e-마켓플레이스(e-market place) 육성정책에 대응하는 물류시스템 구축 방안

이 성 호
(천안외국어대학 겸임교수)

I. 서론

전자상거래 활성화에 따라 전자상거래에 수반하는 물류 기능의 중요성이 증대되고 있으며, 정부도 정책적으로 B2B 전자상거래를 활성화시키기 위한 제반 시책을 강구하고 있다. 전자상거래가 21C 유통의 중추적 기능을 담당하는 정부의 핵심 추진 사업임에 비추어 여전히 그에 따른 물류 청사진이 빈약한 것이 현실이다. 사실 전자상거래와 물류는 서로가 활성화 요건인 동시에 제약요건도 되는 동전의 앞 뒷면의 관계를 구성하고 있다. 특히 B to B 전자상거래에서 나아가 최근의 산업, 업종 전체를 묶는 e-market place가 인터넷 마케팅의 주요한 유형으로 등장함에 따라 파생수요(derived demand)로서의 물류수요의 급증과 물류문제는 더욱 부각될 전망이다.

전자상거래 시대에 있어서는 기존의 중개상이 해체되고 전자상거래 고유의 전자적 중개상이 출현하는 것은 전자상거래 원론이 가르치고 있는 바이며 해체되는 기존의 중개상들은 도매 및 물류 기능을 효율적으로 추진할 도매 물류업(Vender)의 형태로 성장할 것으로 전망된다. 또한 현재의 중개상의 기능은 유통이 아니라 물류 담당자로서의 역할전환의 형태로 전자상거래에 관여할 것으로 보이고 있다.

이와 같이 전자상거래의 성장에 따른 유통 및 물류 환경은 매우 빠른 속도로 변화하는 데 반해 그에 대응하는 물류정책과 기업들의 대응은 대단히 완만하고 기업물류비의 증가경향에 대한 정부의 물류정책은 SOC 물류 중심으로서, 기업별, 업종별 물류 정책은 등한시되어 물류는 전자상거래의 가장 큰 제약요인, 애로요인(bottle neck)으로 작용할 가능성을 내포하고 있다. 정부는 전자상거래 활성화에 대응한 물류정책의 청사진을 제시하고 있으나 그 내용을 들여다보면, 과거의 정책기조에서 크게 변화한 것이 없을 뿐 아니라 관련 부처간의 정책조정이 원활하게 이루어지지 못하고 있음을 알 수 있다. 현재 전자 상거래에 대응하여 유통합리화자금 등의 물류 관련 정책자금이 존재하고 있지만 전자상거래에서 물류 문제를 해소하기에는 그 시행

에서 자금 지원의 방향성과 대상이 분명히 제시되지 않고 있다.

따라서 전자상거래 시대에 부응하기 위해서는 지금까지의 전체적인 물류정책을 수송선단식으로 일괄하여 추진하는 것보다 전체의 물류 청사진에 근거한 업종별, 물류정책을 구체화시키고 시범사업과 물류컨소시엄의 구성에서 정부의 리더십이 필요할 때로 사료된다. 본고는 전자상거래 시대에 있어서 물류문제의 완화하는 방법으로서 물류 공동화에 주목하고 그에 따른 몇 가지 방안을 제시하고자 한다.

II. e-마켓플레이스 업종별 현황

PC의 보급과 인터넷과 이용자의 급증하면서 전자 쇼핑몰을 기본으로 하는 전자 상거래는 급속히 성장하고 있다. 특히 TCP/IP 기술을 활용한 기업과 소비자(B to C)간 전자상거래가 크게 성장하였으며 1999년 우리의 전자 상거래규모는 1,500억 원을 상회하고 있다. 기업과 기업(B to B)간 전자상거래는 아직은 활성화되지 않고 있으나 곧 B to C 거래를 압도하여 전자상거래의 중심적 유형으로 자리잡을 것으로 보인다. 기업과 정부(B to G)간 전자상거래는 총 15조를 상회하는 정부 조달시장에서 26,000개의 수요기관과 23,000개의 조달업체가 참여하고 있으며 정부는 전체 조달문서를 EDI화 시켜 2001년에는 전체 조달 문서의 80%를 EDI조달 문서로 처리하고 이에 따라 2002년까지 정부 및 공기업 조달업무를 전면적으로 전자화할 계획으로 있다.

1. B to B 전자상거래의 현황과 전망

전자상거래의 비중 면에 있어서 B to B거래는 지금까지는 B to C거래에 못 미치고 있지만 B to B거래를 통한 시장정보의 획득, 연구 개발비용 절감 및 기간의 단축을 위한 공동연구 필요성, 공동 구매나 경쟁 구매의 활성화 등 시장의 경쟁여건으로 인해 B to B 전자상거래 시스템의 구축은 시대적인 요청이라고 할 수 있다. 그리고 수 년 내 일부 비관적 시각도 있지만 B to B 전자상거래는 비중 면에서 B to C 전자상거래를 능가할 것으로 전망된다.

〈표 1〉에서 보는 바와 같이 유수한 리서치기관들의 전망치를 보더라도 B to B 전자상거래는 매년 기하급수적인 증가율을 보일 것이라는데 공통된 견해를 보이고 있으며 우리나라는 2004년에 이르면 B to B 전자상거래 시장이 최소한 5조원을 상회할 것으로 보이며 이는 2000년 전망치의 20배에 달하는 수치에 이를 전망이다.

〈표 1〉 B2B 전자상거래 시장규모

	예측기관	98	99	2000	2001	2002	2003	2004
세계 (억불)	가트너그룹		1,450	4,030	9,530	21,800	39,500	73,000
	보스턴컨설팅	6,710					28,000	
	포레스터리서치	430					13,000	27,000
한국 (억원)	엔더슨컨설팅			2,700	6,500	14,000	26,800	49,500
	삼성증권	1,450	132	1,218	5,784	14,193	31,443	68,093
	전자상거래연구조합		700	3,000				

자료 : 산업자원부

최근의 B to B전자상거래 시장동향은 제조업체 등 off-line 기업이 B to B시장의 주도세력으로 부상하고 있으며 B to C 기업이 대거 B to B시장으로의 진출, 폐쇄적 EDI기반에서 XML을 기반으로 하는 인터넷 EDI기반 전자상거래로 전화되는 양상으로 전개되고 있다. 또한 B to B 전자상거래는 한층 더 진화하여 동종업체간 전략적 제휴를 통한 업종별 E-marketplace 중심으로 전개될 전망이다. 이미 미국 등 선진국은 E-marketplace가 B to B 전자상거래의 주도적 모델로 부각되고 있음에 비추어 우리의 전자상거래 시장도 E-marketplace의 형성이 가속화될 것으로 보인다.

