



차세대 WMS 구축 제안 요청서

KWE Korea SDD IT
- 202206



Global Logistics Partner

kintetsu world express

INDEX

1. 사업 현황
2. 신규 WMS 구축 추진 배경
3. 업무 현황
4. 시스템 현황 및 예상 구성도
5. 구축 범위
6. 향후 추진일정
7. 제안 일반사항

1. 사업 현황 :

KWE Korea는 일본계 물류회사의 한국 지사로서, 글로벌 포워딩 업체이며 포워딩 업무의 일환으로, 물류 센터 내 물품 보관, 입출고 등의 사업을 영위하고 있음.
이를 위해 국내 각 지역에 물류 센터가 존재함 (서울, 인천, 평택, 군포, 부산 등)



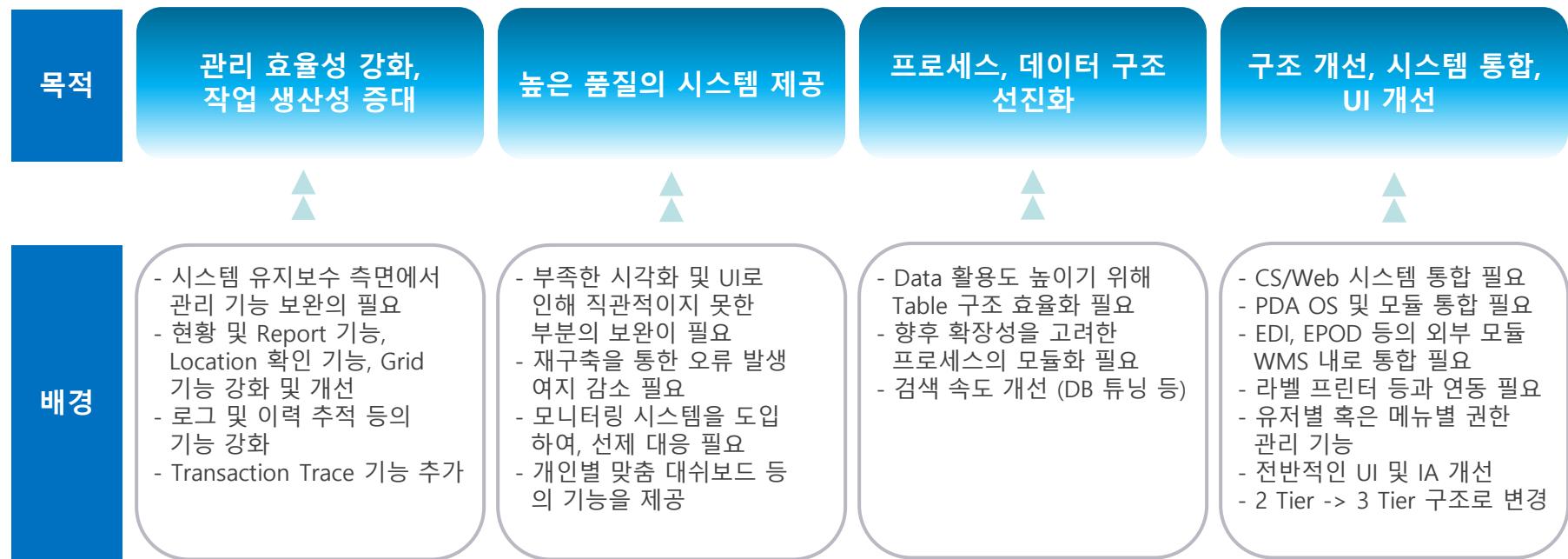
국내 물류 센터 별 주요 고객사 현황

- 서울 (Carl Zeiss)
- 김포 (Carl Zeiss, Karcher)
- 평택 (Kioxia, Screen, TOK, 쇼와덴코)
- 군포 (Sony, VAT, Mitutoyo)
- 부산 (NTN)
- 인천 (NTN, 쇼와덴코 등)

