

RFID 기반의 종합 SCM 구축을 통한 물류혁신



GLOVIS

목 차

I 회사소개

II SCM 혁신 배경 및 도전비전

III 혁신 추진 방향

IV 테마별 추진내용

V 추진 일정

VI 예상 적용 효과



We maximize your value
GLOVIS

I

회사소개

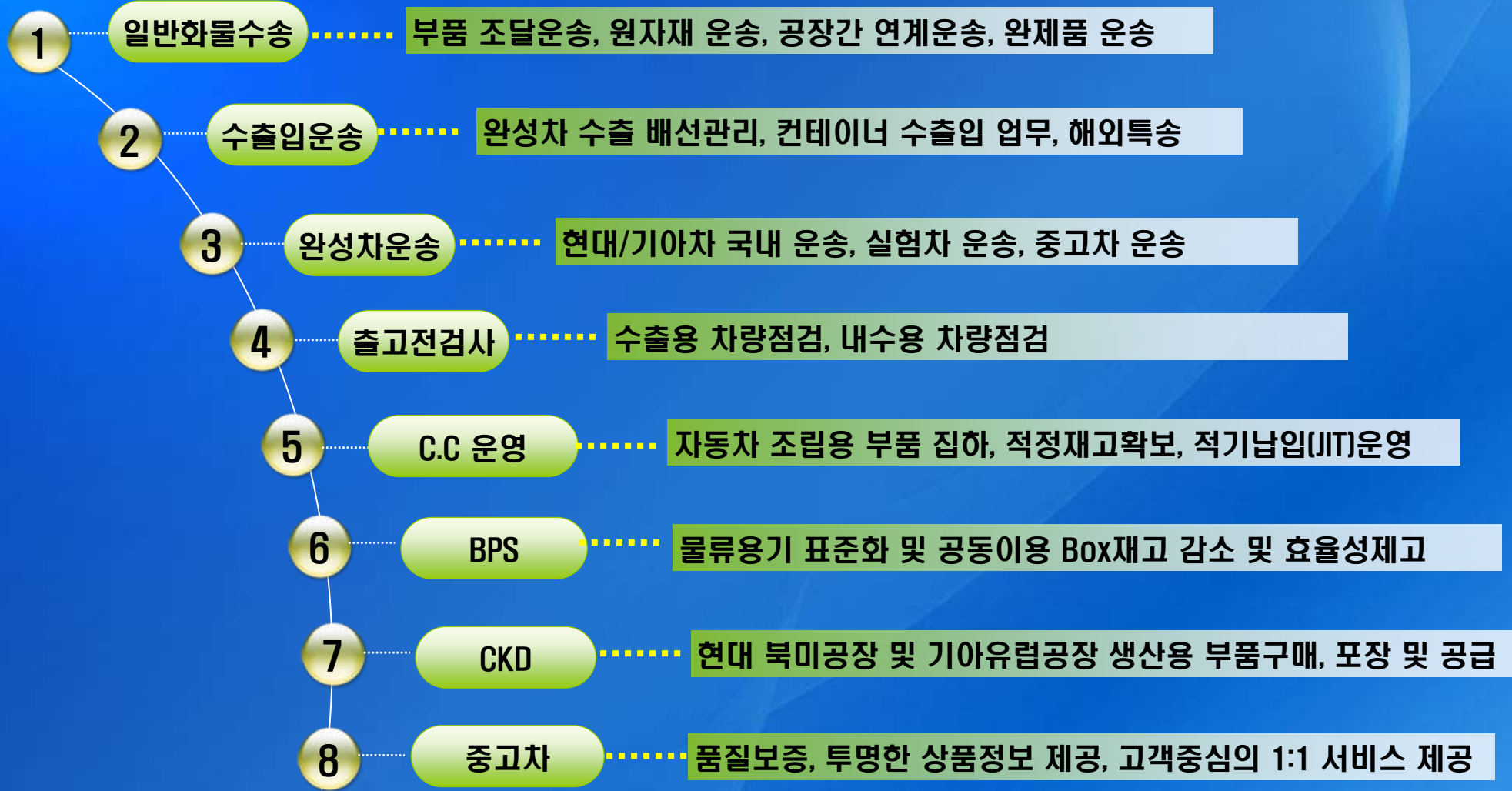
1. 회사 현황
2. 글로비스 사업영역

I. 회사소개

1. 회사 현황

설립	2001년 2월 22일	대표 이사	이 주 은 사장
자본금	187.5억원	인원	703명 [국내 : 327명 , 해외 : 376명]
매출 ('05년)	1조8,155억원 (해외법인 포함)	<p>2,749 억원 [15%] 해외법인 5,601 억원 [31%] 국내물류 5,161 억원 [28%] 유통 4,644 억원 [26%] 국제물류</p>	
투자	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설비 투자 : 1,291억원 ○ IT 투자 : 158억원 		
사업영역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종합물류 : 운송(국내/국제),보관,포장,물류장비임대,물류컨설팅 등 ○ 유통판매 : CKD (수출) , 중고차 <p>고객사 : 890 社 , 협력사 : 3,000 社</p>		
수상내역	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 경영 대상 (2005년/ 11월) 일본능률협회컨설팅(JMAC) ○ 한국로지스틱스 대상 (2006년/ 3월) 한국로지스틱스학회 ○ 한국 SCM 대상 (2006년/ 10월) 한국 SCM 학회 		
전문인력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물류관리사 (98명), CPIM(4명), 기술사(1명), 관세사(1명) 		
물류거점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 : 17개 ○ 해외 : 법인(9개), 지사(2개), 사무소(2개) 		

2. 글로비스 사업영역



GLOVIS

We maximize your value

GLOVIS

Ⅱ SCM 혁신배경 및 도전비전

1. 대외적 환경변화

2. 물류비 비중

3. 글로벌 도전 비전

II. SCM 혁신배경 및 도전 비전

1. 대외적 환경변화

자동차산업의 물류에 있어 자동차산업의 경쟁의 범위확대, 고객요구 다양화, 글로벌화 및 물류산업의 물류아웃소싱 확대, 다양한 물류서비스 요구, 물류정보시스템 발전 등의 외부적인 환경이 SCM 혁신을 요구하고 있음.



