

# 대도시물류 공동집배송의 형성전략에 관한 연구

- 광주광역시를 중심으로 -

경 성 립\* · 정 봉 현\*\*

최근, 물류비 증가로 인한 치열한 국제경쟁력 속에서 고비용·저효율의 경제구조를 개선하려는 사회적 공감대가 확대되고 있다. 물류활동의 고비용을 야기한 주요요인으로 효율적인 물류체계가 확립되지 않아 화물운송비가 증가하고, 따라서 이와 같은 화물운송비를 절감시키는데 사회의 주된 관심이 모아지고 있다.

화물운송비의 증가를 억제하고 물류환경 변화에 따른 도시내 화물수송의 효율화를 진행하여 수송수요에 대응한 공급자와 수요자간의 중복·교착수송을 배제하기 위한 방안의 하나로 화물수송의 공동집배송 형성을 들 수 있다.

본 연구에서는 물류비 중에서 큰 비중을 차지하고 있는 화물운송비를 절감하고 아울러 광주 도시내의 물류효율화를 통해 공동집배송체계의 목표를 확정한다. 광주시 도시내 공동집배송센터의 형성을 위한 제도적 접근으로서 광주시의 도시기본계획에 나타난 물류부문의 상위계획과 광주시 도시물류기본계획을 검토한다. 광주시의 도시물류·공동집배송 실태를 분석하며 도시물류·공동집배송의 문제점을 파악하여 광주시 공동집배송 형성전략을 제시하고자 한다.

주제어: 공동집배송, 물류 공동화, 물류 효율화

## I. 서 론

최근, 물류비 증가로 인한 치열한 국제경쟁력 속에서 고비용·저효율의 경제구조를 개선하려는 사회적 공감대가 확대되고 있다. 물류활동의 고비용을 야기한 주요요인으로 효율적인 물류체계가 확립되지 않아 화물운송비가 증가하고, 따라서 이와 같은 화물운송비를 절감시키는데 사회의 주된 관심이 모아지고 있다.

도시내의 화물운송비를 절감하기 위해서는 도시물류체계의 확립에 따른 화물차량의 효율적인 관리가 필요하다. 일반적으로 화물차량의 관리는 크게 2가지 측면에서 이루어진다. 첫 번째는 지역간 화물차량의 관리이다. 이에 대한 효율적인 관리를 위해서는 도로건설, 화물터미널건설, 화물정보체계 등 전국적 차원에서의 네트워크 형성해야 한다. 두 번째는 도시내 화물차량의 관리이다. 이는 도시내에서 화물차량으로 인해 발생하는 교통 혼잡, 대형교통사고, 환경이나 대기오염과 같은 사회적 비용을 최소화하도록 화물차량을 효율적으로 관리하는 것으로, 이를 위해 도시내 물류시설의 정비가 우선적으로 이루어져야 한다.<sup>1)</sup>

화물운송비의 증가를 억제하고 물류환경 변화에 따른 도시내 화물수송의 효율화를 진행하여 수송수요에 대응한 공급자와 수요자간의 중복·교착수송을 배제하기 위한 방안의 하나로 화물수송의 공동집배송 형성을 들 수 있다. 공동집배송의 형성은 2가지 측면에서 이루어진다. 첫 번째는 도시내 물류거점시설로서의 공동집배송센터를 설치하여 화물수송을 위한 집하 또는 배송을 공동화하는 시설입지에 의한 공동집배송의 형성이다. 두 번째는 기업이나 운송업자 또는 화주 등과 같은 물류주체 간 물류공동화에 의한 공동집배송의 형성이다. 이는 해당 물류주체간에 수송부문과 관련된 정보교환과 공유, 정보시스템의 개발과 같은 비시설

\* 경성립, 전남대학교 지역개발학과 박사과정, hower87@hanmail.net

\*\* 정봉현, 전남대학교 지역개발학과 교수, 062-530-1565, bhjeong7@hanmail.net

1) 이우승. “서울시의 공동집배송센터 입지결정에 관한 연구”, 『로지스틱스연구』 제7권 제1호 1999a, p.202.

적 측면에서의 물류공동화를 통해 공동집배송을 추진하는 것이다.<sup>2)</sup>

한편, 공동집배송의 추진은 물류비용을 절감할 수 있는 방안 중의 하나이기 때문에 기업들은 물론 지방정부 및 국가 차원에서도 많은 관심을 갖고 있다. 인구증가와 도시기능 확대로 물류시설의 절대적 부족현상이 발생된다. 원활하고 효율적인 화물운송이 이루어지지 않아, 도시내에서 화물운송비의 증가를 야기하고 있는 실정이다.

이러한 시점에서 본 연구에서는 물류비 중에서 큰 비중을 차지하고 있는 화물운송비를 절감하고 아울러 광주 도시내의 물류효율화를 통해 공동집배송체계의 목표를 확정한다. 광주시 도시내 공동집배송센터의 형성을 위한 제도적 접근으로서 광주시의 도시기본계획에 나타난 물류부문의 상위계획과 광주시 도시물류기본계획을 검토한다. 또한, 각종 참고문헌과 보도자료, 광주광역시 시청통계연보와 국가교통DB센터의 데이터를 토대로 도시물류·공동집배송 실태를 분석하며 도시물류·공동집배송의 문제점을 파악하여 광주시 공동집배송 형성전략을 제시하고자 한다.

연구범위에서 공간적 범위는 광주광역시로 한다. 광주시는 타 지역에 비해 물류시설이 부족하지만 지리적으로 국토의 서남부 중심 내륙에 입지하여 광양, 목포 등 항만시설과 접근이 쉽고 국가기간 교통망에 의해 전국으로 연계되어 호남권 교통망체계의 결절점을 형성하고 있다. 하지만, 현재 광주광역시의 공동집배송의 형성에 관한 연구는 전혀 되지 있지 않은 실정이다.

내용적 범위로는 크게 4가지로 구분되는데 첫 번째, 광주시 교통현황과 수요전망 및 도시물동량의 실태를 파악한다. 두 번째, 광주시 도시물류·공동집배송의 실태와 문제점을 파악한다. 세 번째, 화물운송비를 절감하고 물류효율화를 위한 상가별 및 단지별 광주시 공동집배송의 형성방안을 모색한다. 마지막으로, 광주시 공동집배송의 형성 효과와 결론을 도출하고자 한다.

## II. 공동집배송의 이론적 고찰

### 1. 공동집배송의 개념

소비자수요시대에 있어서 소비자의 욕구는 세분화되고 다양화하여 화물의 소량·다빈도수송을 급격히 증가시키는 동시에 교통량의 증가를 유발하고 있다. 도시내에서의 교통량 증가는 물류비용을 증가시킬 뿐만 아니라 배기가스, 소음 등의 환경문제를 대두시켜 바람직 못한 사회현상으로 되고 있다. 이러한 현상을 극복하고 물류환경의 변화에 대비하고 도시물류체계를 효율화하기 위하여 공동집배송체계를 구축해야 한다.

따라서 이러한 현상을 극복하고 물류환경의 변화에 따른 도새내 화물운송의 효율화를 위한 방안의 하나로 공동집배송이 추진되고 있는데 이것은 수송서비스의 유지·향상을 도모하면서 경영개선 및 근대화와 경제산업활동의 목적달성을 목표로 하고 있다. 복수화주에 관련된 수송수요에 대해 해당화주의 협력을 얻어 하나의 운송업자가 단독 또는 2개 이상의 운송업자가 공동으로 실시하는 수송방법을 말한다. 즉, 공동집배송은 수송수요에 대응하여 공급자와 수요자간의 교착운송을 없애고 화물차량의 수송회수를 줄여, 상품의 효율적 이전과 부가가치 창출을 초래하는 수송방법이라 할 수 있다.<sup>3)</sup>

2) 이우승. “서울시 공동집배송센터 입지의 사회경제적 효과분석”, 『한국경제연구』 1999b, p.184.

3) 황기연 외. “도시화물의 효과적인 수송체계 구축방안 연구”, 『서울시정개발연구원』(1999), p.65.

