

## RFID를 활용한 파렛트풀시스템 관리 개선 방안

동명대학교 항만물류시스템학과

**PPS**  
파렛트풀시스템

**2021.5.28**

정 윤 오

선 치 우

정 세 윤

정 홍 철

주 우 상

천 병 진

# 목 차

---

1. 연구배경 및 목적

2. 시스템구조 및 구현

3. 결론

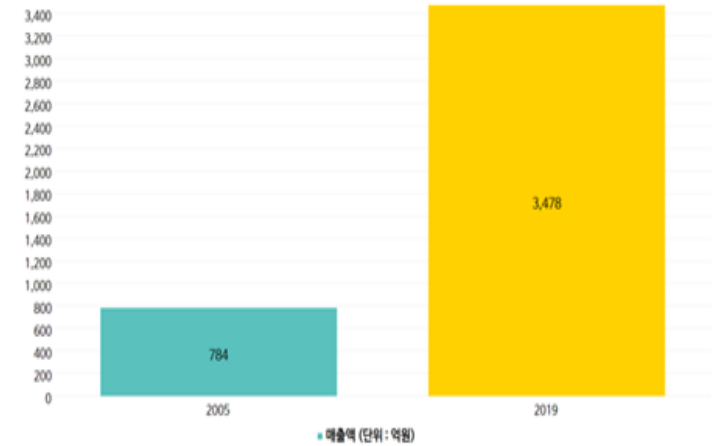
# 1. 연구배경 및 목적

## 1) 시장규모의 증가

파렛트 렌탈업을 대표하는 업체인 한국파렛트풀과  
AJ네트웍스의 매출액을 살펴보면 꾸준히 그 규모가  
커지고 있으며 시장의 규모가 커지고 있음

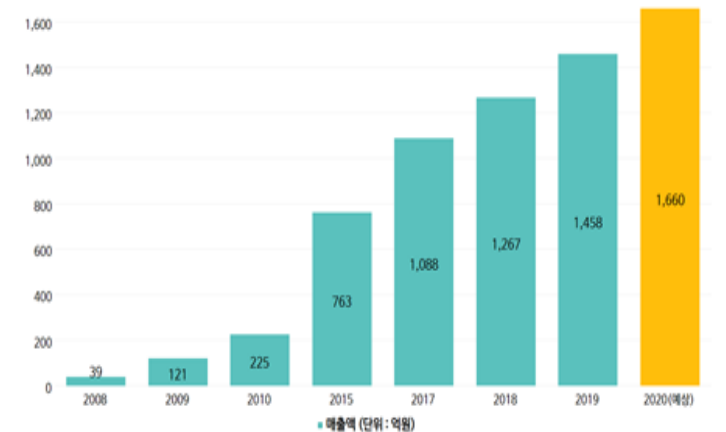
자료 : 금융감독원

한국파렛트풀 2005년 대비 2019년 파렛트 대여 수익 변화 LOGIBRIDGE



자료 : 금융감독원

AJ네트웍스 파렛트 렌탈사업 매출액 추이 LOGIBRIDGE



# 1. 연구배경 및 목적

---

## 2) 미흡한 관리체계

- 현재 파렛트풀 시스템에 있어서 대형마트나 도매업체에서는 파렛트풀 업체의 직원이 직접 파렛트를 관리하여 높은 회수율과 관리가 잘되지만
- 소형마트나 소매업체는 해당 업자들이 직접 관리하는 경우가 많아 파렛트 분실 및 훼손이 빈번한 상태



# 1. 연구배경 및 목적

## 3) 불분명한 책임소지

- 현재 파렛트 렌탈업의 분실 책임 소지는 이동전표를 사용하여 분쟁의 소지를 없애지만 많은 문제점이 있음
- 사람이 직접 작성함으로 실수가 일어날 수 있으며 물동량이 많을 경우 검사에 많은 시간 소요

