

|      |             |
|------|-------------|
| 문서번호 | IT기획처-21328 |
| 등록일자 | 2018.09.13. |
| 결재일자 | 2018.09.13. |
| 공개여부 | 대시민공개       |
| 방침번호 |             |

|     |  |                                 |              |
|-----|--|---------------------------------|--------------|
| 대리  | 차장   | 처장                              | 실장           |
| 이형석 | 정관수  | 임병민                             | 09/13<br>권지원 |
| 협조  | 데이터관리TF 차장<br>인사처 차장<br>데이터분석TF 부장<br>IT개발처 처장<br>IT운영처 처장 | 박재성<br>조현진<br>박근병<br>김정만<br>황선관 |              |

## 데이터관리 T/F 운영계획

- ◆ 대·내외 데이터 활용기술이 디지털 경영시대의 핵심경쟁 요소임에 따라,
- ◆ 예측정보 제공 및 경영성과 향상을 위하여 분산되고 불일치한 전사 관점의 데이터를 전담조직을 구성하여 표준화 방향성에 의거 정비코자 함.

※ 추진근거

- 기획처-21315호('18.8.13, "데이터관리조직(TF) 운영계획 알림)
- 인사처-22888호('18.9.6, "인사발령(파견근무 등) 알림)

# 데이터관리 T/F 운영계획

2018 . 9



### I 현황 및 문제점

#### 1 단위업무별 이원화된 시스템에서 이질적인 데이터 산출

⇒ 데이터 중심의 의사결정 및 신속한 업무처리 곤란

| 업무분야 | 데이터 생산내역   | 생산건수(천건) | 지원시스템            |
|------|--|----------|------------------|
| 인사관리 | 인사, 인재개발, 근태급여 등   | 905,845  | ERP, OFFICE      |
| 재무회계 | 회계단위, 계정과목·고정자산·세금·고정자산·세금코드, 자금수지항목 등                     | 1,117    |                  |
| 관리회계 | 코스트센터, 원가요소, 내부오더, 배부기준, 손익센터 등                            | 16       |                  |
| 구매자재 | 공급업체·자재마스터, 자재클래스 등  | 146      |                  |
| 설비관리 | 작업장, 기능위치, 설비종류, 고장데이터, 점검일지, 프로젝트관리, WBS 등                | 503      |                  |
| 차량관리 | 차량계획, 차량운행실적, 고장데이터, 점검일지, 장애정보, 부품수선, 기계장비 검사 등           | 200      | UTIMS, OFFICE    |
| 영업수송 | 수송통계, 수입금, 역정보, 부대사업관리, 역사점검일지, 열차다이아, 열차운행실적, 승무원다이아/실적 등 | 2,360    | ERP, CMS, OFFICE |

#### 2 데이터 표준화에 대한 관련법·제도와 세부지침을 제정·고시

하고 있음 ⇒ 공공데이터 관리정책, 절차, 기술도입 필요

- 전자정부법 : 정보기술이키택처 도입운영지침, 공공기관 정보시스템의 구축운영지침
- 국가정보화기본법 : 공공데이터 개발표준, 공공데이터 관리지침
- 공공데이터의 제공 및 이용활성화에 관한 법률
  - 공공기관의 데이터베이스 표준화지침, 행정기관 코드표준화 추진지침

