

추진 방법론

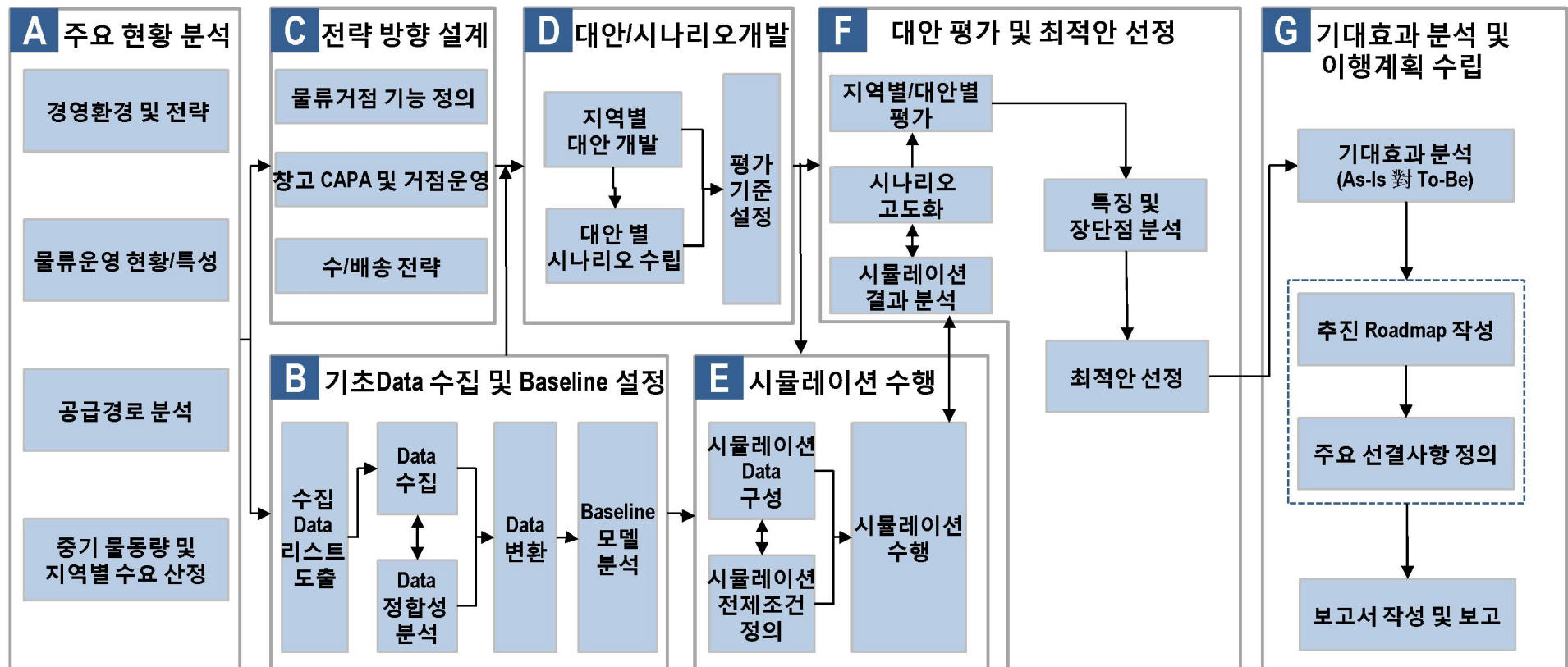
V. Case Study

물류 네트워크 추진방법론은 현황분석, 전략 설계, 대안별 시뮬레이션, 평가 및 최적안 선정, 이행 계획의 7단계 수행됨

Phase 1. Analysis & Development

Phase 2. Simulation & Evaluation

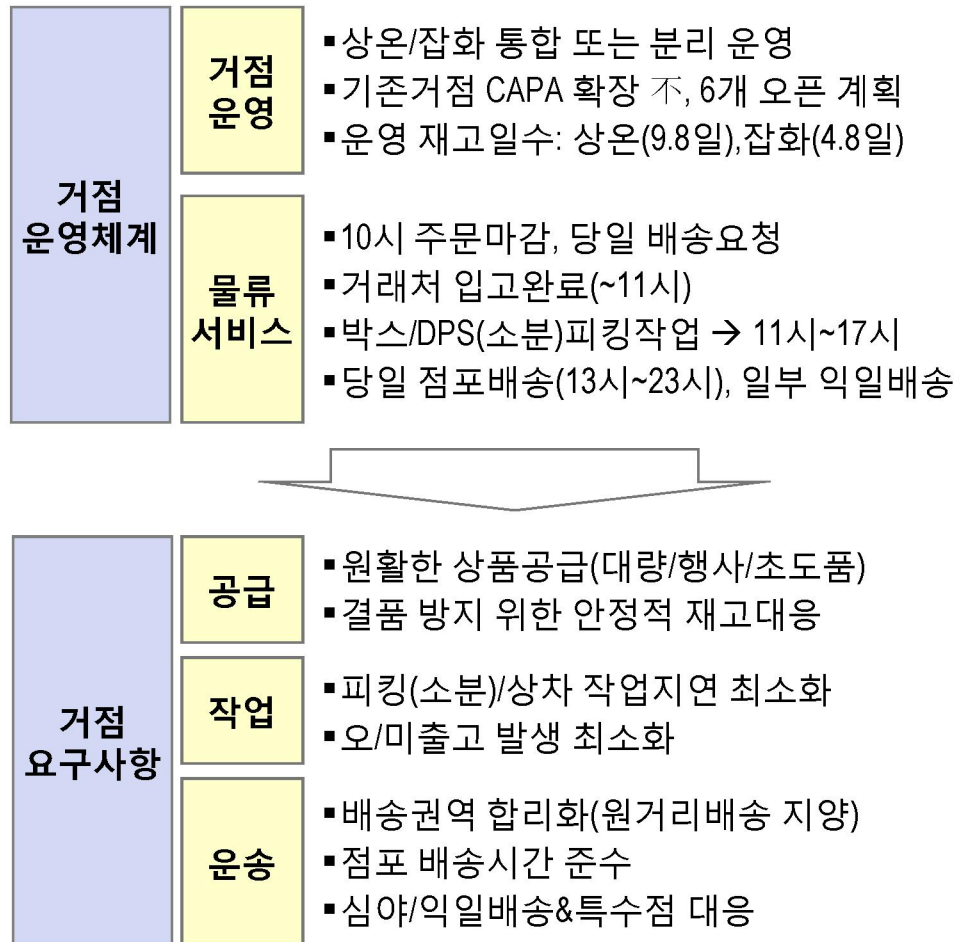
Phase 3. Planning



거점현황 요약 및 검토사항

V. Case Study

거점 운영체계 및 요구사항



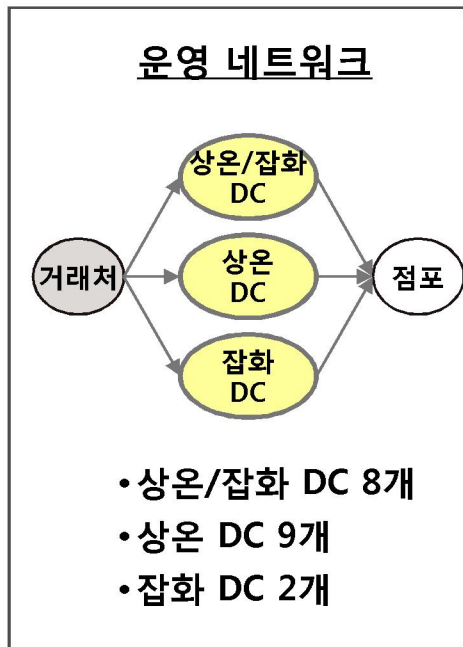
검토사항

- **일만점 대응 위한 거점 CAPA 검증**
 - 권역별 대응 CAPA 과부족 현황
 - 유효입지 및 신규입지 필요성 검토
- **효율적 상온/잡화 거점 운영 案**
 - 거점구조 유지(수평) 또는 변화(계층)
 - 전체 또는 지역별 통합/분리
 - 재고배치 유지 또는 변화(등급별 전/후방배치)
 - '당일 → 심야/익일' 배송 체계 검토
- **서비스 향상 위한 배송권역 설정**
 - 지역별 점포 배송시간 준수(권역 합리화)
 - 동일지역 이원화 배송 제거
 - 원거리 배송지역 최소화

거점 CAPA

거점 CAPA 분석¹⁾

단위: CBM



권역 (거점수)	예상 보유 CAPA	일만점 처리 CAPA	과부족 CAPA
수도권 (11개)			
영남권 (5개)			
호남권 (2개)			
충청권 ²⁾ (0개)			
제주권 (1개)			
합계 (19개)			

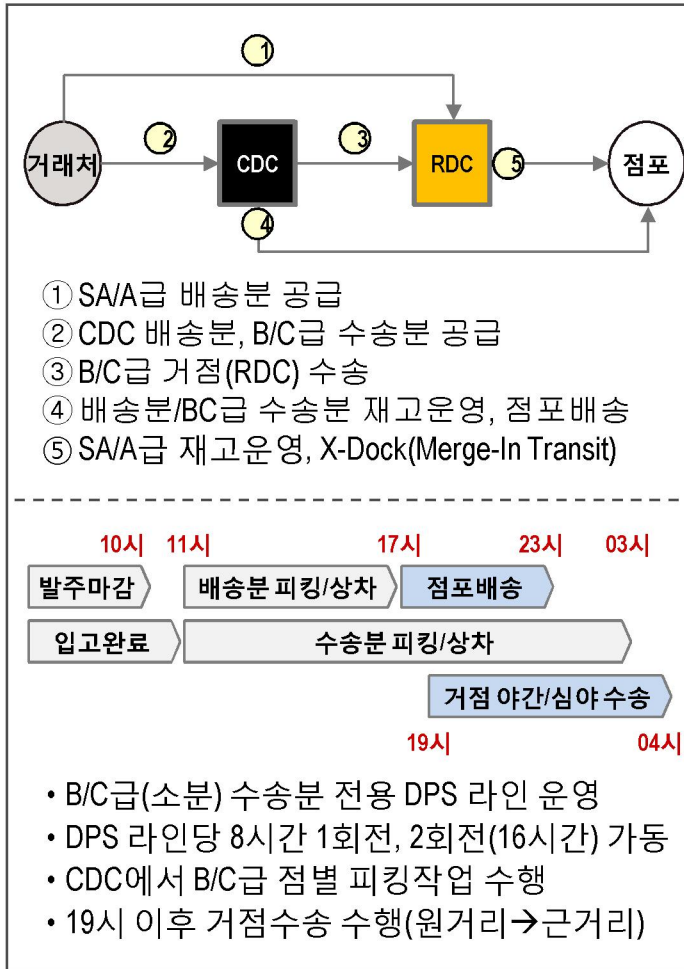
- 용인지역 상온 중복입지 유효입지 여부 검토(서울물류)
- 양산지역 잡화 중복입지 이전/통합 검토(동광물류 → 양산센터)
- 충청권 신규거점 필요성 검토(서비스/비용 관점)
- 일만점 시점까지 CAPA 증대 필요
- 여유 CAPA 운용 案 마련(거점 폐쇄/통합 또는 여유 유지)

