

PLM 적용 가능 검토 보고서

PlanKim

1. What is PLM?
2. 기업의 PLM 도입 배경 및 효과
3. PLM 구성(SAP PLM 기준)
4. PLM 당사 적용 가능 Module
5. PLM 적용 가능 Module의 당사 필요성
6. 결론

1. What is PLM ?

▲ PLM (Product Life Cycle Management)

- **IT용어사전, 한국정보통신기술협회**

제품 수명 전 기간에 걸쳐 설계와 해석, 관리를 위한 솔루션. 제품의 기획 단계에서 개념 설계, 상세 설계, 생산, 서비스에 이르는 전체 수명 주기에 걸친 제품 정보를 관리하고 이 정보를 고객 및 협력사에 협업 프로세스를 지원하는 제품 중심의 연구 개발 지원 시스템이다. 제품 개발 과정의 효율성을 높이고 회사 내에서 제품 관련 정보를 활용할 수 있는 능력을 향상시킴으로써 더 좋은 의사 결정을 가능하게 하며 결과적으로 회사에서는 고객에게 더 큰 가치를 제공할 수 있다.

- **위키피디아, Wikipedia.org**

제품 수명 주기 관리(Product lifecycle management, PLM)는 제품의 전 생명 주기를 통해 제품의 관련된 정보와 프로세스를 관리하는 것이다. 여기서의 제품의 생명주기라는 것은 초기의 제품의 요구사항부터 개념 정의, 개발 및 생산 그리고 유통과 서비스 마지막 단계인 운용 및 유지보수 그리고 폐기나 재활용까지를 의미한다.

- **IBM**

PLM은 제품의 초기 Concept 단계에서부터 시장 철수 단계에 이르기까지 기업의 제품 관련 지적 자산을 생성하고 관리하는 전략적 방법론이다. PLM은 기업의 제품 개발 프로세스와 제품과 관련된 정보의 활용 능력을 향상시켜 보다 나은 의사결정을 가능하게 하며 고객에게 더 큰 가치를 제공하게 한다.

- **Gartner**

PLM은 기업과 협력 업체들에게 가장 큰 비즈니스가치를 전달하기 위해 개념에서 폐기까지 제품을 가이드 하는 프로세스이다.

- **SAP**

PLM은 PDM의 확장된 형태로 이해할 수 있으며, 단순한 제품 정보의 통합 관리가 아닌 제품 라이프사이클의 지원을 위한 각종 진보된 기능들과 함께 설비/자산 및 품질, 환경/안전/보건에 대한 비즈니스 프로세스를 지원한다.



PLM이란, 제품의 초기 개발단계부터 설계, 생산, 판매, 서비스, 퇴출까지의 전 프로세스를 관리하여 제품관련 지식과 정보를 관리하고, 이를 토대로 새로운 제품 개발에 반영하고 진보된 프로세스를 적용하여 보다 빠른 제품 개발과 효율성을 확보하여 기업에 가치를 제공 할 수 있도록 하는 전략.

2. 기업의 PLM 도입 배경 및 효과

PLM 도입효과

- ① 제품개발 리드타임 단축 및 생산성 향상
- ② 효율적 프로젝트 관리를 통한 개발 일정 준수
- ③ 상품개발관련 지식의 공유를 통한 프로젝트의 품질 향상
- ④ 데이터 통합 및 보안
- ⑤ 신속한 설계 변경 및 적용 가능
- ⑥ Market Trend에 빠른 대응

