

1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전 전략에 대한 연구

李忠烈

지역연구회시리즈 01-03

1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전 전략에 대한 연구

李 忠 烈

국문요약

1990년대 미국의 정보산업은 매우 빠른 속도로 성장하여 미국 신경제 도래의 직·간접적인 원인으로 작용하였다. 당시 정보산업의 기술혁신과 생산성 향상은 주로 민간기업의 주도하에 이루어진 것이나, 그 이면에는 미국 정부의 다양한 정책적 뒷받침이 있었다.

정보산업 육성과 전자상거래 확산을 위하여 미국 정부가 추진한 정책은 크게 시장경쟁체제 확립, 정보산업과 전자상거래 확대를 위한 인프라 확충, 정보격차 해소 등으로 대표된다. 그리고 이 과정에서 미국 정부가 설정한 원칙은 정보산업에서 민간기업 기술혁신의 중요성과 시장기구의 효율성을 인정하고, 적극적으로 이를 보장하는 것이었다.

미국 정부는 독과점 금지 및 시장경쟁체제 확립을 적극 추진하는 과정에서 네트워크 효과나 정보재의 성격 등 정보산업의 특수성을 신중하게 고려하였다. 특히 전통산업에서와 같이 가격과 생산량에 기초하여 독과점 판정을 내리는 대신, 기술혁신이 사회후생에 미치는 역할을 강조하여 시장구조와 기술혁신과의 관계를 살펴보았다.

한편 미국 정부는 정보산업 육성과 전자상거래 활성화를 위하여 기본 인프라 시설 공급 및 제도 확립 등에 적극적으로 참여하였다. 구체적으로 미국 정부는 정보산업과 전자상거래에 대한 조세제도의 정비, 안정된 지급결제제도 확립, 지적재산권 보호, 소비자보호, 개인 사생활 보장, 보안과 인증, 정보통신 인프라 확립 등을 주요 과제로 선정하고 이를 확충하기 위하여 다양한 정책을 수립하였다.

마지막으로 미국 정부는 정보산업과 전자상거래의 확대에 따라 발생하

는 정보격차의 중요성을 인정하였다. 정보격차는 사회후생 격차를 유발할 뿐 아니라 현재 혹은 미래의 소득격차로 연결될 수 있기 때문이다. 이를 해소하기 위하여 미국 정부는 컴퓨터 가격 인하를 유도하고 시골이나 저소득층이 많이 거주하는 학교나 지역사회에 컴퓨터와 인터넷 보급을 확대하였다.

이렇게 미국 정부가 정보산업을 육성하고 전자상거래를 확대하기 위하여 실시한 다양한 정책은 21세기 정보산업 육성에 힘을 기울이는 우리나라의 실정에 비추어볼 때, 많은 시사점을 준다고 할 수 있다. 천연자원이 부족한 우리의 현실에서 인적자본의 역할이 큰 정보산업을 육성하는 것은 향후 우리경제의 지속적인 성장을 위하여 필수 불가결한 선택이기 때문이다.

차 례

국문요약	1
제 1 장 서 론	7
제 2 장 미국 정보기술산업 발전의 영향과 효과	14
1. 1990년대 미국의 신경제	14
2. 정보기술산업과 신경제	17
가. 정보기술산업의 활황과 생산성 향상	17
나. 정보산업 생산성 향상과 자본심화	21
다. 정보산업 발전과 기업 및 시장구조변화	24
제 3 장 정보산업에서의 경쟁시장 조성	33
1. 정보산업의 특성	33
가. 정보재와 네트워크 효과	33
나. 네트워크와 정보재 시장의 경제적인 특징	37
2. 공정경쟁시장 정책	44
가. 기술혁신시대의 경쟁정책 방향	44
나. 네트워크산업에서의 불공정행위와 기술 혁신	52
제 4 장 정보화추진 프레임워크	59
1. 정보화추진 프레임워크의 발표	59

2. 프레임워크 이후의 추진 정책	61
가. 전자상거래와 조세 및 관세 부과	61
나. 안정된 전자결제시스템의 확립	65
다. 지적재산권 보호	78
라. 소비자보호	87
마. 개인 사생활 보장	93
바. 보안과 인증	102
사. 정보통신 인프라 확립	111

제 5 장 정보격차 117

1. 미국 정보격차	117
가. 정보격차의 중요성	117
나. 미국의 정보격차 현황	119
2. 미국 정부의 정보격차 완화정책	127
가. 정보격차에 대한 미국정부의 인식	127
나. 해결정책	128

제 6 장 결 론 136

참고문헌 143

Executive Summary 148

표 차례

<표 2.1> 미국의 산업별 노동생산성 증가율	25
<표 2.2> 미국의 노동생산성 증가율의 구성	26
<표 4.1> 대금청구자 직접모형의 장·단점	69
<표 4.2> Π^2 이니셔티브의 부처별, 과제별 예산배정	116

그림 차례

<그림 2.1> 미국의 실업률, 경제성장률 및 근원 소비자물가상승률	15
<그림 2.2> 미국 비농업부문의 근로자 시간당 생산성	18
<그림 2.3> 미국 GDP 및 추세선	18
<그림 2.4> 정보산업의 생산지수와 미국 GDP 성장의 기여도	19
<그림 2.5> 민간고정투자자와 정보산업부품에 대한 고정투자 증가율 추이	21
<그림 2.6> 미국 정보산업부분의 고용 및 총고용	22
<그림 2.7> 미국의 1990년대 생산자 물가와 컴퓨터 가격지수	22
<그림 2.8> 미국 기업의 인수합병 추이	27
<그림 2.9> 미국의 인터넷 관련 벤처캐피탈의 자금조달 추이	29
<그림 2.10> 미국 제조업의 재고/판매 비율	30
<그림 2.11> 미국 기업의 실질 이익	31
<그림 4.1> 대금청구자 직접모형	68
<그림 4.2> 기본적인 통합관리자 모형	70

<그림 4.3>	미국 온라인 구매자수 추이	89
<그림 4.4>	미국 온라인 거래에서 소비자 분쟁건수	92
<그림 4.5>	컴퓨터 범죄의 피해 규모	103
<그림 4.6>	컴퓨터 보안사고 건수	104
<그림 5.1>	지역간 정보격차	120
<그림 5.2>	소득격차별 정보격차	122
<그림 5.3>	교육수준별 정보격차	125
<그림 5.4>	인종별 정보격차	126
<그림 5.5>	소득별 가정외에서 인터넷을 사용하는 장소	131
<그림 5.6>	인터넷 접근가능 학교와 교실 비율	132
<그림 5.7>	1997~98년 중 미국 초등학교의 컴퓨터 보급 재원	133

제1 장 서 론

1990년대 미국경제는 놀라운 성과를 보여주었다. 1970년대와 1980년대의 경제성장률을 초과하는 높은 수준의 경제성장률이 장기간 지속되었고, 실업률이 1970년대 이후 가장 낮아지는 가운데 노동생산성이 크게 증가하였으며, 물가 역시 안정세를 지속하였기 때문이다. 필립스곡선으로 대표되는 기존의 경제이론으로 이를 설명하기 어렵다는 견해도 대두되어 신경제(New Economy)라는 새로운 용어까지 등장하였다.

1990년대 미국 경제의 장기 호황 원인으로 미국 정보산업의 빠른 성장과 전자상거래의 활성화가 제기되고 있다. 정보산업 부분의 빠른 성장세는 직접적인 경기호황의 원인이 되었고, 이는 또한 간접적으로 정보산업의 생산품을 자본재로 사용하는 다른 부문의 생산효율 제고와, 전반적인 투자 활성화로 연결되었으며, 생산 효율성 제고를 위한 기업 및 시장구조 조성에 기여하였기 때문이다.

미국 정보산업의 놀라운 성과는 당시 민간부문의 다양한 기술혁신에 기인한 것이다. 인터넷과 컴퓨터로 대표되는 정보산업의 발전은 대체로 민간부문의 수많은 벤처기업을 중심으로 이루어졌기 때문이다. 그러나 이러한 민간 부문의 발전은 미국 정부의 지속적이고 우수한 정책이 있었기에 가능한 것이었다. 예를 들어, 클린턴 미국 대통령과 고어 부통령은 1992년 취임 직후부터 정보산업육성의 중요성을 인식하고 백악관에 정보인프라 업무 추진팀(IITF, Information Infrastructure Task Force) 등 각종 연구팀을 구성하여, 정보산업 육성에 필요한 다양한 정책을 추진하였다.

본 보고서는 1990년대부터 현재까지 미국 정부가 정보산업과 전자상거

래 육성을 위하여 취한 각종 정책과 전략을 조사·분석하였다. 이를 위하여 먼저 1990년대 미국의 신경제와 미국 정보산업간의 관계를 조사하고, 정보산업 발전의 이론적 기초를 살펴본 후, 미국 정부의 각종 정책과 전략 및 그 효과를 분석하였다.

21세기 정보산업의 중요성을 인정하고 선진화를 꾀하는 국내 경제의 현실에 비추어 볼 때, 1990년대 미국 정부가 정보산업 및 전자상거래 발전을 위하여 실시한 정책을 분석하는 것은 다음과 같은 이유로 향후 우리 경제에 매우 도움이 될 것으로 사료된다.

첫째, 미국은 현재 정보산업과 전자상거래 분야에서 세계최고의 수준을 보유하고 있다. 우리나라가 미국과 정보산업의 기술수준에서 일정한 격차를 보이고 있는 현실을 고려할 때, 미국 정부가 정보산업을 육성하기 위하여 실시한 각종 정책은 우리경제가 앞으로 실시할 각종 정책의 시금석이 될 수 있을 것이다.

둘째, 미국 정부가 실시한 정책은 대부분 세계 표준의 정책이 될 가능성이 높다. 때문에 우리나라 정부가 이에 기초한 정책을 추진할 경우 불필요한 무역분쟁을 피하거나, 표준화 비용을 줄일 수 있을 것이다. 앞서도 설명하였듯이 미국은 현재 정보산업과 전자상거래 분야에서 세계최고의 수준을 보유하고 있어 미국 정부의 정책 기준이나 방향은 향후 세계 표준이 될 가능성이 높기 때문이다. 특히 정보산업에서는 표준화 문제가 중요한데 이에 대한 미국경제의 정책이나 방향은 소규모 국가인 우리의 현실상 매우 중요한 이슈가 될 수 있을 것이다.

셋째, 향후 우리나라는 정보산업의 많은 부분에서 미국과 긴밀한 관계를 맺어야 한다. 우리나라는 일부 분야에서는 경쟁관계를 유지할 것이나, 또한 일부 분야에서는 보완관계를 유지할 것이다. 때문에 미국 정부의 과거 정책을 분석하는 것은 향후 미국 정부의 정책 방향을 예측하는 것에

도 도움이 될 것이다.

넷째, 미국이 정보산업을 육성하는 과정에서 파생되었던 각종 문제점을 미국이 어떻게 해결하고 있는가를 살펴보는 것은 향후 우리경제에 도래할 각종 문제점을 해결하는 방안 설정에 많은 도움을 줄 것이다. 특히 미국 정부가 이 분야 정책을 실시하면서 지불하였던 각종 비용이나 정책 실시과정에서 갖게 되었던 문제점 등을 조사하는 것은 우리나라 정부가 향후 유사한 정책을 실시할 때 비용을 최소화하는 방편이 될 것이다. 예를 들어, 정보격차 문제를 해결하기 위한 미국 정부의 각종 정책은 우리경제가 이와 유사한 문제를 해결하는 방법을 찾는 곳에 도움을 줄 것이다.

이러한 중요성에도 불구하고 미국 정부가 정보산업 육성을 위하여 실시한 종합적인 보고서는 국내에 제시되어 있지 않다. 대부분의 보고서는 특정 분야를 집중하여 설명하고 있거나 단편적인 소식을 전하는 내용에 불과하다. 이는 크게 이론적이나 실무적 문제 때문에 기인한 것으로 판단된다.

이론적으로 정보산업에 대한 정책과 이론 분야는 정보통신부문에 대한 많은 기술적인 지식을 요하는 분야이다. 경제학자가 이 분야의 복잡한 기술들을 종합적으로 이해하고 분석하기가 쉽지 않다. 더욱이 정보산업은 국내에서 매우 최근에 발전한 산업부문이므로 국내 경제학자들이 정보산업의 중요성을 인식하고 이에 대한 연구에 착수한 것이 얼마 되지 않았다.

실무적으로도 이 분야는 매우 빠르게 발전하는 분야이기 때문에 연구에 많은 애로사항이 있을 수 있다. 정보산업의 발전은 매우 최근에 이루어진 것이므로 이에 대한 각종 규제와 법률, 정책의 도입 역시 최근에 이루어진 것이다. 따라서 이 분야에 대한 종합적인 이해를 갖기 위해서는

최신 자료에 기초한 많은 지식이 요구된다. 특히 미국은 정보산업의 최첨단을 걷고 있는 국가이므로 미국에 대한 각종 정보를 이해하고, 정부 정책을 조사하는 것은 매우 중요한 과제이나, 많은 부문에 대한 다양한 자료를 소화하려면 연구 분량이 매우 광대해지는 문제가 있다.

본 보고서는 미국 정보산업이 1990년 이후 미국 경제에 미친 효과를 신경제 중심으로 설명하고, 미국 정부가 취한 정책 방향과 실시한 구체적인 정책수단을 종합적으로 설명한다. 본 보고서는 먼저 각 부문에 대한 간단한 이론을 제시하고, 미국 정부가 취한 정책의 방향을 설명한 후 구체적인 정책을 논의한다.

이상의 목적을 위하여 본 보고서는 제1장 서론, 제2장 미국 정보기술산업 발전의 영향과 효과, 제3장 정보산업에서의 경쟁시장 조성정책, 제4장 정보화추진 프레임워크, 제5장 정보격차 등으로 구성된다. 한편 본 연구는 정보산업과 전자상거래 활성화를 위한 미국 정부의 정책에 관한 연구이기 때문에 계량적인 분석보다는 많은 연구서를 조사하고 요약하여 설명하는 형식을 따른다.

제2장 미국 정보기술산업 발전의 영향과 효과로 미국 정보산업이 1990년대 미국 경제에 미친 효과를 중심으로 설명한다. 지난 10년간 미국경제의 흐름을 간단히 살펴보고 높은 성장률, 낮은 물가상승률, 높은 노동생산성 증가로 대표되는 신경제의 의미를 조사한다. 이후 신경제 정착에 정보산업이 미친 영향을 직접적인 효과와 간접적인 효과로 구분하여 설명한다. 직접적인 효과로 정보산업 생산 증가가 전체 생산에 미친 효과를 국내총생산 증가율에 대한 기여도를 제시하고, 정보산업의 생산성증가율을 타 부문의 생산성 증가율과 비교하여 설명한다. 또한 정보통신산업의 생산성 증가로 이 부문 생산품의 가격 하락 효과를 제시하고 당시 물가안정과 연결하여 설명한다. 이때 미국 대통령의 연례보고서(White House,

Economic Report of the President, January 2001)를 주로 인용하고, 기타 미국 상무성의 각종 통계를 사용한다.

제3장은 미국 정보산업의 발전 전략으로 미국 정부가 실시한 반독점 공정거래 정책을 분석한다. 이때 분석의 기초로 정보기술 산업이 갖는 경제학적 특징을 먼저 설명한다. 정보기술산업은 네트워크 효과가 작용하는 독특한 산업으로 기존의 산업이 갖지 못하는 각종 특징을 보유한다. 선순환(善循環) 효과가 발생하고, 높은 전환비용과 잠금(lock-in)현상이 나타나며, 한계비용이 매우 낮아 규모의 경제가 작동하는 산업이다. 또한 호환성과 상호접속이 매우 중요한 과제로 등장하고, 기술혁신의 속도가 매우 빠르다는 특성을 갖는다. 이후 이러한 성질에 기초하여 정보산업에서 공정경쟁 정책이 기존의 전통적인 산업과 어떻게 달라질 수 있는가를 설명하고, 미국의 공정거래 담당자의 각종 강연과 보고서를 통하여 정부기관의 견해를 살펴본다.¹⁾

제4장은 1997년 미국정부가 발표한 『전자상거래의 세계화를 위한 프레임워크(A Framework For Global Electronic Commerce)』 보고서를 설명하고, 프레임워크 이후 미국 정부가 실시한 각종 정책을 살펴본다. 정보기술의 발전을 위한 각종 세부 제도로 프레임워크에서 제시한 관세 및 세금문제,

1) 본 장에서 정보산업의 특성을 설명할 때는 김희수·김형찬·이내찬·이종화·오기환·김원중, 『정보통신기술 혁신에 대응한 공정경쟁정책 연구』, 손상영, 홍동표, 박명호, 『인터넷 경제에 대한 이론적 분석』, 손용섭·이상호, 『사이버시장의 경쟁원리』, 윤권순·정성창·임근영, 최용제, 김상택, 이원규, 『정보통신 서비스 시장 경쟁구도 분석』, 홍동표, 이원준, 이재성, 『디지털경제에서의 기업 및 산업구조와 정책 연구』의 국내문헌과 Economides, Nicholas, *The Economics of Networks*, *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 14 No. 2, March, 1996 U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy*, 1998, U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy II*, 1999 U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy 2000*, White House, *A Framework for Global Electronic Commerce*, July 1, 1997 등의 해외문헌을 인용하였다. 공정거래에 대한 미 정부기관의 각 견해의 원문은 참고문헌에 제시하였다.

결제시스템, 지적재산권, 사생활보호 등에 관한 미국 정부의 정책 방안과 프레임워크 발표 이후 미국 정부가 실시한 각종 정책을 세부여건별로 구분하여 살펴본다. 또한 IT 산업 활성화를 위한 인프라와 정보기술 육성화 방안을 조사한다.²⁾

제5장은 미국 정보격차(Digital Divide)의 현황과 미국 정부의 견해와 정책을 살펴본다.³⁾ *Falling Through The Net*(1999, 2000), *Delivering on Digital Progress and Prosperity*(2000) 등 미국 정부의 각종 보고서 및 연구서에서의 정보격차의 정의를 살펴보고, 미국내에서 소득별, 지역별, 인종별, 교

2) 프레임워크 발표의 필요성과 전자상거래 기초에 대한 국내 문헌으로 조남재, 김정덕, 김충년, 김상용, 『미국의 전자상거래 추진전략』, 2000이 있다. 프레임워크 발표 이후 미국 정부가 실시한 각종 정책에 대한 국내 연구문헌으로는 전반적인 설명으로는 김동욱, “미국의 IT정책 추진성과,” *Telecommunication Review*, 2001년 특별부록, IT 혁명 신시대의 대응전략과 과제, 2001 등이 있다. 한편 전자상거래에 대한 국제적인 규범을 설명하는 과정에서 미국의 법적 규제를 설명한 연구서로는 박노형, 『전자상거래 관련 국제규범의 제정 동향과 내용 분석』, 연구보고서, 삼성경제연구소 연구보고서, 2000년 12월 등이 있다. 또한 미국 정부의 과학기술정책은 조현대·임기철, “미국 연방정부의 정보통신기술 연구개발 동향 및 시사점,” 『과학기술정책지』, Vol. 10, No. 3, 과학기술정책연구원, 2000년 12월, 조현대·임기철, 디지털기술혁명과 기술경제 패러다임의 변화: 의미, 양상 및 발전과제, 정책연구 2000-13, 과학기술정책연구원, 2000년 12월, 최영식, 『미국의 과학기술체제와 정책』, 과학기술정책분석 99-03, 과학기술정책연구원, 2000년 2월, 최영식, “미국의 미래 과학기술정책,” 『과학기술정책지』, Vol. 9, No. 3, 과학기술정책연구원, 1999년 12월 등을 참조하였다. 한편 해외연구서 혹은 설명서로는 Mann Catherine, *Global Electronic Commerce*, Institute For International Economics(2000), Research and Policy Committee of the Committee for Economic Development, *The Digital Economy: Promoting Competition, Innovation, and Opportunity: a Statement on National Policy*, 2001, U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Toward Digital Equality: First Annual Report*, 1998, U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Toward Digital Equality: Second Annual Report*, 1999, U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Delivering on Digital Progress and Prosperity: Third Annual Report*, 2000 등이 있다. 이밖에 본 보고서의 참고문헌에 프레임워크에서 설명한 각 주제에 대한 미국 정부기관의 보고서를 제시하였다.

3) 본 보고서에서는 digital divide를 정보격차로 해석하였다.

육수준별 디지털 구분현황을 각종 설문조사 결과를 통하여 조사한다. 마지막으로 미국 정부가 정보격차 확대를 막고, 줄이기 위하여 실시하는 각종 정책을 살펴본다.⁴⁾

4) 정보격차의 현황에 대한 미국정부의 보고서로는 U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Toward Digital Equality: First Annual Report*, 1998, U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Toward Digital Equality: Second Annual Report*, 1999, U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Delivering on Digital Progress and Prosperity: Third Annual Report*, 2000, U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000 등이 있다. 한편 정부의 각종 해소정책에 관한 것은 본 보고서의 참고문헌에 제시된 미 정부 기관의 보고서가 있다.

제 2 장 미국 정보기술산업 발전의 영향과 효과⁵⁾

1. 1990년대 미국의 신경제

미국 경제는 지난 1990년대 초반 이후 괄목할 만한 성과를 이루었다. 실업률, 경제성장률(국내총생산 증가율), 물가상승률, 근로자 생산성 등의 주요 경제지표가 지난 1970년대와 1980년대 및 1990년대 초반과 비교할 때 크게 개선되었기 때문이다. 이를 보다 자세하게 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 실업률이 1990년대 초반 이후 지속적으로 하락하였다. <그림 2.1>의 (a)와 같이 미국의 실업률은 지난 1970년대 이후 지속적으로 5% 대를 상회하였고, 1991~93년에 약 7% 수준에 머물렀었다. 그러나 1992년 이후 실업률은 지속적으로 하락하여 1997~2000년에는 평균 5% 미만을 유지하였고, 2000년 초반에는 4%대로 하락하였다.

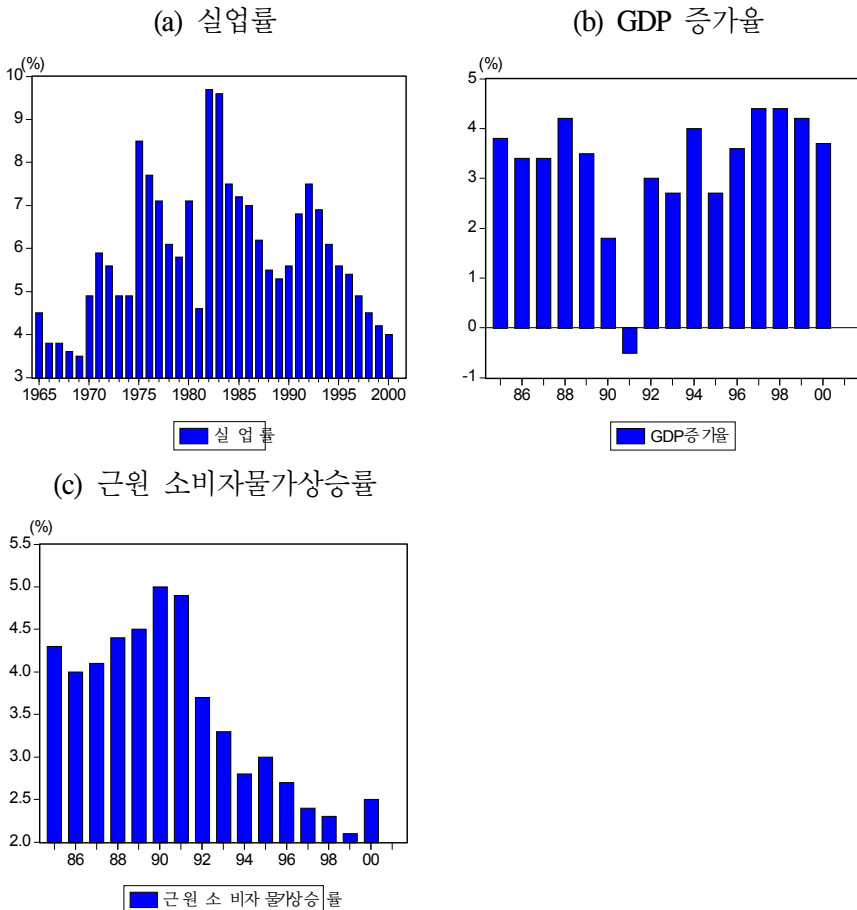
둘째, 경제성장률이 1992년 이후 지속적으로 높은 수준을 유지하였다. <그림 2.1>의 (b)와 같이 경제성장률은 1980년대 후반 3%대를 유지한 후, 1990년대 초반에는 2%대에 불과하였다. 그러나 1993년 이후 미국의 경제성장률은 3%대를 유지한 후, 1997~2000년에는 평균 4.5%까지 상승하였다.

셋째, 물가 안정세가 지속되었다. 소비자물가에서 에너지가격과 식품가격을 제외한 근원물가상승률(core inflation rate)은 <그림 2.1>의 (c)와 같이

5) 1990년대 미국 정보산업의 발전과 이것이 미국 경제에 미친 영향에 대한 분석은 *Economic Report of the President*(January, 2001), *Emerging Digital Economy*(1998), *Emerging Digital Economy II*(1999), *Emerging Digital Economy 2000*(2000) 등을 참조하였다.

1980년대 후반 4.0%를 초과하였고, 1990~93년까지 3%를 상회하였다. 그러나 이후 근원물가 상승률은 점차 하락하여 2000년까지 2.0% 내외까지 하락하였다.

〈그림 2.1〉 미국의 실업률, 경제성장률 및 근원 소비자물가상승률



주: 근원소비자물가상승률은 소비자물가에서 에너지와 식품을 제외한 재화와 서비스가격의 상승률임.

자료: 미국 상무성.

넷째, 근로자 생산성 증가율이 크게 높아졌다. <그림 2.2>의 (a)와 같이 1990년 후반 미국 비농업부문의 시간당 생산성의 움직임은 1990년대 전반 이전의 생산성의 움직임과는 다른 모습을 보여주었다. 1973년부터 1993년까지 미국의 비농업부문이 시간당 생산성은 순환을 반복하면서 대체로 연평균 1.4%의 증가추세를 지속하였으나, 1995년 이후 생산성 증가율은 연평균 3%대로 크게 높아졌다.

이러한 미국 주요 거시경제지표들의 움직임은 기존의 전통적인 경제이론에 기초하여 살펴볼 때 매우 놀라운 것이었다. 첫째, 경제성장률은 높아지는 가운데 물가상승률은 낮아지는 최근의 현상은 기존의 필립스 곡선중심의 경제이론과 크게 배치되었다.

즉 실업률과 물가상승률간의 상충관계(trade-off relationship)를 가정하였던 기존의 경제이론에 비추어 볼 때 수년에 걸친 현재의 경제성과는 설명하기 어려운 것이었다. 때문에 경제학자 및 정치가들은 미국 경제의 놀라운 성과를 ‘신경제’로 칭하여 분석하고 있다.

둘째, 1990년 후반의 경기상황은 지난 수십년간 미국 경제가 보여준 경기순환과 일치하지 않는 모습을 보여주었다. 과거 미국경제는 시계열상에서 호황과 불황간 일정한 관계를 유지하였으나, 1990년 전반부터 2000년까지 미국경제는 장기적인 호황추세를 지속하였기 때문이다. <그림 2.3>과 같이 미국의 분기 국내총생산의 움직임을 살펴본 결과, 1970년대 미국 경제는 대체로 4~5년 주기로 경기순환을 보여주었고, 1980년대에는 1983~84년 불황기와 1988~89년 호황기를 반복하는 모습을 보여주었다. 그러나 1990년 중반 이후부터는 미국 경제는 높은 경제성장률을 기록하면서 호황기를 지속하였다.

이상에서 살펴본 바와 같이 미국 신경제는 1990년대 후반 미국 경제에서 발생한 새로운 현상이었다. 신경제의 원인으로 많은 요인이 제시할 수

있으나 2001년 미국 대통령이 의회에 제시한 연례보고서(Economic Report of the President, January 2001)는 정보산업의 빠른 성장과 이것이 경제에 미친 직·간접적인 효과를 중심으로 설명하고 있다. 연례보고서는 첫째, 정보산업 분야의 발전에 따른 직접적인 생산 및 고용 효과, 둘째, 정보산업부분의 생산성 향상이 타 부분의 자본심화(capital deepening)를 유발하여 전반적으로 생산성이 향상된 간접적인 효과, 셋째, 정보산업의 발전 결과를 응용하는 과정에서 도입된 기업 및 산업구조의 변화 효과 등 3가지 요인을 제시하고 있다.

이때 정보산업 분야의 생산 및 고용유발 효과는 정보산업이 미국 경제에 미친 직접적인 효과인 반면, 정보산업부분의 생산성 향상이 타 부분의 자본심화를 유발하여 미국내 많은 산업의 생산성이 향상된 효과와 정보산업의 발전으로 유발된 기업 및 산업구조의 변화가 전반적인 효율성 개선에 기여한 효과는 정보산업의 발전이 경제전반에 미친 간접적인 효과를 의미한다.

한편 정보산업 발전이 기업과 시장 구조에 미친 효과로는 첫째, 기업이익의 증가, 둘째, 기업 인수합병 시장의 활성화, 셋째, 기업 재고수준의 감소, 넷째, 활발한 소규모 창업 등을 들 수 있다.

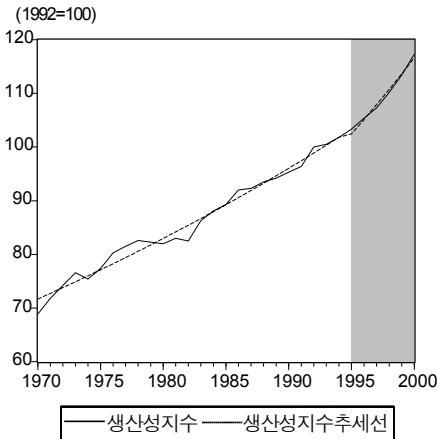
2. 정보기술산업과 신경제

가. 정보기술산업의 활황과 생산성 향상

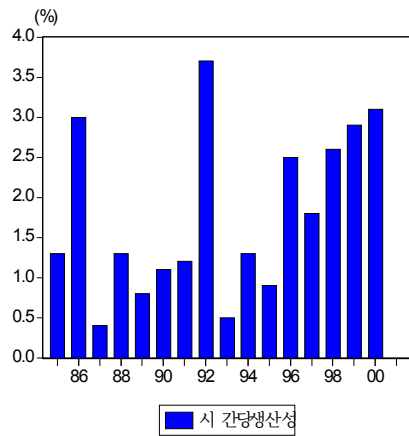
1990년대 미국 정보산업의 변화가 미국경제의 생산, 실업률, 물가 등에 미친 직접적인 효과를 살펴보았다. 먼저 미국의 정보산업은 1990년대 동안 활황세를 지속하였다. <그림 2.4>의 (a)에 제시된 바와 같이 미국 정보

〈그림 2.2〉 미국 비농업부문의 근로자 시간당 생산성

(a) 근로자 시간당 생산성 추이

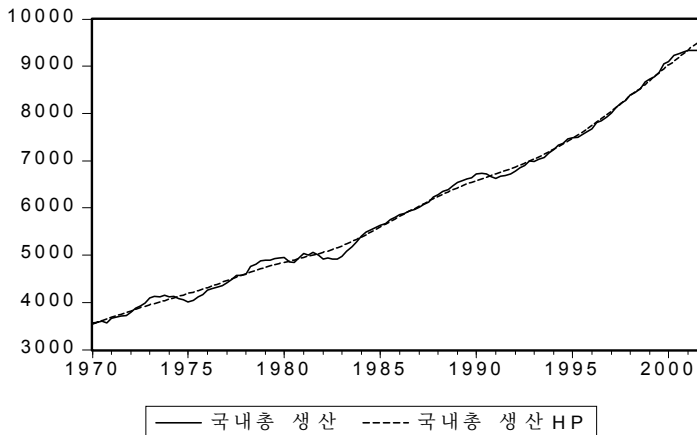


(b) 근로자 시간당 생산성 증가율 추이



자료: White House, *Economic Report of the President*, 2001.

〈그림 2.3〉 미국 GDP 및 추세선



자료: 미국 상무성.

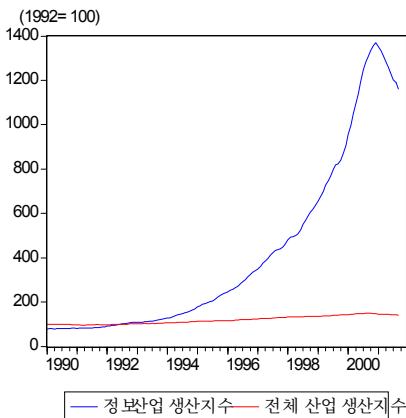
산업의 생산지수는 1990년 말에는 82.26에서 2000년 말에는 1368.91로 약 16.6배, 연평균 32.5% 증가하였다. 같은 기간동안 전체 산업생산지수가 97.17에서 147.3로 51.6% 증가하고, 연평균 4.3% 증가하는 것에 불과한 것에 비추어볼 때, 정보산업의 생산은 놀라운 속도로 증가한 것이었다.

이렇게 정보산업의 생산이 1990년대 크게 증가한 것은 직접적으로 당시 미국의 GDP가 빠르게 성장하는 것에 크게 기여한 것으로 해석된다. 이를 보다 자세히 살펴보기 위하여 미국에서 정보산업부분이 차지하는 국내총생산에 대한 성장 기여도를 통하여 조사하였다.

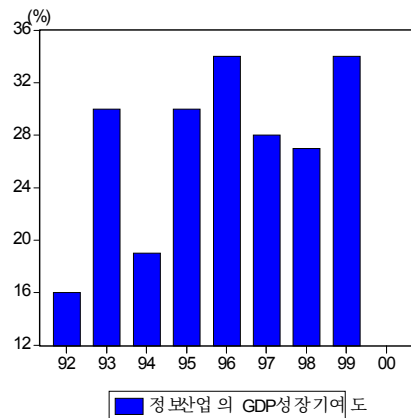
<그림 2.4>의 (b)는 1992년 이후 정보산업부분이 차지하는 미국 국내총생산의 성장 기여도이다. 이에 따르면 정보산업부분의 성장기여도는 1993년부터 2000년까지 연평균 약 30% 내외를 차지하고 있다. 미국내에서 정보산업의 비중이 국내총생산의 약 10% 내외에 불과하다는 점을 고려할

〈그림 2.4〉 정보산업의 생산지수와 미국 GDP 성장의 기여도

(a) 정보산업의 산업생산지수



(b) 정보산업의 미국 GDP 성장의 기여도



자료: White House, *Economic Report of the President*, January 2001.
Department of Commerce, *Digital Economy 2000*, July, 2000.

때, 이것이 지속적으로 높은 성장기여도를 차지하였다는 점은 이 부분의 생산증가속도가 매우 높았기 때문이라 할 수 있다.

정보산업 활황의 중요성은 고정투자에서 정보산업이 차지하는 비율을 통하여 살펴볼 수 있다. <그림 2.5>는 분기별 미국의 전체 민간고정투자와 비주택부문의 고정투자, 정보산업부문의 고정투자를 제시한 것이다. 이때 정보산업의 고정투자는 1993~95년 중에는 전체 민간고정투자나 비주택부문 투자보다 평균 5%포인트 이상 높은 증가율을 보이고 있으며, 1995년부터 2000년에는 약 10%포인트 이상 높은 증가율을 보이고 있다. 이렇게 높은 정보산업의 투자는 결국 전체적인 총수요 증가의 원동력으로 작용한 것으로 분석된다.

한편 정보산업부문의 고용증가는 1990년대 후반 실업률 하락에 기여한 것으로 분석된다. <그림 2.6>와 같이 미국 정보산업부문의 고용은 1991년 1월 208만 7,600명에 불과하였으나 2000년 말에는 385만 1,100명으로 약 84.5%, 연평균 6.9% 증가하였다. 같은 기간 중 총고용은 8,897만 9,000명에서 1억 986만 명으로 약 23.4%, 연평균 2.3% 증가하는 것에 그쳤기 때문이다.

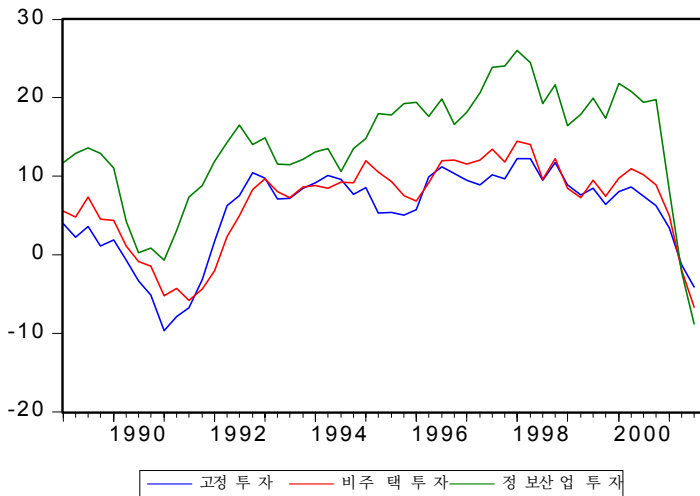
미국 정보산업의 활황과 생산성 개선은 이 부분 생산성 향상과 상품가격 하락을 통하여 물가안정에도 크게 기여하였다. <그림 2.7>과 같이 미국의 컴퓨터 가격은 1990년대 전·후반을 통하여 매우 크게 하락하였고, 이는 미국 물가안정의 원인으로 작용한 것으로 나타났기 때문이다. 1990년말 컴퓨터 관련제품의 가격지수는 375.9이었으나, 2000년 말에는 78.3으로 연평균 14.5% 하락하였다. 같은 기간 동안 미국의 생산자물가가 97.0에서 106.7로 오히려 연평균 1.4% 상승하였다는 점을 고려할 때, 이 같은 컴퓨터 가격지수의 하락은 물가안정에 크게 기여하였을 것으로 판단된다.⁶⁾

6) 생산자물가가 기준월은 1998년 12월로, 1998년 12월의 생산자물가는 100이다.

나. 정보산업 생산성 향상과 자본심화

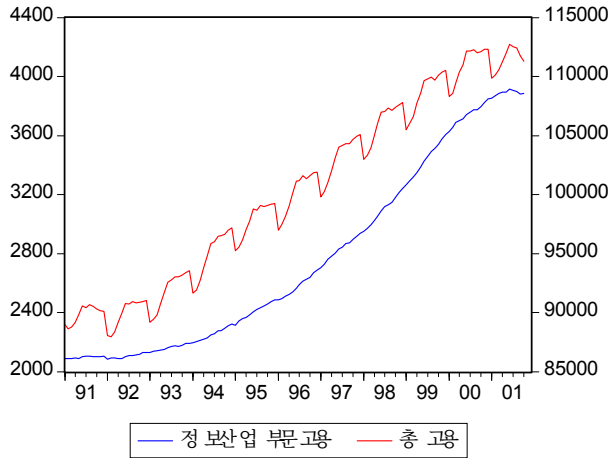
정보산업부분에서의 생산성 향상이 경제의 타 부분으로 파급되면서 자본심화 현상이 발생하였고, 이는 경제전체의 생산성 향상에 연결된 것으로 판단된다. 보다 많은 기업들이 저렴한 가격으로 개인용컴퓨터와 기타 정보산업장비를 구입할 수 있게 됨에 따라, 하드웨어 및 소프트웨어 산업의 수요가 증가하였으며 이는 각 부문의 생산성 증가와 연결되었다.

〈그림 2.5〉 민간고정투자와 정보산업부품에 대한 고정투자 증가율 추이



자료: 미국 상무성.

〈그림 2.6〉 미국 정보산업부분의 고용 및 총고용

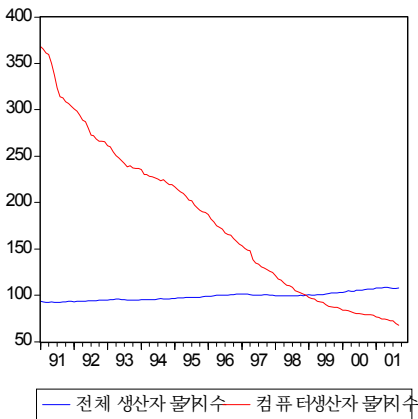


주: 단위는 1000명.