재고 수량 : 약 7만 EA (약 2만 여개의 품목)
하루 평균 입출고 건수 : 약 330여 건

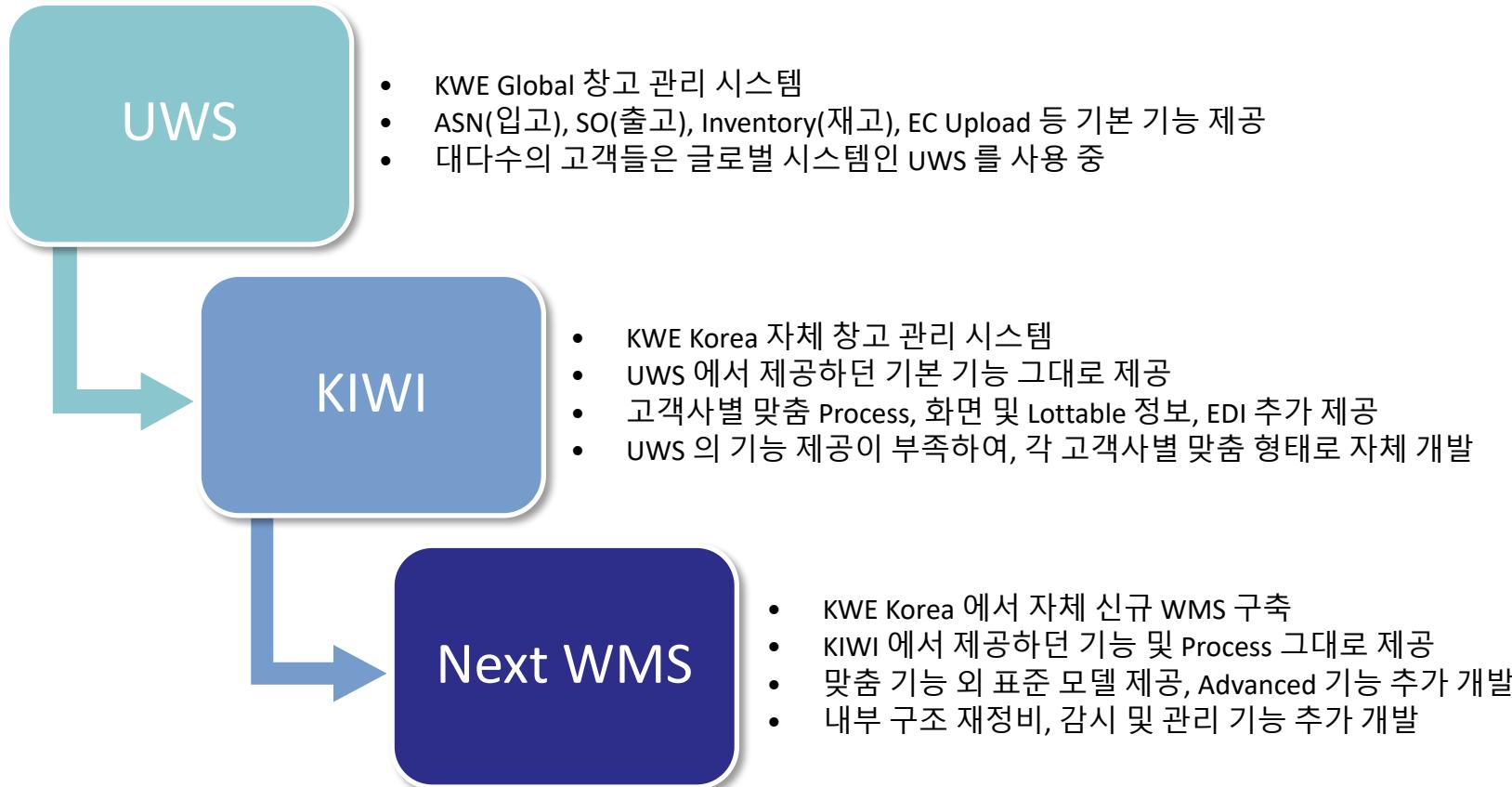
2. 신규 WMS 구축 추진 배경 :

- 다양한 고객 요구사항을 빠르고 능동적으로 대응하기 위해, 물류 현장에서 사용하는 시스템을 새롭게 구축하여, 관리 효율성 강화 및 작업 생산성을 높이고자 함.
- 더 나은 품질의 시스템을 구축하여, 고객사에게 차별화 된 KWE 의 서비스를 제공하고자 함.
- 프로세스 및 데이터 구조를 선진화 하여, Digital Transformation 의 기반을 다지고자 함.
- 내부의 구조적인 문제 개선 + 시스템 통합 + UI 개선 등의 주요 과제가 있음



