

이용자 정보통제권과 인터넷 기술규제 고찰 : 인터넷 내용등급제 기술 원리와 구조의 정치적 함의

장우영*

Study on the User Empowerment of the Information and Technological Regulation of the Internet : Political Implications of the Technological Principle and Structure of the ICRS(Internet Content Rating System)

Chang Woo-Young *

요약

기술은 다양한 차원에서 잠재적 용도를 가지고 있고, 그것을 둘러싼 사회적 맥락에 의해 끊임없이 변화한다. 따라서 기술이라는 인공물의 내적 논리체계에는 정치적 함의가 투영되어 있다고 할 수 있다. 이것은 인터넷 규제기술에도 동일하게 맥락화 될 수 있는데, 어떠한 기술이 채택되느냐에 따라서 정보통제권 관계는 매우 가변적이다. 본 논문은 인터넷 내용등급제를 사례로 이용자 정보통제권에 정합하는 인터넷 규제기술 구조와 원리 및 그 사회적 함의를 고찰한다.

Abstract

Technology has many potential uses and changes by social context surrounding it. Therefore political implications are reflected in the internal logical system of artifact, technology. This explanation is able to apply to the regulation technology of Internet. The empowerment of information is changeable according as which regulation technology is adopted. This paper explores the structure, principle and its social implication of regulation technology of Internet, which coincides with user empowerment of information as a case of ICRS(Internet Content Rating System).

▶ Keyword : ICRS(Internet Content Rating System), PICS, Regulation on the Internet, empowerment of information, Self Regulation

• 제1저자 : 정우영
• 접수일 : 2005.01.20, 심사완료일 : 2005.03.08
* 서강대학교 사회과학연구소 연구원

I. 서론

프록시 기반 기술규제방식의 합리성 여부는 주요하게 다음의 두 측면에서 판단된다. 첫째, 인터넷의 개방적 분산적 구조 및 이용자 정보통제권을 적실하게 제약하느냐 하는 점이다. 네트워크 아키텍처(architecture)의 특성은 정보의 소통을 담보하는 하드웨어와 소프트웨어 및 주변 장치들간의 연결과 배치에 따라 규정된다. 인터넷을 구성하는 네트워크 구조와 기술적 자원들은 이용자의 정보통제권, 즉 정보 생성·소통·활용의 권능(empowerment)을 강화하는데 기여해왔다. 개방형 분산형 시스템, 보편적 접속, 이용자 인터페이스, 아이디, 패스워드, 익명성 등이 그러한 강화 기제라 할 수 있을 것이다[7]. 샤피로(Shapiro)[29]와 네그로폰테(Negroponete)[25], 론펠트(Ronfeldt)[28] 등은 인터넷 기술의 활용을 통해 강화된 개인의 권능이 네트워크상의 노드정체성(nodality)의 요체라는 점을 강조해왔다. 그렇지만 점차 온라인 공간의 역기능과 시장 지배 현상이 두드러지면서 인터넷의 탈규제적 관리 양식이 도전받기 시작했고, 이에 따라 이용자의 통제권을 제약하는 장치들이 구축되었다. 내용규제의 측면에서 그것은 강고한(hard) 법률이나 차단 기술의 시행으로 나타났으며, 이에 따른 검열의 빈발은 사회적 저항을 야기하는 악순환을 되풀이하였다[9]. 이러한 갈등 국면에서 등장한 새롭게 등장하는 기술규제는 네트워크의 속성과 이용자 정보통제권에 조응할 수 있어야 한다.

둘째, '인간 존엄성 보호'(특히 '청소년 보호')와 '표현의 자유'라는 인터넷 내용규제의 목표를 동시에 충족시켜야 한다는 점이다. '공익'과 '기본권'의 차원에서 제기되는 이 두 목표는 전통적으로 매체규제 분야에서 매우 양립하기 어려운 과제였다. 가령 어느 한 쪽의 목표가 강조된다면, 그 결과는 흔히 검열(공익이 강조되는 경우)이나 방임(기본권이 강조되는 경우)으로 나타나기 쉽사이었다. 인터넷 내용규제 영역에서도 미국의 연방통신품위법(Communication Decency Act)이나 우리나라의 전기통신사업법 불온통신 조항에 대한 위헌 판결은 이같은 딜레마를 심각하게 환기시킨 바 있다. 따라서 등급제가 유력한 기술규제장치로 도입될 수 있었던 것도 공익과 기본권을 동시에 충족시키고자 하는 정책적 목표에서 비롯되었다. 특히 EU를 기축으로 1990년대 중반부

터 다양한 등급제들이 개발되기 시작했으며, 2000년도를 경과하면서 그것은 표준적인 기술규제장치로 유럽은 물론 주요 국가들에 확산되어왔다[9].

이 논문에서는 이와 같은 인터넷 규제의 전제와 목표에 부합하는 기술규제 원리와 구조를 고찰한다. 기술은 다양한 차원에서 잠재적 용도를 가지고 있고, 그것을 둘러싼 사회적 맥락에 의해 끊임없이 변화한다. 이 때문에 사회구성원 자들은 중립적 기술의 출현 가능성을 부정하고, 기술이 이해 집단들에 의해 사회적으로 구성된다는 점을 강조한다. 따라서 기술이라는 인공물의 내적 논리체계에는 정치적 함의가 투영되어 있다고 할 수 있다. 이것은 인터넷 기술규제 분야에서도 동일하게 맥락화 될 수 있는데, 어떠한 기술이 채택되느냐에 따라서 정보통제권 관계는 매우 가변적이다. 전통적으로 인터넷 기술규제는 이용자 정보통제권에 기초해왔지만, 1990년대 중반 이후 차단 S/W 등의 이용이 확산되면서 정부나 시장이 정보통제권을 환수하는 양상이 전개되었다. 문제는 이러한 기술규제방식이 검열 논쟁을 촉발하며 사회 갈등을 증폭시켰던 점인데, 이 논문의 분석 사례인 인터넷 내용등급제는 그 같은 문제점을 교정하고 이용자 정보통제권을 보장하는 대안적 기술규제방식으로 평가되고 있다. 이 논문에서는 인터넷 내용등급제의 기술적 원리와 구조가 정보통제권 관계를 어떻게 재규정하는지와 그에 따른 사회적 함의를 규명하고자 한다.

