

11:10~12:10 무역센터 무역회관 51F(소회의실)

# 디지털물 國際去來의 리스크管理方案에 관한 研究

안 병 수  
(서울디지털대학교)

## 목 차

I. 序 論 .....	99
II. 國際去來에서의 디지털물의 出現 .....	101
1. 디지털물의 概念과 種類	
2. 디지털물의 國際去來現況	
III. 國際去來上 디지털물의 特性 .....	109
1. 디지털물의 財貨的 特性	
2. 國際去來段階別 特性	
IV. 디지털물 國際去來의 리스크測定과 管理方案 .....	115
1. 리스크의 定意와 測定	
2. 리스크 管理方案의 摸索	
V. 結 論 .....	121



# I. 序 論

1945년 제2차 세계대전 종전후 50년 동안 세계무역은 약 500배의 양적 성장을 보였고 특히 우리나라의 경우 2005년 교역규모 5천억 달러를 넘어섬으로써 1963년의 5억 달러에 비하여 불과 42년 만에 천배의 성장을 나타냈다.

이러한 교역규모의 급격한 팽창은 무역과 밀접한 관련을 지닌 운송이나 통신, 법제 등의 발전에 힘입은 바 크다고 생각된다. 특히 최근 10여 년 동안 인류의 생활을 근본적으로 흔들고 있는 정보통신의 발전은 무역부문에서도 큰 변화를 일으키고 있어서 무역의 방법이나 절차는 물론 거래 주체와 객체에 있어서도 과거와는 달라진 현상들이 나타나고 있다.

즉, 무역거래의 주체 면에서는 매도인과 매수인 이외의 제3자로서 주로 거래의 이행과 관련하여 은행, 보험사, 운송회사 등이 간여하였으나 최근 전자거래의 도입과 관련하여 전자문서의 교환, 전자결제서비스의 제공 등을 담당하는 당사자가 출현하기 시작했다.

또, 무역거래의 객체 면에서는 물리적인 형태를 지니지 않은 재화가 거래의 대상으로 등장하기 시작하였다. 예컨대 책이나 콤팩트 디스크, 마그네틱 테이프 등에 담겨 거래되던 정보, 음악, 영화 등이 인터넷의 확산으로 인하여 e-Book이나 온라인 스트리밍 서비스 혹은 다운로드의 형태로 거래되기 시작하였다.

이러한 것들은 분명히 경제적 가치를 지니고 있으며 형태를 가지고 있지 않으며 그렇다고 해서 재화가 아닌 서비스로도 분류하기 어려운 독특한 특성을 지니고 있다. 그러므로 그 개념이나 명칭조차 명확히 정리되지 않은 것이 현실이다. 본 연구에서는 이러한 대상물을 “디지털物(Digital Goods)”이라고 칭하고자 한다.

이에 따라 지금까지의 물품거래 혹은 서비스 거래에 적용되어오던 법과 관습 등은 이러한 디지털물의 거래에 그대로 적용하기 곤란하며, 더구나 무역관습이나 법률이 단기간내에 정착되지 못하는 특성을 감안한다면 거래당사자들의 리스크는 이전에 비하여 매우 높아지리라 예측할 수 있다.

그럼에도 불구하고 디지털물의 거래 특히 국제거래와 관련된 기존의 연구는 매우 희소하며 특히 관련 법률과 관습이 정착되기까지 거래당사자를 보호할 수 있는 최소한의 리스크관리 방안조차도 본격적인 검토가 이루어진 예가 드물었다.

이에 본 연구에서는 디지털물의 국제거래에 내재된 특성들을 검토하고 그에 따른 리스크의 정의와 측정을 통하여 리스크 관리방안을 모색함으로써 보다 안전한 디지털물의 국제거래를 실현함에 일조하고자 한다.

디지털물의 국제거래에 따르는 리스크 관리방안을 검토하기 위해서는 먼저 디지털물에 대한 명확한 개념을 정리하여야 할 필요가 있으며 이에 따라 불가피하게 정보통신기술에 대한 분석이 요구되리라 판단된다. 또 무역거래를 둘러싼 법이나 제도 역시 주요 분석대상으로 삼지 않을 수 없다고 보여진다. 그럼에도 불구하고 본 연구에서는 정보통신기술에 대한 논의는 가급적 지양하며 법적인 요소도 필요최소한으로 검토하고자 하고, 무역관습과 관련된 사안에 초점을 맞추어 접근하고자 한다.

그 이유는 무엇보다도 정보통신기술이 급속한 발전추세에 있어 연구대상을 삼기가 쉽지 않고 설혹 연구대상을 정한다 하더라도 그에 대한 충분한 지식과 소양을 지니지 못한 연구자로서는 적절한 연구를 할 수 없기 때문이다.

법과 제도 역시 연구자의 천학비재로 말미암아 충분한 검토를 할 수 없는 실정이지만 무역과 관련된 국제거래법규에 한하여 분석을 시도하고자 한다.

이러한 연구범위 내에서 연구되는 본 논문은 다음과 같이 구성한다. 먼저 제2장에서는 디지털물의 개념과 국제거래현황을 살펴본다. 이어서 제3장에서는 디지털물의 국제거래에 내재된 특성들을 거래단계별로 검토하고자 한다. 아울러 이렇게 검토된 특성들을 바탕으로 제4장에서 전통적인 리스크관리이론에 따라 리스크를 정의하고 그 심도 및 빈도를 예측함으로써 리스크 관리방안을 제시해보고자 한다.

이상의 내용을 연구하기 위해 본 논문은 문헌중심의 이론적 접근방법을 채택한다. 즉, 연구의 범위로 한정된 내용에 대하여 무역관습적인 혹은 법률적인 문제를 다루기 위하여 디지털물의 국제거래와 관련된 각종 국제규칙 및 우리나라와 주요국의 국내법규를 분석도구로 삼아, 국내외의 논문과 저서 그리고 인터넷 등에서 검색할 수 있는 국내외 기관의 보고서나 통계 등을 대상으로 하는

문헌중심의 연구방법을 택하고자 한다.

## II. 國際去來에서의 디지털물의 出現

### 1. 디지털물의 概念과 類型

#### (1) 디지털물의 概念과 定意

디지털물(digital goods)은 기본적으로 디지털화<sup>12)</sup>할 수 있는 모든 것, 즉 디지털신호로 변화시킬 수 있는 모든 대상들을 말하며 인터넷에서 온라인으로 전달될 수 있다. 즉, 디지털물은 0과 1의 디지털신호로 표현될 수 있는 생산물로서 사람의 욕구(needs) 충족을 위해 유통 및 소비되는 모든 재화이다.<sup>13)</sup> 문서, 소프트웨어, 정지화면이나 동화상, 디자인, 도면 및 사운드와 같은 다양한 형태의 정보가 이에 속한다.

일반적으로 컴퓨터소프트웨어, 음악, 전자서적, 동영상, 멀티미디어 저작물 등 디지털 파일로 작성하여 컴퓨터 네트워크를 통해 송수신하고 다운로드와 업로드 할 수 있는 것을 말한다.<sup>14)</sup>

그러나 디지털물에 대한 뚜렷한 정의나 개념은 아직까지 통일된 바 없으며 디지털물을 표현하는 용어도 디지털화된 서비스(digitised services)<sup>15)</sup>, 디지털상품(digital products)<sup>16)</sup>, 전자적 전송물(electronic transmissions)<sup>17)</sup>, 전자적 형태의 무체물(immaterial goods of electronic forms)<sup>18)</sup>, 디지털콘텐츠(digital

1) 문자, 소리, 영상 등으로 구분되는 정보는 신문, 잡지, 책, 사진 등과 같은 원자형태와 텔레비전, 라디오, CD 등과 같은 전자신호 형태로 전달된다. 전자신호 형태는 아날로그 및 디지털형태로 나뉜다. 원자형태 정보는 저장하고 검색하기 쉬운 디지털형태로 변환되고 있으며 이를 디지털화라고 한다. 아날로그 신호형태는 파장을 가진 신호이며 디지털 신호는 온오프(on-off) 방식 혹은 0 혹은 1로 표시되는 비트(bit) 형태를 취한다. 디지털화 되면 문자, 소리, 영상 모두 단일 기호로 표현되어 하나의 통신망을 경유해 이동할 수 있다.

