

사이버무역 활성화를 위한 인프라 구축에 관한 연구

A Study on the Infrastructure for the Development of Cyber Trade

안지홍(Ahn Ji Hong)*

요 약 (ABSTRACT)

급속히 변화하는 무역환경은 새로운 경쟁을 유발시키게 될 것이며, 이러한 경쟁은 변화하는 환경에 적응하지 못하는 기업들을 도태시킬 것이며, 새로운 환경에 적극적으로 대응하는 기업에게는 더 많은 기회와 이윤을 가져다 줄 것이다. 따라서 새로운 환경에 적응하며, 경쟁에서 살아남기 위해서 기업들은 나름대로 철저한 준비와 함께 적극적인 대응을 하여야 할 것이나, 사회 전반적인 인프라 구축은 개인이나 기업의 입장에서는 대응하기가 어려운 부분이다.

따라서 이러한 사이버무역의 활성화를 위한 인프라의 구축은 국가적 차원에서 논의되어야 할 것이다. 즉, 사이버무역으로의 환경 변화에 대응하기 위해 산·관·학의 연계에 의한 전문 인력 양성과 법·제도적 개선 방안, R & D 지원 방안 및 시설기반 확충 방안, 정보 인프라 구축 및 물류 기반 조성 방안 등에 대한 사이버무역의 활성화를 위한 인프라 구축은 국가적 차원에서 논의·시행·지원되어야 할 것이다.

Key Word : 무역환경의 변화, 사이버무역, 인프라 구축, 산·관·학 연계

목 차	
I. 序 論	2. 디지털 제품의 경제적 파급 효과
II. 사이버무역의 의의 1. 사이버무역의 현황 2. 사이버무역의 특성 3. 사이버무역의 마케팅 활동	IV. 사이버무역의 인프라 구축 방안 1. 우리 나라 사이버무역 인프라의 현황 2. 사이버무역 인프라 구축 방안
III. 사이버 무역으로의 전환으로 인한 경제적 파급효과 1. 유형상품의 경제적 파급 효과	V. 결론 參考文獻

I. 서론

국제 상거래의 환경이 디지털이라는 변화의 물결에 의해 급속히 변화하고 있다. 컴퓨터와 인터넷을 이용한 이러한 환경의 변화는 무역거래의 합리화와 효율화를 극대화 시켜 다양한 경제적 효과를

* 동주대학 비즈니스정보계열 겸임교수

발생시키게 될 것이며, 반대로 많은 부정적인 효과도 나타나게 될 것이다. 기존의 전통적 무역이 사이버무역으로의 전환으로 나타날 수 있는 대표적인 긍정적 효과는 비용의 절감이다. 비용의 절감은 상품의 가격을 낮추는 결과를 가져오며, 결국 인류의 후생 증진에 이바지 할 것이다. 반대로 기존의 전통적 무역방식이 사이버무역이라는 새로운 방식으로 변화함에 따라 발생할 수 있는 부정적 효과는 기존의 무역인프라와는 다른 새로운 인프라 구축이 필요하다는 것이다.

한편 환경의 변화는 새로운 경쟁을 유발시키게 될 것이며, 이러한 경쟁은 변화하는 환경에 적응하지 못하는 기업들을 도태시킬 것이며, 새로운 환경에 적극적으로 대응하는 기업에게는 더 많은 기회와 이윤을 가져다 줄 것이다. 따라서 새로운 환경에 적응하며, 경쟁에서 살아남기 위해서 기업들은 나름대로 준비를 하여야 할 것이나, 개인이나 기업의 입장에서 변화에 대응할 수 있는 범위에는 한계가 있을 것이며, 그러한 한계가 사이버무역의 인프라 구축 문제라 할 수 있다.

원활한 사이버무역이 진행되기 위한 인프라 구축은 장기적인 시간과 대규모의 자본이 투자되어야 한다. 이러한 특성상 사이버무역의 인프라 구축은 국가적 차원에서 이루어져야 할 것이나, 정부 주도적 인프라 구축이 아니라 산·관·학 협력에 의한 인프라 구축이 이루어져야 할 것이다. 정부 주도에 의한 인프라 구축은 시장경쟁의 원칙을 무시할 수 있으며, 기업체 위주의 인프라 구축은 지나친 경쟁에 의한 과도한 투자 지출을 유발시킬 수 있고, 연구소 및 대학 위주의 인프라 구축은 실무를 무시한 이론 중심의 인프라 구축으로 흐를 수 있다. 따라서 사이버무역의 활성화를 위한 인프라 구축은 산·관·학의 연계에 의한 국가적인 차원에서 이루어져야 할 것이다.

본고에서는 사이버무역의 특성과 기존의 전통적 무역이 사이버무역으로 전환됨으로써 발생할 수 있는 경제적 파급효과를 토대로 하여 사이버무역의 활성화를 위해 산·관·학의 협력에 의한 인프라 구축이 어떤 방향으로 이루어져야 하는지에 대한 다양한 문제점과 그 문제점의 원인 및 해결 방안을 고찰해보고자 한다.

II. 사이버무역의 의의

인터넷 등과 같은 통신망의 발달이 국제 간의 이루어지는 무역에도 막대한 변화를 초래하게 되었다. 이러한 변화는 보다 효율적이며, 합리적인 방향으로 변화하는 것이라고 할 수 있다.

1. 사이버무역의 현황

무역도 상거래의 행위이므로 거래행위의 주체는 영리적 목적을 위하여 이익의 극대화를 추구하게 된다. 따라서 기존 무역의 진행과정상의 공간 및 시간적 제약과 무역의 과정에서 필수적으로 수반되는 서류관련 비용 등과 같은 제반 비용의 절감 등을 위하여 무역에 인터넷, 정보통신망 등과 같은 수단을 이용하게 되었다. 그리고 만약 미래에 더 나은 무역 수단이 개발된다면 무역은 그러한 새로운 수단을 이용하는 방향으로 발전해 나갈 것이다.

사이버 무역은 기존의 무역과는 다른 수단을 이용하여 국제 상거래를 행하고 있다. 이러한 수단의 변화는 단순히 기술의 발달만으로 가능한 것이 아니라 편리성과 효용성 및 수익성을 모두 갖추고

있어야만 한다. 인터넷이 단순히 통신 기술의 발달에 의해 사용되는 수단으로만 인식된다면, 기존에 사용되고 있는 텔렉스, 전화나 FAX 등만으로도 충분히 국제 상거래를 원활히 수행할 수 있으며, 인터넷 등과 같은 새로운 통신 수단을 사용하는 방향으로 변화하지는 않을 것이다.

세계의 인터넷 사용인구는 <표 - 1>에서 보는바와 같이 1996년 6천만명 정도였으나, 2002년에는 2억 5천만명에 이를 것으로 전망되고 있다.

<표 - 1> 전 세계 인터넷 사용인구 현황

단위 : 백만명

년 도	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
사용인구	63.6	85.7	113.3	139.7	171.6	205.7	247.6

자료 : The Click Here Economy Business Week 1999. 12

이러한 인터넷 사용인구의 급속한 증가는 상거래의 수단에 있어서도 기존의 전통적인 상거래 방식에서 인터넷이라는 수단을 이용한 상거래 방식으로 변화시킬 수 있는 밑바탕이 되는 것이다. 사이버 무역의 시장규모는 전자상거래의 시장규모에서 그 규모를 유추해 볼 수 있다. <표 - 2>와 <표 - 3>는 전 세계의 전자상거래 시장 규모를 나타낸 것인데, 인터넷 등과 같은 통신수단을 이용한 전자상거래의 시장 규모에 대한 통계는 조사기관에 따라 다소 차이는 있으나 공통적으로 인터넷의 사용인구의 증가와 비슷하게 전자상거래의 거래 규모도 급속히 증가할 것으로 전망하고 있다. 이와 같이 전자상거래의 규모의 증대는 결국 국가간에 이루어지는 사이버무역 규모의 증가를 가져오는 것이라 할 수 있다.

<표-2> 세계 전자상거래 시장 규모

단위 : US 억 달러

조사기관	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
OECD	260							10,000
IDC	500	1,110	2,180	3,000	7,340	13,170		
가트너그룹		1,450					72,900	
포레스터리서치	430					13,000	27,000	
WEFA	700					10,000		
포브스지		1,500					70,000	

자료 : 산업자원부, 2001.

<표 - 3> 거래대상별 전자상거래 시장규모

단위 : 억원

시장 규모		1999년	2000년
거래대상별		91,949	174,167
	B2B	47,104	81,782
	B2C	21,731	30,187
	B2G	1,507	2,030
	해의 등	21,623	60,192

자료 : 한국전자거래진흥원(전자상거래 관련 기초통계조사, 2001. 1)

한편, 한국의 전자상거래 시장의 성장 속도는 <표 - 4>에서 보는바와 같이 급속히 성장할 것임을 알 수 있다. 그러나 이러한 규모는 미국, 일본¹⁾ 등과 같은 선진국에 비해서는 아직 미비한 규모라 할 수 있다. 한국의 경우 무역·통관업무를 전자적 처리(EDI)로 처리하는 경우가 1999년 약 10%에 불과 하였으며, 사이버 무역액이 전체 무역액에서 차지하는 비중이 4.6%에 불과 하였다. <표 - 5>는 한국, 미국, 일본의 전자상거래 시장규모를 비교한 것이다.

<표 - 4> 국내의 전자상거래 시장 규모

단위 : 억원, 달러

조사기관	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Kaist 경상현 교수			4,000			20,000	
WEFA	25천만달러	21억달러				9억달러	
IDC			8.86억달러				
앤더슨컨설팅			2,700	6,500	14,000	26,800	49,500
삼성증권	22	132	1,218	5,784	14,193	31,443	68,093
전자상거래 연구조합		700	3,000				

자료 : 산업자원부, 2001.

<표 - 5> 한·미·일의 전자상거래 시장 규모

(단위 : US 억달러)

	1999	2003	순위
전 세계	3,400	10,700	.
한국	21	96	세계 10위 수준
미국	2,157	5,414	세계 1위 수준
일본	290	1,152	세계 2위 수준

자료 : 와튼계량경제연구소(WEFA), "전자상거래 시장분석", 1999. 2.