3. 업무 현황 :

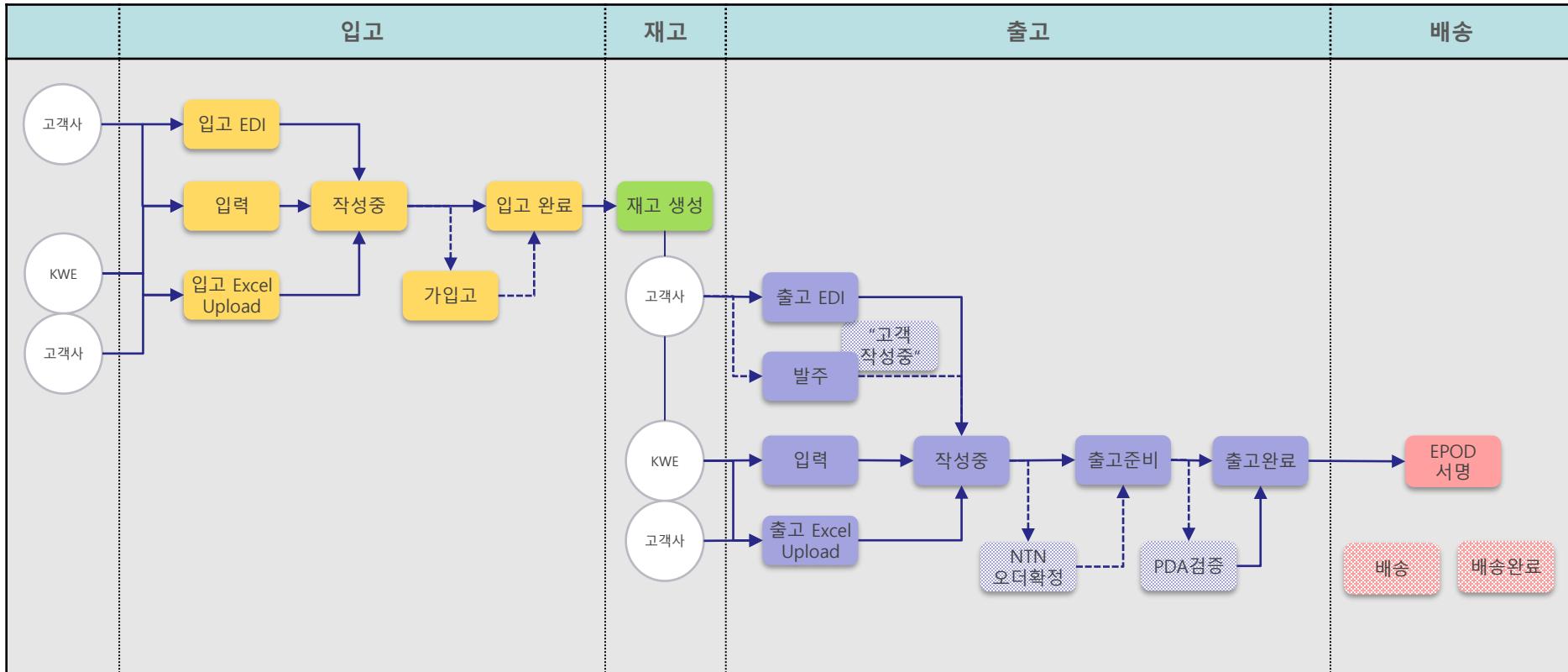
Legacy system (UWS, KIWI) → Next WMS



3. 업무 현황 :

