: 311
 - 활성:
- 시각화 (Visualization):** A dashboard for '제조 DQI' showing a line graph of 'Score / Year' from 2018/9 to 2019/8. The score starts at 80 and drops to 0 by 2019/6. A bar chart below shows '제조 DQI' values for each month, all at 0. A table at the bottom provides a detailed data grid for '제조 DQI' across various months and categories.

8. 주요기능 소개 : 품질업무규칙(MBR) 정의

요구기능

- 단순한 규칙 뿐만 아니라, 업무적으로 다양하고 복잡한 데이터 품질에 대한 규칙들이 다수 존재
- 다양한 케이스의 업무규칙을 구분하고, 이것을 품질 지표화 하고자 하는 요구

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **품질업무규칙 등록**
 - 단계별 설정(위저드) 을 통해서 언제든지 손쉽게 정의
 - 정의된 품질업무규칙이 정상적으로 정의되었는지 확인할 수 있는 건전성 체크 기능 제공
- ✓ **품질업무규칙 유형**
 - 완전성, 유일성, 정확성, 범위유효성, 날짜유효성, 형식유효성, 참조무결 일관성 의 유형 중 선택하여 정의
- ✓ **품질업무규칙 형식**
 - 프로그램, DB 프로시저, 오픈쿼리, SAP RFC 등 다양한 형식 제공
- ✓ **품질업무규칙 상세**
 - 정의한 품질업무규칙의 심각도 수준을 [E]오류 / [W]경고 / [I]정보 의 3가지 형식으로 나누어 표현
 - 품질차원을 선택하여, 해당 품질차원으로 지정된 품질지표 로 결과 통합

The screenshot displays the 'MBR 정의 위저드' (MBR Definition Wizard) interface. It consists of several steps:

- Step 1: Rule Selection**
 - 업무규칙 범주: 검사/감사
 - 선택 구분:
 - 완전성: 필수항목에 누락이 없어야 한다. -개별완전성: 필수 필드에는 값이 누락이 없어야 한다. 예) 고객의 아이디는 NULL일 수 없다. -조건 완전성: 조건에 따라 필드값이 항상 존재해야 한다 예) 기업고객의 사업자 등록번호가 NULL일 수 없다.
 - 유일성: 데이터 항목은 유일해야 하며 중복되어서는 안 된다. -단독 유일성: 필드는 유일한 값을 가져야 한다. (복합속성도 포함, 복수개의 속성조합이 유일) 예) 고객의 이메일 주소는 유일해야 한다. -조건 유일성: 업무조건에 따라 필드값은 유일해야 한다. 예) 교육과정의 강의시작일이 있으면, 강의실코드, 일대일, 강사코드가 모두 동일한 레코드는 존재하지 않는다.
 - 정확성: 실제계에 존재하는 객체의 표현값이 정확히 반영이 되어야 한다는 것을 의미한다. -선호관계 정확성: 복수의 필드값이 선호 관계에 있을 경우 이 규칙을 지켜야 한다. 예) 시작일은 종료일 이전 시점이어야 한다. -계산/집계 정확성: 한 필드의 값은 다수 필드의 계산된 값과 같아야 한다. 예) 월 통계 테이블의 매출액은 가산일이 된 달의 매출액의 총합과 일치해야 한다. -업무규칙 정확성: 필드가 업무적으로 복잡하게 연관된 경우 관련 업무규칙에 일치해야 한다. 예) 지급원장의 지급여부가 Y이면 지급원장의 지급일자는 신청일보다 이전시점 이어야 하고 NULL이 아니어야 한다.
 - 범위 유효성: 필드 값이 주어진 범위내에 존재해야 한다. 예) 기준점 좌표값은 -360 초과 360미만까지의 값을 가진다.
 - 날짜 유효성: 필드 값이 날짜 유효일 경우에는 유효날짜 값을 가져야 한다. 예) 999991231.20080231은 유효하지 않은 값이다.
 - 형식 유효성: 필드는 정해진 형식과 일치하는 값을 가져야 한다. 예) 주민번호형식은 '999999-9999999'의 형식이어야 한다.
 - 참조무결 일관성: 테이블간의 필드값이 참조관계에 있는 경우 그 무결성을 유지해야 한다. 예) 고객의 직업코드는 통합코드 테이블의 직업코드에 포함되지 않아야 한다.
- Step 2: Rule Definition**
 - 선택 구분: 프로그램, DB 프로시저, 오픈쿼리, SAP RFC, Wizard
 - 업무규칙 ID: VD0012
 - 업무규칙명: 데이터 완전성 검증
 - 업무규칙 설명: 입력 데이터에 대한 완전성을 검증합니다.
 - 업무규칙 메시지: 해당 데이터는 필수 입력해야 합니다.
 - 심각도수준: [E]오류
 - 품질차원: 완전성
- Step 3: Summary**
 - 상세: 오차섬
 - 0 Items
 - 조건에 맞는 데이터가 없습니다.