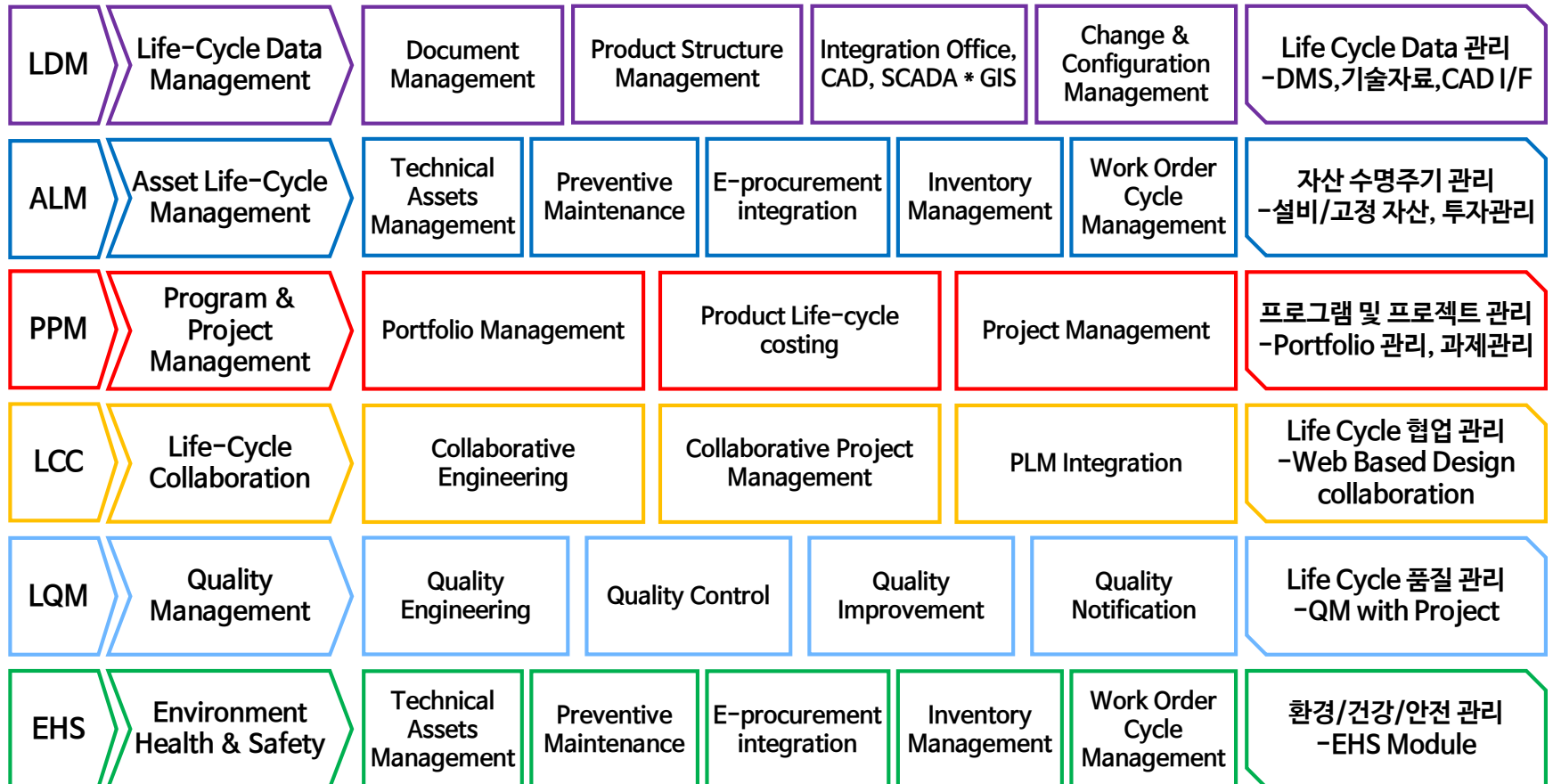
기업의 신제품 연구개발 업무의 현상과 문제점 해결을 위한 PLM 도입배경

- ① 대부분 프로젝트가 계획된 일정 내에 수행되지 않음.
- ② 제품개발 전체를 Control하는 Leader가 부재함.
- ③ Concurrent 한 진행이 되지 않으며, 개발기간이 초기계획보다 길어짐
- ④ 각 Part간 협업이 잘 이루어지지 않음.
- ⑤ 개발관련 문제가 후 공정에 집중되어 발생함.
- ⑥ 제품 개발 프로세스상의 문제 도출 및 평가체계가 미흡함.
- ⑦ 신제품 개발정보가 관련부서에 Real Time으로 공유되지 않음.
- ⑧ 개발 프로세스 관련 상세 이력이 관리되지 않음.
- ⑨ 신제품 일정관리가 시스템으로 이루어지지 않음.
- ⑩ 복잡한 제품 구조에 따른 대응력 취약
- ⑪ 엄청난 양의 Paper-based 정보 산재
- ⑫ 각종 자동화 도수(OA, CAD TOOL) 혼용(연계성 없음)
- ⑬ 전 과정에 걸친 복잡한 정보의 흐름
- ⑭ 외부 협력업체와의 정보 공유 미흡
- ⑮ 변경 시간의 과다
- ⑯ 동기화 어려운 다양한 형태의 BOM 사용
- ⑰ 정보의 생성은 전자화, 활용은 Paper-based.