2. 사이버무역의 특성

사이버무역은 기존의 국제 무역과는 다른 수단 즉 인터넷 등과 같은 통신수단을 이용하여 거래가 진행된다. 이러한 거래 수단의 차이에 의해 사이버 무역은 기존의 전통적 무역과는 다른 독특한 특징을 가지고 있다. 그러나 이와 같은 차이점은 <표 - 6>에서 보는바와 같이 무역절차상에서의 차이라기보다는 무역을 진행하는 수단상의 차이라고 하는 것이 옳바를 것이다. 즉 컴퓨터와 인터넷이라는 수단을 이용하여 무역의 진행 절차를 보다 효율적이며, 합리적으로 처리하는 것이라 할 수 있다.

컴퓨터와 통신망의 발달에 기인하여 생성, 발달하고 있는 사이버 무역이 비록 기존 무역의 수단적 의미로 해석된다 할지라도, 사이버 무역은 기존의 무역과는 많은 부분에서 다른 특징을 가지고 있다. 이러한 차이점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 컴퓨터와 개발된 통신망을 이용한 非對面的 去來方式이다. 즉 기존의 전통적 무역방식은 對

1) 일본의 인터넷 이용자 수는 한국의 2배 수준, 즉 일본은 2천 7백 만명인데 비해 한국은 천 5백 3십만 명으로 예측되고 있다.(Deloitte Touche, 2000. 5.) 또한 시장 규모도 일본이 한국에 비해 약 10배 이상 큰 것으로 전망되고 있다.

面的 거래방식인데 비해 사이버 무역의 거래방식은 거래 상대방과의 직접적 대면이 없이 컴퓨터와 통신망을 이용하여 거래 상대방을 물색하고 협상하여 계약을 체결하는 비대면적 거래방식이다.

<표 - 6> 전통적 무역과 사이버 무역의 진행과정 비교

구분	전통적 무역	사이버 무역
정보 수집	현지 직접 방문, 거래 알선 기관, 면담 등	인터넷을 이용한 정보검색, 거래 알선 사이트 이용 등
서류·통관	종이서류, 관세사	전자문서, 통관EDI
거래 지역	제한된 일부 지역	전 세계
영업 시간	계약된 영업 시간	24시간
의사 소통	국제 전화·팩스, 우편, 출장 등	전자우편, 인터넷, 전화·팩스 등
대금 결제	신용장, D/A, D/P, CAD, COD 등	Trade Card, 전자화폐, 전자자금이체 등
물류 운송	포워더, 해운, 항공 운송 등	특급 운송, 온라인 전송 등
유통 경로	생산자↔수입업자↔수출업자↔소비자	생산자↔소비자

자료 : 심상렬, "국제무역에서의 전자상거래 구현사례 : KTNET", 「CALs/EC Korea 1998 발표논문집」, 한국CALs/EC학회, 1998. 10.에서 일부 수정.

둘째, 사이버 무역은 시장의 空間的 制限을 극복한다. 즉 사이버 무역은 시장을 기존의 전통적 무역과 같이 어떤 특정지역의 시장을 대상으로 영업하기보다는 국내의 구별이 없으며, 세계를 거대한 단일 시장으로 보고 상거래를 행하게 된다.

셋째, 사이버 무역은 영업시간의 制限을 극복한다. 전통적 무역의 경우 영업시간이 정해져 있는 반면, 사이버 무역의 경우 항상 상대방과의 통신상의 접촉이 가능하다.

넷째, 사이버 무역은 제품의 유통경로를 단축한다. 기존의 전통적 무역방식에서 등장할 수 있는 중간 상인들을 배제하고 생산자와 수입업자 또는 생산자와 소비자간에 직접 거래가 활발히 전개될 것이다.

다섯째, 정보의 획득이 효율적으로 된다. 기존의 무역방식에서는 거래 상대방의 정보 획득이나 시장 동향에 관한 정보 획득을 위해서는 막대한 비용이 소요되었으며, 획득한 정보도 즉시 거래에 반영하기가 어려웠다. 그러나 사이버 무역의 경우 低費用으로 필요 정보의 획득이 가능할 뿐만 아니라 정보의 이용도 신속하게 이루어 질 수 있다.

여섯째, 서류의 전자화, 즉 종이 없는 거래방식으로의 전환이다. 기존의 전통적 무역방식에서 서류의 송수신은 주로 우편, 팩스, 텔렉스 등을 이용하여 이루어 졌다. 이와 같은 방법은 상대방에게 서류가 전달되기 위해서는 오랜 시간이 소요되었을 뿐만 아니라, 그 비용도 막대했다. 이에 비하여 사이버 무역의 경우 EDI, e-mail 등을 통하여 상대방에게 서류를 전달 할 수 있는데, 이 경우 전달 시간의 단축과 비용의 획기적 절감을 이루게 되었다.

일곱째, 무역 대금 결제방식의 변화이다. 전통적 무역에서 사용되는 가장 보편적인 결제 방식은 신용장에 의한 결제 방식이다. 그러나 사이버 무역의 경우 Trade Card, 전자자금이체, 전자화폐 등과 같은 방식을 이용하여 대금 결제가 이루어 질 것이다.

3. 사이버 무역의 마케팅 활동

사이버 무역의 특성에 비추어 사이버 무역은 전통적 무역과는 다른 방식의 마케팅 활동을 수행해야 한다. 마케팅 활동의 변화는 인터넷 등과 같은 통신망의 발달로 인하여 야기된 것이므로, 기존의 마케팅에서와 같이 대면적 거래가 아니라 비대면적 특성을 가진다. 따라서 사이버 무역의 경우 고객과의 신뢰성 구축이 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다. 이에 대해 Bitner(1995)는 첫째, 기업은 외부마케팅을 통해 고객에게 지킬 약속을 하고 둘째, 내부마케팅을 통해 종업원, 판매원, 소매상들에게 그 약속을 지킬 수 있는 능력을 부여하고 셋째, 상호작용마케팅을 통해 고객과의 약속을 지켜나간다고 하였다. 전통적 무역과 사이버 무역의 마케팅 특징을 비교하면 <표 - 7>와 같다.

<표 - 7> 전통적 무역과 사이버 무역의 마케팅 비교

구분	전통적 무역	사이버 무역
홍보 마케팅	카탈로그, 매체 광고, 전시회, 견본 발송 등	홈페이지, 메일링 리스트, 사이버 전시장 등
정보 수집	영업사원의 수집 수집된 자료의 재입력 필요	온라인 상에서 수시 수집, 내부축적 재입력 필요 없는 디지털 데이터
시장 변화 대응	시장의 변화에 대한 신속한 포착이 어려워 대응 지연	시장의 변화를 신속히 포착하여 즉각적 대응 가능
시장 거점	물리적 공간 확보 필요	가상 공간의 활용
마케팅 활동	상대방의 의사와 관계없는 일방적 마케팅	쌍방향 통신을 통한 일대일 상호작용 마케팅

이러한 마케팅 활동을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 인터넷과 같은 가상공간에서의 마케팅 활동은 기존의 마케팅과는 달리 특정 지역을 초월하여 전 세계를 마케팅 대상으로 하는 글로벌 마케팅이다. 인터넷 등과 같은 통신수단의 이용에 의한 무역활동은 저렴한 비용으로 거래기회를 확대시킬 것이다. 사이버 공간에서의 거래기회의 확대는 i) 해당 품목 관련 업체디렉토리를 제공하는 사이트를 통하여 구매자나 판매자를 물색할 수 있다. ii) 주요 거래 알선 중개사이트²⁾에 수출 또는 수입 희망 오퍼를 직접 등록하여 거래대상자를 물색할 수 있다. iii) 전자 카탈로그, 사이버 전시장 등을 홈페이지에 구축하여 자사의 취급 상품을 홍보·전시하고 홈페이지를 검색엔진이나 거래 중개사이트에 등록 또는 연결하여 거래대상자를 물색할 수 있다. 이러한 사이버 공간을 활용한 마케팅은 인터넷이 세계 어느 곳에서나 접속이 가능하다는 특성에 의한 것으로 마케팅 활동도 특정 지역이 아니라 전 세계를 상대로 동시에 할 수 있다는 것이다. 그러나 이러한 사이버 공간에서의 마케팅 활동은 기존의 전통적인 해외마케팅과 병행하여 수행하여야 그 효과가 크다고 할 수 있다.

둘째, 인터넷 등과 같은 통신수단을 이용하여 네트워크상에서 구현되는 전자마케팅이다. 사이버 무역은 효율적이며, 합리적인 의사소통의 수단으로서 인터넷을 이용하는 것으로 인터넷 국제전화, 인터넷 팩스서비스, 전자우편, 홈페이지, 문자·음성·화상 채팅 등을 이용하여 거래 상대방과 시간

2) 현재 무역거래 알선 중개 사이트는 일본, 미국, EU 등 선진국에서보다는 한국, 중국, 동남아 국가 등 개발도상국에서 활성화되어 있다. 이것은 개발도상국의 입장에서 체계적인 거래선 발굴이나 전자카탈로그의 작성 등이 어렵지만, 수출이 경제 발전의 원동력이라는 인식에 의한 관심을 반영한다고 할 수 있다.(<http://www.untfdc.org> 참조)

과 공간적 장벽을 초월하여 거래협상을 할 수 있다. 즉 시간과 비용의 절감을 얻을 수 있는 인터넷이라는 통신수단을 이용하여 마케팅 활동을 진행한다.

셋째, 실시간 상호작용이 가능하며, 쌍방향 의사소통이 가능한 관계마케팅³⁾이다. 즉 전통적인 마케팅에서 치중된 신규고객에 대한 강조뿐만 아니라 인터넷이라는 수단을 이용하여 기존 고객과의 관계를 유지하고 강화하는 것이 보다 저렴하고 쉽게 이루어 질 수 있다는 것이다.

