

KT ITO 데이터 분석 컨설팅 1단계 완료 보고서

2021. 04. 09

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

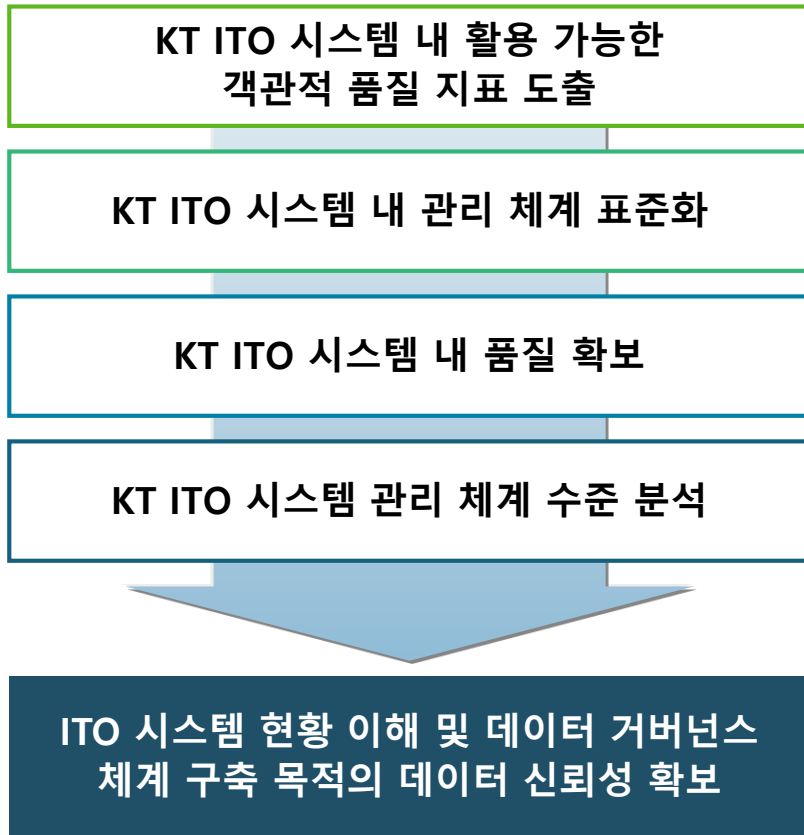
3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

1-1. 과제 목적 및 범위

데이터 거버넌스 체계 구축 목적의 KT ITO 데이터 품질 확보를 기반한 신뢰성 확보

1단계 목적



수행 범위

신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

- 공공 및 타 시스템 관리 솔루션 현황 분석
- 범용적으로 적용 가능한 품질 지표 안 도출 및 설계

시스템 관리 체계 검토 및 표준화

- 시스템 관리 체계 문서 검토
- ITO 시스템 통합 관리 체계 문서 표준화 및 고도화

객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

- 시스템 내 다양한 관리 측면 품질 관리 지표 개발
- 시스템의 속성 및 현황 파악 목적 지표 개발

ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

- 단위시스템 별 관리 체계 수준 분석

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

5단계의 프로세스를 거쳐 객관적이고 범용적인 데이터 품질 관리 지표를 설계함

- 내/외부 레퍼런스 현황 분석 및 품질 관리 지표의 융합 분석 수행 기반의 품질 관리 지표 설계
- 융합 분석한 품질 관리 지표 및 데이터플러스 기능 기반의 범용적인 데이터/시스템/현황 단위 지표를 설계

수행 단계	수행 단계 별 설명	수행 단계 별 Task	도출 결과
AS-IS 내부 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> KT ITO 시스템 내 품질 관리 현황 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터플러스 내 운용 중인 품질 관리 관련 지표 현황 분석 해당 품질 관리 지표 정의 및 속성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 플러스 내 시스템 관리 영역에 한정적으로 운용 중인 6종 품질 관리 지표
관련 Material 분석	<ul style="list-style-type: none"> 품질 관리 지표 설계 관련 레퍼런스 조사 및 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 공공 데이터베이스 품질 관리 지표 레퍼런스 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 값 및 시스템 단위의 품질 관리 지표 39종 분석
타 솔루션 현황 분석	<ul style="list-style-type: none"> 타사의 품질 관리 솔루션 운용 현황 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 5개 타 솔루션 내 품질 관리 지표 운용 현황 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 타 솔루션은 최대 16개, 최소 3개의 품질 관리 지표를 운용
지표 후보리스트 도출	<ul style="list-style-type: none"> 내/외부 레퍼런스 기반 품질 관리 지표 융합 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 공공 데이터베이스 품질 관리 지표 및 타 솔루션 운용 품질 관리 지표 융합 분석 품질 관리 지표 별 필요 정보 분석 범용적 적용 가능한 품질 관리 지표 검토 	<ul style="list-style-type: none"> 융합 분석 기반의 총 40종 품질 관리 지표 후보 리스트 도출 후보 품질 관리 지표 설계를 위한 필요 정보 분석 및 매핑
품질 관리 지표 설계	<ul style="list-style-type: none"> 테이블/시스템 단위 품질 관리 지표 선정 및 설계 시스템 속성 파악을 위한 현황 지표 추가 도출 및 설계 	<ul style="list-style-type: none"> 품질 관리 지표 후보 리스트 중, 범용적 적용 가능 및 설계 가능한 지표 선정 시스템 속성 파악을 위한 데이터플러스 기능 기반의 현황 지표 추가 도출 및 설계 품질 관리 지표의 객관성 / 타당성 / 논리성 / 정확성 확보를 위한 프로세스 도식화 기반의 설계 	<ul style="list-style-type: none"> 테이블/시스템 단위의 18종 품질 관리 지표 설계 6종 시스템 현황 지표 설계

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

데이터플러스 품질 관리 지표는 시스템 관리 영역에만 한정적으로 운용 중

- 데이터플러스 내 정의된 품질 관련 지표 현황 조사 결과, 시스템 관리 영역 목적의 총 6종의 품질 관리 지표를 운용
- 시스템 관리 품질 관리 지표가 상대적으로 부족하며, 데이터 값 품질 관리와 관련한 지표는 미존재

AS-IS 내부 현황 분석

관련 Material 분석

타 솔루션 현황 분석

지표 후보 리스트 도출

품질 관리 지표 설계

데이터플러스 내 제공 중인 품질 관리 지표

No.	집계 표출 기준	지표명	정의	로직	비고
1	데이터 플러스 전체	서비스 수용률	전체 단위서비스 중 데이터플러스에 수용되어있는 단위서비스 비율		특정 단위서비스가 가지고 있는 DB가 10개일 때, DB 중 하나라도 연동되어 있으면 단위서비스가 수용되었다고 판단
2	단위서비스 별 지표	호스트 수용률	단위서비스의 'DB' 로 사용하고 있는 호스트중에 데이터플러스에 수용되어있는 호스트 비율	$\text{호스트 등록 수용률}(\%) = (\text{호스트 등록 수집 완료 건수} / \text{호스트 등록 건수}) * 100$	"수용됐다"라는 것은 DB 계정 등록, 방화벽 등록, 수집할 절차가 완료되었다는 것을 의미
3	단위서비스 별 지표	개인정보 식별율	개인정보로 선택한 것 컬럼 중 개인정보 검증 완료한 컬럼 비율	$\text{식별율}(\%) = (\text{개인정보 수집(식별, 검증완료) 건수} / \text{개인정보 총 건수}) * 100$	시스템에서 수집된 컬럼이 전화번호/ID/비밀번호/계좌번호 등으로 인식하여 개인정보 식별 대상으로 분류해둔 것 중에 사용자가 데이터플러스에서 오탐/개인정보항목인지 선택
4	단위서비스 별 지표	테이블 사용률	수집된 테이블의 전체 사용률	$\text{사용률}(\%) = (\text{테이블전체-(임시성확정-임시성삭제)}/\text{테이블전체}) * 100$	테이블 용량 변화 추이 기반
5	단위서비스 별 지표	임시성 테이블 식별율	임시성 테이블로 선택한 것 중 임시성테이블 검증 완료한 비율	$\text{식별율}(\%) = (\text{임시성 테이블 검증 건수} / \text{임시성 테이블 총 건수}) * 100$	시스템에서 수집된 테이블명으로 임시성 테이블로 분류해둔 것 중에 사용자가 데이터플러스에서 사용중/임시성/DROPPED 선택
6	단위서비스 별 지표	보관주기 수집율	보관주기수집 대상이라고 선택한 테이블 중 보관주기(영구/1년/2년) 설정한 비율	$\text{수집율}(\%) = (\text{보관주기 수집건수} / \text{보관주기 대상 테이블 총 건수}) * 100$	

The screenshot displays the '개인정보 현황 관리' (Personal Information Status Management) section. It includes a table with columns for '서비스명' (Service Name), '호스트명' (Host Name), '테이블명' (Table Name), and '상태' (Status). The table lists various services and their associated hosts and tables, along with their current status. A red dashed box highlights the '테이블명' column, indicating the focus on table-level metrics.

시사점

- 데이터플러스 내 운용 중인 품질 관리 지표는 테이블 단위를 기준으로 지표 로직을 연산하여, 단위시스템 별로 결과 제공
- 데이터 값 품질 관리에 대한 품질 지표가 없음

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

공공 데이터베이스 품질 관리 속성 및 지표 관련 Material 분석

- 공공 데이터베이스 관리 레퍼런스 기반의 10개 속성 및 39종 품질 관리 지표 조사 및 분석
- 데이터 값의 품질 관리(27종) 및 시스템 관리 품질(12종) 등의 목적으로 지표 구성 및 분류

AS-IS 내부 현황 분석

관련 Material 분석

타 솔루션 현황 분석

지표 후보 리스트 도출

품질 관리 지표 설계

27종 데이터 값 품질지표

속성	지표	정의
완전성	단독 완전성	데이터가 업무 요건에 맞게 항상 채워져 있는지 진단하는 지표
	조건 완전성	데이터가 다른 데이터 항목의 업무 조건에 따라 항상 채워져 있는지 진단하는 지표
	테이블 중복진단	전체 테이블 중에서 테이블의 컬럼명, 데이터 타입, 데이터 길이가 100% 동일한 테이블이 있는지 진단하는 지표
	테이블 현행화 진단	데이터모델에 정의되지 않았으나 실제DB에만 존재하는 경우, 데이터모델에 정의되었으나 실제DB에는 존재하지 않는 경우의 불일치 테이블 진단(테이블명)
유효성	컬럼 현행화 진단	데이터모델에 정의되지 않았으나 실제DB에만 존재하는 경우, 데이터모델에 정의되었으나 실제DB에는 존재하지 않는 경우의 불일치 컬럼 진단(컬럼명, Type, 길이, PK, Not Null)
	식별자 누락 진단	전체 테이블 중에서 식별자(PK)가 정의되어 있지 않은 테이블이 있는지 진단하는 지표
	공간 객체 완전성	공간객체가 누락되어 있거나, 초과하는 객체들이 존재하는지 진단하는 지표
	범위 유효성	값이 특정 리스트 내에 존재하여야 하거나, 정해진 범위 내에 존재하는 지 진단하는 지표
일관성	날짜 유효성	한목이 일자일 경우 값은 유효한 일자의 값을 갖는지 진단하는 지표
	형식 유효성	정해진 형식(Format)에 맞게 값이 존재하고 있는지 진단하는 지표
	코드 유효성	표준코드에 정의된 유효 코드 값을 갖는지 진단하는 지표
	여부 유효성	정해진 여부 기준에 정의된 유효 값을 갖는지 진단하는 지표
정확성	선후관계 유효성	복수의 컬럼 값이 선후 관계에 있을 경우 발생 업무규칙을 지키는지 진단하는 지표
	그리드 유효성	공간 정보의 공간적 위치(격자, 좌표계) 범위가 일치하는지를 진단하는 지표
	참조 무결성	FK 관계에 있는 테이블 간 참조무결성이 유지되는지 진단하는 지표
	중복 일관성	업무 목적에 따라 중복 데이터를 생성한 경우 각각의 중복 컬럼 값이 일치하는지 진단하는 지표
유일성	표준 일관성	동일한 데이터가 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지, 컬럼, 엔티티 및 테이블 명 규칙을 준수하였는지 진단하는 지표
	일지성	동일한 용어를 다르게 정의하여 사용하지 않는지 진단하는 지표
	위상구조 일관성	공간객체가 기하학적 위상을 준수하여 생성되었는지를 진단하는 지표
	개념적 일관성	공간객체간의 위상관계 규칙을 준수하고 있는지를 진단하는 지표
접근성	원천 테이블과 연계 목적의 복제 테이블 간 연계 대상이 설정에 따라 같은 값으로 존재하는지 진단하는 지표	
	논리관계 정확성	데이터 값이 규정된 업무규칙을 준수하여 정확한 값을 유지하는지 진단하는 지표
	파생항목 정확성	파생되어 관리되는 항목에 대해 원천 항목의 값과 파생 된 항목의 값이 정확하게 관리되고 있는지 진단하는 지표
	메타 정확성	이미지, 동영상 등 비정형 데이터의 메타 속성데이터가 실제 콘텐츠의 정보와 일치하는지 진단하는 지표
유일성	위치식별 정확성	기본공간정보를 기준으로 공간객체의 위치식별자가 일치하는지를 진단하는 지표
	단독 유일성	컬럼이 유일한 값을 가지는지 진단하는 지표
	조건 유일성	업무 조건에 따라 모든 컬럼 값이 유일한 값을 가지는지 진단하는 지표

12종 시스템 관리 품질지표

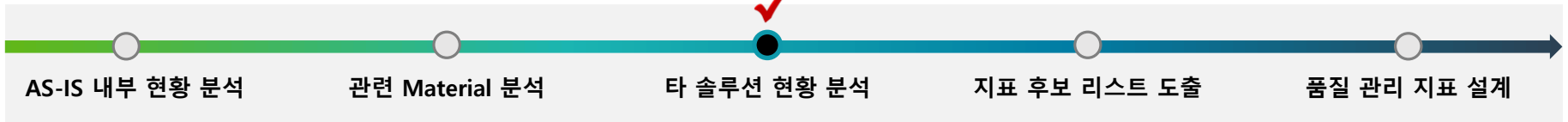
속성	지표	정의
준비성	체계 구비성	데이터 품질 관리를 위한 기본적인 요소들이 체계적으로 수립되어 관리되는지 진단하는 지표
	체계 준수성	수립된 데이터 품질관리 기준 요소들이 체계적으로 수행하는지 진단하는 지표
보안성	정보 보호성	비식별화 조치 등 민감정보 보호를 위한 절차와 규정을 수립하고 수행하고 있는지 진단하는 지표
	통제성	외부의 침입 및 정보 훼손을 방지하는 절차와 규정을 수립하고 수행하고 있는지 진단하는 지표
	책임성	사용자 접근 권한과 책임을 명확히 부여하고 있는지 진단하는 지표
유용성	충분성	제공하는 정보가 사용자의 요구사항을 충족시킬 수 있을 만큼 활용하기에 충분한 양으로 수집되는지 진단하는 지표
	유연성	사용자의 요구 사항을 수용할 수 있는 유연한 구조를 가지고 있는지 진단
	추적성	데이터의 메타데이터 속성으로 변경 내역이 관리되고 있는지 진단하는 지표
접근성	활용성(사용성)	실제 공급되는 데이터를 사용자가 얼마나 사용하고 있는지 진단하는 지표
	검색 용이성	사용자가 원하는 데이터를 검색할 때 데이터 로딩속도, 원하는 데이터 획득, 쉬운 데이터 접근 등 보유 데이터의 접근이 용이하도록 제공되는지를 진단하는 지표
적시성	사용 용이성	사용자의 다양한 요구사항을 만족시킬 수 있는 서비스 및 데이터 유형이 제공되고 있는지 진단하는 지표
	데이터 최신성	갱신주기가 있는 배치 데이터의 수집, 갱신 주기에 따라 최신의 값을 주기적으로 갱신하고 있는지 여부를 진단하는 지표

※ 빅데이터 플랫폼 및 센터 데이터 품질관리 가이드(한국정보화진흥원), 데이터 품질진단 절차 및 기법(한국데이터베이스진흥원), 데이터품질관리성숙모형(한국데이터베이스진흥센터) 참고

