

지적재산권 보호의 경제적 고찰

김범환, 배재대학교 경영대학

A Study on Intellectual Property Rights from an Economic Perspective

KIM, Bum-Hoan, College of Business, Paichai University

요 약

본 논문에서는 경제적인 관점에서 컴퓨터 프로그램에 관련한 지적재산권이 과도하게 보호되지 말아야 하는 논리와 그에 따른 처방에 대해서 분석한다. 사용자의 투자가 엄청난 경우나 접속 사양에 대한 저작권 보호는 개발자에게 과도한 보상을 하여 줄 수 있다. 특히 사실상의 표준화가 실현되는 경우에는 경쟁적인 대체재에 대한 통제를 하게 될 수 있는 등의 이유로 반경쟁적이 되며 이에 따른 막대한 후생손실이 결과한다. 이외에도 저작권 보호로 보완재의 출현을 봉쇄하게 될 때, 지적재산권 보호에 따른 관련 산업이 반경쟁적이 됨에 따른 후생 손실이 결과한다. 이러한 후생손실은 소프트웨어에 고유로 존재하는 망외부성으로 인하여 더욱 크게 나타난다. 그러므로 어떤 소프트웨어가 사실상의 표준을 실현한 경우에 저작권이 부여는 신중을 기해야 함을 본다.

1. 서론

컴퓨터 프로그램 보호의 가장 중요한 목적은 소프트웨어 개발업자로 하여금 일정한 기간 동안 배타적인 상업적 권리를 전유케 함으로써 기술적 혁신과 창조를 촉진하고자 하는 것이다. 소프트웨어 사용자는 소프트웨어 구입가격이 저렴하기를 바라며, 경쟁 소프트웨어 개발업자들은 소프트웨어의 중요한 부분을 복제하려는 경제적 유인이 있게 마련이다. 따라서 소프트웨어 개발업자의 소프트웨어에 대한 지적재산권 보호는 이 개발업자의 투자 수익을 보장하는 데 반드시 필요한 수단이다. 또한 사회적인 측면에서 소프트웨어 개발자의 지적재산권 보호는 소프트웨어 개발을 촉진시켜 사회후생을 증진시킬 수 있다. 그러나 이러한 지적재산권 보호는 과도하게 독점권을 부여할 가능성이 거의 없을 때에만 사회후생을 증진시키게 된다.

본 논문에서는 경제적인 관점에서 컴퓨터 프로그램에 관련한 지적재산권 보호를 분석한다. 제2장에서는 소프트웨어의 경제적인 특징을 살펴보고 이러한 특징과 소비자의 선택을 결정하는 요인들과의 관계를 분석한다. 제3장에서는 소프트웨어가 지적재산권으로 보호되어야 하는 것과 함께 지적재산권이 과보호되어서는 안된다는 경제적 논리를 제공한다. 제4장에서는 지적재산권이 과보호되지 말아야 한다는 전제하에서 과보호가 될 수 있는 대상과 그에 따른 쟁점을 분석한다. 마지막으로 결론에서는 시장실패를 교정하며 소프트웨어 산업 경쟁력 강화와 관련한 지적재산권보호를 위해 정부가 행해야 할 정책을 제시한다.

2. 소프트웨어의 경제적 특징과 소비자 선택

소프트웨어의 경제적인 측면은 크게 생산자 측면과 소비자 측면의 두 가지로 구분하여 살펴볼 수 있다. 생산자 측면에서 소프트웨어는 막대한 개발비용에 따른 생산자의 침몰 비용(sunk cost)이 상대적으로 큰 결과 규모의 경제(economies of scale)가 작용한다. 소비자 측면에서는 사용자의 침몰 비용이 크며 망외부성(network externality)이 존재하는 결과 기설치기반(installed base)을 가진 기업이 보다 쉽사리 사실상의 표준(de facto standard)을 실현하게 된다. 여기서는 생산자 측면과 소비자 측면에서 지적재산권에 관련된 경제적인 특징을 보기로 한다.

1) 소프트웨어의 경제적 특징

개발자는 소프트웨어 프로그램의 개발에 막대한 비용을 지불하며 이렇게 개발된 소프트웨어 프로그램의 비용(writing, testing, debugging code)은 생산된 량에 독립적이라는 것이다. 즉 일단 개발이 되면 복제비용은 거의 들어가지 않기에 소프트웨어의 한계비용은 거의 zero에 근사한다. 또한 생산자는 개발 및 판매에 관련한 침몰비용이 존재하게 된다. 즉 생산자가 일단 사업에서 손을 떼는 경우 개발 및 판매비용의 상당부분은 복구될 수 없기 때문에 침몰비용의 성격을 가진다.

이와 같이 하여 개발비용이 제조 및 기타 운영비용에 비해 상대적으로 크며, 그에 따른 상대적으로 큰 고정비용이 존재하기 때문에 소프트웨어부문에 규모 경제가 작용한다. 다시 부연하자면 소프트웨어 생산은 영의 한계비용을 가지므로 사용자의 수가 늘어날수록 단위 비용이 감소하는 전형적인 규모의 경제가 존재한다. 이때 엄청난 개발비용은 전문지식(expertise)없이 처음 사업을 시작하는 경우에는 높은 진입장벽으로서 작용한다. 1)

생산자 뿐만 아니라 소비자에게도 소프트웨어의 학습에 소요되는 노력에 따른 침몰 비용이 존재한다. 소프트웨어 개발자만이 (자기 주머니에서) 투자를 하지 않고 사용자들도 학습을 위해 많은 노력을 한다. 사용자들은 프로그램의 운용과 학습과정에서 사용방법을 익히고, 프로그램 특성적인 파일과 프로그램을 생성한다. 이와 같이 소프트웨어의 사용자는 그 사용방법에 따른 학습을 통하여 공급자와 상호 밀접한 의존관계(소위 장기적인 거래적 관계)를 갖는다. 2)

이외에도 소프트웨어는 전화와 같이 망외부성을 갖는다. 이것은 고객층이 증가함에 따라 사용자의 편익은 증가하는 것을 의미하는 데, 동일한 소프트웨어 사용자들끼리 파일(file)과 그들 사용방법에 대한 정보를 공유할 수 있는데 기인한다.

2) 소비자의 선택

소비자의 소프트웨어 선택을 결정하는 요인은 사실상의 표준 결정에 직접적인 영향을 미친다.

