

디지털상품의 전자상거래 활성화 방안**

Some Measures for Improving the Electronic Commerce of Digital Goods

박문서(Moon-Suh Park)*

요 약 (ABSTRACT)

정보화의 진전, 디지털경제시대 내지 지식기반사회의 도래 등으로 디지털상품의 전자상거래는 더욱 활성화될 전망이다. 그러나 경제주체들이 디지털상품의 온라인 거래에 대하여는 상거래 경험이 많지 않은 편이므로 유의해야 할 점들이 많다. 디지털상품에는 기존 상품들과는 상이한 특성들이 잠재되어 있으므로 디지털상품을 정확히 이해하고, 예상가능한 문제들을 찾아 그 대안을 마련하는 일은 무한경쟁의 정보화·세계화 시대를 지혜롭게 극복해 나가야 할 우리들의 몫이다. 이에 본 연구는 디지털상품을 정확히 이해하고, 전자상거래에 관련된 주요 문제들을 찾아 개선책을 마련하여 거래 활성화를 도모하는 데에 목표를 두었다.

Key Word : 디지털, 디지털상품, 전자상거래, 사이버무역, Digital, EC

목 차

<p>I. 서론</p> <p>II. 디지털상품의 이해와 상거래과정</p> <p style="padding-left: 20px;">1. 범위 및 특성</p> <p style="padding-left: 20px;">2. 생산 및 유통과정</p> <p>III. 문제점 및 활성화 방안</p>	<p style="padding-left: 20px;">1. 디지털상품 전자상거래의 제 문제</p> <p style="padding-left: 20px;">2. 디지털상품 전자상거래 활성화 방안</p> <p>IV. 요약 및 결론</p> <p style="text-align: center;">참고문헌</p>
---	---

I. 서론

이 시대의 흐름은 분명 디지털과 함께 하고 있으며, 수많은 디지털상품을 생산, 유통, 소비하는 디지털경제시대를 우리는 살아가고 있다. 디지털상품이 인간의 다양한 기본 욕구(needs)를 충족시키는 중요한 수단으로 자리잡고 있는 추세를 감안한다면 이들의 생산, 유통 및 소비량은 더욱 확대될 것이며, 경제의 디지털화 현상과 맞물려 디지털상품의 상거래 기회는 지속적으로 증가할 것이다.

그러나 디지털상품의 상거래 환경은 재화의 무형성(intangible goods)을 특징으로 하는 서비스재라

* 호원대학교 경제통상정보학부 부교수

** 이 논문은 “한국 전자무역의 현황과 과제”로 한국통상정보학회가 주최한 2001년 하계 학술발표대회에서 발표되었습니다. 발표 후 제시된 의견들을 반영하여 수정되었으며, 고견을 개진해주신 회원 여러분께 감사드립니다.

이 논문은 「호원대학교 교내학술연구조성비」 지원사업에 의하여 연구되었습니다.

는 점과 다양한 전자적 매체를 통해 거래될 수 있는 디지털 속성을 기본으로 하고 있다는 점에서 전통적 상품의 상거래 환경과는 다른 특성을 가질 수 있다.

또한 시대적 변화를 고려하더라도 신규 창출되는 상품적 특성으로 인해 기존의 상거래경험 없이 유통되는 경우가 많은 재화라는 점, 상품의 재산권을 보전하기 어려운 디지털 속성이 있다는 점, 사이버공간을 이용한 온라인 거래가 가능하면서도 전통적 상거래 방식으로 유통될 수 있다는 점 등에서 상거래 과정에서 유념해야 할 부분이 많다.

만약 이윤추구의 동기를 가지고 있는 상인이 이러한 디지털상품의 상거래 특성에 유념하지 않는다면 이익창출의 기회상실은 물론 사업유지 및 시장개척의 기회도 사라지고 말 것이다. 특히 디지털경제시대가 심화되고 있고, 디지털상품의 수요가 크게 확대되는 현 시대적 추세에서 디지털상품의 상거래 경쟁력을 확보하지 못한다면 개인기업의 손실은 물론 무한경쟁시대에서의 국가손실로 이어질 것이다.

본 논문은 이러한 시대적 변화에 따라 디지털상품의 상거래 환경과 이에 잠재하는 문제점들을 검토·분석하고 그 활성화 방안을 모색함으로써 향후 개인 및 기업들로 하여금 본격화될 디지털경제시대를 지혜롭게 헤쳐나갈 수 있도록 돕는 한편 보다 거시적으로는 국가경쟁력 제고에 일조함에 연구 목적을 둔다.

이를 위한 연구진행은 문헌연구를 기반으로 한 기술적 분석에 주로 의존하며, 이용가능한 각종 통계자료를 수집하여 디지털상품의 전자상거래 환경과 잠재적 문제 및 활성화 방안을 모색한다. 본 연구에서 검토하는 디지털상품의 상거래 문제는 전자상거래를 중심으로 고찰하며, 일상적으로 통용되는 전자상거래, 인터넷 상거래, 사이버 상거래, 전자거래 등을 총칭하는 디지털경제활동의 일 부분이라는 개념으로 접근한다.

II. 디지털상품의 이해와 상거래 과정

1. 범위 및 특성

(1) 디지털상품의 범위

디지털상품은 0과 1의 디지털신호로 표현될 수 있는 생산물로서 사람의 욕구(needs) 충족을 위해 유통 및 소비되는 모든 재화이다. 그러나 실제 용어사용에 있어서는 디지털TV, 디지털오디오 등과 같은 디지털 가전제품을 비롯하여 디지털 기술을 체화하여 생산된 제품을 디지털상품으로 지칭하고 있지만 여기서 논의하려는 디지털상품의 범주에서는 제외한다. 디지털상품은 디지털컨텐츠¹⁾상품과

1) IT 활용에 있어서 H/W와 S/W를 그릇이라고 보았을 때 그 그릇에 담을 수 있는 내용물에 해당하는 것을 컨텐츠라 한다. 이는 문자, 그림, 소리, 동영상 등을 포괄하는 아날로그 및 디지털 형태의 상품이나 정보서비스의 근간을 이루는 지적 자산을 의미한다. 컨텐츠 그 자체로는 디지털형과 아날로그형으로 양분될 수 있지만 디지털상품과 관련된 컨텐츠는 디지털 신호로 표현 가능한 컨텐츠를 칭한다고 보아야 할 것이다. 가령 각종 정보가 디지털화하여 정보기기로 생산, 유통, 소비되거나 양방향성이 추가되어 광대역 통신망 혹은 방송망을 통해 송수신되는 정보컨텐츠는 분명 디지털컨텐츠에 해당하며, 다음과 같은 상품들을 열거할 수 있다.

디지털서비스상품으로 양분하여 그 유형을 정리할 수 있다.

디지털컨텐츠상품은 ① 텍스트, 음성, 영상 및 이들 신호의 결합물인 멀티미디어 등으로 표현되는 디지털 저작 생산물과 ② 텍스트파일, 음악파일, 영상파일, 애니메이션, e-Book, 컴퓨터프로그램, 방송프로그램 등이 그 예가 된다.

디지털서비스상품은 웹서비스, E-mail서비스, 도메인서비스, 데이터베이스서비스, 사서함서비스, 검색서비스, 보안서비스(Firewall 서비스), 전자결제서비스, 온라인컨설팅서비스(보고서 형식의 저작물 제외), 인터넷마케팅(사이버마케팅) 서비스, ISP, ASP 등과 같이 네트워크상에서 거래되는 온라인 서비스상품을 비롯하여, 위성방송서비스 등 유무선 방송서비스 상품, 이동통신을 비롯한 유무선 통신 서비스 상품 등이 이 범주에 해당한다.

디지털정보는 일반적으로 0과 1이라는 2개의 숫자를 조합한 2진법을 사용한다. 이들 0과 1의 숫자가 결합되어 텍스트, 음성, 영상 등과 멀티미디어 상품들이 나올 수 있다. 텍스트(문자정보)는 자유롭게 오디오 상품으로 변환될 수 있으며, 시각적으로도 다양한 방법을 동원하여 표현할 수 있게 된다. 디지털상품은 디지털 신호(0과 1의 숫자 조합)를 담은 그릇, 즉 디지털 컨테이너(container)²⁾를 반드시 필요로 한다.

<표 1> 디지털상품의 거래방식에 따른 구분

구분	특성	내용
컨텐츠상품	디지털상품의 독립적 거래 (컨텐츠거래)	오디오/비주얼 상품, 텍스트상품, 멀티미디어 상품 등
서비스상품	디지털서비스상품거래 (서비스거래)	문자서비스, 음성서비스, 화상서비스, 위성방송서비스, 금융거래서비스, 정보제공서비스 등 정보화 도구들을 이용한 서비스 그 자체
정보상품	디지털정보의 온라인거래 (생산요소적 거래)	디지털상품으로서 독립적인 정보거래를 지칭하지만, 상거래 정보(고객개인정보, 신용카드정보 등)가 또하나의 독립적 상품으로 창출되는 경우도 있음(노동, 자본, 정보, 지식, 문화, 기술 등과 같은 생산요소적 거래를 지칭함)

주 : 정보상품의 경우는 디지털서비스상품과의 구분이 애매하지만 생산요소가 독립적인 상품으로 자리 잡는 현 시대적 변화를 고려하여 별도 구분한 것이다.