II. 정보통제권과 인터넷 기술규제

2.1 정보통제권과 자율규제

월드와이드웹이 개발된 이래 보편적인 네트워크 접속이 가능해지면서 인터넷의 상업화와 역기능 현상이 확산되기 시작했다. 이것은 네트워크의 사회적 성격이 변화했음을 의미하는데, 즉 온라인 공간에도 현실 세계의 다양한 속성들이 구조화되기 시작한 것이었다. 이에 따라 '시장의 보호'와 '건전한 이용 환경의 조성'이 인터넷을 둘러싼 새로운 이슈로 제기되고, 1990년대 중반을 경과하면서 각 국에서 규제 정책이 정초되기 시작했다. 이러한 동향은 정보의 자유로운 소통과 표현을 촉진하거나 저해하는 대조적인 규제양식의 출현 가능성을 예고하였다.

국가, 시장, 이용자는 보다 많은 정보통제권을 추구하는 주요 당사자들로 간주된다. 이들은 정보의 표현과 소통, 소유, 관리의 문제를 둘러싸고 상이한 이해를 표출한다.

- ① **이용자:** 본래 분산형 네트워크 구조는 중심이 부재하기 때문에, 노드를 점유한 개인에게로 통제권을 이동시킨다. 따라서 노드는 네트워크상에 편재된 권력의 형성을 의미하는 것이다. 사피로[29]는 정보기술을 통한 이용자의 정보통제능력의 증대를 빗대어 이를 ‘통제혁명’(Control Revolution)으로 지칭한다. 이와 같은 이용자 통제권의 강화는 국가 및 시장과의 긴장을 고조시킨다.
- ② **국가:** 국가는 전통적으로 모든 개인의 인식과 사유, 행동의 기반이었다. 따라서 규범의 창출과 통제자로서 국가는 매체의 활동을 통제하고 표준화된 보편적 대중을 양산함으로써 안정된 사회를 유지해왔다[3]. 이렇듯 국가는 관찰된 내의 사회에 대해 국가성(stateness)의 전일적인 관찰을 추구하지만, 네트워크는 중심과 경계를 소멸시키며 국가의 관찰권을 위협한다. 이러한 현상은 ‘위태로운 국가의 자율성’을 드러낸다.
- ③ **시장:** 인터넷 규제에 대한 시장의 참여는 동기와 압력에서 비롯된다. 인터넷 시장이 끊임없이 고객과 수요를 창출하기 위해서는 적절한 이용환경이 제공되어야 한다. 즉 미성년자와 같은 특정 이용 계층에 대한 접속의 통제를 유발하지 않는 안전한 인터넷 환경이 요구된다. 그리고 사회는 인터넷 사업자들에게 공익의 수호를 위한 책임의 분담을 요구한다.

현금의 인터넷 내용규제방식은 인터넷의 매체 특성과 공익과 기본권을 합리적으로 고려하는 자율규제가 대안으로 확산되고 있다. 자율규제는 정부 개입의 현실적 필요성을 인정하고 그것에 기초해서 민간 주도적으로 규제의 틀과 행위자를 구축하고자 하는 지향을 가지고 있다[26]. 부연하자면 자율규제는 일정한 법적·제도적 틀로 이루어진 하부구조가 필요하며, 정부의 역할은 자율규제의 하부구조 또는 지지(back up)구조가 된다. 이러한 하부구조 위에서 산업계, 시민·사회단체, 이용자 등의 조합이 상부구조를 만들며, 이러한 조합의 구체적인 유형은 사회적 전통과 경험에 따라 다양하게 나타날 수 있다[11]. 이런 의미에서 자율규제는 “민간이 전통적인 정부 영역에 해당되었던 규제에 적극적으로 참여하고, 정부는 이러한 민간의 활동과 역할에 대해서 적극적으로 협력·지원함으로써, 규제의 합리성 및

효율성을 추구하는 규제방식”[6]으로 정의할 수 있다. 자율규제의 이같은 정의는 정보통제권의 사회적 분점을 합리화함으로써 민간 공동규제시스템을 발전시키는 근거가 된다.

2.2 규제장치로서의 기술

인터넷 규제장치들은 규범, 법, 기술의 차원으로 구성되어 있다. 그렇지만 법·규범은 규제장치로 활발하게 활용되면서도 적지 않은 한계를 드러내왔다. 우선 일국의 법·규범이 적용되는 범위의 문제로서, 그것이 관찰권역을 벗어나 국제적으로 소통되는 정보들을 명료하고 효율적으로 규제할 수 있느냐의 딜레마를 노정한다. 이는 기존의 매체들이 국가 관찰권의 범위 내에서 규제가 용이한 것들이었다면, 인터넷은 그러한 방식으로는 실효를 거두기가 어렵다는 것을 의미한다[2]. 그리고 법·규범의 과도한 적용으로 사회적 혼욕이나 검열이 야기된다는 점이다. 마지막으로 법·규범이 기술 발전의 속도를 따라잡지 못하는 낙후성을 지적할 수 있다. 기술의 발전과 제도적 지체간의 딜레마는 상존해왔던 바이지만, 특히 디지털 기술시대에 이르러 제도의 대응 속도는 더욱 더디게 나타나고 있다. 더욱이 인터넷이 다매체들의 유기적 구성물이라는 점 그리고 그 내부에 채팅, 이메일, BBS, 뉴스그룹, P2P 등의 다양한 서비스 기반과 역동적인 정보소통이 발생하고 있는 점은 보다 혁신된 규제 방안을 요구하고 있다[11].

