

표준 경쟁으로 보는 세계패권 경쟁: 미국의 패권, 일본의 좌절, 중국의 도전

김상배 서울대학교 정치외교학부

이 글은 표준 경쟁의 시각에서 미국과 일본, 그리고 미국과 중국이 벌인 패권 경쟁의 세계정치를 살펴보았다. 특히 이 글은 21세기 세계정치의 선도부문(leading sector)인 컴퓨터 산업과 인터넷 서비스 분야에서 벌어진 3차원 표준 경쟁에 주목했다. 이 글이 원용한 표준 경쟁의 개념은 민간 기업들이 시장에서 벌이는 기술표준 경쟁의 의미를 넘어선다. 국제정치학의 시각에서 본 표준 경쟁은 정책과 제도를 둘러싼 표준 경쟁을 포함할 뿐만 아니라 정보산업의 미래에 대한 기술비전이나 인터넷시대의 이념과 정체성과 관련된 좀 더 넓은 의미의 표준 경쟁이다. 이러한 시각에서 볼 때 1990년대 벌어진 미국과 일본의 표준 경쟁은 미국의 글로벌 스탠더드에 의해 독자표준을 위한 일본의 시도가 좌절되는 과정이었다. 마찬가지로 2000년대 들어 중국이 미국에 대해서 벌이고 있는 세계패권경쟁의 양상도 기술과 제도 및 이념의 표준을 놓고 벌이는 3차원 표준 경쟁으로 이해할 수 있다.

주제어 표준 경쟁, 세계패권, 컴퓨터, 인터넷, 미국, 일본, 중국

I. 머리말

21세기 세계정치의 최대 화두는 중국의 부상이다. 중국의 부상에 주목하는 논의의 이면에는 세계정치에서 벌어지고 있는 ‘힘의 이동’에 대한 관심이 깔려 있다. 최근 경제적으로 급성장하고 있는 중국이 이에 걸맞은 군사력과 외교력 그리고 소프트 파워(soft power)까지 갖추고 미국의 세계패권에 도전할 것이냐가 주요 관건이다. 그런데 이러한 힘의 이동에 대한 논의를 제대로 이해하기 위해서는 어느 한 나라가 힘이 더 세져서 상대를 압도하게 되고 이에 따라 국제질서에서 힘의 균형이 변할 것이라는 통상적인 인식의 범위에만 머물러서는 안 된다. 다시 말해 최근 세계 및 동아시아에서 벌어지고 있는 힘의 이동을 제대로 읽어내기 위해서는 미국과 중국이 벌이는 국가 간 패권 경쟁이라는 전통적인 시각을 넘어서 좀 더 복합적인 시각을 갖추어야 한다.

무엇보다도 향후 두 나라 간에 발생할 힘의 이동은 여태까지 우리가 근대 국

제정치에서 경험했던 것과는 성격이 다른 권력게임의 부상을 바탕으로 깔고 이루어질 가능성이 크다. 실제로 21세기 세계정치에서는 군사력과 경제력의 게임뿐만 아니라 지식력을 확보하려는 게임이 새로운 세계정치의 양식으로 부상하고 있다(하영선·김상배 편, 2006). 이러한 지식력 게임의 승패는 전통적인 자원권력의 개념을 넘어서는 새로운 권력 개념의 잣대에 기대어 판가름 날 가능성이 크다(김상배, 2008). 게다가 문제를 더욱 복잡하게 만드는 것은, 새로운 권력게임의 장에는 기존의 국가 행위자들뿐만 아니라 초국적으로 활동하는 비(非)국가 행위자들도 활발하게 참여한다는 사실이다(하영선·김상배 편, 2010). 중국의 부상으로 대변되는 21세기 세계정치의 힘의 이동은 다양하고 다층적인 모습으로 발생하고 있다.

이렇게 다층적으로 발생하고 있는 미국과 중국 간의 힘의 이동을 살펴보기 위해서 이 글은 소위 선도부문(leading sector), 특히 첨단기술 분야에서 벌어지는 주도권 경쟁에 주목했다. 선도부문에서 벌어지는 강대국들의 패권 경쟁은 국제정치 구조의 변동을 반영하는 사례라는 점에서 국제정치이론의 오래된 관심사 중의 하나이다. 실제로 역사적으로 해당 시기 선도부문에서 나타났던 경쟁력의 향배는 세계패권의 부침과 밀접히 관련된 것으로 알려져 있다. 가장 비근한 사례로는 20세기 전반 전기공학이나 내구소비재 산업, 또는 자동차 산업 등을 둘러싸고 벌어진 영국과 미국의 패권경쟁을 들 수 있다. 좀 더 가까이는 20세기 후반 가전 산업과 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 산업에서 벌어진 미국과 일본의 패권경쟁을 들 수 있다. 이러한 연속선상에서 21세기 선도부문인 인터넷 서비스 분야에서의 미국과 중국의 패권 경쟁도 이해할 수 있다(Gilpin, 1987; Modelski and Thompson, 1996; 김상배, 2007; 2012a).

이 글은 선도부문에서 벌어지는 미국과 중국의 경쟁, 그리고 그 역사적 배경으로서 미국과 일본의 경쟁을 표준 경쟁이라는 시각에서 살펴보았다. 표준 경쟁의 사례에 주목한 이유는, 산업화시대와는 달리 정보화시대의 선도부문 경쟁은 제품과 기술의 혁신경쟁을 넘어서 표준 경쟁의 형태로 진행되기 때문이다. 정보산업의 역사를 보더라도 기술적 우위를 바탕으로 우수한 제품을 생산한 측보다는 사실상(*de facto*) 표준을 장악한 측이 산업의 실질적 주도권을 장악한 경우가 허다했다. 이 글에서 다루고 있는 미국의 IT(Information Technology) 기업들의 사례는 기술표준을 장악한 측이 어떻게 해당 분야의 게임의 규칙 전반을 구조적으로

로 지배하는지를 극명하게 보여주었다. 1990년대 후반 이후 동아시아에서 널리 유포되고 있는 글로벌 스탠더드(global standards)라는 용어는 표준 경쟁이 단순한 기술의 영역에만 해당되는 것이 아니라 사회 영역 전반에 걸쳐서 정책과 제도 및 관념의 전파와 수용에 관련되는 복합적인 것임을 보여주었다(김상배, 2007).

국제정치학의 시각에서 볼 때 표준 경쟁은 통상적인 기술표준 경쟁의 의미를 넘어서 좀 더 넓은 의미에서 이해되어야 한다. 경영학이나 경제학을 중심으로 진행된 표준 경쟁에 대한 기존의 논의는 기술과 시장 분야에만 초점을 맞추었던 것이 사실이다. 따라서 표준 경쟁의 정치사회적 그리고 사회문화적 동학을 분석하려는 노력이 부족했다. 한편 (국제)정치학의 시각에서 표준 경쟁을 분석한 기존 논의들은, 경제학·경영학의 논의에 비해서, 표준의 작동방식에 대한 구체적인 탐구가 상대적으로 미흡했다. 따라서 표준 경쟁의 논의를 분석적으로 펼치기 보다는 다소 은유적으로 원용하는 아쉬움이 없지 않았다. 이러한 맥락에서 이 글은 국가 및 비국가 행위자들이 벌이는 다층적 표준 경쟁의 동학을 국제정치학의 시각에서 업그레이드시키는 노력을 펼쳐보고자 한다(김상배, 2012a).

이러한 표준 경쟁의 복합성에 착안해서 볼 때 1990년대 미국과 일본이 벌인 표준 경쟁, 그리고 최근 미국과 중국의 사이에서 벌어지고 있는 표준 경쟁은 적어도 세 가지 차원으로 나누어 이해해야 한다. 첫째, 미국과 일본 그리고 중국이 벌이고 있는 표준 경쟁은 컴퓨터 소프트웨어 또는 인터넷 서비스 시장에서 민간 기업들이 좀 더 유리한 게임의 규칙으로서 기술표준을 장악하기 위해서 벌이는 경쟁으로 이해해야 한다. 둘째, 이들의 표준 경쟁은 이 분야에 적합한 정책과 제도, 예를 들어 지적재산권과 불법복제, 인터넷 콘텐츠에 대한 규제와 검열 등과 관련된 정책과 제도를 둘러싼 표준 경쟁으로 이해해야 한다. 끝으로, 가장 넓은 의미에서 파악된 표준 경쟁은 차세대 정보산업에 대한 기술담론이나 인터넷과 관련된 이념과 정체성을 둘러싼 포괄적인 의미의 관념과 가치의 표준 경쟁이라는 성격도 갖는다. 요컨대, 미국의 패권에 도전했던 일본의 사례나 최근 도전을 벌이고 있는 중국의 시도는 이익과 제도 및 관념의 세 가지 차원에서 파악된 ‘3차원 표준 경쟁’으로서 이해해야 한다(김상배, 2007).

이 글은 다음과 같이 세 부분으로 구성되었다. 제II장은 표준 경쟁의 시각에서 본 세계패권의 사례로서 컴퓨터와 인터넷 서비스 시장에서 표준을 장악하고

있는 미국 IT 기업들의 전략을 살펴보았다. 특히 컴퓨터시대 기술패권의 대명사인 윈텔리즘(Wintelism)과 인터넷시대 기술패권의 새로운 상징으로 부상한 구글아키(Googlearchy)의 개념에 주목했다. 제III장은 컴퓨터시대에 벌어진 미국과 일본의 세계패권 경쟁을 3차원 표준 경쟁의 시각에서 분석했다. 특히 메인 프레임 컴퓨터로부터 PC(Personal Computer)로 넘어가던 시기에 일본의 독자적 PC 표준이 미국발 윈텔리즘에 의해서 좌절하는 과정에 주목했다. 제IV장은 마이크로소프트, 구글 등과 같은 미국의 IT 기업들이 중국 시장에서 벌인 비즈니스 전략을 표준 경쟁이라는 시각에서 평가했다. 특히 1990년대 후반부터 최근의 인터넷시대에 이르기까지 중국이 주력하고 있는 독자표준의 추구가 갖는 다층적 의미를 살펴보았다. 맺음말에서는 이 글의 논의를 요약하고, 컴퓨터와 인터넷 분야에서 벌어진 표준 경쟁의 사례가 지니는 복합적인 의미를 지적했다.