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

시스템/DB 품질 관리를 목적으로 하는 타 솔루션 현황 분석

- 시스템 및 DB 품질 관리를 위한 타사의 솔루션 내 운용중인 품질지표를 공공 품질관리 속성 및 지표와 매핑하여 분석
- 국내 기준 최소 3종부터 최대 16종의 품질지표를 운용 및 제공하는 솔루션사가 존재함



속성	품질지표	A사	B사	C사	D사	E사
완전성	단독완전성	O	O	X	X	X
	조건완전성	O	X	X	X	X
유효성	범위유효성	O	O	O	X	X
	코드유효성	O	O	O	O	O
	형식유효성	O	O	O	O	O

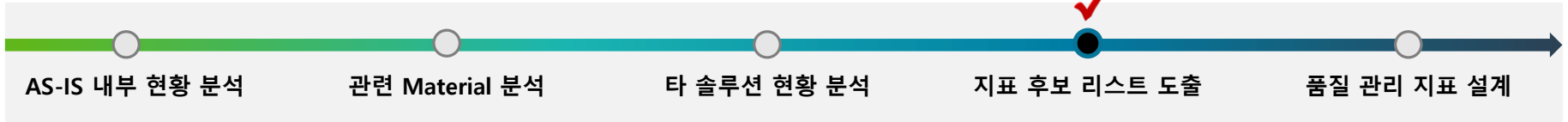
정확성	논리관계정확성	O	X	O	X	X
	파생항목정확성	O	X	O	X	X
유일성	단독유일성	O	O	O	X	X
	조건유일성	O	O	O	X	X
일관성	명명규칙일관성	X	X	O	O	X
...
품질지표 개수		16	7	16	3	4

※ 매뉴얼 기반으로 작성되어 실제 제공되는 품질지표와 다를 수 있음

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

내/외부 현황 분석 기반의 11개 속성 및 40종 품질 관리 지표 후보 리스트 도출

- 공공 데이터베이스 품질 관리 및 타 솔루션 품질 관리 지표를 융합 분석하여 총 40종의 품질 관리 지표 후보리스트 도출
- 필수 관리 체계 문서 및 기타 자료 기반의 설계 필요 항목 리스트 매핑 및 범용적으로 적용 가능한 지표인지 검토



속성	No	지표	지표 설계 필요 항목							비고
			필수 관리 체계 항목						시스템 별 특정 관리 항목	
			테이블 정의서	컬럼 정의서	코드 정의서	관계 정의서	인터페이스 정의서	데이터		
완전성	1	단독 완전성	○	○				○		
	2	조건 완전성	○	○				○		업무규칙 정의서
	3	테이블 중복진단	○	○		○				
	4	테이블 현행화 진단	○			○				
	5	컬럼 현행화 진단	○	○		○				
	6	식별자 누락진단	○	○						
	7	공간객체 완전성	○					○		기본공간정보
유효성	8	범위 유효성	○	○	○			○		
	9	날짜 유효성	○	○				○		업무규칙 정의서
	10	형식 유효성	○	○				○		
	11	코드 유효성	○	○	○			○		
	12	여부 유효성	○	○	○			○		업무규칙 정의서
	13	선후관계 유효성	○	○				○		업무규칙 정의서
일관성	14	참조 무결성	○	○		○				
	15	표준 일관성	○	○	○			○	○	
...	
...	
유용성	37	충분성								데이터 수집정보 (로딩속도 등)
	38	유용성								사용자 요구사항
	39	추적성	변경 이력 정보
	40	활용성(사용성)	○							데이터 활용 정보 (read, write건수 등)
										데이터 플러스 내 "테이블 사용률 지표"

필수 관리체계 항목

테이블 정의서

컬럼 정의서

코드 정의서

관계 정의서(참조 관계 정보)

인터페이스 정의서

데이터

표준 단어사전

시스템 별 특정 관리 항목

업무규칙 정의서

기본공간정보

데이터 수집정보(로딩속도 등)

...

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

어느 시스템에나 범용적 적용 가능한 18종 품질 관리 지표 리스트 도출

- 레퍼런스 기반 범용적으로 적용 가능한 품질 관리 후보 지표로 17개의 속성을 가진 지표를 개선 및 커스터마이징 하여, 총 18개의 품질 관리 지표 리스트 최종 도출 (테이블 단위 9종, 시스템 단위 9종)

AS-IS 내부 현황 분석

관련 Material 분석

타 솔루션 현황 분석

지표 후보 리스트 도출

품질 관리 지표 설계

No.	단위	속성	지표	정의	지표 도출 방안	품질 관리 지표 후보 리스트	
						원 속성	레퍼런스 지표
1	테이블	완전성	단독 완전성	데이터가 업무 요건에 맞게 항상 채워져 있는지 진단하는 지표	개선	완전성	단독완전성
2	테이블	완전성	컬럼정보 완전성	컬럼정의서 내 필요정보(데이터타입/ NULL값 허용여부/ 속성명/PK 여부)가 누락되어 있는지 진단하는 지표	개선	완전성	식별자 누락진단
3	테이블	유효성	범위 유효성	수치형 컬럼 내 데이터 값이 코드정의서 내 정해진 범위(Min, Max) 내에 존재하는지 진단하는 지표	개선	유효성	범위유효성
4	테이블	유효성	코드 유효성	문자형 컬럼 내 데이터 값이 코드정의서 내 표준코드에 정의된 유효 코드 값을 갖는지 진단하는 지표	커스터마이징	유효성	코드유효성
5	테이블	유일성	조건 유일성	복수 컬럼이 동시에 유일해야하는 경우(Row 기준의 데이터의 더블링이 존재하지 않음)를 진단	개선	유효성	여부유효성
6	테이블	일관성	컬럼정의서 명명규칙일관성	컬럼정의서 내 컬럼명이 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지 진단하는 지표	커스터마이징	유일성	조건유일성
7	테이블	일관성	데이터 컬럼명 명명규칙일관성	데이터 내 컬럼명이 컬럼이 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지 진단하는 지표	커스터마이징	일관성	표준일관성
8	테이블	정확성	코드정보 정확성	컬럼정의서 내 코드대분류 값이 존재하는 컬럼(범주형, 연속형 컬럼) 의 코드대분류 값이 코드정의서 내에 존재하는지 진단하는 지표	커스터마이징	일관성	일치성
9	테이블	정확성	데이터길이 정확성	컬럼정의서에 정의된 데이터 길이와 실데이터의 컬럼 길이가 동일인지 진단하는 지표	개선	일관성	표준일관성
10	시스템	정확성	참조 무결성	FK 관계(테이블간의 관계가 있는 경우)에 있는 테이블 간 참조무결성이 유지되는지 진단하는 지표	개선	유효성	코드유효성
11	시스템	일관성	테이블명 명명규칙 일관성	테이블정의서 내 테이블명이 표준용어와 일치하는지 진단하는 지표	커스터마이징	유효성	여부유효성
12	시스템	완전성	구조완전성	컬럼정의서 내 정보(컬럼명, 컬럼 수, 컬럼순서)가 실데이터의 컬럼정보(컬럼명, 컬럼 개수, 컬럼순서)와 동일인지 진단하는 지표	커스터 마이징	유�효성	형식유효성
13	시스템	완전성	기본키 정의 완전성	PK(Primary key, 기본키)가 없는 테이블을 진단하는 지표	개선	일관성	참조무결성
14	시스템	중복성	테이블 중복성	시스템 내 중복테이블이 존재하는지 진단하는 지표	커스터 마이징	일관성	표준일관성
15	시스템	관리성	관리책임성	데이터에 대한 관리 부서 및 담당자가 지정되어 있는지 진단하는 지표	개선	일관성	일치성
16	시스템	관리성	테이블 보존성	테이블 보존주기에 따라 관리되고 있는지 진단하는 지표	개선	완전성	테이블 현황화 진단
17	시스템	관리성	테이블 주기관리성	테이블 보존주기 수집 대상의 보존주기가 명시되어 있는지 진단하는 지표	개선	완전성	컬럼 현황화 진단
18	시스템	관리성	추적성	데이터 테이블 현황화 관점의 변경 내역이 관리되고 있는지 진단하는 지표	개선	일관성	식별자 누락진단
						보안성	테이블 중복진단
						적시성	연계 일관성
						적시성	책임성
						유용성	데이터 최신성
							추적성

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

현재 보유 중인 필수 관리 체계 / 기타 자료 항목을 기반으로 품질 관리 지표 18종 설계

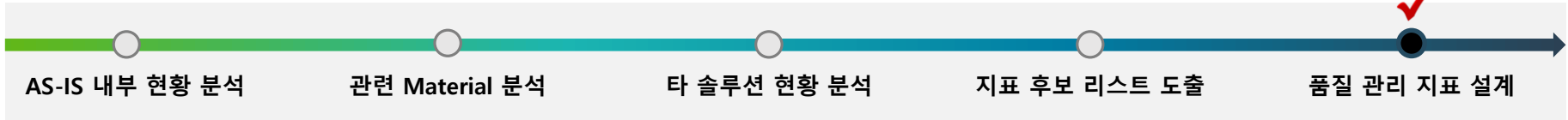
- 총 7종 필수 관리 체계 항목 및 기타 항목을 기반으로 지표 별 필요 항목 리스트업
- 총 18종의 신규 품질 지표 별 설계에 필요한 각 요소를 필수 관리 체계 문서 및 기타 필요 정보와 매핑하여 설계



2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

품질 관리 지표의 객관성 / 타당성 / 논리성 / 정확성 확보를 위한 설계 프로세스 정의

- 지표 별 설계에 필요한 항목들을 기반으로 프로세스를 도식화하여, 총 5 단계로 품질 관리 지표 설계 방안 구성
- 단계 별 정의된 상세 수행 내용과 관련하여 kt NexR, kt ds, kt 와의 협의를 통해 설계 방안 세부 사항 확정

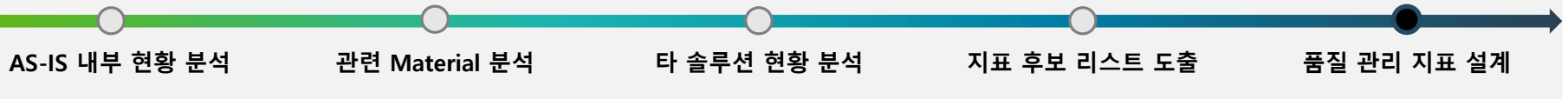


프로세스 도식화 단계	단계 별 상세 수행 내용	설계 확정 주체	설계 확정 방안
Step 1. 지표 별 필요리스트 확인	필수 관리체계 항목/ 각 항목 내 필요 정보 보유 여부 체크	kt NexR	-
Step 2. 분석대상 및 오류기준 정의	지표 별 분석 대상 및 오류 판단 기준을 사전에 정의	kt NexR / kt ds	협의
Step 3. 분석 대상 추출	Step 2.에서 정의한 지표 별 분석 대상을 각 필수 관리체계 항목 및 관련 정보 매핑/가공하여 추출	kt NexR	-
Step 4. 분석 진행	지표 별 오류율 계산 및 정확도 도출	kt NexR	-
Step 5. 최종 output 도출	집계 단위 기준 최종 정확도 도출	kt NexR / kt / kt ds	협의

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

체계적인 검증을 위한 품질 관리 지표 설계 프로세스 단계 별 기준 및 결과 테이블 포맷 정의

- 총 18종의 테이블/시스템 품질 관리 지표의 프로세스 도식화 설계 완료
- 지표 별 필요리스트 확인 단계부터 최종 output 도출 단계까지 지표 별 프로세스 단계에 기반하여 설계



(예시) 단독완전성 지표 설계

Step 1. 지표 별 필요리스트 확인

테이블정의서

- 도메인유형
시스템유형)
- 단위서비스코드
- 시스템명(영문)
- 테이블명(영문)
- 외 4개 항목

컬럼정의서

- 도메인유형
시스템유형)
- 단위서비스코드
- 테이블명(영문)
- NULL값 허용여부
- 외 3개 항목

Step 2. 분석대상 및 오류기준 정의

분석 대상

NULL값 허용여부가 'N' 인 컬럼

오류 판단 기준

기준은 NULL을 허용하지 않지만 데이터 값이 NULL(공란)인 경우 오류로 판단
'NULL', space로 기입된 경우 오류 아님

Step 3. 분석 대상 추출

NULL값 허용여부가 'N'인 컬럼 추출

No.	테이블명	컬럼명	NULL값 허용 여부
1	CD_GROUP_BAS	CRET_DT	N
2	CD_GROUP_BAS	CRETR_ID	N
3	CD_GROUP_BAS	CRET_PGM_ID	N
4	CD_GROUP_BAS	CHG_DT	Y
...

분석대상 컬럼

분석대상 컬럼 실데이터 확인

CRET_DT	CRETR_ID	...
2019-11-18 23:27:06	SYSTEM	...
2020-06-03 23:54:55	NULL	...
2020-06-10 23:54:55		...
2020-06-12 23:54:55		...
...

NULL(공란) 데이터

Step 4. 분석 진행

분석대상 컬럼의 오류율 계산

테이블 명	컬럼	NULL건수	전체건수	NULL비율 (오류율)	정확도
CD_GROUP_BAS	CRET_DT	0	50	0	100
	CRETR_ID	20	50	40	60
	CRET_PGM_ID	50	50	100	0

오류율(%) = (NULL건수 / 전체 건수)X100

정확도(%) = 100 - 오류율(%)

Step 5. 최종 output 도출

테이블 단위 단독완전성 정확도

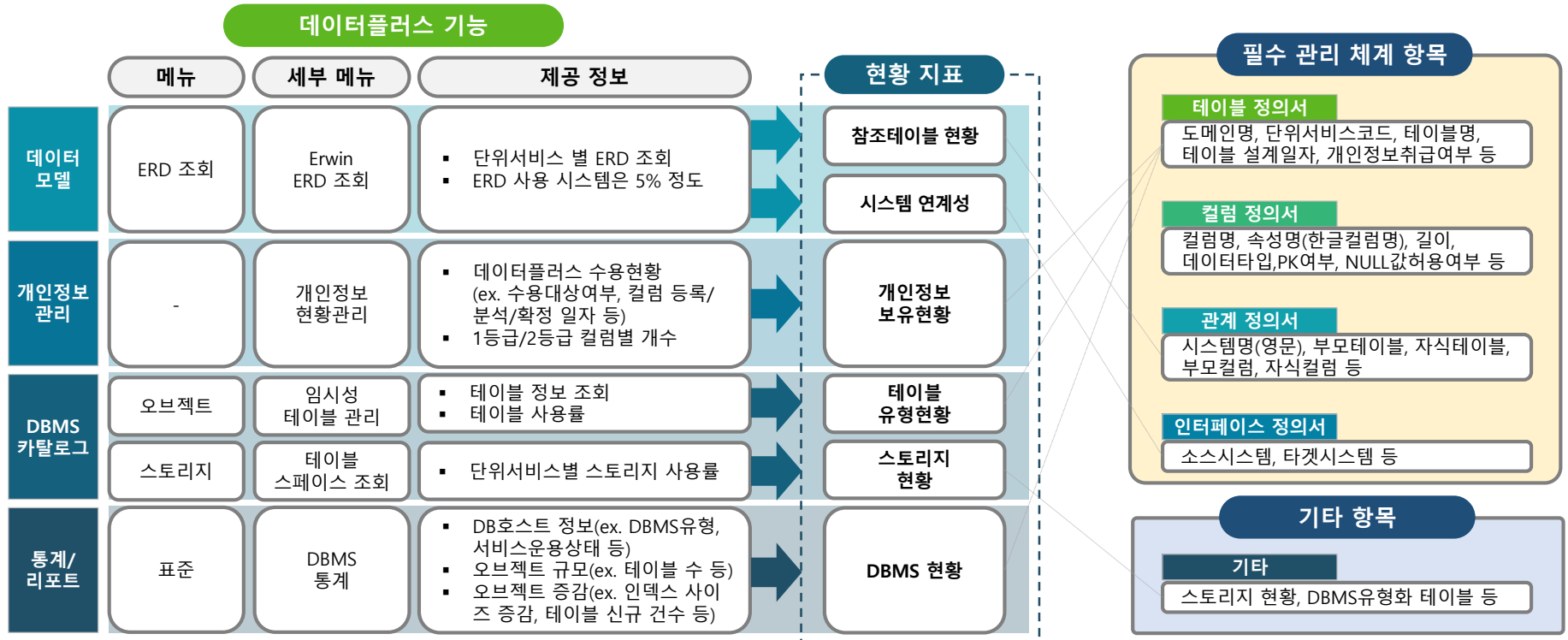
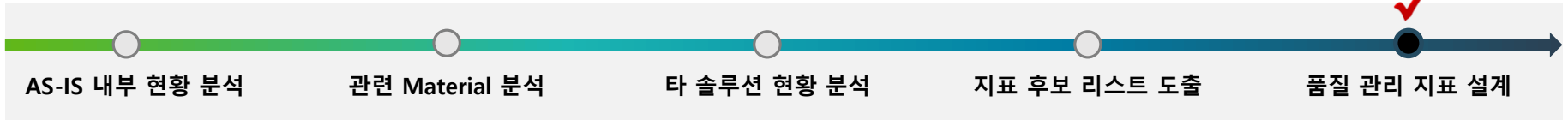
도메인유형 (시스템유형)	단위서비스 코드	시스템명(영문)	호스트명(서버명)	스키마명	DB유형	테이블명(영문)	단독완전성
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	cd_use_dtl	30
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	login_id_mgt	20
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	cd_group_bas	46
...