이러한 측면에서 새로운 규제장치로서 기술의 활용 가능성이 모색된다. 일반적으로 기술 규제의 등장은 이용자의 정보통제능력을 강화시키는 기술의 발전을 그 배경으로 한다. 즉 이용자의 정보통제능력을 강화하는 기술(user empowerment technologies)은 청소년이 인터넷상에서 접근할 수 있는 정보에 대한 이용자나 부모의 통제능력을 강화시키는 기술로서, 문제성 정보로부터 청소년을 보호하기 위한 중요한 수단으로서 등장한 것이다. 뿐만 아니라 인터넷상의 정보에 대한 정부 검열의 대안으로 등장한 것이기도 하다[32]. 그렇지만 기술의 성격은 사회구성적이어서(social constructive), 반영된 사회적 맥락에 따라 다른 내용과 결과를 가져온다. 따라서 정부에 통제권을 부여하는 기술은 인터넷 이용 환경의 위축을 가져오기 쉽지만, 이용자 중심의 기술은 이러한 가능성을 상쇄하고 자율규제를 촉진한다. 본문에서 논하는 정보 차단기술이나 선별기술이 그러한 예에 해당한다. 즉 어떤 성격의 기술이 규제장치로 동원되느냐에 따라 정보통제권의 점유와 규제시스템의 성격에 변화를 가져올 수 있다.

인터넷 기술규제의 의의와 중요성은 코드 테제(code

thesis) 또는 코드결정론(code determinism)으로 일컬어지는 레식(Lessig)과 샤피로(Shapiro) 등의 논의를 통해 강조되어왔다. 이들이 설명하는 요지는 다음과 같다. 인터넷의 속성은 물리적 공간과 같은 자연적 속성을 결여하고 있으며, 이것은 인터넷과 현실 공간간의 결정적인 차이이다. 인터넷의 속성은 단적으로 '네트워크 아키텍처와 정보 소통 방식'을 규정하는 코드에 의해서 결정된다. 따라서 지금과 같은 분산형 네트워크는 통제될 수 없는 구조이므로, 궁극적으로 분산적 성격을 굴절시키는 코드에 의해서만 규제될 수 있다[24]. 분산형 네트워크가 중심으로서의 지향성을 가지지 않는다는 사실은 사용자 정보통제 관점에서 중요하다. 그것은 엔드 유저들(end users)이 정보의 흐름을 지시할 수 있는 통제권을 가지게 됨을 의미하기 때문이다. 여기에서 코드는 현실 공간의 범조항(code)을 은유한 개념으로서, 규제에 활용되는 일체의 기술을 의미한다. 소프트웨어, 프로토콜, 네트워크 아키텍처, 계정(account) 및 인증 시스템 등 인터넷의 접속과 정보 소통에 개입되는 다양한 기술장치들이 코드에 포함된다[29].

요컨대, 코드는 인터넷을 구성하는 기술 환경에 상응하는 새롭고도 핵심적인 규제장치이다. 코드의 중요성은 비단 내용규제의 측면에만 국한되지 않는다. 코드는 네트워크의 하부구조로서 연결망적 성격을 띠기 때문에, 다양한 이해를 발생시키거나 견제하는 수단으로 역할한다. 예를 들어 상용 소프트웨어 시장은 소스 코드(source code)의 비공개를 통한 업체들의 기술표준의 장악에 의해 확장되어왔다. '자유소프트웨어'(free software)나 '오픈 소스'(open source)는 이러한 코드 통제에 대하여 소스 코드를 공개함으로써 독점 시장의 지형을 반전시키고자 하는 운동으로 나타났다[5]. 다른 예로 P3P(Platform for Privacy Preferences)나 암호화(encryption) 기술의 채택은 프라이버시 문제를 둘러싼 개인-시장-정부간 코드 형성의 갈등을 의미했다. 이와 같이 코드를 통제하고 코드 내에서 행동하도록 강제하는 권한의 상당 부분은 코드의 특성에 의해 좌우된다. 공개 코드는 비공개 코드보다 규제를 덜 받기 때문에, 코드가 공개될수록 정부나 독점 시장의 힘은 줄어들고 오히려 이들을 견제하는 수단이 되기도 한다[24]. 이처럼 코드는 정보 갈등의 한 원천으로서, 내용규제, 정보공유, 지적재산권 등의 다양한 이슈에 걸쳐 코드의 정치학을 발생시킨다.

III. 인터넷 아키텍처와 계층원리

OSI 계층구조의 주된 개념은 네트워크상의 엔드 유저 사이에서, 원활한 커뮤니케이션과 정보 교환이 이루어지도록 네트워크를 구성하고 있는 요소들을 총화하고 각 계층(layer)의 표준을 정하는 것이다. OSI는 네트워크를 7개의 계층으로 나누고 각 계층마다 기능을 설정하고 있다. 따라서 네트워크가 서로 다르더라도 각각의 계층에 맞게 프로토콜을 설계함으로써 어떠한 네트워크들이더라도 서로 연결이 가능한 것이다[4]. 예컨대, 사용자 A의 정보들은 한 쪽의 컴퓨터에서 한 계층씩 아래로 각 층을 통과하여 흐르고, 다른 쪽의 컴퓨터로 이동되어 역순으로 한 계층씩 위로 통과하여 사용자 B에게 전달된다(그림. 1 참조). OSI의 각 계층들은 각각의 고유한 기능을 지니지만 크게 두 가지 범주로 나눌 수 있다. 상위의 3개 계층은 정보 교환을 위해 요구되는 '애플리케이션 서비스'를 지원한다. 그리고 하위의 4개 계층은 두 시스템 간에 정보 전송을 위해 필요한 'E2E(end-to-end) 서비스'를 지원한다. 이 계층에 위치한 프로토콜(통신규약)은 서로 다른 컴퓨터 시스템간의 연결과 목적지까지의 정보 전송이 가능하도록 지원한다.