II. 세계표준으로 보는 미국의 패권

미국이 선도부문에서 정보화시대의 세계표준을 장악하고 있다는 증거는 여러 분야에서 발견된다. 예를 들어 IT의 생산이라는 측면에서 볼 때, 미국은 반도체, 컴퓨터, 소프트웨어, 인터넷 등과 같은 IT 산물을 최초로 개발해 지구적으로 전파한 나라이며, 소위 정보고속도로로 알려진 GII(Global Information Infrastructure)를 일찌감치부터 주창한 나라이다. 미국은 이러한 기술력과 인프라를 활용하여 IT 산업을 일으키고 디지털 경제의 붐을 일으켰다. 정보화시대의 선두주자로 거론되어온 IBM, 마이크로소프트, 구글, 애플 등은 모두 미국 기반의 기업들이다. 이들 기업들은 IT 산업과 인터넷 비즈니스를 주도해 왔을 뿐만 아니라 이 분야의 표준을 장악해 왔다. 이 글에서 주목한 윈텔리즘과 구글아키는 IT 분야에 대한 미국 기업들의 구조적 지배를 상징하는 여러 가지 개념들 중에서도 21세기 세계 지식질서에서 미국이 차지하고 있는 패권을 가장 극명하게 보여주는 사례이다.

1. 컴퓨터시대의 윈텔리즘

윈텔리즘은 마이크로소프트의 운영체제인 윈도(Windows)와 마이크로프로세서 생산업체인 인텔(Intel)의 합성어인 윈텔(Wintel)이라는 말에 기원을 둔다. PC 산업의 역사는 마이크로소프트와 인텔의 만남이, 단순히 두 기업의 기술협력 차원을 넘어서, ‘윈텔(Wintel)’이라는 말에 ‘-리즘(-ism)’이라는 접미어를 붙여야 했을 정도로 큰 위력을 발휘했음을 보여준다. 실제로 윈텔리즘은 마이크로소프트와 인텔이 세계 컴퓨터 산업에서 구축한 구조적 지배를 상징한다. 이러한 구조적 지배의 양상을 ‘윈텔 제국(Wintel empire)’이라고 빗대어 부르기도 한다. PC시대에 기원을 두는 윈텔리즘의 주인공이 마이크로소프트와 인텔이라는 두 기업이었다면, 최근에는 하드웨어 기업인 인텔보다는 소프트웨어 기업인 마이크로소프트의 행보에 윈텔리즘과 관련된 논의의 초점이 맞추어지고 있다(김상배, 2007).

마이크로소프트는 컴퓨터 운영체제의 표준을 주도할 뿐만 아니라 이와 연계된 다양한 응용 프로그램을 선보이며 최근까지 업계의 선두를 달려왔다. 현재 마이크로소프트의 윈도 제품군은 전체 운영체제 시장에서 90퍼센트 이상의 압도적인 점유율을 차지하고 있다. MS-DOS로 시작한 마이크로소프트는 1990년대 초 GUI(Graphic User Interface)를 채택한 윈도3.0을 도입 이후, 1995년 발매된 윈도95를 통해 큰 성공을 거두었다. 그 이후 윈도98, 윈도2000 밀레니엄 버전, 윈도XP, 윈도 비스타, 윈도7 등을 거치면서 2012년에는 윈도8을 출시하는 데까지 이르렀다. 이러한 운영체제 분야에서의 우위는 MS오피스나 인터넷 익스플로러와 같은 응용 프로그램의 성공으로 확산되었다. 최근 마이크로소프트는 인터넷과 모바일 분야에도 적극 진출하면서 고군분투하고 있다. 표준 경쟁이라는 시각에서 볼 때 이러한 마이크로소프트의 성공은 크게 두 가지로 요약된다.

첫째, 기술표준 전략이라는 측면에서 마이크로소프트가 컴퓨터 아키텍처의 사실상 표준을 장악할 수 있었던 비결은 ‘개방표준(open standards)’의 전략에 있었다. 이러한 전략은 마이크로소프트가 윈도를 기반으로 응용 소프트웨어를 개발하려는 업체들에게 컴퓨터 운영체제와 응용 소프트웨어 간의 호환성을 결정하는 APIS(Application Programming Interfaces)에 대한 접근을 허용하는 형태로 나타났

다. 이러한 개방표준 전략의 파급효과는 마이크로소프트의 윈도 운영체계를 플랫폼으로 삼는 응용 소프트웨어 개발업체들의 숫자가 계속해서 늘어나는 결과를 낳았다. 그리고 이러한 응용 소프트웨어 업체들의 수적 증가는 궁극적으로 윈도 운영체계를 탑재한 PC의 판매율 증가로 이어졌다. 이러한 구조적 이점을 활용하여 마이크로소프트는 소프트웨어 산업의 방향을 통제하는 영향력을 행사할 수 있었다.

둘째, 개방표준의 전략과 병행해 마이크로소프트는 윈도 운영체계의 소스코드(source code)를 공개하지 않는 전략을 채택했다. 마이크로소프트는 의도적으로 윈도 운영체계의 소스코드를 공개하지 않으면서, 응용 소프트웨어 업체들과 그들의 소프트웨어를 만들 수 있는 최소한의 소스코드만을 공유했다. 이러한 전략은 소스코드를 지적재산권의 대상으로 취급하게 만들었으므로 독자적인 상업 소프트웨어 산업이 출현하는 기반을 제공하기도 했다. 그러나 운영체계를 장악하고 있는 마이크로소프트의 소스코드 비공개는 응용 프로그램 개발자들이 필요에 따라서 운영체제 자체를 수정하거나 개선하는 것을 철저히 봉쇄하는 효과를 낳았다. 윈도의 소스코드가 공개되지 않는 상황이다 보니 전 세계의 수많은 소프트웨어 업체들은 다른 운영체제와 호환되지 않고 오로지 윈도에서만 가동되는 소프트웨어들을 지속적으로 생산할 수밖에 없었다.

이러한 두 가지 전략은 ‘개방과 소유(open-but-owned) 전략’으로 개념화된다(Borras and Zysman, 1997). 개방을 통한 사실상 표준의 장악과 소스코드의 소유와 통제 전략을 교묘하게 연결시켰다는 뜻이다. 이러한 개방과 소유 전략은 윈텔리즘의 지배권력을 가능케 한 핵심적인 요소였다. 이러한 관점에서 볼 때, 윈텔리즘이란 PC 산업에 진입하려는 모든 참여자들이 지켜야 하는 게임의 규칙이자 이들을 제약하는 구조적 제약이었다. 주기적으로 증대되는 마이크로프로세서의 성능을 바탕으로 새로운 윈도 운영체제가 출시될 때마다 전 세계의 컴퓨터업체가 지각변동을 겪었던 것은 바로 이러한 이유 때문이었다. 이러한 상황에서 응용 소프트웨어 개발자들은 주기적으로 외부에서 주어지는 변경된 게임의 규칙에 적응하기 위한 노력을 감수해야만 했고, 일반 사용자들은 계속해서 새로운 버전의 운영체제로 업그레이드하고 이를 익혀야만 했다. 비유컨대, 우리가 원치는 않지만 게임의 규칙이 계속 바뀌었고, 새로운 게임의 규칙이 정해질 때까지

모두 동작을 중지하고 기다려야만 하는 상황을 연출케 했다. 결국 이러한 인텔리즘은 컴퓨터 산업 분야의 글로벌 스탠더드였다.

인텔리즘이 글로벌 스탠더드라는 의미는 지난 정보 산업의 역사에서 단순히 기술표준의 사례에만 국한되지 않는다. 넓은 의미의 인텔리즘은 1980년대 이래 정보 산업 전반의 구조변동 와중에 등장한 산업조직이나 정부정책 및 기타 제도적 환경 등을 포괄하는 새로운 산업 패러다임을 대변한다. 다시 말해, 마이크로소프트나 인텔과 같은 세계 최고의 경쟁력을 자랑하는 첨단기업을 배양해 낸 미국 컴퓨터 산업의 제도표준을 의미한다. 이러한 점에서 인텔리즘은 19세기의 영국형 산업모델이나 20세기 전반의 포디즘(Fordism), 그리고 최근의 일본형 산업모델에 비견된다. 이렇게 부상한 인텔리즘은 컴퓨터 산업에 관여하는 모든 행위자들이 따라잡아야 할 기업과 산업의 모델, 더 나아가서 정책과 제도의 표준이었다. 실제로 세계의 기업들은 컴퓨터 산업의 새로운 표준에 맞추어 자신들의 기업구조와 비즈니스 관행을 조정하라는 압력을 받아야 했으며, 각국의 정부들도 이러한 기업의 변화를 뒷받침하는 정책과 제도를 마련할 것을 요구받았다. 이러한 과정에서 글로벌 스탠더드는 단순한 말이 아니라 그 말이 상징하는 바를 통해서 우리의 생각까지도 바꾸어야 하는 관념의 표준이었다(김상배, 2010).

2. 인터넷시대의 구글아키

PC시대에 각광을 받은 주인공이 마이크로소프트였다면, 인터넷 시대의 스타는 단연코 구글이다. 구글은 1998년 가을 출범한 이래 앞선 기술력과 탁월한 네트워크 전략을 바탕으로 급성장해 상대적으로 짧은 기간 내에 세계적인 기업으로 우뚝 섰다. 구글은 공공연하게 인터넷상의 어떠한 기기에서도 작업할 수 있는 소프트웨어를 제공하는 네트워크 컴퓨팅의 플랫폼(즉, 표준)이 된다는 목표를 내세웠다. 실제로 구글은 인터넷에서 원하는 정보를 찾을 때 꼭 거쳐야 하는 요지를 차지한 인터페이스이자 관문으로 위상을 굳혀왔다. 구글은 인터넷 검색 시장에서 야후나 마이크로소프트를 누르고 압도적인 우위를 점하고 있다. 2009년 말 현재 구글은 전 세계 검색 시장의 3분의 2를 장악하고 있으며 야후와 마이크로소프트의 비중은 둘을 합해도 10퍼센트 정도밖에 안 된다. 210억 달러가 넘는

구글의 광고 수입은 이처럼 압도적인 검색시장 점유율에 기반을 두고 있다.

