



업/무/계/획

한·중 물류표준화 협력사업

물류교통표준과 공업연구원 피운섭
02)509-7241 yspee@ats.go.kr

1. 배경

2010년 세계경제규모는 1995년 중반보다 18배 증가한 48조\$에 이를 전망이며, 세계무역규모는 4배 이상 증가한 16조 6천억\$로 예상하고 있다

특히, 2010년경에 동북아 경제규모는 북미 및 유럽과 대등한 규모가 될 것으로 전망하고 있다.

동북아 지역의 교역권이 EU 및 NAFTA 등과 더불어 세계3대 교역권의 하나로 급부상하고 있으며, 중국 경제의 급속한 성장으로 동북아시아 지역의 물동량이 증가하고 있는 추세이다

2000년 동북아시아 지역의 컨테이너 물동량은 5,900단 TEU¹⁾로서 세계 컨테이너 물동량의 약 28%를 점유하고 있으며, 동북아시아 지역의 물동량은 2011년에는 세계 컨테이너 물동량의 32%를 차지할 전망이다.²⁾

동북아 시대의 물류표준에 대한 중국의 역할이 점차 중요해 지고 있는 가운데, 중국의 WTO 가입, 2008년의 올림픽 유치 및 한일 자유 무역협정체결과 함께 정부의“ 동북아 경제 활동의 거점(Business Hub)” 구축 등 주변 여건이 변화되고 있다.

중국을 포함한 아시아 지역은 포장, 파렛트 및 관련 물류설비 등에 대한 물류표준 통합시스템 구축이 절실한 실정으로, 2003년 12월에 우리나라의 일관수송용 표준파렛트인 1100×1100mm(이하 T-11)가 ISO 6780(Pallet) 규격에 환태평양지역의 유일 표준으로 확정된 바 있다.

이는 중국, 일본, 한국, 대만 등 동북·동남아 지역의 통합물류시스템 구축을 위한 주요 기초 Infra가 될 뿐만 아니라, 관련물류시스템 각 부문별(포장치수, 상·하역기기, 컨테이너, 창고·보관, 물류정보 기타) 모듈 간 연계·통합시스템을 견인할 수 있는 것이다.

1) TEU(twenty foot equivalent unit) 컨테이너 화물단위를 지칭하는 것으로 20foot(20')형 컨테이너 환산개수로 TEU로 표기되며,

40foot(40' 또는 FEU로 표기) 컨테이너의 2배 용량이다. 이 단위는 컨테이너 선박의 최대 적재능력의 표시와 운임 지급의 기준이 되기도 한다.

2) 삼성경제연구소, 물류산업의 현황과 과제, 2003



2. 국내 물류산업의 현황

우리나라의 수송, 보관, 하역, 포장, 정보 등 물류활동에 사용된 총 경비인 국가물류비(국제화물수송비 제외)는 2002년 87조 320억원 규모로서 2001년의 80조 7,920억원보다 7.7% 정도 증가한 것으로 나타났다. 이는 우리나라 GDP의 12.7%에 해당하는 것으로 2001년도의 13.0%에 비해 0.3%정도 낮아졌다.

일본과 미국의 GDP대비 물류비는 각각 8.44%(2001년 기준) 및 8.69%(2002년 기준)로서 우리나라의 물류비가 미국과 일본에 비해 높은 수준임을 알 수 있다. 우리나라의 물류비가 선진국에 비해 과다한 것은 수송비의 증가가 국가물류비 상승의 주원인이다.³⁾

한국의 2002년도 기업물류비는 매출액의 9.9% 수준으로서 매출액 1,000원당 99원을 물류비로 지출(대한상공회의소, 2003)하고 있다. 또한, 총 매출액 대비 기업물류비의 비중은 1999년 12.5%, 2001년 11.1%로 점차 감소 추세를 보이고 있다. 이는 사회간접자본 확충, 물류비 증가 수준을 상회하는 기업 매출액 증가 등이 기업물류비 감소의 원인으로 나타나고 있다.

그러나 여전히 미국, 일본 등에 비해 기업 물류비 부담이 큰 편이다. 미국의 2002년도 기업물류비는 총 매출액의 7.5%로서 우리나라보다 낮으며, 일본은 5.0%로서 우리나라의 절반 수준에 불과하다.

제조업 분야의 물류비 비중은 11.2%이고, 유통업은 9.6% 수준이며, 운송비와 보관·재고 관리비가 각각 46.5%와 41.3%로 물류비의 대부분을 차지하고 있다.