업무 흐름도

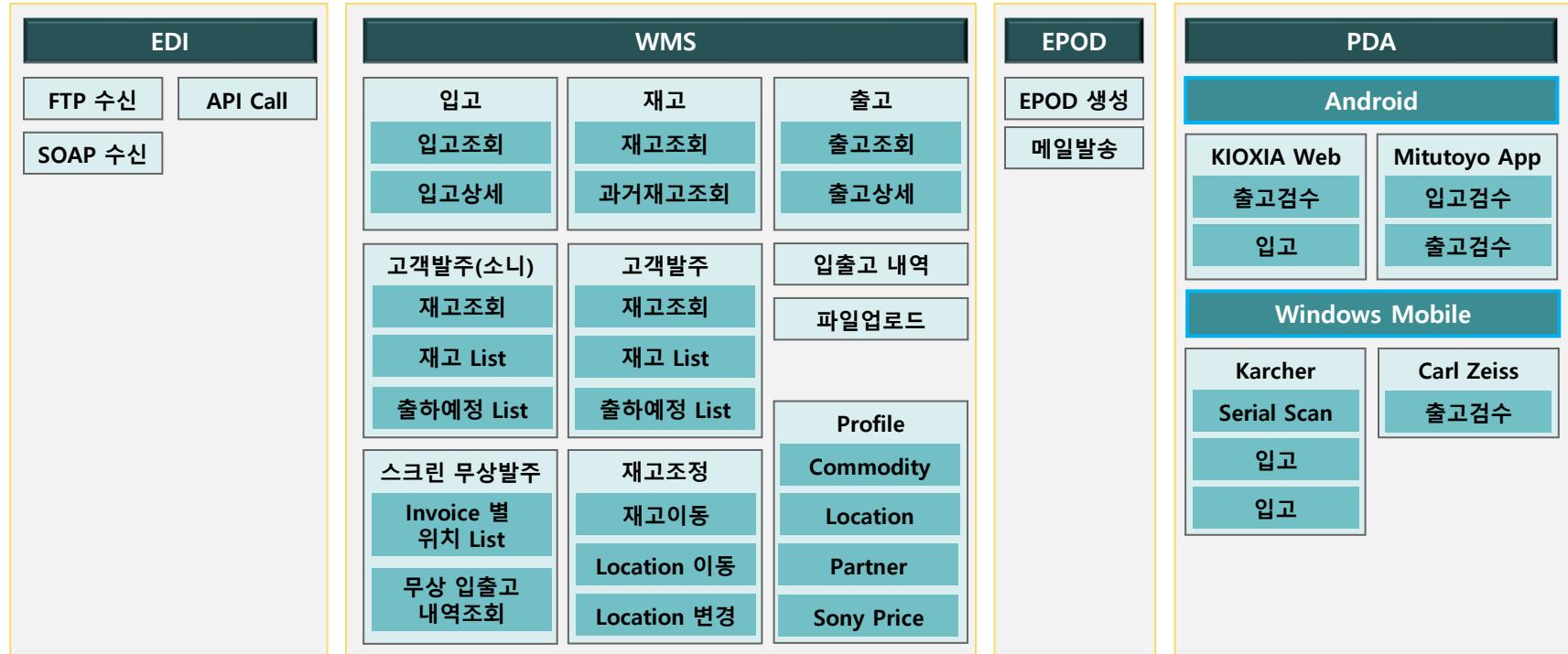
* 고객사별로 업무 Process 가 일부 다름



입고Data	입고 Process	재고 Data	출고Data	출고 Process	배송
-입고 EDI -EC 업로드 -직접 입력	입고 데이터 생성('작성중' 상태) → 일부 고객 ('가입고' 과정) → 검수 후 '입고 완료' ('재고 데이터 생성')	입고 Detail 내역 기준으로 재고 데이터 생성	-출고 EDI -EC 업로드 -직접 입력	출고 데이터 생성('작성중' 상태) → 일부 고객 ('오더확정' 과정) → 내용 확인 후 '출고 준비' → 배송 확인 후 '출고 완료'	일부 고객 배송 완료되면 EPOD 서명 후 메일 발송

4. 시스템 현황 및 예상 구성도 :

현 시스템 현황 : Web 예시



- 각 고객사별로 프로세스가 다르며, 일부 고객사가 추가될 때마다 맞춤형으로 개발한 부분이 존재함 (공통 코드화 X)
- CS 버전과 WEB 버전이 나누어져 있으며, 어떤 고객사는 CS 버전만, 어떤 고객사는 WEB버전만 사용하고 있음 (DB는 공유)
- 고객사의 요구에 의해, 발주 기능이 추가되어 고객발주(소니), 스크린 무상발주 등의 특정 고객사만을 위한 별도의 화면들이 존재함
- EDI 수신하는 방법이 각 고객사별로 달라, 이에 따른 별도 프로그램들이 외부에 존재
- EPOD (전자인수증) 의 권한 관리가 안되어 있어 보안에 취약함
- 필요에 따라, PDA 를 추가하여 개발하였으므로, 언어 및 OS 등에 대한 일원화가 안되어 있으며 프로세스도 전부 다름
- 위 도표에 있는 WMS 의 기능 외에, 라벨 프린터 등 직접 연동이 아닌 간접적으로 연동되어 있는 프로그램들이 존재
- 일부 프로그램 중 소스 유실된 프로그램 존재 (라벨 프린터 일부 프로그램)