- 1) 반면 이러한 전문지식은 누적적인 학습효과를 바탕으로 전문 인력에 의해 축적된 것이기에 신규기업이 이런 전문지식을 가진 경우에 진입장벽은 높지 않게 된다.
- 2) 이와 유사한 관계는 하드웨어 제조업자와 소프트웨어 개발자(하드웨어 구매자)간에도 적용된다. 하드웨어 업체-소프트웨어업체-사용자는 수직구조상 상위계층(upstream)과 하위계층(downstream)으로 관련된다. 즉 소프트웨어업체는 하드웨어의 기술적 사양에 의거하여 제품을 개발하고 사용자에게 판매한다. 이와 같이 수직 구조적인 위치에 놓인 산업간에는 공급자와 사용자간에 상호운용가능성이 존재되어야 한다. 한편 수평 구조적인 위치에 있는 기업간에는 제품간의 호환성이 중요할 수 있다. 어느 소프트웨어 제품이 호환성이 없는 경우에는 다른 제품 사용자들의 자산(생성된 파일)은 가치가 없게 되기 때문이다.

소프트웨어의 경제적인 특성과 관련되어 소비자의 선택을 결정하는 요인은 크게 사용자의 침몰 비용, 망의부성 및 신제품의 사용의 편리성의 세 가지가 있다.

가. 소비자 선택의 결정 요인

어떤 소프트웨어를 사용하여 관련 파일을 작성하는데 들어간 사용자의 침몰비용이 상당히 큰 경우에, 사용자는 특정 프로그램에서 자기 파일을 생성하는데 많은 노력을 허비하였을 뿐 만 아니라 다른 프로그램을 사용하게 된다면 과거 생성된 것을 재 작성해야 하는 불편함이 있기 때문에 프로그램을 바꾸고자 하는 동기가 미약하게 된다. 이에 따라 사용자의 침몰비용에 기인한 소비자 선택의 불가역성(irreversibility)이 존재한다.

망의부성의 존재 역시 소비자의 선택에 영향을 미친다. 이것은 신규사용자는 망의부성에 따른 편익(사용자간의 파일 공유 등)을 얻기 위하여 기존사용자가 많은 제품을 선호하기 때문이다.

신제품이 출현하여 사용자가 증가하게 되어 시장에서 지배적인 위치를 차지할 것으로 예상되는 경우에 소비자는 신제품으로 대체할 최소한의 유인을 갖게 된다. 즉 소비자의 선택을 결정하는 중요한 요인 중의 하나는 혁신으로 인한 사용자의 편의성 증가이다. 신제품이 획기적인(drastic) 혁신으로 인해 사용자에게 엄청나게 큰 편의성을 제공하게 되는 경우에는 사용자들은 자신의 프로그램을 바꾸고자 하는 의욕이 존재한다. 이와 같이 혁신으로 인한 사용자의 편의가 클수록 이것은 기존제품의 망의부성 효과를 지배할 수 있다. 유사한 예로 Lotus사의 시장 지배적 위치(DOS 환경)가 Microsoft사의 Excel(Window 환경)등장으로 점유율이 하락한 것을 들 수 있다.

소비자의 선택을 결정하는 요인들은 개별적으로 작용하여 이루어지는 것이 아니라 복합적으로 작용하여 이루어진다. 신제품이 사용의 편함 등에 따른 대체의욕 등의 이유로 추가적인 학습에 따른 불편함과 추가 비용지출로 인한 기존 제품의 고수의욕을 대체할 수 있는 경우에는 신제품의 시장지배가 가능해진다. 즉 어느 혁신적인 신제품이 사용의 편리함으로 점차 많은 사용자를 확보하게 되고 그에 따른 망의부성이 실현될 것을 예상하면 기존 구제품 사용자들은 그 동안 사용하였던 제품에 소요된 침몰비용, 또는 추가적으로 조작법을 익혀야 하거나 기존 생성된 파일을 재작업해야 하는 등의 불편을 감수하고 신제품을 사용하게 될 것이다. 반면 기존제품의 사용이 보편화되어 선택의 불가역성이 지배하는 경우에는 보다 우수한 품질을 가진 제품인 경우에도 구제품을 대체할 수 없게 되는 경우도 존재한다.³⁾

나. 사실상의 표준과 기업의 전략

위에서는 소프트웨어의 경제적 특성에 입각한 소비자 선택의 요인을 살펴보았다. 또한 소비자의 선택은 “침투가격 설정(penetration pricing)”이나 가격차별과 같은 기업의 전략에 의해서도 영향을 받을 수 있다. ⁴⁾

3) 보다 우수한 자판 배열을 가진 DVORAK 타자기가 QWERTY 타자기를 대체하지 못하였으며, VHS 방식이 보다 우수한 성능을 가진 벡타방식보다 많이 보급된 예가 그것이다.

4) 또 다른 중요한 기업 전략은 생산성 향상용 프로그램의 패키지화(워드프로세싱, 스프레드시트, 데이터베이스, 그래픽 프로그램을 한 개의 패키지로 묶음)에 의한 판매 전략이다. 즉 보다 많은 고객을 확보하려면 몇 가지 컴퓨터 응용 소프트웨어를 매우 효율적으로 결합시켜 소프트웨어 패키지(suite)를 할인된 가격으로 제공하여야 한다. 예를 들면 Microsoft사는 Lotus사의 1-2-3 스프레드시트 패키지나 WordPerfect의 워드프로세싱 프로그램 같은 인기 프로그램으로부터 사용자들을 확보하기 위해 자사의 Office 가격을 매우 낮게 책정한 바 있다. 패키지로 판매하게 되면 개별 프로그램의 마진은 떨어지지만 패키지 판매가 고객의 업체 선택도를 높이는 한편 장래에 업그레이드(upgrade)된 제품의 판매를 늘릴 수 있는 좋은 수단이다.

대부분의 소프트웨어의 표준화는 시장에서 지배적인 위치를 차지하고 있는 기업에 의해 정해진다. 소프트웨어의 선택이 시장원칙에 따라 이루어질 때 비호환성의 소프트웨어를 선호하는 기업들은 경쟁적 이득을 획득하거나 상대방의 이득을 감소시키게 하기 위하여 시설치기반을 행할 유인을 갖는다.⁵⁾ 이러한 목적으로 기업은 개발된 기술의 상업화초기에 침투가격을 설정하고 생산을 발표할 수 있다. 즉 초기 구매자들에게 낮은 가격을 설정하며, 시장 지배적 위치에 도달한 후에 후발 구매자들에게 높은 가격을 부과하고자 한다.