III. 사이버 무역으로의 전환으로 인한 경제적 파급 효과

기존의 전통적 무역 방식이 사이버 무역으로의 전환에 따라 국제적 거래인 무역에서는 상당한 변화가 예측된다. 그렇다고 모든 기존의 무역과는 전혀 다른 거래 방식이 이루어지는 것은 아닐 것이다. 앞에서 언급한 바와 같이 단지 거래 수단의 차이로 인식하는 것이 옳바를 것이다. 이러한 수단의 변화는 상거래에서 발생하는 각종 비용이나 이익 즉 경제적 효용에 밀접한 관계가 있다.

1. 유형상품의 경제적 파급 효과

유형의 상품 거래에서는 기존의 업무가 통신망을 이용한 전산화가 이루어져 보다 효율적이며, 합리적으로 이루어 질 것이나 기존의 무역방식과는 전혀 다른 방식으로 무역이 이루어지는 것이 아니라 기존의 방식에서 단지 업무 진행의 수단과 제도 및 관습이 변화 할 것이다. 이미 무역 거래에서 쌍방간의 의사소통은 전화나 팩스보다는 E-mail이나 인터넷 통신망 등을 이용하여 이루어지고 있으며, 무역 대금결제의 업무와 무역 계약 및 주요 서류의 수발 업무 등은 컴퓨터와 인터넷 통신망 등을 이용하는 방식으로 전환되어 상당히 국제적으로 통일된 제도나 관습이 정립되어 있으며, 앞으로 더욱 급속하게 통일된 제도나 관습이 정립되어 나갈 것이다. 또한 이들 분야는 무역의 각 당사자들의 이해관계 및 세계 각 국들의 이해관계에 있어서도 상당 부분 합의점을 도출하고 있으며 아직 합의점을 도출하지 못한 부분에 있어서도 쉽게 합의점을 도출할 것이라 예측되어 진다.

전통적 무역이 사이버 무역으로의 전환으로 발생할 수 있는 파급효과를 살펴보면 다음과 같다.

(1) 긍정적 효과

사이버 무역으로의 전환으로 인해 가장 두드러진 긍정적 효과는 우선 비용의 절감⁴⁾으로 인한 상품 가격의 하락을 들 수 있다. 비용의 절감은 전통적 무역이 사이버 무역으로 전환 할 수 있게 하는 가장 중요한 요인이다. 기존의 통신비용보다는 훨씬 저렴한 비용으로 거래상대방과 의사소통을 할

3) 관계 마케팅은 전통적 마케팅에서 거론되는 신규고객에 대한 강조뿐만 아니라 기존의 고객과의 관계를 유지·강화하는데 있다. 즉 ① 고객과 기업간의 반복적인 상호작용을 통한 장기적인 관계구축, ② 고객과 기업간의 쌍방향 대화와 정보의 교환, ③ 기업 내부 구성원에 대한 원활한 내부마케팅 등과 같이 세 가지 원칙으로 요약될 수 있다.(Srirojanant & Thirkell, 1998)

4) 무역자동화(EDI)를 통한 수출입비용의 경우 기존의 전통적인 무역방식에 비해 평균비용이 1/5정도로, 약 80%의 절감효과가 있다.(산업자원부, "전자상거래 활성화 종합대책", 산업자원부 정보통신과, 2000. 2.)

수 있게 되었으며, 컴퓨터의 활용으로 인한 업무의 효율화 및 합리화로 인하여 비용의 절감 효과를 얻을 수 있게 되었다. 또한 생산자와 소비자간의 직접적 교역의 가능으로 중간상의 필요성이 없어지게 됨으로써 중간상에게 지불해야할 비용이 없어지게 되었다. 이러한 비용의 절감은 결국 상품가격의 하락으로 이어지게 될 것이며, 결국 가격경쟁력을 유지할 수 있게 될 것이다.

둘째, 업무 처리 시간의 단축⁵⁾이다. 기존의 전통적 무역에서는 선적 서류의 수발이나 관공서관련 서류의 발급 등과 같은 업무들을 대면적 접촉에 의해서 가능하였다. 그러나 사이버 무역으로의 전환으로 인하여 컴퓨터와 통신망만으로 이러한 업무를 처리할 수 있게 됨으로써 업무 처리가 보다 신속하고 정확하게 할 수 있게 되었다.

셋째, 제 서류들의 전산화를 통한 중복 업무의 감소이다. 무역업무에서 서류의 작성이나 수발은 중요한 업무 중 하나이다. 이러한 서류들의 데이터의 축적 및 재활용은 업무의 중복을 회피하게 할 수 있다.

넷째, 시장의 확대⁶⁾이다. 사이버 무역의 특성 중 하나가 시장의 공간적 제약을 벗어나는 것이다. 따라서 사이버 무역으로의 전환으로 인하여 소규모의 중소기업이라고 할지라도 전 세계를 상대로 영업을 할 수 있게 되었다.

다섯째, 정보 획득이 용이하다. 기존의 전통적 무역에서는 시장에 관한 정보, 거래 상대방에 관한 정보, 국제 가격에 관한 정보, 기술 변화에 관한 정보 등 기업이 살아 남기 위하여 필요한 중요한 정보들을 얻기 위해서는 상당한 비용의 투자가 필요할 뿐만 아니라 유용한 정보를 얻기 위해서는 많은 시간적·공간적 제약을 극복하여야 했다. 그러나 사이버 무역에서는 기업에 유용한 정보를 보다 신속하고 저렴하게 얻을 수 있을 뿐만 아니라 이러한 정보의 종합적 분석도 간편하고 신속하게 처리할 수 있게 되었다. <표 - 8>는 한국 기업의 인터넷을 이용한 사이버무역에서 효과적인 서비스 업무를 나타낸 것으로, 조사대상업체들은 사이버무역을 위해 이용하고 있는 인터넷 서비스 중 전자우편(32.1%), Web을 통한 정보검색(22.7%), 전문 무역정보 D/B(15.7%)의 순으로 효과적이라고 보고

- 5) 무역자동화(EDI)를 통한 수출입의 업무처리 시간의 경우 기존의 전통적인 무역방식에 비해 평균 시간이 1/5정도 단축된다.(산업자원부, “전자상거래 활성화 종합대책”, 산업자원부 정보통신과, 2000. 2.)
- 6) 한국 무역업체들은 사이버무역의 최대 이점이 해외시장개척 효과(27.7%)라고 응답하는 기업이 가장 많았는데, 이는 시간적·공간적 장벽의 극복을 위한 도구로 인터넷이 효과적으로 사용되고 있음을 의미하고 있다.

【 사이버무역 추진의 최대 이점 】

단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
해외시장개척 효과	27.7	29.8	27.9	27.4	27.1	27.7
해외 광고비 절약	16.2	17.5	14.7	17.1	13.3	16.6
거래체결비용 절감	11.6	5.3	11.1	12.2	13.3	11.4
신속한 클레임 처리	2.7	0	2.1	3.3	1.1	2.9
회사 이미지 제고	11.4	15.8	12.0	10.7	15.5	10.9
물류비용의 절감	6.0	7.0	6.9	5.3	6.6	5.9
수출업무 신속화 및 인건비의 절감	23.5	22.8	23.5	23.5	23.2	23.5
없 다	1.0	1.8	1.8	0.5	0	1.1

자료 : 한국무역협회, “사이버무역에 관한 무역업계 실태조사 보고서”, 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6

있다. 여기서 단순한 의사소통을 위한 전자우편의 이용을 제외하고는 정보 획득을 위하여 인터넷 등과 같은 수단을 이용하고 있음을 알 수 있다.

<표 - 8> 사이버무역에 가장 효과적인 인터넷 서비스

단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
Web을 통한 정보검색	22.7	14.3	18.2	25.7	27.5	22.2
홈페이지 구축	15.5	28.6	17.5	13.6	12.5	15.8
전자우편(E-Mail)	32.1	21.4	35.0	31.1	30.0	32.4
무역거래알선 사이트	12.3	21.4	16.8	9.3	15.0	12.0
인트라넷(Intranet)	0.2	0	0.7	0	2.5	0
전문무역정보 D/B	15.7	14.3	9.8	19.1	10.0	16.3
없 다	1.4	0	2.1	1.2	2.5	1.3

자료 : 한국무역협회, 사이버무역에 관한 무역업체 실태조사 보고서, 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

(2) 부정적 효과

사이버 무역으로의 전환이 반드시 기업에게 유리한 부분만 있는 것은 아니다. 우선 기업 간의 경쟁이 더욱더 치열해질 것이다. 모든 기업들이 비용 절감을 통한 상품 가격의 하락을 가속화시킬 것이며, 이제까지 특정 시장의 정보 독점으로 그 특정 시장을 독점적으로 지배할 수 있던 시장 상황이 변화하게 되어 다수의 경쟁 기업과 특정 시장에서 치열하게 경쟁하여야 할 것이다. 또한 새로운 시장의 개척을 위해서도 보다 많은 기회가 주어지는 반면 보다 많은 기업들과 경쟁을 하여야 할 것이다.

둘째, 정보의 중요성이 강조됨으로써 정보 획득을 위해 보다 많은 시간과 비용을 투자해야 할 것이다. 사이버 무역의 환경 하에서 기업이 경쟁에서 살아남기 위해서는 유용한 정보의 획득이 중요하다. 시시각각 변화하는 시장 상황에서 기업의 이익이 될 수 있는 유용한 정보의 신속한 획득은 기업의 생존과 직결된다고 볼 수 있다. 이러한 정보의 신속한 획득을 위해 기업은 지속적으로 보다 많은 시간과 비용을 투자해야 할 것이다.

2. 디지털 제품의 경제적 파급 효과

디지털 제품의 경우 유형의 상품이 전통적 무역에서 사이버 무역으로 전환됨으로써 발생하는 뿐만 아니라 디지털 제품만의 독특한 특성인 전송에 의한 상품의 운송으로 인하여 유형의 상품보다는 보다 복잡하고 다양한 분야에서 변화가 발생하게 될 것이다. 유형상품의 경우와 같이 업무 처리의 수단이 변화하는 것뿐만 아니라 물류 운송의 방식의 변화로 인하여 보다 다양한 파급 효과가 발생하게 될 것이다. 이와 같은 디지털 제품의 물류 운송의 변화에 의해 발생할 수 있는 상황을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

(1) 전송에 의한 물류 운송으로 인한 긍정적 효과

물리적 운송수단에 의한 물류 운송이 통신망에 의한 전송으로 전환될 경우 무엇보다도 상품의 가격을 하락시킬 것이다. 전송에 의한 상품의 운송의 이점을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 이러한 이점들이 결국 상품 가격 하락의 원인이 된다.