테이블 단위 정확도 = 분석대상 테이블의 컬럼별 단독완전성 정확도 평균

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

품질 관리 지표 내 시스템 속성 및 현황을 파악하기 위한 현황 지표 추가 설계

- 데이터플러스 기능 현황 조사 기반 시스템의 특징 및 속성을 파악하기 위한 목적의 현황 지표 도출 및 추가 설계
- 시스템 속성 및 현황을 파악하기 위한 6종 현황 지표를 도출하고, 필수 관리체계 문서 내 항목과 매핑 설계 완료



※ 현황 지표 설계는 다양한 정보를 융합하여, 통계적 집계 기반으로 수행

2-1. 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

데이터 거버넌스 체계 구축 목적을 위해 테이블 / 시스템 / 현황 관점의 24종 지표 설계 완료

- 테이블 컬럼값의 품질 측정이 목적인 테이블 단위 지표 9종과 시스템 내 테이블에 대한 품질 관리를 위한 지표 9종, 시스템 속성 관리를 위한 6개의 현황지표 설계를 완료함 (총 24종의 품질 관리 지표)

테이블단위 품질관리 지표	완전성	No	지표명	정의	필요 리스트
		1	단독 완전성	데이터가 업무 요건에 맞게 항상 채워져 있는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 실데이터
	2	컬럼정보 완전성	컬럼정의서 내 필요정보(데이터타입/ NULL값 허용여부/ 속성명/PK 여부)가 누락되어 있는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서	
	유효성	3	범위 유효성	수치형 컬럼 내 데이터 값이 코드정의서 내 정해진 범위(Min, Max) 내에 존재하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 코드정의서, 실데이터, DB유형화 테이블
		4	코드 유효성	문자형 컬럼 내 데이터 값이 코드정의서 내 표준코드에 정의된 유효 코드 값을 갖는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 코드정의서, 실데이터, DB유형화 테이블
	유일성	5	조건 유일성	복수 컬럼이 동시에 유일해야하는 경우(Row 기준의 데이터의 더블링이 존재하지 않음)을 진단	테이블정의서, 컬럼정의서, 실데이터
	일관성	6	컬럼정의서 명명규칙일관성	컬럼정의서 내 컬럼명이 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 표준단어사전
		7	데이터 컬럼명 명명규칙일관성	데이터 내 컬럼명이 컬럼이 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지 진단하는 지표표준 용어와 일치하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 실데이터, 표준단어사전
	정확성	8	코드정보 정확성	컬럼정의서 내 코드대분류 값이 존재하는 컬럼(범주형, 연속형 컬럼)의 코드대분류 값이 코드정의서 내에 존재하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 코드정의서
		9	데이터길이 정확성	컬럼정의서에 정의된 데이터 길이와 실데이터의 컬럼 길이가 동일한지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 코드정의서

시스템단위 품질관리 지표	정확성	No	지표명	정의	필요리스트
		1	참조 무결성	FK 관계(테이블간의 관계가 있는 경우)에 있는 테이블 간 참조무결성이 유지되는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, 관계정의서, DB유형화 테이블
	일관성	2	테이블명 명명규칙 일관성	테이블정의서 내 테이블명이 표준용어와 일치하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 표준단어사전
		완전성	3	구조완전성	컬럼정의서 내 정보(컬럼명, 컬럼 수, 컬럼순서)가 실데이터 템플릿 내 컬럼정보(컬럼명, 컬럼 개수, 컬럼순서)와 동일하지 진단하는 지표
	4		기본키 정의 완전성	PK(Primary key, 기본키)가 없는 테이블을 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서
	중복성	5	테이블 중복성	시스템 내 중복테이블이 존재하는지 진단하는 지표	테이블정의서, 컬럼정의서, DB유형화 테이블
		관리성	6	관리책임성	데이터에 대한 관리 부서 및 담당자가 지정되어 있는지 진단하는 지표
	7		테이블 보존성	테이블 보존주기에 따라 관리되고 있는지 진단하는 지표	테이블정의서
	8		테이블 주기관리성	테이블 보존주기 수집 대상의 보존주기가 명시되어 있는지 진단하는 지표	테이블정의서
	9		추적성	데이터 테이블 현황화 관점의 변경 내역이 관리되고 있는지 진단하는 지표	테이블정의서

현황 지표	현황	No	지표명	정의	필요리스트
		1	개인정보 보호현황	개인정보 테이블 현황을 파악하는 지표	테이블정의서
		2	테이블 유형현황	테이블 유형을 파악하는 지표	테이블정의서
		3	시스템 연계성	시스템 간 송수신 현황을 파악하는 지표	인터페이스정의서
		4	스토리지 현황	데이터베이스 오브젝트 내 실제 데이터를 저장하는 공간의 사용량 현황을 파악하는 지표	테이블 스페이스 현황 정보
		5	DBMS 현황	시스템 별 DBMS 유형 현황을 파악하는 지표	테이블정의서
		6	참조테이블 현황	부모/자식테이블 간의 현황을 파악하는 지표	부모자식테이블 관계정의서

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

2-2. 시스템 관리 체계 형상 표준화

3단계의 프로세스를 거쳐 ITO 시스템 관리 체계 문서 표준화 및 시스템화를 제안함

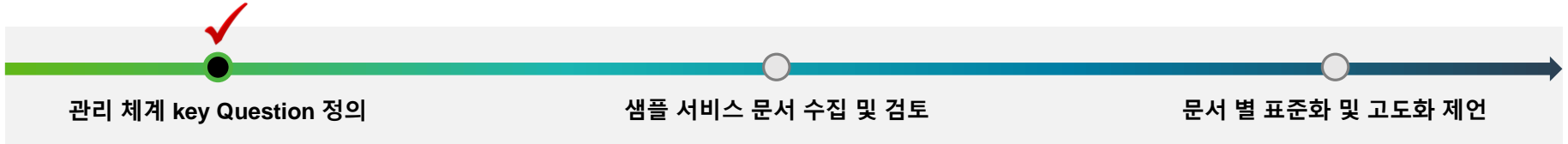
- ITO 시스템 내 관리 체계 문서 3종(테이블/컬럼/코드 정의서)을 분석하고 문서 체계의 표준화/고도화 및 2종의 신규 문서(관계정의서, 인터페이스정의서) 구축 및 검토
- 향후 ITO 시스템 관리 체계 형상을 표준화 하기 위해, 검토 완료된 총 5종의 문서를 대상으로 시스템화 제안

수행 단계	수행 단계 별 설명	수행 단계 별 Task	도출 결과
관리 체계 key Question 정의	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시스템 별 관리 체계 문서 검토 기준 및 방안 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관리 체계 문서의 일관성, 적절성 및 정보 보유성 관점의 검토 Key Question 수립 ▪ Key Question 기반의 ITO 시스템 내 관리 체계 검토 방안 및 수립 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 일관성/적절성/정보 보유성 관점 관리 체계 문서 검토 기준
샘플 서비스 문서 수집 및 검토	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KT ITO 시스템 내 관리 체계 문서 현황 분석 및 AS-IS 문제점 파악 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 총 3종 ITAM 서비스 관리 체계 문서 수집 ▪ 수집된 3종의 관리 체계 문서를 Key Question 기반으로 검토 ▪ 각 문서 별 일관성, 정보 보유성 및 오류 관점에서 현황 분석 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3종 문서 (테이블/ 컬럼/ 코드 정의서) AS-IS 문제점 도출
문서 별 표준화 및 고도화 제안	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 테이블/시스템 품질 관리 관점 내 필수 관리 체계 문서의 표준화 및 고도화 수행 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 검토한 ITAM 서비스 관리 체계 문서의 AS-IS 문제점을 기반으로, 3종 문서 (테이블/컬럼/코드정의서)의 표준화 및 고도화 제안 ▪ ERD 대체 가능한 관계정의서 신규 구축 제안 및 ITO 시스템 내 다양한 형식을 보유한 인터페이스 정의서 표준화 ▪ 검토 완료된 총 5종 문서의 시스템화 제안 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3종 문서 (테이블 /컬럼/ 코드 정의서) 표준화 및 고도화 제안 ▪ 관계정의서 신규 구축 ▪ 인터페이스 정의서 표준화 ▪ 총 5종 문서의 시스템화 제안

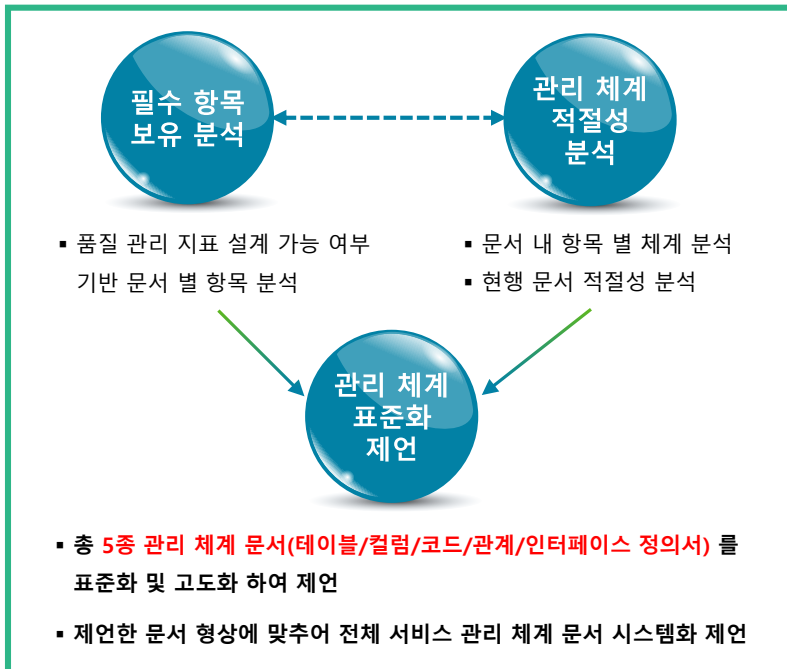
2-2. 시스템 관리 체계 형상 표준화

시스템 관리 체계 표준화를 위한 4종의 Key Question 정의

- ITO 서비스 내 관리 체계 문서 현황 검토 방안을 구성
- 시스템 관리 체계 문서 형상의 현황 파악 및 표준화 제언을 위하여 시스템 내 관리 체계 Key Question을 수립



현황 검토 개요



시스템 관리 체계 문서 별 Key Question 수립

Q1 각 시스템 별로 관리 체계 문서가 갖추어져 있는가?

Q2 관리 체계 문서가 데이터 거버넌스 체계 구축에 필요한 모든 정보를 포함하고 있는가?

Q3 시스템에서 생산, 관리하는 관리체계 문서 형상은 일관된 표준/규칙을 따르고 있는가?

Q4 데이터 거버넌스 체계 구축을 위한 관리체계 문서 제고를 위한 방안은 무엇인가?

2-2. 시스템 관리 체계 형상 표준화

선정된 샘플 서비스 (ITAM 시스템)를 기반으로 관리 체계 문서에 대한 AS-IS 분석 진행

- 기존 ITAM 내 관리 체계 문서는 테이블 정의서, 컬럼 정의서, 코드 정의서 총 3종으로 관리
- 기존 관리체계 문서에는 테이블 정의서 4개, 컬럼 정의서 11개, 코드 정의서 6개 항목(문서 별 컬럼 수) 정보를 포함

관리 체계 key Question 정의

샘플 서비스 문서 수집 및 검토

문서 별 표준화 및 고도화 제안

관리 체계 문서

항목 부족

비표준화

오류

테이블정의서

DataBase	테이블ID	테이블명	비고	명세서
ITAMPRD	ITO_CTRT_INFO	ITO 계약정보		link
ITAMPRD	ITO_CTRT_REPT_PROCESS	계약현황 프로세스	DR-2017-44670	link
ITAMPRD	ITO_CTRT_REPT_PROCESS_HIST	계약현황 프로세스 단계별 히스토리	DR-2017-44670	link
ITAMPRD	ITO_INFRA_PRICE	ITO 인프라 대가 정보	DR-2017-05788	link
ITAMPRD	ITO_INFRA_PRICE_HIST	ITO 인프라 대가 정보 확정 내역	DR-2017-05788	link
ITAMPRD	ITO_SLA_INFO	SLA 정보	DR-2018-29098	link
ITAMPRD	ITO_SLA_INFO_HIST	SLA 정보 히스토리	DR-2018-29098	link
ITAMPRD	PERF_DAY	일별 성능정보 현황		link
ITAMPRD	PERF_HOUR	시간별 성능정보 현황		link
ITAMPRD	PERF_UPLOAD	성능정보 수집업로드 이력		link
ITAMPRD	TB_BAT_RESULT_LOG	성능정보 연속 이력		link
ITAMPRD	TB_BAT_RUNNING_INFO	배치 실행 상태 정보		link
ITAMPRD	TB_CM_LOGIN_HIST	로그인이력정보		link

- 도메인유형
- 단위서비스코드
- 단위서비스명
- 시스템명(영문)
- 호스트명
- 스키마명 등
- 필요 정보 부족

- 테이블 속성 정보 부족

컬럼정의서

Table Name		TB_SS_SALED_INFO					
PK/FK		SEQ_SALED					
Index							
Description		판매된 SW 정보					
No	Column Name	Column ID	Type	Size	PK	Null	Comment
1	판매 시퀀스	SEQ_SALED	bigint		Y	NOT NULL	
2	구매자 시퀀스	SEQ_BUYER	bigint			NOT NULL	
3	판매SW 시퀀스	SEQ_LIC	bigint			NOT NULL	
4	판매 SW Serial No	SS_SERIAL_NO	varchar	1500		NULL	
5	판매 SW 라이선스 수량	SS_LIC_QTY	numeric	15, 2		NULL	
6	판매 SW 사용 제한 수량	SS_USER_CNT	varchar	10		NULL	
7	판매 SW 라이선스 사용자 유형	SS_USER_TYPE	char	1		NULL	

- 도메인유형
- 단위서비스코드
- 단위서비스명
- 시스템명(영문)
- 호스트명
- 스키마명 등
- 필요 정보 부족

- NULL여부
- PK여부

- 데이터길이, 속성명 일부 미존재
- 데이터길이 '0'인 컬럼 존재
- 컬럼 설명과 코드 정의서 내 코드 설명이 불일치

- 테이블 속성 정보 부족
- 2개 항목 비표준화
- 3개 항목 오류 존재
- 코드정의서와 매핑 불가

코드정의서

코드대분류	코드값	코드명(전체)	코드명	정의문서	코드설명
COM_039	N	VM제외		1	VM구분
COM_039	Y	VM		2	VM구분
COM_040	20	스캔불가	스캔불가	1	TB_SVR_SCAN_STATE_SCAN_STATE_CD 스캔진행상태명
COM_040	30	진행완료	진행완료	2	TB_SVR_SCAN_STATE_SCAN_STATE_CD 스캔진행상태명
COM_040	31	진행중	진행중	3	TB_SVR_SCAN_STATE_SCAN_STATE_CD 스캔진행상태명
COM_041	10	지정		1	개인정보취급(amStdService.PRIVCAPPT)
COM_041	30	저지(수집/이용/출력)		2	개인정보취급(amStdService.PRIVCAPPT)
COM_041	40	저장해처리		3	개인정보취급(amStdService.PRIVCAPPT)
COM_041	50	미취급		4	개인정보취급(amStdService.PRIVCAPPT)
COM_042	Y	수집		1	성능수집미수집구분
COM_042	N	미수집		2	성능수집미수집구분
COM_043	Y	Y		1	성능채스캔처리여부
COM_043	N	N		2	성능채스캔처리여부