또한 일단 시장지배적인 위치를 차지하게 된 기업은 보다 많은 이윤을 확보하기 위하여 가격차별을 하고자 하는 경향이 있다. 즉 시장지배적 기업은 초기 구매자들에게 높은 가격을 부과하고 추가적인 구매자들을 대상으로 점차 가격을 인하시킴으로 시간에 따른 가격차별을 하고자 할 것이다. 컴퓨터 게임의 경우를 예로 들면 개발자는 어떤 고객이 얼마큼 지불하고자 하는 지를 알 수 없고 저 가격에 구입한 고객이 보다 높은 가격을 지불하고자 하는 고객에게 재판매를 하지 못하게 할 수 없기 때문에 게임기 자체만 가지고서는 가격을 차별할 수가 없게 된다. 이러한 경우 개발자는 보완재인 게임 소프트웨어를 개발하고 그에 따른 수요를 파악함으로써 가격차별을 행할 수가 있다.⁶⁾ 즉 보완재의 수요는 가격차별을 가능하게 하는 척도로 사용될 수 있다.⁷⁾

3. 지적재산권보호의 경제적 논리

1) 저생산, 저소비의 시장실패

소프트웨어부문의 시장실패 중의 하나는 생산자가 소비자들의 무임승차(그에 따른 편익발생)를 방지하게 할 수단이 없기 때문에 발생한다. 이것은 소비자의 무임승차(free-riding)로 인하여 생산자들은 그들 노력에 대한 적정보상을 받지 않게 되어 소프트웨어의 생산을 보다 제한하게 할 위험이 있는 바, 이에 따른 저생산(underproduction)이 결과하기 때문이다. 즉 소프트웨어생산에 드는 비용 전부는 생산자(개발자)가 부담하는 반면 소비자들은 편익의 일부만 부담(소수의 원품 구입자에 의한 지불에 해당하는 수입)하게 되어 사회적으로는 저생산(저개발)이 발생한다.

다른 시장실패로는 저소비(underutilization)가 일어나는 경우이다. 소프트웨어는 거의 어떤 개발도 독자적으로 일어나지 않으며 대부분이 다른 사람의 기여에 의해 생성된 기초연구(이것은 공공재)에 의해 유발되기 때문에 개발자는 실제 그의 노력보다도 더 많은 보상이 이루어질 수 있다. ⁸⁾ 즉 보다 높은 가격을 책정하게 하여 정보의 이용을 보다 제한하게 할 위험이 있다. ⁹⁾ 이에 따라 생산자들에게 그들 노력에 대한 결과의 적정 정도만 전유하도록 하는 것이 바람직하다. 즉 기존 생산자에게 전유권을 제공하게 되면 보다 창조적인 상대 경쟁

-
- 5) 이와 같이 기업 전략에서 중요한 고려요소 중의 하나는 호환성이다. 전략적으로 지배적 기업은 그들의 제품에 비호환성을 갖게 하여 그 많은 규모를 감소시킬 수 있다. 또한 지배적인 기업이 호환적인 제품을 만들 수 있는데 이것은 (사양의 공개를 통해서) 개별적으로 행하기도 하고, 또는 전략적인 제휴를 통하여 경쟁자들과 동의에 의해서 하기도 한다.
 - 6) 비근한 예로 면도기의 경우를 예로 들 수 있다. 면도기 제조업자가 자사의 면도기에만 사용 가능한 면도날을 가지고 있을 때, 그는 면도날에 높은 마진을 추구하는 반면 면도기의 가격은 낮게 책정하고자 할 것이다.
 - 7) 그러나 통상적으로 구매자가 기꺼이 지불하고자 하는 가격정보는 알기 어려우며, 설사 구할 수 있다고 하더라도 그에 따른 많은 정보비용이 수반한다.
 - 8) 이것은 어떤 발견도 독자적으로 이루어지지 않고 다른 사람들의 기여에 입각하여서만 과학적인 진전이 가능하기 때문이다. 즉 기초연구의 도약이나 다른 관련 분야 기술의 급진전에 의거하여서만 소프트웨어와 같은 (특정) 응용분야의 발전(또는 비용감소)은 가능하다는 것이다.
 - 9) 이런 개발자에게 지적재산권을 보호하게 되면 실제 기여분 이상으로 과도하게 이윤을 보장하여 주게 된다. 이와 같은 과보호는 비효율적이다. 즉 과도하게 요금을 책정하게 될 것이고 그에 따른 정보의 저이용을 결과하게 된다. 또한 특허경주에서는 과도한 자원낭비가 결과하는 것과 같이, 이러한 권한을 얻기 위하여 불필요한(낭비적인) 경쟁을 가져올 수도 있다.

기업들의 창조적인 행위를 저해할 수 있을 것이다.

2) 시장실패의 교정과 지적재산권 보호

시장실패가 존재하기 때문에 소프트웨어의 개발에 대한 사적가치는 사회적 가치와 다르게 된다. 개발자는 자신의 사적가치에 따라 가격을 결정하는 반면 사회적으로는 소프트웨어 개발자가 사회적 한계가치와 그의 한계비용이 같은데서 가격이 결정되는 것이 바람직하다. 이러한 사회적 유인에 도달하기 위한 사회적 교정수단이 필요한바 이것은 정부가 이러한 유인감소(개발의욕감퇴)를 극복하기 위한 보조를 제공해야 하는 논리를 제공하여 준다. 이때 지적재산권보호는 일종의 보조금에 해당한다. 이에 따라 개발자에게 그의 한계비용이 사회적 한계가치와 같게 하도록 지적재산권을 보호하는 것이 이상적이다. 즉 지적재산권 보호에 의해 개발자는 (원래 예기된) 독점 렌트를 차지하고, 이에 따라 개발하고자 하는 사적 유인이 사회적 유인과 같게 할 수 있다.

3) 지적재산권 보호의 한계점과 과보호 기준

이와 같이 지적재산권을 보호해야 하는 이유는 소프트웨어부문의 시장실패의 교정을 추구하는 데에서 발생한다. 그러나 지적재산권 보호는 개발자에게 사회적 유인에 도달하게 할 수도 있지만 보호 자체가 적정 보상 수준을 초과한 것인지 부족한 것인지의 문제가 남는다. 지적재산권 보호는 통상적으로 개발자에게 독점력을 결과하게 한다. 이에 따라 지적재산권 보호의 범위가 지나치게 광범위하게 제공되어 과보호를 결과하도록 하지 않는 것은 중요하다. 이때 과보호에 대한 기준은 소프트웨어의 지적재산권 보호에 의해 사회후생이 보다 나빠지는 정도에 의존한다. 즉 지적재산권을 부여하게 됨으로 사회 후생 증진에 미치는 영향보다 사회적 후생손실에 대한 영향이 많은 경우에 지적재산권의 제공은 과보호라는 것이다.

