

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 추진 일정
7. 제안 일반 사항

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

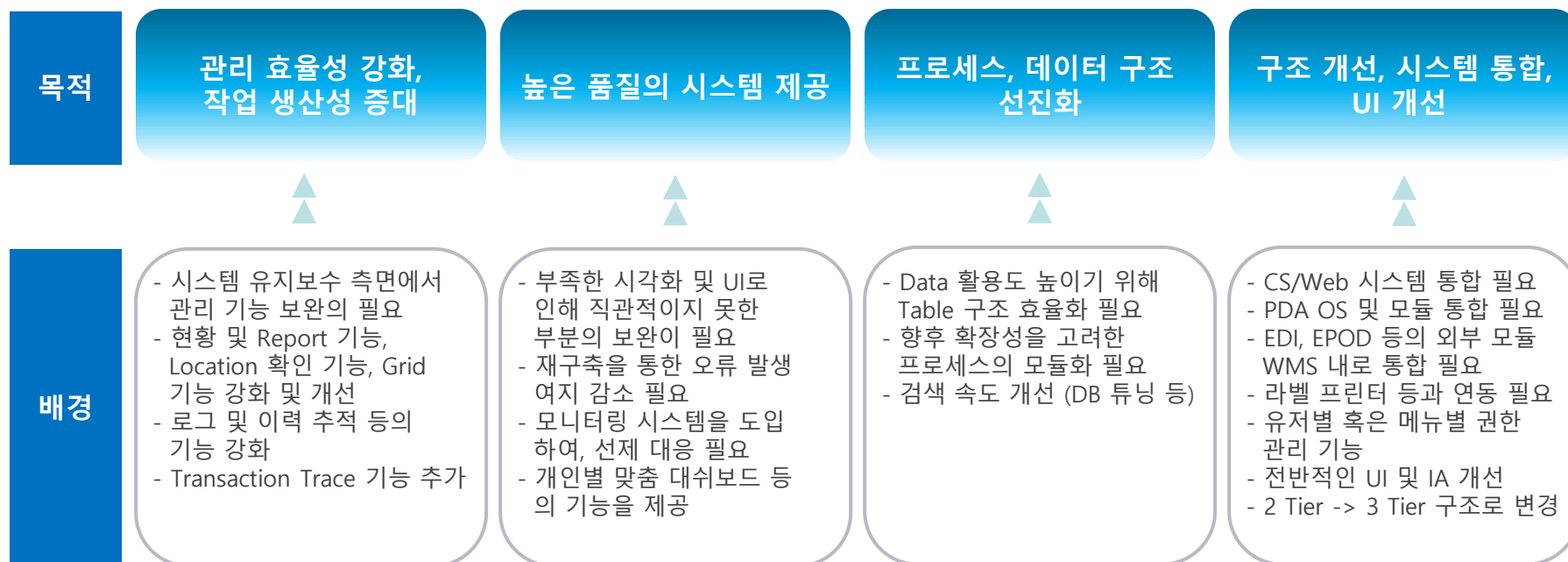
- 서울 (Carl Zeiss)
- 김포 (Carl Zeiss, Karcher)
- 평택 (Kioxia, Screen, TOK, 쇼와덴코)
- 군포 (Sony, VAT, Mitutoyo)
- 부산 (NTN)
- 인천 (NTN, 쇼와덴코 등)

재고 수량 : 약 7만 EA (약 2만 여개의 품목)