- 코드설명과 컬럼 정의서 내 컬럼 설명이 불일치

- 1개 항목 오류 존재
- 컬럼정의서와 매핑 불가

2-2. 시스템 관리 체계 형상 표준화

품질 관리 향상 및 지표 설계를 위해 기존 관리체계 문서에 대한 표준화 및 고도화 제언

- 기존 3종(테이블 정의서, 컬럼 정의서, 코드 정의서) 관리 체계 문서 별 표준화 및 고도화
- 표준화 및 고도화된 테이블/컬럼/코드 정의서 내 항목을 기반으로, 품질 관리 지표 설계 영역 활용

관리 체계 key Question 정의

샘플 서비스 문서 수집 및 검토

문서 별 표준화 및 고도화 제언

테이블 정의서

No	구분	항목명	활용지표	항목명 설명
1	기존 항목	스키마명	단독완전성 외 20개 지표	
2		테이블명(영문)	단독완전성 외 20개 지표	
3		테이블명(한글)	단독완전성 외 20개 지표	
4	개선 항목	도메인유형 (시스템 유형)	단독완전성 외 20개 지표	
5		단위서비스코드	단독완전성 외 20개 지표	
6		단위서비스명(한글)	단독완전성 외 20개 지표	
7		시스템명(영문)	단독완전성 외 20개 지표	
8		호스트명(서버명)	단독완전성 외 20개 지표	
9		DB유형	단독완전성 외 20개 지표	
10		테이블설명		
11		AP담당부서	관리책임성	
12		AP담당자명	관리책임성	
13		보존기간	테이블 주기관리, 테이블 보존성	
14		보존기간관리필요여부	테이블 주기관리, 테이블 보존성	
15		최대예상저장량(MB)		
16		최종수정일자	추적성	
17		변경내역	추적성	
18	추가 항목	테이블 유형	기본키 미정의 테이블, 테이블 유형현황	원장성, 거래성 외 5개 컬럼값 선택
19		발생주기		테이블이 갱신되는 주기 작성
20		테이블 설계(생성) 일자	테이블 보존성	테이블의 설계 일자 작성
21		개인정보취급여부	개인정보 보유현황	테이블 내에서 개인 정보에 해당하는 데이터가 있는지 여부

3개 기존 항목, 14개 항목 개선, 4개 항목 추가, 총 21개 항목

컬럼 정의서

No	구분	항목명	활용지표	항목명 설명
1	기존 항목	테이블명(영문)	단독완전성 외 10개 지표	
2		테이블명(한글)	단독완전성 외 10개 지표	
3		컬럼명	단독완전성 외 10개 지표	
4		속성명		
5		데이터타입	범위유효성, 코드유효성	
6		데이터길이	데이터길이 정확성	
7		상세설명		
8	개선 항목	도메인유형 (시스템 유형)	단독완전성 외 10개 지표	
9		단위서비스코드	단독완전성 외 10개 지표	
10		시스템명(영문)	단독완전성 외 10개 지표	
11		시스템명(한글)	단독완전성 외 10개 지표	
12		호스트명(서버명)	단독완전성 외 10개 지표	
13		스키마명	단독완전성 외 10개 지표	
14		PK여부	기본키미정의 테이블	
15		FK여부	참조무결성	
16		NULL값 허용여부	단독완전성	
17		비고		컬럼에 관련된 추가 내용 작성
18	항목	코드대분류(그룹코드ID)	범위유효성 외 2개 지표	문자형/수치형 컬럼 코드대분류 작성

7개 기존 항목, 9개 항목 개선, 2개 항목 추가, 총 18개 항목

코드 정의서

No.	구분	항목명	활용지표	항목명 설명
1	기존항목	코드대분류(그룹코드 ID)	범위/코드유효성, 코드정보정확성	
2		코드값	범위유효성, 코드유효성	
3		코드명		
4	개선항목	코드번호	범위유효성, 코드유효성	수치형/범주형 컬럼 범위 작성

3개 기존항목, 1개 항목 개선, 총 4개 항목

2-2. 시스템 관리 체계 형상 표준화

3종 이외 1종의 신규 문서 구축 및 1종 기존 문서 검토 후 표준화 제언

- 2종 (관계 정의서, 인터페이스 정의서)의 관리 체계 문서를 새로 구축 및 검토하여 표준화 제언
- 신규 구축된 관계 정의서 및 표준화 검토된 인터페이스 정의서 내 항목을 기반으로, 품질 관리 지표 설계 영역 활용

관리 체계 key Question 정의

샘플 서비스 문서 수집 및 검토

문서 별 표준화 및 고도화 제언

관계 정의서

No.	구분	항목명	활용지표	항목명 설명
1	추가항목	시스템명(영문)	참조무결성, 참조테이블 현황	시스템의 영문이름 작성
2		호스트명(서버명)	참조무결성, 참조테이블 현황	호스트명 작성
3		스키마명	참조무결성, 참조테이블 현황	스키마명 작성
4		DBMS유형	참조무결성, 참조테이블 현황	DBMS 작성
5		부모테이블	참조무결성, 참조테이블 현황	부모테이블명 작성
6		부모컬럼	참조무결성	부모컬럼명 작성
7		자식테이블	참조무결성, 참조테이블 현황	자식테이블명 작성
8		자식컬럼	참조무결성	자식컬럼명 작성

(예시) 관계 정의서

시스템명 (영문)	호스트명 (서버명)	스키마명	DBMS유형	부모테이블	부모컬럼	자식테이블	자식컬럼
Vivaldi	p-vival-pk-d-VIP	dt-schema	Postgresql	sv_survey_bas	survey_id	sv_survey_blc_list	survey_id

8개 항목 추가, 총 8개 항목

인터페이스 정의서

Interface ID		MDM-1577										Interface Name				집점주소이력		작성일	2020-04-02			
Interface Pattern		DB to DB				Interface type	Batch (Scheduling)	I/F Frequency	5min	실행건수		미정		작성자	김성태							
Seq	SOURCE																	TARGET				Map Rule
	시스템명		[AG006701] 전사기준정보관리_MDM										시스템명		[BG012401]비발디							
	RFC	RFC명											RFC	RFC명								
	DB	TABLE명	EAI_SND_CPNTADRHST										DB	TABLE명	IF_MDM_CPNT_ADR_HST							
	SOAP	Service명											SOAP	Service명								
		Operation												Operation								
		WSDL Path												WSDL Path								
	HTTP	URL											HTTP	URL								
		Method												Method								
	FTP	Directory											FTP	Directory								
		File명												File명								
소스단 개발서버 정보		HOST : 10.217.52.108 PORT : 1521 SID : MDM										타겟단 개발서버 정보		[BGR] : 10.217.47.143 PORT : 1544 DB : dtrmsadm, SCHEMA : dtrchsma [BGR] vsp - dtrms-pst-jst [BGR] vsp - dtrms-pst-jst								
소스단 운영서버 정보		HOST : 10.226.11.99 PORT : 1521 SID : MDM										타겟단 운영서버 정보		HOST : 10.226.11.22 PORT : 1544 DB : dtrmsadm, SCHEMA : dtrchsma								
Table	Field	PK	Type	SIZE	I/O	Description	Condition	Table	EAI_SEQ	PK	Type	SIZE	MAP	UID	Description							
1	R_CPNTRADRST	CPNTRADRSTSEQ	PK	NUMBER	20	O	일련번호	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	CPNTRADRSTSEQ	PK	NUMBER	20	1	1	일련번호							
2	R_CPNTRADRST	CPNT_ID		NUMBER	11	O	일련번호	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	CPNT_ID		NUMBER	11	2	1	일련번호							
3	R_CPNTRADRST	CPNT_DT		DATE		O	유동식발행일	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	CPNT_DT		DATE		3	1	유동식발행일							
4	R_CPNTRADRST	CPNT_SEQ		DATE		O	유동식발행일	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	CPNT_SEQ		DATE		4	1	유동식발행일							
5	R_CPNTRADRST	ADR_TYP_CD		NUMBER	3	O	주소유형코드 (Y:대우주요)	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	ADR_TYP_CD		NUMBER	3	5	1	주소유형코드 (Y:대우주요)							
6	R_CPNTRADRST	HST_SEQ		NUMBER	15	O	일련번호	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	HST_SEQ		NUMBER	15	6	1	일련번호							
7	R_CPNTRADRST	ADR_ADR_DPTC		NUMBER	6	O	이전주소유형코드	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	ADR_ADR_DPTC		NUMBER	6	7	1	이전주소유형코드							
8	R_CPNTRADRST	ADR_ADR_SEQ		NUMBER	600	O	이전주소순서	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	ADR_ADR_SEQ		NUMBER	600	8	1	이전주소순서							
9	R_CPNTRADRST	ADR_ADR_SEQ		NUMBER	300	O	이전주소순서	RFL_MDM_CPNT_ADR_HST	ADR_ADR_SEQ		NUMBER	300	9	1	이전주소순서							

인터페이스 정의서는 KT ds가 보유한 형식을 검토한 후 표준화 문서로 확정

전사 ITO 서비스 대상의 표준화 제언 문서의 시스템화 제언

- 현재 kt ds 에서 전사 ITO 서비스를 대상으로, 해당 표준화 문서 기반의 시스템화 추진 중
- 표준화 제언 문서(테이블 정의서, 컬럼 정의서, 코드 정의서, 관계 정의서, 인터페이스 정의서)의 시스템화 제언

1 테이블 정의서 화면 개발 예시

[illegible][illegible]

2 컬럼 정의서 화면 개발 예시

[illegible]

3 코드 정의서 화면 개발 예시

[illegible]

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

3단계의 프로세스를 거쳐 객관적/과학적인 품질 관리 지표를 개발하고 검증함

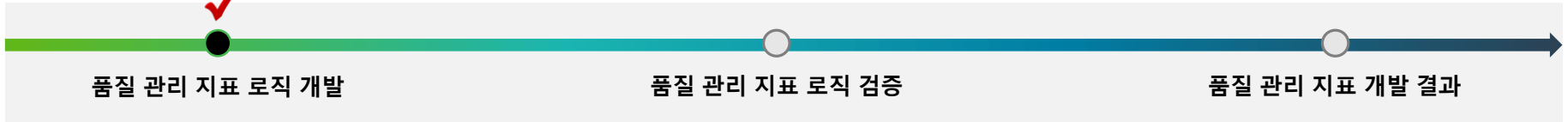
- 설계 프로세스 단계 별 상세 로직을 개발하고, 로직 검증 절차 설계 및 수행을 통해 개발 로직의 정합성 확인
- 단위서비스 4종 (간편결제고객관리/비발디/OSS-OM-포털/DAMS 시스템) 대상, 총 24종 품질 관리 지표 로직 검증 완료

수행 단계	수행 단계 별 설명	수행 단계 별 Task	도출 결과
품질 관리 지표 로직 개발	<ul style="list-style-type: none"> 설계 프로세스 기반의 단계 별 품질 관리 지표 상세 로직 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 기존 5단계인 프로세스 도식화 설계 방안 단계를 구체화하여 상세 로직 개발 단계 구성 (1. 필요리스트 확인 / 2. 데이터 전처리 / 3. 분석 필요 정보 추출 / 4. 분석 대상 추출 / 5. 품질 관리 지표 로직 연산 / 6. 집계 기준 별 정확도 계산) 상세 로직 개발 단계 별 정의된 수행 내용에 따라, 총 24종 품질 관리 지표의 상세 로직 개발 	<ul style="list-style-type: none"> 총 24종 품질 관리 지표 상세 로직 개발
품질 관리 지표 로직 검증	<ul style="list-style-type: none"> 개발한 품질 관리 지표 로직을 검증하여 객관성/과학성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 대상 추출 정확성/ 데이터 정합성/ 연산식 정합성 관점의 품질 관리 지표 검증 절차 설계 4종 서비스 자료 활용 기반의 개발한 품질 관리 지표의 단계 별 검증 수행 	<ul style="list-style-type: none"> 품질 관리 지표 로직 검증 설계 품질 관리 지표 로직 검증 결과
품질 관리 지표 개발 결과	<ul style="list-style-type: none"> 개발 및 검증 완료된 품질 관리 지표 대상의 결과물 도출 	<ul style="list-style-type: none"> 품질 관리 지표 상세 로직 개발 매뉴얼 도출 개발한 품질 관리 지표 별 관리/수정/보완 등을 자체적으로 수행 가능하도록 품질 관리 지표 정의서 도출 ITO 시스템 내 품질 관리 지표 결과의 활용성 관점으로, 결과 표출 방안 설계 	<ul style="list-style-type: none"> 품질 관리 지표 로직 매뉴얼 도출 품질 관리 지표 정의서 도출 품질 관리 지표 로직 검증 결과서 도출

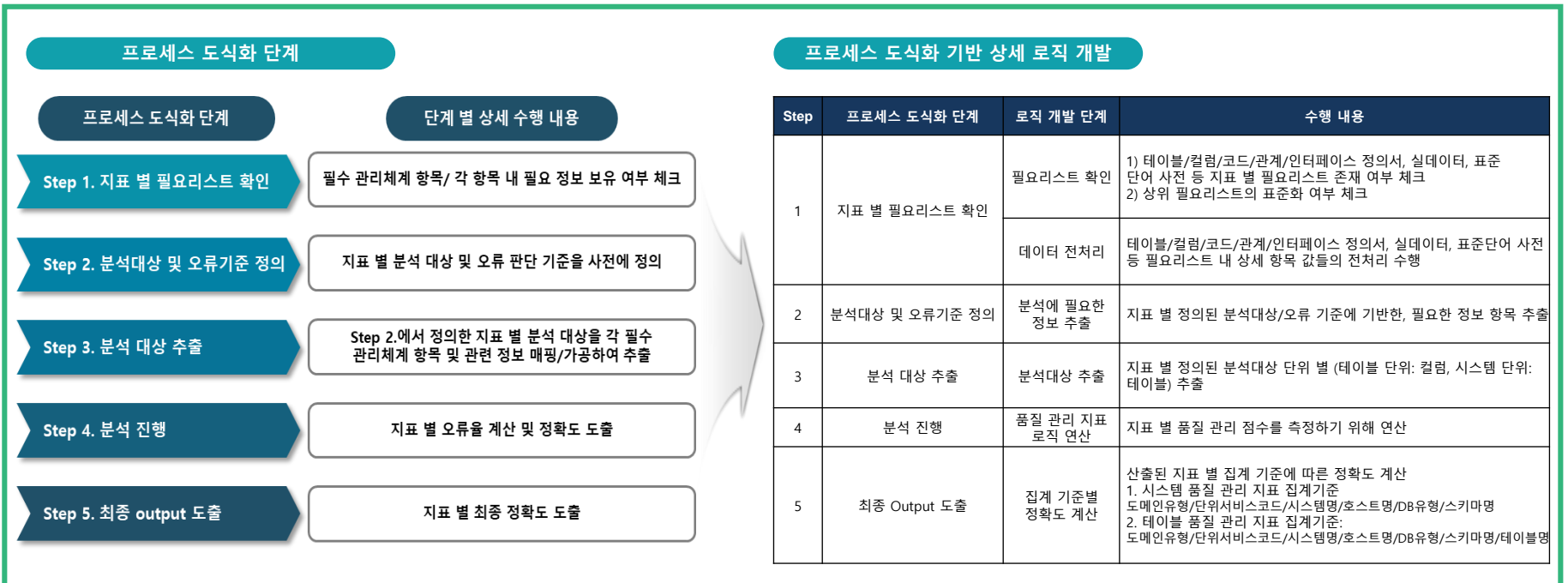
2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

도식화된 지표 프로세스 기반의 품질 관리 지표 상세 로직 개발

- 지표 별 정확도 및 오류율 산출 프로세스를 도식화하는 단계를 거쳐, 최종 품질 관리 지표 별 상세 로직 개발
- 필요 항목 리스트 체크 단계부터 최종 품질 지표 값 도출 단계까지 상세 로직 개발