2. 공동집배송의 유형과 필요성

1) 공동집배송의 유형

공동집배송은 다음 2가지 유형으로 분류된다. 여러 기업이나 운송업자가 물류시설을 공동으로 이용하여 화물을 공동집배송 하여 도심내의 교통량을 줄이고 화물차량의 적재효율을 높여 물류비를 절감하는 물류시설 공동이용에 따른 공동집배송과 물류시설을 필요치 않고 기타의 운영체계 및 경로 등을 공동화하여 화물을 공동집배송 함으로써 동일한 효과를 얻을 수 있는 공동집배송이 있다. 전자의 물류시설을 이용하는 경우는 도시내에서 주로 생활권별로 집배송단지를 조성하여 터미널의 공동화, 경로의 공동화, 조업시설의 공동화 등을 추구하는 것이다. 여기서 터미널의 공동화는 공동집배송센터, 물류센터 등으로 불리는 물류시설을 공동으로 이용하는 것을 말하고 경로의 공동화는 특정지역의 집배송을 공동으로 수송하거나 특정 간선경로의 수송을 수행하는 것을 말하며, 조업시설의 공동화는 단위지구내의 특정지역이나 빌딩 등에서 하나의 조업시설을 설치하고 이를 공동으로 운영하는 것을 말한다. 후자의 물류시설을 이용하지 않는 경우는 발화주나 착화주 또는 운송업자가 직접 공동화를 시행하는 경우로서 노선집배송의 공동화 및 협동조합이나 상가조합 등에 의한 혼합적재 공동수송 등 여러 형태로 추진할 수 있다(표 1 참조).<sup>4)</sup>

<표 1> 유형별 공동집배송의 수송체계와 수송방식

공동집배송의 유형 분류	공동집배송의 수송방식
추진주체 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모회사·자회사간의 수송방식</li> <li>• 집하와 배송의 분리방식</li> <li>• 중앙화물터미널 이용방식</li> <li>• 공동수주·공동배차방식</li> </ul>
발·착화주 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 발화주주체의 수송체계방식</li> <li>• 착화주주체의 수송체계방식</li> </ul>
공동화대상의 기능형태 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 집배송, 보관, 유통가공, 정보처리 중에서 하나 또는 둘 이상의 조합으로 그 기능별에 따라 수송체계를 공동화</li> </ul>

주: 1999년, 황기연 등, 도시화물의 효과적인 수송체계 구축방안 연구, p.66.

2) 공동집배송의 필요성

공동집배송은 적재효율이 높아지고, 대형차를 경제적으로 이용할 수 있으며 교통량이 감소하여 도로의 혼잡이 완화되고 화물차량의 회전이 좋아지며 수송비용이 저하한다는 장점을 갖고 있다. 따라서 공동집배송의 형성 필요성이 강조되고 있다.<sup>5)</sup>

첫째, 공동집배송의 추진은 발화주측과 착화주측의 효율화에 대한 필요성의 인식에 의해 발생한다. 도시내에서 소량·다빈도수송의 확대는 제조업자 및 도매업자의 배송차량 적재율을 저하시켜 배송비용의 상승을 초래하고 소매업자에게는 집배송차량의 증가로 조업주차에 따른 혼잡을 발생시킨다.

둘째, 공동집배송의 추진은 운송업자의 효율화에 대한 필요성의 인식에 의해 발생한다. 운송업자는 도심이나 상가밀집지역에서의 주정차규제 및 조업 공간 부족으로 인해 노상 하역시 조업작업의 어려움을 겪고 있다. 고층빌딩에 대한 배송의 경우 운송업자가 각각 개별적인 운송을 행함으로써 운송업자의 집배송효율을

4) 황기연. 전계서, p.66.

5) 정봉현, 『21세기 지방대도시 현대교통정책』, 광주: 전남대학교출판부 (2005), p.384.

악화시키고 작업효율의 저하를 가져온다.

셋째, 공동집배송의 추진은 사회 전체의 필요성에 의해 발생한다. 대도시에는 화물차량에 의한 도로정체, 대기오염, 소음, 진동 등 외부불경제로 인한 환경문제가 심각한 상태에 이르고 있다. 따라서 화물차량의 교통량을 억제하기 위해 공공물류차원에서 공동집배송의 실시를 추진하기에 이르렀다.

### 3. 기존 관련 연구의 검토

본 연구와 직접적으로 관련이 있는 선행연구는 찾아보기 어려우므로 유사연구에 대해 검토를 실시하였다. 광주시의 공동집배송 형성전략에 관한 선행연구는 전혀 이루어지지 않고 있다. 기존 연구들은 주로 서울과 수도권권을 중심으로 공동집배송에 관한 연구가 이루어지고 있다. 이우승(1999a; 1999b)은 서울시 경우에는 공동집배송센터의 입지결정과 사회경제적 효과분석에 대해 비용 및 편익측면에서 연구하여 공동집배송의 중요성을 강조하였다. 황기연(1999), 백병성(2004), 서상범·한상용(2009)은 사례분석을 통해 새로운 물류공

<표 2> 선행연구 검토

연구자	연구제목	연구내용	연구결과
이우승 (1999a)	서울시의 공동집배송센터 입지결정에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시내 물류시설을 공동집배송센터로 한정하여 비용최소화의 최적화를 통한 혼합정수계획기법을 이용하여 분석.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동집배송센터 필요적정규모에 대한 분석결과, 총 38,380평의 면적이 필요하다.</li> </ul>
이우승 (1999b)	서울시 공동집배송센터 입지의 사회경제적 효과분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비용측면: 토지매입비, 건설설비비, 운영유지비, 환적비</li> <li>• 편익측면: 시설이용편익과 교통비용 감소편익, 환경오염비용 감소편익, 도시시설물 유지비용 감소편익, 교통사고비용 감소편익</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석결과, 공동집배송센터 입지 후의 공차거리율과 시간감소율의 민감도에 따라 비용보다 편익이 크게 나타났다.</li> </ul>
황기연 (1999)	도시화물의 효과적인 수송체계 구축방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통경로측면: 서울시 화물통행망을 구축하고 적극적으로 활용.</li> <li>• 물류거점측면: 구성권을 대상으로 상가별 공동집배송을 추진을 검토.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석결과, 대안으로 통행망 활용의 전제조건, 화물통행망의 DB구축 및 지속적인 monitoring, 활용방안, 지속적 보완이 필요.</li> </ul>
국토연구원 (2002)	화물터미널 활성화 및 물류공동화추진 방안연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 문헌연구와 사례분석을 통해 물류공동화 실태분석, 민간차원과 공공차원에서의 추진방향 및 물류공동화의 유형과 사례에 대한 분석.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석결과, 관한 지역의 물류공동화 실태 및 물류공동화 패턴을 보급.</li> </ul>
백병성 (2004)	물류공동화 구축방안 연구- 남동산업단지를 중심으로	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 남동산업단지의 사례를 통해 산업단지의 물류공동화의 실태를 분석하고 문제점을 도출.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석결과, 효율적인 산업단지내 물류공동화 구축을 위한 접근방안을 제시.</li> </ul>
정승주 (2008)	화물운송시장 선진화 방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화물운송시장의 특성 및 문제점을 제시하고 외국의 제도와 사례를 분석하여 화물운송산업의 선진화 전략을 제시.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석결과, 화물운송시장에서 주체별 기능회복을 도모, 시장참여자의 산생협력구조 형성 유도, 경쟁력 강화와 안정화 방안을 제시.</li> </ul>
서상범·한상용 (2009)	환경 친화적 물류공동화 추진방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우수사례를 조사하는데 그치지 않고, 물류비용 절감, 서비스 향상 등 물류효율화 관점에서 접근이 이루어지고 있는 국내 물류공동화 실태와 선진국의 접근방향을 비교 분석.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 물류공동화 비즈니스 모델을 개발하고 이를 국내 상황에 맞게 실용하는데 필요한 정책적 지원방안과 연계하여 제시.</li> </ul>

동화 비즈니스 모델을 개발하고 이를 국내 상황에 맞게 실용하는데 필요한 정책적 지원방안과 연계하여 제시하였다(표 2 참조).

앞의 표에서 보듯이 광주시 공동집배송에 형성전략에 관련된 직접적인 연구가 전혀 진행되지 않고 있다. 이러한 시점에서 광주시의 도시물류·공동집배송 실태를 분석하고 광주시의 도시물류·공동집배송의 문제점을 파악하여 광주시 공동집배송 형성전략에 대해 연구가 절실하다.