13) 박문서, “디지털상품의 전자상거래 활성화 방안”, 통상정보연구 제Ⅲ권 제2호, 한국통상정보학회, 2001, pp. 50~51.

14) 김순석, “WTO에서 전자적 전송물(Electronic Transmissions)의 논의동향”, 상사법연구 제20권 제4호, 한국상사법학회, 2002, p. 381.

15) Michael Chissick & Alistair Kelman, Electronic Commerce : Law and Practice, Sweet & Maxwell, 1999, pp. 55-56.

16) Sony, Cannon, HP 등

17) APEC

contents)<sup>19)</sup>, 컴퓨터 정보(computer information)<sup>20)</sup> 등 다양하게 나타나고 있다.

따라서 본 논문에서는 거래의 대상이 될 수 있는 모든 디지털물을 통칭하여 디지털물로 정의하며 그 속에는 음악이나 서적처럼 전통적인 유형재가 디지털화 된 것과 처음부터 컴퓨터 같은 정보통신 장치를 통해 디지털 형태로 제작되는 것이 모두 포함된다. 다만, 디지털TV, 디지털Audio 등과 같은 유형재는 디지털물의 범주에 포함하지 않는다.

이러한 디지털물이라는 용어는 일견 우리나라 대외무역법상의 “전자적형태의 무체물”이나 미국 통일컴퓨터정보거래법(Uniform computer Information Transaction Act; 이하 UCITA)의 “컴퓨터정보”와 매우 유사한 것으로 볼 수 있다. 그러나 전자<sup>21)</sup>적 형태의 무체물이라는 용어에서 전자적이라는 용어의 의미가 명확하지 않을 뿐 아니라 정책적 필요에 의해 그 개념을 규정하고 있다는 점에서 보편적인 용어로 수용하기 어려웠으며, 또 컴퓨터 정보라는 용어는 디지털물의 활용이 컴퓨터에 국한되지 않을 뿐 아니라<sup>22)</sup> 정보라는 용어에서 개념이 한정되는 문제가 있어 받아들이지 못하였다. 이에 다수 학자 및 관련 분야 전문가들의 합의가 형성되기까지 본 연구에서는 디지털물이라는 용어를 사용코자 한다.

## (2) 디지털물의 類型

본 연구에서 디지털물이라 지칭하는 대상물은 이미 국내 또는 국제거래의 대상이 되고 있으며 이를 체계적으로 분류하려는 다양한 시도<sup>23)</sup>가 이루어져 왔다. 본 연구의 목적에 맞추어 재정리해 본다면 다음과 같다.

우선 디지털물은 <표 1>에서 정리한 것과 같이 대외무역법에서 규정된 전자

---

18) 우리나라 대외무역법

19) WTO, GATS

20) 미국 통일컴퓨터정보거래법

21) 원자를 이루는 기본적 소립자의 한 가지. 음전하(陰電荷)를 가지고 질량이 매우 작으면서 안정되어 있음.(엠펙스 국어사전; <http://kordic.empas.com/dicsearch/show.tsp/?q=110969&f=B>)

22) PDA, 핸드폰, MP3 플레이어 등에서도 디지털물을 활용할 수 있다.

23) 이러한 분류의 시도는 다음의 연구 또는 자료에서 찾아볼 수 있다. 신기태, “전자상거래를 통한 전자적 전달물의 분류체계 개발에 관한 연구”, 인터넷전자상거래연구 제1권 제2호, 한국인터넷전자상거래학회, 2001. 9, pp. 115~116; 한국소프트웨어진흥원, 디지털콘텐츠산업백서 제2부 디지털콘텐츠산업별 현황 및 전망, 2003; 윤창인, “통상관련 전자상거래 논의 동향과 시사점”, 정책연구 98-18, 대외경제정책연구원, 1998. 12, pp. 40~42; 디지털물의 HS코드 분류 Susanne Teltscher, “Tariffs, Taxes and Electronic Commerce: Revenue Implications for Developing Countries”, UNCTAD, 2000, p. 40.; 한국무역협회 및 한국소프트웨어산업협회의 분류 <http://onlinetrade.kita.net/expimp/> 2005년 10월 2일 최종방문; 통계청표준산업분류 2005년 4월 29일 최종방문 [http://www.nso.go.kr/newnso/standard/information/inventory\\_kvview.html?category](http://www.nso.go.kr/newnso/standard/information/inventory_kvview.html?category)

적 형태의 무체물<sup>24)</sup>과 비록 용어는 다르나 개념적으로는 매우 유사하며 이는 크게 소프트웨어와 디지털콘텐츠로 나눌 수 있다.

소프트웨어란 “컴퓨터, 통신, 자동화 등의 장비와 그 주변장치에 대하여 명령·제어·입력·처리·저장·출력·상호작용이 가능하도록 하게 하는 지시·명령(음성이나 영상정보 등을 포함한다)의 집합과 이를 작성하기 위하여 사용된 기술서 기타 관련 자료(설계도, 흐름도, 기타 문서)”라고 정의되고 있다.<sup>25)</sup>

아울러 소프트웨어의 분류는 다양할 수 있으나 상업적 사용범위에 따라 상업용(범용) 소프트웨어, 쉐어웨어(shareware), 프리웨어(freeware), 공용 소프트웨어(Public Domain Software), 번들 소프트웨어(Bundle Software) 등으로 분류할 수 있다.<sup>26)</sup>

〈표 1〉 대외무역법령 상의 전자적 무체물의 분류<sup>27)</sup>

대분류	중분류
패키지S/W	시스템S/W
	개발용S/W
	기타 응용개발도구
	응용S/W
컴퓨터 관련 서비스	SI (System Integration)
	SM (System management)
	자료처리
	인터넷 응용서비스
	정보보호 서비스
	인터넷 전자상거래
디지털콘텐츠 개발서비스	교육용 콘텐츠 개발 서비스
	생활문화정보용 콘텐츠 개발 서비스
	오락, 게임 콘텐츠 개발 서비스
	디지털출판물
	디지털 영상물
	무선 위치정보서비스
	무선 메시지 정보제공
	기타 콘텐츠
데이터 베이스 제작, 검색대행	오프라인데이터 베이스 제작
	데이터 베이스 검색대행
	오프라인데이터 베이스 제작

24) 전자적형태의 무체물에 대한 분류는 상계 한국무역협회 사이트 참조

25) 소프트웨어산업진흥법 제2조 제1호

26) 한병완, “전자적 형태의 무체물 거래에 관한 연구”, 관세학회지 Vol 5 No 3, 한국관세학회, 2004, p. 6.

27) 무역협회 전자적무체물의 품목 분류에서 논자가 일부 수정

[http://onlinetrade.kita.net/expimp/html/kinds\\_1.jsp](http://onlinetrade.kita.net/expimp/html/kinds_1.jsp)

본 연구에서 다루고자 하는 소프트웨어는 무역계약의 법적성질 중 하나인 유상계약의 대상이 되는 상업용 소프트웨어이며, 일반적으로 구입할 수 있는 대부분의 소프트웨어가 이 범주에 속한다. 그런데 이러한 소프트웨어를 구입한다는 것은 그 소프트웨어에 대한 “사용권”을 구입하는 것이지 “저작권”을 사들이는 것은 아니다. 즉, 소프트웨어에 대한 “저작권”은 개발한 회사 또는 개인이 계속 가지고 있으며 그 소프트웨어에 대한 사용허가만을 취득하는 것이다.

한편 디지털콘텐츠는 “부호·문자·음성·음향·이미지 또는 영상 등으로 표현된 자료 또는 정보로서 그 보존 및 이용에 있어서 효용을 높일 수 있도록 전자적 형태로 제작 또는 처리된 것”을 말한다.<sup>28)</sup>

이러한 디지털콘텐츠의 유형을 파악하기 위한 간접적 수단으로 관련 산업을 분류한 예를 보면 게임, 디지털 영상·방송, 애니메이션, 모바일콘텐츠, 이러닝, 웹정보콘텐츠, 음악콘텐츠, 디지털출판, 디지털스토리텔링 등으로 분류하고 있음을 발견할 수 있다.<sup>29)</sup>

그러나 기술의 발전에 따라 디지털물은 계속하여 새로운 형태가 출현하고 있기 때문에 그 종류를 한정시킬 수는 없으며 현재까지 출현한 디지털물은 대략 다음과 같은 기준으로 분류할 수 있을 것이다.