### 3 전사관점의 데이터 관리원칙 미흡 ⇒ 전사측면의 데이터 조망 한계

| 구분     | 주요 현황  |
|--------|--|
| 정책적 측면 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 품질관리 정책 및 지침이 부재하거나 미흡한 상태</li> <li>· 품질관리 정책, 지침 등 추진근거가 없어 전사적 활동체계 부재</li> <li>· 업무단위, 부서단위로 각각 상이한 표준 및 품질관리 체계 운용</li> <li>· 데이터 품질에 대한 보고가 거의 없어 문제인식이 어려운 상태에 유지</li> </ul>                            |
| 조직적 측면 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 표준 및 품질관리 전담조직 미 구성 및 명확한 역할분장 부재</li> <li>· 데이터 오너십 정의(지정)은 각 정보시스템 단위로 관리함에 따라 시스템별, 업무단위로 파악 가능</li> <li>· 데이터 표준 관리 활동을 위한 명확한 근거(R&amp;R) 부재</li> <li>· 데이터 관리를 위한 시스템 등 활용역량 및 관련기술 기반 인력 부족</li> </ul> |
| 프로세스측면 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 품질 진단 및 개선 프로세스 부재</li> <li>· 데이터 표준 관리의 정확성과 편의성 확보를 위한 지원 시스템 부재</li> <li>· 데이터 관리 활동 체계 미 수립</li> </ul>  |
| 도구측면   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 데이터 생성 시부터 오류 입력을 예방하는 규칙 및 가이드 미비</li> <li>· 전사데이터 표준 미정의 및 활용 저하, 전사 공통코드 제정 및 적용 미흡</li> <li>· 방대한 데이터의 효율적 관리를 위한 데이터관리 시스템 부재</li> </ul>   |

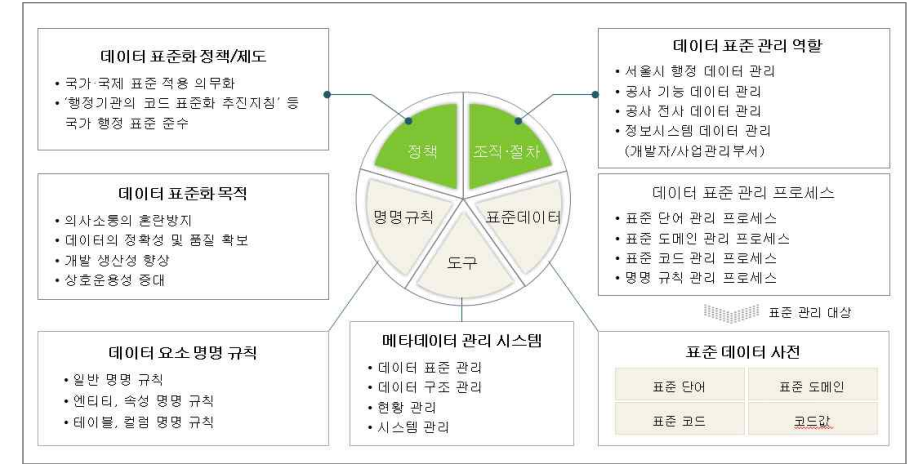
### 4 현재 추진되고 있는 SCM추진 과제는 기존 업무시스템에서 생산된 원천정보를 활용한 데이터 가공과 과제별 새로운 표준에 의한 신규데이터가 생산되고 있음 ⇒ SCM 과제간 데이터 유통 및 관리를 위한 표준, 품질 등 전담데이터 관리체계 마련 시급