### Ⅲ. 광주시 도시물류·공동집배송 실태분석

#### 1. 광주시 교통현황

##### 1) 인구

2009년 말을 기준으로 광주광역시 인구는 총 1,466,828명으로 통계되었다. 2004년부터 2009년까지 인구는 계속 증가하였다(표 3 참조).

<표 3> 광주시 인구현황

(단위: 명)

	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
인구	1,406,915	1,408,106	1,415,953	1,423,460	1,434,625	1,466,828

자료: 광주광역시 시정통계. 2005-2010년

##### 2) 도로

광주시 관내의 도로계획 연장은 2,313km(35,751,600m<sup>2</sup>)이고 개설된 도로는 1,589km(24,326,911m<sup>2</sup>)로 도로개설율은 68.6%이다. 개설도로별 연장은 고속국도가 27.7km, 일반국도가 86.5km, 국가지원지방도가 6.5km, 광역시도가 383.7km, 구도가 1,084.5km이다(표 4 참조).

<표 4> 광주시 도로현황

(단위: m)

	계획연장	개설도로	미개설도로	도로개설율(%)
<b>계</b>	<b>2,313,273</b>	<b>1,589,113</b>	<b>724,160</b>	<b>68.6</b>
고속국도	27,628	27,628		100
일반국도	86,596	86,596		100
국가지원지방도	23,060	6,560	16,500	16.2
광역시도	535,045	383,795	151,250	65.6
구도	1,640,971	1,084,561	556,410	67.6

자료: 광주광역시. 도시교통정비기본계획. 2008

##### 3) 차량보유대수

도시경제의 성장, 사회경제활동의 증대 및 개인소득의 향상으로 인하여 광주시의 차량보유대수는 2009년

에 494,460대로 2008년에 비해 20,355대가 증가했으며, 1일평균 56대가 증가하였다. 한편 화물차량 보유대수는 전년대비 0.16% 증가하여 2009년에는 2008년에 비해 133대가 증가하였다.

2010년 6월, 자동차 등록대수는 505,795대로 전월대비 0.45%(2,266대) 증가하였고 가구당 자동차 보유대수는 평균 0.96대이다. 차종별로는 승용차 2,170대, 화물차 108대, 특수차 8대 증가, 승합차는 20대 감소하였다(표 5 참조).

<표 5> 차종별 차량보유대수

(단위: 대)

구분	계	승용차	승합차	화물차	특수차
2010. 5	503,529	390,218	28,431	83,454	1,426
2010. 6	505,795	392,388	28,411	83,562	1,434
전월대비	2,266	2,170	-20	108	8
2009년	494,460	380,913	29,038	83,091	1,418
2008년	474,105	360,485	29,282	82,958	1,380
전년대비	20,355	20,428	-244	133	38

자료: 광주광역시 대중교통과 시정연감 2010.

4) 화물차량 분포전망

광주광역시 “도시물류기본계획”에서 제시한 중기목표년도(2015년)에서 화물차량 분포전망을 살펴보면, 내부통행은 광산구가 30,213대/일로 가장 많으며, 구별 화물통행은 광산구에서 북구로의 통행이 9,882대/일로 가장 높게 나타났다.

장기목표년도(2025년)의 화물차량 분포전망을 보면 내부통행은 42,477대/일로 광산구가 가장 많으며 구별 화물통행은 광산구에서 북구로 통행이 13,156대/일로 가장 높게 나타났다(표 6 참조).

<표 6> 광주시 화물차량 분포전망

(단위: 대/일)

	구분	동구	서구	남구	북구	광산구
2015	동구	3,309	2,049	202	2,592	4,323
	서구	2,760	4,438	474	5,689	10,390
	남구	184	101	692	1,377	2,852
	북구	1,657	5,842	1,475	9,557	8,414
	광산구	2,003	8,626	2,466	9,882	30,213
2025	동구	4,221	2,613	238	3,283	5,199
	서구	3,357	5,292	534	6,945	13,428
	남구	235	129	828	1,655	3,470
	북구	2,083	7,573	1,788	12,737	11,24
	광산구	2,298	11,399	3,104	13,156	42,477

자료: 광주광역시 도시물류기본계획, 2007.1.

2. 광주시 도시물동량의 실태

1) 물동량 현황

광주시 화물수송실적은 2009년 기준 8,670천 톤으로 나타나고 있다(표 7 참조).

<표 7> 광주시 화물수송 실적

(단위: 천 톤)

구분	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
화물수송실적	16,515	12,353	14,560	18,727	9,260	7,596	8,670

자료: 광주광역시 대중교통과 시정연감 2010

2) 주요물류시설 현황과 수요전망

광주광역시 주요물류시설은 각화동 화물터미널, 각화동 농산물 도매시장과 풍암 유통업무 설비단지 등이 다. 화물터미널은 각화동 터미널과 풍암유통단지 내 터미널이 있다. 풍암유통단지는 기존 농수산물 도매시장, 화물터미널 및 부품단지 등의 물류기능을 담당하고 있다. 아래 주요물류시설의 현황을 표 8을 통해 자세히 보겠다. 표에서 보듯이 각화동의 화물터미널은 부지면적이 35,794㎡이고 농산물시장의 부지면적은 56,206.9㎡이며 풍암물류단지의 부지면적은 517,415㎡이다.

<표 8> 광주 주요물류시설 현황

	화물터미널	농산물 도매시장	풍암유통업무 설비단지
부지면적	35,794㎡	56,206.9㎡	517,415㎡
연상면적	5,989㎡	16,813.8㎡	183,017㎡

자료: 광주광역시 도시물류기본계획, 2007.1.

표 9에서는 풍암 물류업 설비 단지의 현황을 자세하게 나타내고 있다.

<표 9> 풍암 물류업무 설비 단지 현황

구분	부지면적(㎡)	연면적(㎡)	구성비(%)
화물터미널	38,573	8,100	7.4
자동차 부품단지	39,670	23,328	7.7
기계공구단지	128,073	40,425	24.7
농수산물 도매시장	113,781	71,280	22.0
공산품 집배송단지	66,109	39,884	12.8
기타 공공용지	131,209	-	25.4
계	517,415	183,017	100.0

자료: 광주광역시 도시물류기본계획, 2007.1.

또한, 표 10은 중·장기 광주 시설별 물류단지 수요전망이다.

<표 10> 광주 물류단지 수요전망

(단위: m<sup>2</sup>)

구분	2010년	2015년	2025년
화물터미널	79,554	101,112	130,896
창고	45,673	58,050	75,150
집배송단지	95,170	120,960	156,591
농수산물 도매시장	42,948	54,587	70,666
농수산물 관련시설	51,936	66,010	85,454
기타	18,781	23,871	30,903
합계	334,062	424,590	549,660

자료: 광주광역시 도시물류기본계획, 광주광역시, 2007.1 보정 적용

### 3. 도시물류·공동집배송 실태

공동물류시설은 화물의 송화인, 수화인 또는 화물의 취급을 대행하는 물류업자가 다른 여러 화물을 공동으로 처리하기 위해 설치한 물류시설로 개발주체에 따라 민간 공동물류시설과 공공(공동)물류시설로 분리할 수 있다.<sup>6)</sup> 민간 공동물류시설은 개별화주 및 물류기업, 협동조합 등 민간차원에서 공동물류를 수행하기 위해 설치되며, 주로 단위물류시설의 형태로 개발된다. 공공(공동)물류시설은 정부, 지자체, 공단 등에 의해 사회적 편익제공을 목적으로 설치한 시설로 정부, 지자체 등에 의해 지정되거나 공공자금이 투자된 경우를 말한다.

공동집배송단지 사업은 도시권역별 물동량 및 입지여건 분석을 통해 공동집배송센터의 규모를 결정하고 배송조건과 지역상권의 특성을 고려하여 지역별 공동물류 조합을 구성하여 운영하도록 구상한 물류공동화 사업이다.<sup>7)</sup> 지방중소기업의 고질적인 물류시설 부지확보 문제를 해결하고 대형화, 전문화된 물류시스템 운영을 통해 인건비, 단위수송비 등 기업물류비 절감을 목표로 하고 있다. 하지만 지역별 공동물류센터 사업으로 추진된 공동집배송단지의 경우 추진과정에서 다양한 문제들로 인해 사업추진이 사실상 어려운 실정이다.