최근 영어에서 Google이라는 말이 ‘구글하다’, 즉 ‘인터넷으로 정보를 검색하다’라는 의미의 동사로도 널리 사용되고 있음은 구글의 높아진 위상을 실감케 한다. 인터넷 정보검색을 매개로 하여 세상이 지구화(globalization)되는 현상을 ‘구글화(googlization)’되었다는 말로 빗대기도 한다. 오늘날 구글의 위상은 구글에 검색되지 않는 것은 이 세상에 존재하지 않는 것이나 마찬가지라는 말이 회자될 정도로 막강하다. 구글이 인터넷 세상을 지배하고 있다는 표현은 적어도 현실시점에서는 엄연한 현실이다. 최근에는 이러한 구글의 영향력을 지칭하여 구글(Google)이라는 말에 ‘질서’ 또는 ‘지배’라는 의미의 ‘-archy’를 합성하여 ‘구글아키(Googlearchy)’라는 용어가 등장하기도 했다(Hindman, 2009: 38-57). 그렇다면 상대적으로 짧은 기간 내에 구글이 이렇게 괄목할 만한 성공을 거둔 비결은 무엇일까?

무엇보다도 구글 성공의 비결은 자동검색의 알고리즘을 개발한 검색 기술에서 발견된다. 현존하는 인터넷 검색 업체 중에서 가장 앞선 기술력을 자랑하는 구글은 그야말로 ‘검색이 잘되는 서비스’를 제공하는 것으로 유명하다. ‘의도의 데이터베이스(Database of Intention)’라는 모토에서 보듯이 구글 검색엔진의 목표는 검색자가 진정으로 의도하는 맥락에서 정보를 찾아주는 것이다. 그런데 여기서 주목할 점은 이러한 구글의 검색방식의 특징은 웹사이트가 보유한 ‘정보’가 아니라 웹사이트 간의 ‘링크’, 즉 관계에 주목하는 검색이라는 사실이다. 유명한 학술논문일수록 더 많이 인용되듯이, 중요한 웹사이트일수록 외부로부터 링크가 많이 걸린다는 아이디어에 착안했다. 다른 웹사이트로 연결되는 링크의 숫자를 헤아려 해당 사이트의 인기도를 측정하는 방식이다. 구글은 특정 웹사이트로 이어진 링크의 수와 그 링크를 담고 있는 웹사이트에 연결된 링크의 수 모두를 고려하는 ‘페이지랭크(PageRank)’라고 하는 알고리즘을 개발했다.

기술력은 기업 성공의 필요조건이긴 하지만 충분조건은 아니다. 기업으로서 구글의 성공을 이끈 전략은 이러한 검색기술을 광고 수입으로 연결시키는 중개자로서의 네트워킹 비즈니스에 있었다(Auletta, 2010). 구글은 TV 방송이 뉴스와 오락 프로그램을 시청자에게 무료로 제공하듯이 구글 사용자들에게 검색서비스를 무료로 제공했다. 그 대신 검색결과가 나타나는 웹페이지의 한쪽에 광고라고 명시한 부분을 설정하여 기업에 판매하는 방식을 추구했다. 사용자의 의도와 광

고주의 필요를 네트워킹하는 것이다. 이러한 구글의 검색과 광고 시스템에 주목해야 하는 이유는 우리가 검색을 하면 할수록 구글의 광고 수입은 계속 늘어나는 구조를 갖고 있기 때문이다. 다시 말해 구글이 짜놓은 검색과 광고의 시스템이 유지되는 한, 우리가 인터넷을 통해서 별다른 생각 없이 행한 검색의 행위는 구글의 수익으로 이어지게 되어 있다. 그 이유는 바로 구글이 인터넷 사용의 구조를 장악하고 있기 때문이다. 이러한 구글의 힘은 앞서 살펴본 바와 같이 마이크로소프트가 컴퓨팅의 플랫폼인 운영체계를 장악하고 있기 때문에 얻을 수 있었던 구조적 힘과 매우 유사하다.

그러나 다소 폐쇄적인 네트워크를 추구하던 마이크로소프트와는 달리 구글은 좀 더 개방적인 웹2.0의 요소를 비즈니스에 효과적으로 활용한 대표적인 기업이다. 예를 들어 구글의 광고업, 특히 애드센스는 긴 꼬리(long-tail)의 법칙에 철저하게 기반을 두고 있다(Anderson, 2006). 구글은 애드센스를 통해서 광고와 아무런 관계가 없던 부분으로 인식되었던 광고주의 긴 꼬리 부분과 개인과 소기업 웹사이트들의 긴 꼬리 부분을 연결시키는 데 성공했다. 게다가 구글의 정보 검색에서는 사용자들의 검색정보가 역으로 검색엔진의 알고리즘이나 콘텐츠 디렉터리에 피드백을 주어 다른 사용자들에게 영향을 준다. 우리가 사용자인 동시에 우리의 사용이 또 다른 검색엔진의 창작에 기여하는 프로듀시지(*produsage*) 모델을 보여준다(Bruns, 2008). 전통적으로는 사적인 소비 행위로 인식되었던 참여의 형태가 생산의 형태에 밀접히 연결되는 것이다. 이러한 모델에서 우리가 구글에 무엇을 찾아달라고 요청하면 구글은 사람들이 형성한 링크(즉, 네트워크) 속에 함축된 집단 선택의 결과를 제시한다(Leadbeater, 2009: 74).

최근 모바일 인터넷의 시대가 오면서 벌어지고 있는 스마트폰 시장에서 구글의 비즈니스 모델을 보더라도 개방형 네트워크 전략을 엿볼 수 있다. 흥미로운 것은 스마트폰의 운영체계 분야에서 보이는 구글의 행보가 PC시대의 윈텔리즘을 연상케 한다는 점이다. 2007년 구글 스마트폰의 운영체계인 안드로이드가 도입되었을 때, 구글은 운영체계만을 생산하고 종전의 휴대폰 기기 생산업체들로 하여금 하드웨어를 제조케 하는 전략을 채택했다. 이러한 전략은 PC 운영체계의 생산에만 집중하고 나머지 하드웨어 및 주변기기 업체들과의 파트너십을 유지하던 1980년대 초반 마이크로소프트의 전략과 유사하다. 구글의 입장에

서는 한두 개의 기기를 장악하는 것이 중요한 것이 아니라 수십 또는 수백 개의 기기들이 구글이 제공하는 하나의 운영체계를 플랫폼으로 작동하는 개방형 네트워크를 구상했던 것이다(Burrows, 2010).

인터넷시대 구글의 영향력은 단순한 기술표준을 제시하는 데에만 머물지 않는다. 구글은 인터넷의 영역에서 기술을 기반으로 한 자유주의를 신봉하는 기업이다. 구글의 창업자들은 기술에 의지하는 것만이 정보검색 자체와 무관한 외적 요인으로부터 검색결과를 자유롭게 한다고 믿었다. ‘악(惡)해지지 말자(Don't Be Evil.)’라는 구글의 모토는 바로 이러한 엔지니어들의 마인드를 반영한다. 또한 구글은 지식과 정보를 유통시킴으로써 개인의 자유가 철저히 보장되는 새로운 문명의 침범 역할을 추구한다. 이러한 과정에서 기술은 외부의 권위에 대하여 저항하려는 개인이 사용할 수 있는 가장 강력한 힘이다. 이러한 구글의 마인드는 국가와 체제의 속박을 혐오하는 자유주의적 이념과 실리콘밸리 스타일의 기술 지상주의가 결합된 산물이다. 다시 말해 개인의 역량을 강화해 주는 ‘개인을 위한 기술’과 구속받지 않으려는 ‘인터넷의 자유’에 대한 믿음이 미국 사회를 토양으로 하여 꽃을 피웠다. 이러한 기술엘리트주의에 입각해서 구글이 구상하는 질서, 즉 구글아키는 엔지니어들이 제시하는 ‘자유주의적 기술제국’을 연상시킨다(梅田望夫, 2008).

III. 세계표준으로 보는 일본의 좌절

1. 컴퓨터 산업의 기술표준 경쟁

선도부문에서 벌어진 미국과 일본의 표준 경쟁은 컴퓨터 산업의 초창기인 1960~70년대에까지 거슬러 올라간다. 이 당시에는 주로 가정용 전기제품과 메인 프레임 컴퓨터 및 기타 컴퓨터 하드웨어 등을 놓고 제품 경쟁이 벌어졌다. 선두주자로서 미국이 산업을 주도했으나 1980년대에 접어들어서는 일본이 미국을 추격하는 데 성공했다. 특히 TV나 VCR 등의 가전제품, 메모리 반도체, 평판 디스플레이, CD-ROM 드라이브 등과 같은 하드웨어 분야에서 일본 산업은 세

계적인 경쟁력을 갖추게 되었다. 이러한 성적표를 배경으로 PC 산업이 태동하던 1980년대 초반 업계의 전망은, 일본이 컴퓨터 하드웨어의 우위를 바탕으로 PC 분야에서 미국을 역전하고 세계 컴퓨터 산업을 석권하리라는 것이었다. 실제로 표준화된 대량생산품이라는 PC의 외견상 특징은 일본의 제조기술력이 발휘될 수 있는 좋은 기회를 제공하는 듯 보였다. 그러나 1990년대까지도 일본에 의한 산업역전의 시나리오는 실현되지 않았고, 오히려 일본은 PC 아키텍처와 소프트웨어 등과 같은 핵심기술 분야에서 고전을 면치 못했다.

일본의 고전은 PC 표준 경쟁에서 극명하게 드러났다. 1980년대와 1990년대에 걸쳐서 일본은 세계적으로 통용되던 IBM 호환표준이나 애플의 매킨토시 표준과는 다른 독자적인 PC 표준인 NEC의 PC-98시리즈를 가지고 있었다(Cottrell, 1996; Boyd, 1997; West and Dedrick, 1999). 그러나 1990년대 초반에 들어서면서 NEC 표준의 독점적 지위는 급격히 침식당하기 시작했다. NEC 표준에 결정타를 날린 것은 1990년대 초반 일본IBM에 의해 개발된 DOS/V라는 운영체계의 도입이었다. DOS/V의 도입은 DOS 환경에서 작동하는 세계 시장의 컴퓨터가 일본어를 무리 없이 처리할 수 있게 함으로써 결과적으로 일본 시장의 닫힌 물꼬를 트고 미국의 컴퓨터 기업들이 일본 시장에 진출하는 계기를 만들어 주었다(Boyd, 1997). 특히 1992년 후반 IBM 호환기종 생산자인 컴팩이 펼친 IBM 호환기종의 저가공세는 일본의 PC 시장에 ‘컴팩 쇼크’ 또는 ‘제2의 흑선(黑船)’으로 비유될 정도의 충격을 주었다(Nikkei Weekly, September 20, 1993). 이후 IBM 호환기종의 일본 시장 침투는 더욱 거세졌으며, NEC PC-98시리즈의 시장점유율도 급격하게 하락해 1997년 9월에 이르러 NEC는 독자표준을 포기하고 IBM 호환표준을 수용하기에 이르렀다(Dedrick and Kraemer, 1998: 61).