1) 거점 CAPA 분석: 권역/지역별 점당 물동량 처리 편차로 물량(CBM) 단위로 비교/분석

2) 충청권: 현재 수도권(66.6%), 호남권(33.3%), 영남권(0.1%)에서 대응

CDC 운영체제

거점구조 변화(계층적) 時 운영체제



CDC 가용력 분석

CDC		대응 점포수	예상 면적/인력	B/C급 예상 작업시간
1개	전국			
2개	수도권			
	지방권			
3개	수도권			
	영남권			
	호남권			

※ 경인물류/화인훼미리 소분 피킹 작업처리 기준으로 예상 면적/인력/시간 산정
 ※ 광주센터(약 3천평 이상), 양산센터(CAPA 미확정), 나주센터(약 1.3천평)

■부지 가용성

- 수도권(광주)/영남권(양산) 계획거점 활용 가능
- 호남권(나주) 인프라 부족 → 신축 또는 신규 필요

■운영 가능성

- 1개 운영 시 인력확보 어려움 예상

■배송 대응력

- 상운: 수도권 익일배송 체계로의 전환 예상, 지방권 심야배송 가능
- 잡화: 야간/심야배송 가능

잡화거점 운영현황

잡화거점 운영현황

▪거점운영

- 잡화전용(화인/동광) 운영
→ 원거리 광역배송 발생
- 상온통합(동부/하이/안성/제주) 운영
→ 상온 배송권역 동일
→ 4개(강릉/광주/나주/양산) 계획

▪서비스

- 담배: 매일 또는 주 3회 배송
- 공산품: 주 3회 배송(화목토)

▪상품운영

- 전체 상온 물동량 中 약 13% 차지
- B/C급 약 86%(1,300품목) 차지
→ 다품종 소량

▪CDC 운영 시 잡화 예상 소요면적

- 잡화전용 CDC: 약 700평
- 상온/잡화 CDC: 약 450평

권역	구분	거점명	대응 CAPA	비고
수도권	상온통합	동부로지스		
		안성물류		
		강릉센터		
		광주센터		
	잡화전용	화인훼미리		
영남권	상온통합	양산센터 (경남 양산)		
	잡화전용	동광물류 (경남 양산)		
호남권	상온통합	하이로지스		
		나주센터		
제주권	상온통합	제주물류		

▪수도권

- B/C급 CDC 운영 검토

▪영남권

- 중복입지 이전/통합 검토
(동광물류 → 양산센터)

