

**2001**

**한국물류혁신 컨퍼런스**

*GET THE SPIRIT OF e-LOGISTICS.*

---

**산업단지 중소기업  
공동물류 지원사업**

산업단지공단 최창호 사장

TEL:016-695-4421

SESSION

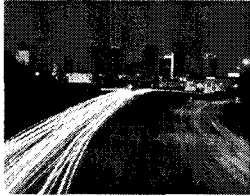
D-6 산업단지 중소기업 공동물류 지원사업

<http://www.kola.or.kr>  
**KLA** 사업 **한국물류협회**

---



# 목 차



한국산업단지공단 이효진 이사장  
 ㈜에스엘아이 최장호 대표이사  
 아주대학교 임석철 교수

## I. 서

## II. 산업단지 공동물류

## III. 사업 추진 현황

## IV. 사례분석

## V. 과제와 기대효과



## I. 서

### 1. 추진배경 및 목적

중소기업의 물류비 절감  
 디지털 환경에 부합하는 물류혁신기반 확립

#### 사업 추진의 필요성

- 공동물류화, 표준화, 정보화를 통한 효율적인 물류시스템 구축
- IT 및 e-Business의 활성화로 물류의 비즈니스 프로세스 개선
- 산업단지를 중심으로 물류공동화 및 정보화를 촉진하기 위한 지원시스템 구축

#### 추진배경

기업들의 물류비 가중	성공적인 운영모델부재	중소기업물류사각지대	상류와 물류의 불균형
- 단단계 알선 - 물류정보의 기피 - 개별운송 관행기피	- 공동물류화의 추진 주체 불명확 - 체계적인 방법·절차 미흡	- 대기업을 중심으로한 물류효율화 추진 - 중소기업은 물류사각 지대	- B2B, EC 등의 발전 으로 상류는 고속화 물류는 Bottleneck - 고객의 다양한 요구 (소량주문, 빨리, 자주) 로 물류비 증가



2. 사업 필요성

- 물류 시장의 다단계, 정보공유 기피, 비통합적 개별운송 관행 등 비효율적 시스템과 고비용
- 중소기업 밀집지역인 산업단지 중심의 물류 공동화/정보화로 EC 등에 부합되는 산업물류혁신기반 구축
- 물류공동화 부문 : 공동수배송 및 공동물류센터 등  
운송업계의 영세성, 효과적인 공동수배송/ 집배송센터 모델 미비  
사업자간 노선의 공동운행 유도 부족 및 이 업종간의 거래로 공동화가 더딤
- 물류정보화 부문  
일부 대기업을 제외한 대부분의 기업은 물류정보화 낙후  
정보 공유의 부재 및 정보기술 활용을 통한 효율적 체제 미흡



- 물류표준화  
업종 특성에 Pallet 등 표준화 미비  
KAN-13, 14, 128(EAN-13,14,128) 및 표준 포장 수준 미비  
국내의 비표준규격의 물류시설, 장비, 기기가 물류표준화의 걸림돌  
물류표준화는 전반적으로 약 20% 정도
- 물류인력 양성  
물류교육 프로그램은 상당수 운영중이나 효과면에서 의문시되고 있음  
산업단지내 중소기업체에 대한 순회교육 프로그램이 거의 없음
- 기타사항  
현재까지의 국내 공동수배송에 관한 연구 미미하나 현재 관심의 대상으로 대두중  
중소기업(화주) 공동물류지원 등의 효과적인 모델이 매우 취약



3. 사업의 개요

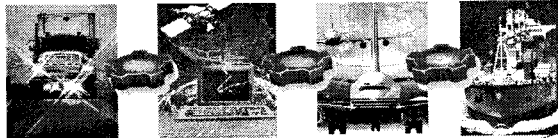
입주기업의 물류비 절감을 통한  
경쟁력 강화

공동물류시스템 구축

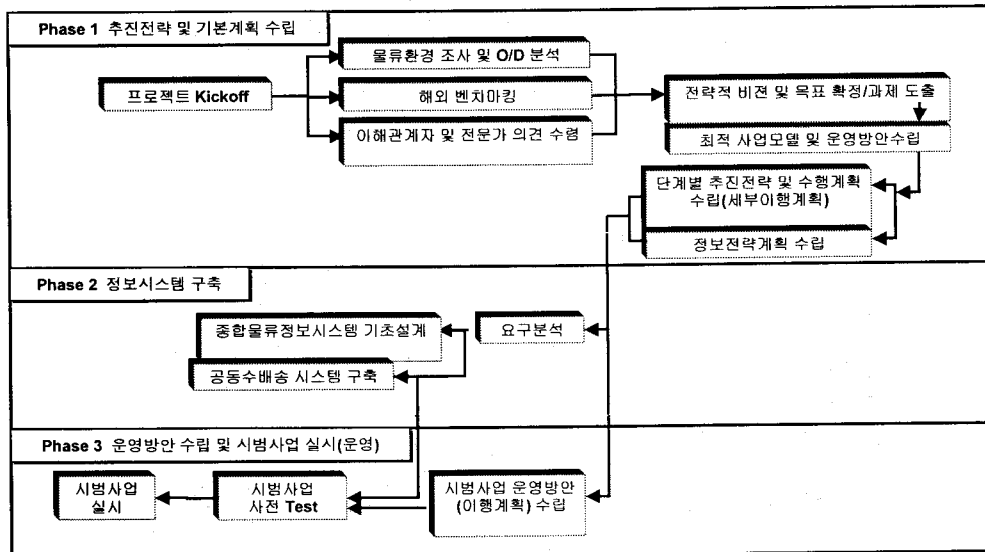
접근 용이한  
물류시설  
구축을 통한  
적시  
화물 처리

효율적  
정보시스템  
구축을 통한  
최적의  
서비스 제공

관련 서비스  
업체와의  
연계를 통한  
서비스 영역  
확대



4. 사업 추진현황



5. 단계별 주요 추진전략 개관

2001.4-10	2001.11-4	2002.5-2004.3	2004.4-2005.4
공동물류환경 조사 및 여건 조성 공동물류지원 사업 모델 확정 추진전략 수립 유관기관 협력 방안 강구 공동물류센터 타당성 검토	실현가능한 초기 공동수배송 실시 표준화기반 마련 공동물류지원 사업 실시 사업자 구성 및 자본 조성 공동물류센터 타당성 검증	사업화 최종검토 물류서비스 개발 및 시스템 구축 솔루션 개발 초기 가능 서비스제공 (1단계 서비스 개시) 물류서비스, 컨텐츠개발 서비스 부분개시 공동물류센터 설계 및 건립	서비스 본격실시 및 고도화(2단계 서비스 개시 및 전국네트워크 구축) 수출입 및 조달물류 서비스 향상 고도물류 정보 컨텐츠 제공 타 MP와의 연계 디지털산업단지 연계

6. 단계별 주요 추진계획 : 제공 서비스 내용

	2001.12 - 2002.05	2002.06 - 2004.03	2004.04 - 2005.03
	서비스 모색 기반확충	일부서비스 개시 / 수익 및 공공성 검토 시스템 개발 / 마케팅	본격서비스 서비스 고도화
공동 수배송 /조달	1차 시범사업 순회집하배송(간이) 중개센터형 위주 / 양복 공동배송(복하)	2차 시범사업 물류센터 기반 공동수배송 물류기자재 공동구매	MPO/원부자재공동구매
공동물류 센터	시범사업 통한 타당성 검증	물류센터 건립	공동보관/재고관리/유통기공
수출입 물류		수출입 업무대행/지원	CFS 운영
			국제물류 공동 일관수송
물류Pool			장비/인력
물류정보		공차앞선/조화 - 화물(위치)추적	
			물류단가, 수배송 경로
물류지식	물류교육	물류 DB	물류전문(컨설팅)
기 타		홍보/마케팅	디지털산업단지연계
		표준화/정보화 기반확충	타(물류)MP와 연계