하루 평균 입출고 건수 : 약 330여 건

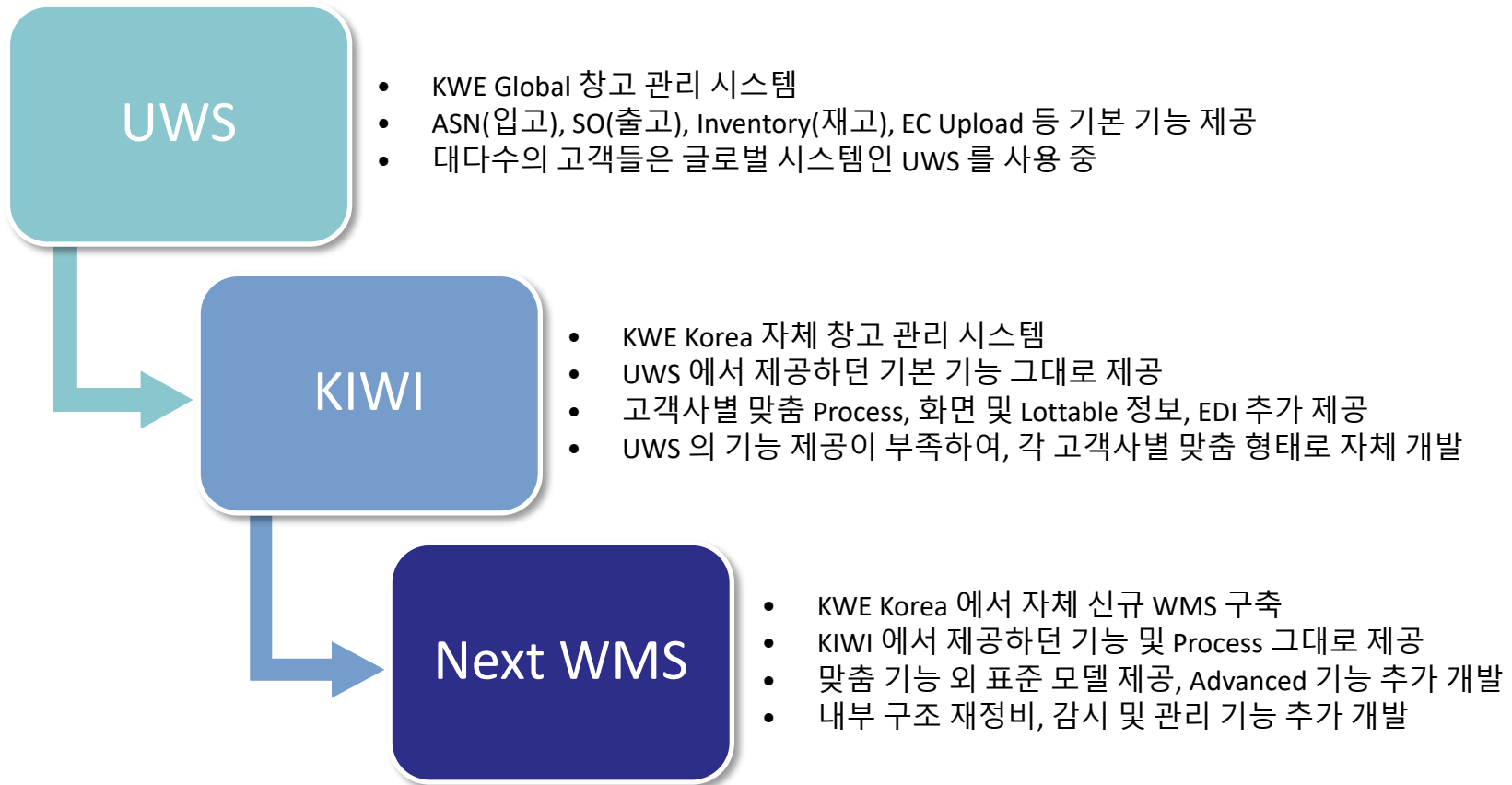
2. 신규 WMS 구축 추진 배경 :

- 다양한 고객 요구사항을 빠르고 능동적으로 대응하기 위해, 물류 현장에서 사용하는 시스템을 새롭게 구축하여, 관리 효율성 강화 및 작업 생산성을 높이하고자 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 :