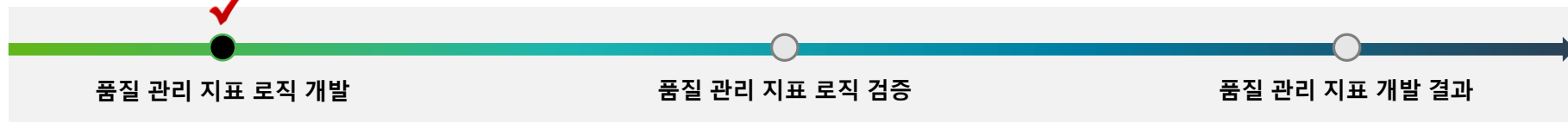


프로세스 도식화 기반 상세 로직 개발



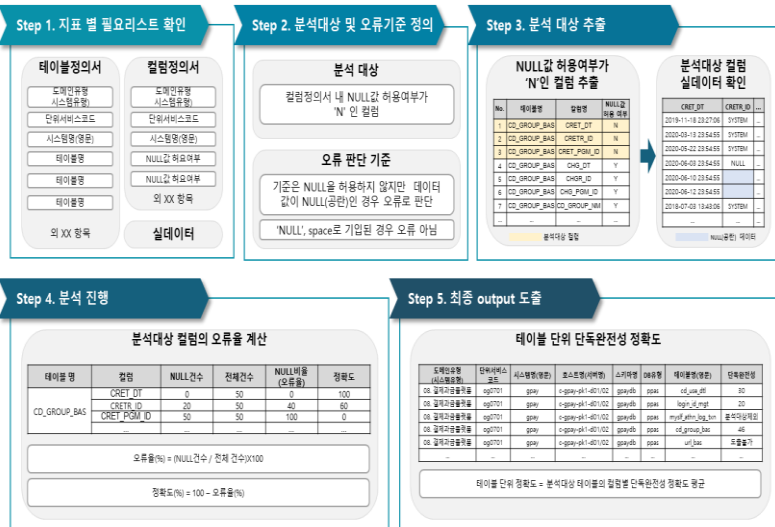
도식화된 지표 프로세스 기반의 품질 관리 지표 상세 로직 개발

- 지표 별 정확도 및 오류율 산출 프로세스를 도식화하는 단계를 거쳐, 최종 품질 관리 지표 별 상세 로직 개발
- 필요 항목 리스트 체크 단계부터 최종 품질 지표 값 도출 단계까지 상세 로직 개발



(예시) 프로세스 도식화 기반 단독완전성 로직 개발

단독완전성 프로세스 도식화



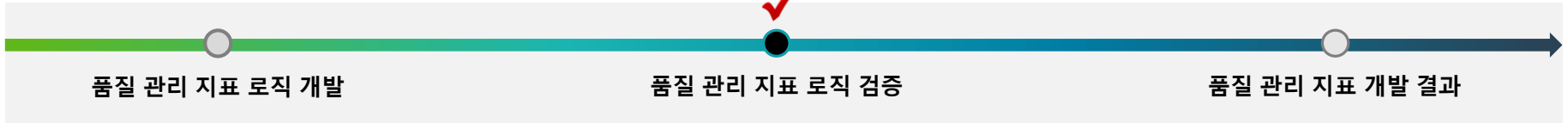
단독완전성 상세 로직 개발

Step	프로세스 도식화 단계	로직 개발 단계	수행 내용
1	지표 별 필요리스트 확인	필요리스트 확인 데이터 전처리	1) 테이블정의서, 컬럼정의서, 실데이터 템플릿 존재 여부 확인 2) 1)의 템플릿이 표준화에 맞는지 확인 - 컬럼명을 통해 표준화 템플릿과 동일하지 확인 → 위 2가지 요건이 충족된다면 지표 설계가능 1) 테이블정의서: 소문자 변경, 공백제거(앞/뒤 공백제거만 진행) 2) 컬럼정의서: 소문자 변경, 공백제거(앞/뒤 공백제거만 진행) 3) 실데이터: 소문자 변경, 공백제거(앞/뒤 공백제거만 진행)
2	분석대상 및 오류기준 정의	분석에 필요한 정보 추출	1) 테이블정의서: 도메인유형(시스템유형), 단위서비스코드, ... 2) 컬럼정의서: 도메인유형(시스템유형), 단위서비스코드, ...
3	분석 대상 추출	분석대상 추출	1) 테이블 중 컬럼정의서 내 "NULL값 허용여부"가 "N"인 컬럼만 추출 2) 1)번에서 추출한 컬럼명과 실데이터 컬럼명이 일치하는 컬럼만 추출
4	분석 진행	품질 관리 지표 로직 연산	컬럼별 실데이터의 NULL건수 파악 → NULL 정의: 실데이터의 데이터값이 "공란"인 경우 컬럼별 실데이터의 NULL비율 파악 → 비율 계산: NULL값 개수 / 실데이터 전체 건수
5	최종 Output 도출	집계 기준별 정확도 계산	분석대상 컬럼의 평균 정확도로 테이블별 정확도 계산

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

테이블 단위 품질 관리 지표 로직 검증 절차 설계

- 테이블 단위 품질 관리 지표를 대상으로 로직 검증 단계 별 결과 비교를 통해 설계한 지표 로직의 정확성 검증
- 각 지표 도출 과정 내 중간 단계 별 결과를 2개 프로그램(Excel, Python)을 통해 동시 비교하는 검증 방안 설계



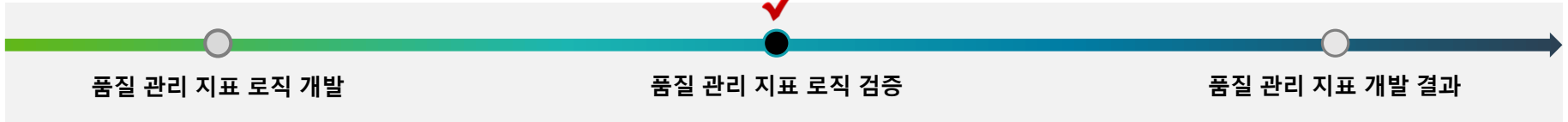
테이블 단위 품질 지표 로직 검증 절차 리스트

No.	지표명	상세 검증 내용	검증 방안	비고
1	단독완전성	NULL 허용여부가 N인 컬럼 필터링	Excel 및 python 내의 NULL 허용여부 N인 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 실데이터 컬럼명과 일치하는 컬럼 필터링	Excel 및 python 내의 실데이터 컬럼명과 동일한 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 컬럼 별 NULL 개수 비교	Excel 및 Python으로 수행한 컬럼 별 "NULL" 개수 비교	
		위 결과에서 컬럼 별 NULL 비율 결과	Excel 및 Python으로 수행한 컬럼 별 "NULL" 비율 비교	
		컬럼 별 정확도 비율 평균	Excel 및 Python Output 결과의 정확도 평균 비율 비교	
2	범위유효성	코드대분류 존재 컬럼 필터링	Excel 및 python 내 코드대분류 존재 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 수치형 컬럼 필터링	Excel 및 Python 내 위 결과에서 수치형 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 코드대분류 값 중 '제한없음' 필터링 ('제한없음'은 코드값이 NULL이거나 오류를 판단할 수 없는 값이 작성되어 있을 경우를 의미)	Excel 및 Python 내 위 결과에서 '제한없음' 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 분석대상 컬럼 Type 확인	Excel 및 Python 내 수치형 컬럼 타입 확인	
		코드정의서 및 데이터 내 최소값 비교	Excel 및 python 내 최소값 비교	
		코드정의서 및 데이터 내 최대값 비교	Excel 및 python 내 최대값 비교	
		컬럼 별 정확도 평균	Excel 및 python Output 정확도 평균 비교	
3	코드유효성	코드대분류 존재 컬럼 필터링	Excel 및 python 내 코드대분류 존재 컬럼 List 비교	
		위 결과에서 문자형 컬럼 필터링	Excel 및 Python 내 위 결과에서 문자형 컬럼 List 비교	
		Unique한 코드값 비교	Excel 및 Python 내 위 결과에서 Unique한 코드값 List 비교	
		컬럼 별 정확도 평균	Excel 및 python Output 정확도 평균 비교	
4	조건유일성	중복제거 행(Row)수 비교	Excel 및 python Output 결과 행(Row) 수 비교	
		컬럼 별 정확도 평균	Excel 및 python Output 정확도 평균 비교	
5	컬럼정의서 명명규칙일관성	파싱 후 단어 비교	Excel 및 python 파싱 후, 단어 List 비교	
		특정 샘플데이터 적용	Excel 및 python 활용 기반 특정 샘플데이터 적용 결과 비교	시뮬레이션
6	데이터 컬럼명 명명규칙일관성	파싱 후 단어 비교	Excel 및 python 파싱 후, 단어 List 비교	
		특정 샘플데이터 적용	Excel 및 python 활용 기반 특정 샘플데이터 적용 결과 비교	시뮬레이션
7	코드정보 정확성	코드대분류 존재 컬럼 필터링	Excel 및 python 내 코드대분류 존재 컬럼 List 비교	
		위 결과 컬럼에 존재하는 코드대분류 값 List 비교	Excel 및 python 내 코드대분류 값 List 비교	
		특정 샘플데이터 적용	Excel 및 python 활용 기반 특정 샘플데이터 적용 결과 비교	시뮬레이션
8	데이터길이 정확성	컬럼 별 최대길이 값 비교	Excel 및 python 내 컬럼 별 최대길이 값 비교	파이썬 데이터 길이 vs DBMS 데이터 길이 확인
9	컬럼정보 완전성	특정 샘플데이터 적용	Excel 및 python 활용 기반 특정 샘플데이터 적용 결과 비교	시뮬레이션

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

시스템 단위 품질 관리 지표 로직 검증 절차 설계

- 시스템 단위 품질 관리 지표를 대상으로 로직 검증 단계 별 결과 비교를 통해 설계한 지표 로직의 정확성 검증
- 각 지표 도출 과정 내 중간 단계 별 결과를 2개 프로그램(Excel, Python)을 통해 동시 비교하는 검증 방안 설계



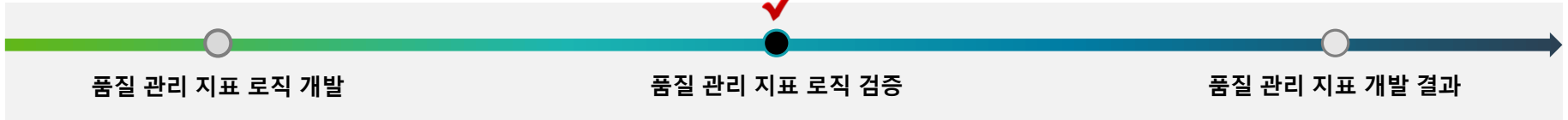
시스템 단위 품질 지표 로직 검증 절차 리스트

No.	지표명	상세 검증 내용	검증 방법	비고
1	참조 무결성	데이터타입 치환 결과 비교	Excel 및 python 코드로 수행한 데이터타입 치환 결과 비교	
		FK 컬럼 필터링 결과 비교	Excel 및 python 코드로 FK 컬럼 필터링 결과 비교	
2	테이블명 명명규칙 일관성	컬럼명 파싱후 각 단어의 유니크값 LIST	Excel 및 python 코드 수행결과 컬럼명 파싱후 결과 비교	
		특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	시뮬레이션
3	구조완전성	특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	시뮬레이션
4	기본키 정의 테이블	테이블유형 컬럼이 '원장성' 테이블인 경우 필터링 결과	Excel 및 python 코드 수행결과 테이블유형 컬럼이 '원장성'인 경우 테이블 목록 비교	
5	테이블 중복성	데이터 타입 치환 결과	python 내의 데이터 타입 치환 결과 비교	
		특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	Excel에서 정의한 sample 데이터를 넣었을 때 결과	시뮬레이션
6	관리책임성	특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	시뮬레이션
7	테이블 보존성	특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	시뮬레이션
8	테이블 주기관리성	특정 샘플데이터를 넣었을 때 정답 계산	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	시뮬레이션
9	추적성	최종수정일자/ 변경내역 두 컬럼 중 하나라도 차이는 컬럼 필터링 결과	python 코드 수행결과와 Excel을 로직에 맞게 수행한 결과가 일치하는지 확인	

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

4종¹⁾을 단위서비스 활용하여 품질 관리 지표 로직 검증 진행

- 경영/영업/플랫폼/NexR 에서 운영 중인 시스템 중, 특정 4종의 단위시스템 선정하여 품질 관리 지표 로직 검증 영역에 활용
- 단위서비스 4종 (간편결제고객관리/비발디/OSS-OM-포털/DAMS 시스템)의 정의서 기반 보유 자료 현황 분석



경영 / OSS-OM-포털

테이블정의서	"bif_coorp_auth_tmp(협력업체인증임시)" 외 430개 테이블 존재
컬럼 정의서	"bif_coorp_auth_tmp(협력업체인증임시)" 외 183개 테이블 존재
코드 정의서	"303" 외 734개 코드대분류값 존재
인터페이스 정의서	"GPCP_LTID_OAS1001"외 52개 인터페이스 정의서 존재
부모자식 테이블 관계정의서	"pcp_authr_user_das_rel(권한그룹사용자등급관계)"외 10개 자식테이블 존재
실데이터	"pcp_user_clas_bas(사용자등급기본)" 외 9개 테이블 존재

영업 / 비발디

테이블정의서	"adm_auth_bas(권한기본)" 외 102개 테이블 존재
컬럼 정의서	"adm_auth_bas(권한기본)" 외 102개 테이블 존재
코드 정의서	"A(답변노출유형)" 외 8개 코드대분류값 존재
인터페이스 정의서	"Interface Mapping Spec송신"외 5개 인터페이스 정의서 존재
부모자식 테이블 관계정의서	"sv_survey_blc_list(설문조사블력목록)"외 13개 테이블 존재
실데이터	"sv_survey_bas(설문조사기본)" 외 13개 테이블 존재

플랫폼 / 간편결제고객관리

테이블정의서	"cd_group_bas(코드그룹기본)" 외 30개 테이블 존재
컬럼 정의서	"cd_group_bas(코드그룹기본)" 외 30개 테이블 존재
코드 정의서	"001" 외 27개 코드대분류값 존재
인터페이스 정의서	"inf_0001"외 14개 인터페이스 정의서 존재
부모자식 테이블 관계정의서	부모자식테이블 관계정의서 미존재
실데이터	"cd_group_bas(코드그룹기본)" 외 22개 테이블 존재