요구기능

- 사용자가 일일이 품질 검사를 하기엔 데이터의 양은 너무 많고, 시간은 부족함
- 여러가지 품질업무규칙들이 동시다발적으로 검사되고자 하는 요구
- 품질지표에 정확하게 해당하는 검사에 대한 판단의 어려움

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **검사항목 분류**
 - 다양한 검사항목을 보기 쉽게 계층화 / 분류화 해 놓을 기준을 정의
 - 검사항목 분류에 권한을 설정하고, 해당 권한이 있는 사용자만 해당 분류에 속한 검사항목 실행 가능
- ✓ **검사항목 정의**
 - 실제 검사를 수행하게 될 검사항목을 정의
 - 사전에 정의된 [품질업무규칙(MBR)] 을 검사항목에 등록하고, 해당 검사항목의 결과가 통합될 [품질지표] 에 할당
 - 해당 검사항목 결과에 대한 통지자 를 설정하고 특정 시점에 해당 통지자 에게 이메일 통지 기능 제공
 - 최대 위반항목 수, 실행유형(정기/수시), 실행주기, 통지구분 등 각 검사항목에 대한 상세 정의 기능 제공
 - 필요한 경우 특정 파라미터 유형 및 파라미터 값 을 지정하여 검사 수행

The screenshots illustrate the software's capabilities for defining inspection items:

- Top Screenshot:** Shows the '검사항목 분류' (Inspection Item Classification) screen. A tree view on the left shows a hierarchy of inspection items under 'MD 검사항목'. A table on the right lists items with columns for ID, Name, Priority, and Frequency.
- Middle Screenshot:** Shows the '검사항목 정의' (Inspection Item Definition) screen for a specific item (ID: F000011). It displays a '기본' (Basic) tab with fields for item name, ID, and various parameters like '최대위반항목수' (Maximum Violation Item Count) and '통지구분' (Notification Area).
- Bottom Screenshot:** Shows the '검사항목 정의' screen with a '가분' (Sub-division) tab. It details the '검사항목 설정' (Inspection Item Settings) and '업무규칙' (Business Rules) for the item, including '실행유형' (Execution Type) and '실행주기' (Execution Cycle).

8. 주요기능 소개 : 품질검사

요구기능

- 사용자가 원하는 시점에 원하는 품질지표에 대한 원하는 품질 검사를 수행 하고자 하는 요구
- 사용자가 직접 품질검사를 수행 할 뿐만 아니라, 시스템이 자동으로 특정 주기에 따라 품질검사를 수행하고 결과 집계 필요
- 품질검사를 수행한 이력을 관리하고, 이력을 바탕으로 한 기간별 데이터 품질수준 관리의 용이성 요구

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **품질검사**
 - 권한을 보유한 사용자가 원하는 시점에 언제든지 품질검사를 수행할 수 있는 기능 제공
 - 실제 운영 데이터에 대한 검사를 하기 전에, 모의 검사를 통하여 테스트 할 수 있는 기능 제공
 - 정해진 주기에 시스템이 자동으로 품질검사 수행 기능 제공
- ✓ **품질검사 이력**
 - 품질검사의 수행이력을 제시하여 시간적 변화 확인
 - 품질검사 실행자 및 품질검사 처리 상태 이력에 대한 모니터링
- ✓ **품질지표 이력**
 - 정의된 품질지표로 통합/합산 된 각 검사결과 제시