OSI 계층구조는 수직적으로 위계화되어 있어 정보는 이를 통해 최상층의 응용 계층으로부터 각 계층을 가로질러 최하층의 물리적 계층까지 전달된다. 요컨대, 인터넷상의 정보는 응용 계층에서 디지털화되고, 전송 계층에서 패킷으로 분할되고, 네트워크 계층에서 기억장치에 넣어져(address), 링크 계층에 의해 물리적 계층에 전달된다. 그리고 물리적 계층의 정보는 수평적으로 이동되어 역순으로 최종 목적지에 도달된다. 이와 같은 인터넷 아키텍처의 특성은 '① 계층화 ② 수직적 위계화 ③ 수평적 네트워크'로 구조화되어 있다는 점으로 요약된다[14].

이같은 아키텍처에 구현되어 있는 핵심적인 계층 원리는 '계층 분리(layer separation) 및 '계층 침해 최소화'(minimizing layer crossing)로 명제화된다. 두 원리는 ① 각 계층들의 영역과 역할을 분리함으로써 정보의 자유로운 소통을 보장한다는 점, ② 계층들간의 분리가 침해되어서는 안 되며, 만일 침해가 불가피할 시 그것이 미치는 영향을 최소화해야 한다는 점을 함의한다. 따라서 두 원리는 인터넷상에서 문

제성 정보들의 흐름을 통제하는 기술규제와 관련하여 중요한 관련성을 지니고 있다. 즉 인터넷 기술규제의 실행은 결국 두 원리를 제약하게 되기 때문에, 그것이 이 원리들을

어느 정도로 제약하느냐에 따라 규제의 효과와 성격이 달라진다[30].

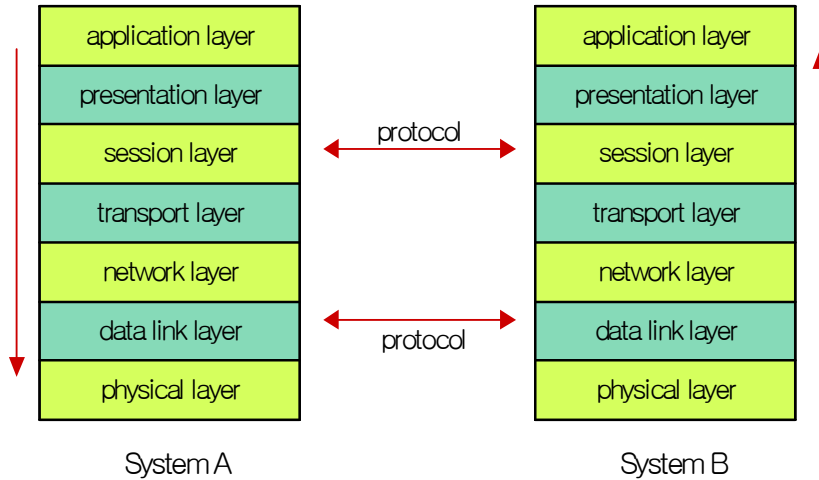


fig 1. Layer Architecture of OSI and Concept Chart of Information Flow

OSI 계층구조에는 나타나 있지 않지만, 우리는 7개 계층의 최상위에 심볼과 이미지 등으로 표시된 정보 자체가 존재하는 콘텐츠 계층(content layer)을 가정할 수 있다. 결국 문제성 정보들을 규제하는 가장 이상적인 방법은 제작자 스스로 그러한 정보들을 콘텐츠 계층에 게시하지 않는 것이다. 문제성 정보를 제작하지 않는다는 것은 제작자 스스로의 자율적인 사전 규제에 해당한다. 그렇지만 이러한 규범적인 논리는 규제의 실효성을 담보하지 못하며, 수많은 문제성 정보들이 양산되고 있는 것이 현실이다. 그렇다면 이미 제작된 정보들을 기술적으로 규제한다는 것은 결국 OSI의 어느 계층을 침해함으로써 가능한 것이다. 이러한 침해는 본질적으로 인터넷의 순수한 사용을 저촉하게 되며 이용자 정보통제권을 제약할 가능성을 내포한다.

인터넷의 기술적인 규제가 불가피하게 어느 계층을 침해한다고 할 수밖에 없다고 했을 때, 그것이 어느 계층이나 하는 점에 따라 규제 효과와 성격이 크게 달라진다. 결론적으로 말해서 상위 계층보다는 하위 계층에 대한 침해가 보다 큰 규제 효과를 가져오는 반면, 검열이 초래될 가능성 또한 매우 커진다. 가령 네트워크에 대한 접속 자체를 불허하는 식으로 물리적 계층을 침해한다면 포괄적이고도 완전한 규제가 가능할 것이다. 그렇지만 이러한 방식은 문제성

정보들 외의 정보들까지 규제하기 때문에, 명백한 검열행위로 간주된다. 이 보다는 덜 하지만 프락시 서버(proxy server)나 IP 필터(filter)를 이용하여 전송 계층이나 네트워크 계층을 침해하는 경우에도, 인터넷 콘텐츠 트래픽에 큰 영향을 미치기 때문에 검열이 야기될 가능성이 높다[30]. 실질적으로 이러한 하위 계층에 대한 침해는 고도의 기술적 능력과 권한을 전제하기 때문에, 대부분 정부에 의해서 이루어지고 있다. 예컨대, 주민들에게 인터넷을 개방하고 있지 않는 북한이나, 정부가 방화벽(fire wall)을 통해 국내외의 인터넷 트래픽을 총괄적으로 게이트키퍼(gatekeeping)하는 사회주의권이나 이슬람권의 규제 방식은 전체주의의 유형으로 간주된다[20, 21].