디지털상품의 생산요소는 기본적으로 0과 1에 해당하는 디지털 신호라 할 수 있다. 그러나 엄밀히 말하자면 0과 1이란 디지털 신호는 디지털상품을 표시하는 기술적 수단일 뿐이지 그 생산요소는 인간의 아이디어, 즉 지적창작물로서의 성과와 컴퓨터기술에서 찾는 것이 옳을 것이다.

(예) 전자출판, 온라인신문, 전자잡지(웹진), 디지털TV 방송 프로그램, 디지털영화, 음반, 만화, 애니메이션, 게임, 멀티미디어 상품 등

2) 여기서 말하는 그릇, 즉 컨테이너는 어떠한 방식으로든 디지털 신호를 결합시켜 주는 매체 또는 기록 매체의 하나가 되며, 향후 디지털 정보를 다양하게 가공하여 새로운 상품으로 만들 수 있게 해준다. 이러한 컨테이너에 담겨져 있는 모든 디지털 정보를 컨텐츠(contents)라 할 수 있으며, 따라서 컨텐츠에 대한 개념과학도 여기에서 출발하여야 할 것이다.

물론 경제학적 측면에서 본다면 모든 경제체의 투입요소인 노동과 자본, 그리고 기술을 그 생산요소로 볼 수 있겠지만, 현실적 측면에서는 다음과 같은 요소들을 디지털상품의 투입요소로 열거할 수 있다.

- ▷ 자료(data) : 단순한 사실의 나열로서 일반적으로 데이터베이스에서 제공
- ▷ 정보 : 조직화된 사실로서 자료에서 찾아낸 패턴이 곧 정보를 의미
- ▷ 지식 : 정보에 의미를 부여한 것으로서 정보에 관련성과 목적성이 부가되면 지식으로 진화
- ▷ 지혜(아이디어) : 지식을 바탕으로 근본원리나 새로운 가치관 및 통찰력을 습득하고 이를 현실에 적용하는 능력(아이디어, 상상력 등)
- ▷ 문화 : 상품의 부가가치를 증대시키는 요인으로 디지털상품에 체화되는 요소를 총칭함.

(2) 디지털상품의 특성

1) 본질적 특성

일반적으로 디지털상품은 정보(재)의 기본적 성격³⁾을 가지고 있으며, 비소멸성(indestructibility), 가변형성(transmutability) 및 재생산성(reproducibility)을 주요 특성으로 한다. 비소멸성의 의미는 고갈되거나 소멸되지 않는다는 성질(can not be scarce)의 의미이며, 이 때문에 디지털상품은 무제한 복제공급이 가능하고(unlimited supply), 품질이 불확실하며(quality uncertainty), 따라서 디지털상품에 대한 가격정책도 곤란(unstable pricing policy)해진다.

<표 2> 디지털상품의 본질적 특성

구 분	특 성
비소멸성(indestructibility)	불멸성, 비파괴성 등의 성질을 의미하며, 디지털상품은 고의적으로 저장장치(기록매체)에서 몽땅 지워버리지 않는 한 소멸되지 않는다.
가변형성(transmutability)	가변성, 변형성, 변환성 등의 성질을 의미하며, 디지털상품은 0과 1의 디지털신호로 분해되기 때문에 다른 상품으로의 변형이 용이하다.
재생산성(reproducibility)	무제한적으로 또한 매우 용이한 방법으로 복제될 수 있으므로 반복적 생산이 가능하다.

2) 상품적 특성

- 3) 정보(재)는 ① 낮은 가격으로 무제한의 대량 복제생산이 가능하다는 점, ② 사용함에 따라 그 가치가 줄어들지 않는다는 점, ③ 일반 서비스와는 달리 정보 서비스는 서비스가 끝난 후에도 계속해서 저장할 수 있다는 점, ④ 아무리 사용해도 물질과 같이 없어지지 않는다는 비소모성(무고갈성 자원, 무한정 반복사용 가능), ⑤ 순환성 및 비이전성(타인에게 이전해도 여전히 자신에게 남아 있음), ⑥ 시효성(이동속도의 중요성, 시간경과에 따라 가치가 감소되는 점), ⑦ 누적효과성(Database에서 볼 수 있듯이 풍부하게 생산, 축적되면 될수록 진가가 높아지는 경향이 있음), ⑧ 신용가치성(정보의 구입에 있어서 그 자체가 가치이기 때문에 정보의 내용을 사전에 평가할 수 없으며, 정보소유자의 신용이 중요한 판단기준이 됨) 등을 그 특성으로 한다. 한편 윤기호(1999)는 ① 공공재(public good), ② 규모의 경제(economies of scale), ③ 파괴불가능성(indestructibility), ④ 재생산가능성(reproducibility), ⑤ 불투명성(opaqueness), ⑥ 변환용이성(transmutability) 등을 그 특징으로 요약하고 있다.

디지털상품의 특성을 이해하는 데 있어서 비교분석법을 활용할 수 있다. 즉, 물리적 상품과 디지털상품을 비교 분석하거나, 아날로그 상품과의 비교분석, 전통상품과의 비교분석 등이 가능하다. 또한 거래방식에 있어서 디지털상품의 온라인 거래방식과 오프라인 거래방식을 비교하여 접근할 수도 있을 것이다.⁴⁾

디지털상품이 무작정 아날로그 상품에 비해 훨씬 우수하다거나, 디지털TV 등과 같은 디지털기술을 이용한 가전제품을 디지털상품으로 이해하는 등 불필요한 오해를 줄이기 위해서는 우선적으로 다음과 같은 상품적 특성을 몇 가지 이해할 필요가 있다.

첫째, 디지털상품은 상품을 포장하는 그릇(container)이 필요하다. 콘텐츠상품이든 서비스상품이든 디지털상품은 반드시 재화의 저장소 내지 저장장치를 필요로 한다.

둘째, 비교적 짧은 수명주기를 가진다. 이는 정보통신기술의 수명주기가 비교적 짧다는 특성에서 비롯되지만, 콘텐츠 자체의 경우는 누적효과를 가지기 때문에 제품수명주기의 문제가 적용되지 않을 수 있다.

셋째, 온라인 거래 내지 사이버거래가 가능하며, 온라인거래 비중은 정보통신기술의 발전과 더불어 더욱 확대될 것이다.

넷째, 인간의 정신적 세계를 지배하는 성격이 강하다. 상품의 안전도 등의 측면에서 볼 때 정인지배에 의한 간접적 해악을 유발할 수는 있지만 신체접촉에 의한 직접적 해악을 끼치는 상품으로 보기는 어렵다.

다섯째, 정보(재)의 특성을 기본으로 하는 부분이 많다. 정보(재)는 디지털상품의 투입요소의 하나이기 때문에 정보(재)의 특성을 상당부분 유지한다고 볼 수 있다.

여섯째, 디지털상품은 디자인 문제를 논의할 필요가 없다고 볼 수도 있겠으나 콘텐츠의 품질 향상을 위하여 외형적(시각적) 디자인이 필요하다. 특히 콘텐츠의 디자인뿐만 아니라 포장용기인 컨테이너의 디자인에 유념할 필요가 있다.⁵⁾

일곱째, 디지털상품은 쉽게 분할하거나 그 규모를 축소하여 판매하기 곤란하다. 물리적 상품은 크기를 분할할 수 있는 부분이 많으나 디지털상품은 하나의 덩어리로 집적되어 있는 경우가 많다. 흔히들 사용하는 컴퓨터 프로그램 소프트웨어의 경우가 그러하다. 이는 고객특성에 맞춘 다양한 상품공급이 곤란하다는 점을 의미하지만 궁극적으로는 변화의 여지가 있을 것으로 보아진다.

(3) 디지털상품의 수요증가 요인

디지털경제의 의미는 문자, 이미지, 음성 등을 0과 1의 숫자조합으로 변화시켜 전송·저장하며, 이를 다시 원상 복귀시키는 디지털기술이 기업의 생산 및 유통·판매 그리고 소비 등 제반 경제활동의 중심이 되는 상태를 말한다. 디지털경제 시대에서는 시장 변동폭의 확대, 기업경영관리의 혁신, 고용개념 및 근로패턴의 변화, 경제주체들의 역할 변화 등 각종 경제 패러다임의 대폭적인 변화가 요구되며, 그러한 변화는 이미 '보이지 않는 혁명'으로 진행되고 있다.

디지털경제에서는 생산성이 증가함으로써 생산기술, 상품의 종류, 직업 및 여가 등에 큰 변화를

4) 서비스상품(무형상품)의 디지털거래(온라인거래)를 디지털상품으로 이해하여 접근하는 방법에 대해서는 보다 심도 있게 논의되어야 할 부분이다.

5) 콘텐츠 디자인의 예 : 웹사이트의 디자인, e-Book의 디자인, 애니메이션 디자인 등
컨테이너 디자인의 예 : CD, MP3 등의 저장용기 포장디자인

초래하며, 생산(production), 재고(inventory), 광고(advertising), 판매(sales), 마케팅(marketing), 가격전략(pricing) 등 제반 경영활동에까지 새로운 패러다임을 요구하고 있다.