## II. 산업단지 공동물류

### 1. 한국산업단지공단 소개

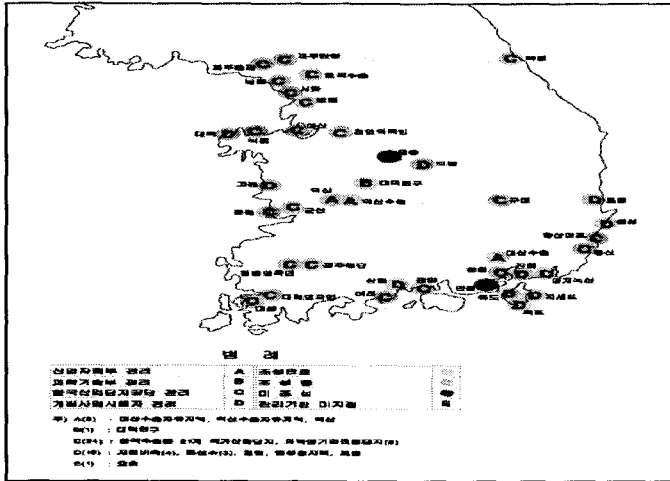
- 국가산업단지: 25개, 총면적 약 79,600천평, 입주업체 13,000여개사, 근로자 수: 50만명
- 국내수출 38%, 제조업 총생산 31%: 차지(산단공 '00년도 자료)
- 추진업무
  - 정부정책에 따른 국가산업단지 조성 및 공장용지 분양 및 효율적인 관리
  - 입주기업체의 경쟁력 강화를 위한 지원사업
  - 산업단지 구조고도화 : 디지털 산업단지
  - 전국 공장대장 정보화 사업(FEMIS) 운영
  - 공장설립대행업무 수행
  - 구미와 반월별병합발전소 운영 : 260여개사에 증기 공급



- 연혁
  - '64. 8. 한국수출산업공단 설립
  - '71. 5. 중부산업단지관리공단 설립 (구미국가산업단지 관리)
  - '74. 4. 동남산업단지관리공단 설립
  - '77.11. 서부산업단지관리공단 설립
  - '90.11. 서남산업단지관리공단 설립
  - '97. 1. 한국산업단지공단 발족  
(5개 권역별 국가산업단지관리공단 통폐합)
  - '98. 8. 파주출판문화정보국가산업단지 관리기관 지정
  - '99. 8. 국가산업단지 관리권 일원화 체제 구축  
(지자체로부터 명지녹산, 대불대불외국인광양연관단지 관리업무 인수)
  - '99.11. 파주탄현영세중소기업전용단지 관리기관 지정



□ 산업단지공단 본사와 지역본부 및 산업단지 위치



2. 주요 국가산업단지의 단지별 업종구성 및 비중

(2000년 11월 생산실적 기준, 억원)

생산액

	경인		서부		중부	동남	
	구로	남동	반월	사화	구미	창원	울산
음식료	10	90	434	83	171	212	312
섬유의복	520	111	1,494	465	1,715	2	484
목재종이	462	288	710	422	93	20	11
석유화학	195	451	2,109	871	2,294	23	20,449
비금속	81	459	479	538	1,911	190	227
철강	19	448	907	598	108	1,390	1,065
기계	637	2,025	4,840	1,431	439	8,892	3,246
전기전자	2,058	1,084	1,990	587	19,855	1,580	29
운송장비	137	462	1,657	751	46	3,707	16,317
기타	110	520	133	381	19	3	53
계	4,229	5,938	14,753	6,127	26,649	16,019	42,193



비중(%)

	경인		서부		중부	동남	
	구로	남동	반월	시화	구미	창원	울산
음식료	0.2	1.5	2.9	1.4	0.6	1.3	0.7
섬유의복	12.3	1.9	10.1	7.6	6.4	0.0	1.1
목재종이	10.9	4.9	4.8	6.9	0.3	0.1	0.0
석유화학	4.6	7.6	14.3	14.2	8.6	0.1	48.5
비금속	1.9	7.7	3.2	8.8	7.2	1.2	0.5
철강	0.4	7.5	6.1	9.8	0.4	8.7	2.5
기계	15.1	34.1	32.8	23.4	1.6	55.5	7.7
전기전자	48.7	18.3	13.5	9.6	74.5	9.9	0.1
운송장비	3.2	7.8	11.2	12.3	0.2	23.1	38.7
기타	2.6	8.8	0.9	6.2	0.1	0.0	0.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

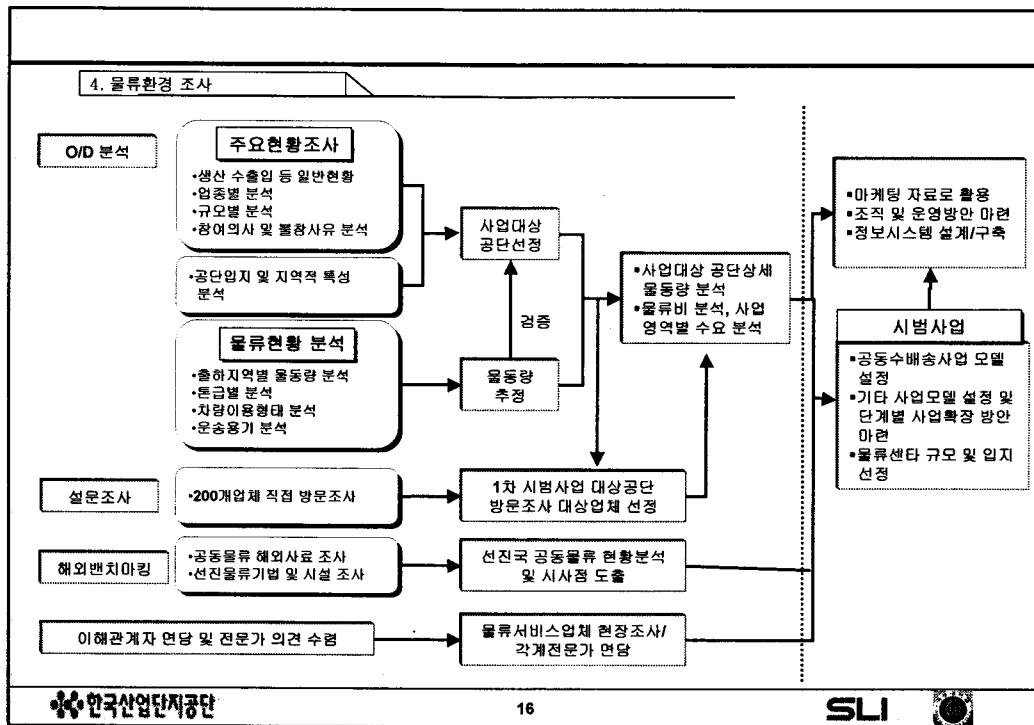
주: 1) 2000년 11월 생산실적 합이 4,000억원 이상인 공단을 대상으로 한 결과이며, 석유화학, 운송장비 등 중공업 비중이 90%를 넘는 아산, 광주 공단은 제외.