2. 업종별 e-마켓플레이스(e-market place)의 등장과 전망

2.1 현황

e-마켓플레이스는 인터넷상에서 불특정 다수의 공급자와 수요자간의 비즈니스 거래를 유발시켜주는 가상의 시장으로 정의된다. 그 동안 미국 등 선진국에서 e-마켓플레이스가 활성화되고 우리는 여전히 준비단계에 있는 것으로 파악되었으나 1999년 8월 현재 실질적인 거래실적이 있는 e-마켓플레이스가 약 24개이상인 것으로 밝혀지고 있으며 산업자원부가 조사한 결과에 따르면 8월 현재 국내에서 이미 운영중이거나 구축중인 e-마켓플레이스는 약 170개이상인 것으로 파악되고 있다. 업종별로는 섬유분야 e-마켓플레이스가 22개로 가장 많으며, 그 다음으로 IT 및 전자분야, 의료분야, MRO (Maintenance, Repair, Operation), 화학분야, 철강분야 등의 순 인 것으로 나타나고 있다.

〈표 2〉 주요 업종별 국내 e-마켓플레이스 수

업종	섬유	IT전자	의료	MRO	무역	화학	철강	중공업	건설	전력	자동차	농·축수산물
수	22	16	16	16	14	10	9	8	7	6	5	5

자료: 산업자원부

이를 업종별로 보면 생산설비, 사무용품, 소모품 등 기업의 유지 · 보수 · 운영 등 생산활동을 지원하는 간접재(MRO)를 거래하는 e-마켓플레이스의 비중이 높은데 이는 多품목, 비주기적 구매로 수요예측에 따른 전략적 구매계획 수립이 곤란하기 때문에 전자상거래를 통한 비용절감 효과가 상대적으로 커서 많은 업체에서 이용하고 있는 데 기인하고 있는 것으로 보인다.

e-마켓플레이스의 설립현황을 운영주체별로 보면 전통적인 제조 · 유통업체(오프라인 기업)보다는 온라인 벤처기업이 주도하여 오프라인과 연계된 e-마켓플레이스가 대부분이며 거래방식별 분류에서는 온라인으로 모든 거래를 성사시키기보다는 아직은 특정 e-마켓플레이스에서 필요한 거래처와 거래물품을 검색하고, 이후 업체간에 집접 오프라인으로 접촉하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다.

2.2 업종별 e-마켓플레이스의 구축사례

e-마켓플레이스는 99년말부터 국내에서도 순수 온라인기업, 종합상사 등의 유통회사는 물론, 대기업도 참여하는 경쟁체제를 형성하고 있으며 업종별 e-마켓플레이스 구축현황은 다음과 같다.

① 조선 : 조선 5사 공동의 e-Marketplace 합작법인 설립중이며 Task Force를 구성하여 법인 설립 및 솔루션 공급업체 선정 중에 있으며 올해 10월까지 합작법인을 설립하고, 내년 초 시범서비스 개시할 예정이다.

② 전자 : 업계합의에 따라 일렉트로피아를 전자 e-Marketplace로 전환하고 9월말부터 일부 품목을 대상으로 시범서비스 추진하며 전자산업진흥회 중심으로 전자부문 전자상거래 추진협의회를 구성하여 업계의 참여 유도 및 대상업종 확대 등 확산작업을 도모하고 있다.

③ 철강 : 구매부문 e-Marketplace 추진을 협의 중이며 ISP에 참여하는 포철 등 12개 업체가 소모성 자재(MRO), 생산설비 등 구매 e-Marketplace 구축을 우선 추진키로 합의하였다.

④ 자동차 : KNX(Korean Automotive Network eXchange) 사업 외에 업계 공동 e-Marketplace의 기반이 되는 표준부품 D/B개발 추진하고 있다.

〈표 3〉 업종별 e-마켓플레이스 구축 현황

분야	참여 업체	비 고
화학	삼성물산 및 국내외 30여개 화학업체 참여	ChemCross.Com
	현대종합상사, SK상사, LG상사	ChemRound.com
의료	삼성물산	Carecamp.com
	SK상사	e-메디칼스
	제일제당, 대한약사통신	Pharmsnet.com
	41개 의과대학부속병원	e-메디피아
	네오보텔, 100여개 대형약국 등	Pharmsia.com
섬유패션	데코, 쌈지, 삼영보방, 성도어패럴, 이랜드, 일승섬유 B2B 코리아 등	TplusF.com
	Vertical Korea	Fatex.com
	쌍용중공업	TextileM.com
	FSCM, 동대문시장	FSCM.co.kr
	싸이버텍홀딩스, CMR	Texpiaweb.com
	DIB	InnoMarket(fashinMarketsite.com)
	파코스닷컴	facos.com
	한국의류진흥센터	ndN
	텍스콤	texcom.co.kr
철강	SK상사, 삼보컴퓨터, 두루넷	iSteelKorea.com (홍콩의 iSteelAsia.com사와 합작)
	삼성물산	tradesteel.com
	현대종합상사	steelnmetal.com
	황금에스티	anysteel.com
건설	인터파크, 동부건설, 성원건설, 대아건설, 성부실업, 동양고속 건설, 삼부토건, 신화건설, 삼능건설, 월드건설 등	buildersnet.com - 100여개 건설회사, 2,000여개 건설현장 및 1,000개 이상의 공급업체 참여
	대한잉크페인트, 파트랜드	Built1.com
	풍산종합건설	econs.com
전자부품	필코전자, 휴맥스, 디지토, 베스트나우	partsN.com
중공업	현대중공업, 현대정보기술, 한국오라클, 삼호중공업 등	heavyindustryxchange.com
엔진	쌍용중공업	engineM.com
소비재 등	제일제당(CJ코퍼레이션),오라클	dreamxchange.com
식음료	풀무원, 링크웨어, 매일유업, 샘표, 신라명과 등 10여개사	foodmerce.com (globalfoodxchange.com과 제휴)
전기전력	일렉트리아닷컴	electria.com
환경	에코솔루션	ecobuysell.com
컴퓨터 반도체	삼성전자, 컴팩, HP, AMD, 히타치, 게이트웨이, 인피니온, NEC, 퀀텀, SCI시스템, 솔렉트론, 웨스턴	ehitex.com (각 사별로 5~7%의 구매비용 절감)
물류	싸이버로지텍, 한국오라클, 한국HP, 사이버텍홀딩스 등	LogisticExch.com
건설자재	파텍21	partec21.com
석유제품	석유공사	5월중 서비스 개시
기타	LG상사, LG-EDS, 데이콤, 금호건설, 컴팩코리아 등	합작회사 설립 추진 - 글로벌트레이딩웹의 국내거점
	industrader.com	섬유, 화학, 철강, 비철금속, 건설, 반도체, 식품, 물류유통 등의 분야

자료: 산업자원부

⑤ 중공업 : 우선적으로 기계류를 중심으로 e-Marketplace 추진하는데 대해 협의 중이며 기계공업진흥회가 중심이 되어 관련 업계의 의견을 수렴하여 대상범위 및 품목을 선정 중이다.