이러한 디지털경제 현상은 곧 정보화 진전의 결과로 볼 수 있지만 역으로 정보화를 촉진시키는 견인역할을 동시에 수행하고 있다. 가령 네트워크를 비롯한 정보화 인프라가 구축되면서 빠른 전송 속도를 구현한 결과는 디지털상품의 전자상거래를 촉진시키는 직접적 요인의 하나가 되었다 할 수 있다. 이로써 다양한 정보(재)와 콘텐츠상품, 디지털서비스재 등을 실생활에서 소비하게 됨으로써 디지털상품의 수요를 촉진하는 중요한 요인이 되고 있다. 이와 더불어 다음과 같은 이유들로 인하여 디지털상품의 수요는 앞으로도 지속적으로 증가될 전망이다.

<표 3> 디지털시대의 주요 경제 패러다임 변화

구 분	주요 경제 현상의 변화
직업패턴	단순생산직 → 대인 서비스직 → 창조적 전문직 (Green → Blue → White) Collar → Golden Collar 평생직장 → 평생직업 유연성의 사회(flexible society) : 근무시간, 근무장소, 근무패턴의 유연화
기업경영 조직구조	피라미드식 수직계층구조 → 네트워크형 수평구조 명령/통제 중시 → 학습능력 중시 중앙집중 → 탈집중/분권화 주주만족 → 고객만족 효율/경쟁 → 공동이익/상생/협력
경제관점	규모의 경제 → 범위의 경제/연결의 경제 양(量) 중심 → 질(質) 중심 하드(hard) 중심 → 소프트(soft) 중심 소유(소유권) → 접속(사용권)
시장환경	공급자 중심 시장 → 소비자 중심 시장 밀어내기식 판매 → 끌어들이기식 판매 소품종대량생산 → 다품종소량생산 노동·자본집약적 → 지식집약적
소비패턴	정보/문화/지식상품 등 서비스상품의 소비 증대 엔겔계수 저하

첫째, 지식기반경제가 도래하였기 때문이다. 지식기반경제의 의미는 인간의 창의성에 기초를 둔 지식이라는 요소가 전통적 생산요소들보다 국가의 경제성장 및 산업발전에 더 많은 기여를 하는 것이다. 지식은 많은 정보에서 창조되며 이는 디지털기술에 의존하게 된다. 이 때문에 디지털상품에 대한 요구가 확대될 수밖에 없다.

둘째, 소비자 욕구가 매우 다양하게 변화하고 있다는 점이다. 소비자들은 소득수준이 높아짐에 따라 더 높은 수준의 문화생활을 추구하고 있고, 이를 충족시키기 위해서는 '새로운 것'에 대한 그 무엇을 추구하고 되며, 그 대안을 다양한 디지털상품에서 찾고 있는 것이다.

셋째, 공급자 중심의 시대에서 수요자 중심의 시대로 이행되었다는 점이다. 시장의 중심이 수요자 중심으로 이행함으로써 거래의 편의성은 물론 소비자 이익을 도모할 수 있게 되었다. 소비자는 주

문과 거의 동시에 상품을 입수할 수 있다는 점, 신뢰성이 확보되어 있다면 정확한 구매정보에 따라 합리적인 소비행동을 기할 수 있다는 점, 전자상거래의 효과인 유통비용 절감의 소비자 이익 등이 디지털상품의 수요를 촉진하고 있다.

넷제, 은행, 보험 등 기존 서비스재화들의 디지털화가 진행됨으로써 디지털상품에 대한 수요를 촉진하고 있다. 최근 은행들은 미래 경쟁력의 원천을 금융정보기술에 있다고 보고 IT분야의 투자규모를 크게 확대하고 있다. 은행들의 IT분야 투자목적은 낡은 시스템 교체 및 영업환경 개선, 새로운 거래시스템 개발, 대고객 서비스 확대 등에서 찾을 수 있지만 이는 곧 고객과의 은행서비스거래를 완전 온라인 거래화함으로써 비용절감 등을 통한 경쟁력 확보에서 궁극적인 목적을 찾을 수 있을 것이다. 은행들의 이러한 IT 투자규모의 확대 결과 은행서비스재의 디지털화를 통하여 디지털상품을 확대시키는 현상을 보이고 있는 것이다.

<표 4> 시중은행의 IT투자 예산

(단위 : 억원)

은행 \ 년도	국민	기업	신한	외환	조흥	주택	하나	한미	한빛
2000	575	333	467	401	390	1,217	458	480	999
2001	1,312	635	875	776	853	1,728	1,073	660	1,509
증가율(%)	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식

자료 : 동아일보, 2001. 6. 6일자

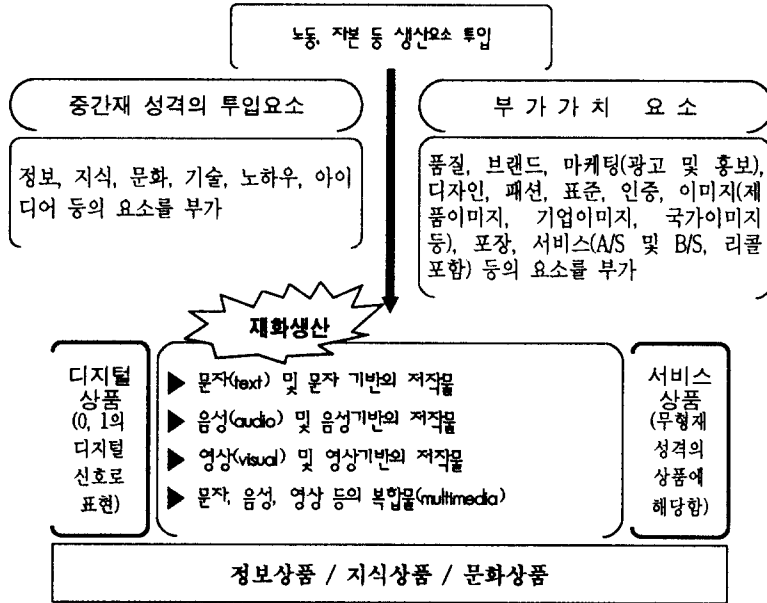
2. 생산 및 유통과정

(1) 생산과정

디지털상품의 본질적 생산요소는 역시 일반상품과 마찬가지로 노동과 자본이 된다. 그러나 신산업 부문의 산품(産品)에 해당하는 디지털상품은 전통산업의 산품(産品)과는 달리 생산요소 및 중간재에 해당하는 다양한 성격의 서비스 구성요소가 투입되어 생산이 이루어진다. 디지털상품은 정보상품, 지식상품 및 문화상품 등으로 표현되며, 구체적인 생산결과물은 문자(text), 음성(audio), 영상(visual) 및 이들의 복합물(multimedia)로 나타난다.

사람들이 최종적으로 소비하는 디지털상품은 음악, 게임, 출판물, 그래픽 등 정지화면, 애니메이션 등 동영상물, 뉴스기상정보·통계자료 등 정보제 등이 있으며, 이른바 정보상품, 지식상품, 문화상품 등으로 지칭되는 무형제 성격의 재화들이다. 이들 디지털상품은 공통적으로 디지털신호를 기록하는 매체들을 필수적으로 요구하며, 인쇄물, CD, DVD, HDD 등과 같은 저장장치(컨텐츠를 담아두는 용기, container)가 사용된다.

<그림 1> 디지털상품의 생산과정



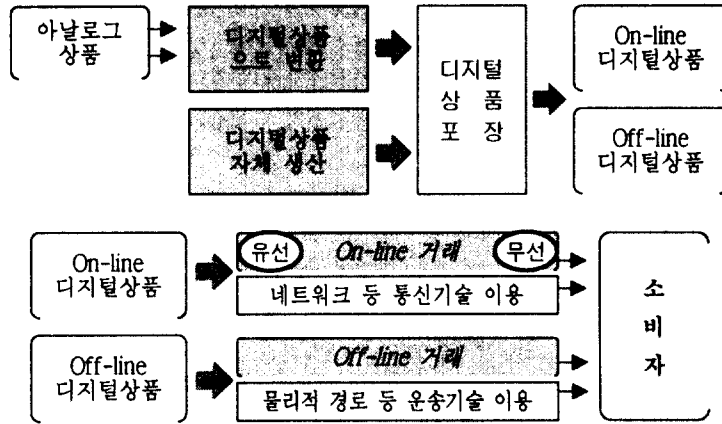
디지털상품의 생산과정에는 기존의 정보 및 지식을 비롯한 각종 무형의 재화들이 요구된다는 점에서 정보와 지식 등은 일종의 생산자원이자 투입요소라고 할 수 있다. 가령 지식생산함수(knowledge production function)의 생산요소로서 지식과 정보가 투입된다는 것이다.

(2) 유통과정

디지털상품의 유통경로는 온라인 및 오프라인거래 모두 가능하다. 디지털상품을 생산함에 있어서 가장 기여도가 높은 도구는 컴퓨터이다. 즉, 디지털상품의 생산자는 따지고 보면 컴퓨터라 할 수 있다. 컴퓨터가 없으면 0과 1에 대한 복잡하고도 수많은 계산을 사람의 머리로는 도저히 해 나갈 수 없을뿐더러 상품의 생산, 유통, 소비가 거의 불가능하다고 보는 것이 옳을 것이다. 여기에 네트워크 기술이 가세하여 디지털서비스상품을 생산·유통시키게 된다.