NEC 표준의 몰락으로 대변되는 일본표준의 좌절은 일본이 마이크로프로세서와 운영체제 및 응용 소프트웨어 등으로 대변되는 PC 아키텍처와 소프트웨어의 핵심부문에서 취약했음을 극명하게 반영했다(伊丹敬之 外, 1996). 마이크로프로세서의 경우, 컴퓨터 산업 초창기인 1970년대 초중반에 NEC는 소위 V-시리즈라고 하는 독자적인 마이크로프로세서의 개발을 시도했지만, 1980년대 초반 인텔과의 지적재산권 소송을 겪게 되고, 그 이후 인텔이 386시리즈의 아웃소싱을 중단하면서 NEC는 독자적인 마이크로프로세서 사업을 포기했다(김상배, 2002). 운

영체계의 경우를 보면, 일본의 기업들은 1980년대 초반부터 마이크로소프트 등의 미국 기업들로부터 DOS 운영체계(혹은 쇼스코드) 등을 도입해서 사용해야 했다. 1993년에 윈도우3.1 운영체계의 일본어판이 도입된 이래 일본의 PC는 마이크로소프트의 운영체계에 전적으로 의존했다. 일본 PC 운영체계의 대미의존이 불러온 가장 심각한 결과는 기존에는 NEC에 의해 장악되고 있던 APIs가 DOS/V와 윈도우3.1의 도입과 함께 세계시장에 개방되면서 다양한 미국산 응용 소프트웨어 프로그램들이 일본 시장으로 몰려오는 계기를 제공했다는 점이다. 결과적으로 1990년대 말에 이르면 일본의 PC 아키텍처와 소프트웨어의 핵심에 해당하는 모든 부문이 미국 기업들에 의해 지배당하는 형국이 되었다.

1990년대 후반 일본표준의 좌절은, 인텔 진영과 일본 PC 시장의 주도권을 놓고 벌인 기술표준 경쟁에서 세계표준으로의 인텔표준이 일본 시장을 성공적으로 공략한 것을 의미했다. 대표적인 일본 기업이었던 NEC가 현상적인 시장우위에 안주하고 있는 동안, 인텔표준은 일본의 PC 아키텍처로 침투해 들어와 NEC의 독점을 안으로부터 흔들어 놓았던 것이다. NEC의 PC-98 표준이 세계시장에서 애플의 틈새시장을 제외하면 유일한 비(非)인텔의 토착 PC 표준이었다는 점에서 인텔표준의 일본열도 점령은 대단한 파장을 갖는 것이었다. 세계 컴퓨터산업에서 인텔, 즉 마이크로소프트의 운영체계와 인텔의 마이크로프로세서의 연합에 의해서 이루진 지배력은, 시간과 노력을 들이면 쉽게 추월할 수 있는 종류의 제품상의 우위를 넘어서는 것이었다. 인텔이 갖는 의미는 컴퓨터산업의 모든 행위자들이 기본 전제로서 받아들여야 하는 게임의 규칙이자 구조적 권력을 의미했다.

2. 컴퓨터산업의 산업모델 경쟁

미국과 일본의 컴퓨터산업 경쟁은 기술표준 경쟁의 의미를 넘어서 PC 산업에 적합한 제도환경의 우위를 놓고 벌인 산업모델 경쟁이었다. 기술사회학이나 기술경제학의 전통에서 볼 때, 모든 기술체계는 그에 적합한 제도환경을 기술체제 그 자체의 속성으로 내재하고 있다. 다시 말해 새로운 기술의 개발이나 이전 및 확산은 기술 그 자체만의 독립적인 과정이라기보다는 그 기술을 뒷받침하는 제

도환경이 항상 개재되는 사회적 과정이다. 기술체계에 맞는 소위 산업모델이나 산업패러다임 등이 바로 이러한 기술과 제도환경의 동학을 잘 설명해 주는 개념이다. 이러한 면에서 볼 때 각국의 기업과 정부가 PC 산업에서 표준 경쟁을 효율적으로 수행하기 위해서는 새로운 논리의 경쟁 원칙에 제대로 적응해야 할 뿐만 아니라, 더 나아가 PC 아키텍처와 소프트웨어 기술에 적합한 제도환경이 갖추어져 있어야 한다. 다시 말해 기술표준 경쟁을 뒷받침하는 산업모델 또는 일종의 제도표준의 우위를 겨루는 보이지 않는 경쟁이 동시에 진행되는 것이다(김상배, 2007).

이러한 시각에서 볼 때 일본의 제도환경은 PC 산업의 기술표준 경쟁에 적합한 관리구조를 제공하지 못했다. 제2차 세계대전 이후 일본 산업의 성공은 소위 일본형 산업모델이라는 개념의 등장을 가능케 했다. 일본형 산업모델이란 철강, 조선, 자동차, 전자, 반도체 산업 등의 제조업 분야에서 일본의 경쟁력을 뒷받침했던 일본의 고유한 정책·제도·문화적 요인들을 일컫는다. 예를 들어, ‘계열(系列)’이라고 불리는 기업 네트워크, 발전국가 모델에 입각한 산업정책 또는 산업 성공을 뒷받침했던 기타 제도 등이 여기에 포함된다(Johnson, 1982). 컴퓨터산업에서 이러한 일본형 산업모델은 메인 프레임 시대에서는 효과적으로 작동해 하드웨어 부문에서의 성공을 뒷받침하는 제도환경을 제공한 반면에 PC 아키텍처와 소프트웨어 기술이 중심인 PC 산업에서는 제대로 작동하지 않았다. 요컨대, PC 아키텍처와 소프트웨어 기술의 내재적 속성은 컴퓨터 하드웨어의 경우보다 덜 집중된 형태의 관리구조를 요구했는데 일본형 산업모델은 이러한 요구에 적절히 부응하지 못했던 것이다(김상배, 2007).

일본형 산업모델의 실패와는 대조적으로 PC 산업의 등장을 뒷받침한 미국의 제도환경은 PC 아키텍처와 소프트웨어 기술에 적합한 탈집중 관리구조의 모델을 보여주었다. 1970년대 말과 1980년대 초 메인 프레임의 생산을 위한 수직적 통합의 형태로부터 PC의 생산을 위한 수평적 통합의 형태로 이행한 미국 컴퓨터 산업의 구조는 PC 아키텍처와 소프트웨어 기술의 속성과 맞아떨어졌다. 수평적으로 통합된 가치사슬로 구성된 산업구조는 PC 기술의 모듈성에 적합한 탈집중의 관리구조를 제공했으며, 원텔표준의 존재는 이렇게 탈집중화된 가치사슬을 조정하는 메커니즘으로 적절히 작동했다. 이러한 과정에서 미국형 조절국

가도 반독점정책 등을 통해서 컴퓨터 산업에서 탈집중 관리구조가 등장하는 데 일정한 역할을 담당했다.

요컨대, PC 산업에 적합한 제도환경으로서의 윈텔리즘의 등장은 1980년대에 쇠퇴하는 것으로 여겨지던 미국의 경쟁력을 재도약시켰으며, 이러한 맥락에서 윈텔리즘은 새로운 산업모델이라고 할 수 있다. 이에 비해 새로운 산업환경에 적응하려는 일본은 한계를 노정했다. 실제로 1990년대 후반 일본은 PC 아키텍처 표준 경쟁의 실패를 딛고 컴퓨터 산업 분야에서 새로운 제도환경의 창출을 위한 노력을 보였다. 그럼에도 불구하고 1990년대 말까지 일본이 보여준 제도 조정의 성과는 일본의 산업경쟁력을 부흥시킬 정도로 성공적이지는 못했다.

3. 컴퓨터 산업의 기술비전 경쟁

미국과 일본의 컴퓨터 산업 경쟁은 기술표준과 제도표준에 대한 관념의 형성을 통해 기술의 미래를 설계해 가는 기술비전 경쟁의 성격도 갖는다. 이러한 기술비전 경쟁은 단순히 이상적이고 추상적인 관념의 경쟁을 의미하는 것이 아니다. 기술비전 또는 기술구상은 현실세계의 이익과 제도적 제약을 바탕으로 하여 출현하며, 또한 역으로 사회적 실재를 구성해 가는 역할을 수행한다. 이러한 측면에서 볼 때 기술비전은 현실의 이익을 바탕으로 하여 구성된 제도의 비(非)물질적 측면이라고 할 수 있다.

이러한 기술비전 경쟁의 시각에서 볼 때, 컴퓨터 산업 이행기의 일본은 새로운 기술비전을 창출하거나 적어도 제대로 적응하기는커녕 메인 프레임 컴퓨터 생산의 관념에 너무 집착한 나머지 새롭게 등장하는 PC시대에 제대로 적응하지 못하고, 오히려 메인 프레임의 기술비전으로 복고하는 경향을 보였다. 실제로 거의 대부분이 1960년대부터 메인 프레임 컴퓨터를 생산해 왔던, 일본의 PC 생산자들은 1980년대 말까지도 메인 프레임을 팔아서 IBM을 따라잡겠다는 발상의 연속선상에서 컴퓨터 산업의 추세를 인식하고 있었다. 다시 말해, 30년 동안 외곱으로 IBM의 메인 프레임에서의 주도권을 추격하는 동안 일본의 컴퓨터 생산자들은 '타도 IBM'의 메인 프레임 위주 전략에 너무 깊숙이 빠져버렸던 것이다(Fransman, 1995: 182).