첫째, 디지털물은 생성과정에 따라 기존에 유형재에서 디지털물이 된 것과 처음 생성할 때부터 디지털물로 제작된 것으로 유형을 나누어 볼 수가 있다.

둘째, 디지털물에 대한 재산권 보전에 따라 소유권이 이전되는 제품과 사용권(license)만 이전해 주는 디지털물로 나누어 볼 수 있다. 소유권이 이전되는 경우는 기존의 유형 물품에 상응하게 보고, 라이선스만 이전되는 경우에는 기존의 서비스에 상응하게 보는 것이 일반적이다.

셋째, 전달수단에 따라 CD 같은 유형재에 탑재한 후 이를 오프라인으로 전달하는 디지털물이 있는 반면, 전달까지도 전자적으로 이루어져 매수인이 이를 다운받거나 실시간으로 이용할 수 있게 해 주는 디지털물 그리고 양자가 혼합된 유형으로 나누어 볼 수 있다.

이처럼 디지털물에 대한 개념정립이 아직 확립되지 않은 이유로 인해 분류

28) 온라인디지털콘텐츠산업발전법 제2조 1항

29) 디지털콘텐츠산업백서 제2부 디지털콘텐츠산업별 현황 및 전망, 한국소프트웨어진흥원, 2003.



방법 역시 확립되어 있지 못한 상태이다. 하지만 이미 실무계에서는 디지털물에 대한 국제거래가 이루어지고 있으며 이에 대한 수출입활성화를 위해 우리나라 정부에서는 전자적형태의 무체물의 수출입 확인 제도를 시행하고 있는바 본 연구에서도 대외무역법상의 분류기준을 적용하여 디지털물의 분류를 하고 있는 무역협회 및 한국소프트웨어산업협회의 분류를 우선적인 기준으로 하고 필요시 다른 기준들<sup>30)</sup>을 보완적으로 활용하는 것이 적절하리라 판단된다.

## 2. 디지털물의 國際去來現況

앞서 살펴본 바와 같이 비록 디지털물에 대한 정의와 유형은 명확하게 정립된 바 없으나 실제 거래는 활발하게 일어나는 것으로 판단되는 증거는 국내의 수출입 통계를 통하여 확인할 수 있으며 이를 통해 디지털물의 국제거래에 대한 논의와 거래상의 불확실성 제거가 필요하다는 점을 부각시키고자 한다.

우리나라에서는 2001년 4월부터 소프트웨어(솔루션 포함), 영화, 게임, 애니메이션, 만화 등 영상물, 음향, 음성물, 전자서적, 데이터베이스 등 전자적 형태의 무체물에 대한 온라인 수출입도 수출입 실적으로 인정받을 수 있도록 하고 있다.<sup>31)</sup> 이러한 수출입실적은 기업 스스로 신고하는 방식이기 때문에 기복이 크고 정확한 수치가 반영되지 못하는 면을 지니고 있어 실제 수출입은 <표 2> 및 <표 3>, <표 4>, <표 5> 에서 보는 수치<sup>32)</sup>보다 높을 것으로 판단된다.

30) 대표적으로 Susanne Teltscher의 전계 자료에서의 HS코드 분류가 될 것임

31) 대외무역법 시행령 제2조의 3

32) 실적인정 분류기준이 2004년부터 다소 수정되어 지적재산권의 제공이 포함됨으로써 통계수치가 달라졌음.

<표 2> 전자적형태의 무체물의 수출현황<sup>33)</sup>

(단위 : \$, %)

코드	품목	2001년	2002년	2003년
		금액	금액	금액
0101	시스템 S/W	1,216,370	5,005,573	26,029,184
0102	개발용 S/W	16,273	55,844	132,310
0104	응용 S/W	1,841,366	3,324,462	5,261,904
0201	시스템 인티그레이션(SI)	688,500	1,755,760	1,994,995
0202	시스템관리 및 유지보수	12,485	991,129	87,597
0203	자료처리	0	9,161	1,243
0204	인터넷 응용 서비스	205,082	538,676	25,037
0205	정보보호 서비스	135,992	2,694,093	0
0206	인터넷 전자상거래	800,039	558,004	20,660
0301	교육용 콘텐츠 개발 서비스	302,721	1,326,160	687,137
0302	생활문화정보용 콘텐츠 개발 서비스	31,602	987,061	193,278
0303	오락, 게임 콘텐츠 개발 서비스	821,790	3,711,842	9,195,380
0305	디지털 영상물	4,356,109	8,482,670	11,845,958
0307	무선 메시지 정보제공 서비스	0	0	1,597
0308	기타 콘텐츠	155,482	14,131	0
0401	오프라인 데이터베이스 제작	94,799	0	0
0402	데이터베이스 검색 대행	931	0	0
0403	기타 데이터베이스 관련업(용역등)	766,145	163,598	1,018,840
합계		11,445,686	29,618,164	56,495,120

33) 이하의 <표 3>, <표 4>, <표 5>는 모두 무역협회 사이트에서 인용함  
<http://onlinetrade.kita.net/expimp.jsp/ExpimpItemStat1.jsp>(2005년 5월 17일 방문)

<표 3> 용역/전자적형태의 무체물의 수출현황

(2005년 5월 17일 현재)

(단위 : \$, %)

코드	품목	2004 년	2005 년
		금액	금액
0101	시스템 S/W	17,742,091	14,173,172
0102	개발용 S/W	777,919	1,532,357
0103	기타 응용개발 도구	0	200,000
0104	응용 S/W	7,764,695	2,776,142
0201	시스템 인티그레이션(SI)	3,151,666	1,924,283
0202	시스템관리 및 유지보수	12,096,648	11,066
0203	자료처리	43,419	0
0204	인터넷 응용 서비스	12,366	6,396
0205	정보보호 서비스	0	327,519
0206	인터넷 전자상거래	708,919	315,000
0301	교육용 콘텐츠 개발 서비스	369,421	204,705
0302	생활문화정보용 콘텐츠 개발 서비스	19,482	5,787
0303	오락, 게임콘텐츠 개발 서비스	94,747,856	4,870,034
0304	디지털 출판물	0	30,468
0305	디지털 영상물	4,596,450	2,243,916
0306	무선 위치 정보 서비스	58,429	219,657
0308	기타 콘텐츠	1,720,533	53,277
0403	기타 데이터베이스 관련업(용역등)	5,788,817	1,418,811
1101	경영상담업	550	0
1403	기타 엔지니어링 서비스업	6,245,738	16,902,055
1600	컴퓨터 시스템 설계 및 자문업	55,770	14,973,608
1706	캐릭터, 애니메이션, 광고, 공연, 미술 품, 공예품과 관련된 산업	0	43,310
2100	지적재산권	4,424,487	6,394,194
합 계		160,325,256	68,625,757

<표 4> 전자적형태의 무체물의 수입현황

(단위 : \$, %)

코드	품목	2001 년	2002 년	2003년
		금액	금액	금액
0101	시스템 S/W	405,713	24,831	494
0102	개발용 S/W	0	48,500	35300
0104	응용 S/W	210,889	84,735	35000
0201	시스템 인티그레이션(SI)	0	128,500	113,891
합계		616,602	286,566	184,685

<표 5> 용역/전자적형태의 무체물의 수입현황

(2005년 5월 17일 현재)

(단위 : \$, %)

코드	품목	2004 년	2005 년	증가율
		금액	금액	
0101	시스템 S/W	0	170,746	-
0102	개발용 S/W	20,000	100,000	400
0103	기타 응용개발 도구	0	32,000	-
0104	응용 S/W	154,965	20,000	-88
0201	시스템 인티그레이션(SI)	104,780	0	-100
0305	디지털 영상물	12,600	0	-100
1600	컴퓨터 시스템 설계 및 자문업	0	580,000	-
합계		292,345	902,746	208

요컨대, 국내의 수출입 통계를 근거로 판단한다면 상당한 기복을 보이고는 있으나 꾸준한 증가세를 나타내고 있으며 국민경제에 미치는 효과 등을 고려한다면 거래에 따르는 리스크요소를 제거하는 노력이 필요한 것은 명확하다 하겠다.