이같은 논의에 준거하자면, 결국 응용 계층에서의 기술규제가 단기적으로 규제 효과는 낮은 반면, 계층 원리를 가장 덜 제약하는 것으로 이해된다. 응용 계층에서의 종래의 기술규제방식은 주로 차단 소프트웨어(blocking S/W)를 활용하는 것이었다. 기본적인 차단 방식은 블랙 리스팅(black listing)과 화이트 리스팅(white listing) 방식으로 나뉘어진다. 블랙 리스팅 방식은 다시 키워드 방식과 URL(Uniform Resource Locator) 방식으로 나뉘어진다. 키워드 방식은 키워드 제한 요건을 설정해두고 그러한 금칙어가 포함된 정

보의 접속을 차단하는 방식이다. 그리고 URL 방식은 차단 사이트 주소 목록을 소프트웨어에 등재하여 해당 정보에 접속할 시 차단하는 방식이다. 화이트 리스팅 방식은 허용 주소 목록에 등록된 정보에 대해서만 접속을 허용하고 그 외의 사이트는 모두 차단하는 방식이다[10]. 그렇지만 이러한 차단 방식은 탈문맥적이며 차단과 허용의 기준이 특정 집단에 의해 주관적으로 설정된다는 점에서 전형적인 기술 검열 사례로 지적되어왔다.

IV. 인터넷 내용등급제의 구조와 메카니즘

4.1 등급제의 구성과 실행

1996년 연방통신위원회 판결에서 보다 합리적인 기술규제의 등장 가능성이 엿보이기 시작했다. 그것은 PICS(Platform for Internet Contents Selection)라고 하는 새로운 기술 표준으로서 연방대법원은 이것의 활용을 권고하였다. 미국의 인터넷 업체들도 이 기술표준의 상용화를 목적으로 인터넷 시장을 위축시킬 연방통신위원회의 시행을 반대하는 운동에 적극 가담하였다. PICS는 인터넷 기술 표준화기구중의 하나인 W3C(World Wide Web Consortium)에서 개발하였다. PICS는 '정보제공자나 제3자가 표준적인 기술어(descriptor)를 이용해서 등급을 부여하는 방식으로 정보의 문제성 내역을 제공하여 이용자가 접속을 통제할 수 있도록 만드는 메타 데이터(meta data) 시스템'이다. PICS의 이러한 기능은 인터넷 내용등급제의 기술적 내용을 이룬다. 그리고 등급제 외에도 디지털 도서관의 검색시스템, 특정 정보(예를 들어 의료정보)에 대한 평가 및 선별시스템, 메타 검색엔진의 카테고리 분류시스템 등에도 이용되고 있다[12].

등급제는 "인터넷에서 유통되고 있는 정보들에 대하여 일정한 범주-노출(nudity), 성행위(sex), 폭력(violence), 언어(language) 등-에 따라서 등급을 부여하고, 인터넷 이용자들 스스로 내용선별 장치를 통하여 정보의 접근을 통제하는 일련의 기술적 체계"를 뜻한다. 등급제는 크게 다음과 같이 세 요소로 이루어져 있다[9].

첫째, '등급기준'으로서 이것은 정보제공자가 자신의 정보에 부여하는 범주별 분류 내용을 뜻한다. 이를 위해 등급

표시를 위한 객관적인 기술어(descriptor)이 제공된다. 전세계적으로 등급이 이미 부여되어 있는 웹사이트의 90% 정도가 ICRA가 권장하고 있는 RASCI와 ICRA Safe를 이용하고 있다. 이 기술어들은 노출, 성행위, 폭력, 언어 및 기타(마약, 무기, 도박, 음주, 흡연 등)의 범주로 구성되어 있으며, 각 범주는 다섯 단계의 등급수준으로 이루어져 있다. 참고로 이를 준용하여 정보통신윤리위원회가 제공하고 있는 SafeNet 등급 기준은 <표. 1>과 같이 설정되어 있다.

table 1. Rating Criteria of SafeNet

등급	노출	성행위	폭력	언어	기타
4등급	성기 노출	성범죄 또는 노골적인 성행위	잔인한 살해	노골적이고 외설적인 비속어	미약사용 조장
3등급	진신 노출	노골적이지 않은 성행위	살해	심한 비속어	무기사용 조장
2등급	부분 노출	착의 상태의 성적 접촉	상해	거친 비속어	도박/ 음주/ 흡연 조장
1등급	노출 복잡	격렬한 키스	격투	일반 비속어	
0등급	노출 없음	성행위 없음	폭력 없음	비속어 없음	

둘째, 정보제공자가 등급 기준을 참고하여 자율적으로 등급정보를 표시하도록 하는 '표준적인 등급부여체계'이다. 등급부여의 국제적인 표준으로는 PICS가 이용되고 있다. 앞서 설명했듯이 PICS는 등급이 부여된 정보의 내용을 이용자의 내용선별 소프트웨어(filtering s/w)가 인식하여 선별하는 기술규격이다. PICS 기반의 등급부여는 정보제공자의 선택에 따라 홈페이지, 홈페이지 내의 디렉토리 또는 페이지 단위 등 다양한 형태로 가능하며 하나의 웹페이지에 여러 기관에서 제공하는 등급을 표기할 수도 있다. 그리고 이와 같은 표준화된 기술은 국제적 호환을 보장한다는 점에서 기술규제의 통일적 맥락을 조성하게 된다.

셋째, 정보이용자가 자신이 접할 정보의 종류와 수준을 설정하는 '내용선별체계'이다. 내용선별은 웹브라우저와는 독립된 별도의 내용선별 소프트웨어를 이용할 수도 있고 기존의 소프트웨어를 이용할 수도 있다. 따라서 정보에 대한 등급부여 권한이 제공자에게 부여되어 있는 반면, 접속 또는 차단 권한은 이용자에게 부여되어 있다. 현실적으로 이용자의 내용선별 권한은 특히 아동이나 청소년의 정보 이용과 관련해서 부모의 통제권(parental empowerment)을 인정하는 권리로 확대된다. 이러한 등급부여와 선별과정을 통해 정보이용자는 자율적으로 해당 정보에 대한 통제와 접근을

선택할 수 있다.

