



도시재정비사업에 따른 서울시 물류시설 정비방안

이우승

도시재정비사업에 따른
서울시 물류시설 정비방안

A Study on Maintenance of Logistic Facilities with Urban
Rehabilitation in Seoul

2006

연구진

연구책임 이 우 승 • 도시교통부 연구 위원

연구원 현 근 영 • 도시교통부 위촉연구원

자문위원 김 성 수 • 서울대학교 환경대학원 교수

김 웅 진 • 협성대학교 경상학부 교수

김 태 승 • (주)대한통운 택배

손 의 영 • 서울시립대학교 교통공학과 교수

신 동 선 • 한국교통연구원 물류/경제연구실 연구위원

임 성 수 • 인천발전연구원 교통물류연구실 실장

장 수 은 • 한국교통연구원 철도/동북아교통연구실 책임연구원

정 무 웅 • 단국대학교 건축학과 교수

정 용 호 • 교통물류연구원 원장

이 보고서의 내용은 연구진의 견해로서
서울특별시의 정책과는 다를 수도 있습니다.

I. 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

- 재개발·재건축 및 뉴타운단지, 균형촉진지구 등 도시재정비사업으로 현재 운영되고 있는 민간주도의 단말물류시설이 소멸될 가능성이 높으므로 서울시에 필요한 물류시설을 정비할 필요성이 있음
- 본 연구에서는 재개발·재건축 및 뉴타운단지, 균형촉진지구 등 도시재정비사업에 따른 토지이용형태를 분석하여 각 유형별로 필요한 물류시설을 선정함
- 또한 서울시에서 필요한 물류시설의 정비방안과 서울시의 지원방안 등을 모색하여 민간에 의한 서울시 물류활동의 효율성을 제고하는데 있음

2. 연구결과 요약

1) 연구체계

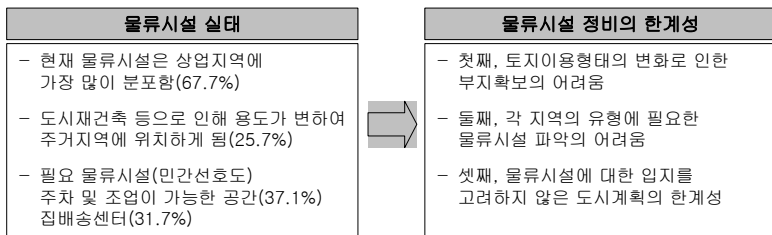
- 서울시 물류환경 및 도시구조 변화를 통해 도시재정비사업에 따른 물류시설의 입지 변화를 분석하여 물류시설의 정비방향을 제시함
- 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안으로 사업구역내 물류시

설 정비방안과 서울시 전역에서의 물류시설 정비방안, 서울시 행정을 통한 지원방안으로 나누어 모색함

- 주거지역 및 상업/업무지역에 따른 토지이용 유형별 시범사례를 제시하여 향후 도시재정비사업계획시 반영되고자 함

2) 서울시 물류시설 실태와 정비의 한계성

- 서울시 단말물류시설은 67.7%가 상업지역에 위치하고 있으며, 재건축개발에 의해 주변환경이 주거지역으로 변하여 주거지역에 위치하게 된 경우도 25.7%나 됨
- 민간물류시설업체의 선호도조사결과, 필요물류시설은 주차 및 조업공간과 집배송센터인 것으로 나타남
- 그러나 물류시설을 정비하는데 있어 토지이용형태의 변화로 인해 부지확보와 각 지역의 유형에 필요한 물류시설의 파악이 어렵고 물류시설에 대한 입지를 고려하지 않은 도시계획으로 인해 한계성을 드러내고 있음

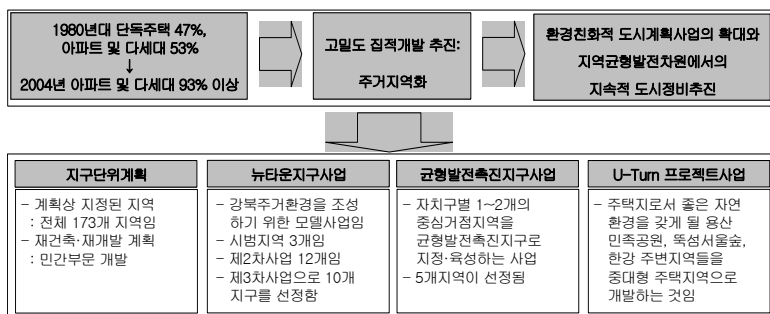


3) 서울시 도시구조 변화와 도시재정비사업 현황

- 고밀도 집적개발로 인해 서울시는 주거지역화가 되고 있으며, 환

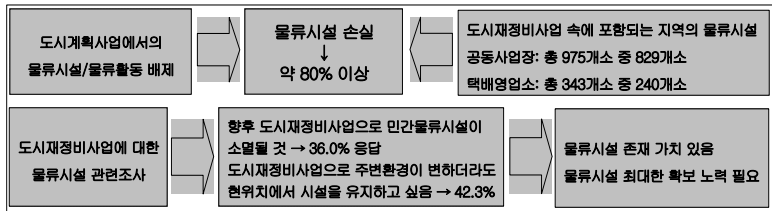
경친화적인 도시계획사업이 확대되고 지역균형발전차원에서의 지속적인 도시정비가 추진되고 있음

- 서울시 도시재정비사업 현황은 크게 지구단위계획, 뉴타운지구사업, 균형발전촉진지구사업, U-Turn Project 사업으로 구분할 수 있음. 이 사업들 역시 진행됨에 따라 서울시 토지이용형태가 대부분 주거지역으로 변화할 것임



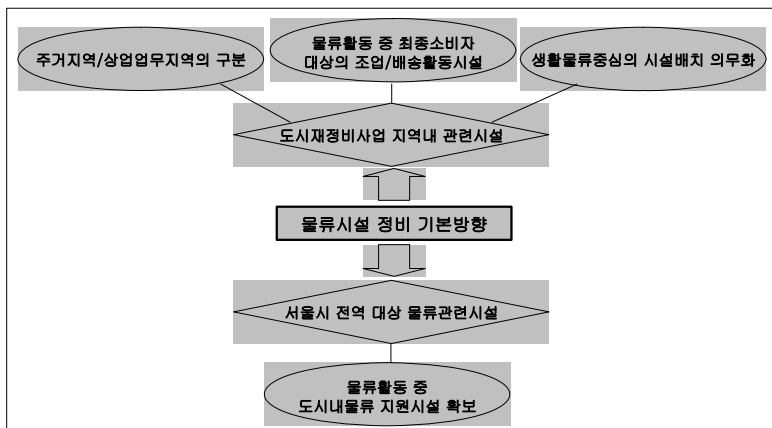
4) 도시재정비사업에 따른 물류시설 입지 변화

- 도시계획사업에서 물류시설 및 물류활동을 배제하고 계획할 경우 현재 운영되고 있는 물류시설의 약 80%가 손실될 것으로 예측됨
- 한편 도시재정비사업을 전제로 민간물류시설에 관한 설문조사결과, 향후 도시재정비사업으로 민간물류시설이 소멸될 것으로 36.0%가 나타났으며, 도시재정비사업으로 주변환경이 변하더라도 현 위치에서 시설을 유지하고 싶어하는 업체가 42.3%인 것으로 나타남
- 그러므로 서울시내에 물류시설이 존재할 가치는 충분히 있으며, 이러한 결과를 반영하여 물류시설을 최대한 확보하도록 노력해야 할 필요성이 있음



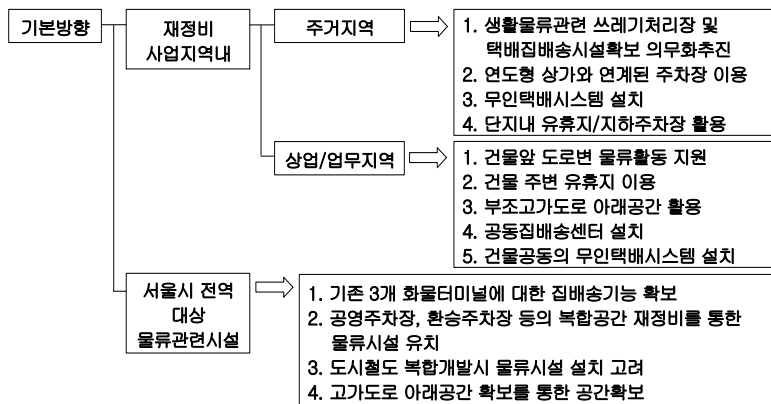
5) 물류시설 정비의 기본방향

- 물류시설 정비의 기본방향은 도시재정비사업 지역내 관련시설과 서울시 전역을 대상으로 물류관련시설을 정비하는 방안으로 모색할 수 있음
- 도시재정비사업 지역내 관련시설은 주거지역과 상업/업무지역을 구분하여 필요물류시설을 선정하고 설치하는 방안을 모색해 보고, 최종소비자 대상의 조업/배송활동시설을 구축하며 생활물류중심의 시설배치를 의무화하도록 해야 할 것임
- 서울시 전역을 대상으로 한 물류관련시설은 물류활동 중 도시내 물류지원시설을 확보하는데 중점을 두었음



6) 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안

- 재정비사업지역 내는 주거지역과 상업/업무지역으로 구분하여 정비방안을 모색함
- 주거지역은 첫째, 생활물류관련 쓰레기처리장 및 택배집배송시설 확보 의무화를 추진하고 둘째, 연도형 상가와 연계된 주차장을 이용함. 셋째, 무인택배시스템을 설치함으로써 공간확보에 대한 부담감을 줄이며, 넷째, 단지내 유희지 및 지하주차장을 활용하는 방안을 정비함
- 상업/업무지역은 첫째, 건물앞 도로변 물류활동을 지원하고, 둘째, 건물 주변 유희지와 고가차도 아래공간을 활용함. 셋째, 공동집배송센터를 설치하고, 넷째, 건물공동의 무인택배시스템을 설치함
- 서울시 전역을 대상으로 한 물류관련시설 정비방안은 첫째, 기존 3개 화물터미널에 대한 집배송기능을 확보하고, 둘째, 공영주차장, 환승주차장 등의 복합공간 재정비를 통한 물류시설 설치를 유도함. 셋째, 도시철도 복합개발시 물류시설 설치를 고려하며, 넷째, 고가차도 아래공간을 확보하도록 유도함



7) 토지이용 유형별 시범사례

- 주거지역 시범사례는 성북구 길음지구로, 단지내 유희지와 지하주차장을 이용하여 부지를 확보하고 , 무인택배시스템을 설치함으로써 필요물류공간을 최소화하는 방안이 있음. 또한 길음지구의 지역특성을 이용하여 복합연도형 상가가 조성되는데 이 상가와 연계된 지하주차장을 활용하는 방안도 있음
- 상업/업무지역 시범사례는 영등포구 영등포지구로, 조업시설 베이(Bay)를 설치하고 공동주차구획선을 확보함으로써 노상작업이 불가피한 상업/업무지역에서의 도로변 작업을 합법화함. 또한 노외조업을 위한 소규모 유희공간시설(Pocket loading zone)을 설치하여 자투리공간을 활용한 물류활동공간을 확보하고, 조업활동이 가능한 공동주차장을 정비하는 방안을 모색함



II. 정책건의

- 서울시 도시계획사업내 물류시설 정비 의무화 추진

도시재정비사업이 진행될 경우 주로 주거지역화가 될 것이며, 이

에 따라 지역주민을 대상으로 하는 생활물류시설을 갖추어야 함.
따라서 지역주민을 위한 생활물류나 단말물류 대상의 물류시설을
그 영향권에 따라서 확보하도록 의무화함

○ 물류활동을 고려한 도시계획 반영

물류활동을 고려하지 않은 도시계획은 점차 활성화되는 물류활동
으로 인해 교통 및 사회적인 문제를 야기시키고 있으므로, 이러한
문제점을 해결하기 위해서는 도시계획수립부터 물류활동계획을 반
영하는 것이 바람직함

○ 서울시 민간물류활동의 적극적 지원을 위해 수도권 차원에서의 광
역물류 행정업무에 대한 원활한 협의와 광역물류계획수립을 통한
서울시 역할 정립

○ 최종소비자 대상의 단말물류 효율화를 위해 주체가 되는 민간물류
업체와의 관민협력체계(PPP) 구축

○ 도시계획적 정비사업에 물류시설 확보가 가능하도록 서울시 조례
로 제정

목 차

제 I 장 서론	3
제1절 연구의 배경 및 목적	3
1. 연구의 배경	3
2. 연구의 목적	4
제2절 연구의 범위 및 내용	5
1. 연구의 범위	5
2. 연구의 내용	6
제3절 연구의 방법 및 체계	7
1. 연구의 방법	7
2. 연구의 체계	9
 제 II 장 서울시 물류환경과 도시구조 변화	13
제1절 물류환경 변화와 향후 전망	13
1. 물류환경 변화	13
2. 향후 물류환경 변화 전망	47
제2절 도시구조 변화와 도시재정비사업	49
1. 도시구조 변화 및 토지이용 현황	49
2. 도시재정비사업관련 현황 및 계획	55
3. 향후 도시재정비사업에 따른 변화 전망	75
 제 III 장 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비의 기본방향	81
제1절 도시재정비사업에 따른 물류시설 입지 변화	81
1. 물류시설 입지 변화 분석	81
2. 향후 물류시설 정비의 문제점	92
제2절 물류시설 정비를 위한 외국 사례	94
1. 일본	95

2. 미국	109
3. 기타 국가	118
4. 해외 사례의 시사점	126
제3절 물류시설 정비의 기본방향	128
1. 서울시 물류시설체계 정립 및 현황	128
2. 물류시설 정비의 기본방향	132

제Ⅳ장 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안137

제1절 사업구역내 물류시설 정비방안	137
1. 폐기 및 쓰레기처리장 등의 생활물류시설 설치 의무화	137
2. 조업시설 베이 설치	139
3. 조업주차구획선 확보	140
4. 노외조업을 위한 소규모 유희공간시설 설치	141
5. 무인택배시스템 설치	143
제2절 서울시 전역에서의 물류시설 정비방안	145
1. 기존의 물류시설 정비	145
2. 고가차도 아래공간 활용	147
3. 복합개발에 의한 물류시설 정비	154
4. 유희지 공간 활용	154
5. 지하주차장 이용	155
제3절 서울시 행정 지원방안	163
1. 물류관련 법제도를 통한 지원방안	163
2. 서울시 행정 지원방안	170

제Ⅴ장 토지이용 유형별 시범사례177

제1절 주거지역	177
1. 물류활동 패턴	177
2. 필요물류시설 선정	178
3. 필요물류시설 설치방안	178

4. 주거지역 시범사례-성북구 길음지구	180
제2절 상업/업무지역	202
1. 물류활동 패턴	202
2. 필요물류시설 선정	203
3. 필요물류시설 설치방안	203
4. 상업/업무지역 시범사례-영등포구 영등포지구	206
제Ⅵ장 결론 및 정책건의	231
제1절 결론	231
제2절 정책건의	233
1. 향후 도시재정비사업계획시 생활물류관련시설의 설치 의무화	233
2. 물류활동을 고려한 도시계획 반영	233
3. 수도권 광역물류차원의 행정업무 활성화	234
4. 민간물류업체의 의견수렴이 가능한 관민협력체계구축	235
5. 도시계획적 정비사업에 물류시설 확보가 가능하도록 서울시 조례로 제정	235
참고문헌	239
부록	245
[부록1] 상반기 설문조사표	245
[부록2] 하반기 주거지역 설문조사표	248
[부록3] 하반기 상업/업무지역 설문조사표	251
영문요약(Abstract)	257

표 목 차

〈표 1-1〉 상세 연구내용	6
〈표 2-1〉 인구 추이	14
〈표 2-2〉 전국 총인구 및 인구밀도 현황	15
〈표 2-3〉 서울시 구별 인구 현황	16
〈표 2-4〉 서울시 구별 인구 추이	17
〈표 2-5〉 전국 총인구와 경제활동인구 현황	18
〈표 2-6〉 시내총생산	19
〈표 2-7〉 지역내총생산에 대한 지출 추이	20
〈표 2-8〉 서울시내 근로자 월평균 가계수지	20
〈표 2-9〉 서울시 산업차수별 구조 변화	21
〈표 2-10〉 서울시 산업구조 현황	22
〈표 2-11〉 서울시 산업구조 추이	23
〈표 2-12〉 서울시 구별 사업체수 및 종사자수 현황	24
〈표 2-13〉 서울시 구별 사업체수 및 종사자수 추이	25
〈표 2-14〉 2002년 서울시 내부물동량 현황	26
〈표 2-15〉 서울시 내부물동량 및 수도권내 서울시 총물동량 비교	28
〈표 2-16〉 무점포소매업 매출액 추이	29
〈표 2-17〉 유통업체별 성장 전망	30
〈표 2-18〉 서울시 시장분포 추이	33
〈표 2-19〉 서울시 시장부지면적 추이	33
〈표 2-20〉 2005년 전자상거래 및 기타통신판매업체 현황	34
〈표 2-21〉 2005년 서울시 구별 무점포소매업체 현황	35
〈표 2-22〉 전자상거래 및 기타통신판매업체의 설립년도 현황	36
〈표 2-23〉 2002년 서울시 내부 화물자동차 통행량 현황	39
〈표 2-24〉 서울시 및 전국 화물자동차 통행량 수요예측	40
〈표 2-25〉 생활폐기물 관리목표	46

〈표 2-26〉 서울시 용도지역의 면적과 구성비	52
〈표 2-27〉 서울시 용도별 토지이용 현황	53
〈표 2-28〉 서울시 연도별 도심재개발구역 지정 현황	55
〈표 2-29〉 서울시 연도별 주택재개발구역 지정 현황	57
〈표 2-30〉 서울시 주택건설 실적	58
〈표 2-31〉 서울시 재건축사업 추진실적	59
〈표 2-32〉 지구단위계획 지정 현황	61
〈표 2-33〉 시범 뉴타운지역 현황	67
〈표 2-34〉 제2차 뉴타운지역 현황	68
〈표 2-35〉 균형발전촉진지구 지정 현황	72
〈표 2-36〉 U-Turn Project 개발지역 현황	74
〈표 3-1〉 실태조사개요	82
〈표 3-2〉 실태조사결과 I	82
〈표 3-3〉 실태조사결과 II	84
〈표 3-4〉 선호도조사개요	86
〈표 3-5〉 선호도조사결과 I	86
〈표 3-6〉 선호도조사결과 II	88
〈표 3-7〉 적재품목별 교통량에 따른 지하시스템의 회전을	102
〈표 3-8〉 지하물류시스템의 건설비 계산결과	103
〈표 3-9〉 지하물류시스템 도입에 의한 직접효과	104
〈표 3-10〉 분석기간의 변화에 의한 내부수익률	106
〈표 3-11〉 제1호 터미널 조성/운영 현황	114
〈표 3-12〉 시애틀시의 부설의무 선석수	116
〈표 3-13〉 서울시 핵심물류시설 세부기능	129
〈표 3-14〉 서울시 물류시설체계 현황	130
〈표 3-15〉 공동사업장 현황	131
〈표 4-1〉 서울시내 고가차도 현황	147
〈표 4-2〉 고가차도 아래공간 활용 현황	152
〈표 4-3〉 서울시 지하주차장 현황	156

〈표 4-4〉 물류시설관련 법규	163
〈표 4-5〉 외국의 물류관련시설 정부지원 사례	166
〈표 4-6〉 우리나라 물류관련시설 지원방안	167
〈표 4-7〉 민간집배송센터 건설을 위한 법적 조건	167
〈표 4-8〉 주차장관련 법규	168
〈표 5-1〉 길음뉴타운 사업추진 현황	182
〈표 5-2〉 길음뉴타운 구역별 면적 및 위치	184
〈표 5-3〉 길음뉴타운 구역별 건축시설계획	184
〈표 5-4〉 도로망 구상 현황	189
〈표 5-5〉 조사개요	193
〈표 5-6〉 현재 주거시설 세대수 및 물동량의 변화	194
〈표 5-7〉 현재 물류활동의 실태	195
〈표 5-8〉 향후 물동량 증가시 물류활동의 대응책	196
〈표 5-9〉 물류시설에 대한 선호도	197
〈표 5-10〉 영등포뉴타운 사업추진 현황	208
〈표 5-11〉 영등포뉴타운 구역별 면적 및 위치	210
〈표 5-12〉 영등포뉴타운 구역별 건축시설계획	211
〈표 5-13〉 조사개요	219
〈표 5-14〉 화물조업관련 상업시설 주차장의 실태	220
〈표 5-15〉 현재 물류활동의 실태	221
〈표 5-16〉 향후 도시재정비사업시 물류활동의 대응책	222
〈표 5-17〉 물류시설에 대한 선호도	223

그림목차

〈그림 1-1〉 연구의 수행 체계	9
〈그림 2-1〉 서울시 인구 추이	14
〈그림 2-2〉 서울시 내부 전체 유출물동량	27
〈그림 2-3〉 서울시 내부 전체 유입물동량	27
〈그림 2-4〉 서울시 내부물동량 및 서울시-수도권간 총물동량 추이	28
〈그림 2-5〉 서울시내 유통판매 관련시설의 입지 현황	31
〈그림 2-6〉 서울시 시장분포 추이	33
〈그림 2-7〉 서울시 시장부지면적 추이	34
〈그림 2-8〉 서울시 개별화물자동차 운송사업체수 증가 추이	37
〈그림 2-9〉 일반화물운송업 규제완화	38
〈그림 2-10〉 수도권 광역화의 진행과정	41
〈그림 2-11〉 공간구조의 기본골격	42
〈그림 2-12〉 일극집중형 구조에서 다핵분산형 구조로의 변화	42
〈그림 2-13〉 수도권에서의 물류거점시설계획과 서울시내에서의 소규모 물류시설 입지	43
〈그림 2-14〉 서울시와 경기도의 창고업체수 변화	44
〈그림 2-15〉 서울시 토지이용현황도	54
〈그림 2-16〉 서울시 도심재개발구역 지정 현황	56
〈그림 2-17〉 서울시 재건축사업 지정 현황	60
〈그림 2-18〉 은평구 은평지구 토지이용계획도 및 건물배치도	71
〈그림 2-19〉 동대문구 전농지구 토지이용계획도 및 건물배치도	71
〈그림 2-20〉 합정축진지구 위치도	73
〈그림 2-21〉 합정축진지구 조감도	73
〈그림 2-22〉 U-Turn Project 기본 개념도	74
〈그림 2-23〉 용산지역 개발예상도 및 토지이용구상도	75
〈그림 3-1〉 물류시설의 흐름도	83

〈그림 3-2〉 공동집배송시스템이 주는 영향과 상호관계	97
〈그림 3-3〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 노선 이미지	100
〈그림 3-4〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 터널 단면도	101
〈그림 3-5〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 데포 이미지	101
〈그림 3-6〉 동경도 23구 지하물류시스템의 단계정비	106
〈그림 3-7〉 인프라부 건설비보조율의 변화에 따른 내부수익률 변화 ..	107
〈그림 3-8〉 시애틀의 중심시가지 블록 분할 개념도	117
〈그림 3-9〉 몬테카탈로지구 공동배송사업	121
〈그림 3-10〉 서울시 물류시설체계 정립	128
〈그림 4-1〉 노상 조업활동하는 모습	139
〈그림 4-2〉 일본의 조업시설 사례	139
〈그림 4-3〉 일본의 공동주차구획선 확보를 통한 소매점포 밀집지역에서 의 조업공간확보	140
〈그림 4-4〉 노외조업주차시스템 사례	141
〈그림 4-5〉 고가도로변 공간을 이용한 노상주차시스템	142
〈그림 4-6〉 무인택배시스템 개념도	143
〈그림 4-7〉 서울시내 무인택배시스템이 설치된 지역의 모습	144
〈그림 4-8〉 서울시내 고가차도 아래공간 활용 모습	153
〈그림 4-9〉 아파트내 유희지와 건물 사이 유희지 모습	155
〈그림 4-10〉 서울시 물류데이터베이스 관계도	173
〈그림 5-1〉 목동 우성아파트의 기존 건물 활용	179
〈그림 5-2〉 길음뉴타운의 현재 모습	181
〈그림 5-3〉 길음뉴타운 위치도	181
〈그림 5-4〉 길음뉴타운 토지이용계획도	183
〈그림 5-5〉 길음뉴타운 건물배치도	185
〈그림 5-6〉 녹색뉴타운 단일생활권 구상도	186
〈그림 5-7〉 학교 배치도	187
〈그림 5-8〉 단계별 교통체계 구상도	188
〈그림 5-9〉 진출입교통체계 구상도	189

〈그림 5-10〉 대중교통체계 구상도	190
〈그림 5-11〉 공원녹지체계 구상도	191
〈그림 5-12〉 보행중심의 공원녹지체계 구상도	192
〈그림 5-13〉 아파트 단지내 유희지 모습	199
〈그림 5-14〉 아파트 지하주차장과 대형할인마트 지하포장대	200
〈그림 5-15〉 아파트 단지내 이지락커 설치 모습	201
〈그림 5-16〉 영등포뉴타운의 현재 모습	207
〈그림 5-17〉 영등포뉴타운 위치도	207
〈그림 5-18〉 영등포뉴타운 토지이용계획도	209
〈그림 5-19〉 영등포뉴타운 조감도	212
〈그림 5-20〉 영등포뉴타운 토지이용계획도	213
〈그림 5-21〉 영등포뉴타운 공원녹지계획도	215
〈그림 5-22〉 영등포뉴타운 건축배치계획도	216
〈그림 5-23〉 여의도공원-영등포 문화교량 건설도	217
〈그림 5-24〉 친수공간 조성계획도	218
〈그림 5-25〉 일본의 조업시설	224
〈그림 5-26〉 일본의 소매점포 밀집지역에서의 조업공간확보	225
〈그림 5-27〉 노외조업주차시스템 사례	226
〈그림 5-28〉 영등포시장 주변 주차장 모습	226
〈그림 5-29〉 상업지역 공동주차장 모습	227

제 1 장 서 론

제1절 연구의 배경 및 목적

제2절 연구의 범위 및 내용

제3절 연구의 방법 및 체계

제1절 연구의 배경 및 목적

1. 연구의 배경

2005년 기준으로 서울시의 총인구는 1,029만7천명으로써, 해가 갈수록 점차 감소하는 추세에 있으나 인구밀도가 전국에서 가장 높아 타 도시에 비해서 면적대비 소비활동이 활발하게 이루어지고 있다. 수도권에서 소비되는 소비재 중 해외로부터 수입되는 고가물품이 늘어나고 있으며, 음식료품, 담배제품, 섬유·의복·모피 및 가죽·가방·신발제품 등의 경·공업품과 사무·계산회계용 기계, 영상·음향·통신장비, 의료·광학기기, 자동차 및 트레일러 등의 금속기계공업품도 전반적으로 증가하는 추세에 있다. 한편 이에 비해 농산물, 임산물, 축산물, 수산물 등의 농·수임산품과 석유정제품, 비료 및 질소화합물, 화학섬유 및 재생섬유 등의 화학공업품은 전반적으로 감소하고 있다.

이러한 현상을 살펴볼 때, 서울시의 주거인구는 감소하고 있는 반면 산업활동인구는 증가하는 것으로 볼 수 있으며, 서울시의 산업형태는 3차산업의 비중이 커짐으로써 소비도시로서의 산업활동이 활발하게 이루어지고 있다. 그러나 고밀도 인구로 인해 소비활동이 다양화되고 산업구조가 고도화됨에 따라 생산체계가 다품종 소량생산으로 변화하고 있으며, 이러한 생산체계의 변화에 의해 배송상품도 소량화되고 배송빈도는 증가하고 있다. 2000년 이후 TV홈쇼핑, 통신판매, 인터넷쇼핑 등 무점포판매업의 급속한 성장으로 택배산업의 규모가 급증하고 있으며, 이 추세는 향후 계속 증가할 것으로 보인다.

이와 같은 산업활동의 변화는 서울시내 물류환경을 변화시키고 서울시내 물류시설의 기능들도 점차 변모시켰다. 서울시내에 존재하던 대규모 물류시설들은 점차 서울외곽 및 수도권 근교로 이전하는 현상을 나타내고 있다. 이에 따라 서울시는 2005년 도시물류기본계획을 수립하여 도시내 물류시설체계를 구축하였고, 서울시 핵심물류시설을 선정하였다. 그러나 여기에서는 뉴타운단지 및 균형축진지구 조성, 재개발 및 재건축사업 등의 도시관련계획으로 인한 서울시의 토지이용변화를 고려하지 않았다.

따라서 향후 발생된 뉴타운단지 및 균형축진지구 조성, 재개발·재건축 사업 등의 도시재정비사업에 맞추어 서울시내 물류시설이 갖추어야 할 기능을 재고한 핵심물류시설을 새롭게 선정할 필요성이 있다. 또한 단말물류시설은 민간이 주도하기 때문에 직접적인 서울시의 역할을 모색하기보다는 단말물류활동이 원활하게 이루어질 수 있도록 서울시의 지원체계 및 정비할 수 있는 방안을 고려해야 하며, 서울시의 주거화되어 가는 환경에 맞추어 생활물류에 대한 정비도 고려되어야 할 필요성이 있다. 그런데 점차 도시계획은 친환경적으로 변화해가면서 주거지역에서 발생하는 쓰레기 문제 및 폐기물 처리 등 생활물류시설의 설치 및 정비방안이 필요함에도 불구하고 대기업 사업장을 제외하고는 아직까지 제대로 반영되지 못하는 실정이다.

이에 본 연구에서는 서울시의 도시재정비사업에 따른 서울시 물류시설의 정비방안을 모색해 보고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 첫째, 서울시 물류환경변화에 따른 물류시설의 기능적 체계를 소비형 단말물류까지 고려하여 서울시 물류시설체계를 재정립하고 서울시 물류시설의 범위를 정의하여 서울시 물류기능에 따른 물류시설을 선정하는 데 있다.

둘째, 현재 진행중인 도시재정비사업의 예정지를 대상으로 하여 그 유형을 분석하고 이에 따른 예정지내의 필요물류시설을 선정하여 향후 도시 관련계획 수립시 이를 고려할 수 있도록 하는데 있다.

셋째, 도시재정비사업으로 인해 서울시에 필요한 물류시설임에도 불구하고, 없어지게 되는 민간물류시설을 가급적 확보할 수 있도록 하는 방안을 마련함으로써 서울시 도시물류의 효율성을 제고하고 물류활동으로 인해 발생하는 도시문제를 해결할 수 있도록 하는데 있다.

넷째, 주거지역내의 생활물류에 대한 관심을 증폭시키고 도시재정비사업에 적용함으로써 향후 도시재정비사업계획시 반영할 수 있도록 밑거름을 마련하는데 있다.

제2절 연구의 범위 및 내용

1. 연구의 범위

공간적 범위는 서울시 전역을 대상으로 하되 수도권과 연계된 물류환경 변화 및 활동에 대해서는 수도권을 포함한다. 토지이용 변화와 관련한 공간적 범위는 현재 발표된 뉴타운사업단지(시범, 2차, 3차), 균형축진지구 등 도시재정비사업 예정지로 지정된 지역을 대상으로 한다.

시간적 범위는 물류관련 분석자료를 활용하기 위해 최근 물류자료를 접할 수 있는 2005년을 기준으로 하되 현재까지 확정된 도시재정비사업 예정지를 포함시키기 위해 토지이용 변화 관련은 2006년을 기준으로 한다.

한편, 도시재정비사업 예정지의 유형별 시범사례분석에서는 현재 개발계획 및 완공시점이 확정된 지역을 검토하였다. 시범사례지역으로 주거지역으로는 시범 뉴타운지구인 성북구 길음지구를, 상업지역으로는 2차 뉴타운지구인 영등포구 영등포지구로 선정한다.

2. 연구의 내용

연구내용으로는 서울시 도시구조 변화 및 도시재정비사업의 현황과 도시관련사업 계획들을 파악하여 향후 도시재정비사업에 따른 변화를 전망하고, 서울시 물류관련활동 현황과 도시물류환경을 분석하여 향후 물류환경의 변화에 대해 전망한다. 한편 서울시 물류시설의 실태조사 및 업체 선호도조사를 통해 서울시 물류시설 정비의 문제점을 분석한 후, 외국 사례를 통해 물류시설 정비를 위한 서울시의 역할과 정비의 기본방향을 구상한다. 그리고 기본방향을 바탕으로 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안을 모색한 후 시범지역을 선정하여 사례분석을 통해 실제 정비의 가능성에 대해 예측해 본다. 상세 연구내용은 <표 1-1>과 같다.

<표 1-1> 상세 연구내용

- 서울시 물류환경과 도시구조 변화
 - 물류환경 변화와 향후 전망
 - 도시구조 변화와 도시재정비사업
- 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비의 기본방향
 - 도시재정비사업에 따른 물류시설 입지 변화
 - 물류시설 정비를 위한 외국 사례
 - 물류시설 정비의 기본방향
- 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안
 - 사업구역내 물류시설 정비방안
 - 서울시 전역에서의 물류시설 정비방안
 - 서울시 행정 지원방안
- 토지이용 유형별 시범사례
 - 주거지역
 - 상업/ 사무지역

제3절 연구의 방법 및 체계

1. 연구의 방법

1) 문헌조사

서울시 도시구조 및 도시재정비사업관련 현황 및 계획, 물류환경의 현황에 대해서 문헌을 통해 분석하여 향후 도시재정비사업에 따른 도시 및 물류환경의 변화에 대해 전망한다.

도시관련현황은 「2020 서울도시기본계획(안)」, 「서울시정 4개년계획」, 「지구단위계획」, 「지역균형발전사업」 등 서울시 도시관련계획을 살펴봄, 이 계획 속에서 서울시 토지이용 변화를 분석하고 향후 서울시 토지이용 변화를 전망한다. 또한 물류관련현황 및 전망은 서울시 및 수도권 물류 현황 및 물류시설체계, 향후 서울시 물류활동 분석을 통해 예측한다.

2) 설문조사

설문조사는 두 가지 유형으로 나누어 실시한다. 첫째, 현재 물류시설을 운영하거나 이용하는 업체들, 즉 단말물류활동에 직접적으로 참여하는 사람들을 대상으로 설문조사를 실시한다. 설문조사를 통해 서울시 물류시설의 실태와 현재 물류시설의 기능, 도시내에서 물류활동시 어려움과 물류시설 정비의 문제점에 대해 분석한다. 또한 민간물류활동을 지원하기 위한 민간협력체계 구축에 대한 의견과 향후 물류시설정비와 관련하여 정비의 조건, 물류시설에 대한 이미지 및 선호도 등을 조사한다.

둘째, 구체적인 물류시설 정비방안을 모색하고자 유형별로 구분하여 설문조사를 실시하며, 현재 서울시의 물류시설은 주로 대부분이 주거지역과

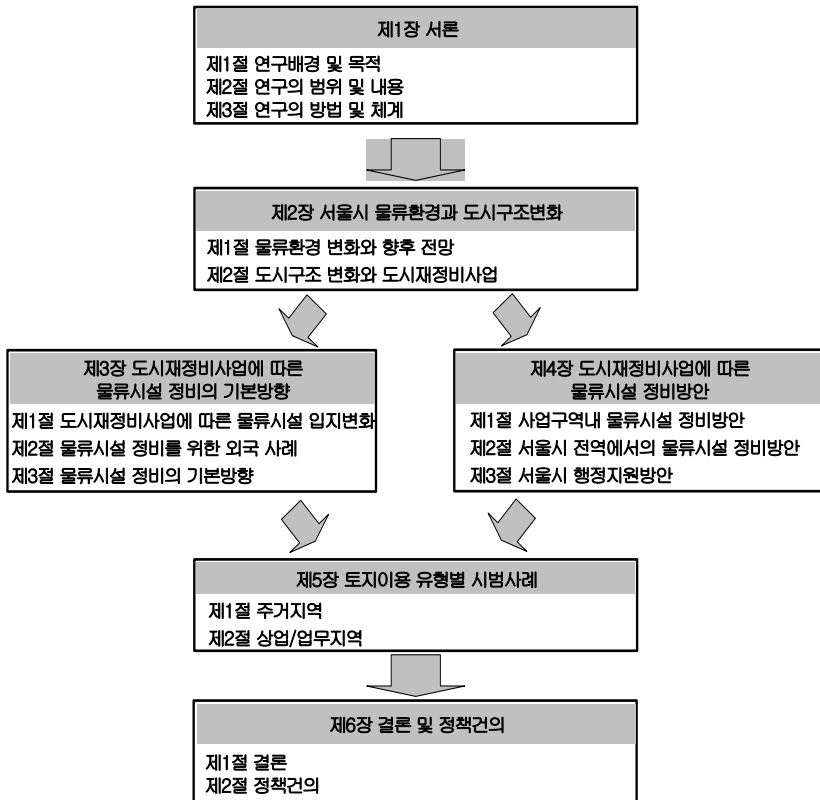
상업/업무지역에 위치하기 때문에 주거지역과 상업/업무지역으로 나누어 조사한다. 주거지역은 인근주민과 그 지역에서 활동하는 물류관계자를 대상으로 실시하고, 상업/업무지역은 업무 및 상업시설의 운영자, 관리자, 이용자와 그 지역에서 활동하는 물류관계자를 대상으로 실시한다. 조사내용으로는 주거지역 혹은 상업/업무지역에 필요한 물류시설 및 물류시설의 문제점, 주변 물류시설로서의 필요조건 등이다.

3) 현장조사

서울시내 부지확보방안을 모색하기 위해 고가차도 아래공간 및 유희지, 지하주차장 등을 실제로 활용할 수 있는지 현장조사를 통해 확인하고 대안을 모색한다.

2. 연구의 체계

본 연구의 체계는 <그림 1-1>과 같다.



<그림 1-1> 연구의 수행 체계

제Ⅱ장 서울시 물류환경과 도시구조 변화

제1절 물류환경 변화와 향후 전망

제2절 도시구조 변화와 도시재정비사업

제1절 물류환경 변화와 향후 전망

1. 물류환경 변화

물류란 일반적으로 포장·하역·수송·유통가공·보관 및 정보와 같은 여러 활동을 말한다. 다시 말해서 제품 및 재화를 수송하는 데는 포장 → 보관 → 집하(集荷) 및 적재 → 수송 → 중도적환(中途積換) → 하역 및 배달 → 보관 → 개장(開裝)의 여러 과정을 거친다. 어떠한 수송수단을 이용하든 이러한 과정을 거치지 않고는 제품 및 재화의 이동은 불가능하다.

이러한 물류활동은 사회적·산업적·경제적 변화에 매우 민감하다. 예를 들어 인구가 늘어나면 소비량이 많아지고 이에 따라 물자의 이동량도 많아지게 된다. 한편 그 지역의 주산업이 농업에서 제조업으로 바뀌게 되면 물류의 형태도 물자의 성격도 달라지는 것이다. 그러나 이러한 환경의 변화가 어느 순간에 순간적으로 확 바뀌는 것은 아니고 시간의 흐름에 따라 서서히 일어나기 때문에 물류환경 역시 서서히 변화하게 되는 것이다.

그러므로 본 절에서는 물류환경에 변화를 일으키는 요인으로 크게 사회적 변화, 산업구조적 변화, 유통구조의 변화, 운송산업으로 인한 변화, 직접적인 물류산업의 발달로 인한 변화로 나누어 물류환경을 살펴보도록 한다. 사회적 환경의 변화로는 인구 및 지역 소득·지출에 따른 물류환경의 변화를 살펴보고, 산업구조적인 변화는 서울시 산업형태의 현재와 과거에서 현재까지의 추이를 통해 향후 서울시의 산업형태를 전망하고, 그에 따른 물류활동의 변화를 살펴볼 것이다. 유통구조의 변화로 인한 물류환경의 변화는 전자상거래와 홈쇼핑으로 인한 새로운 유통구조를 살펴보고 이로 인해 배송빈도가 증가하고 문전배송을 하는 변화된 운송산업을 분석해 본다. 마지막으로 직접적인 물류산업의 발달로 인한 물류환경의 변화를 살펴보도록 한다.

1) 사회환경변화

(1) 서울시 인구의 현황 및 추이

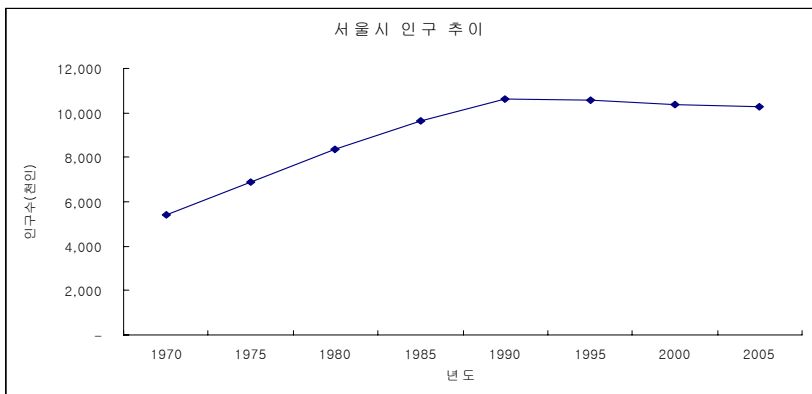
① 서울시 인구 및 인구밀도

서울시의 인구추이를 살펴보면 계속 증가하다가 1995년부터 감소하기 시작하여 2000년 1,037만3천명, 2005년 1,029만7천명으로 계속 감소하고 있는 추세를 나타내고 있다. 또한 전국대비 서울시 인구비율도 계속 증가하다가 1995년 약 23%로 감소하여 2005년에는 21%까지 감소하였다.

<표 2-1> 인구 추이

단위: 명								
구분	1970년	1975년	1980년	1985년	1990년	1995년	2000년	2005년
전국(A)	31,460,000	34,706,620	37,436,315	40,448,486	43,410,899	45,981,910	47,976,730	49,039,846
수도권(B)	8,733,542	10,928,358	13,298,241	15,820,156	18,586,128	21,204,447	22,215,568	23,782,178
서울시(C)	5,433,198	6,889,502	8,364,379	9,639,110	10,612,577	10,595,943	10,373,234	10,297,000
C/A(%)	17.27	19.85	22.34	23.83	24.45	23.04	21.62	21.00
C/B(%)	62.21	63.04	62.90	60.93	57.10	49.97	46.69	43.30
B/A(%)	27.76	31.49	35.52	39.11	42.81	46.11	46.30	48.50

자료: 통계청, 2006



<그림 2-1> 서울시 인구 추이

그러나 <표 2-2>를 보면 2005년 12월 기준 전국 시·도 중에서 서울의 총인구는 1,029만7천명이며, 국토면적상 16개 시·도 중 14번째로 작으나 인구밀도는 약 17,000인/km²로 전국에서 가장 높았다.

<표 2-2> 전국 총인구 및 인구밀도 현황

구분	총인구(천인) ¹⁾	면적(km ²)	인구밀도(인/km ²)
서울	10,297	605.40	17,008.59
부산	3,658	764.43	4,785.06
대구	2,526	885.58	2,852.18
인천	2,632	994.12	2,647.75
광주	1,214	431.84	2,812.38
대전	1,463	539.78	2,709.50
울산	1,088	1,056.60	1,029.38
경기	10,853	10,184.00	1,065.69
강원	1,521	16,878.95	90.12
충북	1,502	7,431.44	202.07
충남	1,982	8,598.00	230.58
전북	1,896	8,050.94	235.44
전남	1,976	12,051.86	164.00
경북	2,712	19,025.96	142.54
경남	3,160	10,520.80	300.40
제주	560	1,848.20	302.86
전국	49,040	99,867.90	36,578.53

자료: 각 시도 홈페이지, 2005.12 기준임

② 구별 인구 현황 및 추이

구별 인구 현황을 살펴본 결과, 노원구, 송파구, 강서구 순으로 구별 인구가 많으며, 인구밀도는 양천구, 동대문구, 동작구 순으로 높게 나타났다.

〈표 2-3〉 서울시 구별 인구 현황

구분	면적(km ²)	인구수(명)	인구밀도(명/km ²)
서울시	605.39	10,287,847	16,993.75
강남구	39.54	539,333	13,640.19
강동구	24.58	473,411	19,260.01
강북구	23.60	362,275	15,350.64
강서구	41.40	544,762	13,158.50
관악구	29.57	535,688	18,115.93
광진구	17.05	384,681	22,561.94
구로구	20.11	424,725	21,120.09
금천구	13.01	266,047	20,449.42
노원구	35.42	630,555	17,802.23
도봉구	20.80	383,611	18,442.84
동대문구	14.22	383,896	26,996.91
동작구	16.36	414,199	25,317.79
마포구	23.87	388,111	16,259.36
서대문	17.61	358,186	20,339.92
서초구	47.04	406,752	8,646.94
성동구	16.85	343,992	20,414.96
성북구	24.57	455,041	18,520.19
송파구	33.88	608,439	17,958.65
양천구	17.40	497,642	28,600.11
영등포	24.56	415,889	16,933.59
용산구	21.87	239,070	10,931.41
은평구	29.71	480,320	16,166.95
종로구	23.91	178,574	7,468.59
중 구	9.96	136,585	13,713.35
중랑구	18.50	436,063	23,570.97

자료: 서울시 홈페이지 통계자료, 2006

주) 음영은 각 항목별로 인구가 많거나 인구밀도가 높은 순으로 3개의 구를 나타냄

서울시 구별 인구 추이를 살펴보면 강서구와 도봉구는 지속적으로 증가하고, 강동구, 서대문구, 송파구, 종로구, 중랑구는 감소하는 추세를 나타냈다. 이 현상은 향후 지속될 수 있으나 재개발 및 재건축을 통한 토지이용변화의 도시계획사업이 이루어졌을 때 인구의 변화는 크게 있을 것이라 예상된다.

〈표 2-4〉 서울시 구별 인구 추이

단위: 명

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
서울시	10,373,234	10,331,244	10,280,523	10,276,968	10,287,847
강남구	555,493	546,038	540,813	536,031	539,333
강동구	497,753	490,585	483,004	479,270	473,411
강북구	352,772	352,317	362,906	362,094	362,275
강서구	522,962	523,542	530,169	539,673	544,762
관악구	525,926	529,741	524,560	526,971	535,688
광진구	393,055	390,090	388,478	388,659	384,681
구로구	404,786	417,453	415,789	419,438	424,725
금천구	268,768	263,061	264,004	267,355	266,047
노원구	634,068	648,615	643,585	633,934	630,555
도봉구	371,932	372,318	373,086	378,166	383,611
동대문	382,122	383,822	384,356	386,814	383,896
동작구	417,396	407,793	404,872	413,204	414,199
마포구	390,101	382,195	378,777	383,629	388,111
서대문구	373,105	371,316	368,001	361,754	358,186
서초구	401,858	397,983	393,583	400,220	406,752
성동구	342,508	343,471	343,018	343,929	343,992
성북구	463,488	453,517	446,968	456,535	455,041
송파구	665,644	658,242	649,888	623,267	608,439
양천구	488,282	486,095	486,350	489,257	497,642
영등포	409,399	409,920	412,152	410,952	415,889
용산구	248,794	250,550	245,218	240,723	239,070
은평구	470,747	469,242	471,873	476,843	480,320
종로구	188,946	187,038	184,224	181,441	178,574
중 구	144,074	146,335	141,603	138,798	136,585
중랑구	459,255	449,965	443,246	438,011	436,063

자료: 서울시 홈페이지 통계자료, 2006

주1) 음영은 인구가 지속적으로 증가하는 구임

주2) 굵은 글씨체는 인구가 지속적으로 감소하는 구임

(2) 서울시 경제활동 현황

① 경제활동인구 현황

〈표 2-5〉에서 서울시 경제활동인구를 살펴보면 513만5천명으로 경기도 다음으로 많으며, 면적당 경제활동인구를 보면 서울시의 비율이 가장 높게 나타났다.

〈표 2-5〉 전국 총인구와 경제활동인구 현황

구분	총인구(천인) ¹⁾	경제활동인구(천인) ²⁾	면적(km ²)	면적당 경제활동인구	
				(천인)	비율(%)
서울	10,297	5,135	605.40	848	47.35
부산	3,658	1,698	764.43	222	12.40
대구	2,526	1,233	885.58	139	7.77
인천	2,632	1,257	994.12	126	7.06
광주	1,214	647	431.84	150	8.36
대전	1,463	676	539.78	125	6.99
울산	1,088	511	1,056.60	48	2.70
경기	10,853	5,250	10,184.00	52	2.88
강원	1,521	683	16,878.95	4	0.23
충북	1,502	698	7,431.44	9	0.52
충남	1,982	956	8,598.00	11	0.62
전북	1,896	848	8,050.94	11	0.59
전남	1,976	953	12,051.86	8	0.44
경북	2,712	1,397	19,025.96	7	0.41
경남	3,160	1,511	10,520.80	14	0.80
제주	560	291	1,848.20	16	0.88
전국	49,040	23,744	99,867.90	1,790	100.00

자료: 각 시도 홈페이지, 2005.12 기준임

주1) 6세 이상의 인구임

주2) 15세 이상의 인구, 2004 기준임

② 시내총생산 및 총생산에 대한 지출 현황

2004년 기준 서울시 1인당 시내총생산액은 1,816만1천원으로, 매년 증가하고 있다.

〈표 2-6〉 시내총생산

단위: 십억원

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
시내총생산(경상가격)	138,492.3	149,887.0	168,143.4	175,502.4	182,046.4
- (전국대비구성비) %	24.0	24.1	24.5	-24.0	-23.1
경제성장률(불변) %	8.4	3.3	8.0	0.3	1.1
- 농림어업	23.2	-19.1	-29.1	9.8	-21.9
- 제조업	10.0	-0.9	2.6	0.7	0.9
- 건설업	-5.7	7.5	1.5	7.5	4.4
- 서비스업	7.6	4.2	8.2	-0.4	1.0
-부동산및사업서비스업	10.7	5.9	7.2	1.6	0.8
- 금융보험업	-1.8	9.7	19.1	0.0	-4.1
- 도소매업	10.2	5.0	9.3	-10.1	-1.5
생산구조(경상)	-	-	-	-	-
- 농림어업 %	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2
- 제조업	7.3	6.9	6.7	6.3	6.0
- 건설업	6.7	6.8	6.8	7.6	7.9
- 서비스업	84.2	84.7	85.1	84.7	84.8
-부동산및사업서비스업	24.4	24.4	24.9	25.3	24.7
- 금융보험업	14.0	15.8	17.4	17.2	16.9
- 도소매업	15.3	14.6	14.3	13.0	13.1
인구(천명)	10,078.4	10,081.0	10,031.4	10,013.7	10,023.5
- (전국대비구성비) %	21.4	21.3	21.1	20.9	-20.8
1인당시내총생산(천원)	13,741.4	14,868.2	16,761.8	17,526.3	18,161.9
1인당시내총생산(달러)	12,154.1	11,542.2	13,382.0	14,666.2	15,866.5

〈표 2-7〉에서 지역내총생산에 대한 지출을 살펴보면 전국에서 서울의 지출이 182조 463억 8천만원으로 가장 많았다.

<표 2-7> 지역내총생산에 대한 지출 추이

단위: 백만원

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
서울	138,492,266	149,887,036	168,143,359	175,502,445	182,046,380
부산	33,839,838	37,658,369	40,193,358	42,928,672	45,685,372
대구	20,776,260	21,720,600	23,438,439	24,507,055	25,394,130
인천	26,230,654	29,255,222	33,392,071	34,556,276	36,897,620
광주	12,628,813	13,761,085	14,930,492	15,541,210	16,818,931
대전	13,559,020	14,416,051	16,045,560	17,423,899	18,611,488
울산	28,355,275	29,875,948	33,173,721	34,414,225	38,602,119
경기	111,793,461	120,231,277	132,712,601	142,170,109	156,931,203
강원	16,462,239	17,112,808	18,609,302	20,637,107	21,627,162
충북	19,521,392	20,044,371	21,499,585	23,038,836	24,309,969
충남	28,962,820	30,531,632	34,394,694	38,893,262	42,742,272
전북	18,977,807	19,996,598	21,279,193	22,382,327	24,161,628
전남	26,907,552	28,298,704	32,171,526	34,606,374	37,940,951
경북	38,445,650	40,678,022	44,021,480	49,578,545	56,609,780
경남	37,728,411	41,846,261	45,639,283	48,660,929	52,367,121
제주	5,289,484	5,591,249	6,301,741	6,785,510	7,049,529
전국	577,970,942	620,905,233	685,946,405	731,626,781	787,795,655

자료: 통계청, 2006

③ 근로자가구 월평균 가계수지 추이

2005년 기준 서울시 근로자가구당 인원수는 3.4명이며, 취업인원수는 1.6명으로 나타났다. 2005년 가계수입은 322만3천원, 가계지출은 251만5천원이며 가계수입이 증가하면서 지출도 같이 증가하는 것을 볼 수 있다.

<표 2-8> 서울시내 근로자 월평균 가계수지

단위: 명, 천원

구분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
조사가구수	570	548	534	574	572	573
가구당 인원수	3.5	3.4	3.4	3.5	3.4	3.4
가구당 취업인원수	1.5	1.6	1.5	1.6	1.6	1.6
가계수입	2438.4	2700.4	2819.1	3082.2	3188.7	3223.4
가계지출	1953.6	2100	2194.8	2366.7	2452.3	2515.5

자료: 서울시 홈페이지 통계자료, 2006

그러므로 서울시의 도시환경 변화를 종합적으로 분석해 볼 때, 고(高)밀도 고(高)소비도시임을 알 수 있으며 이로 인해 서울시의 물류활동이 다른 지역에 비해 더욱 활발할 것으로 예상된다.

2) 산업구조적 물류환경 변화

(1) 서울시 산업구조 현황 및 추이

① 산업차수별 구조 변화

산업차수별로 서울시 산업구조의 변화를 살펴보면 종사자수가 1차, 2차 산업은 감소하고 3차 산업은 증가하는 것으로 나타났고, 2004년에는 3차 산업의 비중이 82%를 차지하여 서울시 산업이 점차 고도화됨을 알 수 있다. 이로 인해 산업형태에 따른 물류형태의 변화 즉, 1차 산업활동에 필요한 원자재의 물동량은 점차 감소하였을 것이고, 3차 산업활동에 필요한 물동량은 증가하였을 것으로 예상할 수 있다.

〈표 2-9〉 서울시 산업차수별 구조 변화

단위: 명, %

구분	1차 산업		2차 산업		3차 산업		전체
	종사자수	구성비	종사자수	구성비	종사자수	구성비	종사자수
2000년	738	0.02	817,444	22.87	2,756,642	77.11	3,574,824
2001년	1,538	0.04	814,702	21.65	2,947,554	78.31	3,763,794
2002년	1,601	0.04	791,543	20.80	3,012,318	79.16	3,805,462
2003년	788	0.02	747,612	19.72	3,043,543	80.26	3,791,943
2004년	881	0.02	684,134	18.33	3,047,215	81.65	3,732,230

자료: 통계청, 2006

주1) 1차산업: 농업·임업, 어업

주2) 2차산업: 광업, 제조업, 전기가스 및 수도사업, 건설업

주3) 3차산업: 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 운수업, 통신업, 금융 및 보험업, 부동산업 및 임대업, 사업서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업, 오락, 문화 및 운동관련사업, 기타공공수리 및 개인서비스업

② 서울시 전체 사업체수 및 종사자수 현황

서울시내 사업체수는 740,779개 업체, 종사자는 3,732,230명이며, 도매 및 소매업이 전체 사업체의 30%, 전체 종사자의 20%를 차지하였다.

〈표 2-10〉 서울시 산업구조 현황

업종	사업체 수		종사자 수	
	개	%	명	%
전체	740,779개		3,732,230명	
농업 및 임업	28	0.00	405	0.01
어업	15	0.00	476	0.01
광업	47	0.01	398	0.01
제조업	68,866	9.30	464,256	12.44
전기, 가스 및 수도사업	188	0.03	12,356	0.33
건설업	19,460	2.63	207,124	5.55
도매 및 소매업	225,799	30.48	763,193	20.45
숙박 및 음식점업	121,639	16.42	390,822	10.47
운수업	94,102	12.70	243,020	6.51
통신업	2,097	0.28	40,607	1.09
금융 및 보험업	8,276	1.12	202,436	5.42
부동산 및 임대업	33,086	4.47	136,982	3.67
사업서비스업	33,892	4.58	499,669	13.39
공공행정, 국방 및 사회보장행정	1,437	0.19	112,250	3.01
교육 서비스업	22,369	3.02	232,393	6.23
보건 및 사회복지사업	16,951	2.29	151,072	4.05
오락, 문화 및 운동관련산업	28,010	3.78	102,613	2.75
기타 공공, 수리 및 개인서비스업	64,517	8.71	172,158	4.61

자료: 통계청, 2006

주1) 2004년 기준임

주2) 음영은 사업체수와 종사자수가 가장 많은 산업임

〈표 2-11〉에서 산업구조의 추이를 살펴보면 전체적으로 사업체수 및 종사자수가 증가하다가 2004년에는 다소 감소하는 추세를 나타냈고, 부동산 산업 및 임대업, 사업서비스업, 교육서비스업, 보건 및 사회복지사업은 꾸준히 증가하는 것으로 나타났다. 이는 재개발 및 재건축의 영향과 고소득에 의한 삶의 질 향상이 반영된 것이라 판단된다.