2. 물류비 비중

출처 : 대한상공회의소 기업물류비 실태조사(2004년도)

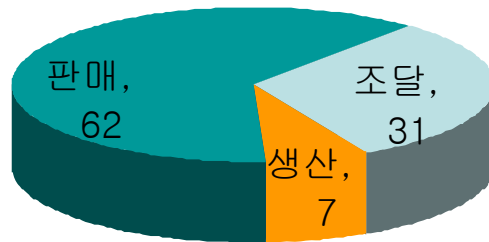
[단위 : %]

물류비 비중 (GDP 대비, 매출액 대비)

구분	대한민국	미국	일본	차이(일본)	비고
국가 물류비	12.5	8.5	8.3	4.2	GDP 대비
기업 물류비	9.9	7.5	5.0	4.9	매출액 대비

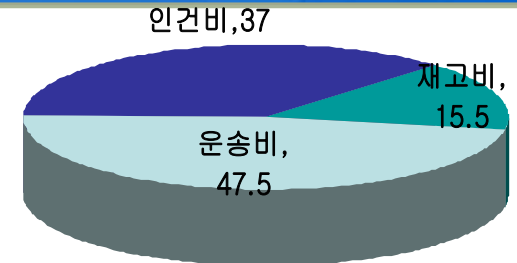
자동차 물류비 분석

출처 : 현대기아자동차 내부자료 2001년도



▶ 물류 영역별 비중

조달 부분



▶ 조달 물류비의 세부 비목별 비중

조달물류의 중점개선

조달부품 운송의 공동화 확대

- 전문 물류회사를 이용한 혼재운송 및 순회집하 운송 등의 부품운송 공동화

통합물류정보망의 도입

- 선진화된 부품물류체계 구축 지원 및 물류체계를 하나로 묶는 통합 물류 정보망 구축

3. 글로벌 도전 비전

➤ 신기술 기반의 선진물류 시스템 구축을 통한 글로벌 진입 JUMP UP

1. 종합 물류 정보 시스템 구축(SCM전영역)

2. 생산 및 자재 조달의 u - JIT 체제 구축

3. 공정 TRACING 및 PULL생산 방식 구축

4. Milk-Run 체제 구축으로 물류비 혁신

5. C/T 트래킹 관리로 SCM영역 확대(해외)

6. 판매 운송 네트워크 혁신 및 해외 PORT 통합

업계1위

글로벌수준

글로벌 TOP

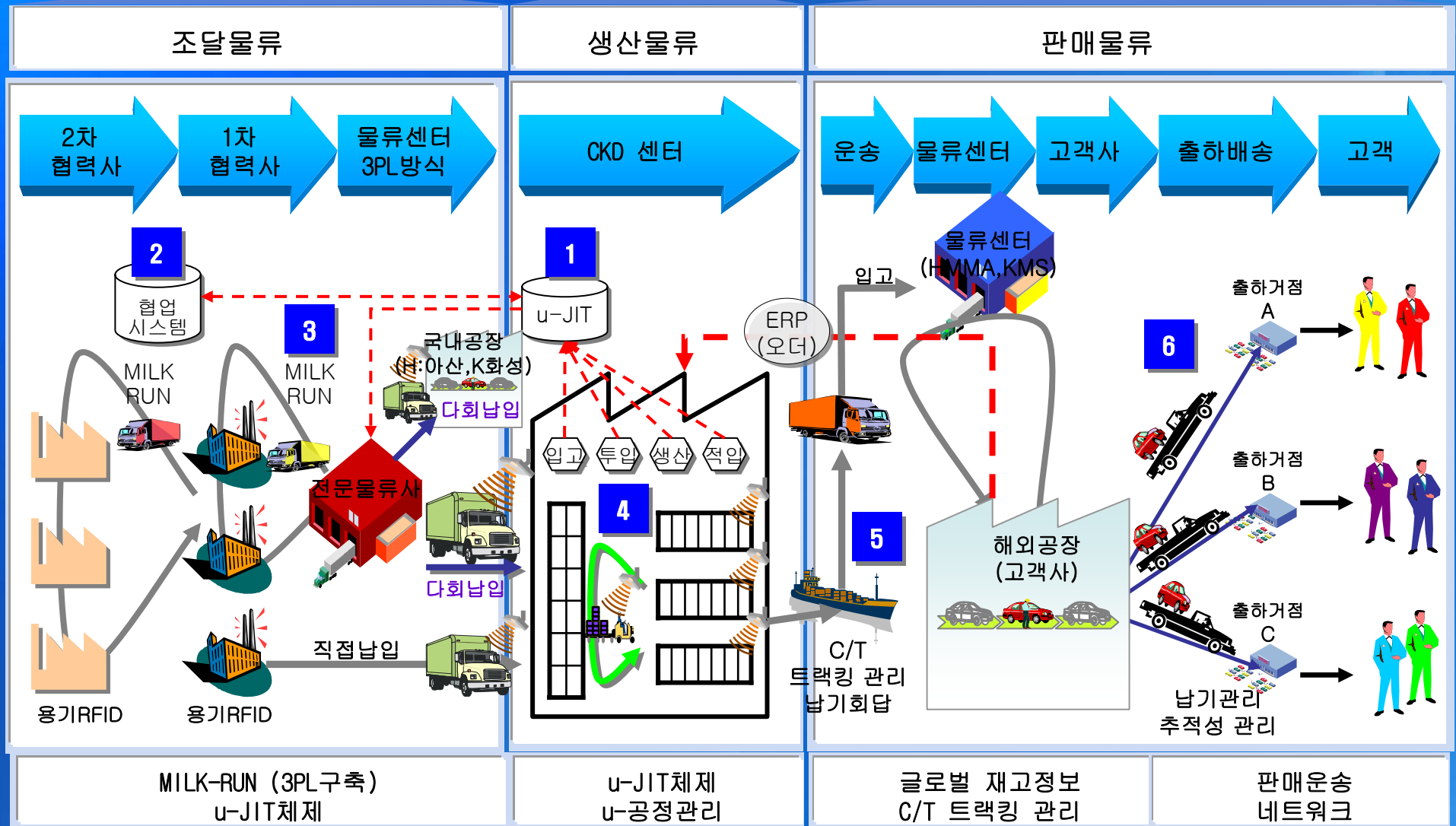
〈혁신적 물류체제 구축으로 생산성 향상 및 제조원가의 절감을 통한 글로벌 경쟁력확보〉

Ⅲ 혁신 추진 방향

1. 전체 추진 개념도
2. 추진혁신 테마
3. 시스템 개발 내용
4. 통합 SCM 정보계 구축
5. 전시물 FIGURE
6. 산자부 IT 혁신네트워크 구축사업