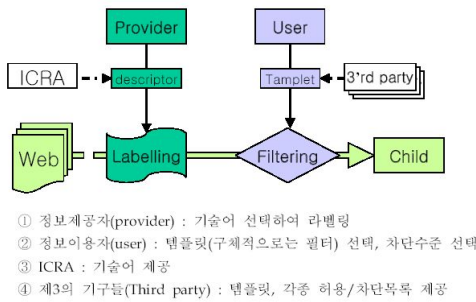


fig 2. An Outline of Filtering Process

등급제는 ‘등급판정’(rating) 주체와 ‘등급표시’(labelling) 주체에 따라 ‘자율등급제’(self-rating system)와 ‘제3자등급제’(third-party rating system)로 분류할 수 있다. 여기에서 등급판정은 정보의 내용에 대한 평가를 뜻하며, 등급표시는 등급을 나타내는 공식적인 방법을 뜻한다[18]. 자율등급제는 전술한 바와 같이 정보제공자 스스로 자신이 제공하는 정보내용에 일정한 기준에 따라 등급을 표시하면 정보이용자가 개인적인 가치관이나 기준에 따라 정보내용을 선별하여 접근하는 제도이다. 반면 제3자등급제는 정보제공자가 아닌 제3자가 등급을 정하고 등급정보에 관한 데이터 베이스를 구축하여 정보이용자로 하여금 서비스를 선택하게 하는 제도이다. 현재로서는 자율등급제가 미국과 유럽에서 주류를 형성하고 있지만, 제3자 등급제 또한 자율등급제의 문제점을 보완해주고 있기 때문에 경쟁적 시장을 형성하고 있다.

4.2 등급제의 기술 원리

4.2.1 등급부여: PICS 라벨(Label) 및 규칙(Rules)

PICS는 개별적인 인터넷 주소와 결합하는 라벨을 제작하고, 이 라벨이 선별될 수 있도록 지원하는 일련의 S/W 명세이다. 등급 정보를 담고 있는 라벨은 IP 주소와 결합하고 최종 이용자의 컴퓨터는 접근을 시도하는 모든 문서의 라벨을 강조한다. PICS 라벨은 본질적으로 특정 URL이 포함하고 있는 데이터에 관한 진술이다. PICS 라벨은 다음과 같은 세 가지 방법 중 하나로 제공된다[1, 12].

- ① HTML 문서 내부에 라벨을 포함하여 전송: 기존의 메타 태그를 사용하여 하나 혹은 그 이상의 라벨을

HTML 문서에 삽입한다.

- ② RFC-822 헤더를 사용하는 프로토콜을 이용해 문서와 함께 전송: 라벨은 이메일, HTTP, USENET 뉴스와 같이 RFC-822 방식의 헤더를 사용하는 모든 프로토콜 헤더에 포함될 수 있다.
- ③ 문서와는 별도로 전송: 라벨 뷰로(label breau)는 네트워크를 통해서 문서위 등급을 제공하는 컴퓨터 시스템이다. 라벨 뷰로의 가장 간단한 구현 형태는 특정 질의문에 답할 수 있도록 구현된 HTTP 서버이다. 라벨은 HTTP 뿐만 아니라, ftp, gopher, netnews 등도 사용 가능하다.

라벨의 형식은 서비스 식별자, 라벨 옵션 및 등급으로 구성된다. 서비스 식별자란 등급서비스의 유일한 식별자로 선정된 URL을 의미한다. 라벨 옵션은 등급이 부여된 문서에 대한 특성들을 제공한다. 등급은 하나 이상의 카테고리(속성)와 그에 대한 속성값의 집합이다[1]. PICS 라벨의 형식은 다음과 같다.

```
( PICS-1.1
<service url> [option...]
labels [option...] ratings (<category> <value> ...)
[option...] ratings (<category> <value> ...)
...
<service url> [option...]
labels [option...] ratings (<category> <value> ...)
[option...] ratings (<category> <value> ...)
...
...)
```

fig 3. PICS Label Structure

table 2. PICS Label Items and Setting

라벨 항목	설 명		
<META http-equiv="PICS-Label">	메타태그의 성격		
PICS-1.1	PICS의 버전 정보		
<Service URL>	인터넷내용등급서비스 URL		
labels	l	label의 첫 글자	
	gen	true	해당 URL 이하의 페이지 전체에 적용
		false	해당 URL에만 적용
for	등급정보 적용할 URL		
ratings<category><value>	등급정보 내용, 카테고리(속성)와 그에 해당하는 값이 하나의 쌍을 이룸		

PICS 규칙은 특정 URL의 내용을 기술하는 PICS 라벨에 근거하여 해당 URL에 대한 접속을 허용하거나 차단하

는 필터링 규칙을 서술하는 언어이다. PICS 규칙의 'serviceinfo' 절은 라벨을 컨설팅하고, 라벨을 검색하여 라벨 뷰로에서 URL을 제공하는 기관을 지칭한다. 또한 이 구절은 요청된 문서 내에 포함된 라벨을 사용할 것인지 아닌지 하는 규칙도 통제한다. 'Policy' 절은 URL을 승인할 것인지 거부할 것인지를 판단한다. 필터링 S/W가 URL 자체 내에 코드화된 정보 또는 serviceinfo절에 지정된 라벨 범주의 실수값에 따라 승인 여부를 판단할 수도 있다. Policy절은 URL의 승인 여부를 소프트웨어에 명령한다. 나중에 오는 절은 우선적으로 고려하지 않는다. 그래서 앞에 오는 정책절이 우선권(preferences)을 가진다. 우선권을 결정하는 구절들의 집합은 '프로파일'처럼 참조될 것이다[12].

PICS 규칙의 중요성은 다수의 규칙을 주거나, 다양한 등급시스템을 복합적으로 사용할 수 있다는 것이다. 예를 들어 PICS 규칙은 다음과 같은 가상의 명령들을 동시에 적용할 수 있다[1].