⑥ 섬유 : 민간 B2B 사업을 지원하는 공통 인프라 구축하고 있으며 QR(Quick Response)사업을 통해 20개이상의 업체에서 추진 중인 섬유 e-Marketplace에 필요한 표준, 표준상품 D/B 등의 인프라를 제공할 계획이다. 그리고 B2B 사업자간 중복투자 방지, QR사업 성과물 공유 지원 등을 위하여 섬유 B2B사업자, 섬유업체 등이 공동출자한 통합법인 설립 추진하고 있다.

⑦ 유통 : 식품 · 잡화분야를 대상으로 ISP를(Information Strategy Planning) 수립 중으로 참여업체는 롯데마그넷, 현대백화점, 이마트, LG유통, 한국까르푸 등이다.

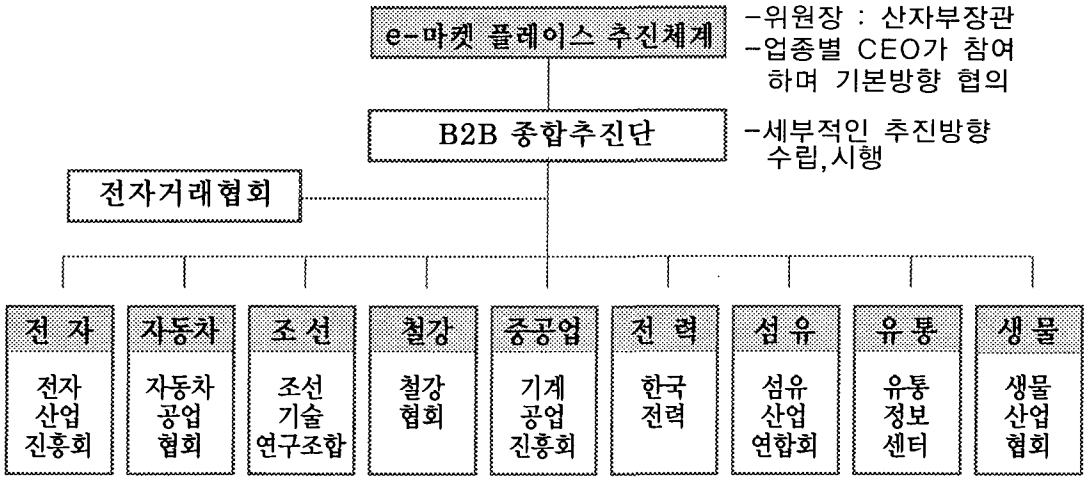
⑧ 전력 : 한전을 중심으로 전력산업 e-Marketplace 추진 중이다.

⑨ 생물 : 8월까지 100여개 생물산업업체를 대상으로 수요조사를 실시 중이며, 9월부터 ISP를 수립할 예정으로 있다.

2.3 정부의 업종별 e-마켓플레이스 육성체계

정부는 산업자원부를 축으로 e-마켓플레이스를 적극적으로 육성하기로 하고 다음과 같은 추진체계로 e-마켓플레이스를 중점육성한다는 정책목표를 설정하고 있다.

〈그림 1〉정부의 9개 업종별 e-마켓플레이스 육성을 위한 추진체계



III. e-마켓플레이스 활성화를 위한 물류공동화의 의의와 효과

1.물류공동화의 의의와 목적

물류공동화란 물류활동에 필요한 노동력, 수송수단, 보관설비, 정보시스템, 도로 등의 물류인프라를 복수의 파트너와 함께 물류활동을 하는 것으로 구체적으로는 동종업체 또는 이종 연관기업들이 전국적으로 또는 지역적으로 물류시설을 공동으로 설치하고 이용 관리함으로써 기업이 개별적으로 물류시설을 설치하거나 운영할 때보다 최소의 비용으로 최대의 이익을 획득할 수 있는 물류합리화 방법으로 정의할 수 있다. 물류공동화를 위한 정책의 수단으로서는 ①공동 수 · 배송체제의 도입 ②물류자회사와 공동 물류회사의 설립 ③공동 집 · 배송단지의 건립(물류센터와 물류단지)등을 들 수 있다.

물류공동화는 1970년대 후반에 각 기업이 독자적으로 실시하는 자기완결형 물류합리화의 한계가 이미 논의된 바 있다. 1990년대에 예측대로 기업이 단독으로 물류효율화를 진전시키기에는 한계에 달하고 있음이 증명되고 있고 특히 중소기업들에게는 자기완결형 물류체계로서는 물류효율화가 충분히 이루어 질 수 없다는 것에 인식을 같이 하고 있다. 물류공동화는 물류비용의 절감과 물류서비스의 안정적 공급, 물류서비스 수준(품질)의 유지 및 향상효과를 극대화시키는 유력한 방법이라는 점에는 모두가 동의하고 있지만 그 구체적인 프로세스에 대해서는 여전히 확립된 모델을 가지고 있지 못한 실정이다.

2. 물류공동화의 비용 절감 효과

물류공동화의 일반적 효과는 이미 상식화되어 있으므로 여기에서는 물류공동화의 비용절감효과의 구체적 사례자료를 통해 그 결과만 제시한다.