3. 중국 물류산업 현황 및 전망

그동안 중국은 연해개방도시 중심으로 경제발전이 이루어져 왔으나 서부 대개발과 동북공정 등이 진행되면서 중국 내륙지역으로 경제발전이 확대됨으로써 항만까지의 거리가 멀어지게 되고, 산업이 고도화되면서 국제물류에 항공물류의 비중이 크게 증가하고 있으며, 육상운송 구간도 늘어나게 되어 국제물류의 패턴이 해운중심에서 육운(도로, 철도), 해운, 항공운송이 복합된 종합물류(Integrated Logistics)중심으로 변하고 있다.

이에 따라 중국내 물류(Domestic Logistics)와 항공물류의 수요가 증가하고 있으며, 물류패턴이 복잡해짐에 따라 물류의 중요성이 부각되어 제3자 물류(3PL)의 수요가 증대될 전망이다.

WTO 합의에 따라 2004년부터 외상독자물류기업의 정식 설립허가가 이루어지기 때문에 현재 중국기업과의 합작방식으로 수많은 다국적 기업들이 중국 물류시장에 진입하고 있는 실정이다.⁴⁾

특히, 외국계 물류기업에 대한 규제가 점차 완화되어 2002년 1월10일 '외상투자국제화물운송대리업관리규정(外商投資國際貨物運送代理業管理規程)'의 시행으로 중국내 합자 국제운송대리회사의 외국측 보유

3) 교통개발연구원, "국가경쟁력 강화를 위한 국가물류비 감소대책", 2004.

4) 조계석, "중국의 WTO 가입 이후 해운정책 동향과 우리 해운물류업계의 대응방안", 「해양수산동향」, 해양수산개발원, 제1093호, 2003.2.24.

가능 지분율이 기존의 49%에서 75%로 확대 추세에 있다.

중국 정부가 민영물류업에 대한 외자 진입을 환영하고 있는 만큼 외자기업 등의 진입이 점차 늘어나는 추세에 있으며 중국내 제3자 물류시장이 중국내 민영물류기업에 있어서는 기회이고 외자기업의 진입이 활발히 진행될 경우에 그 성장가능성은 무한할 것으로 보인다

중국 물류시장 규모는 전자상거래의 발달, WTO 가입에 의한 시장 개방 등의 요인에 의해 지속적으로 확대되는 추세이다.

최근 유통업체의 취급품목 다양화로 인해 유통업체들은 비교적 높은 보관료를 지불하고 있을 뿐 아니라 다수의 물류센터를 요구하고 있는 실정이라서 효율적인 물류관리 및 물류체계를 필요로 하는 시점에 와 있다고 할 수 있다

그러므로 중국의 전세계 제조업체의 보유 비중을 감안할 때, 중국 물류시장은 이미 형성되어 있고 확장 추세에 있다고 할 수 있으며, 연간 물류시장 규모는 2001년 기준 1조9천억위안(2,295억달러)로 중국 국내 총생산의 약 20%를 차지하고 있는 것으로 조사된 바 있다.⁵⁾

4. 한·중 물류표준화 협력과 계획

가. 배경 및 목적

한·중·일 3국은 2002년 전세계 GDP의 17.7%를 점유하고 있으며, 무역량에서도 13.2%를 차지하고 있다. 그 만큼 3국의 협력관계는 중요하며, 더욱이 국경을 초월한 물류시스템의 효율화가 중요한 데다 부상하고 있다. 그 핵심이 컨테이너, 파렛트 활용에 의한 일관수송체계⁶⁾(Unit Load System : 이하 "ULS")의 추진이다.

동북아지역의 효율적인 물류시스템을 구축하기 위해서는 파렛트 표준화에 의한 일관파렛트화 시스템 구축이 핵심과제이다. 이는 동북아 물류시스템의 효율 고속도로 건설이라고 표현할 수 있다

세계 경제권역의 선진물류시스템에 대응하기 위한 한·중·일 3국의 상호협력체계가 중요하다. 이를 위해서는 효과적인 물류시스템 구축이 필요하며, 컨테이너(수송용 상자) 및 표준 파렛트에 의한 ULS 구축이 그 기본이라 할 수 있다.

아시아 지역내 컨테이너 물동량이 2012년에 2억5천만TEU로 세계 전체 컨테이너 물동량의 50.8%를 차지할 것으로 전망하고 있다.

한·중·일 3개국의 기업들은 일회용 파렛트 구매 비용으로 '02년 에 4,500억원을 지출하였으며, '04년에는 약 6,000억원의 비용이 소요될 것으로 보인다.