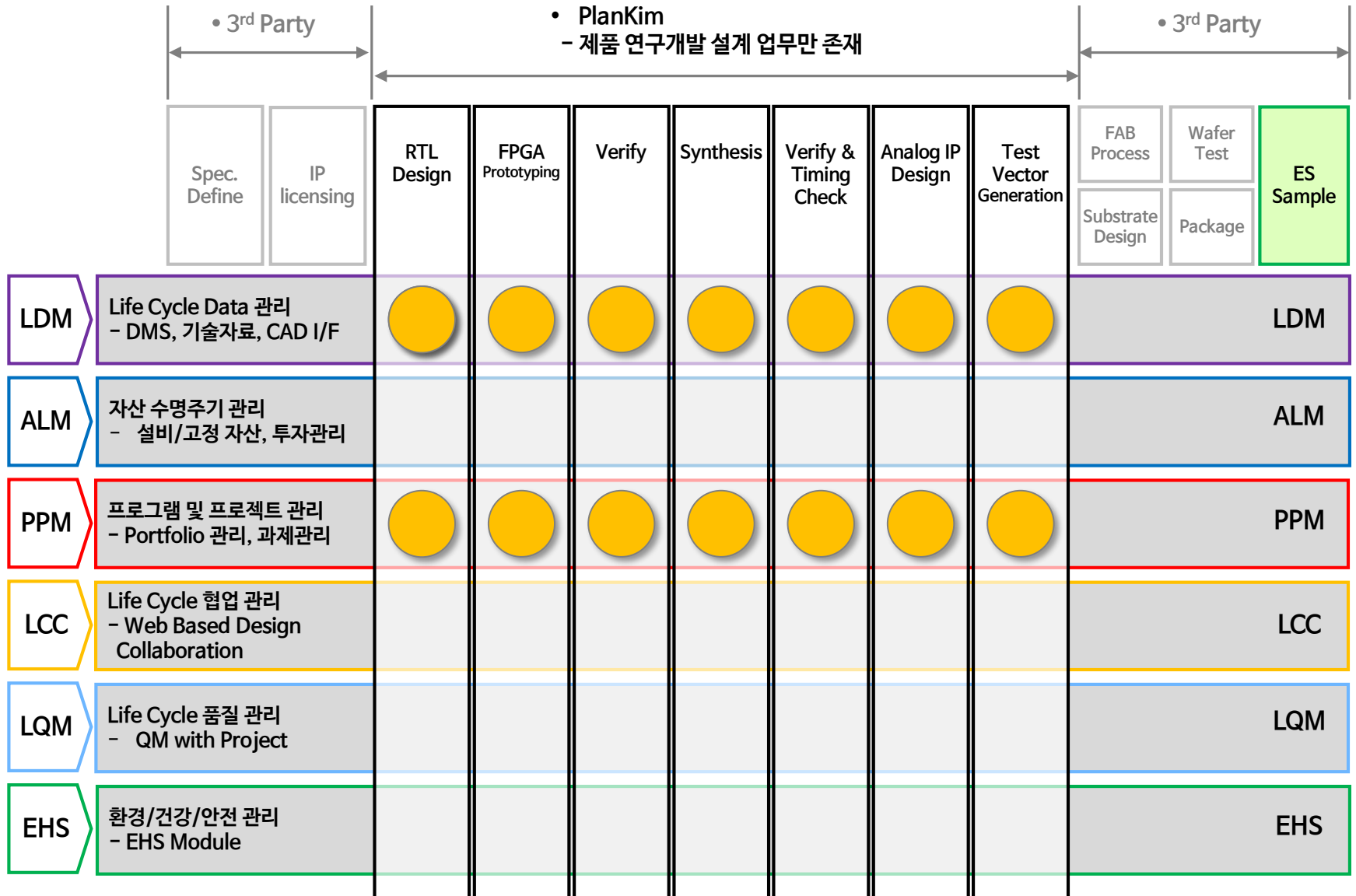
3. PLM 구성(SAP PLM 기준)

▲ PLM 시스템은 다양한 솔루션들이 존재하나, 가장 쉽게 이해 할 수 있는 SAP PLM 솔루션의 구성을 참고로 정리하면 다음과 같다.

