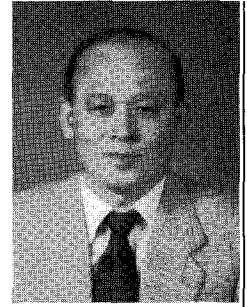


物流合理化 理論과 實際

Ⅳ. 유닛 로드 시스템과 物流共同化 ⑧



명지대학교 유통대학원 원장
물류학회 회장 옥 선 중

< 연재 >

2. 물류공동화

(1) 물류공동화의 의의와 필요성

(가) 물류공동화의 배경과 문제점

먼저 물류공동화의 배경을 설명하면 일본의 경우 20여년 전부터 정부와 기업체가 일체가 되어 공동수배송을 중심으로 일부 업종별로 물류공동화사업을 전개한 결과 부분별로 성과를 나타내고 있으며, 우리나라의 경우 상공회의소가 주축이 되어 물류공동화사업 추진위원회를 구성하여 물류공동화사업을 추진하고 있다.

기업체는 마케팅정책상 상호 경쟁관계에 있기 때문에 물류공동화는 기업의 기밀누설관계를 통해 물류공동화와 판매경쟁이 상호 효율적인 전개가 어려운 것이 사실이다. 그러나 현재 높은 물류비와 물류장애가 경제성장의 다섯 가지 장애요인이 된다는 점에서 구조적인 특성상 공동화는 필수적인 과제가 되고 있다. 이를 상술하면 다음과 같다.

- 기업체의 무질서한 물류센터 건립 붐
- 물동량 증가에 따른 교통체증의 가속화와 공해
- 다품종 소량생산과 다빈도 소량주문에 따

른 배송차량의 운행회수 증가와 트럭적재 효율 저하

- 소형트럭의 운행증가와 공차(空車) 회전을 증가

다음에 공동수·배송의 문제점과 필요성을 설명하면 다음과 같다.

첫째, 물류공동화의 문제점

- 영업상 비밀누설(납품가격, 매상고, 거래조건, 고객명단 등)
- 상품관리상 애로점(재고상품의 混載, 발주방식의 차이, 缺品管理 등)
- 발주착오, 서비스 저하, 화물파손 등
- 공동물류시설에 대한 투자비와 관리비 배분
- 이윤배분의 분쟁발생
- 공동수·배송시 주최자의 관리상 애로점
- 공동수·배송을 위한 전문가 부족
- 공동수·배송을 위한 교통환경 개선비 부담 등을 들 수 있다.

둘째, 공동수·배송의 필요성

- 발화주(發貨主)와 착화주(着貨主)의 물류 효율화에 대한 인식 제고 : 첫째로 발화주



는 다빈도 소량 수배송의 확대로 배송차량의 적재효율 저하와 배송비의 증대에 부딪치고 둘째로 착화주는 배송차량의 증대로 매장입구의 혼잡과 검품작업의 혼란이 가중됨에 따른 공동수·배송의 필요성 인식

■ 운송업자의 물류효율화에 대한 인식 제고 : 도심 및 상가밀집지역의 경우 주정차 규제가 심하여 노상 하역작업 시 교통체증과 단속에 따른 공동수·배송의 필요성 인식

■ 사회적 환경개선을 위한 물류효율화 필요성 : 교통체증, 대기오염, 소음 등 환경문제의 심각성으로 공동수·배송의 필요성 인식

셋째, 공동수·배송의 이점

■ 화주측 : 운임부담 경감, 소량화물 집배송(集配送) 가능, 일괄검수 가능, 물류공간 활용 가능, 물류요원 감축, 교통혼잡 완화, 환경오염 방지 등

② 운송업자 : 수송효율 상승, 수·배송효율 상승, 물류비 절감, 효율적 운영으로 과당경쟁의 방지, 서비스 개선, 물류요원 감축, 교통혼잡 완화, 환경오염 방지 등 이상과 같은 공동수·배송의 필요성과 이를 통한 이점의 사례를 들면 일본의 경우 공동수·배송 이전에는 메이커와 거래처가 따로 따로 직접 단독으로 배송한 결과 트럭 적재율이 평균 30% 수준에 머물렀으나 공동수·배송 실시 이후에는 공동창고·검품·소량분류·가격결정·점포별 분류·공동배송 등을 통해 트럭 적재율이 평균 80%로 향상되어 물류비를 획기적으로 감소할 수 있게 되었다.