이를 3개국이 T-11형 파렛트로 표준화를 통한 파렛트 공동사용시스템을 구축한다면, '07년에는 연간

5)백중실, "중국물류시장의 제3자물류(3PL) 동향과 시사점", "해양수산동향", 한국해양수산개발원, 제1123호, 2003.12.8. Drewry사와 APL사가 발표한 자료에 의하면 중국 물류비는 약 2,500~2,800억달러에 이르는 것으로 추정되고 있음

6)일관수송체계(ULS - Unit Load System) : 하역작업의 혁신을 통해 수송합리화를 도모하기 위한 것으로, "화물을 일정한 표준의 중량 또는 체적으로 단위화시켜 일괄해서 기계를 이용하여 하역, 수송하는 시스템"을 말한다 우리나라는 포장, 유니트로드 치수, 파렛트, 물류기기 및 수송기관 상호간에 경합성을 갖도록 일관 수송용 파렛트(1,100mmX1,100mm)를 기본으로 체계화하였다



업무계획



세계 컨테이너 물동량 전망(2012년)

단위: 백만 TEU, %

구분	1997	1998	2000	2004	2008	2012	연평균증가율
아시	79.78 (46.4)	83.72 (44.6)	99.25 (45.4)	145.12 (48.2)	193.11 (49.3)	249.66 (50.8)	5.2
아시	19.31	19.86	22.20	30.52	39.61	48.50	2.8
아시	29.21	31.56	37.90	51.40	66.50	83.85	4.3
아시	36.83	27.59	33.55	55.70	76.50	105.11	7.4
세계전체	171.77	187.85	218.57	301.37	392.05	491.10	4.2

자료 : Ocean shipping consultants

주) 아시아지역 물동량에 중동지역의 물동량 제외

이는 아시아 각국의 높은 경제성장률과 그에 따른 국가간 무역량 증가를 보여주고 있다. 특히 한·중·일 3국의 무역량은 매년 꾸준한 증가세를 보이고 있어

그 규모 또한 가장 역동적인 세계 3대 권역 중의 하나로 부상하고 있다.

한·중·일 3국간의 파렛트 이동량 추정

단위 : 만매, 억원

	1996년		2001년		2002년	
	이동량	소요비용	이동량	소요비용	이동량	소요비용
한-일	469.2	469	744.6	744	836.4	836
한-중	622.2	622	1,336.2	1,336	1,632	1,632
일-중	948.6	948	2,703.4	1,703	2,040	2,040
합계	2,040	2,039	3,784	3,784	4,508.4	4,508

주) 1TEU당 평균 17톤의 화물적재, (한국무역협회) 1톤/파렛트 기준
파렛트 사용률 60%(한국파렛트협회, '03년 파렛트실태조사보고서)
소요비용 1만원/매

2,000억원에 육박하는 비용 절감 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상된다

T-11형에 의한 한·중·일 3국의 파렛트 표준화 체계가 구축되면 3국간의 교역 물류비는 상당히 절감될 것이다. 그러나, 중국의 물류인프라는 아직 미흡한 실정이다.

현재, 중국의 파렛트 사용 실태를 살펴보면, 중국경

제가 발전함에 따라 파렛트의 수량, 종류를 막론하고 파렛트의 사용범위, 규모는 거대한 발전 잠재력을 가지고 있다. 그러나 현재 적지 않은 문제점을 가지고 있는 것 또한 사실이며, 해결점이 필요한 시기이다.

중국물류구매연합회내의 파렛트 전문위원회의 중국 내 파렛트 사용현황 조사연구보고서('03)에 의한 현재 중국 내 사용중인 파렛트의 수량은 5,000만대



~7,000단대로 추정되며, 관련통계에서 보면 매년 2,000단대가 증가하고 있는 것으로 나타났다.

또한 중국의 파렛트 규격은 수십 여종에 달하고 있어 파렛트 표준화작업이 아직 이루어지지 않고 있다는 단면을 보여 주고 있다.

중국은 자가 상품에 맞추어 파렛트를 사용하고 있고, 주로 공장 내 제품보관 용도로 파렛트를 이용하고 있어, 물류시스템의 핵심인 표준파렛트에 의한 일관수송이 이루어지고 있지 않다.

한·중·일 3국의 파렛트 표준화를 통한 일관파렛트 시스템 구축이야말로 고효율 물류시스템을 가능하게 하는 물류 고속도로 건설사업이라고 할 수 있다.

나. 추진 실적 및 계획

(1) 한·중 물류표준화 협력기반 확보

한·중·일 3개국의 일관수송용 파렛트 표준화를 통하여 공동사용 가능한 통합물류시스템 구축을 목적으로 표준화 실무회의를 한국파렛트협회와 한국물류협회 주관으로 2003년 10월 16일에 서울에서 "아시아 파렛트 표준화 회의"를 개최하였고, 같은 해 10월 31일에는 중국 북경에서 "동북아 산업표준협력회의"를 민간부문 주도로 개최하였다.