III. 혁신 추진 방향

1. 전체 추진 개념도



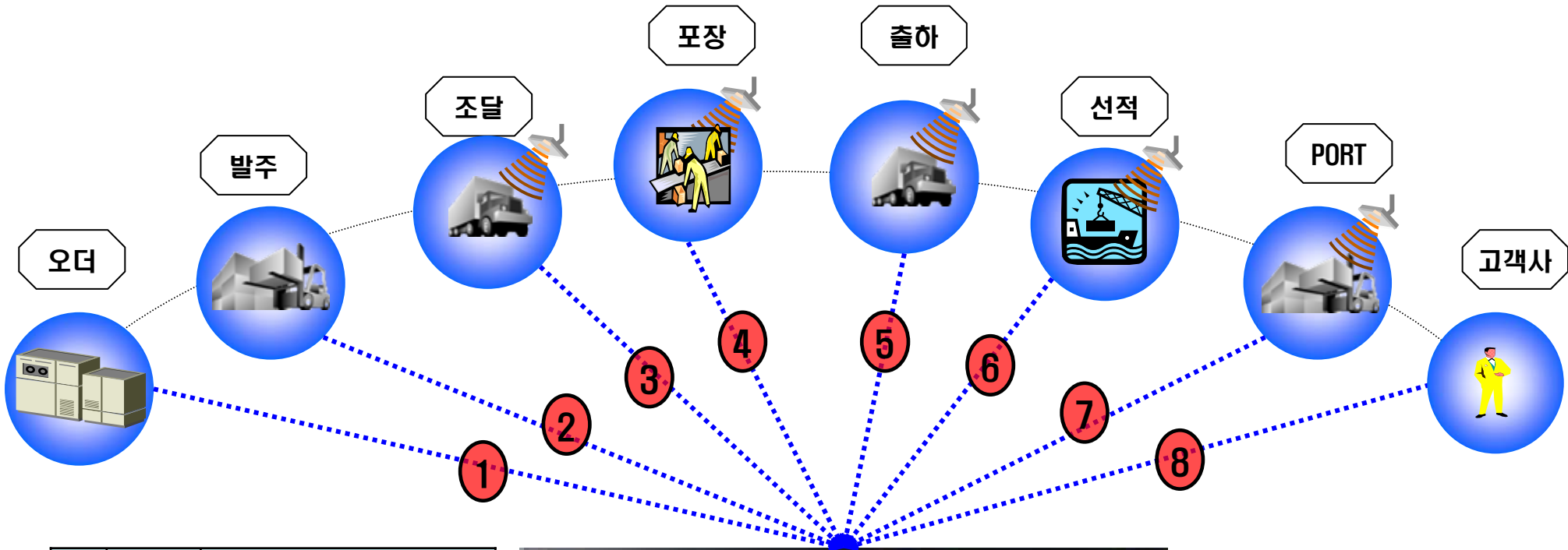
2. 추진혁신 테마

구분	조달물류		생산물류				판매물류						
	협력사	3PL (전문회사)	입고	보관	투입	생산	출하	국내 운송	선적	해외 PORT	해외 운송	고객 사	고객 (판매점)
① u-JIT	[블루 바]												
② 협력사 협업 생산 시스템	[블루 바]												
③ MILK-RUN	[블루 바]												
④ 공정 TRACING 및 PULL 생산방식				[블루 바]									
⑤ C/T 트래킹 관리							[블루 바]						
⑥ 판매운송네트워크 혁신												[블루 바]	

3. 시스템 개발 내용

주요 테마	주요 개선 내용	예상효과
① u-JIT	<ul style="list-style-type: none"> ○ 필요자재를 필요할때 적시 공급하는 체제 ○ 묶음카드에 의한 검수 및 입고처리 ○ 납품 평준화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납기준수율 향상 ○ 업무공수 절감
② 협력사 협업 생산 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요구납기에 대한 자재 순서 공급 ○ 발주완급에 의한 협력사 생산 연계 체제화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안정적 자재수급/생산운영 ○ 실시간 정보공유
③ MILK-RUN	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직납 → 순회 공동 운송체제 전환 ○ 최적의 배송 Route 계산 시스템 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수송비 절감 ○ 물류차의 회전을 향상
④ 공정 TRACING 및 PULL 생산 방식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산기준의 자재 수급체제 전환 ○ RFID로 포장생산 실적 시스템화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산성 향상 ○ 납입시간 단축
⑤ C/T TRACKING	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국내~해외공장까지의 구간별 종합재고 정보시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재고 정도을 향상 ○ 고객사 사전 결품정보 인지 및 조치 가능
⑥ 판매운송네트워크 혁신	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템에 의한 수/배송 관리 ○ 해외 미국 PORT 통합 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 운송 리드타임 단축 ○ 운송비 절감

4. 통합 SCM 정보계 구축



NO	항목	내용
①	오더	고객사의 구매 오더정보
②	발주	협력사 납입지시 정보
③	조달	협력사의 출하정보
④	포장	센타내 완성품 생산정보
⑤	출하	C/T적입 및 출하정보
⑥	선적	C/T 선적정보
⑦	PORT	C/T 도착 및 하역정보
⑧	고객	해외 공장 도착/해포/보관



5. 전시물 FIGURE



6. 산자부 IT 혁신 네트워크 구축사업

사업목적	<ul style="list-style-type: none">○ IT 인프라를 활용한 기업 생산성 혁신 및 산업 경쟁력 재고- IT 신기술(RFID)를 이용 전 SCM 영역의 “실시간 종합정보 시스템 “ 구축
사업비용	<ul style="list-style-type: none">○ 총 사업투자비 : 32억+α (50% 정부지원)○ 사업 기간 : 2년(+1년 추가가능)
컨소시엄 구성	<ul style="list-style-type: none">○ 주관사 : 글로비스○ 참여사 : 대림자동차 공업 , 대성전기공업 , 대흥알앤티 , 용산 , 이씨오 , 진합
사업 개요	<ul style="list-style-type: none">○ RFID를 이용한 실시간 종합 물류정보 시스템 구축① 포장센터~해외 공장간 구간별 실시간 종합 재고 정보계 구축② 협력사~포장 센터 내 선진 물류 시스템 구축 및 생산성 향상
예상 효과	<ul style="list-style-type: none">○ 유형 효과 : 년 102억 비용절감 예상(항공비 , 물류비 , 공수절감 등)○ 무형 효과① 안정된 공급체제로 원가절감 및 비용절감② 母社와 협력사 간 Partnership 강화