또한 일본 통산성이 주도한 1980년대의 R&D 프로젝트들도 모두 그 목표나 실행에서 메인 프레임에서의 IBM의 주도권을 추월하려는 발상에 빠져 있었다. 성능이나 규모 면에서 IBM의 메인 프레임을 넘어서는 슈퍼컴퓨터나 제5세대 컴퓨터를 개발하거나 소위 ‘소프트웨어공장(software factory)’ 프로젝트를 시도했다. 이렇게 일본의 기업과 정부가 과거의 비전에 입각해 시간과 자원을 낭비하고 있는 동안 컴퓨팅의 세계는, 고성능과 생산성을 중요시하는 컴퓨터의 초대형화가 아닌, 표준화된 제품의 조립을 통해 소형 컴퓨터의 기능성과 네트워크상에서의 상호연결성을 향상시키는 방향으로 전개되어 가고 있었다(김상배, 2007).

일본의 컴퓨터 생산자들이나 통산성의 R&D 프로젝트가 컴퓨터 산업에서 보여준 복고적 기술비전은 일본 사회 전반에서 나타났던 복고적 경향과 맥을 같이 한다. 아마도 이러한 복고적 구상의 등장을 가장 포괄적으로 드러내주는 사례 중의 하나가 바로 1980년대에 접어들어 정보사회의 비전이 쇠퇴하고 제조업의 비전이 전면에 등장한 사건일 것이다. 전후 경제성장의 정점에 달했던 1960년대 말에 일본은 ‘정보화사회론’이라는 새로운 비전을 착상했다. 그러나 1970년대 들어 달러화의 하락과 미·중 국교 정상화, 오일쇼크 등의 사건이 일본을 강타하고 일본경제의 고도성장에도 제동이 걸리면서, 결국 1980년대에 들어서면 정보화사회의 추구라는 독자적 구상을 포기하고, 지속적 산업화의 추구라는 제조업 비전으로 회귀했다. 이러한 회귀가 한 시절의 큰 성공을 가져다준 것은 사실이었지만, 다른 한편으로 이는 일종의 관념상의 관성으로 작용하여 일본이 변화하는 환경에 적응하는 데 큰 방해물로 작용했다.

컴퓨터 산업 경쟁의 PC시대로의 이행과정에서 일본이 보여준 관념상의 관성과는 대조적으로 미국은 PC를 중심으로 한 새로운 기술비전을 생성함으로써 세계 컴퓨터 산업의 구조변동을 주도했다. 다시 말해, 초창기부터 컴퓨터 산업의 기술비전을 주도해 왔던 미국은 PC시대에 이르러서도 윈텔리즘의 비전을 생성하는 데 성공했던 것이다. 윈텔리즘의 비전이라는 것도, 사실 따지고 보면, 미국이 1980년대에 일본의 제조업 비전과의 경쟁에서 좌절을 맛보게 되면서 자신의 제도적 조건에 맞는 기술적 환경을 창출하는 과정에서 알게 모르게 생겨났다고 볼 수 있다. 결과적으로 PC시대로의 전환기에 나타난 미국의 기술비전은 윈텔리즘이라는 제도적 적응의 출현을 뒷받침했으며, 나아가 PC시대 미국 경쟁력의

부활이라는 열매를 일구어내는 배경적 역할을 해냈다.

요컨대, 미·일 표준 경쟁에서의 일본의 좌절은 기술비전 경쟁에서도 일본이 미국에 뒤졌음을 여실히 보여주었다. 그 후 일본은 무선인터넷과 디지털가전 등을 내세워 새로운 도전의 비전을 제기했다. 만약에 일본의 이러한 기술비전이 일본의 제도·문화적 환경에서 성공적으로 현실화되었다면, 이는 미래의 정보 산업에서 일본의 이익을 극대화시킬 수 있는 구조적 환경이 조성되는 것을 의미했을 것이다. 그러나 표준 경쟁을 위한 내부적인 환경 구비의 문제와는 별도로 2000년대 이후 정보 산업의 축은 컴퓨터시대로부터 인터넷시대로 이행했고, 새로운 시대의 앞 무대에서 일본은 점차로 사라지고 있는 느낌이었다. 오히려 일본이 물러간 그 자리에 미국의 패권에 도전하는 새로운 행위자로 무대에 등장한 것은 중국이었다.

IV. 세계표준으로 보는 중국의 도전

1. 컴퓨터 소프트웨어의 기술표준 경쟁

1990년대 말과 2000년대 전반 마이크로소프트와 중국 정부가 컴퓨터 운영체제를 놓고 표준 경쟁의 형태를 띠는 경합을 한 차례 벌인 바 있었다. 당시의 경쟁은 마이크로소프트의 지배표준에 중국이 도전장을 던지면서 발생했다. 중국은 1990년대 후반부터 대항담론의 차원에서 독자표준을 모색했는데, 리눅스가 그 사례이다. 오픈소스 소프트웨어인 리눅스는 1991년에 출현했는데, 소스코드를 소유하고 공개하지 않는 윈도 운영체계에 대한 대안을 모색하려는 의도에서 등장했다. 리눅스는 지난 20여 년 동안 서버나 워크스테이션 등과 같은 대용량 컴퓨터를 중심으로 성장해 최근 모바일 컴퓨팅 분야로 확장되었다. 이러한 리눅스는 시장에서의 성공 여부를 떠나서 운영체제 소프트웨어의 대항표준이라는 관점에서 주목을 받아왔다.

중국 정부도 일찌감치 리눅스의 이러한 대항표준으로의 성격에 착안해 다양한 지원을 아끼지 않았다. 1990년대 말과 2000년대 초에 중국 정부는 리눅스 운

영체제와 애플리케이션 개발 사업에 막대한 예산을 지원했다(Sum, 2003: 381-382). 이러한 과정에서 중국의 리눅스 전문기업들은 정부의 강력한 지원에 힘입어 리눅스 보급의 선봉장 역할을 담당했는데, 1999년 8월 중국과학원이 후원하여 설립된 ‘홍기리눅스’라는 기업이 가장 대표적인 사례이다(Kshetri, 2005; Hiner, 2007). 중국 정부가 리눅스 운영체제를 지원한 정책의 배경에는 경제적 동기 이외에도 마이크로소프트의 플랫폼 독점에 대한 민족주의적 관점에서 본 우려도 자리잡고 있었다(Shen, 2005). 궁극적으로 중국의 리눅스 실험은 마이크로소프트와의 관계에서 기대했던 것만큼의 큰 소득을 거두지는 못했다. 그 이유를 살펴보면 중국의 리눅스가 잘못했다기보다는 오히려 중국 시장에서 마이크로소프트가 선전을 벌였기 때문이었다.

실제로 마이크로소프트는 2000년대 중·후반에 걸쳐서 다양한 사업 전략을 구사하여 중국의 소프트웨어 시장에 대한 구조적 지배의 축수를 서서히 뺏쳐갔다. 특히 소스코드의 개방과 대폭적인 가격 인하 전략이 먹혀들었다. 2003년 마이크로소프트는 중국을 포함한 60개국에 윈도의 소스코드를 개방했을 뿐만 아니라 필요에 따라서 개작할 수 있도록 허용하는 전략을 택했다. 또한 당시 중국 내에 횡행하던 마이크로소프트 제품에 대한 불법복제와 관련해서도 마이크로소프트는 기존의 발상을 전환하는 전략을 선택했다. 결국 중국에서 불법복제를 멈출 길이 요원하다면 아예 공개적으로 불법복제를 인내하는 것이 최선의 전략이라는 결론에 도달했다(Blanchard, 2007a; 2007b).

이와 병행해 마이크로소프트는 미국과 유럽 및 다른 나라들에서는 수백 달러를 받던 윈도와 오피스군의 가격을 중국 시장에서는 단 7~10달러(학생판은 3달러)만 받고 제공하는 전략을 택했다. 이러한 결정의 이면에는 가격을 대폭 인하해서 똑같은 가격으로 정품을 얻을 수 있다면 왜 불법복제를 하겠느냐는 생각이 자리 잡고 있었다. 실제로 중국의 뒷골목 시장에서 판매되는 복제품은 디스크 값만 쳐도 인화된 가격의 윈도보다 비쌌다. 마이크로소프트는 이렇게 가격의 문턱을 낮춰서 중국의 사용자들이 정품 소프트웨어를 구입하도록 유도함으로써 불법복제 제품이나 리눅스로부터 분리시키는 효과를 보았다.

이러한 마이크로소프트의 전략들은 역설적으로 중국 내에서 정품 소프트웨어의 사용률을 늘리는 결과를 낳았다. 중국 정부는 점차로 공공기관에서 정품

소프트웨어를 사용하도록 요구했다. 마이크로소프트에게 더욱 고무적인 것은 2006년에 중국 정부가 자국 내 민간 PC 제조업자들에게도 정품 소프트웨어를 탑재하도록 요구한 일이었다. 마이크로소프트가 자체적으로 평가하기를, 2006년과 2007년에 걸쳐 정품 소프트웨어를 탑재한 컴퓨터들의 숫자가 1년 6개월 만에 20퍼센트에서 40퍼센트로 늘어났다(Kirkpatrick, 2007). 그 결과 윈도·오피스 제품의 대폭적 할인에도 불구하고 2007년 현재 마이크로소프트는 중국 시장에서 약 7억 달러의 수익을 거두었다. 이는 마이크로소프트가 세계시장에서 거둔 수익의 1.5퍼센트에 불과하지만, 윈도가 중국 내에서 약 90퍼센트의 시장점유율을 차지하는 성공이었다(Hiner, 2007).

컴퓨터 소프트웨어 분야에서 벌인 미국과 중국의 경쟁은 언뜻 보기에는 마이크로소프트가 소스코드를 개방했을 뿐만 아니라 불법복제를 허용하고 제품 가격을 대폭 인하하면서 중국 정부와 사용자에게 고개를 숙이고 들어간 것처럼 보였다. 그러나 표준 경쟁의 시각에서 보면 실상은 반대로 해석될 여지가 더 많다. 결과적으로 마이크로소프트의 문턱 낮추기에 이은 개방표준의 전략으로 인해서 중국은 독자표준을 수립하려는 전략을 포기하고 마이크로소프트의 표준으로 편입되었기 때문이다. 실제로 2000년대 중반 이후 펼쳐진 마이크로소프트의 공세적인 가격정책과 친화적 사업 전략으로 인해서 중국은 리눅스를 개발하기보다는 마이크로소프트의 제품을 저렴한 비용으로 수용하는 방향으로 선회했다. 결국 표준이라는 관점에서 보면 중국 표준은 없고 마이크로소프트의 표준만이 남는 상황이 발생한 것이다.