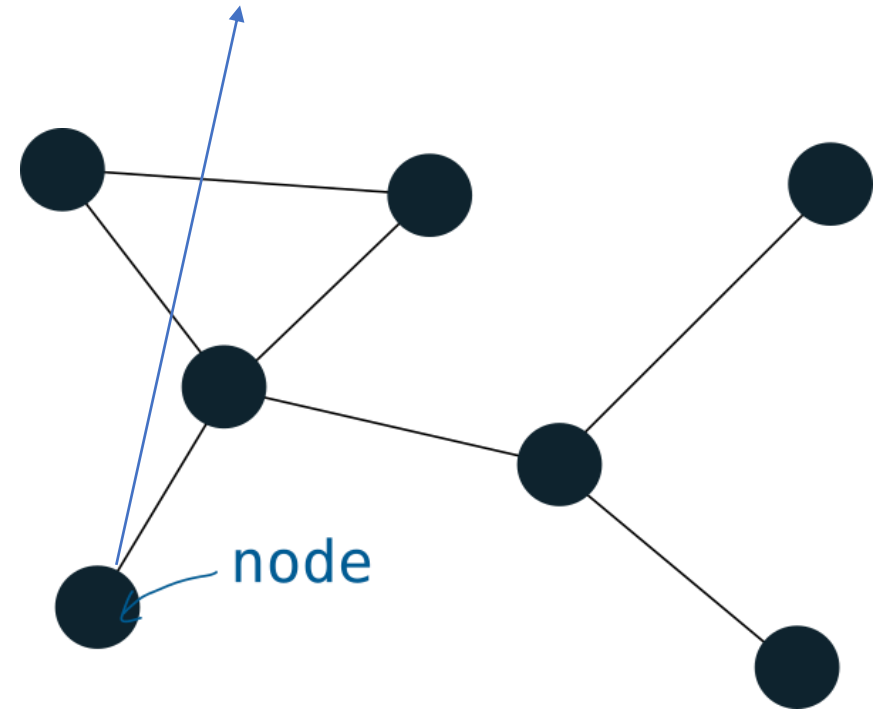
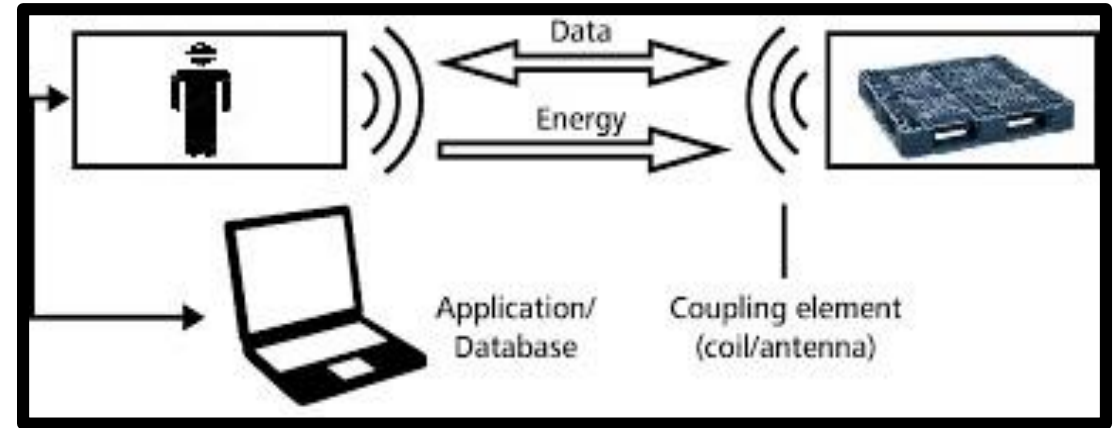
전자 전표