첫째, 물류 운송의 비용이 획기적으로 절감될 것이다. 기존의 물류 운송은 운송수단이나 운송거리에 따라 그 운송비용이 많은 차이가 발생했으며, 상품에서 차지하는 비용이 10%~15%정도를 차지하였다. 그러나 디지털 제품이 통신망을 통하여 전송됨으로써 기존의 운송수단을 이용할 경우 보다 그 비용면에서 획기적으로 절감효과를 가져올 것이다. 즉 물리적 운송도구에 의한 운송이 아니라 통신망을 이용한 상품의 전송으로 단지 통신망 이용료만을 지불하면 상품을 운송할 수 있게 된다는 것이다.

둘째, 운송 지역의 거리에 관계없이 동일한 비용을 발생시킬 것이다. 전통적 무역의 경우 운송수단이 동일하다고 할 지라도 운송거리가 차이가 있으면, 운송비용에서도 많은 차이가 발생했다. 그러나 사이버무역의 경우 만약 동일한 수준의 컴퓨터와 동일한 수준의 통신망을 이용한다는 가정 하에서 동일한 용량의 디지털 제품을 전송할 경우 그 비용은 그의 동일하게 소요될 것이다.

셋째, 운송 속도가 빨라질 것이다. 운송을 위한 복잡한 절차의 생략은 물론 물리적 운송 수단을 이용한 운송 시간이 생략됨으로써 상품의 신속한 배달이 가능하게 될 것이다. 디지털 제품의 전송에 의한 상품의 운송은 매대당사자들의 통신망의 성능이나 컴퓨터의 성능 및 소속국가의 통신망 인프라의 능력에 따라 그 운송 속도가 달라지게 된다.

넷째, 운송 중에 발생할 수 있는 기존의 위험들이 제거된다. 물리적 운송수단을 이용한 물류운송은 인위적 및 자연적 불가항력적인 요소들에 의해 운송 중인 상품들이 많은 위험요소들에 노출되게 된다. 그러나 전송에 의한 상품의 운송은 이러한 물리적 운송 중에 발생할 수 있는 그의 모든 위험으로부터 상품을 보호할 수 있다. 이러한 위험 요소들의 제거에 의해 물리적 운송 방식에서 반드시 발생하는 보험의 가입 등과 같은 비용의 발생요인들도 제거되어 상품의 가격을 하락시키게 될 것이다.

다섯째, 운송을 위한 복잡한 절차가 생략될 것이다. 물리적 수단에 의한 상품의 운송은 수출지에서 수입지로 상품이 이동되기 위해서는 복잡한 서류 절차 및 업무 절차 등이 많은 관계자들의 손을 거쳐서 이루어지지만 전송에 의한 상품 운송의 경우 극단적으로 수출자와 수입자 양 당사자 사이에서 운송의 업무가 끝날 수 있다. 물론 이 경우 복잡한 선적 서류들도 대부분 생략 될 것이다.

여섯째, 물리적 운송 방식에서 발생할 수 있는 부대비용이 제거될 것이다. 즉 상품의 운송을 위해서 필수적으로 수반되는 보관이나 선적 및 하역 작업등과 같은 업무의 비용이 없어지게 될 것이다.

이상의 이점들은 결국 상품의 가격을 하락시키게 될 것이다. 이와 같이 전통적 무역 방식이 사이버 무역으로 전환됨으로써 발생 될 수 있는 가격 하락은 유형상품이 경우보다 디지털 제품의 경우가 더 클 것이다. 따라서 디지털 제품의 경우는 유형상품의 경우보다는 보다 폭 넓고 분야에서 금전적으로 많은 혜택을 보게 될 것이다.

(2) 전송에 의한 물류 운송으로 인한 부정적 효과

디지털 제품의 사이버 무역으로의 전환은 많은 이점을 가지고 있는 것은 사실이나 전통적 무역 방식에서는 없는 새로운 비용 및 위험을 발생시킬 것이다. 이것을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 새로운 위험 요소의 등장이다. 즉 물리적 운송에서는 나타나지 않는 통신망의 안전성 문제가 대두 될 것이다. 디지털 제품이 전송 중에 통신망상의 문제에 의해 디지털 제품이 손상될 수도 있으며, 아예 전달되지도 않는 경우가 발생할 수도 있다. 또한 해킹과 같은 제3자의 고의적인 악행에 의해 상품이 도난 당하거나 손상될 수도 있다.

둘째, 통신 인프라 구축의 문제이다. 무역이란 국가간에 이루어지는 거래이다. 한 국가의 통신 인프라가 아무리 실용적으로 방대하게 구축되어 있다고 할 지라도 거래 상대방 국가의 통신 인프라가 제대로 구축되어 있지 않다면 사이버 무역을 원활히 진행할 수가 없다. 사이버 무역이 원활히 이루어지기 위해서는 세계 각 국가의 통신 인프라의 구축이 선행되어야 한다. 세계 각 국은 나름대로 자국의 통신망 구축을 위해 노력하고 있다. 그러나 실제로 EDI, 인터넷 등을 무역 실무에서 저렴하게 활용할 수 있는 국가는 몇 나라가 되지 않는다. 이러한 통신 인프라의 구축은 한 개인의 힘으로는 불가능한 것이다. 즉 막대한 자금과 인력 및 시간을 필요로 하는 것으로 국가적 차원에서 장기적인 안목을 가지고 막대한 자금을 투자해야만 한다.

셋째, 컴퓨터 관련 전문 요원의 필요성 및 비용이 발생하게 된다. 사이버 무역은 기존의 전통적 무역 업무와는 상당히 다른 양상을 보인다. 즉 업무의 진행을 위한 수단이 컴퓨터와 인터넷 등의 통신망이 주류를 이루게 됨으로써 이러한 수단들을 원활히 활용할 수 있는 전문요원이 필요하게 될 것이며, 또한 사이버 무역의 진행을 위한 컴퓨터 관련 장비의 구입 등과 같이 새로운 비용을 발생시킬 것이다.

넷째, 거래 관계자들간의 신용 위험이 증가 할 것이다. 사이버 무역은 기존의 전통적 무역과는 달리 비대면적 거래의 형태를 가지고 있다. 디지털 제품 거래는 유형 상품의 거래와는 달리 전 무역의 과정이 컴퓨터와 통신망을 이용하여 이루어 질 수 있으므로 거래 상대방과의 신뢰성 구축이 무엇보다도 어려우며, 특히 디지털 제품의 전송에 의한 물류 운송은 전통적 무역에서와 같이 서류의 양도 등에 의해 상품의 소유권이 이전되는 것과는 달리 디지털 제품은 전송이 끝나는 순간 소유권이 이전될 수도 있다. 또한 대금의 지급과 상품의 소유권 이전이 동시에 이루어진다고 할지라도 상품의 진위 여부 등과 같은 문제점이 발생할 수 있다. 따라서 디지털 제품의 사이버 무역 거래에서는 거래 당사자들간의 신뢰성 확보가 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다.

다섯째, 계속적인 통신 기술의 개발이 요구된다. 디지털 제품의 통신망을 통한 물류 운송은 현재 완성된 기술이 아니라 앞으로 계속해서 발전해 나가야할 기술 분야이다. 따라서 각 기업 및 국가는 현재의 통신 기술보다 보다 전송 속도가 빠르고 저렴하게 이용할 수 있으며, 안정적이고 투명성이 높은 통신 기술의 개발을 위하여 앞으로도 막대한 시간과 비용을 투자해야 할 것이다.

IV. 사이버무역의 인프라 구축 방안

무역에 인터넷 등과 같은 통신의 도입으로 발생하는 다양한 경제적 파급효과에 의해 미국, 일본 등의 선진국은 물론 개발도상국에서도 기존의 무역을 사이버무역으로 전환시키기 위해서 많은 노력을 하고 있다.

사이버무역의 활성화를 위해서는 무엇보다도 경제적 파급효과 중 긍정적인 효과는 극대화하고 부

정적인 효과는 극소화하여야 할 것이다. <표 - 9>는 한국기업들이 사이버무역 활성화를 위해 필요하다고 생각되는 과제 및 정책에 대한 것이다. 여기서 보는바와 같이 조사대상업체들은 사이버무역 활성화를 위해 가장 시급한 과제로 ① 사이버무역 전문인력 확충을 위한 체계적 교육 및 훈련제공(36.2%)과 ② 사이버무역 관련법규 및 제도의 마련(18.3%)이라고 응답하였다⁷⁾. 무역을 활성화하기 위해서는 무역인프라⁸⁾ 구축이 무엇보다도 중요하다 따라서 사이버무역의 활성화를 위해서는 사이버무역의 인프라 구축이 가장 중요하다고 할 수 있다.

<표 - 9> 사이버무역 활성화를 위해 시급한 과제

단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
체계적 교육 및 전문인력 확충	36.2	26.2	37.1	36.3	41.3	35.5
관련법규 및 제도의 마련	18.3	14.3	15.3	20.5	16.7	18.5
홈페이지 제작 지원	5.3	7.2	7.8	3.9	2.2	5.7
인터넷 통신비용 경감	7.4	11.9	5.3	8.8	7.5	7.4
인터넷 접속속도 개선 등	7.2	9.5	8.2	6.5	5.6	7.4
종합적인 무역관련 정보 제공	3.5	0	4.7	2.7	6.5	3.1
기업간 거래(B2B) 사이트의 조성	4.2	7.2	2.6	5.3	4.4	4.1
산하관간 긴밀한 협력체제의 구축	0.7	0	0.5	0.9	0	0.8
인터넷관련 투자자금 및 세제 지원	8.6	4.8	9.3	8.6	5.6	9.1
거래알선 사이트의 내용확충	1.9	0	2.6	1.3	0	2.5
최고경영자의 인식 제고	3.7	8.5	3.2	3.7	8.7	3.1
없 다	3.1	9.6	4.6	1.6	1.6	3.2

자료 : 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사 보고서", 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

1. 우리 나라 사이버무역 인프라의 현황

(1) 사이버무역 전문 인력 수급 현황

무역전문인력 수급에 대한 2000년 3월의 조사를 보면 전국의 무역업체는 약 9만여개, 무역전문인력은 37만명으로 집계되었다. 이는 조사시점에서 무역전문인력이 1만여명이 부족한 상태이다. 무역전문인력에 대한 수요는 2000년 이후 매년 5~10씩% 증가하고 있어 현재의 공급 추세가 지속된다면 <표 - 10>에서 보는바와 같이 무역전문인력이 매년 약 13,000 ~ 20,000명 부족할 것으로 예상된다.⁹⁾

7) 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사", 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

8) 법률용어로는 "무역거래기반"이라고 할 수 있으며, 「무역거래기반조성에 관한 법률」(2000. 1. 28 제정, 2000. 7. 29 시행) 제2조 제1호의 정의를 보면 "무역전시장·전자무역체계·무역정보·무역전문인력 등 무역거래활동을 지원·촉진하는 시설·여건·정보·인력 등을 말한다."라고 정의하고 있다. 또한 동법 제3조에서는 무역거래기반조성계획의 수립이 산업자원부 장관에게 있다고 규정하고 있다.