#### SCM과제 주요 데이터 현황

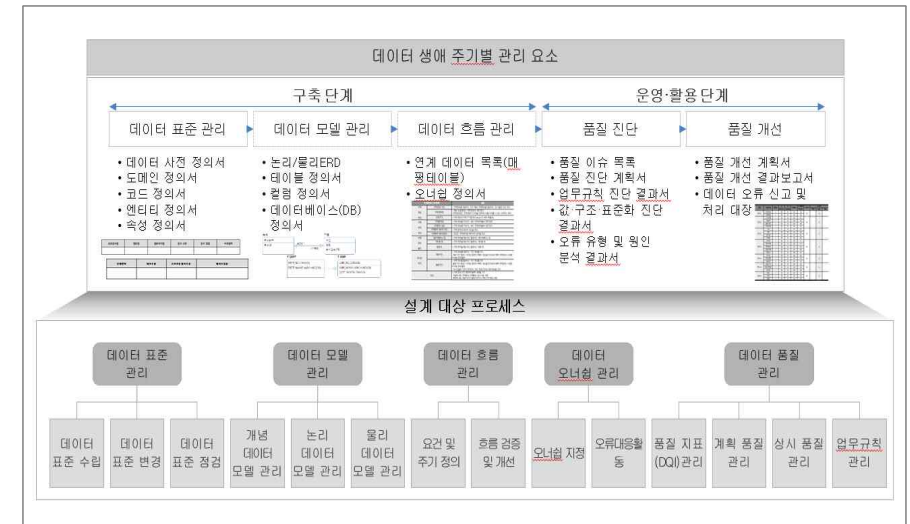


## II 개선방향

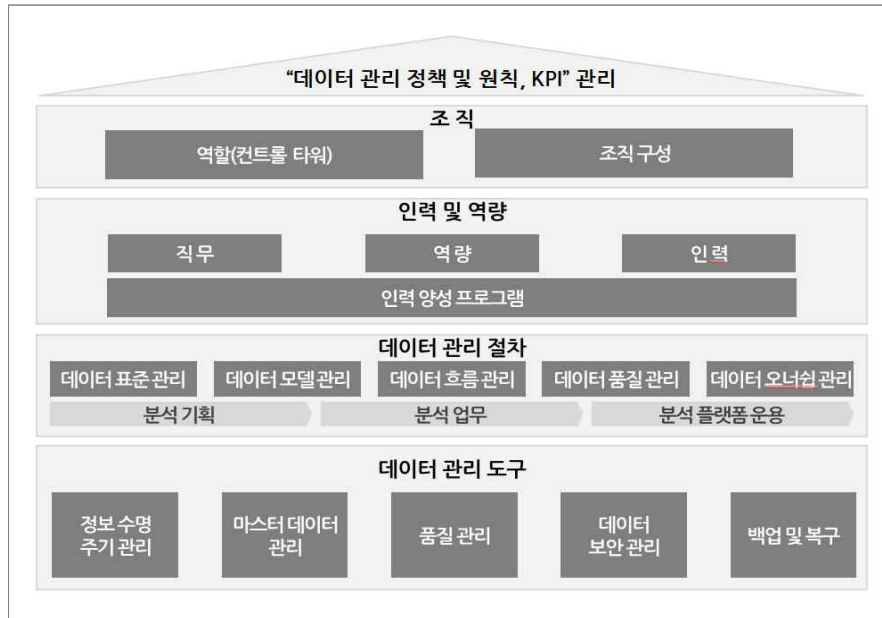
### □ 데이터 표준화 추진 방향성 정립 - 공사 Common Language 정착