3. 주요 국가산업단지의 단지별 생산 및 수출실적

		생산(억원)		수출(백만불)	
		1999	2000	1999	2000
경인	서울	40,056	47,334	1,360	1,468
	부평	6,765	7,559	330	368
	주안	15,425	17,636	469	538
	남동	53,175	64,955	965	1,110
	계	115,523	137,585	3,124	3,484
서부	반월	120,228	165,533	3,216	5,280
	시화	53,930	63,707	1,118	1,436
	아산	2,660	5,846	76	269
	전안	859	2,424	14	78
계	177,677	237,510	4,424	7,063	
중부	구미	216,166	272,584	13,156	16,192
동남	창원	150,834	166,570	5,109	5,938
	울산	341,267	414,755	14,546	17,092
	문산	85,238	112,734	3,276	4,542
	녹산	179	4,630	-	42
	계	577,518	698,689	22,931	27,614
서남	여천	137,457	197,695	3,626	5,304
	군산	11,664	19,611	602	722
	광주	15,975	20,134	1,298	1,710
	평동	14	23	-	-
	대동	536	1,731	17	21
	계	166,079	248,314	5,554	7,818
	총계	1,252,913	1,594,682	49,189	62,171





### 분석방법 : 업종 및 지역 구분

분석의 편리성을 위해 데이터를 군집화하여 비교

#### 업종구분

구분	업종(업종코드)
제조업	1. 음식료품(15)
	2. 섬유/의복(17,18)
	3. 가죽/가방/마구/신발(19)
	4. 종이/인쇄/출판(21/22)
	5. 화학물/화학(23,24)
	6. 고무/플라스틱(25)
	7. 비금속광물(26)
	8. 제 1차 금속(27)
	9. 조립금속(28)
	10. 기계/장비/운송장비(29-35)
	11. 목재/나무/가구/기타(20, 36,37)

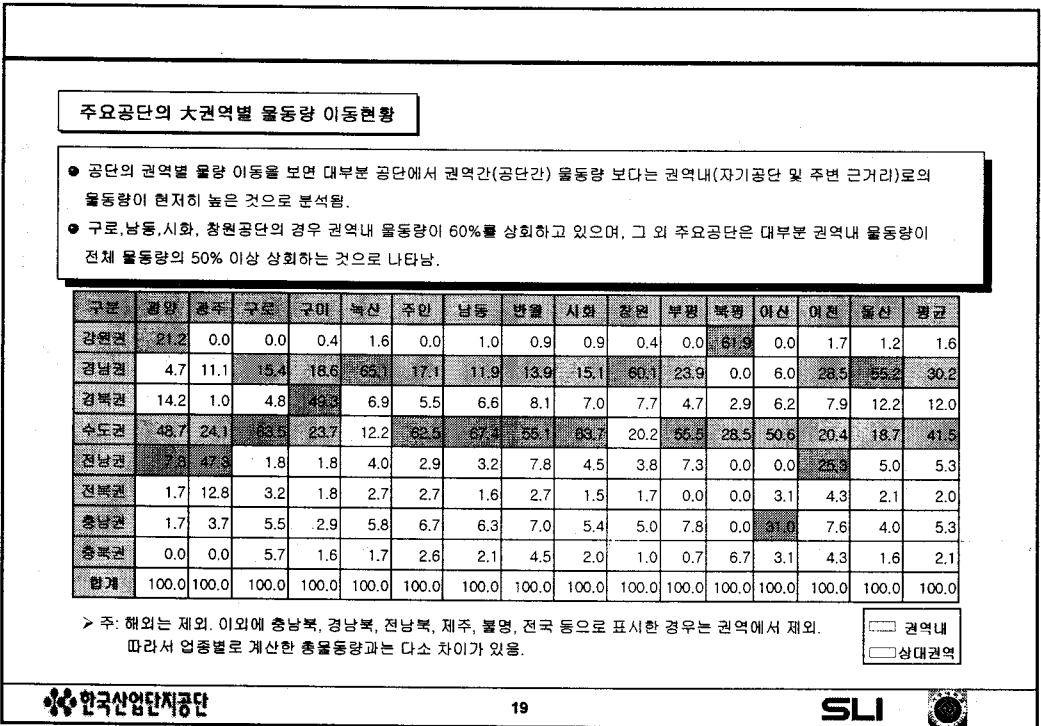
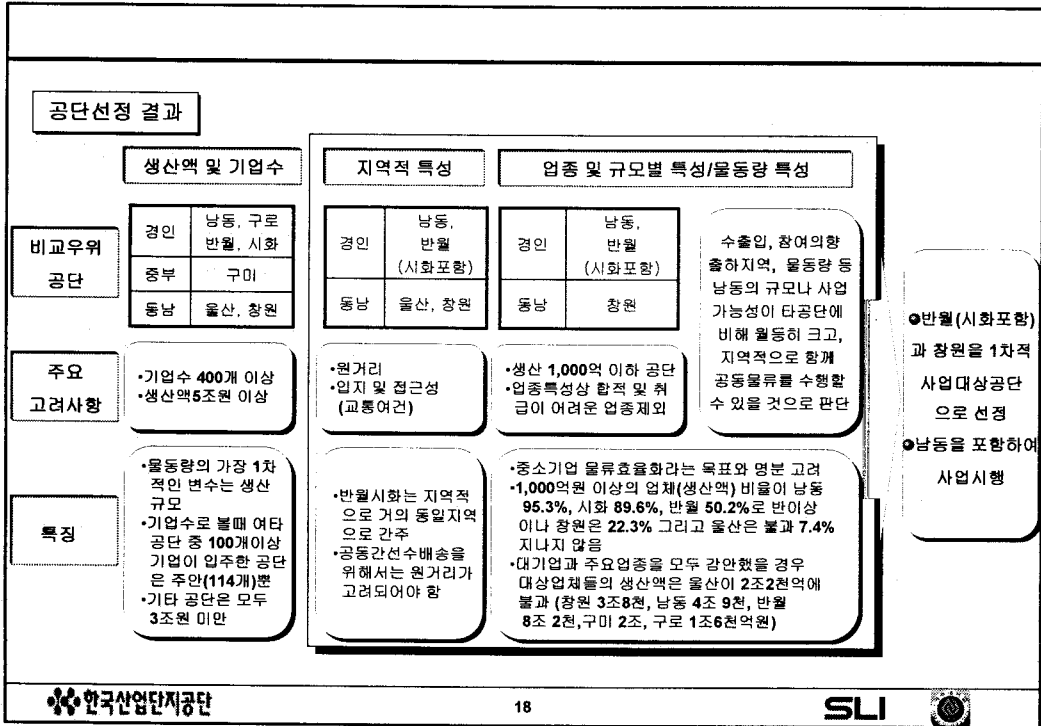
#### 지역구분

지역번호	세부지역
수도권	111, 112, 141-144, 221-217
충청권	231, 232, 233
호남권	234, 235, 161
전북권	242, 243
전남권	151, 244-247
강원권	221-223
경북권	251-254
경남권	255-257
기타	261, 777, 888, 999