The screenshot displays the ToBeWAY DQM system interface, divided into several functional sections:

- 검사항목 설정 (Inspection Item Setting):** A table listing inspection items with columns for ID, name, type, and status. A red box highlights the '검사실행' (Execute) and '모의 검사 실행' (Mock Execution) buttons.
- 검사역 조회 (Inspection History Search):** A search interface for inspection records, including a table with columns for ID, name, date, status, and count. A red box highlights the '검색' (Search) and '복귀버튼' (Return) buttons.
- 검사역 보기 (View Inspection History):** A detailed view of a specific inspection record, showing details like inspection item, ID, date, and status.
- 검사포괄 (Inspection Summary):** A summary table showing inspection counts and percentages for a specific period.
- 속집합 검사결과 (Sub-set Inspection Results):** A table showing results for different categories (X-axis, Y-axis, Z-axis).
- 회합역 히스토리 (Aggregated History):** A table showing aggregated inspection results across different departments and standards.

요구기능

- 품질검사에서 끝나는 것이 아니라, 품질오류 데이터에 대한 개선활동 필요
- 개선된 데이터가 올바르게 수정되었는지에 대한 재 검증 요구
- 데이터 접근 권한에 따른 개선활동 필요

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **검사결과에서 수정으로 링크**
 - 품질검사의 결과를 확인하고, 수정이 필요한 사항은 링크를 통하여 해당 기준정보로 이동
- ✓ **데이터 정제 워크플로우**
 - 품질오류가 발견된 데이터를 사용자가 직접 데이터 정제 워크플로우를 통해서 정제하는 기능 제공
 - 요청-검토-승인 등, 단계적 수행 기능 제공
 - 해당하는 데이터 및 정제 워크플로우에 대한 권한을 보유한 사용자만 정제 기능 수행
- ✓ **품질검증(Validation)**
 - 정제된 데이터를 승인 요청과 동시에 품질검증(Validation) 을 통해서 올바르게 수정 되었는지 즉시 확인
 - Schema (Syntax) 에 대한 검증 뿐만 아니라, 품질검사에서 활용되는 품질업무규칙(MBR) 도 적용하여 검증

The screenshot displays the ToBeWAY DQM software interface. At the top, there's a navigation menu with '검사결과 조치' (Inspection Results Action) selected. Below it, a search bar and a table of inspection results are visible. The table has columns for '검사항목 ID', '검사항목명', '실행시간', '대상 건수', '오류 건수', and '검사성적'. A table below shows a process flow: '반영대상선택' -> '프로세스선택' -> '데이터변경' -> '품질검증' -> '입력내용확인'. At the bottom, a '진행 상태' (Progress Status) section shows a progress bar and a table with columns for '속성', '검증규칙', '성공', '경고', '오류', '실패', and '오류율(%)'. A '결과' (Results) table at the very bottom lists items with their IDs and names, such as 'DuplicationRule' and 'ValidatorRule', along with their respective success, warning, and error counts.

8. 주요기능 소개 : DI 기반의 품질감사

요구기능

- 각 레거시 시스템별 보유 데이터에 대한 품질수준 측정, 품질검증 결과, 품질 개선 등 데이터 품질 전반에 대한 연계 필요
- DQM 시스템의 보유 데이터와 각 레거시 시스템이 보유한 동일 데이터에 대한 지속적인 품질관리 요구
- 연계과정 전반에 대한 현황 및 모니터링 필요