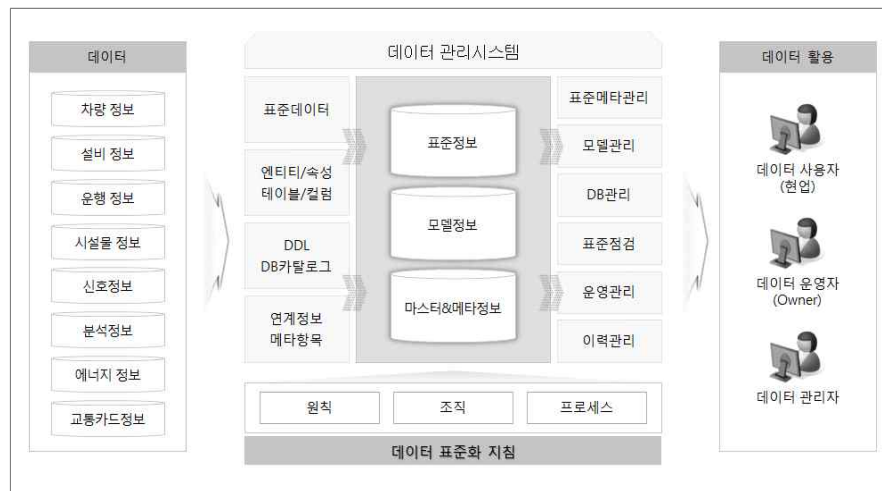
### □ 데이터 관리절차 수립 - 데이터 생애주기 고려



□ 데이터 거버넌스 프레임워크 정립 - Policy, People, Process 관점

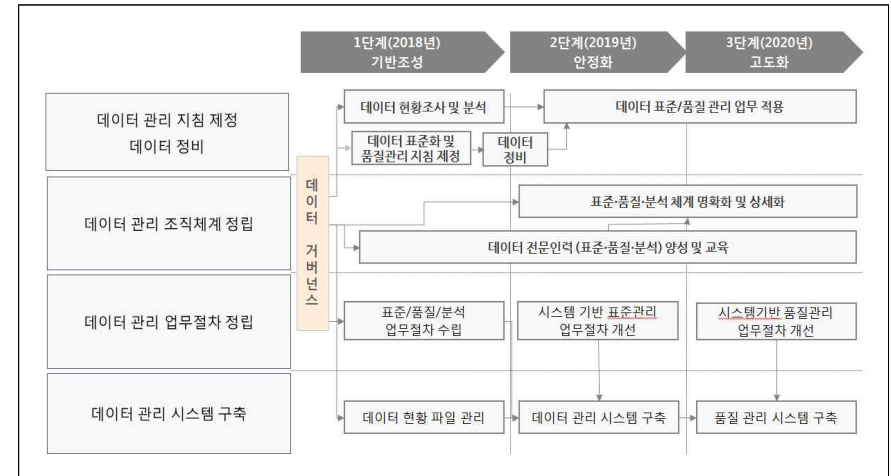


□ 데이터 관리 시스템 구축 - 수작업 관리에서 자동관리 체제로 전환

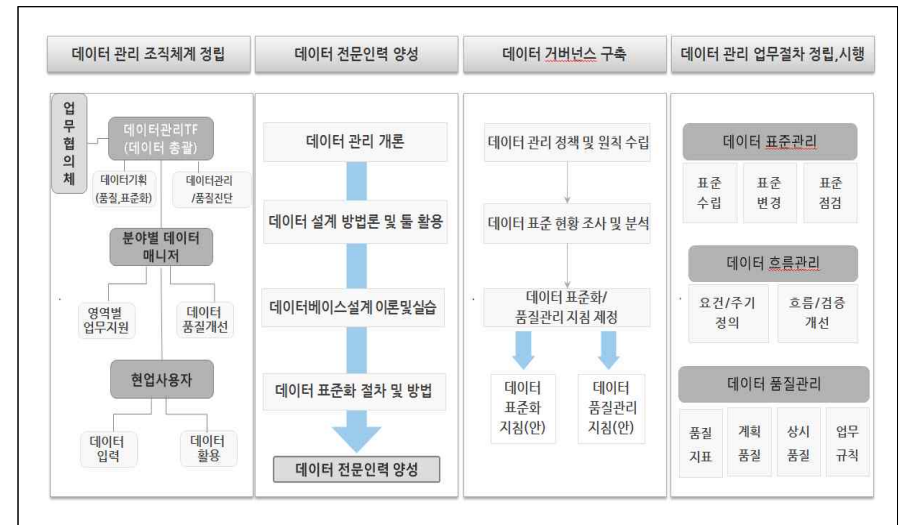


III 추진계획

□ 추진방안 - 데이터 관리의 plan-do-see 관점으로 단계적 추진



○ 데이터관리 업무흐름도

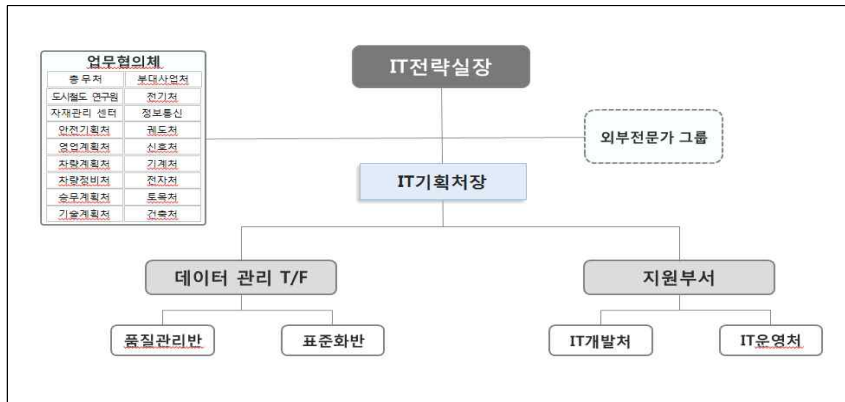


○ 1단계 데이터 관리 추진계획

| 구 분            | 추진일정         | 세부 추진내용  | 산출물            |
|----------------|--------------|--|----------------|
| ① 데이터관리 교육     | '18.9 ~ 10월  | <ul style="list-style-type: none"> <li>전사시스템의 데이터에 대한 역할과 기능 이해</li> <li>데이터 표준의 필요성 및 표준화 방법 습득</li> <li>데이터 모델 설계 및 아키텍처 구성 역량 확보</li> </ul> | 교육결과 보고서       |
| ② 데이터관리 체계 분석  | '18.9 ~ 10월  | <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 관리 법·제도 동향 파악</li> <li>데이터 거버넌스 사례조사 및 분석</li> <li>데이터 관리현황 및 문제점 파악</li> </ul>                     | 데이터관리 현황분석서    |
| ③ 데이터 거버넌스 구축  | '18.10 ~ 11월 | <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 관리정책 및 원칙정의</li> <li>데이터 관리 조직 구성 및 역할 정의</li> <li>데이터 관리절차 수립(표준관리, 모델관리, 흐름관리, 품질관리 등)</li> </ul> | 데이터 관리정책 수립결과서 |
| ④ 데이터 정비 (표준화) | '18.11 ~     | <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 표준화 영역 및 대상 선정</li> <li>데이터 표준화 방향 정의</li> <li>데이터 표준화 방향성 기반 데이터 정비 수행</li> </ul>                  | 데이터표준화 결과서     |

□ 추진조직 구성 운영

- 명 칭 : 데이터 관리 T/F(※ IT기획처 산하에 설치·운영)
- 구 성 : 16명