디지털상품의 유통경로는 일단 네트워크가 주종을 이룬다. 이러한 특성은 디지털상품의 범주를 확정하는데 있어서도 필요한데, 즉 컴퓨터와 네트워크를 통하여 거래되는 상품들은 우선 디지털상품의 범주에 포함된다.

<그림 2> 디지털상품의 생산 및 유통방식



III. 문제점 및 활성화 방안

1. 디지털상품 전자상거래의 제 문제

(1) 재산권 보전의 문제

디지털상품의 재산권 보전문제는 또 하나의 과제이다. 세계경제가 기술중심의 패러다임으로 전환하고 기술패권주의가 확산하면서 디지털상품과 같은 무형재화에 대한 재산권 보전의 문제가 대두되었다. 또한 무역대상 물품이 과거 하드중심의 물품에서 소프트중심의 물품으로 변화하는 추이와 이들 소프트상품(디지털상품)의 라이프사이클 단축으로 경영경제학적 대처가 곤란해지면서 재산권 보전문제는 더욱 관심의 대상이 되고 있다.

1) 사용권(라이선스)과 소유권

디지털상품의 전자상거래에서는 실제 상거래 행위가 발생하여 상품이 구매자에게 이전된다 하더라도 그 상품의 소유권이 이전되는 경우는 많지 않다. 다만 동 상품의 사용권(licence)이 이전될 뿐이다. 예를 들어 현실적으로 MS 윈도 프로그램을 구입하였다 할지라도 그 프로그램의 소유권을 이전받은 것이 아니라 사용권을 부여받았을 뿐이다. 이러한 현상은 정보화가 진전되면서 재산에 대한 개념이 소유의 개념에서 접속 및 공유의 개념으로 변화하는 양상에서 비롯된다.

디지털상품의 복제는 녹음·녹화·복사 등 아날로그 방식의 복제와는 달리 원본과 완전 동일한 복제물을 얻을 수 있다. 즉, 디지털상품의 ‘컨테이너’ 디자인을 복제하는 문제를 제외한 ‘컨텐츠’ 자체의 복제는 원본과 사본의 구분이 무의미하다는 것이다. 이러한 현실에서 경제주체들은 재산권에 대한 개념을 재고해볼 필요가 있다.

2) 카피라이트와 카피레프트

카피라이트(Copyright)는 “복제할 수 있는 권리”를 의미한다. 즉, 타인의 저작물을 복제하려면

사전에 저작권자의 허락을 받아야 한다는 뜻이며, 그렇지 못할 경우 불법 복제의 경우가 된다. 현행 저작권법은 복제를 하나의 저작물을 인쇄·사진·복사·녹음·녹화 등의 방법으로 유형물로 다시 제작하는 것으로 규정하고, 분명한 실체를 갖고 있어야만 복제로 인정된다. 그러나 디지털을 이용한 복제기술은 무형성 등 정보재의 특성으로 인하여 논쟁의 여지가 많다. 디지털상품의 복제행위를 규제하여 저작자의 권리를 보호해주는 노력이 카피라이트라면 그러한 규제에 반대하여 저작권의 독점적 보호를 철폐하려는 노력을 카피레프트(Copyleft)라 한다.

냅스터, 소리바다의 경우(사례) : P2P⁶⁾ 모델로 온라인 전자상거래에 뛰어들었던 냅스터사와 우리나라 소리바다(www.soribada.com)가 저작권 소송에 휘말려 들어 있다. 냅스터의 경우 자사의 중앙서버에서 개인소유의 파일을 온라인 공유를 위해 중개하였다는 이유로 저작권 소송에서 패소한 상태에 있다. 유사한 전자상거래 모델의 국내 서비스업체인 '소리바다'의 경우도 같은 이유로 저작자 단체로부터 피소된 상태에 있다. 중앙서버가 전혀 개입하지 않고 완전히 개인간 콘텐츠 공유가 가능하다면 문제는 달라질 수 있지만 네트워크 트래픽 문제에 부딪치게 된다. 따라서 만일 중앙서버의 관리 없이 네트워크 트래픽 문제가 해결된 다음 P2P 거래가 가능하다면 저작권 분쟁은 새로운 국면에 부딪칠 수 있다.

실제 애니메이션 공유를 목표로 한 P2P 공유프로그램이 공개되고 있는데, 이는 중앙서버의 개입 없이 개인간 파일 검색과 공유를 지원하기 때문에 저작권 논쟁이 새로운 각도에서 전개되어야 할 것이다. 가령 어느 개인이 구매하여 소비하고 있는 디지털상품을 무상으로 친구에게 빌려준다는 취지로 공유한다면 저작권 논쟁의 발생여지가 적어질 수밖에 없을 것이다.

특히 P2P 디지털상품 공유프로그램이 음악파일이나 영상파일과 같은 디지털상품과는 완전히 독립적으로 공개된 경우라면 설령 저작권 소송에서 서비스 중단 명령을 받더라도 이미 배포된 프로그램 사용자들의 공유는 막을 수 없게 된다. 이러한 디지털상품의 전자상거래 현상들을 규율할 수 있는 법적 수단들은 아직 마련되어 있지 않다.

(2) 유통과정상의 문제

1) 반품 문제

온라인 거래된 디지털상품의 반품 문제를 살펴보자. 일반상품과는 달리 디지털상품의 온라인 거래는 반품이 있을 수 없다. 이는 온라인 거래가 이루어지는 순간 동일한 상품이 무제한으로 복제생산될 수 있고 또한 매도인이 판매된 디지털상품을 반품받는다 할지라도 아무런 재산상의 이익을 되돌려 받는 것으로 간주할 수 없기 때문이다. 이는 디지털 서비스상품의 경우에도 마찬가지로 해석된다.

2) 제조물 책임(PL) 문제

6) P2P(Peer to Peer)는 PC와 PC를 직접 연결하여 디지털 파일 등 각종 정보를 공유할 수 있는 서비스를 말한다. 이는 기존의 랜(LAN) 환경 하에서 각 구성원들의 PC에 있는 정보를 공유하는 개념을 인터넷 환경으로 확대한 개념으로 이해하면 된다. 이로써 개인이 소유하는 정보파일이나 콘텐츠를 인터넷을 이용하여 다수의 익명 사용자들과 상호 공유 및 교환이 가능하도록 한 서비스를 말한다. P2P 방식은 사용자가 공유파일을 지정하면 인터넷 상에서 자유롭게 다운로드할 수 있으므로 저작권이 있는 디지털상품을 개인간 무단 배포하는 상황이 되므로 저작권자의 권리를 침해하는 논란이 뒤따를 수 있다. 2000년 mp3 파일 공유서비스로 피소되었던 냅스터사나 국내의 소리바다 등의 서비스 업체들이 대표적인 P2P 서비스 업체들이다.

디지털상품의 전자상거래 역시 제조물 책임(PL) 문제가 발생한다. 가령 어느 웹사이트에서 무상으로 제공되는 의학적정보가 있을 경우 이를 읽고 면허를 가진 의사 이외의 환자 또는 제3자가 의료행위를 실행하였다가 의료사고가 발생하였을 때 그 책임의 소재를 누구에게 물을 것인가의 문제가 발생한다. 뿐만 아니라 음란 유해물의 디지털상품이 공서양속에 반합은 물론 특정인에 대해 손해를 야기한 경우 그 책임소재의 규명이 어려울 수 있다.

최근 인터넷 상에 떠있는 명예훼손 글에 대해 삭제요청을 받고도 이를 방치한 PC통신 사업자에 대해 손해배상 책임을 인정한 판결이 나왔다. 이 판결은 사이버 공간에서 자행되는 불법행위에 대해 인터넷 서비스 제공업체(ISP)의 손해배상 책임을 인정한 것으로 온라인에서도 오프라인에서처럼 실정법의 적용과 준수가 필요하다는 의미를 담고 있다. 그러나 일부에서는 온라인에서의 '표현의 자유'를 제한할 소지가 있다는 주장도 있다.⁷⁾ 이 사건은 ISP 사업자에 대한 디지털서비스상품의 전자상거래에 따른 손해배상책임을 인정한 것으로써 물적 상품의 제조물 책임의 문제와 유사한 사례가 되고 있다.

3) 신뢰성의 문제

만약 당신이 다이아몬드를 구입해야 할 입장이고 어떤 노점상이 당신에게 매우 유리한 조건으로 다이아몬드를 팔고 있다면 그 노점상으로부터 선뜻 다이아몬드를 구매할 수 있겠는가? 이는 디지털상품 공급자에 대한 신뢰성 문제를 제기하기 위한 예이며, 온라인 쇼핑몰에서 제공되는 상품 자체에 대한 신뢰성 문제를 심도 있게 고려할 필요가 있다는 의미가 된다. 또한 지적재산권 보호(Intellectual Property Protection) 문제로서 온라인 거래되는 디지털상품이 지적재산권을 침해하였거나 위조변조된 상태로 불공정 거래되는 경우의 문제가 된다.

일반적으로 매도인은 자신의 디지털상품이 무단 복제됨으로써 지적재산권이 불법으로 도용되지 않기를 원하고, 매수인은 해적판이 아닌 진품을 구매하기 바랄 것이다. 디지털상품의 지적재산권 보호의 범위는 저작권(Copyrights), 데이터베이스보호(Sui Generis Protection of Database), 특허권(Patents) 및 상표와 인터넷 상호(Trademark) 및 도메인 네임(Domain Names), 컴퓨터프로그램 보호, 전파관리 또는 위성방송 등 유무선 통신서비스 부문들이 포함될 것이다.