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **DI를 활용한 데이터 통합 관리**
 - ToBeWAY DQM Repository 에 데이터가 없더라도, DI 를 활용하여 각 레거시 시스템의 데이터 통합 기능 제공
 - 품질개선 활동을 통해 수정된 데이터를 각 레거시 시스템으로 연계하여 정제된 데이터를 배포하는 기능 제공
- ✓ **Diff. Check**
 - ToBeWAY DQM 에서 관리되고 있는 정제된 데이터와 각 레거시 시스템에서 보유하고 있는 데이터 간 불일치 여부를 사용자가 원하는 시점에 즉시 검사하는 기능 제공
- ✓ **연계 현황 모니터링**
 - 데이터 연계 모니터링을 위한 통합 대시보드 제공
 - 관심 대상 별 다차원의 (데이터, 연계 서비스, 시스템 별) 진행상황 모니터링 제공
- ✓ **연계 관리**
 - 연계 건 별 진행사항 및 이력 추적 제공
 - 오류 발견 시 조치방안 제안 및 조치내역 저장

The screenshot displays a data management interface. At the top, there are search filters and a table with columns: '분류', '벤더코드', '벤더명', '법인/개년', '국가', '사업자번호', '법인/주연...', '전화', '이동 전화', '연계일', and '변경일'. A red box highlights a 'Data Store' dropdown menu in the table's action column, which is open to show options like 'SAP (G-ERP)'. Below the table, there is a 'Diff. Check' section with a '연계 현황' dashboard showing counts for '총 건수' (8) and '기연(대기/처리/배출)' (8/0/0). To the right, there are two charts: '월별 배포 현황' (line chart) and '월별 배포결과' (bar chart).

The screenshot shows a '연계 현황' dashboard. At the top, there are navigation tabs: '연계 현황', '리버전', '태그', and 'Action'. Below the tabs, there are four colored boxes representing counts: a blue box with '8', an orange box with '8/0/0', a green box with '0', and a red box with '0/0'. Below these boxes is a table with columns: '서비스명', '대상 응용시스템', and 'Area'. The table lists items like 'Material SAPIF 인터페이스' and '배표기능 개선 테스트 서비스'. To the right, there are two charts: '월별 배포 현황' (line chart) and '월별 배포결과' (bar chart). The line chart shows data for '고객 도메인', 'Micro Service', '자재', '제품', '공통주력', 'Application', '고객', '제품', '공정', and '배표...'. The bar chart shows data for '처리됨', '배달됨', '성공', and '오류'.

8. 주요기능 소개 : 품질 통계 및 보고서

요구기능

- 데이터 품질에 대한 다양한 통계적 측정 필요
- 품질검사결과를 기반으로 데이터 품질 수준 보고서 작성 요구
- 조직별, 업무별 다양한 사용자 요구에 맞는 보고서 정의 유연성 필요
- 사용자 권한에 따른 보고서 관리 체계 필요

ToBeWAY DQM 제공 기능

- ✓ **품질 보고서**
 - 데이터 유형별 품질결함 건수 및 결함률 확인
 - 데이터 오너별 품질결함 건수 및 결함률 확인
 - 보고서 폴더별 권한관리를 통해 권한을 보유한 사용자만 접근
- ✓ **품질결함 Pivot Grid**
 - 품질결함 결과 데이터를 기반으로 결함 유형별 결함 건수 등 Pivot Grid 형태로 제시
- ✓ **품질검증 통계 그래프**
 - 품질검사 결과를 토대로 데이터 유형별, 기간별, 오너별 품질검증 현황을 그래프 형태로 제시
- ✓ **쿼리보고서**
 - 사용자가 원하는 조건의 보고서를 요청 시, 쿼리 형태로 조건을 정의하여 맞춤형 보고서 형태로 제공
- ✓ **품질개선 활동 보고서**
 - 품질오류가 있는 데이터에 대한 사용자의 개선활동을 사용자별, 기간별 보고서로 제공

The screenshot displays the ToBeWAY DQM software interface. At the top, there's a search bar and a '품질결함건수' (Quality Defect Count) section. Below this is a table listing various material categories with their respective counts and percentages. For example, 'MATERIAL' has 134,447 total counts and 127,403 passed counts, resulting in a 94.8% pass rate. Other categories include 'COSMETICS', '식품/화장용품', '산동식물 및 동식물성 생산품', '음반', '종합 퍼션', '광물, 직물 및 비식용 동식물자원', and '화학제품'.