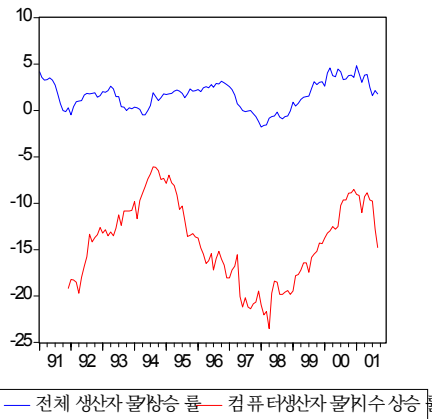
자료: Bureau of Labor Statistics.

〈그림 2.7〉 미국의 1990년대 생산자 물가와 컴퓨터 가격지수

(a) 가격지수



(b) 상승률



자료: Bureau of Labor Statistics.

앞의 <그림 2.5>에서와 같이 1990년대 미국의 정보산업제품에 대한 고정투자는 다른 고정투자에 비하여 보다 높은 증가세를 보였다. 정보산업제품의 대부분이 자본재이거나 생산기술에 연결되어 사용되는 것이기 때문에 정보산업에 대한 높은 고정투자는 정보산업의 생산성 향상뿐만 아니라, 정보산업의 생산품을 자본재로 사용하는 많은 기업의 생산성을 높이는 역할을 하였다. 결국 이러한 자본재의 생산성 향상으로 기업은 고정투자를 늘리게 되었고, 이는 결국 자본심화 현상으로 나타나 생산성 향상의 원인이 되었다.

이를 보다 자세히 살펴보기 위하여 정보산업 생산품을 생산요소로 사용하는 많은 분야와 그렇지 않은 분야의 생산성 증가 속도를 비교하고, 노동생산성 증가율을 구성요인별로 구분하여 살펴보았다.

<표 2.1>은 1990년대 산업별 상용고용자의 생산성 증가율을 제시한 것이다. <표 2.1>에 따르면 컴퓨터를 많이 사용하고, 정보산업과 관련이 많은 분야의 생산성이 다른 부분에 비하여 매우 빠르게 증가한 것을 알 수 있다. 1989년부터 1995년까지 정보기술을 집약적으로 사용하는 산업부문에서 연평균 생산성은 2.43% 증가하였으나, 정보기술을 집약적으로 사용하지 않은 산업부문의 연평균생산성은 오히려 0.1% 감소하였다.

이 효과는 1990년대 후반 들어 더욱 확대되었다. 정보기술 집약산업의 연평균 생산성 증가율은 4.18%에 이르렀으나, 정보기술을 집약적으로 사용하지 않은 산업부문의 연평균 생산성 증가율은 1.05%에 달하였기 때문이다. 특히 1995~99년 기간 중 정보기술 집약산업의 생산성 증가율은 1989~95년에 비하여 1.75%포인트 상승하였으나, 1995~99년 기간 중 비정보기술 집약산업의 생산성 증가율은 1989~95년에 비하여 1.15%포인트 상승에 그쳤다.

특히 정보기술을 집약적으로 사용하는 도매 및 소매산업 부문의 생산성

증가율은 1990년대 후반에는 전반에 비하여 각각 4.99%포인트와 4.25%포인트 상승하였다. 또한 정보기술이 중요하게 작용하는 금융부문의 생산성 증가율은 1990년대 후반에 전반부에 비하여 3.58%포인트 상승하였으며, 개인서비스부문과 기업서비스부문 역시 각각 2.55%포인트와 1.85%포인트 상승하였다.

한편 <표 2.2>는 미국의 1973년부터 2000년까지 미국 노동생산성 증가율에 대한 기여율을 각 요인별로 구분한 것이다. 분석에 따르면 노동생산성 증가율중 경기순환적 효과를 제외한 구조적인 연평균 노동생산성 증가율이 1973~95년에는 1.39%에 불과하였으나, 1995~2000년에는 연평균 1.58%로 크게 증가하였다.

그리고 노동생산성 증가 원인을 구성요인으로 구분할 때, 정보산업 관련 자본축적에 따른 생산성 증가 효과가 매우 큰 것으로 나타났다. 즉 총 구조적 노동생산성 증가율 2.97%포인트 중 자본의 기여도가 1.09%포인트를 차지하였고, 이중 1.03%포인트가 정보산업관련 자본축적으로 이루어진 것으로 추정되었기 때문이다. 반면 같은 기간중 노동의 질 개선 효과가 연평균 0.27%포인트에 불과하였다.

다. 정보산업 발전과 기업 및 시장구조변화

1) 기업 인수합병의 활성화

컴퓨터와 인터넷으로 대변되는 1990년대 정보산업의 발전은 기업간 인수합병을 통하여 기업구조변화에 크게 영향을 준 것으로 분석된다. 정보산업의 발전은 기업내부에서 혹은 기업간 정보흐름에 혁신적인 변화를 유발하였고, 이는 기업내부 구조와 기업간 구조에 영향력을 미치게 되었기 때문이다.

〈표 2.1〉 미국의 산업별 노동생산성 증가율

산업	1989~95년	1995~99년	상승률
민간부분	0.88	2.31	1.43
농림어업	0.34	1.18	0.84
광업	4.56	4.06	-0.50
건설업	-0.10	-0.89	-0.79
제조업	3.18	4.34	1.16
내구재	4.34	6.84	2.51
비내구재	1.65	1.07	-0.59
운송업	2.48	1.72	-0.76
트럭 및 창고	2.09	-0.73	-2.82
항공 운송	4.52	4.52	0.00
기타 운송	1.51	2.14	0.63
전화 및 통신	5.07	2.66	-2.41
전기 가스 및 위생업	2.51	2.42	-0.09
도매업	2.84	7.84	4.99
소매업	0.68	4.93	4.25
금융, 보험, 부동산	1.70	2.67	0.97
금융	3.18	6.76	3.58
보험	-0.28	0.44	0.72
부동산	1.38	2.87	1.49
서비스업	-1.12	-0.19	0.93
개인서비스	-1.47	1.09	2.55
회사서비스	-0.16	1.69	1.85
건강서비스	-2.31	-1.06	1.26
기타서비스	-0.72	-0.71	0.01
정보집약산업	2.43	4.18	1.75
비정보집약산업	-0.10	1.05	1.15

주: 근로자 일인당 부가가치를 사용하여 근로자 일인당 생산성을 추정하였음. 한편 생산성증가율은 %이고, 상승률은 %포인트임.

자료: White House, *Economic Report of the President*, January 2001.

〈표 2.2〉 미국의 노동생산성 증가율의 구성

	1973~95년	1995~2000년	차이
노동생산성 증가율	1.39	3.01	1.63
경기순환효과	0.00	0.4	0.04
구조적 노동생산성 증가율	1.39	2.97	1.58
자본의 기여	0.70	1.09	0.38
정보산업자본	0.41	1.03	0.62
기타 자본	0.30	0.06	-0.23
노동의 질	0.27	0.27	0.00
구조적 TFP	0.40	1.59	1.19
컴퓨터부분의 TFP	0.18	0.36	0.18
컴퓨터부분 TFP를 제외한 부분	0.22	1.22	1.00

주: 노동생산성 증가율은 %이고, 나머지는 %포인트임. 노동생산성 증가율은 평균 시간당 근로자의 생산측면 국민소득이며, TFP(Total Factor Productivity)는 총요소생산성으로 노동생산성에서 자본의 생산성 증가효과와 노동의 질 개선에 따른 생산성 증가효과를 제외한 것이다.

자료: White House, *Economic Report of the President*, January 2001.

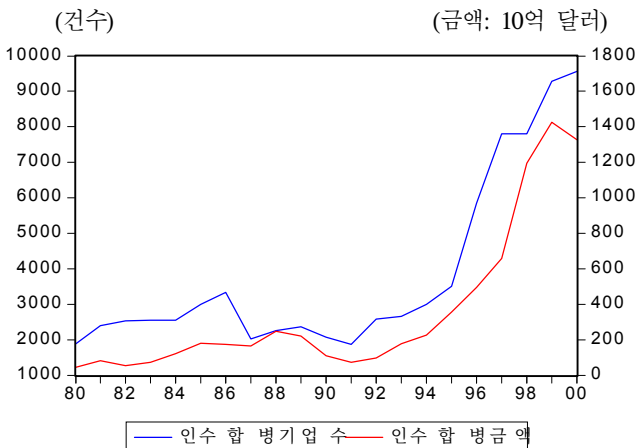
기업들은 이 기간 동안 아웃소싱과 분사를 활발하게 추진하였고, 이 과정에서 또한 인수·합병을 활발하게 추진하였다. 기업들은 핵심업체를 제외하고 분사와 아웃소싱을 확대하는 과정에서 모기업의 규모는 점차 축소되어, 보다 유연한 구조를 갖게 되었기 때문이다.

또한 기업들은 정보산업의 발전된 기술을 응용하는 과정에서 네트워크 효과를 누리게 되었고, 규모의 경제효과와 범위의 경제효과를 활용하는 과정에서 기업간 인수합병을 활발하게 추진하게 되었다.⁷⁾

7) 물론 이 기간 중 미국 기업간 인수합병이 활발하게 된 이유에는 정보기술의 발전 이외에 각종 규제개혁이나 미국 기업의 세계화 등 여러 이유가 있을 수 있다.

1990년대 기업들이 네트워크 효과를 누림에 따라 기업구조가 어떻게 변화하였던가를 살펴보기 위하여 이 기간 동안의 기업간 인수합병 수를 살펴보았다. <그림 2.8>은 1980~2000년 기간 동안 미국내 기업간 인수합병의 수 및 금액을 제시한 것이다. 이에 따르면 기업간 인수합병은 지난 1980년대에는 크게 변화하지 않았으나 1990년대 들어 크게 증가하는 모습을 보이고 있다. 1980년 중 기업간 인수합병은 건수로는 1,889건, 금액으로는 443억 달러에 불과하였고 1990년에는 2,074건, 1,082억 달러로 10년 동안 크게 변화하지 않았다. 그러나 기업의 인수합병은 1990년대 폭발적으로 증가하여 2000년 중에는 각각 9,566건과 1조 3,257억 달러를 기록하였다. 특히 1995년부터 2000년까지는 기업간 인수합병은 연평균 건수로는 22.2%, 금액으로는 30.1% 증가하였다. 1980년대의 인수합병 건수와 금액의 연평균 증가율은 각각 0.9%와 0.4%에 불과한 점을 고려할 때 이는 매우 빠른 성장이었다.

〈그림 2.8〉 미국 기업의 인수합병 추이



자료: Mergerstat, http://www.mergerstat1.com/free_reports.

2) 활발한 기업 창업

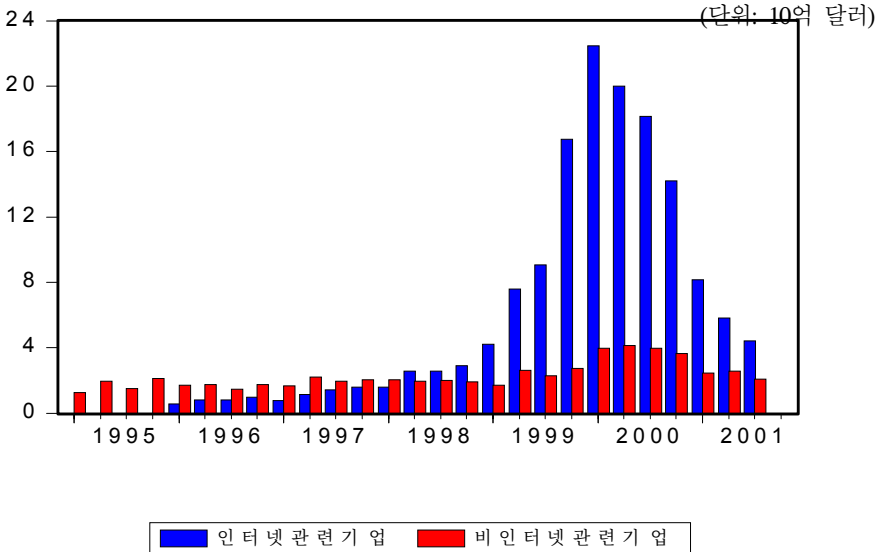
정보산업의 발전은 중소기업에 대한 투자 증가와 활발한 기업 창업으로 연결되었다. 각종 특수 기술을 갖고 있는 기술자나 대학 교직원 및 연구기관의 연구자들이 새롭게 소규모 기업을 창조하고, 이를 통하여 활발한 기업 활동을 펼쳤다. 이는 정보산업이 갖고 있는 네트워크 효과에 기인한 것으로 분석된다. 비록 이들이 소규모기업을 창업하여 생산활동을 할 경우라도, 이 산업의 특성상 손쉽게 규모의 경제효과를 누릴 수 있어, 기존의 기업에서 활동하거나 대기업 중심으로 활동하는 것보다 막대한 이익을 얻을 수 있기 때문이다.

<그림 2.9>는 1996년 이후 벤처캐피탈을 통한 중소기업의 자금조달규모를 인터넷 기반 기업에 대한 자금조달금액과 다른 분야의 자금조달규모를 구분하여 제시하였다. 전반적으로 벤처캐피탈을 통한 자금조달규모는 1995년 이후 급격히 증가한 것으로 나타난다. 이때 벤처캐피탈은 대부분 소규모기업에 대한 자금지원을 전담하기 때문에 벤처캐피탈을 통한 자금지원이 증가하는 것은 소규모 기업의 창업이 증가하였다는 것을 의미한다.

<그림 2.9>에 따르면 1996년 이전까지 기업의 벤처캐피탈을 통한 자금조달은 인터넷 관련 기업보다 다른 분야에 집중되었었다. 그러나 이후 인터넷관련 기업에 대한 자금조달규모는 점차 증가하여 1997년 말 인터넷 관련 기업에 대한 벤처캐피탈을 통한 자금조달금액은 나머지 분야의 자금조달금액과 거의 동등하게 되었고, 이후에는 나머지 분야를 추월하게 되었으며, 1999년부터는 벤처캐피탈 자금 조달의 대부분을 차지하게 되었다.⁸⁾

8) 인터넷 관련 기업의 범위는 다음과 같다. 온라인도매업(금융 및 온라인 광고업 포함), 온라인소매업(경매업 포함), 디지털콘텐츠 개발, 인터넷인프라 개발, 인터넷서비스제공업, 소프트웨어 및 데이터베이스 유지업 등임.

〈그림 2.9〉 미국의 인터넷 관련 벤처캐피탈의 자금조달 추이



자료: PriceWaterhouseCooper, *Money Trees* Third Quarter, 2001.

<http://www.pwcmoneytree.com>.

1996년 전체 벤처캐피탈 자금조달금액에서 인터넷관련기업의 벤처캐피탈 자금조달 비율은 약 32.3%를 차지하였으나, 1997년에는 38.4%로 상승하였고, 1998년에는 전체 자금조달금액의 절반이 조금 넘는 55.5%를 기록하였다. 이후 이 비율은 더욱 급격히 상승하여 1999년에는 80.0%, 2000년에는 82.7%를 기록하고 2001년 상반기에는 73%를 기록하고 있다.

결론적으로 1990년대 벤처캐피탈을 통한 자금조달이 증가한 것은 소규모 기업의 창업이 1990년대 후반 급격히 증가한 것을 나타내고, 이중 특히 인터넷 관련 기업에 대한 자금조달 증가는 이 부문이 소규모 기업의 확산을 통하여 기업구조 변화에 영향을 준 것으로 해석된다.

3) 기업의 재고수준 감소

정보산업의 변화가 기업의 영업 행태에 미친 효과는 기업의 재고/판매 비율을 통하여 살펴볼 수 있다. <그림 2.10>은 1980년 이후 제조업의 재고/판매의 비율을 제시한 것으로, 1990년대 제조업의 재고/판매의 비율이 지속적으로 하락한 것을 나타낸다. 1980~90년까지 재고/판매의 비율은 약 1.5% 수준에서 등락을 보였으나, 1990년대 들어서는 지속적으로 감소하였고, 1995년 이후에는 더욱 급격히 하락하였기 때문이다.

이는 정보산업이 도매업과 소매업에 미친 효과를 고려하여 분석할 수 있다. 앞 절의 <표 2.2>에서와 같이 정보산업의 발전에 따라 생산성이 가장 높아진 부분은 도매업과 소매업이었다. 이들 도매업과 소매업 생산성의 급격한 상승으로 기업의 주문과 판매간의 시차 및 공정기간이 줄어들게 되었고, 이는 결국 재고 감소로 나타났기 때문이다.

〈그림 2.10〉 미국 제조업의 재고/판매 비율



자료: 미국 상무성.

한편 1990년대 후반 미국 기업의 재고/판매 비율 하락은 결국 기업의 생산성을 개선하고 이윤을 증가시키는 원인이 된 것으로 해석된다.

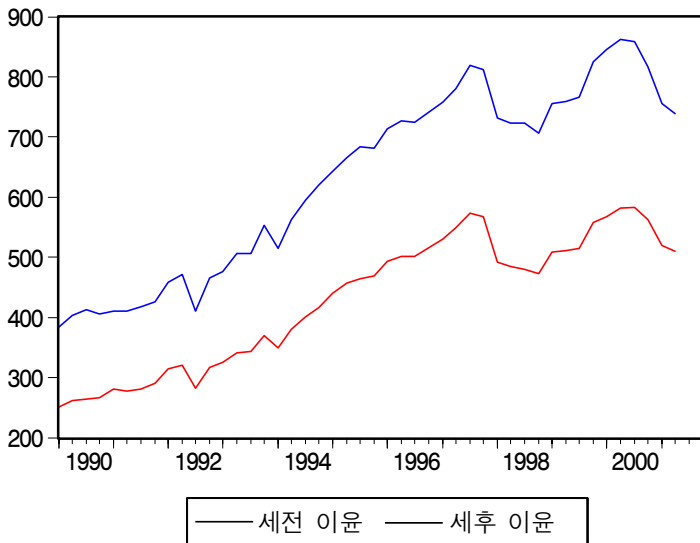
4) 기업 수익성 개선

1990년대 미국 기업에서 관찰되는 가장 큰 특징은 기업의 수익성 개선이다. <그림 2.11>은 1990년대 기업의 분기별 실질 이윤을 제시한 것으로 기업의 세전 및 세후 실질 이윤이 지속적으로 증가한 것으로 보여주고 있다.

기업의 세전 실질이윤은 1990년 400억 달러 수준에 그쳤으나, 1995년에는 650억 달러 수준으로 증가하였고, 2000년에는 850억 달러 수준으로 크

〈그림 2.11〉 미국 기업의 실질 이익

(단위: 10억 달러)



주: 계절조정되어 연간으로 평가된 실질 이윤.

자료: 미국 상무성.

게 증가하였다. 한편, 세후 실질이윤은 1990년 260억 달러 수준에서, 1995년에는 460억 달러 수준으로 증가하였고, 2000년에는 580억 달러 수준으로 크게 증가하였다.

미국 정보산업의 발전은 이상에서 설명한 미국 기업의 수익성 개선에 크게 기여한 것으로 분석된다. 앞에서 설명한 바와 같이 정보산업의 발전으로 규모의 경제가 보다 광범위하게 실현되어 전반적인 노동생산성이 크게 증가하였고, 기업 인수·합병 등을 활발하게 진행되어 기업 구조조정이 성공하였으며, 또한 재고/판매비율의 하락으로 재고 축적 비용을 줄일 수 있었기 때문이다.

제 3 장 정보산업에서의 경쟁시장 조성

1. 정보산업의 특성⁹⁾

가. 정보재와 네트워크 효과

1) 정보재와 네트워크

정보재는 디지털화되거나 컴퓨터 파일로 저장 가능한(anything that can be digitalized or computerized) 각종 재화를 의미하고, 네트워크(network)는 정보의 원활한 흐름을 보장하는 통신 등의 수단이나 방법 혹은 이것에 참가하는 집단을 의미한다. 네트워크는 경제주체 상호간의 마디(node)와 마디를 연결해주는 가지(link)로 구성되어 각종 정보가 흐르는 수단이 된다.

네트워크는 가지의 물리적 실체 여부에 따라 물리적 네트워크(real network)와 가상적 네트워크(virtual network)로 구분된다. 물리적 네트워크는 전화, 팩스, 인터넷 등 정보통신 네트워크 등 물리적 실체를 갖는 링크가 사용되는 네트워크이며, 가상 네트워크는 컴퓨터 네트워크(Windows 계열, Mac 계열, Unix 계열) 등과 같이 동일하거나 호환성 있는 기술적 시스템의 이용자와 관련 기업들이 가상적인 링크를 사용하는 네트워크

9) 본 절의 내용은 정보산업에 대한 이론적인 기초이다. 본 절의 내용은 주로 김희수 · 김형찬 · 이내찬 · 이종화 · 오기환, 『정보통신기술 혁신에 대응한 공정경쟁정책 연구』, (정보통신정책연구원 연구보고서 00-26, 정보통신정책연구원 2000년 12월), 손용섭 · 이상호, 『사이버시장의 경쟁원리』, (시그마인사이트컴, 2001), U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy*, 1998, U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy II*(1999), U.S. Department of Commerce, *Emerging Digital Economy 2000*(2000), U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Delivering on Digital Progress and Prosperity: Third Annual Report*(2000) 등을 참조하였다.

이다.¹⁰⁾

네트워크는 정보재가 전파되는 중요한 수단이 되고, 정보재는 실물시장 보다는 주로 사이버공간상에서 거래되는 특징을 갖는다. 즉 정보재는 컴퓨터 파일 형태로 저장 가능하기 때문에 네트워크의 마디와 가치를 통과하면서 각 사용자에게 전달될 수 있기 때문이다.¹¹⁾ 과거 정보재는 주로 디스켓이나 CD 형태로 저장되어 거래되었으나, 최근에는 컴퓨터 네트워크의 발달로 온라인으로 거래되는 모습을 보이고 있다.

2) 네트워크 효과와 정보재

동일한 네트워크 안에 있는 구성원들은 물리적 혹은 가상적 연결을 통하여 상호 커뮤니케이션을 실시하고 정보재를 교환, 판매하여 효용을 증가시킬 수 있게 된다. 따라서 특정 네트워크의 유용성은 이 네트워크내에 얼마나 많은 사용자들이 상호간 커뮤니케이션을 할 수 있는가에 따라 결정된다.¹²⁾ 보다 많은 사용자들이 특정 네트워크에 참여할 경우 이들간의 커뮤니케이션 수는 기하급수적으로 증가하기 때문이다. 이때 네트워크내의 구성원 수는 네트워크 규모가 된다.

네트워크 효과 혹은 네트워크 외부성은 소비자가 특정 재화 혹은 서비

10) 물리적 네트워크의 예로는 전화, 팩스, 인터넷 등 정보통신 네트워크, 철도·항공 등 교통운수 네트워크, 그리고 전력 네트워크 등이 있으며, 가상 네트워크의 예로는 컴퓨터 네트워크(Windows 계열, Mac 계열, Unix 계열 등), 비디오게임 네트워크(Seга 계열, Sony 계열, Nintendo 계열), MP3 네트워크, VHS 방식 비디오 네트워크 등이 있다.

11) 예를 들어, A가 B에게 전화를 걸 경우 이 전화서비스는 A와 전화국 α 전화국 β 와 B, 전화국 α 와 전화국 β 간의 연결에 의하여 이루어진다.

12) 예를 들어, 전화, fax 기기는 혼자 사용할 경우 사용자가 아무런 효용을 얻을 수 없으나 여러 사람이 연결될 경우 비로소 효용이 나타나기 때문이다. 한편 워드 프로세서나 스프레드시트 프로그램 소프트웨어는 혼자 사용할 수도 있지만 동일하거나 호환성이 있는 소프트웨어를 사용하는 다른 사용자와 파일 교환을 통해 또 다른 효용이 발생한다.

스를 소비할 때 얻게 되는 효용이 동일한 재화 및 서비스를 사용하는 다른 소비자의 수에 의존하게 되는 현상을 의미하고, 네트워크 재화는 네트워크 효과를 유발하는 재화를 의미한다.¹³⁾

일반적으로 정보재는 네트워크상에서 주로 거래될 수 있기 때문에 네트워크재화가 된다. 네트워크 재화인 정보재는 다른 전통적인 산업에서의 재화와 서비스와 달리 다음과 같은 특징을 갖는다.

첫째, 정보재는 사적 재화이면서도 외부성을 갖는다. 각 소비자는 정보재를 독점적으로 사용할 수 있으나 자신도 모르게 다른 사용자에게 이득을 줄 수 있기 때문이다. 예를 들어, 어느 소비자가 특정 정보재를 소비하는 경우를 가정하자. 이때 이 소비자는 특정 네트워크에 가입한다면 네트워크 효과로 발생하므로 이 네트워크에 있는 기존 소비자들의 효용 또한 증가할 수 있게 된다. 즉 기존 네트워크 구성원은 비용을 지불하지 않고 효용을 얻게 되므로 외부성이 발생하였다고 할 수 있다.

둘째, 정보재는 시스템 재화의 성격을 지닌다. 정보재는 개별 제품은 그 자체로는 가치가 크지 않으나, 다른 보완재와 함께 사용되어야 가치가 크게 나타나는 경우가 많기 때문이다. 예를 들어, 개인용 컴퓨터 시스템은 하드웨어, 운영체제, 응용 소프트웨어프로그램 등의 결합체이다. 시스템을 구성하는 일부 구성품에서 문제가 발생하면 전체 시스템이 마비될 수 있기 때문이다. 즉 한 시스템과 다른 시스템들이 서로 연결되어 있는 경우 한 시스템의 마비는 다른 시스템의 작업에 영향을 미치게 된다. 따라서 정보재의 경우에는 각 구성요소간 혹은 다른 시스템간의 상호 호환성(compatibility)이나 연동성(interoperability), 접속성(interconnection) 등을 유

13) 반면 네트워크 효과를 유발하지만 정보재가 아닌 것도 있다. 예를 들어, 컴퓨터 소프트웨어는 정보재로 네트워크 효과를 유발하지만, 컴퓨터 하드웨어나 전화 등은 네트워크 효과를 유발하나 정보재는 아니다.

지하는 것이 매우 중요한 과제가 된다.

셋째, 정보재는 생산량이 증가할수록 평균비용이 감소하는 규모의 경제(economies of scale) 효과가 발생한다. 일반적으로 정보는 최초에 생산하기 위한 고정비용이 매우 크게 소요되나 이를 복사하기는 매우 쉽기 때문이다. 정보재는 일단 한번 생산되고 나면 두 번째 이후의 단위를 생산하기가 매우 쉬운 재생산가능성(reproducibility)을 지닌다.

이밖에 정보재는 한번 생산되면 영원히 존재하는 파괴불가능성(indestructibility)을 지니고, 실제로 사용하기 전에는 그 가치를 판단하기 힘든 경험재(experience good)적 특징을 지니며 수정 또는 보완하기가 매우 편리한 특징을 갖는다.¹⁴⁾

한편 네트워크 효과는 직접적 네트워크 효과(direct network effects)와 간접적 네트워크 효과(indirect network effects)로 구성된다. 이때 직접적 네트워크 효과는 네트워크 사용자간의 직접적 연결(connection)과 커뮤니케이션의 증가에 따라 발생하는 효과를 의미하고, 간접적 네트워크 효과는 네트워크 규모 증가에 따라 관련 보완재의 가용성(availability)과 다양성(variety) 증가 등으로 발생하는 효과를 의미한다.

네트워크 경제에서 특정 상품에 대한 네트워크 규모는 이 상품이 소비자에게 주는 효용수준의 결정요인이 된다. 때문에 이 상품의 네트워크 규모는 상품의 시장 경쟁력을 결정하는 가장 큰 요인으로 작용할 수 있다.

마지막으로, 네트워크 재화는 여러 가지 보완재들이 결합되어 있기 때문에 네트워크 재화의 생산기업들은 수직적으로 관련되는(vertically related) 특징을 지닌다.

14) 이에 대한 보다 자세한 설명은 손용업·이상호(2001)를 참조하시오.

나. 네트워크와 정보재 시장의 경제적인 특징

1) 선순환(善循環) 효과

특정 네트워크에서 네트워크의 구성원 수가 증가하여 네트워크 규모가 확대되면, 각 구성원이 재화를 소비할 때 얻는 한계효용이 증가하게 된다. 이 경우 새롭게 이 재화를 소비하려는 이용자가 다시 늘어나게 되므로 네트워크의 규모가 다시 확대되게 된다. 이는 다시 이 재화의 한계효용 증가로 연결되기 때문에 구성원 수를 증가시키는 효과를 유발한다. 결국 이러한 선순환(positive feedback) 효과로 이 시장은 점차 독점화되게 된다.¹⁵⁾

평균비용이 U자 형태인 전통적인 산업에서는 기업이 평균비용 최소화점에서 생산할 경우 생산증가시 평균비용이 하락하므로 규모의 경제 효과가 발생한다. 이때 가격하락은 소비 증가를 유발하고 이는 다시 생산 증가로 나타나기 때문에 선순환 효과, 즉 공급측 선순환 효과가 발생한다. 그러나 정보경제 혹은 네트워크 경제에서는 공급측면에서 뿐 아니라 수요측면에서도 선순환 효과가 발생할 수 있다. 수요가 증가할 경우 공급비용을 감소함과 동시에 제품이 제공하는 효용이 증가하기 때문에 다른 사용자의 제품 수요를 증가시켜 전체수요를 증가시키는 이중효과를 유발하기 때문이다.

한편 네트워크 경제에서는 네트워크가 일정규모를 넘어서면 선순환 효과로 이용자들이 계속 특정 네트워크로 몰리게 되는 쏠림(tipping)현상이 발생할 수 있다. 이 경우 이 제품을 생산하거나 생산기술을 보유하는 기업은 시장을 독점하게 되는 승자독식(winners-take-all) 현상을 누리게 된다.¹⁶⁾

15) 혹은 빈익빈 부익부 현상이 발생한다.

16) 예를 들어, 1980년대 초 Beta와 VHS로 출발한 비디오 시장이 VHS로 단일화 된 것, 컴퓨터 운영체제 시장이 Microsoft사 제품으로 단일화되었다.

선순환에 따른 쏠림현상은 시장이 하나의 기업이나 그 기업의 기술로 독점화되는 현상을 의미한다. 따라서 공정경쟁을 추구하는 자본주의 경제에서 선순환에 다른 쏠림현상은 정책적으로 매우 중요한 이슈가 된다. 전통적인 시장과 같이 독점에 따른 가격상승과 생산감소 등이 네트워크 시장에서 주요 문제점이 될 것이고 또한 단일화된 기술이 과연 효율적인가 하는 의문이 발생할 수 있기 때문이다. 네트워크 효과가 작동하는 시장에서는 초기 시장경쟁에서 높은 시장점유율을 차지하고 있는 기업은 계속 우위를 차지할 수 있기 때문이다. 비록 나중에 진입한 기업이 매우 우수한 기술을 갖고 상품을 공급하여도 이 기업은 시장에서 살아남을 수 없게 된다.

때문에 네트워크경제가 작용하는 시장에서 기업들은 선순환 현상을 이용하기 위하여 이용자의 초기 선점(preemption)은 매우 중요한 시장전략으로 작용할 수 있다. 이를 위해 기업들은 상품을 출시시 사용자수를 증가를 위하여 가격을 비정상적으로 낮게 하는 침투가격(penetration pricing) 전략, 향후 네트워크 형성에 대한 기대감을 심어주는 기대관리(expectations management) 전략 등 구체적인 전략을 사용하게 된다.¹⁷⁾

2) 높은 전환비용과 잠금현상(lock-in)

전환비용(혹은 교체비용)은 특정 기업이 제공하는 상품을 사용하던 소

17) 침투가격은 상품을 최초 출시할 때 비정상적으로 낮게 하여 사용자수를 증가시키는 것으로 약탈적 가격(predatory pricing)의 한 예이다. 실제로 소프트웨어 산업에서는 특정 소프트웨어가 출시될 때 일정기간동안 무료로 주는 영업전략이 실시되고 있다. 기대관리(expectations management) 전략은 새로운 상품을 출시할 때 관련제품의 A/S나 공급이 향후 원활하게 이루어져 어느 정도의 네트워크가 형성될 것인가에 대한 기대감을 심어주는 전략이다. 이 네트워크의 이용자가 매우 작을 것이라는 기대감이 심어진다면 소비자는 이 상품을 구매하지 않을 것이기 때문이다. 대표적인 기대관리 전략으로는 vaporware 전략으로 신제품이나 업그레이드 제품의 출시를 미리 선언함으로써 소비자들의 경쟁사 제품 구매를 억제하는 전략이다.

비자가 유사한 기능을 갖는 다른 상품으로 전환할 때 소비자가 부담하여야 하는 비용이다. 일반적으로 표준화된 상품이 거래되는 시장에서 소비자가 특정 기업이 공급하는 상품을 포기하고, 다른 기업이 공급하는 동일 상품을 구입할 경우 이 소비자가 지불하는 비용은 상품의 가격에 불과하다. 그러나 네트워크 경제에서는 특정 기업의 상품에서 다른 기업의 상품으로 전환할 경우 가격 이외에 추가로 비용이 발생할 수 있다. 즉 새 시스템에 대한 학습비용이나 구 시스템하에서 작성된 파일이나 데이터베이스를 새 시스템으로 전환하는데 비용이 발생하기 때문이다.

전환비용이 높은 경우 구식기술에 집착하여 신기술 도입이 늦어지는 이른바 과잉타성(*excess inertia*) 현상이 발생할 수 있다. 소비자는 상품구매 결정을 할 때 자신이 상품을 구입하면서 얻게되는 한계효용과 상품의 가격 및 전환비용을 모두 고려하기 때문에 신기술을 응용한 제품의 구입을 미룰 수 있기 때문이다.¹⁸⁾ 또한 소비자들이 전환비용을 부담하는 시점은 구입 당시이나 전환에 따른 편익을 느끼는 시점은 미래이므로 새로운 상품이나 시스템으로의 전환이 매우 늦어질 수 있다. 특히 빠르게 기술개발이 이루어지는 상품에 있어서 높은 전환비용은 소비자 효용을 크게 낮출 수 있게 된다.

높은 전환비용에 따른 효용감소현상은 한 개인이나 조직 뿐 아니라 사회 전체적으로도 발생할 수 있다. 신기술을 채택할 경우 사회 전체적으로 후생이 증가할 수 있는 경우에도 사용자들은 기존에 확립된 기술에서 신기술로 전환하지 못하는 경우가 발생할 수 있기 때문이다. 특히, 네트워크 효과가 존재할 경우 아무리 개별적으로는 신기술로의 전환을 원하는 사람들이 많다고 해도, 이들이 만약 다른 사람들이 동시에 신기술로 전환

18) 표준화된 상품의 경우 소비자는 재화나 서비스를 구입할 때 이 재화로부터 얻게 되는 효용과 재화의 가격만을 고려한다.

하지 않을 것이라고 생각한다면 사회 전체적으로 신기술로의 전환이 이루어지기 어려워 질 수 있다.

전환비용이 높을 경우 소비자는 계속하여 특정상품을 구입하여야 한다. 이 경우 전환비용이 높아서 기존에 사용하던 제품이나 업그레이드 제품을 계속 사용하는 현상인 잠금현상(lock-in)이 발생할 수 있고, 기업은 이를 진입장벽으로 사용할 수 있다. 특히 네트워크 효과가 큰 산업에서 내구재는 전환비용이나 정보와 데이터 전환비용이 크기 때문에 타 산업에 비해 잠금현상이 보다 광범위하게 나타날 수 있다. 예를 들어, 유선통신사가 특정 회사로부터 내구재 장비를 구매할 경우 이와 함께 작동되는 후속제품은 대부분 이 내구장비와 호환되는 같은 회사의 제품을 동시에 구매하게 된다.¹⁹⁾ 또한 컴퓨터 운영체제 소프트웨어에서는 네트워크 효과에 의해 진입장벽 (applications barrier to entry)이 구축될 수 있다. 사용자가 많은 운영체제는 그와 호환되는 응용프로그램이 많기 때문에 운영체제 시장에 신규로 진입하는 기업이 기존 운영체제 기업과 경쟁하기 위해서는 우수한 운영체제의 개발 뿐 아니라, 동시에 많은 응용 프로그램을 갖추고 있어야 하기 때문이다.

3) 낮은 한계비용

네트워크 효과가 크게 나타나는 정보재나 하드웨어 재화는 고정비용 규모가 크고 한계비용이 낮은 특징을 갖는다. 소프트웨어, 디지털 콘텐츠 등 디지털제품은 첫 번째 생산품의 개발비용은 매우 클 수 있지만, 일단 개발이 완료되면 두 번째 생산품에 대한 한계비용은 매우 작아진다. 특히 정보재의 경우 이 상품에 대한 완벽한 복사가 가능하기 때문에 한계비용

19) 이와 유사한 문제가 1990년대와 Bell Atlantic과 AT&T간에 발생하였다. 이에 대한 보다 자세한 설명은 손용업·이상호(2001)를 참조하시오.

이 거의 0에 가까워질 수 있다. 또한 네트워크 재화에 해당하는 하드웨어도 고정비 성격의 연구개발 비중이 높기 때문에 일단 개발되면 추가적인 생산비는 크지 않을 수 있다.²⁰⁾ 이렇게 네트워크 효과가 크게 나타나는 재화는 평균비용이 계속하여 감소하기 때문에 규모의 경제효과가 발생하게 된다.²¹⁾

네트워크 재화시장에서 규모의 경제 효과는 네트워크 외부성과 연결되어 시장구조결정에 중요한 의미를 갖는다. 즉 초기에 일정 규모 이상의 네트워크 규모를 확보한 기업은 선발자의 이익(first-mover advantage)을 누릴 수 있기 때문에 승자독식(winner-take-all)이나 자연독점(natural monopoly) 현상이 발생할 가능성이 높기 때문이다.

이는 독점규제의 강화 필요성 논리로 이용될 수도 있다. 그러나 이들 독점은 시장에서의 자유로운 경쟁이고, 자연적인 독점의 가능성이 크면 클수록, 시장선점을 위한 초기단계의 경쟁이 매우 치열해지게 된다. 따라서 사후적으로 나타나는 독점은 초기 경쟁에 대한 보상으로 해석할 수도 있기 때문에 과연 이러한 독점을 규제하여야 하는 의문이 발생할 수 있다.

한편 이 시장이 경쟁시장일 경우 장기적으로 생산기업이 존재할 수 없게 되는 문제점이 제기될 수 있다. 즉 규모의 경제가 모든 생산규모에서 발생할 경우 한계비용에 따라 가격이 결정된다면, 평균비용보다 가격이 낮게 되므로 어떤 기업도 개발비용을 회수할 수 없어 생산유인을 상실하게 되기 때문이다.²²⁾

20) 전화망 시장에서 일단 물리적 네트워크가 설치된 후에는 사용에 따른 한계비용은 매우 낮게 된다.

21) 일반적으로 이 효과는 U형태의 평균비용함수를 갖는 대부분의 산업에서 평균비용의 최소점까지 생산이 증가할 때 나타나는 현상이나 이윤 극대화를 추구하는 기업은 대부분 평균기업의 최소점을 지난 부분에서 생산을 하기 때문에 이 효과를 누리지 못하게 된다.

22) 그러나 현실적으로는 평균비용에서 수준에서 경쟁가격이 결정될 수 있고, 유통, 판촉, A/S 비용 등 가변비용이 있으며 기술변화에 따른 제품 수명의 한계 등이 있을 수 있다. 따라서 네트워크 재화의 경우에도 규모의 경제가 발생하지 않을 수 있다.

4) 호환성과 상호접속의 중요성

네트워크 재화의 가치는 사용자 수의 증가에 따라 증가한다. 따라서 특정 네트워크가 제공하는 정보재의 가치는 다른 네트워크와의 상호접속 가능성과 호환성이 증가할 경우 더욱 높아질 수 있다.