(나) 물류공동화의 의의와 전제조건

먼저 물류공동화의 의의를 설명하면 공동화란 한 기업이 다른 기업과 협동함으로써 상호간 시너지 효과(synergy effects) 창출, 위험부담의 감소, 공동이익 추구 등을 가져오는 실천적인 경영협력관계를 의미한다. 이와 같이 기업 간에 경쟁보다 공생(共生)하는 이유는 과당경쟁의 방지, 불확실한 미래예측의 해소, 위험이 따르는 새로운 시설과 설비투자의 억제 등이다.

첫째 공동수·배송의 전제조건을 설명하면 다음과 같다.

■ 일정지역내 공동수·배송에 참여하는 복수의 화주가 존재하고 공동집배송센터도 메이커와 화주와 가까운 지역에 설치함으로써 상호간 정보교류가 원활해야 한다.

■ 비송처가 일정지역 내 분포되어 배송처의 분포밀도가 높아 적재효율이 향상되어야 한다.

■ 동종업종의 경우, 배송조건이 유사하고 표준화가 용이할 때 공동화가 용이하다.

■ 대상화물의 형태가 균일한 상품(예, 일용품, 잡화, 문구, 완구, 가공식품, 기계기구, 부품, 의약품 등)이 공동수·배송과 공동가공에 유리하며, 비규격품목(예, 목재·골재·철재·위험물 등)은 부적합하다.

■ 공동수·배송을 주도할 중심업체(leader)가 참여업체간의 분재조정과 운임분배를 공정히 함으로써 신뢰도를 향상할 수 있어야 한다.

■ 공동수·배송에 참여하는 대상업체간에 물



류비 절감에 대한 공동인식이 확산되어야 한다.

■ 화물의 규격, 포장, 트럭 적재함의 크기, 팔레트 규격 등 물류표준화가 선행되어야 한다.

둘째 물류공동화를 도입하는 절차는 다음과 같다.

- 도입준비 작업
- 시스템 설계
- 실시준비 작업
- 실시 후 작업

(2) 물류공동화시스템 구축

(가) 물류공동화의 시스템

① 자사 시스템 개방과 물류공동화

물류공동화는 물류인프라 즉, 물류인력, 수배송 수단, 보관설비 및 정보시스템 등을 복수의 파트너가 공유하여 자사 시스템을 개방하여 상대방 시스템과 연계 및 연동시키는 공동활동이기 때문에 외부의 물류자원을 공용할 수 있는 시스템이 있다 하더라도 자사 시스템이 폐쇄되어 있는 한 공동화는 불가능하게 된다. 자사 시스템 개방의 전제조건은 다음과 같다.

- 서비스 내용의 명확화와 표준화
- 통일적인 기준에 의해 물류비의 명확화와 체계화
- 외부와 교환 가능한 팔레트 채용
- 포장 모듈화 추진
- 외장표시와 화인(貨印)의 표준화 추진
- 표준물류심벌(ITF 코드) 채용
- 일관 팔레트티제이션 추진
- 업계의 통일전표 채용

■ VAN, EDI, CALS에 대한 대응추진

② 물류공동화와 입법(立法) 지원

우리나라에서도 중소기업의 유통업무 효율화를 위해 중소기업청을 중심으로 지원하고 있지만 일본의 경우에는 1992년 10월에 중소기업 유통업무효율화촉진법을 제정하여 물류공동화사업을 지원하고 있다. 여기서는 중소기업의 물류공동화를 위해 금융혜택과 자금조달 지원, 세제지원, 배송센터 조성지원 등을 강화하고 있다.

동 법의 배경과 목표를 소개하면 다음과 같다.