〈표 2-11〉 서울시 산업구조 추이

구분	2000년		2001년		2002년		2003년		2004년	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
전체	719,536	3,574,824	723,701	3,763,794	735,258	3,805,462	748,953	3,791,943	740,779	3,732,230
농림·임업	39	460	26	282	26	321	26	418	28	405
어업	10	278	11	1,256	12	1,280	14	370	15	476
광업	40	1,201	50	603	45	593	43	600	47	398
제조업	72,754	568,421	75,834	599,234	74,043	571,651	71,023	529,493	68,866	464,256
전기·가스 수도사업	183	11,128	171	10,271	183	10,679	190	11,451	188	12,356
건설업	16,124	236,694	17,405	204,594	18,793	208,620	19,775	206,068	19,460	207,124
도·소매업	237,985	816,594	230,045	795,352	229,690	806,331	230,204	779,325	225,799	763,193
숙박·음식점업	116,758	362,912	119,200	396,262	121,801	392,784	123,620	398,225	121,639	390,822
운수업	80,757	231,463	85,790	259,396	89,383	256,939	94,930	247,789	94,102	243,020
통신업	1,805	38,719	1,901	49,858	1,937	49,574	2,006	45,663	2,097	40,607
금융·보험업	8,651	199,312	8,628	227,458	8,549	227,024	8,468	213,303	8,276	202,436
부동산·임대업	28,470	109,194	28,791	118,659	30,608	119,103	33,346	131,112	33,086	136,982
사인 서비스업	28,117	319,769	28,205	386,402	31,719	435,898	33,721	479,705	33,892	499,669
공공행정·국회·지방자치·사회보장행정	1,454	98,843	1,485	109,719	1,437	108,119	1,445	107,215	1,437	112,250
금융 서비스업	20,422	195,579	20,693	210,153	21,568	215,570	22,380	222,122	22,369	232,393
보거·사회 복지사업	14,831	123,551	14,937	126,920	15,540	136,254	16,352	142,272	16,951	151,072
오락·문화 및운동관련	27,728	92,040	26,787	93,024	26,122	93,012	27,151	102,654	28,010	102,613
기타공공서비스 개인서비스	63,408	168,666	63,742	174,351	63,802	171,710	64,259	174,158	64,517	172,158

자료: 통계청, 2006

주) 음영은 계속 증가하는 산업임

③ 구별 사업체수 및 종사자수 현황

세부적으로 서울시 구별 사업체수와 종사자수의 현황을 살펴보면, 〈표 2-12〉에서와 같이 사업체수는 중구가 69,748개로, 서울시 전체 사업체의 9%가 자리잡고 있으며, 강남구(7%), 송파구(5%), 영등포구(5%) 순으로 사업체가 많은 것으로 나타났다.

종사자수는 강남구가 496,490명으로, 서울시 전체 종사자수의 13%가 종사하고 있으며, 중구(10%), 서초구(8%), 영등포구(7%) 순으로 종사자가 많은 것으로 나타났다.

〈표 2-12〉 서울시 구별 사업체수 및 종사자수 현황

구분	사업체수		종사자수	
	개	%	명	%
전체	740,779개		3,732,230명	
강남구	51,414	6.94	496,490	13.30
강동구	27,604	3.73	99,196	2.66
강북구	20,189	2.73	62,250	1.67
강서구	28,749	3.88	137,524	3.68
관악구	27,406	3.70	99,039	2.65
광진구	23,923	3.23	98,087	2.63
구로구	30,301	4.09	138,021	3.70
금천구	20,576	2.78	114,525	3.07
노원구	24,668	3.33	94,896	2.54
도봉구	17,421	2.35	59,836	1.60
동대문구	32,546	4.39	121,812	3.26
동작구	20,153	2.72	90,029	2.41
마포구	25,777	3.48	135,502	3.63
서대문구	21,179	2.86	86,976	2.33
서초구	35,229	4.76	287,705	7.71
성동구	24,466	3.30	109,734	2.94
성북구	24,268	3.28	87,094	2.33
송파구	40,144	5.42	213,643	5.72
양천구	24,700	3.33	100,215	2.69
영등포구	39,955	5.39	258,937	6.94
용산구	21,263	2.87	112,603	3.02
은평구	23,218	3.13	73,841	1.98
종로구	39,115	5.28	215,442	5.77
중구	69,748	9.42	357,458	9.58
중랑구	26,767	3.61	81,375	2.18

자료: 통계청

주1) 2004년 기준임

주2) 음영은 각 사업체 및 종사자수가 많은 4개의 구를 나타냄

서울시 구별 사업체수와 종사자수의 추이를 <표 2-13>에서 살펴보면, 강북구와 금천구는 사업체수와 종사자수가 계속 증가하고 있다. 강북구와 금천구를 제외하고는 꾸준히 증가하다가 2004년에 감소하는 구가 많으며, 그밖에 강서구와 구로구는 사업체수는 계속 증가하고, 도봉구는 종사자수가 계속 증가하는 것으로 나타났다.

<표 2-13> 서울시 구별 사업체수 및 종사자수 추이

단위: 개, 명

구분	2000년		2001년		2002년		2003년		2004년	
	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수	사업체수	종사자수
전체	719,536	3,574,824	723,701	3,763,794	735,258	3,805,462	748,953	3,791,943	740,779	3,732,230
강남구	51,649	496,192	51,060	523,107	50,312	517,603	51,999	497,874	51,414	496,490
강동구	27,946	97,237	28,417	102,576	28,251	101,795	28,242	100,340	27,604	99,196
강북구	17,805	53,641	18,022	56,422	19,133	59,261	19,919	61,255	20,189	62,250
강서구	27,222	118,258	27,893	132,416	28,304	133,630	28,718	131,746	28,749	137,524
관악구	26,213	99,762	26,579	101,933	27,183	104,744	27,432	102,207	27,406	99,039
광진구	23,270	96,663	24,190	101,076	24,613	103,022	24,589	102,234	23,923	98,087
구로구	28,675	113,619	28,924	120,216	29,084	117,603	30,048	130,381	30,301	138,021
금천구	18,278	103,425	18,583	104,232	19,505	108,273	20,043	108,799	20,576	114,525
노원구	22,514	87,136	23,021	90,489	23,895	94,640	24,775	95,955	24,668	94,896
도봉구	15,586	57,324	16,354	57,587	16,609	57,888	17,431	58,964	17,421	59,836
동대문구	33,224	121,753	32,007	120,228	32,447	116,210	32,243	119,877	32,546	121,812
동작구	19,916	87,647	20,229	86,905	19,789	85,857	20,308	93,670	20,153	90,029
마포구	23,786	127,826	24,069	136,667	24,701	149,094	25,803	147,751	25,777	135,502
서대문구	20,390	79,729	21,433	86,841	22,563	92,073	22,499	89,920	21,179	86,976
서초구	35,580	275,292	35,993	305,580	36,427	289,442	36,697	302,572	35,229	287,705
성동구	24,185	115,256	24,218	110,897	24,264	107,184	25,314	117,487	24,466	109,734
성북구	24,078	83,751	24,483	85,483	24,980	87,336	24,844	89,302	24,268	87,094
송파구	38,406	183,926	38,006	194,357	39,349	206,722	40,102	204,811	40,144	213,643
양천구	23,375	92,558	23,890	96,080	24,826	101,358	25,323	101,910	24,700	100,215
영등포구	40,843	249,862	39,321	284,448	39,239	284,461	40,738	264,595	39,955	258,937
용산구	21,928	115,570	22,171	123,951	21,985	115,765	21,474	117,452	21,263	112,603
은평구	22,179	70,505	22,366	70,697	22,811	72,347	23,305	71,563	23,218	73,841
종로구	39,654	220,414	39,135	227,902	39,073	234,011	39,256	224,177	39,115	215,442
중구	66,465	344,329	66,873	359,843	68,942	380,263	70,685	374,048	69,748	357,458
종랑구	26,369	83,149	26,464	83,861	26,973	84,880	27,166	83,053	26,767	81,375

자료: 통계청, 2006

주) 음영은 산업체와 종사자 수가 계속 증가하는 구임

(2) 서울시 물동량 현황 및 추이

① 서울시 내부물동량 현황

구별 내부물동량을 살펴본 결과, 강남구, 서초구, 영등포구, 중구 순으로 발생물동량이 많게 나타났다. 이 결과는 종사자수가 많은 구 및 사업체 수¹⁾와도 무관하지 않으나 구별 인구 증감과는 크게 상관관계가 없어 주거 지역에서 일어나는 물동량은 많지 않을 것으로 판단된다.

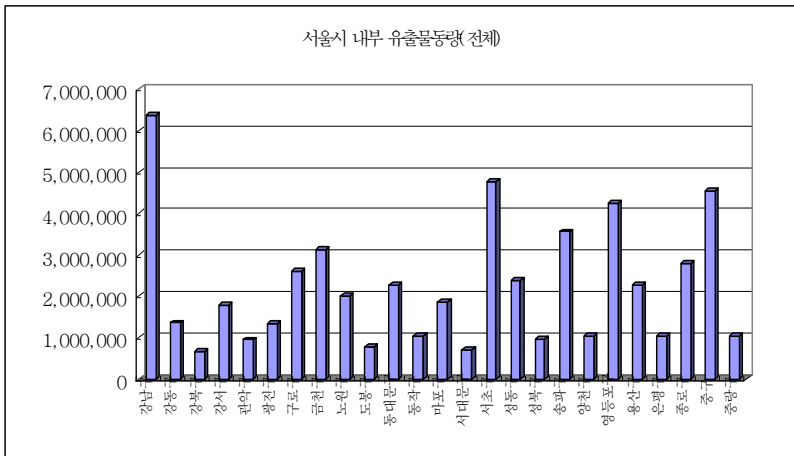
<표 2-14> 2002년 서울시 내부물동량 현황

단위: 년/톤

구분	유출	유입	내부	소계	유출(%)	유입(%)	소 계 (%)
강남구	6,387,276	6,035,368	7,470,729	12,422,644	11.5	10.9	11.2
강동구	1,350,842	1,805,759	2,001,030	3,156,601	2.4	3.3	2.8
강북구	672,569	1,079,737	1,171,728	1,752,306	1.2	1.9	1.6
강서구	1,776,840	2,008,263	2,430,161	3,785,102	3.2	3.6	3.4
관악구	940,657	1,528,109	1,737,582	2,468,766	1.7	2.8	2.2
광진구	1,332,838	1,560,011	1,680,455	2,892,848	2.4	2.8	2.6
구로구	2,592,112	2,213,633	3,147,775	4,805,746	4.7	4.0	4.3
금천구	3,117,327	1,914,790	3,524,985	5,032,116	5.6	3.5	4.5
노원구	2,016,439	1,749,140	2,340,165	3,765,579	3.6	3.2	3.4
도봉구	768,895	1,166,729	1,267,756	1,935,623	1.4	2.1	1.7
동대문구	2,270,128	2,318,383	2,617,030	4,588,511	4.1	4.2	4.1
동작구	1,028,587	1,460,605	1,587,256	2,489,192	1.9	2.6	2.2
마포구	1,866,960	1,919,345	2,110,482	3,786,305	3.4	3.5	3.4
서대문구	715,230	1,157,142	1,098,443	1,872,373	1.3	2.1	1.7
서초구	4,765,506	4,431,186	5,618,748	9,196,692	8.6	8.0	8.3
성동구	2,392,749	1,878,582	2,586,701	4,271,330	4.3	3.4	3.8
성북구	951,360	1,505,340	1,589,867	2,456,700	1.7	2.7	2.2
송파구	3,556,209	3,446,787	4,190,383	7,002,996	6.4	6.2	6.3
양천구	1,040,062	1,495,329	1,678,017	2,535,391	1.9	2.7	2.3
영등포구	4,248,350	3,835,166	5,165,317	8,083,516	7.7	6.9	7.3
용산구	2,268,818	2,027,023	2,067,443	4,295,841	4.1	3.7	3.9
은평구	1,051,015	1,566,183	1,734,396	2,617,198	1.9	2.8	2.4
종로구	2,793,256	2,314,586	2,685,293	5,107,842	5.0	4.2	4.6
중구	4,533,768	3,554,715	4,445,027	8,088,483	8.2	6.4	7.3
중랑구	4,533,768	1,503,907	1,619,510	2,541,931	1.9	2.7	2.3
합계	55,475,817	55,475,817	67,566,281	110,951,635	100.0	100.0	100.0

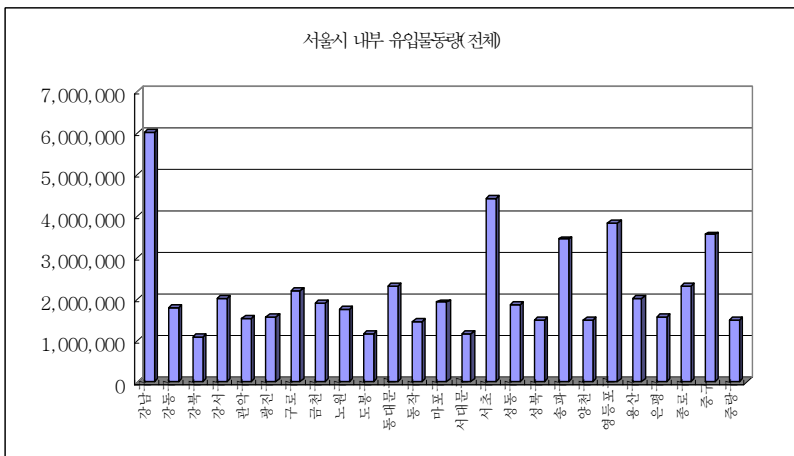
1) <표 2-12> 참조

자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 2-2〉 서울시 내부 전체 유출물동량



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 2-3〉 서울시 내부 전체 유입물동량

② 수도권 내 총물동량과의 비교

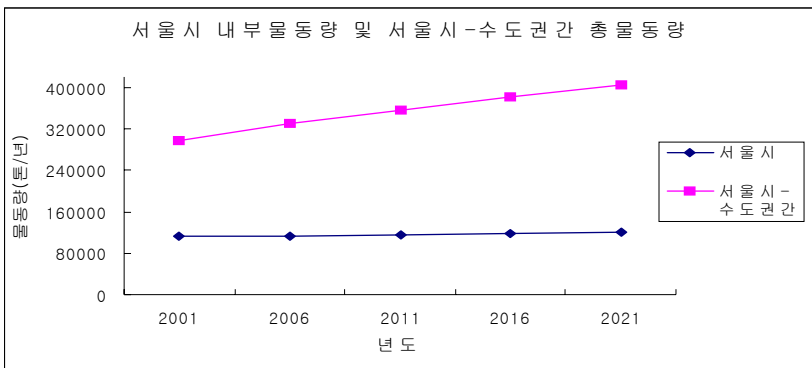
서울시 내부물동량과 수도권내 서울시 총물동량을 비교해 본 결과, 2001년부터 2021년까지 꾸준히 증가하는 추세를 볼 수 있으며, 서울시 내 부물동량의 증가추이보다 서울시-수도권간 총물동량의 증가추이가 큰 것으로 나타났다. 그러나 이 결과는 서울시내에 있는 물류시설들이 탈서울화되는 것을 고려하지 않은 것으로 판단되며, 물류시설들이 서울 외곽 및 수도권으로 이전하는 것을 고려할 경우 서울과 수도권간의 총물동량은 더 많아질 것으로 예상된다. 또한 내부물동량의 경우 홈쇼핑 및 전자상거래 등의 유통구조로 인해 활발해진 물류활동의 영향으로 판단된다.

〈표 2-15〉 서울시 내부물동량 및 수도권내 서울시 총물동량 비교

단위: 톤/년

년 도	서울시 내부물동량	서울-수도권간 총물동량
2001년	111,660	296,116
2006년	112,614	329,498
2011년	114,798	355,434
2016년	117,031	380,748
2021년	119,126	403,481

자료: 국가교통DB구축사업, 교통개발연구원, 2001(광역권 자료)



〈그림 2-4〉 서울시 내부물동량 및 서울시-수도권간 총물동량 추이

3) 유통구조 변화로 인한 물류환경 변화

(1) 유통구조 변화²⁾

① 무점포소매업의 발전

1990년대 이후 무점포소매업(TV홈쇼핑, 인터넷쇼핑)이 급성장하면서 2004년 연간매출액이 총 소매업매출액의 11%를 차지하였다. 2003년에는 다소 감소하였으나 2004년에는 다시 증가하였고 무점포 소매업의 성장과 함께 택배화물운송이 지속적으로 성장하였다. 택배화물운송은 기본적으로 익일배송을 목표로 하기 때문에 빠른 시간 안에 정확하게 배송해야 하고, 택배화물은 다수의 개별고객을 대상으로 하기 때문에 무점포소매업에 적합한 운송시스템이며, 효율적인 물류시스템에 의한 화물운송이 필요조건이라고 할 수 있다. 현재 무점포소매업은 GS홈쇼핑과 CJ홈쇼핑 등 대기업의 활동이 두드러지게 나타나고 대기업의 경우 TV홈쇼핑과 인터넷쇼핑을 동시에 운영하는 등 안정된 추세로 꾸준히 증가할 것으로 보인다.

<표 2-16> 무점포소매업 매출액 추이

단위: 명, 백만원

구분		2000년	2002년	2003년	2004년
소매업	자동차 제외	사업체수	146,322	138,524	134,393
		종사자수	381,244	377,467	356,122
		매출액	41,201,103	51,309,924	40,445,468
	무점포 소매업	사업체수	2,871	3,333	3,426
		종사자수	31,954	54,020	50,584
		매출액	1,539,269	7,050,378	4,064,527
		전체 소매업에서의 매출액 비중(%)	3.74	13.74	10.05

자료: 통계청, 2006

2) 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

② 신유통업체의 성장

국내 유통산업은 1996년 유통시장 완전개발 이후 급속한 구조개편기에 직면하였으며 재래시장, 중소 슈퍼마켓 등 생계의존형 유통구조에서 백화점, 할인점, 체인화 편의점 등 기업형 유통구조로 전환중이다.

주말 및 야간쇼핑 증가, 편리성 추구 등 소비형태의 변화와 할인점·편의점, TV홈쇼핑 등 신유통업체의 급속한 확산 등으로 재래시장, 중소 슈퍼마켓 등 생계의존형 유통업의 침체가 지속될 것으로 판단된다. 그러나 재래시장의 경우 재래시장활성화추진시책으로 점차 활성화되고 있기 때문에 향후 성장할 가능성이 있다고 생각된다.

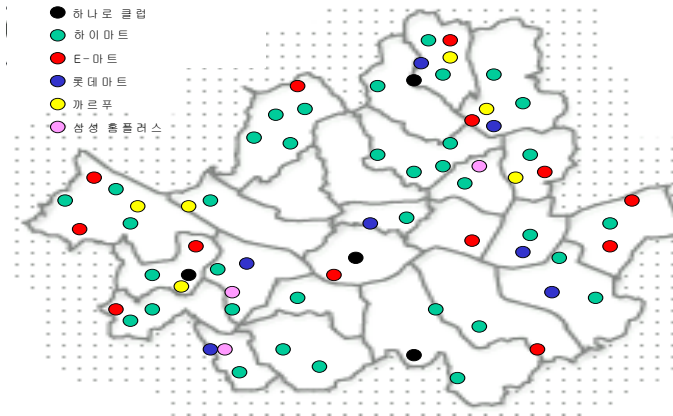
〈표 2-17〉 유통업체별 성장 전망

유통업체	전망	전망의 근거
무점포판매	14.5%	인터넷쇼핑몰·TV홈쇼핑 등은 저렴한 가격, 간편성·편의성을 추구하는 소비성향으로 고성장세 지속
할인점	11.0%	대량구매·저가지향 소비행태와 다점포화 전략으로 성장세는 지속될 전망이다, 상권별 업체간 경쟁이 가속화되어 그간의 높은 성장세는 다소 둔화
편의점	7.6%	기존 소매형 점포의 편의점 개편 가속화 및 신세대 중심의 편의성추구 소비 등의 성장요인에도 불구하고, 편의점 포화상태로 인한 경쟁심화, 할인점과의 경합 등으로 성장세 주춤
백화점	3.5%	경기 불확실성 증대에 따른 소비심리 위축, 가계부채 증가 등의 악재가 있으나, 소비양극화를 배경으로 고급화경쟁 및 전문화 등 차별화 전략을 통하여 전체적으로 소폭 성장
슈퍼마켓	0.7%	할인점·편의점 등의 성장으로 고객 이탈 가속화, 상품구색·서비스 경쟁력 상실 등으로 중소수퍼의 사양화가 계속
재래시장 및 기타소매	-4.8%	재래시장의 경우 편의시설 미비 및 열악한 주변환경 등으로 근본적인 경쟁력 약화로 올해에도 침체 지속

자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

③ 대규모 소매유통시설의 확충으로 인한 대규모 유통시장의 분산

단위지구 중 상당부분이 유통판매관련 단위지구로 과거 한곳에 집중했던 전문상가나 대규모 유통시설이 현재는 중권역별에 분산되어 있으며, 이 결과 교통이 집중되는 단위지구의 수는 증가할 것으로 예상된다.



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005.

〈그림 2-5〉 서울시내 유통판매 관련시설의 입지 현황

④ 다품종·소량생산체계의 변화

소비생활의 다양화와 산업구조의 고도화로 인해 산업 자체가 경박단소형(輕薄短小型) 산업으로 변화하고 있고, 이에 따라 생산방식도 소품종·대량생산에서 다품종·소량생산으로 전환되고 있다. 이러한 생산체계의 변화에 의해 유통에서는 배송상품이 소량화되고 배송빈도가 증가하고 있어 물류체계에 커다란 영향을 미치고 있으며, 특히 화물자동차의 운행효율이 저하되고 있다.

이런 유통구조의 변화는 택배산업을 발전시키는 요인으로 작용하였고 지금까지의 서울시 물류활동의 변화와 물류시설의 기능에 있어서 변화를 일으키는 요인으로 나타났다.

한편 정보화의 진전으로 인해 물류에서 발생하는 리드타임의 문제는 수송시간의 최소화, 다품종품목 취급업체의 재고감축, 소량생산의 다빈도 정시수송이 주요한 요소로 작용하고 있다. 이로 인해 대규모 운송체계가 아닌 소규모 운송체계로 바뀌고 배송빈도수도 늘어나게 되어 조업주차와 교통문제 등의 사회적 문제가 나타나기도 했다.

(2) 유통구조의 현황

유통구조는 일반적인 시장형태와 1990년대 이후 급속도로 성장한 무점포소매업으로 나눌 수 있다. 일반적인 시장형태에는 일반시장, 백화점, 쇼핑센터, 대형할인점, 소매점 등을 말하며, 무점포소매업은 대표적으로 인터넷쇼핑과 TV홈쇼핑을 들 수 있다. 그러므로 유통구조의 현황은 일반적인 시장형태와 무점포소매업으로 나누어 살펴보았다.

① 일반적인 시장형태의 현황

서울시내에는 정기시장은 없고 일반시장이 가장 많으며, 점차 감소하다가 2003년에 약간 증가하고 있다. 백화점과 쇼핑센터는 1999년에 갑자기 감소, 2000년에 증가하였고 도매센터 역시 2002년에 갑자기 감소하다가 2003년에 급격하게 증가하였다.

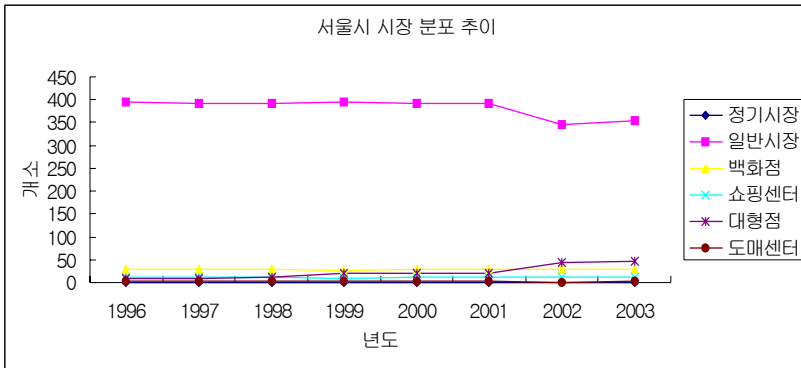
반면 대형할인점은 급속도로 증가하는 추세를 보이고 있다. 시장부지면적 추이도 살펴보면, 시장형태별 개체수와 같은 형상을 보이고 있으며 부지면적 추이에서도 대형할인점의 면적이 급격히 넓어졌는데 이는 향후 더욱 증가할 것이라고 추측된다.

〈표 2-18〉 서울시 시장분포 추이

단위: 개소

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
정기시장	-	-	-	-	-	-	-	-
일반시장	395	392	392	396	393	393	346	355
백화점	29	30	29	26	28	29	28	28
쇼핑센터	11	11	11	8	12	13	12	13
대형할인점	9	9	11	21	21	21	44	46
도매센터	3	4	3	3	3	3	1	4
합계	447	446	446	454	457	459	431	446

자료: 통계청, 2006



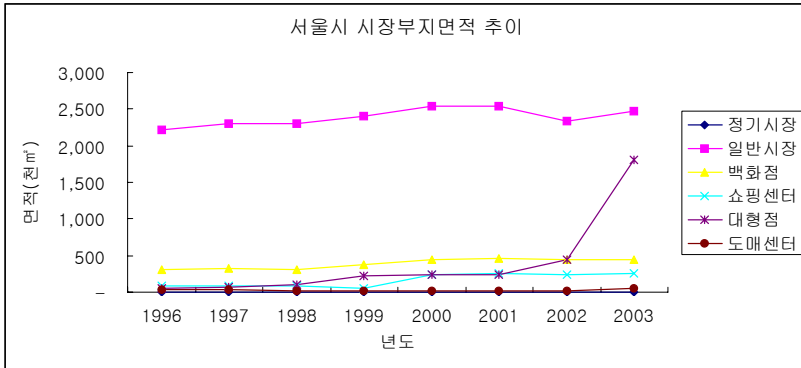
〈그림 2-6〉 서울시 시장분포 추이

〈표 2-19〉 서울시 시장부지면적 추이

단위: 천㎡

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년
정기시장	-	-	-	-	-	-	-	-
일반시장	2,212,509	2,301,109	2,308,332	2,408,763	2,543,854	2,543,854	2,338,474	2,473,270
백화점	310,425	318,996	314,768	374,194	445,977	454,096	447,803	438,073
쇼핑센터	92,951	92,478	92,478	58,473	235,940	251,720	244,747	256,151
대형점	44,771	66,838	104,784	228,350	242,779	242,779	434,777	1,813,730
도매센터	26,820	35,055	20,775	20,775	20,775	20,775	11,410	49,417
합계	2,687,476	2,814,476	2,841,137	3,090,476	3,489,325	3,513,224	3,477,211	5,030,641

자료: 통계청, 2006



〈그림 2-7〉 서울시 시장부지면적 추이

② 무점포소매업의 현황

무점포소매업 중 유통과 관련된 통신판매업은 전자상거래업과 기타통신판매업으로 구분하며 전자상거래업체는 187개, 기타통신판매업체는 27개로, 총 214개 업체가 있다. <표 2-20>에서와 같이 전자상거래의 대표적인 업체는 YES24(주), 롯데닷컴(주), (주)인터파크 등이 있다. 기타 통신판매업체로는 (주)CJ홈쇼핑, (주)GS홈쇼핑, (주)현대홈쇼핑으로 이 업체들도 CJ, GS, 현대백화점 등 대기업의 계열사에 소속되어 있다.

〈표 2-20〉 2005년 전자상거래 및 기타통신판매업체 현황

단위: 백만원, 명

구분	대표업체명	계열사	기업형태	자본금	매출액	상시종업원수
전자상거래업 (187개)	YES24(주)	-	외부감사법인	6,782	143,037	157
	(주)롯데닷컴	롯데	외부감사법인 외국인투자기업	23,259	44,760	-
	인터파크지마켓	-	외부감사법인	4,298	71,304	168
	(주)인터파크	-	외부감사법인 코스닥시장상장법인	21,312	94,060	342
기타통신 판매업 (27개)	(주)CJ홈쇼핑	CJ	외부감사법인 코스닥시장상장법인 외국인투자기업	43,929	451,616	761
	(주)GS홈쇼핑	GS	외부감사법인 코스닥시장상장법인	32,813	525,635	911
	(주)현대홈쇼핑	현대백화점	외부감사법인	45,000	285,453	1,171

자료: 대한상공회의소 홈페이지 기업통계자료, 2006

전자상거래 및 기타통신판매업체들의 위치를 <표 2-21>에서 살펴보면 강남구에 가장 많이 위치하고 있으며 서초구, 마포구, 영등포구 순으로 많이 자리잡고 있다.

<표 2-21> 2005년 서울시 구별 무점포소매업체 현황

단위: 개

구분	전자상거래업	기타통신판매업	구분	전자상거래업	기타통신판매업
강남구	36	5	서대문구	2	-
강동구	7	1	서초구	28	4
강북구	1	-	성동구	2	-
강서구	3	-	성북구	4	-
관악구	5	1	송파구	7	1
광진구	4	1	양천구	6	3
구로구	4	-	영등포구	11	3
금천구	4	-	용산구	14	2
노원구	5	2	은평구	3	-
도봉구	-	-	종로구	9	1
동대문구	5	1	중구	9	-
동작구	2	-	중랑구	1	-
마포구	15	2	합계	187	27

자료: 대한상공회의소 홈페이지 기업통계자료, 2006

주) 음영은 업체가 많은 구임

전자상거래 및 기타통신판매업체들의 설립년도를 <표 2-22>에서 살펴보면, 2000년에 가장 많이 설립되면서 산업이 활성화되었으며 그 후에도 꾸준히 설립되는 것으로 나타났다. 이 추이는 이 산업으로 인해 택배업도 이 시기부터 같이 성장했을 것이라는 것을 예상할 수 있다.

〈표 2-22〉 전자상거래 및 기타통신판매업체의 설립년도 현황

단위: 개소

설립년도	기타통신업	전자상거래업	소계
~ 1995년	8	7	15
1996년	1	4	5
1997년	3	5	8
1998년	1	4	5
1999년	1	23	24
2000년	3	49	52
2001년	6	25	31
2002년	-	18	18
2003년	1	19	20
2004년	1	18	19
2005년	2	13	15
2006년	-	2	2
합 계	27	187	214

자료: 대한상공회의소 홈페이지 기업정보, 2006

4) 운송산업 변화로 인한 물류환경 변화³⁾⁴⁾

(1) 서울시 운송산업의 변화

① 택배업의 확산으로 인한 운송산업의 변화

2000년 이후 전자상거래와 통신판매의 증가 등에 힘입어 택배업체의 매출액이 매년 약 40%의 증가세를 나타내는 등 택배시장 규모가 급증하였다. 택배업은 소형의 화물을 다양한 송하인과 수하인에게 문전배송서비스를 제공하는 형태로서, 약 50여 개 업체가 활동중이다.

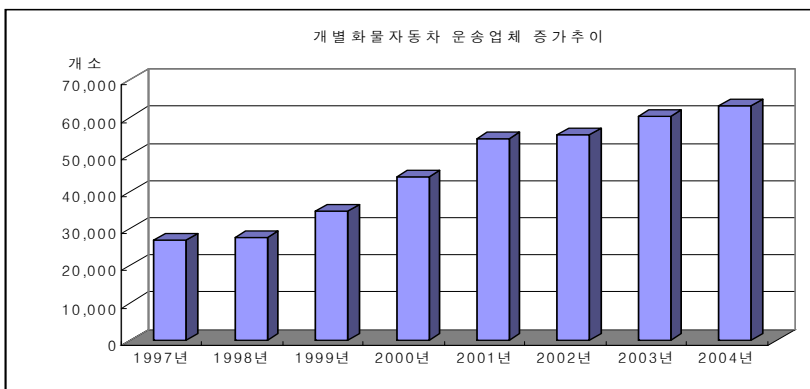
3) 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

4) 이 항에 있는 표와 그림자료의 출처는 내용과 출처가 동일함

한진, 대한통운, 현대물류 등 대기업이 전체시장의 40%를 점유하고 있으며, TV홈쇼핑, 통신판매, 인터넷쇼핑 등 무점포판매업의 급속한 성장으로 높은 증가세를 유지할 것으로 기대되고 있다. 이와 함께 문전배송의 택배서비스가 보편화되면서 8톤 이상의 대형화물자동차보다는 1톤 이하의 소형화물자동차의 비율이 증가되고 이런 추세는 계속 나타날 것으로 예측된다.

② 직송거래의 증가

1997년 화물자동차운수사업법이 제정되면서 종전의 전국, 노선, 구역 등의 공간적 범위를 위주로 한 화물운송체계를 구성하도록 제안되었던 화물운송사업법이 규제를 완화하여, 공간적 범위에서는 모든 사업자에 대해 전국을 대상으로 한 화물운송을 톤수 중심의 규모적 범위를 위주로 한 화물운송사업으로 전환되었다. 이에 따라 전국, 노선, 구역 등 각 화물운송 형태에 따라 거래가 발생하였으나 현재는 화물자동차의 운송업 형태와는 무관하게 출발지점에서 도착지점까지 바로 운송되는 직송거래 형태로 전환되었다. 또한 2005년부터 일반화물운송사업이 화물자동차 1대로도 사업이 가능하므로 수요 요구에 따라 직송거래 형태는 증가할 것으로 판단된다.



〈그림 2-8〉 서울시 개별화물자동차 운송사업체수 증가추이

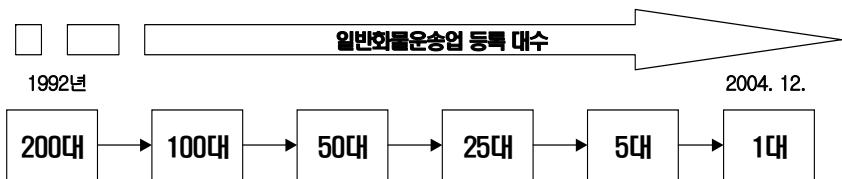
③ 화물자동차운송사업의 규제완화

화물자동차운송사업의 사업면허 기준이 1990년대 중반 전국화물(200대→100대→50대)과 노선화물(30대→20대)로 완화되면서 소규모 사업자들의 시장진입이 증가하게 되었다.

따라서 소규모 업체들의 과잉경쟁으로 운송업체들이 운송기능보다 쉽게 수익을 얻을 수 있는 주선기능으로 전환하였으며, 이는 결국 일반화물운송의 환적기능을 약화시키게 되었다.

1997년 화물자동차운송사업의 제정에 따라 화물자동차운송사업의 규제가 완화되었으며⁵⁾, 2005년부터 5톤 초과 화물자동차 1대로도 일반화물운송업을 할 수 있도록 완화되었다.

그러나 2007년까지 신규면허를 불허하는 조건이기 때문에 공급측면에서는 큰 변화가 없을 것으로 예측된다. 그리고 30kg 이하의 규격화된 화물은 택배화물운송이 기타 규격화되지 않은 비정형화물 및 규모/부지가 큰 화물은 개별·용달·일반화물 등 개별운송이 수행하게 될 것으로 사료된다.



〈그림 2-9〉 일반화물운송업 규제완화

5) 용달화물 1대, 개발화물 1대, 일반화물 25대→5대 이상 소유해야 사업자로 등록할 수 있음

(2) 서울시 화물자동차 통행량 현황 및 추이

① 서울시 내부 화물자동차 통행량 현황

2002년을 기준으로 서울시 내부 화물자동차 통행량을 보면, 강남구가 가장 많았고 서초구, 영등포구, 중구 순으로 많았던 것으로 나타났다.

<표 2-23> 2002년 서울시 내부 화물자동차 통행량 현황

단위: 년/톤

구분	유출	유입	내부	소계	유출(%)	유입(%)	소계(%)
강남구	23,527	25,036	28,707	48,563	10.93	11.63	11.28
강동구	6,218	6,067	8,015	12,285	2.89	2.82	2.85
강북구	3,484	3,260	4,846	6,744	1.62	1.51	1.57
강서구	7,530	7,281	9,627	14,811	3.50	3.38	3.44
관악구	4,953	4,613	7,243	9,566	2.30	2.14	2.22
광진구	5,710	5,573	6,611	11,283	2.65	2.59	2.62
구로구	9,341	9,291	12,199	18,632	4.34	4.32	4.33
금천구	9,466	9,510	13,825	18,976	4.40	4.42	4.41
노원구	8,138	6,700	9,216	14,838	3.78	3.11	3.45
도봉구	3,873	3,625	5,210	7,498	1.80	1.68	1.74
동대문구	8,886	8,921	10,139	17,807	4.13	4.14	4.14
동작구	4,996	4,727	6,479	9,723	2.32	2.20	2.26
마포구	7,425	7,300	8,244	14,725	3.45	3.39	3.42
서대문구	3,742	3,511	4,625	7,253	1.74	1.63	1.68
서초구	17,894	18,066	21,664	35,960	8.31	8.39	8.35
성동구	8,269	8,148	10,034	16,417	3.84	3.79	3.81
성북구	4,887	4,578	6,570	9,465	2.27	2.13	2.20
송파구	13,563	13,904	16,270	27,467	6.30	6.46	6.38
양천구	5,008	4,862	6,871	9,870	2.33	2.26	2.29
영등포구	15,362	15,908	19,908	31,270	7.14	7.39	7.26
용산구	8,242	8,397	7,987	16,639	3.83	3.90	3.86
은평구	5,167	4,976	7,106	10,143	2.40	2.31	2.36
종로구	9,590	10,087	10,347	19,677	4.46	4.69	4.57
중구	14,932	16,114	17,089	31,046	6.94	7.49	7.21
중랑구	5,054	4,804	6,575	9,858	2.35	2.23	2.29
합계	215,257	215,259	265,407	430,516	100.00	100.00	100.00

② 서울시 및 전국 화물자동차 통행량

서울시 화물자동차의 내부 및 유출·입 통행량 수요를 예측한 <표 2-24>의 결과, 지속적으로 증가할 것으로 보이며 유출·입 화물자동차 통행량증 경기, 인천과의 통행량이 많을 것으로 나타났다. 이 결과는 대규모 물류시설이 서울 외곽 및 수도권으로 이전했을 경우 통행량은 더 늘어날 것으로 예상된다.

〈표 2-24〉 서울시 및 전국 화물자동차 통행량 수요예측

단위: 톤/년, %

전체	유출				유입			
	2006년	2011년	2016년	연평균 증가율	2006년	2011년	2016년	연평균 증가율
서울	420,476	483,113	551,633	14.5	420,476	483,113	551,633	14.5
강원	6,234	7,088	7,967	13.0	5,896	6,537	7,292	11.2
경기	40,954	46,829	53,233	14.0	59,398	68,473	78,363	14.9
경남	3,554	3,985	4,477	12.2	6,508	7,367	8,341	13.2
경북	5,027	5,698	6,427	13.1	7,703	8,589	9,622	11.8
광주	2,283	2,594	2,945	13.6	2,362	2,711	3,109	14.7
대구	3,722	4,229	4,794	13.5	3,650	4,192	4,795	14.6
대전	3,660	4,158	4,713	13.5	4,352	4,992	5,689	14.3
부산	5,060	5,752	6,554	13.8	4,384	5,003	5,688	13.9
울산	2,096	2,386	2,685	13.2	5,433	6,259	7,104	14.4
인천	15,812	18,080	20,486	13.8	27,867	31,136	34,742	11.7
전남	3,589	4,042	4,518	12.2	6,008	6,495	7,069	8.5
전북	4,272	4,846	5,475	13.2	6,628	7,416	8,302	11.9
제주	50	57	64	12.9	179	186	200	5.8
충남	6,814	7,753	8,775	13.5	13,384	15,047	16,907	12.4
충북	5,955	6,820	7,778	14.3	7,568	8,544	9,646	12.9
합계	529,558	607,430	692,524		581,796	666,060	758,502	

5) 직접적인 물류환경 변화^{6), 7)}

(1) 급격한 수도권 광역화 진행

수도권의 빠른 광역화로 행정구역 기준 서울시 전체가 수도권의 CBD화되어 가고 있다. 수도권 공간구조 개편과 관련하여 법정계획마다 약간씩의 차이는 있으나, 전반적인 대부분의 경향은 서울 일극집중형 구조에서

6) 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

7) 이 항에 있는 표와 그림자료의 출처는 내용과 출처가 동일함

다핵분산형 구조로의 개편을 제시하고 있다.

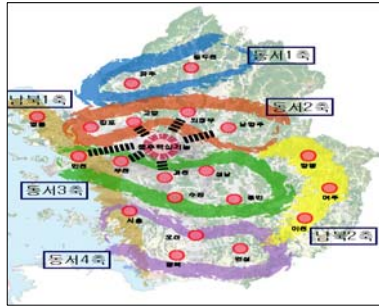
또한 공간구조 개편을 위한 조치로서 수도권 간선도로망계획과 철도망 계획이 수립되어 이러한 다핵분산형 구조개편을 지원하고 있다. 따라서 서울시와 연계된 물류권역이 수도권으로 점차 확장하는 경향이 보인다.



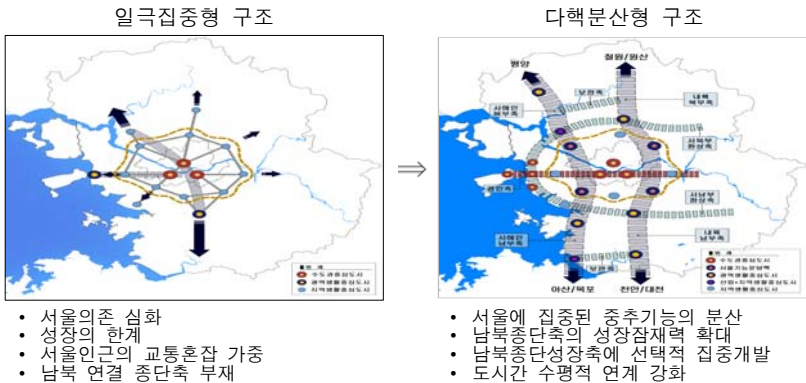
〈그림 2-10〉 수도권 광역화의 진행과정

(2) 수도권의 기능 재정립

수도권의 다핵분산형 구조로의 개편은 서울에 집중되어 있었던 중추기능을 분산시키고 도시간 수평적 연계성을 강화하고 있다. 이에 따라 물류 측면에서도 기존 서울시의 물류관련기능이 수도권으로 분산됨으로써 수도권의 기능이 재정립되는 동시에 서울시는 서울시와 수도권 및 지역권간 물류활동이 체계적으로 연계되도록 하여야 한다.



〈그림 2-11〉 공간구조의 기본골격



〈그림 2-12〉 일극집중형 구조에서 다핵분산형 구조로의 변화

(3) 물류시설의 탈서울화

서울시가 오랫동안 우리나라 산업경제의 중심지 역할을 수행한 결과, 서울시에선 전국단위의 대규모 거점물류단위지구가 입지해 있었다. 그러나 이들 단위지구는 부지확보의 어려움, 지가상승, 주변의 교통혼잡 등으로 인해 발생하는 어려움을 이유로 대부분 수도권으로의 외곽이전계획을 가지고 있으며 점진적으로 진행되고 있다.

〈그림 2-14〉 서울시와 경기도의 창고업체수 변화

(4) 제3자물류의 성장

1990년대 이후 소비자 구매패턴의 변화에 의한 편의점 및 소매점의 증가, 유통업체의 물류비 절감에 대한 관심 증가, POS시스템 보급 등 정보화시스템의 지속적 확대가 도매배송업을 더욱 촉진시키는 역할을 하였다.

최근 하주가 제3자인 물류업체에 대해 고객센터 향상, 물류관련 비용 절감, 시장경쟁력 향상 등을 목적으로 물류전체를 아웃소싱하는 제3자 물류가 급부상하고 있다.

국내 물류업체 중 CJ-GLS, (주)레코스, 한진, 대한통운 등과 화물운송업체 중 용마유통, 현대물류, 일양익스프레스 등이 서비스를 실시하고 있으며, 외국업체들도 상당수 진출하여 현재 약 40여개의 제3자물류업체가 활동중이다. 현재 제3자물류에 대한 수요는 전반적으로 많지 않으나 향후 성장할 가능성이 있으며, 업체들은 전략적인 측면에서 물류네트워크와 정보시스템을 구축하고 있다.

(5) 생활물류의 현황

환경물류(environmental logistics)는 물류과정에서 자원절약과 물품의 재활용을 촉진시키며, 환경친화적 대체재를 사용하고, 원료를 보호하고 쓰레기를 줄이기 위한 자재의 순환시스템 정립 및 재활용이 불가능한 제품, 생산부산물과 포장재 등의 환경 우호적인 처리에 이바지함으로써 지속가능한 개발을 촉진시키는 활동이라고 할 수 있다⁸⁾. 환경물류는 기업, 정

부, 소비자가 함께 해결해야 할 문제이나, 여기서는 소비자와 관련된 생활 폐기물 부분만 다루기로 한다.

생활폐기물은 크게 일반쓰레기, 음식물쓰레기, 재활용품, 대형폐기물 등 4가지로 구분할 수 있다. 그러나 실제 처리하는 방법은 각각 다른 방법으로 처리되며, 처리과정도 다르기 때문에 매우 복잡하다. 여기서는 일반적인 처리방법에 대해서 살펴보았다.

일반쓰레기는 종량제규격봉투에 담겨 배출되는 생활폐기물을 말하며, 주로 주택과 사업장에서 발생한다. 배출된 쓰레기봉투는 각 구별에서도 지역을 분할하여 전문소각업체가 담당하고 있으며, 수거에 소요되는 비용은 모두 종량제봉투의 판매수입에 의해 충당된다.

음식물쓰레기는 단독주택, 공동주택, 소형음식업소가 배출원이며 수거된 음식물쓰레기는 민간처리업체에 위탁하여 처리되고 있다. 이 역시 각 구별내에서 지역을 분할하여 전문민간처리업체가 담당하고 있다.

재활용품 수거는 공동주택과 대형사업장은 직접 민간수집자에게 인계하고 단독주택과 소형사업장이 주로 공공청소조직의 수거대상이며 수거된 재활용품은 민간시장에 판매되기도 한다.

대형폐기물은 가전, 가구류와 같이 일반쓰레기와 함께 처리하기에는 부적합한 큰 부피의 폐기물을 말한다. 자치구에서 반출할 때에는 처리특성에 맞게 목재, 소각부적물, 쇠붙이, 플라스틱으로 분해하여 분리한다. 목재는 구에서, 소각부적물은 전문처리업체에서, 쇠붙이, 플라스틱은 재활용업체에서 매각한다. TV, 냉장고, 에어컨, 세탁기 등은 생산자책임재활용제도 대상품목으로 생산자단체에게 인계한다. 수거에 소요되는 비용은 각 구 조례에 규정하는 품목별 수수료에 준하여 수거자가 배출자로부터 직접 징수한

8) 오세영, 이신모, 「환경물류에 관한 서설적 고찰」, 로지스틱스 연구, Vol.9, No.2, 2001

다.

쓰레기 문제해결을 위한 시민운동협의회에서 조사한 ‘재활용품 유통 경로의 실태 및 문제점’에 따르면 2002년 6월 전국 17개 지방자치단체를 대상으로 가정에서 배출하는 재활용품이 유통되는 과정에서의 문제점을 파악한 결과 품목별로 유통되는 경로가 조금씩 차이가 있으나 지자체 선별장에서 재생업체까지 평균 3~4곳을 거치며, 플라스틱과 페트는 5~6곳을 거치는 것으로 조사되었다⁹⁾.

생활폐기물 중에서 우리나라의 경우 포장폐기물이 가장 많이 차지하고 있으며, 중량기준으로 32%, 부피기준으로 50%를 차지하고 있다. 이는 연평균 0.7%의 인구증가와 제품 라이프사이클의 단축, 경제규모의 확대와 생활양식의 변화에 따라 지속적으로 증가할 것으로 전망되고 있다¹⁰⁾.

〈표 2-25〉 생활폐기물 관리목표

단위: 톤/일

구분	2002년(실적)	2005년	2008년	2011년
감량 후 발생량 (1인당 발생량)	49,902 (1.04kg)	47,705 (0.97kg)	47,164 (0.94kg)	46,414 (0.91kg)
재활용량 (목표율)	21,949 (44.0%)	21,944 (46.0%)	23,582 (50.0%)	24,597 (53.0%)
처분 대상량	27,953	25,761	23,582	21,817

자료: 환경부, 포장 폐기물 발생억제를 위한 실무 편람, 2003

2. 향후 물류환경 변화 전망

1) 택배업의 지속적인 확산으로 인한 소규모 집배송센터 필요

무점포소매업은 대부분 택배를 통해 배달되므로 무점포소매업의 증가는 배송빈도의 증가와 직결되는 것으로 예측할 수 있다. 택배의 다빈도 배

9) 박석하, 「환경친화적 물류활동과 물류운영전략이 물류성가에 미치는 효과」, 상지대학교, 2004

10) 환경부, 「포장 폐기물 발생억제를 위한 실무 편람」, 2003

송체제는 통행량의 증가를 가져와 도로의 정체 및 주정차로 인한 보행 및 차량통행을 방해한다.

따라서 최종 배송지와 집배송센터의 거리를 줄임으로써 배송거리를 줄일 필요가 있으므로 집배송센터가 서울시내에 소수로 규모가 큰 것을 입지시키는 것보다 다수로 소규모를 입지시키는 전략을 구상해 볼 필요가 있는 것으로 예측된다.

2) 서울시 물류시설 기능이 거점기능에서 단말기능으로 변화

대규모 터미널들이 과거의 활발했던 활동과는 달리 현재 제구실을 하지 못하고 있으며 서울시내에 자리잡고 있던 창고형 대규모 물류시설들도 외곽 및 수도권으로 이전함으로써 물류의 거점지역을 주도했던 서울의 역할은 작아지고 있으며 이 현상은 앞으로도 계속해서 나타나게 될 것이다.

그리고 주도적인 3차산업의 발달 및 고소비의 경제활동으로 인해 전체적인 물류기능을 갖춘 물류시설보다 집배송 및 분류의 기능을 갖춘 단말물류시설이 더욱더 필요하게 될 것이다.

또한 배송으로 인한 조업활동 및 주차공간의 기능을 갖춘 공간이 필요할 것이며, 조업활동으로 인해 교통체증 및 도로이용에 있어서 불편함이 없도록 정비해야 할 것이다.

3) 환경친화적인 물류시설환경의 필요

재개발 및 재건축으로 인해 기존의 물류시설이 주택가 및 도심 인근에 자리잡게 되는 경우가 있으며, 도시계획으로 인해 그 시설조차 소멸되는 경우가 발생한다. 그런데 물류시설은 교통체증의 원인과 소음, 먼지 발생

을 일으키는 혐오시설의 이미지로 되어 있으므로 단순한 물류기능을 갖춘 물류시설보다 주변 지역주민들과 함께 할 수 있는 공간으로서의 물류시설이 필요하게 될 것이다.

또한 도시계획을 비롯한 환경개선부분에서 가장 많이 고려하는 부분이 환경친화적인 부분이다. 도시계획상에서도 단순한 개발이 아닌, 환경을 고려한 개발이 이루어지고 있으므로 향후 신축되는 물류시설들도 환경친화적인 부분을 고려해야 할 것이다.

4) 생활물류를 고려한 물류시설의 필요

서울시의 토지이용형태가 점차 주거지역화되어 가면서 생활폐기물처리 부분도 고려해야 할 분야로 나타났다. 아파트 단지의 경우 공간을 확보하여 생활폐기물을 처리하는 곳도 있으나, 그렇지 않은 지역도 매우 많다. 그리고 일반쓰레기나 음식물쓰레기는 처리하는데 큰 어려움이 없을 수 있으나 재활용품이나 대형폐기물의 경우 처리하는데 매우 어렵다. 대형폐기물은 실제로 기업에서 자체적으로 회수해가는 경우도 있으나 재활용품은 유리병류와 몇몇 기업에서 생산하는 물품 이외에는 회수가 잘 안 되고 있으며, 그나마 회수가 되는 것도 상업시설에서 나온 것이지, 가정에서 나온 재활용품은 회수가 잘 안 되고 있는 실정이다. 친환경적인 도시환경에 맞게 생활폐기물을 처리할 수 있는 공간은 향후 더욱더 필요성이 커질 것이다.

제2절 도시구조 변화와 도시재정비사업

1. 도시구조 변화 및 토지이용 현황¹¹⁾

11) 서울시, 「서울시 도심재개발 기본계획 2001」, 2001

1) 서울시 도시구조의 변화

(1) 도심재개발의 본격화: 초기 도심개발 시행 → 최근 재개발 추진

서울시에서 도심재개발의 필요성이 인식되어 정책적으로 시행되기 시작한 것은 1960년대부터이다. 이 당시 서울의 중심부는 이조시대부터 내려오는 도시구조(영세한 필지, 협소한 도로, 불규칙한 토지구획) 위에서 한국전쟁(6.25사변) 이후 급속히 진행된 난개발로 인해 시가지의 물리적 조건이 매우 과밀하고 무질서한 상태에 있었다. 더욱이 국가는 재정적으로 빈곤한 상태에 있었기 때문에 건축자재조차 부족하였고, 국민소득이 200달러도 미치지 못해 개인들의 건축역량은 제한될 수밖에 없었다. 이로 인해 양호한 건물이 축적될 수 없었고, 영세하고 노후한 건물이 무질서하게 집적되어 있었다. 이러한 시가지 상황은 안전, 위생, 미관 등 제반 측면에서 치유되어야 할 도시문제로 인식되었고, 1960년대 후반부터 도시계획법 속에 집단적인 재개발을 할 수 있는 제도적 장치가 도입되었다.

재개발정책이 보다 본격적인 제도적 기반을 갖추게 된 것은 1970년대 중반이다. 일본으로부터 입체환지의 개념을 도입하여 1976년 최초로 도시재개발법이 제정되었으며, 이 법을 바탕으로 서울시는 적극적인 도심재개발정책을 전개하기 시작하였다. 서울시가 이 당시부터 견지해오고 있는 재개발정책의 방향은 전면적인 철거재개발을 통해 도로, 주차장, 공원 등 기반시설을 확보하면서 현대식 고층건물을 건설한다는 것이다. 즉 집단적인 철거재개발을 통하여 도심부를 혁신적으로 개조하여 낙후되고 무질서한 도심부를 새롭게 현대화하는 것이다.

이러한 서울시의 도심재개발정책은 도시재개발법에 따라 의무적으로 수립하게 되어 있는 “서울시 도심재개발 기본계획”을 통해 천명되어 왔다. 1976년 도시재개발법의 제정에 따라 1978년 서울시 최초의 도시재개발 기본계획이 수립되었는 바, 위와 같은 정책방향에 따라 도심부를 대상

으로 한 도심재개발정책이 입안되었다. 이어서 1979년 도심재개발 기본계획을 보완하여 도심재개발의 대상지역에 마포지역을 추가시킴으로써 도심재개발 지정구역으로 도심부, 영등포, 청량리, 용산, 마포 지역으로 확정되었으며, 1994년에는 총수계획을 수정하고 주거복합건물을 유도하기 위해 도심재개발 기본계획을 부분적으로 수정하여 오늘에 이르고 있다.

(2) 도심재개발의 정책방향: 초기 신규개발 → 역량확충 → 공공재개발
→ 재개발 → 최근 도시재정비 추진

현행 도심재개발의 수법은 우선 공공은 재개발구역을 지정하여 철거재개발을 위한 대지의 집단적 이용의 강제장치를 마련해 놓은 다음 도로, 공원, 주차장 등 공공시설과 대형 확지를 정연하게 구획해 놓은 후, 그 실현은 사업을 시행하는 대규모 민간자본에 의존하는 방식을 따른다.

서울시 도심재개발정책을 두 단계로 나누어 보면, 1단계(2001년 ~ 2005년)는 제도정비 및 역량확충 단계이다. 도심재개발제도를 정비하고 서울시의 행·재정적 역량을 확충하는 시기으로써, 이 때까지는 재개발의 시행을 가능한 확대하지 않는 것을 원칙으로 한다. 즉 공익성있는 개발을 하기에 법제도와 공공재정이 부족한 상태이므로 이러한 근본적인 문제가 해결될 때까지 가능한 재개발을 신규로 확대하는 것을 자제하면서 기존에 이미 재개발사업구역으로 지정된 구역의 사업을 활성화하는 데 주력한다.

2단계(2006년 ~ 2011년)는 도심재개발 법제도가 정비되고, 서울시의 행·재정적 역량이 확충된 이후의 시기이다. 2단계에서는 다양화된 재개발수법을 활용하여 도심재개발수법을 보다 적극적으로 활용하며, 공공재정을 투입한 공공재개발을 단계적으로 확대해 나가는 시기이다. 이와 같이 두 단계로 나누어 서울시의 재개발정책을 전개해 나가면서 우선적으로 4가지 정책기조를 견지해 나가도록 했다.

첫째, 재개발 대상지역의 확대를 지양하였다. 즉 현재의 법제도 및 공공재정으로는 공익성있는 재개발을 추진하기가 어려우므로, 신규로 재개발 사업구역을 확대하는 것을 가능한 지양하고 불가피하거나 반드시 필요한 지역에 국한하였다. 둘째, 미시행지구의 재개발을 활성화하였다. 즉 새로운 사업구역을 지정하는 것을 지양하고, 이미 재개발구역으로 지정되어 있으면서도 사업이 시행되지 않고 있는 구역의 재개발을 조속히 시행될 수 있도록 하는데 역점을 두도록 하였다.

셋째, 공익성있는 재개발을 유도하였다. 시행되는 도심재개발은 용도, 규모, 형태 등 모든 사항이 사업구역이 위치한 장소의 특성을 존중하고 그 지역에 부정적 환경영향을 초래하지 않는 공익성있는 재개발이 되도록 하였다.

마지막으로, 재개발수법을 다양화하였다. 과거의 전면철거재개발을 보완하는 보다 다양한 재개발수법을 적용할 수 있도록 하여 사업구역의 장소적 특성에 맞는 개발이 일어날 수 있도록 하였다.

2) 서울시 토지이용 현황

(1) 용도지역의 지정 현황: 약 20년간 용도지역별 변화는 미약함

용도지역별로 지정된 면적 구성비를 2003년 말 기준으로 보면, 주거지역 49.9%, 녹지지역 41.6%, 공업지역 4.6%, 상업지역 3.9%의 순이다. 그러나 이것을 시가지 면적대비로 보면 주거지역이 85% 이상으로 가장 넓은 면적을 차지하고 있다.

종전 도시기본계획(1995.1)과 비교해서 상업지역은 3.5%에서 3.9%로, 주거지역은 49.8%에서 49.9%로 증가하였고, 나머지 용도지역 면적은 감소하였다. 이것은 자치구에서 그동안 상세계획을 비롯한 지구단위계획 등의 수립을 통해 상업지역으로 용도지역의 상향조정을 추진해왔기 때문이다.

〈표 2-26〉 서울시 용도지역의 면적과 구성비

구 분	면 적(km ²)		구 성 비(%)	
	1995년	2003년	1995년	2003년
주거지역	301.8	302.3	49.8	49.9
상업지역	21.5	23.9	3.5	3.9
공업지역	29.0	27.9	4.8	4.6
녹지지역	253.6	251.8	41.9	41.6
계	605.9	605.9	100.0	100.0

자료: 서울시, 「서울통계연보」, 2004(2003년 12월말 현재임)

주) 「2011 도시기본계획(1997년)」 당시 자료는 1995년 1월 현재임

용도지역의 과반수를 차지하고 있는 주거지역은 크게 전용주거지역과 일반주거지역, 준주거지역으로 구분되며, 일반주거지역은 제1종, 제2종, 제3종으로 세분되었다. 서울시는 그동안 자치구와 긴밀한 협력을 통해 2003년도에 일반주거지역 세분화계획을 서울시 전역에 적용하기에 이르렀다.