2. 인터넷 정책과 제도의 표준 경쟁

마이크로소프트는 기술표준 경쟁에서는 승리했을지 몰라도 중국이 제시하는 인터넷과 관련된 정책이나 기타 제도와 관련된, 비(非)기술적인 차원의 표준은 수용해야만 했다. 중국 정부는 정책과 제도의 국가별 차이나 정치사회 체제의 발전 정도라는 인식을 넘어 미국의 글로벌 스탠더드에 대항하는 ‘중국형 정보화 모델’을 추구했다(Hartford, 2000). 예를 들어, 중국 정부는 인터넷상의 불건전하고 유해한 정보를 차단하고 검열하는 것은 주권국가의 정부가 취하고 있는 법적

관행이라고 주장했다. 게다가 이러한 규제와 검열은 서구 국가들이 사이버 공간을 통해 서구적 정치모델과 가치관 및 생활양식을 중국에 쏟아 붓는 데 대한 정당한 대응이라고 반박했다. 따라서 국내의 기업을 막론하고 중국 법에 따라 자체 검열하는 것이 불가피하며, 밖으로부터 세계적 차원의 인터넷 자유의 논리를 내세워 중국의 정책과 제도를 비판하는 것은 주권국가에 대한 내정간섭이라는 것이다(정의철, 2008).

이러한 맥락에서 중국 정부는 중국 내의 인터넷 서비스 제공자들이 자체 검열을 수행하도록 요구했으며 이러한 방침은 외국 기업들에게도 예외가 아니었다. 예를 들어, 시스코, 야후, 마이크로소프트 등과 같은 미국의 IT 기업들은 중국 정부가 시장접근을 위한 조건으로서 제시한 자체 검열의 정책을 수용하고 나서야 중국 시장에 진출할 수 있었다. 구글도 2006년 중국 시장에 진출할 당시 여타 미국의 IT 기업들과 마찬가지로 정치적으로 민감한 용어들을 자체 검열하라는 중국 정부의 요구를 수용했다. 그만큼 미국 IT 기업들에게 거대한 규모의 중국 시장은 더할 나위 없이 매력적인 카드였으며, 미국의 IT 기업들은 중국의 인터넷 사용자라는 규모의 힘에 순응적으로 포섭되었다(Hughes, 2010: 20).

중국 시장에 진출한 이후 구글이 받아든 성적표는 세계시장에서 차지하는 비중에 비해서 그리 인상적이지 않았다. 구글은 중국 검색시장에서 현지 맞춤형 서비스를 개발하는 등 많은 노력에도 불구하고 2위에 머물러 있었다. 2008년 3/4분기 현재 중국 토종기업 바이두의 시장점유율이 63.3퍼센트인데 비해, 구글은 27.8퍼센트를 기록했으며, 3위는 야후가 4.7퍼센트를 차지했다(So and Westland, 2010: 61). 구글은 중국 정부의 인터넷 검열 방침을 수용한다는 비판과 중국 정부와의 잦은 마찰이 있었음에도 불구하고, 중국 정부가 제시한 표준 내에 잔류하면서 검색 서비스를 제공했다.

그러던 것이 2010년 1월 12일에 이르러 구글은 중국 시장에서 철수할 수도 있다고 발표했다. 그 이유는 크게 두 가지였다. 그 하나는 2009년 12월 중국 해커들에 의해 구글 기반의 이메일 서비스를 사용하는 인권 운동가들의 계정이 해킹 당했다는 것이었고, 다른 하나는 구글의 지적재산권에 대한 심각한 침해가 있었다는 것이었다. 이러한 이유로 구글은 중국어판 검색 결과를 내부검열하지 않기로 결정했다고 밝혔다. 마침내 2010년 4월에는 중국 본토의 사이트를 폐쇄

하고 홍콩에 사이트를 개설해 이를 통해 검색서비스를 우회적으로 제공하게 되었다. 중국 정부가 구글의 홍콩 우회 서비스를 완전 차단하지는 않았지만, 새로운 ‘끓고 뗏기’를 시도한 것으로 풀이되는 구글의 철수 결정은 중국과 미국뿐만 아니라 세계사회에서 많은 논란을 불러일으켰다(배영자, 2011; 김상배, 2012a).

양국의 정부까지 가세한 6개월여간의 논란 끝에 결국 2010년 6월 말 구글은 중국 시장에서의 인터넷영업면허(ICP)의 만료를 앞두고 홍콩을 통해서 제공하던 우회서비스를 중단하고 중국 본토로 복귀하는 결정을 내리게 되었다. 이러한 구글의 결정은 중국 내 검색 사업의 발판을 유지하기 위한 결정으로 중국 당국을 의식한 유화 제스처로 해석되었다(경향신문 2010/6/30). 구글이 결정을 반복한 이유는 아마도 커져만 가는 거대한 중국 시장의 매력을 떨쳐버릴 수 없었기 때문일 것이다(한겨레 2011/7/21). 이에 대해 중국 정부는 7월 20일 구글이 제출한 인터넷 영업면허의 갱신을 허용했다고 발표했다. 지메일 해킹 사건으로 촉발된 구글과 중국 정부 사이의 갈등에서 결국 구글이 자존심을 접고 중국 정부에 ‘준법서약’을 하는 모양새가 되었다.

이렇듯 표면적으로는 구글이 다시 중국의 방침을 수용하고 굽히고 들어간 것으로 보이지만, 구글 사건의 승자가 누구인지를 판단하기는 쉽지 않다. 앞서 살펴본 마이크로소프트의 사례에 비추어 볼 때 단순히 눈에 보이는 현상에만 주목하여 판단할 수는 없다. 사실 PC시대의 패권을 마이크로소프트가 쥐고 있었다면, 현재 전개되고 있는 인터넷시대의 강자는 단연코 구글이다. 앞으로 벌여질 경쟁에서 구글은 다른 어느 행위자들보다도 IT 분야의 향배를 좌지우지할 영향력을 가지고 있다. 구글은 인터넷의 표준과 규범을 정의할 수 있는 몇 안 되는 행위자 중의 하나임에 불명하다. 사실 승패 여부를 판단하는 것을 떠나서 14억 인구에 달하는 중국을 상대로 일개 다국적 기업이 대결을 벌여서 6개월여간 세계의 이목을 집중시켰다는 사실은 그냥 가볍게 볼 일이 아니다.

게다가 구글 사건이 주는 의미는, 단순히 미국의 IT 기업과 중국 정부의 갈등이라는 차원을 넘어서, 양국의 정치경제 모델의 차이와도 관련된다. 이 사건에서 나타난 구글의 행보가 미국 실리콘밸리에 기원을 두는 기업-정부 관계를 바탕으로 깔고 있다면, 이를 견제한 중국 정부의 태도는 중국의 정치경제 모델에 기반을 둔다. 미국 내에서 IT 기업들이 상대적으로 정부의 간섭을 받지 않고 사실

상 표준을 장악하기 위한 경쟁을 벌인다면, 중국에서는 아무리 잘나가는 기업이라도 정부가 정하는 법률상 표준을 따르지 않을 수 없는 상황이었다. 이러한 점에서 구글 사건은 소위 워싱턴 컨센서스와 베이징 컨센서스로 알려져 있는 미국과 중국의 정치경제 모델의 경쟁 또는 제도표준 경쟁의 성격을 바탕에 깔고 있었다.

3. 인터넷 이념과 정체성의 표준 경쟁

2010년의 구글 사건은 양국의 정책과 제도의 차이를 넘어서는 경쟁의 면모를 지니고 있었다. 이 사건의 결말은 구글이 고개를 숙이고 다시 중국 시장으로 돌아감으로써 일단락된 것처럼 보이지만, 이미지의 세계정치라는 시각에서 보면 권위주의적 인터넷 통제 정책을 펴는 중국 정부에 대해서 일종의 도덕적 십자군으로서 구글의 이미지를 부각시킨 사례일 수 있다. 이렇게 보면 중국 정부가 거대한 국내시장을 무기로 구글을 굴복시켰다고 할지라도 실제로 누구의 승리였는지를 가늠하는 것은 간단치 않게 된다. 왜냐하면 구글 사건은 양국의 정부와 기업(그리고 네티즌)들이 갖고 있는 생각의 표준을 놓고 벌인 경쟁이기도 했기 때문이다.

가장 포괄적인 의미에서 볼 때, 구글 사건은 자유롭고 개방된 인터넷의 담론과 통제되고 폐쇄된 인터넷의 담론 사이에 벌어진 표준 경쟁으로서 이해된다. 구글로 대변되는 미국의 IT 기업들(그리고 미국 정부)이 중국 정부(또는 중국의 네티즌)를 상대로 해서 반론을 제기한 핵심 문제는 인터넷 자유주의라는 보편적 이념의 전파를 거스르는 중국 정치사회체제의 특성이었다. 이러한 점에서 구글 사건은 ‘이념의 표준 경쟁’의 일면을 지니고 있었다. 이러한 이념의 표준 경쟁은 앞서 살펴본 제도의 표준 경쟁과 밀접히 연관되어 있다. 그럼에도 불구하고 미국과 중국이 벌이고 있는 표준 경쟁을 온전히 이해하기 위해서는 양자를 나누어 이해하는 것이 유용하다. 특히 양국 간 이념의 차이가 발생하는 것은, 일차적으로는 양국 국내체제의 제도와 정책, 그리고 역사문화적 전통과 연관되겠지만, 미국과 중국이 세계체제에서 각각 패권국과 개도국으로서 차지하고 있는 국가적 위상과 밀접히 관련이 있기 때문이다. 이러한 점에서 미·중 경쟁은, 용어 자체가 조

금 어폐가 있지만, ‘정체성의 표준 경쟁’이라고 부를 수 있다.