공동집배송센터는 1988년 10월 「도·소매업진흥 5개년 계획」에 의해 민간주도로 추진되었다.<sup>8)</sup> 당초 공동집배송을 통해 중소기업의 물류합리화를 목적으로 개발되었다. 하지만 수도권 집배송의 경우, 일부는 전용시설화 되어 운영되고 있고 일부는 시설면에서 제 기능을 못하고 있다. 또한, 부산, 대구, 광주의 공동집배송센터는 공동집배송 등 물류적 기능보다는 유통기능 중심으로 성격이 변하고 있다.

6) 서상범·한상용, ‘환경 친화적 물류공동화 추진방안 연구’, 『한국교통연구원』(2009), p.21.

7) 국토연구원, 『화물터미널 활성화 및 물류공동화촉진 방안연구』(2002.9), p.86.

8) 서상범·한상용, 상계서, p.31.

<표 11> 공동집배송센터 추진현황

단지명	부산	대구	광주	경기평택
위치	사상구 업궁	북구 산격	서구 풍암, 매월	평택시 도일면
규모(m <sup>2</sup> )	16,353	165,102	51,765	201,975
사업기간	94~98	93~02	97~04	05~07
사업주체	부산종합물류터미널	대구시 입주업체	한국토지공사 입주업체	평택시장
총사업비 (억 원)	500	10,101	2,451	876
진척도	완공	완공	완공	완공

#### 4. 도시물류·공동집배송의 문제점

도시물류와 공동집배송은 물류체계, 물류시설, 물류구조, 물류기능, 정부의 역할 등 면에서 문제점이 발생하고 있다(표 12 참조).

<표 12> 도시물류·공동집배송의 문제점

구분	주요 문제점	세부내용
도시 물류	<ul style="list-style-type: none"> <li>물류체계의 문제점</li> <li>구조적인 문제점</li> <li>물류기반시설의 낙후</li> <li>첨단 물류시설기술의 취약</li> <li>광역물량 처리의 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물류시설 공급 부족, 수요공급 불균형, 관련 시설운영이 비효율.</li> <li>물류산업의 낙후성, 복잡한 유통구조, 정보체계의 이용제한.</li> <li>철도, 도로 등 물류기반시설의 부족, 수송효율면에서 타 지역에 비하여 낙후, 물류작업의 표준화의 미비, 물류망 구축 미흡으로 물류비 및 손실 증가.</li> <li>자동창고, 저온·냉동보관시설 부족, 대단위 현대화된 복합물류시설이 미비, 복합일괄수송체계의 구축미흡. 유통시장의 구조변화, 물류의 중요성 증대, 물류환경의 변화에 능동적으로 대처하지 못함.</li> <li>지역간 간선수송과 지역내 집수송을 연계하여 간선수송화물의 대형화, 집배송의 체계화, 종합물류정보망을 수행할 수 있는 물류거점시설이 부족.</li> </ul>
공동 집배송	<ul style="list-style-type: none"> <li>정부의 구체적인 역할이 미흡</li> <li>기능상의 문제점</li> <li>사업성 확보의 어려움</li> <li>공동화의 느린 추진속도</li> <li>환경규제의 문제점</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정책적 지원 및 협조체계가 미구축, 추진과정에서 발생하는 문제해결 역량 미흡. 공동화사업별 특성에 따라 부처간 공조를 위한 체계가 부재.</li> <li>개발주체들은 개발 과정에만 관심, 개발후 운영측면에 대한 관리가 부족.</li> <li>대부분이 수송, 보관 등 단순 공동화모델을 중심, 중장기적인 사업성 확보 어려움. 부가가치 물류서비스와의 연계한 복합형 공동화모델을 통한 수익성 확보가 시급한 상황.</li> <li>사회적 투명성 저하로 타 기업과의 제휴, 전문 물류업체에 대한 아웃소싱 거절, 화주 및 물류업계의 과도한 경쟁의식으로 인해 협업체계 구축에 어려움.</li> <li>대부분의 기업이 물류효율화, 비용 절감에만 관심, 환경적 개선효과 외면. 친환경모드보다 도로화물 중심의 공동화에 집중.</li> </ul>

자료: 광주광역시, 광주시 도시물류기본계획, 2007.1.  
 광주광역시. 2020 광주도시기본계획, 2008.  
 광주광역시. 광주시 도시교통정비기본계획, 2008.

구체적으로 보면, 물류시설 공급 부족으로 수요공급 불균형이 초래되고 있고 관련 시설운영이 비효율적이다. 물류산업의 낙후성과 복잡한 유통구조 및 정보체계의 이용제한 등 구조적인 문제점이 있다. 물류기반

시설인 철도, 도로 등의 부족으로 수송효율면에서 타 지역에 비하여 낙후되어 있고 하역·포장작업의 기계화 및 자동화를 도모하는 물류작업의 표준화가 이루어지지 않아 물류비용이 증가하고 있다. 자동창고, 저온·냉동보관시설 등 첨단 물류시설기술이 취약하다. 대단위 현대화된 복합물류시설이 미비하고 첨단 물류시설·장비에 대한 기술낙후로 복합일괄수송체계의 구축이 미흡하다. 유통시장의 구조변화, 물류의 중요성 증대, 시외곽 유통단지의 개발추진, 대형 소매주동형 소비시장구조 및 복합수송기능의 증대 등 물류환경의 변화에 능동적으로 대처하지 못하고 있다.<sup>9)</sup> 도심팽창에 따른 현재의 유통센터 위치는 광역물량 처리에 한계가 있다. 지역간 간선수송과 지역내 집수송을 연계하여 간선수송화물의 대형화, 집배송의 체계화, 종합물류정보망을 수행할 수 있는 물류거점시설이 부족하다. 또한, 기존의 도시내 물류시설은 기능적으로 연계되지 못한 상태로 개발·운영되고 있다.

또한 물류공동화에 대한 정부의 구체적인 역할이 미흡하다. 공동화 추진을 위한 정책적 지원 및 협조체계가 구축되어 있지 않고, 추진과정에서 발생하는 문제를 조정할 수 있는 역량 또한 미흡한 상황이다. 공공물류거점의 대부분이 공동화거점으로서의 기능을 수행하지 못하고 있다. 중장기적인 사업성을 확보하는데 어려움을 겪고 부가가치 물류서비스와의 연계한 복합형 공동화모델을 통한 수익성 확보가 시급한 상황이다. 사회적 투명성 저하로 인한 기업비밀 유출에 대한 두려움이 있고 화주 및 물류업계의 과도한 경쟁의식으로 인해 협업체계 구축에 어려움을 겪고 있다. 아직까지 환경규제가 실질적인 규제로서 작동하지 않아 대부분의 기업이 물류효율화, 비용 절감에만 관심을 보이고, 환경적 개선효과가 있는 사업은 외면하고 있다.<sup>10)</sup>