디지털상품의 전자상거래와 관련하여 신뢰성을 확보하기 곤란한 이유를 열거하면 다음과 같다.

첫째, 전자상거래의 익명성으로 인하여 거래 상대방에 대한 식별이 곤란하다는 점이다. 이는 청소년 보호 문제와도 직결되어 있다. 즉, 청소년에 대한 담배 및 술 판매 금지 규정이 오프라인 상에서 가능하지만 디지털상품의 온라인 거래에서는 음란물 등 유해상품의 구분판매가 불가능하다.

둘째, 부모 동의에 의한 청소년 대상 판매 디지털상품의 경우 부모 동의가 실질적으로 이루어졌는지 그 여부를 확인할 수 없다. 거래 과정에서 부모의 동의를 요하는 경우 역시 비대면성으로 인하여 청소년 스스로 동의절차를 밟을 수 있기 때문이다.

셋째, 주민등록번호 생성기(파일 이름)에 의해 만들어진 주민등록번호를 입력하여 인증절차를 거치는 사례가 있다. 각 개인에게 부여되어 있는 주민등록번호는 개인신분을 확인하는 매우 유용한 도구임에는 틀림없다. 이 때문에 디지털상품의 온라인 거래시 주민등록번호를 이용하여 거래 신뢰성 확보에 노력하고 있지만 프로그램이 진짜 주민등록번호를 효과적으로 체크하는 만큼 주민등록번호 생성기가 있어 이를 역이용하는 경우가 늘어나고 있다. 가짜 생성된 주민등록번호를 입력하여 구축

7) 서울지방법원 민사합소4부(97년 4월 27일 판결)

된 데이터베이스 정보상품이라면 신뢰성 확보의 노력은 무용지물이 될 수 있다.⁸⁾

<표 5> 주민등록번호 체크 루틴

<pre> <script language=javascript> <!-- // 주민등록번호 1~6자리까지의 처리 // 주민등록번호에 숫자 아닌 문자가 있을 때 처리 for(i=0;i<J1.length;i++){ if (J1.charAt(i) >= 0 J1.charAt(i) <= 9) { // 숫자면 값을 곱해 더한다. if(i == 0){ SUM = (i+2) * J1.charAt(i); }else{ SUM = SUM +(i+2) * J1.charAt (i); } }else{ // 숫자가 아닌 문자가 있을 때의 처리 alert("숫자만 입력하십시오"); return; } } for(i=0;i<2;i++){ // 주민등록번호 7~8자리까지의 처리 if (J2.charAt(i) >= 0 J2.charAt(i) <= 9) { SUM = SUM + (i+8) * J2.charAt(i); }else{ // 숫자가 아닌 문자가 있을 때의 처리 alert("숫자만 입력하세요"); return; } } for(i=2;i<6;i++){ // 주민등록번호 9~12자리까지의 처리 if (J2.charAt(i) >= 0 J2.charAt(i) <= 9) { SUM = SUM + (i) * J2.charAt(i); }else{ </pre>	<pre> // 숫자가 아닌 문자가 있을 때의 처리 alert("숫자만 입력하십시오"); return; } } // 나머지 구하기 var checkSUM = SUM % 11; // 나머지가 0이면 10을 설정 if(checkSUM == 0){ var checkCODE = 10; // 나머지가 1이면 11을 설정 }else if(checkSUM ==1){ var checkCODE = 11; }else{ var checkCODE = checkSUM; } // 나머지를 11에서 뺀다 var check1 = 11 - checkCODE; if (J2.charAt(6) >= 0 J2.charAt(6) <= 9) { var check2 = parseInt(J2.charAt(6)) }else{ // 숫자가 아닌 문자가 있을 때의 처리 alert("숫자만 입력하십시오"); } if(check1 != check2){ // 주민등록번호가 틀릴 때의 처리 alert("주민등록번호를 다시 확인하십시오."); }else{ document.form.submit(); } } } //--> </script> </pre>
---	---

4) 사생활보호(Privacy) 문제

디지털상품의 온라인 거래는 ‘사생활보호의 문제’와 ‘정보의 자유로운 흐름과 관련된 혜택’

8) 이 문제의 해결을 위하여는 공공데이터베이스에 접속하여 주민등록번호와 실명확인 2단계 인증 절차를 거쳐야 하지만 시스템 부하의 문제가 있기 때문에 현실적으로는 곤란할 것이다.

간에 균형을 이룰 때에만 활성화될 수 있다. 따라서 통지(notice), 선택(choice), 보안(security) 및 접근(access) 등의 활동은 온라인에서 공정한 정보이용의 필요요소가 된다. 사생활보호원칙은 정보보호(information privacy), 정보의 무결성(information integrity), 정보의 질(information quality) 등의 3가지 측면에서 검토되어야 한다. 개인에 관한 정보의 수집·가공 및 활용에 있어서 통지(notice)와 동의(consent)를 요하는 사생활보호지침(Privacy Principles)이 준수되어야 할 것이며, 동시에 인터넷상의 정보흐름을 방해하지 않도록 하는 균형점을 유지해 나가는 일이 바람직하다.

(3) 디지털상품에 내재된 문제

1) 상품가치의 문제

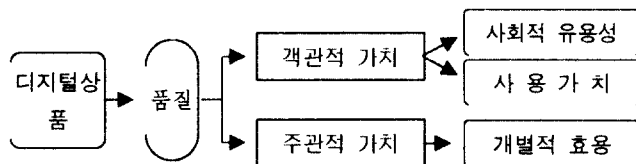
문자(text)로 표현되는 디지털상품의 경우는 누적효과 등 정보적 가치를 가지는 상품이라 할 수 있고, 음성 및 영상 등으로 표현되는 멀티미디어 저작물은 문화적 가치를 가질 수 있으므로 고부가 상품으로서의 지위를 충분히 누릴 수 있다. 또한 정보 그 자체가 독립된 상품으로서의 가치를 가지기도 한다. 디지털상품 역시 일반상품의 경우와 마찬가지로 브랜드 및 디자인 가치, 서비스수준 등과 같은 서비스적 가치로 평가된다.

<표 6> 상품의 가치 구분

구분	의미	주요 특징
제1가치	교환가치	- 물질의 사용과 회소성에 대한 인식 - 소금, 쌀, 금, 은 등을 교환가치수단으로 사용
제2가치	생산가치	- 요소에 비중을 둠 - 산업혁명이 계기 - 대량 저가생산 : 한국기업들은 아직도 제2가치에 맹신하고 이에 대규모 투자를 하려 함
제3가치	경제적 부가가치 (EVA)	- 90년대에 창조 - 새로운 효율에 기초한 이윤가치 - 일본이 제2가치 관점에서 미국을 누르고 세계 최고의 제조강국이 되었다면 미국은 제3가치, 즉 EVA(Economic Value Added) 개념을 지렛대로 한 새로운 지식산업으로 선두 탈환
제4가치	지력가치	- 물질적 유형가치 → 무형적 환상가치 - 스톡개념 → 플로개념 - 가치는 가변성이어서 새로운 지식인자와 요소를 결합해 가치창출의 신기원을 이루어낼 수 있음. - 지식과 인간의 두뇌가 함께 협력하는 가치의 개념

자료 : 이장우, “제4가치”, 『매일경제』, 1998. 4. 15에서 발췌 정리한 것임.

<그림 3> 디지털상품의 상품가치



어떠한 재화의 가치척도 기준은 가격으로 매겨진 사물에 인정된 효용의 지표라 할 수 있는 교환 가치를 적용할 수 있다. 그러나 디지털경제시대 내지 지식기반 사회가 도래함에 따라 시대적 가치의 중심은 제4의 가치로 알려진 지력가치가 될 것이다. 이는 디지털상품의 중심이 되며, 제4가치를 생성하는 사회나 집단이 미래 경쟁에서 주도권을 선점할 수 있을 것으로 예견되고 있다.

2) 품질의 문제

디지털상품은 서비스재의 성격이 강하므로 그 품질은 실용적 품질보다는 정보적 품질의 수준이 높다. 상품이 소비자에게 만족을 주는 방법, 즉 상품의 기능은 다음과 같은 두 가지 측면에서 고려될 수 있다. 현대사회는 정보화사회이므로 정보적 품질이 더 중요시되며, 물리적 상품보다는 서비스 상품의 가치 및 품질이 더 높아지고 있는 추세이다.

<표 7> 실용적 품질과 정보적 품질

실용적 품질	정보적 품질	상관관계
물리적, 실용적 기능	부차적, 심리적, 관능적 기능	
음식료품의 예 : 굵주림을 해결하고, 신체에 영양을 공급하고, 육체를 튼튼하게 하여 만족을 주는 기능	음식료품의 예 : 먹어서 맛있거나 먹음직스럽게 보이도록 하여 정신적, 감정적으로 만족을 주는 기능	
물리적 품질 또는 Hard 품질	심리적 품질 또는 Soft 품질	
생산재가 높음	소비재가 높음	
물리적 상품이 높음	서비스상품이 높음	

디지털상품의 품질표시 역시 물리적 재화의 품질표시방법을 그대로 동원할 수 있다. 그러나 디지털상품 고유의 특성으로 인해 다소 특이한 방법으로 표시 가능하며, 다음과 같은 품질표시방법이 적용 가능하다.