이념과 정체성의 표준 경쟁이라는 관점에서 볼 때, 미국은 인터넷 자유주의의 확산과 그 지원체계 구축을 위한 노력을 기울여왔다. 특히 미국의 인권단체, 정부 관리, 각계 전문가 등을 중심으로 중국에 대해서 인터넷 검열기술을 제공하는 것을 금지하고 더 나아가 인터넷 자유주의 확산을 위한 법적·제도적 지원을 펼치는 것이 필요하다는 문제제기가 지속적으로 이루어졌다. 이러한 취지에서 중국과 같이 권위주의 국가의 영토 내에는 서버를 설치하거나 또는 이메일 서비스를 제공하고 검열기술을 판매하는 것을 제한해야 한다는 주장도 제기되었다. 이러한 문제제기를 반영하여 미국은 2000년대 초반부터 중국에서 인터넷 자유주의를 부추기는 차원에서 디지털 공공외교를 다각도로 펼쳤다. 특히 2010년 상반기의 구글 사건은 인터넷 자유의 확산에 대한 미국 정부의 관심을 제고시켰다(USAID, 2010; 김상배, 2012b).

이에 비해 인터넷 분야의 이념 표준 경쟁에서 중국은 민족주의의 독자표준을 추구하고 있는 것으로 판단된다. 사실 초국적으로 작동하는 인터넷이 만들어내는 공간에서 국가 단위에 기반을 둔 민족주의의 이념이 득세한다는 것은 다소 역설적일 수 있다. 그러나 IT와 인터넷의 공간이 단순한 기술의 공간이 아니라 사회적으로 구성되는 공간이라는 점을 상기하면 그리 이상할 것도 없다. 실제로 중국에서 인터넷의 공간은 민족주의의 공간으로 구성되고 있는데, 이러한 현상은 인터넷에 대한 중국 정부의 권위주의적 통제나 개도국으로서 중국이 세계체제에서 차지하고 있는 위상 등의 변수와 미묘하게 연결되어 있다. 다시 말해 중국 지도부가 그들의 정통성을 강화하고 대외적 압력에 대항하려는 의도나 급속한 경제 성장과 함께 형성된 중국인들의 국민적 자부심 등이 인터넷상에서의 민족주의와 결합했다. 이렇게 중국의 특수성을 내세우는 구상은 인터넷에 대한 보편주의를 내세우는 미국의 그것과 충돌할 수밖에 없었다(Chao, 2005; Zakaria, 2010).

이러한 인터넷 이념과 정체성의 충돌이 발견되는 분야 중의 하나는 지적재산권과 불법복제 문제이다. 여기서 지적하려는 것은 실제로 중국에서 불법복제가 행해지고 있고 이 문제가 얼마나 심각하냐의 ‘현실’은 아니고, 불법복제와 관련된 이념과 정체성의 표준 경쟁이다. 사실 불법복제의 문제와 관련하여 중국은 국제적으로 성숙한 선진국의 이미지보다는 아직 ‘문명화되지 않은’ 개도국의 이

미지를 벗어나지 못하고 있다. 다시 말해, 미국이 신자유주의를 전파하는 보편적 규범의 수호자로서 이미지를 유지한다면, 중국은 국제규범으로부터 다소 일탈적인 이미지를 갖고 있는 것이 사실이다. 소프트웨어나 기타 디지털 콘텐츠의 지적재산권 문제와 관련해 중국 정부는 ‘책임있는 대국’의 이미지를 구현하기 위해서 노력하기보다는 다분히 불법복제의 관행을 방조하는 정책적 태도를 취해왔다.

이러한 시각에서 보면, 중국은 보편적 원리에 충실한 이미지보다는 자국의 특수성을 주장하는 이미지로 그려진다. 이에 비해 미국은 인터넷 세상의 질서와 규범을 수호하는 이미지이다. 비유컨대, 마치 일탈행위를 하는 ‘사이버 해적’과 이를 단속하려는 ‘디지털 보안관’의 경주를 본다고나 할까? 그런데 중국이 좀 더 ‘책임있는 대국’으로서 이미지를 구축하고 싶다면, 이러한 불법복제와 해킹을 지원하는 국가로서의 이미지는 큰 부담이 아닐 수 없다. 사실 이 분야에서 중국의 관련 법규는 명목상으로는 존재하지만 실제로는 집행되지 않는 ‘그림 속의 호랑이’라는 인식이 강했다. 이러한 상황에서 관건이 되는 것은 중국이 자국의 특수성을 주장하는 독자 표준의 차원을 넘어서 세계시민들까지도 설득하는 보편적인 표준을 추구하느냐의 여부이다.

V. 맺음말

이 글은 1990년대와 2000년대에 걸쳐서 미국과 일본, 그리고 미국과 중국이 세계패권을 놓고 벌인 경쟁의 단면을 살펴보았다. 이 글에서 다룬 사례들은 전통적인 의미에서 파악된 국민국가들 간의 패권 경쟁으로 인식될 법하지만, 실제로는 21세기 세계정치에서 새롭게 조명되는 두 가지 다른 종류의 권력, 즉 마이크로소프트와 구글이라는 다국적 기업을 한편으로 하고, 일본과 중국이라는 국가 행위자를 다른 한편으로 하는 비대칭적 경쟁으로 볼 수 있다. 좀 더 엄밀하게 말하면, 이러한 경쟁은 다국적 기업과 국가 간의 갈등에만 그치는 것이 아니라, 미국과 일본 및 중국의 정부뿐만 아니라 다국적 기업과 세계 인권단체들, 그리고 양국의 네티즌들까지도 참여하는 다양한 ‘행위자들의 집합체’가 벌이는 경쟁

이다. 이렇게 펼쳐진 강대국들 간의 패권 경쟁은 종전의 국제정치학에서 주목하던 국가들 간의 영토 경쟁이나 단순한 시장점유율 경쟁과는 그 성격이 사뭇 다르다. 이 글은 이러한 패권 경쟁을 컴퓨터와 인터넷 분야에서 기술표준, 제도표준, 관념표준 등을 놓고 벌인 3차원의 표준 경쟁으로 이해했다.

이러한 시각에서 볼 때 1990년대 벌어진 미국과 일본의 표준 경쟁은 원텔리즘으로 대변되는 미국의 표준권력에 의해 일본 컴퓨터 산업이 좌절하는 과정이었다. 첫째, 미·일 경쟁은 일본 PC의 사실상 표준이었던 NEC의 PC-98시리즈가 원텔표준에 의해 좌절되는 기술표준 경쟁의 과정이었다. 둘째, 미·일 경쟁은 PC 산업에 적합한 제도환경을 확보하는 과정에서 일본모델의 한계가 드러나는 제도표준 경쟁의 과정이기도 했다. 끝으로, 미·일 경쟁은 일본이 기술표준과 산업모델의 영역에서만 아니라 기술의 미래를 구성하는 기술비전 경쟁에서도 미국에 크게 뒤졌음을 보여주었다.

이러한 표준 경쟁의 과정에서 일차적으로 중요했던 것은 제품 개선이나 기술 혁신뿐만 아니라 기술 변화에 따른 산업 경쟁 양식의 변화에 적절하게 대응하는, 넓은 의미의 ‘기술 경쟁력(technological competitiveness)’을 확보하는 일이었다. 또한 컴퓨터 기술체계의 내재적 요구에 부응하는 방향으로 정책과 제도와 문화 등을 정비해 컴퓨터 산업에 적합한 환경을 창출하는 소위 ‘기술 적합력(technological fitness)’의 확보도 빼놓을 수 없다. 더 나아가 기술비전을 생성시킴으로써 미래 컴퓨터 산업의 제도화 과정에 자신들의 이익을 효과적으로 반영하는 소위 ‘기술 창생력(technological genesis)’은 지속되는 세계표준의 경쟁에서 불가결의 요소였다. 컴퓨터 산업의 표준 경쟁에서 가려진 미국과 일본의 승패는 바로 이러한 세 가지 능력의 경쟁 과정이었다(김상배, 2007).

이러한 연속선상에서 볼 때, 최근 중국이 미국에 대해서 벌이고 있는 패권 경쟁의 양상도 기술과 제도 및 이념의 표준을 놓고 벌인 3차원의 표준 경쟁의 분석틀을 활용하여 이해할 수 있다. 우선, 중국의 리눅스 지원 정책과 마이크로소프트의 중국 시장 진출 사례를 통해서 살펴본 미국과 중국의 경쟁은 기술표준 경쟁의 대표적인 사례이다. 둘째, 2010년 상반기 미국의 인터넷 기업 구글의 중국 시장 철수 결정을 통해서 드러난 미국과 중국의 갈등은 양국의 정책과 제도의 표준을 놓고 벌인 복합적인 경쟁이었다. 끝으로, 가장 포괄적인 차원에서 보

면 미국과 중국이 불법복제와 해킹의 문제를 놓고 벌인 논란은 정보화시대의 이념과 정체성의 표준을 놓고 벌인 경쟁으로 해석될 수 있다. 미·중 표준 경쟁의 최종 결과는 아직 예측할 수 없다. 다만 승자와 패자를 묻는 것이 무색할 정도로 복합적으로 진행되고 있는 미·중 경쟁을 제대로 이해하기 위해서는 다음의 세 가지 점을 유의해야 한다.

첫째, 소프트웨어 산업에서 벌인 미·중 경쟁은 표면적으로 드러나는 시장에서의 승패와는 달리 좀 더 구조적인 시각에서 이해되어야 한다. 2000년대 초·중반 중국시장에서 벌어진 마이크로소프트와 중국 정부(그리고 여타 소프트웨어 관련 기관)의 경쟁은 언뜻 보기에는 마이크로소프트가 고개를 숙이고 들어가는 모습이었지만, 실상은 마이크로소프트가 윈도 운영체계를 중국에 성공적으로 침투시키는 결과를 낳았다. 2000년대 후반 이후 중국 내에서 마이크로소프트의 윈도·오피스 제품군이 차지하는 점유율이 약 90퍼센트에 달하게 되면서 사실상 표준을 장악하는 수준에 이르렀다.