2.1 물류공동화 효과에 관한 한국적 사례

2.1.1 공차 운행 거리율의 변화

〈표 4〉 공차 운행 거리율의 변화에 따른 비용의 변화 (단위 : 억원)

사업용		자가용	
공차율(%)	수송비	공차율(%)	수송비
32.9(현재)	50,897	45.7%(현재)	170,230
22.9(▽10%)	44,296(▽13%)	35.7(▽10%)	143,755(▽15.6%)
12.9(▽20%)	39,210(▽23%)	25.7(▽20%)	124,407(▽27.0%)
0.0	34,152(▽33%)	15.7(▽30%)	109,650(▽35.6%)
-	-	0.0	92,435(▽45.7%)

자료: 교통개발연구원(1996), 우리나라 물류비의 결정요인과 추이

2.1.2 평균 적재 가능 톤 수의 변화

〈표 5〉 평균 적재 가능 톤 수 변화에 따른 비용의 변화 (단위 : 억원)

사업용		자가용	
평균적재율	수송비	평균적재율	수송비
80%(현재)	50,897	60%(현재)	170,230
85%(△5%)	47,903(▽5.9%)	70%(△10%)	145,911(▽14.3%)
90%(△10%)	45,242(▽11.1%)	80%(△20%)	127,672(▽25.0%)
-	-	90%(△30%)	113,486(▽33.3%)

주: 교통개발연구원(1996), 우리나라 물류비의 결정요인과 추이.

2.1.3 1일 운행횟수의 변화

〈표 6〉 1일 운행횟수 변화에 따른 비용의 변화 (단위 : 억원)

사업용		자가용	
1일 운행횟수	수송비	1일 운행횟수	수송비
1.3회/일(현재)	50,897	1.6회/일(현재)	170,230
2회/일	33,083(▽35.0%)	2회/일	136,184(▽20.0%)
3회/일	22,055(▽56.7%)	3회/일	90,789(▽46.7%)

자료: 교통개발연구원(1996), 우리나라 물류비의 결정요인과 추이.

2.2 물류공동화 효과에 관한 일본 사례

일본 운수성이 1992년 6월 26일자로 보고한 [효율적 물류체계구축조사]에 의하면 백화점납품대행체계의 도입, 백화점납품공동택배, 도매업 집약 물류센타 설치에 의한 공동배송센타 등 트럭효율화를 도모한 경우의 효과는 물류공동화를 통해 트럭운전사가 18%~91% 감원되었고 트럭주행거리가 47%~83% 감소되었으며 1일 1대당 배송량은 31%~96% 증가되는 것으로 나타나고 있다.

또한 후쿠오카 천신지구의 공동집배송을 통한 물류공동화 효과는 다음과 같이 나타나고 있다.

〈표 7〉 공동 집배송의 효과

구 분	공동화실시 전	공동화실시 후	절감효과
총 트럭대수(대)	75	26	△ 65%
총 주행거리(km/일)	815.8	547.0	△ 28%
공차운행거리(km/일)	104.8	17.4	△ 87%
총 정차회수(회/일)	502	139	△ 72%
총 정차시간(시간/일)	100.4	82.9	△ 17%
1회당 정차시간(분)	12.0	35.8	198%

3. 업종별 물류 공동화 사례

물류공동화에 따른 비용절감효과는 위에서 살펴본 바와 같이 현저하며 일본의 경우에서는 물류공동화 개념에서 물류동맹이라는 극단적 형태의 물류공동화도 고려되고 있다. 일반적인 물류발전단계론적 측면에서 보더라도 우리는 1960-70년대의 초기수송단계에서 1980년대 이후 지금까지는 개별물류단계 수준에 머물고 있었다. 그리고 2000년대에 이르러 비로소 공동 물류 단계에 진입하고 있다. 서구선진국이 계획 물류단계에 진입하고 있는 점을 감안하면 우리도 하루 빨리 현재 일본이 완성단계에 있는 물류공동화 시스템 구축을 정책적 차원에서 촉진할 필요가 있다. 그리고 특히 전자상거래시대, B to B 전자상거래 시대, e-마켓 플레이스의 시대에서는 업종별 물류공동화로서 정책의 시한성과 선택성의 경계를 분명히 설정하여 시행할 필요가 있다. 다음은 상공회의소에서 시행한 물류공동화 추진 사례 조사내용을 본고의 연구 목적에 맞게 요약한 것이다.

3. 1 출판업계 물류공동화 사례

3.1.1 추진목적

① 출판사 측면에서의 물류공동화 동기

- 창고보유 및 배송직원 불필요
- 재고관리 확실 및 재고관리 위험 회피
- 거래서점 및 도매상에 대한 수 · 발주업무 전산화
- 전자사서함과 폐쇄이용자 그룹을 이용한 다 채널 정보 공유
- 도서별 · 지역별 판매실태 분석 등 마케팅 기능 향상
- 비용절감 및 잡무해방
- 출판 본연의 전문인력 육성 용이

② 서점 측면에서의 물류공동화 동기

- 출판사 재고확인을 통한 수 · 발주의 용이성

- 별도의 재고조사 없이 판매시점 재고 확인 용이
- 판매실적의 용이한 관리 : 바코드를 이용한 매출관리
- 택배시스템으로 별도의 수거작업 불필요
- 반품의 용이성
- 적기 배송으로 서점내 별도의 창고 불필요

③ 도매상 측면에서의 물류공동화 동기
- 거래서점의 매출추이의 분석을 통하여 판매시점관리가 가능
- 공동배송라인을 이용한 물류 및 관리비 대폭절감 가능
- 신간입력 등 불필요한 잡무를 B&K의 데이터 베이스 이용하여 감소
- 공동코드 사용으로 별도의 바코드작업 불필요

④ 물류회사 측면에서의 물류공동화 동기
- 적정물량의 확보를 통한 공차율의 감소
- 부가가치 증대에 따른 물류정보화 및 전산현대화의 재투자 가능 : 국제경쟁력 확보
- 출판물류 거점확대를 통한 물류서비스 개선
- 출판물류 전문화로 출판유통전문인력 육성 용이
- 출판물과 유사한 제품에 대한 복합운송(배송) 가능성 확대 : 문구, 팬시 등

3.1.2 물류공동화의 시행효과

① 출판물의 배송과 보관을 출판 물류전문회사에 의뢰하는 것이 효과적이라는 공감대 확산

② 독자에게 출판에 대한 정보를 보다 광범위하고 빠르게 전달

③ 관련 업체에게 필요한 정보와 자료를 적기에 제공하여 출판계의 경쟁력을 향상

3.2 종합식품 물류공동화

3.2.1 추진 목적

① 좋은 상품은 갖고 있으나 유통 · 물류 부분이 취약하여 판매와 물류에 애로를 겪고 있는 중견기업에 대해 당사의 전국적인 유통망을 제공

② 중견기업의 판로대책을 해결하여 매출액 증대를 꾀하고 유통 비용을 최소화

③ 소매점에 대한 구매대행과 신속한 제품 공급으로 서비스를 향상

④ 영업 및 물류인프라와 노하우를 업계와 공유하여 공동물류와 공동판매를 추진함으로써 국가경쟁력의 향상

⑤ 소재식품 중심의 영입에 따른 저성장 한계를 극복하고 유통력과 물류인프라를 이용한 시너지 효과를 극대화하여 매출신장을 확대

⑥ 기존 제품의 고정비를 절감하고 손익개선에 기여함으로써 유통변화에 대비

3.2.2 물류공동화의 시행효과

① 보관

- 완벽한 선입 선출을 통한 선도관리
- 소분, 가격표 부착, Set 조립 등 유통가공 지원
- 적정 재고관리 시스템을 통한 재고압축, 무결품 납품