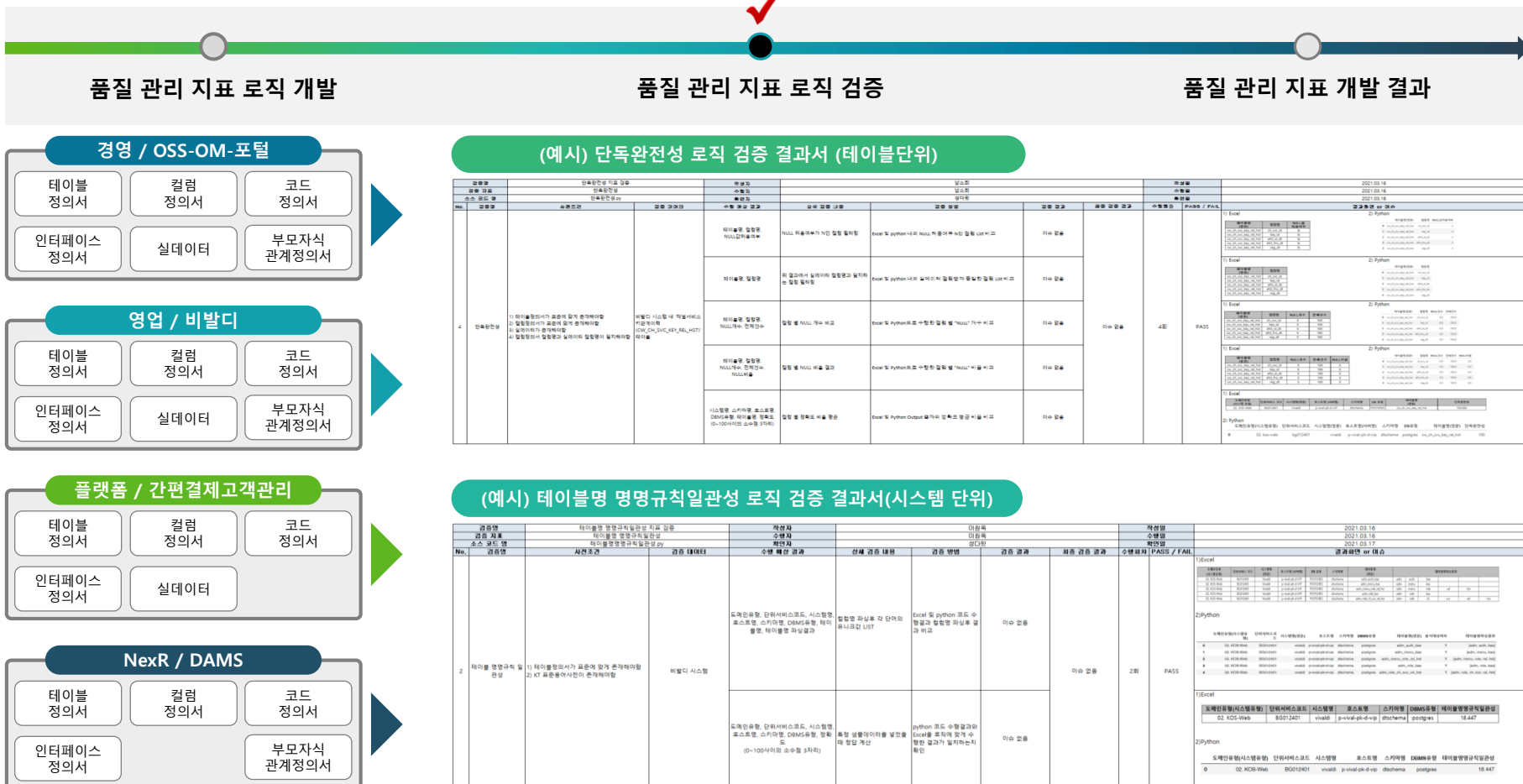
NexR / DAMS

테이블정의서	"bo_web_menu_bas(BO_웹메뉴기본)"외 81개 테이블 존재
컬럼 정의서	"bo_web_menu_bas(BO_웹메뉴기본)"외 80개 테이블 존재
코드 정의서	"A21001" 외 36개 코드대분류값 존재
인터페이스 정의서	"BDAP"외 9개 인터페이스 정의서 존재
부모자식 테이블 관계정의서	"cm_bbs_group_bas(CM_게시판그룹기본)"외 43개 테이블 존재
실데이터	실데이터 미존재

1) 4종의 서비스 선정은 고객과의 협의로 인해 선정되었음

4종의 서비스 자료를 이용한 정확성 관점의 품질 관리 지표 로직 설계 및 개발의 확인

- 4종 서비스 자료 (간편결제고객관리/비발디/OSS-OM-포털/DAMS 시스템)를 활용하여 품질 지표 로직 검증 진행
- 총 24개 지표의 복수 회차 (테이블 단위 8회차, 시스템 단위 4회차) 검증을 통해 로직 설계의 정확도 검증완료



2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

품질 관리 지표의 관리를 위한 품질 관리 지표 정의서 도출

- 품질 관리 지표 별 상세 이력사항을 확인/관리/보완/수정 할 수 있도록 품질 관리 지표 정의서 도출
- 테이블/시스템/현황 지표 별 진단항목, 분석대상 및 지표 산출식 등의 품질 지표의 전반적 정보를 포함하여 구성

품질 관리 지표 로직 개발

품질 관리 지표 로직 검증

품질 관리 지표 개발 결과

(예시) 품질 관리 지표 정의서 및 상세 항목

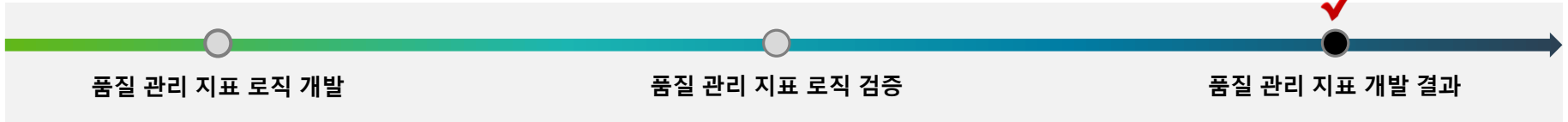
데이터 거버넌스 체계 지표 정의서								
지표명	단독완전성							
품질 속성	완전성							
지표 정의	데이터가 업무 요건에 맞게 항상 채워져 있는지 진단하는 지표							
지표 구분	데이터 컬럼							
분석 대상	컬럼정의서 내 NULL값 허용여부가 'N' 인 컬럼							
진단 필수 항목	테이블 정의서	컬럼 정의서	코드 정의서	부모자식데이터 관계정의서	인터페이스 정의서	데이터	표준 용어사전	기타
	O	O				O		
진단 필수 상세 항목	1.도메인유형 2.단위서브코드 3.시스템명 4.호스트명 5.DB유형 6.스키마명 7.테이블명 8.데이터유형	1.컬럼명 2.NULL값 허용여부				1.컬럼명 2.실데이터값		
진단 기준	업무기준은 NULL을 허용하지 않지만 데이터 값이 NULL(공란)인 경우 오류로판단							
지표 산출식	측정항목	A : 진단대상 컬럼 전체 오류 데이터 건수 B : 진단대상 컬럼의 전체 데이터 건수						
	산출로직	$X = \{1 - (A / B)\} * 100$						
	측정 유형	정확도 (%)						
측정 주기	데이터 업데이트 시기와 동일							
측정 담당자	사용자, 품질관리담당자, 개발자 / 운영자 ○○○							
목표 값				하한선				
관련 산출물	지표별 로직 매뉴얼							
비고	실데이터 값이 'NULL'로 기입되거나 'space'로 이루어져있는 경우는 단독 완전성 오류 기준에 해당되지 않음							

No.	항목	설명
1	지표명	품질지표 이름
2	품질속성	품질지표 속성
3	지표정의	품질지표 정의
4	지표구분	품질지표의 최소 측정 단위 Ex) 데이터 컬럼, 시스템 등
5	분석대상	품질지표의 분석 대상
6	진단필수항목	품질지표 분석에 필요한 템플릿 항목
7	진단필수 상세항목	템플릿내에서 품질지표 분석에 필요한 상세 항목
8	진단기준	품질지표의 오류 판단기준
9	측정항목	품질지표 산출에 필요한 측정 항목 Ex) 오류건수, 전체건수 등
10	산출로직	품질지표 산출을 위한 로직
11	측정유형	산출한 품질지표의 측정유형
12	측정주기	품질지표 측정주기
13	측정담당자	품질지표 측정 담당자
14	목표 값	산출한 품질지표의 목표값
15	하한선	산출한 품질지표의 최소값
16	관련 산출물	품질지표 관련 산출물
17	비고	비고

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

품질 관리 지표 결과 표출 방안 설계

- 호스트/스키마/DBMS/테이블 유형을 고려하여 관리 포인트 도출에 용이하도록 품질 결과 표출 방안 설계
- 테이블/시스템/현황 지표 총 24종의 품질 관리 지표 결과를 분리 표출하여 각 유형 별 품질 관리 측면의 활용성 추구



(예시) 품질 관리 지표 결과

테이블 단위 품질 결과

도메인유형 (시스템유형)	단위서비스 코드	시스템명 (영문)	호스트명 (서버명)	스키마명	DBMS 유형	테이블명 (영문)	단독완전성	...	조건유일성	...	지표분석대상 제외 건수	지표도출 불가 건수	지표 수집 건수
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	cd_group_bas	100	...	100	...	3	0	6
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	cd_dtl	100	...	90	...	3	0	6

- 단위서비스 내 테이블 별 품질 관리 지표 결과
- 정확도가 떨어지는 테이블을 관리 포인트로 도출

시스템 단위 품질 결과

도메인유형 (서비스유형)	단위서비스 코드	시스템명 (영문)	호스트명 (서버명)	스키마명	DBMS 유형	관리책임성	...	기본키 정의 완전성	...	테이블명명 규칙 일관성	지표분석대상 제외 건수	지표도출 불가 건수	지표 수집 건수
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	100	...	96.629	...	18.447	2	0	6
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	100	...	100	...	0	4	0	4

- 단위서비스 내 호스트/스키마/DBMS 유형 별 품질 관리 지표 결과
- 정확도가 떨어지는 특정 유형을 관리 포인트로 도출

현황 지표 품질 결과 (개인정보 보유현황)

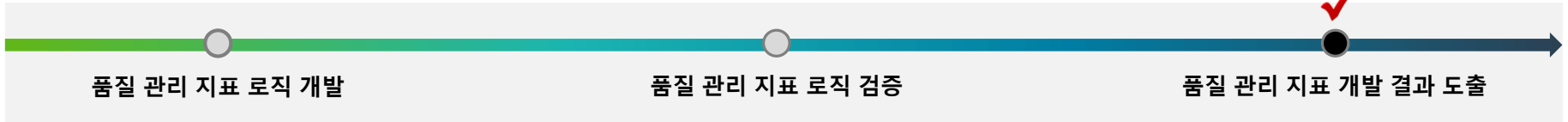
도메인유형 (서비스유형)	단위서비스 코드	시스템명 (영문)	호스트명 (서버명)	스키마명	DBMS 유형	개인정보취급여부 'Y' 테이블건수	개인정보취급여부 'N' 테이블건수	개인정보취급여부 '미기 입' 테이블건수	전체테이블 건수
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	1	1	0	2
08. 결제과금플랫폼	og0701	gpay	c-gpay-pk1-d01/02	gpaydb	ppas	2	18	9	29

- 단위서비스 내 호스트/스키마/DBMS 유형 별 현황 지표 결과
- 유형 별 시스템 속성 및 현황 파악 용이

2-3. 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

시스템의 다양한 항목 정보를 품질 관리의 기타 보조 지표로 활용 가능하도록 매핑 설계

- 시스템 단위의 품질 관리 지표 결과 도출 시, ITO 서비스 리스트 내 정보 30개 항목을 기타 보조 지표로 활용하여 추가 구성
- 품질 지표 결과 기반의 KT ITO 시스템 관리 및 개선 방안 고려 시, 활용성을 제고하고자 다음과 같이 표출 방안 제언



활용성 중심의 품질 관리 지표 결과 제공

기타 보조 지표 추가 구성 설계

도메인	표준서비스	표준서비스명	단위서비스	단위서비스명	단위서비스등급	단위서비스 운용상태	AP담당자 최종수정일	사용자유형	서비스중단 피해범위	경제적손실 영향도	...
08. 결제과금플랫폼	OG0701	간편결제고객관리	OG070101	간편결제고객관리	A등급	운용중	2020-04-06	고객/대리점	높음	중간	...
02. KOS-Web	BG0124	비발디	BG012401	비발디	B등급	운용중	2020-08-18	고객/대리점	중간	낮음	...
11. OSS	OG0102	OSS-OM	OG010201	OSS-OM-포털	A등급	운용중	2020-08-12	임직원	높음	높음	...
13. BI&DW	AG0124	데이터자산관리	AG012401	데이터자산관리	C등급	운용중		임직원	낮음	낮음	...

보조지표

기타 보조 지표 활용방안 예시

No.	활용 보조 지표 항목	활용 방안
1	단위서비스 등급	다수의 서비스가 개선이 필요한 경우, 단위서비스 등급이 중요한 서비스 순으로 우선 순위 시스템 도출 가능
2	경제적 손실 영향도	다수의 서비스가 개선이 필요한 경우, 경제적 손실 영향도가 높은 서비스를 순으로 우선 순위 시스템 도출가능
3	서비스중단 피해범위	다수의 서비스가 개선이 필요한 경우, 서비스중단 피해범위가 높은 순으로 우선 순위 시스템 도출 가능
4	AP 부서 / BA 부서	부서 별 관리 서비스 중, 품질 관리 지표 정확도가 낮은 특정 지표에 대한 개선 대책 수립 유도 가능
5	기타 품질 관리 지표 & 단위서비스	운영자가 본인의 시스템에서 정확도가 낮은 품질 관리 지표를 확인 후, 해당 품질 지표 값이 높은 단위서비스를 검색 및 해당 자료를 직접적으로 획득하여 자체적인 품질 개선 활동 유도
...

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3단계의 프로세스를 거쳐 KT ITO 서비스 별 관리 수준을 분석함

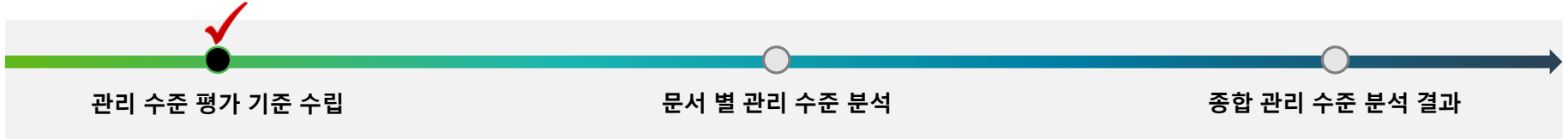
- 관리 체계 문서(테이블/컬럼/코드/인터페이스정의서) 별 평가 기준을 수립하고, ITO 단위서비스 별 관리 수준 분석
- 126종 표준서비스 (576종 단위서비스) 대상의 관리 체계 문서 별 수준 분석 및 종합 평가 분석 결과 도출

수행 단계	수행 단계 별 설명	수행 단계 별 Task	도출 결과
관리 수준 평가 기준 수립	<ul style="list-style-type: none"> 4종 문서 (테이블/ 컬럼/ 코드/ 인터페이스 정의서) 별 관리 수준 평가 기준 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 문서 및 정보 항목 보유/표준화 관점으로 5점 척도 평가 기준 수립 평가 기준 점수 별 품질 관리 지표 도출 불가 여부 매핑 	<ul style="list-style-type: none"> 4종 문서 (테이블/ 컬럼/ 코드/ 인터페이스 정의서) 별 관리 수준 평가 기준
문서 별 관리 수준 분석	<ul style="list-style-type: none"> 관리 수준 평가 기준 기반, 서비스 별 관리 체계 수준 평가 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 126종 표준서비스 (576종 단위서비스) 의 4종 문서 별 관리 수준 평가 분석 문서 별 평가에 따라, 단위서비스의 도메인 별 집계 결과 도출을 통해 현황 관리 수준 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 576종 단위서비스 대상 4종 문서 (테이블/ 컬럼/ 코드/ 인터페이스 정의서) 별 관리 수준 분석 도메인 별 집계 기준의 현황 결과
종합 관리 수준 분석 결과	<ul style="list-style-type: none"> 문서 별 관리 수준 평가 결과 기반 단위서비스 별 종합 관리 수준 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 4종 문서 (테이블/ 컬럼/ 코드/ 인터페이스 정의서) 평가 결과 기반, 단위서비스 별 종합 관리 수준 평가 기준 수립 (총 5개 등급) 도메인 별 집계 결과 도출을 통해 단위서비스 별 종합 관리 수준 등급 분포 확인 '낮음' 종합 등급인 293종 단위서비스 대상 단위서비스 등급 집계 결과 확인 	<ul style="list-style-type: none"> 576종 단위서비스 대상의 종합 관리 수준 분석 및 등급화 293종 단위서비스 별 단위서비스 등급 집계 결과

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

문서 및 정보 항목 보유/표준화 관점으로 4종¹⁾ 관리 체계 문서 평가 상세 기준²⁾ 수립

- 126종 표준서비스(576종 단위서비스)에 대한 관리 체계 문서 별 상세 평가 기준 수립
- 4종 (테이블/컬럼/코드/인터페이스 정의서) 문서를 대상으로 전달한 표준화 문서 형상/보유 정보 항목³⁾ 대비 평가 기준 도출