## IV. 광주시 공동집배송의 형성전략

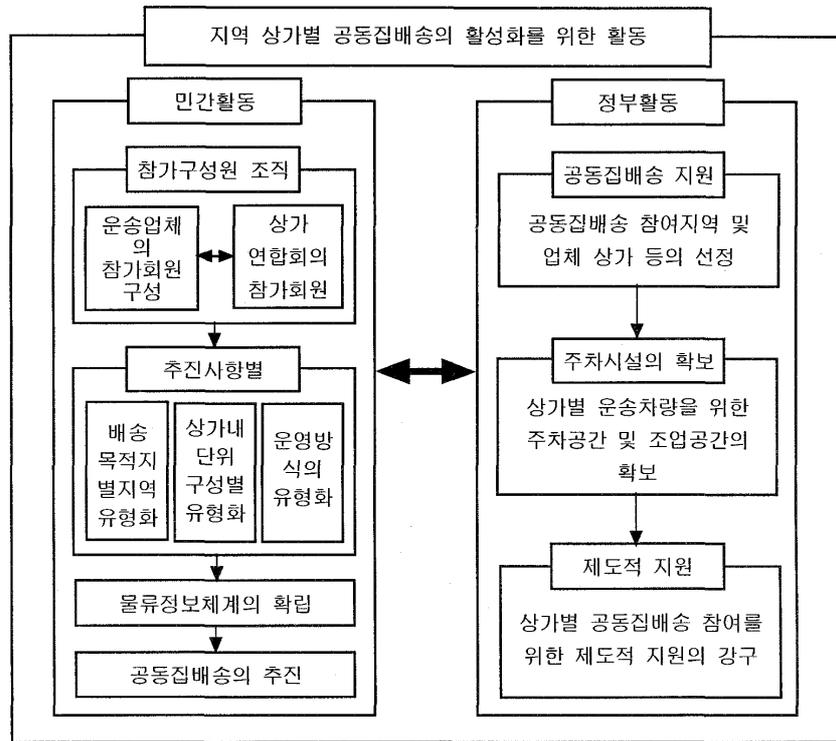
### 1. 목표와 방향

광주시 공동집배송의 활성화는 단기적으로 특화지역에서 발송화주 중심의 상가별 공동집배송체계를 형성하는 것이다. 중장기적인 관점에서는 광주시의 광역생활권을 토대로 공동집배송단지를 조성하여 터미널의 공동이용화 및 운송경로의 공동이용 한다. 또한, 산업단지 공동집배송사업은 중소기업을 구축으로 구성된 산업단지공단의 비효율적인 물류시스템을 공동물류를 통해 개선함으로써 획기적인 물류비절감을 도모할 수 있다. 아래 상가별 공동집배송 형성방안과 단지별 공동집배송 형성방안을 제시하고자 한다. 단지별 공동집배송 형성방안은 공동집배송단지 형성방안과 산업단지 공동집배송 형성방안으로 구분하여 제시한다.

상가별 공동집배송을 보다 효과적으로 추진하기 위해서는 민간부문과 정부부문의 적절히 조화를 이루어야 하는데, 먼저 민간부문인 운송업체와 상가연합회에서는 참가회원의 구성과 공동집배송을 위한 추진사항별 그룹화를 진행하고 여기에 물류공동화를 위한 정보시스템을 도입하도록 노력해야 하며, 정부부문에서는 공동집배송의 활성화를 위해 지원을 하되 공동집배송에 참여하는 상가나 지역의 신청을 받아 선정한 뒤 이들 지역에서의 화물운송과 조업작업이 원활히 이루어질 수 있도록 주차 및 조업공간 확보를 위한 시설적 지원과 아울러 구성원들의 공동집배송에 대한 적극적 참여를 유도하기 위하여 물류공동화를 위한 표준화를 실시하여야 한다. 자가용 화물이용의 점차적 축소를 위한 화물운송요금의 저렴화 및 현실화, 상가별 주문, 배달의 전산화와 첨단화를 위한 연구개발의 지원 등 제도적 지원을 모색해야 한다(그림 1 참조).

9) 광주광역시, 『광주시 도시물류기본계획』, 2007.1.

10) 서상범·한상용, 전계서, p.80.



주: 1999, 황기연 외, 도시화물의 효과적인 수송체계 구축방안 연구, 서울시정개발연구원

<그림 1> 상가별 공동집배송의 효율적 운영을 위한 체계의 구성

## 2. 상가별 공동집배송의 형성방안

상가별 공동집배송의 운영체계를 구축해야 한다. 현재의 개별운송보다는 공동화하여 운송비부담을 줄여야 하며 공동화하기 쉬운 지역으로 선정해야 한다. 공동화에 참여하는 업체나 점포의 최종배송 목적지가 분산된 경우보다는 규모의 경제가 유지되도록 일정규모이상의 업체나 점포의 참여가 필요하다. 상가별로 형성된 연합회를 중심으로 운송업체와의 연계를 통해 공동집배송을 형성하는 것이 효율성을 높이는데 기여할 것으로 기대된다.

광주에서 상가별 공동집배송체계의 사례지역은 금남로 5가의 전자상가, 충장로 3-4가의 의류상가, 양동의 가구시장 등이 존재한다. 이들 지역은 특화지역으로서 화물차조업 주차공간의 부족, 교통혼잡의 심화, 불법주차 및 대기차량의 성행으로 교통환경이 열악한 지역이다.<sup>11)</sup> 그러므로 물류비용을 감소하고 조업주차공간의 정비와 주차문제의 개선을 통하여 상가별 공동집배송을 강구할 필요가 있다.

상가별 공동집배송 체계를 위한 기반조사가 요구된다. 이에 상가특성, 제품의 집송 시간·수단, 배송시간/수단, 반출시간/수단, 반송경로, 보유차량 여부, 주차여건 및 상가주변환경 등이 들어있다. 조사결과를 토대로 기본계획안이 마련되면, 운송업체와상가연합회간의 민간조직이 세부 추진사항과 물류정보체계를 결정하고 공동집배송을 추진하게 된다. 이러한 과정에 광주시는 공동집배송조직의 운영, 주차장 확보, 및제도적 인지원책 강구 등의 면에서 공동집배송 종합대책을 수립하여 시행하는 것이 좋다. 공동집배송은 단계적인

11) 정봉현, 전계서, p.386.

접근방안을 설정하여 익일 공동배송 → 정기노선 구축과 운영체계 → 배송정보체계 구축 → 집송의 공동화 추진 등 단계별 효율적인 추진전략이 필요하다. 이러한 공동집배송은 상가에는 직접적인 개선효과, 지역에는 2차적인 외부경제효과가 발생하지만 부정적인 효과도 발생될 수 있다.<sup>12)</sup>

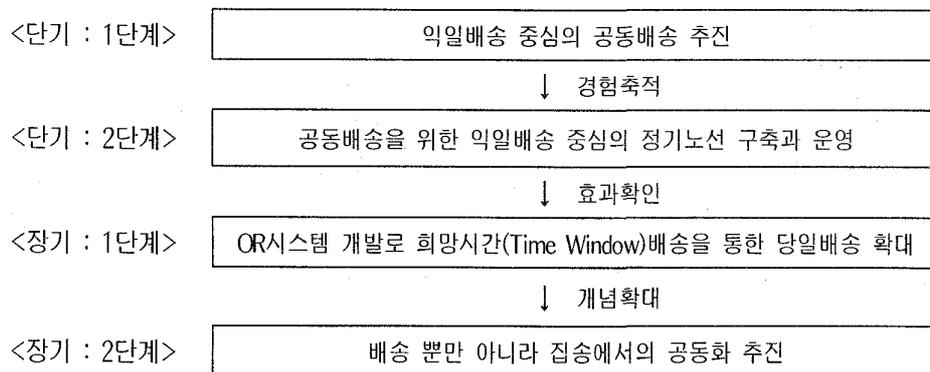
공동집배송단지는 동종 및 이종업체간, 유통업체들이 대규모 유통업무 단지를 조성하여 도매거래기능, 공동집배송기능, 공동재고 관리기능을 수행하는 대규모 물류시설이다. 상류 및 물류기능을 가지는 공동집배송 단지는 성격상 유통업체가 각 업체의 집배송센터를 대단위단지에 집산화시킨 대표적인 물류공동화 시설이다. 광주시의 경우에 각화동, 풍암동 및 하남지구에 공동집배송단지를 포함하는 유통단지를 조성하여 공동집배송단지를 통한 공동집배송을 활성화시키는 것이 매우 중요하다.

<표 13> 광주시 공동집배송체계의 구축

	세부내용과 특성
상가별 공동집배송	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지역: 금남로 5가의 전자상가, 충장로 3-4가의 의류상가, 양동의 가구시장</li> <li>• 민간활동: 참가구성원 조직, 추진사항별 활동, 물류정보체계 확립, 공동집배송 추진</li> <li>• 정부활동: 공동집배송체계 지원, 조업주차시설의 확보, 제도적인 지원 대책</li> <li>• 추진전략: 집배송기반조사 → 기본안 수립 → 익일 공동배송 → 정기노선 구축과 운영체계 → 배송정보체계 구축 → 집송의 공동화 추진</li> <li>• 효과: 상가 ⇒ 운송비 절감, 차량유지비 감소, 주차비용의 감소</li> <li>• 지역 ⇒ 교통혼잡·사고 감소, 환경오염의 감소, 유통비용 감소</li> <li>• 단점: 소규모 적용곤란, 집배송 정보시스템의 초기투자 과다</li> </ul>

자료: 정봉현, 『21세기 지방대도시 현대교통정책』, 광주: 전남대학교출판부 (2005), p.388.