4. 시스템 현황 및 예상 구성도 :

시스템 예상도 : Web 으로 통합

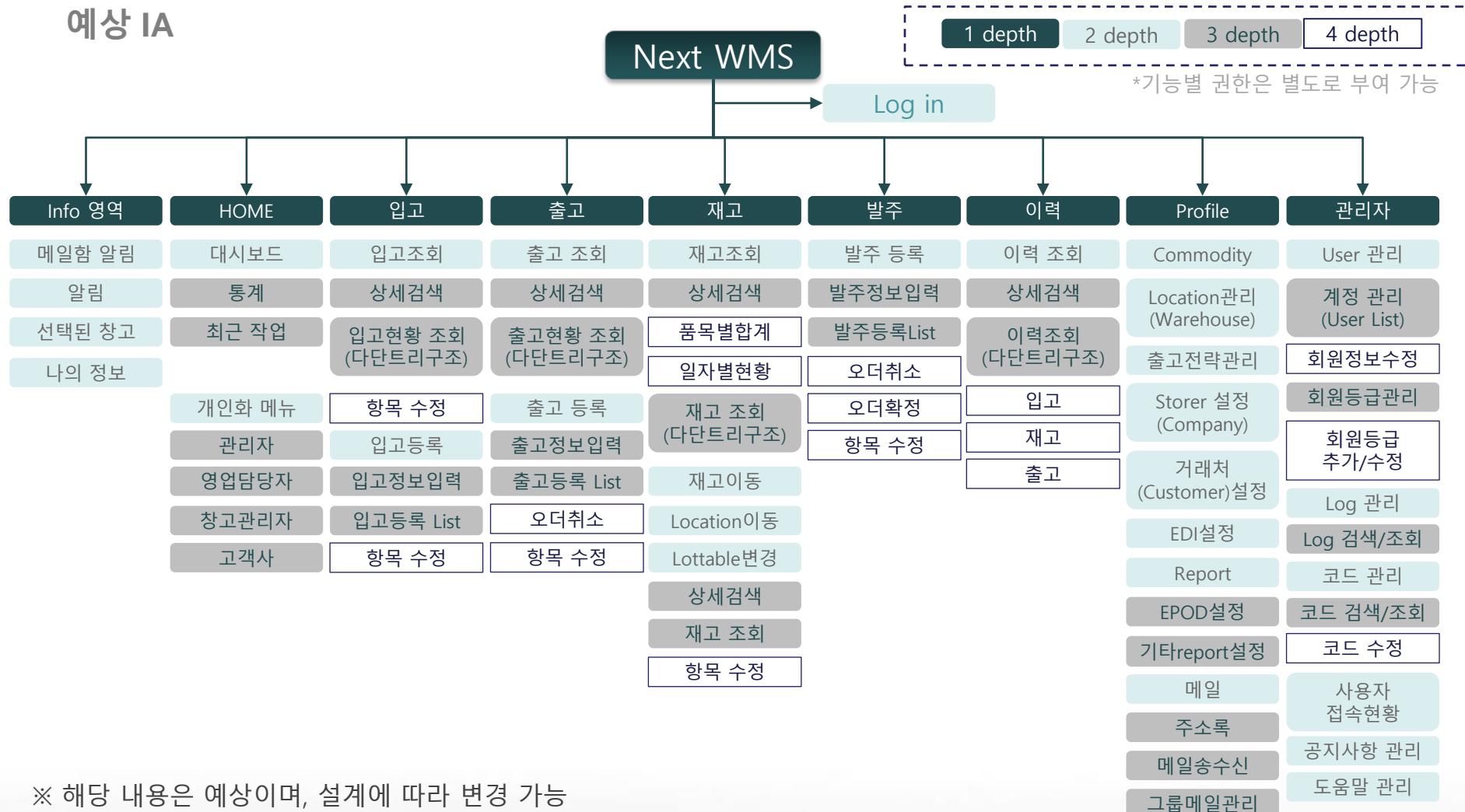


주요
사항

- 각 고객사별로 프로세스가 다르므로 이에 대한 비즈니스 로직은 변경할 수 없지만, 통합할 수 있는 부분은 통합 필요
- 공통 프로세스를 사용하는 고객사는 입, 출고 시 직접 입력 혹은 엑셀 업로드를 사용하나, EDI 사용을 대비해 공통 EDI 모듈이 필요
- 고객사, 물류센터에서 요청한 사항에 대한 내용 추가 개발 필요 (입고 취소 기능, 재입고, 발주 기능 등)
- EDI, EPOD, PDA 등의 프로그램들이 각각 필요에 따라 추가 개발하였으므로, 이에 대해 향후 확장성을 고려한 통합 작업이 필요
- PDA 는 Android App 혹은 Web 형태로 개발
- 관리 기능, 설정 기능, Report, Grid 기능 강화
- 유저 권한 관리 기능 강화, 모니터링 시스템, 로그 추적 시스템 도입 필요

4. 시스템 현황 및 예상 구성도 :