#### 세부지역 구분

지역코드	지역 대표	주요 포함지역	지역코드	지역 대표	주요 포함지역
111	서울		231	충남북	
112	서울수도	영통포, 금천구, 가산동, 독산	232	충북	
121	부산	사상, 양산, 김해	233	충북청주	진천, 음성, 괴산, 청원
122	부산도산		234	충남	
131	대구	성서, 현동, 경산, 영천, 칠곡	235	충남마산	천안, 서산, 태안, 당진
132	인천	강화	241	전남북	
141	인천남동		242	전북	
143	인천북동	부천	243	전북광주	군산, 장항, 익산, 진주
144	인천주안		244	전남	
151	광주		245	전남광양	
161	대전		246	전남여천	여수
171	울산	연양, 울산	247	전남대동	목포, 영암, 무안
211	경기		251	경북북	
212	경기서북	시흥	252	경북	
213	경기남북	안산	253	경북구미	선산
214	수도권	경인, 김포	254	경북포항	경주
215	경기동부	군포, 안양, 의왕, 과천, 광명	255	경남	
216	경기동부	성남 이천, 여주, 광주, 하남, 구리, 남양주, 군지남	256	경남창원	마산, 창원, 밀서, 진해
217	경기남부	수원, 오산, 기흥, 용인, 안성, 평택, 화성	257	경남진주	거제(대우), 고성, 사천
221	강원		261	제주	
222	강원북부	동해, 강릉, 삼척	777	불명	
223	강원동부	원주, 무악	888	전북	
224	강원충산		999	제주	

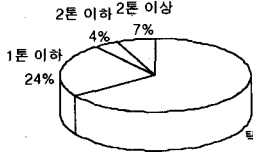
17



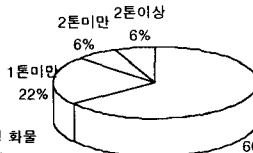
**주요 제품군 특성**

- 주요 제품군에 대한 단위당 부피, 중량의 경우 택배성 화물의 경우 66%, 1톤 미만의 경우가 23%, 2톤 미만의 경우가 5%였으며, 2톤 이상의 화물이 6% 정도였으며, 대부분 주요 제품군의 경우 부피, 중량의 제한에 의하여 공동물류를 하지 못하는 경우는 없는 것으로 나타남.

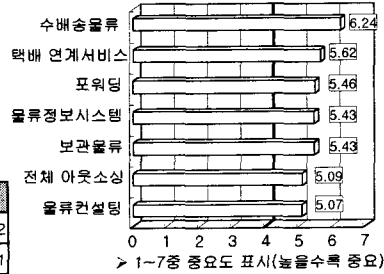
**< 부피별 주요 제품군 >**



**< 중량별 주요 제품군 >**



**< 공동물류 분야별 희망서비스 >**



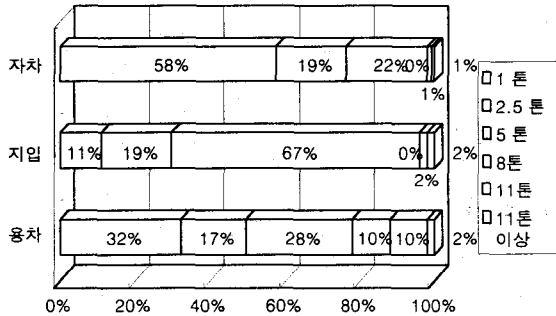
구분	택배성 화물	1톤(차량) 이하	2톤(차량) 이하	2톤(차량) 이상
부피기준	119	43	7	12
중량기준	110	38	11	11

- > 택배성 화물 : 택배 3사 대형의 택배물건 기준인 가로 세로 높이의 합이 160cm, 30kg을 기준(부피는 장폭고 : 50:50:60cm)
- > 택배 3사(현대택배, 대한통운, 한진)은 택배의 규격을 소형 80cm, 5kg, 중형 140cm, 20kg, 대형을 160cm, 30kg이하로 적용
- > 택배성 화물 부피(장폭고 : 50:50:60cm 기준) : 150백만㎤ 1톤차량 부피 : 4,290백만㎤, 2톤차량 부피 : 7,490백만㎤

**차량보유 및 이용형태 현황**

- 트럭차종은 주로 5톤 이하의 소형 화물차량 위주로 운영되고 있으며, 특히 자차와 지입은 5톤 이하가 98%, 96%로 점유율이 높았으며, 용차는 77%로 다소 다른 이용차량에 비해 낮은 점유율을 차지하고 있었음.
- 자차일수록 낮은 등급의 보유비율이 크게 나타났으며, 용차의 경우에는 예상대로 높은 등급의 이용비율이 상대적으로 높게 나타남. 그러나 용차의 경우에도 2.5톤이하의 이용 비중이 49%로 나타나는 등 낮은 등급의 용차이용사례도 무시할 수 없는 수준임을 확인할 수 있음.

**< 이용차량 등급 형태 >**

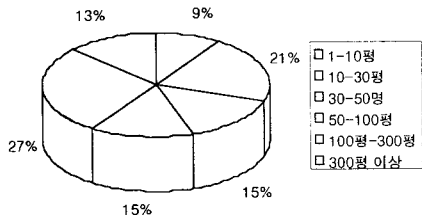


구분	자차	비율	지입	비율	용차	비율
1톤	221	58%	11%	11%	397	32%
2.5톤	71	19%	10%	19%	214	17%
5톤	82	22%	36%	67%	346	28%
8톤		1%		0%	118	10%
11톤		0%		2%	124	10%
11톤이상		1%		2%	3	2%
합계	379	100%	54	100%	1,229	100%

> 용차는 회당 기준

**보관창고 운영현황**

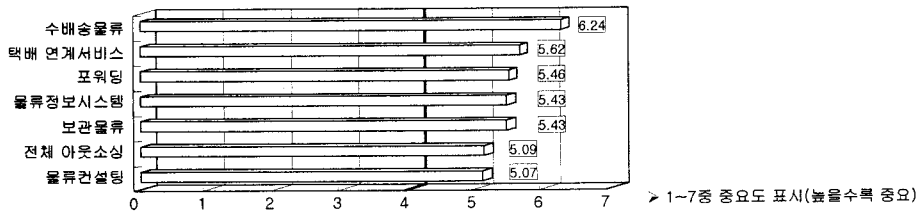
< 현행 운영창고 규모 >



< 향후 이용예상 규모 >

구분	업체수	총평수	평균평수	총본수	평균본수
보관	만월권	9	1,400	156	264
	관리, 위탁	6	1,070	178	353
	전체	15	2,470	165	617
자재관리	만월권	4	970	243	324
	창원	7	670	96	298
	전체	11	1,640	149	622

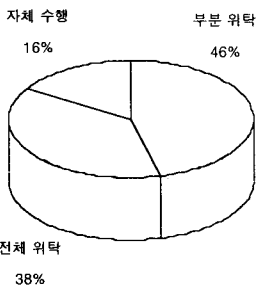
< 공동물류 분야별 희망서비스 >



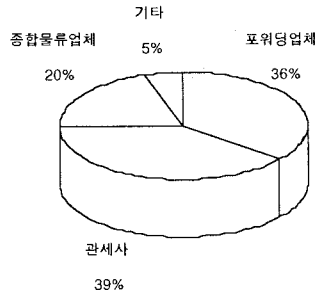
**수출입물류 현황**

- 수출입물류의 수행은 16%만이 자체수행이고, 대부분의 경우는 외부위탁업체를 이용(84%).
- 대부분 수출입업무가 해상운송, 특히 지역적으로는 부산을 중심으로 이루어지고 있음.
- 수출입업무의 위탁업체로는 운송부문을 자가운송으로 하고 관세사만 이용하는 경우가 39%로 가장 점유율이 높았으며, 포워딩업체가 36%, 포워딩을 포함한 물류 전반적인 업무를 맡는 종합물류업체가 20%선이었음.
- 공동화 참여여부는 조건부 참여가 84%로 업체의 대부분이었으며, 참여하지 않겠다는 부정적인 의견이 5%.