서울시는 2003년도에 도입된 일반주거지역의 세분화를 실시하여 공공시설의 확보와 정비사업의 촉진을 위해 지구단위계획과 도시·주거환경정비기본계획수립 등을 통해 선별적으로 계획밀도의 완화를 추진하고 있다.

상업지역은 주로 도심부에 넓게 지정되어 있는 반면, 그 외 지역에서는 주로 중심지의 간선도로변을 따라 선형으로 지정된 경우가 많다. 또한 앞에서와 같이 상세계획 및 지구단위계획 등의 영향을 받아 그 지정면적이 증가되어 왔다. 종전 도시기본계획수립(1997년) 당시에는 지정되지 않았던 유통상업지역(1km²)과 근린상업지역(0.7km²)이 새롭게 지정되었는데 이것은 특히 녹지지역의 일부가 대규모 유통상업지역으로 변경되었기 때문이다.

서울시의 공업지역은 준공업지역으로 한정되어 있으며, 그 대상은 영등포구와 구로구의 안양천 변, 성동구 성수동 일대, 강서구 가양동 일대, 도봉구 중랑천 일대에 지정되어 있다. 준공업지역은 종전 서울도시기본계획과 비교해서 0.9km²가 타용도지역으로 변경되었는데, 이것도 상세계획 및

지구단위계획 등을 통해 대부분이 일반상업지역으로 바뀌었기 때문이다. 이러한 용도지역의 변경 추세는 앞으로도 계속될 전망이다.

녹지지역 지정 현황을 보면 서울시까지 외곽지역에 지정된 개발제한구역과 국립공원, 도시자연공원 등의 주요 산과 농경지 등이 포함되어 도시의 녹지벨트를 형성하고 있다. 반면에 시가지 내측은 도시공원 등이 포함되어 녹지지역으로 지정되어 있다. 녹지지역이 타용도지역으로 변경되는 사례는 앞으로 증가될 전망이다. 특히 현재 서울시와 정부가 추진중인 개발제한구역의 조정과 관련된 집단취락의 우선해제와 국민임대주택의 건설, 신규 공공시설의 입지허용, 마곡과 문정·장지지구 등 대규모 미개발지에 대한 공공주도개발 등의 영향을 받아 기정 녹지지역의 대폭 감소가 예상된다.

(2) 용도별 토지이용 현황: 약 15년간 주거용지로의 증가가 나타남

서울시의 토지특성자료(2002년)를 이용하여 서울시 토지이용현황을 살펴보면 <표 2-27>과 같다.

<표 2-27> 서울시 용도별 토지이용 현황

구분	면 적(km ²)		구성비(%)	
	1997년	2001년	1997년	2001년
주거용지	275.1	319.4	45.4	52.8
상업용지	62.8	53.7	10.4	8.9
공업용지	18.8	7.4	3.1	1.2
녹지및기타	248.6	224.9	41.1	37.2
합계	605.3	605.4	100.0	100.0

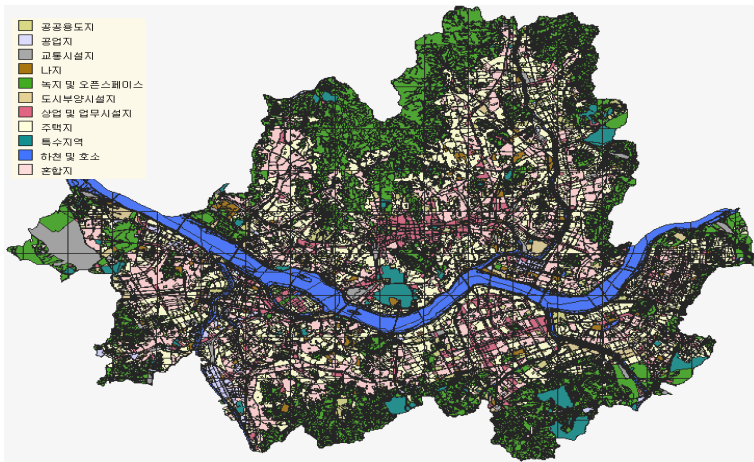
자료: 서울시, 「토지특성조사」, 2002

주) 1997년도 자료는 서울시, 「2011 도시기본계획(1997년)」 상의 데이터임

토지이용특성조사에 의하면, 주거용지가 319.4km²(52.8%)로 가장 많고 공업용지가 7.4km²(1.2%)로 가장 적었다. 특히 주거용지는 종전 도시기본계획(1997년)과 비교하여 44.3km²가 증가된 것으로 나타났다. 이것은 서울시의 인구가 감소 추세에 있으나 가구수의 증가와 생활수준의 향상으로 인한

1인당 주거면적 증가가 주요인이다. 특히 1인당 주거면적의 증가에 있어 주택재개발 및 주택재건축사업 등을 통한 아파트 건설과 단독주택지내 다세대·다가구주택의 건립에 의한 영향이 크다.

녹지면적은 그동안 23.7㎢ 정도가 감소하였다. 서울시 녹지면적과 개발제한구역의 범위는 기술한 바와 같이 공공주도의 대규모 현안사업의 영향을 받아 더욱 감소할 것으로 전망된다. 도시계획상 준공업지역의 면적은 27.9㎢이지만 실제로 이용되고 있는 공업용지는 7.4㎢로 상당히 차이를 보이고 있다. 이는 산업구조의 변화와 수도권 집중에 대한 신규 입지규제, 지가의 상승으로 인해 기존 공장의 운영이 곤란하여 수도권 밖으로 공장이 이전된 후 공장이전부지가 아파트단지나 상업시설로 바뀌었기 때문이다.



자료: 서울시, 「서울 2005 도시생태현황도」, 2005

〈그림 2-15〉 서울시 토지이용현황도

2. 도시재정비사업관련 현황 및 계획

1) 서울시 도시재개발 현황¹²⁾

12) 서울시, 「2020 서울도시기본계획」, 2006

(1) 도심재개발 현황

도심재개발구역은 1973년에 처음으로 11개 구역이 지정된 이후 2004년 12월말 현재 43개 구역으로 늘어났다. 2004년 12월 현재, 지정된 구역수는 43개이며 지구수는 489개이다. 이중 1970 ~ 1979년에 지정된 구역은 28개소(65.1%), 지구는 339개소(69.3%), 지정면적은 144.4ha(67.8%)에 이른다. 1990년 이후에 지정된 것은 약 20%에 달한다.

〈표 2-28〉 서울시 연도별 도심재개발구역 지정 현황

구분	합 계	70 ~ 79년	80 ~ 89년	90 ~ 99년	2000년 이후
구역수(%)	43(100.0)	28(65.1)	6(14.0)	4(9.3)	5(11.6)
지구수(%)	489(100.0)	339(69.3)	91(18.6)	31(6.3)	28(5.7)
면적(천㎡)(%)	2,130(100.0)	1,444(67.8)	374(17.6)	129(6.1)	183(8.6)

자료: 서울시, 「서울시 도시·주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문)」, 2004

1980년대는 도심재개발이 가장 활발하게 추진되었던 시기이다. 이 시기는 고도의 경제성장으로 대기업이 생겨나고 산업구조가 3차 산업 위주로 재편되면서 도심부의 업무공간 수요가 급증하였을 뿐만 아니라, 1986년 아시안게임과 1988년 서울올림픽을 앞두고 도심재개발이 정책사업으로 추진됨에 따라 활발히 진행되었다.

서울시에서는 도심재개발의 내실화 도모와 도심부를 계획적으로 관리하기 위해 도심부관리기본계획(1998년)을 수립하였고, 이것을 토대로 도심재개발기본계획이 재정비(2000년)되었다. 이것은 도심부 전역뿐만 아니라 마포로 일대의 도심재개발 구역을 포함한 주변지역에 대해서도 도시정비와 도시설계의 관점에서 관리방향을 제시하였다. 그 이후 서울시는 청계천복원사업과 관련해서 2004년도에 「도시·주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문)」을 재정비하였다.



자료: 서울시, 「서울시 도사주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문)」, 2004

<그림 2-16> 서울시 도심재개발구역 지정 현황

(2) 주택재개발의 현황

서울시 주택개량사업은 1973년 12월부터 2003년 12월 현재까지 지정된 342개 지구중 243개 지구(71.1%)가 완료되었다. 이중 70개 지구(20.5%)가 현재 사업이 추진중에 있으며 미시행지구도 29개 지구(8.4%)에 이른다.

주택개량재개발사업은 1973년부터 도입되었지만, 사업이 활성화된 것은 합동재개발이 도입된 1983년 이후부터이다. 특히 1990년 건축법의 대폭적인 완화조치와 관련한 움직를 및 건물간 인동간격 완화 등의 영향을 받아 기성시까지 내에서는 주택재개발사업이 활발했다.

한편, 사업기간이 20년 이상 된 곳도 10여개 지구로 8천여 호에 이르고 있다. 이들 지역은 공공시설은 정부가 지원해 주고 주택건립은 주민 자력으로 건립하는 자력재개발지구가 대부분이다.

〈표 2-29〉 서울시 연도별 주택재개발구역 지정 현황

구 분		합 계	73 ~ 79년	80 ~ 89년	90 ~ 99년	2000년이후
구역지정	구역수(%)	342(100.0)	154(45.0)	57(16.7)	93(27.2)	38(11.1)
	면적(ha)(%)	1493.7(100.0)	862.8(57.8)	189(12.7)	342.7(22.9)	99.2(6.6)
사업완료	구역수(%)	243(100.0)	6(2.5)	72(29.6)	94(38.7)	71(29.2)
	면적(ha)(%)	1007.1(100.0)	17.8(1.8)	219(21.7)	367.5(36.5)	402.8(40.0)
시행인가	구역수(%)	313(100.0)	52(16.6)	86(27.5)	124(39.6)	51(16.3)
	면적(ha)(%)	1423.5(100.0)	287.9(20.2)	311.6(21.9)	667.9(46.9)	156.1(11.0)

자료: 서울시, 「서울시 도시·주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문)」, 2004

(3) 서울시 주택건설 현황

1990년 이후 주택건설수가 급격하게 증가한 것은 주택 200만호 건설 정책과 정부의 건설경기 활성화정책에 의한 영향이 크다. 그러나 1997년 IMF이후 건설경기의 침체로 인해 주택건설 물량이 매우 감소하였지만, 2000년 이후 들어 경기회복과 함께 정부의 건설경기 활성화 정책의 영향을 받아 다시 증가 추세에 있다.

건립된 주거형태를 살펴보면, 1980년에는 단독주택이 전체 주택수의 약 47%를 차지했지만 2004년에는 1.1%로 크게 감소하였다. 1990년 이후 단독주택의 건립실적 감소는 단독주택건설의 감소와 함께 단독주택이 단독주택과 다가구주택으로 세분화되면서 수치상 건립실적의 감소를 더욱 크게 나타내고 있기 때문이다.

반면에 2004년에는 아파트가 약 73.8%, 다세대가 약 19.0%를 차지하고 있다. 특히 아파트건설의 증가는 재개발·재건축 사업의 활성화 정책에 의한 영향이 크다. 이처럼 주거형태가 점차 아파트 및 다세대 주택으로 바뀌어가고 있다. 이러한 개발형태는 앞으로도 지속될 전망이므로 주거밀도 증가로 인한 도시기반시설의 과부하와 주거환경의 악화에 대비하여야 할 것이다.

〈표 2-30〉 서울시 주택건설 실적

년도	건설 주택수	건설실적(호)					구성비(%)				
		단독	다가구	다세대	연립	아파트	단독	다가구	다세대	연립	아파트
1980년	53,375	24,869	-	-	5,715	22,791	46.6	-	-	10.7	42.7
1985년	33,556	9,081	-	3,589	6,265	14,621	27.1	-	10.7	18.7	43.6
1986년	94,552	8,138	-	33,521	4,788	48,105	8.6	-	35.5	5.1	50.9
1987년	47,354	11,487	-	5,525	5,278	25,064	24.3	-	11.7	11.1	52.9
1988년	50,530	16,066	-	9,786	4,627	20,051	31.8	-	19.4	9.2	39.7
1989년	68,594	18,966	-	8,911	5,034	35,683	27.6	-	13.0	7.3	52.0
1990년	134,542	17,054	48,537	26,540	5,786	36,625	12.7	36.1	19.7	4.3	27.2
1991년	176,786	2,725	96,332	35,759	5,543	36,427	1.5	54.5	20.2	3.1	20.6
1992년	141,583	9,994	73,134	17,772	2,899	37,784	7.1	51.7	12.6	2.0	26.7
1993년	171,549	886	91,523	25,834	4,564	48,742	0.5	53.4	15.1	2.7	28.4
1994년	86,997	444	45,932	6,079	5,560	28,982	0.5	52.8	7.0	6.4	33.3
1995년	129,998	745	68,839	9,066	7,186	44,162	0.6	53.0	7.0	5.5	34.0
1996년	136,867	1,024	85,762	9,825	7,902	32,354	0.7	62.7	7.2	5.8	23.6
1997년	55,021	1,170	18,615	4,328	6,656	24,252	2.1	33.8	7.9	12.1	44.1
1998년	22,234	405	2,852	1,220	1,086	16,671	1.8	12.8	5.5	4.9	75.0
1999년	37,107	672	2,686	4,727	1,468	27,554	1.8	7.2	12.7	4.0	74.3
2000년	51,703	726	7,447	17,055	1,881	24,594	1.4	14.4	33.0	3.6	47.6
2001년	106,334	819	15,668	70,694	2,714	16,439	0.8	14.7	66.5	2.6	15.5
2002년	170,967	1,103	15,507	100,342	2,827	51,188	0.6	9.1	58.7	1.7	29.9
2003년	125,403	734	8,592	41,985	2,365	71,727	0.6	6.9	33.5	1.9	57.2
2004년	50,540	555	2,804	9,604	295	37,282	1.1	5.5	19.0	0.6	73.8

자료 : 각년도 인구주택센서스

2) 서울시 재건축사업 현황

주택재건축사업은 1987년 12월 행정법규인 주택건설촉진법을 개정하여 재건축사업을 위한 법적 근거를 마련했다. 그 이후 재건축사업은 서울시의 주요 주택공급수단으로 자리매김하였다. 특히 1993년 재건축사업 허용기준의 완화와 1994년 주택의 규모별 공급비율적용 제외조치 이후 승인받은

조합들이 증가하기 시작하였다.

〈표 2-31〉 서울시 재건축사업 추진실적

구 분	사업완료		시행중		미시행	
	조합수	건설실적(호)	조합수	건설계획(호)	조합수	기존주택(호)
1988년	-	-	-	-	4	1,245
1989년	-	-	-	-	1	982
1990년	-	-	5	779	8	4,643
1991년	1	45	3	1,928	18	8,225
1992년	1	40	14	4,863	37	12,709
1993년	5	292	37	8,184	80	23,376
1994년	5	1,058	55	12,087	105	24,679
1995년	27	4,578	78	24,045	131	36,981
1996년	24	2,812	92	24,176	107	27,589
1997년	47	9,937	75	24,511	110	21,901
1998년	66	16,591	41	9,398	63	15,333
1999년	73	23,618	80	25,726	33	9,821
2000년	50	17,046	202	34,731	230	37,716
2001년	68	13,331	102	16,983	85	18,534
2002년	105	17,678	101	17,682	116	16,873
2003년	149	27,244	251	43,589	228	30,972

자료: 서울시 주택기획과, 2004. 12

재건축사업은 1997년 IMF의 영향을 받아 1998년 이후 현저하게 감소하였다가 최근 들어 정부의 건설경기 활성화 정책 등으로 인해 차츰 활기를 되찾고 있다.

더욱이 정부의 환경친화적인 정책의 영향을 받아 기정 용적률의 하향조정이 가시화되면서 주거지역세분화계획 적용 이전에 유리하게 건축 인·허가를 받기 위해 노력한 결과로 2003년도에 접어들면서 재건축사업의 실적이 매우 두드러지게 증가하였다.

최근 도시·주거환경정비기본계획(주택재건축부문)의 대상이 된 곳은 종전에 지구단위계획의 대상요건에 해당되는 곳이다. 즉 정비구역의 규모가

10,000㎡ 이상이거나, 300호 이상을 건립할 경우가 이에 해당된다. 그러나 주택재건축 대상지의 약 80% 이상이 1ha 미만의 규모로 사업이 이루어지고 있어 도시계획적 대응책 마련이 시급하다.



자료: 서울시 주택기획과, 2004. 12

<그림 2-17> 서울시 재건축사업 지정 현황

3) 서울시 도시관련사업 계획

(1) 지구단위계획

지구단위계획상 지정된 지역 현황을 <표 2-32>에 각 구별로 정리하였으며 전체 173개 지역중 송파구와 영등포구가 각각 11개 지역으로 가장 많은 지역이 지구단위계획으로 지정되었다.

<표 2-32> 지구단위계획 지정 현황

구역명	위치	지구단위
-----	----	------

			계획결정
강남구 (10)	개포생활권	개포동 158번지 일대	유
	개포지구	포이동 238번지 일대	유
	개포택지개발구역	도곡동410, 개포동 660, 일원동 619번지 일대	무
	논현	논현동 58, 87, 129, 207번지 일대	유
	대치	대치동 937번지 일대	유
	압구정로변	신사동 505~청담동 98-8번지간	무
	양재	도곡동 957번지 일대	무
	종합무역센터주변	삼성동 무역회관 주변 일대	유
	청담	청담동 47번지 일대	유
	테헤란로2	테헤란로 주변 일대	유
강동구 (4)	고덕	명일동 상업지역 일대	유
	성내	성내동 일대	유
	암사	암사동 일대	유
	천호	천호동, 성내동, 둔촌동, 길동 일대	유
강북구 (4)	4.19사거리	수유동 277번지 일대	유
	강북구/수유	수유동 192번지, 번동 416번지 일대	유
	미아삼거리역	미아동 62, 70번지 일대	유
	삼양사거리	미아동 688번지 일대	유
강서구 (7)	경인고속국도주변	화곡동 931번지 일대	유
	공항	공항동 45, 612번지 일대	유
	김포가도	김포가도 일대	유
	목사거리	화곡동 776, 781번지 일대	유
	신월	화곡동 1064, 1065, 1074, 1076번지 일대	유
	신정	화곡동 342, 343, 897, 917번지 일대	유
	우장산역	내발산동 723, 1006번지 일대	유
관악구 (9)	낙성대	봉천동 1659, 1686번지 일대	유
	난곡	신림동 607, 635, 725번지 일대	유
	난곡사거리	신림동 527, 530, 538, 1457, 1568번지 일대	무
	남현	남현동 1059, 1061번지 일대	유
	대림	신림동 1643, 1655번지 일대	유
	미림	신림동 116, 1513, 1523번지 일대	유
	봉천	봉천동 36, 37, 40, 42, 1601, 1666번지 일대	유
	신림	봉천동 735, 신림동 1428, 1430, 1637번지 일대	유
	은천	봉천동 502, 464번지 일대	유

〈표 2-32〉 지구단위계획 지정 현황(계속)

구역명		위치	지구단위 계획결정
광진구 (5)	건대입구	화양동 성수2가동 일대	유
	구의	구의동, 자양동 일대	유
	능동로	화양동3, 자영동 553, 노유동 73번지 일대	유
	중곡	중곡동, 능동, 군자동 일대	유
	화양	화양동 116번지, 송정동 일대	유
구로구 (3)	개봉역	개봉동 170번지 일대	유
	구로.신도림역	구로동 456,598,신도림동 360,413번지 일대	유
	구로공단역(대림지구)	구로동 1124, 810번지 일대	유
금천구 (6)	가리봉동	가산동 140번지 일대	유
	독산	독산동 1030번지 일대	유
	문성	독산동 974번지 일대	유
	시흥	시흥동 882번지 일대	유
	시흥생활권	시흥동 831번지 일대	유
	정심	시흥동 789-1번지 일대	유
노원구 (6)	노원	상계동 332번지 일대	유
	묵동	공릉1동 670번지 일대	유
	상계	상계3동 상계시장 일대	유
	수락	상계동 1132번지 일대	유
	월계	월계2동 성북역 주변 일대	유
	월계1	월계2동 845번지	유
도봉구 (5)	도봉	도봉동 600번지 일대	유
	방학역세권	방학동 715번지 일대	유
	쌍문생활권	쌍문동 589,658번지 일대	유
	쌍문지구	창동 659, 쌍문동 88번지 일대	유
	창동	창동 181-18일대	유
동대문구 (8)	경희대앞	회기동 60번지 일대	유
	군자	장안동 415일대	유
	배봉산	장안동 286번지 일대	유
	신설	신설동 96번지 일대	유
	신이문	이문동 220번지 일대	유
	이문	이문동 305번지 일대	유
	전농	전농동 295번지 일대	유
	회기	휘경동 183번지 일대	유

〈표 2-32〉 지구단위계획 지정 현황(계속)

구역명		위치	지구단위 계획결정
동작구 (7)	노량진	노량진동 27,28,46,72번지 일대	무
	대림	신대방동 686번지 일대	유
	사당	사당동 1042번지 일대	유
	상도	상도동 363번지 일대	유
	신대방	신대방동 405,상도동 325번지 일대	유
	이수	사당동 136,147,132,138번지 일대	유
마포구 (7)	흑석	흑석동 97, 102, 108번지 일대	유
	공덕	공덕동 256번지 일대	유
	공덕동	공덕동 234-2호 일대 공동주택	유
	마포	아현, 노고산 일대	유
	서교	서교동 353번지 일대	유
	성산동자동차정비단지	성산동 589번지 일대	유
서대문구 (9)	신촌(부)	노고산동 1번지 일대	유
	아현	아현동 329번지 일대	유
	가좌	남가좌동 295, 104, 105번지 일대	유
	북아현동	북아현동 137번지 일대	유
	서대문구청주변	홍은동 274번지 일대	유
	신촌(창천동)	창천동 62, 72번지 일대	유
서초구 (8)	신촌지구	신촌로주변 일대	유
	아현	북아현동 136번지 일대	유
	영천	영천동 69, 천연동 89번지 일대	유
	충정	미근동 21번지 일대	유
	홍제	홍제동 330번지, 홍은동 48, 217번지 일대	유
	사당	방배동 444번지 일대	무
양재택지	서초(꽃마울)	서초동 1498번지 일대	무
	양재	서초동 1336, 양재동 12번지 일대	무
	제1종지구단위계획(3-2)	양재동, 우면동, 염곡동 일대	유
	제1종지구단위계획구역(3-1)	양재동, 우면동, 염곡동 일대	유
	제1종지구단위계획구역(3-3)	양재동, 우면동, 염곡동 일대	유
	이수	방배동 3000번지 일대	무
성동구 (5)	테헤란로1(서초로)	서초역~강남역	유
	군자	용답동 229, 232번지 일대	유
	금호	금호3가동 332번지, 금호 4가동 541번지일대	유
	용답자동차정비단지	용답동 238번지 일대	유
	왕십리(부)	하왕십리동, 도선동, 홍익동, 행당동 일대	유
	한일약품부지	성수동1가 656~408번지 일대	유
성북구 (6)	동선	동소문동 6가 140번지 일대	유
	미아	길음동25-2,486,524번지 하월곡 88-64번지일대	유
	보문	보문동2가 127번지 일대	유
	석관	석관동 241-1번지 일대	무
	월곡	월곡동 46-1번지 일대	무
	정릉	정릉동 161-17번지 일대	유

〈표 2-32〉 지구단위계획 지정 현황(계속)

구역명		위치	지구단위 계획결정
송파구 (11)	개농역 주변	가락동 166번지 일대	유
	거여역 주변	거여동 22,27번지 일대	유
	마천역주변	마천동 307번지 일대	유
	방이동	방이동 197번지	유
	방이역주변	방이동 207번지 일대	유
	삼전사거리	잠실동 250번지 사거리 일대	유
	석촌역 주변	석촌동 174, 286, 송파동 18, 84번지 일대	유
	송파대로	가락동 송파대로 주변 일대	유
	올림픽로	방이동, 오금동, 올림픽로 주변 일대	유
	위례성길	방이동, 오금동 일대	유
	풍납	풍납동 일대	유
양천구 (10)	경인고속국도 주변	신월동 455-4호 일대	유
	김포가도	김포가도 일대	유
	등촌삼거리	목동 612-3번지 일대	유
	목동·신정	목동, 신정 일대	유
	목동사거리	목동 792-4번지 일대	유
	목동오거리	신정동 888047번지 일대	유
	목동지구(택지개발)	목동 중심상업지역	유
	신월	신월동 166-4번지 일대	유
	신정	신월동 1001-2번지 일대	유
	신정4거리	신정동 1191번지 일대	유
영등포구 (11)	당산	당산동 5가 16-7번지 일대	유
	대림	대림동 994-2번지 일대	유
	대림2	대림동 706번지 일대	유
	방림부지	문래동 3가 54-1번지 일대	무
	신길	신길3동 254-7번지 일대	유
	신길1	신길1동 115-1번지 일대	유
	신길6	신길동 506번지 일대	무
	신풍	신길동 3610번지 일대	무
	영등포1	영등포 6.7가, 당산동 1, 2, 3가 일대	유
	영등포부도심	문래동, 영등포동 1.4가 일대	유
	조선맥주	여의도동 640번지 일대	유

〈표 2-32〉 지구단위계획 지정 현황(계속)

구역명		위치	지구단위 계획결정
용산구 (6)	용산(부) -2	용산동 한강로 일대(용산1, 2지역)	유
	용산(부)-1	용산동 한강로 일대(용산1지역)	유
	용산(부)-3	용산동 한강로 일대(용산2지역)	유
	용산(부)-4	한강로 일대(용산2지역)	유
	이태원로	이태원동 한남동 일대	유
	한남	한남동 일대	유
은평구 (9)	구산	갈현동467, 구산동2,3번지 일대	유
	독바위	불광동 221, 13번지 일대	유
	불광	대조동 29, 9-15, 불광동 272, 281번지 일대	유
	수색	수색동 32, 122번지, 증산동222번지 일대	유
	신사	신사동 19, 40번지 일대	유
	연신내	불광동 301, 305번지 일대	유
	은평구청	녹번동 185번지 일대	유
	응암	응암동 577번지 일대	유
	응암역	신사동 23, 85번지 일대	유
종로구 (7)	대학로	대학로, 창경궁로, 율곡로 주변	유
	돈화문로	돈화문로, 우정국로, 율곡로 주변 일대	유
	동대문	창신동, 송인동 일대	유
	부암동 제1종지구단위계획구역	부암동 306-10번지 일대	유
	사직	사직동 160번지 일대	유
	인사동	인사동·관훈동·경운동·건지동 일대	유
	종로, 세종로	종로, 세종로 주변 일대	유
중구 (4)	북창 제1종지구단위계획구역	북창동 104번지 일대	유
	약수	신당동 일대	유
	퇴계로변	충무로2, 3가 퇴계로변 일대	유
	회현	남창동 187, 회현동 1가 194 일대	유
종로구 (6)	망우지구	상봉동 81번지 일대	유
	면목	면목동 634번지 일대	유
	면목생활권	면목동 102, 105, 115, 120번지 일대	유
	묵동지구중심	묵동170번지 일대	유
	상봉생활권	상봉동 129번지 일대	유
	중화	중화동 303, 305, 286번지 일대	유

자료: 서울시 도시계획국 통계자료, 2006

(2) 뉴타운지구사업

뉴타운지구사업은 기존 주택재개발 방식에서 완전 탈피하고 강남지역과의 경쟁력을 갖춘 강북주거환경을 조성하기 위한 모델사업으로 시범사업으로 3개 지역 및 제2차사업으로 12개 뉴타운지구사업을 추진하고 있다. 또한 제3차사업으로 10개의 지구를 선정하여 추진할 계획이다. 뉴타운사업 지구의 지정대상은 뉴타운의 특성에 따라 주거중심형, 도심형, 신시가지형 및 균형촉진지구로 구분되어 있다.

주거중심형 뉴타운은 노후불량주택이 밀집되어 재개발이 필요하거나 도시및주거환경정비법에 의한 정비사업이 추진되는 지역으로서 도시기반시설이 취약하여 부분적으로 개발할 경우 도시기능의 악화가 우려되는 지역을 대상으로 한다. 그리고 도심형 뉴타운은 도심 및 인근지역의 기성시가지가 무질서하게 형성되어 있는 지역으로서 주거, 상업, 업무 등 새로운 도시기능을 복합적으로 개발 유치할 필요가 없는 지역을 대상으로 한다. 또한 신시가지형 뉴타운은 미개발지, 저개발지 등 개발밀도가 낮은 지역으로서 종합적인 신시가지 개발이 필요한 지역을 대상으로 한다. 균형촉진지구는 부도심, 지역중심, 지구중심 등으로서 도시기반시설이 취약하여 개발이 지연되고 있는 지역으로서 상업, 업무기능을 집중적으로 개발할 경우 주변지역에 미치는 파급효과가 큰 지역을 대상으로 한다.

이러한 뉴타운의 지정 대상지역은 서울시내에 상당수가 입지하고 있다. 이러한 대상지 중에서 실제로 지정하는 지정기준은 크게 네 가지로 들 수 있다. 먼저 개발의 시급성 및 파급효과이다. 다음은 사업계획의 적정성 그리고 자지구와 주민의 추진의지 및 권역별 지역간 형평성을 지정기준으로 하고 있다. 또한 실제지정에 있어 지정기준과 함께 고려되는 사항은 소규모 정비사업이 밀집되어 있어 난개발의 가능성이 높은 지역과 기반시설 확보에 별다른 대책이 없는 지역, 그리고 공공의 지원없이 정비사업 자체

가 불가능한 지역을 우선 고려하고 있다.¹³⁾

<표 2-33>은 시범 뉴타운지역 현황이며, <표 2-34>는 제2차 뉴타운지역 현황으로 주거중심형, 도심형, 신시가지형의 지역을 나타냈으며, 균형촉진지구는 자치구별로 지정·육성하는 특성이 있어 별도로 분석하였다.

<표 2-33> 시범 뉴타운지역 현황

지역	내 용	
은평구 은평지구	위 치	진관내·외동, 구파발 일원
	면 적	349만 5천㎡(105만5천평)
	주용도	신시가지형
	건립규모	15,200가구 / 42,560명
	지역특성	개발제한구역, 자연녹지지역, 군사시설보호구역
	사업기간	2002.10 ~ 2008.12
	개발방식	도시개발법에 의한 도시개발사업(공영개발)
	개발방향	주거·생태·문화·상업 등의 복합도시기능을 가진 환경친화적인 리조트형 생태전원도시로 조성
성북구 길음지구	위 치	길음동 624 일원
	면 적	95만㎡(28만 7천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	14,100가구, 39,500명
	지역특성	9개 재개발구역(완료 3, 시행중 5, 미시행 1)
	사업기간	2002.10 ~ 2009.12
	개발방식	도시기반시설 설치(공공), 주택재개발사업(민간)
성동구 왕십리 지구	개발방향	보행중심의 녹색타운⇒단지간 수립대/녹도 조성 지표치를 이용하여 자연산책로, 벽천, 인공폭포를 설치
	위 치	성동구 왕십리동 40번지 일대
	면 적	33만 7천㎡(10만 2천평)
	주용도	도심형
	건립규모	5,000가구, 14,000명
	지역특성	지구외곽은 노선상업지역(12m)으로 상업용지 역할이 미흡함 주거·상업·공업용도가 불합리하게 혼재되어 있음 기계/금속업종 660여개 업소 밀집되어 있음 재개발여건이 미흡하고 거주자 중 세입자비율이 80%로 사업성 낮음
	사업기간	-
	개발방식	-
	개발방향	-

13) 서울시정개발연구원, 「뉴타운사업의 효율적인 추진을 위한 제도개선방안 연구」, 2005

〈표 2-34〉 제2차 뉴타운지역 현황

지역	내 용	
종로구 교남지구	위 치	평동 164 일대
	면 적	200천㎡ (60천평)
	주용도	도심형
	건립규모	2,240가구, 6,048명
	지역특성	북고남저의 급경사지형, 기상관측소 및 경희궁이 인접, 건축높이를 제한함
	사업기간	2004 ~ 2010
	개발방식	도시환경정비사업
	개발방향	역세권과 연계한 연접부 도심기능을 활성화함 서울성과 공원녹지축과 상업가로를 연결하는 주거지공간을 조직함 도시공공공간과 일상생활공간이 중첩된 도심형 커뮤니티를 조성함
용산구 한남지구	위 치	용산구 한남동 일대(한남, 보광, 이태원, 서빙고, 동빙고)
	면 적	1,095천㎡ (약 330천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	미정(개발기본계획수립 중)
	지역특성	서울중앙에 위치, 강남북을 잇는 관문적 역할 담당 이태원 관광특구와 한남지구중심과 인접한 주거지역 한강, 미군기지, 남산도시자연공원 등 주변 녹지공간 입지
	사업기간	미정(개발기본계획수립 중)
	개발방식	미정(개발기본계획수립 중)
	개발방향	지형을 고려하고 주변 한강 및 남산경관 등에 어울리는 도시 건설
동대문구 전농· 답십리 지구	위 치	동대문구 전농동 1, 4동, 답십리 1, 3, 5동
	면 적	904천㎡ (273천평)
	주 용 도	주거중심형
	건립규모	13,900가구, 34,900명
	지역특성	동북생활권 중심인 청량리 부도심과 전농지구중심을 포함하는 전형적인 도시의 배후주거지이며 대부분이 단독(52.6%), 다가구다세대(30.7%)로 강북의 전형적인 노후·불량주거지역
	사업기간	2004~2012
	개발방식	주택재개발, 지구단위계획 혼용
	개발방향	다양한 계층이 한데 어우러진 주거중심의 “21C 교육문화도시”
종량구 중화지구	위 치	중화동 312 일대
	면 적	517천㎡ (154천평)
	주 용 도	주거중심형
	건립규모	10,000가구, 24,000명
	지역특성	망우로, 동부간선도로, 북부간선도로, 지하철 677호선, 중앙선, 경춘선 등 지역간 교통이 교차하는 교통의 결절지로 발전 잠재력이 높은 지역으로 생활권 중심기능 강화 필요
	사업기간	2005 ~ 2012
	개발방식	주택재개발사업, 주택재건축사업, 지구단위계획
	개발방향	수해로부터 가장 안전한 뉴타운 실현 자연 물순환 기능 분산형 빗물관리 시스템 구축 물의 도시구현을 위한 Green-Blue Network 구축

〈표 2-34〉 제2차 뉴타운지역 현황(계속)

지역	내 용	
강북 미아지구	위 치	미아동1268 6,7동 일원
	면 적	606천㎡(183천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	11,406가구(기개발 7,344 신규 4,062), 28,000명
	지역특성	미아 균형발전촉진지구, 길음뉴타운과 인접하고 강북구 진입관문으로서 보조활동축상 입지지형변화가 심한 구릉지로서 서고동저 지형
	사업기간	2005 ~ 2012
	개발방식	주택재개발사업, 지구단위계획 혼용
	개발방향	미아지역중심의 배후지역로서 주거중심형 뉴타운개발
서대문구 가좌지구	위 치	남가좌동 248 일대
	면 적	1,073,000천㎡(33천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	20,600 가구, 52,800명
	지역특성	전형적인 노후·불량주택밀집지역으로 교육시설 열악
	사업기간	2005 ~ 2013
	개발방식	주택재개발, 주택재건축, 지구단위계획
	개발방향	안정된 주거, 쾌적한 생활환경, 지역특성과 균형발전이 구현된 도시
마포구 아현지구	위 치	아현2·3동, 염리·공덕동 일대
	면 적	1,088천㎡(329천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	18,500가구, 45,000명
	지역특성	도심과 여의도를 잇는 업무축상 입지한 구릉지내 노후불량주택 밀집지역
	사업기간	2005 ~ 2013
	개발방식	주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업, 도시계획시설사업, 지구단위계획
	개발방향	구릉지의 지역성을 반영한 하늘마당 공원과 전체 타운을 연결하는 생활가로 보행위주의 자연친화적 뉴타운 건설
양천구 신정지구	위 치	양천구 신월동551번지 일대, 신정동 1162번지 일대
	면 적	700,700천㎡(약 212천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	11,650가구, 32,600명
	지역특성	지구내 철거이주민정착단지 2개소
	사업기간	2005 ~ 2019
	개발방식	주택재개발사업, 주택재건축사업, 도시환경정비사업 등
	개발방향	친환경적 기능복합적 사회통합적 개발·정비 및 원칙에 충실한 도시정비

〈표 2-34〉 제2차 뉴타운지역 현황(계속)

지역	내 용	
강서구 방화지구	위 치	방화동 609 일대
	면 적	490천㎡(148천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	7,530가구, 19,350명
	지역특성	서측의 김포공항과 동측의 마곡지구 사이에 입지
	사업기간	2005 ~ 2014
	개발방식	주택재건축사업
	개발방향	지역주민과 함께하는 테마주거단지로 친환경적으로 조성
영등포구 영등포지구	위 치	영등포구 영등포동 2가, 5가, 7가 일원
	면 적	226천㎡(68천평)
	주용도	도심형
	건립규모	상업·판매·업무 및 아파트(약 2,200가구)
	지역특성	영등포 부도심 권역, 여의도 업무중심과 문래동 신개발축의 중심, 재래시장과 노후·불량주택이 밀집
	사업기간	2005 ~ 2012
	개발방식	도시환경정비사업
	개발방향	커뮤니티중심, 지역발전의 중심, 지역문화의 중심
동작구 노량진지구	위 치	동작구 노량진1·2동, 대방동 일원
	면 적	762천㎡(230천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	12,500가구, 31,000명
	지역특성	다세대·다가구 및 고시원 용도의 건축물이 많은 지역으로 도로, 공원 등 기반시설이 취약함
	사업기간	2005. 4 ~ 2011
	개발방식	주택재개발·재건축, 시장재개발, 지구단위계획 등
	개발방향	민간의 개발사업에 따른 충분한 녹지와 도로 등 확보로 쾌적한 주거복합공간(타운센터) 건립
강동구 천호지구	위 치	강동구 천호동 362-60 일대(천호2, 4동 일원)
	면 적	약 412천㎡(약 124천평)
	주용도	주거중심형
	건립규모	6,400세대, 16,000명
	지역특성	자연발생적으로 형성된 주거밀집지역으로서 서울 동부지역의 관문역할 수행 노후화된 재래시장이 입지하고나 시장기능 쇠퇴 도시문화화가 되고 있는 집창촌이 입지하고 있어 지역발전을 저해
	사업기간	2004 ~ 2012
	개발방식	도시환경정비사업, 주택재건축사업, 지구단위계획
	개발방향	구 천호사거리 일대: 주거·문화·상업 복합화 내부주거지역: 정비사업 요건 충족시 재건축사업 추진 선사로변·구천면길 주변: 지구단위계획수립 지구내부: 테마형 보행문화공간 “한강가는길”로 조성



〈그림 2-18〉 은평구 은평지구 토지이용계획도 및 건물배치도



〈그림 2-19〉 동대문구 전농지구 토지이용계획도 및 건물배치도

(3) 균형발전촉진지구사업

균형발전촉진지구사업은 도시구조 다핵화를 실질적으로 추진하기 위해 자치구별 1~2개 중심거점지역을 균형발전촉진지구로 지정·육성하여 각종 도시생활이 원활하게 만드는 사업이다. 촉진지구내 주요도로, 공원 등 기반시설에 대한 공공부문 투자와 용도지역 등 도시계획조정 및 차별적 행·재정적 지원을 통해 민간개발을 촉진시킬 것이다. 또한 일정기간이 경과한 후 민간개발이 지연시에는 공영개발을 통한 개발촉진을 유도하여 지역중심으로 육성할 계획이며 현재 지정된 지역은 총 5지역이다.

<표 2-35> 균형발전촉진지구 지정 현황

지역	내 용	
청량리	위 치	동대문구 용두동 14번지 일대
	면 적	357,700㎡(약108,200평)
	지역특성	집창촌, 재래시장, 노점상 등이 밀집하고, 서울의 부도심중 가장 낙후됨
	개발방식	
미아	개발방향	건강산업거점구축 / 교통체계개선 및 정보네트워크 구축보행중심도시 건설
	위 치	성북구 하월곡동 88번지 일대 / 강북구 미아4.5동 70번지 일대
	면 적	472,465㎡(약144,700평)
	지역특성	
홍제	개발방식	
	개발방향	문화·쇼핑·업무조화/대중교통과 보행자중심의 교통/공원·녹지·광장의 환경
	위 치	서대문구 홍제동 330번지 일대
	면 적	186,790㎡(약56,500평)
합정	지역특성	
	개발방식	도시환경정비사업, 지구단위계획
	개발방향	
	위 치	마포구 합정동 419번지 일대
가리봉	면 적	298,000㎡(약90,100평)
	지역특성	
	개발방식	도시환경정비사업, 지구단위계획
	개발방향	
가리봉	위 치	구로구 가리봉동 125번지 일대
	면 적	279,110㎡(약84,430평)
	지역특성	
	개발방식	도시환경정비사업
가리봉	개발방향	

자료: 서울시 도시계획국 통계자료, 2006

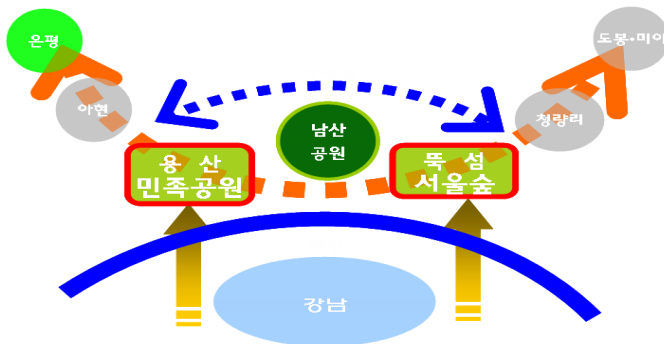
(4) U-Turn Project

U-Turn Project란 주택지로서 좋은 자연환경을 갖게 될 용산민족공원, 뚝섬서울숲, 한강 주변지역을 수준높은 중대형 주택지역으로 개발하여 강남으로 몰렸던 주택수요를 강북지역으로 유턴시키고, 이를 은평지역과 미아·도봉지역까지 확대하여 U자 형태로 발전시키는 강북지역 개발전략이다.

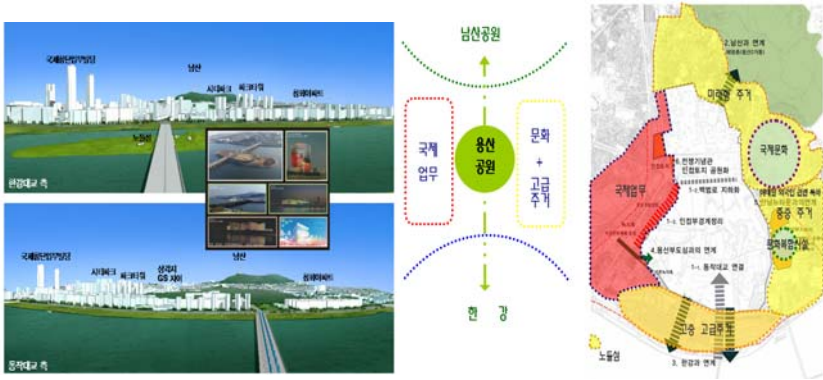
향후 10년간 신규 건설되는 약 40만호 주택 중 강북지역에 약 25만호 공급할 것이며 특히 이번 U-Turn Project에서 거점으로 개발될 지역은 용산 민족공원이 조성될 용산 일대와 서울숲 주변의 뚝섬 일대이다.

〈표 2-36〉 U-Turn Project 개발지역 현황

지역	세부지역	계획내용
용산 일대	용산역일대	국제업무지구
	서빙고아파트지구	중대형 주택지
	한남뉴타운지구	중층의 미니신도시로 조성
	이태원 관광특구 주변	국제문화기능 중심으로 개발
	남산 남측 구릉지	미래형 주택단지로 개발
뚝섬 일대	뚝섬역세권	복합문화타운
	성수동의 준공업지역	도시형 첨단산업단지
	한강변 주거지역	고층 주거단지로 개발
	어린이대공원~한강 거리	주거와 문화가 복합된 거리
	구의·자양 균형발전촉진지구	행정·업무·주거가 복합된 중심지역으로 개발



〈그림 2-22〉 U-Turn Project 기본 개념도



〈그림 2-23〉 용산지역 개발예상도 및 토지이용구상도

3. 향후 도시재정비사업에 따른 변화 전망¹⁴⁾

1) 환경친화형 도시계획사업의 확대 및 생활환경의 개선 증대

서울시는 그동안 개발의 논리가 우선시되어 각종 도시계획 사업들이 실시되어 왔고, 이에 따라 기성시가지내에 입지한 기존의 녹지공간과 오픈 스페이스가 콘크리트와 아스팔트 등으로 바뀌어 삭막한 도시공간으로 전락 하였다. 현재 서울시에서는 자연친화형 도시공간을 확대하기 위해 녹지·공원의 확충과 자연친화형 도시계획사업의 확대를 실시하고 있고 앞으로 그 범위와 대상이 더욱 확대될 전망이다.

서울시는 시민들이 소득수준의 향상과 더불어 고밀개발을 통한 개발이익의 증대보다는 적정밀도 개발을 통한 쾌적한 주거환경 구축에 한층 관심을 갖게 될 것이다.

14) 서울시, 「2020 서울도시기본계획」, 2006

이미 이러한 개발 양태와 요구가 서울시 전역에서 나타나고 있다. 쾌적한 주거환경의 확보를 위해 지구내 교통환경 및 주차환경의 개선, 일조권 및 조망권 침해 등의 개선을 위해 토지이용규제와 관련된 사항이 한층 강화될 것이다.

2) 지역균형발전차원에서 지속적인 도시정비 추진

지역균형발전이라는 관점에서 지역격차문제의 해소를 위해 낙후지역을 중심으로 뉴타운사업지구와 균형개발촉진지구를 확대 적용하여 나갈 것이다. 그 대상지로 기존의 주택재개발구역 및 지구단위계획 대상지가 포함될 것이다. 이와 함께 강북지역의 정비활성화 차원에서 노후 단독주택지의 계획적인 정비를 위해 도시·주거환경정비기본계획상에서 주택재개발과 주택재건축 정비예정구역을 확대 지정해 나갈 것이다.

도시및주거환경정비법의 도입으로 사업성확보가 어려운 곳에 대해서는 공공의 지원 및 투자가 강화되고, 개발이익의 창출이 가능한 곳에 대해서는 개발이익의 사회환원 차원에서 개발자가 공공시설을 확보하는 등의 형태로 발전해 나갈 것이다.

3) 효율적인 도시관리를 위한 서울시의 행정적 역할 강화 및 증대

주택재건축 및 재개발사업의 대부분은 그동안 공공의 역할이 부족한 가운데 사업성 확보를 용적률 상승에 의존하여야 했다. 그 결과 초과밀주택지로 전락하여 주거환경의 악화는 물론 공공시설의 부족이 야기하였다. 앞으로는 주거지역세분과 지구단위계획이 확대 적용됨에 따라 용적률 완화를 통한 사업성 확보가 예전보다 어렵게 되었다. 따라서 정비사업의 활성

화를 위해 다양한 형태의 행정지원에 대한 요구가 더욱 많아질 것이다.

그 동안 주택재개발사업의 활성화 차원에서 사업지구내에 세입자를 위한 공공임대주택을 의무적으로 건립토록 하여 서울시가 일괄 매입해 왔다. 이 때문에 재정부담액이 막대하여 어려움이 많았고 재개발사업구역을 확대 지정하는 데에도 제약이 되곤 했다.

앞으로 주택재개발 대상지를 시가지전역으로 확대 지정하려면 한정된 공공재원을 효율적으로 이용하기 위해 지구특성과 거주자의 소득수준 등을 고려해 선별적으로 차등지원하는 조치가 보편화될 것이다.

대단위 주택재개발 및 주택재건축사업이 추진될 경우 주변지역의 주택 가격과 전세가격의 상승에 큰 영향을 미칠 것이다. 앞으로 이러한 개발이 서울시 전역에서 동시에 일어날 가능성이 있는 만큼, 대단위 주택재건축지역 및 주택재개발정비예정구역에 대해서는 공공주도의 사업시기 조정이 중요한 과제가 될 것이다.

4) 대형할인점과 백화점의 증가로 인한 상권의 변화

소득수준의 향상과 함께 자가용의 보급률 증가로 인해 백화점 및 대형할인점의 매출은 매년 늘어나고 있다. 반면 아파트단지 및 일반주택지내 상가와 소형점포, 재래시장은 쇠퇴의 길을 걷고 있다. 이러한 환경변화 속에서 대형할인점과 백화점은 이용객과 매출액이 계속 증가하는 방향으로 상권이 재편되고 확대될 것이며 더불어 토지이용상 큰 변화가 예상된다.

제Ⅲ장 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비의 기본방향

제1절 도시재정비사업에 따른 물류시설 입지 변화

제2절 물류시설 정비를 위한 외국 사례

제3절 물류시설 정비의 기본방향

도시재정비사업에 따른 물류시설 정비의 기본방향

제1절 도시재정비사업에 따른 물류시설 입지 변화

제2장에서 살펴본 바와 같이 도시재정비사업이 진행될 경우 예상되는 변화로서는 환경친화형 도시계획사업의 확대와 생활환경의 개선, 지역균형 발전 차원에서의 지속적인 도시정비 추진, 효율적인 도시관리를 위한 서울시의 역할증대 등을 들 수 있다. 이러한 변화 속에서 지금까지 민간에 의해 영세하게 소규모로 운영되어 온 물류시설은 사라질 수밖에 없는데, 이에 대한 반응도를 현 물류업자나 관련종사자를 대상으로 살펴보고자 한다.

1. 물류시설 입지 변화 분석

도시재정비사업에 따른 입지 변화를 분석하기 위해 물류시설의 실태와 현재 운영하고 있는 물류시설이 위치하고 있는 지역에 향후 도시재정비사업이 일어날 경우를 전제로 한 선호도조사를 실시하였다.

1) 물류시설 실태조사

(1) 조사개요

조사는 <표 3-1>에서 보는 바와 같이 2006년 6월 1일부터 12일까지 7일간 진행되었으며¹⁵⁾, 민간물류시설의 실태를 분석하고자 실시하였다. 조사장소는 서울 전역으로 하였고, 대상은 단말물류활동을 담당하고 있는 택배업체 및 민간공동사업장에 종사하는 종사자들과 대형재래시장에서 활동하고 있는 물류관련종사자들을 대상으로 실시하였다.

15) 휴일 제외함

〈표 3-1〉 실태조사개요

구 분	내 용
조사기간	2006년 6월 1일 ~ 12일(7일간)
조사목적	민간물류시설의 실태를 분석하고자 실시함
조사장소	서울시 전역
조사대상	택배업체, 민간공동사업장, 대형재래시장 등에서 활동하는 단말물류활동 종사자
샘플수	총 320개 중 유효샘플 300개

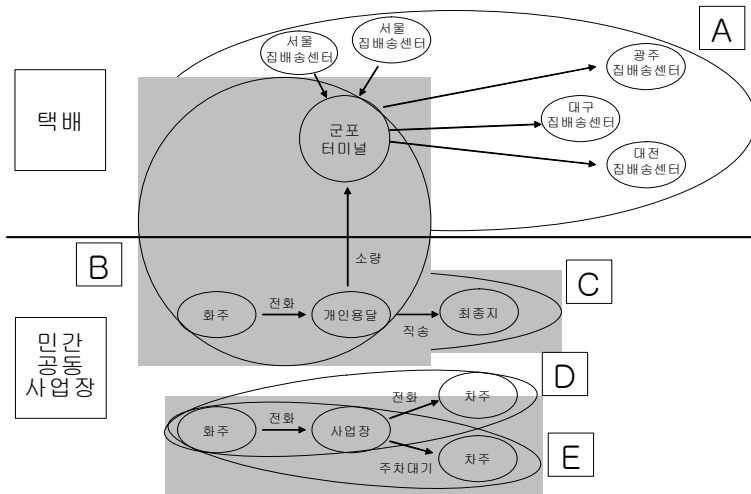
(2) 조사결과

조사결과는 전체적인 분석과 각 사업체별, 즉 택배업체, 민간공동사업장, 개인사업자로 구분하여 분석하였다.

조사결과는 〈표 3-2〉와 같이 전체 조사업체의 67.7%가 상업지역, 25.7%는 주거지역에 위치하고 있었다. 서울시내 물류시설은 53.3%가 A의 형태인 택배업체 시스템으로 운영되고 있다(그림 3-1 참조).

〈표 3-2〉 실태조사결과 I

문 항	결 과
현재 물류시설의 위치	① 상업지역(67.7%) ② 주거지역(25.7%)
현재 물류시설의 운영	① A(53.3%) ② C(42.3%)
현재 시설의 조업·주차시설 유무	① 모두 있다(51.0%) ② 모두 없다(25.7%)
최근 1년간의 운송횟수	① 급격히 감소함(44.0%) ② 점진적으로 증가함(33.0)



〈그림 3-1〉 물류시설의 흐름도

조업시설과 주차시설이 모두 갖추어진 사업장은 전체의 51.0%를 차지하고 있었으며, 반면 모두 갖추지 못한 사업장도 25.7%로써 그 다음을 차지하였다. 운송횟수의 경우 급격히 감소하는 사업장이 44.0%로 나타났고 점진적으로 증가하는 업체도 33.0%로 나타났다.

전체적인 결과를 분석해 보았을 때, 물류시설들은 상업지역에 위치하는

경우가 많았으며 상업지역에 위치해 있다가 아파트단지의 건설로 인해 주거지역으로 바뀌었다는 의견도 있었다. 그리고 택배업체를 제외한 민간공동사업장과 개인사업자는 조업시설과 주차시설을 제대로 갖추지 못한 업체가 많았으며, 물동량이 택배업체는 점차 증가하나 민간공동사업장과 개인사업자는 급격히 감소한다는 의견으로 보아 서울시내 용달업체가 하향이 되는 것을 알 수 있었다. 그러므로 이와 같은 전체적인 결과와는 별도로 택배업체와 민간공동사업장 및 개인사업자별로 의견이 다를 수 있기 때문에, 각 사업체별 세부적인 결과를 <표 3-3>에 분석하였다.

<표 3-3> 실태조사결과 II

문 항	결 과		
	택배	민간공동사업장	개인사업자
현재 물류시설의 위치	① 상업지역(61.9%) ② 주거지역(48.6%)	① 상업지역(48.6%) ② 공업지역(27.1%)	① 상업지역 (100.0%)
현재 물류시설의 운영(그림 참조)	① A(95.6%) ② C(3.1%)	① C(88.6%) ② E(8.6%)	① C(85.7%) ② A(10.0%)
현재 시설의 조업 및 주차 시설 유무	① 모두 있다(77.5%) ② 조업시설만 있다 (18.6%)	① 모두 없다(37.1%) ② 모두 있다(30.0%)	① 모두 없다(53.3%) ② 주차장만 있다 (30.0%)
최근 1년간의 운송횟수	① 점진적 증가함 (58.8%) ② 현상태를 유지함 (23.8%)	① 급격히 감소함 (84.3%) ② 현상태를 유지함 (14.3%)	① 급격히 감소함 (82.9%) ② 현상태를 유지함 (10.0%)

현재 물류시설의 위치는 택배업체의 61.9%, 민간공동사업장의 48.6%, 개인사업자의 100.0%가 모두 상업지역에 위치하고 있는 것으로 나타났다. 이 위치는 역시 물품의 유출입이 다른 형태의 지역에 비해 활발하게 이루어지고 있고 배송활동에 있어 신속하게 움직일 수 있기 때문인 것으로 판

단하였다.

그리고 물류시설의 운영형태를 살펴보면 택배업체의 경우 서울에 있는 집배송센터에서 군포터미널로 집하하여 각 지역별로 배송하는 형태가 95.6%로 대부분을 차지하였고, 민간공동사업장과 개인사업자의 경우 화주가 개인용달업체에 연락하여 배송지로 직접배송하는 형태가 가장 많이 나타났다. 이는 대형재래시장에서 거래하는 물품들이 업체에서 업체로 배송이 되는 경우가 많아 개인용달 한 대 혹은 그 이상의 차량을 이용하여 배송하려 하기 때문인 것으로 판단하였다.

현재 물류시설에 조업시설과 주차시설의 유무를 보면 택배업체의 경우 모두 갖추고 있는 업체가 77.5%에 해당하며, 민간공동사업장과 개인사업자는 둘 다 갖추지 못한 경우가 각각 37.1%, 53.3%로 나타났다. 최근 운송횟수를 살펴보면 택배업체의 58.8%가 점진적으로 증가하는 것으로 나타났으며, 민간공동사업장은 84.3%, 개인사업자는 82.9%로 급격히 감소하는 것으로 나타났다.

이상과 같이 각 사업체별 세부적인 조사결과를 살펴본 결과, 현재 물류시설에서 택배업체는 처리물량이 점진적으로 늘어나기 때문에 집배송센터와 조업할 수 있는 공간이 현재도 부족하지만 향후 더욱 필요할 것으로 나타났다. 민간공동사업장과 개인사업자는 처리물량이 감소하고는 있으나 개인용달이 처리해야 하는 물량들이 있기 때문에 이들이 조업 및 주차대기할 수 있는 공간이 필요함을 알 수 있었다.

2) 업체 선호도조사

(1) 조사개요

업체 선호도조사는 현재 물류업종에 종사하는 사람들을 대상으로 물류

시설의 선호도 및 향후 도시재정비사업에 따른 변화에 대한 대응책을 조사하였다. 이를 통해 현재 물류시설의 문제점을 파악하였다.

조사는 <표 3-4>에서와 같이 2006년 6월 1일부터 12일까지 7일간 진행하였으며, 민간물류시설들의 시설 운영의 문제점을 파악하고 향후 도시재정비사업시 대응책을 예측하여 정비방안 모색시 고려하기 위한 목적으로 실시하였다. 장소로는 서울시 전역이며, 대상은 택배업체 및 민간공동사업장 종사자들과 대형재래시장에서 활동하는 단말물류활동 종사자들이었다.

