



## 데이터 표준화 필요성

### 데이터 표준화 개념

### 데이터 표준 관리 도구

#### + 데이터 관리 현황 및 개선 방안

최근 데이터가 기업의 전략적 의사결정의 핵심 요소로 대두됨에 따라 데이터 통합 및 데이터 품질에 대한 관심이 증대되고 있다. 데이터의 품질을 확보하기 위해 데이터의 표준화가 필수적으로 수반되어야 한다. 그러나 데이터 활용에 있어 다음과 같은 현실적인 문제점들이 정확한 정보를 적시에 사용자에게 전달하는 데 장애 요인이 되고 있다.

#### ▣ 데이터 활용상의 문제점

##### ■ 데이터의 중복 및 조직, 업무, 시스템별 데이터 불일치 발생

데이터 표준 정책의 미비로 정보시스템 개발 및 운영 과정상에서 동일한 의미의 데이터를 다른 명칭으로 중복 관리하거나 동일한 명칭의 데이터를 시스템간에 상이한 로직으로 산출하여 다른 의미로 활용한다.

##### ■ 데이터에 대한 의미 파악 지연으로 정보 제공의 적시성 결여

데이터 명칭, 데이터 정의에 대한 표준 미관리로 인해 새로운 정보 요건이나 정보 요건 변경시 필요 데이터를 파악하는데 많은 시간을 낭비하여 정보 사용자에게 적시에 정확한 정보를 제공하는데 어려움이 있다.

##### ■ 데이터 통합의 어려움

단위 시스템 위주의 데이터 표준을 적용하거나 적용치 않는 경우도 존재하여 전사 데이터웨어하우스 구축 등 전사 데이터에 대한 통합적인 정보 요건을 기반으로 시스템을 구축할 때에는 데이터의 의미 파악 및 데이터의 중복 여부 파악 등에 많은 어려움이 있다.

##### ■ 정보시스템 변경 및 유지보수 곤란

데이터 표준 정책 미비로 인해 정보시스템의 변경이나 유지보수시 데이터 의미 파악에 어려움을 겪고 있고, 새로운 정보 요건 반영시 기존 데이터의 활용이 가능한지 파악이 어려워 유지보수에 많은 노력이 따른다.

#### ▣ 데이터 문제점의 원인

이러한 문제점들은 과거 정보시스템 개발 및 운영 과정상에서 다음과 같은 요인들로 인하여 발생한다.

##### ■ 동시 다발적인 정보시스템 개발

최근의 정보시스템 개발 프로젝트는 시스템간 상호 연관성이 증대되어 단위 시스템 위주의 개발 보다는 관련 정보시스템을 동시에 개발하는 경향이 뚜렷하다. 이러한 개발 환경 하에서 전사적인 데이터 표준 정책 없이 단위 시스템 위주로 표준 정책을 수립하여 단위 시스템의 업무 기능 구현에 초점을 맞추어 개발 프로젝트가 진행되었다.

##### ■ 전사 데이터 관리 마인드 미형성

데이터에 관리 주체가 단위 시스템의 개발자, 운영자 중심으로 이루어져 있어 단위 업무 지원에 초점을 맞추고 있다. 최근의 정보화 요건들은 단위 시스템의 데이터뿐만 아니라 여러 시스템의 데이터를 복합적으로 활용하는 경우가 많으므로 전사 데이터를 체계적으로 관리하고자 하는 마인드 형성이 필요하다.

##### ■ 전사 데이터 관리 인력 부재

정보시스템 개발 단계에서는 개발 수행자의 품질 관리 조직을 통해 표준에 대한 관리가 이루어진다. 유지 보수 단계에서는 개발 단계에서 수립된 표준과 표준 준수 관리에 대한 역할을 맡은 전문적인 데이터 관리 인력을 활용치 않고 개별 유지 보수 인력들에 의존한다.

##### ■ 전사 데이터 표준 관리 도구 부재

데이터 표준 관리에는 데이터 표준, 데이터 표준 준수 체크, 데이터 표준 조회 및 활용 등 많은 자동화된 시스템의 지원을 필요로 한다. 정보시스템 개발시에는 수작업으로 데이터 표준의 적용, 준수 체크 등을 수행하였지만 운영 단계에서

수작업에 가까운 표준 관리 방법은 많은 애로사항이 존재한다.

#### ▣ 데이터 관리 개선방안

데이터가 기업의 전략적 의사결정을 위한 핵심 요소이기 때문에 데이터 통합, 데이터 품질을 달성하기 위해서는 전사적인 데이터 표준화 활동이 필요하다.

- 데이터 표준화, 규격화를 위한 기본 방침 설정
- 전사적인 정보 공유를 위해 유지되어야 할 공동 데이터 요소의 도출
- 전사적인 데이터 요소 등록 및 관리 체계 구축
- 정보시스템 개발 및 유지보수시 승인된 데이터 요소를 활용함으로써 시스템 개발의 효율성 및 데이터 공유성 향상

#### ⊕ 데이터 표준화 기대효과

전사적인 데이터 표준화 활동들이 수행되면 현업 사용자는 정확한 데이터를 사용할 수 있고, 올바른 의사결정을 내릴 수 있다. 이는 기업의 경쟁력 확보에 많은 영향을 미친다.

##### ■ 명칭의 통일로 인한 명확한 의사소통의 증대

동일한 데이터에 대해서는 동일한 명칭을 사용함으로써 개발자-현업, 운영자-현업, 운영자-운영자 등 다양한 계층간에 명확하고 신속한 의사소통이 가능하다.

##### ■ 필요한 데이터의 소재 파악에 소요되는 시간 및 노력 감소

새로운 정보 요건 사항 발생시 표준화된 데이터를 사용함으로써 데이터의 의미, 데이터의 위치 등을 신속하게 파악할 수 있어 정보 활용자에게 원하는 시기에 정확한 정보를 전달한다.

##### ■ 일관된 데이터 형식 및 규칙의 적용으로 인한 데이터 품질 향상

데이터 형식 및 규칙을 데이터 표준에 맞게 적용함으로써 데이터의 입력 오류 방지를 통해 데이터의 품질을 향상시킬 수 있다. 또한 데이터의 활용에 있어 표준에 근거하여 활용함으로써 잘못된 데이터의 활용으로 인한 의사결정의 오류를 줄인다.

##### ■ 정보시스템 간 데이터 인터페이스 시 데이터 변환, 정제 비용 감소

데이터 통합 프로젝트나 개별 시스템에서 다른 시스템의 데이터가 필요한 경우 전사적으로 데이터 표준에 의해 데이터가 관리되고 있으면, 별도의 변환이나 정제 작업을 수행하지 않고 그대로 활용하면 되기 때문에 별도의 비용적인 부분이 발생하지 않는다.

세상을 바꾸는 물결, 데이터!

# DB Construction

데이터의 중심 DBGuide.net

## 데이터 표준화 개요

Home > DB 구축 가이드 > DA 가이드 > 데이터 표준화 > 데이터 표준화 개요

**[프린트]**

데이터 표준화 필요성      데이터 표준화 개념      데이터 표준 관리 도구

**+ 데이터 표준화 정의**

데이터 표준화는 시스템별로 산재해 있는 데이터 정보 요소에 대한 명칭, 정의, 형식, 규칙에 대한 원칙을 수립하여 이를 전사적으로 적용하는 것을 의미한다. 이러한 데이터 표준화 작업은 데이터의 정확한 의미를 파악할 수 있게 할 뿐만 아니라 데이터에 대한 상반된 시각을 조정하는 역할을 수행한다.

[그림 4-1-1] 데이터 표준화 의미

**▣ 데이터 명칭**

데이터 명칭은 해당 기업 내에서 데이터를 유일하게 구별해주는 이름이다. 따라서 데이터 명칭에 대한 표준화는 동음이의어 및 이음동의어의 조정을 필요로 한다. 데이터 명칭은 일반적으로 다음의 원칙에 부합되어야 한다.

- 유일성

데이터 명칭은 해당 개념을 유일하게 구분해 주는 이름이어야 한다. 하나의 개념에 대해 모든 사용자들이 통일된 용어를 사용할 수 있도록 오직 하나의 명칭만을 허용해야 한다.

예1) 고객 계좌번호, 고객 구좌번호 -> '고객 계좌번호'로 통일  
 예2) EMAIL 주소, EMAIL -> 'EMAIL 주소'로 통일

- 업무적 관점의 보편성

데이터 명칭은 업무적 관점에서 보편적으로 인지되는 이름이어야 한다. 일반적으로 기업 또는 조직 내의 구성원들이 해당 개념을 지칭할 때 가장 많이 사용하는 업무 용어를 그대로 사용하는 것이 바람직하다.

- 의미 전달의 충분성

데이터 명칭은 그 이름만으로 데이터의 의미 및 범위가 파악될 수 있어야 한다. 업무나 사용자의 관점에 따라 의미가 달라질 수 있는 이름은 수식어 등을 사용함으로써 구체화하는 것이 좋다.

**▣ 데이터 정의**

데이터 정의는 해당 데이터가 의미하는 범위 및 자격 요건을 규정한다. 사용자가 데이터의 의미를 가장 잘 이해할 수 있도록 업무 관점에서 범위와 자격 요건을 명시해야 하고, 데이터 명칭만으로는 사용자에게 전달하기 어려운 기타 사항들을 전달하는 역할을 한다. 또한 데이터 정의는 데이터 소유자를 결정하는 기준이 된다. 데이터 정의를 기술할 경우 다음의 사항들을 고려한다.

- 데이터 사용자가 데이터의 의미를 잘 이해할 수 있도록 관련 업무를 모르는 제 3자의 입장에서 기술한다.
- 서술식 정의만으로 데이터의 의미 전달이 어려울 경우에 실제 발생할 수 있는 데이터의 값도 같이 기술한다.
- 데이터 명칭을 그대로 서술하거나 약어 또는 전문 용어를 이용한 정의 기술은 가급적 사용하지 않는다.

#### ▣ 데이터 형식

데이터 형식은 데이터 표현 형태의 정의를 통해 데이터 입력 오류와 통제 위험을 최소화하는 역할을 한다. 데이터 형식은 업무 규칙 및 사용 목적과 일관되도록 정의한다.

##### ■ 데이터 타입

- Numeric
- Text
- Date
- Char
- Timestamp 등

- 데이터 길이 및 소수점 자리

데이터 형식을 정의할 경우에는 다음의 사항들을 고려한다.

- 도메인을 정의하여 데이터 표준에 적용함으로써 성격이 유사한 데이터 간의 데이터 형식을 통일화 한다.
- 데이터의 최대값 또는 최대 길이가 고정되어 있지 않을 경우 충분히 여유있게 정의한다.
- 특수 데이터 타입(CLOB, Long Raw 등)은 데이터 조회, 백업, 이행 등에 있어서 제약 사항이 존재하는 경우가 많기 때문에 가급적 사용하지 않는다.

#### ▣ 데이터 규칙

데이터 규칙은 발생 가능한 데이터 값을 사전에 정의함으로써 데이터의 입력 오류와 통제 위험을 최소화하는 역할을 한다. 데이터 규칙을 통해 데이터의 정합성 및 완전성을 향상할 수 있다. 데이터 규칙의 유형은 다음과 같다.