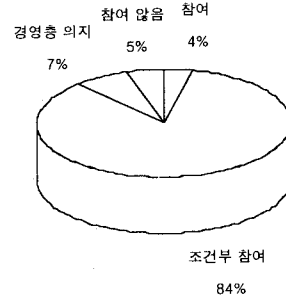
< 수출입업무 처리방법 >



< 수출입업무 위탁업체 >

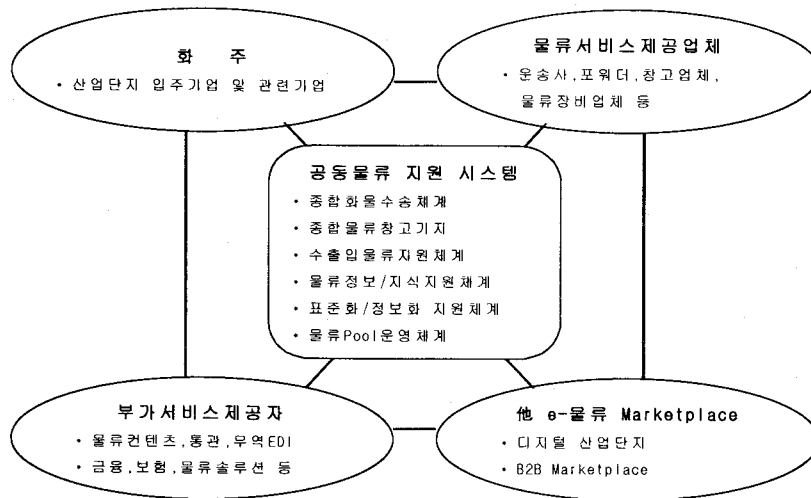


< 수출입업무 공동화 참여여부 >

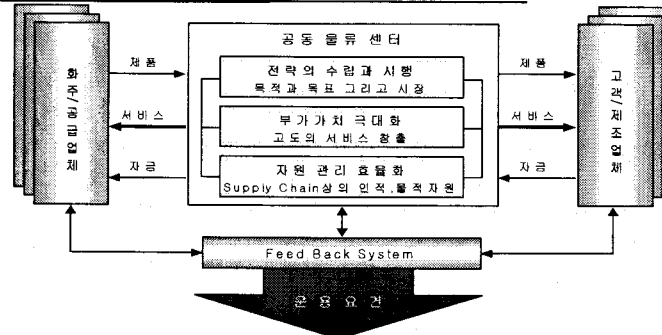


### III. 사업 추진 현황

#### 1. 산업단지 공동물류 지원사업의 구조



#### 2. 비즈니스 모델 수립 방향



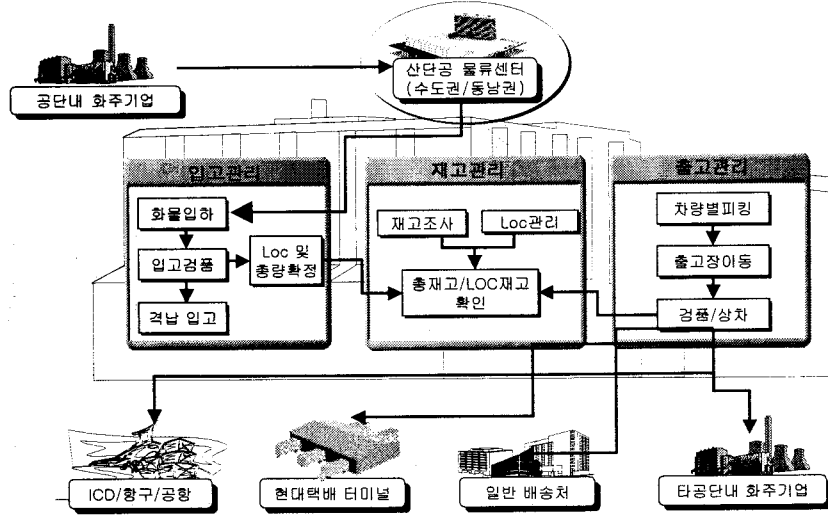
- 고객지향적 운영체제
  - 약일 배송체제와 Postponement
- 전체 프로세스 효율화와 성과 최적화
  - Lot size 축소와 Trade Off
- 환경변화에 대한 유연성 확보
  - 급격한 환경변화에도 흔들림 없는 물류체계
- 신속-정확-안전한 물류체계
  - 고객이 진정으로 원하는 것
- 유연하고 능동적인 물류 운영
  - 정보와 시스템의 발전속도
- 물류인재 육성으로 고객 흡인
  - 교육훈련과 부가가치 상승을 바래







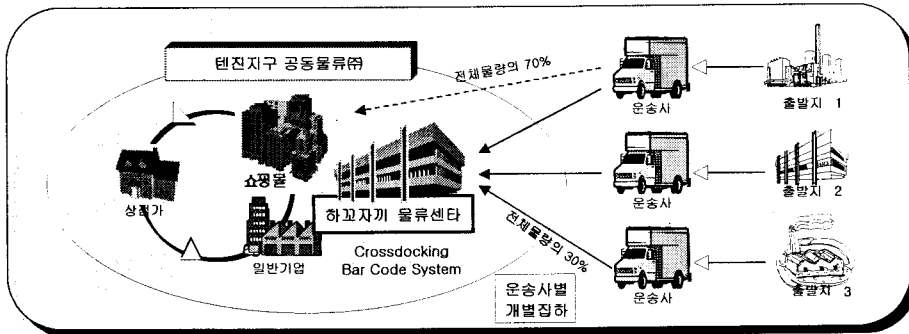
7. 보관 서비스(수배송 연계)



IV. 사례분석

1. 일본 텐진지구 공동집배시스템 개요

- 배송지역 : 동서 1km, 남북 1.5km 안에 위치한 약 3,500사의 기업 및 상점이 집중되어 있는 지역
- 취급품목 : 일반잡화(냉동, 냉장품 제외)
- 요일별 취급비율 : 평일 100%, 토요일 90%, 휴일 20%
- 집배수편 : 1일 3회: 조조편 08:30, 오전편 10:00(주로 배송), 오후편 14:00(배송후 집하업무 수행)
- 물류센터(터미널) : 1일 약 4,500박스 취급(매출의 5% 가량이 순이익)

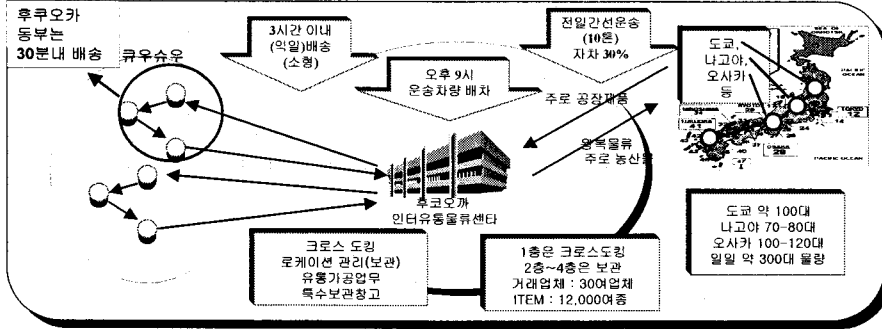


2. 일본 구루메 운송(株) : 후쿠오카 인터유통센터

기업개요

- 1951년(자본금 80만엔으로) 설립
- 매출 약 350억엔(자본금 10억엔), 종업원수 1,900명
- 영업소 58개, 차량 1,200대, 전국적으로 유통센터 12개소 보유, 관계사 80개사
- 수배송, 입고고, 보관업무에서 유통가공, 특별수송 등에 이르기까지 토발물류서비스를 제공