호환성은 서로 다른 공급자에 의하여 공급된 부품이나 하부시스템이 하나로 결합되었을 때 동일한 효과를 발휘하여 별다른 오류없이 작동되는 네트워크의 기계적 특성을 의미한다. 따라서 다른 네트워크간 호환성은 정보재의 경우 상품가치를 결정하는 매우 중요한 요소가 된다. 정보재의 상품가치는 네트워크의 규모에 의존하기 때문이다.

한편 네트워크 재화를 공급하는 기업은 네트워크 재화의 가치를 높이기 위하여 네트워크의 사용자수를 증가시키는 전략을 실시하게 된다. 이때 이 기업은 특정 네트워크의 참여자수를 늘리는 방법 이외에도 다른 네트워크와 연동시켜 호환성을 높여 재화의 가치를 높일 수 있다.

또한 제품의 호환성은 소비자에게 여러 가지 이득을 준다. 제품의 호환성이 증가할 경우 네트워크 효과로 제품이 제공하는 효용성이 높아지게 되고, 여러 시스템에 들어갈 수 있는 부품이나 모듈을 조합하여 다양한 제품이나 서비스를 구축할 수 있기 때문이다. 또한 특정제품을 구입할 때 이 제품이 미래에 제공할 효용에 대한 불확실성이 줄어들 수 있다.

그러나 정보재의 호환성이 높아질 경우 비효율성도 증가할 수 있다. 표준화를 통해 호환성이 달성될 경우 다양성이 상실될 수 있고, 비호환적인 우수 기술의 개발이 억제되어 제품의 선택 여지가 축소될 수 있기 때문이다. 한편 정보재화간의 호환성이 어댑터를 통하여 이루어질 경우 어댑터 개발·생산 비용 이외에도 어댑터의 불완전한 호환성으로 각종 비용이 발생할 수 있다.

정보재간의 호환성이 시장 경쟁에 미치는 효과는 호환성의 언제 이루

어지는가와 관련이 깊다. 예를 들어, 정보재간의 호환성이 제품 주기 초반부에 이루어진다면, 이는 표준 주도를 위한 경쟁을 불필요하게 함으로써 경쟁을 완화시키는 효과를 갖는다. 반면 제품 주기 후반부에 호환성이 이루어진다면 제품 주기 초반부에는 상호간 시장 지배를 위한 경쟁을 오히려 가열시키는 효과를 갖는다.

한편 앞에서 살펴본 바와 같이 정보재 시장에서는 쏠림현상(tipping)이 발생하여 시장독점이 발생할 가능성이 높다. 따라서 현재 시장점유율이 높거나 가장 경쟁력 있는 제품을 공급하고 있다고 생각하는 기업은 제품 호환성에 반대하게 된다.

5) 빠른 기술혁신

정보재 산업과 네트워크 재화 산업은 현재 매우 빠른 속도로 기술혁신이 이루어지는 산업이다. 이 산업에서 속해 있는 기업의 경쟁력은 새로운 기술을 창출할 능력으로 대표되므로, 이들 기업들은 많은 자금을 연구개발비로 사용하고 있다. 따라서 이들 기업들은 항상 잠재적인 기업들과 치열한 경쟁을 하고 있는 것이라 할 수 있고, 기업의 시장점유율이나 시장 지배력은 유사한 기술을 가진 경쟁기업뿐만 아니라 전혀 새로운 기술을 개발한 기업의 진입에 의해서도 빠르게 약화될 수 있다. 특히 현재 열등한 성능의 제품으로 독점적 지위를 누리는 기업은 항상 경쟁기업에 의해 쉽게 대체될 수 있게 된다. 때문에 이 시장의 독점은 한 기업이 장기적으로 독점하기보다는 계속하여 다른 독점기업이 출현하는 형태가 될 가능성이 높다.

이 경우 기업들이 신상품을 개발하거나 자사가 보유하는 상품을 표준으로 보급하거나 지역시장을 개척하는 것과 같이 일반적으로 시장에서 관찰되는 경쟁 전략이 독점화를 위한 시도로 보여질 수 있다. 또한 이미

독점력을 형성한 기업이 이러한 시도를 하는 것이 시장 독점을 지속하려는 시도로 이해될 수 있다.

그러나 이는 독점화의 시도보다는 시장내에서 눈에 보이지 않는 경쟁에서 살아남으려는 기업의 시도로 이해될 수도 있다. 그리고 이 시장환경은 시장내에서 경쟁압력으로 작용하여 독점기업이라도 가격을 인상하거나 수량을 제한하고 보다 열등한 제품을 출시하는 독점 전략을 취하기 어렵게 할 수 있다.²³⁾ 더욱이 이러한 기업의 활동이 기술표준, 네트워크, 신기술 등에 대한 사회적 합의를 가능하게 함으로써 수확체증의 실현 및 효율적 기술방식으로의 대체를 통해 사회적으로 바람직한 결과를 가져올 수도 있게 된다. 이렇게 시장독점의 결과를 과연 전통적인 반독점 판정기준에 맞추어 규제해야 하는 문제가 발생한다.

2. 공정경쟁시장 정책

가. 기술혁신시대의 경쟁정책 방향

1) 개요

제1장에서 살펴본 바와 같이 정보산업에는 네트워크 효과가 작용하기 때문에 기존의 전통적인 산업과 다른 여러 가지 특성이 나타날 수 있다. 따라서 정부는 정보산업에 반독점정책이나 경쟁정책의 원리와 수단을 적용할

23) 예를 들어, 소프트웨어 시장에서 기업과 제품의 출현과 퇴출이 매우 빈번하였던 1980년대와 달리 1990년대에 들어와서는 Microsoft사의 지배력은 강화되는 추세이다. 그러나 이 경우에도 Microsoft사는 자신의 독점이윤을 누리기보다는 독점위치를 유지하기 위하여 보다 많은 자금을 연구개발에 투입하는 실정이다.

때, 타산업에 일반적으로 적용하였던 원리와 수단을 그대로 적용할 수 없고, 이를 일부 수정하여 적용하여야 한다는 의문점이 제기될 수 있게 된다.

이 질문에 대하여 미국 정부와 사법부는 직접적이고 공식적인 문서 형태의 답변보다는 각종 연구보고서와 담당자의 견해, 강연자료 등을 통하여 답변을 하고 있는 실정이다. 따라서 이들 보고서와 강연자료를 통하여 미국 정부의 견해를 유추하여야 한다.

이들 문서와 강연자료에 기초하려 때 현재 미국 정부가 갖고 있는 반독점 정책과 공정경쟁정책의 원칙은 ‘기존의 반독점 정책 및 공정경쟁에 대한 기본적인 원칙 준수’와 ‘이 원칙들을 해당 경우별로 신축적으로 조정하여 적용하는 것’으로 대표될 수 있다.

현재까지 미국 행정부와 사법부는 정보산업에 반독점정책이나 경쟁정책 수단을 사용할 때 ‘경쟁이 사회에 최선의 경제적 결과를 가져다 줄 것’이라는 셔먼법의 기본원칙을 준수하고 있다. 다만 이를 정보산업에서 사안별로 적용할 때 구체적인 세부규정을 공식적으로 작성하지 않고, 사례별로 이것이 소비자의 후생수준을 극대화하는 방향으로 적용하여야 한다는 원칙만을 제시하고 있다.

2) 부통령의 공정경쟁정책이 목표와 기준

반독점정책 혹은 공정경쟁정책에 대하여 미 정부 담당자 및 고위관리의 강연 및 세미나 자료로 가장 대표적인 것은 1994년 3월 알 고어 미국 부통령이 세계정보컨퍼런스(World Telecommunications Development Conference)에서 제시한 미국 정부의 정보산업 공정경쟁정책의 목표 및 기준이다.

당시 미국 부통령은 미국 정보산업 공정경쟁 정책의 목표는 온라인 서비스 제공자가 합리적이며 차별되지 않은 환경에서 최종사용자에게 접근할 수 있는 시장 환경을 조성하는 것이라고 선언하고, 시장 개방을 통하

여 경쟁을 확대하고 서비스 가격을 인하하며 보다 향상된 서비스를 제공하여야 한다고 주장하였다.

미 부통령은 이를 위한 구체적인 수단으로 통신산업 민영화, 전화산업의 시장개방, 네트워크접근에 대한 차별 금지, 기술발전을 고려한 규제 정책 수행 등 4가지를 제시하였다. 즉 정부는 기존의 관영 중심의 정보통신산업을 민영화하여 민간부분을 발전시키고, 독점적인 전화산업에 경쟁을 도입하여 합리적인 요금체계를 세우며, 시장을 개방하여 경쟁을 촉진하며, 네트워크 접근에 차별을 철폐해서 개방적인 접근을 할 수 있도록 하고 전자상거래 사용자들이 보다 폭넓게 정보와 서비스를 제공받도록 하고, 기술 발전의 속도와 보조를 맞추기 위하여 독립적인 규제자가 경쟁을 촉진하고 유연성 있는 규제 대책을 수행하도록 하여야 한다고 제안하였다.

3) 연방거래위원회의 견해

미 부통령이 1994년 제시한 반독점 및 공정경쟁 원칙에 입각하여 실제로 미국내 반독점정책과 공정경쟁정책이 구체적으로 어떻게 적용되는가를 살펴보기 위하여 미국내 경쟁정책 실무 담당자의 각종 강연을 살펴보았다. 이를 위해 연방거래위원회(Federal Trade Commission)의 대표가 1997년 OECD의 ‘하이테크 시장에서의 경쟁정책방향에 대한 회의(Application of Competition Policy to High Tech Markets, 1997, OECD)’에서 발표한 연설문,²⁴⁾ 법무성 공정거래국(Antitrust Division)의 책임자가 1998년 미국내 첨단산업대표자 회의에서의 발표한 “고급기술 혁신시대의 반독점정책(Antitrust in an Era of High-tech Innovation),” 연설문²⁵⁾ 및 법무성의 독과

24) OECD(1997), Application of Competition Policy to High Tech Markets, OECD.

25) Nannes, J.(1998), “Antitrust in an Era of High-tech Innovation,” Address given at the National Institute on Representing High Technology Companies.

점(Antitrust Division) 담당자가 1998년 미국내 소프트웨어 제작자 회의에서의 발표한 “동태적인 네트워크 경제에서 경쟁, 혁신과 독과점법의 적용 (Competition, Innovation, and Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries)” 연설문²⁶⁾ 등의 내용을 조사하였다.

이들 연설문의 주요 내용은 크게 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 이론적으로 네트워크효과를 유발하는 재화 시장에서 시장 집중도가 기술 혁신에 미치는 효과는 기존의 전통적 재화시장에서의 시장 집중도가 기술혁신에 미치는 효과와 다를 수 있다는 점이다. 기술혁신이 경쟁력의 중요한 요소로 작용하는 네트워크경제에서 시장집중도가 높은 기업이 기술 개발에 보다 높은 성과를 보일 수 있기 때문이다. 따라서 정부는 각종 반독점정책이나 불공정정책을 수행할 때 이를 고려하여야 한다.

둘째, 정부는 기술혁신의 중요성을 인식하고, 경쟁정책의 수행이 원활한 기술혁신을 저해하지 않도록 하여야 한다. 과거 정부는 반독점법을 적용하여 독점여부를 판정할 때 특정 기업의 시장지배력에 대한 판단 기준으로 현재 기업의 설정한 가격과 생산량을 사용하였다. 그러나 정부는 네트워크 산업에서는 기술혁신의 중요성이 크게 인정되기 때문에 독점여부의 판정기준으로 이 기업의 시장지배력이 기술발전에 어떠한 도움을 주는가 혹은 기술발전을 저해하는가를 보다 중요하게 살펴보아야 한다고 주장하였다.

셋째, 기존의 반독점법들이 현재의 시장상황 하에서 적합한지에 대한 논란이 존재할 수 있으나, 현재의 반독점법이 유연하게 사용된다면 큰 문제가 없다는 점이다. 반독점법의 독점 판정 기준은 이미 동태적 시장구조 분석 및 시장조건 조항을 포함하고 있기 때문이다. 그러나 무형의 아이디

26) Rubinfeld, D.(1998), “Competition, Innovation, and Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries,” Address given at the Software Publishers Association.

어에 대한 시장에 대하여 반독점법을 적용할 때, 시장의 특성을 주의하여야 한다고 주장하였다.

넷째, 정부는 기존의 경쟁정책이나 반독점정책을 수행하는 과정에서 준수하였던 원칙을 그대로 준수하나, 새로운 시장에 대한 각종 특성을 고려하여 보다 신중하게 적용하여야 한다. 경쟁이 사회에 최선의 경제적 결과를 가져다 줄 것이라는 서면법에 흐르는 기본 원리를 준수하되 산업의 특성을 고려하여 케이스별로 판정을 내린다는 것이었다. 따라서 미국 정부는 기존 경쟁정책에 대한 법을 정보산업에 특이하게 적용할 수 있도록 수정하거나 첨가하지 않고, 다만 법을 집행할 때 정보산업을 특성을 고려하여 보다 신중하게 하여야 한다.

다섯째, 네트워크경제에서는 혁신적 아이디어 하나로 시장을 급속히 바꿀 수 있기 때문에 이미 시장내에 독과점을 방지하거나 반경쟁적 행위를 방지하는 대응책이 존재할 수 있다는 점을 유의하여야 한다.

여섯째, 네트워크산업에 있어서는 선점효과의 중요성이 강조되기 때문에 반독점정책판단할 때 매우 신속하게 판단하여야 한다는 점을 고려하여야 한다. 만약에 특정 기업의 전략이 선점효과를 누리기 위한 것으로 반독점정책에 위배되는 것이라면 정부는 이를 즉시 시정하여야 한다. 선점효과로 인하여 많은 소비자들이 이 상품을 소비하게 된다면 이미 시장은 불공정경쟁시장이 되어 있고, 이를 시정하는 과정에서 매우 많은 자원이 낭비될 수 있기 때문이다.

과거 정부는 특정기업이나 시장에 반독점정책을 적용하는 가를 결정하는 가장 중요한 기준으로 이 시장이 독점화 된 후 이 시장의 가격과 산출량이 어떻게 변화하는 가를 고려하였다. 만약 특정 기업이 큰 시장지배력을 갖게 되어, 가격을 경쟁시장 수준 이상으로 인상하거나, 산출량을 경쟁수준 이하로 감소시킬 능력이 있게 된다면 이를 독점의 기준으로 판정하였었다.

그러나 최근과 같이 기술혁신의 중요성이 강조되는 네트워크 경제에서 정부는 시장의 가격과 산출량보다 장기적인 기술혁신을 보다 중요한 반독점정책의 적용 기준으로 삼게 된다. 기술혁신은 제품의 질을 향상시키고, 비용을 절감시키며, 새로운 제품을 창조하여 사회후생에 크게 영향을 준다. 이때 경쟁 가격에 의한 사회후생 증대 효과보다 기술혁신으로 인한 사회후생 증대 효과가 장기적으로 더 크게 나타날 수도 있게 된다. 특히 기술혁신의 전파속도가 빠른 네트워크 경제에서 기술혁신이 사회후생에 미치는 효과는 더욱 커질 수 있다.

예를 들어, 연구개발부문에서 치열한 경쟁을 하는 두 기업이 합병하려는 경우를 고려하자. 과거 정부는 반독점법을 적용할 때 합병 후 기업이 설정할 가격과 생산량을 중심으로 판단하였다. 그러나 네트워크 경제에서 정부는 이 기업의 합병으로 연구개발과 기술혁신이 어떠한 영향을 받는가를 보다 중점적으로 고려하여야 하게 된다.²⁷⁾ 만약 이 합병 후 연구개발과 기술혁신이 보다 활발하게 이루어진다면 이는 소비자의 후생을 보다 증진시킬 수 있기 때문이다.

그러나 이상에서 제시한 연방정부 및 법무성의 견해는 실제 시행할 때 많은 문제점을 갖는다. 독과점에 대한 가격효과 측정 방법은 일반적으로

27) 연구개발에서 경쟁하는 두 기업의 합병이 기술혁신에 미치는 효과는 합병된 기업의 기술발전에 영향을 주게되는 능력측면과 유인 측면으로 구분하여 분석할 수 있다. 능력 측면에서 두 기업의 합병이 기술혁신에 긍정적 및 부정적 효과를 유발할 수 있다. 긍정적 효과로는 낭비적 중복투자 방지, 기술혁신의 결과를 혁신자가 확보할 능력 향상, 위험의 분산, 시너지 효과 발생, 규모의 경제 효과 등을 들 수 있다. 반면 부정적 효과로는 연구개발 원천에 대한 통제 가능성 증대로 기술혁신에 대한 노력이 감소될 가능성과 시장지배력 확대가 기술혁신의 가능성 감소 및 진입장벽으로 작용할 가능성인가 등이 있다. 유인 측면에서 기술 혁신에 대한 새로운 상품 개발이 기존 상품으로부터의 수익을 잠식할 가능성이 있고, 기업이 결합되면 새로운 혁신의 편익을 두 기업이 동시에 누릴 수 있다는 점이다.

다양하게 개발되어 있으나, 기술혁신이 미래 사회후생에 대한 효과를 측정하는 수단은 잘 개발되어 있지 않기 때문이다.

이상의 문제점에 대하여 법무성은 독과점 판정문제를 각 케이스별로 구분하여 해결하고 있는 실정이다. 실제로 법무성은 독과점 판단의 핵심 근거는 기술혁신에 대한 잠재적 효과를 고려하고 있다.²⁸⁾

4) 법무성의 반독점 판정 기준

법무성이 동태적인 네트워크 경제에서 독과점 문제를 판정할 때 사용하는 기본원칙을 법무성의 독과점국(antitrust division) 담당자의 “동태적인 네트워크 경제에서 경쟁, 혁신과 독과점법의 적용” 연설문을 통하여 살펴 보았다.²⁹⁾

28) 예를 들어, 법무성은 Lockheed-Martin과 Northrop-Grumman 합병계획의 심사시 이들이 속해있는 방위산업에서 기술혁신이 매우 중요하고, 합병후 기술혁신이 보다 활발하게 이루어질 가능성을 고려하였다. 그러나 이 분야의 주요 기술혁신은 대규모사업자가 아닌 중소기업으로부터 출현된 것으로 인정됨에 따라 합병이 오히려 경쟁을 제한하여 기술혁신을 제한할 것이라는 우려가 대두되어 합병계획이 취소되었다.

29) 이는 Rubinfeld, D.(1998), “Competition, Innovation, and Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries,”(An Address given at the Software Publishers Association)로 원문을 소개하면 다음과 같다. 1) The antitrust laws exist to protect competition. 2) The antitrust laws are not designed to penalize successful companies when their success is based on behavior that creates efficiencies and benefits consumers. 3) The antitrust laws are directed towards restricting specific practices that are likely to be anticompetitive because such practices are not in the long run interests of consumers. 4) What’s good for a successful company need not always be what’s good for the economy. 5) Successful firms are not permitted under the antitrust laws to engage in predatory or exclusionary conduct, the effect of which is to insulate themselves from the forces of competition. 6) Neither the fact that the rate of advancement of technology is rapid, nor the fact that the price of many products is falling, should be a barrier to the appropriate surgical application of antitrust principles to restrict anticompetitive behavior. 7) Antitrust interventions will, to the extent possible, be undertaken with a minimal degree of disruption and cost to the firms involved, and to the competitive process.

첫째, 반독점법은 시장내의 경쟁을 보호하기 위한 법이다. 동태적인 네트워크 경제에서 시장내의 경쟁은 기술경쟁과 기술혁신을 위한 환경을 조성하도록 보장되어야 하고, 반독점법은 이를 보장하기 위하여 실행되어야 한다.

둘째, 반독점법은 효율성을 높이고 소비자의 후생을 개선한 기업의 활동을 위축시키도록 적용되지 말아야 한다. 예를 들어, 정부는 기술개발을 통하여 소비자의 후생을 크게 개선시킨 기업이 시장지배력을 확보한 경우, 단순히 시장점유율을 고려하여 반독점법을 적용하기보다는 향후 이 기업이 소비자 후생에 미칠 영향을 고려하여야 한다.

셋째, 반독점법이 시장내 경쟁을 제한하는 각종 행위를 문제삼는 이유는 이들 행위가 장기적으로 소비자의 후생수준을 증가시키지 않는다고 생각되기 때문이다. 따라서 정부는 반독점법을 적용할 때 해당사와 해당사의 경쟁기업으로부터 많은 정보를 얻고 과연 경쟁이 적절하게 이루어졌는가를 판단하여야 한다. 그러나 이보다 더 중요한 것은 과연 시장에서 이루어진 행위가 소비자에게 이득이 되는 행위이었던가를 판정하는 것이다.

넷째, 성공한 기업에 유익한 것이 항상 경제 전체에 유익한 것은 아니다. 성공한 기업이 공정한 경쟁속에서 성공한 것이라면 이는 반독점법의 적용대상이 아니다. 그러나 실제로 많은 성공기업은 최선의 정책으로 각종 불공정행위를 수행할 수 있다. 정부는 이러한 기업의 전략이 기술혁신의 가능성이나 속도에 영향을 주는 것인가를 주의 깊게 관찰하여야 한다.

다섯째, 반독점법은 성공적인 기업들이 자신의 독점력을 사용하여 경쟁의 힘으로부터 자신들을 격리시키고, 시장내에서 약탈적 또는 배타적 행위를 하지 못하게 하여야 한다. 예를 들어, 어느 기업이 공정경쟁을 통하여 독점력을 차지하게 되었을 때 정부는 현재의 독점력을 문제삼지 말고, 그 독점력으로 기업이 행할 수 있는 각종 행위에 기준하여 판단하여야 한다.

여섯째, 현재 기술발전 속도가 매우 빠르다거나 이 분야의 많은 상품 가격이 하락하고 있다는 사실은 정부가 반독점정책 원칙을 사용하여 반경쟁적 행위를 제한하는 것에 장애요소가 될 수 없다. 반독점법의 적용가능성은 기업의 행위가 소비자의 후생수준에 어떠한 영향을 주는가이다. 현재의 기술발전 속도나 가격하락 속도가 매우 빠르더라도 만약 현재의 반경쟁적 행위를 제거하였을 때 이보다 소비자 후생이 더욱 증가한다면 정부는 반독점법을 적용하여야 한다.

일곱째, 반독점정책의 수행은 해당기업과 경쟁과정에 대한 충격과 비용을 최소화하는 방향으로 시행되어야 한다.

나. 네트워크산업에서의 불공정행위와 기술 혁신

1) 쏠림현상

법무성의 독과점판정 문제를 담당자는 1998년 “동태적인 네트워크산업에 있어서의 경쟁, 혁신과 경쟁정책” 발표문에서 네트워크산업에서 나타나는 기업의 각종 독자적 행위를 반독점법 위반여부로 평가하여야 하는가를 설명하는 경제원리로 쏠림현상(tipping)을 소개하였다.³⁰⁾³¹⁾

쏠림현상은 앞 절에서 살펴본 바와 같이 네트워크 산업에서 특정 네트워크가 일정규모를 넘어서면 선순환 효과에 따라 이용자들이 계속 특정 네트워크로 몰려드는 현상을 의미한다.

쏠림현상이 발생하면 특정 기술이나 기업이 시장전체를 차지하게 되는 승자독식(winners-take-all)의 경향이 강하게 나타나므로 시장내에서 자연독

30) Rubinfeld, D.(1998), “Competition, Innovation, and Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries,” Address given at the Software Publishers Association.

31) 기업들의 독자적인 행위가 아닌 공동행위는 논의에서 제외하였다.

점현상이 발생할 수 있다. 때문에 네트워크 재화를 생산하는 기업들은 네트워크 효과에 의한 선순환 현상을 이용하기 위하여 이용자(installed base)의 초기 선점을 위한 다양한 기업전략을 수립하고 실시할 수 있다.

예를 들어, 쏠림현상에 따르면 특정 네트워크 제품의 질 자체에는 변화가 없다고 하더라도 다만 소비자가 미래에 네트워크 규모가 더욱 커질 것이라는 예측만 한다면 이 네트워크에 대한 현재 수요가 증가할 수 있다. 따라서 기업들은 이를 활용하기 위하여 소비자의 기대 형태에 영향을 주려는 전략을 수행할 수 있다.

네트워크 재화시장에서 기업이 쏠림현상을 활용하여 사용할 수 있는 반독점적인 전략은 다음과 같다. 첫째, 기업은 Vaporware 전략을 수행할 수 있다. Vaporware 전략은 지배적 사업자가 의도적으로 제품출하의 일정을 발표하여 현재 제품의 수요를 유발하려는 기업 전략이다. 네트워크 재화시장에서 Vaporware 전략은 기업이 쏠림현상을 활용하는 대표적인 전략이 될 수 있다. 즉 기업은 미래 신제품의 출하 예정을 지금 발표하면, 현재 제품 사용자들은 미래 이 제품으로부터 얻게 되는 효용수준이 증가할 것이라고 생각하므로 현재 이 제품을 구매할 수 있게 되기 때문이다. 이 전략은 경쟁 제품의 수요를 줄이거나 신규진입을 막는데 유용하게 사용될 수 있다.

둘째, 기업은 침투가격 설정 전략을 수행할 수 있다. 네트워크 재화시장에서의 쏠림현상은 가격결정에 영향을 주기 때문에 기업의 침투가격(Penetration Pricing) 현상, 혹은 약탈적 가격 전략을 수립할 수 있다. 일반적으로 침투가격 전략은 기업이 시장점유율을 높이기 위하여 단기적으로 가격을 한계비용 이하로 책정하는 전략이다. 이때 침투가격을 설정하는 기업은 단기적으로는 한계비용 이하의 가격으로 판매하기 때문에 손실을 부담하려 한다. 그리고 이 기업은 경쟁 상대기업이 시장에서 먼저 퇴출되어 자신이 독점력을 형성한 후, 가격을 인상하고 손실을 보전하려한다.

때문에 이 전략을 주로 자본력이 강한 기업이 그렇지 못한 기업을 시장에서 퇴출시키려 할 때 시도하는 전략으로 동적인 경쟁관계에 있는 기업에 대하여 사용한다.

이론상 전통적인 재화시장이나 네트워크 시장에서 침투가격전략은 모두 불공정 경쟁행위로 분류할 수 있다. 이때 네트워크 재화의 시장에서는 기업의 설정한 낮은 가격이 과연 침투가격인가를 규명하는데 다소 어려운 문제에 직면하게 된다. 이 기업이 설정하는 가격이 침투가격으로 인정되려면, 이 기업이 설정한 가격이 과연 한계비용 이하로 책정되었다는 것을 보여 주어야 한다. 그러나 네트워크 재화의 한계비용은 매우 낮기 때문에 실제가격이 한계비용 이하의 가격인가를 규명하기가 매우 어렵다.³²⁾ 따라서 정부가 이 기준을 사용할 경우 침투가격 혹은 약탈적 가격의 정의를 “기업이 지배적 지위를 성공적으로 확보함으로써 규모의 경제를 확보하고 보완적 시장에서의 수입흐름에 접근하게 된다고 하더라도 수익성 있게 유지될 수 없는 가격”으로 수정하여야 하는 문제점이 발생한다.

셋째, 기업은 보완재 가격을 조정하여 불공정경쟁 행위를 할 수 있다.³³⁾ 네트워크 효과가 보완재에 의해서도 매개될 수 있기 때문에

32) 한계비용이 거의 0에 가까울 경우, 기업은 무료로 소비자에게 상품을 제공할 수 있다. 네트워크 재화의 시장에서는 가끔 이런 경우가 발생한다. 전통적인 산업의 생산품 시장에서 무료로 상품을 제공하는 것은 명백한 불공정행위가 되나 네트워크 재화에서는 그렇지 않을 수 있다.

33) 지배적 기업이 경쟁기업의 혁신적 노력을 감소시킬 유인은 크게 수평적 동기와 수직적 동기로 구분하여 설명할 수 있다. 수평적 동기는 기업이 현재 시장지위를 위협할 수 있는 제품의 창출을 위한 기술 혁신을 저해하는 것을 의미한다. 수직적 동기는 타시장 - 수직적 보완재 시장에서 혁신을 감소시킬 유인을 의미한다. 보완재시장에서의 기술혁신은 지배적 기업에게 이익을 동반할 수도 있다. 그러나 지배적기업은 보완재시장에서의 혁신을 저지함으로써 자신의 지배적 시장에 대한 진입을 어렵게 하는 효과도 유발할 수 있다. 즉 경쟁자가 본 제품시장에 진입하려면 보완재시장에도 진입하여야 하는(two-level entry) 경우, 보완재시장에서의 진입장벽이 높아지면 본 제품시장에의 진입도 어려워지기 때문이다.

다.³⁴⁾ 예를 들어, A 재화시장에서 독점력을 형성한 기업이 이 재화와 보완재인 B 재화를 경쟁시장에서 생산하는 경우를 고려하자. 이때 이 기업은 A 재화시장의 독점력을 활용하여 B 재화시장에서 불공정 행위를 할 수 있다. 즉 A 재화시장에서 독점력을 형성한 기업은 B 재화시장에서 경쟁자가 혁신하려고 할 경우, 자신의 지배적인 A 재화와 보완재인 B 재화에 대하여 소비자의 최대 지불의사 가격을 구한 후, 경쟁자가 수익성 있는 가격을 책정할 수 없도록 A 재화의 가격을 높게 책정하는 방법을 쓸 수 있다. 또한 경쟁자가 제공하는 B 재화와 자신이 독점력을 형성한 A 재화가 서로 호환성 낮도록 설계하는 전략을 설립하거나, 경쟁자의 제품과 가까운 대체재를 매우 낮은 가격에 제공하는 전략, 자신이 독점력을 형성한 A 재화를 B 재화와 결합하여 판매하는 전략 등을 사용할 수 있다.

제1장에서 살펴본 바와 같이 네트워크산업에서 쏠림현상이 발생할 가능성이 크다. 따라서 정부와 법원은 이에 따라 발생할 수 있는 각종 불공정·반경쟁적 행위를 신속하게 판정하여야 한다. 네트워크 재화 시장에서 쏠림현상은 매우 빠르게 전개될 수 있어 반경쟁적 효과를 제거하는 것이 어렵기 때문이다.

2) 기존이용자 기반의 활용

네트워크 재화가 거래되는 시장에서 이미 많은 기존이용자(installed base)를 갖고 있는 기업은 잠재수요자보다는 기존이용자의 수요에 부응하는 제품을 우선적으로 생산하고 공급할 수 있다. 이러한 기업의 행위는 이윤을 극대화하려는 기업의 입장에서는 당연히 취하여야 할 행위이나 이는 기업의 기술 혁신을 저해하는 요소로 작용할 수 있다. 이 경우 기업

34) 예를 들어, S/W 개발자는 많은 이용자가 사용하는 O/S용의 프로그램을 개발하고자 할 것이고, 반대로 인기 있는 S/W가 많을수록 O/S도 성공적이 될 것이다.

은 혁신적인 새로운 상품을 제공하기보다는 기존의 제품이나 기술을 일부 개선하는 방향을 택할 가능성이 높기 때문이다.

또한 독점력을 갖고 있는 기업이 이 전략을 구사할 때 경쟁자 역시 호환성이 높은 제품을 생산하기 어렵게 된다. 특히 제1절에서 살펴본 정보재 시장과 같이 기존이용자들의 네트워크에 대한 진입 혹은 탈퇴가 어려워 전환비용이 높고 잠금현상이 두드러질 경우, 이는 소비자의 장기적인 후생수준 증가에 매우 심각한 저해요인이 될 수 있다. 일반적으로 이를 불공정행위로 고려할 수 없으나, 이것이 혁신을 저해한다는 사실을 규제당국자는 유의하여야 한다.

3) 레버리지전략과 불공정 경쟁 판정

레버리지(leveraging)전략은 기업이 일차시장(first market)에서의 시장 지배력을 행사할 수 있을 때 이 시장지배력을 사용하여 이차시장(secondary market)의 거래를 유도하거나 방해하여, 결국은 두 시장 모두를 독점하는 전략을 의미한다.

레버리지전략의 구체적인 수단으로는 끼워팔기, 결합판매, 배타적 거래, 낮은 가격설정 등이다. 끼워팔기(tying)는 한 상품(tying product)의 구매를 조건으로 다른 상품(tied product)을 판매(면허)하는 경우이다. 결합판매(bundling)는 순수결합판매와 혼합결합판매로 구성되는데, 순수결합판매는 지배적 제품과 보완재를 묶어서 단일의 (할인)가격에 판매하는 방법이다. 따라서 순수결합판매는 두 제품을 별개로 구매할 수 없기 때문에 끼워팔기와 차별화 된다.³⁵⁾

미국 정부는 최근까지 반독점법에 근거하여 각종 레버리지전략을 불공

35) 혼합결합판매는 결합된 제품과 분리된 제품을 별개로 제공하는 경우이다. 혼합결합판매의 효과는 순수결합판매보다 작다고 할 수 있다.

정행위로 고려하고 있었으나, 네트워크 재화시장의 발달에 따라 다음과 같은 새로운 개념을 갖게 되었다.³⁶⁾

첫째, 네트워크 재화가 거래되는 시장에서 레버리지 전략은 보다 다양한 채널을 통하여 시장 경쟁을 저해할 수도 있다. 예를 들어, 현재 기술에 대하여 특허권을 가진 기업이 차세대 기술에 기반한 보완재의 사용면허를 조건으로 이 기술의 사용을 허가한다면, 차세대 기술에 대한 이용자 기반(installed base)를 창출하게 되는 결과를 가져와 경쟁자의 진입을 봉쇄할 수 있게 된다. 이때 진입 봉쇄는 단순한 독점력 행사에 따른 생산 감소효과 뿐만 아니라 경쟁자의 혁신 유인을 줄이기 때문에 이 시장에서의 경쟁을 줄이게 된다.

둘째, 네트워크 재화가 거래되는 시장에서 레버리지 전략은 기존에 관찰되지 않았던 채널로 시장 효율성을 제고할 수도 있다. 예를 들어, 레버리지 전략은 기업의 판매망을 개선하고 정보획득 비용을 절감하며 이윤의 질을 향상시킬 수 있고, 또한 독점력을 보유한 기업이 보완제품을 더욱 효율적으로 생산하려하거나, 불완전 경쟁이 시행되는 보완재 시장에 독점기업이 진입하여 시장의 효율성을 높일 수 있기 때문이다. 또한 시스템 재화인 두 상품을 생산하는 두 기업이 연합하여 이 시장에 진입할 경우 제품의 호환성이 증대되고 판매 효율성이 높아질 수 있게 된다.

36) 미국 정부와 Griffith 소송은 서면법 1조(끼워팔기)와 2조(독점)와 관련하여 레버리지 이론이 적용된 대표적 사례이다. Griffith는 여러 개의 극장을 소유한 사업자의 약 2/3 다른 극장이 전무한 지역에 위치해 있었고 1/3만이 주변에 경쟁극장이 있는 지역에 위치해 있었다. Griffith는 영화 배급업자와 개봉권에 관해 다른 극장이 전무한 지역에서 개봉하려는 영화는 동시에 경쟁지역의 극장에서도 Griffith에게 개봉권을 주어야 한다는 내용의 계약을 체결하였고, 이에 대해 미국 대법원은 Griffith가 끼워팔기를 금지하는 서면법 1조는 물론 독점행위를 금한 서면법 2조 모두를 위반하였다는 유죄판결을 내렸다. 즉, 법원은 레버리지 이론을 독점화 혐의 사항과 끼워팔기 혐의 사항에 대하여 적용한 것이다.

결론적으로 기업의 레버리지 전략은 매우 다양한 채널로 시장에 영향을 주기 때문에 정부와 법원은 이에 대하여 반독점법을 적용할 때 매우 조심스럽게 적용하여야 한다.

제 4 장 정보화추진 프레임워크

1. 정보화추진 프레임워크의 발표

미국 정부는 1997년 7월 미국 중심의 세계적인 전자상거래 확산을 위하여 클린턴 미국 대통령과 고어 부통령 이름으로 “전자상거래의 세계화를 위한 프레임워크(A Framework for Global Electronic Commerce)” 보고서를 발표하였다.

이 보고서에서 미국정부는 세계적인 정보화추진을 위하여 주로 민간부문의 정보화역할을 강조하고, 민간과 정부간의 협조의 중요성을 제기하였다. 그리고 이를 위한 구체적인 방안으로 5개 원칙과 9개 주요 정책 부문을 제시하였다. 당시 미국 정부는 컴퓨터와 인터넷으로 대표되는 정보산업의 발전으로 전자상거래가 전세계에 확산될 것으로 예상하고, 이를 정립하기 위한 기초 원칙과 추진과제를 설정한 것이었다.

당시 미국 정부가 설정한 정보화 추진 5개 원칙은 다음과 같다. 첫째, 민간부문이 전자상거래와 정보산업의 발전을 주도한다. 미국 정부는 최초 인터넷의 등장과 발전에 정부가 매우 주도적인 역할을 한 것을 인정하였다. 그러나 미국정부는 이미 이 기술이 상업화되기 시작하였고, 또한 상업적인 인센티브 역시 충분하다고 판정하였고, 향후 기술혁신, 서비스확장, 사용비용의 절감, 사용확대 등은 모두 시장 주도적인 환경에서 실현될 수 있는 것이라 판단하였다. 또한 더욱이 기술 표준이나 조세 등에 대한 의사결정에도 민간부문이 적극적으로 참여하도록 방향을 정립하였다.

둘째, 정부는 전자상거래에 대한 부적절한 제한을 하지 말아야 한다.

일반적으로 시장경제에서 거래 당사자들은 인터넷을 통한 재화 및 서비스 거래시 정부개입이 최소화된 상태에서 최적의 결정에 도달한다. 만약 정부가 각종 규제를 통하여 인터넷을 통한 비즈니스에 제약을 가한다면 이는 재화 및 서비스 공급비용을 인상시켜 전자상거래 시장의 발전을 저해할 것이기 때문이다.

셋째, 정부 개입은 필요한 경우 예측가능하고 일관성 있게 이루어져야 하며 이는 최소의 규모로 가장 단순한 형태로 이루어져야 한다. 또한 정부개입은 주로 상거래 촉진을 위한 법적환경 구축에 초점을 두어야 한다. 때문에 정부의 개입은 경쟁보장, 지적재산보호, 프라이버시 보호, 소비자 보호, 투명성보장, 구매자와 판매자와의 분쟁 해결에 그 목적을 두어야 한다. 특히 정부개입이 전자상거래를 활성화하고, 소비자를 보호하는 것에 도움을 준다면 이는 단순한 법적 환경을 조성하는 것에 그쳐야 한다.

넷째, 정부는 인터넷의 독특한 특성을 이해하고 이에 맞추어 각종 규제와 정책을 실시하여야 한다. 인터넷이 성공한 이유는 인터넷의 분권화된 특성과 상향식(bottom-up) 방식 때문에 기인한 것이다. 따라서 정부의 규제는 인터넷과 전자상거래에 적합한 유형으로 조정되어야 한다.

다섯째, 인터넷을 통한 전자상거래는 범세계적인 차원에서 촉진되어야 한다. 인터넷을 통한 거래는 지역과 국경을 넘어서 이루어지기 때문에 이에 대한 규제 역시 개별국가를 통하기보다는 전세계적인 측면에서 이루어져야 한다.

이상의 5가지 기준에 입각하여 미국 정부는 정보산업의 발전에 민간부문이 주도하고, 공공부문이 협력하여야 한다는 방향을 지지하고, 정부의 참여는 매우 일관성 있고 조심스럽게 이루어져야 한다는 견해를 피력하고 있다. 또한 미국 정부는 전통적으로 정부주도하에 이루어졌던 개인 사생활보호, 콘텐츠평가, 소비자보호와 표준화 정립 등과 같은 부문에서도

민간부문 참여를 적극 권장하였고, 다양한 방법으로 민간경제주체들의 모임인 각종 포럼을 지원을 하였다.

한편 “전자상거래의 세계화를 위한 프레임워크(A Framework for Global Electronic Commerce)” 보고서에서 설정한 주요 정책부문은 전자상거래와 조세와 관세 부과문제 해결, 안전한 전자결제시스템의 확립, 지적재산권 보호, 개인 프라이버시 보장, 전자상거래의 보안 확립, 정보통신 인프라와 정보기술 개발, 콘텐츠 공급, 기술표준 확립 등이다.