### Ⅲ. 國際去來上 디지털물의 特性

#### 1. 디지털물의 財貨的 特性

디지털물은 그 자체가 물리적 형태를 지니지 않으며 정보(재)<sup>34</sup>로서의 성격이 강하기 때문에 다음과 같은 특성을 지니는 것으로 생각된다.

첫째, 공공재(public goods)로서 비경합성(non-rivalness)과 비배제성(non-excludability)의 특성을 지닌다. 즉, 동일한 재화에 대하여 한 소비자의 소비가 다른 소비자의 소비에 아무런 부정적 영향을 주지 않을 뿐만 아니라 배제하지도 않는다. 이는 다른 면에서 보면 배제비용이 높다는 것을 의미한다.

이러한 이유로 디지털물은 생산비용에 근거한 가격인식이 형성되지 않고 따라서 가격을 지불하지 않고 사용하려는 무임승차자(free-rider)가 발생하게 된다.

둘째, 규모의 경제(economies of scale)와 범위의 경제(economies of scope)가 적용된다. 예를 들면 음악이나 컴퓨터 프로그램의 경우 최초 생산에 많은 비용이 소요되는 반면에 이를 재생산 또는 복제하는 경우에는 그 한계비용이 거의 무시해도 좋을 만큼 저렴하기 때문에 규모의 경제가 적용된다. 이러한 이유로 시장에서는 경쟁체제가 유지되기 어렵고 독점이 발생할 가능성이 높아진다.

또한 별개의 산업에서 공정간 연결을 통해 나타나는 범위의 경제에 있어서도 본래 독자적인 영역이었던 분야간에 디지털기술의 적용을 통해 연관을 지니면서 비용절감은 물론 가치높은 디지털물의 제공이 가능해지는 현상이 나타난다. 휴대전화를 통하여 음악을 듣거나 지리정보를 보는 경우는 이러한 예로 볼 수 있다.

셋째, 잠금효과(lock-in effect)가 나타난다. 이는 앞서 검토한 바와 같이 디지털물의 높은 초기비용에 비하여 매우 낮은 복제비용으로 인하여 특성화와 차별화를 시도함으로써 수요를 유지하려고 하는 데에서 나타난다. 즉, 일단 자사의

34) 정보재의 특성과 관련된 연구로는 Varian(1998), 윤기호(1999), 박문서(2001), 최동수(2002), 정충영(2003) 등을 들 수 있으며 본 연구에서는 이러한 연구에서 제시된 특성을 절충하여 제시하였다.

디지털물을 소비했던 소비자에게 다른 디지털물을 사용하기 위해서 부담해야 하는 교체비용(switching costs)이 높도록 하는 것이다. 실제 컴퓨터에서 작동되던 프로그램을 다른 종류로 바꾸기 위해서는 설치시간과 숙지를 위한 노력 등이 요구되기 때문에 특별한 이유가 없는 한 종전부터 사용하던 프로그램을 계속 사용하는 경우는 비근하게 나타난다.

이러한 잠금효과는 경로의존성(path dependence)과도 연결된다. 즉, 현재 사용중인 것보다 우수한 제품이 시장에 출현해도 교체비용의 부담 때문에 종전에 사용하던 열등한 제품이 시장점유율을 유지하며 이로 인하여 우수한 신제품이 시장에서 도태되는 경우를 말한다.

넷째, 네트워크 효과가 나타난다. 즉, Katz & Shapiro의 연구(1985)에서 제시된 네트워크의 외부성이라는 개념에서와 같이 한 제품의 효용이 다른 사람들이 그 제품을 얼마나 보유하고 있는가에 직접적으로 영향을 받는다는 것이다. 이는 디지털물이 네트워크를 통해 유통되기 때문에 고객수가 많아질수록 그 디지털물의 사용에 따른 편의성과 효용이 높아지는 것에 기인한다.<sup>35)</sup>

다섯째, 디지털물은 경험재(experience goods)의 특성을 지닌다. 경험재란 실제 당해 제품을 사용하기 전에는 그 가치를 판단하기 어려운 제품을 말하며 예컨대 컴퓨터 게임의 경우 실제 게임을 설치하여 실행해보기 전에는 얼마나 재미있는지를 판단하기 어렵다.

## 2. 國際去來段階別 特性

### (1) 市場調査와 마케팅에서의 特性

무역은 계약을 중심으로 볼 때 무역계약의 체결 및 그 이행과정이라 할 수 있으며, 이중 계약체결전단계의 활동은 시장조사, 마케팅으로 요약할 수 있다.

시장조사는 특히 수출상의 입장에서는 대상국가를 선정하기 위하여 국민소득, 정치적·사회적 안정, 상대국의 관습, 언어, 법률, 인구 등 정치, 경제, 사회, 문화적 여건을 고려하게 된다.<sup>36)</sup> 그러나 디지털물의 경우에는 이러한 요소이외

35) 인터넷 게임의 경우 사용자가 많을수록 게임상대를 찾기 쉽고 게임의 가격이 낮아질 수 있기 때문에 이러한 네트워크효과를 잘 나타낸다.

36) 양영환·오원석, 최신 무역상무론, 법문사, 2002, pp. 36-37

에도 컴퓨터 보급률, 데이터 통신환경, 인터넷 사용인구, 소프트웨어 시장 여건, IT관련 법률현황 등을 고려하여야 한다. 그럼에도 불구하고 현실적으로는 이러한 조사는 디지털물 자체가 새롭게 출현한 경우가 많기 때문에 거래에 영향을 미치는 고려요소 자체를 선정하기 어렵고 설혹 고려요소를 선정하였다고 해도 이를 유의한 수준으로 정리한 2차자료를 구하기 어려우며 구한다고 하더라도 이를 이용한 평가와 분석에 유용하지 않은 경우가 많다.<sup>37)</sup>

마케팅에 있어서는 수출과 수입 어느 경우에도 기존의 마케팅 채널 이외에 인터넷이라는 채널을 고려하여야 하며, 특히 디지털물은 인도자체가 인터넷으로 가능하며 실시간으로 이루어질 수 있기 때문에 단순한 촉진채널 이상의 중요성이 있다 하겠다.

한편 디지털물의 경험재로서의 특성은 시장조사와 마케팅 단계에서 고려해야 할 변수가 될 수 있다. 즉, 당해 제품을 실제 사용해보지 않은 상태에서의 구매 결정이 쉽지 않을 뿐만 아니라 언어의 차이나 문화적 배경의 차이가 있는 외국인에게 부적절한 마케팅이 될 수 있기 때문이다.<sup>38)</sup>

## (2) 協商 및 契約締結에서의 特性

무역거래는 매매계약을 주계약으로 하고 운송, 보험, 결제와 관련된 이행계약을 종속계약으로 하는 구조를 지니고 있다. 그러므로 매매계약에서는 계약체결 이후에 이행되어야 할 매매당사자의 의무만이 아니라 제3자인 운송인, 보험자, 은행 등을 통하여 수행될 의무에 대하여도 규정하게 된다.

이처럼 무역계약은 방대한 범위의 계약내용을 다루어야 하므로 이를 계약서에 모두 명시적으로 기술하지 않고 특정법률이나 무역관습을 적용함으로써 효율성을 높이는 방법을 채택하고 있다.<sup>39)</sup>

그런데 이러한 준거법이나 정형거래조건은 기왕에 존재하던 유형재나 서비스에 적용하도록 의도된 것이며, 따라서 유형제도 서비스도 아닌 디지털물에는 적절하지 않다는 점이 문제이다.