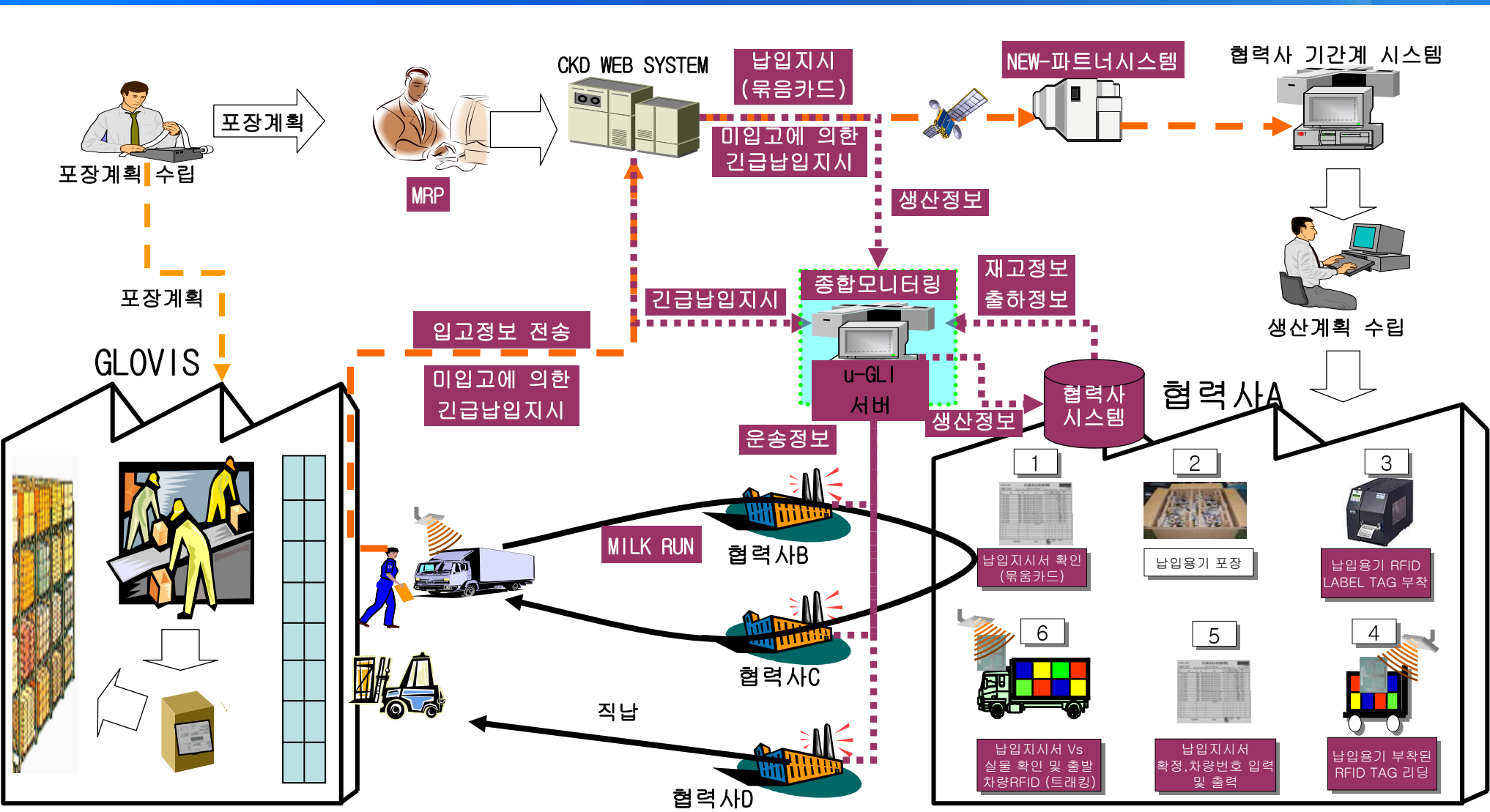
IV 테마별 추진내용

1. u - JIT 시스템
2. MILK RUN 시스템
3. 공정 TRACING 관리 및 사내 PULL 생산방식
4. 컨테이너 TRACKING 관리
5. 협력사 협업 생산 시스템
6. 판매운송 네트워크 혁신