이후 미국 정부는 당시 선언한 아래 5개 원칙을 준수하면서 개별 정책 부문에 대한 정보화 정책을 지속적으로 추진하였다. 미국 정부가 실시한 각종 정책을 보다 자세히 살펴보면 다음과 같다.

2. 프레임워크 이후의 추진 정책

가. 전자상거래와 조세 및 관세 부과

1) 개요

미국정부가 전자상거래에 대한 조세 및 관세에 대한 각종 정책 및 조치의 원리는 크게 무관세 유지와 조세부과로 인한 시장왜곡의 금지로 대표된다. 이는 미국 정부가 1997년 7월 발표한 “전자상거래의 세계화를 위한 프레임워크” 보고서에서 제시한 이후 현재까지 지속되는 원칙인 것이다. 미국 정부는 세계의 모든 전자상거래는 완전 무관세하에서 이루어지며 모든 국가가 상호 이익을 얻을 수 있다는 견해를 발표하였다. 따라서 미국 정부는 각국이 따로 전자상거래에 세금을 신설하지 말아야 한다고 규정하였다.

미국이 프레임워크에서 제시한 전자상거래에 대한 조세제도의 원칙은 다음과 같다. 첫째, 조세제도는 전자상거래를 왜곡시키거나 발전을 저해하지 말아야 한다. 전자상거래에 부과되는 조세는 거래형태에 따라 차별적으로 적용되거나 거래의 본질 및 장소를 변화시킬 수 있지 않아야 한다.

둘째, 조세제도는 단순하고 투명하여야 한다. 조세제도는 폭넓게 적용될 수 있고, 적절한 조세수입의 많은 부분에 적용되어야 하며, 적용하기가 용이하며 해당 당사자의 비용을 최소화할 수 있어야 한다.

셋째, 현재 미국과 관련 무역당사국들이 적용하고 있는 조세제도와 조화될 수 있어야 한다.

이후 미국 정부는 이 원칙을 조세법률 제정 및 개정을 통하여 구체적으로 실현하였다. 먼저 1998년 10월 인터넷면세법(The Internet Tax Freedom Act)을 시행하여 무조세 원칙을 보다 구체적으로 설정하고, 기타 인터넷 비차별법, 인터넷접속요금금지법, 전화소비세폐지법 등을 제정하였다.

한편 전자상거래와 관련한 관세부과에 대한 논의는 주로 WTO 전자상거래 작업프로그램(WTO Work Program on Electronic Commerce)에 따라 각국의 의견을 수집하면서 본격화되었다. 미국은 또한 1998년 2월 WTO 일반이사회(General Council)에 전자상거래에서 디지털제품의 무관세화의 필요성을 주장하고, 이를 인정하는 규범의 필요성을 공식적으로 제안하였다. 또한 미국은 1999년 2월 WTO 이사회와 무역개발위원회에 온라인 거래에 대한 무관세 관행을 영구화할 것을 주장하는 문서를 공식 제출하였다.

이후 WTO에서의 전자상거래 작업프로그램에 따라 관세 문제를 포함한 통상관련 전자상거래 쟁점들이 회원국에게서 제시되었고, 이들 견해들은 각 이사회 및 무역개발위원회에서 활발하게 토론되었다. 이때 미국은 일

관적으로 전자상거래에 대해 관세를 부과하지 않는 관행을 지속하여야 한다는 견해를 주장하였다.³⁷⁾

2) 미국의 인터넷과세와 관련한 법 제정

가) 인터넷면세법

인터넷면세법(The Internet Tax Freedom Act)은 1998년부터 시행된 법으로 다음의 5가지 내용으로 구성되어 있다.

첫째, 인터넷면세법은 1998년 10월 1일부터 2001년 10월 21일까지 주 정부와 지방정부가 ‘인터넷 접근(Internet Access)’에 새로운 세금을 부과하는 것을 금지하였다. 즉 인터넷 이용자가 각종 디지털 콘텐츠, 정보, 전자 메일 및 기타 서비스를 인터넷을 사용하여 접근할 때 이에 대하여 기존의 온라인서비스에 부과하는 세금과는 다르게 따로 세금을 부과할 수 없게 하였다.

둘째, 인터넷면세법은 인터넷 접근에 대한 과세유예를 제한하는 규정을 두었다. 주 정부가 이미 인터넷 접근에 세금을 부과하고 있고, 이들 세금의 납부액이 주 정부 세입의 중요한 원천인 경우 이를 예외로 인정하였다. 그러나 이러한 예외는 단지 인터넷 접근에 대한 세금의 경우에만 적용이 가능하고, 동 법에 따른 세금부과 유예의 대상이 되는 다른 세금에는 적용되지 않는다.

37) Charlene Barshefsky USTR 대표는 1999년 7월 29일 Washington D.C.의 Woodrow Wilson 센터에서의 연설을 통해 전자상거래에 관세부과를 방지하는 것, 즉 가상공간을 비과세로 유지하는 것이 미국 정책에서 가장 긴급한 것이라고 언급하였다. 또한 William Daley 미 상무성 장관은 1999년 11월 Seattle에서 열린 민간부문 프로그램(Private Sector Program)의 연설을 통해 사이버 공간에서의 무관세를 유지하고, 전자적인 수단으로 전달되는 전자정보에 대한 현행 관세유예를 확대하여 영구적인 무관세화를 이룩하기를 희망한다고 강조하였다.

셋째, 인터넷면세법은 주 정부와 지방정부가 전자상거래에 복수의 과세 및 차별적인 조세를 부과하는 것을 금지하였다. 이에 따라 주정부와 지방 정부는 동일한 서비스에 둘 이상의 세금을 부과하지 못하게 되었고, 주정부와 지방정부가 인터넷으로 이루어지는 상품이나 서비스 및 정보거래에 대하여 다른 방법으로 이루어지는 거래와 차별적으로 세금을 부과할 수 없게 하였다.³⁸⁾ 예를 들어, 같은 상품을 전화 또는 우편을 통하여 주문하는 경우와 단지 인터넷을 통하여 주문한 경우 모두 세율이 같아져야 한다.

넷째, 인터넷면세법은 연방정부가 전자상거래와 인터넷 접근에 대하여 새로운 연방세를 부과하는 것을 금지하며, 1974년 무역법을 개정하여 미국 무역대표부(United States Trade Representative, USTR)에게 전자상거래에 대한 해외의 무역장벽을 제거하도록 각종 정책을 수행하도록 하였고, 그 결과를 매년 의회에 보고하도록 하고 있다.

다섯째, 기존의 온라인 판매 혹은 원격판매에 적용되는 과세 원칙을 인터넷에도 동일하게 적용시킬 수 있도록 법제도의 정비를 위한 위원회를 설치하였다. 인터넷에 대한 과세여부와 공정하고 효과적인 과세방법을 연구하기 위한 19명의 위원회를 구성할 것을 제시하고, 이 위원회가 공청회의 개최를 통해, 정부와 각 이익집단에게 인터넷 비과세법안에 대한 검증 기회를 제공할 계획이다.

38) 복수과세문제는 미국의 주별로 상당한 이해 대립을 초래하였다. 미국 주와 지방정부의 주요 세금원은 그 동안 판매 지역 상점이 납부하는 판매세(sale tax)이었다. 그런데 이 법률이 통과됨에 따라 미국내 여러지역에 산재해 있는 소비자가 인터넷으로 상품을 구입하면 세금은 단지 인터넷 판매 기업이 존재하는 지역의 지방정부에 납부되기 때문이다. 때문에 인터넷 판매기업이 많이 존재하는 지역의 판매세는 크게 늘어날 수 있고, 이를 활용하는 소비자가 거주하는 지역의 판매세 수입은 줄어들게 된다. 또한 차별조항이 통과됨에 따라 각 주는 인터넷 거래에 대하여 다른 세율로 세금을 부과할 수 없게 되었다.

나) 인터넷비차별법

인터넷비차별법(Internet Nondiscrimination Act of 2000)은 2000년 5월 미하원을 통과한 법으로 2001년 만료되는 인터넷면세법에서 규정된 전자상거래에 대한 3년 간의 과세유예기간을 2006년 10월 21일까지 추가적으로 5년간 연장하는 것을 주요 내용으로 한다.³⁹⁾ 또한 1998년 10월 1일 11개 주에서 인터넷면세법이 효력을 발생하기 이전에 신설된 인터넷 접속료 징수에 관한 조부조항(grandfather clause)도 함께 폐기하였다. 이 법에 따라 인터넷 접속료에 대한 주정부의 과세는 금지되었다.

다) 인터넷접속료금지법

인터넷접속료금지법(Internet Access Charge Prohibition Act of 2000)은 2000년 5월 16일 미하원에서 통과한 법으로 인터넷 서비스업자가 소비자에게 인터넷 접속에 대하여 부가요금을 징수하는 것이 금지하였다.⁴⁰⁾ 이 법은 또한 연방통신위원회(Federal Communications Commission: FCC)가 인터넷서비스 공급자에게 인터넷접근서비스에 사용된 시간에 기초하여 추가적인 요금을 부과하는 것을 금지하고 있다.

나. 안정된 전자결제시스템의 확립

1) 개요

안전한 전자결제시스템은 전자상거래의 발전과 매우 중요한 요소이다. 일반적으로 전자상거래는 전자적인 수단을 사용하여 상품과 용역을 판매하고 그 대금을 결제함으로써 완결된다. 따라서 전자상거래를 통하여 판

39) 이 법은 찬성 352표, 반대 75표로 통과하였다.

40) 이 법은 만장일치로 통과되었다.

매된 상품이나 용역에 대한 대금 결제가 전자적으로 이루어지지 않고 종이서류에 의존하여 이루어진다면, 이러한 전자상거래는 반쪽의 전자상거래에 불과하다.

미국에서 지급결제제도의 안정성을 책임지는 연방준비제도와 재무성은 안전한 전자경제시스템의 중요성을 인식하고 일찍이 1996년 전자화폐와 전자금융에서의 정부 역할에 대한 세미나(the US Department of the Treasury Conference Toward Electronic Money and Banking: The Role of Government, September 19-20, 1996, Washington DC)를 개최하여, 전자지급제도의 안정성의 필요성과 발전방향에 대하여 미국 정부의 입장을 밝혔다.

이 보고서에서 미국 정부는 전자상거래 확대에 따라 전자적인 지급결제의 수요가 크게 증가할 것으로 예측하고, 이에 대한 준비의 필요성을 강조하였다. 그리고 이를 해결하는 방안으로 민간부분의 역할을 크게 강조하였다. 전자지급결제의 안정성과 성능에 직접적으로 관계를 맺는 것은 전자기술의 발전인데, 이 전자기술의 발전은 주로 민간부분에서 이루어지기 때문이다. 또한 정부가 선불리 규제를 하려할 경우 정보기술의 발전을 저해할 수 있을 가능성도 높아지기 때문이다.

전통적으로 정부 혹은 중앙은행은 금융기관간 자금결제를 담당하는 도매결제시스템의 경우 정부가 안정성을 보장하고 계속 적극적으로 제도유지에 참여하였다. 이는 경제의 안정성 보장에 필수적이기 때문이다. 그러나 전자상거래와 관련되는 개별 경제주체간의 소매지급결제수단에 대하여 미국정부는 시장위주의 정책을 사용할 것을 선언하였다.⁴¹⁾

41) 지급결제제도에서 소매결제시스템은 개별 경제주체간의 자금결제를 담당한다. 이는 일반적인 기업과 기업간 지급결제, 기업과 금융기관간 지급결제, 소비자와 기업간 지급결제, 소비자와 소비자간의 지급결제 등을 담당한다. 반면 도매지급결제시스템은 금융기관과 금융기관간의 지급결제를 의미한다. 일반적으로 도매결제지급시스템은 거액거래를 담당하고, 소매결제시스템은 소액거래를 담당한다.

현재 미국의 기업과 소비자가 사용하는 주요 소매결제시스템의 결제수단은 크게 현금과 수표, 신용카드 등으로 구성된다. 이때 현금은 중앙은행이 발행하여 공급하는 결제수단이고, 수표와 신용카드는 금융기관이 공급하는 결제수단이다. 미국의 경우 전반적인 금융시장이 매우 경쟁적이기 때문에 금융기관이 공급하는 수표와 신용카드 등 소매결제수단의 시장 역시 매우 경쟁적이며, 미국 정부는 이 시장에 크게 개입하지 않고 있었다.

다만 최근에 새롭게 도입되는 전자화폐나 전자청구지불 등과 같이 향후 발전 가능성이 높고 또한 전자화폐와 같이 공공성을 띠는 새로운 지급수단을 경우 정부가 이에 대하여 항시 규제와 정책을 실시할 준비가 되어 있어야 한다고 주장하였다. 또한 미국 정부는 이들 전자지급수단이 민간에서부터 출발한 새로운 지급수단임을 인정하여 이에 대한 정부의 역할은 전자결제수단의 발전을 돕는 것에 제한되어야 한다고 주장하였다.

미국 정부의 이러한 견해는 그후 미국에서 전자지급결제서비스에 광범위하게 적용되었다. 새롭게 도입되는 전자화폐의 경우 미국 정부는 민간부문의 주도하에 이루어지게 관찰하고 있으며, 전자청구지급 서비스의 경우에도 민간회사를 중심으로 이루어지고 있다.

2) 미국의 최신 전자지불시스템과 규제

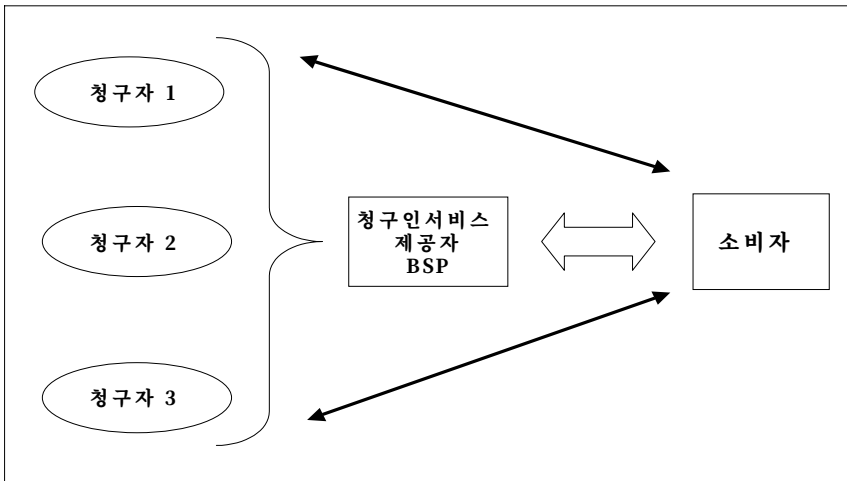
가) 전자청구지불

전자청구지불(Electric Bill Presentment and Payment, EBPP)은 전기, 전화나 인터넷 쇼핑몰에서의 상품 공급기업이 인터넷상으로 소비자에게 직접 혹은 인터넷빌링회사를 통해 판매대금을 청구하고, 고객이 이를 인터넷상에서 확인하고 결제하는 서비스이다.

전자청구지불(EBPP)의 참가자는 전자청구지불 유형에 따라 다소 차이가 있으며, 대략 상품을 제공하고 대금을 청구하는 대금청구자, 대금청구자로부터 청구내역을 받아 전자청구지불(EBPP)시스템을 통해 개별 소비자에게 청구내역을 제공하고 대금을 지불 받아 대금청구자에게 제공하는 서비스를 제공하는 통합관리자, 은행, 소비자 등으로 구성된다. 전자청구지불 사업의 유형은 시스템내의 청구인이 단수인 경우인 대금청구자 직접모델(Biller Direct Model)와 복수인 경우인 통합관리자 모델(Consolidator Model)로 구분된다.

대금청구자 직접모형은 <그림 4.1>과 같이 대금청구자가 전자청구지불(EBPP)의 장점을 살려 온라인으로 고객에게 지불청구 내역을 전송하고, 고객은 직접 대금청구자의 웹사이트에 접속하여 대금을 결제하는 방식이다. 따라서 대금청구자는 자신의 웹사이트를 직접 운영하는 형식을 취한다.

〈그림 4.1〉 대금청구자 직접모형



자료: 이충열, 김재필, 『국내의 전자상거래 활성화를 위한 전자청구 및 지불표준 모형과 활용방안 연구』, 정보통신부 2001년 2월.

대금청구자 직접모형의 장점은 <표 4.1>에 제시된 바와 같이 대금청구자가 소비자와 직접 접점을 갖기 때문에 이를 활용한 다양한 서비스창출이 용이하다는 점이다. 대금청구자는 이 접점을 광고나 마케팅의 유용한 수단으로 활용할 수 있으며 또한 대금청구자는 접점을 통하여 고객과의 지속적으로 접촉하고 이미지와 신뢰성 제고 등의 부가가치를 창출할 수 있게 된다.

〈표 4.1〉 대금청구자 직접모형의 장·단점

장 점	단 점
- 대금청구자의 시스템 직접관리로 마케팅, 광고, 이미지 제고등의 효과 - BSP에 아웃소싱을 통해 비용부담을 줄임 - 단일 대금청구자-대금납부자 관계에서 효율적	- 높은 시스템 구축비용 - BPS와 연계시 마케팅에서의 이점 감소 - 소액의 여러 대금납부자를 둔 복잡한 관계 일 경우 비효율적

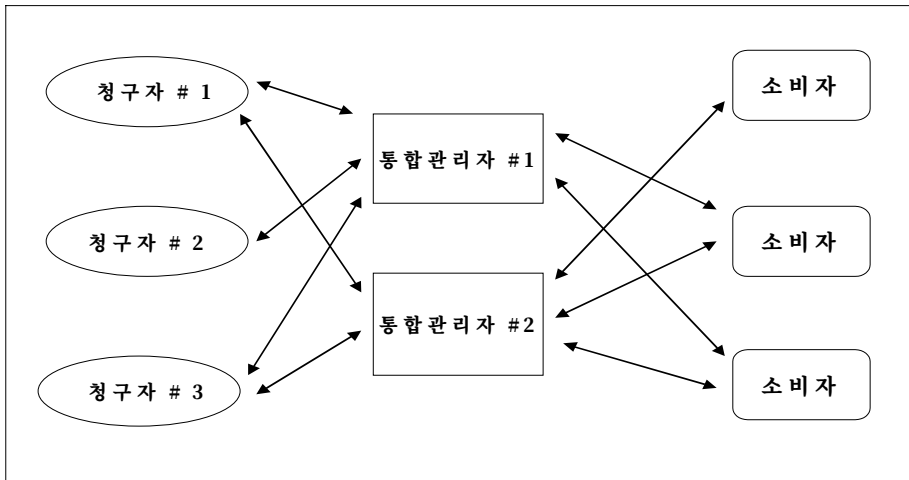
자료: 이충열, 김재필, 『국내의 전자상거래 활성화를 위한 전자청구 및 지불표준 모형과 활용방안 연구』, 정보통신부 2001년 2월.

반면 대금청구자 직접모형은 대금청구자가 정교하고 안전한 전자청구지불(EBPP)시스템을 자체적으로 구축하고 유지하여야 하기 때문에 비용이 많이 소요되는 단점을 갖는다. 소프트웨어를 구입하고, 방화벽, 서버 등의 설비인프라를 구비하고, 고도의 프로그래밍 기술이 필요하기 때문이다.

통합관리자모형은 <그림 4.2>와 같이 통합관리자(consolidator)가 대금청구자와 소비자 사이에서 소비자가 여러 대금청구자로부터 발송되는 청구서를 전자적으로 받아보고 대금을 전자적으로 지불할 수 있는 서비스를

제공하는 모형이다.⁴²⁾ 통합관리자 모형에서 통합관리자는 청구 및 지불에 필요한 시스템을 제공하기 때문에, 대금청구자가 직접 전자청구지불(EBPP)시스템을 운영할 필요가 없다. 2000년 현재 미국에서 대표적인 통합관리자로는 Check Free와 TransPoint⁴³⁾와 Spectrum⁴⁴⁾ 등이 있다.

〈그림 4.2〉 기본적인 통합관리자 모형



자료: 이충열, 김재필, 『국내의 전자상거래 활성화를 위한 전자청구 및 지불표준 모형과 활용방안 연구』, 정보통신부 2001년 2월.

42) 실제로 통합관리자모형에는 본 절에서 설명한 단순한 통합관리자 모형이외에 다양한 형태의 복합모형이 존재한다. 즉 대금청구자 직접모형과 통합관리자모형이 적절히 결합된 모형으로 기존의 대금청구자, 소비자, 통합관리자 이외에 소비자와 통합관리자 사이에 소비자서비스제공자(CSP)가 등장하고, 대금청구자와 통합관리자 사이에 청구인서비스제공자(BSP)가 등장한다. 이에 대한 자세한 설명은 이충열, 김재필(2000)을 참조하시오.

43) Transpoint사는 Microsoft사와 First Data Corporation, Citibank의 합작사이었는데 2000년 10월 Checkfree 사와 합병하였다.

44) Spectrum사의 전신은 The Exchange로 Well Fargo, First Union, Chase Manhattan Bank의 합작회사이다.

통합관리자모형에서 소비자는 통합관리자의 웹사이트에 접근하여 한 곳에서 여러 청구내역을 동시에 확인하고 대금까지 지불할 수 있다. 따라서 통합관리자 모형은 소비자에게 매우 편리하며, 소비자가 대금지불을 온라인 상에서 처리할 수 있도록 여러 수단을 제공한다. 반면 대금청구자 역시 모든 소비자를 대상으로 전자적으로 대금을 청구하거나 지불 받지 않고, 특정한 통합관리자만을 상대하면 된다.

전자청구지불(EBPP) 시스템은 대금지불청구와 결제에 걸친 전 단계에서 종이형태의 서류를 제거하여 요금청구서의 인쇄, 통지 및 대금결제의 전 과정을 컴퓨터 네트워크 상에서 처리한다. 따라서 높은 우편비용을 부담하고 있는 대금청구자(biller)는 상당한 비용절감효과를 기대할 수 있고, 고객도 은행에 가지 않고 집에서 대금결제를 완결 할 수 있어 새로운 전자결제수단으로 빠르게 성장할 것으로 예상된다.

전자청구지불(EBPP) 사업은 기업과 개인에게 제공되는 인터넷 서비스로서 청구서의 작성에서부터 고지에 이르기까지 종이를 사용할 필요가 없으며, 연계지불과 더불어 청구서 반송의 불편이 사라지게 될 것으로 보인다.

현재까지 주로 사용되고 있는 이용대금의 청구형식은 우편 또는 인적 배달 등 종이를 매개로 한 물리적 청구(physical presentment)와 E-mail, 전자사서함 등을 통한 전자적 청구(electronic presentment)로 구분할 수 있다. 한편 지불형태로 우편납부, 지로납부, 직접납부 등 물리적 지불(physical payment)과 자동이체, 폰뱅킹(또는 텔레뱅킹), PC뱅킹, 인터넷뱅킹 등 전자적 지불(electronic payment)로 구분 할 수 있다. 전자청구지불(EBPP)은 전자적 청구와 전자적 지불이 결합된 서비스를 인터넷을 통하여 제공하는 점에서 기존의 전자적 청구와 전자자동이체(Electronic Fund Transfer, EFT)를 합한 서비스와 구분된다.

전자지불 및 청구 서비스는 금융기관과 고객이 물리적으로 직접 대면

하지 않고, 원거리에서 각종 금융업무를 취급하는 시스템인 리모트뱅킹의 한 분야로서 최근 발전한 것이다.⁴⁵⁾

나) 전자화폐

전자화폐는 화폐가치 보전과 지불에 전자적 수단을 사용하는 화폐이다. 전자화폐는 신용카드크기의 카드에 전자부호 형태로 화폐가치를 저장하는 IC칩(Integrated Circuit Chip)이 내장되어 있는 화폐인 스마트카드형 전자화폐와 자신의 하드드라이브에 컴퓨터 파일형태로 자금을 보관하고 상품 구매시 컴퓨터파일 형태로 구매대금을 지급하는 네트워크형 전자화폐로 구분된다.

스마트카드형 전자화폐 보유자는 물품을 구매할 때 IC칩 속에 있는 화폐가치를 물품판매자에게로 이전한다. 즉 상품구매자는 현금 지급 대신에 스마트카드 상의 자금을 판매자의 카드인식기 혹은 은행계정으로 직접 이전하는 것이다.

따라서 스마트카드형 전자화폐가 편리하게 사용되기 위해서는 스마트카드 발행기관, 스마트카드 보유자(혹은 사용자), 스마트카드 취급 상점 및 계정을 관리하는 금융기관 등이 모두 전자적으로 연결되어 있어야 한다. 스마트카드형 전자화폐의 가장 대표적인 예로는 마스터카드사의 몬덱스(Mondex)와 비자사의 비자캐시(Visa Cash) 등이 있다.

스마트카드형 전자화폐는 IC칩을 사용하므로 상대적으로 위조와 변조가 어렵고, 중앙연산장치(CPU)를 내장하여 연산도 실시할 수 있는 장점이 있다. 또한 카드와 단말기 상호간에 비밀번호 탐지도 가능하며, 분실시 카드 보유자가 카드에 내장된 화폐 가치를 보존할 수도 있다.

45) 리모트뱅킹은 1970년대 은행지점의 예금인출업무를 대신하는 ATM이 등장하면서 본격적으로 시작되어, 현재에는 은행이외에 증권이나 보험업무를 포함한 금융서비스의 종합적인 수행방법으로 자리잡고 있다.

스마트카드형 전자화폐의 작동원리는 스마트카드의 발행기관이나 종류에 따라 다소 차이가 있으나 가장 일반적으로 사용되는 몬덱스카드를 사용하는 거래는 ① 스마트카드 발급 및 판독기 설치, ② 스마트카드 자금 충전 ③ 스마트카드를 사용한 자금 결제 등으로 구성된다.⁴⁶⁾

즉 스마트카드를 사용하고자 하는 상품구매자는 스마트카드를 카드발행 회사 혹은 발행회사 가맹 은행으로부터 발급 받고, 상품판매자는 카드 판독기를 배포 설치한다. 한편 스마트카드를 충전할 수 있는 충전기가 은행 지점이나 공중전화, 편의점 및 기타 상품판매처 등에 설치된다. 이후 구매자는 스마트카드 충전기를 사용하여 자신의 은행계좌로부터 일정액의 자금을 스마트카드로 이체하고, 상점에서 물품을 구입시 스마트카드로 대금을 지급한다. 이때 자금이체는 현재 현금카드나 신용카드를 사용하여 은행계좌에서 현금을 인출하는 것과 같다. 다만 차이점이 있다면 현금카드를 사용하는 경우에는 현금을 직접 인출하나, 전자화폐를 충전하는 경우에는 IC칩에 인출금액에 대한 정보가 이전된다. 이때 자금충전은 은행 지점, 충전기가 부착된 공중전화, 자신의 개인용컴퓨터 등에서 쉽게 할 수 있다.

한편, 구매대금 지급 방법은 신용카드 사용 거래와 유사하다. 다만 차이가 있다면 신용카드 거래에서는 신용카드 회사가 미리 대금을 지급하고 구매자가 나중에 자금을 신용카드회사에 자금을 갚아야 하나, 스마트카드거래에서는 구매대금이 스마트카드에서 직접 인출된다는 점이다.

네트워크형 전자화폐는 PC통신이나 인터넷 등 컴퓨터 통신망에서 사용되는 전자화폐이다. 이때 전자화폐 사용자는 컴퓨터 통신망을 통해 거래은행에서 자금을 인출하고, 상품 구매시 컴퓨터파일 형태로 구매대금을 지급한다. 따라서 네트워크형 전자화폐는 전자상거래에 주로 사용된다. 네트

46) 또다른 대표적인 스마트카드형 전자화폐인 비자캐시에 대한 설명은 이충열, 김재필, 이영수(2000)의 제7-8장을 참조하시오.

위크형 전자화폐의 대표적 예로는 미국 E캐시서비스사의 E-캐시(E-Cash), 미국 사이버캐시(CyberCash)사의 사이버캐시(CyberCash) 등이 있다.

네트워크형 전자화폐는 사용법이나 작동원리가 종류마다 차이를 가지나 가장 일반적인 네트워크형 전자화폐인 E-캐시의 경우 물품구매자, 물품 판매자, 전자화폐 발행기관 및 금융기관 등으로 구성되어 ① 네트워크형 전자화폐 프로그램 설치, ② 전자화폐 구매, ③ 전자상거래를 통한 물품구매와 구매자금지급 등의 3단계로 작동된다.

즉 물품구매자는 먼저 네트워크형 전자화폐 발행기관(혹은 은행)으로부터 자금이체를 관리할 수 있는 프로그램을 인터넷을 통하여 자신의 개인용컴퓨터에 내려 받고, 설치한다. 이후 전자화폐 보유자는 전자화폐 발행기관(혹은 은행)에 현금을 지불하거나, 혹은 자신의 은행계정에서 전자화폐 구입자금을 이체하고, 이에 해당하는 전자화폐를 인터넷을 통하여 컴퓨터로 내려 받는다. 이때 전자화폐정보는 컴퓨터의 하드드라이버에 저장되어, 전자화폐 보유자가 사용하지만 실제 자금은 전자화폐 발행기관이 보유하고 있다.

이후 전자화폐 보유자는 판매자에게 상품을 구입한 후, 전자화폐를 판매자에게 전송한다. 이때 전송된 자금은 자동적으로 판매자의 은행계좌에 입금된다.

네트워크형 전자화폐는 전자상거래에서 주로 사용되기 때문에 전자상거래의 발전과 깊은 관계를 맺고 있다. 네트워크를 사용하는 전자상거래가 발달할수록 네트워크상의 자금결제 필요성이 증가하기 때문이다.

㉢) 전자수표

전자수표는 전자적 수단을 사용하여 수표 거래를 실시하는 것이다. 전통적으로 가계수표나 당좌수표는 구매자가 종이 수표를 구매대금으로 판매자에게 지급하고, 판매자가 이 수표를 자신의 거래은행에 입금하여 구

매자의 거래은행으로부터 자금을 이체 받을 때 거래가 종료된다. 그러나 전자수표형 전자화폐는 종이형태의 수표 발행과 결제과정이 전자적으로 이루어지는 특징을 갖는다.

전자수표형 전자화폐로는 현재 미국에서 사용되는 체크프리(Check-Free) 전자수표, E체크(ETCheck), 넷체크(NetCheck) 등이 있으며, 이들은 사용법에서 다소간 차이를 보인다. 현재 전자수표의 기본이 되는 체크프리 전자수표의 결제방법은 다음과 같은 4단계로 구성된다.⁴⁷⁾ 첫째, 구매자는 인터넷 상에서 체크프리사에 전자수표 거래를 신청하고 승인을 받고, 둘째 인터넷 상에서 상품을 구매할 때, 판매대금 지불방법 항목에서 체크프리사의 전자수표를 선택하고, 구입대금만큼 전자수표 발행을 주문한다. 이후 체크프리사는 체크프리은행에게 구매자의 거래은행으로부터 상품구매 자금을 청구하도록 지시하며 동시에 체크프리사는 판매자에게 종이수표를 발행하여 송달한다. 그리고 마지막으로 체크프리사는 체크프리 은행에게 구매자 거래은행으로부터 받은 자금을 판매자 거래은행 계좌에 입금하도록 지시한다.

전자수표는 현재 가계수표를 주요 결제수단으로 사용하는 미국에서 전자청구지불서비스와 연결되어 크게 활성화되고 있다.

라) 전자화폐에 대한 규제

2001년 9월 현재 미국은 유럽연합과는 달리 전자화폐나 전자수표와 같은 소매전자지불시스템에 대하여 일관적인 규제를 제정하거나 실시하지 않고 있다.⁴⁸⁾ 다만 1996년 재무성(Department of Treasury)을 중심으로 열린

47) 또다른 전자수표의 작동원리는 이충열, 김재필, 이영수(2000)을 참조하시오. 한편 전자수표는 전자수표 지급방식에 따라 (1) 전통적 수표지급방식, (2) 현금이체방식, (3) 록박스방식, (4) 전자대금청구 방식 등으로도 구분된다.

48) 2000년 10월 유럽연합의회는 유럽연합에서 향후 실시된 전자화폐에 대한 규제법안을 통과하였다. 이 법안은 2002년 4월 27일 이전에 실시될 예정으로 전자화폐의 발행기관 선정이나 발행기관의 전자화폐 발행 대금 보관방법, 규제기관, 예금보험 실시여부 등에 대하여 규제안을 제시하고 있다.

전자화폐와 전자금융에서의 정부 역할에 대한 세미나(the US Department of the Treasury Conference Toward Electronic Money and Banking: The Role of Government, September 19-20, 1996, Washington DC)에서 발표된 보고서인 「전자화폐에 대한 주요 논점: An Introduction of Electronic Money Issues」에서 미국 정부는 공식적으로 전자화폐를 정의하고 향후 전자화폐의 발전을 위한 정부의 역할을 매우 추상적으로 설명하였다.

그러나 이 보고서는 유럽중앙은행이 전자화폐의 규제에 대하여 발표한 「전자화폐 보고서」(1998)와는 달리 매우 추상적이고 이론적인 면만을 강조하였고, 전자화폐에 대한 구체적이고 뚜렷한 규제 사항을 제시하고 있지 않다. 다만 아직까지 미국에서 전자화폐가 크게 활성화되어 있지 않고 있지만, 향후 발전의 가능성이 높고 또한 전자화폐는 공공성을 띠는 새로운 지급수단이기 때문에 정부가 이에 대하여 항시 규제와 정책을 실시할 준비가 되어 있어야 한다고 주장하였다. 또한 전자화폐가 민간에서부터 출발한 지급수단임을 인정하여 이에 대한 정부의 역할은 전자화폐의 발전을 돕는 것에 제한되어야 한다고 주장하였다.⁴⁹⁾

이후 미국 재무성, 연방준비제도(Board of Governors), 연방예금보험공사(Federal Deposit Insurance Cooperation), 소비자보호청 등 전자화폐와 관련된 정부기관들은 공통적으로 인정한 전자화폐에 대한 구체적인 규제를

49) 미국은행가협회(American Bankers Association)는 전자화폐의 등장과 은행의 경영환경 변화의 심각성을 인정하고 1995년 특수연구팀을 모집하고 연구한 후 1996년 9월 정부에 대한 보고서를 제출하였다. 미국은행가협회 연구팀은 바람직한 전자화폐 발행을 위하여 다음의 조건이 성립하여야 한다고 주장하고 이를 달성하기 위하여 은행이 현재 연방준비은행이 운영하는 지급결제망(Fed-wire)에 직접적으로 연결되어 있고, 이미 건전성 규제를 포함한 정부의 각종 금융규제를 받고 있기 때문에 전자화폐를 발행하도록 하여야 한다고 주장하였다. ① 전자화폐의 발행은 지급제도의 안정성을 보장하여야 한다. ② 전자화폐는 소비자 이익을 극대화하여야 한다 ③ 전자화폐시장의 경쟁성은 보장되어야 한다 ④ 지급제도에 있어서 정부의 적정규제는 보장되어야 한다.

제시하고 있지 않다. 다만 개별 기관들이 전자화폐 발행이 자신의 업무에 미칠 영향을 분석한 후, 이에 대한 개별 보고서를 통하여 각 기관의 독자적인 견해를 제시하고 있다. 즉 전자화폐를 사용할 때 발생할 수 있는 각종 문제점을 조사하고, 문제점의 해결에 정부가 신속히 대처한다는 원칙만을 제시하고, 각 해당 기관이 이 문제점을 해결한다는 견해만을 이들 기관이 공통적으로 갖고 있는 실정이다.

3) 기타 동향

가) 전자연방세지불시스템

전자연방세지불시스템(Electronic Federal Tax Payment System, EFTPS)는 연방정부가 세금을 전자적으로 징수하기 위하여 1996년 최초 시작한 세금납부제도이다. 이 시스템은 시스템 도입 이전, 연방세금 납부를 위하여 7~10일 정도 걸리는 37단계의 절차를 단 2일로 끝나는 6단계의 전자적 절차로 바꾸었다. 전자연방세지불시스템은 1999년 중 전체 기업 납세자의 약 30%에 해당하는 230만 납세자들의 5500만건의 세금납부를 대행하여 과거 종이로 수행하던 것의 6%를 대체하였다. 1999년 중 납세자들은 전자연방세지불시스템을 이용하여 하루 약 1조 35000억 달러의 자금을 이체하였다.

나) 전자자금이체프로그램

전자자금이체(Electronic Fund Transfer) 프로그램은 연방정부가 공무원에 대한 보수나 각종 보조금, 연금 등을 지불할 때 전자적으로 지불할 수 있도록 하는 시스템이다. 전자자금이체 프로그램을 통하여 전자적으로 지불 받는 보조금 수령자의 비율은 1996년도 회계연도에서 약 56%에 불과하였으나 1999년 9월에는 75%로 상승하였다. 또한 국방부 봉급과 전역자에

대한 대금 지불의 95%가 현재 전자자금이체를 통하여 이루어지고 있다.

다. 지적재산권 보호

1) 디지털 경제와 지적재산권

가) 지적재산권의 정의와 원리

지적재산권법은 발명가나 저작자들에게 일정한 기간 동안 신제품 및 발명품에 대해 독점권을 부여하는 것이다. 지적재산권법의 제정 목적은 과학, 공학 혹은 예술에서 발명가나 저작자들에게 일정한 기간 동안 독점권을 부여하여 창조와 혁신에 대해 보상함으로써 생산공정 등을 공개하도록 하여 국가전체의 기술력이나 지적 수준을 높이는 것이다. 현재 세계 각국은 이러한 취지에 입각하여 특허권, 저작권 등 다양한 지적재산권에 관한 법규를 통하여 지식창출에 대한 보호장치를 마련하고 있다.

지적재산권법이 규정하는 내용은 크게 특허의 보호기간과 새로운 지식 및 특허의 범위 등으로 구분된다. 특허의 보호기간은 특허를 획득한 사람이 어느 정도 기간동안 독점권을 행사하는 가를 결정하는 것으로 사회후생에 커다란 영향을 미칠 수 있다. 또한 특허의 범위는 기존의 지식이나 정보에 비해 얼마나 차별화된 내용에 새로운 지적재산권을 부여해야 하는 것을 결정하는 것으로 신기술을 어떻게 정의하여야 하는 것과 연결된다.

지적재산권법에서 특허의 보호기간과 특허의 범위설정을 규정하는 것은 사회후생 극대화 원칙에 따라 결정되어야 한다. 지적재산권은 일정한 기간 특정인에게 지적재산에 대하여 독점권을 부과하는 것이므로, 필연적으로 사회후생을 줄이는 역할을 하게 된다. 반면 특허권 보장은 저작물에 대한 보상을 확실히 하여 개인의 특허활동을 장려하고 기술발전과 창작

활동의 발전을 피하게 된다. 따라서 지적 재산에 대한 보상의 수준은 기술발전과 창작활동의 수준이 사회후생을 극대화하는 수준에서 결정되어야 한다.

지적재산권을 보유한 경제주체에 대한 보상의 규모가 정해지면, 지적재산권을 획득하려는 경제주체들은 발명 및 창작활동을 위하여 일정 규모의 노동과 자본을 투입한다. 그리고 이에 따라 결정된 발명과 창작활동의 산출 규모는 사회 후생의 크기를 결정하게 된다. 따라서 지적재산권 보상 규모는 새롭게 창조된 발명 혹은 창작물이 제공하는 사회후생의 증가규모와 독점권부여에 따른 사회후생의 감소를 비교하는 과정에서 결정되어야 한다.

나) 디지털 경제에서의 지적재산권

이상에서 설명한 지적재산권 법을 디지털경제에 그대로 적용할 경우 다음과 같은 여러 가지 문제점이 발생할 수 있다.

첫째, 디지털경제에 주요 상품으로 등장한 정보재는 완전한 복제가 가능하기 때문에 원제품의 희소성이 상대적으로 줄어들게 되었다. 원본과 복제물의 차이가 소멸하게 되었고, 정보 전달에 필요한 시간과 노력 등의 비용도 거의 없게 때문이다. 저작권보호의 기본전제가 희귀한 제품에 대한 대가를 지불하는 것이었는데, 이를 적용할 수 없는 상태가 되는 것이다.