37) 채서일, 사회과학조사방법론, 학현사, 1995, p. 99

38) 일제 카시오 전자사전에서 독도를 다케시마로 표기하고 1905년 시마네현에 편입되어 한국과 영토분쟁중이라고 기술함으로써 한국에서의 판매에 부정적인 영향을 미친 바 있다. 국민일보 2005. 4. 11 기사

39) General Agreement를 통해 준거법이나 정형거래조건을 합의하는 것이 대표적인 예이다.

즉, 유형재인 경우에는 매매계약, 지적재산권과 관련된 경우에는 라이선스 계약 등 나름대로 특화된 종래의 계약에서는 디지털물이 대상으로 적합하지 않기 때문에 계약내용의 확정과정에서 어려움을 겪을 수 밖에 없는 것이다.

이로 인하여 계약내용의 핵심적인 부분이라 할 수 있는 품질조건, 수량조건, 인도조건, 리스크의 이전 등과 관련하여 통일된 법규범이나 무역관습의 형성이 이루어지지 않아 당사자간의 합의에 의존해야 하기 때문에 그만큼 분쟁발생의 소지가 높다고 생각된다.

더구나 공공재로서의 특성을 지니고 있기 때문에 매수인의 입장에서는 매도인이 실제 디지털물을 보유하고 있는 것만으로 정당한 권리를 가지고 있는 것인지를 확인하기가 어렵고, 반면에 대도인의 입장에서는 매수인이 디지털물의 부당한 재판매 등을 하지 않는다는 보장이 없다. 또한 복제비용이 낮고 복제를 하더라도 원본에 아무런 흔적이나 손상을 남기지 않기 때문에 일단 전송된 디지털물을 계약의 파기나 대금지급의 거절 등의 이유로 회수하는 것이 무의미해질 수 있다.

한편 계약자체를 온라인상에서 하는 경우 상대방의 신원을 확인하고 의사표시의 진정성과 전송내용의 무결성을 확보하기 위한 수단으로서 디지털서명 등을 활용해야 하지만, 국가간에 상이한 인증제도를 채택하고 효력상의 차이를 두고 있는 경우가 있어<sup>40)</sup> 법적 효력이 제한되는 등 제도적인 미비점도 남아있는 실정이다.

### (3) 通關 및 引渡에서의 特性

물리적 실체가 없다는 것은 디지털물의 가장 중요한 특성이라 할 수 있으며 이로 인하여 특히 거래목적물의 인도에 있어서는 종전과 같은 물리적 이동이 아닌 온라인 네트워크를 통한 전송이 이루어진다. 그러므로 전통적인 무역거래에서 인도의 증빙으로 활용되던 운송서류가 존재하지 않는다.

다만, 콤팩트 디스크 등 정보저장매체를 이용하는 경우에는 이러한 온라인 전송에 해당하지 않으나 이 때에도 온라인 전송의 가능성은 언제나 열려있기

40) 우리나라의 전자서명법 제3조 제2항 및 제3항에서는 공인인증기관이 발행한 전자서명이 첨부된 경우에만 그 내용이 변경되지 않은 것으로 추정하는 규정을 두고 있으며 그렇지 않은 경우에는 당사자간의 약정에 의한 서명으로만 인정하고 있음



때문에 문제의 본질이 바뀌는 것은 아니다.

따라서 온라인 네트워크에 의존하여 전송을 통한 인도를 하는 경우에 있어서는 전송과정의 오류발생, 권한없는 제3자의 도용, 컴퓨터 바이러스의 감염으로 인한 데이터의 파괴 등 다양한 보안사고<sup>41)</sup>에 직면할 수 있다.

한편, 국제거래에서 피할 수 없는 과정이라 할 수 있는 통관에 있어서는 디지털물의 전송과정에 세관당국이 직접 개입하기 어려운 현실과 국제적인 논의<sup>42)</sup>가 진행중이라는 점 그리고 <표 6>에서 보는 바와 같이 우리나라의 경우를 비롯하여 디지털 온라인 거래가 가능한 재화에 대하여 대체로 무관세 원칙이 적용되고 있다는 점 등으로 인하여 뚜렷한 문제로 대두되고 있지 않은 실정이다.

그러나 국제적인 논의과정에 있어서도 미국측과 유럽측이 각각 다른 과세원칙을 주장하고 있기 때문에 이러한 논의결과에 따라 사인간의 거래에 있어서도 영향을 미칠 수도 있는 것으로 예측된다.

<표 6> 디지털 온라인 거래가 가능한 재화에 대한 관세 부과 현황<sup>43)</sup>

대상	실물거래		인터넷거래
	수입매체별	관세율	
컴퓨터 S/W	마그네틱디스크에 수록	0%	무관세
전자출판물	CD에 수록	0%	
영화	필름(폭35mm이상)에 수록* CD에 수록	종량세 형태로 ₩182/m 8%	무관세
음악	레코드에 수록 마그네틱테이프에 수록 CD에 수록	8% 8% 8%	무관세

\* 영화의 경우에는 필름의 종류에 따라 다양한 형태로 관세가 부과됨

41) 이러한 유형의 사고와 리스크에 관해서는 신건훈(2005. 8)의 연구를 참조

42) 이에 관련된 연구로는 송경석·김주완, “전자상거래관련 통상문제의 대두와 WTO의 대응”, 국제무역연구 제8권 제1호, 2002.4; 권오성, “전자상거래관련 자유무역협정 추진과제와 대응”, 통상정보연구 제6권 제1호, 2004. 4; 이대회, “WTO에 있어서의 전자상거래에 관한 최근동향”, 국제거래법연구 제9집, 2000; 한국소프트웨어진흥원, WTO New Round체제하의 국내 Digital Contents산업 대응방안 연구, 2002.1; WTO, Electronic Commerce and the role of the WTO, Special Studies 2, 1998 참조

43) 전자거래진흥원, 2005 e비즈니스 백서, p. 372

#### (4) 代金決濟에서의 特性

디지털물의 물리적 실체가 없다는 점 때문에 인도가 온라인으로 이루어지고 이는 인도소요시간이 사실상 없는 실시간 인도가 되며, 거래증빙인 운송서류가 없다는 점에 비추어 볼 때 전통적인 결제방법인 신용장이나 추심거래가 불가능한 것은 아니나 적합하지 못한 면이 나타난다.

즉, 디지털물의 경우 온라인으로 인도되는 특성을 지니므로 매도인으로부터 매수인에게 직접 인도되는 경우 신용장 개설은행을 통한 대금결제를 하지 않고도 매수인은 자신의 목적을 실현하게 되어 결제에 소극적일 수 있다. 또 은행을 경유하여 인도하는 방법을 취한다 하더라도 신용장 거래은행이 거래대상을 직접 취급해야 하는 상황이 되기 때문에 신용장의 추상성의 원칙에 위배되므로 은행이 이에 응할지 의문이다. 추심이나 송금의 경우에도 역시 당사자간 리스크배분의 불균형이 발생하기 때문에 새로운 유형의 결제방법이 요구된다.

그런데 현재까지 출현한 TradeCard나 Identrus, Bolero 등의 결제모델 및 Escrow결제방식은 확산과 정착이 지연되고 있는데 그 이유는 거래비용문제, 절차의 번잡성, 도입에 따른 주체간 이해관계의 조정 등인 것으로 판단된다.<sup>44)</sup>

#### (5) 事後管理에서의 特性

유형물이나 서비스의 경우에도 매매가 이루어진 후 하자가 발생하는 경우에 대비하여 After Service조항을 두는 것이 일반적이다. 그러나 디지털물의 경우에는 단순히 하자의 보완이 아니라 거래의 본질적인 부분이 될 수도 있다.

즉, 컴퓨터 소프트웨어의 경우 운용환경의 변화에 따른 Version Up이나 Patch<sup>45)</sup>, Customizing 등이 빈번히 나타나며 이에 요구되는 시간과 비용은 기

44) 오원석·안병수, "Identrus를 통한 전자식 무역결제의 활성화에 관한 연구", 무역상무연구 제19권, 2003. 2 pp. 143-148.