이러한 기준에 대한 판단은 그 결과가 정성적으로 나타나기 때문에 어렵다. 그러므로 실제적으로는 지적재산권 보유자가 갖게 되는 독점 rent로 부터 결과하는 반경쟁적인 효과가 상당하다고 판단될 때를 기준으로 한다. 예로 대체재의 (잠재적인) 공급자에게 경쟁 기회를 없애거나 지적재산권 보유자가 면허 협정 등을 빌미로 진입자의 비용을 증가시킬 수 있는 경우에 지적재산권의 부여는 과보호의 필요조건이 된다.

4) 소프트웨어의 특징과 과보호

과보호의 위험을 가져오는 것은 소프트웨어의 경제적인 특성에 기인한다. 저작권 부여에 의한 과보호의 첫 번째 고려 조건은 개발자의 노력이 공공재의 성격을 가지는 기초지식을 근거로하여 이루어지기에 개발자에게는 발생하는 전체 이득 중 그의 추가적인 노력분만을 제공하여야 한다는 것이다.

다음의 두가지 조건은 경제적인 특징 중 소비자 측면에 기인한다. 그 하나로 선두주자(초기 개발자)의 소프트웨어 사용 방법에 대한 학습이나 특성적인 파일을 작성하는데 들어간 사용자의 침몰 비용이 상당한 경우이다. 이와 같이 막중한 침몰 투자 비용이 들어가는 경우에는 혁신적인 경쟁 제품의 출현을 제외하고는 기존 제품을 지속적으로 사용하고자 한다. 이러한 소비자 선택의 불가역성은 생산자의 노력과는 별개로 이루어진 것이기에 초기 개발자에 대한 저작권의 부여는 과도 보상될 위험이 존재하게 된다.

저작권 부여에 의한 과보호가 되는 또다른 요인은 소프트웨어 사용에 대한 망외부성의 존재에 기인한다. 망외부성이 존재하게 될 때에 저작권 보호를 하게 되면 현고객이 차지할 가치(망외부성 존재에 따라 파생될)를 개발자가 전유할 수가 있게 된다. 즉 망외부성이 존재하는 데에도 불구하고 개발자에게 부여된 저작권으로 인하여 현 사용자가 경쟁 제품으로 전환하는데 보다 많은 비용을 지불하게 하며, 이 결과 새로운 진입자는 엄청난 고정비용을 부담하게 되기 때문에 기존 고객을 확보하는데 큰 어려움이 존재하게 된다. 즉 선두 주자에 대

한 저작권의 부여는 소프트웨어에 대한 이용자측의 망외부성 특징으로 과도 보상의 위험이 있게 된다.

또한 이러한 논리는 선두 주자의 프로그램에 대한 사용자층이 두꺼울 수록 강해진다. 즉 사실상의 표준이 실현된 경우에는 혁신에 의한 새로이 다른 사실상의 표준으로 전환시키는 것은 상당히 어렵게 된다. 10) 이에 따라 소프트웨어에 고유로 존재하는 특성인 망외부성과 사용자의 침몰비용에 기인한 저작권 보호 기준의 고려는 사실상의 표준이 실현됨에 따라 저작권 보호를 허용하지 말아야 하는 논리가 더욱 강해진다.

마지막으로 프로그램 중의 접속 사양에 대한 것이다. 접속 사양에 대한 저작권 보호는 그 프로그램에 상호연동되는 보완재적인 하드웨어와 소프트웨어가 그 프로그램에 종속될 여지가 있게 한다. 또한 대체적인 경쟁 소프트웨어의 출현을 원천 봉쇄할 여지가 있다. 이에 따라 관련 제품(보완제품 및 경쟁적인 대체 제품)간의 상호연동성을 보장하여 주는 것은 바람직하다.

5) 과보호 방지의 경제적 원칙

이와같이 소프트웨어에 내재하는 속성에 기인하여 생산자의 노력과는 별개로 이루어 지는 소비자의 노력이 상당하기 때문에 개발자에 대한 저작권의 부여는 과도 보상될 위험이 존재하게 된다. 이에 따라 s/w의 경제적 특징(특히 소비자 측면)에 기인한 과보호가 초래되는 이유로 제시될 수 있는 대안 중의 하나는 시장 성과가 경쟁 제한적으로 되는 것을 방지하도록 경쟁적인 환경을 조성하는 것이다. 한편 저작권 부여 없이도 s/w 개발 유인이 큰 분야는 IPR 으로 보호해야 할 필요 없을 것이다.

4. 소프트웨어의 지적재산권보호에 대한 경제 분석

1) 표현과 아이디어의 개념

소프트웨어의 저작권법에서는 지적재산권을 과도하게 보호하지 않기 위하여 "idea"와 "표현"의 개념을 구분한다. "표현"은 저작권을 부여하지 않았더라면 만들어지지 않았을 발견이나 창작물(work)로 정의될 수 있다. 일례로 "개미"를 쓴 작가인 Bernard씨 이외의 어떤 다른 작가도 소설 "개미"를 저술하지 않았을 것이다. 이때 소설 "개미"는 표현에 속한다. 이러한 표현에 대한 것은 그에 대한 보호를 한다고 하더라도 다른 작가들은 그러한 류의 발견이나 창작에 대한 기회를 가지게 된다. 반면에 "idea"에 대해 배타적인 권리를 부여하게 되면 다른 작가들이 그러한 류의 소설을 쓸 수 없게 되어 기저작권 보유자는 그가 만들지도 않을 창조물에 대한 대가까지도 전유하게 될 위험이 있다.

한편 소프트웨어부문에는 아이디어를 표현하는 방법이 단지 한가지이거나 극히 소수인 경우가 존재한다. 이와 같이 아이디어와 표현이 일치(a merger of idea and expression)되는 경우에는 표현을 통제하게 되면 아이디어는 자동적으로 통제된다. 11) 이에 따라 표현에 대한 저작권의 부여는 그러한 아이디어에 기초하여 경쟁자가 행할 수 있는 개발을 제한 할 뿐만 아니라 보완재적인 제품의 진전까지도 제한할 여지가 있다. 즉 표현의 통제가 가능할 경우에는 초기 개발자가 창조하지 않았던 것까지도 전유할 수 있게 되어 보다 우수한 제품의

10) 반면 획기적인(drastic) 혁신으로 인한 사용자의 편익이 엄청나게 증가함으로 인하여 사용자들은 자신의 프로그램을 바꾸고자 하는 의욕이 지배적일 경우에는 기존제품의 지적재산권 보호에 관계 없이 신제품을 선호하게 될 것이다.