9) 산업자원부, "무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서", 한국무역협회, 2000. 4.

<표 - 10> 무역전문인력의 향후 수급 전망 및 평가

단위 : 명

구분 \ 년도		2000년	2001년	2002년	2005년	2010년
수 요		22,400	26,100	29,800	37,300	74,600
공 급	대 학	8,700	8,700	9,600	9,600	10,600
	민간교육기관	200	200	200	200	200
	소 계	8,900	8,900	9,800	9,800	10,800
과 부 족		-13,500	-17,200	-20,000	-27,500	-63,800

자료 : 산업자원부, "무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서", 한국무역협회, 2000. 4.

* 대학공급 인력은 무역학과 및 통상학부 무역전공 인력을 기준으로 산출.

* 100명 미만은 반올림한 수치임.

또한 무역업무에 종사하는 인력 중 인터넷을 활용하고 있는 직원의 비율이 절반이 넘는 업체가 전체의 46.6%에 그침으로써, 사이버무역을 위한 인적 자원이 충분치 않음을 시사하고 있으며, 특히 대기업의 경우는 55.0%인데 반해 중소기업의 경우는 45.7%로 나타나 중소기업의 경우가 더욱 인적 자원이 충분치 않은 것으로 나타났다.¹⁰⁾

<표 - 11> 무역업무 종사자 중 인터넷 활용 직원의 비율

단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
25% 이하	25.6	35.7	25.9	24.9	27.5	25.4
26% - 50%	26.1	21.4	25.2	26.8	15.0	27.3
51% - 75%	11.1	7.1	7.7	13.2	7.5	11.5
76% - 100%	35.5	35.7	38.5	33.9	47.5	34.2
무 응 답	1.7	0.0	2.8	1.2	2.5	1.6

자료 : 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사", 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

한편 사이버무역 전문인력에 대한 업계의 수요는 무역업체들이 향후 10명의 무역인력을 채용한다고 가정할 경우, 평균 4.5명을 사이버무역 전문인력으로 채용할 계획인 것으로 나타났으며, 기업 규모별로는 중소기업이 10명 당 평균 4.7명으로 대기업의 3.4명 보다 사이버무역 전문인력에 대한 수요가 더 큰 것으로 조사되었다.¹¹⁾

10) 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사", 한국무역협회 무역조사부, 2000.

11) 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사", 한국무역협회 무역조사부, 2000.

<표 - 12> 향후 채용코자 하는 무역 전문 인력 중 사이버무역 전문 인력의 비중
단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
채용코자 하는 무역인력 10명중						
1 - 2명	23.2	35.3	26.7	20.3	36.2	21.3
3 - 4명	28.0	23.5	25.6	29.7	25.9	28.3
5 - 6명	24.0	23.5	25.0	23.4	17.2	24.9
7 - 8명	11.4	11.8	7.6	13.6	6.9	12.0
9 - 10명	10.7	0.0	13.4	9.8	5.2	11.5
무 응 답	2.7	5.9	1.7	3.1	8.6	1.9
평 균	4.5	3.5	4.5	4.6	3.4	4.7

자료 : 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사", 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

(2) 법·제도적 인프라 현황

인터넷을 이용한 전자상거래를 위한 전자거래기본법이나 전자서명법은 전자문서 및 전자서명의 효력, 전자거래 인증기관, 전자거래의 안전성, 소비자 보호, 관련기관의 지원 등 전자상거래와 관련된 포괄적이며 전반적인 일반사항과 원칙만을 규정하고 있으며, 전자상거래(사이버물 이용) 표준약관¹²⁾의 경우 인터넷 사이버 쇼핑물의 건전한 거래 질서 확립을 위한 신뢰성 및 안전성 제고, 소비자 보호를 위한 물 운영자의 의무와 권리 등을 비교적 상세하게 규정하고 있지만, 이것은 전자상거래의 일부법인 B2C에 관한 규정이지 사이버 무역의 대부분을 차지하는 B2B에 대한 내용이 아니다.

무역거래기반조성에 관한 법률에는 무역인프라 구축에 관한 사항에 대해 중점적으로 규정하고 있으며, 사이버무역의 인프라 구축에 관해서 동법 제6조¹³⁾에 규정되어 있지만 총괄적인 규율이나 법 체계는 미흡한 실정이다. 그리고 무역업무 자동화 촉진에 관한 법률 및 시행령에는 무역자동화사업자, 전자문서, 전자서명 등 사이버무역의 일부분에 국한된 내용에 대해서만 규정되어 있을 뿐이다.

한편, 현재 우리 나라 무역의 기본법인 대외무역법에는 사이버무역에 관한 사항이 전무한 상태이지만, 2000년 10월 16일에 사이버무역을 적극적으로 추진하기 위해 국무회의에 상정되어 음악, 영화, 게임 소프트웨어 등 디지털콘텐츠의 전자이송을 통한 국제적 거래를 무역으로 인정하려는 움직임이 있었으며, 2001년 2월에 체계적인 사이버무역의 진흥과 국내외 무역환경의 급속한 변화에 능동적으로 대응하고 무역거래의 효율성 제고 및 대외무역법의 시행에 필요한 사항을 규정하려고 대외무역법 시행령의 개정안을 입법 예고하였으며, 3월 30일 발효하였다. 또한 2001년 3월에 산업자원부에서

12) 전자상거래 표준약관은 일명 '인터넷 사이버물 이용표준약관'이라고도 하며, 인터넷 전자상거래의 건전한 거래질서 확립과 소비자 권익보호를 위해 한국정보통신진흥협회와 전자상거래연구조합 등이 심사 청구한 것을 공정거래위원회가 2000년 1월 28일에 승인하였다.

13) 제6조 (전자무역거래기반의 확충)

- ① 정부는 전자무역거래를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.
- ② 산업자원부장관은 전자무역거래기반의 구축을 촉진하기 위하여 주관기관으로 하여금 다음 각 호의 사업을 실시하게 할 수 있다.
 1. 인터넷등 정보통신망을 활용한 사이버공간에서의 무역전시회의 개최
 2. 중소기업에 대한 전자무역거래의 확산 및 지원
 3. 무역거래의 효율적이고 질서 있는 수행을 위한 전산관리체제의 개발 및 운영
 4. 기타 전자무역거래기반의 구축을 위하여 필요하다고 인정되는 사업으로서 산업자원부령이 정하는 사업 [시행일 2000.7.29]

무역진흥제도 종합 안내서¹⁴⁾를 발표하는 등 사이버무역을 위한 법·제도를 정비하려는 점진적인 움직임이 보이고 있다.

(3) R & D 인프라 현황

사이버무역의 활성화를 위한 산학연협력차원의 연구 및 논의가 확산되고 있으나, 사이버무역에 대한 체계적인 분석과 연구성과는 매우 미흡한 상태이다.

특히, 사이버무역을 전자상거래와 혼동하는 경우가 빈번히 발생¹⁵⁾하고 있는데, 정부 기관의 정책 대안 및 각종 전자상거래 관련 연구기관의 연구 내용을 살펴보면 전자상거래에 대한 연구가 주류를 이루고 있으며, 사이버무역에 대한 심층적분석이나 실증적분석이 미흡한 상태이다.

(4) 시설 인프라 현황

기존의 전통적 무역방식에 비해 사이버무역의 최대 이점은 신속하고 안전적이며, 저렴하다는 것이다. 이러한 이점을 최대한 발휘하기 위해서는 국가적 차원의 시설인프라 구축이 선행되어야 한다. 정부는 이러한 시설 인프라의 확충을 위해 2005년까지 저렴한 비용으로 사용할 수 있는 초고속정보통신망을 구축할 예정이며, 인터넷 국제회선의 용량을 2배 이상 확충할 예정이다.

<표 - 13> 홈페이지 설치 업체 비율

단위 : %

	전체	기업 규모별		사업 연수별	
		1천만불 미만	1천만불 이상	10년 미만	10년 이상
이미 설치했음	64.8	58.3	78.7	47.1	79.2
아직 설치않음	35.2	41.7	21.3	52.9	20.8
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 한국무역협회. 사이버무역인력 수요조사 결과, 동협회, 1999. 9.

1999년 한국무역협회의 조사에 따르면, 조사대상업체 중 인터넷에 홈페이지를 설치한 업체가 전체의 64.8%이며, 인터넷을 통한 마케팅 활동을 하고 있는 업체는 조사 대상업체 중 50.8%로 나타났다.¹⁶⁾ 특히 인터넷을 통한 마케팅 활동은 대형 무역업체보다 중소기업들이 인터넷 마케팅에 보다 적극적인 것으로 나타났다. 또한 인터넷 홈페이지를 설치한 업체에서는 68.0%가 인터넷 마케팅을 실시하고 있는 반면 홈페이지가 없는 업체는 19.1%만이 인터넷 마케팅을 실시하고 있었는데, 이는 인터넷을 활용할 수 있는 시설이나 환경이 인터넷을 이용한 마케팅 활동에 밀접한 영향을 미침을 말해주고 있다.