IV. 테마별 추진 내용

1. u-JIT SYSTEM

 : 신설

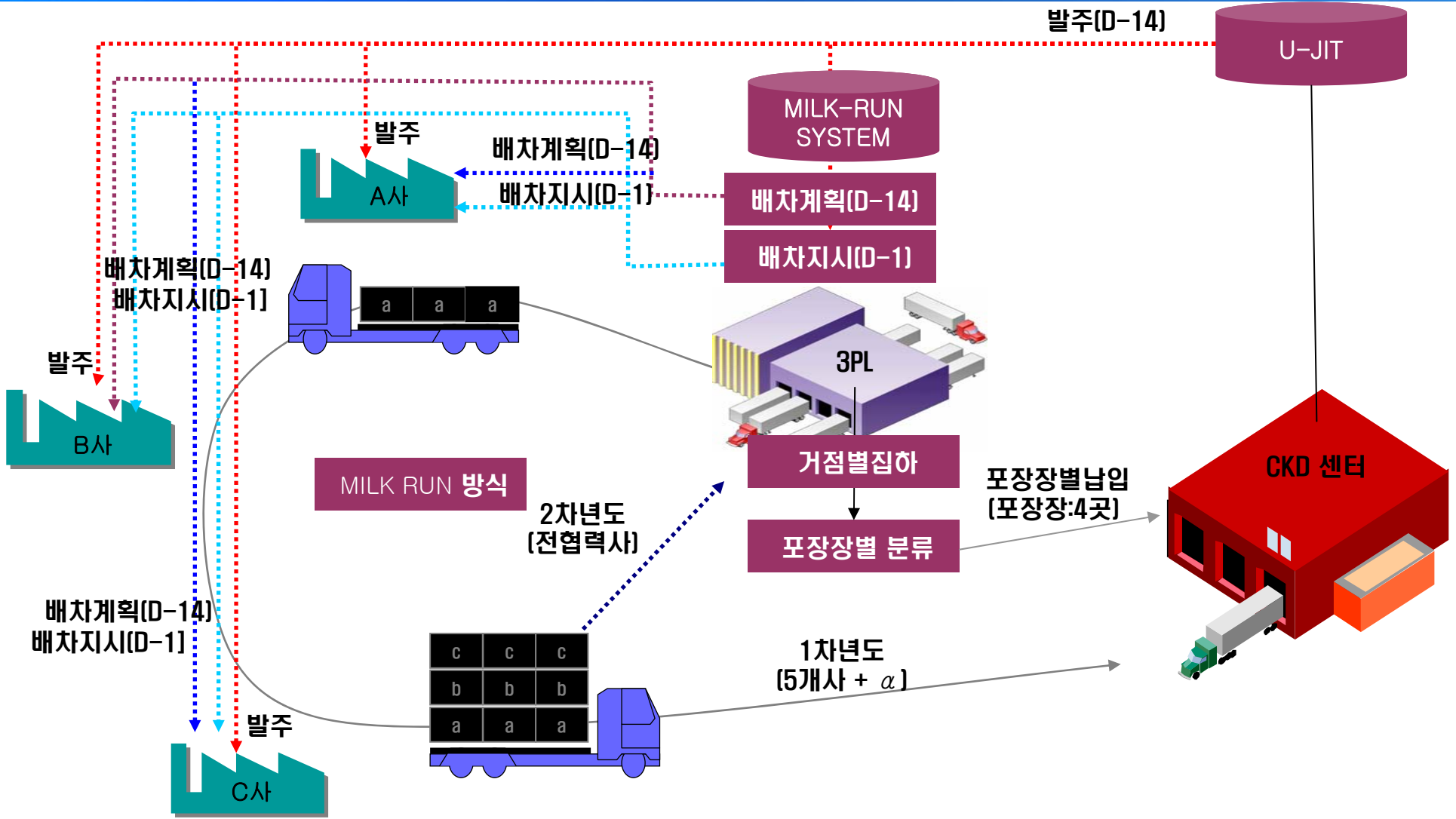


1-1. 주요 개선 사항

PROCESS	현행	변경	효과
납입지시	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주 단위 오더 발주 ○ e-MAIL 발주(비정규/긴급) ○ 유선 발주 (비정규/긴급) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산계획에 의한 발주시스템 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 주별 일일 생산계획 의한MRP - 생산계획 반영 후 납입지시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발주정도 향상 <ul style="list-style-type: none"> - 협력사 작업공수/생산/재고의 과잉 방지 ○ 납기준수를 향상
납입지시 전송 NET-WORK 체제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현PARTNER 시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 日 BATCH , 단방향 , 手작업 	<ul style="list-style-type: none"> ○ NEW PARTNER시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간,양방향 ○ 출하확정 정보 실시간 전송 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실시간 납입관리 <ul style="list-style-type: none"> - 결품방지 , 항공비 절감 ○ 정보 실시간 양방향 공유 ○ 쌍방향 거래정보의 투명성 확보 ○ 협력사 비용 절감(공수,용지비용등)
입고관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납입카드에 의한 검수 및 입고처리 방식 <ul style="list-style-type: none"> - 처리공수 과다 발생 ○ 미입고 정보의 알람 체계 無 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 묶음카드(1장당 20 ITEM)에 의한 검수 및 입고처리 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 공수 대폭 감소 ○ 입고시 미납분 자동 알람 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 검수자 공수 절감 <ul style="list-style-type: none"> - 장당 1/20 입고처리 공수 절감 ○ 납품차 회전을 향상

2. MILK RUN SYSTEM

범례 신규업무

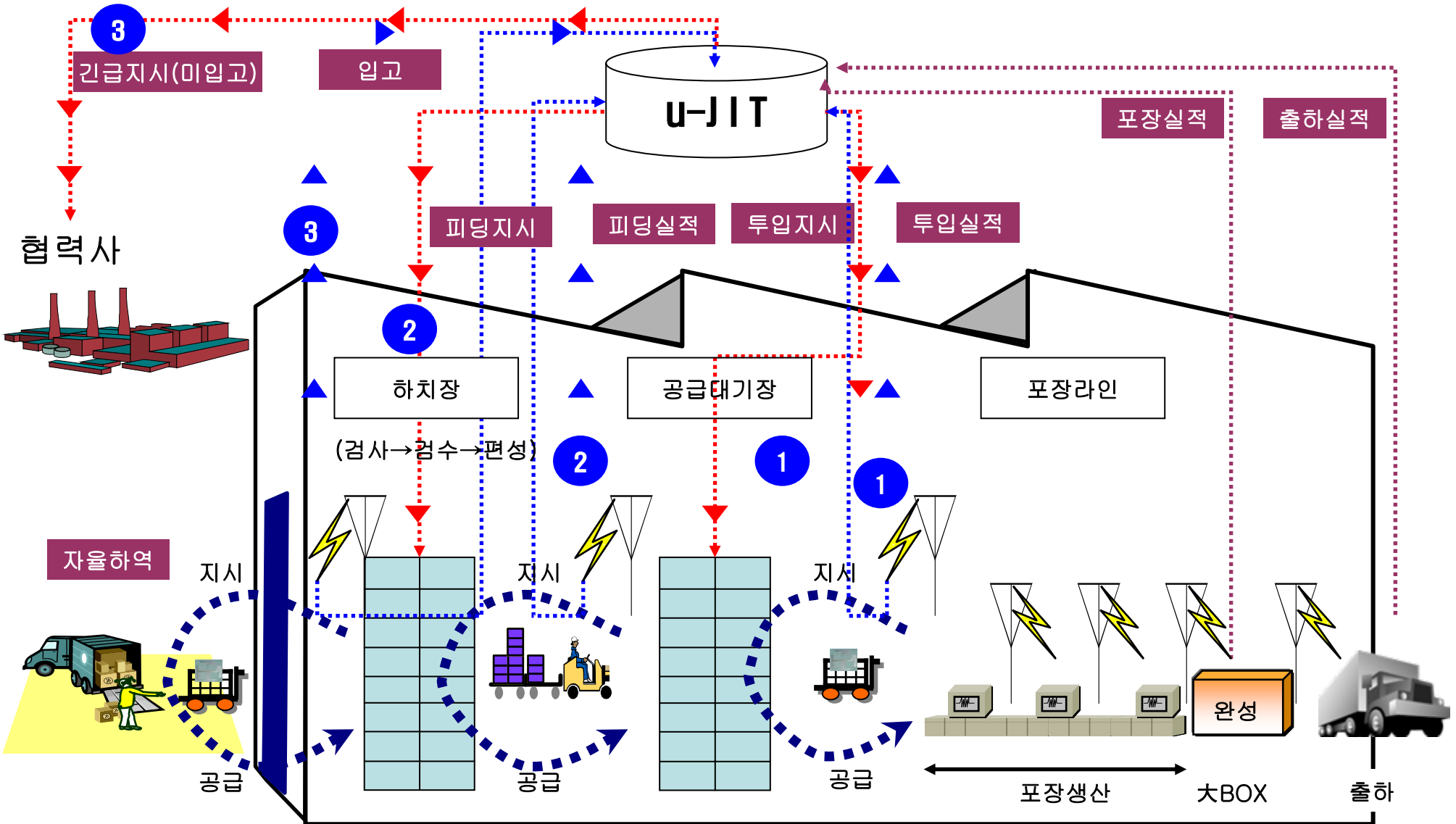


2-1. 주요 개선 사항

구분	현행	개선	효과
조달계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발주량에 의한 사전 수송 계획 미수립 <ul style="list-style-type: none"> - 임의 배차/ 고정 배차방식 - 각사별 별도 배차관리체제 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발주량에 의한 사전배차계획 시스템화 <ul style="list-style-type: none"> - 3PL에 의한 순회 집하 방식 - 사전 배송계획에 의한 운송 체제화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안정적 배차관리 ○ 납입시간 준수 (결품 예방)
납입관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 직납위주의 조달 운송체제 <ul style="list-style-type: none"> - 현 CKD: 직 납 - 135사(65%) 공동운송 - 73사(35%) ○ 적재를 저조 <ul style="list-style-type: none"> - 현CKD 평균 적재율 : 60% 	<ul style="list-style-type: none"> ○ MILK-RUN 시스템 구축/확대 <ul style="list-style-type: none"> - 07년 목표: 35% → 50% (73사) (100사) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>※ MILK-RUN 시스템개발</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발주동시 최적 수송 Route 계산 - 산출기준: BOX소요량/용기체적/적입조건/중량 제안 etc ① 배차계획 : 발주량기준 수송차소요량 ② Routing: 적재율 최대조건과 운송 Route 계산 </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 적재율 : 60% → 90%이상 (+30%향상) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수송비 절감 ○ 관리 공수절감
실적관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수작업에 의한 배차실적 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 비용집계관리 	<ul style="list-style-type: none"> ○ NEW PARTNER내 출하정보 이용 ○ 배차 실적관리 <ul style="list-style-type: none"> - 실적에 의한 자동 비용정산 시스템화 ○ (2차년도) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실적관리 공수절감