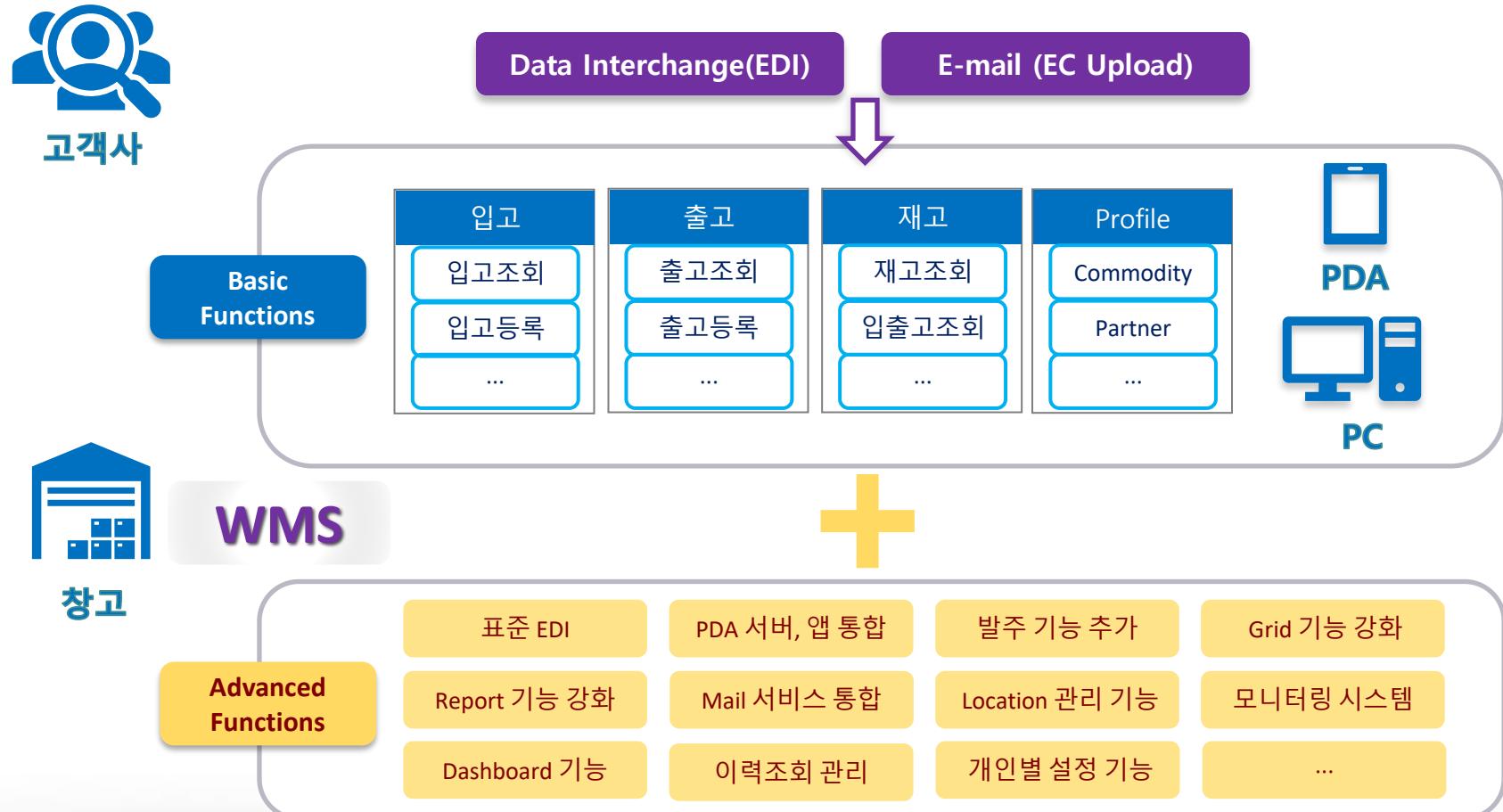
예상 IA



※ 해당 내용은 예상이며, 설계에 따라 변경 가능

5. 구축 범위 :

WMS 구조 Refactoring + 부가 기능 추가 개발



5. 구축 범위 :

기능 요구사항

Basic Functions

- **통합**
React/Node 로 통합 (CS / Web 버전 Web으로 통합하며, CS 버전은 Web으로 Conversion)
- **EDI**
파편화 되어 있는 EDI 모듈 Web (Node.js) 으로 통합하여, WMS 내로 통합
- **EPOD**
Auth 강화. 보안 취약점 보완. WMS 내에서 설정 및 관리할 수 있도록 관리 기능 추가
- **표준화**
맞춤형 프로세스를 가지고 있는 고객사 제외, 일반 고객사가 사용 가능한 표준 프로세스 추가 (EDI, EPOD, PDA)
- **모듈화**
필수에 따라 맞춤형으로 개발되어 있으므로, 소스 재사용률을 높일 수 있도록 모듈화하여 Refactoring
- **DB 재구조화**
DB 일부 구조 변경하여, 향후 확장성 도모할 수 있도록 재구조화
- **PDA 통합**