<표 3-4> 선호도조사개요

구 분	내 용
조사기간	2006년 6월 1일 ~ 12일(7일간)
조사목적	민간물류시설들의 시설 운영의 문제점을 파악하고 향후 도시재정비사업시 대응책을 예측하여 정비방안 모색시 고려하기 위함
조사장소	서울시 전역
조사대상	택배업체, 민간공동사업장, 대형재래시장 등에서 활동하는 단말물류활동 종사자
샘플수	총 320개 중 유효샘플 300개

(2) 조사결과

조사결과는 전체적 의견과 각 사업체별 세부적인 의견으로 나누어 분석하였다.

<표 3-5>는 전체적인 의견으로, 결과는 크게 3가지로 나누어 물류시설의 문제점과 서울시 물류시설에 대한 문항, 향후 도시재정비사업에 따른 시설의 변화로 나누어 분석하였다.

<표 3-5> 선호도조사결과 I

A. 현 물류시설 문제점 관련 문항

문 항	결 과
서울시내에서 물류활동의 어려운 점	① 불법주차차량 단속(52.0%) ② 조업공간부족(36.3%)
서울시내에서 물류시설운영의 어려운 점	① 시설부지확보의 어려움(32.0%) ② 대기차량주차공간부족(31.3%)
민원이 많은 정도	① 잦은차량운행으로 인한 도로혼잡(35.3%) ② 차량운행시 발생하는 소음(35.3%)

B. 서울시 물류시설 관련 문항

문 항	결 과
서울시에 필요한 물류시설	① 주차대기공간(37.0%) ② 조업활동공간(31.7%)
서울시에 필요한 물류시설의 기능	① 수송기능(54.7%) ② 하역기능(27.3%)

C. 향후 도시재정비사업에 따른 물류시설 변화 관련 문항

문 항	결 과
향후 도시재정비사업이 현재 서울시 민간물류시설에 미치는 영향	① 고밀도 개발로 물류시설이 없어질 것임(36.0%) ② 그다지 영향을 미치지 않고 현상태를 유지할 것임(31.0%)
향후 도시재정비사업이 초래되었을 경우 귀사에 미치는 가장 큰 요소	① 부지확보의 어려움(39.7%) ② 임대비용의 상승(29.3%)
도시재정비사업으로 인해 주변환경이 변화하여 귀사의 운영에 영향을 미칠 경우 대응책	① 그래도 가급적 현 위치를 그대로 유지할(42.3%) ② 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동함(24.3%)
도시재정비사업이 초래할 경우 현위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시에 바라는 사항	① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련(44.0%) ② 조업활동이 가능한 공동주차장 마련(34.3%)

서울시내에서 물류활동을 할 때 가장 어려운 점은 불법주차차량단속으

로 52.0%를 차지하였으며, 그 다음으로 조업공간부족이 36.3%로 나타났다. 서울시내에서 물류시설을 운영할 때 가장 어려운 점은 시설부지확보의 어려움이 32.0%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 대기차량의 주차공간부족이 31.3%로 나타났다.

물류시설 운영시 가장 많은 민원으로는 잦은 차량운행으로 인한 도로 혼잡이 38.3%로 가장 높았으며, 그 다음으로 차량운행시 발생하는 소음이 35.3%로 나타났다. 또한 서울시내 필요한 물류시설로 전체의 37.0%가 주차대기공간, 36.7%가 집배송센터라고 하였으며, 서울시내 필요한 물류시설의 기능으로 전체의 54.7%가 수송기능, 27.3%가 하역기능이라고 응답하였다.

향후 도시재정비사업으로 인해 서울시 물류시설에 미치는 영향으로는 전체의 36.0%가 고밀도 개발로 없어질 것이라고 하였고, 31.0%가 그다지 영향을 미치지 않고 현상태를 유지할 것이라고 하였다. 또한 향후 도시재정비사업으로 토지이용변화가 초래된다면 당사의 운영에 가장 큰 영향을 미치는 요소로 부지확보의 어려움이 39.7%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 임대비용 상승이 29.3%로 나타났다.

향후 도시재정비사업으로 인해 주변환경이 변하여 당사의 운영에 영향을 미칠 경우 전체의 42.3%가 그래도 가급적 현재의 위치를 유지할 것이라고 하였으며, 24.3%가 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동할 것이라고 하였으며 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시정부에 바라는 사항은 전체의 44.0%가 저가로 이용할 수 있는 부지마련을 꼽았으며, 34.3%가 조업활동이 가능한 공동주차장 마련이라고 응답하였다.

<표 3-6>은 각 사업체별 즉, 택배업체, 민간공동사업장, 대형 재래시장 별로 구분하여 위와 같이 현 물류시설의 문제점, 서울시 물류시설, 향후 도시재정비사업에 따른 물류시설의 변화 등으로 나누어 분석하였다.

〈표 3-6〉 선호도조사결과 II

A. 현 물류시설 문제점 관련 문항

문 항	택배	민간공동사업장	개인사업자
서울시내에서 물류활동의 어려운 점	① 불법주차차량 단속 (60.0%) ② 조업공간부족(29.4%)	① 불법주차차량 단속 (52.9%) ② 조업공간부족(40.0%)	① 조업공간부족(48.6%) ② 불법주차차량 단속 (32.9%)
서울시내에서 물류시설운영의 어려운 점	① 시설부지확보(43.8%) ② 대기차량주차공간부족 (25.0%)	① 대기차량주차공간부족 (48.6%) ② 협소한 물류시설(31.4%)	① 협소한 물류시설(31.4%) ② 대기차량주차공간부족 (28.6%)
민원이 많은 정도	① 차량운행시 발생하는 소음(38.8%) ② 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(32.5%)	① 차량운행시 발생하는 소음(48.6%) ② 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(25.7%)	① 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(64.3%) ② 차량운행시 발생하는 소음(14.3%)

B. 서울시 물류시설관련 문항

문 항	택배	민간공동사업장	개인사업자
서울시에 필요한 물류시설	① 집배송센터(48.1%) ② 주차대기공간(29.4%)	① 주차대기공간(45.7%) ② 집배송센터(44.3%)	① 주차대기공간(45.7%) ② 조업활동공간(40.0%)
서울시에 필요한 물류시설의 기능	① 수송기능(46.9%) ② 집하기능(23.1%)	① 수송기능(78.6%) ② 하역기능(40.0%)	① 수송기능(48.6%) ② 하역기능(30.0%)

C. 향후 도시재정비사업에 따른 물류시설 변화 관련 문항

문 항	결 과		
	택배	민간공동사업장	개인사업자
향후 도시재정비사업이 현재 민간물류시설에 미치는 영향	① 크게 영향을 미치지 않고 현상태를 유지할 것임(38.1%) ② 물류시설이 축소되지만 어느 정도 유지될 것임 (31.9%)	① 크게 영향을 미치지 않고 현상태를 유지할 것임(32.9%) ② 고밀도 개발로 시설이 없어질 것임(31.4%)	① 고밀도 개발로 시설이 없어질 것임(67.1%) ② 물류시설이 축소되지만 어느 정도 유지될 것임 (14.3%)
향후 도시재정비사업에 의해 토지이용이 변화되었을 때 귀사에 미치는 가장 큰 요소	① 부지확보의 어려움 (46.9%) ② 임대비용의 상승 (26.9%)	① 임대비용의 상승 (37.1%) ② 부지확보의 어려움 (28.6%)	① 부지확보의 어려움 (34.3%) ② 임대비용의 상승 (27.1%)
도시재정비사업으로 인해 주변환경이 변화하여 귀사운영에 영향을 미칠 경우 대응책	① 가급적 현 위치를 그대로 유지함(48.1%) ② 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동함 (23.8%)	① 가급적 현 위치를 그대로 유지함(38.6%) ② 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동함 (22.9%)	① 가급적 현 위치를 그대로 유지함(32.9%) ② 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동함 (27.1%)
현 위치에서의 지속적 물류활동을 위해 서울시에 바라는 사항	① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련(56.3%) ② 조업활동이 가능한 공동주차장 마련 (33.1%)	① 조업활동이 가능한 공동주차장 마련 (42.9%) ② 운영비 보조(41.4%)	① 조업활동이 가능한 공동주차장 마련 (42.9%) ② 저가로 이용할 수 있는 부지 마련(24.3%)

서울시내에서 물류활동을 할 때 가장 어려운 점은 택배업체와 민간공동사업장은 불법주차차량단속으로 각각 60.0%, 52.9%를 차지하였으며, 그 다음으로 조업공간부족이 각각 29.4%, 40.0%로 나타났다. 그리고 개인사업자는 조업공간부족이 48.6%, 불법주차차량단속이 32.9% 순으로 나타났다.

서울시내에서 물류시설을 운영할 때 가장 어려운 점은 택배업체의 시설부지확보의 어려움이 43.8%, 대기차량 주차공간부족이 25.0%로 나타났으며, 민간공동사업장은 대기차량 주차공간부족이 48.6%, 협소한 물류시설이 31.4%로 나타났다. 개인사업자는 협소한 물류시설이 31.4%, 대기차량 주차공간부족이 28.6%로 나타났다. 위의 두 결과는 서울시내에 주차대기

공간과 물류활동을 원활하게 할 수 있는 공간이 부족함을 시사하였다.

운영시 가장 많은 민원으로는 택배업체의 경우 차량운행시 발생하는 소음(38.8%), 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(32.5%)으로 나타났고, 민간 공동사업장은 차량운행시 발생하는 소음(48.6%), 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(25.7%)이었다. 개인사업자는 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡(64.3%), 차량운행시 발생하는 소음(14.3%)으로 나타났다. 이 결과는 고밀도개발로 인해 물류시설이 점차 주거지역으로 자리잡게 될 경우 더욱 크게 나타날 것으로 판단되었다.

서울시내 필요한 물류시설로 택배업체는 48.1%가 집배송센터, 29.4%가 주차대기공간이라고 응답하였고, 민간공동사업장은 주차대기공간(45.7%), 집배송센터(44.3%)로 나타났으며, 개인사업자는 주차대기공간(45.7%), 조업활동공간(40.0%)이었다.

서울시내 필요한 물류시설의 기능으로는 택배업체는 수송기능이 46.9%, 집하기능이 23.1%인 것으로 나타났고, 민간공동사업장은 수송기능이 78.6%, 하역기능이 40.0%, 개인사업자는 수송기능이 48.6%, 하역기능이 30.0%인 것으로 나타났다.

향후 도시재정비사업으로 인해 서울시 물류시설에 미치는 영향으로는 택배업체는 크게 영향을 미치지 않고 현 상태를 유지할 것이라는 응답이 38.1%로 나타났고, 31.9%는 물류시설이 축소되지만 어느 정도 유지될 것이라고 응답하였다. 민간공동사업장은 크게 영향을 미치지 않고 현 상태를 유지할 것이라는 응답이 32.9%로 나타났고, 고밀도 개발로 시설이 없어질 것이라고 31.4%가 응답하였다. 개인사업자는 고밀도 개발로 시설이 없어질 것이라는 답변에 67.1%가 응답하였으며, 물류시설이 축소되지만 어느 정도 유지될 것이라는 응답은 14.3%를 나타냈다.

향후 도시재정비사업으로 인해 토지이용변화가 초래된다면 당사의 운

영에 가장 큰 영향을 미치는 요소로 택배업체는 부지확보의 어려움(46.9%), 임대비용의 상승(26.9%)를 꼽았고, 민간공동사업장은 임대비용의 상승(37.1%)과 부지확보의 어려움(28.6%)을, 개인사업자는 부지확보의 어려움(34.3%)과 임대비용의 상승(27.1%)을 나타냈다.

향후 도시재정비사업으로 인해 주변환경이 변하여 당사의 운영에 영향을 미칠 경우 택배업체는 그래도 가급적 현 위치에서 그대로 유지할 것(48.1%)과 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동할 것(23.8%)으로 나타냈으며, 민간공동사업장도 역시 그래도 가급적 현 위치에서 그대로 유지할 것(38.6%)과 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동할 것(22.9%)으로 나타났다. 개인사업자도 역시 그래도 가급적 현 위치에서 그대로 유지할 것(32.9%)과 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동할 것(27.1%)이라는 결과를 보였다.

현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시정부에 바라는 사항은 택배업체의 경우 56.3%가 저가로 이용할 수 있는 부지마련을 꼽았으며, 33.1%가 조업활동이 가능한 공동주차장 마련이라고 응답하였다. 민간공동사업장의 경우 조업활동이 가능한 공동주차장 마련(42.9%), 운영비 보조(41.4%), 개인사업자는 조업활동이 가능한 공동주차장 마련이 42.9%, 저가로 이용할 수 있는 부지마련이 24.3%라고 응답하였다.

이상과 같이 조사결과를 살펴본 결과, 서울시내 물류활동 및 운영상에 있어서 조업 및 주차공간의 부족에 대한 의견이 많았으며, 소음과 도로혼잡으로 인한 민원 해결방안이 모색되어야 함을 알 수 있었다.

또한 향후 도시재정비사업으로 인해 서울시의 토지이용변화가 나타나더라도 대체적으로 모든 사업장은 현재의 위치에서 운영하고 싶어 했으며, 부지확보의 어려움에 대한 해결책을 제시할 수 있다면 자생적으로 민간물류시설은 운영될 수 있을 것이라 판단되었다.

2. 향후 물류시설 정비의 문제점

1) 고밀도 집적개발에 의한 주거지역화로 민간물류시설의 입지공간부족

제2장 현황에서 살펴보았듯이 1980년대는 단독주택이 47%, 아파트 및 다세대가 53%를 차지하였으나 점차 도시재개발사업이 복합개발로 추진되면서 주거지역화가 진행되어 2000년대에 들어서는 아파트 및 다세대 비율이 90%를 넘는 지경에 이르고 있다. 이에 따라 점차 민간 물류시설의 입지공간이 부족할 것으로 예상되는데, 이러한 현상은 앞으로도 서울시의 고밀도 토지개발에 따른 높은 지가와 이미 계획된 도시계획에 의한 부지확보의 어려움 등으로 인해 민간물류업체가 물류시설을 위한 부지확보를 어렵게 만들 것으로 판단된다.

서울시내에서 단말물류활동을 담당하고 있는 민간물류시설은 크게 택배업체와 민간공동사업장을 들 수 있다. 택배업체는 자사의 필요에 따라 물동량에 맞추어 집배송센터를 신축하기 위해 부지를 임대 및 확보하여 운영하고 있으나 센터내에 배송차량이 주차하거나 조업활동을 하기에 공간이 매우 부족한 현실이다. 민간공동사업장도 유희지나 나대지를 이용하여 운영하기 때문에 배송차량 운전자들이 쉴 공간은 커녕 주차나 조업활동을 하기에 도 턱없이 부족하다. 또한 현재 서울시에 있는 민간물류시설들이 위치하고 있는 공간이 물류활동의 효율성을 고려한 선택이 아닌, 서울시의 남은 공간을 이용하여 장소를 선택한다. 이는 서울시에 민간물류시설을 위해 확보할 만한 공간이 부족하기 때문에 일어나는 현상으로 볼 수 있다.

그러나 설문조사를 통해 알 수 있듯이 물류시설운영자 및 물류종사자들은 현재의 위치에서 지속적인 운영 및 활동을 하고 싶어하는 것으로 나타났다. 부지확보의 어려움을 운영에 있어서 가장 큰 장애요소로 꼽았다. 이는 현재에도 큰 문제이지만 향후 도시재정비사업이 진행이 될수록 더욱

더 심각한 문제점으로 나타날 수 있음을 알 수 있다.

2) 물류시설 입지를 고려하지 않는 도시계획상의 한계

서울시의 도시계획은 크고 작은 형태로 계속해서 이루어져 왔으며, 도시의 형태는 과거와 많이 달라진 것을 알 수 있다. 도시계획시 인구이동 및 사회적 환경, 주변 자연환경 및 산업형태 등을 고려하였으나, 물류관련 시설의 입지를 고려하여 계획한 지역은 유통단지를 계획할 때를 제외하고는 없을 것이다. 이는 물류시설이나 활동에 대한 고려가 없기 때문이기도 하지만, 물류시설에 대한 이해도가 부족했기 때문이라고 판단된다.

더욱이 이미 제2장의 도시재정비에 따른 변화 전망에서 살펴본 바와 같이 환경친화적인 도시계획사업의 확대와 더불어 주거지역화하는 복합개발형식의 도시재정비사업으로 인해 최종소비자 및 지역주민이 대상이 되는 단말물류 중에서도 생활물류(생필품·잡화·음식업 관련)의 물류, 폐기물류, 회수물류, 이사물류, 쓰레기물류 등)가 증가할 것으로 예상됨에 따라 지금까지 크게 고려하지 않았던 이들 관련 물류시설들이 도시계획상에서 환경친화적인 물류시설로 정착되도록 계획되어져야 한다. 그러므로 각 지역의 산업 및 물류활동의 형태에 따라 필요한 물류시설을 기준에 맞춰 선별하고 그 물류시설이 입지할 수 있도록 계획단계부터 수용될 수 있도록 시정부 차원에서 방안을 마련해야 하며, 또한 그 물류시설이 자생적으로 자리할 수 있도록 부지 및 위치에 대한 고려까지도 해야 할 것이다.

3) 단말물류 중심의 도시물류에 대한 시설정비의 정책적 한계

지금까지 현존하는 서울시 물류시설은 각 지역의 산업형태나 지역형태와는 무관하게 서울시가 담당했던 거점물류로서의 역할을 충실히 수행해 왔다. 그러나 이러한 역할을 맡았던 물류창고 및 창고형 배송센터 등 대규

모의 물류시설은 현재 진행되는 탈서울화 현상을 향후에도 지속적으로 나타낼 것이며, 아울러 유통단지, 복합화물터미널, 민간 허브(hub)터미널 등의 물류시설 역시 수도권을 중심으로 입지할 것으로 예상되고 있다.

한편 단말물류를 담당하는 물류시설도 택배업체의 경우는 업체운영상 편리한 지역을 선정하여 운영하고 있으나, 민간공동사업장의 경우는 물동량이 많은 지역을 중심으로 해서 물류활동의 효율성보다 나대지나 좁은 공터 등 쉽게 이용할 수 있는 부지에서 운영하고 있는 실정이다. 이에 따라 같은 기능의 시설들이 중복되거나 필요시설은 공간배치상의 문제로 설치되지 않기도 하며, 민간이 필요로 하는 물류시설이 먼 곳에 위치함으로써 물류활동의 효율성을 떨어뜨리기도 한다. 그러므로 서울시에서는 현재 및 향후 서울시의 산업구조와 도시계획에 따라 민간이 필요로 하는 적합한 물류시설이 무엇인지를 파악하여 이들을 정비하도록 하는 것이 중요할 것이다.

제2절 물류시설 정비를 위한 외국 사례

외국 사례¹⁶⁾는 일본을 비롯한 미국, 유럽의 독일, 프랑스, 네덜란드 및 호주 등의 물류시설을 포함한 화물조업시설에 대해 검토한 후 시사점을 도출해 본다.

1. 일본

일본에서는 소량다빈도화되는 물류환경의 변화와 교통혼잡 및 환경오염이 심화됨에 따라 도시내 물류체계 개선방안을 다양하게 시도하고 있다. 도시내 화물정책은 전지역을 대상으로 한 도시계획적 접근과 어느 한정된

16) 일본, 미국, 영국, 호주 등의 자료는 “홍성욱·박규영, 「대도시 물류의 현황과 개선체계 구축방안」, 한국교통연구원, 1996”에서 주로 인용하였음.

좁은 구역에 통행단말을 가지는 단말물류의 처리문제로 나누어 개선방안을 제시하고 있다.

도시의 활성화, 교통혼잡 완화와 환경개선이라는 목표 하에 추진중인 종합적인 개선방안으로는 『유통업무시가지정비에 관한 법률』 제정을 통한 도시내 물류거점시설의 정비와 수송구조개선이 있으며, 단말물류에 대한 처리방안으로는 공동집배송과 노상하역관리가 있다. 또한 신기술을 도입한 쓰레기 수송 및 지하물류시스템이 구상 또는 실현단계에 있다.

본 연구에서는 연구의 목적에 맞는 단말물류의 개선방안 사례에 대한 부분만 다루어 보고, 각 도시 및 지구별로 운영되고 있는 사례와 향후 계획중인 사례에 대해 검토해 본다.

1) 후쿠오카텐진 지구

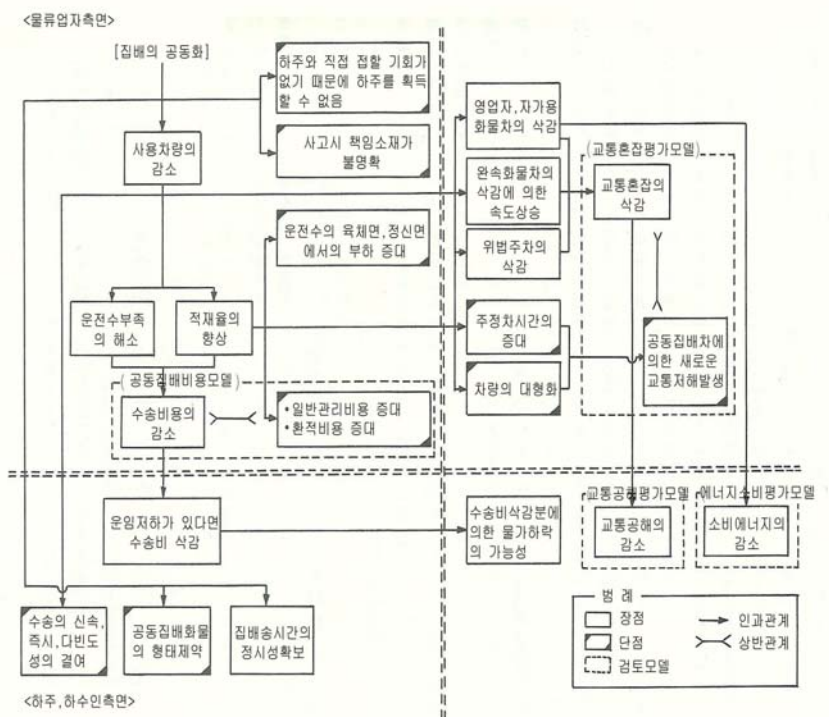
(1) 공동집배송을 위한 물류시설 정비

공동집배송은 도시내에서 무작위로 발생하는 잡화의 소량, 단거리 배송을 일정노선에 근거해 “결속화·통합화·혼재화” 해서 도시교통혼잡 완화에 기여하고자 하는 시스템이다. 공동집배송의 형태는 운영주체에 따라 화주 공동화와 운송업자공동화로 분류할 수 있으며, 시설측면에서 보면 터미널 공동화, 노선공동화와 하역시설 공동화로 구분된다.

수송공동화의 효과는 여러 방면으로 나타나는데 운송업자에게는 비용 절감, 운전자 부족 해소, 사회적으로는 트럭교통량 감소로 인한 교통혼잡완화와 환경개선 등의 효과가 나타난다. 공동배송시스템의 실시 사례로는 후쿠오카텐진 지구, 동경도 23구, 다마지역, 동경도 신주꾸부도심, 동경도 나혼바시 호리도메(日本橋掘留) 지구 등이 있다.

후쿠오카텐진 지구(37ha)는 총사업소 2,200개소, 도소매 판매액 2조엔을 자랑하는 큐우수우의 중심업무지구이다. 이 지구에는 오래된 건물도 많고 노외화물차량용의 하역공간이 한정되어 있다. 그 결과 각 회사가 노상에 불법주차하고 트럭으로 보도를 막는 비효율적인 집배를 하고 있기 때문에, 주차공간을 찾아 헤매는 차량이 교통혼잡을 가중시키고 있다. 그래서 1978년 큐우수우 운수국의 주도로 29개사의 트럭회사가 참가하여 이 지구 내의 전체 하주를 대상으로 하는 공동집배사업을 도입하였으며, 1994년에 36개사에 의한 텐진공동집배주식회사로 확충·재조직되어 현재에 이르고 있다.

텐진 지구에서의 배송화물은 각 회사가 텐진공동배송(주)의 터미널로 운반하여 들어온다. 그 후 빌딩별로 분류되고 일괄적으로 각 빌딩의 하주에게 배송된다. 각 회사는 50kg까지의 화물에 대해 1개당 160엔의 단말배송료를 지불한다. 집하는 이와 반대의 흐름이 된다. 텐진공동배송(주)가 취급하는 개수는 배송이 월 9만개, 집하가 1만개 정도이다. 배송화물이 많은 것은 지구 전체에서 도착화물이 발송화물보다 많은 것 이외에, 각 회사에서 영업상 고유한 발송화물을 얻기 위해 집하를 텐진공동배송(주)에 의뢰하지 않고 독자적으로 실시하는 경우가 많기 때문이다.



자료: 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004¹⁷⁾

<그림 3-2> 공동집배송시스템이 주는 영향과 상호관계

<그림 3-2>는 공동집배송사업이 물류사업자, 하주, 도로이용자, 사회에 미치는 영향을 정리한 것이다. 물류사업자는 사업의 도입으로 각 회사를 합계한 트럭대수가 삭감되고 적재물이 향상되었다. 계산으로는 대·킬로(대·km) 기준으로 60%의 교통이 감소하였다. 하주는 하루중 정해진 시간에 배송·집하하기 때문에 즉시성의 결여를 불만으로 생각하는 경우도 있다. 도로이용자에게는 화물차 교통량, 불법주차 감소에 따른 교통혼잡 완

17) 이후 일본사례에 인용된 그림과 표 자료의 출처는 이와 동일함

화의 장점이 있으며, 사회도 교통공해 완화라는 장점을 누릴 수 있다.

공동집배사업은 이 지구의 발착화물의 절반이하만을 취급하고 있다. 백화점이 독자적인 집배송구조를 갖고 있는 것 이외에도 항공편, 선박(냉장)편은 제외되어 있다. 또한 이미 언급한 바와 같이 발송화물을 확보한 트럭사업자에게 운임수입의 대부분은 배분되는 구조를 전제로 한다면, 집하화물을 거둬들이는 것은 앞으로도 곤란할 것으로 생각된다. 거액거래 수송사업자에 대한 할인이 없는 것도 취급개수가 증가하지 않는 원인이었는데, 1994년 이후 점차적으로 할인제도가 도입되어 거액거래 사업자도 이전보다는 공동집배송에 협력해 가고 있다.¹⁸⁾

(2) 하역베이 설치

1994년 1월 표준 주차장 조건이 개정되면서 하역스페이스의 확보는 하주가 도로 외에서 확보하는 것이 기본으로 되었으나, 소규모 점포 등이 밀집되어 있는 상점가나 이미 고도로 토지가 이용된 지역에서는 하주가 단독으로 단기간에 하역공간을 확보하는 것은 어려운 실정이다. 이에 따라 후쿠오카텐진 지구 등에서는 자체적으로 하역스페이스 대책의 일환으로 1995년 2월에 화물전용 하역베이를 설치하였다.

위 지구에서는 35개 빌딩 가운데 하역시설이 있는 곳은 8개소에 지나지 않아 전용베이 설치의 물류효율화 및 주차위반대책에 도움이 되고 있다.

2) 동경

(1) 공동집배송을 위한 시설 정비

18) 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

신주꾸(新宿)의 공동배송은 하주로부터 위탁을 받아 집하센터에 반입된 화물을 빌딩별 톨박스로 구분해서 각 빌딩에 주재하는 관내배송 작업원에게 트럭으로 배송하고 인도하는 방식으로 진행된다. 관내배송 작업원은 빌딩내 사정에 정통해 있어 효율적으로 배송할 수 있도록 훈련을 받는다. 공동배송 실시효과는 트럭주차시간의 단축, 주차장 이용요금의 삭감, 관내배송요율의 향상으로 나타났다. 이러한 배송방법은 고층빌딩 특유의 물류효율 저하에 대한 대응방안으로 계속 확대 실시되고 있다.

동경도 23구와 다마지구 근교의 18개 중소트럭사업자가 협동조합(수도권시스템운송그룹 SST)을 결성하여, 소량화물을 중심으로 공동배송을 시행하였다. 각 트럭사업자는 집하된 화물을 에도가와(江戸川) 지구의 중앙터미널에 반입하고 자사담당구역의 화물을 배송하고 있다. 동경도 니혼바시호리도메 지구는 반경 500m 정도의 지역에 600개 정도의 다수 섬유도매상이 집적되어 있는 지역으로, 침두시에는 1일 1,000대의 차량이 집중하며 도로교통혼잡이 심각하여 (주)동일본교유통센터를 설립하여 공동배송을 시행하고 있다.

(2) 지하물류시스템을 위한 시설 정비¹⁹⁾

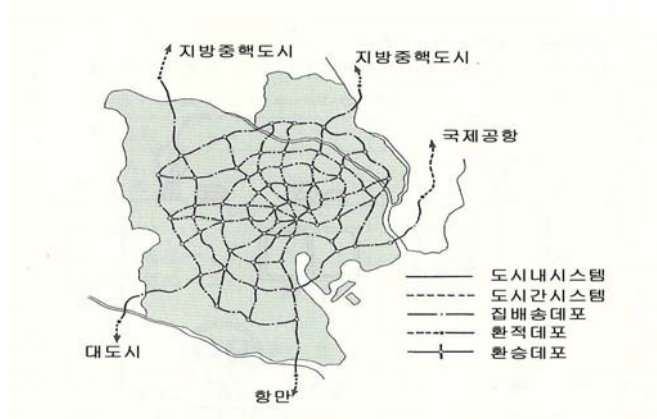
동경에서는 교통정체 심화, 대기오염, 소음 등의 환경악화는 커다란 사회문제로 되고 있다. 또한 에너지 소비의 억제, 노동력 부족도 주요과제이다. 이와 같은 문제를 근본적으로 해결하기 위해 일본의 고시(越)다니쿠찌(谷口)는 지하물류시스템의 연구개발을 시행하였다. 이 시스템은 동경도 23구를 대상으로 다음과 같은 기능을 갖는 시스템으로 계획된 것이다.

첫째, 수송화물의 롯트(lot)·크기·품목의 측면에서 다양한 수요에 대응할

19) 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

수 있다. 둘째, 다수대다수(Many to many: 출발지·도착지가 다수)의 화물 수요에 대응할 수 있다. 셋째, 집배를 위한 데포(depot)에서 화물적재나 노선간 전환을 자동화한다. 넷째, 신속성, 정시성, 경제성이 우수하고, 정시(just-in-time)수송에 대한 대응이 가능하다. 다섯째, 데포는 상당히 심도 있게 배치되고 데포에서 집배서비스를 한다. 여섯째, 현재 디젤차량을 전기구동차량으로 전환함으로써 환경개선을 도모한다.

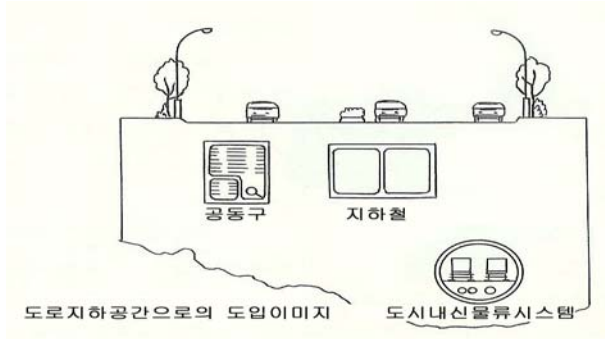
이와 같은 기능을 가진 지하물류시스템으로서 지하철과 같은 노선을 갖는 네트워크로 동경도 23구내에 총연장 약 320km의 규모를 고려하였다(<그림 3-3> 참조). 운행방식은 각 노선의 셔틀운행을 기본으로 하지만 일부에서는 분기도 가능한 궤도방식(리니어모터구동)을 적용하고 있다. 또한 일부노선은 교외의 고속도로 인터체인지 부근 혹은 공항·항만 등의 물류거점까지 연장한다.



〈그림 3-3〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 노선 이미지

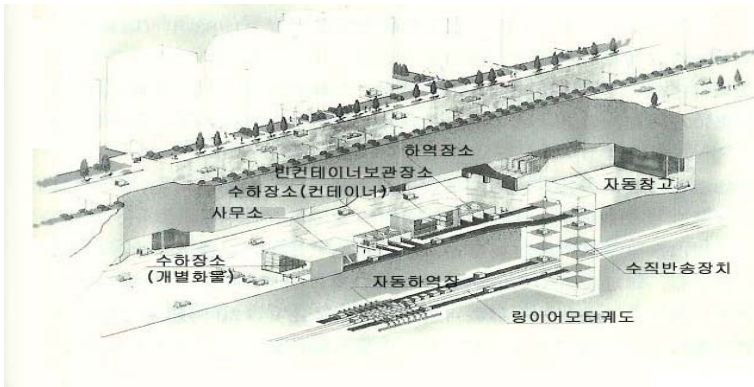
집하된 화물들은 컨테이너에 수납되어 차량으로 수송한다. 컨테이너의 크기는 소형트럭의 정재함정도로 해서 폭 1.7m×높이 1m×길이 2m를 기

본 사이즈로 그 용적의 1/2, 1/4의 크기도 고려한다. 수송로의 터널단면은 복선으로 직경 5m정도이다(〈그림 3-4〉 참조).



〈그림 3-4〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 터널 단면도

데포(배송거점)는 현재 지하철역 정도의 밀도로 배치하여 반경 1km에 한곳을 포함하여 150곳 정도에 설치한다. 데포는 도로의 지하나 수요가 많은 시설(대규모 빌딩, 백화점) 등을 이용해서 정비한다(〈그림 3-5〉 참조). 데포의 종류는 도로수송과의 인터페이스인 집배데포, 노선간의 환적을 위한 데포, 도시간 물류시스템과의 접속기능을 갖는 환적데포의 세 가지 종류로 한다. 또한 데포에서의 집배는 전기자동차를 이용한다.



〈그림 3-5〉 동경도 23구에서의 신물류시스템 데포 이미지

이와 같은 기능을 갖는 새로운 지하물류시스템을 동경 구부에 도입한 경우 어느 정도의 화물자동차 교통량이 전화될 수 있는지를 계산하였다. 계산에서 가정한 조건은 다음과 같다.

첫째, 위험물·장대증후(長大重厚)화물·레미콘류 이외의 화물을 수송한다. 둘째, 판매·배달·납품, 매입, 구입, 집하로 불리는 화물만의 수송으로 생각되는 통행이 전환된다고 가정한다. 셋째, 통행시간이 60분 이상인 장거리통행이 전환된다고 가정한다. 이러한 가정하에 동경도시권물자유동조사(1982년) 데이터를 이용해서 계산한 결과는 <표 3-7>과 같다. 표에 나타난 것처럼, 통행기준에서는 동경 구부의 전체 화물차교통량의 약 30%가 지하물류시스템으로 전환될 수 있음을 알 수 있다. 이 교통량은 동경 구부의 내내(내부간), 내외(내부→외부), 외내(외부→내부)를 포함한다.

〈표 3-7〉 적재품목별 교통량에 따른 지하시스템의 회전을

적재품목	교통량(통행/일)
농산물	57,075
모래, 진토	1,923
시멘트	4,797
금속기계	74,063
경잡공업품-1	109,360
경잡공업품-2	212,625
폐기물	693
불명확	7,476
전환교통에 대한 공차교통	171,804
합계	639,379
23구 전체에 대한 비율	(29.2%)
23구 전체의 화물교통량	2,187,965

지하물류시스템의 수송능력을 검토하기 위해 전술한 전환기능 물류의 화물차교통량(전체 화물차교통량의 약 30%)을 지하물류시스템 네트워크에 배분하였다. 여기서 동경 구부의 주요 도도(都道)이상 도로의 지하에 신물류시스템을 건설한다고 가정하여 총연장 320km의 네트워크를 배분하였다.

이 시스템에서는 컨테이너에 약 1톤의 화물을 적재하여 20량 연결로 최대 30초 간격으로 운행한다고 가정하였다. 따라서 최대수송능력은 지상의 화물자동차수송능력으로 환산하여 약 37,000대/12시간·구간이다. 이 수송능력과 위의 배분결과를 비교하면 수송능력이 부족한 곳은 13곳 정도이며, 이 가운데 수송능력이 20% 이상 부족한 곳은 5곳 뿐이다. 이 초과분은 네트워크상의 다른 경로로 우회시키는 것으로 대응할 수 있다고 생각한다.

신시스템은 집앞에서 집앞까지의 수송수요에 대응하기 위해 전기자동차에 의한 단말집배서비스 시행, 화물의 분류, 적재 이외에 컨테이너화, 일시적인 보관 등도 자동화하는 것으로 계획되었다. 여기서 고려하고 있는 지하물류시스템의 건설비에 대해서는 오사카의 리니어지하철 등의 건설비를 참고로 검토하였다. 건설비 산정의 대상네트워크는 전술한 총연장

320km의 네트워크이다. 그 결과 건설비는 약 5조엔이다. <표 3-8>은 그 내역을 보여준다. 또한 이 계산에서는 신시스템은 도로지하에 건설한다고 가정하여 용지비를 포함하지 않았다.

<표 3-8> 지하물류시스템의 건설비 계산결과

항 목		건설비(억엔)
인프라부	터널건설비	15,700
	데포건설비	5,900
	설계감독비	4,400
	소 계	26,000
인프라외부	궤도비	6,400
	제반건물비	8,000
	차량비	2,100
	설계감독비	3,500
	건설이자	2,300
	소 계	22,300
합 계		48,300

시스템의 정비방법으로는 일부의 노선·시설이 완성된 시점에서도 이용하는 것을 고려하여 항구·공항·물류터미널 등 주요 물류터미널 사이의 노선부터 단계적으로 정비하는 것으로 계획하였다.

이상의 검토결과, 화물자동차교통량 중에서 통행기준으로 약 30%가 지하물류시스템으로 전환될 수 있다. 따라서 1988년 도로교통센서스에서 얻어진 동경 구부의 화물차 주행대km인 1,600만대km 중에서 30%가 지하물류시스템으로 전화된다고 예상된다. 이러한 지상의 교통량감소가 발생할 경우 직접효과 계산결과는 <표 3-9>와 같다.

<표 3-9> 지하물류시스템 도입에 의한 직접효과

항 목	내 용
정체 (여행속도의 상승효과)	1.38배의 속도상승이 됨 (1일 평균적 속도를 15km/h로 하면 21km/h로 상승함)
환경(NO _x 배출량)	12시간의 NO _x 배출량은 76.1%로 감소됨 (교통량의 감소에 의한 효과만을 계측한 것이며, 정체감소에 따른 발전·정지의 감소로 야기되는 배출량의 감소는 포함하지 않았음)
운전노동력	76,000명(27%)의 트럭운전자에 상당하는 노동력이 경감됨
에너지	지하물류시스템에 의해 에너지소비량은 도입전과 비교하여 80.5%로 감소함 (지하물류시스템 및 단말전기자동차의 소비전력도 발열량으로 환산하여 포함하였음)
주행편익	주행속도 상승효과가 승용차교통에도 미치기 때문에 전차종에서 약 10억 4천만엔/12시간으로 추산됨 (단, 지하물류시스템으로 전화되는 화물차교통의 편익은 고려 안 함)
시간편익	전차종에서 약 13억 1천만엔/12시간으로 추산됨 (단, 지하물류시스템으로 전환되는 화물차교통의 편익은 고려 안 함)
총편익	23억 5천만엔/12시간, 즉 7천억엔/년이 됨. 더욱이 이 연간편익은 매년 계속된다고 하여 할인율을 5%로 하면 20년 후의 누계편익은 9조 1천600억원으로 추산됨

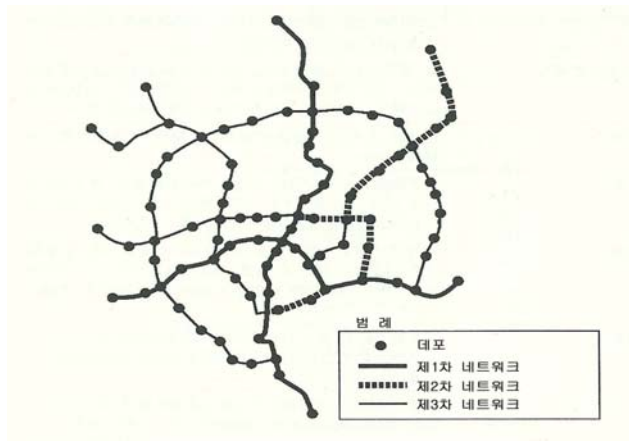
여행속도의 상승효과는 시뮬레이션 계산에서 얻은 연평균 여행속도와 혼잡도의 관계로부터 추정된 것이다. 여행속도가 약 40% 상승한 것은 매우 큰 개선효과이다. 동경 구부에서 교통량이 16% 감소한 상태는 거의 7월 백중일 무렵의 교통상황과 동일하며, 대부분의 교통정체는 없어질 것으로 추정된다. <표 3-9>에서 나타난 것처럼 환경, 노동력, 에너지 항목에 대해서도 큰 효과를 얻을 수 있다. 또한 주행편익과 시간편익을 더한 총편익은 20년간 9조 1,600억엔으로 추정되어 건설비 4조 8,000억엔의 1.9배가 되므로 충분한 편익을 얻을 수 있다.

간접효과로서는 첫째, 물류활동 전반의 합리화, 둘째, 물가의 저렴화, 셋째, 각종 산업활동에 대한 생산유발효과, 넷째, 물류터미널 용지의 효율

적 이용, 다섯째, 교외입지의 촉진, 여섯째, 정시성 향상 등을 들 수 있다.

이와 같은 신물류시스템은 기존의 트럭에 의한 수송시스템보다 환경친화적이고 정제완화에도 도움이 되기 때문에, 신시스템을 추진하기 위한 행정상의 우선조치를 취하는 것은 충분히 고려해야 한다. 예를 들면 도심의 어떤 지구에는 트럭 진입을 금지시키는 대신 신물류시스템을 도입하는 방법이나 트럭통행에 금액을 부여하여 신물류시스템의 경쟁력을 높이는 것 등이 있다.

이러한 검토 이후 오오이시(大石), 타니구찌(谷口)는 듀얼모드트럭을 이용한 지하물류시스템을 동경 23구에 도입할 경우의 정비효과 및 채산성에 대해 연구하였다. 이 연구에서는 지하물류시스템을 3단계로 나누어 건설하는 계획을 제시하였다. 1차 정비노선에서는 연장 70km, 데포 34곳, 2차 정비노선에서는 여기에 32km를 추가하여 총연장 102km, 데포 53곳, 3차 정비노선에서는 여기에 99km를 추가하여 총연장 201km, 데포 106곳으로 하였다. <그림 3-6>은 단계적으로 정비된 네트워크를 보여준다.



<그림 3-6> 동경도 23구 지하물류시스템의 단계정비

채산성 검토에서는 각 단계의 건설기간을 각각 10년(총합 30년)으로 하고, 분석기간은 전체 네트워크 공용 후 30년까지의 총 60년으로 하였다. 만약 신물류시스템의 건설비를 사업주체가 전액부담한다고 가정하면 내부 수익률은 1차 3.8%, 2차 3.2%, 3차 2.6%로 되어 1차 정비에서도 채산성이 좋지 않다. 전체 네트워크를 모두 정비하면 채산성이 더욱 악화된다.

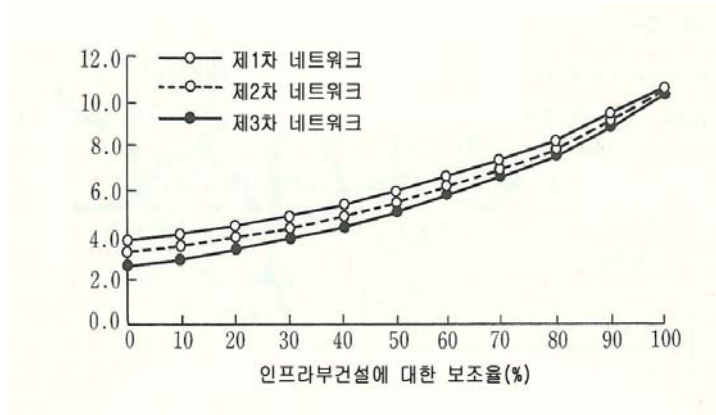
〈표 3-10〉은 전체 네트워크 공용 후의 연수를 30년부터 50년으로 변화시킨 경우의 계산결과를 보여준다. 그 결과 내부수익률은 1차 4.2%, 2차 3.7%, 3차 3.3%로 약간 개선되었지만 충분치 못한 것으로 나타났다.

〈표 3-10〉 분석기간의 변화에 의한 내부수익률

단위: %

네트워크	전체 네트워크 공용후의 분석기간		
	30년	40년	50년
제1차	3.8	4.1	4.2
제2차	3.2	3.5	3.7
제3차	2.6	3.1	3.2

〈그림 3-7〉은 신물류시스템의 인프라부문 건설비에 대해서 공적 보조금을 부여하는 경우에 대해 보조율 변화에 따른 내부수익률 변화를 보여준다. 이에 따르면, 보조율이 50%일 때는 1차 5.9%, 2차 5.4%, 3차 5.0%가 되어 사회적 할인율을 5%라고 하면 이를 상회하므로 사업화가 가능하다. 추가적으로 보조율이 100%일 때는 1차 10.7%, 2차 10.4%, 3차 10.4%가 된다. 이와 같이 신물류시스템의 채산성을 고려하면 건설비에 대해서는 지하철이나 신교통시스템과 똑같이 공공부문에서 보조하여 사업주체의 부담을 줄이면서 정비하는 것이 타당한 것으로 생각된다.



〈그림 3-7〉 인프라부 건설비보조율의 변화에 따른 내부수익률 변화

3) 니혼바시 요코야마쵸(日本橋 横山町) - 트럭타임플랜 사례

도심부에서는 화물차를 위한 주차장이 매우 적고, 동경의 경우와 같이 부내 대부분의 도로가 주차금지 구간으로 지정되어 있어 화물차량의 주차 및 하역이 곤란하다. 다만 “주차금지구간이어도 화물의 하역을 위한 주차 5분 이내”는 현행법에서 인정하고 있다.

그러나 아무리 짧은 시간이라도 이로 인하여 1차선이 점령당하는 현상이 나타나 일반차량의 정체를 유발시킬 수 있다. 이에 대한 개선방안으로 하역베이의 설치가 바람직하나 도로공간이 좁을 경우 근본적인 해결책이 될 수 없다. 따라서 일본에서는 이의 해결을 위해 후쿠오카텐진지구와 니혼바시 요코야마쵸에서는 듀얼유즈방식의 개선방안을 실시하였다. 이는 승용차와 트럭을 시간대로 나누어 사용하는 방식이다.

니혼바시 요코야마쵸는 잡화용품 도매상가로 시작하여 현재는 의류, 섬유제품을 주로 취급하는 도매가(都賣街)로 6만㎡ 지구내에 관계된 350여개의 점포가 입주하고 있다. 주변지역이 만성적인 교통혼잡의 상황 하에 있

고, 지구내 빌딩구획비율이 적어 빌딩내 혹은 노외에 주차장이나 하역시설을 정비하기 어려운 실정이다. 실시기관은 자치회조직인 요코하마초회와 임의단체인 요코하마초봉사회의 협력하에 실시하고 있다.

1995년 6월부터 시험적으로 도입되었는데 화물차에 의한 집배송이 활발한 7시~10시(3시간)와 16시~19시(3시간)에는 요코하마초대로와 중로의 지정된 2개 노선에서 노선화물 하역차량을 우선적으로 주차금지 차량에서 제외시키고, 다른 일반차량에 대해서는 노상주차를 금지시키는 방식이다.

즉, 화물차의 경우 지정된 시간내에서는 주차금지 규제를 해제하고 배송집하 시간대를 오전·오후 6시간으로 수요를 조절하는 대신에, 일반승용차에 대해서는 화물차 우선시간대를 제외한 시간에 이용하는 것을 허용하는 듀얼유즈방식이다. 또한 지정된 시간 외에 하역이 필요한 경우는 인근 도로상의 다른 파킹미터를 이용한 후 운반하도록 한다. 3개월간의 시험기간을 거친 후 9월 1일부터 본격적으로 시행되었다.

시행상 가장 큰 문제점은 각 상점의 의견을 어떻게 하나로 통일할 것인가였는데, 의견통일이 어려운 부분은 시간대 설정문제였다. 이를 개선하기 위해 설문조사를 실시한 후 허용시간대를 조정하였다.

또다른 문제점으로는 도매형태의 차이, 도매가로서의 통일된 리듬, 업종별로 가지고 있는 상습관의 차이 등을 조화시킨 방안의 모색이었다. 이는 각 상점과 고객의 자발적인 노력에 의해 가능해졌다. 트럭타임플랜 실시 후 시간대를 줄여 입출하하도록 하여 집중적으로 작업함으로써 운전수나 작업보조원이 시간낭비를 하지 않게 되어 집배송효율이 높아졌다. 또한 불필요한 차내 대기가 없어져 교통혼잡 완화에 기여하였다.

2. 미국

미국은 대도시권에 대한 물동량조사를 토대로 도시전체적으로 수송구조 개선의 차원에서 화물차 노선조정 및 트럭터미널 정비를 시행하고 있고, 화물차통행이 다량 발생하는 특정지역에 대해서는 화물차량 통행제한, 노상하역관리, 노외하역시설 부설의무화 등을 조례로 제정하여 집행하고 있다.

미국의 물류체계 자체는 민간주도형 물류체계이다. 그러나 그 개발은 지방주연방정부가 설정해놓은 가이드라인 하에서의 민간부문수행이다. 시장의 경쟁적 요소에 부응하고 변화하는 소비자들이 요구에 맞는 서비스제공을 위해 1990년대 법제정 등으로 수단간의 연계를 통한 복합운송효율화를 추진하였다. TEA21(Transportation Equity Act for 21century)의 제정을 통해 환경안전중심의 정책을 지향하며, 민간기업중심의 전국적인 물류네트워크 구축과 자율성을 중심으로 한 물류산업, 글로벌 시대에 부합한 기업경영전략의 전환이 있었다. 제12차 미국물류상황보고서에 의하면 2000년 물류비용은 1조 60억달러로 명목 GNP의 10%에 해당하는 수준인 것으로 조사됐다. 지난 99년과 동일한 비율인 이 수치는 1981년 물류비 16%와 비교하면 큰 폭의 감소세인 것으로 분석된다. 현재 미국은 제3자물류가 활성화되고 있는데 수입은 564억달러로 전년비 24%가 증가되었는데, 이로 인해 물류비가 해마다 감소되고 있다고 했다.

1) 뉴올리언스-수송구조개선

뉴올리언스에서는 도시전체 화물차량 수송구조의 개선을 위해서 종합적인 물류개선계획을 수립하고 있으며, 1977년 도시부에서의 교통혼잡과 불충분한 주차문제를 중심으로 물류에 대한 연구를 시작하였다. 우선 품목, 화물차량 발생원과 이동에 관한 데이터베이스를 구축, 도심의 물류수요량을 구체화하여 정책을 시행할 수 있는 토대를 마련하였다. 이러한 조사를 통해 제시된 도심배송문제를 해결할 수 있는 지방정부정책은 다음과 같다.

첫째, 도심부 배송체계의 일부를 변경하고, 둘째, 융통성있는 배송시간

이용을 유도(야간배송 포함)한다. 셋째, 배송시설을 추가로 건설하며, 넷째, 집하와 배송터미널의 통합한다. 다섯째, 물류활동에 규제를 하거나 요금을 부과하고, 여섯째, 새로운 물류관련시설물(예, 하역공간)의 설계기준을 제시한다. 일곱째, 교통수단 대안을 모색하고, 여덟째, 트럭 대기행렬을 줄이기 위한 새로운 기술을 개발하며, 아홉째, 도심 물류활동 관련자들에 대한 관련 정보를 제공하고 교육한다.

뉴올리언스에서는 위의 정책들 중 정성적 평가를 통해 시행가능한 다음의 4가지 대안을 구체화하였다. 첫째, 노외하역공간에 대한 새로운 용도지역을 규제하였다. 기존에는 신개발시 필요 하역공간의 25%를 구비하는 것으로 규정되어 있고 나머지는 노상공간으로 충당하여 왔다.

이를 지속적인 도심 교통혼잡뿐만 아니라 시정부에도 노상공간확보를 위한 재정적 부담을 증가시키고 있다. 이에 따라 새로운 용도지역규제로 신개발시 구비해야할 노외하역공간수를 늘리고, 주요 건물에도 하역공간을 요구하며, 시정부로부터 하역공간 진출입로에 대한 검토와 승인을 받도록 하고 있다.

둘째, 연석공간을 관리하였다. 도심 하역공간의 80%가 노상에 제공되고 있는 상황에서 연석공간의 관리를 목표로 하고 있다. 이는 연석공간 임대금지, 하역공간지정에 대한 강력한 규제를 포함한다. 조사결과 연석공간 이용차량 중 10 ~ 25%의 차량이 화물수송차량이 아닌 것으로 나타났다. 배송차량만 연석공간을 이용하도록 하기 위해 화물수송차량에 상업용 표지를 달도록 강제규정을 두었다.

셋째, 야간배송을 유도하였다. 주간 교통혼잡을 완화하기 위해 야간배송을 실시하도록 하고 있다. 그러나 안전문제, 야간배송으로 인한 추가고용 등으로 발생하는 비용상승문제, 송화주/수화주와의 직접접촉불가 등 몇 가지 문제가 제기되고 있다. 따라서 시에서는 최후의 방안으로 이 방안을

실시할 것을 권고하고 있다.

넷째, 도심공동집배송을 실시하였다. 종합배송은 개별배송자가 장거리 수송을 담당하고 도시내배송을 위한 창고를 건설하는 것을 포함한다. 그러나 이 방안은 비용, 서비스수준 저하, 법적 적용상의 어려움, 수요에 대한 불확실성으로 거부되었다. 종합수하는 통합배송보다 실현가능성이 높은 것으로 평가되었는데, 이는 도심내 빌딩을 목적지로 하는 화물에 대해 통합수하하는 시스템이다. 이론적으로는 화물차가 단일하역공간을 이용하는 비율을 높이고, 배송시간을 줄이는 효과를 가져올 것으로 예측되었다.

2) 로스앤젤레스

로스앤젤레스는 화물차량 노선관리 차원에서 항구를 연결하는 교통축을 관리하고 있다. 화물차량 노선관리는 교통수요관리 및 안전성 제고의 차원에서 시행되고 있으며 그 사례로 로스앤젤레스에서는 항구와의 원활한 연결을 위하여 노선을 관리하고 있다. 로스앤젤레스는 산페드로만 지역에 아시아와 미국간 무역에 중요 거점역할을 하는 롱비치항과 로스앤젤레스항 두 개의 항만을 가지고 있다. 현재 35%의 컨테이너가 단지 항만을 통과고 통으로만 사용하고 있고, 2020년에는 약 50%가 될 것으로 전망되고 있다.

주요내용은 1986년 항만으로부터 7km에 이르는 복합컨테이너환적시설(International Container Transfer Facility) 운영개시이다. 이는 항구성장의 부정적인 영향인 교통혼잡, 대기오염, 구배에 따른 지체, 소음 등을 완화하는 방향으로 설계되었다. 또한 국가적인 차원에서 국제물류를 처리하기 위해 국가기간망과 연계되도록 도로와 철도시스템을 구축하였다. 둘째, 화물차량 통행제한의 방안으로 침두시 화물차량의 통행을 제한하고 있다. 로스앤젤레스시는 최근 광범위한 교통혼잡과 자동차에 의한 대기오염이 심각한 문제로 대두됨에 따라 다양한 교통수요관리프로그램이 시행되

고 있다. 이의 일환으로 도시내에서 운행하는 모든 트럭을 등록하고 승인된 트럭만이 운행하도록 하는 첨두시 화물차량통행 제한을 실시하고 있다.

실행을 위한 고려사항은 첫째, 3축 이상의 모든 트럭에 대해 등록을 의무화하여 비등록차량의 로스앤젤레스도로 주행을 금지하도록 하였고, 둘째, 첨두시 도시내 도로 운행시 허가표지부착을 의무화하였다. 셋째, 긴급차량, 일용품, 알콜, 위험물질 등 특수상품의 수송트럭은 면제하였으며, 넷째, 일일 24시간 운영하는 경우는 제외하였다. 다섯째, 특정지역(항구내 가로, 주요 공업지대 인근, 화물터미널 주변)을 제외한 시관할하의 모든 가로에 적용하였으며, 여섯째, 일주일 첨두시간에 최대 5번까지 화물차량의 통행이동을 제한하였다.

시행에 따른 공식적인 분석은 없었으나 시공무원들을 제외하고는 부정적인 효과가 더 많다고 지적하고 있다. 그 이유는 화물차량 운영자들은 보유한 트럭을 계속 움직이게 하기 위해 첨두시간 이전 혹은 이후에 운행하도록 해 스모그 존재시간이 더 길어지는 경향이 있기 때문이다.

셋째, 노외하역시설의 부설을 의무화하였다. 로스앤젤레스에서는 교통수요관리방안의 일환으로 물류측면의 규정으로 건물의 건축시 하역시설의 부설의무를 시조례에 두고 있다. 부설의무를 둔다는 것은 건물의 사용용도에 따라 규정을 두는데 있다.

그 구체적인 내용은 첫째, 하역공간은 상업지역(C), 공업지역(M) 내 병원, 호텔, 공공시설의 뒤쪽에 정비 및 유지하도록 하였고, 둘째, 하역공간은 지구의 건설기능면적보다 적은 빌딩이 건설되는 경우에는 Service Station이나 Driver in의 형태를 이용하도록 지구를 정비하도록 하였다. 셋째, 예외규정으로 지구 재개발로 건물을 건축할 때, 건물의 구조를 변경할 때 또는 주택이나 APT로서 단독 이용할 때, 지구의 주택수가 20호 이하의 경우는 하역공간을 정비하지 않게 하였으며, 넷째, 하역공간은 화물차

가 뒤쪽에서 들어오는 곳에 배치하도록 하였다. 다섯째, 하역공간은 최소 높이 14pt, 최소 37m²(400ft²)의 면적으로 최소폭 20ft, 안길이 10ft로 규정하였으며, 여섯째, 직접접근이 가능하도록 하였다. 일곱째, 지구의 건축 면적이 5만 ~ 10만 ft²의 경우는 최소 600 ft², 10만 ~ 20만 ft²의 경우는 최소 800ft²로 하였으며, 여덟째, 하역공간은 폭 40ft 이하의 지구일 경우 뒤쪽에 접해 있는 지구의 전체길이를 초과해서는 안 되고, 아홉째, 통상적인 형상이 아닌 지구나 구통 등에 위치하는 지구에서는 건축안전국이 인정할 때는 필요하지 않은 것으로 규정하였다.