14) 동 안내서는 정부, 지방자치단체와 수출입진흥기관이 운영하고 있는 각종 진흥제도에 대하여 산업자원부와 한국무역협회가 주축이 되어 작성하여 2001년 3월에 발표하였다.

15) 전자상거래의 80%가 B2B의 거래이며, 이러한 거래가 국제적으로 이루어지는 경우가 사이버무역이라고 보는 것이 타당할 것이다. 그러나 정부의 정책대안이나 연구기관의 연구내용은 대부분 전자상거래의 B2C에 대한 것이 주류를 이루고 있으며, B2B의 경우도 국내업자들간의 거래에 중점을 두고 있다.

16) 한국무역협회. 사이버무역인력 수요조사 결과, 동협회, 1999. 9. 22.

<표 - 14> 인터넷 마케팅 활용 업체의 비율

단위 : %

	전체	기업규모별		홈페이지 유무별	
		1천만불 미만	1천만불 이상	설치업체	미설치업체
실시중임	50.8	52.3	47.5	68.0	19.1
실시하지 않음	49.2	47.7	52.5	32.0	80.9
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : 한국무역협회. 사이버무역인력 수요조사 결과, 동협회, 1999. 9.

한편, 사이버무역을 위한 인터넷 접속방식으로 전용선을 이용하는 비율이 42.5%로 절반에도 미치지 못하는 수준이었으며, 특히 대기업의 전용선 이용률인 80%에 비해 중소기업의 전용선 이용은 절반에 훨씬 못 미치는 38.5%에 불과해 중소기업의 입장에서는 전용선의 설치 및 운영이 경제적 부담으로 작용하는 것으로 판단되어 인터넷 환경 개선이 시급한 것으로 나타났다. 그리고 무역업체의 EDI 이용률은 38.9%로 아직 절반을 밑돌고 있는데, 이 중 대형 무역업체가 55.7%에 달하는 반면 중소기업체는 31.1%로 기업규모별로 큰 격차를 나타내고 있다.¹⁸⁾

<표 - 15> 사이버무역을 위한 인터넷 접속방식

단위 : %

	전체	구조별			규모별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
전화선	19.6	0	28.0	16.0	5.0	21.1
전용선	42.5	50.0	39.9	43.6	80.0	38.5
ISDN	17.6	7.1	24.5	14.4	10.0	18.4
CATV	1.2	7.1	0	1.6	0	1.3
ADSL	18.6	28.6	7.7	24.1	5.0	20.1
기타	0.5	7.1	0	0.4	0	0.5

자료 : 한국무역협회, 사이버무역을 위한 무역업체 실태조사, 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

17) 데이콤에서 운영하는 보라넷 전용선의 종류 및 가격은 다음의 표와 같다.

단위 : 원, 부가가치세 별도

구분	표준요금	감면요금
56Kbps	796,000	477,600
56Kbps	1,080,000	648,000
56Kbps	1,462,000	877,200
56Kbps	2,023,000	1,212,800
T1	3,636,000	2,181,600
E1	4,698,000	2,818,800

자료 : 보라넷. www.bora.net

*. 감면대상(40% 감면) : 중앙정부기관, 지방자치단체, 정부출연연구기관, 비영리기관, 공사, 언론사, 교육기관(교육법 제 81 조 해당기관) 및 학원, 중소기업(중소기업기본법 제 2 조 해당기업)

18) 한국무역협회. 사이버무역인력 수요조사 결과, 동협회, 1999. 9.

(5) 정보 인프라 현황

현재 사이버무역을 위한 총괄적인 정보망은 형성되어 있지 않으며, 공공기관 및 공신력 있는 민간 기관이 개별적으로 운영하는 사이트들이 있다. 또한 비록 몇 개의 거래알선사이트가 있지만, 무역업체 중 무역거래 알선사이트를 활용하는 업체가 전체조사기업 중 42.1%이며, 이 중 중소기업의 활용비율은 42.8%인데 반해 대기업의 경우는 35.8%에 불과해 대기업보다는 중소기업이 무역거래 알선 사이트를 활용하는 비율이 더 높은 것으로 나타났는데, 이는 중소기업의 경제적인 입장에서 볼 때 물리적 해외영업망이나, 지사 등보다는 무역거래 알선사이트 등과 같은 ON-Line상의 정보를 이용하는 것이 더 효율적인데 있다.¹⁹⁾

<표 - 16> 무역거래 알선사이트의 이용 비율

단위 : %

	전 체	구 조 별			규 모 별	
		농수산물	경공업	중화학	대기업	중소기업
이 용	42.1	44.0	42.0	42.1	35.8	42.8
불이용	57.9	56.0	58.0	57.9	64.2	57.2

자료 : 한국무역협회, 사이버무역에 관한 무역업체 실태조사, 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.

(6) 물류 기반 인프라 현황

사이버무역의 물류 기반은 기존의 물류 기반과 인터넷 등과 같은 통신망을 이용한 자동화 기반으로 구분될 수 있다. 기존의 물류 기반에 대한 우리 나라의 현황은 GDP대비 물류비의 비중을 보면 알 수 있는데, 우리 나라의 경우 1998년 GDP대비 물류비의 비중이 16.5%를 차지하였으며, 이 중 11.2%는 수송비, 3.3%는 재고유지 관리비, 0.8%는 물류정보비 였는데, 이에 반해 미국의 경우 1996년의 물류비는 GDP대비 10.5%이며, 이 중 수송비는 6.0%, 재고유지 관리비는 4.1%였다.²⁰⁾ 이러한 수치는 결국 우리 나라의 경우 실질적인 상품 수송의 비용인 수송비가 전체 물류비에서 차지하는 비중이 높다는 의미이며, 이는 결국 국내의 도로 및 항만 시설이 부족하거나 낙후되었다는 것을 의미한다.

한편, 사이버무역은 물류정보네트워크와 통관자동화 시스템을 통해 물류 흐름의 자동화를 이루며, 화물 정보 및 추적장치 등을 이용하여 재고관리 및 물류비용의 절감을 이룰 수 있는데, 우리 나라는 이미 한국무역정보통신에서 CTradeInfo²¹⁾, KCIS²²⁾나 CARGOPASS²³⁾ 등과 같은 물류 정보 자동화

19) 한국무역협회, 사이버무역에 관한 무역업체 실태조사, 한국무역협회 무역조사부, 2000.

20) 1996년의 한국의 물류비는 15.2%였고, 수송비는 10.1%, 재고유지 관리비는 3.3%였다.

21) CTradeInfo(Cyber Trade Information service ; 관세무역정보 서비스) 한국무역정보통신에서 제공하는 관세무역정보 서비스의 하나로 수출입통계 정보를 실시간으로 제공하는 무역통계 전문사이트로서 자사와 관련된 통계는 물론, 화물자료검색, 원하는 통계를 주문해서 받아 볼 수 있는 맞춤형정보서비스가 제공되며, 적하목록, 수출입신고서를 웹 상에서 다운로드받아 볼 수 있다.
(www.ctradeinfo.co.kr)

22) KCIS(Korea Customs Information System ; 수출입통관정보 시스템)은 한국무역정보통신에서 제공하는 관세무역정보 서비스의 하나로 수출입무역업체 및 물류업체에게 수출입통관정보(수출입신고정보, 수출입화물추적정보, 수출입화물통계정보, 관세환급정보 등)를 PC통신이나 인터넷 웹 상에서 제공한다.(kcis.ktnet.co.kr)

23) CARGOPASS는 한국무역정보통신에서 제공하는 관세무역정보 서비스의 하나로 수출입화물 정보(화물

시스템을 운영하고 있으며, 건설교통부는 지리정보데이터를 인터넷을 통해 이용할 수 있도록 국가지리정보유통망을 구축할 계획이다. 또한 산업자원부는 표준 물류 바코드, 표준 파렛트 등 물류 효율화의 기반이 되는 물류 표준화를 확대 보급할 계획이다.

<표-17> 한국 GDP대비 물류비 비중

연도	수송비	재고유지 관리비	포장비	하역비	물류 정보비	일반 관리비	단위 : %
							GDP 대비 물류비비중
1993	9.7	3.4	0.4	0.3	0.6	0.6	14.8
1994	9.6	3.4	0.3	0.3	0.6	0.6	14.8
1995	10.1	3.4	0.4	0.3	0.6	0.6	15.4
1996	10.1	3.3	0.3	0.3	0.6	0.6	15.2
1997	10.3	3.2	0.3	0.2	0.7	0.7	15.4
1998	11.2	3.3	0.3	0.2	0.8	0.7	16.5

자료 : 교통개발연구원, "1998 국가물류비 산정 및 추이분석", 교통개발연구원, 2000.

2. 사이버무역 인프라 구축 방안

(1) 전문 인력 양성 방안

무역전문인력에 대한 수요에 비해 공급은 턱없이 부족한 실정이며, 현 제도권 대학교육의 무역인력 양성 프로그램은 무역전문인력이 필요로 하는 지식을 공급하기에는 부적절한 면이 있다. 아울러 민간 무역 전문교육기관과 기업내의 자체 무역 교육은 대부분이 단기교육이므로 무역전문인력을 양성하기에는 충분하지가 않다.

무역 현장에서 기업이 필요로 하는 무역 전문 인력은 무역실무에 대한 풍부한 지식과 외국어 능력이 증시되며, 특정분야²⁴⁾를 담당할 전문인력을 요구하고 있으나 현 제도권 대학 교육에서는 무역이론 중심의 교육프로그램과 전반적인 무역에 대한 교육 프로그램만이 있기 때문에 실무능력 및 특정분야에 대한 교육이 사실상 불가능하다. 특히 사이버무역에 대한 인식이 단순히 전자상거래의 일부분으로만 인식하여 사이버무역의 전문인력의 육성보다는 전자상거래를 위한 인력육성에 중점을 두고 있는 것이 현실이다.

<표 - 18> 기업이 필요로 하는 무역 전문 인력

응답수 \ 분야		단위 : 기업체수			
		무역전반을 담당할 인력	특정분야의 무역전문인력	무 응 답	합 계
응답수		109 (21.8%)	376 (75.2%)	15 (3.0%)	500 (100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국무역협회, 2000. 4.