※ "디지털혁신이행방안컨설팅" 용역사업자 선정 후 외부전문가 그룹 운영('18.11월 예정)

○ 조직별 주요 임무(※ 개인별 업무분장표 별첨)

| 구 분   | 주요 임무  | 비고           |
|-------|--|--------------|
| 품질관리반 | <ul style="list-style-type: none"> <li>전사데이터 운영/분석체계 총괄(기획/지침/규정화)</li> <li>데이터 품질관리 기본정책, 원칙 정의</li> <li>데이터 품질표준, 품질관리 목표와 방향성 관리</li> <li>전사 데이터 통합화 및 이슈 조정</li> <li>전사 데이터 표준관련 품질관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 표준 준수도 점검 및 오류개선 요청, 결과 확인</li> <li>- 데이터 표준관리 관련 산출물 검토 및 시정조치 요구</li> </ul> </li> <li>구조적 관점의 품질관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중복데이터 확인과 관리, 데이터 구조의 메타데이터 통합관리</li> <li>- 데이터 구조관리 관련 정책 및 지침 개발</li> </ul> </li> <li>데이터/기준정보 활용관리(KPI)</li> <li>데이터 운영 모니터링 및 현장지도, 교육훈련</li> </ul> |              |
| 표준화반  | <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 표준관리 및 표준화 계획 수립</li> <li>전사 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의</li> <li>전사 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 보완</li> <li>전사 데이터 표준체계 정비(표준화)</li> <li>데이터 표준 업무 이슈에 대한 조율</li> </ul>  |              |
| 업무협의체 | <ul style="list-style-type: none"> <li>영역별 데이터 관리원칙과 기준, 데이터 품질 진단 및 개선관련 업무 지원</li> <li>데이터 오류 검출·분석 및 오류처리</li> <li>데이터 표준 업무 이슈에 대한 의사결정</li> </ul>   |              |
| 지원부서  | <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 관리중 발생하는 응용프로그램, 시스템 이슈해결</li> <li>데이터 거버넌스 구축 추진 지원</li> <li>데이터의 적시성 제공을 위한 DBMS 성능 관리</li> </ul>   | IT개발처, IT운영처 |