- ▷ 제품 등급에 의한 품질수준의 표시
- ▷ 사용자 수준에 의한 표시
- ▷ 공인된 품질제도에 의한 표시
- ▷ 제품 버전(version)에 의한 품질수준의 표시
- ▷ 사용상의 공개용 및 비공개용 제품구분에 의한 표시
- ▷ 고급기능제품과 단순기능제품의 구분에 의한 표시

3) 라이프사이클 문제

일반적으로 정보통신제품들의 라이프사이클은 비교적 짧은 편이다. 이는 기술발전에 의한 급격한 시대적 변화의 양상으로 보여지며, 기업을 비롯한 각 경제주체들의 대응을 곤란하게 만든다. 디지털상품의 경우는 상품 특성상 공급 확산 또는 전파속도가 매우 빠르므로 소비자에게 인식되기 전 새로운 대체상품의 출현이 가능할 정도로 라이프사이클이 짧다.

즉, 디지털상품은 네트워크 및 사이버공간을 유통경로로 하는 경우 전통상품과는 달리 물류기간을

요구하지 않으므로 소비자에게 직접 거래되는 특성으로 인하여 라이프사이클이 단축될 수 있다는 것이다. 뿐만 아니라 디지털상품은 생산과 동시에 소비될 수 있는 서비스재의 특성을 가지고 있으므로 수명주기 단축의 문제는 더 심화될 수 있다.

일반제품의 수명주기는 비교적 긴 편이지만 정보통신기술제품의 경우는 매우 짧은 수명주기를 보이는 것이 보통이다. 이는 마치 일시적 유행상품의 수명주기와 같은 사이클을 보여주는데, 이 때문에 기업들로 하여금 거래비용 및 불확실성을 증대시킴으로써 시장에서의 대처능력을 약화시킨다. 디지털상품의 소비자 역시 구매비용이 증대되거나 잦은 업그레이드 과정에서 번거로움과 비용증가를 초래하게 된다.

2. 디지털상품 전자상거래 활성화 방안

(1) 디지털상품에 내재한 문제점 개선

1) 디지털상품의 재산권 보호문제 개선

이해관계를 달리하는 공급자와 수요자는 상품에 거는 기대가 각각 다르다. 디지털상품의 공급자는 법적으로 재산권을 보호받으려 하지만 수요자는 가능한 한 낮은 가격 또는 무료로 사용하려 한다. 디지털콘텐츠에 대한 유료화 논쟁이 가열될수록 유료화를 반대하는 목소리가 높아지며, 카피라이트 운동에 카피레프트 운동이 대항하고 있다. 보안조치를 강화할수록 해커들은 집요하게 공격하여 재산상의 손실을 야기한다. 그러나 궁극적으로는 재산권이 보호되어야 할 것이며, 디지털상품에 대하여 다음과 같은 방안을 고려할 수 있다.

첫째, BM특허 등 법적으로 재산권을 보호받을 장치를 강구한다. 그러나 특허와 같은 지적재산권 보호제도는 소유자에게 독점적 권리를 인정해줌으로써 공유에 의해 재생산되는 디지털상품의 특성을 살리지 못한다는 상반되는 결과도 있다.

둘째, 도입 추진중인 디지털콘텐츠식별체계(DOI : Digital Object Identifier)를 이용한다. 이는 디지털콘텐츠에 대한 고유의 식별체계로서 디지털콘텐츠에 대하여 고유한 번호를 부여하고 이를 URL로 변환하여 인터넷상에 오픈되어 있는 해당 정보의 위치에 접근할 수 있는 시스템을 의미한다.

셋째, 디지털상품이 그 가치를 인정받으면서 자유롭게 유통될 수 있도록 개발된 DRM(Digital Right Management : 디지털저작권관리) 기술과 오프라인 유통의 온라인화를 선도하는 ESD(Electronic Software Delivery : 소프트웨어 전자유통) 기술을 활용한다.

2) 품질개선 및 부가가치 제고 노력

디지털상품 역시 경쟁력의 원천은 품질 수준에 있다. 디지털콘텐츠상품의 품질 평가기준은 음질, 화질, 프로그램의 무결성(에러발생이 없는 정도) 등이 될 것이다. 또한 디지털서비스상품의 경우는 서비스 전송속도, 웹 쇼핑물의 디자인 수준, 고객관리 정도, 애프터서비스, 업그레이드 관리 등이 될 수 있으며, 인터넷 등급제와 실명제 강화, 안티사이트 폐쇄, 인터넷 성인방송 규제 등 인터넷 확산에 따른 역기능 방지 노력도 디지털서비스상품의 품질제고방안이 될 수 있다. 반면, 쇼핑물에서 가격표표를 잘못 기재하는 어이없는 실수를 범하거나 고객서비스에 대한 정보를 누락시켜 소비자들로부터 불만을 산다면 이러한 문제들이 궁극적으로는 디지털상품의 품질저하로 이어진다.

한편 디지털상품의 부가가치 제고방안의 한 예로써 생산단계에서부터 '원 소스 멀티 콘텐츠'(one source multi-contents) 또는 '원 소스 멀티 유저'(one source multi-users) 방식으로 기획

할 필요가 있다. 디지털상품도 일반 상품처럼 생산원가를 절감하려는 노력이 필요하며, 고부가가치화로 경쟁력 확보에 주력하여야 한다.

3) 라이프사이클 단축 문제 개선

디지털상품의 짧은 수명주기는 기업비용 및 소비자구매비용을 증대시키기도 하지만 이를 마케팅 측면에서 본다면 신제품을 속속 출시함으로써 소비자들을 매혹할 수도 있다. 디지털상품의 라이프사이클 단축 문제 역시 각기 다른 측면이 있으므로 전자상거래에 있어서 아웃소싱 전략을 적절히 활용할 필요가 있다.

(2) 전자상거래 과정에 잠재한 문제점 개선

e-비즈니스의 성공요인으로 '핵심역량 강화' 라는 표현을 자주 거론한다. 물론 제품 및 서비스 개발, 상품화 계획(머천다이징), 광고 및 커뮤니티 관리, 콘텐츠·재고관리·디스플레이, 거래지원 환경, 보안·지불 환경, 그리고 배송 및 애프터서비스 등의 요소들이 성공의 열쇠가 될 것이며, 결국 디지털상품의 전자상거래 활성화에 일조하게 된다. 이들 요인들이 모두 잘 갖추어져 있다면 디지털상품 전자상거래는 당연히 성공적인 것이지만 현실은 그렇지 못한 부분이 많다. 따라서 각각의 요인들에 대한 개선책을 지속적으로 강구하면서 다음과 같은 점도 배려하여야 할 것이다.

1) 정부부처간 갈등 해소

중복투자 등 비효율적 정보화 투자에 대한 반성의 목소리가 높아지면서 정부부처간 IT관련 소관 업무 조정에 관한 필요성이 대두되고 있다. 현재 산업자원부, 정보통신부, 문화관광부 등이 산업 측면, IT기술측면, 문화상품 측면을 내세워 영역다툼을 계속하고 있다. 최근 발표된 업무조정안 역시 미봉책이라는 비판을 받고 있으며, IT 기술개발 및 인력양성, 디지털컨텐츠 산업 육성 등 분야에 대하여 여전히 견해를 달리하고 있다. 무분별한 중복투자를 개선하려는 점에는 누구나 동의하는 바이지만 획일적인 영역할당은 오히려 비효율적일 수도 있으므로, 주무부처별로 특성에 맞는 영역을 전담시켜 나가는 지혜가 필요할 때다.

2) 신규 사이버범죄에 대비

단기간에 큰 변화를 가져왔던 정보화의 역사를 보면 알 수 있듯이 우리들은 사이버 경제활동에 대한 경험을 그리 많이 가지고 있지 못하다. 이 때문에 오랜 상거래 역사를 가지고 있는 전통상품의 상거래에서 발생할 수 있는 범죄 유형들과는 다른 패턴의 범죄가 디지털상품의 전자상거래 과정에서 돌출할 수 있으며, 이에 대한 대비가 필요하다.

3) 관련 법제들의 개선

디지털상품의 전자상거래 과정에는 고유한 디지털기술의 특성으로 인하여 예상하지 못하는 수많은 문제들을 내포하고 있다. 지금까지 경험하지 못한 상거래 계약요인들이 표출될 수 있으므로 관련 법제들부터 검토할 필요가 있다. 소비자 보호, 미풍양속을 해치는 음란유해물의 거래, 과세문제, 보안문제 등은 상시적으로 관찰되어야 할 분야이다. 특히 디지털상품이 인간의 정신적 측면을 지배하는 성격이 강하므로 디지털상품의 전자상거래 과정에서 발생하는 문제의 여파는 심각할 수도 있다. 관계 당국의 지속적 관심이 필요하다.

(3) 디지털상품의 국제무역거래 확대

부존자원의 한계를 안고 있는 우리나라로서는 디지털상품이 곧 국가경쟁력의 원천이 될 수 있다.

특히 경쟁력 있는 디지털상품을 생산·수출하거나 이들의 온라인 거래를 확대하는 일은 물질자원의 부족, 시장협소, 물류비용 과다 등의 경제 및 유통문제를 해결할 수 있는 실마리를 찾을 수 있다.