45) patch 패치는 프로그램의 일부를 빠르게 고치는 일을 말한다 (패치라는 용어 대신에 "fix"라는 말을 쓰는 경우도 있다). 소프트웨어 제작자의 베타판이나 시험기간 중 또는 제품이 정식으로 발매된 이후에도 문제(흔히 버그라고 불린다)는 반드시 발견된다. 패치는 사용자에게 제공되는 즉각적인 해결책으로서, 소프트웨어 메이커의 웹사이트 등으로부터 다운로드 받을 수 있다. 그러나, 패치는 그 문제를 위해 반드시 최상의 해결 방안은 아니며, 소프트웨어 개발자들은 종종 더 나은 해결책을 찾아내어 다음에 출시될 정식 버전의 패키지 프로그램에 반영하곤 한다. 패치는 보통 컴파일된 코드, 즉 바이너리 코드 또는 목적 코드를 대체하거나 추가로 삽입하는 목적으로 개발되고 배포된다. 대형 운영체제에서는 패치의 설치내용을 기록, 추적하고, 관리하는 특별한 프로그램이 제공되기도 한다. (www.terms.co.kr)

왕에 제작된 디지털물의 추가적인 제작과 비교할 바가 못된다.

따라서 계약에 반영되지 않은 특정 매수인을 위한 별도의 Patch나 Customizing을 해야 할 경우는 매매 당사자로서는 심각한 쟁점이 될 수 있다.

## IV. 디지털物 國際去來의 리스크測定과 管理方案

### 1. 리스크의 定意와 測定

일반적으로 리스크관리는 리스크인지로부터 출발하여 리스크의 중대성 측정, 리스크관리주체의 리스크관리 능력의 평가 및 리스크관리 실행 그리고 사후평가의 단계로 이루어지는 것으로 알려져 있다.<sup>46)</sup>

이에 따르면 디지털물의 국제거래에 내재된 리스크를 인지하고 이를 정의하여 측정하는 과정이 선행된 이후 리스크관리 방법을 모색하고 선택하는 것이 적절할 것이다.

따라서 이하에서는 디지털물의 국제거래에 내재된 리스크를 찾아내서 정의하고 이를 측정하는 방법을 모색하고자 한다.

#### (1) 리스크의 定意

위에서 검토한 디지털물의 재화적 특성 및 거래단계에서의 특성을 토대로 하여, 리스크관리와 관련된 선행연구<sup>47)</sup> 및 국제기구 등<sup>48)</sup>에서 제시된 분류기준을 적용할 경우 다음과 같은 리스크가 존재하는 것으로 정리할 수 있다.

46) 정홍주, 알기쉬운 보험상식, 21세기북스, 1996, pp. 49-50

47) 류근옥, "e-Business리스크의 인식과 관리방안", 손해보험지, 2002. 7; 김석태, "e-Business리스크와 효과적인 관리 방법", 글로벌 e-비즈니스 발전을 위한 기술세미나 자료집, 국제e-비즈니스 학회, 2005. 6. 22; 박석재·신건훈, "전자상거래 보험의 문제점과 해결방안", 무역학회지, 제26권 4호, 2001, 신건훈, "전자상거래보험의 담보범위에 관한 고찰", 무역상무연구 제27권, 2005. 8

48) The Bank for International Settlements (BIS), International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, June 2004

### ① 비즈니스 리스크

비즈니스 리스크(business risk)는 순수위험은 아니며 기회요인이 함께 있다는 특징이 있다. 즉, 디지털물의 경우 새로운 기술을 적용하여 성공하면 비용을 크게 절감하고 높은 이익을 실현할 수 있지만, 성공하지 못할 경우 큰 손실을 볼 가능성이 있는 경우를 말한다. 이런 경우의 새로운 기술의 사용은 비즈니스 리스크라 할 수 있다.

디지털물은 새로운 기술을 적용하는 예가 많은 것으로 판단되며, 특히 국제거래에 있어서는 잠금효과나 교체비용의 존재와 네트워크 효과가 나타난다는 점에서 유형재나 서비스의 경우와 비교하여 성공할 확률과 실패할 확률이 공존하는 불확실성이 더 높다고 할 수 있어 비즈니스 리스크가 존재한다고 판단된다.

### ② 安全 리스크

안전리스크(security risk)는 디지털물의 국제거래가 속한 전자상거래 분야에서 가장 자주 발생할 수 있는 리스크로서 시스템의 안정성에 발생된 문제로 인한 복구비용 및 기회비용의 발생에서 비롯된다. 이는 BIS의 Basel II에서 제시된 운영리스크와도 일부 공통적인 면이 있다.

안전리스크 중 외부적 요인에 의한 리스크로는 해커에 의한 침입, 바이러스 감염, 스팸 메일에 의한 시스템 오작동, 그리고 화재나, 홍수 등과 같은 천재지변으로 인한 리스크를 들 수 있고, 내부 요인에 의한 리스크로는 직원에 의한 실수, 고의적 파괴(vandalism), 그리고 정보의 고의적 유출(theft)등을 들 수 있다.

그러나 안전리스크는 디지털물의 국제거래에만 특유한 것은 아니고 일반 전자상거래와 매우 유사한 측면이 있어 리스크 관리 등에 있어서도 동일한 대응 방법이 효과적이라고 판단된다.

### ③ 信用 리스크

신용 리스크(credit risk)는 거래 상대방이 계약상의 의무 특히 대금지급의무

를 이행할 수 없거나 이행하지 않으려 할 경우에 발생한다. 무역거래에서는 주로 매도인에게 존재하며 신용장을 통하여 위험을 회피 또는 경감시킬 수 있는 것으로 인식되어 왔다.

일견 신용리스크는 유형물과 디지털물의 경우 별다른 차이가 없다고 생각할 수 있으나 디지털물의 경우에는 앞서 살펴본 바와 같이 신용장을 통한 결제방식을 적용하기 어려운 면이 있고 특히 디지털물의 물리적 특성상 일단 인도하게 되면 반품의 의미도 없어져 유형물에 비하여 손해의 심도가 더 크다고 판단된다.

#### ④ 名聲 리스크

디지털물의 국제거래에 있어 매도인은 해외에 존재하는 최종 소비자와의 관계에 있어 유형물의 경우에 비추어 더 밀접한 관계를 맺게 된다고 생각된다. 실제로 한국의 컴퓨터 사용자들은 한국의 마이크로소프트사만이 아니라 미국의 마이크로소프트사 홈페이지도 활용하는 경우가 많다. 이는 유형재에서는 일반적으로 볼 수 있는 현상이 아니며, 특히 인터넷을 이용하는 상거래인 경우 익명성(anonymity)과 순간성(immediacy)때문에 기업의 제품이나 서비스에 대한 불만이 생길 경우 이를 전달함에 있어 동시성을 갖고 있으며 전달 대상자의 수는 기하급수적으로 증가할 수 있다. 이러한 면에서 디지털물의 국제거래에서는 유형재의 경우에 비하여 높은 명성 리스크(reputational risk)가 존재한다고 판단된다.

#### ⑤ 法律 리스크

법률 리스크(legal risk)는 국제거래에서 빈번하게 논의되고 있는 준거법문제, 재판관할권 문제만이 아니라 디지털물에 내재된 일부 또는 전부의 내용에 대하여 지적 재산권의 침해와 관련된 문제<sup>49)</sup>가 발생할 우려가 있다는 점과 분쟁이 발생할 경우 해결절차도 정립되지 못한 점 등으로 미루어 오랜 기간 축적된 판

49) 이러한 침해는 매도인이 공급한 디지털물과 관련이 있는 경우와 반대로 매수인이 권한없이 제3자에 대하여 판매나 양도를 하는 과정에서 발생할 수 있다.

례와 정비된 법제도를 배경으로 하는 유형재의 경우보다 높게 존재하고 있는 것으로 생각된다.

## ⑥ 市場 리스크

시장 리스크(market risk)는 가격 등 시장상황이 기대하지 않는 방향으로 움직이면서 나타나는 손실의 가능성이다. 디지털물의 경우 특히 새로운 기술의 등장이나 표준의 적용 등에 의해 기왕에 개발한 상품이 무용하게 되는 경우가 나타날 수 있으며 특히 디지털물은 인간의 정신적 세계를 지배하는 성격이 강하다<sup>50)</sup>는 측면에서 볼 때, 유형재의 경우에 비하여 높은 시장 리스크가 존재한다고 할 수 있다.