- ① 어떤 세 개의 URL은 승인하고, 그리고 어떤 네 개의 URL은 차단한다. ('AcceptedByURL'과 'RejectByURL' 이용)
- ② 'ArtFriends' 서비스에 의해 '예술적 내용 > 2'로 등급 분류된 URL은 승인한다. 'People for the American Way'에 의해 '정치적 내용 > 3'으로 등급 분류된 URL은 승인한다. ('AcceptIf')

③ ①과 ②에 해당되지 않는 URL 중에서 RSACi '폭력 < 3'이 아니라면 차단한다. ('RejectUnless': RSACi 폭력 범주에서 2등급 이상으로 분류된 모든 URL과 이 범주로 등급 분류되지 않은 모든 URL은 차단)

④ ①, ②, ③의 규칙에 해당하지 않는 URL은 승인한다. ('AcceptIf'/'other-wise')

4.22 내용선별

PICS 기반 등급제의 가장 큰 특징은 등급부여 (labelling)와 내용선별(filtering)의 과정과 주체를 분리한다는 점에 있다. 이 두 과정은 민간 영역, 즉 정보제공자(등급부여 주체)와 정보이용자(내용선별 주체)에 의해 지배된다. 이것은 종래의 차단방식이 정부나 시장에 의해 지배된 것에 비할 때, 훨씬 유연하고 중립적인 기술규격(technology platform)으로 받아들여진다. PICS의 개발 목표가 '검열 없는 접속 통제'(access controls without censorship)인 것처럼, 그 기술적 원리만큼은 응용계층의 침해를 최소화하

고 네트워크의 분산형 성격도 거의 제약하지 않는 것으로 보였다[27]. 따라서 이 방식은 검열의 소지를 줄이고 이용자 중심의 기술 규제를 가능하게 한다는 점에서 종래의 차단 방식에 대한 대안적 규제방식으로 검토되었다.

내용선별은 보다 포괄적으로는 규제 행위의 책임을 공적 영역으로부터 사적영역으로 이관시키는 것을 의미한다. 이것은 우선 등급이 부여된 정보에 대해 궁극적으로 이용자가 최종적인 기술적 통제권한을 가지게 된다는 점을 뜻한다. 아울러 이는 부모의 통제권(parental empowerment)과도 궤를 같이 하는데, 예컨대 TV 프로그램 등급제의 경우 전자적 연령 표시를 통해 부모들이 자녀들의 시청을 제한하도록 권고하고 있다. 마찬가지로 인터넷의 이용에 대해서도 부모의 통제권은 자녀의 인간존엄성 보호라는 측면에서 합리화되며, 규제의 사회적 책임을 가정이 분담하게 된다[8].

내용선별은 웹브라우저와는 독립된 별도의 내용선별 소프트웨어를 이용할 수도 있고 기존의 소프트웨어를 이용할 수도 있다. RSACi의 등급시스템 파일은 인터넷 익스플로러 또는 네비게이터 등 웹브라우저에 포함되어 있다. 익스플로러의 경우 '인터넷 옵션' 내에 '내용관리자'가 그것이다. 현재 익스플로러의 내용관리자는 RSACi 시스템 파일(rsac.net)을 기본 등급시스템으로 내장하고 있다.

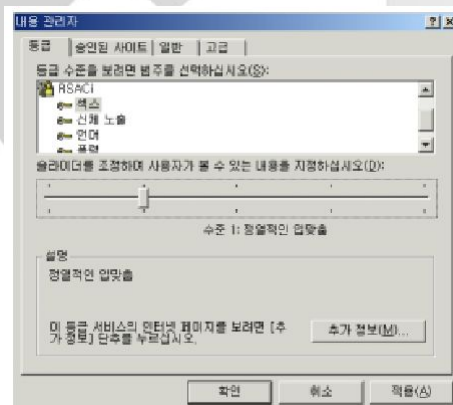


fig 4. Filtering Device of RSACi

Safenet 등급시스템은 내용선별 소프트웨어 SafeNet 1.0을 개발했다. SafeNet 1.0은 범주별 설정과 연령별 설정이 가능하고 추가로 이용자가 허용/차단목록을 만들 수 있다. SafeNet이 제공하는 연령 기준은 전체가, 12세 이상, 15세 이상, 18세 이상이다[1].

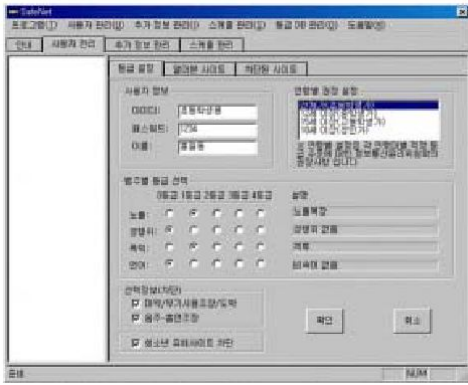


fig 5. Display Setting SafeNet 1.0

4.3 등급주체의 다중화

등급제의 등급부여와 내용선별 과정의 엄격한 분리는 문화적 환경 혹은 유해정보에 대한 기준이 다른 국가 및 공동체들에서도 범용될 수 있을 뿐 아니라, 여러 주체들의 참여를 가능하게 함으로써 등급부여의 과정을 분권화, 다중화하여 내용선별 과정을 사회의 관련 영역들이 효과적으로 통제할 수 있게 해준다[12]. 이에 따라 정보 이용자의 선택권한

을 강화하는 문제와 등급부여자(rating entry)의 범위를 확대하는 문제가 중요한 현안으로 제기되어왔다. 다중주체 등급제는 이와 같이 정보통제권을 보다 다면적으로 구조화하기 위한 문제의식에서 발전되기 시작했다.

ICRASafe의 경우 다중주체의 참여를 보장하기 위해 (그림. 6)과 같은 세 개의 계층구조(three layers architecture)를 구획하고 있다. 첫 번째 계층에서는 정보제공자가 자신의 정보에 등급을 부여하는데 사용되는 기본적인 어휘를 설정하는 과정이 이루어진다. ICRA는 현재 45개의 기술어를 제공하고 있으며, 정보제공자는 이 중 단 하나의 기술어를 채택할 수도 있고, 많게는 40개까지의 기술어를 동시에 선택할 수 있다. 두 번째 계층은 제3자가 기술어들을 채택하여 이것을 범주와 등급수준으로 정리한 등급 템플릿(template)으로 구성된다. 이용자의 취향에 맞게 다양한 선택이 가능하도록 복수의 템플릿들이 이 계층에 배열될 수 있다. 세 번째 계층에는 앞의 두 계층의 결과들에 상환목록(차단목록이나 허용목록) 그리고 기타 보조적인 등급시스템이 추가될 수 있다. 이 계층의 목적은 보완적인 추가 과정을 통해 정보 맥락의 가독성과 시스템의 융통성을 향상시키는 것이다[15].