3. 공정 TRACING 관리 및 PULL 생산방식

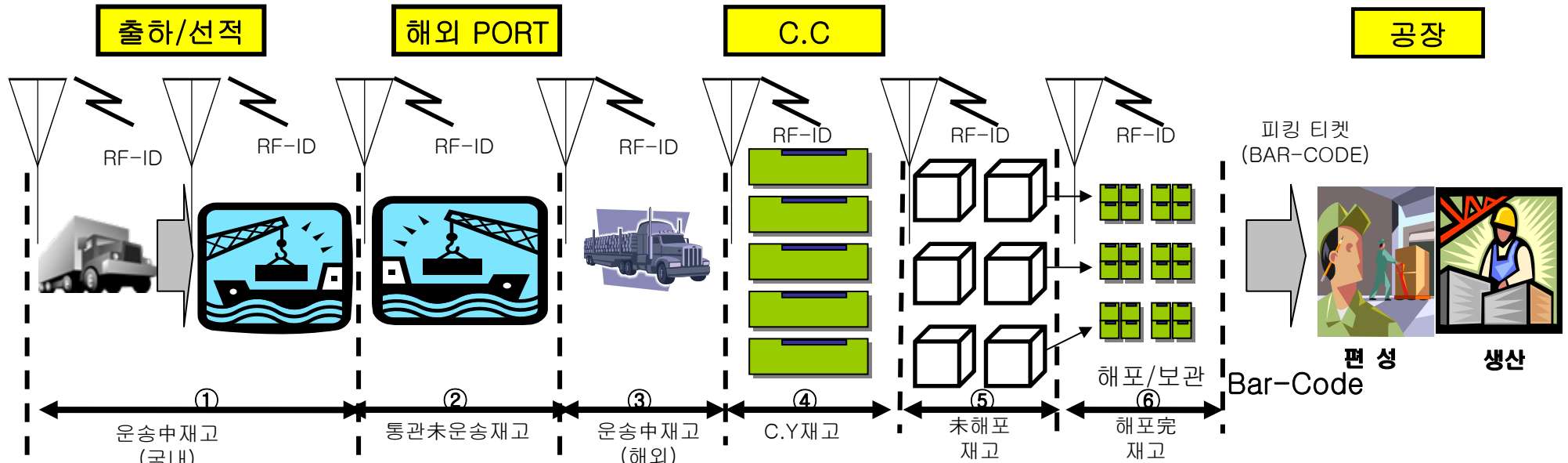
범례 신규업무



3-1. 주요 개선 사항

구분	현행	개선	효과
납품	○ 임의 시간대 납품	○ 시간대별 납품평준화	○ 하치장 과부하 방지 - 납품차 회전을 향상 [물류비절감]
하치	○ 인수자 하역 방식	○ 업체 자율하역 방식	○ 납입시간단축
보관/피딩	○ PUSH 방식체제 - 자재입고기준 생산 ○ 임의납품 : 생산불균형 ○ 자재임의보관 및 적정재고 미설정	○ PULL 방식체제 - 생산기준 자재입고 ○ 계획납품:안정적 생산체제 ○ LOCATION관리 - 자재별 위치지정 / SPACE할당	○ 결품 대폭 감소 ○ 생산성 향상 ○ 미입고품 현장 즉시인지 및 납품관리
공정TRACING관리	○ 공정 TRACING 정보 無 - 수작업 실적관리	○ 용기 RFID정보이용으로 공정 TRACING - 실적자동화, 실시간 재고관리	○ 결품 예상 ○ 손망실 사전방지 /책임소재 명확 ○ 실적 ERROR '0' 화

4. C/T 트래킹 관리



<RFID 실적관리 POINT>

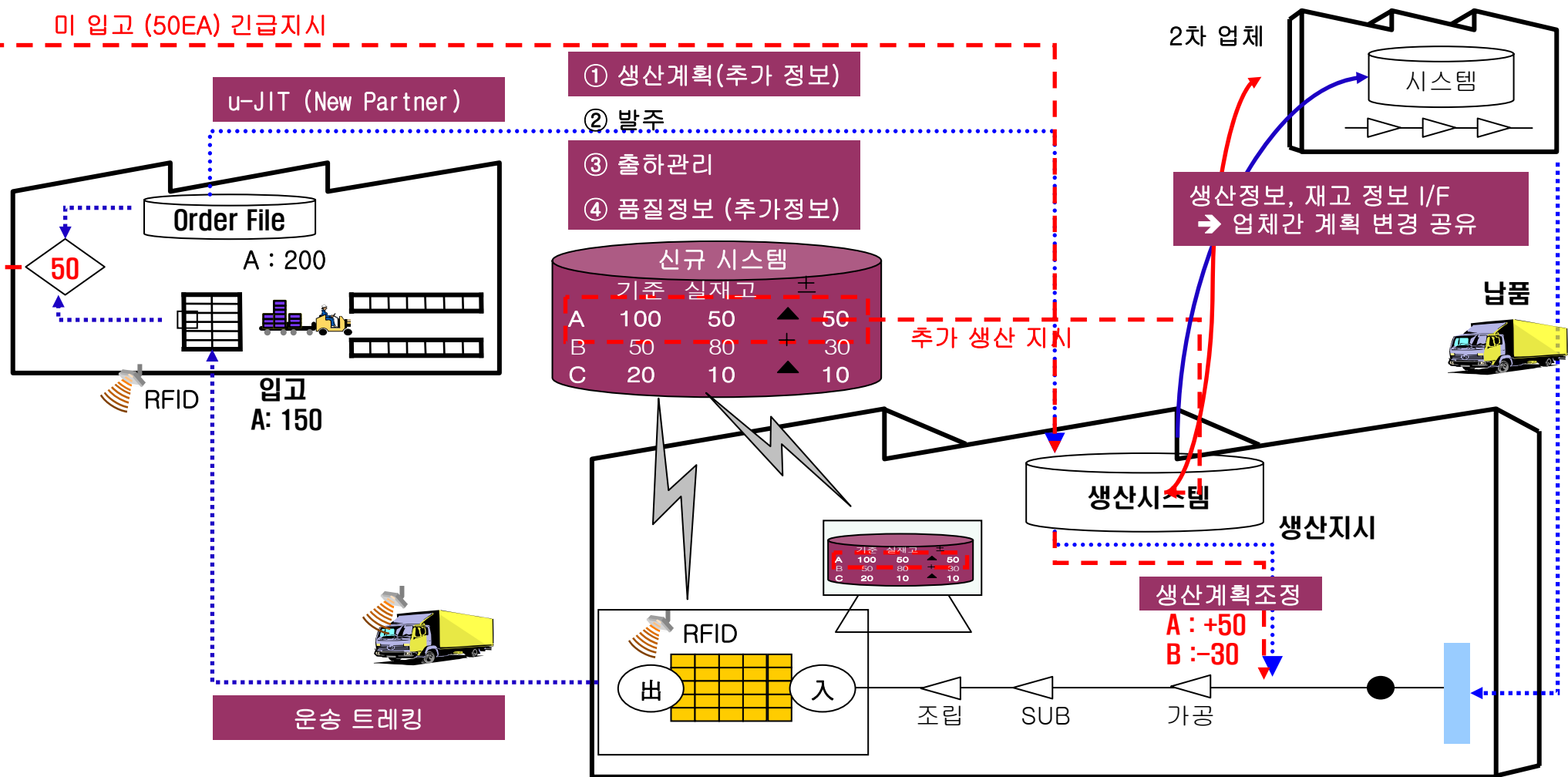
구분	출하/선적 ①	해외PORT ②	C.C				공장
			운송 ③	CY 장 ④	해포장 ⑤	보관장 ⑥	
실적 POINT	통관 시점	운송 시점	운송	도착정보	컨 인출시	해포시	C.C 출하시
수단	RF-ID	RF-ID	RF-ID	RF-ID	RF-ID	RF-ID	Bar-Code