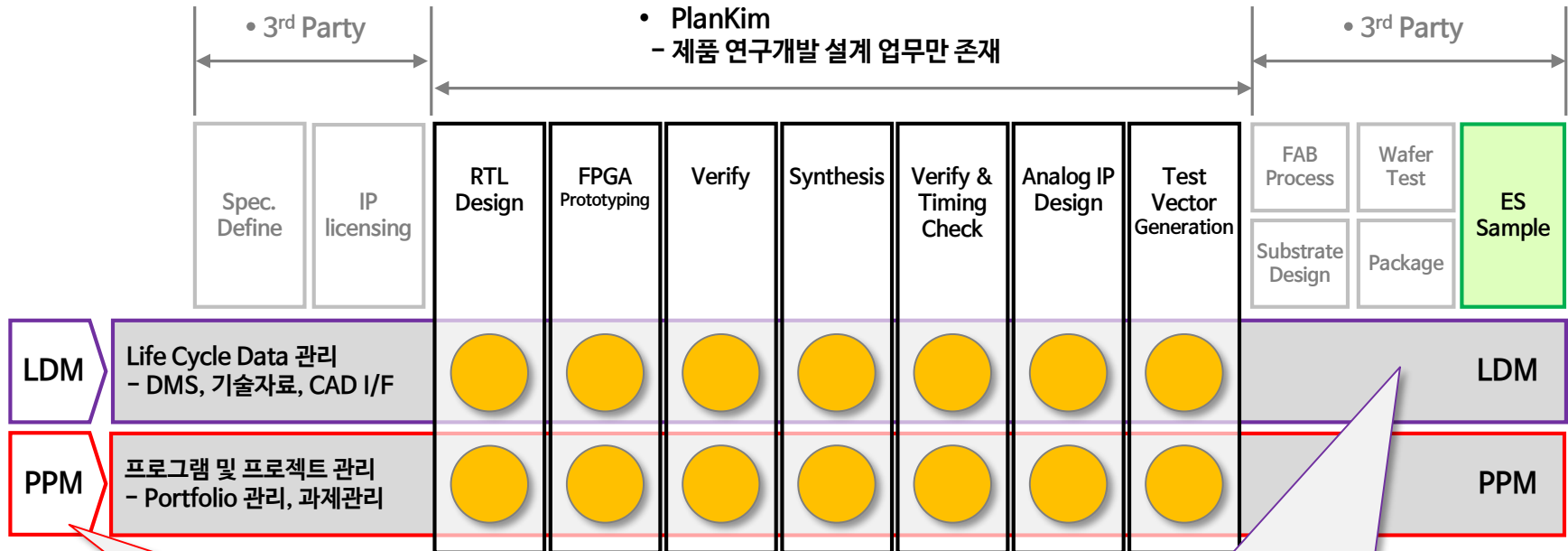
- SAP PLM은 6가지 Modules로 구성되어 있으며, 세부 구성 모듈을 통해 구체적인 구성의 세부내용을 파악 할 수 있음.