11) 이러한 상황은 소프트웨어가 사실상의 표준에 도달한 경우에 흔히 발생한다. 즉 사전적으로는 소프트웨어의 아이디어를 나타내는 수많은 표현이 있을 수 있다. 또한 스프레드시트와 같은 소프트웨어는 여러 가지 모듈로 구성되고 이러한 일련의 모듈을 통하여 한 소프트웨어를 구성할 수 있다. 이때 소프트웨어를 실현하는 여러 가지 표현방법이 있으며 여러 회사가 각자 방법에 따라 자기제품을 만들 수 있다. 그러나 어느 한 기업의 소프트웨어가 사실상의 표준이 된 경우에는 기존의 구입자들이 그러한 소프트웨어에 익숙한 결과 다른 소프트웨어의 사용에 인색하게 된다. 즉 사후적으로는 아이디어에 대한 표현의 수는 제한되게 된다.

출현이 봉쇄된다.

2) 지적재산권 보호에 대한 주요쟁점

이와 같이 아이디어와 표현이 일치되는 대표적인 소프트웨어부문에의 예는 사실상의 표준이 실현된 경우이다. 즉 사실상의 표준이 실현된 경우에는 소비자들이 어떤 아이디어에 의해 나타난 시장지배적인 제품의 표현에 대한 사용에 익숙해져 있게 된다. 이에 따라 다른 표현에 의한 제품이 보다 우수하다고 할지라도 사용자들은 새로운 학습의욕에 대한 열의가 부족할 것이다.

이와 관련한 지적재산권 보호에 대한 주요쟁점으로는 선두주자에게 부여된 컴퓨터 프로그램 패키지가 사실상의 표준을 실현한 경우에 저작권 보호 범위에 대한 논쟁이다. 이러한 경우 각 모듈(구성요소;elements) 전부에 까지 사실상의 표준을 인정하게 되면 (관련) 산업 전반적인 경쟁 제품의 사양화를 초래할 수 있게 된다. 즉 저작권이 지나치게 광범위하게 인정되면 될 수록 이에 따른 경쟁의 쇠퇴 등으로 후생손실이 결과할 수 있다는 것이다.

첫째, 어떤 잠재적으로 경쟁적인 회사는 상호연동성 있는 프로그램을 개발하기 위하여 기존 컴퓨터 프로그램의 정보가 필요할 경우가 있다. 이를 위해서는 역분해가 필수적으로 요구되는 바, 이것은 실행코드(object code)로 되어 있는 프로그램을 원시코드(source code)로 변환하여 그 프로그램의 구성과 내용을 파악하는 것을 의미한다. 이때 실행코드를 그대로 복제하여 사용하는 것은 명백히 지적 재산권 침해에 해당한다. 이러한 경우 역분해를 가능하게 하는 저작권 보호 범위(대상)는 중요한 쟁점이다.

둘째, 어떤 잠재적으로 경쟁적인 회사가 기존 컴퓨터 하드웨어와 상호 연동성(interoperability)이 있는 소프트웨어와 유사한 제품을 개발하려고 하는 경우에는 그러한 컴퓨터의 접속사양과 동일한 인터페이스에 입각한 소프트웨어를 제조해야 할 필요가 있다. 또한 소프트웨어와 사용자를 상호 연동시켜주는 메뉴화면도 하나의 접속으로 이러한 것이 저작권으로 보호되어야 하느냐는 것은 쟁점이다. 이것은 사용자들이 사용의 편의나 선택의 불가역성의 이유로 동일한 메뉴화면을 이용하는 경향이 있기 때문이다.

3) 경제적 분석

첫째는 사실상 표준이 된 제품인 경우에는 그 시장뿐만 아니라 관련 제품의 경쟁상태를 파악하여 경쟁 제한적인 경우에는 저작권이 주어지지 않는 안된다는 것이다. 이것은 소프트웨어 프로그램이 사실상의 표준이 되어 시장에서 지배적인 위치에 도달하게 되는 경우에, 저작권의 보호로 인하여 해당제품 뿐만 아니라 보완적인 하드웨어와 소프트웨어까지 독점화될 여지가 있게 되기 때문이다.

소프트웨어의 사실상의 표준은 어느 한 업체만의 노력이 아니라 여러 다른 관련 업체와의 복합적인 노력에 의한 산물이다. 즉 소프트웨어 패키지는 프로그램 개발자 뿐만 아니라 프로그램을 구입하는 사용자, 보완제적인 하드웨어와 소프트웨어의 제조업자 그리고 심지어는 호환가능한 대체재 공급자들의 노력에 의하여 사실상의 표준화에 도달한다. 이와 같이 사실상의 표준이 실현되기 위해 관련 업체가 공동 보조적인 노력을 하게 된다. 즉 보완재성격의 하드웨어와 소프트웨어를 만드는 업체는 상호연동이 가능한 제품을 생산하는데, 사실상의 표준이 실현됨에 따른 그들(이런 제품의 판매 증가에 따른 기존으로 바꿈) 제품의 판매도 증가할 것이다. 또한 구입자는 사용방법을 익히기 위한 투자(노력)를 행한다. 경쟁적인 그러나 호환성 있는 제품을 제공하는 업체도 사실상의 표준화를 실현하는 데에 기여한다. 이것은 이 제품들이 지배적인 제품과 같이 고객들에게 제공되어 사용된다면, 그 제품이 없었을 경우 다른 하드웨어를 사용하였을 고객을 확보할 수 있기 때문이다. 이와 같이 사실상의 표준화에 도달하는데 관련된 모든 기업들은 각자 상당한 투자를 행하며 그 실패에 따른 위험(투자에

다른 수익이 적정수준에 도달하지 못하거나 그 사양의 변화가 계속적으로 변화되는 경우에는 투자성과가 미약하게 되는 위험) 부담을 감수한다.

또한 소프트웨어는 추가적인 구입자가 증가함에 따라 현 사용자들의 프로그램가치가 증가하는 망외부성의 존재로 인하여 사실상의 표준에 도달한다. 이와 같이 개발자만의 노력에 의하여 사실상의 표준을 실현하였다기 보다는 망외부성에 기인한 사용자 증가와 보완재를 제공하는 공동노력에 의하여 사실상의 표준에 도달하였기 때문에 사실상의 표준을 획득한 개발자에게 저작권을 부여하게 되면 과도로 보상할 수 있게 된다. 더군다나 후에 보다 열등한 기술을 가질 것으로 드러날 개발자에게 독점권이 제공될 여지가 있다. 즉 사실상의 표준에 도달한 제품에 저작권이 주어지면 그 제품은 물론 보완제품까지도 독점화를 유도할 가능성이 있어 관련 산업 전반에 걸쳐 경쟁 제한적인 상황을 결과할 수 있다.