둘째, 정보재는 위에서 설명한 바와 같이 희소성이 없기 때문에 시장가격이 0이 될 것이므로 정보재와 정보재 공급기업은 시장에서 사라질 것이다. 따라서 저작권법을 정보재에 적용하는 것은 지속적인 정보재 생산에 매우 중요한 요인이 될 수 있다. 한편 정보재의 유포를 제한함으로써 정보의 가치를 저작권 소유자에게 부여하려던 저작권법의 적용은 매우 어렵게 되었다.

셋째, 그러나 정보재의 시장 거래 규모가 확대되고 상품 종류가 다양해짐에 따라 정보재에 지적재산권을 부여해야 한다는 주장은 더욱 설득력을 얻게 되었다. 정보재가 각종 경제활동에 미치는 효과 커지게 되었고, 이들 간에 각종 분쟁이 발생할 가능성 역시 높아졌기 때문이다.

넷째, 각종 다양한 형태의 정보는 문자, 음성, 영상 등으로 쉽게 변형될 수 있게 되고, 정보를 추가, 삭제 및 변형하는 행위가 용이해져 정보를 만드는 행위가 여러 단계로 구분되게 되었다. 때문에 지적재산권 보호는 세세한 분야에도 적용할 수 있게 조정되어야 한다.

다섯째, 현재와 같이 많은 정보가 네트워크내에서 움직이는 경우 기초적인 정보재 자체보다는 정보재 중 필요한 부분만 정리하고 조합할 수 있는 능력의 중요성이 커진다. 때문에 단순한 지식정보의 생산 뿐 아니라 지식정보간의 결합, 새로운 가치의 생산, 주관적 판단과 이해, 정보의 전달과 공유 등이 새로운 부가가치 창출에 기여하게 된다. 또한 디지털 환경에서는 정보를 수정하는 일이 수월해지고, 이용자가 이를 통해 새로운 정보를 창조하는 것이 용이해지므로 정보의 생산자와 이용자의 경계가 불분명해진다. 이 경우 단지 새로운 정보 창조에 집중되었던 기존의 지적재산권법을 적용한다면 여러 문제가 발생할 수 있다.

여섯째, 기존의 저작권제도와 개념을 디지털 환경에 적용할 경우 과도한 소유권 보호의 결과를 낼 수 있다. 디지털화된 정보가 정보재로 구분되어 모두 저작권법의 적용을 받는다면, 개인이 네트워크에서 쉽게 접근할 수 있는 정보는 점점 제한될 것이므로, 정보재 시장의 효율성은 떨어질 것이기 때문이다.

일곱째, 정보재의 경우 판매자들은 높은 초기 비용을 회수하기 위하여 일반 재화와는 다른 다양한 판매전략을 채택하고 있으므로 저작권 제도도 이를 고려하여 수정되어야 할 것이다. 정보재는 특성상 매우 빠른 속

도로 시장내 공급이 확대될 수 있으며 한계비용이 거의 0에 가깝다. 따라서 정보재의 활용 촉진을 위해서는 지나친 저작권의 강화가 사회적으로 바람직하지 않을 수 있다. 즉 지적 재산의 생산자들이 저작권을 사용하지 않더라도 다양한 판매방식을 통해 이윤을 창출할 수 있는 경우, 기존의 저작권법은 수정되어야 한다.

2) 미국의 지적재산권 보호

미국정부는 1997년 발표한 ‘전자상거래 프레임워크’에서 인터넷상의 거래에서는 지적재산에 대한 판매와 라이선싱이 문제가 된다는 사실을 인정하고, 확실하고 효과적인 저작권, 특허권, 상표권의 보호에 대한 국제적인 동의가 저작권 침해와 사기행위의 방지를 위해 필요하다고 주장하였다. 또한 각종 사기행위와 지적재산의 절도를 방지하고, 실제로 이와 같은 범죄행위가 발생한 후 이를 효과적으로 법적 제재를 취하기 위해서도 적절한 법적 제도정비가 필요하다고 주장하였다.

전자상거래 프레임워크에서 미국 정부는 동 분야에서 국제 및 국내 표준을 발전시키기 위한 민간부문의 노력을 인정하였다. 또한 미 행정부가 추진해야 할 저작권 관련 전략으로 첫째, 세계무역기구(World Trade Organization, WTO)의 무역관련 지적재산권협정에 포함된 의무를 각 회원국들이 충분히 그리고 즉시 이행하도록 장려하고, 둘째 미국이 즉시 새로운 세계지적재산기구(World Intellectual Property Organization, WIPO)의 조약을 비준하고 가입문서를 기탁할 것을 추구하고, 셋째 가능한 빨리 동 조약들의 의무 이행을 위해 다른 국가들에게 동 조약에 참여할 것을 장려하고, 넷째 미국의 무역 상대국들이 저작물에 대한 적절하고 효과적인 보호를 제공하는 법과 규칙들을 설정하도록 보장할 것 등을 제시하였다. 전자상거래 프레임워크에서 미국 정부가 지적재산에 대하여 발표한 주장

은 최근 디지털경제 발전 이전인 1990년대 초반부터 미국 정부가 일관적으로 주장한 것이었다.

1993년 2월 미국 정부는 인터넷과 정보기술의 발달로 인한 국가 정보 인프라 구축의 필요성을 인정하고, 국가종합대책을 수립하기 위하여 정보 인프라 업무 추진팀(IITF, Information Infrastructure Task Force)을 백악관에 설치하였다.

당시 정보인프라 업무 추진팀(IITF)의 의장은 상무성 장관이 겸임하였고, 정보인프라 업무 추진팀 위원은 정보산업분야의 전문가로 구성되었다. 정보인프라 업무 추진팀은 통신정책위원회, 적용 및 기술위원회 및 정보정책위원회로 구성되었는데 이중 정보정책위원회내에는 특허상표청을 중심으로 주정부와 민간의 전문가로 구성된 “지적재산권에 관한 실무그룹”이 설립되었다. 그리고 당시 상무성 차관을 중심으로 지적재산권이 국민경제에 미치는 영향과 미국 지적재산권법과 정책에 관한 권고안을 작성하기 시작하였다.

지적재산권에 관한 실무그룹은 1993년 11월 보고서 초안에 대한 공청회를 개최하여 당시 참석하였던 30여 명의 의견을 청취하였고, 1993년 12월 10일까지 이 분야의 민간 관계자로부터 약 70여편의 서면 의견서를 접수하여 광범위한 민간의 견해를 받아들였다. 그리고 1994년 7월 7일 보고서의 예비초안을 발표하고, 이에 대한 각종 견해를 수렴하였다.

1995년 9월 지적재산권에 관한 실무그룹은 연구결과를 종합하여 「지적재산권과 국가정보인프라」 보고서를 발표하였다. 이는 미국 정부차원에서 새로운 정보사회에 적합한 지적재산권 제도의 방향을 설정한 보고서로 민간부문의 의견을 광범위하게 수렴한 것으로 이후 1998년 디지털·밀레니엄 저작권법의 설정에 크게 영향을 주었다.

「지적재산권과 국가정보인프라」 보고서는 사이버공간에서 지적재산권

을 어떻게 적용하여야 하는 가를 설명하고, 당시 매우 빠르게 진행되는 기술변화와 관련하여 과연 기존의 지적재산권에 관한 법이 적절한 것인가를 분석하고, 디지털시대에 적합한 지적재산권에 관한 법 제정을 위하여 의회에 법률 권고안을 제시하였다.

이 보고서는 또한 현재 특허, 상표 및 영업 비밀법 등은 개정할 필요는 없고, 저작권법 역시 기본적으로 적절하다고 판정하였다. 그러나 다만 현재의 기술발전 속도를 고려할 때 일부 분야에서 저작권자의 권리 보호를 강화하는 방향으로 저작권법 일부내용을 개정할 것을 권고하였다.

당시 보고서가 저작권법의 강화를 위하여 권고한 법률개정안은 다음과 같다. 첫째, 복제의 범위를 매우 포괄적으로 인정한다. 예를 들어, 웹브라우저로 정보를 브라우즈 하는 행위도 상대방의 정보를 일시적으로 컴퓨터 램에 복제하는 것이므로 저작권을 침해하는 행위가 된다고 판정하였다.

둘째, 저작권 침해의 예외로 인정하는 ‘공정한 사용’에 대한 범위를 매우 좁게 해석하여야 한다. 비상업적 사적사용을 공정한 사용(fair use)로 인정하지 않아야 하며, 장래에 라이선스가 가능한 경우에는 공정한 사용에 해당하지 않는 것으로 규정해야한다고 권고하고 있다.

셋째, 온라인 서비스제공자에게 일반 사용자의 침해행위에 대하여 무과실책임을 부과하여야 한다. 예를 들어, 온라인 게시판에 사용자가 저작권을 침해한 문서를 게재하는 경우 온라인 게시판 운영자에게 책임을 물어야 한다는 것이다.

넷째, 저작권 보호기능(암호기술 등)과 저작권 관리정보(전자지문)를 제외하려는 어떠한 행위도 위법행위로 책임을 부과하여야 한다.

당시 보고서의 권고안은 저작권 보유자의 권리를 보다 강조하였기 때문에 사이버공간상의 자유로운 정보교환을 위축한다는 비판을 받았다. 예

를 들어, 컴퓨터 화면상에서 정보를 읽는 것만으로 저작권 침해를 주장하는 것은 공공의 복지에 반대하는 것이며, 비상업적 사용을 지나치게 제한하면 공공적인 목적을 위한 이용이 위축될 것이고, 암호를 해독하여 호환성을 알아내려는 시도 역시 위법이 되는 비판을 받게 되었다. 결국 이 보고서의 각종 주장과 비판은 1998년 디지털·밀레니엄 저작권법에 상당부분 반영되었다.

한편 미국은 1997년 12월 온라인 무단 복제자를 처벌할 수 있는 전자 절도금지법(No Electronic Theft Act)을 제정하여 시행하고 있다. 또한 미국은 1996년 12월 20일 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization, WIPO) 주관 회의에서 디지털 환경에서의 저작물과 음반녹음 및 공연 등의 국제적 보호를 위하여 채택된 저작권과 저작인접권에 관한 두 가지 조약을 1997년 4월 서명하였으며, 1998년 10월 상원의 비준을 거쳐, 대통령의 서명으로 디지털밀레니엄저작권법을 시행하고 있다. 동 법에는 전자상거래에서의 전송권, 저작권 관리정보 보호, 저작권 보호기술 보호 등이 신설되어 전자상거래가 이루어지는 디지털 환경에서 저작권 보호가 강화되었다.

3) 디지털밀레니엄저작권법

디지털밀레니엄저작권법은 미국정부와 의회가 1996년 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization, WIPO) 주관으로 채택된 세계지적재산권기구 저작권조약(WIPO Copyright-right Treaty, WCT)과 세계지적재산권기구 공연 및 음반조약(WIPO Performances and Phonogram Treaty, WPPT)을 미국내 시행하고, 디지털시대에 맞도록 기존의 저작권법을 개정하기 위하여 제정한 법이다.

디지털밀레니엄저작권법은 제1부 1998년 WIPO 저작권과 공연 및 음반

조약 이행법(WIPO Copyright and Performances and Phonograms Treaties Implementation Act of 1998), 제2부 온라인저작권 침해책임제한법(Online Copyright Infringement Liability Limitation Act), 제3부 컴퓨터유지경쟁보장법(Computer Maintenance Competition Assurance Act), 제4부는 기타조항, 제5부 선체디자인보호법(Vessel Hull Design Protection Act) 등 5개 부분으로 구성된다. 디지털밀리엄저작권법의 주요 내용은 디지털 네트워크 상에서 미국의 저작권과 관련권한을 보호하는 것이다.

디지털밀리엄저작권법은 가상공간의 상행위 및 음악, 녹음물 등 디지털 시대의 정보를 보호하기 위한 저작권보호기준을 강화하고, 불법복제를 방지하기 위한 법적 보호와 기술 등을 마련하고 있다. 또한 저작물의 온라인 이용에 대한 저작권자와 ISP간의 협정을 마련하여, ISP들이 특정한 사항만을 준수하면 저작권침해 시비에 휘말리지 않아 저작권법을 적용할 경우 발생할 수 있는 불확실성이 감소하게 되었다.

4) 도메인 이름과 상표권

1997년에 발표한 전자상거래 프레임워크에서 미국 정부는 상표권과 도메인의 중요성을 강조하였다. 당시까지 상표권은 한 나라 안에서 적용되는 권리로 유사한 상표가 다른 나라의 다른 기관에 사용하는 경우가 발생할 수 있으며 이로 인하여 각종 분쟁 발행 소지가 많이 있었다. 또한 여러 사람이 비슷한 인터넷 도메인 이름을 등록하거나 사용할 수 있어 분쟁이 가능성이 높은 분야였다. 즉 당시까지 인터넷 도메인은 인터넷상에서 주소와 같이 소스를 확인하는 기능을 갖고 있어 지적재산권의 소유 대상이 되지 않고 있었다.⁵⁰⁾

50) 그러나 최근 들어 미국 법원은 도메인 이름이 오용의 가치가 있는 상표권과 연계된다는 사실을 인정하기 시작하였다.

미국 상무성은 1997년 7월 도메인이름제도(Domain Name System, DNS)에서 미국 정부의 적절한 도메인 이름 제도를 구축하기 위하여 민간에 의견청구서(RFC: Request for Comments)를 요청하고 다양한 의견을 제출 받았다.⁵¹⁾

1998년 1월 미국 상무성내의 국가통신정보국(NTIA: National Telecommunication Information Agency)은 이들 의견을 반영하여 “인터넷 도메인 이름 및 주소 관리체제에 대한 녹색(Green Paper)”를 제출하였고, 1998년 8월 미국 상무성내 국가정보통신국은 “인터넷 이름 및 주소관리에 대한 정책 성명서(백서)”를 발표하였다. 이 백서에서 미국 정부는 인터넷 전체의 도메인이름제도(DNS) 기능 조정을 담당할 새로운 민간 비영리 법인의 설립을 주장하였고, 결국 세계포럼의 민간참가자들은 “할당된 이름 및 숫자에 대한 인터넷 법인(ICANN: Internat Corporation for Assigned Named and Numbers)”의 설립을 추진하였다.

1998년 11월 미국 법무부는 ‘할당된 이름 및 숫자에 대한 인터넷 법인(ICANN)’과 도메인이름제도(DNS) 관리에 대한 양해각서를 체결하였고, 이후 이 각서에 따라 ‘할당된 이름 및 숫자에 대한 인터넷 법인(ICANN)’은 도메인이름제도(DNS) 관리의 민간이양에 필요한 메커니즘과 과정을 고안하고, 개발하는 권리를 부여받았다.

한편 1999년 ‘할당된 이름 및 숫자에 대한 인터넷 법인(ICANN)’이 채택한 “통일분쟁해결정책(UDRP: Uniform Dispute Resolution Policy)”에서 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization, WIPO)는 분쟁해결기관의 역할을 담당하게 되었다.

51) 이때 약 439건, 1500쪽의 의견서가 접수되었다.

라. 소비자보호

1) 소비자보호의 필요성

전자상거래는 소비자들에게 시간적으로나 구매 방법에서 편리성을 주는 이점이 있다. 그러나 소비자들은 전자상거래를 통하여 상품이나 서비스를 구매할 때, 상품과 거래 대상을 직접 보고 구매하는 것이 아니기 때문에 각종 분쟁이 발생할 가능성이 높다. 또한 지역적으로 멀리 떨어져있는 소비자와 판매자와의 거래이기 때문에 기존의 방법을 사용하면 이들 분쟁을 해결하기도 쉽지 않게 된다. 더욱이 각 주나 지역마다 소비자보호나 분쟁해결방안이 서로 조금씩 다르기 때문에 이를 법적으로 해결하는 것도 쉽지 않다.⁵²⁾ 따라서 전자상거래는 상품 및 서비스의 보다 안전한 구입을 보장하는 제도적 장치를 마련하지 않는다면 크게 위축될 수 있다. 따라서 정부는 소비자들이 온라인을 통해 제공되는 상품 및 서비스가 사기나 기만행위와 같은 불법적인 영업관행에 관련되지 않도록 전자상거래의 신뢰성을 확보하여야 하고, 거래 과정에서 불만을 가진 소비자들이 공정하고 효과적인 구제 수단을 사용할 수 있도록 제도적인 방안을 강구하여야 한다.

실제로 전자상거래에서 소비자보호의 필요성은 최근 온라인 거래의 증가와 함께 급격히 높아졌다. 디지털기술에 익숙한 소비자들 규모가 증가함에 따라 온라인을 통한 소비자들의 상품구매가 증가하게 되었기 때문이다. <그림 4.3>과 같이 이 분야 전문회사인 Jupiter Communications에 따

52) 가상공간의 상거래에서 발생할 수 있는 분쟁에 대하여 가장 기본이 되는 것은 분쟁 해결을 위한 관할권의 설정 작업이 되는데 현재 이 관할권에 대한 명확한 규정이나 법률이 없다. 특히 전자상거래를 통하여 이루어지는 국경을 넘는 상거래에서 발생하는 분쟁을 해결하는데 있어서는 해결안이 없는 실정이다. 현재 관할권을 설정하는 기준에 대하여 경제협력기구(OECD) 등 국제기구를 통하여 다양한 논의가 진행되고 있다.

르면 온라인으로 구매하는 소비자 수는 지난 1998년 1,900만 명에 불과하였으나, 1999년에는 2,900만 명으로 증가하고, 2000년에는 3,900만 명으로 증가한 것으로 추정되었다. 그리고 2001년에는 5,200만 명, 2003년에는 8,500만 명으로 증가할 것으로 예상되고 있다. 이에 따라 소비자와 판매자간의 각종 분쟁이 발생할 가능성이 높아졌고, 이를 해결하지 못할 경우 전자상거래의 성장은 크게 저해될 것이다.

2) 미국의 소비자보호 정책

가) 대안적 분쟁해결 방식

미국 정부는 전자상거래에서 발생하는 각종 소비자분쟁의 해결방안으로 대안적 분쟁해결(Alternative Dispute Resolution, ADR)을 선호하고 있다. 대안적 해결방식은 소비자 분쟁을 전통적인 사법적 해결방식보다는 분쟁 당사자가 협의에 의하여 해결하는 방식이다.

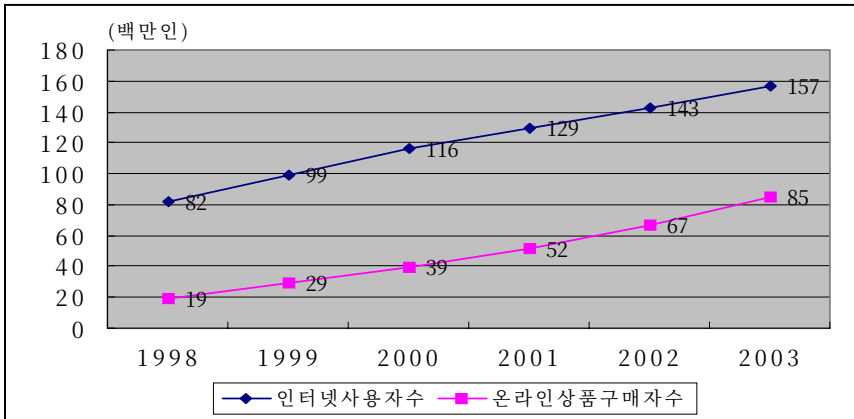
미국 정부가 전자상거래 분쟁 해결방식으로 대안적 분쟁해결을 시도하는 이유는 크게 세 가지로 구분할 수 있다.

첫째, 아직까지 전자상거래의 분쟁 발생시 이를 담당할 관할권 문제가 해결되어 있지 않다. 분쟁이 발생할 때 분쟁해결자 혹은 당사자는 어느 지역의 법률 혹은 규정에 근거하여 이 문제를 해결하여야 하는 것을 결정하여야 한다. 그러나 전자상거래는 거래자가 서로 다른 지역 혹은 국가에 있기 때문에 서로 다른 법률의 제약받을 수 있다. 따라서 어느 법을 적용하여야 하는 문제가 발생하나, 현재까지 이에 대한 구체적인 원칙은 없는 실정이다.

둘째, 전자상거래 시장은 매우 빠르게 변하고 있는 시장이다. 따라서 전통적인 사법적 분쟁해결방식을 전자상거래에서 발생하는 각종 소비자

분쟁 문제에 적용할 경우 시간적, 비용적인 측면에서 경제적이지 않을 수 있다.

〈그림 4.3〉 미국 온라인 구매자수 추이



자료: Jupiter Communications, *The Industry Standard*.

셋째, 전자상거래의 분쟁해결을 대안적 분쟁해결(ADR) 방식에 의존하는 것은 미국 정부의 전자상거래 활성화 정책의 원칙과 일치한다. 앞에서 살펴본 바와 같이 미국 정부는 전자상거래 활성화 정책의 원칙을 천명한 프레임워크에서 민간의 ‘자율규제’와 ‘정부의 최소한의 간섭’을 최우선 원칙으로 선정하였기 때문이다.

한편 미국 연방거래위원회와 상무성은 2000년 6월 6~7일 양일간 대안적 분쟁해결(ADR)에 관하여 워크숍을 개최하였고, 민간 및 학계로부터 다양한 의견을 접수하였다. 미국에서 소비자보호 문제를 담당하는 연방거래위원회인 위원장인 Pitofsky는 소비자와 판매자를 위하여 보다 실질적인 분쟁해결을 제공하기 위해서는 대안적 분쟁해결(ADR) 방식이 발전되어야 한다고 강조하였다. 대안적 분쟁해결(ADR)은 소비자에게 피해보상을 제

공하고 기업에게는 전 세계 법원에 끌려 나오는 위험을 감소시킬 효율적인 방법이 될 수 있다는 것이다.

또한 미국소비자연맹(National Consumers League) 역시 전자상거래에서 대안적 분쟁해결의 기본 기준이 기업과 소비자 양측이 모두 지지할 수 있는 신속하고 공정하며, 접근이 용이하고, 효과적인 시스템을 개발하는데 필요하다고 결론을 내렸다.⁵³⁾

나) 분쟁관할권 선정

Robert Pitofsky 미 연방거래위원회 위원장은 2000년 7월 미국변호사협회(American Bar Association, ABA)의 2000년 회의에서 세계적인 전자상거래로부터 발생한 분쟁의 해결은 상품이나 서비스가 도달된 국가의 법에 기초하여 해결되어야 한다고 주장하였다.

당시 Pitofsky 미 연방거래위원회 위원장은 전자상거래 분쟁해결을 위해 적용할 수 있는 관할권 설정 원칙으로 목적지국(country-of-destination) 접근방식, 원산지국(country-of-origin) 접근방식, 판매자지시(prescribed-by-seller) 접근방식을 설명하고, 이중 목적지국(country-of-destination) 접근방식이 소비자보호를 위하여 가장 적합한 방식이라고 주장하였다.

Pitofsky 미 연방거래위원회 위원장은 목적지국 접근방식은 소비자와 생산자간 분쟁발생시 소비자 거주 지역의 정부나 법원이 분쟁 해결 관할권을 갖는 것으로, 기업들이 속해있는 지역의 정부와 법원이 분쟁권을 갖는 원산지국 적용방식이나 판매자와 소비자가 매계약시에 준거법과 관할권

53) 한편 유럽위원회는 1999년 6월 19일 대안적분쟁해결(ADR)은 간단하고, 신속하며, 저렴하게 소비자 피해 구제방법을 제공하는 이점이 있다고 지적하고, 대안적분쟁해결(ARD)은 융통성이 높기 때문에 결정권자들이 보다 신중히 판단을 내려야 한다고 주장하였다. 한편 유럽위원회는 대안적분쟁해결(ADR)과 사법적 구제는 별개의 쟁점이므로 사법적 구제는 대안적분쟁해결(ADR)에 의한 기회의 소진이나 이용을 전제로 하지 않는다고 하였다.

을 규정하는 판매자지시 접근 방식 보다 소비자보호에 보다 우수한 제도라고 주장하였다.

판매자지시 접근방식과 원산지국 접근방식이 기업에게는 예측 가능한 규제환경과 소송비용 감축의 필요성 등 핵심적인 기업의 관심사항들을 설명해주지만, 소비자의 신뢰를 손상시켜 전자상거래를 급격히 위축시킬 위험을 갖고 있기 때문이다. 만약 판매자지시 접근방식과 원산지국 접근방식을 선택한다면 소비자들은 먼곳의 법정으로 이동하여 익숙하지 않은 법적 체제에 따라 자신의 권리를 구제하여야하므로 소비자보호의 효율성이 크게 저해될 수 있다. 한편 목적지국 접근방식은 판매자를 수많은 법과 법정에 노출시켜 판매자에게 예기치 못한 위험을 초래할 수 있게 된다.

다) 소비자 교육

미국 정부는 지난 수년동안 소비자보호 정책을 추진하는 수단으로 소비자에게 자신의 권리를 보호할 수 있도록 소비자에 대한 교육 전략을 꾸준히 추진하였다. 미국정부가 소비자보호 전략에 중요성을 부과하는 이유는 다음과 같다.

첫째, 전자상거래가 최근 급격히 증가한 거래방식이라는 점을 고려할 때 많은 소비자들이 이에 대한 적절한 지식을 보유하지 못하고 거래에 임하는 것은 매우 당연한 사실이다.

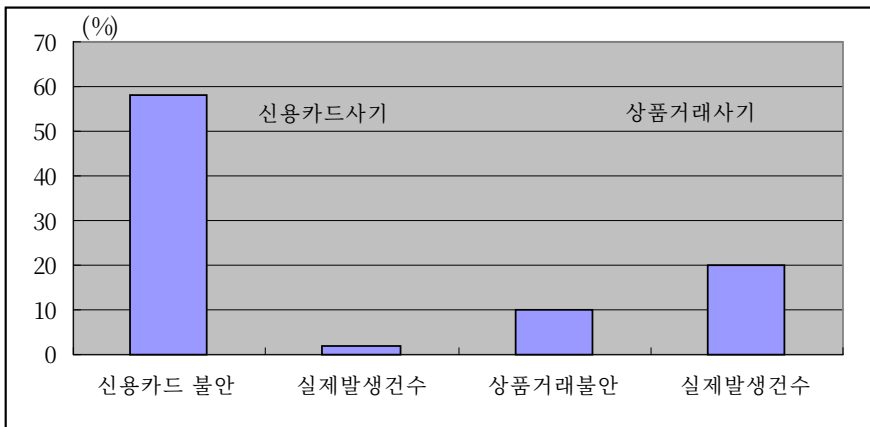
둘째, 소비자들이 온라인거래에 대한 정확한 지식을 가질 경우 분쟁의 소지가 크게 줄어들 수 있기 때문이다. 소비자들은 자신이 온라인을 통하여 이루어지는 거래의 이점과 문제점을 보다 정확하게 알 경우 실수를 저지르지 않고, 각종 사기행위에 속지 않을 수 있게 된다.

셋째, 실제 분쟁발생 시에도 대안적 분쟁해결(ADR)을 통하여 문제를 해결하려면, 소비자들은 자신의 권리와 연관된 각종 사항을 정확하게 알

아야 한다. 대안적 방법에 따르면 소비자들은 상대방과 합의하여 자신의 권리를 직접 찾아야 하기 때문이다.

전자상거래의 불안요인에 대하여 미국 소비자들이 얼마나 잘못된 지식을 갖고 있는 가를 살펴보기 위하여 <그림 4.4>와 같은 설문조사 분석 결과를 살펴보았다. 미국 소비자연맹(National Consumer League)이 1999년 10월 발표한 온라인 쇼핑에 대한 서베이 결과에 따르면 신용카드 사기를 불안하게 느끼는 소비자는 58%인 반면, 실제 분쟁중 신용카드와 관련된 것은 2%에 불과하게 나타났다.⁵⁴⁾ 한편 온라인 상품거래에 불안을 느끼는 소비자는 10%에 불과하나 상품거래에 관련된 사기는 20%를 차지하는 것

〈그림 4.4〉 미국 온라인 거래에서 소비자 분쟁전수



자료: Bizate.com, National Consumer League.

U.S. Government Working Group On Electronic Commerce, *Delivering on Digital Progress and Prosperity, Third Annual Report*, 1999.

National Consumers League, "New NCL Survey Shows Consumers are Both Excited and Confused about Shopping Online," Press Release, October 20, 1999.

54) 이 서베이는 미국소비자연맹이 Opinion Research Corporation International에 의뢰한 것이었다.

으로 나타났다. 이와 같이, 미국의 소비자들에 있어서 자신이 느끼는 온라인 거래의 불안과 실제 사고 발생건수에서 커다란 차이를 보여 소비자들에 대한 교육의 중요성을 제시하여 준다.

마. 개인 사생활 보장

1) 디지털시대의 개인 사생활 보장

개인의 사생활은 개인의 자유와 복지에 기본이 되는 권리로 헌법에 보장된 권리이다. 따라서 개인 사생활이 전자상거래에서 엄격히 보장되는 것은 지극히 당연한 과제이다. 개인 사생활 침해 문제가 디지털 시대에 보다 심각하게 대두될 수 있는 이유는 크게 두 가지로 구분하여 설명할 수 있다.

첫째, 디지털시대에서는 제3자가 특정인에 대한 보다 많은 정보를 당사자도 모르게 쉽게 알 수 있다. 현재 인터넷을 사용하는 사용자의 개인정보를 제3자가 알아내는 다양한 방법이 고안되어 있다. 예를 들어 “Web bug”나 “Cookies”와 같은 프로그램을 사용하면 제3자는 인터넷 사용자가 어떠한 웹사이트에 주로 접근하는 가를 알 수 있게 되고, 제3자는 사용자에 대한 많은 정보를 획득하게 된다.

둘째, 디지털시대에는 정보의 전파속도가 빠르기 때문에 자신에 대한 정보를 갖고 있는 제3자가 손쉽게 다른 사람들에게 이 정보를 순식간에 전파할 수 있다. 따라서 특정인 대한 사생활 침해가 당사자에 미치는 효과가 과거와는 다르게 단기간에 매우 크게 발생한 수 있다. 결론적으로 정보의 수집과 재사용, 전송 등에 주의를 기울이지 않으면 특정 개인의 사생활은 심각하게 침해될 수 있다.

개인 사생활 보장의 중요성은 미국 인터넷사용자의 설문조사 결과에도

잘 나타난다. 2000년 5월과 6월 미국 The Pew Internet & American Life Project사가 미국 전역의 2,117명의 남자와 1,017의 여자에 대하여 실시한 전화 설문조사에 따르면 미국의 인터넷사용자가 인터넷을 사용할 때 가장 걱정되는 것은 사생활침해의 가능성으로 나타났다. 한편 2위로는 제3자가 인터넷상에서 신용카드 정보를 훔쳐서 도용하는 것이며, 3위는 온라인으로 제3자가 의학적 지식을 제공하는 것이며, 4위는 컴퓨터 바이러스의 확산으로 나타났다.⁵⁵⁾

디지털시장에 개인 정보보호 방식에는 크게 유럽연합이 주도하는 정부 주도방식과 미국이 선택하고 있는 자율규제방식으로 구분된다. 정부 주도 방식은 개인정보보호를 위하여 각종 법적 규제를 중시하는 방식으로 네트워크상의 개인정보보호와 신용정보사회 구현에 국가가 적극적으로 개입하게 된다. 반면 자율규제 방식은 민간이 자율적으로 개인정보보호 시행지침을 마련하고 준수하는 것으로 전자상거래에서 사생활보호 차원의 지나친 규제는 정보의 자유로운 유통을 저해하고 전자상거래를 위축시킬 가능성이 있기 때문에 피하여야 한다고 주장하고 있다. 또한 개인정보보호 문제는 민간자율에 맡기고, 자율규제가 실패할 경우에만 정부가 개입해야 한다는 입장을 밝히고 있다.

2) 미국 정부의 사생활 보장 원칙

가) 사생활 보장을 위한 각종 연구

디지털 경제이전에도 미국내에서 개인정보보호는 중요한 문제로 간주되었다. 이미 1974년과 1980년의 사생활보장법(Privacy Act of 1974, Privacy

55) 이에 대한 자세한 보고서는 Rainie, Lee, John Horrigan, Amanda Lenhart, Tom Spooner, Cornelia Carter, *Trust and privacy online: Why Americans want to rewrite the rules*, The Pew Internet & American Life Project, August, 21, 2000를 참조하십시오.

Act of 1980), 1986년의 전자사생활보호장법(Electronic Privacy Protection Act of 1986) 등에서 개인사생활 보호문제를 매우 중요하게 취급하였다. 그러나 1990년대 이후 전자상거래가 활성화됨에 따라 미국정부는 개인 사생활의 보장의 중요성을 인식하고, 각종 연구에 착수하였으며 또한 연구결과에 기초하여 각종 조치를 취하였다.

1993년 2월 미국 정부는 백악관에 설치된 정보인프라 업무 추진팀(IITF, Information Infrastructure Task Force)은 디지털 경제에서 개인사생활 보호의 중요성과 보호 방법을 연구하기 위하여 개인사생활보호장 위원회를 선정하고, 다양한 연구에 착수하였다. 이어 정보인프라 업무 추진팀은 1995년 6월 “개인사생활과 국가정보 인프라 구조: 개인정보의 제공과 사용을 위한 원칙(Privacy and the National Information Infrastructure: Principles for Providing and Using Personal Information)” 보고서를 제출하였다.

이 보고서는 공정한 정보활동의 원리에 바탕을 둔 개인사생활보호장원칙으로 다음의 두 가지를 제시하였다. 첫째, 소비자에 대한 자료 수집자는 자신이 수집하는 자료가 무엇이며, 수집된 자료의 사용 목적이 무엇인가를 소비자에게 알려야 한다. 둘째, 자료 수집자는 소비자에게 개인적인 정보의 사용과 재사용을 제한 할 수 있는 방법을 제공하여야 한다.

이 원칙이 준수되면 소비자들은 자신에 대한 정보수집에 대하여 보다 많은 이해를 갖게 되고 자신이 개인정보 유출의 대상이라는 사실을 인식하게 되며, 만약 소비자들이 자신의 사생활에 침해를 받았을 경우 이를 시정할 권리를 갖게 된다.

이후 정보인프라 업무 추진팀(IITF)의 개인정보 사생활 보호위원회는 1997년 4월 “국가정보 하부구조상에서의 개인사생활 보장을 위한 선택(Options For Promoting Privacy on the National Information Infrastructure)” 보고서를 제시하였다. 이 보고서에서 위원회는 미국내 정보활용 실태를

조사하고 개인사생활보장원칙을 준수하기 적절한 방법에 대하여 미국민의 의견을 조사한 결과를 수록하였다.

한편 1995년 10월 국가통신 및 정보국(the National Telecommunications and Information Administration, NTIA)은 “개인사생활 보장과 국가정보 인프라: 통신과 관련된 인적정보의 안전보장 (Privacy and the National Information Infrastructure: Safeguarding Telecommunications-Related Personal Information)” 보고서를 발행하였다. 이 보고서는 통신과 온라인 서비스에서 개인 사생활 원칙의 적용방식을 설명하고, 자료수집자와 소비자들 상호간의 정보 통보와 동의에 기초한 자발적 프레임워크의 사용을 권고하였다.

나) 미국 정부의 사생활 보장원칙

위에서 제시한 각종 연구결과는 개인 사생활에 관한 미국 정부의 정책에 영향을 주었다. 현재 미국에서 개인정보 보호에 관해 최종 행정권을 갖고 있는 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC) 역시 각종 보고서를 통하여 미국 정부의 개인 사생활 보호정책의 원리를 설명하고 있다.

연방거래위원회(FTC)는 1998년 6월 의회에 제출한 “온라인 사생활보호 (Privacy Online: A Report to Congress)”에서 공식적으로 사생활보호에 대한 미국 연방거래위원회의 견해를 제시하였다. 연방거래위원회는 개인사생활 보호에서 핵심적인 원칙으로 고지 및 인지(notice/awareness), 선택 및 동의(choice/consent), 접근 및 참여(access/participation), 보전 및 보안(integrity/security), 시행 및 교정(enforcement/redress) 등을 제시하고 있다. 이때 고지 및 인지의 원칙은 가장 기본적 원칙으로서 정보수집자가 소비자의 개인정보를 수집하기 전 자신의 정보관리 방침을 소비자에게 고지하는 것을 의미하며,⁵⁶⁾ 선택·동의를 원칙은 사업자가 수집한 정보가 어

56) 이때 고지의 범주와 내용은 사업자의 실제 정보관리방침에 따라 다르게 될 수 있다.

떻게 사용되는지에 대한 선택권이 소비자에게 주어져한다는 것을 의미한다. 접근 및 참여의 원칙은 소비자가 데이터의 정확성과 완결성에 이의를 제기할 수 있는 권한과 수집된 정보에 접근할 수 있는 권리를 가져야 한다는 것을 의미하며, 보전·보안의 원칙은 정보수집자가 소비자로부터 수집한 정보가 정확하고, 제3자가 이를 사용하지 않도록 안전하게 보전하여야 하는 각종 조치를 취해야 한다는 것을 의미하며, 시행 및 교정의 원칙은 공정정보관리방침에 부합하지 않는 경우 제재를 부과하는 정부 또는 자율규제 제도가 존재하여야 한다는 것을 의미한다.

이밖에 미국 연방거래위원회는 1999년 “자율규제와 온라인 개인사생활(Self-Regulation and Privacy Online)”, 2000년 “온라인 개인사생활: 전자시장에서의 공정한 정보관행(Privacy Online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace)” 등의 보고서를 발표하고, 개인사생활에 대한 각종 견해를 제시하였다.

한편 미국 정부의 사생활보장 정책은 미국 정부의 사생활 보장을 위한 각종 연구 결과를 반영하는 과정에서 점차 바뀌는 모습을 보였다. 최초 미국 정부가 선택한 개인 사생활 보장을 위한 정책은 대체로 자율규제를 중심으로 이루어졌다. 1995년 10월 국가통신 및 정보국(the National Telecommunications and Information Administration, NTIA)의 “개인사생활과 국가정보 인프라: 통신과 관련된 인적정보의 안전보장(Privacy and the National Information Infrastructure: Safeguarding Telecommunications-Related Personal Information)” 보고서나 1999년 7월 연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)의 “자율규제와 온라인 개인사생활” 보고서에서 미국 정부는 모두 자율규제의 중요성을 제시하고, 이를 통하여 개인사생활을 보장하는 정책의 중요성을 강조하였다. 또한 연방거래위원회(FTC)는 온라인상의네트워크 광고컨소시엄(Network Advertising Initiative, NAI)가 제출한 자율규제

원칙(Self-Regulatory Principles)을 승인하여 자율규제를 통한 개인사생활 보장을 시도하였다.

그러나 네트워크상에서의 개인사생활 보장의 중요성이 점차 커지고 개인사생활 침해 현상의 발생 빈도가 커짐에 따라, 미국 정부의 견해는 점차 정부가 보다 적극적으로 규제하여야 한다는 쪽으로 변화하게 되었다. 연방거래위원회(FTC)는 2000년 5월 발표한 “전자시장에서의 공정한 정보 관행” 보고서에서 전자상거래의 현황과 개인사생활에 대한 업계 자율규제의 효과를 평가하고, 사생활보호를 위하여 정부주도형의 강제적인 규제의 필요성을 제시하였다. 또한 2000년 3월 Clinton 미 대통령은 Aspen연구소 주최로 열린 포럼에서 많은 소비자들이 온라인 상에서 자신의 개인정보 보호 권리를 침해받고 있다고 지적하고, 온라인 서비스 공급 업체가 보다 엄격한 기준을 설정하여 스스로 처벌하는 규정을 만들어야 하며, 만약 이것이 성공하지 못할 경우 정부가 관련 기준을 채택할 수 있다고 언급하였다. 이는 이제까지 미국의 일관된 온라인 개인사생활 보호의 자율규제가 일정한 경우 제한될 수 있음을 시사한 것이다.