##### ■ 기본 값

사용자가 화면이나 프로그램으로부터 어떠한 값의 입력도 없는 경우 데이터 타입에 따라 미리 정의된 기본값이 입력될 수 있도록 한다. 즉 데이터 값의 입력을 생략했을 경우 자동으로 입력되는 데이터 값을 의미한다. 예를 들면, Numeric 타입의 항목에 대한 기본 값으로 '0'이 자동으로 입력되게 하거나 Char 타입의 항목에 대한 기본 값으로 '스페이스'가 자동으로 입력되게 한다.

##### ■ 허용 값

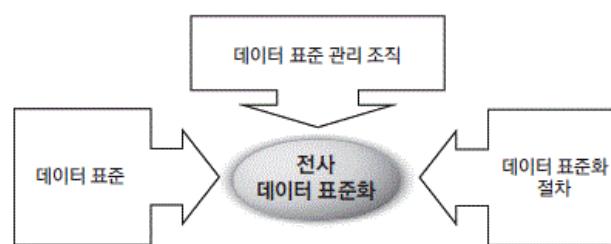
업무 규칙과 일관성을 갖도록 입력이 가능한 데이터 값을 제한하는 것으로 표준 코드 중 데이터 항목별로 가질 수 있는 코드 값을 사전에 정의하는 경우가 이에 해당한다. 예를 들면 표준코드에 정의된 허용 값이 01,02,03,04...10과 같이 정의 되었으나 특정 데이터 항목에서 발생할 수 있는 허용 값은 01,03,05처럼 부분적인 값을 갖는 경우이다.

##### ■ 허용 범위

업무 규칙과 일관성을 갖도록 입력이 가능한 데이터 값을 범위로 제한하는 경우이다. 예를 들면, 특정 데이터 항목에 허용 범위로 1~5까지를 정의한 경우 1~5 이외에는 입력이 불가능하도록 사전에 제한할 수 있다.

#### + 데이터 표준화 구성요소

전사적인 데이터 표준화를 추진하기 위해 수립해야 할 표준화 구성요소는 데이터 표준, 데이터 관리 조직, 데이터 표준화 절차이다.



[그림 3-1-2] 데이터 표준화 구성 요소

#### ▣ 데이터 표준

데이터 표준화는 기본적으로 데이터 모델 및 데이터베이스에서 정의할 수 있는 모든 오브젝트를 대상으로 하는 것이 수행하는 것이 이상적이나 주로 관리해야 될 필요성이 있는 오브젝트만을 대상으로 데이터 표준화를 하는 것이 효율적이다. 일반적으로 데이터 표준으로 관리되는 대상에는 용어, 단어, 도메인, 코드가 있다.

##### ■ 표준 용어

업무적으로 사용하는 용어에 대한 표준을 정의함으로써 용어 사용 및 적용에 대한 혼란을 방지하고 원활한 커뮤니케이션을 촉진시킨다. 표준 용어는 업무적 용어와 기술적 용어가 있다.

###### • 업무적 용어

흔히 일상 업무에서 사용하는 용어로서 보고서나 업무 매뉴얼상에서 많이 나타난다. 데이터 표준화 작업은 주로 데이터베이스에 적용하고 사용할 객체에 국한되기 때문에 업무적 용어의 표준화가 반드시 필요한 것은 아니다. 그러나 데이터베이스에서 적용할

용어들이 대부분 협업에서 사용하는 용어를 그대로 수용한다는 점을 고려할 때 업무적 용어의 표준화는 데이터 표준화 작업을 수월하게 해주는 장점이 있다. 업무적 용어 표준화의 예는 색인(INDEX)을 들 수 있다.

#### ■ 기술적 용어

정보시스템에서 사용하는 용어를 지칭한다. 데이터 모델 또는 데이터베이스 스키마에서 나타나는 테이블명 및 칼럼명 등이 기술적 용어에 해당한다. 데이터 표준화 측면에서 용어를 표준화한다는 것은 업무적인 용어를 정보시스템에 반영하기 위해 기술적인 용어로 전환하고 이것을 일관되게 유지하고 관리한다는 것이다. 테이블 및 칼럼의 한글명은 대부분 업무데이터베이스의 제약사항(테이블명의 중복 불허, 명칭에 대한 길이 제약)과 표준 단어의 사용에 따라 업무적 용어와는 상이하게 정의될 수도 있다.

#### ■ 표준 단어

표준 용어를 구성하는 단어에 대한 표준을 정의함으로써 용어에 대한 한글명과 영문명을 일관되게 정의할 수 있게 한다. 표준 단어의 목적은 2가지를 들 수 있다.

- 표준 단어를 관리함으로써 동일한 개념을 의미하는 용어(또는 표준용어)의 생성을 예방한다. 예를 들어 '고객'과 '계좌'라는 표준 단어를 정의함으로써 '고객 계좌'라는 용어만 표준으로 인정하고 '고객 구좌'라는 용어는 표준에서 배제할 수 있다.
- 표준용어의 영문명 작성 기준이 된다. 즉, 테이블 및 칼럼의 한글명만 작성하면 영문명은 표준 단어에 의해 자동으로 결정된다.

#### ■ 표준 도메인

표준 도메인은 칼럼에 대한 성질을 그룹핑한 개념이다. 도메인은 크게는 문자형, 숫자형, 일자형, 시간형으로 분류할 수 있고, 더 세부적으로는 명, 주소, ID(이상 문자형), 금액, 을, 수량(이상 숫자형) 등으로 분류할 수 있다.

도메인에 대한 표준을 정의함으로써 동일한 성질을 가진 칼럼의 데이터 타입 및 데이터 길이를 일관되게 관리할 수 있으며, 향후 칼럼 값에 대해 공통적인 데이터 검증 규칙의 적용이 가능하다. 표준 도메인을 칼럼에 적용함으로써 칼럼의 데이터 타입 및 데이터 길이를 일관되게 정의할 수 있다.

#### ■ 표준 코드

코드는 도메인의 한 유형으로서 특정 도메인 값(코드값)이 이미 정의되어 있는 도메인이다. 따라서 코드에 대한 표준은 다른 표준과는 달리 데이터 값, 즉 코드값까지 미리 정의해야 한다.

#### ■ 기타 데이터 표준 관련 요소

용어, 단어, 도메인 및 코드 등 일반적으로 관리하는 데이터 표준 이외에도 필요에 따라서 데이터 모델에서 정의하는 주제영역, 관계명과 데이터베이스에서 정의하는 데이터베이스, 데이터베이스 스키마, TABLESPACE, INDEX, CONSTRAINT 등에 대한 표준을 관리한다.

### ▣ 데이터 표준 관리 조직

전사적으로 수립된 데이터 표준 원칙, 데이터 표준, 데이터 표준 준수 여부 관리 등을 위해서는 데이터 관리자(DA, Data Administrator)의 역할이 요구된다. 데이터 관리자는 하나의 기업 또는 조직 내에서 데이터에 대한 정의, 체계화, 감독 및 보안 업무를 담당하는 관리자를 의미한다. 이러한 데이터 관리자는 기업 또는 조직 전반에 걸쳐 존재하는 데이터에 대한 관리를 총괄하고 정보 활용에 대한 중앙 집중적인 계획 수립 및 통제를 수행한다.

#### 1) 데이터 관리자 주요 역할

##### ■ 데이터에 대한 정책과 표준 정의

데이터 관리자는 데이터에 대한 표준화 원칙 및 표준을 정의한다. 표준에 대한 변경과 추가가 발생시에 최종적으로 승인 의사결정을 수행하며, 기업 내에 산재된 시스템에 대한 데이터 표준 준수 여부를 주기적으로 체크하여 지속적인 표준 관리 활동을 수행한다.

##### ■ 부서간 데이터 구조 조율

데이터 관리자는 전사 데이터 관리 기준에 의거하여 단위 시스템이나 조직 부처에 명확한 데이터 관리 기준을 제시하고, 부서간 데이터 구조에 대한 이견 발생시에 전사 데이터 관리 관점에서 데이터 구조를 제시하여 체계적인 데이터 구조 관리가 이루어지는 역할을 수행한다.

##### ■ 데이터 보안 관리

데이터 관리자는 데이터에 대한 보안 정책 수립, 보안 정책 준수 여부 체크, 보안 시정 조치 요구 등을 수행한다.

##### ■ 데이터 모델 관리

데이터 관리자는 데이터에 대한 중요한 의사소통의 도구가 되는 데이터 모델을 물리적인 변경 시점에 동일하게 관리함으로써 향후 데이터 활용에 대한 업무 협의시 신속한 의사결정이 이루어지도록 관리한다.

##### ■ 데이터의 효율적인 활용 방안 계획

데이터 관리자는 데이터가 전사적으로 공유되어 효율적으로 활용되도록 지속적으로 데이터 활용상의 문제점 등을 체크하여 데이터 활용과 관련된 방안을 수립하여 시행한다.

#### 2) 데이터 관리자 세부 역할

데이터 관리자는 다음과 같이 전사 데이터 관리자, 업무 데이터 관리자, 업무 시스템 데이터 관리자로 나뉘어지고 각자의 역할은 [표 3-1-1]과 같다.

[표 3-1-1] 데이터 관리자 세부 역할

구분	주요 활동
전사 데이터 관리자	- 데이터 표준화에 대한 정책 결정 - 검토된 데이터 표준 제안에 대한 승인
업무 데이터 관리자	- 담당 업무 기능의 데이터 요구 사항 반영을 위해 필요한 데이터 표준 정의 - 업무 관련 데이터 표준 변경 제안에 대한 합동 검토
업무 시스템 데이터 관리자	- 시스템 관리 목적의 데이터 요구 사항을 위해 필요한 데이터 표준 정의 - 업무 관련 데이터 표준 변경 제안에 대한 합동 검토 - 데이터 모델에 대한 데이터 표준 적용 및 준수 여부 체크

### 3) 데이터베이스 관리자와 비교

데이터 관리자(DA, Data Administrator)와 데이터베이스 관리자(DBA, DataBase Administrator)는 [표 3-1-2]와 같이 역할이 구분된다.

[표 3-1-2] 데이터 관리자/데이터베이스 관리자 역할 비교

구분	데이터 관리자(DA)	데이터베이스 관리자(DBA)
관리 대상	데이터 요구 사항을 반영한 데이터 모델 및 각종 표준	데이터 모델을 특정 데이터베이스 제품의 특성에 맞추어 구축한 데이터베이스
주업무	업무에 필요한 데이터의 메타 데이터를 정의하고 신규 또는 변경된 요구 사항을 신속하게 데이터 모델에 반영	요구되는 성능 수준을 발휘하면서 안정적으로 운영되도록 데이터베이스를 관리
품질 수준 확보	데이터 표준의 관리 및 적용을 통해 품질 수준을 확보	데이터의 정합성 관리를 통해 데이터 품질 수준을 확보
전문 기술	담당 업무 분야에 대한 업무 지식과 데이터 모델링에 대한 전문성이 필요	데이터 모델에 대한 해독 능력 및 특정 데이터베이스 제품에 대한 전문 지식이 필요

#### ▣ 데이터 표준화 절차

일반적인 데이터 표준화 절차는 데이터 표준화 요구 사항 수집, 데이터 표준 정의, 데이터 표준 확정, 데이터 표준 관리로 이루어지며, 데이터 표준화 절차별 주요 활동은 [표 3-1-3]과 같다.