공동집배송 시스템의 개요

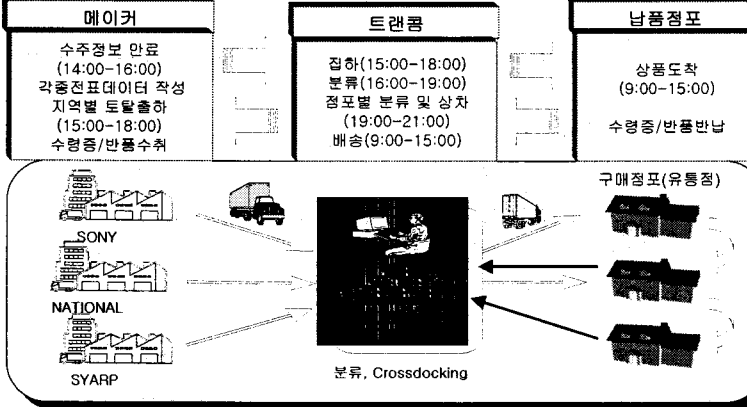


3. 일본 트랜콤(株) : 미야자키 물류센터

기업개요

- 자본금 : 10억 8,004만엔 (2001년 3월말 현재) , 1959년 6월 22일 설립
- 매출액 : 151억 2,600만엔 (2001년 3월기)
- 종업원 및 차량대수 : 1,627명 (평균연령 37.4세), 620대 (2001년 3월말 현재)

공동집배송 시스템

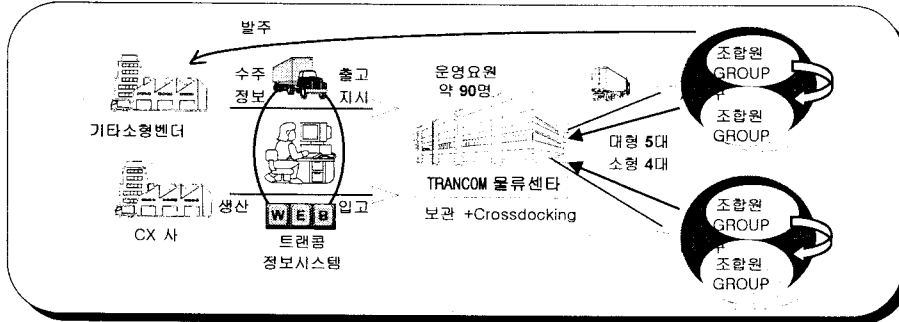


4. 일본 트랜콤(주) : 코마키 로지스틱스센터

센터개요

- 주요 영업 : 건강식품 위주의 특정 소비자 집단에 대한 공동배송 및 식품창고 영업
- 주요 고객 : 대형업체인 CX와 기타 소형벤처들
- 배송주기 : 제품의 주문부터 배송까지의 주기는 1주일. 실제 입고에서 출하까지는 2일 소요.
- 시스템 : CDS(배차 및 화물정보 포함), WMS(EXE사 제품)
- 입하물량 8,168케이스/일, 오더수 9,968/일, 집품정수 103,065점/일

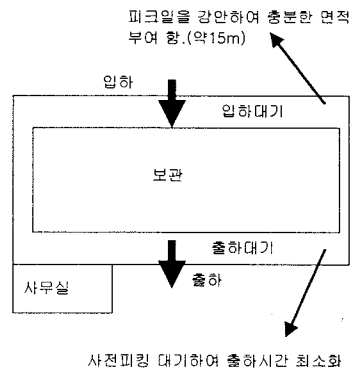
공동집배송 시스템



5. 미국 Fritz 시애틀 물류센터

개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1993년 설립, 종업원수 500+</li> <li>● 매출액 3.2억달러(Fritz 전체 매출의 20%)</li> </ul>
규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 물류센터 14,600평(부지 30,000평)</li> <li>● 사무실 4,087평 포함 연면적 18,687평</li> </ul>
서비스 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 화물운송, 자재(재고)관리, 수출입 일관서비스,</li> <li>● 로지스틱스 솔루션 제공 서비스</li> </ul>
역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 극동지역의 북미 및 미 동부 지역으로의 배송물량 및 재고보관</li> <li>● 미국내 타지역 물류센터로의 재고보관</li> <li>● 배송센터 역할: 북미 전역에 48시간 이내 육상운송</li> </ul>
기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 입하 및 입고, 오더처리, 발주오더관리, 협력업체 통합관리</li> <li>● 보관, 재고관리, 피킹, 포장 및 운반, 출하대기장, 출하검정 및 도크</li> </ul>
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 본 사업 추진시 터미널의 설계는 이업종간의 공동화에 대처가 가능한 유연성 확보의 설계가 중요한 요소로 작용할 것임. 이런 의미에서 본 물류센터는 심플하면서도 유연한 설비배치의 예로서, 입하동선과 출하동선이 완전 분리되어 교차동선이 생기지 않는 매우 이상적인 Layout을 보여줌.</li> <li>● 입출하 검정시 자체 바코드 활용</li> <li>● 건물이 단층으로 이루어져 있음(넓게 건축)</li> <li>● 사전피킹후 출하대기시켜 출하시간을 단축시킴</li> <li>● 대량보관품은 별도의 설비없이 평치보관(투자비 최소화)</li> </ul>

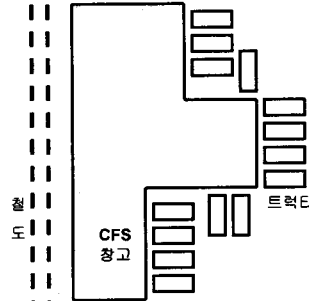
센터 배치도



6. 미국 MacMillan Piper (Tayler way Facility)

업종	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CFS창고업</li> <li>● 컨테이너 운송업</li> </ul>
시설 규모	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 창고면적 2,810평(부지 12,240평)</li> <li>● 트럭용 Bay 54개(54대 동시 접차작업)</li> <li>● 철도용 작업경 22개</li> </ul>
주 영업	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 컨테이너 이송영업: 컨테이너 부두와 철도 CY간의 컨테이너 운송</li> <li>● CFS 작업: 철도로 도착한 Bulk 화물을 CFS 창고를 이용하여 크로스도킹을 통한 Containerizing</li> <li>● Pick-up &amp; Delivery Service : 시애틀과 타코마 지역의 CFS 통과화물 픽업 및 배송서비스</li> </ul>
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 물류센터의 철도운송 연계운영 가능성 판단</li> <li>● 픽업 및 배달 기능의 다양화(화주, 용차, 자차 등)</li> <li>● 호크리프트 기능의 다양화(다양한 어태치먼트 사용)</li> <li>● 창고의 형태: 다층창고보다는 층고 15m이상의 고층 창고로 건설하는 것이 공간활용도, 건축비 등에서 유리할 것으로 판단됨 (*공단에서 확보하는 부지의 가격이 50만원대일 경우)</li> </ul>

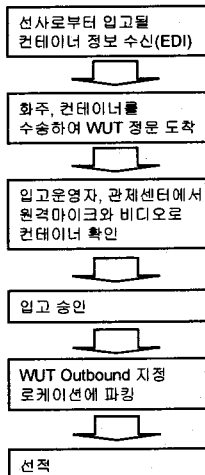
CFS 창고의 구조



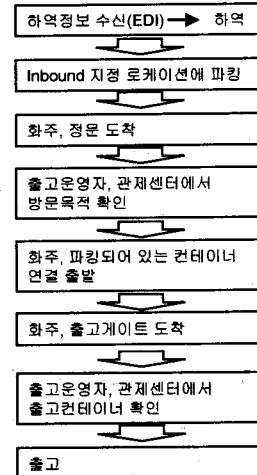
7. 미국 WUT(Washington United Terminal)