▪호남권

- 일만점 대응 CAPA 확보
- 소수(2개)거점에 따라 現 체계 유지 → CDC 미운영

▪제주권

- 일만점 시점까지 CAPA 증대 필요

검토결과 및 시나리오

거점 검토결과 요약

거점 CAPA	<ul style="list-style-type: none"> 기존(12개), '12년 계획(6개) 총 18개 거점 확보 → 일만점 CAPA 대응 가능 ※ 제주물류 제외 여유 CAPA 운용 案 필요 → 운영거점 폐쇄/통합 또는 여유 유지
거점 입지	<ul style="list-style-type: none"> 경기 용인지역 상온 중복입지 폐쇄 검토(서울물류) 경남 양산지역 잡화 중복입지 이전/통합 검토(동광물류→양산센터) 충청권 거점 부재 → 신규거점 필요성 검토(서비스/비용 고려)
CDC 운영	<ul style="list-style-type: none"> 수도권(광주)/영남권(양산) 계획거점 활용 가능 호남권(나주) 인프라 부족 → 신축 또는 신규 要 전국 통합 1개 적용 시 운영(인력확보/소요시간) 어려움 예상 상온 배송체계분리 예상: 수도권(익일), 지방권(심야) 잡화 야간/심야배송 가능

예상 시나리오

시나리오	상온	잡화
現 거점체계 유지	16개 거점 상온 운영 (7개 상온/잡화 공통)	9개 거점 잡화 운영 (7개 상온/잡화 공통)
입지 조정	서울물류(용인) 유효입지 여부	'동광물류→양산센터' 이전/통합
신규 입지	충청권 1개 상온/잡화 DC 신규거점 운영	
CDC 운영	전국(경기 광주) 1개 운영	수도권(경기 광주) 1개 운영
	수도권(경기 광주) 지방권(경남 양산) 2개 운영	

5개 평가대안 검토

- 대안1. 現 거점체계 유지
- 대안2. 서울물류/동광물류 On/Off
- 대안3. 충청권 1개 신규거점 운영
- 대안4. 상온 전국 CDC 1개, 잡화 수도권 CDC 1개 운영
- 대안5. 상온 수도권/지방권 CDC 2개, 잡화 CDC 1개 운영

거점 설계방향

To-Be
검토 방향

일만점 대응 가능한 거점 계획 수립

- 現 거점 약 000천 점포 대응(확장 難)
 -
- '12년 6개 신규거점(약 4.3천 점포) 오픈계획
 - 수도권:
 - 영남권:
 - 호남권:

안정적 물류서비스 대응 체계 마련

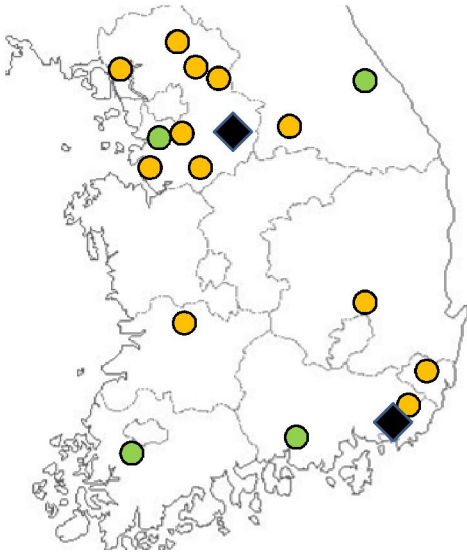
- 효율적 상온/잡화 거점체계(수평/계층) 수립
- 안정적 재고공급 위한 등급별 재고배치
- 거점 여유 CAPA 및 커버리지 확보
- 야간/심야/익일 배송 대응체계 마련

달성 목표

- 일만점 대응 위한 거점 CAPA/입지 검증
 - 중복입지 폐쇄 및 이전/통합 검토
 - 거점 부재 지역 신규거점 확보
- 서비스 향상 위한 거점 운영모델 수립
 - 중앙거점센터(CDC) 운영 타당성 검증
 - 상온/잡화 CDC 최적 거점수/위치 선정
 - B/C급 재고 후방통합(재고집약)
 - 권역/상품별 운영 가능한 점포배송체계
- 최적의 배송서비스 커버리지 설정
 - 지역별 배송시간 준수(권역 합리화)
 - 동일지역 이원화 및 원거리 배송 최소화

거점 설계방법

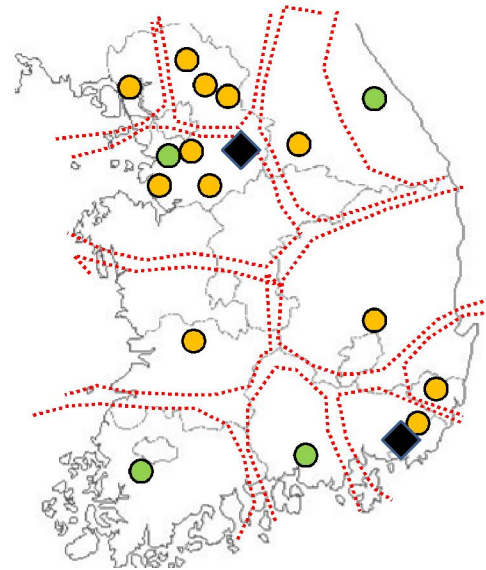
A. 상온/잡화 거점 운영모델 수립



- 폐쇄(서울), 이전/통합(동광) 입지 유효성 검증
- 충청권 신규 입지 필요성 검증
- 상온/잡화 최적 CDC 입지/수 선정
- 물류 운영 가능한 최소비용

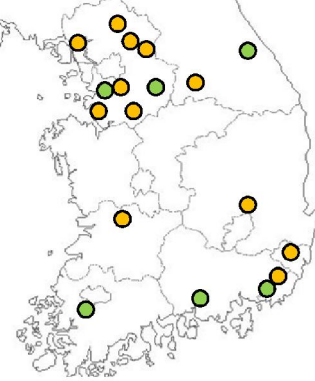
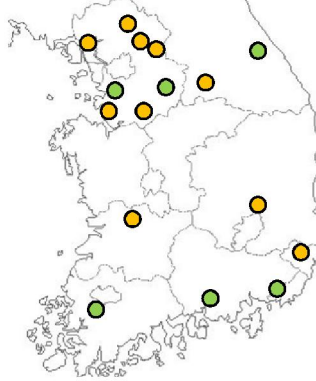
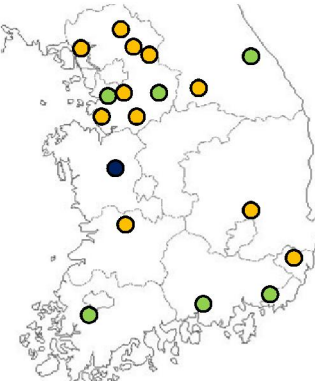
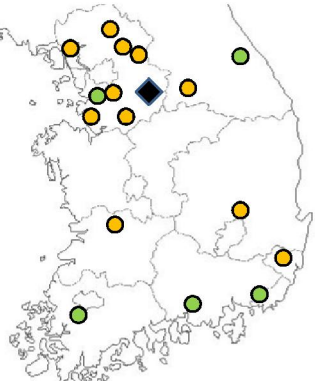
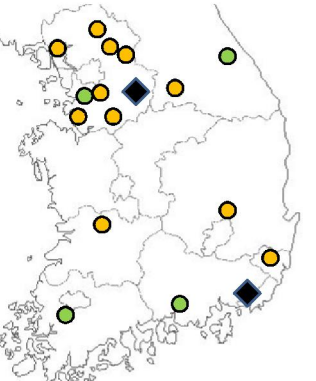
● 기존거점 ● 계획거점 ◆ CDC