Below the main table, there's a '품질결함건수 Pivot Grid' section. It shows a grid of data for different defect types and categories. The grid is organized into segments (SEGMENT1, SEGMENT4) and columns (MATKL, MEINS, SPART, GEWEI, NTGEW). The total count for the selected filters is 724.

At the bottom, there are two 'CorrMatrix' (Correlation Matrix) visualizations. The left one shows a grid of correlation coefficients between different variables. The right one shows a heatmap of correlation coefficients, with values ranging from -0.8 to 1.0, indicating the strength and direction of relationships between variables.

요구기능

- 데이터 품질에 대한 총괄 책임자, 관리자, 일반 사용자 등 사용자 유형별로 접근 가능한 데이터의 제한이 존재
- 조직별, 부서별, 사용자별 관심있는 품질지표가 상이하고, 모든 품질 지표에 대한 현황을 볼 필요는 없음
- 오류 데이터에 대한 수정은 해당 데이터의 책임자가 수행하고자 하는 요구

ToBeWAY DQM 제공 기능

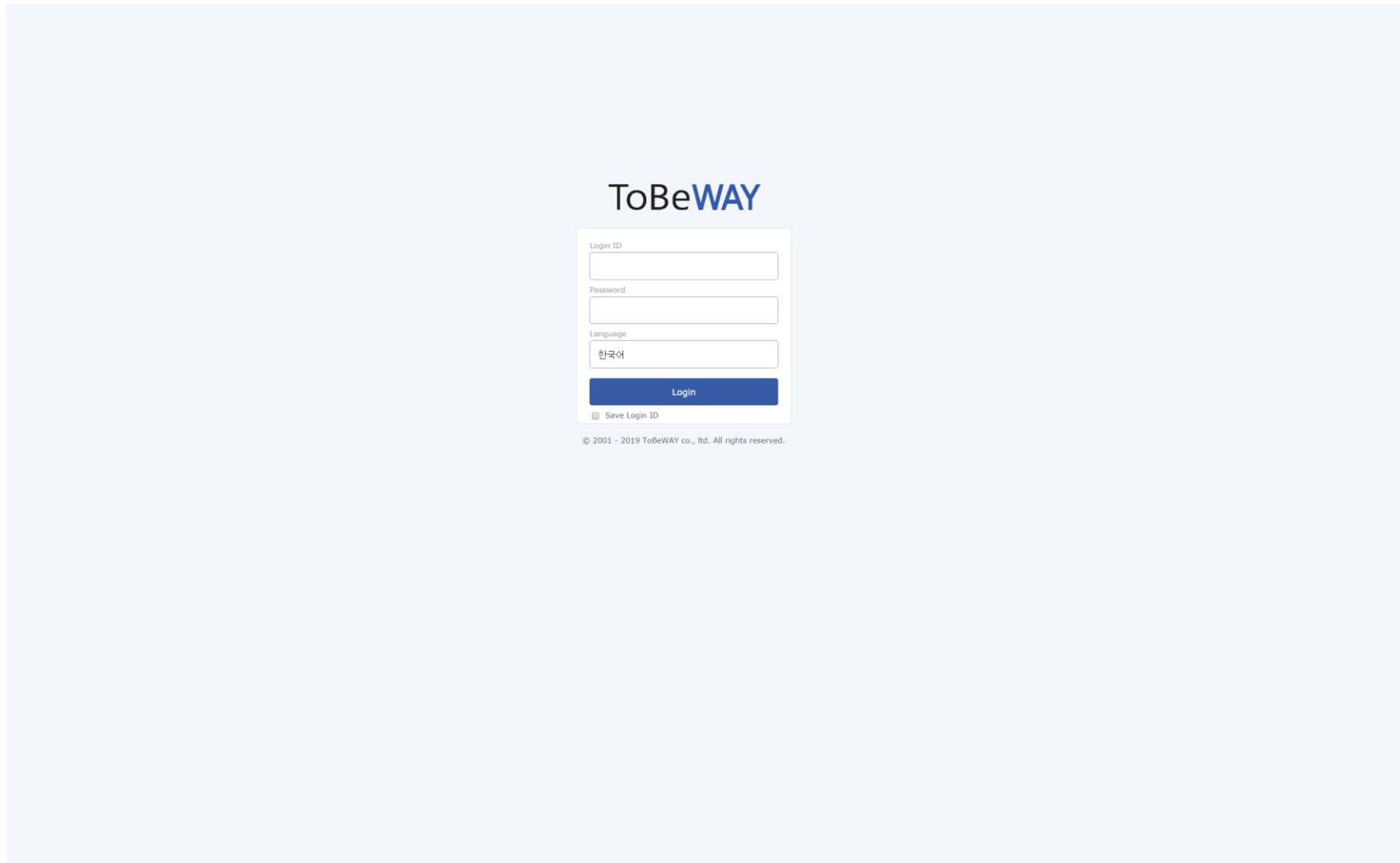
- ✓ **사용자 관리**
 - 회사/BU 등 조직별 사용자 관리 기능 제공
 - 각 조직별 부서를 계층형태로 구성하는 조직도 기능 제공
 - 같은 부서가 아니라도, TF팀 처럼 서로 다른부서의 사용자를 하나로 그룹화 하는 사용자그룹 기능 제공
- ✓ **권한 관리**
 - 지표 축, 품질 지표, 검사항목, 품질개선 등 품질관리 전반에 대한 권한을 설정하고 해당 권한을 보유한 사용자만 접근 가능한 통합 권한 관리 체계 기능 제공
 - 각 품질 지표에 관리책임자를 설정하는 오너십 기능을 통해 데이터의 지속적인 품질관리 지원
 - 데이터 군 별 권한을 지정하여 권한을 가진 사용자만 해당 데이터에 접근
- ✓ **역할 관리**
 - 의사결정권자, 관리책임자, 데이터 관리자, 품질개선 담당자 등. 사전에 정의한 역할에 따라 사용 가능한 메뉴를 설정하는 기능 제공