첫째, 제정배경

국내 물동량의 급증, 물류내용의 질적 고도화(多頻度 소량배송, 리드 타임 단축, 피킹 에러에 의한 오폐 발생을 개성 등), 노동력 부족(작업요원과 트럭기사의 부족), 환경보전의 중시 등을 들 수 있다.

둘째, 중소기업에의 영향

물류비의 상승으로 대기업과의 물류비 격차가 확대, 중소 트럭업자와 중소 도매업자의 요구에 대응 불비로 배송 및 거래정지상태 빈발, 노동력 확보를 위해 직장환경 개선에 많은 투자비 투입, 성력화·효율화를 위한 설비 및 정보화 필요성 등을 들 수 있다.

셋째, 중소기업의 문제점

정자금력과 물동량이 빈약하여 물류시설과 시스템 도입을 위한 자금력 미비, 생산 지향력만 강한 대신 물류효율화에 등한, 물류나 정보 노하우를 가진 인재부족 등을 들 수 있다.

넷째, 물류공동화의 이점

문제해결의 열쇠로서 물류공동화를 한 방안



으로 제기하였다. 즉, 물류공동화를 통해 자본의 집적(集積), 물동량 확보, 집약화와 규모의 확대에 의한 효율화, 시설·배송·요원·정보의 집약, 고도화 배송시설·고질(高質)의 물류시스템 가능 등을 들 수 있다.

다섯째, 지원대상

보중소기업의 지원대상업체는 소매업에 납품하는 중소도매업자, 모기업에 납품하는 중소기업, 화주의 화물을 운송하는 중소 트럭업자 등이다.

여섯째, 동 법의 지원내용

- 예산상 지원 : 제휴사업, 효율화 추진사업, 광역화사업, 도매업 활성화사업, 고도화 운자, 근대화 대출 등 법률상 지원

보법률상 지원에는 공동배송의 실시, 공동시설과 건설, 규격표준화, 기타 효율화사업에 대해 사업자금 조달의 원활화, 융자, 세제지원, 공로운송(公路運送)의 효율화를 통해 통산성 정책지침에 따라 사업공동조합의 계획을 거쳐 도도부 현지사(都道府 縣知事) 및 지방 운송국장의 계획인정을 통해 사업을 실시하도록 되어 있다.

(나) 공동수·배송과 공동집배송단지 시스템

- ① 공동수·배송 시스템의 특성과 발전과정
공동수배송은 수송, 보관 및 배송을 공동화하는 것으로 공동화에는 동종 업종간이나 이종 업종간에 공동화가 모두 적용된다. 공동수·배송의 발전은 다음과 같다.

제1단계 : 재고를 공동보관하는 것으로 여기에는 공동배송하는 경우와 공동집화하는 두

가지 경우가 있다.

제2단계 : 재고를 공동보관하는데 주로 공동집배송하는 단계이다.

제3단계 : 재고를 공동보관하는 동시에 공동수주 시스템을 도입하는 단계이다.

이 외에도 거래계열주체의 경우에는 재고의 공동보관, 공동이용, 공동집배송 및 동일 정보망 이용의 단계에까지 진행되는 경우도 있다.

여기서 만일 이종기업이나 이종 업종간에 공동집배송을 시행하는 경우에는 다음과 같은 점에 유의해야 한다.

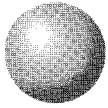
첫째로 배송의 지역적 특성을 고려하고 배송선의 분포상황을 검토하여 배송선이 배송지역내에 산재하는 경우가 좋다.

둘째로 상품특성이 유사성이 있어야 한다. 만일 대형상품과 소형상품 그리고 롯(lot) 출화와 단품출화의 경우에는 보관, 픽킹 및 배송 등을 별도로 해야 하기 때문에 공동화의 장점은 없어진다.

셋째로 보관특성이 유사한 경우가 좋다. 만일 중량물과 경량물, 대형과 소형, 롯(lot) 화물과 단품(單品)의 경우에는 보관특성이 달라 공동화의 장점은 감소된다.