국가를 달리하는 당사자간 디지털상품의 온라인 거래는 국경이동형 서비스무역 거래형태에 해당하며, 여기에서 파생되는 문제가 다양하다.⁹⁾ 그러나 동일한 디지털상품이라 할지라도 이를 오프라인 방식으로 거래할 때는 상황이 달라질 수 있다. 즉, 디지털상품의 오프라인 거래는 국경이동형, 매도인 이동형, 매수인 이동형 거래방식이 모두 가능하므로 일반 무역거래에서 발생할 수 있는 국경이동문제가 동일하게 적용된다. 디지털상품의 온라인 거래는 원산지 표시 및 그 확인의 문제가 사실상 불가능하다고 판단되며, 관세 및 소비세 등 세금 부과 문제는 국가간 가장 쟁점이 되는 문제의 하나가 되어 있으며, 각국간 견해를 달리하고 있는 등 뉴라운드 이슈로 대두되어 있다.

1) 과세문제의 개선

2002년부터 인터넷을 통해 거래되는 게임, 교육, 영화 등 디지털콘텐츠상품에 대해서 10%의 부가가치세가 과세된다.¹⁰⁾ OECD는 전자상거래에 대한 회원국간 과세기준을 서비스와 무형의 재화를 인터넷으로 거래하는 경우 소비자가 살고 있는 나라(소비지국)에서 과세한다는 잠정안을 마련하였다. 이에 따라 전자상거래를 통해 우리나라로 들어오는 디지털콘텐츠상품에 대해 10%의 부가가치세가 과세된다. 징세 방법에 있어서는 B2B거래의 경우 소비자인 사업자가 공급자로부터 부가세를 받아 대신 납부하도록 하고, B2C 거래는 공급자가 소비자가 거주한 나라에 사업자 등록을 하도록 의무화하여 세금을 견도록 할 예정이다. 현재 국내 세관을 통해 들어오는 전자상거래 물품은 통관 때 부가세와 관세가 부과되고 있으나 인터넷을 통해 들어오는 디지털콘텐츠상품의 경우는 세계무역기구(WTO)의 결정에 따라 관세를 물리지 않고 있다.

디지털상품의 전자상거래에 부과되는 세율이 높을수록 당연히 상거래를 위축시킬 것이므로 세율을 낮추는 것이 바람직할 수 있지만 국제무역에서는 타국과의 관계를 검토해 보아야 한다. 따라서 선후진국의 입장과 디지털상품의 경쟁력 등을 고려하여 세율이 결정되어야 할 것이다.

2) 디지털상품 온라인 거래의 수출실적 인정

벤처업체가 영상 및 음성용 조절하는 TV회로용 소프트웨어인 마이컴을 온라인으로 인도와 브라질에 수출하고 이에 대한 수출입확인서가 2001년 4월 23일 발급됨으로써 디지털상품의 온라인 거래가 수출실적으로 인정된 첫 사례가 되었다. 온라인을 통해 소프트웨어, 영상물 등 전자적 무체물을 수출하는 기업은 그동안 수출 실적을 인정받지 못했으나 2001년 4월 1일부터 대외무역법시행령 및 동 관리규정이 개정, 시행된 데 따라 수출실적을 인정받을 수 있게 되었다. 온라인 수출확인업무는 한국무역협회에서 담당하고 있으며, 수출입 확인서가 있는 기업은 은행으로부터 수출입 실적증명서를 발급 받아 이를 근거로 무역금융, 수출포상, 벤처기업 지정 등 혜택을 받을 수 있다. 디지털상품 무역기업들에게 실질적 혜택을 줄 수 있는 제도들을 지속적으로 마련해 나가야 할 것이다.

3) 관련 용어의 통일

우리나라 무역거래의 기본법인 대외무역법에서 규정하고 있는 디지털상품의 개념은 “전자적 형태의 무체물”로 정의되어 있으며, 소프트웨어,¹¹⁾ 디지털콘텐츠,¹²⁾ 솔루션(solution)¹³⁾ 등으로 구분하

9) 재화의 국경이동과 관련된 문제로는 통관절차를 비롯한 관세 등 제세부과의 문제, 검역문제, 원산지문제, 안보 및 안전기준에의 합치여부, 공서양속에 합치되는지의 여부 등이 있지만, 디지털상품의 경우는 이러한 논리가 그대로 적용되지 않기 때문에 예상치 못한 문제가 돌발할 수 있다.

10) 세율의 결정은 전자상거래 활성화 대책의 일환으로 다소 조정될 수 있다.

고 있다. 종전의 대외무역법은 디지털상품의 무역거래에 대한 관련 법규정으로서의 역할을 제대로 수행하지 못하였으나 전자무역에 관한 법적 근거가 마련됨으로써 디지털상품의 국제무역이 활성화 될 것으로 전망된다. 그러나 디지털상품의 전자상거래에 관련된 각종 법 규범들이 통일된 용어사용의 모습을 보이지 못하고 있어 자칫 혼란유발의 요인이 될 수 있다. 따라서 관련 법체계를 통일화시키는 기본법 정비가 필요하다.

<표 8> 디지털상품 관련용어의 법률적 정의

법률	참고조항	용어 및 내용
전자거래 기본법 / 전자서명법	제2조 (정의)	(제1호) “전자문서”라 함은 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치(이하 “컴퓨터” 등이라 한다)에 의하여 전자적 형태로 작성되어, 송수신 또는 저장되는 정보를 말한다. (제4호) “전자거래”라 함은 재화나 용역의 거래에 있어서 그 전부 또는 일부가 전자문서에 의하여 처리되는 거래를 말한다. (제6호) “사이버몰”이라 함은 컴퓨터 등과 정보통신설비를 이용하여 재화 또는 용역을 거래할 수 있도록 설정된 가상의 영업장을 말한다.
저작권법	제2조 (정의)	(제1호) 저작물 : 문학·학술 또는 예술의 범위에 속하는 창작물을 말한다.
지식정보자원관리법 (법률 제6232호)	제2조 (정의)	(제1호) “지식정보자원”이라 함은 국가적으로 보존 및 이용가치가 있고 학술문화 또는 과학기술 등에 관한 디지털화된 자료 또는 디지털화의 필요성이 인정되는 자료를 말한다. (제2호) “디지털화”라 함은 원 정보의 보존 및 이용에 효율을 높일 수 있도록 전자적인 형태로 변환하는 것을 말한다.
정보화촉진 기본법 (법률 제5669호)	제2조 (정의)	(제1호) “정보”라 함은 자연인 또는 법인이 특정목적을 위하여 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리하여 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현한 모든 종류의 자료 또는 지식을 말한다. (제2호) “정보화”란 정보를 생산 유통 또는 활용하여 사회 각 분야의 활동을 가능하게 하거나 효율화를 도모하는 것을 말한다. (제6호) “정보자원”이라 함은 정보 및 이와 관련되는 설비, 기술, 인력 및 자금 등 정보화에 필요한 자원으로서 정보통신부령이 정하는 것을 말한다.

- 11) 컴퓨터, 통신, 자동화 등의 장비와 그 주변장치에 대하여 명령, 제어, 입력, 처리, 저장, 출력, 상호작용이 가능하도록 하게 하는 지시, 명령(음성이나 영상정보 등을 포함)의 집합과 이를 작성하기 위하여 사용된 기술서 기타 관련자료 → 프로그램과 동일한 개념으로 이해
- 12) 유무선 정보통신설비와 컴퓨터 등 정보처리시스템에서 사용하기 위하여 부호, 문자, 음성, 음향, 이미지, 영상 등을 디지털방식으로 제작하거나 처리한 자료, 정보 등
- 13) 소프트웨어 + 디지털컨텐츠

<표 8> 디지털상품 관련용어의 법률적 정의

법률	참고조항	용어 및 내용
컴퓨터프로그램보호법 (법률 제6233호)	제2조 (정의)	(제1호) “컴퓨터프로그램저작물”이라 함은 특정한 결과를 얻기 위하여 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치(이하 “컴퓨터”라 한다) 내에서 직접 또는 간접으로 사용되는 일련의 지시명령으로 표현된 창작물을 말한다.
대외무역법 시행령	제2조 (정의)	(제3호 다목) 거주자가 비거주자에게 전자적 형태의 무체물을 정보통신망을 통한 전송 기타 산업자원부장관이 정하여 고시하는 방법으로 인도하는 것 (제4호 다목) 거주자가 비거주자로부터 전자적 형태의 무체물을 정보통신망을 통한 전송 기타 산업자원부장관이 정하여 고시하는 방법으로 인수하는 것 (제13호) “소프트웨어”라 함은 소프트웨어산업진흥법 제2조제1호의 소프트웨어를 말한다. (제14호) “디지털콘텐츠”라 함은 유무선 정보통신설비와 컴퓨터 등 정보처리시스템에서 사용하기 위하여 부호, 문자, 음성, 음향, 이미지, 영상 등을 디지털 방식으로 제작하거나 처리한 자료, 정보 등을 말한다.
	제2조의2 (전자적 형태의 무체물)	법 제2조제1호의 규정에 의한 “대통령령이 정하는 전자적 형태의 무체물”이라 함은 다음 각호의 1에 해당하는 전자적 형태의 무체물을 말한다. 1. 소프트웨어 2. 디지털콘텐츠중 산업자원부장관이 정하여 고시하는 것 3. 기타 산업자원부장관이 정하여 고시하는 전자적 형태의 무체물
대외무역 관리규정	제1-0-2 조의3 (전자적 형태의 무체물)	영 제2조의2제2호의 규정에 의한 “부호·문자·음성·음향·이미지·영상 등을 디지털 방식으로 제작하거나 처리한 자료 또는 정보 등으로서 산업자원부장관이 정하여 고시하는 것”이라 함은 다음 각호의 자료 또는 정보 등을 말한다. 1. 영상물(영화, 게임, 애니메이션, 만화, 캐릭터를 포함) 2. 음향·음성물 3. 전자서적 4. 데이터베이스
	제1-0-2 조의2 (전자적 형태의 무체물의 수출입)	영 제2조제3호나목 및 제4호나목의 규정에 의한 “기타 산업자원부장관이 정하여 고시하는 방법”이라 함은 컴퓨터 등 정보처리능력을 가진 장치에 내장한 상태로 반출·반입한 후 인도·인수하는 것을 말한다.