입출항정보, 화물추적정보)를 실시간으로 제공, 수출입화물의 물동량 및 수출입통계 정보를 지역별, 기간별, 운송사별, 업체별 수출입화물 및 컨테이너 통계정보 등을 EDI·FAX·DB·INTERNET·E-MAIL로 제공한다.(www.cargopass.net)

24) 특정분야라 함은 사이버무역, 서비스·기술무역, 해외 마케팅 및 지역전문인력 분야에 해당된다.

<표 - 19> 무역전문인력에 가장 중요한 전문지식

단위 : 기업체수

전문지식 응답수	무 역 실 무	외국어	인터넷	제 품 지 식	기 타	무응답	합 계
응답수	210 (42%)	193 (38.6%)	7 (1.4%)	85 (17.0%)	2 (0.4%)	3 (0.6%)	500 (100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국 무역협회, 2000. 4.

한편, 조사대상기업의 대부분이 사이버무역의 활동 수단인 컴퓨터와 인터넷 등과 같은 통신수단의 활용의 중요성을 인식하고 있지 못하고 있으며, 기업내 무역전문인력의 업무 분화 정도가 매우 미흡한 실정이다.

따라서 사이버무역의 전문인력 확보를 위해서는 우선 제도권 대학에서 실질적인 사이버무역의 업무를 수행할 수 있는 인력을 양성하여야 할 것이다. 즉 무역 이론보다는 무역실무와 외국어 중심의 교육이 선행되어야 하며, 컴퓨터와 인터넷 등의 통신망을 적극 활용할 수 있는 능력을 아울러 배양하여야 할 것이다.

<표 - 20> 대학 등 정규교육기관의 개편에 대한 견해

단위 : 기업체수

개편여부 응답수	개 편 불 필 요	무역실무 강 화	전면개편	기 타	무응답	합 계
응답수	30 (6%)	334 (66.7%)	131 (26.2%)	3 (0.6%)	2 (0.5%)	500 (100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국 무역협회, 2000. 4.

둘째, 제도권 대학과 산업체가 연계되어 특정지역이나 특정 산업에 대한 전문적인 지식을 습득할 수 있는 교육 프로그램도 함께 운영되어야 할 것이다. 이를 위해서는 학교 및 산업체가 밀접한 관련을 가지고 사전에 주문식 교육을 위한 교육 프로그램이 마련되어야 할 것이며, 현장 실습을 통한 특정분야에 대한 지식 습득도 병행되어야 할 것이다.

셋째, 산업자원부 및 무역협회의 위탁을 받은 공신력 있는 민간 전문교육기관 및 위탁교육기관에서 실질적인 교육이 이루어 져야 할 것이다. 즉 현행의 민간 전문교육기관 및 위탁교육기관은 기업의 입장에서 볼 때 공신력이나 실질적인 교육에 있어서 불신임을 얻고 있는 실정이므로 이러한 불신임을 극복할 수 있는 대책을 마련하여야 할 것이며, 민간 전문교육기관이 단기적이고 형식적인 교육이 아니라 실질적인 효과를 얻을 수 있도록 장기교육과정 프로그램 확대 운영하여야 할 것이다. 아울러 30대 후반부터 40대에 이르는 중·장년층의 무역전문인력에 대한 재교육의 일환으로 실무에서 적극 활용될 수 있는 인터넷 및 컴퓨터 교육이 민간 전문교육기관 및 위탁교육기관에서 지속적으로 실시되어야 할 것이다.

넷째, 사이버무역전문인력 양성을 위하여 정부의 적극적 역할이 요구된다. 한 나라의 인력 양성은 한 기업이나 한 개인이 할 수 있는 것은 아니다. 따라서 정부는 사이버무역전문인력의 양성을 위해

서 다양한 정책 및 지원을 하여야 할 것이다. 특히 전문 교육기관의 육성을 위한 시설 확충 및 교육 프로그램 개발에 적극적인 지원을 하여야 할 것이다.

<표 - 21> 무역전문인력양성을 위한 정부의 중점 추진사항

단위 : 기업체수

	법제도의 정비	교육시설 확충	프로그램 개발	기 타	무응답	합 계
응답수	67(13.4%)	233(46.6%)	191(38.2%)	9(1.8%)	0(0.0%)	500(100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국무역협회, 2000. 4.

<표 - 22> 무역전문인력 확보상의 애로 원인

단위 : 기업체수

원인	공급부족	정보부재	인건비 과다	빈번한 이직	기 타	무응답	합 계
응답수	143(28.6%)	113(22.6%)	23(4.6%)	116(23.2%)	32(6.4%)	73(14.8%)	500(100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국무역협회, 2000. 4.

다섯째, 사이버무역전문인력이 포함된 무역전문인력의 수급 유연성 확보를 위하여 전문인력시장이 형성되어야 할 것이다. 기업의 무역전문인력 확보상의 애로 사항은 공급부족, 정보부재, 빈번한 이직 등이 전체의 74.4%를 차지하고 있다. 이 중 정보부재 및 빈번한 이직이 45.8%를 차지하고 있으므로 전문인력의 원활한 수급을 위해서는 인재뱅크나 헤드헌터 시스템 등과 같은 인력시장이 형성되어야 할 것이다.

(2) 법·제도적 개선 방안

현행 사이버무역과 관련된 법률로는 전자거래기본법, 전자서명법, 대외무역법, 무역거래기반조성에 관한 법률, 무역업무 자동화촉진에 관한 법률 등 있다. 그러나 이러한 법률들은 구체적이고 총괄적인 법률체계를 가지고 있지 못하고 단순히 사이버무역의 일부분에 대한 지원 및 제도만을 마련해주고 있다. 따라서 사이버무역의 원활한 진행을 위해서 사이버무역에 관한 총괄적이며, 구체적인 법률이 마련되어야 할 것이다.

또한 현재 시행되고 있는 각종 제도는 사이버무역을 지원하기에는 미흡한 실정이다. 따라서 우선 첫째, 사이버무역의 거래가 국가간의 B2B거래인 만큼 전자계약 및 전자문서교환에 대한 안전성 및 신뢰성 확보가 무엇보다도 중요하다고 할 수 있으니, 이를 충족시킬 수 있는 완벽한 기술의 개발은 물론 공신력 있는 인증기관의 설립을 위한 제도가 마련되어야 할 것이다.

둘째, 사이버무역은 비대면적 거래이므로 원활한 거래를 위해서는 거래 상대방의 신용이 무엇보다도 중요한 요인이 작용될 수 있다. 따라서 신용조사전문기관과 신용평가기관을 설립할 수 있는 제도를 마련하여야 할 것이며, 신용등급제도 및 신용 인증마크제도를 도입할 수 있는 제도적 장치를 마련하여야 할 것이다. 아울러 국가적인 차원에서 인증기관²⁵⁾을 설립·지정하여 사이버무역이 안정적

25) 인증기관은 공개키의 인증, 신분확인, 시간날인, 증거보유, 배달매개, 분쟁해결 등의 역할을 수행한

으로 진행될 수 있게 하여야 할 것이다.

(3) R & D 지원 방안

한 국가의 미래의 국가 경쟁력은 연구개발비의 크기에 비례한다고 할 수 있다. 우리 나라의 연구개발비는 해마다 증가하고 있는 추세이나 실제적으로 민간부문에서의 연구개발비 지출에 비해 공공부문의 연구개발비 지출은 상대적으로 빈약한 실정이다. 또한 전자기술분야의 개발을 위해서는 공공 및 민간부문에서 투자가 활발히 진행되고 있지만, 사이버무역의 전반적인 기획, 마케팅, 표준화된 거래 절차 등과 같은 인문, 사회과학분야에 대한 연구개발에 대한 지원은 미흡한 실정이다. 따라서 공공 및 민간 차원에서 사이버무역의 기초가 될 이론적인 인문, 사회과학분야에 대한 연구개발의 지원이 있어야 할 것이다.

<표 - 23> 연구개발비 현황

단위 : 억원, %

	1995	1996	1997	1998	1999
총연구개발비	94,406	108,780	121,858	113,366	119,218
정보통신개발비	32,966	39,929	50,179	48,164	65,721
총연구개발비대비 정보통신개발비	34.9	36.7	41.2	42.5	55.1
GDP대비 정보통신개발비	0.87	0.95	1.11	1.08	1.36
공공	3,826	4,464	6,785	8,368	7,654
민간	29,140	35,465	43,394	39,795	58,067

자료 : 과학기술부, 2001.

*. 총연구개발비에서 인문, 사회과학분야의 연구개발비는 제외.

*. GDP대비의 1999년은 잠정치임.

(4) 시설기반 확충 방안

현재 우리 나라의 인터넷을 위한 유선 통신망의 구축은 세계적인 수준이다. 그러나 아직 일반 기업에서 사용하고 있는 전용선의 속도는 T1급 이하로 사이버무역의 환경에 취약한 면을 가지고 있다. 또한 중소기업의 입장에서는 전용선 사용의 비용이 부담이 되고 있으며, 그 속도에 불만을 가지고 있다.

<표 - 24> 기업이 이용하고 있는 전용선의 성능

단위 : 기업체수

속도	64kbps	128kbps	256kbps	512kbps	1.54Mbps	무응답	합 계
응답수	135 (27.0%)	99 (19.8%)	104 (20.8%)	65 (13.0%)	53 (10.6%)	44 (8.8%)	500 (100%)

자료 : 산업자원부, 무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서, 한국무역협회, 2000. 4.

따라서 초고속정보통신망을 조기에 구축함은 물론 그 비용이 중소기업의 입장에서 부담이 되지 않는 범위 내에서 설정되어야 할 것이다. 또한 사이버무역을 위한 컴퓨터 및 각종 장비의 무상 또는 저렴한 비용에 의한 입대가 정부차원에서 지원되어야 할 것이다.

(5) 정보 인프라 구축 방안

사이버무역을 정보 인프라는 사이버무역을 원활한 수행을 위해 필요한 각종 정보망의 구축과 거래 알선 정보의 획득을 위한 거래알선사이트의 확충이 중점적인 사항이다. 그리고 이러한 정보의 획득을 위해 먼저 기업자체의 정보망이 형성되어 있어야 할 것이며, 아울러 이러한 각종 정보들이 총괄적으로 연계되어 있어야 할 것이나, 아직 국내의 경우 무역의 각종 정보를 총괄할 수 있는 포털사이트가 없는 실정이다.