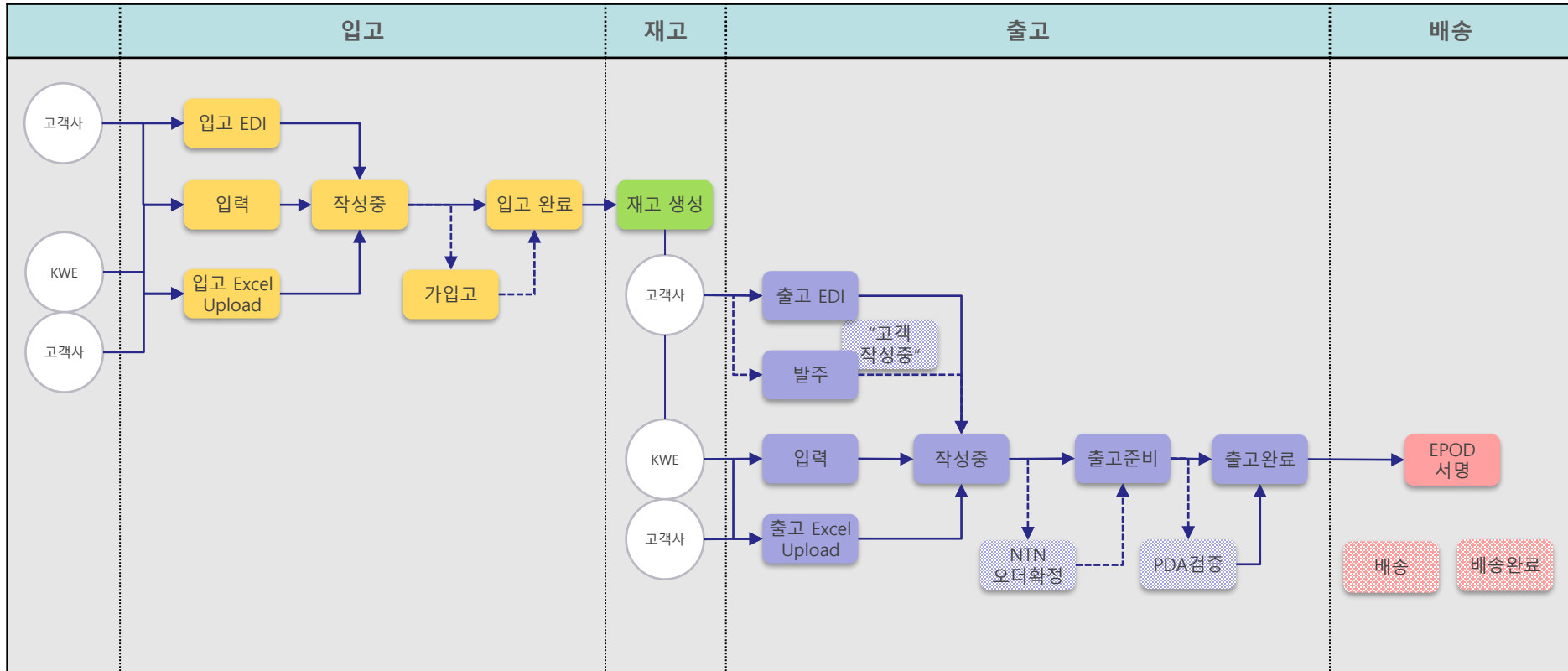
Legacy system (UWS, KIWI) → Next WMS



3. 업무 현황 :