② 배송

- 배차, 피킹, 상하차, 검품 등 최적운영시스템으로 신속, 정확한 납품서비스 제공

3.3 화장품 물류공동화

3.3.1 추진 목적

① 거점간 수송 Network의 구축

② 배송효율화

3.3.2 시행 효과

① 분산배치된 재고를 집약하여 1개소의 센터에서 관리함에 따라 재고수준을 낮추어 재고유지비 절감

② 적은 재고수준으로도 결품없이 효율적으로 고객주문에 대응하여 고객만족 실현

③ 주문에서 고객납품까지 제품을 취급하는 Handling 회수를 줄이고 제품분실을 방지함으로써 물류과정의 클레임을 없애고 좋은 품질의 서비스를 고객에게 제공

④ 소량 · 다빈도의 물류진전으로 중소규모의 기업이 자체적으로 물류를 운영하는데 따른 낭비요인을 없앰으로써 물류비 절감

⑤ 상대적으로 열악한 물류업무는 경쟁력있고 효율화된 기업과 공동화하고, 제품개발, 마케팅 등 핵심업무에 집중함으로써 회사 전체적으로 효율화 달성

3.4 생식품 물류공동화

3.4.1 추진 목적

① 다점포, 소량 배송으로 1일 차량당 배송점포수 30개이상을 배송하기가 어려운 난점을 극복

② 냉장 · 정온 식품의 배송의뢰 및 온도의 공동 관리

③ 다 체인 본부를 상대로 본격적인 배송사업의 전개

3.4.2 시행효과

① 두 회사만 공동배송을 시행하였음에도 배송비의 약 3% 감소

② DPS를 설치, 출고 전 점포별 피킹 후 배송하기 때문에 점별 납품소요시간이 감소

③ 참여업체가 풀무원, 고려당 2개 업체에서 29개 업체로 증가하였고 이로 인해 차량당 매출은 개별 배송시보다 약 4배로 증가

〈표 8〉 매출액 대 배송비 분석 (단위:백만원)

구 분	공동화실시 전 96년 9월	공동화실시 후 96년 12월	97년 12월		
			1편	2편	계
매출액(A)	424	436	932	126	1,058
배송비(B)	89	77	78	37	115
(B/A)	20.9%	17.6%	8.3%	29.3%	10.8%
차량대수	46대	31대	27대	14대	31대
차량당 매출	9	14	35	9	34
이용업체수	별도 배송	2개 업체	29개 업체	7개 업체	29개 업체

자료: 상공회의소

3.5 물류공동화 시스템 구축을 위한 설문조사 결과 분석

상공회의소가 시행한 물류공동화 시스템 구축을 위한 설문조사내용을 최대한 압축하여 가장 많은 응답을 나타낸 조사항목만 표시하여 〈표 9〉, 〈표 10〉으로 정리하였다. 여기서 주목되는 내용은 물류공동화가 별도 전문 법인이 아닌 수송과 같은 일부 물류프로세스만 공동으로 하는 경우가 많다는 것이며 물류공동화가 동일 지역 소재 기업이라는 지역성이 강조되고 있다는 점, 그리고 물류공동화가 잘 이루어지지 않는 이유로 적극적으로 참여할 업체를 모집하기가 쉽지 않다는 점 등이었다. 법인이나 전문회사에 의한 물류가 이루어지지 않는 것은 업체에서는 물류공동화의 영역을 수배송에 한정하는데서 기인하고 있는 것으로 생각된다.

〈표 9〉 물류공동화 시스템 구축사례의 추진을 위한 설문조사 요약 (단위:%)

조사내용	항 목	대기업	중소기업	전체
공동으로 처리하고 있는 기능	수송	50.0	41.8	45.8
물류공동화 주도 업체 형태	제조업체	53.4	25.1	40.7
물류공동화 추진 조직형태	별도 법인 없음	44.4	50.0	47.1
물류공동화 시행효과 유무	예상했던 만큼의 효과 있음	58.3	58.3	58.3
물류공동화 시행 후의 구체적 효과	수,배송 비용 절감	87.5	22.3	52.9
희망하는 물류공동화 형태	동일지역 기업간 공동화	37.5	35.7	36.7
물류공동화가 가능한 분야	배송	95.5	72.7	84.
물류공동화를 시행하지 않는 이유	참여업체의 구성이 어려움	42.5	57.7	50.6
물류공동화 정착을 위한 개선사항	물류기업(창고,운수업체)의 서비스 수준 향상	20.6	24.8	22.8

물류 공동화의 가장 큰 장애요인으로서는 물류공동화에 대한 참여기업간의 합의점의 도출과 의사결정이 어렵고 무엇보다도 초기 투자비용이 소요되는 것이 물류공동화의 가장 큰 장애요인으로 나타나고 있다. 그

리고 아직 물류 서비스의 수준이 낮기 때문에 공동화의 효과가 별로 없으리라는 견해와 시스템 구축을 위한 리더나 주체가 구성되지 않는 것도 물류공동화의 장애요인이 되고 있다. 중소기업인 경우에는 회사기밀이 공동화를 통해 노출될 것을 우려해 공동화에 적극적이지 못한 요인이 가장 컸으며 정부의 법적, 제도적 지원이 없다면 물류공동화가 어렵다고 보고 있다. 그리고 표준화를 공동화의 장애요인으로 지적하는 응답도 많음을 알 수 있다.