[표 3-1-3] 데이터 표준화 절차별 활동

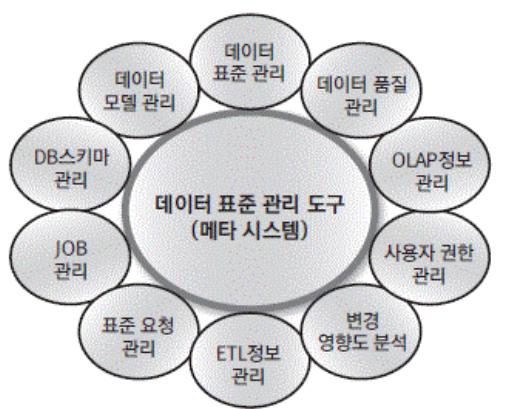
구분	주요 활동
데이터 표준화 요구 사항수집	- 개별 시스템 데이터 표준 수집 - 데이터 표준화 요구 사항 수집 - 표준화 현황 진단
데이터 표준 정의	- 표준화 원칙 - 데이터 표준 정의 : 표준 용어, 표준 단어, 표준 도메인, 표준 코드, 기타 표준
데이터 표준 확정	- 데이터 표준 검토 및 확정 - 데이터 표준 공표
데이터 표준 관리	- 데이터 표준 이행 - 데이터 표준 관리 절차 수립 : 데이터 표준 적용, 변경, 준수 검사 절차

[데이터 표준화 필요성](#) [데이터 표준화 개념](#) [데이터 표준 관리 도구](#)

데이터 표준 관리 도구는 수립된 전사 데이터 표준 정보의 관리, 데이터 표준에 의한 개발 및 유지보수 지원, 데이터 표준 준수 및 변경 영향도 평가를 담당하는 기능으로 구성된다. 최근에는 이러한 데이터 표준 관리 기능과 더불어 애플리케이션 정보, 데이터 흐름 정보, 각종 데이터에 대한 메타 정보에 대한 조회 기능을 갖는 시스템을 도입하여 활용하고 있다.

**[+] 확장된 데이터 표준 관리 도구의 기능**

최근에는 이러한 데이터 표준 관리 기능 외에 애플리케이션 정보, 데이터 흐름 정보, 각종 데이터에 대한 메타(Meta) 정보에 대한 조회 기능을 갖는 메타 데이터 시스템을 도입하여 활용하고 있다.



[그림 3-1-3] 데이터 표준 관리 시스템 구성

기능명	설명
데이터 모델 관리	데이터 표준 관리 도구를 이용하여 개념, 개괄, 논리, 물리 모델에 대한 조회 및 변경 관리를 하는 기능
데이터 표준 관리	표준 단어, 표준 도메인 등의 표준 관련 사전을 관리하는 기능
데이터 품질 관리	데이터 품질 진단 및 분석과 비즈니스 규칙 등을 관리하는 기능
OLAP 정보 관리	OLAP 시스템에 구현된 메타 정보와 연계하여 관리하는 기능
사용자 권한 관리	현업 및 IT 사용자에 대한 권한 관리 기능
<변경 영향도 분석/td>	표준 및 모델 변경에 따른 전체 영향도를 분석하는 기능
ETL 정보 관리	계정계부터 최종 사용자까지 데이터 흐름 및 매핑 정보에 대한 관리 기능
표준 요청 관리	표준의 신규 및 변경에 따른 절차와 승인 관리 기능
JOB 관리	ETL 프로그램의 정상 및 오류 여부 등을 관리하는 기능
DB 스키마 관리	데이터 모델과 실제 DB와의 일치성 등을 관리하는 기능

**[+] 데이터 표준 관리 시스템 기능**

일반적인 데이터 표준 관리 시스템은 데이터 표준 관리, 데이터 구조 관리, 프로세스 관리의 기능으로 구성된다.

#### ▣ 데이터 표준 관리 기능

데이터 표준을 정의하고자 할 때 기존에 정의된 표준들을 조회하고, 이미 정의된 데이터 표준이 잘준수되도록 관리하는 기능으로 구성된다.

[표 3-1-4] 데이터 표준 관리 기능

기능	세부 설명	주요 내용
단어 관리	전사 단어 사전 및 금칙어	- 전사 관점에서의 단어 사전 관리 - 금칙어의 사전 정의 및 관리
용어 관리	용어 사전	- 업무적으로 정의된 표준 용어에 대한 관리 - 기본 단어의 조합으로 업무 용어를 생성함
도메인 관리	도메인 사전	- 대표 및 그룹 속성에 대한 데이터 타입, 길이, 소수점 이하 길이 등을 사전에 정의한 도메인 관리
표준 코드 관리	전사 표준 코드	- 수집된 코드로부터 코드 통합 과정을 거쳐 전사 표준 코드를 도출한 후 관리
	코드 변환 매핑	- 소스 코드 값과 표준 코드와의 변환 매핑 관리
멀티 표준 관리	멀티 표준	- 코드, 칼럼, 테이블, 도메인 등에 대하여 멀티 표준을 관리해서 전사에 존재하는 여러 표준을 지원하고 이후 전사 표준으로 통합 되도록 함

#### ▣ 데이터 구조 관리 기능

데이터 모델의 구조를 관리하거나 소스 시스템으로부터 DB 스키마를 리포지터리에 로드하기 위해 필요한 기능 등으로 구성된다.

[표 3-1-5] 데이터 구조 관리 기능

기능	세부 설명	주요 내용
ER 모델 구조 관리	모델, 테이블의 구조 정보	- ER 모델 관리 - 리포지터리로부터 데이터 구조 정보를 추출 및 로드
DB 스키마 관리	다양한 DBMS 지원 및 DB 스키마 로드	- 다양한 DBMS로부터 DB 카탈로그를 추출 및 로드
가변 속성 관리	모델의 사용자 속성을 자동 생성	- 모델 기본 속성 외에 설계 속성을 쉽게 추가
이력 관리	이력 관리	- 데이터 모델 변경 이력 - 형상 관리 지원
모델 비교 관리	충실도 및 준수도 검사	- 데이터 구조 정보에서 표준화 자동 검사 - 표준에 대한 준수도 자동 검사 - 데이터 구조 정보 간 비교

#### ▣ 프로세스 관리 기능

데이터 표준에 대하여 신규 및 변경이 발생하거나 데이터 모델과 관련해 신규 테이블 등을 요청하고 승인하는 업무 프로세스 기능으로 구성된다.

[표 3-1-6] 프로세스 관리 기능

기능	세부 설명	주요 내용
표준 등록	표준 요청 프로세스 지원	- 코드, 칼럼, 테이블, 도메인 등에 대한 사용자 요청부터 데이터 관리자의 승인/반려 기능 지원
모델 등록	모델 등록 요청 프로세스 지원	- 엔터티, 속성, 테이블, 칼럼 등 데이터 모델에 대한 사용자 요청을 등록하고 관리자의 승인/반려 기능을 지원

#### ⊕ 데이터 표준 관리 시스템 도입시 고려사항

데이터 표준 관리 시스템 도입시 시스템의 확장성, 유연성, 편의성 관점에서 충분한 검토가 이루어져야 한다.

##### 확장성

다양한 시스템 및 DBMS의 정보 수집과 OLAP 툴 등의 다양한 데이터 구조 정보를 추출 할 수 있는지 검토한다.

##### 유연성

데이터 표준을 전사적으로 일시에 적용하기는 곤란하므로 단계적 적용을 위한 여러 개의 통합 표준을 사용할 수 있는 복수 표준 관리가 가능한지와 한글명 및 영문명의 표현 방식, 표준의 변경 용이성을 검토한다.

##### 편의성

한글명의 영문명 자동 변환, 표준 검증의 주기적인 작업 수행 기능, 메타 정보 수집시 Import 수작업 최소화 등 사용자 편의성을 검토한다.



#### + 데이터 표준화 요구 사항 수집

현업 및 개발자로부터 데이터 표준과 관련된 요구 사항을 인터뷰 및 설문조사 등을 통하여 조사함으로써 전사 데이터 표준 대상 후보를 식별하고 개선점을 도출하는데 사용할 자료를 마련한다. 조사시 현업 및 개발자들이 각자 맡고 있는 담당 영역의 틀에서 벗어나 반드시 전체적인 관점 및 제3자의 관점에서 기술할 수 있도록 유도한다.

- 데이터 표준과 관련된 문제점을 조사할 때 유효한 방법 중 하나는 자신이 맡고 있는 영역과 다른 영역간의 인터페이스 부분에서 발생하는 불편 사항 및 개선 사항을 파악하는 것이다. 영역이라는 것은 주제 영역간 또는 정보 시스템간 일 수 있다.
- 특정 영역에 대한 데이터 표준 요구 사항을 조사할 때 해당 영역을 오랫동안 관리하여 온 담당자보다는 해당 영역에 대해 익숙치 않은 관련자의 관점이 오히려 더 유용하다. 담당자는 자기가 담당하고 있는 영역에 대해 이미 익숙해져 있기 때문에 데이터 표준에 대한 필요성을 많이 느끼지 못할수 있다.

표준화 요구 사항 정의서				
부서명		담당 영역		담당자
작성일	참조 표준 지침서			
범주	세부 요구 사항			비고

[그림 3-2-1] 표준화 요구 사항 정의서 예

#### + 현행 데이터 표준 원칙 분석

현행 정보시스템에서 적용하고 있는 데이터 표준 원칙 및 데이터 표준을 수집하고, 수집된 자료를 통하여 식별된 데이터 표준의 관리 대상 및 현황을 파악한다.

##### ▣ 현행 데이터 표준 원칙 수집

현행 정보시스템에 적용되고 있는 데이터 표준에 대한 원칙을 수집한다. 현행 데이터 표준 원칙은 다음의 방법들을 통하여 수집한다.

###### ■ 현 정보시스템 개발 지침 문서 및 데이터 표준의 확보

현행 데이터 표준 원칙은 기존 정보시스템을 개발할 당시 작성하고 적용되었던 개발 지침 문서 및 데이터 표준을 통하여 수집한다. 데이터 표준 개발 지침 문서로는 각종 오브젝트(테이블, 칼럼 등)에 대한 명명규칙 등이 있다. 또한 실제 정의된 데이터 표준에 대한 검토를 통해서도 각 데이터 표준 대상별 관리 항목을 파악할 수도 있다.

###### ■ 현행 정보시스템 모델의 분석

현행 데이터 모델 또는 데이터베이스 스키마에서 보여지는 오브젝트의 정의 패턴 분석을 통하여 정보시스템 구축시 적용했던 원칙을 유추해 낼 수 있다. 그러나 유추해 낼 수 있는 데이터 표준 대상 및 관리 항목이 상당히 제한적이다.