넷째로 하역특성이 유사한 경우가 좋다. 만일 보관특성이나 상품특성에서와 같이 유사성이 없을 때는 사용기기 및 설비가 달라 작업효율이나 설비투자 효율 면에서 공동화가 저해될 수 밖에 없다.

다섯째로 시스템의 특성이 유사한 경우가 좋다. 만일 시스템의 특성이 차이가 나면 프로



그램 면에서 생산성이 떨어지며, 계산기 자체의 가동성이 떨어진다.

공동화의 의미는 특성 면에서 공통성을 가져야만 공동화가 쉽게 달성될 수 있고, 공동화의 본래의 목적인 시스템의 효율, 배송효율, 보관 효율 및 하역효율을 향상할 수 있다.

② 공동수 · 배송의 유형과 공동화시스템

■ 공동수 · 배송의 유형은 다음과 같이 다섯 가지로 대별할 수 있다.

■ 배송공동형 : 이 형은 배송 면에서 공동화하는 방법이다. 이 경우 현실적으로 보관면에서 공동화하거나 또는 특정 터미널에서의 일원적 집약화가 전제조건이 된다.

■ 집배송공동형 : 이 형은 보관의 공동화 및 집화의 집약화가 전제조건이 된다. 이같은 형의 유형은 동일 화주가 협동조합이나 연합회사를 설립하여 공동화하는 특정화주 공동형과 운송업자가 공동화하여 불특정 다수화물을 상대로 대처하는 운송업자 공동형으로 구분할 수 있다.

■ 공동수주 · 공동배송형 : 이 형은 운송회사가 협동조합을 설립하여 화주로부터 수주를 기준하여 조합원에게 배차 지시를 수행하는 형이다.

노선집화 공동형 : 이 형은 노선업자가 노선별로 집화되는 화물을 공동집화하여 각지에 발송하는 형이다.

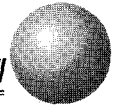
납품대행형 : 이 형은 수송업자가 납입선에 대행하여 납품하는 형으로서 화물집화, 유통가공 및 납품 등의 일련의 작업을 포함한다.

③ 공동수 · 배송시스템의 정보구조

공동수 · 배송 시스템의 생성과정을 살펴보면, 일본의 경우 공동화의 추진이 정부의 주도 하에 중소기업의 공동화를 주목적으로 추진되었다. 여기에는 주로 신발, 섬유 및 의류 등에서 큰 성과를 거두었다고 본다. 이와 사정이 다른 우리나라의 경우에는 정부의 지원이 아닌 동종업종인 제약업계에서 자율적으로 먼저 시도되었다.

[표 4-2] 공동수 · 배송의 유형

유 형	내 용
배송 공동형	배송면에서 공동배송
집 배송 공동형	집화 · 배송의공동화
특정화주 공동형	동일화주가 협동조합 및 연합회사를 설립하여 공동
운송업자 공동형	운송업자가 공동화하여 불특정다수의 화물을 처리
공동수주 · 공동배송형	운송업자가 협동조합을 설립하여 화주로부터 수주에 따라 조합원에게 배차지시
노선집화 공동형	노선업자가 노선업자가 집화되는 화물을 공동집화 하여 각지로 발송
납 품 대 행 형	수송업자가 납입선에 대행으로 납품



앞으로 공동수·배송은 대기업을 중심으로 거래기업을 그룹으로 묶어 공동화하는 작업이 큰 과제로 등장하고 있다. 대기업을 중심으로 수배송 공동화 기본시스템을 정보관리시스템을 중심으로 사례를 들어 설명하면 다음과 같다.

④ 공동집배송단지 시스템

첫째, 공동집배송단지

공동집배송단지(共同集配送團地)는 동종 및 이종업체 간에 또는 유통업체들이 대규모 유통업무단지를 조성하여 도매거래 기능, 유통가공 기능, 공동수배송 기능, 공동재고관리 기능을 수행하는 대규모 물류단지를 의미한다. 이 같은 공동집배송단지는 엄격히 말해서 유통단지의 일종으로서 공산물 집배송단지, 공산물 도매단지, 농산물 도매단지와 같은 상류(商流)기능과 유통가공시설, 창고단지, 배송센터, 화물자동차 주차장 같은 물류기능을 동시에 구비하고 있다.