3) 달라스

달라스에서는 화물차량노선관리 차원에서 위험물운반에 대한 노선을 관리하고 있다. 달라스에서는 위험물 운반차량에 대한 노선을 규제하고 있으며, 위험물관리시스템은 두 개의 접근방법이 있는데 광역적 관리와 지역적 관리가 있다. 광역적 관리는 화물의 수송에 관한 것이고, 지역적 관리는 지역예의 접근과 지역내 위험물 수송에 관한 고려이다.

텍사스주에서는 위험물에 대한 사회적 인식이 높아짐에 따라 주정부산하에 전담팀을 구성하여 위험물관리를 위한 프로그램을 개발·시행하고 있다. 1978년 달라스에서는 위험물 적재차량에 대해 노선을 제한하는 규정을 제시하였는데, 주로 외곽순환도로를 이용하여 도심통행을 제한하고 있다. 다음 해에 달라스 인접도시인 포스워스에서도 외곽도로를 이용하도록 위험물차량노선을 지정하였다. 노선지정을 위한 분석으로는 사고가 일어날 가능성과 사고시의 피해를 평가내용으로 한 위험평가방법을 수행하고 있다.

둘째, 지하트럭터미널 건설을 계획하고 있다. 달라스는 도심의 이용효율을 높이기 위해 화물차의 이동을 지하로 처리하였다. 이에 대한 일환으로 집배송 트럭터미널의 정비계획을 수립하였다. 구체적으로는 대략 2km

의 사방에 약 25m의 고층빌딩을 건설하여 도심부를 9개 지구로 분할하고, 각 지구에 1개소의 터미널과 지구 내에 입지되는 건물을 지하통로로서 연결한 것이다.

1977년 제1호 터미널인 Bulling Street Truck Terminal을 시작하여 6개의 터미널이 조성되었다. 대표적인 제1호 터미널의 조성/운영현황은 <표 3-11>과 같다.

<표 3-11> 제1호 터미널 조성/운영 현황

구 분	내 용
위치 및 규모	• Thanks Giving Square에 있는 공원의 지하에 입지 • 총면적은 4,400㎡ • 주차면수는 43대로 1일 800대의 처리 능력
운영주체	• 달라스시(Department of General Services Central Building Management)
운영현황	• 영업시간: 오전 6시~오후 5시 (지정시간 이외에 주차하기 위해선 별도의 신청서 제출) • 주차시간 제한: 30분 • 평균 배달건수: 300건/일
운영상의 문제점	• 첨두시간과 비첨두시간 사이의 이용률의 현저한 차이 • 노상하역에 비해 하역시간 10% 상승

자료: 홍성욱·박규영, 「대도시 물류의 현황과 개선체계 구축방안」, 한국교통연구원, 1996

셋째, 노상하역을 관리하고 있다. 화물차가 이용할 적절한 주차공간이 없는 구역에 대해 화물차의 하역이 주행하는 다른 차량에 영향을 미치지 않게 하기 위해 노측에 하역공간을 설치하는 방안이 1981년에 시도되었다. 그 구체적 내용은 노측에 10m폭의 하역공간을 두어 첨두시(오전 7시~9시, 오후 4시~6시)를 제외한 시간에 허가를 받은 화물차량은 주정차할 수 있도록 하는 것이다.

넷째, 노외하역시설의 부설을 의무화하였다. 달라스에서는 1980년에 제

정된 시조례에서 첨부시 수요에 맞추어 주차공간을 제공하도록 규정하였다. 기존의 46,500㎡당 1면에서 9,300㎡당 1면으로 주차보유 의무대수를 늘리고 있다. 인접한 곳에 공공트럭터미널이 있으면 의무조항에서 제외되거나 연계방법이 제시되어야 한다.

4) 뉴욕

뉴욕은 먼저 주차시간을 제한하였다. 뉴욕에서는 지여교통개선계획의 일환으로 의류도매가에 대해 최대 주차가능시간을 4시간에서 3시간으로 축소하였다. 이는 연석공간의 효율성을 높이고 주차회전율을 높이기 위한 것이다. 시간 설정은 조사를 통해 화물차의 쇼핑이 가능한 적정시간으로 설정하였다.

둘째, 가성주차시스템을 운영하고 있다. 뉴욕의 의류도매가는 일평균속도 10km/h, 주간 평균속도 5km/h로 교통혼잡이 심각하고 소음, 대기오염으로 인하여 상인 및 구매자에게 불편한 환경이었으며, 물류비 증가로 인한 생산비 상승이 발생하고 있었다. 이에 뉴욕은 미국교통국의 재정적/기술적 지원하에 「Manhattan Germent Centre Project」를 실시하였다. 이는 의류도매가 외곽지역에 화물차를 수용할 수 있는 노외주차장을 설치하고 교통관리를 함으로써 지구내 단말물류의 집·배송효율을 높이하고자 하는 시스템이다. 화물차 호출시스템은 지구내에서 화물차의 발착이 많은 빌딩 전면도로나 짐부리기 시설의 활용형편을 정보통신기기로 위성주차장에 대기중인 화물차에 전달하여 화물차를 순차적으로 호출하고, 지구 전체의 화물차를 관리하는 시스템이다.

5) 시애틀

시애틀은 미국의 도시 중에서 교통개선에 의욕적으로 대응하고 있는 도시로, 도심부의 종합계획으로 교통계획을 접근하고 있다. 이 중 화물관련으로 하역시설 부설의무, 주차장정비기금 설치, 노외하역시설 의무화 등이 포함된다. 노외하역시설은 신규개발에 의해 용도·상면적에 따라 서비스 배송차량용 노외하역공간의 확보의무를 두고 있다.

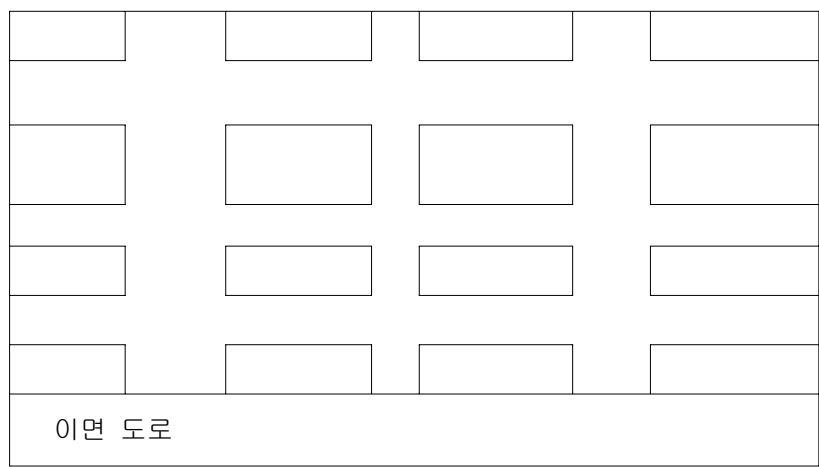
또한 하역용 선석수에 대하여 첫째, 소매판매, 서비스, 도매 Show room, 화물터미널, 철도 야드, 제조업, 창고, 소규모창고, 기타유사시설, 총 상면적(주차용, 난방, 환기, 기자재전용은 제외) 10,000ft² 이상의 시설은 <표 3-12>의 A형과 같이 하역선석을 설치할 것이며, 둘째, 회의장, 전시장, 종합운동장, 호텔, 사무소, 레스토랑, 기타 유사시설에서 총상면적 40,000ft² 이상의 시설은 <표 3-12>의 B형에 따라 정비할 것으로 규정하고 있다.

<표 3-12> 시애틀시의 부설의무 선석수

A형		B형	
총상면적	선석수	총상면적	선석수
10,000~16,000	1	40,001~60,000	1
16,001~40,000	2	60,001~160,000	2
40,001~64,000	3	160,001~264,000	3
64,001~96,000	4	264,001~388,000	4
96,001~128,000	5	388,001~520,000	5
128,001~160,000	6	520,001~652,000	6
160,001~196,000	7	652,001~784,000	7
증설 36,000당	추가 1	784,001~920,000	8
		증설 140,000 마다	추가 1

자료: 홍성욱·박규영, 「대도시 물류의 현황과 개선체계 구축방안」, 한국교통연구원, 1996
 시애틀 또한 도시화물 운송에 있어 복잡한 도로여건과 상하역작업 등의 문제점을 고질적으로 가지고 있었다. 그 해결안으로 <그림 3-8>과 같이 중심시가지는 슈퍼블록으로 부지를 분할하고 슈퍼블록 가운데는 십자로 된 이면도로를 건설하여 물류전용지역으로 활용하였다. 지정된 물류전용지역은 화물운송의 상하역공간, 전기가스 본관, 폐기물 반출 등으로 사용하도록 하였으며, 계획 및 건설 단계에서 철저히 화물과 여객통행을 분리하도록 하고 있다. 그로 인해 많은 문제점들이 해결되었다. 이 방안은 초기 비용

이 많이 드는 문제가 있으나 지구단위로 도입하면 채산성이 있으며, 계획 단계에서 물류를 고려하여 그 시설비용을 수익자가 부담하는 것을 원칙으로 한다.²⁰⁾



자료: 이주원, 「서울시 물류체계의 제도적 개선방안」, 서경대학교 물류대학원, 2003

〈그림 3-8〉 시애틀의 중심시가지 블록 분할 개념도

3. 기타 국가

1) 독일 - 캇셀의 공동배송을 위한 시설 정비²¹⁾

독일의 캇셀에서는 도심부에서 공동배송을 하고 있다. 캇셀은 인구 약 20만 명의 도시로서, 도심부는 오래된 건물이 남아있는 상업지구로 되어 있다. 상업지구의 소매점이나 백화점에 화물을 배송할 때 트럭의 적재율

20) 이주원, 「서울시 물류체계의 제도적 개선방안」, 서경대학교 물류대학원, 2003

21) 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

저하, 배송시 대기시간의 증가, 하역장소의 부족, 공공교통과의 상충 등의 문제가 발생하고 있다.

이러한 문제를 해결하기 위해 관계자에 의한 라운드테이블 회의가 빈번히 개최되어 협의를 하였다. 회의에는 시관계자, 수송사업자, 소매점대표 및 카셀대학교수가 참가하였다. 그 결과 공동배송시스템을 도입하도록 하였으며 카셀 도심부에 화물을 배송하던 12개사의 수송사업자 중 10개사가 참가해 1994년부터 이를 실시하고 있다. 그러나 1998년 9월 현재 참가수송사업자는 5개사로 감소하였다.

카셀의 공동배송은 도심에 화물을 배송하지 않았던 중립의 수송사업자가 10개사의 배송센터를 순회해서 화물을 자사의 배송센터로 모으고 이것을 정리해서 도심부의 약 350개 소매점에 배송하는 시스템이다. 중립의 수송사업자는 이전에 주로 도시간 수송을 하던 업자이었다. 공동배송에는 4대의 소형트럭을 이용하며 1일 약 80 ~ 130개의 화물을 배송하고 있다.

Köhler에 의하면, 공동배송 실시에 의해 도심부로 향하는 트럭수송거리는 40% 감소하였고 도심부내 수송거리는 60% 감소하였으며, 트럭의 적재율은 중량기준으로 25%에서 60%로 상승하였다. 또한 공동배송 실시에서 리더역할을 하고 있는 운수회사 사장의 인터뷰에 의하면 배송비용은 공동배송 실시에 의해 10 ~ 15% 감소하였다.

이와 같이 공동배송이 상당한 성과를 올리고 있지만 당초 참가했던 10개사 가운데 5개사만이 현재 계속 참가하고 있다. 5개사가 참가하지 않게 된 이유는 경제적인 이유라고 하는데 상세한 것은 분명하지 않지만 소기업이 참가를 그만 둔 것으로 보인다.

2) 영국 - 런던

1970년대 영국에서는 환경문제의 해결과 도시운영의 효율성을 제고하기 위해 화물자동차 통행에 대한 관심을 갖기 시작하였다. 1973년 환경적 목표를 증진시키기 위해 지방정부에 상업용 중차량의 통행과 활동을 규제하는 권한을 부여한 「상업용 중차량의 통제 및 규제법안(Heavy Commercial Vehicles Control and Regulation Act)」을 제정하였다.

그리고 이를 실시하기 위해 대런던위원회(Greater London Council)하에 런던화물회의(London Freight Conference)를 구성하였다. 이 회의에서는 런던에 적합한 화물정책을 수립하기 위해 타계획과 연계한 프로그램을 수립하였다. 그 주요내용은 “Lorry Route and Bans”에 포함되어 있는데 야간노상주차제한, 주거지도로 통행제한, 화물노선의 조정, 대규모 지역에 대한 통행제한으로 구성된다.

야간노상주차제한은 1971년에 시범적으로 실시되고 1980년에 런던전역으로 확대되었는데, 이는 공공화물차량주차시설의 설치에 의해 또는 주차시설을 갖춘 소유자나 운영자들로 인해 가능하게 되었다. 주거지도로 통행제한은 트럭이 주간선도로의 대안으로 주거지도로를 이용하는 것을 억제하는 방안으로, 시행방안으로는 폭의 제한 등이 있다. 그러나 이러한 방안은 트럭의 노선의 설계나 지역적 교통통제가 수반되지 않으면 광역적 문제를 발생시킬 소지가 있으므로 시행상 주의를 요한다.

화물노선의 선정은 총차량중량이 16t을 초과하는 모든 트럭에 대해 노선을 통제하는 것으로 약 690km의 런던주간선도로를 대상으로 실시하였다. 노선선정시는 도로의 물리적 기준, 주거지와 소매상이 적은 지역, 보행자가 적은 지역, 트럭통행의 주요발생지를 기준으로 하였다. 이의 정량적 평가는 소음 수준, 일산화탄소 수준, 매연 수준, 보행자 지체로 나타난다.

대규모지역에 재한 통행제한은 초기에는 런던도심에 대해 장차량(12m)의 통과수송을 금지하는 형태였다. 이는 85%의 통과차량 감소를 가져왔지

만, 런던경제에 부정적인 영향을 미친다는 지적이 제기되었다. 1982년 대런던 지역의 광범위한 트럭제한 실시를 위한 사회적·경제적·환경적 영향을 검토하기 위한 위원회가 설립되었고, 이 위원회의 연구결과로 1983년 대런던의 도로 400km 전체에 대해서 총중량 16.5t을 초과하는 트럭의 통행을 규제하고 트럭수송에 대한 시간적 제한을 부과하였다.

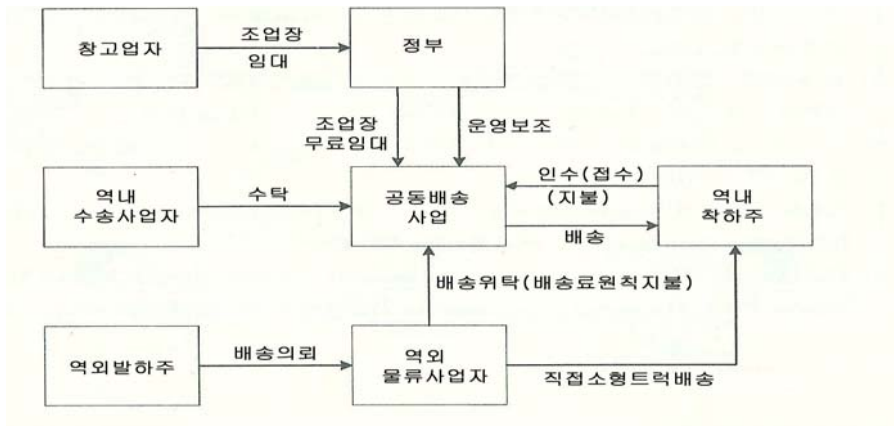
3) 모나코 - 공동배송²²⁾

모나코는 프랑스남부 지중해에 면한 인구 3만 2천명, 면적 195ha의 작은 나라이다. 천혜의 기후 외에 국제적으로 유명한 카지노나 공도를 이용한 자동차 레이스 등으로 관광국으로서 번성하고 있다. 모나코 중심지구는 몬테카를로로 불리고 있다. 이 지구는 오래전에 돌로 만들어진 마을이 보존되어 있고 도로폭도 좁다. 그 결과 교통혼잡도 일상적으로 나타나고 있다. 모나코 정부는 교통혼잡 문제를 해결하기 위해 1989년에 몬테카를로지구에서 물류트럭의 통행규제 강화와 공동배송사업을 시작하였다.

통행규제에서는 극히 일부의 간선도로를 제외하고 기본적으로 통중량 8.5톤 이상의 트럭통행을 금지하였다. 또한 좁은 세가로와 같은 좁은 도로에 대해서는 가로마다 6t, 3.5t과 같이 치밀하게 상한을 정하였다. 몬테카를로지구에는 100면 정도의 노상주차공간이 있으며, 15분 이내의 주차는 인정된다. 상품의 집하, 배송은 오전 8시 30분 ~ 11시 30분, 오후 12시 30분 ~ 1시 45분, 2시 15분 ~ 4시 30분까지의 시간대로 제한되었다. 하루종일 제한은 남유럽다움을 느끼게 하는 제한이다. 많은 샐러리맨들이 점심식사를 자택에서 하기 때문에 점심시간 전후에 도로가 혼잡하다. 이런 규제는 일부의 특수한 화물에는 적용되지 않는다. 예를 들면 온도관리가 필요한 식료품 등에는 적용되지 않는다.

22) 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

시책의 다른 축은 정부에 의한 공동배송사업이다. 단, 정부가 직접서비스를 제공하고 있는 것은 아니다. 서비스제공은 그 지역출신의 수송사업자에게 전면 위탁되고 있다. <그림 3-9>는 이 사업의 운영구조를 나타낸 것이다. 먼저, 모나코정부는 데포업자로부터 1,320km²의 조업장을 연간 35만 프랑의 임대료로 빌려서 수송사업자에게 무료로 대여하였다. 또한 정부에서는 공동배송사업에 연간 25만 프랑의 운영보조를 하고 있다.



<그림 3-9> 몬테카를로지구 공동배송사업

지역외로부터 몬테카를로지구로 배송되는 화물은 지역외의 수송사업자(예를 들면 니스의 수송사업자)가 소형트럭에 환적하여 직접 배송하거나 공동배송사업에 위탁한다. 공동의 조업장으로부터 도착하주까지의 단말배송료는 100kg까지가 10프랑이다. 운임에 추가되는 단말배송료는 원칙적으로 발송하주가 부담하고 있다. 그러나 모든 경우에서 발송하주에게 부담을 전가시키는 것은 아니다. 발송하주가 지불하지 않은 경우에는 도착하주가 부담해야 한다. 단, 도착하주는 스스로 공동조업장으로 가서 화물을 받아들 수도 있다. 보관료는 3시간까지는 무료이며 그 이후는 3m³, 3일에 대해

20프랑이다. 공동배송사업에서는 1개월 평균 5,000개, 200t의 화물을 취급하고 있다(1998년 1월부터 7월까지의 실적). 조업장의 임대료와 보조금을 연간 취급갯수로 나누면 화물 1개당 10프랑이 된다. 따라서 정부는 하주와 같은 정도의 금액을 부담하고 있는 셈이다.

4) 프랑스 - 파리²³⁾

파리 시내의 심각한 교통혼잡으로 인해 Garonor SA가 개발한 대표적 단지의 하나인 Garonor ASB 물류단지는 대형트럭의 시내진입을 방지하고, 철도와 공로의 연계로 철도수송을 단축시켰다. 이로 인하여 파리시내 교통상황은 한결 개선되었다. 추가적인 기능으로 단지내 주요시설을 보면 하치장 및 창고는 여러 폭의 다양한 기능의 하치장으로 되어 있고 하치장은 창고로 활용할 수 있도록 셔터가 설치되어 있으며, 하치장·창고는 여러 단위로 분할하여 임대하고 있다. 편의시설로 호텔, 식당, 상점, 우체국, 은행, 연수센터, 회의장, 의료시설, 여행사 등 서비스시설이 입주해 있다. 물류교통환경을 개선하고 물류단지에 대한 시민친숙도를 높인 가장 잘 만들어진 선진 도시물류단지라고 한다.

5) 네덜란드

(1) Leyde시²⁴⁾

Leyde에서는 7년간의 준비과정을 거쳐 1997년부터 물류공동화를 실시하였으며, 환경보호를 1차적인 목표로 설정하였다. 1997년 3월 지정받은 1개의 민간업체가 도심지역(도시인구의 20%가 거주, 약 700여개 점포가 소재)에 화물운송서비스를 제공하고 있다. 공동운송 서비스 제공업체로 지

23) 이주원, 「서울시 물류체계의 제도적 개선방안」, 서경대학교 물류대학원, 2003

24), 22) 김홍관, 「도시물류시설계획」, 다솜출판사, 2005

정되기 위한 조건은 첫째, 고속도로 부근 200m 이내 화물터미널과 5대 이상의 전기자동차를 보유하고, 둘째, 화물자동차에는 무선전화기가 설치해야 하며, 셋째, 1일 450건 이상 화물을 취급해야 한다.

타 운송회사는 오전시간대만 화물운송이 가능한 반면, 지정을 받은 운송회사는 오후 4시까지 운송 서비스를 제공하며, 취급품목에서 냉동 및 냉장제품, 위험물, 취급이 곤란한 부피 1㎥ 이상의 화물은 제외된다. 물류센터는 부동산 회사가 건설한 것을 임대하여 이용하고 있으며, 시에서는 2년간 1일 300건 이하의 화물을 취급하는 경우에는 재정을 지원하고 있다.

그 시행효과는 1997년 10월 도심지역 화물수요의 10%를 처리하여 손익분기점 수준의 물량을 확보하였고, 결과적으로 연간 15백만 프랑(약 30억원)의 물류비를 절감하였으며, 차량운행거리가 약 47% 감소하였다.

(2) Utrecht시²²⁾

Utrecht의 경우에는 지역 상공회의소가 제안하여 1994년부터 물류공동화를 실시하고 있는데, Utrecht는 화물자동차의 통행빈도가 1일 1,500회 이상으로 화물자동차의 1회 운송지점이 1.5회에 불과한 실정에 따라 화물자동차 운행 효율화를 위하여 자동차통행을 1일 400회로 감축할 것으로 목표를 설정하여 공동운송서비스를 제공하고 있다. Leyde의 경우와 유사하게 지정받은 운송업체는 오후 4시까지 운송서비스가 가능하다.

(3) 알스메어 - 지하물류시스템²³⁾

네덜란드의 암스테르담 근교에 있는 스키폴공항 주변에 지하물류시스

23) 이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

템이 계획되고 있다. 계획노선은 스키폴공항의 철도역과 알스메어의 화훼 시장을 연결하는 약 15km의 터널이다. 터널직경은 3~3.5m로, 여기에 자동운전되는 신물류시스템이 주행하여 주로 화훼를 롤박스 혹은 컨테이너를 이용해서 수송하는 것이 고려되고 있다.

스키폴공항 주변은 자동차교통의 증가로 정체가 심해지고 있어 정체해소를 위한 도로의 확장도 하나의 대안이지만 환경문제 때문에 적용하기 어렵다. 따라서 지하물류시스템이 후보로서 떠오르고 있다.

네덜란드에서 화훼는 중요한 수출품목이며, 알스메어에서는 매일 경매가 이루어져 화훼가격이 결정된다. 화훼는 신선도가 중요한 요소로서 정체 없는 수송이 요구되고 있다. 화훼에 특화된 지하물류시스템은 일반화물을 대상으로 하는 시스템보다 단순할 것이다. 따라서 이 시스템은 실현가능성이 매우 높다고 생각된다.

6) 호주

호주에서는 화물수송을 국가경쟁력 차원에서 중요한 요인으로 인식하여 도로투자시 화물수송 원활화 차원에서 화물부문을 고려하고 있으며, 화물차량의 도시진입은 노선관리를 통해 진입의 필요성을 검증한 후 특정 노선을 통해 특정지역으로만 진입이 가능하도록 하고 있다.

(1) 멜버른

호주에서는 1980년대 중반까지 국토건설 전략이 무역우선주의에 따라 대도시 노선을 지원하는 방향으로 전개되었다. 이러한 전략적 도로투자는 수송비를 낮추고 민간부문을 지원하며 산업의 재입지와 구조적 변화를 촉진시킴으로써 제조업의 경쟁력을 상당히 증가시킨 것으로 나타났다.

이러한 대도시 화물노선이 무역환경에 적합한지 판단할 수 있는 기준

으로는 주요화물발생원의 연결성, 주요 교외지역과의 연결성, 효율적인 화물수송에의 적합성, 도시교통혼잡완화 정도를 들 수 있다.

(2) 퍼스

퍼스시의 외곽지역에서는 대형화물차량의 운행을 허가하나 도시 내에서는 통행을 제한하고, 퍼스시로부터 27km 북쪽에 위치한 터미널에서 적하 및 분류를 행하여 도시에 집배송을 행하고 있었다. 그러나 도로시설이 구비됨에 따라 도시내의 터미널, 상가 등 특정지역까지 대형화물차량이 진입될 수 있는 방안을 화물수송업자의 요구로 모색하게 되었다.

도시에 화물차량 진입을 허용하는데 따른 부정적 영향을 최소화하기 위해 도로조건, 부지조건, 교통 및 산업특성을 검토하여 화물차량 노선관리를 도모하였다. 구체적인 세부기준은 첫째, 도시환경에 대형 화물차량이 미치는 영향과 터미널에 접근하는데 필요한 도시도로망의 물리적 한계를 검토하고, 둘째, 차량 성능과 다른 교통수단과의 상호관계에 대한 현황 및 전망을 예측하며, 셋째, 도로화물부문과 지역사회를 일체화하여 편익과 비용 추정해야 한다.

4. 해외 사례의 시사점

1) 지역/권역내에서 생활물류 중심의 조업주차나 상하역 공간시설 정비에 역점

도시내물류에서는 주로 지역주민이나 최종소비자를 대상으로 하는 단말물류에 초점을 맞추어 조업주차나 상하역의 물류시설을 정비하였다.

파리를 살펴보면 하치장을 창고로 활용할 수 있도록 셔터를 설치하였

고, 하치장 창고는 여러 단위로 분할한 뒤 임대하여 호텔, 식당, 상점, 우체국, 은행, 연수센터, 회의장, 의료시설, 여행사 등 서비스시설이 입주되어 있다. 이는 물류단지에 대한 시민 친숙도를 높인 가장 잘 만들어진 선진 도시물류단지라고 할 수 있는데 이 점도 주목할 만하다.

현재 서울시의 경우 물류시설이 지저분한 외형과 소음, 먼지 등으로 인해 시민들에게 안 좋은 이미지로 있으므로 필요한 물류활동의 공간을 제외한 나머지 공간은 시민들이 문화생활을 즐길 수 있는 공간으로 활용하는 것도 좋은 방안이라고 할 수 있다.

2) 민간 도시물류 효율화를 꾀하기 위한 종합적 시스템의 물류시설 정비

도시내에서 이루어지는 최종소비자를 위한 단말물류나 지역주민에 대한 문전배송서비스(door to door service)를 위한 택배물류의 민간업체들의 효율화를 꾀하기 위해 단일 행정도시가 아닌 수도권과 같은 광역권차원에서 물류시설을 정비하여 종합적인 시스템을 형성하도록 하고 있다.

우선, 공동집배송과 같은 시스템적인 물류시설을 통해 공간활용에 적극적으로 대처하고 있는 도시들이 많았다. 일본의 경우 운영시기가 오래될 수록 공동집배송을 이용하는 업체수는 줄어들기는 하나, 서울시와 같이 물류시설을 설치할 부지가 부족한 상황에서는 고려해 보는 것도 바람직하다. 그러나 공동으로 사용할 공간을 설치하기 위해선 민간물류업체들의 의견을 수렴하는 것이 가장 중요할 것이다. 또한 지하물류시설시스템은 현실적으로 바로 실행하기는 어려우나 서울시의 고밀도환경과 교통상황을 생각해 볼 때 향후 장기적인 도시계획 차원에 고려해 볼만하다고 판단된다.

또한 전반적인 도시계획을 통한 물류시설의 정비가 이루어진다. 물류활동은 개별적으로 이루어지는 것이 아니므로, 해외 도시의 경우 도로 건설

부문부터 도시계획에 이르기까지 전반적인 계획에 물류계획도 포함되는 것을 볼 수 있었다. 또한 네덜란드 알스메어의 경우 그 지역의 산업활동에 적합한 물류시설을 설치하는 데 주력을 하였다. 이와 같이 서울수도 물류시설을 지역의 성격 및 산업활동을 비롯하여, 전반적인 도시계획을 이해하고 그에 따른 물류시설을 설치하는 방안을 모색해야 할 것이다.

그리고 도시내에서의 민간부문의 물류활동이라고 하더라도 물류시설 정비를 위한 시정부의 적극적인 지원이 이루어지고 있다. 해외 도시들을 살펴보면 시정부의 행정적인 지원뿐만 아니라 비용적인 면에서도 적극적인 자세를 볼 수 있었다. 이러한 도시의 모습을 반영하기 위해서 서울수도 시내 물류활동에 대한 적극적인 이해가 필요하며 이에 대한 정확하고 세밀한 데이터 수집이 가장 기초적일 것이다. 또한 민간물류업체의 원활한 활동을 위해 시에서 전문인력을 활용하여 행정적인 지원을 아끼지 않는 것도 중요하며, 운영상의 어려움을 보완할 수 있도록 비용적 측면도 고려하는 적극적인 자세가 필요할 것이다.

3) 원활한 물류활동을 위한 법제도 정비

여러 도시들은 차량통행제한 및 운송업체에 대한 운행기준을 통해 도시내 교통 및 물류활동의 흐름을 원활하게 하였으며 시민들과의 불편한 마찰도 해소할 수 있었다. 이는 물류비 절감과 교통량 해소라는 사회적인 결과를 가져왔다. 도시내 물류활동으로 인해 시민들에게 불편을 주게 된다면 민간업체들의 협조를 얻기 힘들 것이다. 또한 법을 제정·관리함으로써 민간물류활동을 규제할 수 있고 업체들의 활동을 파악하는 데 수월할 것이다.

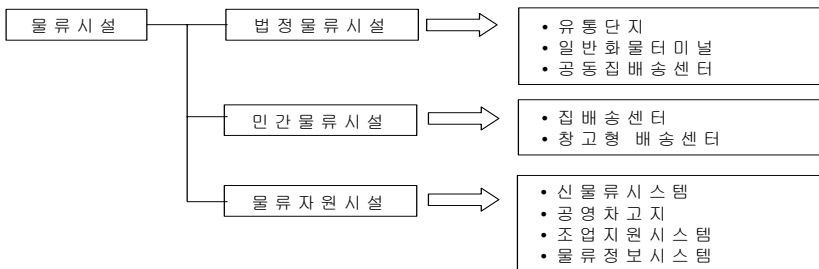
제3절 물류시설 정비의 기본방향

1. 서울시 물류시설체계 정립 및 현황

1) 물류시설체계 정립

화물유통촉진법에 의한 물류시설은 화물의 운송·보관 또는 하역 등 화물유통을 위한 도로·항만·철도·공항·화물터미널²⁴⁾ 및 창고²⁵⁾ 등을 말한다.

「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」에서 정립한 물류시설은 <그림 3-10>과 같이 법정물류시설과 민간물류시설, 물류지원시설 등 크게 세 분야로 구분하여 정립하였다.



<그림 3-10> 서울시 물류시설체계 정립

2) 서울시 핵심물류시설 선정²⁶⁾

「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」에서 서울시내에서 이루어지는 각 운송체계를 지원하기 위한 서울시내 핵심물류시설은 <표 3-13>과 같이 선정되었다.

화물보관 물류체계는 항만, 공항 및 타 지역의 공장 등에서 운송된 화

24) 화물의 집화·하역·분류·포장·보관 또는 통관 등에 필요한 기능을 갖춘 시설물을 말한다. 다만, 대통령령이 정하는 것을 제외함

25) 물건의 멸실 또는 훼손을 방지하기 위한 보관시설 또는 보관장소임

26) 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

물을 서울시내 및 주변지역의 임대형창고나 기업창고 등에 보관하였다가 서울시내에 수요가 발생하는 경우 빠른 시간내에 운송하기 위한 보관시설이 요구된다.

도시내 화물운송체계는 서울시내 화물의 집하 및 배송을 담당할 집배송센터(Sub Terminal)가 요구된다. 또한 지역간 화물운송체계는 전국서 올라온 화물운전자가 화물을 운송한 후 다른 화물을 주선받기 위해 대기하는 주차시설과 운전자숙소 등의 기능을 갖춘 화물자동차 공영주차시설이 요구된다.

〈표 3-13〉 서울시 핵심물류시설 세부기능

서울시내 핵심물류시설	창고 및 보관시설	집배송센터	화물자동차 공영차고지
화물보관물류체계	○		
도시내 화물운송체계		○	
지역간 화물운송체계			○

3) 서울시 물류시설 현황

〈표 3-14〉는 위에서 정립된 물류시설체계에 맞추어 현재 서울시내에서 운영되고 있는 물류시설 현황을 정리한 것이다.

〈표 3-14〉 서울시 물류시설체계 현황

구 분		내 용		
법정 물류 시설	유통단지	-		
	일반화물터미널	서울	한국화물터미널	
			서부화물터미널	
			동부화물터미널	
		경기	의왕ICD	
			군포복합화물터미널	
			안산화물터미널	
			한진안산화물터미널	
			분당한진화물터미널	
		인천	영창화물터미널	
인천화물터미널				
공동집배송센터	-			
민간 물류 시설	집배송센터	hub 터미널	서울	한진택배(1) / 현대택배(1)
			경기	대한통운(3) / CJ GLS(1) 한진택배(3) / 현대택배(1)
		sub 터미널	서울	대한통운(5) / CJ GLS(6) / 한진택배(7)
			경기	대한통운(5) / CJ GLS(5) 한진택배(4) / 현대택배(2)
		보관배송센터	서울	구로(한진택배의 허브터미널)
			경기	군포복합화물터미널 내
물류 지원 시설	신물류시스템	-		
	화물자동차 차고지	정비실적은 없음		
	조업지원시스템	노상조업 주차장	조업주차구획선	을지로 상가 일대
			조업주차베이	-
		노외조업 주차장	-(공동사업장)	
조업대기 주차장		종로 및 을지로 유통상업지구		

자료: 서울특별시 도시물류기본계획 수립연구 재정리

주) ()안의 숫자는 개수임

유통단지는 현재 운영하고 있는 것은 없고, 1999년 서울시의 「유통단지개발계획」에서 제시된 6개 유통단지 후보지²⁷⁾ 중 송파구 문정·장지동

27) 강서구 마곡동 일원, 마포구 상암동 일원, 성동구 뚝섬지역, 중랑구 신내동 일원, 강동구 하일동 상일I.C 일원, 송파구 문정·장지동 일원

일원(동남권)만 현재 진행중이며, 나머지 5곳은 현재 후보지 선정만 되어 있는 상태이다. 그러나 송파구 문정·장지동 일원을 제외한 나머지 5곳은 유통단지가 아닌 다른 용도의 지역으로 현재 개발되었거나 계획되어 있어 유통단지로는 현실적으로 매우 어려운 실정이라고 할 수 있다.

일반화물터미널은 화물취급장에서의 집하기능과 집배송센터에서의 보관·집하·분류 및 포장 기능을 담당하며, 현재 서울시내에는 3개의 화물터미널이 있다. 화물터미널과 집배송센터와 같은 대규모 물류시설들은 점차 서울 외곽에 자리잡는 추세를 보이고 있다. 실제로 집배송센터 및 보관배송센터는 민간이 운영하는 시설로서 각 운영업체별로 기능 및 규모가 다양하기 때문에 정립된 형태로 인식하기 어려운 측면이 있다.

<표 3-15>는 서울시내 공동사업장 현황으로 민간에서 운영하고 있는 형태의 공동사업장이다. 민간에서 운영하는 물류시설의 대표적인 것은 택배회사에서 운영하는 집배송 및 보관배송센터인데 이외에도 민간에서 화물자동차를 대상으로 운영하는 공동사업장을 들 수 있다. 공동사업장은 민간의 일부 화물자동차 운전자들이 물량확보를 위해 주선(알선)업체에 의존하지 않고 유통판매지구 및 재래시장 주변에서 자발적으로 모여 형성된 것으로 주변지역을 대상으로 화물자동차를 운행하고 있다.

도시재정비사업이 추진될 경우 공동사업장과 같은 민간물류시설은 사업지역들이 주거지역화되어 최종적으로는 약 80% 이상이 소멸될 것으로 추정되고 있다.

<표 3-15> 공동사업장 현황

단위: 개소

구분	규모(총 975개)	구별(평균)
용달화물자동차	317	13
개별화물자동차	107	4
일반화물자동차	551	22

2. 물류시설 정비의 기본방향

제2장에서 살펴본 바와 같이 향후 서울시의 물류환경은 점차 늘어나는 택배업의 지속적인 확산으로 인해 소규모 집배송센터가 증가할 것으로 예상되며, 아울러 서울시의 물류시설 기능이 거점물류기능에서 단말물류기능으로 변화함으로써 최종소비자로서의 지역주민을 위한 생활물류를 대상으로 한 시설들이 갖추어져야 할 것으로 판단된다.

그리고 재개발·재건축을 통한 지구단위계획, 뉴타운지구사업, 균형축진지구사업, U-Turn Project 등과 같은 도시재정비사업이 계속 추진됨에 따라 고밀도 집적개발에 의한 주거지역화가 진행되어 물류시설도 환경친화적인 도시계획사업의 일부로서 추진되지 않으면 안 될 것으로 판단된다.

이에 따라 도시재정비사업으로 인해 점차 늘어날 것으로 예상되는 주거지역에 대해서는 해당지역에서 생활물류 중심의 물류시설을 환경친화적으로 갖추도록 의무화하는 것이 필요하며, 아울러 현재는 소규모의 영세한 민간물류시설이 입지하고 있으나 도시재정비사업으로 인해 서울시에 필요한 물류시설임에도 불구하고 해당지역에서 벗어나 소멸될 위기에 있는 민간물류시설에 대해서는 서울시 전지역을 대상으로 시설정비를 행하도록 하여 민간의 물류효율화를 위한 물류시설이 도시재정비사업으로 인해 피해를 받지 않도록 해야 할 것이다.

1) 도시재정비사업이 추진되는 지역에서의 생활물류시설 확보 의무화

도시재정비사업이 진행될 경우 첫 단계에서는 주로 주거지역화될 것이며 이에 따라 지역주민을 대상으로 하는 생활물류를 위한 물류시설이 갖추어져야 필요가 있다. 그러나 최근까지도 주민활동과 생활에 필요한 물류시설임에도 불구하고 혐오시설이나 기피시설로서 외면당하거나 지역재개발 및 재정비시 도시계획상 물류시설을 고려하지 않는 경향이 있다.

따라서 지역주민을 위한 생활물류나 단말물류 대상의 물류시설을 그 영향권에 따라서 확보하도록 의무화하되, 친화경적인 도시계획사업의 일환으로 추진하며 아울러 유치지역(권역)의 주민들에게는 파격적인 인센티브를 부여하는 방안 등을 통해 물류시설 정비를 꾀하도록 해야 할 것이다.

의무화를 추진해야 할 생활물류 중심의 물류시설로서는 생필품잡화음식업 관련 물류활동을 지원하기 위한 조업주차구획시설 및 상하역시설, 폐기물류 및 회수물류를 위한 하치장시설, 이사물류를 위한 화물자동차 주정차공간, 쓰레기물류를 처리하기 위한 쓰레기 수거장 및 처리장 등이다.

2) 도시내 민간물류의 효율화를 위한 필요물류시설의 서울시 전지역 대상 정비

필요물류시설임에도 불구하고 도시재정비사업으로 인해 기존에 입지해 있던 해당지역이 주거지역화되면서 소멸될 위기에 있는 시설에 대해서는 서울시 전지역을 대상으로 물류시설을 확보하도록 정비하는 것이 필요하다.

최근들어서는 도시철도 등과 연계된 역세권개발 및 복합개발 등의 추진이 이루어지고 있는데, 이 때 물류시설을 함께 고려하도록 함으로써 물류시설을 정비할 필요가 있다. 더욱이 버스와 지하철 연계를 위한 환승주차장 등의 복합공간개발이 활발히 계획되고 있는 시점에서 역세권의 상권개발과 더불어 환승주차장의 일부를 물류시설로 확보하도록 고려할 필요도 있다. 그리고 화물자동차를 위한 공영차고지 건설과 기존의 3개 화물터미널 기능 재정비에 따른 재건축사업이 계획되고 있는데, 이러한 시설들이 대해 민간의 물류시스템 효율화를 위한 공동집배송시설과 같은 시설을 정비하여 임대하는 것도 필요할 것으로 사료된다.

또한 도시재정비사업에 따른 새로운 부지확보도 중요하나 이미 사업계획이 완료된 지역의 경우 아직 활성화가 되지 않았다 하더라도 새로운 부지를 확보하기는 어려울 것으로 사료된다. 그러므로 현재도 택배차량들이 이용하고 있지만 임시방편으로 이용하고 있는 유희지나 고가차도 아래공간 등을 적극적으로 활용할 수 있는 방안을 모색하거나 혹은 낮시간동안은 복잡하지 않은 주차장을 조업활동을 할 수 있는 방안이나 밤시간에는 사용하지 않는 건물의 주차장 등을 임시하차장으로 이용하는 등 공간확보를 위한 다양한 접근이 필요할 것으로 판단된다.

제Ⅳ장 도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안

제1절 사업구역내 물류시설 정비방안

제2절 서울시 전역에서의 물류시설 정비방안

제3절 서울시 행정 지원방안

도시재정비사업에 따른 물류시설 정비방안

제1절 사업구역내 물류시설 정비방안

최종적으로 집배송하기 위해 분류 및 집하를 하는 공간이 필요하다. 물론 회사에서 운영하는 센터내에도 작업공간이 있겠지만, 작은 영세업체의 경우 사무실만 있고 주차공간도 없는 경우가 많으며, 영세한 민간업체의 여건상 그런 공간을 확보하고 있는 업체는 택배회사를 제외하고는 거의 없다고 봐도 과언이 아니다. 또한 공간이 있다 하더라도 물동량 규모를 충분히 소화할 수 있는 크기를 갖춘 센터도 소수에 불과하다.

그러므로 현재 불법적으로 노상에서 작업하는 경우가 많기 때문에 이로 인해 노상작업시 발생하는 많은 문제점들이 있다. 그러므로 도로변 및 건물 사이의 좁은 공간을 새롭게 활용하는 방안을 모색할 필요가 있다.

1. 폐기 및 쓰레기처리장 등의 생활물류시설 설치 의무화

지금까지 도시계획사업에 있어서 지역주민을 대상으로 하는 생활물류를 위한 물류시설이 고려된 적이 없었다. 더욱이 최근에는 주민활동과 생활에 필요한 물류시설임에도 불구하고 혐오시설이나 기피시설로서 외면당하는 경우가 많았다.

이와 같은 폐단을 없애기 위해 도시재정비사업이 진행될 경우 친화적인 도시계획사업의 일환으로서 생활물류나 단말물류 대상의 물류시설을 그 영향권에 따라서 확보하도록 의무화할 필요가 있다. 이러한 것의 대상이 되는 시설로는 생필품·잡화·음식업 관련의 물류활동을 지원하기 위한 조업주차구획시설 및 상하역시설, 폐기물류 및 회수물류를 위한 하치장시설, 이사물류를 위한 화물자동차 주정차공간, 쓰레기물류를 처리하기 위한 쓰레기

레기 수거장 및 처리장 등이며, 유치를 활발히 추진하기 위해 해당지역(권역) 주민들에게는 용적률 및 도로점유율 규제완화 등 파격적인 인센티브를 부여하는 방안을 통해 물류시설 정비를 해야 할 필요가 있다.

은평뉴타운의 사례를 살펴보면 재정비시 쓰레기관로수송시스템을 지하에 설치하여 일반쓰레기와 음식물쓰레기를 처리할 계획이다.

쓰레기관로수송시스템이란 진공청소기의 원리와 비슷한 것으로, 지하에 매설된 관로를 통하여 중계시설로 운송한 후 대형트레일러에 의해서 최종 처분장 혹은 소각장으로 운송하거나 직접 연결하는 시설이다.

이 시설은 약 30년전 스웨덴 Centralsug사에서 연구개발하여 1967년 세계 최초로 스톡홀름 교외의 선드비베르크에 600호 규모의 관로수송시스템을 완성하였다. 미국의 Trans Vac사와 일본이 1970년 말부터 연구개발하여 도입을 개시하였으며, 미국은 병원과 호텔에 도입하였고 일본은 신도시에 도입하였다.

특징으로는 중앙제어에 의하여 자동화된 공정으로 처리되므로 운영관리에 있어 효율성이 향상되며, 도시환경의 미관을 증진시키고 쾌적한 환경조성이 가능하다. 또한 밀폐 관로 운반으로 악취가 방지되고, 청결이 유지되며 수시 운반으로 적체현상이 없다. 그리고 수거인원이 필요없으며 기기 유지 관리인원 1인으로 충당되나 그러나 재활용품이나 대형폐기물의 경우는 따로 분리할 공간이 단지내에 형성되어야 한다.

그러므로 결국 새로운 쓰레기처리시스템을 도입한다 하더라도 도입된 시스템으로는 해결할 수 없는 재활용품 및 대형폐기물을 처리하기 위해서라도 생활폐기물을 처리할 공간이 필요하며 이는 주거지역화가 될수록 필요성은 강조되므로 설치를 의무화해야 할 필요성이 있다.

2. 조업시설 베이 설치

설문조사결과, 시간단축과 집배송의 용이로 대부분 물류차량들은 도로변에서 작업을 하고 있다. 그러나 <그림 4-1>과 같이 도로와 인도를 차단하고 작업을 할 경우 차로 및 도로이용자 모두에게 불편함을 줄 수 있다. 향후에도 물류종사자들이 도로변의 장점을 이용한, 이러한 행태는 변함없이 지속될 것으로 예상된다. 아무리 짧은 시간동안 작업을 한다 하더라도 횡수가 증가하게 되면, 교통정체와 도로이용의 불편이 매우 커지므로 <그림 4-2>와 같이 조업시설 베이(Bay)를 설치하는 것이 바람직하다.



<그림 4-1> 노상 조업활동하는 모습



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

<그림 4-2> 일본의 조업시설 사례

조업시설 배이는 외국도시에서 손쉽게 볼 수 있는 화물조업시설로, 현재 서울시에서 운영중인 곳은 한 곳도 없다. 기존 도로를 정비하기는 어렵지만 도시재정비사업에 의해 새로이 정비되는 지역에서는 도로 정비시 조업시설 배이 설치에 대해 긍정적으로 반영해야 할 것이다. 도로정비와 관련하여 물류시설을 정비하는 일이 쉬운 일은 아니지만, 한 지역을 사례화하여 운영해 본 결과 타 지역에 적용하여 전체적으로 운영할 필요성은 있다고 판단된다.

3. 조업주차구획선 확보

조업주차구획선은 외국에서는 흔히 볼 수 있는 시설이며 외국의 경우 노상조업주차 구획선으로 노면마킹으로 화물전용임을 표시하고, 경우에 따라 요금징수시스템과 병행하여 운영하고 있다.



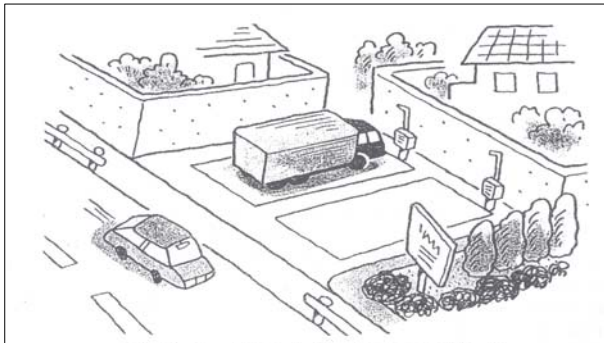
자료: 서울시, 「서울시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 4-3〉 일본의 공동주차구획선 확보를 통한 소매점포 밀집지역에서의 조업공간확보

서울시의 경우 현재 화물자동차만 전용으로 사용하는 화물조업주차장은 한 곳도 없으며, 현재 운영중인 화물조업 노상주차구획선은 화물자동차 전용이 아닌 일반자동차와 함께 주차구획선을 공유하는 방식으로 화물자동차와 일반자동차의 주차요금징수에 차등을 두어 운영하고 있다. 그러므로 노상에서 작업하는 이점을 살리고 싶어하는 물류종사자들의 의견을 반영하여 공동주차구획선처럼 각 상가별로 조업활동공간을 확보하는 것이 바람직할 것이다.

4. 노외조업을 위한 소규모 유희공간시설 설치

건물이 밀집된 지역의 경우 건물 사이에 좁은 유희지들이 발생한다. 실제로 상업 및 업무지역에서 일어나는 조업활동은 상하역 및 배달뿐 아니라 각 건물마다 배송할 물건들의 정리 및 분류 작업도 필요할 것이다. 또한 배송할 건물에 주차장이나 도로변에 주차를 할 수 없는 경우가 발생하므로 이런 상황을 대비하여 노외조업공간이 필요하다(그림 4-4) 참조).



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 4-4〉 노외조업주차시스템 사례

대표적인 예로 노외조업주차시스템(Pocket loading system)을 들 수 있는데, 현재 일본에서 시행중이며 넓은 공간보다 작은 유희지를 활용하기 때문에 건물 주변의 작은 공간들을 충분히 활용할 수 있다.

그러나 일본의 노외조업주차시스템은 단지 소규모 유희지를 이용하는 것뿐만 아니라 시스템적으로 주정차를 관리할 수 있는 것이기 때문에, 현실정상 이와 같은 시스템을 적용하는 것은 어려움이 크다. 그러므로 우선적으로 소규모 유희지를 활용하여 주차구획을 설정하는 것이 바람직할 것이다.

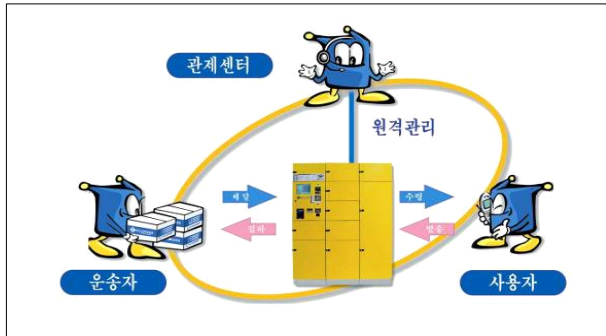
한 가지 사례로서 <그림 4-5>는 건물 앞에 주차한 차량인데, 왼쪽의 사진을 살펴보면 이 도로가 일방통행도로로서 현재 도로의 왼편은 고가도로가 위치하고 있어 고가도로 옆은 빈 공간으로 남아 있는 실정이다. 이 도로는 현재 일방통행으로 운영되고 있어서 도로의 넓이가 넓은 편이라고 할 수 있다. 그러므로 이 공간을 오른쪽 사진에 있는 것처럼 주차공간으로 지정하여 활용한다면 이 주변 건물의 차량들은 주정차하기에 편리할 것으로 예상된다.



<그림 4-5> 고가도로변 공간을 이용한 노상주차시스템

5. 무인택배시스템 설치

무인택배시스템은 등기우편물 또는 택배물을 수령하거나 발송할 때, 배달자와 사용자가 직접 만나 물품을 전달할 필요 없이 중간에 일시적으로 화물을 보관하는 화물 중계 시스템이다(그림 4-6) 참조).



자료: (주)에스텍서비스 내부자료

〈그림 4-6〉 무인택배시스템 개념도

무인택배시스템은 TV 홈쇼핑, 인터넷쇼핑 등 택배 수요와 사이버 아파트의 활성화로 인한 공동 로비를 사용하는 세대수 증가로 인해 등장하게 되었으며, 택배 및 각종 배송업체 직원에 대한 내부 출입으로 인한 보안의 취약점을 보완하고 발생거주자 부재에 따른 배달지연, 파손, 분실사고 증가를 방지할 목적으로 설치되고 있다. 현재 우리나라에서 무인택배시스템은 운영하고 있는 업체로는 3개사¹⁾가 있으며, 설치된 지역으로는 〈그림 4-7〉에서와 같이 회사 및 편의점, 아파트, 오피스텔 등에 설치되고 있다.

1) 아이디팩스(주), (주)에스텍서비스, (주)헤드 등임



서초구 서초동 ○○그룹 본사



중랑구 목동 편의점



레미안 방배 아트힐



서초 삼성 트라펠리스

자료: (주)에스텍서비스 내부자료

〈그림 4-7〉 서울시내 무인택배시스템이 설치된 지역의 모습

무인택배시스템을 운영하는 한 업계에서는 연간 2조원에 달하는 택배 사업의 규모와 전국민의 35% 이상이 이용하고 있는 지하철에서의 보관트랜스퍼 서비스사업을 볼 때 무인택배시스템 사업의 규모는 제품 설치시간을 대비하여 향후 1년 후부터는 연간 200억원 이상의 매출을 예상하고 있다.

제2절 서울시 전역에서의 물류시설 정비방안

제3장 제1절에서 다룬 설문조사에서도 나타났듯이 물류활동 종사자들의 가장 큰 어려움은 부지확보에 대한 것인데, 이것은 물동량이 늘어나고 물류활동이 활발해지며 도시재정비사업이 확대될수록 더욱더 크게 나타날 것이다. 현재 서울시의 물류행태를 살펴본 결과, 단말물류활동과 관련된 물류활동공간을 필요로 해서 넓은 부지를 확보해야 하거나 물류터미널이나 대형 물류센터를 건설해야 할 필요성은 적으며, 현재 활용이 잘 되지 않는 작은 부지를 활용할 수 있는 방안을 모색하는 것이 가장 바람직하다고 판단된다. 또한 서울시 도시물류기본계획에 따르면 고밀도 집적화된 서울시에서 비싼 지가와 부지확보의 어려움으로 도로변이나 고가차도 아래공간, 나대지 등에서 화물집하·분리·배송작업을 수행함으로써 교통소통 장애, 보행권 침해, 도시미관 저해 등 사회적 비용의 발생을 줄일 것을 제시하고 있다.

1. 기존의 물류시설 정비

기존의 공동물류시설로는 서울시내 3개 화물터미널을 정비하는 방안이 있다. 이 방안에 대해서는 현재 서울시에서 추진중에 있으며 기본적인 정비방향은 서울시 도시물류기본계획을 바탕으로 하고 3개 화물터미널 각각의 특성을 살려 추진중이다.

1) 한국화물터미널

우선 한국화물터미널의 정비방법은 문전배송 화물운송업체를 위한 집배송센터 중심의 물류시설이 가장 적합하며, 그린벨트내 화물자동차 차고지 건설사업과 관련 장기적으로 정보시스템기능을 갖춘 공영차고지내에서 기능을 수행하도록 공영차고지를 확보한 후 점차 이전해가는 것이 바람직

할 것으로 사료된다. 또한 화물터미널이 권역별 물류거점의 역할을 수행할 수 있도록 기능을 재정비하고, 지역간 물류처리기능 유지 및 도시내물류를 처리할 수 있는 보관·배송기능을 도입하도록 하고 있다.

한편, 한국화물터미널의 주변지역은 토지이용 측면에서 볼 때, 과거 외곽 지역이었던 것이 최근에는 강남의 중심지역으로서 급부상하고 있기 때문에 토지이용패턴 변화와 주변지역 발전과의 관계를 고려하여 향후 유통업무설비로서 기능하도록 배려해야 한다. 이러한 복합개발시에는 물류시설을 상류시설과 공간적으로 분리하여 개발하는 것이 바람직할 것으로 사료된다.

2) 서부화물터미널

서부화물터미널의 경우 입지가능한 물류시설은 도시내물류를 처리할 수 있는 보관·배송기능을 수행할 수 있는 창고시설을 겸비한 시설이 보다 효율적일 것으로 판단된다.

3) 동부화물터미널

동부화물터미널의 현 입주시설 및 시설배치 현황을 살펴보면 크지 않은 화물터미널 부지내에 창고, 야적장, 차량정비소, 주유소 및 입지규모에 비해 큰 면적을 차지하고 있는 주차장 등으로 구성되어 있으나, 이러한 시설들이 모두 입체적인 시설이 아닌 평면적인 시설로 이루어져 있기 때문에 화물터미널 부지를 효율적으로 이용하지 못하는 것으로 판단된다.

따라서 동부화물터미널은 적은 규모의 부지현황에서 최대한 효율적인 물류기능을 수행하기 위하여 물류시설부분을 제외한 나머지 필수 입지시설(주차장, 창고, 사무동 등)들의 입체적인 복합설계를 통해 최대한의 물류작

업시설 및 공간을 확보하는 것이 필요할 것으로 사료된다. 즉, 화물터미널이 권역별 물류거점의 역할을 수행하도록 도시내물류를 처리할 수 있는 보관·배송기능을 도입하여 기능을 재정비하되 화물터미널이 해당 역할과 기능을 수행하도록 해야 할 것이다.

2. 고가차도 아래공간 활용

서울시 고가차도는 <표 4-1>과 같다. 총 90개의 고가차도가 있으며, 각 기능별로는 철도횡단, 지형단차극복, 교차로소통, 간선도로 기능을 가지고 있으며, 각 구별로는 서초구가 11개로 가장 많이 위치하고 있다.