The screenshots illustrate the ToBeWAY DQM system's user and role management capabilities. The top-left window shows a '부서관리' (Department Management) screen with a tree view of organizational units like 'HR Org.', 'R&D BU', and '솔루션 BU'. The top-right window displays a '부서관리' (Department Detail) form for '부서 ID 1000', including fields for '부서명', '부서코드', '부서유형', '대표자', '변경인 이름', '팩스번호', '최종 변경일', and '표시순서'. The bottom-left window shows '권한관리' (Permission Management) with a tree view of various data quality metrics such as '[CGR]코드그룹', '[SEG]제품구분', and '[V]상세주소'. The bottom-right window shows '역할관리' (Role Management) with a table of roles and their associated permissions.

부서 ID	부서명	부서코드	부서유형	대표자	변경인 이름	팩스번호	최종 변경일	표시순서
1000	HR Org.	[COMP CODE라	부서	인사조직	부서위치		2019/07/05 12:08:00	1

회사/기관	부서명	사용자 ID 수	사용자명	기준부서	부서장
<input type="checkbox"/>	ToBeWAY	HR Org.	SRS	SRS	Y

사용자 ID 수	도그먼 ID	사용자명	회사/기관명	부서명	생성일
<input type="checkbox"/>	00001	00001	마부동	Memory Biz	2017/09/05 19:40:46
<input type="checkbox"/>	00001M	00001M	마부동	Memory Biz	2017/09/13 17:31:32
<input type="checkbox"/>	00002	00002	마부동	Memory Biz	2017/09/05 19:54:56
<input type="checkbox"/>	00002M	00002M	마부동	Memory Biz	2017/09/13 17:35:02
<input type="checkbox"/>	00003	00003	마부동	Memory Biz	2017/09/14 09:56:21
<input type="checkbox"/>	00003M	00003M	마부동	Memory Biz	2017/09/14 09:58:27
<input type="checkbox"/>	00004	00004	마부동	Memory Biz	2017/09/05 20:36:52
<input type="checkbox"/>	00004M	00004M	마부동	Memory Biz	2017/09/13 17:39:38



ToBeWAY

(주)투비웨이는 Master Data Management에 대한
지식과 경험을 바탕으로 최고의 전문 서비스와 최적의 솔루션을 제공합니다.