### (2) 리스크 測定

리스크는 측정하는 방법은 리스크에 따라 다양하며 모든 경우에 적용할 수 있는 보편타당한 측정방법은 존재하지 않는 것으로 판단된다. 그러나 리스크의 측정 목적이 리스크의 적절한 관리방안을 모색하기 위한 것이라고 전제할 때, 리스크의 결과인 손해와 연관된 측정방법이 적절한 것으로 생각한다.

즉, 리스크를 의도하지 않은 손해발생의 가능성이라고 정의하면, 손해의 크기인 손해심도와 그 가능성의 정도인 손해빈도를 측정함으로써 리스크를 측정하거나 예측할 수 있을 것이다.

이러한 방법을 실제 적용한 리스크 측정 모델로 “리스크 매핑 모델”을 들 수 있는데 이는 손실 시나리오 모델을 확장한 것으로서 손해의 심도와 손해의 빈도를 활용하여 리스크분석매트릭스를 구성하고<sup>51)</sup> 이를 통하여 다양한 영업단위, 조직 기능, 프로세스 흐름 등에 리스크 유형을 대응(mapping)시키는 방식으로 동 방식은 취약부문을 발견하고 후속 경영조치의 우선순위를 정하는 데 도움이 된다고 알려져 있다.<sup>52)</sup>

그러나 이 모델은 리스크간의 상관관계를 나타낼 수 없고 빈도수가 낮으며

50) 박문서, 전계논문, p. 53.

51) 라공우·민태홍, “전자상거래 위험관리 방안에 관한 연구 - 보험제도를 중심으로 -”, 무역상무연구, 제27권, 2005.8, pp. 108-109

52) 금융감독원 은행감독국, 운영리스크관리 및 감독에 관한 모범관행, 2002. 9, p. 9.

심도가 높은 경우에는 극단적인 사건을 예측해야 하기 때문에 현실적으로 수치화하기 어렵다는 단점도 안고 있다.<sup>53)</sup>

아래의 <표 7>은 리스크 매핑 모델을 적용하여 앞서 정의하였던 디지털물의 리스크들을 예측한 결과를 매트릭스로 나타낸 것이다. 이 매트릭스는 구체적인 수치를 기준으로 더 많은 계층으로 구성할 수도 있지만, 본 연구에서는 측정에 필요한 자료를 구하지 못하였기 때문에 단순히 손해의 빈도와 심도를 상대적인 크기에 따라 각각 3계층으로 나누어 총 9개의 셀로 구성하였고, 리스크의 위치는 연구자의 주관적인 판단에 의하여 배치하였다.

<표 7> 디지털물의 국제거래에 따른 리스크 분석 매트릭스(Matrix)

구분		손해의 심도(Severity)		
		저(L)	중(M)	고(H)
손해의 빈도 (Frequency)	저(L)	보유	보유	전가 ①⑤
	중(M)	보유	전가 ③	회피 ⑥
	고(H)	전가 ②	회피 ④	회피

- ① : 비즈니스 리스크
- ② : 안전 리스크
- ③ : 신용 리스크
- ④ : 명성 리스크
- ⑤ : 법률 리스크
- ⑥ : 시장 리스크

각 리스크의 손해의 빈도와 심도는 리스크간 상대평가를 기준으로 측정

## 2. 리스크 管理方案의 摸索

위에서 리스크 매트릭스에 의해 분석된 리스크들은 위치에 따라 리스크 관리 대안이 다르게 적용될 수 있다.<sup>54)</sup> 즉, 측정된 리스크가 위 매트릭스의 좌상향에 위치하는 경우 피해액이 크지 않은 것을 의미하며 이 경우에는 리스크를 보유

53) 김석태, 전계 논문, p. 354.

54) 류근욱, 전계논문, p. 11

하거나 감내하는 방법이 채택될 수 있다. 반면 매트릭스의 우하향에 위치하는 리스크인 경우에는 피해발생시의 손해가 크기 때문에 자체보유도 어렵지만 보험사의 상품개발도 어려워 보험부보가 되기 어려운 리스크이다.

이하에서는 앞서 분석된 리스크의 위치에 근거하여 리스크별 관리방안을 제시해보고자 한다.

#### (1) 비즈니스 리스크

디지털물의 비즈니스 리스크는 상대적으로 높은 심도와 낮은 빈도를 가진 것으로 예측하였다. 따라서 보험부보 등 전가가 적절한 방법인 것으로 판단된다. 현실적으로 이러한 리스크를 부보하는 보험상품은 발견할 수 없었으나 기술을 담보로 하여 금융수혜<sup>55)</sup>를 받는 경우가 이에 해당한다고 생각된다.

#### (2) 安全 리스크

안전 리스크는 손해의 심도가 낮고 빈도는 높은 것으로 예측하였다. 따라서 보험부보 등 전가가 적절한 방법인 것으로 판단되며 현실적으로도 바이러스 보험(삼성화재), Net-secure종합보험(삼성화재 외) 등 보험상품이 판매되고 있다.

#### (3) 信用 리스크

신용 리스크는 손해의 심도와 빈도가 모두 중간 수준인 것으로 분석하였다. 따라서 보험부보 등 전가가 적합한 관리 방안으로 판단되며 현실적으로는 한국 수출보험공사의 지식서비스수출보험이 판매되고 있다.

#### (4) 名聲 리스크

명성 리스크는 손해의 심도는 중간으로, 빈도는 높은 것으로 평가하였으며 이에 따라 리스크를 보유하거나 전가하기가 어려우며 회피하여야 하는 것으로 판단된다. 따라서 소비자 등 이해관계자에 대한 적절한 대응을 통하여 불만이 표출되지 않도록 함으로써 손해가 발생하는 것을 사전에 예방하는 것이 중요하다고 생각된다.

55) 산업자원부의 기술담보지원사업에 따른 기술담보신용대출제도가 좋은 예이다.



### (5) 法律 리스크

법률 리스크는 상대적으로 높은 심도와 낮은 빈도를 가진 것으로 분석하였다. 따라서 보험부보 등 전가가 적절한 방법인 것으로 판단된다. 현실적으로 이러한 리스크를 부보하는 보험상품은 Net-Secure종합보험(삼성화재 외), e-biz배상책임보험(삼성화재 외)등이 존재한다.

### (6) 市場 리스크

시장 리스크는 손해의 심도는 크고, 빈도는 중간수준으로 평가하였으며 이에 따라 리스크를 보유하거나 전가하기가 어려우며 회피하여야 하는 것으로 판단된다. 따라서 시장동향 특히 해외시장동향에 대한 지속적인 모니터링과 적절한 전략을 수립 및 실행함으로써 손해가 발생하는 것을 사전에 예방하는 것이 요청된다 하겠다.

## V. 結 論

본 연구에서는 정보통신기술의 발전에 따라 출현한 이른바 디지털물(digital goods)의 국제거래에서 나타나는 리스크를 관리하는 방안을 모색해 보고자 하였다. 이는 디지털물이라는 존재가 이제까지의 국제거래에서 주요 대상으로 인식되어온 유형재 혹은 서비스와는 다른 특성을 지니고 있어 그 거래에 있어 많은 불확실성이 존재하고 있다는 생각에서 비롯된 것이다.

먼저 디지털물이라는 용어나 개념 자체가 아직 완전하게 확립된 것이 아니며 우리나라를 비롯한 각국의 법률이나 국제기구 등에서 일치하지 않은 의견을 나타내고 있다는 점을 확인하였고 이에 본 연구에서는 국제거래라는 제한된 범주 속에서 사용할 수 있는 개념을 정립해보았으며 용어를 선택하였다.

다음으로 디지털물의 국제거래에서 나타나는 특성을 검토하였다. 우선 디지털물이라는 재화가 그 스스로 지니는 특성을 주로 정보재라는 관점으로 접근하여 특성을 도출하였으며 이어서 국제거래의 거래단계별로 나타나는 디지털물 특유의 성질을 검토하였다.