<표 4-1> 서울시내 고가차도 현황

연번	시 설 명	종별	연장(M)	위치	경유노선	기 능	해당구	관리주체	상태등급
1	가리봉철도고가	2중	240	가리봉동 515	남부순환로	철도횡단	구로구	강서	B
2	가마산고가	-	78	구로동 415	가마산길	지형단차극복	구로구	강서	B
3	강남터미널고가	2중	290	반포동19	반포로	교차로소통	서초구	남부	C
4	개봉(철도)고가	2중	148	개봉동 235	남부순환로	철도횡단	구로구	강서	B
5	개봉고가	2중	336	개봉동 353	개봉로	철도횡단	구로구	강서	B
6	광명고가	1중	276	구로동 631	안양천서측도로	철도횡단	구로구	강서	A
7	광희고가	2중	225	광희동2가 105	퇴계로	교차로소통	중구	서부	B
8	구로고가	2중	153	가리봉 140	남부순환로	교차로소통	구로구	강서	B
9	구일고가	2중	170	구로구 구로1동 685-226	서부간선도로	지형단차극복	구로구	강서	A
10	남산육교	-	42.6	중구 남산동 281	후암동길	지형단차극복	중구	서부	B
11	노들(남측)	2중	439	본동 159	노들길	교차로소통	동작구	남부	B

〈표 4-1〉 서울시내 고가차도 현황(계속)

연번	시설명	종별	연장(M)	위치	경유노선	기능	해당구	관리 주체	상태 등급
12	노들(북측)	2종	261	본동 159	현충로, 노들길	교차로소통	동작구	남부	B
13	노랑진고가	2종	130	본동 149~24	노랑진로	교차로소통	동작구	남부	B
14	도림고가	2종	326	문래동 36 ~도림동 159	도림로	철도횡단	영등포구	남부	B
15	도림천(보리매)	1종	1,780	문래동~신대방동	-	간선도로	영등포구	남부	B
16	도림천고가	1종	2,493	문래동	도림천로	간선도로	영등포구	남부	B
17	돈암육교	-	25	돈암1동 51	북악산길	지형단차극복	성북구	북부	B
18	동선고가	2종	205	동선동1가18 ~미아리고개	-	지형단차극복	성북구	북부	B
19	두무개다리	1종	1,064	한남대교 ~동호대교	강변북로	간선도로	용산구	서부	B
20	뚝섬고가	-	80	성수1가656	뚝섬길	지형단차극복	성동구	성동	B
21	모래내(사천)	1종	486	연화동446 ~성산동 23	성산로	철도횡단	서대문구	서부	B
22	문래고가	2종	252	문래동34~58	경인로	교차로소통	영등포구	강서	B
23	미아리구름다리	-	46	돈암1동 51 (미아리고개)	북악산길	지형단차극복	성북구	북부	B
24	방이고가	-	70.6	송파구 방이동225	오금로	지형단차극복	송파구	동부	B
25	복정고가	1종	550	장지동~성남시계	올림픽~장지간 도시고속도로	간선도로	송파구	동부	B
26	봉원고가	2종	100	대신동 90	성산로	지형단차극복	서대문구	서부	B
27	북부간선도로	1종	4,947	성북구 하월곡동 ~중랑구 목동.C	북부간선도로	간선도로	성북구	북부	B
28	북부고가	1종	4,553	국민대학 ~하월곡삼거리	북부간선도로	간선도로	-	북부	B
29	북악스카이웨이 1교	-	60	정릉2동544~1 ~정릉동598	북악산길	지형단차극복	성북구	북부	B
30	북악스카이웨이 2교	-	50.1	부암동 82번지	북악산길	지형단차극복	종로구	북부	B
31	북악스카이웨이 3교	-	21.7	부암동 245~253번지일대	북악산길	지형단차극복	종로구	북부	B
32	북악스카이웨이 4교	-	13	정릉동 산 19	북악산길	지형단차극복	성북구	북부	B

〈표 4-1〉 서울시내 고가차도 현황(계속)

연번	시설명	종별	연장(M)	위치	경유노선	기능	해당구	관리주체	상태등급
33	빨래골교	-	45	강북 수유동 486	지봉길	지형단차극복	강북구	북부	B
34	사당고가	2종	300	남현동1059 ~방배동 505	남부순환로	교차로소통	관악구	남부	B
35	삼각지고가	2종	237	용산구 한강로 1	백범로	철도횡단	용산구	서부	B
36	상촌고가	법종 외	67	서초구 양재동	고속국도 제1호	지형단차극복	서초구	남부	B
37	서대문고가	2종	270	충정로1가 62 ~충정로2가124	충정로	교차로소통	서대문구	서부	B
38	서빙고고가	1종	570	서빙고동 186	강변북로	간선도로	용산구	서부	B
39	서소문고가	2종	330	순화동6 ~중림동406	서소문로	철도횡단	중구	서부	B
40	서초1고가	법종 외	45	서초구 서초동	고속국도 제1호	지형단차극복	서초구	남부	B
41	서초2고가	법종 외	40	서초구 서초동	"	지형단차극복	서초구	남부	B
42	서초3고가	법종 외	45	서초구 서초동	"	지형단차극복	서초구	남부	B
43	서초고가	법종 외	50	서초구 서초동	"	지형단차극복	서초구	남부	B
44	선암고가	1종	150	서초구 우면동 436~414	반포로	지형단차극복	서초구	남부	B
45	선유고가	2종	432	양평동 76	선유로 경인고속진입로	교차로소통	영등포구	강서	B
46	성산고가	2종	120	성산동94~중동70	상암동길	지형단차극복	마포구	서부	B
47	소월고가	2종	295	한남동726~산 10	소월길	지형단차극복	용산구	서부	B
48	수락고가	2종	300	상계동1118	동부 간선도로	지형단차극복	노원구	북부	B
49	수색교	2종	160	수색동205 ~상암동243	구룡로	철도횡단	마포구	서부	B
50	수출의다리	2종	333	가리봉 515 (공단입구)	공단로	철도횡단	구로구	남부	B
51	신길고가	-	35	신길동 31	노랑진로	철도횡단	영등포구	남부	B
52	신답고가	-	20	답십리β동 467	전농로	지형단차극복	동대문구	성동	B
53	신사고가	법종 외	45	서초구 신사동	강남대로	지형단차극복	서초구	남부	B

〈표 4-1〉 서울시내 고가차도 현황(계속)

연번	시 설 명	종별	연장(M)	위치	경유노선	기 능	해당구	관리 주체	상태 등급
54	신설고가	2종	351	신설동 81	난계로	교차로소통	동대문구	성동	D
55	아현고가	1종	771	중림동 754 ~아현동 267	신촌로	교차로소통	마포구	서부	B
56	약수고가	2종	250	신당동 374-112	동호로	교차로소통	중구	서부	B
57	염천교	-	52.1	의주로2가 161	철매길	철도횡단	중구	서부	B
58	영동대교 북단고가	2종	230	성수2가 211	동이로	교차로소통	성동구	성동	B
59	영등포역	1종	637	영등포동 628 ~문래동3가 14	-	철도횡단	영등포구	남부	B
60	오류(철도)고가	-	46.5	오류74-4~331-3	경인로	철도횡단	구로구	강서	B
61	오류고가	1종	330	궁동 213 ~오류동 123	오류동길	철도횡단	구로구	강서	A
62	용마교	-	48.1	면목동 1382	용마산길	지형단차극복	중랑구	성동	B
63	우면고가	법종 외	40	서초구 우면동	고속국도 제1호	지형단차극복	서초구	남부	B
64	옥천고가	2종	342	원효로4가 112	용호로	지형단차극복	용산구	서부	B
65	위커희고가	1종	972	위커희호텔 ~구리사계	아차성길	간선도로	광진구	성동	B
66	이문고가	2종	420	이문3동266	한천로	철도횡단	동대문구	성동	B
67	아수고가	1종	1,597	동작구 동작동 86 ~서초구 반포동825	동작대로 ~시평로	교차로소통	동작구	남부	B
68	자양고가	1종	1,022.50	잠실대교북단 ~광진구 자양동	강변북로	간선도로	광진구	성동	B
69	잠두봉	-	20.4	마포구 상암동 성지앞	강변북로	지형단차극복	마포구	서부	B
70	잠원고가	1종	1,061	서초구 잠원동 15-6-21	경부고속도로종점 올림픽대로하행	간선도로	서초구	남부	B
71	정릉천고가교	1종	5,756	성수동~하월곡동	정릉천	간선도로	성동구	성동	B
72	주홍교(잠원)	-	40.9	서초구 잠원동35	신반포로	지형단차극복	서초구	남부	B
73	청량 제1고가	-	28	회기동 99	망우로	철도횡단	동대문구	성동	B
74	청량 제2고가	-	21	전농2동 100	전농로	철도횡단	동대문구	성동	B

<표 4-1> 서울시내 고가차도 현황(계속)

연번	시 설 명	종별	연장(M)	위 치	경 유 노 선	기 능	해당구	관리주체	상태등급
75	충정교	-	14.5	서대문구 충정동121	충정로	철도횡단	서대문구	서부	B
76	탄천 1	1종	1,366	수서동167 ~장지동770	올림픽~장지간 도시고속도로	간선도로	송파구	동부	B
77	탄천 2	1종	3,640	올림픽대로 ~수서.C	올림픽~장지간 도시고속도로	간선도로	송파구	동부	B
78	한강고가	1종	327	이촌동302 ~중립동406	이촌동길	교차로소통	용산구	서부	B
79	한강로다리	-	16.5	한강대교북측 (경원산철도횡단)	한강로	철도횡단	용산구	서부	B
80	한남 1고가	1종	391	한남동 727-28	한남로	지형단차극복	용산구	서부	B
81	한남 2고가	2종	178.5	한남동 707-327	한남로	교차로소통	용산구	서부	B
82	행당고가	-	13	행당동 157	왕십리길	철도횡단	성동구	성동	B
83	현저고가	2종	336	현저동107	성산로	지형단차극복	서대문구	서부	B
84	혜화고가	2종	240	명륜2가-혜화동90	청경궁로	교차로소통	종로구	북부	B
85	홍제고가	2종	205	홍은동98 ~홍제동 301	의주로	교차로소통	서대문구	서부	B
86	홍제천고가	1종	8,103	성산대교 북단 ~평창동	내부순환로	간선도로	마포구	서부	B
87	화곡고가	-	80	신월동 455 ~화곡 889	강서로	지형단차극복	강서구	강서	B
88	화랑고가	2종	332	월계동38-4	화랑로	철도횡단	노원구	북부	B
89	화양고가	2종	220	광진구 화양동151	동이로	교차로소통	광진구	성동	B
90	회현고가	2종	300	회현동 3가1~88	퇴계로	교차로소통	중구	서부	B

90개의 고가차도 아래공간 활용도를 조사한 결과<표 4-2> 참조), 주차장으로 사용되고 있는 경우가 27.8%로 가장 높았고, 도로가 26.7%로 다음을 차지하였다. 그러나 방치된 공간을 무단으로 주차의 용도로 사용하고 있는 경우도 8.9%나 되기 때문에 고가차도 아래공간은 36.7%가 주차장으로 많이 쓰이는 것으로 판단할 수 있다.

〈표 4-2〉 고가차도 아래공간 활용 현황

활용 내용	개	비율(%)
방치	8	8.9
방치된 공간을 무단으로 주차장으로 사용	8	8.9
도로	24	26.7
주차장으로 사용	25	27.8
창고로 사용	6	6.7
다른 용도의 공간으로 사용	7	7.7
공간없거나 철도, 하천 위임	12	13.3
합 계	90	100.0

주차장으로 활용된 사례는 시에서 관리하는 것과 구에서 관리하는 것으로 조사되었는데, 시에서 관리하는 경우 시에서 직접 운영하지 않고 개인업체에 위탁하며 구에서 관리하는 경우는 실제로 시설관리공단에서 관리하는 것으로 나타났다.

또한 6.7%가 창고로 사용되고 있고 7.7%가 다른 용도(화장실, 체육시설 등)로 사용되는 것으로 보아 물류활동공간으로써의 활용가능성을 볼 수 있으며, 방치된 공간 역시 물류활동공간으로 충분히 활용할 수 있는 소지가 있다고 판단된다. 서대문구청의 경우 실제로 1996년부터 1999년 사이에 고가차도 아래공간을 구청물류창고로 사용한 적이 있었으나 안전사고 문제로 인해 그 뒤로 사용하지 않고 있다. 그러나 〈그림 4-8〉에 있는 서대문구청 소속의 홍제고가 사진을 살펴보면 고가차도 아래공간의 주변으로 철제벽이 둘러싸여 있어 안전사고의 문제는 크게 나타나지 않고 있으며, 다른 고가차도 아래공간의 경우도 활용시 철제벽 및 안전대 등으로 공간을 도로와 분리할 수 있다면 방치되어 있는 공간을 매우 유용하게 활용할 수 있을 것으로 판단된다.



〈광명고가〉



〈모래내(사천)〉



〈수색교〉



〈홍제고가〉

〈그림 4-8〉 서울시내 고가차도 아래공간 활용 모습

또한 <그림 4-8>의 수색교 아래 공간처럼 매우 넓은 공간이 무단으로 주차장으로 활용되고 있는데, 이러한 공간에 공동물류시설을 정비한다면 이 역시 매우 유용한 공간활용이 될 것이며, 광명고가 아래 공간은 주변에 아파트 단지가 위치하고 있으므로 일반 주민들이 사용할 수 있는 주차장과 택배업체들이 물류활동을 할 수 있는 공간으로 분리하여 운영한다면 효율성 높은 공간활용이 될 것으로 판단된다. 그리고 모래내(사천)고가의 아래 공간처럼 빈 공간을 화물전용으로 사용할 수 있는 공간으로 조성한다면 도로변에서의 물류활동이 이 곳에서 손쉽게 이루어질 수 있을 것으로 예상된다.

3. 복합개발에 의한 물류시설 정비

최근들어 도시철도 등과 연계된 역세권 개발 및 복합개발 등의 추진이 이루어지고 있는데, 이 때 물류시설을 함께 고려하도록 함으로써 물류시설을 정비할 수 있다. 또한 버스와 지하철 연계를 위한 환승주차장 등의 복합공간개발이 활발히 계획되고 있는 시점에서 역세권의 상권개발과 함께 환승주차장의 일부를 물류시설로 확보하는 방안도 고려할 필요가 있다.

버스터미널의 경우 개발계획시 단순히 버스를 승하차하는 장소로서의 기본 틀에서 탈피하여 사람이 모이고 교류하고 정보가 집적되는 장소로서의 터미널의 역할을 강조하고 있다. 그 중 터미널을 현대화하는 목적으로 시설의 현대화와 정보화 기능의 도입을 들 수 있는데, 정보화 기능으로는 운송 및 물류정보의 기능으로 택배접수 및 화물유통시설의 기능을 갖추고자 하는 계획을 구상하고 있다. 또한 환승주차장 및 시설의 부속주차장을 설치함으로써 주차체계를 확립할 계획을 갖고 있다.

그리고 화물자동차를 위한 공영차고지 건설과 기존의 3개 화물터미널 기능 재정비에 따른 재건축사업이 계획되고 있는데, 이러한 시설들이 대해 민간의 물류시스템 효율화를 위한 공동집배송시설과 같은 시설을 정비하여 임대하는 것도 필요할 것으로 사료된다.

4. 유희지 공간 활용

현재 서울시내 유희지를 이용할 수 있는 방안으로 아파트 단지내 공간과 상업지역의 건물 사이 유희지를 활용하는 방안을 모색해 볼 수 있다. 그러나 실제로 서울시에서 유희지에 대한 정확히 수집된 데이터가 없기 때문에 본 연구에서는 현장사진을 사례로 들어 대안을 제시하고자 한다.

우선 아파트 단지내 유희지 활용방안으로는 아파트 단지내에는 주차장

과 놀이터를 제외하고 단지내 가장자리 부분에는 <그림 4-9>의 왼쪽 사진과 같이 빈 공터들이 자리잡고 있다. 이러한 빈 공터들을 아파트 단지내에 들어오는 택배차량들이 작업할 수 있는 공간으로 활용한다면 매우 유용할 것이며, 주민들이 생각하는 안전사고 부분이나 주차장에서의 장기 주차로 인한 불편은 해소될 것으로 판단된다. 또한 이 아파트에서 배출하는 생활 폐기물을 처리할 수 있는 공간으로 활용할 수 있을 것이다.

그리고 상업지역내 건물사이 유휴지 활용의 경우 상업지역내의 유휴지는 <그림 4-9>의 오른쪽 사진과 같이 넓은 공간이 아님을 알 수 있다. 건물 사이에 위치하고 있기 때문에 그렇게 넓은 공간은 아니나, 이러한 공간을 활용하여 건물 주변에 집배송되는 택배차량의 단기 주차공간이나 분류 공간으로 활용할 수 있다면 좋은 사례가 될 것으로 판단된다.



<그림 4-9> 아파트내 유휴지와 건물 사이 유휴지 모습

5. 지하주차장 이용

1) 서울시내 지하주차장 현황

<표 4-3>은 현재 서울시 25개 구(區) 중 10개 구에 위치한 건물들의 지하주차장 현황이다.

〈표 4-3〉 서울시 지하주차장 현황

시설용도	구명	연면적기준(㎡)	평균주차구획수
방송통신	강남구	1,000 미만	2
		10,000 이상~20,000 미만	58
		20,000 이상~50,000 미만	167
	서초구	5,000 이상~10,000 미만	28
		20,000 이상~50,000 미만	134
관람집회	강남구	1,000 이상~5,000 미만	38
		5,000 이상~10,000 미만	17
	마포구	1,000 이상~5,000 미만	8
		10,000 이상~20,000 미만	140
	강동구	1,000 미만	12
		1,000 이상~5,000 미만	45
	관악구	1,000 이상~5,000 미만	190
교육연구	강남구	1,000 이상~5,000 미만	16
	영등포구	1,000 이상~5,000 미만	5
	서초구	1,000 이상~5,000 미만	16
		5,000 이상~10,000 미만	35
	중구	1,000 미만	1
		5,000 이상~10,000 미만	10
	종로구	1,000 미만	8
	동대문구	1,000 미만	20
		50,000 이상	454
	강동구	1,000 미만	27
		1,000 이상~5,000 미만	29
	용산구	1,000 미만	20
		1,000 이상~5,000 미만	13
		50,000 이상	634
	관악구	1,000 미만	6
숙박	강남구	5,000 이상~10,000 미만	10
		2,000 이상~50,000 미만	21
		50,000 이상	90

〈표 4-3〉 서울시 지하철차장 현황(계속)

시설용도	구명	연면적기준(㎡)	평균주차구획수
숙박	영등포구	1,000 이상~5,000 미만	15
		20,000 이상~50,000 미만	156
	마포구	5,000 이상~10,000 미만	9
		10,000 이상~20,000 미만	88
		20,000 이상~50,000 미만	198
	서초구	20,000이상 50,000미만	1674
	중구	20,000이상 50,000미만	27
	강동구	1,000이상 5,000미만	10
	동대문구	1,000이상 5,000미만	13
	관악구	1,000이상 5,000미만	10
	종로구	1,000이상 5,000미만	10
의료	강남구	1,000이상 5,000미만	30
		5,000이상 10,000미만	48
	영등포구	1,000미만	4
		1,000이상 5,000미만	14
	서초구	1,000이상 5,000미만	15
	마포구	1,000이상 5,000미만	20
		10,000이상 20,000미만	120
	중구	10,000이상 20,000미만	125
	강동구	1,000미만	28
		1,000이상 5,000미만	29
		5,000이상 10,000미만	41
		20,000이상 50,000미만	230
	용산구	1,000미만	20
		1,000이상 5,000미만	17
		5,000이상 10,000미만	44
	동대문구	1,000미만	176
		1,000이상 5,000미만	2
		20,000이상 50,000미만	171
	종로구	1,000미만	8
		1,000이상 5,000미만	23
		5,000이상 10,000미만	33
	관악구	1,000미만	53
		1,000이상 5,000미만	15
		5,000이상 10,000미만	37
		20,000이상 50,000미만	132

〈표 4-3〉 서울시 지하주차장 현황(계속)

시설용도	구명	연면적기준(㎡)	평균주차구획수
업무	강남구	1,000 이상~5,000 미만	21
		5,000 이상~10,000 미만	38
		10,000 이상~20,000 미만	186
		20,000 이상~50,000 미만	617
	영등포구	1,000 미만	5
		1,000 이상~5,000 미만	12
		20,000 이상~50,000 미만	206
		50,000 이상	382
	마포구	10,000 이상~20,000 미만	97
	서초구	1,000 이상~5,000 미만	17
		5,000 이상~10,000 미만	63
		10,000 이상~20,000 미만	177
	종구	5,000 이상~10,000 미만	30
		50,000 이상	435
	종로구	1,000 미만	11
		1,000 이상~5,000 미만	2
		20,000 이상~50,000 미만	50
	강동구	1,000 미만	19
		1,000 이상~5,000 미만	104
		5,000 이상~10,000 미만	30
	용산구	1,000 미만	11
		1,000 이상~5,000 미만	10
		5,000 이상~10,000 미만	58
		10,000 이상~20,000 미만	139
	동대문구	1,000 미만	16
		1,000 이상~5,000 미만	81
		5,000 이상~10,000 미만	74
	관악구	1,000 미만	39
		1,000 이상~5,000 미만	23

〈표 4-3〉 서울시 지하철차장 현황(계속)

시설용도	구명	연면적기준(㎡)	평균주차구획수
판매	강남구	1,000 이상~5,000 미만	325
	영등포구	1,000 미만	7
		1,000 이상~5,000 미만	10
	서초구	5,000 이상~10,000 미만	28
		50,000 이상	584
	마포구	1,000 이상~5,000 미만	11
	종로구	1,000 미만	13
		1,000 이상~5,000 미만	1,000
		10,000 이상~20,000 미만	71
	동대문구	1,000 이상~5,000 미만	16
	강동구	1,000 미만	30
		1,000 이상~5,000 미만	35
		5,000 이상~10,000 미만	110
		10,000 이상~20,000 미만	267
	용산구	1,000 미만	4
		1,000 이상~5,000 미만	14
	관악구	1,000 미만	20
		1,000 이상~5,000 미만	33
		5,000 이상~10,000 미만	190
		20,000 이상~50,000 미만	777
근린생활	강남구	1,000 미만	10
	마포구	1,000 이상~5,000 미만	32
	동대문구	1,000 미만	74
		1,000 이상~5,000 미만	15
	종로구	1,000 이상~5,000 미만	11
		20,000 이상~50,000 미만	325
		50,000 이상	489
	강동구	1,000 미만	45
		10,000 이상~20,000 미만	127
	관악구	1,000 미만	18
		1,000 이상~5,000 미만	14
		5,000 이상~10,000 미만	49
	용산구	1,000 미만	11

〈표 4-3〉 서울시 지하주차장 현황(계속)

시설용도	구명	연면적기준(㎡)	평균주차구획수
다용도	강남구	1,000 미만	1
		1,000 이상~5,000 미만	21
		50,000 이상	617
	영등포구	1,000 이상~5,000 미만	11
	서초구	1,000 이상~5,000 미만	10
		50,000 이상	118
	마포구	1,000 미만	2
		1,000 이상~5,000 미만	10
	종로구	1,000 이상~5,000 미만	12
		20,000 이상~50,000 미만	50
	동대문구	1,000 이상~5,000 미만	11
		5,000 이상~10,000 미만	57
		20,000 이상~50,000 미만	328
	강동구	1,000 이상~5,000 미만	27
		5,000 이상~10,000 미만	45
		10,000 이상~20,000 미만	78
		50,000 이상	420
	용산구	1,000 이상~5,000 미만	11
	관악구	1,000 미만	4
		1,000 이상~5,000 미만	15
		5,000 이상~10,000 미만	33
		10,000 이상~20,000 미만	113
		20,000 이상~50,000 미만	185

자료: 건축물대장

주) 서울시 건축물대장에 등록되지 않았거나 용도가 변경되어 신고가 되지 않은 건물
들은 현황에서 제외함

지하주차장은 판매지역에 위치한 건물에 가장 많이 설치되어 있으며, 연면적이 넓을수록 평균지하주차장구획수도 많은 것으로 나타났다. 이러한 추이로 비추어볼 때, 향후 도시재정비사업에 의해 고밀도개발로 건물이 신축되면 층수가 현재 조사된 건물들보다 높아질 확률이 크므로 동시에 지하

주차장이 들어서는 건물도 많아질 것으로 예상된다. 그렇다면 주차공간을 확보하기 어려운 업무지역이나 상업지역의 경우 지하주차장은 필수조건이 될 확률이 크므로 지하주차장을 이용한 공간확보 방안을 모색하고자 한다.

2) 지하주차장 이용 방안

지하주차장을 이용하는 방안으로는 지하주차장내에 물류활동을 할 수 있는 공간을 확보하는 방안과 지하주차장을 혼잡한 시간대를 피해 이용하는 방안으로 구분하여 접근한다.

(1) 지하주차장내에서의 공간 확보

대형 할인마트의 지하주차장을 살펴보면 화물전용주차공간이 따로 설치되어 있는 것을 볼 수 있다. 화물전용주차공간의 설치에 대한 관련법규가 따로 나와 있는 것이 없기 때문에 각 건물마다 설치의무를 줄 수는 없으나, 설치에 따른 이득을 건물에 준다면 화물전용주차공간을 비롯한 물류활동공간을 확보할 수 있을 것이다. 화물전용주차공간은 구획수가 많지 않아도 가능하고 건물의 용도에 맞추어 구획수를 정하는 것이 좋을 것으로 판단되며 향후 화물전용주차공간에 대한 법규가 제정된다면 그 제정에 따른 공간을 확보하면 될 것이다. 물류활동공간 역시 넓은 공간을 필요로 하는 것은 아니며 대형 할인마트의 예로 지하에 위치한 소비자포장대 정도의 공간만 있어도 그 건물에 해당하는 물류활동공간은 충분하다고 판단된다.

물론 도로변에서의 활동 용이성을 장점을 들어 물류종사자들이 지하주차장을 이용하지 않을 수 있으나, 도로변에서의 작업으로 인해 불법주정차, 법규위반이나 도로이용자들에게 주는 불편함은 해소할 수 있을 것이며, 물류활동공간을 엘리베이터와 가까운 곳에 위치해 놓음으로써 도로변에서의 작업보다는 편안하고 효율적으로 활용할 수 있도록 하는 대안도 하나의 방안이라고 할 수 있다.

(2) 지하주차장의 시간대를 달리한 이용

지하주차장을 갖추고 있는 건물은 고층건물이며 업무용 혹은 상업용으로 사용될 확률이 크다. 업무용 건물일 경우 업무가 시작되기 전인 새벽시간대와 업무가 마감되는 야간시간대에는 지하주차장이 한산할 것이며, 상업용의 경우도 새벽 및 야간판매를 하지 않는 이상 새벽시간대와 야간시간대에 지하주차장의 이용도는 적을 것이다.

실제로 집배송센터내에서 포장과 분류작업은 배송하기 전 시간인 오전 9시 이전과 집배송을 마친 오후 6시 이후에 이루어진다. 그리고 택배업체의 경우 대부분 물품을 계속 보관하는 것이 아니라, 집하한 후 바로 포장 및 분류작업을 마치는데로 배송을 하게 된다. 그러므로 창고의 기능보다 분류 및 포장이 가능한 공간을 필요로 하는 것이다. 메이저급 택배업체를 제외하고는 자체 물류활동공간을 갖추지 못한 경우가 많으며, 창고를 임대하여 작업하는 경우가 많다. 이러한 창고도 낮에는 거의 비어있다고 봐도 과언이 아니다. 그렇다면 고가의 임대료를 지불하고 창고를 임대하는 것보다 지하주차장을 저렴한 비용으로 건물 지하주차장이 한산한 때를 이용하여 사용하는 것도 좋은 대안이라고 할 수 있다.

또한 아파트 단지내 지하주차장도 주민들이 출근하기 전과 퇴근한 후의 경우 주차된 차량이 많아 공간이 매우 복잡하나, 출근 후와 퇴근 전의 시간대는 이용도가 적다고 볼 수 있다. 그러므로 아파트 단지내 물류활동도 지하주차장을 이용하는 것도 좋은 대안이다. 지하주차장을 이용할 경우 대형 할인마트의 지하포장대처럼 공간을 마련하여 작업을 한다면 안전사고의 문제도 적어지며, 주차장 이용의 불편함도 해소될 수 있다. 또한 시간대를 정해 놓고 그 공간에서의 집배송이 함께 이루어진다면 주민들의 택배 이용이 쉽게 이루어질 것으로 판단된다.

제3절 서울시 행정 지원방안

1. 물류관련 법제도를 통한 지원방안

1) 물류시설관련 법규

물류시설관련 법규로는 화물유통촉진법, 화물자동차운수사업법, 유통산업발전법 등 3개의 법규에서 찾아볼 수 있다(〈표 4-4〉 참조).

〈표 4-4〉 물류시설관련 법규

항목	내용
화물유통 촉진법	제47조 (창고업의 육성) 정부는 창고업의 육성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 다음 각호의 사업을 위한 소요자금의 일부를 융자할 수 있다. 1. 창고의 건설 2. 창고시설의 보수·개조 또는 개량 3. 창고시설관련 기술개발
화물자동차 운수사업법	제30조(공영차고지의 설치) ① 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 공영차고지를 설치하여 이를 직접 운영하거나 사업자단체·운송사업자 또는 운송가맹사업자에게 임대(운영의 위탁을 포함한다)할 수 있다. ② 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 공영차고지를 설치하고자 하는 때에는 공영차고지의 설치·운영에 관한 계획(이하 이 조에서는 “설치·운영계획”이라고 한다)을 수립하여야 한다. 이 경우 시장·군수 또는 구청장은 미리 시·도지사의 인가를 받아야 한다. 인가받은 계획을 변경하고자 할 때에도 또한 같다. ③ 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 제2항의 규정에 의하여 설치·운영계획을 수립·변경하거나 인가·변경인가를 받은 때에는 이를 공고하여야 한다.
유통산업 발전법	제17조의 2(중소유통공동도매물류센터에 대한 지원) ① 산업자원부장관 및 지방자치단체의 장은 「중소기업기본법」 제2조의 규정에 의한 중소기업자 중 대통령령이 정하는 소매업자 50인 또는 도매업자 10인 이상의 자(이하 이 조에서 “중소유통기업자단체”라 한다)가 공동으로 중소기업의 경쟁력 향상을 위하여 다음 각 호의 사업을 수행하는 물류센터(이하 “중소유통공동도매물류센터”라 한다)를 건립하거나 운영하는 경우에는 필요한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. 1. 상품의 보관·배송·포장 등 공동물류사업 2. 상품의 전시

〈표 4-4〉 물류시설관련 법규(계속)

항목	내용
유통산업 발전법	3. 유통·물류정보시스템을 이용한 정보의 수집·가공·제공 4. 중소유통공동도매물류센터 이용자의 서비스능력 향상을 위한 교육 및 연구 5. 그 밖에 중소유통공동도매물류센터 운영의 고도화를 위하여 산업자원부장관이 필요하다고 인정하여 공정거래위원회와 협의를 거친 사업 ② 지방자치단체의 장은 중소유통공동도매물류센터를 건립하여 다음 각 호의 단체 또는 법인에 그 운영을 위탁할 수 있다. 1. 중소유통기업자단체 2. 중소유통공동도매물류센터를 운영하기 위하여 지방자치단체와 중소유통기업자단체가 출자하여 설립한 법인③ 제2항의 규정에 의하여 지방자치단체가 중소유통공동도매물류센터를 건립하여 운영을 위탁하는 경우에는 운영주체와 협의하여 당해 중소유통공동도매물류센터의 매출액의 1천분의 5 이내에서 시설 및 장비의 이용료를 징수하여 시설물 및 장비의 유지·관리 등에 소요되는 비용에 충당할 수 있다. 제29조(공동집배송센터의 지정 등) ① 산업자원부장관은 물류공동화를 촉진하기 위하여 필요한 경우에는 시·도지사의 추천을 받아 산업자원부령이 정하는 요건에 해당하는 지역 및 시설물을 공동집배송센터로 지정할 수 있다. ② 제1항의 규정에 의한 공동집배송센터의 지정을 받고자 하는 자는 산업자원부령이 정하는 바에 따라 공동집배송센터의 조성·운영에 관한 사업계획을 첨부하여 시·도지사에게 공동집배송센터 지정추천을 신청하여야 한다. ③ 제2항의 규정에 의하여 추천신청을 받은 시·도지사는 그 사업의 타당성 등을 검토한 결과 당해 지역집배송체계의 효율화를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 추천사유서와 산업자원부령이 정하는 서류를 산업자원부장관에게 제출하여야 한다. ④ 제1항의 규정에 의하여 지정받은 공동집배송센터를 조성·운영하고자 하는 자(이하 “공동집배송센터사업자”라 한다)는 지정받은 사항 중 산업자원부령이 정하는 중요사항을 변경하고자 하는 때에는 산업자원부장관의 변경지정을 받아야 한다. ⑤ 산업자원부장관은 공동집배송센터를 지정하거나 변경지정하고자 하는 때에는 미리 관계중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. ⑥ 산업자원부장관은 제1항의 규정에 의하여 공동집배송센터를 지정한 때에는 산업자원부령이 정하는 바에 따라 이를 고시하여야 한다. ⑦ 공동집배송센터사업자는 산업자원부령이 정하는 시설기준 및 운영기준에 따라 공동집배송센터를 설치하고 이를 운영하여야 한다. 제30조(인허가 등의 의제) ① 제29조의 규정에 의하여 공동집배송센터를 지정함에 있어서 다음 각호의 허가·신고·승인·동의·인가·협의·결정·해제·지정 및 심사(이하 이 조에서 “인·허가 등”이라 한다)에 관하여 산업자원부장관이 제2항의 규정에 의하여 다른 행정기관의 장과 협의한 결과 동의를 얻은 사항에 대하여는 당해 인·허가 등을 받은 것으로 본다. 1. 농지법 제36조제1항의 규정에 의한 농지의 전용허가

〈표 4-4〉 물류시설관련 법규(계속)

항목	내용
유통산업 발전법	2. 산지관리법 제14조제15조의 규정에 의한 산지전용허가 및 산지전용신고, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제36조제1항제4항의 규정에 의한 입목벌채 등의 허가신고, 동법 제45조제1항제2항의 규정에 의한 입목죽의 벌채, 입산물의 굴취·채취, 가축의 방목, 그 밖에 토지의 형질을 변경하는 행위의 허가
	3. 초지법 제23조제1항의 규정에 의한 초지의 전용허가 또는 신고
	4. 공유수면관리법 제5조제1항의 규정에 의한 공유수면 점용 또는 사용의 허가
	5. 공유수면매립법 제5조제1항의 규정에 의한 실시계획의 인가 및 동법 제38조제1항의 규정에 의한 협의 또는 승인
	6. 하천법 제30조제1항의 규정에 의한 하천공사의 허가 및 동법 제33조의 제1항의 규정에 의한 하천의 점용허가
	7. 도로법 제34조의 규정에 의한 도로공사 시행의 허가 및 동법 제40조제1항의 규정에 의한 도로의 점용 허가
	8. 사도법 제4조의 규정에 의한 사도의 개설·개축·증축 또는 변경의 허가
	9. 수도법 제12조제1항의 규정에 의한 공업용수도사업의 인가, 동법 제36조제1항의 규정에 의한 전용상수도의 인가 및 동법 제38조의 규정에 의한 전용공업용수도의 인가
	10. 하수도법 제13조제1항의 규정에 의한 공공하수도공사시행의 허가
	11. 농어촌정비법 제20조제1항의 규정에 의한 농업기반시설의 목적외 사용의 승인
	12. 항만법 제9조제2항의 규정에 의한 항만공사계획의 허가 및 동법 제10조제2항의 규정에 의한 항만공사실시계획의 승인
	13. 사방사업법 제14조제1항의 규정에 의한 입목·죽의 벌채, 토석나무뿌리 또는 풀뿌리의 채취, 가축의 방목 기타 사방시설을 훼손변경하거나 토지의 형질을 변경하는 행위의 허가 및 동법 제20조제1항의 규정에 의한 사방지의 지정해제
	14. 국도·지방도·지방간선도로의 건설·유지·관리에관한법률 제56조제1항의 규정에 의한 개발행위의 허가 및 동법 제86조의 규정에 의한 도시계획시설사업의 시행자 지정
	15. 장사등에관한법률 제23조제1항의 규정에 의한 개장의 허가
	16. 측량법 제25조의 규정에 의한 측량성과 및 측량기록 또는 지도 등 사용심사
	② 산업자원부장관은 제29조의 규정에 의하여 공동집배송센터를 지정하고자 하는 경우 그 지정내용에 제1항 각호의 1에 해당하는 사항이 포함되어 있는 때에는 관계행정기관의 장과 협의하여야 한다. 이 경우 관계행정기관의 장은 산업자원부장관의 협의요청을 받은 날부터 대통령령이 정하는 기간 이내에 의견을 제출하여야 한다.
	제31조(공동집배송센터의 지원)
	① 산업자원부장관은 제29조제1항의 규정에 의하여 지정받은 공동집배송센터의 조성에 필요한 자금 등을 지원할 수 있다.
	② 산업자원부장관은 제17조제1항의 규정에 의하여 지정받은 우수제인사업자 또는 제28조제1항의 규정에 의하여 지정받은 공동집배송센터를 조성하는 경우에는 제1항의 규정에 의한 자금 등을 우선하여 지원할 수 있다.
	③ 산업자원부장관은 공동집배송센터의 조성을 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 부지의 확보, 도시계획의 변경 또는 도시계획시설의 설치 등에 관하여 시·도지사에게 협조를 요청할 수 있다.

위의 법규에 의하면 고가차도 아래공간 및 유희지 등을 활용하는데 있어 법적인 절차는 까다로우나 지원가능성을 알 수 있으며, 설립에 대한 금전적인 지원의 가능성도 존재한다. 만일 시정부에서 금전적인 지원이 가능하다면, 사업자가 건설 및 운영비에 대한 부담을 줄일 수 있을 것이다.

한편, 대형 재래시장과 같이 물류의 움직임이 활발한 지역의 경우 상인 자체적으로 중소유통공동도매 집배송센터를 건립하여 운영한다면 물류비용을 절감할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 신규 시설 정비관련 법규²⁾

신규 시설을 정비하는데 세제 및 금융상의 지원방안으로는 외국사례에 대한 검토를 통해 적정수준에서 지원방안을 모색해 볼 수 있다. 외국의 물류관련시설에 대한 정부지원 사례를 살펴보면 <표 4-5>와 같다.

<표 4-5> 외국의 물류관련시설 정부지원 사례

구분	항목	국명	사례 및 내용	비고
금융상 지원	일본정책 투자은행에 의한 투융자	일본 (경제산업성)	상업시설(점포 등), 상업기반시설(주차장, 조업시설 등), 도시형신사업시설(전사판매시설, 사업장, 연구개발시설 등)의 정비와 관련된 사업에 대해 저리융자와 출자로 지원	
	중심시가지등 상점개선을 위한 보조금	일본 (중소기업청)	중심시가지의 상점개선의 활성화를 도모할 수 있는 시설정비와 더불어 운영사업에 필요한 자금의 일부를 보조	
세제상 지원	지가세 비과세조치	일본 (지가세법)	다음의 사업 또는 시설용으로 제공되는 토지는 비과세임 - 창고/일반트럭터미널 - 제2종이용운송사업 - 일반화물자동차운송사업	국세
	특별 토지보유세의 비과세	일본(지방세법)	유시법에서 규정하는 유통업무단지내의 시설용지 - 트럭터미널/철도화물역/기타 화물하역장 시설 - 창고/야적장 - 도로화물운송업, 화물주선업 - 창고업에 사용되는 토지	지방세
	사무소세/비과세	일본(지방세법)	트럭터미널용으로 제공되는 사무소 이외의 시설	지방세

2) 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

우리나라의 경우 위의 사례에 덧붙여서 물류시설용지에 대한 세제 및 금융상의 지원방안을 모색한 결과, <표 4-6>과 같이 지방세법 등의 개정을 통해 지방세를 감면하거나 중소기업육성자금을 활용할 수 있다.

<표 4-6> 우리나라 물류관련시설 지원방안

세제, 금융상의 지원방안	
지방세법 개정을 통한 지방세 감면	서울시 시세감면 조례개정을 통한 물류시설 지원 대규모 점포, 학원시설 등에 준하여 취득세 및 등록세의 50% 감면
중소기업 육성자금 활용	중소기업 육성자금 설치 및 운영조례 시행규칙 개정을 통한 민간물류시설 설치지원 대규모 점포, 학원시설 등에 준하여 총사업비의 75%범위내에서 3년 거치 5년 균등분할, 상환연리 5%

자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

한편 집배송센터에 대한 규제를 완화할 필요가 있다. 용도지구 등의 제한요건으로 인해 집배송센터의 건축이 제한될 경우 물류시설의 건축물 기능을 제대로 수행하지 못하는 것을 방지하기 위해 물류시설의 제한완화를 통한 본래 기능을 유도할 수 있을 것이다. 민간집배송센터 건설을 위한 법적 조건을 살펴보면 <표 4-7>과 같다.

<표 4-7> 민간집배송센터 건설을 위한 법적 조건

구분	용도	세부내역	건축조건	한진택배사례
일반 조건	판매 및 영업 시설	여객자동차 및 화물자동차 터미널	건축불가지역: 주거전용지역, 공업지역, 녹지지역 건축가능지역: 상업지역 및 일반주거지역에서는 도시계획법에 의거 선택적 건축가능	분당, 마포, 대구, 안산 터미널
		공항터미널		김포터미널
특수 조건	창고 시설	보관창고 하역장	전용주거지역 외 전지역 건축가능 - 단, 도시계획법에서의 자연녹지지역 등에 제한받음 예) 자연녹지지역에는 건폐율 20% 초과불가 - 도시계획상 특별용도지정지역 (도시가스시설지역, 도로예정지역 등)은 건축 불가	구로, 광주, 울산 등 한진택배 대부분의 터미널
			일반조건으로는 창고시설로서 전용주거지역 외 배송센터를 건축 가능하나, 통상 지방자치단체에서 별도 규정하는 조례 등에 의거 건축이 제한되고 있어서 부지매입시 해당 지방자치단체의 조례확인이 우선되어야 함 - 농지보전지역: 물류사업자가 매입 불가함 - 녹지보전지역: 매입불가(매입하더라도 건폐율 20%이하, 조경면적 30%이상 등의 조건으로 집배송센터 사용 곤란) 예) 한진택배의 하남터미널 및 신규 김포부지, 고양시 동해운수 등	

자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

그러나 서울시에서는 집배송센터 건설을 위한 부지확보의 어려움으로 인해 1970년대부터 모그룹이 존재했던 대한통운과 한진택배를 제외하면 도크(dock)시설을 겸비한 집배송센터가 부족한 실정이며, 대부분이 도크시설 없이 분류공간만을 확보하고 있는 작업장형태로 운영중이다. 따라서 용도지구 및 건폐율 등에 대한 조건이 집배송센터의 설립에 심각한 제한규정으로 작용하는 경우를 방지하기 위해 법조항에 대한 구체적인 분석을 통하여 해당 규정에 대한 제한완화를 추진해야 한다.

3) 지하주차장 이용관련 법규

지하주차장과 관련해서 일반법적 지위에 있는 법규는 없다. 다만 주차장에 관하여 일반법적 지위에 있는 “주차장법(법률 제7596호)”이 있으며, 그 외 지하주차장과 관련하여 “주택건설기준등에관한규정(대통령령 제19263호)” 등에 개별 조항을 두고 있다(표 4-8) 참조).

〈표 4-8〉 주차장관련 법규

구 분	내 용
주차장법 (법률 제7596호)	제1조 (목적) 이 법은 주차장의 설치·정비 및 관리에 관하여 필요한 사항을 정함으로써 자동차교통을 원활하게 하여 공중의 편의를 도모함을 목적으로 한다. 제19조 (부설주차장의 설치) ① 국토의계획및이용에관한법률의 규정에 의한 도시지역·제2종지구단위계획구역 및 지방자치단체의 조례가 정하는 관리지역안에서 건축물·골프연습장 기타 주차수요를 유발하는 시설(이하 "시설물"이라 한다)을 건축 또는 설치하고자 하는 자는 당해 시설물의 내부 또는 그 부지안에 부설주차장(화물의 하역 기타 사업수행을 위한 주차장을 포함한다. 이하 같다)을 설치하여야 한다. ② 부설주차장은 당해 시설물 이용자 또는 일반의 이용에 제공할 수 있다.
주차장법 시행규칙 (건설교통부령 제530호)	제11조 (부설주차장의 구조 및 설비기준) ② 제6조제1항제8호 및 제10호의 규정은 다음 각호의 부설주차장에 관하여 이를 준용한다. 1. 주차대수 30대를 초과하는 지하식 또는 건축물식에 의한 자주식 주차장으로서 그 용도가 판매시설·숙박시설·운동시설·위락시설·문화 및 집회시설 또는 업무시설(이하 이 항에서 "판매시설등"이라 한다)로 이용되는 건축물의 부설주차장 2. 제1호의 규정에 의한 규모의 주차장을 설치한 판매시설등과 다른 용도의 시설이 복합적으로 설치된 건축물의 부설주차장으로서 각각의 시설에 대한 부설주차장을 구분하여 사용·관리하는 것이 곤란한 건축물의 부설주차장

〈표 4-8〉 주차장관련 법규(계속)

구 분	내 용																			
주택건설기준 등에 관한 규정 (대통령령 제19263 호)	제11조 (지하층의 활용) 공동주택을 건설하는 주택단지에 설치하는 지하층은 근린생활시설(변전소·정수장 및 양수장을 제외한다. 다만, 변전소의 경우 「전기사업법」 제2조제2호의 규정에 의한 전기사업자가 자신의 소유 토지에 「전원개발촉진법 시행령」 제3조제1호의 규정에 의한 시설의 설치·운영에 종사하는 자를 위하여 건설하는 공동주택의 변전소를 포함한다)·주차장 및 주민공동시설 그 밖에 관계법령에 의하여 허용되는 용도로 사용할 수 있으며, 그 구조 및 설비는 「건축법」 제44조의 규정에 의한 기준에 적합하여야 한다. 제27조 (주차장) ①주택단지에는 주택의 전용면적의 합계를 기준으로 하여 다음 표에서 정하는 면적당 대수의 비율로 산정한 주차대수(소수점이하의 끝수는 이를 1대로 본다)이상의 주차장을 설치하되, 세대당 주차대수가 1대(세대당 전용면적이 60제곱미터 이하인 경우에는 0.7대) 이상이 되도록 하여야 한다.																			
	<table><tr><th>주택의 규모별 전용면적(단위:㎡)</th><th colspan="4">주차장설치기준(대/㎡)</th></tr><tr><th>특별시</th><th>광역시 및 수도권 내의 사지역</th><th>사지역 및 수도권 내의 군지역</th><th>기타</th></tr><tr><td>85이하</td><td>1/75</td><td>1/85</td><td>1/95</td><td>1/110</td></tr><tr><td>85초과</td><td>1/65</td><td>1/70</td><td>1/75</td><td>1/85</td></tr></table>	주택의 규모별 전용면적(단위:㎡)	주차장설치기준(대/㎡)				특별시	광역시 및 수도권 내의 사지역	사지역 및 수도권 내의 군지역	기타	85이하	1/75	1/85	1/95	1/110	85초과	1/65	1/70	1/75	1/85
	주택의 규모별 전용면적(단위:㎡)	주차장설치기준(대/㎡)																		
특별시	광역시 및 수도권 내의 사지역	사지역 및 수도권 내의 군지역	기타																	
85이하	1/75	1/85	1/95	1/110																
85초과	1/65	1/70	1/75	1/85																
②특별시·광역시 및 수도권내의 시지역에서 300세대 이상의 주택을 건설하는 주택단지에는 세대당 전용면적이 60제곱미터 이하인 경우에는 제1항의 규정에 의한 주차장의 10분의 3 이상, 세대당 전용면적이 60제곱미터를 초과하고 85제곱미터 이하인 경우에는 제1항의 규정에 의한 주차장의 10분의 4 이상, 세대당 전용면적이 85제곱미터를 초과하는 경우에는 제1항의 규정에 의한 주차장의 10분의 6 이상에 해당하는 주차장을 지하에 설치하여야 한다. 다만, 사업계획승인권자가 단지의 지형·지반의 상태 기타 단지의 여건으로 보아 지하주차장의 설치가 곤란하다고 인정한 경우에는 그러하지 아니하다. ⑤제1항 내지 제4항에 규정한 사항외에 주차장의 구조 및 설비의 기준에 관하여 필요한 사항은 건설교통부령으로 정한다.																				

위의 법규를 살펴본 결과 지하주차장을 물류활동공간으로 이용하는데 있어 특별한 제약은 없으나, 설치에 대한 조항 역시 없기 때문에 지하주차장을 이용하는 데에는 건물주와 관리자의 의견이 크게 작용할 것으로 판단된다. 그러나 건물주와 관리자의 의견이 매우 주관적이므로 객관적인 판단 기준이 필요하다. 그러므로 먼저 지하주차장내에 화물전용주차공간이 만들어질 수 있도록 법규가 지정되어야 할 것이며, 그에 따른 물류활동공간에 대한 규칙도 반영되어야 할 것이다.

2. 서울시 행정 지원방안

서울시의 물류관련 행정지원은 현재 거의 없다고 봐도 과언이 아니다. 지금까지의 물류행태는 국가물류차원에서 진행이 되었기 때문에 도시물류와 관련된 행정지원은 거의 없는 실정이다. 현재 서울시 물류팀에서 담당하고 있는 업무는 복합운송유통단지 업무와 도시물류기본계획 및 물류정보시스템, 화물터미널사업을 담당하고 있다. 또한 화물조업주차개선사업 건설 및 조정하고 물류체계를 개선하며 화물자동차 통행규제 개선사업을 담당하고 있다. 그러나 현재 이러한 업무 역시 국가물류시스템에 적용된 업무로써 서울시내 도시물류를 담당하는 업무는 아니기에 도시물류와 관련하여 민간물류업체들이 서울시(시정부)의 지원으로 더욱더 활성화될 수 있는 행정지원 업무가 필요할 것이다.

1) 생활물류시설 정비를 위한 행정 지원

도시계획이 진행됨에 따라 서울시의 토지이용은 주거지역화가 될 것이므로 생활물류시설에 대한 필요성은 점점 더 확대될 것이다. 그러므로 해당지역내에 생활물류시설을 정비하기 위해서는 서울시(시정부)의 행정지원 업무가 필요하다. 그러기 위해서는 생활물류시설의 영역권 범위내에서 설치할 수 있도록 의무화하기 위해 제도적으로 유동할 수 있는 방안지원을 모색해야 한다. 우선적으로 생활물류시설을 정비하는 지역의 경우 인센티브를 주어 주민들이 거부감없이 받아들일 수 있도록 하며, 서울시 조례로 제정하여 생활물류시설이 필수적으로 정비될 수 있도록 해야 할 것이다.

2) 수도권 광역물류차원의 행정업무 활성화

이미 제2장에서 살펴본 바와 같이 서울시를 둘러싼 물류환경은 점차 변화하고 있으며, 그 중에서도 두드러진 특징중의 하나가 수도권에서의 토지이용변화로서 서울시의 도시재정비 추진 및 수도권 신도시개발에 따른 물류시설의 서울시 외연화를 들 수 있다. 그리고 이러한 변화에 따라 서울시 물류활동은 주로 과거의 거점물류 및 중계물류로부터 점차 최종소비자를 대상으로 한 단말물류로 변화해가고 있으며, 이에 따라 물류시설도 거점물류시설 및 중계물류시설로부터 조업활동 및 단말물류활동이 중심이 되는 조업주차시설과 단말물류시설 등으로 변화해가고 있다.

이와 같은 현실에서 수도권과 연계된 물류활동의 범위가 점차 확대되는 가운데 민간물류업체나 물류기업의 수도권 연계가 더 큰 과제가 되고 있으며, 따라서 물류효율화를 꾀하기 위해서는 행정구분상 분리된 서울시만의 도시물류만을 고집하기는 어려운 실정이다.

그러므로 수도권과 연계된 광역물류차원의 행정업무를 활성화하여 물류정책을 시행해 나가야 할 것이다. 일본의 경우 수도권에서 동경도나 가나가와현, 사이타마현, 치바현 등이 독자적으로 물류정책을 수행하기보다는 국토교통성 산하의 관송운수국을 중심으로 수도권에서의 종합화선 물류정책을 시행하고 있다.

우리나라의 경우 물류행정을 담당하는 공무원들조차 도시물류에 대한 이해도가 부족하며 또한 행정구역상의 시·도 특성만을 고려한 물류정책을 소극적으로 시행하고 있다. 그러나 민간이 행하는 물류활동의 효율화를 위해서는 행정구역을 초월한 현재보다 좀 더 활성화된 업무활동이 필요할 것으로 사료되며, 전문분야인만큼 행정업무 담당자들의 지속적인 교육도 필요할 것으로 사료된다.

3) 민간물류업체와의 교류 활성화

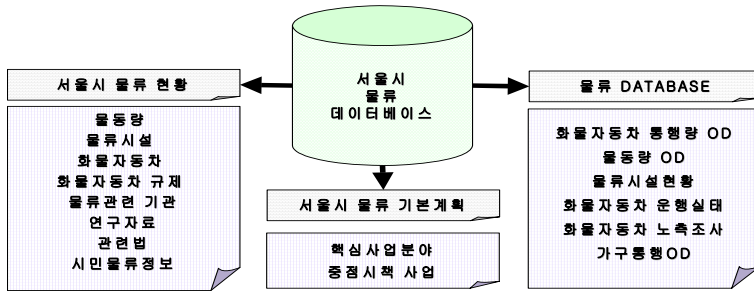
도시물류는 공공보다 민간부문의 역할이 매우 크게 차지하고 있다. 그러므로 민간부문의 행정지원을 위해서는 민간물류업체와의 교류가 활성화되어야 할 것이다. 민간물류업체와의 활성화 방안으로 위원회를 조직하여 공무원과 민간물류종사자들이 함께 할 수 있는 장(場)을 마련하는 것이다.

물류와 관련하여 물류정책위원회가 존재하고 있으나 이는 국가물류체계와 관한 중요정책을 심의하기 위한 것이며, 구성원 역시 재정경제부를 비롯한 10개의 기관에서 근무하는 공무원과 건설교통부장관이 위촉하는 범위 내에서 물류정책·유통단지입지정책 또는 물류표준화추진 정책에 관한 학식과 경험이 풍부한 자이거나 시민단체에서 추천하는 소비자나 시민대표이다. 이러한 위원회에서는 도시물류의 중심인 민간 물류업체의 의견이 반영될 수 없으므로 본 연구에서 제안하는 위원회는 민간 물류업체를 포함하여 구성하고, 위원회의 임원도 각 분야별로 대표를 선정하여 중립적이면서 활성화될 수 있게 구성할 필요가 있다.

4) 물류관련 데이터베이스 구축

서울시 물류관련 데이터베이스는 서울시 도시물류기본계획을 수립하면서 구축된 자료들이 있으며, <그림 4-10>에서와 같이 크게 물류 현황, 물류기본계획 및 물류 DATABASE 부문으로 구성되어 있다.

그러나 본 연구결과 도시물류와 관련된 데이터가 부족하여 많은 어려움을 겪었다. 공공 물류시설의 경우 등록과 관리가 정부차원에서 이루어지고 있기 때문에 쉽게 파악되나 민간 물류시설의 경우 집배송센터를 건축하지 않고 임대하는 경우가 많고, 일반창고 및 유흥지를 이용하여 센터로 활용하기 때문에 정확하게 파악이 안되고 있는 실정이다.



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 4-10〉 서울시 물류데이터베이스 관계도

사실상 도시물류는 인프라구축을 위한 공공지원 이외에는 대부분 민간 물류업체에 의해 자체적으로 운영되기 때문에 민간물류업체의 현황 및 그들의 운영방식, 활동행태, 운영되는 센터수 등에 대한 정확한 파악이 필요하다. 또한 민간물류업체의 경우 타업체와의 경쟁으로 인해 자사의 물동량을 밝히기를 꺼려하나 이는 정부의 지원을 방해하는 요인이 된다. 점차 늘어나는 택배업체를 볼 때, 그들이 소화하는 물동량을 파악하고 그 물동량의 흐름을 원활하게 하기 위해 시정부가 해결해야 할 문제점이 무엇이며, 지원해야 할 부분은 무엇인지 파악하는 것이 중요하기 때문이다.

한편 서울시내 물동량 현황 등 물류와 관련된 데이터구축은 연구시 필요한 부분만 조사하고 있으나, 정기적인 데이터구축으로 향후 물동량과 단말물류시설들의 확충과 역할을 예측하기 위해서도 더욱 필요할 것이다. 그러므로 정기적인 물류관련 데이터를 구축함으로써 현재의 문제점을 파악하는 것은 물론, 향후 서울시 물류활동을 예측하기 위해서 필수적으로 해결해야 할 부분이다.

제Ⅴ장 토지이용 유형별 시범사례

제1절 주거지역

제2절 상업/업무지역

토지이용 유형별 시범사례

도시재정비사업은 재건축 및 재개발사업, 뉴타운사업, 균형축진지구, U-Turn Project 등을 들 수 있다. 그러나 재건축 및 재개발사업의 경우 작은 범위에서 건물의 재건축이나 일부의 재개발이 매우 많은 곳에서 일어나기 때문에 유형화를 시키는데 어려움이 있다. 또한 U-Turn Project의 경우 현재 계획중이며 유형화하기에 구체적인 진행사항이 없기 때문에, 유형화시키는데는 제외하기로 한다.

여기서 유형화란 토지이용 형태를 중심으로 구분하는 것을 말하며, 주거지역, 상업/업무지역, 공업지역, 기타지역으로 구분할 수 있는데, 설문조사 결과 물류시설이 위치하는 지역은 주거지역과 상업/업무지역이 대부분이었기에 이 두 지역에 대한 시범사례를 모색하도록 한다.

제1절 주거지역

1. 물류활동 패턴

주거지역내 물류활동 패턴은 인터넷쇼핑 및 TV홈쇼핑을 통해 구매한 물품배송으로 택배가 대부분을 차지하고 있으며, 그 밖에 이사로 인한 화물 차량이 있다. 택배업체들은 집배송센터에서 배송준비를 완료하고 도착지에서는 최종적으로 소비자에게 전달하는 것이 일반적이지만, 메이저급 택배업체를 제외하고는 최종 배송을 위한 준비공간이 매우 부족한 실정이어서 한 가한 아파트내 주차장이나 시내공터를 이용하여 분류 및 포장작업을 하는 것으로 조사되었다. 또한 시간대를 살펴보면 주거지역은 택배업체들이 활동하는 시간대에 배송이 되는 관계로 낮시간에 물류활동이 이루어진다.

2. 필요물류시설 선정

주거지역내 물류활동은 대부분 택배와 관련된 활동이므로, 주거지역내에 필요한 물류시설로는 분류와 포장작업을 할 공간과 집배송하는데 걸리는 시간동안 주차할 공간이 함께 공존하는 복합적인 시설이다. 주거지역의 특성상 고객이 부재중일 경우를 포함하여 부재중에도 집배송이 가능한 시설 역시 필요할 것이다.