B. 최적의 배송 커버리지 설정



- 지역별 점착준수 가능한 배송 커버리지 선정
→ 거점별 배송 제외 및 원거리 지역 권역 조정
- 배송서비스 가능한 최소비용

거점 평가대안

대안 1 (현재 거점체계 유지)	대안 2 (중복입지 유효성)	대안 3 (충청권 신규거점)	대안 4 (상온/잡화 CDC 1개 운영)	대안 5 (상온2개,잡화1개 CDC운영)
				
기존: 3상온/잡화, 7상온, 2잡화 계획: 4상온/잡화, 2상온	기존: 3상온/잡화, 6상온, 1잡화 계획: 4상온/잡화, 2상온	기존: 3상온/잡화, 6상온, 1잡화 계획: 4상온/잡화, 2상온 신규: 1상온/잡화	기존: 3상온/잡화, 7상온, 1잡화 계획: 3상온/잡화, 2상온 CDC: 1상온/잡화	기존: 3상온/잡화, 7상온, 1잡화 계획: 2상온/잡화, 2상온 CDC: 1상온/잡화, 1상온
6개 계획거점 적용 (강릉/광주/용인/양산/진주/나주)	중복입지: 서울물류(용인), 동광물류(양산)	충청권 후보입지: 천안, 청원, 청주	CDC 후보입지: 경기 광주	CDC 후보입지: 경기 광주, 경남 양산
최적의 배송서비스 권역 (커버리지) 도출	제거 前 CAPA/서비스 조건 준수 여부 검증	충청권 신규거점 필요성 여부 검증	상온/잡화 최적의 CDC 거점수 도출	

● 기존거점 ● 계획거점 ◆ CDC ● 신규거점

※ 제주물류 제외

거점 평가방법

정량적/정성적 평가기준

정량적 평가

운송비

- '거점 → 거점/점포' 발생 수/배송비
- 물량거리 원단위(원/CBM*KM) 적용

하역비

- 거점 內 작업 인건비
- 취급 물동량 원단위(원/CBM) 적용

재고비

- 목표재고 기준 거점별 재고 운영비
- 재고량의 연간 이자비용(5%) 적용

관리비

- 거점면적 기준 일반 관리비
- 정규직/복리후생/수도광열/소모품 등

투자비

- CDC의 B/C급 DPS 라인 구축비
- CDC의 B/C급 DPS 라인 운영 인건비

정성적 평가

CAPA 수준

- 거점 CAPA 대비 수요 만족도
- 거점 가동률 수준

서비스 수준

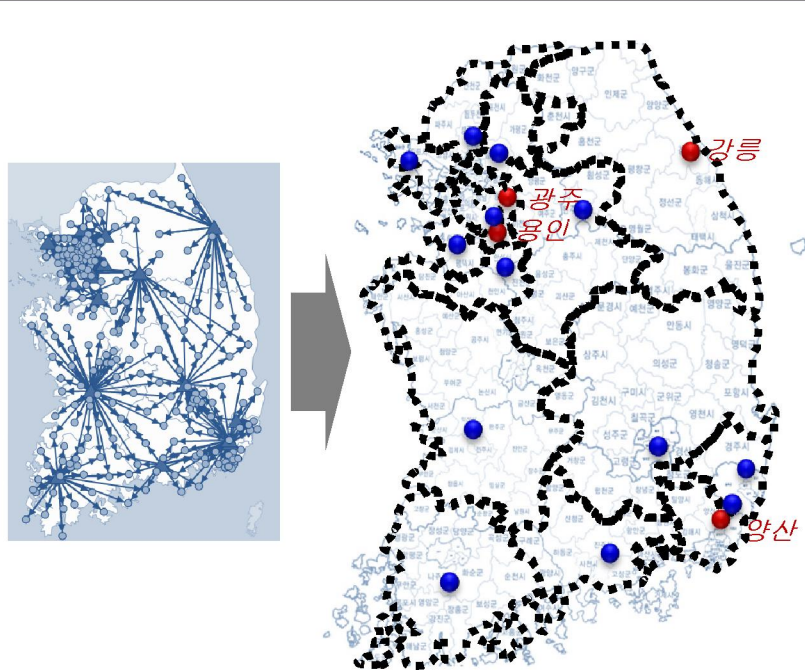
- 거점 배송 커버리지 비교(평균 점거리)
- '거점 → 점포' 가중평균 소요거리 적용

부지 가용성

- 거점 인프라 확보(규모/입지) 여부

시뮬레이션 결과

대안 1: 현재 거점체계 유지



결과 요약

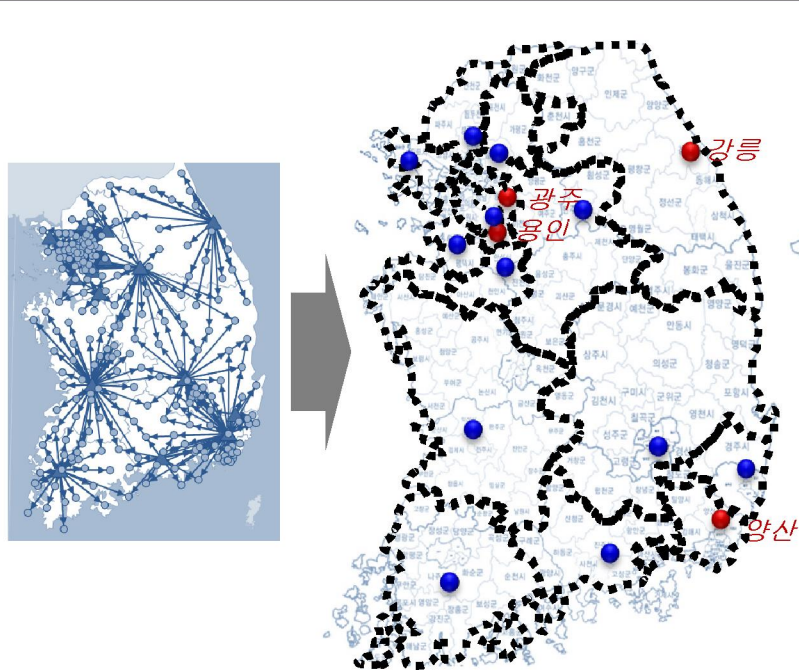
- 강원권 동부로지스 충청지역 일부 배송
- 경기권 他 거점대비 서울/안성 가동률 低
- 영남권 평균가동률 대비 CAPA 여유
- 호남권 하이로지스 충청지역 일부 배송

거점 권역	거점명	발생비용 (천원)	서비스 ¹⁾ (Km)	가동률 (%)	점포수(제주 제외)	
					상온	잡화
강원권	강릉센터 동부로지스					
	소계					
경기권	경인물류 광주센터 보광로지스 서울물류 안성물류 용인센터 중부물류 화인로지텍 화인훼미리					
	소계					
영남권	대구물류 동광물류 양산센터 영남물류 진주센터					
	소계					
호남권	나주센터 하이로지스					
	소계					
합계						