예를 들어, 한국물류센터(수퍼마켓협회)가 유통구조개선을 위해 용인에 대규모 집배송단지를 조성한 것이 그 대표적인 사례이다. 여기서 보면 물류센터로 조성되는 집배송단지는 확실히 상류와 물류를 동시에 취급하는 복합단지로서 주로 국내 상거래를 통한 집배송단지의 역할을 수행하며, 도심내 교통의 혼잡과 부동산 가격의 앙등에 따라 도시외곽에 주로 건설되고 있다.

둘째, 복합화물 터미널

복합화물 터미널은 집배송단지와는 달리 순수한 물류기능만을 담당하는 물류기지로서

광의로는 유통가공시설이나 창고단지가 포함한다. 그러나 협의로는 배송센터나 화물 터미널 외에도 운송수단 간의 연계시설, 화물취급장, 화물정보센터, 내륙 ICD까지 포함하기 때문에 기업집단이 건설하는 수도 있지만, 주로 공공기관이나 정부가 직접 항만과 같이 사회간접투자의 일환으로 건설하거나 제3섹터 방식으로 건설하는 경우가 많다.

따라서 복합화물 터미널은 도시 외곽이나 항만 외곽에 건설하여 도로, 철도, 해운 및 항공 등 수송로를 집합 또는 연계하며, 수송과 보관 업무 외에도 수출입을 위한 통관기능까지 보유함으로써 글자 그대로 복합 터미널의 역할을 수행하게 된다. 우리나라의 경우에도 현재 서울근교의 부곡터미널 가운데 10만평을 복합화물 터미널로 그리고 27만평은 내륙 ICD로 1992년말까지 조성하였으며, 경남 양산에도 30만평의 물류기지를 조성해 내륙 ICD로 조성하고 있다.

한편 정부는 향후 영남권 복합화물터미널로서 김천시, 중부권 복합화물터미널로서 청군군, 호남권 복합화물터미널로서 장성군을 선정하여 부곡·양산과 함께 전국 5대 수송망을 건설하여 공동물류 전진기기로 이용하려는 계획을 수립하고 있다.

복합화물 터미널의 기능을 살펴보면 다음과 같다.

- ① 터미널 기능의 실현: 터미널 기능으로서 적환(積換)기능을 구비하여 출발지에서 도착지까지 소송 하역 보관 포장활동을 통하여 최적단위의 적정화 즉, 단위화 및 규격화를



실현하여 적환기능을 위한 기계화 및 자동화 등의 성력화를 실현

- ② 혼재기능의 강화 : 단위화의 촉진을 위해 소규모 화물의 뭉화를 통해 혼재기능을 강화
- ③ 유통보관기능의 구비 : 대량생산체제를 배경으로 하여 수주의 소량 분산화에도 불구하고 생산자와 소비자를 수송 파이프라인 연결
- ④ 트랜스 폼 기능 : 터미널에 있어서 상품의 가공 포장 판매단위의 소량 다종류 상품의 세트 등 상품을 수요형태로 변형하여 적합화에 맞도록 함
- ⑤ 정보센터 기능 : 물자의 집화배달의 공간과 동시에 필연적으로 화물정보센터로서 기능을 강화 즉, 수송수단의 예약탁송, 화물의 운행 도착정보, 재고관리정보 등이 필요
- ⑤ 물류공동화 추진사례(일본)

일본기업의 물류공동화 사례를 업태 별로 열거하면 다음과 같다.

첫째, 중소 화주기업간의 공동화

이의 대표적인 사례는 1994년 10월 선물전문점이 일본기프트유통주식회사(NGR)를 설립하여 선물유통의 합리화와 정보화를 도모하여 메이커나 도매업자에 대한 발언권을 강화하고 종합적인 판매력을 향상시키고 있다. 이들은 2001년까지 50개사 200개 점포망을 구축하여 물류면에서 공동물류센터에 의한 일괄사업이나 가맹점포에 대한 효율적인 납품체제를 구축하여 상류(商流)와 물류면에서 물류비 절감과 가격과외에 대응하고 있다.