둘째는 상호 연동성을 결정짓는 접속사양에 대해서는 저작권 부여가 조심스럽게 취급되어야 한다는 것이다. 사전적으로 어떤 소프트웨어는 여러 가지 모듈로 구성되고 이러한 일련의 모듈을 통하여 한 소프트웨어를 구성할 수 있다. 이때 이런 소프트웨어를 실현하는 여러 가지 방법이 있으며 여러 회사가 각자 방법에 따라 자기제품을 만들 수 있다. 즉 사전적으로 접속사양에 관련된 소프트웨어의 아이디어를 나타내는 수많은 방법(표현)이 있을 수 있다. 그러나 사후적으로는 아이디어/표현의 일치가 실현될 수 있는데, 이런 경우 소프트웨어 및 관련 보완재의 공통 이용 대상인 모듈에 해당하는 접속사양에 대한 저작권보호는 사회에 악영향을 미칠 수 있다. 즉 소프트웨어의 모듈이 (다른 소프트웨어뿐만 아니라 하드웨어 및 구매자가 공동적으로 사용하는) 접속사양인 경우에 이에 대한 저작권의 부여는 기설치기반을 가진 기업의 시장 지배력을 강화시키고 경쟁 대체재(기설정된 표준과 호환성을 유지하여야 하는)의 출현은 물론 보다 우수한 질을 갖는 보완재(대체재)의 탄생도 막을 수 있다.

이에 따라 소비자의 선택에 따른 idea/표현의 일치로 인한 모듈은 저작권으로 보호를 해 주는 것을 신중하게 검토하여야 한다. 물론 이와 관련한 역분해도 원칙적으로 허용하여야 한다. 이러한 문제는 개발자의 보상 범위에 대한 문제와 관련된다. 즉 접속사양이 아닌 다른 모듈에는 저작권이 제공될 여지가 있다는 것이다. 그러나 사실상 표준이 된 제품에서 상호 연동성을 결정짓는 모듈인 경우에는 저작권이 허용되어서는 절대적으로 안된다.

상호 연동성을 도달하기 위한 역분해가 허용되어야 하는 논리를 보자. 초기 제품의 개발자가 접속사양을 공개하지 않는 경우를 보자. 이때 사용자들은 제품의 학습에 많은 투자를 한 결과 현재의 망외부성 편익을 계속적으로 유지하기 위하여 다른 제품으로의 전환에 인색하다고 전제하자. 이때 경쟁적인 신 제품을 제공하고자 하는 기업은 지배적인 제품의 접속과 내부조작법을 파악하여야만 한다. 그렇지 않으면 선두주자와 독점가격 수준으로 면허협정을 체결해야 하기 때문에 비용요인의 증가에 따른 가격 경쟁력이 약화될 소지가 있게 된다. 이때 접속사양의 사실상 표준화는 초기 제품의 우수성이라기 보다는 소비자의 행동(투자)으로 인하여 사후적으로 idea와 표현의 일치가 실현된다고 보기 때문에 경쟁자에게 역분해를 허용해야 한다. 결론적으로 사후적인 아이디어와 표현의 일치가 된 경우에 (사후적 일치에 직면한) 경쟁자들이 역분해를 통해 사전적으로 동등한 상황에 있도록 하게 하는 것이 바람직하다. 이와 같이 역분해를 허용하면 시장선점이나 지나치게 과도한 지적재산권 부여에 의한 독점력을 완화시키고 차세대 소프트웨어 발전에 도움을 준다. 12)

12) 상호 연동성을 결정하는 접속사양의 경우에 역분해를 허용해야 하는 또 다른 논리는 다음과 같다. 개방체제(open system)에 역행하는 것을 역분해 허용에 의해 방지할 수 있다. 이것은 망외부성이 존재하는 시장에서 전유체제(proprietary system)의 허용은 기업의 전략적인 행동에 의해서 비효율성을 결과할 수 있기 때문이다. 전유체제는 개방체제보다 침투가격설정을 보다 쉽사리 가능하게 한다. 개방체제하에서는 수직구조상 같은 계층에 속하는 많은 기업들이 서로 경쟁적인 관계를 가질 수 있기 때문에 향후 선호되는 체제이다.

5. 경험적인 사례분석

저작권 보호범위에 대한 일련의 사건들은 신규 진입자가 기존 기업과 유사한 논리적 구조와 사용자접속을 공유할 수 있느냐 하는 쟁점에 관한 것이다. 이러한 저작권보호 범위에 대한 판례는 소프트웨어의 역분해와 접속 사안에 대한 공개를 허용하는 추세이다. 이는 관련분야의 소비자보호와 경쟁측면을 강화하는 측면에서 강조된다. 이와 관련하여 “표현” 및 “조작방법” 관련사항은 공정이용(fair use)의 범주 내에서 사안을 공개하거나 복제를 허용하고 있다.

1) Altai 사건

기존업체인 Computer Associates사와 후발업체인 Altai사간의 분쟁을 보자. 두업체는 모두 IBM사의 대형컴퓨터(mainframe) 환경 하에서 작동하는 작업계획프로그램(job scheduling program)을 제공하는데, 이 두제품은 모두 IBM환경하의 여러 다른 OS하에서 작동하도록 하는 프로그램 모듈을 갖고 있었다. 이때 문제의 쟁점은 후발업체가 IBM환경의 여러 다른 OS하에서 응용소프트웨어가 작동하도록 하는 converter와 adaption routine을 채택하는 것이 선발업체의 저작권에 대한 침해나 아니냐 하는 것이었다.

위에서 우리는 아이디어를 표현하는 방법이 단지 한가지인 경우에는 표현을 통제하게 되는 경우에 아이디어는 자동적으로 통제됨을 보았다. 이에 따라 이 판례의 경우에는 표현(특정 소프트웨어가 작동 가능하도록 하는 OS)에 대한 저작권의 부여는 후발경쟁자가 행할 수 있는 소프트웨어 개발을 제한할 여지가 있게 되며, 이에 따라 이와 같은 표현에 대한 저작권보호는 불가하다는 것이다.