1) 서비스: '거점 to 점포' 소요거리에 물량 가중치 부여해 산정하는 물량가중 평균 소요거리 적용
 → 물량가중 평균 소요거리 산식 = $\frac{\sum(\text{수요} \times \text{거리})}{\sum(\text{수요})}$

시뮬레이션 결과

대안 2: 중복입지(서울/동광물류) 폐쇄



결과 요약

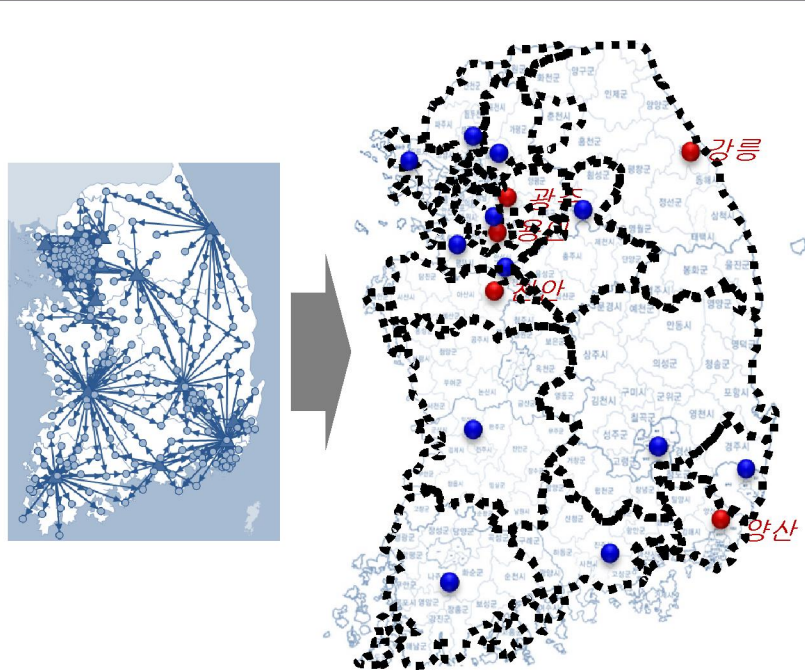
- 대안1 대비 물류비 약 16.7억/년 절감, 서비스 수준 유사, 가동률 약 5% 증가
- 서울물류 제거해도 서비스 수준 유사
- 동광물류 이전 時 양산센터 CAPA 수용 및 서비스 수준 유사

거점 권역	거점명	발생비용 (천원)	서비스 ¹⁾ (Km)	가동률 (%)	점포수(제주 제외)	
					상온	잡화
강원권	강릉센터 동부로지스					
	소계					
경기권	경인물류					
	광주센터					
	보광로지스					
	서울물류					
	안성물류					
	용인센터					
	중부물류					
	화인로지텍					
영남권	화인훼미리					
	소계					
	대구물류					
	동광물류					
	양산센터					
호남권	영남물류					
	진주센터					
	소계					
	나주센터					
호남권	하이로지스					
	소계					
합계						

1) 서비스: '거점 to 점포' 소요거리에 물량 가중치 부여해 산정하는 물량가중 평균 소요거리 적용
 → 물량가중 평균 소요거리 산식 = $\sum(\text{수요} \times \text{거리}) \div \sum(\text{수요})$

시뮬레이션 결과

대안 3: 충청권 신규거점 운영



결과 요약

- 최적안 대비 약 3.4억/년 비용 증가
- 안성물류 가동률 낮아 미운영 유리
→ 폐쇄 가능성 낮아 현실성 떨어짐

거점 권역	거점명	발생비용 (천원)	서비스 ¹⁾ (Km)	가동률 (%)	점포수(제주 제외)	
					상온	잡화
강원권	강릉센터 동부로지스					
	소계					
경기권	경인물류 광주센터 보광로지스 서울물류 안성물류 용인센터 중부물류 화인로지텍 화인훼미리					
	소계					
	대구물류					
	동광물류					
	영남권					
	양산센터 영남물류 진주센터					
	소계					
	호남권					
	나주센터 하이로지스					
	소계					
충청권	신규센터					
합계						

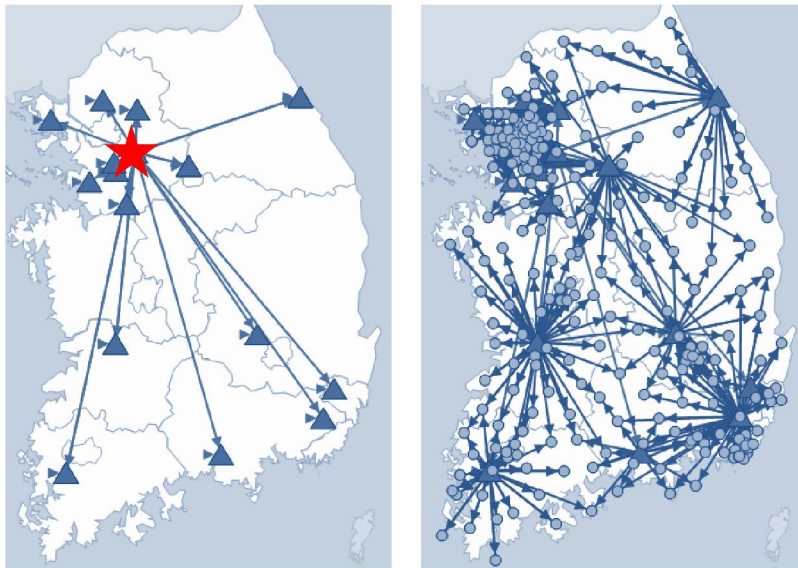
1) 서비스: '거점 to 점포' 소요거리에 물량 가중치 부여해 산정하는 물량가중 평균 소요거리 적용
→ 물량가중 평균 소요거리 산식 = $\frac{\sum(\text{수요} \times \text{거리})}{\sum(\text{수요})}$