4-1. 주요 개선 사항

구분	현행	개선	효과
Container Tracking	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출하 ~ 해외 물류센터 이동정보 無 <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌스 ↔ 운송사 ↔ 선사 시스템 연계 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> ○ RFID에 의한 C/T 이동 경로별 실시간 종합 트래킹 정보관리 <ul style="list-style-type: none"> - 출하 ~ 선적~ PORT~ 해외물류센터 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납기예측 및 결품 '0'화
재고정보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공장 긴급요구에 대한 구간별 C/T 재고정보 無 <ul style="list-style-type: none"> - 사전 결품 미인지로 긴급조달 및 항공발생 大 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외공장까지의 구간별 종합재고정보 시스템 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구간별 재고 정보 제시 ○ 재고축소 및 물류비 절감

5. 협력사 협업 생산 시스템

범례 신규업무



5-1. 주요 개선 사항

구분	현재	개선	효과
생산계획관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 母社の 생산 변동 多 <ul style="list-style-type: none"> - 긴급, 변동계획 정보인지 어려움 ○ 협력사 자체 안정적 계획 운영 안됨 <ul style="list-style-type: none"> - 생산성 저조 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주간단위 확정 발주 <ul style="list-style-type: none"> - 확정분 전량 책임 인수 化 ○ 다양한 생산/자재 정보 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안정적 생산 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 생산성 향상 ○ 생산변동 사전 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 생산성 LOSS 최소화
Partner 시스템	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partner 시스템의 사용불편 <ul style="list-style-type: none"> - Batch 방식, 일 방향 통신 체제 - 手 公수 높음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ new Partner 시스템 개편 <ul style="list-style-type: none"> - 실시간 정보제공, 양방향 통신 - 그룹사 中 선 구축 진행 중 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실시간 정보 공유 <ul style="list-style-type: none"> - 母社요구 신속, 유연한 대응
자재조달 및 생산 관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외 CKD 오더 : 주간분만 확정 체제 ○ 장기계획정보(HMMA) 無 <ul style="list-style-type: none"> - 협력업체 자재조달관리 어려움 - 과잉재고관리, 잦은 결품 발생 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해외 CKD 오더 정기 Forecast 정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> - KMS 8주분 Forecast 정보 제공 (KMS : 기아자동차 유럽공장) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안정적 자재 조달 ○ 재고관리 비용의 감소
품질관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 납품자재의 QC종합관리 정보 無 <ul style="list-style-type: none"> - 불량현황, 반송, QLS 현황 	<ul style="list-style-type: none"> ○ QC 종합관리시스템 구축중(GQMS) <ul style="list-style-type: none"> - 불량, 반송 → 협력사 정보 공유 化 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질향상 ○ 사전 QC 가능
출하관리	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기 발주에 대한 임의 출하방식 ○ 母社 납품 우선정보 無 ○ 출하장 내 제품재고관리 시스템 無 ○ 고객사 시장 변동에 따른 출하관리 非 연계 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 출하시점 기준의 납품 우선순위 정보 <ul style="list-style-type: none"> - 모사가 요구하는 자재우선공급체계 - 종합관리 모니터링 정보계 구축 - 출하장 內 제품 재고관리 시스템구축 - 고객사 시장변동에 연계된 출하관리 체제 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 긴급 결품, 항공비 감소 ○ 출하 중심의 생산/ 공급 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 생산성 향상
운송트래킹	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업체출하~母社입문 운행정보 無 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업체출하~母社 입문시점까지 RFID 리딩 <ul style="list-style-type: none"> 포인트 별 운행정보 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결품 예상 관리

-입고예정시점 확인가능

6. 판매운송 네트워크 혁신

6-1. 운송 네트워크 혁신 (국내)

AS-WAS

- ❖ 단방향 운송 (편도운송)
- ❖ 운송비는 도착후 착불로 기사에게 현금지급
- ❖ 배차정보 및 운송경로 관리 불가
 - 복수의 운송업체 관리로 통합관리 불가능



물류센터
(9개 거점)

운송사
(9개 업체)

부품사업소
(36개 거점)

AS-IS

- ❖ 양방향 운송 확대 (복화, 연계운송)
- ❖ 월단위 운송비 정산
 - 사업장 경리업무 축소
- ❖ System에 의한 수/배송 업무 관리
 - 차량경로추적, 배차정보, 운송비정산 등



효과

- 운송비 정산업무 간소화에 따른 인건비 절감 : 년 24억 (사업장 경리인원 76명 감소 등)
- 연계 및 복화운송 확대에 의한 L/TIME 15% 단축 : 5.26일 ⇒ 4.5일
- 운송차량 표준화 / 대형화(적재율 향상)에 따른 운송비 4.5억 절감

6-2. 미국 PORT 통합 (해외)

현대차, 기아차의 수입차량에 대한 Port를 통합, 공동화하고 물량통합에 의한 Volume 네고를 통해 물류비를 절감하고 있음

부 문	기 존	통합 계획	통합 일정	비 고
북동안	Newark(H) New Jersey(K)	Newark	완료 (2003. 10)	NJ(K) 물량을 Newark으로 이전통합
중동안	Baltimore(H)	Baltimore	완료 (2003. 4)	기존 New Jersey (K) 물량 중 30% Baltimore로 이전 통합
동남안	Brunswick(H) Jacksonville(K)	Brunswick	완료 (2004. 2)	기존 Jacksonville (K) 물량을 Brunswick으로 이전, 통합
내륙 (중남부)	Alliance(H) Midlothian(K)	Alliance	미정	통합시 HMA / KMA 비용증가 결론 제 3의 후보 site 계속 모색중
서남안	LA(H) Benicia(K)	Hueneme Richmond	완료 HU : H-'03. 12 K-'04. 10 RI : H/K- '04. 4	서남안에는 통합물량 수용가능 단일 Port 없음. 2 Port 운영필요 결론
북서안	Portland(H) Tacoma(K)	Portland (H) Tacoma (K)	미정	현재로서는 북서안에 통합물량 수용가능 단일 Port 없음. 기존대로 분리 운영 결론