따라서 정부기관 또는 공신력 있는 민간단체에 의해 사이버무역을 위한 총괄적인 포털사이트가 구축되어야 할 것이며, 책임감 있는 거래 알선 사이트가 더 많이 구축되어야 할 것이다. 아울러 독점적 소유의 정보가 아니라 전체를 위한 정보가 될 수 있도록 자료 및 통계의 열람이 개방적인 구조로 되어 있는 사이트가 운영되어야 할 것이다.

(6) 물류기반 조성 방안

사이버무역을 B2B의 거래이지만, 기존의 전통적인 무역에 비해 단위 계약의 규모를 작아지는 반면 계약의 빈도는 증가할 것이다. 이러한 현상의 결과 상품단위당 물류비에 대한 비중이 더욱 커질 것이다. 따라서 소량의 다빈도 거래가 될 사이버무역에 효과적으로 대응하기 위해서는 물류비의 절감이 반드시 필요하다 할 수 있다. 그러나 우리나라의 물류비는 여타 선진국에 비해 높은 편이며, 물류비에서 수송비의 비중도 높은 편이다. 또한 우리나라 총화물의 90%이상이 도로를 이용한 수송에 편중되어 있다.

사이버무역을 통해 이윤을 극대화하기 위해서는 통신관련 부문의 발달과 아울러 물류수송이 체계적으로 이루어져야 할 것이다. 이를 위해서 첫째, 물류바코드²⁶⁾ 및 수송포장의 표준화²⁷⁾가 이루어져야 한다. 이러한 표준화는 물류의 흐름을 원활히 할뿐만 아니라 장기적인 비용의 절감효과도 가져올 수 있을 것이다.

둘째, 물류정보화 시스템의 도입이 필요하다. 즉 현재 수송 중인 화물에 대한 정보 및 위치 추적 등을 통하여 고객에 대한 보다 정확한 정보를 제공할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것이다.

셋째, 공동물류수송체계와 같은 집단적인 물류 수송을 통하여 물류비를 감소시켜야 할 것이다. 이러한 공동물류수송체계를 위해 산업별 또는 산업단지별 공동수송 체계를 구축하여야 할 것이다.

넷째, 편중된 도로 중심의 국내 수송을 탈피하여야 할 것이다. 이를 위해서 산업단지와 가까운 부두 및 철도를 적극 활용하여 선박이나 철도를 이용한 국내수송이 이루어질 수 있도록 정부에서 투자 및 지원을 하여야 할 것이다.

다섯째, 대형화된 전문 물류업체에 의한 물류부문의 아웃소싱이 정착되어야 할 것이다. 현재 종합

26) 표준물류바코드는 1999년 30개 업체였으나, 2000년 300개 업체, 2002년 1000개 업체에 확대 보급할 계획이다.(산업자원부, 전자상거래 활성화 종합대책, 산업자원부, 2000. 2.)

27) 표준패렛의 보급률은 1999년 17%였으나, 2000년에는 25%, 2002년에는 40%로 보급을 확대해 나갈 계획이다.(산업자원부, 전자상거래 활성화 종합대책, 산업자원부, 2000. 2.)

적인 물류 대행업을 수행할 수 있는 제3자 물류업체(TPL: Third Party Logistics)가 영세하여 대기업들이 물류 부문을 아웃소싱 할 수 있는 여건이 마련되어 있지 않다. 따라서 대형화된 TPL의 육성을 위한 지원이 있어야 할 것이며, 기업이 물류부문을 아웃소싱 할 수 있는 기업문화가 필요하다고 할 수 있다.²⁸⁾

여섯째, 보관을 위한 창고 및 물류센터의 기계화 및 전산화가 이루어 져야 한다. 물류창고는 실질적인 물류흐름의 연결고리 역할을 한다. 따라서 수송전반의 효율성과 합리성을 극대화하기 위해서는 반드시 물류창고의 기계화 및 전산화가 이루어져야 한다.

V. 결론

기존의 전통적인 무역이 사이버무역으로 전환되는 것은 시대적 환경에 의한 것으로 한 개인이나 기업 또는 국가의 힘으로 변화를 막을 수 없다. 따라서 환경의 변화에 대응하여 갈수록 치열해지는 국제 경쟁에서 살아남기 위해 변화에 적극적으로 대응하여야 할 것이다.

전통적 무역이 사이버무역으로 전환됨으로써 발생할 수 있는 경제적 파급효과는 유형상품의 경우와 ON-LINE 상품의 경우를 구분하여 살펴볼 수 있다. 유형상품의 긍정적인 파급효과는 첫째, 비용 절감으로 인한 상품 가격을 하락시킬 것이다. 둘째, 업무 처리 시간을 단축시킬 것이다. 셋째, 제 서류들의 전산화를 통한 중복 업무를 감소시킬 것이다. 넷째, 시장의 공간적 제약을 벗어나 전 세계를 대상으로 영업을 할 수 있게 될 것이다. 다섯째, 다양한 정보를 쉽고 저렴하게 획득할 수 있을 것이다. 이에 반해 부정적인 파급효과는 첫째, 기업 간의 경쟁이 더욱더 치열해질 것이다. 둘째, 정보의 중요성이 강조됨으로써 정보 획득을 위해 보다 많은 시간과 비용을 투자해야 할 것이다.

ON-LINE 상품의 긍정적인 경제적 파급 효과는 첫째, ON-LINE에 의한 상품 전송으로 물류 운송의 비용이 획기적으로 절감될 것이다. 둘째, 운송 지역의 거리에 관계없이 동일한 물류 비용을 발생시킬 것이다. 셋째, 인터넷 등과 같은 수단에 의한 전송으로 상품의 운송 속도가 빨라질 것이다. 넷째, 운송 중에 발생할 수 있는 기존의 위험들이 제거 될 것이다. 다섯째, 운송을 위한 복잡한 절차가 생략될 것이다. 여섯째, 물리적 운송 방식에서 발생할 수 있는 보관 등과 같은 부대비용이 제거될 것이다.

한편, 전송에 의한 물류 운송으로 인한 부정적 효과는 첫째, 통신망의 안전성 문제 등과 같은 새로운 위험 요소가 등장하게 될 것이다. 둘째, 통신 인프라 구축을 위해 막대한 자금이나 시간을 투자하여야 할 것이다. 셋째, 컴퓨터 관련 전문 요원의 필요성 및 비용이 발생하게 될 것이다. 넷째, 사이버무역은 비대면적 거래이므로 거래 관계자들간의 신용 위험이 증가 할 것이다. 다섯째, 치열한 경쟁에서 살아남기 위해 지속적인 통신 기술의 개발이 요구될 것이다.

이러한 파급효과에 대하여 긍정적인 효과를 극대화하고 부정적인 효과를 극소화하기 위해 산·관·학의 연계에 의한 인프라 구축이 무엇보다도 시급한 문제이다. 사이버무역의 활성화를 위한 인프라 구축은 첫째, 사이버무역을 적극 활용할 수 있는 사이버무역 전문인력의 양성이 이루어져야 할 것이

28) 정부는 제3자 물류업체의 정보화를 지원하기 위해 인터넷 기반의 물류기능(e-Logistics)강화의 일환으로 2000년부터 2002년까지 총 250억원을 유통합리화자금으로 지원할 계획이다.

다. 둘째, 사이버무역의 원활한 진행을 위한 법·제도적 장치가 마련되어야 할 것이다. 셋째, 사이버 무역을 위한 이론적 기초와 실무적 활용을 위한 연구개발이 활발히 진행되어야 할 것이다. 넷째, 사이버무역의 실무에 적극 활용할 수 있는 신속하고 안전하며, 저렴한 시설기반이 확충되어야 할 것이다. 다섯째, 시시각각 변화하는 세계의 시장환경에 적극 대응할 수 있는 정보인프라가 구축되어야 할 것이다. 여섯째, 합리적이며 효율적인 물류기반이 조성되어 물류비용 면에서 경쟁우위를 확보하여야 할 것이다.

참고 문헌

1. 공정거래위원회, 전자상거래(사이버몰) 표준약관, 약관심사국, 2000. 1.
2. 교통개발연구원, "1998 국가물류비 산정 및 추이분석", 교통개발연구원, 2000.
3. 산업자원부, "전자상거래 활성화 종합대책", 산업자원부 정보통신과, 2000. 2.)
4. 산업자원부, "무역전문인력 수급실태 및 사이버무역 활성화 방안에 관한 연구보고서", 한국무역협회, 2000. 4.
5. 산업자원부, "전자상거래의 확산에 따른 기존 유통업계 보완대책", 산업자원부, 2000. 6.
6. 산업자원부, "한일 전자상거래 협력방안", 전자상거래 총괄과, 2000. 11.
7. 산업자원부·한국무역협회, "무역진흥제도 종합안내", 산자부·한국무역협회, 2001. 3.
8. 심상렬, "국제무역에서의 전자상거래 구현사례" : KINET, 「CALS/EC Korea 1998 발표논문집」, 한국CALS/EC학회, 1998. 10.
9. 와튼계량경제연구소(WEFA), "전자상거래 시장분석", 1999. 2.
10. 한국무역협회, "사이버무역에 관한 무역업계 실태조사 보고서", 한국무역협회 무역조사부, 2000. 6.
11. 한국무역협회. "사이버무역인력 수요조사 결과", 한국무역협회, 1999. 9.
12. 한국전자거래진흥원, "전자상거래 관련 기초통계조사", 한국전자거래진흥원, 2001. 1
13. The Click Here Economy Business Week 1999. 12
14. <http://kcis.knet.co.kr>
15. <http://www.bora.net>
16. <http://www.cargopass.net>
17. <http://www.ctradeinfo.co.kr>
18. <http://www.kotis.net>
19. <http://www.mocie.go.kr>
20. <http://www.moct.go.kr>
21. <http://www.nso.go.kr/kosisdb/>
22. <http://www.stat.go.kr>