##### ▣ 데이터 표준 원칙 사용 현황 분석

수집된 데이터 표준 원칙 자료를 토대로 현행 정보시스템에서 적용하고 있는 데이터 표준 대상 및 관리 항목을 도출한다. 데이터 표준 대상별로 어떠한 정보시스템에 적용하고 있는지, 어떠한 관리 항목을 관리하는지, 어떻게 상이하게 관리

되고 있는지에 대해 조사한다. 이를 통해 향후 전사 데이터 표준 대상에 대한 개선점을 도출하는데 사용할 자료를 마련한다.

[그림 3-2-2] 현행 데이터 표준 사용 현황 명세서 예

## 데이터 표준 개선 방안 정의

현행 데이터 표준 사용 현황 명세서와 표준화 요구 사항 정의서를 토대로 하여 데이터 표준 대상별 문제점 및 개선 방안을 도출한다. 문제점 및 개선 방안 도출시 반드시 전사적인 관점에서 접근하며, 전사적 관리의 필요성을 검토하여 관련 데이터 표준 대상 또는 대상별 관리 항목을 신규로 정의하거나 정의 대상에서 제외한다. 또한 최종적으로 데이터 표준 개선 방안은 기존에 수립된 데이터 관리 정책에 부합되어야 한다.

데이터 표준 개선 방안 정의서		
범주	문제점	개선 방안

[그림 3-2-3] 데이터 표준 개선 방안 정의서 예

## 데이터 표준 원칙 수립

현행 데이터 표준에 대한 개선 방안을 토대로 향후에 적용할 전사 데이터 표준 기본 원칙을 정의하고, 향후 전사 데이터 표준의 생성 및 변경시 참고할 수 있도록 각 데이터 표준 대상별 데이터 표준 원칙을 작성하여 문서화한다.

## ▣ 데이터 표준 기본 원칙 정의

데이터 표준 개선 방안을 참고하여 전체적으로 적용할 기본 원칙을 수립함으로써 표준화에 대한 방향을 사전에 정의할 수 있다. 표준화 원칙의 예로는 한글명에 특수 기호를 사용하지 않거나, 영문명 표기시 발음되는 대로 기술하는 것을 금지하거나, 이음동의어 사용을 금지하는 것을 정의하는 것이다.

표준화 원칙	예시
당사에서 사용되고 있는 관용화된 용어는 우선하여 사용한다.	
영문명(물리명) 전환 시, 발음식은 최대한 지양하며 정상적인 영어를 사용한다.	관리 KWNR(KWAN RI) : X 관리 MGT(Management) : O
한글 명, 영문명 부여 시 특수문자 사용과 띄어쓰기는 하지 않는다.	
기관명은 해당 기관에서 사용하고 있는 약어(영문)를 따른다.	
한글명에 대해서는 복수의 영문명을 허용하지 않는다(동음이의어 불가).	
영문명에 대해서는 복수의 한글명을 허용한다(이음동의어 허용).	
...	
...	
...	

[그림 3-2-4] 표준화 원칙 정의서 예

#### ▣ 데이터 표준 지침 작성

모든 사용자들이 참고해야 하는 데이터 표준화에 대한 구체적인 지침 문서를 작성한다. 각 데이터 표준 대상에 대한 세부 지침 사항은 데이터 표준 기본 원칙에 부합되도록 작성한다.

### 1) 데이터 표준 지침의 기본 구성

데이터 표준 지침은 데이터 표준 대상별로 어떻게 표준화할 것인가에 대해 구체적으로 정의한 문서이다. 일반적으로 대

이터 표준 지침에 포함될 내용들은 다음과 같다.

- **개요**  
데이터 표준화 및 데이터 표준 지침에 대한 목적을 기술한다.
- **데이터 표준화 관련자의 역할과 책임**  
데이터 표준화와 관련된 사용자들을 정의하고 그들의 역할 및 책임을 규정한다. 일반적으로 정의 하는 관련자로는 전사 데이터 관리자, 데이터 관리자, 모델러 등이 있다
- **데이터 표준 관리 절차**  
데이터 표준과 관련된 일련의 작업 프로세스를 규정하고, 프로세스별로 데이터 표준화 관련자들의 역할을 기술한다. 일반적으로 데이터 표준 관리 절차로는 데이터 표준 정의, 데이터 표준 변경, 데이터 표준 준수 프로세스가 있다.
- **데이터 표준 기본 원칙**  
데이터 표준 대상 모두에 대해 일반적으로 적용되어지는 기본 원칙을 기술한다.
- **데이터 표준 대상별 명명규칙**  
데이터 표준 대상별로 데이터 표준 명칭을 작성하는 방법에 대해 구체적으로 기술한다. 데이터 표준 대상별로 차이는 있으나, 일반적으로 명명 규칙은 [표 3-2-1]의 내용들을 포함한다.

[표 3-2-1] 데이터 표준 대상별 명명규칙

기술 내용	설명
사용 문자	알파벳, 한글, 숫자, 특수문자, 전각/반각 등의 허용 여부 또는 사용 조건을 규정한다.
영문 대소문자	알파벳을 사용할 경우 대소문자 사용과 관련한 규칙을 규정한다.
한글명과 영문명 동시 정의 여부	DBMS에 반영되는 객체들은 대부분 알파벳으로 정의하도록 되어 있는 경 우가 있기 때문에 이와 관련된 데이터 표준 정의 대상에 대해서는 한글명과 영문명의 정의가 필요하다. 일반적으로 표준 단어, 표준 용어가 이에 해당 한다.
명칭의 구조	표준 용어를 사용하는 테이블명 및 칼럼명의 경우 명칭을 통하여 그 특성 또는 부가 정보를 표시 할 수 있도록 명칭에 대한 단어 표준 조합 구조를 명시한다. 예) 수식어 + [수식어] + 속성 유형(금액, 건수, 코드 등)
명칭에 대한 허용 길이	표준 용어를 사용하는 테이블명 및 칼럼명의 경우 DBMS의 물리적 특성으로 길이의 제약을 받기 때문에 표준 용어의 허용 길이를 명시해야 한다.
명칭 표준화에 대한 기준	유사한 개념의 단어/용어가 복수 개 존재할 경우 어떤 기준으로 표준 단어/ 표준 용어로 선택할 것인가를 결정하는 기준을 정의한다. 예) 일련번호, ID, SEQ --> ID로 표준화한다.
명칭에 대한 예	명칭에 대한 허용 길이, 명칭 구조 체계, 명칭 표준화 기준 등을 준수하여 작성된 샘플을 몇 가지 명시한다.

- **데이터 형식 정의에 대한 기준**  
데이터 표현 형태를 정의하는 기준 및 방법을 기술한다. 일반적으로 표준 용어를 칼럼으로 사용하는 경우나 표준 도메인, 표준 코드에 대하여 데이터 형식 정의에 대한 기준을 정의한다. 표준 용어의 명칭에 대한 표준화 기준을 정의할 때 데이터 형식도 같이 정의함으로써 명칭의 결정과 동시에 데이터 형식도 자동적으로 결정된다.
  - 예1) 표준 용어의 경우: ID에 대한 데이터 형식은 8자리 텍스트로 한다.
  - 예2) 표준 도메인의 경우: '번호'성 도메인에 대한 데이터 형식은 텍스트로 정의한다.
- **기타**  
데이터 표준 대상별로 고유한 특성에 대해 원칙을 구체적으로 기술한다.
  - 예) 표준 도메인의 경우 데이터 타입을 결정하는 기준

## 2) 주요 데이터 표준 대상별 지침의 일반적인 구성

데이터 표준 대상에 대한 세부 지침은 각 데이터 표준 대상의 특성에 맞게 기술한다. 다음은 관련 데이터 표준 대상별로 일반적으로 기술하는 지침의 내용이다.

- **표준 단어**
  - 한글명 및 영문명에 대한 알파벳, 한글, 숫자, 특수문자, 전각/반각 등의 허용 여부 또는 사용조건
  - 대소문자 사용 규칙
  - 한글명, 영문명에 대한 허용 길이
  - 합성어(단어의 조합으로 이루어진 단어) 정의에 대한 지침
  - 접두사에 대한 처리 방안
  - 동음이의어/이음동의어 허용 여부 및 처리 방안
- **표준 용어**
  - 데이터 명칭에 대한 구조 체계
  - 한글명, 영문명에 대한 허용 길이
  - 용어를 테이블이나 칼럼으로 사용할 경우 준수해야 할 특이한 명명규칙
  - 용어를 칼럼으로 사용할 경우 데이터 형식 표준화에 대한 기준 및 표준 도메인 적용 여부
- **표준 도메인**
  - 데이터 형식 표준화에 대한 기준
- **표준 코드**
  - 데이터 명칭에 대한 구조 체계 및 명명에 대한 기준
  - 데이터 형식 표준화에 대한 기준

- 코드번호 체계 정의에 대한 규칙

3) 데이터 표준 개발 지침 작성 시 유의사항

일반적으로 데이터 표준 지침은 현행 데이터 표준 지침을 그대로 유지하는 것이 가장 바람직하지만, 무엇보다도 단위 정보시스템의 영역을 벗어나 다른 정보시스템에서도 적용이 가능하도록 범용성을 고려하여 정의한다.

- DBMS마다 허용하는 테이블 및 칼럼의 물리명 길이가 상이하다. 따라서 용어에 대한 영문명의 허용 길이에 대한 지침을 정의할 때 적용대상 DBMS에 모두 적용이 가능하도록 고려해야 하며, 어려울 경우 영문 축약명을 추가로 정의하거나 뷰(View)를 사용하는 등 다른 대안을 마련한다.
- DBMS마다 정의하고 있는 데이터 타입이 각기 상이하기 때문에 특정 DBMS 기준으로 데이터 형식을 정의할 경우 다른 DBMS에서는 다른 데이터 타입으로 적용되는 경우가 발생한다. 따라서 표준 용어 또는 표준 도메인에 서로 다른 DBMS에 따라 어떻게 적용할 것인가에 대한 방안을 고려해야 한다.

- 방안1) 데이터 형식을 '문자 1자리', '숫자 15.2자리' 등 논리적으로 기술하는 것으로 지침을 내리고, 이러한 논리적인 데이터 형식과 각 DBMS별 물리적인 데이터 타입 간의 변환 Map을 정의한다.

- 방안2) 데이터 형식의 정의시 특정 DBMS 기준의 데이터 타입을 이용하여 정의하고, 기준이 되는 DBMS의 데이터 타입과 기타 DBMS의 데이터 타입 간의 변환 Map을 정의하여 다른 DBMS에 적용할 때 데이터 타입 결정에 대한 기준을 제공한다.

**세상은 빠르는 물결, 데이터!**

**DB Construction**  
데이터의 중심 DBGuide.net

**데이터 표준 수립**

Home > DB 구축 가이드 > DA 가이드 > 데이터 표준화 > 데이터 표준 수립

[데이터 표준화 원칙 정의](#) [데이터 표준 정의](#) [데이터 표준 확정](#)

**+ 표준 단어(Word) 사전 정의**

표준 단어 사전 정의는 기존 데이터 모델 및 용어집을 통해 해당 기관에서 사용되고 있는 모든 단어를 추출한다. 추출된 단어는 단어 종류와 유형을 분류하고 업무 정의 및 용도를 고려하여 표준 단어를 정의한다. 표준 단어 사전을 정의할 경우 이음동의어, 동음이의어 처리에 주의해야 한다. 정의된 표준 단어는 정의된 표준화 원칙을 참고하여 영문명과 영문 약어명을 정의한다.