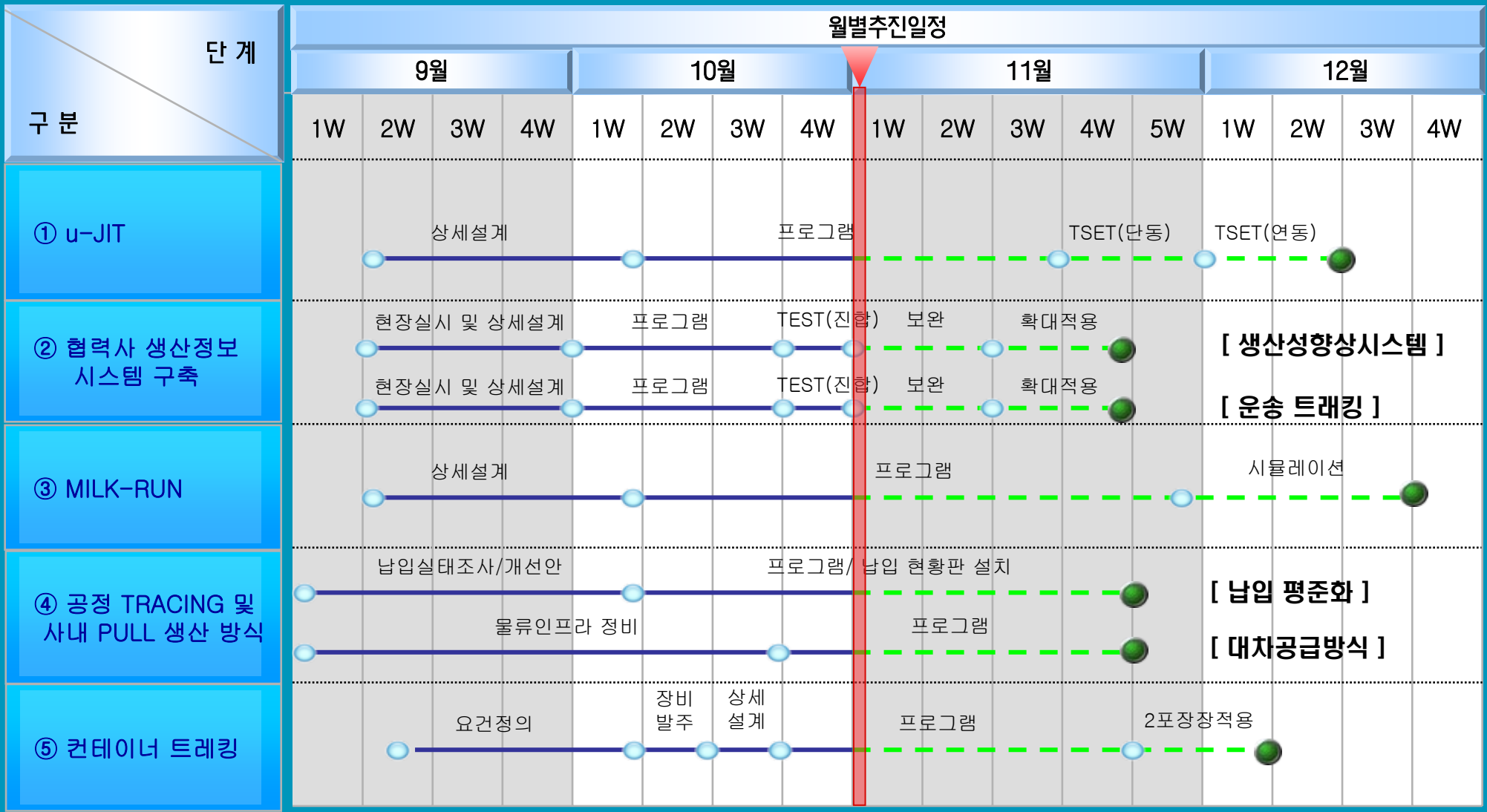
We Maximize Your Value!
GLOVIS

V

추진일정



V. 추진일정



VI

예상적용 효과

1. 유형 효과

2. 무형 효과

We Maximize Your Value!
GLOVIS

VI. 예상적용 효과

1. 유형 효과

구분	유형효과	금액	비고
항공비,결품 최소화	○ '05년 발생 항공비(협력사귀책) 46억中 70%↓ - '05년 : 1차종 , 06년 : 3차종	32 억	○ '05년 HMMA 발생 항공비 46억
물류비	○ 전문물류사에 의한 MILK-RUN체제 구축	30 억	○ 직납 → 순회 공동집하 체제화
공수절감	○ 大BOX,컨테이너 전산관리 및 검수처리 공수 절감	5.9 억	○ 납입카드 → 묶음카드 ○ 手작업 → RFID 실적관리
적입누락 / SHORTAGE	○ 적입누락 및 SHORTAGE "0"화(430만/月)	6 억	○ 포장 실적 처리 (BAR-CODE → RFID)
운송네트워크	○ 인건비 및 운송비 절감	28억	○ 정상업무 간소화 ○ 적재율 향상
	금액 계	102억	

2. 무형 효과

협력사 / 고객사 측면	당사 측면
<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제적 경쟁력 강화 ○ 母社와 협력사간 PARTNERSHIP강화 <ul style="list-style-type: none"> - 상호 동반자적 인식 전환 계기 ○ 안정된 공급체제로 원가절감 및 관리공수 절감 <ul style="list-style-type: none"> - 상호 WIN-WIN 공감대 형성 ○ 전문 종합물류센터의 MILK RUN 체제를 통한 협력사의 획기적 물류비용 절감 ○ 납입지시 변경(u-JIT체제)에 의한 협력사 재고비용 절감 ○ 지원판단용 정보 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 구간별 재고정보 및 지원판단 자료 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 물류 인프라에 RFID 신기술 접목을 통한 경쟁 우위 확보 및 선도적 기업 이미지 창출 ○ 안정된 공급체제로 원가절감 및 관리공수 절감으로 상호 WIN-WIN 공감대 형성 <ul style="list-style-type: none"> - 항공비, 물류비, 재고비 절감의 상호간 수혜 분배 ○ 선진 물류 시스템 구축으로 글로벌 회사에 알맞은 체제 내실화 및 변화에 따른 적응력 배양 ○ 대외적 물류전문사 위상 강화 및 국가 신인도 향상

감사합니다