원고 측은 Altai사가 비-IBM의 mainframe 환경 하에서 자사의 OS하에서도 응용소프트웨어가 판매 가능하도록 하였으므로 저작권 침해를 주장하였다. 그러나 이러한 방법에도 불구하고 Altai사로 하여금 기존업체 대규모 이용자들의 접속을 원천 봉쇄하였을 뿐만 아니라 기존 고객에게도 선택 및 사용 기회를 상실하게 하였으므로 실익이 없을 뿐만 아니라, 이와 관련된 소프트웨어개발과 관련된 높은 고정비용으로 결국은 소비자에게 부담을 전가(고객에게 높은 가격을 부과하게 함)하게 된다는 이유로 Altai사의 손을 들어 주었다.

2) Lotus 사건

기존업체인 Lotus와 관련된 2가지 소송쟁점이 있다. 이것들은 모두 소프트웨어 패키지에서 명령어구조의 논리와 명령어가 저작권보호대상에 포함될 수 있느냐의 여부에 대한 것이다.

먼저, 기존업체인 Lotus와 후발업체인 Paperback의 판례를 보자. 문제의 쟁점은 후발업체가 Lotus 접속과 유사한 사용자 접속을 가진 스프레드시트 프로그램(spreadsheet program)을 사용할 수 있느냐이다. 이에 따른 법정판결은 접속의 여러 개별성분들이 스프레드시트의 아이디어에 고유로 내재되었기 때문에 저작권으로 보호받을 수 없다고 하더라도, 사용자 접속을 set up하는 것이 여러 가지로 가능하기 때문에 접속의 명령어구조는 저작권으로 보호받을 수 있다는 것이다.

이것은 법정은 Lotus사의 성공이 Paperback사에게 스프레드시트의 idea를 표현하도록 하는데 비용을 증가시키지 않는다고 생각하였던 듯하기 때문이다. 이에 따른 피고의 주장은 선발주자 Lotus사는 이미 스프레드시트의 표준을 가진 지배기업이기에 사용자는 그에게 새로운 학습이 요구되는 인터페이스를 가능한 대안으로 보지 않는다고 하였다(법정에 의해 부인됨). 한편 이러한 견해는 1-2-3이 보다 좋은 제품이라는 이유만으로 1-2-3의 저작권보호로 인하여 Paperback사의 가격인하가 있는 Paperback사는 불가항력이라는 Lotus사의 견해

에 지배되었다. 그러나, 이러한 판례는 Lotus사가 Paperback사에게 높은 가격을 부과하여 Paperback사의 잠재적 고객이 규모의 경제를 증가시킬 수 있는 경우에는 Lotus사가 저작권을 보호함으로써 경쟁자에게 호환성을 허용하지 않게 되는 것은 경쟁자의 소비자에게 해를 입힌 점을 간과한 것이다.

또 다른 Lotus 사건은 후발업체인 Borland사와 일어난 것이다. borland사는 자사의 Quattro Pro 스프레드시트에 기존업체인 Lotus사의 1-2-3 macro에서 사용된 display, execute, edit기능을 그대로 사용하였다. 즉 Borland사가 Quattro Pro 스프레드시트에 복제된 메뉴 명령어 계위를 사용한 것은 저작권을 침해하였다고 주장한다. 이 사건에서 Keeton 판사는 Lotus 1-2-3 메뉴구조는 스프레드시트 프로그램을 통제하는 기본적인 idea로부터 나타난 표현으로 보호되어야 한다고 하였다. 반면 조작방법(스프레드시트 프로그램을 소프트웨어 통제)에 관한 것은 보호될 수 없다고 판시하였다. 그러나 연방고등법정에서는 Lotus 1-2-3 메뉴구조는 스프레드시트 프로그램과는 물리적으로 분리 가능한 프로그램 접속에 해당한다고 보고 1-2-3 메뉴구조는 “조작방법”에 해당한 것으로 보호될 수 없다고 판결하였다. 이것은 피고의 주장인 Lotus 1-2-3 메뉴구조는 컴퓨터 프로그램을 통제하기 위한 “시스템, 조작방법, 과정”에 불과하다는 것을 인정한 것이다.

3) Nintendo 와 Sega 사건

Sega Enterprises Ltd. 대 Accolade Inc.(1993) 사건에 대한 항소법정에서는 상호 연동성을 결정하거나 비보호되는 아이디어를 파악(examine)하고자 하는 역분해라면 그것이 미국 저작권법에서 정하는 “fair use(공정 이용)”의 범위 내에서 이루어지는 한 허용된다는 판결을 내렸다.¹³⁾ 이 경우는 Atari Games Co. 대 Nintendo of America Inc(1992) 사건의 판결과 유사하다.(“’93 International Outlook for discussion of 1992 rulings” 참조)¹⁴⁾

이러한 Nintendo 와 Sega 사건은 “공정이용”의 범주 내에 있는 보완재의 경우에는 저작권으로 보호받지 않음을 보여준다. 피고들은 Nintendo 와 Sega 게임기에서 작동 가능한 게임 소프트웨어를 개발하였다. 이때 게임기에 내재된(embedded) 소프트웨어의 “잠금 장치(lock-out code)”를 역분해하여 호환적인 게임 소프트웨어를 개발하였다.

법정은 호환성을 갖기 위하여 내재된 소프트웨어의 아이디어를 학습하기 위한 다른 방법이 없는 경우에는 역분해는 정당한 것이라고 판정하였다. 신규회사가 새로운 호환적이고 보완적인 제품을 개발하는 한 저작권 보유자는 반드시 손해를 입지 않는다고 본 것이다. 피고 Accolade와 Altai의 잘못된 게임소프트웨어 수준에서 Nintendo와 Sega의 경쟁자인 반면 게임기를 개발하지는 못하였다.

13) Accolade(피고) 대 Sega(원고)사건은 원고의 게임 카트리지에 잠금 장치로 기능 하는 “상표보호시스템(Trade Mark Security System:TMSS)이 자사의 게임기(Genesis III)에서만 작동할 수 있도록 하였는데 대해 피고가 실행코드를 역분해하여 자사의 game cartridge가 작동하도록 함에 따라 일어났다. Atari사건과의 차이점은 원고로부터 program에 대한 사용허가를 받은바가 없으며 원고회사로부터 원시코드를 입수하는 불법행위가 없다는 것이다. 이에 따른 판정은 크게 두 가지 이유에 의해서 피고의 승소판결을 선언하였다. 즉 하나는 1) 공정사용의 원칙 하에 게임기와 상호 연동성 있는 program을 제작하기 위한 역분해는 재산권침해에 해당되지 않는 정당한 행위라고 하는 것이다. 다른 하나는 2) 원고회사의 게임기에서 작동 가능한 비디오게임프로그램으로 원고회사 이외의 독립제조업체에 의해 개발된 게임프로그램이 증가하고 있으므로 피고회사의 역분해가 원고회사의 시장성을 저하시키지 않는다고 판정 지었다. 또한 3) 법원은 원고회사의 제품이 손해를 입었다고 볼만한 이유가 없고 설령 피해를 입었다고 하더라도 시장의 독점화를 저지시킴에 따라 결과하게 되는 원고회사의 피해는 공정 사용여부를 검토하는데 결정적인 요인이 아니라고 결론지었다. 보다 자세한 내용은 황희철[1995]참조.