## □ 데이터관리 역량강화 교육 추진

- 교육과정 : 데이터관리 기본교육
- 교육기간 : '18.10.1 ~ 4일(1일 3~6시간, 기간중 3일, 서울새활용센터)
- 교육대상 : 28명(IT전략실)
- 교육방법 : 집합교육(외부 초빙강사)
- 소요예산
  - 소요금액 : 1,964,000원(금일백구십육만사천원정)
  - 예산과목 : 사업비용, 영업비용(판매비와관리비), 교육훈련비(사외)
  - 산출내역
    - 강사료 :  $\{(230,000\text{원}/\text{기본 } 1\text{시간}) + (120,000\text{원}/1\text{시간} \times 2\text{시간})\} \times 4\text{회} = 1,880,000\text{원}$
    - 다과 및 음료 :  $3,000\text{원}/1\text{인} \times 28\text{명} = 84,000\text{원}$
  - 산출근거 : 내·외부 강사료 지급기준('18.2.22)
    - ※ 일반 1급 : (대학(교) 교수, 기업의 임원이상, 컨설턴트(대표))
- 교육내용
  - 1일차 : 김인현 대표(투이컨설팅)
    - 디지털 경제에서 데이터는 어떤 의미가 있는가?
    - 데이터를 활용하여 기업프로세스 혁신을 어떻게 할 수 있는가?
    - 보유한 데이터 자산을 기반으로 새로운 비즈니스 모델을 어떻게 만들 수 있는가?
  - 2·3일차 : 박주석 교수(경희대)
    - 엔티티관계모델 기법
    - 데이터아키텍처 의미와 구성 요소 등
  - 4일차 : 이용우 대표(아이트리온)
    - S전자의 데이터거버넌스 추진 배경과 접근 방법
      - ※ SAP ERP를 적용한 경우에 데이터 관리는 어떻게 해야 되나?
    - 기준데이터관리(MDM, Master Data Management) 기반의 데이터거버넌스

## IV

## 협조사항

- 데이터관리 기본교육(12시간) 교육이수 시간 반영 …… 인사처
- 데이터관리 역량강화 교육 참석 …… IT개발처, IT운영처

### 붙임 1. 개인별 업무분장표 1부

### 2. 데이터관리 기본교육과정 개요 1부

### 3. 데이터관리 기본교육 참석자 명단 1부

※ 별첨 1

## 개인별 업무분장표

□ 품질관리반

| 직위 (직급) | 성명  | 분장사무   | 비고 |
|---------|-----|--|----|
| 팀장 (2급) | 임병민 | ○ 데이터관리 T/F 업무 총괄  | 사무 |
| 반장 (3급) | 박근병 | ○ 품질관리반 업무 총괄<br>○ 전사데이터 운영/관리체계 총괄 : 기획/지침/규정화  | 사무 |
| 차장 (4급) | 서민수 | ○ 전사데이터 운영/관리체계 정립 : 기획/지침/규정화<br>○ 데이터 품질관리 기본정책, 원칙 정의<br>○ 데이터 품질표준 및 품질관리 목표 정립<br>○ 전사 데이터 통합화 및 이슈 조정<br>○ 데이터/기준정보 활용관리(KPI)<br>○ 데이터 운영 모니터링 및 현장지도, 교육훈련  | 기술 |
| 과장 (5급) | 한경훈 | ○ 데이터 거버넌스 수립<br>- 데이터 거버넌스 사례조사 및 분석<br>- 데이터 관리절차 수립 : 표준관리, 모델관리<br>- 데이터 아키텍처 설계<br>○ 전사 데이터 표준관련 품질관리<br>- 데이터 표준 준수도 점검, 개선 요청, 결과 확인<br>- 데이터 표준관리 관련 산출물 검토 및 시정조치 요구<br>○ 품질관리 시스템 구축 업무 지원<br>○ 데이터 운영 모니터링 및 현장지도, 교육훈련 | 기술 |
| 주임 (7급) | 신동원 | ○ 데이터 거버넌스 수립에 관한 사항<br>- 데이터 관리절차 수립 : 흐름관리, 품질관리 등<br>○ 구조적 관점의 품질관리<br>- 데이터 구조관리 관련 정책 및 지침 개발<br>- 데이터 중복, 누락, 연계 점검<br>- 데이터 구조의 메타데이터 통합관리<br>○ 데이터매니저 운영 관리<br>○ 업무협의체 운영에 관한 사항<br>○ 데이터 운영 모니터링 및 현장지도, 교육훈련             | 사무 |