관리 체계 문서 평가 상세 기준

No.	정의	정의서 별 평가 기준 설명				품질 지표 도출 여부	점수
		테이블 정의서	컬럼 정의서	코드 정의서	인터페이스 정의서 ⁴⁾		
1	전달한 가이드 템플릿 형태로 존재하며, 입력 값이 정의된 값으로 입력	<ul style="list-style-type: none"> 가이드 문서 내 정보항목명과 전달 문서 항목 컬럼명 모두 동일 가이드 문서 내 정보항목 별 입력 값 기준으로 값이 입력 			<ul style="list-style-type: none"> 가이드 문서(ktds 보유 문서) 내 정보항목과 전달 문서 항목 동일 	지표 도출 가능	5
2	전달한 가이드 템플릿 형태로 존재하며, 입력 값이 정의된 값 이외 정보로 입력	<ul style="list-style-type: none"> 가이드 문서 내 정보 항목명과 전달 문서 항목 컬럼명 모두 동일 가이드 문서 내 정보 항목 별 입력 값 기준으로 값이 입력되지 않고, 개별 기준으로 입력 Ex. 테이블정의서 보존기간은 영구 혹은 xx일 기준으로 작성되어야 하나 xx개월, xx년 등으로 작성 			<ul style="list-style-type: none"> 가이드 문서(ktds 보유 문서) 내 정보항목과 전달 문서 항목 컬럼명 일부 일치 	지표 도출 가능	4
3	품질지표 도출 가능한 정보 일부 존재	<ul style="list-style-type: none"> 기준에 보유한 문서 존재 품질지표 도출 가능한 정보 일부 존재 				지표 도출 불가	3
4	품질지표 도출 가능한 정보 미존재	<ul style="list-style-type: none"> 기준에 보유한 문서 존재 품질지표 도출 가능한 정보 미존재 				지표 도출 불가	2
5	템플릿 미존재	<ul style="list-style-type: none"> 가이드 문서와 기준에 보유한 문서 모두 미존재 				지표 도출 불가	1
6	문서가 존재하나, 확인 불가	<ul style="list-style-type: none"> 파일 형식 또는 파일 확장명 오류 내부 상세 문서들의 관리 수준 혼재 파일 손상 및 열리지 않아 확인 불가 				지표 도출 불가	산출 불가

1) 현 Task에서는 4종(테이블/컬럼/코드/인터페이스 정의서) 문서에 대해서만 자료를 전달받아 현황분석 수행하는 것으로 고객과의 협의 완료

2) 3.2일 기준으로 확인한 정보이며, 실제 문서가 미존재인지 확인불가 (Ex. 문서는 존재하나 2월말 까지 업로드 하지 않은 가능성 존재)

3) 정보 항목: 문서를 구성하고 있는 항목을 의미 (Ex. 컬럼정의서 내 PK여부, FK여부/테이블정의서 내 스키마명 등의 컬럼 항목)

4) 인터페이스 정의서 경우, 4종 단위서비스가 '없음' 이라고 작성되어 있는 경우 존재, 이 경우는 점수 계산 제외 (시스템 간 연동이 없는지, 기존 템플릿이 없는지 확인 필요)

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

도메인 별 단위서비스 단위의 테이블/컬럼 정의서 관리 수준 분석

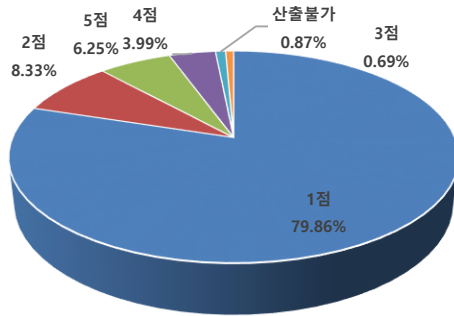
- 관리 체계 문서 평가 상세 기준으로 도메인 별 단위서비스 내 보유한 테이블/ 컬럼 정의서 관리 수준 분석

관리 수준 평가 기준 수립

문서 별 관리 수준 분석

종합 관리 수준 분석 결과

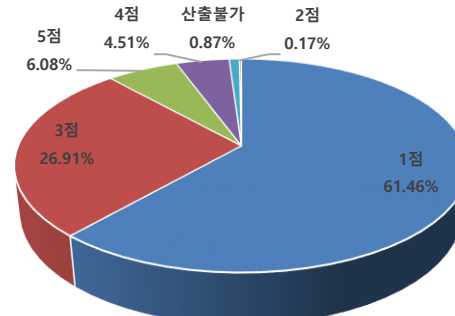
도메인 별 테이블 정의서 관리 수준



현황 점수	개수	비율
1점	460	79.86%
2점	48	8.33%
3점	4	0.69%
4점	23	3.99%
5점	36	6.25%
산출불가	5	0.87%
총합계	576	100.00%

도메인	테이블 정의서 현황점수						총합계
	1점	2점	3점	4점	5점	산출불가	
01. KOS-CRM	31			4	2		37
02. KOS-Web	17			1	5		23
03. KOS-오더	58		1	1	4		64
04. KOS-요금	31						31
05. KOS-유통	11				2		13
06. 서비스플랫폼	80			4	3	1	88
07. 인증플랫폼	15				9		24
08. 결제과금플랫폼	14			3	3		20
09. 미디어플랫폼	45	13			1		59
10. 융합플랫폼	47	5			1	2	55
11. OSS	41	2		9	2	1	55
12. ERP	35	11	1	1	2		50
13. BI&DW	15		1		2		18
14. Comm & collaboration	20	17	1			1	39
총합계	460	48	4	23	36	5	576

도메인 별 컬럼 정의서 관리 수준



현황 점수	개수	비율
1점	354	61.46%
2점	1	0.17%
3점	155	26.91%
4점	26	4.51%
5점	35	6.08%
산출불가	5	0.87%
총합계	576	100.00%

도메인	컬럼 정의서 현황점수						총합계
	1점	2점	3점	4점	5점	산출불가	
01. KOS-CRM	26		5		6		37
02. KOS-Web	6		11	4	2		23
03. KOS-오더	39		20	1	4		64
04. KOS-요금	22		9				31
05. KOS-유통	11				2		13
06. 서비스플랫폼	55	1	22	7	2	1	88
07. 인증플랫폼	9		6	7	2		24
08. 결제과금플랫폼	9		5	3	3		20
09. 미디어플랫폼	43		15	1			59
10. 융합플랫폼	42		10	1		2	55
11. OSS	40		3	1	10	1	55
12. ERP	28		19	1	2		50
13. BI&DW	15		1		2		18
14. Comm & collaboration	9		29			1	39
총합계	354	1	155	26	35	5	576

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

도메인 별 단위서비스 단위의 코드/인터페이스 정의서 관리 수준 분석

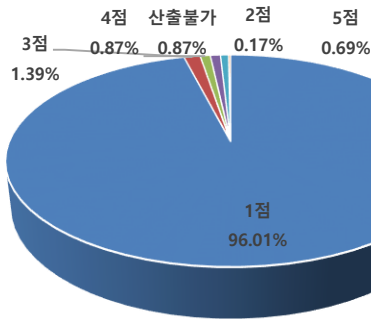
- 관리 체계 문서 평가 상세 기준으로 도메인 별 단위서비스 내 보유한 코드/ 인터페이스 정의서 관리 수준 분석

관리 수준 평가 기준 수립

문서 별 관리 수준 분석

종합 관리 수준 분석 결과

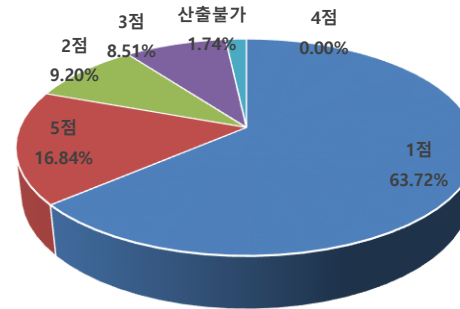
도메인 별 코드 정의서 관리 수준



현황 점수	개수	비율
1점	553	96.01%
2점	1	0.17%
3점	8	1.39%
4점	5	0.87%
5점	4	0.69%
산출불가	5	0.87%
총합계	576	100.00%

도메인	코드 정의서 현황점수						총합계
	1점	2점	3점	4점	5점	산출불가	
01. KOS-CRM	36	1					37
02. KOS-Web	23						23
03. KOS-오더	63			1			64
04. KOS-요금	31						31
05. KOS-유통	11			1	1		13
06. 서비스플랫폼	86		1			1	88
07. 인증플랫폼	23				1		24
08. 결제과금플랫폼	20						20
09. 미디어플랫폼	58		1				59
10. 융합플랫폼	53					2	55
11. OSS	44		8	1	1	1	55
12. ERP	50						50
13. BI&DW	17				1		18
14. Comm & collaboration	38					1	39
총합계	553	1	8	5	4	5	576

도메인 별 인터페이스 정의서 관리 수준



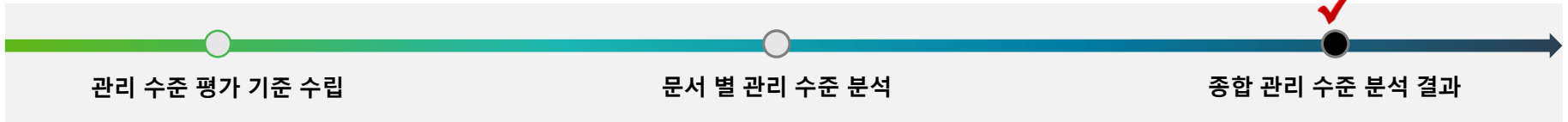
현황 점수	개수	비율
1점	367	63.72%
2점	53	9.20%
3점	49	8.51%
4점	0	0.00%
5점	97	16.84%
산출불가 & 연동없음	10	1.74%
총합계	576	100.00%

도메인	인터페이스 정의서 현황점수						총합계
	1점	2점	3점	4점	5점	산출불가	
01. KOS-CRM	24	6			7		37
02. KOS-Web	6	3	10		4		23
03. KOS-오더	19	15			30		64
04. KOS-요금	23	3			5		31
05. KOS-유통	3				10		13
06. 서비스플랫폼	75	9			3	1	88
07. 인증플랫폼	13	7	3		1		24
08. 결제과금플랫폼	15	3	2				20
09. 미디어플랫폼	59						59
10. 융합플랫폼	52				1	2	55
11. OSS	40	2	12			1	55
12. ERP	13	1	1		31	4	50
13. BI&DW	15	1	2				18
14. Comm & collaboration	10	3	19		5	2	39
총합계	367	53	49	0	97	10	576

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

4종 문서 평가 결과 기반의 단위서비스 별 종합 관리 평가 기준 수립

- 관리 체계 문서 별 분석 결과 기반의 종합 관리 수준 분석 (단위서비스 별 총 5개 종합 등급 수준 평가)



관리 체계 문서 평가 상세 기준

No.	정의	점수
1	전달한 가이드 템플릿 형태로 존재하며, 입력 값이 정의된 값으로 입력	5
2	전달한 가이드 템플릿 형태로 존재하며, 입력 값이 정의된 값 이외 정보로 입력	4
3	품질지표 도출 가능한 정보 일부 존재	3
4	품질지표 도출 가능한 정보 미존재	2
5	템플릿 미존재	1
6	문서가 존재하나, 확인 불가	-

종합 관리 수준 기준

- 종합 관리 수준 평가 점수 = 관리수준 점수(4종 문서의 검토 기준 결과, 테이블 정의서, 컬럼 정의서, 코드정의서, 인터페이스 정의서)의 평균값
- 종합 점수 등급 = 종합 관리 수준 평가 평균 점수 기반 5개 등급화

종합등급	등급 기준
우수	평균 점수 4점 이상
높음	평균 점수 3점 이상 4점 미만
중간	평균 점수 2점 이상 3점 미만
미흡	평균 점수 1점 이상 2점 미만
낮음	평균 점수 1점
산출불가	-

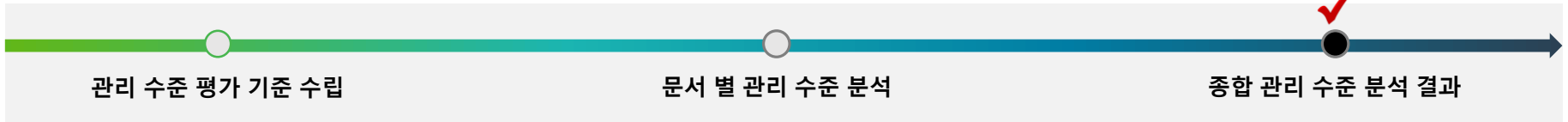
단위서비스 별 종합등급

No	도메인	표준서비스	표준서비스명	단위시스템	단위시스템명	테이블정의서 점수	컬럼정의서 점수	코드정의서 점수	인터페이스정의서 점수	종합 관리 수준 평균 점수	종합 등급
1	01. KOS-CRM	AG0028	올레소셜라이브	AG002801	올레소셜라이브	1	1	1	5	2	중간
2	01. KOS-CRM	AG0028	올레소셜라이브	AG007801		4	5	1	1	2.75	중간
3	01. KOS-CRM	AG0100	커뮤니케이션이메일	AG010001	커뮤니케이션이메일	4	5	1	5	3.75	높음
4	01. KOS-CRM	BG0047	고객상담지식관리	BG004101	K지존	1	1	1	2	1.25	미흡
5	01. KOS-CRM	BG0047	고객상담지식관리	BG004701	K지존	1	1	1	1	1	낮음
6	01. KOS-CRM	BG0056	BSS-멀티채널상담	BG005601	BSS-멀티채널상담	1	1	1	1	1	낮음
7	01. KOS-CRM	BG0075	BSS-VOC실시간모니터링	BG007501	BSS-VOC실시간모니터링	5	5	1	5	4	우수
8	01. KOS-CRM	BG0080	고객센터상담관리	BG008001	고객센터상담인프라	1	1	1	1	1	낮음
9	01. KOS-CRM	BG0080	고객센터상담관리	BG008002	고객센터상담채널	1	1	1	1	1	낮음
10	01. KOS-CRM	BG0080	고객센터상담관리	BG008003	고객센터상담부가	1	1	1	1	1	낮음
11	01. KOS-CRM	BG0080	고객센터상담관리	BG008004	IPCC개발	1	1	1	1	1	낮음
...