이렇게 검토된 디지털물의 국제거래상의 특성을 토대로 하여 리스크 관리이

론에서 제시되고 있는 리스크 분류기법을 적용함으로써 6가지의 리스크를 정의하였다. 그리고 이 6가지의 리스크를 리스크 매핑 모델을 적용하여 각 리스크별로 손해의 심도와 빈도를 예측하여 리스크 분석 매트릭스를 작성하였다.

리스크 분석 매트릭스는 리스크별 관리방안의 제시에 활용하였으며 그 결과 비즈니스 리스크, 안전 리스크, 신용 리스크, 법률 리스크의 경우에는 보험 부분 등 리스크 전가의 관리 방안이 적절한 것으로 판단하였으며, 명성 리스크와 시장 리스크의 경우에는 리스크 회피의 관리 방안이 적절한 것으로 판단하였다.

그러나 이러한 연구결과에서는 다음과 같은 한계점과 개선점이 있어 향후 후속연구를 통하여 개선되어야 한다고 생각된다.

첫째, 리스크의 정의에 있어 실제 발생한 손해를 기준으로 명확한 기준이 적용되어야 한다. 그러나 현재까지는 거래의 양이 많지 않아 실제 발생한 손해의 자료를 입수할 수 없었다.

둘째, 리스크의 측정에 있어 역시 실제 발생한 손해를 기준으로 상대적 측정이 아닌 절대적 수치의 측정이 이루어져야 한다. 이 역시 충분한 거래의 축적이 이루어지지 못하여 자료를 구할 수 없었다.

셋째, 리스크의 관리 방안에 있어서 원론적인 관리 방안의 제안에서 벗어나 보다 구체적이고 현실적인 대안이 제시되어야 한다.

그럼에도 불구하고 본 연구 과정을 통하여 디지털물의 특성에 대한 접근방법이 재화의 특성과 거래절차라는 두 가지 면이 함께 고려되었다는 점과, 디지털물의 국제거래에 내재된 리스크의 정의를 시도한 점, 그리고 리스크 매핑 모델을 적용하여 리스크별로 손해의 심도와 빈도를 측정하고 이를 리스크 관리방안의 도출에 적용시킨 점 등은 기존의 연구에서 발전된 차별점인 것으로 생각한다.

디지털물은 규모의 경제 및 범위의 경제가 적용되며 잠금효과와 네트워크 효과가 나타나는 특성을 지니고 있기 때문에 무엇보다 시장의 선점이 중요하며 따라서 우리나라에서 만들어진 디지털물의 수출에 따른 경제적 효과를 높이기 위해서는 거래과정에서 나타나는 불확실성 또는 리스크를 실무계에서 적절하게 관리할 수 있는 방안을 제시하는 것이 요청된다고 생각된다. 따라서 향후 후속연구에서 이러한 디지털물의 국제거래 특히 수출거래에 따르는 리스크의 관리방안이 지속적으로 제시되어야 한다는 점을 강조한다.

## 參 考 文 獻

- 권오성, “전자상거래관련 자유무역협정 추진과제와 대응”, 통상정보연구 제6권 제1호, 2004.
- 금융감독원 은행감독국, 운영리스크관리 및 감독에 관한 모범관행, 2002. 9
- 김석태, “e-Business리스크와 효과적인 관리 방법”, 글로벌 e-비즈니스 발전을 위한 기술세미나 자료집, 국제e-비즈니스 학회, 2005. 6. 22
- 김순석, “WTO에서 전자적 전송물(Electronic Transmissions)의 논의동향”, 상사법연구 제20권 제4호, 한국상사법학회, 2002
- 라공우·민태홍, “전자상거래 위험관리 방안에 관한 연구 - 보험제도를 중심으로 -”, 무역상무연구, 제27권, 2005.8
- 류근옥, “e-Business리스크의 인식과 관리방안”, 손해보험지, 2002. 7
- 박문서, “디지털상품의 전자상거래 활성화 방안”, 통상정보연구 제Ⅲ권 제2호, 한국통상정보학회, 2001
- 박석재·신건훈, “전자상거래 보험의 문제점과 해결방안”, 무역학회지, 제26권 4호, 2001
- 송경석·김주완, “전자상거래관련 통상문제의 대두와 WTO의 대응”, 국제무역연구 제8권 제1호, 2002.4
- 신건훈, “전자상거래보험의 담보범위에 관한 고찰”, 무역상무연구 제27권, 2005. 8
- 신기태, “전자상거래를 통한 전자적 전달물의 분류체계 개발에 관한 연구”, 인터넷전자상거래연구 제1권 제2호, 한국인터넷전자상거래학회, 2001. 9
- 양영환·오원석, 최신 무역상무론, 법문사, 2002
- 오원석·안병수, “Identrus를 통한 전자식 무역결제의 활성화에 관한 연구”, 무역상무연구 제19권, 2003. 2
- 윤기호, “정보재의 특징, 판매방식 및 정책 이슈”, 정보통신정책 제228권, 1999.3
- 윤창인, “통상관련 전자상거래 논의 동향과 시사점”, 정책연구 98-18, 대외경제정책연구원, 1998. 12
- 이대희, “WTO에 있어서의 전자상거래에 관한 최근동향”, 국제거래법연구 제9집, 2000

- 정충영, “디지털 경제에서의 고객가치변화와 신경영전략”, 인터넷전자상거래연구 제3권 제1호, 2003. 2
- 정홍주, 알기쉬운 보험상식, 21세기북스, 1996
- 채서일, 사회과학조사방법론, 학현사, 1995
- 최동수, “디지털시장의 시장구조와 제품판매방식”, 기술혁신연구 제10권 제2호, 2002. 12
- 한국소프트웨어진흥원, 디지털콘텐츠산업백서 제2부 디지털콘텐츠산업별 현황 및 전망, 2003
- \_\_\_\_\_, WTO New Round체제하의 국내 Digital Contents산업 대응방안 연구, 2002.1
- 한국전자거래진흥원, 2005 e비즈니스 백서
- 한병완, “전자적 형태의 무체물 거래에 관한 연구”, 관세학회지 Vol 5 No 3, 한국관세학회, 2004
- Chissick, M. & Kelman, A., Electronic Commerce : Law and Practice, Sweet & Maxwell, 1999, pp. 55-56.
- Katz, M. and C. Shapiro (1985), “Network Externalities, Competition and Compatibility,” American Economic Review, Vol. 75
- Teltscher S., “Tariffs, Taxes and Electronic Commerce: Revenue Implications for Developing Countries”, UNCTAD, 2000
- The Bank for International Settlements (BIS), International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, June 2004
- Varian, “Markets for Information Goods”, manuscript, 1998
- WTO, Electronic Commerce and the role of the WTO, Special Studies 2, 1998
- 국민일보 2005. 4. 11
- 대외무역법

대외무역법 시행령  
소프트웨어산업진흥법  
온라인디지털콘텐츠산업발전법  
전자서명법

미국 통일컴퓨터정보거래법

삼성화재 <http://www.samsungfire.com>

엠포스 국어사전 <http://kordic.empas.com/dicsearch/show/tsp/?q=110969&f=B>

텀즈코리아 <http://www.terms.co.kr>

통계청 표준산업분류(2005년 4월 29일 최종방문)

[http://www.nso.go.kr/newnso/standard/information.inventory\\_kview.html?category](http://www.nso.go.kr/newnso/standard/information.inventory_kview.html?category)

한국무역협회 전자적형태의 무체물에 대한 분류(2005년 10월 2일 최종방문)

<http://onlinetrade.kita.net/expimp/>

한국수출보험공사 <http://www.keic.or.kr/>

APEC <http://www.apec.org/>

GATs

[http://www.action.or.kr/?doc=bbs/gnuboard.php&bo\\_table=general&page=9&w\\_r\\_id=696](http://www.action.or.kr/?doc=bbs/gnuboard.php&bo_table=general&page=9&w_r_id=696)

WTO <http://www.wto.org/>

HP <http://www.hp.com/>

Cannon <http://www.canon.com/>

Sony <http://www.sony.net/>