업무 흐름도

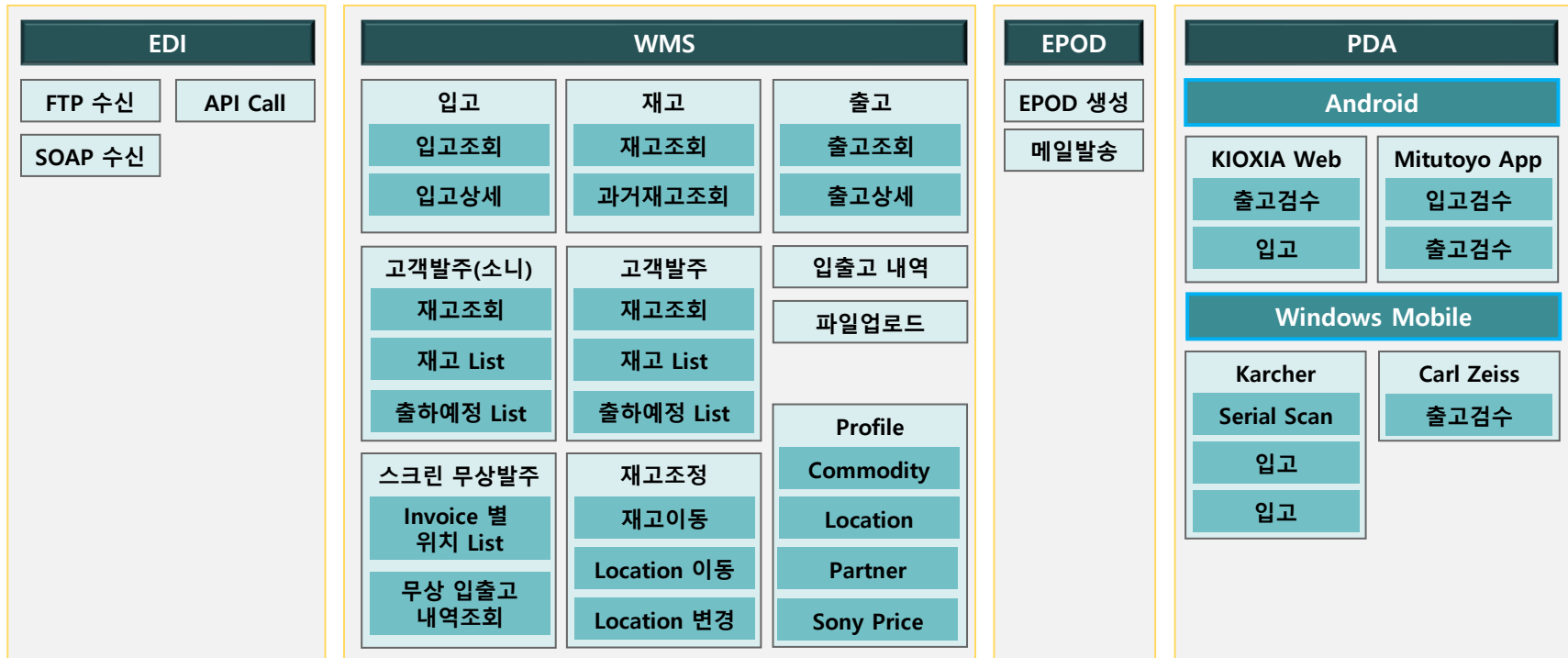
* 고객사별로 업무 Process 가 일부 다름



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

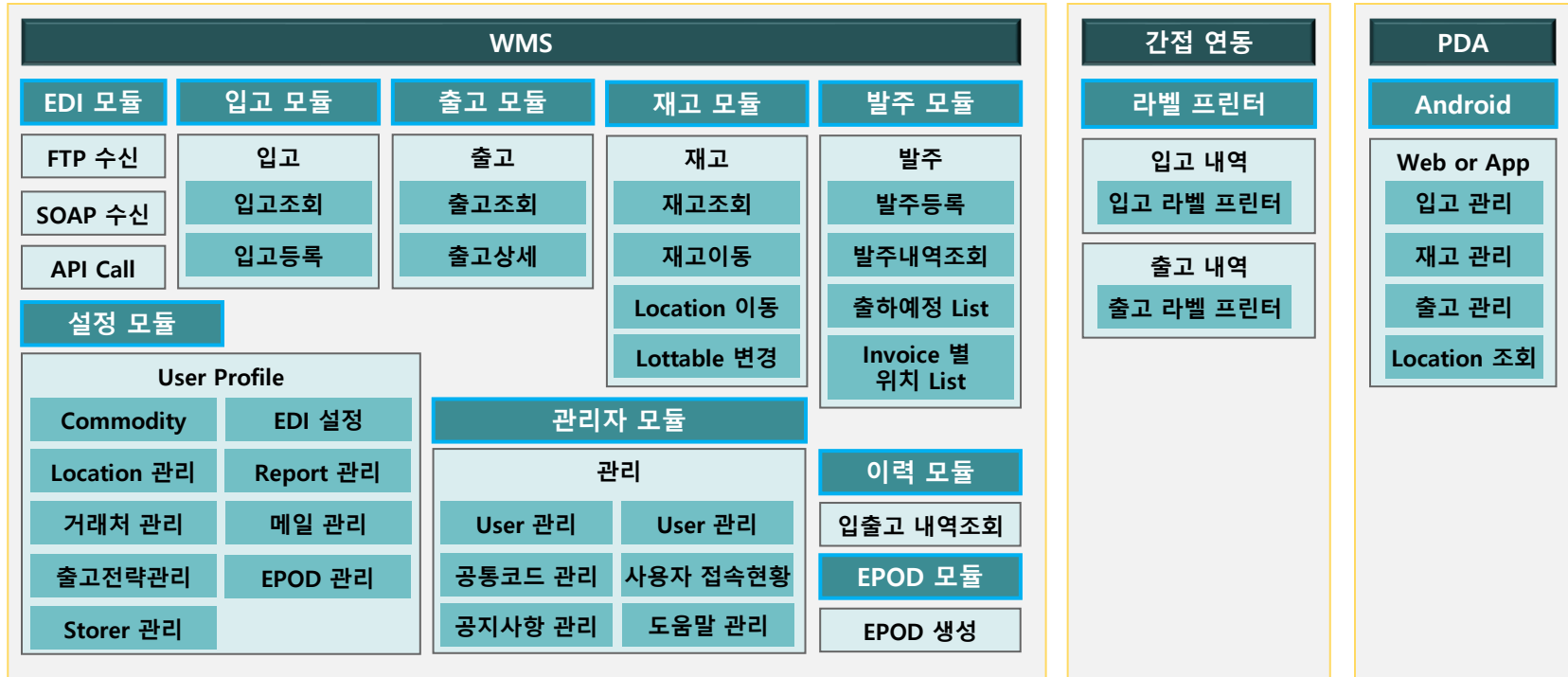


주요 사항

- 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, PDA를 추가하여 개발하였으므로, 언어 및 OS 등에 대한 일원화가 안되어 있으며 프로세스도 전부 다름
- 위 도표에 있는 WMS의 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