시뮬레이션 결과

대안 4: 상온(전국)/잡화(수도권) CDC 운영

CDC → DC

DC → 점포



결과 요약

- 최적안 대비 약 24.3억/년 비용 증가
- 최적안 대비 서비스/가동률 수준 유사

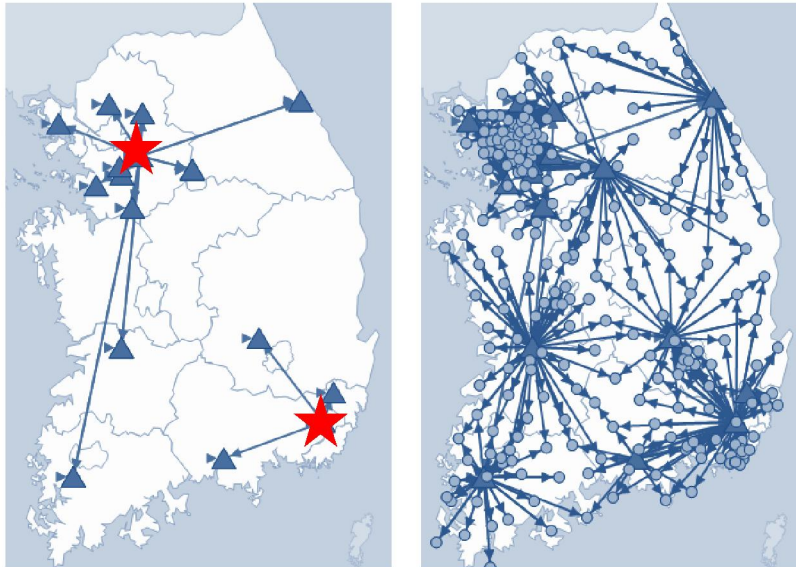
거점 권역	거점명	발생비용 (천원)	서비스 ¹⁾ (Km)	가동률 (%)	점포수(제주 제외)	
					상온	잡화
강원권	강릉센터 동부로지스					
	소계					
경기권	경인물류 광주센터 보광로지스 서울물류 안성물류 용인센터 중부물류 화인로지텍 화인훼미리					
	소계					
영남권	대구물류					
	동광물류					
	양산센터					
	영남물류					
	진주센터					
호남권	나주센터 하이로지스					
	소계					
수송비						
DPS 인건비						
합계						

시뮬레이션 결과

대안 5: 상온(수도/지방권)/잡화(수도권) CDC 운영

CDC → DC

DC → 점포



결과
요약

- CDC 1개일 경우보다 약 6.6억/년 비용은 감소하나, 최적안 대비 약 17.7억/년 증가
- 최적안 대비 서비스/가동률 수준 유사

거점 권역	거점명	발생비용 (천원)	서비스 ¹⁾ (Km)	가동률 (%)	점포수(제주 제외)	
					상온	잡화
강원권	강릉센터 동부로지스					
	소계					
경기권	경인물류 광주센터 보광로지스 서울물류 안성물류 용인센터 중부물류 화인로지텍 화인훼미리					
	소계					
영남권	대구물류					
	동광물류					
	양산센터					
	영남물류					
	진주센터					
호남권	나주센터 하이로지스					
	소계					
수송비						
DPS 인건비						
합계						

대안 평가 결과

대안 평가 결과

대안		대안1 (현재 거점체계 유지)	대안2 (중복입지 유효성 검증)	대안3 (충청권 1개 신규)	대안4 (CDC 1개 운영)	대안5 (CDC 2개 운영)
운영 거점수		DC 18개 (7상온/잡화,9상온,2잡화)	DC 16개 (7상온/잡화,8상온,1잡화)	DC 18개 (8상온/잡화,9상온,1잡화)	CDC(1) + DC(16) (1상온/잡화 CDC 6상온/잡화,9상온,1잡화)	CDC(2) + DC(15) (1상온/잡화, 1상온 CDC 5상온/잡화,9상온,1잡화)
발생 비용 (천원/년)	수송비					
	배송비					
	하역비					
	재고비					
	관리비					
합 계						
서비스 ¹⁾						
가동률						
결과 요약						

1) 서비스: '거점 to 점포' 소요거리에 물량 가중치 부여해 산정하는 물량가중 평균 소요거리 적용
→ 물량가중 평균 소요거리 산식 = $\sum(\text{수요} \times \text{거리}) \div \sum(\text{수요})$

수평적 모델 검토

수평적 모델 검토

現 '기존+계획' 거점체계 유지

- DC 18개 운영: 7상온/잡화, 9상온, 2잡화
- 예상 물류비:
- 평균 점포거리:
- 쏠 거점 가동률:

서울물류→폐쇄, 동광물류→이전/통합

- DC 17개 운영: 7상온/잡화, 8상온, 1잡화
- 예상 물류비:
- 평균 점포거리:
- 쏠 거점 가동률

검토 결과

- 서울물류 상온거점 폐쇄 및,
‘동광물류→양산센터’ 잡화거점 이전/통합
 - 약 16억/년 비용 절감
 - 일만점 대응 위한 거점 CAPA 수용
 - 점포 배송서비스 수준 유지 가능

최적거점 운영 案

서울물류(상온) 거점 폐쇄
‘동광물류→양산센터’(잡화) 이전/통합

- ‘12년 양산센터 오픈 時 잡화 통합
고려한 거점 CAPA 최종 확정
- 양산센터 오픈 後 동광물류 폐쇄

계층적 모델 검토

계층적 모델 검토

상온/잡화 전국 CDC 1개 운영

- CDC 1개 운영: 1상온/잡화
- DC 16개 운영: 6상온/잡화, 9상온, 1잡화
- 예상 물류비:
- 평균 점포거리:
- 쉐거점 가동률:

수도권(상온/잡화), 경상권(상온) CDC 운영

- CDC 2개 운영:
- DC 15개 운영:
- 예상 물류비:
- 평균 점포거리:
- 쉐거점 가동률:

검토 결과

- 수도권(상온/잡화), 경상권(상온) CDC 운영
 - 전국 CDC 운영 시 발생 수송비가 높고, 운영 가능성(작업시간/인력확보) 低
 - 계획거점 활용: 수도권(광주), 경상권(양산)
- CDC 운영 시 비용 증가(최적화 대비)
 - 하역비 약 5억/년 절감
 - 재고비 약 3억/년 절감
 - 운송비 약 14억/년 증가
 - 일반관리비 약 12억 증가
 - 약 18억/년 증가

통합거점 운영시 案

계획거점 활용해 수도권(광주센터), 경상권(양산센터) 2개 CDC 운영

- 약 3천평 규모의 광주/양산센터 오픈
- 배송체계 전환 예상: 심야/익일 배송
- CDC B/C급 점별 피킹작업 수행
- 자동화설비 도입 시 효율화 방안 검토