4. PLM 당사 적용 가능 Module



5. PLM 적용 가능 Module의 당사 필요성



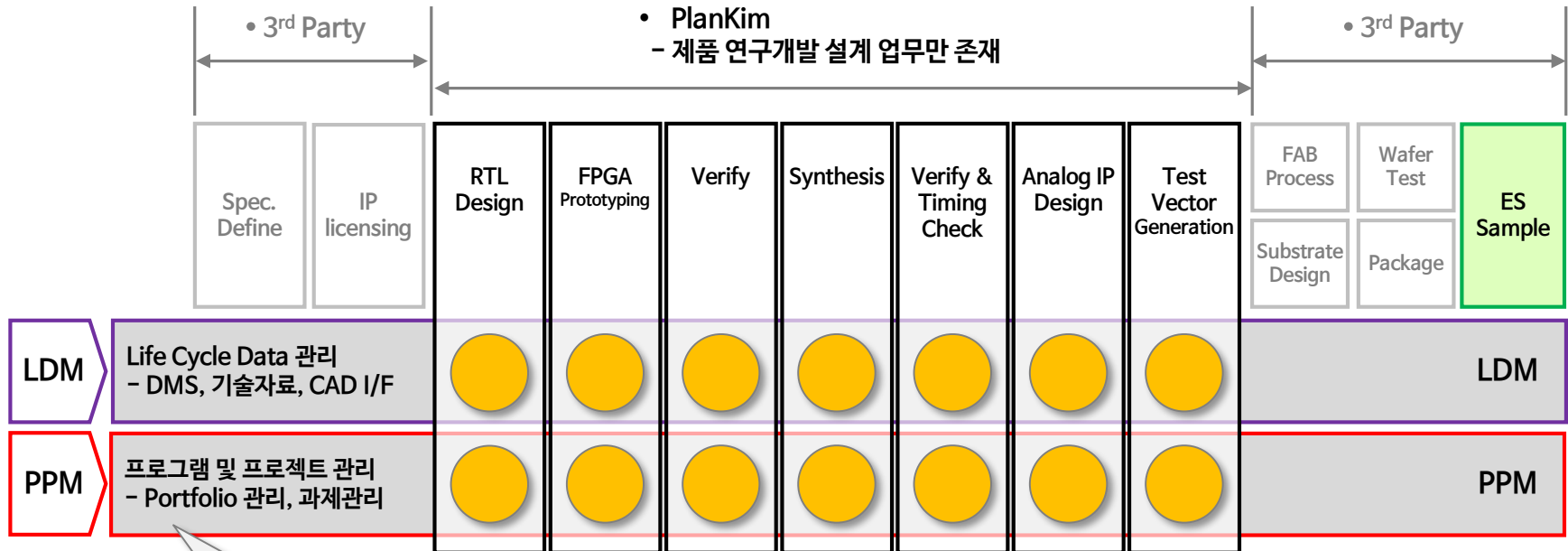
Project 및 과제 관리 부문

1. 현재까지 개발연구중인 Project는 20개 내외이며, 제품의 종류가 다양한 것이 아니며, 주로 단일제품 중심으로 Project가 수행되었음.
2. 수많은 제품 개발을 하는 것이 아니며, 시스템으로 구현이 필요 없을 정도의 Project 수행임으로 Project 관리의 효율성은 낮을 것으로 판단됨.

Data 및 기술자료 부문

1. 당사 전체 데이터는 물리적으로 통합 Storage로 관리하고 있으며 전체 Data Size는 20TB정도임.
2. Data의 50% 정도가 상위 10%의 인원이 보유하고 있으며, Project 특성들도 존재 하지만, 공통 ID를 활용하여 공통으로 Data를 관리하는 부분도 존재함.
3. 현재 통합 Storage 환경으로 사용 중이며, 또한 파일 공유가 필요한 내용은 별도의 공유시스템으로 활용중임으로 별도의 시스템은 불필요함.

6. 결론



PLM의 기능 중, 당사에 적용 가능한 기능은 Data 통합관리와 Project 관리기능이 적용 가능하나,

당사의 제품종류와 개발인력 및 데이터 크기가 많지 않으므로 현재의 도입은 시기상조로 판단되며, 시스템 도입 후 활용도 측면에서 효율성이 없다고 판단됨.

1. Data 통합관리측면에서, 현재 당사는 프로젝트 단위 별, 통합 계정을 이용하여 개발연구를 진행하고 있으므로, 도입 후의 효율성은 현재와 동일하다고 보여짐.
2. 현재 당사의 Project 및 과제관리는 수작업 관리하고 있으나 굳이 Project 관리시스템으로 관리할 정도의 많은 과제가 존재하지 않으므로 도입 후 효율성은 낮을 것으로 판단됨.