〈표 10〉 물류공동화 시스템 구축 장애요인

조사항목	순 위	항 목
물류공동화실패요인(대기업)	1순위	참여기업간 투자에 관한 의견조정의 어려움 과다한 비용 부담
	2순위	물류서비스 수준의 저하
	3순위	정보, 노하우 및 리더의 부재
물류공동화실패요인(중소기업)	1순위	회사기밀의 유출
	2순위	법적, 제도적인 지원제도의 부재
	3순위	정보시스템, 물류기기, 문서 등의 표준화에 대한 의견 대립

설문 조사내용을 기초로 물류공동화를 위한 전제조건을 요약해보면
첫째, 무엇보다도 기업간 투자나 의견조정을 위한 중간조정기구의 필요성이 있다는 점.
둘째, 물류업체들의 서비스수준을 향상시키는 것이 물류공동화를 촉진시키는 요인이 된다는 점
셋째, 물류공동화를 선도할 수 있는 리더의 선정이 필요하다는 점
넷째, 정부의 물류공동화를 위한 지원책이 구체화되어야 한다는 점으로 요약할 수가 있다.
이로서 물류공동화의 제약조건을 완화하기 위해서 정부가 하여야 할 역할이나 정책의 방향은 분명해 지고 있다.

Ⅳ. e-마켓플레이스 대응 물류시스템 구축 방안

전자 상거래의 동향은 B to C거래에서 B to B거래로, 그리고 2000년대에는 e-마켓플레이스의 형태로 그 중심축을 이동시키고 있다. e-마켓플레이스는 그 경향이 업종별, 산업별로 구성되고 있으며 업종별 e-마켓플레이스는 웹 공간에서의 사이버 쇼핑몰의 공동화에 다름이 아니다. 그렇다면 쇼핑몰의 공동화에 대응되는 물류시스템은 당연히 개별 물류의 공동화가 되지 않으면 안되리라 사료된다. 전자상거래 대응 업종별 물류공동화는 산업자원부가 시범사업으로 선정한 업종별 e-마켓플레이스의 관계자들로 구성된 물류 컨소시엄을 조속히 발족하여 시스템 구축을 위한 합의점을 도출하고 구체적 실행프로그램을 개발할 필요가 있다.

I. 물류공동화 절차 및 정부의 역할

현재 정부의 물류정책은 물류표준화, 물류정보화에 역점을 두고 있으며 여전히 물류공동화는 시장에서 산업내, 또는 업종간 자율적인 노력에만 기대하고 있는 것처럼 보인다. 물류공동화는 개별 기업으로서는 공동화의 효과를 인지하면서도 막대한 초기투자 재원을 마련하기가 쉽지 않다. 특히 중소기업의 경우에 있어서는 이러한 사정은 더욱 심각할 것이다. 물류공동화는 초기투자비용이 높은 반면, 물류비용의 절감효과는 장기간 지속되므로 투자효과는 어느 부문보다 높다. 따라서 물류공동화를 위한 시설투자는 사회 간접자본 개념에서 시장에만 맡길 것이 아니라 정부가 적극적인 지원의지를 보여 산업간, 산업내 물류공동화를 촉진시킬 필요가 있다.

물류정책의 내용 면에서도 정책의 우선순위가 고려되지 않고 있다. 물류표준화, 물류정보화, 물류공동화가 모두 병렬적, 수송선단식으로 시행할 것이 아니라 사업에 우선 순위를 두어 정책의 전후방효과를 극대화할 필요가 있다. 물류 공동화를 시행하게 되면 물류표준화는 진행속도가 가속화되게 되고 물류표준화는 자연적으로 물류정보화를 촉진시킨다. 따라서 정부는 공동화, 표준화, 정보화를 동시다발적으로 시행할 것이 아니라 〈그림 2〉처럼 물류공동화를 축으로 표준화, 정보화를 순차적으로 시행하는 것이 정책효과를 극대화시키는 방법이 되는 것이다.

〈그림 2〉 물류 개선을 위한 정책프로세스

1.1 조직화 · 협업화

전자상거래가 활성화 되면서 B2B가 정보주도로 추진되고 있다. 이것이 조직화 · 협업화를 가속화시킬 수 있는 절호의 기회로서 활용할 수 있다. 특히, 아무리 좋은 B2B e-Marketplace를 구축한다 하더라도 물류시스템이 구축되지 못한다면 B2B전자 상거래의 활성화는 제약될 수밖에 없다. 이런 기회를 활용하여 정부는 조직화 · 협업화를 가속화시켜 산업의 경쟁력 제고의 기틀을 마련하여야 한다.

물류공동화를 추진하기 위해서는 관련기업들이 공동의 목적과 업무조정을 행할 수 있도록 우선 조직화 · 협업화가 추진되어야 한다. 그러나 조직화 · 협업화가 그리 쉽지 않다. 종전의 조합형태가 조직화 · 협업화의 방법이었다. 그러나 조합은 본래 추구하는 역할을 수행하지 못하고 있다. 조합의 영세성, 비전문성, 전근대적인 사고 등으로 많은 문제점을 안고 있는 조직 중에 하나이며 구조조정이 필요한 분야이기도 하다. 근래에 전문성을 앞세워 조직화 · 협업화를 추진하는 방법 가운데 음식점이나 편의점 등 소형점포나 서비스업에서 활용되고 있는 체인 형태의 조직방법이 있다. 그러나 이러한 체인형태의 조직화, 협업화는 대기업이나 큰 조직에서는 제대로 활용되지 않는 상황이다.

1.2 물류공동화

조직화 · 협업화가 이루어지면 공동으로 업무를 추진할 일이 많이 있다. 공동구매, 공동물류 등의 방법으로 규모의 경제를 통해 국가경쟁력을 제고할 수 있다. 그러나 아직도 일부 기업은 근시안적으로 측면으로 접근하여 공동화된 파트너가 적으로 오인하여 공동화가 제대로 추진하지 못하는 경우가 많다. 우리의 경쟁자는 우리 기업보다도 외국기업과의 경쟁에서 우위를 얻어야 한다. 우리와 같이 부존자원이 부족한 나라의 시장은 국내에 머물 것이 아니라 글로벌 시장으로 눈을 돌려야하며 이를 위하여는 우리 기업끼리 공동화를 추진하여 국제 경쟁력을 제고시킬 필요가 있다. 중국시장 등 해외 미개척 시장에서 다른 나라보다 높은 수준의 경쟁력을 유지하기 위하여 다양한 방법이 강구되어야한다. 국제경쟁력의 증대 방안의 한 가지가 물류공동화이며 물류공동화를 통하여 선진국인 일본이나 미국에 비하여 거의 2배에 달하는 물류비를 절감하고 경쟁력을 높이고자하는 노력이 선행되어야 할 상황이다.

물류비 절감 없이는 국제경쟁력을 향상시킬 수 없으며 물류비 절감의 가장 기본은 공동화이다. 그러나 물류공동화를 추진하는 데는 너무 많은 자금이 투자되기 때문에 한 기업이 물류공동화를 추진한다는 것은 물동량의 확보도 어렵겠지만, 재원마련이 너무나 부담스러운 상황이다.