**▣ 표준 단어 사전**

일반적으로 단어란 문법상 일정한 뜻과 구실을 가지는 말의 최소 단위를 의미하며, 정보 시스템에서 사용하는 표준 단어 사전이란 기업에서 업무상 사용하며 일정한 의미를 갖고 있는 최소 단위의 단어를 정의한 사전을 말한다.

표준 단어를 정의함으로써 업무상 편의나 관습에 따라 동일한 단어를 서로 다른 의미로 사용하는 경우, 혹은 하나의 단어에 다양한 의미를 부여하여 사용하는 등의 문제를 방지한다.

1) 표준 단어 관리 기준

- 표준성  
정보시스템이나 일반적인 업무에서 사용되는 단어 가운데에서 추출해야 하며, 너무 업무적인 용어의 사용을 최소화하여 정보시스템의 특성에 부합되도록 한다.
- 일반성  
일상적으로 사용하고 있는 사전적 의미의 단어와 의미상 크게 다르지 않아 일반인도 해당 단어의 의미를 이해할 수 있어야 한다.
- 대표성  
동의어를 가질 수 있으며 표준 단어로 선언된 단어는 비슷한 의미의 동의어들을 대표할 수 있어야 한다.

2) 표준 단어 작성 형식

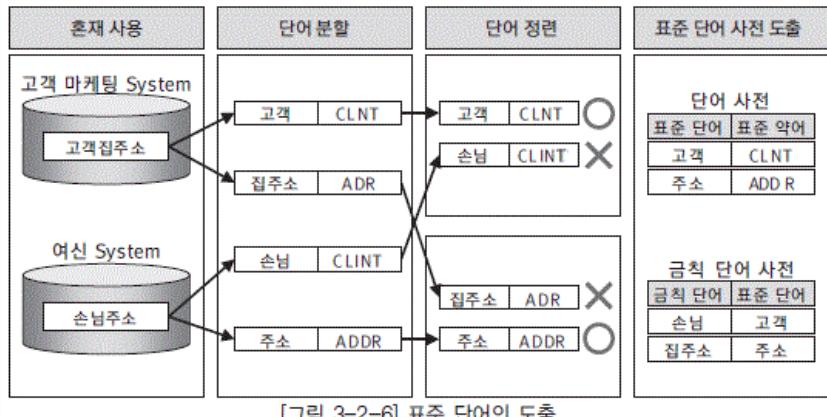
표준 단어는 전사적으로 관리하고 있는 엔터티와 속성을 개별 단위로 하여 추출하며, 추출된 단어는 동음이의어와 이음 동의어를 정비한 후 논의명(한글명)을 기준으로 물리명(영문명, 영문약어명), 유사 용어까지 함께 정리하여 관리한다. 표준 단어 사전에는 개별 단어 외에도 동의어, 유의어, 반의어 등과 같은 단어 간의 구조도 함께 정의해야 한다. 표준 단어 사전은 [그림 3-2-5]와 같은 형식으로 작성한다.

표준 단어 사전							
번호	한글명	정의	영문명	영문 약어명	단어 종류	단어 유형	비고
					단일어 합성어 접두사 접미사	금칙어 유사어	

[그림 3-2-5] 표준 단어 사전 예

**▣ 표준 단어 정의**

표준 단어는 정보시스템별로 혼재되어 사용되고 있는 모든 용어를 단어 단위로 분할하여 도출한다. 표준 단어는 [그림 3-2-6]과 같은 일련의 과정을 거쳐 정의한다.



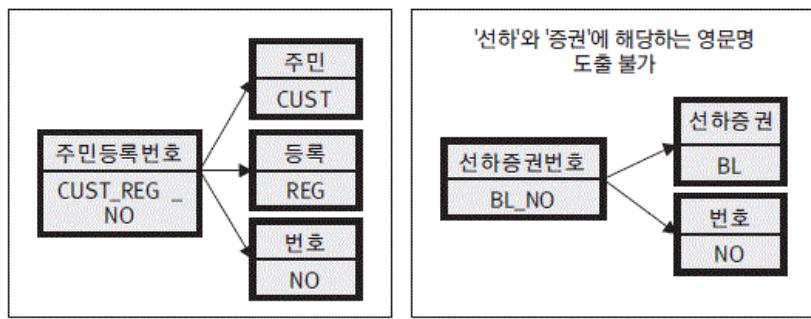
[그림 3-2-6] 표준 단어의 도출

### 1) 현행 용어 수집

기업 내 존재하는 모든 정보시스템에 대한 데이터 모델 또는 테이블 정의서와 칼럼 정의서를 분석하여 현행 용어에 대한 한글명 및 영문명을 수집한다. 현행 용어를 통하여 단어를 분할하고 그에 해당하는 영문 약어명을 도출하려는 것이 목적이므로 일부 상용화된 애플리케이션 패키지처럼 한글명이 존재하지 않은 데이터 모델은 수집 대상에서 제외한다.

### 2) 단어 분할

수집된 현행 용어에서 업무상 사용되며 일정한 의미를 갖고 있는 최소 단위의 단어로 분할한다. 단어 분할을 통하여 한글명과 그에 해당하는 영문 약어명이 도출되어야 하기 때문에 단어 분할시 한글명을 비롯하여 영문명도 같이 분할이 되는가를 고려해야 한다. 단어 분할시 단독으로 분할되는 숫자는 표준화 대상 단어에서 제외한다.



[그림 3-2-7] 단어 분할의 예

### 3) 단어 정렬

분할하여 취합된 모든 단어 중에서 의미가 동일한 단어들에 대해 하나의 대표 단어를 표준으로 선정하고 그에 대한 영문 약어명을 선택한다. 최종적으로 도출해낸 모든 단어들은 한글명과 영문 약어명 모두 유일해야 한다.

#### 단어 정렬시 이용 가능한 기법

- 한글명이 동일한 단어와 의미가 동일한 단어(이음동의어)들을 취합한 후 활용 빈도가 가장 많은 한글명을 표준 단어로 선택한다. 이음동의어는 영문 약어명이 동일한 단어들에 대한 검색으로 찾을 수 있다.
- 한글명이 동일한 단어와 이음동의어를 모두 통틀어 가장 많이 나타나는 영문 약어명을 해당 표준 단어에 대한 영문 약어명으로 선택한다.
- 동음이의어의 경우 상대적으로 활용 빈도가 낮은 의미의 단어에 대해서는 동일한 의미를 갖는 다른 한글명을 표준 단어로 선택한다.

As-Is 단어	약어	사용
브랜치	VIBR	N
부점	VIBR	Y
비밀번호	PSWD	Y
암호	PSWD	N
패스워드	PSWD	N

To-Be 단어	약어	사용
부점	VIBR	Y
비밀 번호	PSWD	Y

1. 브랜치와 부점이 동일한 의미를 가질 경우 부점만 사용  
2. 비밀번호, 암호, 패스워드가 동일한 의미를 가질 경우 비밀번호만 사용

[그림 3-2-8] 이음동의어 처리

As-Is 단어	약어	사용		To-Be 단어	약어	사용
수(手)	HND	N	변경	손	HND	Y
수(水)	WTR	Y		수	WTR	Y

[그림 3-2-9] 동음이의어 처리

#### 4) 표준 단어 사전 정의

단어 정렬 작업을 통하여 표준으로 선택한 모든 단어들에 대한 한글명 및 영문명을 표준 단어 사전에 등록한다. 그리고 의미는 유사하나 각기 다른 표준으로 등록한 표준 단어들은 유사어로, 표준으로 선택되지 않은 나머지 이음동의어들에 대해서는 금칙어로 등록하여 관리하고 향후 적절한 표준 단어의 검색을 위해서 관련 표준 용어를 같이 기술한다.

#### ▣ 표준 단어 정의시 고려사항

- 표준 단어의 단위는 최소 단위를 기준으로 하되 사용 빈도가 높은 단어의 조합 또는 단어의 조합이 하나의 고유한 의미를 가지는 경우 하나의 표준 단어로 정의하는 것이 유리할 수 있다.  
예) 신용카드, 선하증권
  - 대부분의 DBMS는 테이블 물리명 및 칼럼 물리명의 첫 글자를 알파벳으로 시작하도록 제약하고 있다. 따라서 표준 단어의 영문 명도 반드시 알파벳으로 시작하도록 정의하도록 한다.  
예) 1순위 --> RNK1, 2개월 --> M2
  - 단어는 특히 동음이의어가 많기 때문에 사용빈도가 높은 것을 표준 단어로 사용빈도가 낮은 것은 다른 단어와 조합하여 표준 단어로 정의하도록 한다.
  - 접두어, 접미어와 같이 한 자리로 구성된 단어들은 가급적 표준에서 배제하는 대신 앞뒤에 나오는 단어와 조합하여 표준 단어로 정의하는 것이 바람직하다.

As-Is 단어	악어	사용
불	NON	Y
만족	STST	Y
승락	CFRM	Y

장점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단어 사전의 단어 개수가 많지 않다.</li> <li>• 일관된 단어 사전의 모습을 가진다.</li> </ul>
단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물리 DB제약 자릿수를 넘는 경우가 발생할 가능성이 높다.</li> <li>• 처리 할 수 없는 경우가 발생한다(水,手).</li> </ul>

[그림 3-2-10] 접두어/접미어 개별 단어 방식

To-Be 단어	악어	사용
불만족	NSTT	Y
불특정	NSPC	Y
불	NON	N
만족	STST	Y
특정	SPEC	Y

[그림 3-2-11] 접두어/접미어 합성 단어 방식

## **+** 표준 단어(Word) 사전 정의

표준 도메인 사전 정의는 업무적인 용도, 사용 빈도와 데이터의 물리적인 특성을 고려하여 도메인을 분류하고 도메인별 데이터 탐색을 부여한다. 도메인에는 코드성 도메인과 숫자 도메인, 날짜 도메인, 문자 도메인 등이 있다.

#### ▣ 표준 도메인 사전

도메인이란 속성에 정의된 조건을 만족시키는 값의 범위를 의미한다. 표준 도메인은 전사적으로 사용되고 있는 데이터 가운데에 논리적, 물리적으로 유사한 유형의 데이터를 그룹화하여 해당 그룹에 속하는 데이터의 유형과 길이를 정의한 것을 말한다. 도메인은 여러 개의 하도메인이 여러 개의 도메인에 중복적으로 사용될 수 있다.

### 1) 표준 도메인 관리 기준

- ## ■ 표준성

표준 도메인은 전사 차원에서 공통적으로 사용되는 속성을 대상으로 정의한다. 예를 들어 은행의 계좌번호는 은행 하위 업무나 상품에 따라 다르지 않으므로 표준 도메인을 정의하여 사용한다.

- ### ■ 유일성

동일한 내용의 중복 도메인이 서로 다른 이름으로 선언되지 않도록 관리한다.

- #### ■ 업무 지향성

도메인은 지나치게 일반화하여 정의하기보다는 업무의 특성을 충분히 반영할 수 있도록 선언하여 관리한다. 예를 들어 계좌번호의 도메인은 '-'가 없이 정의하는 것보다 적절한 의미를 나타내도록 '-'를 이용하여 표현할 수 있다.