3) 연방거래위원회(FTC)의 온라인 개인 사생활 보호 견해

가) 자율규제와 온라인 개인 사생활

연방거래위원회(Federal Trade Commission, FTC)는 1999년 7월 온라인상의 개인사생활을 보다 효과적으로 보호하기 위하여 “자율규제와 온라인 개인사생활(Self-Regulation and Privacy Online)” 보고서를 발표하였다. 이 보고서에서 연방거래위원회는 전자상거래에서 기업들이 웹사이트를 통하여 소비자 개인 정보를 입수하는 방법을 설명하며, 소비자의 온라인에서 개인사생활 보장에 관한 관심도 조사 결과를 제시하였다.

연방거래위원회는 이 보고서에서 인터넷과 컴퓨터 기술의 급속한 발전 속에서 자율규제는 공정한 정보관행을 보장하기 위하여 가장 효율적인 수단임을 강조하고, 추가적인 법률 제정의 필요성을 부인하였다. 다만 연방거래위원회가 자율규제의 발전과정을 계속 감시하고, 발전시키는 것이 매우 중요하다고 주장하였다.

그러나 이 보고서는 아직까지 기업들이 소비자 개인사생활 보호의 중요성을 적절하게 인식하지 못한다고 판단하고, 기업들에 대한 적절한 교육의 필요성을 제기하였다. 또한 기업은 사생활보호를 위한 소비자 교육에 소비자단체 및 정부와 협력하여야하며, 기업은 소비자 개인사생활 보호에 사용할 수 있는 각종 수단 개발에 노력하여야 한다고 제안하였다. 그리고 온라인상에서 개인사생활 침해 현상이 발생하지 않도록 기업이나 사용자에게 적절한 인센티브를 제공하는 것이 필요하다고 주장하였다.

나) 전자시장에서의 공정한 정보관행

연방거래위원회는 2000년 5월 소비자의 온라인 개인사생활 보호를 위한 수단으로서 그 동안에 실시되었던 개인사생활에 대한 업계 자율규제의 효과를 평가하고, 향후의 발전방향을 제시한 “온라인 사생활보장: 전자시장에서의 공정한 정보관행(Privacy Online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace)”을 의회에 제출하였다.

이 보고서에서 연방거래위원회는 사생활보호의 강제성을 부과한다는 면에서 1999년 보고서와 크게 차이를 보였다. 연방거래위원회는 업계의 자율규제 우선을 주장하였던 그 동안의 견해를 일부 수정할 수 있다고 밝혔기 때문이다. 연방거래위원회는 견해 수정의 이유로 인터넷 상의 개인사생활 보호에 관한 설문조사 결과를 제시하였다.

연방거래위원회는 2000년 2월과 3월 매월 39,000명 이상이 접근하는 인

터넷 웹사이트를 선정하고, 이중 임의로 335개 웹사이트(그룹 A)를 선정하고, 가장 빈도수가 높은 웹사이트 100개(그룹 B)를 선정하여 개인정보 보호실태를 조사하였다.

분석결과 임의로 선정한 그룹A에서는 불과 20%만이 연방거래위원회가 제시하는 개인정보 보호원칙을 준수하는 것으로 나타났고, 소비자들의 접근 빈도수가 많은 웹사이트인 그룹 B는 원칙을 준수하는 웹사이트는 42%에 불과하였기 때문이다.⁵⁷⁾ 이에 따라 연방거래위원회는 이제까지와 같은 업계 자율규제 프로그램만으로는 개인사생활보호에 성공할 수 없는 결론에 도달하고 온라인상에서 소비자 개인 사생활의 적절한 보호를 보장하기 위한 입법의 필요성을 피력하였다.

4) 민간의 소비자보호

가) 미국 경영개선협회

미국내 기업, 소비자대표 및 정부기관으로 구성되는 경영개선협회(Better Business Bureau, BBB)는 온라인상의 광고규제제도를 도입하거나, 소비자 보호 가이드라인 제공 등으로 온라인상에서 소비자보호 문제를 해결하려고 하고 있다. 경영개선협회의 부설조직인 온라인경영개선협회(BBBOnLine)은 1999년 3월부터 온라인 사업에 대한 온라인 사생활 보호 프로그램을 시작하였다.

온라인 경영개선협회는 소비자와 기업간의 사생활 노출 분쟁이 발생하였을 때 자율규제원칙을 적용하여 소비자와 기업간의 중재를 시도하고, 또한 기업이 온라인 사생활 보장문제를 쉽게 해결할 수 있는 프로그램을

57) 물론 이보다 많은 분석결과가 이 보고서에 제시되었다. 자세한 것은 Federal Trade Commission, *Privacy online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace: A Report to Congress*, 2000을 참조하십시오.

제공하고 있다.

또한 경영개선협회는 자신이 정한 일정한 기준에 부합하게 소정의 절차를 통과한 업체가 경영개선협회 로고를 업체의 홈페이지에 게재하여 소비자들은 사생활보장문제를 걱정하지 않고 인터넷에 접근하며, 기업은 이점을 소비자에게 알려 접속수를 늘리려 하고 있다. 또한 소비자는 자신이 접속한 웹사이트의 경영개선협회(BBB) 로고를 누르면, 해당 업체의 명칭, 주소, 취급상품, 사업개시일 등 그 업체에 관련된 정보를 소비자가 얻을 수 있도록 하고 있다.

2) 온라인 사생활보장 협회

온라인 사생활 보장협회(Online Privacy Alliance, OPA)는 온라인 업체와 무역조합의 연합으로 1998년 초에 설립되어 온라인 상에서 사생활보장에 대한 업계의 자율규제 촉진을 목적으로 한다. 온라인 사생활 보장협회(OPA)는 온라인에서 소비자로부터 수집된 신원을 확인할 수 있는 정보에 적용되는 온라인 프라이버시 가이드라인을 발표하였다. 이때 회원인 온라인 업체들은 이 가이드라인에 준하여 사생활보장 정책을 채택하여 시행한다.

온라인 사생활 보장협회의 가이드라인은 연방거래위원회가 제시한 공정정보관리의 4가지 기본원칙 조항을 포함하고 있으나, 회원의 순응여부를 조사하거나 불응에 대한 제재를 가하지는 않는다. 온라인 사생활 보장협회는 주로 기업들에게 온라인 소비자보호 정책의 채택을 촉진하기 위한 교육에 초점을 두고 있다.

3) TRUSTe

TRUSTe는 1997년에 CommerceNet Consortium과 Electronic Frontier Foundation에 의해 설립된 독립적인 비영리 기관이다. TRUSTe의 역할은 크게 두가

지로 구분한다. 첫째, TRUSTe는 라이선스 협정을 통하여 기업들이 온라인 사생활 보장 협회의 가이드라인에 제시된 기준을 준수하는가를 정기적으로 검사한다. 또한 TRUSTe는 기업들이 개인적으로 신원 확인이 가능한 정보를 수집하거나 사용하는 것을 통제한다. 한편 TRUSTe는 라이선스 계약을 맺은 공인업체의 개인정보보호 형태가 자신의 요건에 따르는지를 확인하기 위하여 제3기관의 모니터를 사용하기도 한다.

둘째, TRUSTe는 협정을 맺은 기업이 소비자와 분쟁을 가질 때 TRUSTe가 제정한 규정에 따라 해결하여야 한다. TRUSTe는 소비자와 기업간 분쟁이 발생할 때 소비자의 불만사항을 받고, 기업에 소명기회를 준다. 만약에 기업의 설명이 부족할 경우 라이선스를 정지하거나 기타 벌과금을 부과한다. 이 경우 기업은 5일 이내에 모든 조사에 동의해야 하며 소비자에게 자사의 정보 관행에 대한 우려에 대응하는 방법을 제시해야 한다. 그리고 사생활 침해에 대하여 문제가 크게 발생할 경우 이를 연방거래위원회에 회부한다.

바. 보안과 인증

1) 보안

가) 보안 문제의 중요성

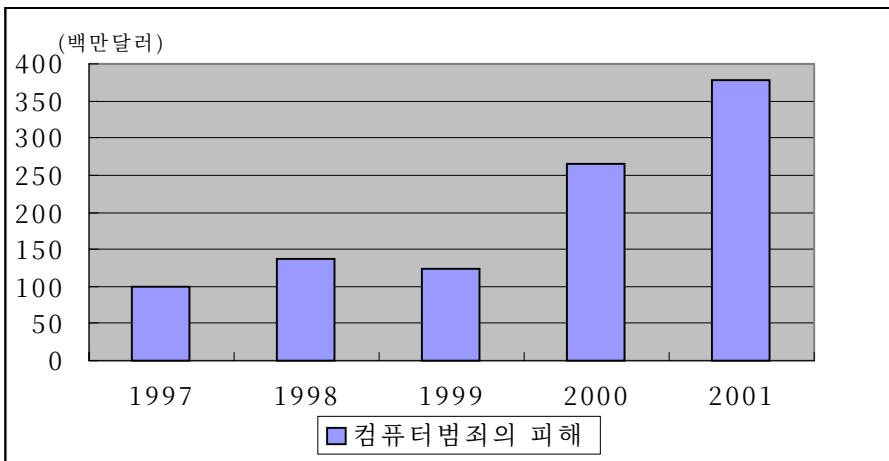
1997년 미국정부가 발표한 ‘전자상거래 프레임워크’에서 미국 정부는 전자상거래를 활성화하기 위하여 인터넷의 안전성과 신뢰성을 매우 중요한 요소로 판단하였다. 만약 소비자가 인터넷을 사용하여 각종 정보를 교환할 때 인증받지 못한 채 접속하거나 누군가가 임의로 접속하여 자신의 거래를 수정할 수 있다면 인터넷을 통한 상거래는 급속하게 위축될 것이

기 때문이다.

실제로 미국 정부가 기업, 금융기관, 의료기관과 대학의 컴퓨터 보안관계자들에게 실시한 설문조사 결과에 따르면, 최근 수 년 동안 컴퓨터 범죄와 보안에 관계된 손실이 매우 급격하게 증가하였다. <그림 4.5>와 같이 컴퓨터 범죄와 보안에 대한 손실은 1997년 1억 달러에 불과하였으나, 2000년에는 3억 7778만 달러로 크게 증가하였기 때문이다.

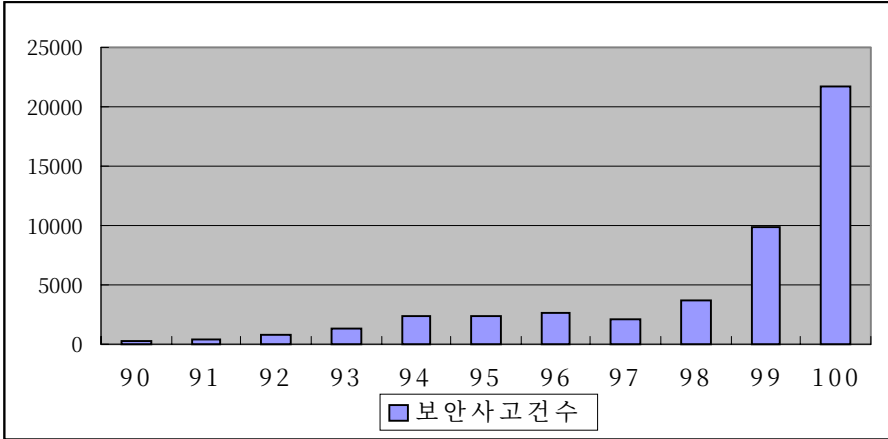
또한 미국내 컴퓨터 네트워크에서 발생한 보안사고 건수는 <그림 4.6>과 같이 최근 수년동안 매우 급격하기 증가하였다. 미국내 연방정부의 지원을 받아 보안문제에 대하여 종합적인 컨설팅에 종사하는 기관인 컴퓨터응급대책팀(Computer Emergency Response Team, CERT)의 자료에 따르면 컴퓨터응급대책팀에 보고된 컴퓨터 보안사고는 1990년 242건에 불과하였으나 1995년에는 2,412건으로 증가하였고, 1998년에는 3,734건, 1999년에는 9,859건, 2000년에는 21,756건으로 매우 빠른 속도로 증가하였다.

〈그림 4.5〉 컴퓨터 범죄의 피해 규모



자료: Computer Security Institute, 2001 *Computer Crime and Security Survey*.

〈그림 4.6〉 컴퓨터 보안사고 건수



자료: Computer Emergency Response Team <http://www.cert.org/stats>.

또한 2000년 2월 야후를 비롯한 대표적인 인터넷 포털 사이트가 해커에 의하여 일시 동안 운영이 정지된 이후 실시한 설문조사에서 약 80%의 기업이 전자상거래 확산의 가장 중요한 장애요인으로 선정하였다.⁵⁸⁾

나) 보안문제의 해결 정책

미국 정부는 전자상거래 프레임워크에서 인터넷 보안에 대하여 다음의 4가지 기본 요구사항을 설정하였다. 미국정부는 전자상거래에서 보안이 확립되려면 첫째, 안전하고 신뢰받을 수 있는 통신망이 제공되어야 하며, 둘째, 통신망에 접속된 정보시스템의 보호를 위한 효과적인 수단이 있어야 하고, 셋째, 인증받지 못한 사용자로부터 자료를 보호받기 위한 전자정보의 기밀성과 인증을 보장하기 위한 수단이 제공되어야 하며, 넷째, 사용자에게 대한 시스템과 자료의 보호 방법의 교육 등이 필요하다고 주장

58) Mann, Catherine, *Global Electronic Commerce*, Institute For International Economics(2000).

하였다. 그리고 이상의 원칙을 충족하여 전자장거래의 보안을 보장하는 구체적인 방법으로 미국 정부는 정부와 민간간 협력의 중요성을 강조하였다.

미국 정부가 정보보안에 민간의 역할을 강조한 이유는 다음과 같다. 첫째, 이 분야의 기술이 매우 빠른 속도로 전개되기 때문에 정부가 효과적으로 기술의 발전을 쫓아갈 수 없게 될 것이라는 우려가 크기 때문이다.

둘째, 개별 인터넷 웹사이트는 보관하는 정보의 종류나 성격이 모두 다르기 때문에 정부가 일괄적으로 개입하여 보안문제를 해결할 수 없다. 보안시스템은 정보의 종류에 따라 신축성 있게 수립되어야 하는데 정부의 경직적인 행동양식에 비추어볼 때, 효율성이 떨어질 수 있기 때문이다.

셋째, 개별 웹사이트는 개인이 소유하는 것이므로 이들의 보안 문제는 개별 웹사이트 소유자가 해결하여야 하는 문제가 된다. 개별 웹사이트는 기업이나 소비자가 각자의 이윤극대화 혹은 효용극대화를 위하여 제작하는 소유물이므로 이에 대한 보안이나 관리는 소유자가 하여야 한다.

그러나 미국 정부는 바이러스의 출현이나 해커의 공격 등 전문적인 보안 문제가 발생할 경우 이를 해결하기 위해서는 전문적인 지식이 필요하고, 이를 모든 웹사이트 소유자가 보유하기에는 비용이 너무 많이 소요된다는 점을 인정하였다. 또한 암호 전문 기술자의 수 역시 매우 부족하기 때문에 많은 기업이 개별적으로 이를 고용할 수도 없다.

결국 미국정부는 이 문제를 해결하기 위하여 공공기관에 보안문제 해결센터를 수립하고 민간과의 협력을 추진하였고, 그 일환으로 카네기멜론 대학에 있는 컴퓨터응급대책팀(Computer Emergency Response Team, CERT)의 역할을 강화하였다. 미국정부는 기존에 미군의 컴퓨터 보안을 확충하기 위하여 설치한 컴퓨터응급대책팀(CERT)을 미국내 신종 컴퓨터 바이러스의 출현이나 각종 보안문제를 해결하는 중앙센터로 확대 개편한 것이다.

실제로 컴퓨터응급대책팀은 1999년 중 컴퓨터 보안문제를 약 10000건 이상 해결하여 보안문제 해결에 앞장서고 있다.

한편 정부는 정부, 공공기관 및 기타 정보인프라에 대한 보안문제 역시 매우 중요하다는 점을 인식하고 이를 위한 정비작업을 추진하였다. 만약에 미국의 정보통신 인프라에 대한 보안에 문제가 발생할 경우 이는 미국의 정치 경제에 매우 커다란 타격을 줄 것이기 때문이다.

2000년 1월 대통령은 정보시스템 보호를 위한 국가전략(National Plan for Information System Protection)을 발표하였다. 이는 최초로 미국 정부가 외부의 해커 공격에 대비하여 정보시스템을 보호하려는 전략으로, 정부와 민간간의 상호협력의 중요성을 인정하고, 이 문제의 해결 수단을 구체적으로 제시한 것이다.

이 계획은 크게 제1단계 준비 및 방어(prepare and prevent), 제2단계 탐지 및 대응(detect and respond), 제3단계 강력한 기초 확립(build strong foundation) 등으로 구성된다. 제1단계 준비 및 방어에서는 정부의 주요 정보시스템에 해커의 공격 가능성을 조사하고 이를 줄이기 위하여 노력하는 단계이고, 제2단계 탐지 및 대응에서는 적절한 시기에 해커 공격을 탐지하고 대응하는 것이며, 제3단계 강력한 기초 확립은 이상의 2단계를 완성한 후 안정적인 시스템을 구축하는 것을 의미한다. 이 계획안에 따라 2000년 12월까지 일차적인 국가정보보호시스템이 작동하고, 2003년 5월부터는 모든 프로그램을 작동하게 되었다. 한편 미국 연방수사국(FBI) 역시 사이버 범죄와 보안문제를 위하여 노력하고 있다.

(2) 암호

가) 암호화 표준의 개발

미 상무성하의 국가표준기술기관(National Institute of Standards and Technology: NIST)은 1997년 1월 행정부의 정보보화를 위하여 고급암호표준(Advanced Encryption Standard: AES)을 제정하기로 결정하고, 공식적인 후보 선정계획을 발표하였다. 국가표준기술기관이 고급암호표준을 설정하는 궁극적인 목적은 연방정보처리기준(Federal Information Process Standard, FIPS)을 설정하여 정부의 각종 정보를 보호하기 위해서이다.

1998년 8월 20일 국가표준기술기관은 제1차 고급암호표준 검사 회의에서 약 15개 후보 알고리즘을 선택하였고, 1999년 3월에는 제2차 고급암호표준 검사 회의를 개최하고, 1999년 8월 국가표준기술기관은 MARA, RC6, Rijndael, Serpent, Twofish 등 5개의 최종후보를 선정하였다. 이후 국가표준기술기관(NIST)은 2000년 4월 제3차 고급암호표준 검사 회의를 개최하고 2000년 10월 최종 암호표준으로 Rijndael을 선정하였다. 한편 2001년 2월부터 국가표준기술기관은 고급암호표준에 기초하여 연방정보처리기준(FIPS)을 준비하고, 2월부터 3개월 동안 민간기관으로부터 각종 의견을 받은 후 2001년 말까지 최종 확정될 것이다.

이렇게 최종 선정된 암호표준은 국가표준기술기관이 1997년 채택한 데이터암호표준(Data Encryption Standard: DES)을 대체하게 될 것이다.

나) 암호 상품의 수출정책

미국은 전통적으로 암호제품의 수출에 대하여 보다 강력한 규제정책을 실시하였다. 그러나 산업계 및 일반인들이 이 규제정책에 대하여 거세게 반발함에 따라 일련의 규제완화 조치들을 발표하였다.

미국은 전통적으로 암호제품의 수입은 전혀 규제하지 않는 반면, 수출

에 대해서는 대체로 강한 규제정책을 유지하여 암호산업에서 경쟁력이 강한 산업계로부터 반발을 받았다. 그러나 지난 1996년 군사적 목적으로 사용 가능한 상품 및 기술의 국외교역에 관한 국제간 협정인 Wassenaar 협정이 마련되면서 미국 역시 이를 준수하게 되면서 암호에 대한 수출완화정책이 시작되었다.⁵⁹⁾ 특히 1998년 12월 Wassenaar 협정 총회를 통해 암호제품의 수출규제의 철폐가 결의됨에 따라, 미국 역시 규제완화 조치를 본격적으로 실천하게 되었다.

이에 따라 미국 암호제품의 수출 담당부서가 1996년 국무성에서 상무성의 수출관리국(Bureau of Export Administration)으로 이관되었고, 해당 규정도 국제무기이동관리 규제(International Traffic in Arms Regulation)규정에서 상무성의 수출관리규정(Export Administration Regulation, EAR)으로 바뀌었다. 이후 데이터복구 암호제품의 수출을 촉진하기 위한 정책방향이 1996년 10월 1일 부통령의 연설에서 발표되었고, 1996년 12월 30일에는 상무성의 수출관리규정(EAR)이 개정되었다. 한편 상무성의 수출관리규정(EAR)의 암호수출에 관한 규정은 1998년 말 개정되어 미국 자회사와 보험사, 보건의료 이용자, 온라인 사업자들과 외국의 기업들에게 암호화 장비 및 소프트웨어를 판매할 수 있게 되었다.

한편 미국 정부는 2000년 10월 15개 EU회원국 및 호주, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 스위스, 체코, 폴란드, 헝가리 등 23개국에 대해 고성능 암호화 제품에 대한 수출제한 조치를 철폐하였다.

59) Wassenaar협정에는 우리나라와 미국을 포함한 33개국이 참여하였다.

3) 전자서명 및 인증

가) 개관

전자상거래는 기본적으로 거래 상대방들이 직접 대면하지 않고 상거래를 실시하는 것이다. 때문에 상호간에 신뢰와 거래의 안전성이 일반 상거래에 비하여 현저하게 떨어질 수 있다. 거래 상대방의 신원과 의사표시의 진위를 실제로 직접 확인하기 불가능하기 때문이다. 이 문제를 해결하기 위하여 전자서명제도는 유용하게 사용될 수 있다.

전자서명(digital signature)은 공개키 암호기술에 기반을 두는 방식으로서 컴퓨터 파일 형태의 서명을 작성하고 이를 상대방에게 전송하여 자신의 서명으로 사용하는 것이다. 이때 사용자는 자신만이 알고있는 전자서명 생성키를 이용하여 수학적 방식의 연산을 통하여 자신만의 고유한 전자서명 값을 계산한 후, 그 결과를 수신자에게 송신하고, 수신자는 송신자가 제공하는 전자서명 검증키를 사용하여 전자서명 값의 진위 여부를 수학적 연산 방식으로 확인한 후, 올바른 결과 값이 나오는 경우에만 전자문서를 접수하는 방식이다.⁶⁰⁾ 최근 선진 각국에서 시행 또는 제정 중에 있는 전자서명법은 이러한 전자서명을 법적으로 인정한 것이다.

인증(certification)이란 일반적으로 어떤 문서나 행위기 정당한 절차에 따라 이루어졌다는 것을 증명하는 것이다. 그러나 전자상거래에서의 인증은 위에서 설명한 전자상거래의 비대면성에서 발생하는 각종 문제점을 해결하기 위하여 전자서명을 제공한 사람의 신원을 확인하고, 해당 문서의 내용을 보장함으로써 전자상거래의 신뢰성을 확보하려는 장치를 의미한다.

60) 일반적으로 광의의 전자서명은 'Electronic Signature'이며, 협의의 전자서명은 'Digital Signature'로 상호차이를 보인다. 광의의 전자서명은 전자펜을 이용한 그래픽 기반의 서명 방식을 포함하는 것이며, 후자는 본 절에서 설명한 전자서명만을 의미한다.

인증은 전자서명과 함께 전자상거래의 활성화에 매우 중요한 과제이다. 전자서명이 실시된다고 하여도 이에 대한 안정성과 신뢰성이 확보되려면 관련 정보 및 사용자인증을 시행하는 신뢰할 수 있는 제3자로서의 인증기관이 필요하기 때문이다.

미국의 경우 전자서명의 인증은 시장 기능 및 당사자 자율에 맡겨져 있어, VeriSign과 같은 민간 업체가 전자서명에 대한 인증서비스를 제공하고 있다.

나) 전자서명법

1995년 미국 유타주는 디지털서명법을 제정하여, 전자서명 및 인증을 법적으로 최초로 인정하였다. 이어 각주가 주별로 이에 대한 개별 입법을 추진하였고, 2000년 6월 미국 상원과 하원은 국내외 상거래에서의 전자서명법(Electronic Signatures in Global and National Commerce Act)을 통과시켰고, 2000년 10월 1일부터 이 법이 발효되기 시작하여 국가적인 전자서명 체제 성립의 기초가 마련되었다.⁶¹⁾

2000년 전자서명법에서 전자서명(electronic signature)은 계약 또는 기타 기록에 논리적으로 연결되거나 첨부되어 동 기록에 서명할 목적으로 개인에 의하여 시행되거나 채택되는 전자적 소리, 상징 또는 절차를 의미한다. 또한 전자기록(electronic record)을 전자적인 수단에 의하여 창설, 발생, 전달, 통신, 수령 및 저장되는 계약 또는 기타 기록을 의미한다.

전자서명법에 따라 주간 혹은 국가간의 모든 거래에서 전자서명은 전통적인 손으로 한 서명과 같이 법적 효력을 갖는다. 또한 소비자는 전자적인 서명이나 기존의 전통적인 손으로 한 서명 중 어떤 것을 사용할 것

61) 2000년 6월 14일 하원은 찬성 426표 반대 4표로, 상원은 동년 6월 16일 찬성 87표 반대 0표로 이 법안을 통과시켰다. 한편 이 법은 일명 'Digital Signature Bill' 또는 'E-Sign Bill'이라 불리어진다.

인지를 선택할 수 있다. 그러나 전자서명법은 서명의 충분한 효력을 위해서는 문서를 통한 서명을 여전히 요구하므로, 완전한 전자서명의 효력을 인정하기에는 아직 미흡하다고 할 수 있다.

사. 정보통신 인프라 확립

1) 정보기술 발전 전략

1980년대 중반 미 연방정부기관들은 연산 속도와 네트워킹 기술의 중요성을 인정하고, 이를 개발하기 위해 부처간 협력이 매우 필요하다는 견해를 수용하였다. 따라서 10개의 연방정부기관들은 1991년초 ‘고성능 연산 및 통신(High Performance Computing and Communications, HPCC) 프로그램’을 출범시켰다. 이 프로그램은 미국 대통령 직속의 과학기술정책국(Office of Science and Technology Policy, OSTP)을 중심으로 에너지성, 국립과학재단(National Science Foundation), 국방성, 국립항공우주국(NASA) 등 미국내 과학기술개발에 참여하는 주요기관이 참여하였다. 한편 당시 상원의원이던 알 고어는 ‘고성능 연산 및 통신(HPCC) 프로그램’의 법률적 근거를 위하여 고성능연산법률(High Performance Computing Act, HPCA)을 의회에 제안하였고, 이는 1991년 11월 의회를 통과하였다.

1997년 고성능연산법률(HPCA)에 근거하여 22명의 전문가로 구성된 대통령정보기술자문위원회(President's Information Technology Advisory Committee, PITAC)가 설립되었고, 이후 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 고성능 연산, 네트워크 인프라, 시스템 디자인 등에 관한 각종의제를 검토하고 보고서를 제출하였다.

대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 정보산업의 미래를 위한 보고서로 1999년 2월 “정보기술연구: 우리 미래에 대한 투자(Information Technology

Research: An Investment in Our Future)” 보고서와 2001년 2월 “정보기술의 활용한 교육방법 전환(Using Information Technology to Transform the Way We Learn)” 보고서를 발표하였다.⁶²⁾

대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 미국 정부는 정보기술의 발전이 경제성장, 교육, 연구, 환경 관리, 공공보건, 국가안보 등의 발전에 기초를 제공하여야 한다는 점을 지적하였다. 그러나 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 현재의 과학 연구가 연방정부 임무와 연계된 단기적인 문제에 초점을 맞추어 있어 장기적 원론적 연구에 대한 지원이 충분치 않아 이를 달성하는 수단으로 적절하지 못하다고 주장하였다. 결국 미국 연방정부는 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 견해를 수용하여 21세기를 위한 정보기술(IT2) 이니셔티브를 기획하였고, 2000년 연방정부예산에 IT2 이니셔티브 추진을 위한 예산으로 3억 6,600만 달러를 책정하였다.

2) 대통령정보기술자문위원회의 보고서

대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 “정보기술연구: 우리 미래에 대한 투자(Information Technology Research: An Investment in Our Future)” 보고서에서 향후 중점 연구영역으로 소프트웨어 산업, 하부정보시스템, 고속연산, 정보화에 따른 사회구조 변화 등 3가지 주제를 선택하였다.

첫째, 대통령정보기술자문위원회(PITAC)가 미래 정보기술 발전을 위하여 가장 필요한 분야로 선택한 것은 소프트웨어 산업의 육성이었다. 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 현재 소프트웨어 산업에 대한 수요가 공

62) 이밖에 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 *Resolving the Digital Divide: Information, Access, and Opportunity*(February, 2000), *Transforming Access to Government through Information Technology*(September, 2000), *Transforming Health Care through Information Technology*(February, 2001), *Digital Library: Universal Access to Human Knowledge*(February, 2001) 등의 보고서를 발표하였다.

급을 초과하고 있고, 가까운 미래에도 수요 초과 현상은 지속될 것으로 예상하였다. 또한 현재 정부기관이 사용하는 소프트웨어 역시 개선할 가능성이 높으며, 사용자가 신뢰할 수 있고 안정적으로 작동되는 소프트웨어 구축 기술이 아직 부족하다고 판정하였다. 따라서 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 소프트웨어 연구의 권장을 적극적으로 주장하였다.

둘째, 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 안정적인 하부 정보시스템 구축의 필요성을 주장하였다. 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 정보하부구조(Information Infrastructure)의 중요성이 매우 급격하게 증가하고 있지만, 당시까지 이 분야의 기술 발전속도는 이를 지원하는데 미흡하다고 판단하였다. 따라서 정부는 대규모로 신뢰할 만하고 안정적인 시스템의 구축에 지원하여야 한다고 강조하였다.

셋째, 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 고속 연산(Highend Computing)의 필요성을 주장하였다. 고속 연산은 과학과 공학의 연구나 국가안보를 위하여 매우 중요한 수단이다. 고속 연산은 하드웨어적인 개선뿐만 아니라 소프트웨어적인 연구를 통하여 발전을 요구하는 과제이므로 각 분야의 지속적인 지원과 연구가 필요하다.

넷째, 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 미래 정보사회의 발전을 위하여 이상에서 설명한 과학적, 공학적인 연구뿐 만 아니라 경제, 사회적 변화에 대한 연구 필요성을 강조하였다. 위원회는 정부의 목표가 국민 삶의 질 향상이라는 점과 정보기술의 변화가 궁극적으로는 이를 위한 수단이 되어야하는 점을 고려하여, 실제로 정보기술의 변화가 경제, 사회에 어떠한 영향을 주며 이것이 국민들 삶의 질에 어떠한 변화를 유발하는가를 연구하는 것은 매우 중요한 과제이기 때문이다.

이러한 논점을 강조하면서 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 연방정부가 향후 장기적인 연구개발을 위하여 적절한 전략을 설립하고, 연구개

발을 관리 조정하기 위한 구조를 설립하여야 한다고 주장하였다.

한편 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 2001년 2월 “정보기술을 활용한 교육방법 전환(Using Information Technology to Transform the Way We Learn)” 보고서에서 향후 정보산업의 지속적인 발전과 이의 응용을 위해서는 교육의 중요성을 강조하였다. 현행 교육제도는 정보산업의 지속적인 발전을 유도하는 데 적절하지 못하다고 판정하고 이를 위한 개선의 중요성을 주장하였다.

3) IT²

미국 연방정부는 1998년 8월의 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 권고와 1999년 2월 보고서를 받아들여 1999년 1월 앨 고어 부통령의 이름으로 정보기술의 획기적인 발전을 도모하기 위해 보다 근본적인 기초과학 중심으로 총 10억 달러 예산의 ‘21세기를 위한 정보기술: IT², 연구개발 이니셔티브’를 제안하였다.

IT²는 미 대통령의 주도하에 과학기술정책국(Office of Science and Technology Policy), 국가과학기술심의회(National Science and Technology Council, NSTC) 및 국립과학재단(National Science Foundation), 국방성, 에너지성, 국립우주항공국(NASA), 국립보건연구원(National Health Institute), 국립해양대기관리국(NOAA) 등 연방정부의 연구개발관련부처가 종합적으로 참여하는 프로그램이다.

IT²는 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 건의에 기초하여 설립된 것이므로 구체적인 목표 역시 대통령정보기술자문위원회의 건의안과 유사하다. IT²의 첫 번째 목표는 정보기술의 향상을 위한 장기적인 기초연구 프로그램의 지원이며, 두 번째 목표는 컴퓨터 시뮬레이션과 같은 최신기술의 활용을 통한 과학 발전의 도모, 세 번째 목표는 정보기술이 사회에

미치는 법적, 도덕적, 경제적 영향을 평가하는 것으로 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 보고서에 제시된 것과 일치하였다.

한편 IT²의 중점과제 역시 첫째, 보다 안전한 소프트웨어 제작기술의 개발, 둘째, 네트워크사용자 및 기재에 대한 지원을 위한 커뮤니케이션시스템의 개발, 셋째, 현재의 슈퍼컴퓨터보다 수천배 혹은 수만배 빠른 초고속 컴퓨터 및 소프트웨어의 개발, 넷째, 21세기 정보시대에 대비한 고급인력의 육성 등으로 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 건의에 기초하여 설정된 것이었다.

IT²프로그램의 감독을 위하여 미국 대통령 과학기술자문회의 자문관에 보고하는 선임관리팀이 구성되었고, 각 선임관리팀하의 각 주관기관들에 의하여 지명된(IT² Intra-agency Working Group)이 구성되었다. 선임관리팀은 공개적인 재원사용 공개 원칙 하에 각 프로그램의 목적을 설정하고 프로그램의 수행과정을 감시하며, 연구과제 할당 등을 조정한다. IT² 관계 부처 합동실무반(IT² Intra-agency Working Group)은 과학재단 주관하에 주요 정보기술분야들의 연구를 감독하고, 하부구조의 개발 및 운영을 담당한다.

IT² 이니셔티브의 부처별, 과제별 예산배정을 살펴보면 <표 4.2>와 같다. 즉 기초연구에서 총연구자금의 62%인 2억 2천 8백만 달러가 배정되었고, 34%인 1억 2천 3백만 달러가 고성능 연산시스템 개발에 배정되었으며, 나머지 4%인 천 5백만 달러가 정보기술에 대한 사회적 영향 평가 부문에 배정되었다. 그리고 부처별로는 약 40%인 1억 4천 6백만 달러가 국립과학재단에 배당되었고, 국방부에 1억 달러, 에너지부에 19%인 7천만 달러, 국립우주항공국에 10%인 3천 8백만 달러, 국립보건원과 기상청에 각각 2%인 6백만 달러가 배정되었다.

〈표 4.2〉 IT² 이니셔티브의 부처별, 과제별 예산배정

(단위: 백만 달러)

	기초정보기술연구	고성능연산연구	영향평가연구	총 계
국 방 부	100	-	-	100
에 너 지 부	6	62	2	70
국립우주항공국	18	19	1	38
국 립 보 건 원	2	2	2	6
기 상 청	2	4	-	6
국립 과학 재단	100	36	10	146
총 계	228	123	15	366

자료: 조현대 · 임기철, 『디지털기술혁명과 기술경제 패러다임의 변화: 의미, 양상 및 발전과제』, 정책연구 2000-13, 과학기술정책연구원, 2000년 12월.

Committee on Science in the US House of Representative (1999), “Hearing Chapter on Information Technology for the 21st Century.”

제 5 장 정보격차

1. 미국의 정보격차

가. 정보격차의 중요성

‘정보격차’, 혹은 ‘디지털 격차(Digital Divide)’는 1990년대 새롭게 등장한 디지털기술에 대한 접근 가능한 집단과 접근 가능하지 못한 집단간에 나타나는 격차현상을 의미한다.⁶³⁾ 따라서 정보격차 문제는 디지털 기술을 사용할 수 있는 전화, 컴퓨터, 인터넷 등에 접근 가능한 집단과 그렇지 못한 집단간의 격차 문제로 해석할 수 있다.

정보격차 문제의 중요성은 다음과 같이 나누어 설명할 수 있다. 첫째, 정보격차는 계층간 사회 후생수준의 차이를 유발할 수 있다. 현재 발달된 디지털기술에 접근할 수 없는 집단은 디지털기술이 제공하는 각종 혜택을 받지 못하기 때문이다. 따라서 정보격차는 분리 계층간 효용수준의 차이를 확대시키는 역할을 한다. 더욱이 정보격차 확대 현상이 소득계층, 혹은 인종간의 차이와 연결되어 있다면 이는 심각한 사회문제로 발달할 수 있다.

둘째, 정보격차는 소득 격차의 원인이 될 수 있다. 오늘날 많은 직업은 직·간접적으로 컴퓨터와 네트워크를 사용하고 있는데, 컴퓨터와 네트워크를 사용하는 집단의 임금은 이를 사용하지 않은 집단보다 일반적으로 높은 임금을 받고 있다. 따라서 디지털기술에 접근 가능하고 이에 익숙한

63) 본 절에서는 디지털분리보다는 정보격차 용어를 사용하기로 한다.

집단은 노동시장에서 보다 소득이 높은 직업에 접근 가능한 반면, 디지털 기술에 익숙하지 못한 집단은 노동시장에서 대체로 소득이 낮은 직업에만 접근 가능하다. 따라서 정보격차 문제는 소득격차 문제와 연결될 수 있다.

셋째, 정보격차 문제는 현재의 소득 계층간 문제 일 뿐 아니라, 미래의 소득 계층간 분리 문제를 유발할 수 있다. 어려서부터 디지털기술에 익숙한 집단은 익숙하지 못한 집단보다 컴퓨터 기술에 보다 숙달될 가능성이 높기 때문에 미래 노동시장에 진입할 때 보다 높은 소득의 직장으로 진입할 가능성이 높기 때문이다.

정보격차 문제는 경제적인 문제일 뿐 아니라 사회적인 문제와 연결된다. 계층간의 효용수준의 격차가 커지면, 이는 사회적인 불안요소가 되기 때문이다. 더욱이 이것이 소득격차의 원인이 된다면 이는 더욱더 큰 문제점을 유발할 수 있기 때문이다.

미국의 정보격차 문제를 지역간, 소득계층간, 교육수준간, 인종간 디지털분리를 구분하여 살펴볼 수 있다. 이때 이들 계층간 디지털분리의 현황을 살펴보기 위하여 가정내에서 인터넷접근 가능성과 개인용 컴퓨터의 보유 비율을 살펴보고, 이들 비율이 지난 수년간 어떻게 변화하였던가를 설문조사 결과를 사용하여 분석하였다. 이때 이 설문조사는 미국 상무성의 센서스국이 2000년 8월 현행인구조사(2000 Current Population Survey)에서 약 48000 표본 가구의 조사결과 제시한 것이다.⁶⁴⁾

64) 이 표본가구는 10년 주기로 실시되는 미국 가정 서베이에서 선택된 가구들로 1990년에 선택된 가구들을 기본으로 한 것이다. 표본조사 방법론에 대한 자세한 설명은 U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000의 Methodology를 참조하시오.

나. 미국의 정보격차 현황

1) 지역간 정보격차

미국에서 지역간 정보격차 현황을 살펴보기 위하여 미국의 지역을 대도시, 중소도시, 시골지역으로 구분하고, 각 지역별로 인터넷 접근가능성과 개인용 컴퓨터의 보유비율을 살펴보고, 이들 비율이 지난 수 년간 어떻게 변화하였던 가를 조사하였다.

<그림 5.1>은 미국을 대도시, 중소도시, 시골지역으로 구분하고 1998년과 2000년에 각 지역별 인터넷 접근가능성과 개인용 컴퓨터의 보유비율을 조사한 것이다. 1998년 미국 전체의 인터넷 접근 가능 가정의 비율은 26.2%이었으나, 2000년 중에는 41.5%로 상승하였다. 한편 가정내 컴퓨터 보유비율은 1994년 24.1%에 불과하였으나, 1997년에는 36.6%로 상승하였고, 이어 1998년에는 42.1%로 상승한 후 2000년에는 51.0%를 기록하였다.