3. 필요물류시설 설치방안

주거지역내 선정된 필요 물류시설이 설치되기 위해 적합한 방안으로 4가지 방안을 모색해 보았다. 주거지역과 관련된 물류활동은 주거지역과 가까운 곳에 위치, 집배송에 유리하기 하는 것이 바람직할 것으로 판단하여 아파트 단지내 물류시설을 설치하는 방안을 모색해 본다.

1) 아파트 단지내 유희지를 이용한 물류활동공간 마련

아파트 단지내 빈 공터를 이용하는 방안으로, 이 방안은 주민들이 아파트 주차장에서의 물류활동으로 인한 불편함을 해소할 수 있고 어린이 및 노인들의 안전사고를 줄일 수 있는 방안이라 할 수 있다. 빈 공터를 이용할 경우 발생하는 문제점으로 쓰레기처리부분이 있는데, 이는 작업대를 마련하고 그 옆에 쓰레기처리장을 함께 준비하며, 쓰레기처리에 들어가는 비용은 업체에서 아파트 관리사무소에 지급함으로써 해결할 수 있을 것이다.

2) 아파트 지하주차장을 이용한 물류활동공간 마련

아파트 지하주차장은 낮시간동안 거의 비어있으므로 유희지가 없는 아

파트의 경우 이용할 수 있다. 지하주차장에서 구역을 정하고 그 구역내에 물류활동차량이 주차할 수 있도록 하며, 그 주차공간 옆에 작업대를 설치함으로써 포장 및 분류 작업을 용이하게 할 수 있을 것이다. 이는 대형할인마트의 간이포장대와 같은 역할을 하게 되는 것이며, 이 공간을 이용하는 시간대를 정해서 그 곳으로 주민들이 택배물품을 받으러 오거나 배송을 시키는 작업도 함께 이루어진다면 시간대를 맞추어 택배업체를 기다리는 일은 없어질 것이다.

3) 아파트내 기존 건물을 이용한 물류활동공간 마련

아파트내 사용하지 않는 건물을 이용하여 물류활동공간으로 마련하는 방법도 하나의 대안으로 볼 수 있다. <그림 5-1>과 같이 활용도가 적어진 건물을 리모델링하여 물류활동공간으로 활용한다면 매우 편리할 것이며, 택배차량의 주차도 이 건물 주변을 중심으로 하게 한다면 주민들의 불편해소에도 큰 도움이 될 것이라고 사료된다.



자료: (주)에스텍서비스

<그림 5-1> 목동 우성아파트의 기존 건물 활용

4) 무인택배시스템을 이용한 물류시설 설치

무인택배시스템은 최근에 이용하게 된 시스템이지만 향후 아파트 단지 내 설치될 가능성이 가장 큰 시스템으로 판단된다. 기존 건물의 로비와 같이 이미 설계된 공간에 설치가능하기 때문에 가장 용이하게 주거지역내 설치가 될 것으로 예상된다. 그리고 이 시스템의 경우 우편함처럼 각 세대마다 설치해야 할 필요성이 적기 때문에 작은 공간을 이용하기에도 매우 유용하다고 볼 수 있으며, 작업대 역시 이 시스템 옆에 설치한다면 주민들의 민원이 크게 나타나지 않을 것이다. 또한 물품을 받기 위해 시간을 맞춰 집에 있어야 할 필요성도 없어지므로 개인의 시간을 마음대로 활용할 수 있다. 그러나 이 시스템의 경우 사용자에게 요금 부담이 되나 물품을 받기 위해 정해진 시간에 집에 들어와야 하는 시간가치를 생각해 봤을 때 큰 액수가 아니기 때문에 충분히 가능성있는 대안으로 생각된다.

4. 주거지역 시범사례-성북구 길음지구

성북구 길음지구는 시범뉴타운지구로서, 현재 지정된 뉴타운지역 전체 중에 가장 사업이 빠르게 진척된 지역으로 현재 9개 지역 중 4개 지역이 사업완료되어 시민들이 생활하고 있다.

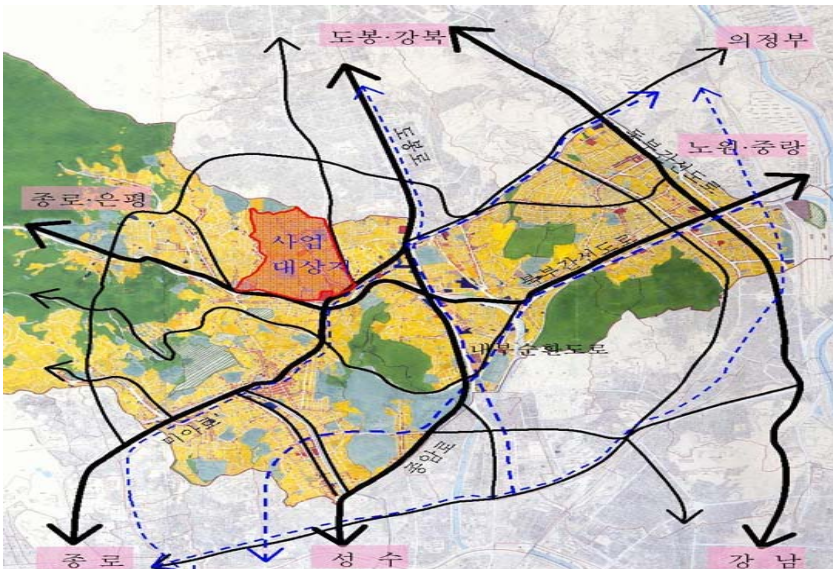
1) 지역개요

성북구 길음지구는 소규모 단위의 민간위주로 개발되어 도시기반시설이 절대적으로 부족하고 민간부문에 의존하기 때문에 공공시설 확보에 한계성이 있어서 동일 생활권역 및 전체 도시관리체계가 미흡한 지역이었다. 또한 개발이익을 우선시하는 개발사업으로 인해 저소득 원거주민의 재정착이 저조한 지역이었다.



〈그림 5-2〉 길음뉴타운의 현재 모습

이에 강북지역 특성을 감안한 개발과 충분한 미래형 도시기반시설을 확보하며 다양한 소득계층 및 세대의 공간조성의 필요성이 대두되었다. 그리고 이에 따라 뉴타운 및 주변지역 일원 도시기반구조를 개선하고 쾌적한 도시환경 구축과 공공의 역할을 강화하고자 지정되었다.



자료: 성북구청 홈페이지

〈그림 5-3〉 길음뉴타운 위치도

진행되고 있는 사업 현황을 살펴보면 <표 5-1>과 같다. 2002년 10월부터 1년여에 걸쳐 뉴타운 계획을 수립하였고, 2004년 3월 착공을 실시하여 2005년 4월 뉴타운 최초로 입주하게 되었다.

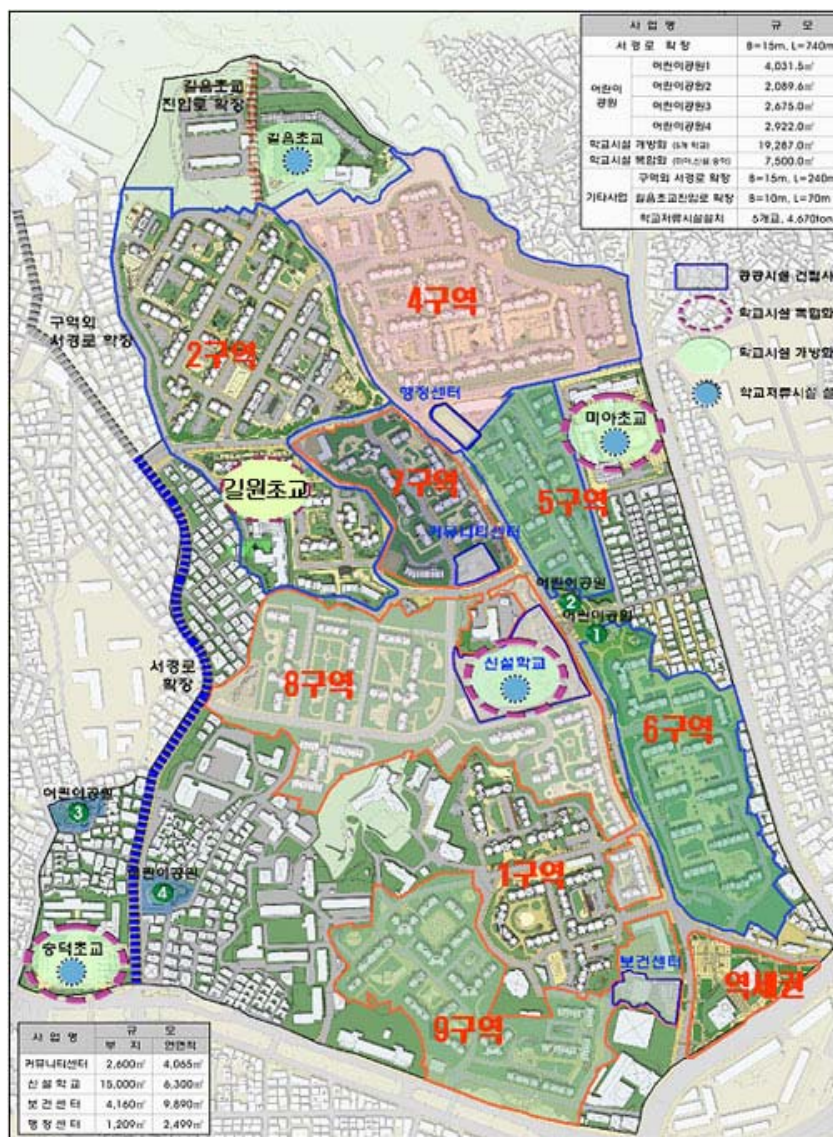
<표 5-1> 길음뉴타운 사업추진 현황

기간	진행사항
2002. 10 ~ 2003. 10	뉴타운개발 계획 수립
2003. 8. 26	개발계획(안) 주민설명회 개최
2004. 2. 5	도시및주거환경정비 기본계획고시
2004. 2. 29	도시계획시설 보상업무 착수(성북)
2004. 3. 25	길음뉴타운 착공행사 실시(5구역 재개발사업현장)
2005. 4. 20	길음 2·4구역 준공 입주(4,231세대) ⇒ 뉴타운 최초
2005. 5. 12	길음 7·8·9구역 정비구역지정
2005. 9. 13	길음 7구역 조합설립인가
2005. 9. 14	길음 9구역 조합설립인가
2005. 10. 24	길음 8구역 조합설립인가
2005. 12. 21	길음 9구역 사업시행인가
2006. 6. 29	길음뉴타운지구 일부 확장(서울시고시 제2006-225호)

자료: 서울시청 뉴타운사업본부 홈페이지

현재 뉴타운지역으로 지정된 길음지구는 총면적 95만㎡(28만 7천평)으로 길음동 624번지와 정릉동 192번지 일대이다. 대부분의 주요 용도는 주거지역이며 사업진행상 <그림 5-4>와 같이 9개의 구역으로 구분하여 추진되고 있다. 현재 길음 1, 2, 4, 5구역은 입주가 완료되었으며, 각각의 주소지는 길음1지구는 길음1동 547번지 일대, 길음2지구는 길음2동 1273번지 일대, 길음4지구는 길음2동 1270번지 일대, 길음5지구는 길음2동 586번지 일대에 해당한다(면적과 구역별 건축시설계획은 <표 5-2>와 <표 5-3> 참

조).



자료: 서울시청 뉴타운사업본부 홈페이지

〈그림 5-4〉 길음뉴타운 토지이용계획도

〈표 5-2〉 길음뉴타운 구역별 면적 및 위치

결정 구분	구 역 구 분		건축물 구분			위 치
	명칭	면적(㎡)	소계	유허가(동)	무허가(동)	
계	-	554,165	4,574	4,028	546	-
신설	길음1	48,406	418	387	31	길음1동 547번지 일대
신설	길음2	125,100	1,092	879	213	길음2동 1273번지 일대
신설	길음4	91,728	850	720	130	길음2동 1270번지 일대
신설	길음5	29,017	296	255	41	길음2동 586번지 일대
신설	길음6	54,535	543	486	57	길음2동 575번지 일대
신설	길음7	32,468	210	192	18	길음2동 625-17번지 일대
신설	길음8	103,014	669	622	47	길음2동 612-10번지 일대
신설	정릉길음9	69,897	496	487	9	정릉동 10번지 일대

자료: 성북구청 뉴타운사업팀 내부자료

주1) 음영이 있는 부분은 현재 완료중인 지역임

〈표 5-3〉 길음뉴타운 구역별 건축시설계획

구역	연면적(㎡)	주된 용도	건폐율(%)	용적률(%)	규 모		
					층수	아파트동수	세대수
계	1,454,630	-	-	-	-	151	10,402
길음1	153,268	주거	18.58	247.53	8~20	15	1,125
길음2	348,809	주거	17.88	250.13	13~18	36	2,350
길음4	266,250	주거	21.55	241.98	10~19	26	1,881
길음5	4,576	주거	17.61	247.63	16~20	12	650
길음6	154,135	주거	16.06	233.22	16~20	12	977
길음7	83,675	주거	17.33	222.06	4~23	7	548
길음8	245,545	주거	18.95	225.75	3~26	25	1,617
정릉길음9	198,372	주거	14.20	228.42	4~29	18	1,254

자료: 성북구청 뉴타운사업팀 내부자료
주1) 음영이 있는 부분은 현재 완료된 지역임

2) 향후 발전계획

향후 길음지구는 보행중심의 대중교통을 위주로 개발될 것이며, 차도를 최소화하고 녹색가 및 생활가로(living street)를 조성할 것이다. 또한 더 붙어 함께 사는 개발을 모토로 커뮤니티시설로 문화정보 및 보육시설을 설치하고 시민광장과 쌈지공원, 가로형 공원들을 신설할 것이며, 임대주택 및 공공보육시설, 보건소 등을 강화할 계획이다. 그리고 지형특성을 고려한 개발로 연도형 상가를 개발하고 주차장을 설치하며, 인공지반 및 데크와 절개지 녹화시설을 복합화할 것을 계획하고 있다.



자료: 서울시청 뉴타운사업본부 홈페이지

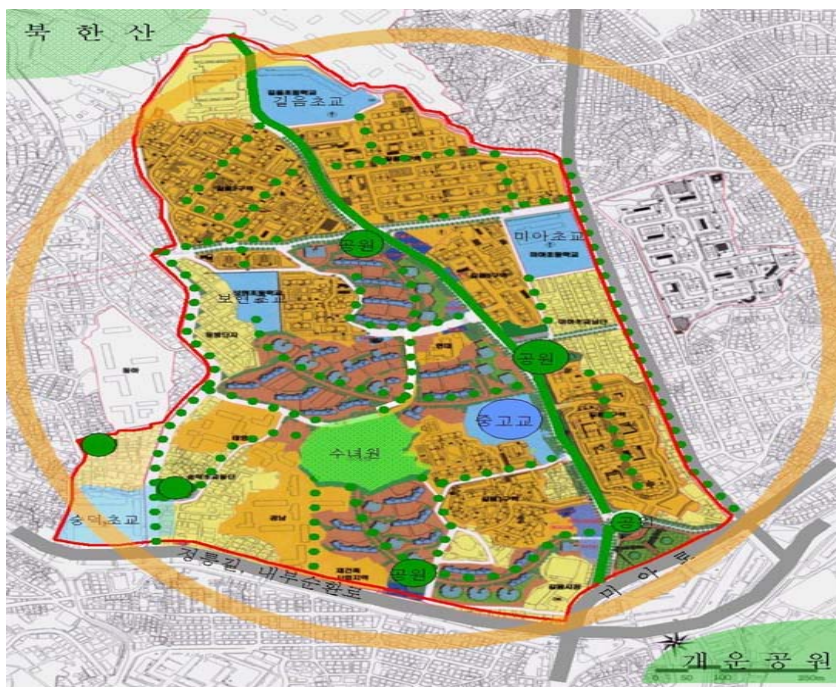
〈그림 5-5〉 길음뉴타운 건물배치도

(1) 종합개발구상계획(안)

목표는 녹색뉴타운 단일생활권을 구상하는 것으로, 인수로 보행가를 중심으로 녹색시범가로를 조성할 계획이다. 30m ~ 50m 폭으로 개인차량 통행은 최소화하고 교차점, 중앙, 역세권에 쌈지공원³⁾ 3개소를 설치할 것이며, 쌈지마당⁴⁾은 5개소를 설치할 것이다. 공공시설은 복합화하여 인수로변에 집중배치할 것이며, 시설로는 중·고등학교, 주차장, 커뮤니티센터, 보육시설, 보건소 등으로 보행녹도를 통해 보행자의 안전성을 확보할 계획이다.

3) 빌딩 사이의 자투리 땅에 조성한 공원

4) 빌딩 사이 혹은 도로변에 자투리 땅에 조성한 주민들의 쉼터



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

〈그림 5-6〉 녹색뉴타운 단일생활권 구상도

단위별 정비구역으로는 미아초등학교 남단으로 보행가로를 확보하고 주차장과 쌈지공원을 설치하며, 동방단지에는 가로변 쌈지마당을 조성할 것이다. 송덕초등학교 주변으로는 소방도로와 주차장, 쌈지공원을 조성할 계획이다. 한편 학교, 인수로, 길음역, 버스정류장 등 통근 및 통학로를 연계하는 보행녹도 네트워크를 연결하는 공원과 녹지를 조성하고 성가수녀원을 중심으로 녹지체계를 구축할 것이다.

(2) 학교·공공시설 배치계획

학교나 공공시설은 인수로변에 집중배치할 것이다(〈그림 5-7〉 참조).



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

〈그림 5-7〉 학교 배치도

학교는 초등학교 4개소로, 재개발사업으로 1개소를 신설할 것이며, 중·고등학교는 1개소로 뉴타운사업으로 신설할 계획이다. 학교시설은 운동장을 공원화하여 개방하고, 지하주차장과 가로공원과 입체적으로 연계개발할 예정이다. 공공시설은 동사무소 2개소, 파출소 4개소, 보건소, 복지관, 보육시설, 문화센터, 도서관 등을 계획하고 있으며, 커뮤니티센터를 복합화하여 인수로에 집중배치하고 각 단지와 보행녹도를 설치하여 보행의 안전성을 확보할 계획이다.

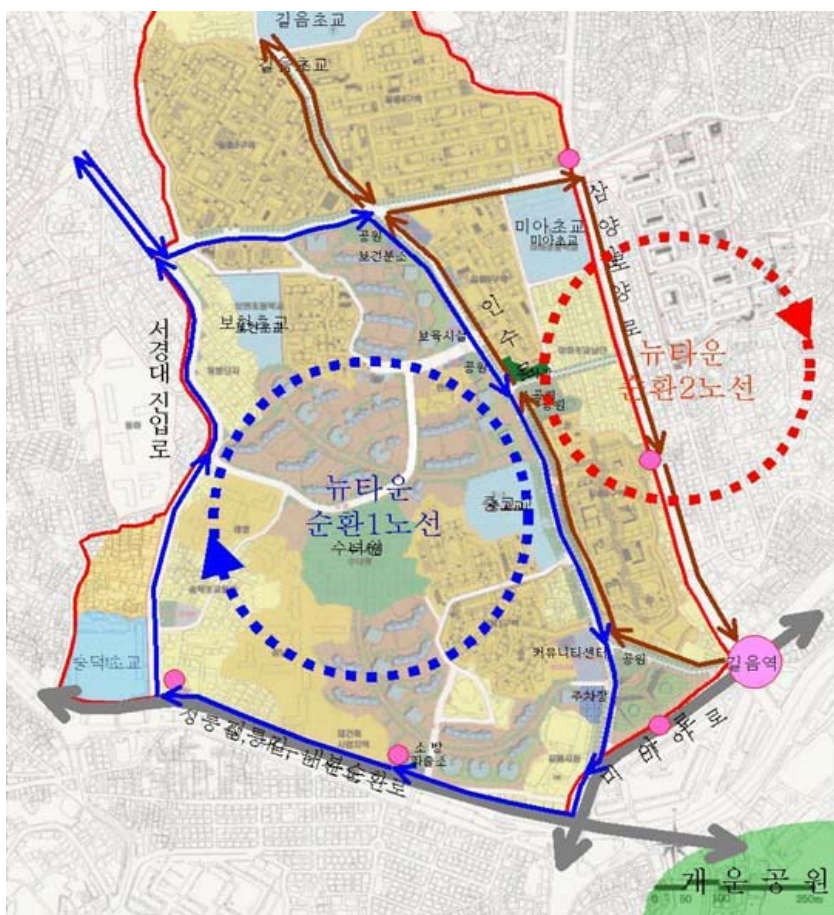
(3) 광역교통체계 구상계획(안)

군데로 구상하고 있다(그림 5-9) 참조).



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

〈그림 5-9〉 진출입교통체계 구상도



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

〈그림 5-10〉 대중교통체계 구상도

(4) 공원녹지체계 구상계획(안)

기본방향은 길음 뉴타운의 상징적인 가로공간을 조성하여 재개발 아파트와 열린공간(open-space)으로 연계하는 것이며, 녹음이 풍성하고 쾌적한 보행가로 공간을 조성하는 것이다(그림 5-11) 참조).

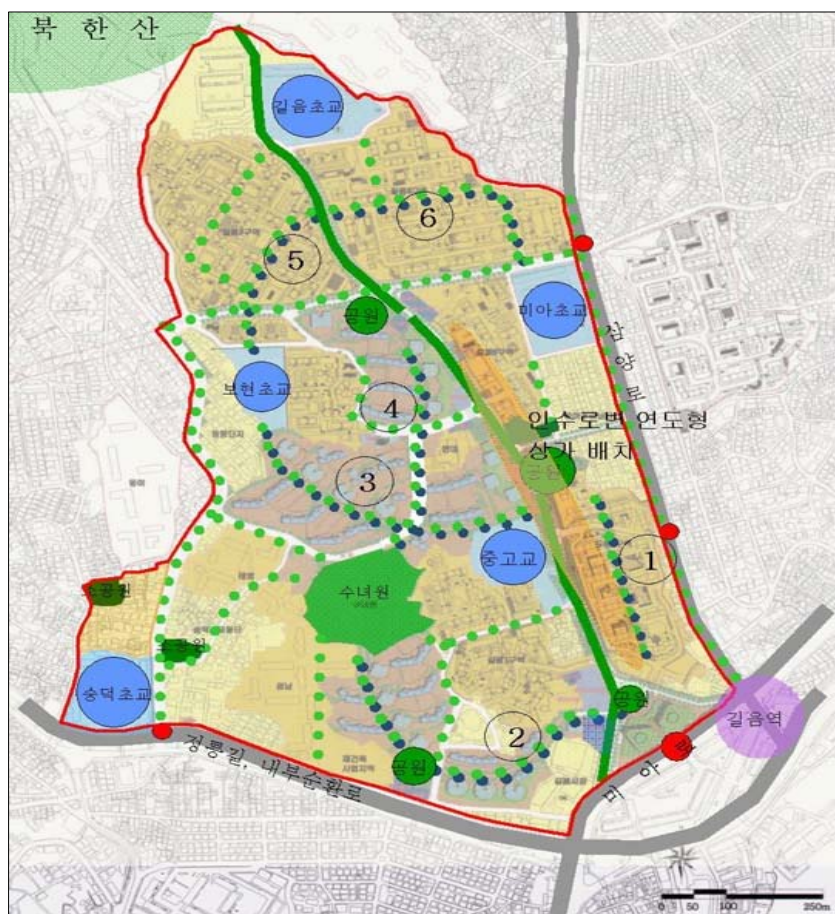
보행가로 활성화 방안으로는 가로변 녹음수를 확충하여 녹지량을 확보하고, 소규모 이벤트 및 휴게공간으로 인수로변에 5개의 쌈지마당을 조성하며, 완충녹지와 연계하고 바이오탑(bio-top) 공간을 활용하여 수공간을 활용할 계획이다. 또한 북한산 경관과 조화를 이루기 위해 단지별 색채를 특화하고, 상가 광고물 지침을 수립하여 전체가로에 통일감을 부여할 것이다.



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

<그림 5-11> 공원녹지체계 구상도

또한 학교, 길음역, 버스정류장을 연계하는 통근 통학로, 생활가로의 보행녹도를(루프(loop)형 보행전용도로 구상 - 6개소, 3.2km) 연결단지와 연계되는 개방형 선형녹도체계로 구축할 계획이다(그림 5-12) 참조).



자료: 성북구청 홈페이지 발전기획팀 자료

〈그림 5-12〉 보행중심의 공원녹지체계 구상도

3) 설문조사를 통한 지구내 실태와 선호도조사

(1) 조사개요

주거지역 선호도조사는 현재 뉴타운지역으로 선정된 지역에서 활동하고 있는 물류업종에 종사자들과 주거시설에 생활하거나 관리하는 사람들을 대상으로 주거지역내에 필요한 물류시설이 무엇이며, 물류활동의 현황과 향후 도시재정비사업시 물류활동의 대응책 및 주거지역내 활동하는 사람들의 의견을 수렴하여 주거지역내 물류시설 정비방안을 모색하고자 실시하였다.

조사는 <표 5-5>에서와 같이 2006년 9월 18일부터 25일까지 6일간 진행하였으며, 지역로는 성북구 길음 1, 2동 일대를 조사하였다. 조사대상은 그 일대에서 활동하고 있는 택배업체 및 물류활동 종사자들과 주거시설의 입주자들과 관리자들이었다.

<표 5-5> 조사개요

구 분	내 용
조사기간	2006년 9월 18일 ~ 25일(6일간)
조사목적	토지이용 유형중 주거지역내에 필요한 물류시설이 무엇인지 파악하고 물류활동의 현황과 향후 도시재정비사업시 대응책 및 의견을 수렴하여 도시재정비사업시 주거지역내 물류시설의 정비방안을 모색하고자 함
조사장소	길음뉴타운 길음1, 2, 4, 5지구(성북구 길음1, 2동 일대)
조사대상	주거시설 입주자 및 관리자, 단말물류활동 종사자
샘플수	총 100개 중 유효샘플 100개

(2) 조사결과

조사결과는 4개 항목으로 구분하여 분석하였는데, 먼저 현재 조사지역 내 세대수의 변화와 물동량의 변화를 통해 향후 물동량의 변화를 예측해

보았고, 현재 물류활동의 실태를 파악함으로써 문제점을 예측해 보았다. 그리고 향후 물동량 증가시 물류시설의 대응책 및 선호도를 통해 의견을 수렴함으로써 향후 정비방안을 모색해 보았다.

먼저 <표 5-6>에서 현재 조사한 주거시설의 물동량의 변화를 살펴보면, 재개발 후 물동량은 점차 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이를 조사 지역의 전체 세대수의 변화와 연결하여 분석하면, 현재의 아파트가 들어서기 전 세대수는 총 5,579세대였으나, 아파트 입주후 세대수는 총 5,975세대로 7.1%가 증가하였기 때문에 세대수 증가에 따라 물동량도 함께 늘어나는 것을 볼 수 있으며, 향후 길음뉴타운의 나머지 지구들도 재개발이 완료되면 물동량이 증가할 것으로 예측된다.

<표 5-6> 현재 주거시설 세대수 및 물동량의 변화

구 분		결 과		
		재개발전	재개발후	변화율(%)
재개발지역의 세대수 변화	길음1지구(길음1동)	1,037	1,125	8.5
	길음2지구(길음2동)	2,437	2,350	-3.6
	길음4지구(길음2동)	1,565	1,881	20.2
	길음5지구(길음2동)	540	619	14.6
	합 계	5,579	5,975	7.1
재개발 후 물동량의 변화		점차 증가하고 있음(90.0%)		

자료: 서울시, 「뉴타운 만들기 과정의 기록 길음 뉴타운」, 2004

다음으로 <표 5-7>의 물류활동의 실태를 살펴보면 택배 및 화물차량의 이용정도는 단지당 하루에 평균 20회를 초과하는 것으로 나타났고, 세대당은 일주일 평균 1~2회 이용하는 것으로 나타났다. 이는 단지의 규모가 크면 클수록 단지를 유출입하는 물류차량은 더욱더 많아질 것으로 예상된다.

〈표 5-7〉 현재 물류활동의 실태

문 항	결 과	
택배 및 화물차량 이용정도	아파트관리인 (하루 기준)	① 20회 초과(75.0%) ② 20회 미만(25.0%)
	아파트입주자 (일주일기준)	① 1~2회(72.5%) ② 기타(20.0%)
일일 15회 이상 물류관련차량 통행시 문제점	① 대형차량의 잦은 운행으로 인한 주민들의 차량 운행 불편(35.3%) ② 물류차량운행으로 인한 소음과 쓰레기 발생(17.6%)	
아파트 내 집배송 관련 조업활동장소	① 아파트 내 주차장(60.0%) ② 집배송센터 내 시설(20.0%)	
조업활동시 평균 소요시간	① 20분 초과(31.7%) ② 5분 미만(20.0%)	
평균 15분 초과 작업시 문제점	① 대형차량의 장기주차로 인한 주민들의 주차장 이용 불편(66.1%) ② 문제없음(22.0%)	
물류활동에 대한 민원 정도	아파트관리인	① 주차장 내 작업으로 주차장 이용불편(48.7%) ② 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(41.0%)
	아파트입주자	① 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(80.0%) ② 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기(12.5%)
	물류종사자	① 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(48.1%) ② 주차장 내 작업으로 주차장 이용불편(40.3%)

아파트내 집배송관련 조업활동은 아파트내 주차장에서 하는 경우가 60.0%, 집배송센터내 시설에서 작업하는 경우가 20.0%를 차지하고 있다. 이는 상업지역에서 도로변에서 작업하는 것과 같이 아파트 단지와 관련된 조업활동은 아파트 단지내에서 하는 것이 용이한 것으로 판단된다.

조업활동 평균 소요시간은 20분 초과가 31.7%, 5분 미만이 20.0%로 대조적으로 나타났는데, 이는 보통 주차후 바로 집으로 배송하거나 고객의 부재중으로 관리실에 맡길 경우 짧은 시간이 소요되고, 주차한 동(棟)의 라인에 배송물건이 많을 경우 긴 시간이 소요되는 것으로 예측되었다. 이 때 평균소요시간이 15분을 초과할 경우 나타나는 문제점으로는 대형차량의 장기주차로서 주민들이 주차장을 이용하는 게 매우 불편한 것으로 나타났

다.

또한 하루 15회 이상 아파트 단지내에 물류차량 통행시 나타난 문제점으로는 대형차량의 잦은 운행으로 인한 주민들의 차량 운행이 불편함이 컸으며(35.3%), 물류차량운행으로 인한 소음과 쓰레기(17.6%) 발생을 꼽을 수 있었다. 그리고 아파트 단지내 물류활동과 관련한 민원을 살펴보면 잦은 차량으로 인해 주차장이 혼잡하고 주차장내에서의 작업으로 주차장 이용이 불편함을 호소하였으며, 작업시 발생하는 쓰레기와 소음 발생도 나타났다.

위와 같은 실태와 문제점을 살펴본 결과, 단지가 커질수록 즉, 세대수가 많아질수록 더욱 심화될 것이며, 아파트내에서의 작업을 피할 수 없다면 물류활동을 위한 공간을 아파트 단지내에 설치하는 것이 필요할 것이라는 결론을 내릴 수 있다.

그에 따른 향후 물동량 증가시 물류활동의 대응책을 살펴보면 <표 5-8>과 같다. 물류시설에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 부지확보의 어려움(67.5%)로 나타났으며, 계속되는 물동량 증가시 인력 총원(50.0%)을 실시할 것과 집배송센터를 증축(23.7%)할 것으로 나타났다.

<표 5-8> 향후 물동량 증가시 물류활동의 대응책

문 항	결 과
향후 도시재정비시 물류시설에 미치는 가장 큰 요소	① 부지확보의 어려움(67.5%) ② 별 영향없음(17.5%)
향후 더 큰 물동량의 증가시 대응책	① 인력 총원(50.0%) ② 집배송센터 증축(23.7%)
물류활동이 가능한 대처공간의 선호도	① 아파트 단지내(25.3%) ② 고가차도 아래공간(24.1%)
향후 재개발시 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위한 서울시(시정부)에 바라는 사항	① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련(41.6%) ② 물류시설 건설비용 보조(20.7%)

한편 물류활동이 가능한 대처공간으로는 아파트 단지내를 25.3%, 고가

차도 아래공간을 24.1% 순으로 선호하였으며, 서울시(시정부)에 바라는 사항으로 저가로 이용할 수 있는 부지마련이 41.6%, 물류시설 건설비용 보조가 20.7%로 나타났다. 이와 같은 결과를 볼 때, 물동량 증가시 물류활동을 원활하게 할 수 있는 공간은 필수적이며, 주거지역의 경우 아파트 단지 내를 이용하는 방법을 모색해 보는 것이 바람직할 것으로 판단되었다.

물류시설에 대한 선호도를 살펴보면(〈표 5-9〉 참조) 주거지역내 물류활동을 위한 공간이 필요하다고 77.0%가 응답하였다. 필요한 이유로는 51.9%가 아파트내 배달되는 물품이 많기 때문이라고 하였고, 36.4%가 주차장에서 작업시 안전상 문제가 발생하고 주차장 이용이 불편하기 때문에 별도로 아파트내 물류활동공간이 필요하다고 응답하였다. 반면 필요없다고 응답한 이유로는 잦은 차량운행과 대형차량으로 인해 아파트내 안전사고가 발생할 수 있기 때문이라고 39.1%가 응답하였고, 아파트 단지내가 지저분해지기 때문이라고 34.8%가 응답하였다.

〈표 5-9〉 물류시설에 대한 선호도

문 항	결 과
주거지역 내 물류활동을 위한 공간의 필요성 여부	① 필요하다(77.0%) ② 필요없다(23.0%)
필요한 이유	① 아파트 내 배달되는 물품이 많으므로(51.9%) ② 주차장에서 작업하면 안전상 문제가 발생하고 주차장 이용이 불편하므로(36.4%)
불필요한 이유	① 아파트 내 안전사고가 발생할 수 있으므로(39.1%) ② 아파트 단지 내가 지저분해지므로(34.8%)
아파트 내 집배송관련 공간을 설치시 의견	평균 3.9점으로 좋은 편임(5점 만점) 이유: 부재중일 경우 편리하고 분실이 방지되므로
아파트 내나 주변 주차장을 이용하여 물류활동시 의견	평균 3.4점으로 보통보다 좋은 편임

아파트 단지내에 택배회사로부터 물품을 보내거나 받기 위한 공간을

설치할 경우의 의견을 조사한 결과, 5점 만점 중 평균 3.9점으로 좋은 편이었으며, 이에 대한 의견으로는 부재중일 경우 편리하며 분실이 방지되기 때문이라는 견해가 많았다. 반면 공간설치에 대한 낮은 선호도의 의견으로는 택배비의 상승과 관리의 어려움을 들었다.

또한 아파트 단지내나 물류시설 주변 주차장 및 유흥지를 이용하여 물류활동을 할 경우의 선호도를 조사한 결과, 5점 만점 중 평균 3.4점으로 보통보다는 좋은 편으로 나타났고, 이유로는 아파트내에 물류활동은 불가피하므로 물류활동을 위한 공간이 있는 것이 나쁘지 않다는 의견이었다.

전체적인 선호도 결과를 살펴보았을 때 주거지역에 필요한 물류시설로는 집배송과 관련된 물류활동공간이었으며, 물동량의 증가로 인해 공간 확보는 불가피한 사안이므로 새로운 공간에 대한 대책보다는 아파트 단지내의 공간을 활용할 수 있는 정비방안을 모색해야 하는 것으로 나타났다.

4) 지구내 물류시설 정비방안

길음지역의 현황과 물류활동을 살펴본 결과, 이 지구내에서는 향후 주변 지역이 주거지역으로 바뀌므로써 물동량의 큰 폭 증가가 불가피하기 때문에 그에 따른 부지확보방안을 모색해야 한다. 부지확보방안으로는 아파트내에서의 활동의 용이성과 주민들의 의견을 수렴하여 아파트 단지내에서의 부지확보방안을 모색하는 것이 바람직하다. 그러므로 길음지역내 물류시설 정비방안으로 다음의 4가지 방안을 모색할 수 있었다.

(1) 단지내 유흥지를 이용한 부지확보 마련

각 아파트 단지들을 살펴보면 공간활용이 애매한 공터들이 존재한다

(〈그림 5-13〉 참조). 그 공간에서 집배송 직전까지의 물류활동을 하고 주차장에서는 바로 주차후 집배송만 할 수 있도록 하는 것이다.

쓰레기의 경우 그 공간 옆에 쓰레기통을 마련하는 방법과 아파트 관리인이 쓰레기를 처리하되, 쓰레기 발생비용을 회사에서 아파트측에 지불하는 것이다. 이는 공간을 새로이 확보하기 위해 부지를 마련하는 비용보다 저렴할 것이며, 종사자들이 아파트내에서 작업하는 용이성과 시간 단축을 장점을 살린다면 하나의 정비방안으로 고려해 볼 만 하다.



〈그림 5-13〉 아파트 단지내 유희지 모습

(2) 지하주차장을 이용한 부지확보 마련

아파트 단지내 물류시설의 불필요한 이유중 안전사고를 들었는데, 그 이유를 해결하기 위한 방안으로 지하주차장 활용을 들 수 있다. 지상주차장의 경우 어린이 및 노약자의 통행으로 인한 사고가 빈번할 수 있으나 지하주차장의 경우 주차를 위한 공간으로 이용되기 때문에 안전사고율이 감소할 수 있다. 엘리베이터가 지하주차장과도 연결되어 있기 때문에 집배송의 문제도 해결할 수 있으며, 대형 할인마트에서 지하주차장 옆에 포장공간을 확보해 놓듯이 아파트 지하주차장 옆에도 집배송공간을 확보한다면

부지확보 마련에 대한 부담도 감소할 것이다. 물론 이러한 경우도 물류회사 측에서 아파트 단지내에 이용요금을 지불하거나 관리하는 데 조금만 신경을 쓴다면 아파트 주민들 역시 단지 물류시설의 필요성을 인지하고 있기 때문에 공간확보에 큰 어려움은 없을 것으로 판단된다.



〈그림 5-14〉 아파트 지하주차장과 대형할인마트 지하포장대

(3) 무인택배시스템 설치를 통한 필요물류공간의 최소화

맞벌이 부부나 단독 세대주처럼 점차 낮시간동안 집안에 사람이 있는 경우가 드물어지고 있다. 이럴 경우 택배나 화물을 아파트 경비실에 맡기는 경우가 흔해졌는데, 설문조사 결과 분실이나 이용의 불편함으로 인해 무인택배시스템에 대한 호응도가 높게 조사되었다. 이 시스템을 이용할 경우 집배송은 이용자가 편리한 시간대에 이루어질 수 있으며, 집배송을 하기 위해 집까지 배달하는 시간을 단축할 수 있어 주차장의 장기주차로 인한 불편함은 해소될 수 있다.

대표적인 예로 이지라커를 들 수 있는데, 〈그림 5-15〉는 이지라커가 설치되어 있는 레미안 방배 아트빌을 나타낸 것이다. 2개소에 88개의 박스가 설치되어 있는데 설치장소로는 아파트 로비로, 현재 마련된 공간을 이용하기 때문에 새로운 공간을 확보할 필요가 없으며 주민들이 편리하게 이

용할 수 있고, 필요한 물류공간도 최소화하여 확보할 수 있게 된 것이다. 물론 이같은 경우 설치 및 운영비용이 발생할 수 있겠으나, 아파트 단지내 물류시설 설치를 반대하는 주민들에게도 반응이 좋을 것으로 예상된다.



자료: www.fts-ezlocker.co.kr

〈그림 5-15〉 아파트 단지내 이지락커 설치 모습

(4) 연도형 상가와 연계된 지하주차장 활용

길음뉴타운은 지형특성을 이용하여 주거와 저층의 상가로 복합된 연도형 상가를 조성할 것이며, 지하주차장과 가로공원을 연계개발할 계획이다. 물론 이 공간의 개발은 보행자를 위한 목적으로 조성되는 것이나, 연도형 상가의 경우 주거와 상업의 복합적인 물류활동이 이루어질 것이므로 보행자를 위한 공간과 혼재되지 않도록 분리하여 공간을 따로 운영하는 것이 바람직할 것이다.

또한 지하주차장과 가로공원 역시 보행자를 위한 공간이나 공공시설과 연계가 되는 것으로, 공공시설에 필요한 물류공간을 마련하는 것도 지상에서의 물류활동으로 인한 교통문제와 환경문제를 해결할 수 있는 하나의 방안이라 할 수 있다.

제2절 상업/업무지역

1. 물류활동 패턴

상업/업무지역은 혼재되어 있는 경우가 매우 많고 유형이 비슷하기 때문에 하나의 지역으로 설정하였으나, 물류활동패턴은 상업중심지역과 업무중심지역으로 구분하여 살펴보도록 한다. 상업중심지역은 낮에 판매물품이 배송되는 경우도 있으나, 동대문시장과 같은 대형시장의 경우 주로 새벽과 밤을 이용하여 배송이 되는 경우가 많은 것으로 조사되었다. 이러한 실정에 맞추어 실제로 대형시장에서는 대형화물차량이 배송을 위해 대형쇼핑몰 앞에 항시 대기하고 있는 모습을 쉽게 볼 수 있으며, 이 차량들은 대형쇼핑몰에서 여러 지방에 있는 소매점에 물품을 배송하기 위해 집하하는 것이다. 그 밖에 일반적인 상업중심지역은 업무지역보다는 이른 시간에 활동을 시작하여 늦은 시간에 마감을 하기 때문에 물류활동시간이 길며, 소매상업 밀집지역의 경우 개인이 용달을 소유하고 있어 수시로 물품이 드나든다. 그러므로 시간절약을 위해 상가 앞 도로변에 주차하여 상하역 및 집배송하는 경우가 빈번하다. 그러나 도로변의 경우 시간절약과 활동의 용이성이라는 장점을 가지고 있으나, 도로이용자들에 불편함을 주고 불법 주차로 인해 주차단속반으로부터 벌금을 받게 되는 단점도 있다.

업무중심지역의 물류활동 패턴을 살펴보면, 업무중심지역은 서류배달 및 택배 등의 소화물로서, 물류활동시간은 짧지만 횟수가 잦은 경향을 볼 수 있다. 배송에 있어서 지하주차장을 이용하면 주차시간과 전달시간 등 시간소비가 많다는 단점을 들어 도로변에 불법주차를 하고 집배송하는 경우가 빈번하다. 물류종사자들은 불법주차로 인해 벌금이 운영비에 많은 비

중을 차지하는 것을 감안하면서도 도로변의 이점을 생각하여 도로변을 이용하고 있다.

2. 필요물류시설 선정

상업/업무지역에 필요한 물류시설은 도로변에서 주정차를 마음대로 할 수 있는 공간과 상하역이 용이한 공간을 갖춘 물류시설이다. 또한 집배송을 대기하기 위해서 주차대기할 수 있는 공간 역시 필요한 물류시설로 볼 수 있다.

3. 필요물류시설 설치방안

상업/업무지역은 주거지역에 비해 활동영역이 넓기 때문에 필요물류시설 설치방안을 다양하게 모색해 본다.

1) 건물 주변의 유희지를 이용한 물류활동공간 마련

건물 주변의 유희지는 소규모 유희공간시설(pocket loading zone)을 설치하는 방안으로 모색해 볼 수 있다. 건물내에 집배송하는 물품을 이 공간을 이용하여 물품을 분류하거나 정리할 수 있으며, 건물과 가까우면서 합법적인 공간이기 때문에 주정차에 대한 부담감을 없앨 수 있다. 그러나 이 공간의 경우 이용요금이 부과되나 이 요금은 불법주정차로 인한 벌금보다는 훨씬 적을 것이므로 물류종사자들이 유용하게 활용할 수 있을 것이다.

2) 건축물내 지하주차장을 이용한 물류활동공간 마련

건축물내 지하주차장의 경우 집배송이 용이한 엘리베이터 주변에 자리 잡는 것이 바람직하나 이럴 경우 건물이용자들에게 불편을 줄 수 있으므로 지하주차장에서 한적한 곳을 이용하는 것이 좋다. 그러나 한적한 곳은 엘리베이터와 멀 수 있고 도로변의 이점을 선호하는 물류종사자들에게는 활용도가 높지 않을 것이나 긴 작업시간을 필요로 하는 경우 활용가능성이 높다. 이 때에도 주차공간 옆에 작업대를 마련하여 종사자들의 작업 능력을 높일 수 있게 하며, 주차공간 역시 작업대 근처의 몇 군데로만 설정하여 그 건물이 이용하는 이용자들에게 불편을 끼치지 않도록 하는 것이다.

한편 업무지역내 건물의 지하주차장일 경우 혼잡한 이용시간대를 벗어나 이용자도 거의 없고 차량도 거의 없는 출퇴근 전후의 시간대를 이용하여 작업공간으로 임대하여 사용한다면 일반창고를 임대하는 것보다 저렴하게 이용할 수 있을 것이며, 부지확보의 어려움도 해소될 것이다.

3) 공동집배송센터 설치

서울시의 경우 넓은 규모의 부지를 마련하기 어려우므로 여러 업체가 함께 사용할 수 있는 공동집배송센터를 마련하는 것이 바람직하며, 특히 대형재래시장의 경우 공영주차장 등을 이용하여 공동집배송센터를 설치한다면 상인들이 쉽게 물품을 배송할 수 있을 것이다. 이와 관련하여 관련법규를 살펴볼 때 지원이 가능하므로 설치 및 운영에 대한 비용부담은 감소할 수 있을 것이며, 센터 설치시 대규모로 확장될 가능성이 매우 크다고 생각된다. 또한 이 집배송센터는 현재 상인들이 이용하는 공영주차장에서 이루어진다면 부지확보에 대한 어려움도 적어질 것이다. 그리고 개인용달차의 소유자는 장기주차할 경우 건물 앞 도로변보다 이 센터의 주차장을 이용한다면 도로의 정체문제도 해결할 수 있을 것이다.

4) 고가차도 아래공간을 활용한 물류활동공간 마련

고가차도는 주거지역 주변보다 상업 및 업무지역 주변에 많은 것으로 조사되었다. 실제로 고가차도 아래공간을 주차장 및 창고와 같은 시설로 사용하고 있는 사례도 발견되었기 때문에 고가차도 아래공간을 이용하는 것도 바람직한 대안이라고 생각된다. 그러나 고가차도 아래공간의 경우 안전사고가 발생할 수 있으므로 물류활동을 하기에 충분한 공간인지를 살펴 보고 안전대를 설치하여 이른 새벽이나 야간에 작업하더라도 안전하게 할 수 있도록 해야 할 것이다.

5) 건물앞 도로변에서의 물류활동

상업/업무지역에서 활동하는 물류종사자들은 도로변의 이점을 매우 중요시하기 때문에 건물 앞 도로변에서 합법적으로 물류활동을 할 수 있는 대안을 마련해 보았다. 건물 앞 도로변에서의 물류활동은 베이 설치와 조업주차구획선을 확보하는 방안을 모색할 수 있다.

그러나 베이 설치의 경우 도로계획에 따른 공사가 필요하기 때문에 설치하는 데 있어 시간도 오래 걸리고 공사하는데 어려움이 따를 수 있다. 그러나 도로변에서의 물류활동을 합법적으로 이루어지게 하고 도로 정체를 해소할 수 있는 장기적인 안목으로 본다면 베이 설치의 향후 필수적으로 이루어져야 할 대안이라고 판단된다.

또한 조업주차구획선은 건물 앞에 확보함으로써 그 건물에 해당하는 물류활동은 그 공간에 주차후 상하역을 한다면 도로이용자에게 불편함을 끼치지 않고 도로정체도 막을 수 있으므로 바람직하다고 생각된다. 그러나 건물이 저층일 경우 가능하나 고층일 경우 구획선의 수에 비해 이용하려는 차량이 많기 때문에 어려울 수 있는 단점이 있으나, 이는 고층일 경우 지

하주차장이 마련되므로 지하주차장을 이용하고, 기존의 저층 건물일 경우 조업주차구획선의 확보는 좋은 대안으로 생각된다.

6) 무인택배시스템 설치를 통한 공간확보

무인택배시스템은 현재 업무용 건물에 설치되는 사례가 많다. 차지하는 공간도 적고 건물내에 화물배송자가 일일이 사무실을 다 찾아다닐 시간도 절약되기 때문에 향후 이 시스템의 설치는 더욱더 확대될 것으로 전망되고 있다. 이 시스템은 로비나 지하에 설치되고 있으며, 지하에 설치되는 경우 시스템 옆에 물류활동전용차량 주차공간을 마련한다면 물품을 전달하는데 시간이 많이 절약될 것이다. 또한 이 시스템 옆에 작업대를 함께 마련하면 그 건물내에 배송될 물건을 분류하는 작업을 쉽게 할 수 있어 물류종사자들에게는 큰 이점으로 나타날 것이다.

4. 상업/업무지역 시범사례 - 영등포구 영등포지구

현재 지정된 뉴타운사업을 살펴 보았을 때, 시범 3개지역은 주거지역으로 지정되었고, 2차 지역도 주거지역이 주로 많으나 일반상업지역으로 선정된 지역 중에서 영등포지구가 진척이 가장 빠른 편이다. 또한 균형축진지구의 경우 사업계획안은 나왔으나 아직 진행이 안되고 있기 때문에 상업지역의 시범사례지역은 영등포지구를 선정한다.

1) 지역개요

영등포뉴타운은 영등포부도심에 위치하고 있기는 하지만 재래시장과 불량노후 주택지로 형성되어 있어서 중심지기능을 담당하지 못하고 있는 지역으로, 대상지는 1996년 영등포7가 도심재개발사업계획 및 2001년 서

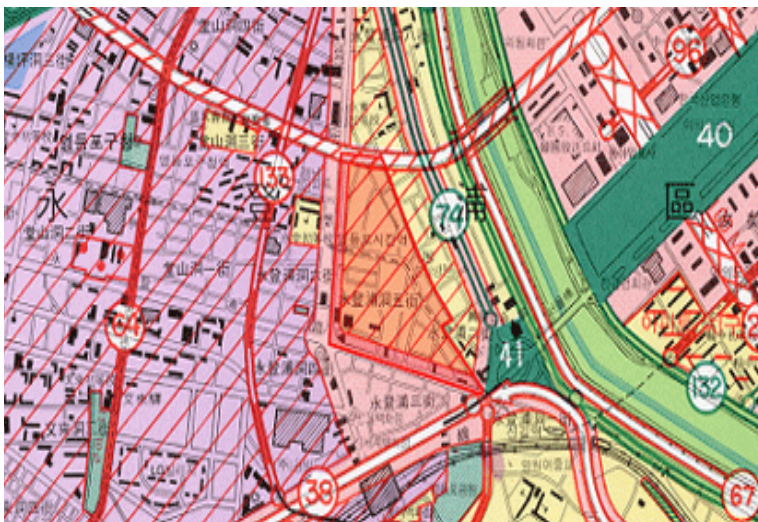
울시 도심재개발 지정대상구역에 포함되는 개발정비가 매우 시급히 요구되는 지역에 해당한다.



자료: 영등포구청 홈페이지

〈그림 5-16〉 영등포뉴타운의 현재 모습

이에 도심재개발, 시장재개발 및 도시계획시설사업 등 다양한 도시개발 사업을 혼용하여 적극적인 개발을 유도, 열악한 영등포시장일대의 지역발전 촉진 및 도시미관 증진을 도모하고자 지정되었다.



자료: 영등포구청 홈페이지

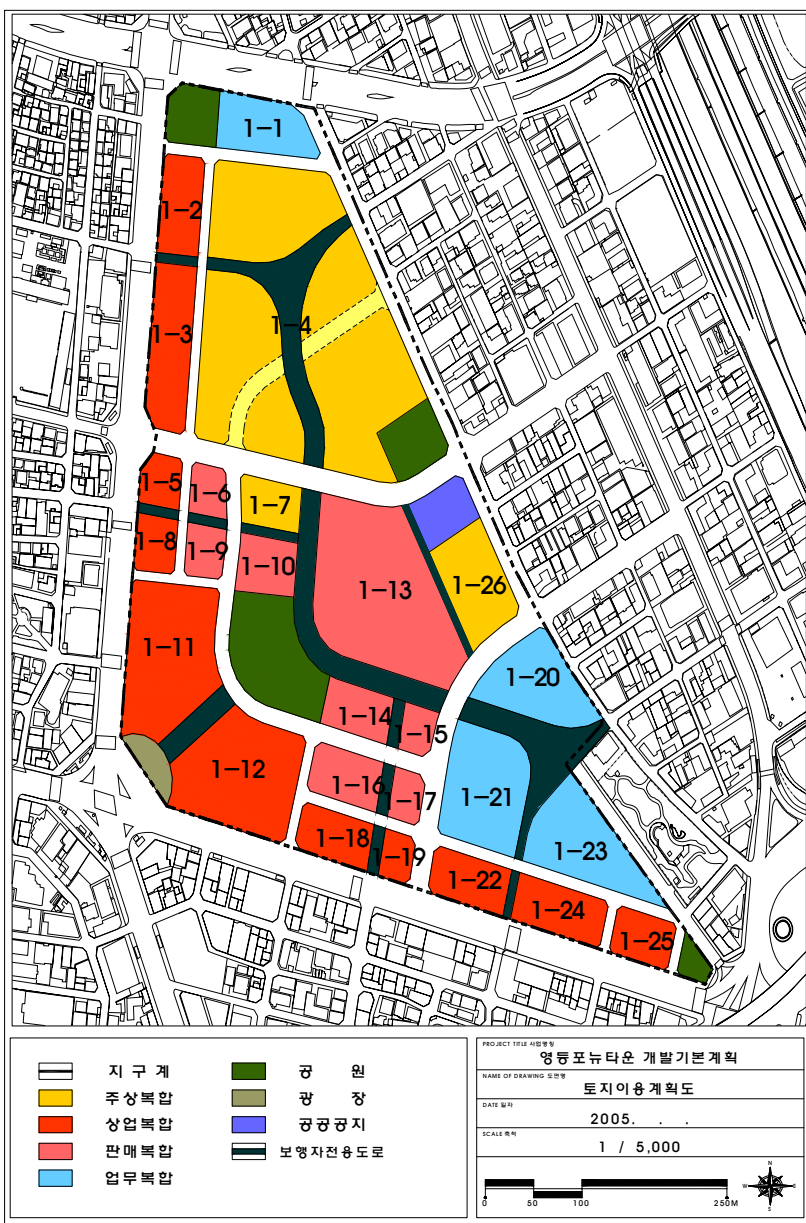
〈그림 5-17〉 영등포뉴타운 위치도

진행되고 있는 사업 현황을 살펴보면 <표 5-10>과 같다. 2003년 11월에 뉴타운지구로 지정되었고, 2004년 12월에 뉴타운개발기본계획 승인 및 공고가 내려졌으며 현재까지 진행되고 있다.

〈표 5-10〉 영등포뉴타운 사업추진 현황

일시	진행사항
2003.11.18	영등포뉴타운지구 지정
2004. 1.	도심형뉴타운사업 세부시행계획수립 용역발주
2004. 9.15	주민설명회 개최(제1차)
2004.12.30	뉴타운개발기본계획 승인 및 공고
2005. 3.15	주민설명회 개최(제2차)
2005. 3.29	주민설명회 개최(제3차)
2005.12.19	도시관리계획(용도지역·지구) 변경 결정
2005.12.22	서울시 도시·주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문 영등포지역) 변경결정 및 영등포1도시환경정비구역 지정고시
2005.12.29	영등포1도시환경정비구역지정에 따른 지형도면 승인고시

현재 2차 뉴타운지역으로 지정된 영등포지구는 총 면적 226,005.5㎡이며, 영등포 2가, 5가, 7가 일대이다. 대부분의 주요 용도는 판매/영업, 근린생활, 업무이며, 사업 진행상 <그림 5-18>과 같이 26개의 구획으로 구분하여 추진되고 있다. 우선적으로 진행중인 곳은 2개의 구획으로 1-3지구와 1-4지구이다. 1-3지구는 영등포7가 29-1 일대, 1-4지구는 영등포7가 145-8 일대에 해당한다(면적과 구역별 건축시설계획은 <표 5-11>와 <표 5-12> 참조).