2004년부터는 정부의 참여 및 주도로 4월 9일~4월 10일까지 서울에서 산업자원부와 중국 상무부의 국장급 실무회의에서 물류표준 통일에 대하여 지속적으로 협력하기로 합의서 교환하였다

6월 14일~6월 18일까지 중국 대련에서 개최된 한·중 물류교류협력회의에서 각국의 물류표준화 정책 방향에 대하여 논의하였고, 8월 29일~9월 4일까지 중국 천진, 대련, 심양에서 한·중·일 물류산업발전

포럼에서는 한국의 "물류표준설비인증제도"에 대하여 발표하였다

9월 21일~9월 24일까지 서울에서 "한·중·일 파렛트 표준화 실무전문가 회의"를 개최하여 한·중·일 3개국 공동 파렛트 표준규격 제정 및 아시아 파렛트 국제기구 설립을하기로 합의하였다

또한, 10월달에는 중국 북경에서 개최된 산업자원부와 중국 상무부의 물류·유통협력회의에서 한·중 물류표준 협력을 위한 작업반(Working Group)을 구성하여 2005년에 중국 북경에서 실무회의 개최하기로 합의하였다

금년에 중국 북경에서 개최 예정인 한·중·일 물류표준화 협력 회의에서는 파렛트, 포장 및 창고부문의 작업반을 구성하여 활동할 예정이다. 작업반 회의에서 논의되는 주요사항은 중국의 국가규격에 T-11이 채택되도록 하는 것이다.

(2) 아시아 물류표준화 기구 창설

아시아 파렛트 표준화 사업을 계획적으로 추진하기 위한 상설 국제기구를 창설하기 위한 준비를 하고 있다.

한국은 기술표준원과 공동으로 한국파렛트협회와 한국물류협회가 주관하며, 일본은 일본파렛트협회와 일본규격협회가 주관하고, 중국은 물류구매연합회와 교통부과학연구원의 주관하기로 잠정 합의된 상태이다. 동 기구는 참여국의 물류표준화 사업을 공동으로 상호 지원하는 것을 목표로 하고 있다.

설립배경은 2003년 12월 ISO/TC 51(일관수송용 파렛트)에서 환태평양 지역용으로 1100×1100mm를 표준파렛트로 채택되었다. 이는 아시아 지역내 물류효율화를 통한 무역의 활성화에 크게 기여할 것으로 예상된다.



업무계획



ISO 6780의 파렛트 치수

대륙별	유럽	북미	환태평양
파렛트 치수 (mm)	1200×800	1219×1016	1100×1100
	1200×1000	1067×1067	
	1140×1140		

이미 2003년 10월 서울에서 아시아 파렛트 표준화 사업을 적극적으로 추진하기 위하여 상설 국제기구들 창설하기로 합의한 바 있다. 참가국은 한국과 일본의 주도로 중국, 인도, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국, 인도네시아 등 아시아 9개국이다

동 기구에서는 아시아 파렛트 표준화, 아시아 파렛트 공동사용의 활성화, 아시아 파렛트 산업 고도화 및 아시아 파렛트 표준 인증 등의 협력을 주요사업 목표로 하고 있다.

추진일정은 2005년 6월 중국 북경에서 한·중·일 3개국의 물류전문가들이 동 기구의 창설을 위한 준비 위원회를 구성하고 9월에는 발기대회를 거쳐, 2006년 3월에 창립총회를 개최할 예정이다.

향후, 기술표준원에서는 아시아 파렛트 표준화 기구를 “아시아 물류표준화 기구”로 명칭 및 조직을 개편하여 기술표준원을 주축으로 산업자원부, 건설교통부, 농림부 등의 정부부처와 한국표준협회, 한국물류협회, 한국파렛트협회, 상공회의소, 한국유통물류진

흥원, 한국무역협회 등 민간단체와 공동으로 추진할 계획이다.

5. 기대효과

(1) 물류표준의 주도적 역할 수행

우리나라가 동북아시아 물류표준화의 선도적 역할 수행으로 아시아 지역 물류허브 구축 및 경제발전을 주도할 수 있을 것이다.

또한, 한·중 양국간의 동반자적 협력관계가 구축될 것으로 예상된다.

(2) 획기적인 국가 및 기업 물류비 절감

한·중 물류표준 통합시스템 구축을 통한 긴밀한 협조로 수출·입 등 교역에 따른 양국 간의 물류비용의 절감이 기대된다. 파렛트를 예를 들면 T-11형 파렛트 표준화를 통한 파렛트 공동사용시스템 구축으로 '07년에는 연간 2,000억원에 육박하는 비용 절감 효과가 기대된다.

(3) 물류표준화 선도국 위상 정립

우리나라의 물류설비인증제도의 동북아시아 지역 보급 및 확산을 통한 물류표준화 선도국의 위상 정립에 기여할 것이다.