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

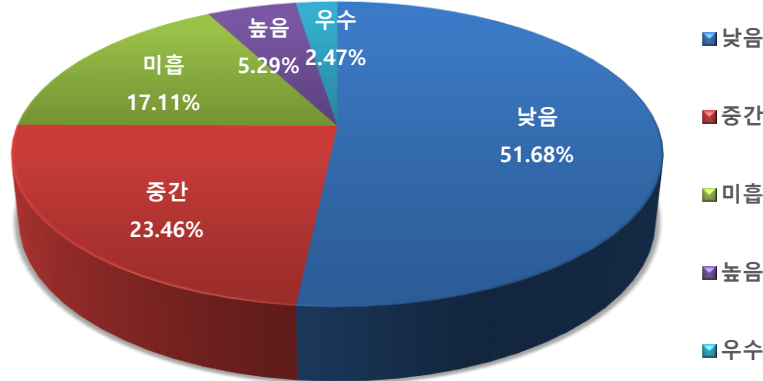
도메인 별 단위서비스 단위의 종합 관리 수준 분석 결과 도출

- 4종 문서 중 한 가지라도 '산출 불가' 기준 문서를 보유한 9종 서비스를 제외한 567종 단위서비스 종합 관리 수준 분석



종합 관리 수준 결과

5개 종합 등급 현황



종합등급	단위서비스 수	비율(%)
우수	14	2.47%
높음	30	5.29%
중간	133	23.46%
미흡	97	17.11%
낮음	293	51.68%
합계	567	100.00%

도메인 별 종합등급 상세 내역

도메인 명	우수	높음	중간	미흡	낮음	총합계
01. KOS-CRM	1	4	5	5	22	37
02. KOS-Web	1	2	12	5	3	23
03. KOS-오더	2	2	30	15	15	64
04. KOS-요금			5	7	19	31
05. KOS-유통	2		8		3	13
06. 서비스플랫폼	2		6	24	54	86
07. 인증플랫폼	1	8	4	3	8	24
08. 결제과금플랫폼		3	4	4	9	20
09. 미디어플랫폼		1		15	43	59
10. 융합플랫폼		1		10	42	53
11. OSS	2	7	4	1	39	53
12. ERP	2	1	32	2	13	50
13. BI&DW	1	1	1		15	18
14. Comm & collaboration			22	6	8	36
총합계	14	30	133	97	293	567

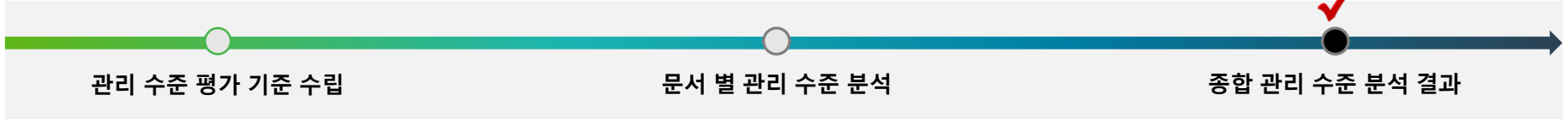
시사점

- 44종 단위서비스(전체 7.76%)는 품질 지표 도출 가능한 형태의 정보를 보유함
- 293종 단위서비스(전체 51.7%)는 4종 문서가 모두 업로드 되지 않음

2-4. KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

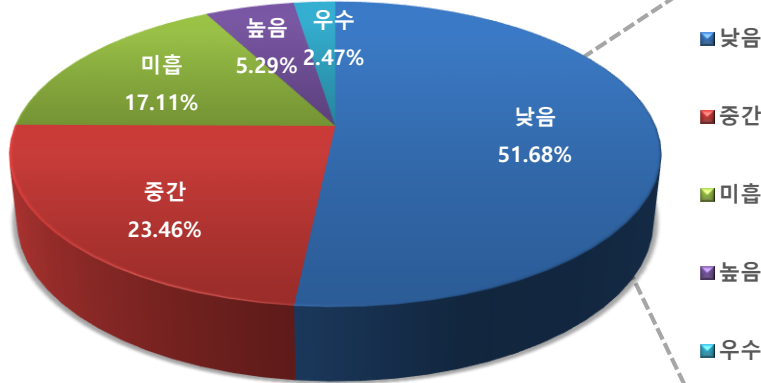
종합등급 '낮음' 인 293종 단위서비스 대상, 단위서비스 등급의 도메인 별 분석 결과 도출

- 4종 문서가 모두 업로드 되지 않은 293종 단위서비스 중, 단위서비스 등급이 A등급인 서비스는 102종 (전체 34.8%)



종합등급 '낮음' 수준 단위서비스 현황

5개 종합 등급 현황



종합등급	단위서비스 수	비율(%)
우수	14	2.47%
높음	30	5.29%
중간	133	23.46%
미흡	97	17.11%
낮음	293	51.68%
합계	567	100.00%

'낮음' 수준의 단위서비스 도메인 별 현황

도메인 명	단위서비스 등급				총합계
	S등급	A등급	B등급	C등급	
01. KOS-CRM	2	2	10	8	22
02. KOS-Web			3		3
03. KOS-오더	1	6	1	7	15
04. KOS-요금	7	7	2	3	19
05. KOS-유통		1	1	1	3
06. 서비스플랫폼	6	25	18	5	54
07. 인증플랫폼	2	5	1		8
08. 결제과금플랫폼		7	2		9
09. 미디어플랫폼	3	14	21	5	43
10. 융합플랫폼		22	14	6	42
11. OSS		7	12	20	39
12. ERP		5	2	6	13
13. BI&DW			3	12	15
14. Comm & collaboration		1	3	4	8
총합계	21	102	93	77	293

시사점

- 종합 등급 '낮음' 인 293종의 단위서비스 중, 123종의 단위서비스 (전체 42.0%) 가 단위서비스 등급이 A등급 이상

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

3-1. 과제 결과 요약

데이터 거버넌스 체계 구축 목적의 품질 관리 지표 설계/ 관리 체계 분석 및 표준화 수행

시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

- 1) 내/외부 레퍼런스 현황 분석
 - ① KT 데이터 플러스 시스템 내에서 운용중인 시스템 관리 지표 검토 (총 6종)
 - ② 공공 데이터베이스 기준 품질 관리 지표 레퍼런스 분석을 통한 39종의 지표 검토
 - ③ 품질관리를 운용중인 5개의 타 솔루션 현황 분석
- 2) 총 40종의 품질 관리 지표 후보리스트 도출
 - ① 공공 데이터베이스 품질 관리 지표 및 타 솔루션 운용 품질 관리 지표 융합 분석
- 3) 최종 품질 관리 지표 설계(총 24종)
 - ① 범용적 적용 가능한 18종의 품질 관리 지표 설계 완료
 - ② 시스템 현황 지표 6종 설계 완료

시스템 관리 체계 형상 표준화

- 1) ITAM 서비스 관리 체계 문서 AS-IS 분석을 통한, 정의서 표준화 제언
 - ① 기존 관리 체계 문서 3종 (테이블/컬럼/코드 정의서) 항목 부족, 비표준화, 오류 등과 같은 현황 파악 완료
 - ② 기존 관리 체계 문서 3종 (테이블/컬럼/코드 정의서) 표준화 및 개선 항목 도출
 - ③ 관계 정의서의 경우, 신규 표준화 문서 도출
 - ④ 인터페이스 정의서의 경우, 기존 보유한 문서를 검토 및 표준화 문서로 제언

객관적/과학적 품질관리 지표 개발

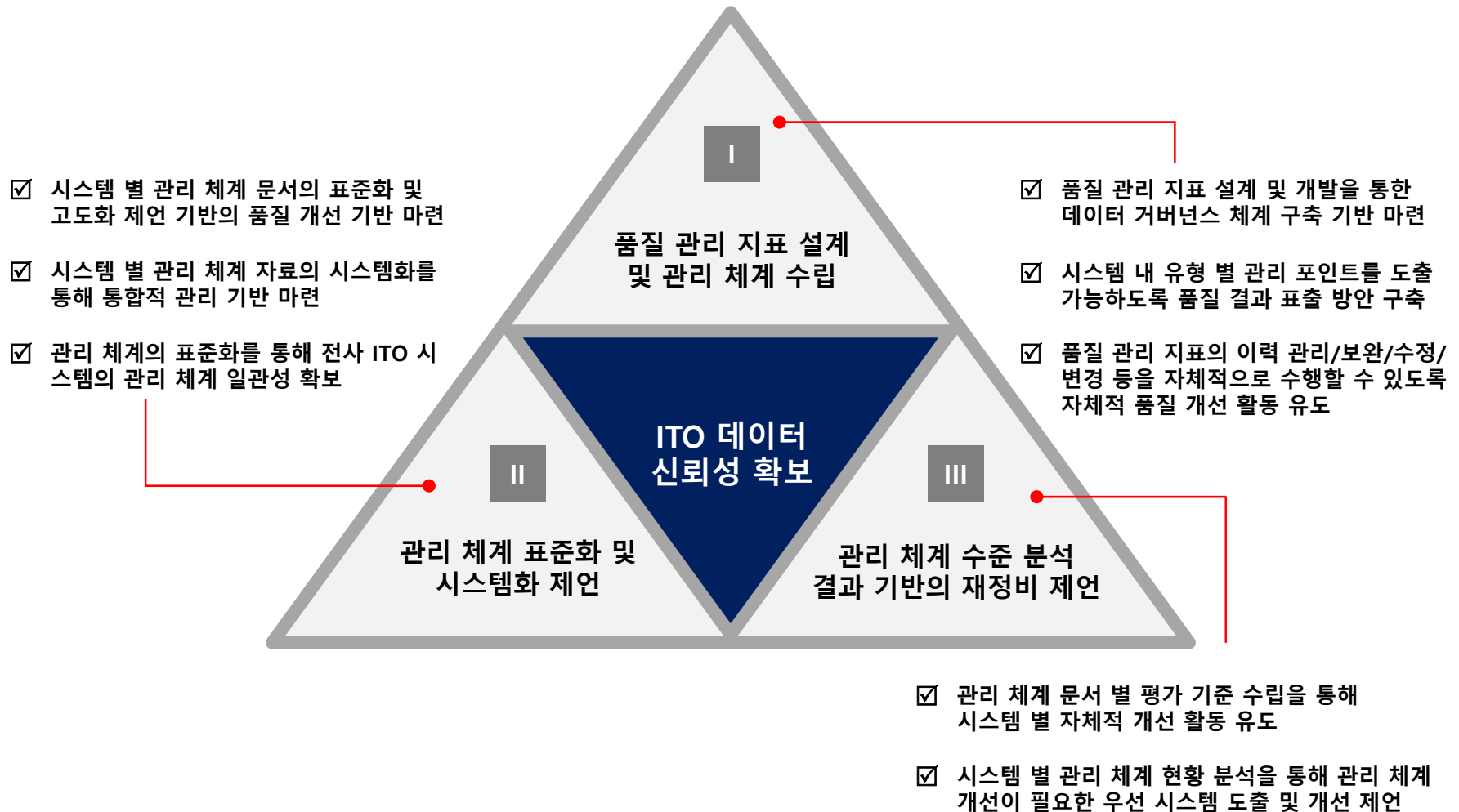
- 1) 최종 품질 관리 지표 로직 설계 및 개발 완료
 - ① 지표 별 상세 로직을 설계하고, 단위서비스 4종 (간편결제고객관리/비발디/OSS-OM-포털/DAMS 시스템)통해 해당 각 지표에 대한 검증을 수행 완료
 - ② 총 24종의 품질 관리 지표 정의서 도출 완료

KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

- 1) KT ITO 서비스 별 관리 체계 수준 분석
 - ① 14개 도메인 내 126종 표준서비스(576종 단위서비스 별) 관리 체계 문서 평가
 - ② 4종 문서 (테이블/컬럼/코드/인터페이스) 별 관리 수준 체계 수립
 - ③ 4종 문서 수준 분석 결과 기반의 단위서비스 별 종합 관리 수준 분석 결과 도출

3-1. 과제 결과 요약

ITO 데이터 신뢰성 확보를 위한 3가지 관점의 컨설팅 수행 결과 도출



3-1. 과제 결과 요약

KT ITO 시스템/데이터 신뢰성 향상을 위한 고도화 방안 요약

- ITO 시스템 품질 향상을 위해 추가로 개발 필요한 품질 관리 지표의 설계 영역 및 방안 고려
- ITO 시스템 내 데이터 정합성 향상 및 품질 관리 결과 도출 방안의 고도화를 위한 방안 고려

	AS-IS	TO-BE	Example
비 범용적 품질 관리 지표	✓ 범용적 적용 가능한 지표에 한해 개발 완료	✓ 특정 시스템 내 별도 적용 가능한 별도 품질 관리 지표 추가 개발 필요	✓ 이미지/음성/텍스트/GIS 정보 등 비일반적인 특정 시스템 대상의 적용 가능한 추가 지표 개발
생애주기 기반 품질 관리 지표	✓ 기 수집 및 구축된 데이터 기반의 시스템에 적용 가능한 지표에 한해 개발 완료	✓ 신규 시스템에 대한 원시 데이터셋 구축 단계부터 품질 관리를 목적으로 한 별도 품질 관리 지표 추가 개발 필요	✓ 신규 시스템 기획 시, 계획/ 획득/ 구축/ 정제/ 라벨링 등 신규 시스템 구축 단계 별 품질 확보를 위한 추가 지표 개발
데이터 정합성 향상 알고리즘	✓ 현재 수집된 데이터를 대상으로 품질 결과를 평가하고 결과를 도출하도록 개발 완료	✓ 실제 데이터 관점의 정합성 향상을 위해 데이터 결측/ 오류 등을 해결하는 알고리즘 레벨의 개발 필요	✓ 원시 데이터 내 결측 발생 시, 데이터 정합성 상생을 위한 데이터 대체/생성 관점의 알고리즘 개발 및 적용
가중치 기반 품질 지표 결과	✓ 호스트/스키마/DBMS/테이블 유형에 따른 산술 평균 기반의 품질 관리 지표 결과 도출	✓ 특정 유형 혹은 항목 별 가중치 적용을 통해, 시스템 별 속성을 고려한 품질 지표 결과 도출 방안 개발 필요	✓ 시스템 별 유형 별 사용율/ 비중 등의 여러 요소를 고려한 우선 순위 기반의 가중치 도출 및 적용 방안 개발

감사합니다.

End of Documents

Contents

1. 과제 개요

1.1 과제 목적 및 범위

2. 과제 수행 내역

2.1 시스템 신뢰성 확보 목적 품질 관리 지표 설계

2.2 시스템 관리 체계 형상 표준화

2.3 객관적/과학적 품질 관리 지표 개발

2.4 KT ITO 시스템 관리 수준 분석 결과

3. 과제 결과

3.1 과제 결과 요약

4. Appendix

타사 품질 관리 솔루션 현황분석(1/2)

구분	속성	품질지표	정의	품질지표 존재 여부				
				위세아이텍 WiseDQ	엠아이티소프트 Dqube	비투엔 SDQ	엔코아 DQ#	지티원 DQMiner
테이블	완전성	단독완전성	데이터가 업무 요건에 맞게 항상 채워져 있는지 진단하는 지표	○	○			
		조건완전성	데이터가 다른 데이터 항목의 조건에 따라 항상 채워져 있는지 진단하는 지표	○				
	유효성	범위유효성	값이 특정 리스트 내에 존재하여야 하거나 정해진 범위 내에 존재하는지 진단하는 지표	○	○	○		
		여부유효성	정해진 여부 기준에 정의된 유효값을 갖는지 진단하는 지표	○		○		
		코드유효성	표준코드에 정의된 유효 코드 값을 갖는지 진단하는 지표	○	○	○	○	○
		날짜유효성	항목이 일자일 경우, 값은 유효한 일시의 값을 갖는지 진단하는 지표	○	○	○		○
		형식유효성	정해진 형식(format)에 맞게 값이 존재하고 있는지 진단하는 지표	○	○	○	○	○
		선후관계유효성	복수의 컬럼 값이 선후 관계에 있을 경우, 발생 업무규칙을 지키는지 진단하는 지표	○		○		
	정확성	논리관계정확성	데이터 값이 규정된 업무규칙을 준수하여 정확한 값을 유지하는지 진단하는 지표	○		○		
		파생항목정확성	파생되어 관리되는 항목에 대해 원천 항목의 값과 파생된 항목의 값이 정확하게 관리되고 있는지 진단하는 지표	○		○		
	유일성	단독유일성	컬럼이 유일한 값을 가지는지 진단하는 지표	○	○	○		
		조건유일성	업무 조건에 따라 복수의 컬럼 값이 유일한 값을 가지는지 진단하는 지표					
	일관성	로우(간) 일관성	동일테이블 또는 2개 이상의 테이블 간 row 값이 서로 모순되지 않는지 진단하는 지표	○				
		컬럼(간) 일관성	동일테이블 또는 2개 이상의 테이블 간의 컬럼 값이 서로 모순되지 않는지 진단하는 지표	○				
		명명규칙 일관성	동일한 데이터가 표준을 준수하여 형식(도메인)과 명칭(표준용어)이 일치하는지, 컬럼명 규칙을 준수하였는지 진단하는 지표			○	○	

타사 품질 관리 솔루션 현황분석(2/2)

구분	속성	품질지표	정의	품질지표 존재 여부				
				위세아이텍 WiseDQ	엠아이티소프트 Dcube	비투엔 SDQ	엔코아 DQ#	지티원 DQMiner
시스템	일관성	참조무결성	FK 관계에 있는 테이블 간 참조무결성이 유지되는지 진단하는 지표	○	○	○		○
		테이블(간) 일관성	업무적 필요에 의한 시스템간 동질적 테이블은 그 필요성(동일, 최신성)을 만족하는지 진단하는 지표	○				
	완전성	테이블 중복진단	전체 테이블 중에서 테이블의 컬럼명, 데이터 타입, 데이터 길이가 100% 동일한 테이블이 있는지 진단하는 지표			○		
		DB 불일치	데이터모델과 실제 DB에 정의된 컬럼 및 테이블이 일치되는지 진단하는 지표			○		
		기본키 미정의 테이블	PK가 없는 테이블을 진단하는 지표			○		
	구조 진단성	미사용 컬럼/테이블	실제 DB에서 사용하지 않는 컬럼 및 테이블을 진단하는 지표			○		
	적시성	데이터 최신성	갱신주기가 있는 배치 데이터의 수집, 갱신 주기에 따라 최신의 값을 주기적으로 갱신하고 있는지 여부를 진단하는 지표	○				