수기 전표

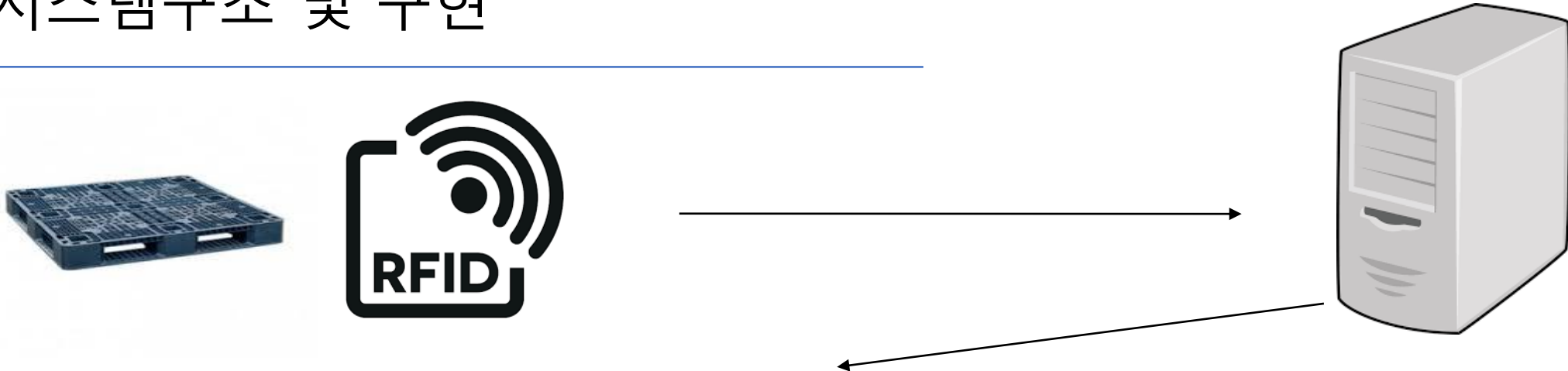
## 2. 시스템구조 및 구현

### ◆ 파렛트에 RFID 태그 부착

- 각 물류거점 별 파렛트 인수 시, 수기 작성 및 입력하던 전표를 대신하여 자동으로 정보를 서버에 저장
- 인식한 정보를 복잡한 파렛트풀 SCM의 EDI, 어플리케이션 서버에 전송 및 기록

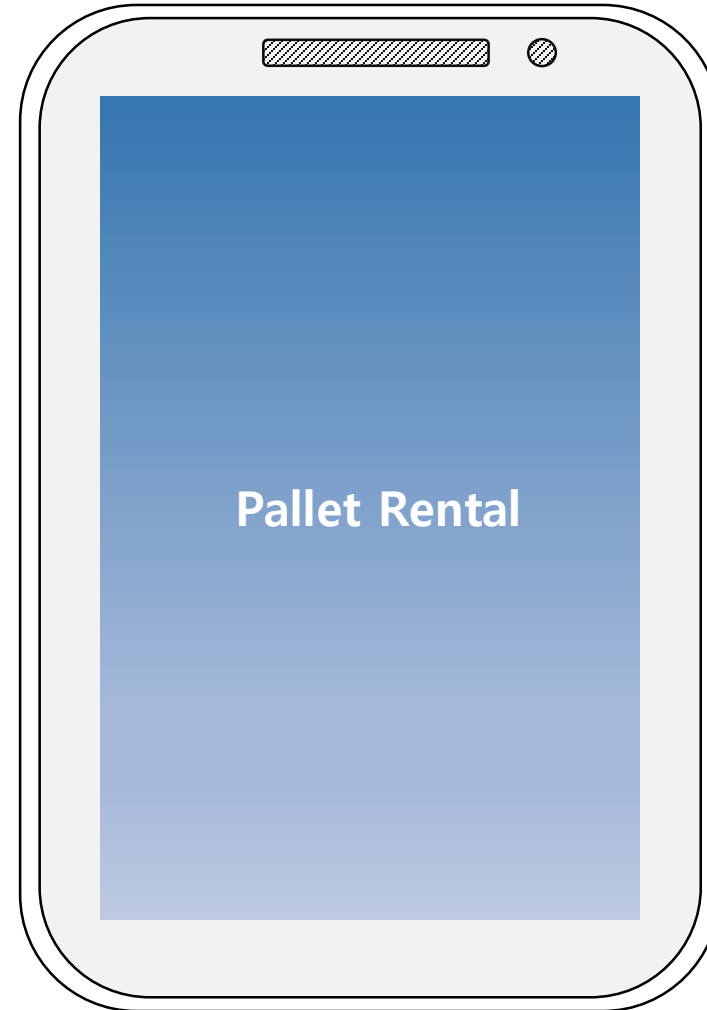
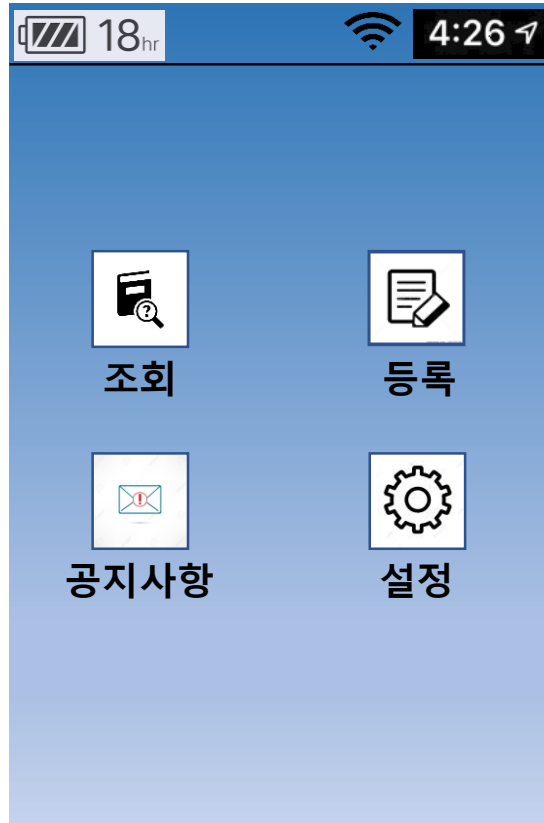