### 2) 표준 도메인 작성 형식

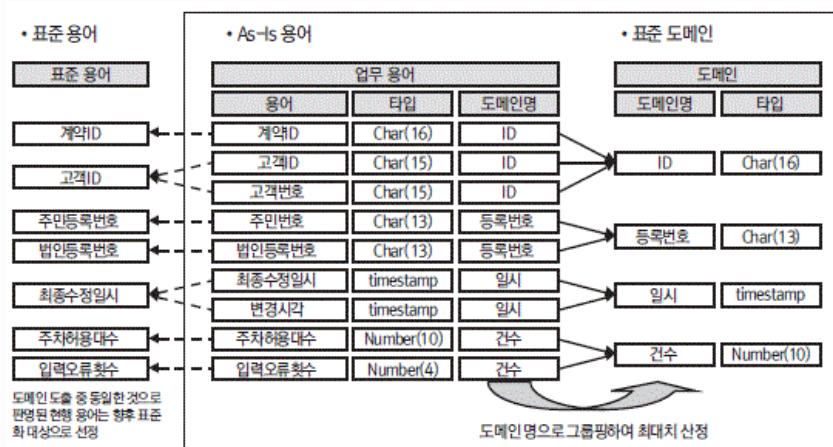
전사적으로 관리하고 있는 모든 데이터 속성 혹은 대표 속성 가운데서 DBMS에 동일한 형태로 구현되는 속성들을 추출하여 그룹화한다. 모든 속성은 임의의 도메인에 할당되어야 하며, 하나 이상의 도메인에 복수로 할당되면 안 된다. 속성과 도메인은 상호 매핑하여 관리해야 하며 새로운 속성이 추가될 경우 해당 속성의 도메인을 선정, 등록할 것을 권장한다. 또한 도메인의 삭제는 해당 도메인을 사용하고 있는 속성이 없을 경우에만 가능하도록 해야 한다. 표준 도메인 시전은 [그림 3-2-12]와 같은 형식으로 작성할 수 있다.

표준 도메인 사전				
번호	도메인명	정의	데이터 타입	비고

[그림 3-2-12] 표준 도메인 사전 예

#### ▣ 표준 도메인 정의

표준 도메인은 정보시스템별로 존재되어 사용되고 있는 칼럼의 칼럼명, 데이터 타입, 길이 등을 정리하여 표준 도메인을 정립한다. 표준 도메인은 [그림 3-2-13]과 같은 일련 과정을 거쳐서 정의하게 된다.



[그림 3-2-13] 표준 도메인의 도출

### 1) 현행 용어 정보 분석

기업 내 존재하는 모든 정보시스템에 대한 데이터 모델 또는 칼럼 정의서를 이용하여 현행 용어에 대한 용어명과 데이터 타입 정보를 수집한 뒤 물리적으로 유사한 유형의 용어들을 그룹화한다. 그룹화할 때에는 다음의 기법을 이용해 정리하도록 한다.

- 동일한 정보시스템에 대한 데이터 모델에서 추출된 현행 용어들을 유일하게 추출한다. 유일한 용어를 추출할 때에는 한글명, 영문명, 데이터 타입 및 길이 모두 일치하는지를 확인한다.
  - 데이터 타입과 길이가 동일한 용어들을 검색하여 유사한 속성의 용어들을 그룹핑한다.
  - 용어명 중에서 끝 쪽 단어를 기준으로 유사한 속성의 용어들을 그룹핑한다.

## 2) 표준 도메인 정의

그룹핑된 유사 속성 용어의 의미에 따라 표준 도메인명을 정의하고 그에 따른 데이터 타입 및 길이를 정의한다. 표준 도메인은 다음의 기준에 따라 정의한다.

- 가급적이면 업무적으로 의미가 있는 도메인명을 부여한다.  
예) ID, 증권번호, 일자, 일시, 주소, 여부, 환율(O), 문자1, 문자2, 숫자12(X)
  - 기존 데이터와의 호환성 및 범용성을 위하여 그룹핑된 용어들에게 부여된 데이터 타입 길이 중 가장 큰 데이터 타입 길이를 표준으로 정한다.

## 표준 도메인 정의시 고려사항

- 현실적으로 어느 도메인에도 속하지 않는 칼럼이 있을 수 있기 때문에 모든 용어를 포함하는 표준 도메인을 생성할 필요는 없다.
- 표준 도메인에 정의할 데이터 형식을 어떻게 정의하고 각기 다른 DBMS에 어떻게 물리적으로 적용할 것인가에 대한 방안을 고려해야 한다.
- 표준 도메인을 도출하면서 동일한 용어로 판명된 현행 용어들을 별도로 기록하여 향후 동일한 데이터 표준 용어로 통일할 때 참고

### ▣ 표준 코드(Code) 사전 정의

표준 코드 정의는 수집된 용어로부터 코드를 선별하여 현 코드의 코드값을 조사한다. 현 코드를 바탕으로 통합 요구 사항과 통합 필요성에 따라 통합 대상을 파악하고 표준 코드를 정의하고 현 코드와 맵핑 설계를 한다. 정의된 표준 코드별로 오너십(Ownership)을 정의하여 향후 해당 코드에 대한 수정, 삭제에 대한 권한을 관리할 수 있도록 한다.

#### ▣ 표준 코드 사전

표준 코드에는 각 산업별로 법·제도적으로 부여하여 공통적으로 사용되는 코드뿐만 아니라 기업 내부에서 정의하여 사용하는 코드도 포함된다.

##### 1) 표준 코드 관리 기준

###### ▪ 재사용성

표준 코드는 기업에서 자체적으로 정의하여 사용하는 것보다 표준화 기구나 정부, 공공기관에서 정의한 코드를 재사용하는 것이 데이터에 대한 이해력을 높이고 코드 관리를 용이하게 하는데 더 효과적이다.

###### ▪ 일관성

코드는 업무 범위 내에서 가능한 한 유일하게 정의되어야 한다. 동일한 내용의 코드를 사용 형태나 업무 범위에 따라 중복 정의하여 사용할 경우 전사 차원의 코드 데이터의 중복은 물론 코드 데이터의 불일치 문제를 발생시킨다.

###### ▪ 정보 분석성

가능한 범위의 데이터는 모두 코드화하여 관리한다. 즉 사용자가 텍스트로 직접 입력하는 값을 최소화하고 정의된 범위 안에서 선택하도록 함으로써 정보 분석시에 데이터는 있으나 분석 가치가 없는 데이터가 생성되지 않도록 한다.

##### 2) 표준 코드 작성 형식

전사적으로 사용하고 있는 코드를 추출하여 정의하고 부여된 코드와 동일한지를 확인하고, 동일한 값을 가지는 코드에 대해서 통합 작업을 수행하여 단일화 작업을 수행한다. 코드는 표준화 팀에서 엄격한 기준에 따라 관리되어야 하며, 사용자 임의대로 코드 체계를 생성하거나 수정해서는 안된다. 또 한 코드는 도메인과 밀접하게 연관되어 관리해야 하나 도메인에 값의 범위가 명확히 정의되어 있는 경우(예를 들어 '여부'는 'Y/N'으로 표기)에는 특별히 코드화하여 관리하지 않아도 된다. 표준 코드 사전

표준 코드 사전						
코드유형번호	코드명	코드 구조	코드 번호	코드 값	오너쉽 부서	사용 부서

[그림 3-2-14] 표준 코드 사전 예

#### ▣ 표준 코드 정의

표준 코드는 각 정보시스템별로 사용되고 모든 코드들을 수집하여 동일 코드를 파악하고 통합하여 표준 코드를 정의한다. 표준 코드는 다음과 같은 일련의 과정을 거쳐 정의한다.

##### 1) 현행 코드 수집

기업 내 존재하는 모든 정보시스템에서 사용하는 코드 정보를 수집한다. 일반적으로 각 정보시스템에서는 단독 코드 테이블, 통합 코드 테이블, 애플리케이션 정의 등 3가지 코드 관리 형태가 있으므로 코드 관리 형태별로 수집 방법을 달리해야 한다.

###### ▪ 단독 코드 테이블

하나의 코드를 하나의 테이블에서 관리하는 형태이다. 이런 형태로 관리하는 코드들은 대부분 코드 데이터가 필수적으로 가지고 있어야 할 코드 번호, 코드값 외에 부가 정보들을 관리할 경우가 많다. 따라서 이런 형태로 관리하는 데이터가 코드인지, 아니면 정보성 데이터(ID로 관리되는 정보)인지를 명확히 구분한 뒤 추출 여부를 판단해야 한다.

###### ▪ 통합 코드 테이블

복수개의 코드를 하나의 통합 관리 테이블에서 관리하는 형태이다. 통합 관리 테이블에서 관리하는 기본적인 내용으로는 코드 자체를 식별하기 위한 코드 유형 번호, 코드명, 코드 구조, 코드 번호, 코드값 등이 있고 기타 코드 관리 차원에서 필요한 정보들(생성 일자, 폐지 일자, 오너십, ...)이 있다. 통합 코드 테이블에서 관리하는 코드는 모두 수집한다.

###### ▪ 애플리케이션 정의

코드를 데이터베이스에 저장하여 관리하지 않고 애플리케이션에서 정의하여 관리하는 형태이다. 애플리케이션의 프로그램 소스를 확보하지 않고서는 코드 정보를 확보하기가 어렵기 때문에, 이러한 코드 정보의 확보는 사용자 인터페이스를 조회하거나 해당 코드 정보를 데이터로서 저장하는 코드성 칼럼의 데이터 값을 추출하는 간접적인 방법을 통해 수집할 수 있다.

코드는 해당 코드를 관리하는 테이블에서 코드값을 누락하거나 애플리케이션에서 코드값을 정의하는 이유 때문에 단어, 도메인, 용어와는 달리 수집시 누락될 가능성이 많다. 코드 정보 수집의 누락을 최대한 방지하기 위해서 다음의 방법을 통하여 수집 대상 코드를 정확히 파악하도록 한다.

- 코드 데이터 값 수집  
코드를 관리하는 테이블, 통합 코드 테이블, 애플리케이션 사용자 인터페이스를 통하여 코드 정보를 수집한다.
- 코드성 칼럼 파악  
각 정보시스템의 테이블에 존재하는 칼럼 중에서 코드 정보를 저장하는 코드성 칼럼을 파악한다. 이 경우 해당 칼럼이 코드를 저장하는 칼럼인지 아니면 정보성 데이터에 대한 참조 데이터를 저장하는 칼럼인지 명확히 구분해야 한다.
- 수집된 코드에 대한 사용처 파악  
식별한 코드성 칼럼별로 어떠한 코드를 저장하는지를 파악함으로써 누락된 코드를 확인한다. 코드의 누락은 코드성 칼럼에 저장된 코드 데이터 값과 수집된 코드 번호를 비교하고 검증함으로써 파악한다. 이 과정을 통하여 코드 테이블 및 애플리케이션 사용자 인터페이스를 통하여 확보하지 못했던 코드 정보를 추가로 수집한다.