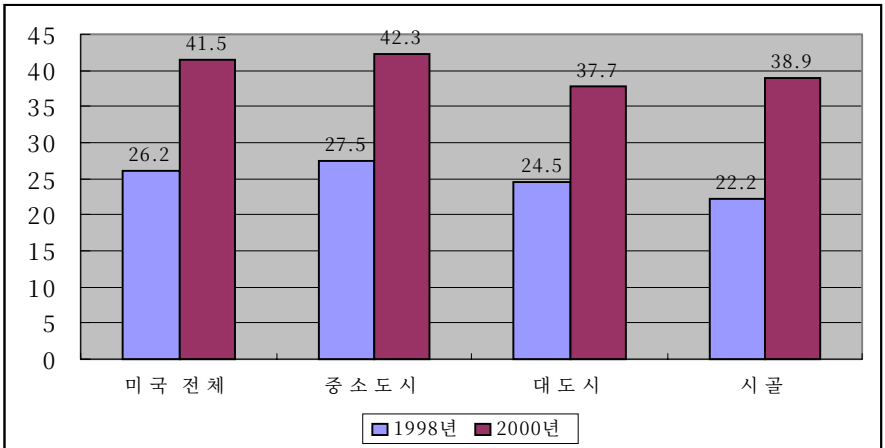
지역별로 인터넷 접근비율은 1998년 중소도시의 인터넷 접근비율은 27.5%로 가장 높은 반면 대도시는 24.5%, 시골은 22.2%를 기록하였다. 그러나 2000년에는 중소도시의 인터넷 접근비율은 42.3%로 상승하였고, 대도시와 시골의 인터넷 접근비율은 각각 37.7%와 38.9%로 각각 상승하였다.

지역별 컴퓨터 보유비율을 살펴보았을 때, 1994년에는 대도시의 컴퓨터 보유비율이 24.8%로 가장 높고, 중소도시가 22.1%, 시골지역이 22.0%를 기록하였다. 이후 2000년에는 대도시의 컴퓨터 보유비율이 51.5%이고, 중소도시가 49.6%, 시골지역이 46.3%로 상승하였다.

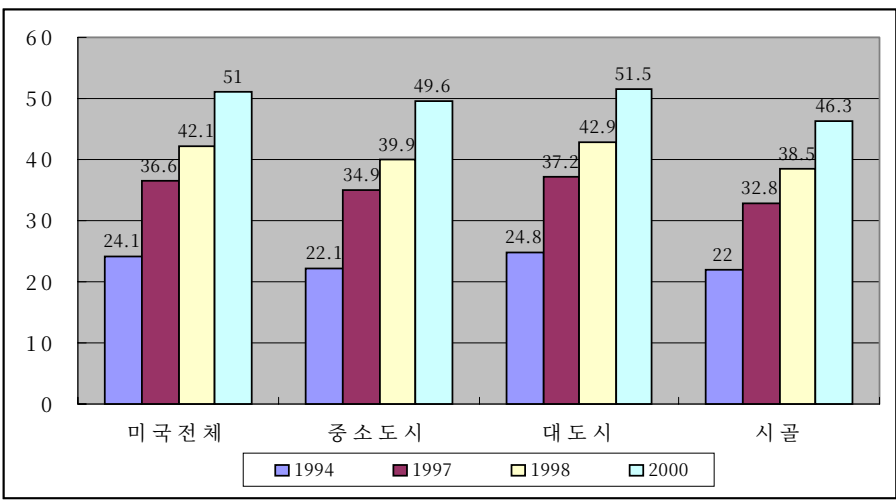
인터넷 접근비율은 1998년에는 가장 높은 비율을 보였던 중소도시와 가장 낮은 비율을 보였던 시골간의 격차가 5.3%포인트인 반면, 2000년에는 격차가 4.6%포인트로 축소되었다. 반면 컴퓨터 보유비율은 1994년 중에는 가장 높은 비율을 보였던 대도시와 가장 낮은 비율을 보였던 시골

〈그림 5.1〉 지역간 정보격차

(a) 인터넷 접근비율



(b) 개인용 컴퓨터 보유비율



자료: U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000.

간의 격차가 2.8%포인트인 반면, 1998년에는 격차가 4.4%포인트, 2000년에는 5.2%포인트로 확대되었다.

2) 소득격차별 정보격차

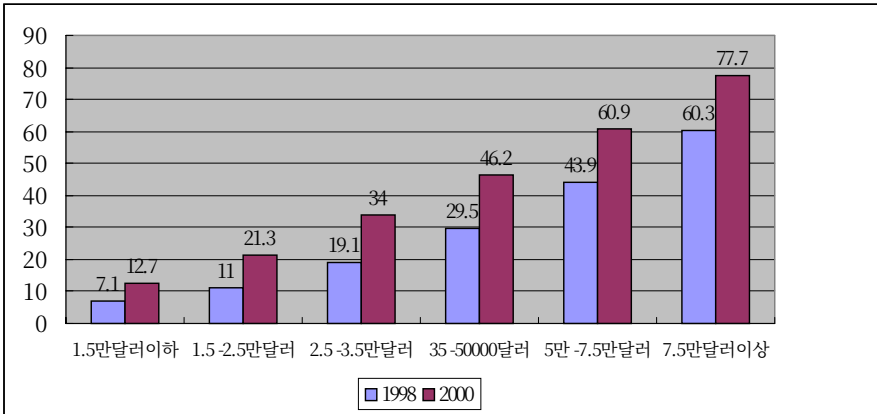
미국의 소득격차별 정보격차 현황을 살펴보기 위하여 미국 가정을 소득 수준에 따라 15,000달러 이하, 15,000~25,000달러, 25,000~35,000달러, 35,000~50,000달러, 50,000~75,000달러, 75,000달러 이상의 6개 그룹으로 구분하고, 각 소득계층별 인터넷 접근가능성과 개인용 컴퓨터의 보유비율을 살펴보고, 이들 비율이 지난 수 년간 어떻게 변화하였던가를 조사하였다. <그림 5.2>에 따르면 1998년 미국 내에서 소득격차별로 인터넷 접근 비율은 가정소득이 15000달러 미만인 경우 7.1%에 불과하나, 소득이 35,000~50,000달러인 경우 29.6%를, 75,000달러 이상인 가정소득계층은 60.3%를 기록하였다. 한편 2000년에는 가정소득 수준이 15,000달러 미만인 경우 인터넷 접근비율은 12.7%로 상승하였고, 가정소득이 35,000~50,000달러인 경우 46.2%를, 75,000달러 이상인 소득계층은 77.7%를 기록하였다.

소득격차별로 컴퓨터 보유비율은 1998년 가정소득이 15,000달러 미만인 경우 15.5%에 불과하나, 가정소득이 35,000~50,000달러인 경우 50.2%를, 75,000달러 이상인 소득계층은 79.9%를 기록하였다. 한편 2000년에는 가정소득수준이 15,000달러 미만인 경우 인터넷 접근비율은 19.2%로 상승하였고, 가정소득이 35,000~50,000달러인 경우 58.6%를, 75,000달러 이상인 소득계층은 86.3%를 기록하였다.

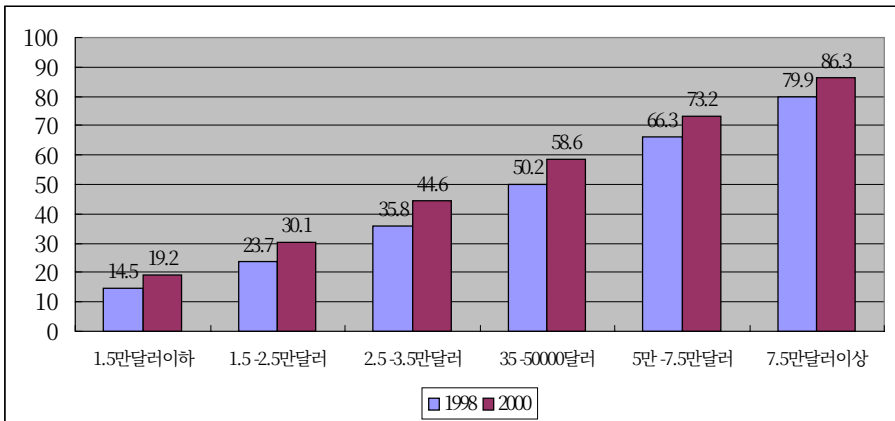
이상의 통계에 비추어 볼 때 소득계층간 정보격차 현상은 매우 심각한 현상으로 평가된다. 가정소득 75,000달러 이상인 계층의 인터넷 접근비율은 가정소득 15,000달러 미만 계층에 비하여 약 6배 이상, 컴퓨터 보유 비율은 4배 이상의 차이를 보이기 때문이다. 더욱이 이 격차는 지난 1998

〈그림 5.2〉 소득격차별 정보격차

(a) 인터넷 접근비율



(b) 개인용 컴퓨터 보유비율



자료: U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000.

년과 2000년을 비교할 때 더욱 커지고 있다. 1998년 중 가정소득 75,000달러 이상인 계층의 인터넷 접근비율과 가정소득 15,000달러 미만 계층의 인터넷 접근비율의 격차는 53.2%에서 65%로 확대되었고, 컴퓨터 보유비율은 65.4%포인트에서 67.1%포인트로 확대되었기 때문이다.

1998년과 2000년 기간 중 소득계층간의 정보격차 현상을 고소득과 중산층계층과의 분리현상과 중산층과 저소득간의 분리로 구분하여 살펴본 결과, 후자의 분리 현상이 더욱 뚜렷해진 것을 알 수 있다. 가정소득이 15,000달러 미만인 저소득계층과 중산층인 가정소득 35,000~50,000달러 계층간의 인터넷 접근비율격차는 1998년중 22.4%포인트에서 33.5%포인트로 크게 확대된 반면, 35,000~50,000달러 계층과 75,000달러 이상 계층간의 격차는 30.8%포인트에서 31.5%포인트로 비슷한 수준을 보였기 때문이다. 또한 컴퓨터 보유비율은 1998년 15,000달러 미만인 저소득계층과 중산층인 35,000~50,000달러 계층간의 인터넷 접근비율 격차는 1998년 중 35.7%포인트에서 39.4%포인트로 크게 확대된 반면, 35,000~50,000달러 계층과 75,000달러 이상 계층간의 격차는 29.7%포인트에서 27.7%포인트로 오히려 축소되었다.

3) 교육수준별 정보격차

교육수준별 정보격차를 살펴보기 위하여 해당 가정을 가정의 교육수준에 따라 고졸 이하, 고졸, 전문대졸, 대졸, 대학원졸로 구분하고 각 그룹의 인터넷 접근가능성과 개인용 컴퓨터의 보유비율을 살펴보았고, 이들 비율이 지난 수년간 어떻게 변화하였던 가를 조사하였다.

1998년과 2000년 기간 중 교육수준별 정보격차추이는 <그림 5.3>과 같다. 1998년 미국내 가장의 교육수준이 고졸 미만인 가정의 인터넷 접근비율은 5%인 반면, 가장의 교육수준이 대졸과 대학원인 가정의 인터넷 접

근비율은 각각 46.8%와 53%로 매우 커다란 격차를 보였다. 2000년에는 고졸미만 가정의 인터넷 접근비율은 1998년에 비하여 6.7%포인트 상승하여 11.7%에 그친 반면, 대졸과 대학원졸은 1998년에 비하여 17.2%포인트와 163.9%포인트 상승하여 각각 64%와 69.9%를 기록함에 따라 이들간의 격차는 오히려 확대되었다.

한편 1998년 컴퓨터 보유비율은 가장의 교육수준이 고졸 미만 가정의 경우 12.5%에 그친 반면, 대졸과 대학원졸이 경우는 각각 66.9%와 72.2%를 기록하였다. 2000년에는 고졸 미만 가정의 컴퓨터 보유비율은 각각 18.2%인 반면, 대졸과 대학원졸 가정은 각각 74.0%와 79%로 각각 상승하여 격차는 각각 55.8%포인트와 60.8%포인트로 소폭 확대되었다.

4) 인종별 정보격차

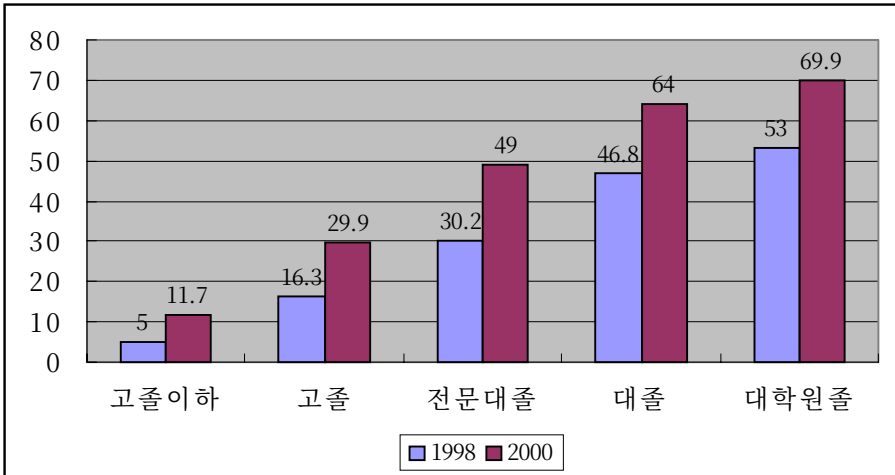
인종별 정보격차 현상을 살펴보기 위하여 가정의 인종을 백인, 흑인, 동양인, 남미계통으로 구분하고, 각 계층의 인터넷 접근비율과 컴퓨터 보유비율을 살펴보았다.

<그림 5.4>에 따르면 1998년 인터넷 접근비율은 동양인 가정이 36%로 가장 높고, 백인이 29.8%, 남미계통이 12.8%이며 흑인은 가장 낮은 11.2%를 기록하였다. 한편 2000년에도 이 순서는 변하지 않아 동양인은 56.8%로 20.2%포인트 상승하였고, 백인은 16.3%포인트 상승한 46.1%, 남미계통은 10.8%포인트 상승한 23.6%를 기록하였다. 한편 흑인은 12.3%포인트 상승한 23.5%를 기록하였다.

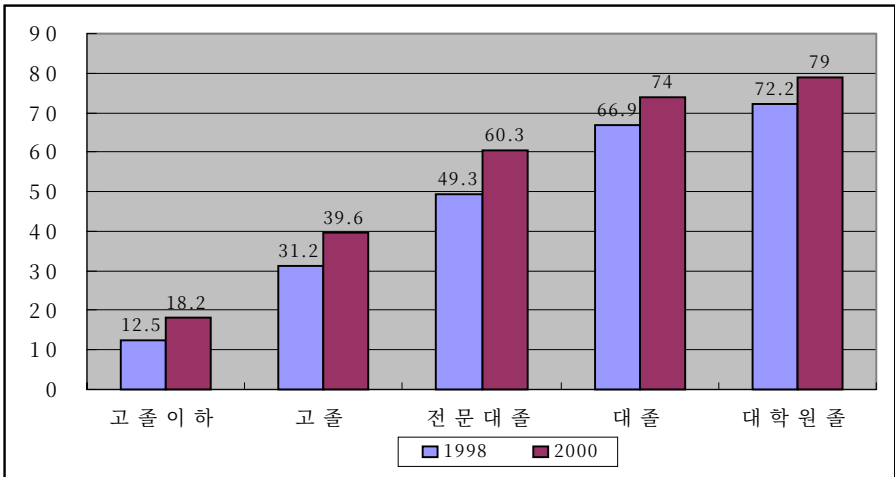
1998년 개인용 컴퓨터 보유비율은 동양인이 가장 높은 55%를 기록하였고, 다음으로 백인은 46.6%를 기록하였다. 그러나 남미계통과 흑인은 각각 25.5%와 23.2%를 기록하여 인종간 격차는 매우 큰 것으로 나타났다. 한편 2000년에는 개인용 컴퓨터 보유비율이 10.6%포인트 상승한 65.6%를

〈그림 5.3〉 교육수준별 정보격차

(a) 인터넷 접근비율



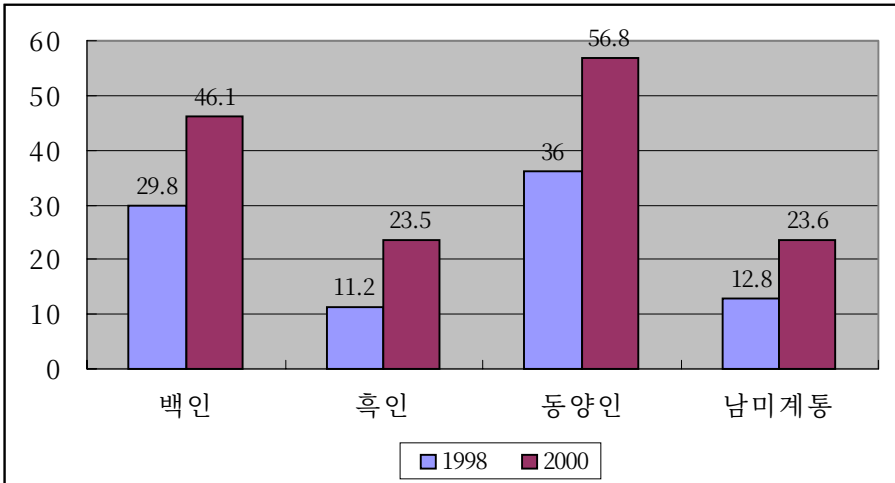
(b) 개인용 컴퓨터 보유비율



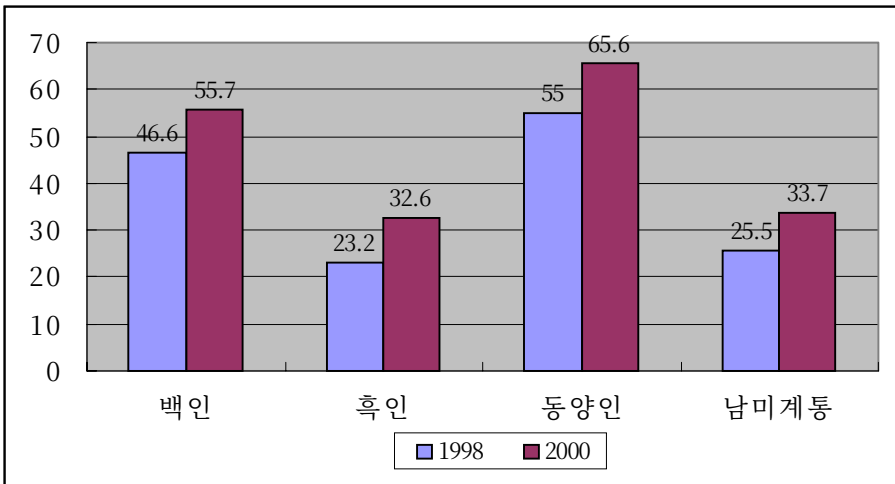
자료: U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000.

〈그림 5.4〉 인종별 정보격차

(a) 인터넷 접근비율



(b) 개인용 컴퓨터 보유비율



자료: U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*, October, 2000.

기록하였고, 백인은 9.1%를 증가한 55.7%를 기록하였다. 한편 남미계통과 흑인은 각각 8.2%포인트와 9.2%포인트 상승한 33.7%와 32.6%를 각각 기록하였다. 컴퓨터 보유비율 역시 기존에 보유비율이 가장 높은 동양인의 증가폭이 다른 그룹의 증가폭을 상회하는 것으로 나타나, 인종간 격차는 줄어들지 않은 것으로 나타났다.

5) 정보격차 설문조사 결론

이상의 분석결과에 기초할 때 백인, 동양인, 고소득층, 고학력층은 정보서비스 접근에 있어 매우 양호한 집단으로 나타난 반면, 흑인, 소수인종, 저소득층, 저학력층은 정보서비스 접근이 매우 어려운 집단으로 나타났다. 이중 특히 심각한 것은 소득격차별 정보격차 문제로 평가된다. 1998년과 2000년 사이의 인터넷 접속을 비교하여 소득수준별 정보격차를 비교해보면 연간 75,000달러 이상의 고소득층과의 격차가 50,000달러 이상 계층의 경우에만 감소하고 있을 뿐 그 이하 대부분의 경우 크게 증가하여, 정보격차가 보다 확대되고 있음을 확인할 수 있었다.

2. 미국 정부의 정보격차 완화정책

가. 정보격차에 대한 미국정부의 인식

미국에서 지난 1990년대 동안 정보재의 종류가 다양해지고, 경제에서 정보재의 비중이 커짐에 따라 개인용 컴퓨터를 보유하는 가정의 비율과 인터넷 사용인구는 지속적으로 증가하여 왔다. 그러나 전 절의 정보격차 현황에서 살펴본 바와 같이, 계층·인종·지역간 정보격차 역시 확대되어, 이것이 중요한 사회·경제적 문제로 부상하였다.

이에 대하여 미국 정부는 각종 조사 및 연구를 통하여 각종 정보격차 현황을 분석하고 다양한 정책을 사용하고 있다. 예를 들어 미국 정부는 인종, 소득수준, 학력, 지역에 따른 정보접근 가능성에 대하여 1998년 이후 거의 매년 설문조사를 실시하고, 이를 “*Falling Through the Net*” 보고서를 통하여 발표하고 있다. 또한 미국내 정보격차의 실태에 기초하여 다양한 정책을 제시하고 있다.⁶⁵⁾

나. 해결정책

1) 개요

미국 정부는 정보격차 문제가 소득분배 및 지식기반경제의 건설에 미치는 영향들을 인식하고 이의 해결을 위해 적극적으로 대응해 왔다.

미국 정부는 정보격차 문제가 본격적으로 대두되기 전인 1993년 국가 정보인프라(National Information Infrastructure) 발표문을 통해 소득, 경제능력, 장애 여부, 지역 등에 관계없이 각종 디지털 정보통신서비스를 쉽고 저렴하게 사용할 수 있도록 보편적 서비스의 확대 및 현대화를 선언하였으며, 1996년 제정된 통신법(The Telecommunication Act)에서 보편적 서비스를 정보통신기술의 발전에 따라 지속적으로 유지하여야 한다고 정의하였다.

미국 정부가 정보격차 해소를 위하여 실시하는 각종 정책은 대체로 미국 정부가 제시한 연구 보고서의 내용에 기초한 것이었다. 미국 정부는 1998년부터 매년 발표되었던 “*Falling Through the Net*” 보고서의 분석 결과, 정보격차가 소득별 혹은 인종별로 심각하다는 점을 인정하고, 크게

65) 이 보고서는 이밖에 장애인들이나 노인들의 정보격차 문제에 대하여도 다루었으나 인종, 소득, 지역에 관한 내용이 보다 중점적으로 다루어졌다.

컴퓨터 및 인터넷 사용요금 안정 정책과 일반 공공시설에 대한 인터넷 접근 가능성 확대, 특히 저소득층과 시골 지역에 대한 시설확충 정책 등을 추진하였다.

2) 컴퓨터 가격 안정 정책

미국 정부는 컴퓨터나 인터넷 사용자 혹은 미사용자에 대한 설문조사를 실시한 결과 가정의 개인용 컴퓨터 구입과 인터넷을 사용에 대한 가장 큰 장애 요인으로 개인용 컴퓨터의 높은 구입비용과 인터넷 사용비용이라는 점을 인식하였다.

예를 들어, *Falling through the Net*(1999)의 설문조사에 따르면 가정에서 인터넷을 사용하지 못하는 가장 중요한 이유로 25.7%가 필요하지 않기 때문이라고 대답하였고, 16.8%가 컴퓨터의 가격이 비싸기 때문이라고 대답하였다. 이때 비용 문제는 특히 저소득층과 소수민족의 경우 이 문제는 더욱 심각하게 작용하였다.⁶⁶⁾

미국 정부는 컴퓨터가 사유재산이고 민간기업이 공급하는 재화이며 지속적으로 새로운 제품이 나타나기 때문에 정부가 직접 산업에 개입하여 가격을 조절하는 것은 불가능하다고 판정하였다. 다만 이 시장을 보다 경쟁적으로 조성할 경우 기술개발의 속도가 빨라지고, 가격이 하락될 것이라는 경제원리에 입각하여 공정경쟁 강화 정책을 추진하였다.

<그림 2.7>에서 살펴본 바와 같이 컴퓨터 가격은 지난 10년간 지속적으로 하락하였고, 그 중요한 원인으로 컴퓨터 시장에서의 치열한 경쟁이 제기될 수 있었다. 또한 이는 1990년대 중반 1,000달러 미만의 컴퓨터를 시장에 유도하여 컴퓨터의 구입을 확대하는 역할을 한 것으로 분석된다.

66) 한편 컴퓨터와 인터넷을 다른 곳에서 사용할 수 있기 때문이 9.6%, 시간이 없어서 8.7%, 컴퓨터를 사용할 수 없어서 등이었다.

3) 공공시설에 대한 컴퓨터 접근 가능성 확대

미국정부가 정보격차 해소를 위하여 취한 두 번째 정책은 공공시설(Community Access Centers, CACs)에서 저소득층이 컴퓨터를 사용할 수 있는 각종 시설을 제공하는 것이었다. 이는 미국 정부의 각종 연구결과에 기초한 것으로 주요 시설제공 공공시설로는 학교, 공공도서관 등이 선택되었다.

예를 들어, *Falling through the Net*(1999)에 제시된 1998년 설문조사 결과에서 소수민족이나 소득이 2만 달러 미만인 저소득층의 경우 도서관이나 기타 공공기관을 통한 인터넷접근 비율이 백인이나 고소득층의 접근 비율보다 월등히 높았다. <그림 5.5>와 같이 집밖에서 인터넷을 사용하는 비율을 소득별 및 인종별로 구분하여 볼 때, 저소득층이 도서관과 학교를 활용하여 인터넷을 접근하는 비율이 고소득층의 비율보다 크게 높게 나타났다기 때문이다. 예를 들어, 소득이 2만 달러 이하인 사람이 집밖의 도서관이나 공공시설에서 인터넷을 사용하는 비율은 2만 달러 이상인 사람에 비하여 2배 이상 높게 나타났다.

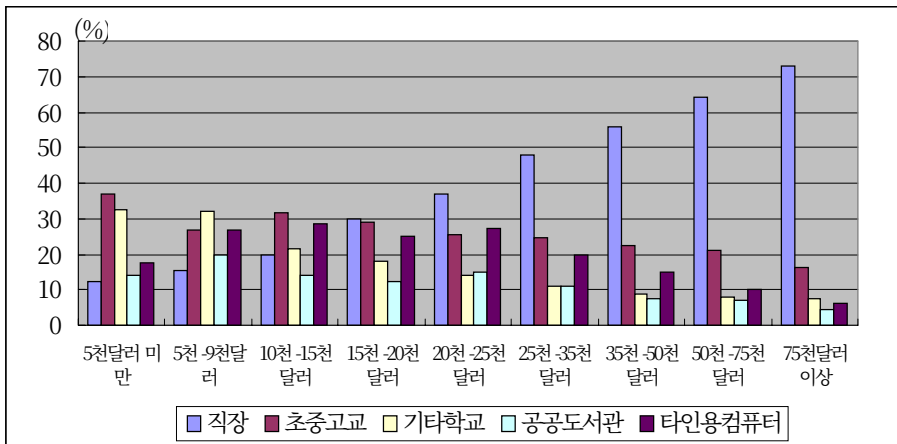
한편 미국 정부는 학교에 무상으로 컴퓨터를 공급하여 어린이 및 청소년의 정보화에 친숙하도록 하는 정책을 쓰고 있다. 초중고교에서의 인터넷 접근 가능성을 확대하는 것은 현재의 정보격차를 줄이는 것 뿐 아니라 미래의 정보격차를 줄이는 효과를 유발하기 때문이다. 학생들이 교육기관에서 인터넷 활용 가능성이 높아질 경우 이들은 성인이 될 경우 더욱 활발하게 인터넷을 사용할 것이기 때문이다.

이러한 전략의 일환으로 미국정부는 1999년 7월 1일부터 E-rate 프로그램을 제안하여 공공기관과 학교가 인터넷을 사용하고자 할 경우 전화 및 통신회사로부터 사용비용을 20%에서 90%까지 할인하는 정책을 시도하였다. 이 정책에서 미국정부는 약 22.5억 달러를 사용하여 약 80,000개의 학

교와 공공도서관이 인터넷을 사용하고 새로운 디지털기술에 접근하는 것을 지원하였다.

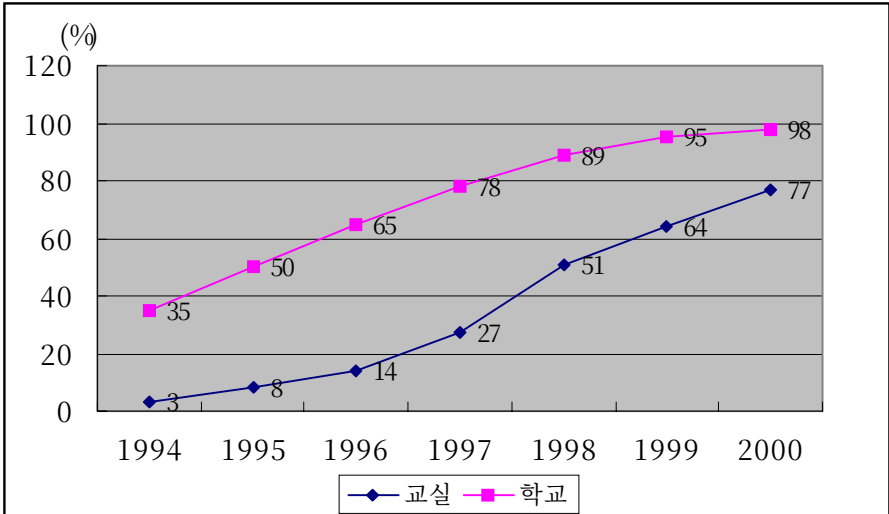
미국 정부의 각종 지원결과 학교에서의 인터넷 접근 가능성은 크게 높아졌다. <그림 5.6>과 같이 1994년 인터넷 접근 가능 공립학교의 비율은 약 35%에 불과하였으나, 1997년에는 27%, 1998년에는 51%, 2000년에는 98%로 상승하였다. 또한 인터넷 접근 가능교실 역시 1994년 3%에 불과하였으나 2000년에는 77%로 높아졌다.

〈그림 5.5〉 소득별 가정외에서 인터넷을 사용하는 장소



자료: U.S. Department of Commerce, *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On the Telecommunications and Information Technology Gap In America*, July, 1999.

〈그림 5.6〉 인터넷 접근가능 학교와 교실 비율



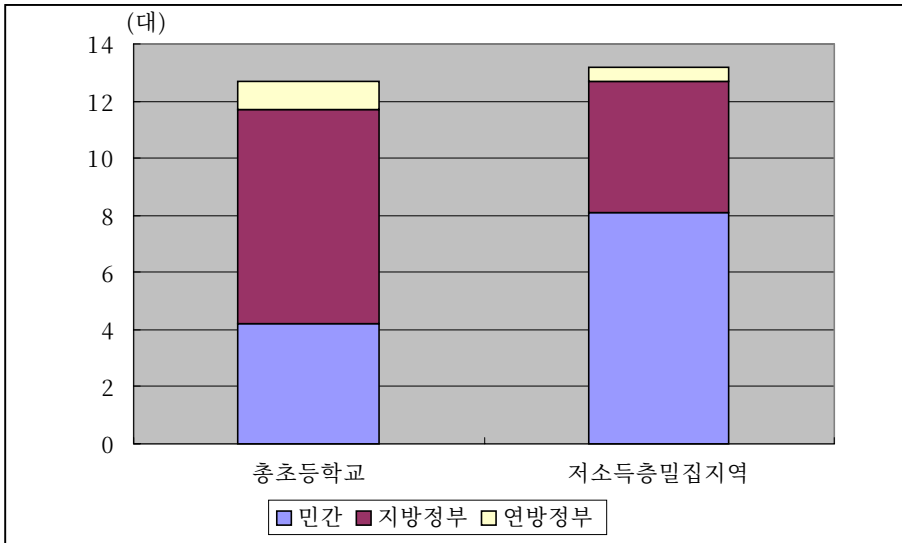
자료: National Center FOR Education Statistics, "Internet Access in U.S. Public Schools and Classroom: 1994-2000," May, 2001.

한편 미국정부는 학교에 컴퓨터를 지원할 때 주로 저소득층 밀집지역을 우선적으로 하였다. 설문조사 결과에 나타났듯이 저소득가정의 컴퓨터와 인터넷사용이 낮은 것으로 나타났고, 고소득층 지역의 학교는 지방정부나 기타 지역의 민간으로부터 많은 지원을 받을 수 있는 반면, 저소득층 밀집지역의 학교는 이러한 지원을 받는 것이 불가능하기 때문이다.

<그림 5.7>과 같이 1997년과 1998년 중 미국의 초등학교 새 컴퓨터 구입 지원규모를 볼 때 연방정부는 주로 저소득층 밀집지역에 컴퓨터의 보급을 확대한 것을 알 수 있다.

한편 미국 농업성은 시골지역 주민들이 디지털시설을 활용할 수 있는 광통신망을 설치할 지원하였다. 예를 들어, 농업성은 6,587마일, 127개의 지역 전화망을 현대화하였다.

〈그림 5.7〉 1997~98년 중 미국 초등학교의 컴퓨터 보급 자원
(학생 500명당 컴퓨터 보유대수)



주: 지방정부는 주정부와 기타 지방정부를 포함하고, 저소득층 밀집지역의 초등학교는 학생수의 75% 이상이 점심 급식 지원을 받는 지역의 학교임.

자료: White House, *Economic Report of the President*, January 2001.

4) 지역간 정보격차 축소

시골지역과 도시지역의 지역간 정보격차를 줄이기 위하여 시골지역에 인터넷 설치비용을 줄일 수 있도록 연방정부 차원의 지원을 시도하였다. 예를 들어, 1998년에는 연방통신위원회(Federal Communications Commission, FCC)는 17억 달러를 조성하여 시골지역의 소비자들이 인터넷망을 설치하고, 인터넷 사용비용을 일부 지원하였다.⁶⁷⁾ 또한 정부는 지역사회에 지역

67) 영리목적이 아닌 공공단체나 시골지역에 저가의 인터넷 공급을 담당하는 회사로 The Universal Service Administrative Company(USAC)가 있다. USAC는 고비용지역을 위한 프로그램, 저소득계층을 위한 프로그램, 시골지역의 의료프로그램, 학교와 도서관을

기술센터(Community Technology Center, CTC) 프로그램을 통하여 저소득층과 실업자 등이 디지털기술을 습득할 수 있는 기회를 제공하였다. 시골이나 저소득층 밀집지역의 공공시설에 지역기술센터를 지정하고, 디지털기술을 접근할 수 있는 시설을 설치하였다. 예를 들어, 2000년 중 미국 교육성은 288개의 지역기술센터(CTC)를 새롭게 설립하고, 166개의 기존 지역기술센터의 시설을 확충하도록 자금을 지원하였다.

5) 기타

이밖에 미국 정부는 주택 및 도시개발부, 농무부, 교육부, 상무성 등의 자체 프로그램을 통해 컴퓨터학습센터 운영, 농촌지역 원격교육 및 진료, 정보기술 직업교육 등을 실시하였다.

특히 지난 1999년 12월 9일 개최된 Digital Divide Summit에서는 대통령, 연방정부직원, 정보통신사업자, 사회단체(NGO), 일반시민 등이 모두 참여하여 정보격차 문제가 연방정부의 핵심과제가 되었다고 선언하고 이를 해결하기 위해 양해각서를 채택하였다.

이 양해각서에서 각 경제주체들은 정보격차 해소를 위하여 다양한 경제주체가 적극 협력할 것을 약속하였고, 클린턴 대통령은 모든 미국인들을 인터넷에 연결시킬 수 있도록 하는 내용의 국가전략수립을 지시하였으며, 구체적인 실천전략으로 지역접근센터(Community Access Centers)의 확충을 통해 인터넷 접속공간의 확충과 접속비용의 획기적 감소를 도모하고, 소외지역에서 공공기관을 활용한 인터넷 접속을 통해 원격교육 및 진료, 평생학습, 고용훈련 및 구직활동을 가능하게 하는 방안을 제시하였다.

2000년 2월 2일 클린턴 행정부는 학교, 도서관, 지역공동체 및 가정에

위한 프로그램 등을 제공하고 있다.

서의 인터넷 접근성을 높이고, 정보기술 교육을 통해 미국민의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 뒷받침하겠다는 내용의 정책제안서와 예산안을 발표하였다. 이 예산안에서 미국 정부는 정보격차의 해소를 통해 다음과 같은 목표들을 제시하였다.

첫째, 컴퓨터, 인터넷, 고속 네트워크에 대한 접근성을 대폭 향상시키고, 둘째, 정보기술에 숙련된 교사를 양성하고 정보기술 습득 및 훈련과정을 확대하며, 셋째, 전 미국민이 신기술을 통해 잠재된 능력을 최대한 활용하도록 온라인 콘텐츠의 발전을 촉진한다.

한편 미국 정부는 공공부문에서의 이러한 노력과는 별도로 민간기구들과 일반 기업들 역시 정보기술관련 직업훈련 교육프로그램을 통해 정보 불평등 해소를 위한 적극적 노력을 다하고 있다.

이와 같은 정책에도 불구하고 2001년 여름 현재까지 뚜렷하게 정보격차 문제가 해소되었다는 흔적은 보이지 않고 있다. 이에 대하여 미국 정부는 향후 지속적인 설문조사와 연구를 통하여 살펴볼 예정이다.

제 6 장 결 론

1990년대 미국 정보산업은 매우 빠르게 성장하였고 이는 직·간접으로 신경제 도래의 원인으로 작용하였다. 당시 미국 정보산업의 빠른 성장은 미국 민간부문의 기술혁신과 생산성 향상에 기인한 것이나, 그 이면에는 미국 정부의 다양한 정책이 뒷받침된 것이었다. 클린턴 대통령과 고어 부통령은 1992년 취임 직후 정보산업의 중요성을 인정하고, 백악관에 정보 인프라 업무 추진팀(IITF, Information Infrastructure Task Force) 등 각종 연구팀을 구성하고, 정보산업 육성에 필요한 각종 정책을 추진하였다. 또한 1997년에는 세계 전자상거래 활성화를 위한 프레임워크를 제시하여 전세계 전자상거래 활성화를 위한 각국 정부의 정책 원칙을 제시하였고, 경제협력기구(OECD), 세계무역기구(WTO) 등에서 전자상거래 활성화를 위하여 노력하였다.

정보산업과 전자상거래에 관련한 미국 정부의 정책은 크게 반독점법 적용 및 시장경쟁체제 확립, 정보산업과 전자상거래 확대를 위한 인프라 확립, 정보격차 해소 등 3가지로 대표되며, 이를 달성하기 위한 미국 정부의 정책 원칙은 정보산업에서 민간기업의 창의성과 시장기구의 효율성을 인정하고, 적극적으로 이를 보장하며, 많은 경우 민간기업과 협력하여 각 문제를 해결하는 것이었다.

■ 반독점법 적용 및 시장경쟁체제 확립

미국 정부는 정보산업에서 민간기업의 기술혁신의 중요성을 인정하고, 민간기업의 효율성 극대화가 정보산업 발전에 매우 중요함을 인정하였기

때문에 독과점 금지 및 시장경쟁체제 확립에 적극적으로 노력하였다. 이때 미국 정부는 기존의 반독점법을 정보산업에 적용할 때 정보산업의 특성을 면밀히 검토하고 각 사항별로 매우 조심스럽게 적용하는 방법을 선택하였다. 즉 미국 정부는 정보산업에서 기술혁신이 사회후생에 매우 크게 영향을 줄 수 있기 때문에 단순히 현재의 가격과 생산량에 기초하여 독점력을 평가하는 것은 매우 위험할 수 있기 때문이다. 또한 네트워크 효과에 따른 선순환 현상이나 높은 전환비용과 잠금현상(lock-in) 등 전통적인 산업과의 차이점 등을 모두 고려하였다.