상가별 공동운송을 위해서는 배송중심의 추진사업이 더 효과적으로 우선접근이 쉽기 때문에 배송중심의 공동화로부터 출발하는 것이 바람직하다. 그런데, 공동배송을 추진하기 위해 우선적으로 고려해야 할 것은 배송형태로서 당일배송과 익일배송이다. 이들 배송과 관련된 공동운송의 시행을 위한 단계별 추진전략은 <그림 2>에서와 같이 나타낼 수 있다.



<그림 2> 상가별 공동집배송의 효율적 시행을 위한 단계별 추진전략

12) 정봉현, 전제서, p.387.

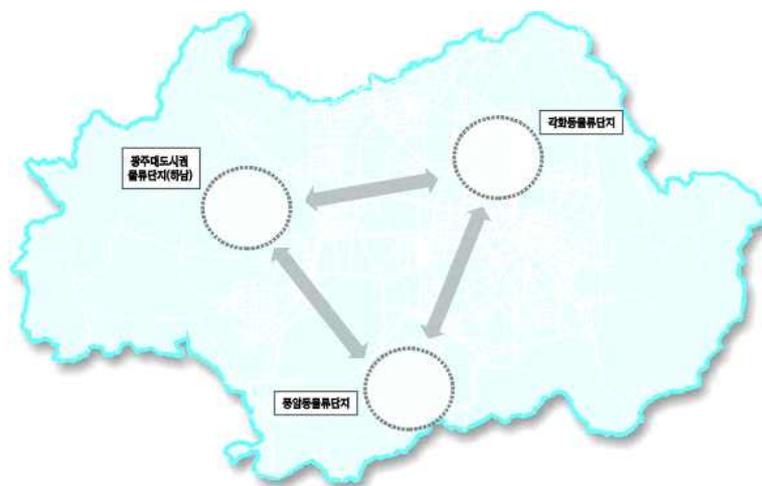
한편 개별운송이 높은 공차율을 보이고 있는 현 상태에서, 배송의 공동화를 추진할 수 있는 첫단계로서 배송시간에 대한 여유가 있어서 쉽게 공동화를 추진할 수 있는 익일배송이다. 그러므로 우선적으로 단계에 있어서는 익일배송 중심의 공동집배송을 추진하도록 해야 하며 이것이 정착되고 규모가 확대되면 두 번째 단계로서 공동배송을 위한 정기운송노선의 구축과 이에 따른 운영체계를 구축하도록 해야 한다. 그러나 공동배송을 위한 정기노선 구축은 구매자가 원하는 시간에 당일 배송하는 것이 힘들기 때문에, 점차적으로 장기에 있어서는 세 번째 단계로 OR(scheduling/routing) 응용시스템의 개발을 통하여 구매자의 희망시간에 운송이 가능하도록 당일배송 공동화를 추진하여 정시운송은 물론 희망시간까지를 소비자에게 만족시킬 수 있도록 당일배송의 공동화사업을 추진해야 한다. 마지막 단계에서는 배송뿐만 아니라 상가 등 해당지역으로의 공동화를 추진하도록 한다.

### 3. 단지별 공동집배송의 형성방안

#### 1) 공동집배송단지 형성방안

광주광역시와 관련된 주요물류시설은 화물터미널과 창고시설, 그리고 집배송센터, 유통단지, 농수산물 유통시설, 철도 종합물류기지 등이며 화물터미널은 기존 각화동 터미널과 풍암유통단지 내 터미널을 분산화물터미널로 이용해야 한다. 철도와 연계한 복합화물터미널은 육상 및 철도접근이 용이한 하남역 부근에 배치해야 한다. 창고시설은 각 공업지역 및 집단산업시설에 분산배치하고 유통단지와 농수산물 도매센터는 현재 운영 중인 시설과 광주권 대도시권 복합물류단지에 분산하여 철도종합물류기지 기능을 병행해야 한다.

기존의 유통물류단지 육성을 강화해야 한다. 풍암유통단지는 기존 농수산물 도매시장, 화물터미널 및 부품단지 등의 물류기능을 담당하고 각화동의 물류시설은 주변 이용교통로 접근이 용이하나 추가 확장개발이 어려워 현재 시설만 유지시키며 하남물류단지는 철도 물류와 광주권 물류거점 중심으로 육성해야 한다. 제2순환도로, 광주의곽순환도로(제3순환도로)개통과 하남산단, 평동산단 및 전남 서남권 물동량을 고려하여 연계시키는 것이 바람직하다.



자료: 광주광역시 도시기본계획, 2007.01.

<그림 3> 광주 주요물류시설

구체적으로 보면, 각화동 유통업무 설비단지는 화물터미널과 농수산물 도매시장 등의 시설로서 고속도로 동광주I.C로의 진입이 용이하고, 제2순환도로 개통으로 접근성이 양호하나 추가확장이 어려운 공간적 제약 요인을 고려 현재시설만 유지하고 기능축소해야 한다. 풍암 유통업무 설비단지는 화물터미널, 농수산물, 공산품 집배송단지, 자동차 부품단지, 기계공구단지 등 5개의 물류 시설이 광주시 물류 유통 기능을 담당해야 한다. 제2순환도로의 접근성 등을 고려할 때 도시내 물류센터로 육성하며 광역 대도시권 물류시설과 연계시키는 것이 바람직하다.<sup>13)</sup>

## 2) 산업단지 공동집배송 형성방안

산업단지 공동집배송사업은 중소기업을 주축으로 구성된 산업단지공단의 비효율적인 물류시스템을 공동물류를 통해 개선함으로써 획기적인 물류비절감을 도모할 수 있다. 광주시의 하남공단내 입주기업과 일부 인근 기업들을 포함한 화주들을 중심으로 오프라인 물류서비스 제공업체간에 발생하는 물류 관련 중개, 대행, 운영, 지원서비스를 제공하여, 단지내 공동수배송과 단지간 공동수배송서비스를 추진할 수 있다. 광주 하남산업단지는 전체 입주업체가 852개이다. 그 중, 조립금속제품 업체는 375개로 가장 많고 임대업체가 181개, 석유화학업체가 121개 순으로 나타나고 있다.

하남공단 단지내 공동수배송은 납품처가 중복되는 복수의 화주에 대하여 동일 트럭이 순회집하하여 공동납품하거나, 물류센터를 통해 공동수송하는 형태로 운영되도록 한다. 물류센터를 경유하는 경우 납품처 또는 공동집하업체가 복수 화주의 화물을 공동배송센터에 집하하게 된다. 단지간 공동수배송모델은 대규모 물류센터건립을 통해 ‘공동집하-공동물류센터-간선-공동물류센터-공동배송’의 프로세스를 통해 공동화를 추구한다. 공동보관 및 위탁서비스는 입고부터, 재고, 출고관리를 공동물류 운영업체의 책임 하에 수행되며, 관련 정보는 고도화된 정보시스템을 통해 화주에게 제공하도록 한다.

특히, 공동보관 및 위탁서비스의 경우 위탁받은 물량들을 납품업체가 위치한 물류센터에서 공동보관하면서 발주 등 납품에 필요한 정보를 시스템상에서 전달받아 출고 및 납품지시를 내리는 형태로 운영하게 한다. 즉, 제조공정 이후 운송, 보관, 납품까지 전 과정을 공동물류업체가 수행하는 전형적인 제3자물류 서비스의 형태로 제공하는 것이다.

이런 제3자 물류시장의 규모 확대방안으로 자가물류 또는 2자물류를 이용하는 화주를 제3자 물류업으로 유도하기 위한 지원으로 종합물류업체를 활용하는 화주에 대하여 세제감면의 혜택을 주는 방안이 있다.