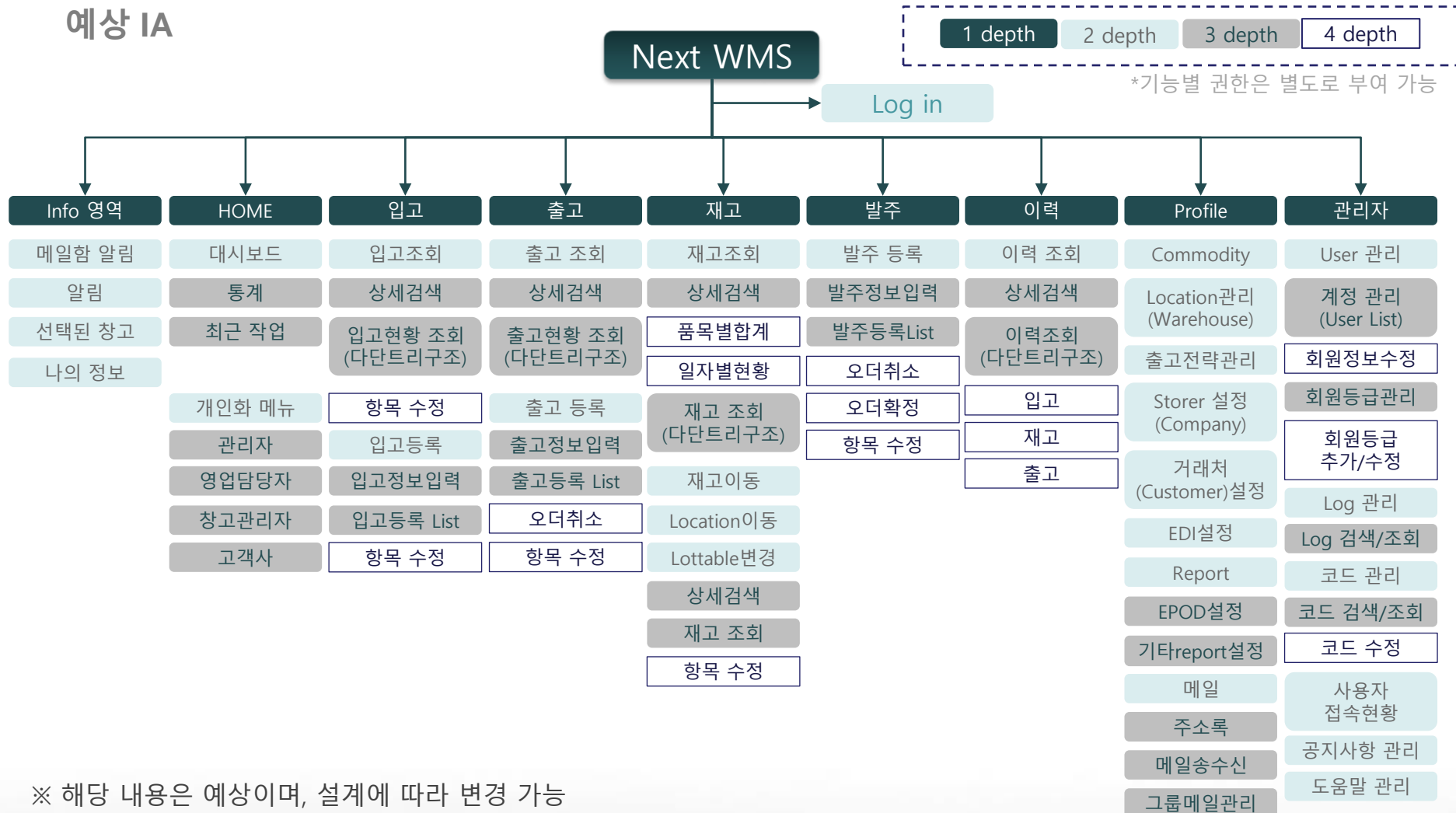


주요 사항

- 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 :