그러므로 물류공동화는 정부가 앞장서서 제도적인 측면 및 자금을 지원할 수 있는 방안이 강구되어, 이를 근간으로 화주회사, 물류회사, 정보회사, 컨설팅회사, 금융회사, 보험회사 등 관련기업들이 공동으로 참여하여 별도 전문물류회사를 설립하는 것이 필요하다. 그리하여 일차적으로 물류비 및 물류서비스 증대에 기여하고, 이를 통하여 코스닥이나 제3시장 등에 기업을 공개하므로써 자본이익에 대한 기대감으로 관련기업들이 참여할 수 있도록 유도되어야 한다.

1.3 물류표준화

국내 물류표준화 수준은 아주 낮은 수준이다. 그 이유는 물류공동화 추진이 미흡하기 때문이다.

물류공동화를 촉진하려면 우선 참여기업의 동질성, 제품의 동질성, 제품의 규격화, 표준화 등이 필요한 것은 말할 것도 없다. 일반적으로 규격화, 표준화가 물류공동화의 조건으로 이해하고 있지만 규격화, 표준화된다고 해서 물류공동화가 반드시 이루어진다는 보장은 없다. 오히려 물류공동화를 선행시키면 표준화가 촉진되는 효과는 분명하다. 물류공동화 시스템이 구축되면 물류표준화가 되지 않을 경우 작업효율성이 떨어진다. 따라서 물류공동화를 추진하면 물류표준화의 필요성이 크게 증대되어 표준화의 진행속도가 빨라질 수밖에 없다.

1.4 물류정보화

물류비 절감을 위해서는 물류정보화가 필요하다는 것은 주지의 사실이지만 작업표준이나 규격표준이 제대로 정립되지 않은 상황에서 물류정보화를 추진하다보니 기본 인프라가 따라가지 못해 애써 구축해 놓은 정보시스템의 활용도가 형편없이 저하되는 경우를 종종 본다. SCM(Supply Chain Management)와 같은 정교한 물류 정보시스템, 그리고 인터넷 EDI의 보급과 확산도 표준화가 선행될 때 효율성이 높아진다. 따라서 물류정보화는 물류표준화가 확정된 다음에 추진하는 것이 정책효과를 높이는 방법으로 생각한다.

2. 업종별 물류컨소시엄의 구축

업종별 물류컨소시엄은 다음과 같이 구성할 것을 제안한다.
① 대한상공회의소의 물류공동화추진위원회 아래 업종 중심의 자발적인 Task Force Team을 구성
② T/F Team 자체회의(월 1회)와 업종별 산관학연 세미나(분기 1회)로 이원적 운영
③ 효율성이 높고 적극적인 참여 업종 중심으로 지원대책 강구

3. Task Force Team 구성

3.1 대상

① 해당 업종별 기업체의 현업전문가
② 유통컨설턴트
③ 정책담당자
④ 관련단체 등

3.2 구성인원

① 10명 내외(희망 기업체는 모두 참여 가능)
② Team장은 Team원 중에서 선출

3.3 T/F Team의 주요과업

① 업종별 유통구조 분석 및 개선방안 조사 · 연구
② 업종별 물류공동화, 표준화, 정보화 방안 의견 수렴
③ 기업의 경쟁력 제고를 위한 제도 및 지원방안 제안

4. 업종별 물류공동화 방법

4.1 컨소시엄 구성

- 컨소시엄 참여업체 : 정부, 지방자치단체, 화주업체, 창고업체, 수배송업체, 하역업체, 금융회사, 물류정보업체, 컨설팅 회사, 보험회사, 건설회사 등
- 참여방법 : 현금, 현물 및 용역 서비스 등
· 정부, 지방자치단체 : 부지 및 정책 및 행정지원 등

· 화주업체 : 물동량, 기존 물류시설 등
· 금융회사, 보험회사 : 자금참여 및 보험업무
· 물류회사(수배송, 창고, 하역, 물류정보 등) : 시설투자 및 경영 등
· 컨설팅회사 : 용역서비스 등
· 건설회사 : 물류센터 설계 및 건설 등

4.2 업종별 물류공동화의 주체의 선정

시범업종별로 업종과 산업의 특성에 따라 ① 화주중심 물류공동화, ② 물류전업자 중심의 물류공동화, ③ 조합중심의 물류공동화의 세 가지 형태로 물류공동화의 주체를 선정할 필요가 있다. 화주중심의 물류공동화는 시장이 독과점으로 형성되어 있고 업체들이 주체적으로 물류공동화를 추진할 만큼 재력과 조직을 보유하고 있는 업종이 선택할 만한 시스템으로 볼 수 있다. 물류전업자 중심은 시장이 경쟁적이며 다수의 영세기업이 존재하는 시장구조에서 정부의 지원을 받은 특정 물류업체가 수익성을 근간으로 추진하기에 적합한 시스템이다. 그리고 조합은 위 두 가지가 절충된 형태로서 회원업체가 물류공동화를 위한 조합을 설립하여 물류를 전담하는 형태이다.

시범업종별로 선정된 물류컨소시엄은 각자 해당 시장의 특성을 충분히 고려하여 자기 업종에 맞는 물류시스템의 주체를 선정하고 이를 구체하는 작업을 진행시킬 필요가 있다.

5. 제4자 물류에 대한 지원

5.1 제4자 로지스틱스의 개념

기업이 물류 업무의 일부를 아웃소싱할 경우 대부분 복수의 전문 로지스틱스 업체에 물류업무를 분산 위탁하게 된다. 그러나 공급체인 전체에 대한 로지스틱스 서비스를 여러 업체로부터 개별적으로 위탁하는 경우보다 한번의 계약으로, 즉 원스톱으로 통합된 로지스틱스 서비스를 제공받는다면 물류의 효율화를 배가시킬 수 있다. 이 같은 추세에 따라 미국 등의 선진국에서 정보통신업체, 컨설팅업체, 다른 로지스틱스 업체들과 제휴관계를 맺어 가상조직을 형성하여 공급체인상의 모든 로지스틱스 기능에 대한 원스톱 서비스를 제공하는 제4자 로지스틱스로 발전할 조짐을 보이고 있다. 제4자 로지스틱스는 경영 컨설팅업체, 제3자 로지스틱스 업체, 정보기술업체들이 가상 조직을 형성하여 한 번의 계약으로 공급체인 전반에 걸친 통합 서비스를 제공하는 서비스 방식을 말한다.