일반적으로 물류산업의 활성화를 위해서는 물류기업의 효율화 추진과정을 직접적으로 지원하는 방안이 활용되어왔다. 이 경우 물류기업의 경영구조를 개선하는 일부 효과는 있지만, 자가 또는 2자물류를 이용하는 화주를 종합물류시장으로 이끌어내는 효과는 전혀 기대할 수 없다. 때문에 보다 구체적인 세제감면정책을 실행해야 한다.

구체적으로, 화주의 법인세감면 효과를 통해서 자가물류를 포기하고 제3자물류로 전환할 수 있는 지원을 하며 제2자 물류기업을 이용하는 화주에 대한 법인세감면 혜택을 사전적으로 차단할 수 있는 제도적 장치를 마련해야 한다.<sup>14)</sup>

13) 광주광역시. 『광주시 도시교통정비기본계획』 2008.1.

14) 서상범·김태승·김용진, ‘물류산업 경쟁력 강화를 위한 종합물류업 활성화 방안’, 『교통개발연구원』(2004). p.62.

4. 공동집배송 형성을 위한 제도적 지원방안

<표 14> 물류공동화 확대 방안

공동집배송센터의 활성화와 확충	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산업별 화물의 공동 집하·보관·가공·포장·배송하기 위한 공동집배송센터 건립 촉진 및 활성화 지원</li> <li>1. 활성화 방안 마련(~2009): 2004년 2월 산업자원부는 3PL업체, 물류표준 인증 설비, 표준화 컨설팅 부문에 대한 지원제도 신설</li> <li>2. 공동집배송센터의 활성화를 위한 지속적 추진체계 구축(~2012)</li> <li>3. 판매, 집배송, 정보처리 시설을 갖춘 부가가치 물류형 공동집배송센터 건립지원(~2012)</li> </ul>
---------------------	---

자료: 한국교통연구원, “물류시설개발종합계획 수립연구”, 2007.12

공동집배송의 형성을 위한 제도적 지원방안으로 크게 재무적 지원과 기업 활동에 대한 방안으로 나눌 수 있다. 재무적 지원은 세제지원, 보조금 지급, 융자, 신용보증 등의 수단이 제시될 수 있으며, 기업 활동에 대한 지원은 규제특례, 자격특례, 요금특례 등으로 구분하여 제시하겠다.

<표 15> 제도적 지원방안

재무적 지원		기업 활동 지원	
세제 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동집배송매출에 대한 세제지원 또는 과세이연 추진</li> <li>• 공동시설투자에 대한 세액공제 확대</li> </ul>	규제 특례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화물차량 증차 규제완화</li> <li>• 물류시설 개발 관련 규제 완화</li> <li>• 시설개발부담금 감면</li> <li>• 도심 운행규제 완화</li> </ul>
보조금 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보시스템 및 시설투자 보조금 지급</li> <li>• 물류 공동집배송 컨설팅 보조금 지급</li> <li>• 설비 개발에 대한 R&amp;D 자금 지원</li> </ul>	자격 특례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동물류시설 사업자 및 입주기업선정 시 우대</li> <li>• 정부발주사업 입찰 참가 시 우대</li> </ul>
금융 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시설투자에 대한 자금 융자</li> <li>• 보험료 특례</li> </ul>	요금 특례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임대료 인하</li> <li>• 도심혼잡통행료, 고속도로 이용요금 등 인하</li> <li>• 전기세 등 공공요금 인하</li> </ul>
신용 보증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업간 공동집배송을 위한 자금 조달 시 신용 보증 실시</li> </ul>		

자료: 서상범·한상용. ‘환경 친화적 물류공동화 추진방안 연구’, 『한국교통연구원』(2009), p.133.

1) 재무적 지원방안

이를 구체적으로 보면, 공동집배송사업이 본격 궤도에 진입하기 위해서는 공동물류기업 또는 시설을 이용하는 화주기업에 대한 법인세 감면을 지원함으로써 화주기업의 공동물류 활용을 촉진하는 정책이 필요하다. 이와 함께 공동물류사업을 시행하는 물류기업에게는 과세이연이 가능하도록 함으로써 초기 투자에 따른 재정적 부담을 완화하는 안정화 정책이 필요하다. 화주기업에 대한 법인세 감면은 소멸기한을 두지 않는 영속적 지원체계를 유지하는 한편, 공동물류기업에 대한 과세이연은 사업 초기 5년간 한시적으로 적용하는 것이 중장기적으로 공동물류기업의 자립구도를 구축하는데 유리하다.

물류기업간, 하주기업간 또는 물류기업과 화주기업간의 도시물류 공동집배송을 추진하기 위해서는 공동물류의 가능요소를 도출하고 물류공동화에 따른 각 기업의 물류프로세스 변경 등 많은 변화가 요구된다. 자

금력이 부족한 중소기업이나 물류기업이 물류공동화를 추진하기 위해 물류컨설팅에 대한 보조금 지급을 추진하여야 한다.

신용력이 부족한 중소기업 또는 물류기업의 공동화 투자 자금 확보를 지원하기 위해 정부 또는 지자체가 신용보증 또는 채무보증을 해주는 제도가 도입되어야 한다. 자금의 사용용도를 공동화를 위한 물류설루션, 설비 및 시설의 도입 등으로 한정하여 운영하는 것이 중요하다.

## 2) 기업 활동 지원방안

국내 화물운송시장의 경우 2003년 이후 전면적 증차 규제로 인해 추가적인 화물차량의 확보가 어려운 상황이다. 화물차량의 증차는 결국 도로운송의 증가로 이어지게 되고 이는 환경적 측면에서 역효과를 유발하게 된다. 하지만 공동집배송을 수행하는 기업 또는 물류센터에 한해 화물차량의 증차를 허용함으로써 공동물류를 통한 환경물류체계 구축을 추진함과 동시에 화물운송시장의 차량 부족을 해소하는 전략을 추진할 수 있다. 이는 화물운송시장, 특히 도시내 공동집배송 측면에서 공동물류 중심으로 시장을 개편하는데 기여할 수 있을 거라 판단된다.

물류시설 개발 관련 규제 완화는 녹색물류인증을 취득한 물류기업이 공동물류를 시행하기 위해 물류시설을 설치하는 경우나 물류기업과 화주기업이 녹색물류파트너십 사업을 추진하기 위해 설치하는 공동물류시설에 한정해야 한다.

공동집배송단지 개발사업 등을 추진할 경우 개발 부담금을 부담하고 있으나, 녹색물류인증을 취득한 물류기업이 공동물류를 시행하기 위해 물류시설을 설치하는 경우나 물류기업과 화주기업이 녹색물류파트너십 사업을 추진하기 위해 설치하는 공동물류시설에 한해 개발 부담금을 일부 감면하는 제도를 시행해야 한다. 공동물류사업자에 한해 도심내 집배송 또는 진입 등에 대한 규제를 완화함으로써 공동물류기업의 상대적 경쟁력을 강화하는 전략이 필요하다. 이러한 전략은 영국, 네덜란드 등에서 기 시행을 통해 효과가 검증된 사업이므로 신속한 제도화가 요구된다.

공공물류시설의 본연의 설립 목적에 맞도록 공공물류시설의 민간사업자를 선정하거나 설립 이후 입주기업을 선정하는데 있어 공동물류기업을 중심으로 우선 분양하는 제도를 정착시켜야 한다. 특히 항만배후물류단지의 경우 입주 경쟁이 상당히 치열하므로 입주기업 평가 시 평가요소에 공동물류 시행여부 등을 판정할 수 있는 제도적 보완이 필요하다. 공동물류는 물량이 늘어날수록 그 효과가 배가되는 모델로 보다 많은 공동물류 물량 및 서비스 공급자를 확보하기 위해 임대료 인하 등이 반드시 필요하다. 또한 공동물류를 수행하는 차량에 한해 도심 혼잡통행료, 고속도로 통행료 등을 할인하는 제도가 마련되어야 한다.

## 5. 공동집배송의 기대효과

공동집배송은 적재효율의 증대, 대형차의 효율적 이용, 유발교통량의 감소, 교통 혼잡 감소 및 수송비용의 절약 등의 효과를 발생시킨다. 오늘날, 공동집배송은 화물차의 적재효율의 증대 및 통행량의 감소를 추구하는 발화주와 착화주간의 이해관계가 일치하여 적극적으로 추진되고 있다. 운송업자간에도 집배송효율을 증가하기 위한 화물수송 공동화의 필요성이 제기된다. 대도시에는 화물차량의 운행에 의한 교통 및 환경문제를 개선하기 위하여 공공물류차원에서 공동집배송이 이루어진다.