둘째, 중소 메이커의 공동화

중소메이커들은 양관점·할인점·백화점에서의 가격지정과 시간지정에 대응하여 물류비를 절감하고 판매루트 확대를 위한 공동화가 진행되고 있다. 또는 자사만으로 대형 소매점의 납입조건에 대응할 수 없는 경우에는 물류업자와 공동시스템을 구축한 다음 종래 채산성이 없고 거래가 불가능하던 지방 양관점에까지 판로를 확대하고 있는 식품업체의 공동배송 케이스도 있다.

셋째, 농협의 공동화

농협의 경우 히로시마의 경제농업협동조합(약칭 縣經濟連)은 1994년 10월 비료와 농약 판매선의 8개 농협과 공동으로 JA히로시마 중앙지역배송센터를 가동시켰다. 이로서 8개 농협의 물류비가 대폭 절감되었으며, 유통과정도 1단계 간소화되었다.

넷째, 유통업체의 공동화

일본의 유통업체간 물류공동화는 대개 0년대부터 추진되어 왔으며, 여기서는 공동배송이 물류공동화의 핵을 이루고 있다. 공동배송은 공장화 물류센터, 도·소매점, 소비자가 가깝게 위치하고 있어야 하며, 배송 사이클이나 시간대 등에서 공통성이 있어야 물류효율화를 극대화할 수 있다. 일본은 전통적으로 도매업과 소매업이 경쟁체제를 유지해 왔기 때문에 도소매업체간 공동배송이 발전되어 왔다. 초기 공동배송은 동종업체간에 이루어졌지만 점차 이종업체간으로 확대되었으며, 최근에는 일용잡화 전품목에 걸쳐 공동배송이 이루어지고 있다. 그리고 최근에는 영세 유통업체간에도 조합을 결성하여 공동배송을



실시하고 있다.

다섯째, 주류업체의 공동화

주류업체의 경우에도 주류 도매업체들이 협업화를 토대로 쓰루미 배송센터를 설립하고 중앙집중식 집배송을 실시함으로써 규모의 이익이 높아지고 환경변화에 대응할 수 있게 되었으며, 공편성원칙에 따라 수십개 회사분의 상품이 한대로 도착하여 양화에서 검품까지 30분내로 끝내는 획기적인 성과를 거두고 있다.

여섯째, 가구업체의 공동화

가구업체의 경우 서일본지구의 가구전문점 47개사(볼런터리 체인)가 협동조합을 결성하고 메이커로부터 공동구입이나 공동기획 그리고 판매촉진 등 규모의 이익을 살린 마케팅 활동을 전개하고 있다. 이들은 '모까와'배송센터, '관서물류센터' '규슈물류센터' 등을 건설하여 점두의 재고 스페이스를 축소하고 적재효율을 극대화하였으며, 소매점포에서 필요할 때 필요한 만큼 공급할 수 있는 주 2편의 운송체제를 구축하여 물류비를 획기적으로 절감하고 있다.

일곱째, 자동차업체의 공동화

일본의 차량무류회사 11개사가 협의하여 운임협정을 체결하고 공동수송을 통해 공차회송율(空車回送率)을 극소화하였다. 여기서는 도요다와 닛산차량의 양방향 공동수송을 중심으로 공차율을 10%로 줄이게 되었다.

여덟째, 수송업체의 공동화

여기서는 주로 도매업체 수개사와 수송회사가 협업화하여 공동물류센터를 설립하고 메

이커로부터 공급되는 물품을 센터에 집약한 다음 도매업자들은 센터내에서 상품의 피킹·분류·포장·가격표 부착 등 유통가공, 검품, 배송분배까지 일괄해서 청부를 맡게 된다. 이 경우 도매업자는 다품종 소량배송, 소단위, 다빈도 수송을 통한 물류비를 절감할 수 있고 수송업체는 적재효율이 상승되고 있다.