최적대안 선정

As-Is vs. To-Be

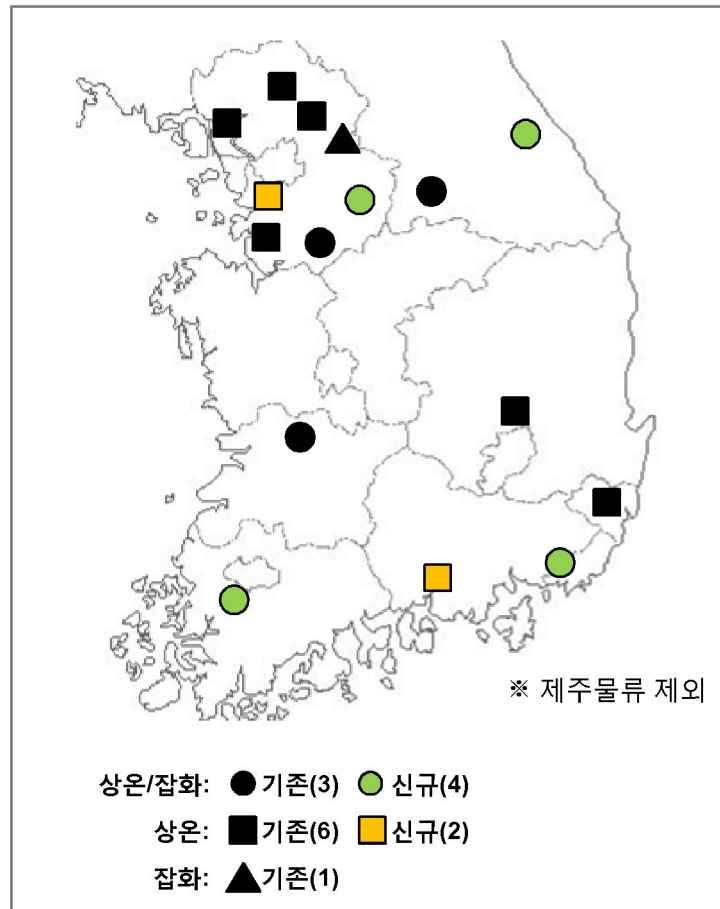
- 일만점 CAPA 확보
 - 유효입지 검증
 - 거점 운영모델 수립
 - 배송 커버리지 설정
- 5개 평가대안 검토
→ 정성/정량적 평가

항 목		As-Is (현재 거점체계 유지)	To-Be (중복입지 유효성 검증)
운영 거점수		DC 18개 (7상온/잡화 9상온, 2잡화)	DC 16개 (7상온/잡화 8상온, 1잡화)
서비스 ¹⁾			
가동률			
발생 비용 (억/년)	운송비		
	하역비		
	재고비		
	관리비		
	합 계		

최적대안 운영 안

To-Be 거점 이미지

(16개 거점, 7상온/잡화, 8상온, 1잡화)



최적 운영방향

Appendix : 상온 목표수요

목표수요 산출방법

■ 수요처 단위

- 전국 250개 시군구 단위로 점포실적 그룹핑하여 적용

※ 추가 점포의 지역을 추정할 수 있으나 점포 단위로 정확한 위치 지정 不

■ 수요처 위치

- 시군구의 무게중심(Center of Gravity) 위경도 적용

※ ArcGIS Tool 활용해 무게중심 위경도 산출

■ 수요 데이터

- '10년 12월 ~ '11년 11월 점포 배송실적 기준으로 산정

- '11년 출고량 추정하여 산정(12월 실적 '10년 대비 '11년 점포성장률 19% 반영)

■ 목표수요 산정

- 11년 출고(CBM) × 예상 성장률

목표수요계획

() 시군구 개수

권역	수요지역	11년 출고 (CBM)	목표수요 (CBM)	점유율 (%)
수도권 (97)	강원 (18) 경기 (44) 서울 (25) 인천 (10)			
	소계			
영남권 (74)	경남 (22) 경북 (23) 대구 (8) 부산 (16) 울산 (5)			
	소계			
충청권 (35)	대전 (5) 충남 (17) 충북 (13)			
	소계			
호남권 (42)	광주 (5) 전남 (22) 전북 (15)			
	소계			
제주권 (2)	제주 (2)			
합계 (250)				

※ 점당 출고량 차이로 지역별 점포수 분포율과 물동량 점유율 차이 발생

Appendix : 상온 평가비용

V. Case Study

운송 원단위 산정기준

■ 산출식

- 거점→점포(시군구) 기준으로 운송거리 산정
- 물동거리 = 출고량(CBM/월) × 운송거리(KM)
- Σ 발생운송비(원/월) ÷ Σ 물동거리(CBM*KM/월)

■ 참고 데이터

- 거점/상품별 '11년 7월 출고 실적
- '11년 7월 운송비(월정액/원거리수당/추가배송/유류대/통행료/기타/운반비) 실적

■ 적용 기준

- 변동비 항목으로 적용
- 네트워크 시뮬레이션 툴(Tool) 거리 기준으로 시뮬레이션 적용 값 보정
- 기존거점: 현재 기준으로 산정 값 적용
- 계획거점: 권역별 점추정 값 또는 기존거점 산정 값 적용

운송 원단위

권역	거점명	출고량 (CBM/월)	물량거리 (CBM*KM/월)	7월 운송비 (천원/월)	원단위 (원/CBM*KM)
강원권	동부로지스				
경기권	보광로지스				
	서울물류				
	안성물류				
	중부물류				
	화인로지텍				
인천권	화인훼미리				
	경인물류				
영남권	대구물류				
	동광물류				
	영남물류				
호남권	하이로지스				

[계획거점]

권역	거점명	원단위 (원/CBM*KM)	적용 기준
강원권	강릉센터		
경기권	광주센터		
	용인센터		
영남권	양산센터		
	진주센터		
호남권	나주센터		

Appendix : 상온 평가비용

V. Case Study

하역 원단위 산정기준

■ 산출식

- 원단위 = $\sum \text{발생하역비(원/월)} \div \sum \text{출고량(CBM/월)}$

■ 참고 데이터

- 거점/상품별 '11년 7월 출고 실적
- '11년 7월 하역비(인건비/기타/잔업비) 실적

■ 적용 기준

- 변동비 항목으로 적용
- '기타+잔업'비 물량비중 기준으로 분배 적용
- 기존거점: 현재 기준으로 산정 값 적용
- 계획거점: 전체거점의 평균 값 적용

하역 원단위

거점명	상품군	출고량(CBM/월)	7월 하역비(천원/월)	원단위(원/CBM)
경인물류	상온박스 상온소분			
대구물류	상온박스 상온소분			
동광물류	잡화			
동부로지스	상온박스 상온소분 잡화			
보광로지스	상온박스 상온소분			
서울물류	상온박스 상온소분			
안성물류	상온박스 상온소분			
영남물류	상온박스 상온소분			
중부물류	상온박스 상온소분			
하이로지스	상온박스 상온소분 잡화			
화인로지텍	상온박스 상온소분			
화인훼미리	잡화			
평균	상온박스 상온소분 잡화			

Appendix : 목표재고금액 산정

목표재고금액 산정

구분	재고등급	現 재고일수 (일)	現 재고금액 (원)	목표재고일수 (일)	목표재고금액 (원)	비고
상온 (경인 650점)	고회전 대량					
	고회전 소량					
	저회전 대량					
	저회전 소량					
	기타					
	합계					
잡화 (화인 1,700 → 650점)	고회전 대량					
	고회전 소량					
	저회전 대량					
	저회전 소량					
	기타					
	합계					

※ 참고실적: '11년 10월 경인물류(상온)/화인훼미리(잡화) 재고/출고실적
 ※ 650점 규모로 목표재고수준 산정

Appendix : 상온 평가비용

재고 운영비 산정기준

■ 산출식

- 재고운영비=목표재고금액×재고이자비율(5%)