## 2) 현행 코드 상세 분석

수집된 현행 코드 정보를 상세히 분석함으로써 동일하거나 통합이 가능한 코드를 식별한다. 통합 대상 코드의 식별은 다음의 방법을 고려하여 식별한다.

- 코드값이 일치하는 동일한 코드 인스턴스를 가지는 코드를 찾은 뒤 해당 코드의 모든 코드 인스턴스를 확인하고 비교함으로써 통합 가능한 코드를 식별한다.
- 분석해야 할 대상 코드가 너무 많을 경우에는 코드를 사용하는 업무 기능별로 코드를 분류한 후, 분류된 단위로 코드를 분석한다.

## 3) 표준 코드 정의

현행 코드 상세 분석을 통하여 식별된 통합 대상 코드의 코드 인스턴스를 정련하여 통합한다.

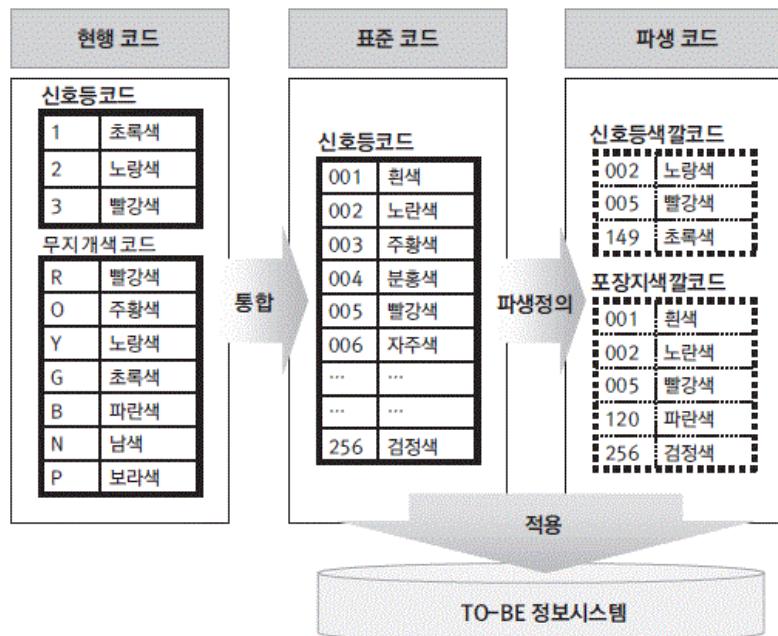
- 통합 대상이 없는 코드는 현행 코드 인스턴스를 그대로 유지하는 것이 일반적이다.
- 통합 대상이 존재하고 통합 대상 코드의 코드 번호가 서로 상이할 경우 새로운 코드 번호를 부여함으로써 표준 코드를 정의한다.

## ▣ 표준 코드 활용

향후 모든 정보시스템은 표준 코드를 사용해야 한다. 그러나 일부 업무에서 특정 코드의 모든 코드 값을 사용하지 않고 범위를 한정하여 일부 코드값만 사용 할 경우에는 표준 코드로부터 파생된 코드를 정의하여 사용한다. 이 경우 파생 코드에 정의된 코드 번호, 코드값은 반드시 표준 코드에 정의되어 있어야 하며, 파생 코드에 코드 인스턴스를 추가해야 할 경우 표준 코드에 먼저 정의 하도록 한다.

## ▣ 표준 코드 정의시 고려사항

- 코드값은 향후 확장성을 고려하여 정의하여야 하며, 여러 업무에서 사용할 수 있도록 통합된 코드로서의 일관성을 유지해야 한다.
- 시스템 운영 중에 코드값이 변경되는 경우 해당 코드를 사용한 기존 데이터의 유지를 위해 기존 코드값을 삭제하는 대신 사용 중지 상태로 관리하고 새로운 코드값을 신규로 정의한다.
- 표준 코드를 도출하면서 파악한 표준 코드-현행 코드 간의 변환 매핑 정보를 별도로 기록하여 향후 신규 정보시스템으로의 데이터 이행시 참고한다.



[그림 3-2-15] 표준 코드와 파생 코드의 정의 및 활용

## ⊕ 표준 용어 사전 정의

표준 용어 사전 정의는 단어, 도메인, 코드 표준이 정의되면 이를 바탕으로 표준 용어를 구성하고, 단어의 조합, 도메인 분류, 데이터 타입 길이, 코드값 등을 기준으로 해서 표준 적용이 업무적으로나 IT적으로 무리가 없는지 검토한다. 또한 검토 과정에서 누락된 단어, 도메인, 코드 등이 없는지를 확인하고 추가 보완 작업을 수행 한다.



[그림 3-2-16] 표준 용어와 기타 표준과의 관계

#### ▣ 표준 용어 사전

용어는 업무에서 자주 사용하는 단어의 조합을 의미하며, 표준 용어는 전사적으로 사용하는 엔터티와 속성을 대상으로 표준 단어 사전에 정의된 단어를 조합하여 정의한다. 단어는 개별적이나 용어는 업무와 조직의 성격에 따라 그 조합이 달라질 수 있다. 표준 용어를 정의함으로써 기업 내부에서 서로 상이한 업무 간에 의사소통이 필요한 경우, 용어에 대한 이해 부족으로 유발되는 문제점을 최소화 할 수 있다.

##### 1) 표준 용어 관리 기준

###### ▪ 표준성

같은 기업 내부라도 업무별로 동일한 용어가 매우 많다. 따라서 표준 용어 사전은 용어의 표준화를 통해 용어 사용의 차이에 따라 발생되는 전사 차원의 혼란을 최소화할 수 있어야 한다.

###### ▪ 일반성

용어가 지나치게 업무 관점에서만 정의되어 일반적으로 이해하기 힘들거나 의미상에 혼란을 초래해서는 안 된다. 일반적인 의미와 전혀 다르게 사용된 용어는 적절한 다른 용어로 대체하고, 새로운 용어 개발 또한 자제해야 한다.

###### ▪ 업무 지향성

용어는 기업의 업무 범위 내에서 약어를 사용하거나 내부에서 별도로 정의하여 사용할 수 있다. 단지나친 약어의 사용은 업무에 대한 이해도를 떨어뜨릴 수 있으므로 주의한다.

##### 2) 표준 용어 작성 형식

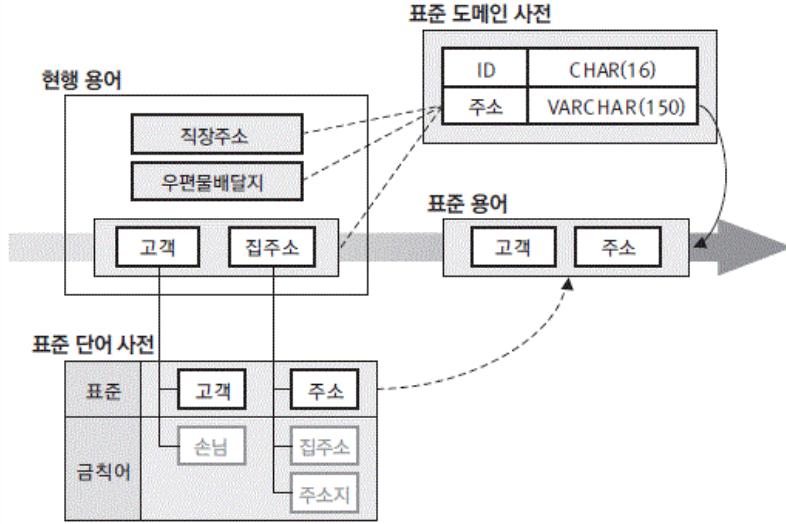
표준 용어는 전사적으로 보유하고 있는 엔터티와 속성을 대상으로 추출된 표준 단어를 조합하여 생성되며 용어 사전은 엔터티 용어 사전과 속성 용어 사전으로 구분하여 정의 한다. 정의된 각각의 용어는 논리명(한글명)과 물리명(영문명)을 가지며, 용어 범위 및 자격 형식 등이 설명되어야 한다. 표준 용어 사전은 [그림 3-2-17]과 같은 형식으로 작성 할 수 있다.

표준 용어 사전							
번호	용어유형	표준 한글명	표준 영문명	설명	데이터 타입	표준 도메인	비고
	테이블 칼럼						

[그림 3-2-17] 표준 용어 사전 예

#### ▣ 표준 용어 정의

표준 용어는 정보시스템별로 사용되고 있는 모든 현행 용어를 수집하고 표준 단어 사전, 표준 도메인 사전, 표준 코드 사전 등을 참조하여 현행 용어에 대한 표준 용어를 도출한다. 표준 용어는 [그림 3-2-18]과 같은 일련의 과정을 거쳐 정의한다.



[그림 3-2-18] 표준 용어 도출

#### 1) 현행 용어에 대한 표준 단어 도출 및 표준 용어 정의

현행 용어로부터 표준 용어의 도출은 단어 수준에서의 표준화를 통해 이루어진다. 우선 현행 용어를 분할하여 구성 단어를 도출한 뒤 해당 단어와 관련된 유사 단어를 검색한다. 검색한 유사 단어 중에서 표준 단어를 찾아낸 뒤 각각의 현행 구성 단어에 대한 표준 단어를 조합하면 표준 용어가 도출 된다. 표준 용어에 대한 영문명은 표준 단어의 조합을 통하여 자동으로 부여된다.

#### 2) 표준 단어에 대한 도메인/코드 정의

표준 도메인을 도출하면서 별도 관리했던 정보를 가지고 표준 단어에 대한 도메인을 정의할 수 있다. 현행 용어가 어떠한 표준 도메인 도출에 관련되었는지를 찾은 다음 해당 표준 도메인을 위의 과정에서 도출된 표준 용어에 적용한다. 표준 단어가 사용하는 표준 코드도 이와 유사한 방법을 이용하여 정의한다.

#### ▣ 표준 용어 정의시 고려사항

- 표준 용어 도출시 데이터 표준 원칙에서 정의한 한글명 및 영문명의 허용 길이를 넘지 않도록 한다.
- 만약 영문명의 허용 길이가 문제가 된다면 한글명을 변경하거나 한글명을 구성하는 표준 단어들 중 일부를 조합하여 하나의 표준 단어를 등록하여 영문명의 길이를 축약한다.
- 생성된 표준 용어가 너무 길다면 두개의 표준 용어를 복합하여 생성하는 방법도 고려한다.

The screenshot shows the homepage of DB Construction, a website dedicated to database standards. The header features the Korean slogan "세상을 바꾸는 물결, 데이터!" (The flow that changes the world, data!), the English name "DB Construction", and the subtitle "데이터의 중심 DBGuide.net". A large blue water droplet graphic is on the right. Below the header, a breadcrumb navigation shows the path: Home > DB 구축 가이드 > DA 가이드 > 데이터 표준화 > 데이터 표준 수립. A navigation bar at the top includes links for "데이터 표준화 원칙 정의", "데이터 표준 정의", and "데이터 표준 확정". The main content area starts with a section titled "데이터 표준 검토" (Data Standardization Review). It describes the process where data management staff review standard documents, including sample data, standard codes, and standard terms, to ensure they are correctly used. It lists four types of reviews: 일일성 (Daily), 완전성 (Completeness), 정확성 (Accuracy), and 범용성 (Universality). Examples for each type are provided. Below this, a section titled "데이터 표준 검토" (Data Standardization Review) provides detailed steps for conducting reviews, such as preparing review materials, performing reviews, and summarizing results.