14) Atari(피고) 대 Nintendo(원고)사건은 원고가 만드는 게임프로그램만이 자사의 게임기에서 작동할 수 있도록 하는 잠금 장치 소프트웨어(a software “lock and key” device)인 “10NES(Nintendo Entertainment System)”를 피고가 부정확한 방법으로 복제사용(불법적으로 원시코드를 입수)하여 일어난 것이다. 이에 따라 저작권 침해로 판정 났으나 잠금 장치의 코드를 역분해하여 만든 program(10NES와 일치하지는 않으나 동일한 기능을 하는 “rabbit”)은 저작권 침해가 되지 않는다고 판결하였다.

6. 결론

소프트웨어부문의 시장기능은 저생산에 의한 시장실패를 결과한다. 이에 따라 시장 실패를 교정하기 위한 지적 재산권 보호가 필요함을 보았다. 즉 혁신자의 기여가 상당한 경우 지적재산권의 보호를 통해 개발자의 노력에 대한 보상을 제공해야 한다. 또한 이러한 지적 재산권의 보호는 소프트웨어에 고유로 존재하는 경제적 인 특징으로 인하여 과보호가 되어서는 안된다는 것을 보았다. 즉 소프트웨어는 망외부성 등이 존재하기 때문에 선두주자의 제품에 무조건적으로 저작권을 부여하게 되면 사회후생은 나빠지게 될 수 있다. 더군다나 저작권 보유자는 사실상의 표준이 실현됨에 따라 소비자의 노력에 대한 결과를 전유할 수 있으며, 비용을 증가시켜 다른 공급자들이 대체품을 공급하고자 하는 기회를 없앤다.

과보호를 회피하는 대안으로 지적재산권 보호시 경쟁 제한 여부를 판단하는 것이다. 즉 저작권은 독점권의 부당한 부여로 인한 피해가 극히 적은 경우에서야 만 보호되어야 하기 때문에 저작권 보호의 기본 원칙은 소프트웨어 프로그램의 혁신적 개발자에게 보상해야 할 필요성보다는 보완적 제품의 공급자들에게 지속적인 경쟁을 촉진하도록 해야 하는 필요성을 고려한다. 위와 같은 저작권 보호의 기본 원칙을 바탕으로 하여 다음과 같이 세 가지 결론이 도출될 수 있다.

1. 선두주자에게 부여된 저작권 보호는 사실상 표준에 도달한 소프트웨어의 모듈에 까지 적용되어서는 안된다. 이것은 그에 따른 독점에 의해 소프트웨어의 효율적인 이용을 방해하는 높은 가격을 부과하게 되며 사실상 표준에 도달하기 까지 투자한 다른 보완적 제품의 개발자에게 적절한 보상을 할 수 없기 때문이다.

2. 소프트웨어 접속 사양에 대한 사항도 저작권 부여에 신중을 기해야 한다. 사실상의 표준을 실현하게 되는 경우에는 접속 사양에 대한 저작권 보호는 보완재적 소프트웨어의 시장 확대와 추후 보다 좋은 기술 발전을 제한할 여지가 있기 때문이다.

3. 상호 연동성을 위하여 역분해를 옹호해야 한다. 상호 연동성을 위한 역분해를 가능하게 하면 기업으로 하여금 호환성 있는 프로그램을 효율적으로 디자인하게 할 뿐만 아니라 저작권을 보호함에 따른 시장에서의 독점적인 지위를 견제할 수 있기 때문이다.

더 나아가 가능한한 프로그램의 접속 사양(interface specifications)은 공개하도록 하게 하여 경쟁적인 제품의 출현을 용이하게 하는 것이 사회적으로 바람직 할 것이다. 사실상의 표준화가 실현된 경우에는 더욱 그 필요성이 강조된다. 이것은 사실상의 표준화가 실현된 프로그램의 역분해를 허용하면 시장 선점이나 지나치게 과도한 지적재산권 부여에 의한 독점력을 완화시키고 차세대 소프트웨어 발전에 도움을 주기 때문이다.

< 참고문헌 >

1. 소프트웨어육성종합계획기획단, 소프트웨어산업육성실천계획(안), 1996.12.31.
2. 송상현외 2명, 컴퓨터프로그램보호법측조연구,서울대학교출판부,1989.
3. 왕윤종, 지적재산권 국제화의 방향과 과제, 대외경제연구원,1993.11.
4. 이정원, 소프트웨어산업의 장기발전을 위한 기술혁신전략, 과학기술정책연구소, 1995.2.

5. 정상조, “과학기술의 발전과 지적재산권법의 대응”, WTO체제와 지적재산권 세미나, 한남대학교, 1996.4.30.
6. 지적재산권 국제화의 방향과 과제, 대외경제연구원, 1993.11.
7. 통상산업성, “향후의 소프트웨어정책에 관한 기본개념”, 95.3.(연합통신 동북아 정보문화센터 02-398-3765)
8. 한국전자통신연구소, 정보통신 S/W 진흥정책연구, 1996.12.
9. 황희철, “컴퓨터프로그램 저작권 침해에 관한 실무와 사례”, WTO/TRIPs 와 S/W 지적재산권 법률 세미나에서, 1995.12.14. pp.45-81.
10. Baseman et al., “The Economics of Intellectual Property Protection for software”
11. WIPO, intellectual property in Asia and Pacific, 1995 october-november.
12. WIPO, Regional copyright seminar for Asia and Pacific, tokyo, November, 1993.
13. Summary of intellectual property legislation in Asia and Pacific, 1992, WIPO.
14. WIPO, WIPO worldwide symposium on the impact of digital technology on copyright and neighboring rights, March 1993,
15. WIPO, WIPO worldwide symposium on intellectual property of artificail intelligence, march 1991.
16. Yanaga, “An Economic Analysis of Computer software Copyright: A Welfare Model of Intellectual Property Right”.
17. U.S. International Trade Commision, Global Competitiveness of the U.S. computer software and service industries, Staff Research Study 21, Office of Industries, June 1995.
18. US Department of Commerce, US Industrial Outlook 1994, January 1994.