또한, 물류간선망의 개선과 물류시설체계의 정비에 의한 물류공동집배송의 효율화로 금전적으로 개선효과를 가져온다. 또한, 장래 물류 간선망의 개선과 물류시설의 공급 및 물류공동 집배송에 의한 효과는 간선

도로의 교통소통제고 및 운행시간 단축, 도시매연 감소에 의한 대기환경개선, 교통소통향상에 따른 교통사고 비용절감으로 기대된다.

물류시설 공급과 물류공동 집배송에 의한 효과는 물류수송비용을 실질적으로 절감하는 것으로 물류전문 기업은 수송, 보관, 분류, 포장을 효율적으로 하고 화물주는 물류비 절감에 따른 광주시 중소기업의 경쟁력을 향상시킬 수 있다.

## V 결 론

공동집배송체계는 수송, 보관 및 배송을 업체간에 공동화하는 것이다. 오늘날 소비자 수요의 다양화로 소량 및 다빈도 화물수송의 증대로 물류가 증가하고 있다. 이는 차량 적재효율의 저하, 공차율의 증대 및 출하작업의 번잡 등 제반 문제를 발생시키므로, 이를 해결하기 위한 공동 집배송체계의 구축이 아주 절실하다. 업종별 공동 집배송단지의 건설이 매우 저조하여 화주별 개별차량 운영을 조장하고 공차운행거리가 증대되고 있어 공동 집배송의 활성화 대책이 시급하다.

본 논문에서는 이러한 시급한 문제점을 해결하고자 광주시 공동집배송 형성에 관해 연구하였다. 광주시 화물수송이나 물류의 실태와 문제점을 분석하고 이를 기초로 광주시의 공동집배송의 형성전략에 대해 연구하였다. 광주시의 공동집배송 형성전략을 위해 선행연구를 통해 화물운송체계가 잘 되어 있는 수도권지역의 물류 공동집배송의 사례를 연구하여 광주시의 공동집배송의 형성의 문제점을 해결하는 방안을 모색하였다. 광주시 수송업체가 차종별, 취급상품별, 업무영역별로 과도하게 구분되어 변화하는 물류수송 환경에 신속적으로 대응하지 못하고 있다. 수송형태상 자가용 화물차량의 비중이 90%를 차지하고, 공로 화물수송이 영업용에서 자가용으로 전환되고 있어 공로수송의 발전에 장애가 되고 있다.

이를 위해서 우선 장기 전략으로 광주시 화물운송시장의 경쟁력을 강화하고 단기 전략으로 화물운송시장의 안정화를 실행해야 한다. 일관위탁에 따른 다단계를 방지하기 위해서 직거래를 활성화하고 IT기술을 활용한 거래구조를 개선하며 제3자물류의 이용을 활성화해야 한다. 또한 수급안정화와 화물차주의 복지여건 향상을 도모하여 전체적인 광주시 화물운송시장을 개선해야 한다.

이에 따라 광주시 공동집배송의 형성전략으로 우선 광주시의 주요물류시설인 화물터미널과 창고시설, 그리고 집배송센터, 유통단지, 농수산물 유통시설, 철도 종합물류기지 등을 종합적으로 개발하여 종합물류정보망, 지능형 교통시스템(ITS)등 물류관련 정보화사업을 산업경쟁력 강화를 위한 산업정보화의 일환으로 추진해야 한다. 다음으로 상가별 공동집배송의 운영체계를 구축하고 공동운송을 위해서는 배송중심의 추진사업이 더 효과적이고 우선접근이 쉬운 배송중심의 공동화로부터 출발하여야 한다. 마지막으로 자가물류 또는 2자물류를 이용하는 화주를 제3자 물류업으로 유도를 위해 종합물류업체를 활용하는 화주에 대하여 세제감면정책을 실시하고 산업단지 공동수배송사업을 통해 중소기업을 주축으로 구성된 산업단지공단의 비효율적인 물류시스템을 개선함으로써 획기적인 물류비절감을 도모할 수 있다.

본 논문은 앞으로 광주시 도시내 공동집배송센터의 형성을 위한 제도적 근거로 활용될 것을 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 광주광역시, 『광주시 도시물류기본계획』, 2007.
- 광주광역시, 『2020 광주도시기본계획』, 2008.
- 광주광역시, 『광주시 도시교통정비기본계획』, 2008.
- 국토계획, “AHP를 이용한 서울시 소화물일관운송 공동집배송센터 입지선정에 관한 연구”, 『대한국토·도시계획학회지』 제37권 3호, 2002.
- 국토연구원, “화물터미널 활성화 및 물류공동화추진 방안연구”, 2002.
- 대한상공회의소, “기업의 물류공동화 실태조사”, 1997;1999;2001.
- 백병성, “물류공동화 구축방안 연구 - 남동산업단지를 중심으로”, 『인천발전연구원』, 2004.
- 서상범 외, “물류산업 경쟁력 강화를 위한 종합물류업 활성화 방안”, 『교통개발연구원』, 2004.
- 서상범·한상용, “환경 친화적 물류공동화 추진방안 연구”, 『한국교통연구원』, 2009.
- 이규훈, “광주·전남지역의 물류환경분석”, 『지역개발연구』 제35권 제2호, 2003.
- 이우승, “서울시 공동집배송센터 입지의 사회경제적 효과분석”, 『한국경제연구』, 1999b.
- 이우승, “서울시의 공동집배송센터 입지결정에 관한 연구”, 『로지스틱스연구』 제7권 제1호, 1999a.
- 이제홍, “물류아웃소싱을 위한 운송주선업체의 역할 제고방안”, 『물류학회지』 제12권 제1호, 2002.
- 정봉현, 『21세기 지방대도시 현대교통정책』, 광주: 전남대학교출판부, 2005.
- 정승주, “화물운송시장 선진화 방안”, 『한국교통연구원』, 2008.
- 조용현, “중소기업 경쟁력 강화를 위한 물류서비스 지원방안”, 『중소기업연구원』, 2008.
- 한국교통연구원, “물류시설개발종합계획 수립연구”, 2007.
- 한철환, “아시아 항만의 경쟁입지 변화와 중국, 일본의 항만전략”, 『한국해양수산개발원』 제2호, 2002.
- 황기연 외, “도시화물의 효과적인 수송체계 구축방안 연구”, 『서울시정개발연구원』, 1999.
- 황상규 외, “서울시 물류교통체계 개선방안에 관한 연구”, 『서울시정개발연구원』, 1995.

<Abstract>

## The Study on the City Logistics Strategy of Freight Consolidation Facilities in Gwangju

**Cheng-lin Qing**

*Ph. D Student, Department of Regional Development, Chonnam National University*

**Bonghyun Jeong**

*Professor, Department of Regional Development, Chonnam National University*

Recently, Fierce international competition due to the increase in logistics expensive. low efficiency economic structure is being expanded to improve the social empathy. The major factor is inefficient logistics system what has been an increase in freight. Therefore, reducing freight wont have been one of society's main concern.

Inhibited the increase in freight and logistics due to environmental changes the efficiency of urban freight transport is in progress. Response to demand for transportation between suppliers and demanders duplicate, shipments stalled a plan to eliminate one of the cargo of the formation of the joint can be freight consolidation facilities.

In this study, a large percentage of logistics costs and reduced freight and logistics, as well as efficiency in Gwangju, with the goal of the system shall be determined freight consolidation facilities. Gwangju urban co-institutional approach for the formation of freight consolidation facilities Center, as shown in the basic plan of the city's top planning Logistics and Gwangju plans to review the logistics base.

In this research, analysis of logistics and freight consolidation facilities of status of the Gwangju. Grasp the problems of Gwangju logistics and freight consolidation facilities. Finally, suggest the logistics strategy of freight consolidation facilities in Gwangju.

**Key Words** : Freight Consolidation Facilities, Logistics Collaboration, Logistics Efficiency

논문접수일 : 2010.12.06.

심사완료일 : 2010.12.22.

게재확정일 : 2010.12.23.