## 2. 시스템구조 및 구현



파렛트 대여 업체 ▾	파렛트 이전 위치 ▾	파렛트 현 위치 ▾	파렛트 대여 날짜, 시간 ▾	파렛트 고유번호 ▾	마지막 Tag Time ▾
A 물류	A-1 물류창고	A-3 물류창고	21.04.20/14:00	KR-T11000001	20.03.11/11:42:32
B 물류	B-2 물류창고	B-4 물류창고	21.01.30/08:00	KR-T11000002	20.02.14/09:12:54
C 물류	C-4 물류창고	C-7 물류창고	20.12.28/10:00	KR-T12000001	20.02.16/18:56:45
D 물류	D-10 물류창고	D-1 물류창고	20.10.30/11:00	KR-T11000054	20.01.16/15:07:34
D 물류	D-10 물류창고	D-1 물류창고	20.10.30/11:00	KR-T11000055	20.01.16/15:07:34

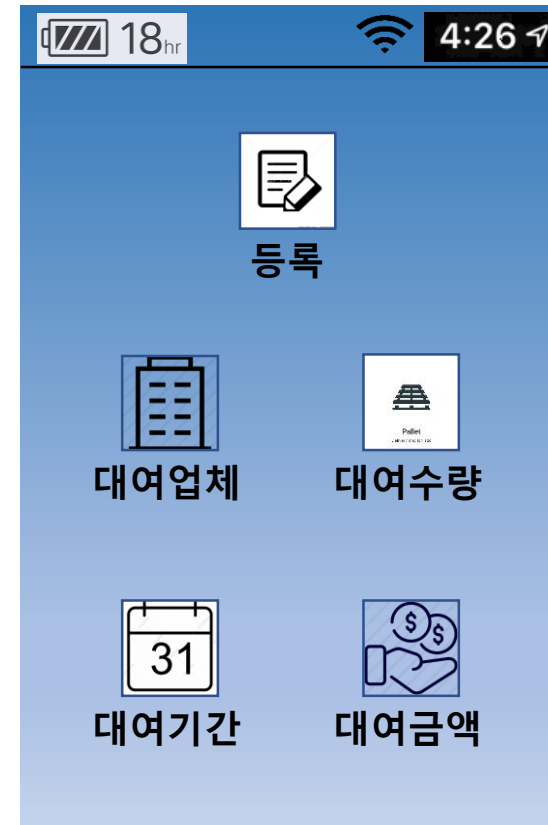
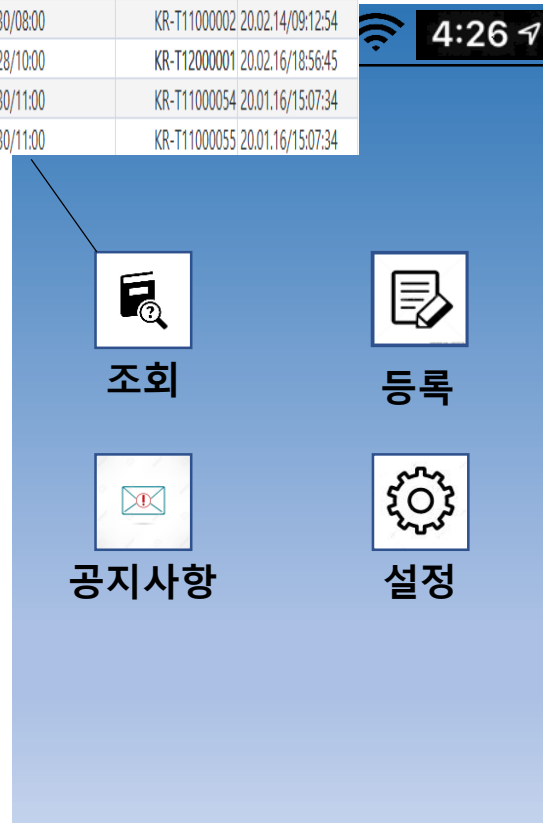
## 2. 시스템구조 및 구현