5.2 물류업체 공동화(제 4자로지스틱)의 추진

제3자 로지스틱스는 어느 특정 시점의 비용절감에만 영향을 미칠 뿐 공급체인 전체의 지속적인 비용 절감과 효율화에는 한계가 있으며 정보기술, 보관, 운송 등 로지스틱스 활동의 최적 조합에 의한 서비스의 제공

에도 한계가 있다. 또한 전통적으로 경영 개선, 리엔지니어링 등 기업의 전략적 측면과 정보기술의 적용에 초점을 두고 있던 경영컨설팅업체들은 최근 로지스틱스 운영에까지 영역을 넓혀감에 따라 로지스틱스 업체와 경영컨설팅 업체간의 영역이 허물어지면서 이들은 서로 협조체계를 구축하여 개별업체 혼자만의 힘으로는 제공할 수 없는 새로운 서비스를 개발하고 있으며 이것이 제4자 로지스틱스의 기본 개념축을 형성한다.

요약하면 제4자 로지스틱스란 바로 공급체인 아웃소싱 전략이다. 기존의 제3자 로지스틱스 업체가 한 기업의 로지스틱스 업무를 종합적으로 지원하는 것이라면 제4자 로지스틱스 업체는 공급체인과 공급체인내의 복수기업이 관여되는 로지스틱스 업무를 지원하는 기능을 수행하게 된다. 이렇게 공급체인 대 물류체인의 대응관계는 바로 e-마켓플레이스라는 공급체인에 대응하는 물류체인, 즉 제 4자 물류가 되는 것이며 제 4자 물류는 물류업체의 공동화라는 성격을 지닌다. 따라서 정부는 물류공동화를 e-마켓플레이스 측면에서만 진행시키기 보다 물류업체들의 체인화를 위한 제 4자 물류의 육성과 함께 미래에는 제 4자 물류와 e-마켓플레이스를 대응하는 새로운 물류정책프로그램을 장기적으로 구상할 필요가 있다.

Ⅴ. 결론

PC의 보급과 인터넷과 이용자의 급증하면서 전자 쇼핑몰을 기본으로 하는 전자 상거래는 급속히 성장하고 있다. 이러한 전자상거래의 급속한 성장은 B to C에서 B to B로, 그리고 앞으로는 e-마켓플레이스(e-market place)의 형태로 급속히 진화, 발전하고 있다. 이렇게 전자상거래의 성장에 따른 유통 및 물류 환경은 매우 빠른 속도로 변화하는 데 반해 그에 대응하는 물류정책은 정책의 방향성과 대상이 분명히 제시되지 않고 있다. 본고는 전자상거래 시대에 있어서 물류정책의 방향 설정을 위해 몇 가지 방안을 제시하고자 하였다. 본고에서 제시된 내용을 요약하면 다음과 같다.

1. 업종별 e-마켓플레이스(e-market place)의 구축이 활성화되고 있으나 그에 대응하는 물류시스템이 구축되지 못한다면 B2B전자 상거래의 활성화는 제약될 수밖에 없다

2. e-마켓플레이스는 현재의 상태와 같이 가맹업체에 대해서 주문만 연결할 뿐 물류 정보제공이나 물류기능의 제공이 없을 경우, e-마켓플레이스는 기존의 중개상을 웹으로 옮겨놓은 것 외엔 부가가치의 창출을 위한 추가적인 역할을 할 수가 없다. 따라서 e-마켓플레이스의 업종별 물류공동화를 통한 생산, 판매, 물류의 연계기능이 필요하다.

3. 물류공동화를 위해서는 기업간 투자나 의견조정을 위한 중간조정기구와 운영주체의 설정과 함께 물류업체의 서비스수준의 향상, 초기투자의 과다를 경감하기 위한 구체적인 정부지원시책이 요청되고 있다.

4. 물류공동화 프로그램은 정책의 우선순위가 고려되는 가운데 시행되어야하며 사업에 우선 순위를 두어 정책의 전후방효과를 극대화할 필요가 있다. 그리고 사업의 우선순위는 지금과 같이 공동화, 표준화, 정보화를 동시다발적으로 시행할 것이 아니라 물류공동화를 축으로 표준화, 정보화를 순차적으로 시행하는 것이 바람직하다.

5. 이를 위하여 시급한 것은 산업자원부와 상공회의소가 주체가 되어 전자상거래 시범사업을 우선적으로 물류컨소시엄을 구성하는 것이다. 그리고 e-마켓플레이스 대응 물류컨소시엄에서 물류 공동화를 위한 투자주체, 운영주체를 구체화하여야 한다.

6. 물류공동화를 위해서는 생산, 유통업체만이 체인화될 것이 아니라 물류서비스를 높이기 위해 현재의 제 3자 물류기능에서 한 차원 나아가 물류업체를 체인화하여 정보통신업체, 컨설팅업체, 다른 로지스틱스 업체들과 제휴관계를 통한 제 4자물류를 지원할 필요가 있다.

그리고 본고에서는 다루지 못했지만 현재의 유통,물류관련 지원제도 및 법제는 그 운용의 뿌리를 철저히 off-line에 두고 있기 때문에 전자 상거래 시대에 부응하는 법, 제도의 전면적 개편에 관한 진지한 논의가 필요한 시점에 있다고 생각된다. 전자상거래 관련 유통 및 물류 특별법이 제정되어 정부 전자상거래 관련 정부 시책을 일원화, 통일화의 가능성에 대해 타진해 볼 시점으로 생각된다.

참고문헌

동경군 환경보전국 (1994), 「물류개선대책추진 입문서(1~4권)」.
산업연구원 (1998),「도소매업의 물류효율화 방안」.
산업연구원 (1998), 「물류공동화」.
상공회의소 (1997.6), 「고물류비 구조개선 100대 과제」.
상공회의소 (1998.5), 「기업의 물류공동화 실태 및 수요조사」.
상공회의소 (1994.7), 「일본의 물류공동화 정책과 사례」.
운수성 감수, 「숫자로 보는 물류(각년도)」, 운수경제연구센터.
운수성 감수, 「일본물류연감(각년도)」, 교세이.
옥선종, 추창엽 (1997.8),「물류론」, 영풍문고.
추창엽, 김웅진 (1997.3),「물적유통론」, 형설출판사.
한국물류학회, 한국유통정보학회 (1998),「1998년 하반기 학술세미나 논문집」.
한국물류학회 (1998.12),「물류학회지」.