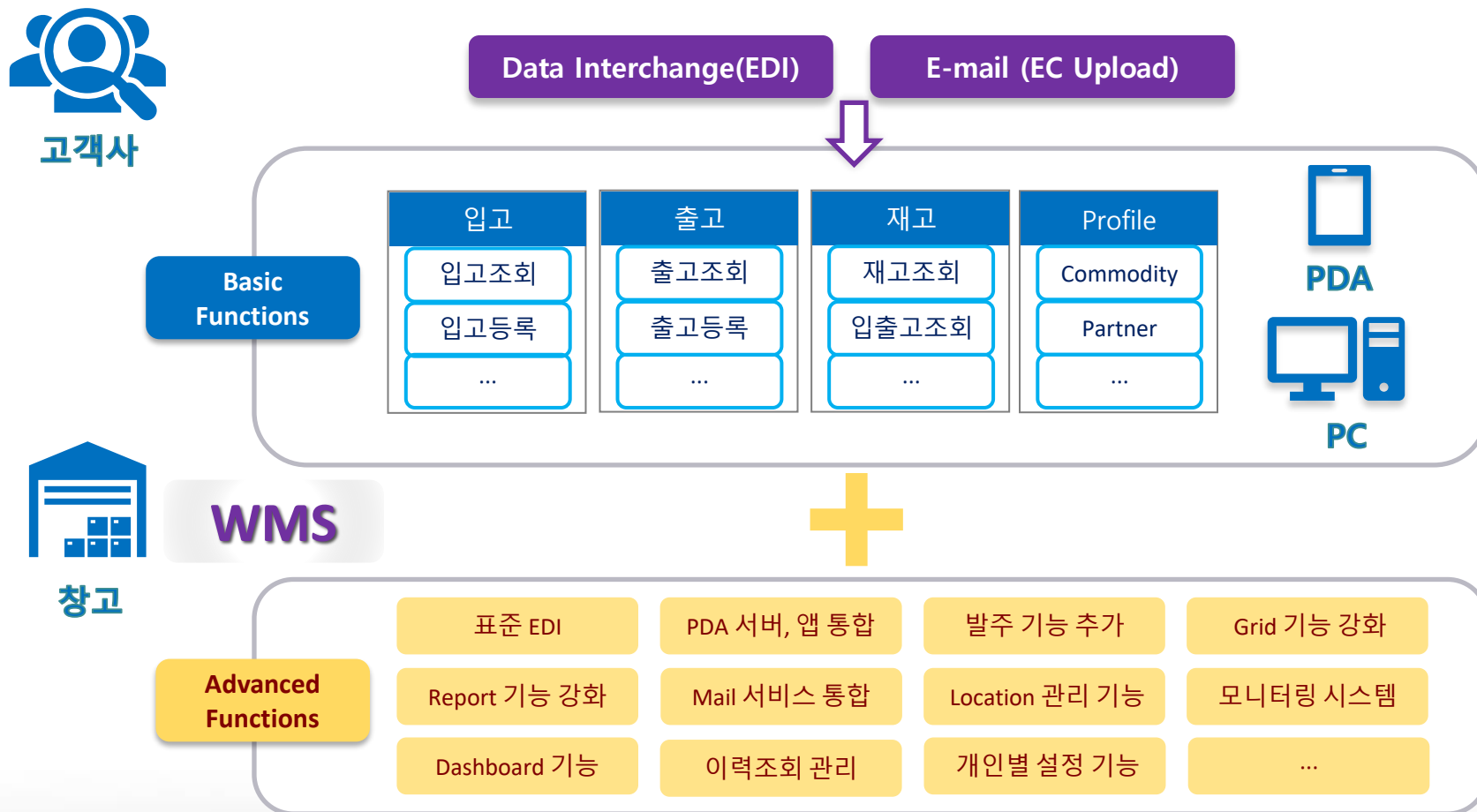
예상 IA



※ 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**
필요에 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

단계	분석, 설계								설계 및 개발, 내부 테스트																통합 테스트				오픈/안정화				안정화			
구분	M				M+1				M+2				M+3				M+4				M+5				M+6				M+7							
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4				
WMS	코드 분석, 업무 분석				DB 구조 재설계				개발 데이터 마이그레이션				Transaction, Procedure 개발								고객사 포함 통합 테스트, 사용자 교육				안정화				안정화 단계 1개월 연장 가능							
					프로세스 설계				CS 컨버전, Refactoring, 기준정보 Setting, Advanced 기능 개발								내부 교육, 물류센터 테스트								고객사 테스트 지연 가능											
PDA					프로세스 설계				Web API or Application 개발								물류 센터 방문 테스트																			
프로젝트 관리	▲ 착수 보고	프로젝트 셋팅			산출물 작성, 주간, 월간 단위 보고서 작성												▲ 중간 보고	소스 코드, 산출물 작성, 교육 자료 작성												▲ 완료 보고						

※ 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

- ❖ 제안사 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!