아홉째, 정보시스템의 공유

메이커와 소매업자간, 소매업자 상호간, 도매업자와 소매업자간에 이용되고 있는 VAN시스템이나 EOS(보출발주시스템)의 공유로 인하여 수송업체도 정보네트워크에 참여하는 경향이 늘어나고 있다. 이는 전국의 수송네트워크와 주요지역의 물류센터간에 효율적인 수배송시스템을 구사할 수 있는 기반이 되고 있다.

⑥ 물류공동화 실시의 애로점과 대응전략

일본의 경우 물류공동화를 실시하는 가운데 제일 먼저 제기되는 애로점은 다음과 같다.

첫째로 각사 각양의 입장과 상황이 다르다는 점이다. 여기서는 각사 합의의 가장 큰 애로점은 첫째로 타점포와의 차별화로 인해 상품구색의 갭이 차이가 있어 메이커에게 협력을 요청하지만 공동화에서 자질구래한 거래처 대응이 불가능하다는 점이다. 둘째로 거래선으로부터 단품(單品), 시간, 장소, 상품이 달라 일괄적인 처리가 어렵다는 점이다. 이에 대한 대응책으로 이업종간에 공동배송방식이 도입하게 된 것이다.

둘째로 다수의 납품차량이 어느 점포에 쇄도하면서 인근도로에 정체를 야기한다든지 소



음과 배기가스로 공해를 유발하는 것과 같은 외부불경제(外部不經濟)를 야기한다는 점이다.

세븐 일레븐 저편의 경우 다품종 다빈도 배송으로 납품요원의 부족, 트럭기사의 부족, 도로정체를 통해 납품업자의 물류비를 증가시키는 결과를 가져왔다. 세븐 일레븐 저편의 편의점들은 도로정체의 대응책으로 공동납품시스템을 도입하여 한점포 당 1일 납품차량이 70대에서 15대로 줄어들게 되었으며, 이 시스템에는 공동물류센터에서 납품액의 일정비율을 징수함으로써 해결하고 있다.

한편 가와사기시의 경우 중심상업지역에서는 대기오염을 줄이기 위해 1994년 22개 점포를 대상으로 공동배송을 시험한 결과 수배송 통합화시스템이 환경문제를 해결하는 지름길이라는 것을 알게되어 배송트럭을 전보다 1/3로 감축할 수 있게 되었다.

셋째로 공동물류시스템 구축에서 문제가 되는 것은 납입과 판매의 조정 부재, 위탁판매 형식, 재고관리 로케이션 관리부재, 정보·물류작업의 사이클로서 타임차트 미확립, 물류정보의 미확립, 품목별 ABC분석 부족과 상자별·날개별 분석 부족, 과거 데이터의 정리 부족 등이다. 이에 대한 대응책으로서 공동물류시스템을 도입할 때 상기 요인을 토대로 자사의 물류효율화를 재검토하게 되었다.

넷째로 물류공동화를 추진할 때 공동화가 가능한 품목별 그룹(예로서 식품·과자·일

용잡화·주류 그룹, 자동차용품·일용 목공품·서비스부품 그룹, 섬유류·의류·내상자물 그룹, 생성가공 그룹, 일일 배송품·냉장품 그룹, 생산재·건자재·대형물 그룹 등)이 형성되지 않고 있다는 점이다.

다섯째로 기업격차(대기업, 중소기업, 지점, 대리점, 출장소 등), 상권의 상이점, 대상고객의 상이점, 조합원의 의식 상이점, 경비부담 문제, 종합적인 조정의 어려움(종적·횡적 연계의 지식문제 등), 공동물류센터의 유효한 가동을 위한 이용량의 확보와 예측의 부재, 물류메니저 등 인재확보의 어려움, 물류공동화 이후 각사의 대응전략(창고내 요원과 배송용원 배치, 물류작업요원의 재교육과 TQC활동, 물류시설과 배송차량 확보, 전용시설과 폐기문제 등) 부재, 금후 이용확대에 대한 확장성 고려 부재 등이 공동화의 최대 장애요인이 되고 있다. 이미 이같은 문제점은 일부 기업군에서 활발하게 개성작업을 통해 해결하고 있다.