□ 표준화반

| 직위 (직급) | 성명  | 분장사무  | 비고   |
|---------|-----|---|------|
| 반장 (3급) | -   | ○ 표준화반 업무 총괄<br>○ 데이터 표준관리 및 표준화 계획 수립 총괄   | (공석) |
| 차장 (4급) | -   | ○ 데이터 표준관리 및 표준화 계획 수립<br>○ 전사 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의<br>○ 전사 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비<br>○ 전사 데이터 표준체계 정비(표준화)<br>○ 데이터 표준 업무 이슈에 대한 조율<br>○ 데이터 흐름(맵핑)/연계 관리<br>○ 메타·마스터 데이터 시스템 구축 업무 지원<br>○ 차량분야 표준화 업무 총괄      | (공석) |
| 차장 (4급) | 김시화 | ○ 차량분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의<br>○ 차량분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비<br>○ 차량분야 데이터 표준화 수행<br>○ 차량분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)   | 차량   |
| 차장 (4급) | 김명규 | ○ 차량분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의<br>○ 차량분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비<br>○ 차량분야 데이터 표준화 수행<br>○ 차량분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)   | 차량   |
| 차장 (4급) | 곽재성 | ○ 데이터 표준관리 및 표준화 계획 수립<br>○ 전사 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의<br>○ 전사 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비<br>○ 전사 데이터 표준체계 정비(표준화)<br>○ 데이터 표준 업무 이슈에 대한 조율<br>○ 데이터 흐름(맵핑)/연계 관리<br>○ 메타·마스터 데이터 시스템 구축 업무 지원<br>○ 경영 및 기술분야 표준화 업무 총괄 | 사무   |

| 직위<br>(직급) | 성명  | 분장사무  | 비고                           |
|------------|-----|---|------------------------------|
| 과장<br>(5급) | 박충수 | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의</li> <li>기술분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비</li> <li>기술분야 데이터 표준화 수행</li> <li>기술분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)</li> </ul> | 기술<br>(전기,<br>신호)            |
| 과장<br>(5급) | 이문영 | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의</li> <li>기술분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비</li> <li>기술분야 데이터 표준화 수행</li> <li>기술분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)</li> </ul> | 기술<br>(통신,전자,<br>PSD)        |
| 과장<br>(5급) | 황선호 | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의</li> <li>기술분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비</li> <li>기술분야 데이터 표준화 수행</li> <li>기술분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)</li> </ul> | 기술<br>(기계,건축,<br>토목,<br>승강기) |
| 대리<br>(6급) | 이형석 | <ul style="list-style-type: none"> <li>기술분야 데이터 표준(코드, 속성, 분류체계) 정의</li> <li>기술분야 데이터 관리체계(제도, 프로세스, 시스템) 정비</li> <li>기술분야 데이터 표준화 수행</li> <li>기술분야 데이터 수집 및 모델링(구조관리)</li> </ul> | 기술<br>(궤도,<br>철도장비)          |