미국 정부는 정보산업 육성과 전자상거래 활성화를 위하여 기본 인프라 시설 공급 및 제도 확립 등에 적극적으로 참여하였다. 1997년 7월 미국 정부는 미국 중심의 세계적인 전자상거래 확산을 위하여 클린턴 미국 대통령과 고어 부통령 이름으로 “전자상거래의 세계화를 위한 프레임워크(A Framework for Global Electronic Commerce)” 보고서를 발표하면서 미국 정부의 정책방향과 과제를 보다 구체적으로 제시하였다. 이 보고서에서 미국 정부는 정보산업과 전자상거래에 대한 조세제도의 정비, 안정된 지급결제제도 확립, 지적재산권 보호, 소비자보호, 개인 사생활 보장, 보안과 인증, 정보통신 인프라 확립 등을 주요 과제로 선정하고 이를 확충하기 위하여 다양한 정책을 수립하였다. 아울러 미국 정부는 민간기업과 협력의 중요성을 강조하고, 각종 정책수립시 민간부문의 참여를 유도하고 의견을 참조하였고, 1997년 프레임워크 보고서 발표이후 미국 정부는 프레임워크에서 제시한 각종 과제를 수행하였고, 현재에도 계속 추진하고 있다.

■ 조세 및 관세제도

조세제도정비에서 미국 정부는 1998년 10월 인터넷면세법(The Internet

Tax Freedom Act)을 시행하여 무조세 원칙을 보다 구체적으로 설정하고, 기타 인터넷 비차별법, 인터넷접속요금금지법, 및 전화소비세폐지법 등을 제정하였다. 또한 WTO를 통하여 전자상거래 무관세화의 필요성을 주장하고, 이를 인정하는 규범의 필요성을 공식적으로 제안하였다. 또한 미국은 1999년 2월 WTO 이사회와 무역개발위원회에 온라인 거래에 대한 무관세 관행을 영구화할 것을 주장하는 문서를 공식 제출하였다.

■ 지급결제제도

미국내 지급결제제도의 안정성을 책임지는 연방준비제도와 재무성은 안전한 전자경제시스템의 중요성을 인식하고 일찍이 1996년 전자화폐와 전국 금융에서의 정부 역할에 대한 세미나(the US Department of the Treasury Conference Toward Electronic Money and Banking: The Role of Government, September 19-20, 1996, Washington DC)를 개최하였다. 이때 미국 정부는 전자상거래 확대에 따라 전자적인 지급결제의 수요가 크게 증가할 것으로 예측하고, 이에 대한 준비의 필요성을 제기하였으며, 이를 해결하는 방안으로 민간부분의 역할을 크게 강조하였다. 전자지급결제의 안정성과 성능에 직접적으로 관계를 맺는 것은 전자기술의 발전인데 이 전자기술의 발전은 민간부분에서 이루어지기 때문이다. 또한 정부가 선불리 전자 지급제도에 규제를 제정할 경우 정보기술의 발전을 저해할 가능성도 높아지기 때문이다.

■ 지적재산권 보호

지적재산권 보호 문제를 해결하기 위하여 백악관에 설치된 정보인프라 업무추진팀(IITF, Information Infrastructure Task Force)의 지적재산권에 관한 실무그룹은 1995년 9월 연구결과를 종합하여 「지적재산권과 국가정보

인프라」 보고서를 발표하였다. 이 보고서는 민간부문의 의견을 광범위하게 수렴하여 미국 정부차원에서 새로운 정보사회에 적합한 지적재산권 제도의 방향을 설정한 보고서로써 1998년 디지털·밀레니엄 저작권법의 설정에 그 내용이 상당부분 반영되었다. 한편 미국은 1997년 12월 온라인 무단 복제자를 처벌할 수 있는 전자절도금지법(No Electronic Theft Act)을 제정하여 시행하였고 1998년 10월 상원의 비준을 거쳐, 대통령의 서명으로 디지털밀레니엄저작권법을 시행하였다. 이 법에서는 전자상거래에서의 전송권, 저작권 관리정보 보호, 저작권 보호기술 보호 등이 신설되어 전자상거래가 이루어지는 디지털 환경에서 저작권 보호가 강화되었다.

■ 소비자보호

미국 정부는 전자상거래의 확대로 소비자와 판매자간의 분쟁 발생 건수가 증가함에 따라 이를 원만하게 해결하는 것이 전자상거래 확산의 중요성을 인지하였다. 한편 미국 정부는 분쟁해결 방법으로 대안적 분쟁해결(Alternative Dispute Resolution, ADR)의 중요성을 인정하고 이를 통한 문제 해결을 권고하였다. 그러나 이를 위해서는 소비자들이 전자상거래에 대한 이해가 충분하여야 하고, 자신의 권리를 충분히 숙지하고 있어야 한다는 점을 인식하고 소비자들에 대한 교육의 필요성을 강조하고 소비자 교육에 힘쓰고 있다.

■ 사생활노출

미국 정부는 전자상거래에서 개인사생활 노출문제의 중요성이 커짐에 따라 사생활보호를 위한 민간부문의 자발적인 움직임을 적극 권장하였다. 이에 따라 미국 경영개선협회, 온라인 사생활보장 협회, TRUSTe 등 민간 협회의 규약을 통하여 온라인 사생활보호가 추진되고 있다. 그러나 미국

연방거래위원회(FTC)는 2000년 5월 “전자시장에서의 공정한 정보관행” 보고서에서 전자상거래의 현황과 개인사생활에 대한 업계 자율규제의 효과가 기대보다 미약하다고 평가하고, 사생활보호를 위하여 정부주도형의 강제적인 규제의 필요성을 제시하고, 현재 사생활보호 문제에 정부가 개입할 수 있는 각종 대안을 고려하고 있다.

■ 정보보안

미국정부는 정보보안 문제를 해결하기 위하여 공공기관에 보안문제 해결센터를 설립하고 민간과의 협력을 추진하였고, 그 일환으로 카네기멜론 대학에 있는 컴퓨터응급대책팀(Computer Emergency Response Team, CERT)의 역할을 강화하였다. 또한 미국 정부는 정부, 공공기관 및 기타 정보인프라에 대한 보안문제를 해결하기 위하여 2000년 1월 대통령은 정보시스템 보호를 위한 국가전략(National Plan for Information System Protection)을 발표하였다. 이는 최초로 미 정부가 외부의 해커 공격에 대비하여 정보시스템을 보호하려는 전략으로, 정부와 민간간의 상호협력의 중요성을 인정하고, 이 문제의 해결 수단을 구체적으로 제시한 것이다. 한편 미 상무성하의 국가표준기술기관(National Institute of Standards and Technology: NIST)은 1997년 1월 행정부의 정보보호를 위하여 고급암호표준(Advanced Encryption Standard: AES)을 제정하기로 결정하고, 2000년 10월 최종 암호표준으로 Rijindael을 선정하였다. 2000년 6월 미국 상원과 하원에서 각각 세계 및 국내상거래에서의 전자서명법 (Electronic Signatures in Global and National Commerce Act)이 통과되고 2000년 10월 1일부터 발효되기 시작하여 국가적인 전자서명 체제 성립의 기초를 마련되었다.

■ 정보통신 인프라 확립

1997년 고성능연산법률(HPCA)에 근거하여 22명의 전문가로 구성된 대통령정보기술자문위원회(President's Information Technology Advisory Committee, PITAC)가 설립되었고, 대통령정보기술자문위원회(PITAC)는 이후 고성능 연산, 네트워크 인프라, 시스템 디자인 등에 관한 각종 의제를 검토하고 1999년 2월 “정보기술연구: 우리 미래에 대한 투자(Information Technology Research: An Investment in Our Future)” 보고서와 2001년 2월 “정보기술의 활용한 교육방법 전환(Using Information Technology to Transform the Way We Learn)” 보고서를 발표하였다. 이후 미국 연방정부는 대통령정보기술자문위원회(PITAC)의 견해를 수용하여 ‘21세기를 위한 정보 기술: IT² 이니셔티브’를 기획하였다.

■ 정보격차 해소

마지막으로 미국 정부는 정보산업과 전자상거래의 확대에 따라 발생하는 정보격차를 인정하고, 이를 해소하기 위하여 각종 정책을 수립하고 실시하였다. 미국 정부는 정보격차 문제가 본격적으로 대두되기 전인 1993년에는 국가정보인프라(National Information Infrastructure) 발표문을 통해 소득, 경제 능력, 장애 여부, 지역 등에 관계없이 각종 디지털 정보통신서비스를 쉽고 저렴하게 사용할 수 있도록 보편적서비스의 확대 및 현대화를 천명하였으며, 1998년부터는 매년 정보격차에 관한 설문조사를 실시하고 이에 기반한 각종 정책을 추진하였다. 즉, 미국 정부는 1998년부터 매년 발표되었던 정보격차 보고서(Falling Through the Net)의 분석 결과, 정보격차가 소득별 혹은 인종별로 심각하다는 점을 인정하고, 컴퓨터 및 인터넷 사용요금 안정 정책과, 일반 공공시설에 대한 인터넷 접근가능성 확대, 특히 저소득층과 시골 지역에 대한 시설확충 정책 등을 추진하였다.

이러한 미국 정부의 다양한 정책은 21세기 정보산업 육성에 힘을 기울이는 우리나라의 실정에 비추어볼 때 많은 시사점을 갖는다고 할 수 있다. 예를 들어, 미국은 대통령 지속기관이 전자상거래와 정보산업에 대한 미국 정부 정책 수립의 기본방향을 제시하고 각 부처의 견해를 수렴하여 새로운 제도를 구축하였기 때문에 각 부처간의 이견의 조정문제를 매우 쉽게 해결하였다. 또한 미국 정부는 효율적인 제도 구축을 위하여 민간기업과 지속적으로 협조하였으며, 또한 인터넷과 정보산업의 특수성을 고려하고, 정보산업을 발전시키기 위하여 민간부문의 각종 연구를 지원하였다.

참고문헌

- 김동욱. 2001. 「미국의 IT정책 추진성과」. Telecommunication Review. 2001년 특별 부록. IT혁명 신시대의 대응전략과 과제.
- 김병준. 2000. 9. 「미국 정보 격차 문제와 해소」. 『정보통신정책』. 정보통신정책 연구원.
- 김병준. 2000. 11. 「미 정부, 고성능 암호화기술 수출규제 완화」. 『정보통신정책』. 정보통신정책연구원.
- 김철완 · 정준현 · 황승흠 · 황성기 · 이종필 · 김선환 · 조영훈 · 이민영 · 권현영. 2001. 2. 『건전한 정보통신 윤리확립과 개인정보 보호대책 방안 연구』. 정보통신정책 연구원연구보고서 01-03.
- 김춘아. 1999. 1. 「미국의 암호제품 수출규제정책의 변화」. 『정보통신정책』. 정보통신정책연구원.
- 김희수 · 김형찬 · 이내찬 · 이종화 · 오기환 · 김원중. 2000. 12. 『정보통신기술 혁신에 대응한 공정경쟁정책 연구』. 정보통신정책연구원 연구보고서 00-26. 정보통신정책연구원.
- 박노형. 2000. 12. 『전자상거래 관련 국제규범의 제정 동향과 내용 분석』. 연구보고서. 삼성경제연구소 연구보고서.
- 박은아. 1998. 4. 「미 인터넷 면세법 개정 합의와 전망」. 정보통신정책. 정보통신정책연구원.
- 박은아. 1998. 2. 「미국의 인터넷 규제 관련 최근 동향 및 전망」. 정보통신정책. 정보통신정책연구원.
- 손용섭 · 이상호. 2001. 『사이버시장의 경쟁원리』. 시그마인사이트컴.
- 윤권순 · 정성창 · 임근영. 2000. 『미국의 글로벌 특허전략분석을 통한 지식기반경제에서의 산업정책 방향에 관한 연구』. 한국 발명진흥회 지적재산권연구센터.

- 이정성. 1998. 11. 「미 인터넷 비과세 법안 통과와 향후 전망」. 정보통신정책. 정보통신정책연구원.
- 이충열. 2000. 3. 「선진국 전자화폐의 규제 현황과 미래 방향에 대한 연구: 미국과 유럽을 중심으로」. 『정보통신기술의 발달과 New Economy』. 통신경제총서. 한국통신경영연구소.
- 이충열 · 김재필 · 이영수. 2000. 4. 『디지털금융』. 홍출판사.
- 이충열 · 김재필. 2001. 2. 『국내의 전자상거래 활성화를 위한 전자청구 및 지불 표준 모형과 활용방안 연구』. 정보통신부.
- 정시연. 2000. 6. 「인터넷 환경하에서의 온라인 소비자 보호정책」. 『소비자문제연구』. 제23호 소비자보호원.
- 정찬모. 1999. 10. 「디지털이슈에 대응한 저작권법 개정방향 -미국 디지털멀레니엄 저작권법과 그 시사점 분석을 중심으로-」. 『정보통신정책』. 정보통신정책연구원.
- 정시연. 2000. 6. 「인터넷 환경하에서의 온라인 소비자 보호정책」. 『소비자문제연구』 제23호.
- 조남재 · 김정덕 · 김충념 · 김상용. 2000. 『미국의 전자상거래 추진전략』.
- 조현대 · 임기철. 2000. 12. 「미국 연방정부의 정보통신기술 연구개발 동향 및 시사점」. 『과학기술정책지』. Vol 10, No. 3. 과학기술정책연구원.
- 조현대 · 임기철. 2000. 12. 「디지털기술혁명과 기술경제 패러다임의 변화: 의미, 양상 및 발전과제」. 정책연구 2000-13. 과학기술정책연구원.
- 최영식. 2000. 2. 『미국의 과학기술체제와 정책』. 과학기술정책분석 99-03. 과학기술정책연구원.
- 최영식. 1999. 2. 「미국의 미래 과학기술정책」. 『과학기술정책지』. Vol 9, No. 3. 과학기술정책연구원.

Computer Emergency Response Team. <http://www.cert.org/stats>.

Computer Security Institute. 2001. “2001 Computer Crime and Security Survey”, *Computer Security Issues and Trend*. Vol 7, No. 1.

- Community Technology Center. <http://www.ed.gov/offices/OVAE/CTC/factsheet.html>.
- Cronin, Mary. 2000. "Privacy and Electronic Commerce." in *Public Policy and the Internet* edited by Nicholas Imparato. Hoover Press.
- Critical Infrastructure Assurance Office. 2001. 11.
http://www.ciao.gov/CIAO_Document_Library/mission.htm.
- Digital Divide Network. <http://www.digitaldividenetwork.org/content/sections/index.cfm>.
- Economides, Nicholas. 1996. 3. Economics of Networks. *International Journal of Industrial Organization*. Vol. 14. No. 2.
- European Parliament. 2000. 10. "Directive 2000/46EC." *Official Journal* 275.
- European Central Bank. 1998. 8. *Report on Electronic Money*.
- Federal Trade Commission. 2000. 9. *Consumer Protection in the Global Electronic Commerce*.
- Federal Trade Commission. 1998. *Privacy online: A Report to Congress*.
- Federal Trade Commission. 1999. *Self-Regulation and Privacy online: A Report to Congress*.
- Federal Trade Commission. 2000. *Privacy online: Fair Information Practices in the Electronic Marketplace: A Report to Congress*.
- Mann Catherine. 2000. *Global Electronic Commerce*. Institute For International Economics.
- Media Metrix. 2000. 8. *The Dollar Divide: Demographic Segmentation and Web Usage Patterns by Household Income*.
- Mergerstat. http://www.mergerstat1.com/free_reports.
- Nannes, J. 1998. *Antitrust in an Era of High-tech Innovation*, Address given at the National Institute on Representing High Technology Companies.
- National Center FOR Education Statistics. 2001. 5. *Internet Access in U.S. Public Schools and Classroom: 1994-2000*.
- National Consumers League. 1999. 10. "New NCL Survey Shows Consumers are Both Excited and Confused about Shopping Online." Press Release.

- National Institute of Standards and Technology. Advanced Encryption Standard (AES) Development Effort. <http://www.nist.gov/aes/>.
- Nechvatal, James, Elaine Barker, Lawrence Bassham, William Burr, Morris Dworkin, James Foti, Edward Roback. 2000. 10. *Report on the Development of the Advanced Encryption Standard (AES)*, U.S. Department of Commerce.
- OECD. 1997. *Application of Competition Policy to High Tech Markets*. OECD.
- President's Information Technology Advisory Committee. 2000. 10. *Developing Open Source Software To Advance High End Computing*.
- President's Information Technology Advisory Committee. 2001. 2. *Using Information Technology To Transform The Way We Learn*.
- President's Information Technology Advisory Committee. 1999. 2. *Information Technology Research: Investing in Our Future*.
- President's Information Technology Advisory Committee. 2001. 2. *Transforming Health Care Through Information Technology*.
- President's Information Technology Advisory Committee. 2001. 2. *Digital Libraries: Universal Access To Human Knowledge*.
- President's Information Technology Advisory Committee. 2000. 9. *Transforming Access To Government Through Information Technology*.
- The President's Information Technology Advisory Committee. 2000. 2. *Resolving the Digital Divide: Information, Access, and Opportunity Conference Report*.
- PriceWaterhouseCooper. 2001. Money Trees, Third Quarter.
- Rainie, Lee, John Horrigan, Amanda Lenhart, Tom Spooner, Cornelia Carter. 2000. 8. *Trust and privacy online: Why Americans want to rewrite the rules*. The Pew Internet & American Life Project.
- Research and Policy Committee of the Committee for Economic Development. 2001. *The Digital Economy: Promoting Competition, Innovation, and Opportunity: a Statement on National Policy*.

- Robinson, Constance K. 1999. *Leap-frog and Other Forms of Innovation: Protecting the Future for High-Tech and Emerging Industries Through Merger Enforcement*, Address on the American Bar Association.
- Rubinfeld, Daniel, 1998. *Competition, Innovation, and Antitrust Enforcement in Dynamic Network Industries*. Address given at the Software Publishers Association.
- U.S. Government Working Group On Electronic Commerce. 1998. *Toward Digital Equality: First Annual Report*.
- U.S. Government Working Group On Electronic Commerce. 1999. *Toward Digital Equality: Second Annual Report*.
- U.S. Government Working Group On Electronic Commerce. 2000. *Delivering on Digital Progress and Prosperity: Third Annual Report*.
- U.S. Department of Commerce. 2000. 10. *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On American's Access to Technology Tools*.
- U.S. Department of Commerce. 1998. *Emerging Digital Economy*.
- U.S. Department of Commerce. 1999. *Emerging Digital Economy II*.
- U.S. Department of Commerce. 2000. *Emerging Digital Economy 2000*.
- U.S. Department of Commerce. 1999. 7. *Falling Through The Net: Toward Digital Inclusion: A Report On the Telecommunications and Information Technology Gap In America*.
- U.S. Department of Treasury. 1996. *An Introduction To Electronic Money Issues, Prepared for the US department of the Treasury Conference Toward Electronic Money and Banking: The Role of Government*, September 19-20. Washington DC.
- White House. 2001. 1. *Economic Report of the President*.
- White House. 1997. 7. *A Framework for Global Electronic Commerce*.
- White House. 2000. *National Plan for Information Systems Protection Version 1.0: An Invitation to a Dialogue*.

Executive Summary

A Study on US Strategies of Developing Information Industry and E-Commerce

Choong Lyul Lee

The US economy accomplished a remarkable achievement, so-called a New Economy, during 1990s. For almost ten years, the productivity growth rate remained high while the inflation rates and unemployment rate were kept low. The rapid expansion of information technology industry was counted as one of the most important reasons for it. This unprecedentedly fast growth of the information technology industry was initiated by the private sector, but it would not have been possible without appropriate policies of the US government.

US government took three major economic policies to vitalize the production of information technology industry during 1990s. First, it advocated the competition in information technology industry to promote the new technology invention and development. While doing so, it incorporated the network effect of information goods or the importance of the technological innovation in information technology industry. It argued that a monopolized power of the firms should be judged to be based upon not only the market price and quantity but also the effect it would make on the technology

development. In addition, it also tried to build environment where new technology developers or inventors were eventually paid off.

Second, it tried to provide public infrastructures for the future technology development of the private sector. More concretely, it selected several important topics such as a tax system, a payment system, a copyright law, a consumer protection, a privacy protection, a developing technology infrastructure and it initiated many researches to make rational frameworks for it. Finally, it succeeded in building some new frameworks for them by making new laws and regulations.

Third, it tried to reduce a digital divide among peoples. The digital divide is expected to deteriorate the distribution of social welfares and at the same time distort the present and future income distribution. US government promoted the competition in a personal computer market or an internet service market in order to make them more affordable. Also, it subsidized many public institutes such as public schools or community centers in the rural area or low income family area so that residents in those areas might access computers and internet service more easily.

KIEP 발간자료 목록(1997~2001. 12)

■ 지역연구회시리즈

00-01	블라디미르 푸틴의 시대: 2000년 러시아 대선분석 및 향후 정세전망	鄭銀淑
00-02	동북아 경제협력 구도에서 韓半島의 통합적 발전 방향	吳勇錫
00-03	AFTA-CER간 연계 논의와 정책적 시사점	元容杰
00-04	美國經濟의 最近好況에 있어서 IT와 金融化의 役割	李榮洙 · 徐煥周
00-05	日・北 經濟協力의 展開構圖와 韓國의 對應方案	申志鎬
00-06	러시아의 체제전환과 자본주의의 발전에 관한 연구	朴濟勳
00-07	知識基盤經濟의 구축과 情報化 촉진을 위한 EU의 政策方向	蔡熙律
00-08	멕시코 금융개혁 추진현황과 교훈	張善德
00-09	對日 청구권 자금의 활용사례 연구	金正湜
00-10	러시아 금융산업집단의 정치경제적 역할: 현황과 전망	嚴久鎬
00-11	중국의 WTO 가입 이후 산업별 개방 계획과 그 영향	楊平燮
00-12	印度 經濟改革 10年の 評價와 向後課題	金讚沆
00-13	東北亞 地域 海洋都市間 經濟協力모델 構想	金昌男 · 千寅鎬
00-14	대만의 WTO 가입 전망과 시사점	高在模 · 全載旭
00-15	일본기업의 對아프리카 투자전략과 시사점	辛源龍
00-16	남미공동시장(MERCOSUR)의 경제적 성과분석과 한국의 진출방안	尹玄德
00-17	경제전환기 중·동구 노동정책에 관한 비교 연구	李殷九
01-01	남북통일에 대비한 정보통신정책 협력방안	金泳世
01-02	외환위기 이후 동남아 화인기업의 경영전략 변화	朴繁洵
01-03	1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전전략에 대한 연구	李忠烈
01-04	일본경제의 붕괴와 잃어버린 10년	姜應善
01-05	미국 에너지위기의 원인과 전망	鄭基虎 · 李滿基
01-06	두만강 개발 10년의 평가와 전망	沈義燮 · 李光勛
01-07	1980~90년대 브라질 산업구조 변화와 한국의 산업협력방안	尹澤東
01-08	EU 국가의 민영화 경험과 시사점: 전력산업을 중심으로	朴明浩
01-09	NAFTA 이후 멕시코 산업정책 변화와 진출전략	鮮于鍵
01-10	21세기 러시아의 시베리아·극동지역 개발 전략에 관한 연구	韓鍾萬 · 成源鎬
01-11	유럽연합(EU)의 중동유럽 확대: 라켄 유럽이사회까지 현황과 전망	李奎榮
01-12	中國의 地域經濟協力 認識과 東北亞 經濟統合 可能性	安錫教 · 許興鎬

1990년~현재까지의 모든 KIEP 발간자료 목록은 연구원
Homepage (<http://www.kiep.go.kr>)에 수록되어 있음.

■ 지역리포트

00-01	금융위기 이후 선진기업의 아시아 진출현황과 시사점	朴英鎬
01-01	일본 구조개혁의 현황과 전망: 재정개혁을 중심으로	金恩志
01-02	핀란드의 정보사회화 전략과 정보통신산업 발전요인 분석	朴映坤
01-03	유럽경제통화동맹(EMU)의 발전과정과 확대전망	鄭厚榮
01-04	아일랜드의 정보통신산업 발전과 정부의 지원정책	朴映坤

■ 정책연구

97-01	美國 클린턴 제2기 行政府의 對外通商政策	王允鍾
97-02	韓國의 海外直接投資 現況과 成果	王允鍾 編著
97-03	外國人直接投資의 障礙要因과 促進方案	金準東
97-04	中國의 住宅市場 現況과 進出與件	崔秀雄
97-05	OECD 賂物防止協定에 따른 國內立法現況과 示唆點	金鍾範
97-06	電子商去來의 國際的 論議動向과 對應課題	李鍾華・李晟鳳
97-07	韓・美 通商摩擦의 推移와 對應方案	王允鍾・羅秀燁
97-08	中國經濟의 淨上和 韓國의 對應	李昌在 外
97-09	東아시아 貿易・投資의 構造變化와 向後 課題	金南斗 外
97-10	北韓과 中國의 經濟關係 現況과 展望	趙明哲
97-11	韓・러시아 經濟交流의 現況과 政策課題	鄭余泉
97-12	美洲地域 經濟統合의 展望과 韓國의 對應課題	金元鎬 外
97-13	WTO 主要論議 動向과 對應課題	金寬濤 外
97-14	中國內 外資企業의 勞務管理 實態와 改善方案	趙顯竣
98-01	IMF體制下의 韓國經濟(1997.12~1998.6): 綜合深層報告Ⅰ	張亨壽・王允鍾
98-02	中國 金融改革의 現況과 과제	李章揆 外
98-03	國內企業 構造調整에 있어 國境間 M&A의 役割	王允鍾・金琮根
98-04	EU 정보네트워크 모형의 APEC 지역 적용에 관한 탐색연구	權泰亨 外
98-05	1997년 APEC 개별실행계획(IAPs)의 평가	成克濟
98-06	1999년 세계경제전망	王允鍾 編
98-07	부문별 조기무역자유화의 경제적 효과	柳在元・李弘求
98-08	러시아 금융위기의 원인과 파급효과	李昌在 外

-
- 98-09 外國人投資誘致政策: 國際的 成功事例와 示唆點: 투자인센티브 李晟鳳 · 李炯根
- 98-10 外國人投資誘致政策: 國際的 成功事例와 示唆點: 投資自由地域 李晟鳳 外
- 98-11 統一對備 국제협력과제: 國際金融機構 활용방안을 중심으로
張亨壽 · 李昌在 · 朴映坤
- 98-12 臺灣企業의 國際化 戰略과 시사점 崔秀雄
- 98-13 中國 國有企業 改革의 現況, 問題點 및 展開方向 徐錫興
- 98-14 Technology Cooperation in the APEC: Case of the APII
Byung-il Choi · Eun-Mee Kim
- 98-15 IMF 긴급자금지원체제에 대한 평가와 國際金融體制 改編展望에 따른
우리의 대응 張亨壽 · 元容杰
- 98-16 미국 FTA 정책의 전개와 시사점 鄭仁敎
- 98-17 최근 國際投資 紛爭事例의 研究 金寬濤 · 李性美
- 98-18 通商關聯 電子商去來 論議動向과 示唆點 尹昌仁
- 98-19 中 · 東區 및 CIS지역의 經濟統合 現況과 전망 鄭余泉 · 崔秉熙 · 韓貞澈
- 98-20 북한의 외국인투자유치정책과 투자환경 趙明哲 · 洪翼杓
- 98-21 중국 향진기업의 발전과 국제화 全載旭 · 崔義炫
- 99-01 1999~2000년 세계경제전망: 종합심층연구 曹琮和 編
- 99-02 韓 · 브라질 21世紀 協力 비전과 課題 金元鎬 編
- 99-03 IMD의 국가경쟁력 평가에 관한 연구 金博洙 · 王允鍾 · 申東和 · 李炯根
- 99-04 주요 아시아 경쟁국 기업의 환위험 관리실태와 시사점
王允鍾 · 鄭在完 · 金琮根 · 李鴻培
- 99-05 2000년 세계경제전망: 종합심층연구 曹琮和 編
- 99-06 APEC 주요 회원국의 1998년도 개별실행계획(IAPs)평가 安炯徒 編著
- 99-07 동북아 경제협력연구 시리즈① 동북아 경제협력 전략연구<총괄편> 李昌在 外
- 99-08 동북아 경제협력연구 시리즈② 동북아 경제협력: 관세, 통상 등
지역경제협력 鄭仁敎 外
- 99-09 중국의 WTO 가입이 동아시아와 한국경제에 미치는 영향 金益洙
- 99-10 동아시아 華人經濟와 우리의 華人資本 활용방안 崔秀雄 · 朴相守
- 99-11 IMF 체제하의 한국경제Ⅱ 黃祥仁 · 王允鍾 · 李晟鳳
- 99-12 동북아 경제협력연구 시리즈③ 동북아 경제협력: 투자협력 李晟鳳 外
- 99-13 동북아 경제협력연구 시리즈④ 동북아 경제협력: 금융협력 王允鍾 外
- 00-01 WTO 뉴라운드 規範分野의 논의동향과 韓國의 協商戰略
崔洛均 · 蔡 旭 · 金準東 · 宋有哲 · 尹美京 · 徐暢培
-

00-02	서비스산업의 開放效果: 業種間 波及效果를 중심으로	金準東·姜仁洙
00-03	東歐 經濟體制轉換의 평가와 北韓經濟에 대한 시사점	鄭余泉
00-04	WTO 뉴라운드 工產品協商的 시나리오별 實證分析和 韓國의 協商戰略	崔洛均·李明憲·先文培
00-05	WTO 서비스협상의 影響分析 및 對應戰略	金準東·李長榮·李漢煥·金龍奎·崔重熹·許琮·李漳源
00-06	WTO 뉴라운드 農業協商 影鄉分析 및 對應戰略	宋有哲·朴芝賢·李載玉·魚明根·任廷彬
00-07	韓·칠레 自由貿易協定の 推進背景, 經濟的 效果 및 政策的 示唆點	鄭仁教·李景姬
00-08	WTO 서비스규범 관련 論議動向 및 對應方案	金準東·蔡旭·梁俊哲
00-09	體制轉換國의 經濟開發費用 조달	趙明哲·權栗·李哲元·金恩志
00-10	國際金融制度 改編의 주요쟁점연구	金世植·楊斗鏞·王允鍾·黃祥仁
00-11	WTO 新通商議題 영향분석과 대응	尹昌仁 外
00-12	中國·베트남의 初期 改革·開放政策과 北韓의 改革方向	趙明哲·洪翼杓
00-13	WTO 뉴라운드協商的 전망과 韓國의 協商力 제고방안	蔡旭·崔洛均
00-14	선진국 주요 環境措置가 韓國의 輸出競爭力에 미치는 影響과 對應方案	尹昌仁·韓宅煥·庾相喜
00-15	제3차 ASEM 頂上會議: 經濟協力分野의 성과와 발전전략	李鍾華
00-16	農産物 保護費用과 政策示唆點	宋有哲·朴芝賢
01-01	무역개방화와 제조부문의 변화	南相烈
01-02	중국 WTO 가입의 경제적 효과와 정책시사점	鄭仁教
01-03	은행서비스 시장의 개방현황 및 외국은행 진입에 따른 효과분석	黃祥仁·金寅培·辛仁錫
01-04	韓·日 FTA의 경제적 효과와 정책시사점	鄭仁教
01-05	APEC 무역원활화의 경제적 효과	金尙謙·朴仁元
01-06	동아시아의 통화협력 구상. 역내 환율안정을 중심으로	曹琮和·金于珍
01-07	다자무역내 정부조달 논의와 정책적 시사점: WTO를 중심으로	梁俊哲·金鴻律
01-08	북한의 경제회복을 위한 자본수요 추정과 적정 투자방향의 모색	尹德龍·朴淳讚
01-09	EU 확대와 한국의 대응전략: CGE모형 분석을 중심으로	李鍾華·朴淳讚
01-10	주요국 농업정책 변화와 WTO 협상에의 시사점	宋有哲 外
01-11	주요국의 서비스업 시장개방현황과 WTO 뉴라운드 서비스협상: 통신·환경·에너지 서비스를 중심으로	金準東 外

-
- 01-12 국제관세의 비교분석 및 부문별 무세화협상의 경제적효과:
WTO 뉴라운드 공산품협상에의 시사점 崔洛均 外
- 01-13 신통상의제 관련 주요국 정책현황과 WTO 뉴라운드협상에의 시사점 尹昌仁 外
- 01-14 WTO 무역분쟁의 추이와 한국관련 분쟁사안에 대한 종합평가
및 정책시사점 蔡旭·徐暢培
-

■ 조사분석

- 97-01 韓國企業의 對中 投資 實態 및 經營成果 分析 朴相守
- 97-02 베트남의 經濟改革 推進現況 및 經濟展望 鄭在完
- 97-03 韓國의 對베트남 投資 및 ODA 推進方向 鄭在完
- 97-04 西方의 中央아시아 石油·가스 部門 進出現況 李哲元
- 97-05 러시아의 石油·가스 輸送體系 徐承源
- 97-06 메콩江流域 開發現況과 韓國의 參與方案 鄭在完·權耿德
- 97-07 CIS 經濟統合의 進出現況과 展望 李聖揆·崔秉熙
- 97-08 인도네시아의 金融産業: 危機의 背景과 展望 金完仲
- 97-09 中國의 에너지産業 現況과 韓國에 對한 示唆點 崔義炫
- 97-10 WTO紛爭解決事例 研究: 日本의 酒稅에 對한 研究 蔡旭
- 97-11 WTO紛爭解決事例 研究: 美國의 「회발유에 對한 基準」에 對한 紛爭 李鎬生
- 97-12 베트남 國有企業改革의 現況과 課題 權栗
- 97-13 中國 石油化學産業의 現況과 展望 洪翼杓
- 97-14 中國 株式市場의 現況과 展望 金琮根
- 97-15 中國의 經濟改革과 中央·地方關係 朴月羅
- 97-16 우크라이나의 經濟改革과 外國人 投資制度 李炯根
- 98-01 80년대 이후 日本 通商政策 基調의 變化 羅成燮
- 98-02 金融危機 이후 輸出構造變化와 향후 輸出與件 전망 鄭仁教·李昌在 編著
- 98-03 한국과 멕시코의 외환위기의 시사점 및 구조조정과제 趙潤濟·金鍾燮
- 98-04 헤지펀드 運用實態와 國別 換投機 事例分析 李永雨
- 98-05 APEC 역내 과학기술자 교류 저해요인 조사연구 鄭成哲·李明振
- 98-06 APEC의 개방적 지역주의와 WTO의 조화에 對한 연구 朴成勳
- 98-07 러시아의 APEC 가입배경과 對APEC 정책 李載裕·李載榮
- 98-08 APEC 주요협의의 회원국별 이행에 對한 연구 朴泰鎬·文字植·白珍鉉
- 98-09 APEC 비관세 장벽의 현황 孫正植·韓弘烈
-

98-10	APEC 지방정부의 관광협력 활성화 방안	朴氣弘
98-11	유로貨 출범의 과급효과 및 對EU 통상환경의 변화	李鍾華 外
98-12	배출권거래제도의 국제적 운영현황과 과제	김애리
98-13	WTO 분쟁해결 사례 연구: 인도산 직조 모직셔츠 및 블라우스 수입제한조치에 관한 분쟁	蔡 旭
98-14	WTO 분쟁해결 사례 연구: 미국의 「면직 및 수제내의에 대한 수입규제」에 관한 분쟁	蔡 旭 · 徐暢培
98-15	OECD의 전자상거래 관련 과세제도에 대한 논의와 시사점	金裕榮 · 李晟鳳
99-01	OECD연구시리즈[2] OECD 기업지배구조 원칙의 제정과 한국경제에 대한 시사점	李晟鳳 · 李炯根
99-02	주요 산업별 해외 M&A사례와 국내기업의 대응방안	金琮根
00-01	透明性 提高를 위한 國際基準 및 規範의 開發과 遵守現況	朴映坤 · 金于珍 · 羅秀燁
00-02	주요 이슈별 韓 · 美 通商懸案 政策課題	梁俊哲 · 金鴻律
00-03	NAFTA의 經濟的 效果分析: 출범전 展望과 實行效果 比較를 중심으로	金元鎬 · 姜文盛 · 羅秀燁 · 金眞梧
00-05	국제협력체 설립을 통한 북한개발 지원방안	張亨壽 · 朴映坤
01-01	싱가포르의 知識基盤經濟 이행전략과 시사점	鄭在完
01-02	아프리카 시장특성 분석 및 한국의 수출확대방안	朴英鎬
01-03	WTO 무역원활화 논의와 전자무역	孫讚鉉 · 尹眞那
01-04	WTO 농업협상대비 주요 쟁점분석 및 정책시사점: 국제기구 논의동향을 중심으로	宋有哲 · 朴芝賢
01-05	韓 · 日 자유무역협정이 외국인투자에 미치는 영향과 정책적 시사점	金良姬 · 金鍾杰
01-06	南北韓-러시아 3자간 철도협력의 논의동향과 정책과제	鄭余泉
01-07	한국의 對중남미 수출성과 분석과 향후 과제	權奇洙
01-08	싱가포르 개방경제체제의 평가와 전망	權 栗
01-09	멕시코의 공적자금 관리실태와 시사점	金眞梧
01-10	중 · 동구 주요국의 금융구조조정에 대한 평가 및 시사점	李哲元
01-11	병행수입에 대한 WTO TRIPS 논의: 공중보건과 제약산업을 중심으로	尹美京 · 李性美
01-12	北韓의 시장경제교육 실태와 南北협력 방안	趙明哲
01-13	북한의 경제특구 확대 가능성 및 발전방향	洪翼杓

李忠烈

고려대학교 경제학과 졸업(1982)

고려대학교 대학원 경제학 석사(1984)

미국 Ohio State University 경제학 박사(1992)

고려대학교 경상대학 경제학과 부교수(現, E-mail: cllee@korea.ac.kr)

著書 및 論文

「국내스마트카드형 전자화폐 도입 성공을 위한 제언: 선진국 실험의 교훈」(2000)

『국내의 전자상거래 활성화를 위한 전자청구 및 지불표준 모형과 활용방안연구』
(공저, 2001) 외

지역연구회시리즈 01-03

1990년대 미국의 정보산업 및 전자상거래 발전 전략에 대한 연구

2001년 12월 20일 인쇄

2001년 12월 30일 발행

발 행 인 李 景 台

對外經濟政策研究院

발 행 처 137-747 서울특별시 서초구 염곡동 300-4

전화: 3460-1178 FAX: 3460-1144

인 쇄 서울기획문화사 전화: 2272-1533

등 록 1990년 11월 7일 제16-375호

【本書 內容의 無斷 轉載·複製를 금함】

ISBN 89-322-6036-2 94320

정가 7,000원

89-322-6015-X(세트)

A Study on US Strategies of Developing Information Industry and E-Commerce

Choong Lyul Lee

1990년대 미국의 정보산업은 매우 빠른 속도로 성장하여 미국 신경제 도래의 직·간접적인 원인으로 작용하였다. 당시 정보산업의 기술혁신과 생산성 향상은 주로 민간기업의 주도하에 이루어진 것이나, 그 이면에는 미국 정부의 다양한 정책이 뒷받침된 것이었다. 정보산업 육성과 전자상거래 확산을 위하여 미국 정부가 추진한 정책은 크게 시장경쟁체제 확립, 정보산업과 전자상거래 확대를 위한 인프라 확립, 정보격차 해소 등으로 대표된다. 그리고 이 과정에서 미국 정부가 설정한 원칙은 정보산업에서 민간기업 기술혁신의 중요성과 시장기구의 효율성을 인정하고, 적극적으로 이를 보장하는 것이었다. 미국 정부는 독과점 금지 및 시장경쟁체제 확립을 적극 추진하는 과정에서 네트워크 효과나 정보재의 성격 등 정보산업의 특수성을 신중하게 고려하였다. 특히 전통산업에서와 같이 가격과 생산량에 기초하여 독과점 판정을 내리는 대신, 기술혁신이 사회후생에 미치는 역할을 강조하여 시장구조와 기술혁신과의 관계를 살펴보았다.



9 788932 260365
ISBN 89-322-6036-2
89-322-6015-X(세트)

정가 7,000원

대외경제정책연구원

137-747 서울시 서초구 염곡동 300-4
TEL: 3460-1178 FAX: 3460-1144