개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1999년 4월 영업을 시작한 전문하역회사</li> <li>● 현대상선이 100% 투자한 미국 현지법인으로 Tacoma항구에 위치</li> </ul>
인력 및 시설현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 15만평 부지</li> <li>● 4개의 하역크레인(개당 30개/시간 컨테이너 핸들링 가능)</li> <li>● 3대의 Reach Stacker(Lift Capacity: 40LT, Lift High:14.7m, Travel Speed:26km/h)</li> <li>● Yard Trailer 30 Unit, Yard Chassis 22 Unit</li> <li>● 관리인력 20명, 정규직 30명, 그외 하역 인력은 Labor full제로 운영</li> </ul>
물동량 특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 물량의 70%가 Inland 내륙화물</li> <li>● Inbound는 주로 아시아의 공산품이고 Outbound는 내륙의 농산물이 주종</li> </ul>
시사점	<ul style="list-style-type: none"> <li>● AS/400 중형 컴퓨터를 기반으로 COBOL등 3세대 언어를 이용하여 시스템 구성</li> <li>● 미국내 운영시스템의 대부분이 Mainframe이나 중형 컴퓨터를 사용하는 경우가 많아 국내의 경우 기간 시스템을 Client/Server, Intranet, Extranet등의 방식으로 하여 Unix, NT 등의 플랫폼으로 이전하는 추세와는 다소 차이가 있음.</li> </ul>

컨테이너 입고흐름



컨테이너 출고흐름



8. 국내사례 : 현대중공업 공동 수배송

(1) 개요

현대중공업에서는 협력업체의 물류비 절감 및 납품절차 간소화를 위해서 경인, 부산, 대구, 마산, 양산지역에 공동배송센터, 울산 근교지역에 공동순회 집배송 제도를 설립, 운영함으로써 협력업체의 납품서비스 개선에 지속적인 관심과 노력을 경주

(2) 공동배송센터 제도 : 현대택배(주) 위탁운영

배송센터 운영내역

배송센터 취급 물품

- 단위중량 2.5ton이하 납품자재로서 일괄집하 운송가능한 납품자재



운송비 부담

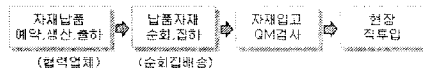
- 협력업체에서 배송센터까지의 운송비용만 협력업체 부담

(3) 울산근교 공동순회 집배송제도 이용안내

- 대상지역 : 울산, 울주 전지역, 경주 외동지역, 양산 용상지역
- 대상물품 : 순회배송 차량(2.5ton, 5ton)으로 운송가능한 납품자재
- 이용방법 : 공동순회배송 신청서 DOWNLOAD
- 공동순회 집배송제도가 이용가능한 협력업체에서는 납품예약시 차량번호 입력란에 지역코드(울산순회:U00000)를
- 입력하시면 자동으로 지정운송사인 현대택배(주)에서 협력업체를 직접 방문하여 우리회사까지 일괄 집하운송.
- 자재납품 대항업무 수행하게 된다.
- 단 VAN양이 구축되지 아니한 업체는 기존방식으로 공동순회 배송 신청서를 작성하여 운송대행사에 FAX로 납품예약 요망



자재납품 절차



- 지정운송회사 : 현대택배(주) 울산사무소
- 운송비 부담 : 전액 현대중공업 부담
- 납품 인도조건 : 협력업체 상차도 조건

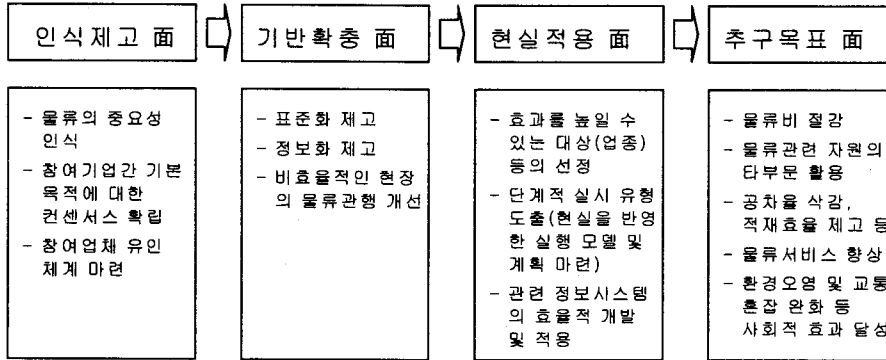
(4) 택배제도 이용안내

- 대상물품 : 단위중량 40KG미만의 납품자재
- 이용방법 : 우리회사의 공동배송제도 이용에 어려움이 있을 경우에는 자재 납품대행 지정업체인 현대택배(주)를 이용하여 택배로도 자재납품 가능
- 운송비 부담 : 택배비용은 협력업체에서 부담

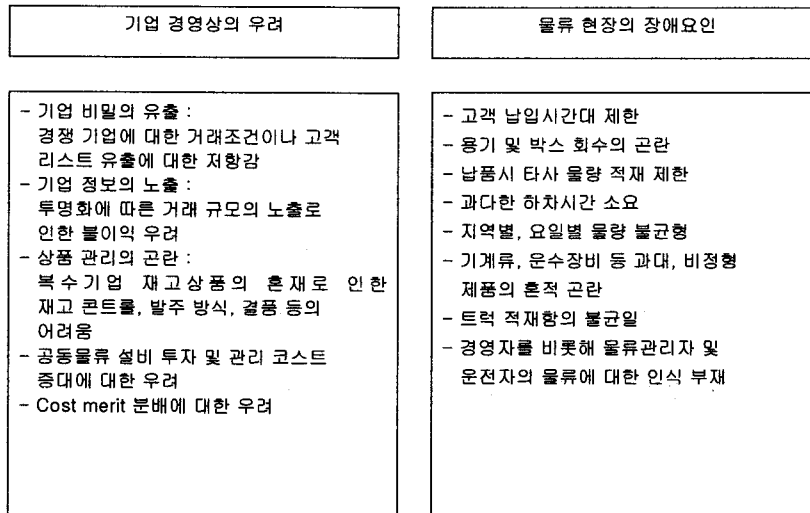


## V. 과제와 기대효과

### 1. 국가산업단지 물류 효율화 추진 중점과제



### 2. 공동물류(수배송) 실시의 현실적 주요 장애요인



3. 공동수배송 애로사항 및 대응방안

애로 사항	대응 전략
납품처의 납입시간대 제한	<input type="checkbox"/> 납입시간대별, 지역별 세분화하여 순회배송 전문화 차량 경로 설정
회수용 박스의 회수 문제	<input type="checkbox"/> 납입 후 바로 회수 가능시 배송차량이 회수 (왕바다 우선 투입) <input type="checkbox"/> 회수에 다소 시간 소요될 시 다음회차때 회수 또는 배송마감 후 배송차량이 회수 <input type="checkbox"/> 회수용 박스는 센터에 보관후 수송 (회수비용 별도 적용)
기사들의 운송외 부가서비스 대항 거부	<input type="checkbox"/> 배송차량의 경우 당사 직영차량 및 기사 투입 <input type="checkbox"/> 기사들에게 사전 교육
트럭에 타사제품 혼적시 출입제한 납품처	<input type="checkbox"/> 배송루트 설정시 마지막 순서로 배송 설정 <input type="checkbox"/> 물량이 많을 경우 배송지 물류센터에서 별도 차량으로 독자 배송 (요율 협정)
수도권과 지방간 요율별 물량 불균형으로 인한 적재 문제	<input type="checkbox"/> 타 물량 운송에 공차 부여 <input type="checkbox"/> 택배구간차량에 활용