※ 별첨 2

## 데이터관리 기본교육과정 개요

| 일정                         | 교육과정        | 강사        | 주요 내용  |
|----------------------------|-------------|-----------|--|
| 10/1(월)<br>14:00~<br>17:00 | 데이터 전략      | 김인현<br>대표 | - 디지털경제와 데이터 활용<br>· 디지털경제의 특징<br>· 선진기업의 데이터 활용 사례  |
|                            |             |           | - 데이터 주도 혁신(Data Driven Innovation)<br>· 경영혁신의 의미, 기존혁신과 데이터 주도 혁신의 차이<br>· 데이터 주도 혁신 프로세스                             |
|                            |             |           | - 데이터 주도 비즈니스 모델 (Data Driven BM)<br>· 비즈니스 모델의 의미, DDBM 패턴 및 사례   |
| 10/2(화)<br>14:00~<br>17:00 | 데이터<br>모델링  | 박주석<br>교수 | - 데이터 기업 (Data Enterprise) 전략<br>· 데이터 기업의 정의, 데이터 기업이 되기 위한 과제와 전략  |
|                            |             |           | - 데이터모델링과 프로세스모델링<br>· 모델링 단계, 프로세스 모델과 데이터 모델   |
|                            |             |           | - 엔티티관계 모델링 개념과 기법<br>· 주제영역과 엔티티타입, 속성과 관계<br>· 식별자와 참조무결성  |
| 10/4(목)<br>09:00~<br>12:00 | 데이터<br>아키텍처 | 박주석<br>교수 | - 데이터모델 품질<br>· 좋은 데이터 모델과 나쁜 데이터 모델<br>· 데이터 품질 프레임워크   |
|                            |             |           | - 엔터프라이즈아키텍처<br>· 엔터프라이즈아키텍처 개념<br>· 엔터프라이즈아키텍처 프레임워크  |
|                            |             |           | - 데이터아키텍처 개요<br>· 데이터아키텍처 개념·정의·관리<br>· 데이터아키텍처 진화<br>· 데이터웨어하우스 아키텍처<br>· 빅데이터 활용을 위한 아키텍처                            |
| 10/4(목)<br>14:00~<br>17:00 | 데이터<br>거버넌스 | 이용우<br>대표 | - 데이터거버넌스 추진 배경(Why)<br>· 데이터관리의 목표<br>· 데이터관리 중장기 로드맵과 단계별 추진 계획<br>· 향후 데이터거버넌스 확장 방향                                |
|                            |             |           | - MDM 기반의 데이터거버넌스 사례(Solution)<br>· ERP와 MDM(Master Data Management)<br>· 마스터데이터 관리체계 및 구축 방안<br>· 경영혁신 고도화를 위한 MDM 확장 |
|                            |             |           | - 데이터거버넌스를 위한 메타데이터 관리(How)<br>· 메타데이터 개념과 효과, 메타데이터 유형과 도출 기법<br>· 메타데이터 관리 사례  |

※ 별첨 3

## 데이터관리 기본교육 참석자 명단

| 연번 | 소 속    | 직급        | 직위 | 사원번호     | 성 명      | 비고  |
|----|--------|-----------|----|----------|----------|-----|
| 1  | IT전략실  | -         | 실장 | 21715285 | 권지원      |     |
| 2  | IT기획처  | 2급        | 처장 | 21705657 | 임병민      |     |
| 3  |        | 4급        | 차장 | 21711057 | 정관수      |     |
| 4  |        | 4급        | 차장 | 21710067 | 전철진      |     |
| 5  |        | 5급        | 과장 | 21713418 | 조용선      |     |
| 6  |        | 6급        | 대리 | 21713634 | 이형석      |     |
| 7  |        | 데이터관리 T/F | 4급 | 차장       | 21711120 | 곽재성 |
| 8  | 4급     |           | 차장 | 21705836 | 서민수      |     |
| 9  | 4급     |           | 차장 | 21708066 | 김명규      |     |
| 10 | 4급     |           | 차장 | 21705288 | 김시화      |     |
| 11 | 5급     |           | 과장 | 21712969 | 박충수      |     |
| 12 | 5급     |           | 과장 | 21713609 | 황선호      |     |
| 13 | 5급     |           | 과장 | 21713648 | 이문영      |     |
| 14 | 자재관리센터 | 4급        | 차장 | 21703397 | 권기철      |     |
| 15 | IT개발처  | 3급        | 팀장 | 21704077 | 박근병      |     |
| 16 |        | 5급        | 과장 | 21713381 | 이홍연      |     |
| 17 |        | 5급        | 과장 | 21713469 | 김연지      |     |
| 18 |        | 5급        | 과장 | 21713696 | 한경훈      |     |
| 19 |        | 6급        | 대리 | 21714458 | 김옥진      |     |
| 20 |        | 7급        | 주임 | 21714750 | 신동원      |     |
| 21 |        | 7급        | 주임 | 21715328 | 이만구      |     |
| 22 |        | IT운영처     | 2급 | 처장       | 21704036 | 황선관 |
| 23 | 3급     |           | 팀장 | 21707208 | 박충훈      |     |
| 24 | 3급     |           | 부장 | 21704119 | 김은희      |     |
| 25 | 4급     |           | 차장 | 21705414 | 한은범      |     |
| 26 | 4급     |           | 차장 | 21707846 | 남궁현      |     |
| 27 | 5급     |           | 과장 | 21712079 | 이희동      |     |
| 28 | 5급     |           | 과장 | 21713260 | 이임대      |     |