■ 참고 데이터

- 경인/화인훼미리 '11년 10월 재고/출고 실적

■ 적용 기준

- 고정비 항목으로 적용

- 재고 시뮬레이션(Tool) 결과 참고해 재고등급별
목표재고일수/목표재고금액 추정하여 산정

- CDC 운영 저회전 소량 재고: 상온 1,500품목 中
1,200품목, 잡화 1,00품목 中 800품목 적용

- CDC 저회전 소량 수송분: '11년 권역별 출고량
비중으로 수송분 산정

재고 운영비

거점유형	구분	목표재고금액 (천원)	재고운영비 (천원/년)	운영 재고
DC (기준)	동부로지스 안성물류 경인물류 보광로지스 서울물류 중부물류 화인로지텍 화인훼미리 하이로지스 대구물류 영남물류 동광물류			
	강릉센터 광주센터 용인센터 나주센터 진주센터 양산센터			
CDC	1개 전국			
	2개 수도권 지방권			
	3개 수도권 영남권 호남권			
RDC (650점)	상온/잡화 상온 잡화			

Appendix : 상온 평가비용

일반 관리비 산정기준

■ 산출식

- DC(계획)/CDC 일반관리비 = [거점면적(평)× 경인일반관리비(원/월)]÷경인면적(평)×12(월)
- DC(기준) 일반관리비 = 7월 일반관리비×12(월)

■ 참고 데이터

- '11년 7월 거점별 일반관리비 실적

■ 적용 기준

- 고정비 항목으로 적용
- 일반관리비 항목: 정규직, 복리후생비, 수도 광열비, 소모품비, 여비교통비, 통신비, 세금과공과, 감가상각비, 임차료, 수선비, 보험료, 차량유지비, 교육훈련비, 광고선전비, 도서인쇄비, 회의비, 교제비, 지급수수료, 행사비, 영업잡비

일반 관리비

거점유형	구분		일반관리비 (천원/년)	비고
DC (기준)	동부로지스 안성물류 경인물류 보광로지스 서울물류 중부물류 화인로지텍 화인훼미리 하이로지스 대구물류 영남물류 동광물류			
	강릉센터 광주센터 용인센터 나주센터 진주센터 양산센터			
CDC	1개	전국		
	2개	수도권 지방권		
	3개	수도권 영남권 호남권		

Appendix : 상온 평가비용

V. Case Study

DPS 투자비 산정기준

■ 산출식

- 구축비 = 라인수×예상셀수×셀당 설비금액
- 인건비 = 예상 소요인력×인당 인건비

■ 참고 데이터

- '11년 10월 경인센터 출고 실적
- 경인센터 DPS 라인 구축 비용
- '11년 7월 하역비(인건비/기타/잔업비) 실적

■ 적용 기준

- 고정비 항목으로 적용
- 계층적 모델의 CDC 투자비에 적용
- DPS 적용 대상: 저회전 소량 상온(1,200품목), 잡화(800품목) 적용

DPS 투자비

유형	거점유형	구분		예상 라인수 ¹⁾	DPS (천원)	랙 (천원)	컨베어 (천원)	합계 (천원)
DPS 라인구축비 (예상셀수: 2,000 품목)	CDC	1개	전국	3 (43h)				
		2개	수도권	2 (32h)				
			지방권	1 (11h)				
		3개	수도권	2 (25h)				
			영남권	1 (10h)				
			호남권	1 (7h)				

1) 예상 라인수 산정 기준

a. B/C급 소분작업시간 ÷ 설비 가동시간

- 소분작업시간: 경인실적 기준으로 일만점 B/C급 피킹건수 산정
- 설비 가동시간: 심야/야간수송 가정해 16시간 적용

※ 경인물류 및 DPS 구축 비용 참고

- 셀당 DPS: 80,682(원)

- 셀당 랙: 62,346(원)

- 셀당 컨베어: 55,062(원)

유형	거점유형	구분		예상 피킹건수 (일만점 기준)	예상 소요인력 (명)	예상 인건비 (천원/년)
DPS 라인인건비	CDC	1개	전국			
		2개	수도권			
			지방권			
		3개	수도권			
			영남권			
			호남권			

※ 경인물류 소분 피킹인력 및 8시간 기준 평균 소분피킹건수 참고

- 소분 피킹인력: 12명

- 8시간 평균 소분피킹건수: 24,000(건/일)

- 인당 인건비: 15,963,867(원/인*년)

Appendix : 후보입지 선정방법

V. Case Study



후보입지 선출

시군구
단위
지역 선정

- 전국 250개 시군구 선정
 - 수도권(97), 영남권(74)
 - 충청권(35), 호남권(42)
 - 제주권(2)

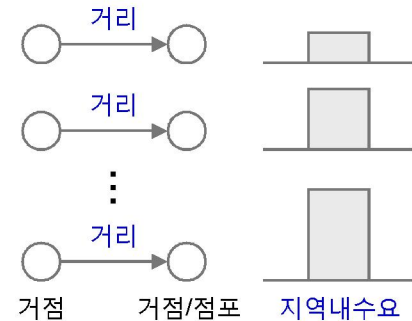
제외지역
선정

- 서울/제주/광역시 제외(76)
- 기존거점 운영입지 제외(14)

예상
후보입지
선출

- 예상후보입지 160개 지역 선출
 - 강원(16), 경기(37), 경남(20)
 - 경북(22), 충남(17), 충북(13)
 - 전남(21), 전북(14)

물량가중 거리



$$\text{물량가중거리} = \sum (\text{지역내수요} \times \text{거리})$$

지역별 물량가중 거리
우선순위 비교/선정(상위 20%)

경제활동 인구

- 통계자료명: 시군구(9개도)별 경제활동인구 총괄
- 통계수록기간: 2008년 ~ 2010년
- 자료출처: 통계청 사회통계국 고용통계과
- 통계자료설명: 만15세 이상 인구 中 경제활동인구 산출

지역별 경제활동인구
우선순위 비교/선정(상위 30%)

평당 임차료

- 참고사이트: 부동산 서브 (<http://www.serve.co.kr/>)
- 조사대상: '임대 > 창고 > 물류용도'
- 가격선정기준: 연면적 상위평수에 대해 복수부지의 임대가격 비교/선정

예상 후보입지별
평당 임차료 선정

Appendix : 후보입지 선정방법

V. Case Study



거점 인프라

권역	지역	물류거점 인프라			
		3PL	물류 단지	물류 부지	부지 규모
경기	고양	○		○	XXX
	광주	○	○	○	XXX
	이천	○		○	XXX
	...				XXX
충청	천안	○	○		XXX
	청원	○		○	XXX
	...				XXX

예상 후보입지별
물류거점 인프라 존재 여부 확인

도로 근접성



[적용 기준]

- 시군구 → 전국 IC간
경로거리 산출
- 거점과 IC간 최단거리
선택/적용

※ TransCAD 이용해 IC간
경로거리 산출

예상 후보입지별
거점과 IC간 최단거리 적용하여 비교

거래처 근접성

지역	시군구	분포도(%)
경기	광주시	17.3%
경기	이천시	8.7%
경기	용인 기흥구	5.2%
경기	용인 처인구	3.9%
경남	양산시	3.0%
...

- '11년 기준으로 거래처 위치 분석
- 시군구 단위로 거래처 수 산정

예상 후보입지별
거래처 분포도 비교하여 근접성 확인