자료: 영등포구청 뉴타운사업팀 내부자료

〈그림 5-18〉 영등포뉴타운 토지이용계획도

〈표 5-11〉 영등포뉴타운 구역별 면적 및 위치

결정 구분	구 역 구 분		가구 또는 획지 구분		위 치
	명칭	면 적(㎡)	명칭	면 적(㎡)	
계	-	226,005.5	-	152,069	-
신설	1-1	6,887.4	-	4,278	영등포동7가 105-7 일대
신설	1-2	4,892.1	-	3,492	영등포동7가 76-5 일대
신설	1-3	8,368.9	-	5,791	영등포동7가 29-1 일대
신설	1-4	58,131.8	-	38,581	영등포동7가 145-8 일대
신설	1-5	2,805.2	-	1,740	영등포동5가 46-4 일대
신설	1-6	2,272.0	-	1,540	영등포동5가 64 일대
신설	1-7	3,596.6	-	2,415	영등포동5가 49-1 일대
신설	1-8	3,146.5	-	1,951	영등포동5가 38-3 일대
신설	1-9	2,184.6	-	1,712	영등포동5가 81-1 일대
신설	1-10	4,021.1	-	2,799	영등포동5가 100 일대
신설	1-11	15,157.7	-	10,829	영등포동5가 30 일대
신설	1-12	14,902.7	-	10,614	영등포동5가 22-3 일대
신설	1-13	25,742.3	-	17,200	영등포동5가 32-8 일대
신설	1-14	4,307.0	-	2,764	영등포동5가 34-16 일대
신설	1-15	1,785.4	-	1,315	영등포동2가 34-4 일대
신설	1-16	5,395.1	-	3,061	영등포동5가 34-46 일대
신설	1-17	1,759.1	-	1,352	영등포동2가 34-75 일대
신설	1-18	4,904.8	-	3,018	영등포동5가 6 일대
신설	1-19	1,944.8	-	1,281	영등포동2가 333 일대
신설	1-20	9,620.6	-	6,228	영등포동2가 256 일대
신설	1-21	11,263.5	-	7,997	영등포동2가 299 일대
신설	1-22	4,614.7	-	3,222	영등포동2가 328-11 일대
신설	1-23	11,010.1	-	7,207	영등포동2가 213 일대
신설	1-24	5,264.8	-	3,796	영등포동2가 170 일대
신설	1-25	3,451.4	-	2,470	영등포동2가 159 일대
신설	1-26	8,575.3	-	5,416	영등포동2가 439 일대

자료: 영등포구청 뉴타운사업팀 내부자료

주1) 음영이 있는 부분은 현재 정비중인 지역임

〈표 5-12〉 구역별 건축시설계획

구역	연면적(㎡)	※주된 용도	건폐율(%)	용적률(%)	층수(지하)/높이
-	788천이하	-	540이하	5200이하	-
1-1	17천이하	근린생활, 업무	440이하	3900이하	12F(3)/50m
1-2	22천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	520이하	6100이하	18F(3)/80m
1-3	35천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	530이하	6100이하	18F(3)/80m
1-4	142천이하	근린생활, 업무, 주거	520이하	3700이하	24F(2)/80m
1-5	11천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	540이하	6300이하	23F(3)/100m
1-6	12천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	550이하	7800이하	23F(4)/100m
1-7	14천이하	근린생활, 업무, 주거	650이하	5700이하	18F(4)/60m
1-8	12천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	550이하	5900이하	18F(3)/80m
1-9	10천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	630이하	5800이하	15F(4)/60m
1-10	22천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	600이하	7800이하	25F(3)/60m
1-11	83천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	580이하	7700이하	15F(4)/60m
1-12	80천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	590이하	7500이하	15F(4)/60m
1-13	83천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	590이하	4800이하	30F(3)/110m
1-14	15천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	480이하	5400이하	19F(2)/70m
1-15	10천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	600이하	7600이하	14F(2)/50m
1-16	19천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	560이하	6000이하	19F(4)/70m
1-17	10천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	600이하	6900이하	13F(3)/50m
1-18	21천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	580이하	7000이하	21F(4)/90m
1-19	6천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	610이하	4600이하	10F(4)/40m
1-20	25천이하	근린생활, 업무	490이하	4000이하	18F(3)/80m
1-21	32천이하	근린생활, 업무	560이하	3900이하	16F(3)/70m
1-22	21천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	570이하	6400이하	18F(3)/80m
1-23	29천이하	근린생활, 업무	430이하	3900이하	14F(2)/60m
1-24	24천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	540이하	6200이하	18F(3)/80m
1-25	12천이하	판매/영업, 근린생활, 업무	440이하	4800이하	18F(4)/80m
1-26	21천이하	근린생활, 업무, 주거	450이하	3900이하	11F(3)/40m
주택의 규모 및 규모별 건설비용	· 해당사항 없음				
건축물의 건축선에 관한 계획	· 30m이상 도로변 건축한계선 5m 후퇴지정 · 20m이하 도로변 건축한계선 3m 후퇴지정(보행자전용도로 제외) · 진입광장 인접 보행자 도로변 1층 벽면지정선 지정 · 옛 영등포중앙시장로변 1층 벽면지정선 1.5m 후퇴지정				

자료: 영등포구청 뉴타운사업팀 내부자료

- 주1) 주용도는 주된 용도 중 1개 용도로, 당해 건축시설 중 가장 많은 면적을 차지하는 용도를 말함
- 주2) 주된 용도의 비율은 건축물에 도입되는 용도의 종류에 따라 2가지 용도일 경우 50%이상, 3가지일 경우 지정용도 중 주용도를 34%이상 지정용도제를 충족하고 나머지 용도 허용
- 주3) 음영이 있는 부분은 현재 정비중인 지역임

2) 향후 발전계획

향후 영등포지구는 준주거지역 및 일반상업지역으로서의 역할을 담당할 것이며, 현재 영등포지구의 인구는 4,986명으로 2,141가구인데, 향후 7,000명, 2,500가구를 계획하고 있다.

자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

〈그림 5-19〉 영등포뉴타운 조감도

지난 30년 동안 개발에 뒤쳐져 있던 영등포시장 일대가 상업·업무·주거의 복합기능을 갖춘 도심형 뉴타운으로 개발될 예정이다. 서울시가 8월 9일에 발표한 「영등포 도심형 뉴타운 개발기본구상(안)」에 따르면, 영등포동 2가, 5가, 7가 일대 약 7만8천여평은 오는 2012년까지 복고와 첨단이 공존하는 새로운 도시공간 ‘아날로지탈 타운(Analogital Town)’으로 정비된다.

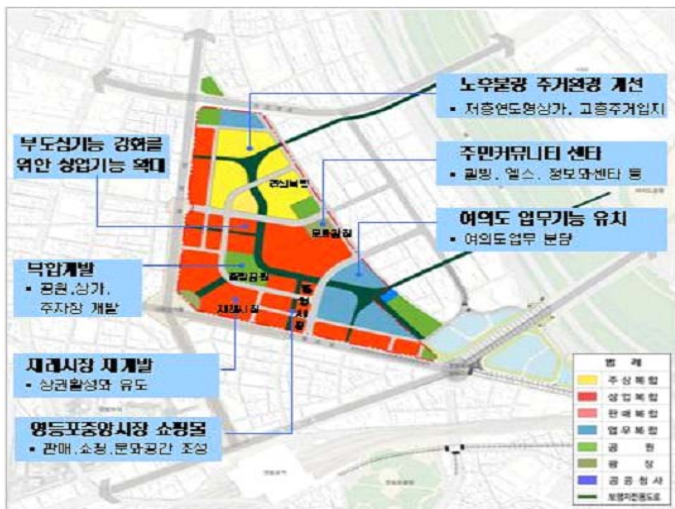
영등포부도심에 위치하면서도 낙후된 재래시장과 20년이상 된 노후 불량주택지 등 열악한 환경 때문에 중심지 기능을 하지 못했던 이 지역 일대

가 실질적인 부도심으로 개발되는 것이다.

이를 위해 현재 지구 북측의 노후불량 주거밀집지는 신개념의 도심형 주거공간으로 정비되고, 형성된 지 30년이상 된 재래시장 등 상권밀집지역은 시장재개발사업 및 도시환경정비사업을 통해 현대화된 시장으로 바뀔 것이다. 또한 영세공장과 공구상가가 밀집돼 있는 영등포동 2가 일대는 여의도의 업무기능을 분담할 수 있는 복합기능의 부도심으로 개발된다.

(1) 토지이용계획

다양한 도시기능을 수용하는 토지이용구조로 개편된다. 현재 주거, 상업, 공업으로 구분되고 영등포로변 재래시장이 입지된 토지이용구조가 <그림 5-20>과 같이 상업기능 확대, 복합개발, 재래시장 재개발, 노후불량 주거환경 개선 등 구역별로 다양한 도시기능을 할 수 있도록 토지이용구조가 개편될 것이다.



자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

〈그림 5-20〉 영등포뉴타운 토지이용계획도

영등포동 7가 일대는 단독다가구, 다세대주택 등 20년이상 된 노후주택이 약 84%에 이르는데, 이 지역은 상업 및 업무종사자들을 위한 주거공간으로 조성, 주상복합 형태로 개발된다. 주요 생활 가로변에는 연도형 건축물이 배치되고, 지상 보행로를 통한 커뮤니티 공간이 만들어진다.

또한 30년 전통을 지닌 영등포상권은 도심형 신개념 쇼핑타운으로 정비된다. 롯데, 신세계, 경방필 백화점 등 인근 백화점과 차별화된 쇼핑물이 들어서게 되는데, 도심형 상업으로 부적합한 재래상권은 집단지화, 전문화로 경쟁력을 갖추게 되고, 시장현대화사업을 통해 복합엔터테인먼트 쇼핑몰, 아울렛, 다양한 식음시설 등이 새롭게 조성된다. 재개발된 재래시장과 지하쇼핑몰, 이면도로 쇼핑거리, 지하상가 등이 중앙쇼핑몰로 연결되면 이 지역 상권의 시너지 효과가 극대화될 것으로 기대된다. 이와 함께 인근 여의도 개발가용지가 고갈됨에 따라 여의도의 업무기능을 보완하는 방송, 인터넷, 게임, 콘텐츠개발 등 방송관련 문화업종이 지역특화산업으로 육성된다.

현재 뉴타운 지구내에는 총 8개소의 재래시장과 시장내 점포 790개소, 좌판 상점 480개소가 영업중이다. 점포상인 가운데 70%가 임차 상인이므로 임차상인과 좌판상인에 대한 대책마련을 위해 순환재개발 방식이 도입된다. 영등포 7가 주상복합 개발시 2천 4천여 평의 중앙공원부지를 확보, 공공투자와 민자유치를 통해 지하 1층에 판매상가가 조성되고, 기존 상인들이 시장재개발이 완료될 때까지 입주하여 생업에 종사할 예정이다.⁵⁾

(2) 공원녹지계획

현재 지역의 녹지율은 0%로 향후 약 20%이상을 확보하여 공원녹지시

5) 2006, 영등포구청 홈페이지

설을 10.3% 증가시킬 계획이다. 공원 전체 면적은 16,260㎡로 총 4개의 공원이 설치될 예정이다.

4개의 공원은 <그림 5-21>에서와 같이 중앙공원, 역사공원, 문화광장, 진입광장 등이며 녹도도 설치할 것이다.



자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

<그림 5-21> 영등포뉴타운 공원녹지계획도

중앙공원은 8,200㎡에 지역중심에 만남의 장소 역할을 할 것이며, 역사 공원은 3,400㎡의 면적으로 삼산전을 보존하는 기능을 하게 될 것이다. 문화광장은 3,000㎡로 정보문화센터와 전시장이 들어설 예정이고, 진입광장은 1,660㎡의 면적에 뉴타운의 시작을 알리는 상징적인 광장으로 조성될 것이며, 보행자 전용도로로 녹도가 20,370㎡의 면적으로 조성될 것이다.

(3) 건축계획

향후 뉴타운건설 완료시 각 구역별로 <그림 5-22>와 같이 각 구역의 토지이용에 적합한 건축물이 배치될 계획이다.

자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

<그림 5-22> 영등포뉴타운 건축배치계획도

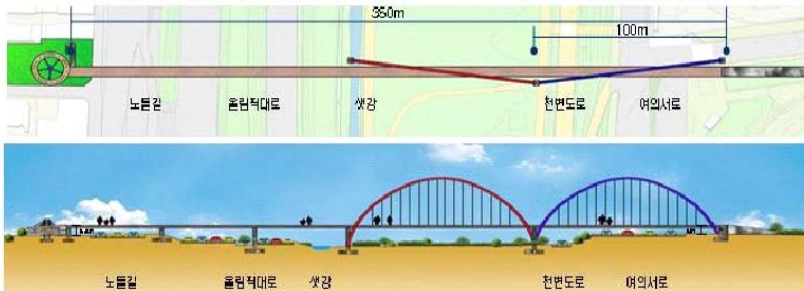
(4) 특성화계획

특성화계획은 크게 2가지로 여의도공원과 영등포를 잇는 문화교량을 건설하는 것과 친수공간을 조성하는 것으로 볼 수 있다.

먼저 문화교량 건설은 여의도와 영등포의 기능을 연계하고 뉴타운지구의 상징성을 제고하고자 계획되었다. <그림 5-23>에서와 같이 길이는 430m(교량 350m, 경사로 80m), 폭 6m이며, 경사로는 자전거, 유모차를 위한 원형 경사로로 조성되며, 계단은 보행자를 위한 계단으로 설치될 것이다.

접근방법은 여의도공원에서 진입하거나 영등포광장을 통해 진입하는

방법이며, 교가 6개와 경간중로식 아치 2개의 구조로 이루어져 2개의 아치로 상징성과 안전성을 제고할 계획이다.



자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

〈그림 5-23〉 여의도공원-영등포 문화교량 건설도

친수(親水)공간조성은 주거-상업-업무 중심공원을 연결하는 친수공간 및 공원을 조성하는 것으로 폭 20m, 연장 750m이며, 보행로를 중심으로 실개천의 친수공간을 조성할 계획이다. 실개천의 물은 지하철 5호선 영등포시장역의 지하수를 이용하게 된다(그림 5-24) 참조).

자료: 영등포구청 홈페이지 뉴타운개발기본구상(안)

〈그림 5-24〉 친수공간 조성계획도

(5) 교통계획

영등포뉴타운 개발에 앞서 가장 시급하게 해결해야 할 문제는 바로 교통문제이다. 상습정체구간인 영등포로터리에 인접해 있어 교통문제 개선이 필요하다. 이에 따라 교통관련 부서와 협의하여 교통량 우회처리, 교차로 단순화 등 교차로 개선방안을 통해 교차로 서비스 수준을 높일 계획이다.

이상과 같은 제반계획들은 오는 2012년까지 단계적으로 개발될 것이다. 1단계로 2008년까지 개발의 과급효과가 클 것으로 기대되는 주상복합 지역 개발을 완료하고, 2단계로 시장재개발을 포함한 상업중심지역을 개발하고, 3단계로 영세 공업 및 공구 상가지역을 업무복합지역으로 개발하여 사업을 완료할 계획이다.

3) 물류활동 및 물류시설 관련 설문조사

(1) 조사개요

상업지역 선호도조사는 현재 뉴타운지역으로 선정된 지역에서 활동하고 있는 물류업종사자들과 상업시설을 이용하거나 관리하는 사람들을 대상으로 상업지역내에 필요한 물류시설이 무엇이며, 물류활동의 현황과 향후 도시재정비사업시 물류활동의 대응책 및 상업지역내 활동하는 사람들의 의견을 수렴하여 상업지역내 물류시설 정비방안을 모색하고자 실시하였다.

조사는 <표 5-13>에서와 같이 2006년 9월 20일부터 25일까지 4일간 진행하였으며, 장소로는 영등포구 영등포지구 영등포 7가 일대를 조사하였다. 조사대상은 그 일대에서 활동하고 있는 택배업체 및 민간공동사업장 종사자들과 대형재래시장에서 활동하는 단말물류활동 종사자, 상업시설의 입주자들과 관리자들이었다.

<표 5-13> 조사개요

구 분	내 용
조사기간	2006년 9월 20일 ~ 25일(4일간)
조사목적	토지이용 유형 중 상업지역내에 필요한 물류시설이 무엇인지 파악하고 물류활동의 현황과 향후 도시재정비사업시 대응책 및 의견을 수렴하여 도시재정비사업시 상업지역 내 물류시설의 정비방안을 모색하고자 함
조사장소	영등포구 영등포지구(영등포 7가 일대)
조사대상	상업시설 입주자 및 관리자, 민간공동사업장, 대형재래시장 등에서 활동하는 단말물류활동 종사자
샘플수	총 100개 중 유효샘플 100개

(2) 조사결과

조사결과는 4개 항목으로 구분하여 분석하였는데 우선 현재 상업시설의 실태를 파악하여 앞으로의 변화를 예측해 보았고, 현재 지역에서 발생하고 있는 물류활동의 실태를 파악함으로써 문제점을 예측하고 향후 물류활동에 대한 진단을 해보았다. 다음으로 도시재정비사업이 일어났을 때 물류활동의 대응책과 전체 응답자들의 당사건물을 이용한 물류활동의 선호도를 파악함으로써 상업시설내 필요한 물류시설 정비방안을 모색해 보고자 하였다.

〈표 5-14〉에서 현재 상업시설의 실태를 살펴보면 건물내에 주차장이 없는 곳이 85%로 대다수를 차지하고 있으며, 주차장이 있다고 응답한 15%중에서도 73.3%가 건물내 화물상하역을 위한 조업공간과 화물전용주차공간이 전혀 없다고 응답하였다. 이는 현재 조사지역에 위치한 상업시설들이 매우 낙후되고 건물의 높이가 높지 않은 관계로 자체 주차장을 가지고 있는 경우가 드물기 때문이며, 더욱이 오래된 건물들이기 때문에 조업공간이나 화물전용주차공간이 있는 경우가 없는 것으로 판단하였다. 향후 도시재정비사업으로 인해 재건축이 일어난다 해도 지하주차장이 생길 수는 있으나, 물류활동을 위한 조업공간이나 화물전용주차공간이 따로 만들어지기는 어려울 것으로 생각되었다.

〈표 5-14〉 화물조업관련 상업시설 주차장의 실태

문 항	결 과
건물의 주차장 유무	① 없음(85.0%) ② 있음(15.0%)
건물 내 화물 상하역을 위한 조업 및 화물전용주차공간 유무 (있다고 응답한 15% 중에서)	① 모두 없다(73.3%) ② 조업공간만 있다(26.7%)

다음으로 현재 상업시설내 물류활동의 실태에서 택배 및 화물차량의 이용정도를 살펴보면(<표 5-15> 참조), 건물입주자의 경우 주 10회이상 이용하는 것이 70%로 나타났고, 건물관리자의 경우 일 15회이상 이용하는 것이 64%로 나타났다. 또한 건물내 집배송과 관련하여 조업활동이 이루어지는 장소는 건물앞 도로변이 94%로 대부분을 차지하였으며, 조업활동에 걸리는 평균 시간은 83%가 5분 미만이라고 응답하였다.

<표 5-15> 현재 물류활동의 실태

문항	결과	
택배 및 화물차량 이용정도	건물관리인 (하루 기준)	① 15회 이상(63.6%) ② 15회 미만(36.4%)
	건물입주자 (일주일기준)	① 10회 이상(70.8%) ② 10회 미만(29.2%)
건물내 집배송과 관련한 조업활동장소	① 건물앞 도로변(94.3%) ② 건물부속주차장, 건물근처 공터(5.7%)	
조업활동시 평균 소요시간	① 5분 미만(82.9%) ② 5분~10분(7.1%)	
물류활동에 대한 민원 정도	건물관리인	① 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(40.7%) ② 건물 앞 도로변에서의 작업으로 통행불편(29.6%)
	건물입주자	① 건물 앞 도로변에서의 작업으로 통행불편(50.0%) ② 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(37.3%)
	물류종사자	① 잦은 차량운행으로 인한 주차장 혼잡(47.5%) ② 건물 앞 도로변에서의 작업으로 통행불편(35.0%)

이 결과를 보면 건물 입주자가 늘어날수록 그 건물과 관련된 집배송활동은 현저하게 증가할 것이며, 만약 이와 관련된 활동이 5분 미만내에 이루어진다고 하더라도 현재와 같이 대부분 도로변에서 이루어진다면 교통체증은 물론 도로이용에도 매우 큰 불편을 초래할 것으로 판단된다. 또한 건물의 높이가 낮기 때문에 현재 조업활동은 평균시간이 5분 미만이겠지만, 건물의 층수가 높아지게 되면 조업활동에 걸리는 평균 시간은 증가할 수 있으므로 이는 향후 더욱 큰 교통문제를 일으킬 수 있을 것이다.

한편 현재 활동으로 인해 발생하는 민원을 살펴보면, 잦은 차량운행으로 인한 주차장의 혼잡과 건물앞 도로변에서의 작업으로 인한 통행불편으로 나타났다. 이 결과는 현재의 불편사항이므로 앞에서 예측한 향후의 결과가 초래될 수 있음을 입증할 수 있다.

그에 따른 향후 도시재정비사업시 물류활동의 대응책을 <표 5-16>에서 살펴보면, 현재 물류시설들은 현위치에서 계속 운영하고 싶어하고 있으며, 향후 물류시설에 가장 큰 영향을 미치는 요소로는 부지확보의 어려움(60.0%)으로 나타났다. 또한 서울시(시정부)에 바라는 사항으로는 운영비용 보조가 45.0%, 조업활동이 가능한 공동주차장 마련이 25.0%로 나타났다.

<표 5-16> 향후 도시재정비사업시 물류활동의 대응책

문 항	결 과
향후 도시재정비사업시 물류시설에 미치는 가장 큰 요소	① 부지확보의 어려움(60.0%) ② 별 영향없음(30.0%)
향후 도시재정비사업시 물류시설 운영의 여부	① 현재 위치에서 계속 운영함(100.0%)
향후 재개발시 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위한 서울시(시정부)에 바라는 사항	① 운영비용 보조(45.0%) ② 조업활동이 가능한 공동주차장 마련 (25.0%)

<표 5-17>에서 물류시설에 대한 선호도를 살펴보면, 71%가 상업지역 내 물류활동을 위한 공간이 필요하다고 응답하였다. 필요한 이유로는 63%가 도로변에서 작업할 경우 도로 이용이 불편하기 때문이라고 하였고, 37%가 주차장에서 작업시 혼잡하기 때문이라고 하였다. 반면 필요없다고 응답한 이유로는 69%가 도로변에서 작업을 하면 시간이 단축되기 때문이라고 응답하였고, 21%가 집배송이 불편하기 때문이라고 응답하였다.

당사의 건물이나 물류시설 주변 주차장을 대상으로 주차장 이용이 적은 야간시간에 물류활동을 할 경우의 선호도를 조사한 결과, 5점 만점 중 평균 2.9점으로 보통보다 나쁘다는 결과가 나왔고, 이유로는 주차장을 이용하고 싶지 않고 야간은 업무 이외의 시간이므로 활동하고 싶지 않다고 대답하였다.

〈표 5-17〉 물류시설에 대한 선호도

문 항	결 과
상업지역 내 물류활동을 위한 공간의 필요성 여부	① 필요하다(71.0%) ② 필요없다(29.0%)
필요한 이유	① 도로변에서 작업시 도로 이용이 불편하므로(63.4%) ② 주차장에서 물류활동시 혼잡하므로(36.6%)
불필요한 이유	① 도로변에서 작업시 시간이 단축되므로(69.0%) ② 집배송이 불편하므로(20.7%)
만약 당사의 건물이나 물류시설 주변 주차장을 대상으로 야간시간을 이용하여 물류활동을 할 경우	평균 2.9점으로 나쁜 편임 이유: 야간이라는 업무 이외의 시간에 활동을 해야 하며 주차장이용을 하고 싶지 않음

향후 도시재정비사업시 물류시설 대응책과 물류시설 선호도 결과를 분석해 보면, 상업지역에서는 각 건물에 따른 조업활동을 할 수 있는 공간이 필요하며 건물내 주차장이나 도로변은 위와 같이 여러 문제가 발생하므로 건물 근교에 조업활동을 할 수 있는 공간이 필요하다고 결론지을 수 있다. 부지확보의 어려움은 조업활동 및 주차가 가능한 공간을 공동으로 이용하고자 하는 서울시(시정부)에 바라는 사항과 함께 해결할 수 있는 부분으로 나타났다.

4) 지구내 물류시설 정비방안

영등포지역의 현황과 물류활동 및 물류시설관련 설문조사를 분석한 결과, 업무 및 일반상업지역이라는 특성 때문에 이 지역에 필요한 물류시설은 조업활동과 관련된 물류시설이 필요하다는 결론이 나타났다. 즉, 물류종사자들은 도로변에서의 물류활동의 장점을 살리고 싶어하며, 상업시설이기에 대규모 물류시설보다는 소규모 조업활동 및 주차를 할 수 있는 공간이 필요한 것으로 분석되었다. 그러므로 영등포지구의 상업지역에 적합한 물류시설 정비방안은 다음의 4가지로 대안을 모색할 수 있다.

(1) 조업시설 베이 설치

도로변에서의 장점을 살린 조업시설 베이 설치가 이 지역에 적합한 시설이라고 판단된다. 실제로 영등포지역은 큰 상가도 많지만 오래된 작은 상가들이 많기 때문에 그 상가들은 자신들이 직접 차량을 운행하는 경우가 많다. 이럴 경우 그 상가에 입주해 있는 상인들의 편리성을 추구하기 때문에 도로변에서의 조업활동이 합법화할 수 있도록 공간을 만들어주는 것이 바람직할 것이다.



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 5-25〉 일본의 조업시설

(2) 조업주차구획선 확보

서울시의 경우 현재 화물자동차만 전용으로 사용하는 화물조업주차장은 한 곳도 없으며, 현재 운영중인 화물조업 노상주차구획선은 화물자동차 전용이 아닌 일반자동차와 함께 주차구획선을 공유하는 방식으로 화물자동차와 일반자동차의 주차요금징수에 차등을 두어 운영하고 있다. 그러므로 노상에서 작업하는 이점을 살리고 싶어하는 물류종사자들의 의견을 반영하여 공동주차구획선처럼 각 상가별로 조업활동공간을 확보하는 것이 바람직할 것이다.

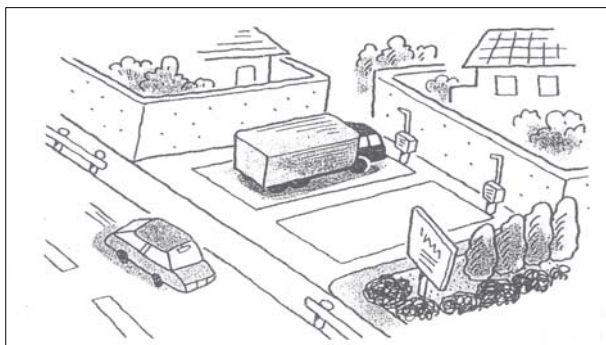


자료: 서울시, 「서울시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 5-26〉 일본의 소매점포 밀집지역에서의 조업공간확보

(3) 노외조업을 위한 소규모 유희공간시설 설치

영등포지역은 상업/업무지역으로 건물 사이에 좁은 유희지들이 발생한다. 실제로 상업 및 업무지역에서 일어나는 조업활동은 상하역 및 배달뿐 아니라 각 건물마다 배송할 물건들의 정리 및 분류 작업도 필요할 것이다. 또한 배송할 건물에 주차장이나 도로변에 주차를 할 수 없는 경우가 발생하므로 이런 상황을 대비하여 노외조업공간이 필요하다(〈그림 5-27〉 참조).



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 5-27〉 노외조업주차시스템 사례

(4) 조업활동이 가능한 공동주차장 정비

〈그림 5-28〉은 영등포시장내 주차장으로 왼쪽 사진은 구획이 정해지지 않아 운전자 마음대로 주차한 모습이고, 오른쪽은 정비는 되어 있으나 주차공간이 한가하여 구획을 무시한 채 주차되어 있는 것을 볼 수 있다. 실제로 상업지역의 경우 집배송 및 조업활동을 위한 차량도 많지만, 상인 소유의 차량도 많이 있다. 이런 차량은 일정치 않은 시간에 드나들기 때문에 아래와 같은 현상이 일어난 것으로 보인다.



〈그림 5-28〉 영등포시장 주변 주차장 모습

그러므로 이러한 주차공간을 합법적으로 정비하여 인근 상인들이 이용할 수 있도록 해야 할 것이며, 특히 시장이나 대형쇼핑몰 주변에는 특히 이런 주차시설을 정비하는 것이 바람직할 것이다(그림 5-29) 참조).



자료: 서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

〈그림 5-29〉 상업지역 공동주차장 모습

제Ⅵ장 결론 및 정책건의

제1절 결론

제2절 정책건의

제1절 결론

서울시는 현재 산업의 80%가 3차 산업이 차지하고 있고 전국에서 가장 높은 인구밀도를 나타내고 있으며, 그에 따른 소비산업 역시 높은 비중을 차지하고 있다. 따라서 물류활동 또한 거점물류의 역할은 작아지고 단말물류의 역할이 점점 커지게 되어 단말물류시설 정비의 필요성이 크게 나타나게 되었다. 한편 서울시의 도시재정비사업으로 인해 토지이용변화는 산업 이용보다는 주거 및 상업/업무지역으로 점차 변화하고 있으며, 향후 계속되는 도시재정비사업으로 더욱더 고밀도 집적 개발은 이루어질 것이다.

그러나 도시재정비사업계획시 서울시 물류활동을 전혀 고려하지 않은 계획으로 단말물류시설이 필요함에도 불구하고 재정비하는 데 많은 난관을 겪고 있다. 가장 절실하게 나타나는 문제로 부지확보의 어려움을 들 수 있으며, 토지이용 유형별로 단말물류시설을 정비방안을 모색해야 할 필요성이 대두되었다.

본 연구의 수행과정으로 서울시의 도시재정비사업에 따른 토지이용을 구분하면 주거지역과 상업/업무 지역에서 일어나는 단말물류활동이 대부분이었으며, 그에 따른 대안을 모색해 보았다. 대안을 모색하는 연구과정에서는 문헌조사 및 단말물류종사자들을 비롯한 단말물류활동에 직·간접적으로 영향을 미치는 상업시설과 주거시설을 이용하는 사람들을 대상으로 2차례의 설문조사를 실시하기도 하였다.

본 연구의 수행결과, 주거지역과 상업/업무지역에서 일어나는 단말물류활동은 패턴이 상이하게 나타났으며, 그에 따른 물류시설 정비방안을 모색해 보았다.

주거지역의 경우에서 나타나는 물류활동은 주로 인터넷 및 TV를 통해 구입하는 물품들의 배송으로 인한 택배활동이었으며, 점차 아파트처럼 주거공간의 대형화 및 시스템화하는 형태를 감안하여 정비방안을 모색하였다. 그 결과 주거지역은 아파트 단지내에서 집배송을 할 수 있는 단말물류활동을 할 수 있는 공간을 마련하기로 하였으며, 그 첫 번째 대안으로 아파트 단지내 공터나 지하주차장을 이용하여 택배차량이 집배송 및 포장, 분류 작업을 할 수 있는 공간으로 사용하는 방안과 두 번째, 아파트 단지내 이용이 적은 기존 건물을 리모델링하여 물류활동공간으로 활용하는 방안, 세 번째, 무인택배시스템을 아파트 단지내 로비나 지하주차장에 설치하는 방안 등으로 모색해 보았다.

상업/업무지역의 경우 주거지역보다는 다양한 방안을 모색할 수 있었으며, 활동 역시 주거지역에서의 집배송 및 분류보다는 다양한 물류활동을 요하는 공간을 필요로 하기 때문에 다른 대안들이 나타났다. 첫 번째, 건물 주변에 작은 공간을 활용하여 소규모 유희공간시설(pocket loading zone)을 설치하는 방안과 두 번째, 건물내 지하주차장을 이용하여 물류활동공간을 확보하는 방안을 들 수 있다. 건물내 지하주차장의 경우 세부적으로 집배송이 용이한 엘리베이터 주변에 물류활동공간을 설치하는 방안과 건물의 이용자들의 사용이 적은 이른 아침이나 늦은 저녁 시간대를 활용하여 작업공간으로 활용하는 방안으로 나누어 모색할 수 있었다. 세 번째는 대형재래시장 등의 공영주차장 등지를 이용하여 공동집배송센터를 설치하는 방안과 네 번째, 고가차도 아래공간을 활용하여 물류활동공간을 확보하는 방안이다. 그리고 다섯 번째, 상업/업무지역에서 활동하는 물류종사자들의 의견을 수렴한 결과 건물 앞 도로변에서의 활동의 용이성을 살려 조업활동공간인 베이를 설치하는 방안과 조업주차구획선을 확보하는 방안을 마련해 보았다. 마지막으로 무인택배시스템을 건물내 로비나 지하주차장에 설치함으로써 그 건물내 물류활동공간을 대신하는 방안으로 결론지었다.

또한 이 방안들을 도시재정비사업이 일어나는 지역 중에 선정하여 시범 사례를 통해 적용해 보았으며, 이 시범 사례는 본 연구를 계기로 다른 지역의 도시계획시 반영되었으면 한다.

제2절 정책건의

1. 향후 도시재정비사업계획시 생활물류관련 물류시설의 설치 의무화

도시재정비사업이 진행될 경우 첫 단계에서는 주로 주거지역화될 것이며 이에 따라 지역주민을 대상으로 하는 생활물류를 위한 물류시설이 갖추어져야 필요가 있다. 그러나 최근까지도 주민활동과 생활에 필요한 물류시설임에도 불구하고 혐오시설이나 기피시설로서 외면당하거나 지역재개발 및 재정비시 도시계획상 물류시설을 고려하지 않는 경향이 있다.

따라서 지역주민을 위한 생활물류나 단말물류 대상의 물류시설을 그 영향권에 따라서 확보하도록 의무화하되, 친화경적인 도시계획사업의 일환으로 추진하며 아울러 유치지역(권역)의 주민들에게는 파격적인 인센티브를 부여하는 방안 등을 통해 물류시설 정비를 꾀하도록 해야 할 것이다.

2. 물류활동을 고려한 도시계획 반영

서울시뿐만 아니라 우리나라 각 시도도 마찬가지로, 각 지자체별로 각 시도별 도시계획은 끊임없이 계획하고 진행하고 있으나 물류활동을 도시활동의 일부분으로 이해하지 못 하는 까닭에 도시계획시 물류활동을 고려하

지 않은 채 진행이 되고 있다. 이미 외국 도시들의 경우 도시계획시 각 도시에 적합한 물류활동을 고려하여 도시계획을 수립한 지 오래되었으며, 이는 물류활동으로 인해 교통 및 사회적인 문제가 많이 발생하고 있으며 물류활동 또한 도시활동의 큰 부분을 차지하고 있다는 인식이 자리잡고 있기 때문이라고 생각한다.

그러므로 우리나라도 역시 점차 활성화되는 물류활동을 고려하고 물류활동으로 인한 문제점을 해결하기 위해서는 도시계획수립부터 반영하는 것이 바람직할 것이다.

3. 수도권 광역물류차원의 행정업무 활성화

물류활동은 각 시도를 떼어놓고 일어나는 활동이 아니며, 서울시의 경우 특히 주변을 둘러싼 수도권과 연계된 물류활동 범위가 점차 확대되고 있으며, 민간물류업체나 물류기업의 수도권 연계가 더 큰 관건으로 나타나고 있다. 이는 터미널 및 대형 창고를 비롯한 대형물류시설의 탈서울화를 단적인 예로 볼 수 있다. 그러므로 물류효율화를 피하기 위해서는 서울시만의 도시물류활동을 이해하기는 어려움이 있으며, 수도권과 연계된 광역물류차원의 행정업무를 활성화해야 할 것이다.

또한 물류행정을 담당하는 공무원들조차 도시물류에 대한 이해도가 부족하고 각 시·도의 특성을 고려한 소극적인 물류정책이 시행되고 있으므로 민간물류활동을 효율화하기 위해서는 현재보다 좀더 활성화된 행정업무 활동이 필요할 것으로 사료되며, 물류가 전문분야인 만큼 물류행정을 담당하는 담당자들의 지속적인 교육 역시 필요한 부분으로 판단된다.

4. 민간물류업체의 의견수렴이 가능한 관민협력체계 구축

도시물류는 공공부문보다 민간부문의 역할이 매우 크다. 그러나 현 물류계획은 민간부문의 의견이 많이 반영되지 못 하고 있는 실정이며, 민간 부문 역시 정부에 대한 신뢰도가 낮은 편이다. 예를 들어 각 민간업체들은 서로 경쟁하기 때문에 정확한 그들의 물동량을 밝히지 않고 있으며, 정부는 정확한 정보수집을 하지 못 한 채 계획을 수립하고 있다.

그러므로 도시물류의 효율성을 높이고 활성화시키기 위해서는 민관이 함께 할 수 있는 위원회 등을 마련하여 관민협력체계(Public Private Partnership)를 구축하는 것이 바람직할 것이며, 위원회의 운영도 민관이 공동으로 한다면 민관의 결속력은 커지고 도시물류의 규모는 더욱더 커질 것이다.

5. 도시계획적 정비사업에 물류시설 확보가 가능하도록 서울시 조례로 제정

생활물류관련시설이 의무화되기 위해서는 서울시 조례로 제정하여 도시계획적 정비사업시 필수적으로 시설을 설치할 수 있도록 해야 할 것이며, 조례로 제정하기 위해서는 추후 연구가 필요할 것이다.

참 고 문 헌

참 고 문 헌

단행본 및 논문

김흥관, 「도시물류시설계획」, 다솜출판사, 2005

박석하, 「환경친화적 물류활동과 물류운영전략이 물류성과에 미치는 효과」, 상지대학교, 2004

서울시, 「뉴타운 만들기 과정의 기록 길음 뉴타운」, 2004

서울시, 「서울시 도시·주거환경정비기본계획(도시환경정비사업부문)」, 2004

서울시, 「서울시 도심재개발 기본계획 2001」, 2001

서울시, 「서울통계연보」, 2004

서울시, 「토지특성조사」, 2002

서울시, 「2020 서울도시기본계획」, 2006

오세영·이신모, 「환경물류에 관한 서설적 고찰」, 로지스틱스연구, Vol.9, No.2

이우승·이광훈, 「도시물류론」, 서울시정개발연구원, 2004

이주원, 「서울시 물류체계의 제도적 개선방안」, 서경대학교 물류대학원, 2003

한국교통연구원, 「국가교통DB구축사업」, 2001(광역권 자료)

홍성욱·박규영, 「대도시 물류의 현황과 개선체계 구축방안」, 한국교통연구원, 1996

환경부, 「포장폐기물 발생억제를 위한 실무 편람」, 2003

보고서

서울시정개발연구원, 「뉴타운사업의 효율적인 추진을 위한 제도개선방안 연구」, 2005

서울시, 「서울특별시 도시물류기본계획 수립연구」, 2005

서울시, 「물류조사 및 물류종합계획수립 구상」, 1권, 1998.12

인터넷 사이트

강원도청(<http://www.provin.gangwon.kr/>)

경기도청(<http://www.gg.go.kr/>)

경상남도청(<http://www.provin.gyeongnam.kr/>)

경상북도청(<http://www.gyeongbuk.go.kr/>)

광주시청(<http://www.gwangju.go.kr/>)

대구시청(<http://www.daegu.go.kr/>)

대전시청(<http://www.daejeon.go.kr/>)

대한상공회의소(<http://www.korcham.net/>)

부산시청(<http://www.busan.go.kr/>)

서울시청(<http://www.seoul.go.kr/>)

서울시 뉴타운사업본부(<http://development.seoul.go.kr/>)

성북구청(<http://www.seongbuk.go.kr/>)

영등포구청(<http://www.ydp.go.kr/>)

울산시청(<http://www.ulsan.go.kr/>)

인천시청(<http://www.incheon.go.kr/>)

전라남도청(<http://www.jeonnam.go.kr/>)

전라북도청(<http://www.jeonbuk.go.kr/>)

제주도청(<http://www.jeu.go.kr/>)

충청남도청(<http://www.chungnam.go.kr/>)

충청북도청(<http://www.ch21.net/>)

(주)에스텍서비스(<http://www.fts-ezlocker.co.kr/>)

통계청(<http://www.nso.go.kr/>)

관련법규

유통산업발전법 제17조의2, 제29조, 제30조, 제31조

주차장법 제1조

주차장법시행규칙 제11조

주택건설기준 등에 관한 규정 제11조, 제27조

화물유통촉진법 제47조

화물자동차운수사업법 제30조

부 록

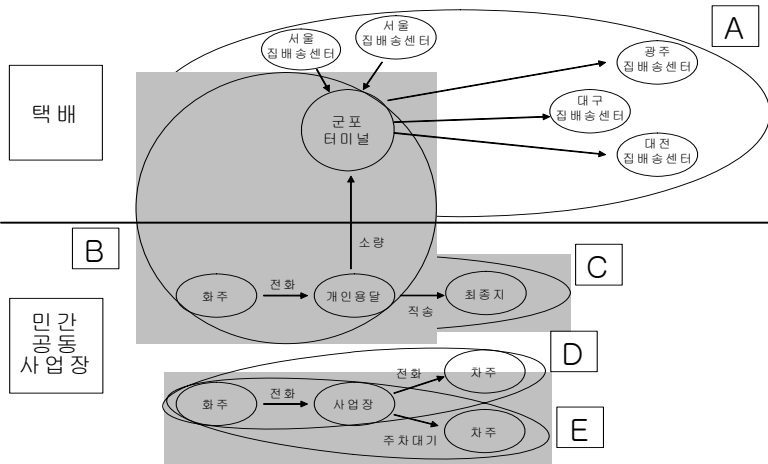
[부록 1] 상반기 설문조사표

서울시 물류시설의 실태 및 선호도에 관한 설문조사

조사일시		조사지역	
사업체 구분	① 택배회사 ② 민간공동사업장 ③ 개인사업자	업무 구분	①사무직 ②현장직

시설관련의 일반사항

1. 현재 근무하고 있는 물류시설은 어떤 지역에 위치하고 있습니까?()
① 주거지역 ② 상업지역 ③ 공업지역 ④ 녹지 및 기타 지역()
2. 현재 근무하고 있는 물류시설은 주로 어떤 기능을 수행하고 있습니까?()



3. 현재의 시설에는 화물의 상하역을 위한 조업시설과 화물자동차를 위한 주차장시설이 있습니까?()
① 모두 있다 ② 조업시설만 있고 주차장은 없다
③ 조업시설은 없고 주차장만 있다 ④ 모두 없다
4. 최근 1년간 본 시설에서의 화물운송 횟수는 어떻습니까?()
① 급격히 감소함 ② 현 상태를 유지함 ③ 점진적으로 증가함
④ 급하게 증가함

현 시설의 문제점 관련사항

1. 서울시내에서 물류활동을 할 때 애로사항이 있다면 그 순서대로 2개를 선택해 주세요.(,)
 ① 조업공간 부족 ② 불법주차차량 단속 ③ 화주와의 체계적인 연락부족
 ④ 휴식공간 부족 ⑤ 물류시설(회사)과 도심(집하/배송지)과의 먼 거리로 인한 배송의 어려움 ⑥ 기타 ()
2. 현재의 물류시설을 운영할 때 어려운 점이 있다면 가장 어려운 순서대로 2개 선택해 주세요.(,)
 ① 시설부지확보의 어려움 ② 도심에서 벗어난 물류시설 위치상의 어려움
 ③ 협소한 물류시설 ④ 직원관리의 어려움 ⑤ 대기차량의 주차공간 부족
 ⑥ 고가의 임대료 ⑦ 기타 ()
3. 귀하가 속한 물류시설(회사)에 대해 주민민원이 가장 높은 순서대로 2개 선택해 주세요.(,)
 ① 차량운행시 발생하는 소음 ② 물류시설의 외관상 혐오감
 ③ 잦은 차량운행으로 인한 도로혼잡 ④ 차량운행 및 분류(포장)작업으로 인한 먼지 및 쓰레기 발생 ⑤ 대형차량으로 인한 안전사고 증가 ⑥ 기타()

서울형 물류시설 관련사항

1. 귀하 생각에 서울시에서 꼭 필요한 물류시설은 무엇이라 생각하십니까?
 2개를 선택해 주세요.(,)
 ① 집배송센터 ② 주차대기공간 ③ 화물터미널 ④ 조업활동공간
 ⑤ 창고 ⑥ 정보센터 ⑦ 기타()
2. 위의 필요한 물류시설의 기능은 무엇이라고 생각하십니까?
 순서대로 2개를 선택해 주세요.(,)
 ① 수송기능 ② 포장(분류)기능 ③ 하역기능 ④ 보관기능
 ⑤ 집하기능 ⑥ 정보기능 ⑦ 기타()

향후 도시재정비사업이 현재의 서울시 민간 물류시설에 어떠한 변화를 초래할 것으로 생각되십니까?()

① 그다지 영향을 미치지 않고 현상태를 유지할 것임
② 물류시설이 축소되지만 어느 정도 유지될 것임
③ 영향이 없어 변화도 없을 것임 ④ 고밀도개발로 물류시설이 없어질 것임
⑤ 기타()

향후 도시재정비사업이 현 지역에 초래된다면 귀 물류시설(회사)의 운영에 영향을 미치는 가장 큰 요소는 무엇이라 생각하십니까?()

① 임대비용의 상승 ② 부지확보의 어려움
③ 주변환경 변화(예, 상업지역→주거지역) ④ 높은 지가
⑤ 별다른 영향이 없음 ⑥ 기타()

향후 도시재정비사업으로 인해 현재 위치의 주변환경이 변하여 귀 물류시설(회사)의 운영에 영향을 미친다면 어떻게 하시겠습니까?()

① 그래도 가급적 현 위치를 그대로 유지함
② 현재의 지역에서 운영을 축소함
③ 도심에서 벗어나지 않는 범위로 이동함 ④ 시외곽으로 이동함
⑤ 폐업함 ⑥ 기타()

향후 도시재정비사업이 초래될 경우, 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시정부에 바라는 사항이 있다면 순서대로 2개 선택해 주십시오.
(,)

① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련 ② 운영비용 보조
③ 물류시설 건설비용 보조 ④ 조업활동이 가능한 공동주차장 마련
⑤ 공동시설건물 신축 ⑥ 기타()

물류업종사자 관련사항

1. 도시재정비 전후를 비교하여 재정비지역의 물동량 변화는 어떠습니까?()
 ① 감소하였음(%) ② 변화없음 ③ 점차 증가하고 있음(%) ④ 기타()
2. 재정비 후 귀 물류시설(회사)의 운영에 영향을 미치는 가장 큰 요소는 무엇입니까?()
 ① 임대비용 상승 ② 부지확보의 어려움 ③ 높은 지가
 ④ 별다른 영향이 없음 ⑤ 기타()
3. 점차 재개발지역이 확대되어 물동량이 현재보다 증가한다면 어떠한 대책을 세우시겠습니까?()
 ① 집배송센터 증축 ② 집배송센터 임대 ③ 차량 증대 ④ 인력 증원
 ⑤ 기타 ()
4. 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시(시정부)에 바라는 사항이 있다면 순서대로 2개 선택해 주십시오.(,)
 ① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련 ② 운영비용 보조
 ③ 물류시설 건설비용 보조 ④ 조업활동이 가능한 공동주차장 마련
 ⑤ 공동시설건물 신축 ⑥ 기타()
5. 아파트내 집배송과 관련한 조업활동은 주로 어디서 이루어집니까?()
 ① 아파트 내 주차장 ② 아파트 근교 공터 ③ 현재 운영중인 시설 내 센터
 ④ 기타()
6. 아파트 관련 조업활동시 평균 걸리는 시간은 얼마나 오래 걸립니까?()
 ① 5분 미만 ② 5분~10분 ③ 11분~15분 ④ 16분~20분 ⑤ 20분 초과
 ⑥ 기타 ()
- 6-1. 아파트 관련 조업활동시간이 평균 15분 초과시 발생하는 문제점은 무엇입니까?()
 ① 대형차량의 장기주차로 인한 주민들의 주차장 이용 불편
 ② 안전사고 발생률 증가 ③ 배송 이외의 물류관련 작업 활동
 ④ 문제점 없음 ⑤ 기타 ()
7. 아파트 내에서 귀하의 물류활동에 대한 민원이 가장 높은 순서대로 2가지 선택하십시오.(,)
 ① 잦은 차량운행으로 인한 주차장혼잡
 ② 주차장 내 작업으로 인한 주차장 이용의 불편함
 ③ 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기
 ④ 대형차량으로 인한 안전사고 발생 ⑤ 기타 ()
8. 만약 아래 지역에서 합법적으로 물류활동이 가능하다면 어느 지역을 이용하시겠습니까? 이용이 높은 순서대로 2개 선택하십시오.(,)
 ① 고가도로 아래 ② 한강고수부지 ③ 학교 주변 ④ 아파트 단지내
 ⑤ 동네 공터 ⑥ 기타

택배 및 화물차량을 일주일에 얼마나 자주 이용합니까? ()

① 1~2회 ② 3~5회 ③ 6~9회 ④ 10회 이상 ⑤ 기타 ()

아파트 내에서 귀하의 물류활동에 대한 민원이 가장 높은 순서대로 2가지 선택하십시오. (,)

① 잦은 차량운행으로 인한 주차장혼잡
② 주차장 내 작업으로 인한 주차장 이용의 불편함
③ 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기
④ 대형차량으로 인한 안전사고 발생 ⑤ 기타 ()

1. 아파트 내에 택배업체나 화물차량이나 화물차량이 물류활동을 할 수 있는 공간이 필요하다고 생각하십니까?()

① 예(1-1로 이동) ② 아니오(1-2로 이동)

1-1. 필요하다고 생각한다면 이유는 무엇입니까?()

① 아파트 내 배달되는 택배물품이 많으므로
 ② 주차장보다 아파트 내 유휴지를 이용하면 좋을 것 같으므로
 ③ 주차장에서 작업하면 안전사고가 발생하고 주차장 이용이 불편하므로
 ④ 기타()

1-2. 필요없다면 생각한다면 이유는 무엇입니까?()

① 아파트 내가 지저분해지므로
 ② 아파트 내에서는 안전사고 발생이 있을 수 있으므로
 ③ 굳이 아파트 내에서 할 작업이 없으므로
 ④ 현재 불편함을 못 느끼므로 ⑤ 기타()

2. 만약 아파트내에 택배회사로 물품을 보내거나 받는 것이 용이한 공간을 설치한다면 어떻습니까?()

① 매우 나쁘다 ② 나쁘다 ③ 보통이다 ④ 좋다 ⑤ 매우 좋다

이유()

예) 부산 정관신도시 아파트단지에 “이지락커” 설치, 24시간 택배물건을 수령하거나 배송할 수 있음

3. 만약 귀하의 아파트나 물류시설 주변의 주차장 및 공휴지를 대상으로 물류활동을 한다면 당신의 의견은 어떻습니까? 이유도 함께 작성해 주십시오.()

① 매우 나쁘다 ② 나쁘다 ③ 보통이다 ④ 좋다 ⑤ 매우 좋다

이유()

[부록 3] 하반기 상업/업무지역 설문조사표

상업/업무지역의 물류시설 및 선호도에 관한 설문조사

조사일시		조사지역		상가명	
응답자구분	① 건물관리인 ② 물류업종사자 ③ 건물입주자			주차장 유무	

건물관리인 관련사항

- 현재 건물의 주차장 규모는 얼마나 됩니까?
① 전체 면적() ② 전체주차가능대수() ③ 조업주차공간()
- 현재 건물에 화물 상하역을 위한 조업공간과 화물자동차를 위한 전용주차공간이 있습니까?()
① 모두 있다 ② 조업공간만 있고 화물전용주차공간은 없다
③ 조업공간은 없고 화물전용주차공간만 있다 ④ 모두 없다
- 택배 및 화물차량이 하루에 얼마나 자주 들어옵니까?()
① 1~5회 ② 6~10회 ③ 11~15회 ④ 16회 이상 ⑤ 기타()
- 건물내 집배송과 관련한 조업활동은 주로 어디서 이루어집니까?()
① 건물 앞 도로변 ② 건물부속 주차장 ③ 건물 근처 공터 ④ 기타()
- 조업활동시 평균 걸리는 시간은 얼마나 오래 걸립니까?()
① 5분 미만 ② 5분~10분 ③ 11분~15분 ④ 16분~20분 ⑤ 20분 초과
⑥ 기타()
- 귀사의 건물과 관련하여 물류활동에 대한 민원이 가장 높은 순서대로 2가지 선택하십시오.(,)
① 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기
② 주차장 내 작업으로 인한 주차장 이용의 불편함
③ 잦은 차량운행으로 인한 주차장혼잡
④ 건물 앞 도로변에서의 작업으로 인한 통행의 불편함
⑤ 대형차량으로 인한 안전사고 발생
⑥ 기타()

물류업종사자 관련사항

1. 향후 재개발시 귀 물류시설(회사)의 운영에 영향을 미치는 가장 큰 요소는 무엇입니까?()
 - ① 임대비용 상승 ② 부지확보의 어려움 ③ 높은 지가
 - ④ 별다른 영향이 없음 ⑤ 기타()
2. 향후 재개발시 귀사의 운영은 어떻게 하시겠습니까?()
 - ① 현재 위치에 계속 유지함 ② 다른 지역으로 이전할 것임
 - ③ 폐업할 것임 ④ 기타 ()
3. 향후 재개발시 현 위치에서의 지속적인 물류활동을 위해 서울시정부에 바라는 사항이 있다면 순서대로 2개 선택해 주십시오.(,)
 - ① 저가로 이용할 수 있는 부지 마련 ② 운영비용 보조
 - ③ 물류시설 건설비용 보조 ④ 조업활동이 가능한 공동주차장 마련
 - ⑤ 공동시설건물 신축 ⑥ 기타()
4. 건물내 집배송과 관련한 조업활동은 주로 어디서 이루어집니까?()
 - ① 건물 앞 도로변 ② 건물부속 주차장 ③ 건물 근처 공터 ④ 기타()
5. 조업활동시 평균 걸리는 시간은 얼마나 오래 걸립니까?()
 - ① 5분 미만 ② 5분~10분 ③ 11분~15분 ④ 16분~20분 ⑤ 20분 초과
 - ⑥ 기타 ()
6. 귀하의 물류활동에 대한 민원이 가장 높은 순서대로 2가지 선택하십시오.
(,)
 - ① 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기
 - ② 주차장 내 작업으로 인한 주차장 이용의 불편함
 - ③ 잦은 차량운행으로 인한 주차장혼잡
 - ④ 건물 앞 도로변에서의 작업으로 인한 통행의 불편함
 - ⑤ 대형차량으로 인한 안전사고 발생 ⑥ 기타()
7. 보기 지역에서 물류활동을 한 적이 있습니까?
한다면 얼마나 자주 하는지 ()안에 횟수를 적어주십시오.()
 - ① 고가도로 아래() ② 한강고수부지() ③ 학교 주변()
 - ④ 아파트 단지내() ⑤ 동네 공터() ⑥ 기타()

① 1~2회 ② 3~5회 ③ 6~9회 ④ 10회 이상 ⑤ 기타 ()

2. 건물 앞 도로변 및 건물부속 주차장에서의 물류활동으로 인한 불편사항을 가장 높은 순서대로 2가지 선택하십시오.(,)

① 작업시 발생하는 소음 및 쓰레기
 ② 주차장 내 작업으로 인한 주차장 이용의 불편함
 ③ 잦은 차량운행으로 인한 주차장혼잡
 ④ 건물 앞 도로변에서의 작업으로 인한 통행의 불편함
 ⑤ 대형차량으로 인한 안전사고 발생 ⑥ 기타 ()

1. 건물 주변에 택배업체나 화물차량이 물류활동을 할 수 있는 공간이 필요하다고 생각하십니까?()

① 예(1-1로 이동) ② 아니오(1-2로 이동)

1-1. 필요하다고 생각한다면 이유는 무엇입니까?()

① 주차장에서 물류활동을 하면 혼잡하므로

② 도로변에서 작업시 도로 이용이 불편하므로

③ 도로변에서 작업시 외관상 안 좋으므로

④ 도로변 및 주차장이 지저분해지고 시끄러우므로

⑤ 기타()

1-2. 필요없다면 생각한다면 이유는 무엇입니까?()

① 건물부속 주차장을 이용하면 되므로

② 도로변에서 작업하는 것이 시간이 단축되므로

③ 집배송하기에 불편하므로 ④ 현재 불편함을 못 느끼므로

⑤ 기타()

2. 만약 당사의 건물이나 물류시설 주변의 건물 내에 있는 주차장을 건물입주자의 이용이 적은 야간을 이용하여 물류활동을 한다면 당신의 의견은 어떻습니까? 이유도 함께 작성해 주십시오().

① 매우 좋다 ② 좋다 ③ 보통이다 ④ 나쁘다 ⑤ 매우 나쁘다

이유()

영문요약(Abstract)

A Study on Maintenance of Logistic Facilities with Urban Rehabilitation in Seoul

<u>Project Number</u>	<u>SDI 2006-R-11</u>
<u>Research Staff</u>	<u>Woo-Seung Lee (in Charge)</u>
	<u>Geun-Yeong Hyeon</u>

The urban rehabilitation projects such as redevelopment, rebuilding, newtown development, and balanced urban development have been major means centering of public sector since the mid of 1990s. On the contrary, consumer-oriented logistic facilities operated by private sector has been gradually decreased. At this moment, maintenance for the necessary logistic facilities in Seoul should be a very important issue.

This study aims at analyzing how landuse types affected by urban rehabilitation projects select appropriate logistic facilities and which plans need to be established to fit the maintenance of the logistic facilities and to support private sectors in order to increase the effectiveness of logistics activities.

The basic direction for maintenance of logistic facilities suggested in this study is summarized as following two aspects.

- Plan for Logistic Facilities within the specific area of urban rehabilitation.
- Plan for Logistic Facilities in the whole area of Seoul.

In the related facilities within the specific area of urban rehabilitation projects, this study classifies the region into residential area, commercial and business area.

In the related facilities in the whole area of Seoul, it focuses on establishing the logistic-based facilities within urban area.

As the result of this study, the following four plans are suggested on the residential area.

- To ensure the facilities related to life logistics such as refuse

disposal plants and door-to-door delivery centers is required.

- To use the parking places related to the shopping store near the road within the region is required.
- To reduce the burden feeling of ensuring the parking space by using the unmanned door-to-door delivery system.
- To build the unmanned door-to-door delivery system for the common delivery in one building.

On the commercial and business area, four plans are also suggested; the first is to support the logistics activities that are committed on the road located in front of buildings, the second is to make the best use of useful space as like remnant lands and under space of overpass way, the third is to construct the common consolidation center, and the fourth is to build the unmanned door-to-door delivery system.

Plans for maintenance of logistic facilities related to the whole area of Seoul are suggested as follows.

- To ensure the consolidation center in the existing truck terminals,
- To lead to construct the logistic facilities by rehabilitation of complex spaces such as public management parking places,
- To consider the construction of logistic facilities in the case of complex development of urban subway,
- To use the under space of overpass way within urban area,
- To construct the logistic facilities with the development of Han river project.

Policy recommendations in this study are summarized as follows.

- To involve the maintenance of logistic facilities into urban plan project of Seoul.
- To guide metropolitan city logistics for enhancing the private logistics activities and to set up Seoul's role through metropolitan city logistics plan.

- To build the public private partnership in the logistics businesses.
- To make Seoul municipal ordinance in order to ensure logistic facilities into urban plan projects as possible.

Table of Contents

Chapter I Introduction

Chapter II Change of Logistic Environments and Urban Structure in Seoul

1. Change of Logistic Environments and Future Prospection
2. Change of Urban Structure and Urban Rehabilitation

Chapter III Basic Direction in Maintenance of Logistic Facilities with Urban Rehabilitation

1. Location Change of Logistic Facilities with Urban Rehabilitation
2. Foreign Examples for Maintenance of Logistic Facilities
3. Basic Direction in Maintenance of Logistic Facilities

Chapter IV Plan for Maintenance of Logistic Facilities with Urban Rehabilitation

1. Plan for Logistic Facilities within the Specific Areas of Urban Rehabilitation
2. Plan for Logistic Facilities in the whole Areas of Seoul
3. Plan for Administration Supports of Seoul Metropolitan Government

Chapter V Case Studies based on Type of Land Uses

1. Residential Areas
2. Commercial and Business Areas

Chapter VI Concluding Remarks

1. Conclusions
2. Policy Recommendations

• References