다른 OS 및 언어로 개발된 PDA 프로그램 Android 기반으로 통합 (App or Web)
- **운영/개발 분리**
Live + Staging + 개발 서버로 분리하여 개발

Advanced Functions

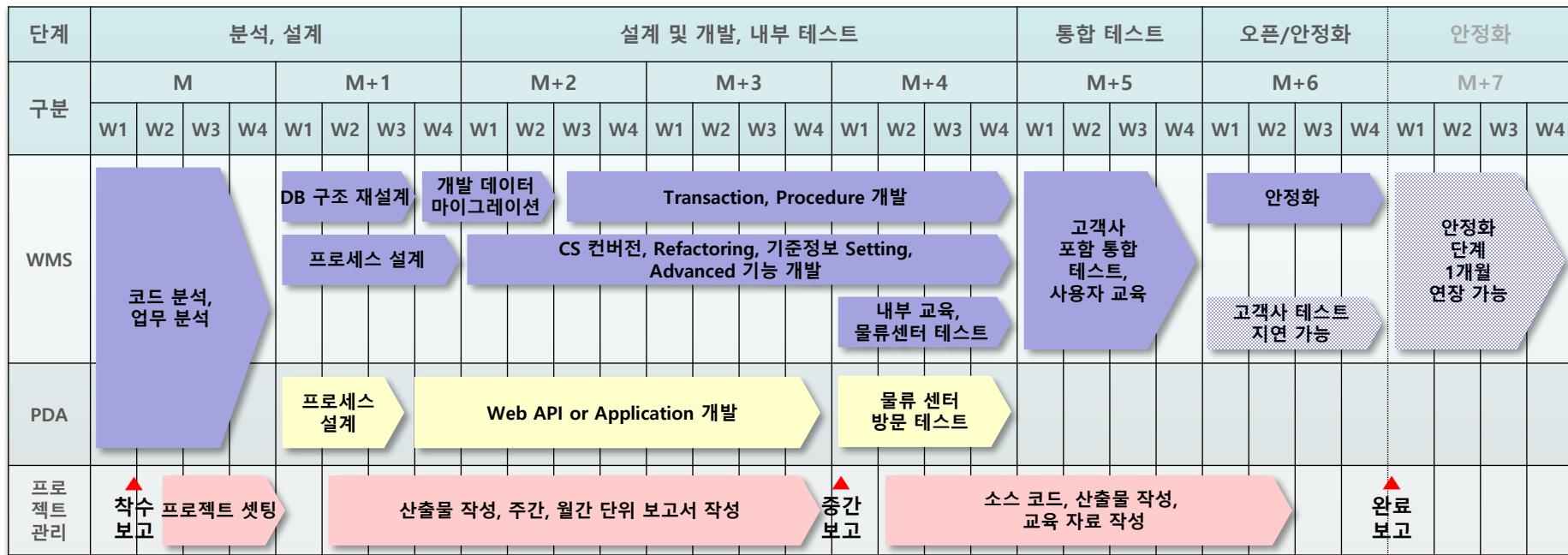
- **오류/로그 추적 시스템, 감시 시스템 도입**
실시간으로 이루어지는 EDI 전송 및 입출고를 감시할 수 있도록 시스템 도입
- **Report 기능 강화**
생산성을 높이기 위한, 사용자의 Report 수정 기능 추가 및 빠르고 쉽게 개발할 수 있도록 상용화 툴 적용
- **Grid 기능 강화**
사용자 맞춤 Grid 설정, Excel 다운로드 등 사용자 편의를 위한 상용화 Grid 툴 적용
- **시각화 강화**
Dash Board, 지도 기능, 창고 Location 표현 기능 등 부족했던 시각화 기능 강화
- **사용자별 설정 추가**
사용자별 설정 저장해서 사용할 수 있도록 기능 지원 (ex. Dashboard, Grid Column)
- **Mail, EDI, EPOD 관리 기능 추가**
코드 수정이 아닌 관리 화면 단에서 설정할 수 있도록 관리 기능 강화