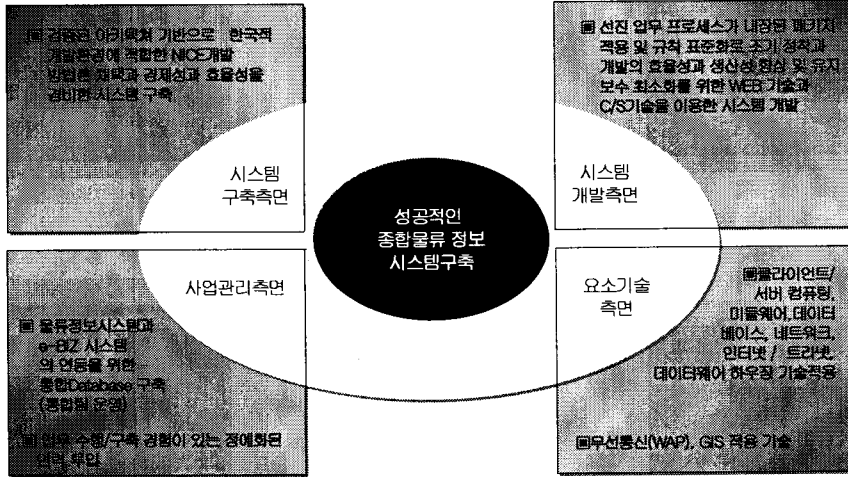


4. 마케팅 방안

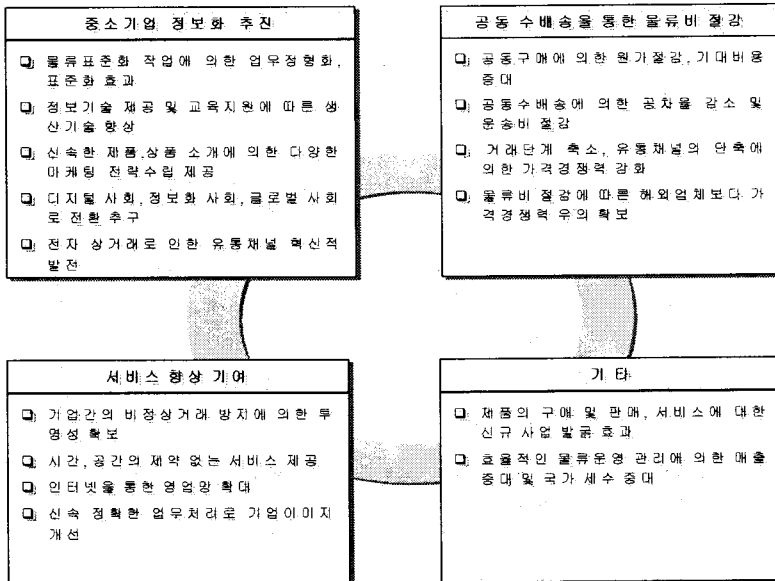
구분	운영업체	
Price	<input type="checkbox"/> 경쟁력있는 운임제공 <input type="checkbox"/> Volume discount	<input type="checkbox"/> 공동물류 참여업체 merit 제공
Place	<input type="checkbox"/> 화물적재 최적화 <input type="checkbox"/> 화물추적서비스 <input type="checkbox"/> 최적경로 설정으로 효율성제고	<input type="checkbox"/> 공동집배송센터 제공
Promotion	<input type="checkbox"/> 물류진단/컨설팅/물류교육 <input type="checkbox"/> DMB발송/ 텔레마케팅	<input type="checkbox"/> 실무진/ 경영진 세미나 실시
Production	<input type="checkbox"/> 운송형태에 따른 다양한 tariff	<input type="checkbox"/> 참여업체에 IT인프라 우선 제공



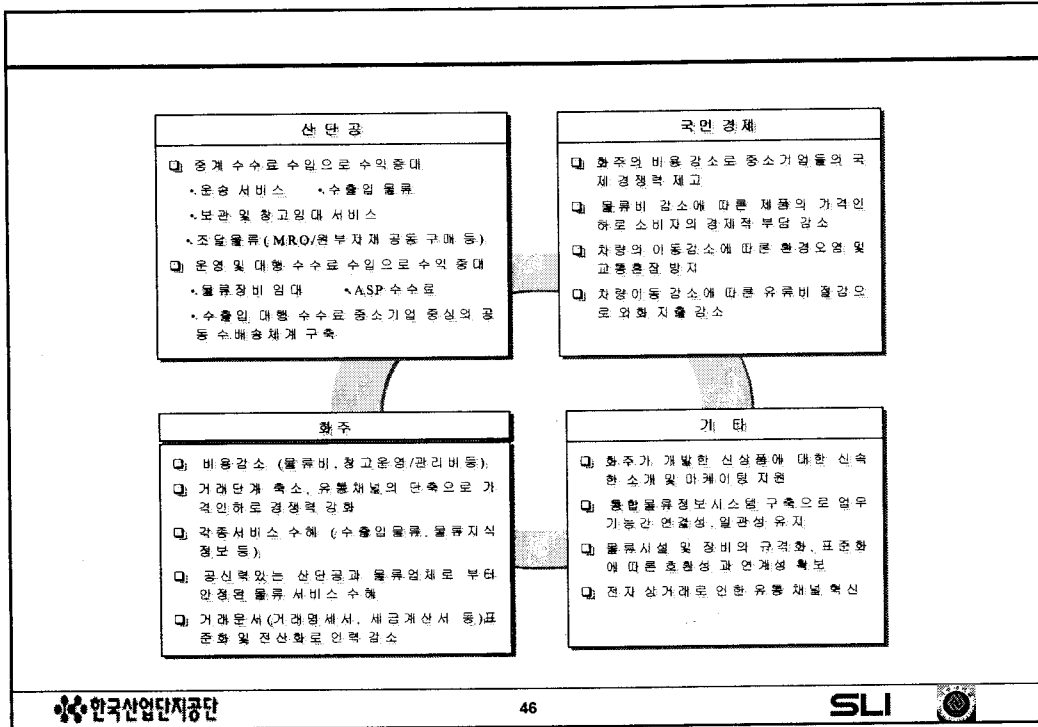
5. 정보시스템 전략



6. 기대효과







※ 참고: "산업단지 공동물류지원사업" 중 공동수배송 구축시 추정 물류비 절감 효과

☐ 전체 산업단지 입주기업의 10%가 참여시

○ 공동수송의 물류비 절감 예상 효과: 연간 1,000억원

1000억원 = 국가물류비(74조원) × 수송비 비중(67.7%) × 전체수송중 산업단지간 산업재 수송비중(10% 추정) × 공동수송 참여 업체비중(10% 추정) × 수송비 절감분(20% 추정\*)

( \* 공동수송 컴퓨터 시뮬레이션 결과 수송비 20%절감 (아주대 기업물류센터) )

○ 공동수배송 물류비 절감 예상 효과: 연간 약 3,000억원

3000억원 = 국가물류비(74조원) × 수송비 비중(67.7%) × 전체수송중 산업단지간 산업재 수배송비중(30% 추정) × 공동수송 참여 업체비중(10% 추정) × 수배송비 절감분(20% 추정\*)