## 2. 시스템구조 및 구현

파렛트 대여 업체	파렛트 이전 위치	파렛트 현 위치	파렛트 대여 날짜, 시간	파렛트 고유번호	마지막 Tag Time
A 물류	A-1 물류창고	A-3 물류창고	21.04.20/14:00	KR-T11000001	20.03.11/11:42:32
B 물류	B-2 물류창고	B-4 물류창고	21.01.30/08:00	KR-T11000002	20.02.14/09:12:54
C 물류	C-4 물류창고	C-7 물류창고	20.12.28/10:00	KR-T12000001	20.02.16/18:56:45
D 물류	D-10 물류창고	D-1 물류창고	20.10.30/11:00	KR-T11000054	20.01.16/15:07:34
D 물류	D-10 물류창고	D-1 물류창고	20.10.30/11:00	KR-T11000055	20.01.16/15:07:34



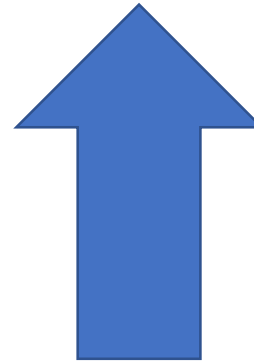
## 2. 시스템구조 및 구현

발 송 지	발 송 일	2021-05-07
	회 사 명	A 물류
	담 당 자	정세윤
	연 락 처	000-0000

도 착 지	도 착 일	2021-05-08
	회 사 명	B 물류
	담 당 자	주우상
	연 락 처	000-0000

운 송 사	운 송 사	C 운송사
	차량번호	##가####
	담 당 자	선치우
	연 락 처	000-0000

유형	T11	수량	3
유형	T12	수량	2
유형		수량	
품목			
비고			



RFID파렛트 이동전표			
발 송 지	발 송 일	2021-05-07	
	회 사 명	A 물류	
	담 당 자	정세윤	
	연 락 처	000-0000	
도 착 지	도 착 일	2021-05-08	
	회 사 명	B 물류	
	담 당 자	주우상	
	연 락 처	000-0000	
운 송 사	운 송 사	C 운송사	
	차량번호	##가####	
	담 당 자	선치우	
	연 락 처	000-0000	
	유형	T11	수량 3
	유형	T12	수량 2
	유형		수량
	품목		
	비고		

소규모 유통업체 또한 어플을 통한 개별 입력 가능

### 3. 결론

---

#### 1) RFID파렛트 사용창고에서의 기대효과

1. 수작업에서 발생할 수 있는 실수방지
2. 정확한 재고파악을 통해 비용손실 최소화
3. 효율성 증대로 인한 입출고 시간 절감
4. 소규모 유통업체에서도 쉽게 사용 가능

### 3. 결론

---

#### 2) 파렛트 풀 시스템업체에서의 기대효과

1. RFID를 활용한 파렛트 이력추적으로 소재관리
2. 렌탈 파렛트 이용자에 대한 서비스향상
3. 업체의 경쟁력 향상

---

감사합니다.