유의사항

- 기존 시스템 사용자가 불편함을 느끼지 않도록, 사용자 경험에 기반한 UI, UX 제공

6. 향후 추진일정 :

분석 및 설계 2개월, 개발 3개월, 테스트 1개월, 오픈/안정화 1개월의 총 7개월 동안 프로젝트를 수행함



※ 중점 고려사항

- ✓ 분석 단계에서 필요한 경우, 현업 인터뷰 과정이 필요할 수 있음
- ✓ 서버 구성은 내부에서 진행할 예정으로, 개발 + Staging + Live 서버로 운영 될 예정임
- ✓ PDA 개발 과정에서, 개발 이후, 각 물류 센터 방문하여 실무 담당자 테스트 과정을 거쳐야 함
- ✓ 물류 센터 (당사 내부 사용자) 교육 및 테스트 과정 이후, 고객사 포함한 교육 및 통합 테스트를 할 수 있도록 함
- ✓ 고객사 테스트가 지연 될 경우, 테스트 과정이 1개월 연장될 수 있음 (경우에 따라, 안정화 기간이 1개월 연장될 수 있음. 별도 계약)
- ✓ 당사에서 24.5 M/M (3.5명) 프로젝트 투입될 예정임 (AA, DA, Front-End Dev, Back-End Dev)

7. 제안 일반사항 :

7.1 제안 요청 구성 사항

- ❖ 제안서 소개 : 유사 업종 혹은 비슷한 기술 스택 위주
- ❖ 해당 사업의 이해
 - 본 사업의 구축 배경 및 업무 특성
 - 구축 방향성 및 기대 효과 등
- ❖ 시스템 구축 방안 : 목표 시스템 상세 구축 방안
- ❖ 프로젝트 수행 방안
 - 수행 조직/ 작업 일정/ 산출물 관리/ 투입 인력(PM) 프로필 등

7.2 제안 평가 및 배점

구분		심사 항목	배점
기술평가 (70)	수행능력 (20)	① 관련 유사 분야 실적 및 유사 기술 경력	5
		② 수행 (지원) 조직의 능력 및 투입 인력의 전문성	10
		③ 업체 규모 및 사업 범위, 재무 현황 및 안정성	5
	제안서 (50)	① 사업 내용 및 용역 과업에 대한 이해도	10
		② 시스템 구축 방안의 적정성	30
		③ 프로젝트 수행 방안의 적정성	10
가격평가 (30)		① 가격의 적정성	30
합 계		100 점	

※ 제안 평가 및 선정 세부 기준은 비공개 예정

7.3 제안 발표 일정

- ❖ 별도 협의 후 안내

KWE Global Logistics Partner

Thank you!