## 데이터 표준화 원칙 정의

## 데이터 표준 정의

## 데이터 표준 확정

### 데이터 표준 검토

데이터 표준 검토는 데이터 관리자가 정의한 표준 단어 사전, 표준 도메인 사전, 표준 코드, 표준 용어 사전 등을 확인하고 해당 용어가 현재 사용되고 있는 용어로 정확하게 정의되어 있는지를 확인하고 승인 처리한다.

#### 데이터 표준 검토 계획 수립

데이터 표준 검토 대상이 되는 자료를 확인한다. 데이터 표준 검토 대상은 표준 단어 사전, 표준 도메인 사전, 표준 코드 사전, 표준 용어 사전 등이 있다. 검토 기준은 전사 데이터 표준 기본 원칙 및 각 대상 별 데이터 표준 지침을 근거로 작성한다. 데이터 표준에 대한 주요 검증 기준은 다음과 같다.

- 유일성  
각 데이터 표준이 물리적으로나 의미론적으로나 유일한지 확인한다.  
예) 표준 단어 사전 내에서의 동음이의어 존재 여부, 용어 사전 내에서의 이음동의어 존재 여부
- 완전성  
각 데이터 표준 대상별 필수 입력 사항들이 전부 정의되었는지 확인한다.  
예) 표준 단어의 한글명과 영문 약어명
- 정확성  
각 데이터 표준 대상별 입력 사항이 충실히 입력되었는지 확인한다.  
예) 표준 용어의 정의
- 범용성  
정의한 데이터 표준이 여러 정보시스템에서 적용이 가능한지 확인하고, 향후 개발할 각 정보시스템에 적용할 수 있도록 검토 계획을 수립해야 한다.  
예) 표준 도메인의 데이터 타입에 대한 타당성

#### 데이터 표준 검토

- 검토 기준 및 검토 대상 산출물을 준비하고 검토에 참여할 대상자에게 배포한다.
- 검토 관련 장소, 시간, 준비 장비 등 검토를 실시하기 위한 제반 준비를 수행하며, 검토 담당자별로 검토 세션에서 수행해야 할 역할을 충분히 주지시킨다.
- 검토 시 진행자는 제기되는 이슈에 대해서 참석자들간에 결론을 도출하기 위한 토론이 발생하지 않도록 이슈 목록으로 정리하고 검토가 정해진 일정 내에 마칠 수 있도록 주의를 기울여야 한다.
- 검토 세션이 종료되면 세션별로 그 결과를 정리한다. 검토 결과는 [그림 3-2-19]와 같은 양식에 정리한다
- 검토 결과가 정리되면 데이터 표준 대상별로 보완 사항을 작성한다. 보완 목록을 작성할 때는 검토 결과의 지적 사항만을 기록하는 것이 아니라 특정 내용이 변경됨으로써 함께 변경되어야 할 대상도 함께 기록한다. 특히 표준 단어, 표준 도메인, 표준 코드에 대한 변경은 표준 용어에 영향을 미치게 된다. 보완 목록은 [그림 3-2-20]과 같은 양식에 작성한다.

대상 범위						검토 일시			
진 행 자						소속 부서			
참	부 서	직위	성 명	부 서	직위	성 명	부 서	직위	성 명
석									
자									
구 분		내 용							

[그림 3-2-19] 검토 결과서 예

구 分	변경 유형	변경 대상	변경 내용	반 영	미반영 사유

[그림 3-2-20] 보완 목록 예

#### ▣ 데이터 표준 보완 및 승인

- 보완 결과에 대해 확인 준비를 한다. 검토 결과, 보완 목록, 보완 사항이 반영된 데이터 표준을 준비하고 배포한다.
- 보완 목록에 준하여 데이터 표준 반영 여부를 확인한다. 반영되지 않은 사항 중 미반영 사유가 존재할 경우에는 미반영 사유가 타당성이 있는지를 검토하고 사유가 타당하지 못한 경우에는 보완 되도록 조치한다.
- 보안 목록에 있는 보완 사항이 모델에 모두 반영된 것을 확인하면 본 작업을 종료하고 전사 데이터 관리자의 승인을 득한다.

#### ⊕ 데이터 표준 공표

데이터 표준 공표는 확정된 데이터 표준을 배포하여 전사 시스템에 적용 가능하도록 하며, 관련 내 역에 대한 이해 및 적용을 위한 교육 작업을 수행한다.

#### ▣ 데이터 표준 배포

검토가 종료되고 전사 데이터 관리자의 승인을 득한 데이터 표준은 데이터 표준 관리 도구에 등록하여 전사의 모든 사용자가 데이터 표준을 조회할 수 있도록 조치하고, 정보시스템 개발 관련자들이 데이터 표준을 준수하여 개발할 것을 공지한다.

#### ▣ 데이터 표준 교육

데이터 표준에 대한 이해 및 효과적인 적용을 위해 사용자 및 운영자에 대한 교육 훈련 계획을 수립하고, 데이터 표준 지침 및 기타 데이터 표준 관련 교육 교재를 작성하고 교육을 수행한다.

The screenshot shows the homepage of DB Construction, a website dedicated to database management. The header features the Korean slogan "세상을 바꾸는 물결, 데이터!" (The water that changes the world, data!), the English name "DB Construction", and the subtitle "데이터의 중심 DBGuide.net". A large blue splash graphic is on the right. Below the header, a breadcrumb navigation path is visible: Home > DB 구축 가이드 > DA 가이드 > 데이터 표준화 > 데이터 표준 관리. A horizontal menu bar includes "데이터 표준 관리" and "데이터 표준 관리 프로세스". The main content area contains two sections: "데이터 표준 관리 개요" and "데이터 표준 관리 프로세스 유형".

**데이터 표준 관리 개요**

개별적인 데이터 표준화 요소에 대한 표준화 작업 절차 이후, 데이터 표준 정의 단계에서 수립된 데이터 표준에 근거하여 관리 프로세스를 정립하여 데이터 표준이 관리되도록 한다. 세부적인 개념과 절차는 별도의 과목에서 다루며 본 절에서는 전체적인 개념과 절차를 다룬다.

**데이터 표준 관리 프로세스 유형**

데이터 표준을 관리하기 위해 필요한 프로세스는 많이 있지만 기본적으로 꼭 필요한 프로세스를 몇가지 들 수 있다.

- 정의된 데이터 표준이 개발 과정이나 운영 과정에서 발생하는 데이터 표준의 신규 요건이 발생한 경우에 이를 처리하기 위한 프로세스
- 데이터 표준이 변경 또는 삭제되는 경우, 관련 데이터 표준화 요소와 데이터 모델, 데이터베이스, 관련 프로그램까지 영향을 분석할 수 있는 절차와 이를 처리하기 위한 프로세스
- 데이터 표준을 잘 준수하고 있는지를 수시로 체크하고 확인할 수 있는 프로세스 등으로 나눌 수 있다.

세상을 바꾸는 물결, 데이터!  
**DB Construction**  
 데이터의 중심 DBGuide.net

데이터 표준 관리

Home > DB 구축 가이드 > DA 가이드 > 데이터 표준화 > 데이터 표준 관리

데이터 표준 관리 | 데이터 표준 관리 프로세스

**+ 데이터 표준 관리 프로세스 구성요소**

전사적 차원에서의 일관된 데이터 형식 및 규칙의 적용으로 데이터 품질을 향상시키고, 데이터 표준에 대한 관리 프로세스를 제대로 정의함으로써 데이터 표준을 지속적으로 유지할 수 있다. 이를 위한 구성요소는 프로세스, 태스크, 역할과 담당 업무가 명확하게 정의되어야 한다.

**+ 구성요소별 설명**

**▣ 프로세스**

데이터 표준이 신규로 발생하거나 변경 사항이 발생하는 경우에 거쳐야 할 전체적인 업무 프로세스를 정의함으로써 정의된 데이터 표준이 잘 준수되게 하고, 항상 데이터 표준이 잘 지켜졌는지 확인하여 조치할 수 있도록 한다. [그림 3-3-1]과 같은 형식으로 정의한다.

```

graph TD
    BO[업무 담당자] -- "표준 신규/변경 요청" --> DM[데이터 관리자]
    DM -- "표준 준수 검토" --> CTP[변경 영향 파악]
    DM -- "표준 준수 확인" --> MDB[메타 DB]
    CTP --> SR[표준 등록]
    SR --> SD[표준 배포]
    SD --> CR[변경 결과 확인]
    MDR[전사 데이터 관리자] --> CR
    MDR --> M[메타 DB]
    CR --> BN[변경 내용 적용]
    CR --> MDR
    BN --> MDR
    MDR --> M
  
```

[그림 3-3-1] 데이터 변경 관리 프로세스 예시

**▣ 태스크**

- 표준 신규/변경 요청

업무 담당자는 데이터 관리자에게 표준 단어, 표준 용어, 표준 도메인 등 데이터 표준 대상을 신규 또는 변경 요청한다. 표준 용어를 신규 또는 변경시에 표준 용어를 구성하는 표준 단어 또는 표준 도메인이 존재하지 않은 경우에는 해당 표준 단어 또는 표준 도메인을 선행 신규 요청을 해야 한다.

- 표준 준수 검토

요청된 사항에 대해서 데이터 관리는 요청된 사항에 대한 표준 준수 여부를 검토하고 검토 결과를 업무 담당자에게 피드백하며 준수 여부 체크시 요청한 용어가 해당 용어 설명에 부합하는지, 요청한 용어가 기존 용어의 의미와 중복되는지

여부를 체크한다

#### ▣ 역할과 담당 업무

데이터 표준 관리 프로세스를 효율적으로 수행하기 위해서는 [표 3-3-1]과 같은 역할과 담당 업무가 정의되어야 한다.

[표 3-3-1] 역할별 담당 업무

역할	담당 업무
업무 담당자	<ul style="list-style-type: none"><li>- 표준 신규 및 변경 요청</li><li>- 데이터 관리자로부터 지시받은 변경 내용 적용</li></ul>
데이터베이스 관리자	<ul style="list-style-type: none"><li>- 데이터 관리자로부터 변경 표준 사항에 대한 변경 영향 파악 협조 및 평가서 작성</li><li>- 데이터 관리자로부터 지시받은 변경 내용 적용</li><li>- 테스트 및 검증 - 사용자 반영 결과 통보</li></ul>
데이터 관리자	<ul style="list-style-type: none"><li>- 업무 담당자로부터 요청받은 신규 및 변경 사항 검토 및 표준 준수 여부 체크</li><li>- 변경 영향도 분석 및 보고 후 변경 계획 수립</li><li>- 준수 여부 체크 후 메타 DB에 표준 등록</li><li>- 메타 DB에 등록 완료 후 신규 및 변경 표준 배포</li><li>- 업무 담당자 및 데이터베이스 관리자에게 변경 작업 지시 후 변경 작업 수행 결과 확인</li></ul>
전사 데이터 관리자	<ul style="list-style-type: none"><li>- 전사 관점에서의 표준 가이드 자문 및 제시</li></ul>