디지털상품의 전자상거래를 활성화하려면 관련 인프라가 우선적으로 확충되어야 함은 물론이다. 다행스러운 것은 우리나라의 IT 인프라 수준이 세계 정상급이라는 점이다. 그러나 디지털상품의 전자상거래 활성화를 위한 총괄정책 또는 인프라 구축 수준은 다소 미흡한 것으로 평가되고 있다. 정부가 대외무역법을 개정하여 디지털콘텐츠의 수출실적을 인정해주는 장치와 전자무역증개기관 신설 등 전자무역 활성화를 위한 조치들을 마련한 점은 바람직하다. 다만 이의 후속조치들이 이어져 디지털시대 디지털상품의 국제무역을 확대하는 계기로 만들어 나가야 할 것이다.

IV. 요약 및 결론

디지털상품에 대한 관심은 지속적으로 높아질 전망이다. 사람들의 소득이 높아질수록 욕구충족에 있어서 질적 수준을 기대할 것이고, 이의 해결을 위하여 서비스상품을 선호하게 될 것이다. 따라서 서비스무역에 대한 관심을 제고시키는 일은 곧 디지털상품의 경쟁력을 확보하려는 노력과 일맥상통하는 일이며, 국가장래를 밝히는 지름길이 된다. 특히 서비스산업의 산품(産品)에 해당하는 무형상품은 디지털상품으로 변신하거나 사이버공간에서 거래되기에 가장 용이하다.

소프트웨어 및 네트워크는 상품의 디지털화를 촉진시키고 디지털거래 자체를 가능하게 하는 중요한 수단이 된다. 특히 소프트웨어는 디지털상품의 품질을 향상시키거나 고부가가치화를 도모할 수 있는 대안이 되며, 네트워크는 디지털상품 거래에서의 서비스 질을 향상시키는 통로이다. 이것이 디지털상품의 전자상거래를 활성화시키는 핵심요인으로서 인프라에 해당한다고 볼 수 있다.

한편 인터넷을 통해 접근 가능하고 전송되는 디지털컨텐츠상품에는 웹서비스, 뉴스와 기타정보서비스, 가상쇼핑몰, S/W와 오디오 및 비디오 제품과 같은 오락물 등이 포함된다. 이러한 디지털상품의 전자상거래를 위축시키는 조치, 정책 또는 규제들은 꼭 필요한 경우에만 극히 제한적으로 적용되어야 하고 거래왜곡을 최소화하는 방향으로 실시되어야 한다. 특히 디지털컨텐츠상품의 질적 규제, 양적 규제(foreign content quotas), 광고규제, 허위정보(사기)에 대한 규제 등은 넓게는 국가간 중요한 통상문제로 비화될 수 있으므로 관심을 기울여야 할 부분이다.

마지막으로 각 분야별 활성화 방안이 검토되어야 하는 바, 멀티미디어 기술 및 디지털 영상물 등과 같은 콘텐츠 확충을 위하여는 영상 편집 도구와 같은 표준화된 개발환경을 구축하거나 표준화된 디지털 데이터 기록·보존·활용 방안이 마련되어야 한다. 만화영화와 같은 애니메이션 상품은 문화장벽이 비교적 낮은 편이므로 디지털상품 수출전략의 초기단계에 고려해 볼만하다. 게임산업의 경우는 잠재된 기술인력 확보, 기획력 및 제작기술 수준제고, 게임산업에 대한 사회적 인식제고, 게임산업 저변 확대 노력을 지속적으로 추진하는 한편, 디지털문화 및 윤리적 문제에 관심을 기울일 필요가 있다.

디지털컨텐츠산업은 DB산업, SW산업, 정보인프라를 기반으로 새롭게 등장하고 있는 IT 신산업으로 지칭된다. 이 분야의 세계시장은 매년 평균 33.8%의 고속성장을 지속하고 있으며, 2004년에는 2,228억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다. 따라서 디지털상품에서 경쟁력을 선점하려는 노력은 곧 국가의 미래를 밝히는 지름길이라고 할 수 있다. 본 연구에서 디지털상품의 전자상거래에 관하여 일일이 문제점을 찾아 그 대안을 제시하기에는 역부족이었지만 차제에 좀 더 디지털상품을 이해해 두어야 한다는 필요성이 있었다는 것으로 위안을 삼으며, 또한 이 연구가 디지털상품에 관한 더 많은 연구를 촉진시키기를 기대하며 이 글을 끝맺는다.

참고문헌

- 김재윤, 「인터넷 : 경제이상이 실현되는가」, 삼성경제연구소, 2000.1.
 이범일 외 4인, 「소프트경쟁력 : 21세기 생존을 위한 한국기업의 과제」, 삼성경제연구소, 1997.10.

- 윤기호, “소프트웨어 불법복제 단속의 경제적 효과,” 「서강경제논집」, 제29집 1호, 2000.5, pp. 61-86.
- 윤기호, “정보재의 특징, 판매방식 및 정책이슈,” 「정보통신정책」, 제228권, 1999.3, pp.1-17.
- 菅野文友, 「コンピュータ犯罪のからくり」, コロナ社(東京), 1990.
- Chesher, Michael and Rukesh Kaura, *Electronic Commerce and Business Communications*, Springer, 1998.
- Yoon, Kiho, “Diffusion of Information Goods and Stability of Networks,” 2001: 5, <http://www.sogang.ac.kr/~kiho>
- _____, “The Optimal Level of Copyright Protection,” 2000. 4, <http://www.sogang.ac.kr/~kiho>

〈부록〉 디지털콘텐츠산업 발전계획 요약(정보통신부, 2001.6)

디지털경제시대, 지식기반사회, 지식정보사회 등으로 표현되는 이 시대의 최대 고부가가치 산업으로 디지털콘텐츠산업이 거론된다. 이를 국가전략산업으로 육성하기 위한 디지털콘텐츠산업발전계획(DC Action Plan 2005)이 수립·시행될 예정이다. 이 계획은 디지털콘텐츠 기술개발 및 표준화, 디지털화 촉진을 위한 산업기반 조성, 디지털콘텐츠 전문기업 육성 등을 담고 있으며, 다음과 같은 청사진을 제시하고 있다.

첫째, 무선콘텐츠, 온라인게임, 디지털콘텐츠 유통 등 세계시장에서 가능성이 있는 분야의 기술을 산학연 합동으로 개발한다.

둘째, 2005년까지 1만개의 디지털콘텐츠 사업자를 육성하고, 2000년말 기준 1,400만 달러인 인터넷 콘텐츠 수출을 100배로 확대, 14억 달러를 달성한다.

셋째, 한국SW진흥원의 디지털콘텐츠지원사업단을 디지털콘텐츠지원센터로 확대 개편하고, 한국전자통신연구원(ETRI)에 디지털콘텐츠기술개발단을 설치한다.

넷째, e-Book 관련기술, 디지털콘텐츠 유통 및 관리기술, 스트리밍기술 등 장기적인 디지털콘텐츠 기반기술은 ETRI 중심으로 개발하고, VR(Virtual Reality), CG(Computer Graphics) 등 실용기술은 업체가 개발하도록 유도한다.

다섯째, 디지털콘텐츠 업계의 부족한 인력을 해소하기 위해 「디지털콘텐츠 기술아카데미」를 설립하고 국내 영세업체가 개발한 양질의 온라인 콘텐츠를 홍보 판매할 수 있도록 디지털콘텐츠 온라인 종합전시관을 설치한다.

여섯째, 범국가적으로 디지털콘텐츠 산업을 종합적·체계적으로 육성하며, 디지털콘텐츠 제작자의 투자와 노력을 보호할 수 있는 근거법인 ‘디지털콘텐츠산업발전법’ 제정을 추진한다.

일곱째, 국무총리실에 디지털콘텐츠산업발전위원회를 설치해 디지털화의 촉진, 디지털콘텐츠 기술개발 및 표준화, 온라인사업의 기반조성 등은 정보통신부가 담당하고, 교육콘텐츠, 문화콘텐츠 등 개별콘텐츠는 교육인적자원부, 문화관광부 등이 육성하는 범부처적 디지털콘텐츠산업진흥체제를 구성한다.