둘째, 미국의 사실상 표준에 대항하는 중국의 정책과 제도의 힘도 만만치 않다. 기술표준 분야의 도전에서는 중국이 마이크로소프트의 벽을 넘기 쉽지 않았던 반면, 제도표준의 분야에서는 적어도 여태까지는 성공하고 있다. 중국 시장에 진출하려는 기업은 누구라도 중국 정부의 규제지침을 따라야만 출전권을 얻을 수 있기 때문이다. 이는 기본적으로 중국이 지니고 있는 인구와 시장 규모에서 나오는 힘을 배경으로 한다. 중국에 진출하는 미국 기업들에게 중국의 규모는 뿌리칠 수 없는 유혹이다. 게다가 이러한 시장 규모에서 비롯되는 힘은 적절한 계기를 만들 경우 단숨에 기술표준의 주도권으로 연결될 수 있다. 중국이 아직까지는 역부족이지만 지속적으로 독자적인 기술표준을 모색하는 것은 바로 이러한 이유 때문이다.

끝으로, 미·중 경쟁은 정책과 제도의 차원뿐만 아니라 이념과 정체성이라는 차원에서도 표준 경쟁을 벌이는 양상을 보이고 있다. 이러한 양상은 워싱턴 컨센서스와 베이징 컨센서스의 경합으로 요약할 수 있다. 미국이 인터넷 분야의 탈규제를 기치로 내세운다면, 중국의 정책과 제도는 인터넷을 통제와 검열의 대상으로 보고 접근한다. 21세기 세계정치의 패권국으로서 미국이 인터넷 자유주의 이념의 확산을 염두에 두고 말과 행동을 펼친다면, 인터넷이 만드는 공간에

서 민족주의적 정서를 방조하는 중국의 접근은 다분히 개도국의 발상에 머물러 있다. 이러한 맥락에서 보면, 가장 포괄적인 의미에서 본 미국과 중국의 표준 경쟁은 자국이 추구하는 정책과 제도 및 이념의 보편적인 설득력을 획득하려는 표준 경쟁의 형태로 진행될 것이다.

요컨대, 21세기 세계정치에서 미국과 중국(이전에는 미국과 일본)이라는 두 강대국이 벌이는 패권 경쟁은 단순히 두 나라의 관계에만 그치는 것이 아니라 세계정치 구조 전반의 미래를 엿보게 하는 중요한 주제이다. 미국과 중국의 경쟁은 구글의 사례에서 보는 바와 같은 단순한 온라인상의 해프닝으로 끝나는 것이 아니고 오프라인 세계정치와도 밀접한 연관이 있다. 사실 21세기 세계정치에서 자웅을 겨룰 강대국인 두 나라의 관계는 단순한 양자관계의 의미를 넘어서 한국을 포함한 세계 모든 나라에 영향을 미치는 세계정치 구조의 양대 축을 의미한다. 다시 말해 미국과 중국의 패권 경쟁은 새롭게 부상할 세계질서의 미래를 엿보게 하는 핵심이다. 특히 컴퓨터와 인터넷 분야에서 관찰된 미·중 표준 경쟁은 21세기 패권 경쟁의 향배를 보여주는 시금석임이 분명하다.

투고일: 2012년 11월 12일 | 심사일: 2012년 12월 3일 | 게재확정일: 2012년 12월 5일

참고문헌

- 김상배. 2002. “지적재산권의 세계정치경제: 미·일 마이크로프로세서 분쟁을 중심으로.” 『국제정치논총』 42(2), 111-130.
- _____. 2007. 『정보화시대의 표준경쟁: 원텔리즘과 일본의 컴퓨터 산업』. 파주: 한울.
- _____. 2008. “네트워크 권력의 세계정치: 전통적인 국제정치 권력이론을 넘어서.” 『한국정치학회보』 42(4), 397-408.
- _____. 2010. 『정보혁명과 권력변환: 네트워크 정치학의 시각』. 파주: 한울.
- _____. 2012a. “정보화시대의 미·중 표준 경쟁: 네트워크 세계정치이론의 시각.” 『한국정치학회보』 46(1), 383-410.
- _____. 2012b. “소셜 미디어와 공공외교: 행위자-네트워크 이론으로 보는 미국의 전략.” 『국제정치논총』 52(2), 117-142.

- 배영자. 2011. “미국과 중국의 IT 협력과 갈등: 반도체 산업과 인터넷 규제 사례.” 『사이버커뮤니케이션학보』 28(1), 53-88.
- 伊丹敬之 外. 1996. 『日本のコンピュータ産業: なぜ伸びなやんでいるのか』. 東京: NTT出版.
- 梅田望夫 著. 이우광 역. 2008. 『웹진화론 2』. 서울: 재인.
- 정의철. 2008. “인터넷 규제와 정치공론장: 구글의 중국 진출 케이스를 중심으로.” 『정치커뮤니케이션 연구』 9, 209-245.
- 하영선 · 김상배 편. 2006. 『네트워크 지식국가: 21세기 세계정치의 변환』. 서울: 을유문화사.
- _____. 2010. 『네트워크 세계정치: 은유에서 분석으로』. 서울: 서울대학교출판문화원.
- Anderson, Chris. 2006. *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*. New York: Hyperion.
- Auletta, Ken 著. 김우열 역. 2010. 『구글드: 우리가 알던 세상의 종말』. 서울: 타임비즈.
- Blanchard, Jean-Marc F. 2007a. “China, Multinational Corporations, And Globalization: Beijing and Microsoft Battle over the Opening of China’s.” *Asian Perspective* 31(3), 67-102.
- _____. 2007b. “Multinational Versus State Power in an Era of Globalization: The Case of Microsoft in China, 1987-2004.” *International Financial Review* 7, 497-534.
- Borrus, Michael and John Zysman. 1997. “Globalization with Borders: The Rise of Wintelism as the Future of Global Competition.” *Industry and Innovation* 4(2), 141-166.
- Boyd, John. 1997. “From Chaos to Competition: Japan’s PC Industry in Transformation.” *Computing Japan*, April.
- Bruns, Axel. 2008. *Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Producership*. New York: Peter Lang.
- Burrows, Peter. 2010. “Apple vs Google.” *BusinessWeek* Jan. 25, 28-34. <http://www.businessweek.com/magazine/content/10_04/b4164028483414.htm> (검색일: 2010. 6. 4).
- Chao, Leon. 2005. “The Red Hackers: Chinese Youth Infused with Nationalism.” *Chinascop* May, 8-13.
- Cottrell, Thomas. 1996. “Standards and the Arrested Development of Japans

- Microcomputer Software Industry.” In David C. Mowery, ed. *The International Computer Software Industry: A Comparative Study of Industry Evolution and Structure*. New York: Oxford University Press, 131-164.
- Dedrick, Jason and Kenneth L. Kraemer. 1998. *Asia's Computer Challenge: Threat or Opportunity for the United States & the World?* New York: Oxford University Press.
- Fransman, Martin. 1995. *Japans Computer and Communications Industry: The Evolution of Industrial Giants and Global Competitiveness*. Oxford: Oxford University Press.
- Gilpin, Robert. 1987. *The Political Economy of International Relations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Hartford, Kathleen. 2000. “Cyberspace with Characteristics.” *Current History* 99(638), 255-262.
- Hindman, Matthew. 2009. *The Myth of Digital Democracy*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Hiner, Jason. 2007. “Sanity Check: How Microsoft beat Linux in China and What It Means for Freedom, Justice, and the Price of Software.” *TechRepublic*, July 27. <http://www.techrepublic.com/blog/hiner/sanity-check-how-microsoft-beat-linux-in-china-and-what-it-means-for-freedom-justice-and-the-price-of-software/525?tag=mantle_skin;content> (검색일: 2012. 10. 15).
- Hughes, Christopher R. 2010. “Google and the Great Firewall.” *Survival* 52(2), 19-26.
- Johnson, Chalmers. 1982. *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925-1975*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Kirkpatrick, David. 2007. “How Microsoft conquered China or Is It the Other Way Around?” *Fortune*, July 17.
- Kshetri, Nir. 2005. “Structural Shifts in the Chinese Software Industry.” *IEEE Software Country Report*, 86-93.
- Leadbeater, Charles 저. 이순희 역. 2009. 『집단지성이란 무엇인가: 우리는 나보다 똑똑하다』. 서울: 21세기북스.
- Modelski, George and William R. Thompson. 1996. *Leading Sectors and World Powers: The Coevolution of Global Politics and Economics*. Columbia: University of South Carolina Press.

- Shen, Xiaobai. 2005. "Developing Country Perspectives on Software: Intellectual Property and Open Source: A Case Study of Microsoft and Linux in China." *International Journal of IT Standards & Standardization Research* 3(1), 21-43.
- So, Sherman and J. Christopher Westland. 2010. *Red Wired: China's Internet Revolution*. London and Singapore: Marshall Cavendish.
- Sum, Ngai-Ling. 2003. "Informational Capitalism and U.S. Economic Hegemony: Resistance and Adaptations in East Asia." *Critical Asian Studies* 35(3), 373-398.
- US Department of State and US Agency of International Development (USAID). 2010. *Leading Through Civilian Power The First Quadrennial Diplomacy and Development Review*.
- West, Jeol and Jason Dedrick. 1999. "Innovation and Control in Standards Architectures: The Rise and Fall of Japans PC-98." Working Paper.
- Zakaria, Fareed. 2010. "Clash of the Titans." *Newsweek* January 25, 34-36.

Abstract

Standard Competition as a Hegemony Competition in World Politics: U.S. Hegemony, Japan's Frustration, and China's Challenge

Sangbae Kim Seoul National University

This paper examines the world politics of hegemony competition between the United States and Japan, and between the United States and China, from the perspective of standard competition. In particular, this paper pays attention to the three-dimensional standard competition in the fields of computer industry and Internet services as the leading sectors of the 21st century. The concept of standard competition, adopted in this paper, goes beyond the conventional understanding of the technical standard competition in economics and management studies. Considering from the perspective of international relations, the term 'standard competition' not only refers to the international competition for standards in government policies and industrial institutions, but also translates to a broader meaning that which includes the standard competition for the technological visions within industrial future, ideology concerning internet freedom, and within identities in transnational cyberspace. Based on these concepts of standard competition, this paper argues that Japan's computer industry was frustrated by the so-called global standard power of U.S. computer software companies in the 1990s. By doing so, this paper suggests a way of understanding the rising hegemony competition between the United States and China in the 2000s from the perspective of the three-dimensional standard competition in technology, institution, and ideology.

Keywords | standard competition, world hegemony, computer, internet, United States, Japan, China