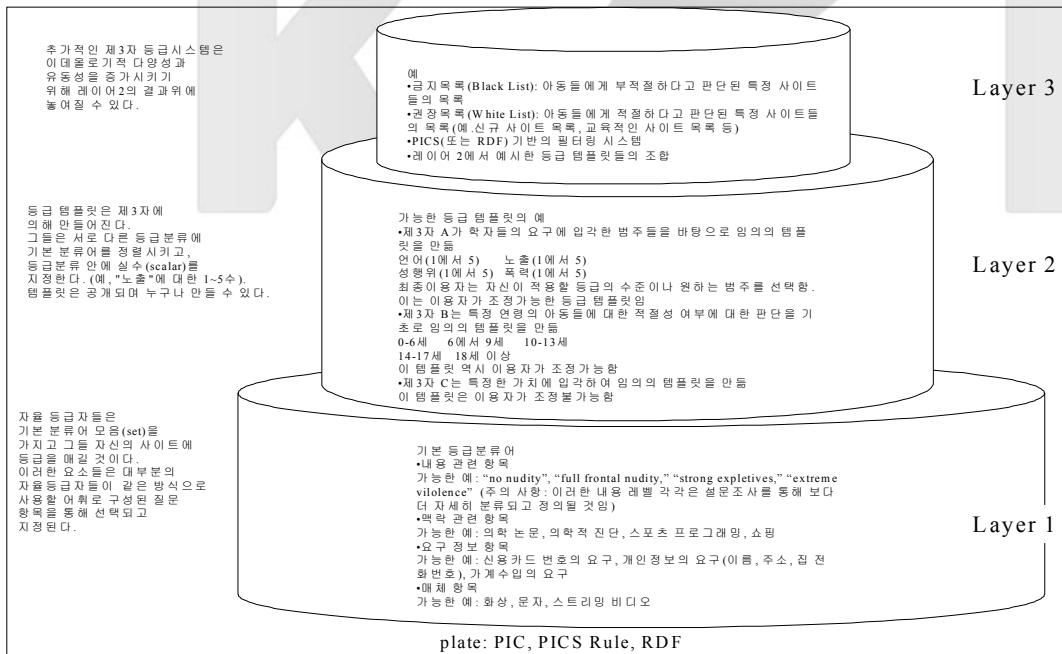


fig 6. Layer Cake Model of ICRA Safe

출처: Jans Waltermann & Marcel Machill(eds.) Protecting Our Children on the Internet (Bertelsmann Foundation Publishers, Gutersloh, 2000), p. 511.

레이어 케익 모델은 PICS를 판(plate)으로 해서 표준적인 등급분류어, 등급 템플릿, 제3자 등급정보 및 목록을 3층의 케익같이 쌓아 올린 구조로, 1층을 기반으로 2, 3층의 템플릿과 등급정보 및 목록을 상호 유기적으로 작동시켜, ① 정보이용자의 선택권을 극대화시키고 ②서로 다른 문화적·윤리적 가치관들이 등급제 안에서 조화될 수 있도록 하며 ③ 다중주체가 운영하는 등급제의 구축을 가능하게 한다[12].

다중주체등급제는 자율등급제 및 제3자등급제를 모두 채택하여 양 제도의 단점들을 상쇄하고 있다. 자율등급제는 등급부여를 가능한 많은 주체들에게 확산시킬 수 있는 적용범위(coverage)가 포괄적이지만, 미표시와 오표시의 문제점들을 안고 있다. 반면 제3자등급제는 단일 주체가 일관성 있게 등급부여를 하는데는 적합하지만, 주관적 등급부여 가능성과 많은 양의 콘텐츠에 대응할 수 없다는 문제점을 안고 있다[19]. 결국 양자는 '주관적 내용선별'은 충족시키지만 공히 양적·질적으로 '객관적 등급부여'에 실패하는 문제에 직면하고 있는 것이다. 다중주체등급제는 2계층과 3계층에서 자율등급부여 및 여러 개의 제3자 등급부여를 병립시키기 때문에, 다양한 가치관이 반영될 수 있고 이용자 또한 그것들을 선택적으로 내용선별에 적용할 수 있다. 또한 이로써 특정한 등급 기준이 내용선별 과정을 지배할 수 없도록 하여 표현의 자유를 보장한다.

V. 결론

여러 규제방식 중의 하나인 기술규제는 인터넷이라는 매체의 특성상 그 중요성이 증대된 만큼 검열의 위험도 상존해왔다. 다른 규제방식에 비해 기술규제의 문제가 더욱 심각하게 제기될 수밖에 없는 것은, 그 파급 효과가 예측할 바 없이 크기 때문이다. 카스텔스(Castells)는 정보사회에서의 기술의 패러다임을 다음과 같이 규명한다[17]. 첫째, 과거에는 정보가 기술에 작용하는 식이었지만, 현재에는 기술이 정보에 작용하는 형국이다. 둘째, 기술의 영향력이 pervasiveness)하여 인간 활동의 과정을 지배한다. 셋째, 연결망의 논리(networking logic)가 작용하여 유연하게(flexible) 사회, 조직, 제도를 재구성한다. 넷째, 여러 가지 특수 기술들이 고도로 통합되어 하나의 시스템으로 체계화되는 정도가 증대된다.

등급제의 구성 내용은 정보통제권 점유 및 자율규제와

관련해서 종래의 규제방식과 대별되는 함의를 가지고 있다. 그것은 무엇보다도 규제에 이해를 가지고 있는 특정 집단(정부나 시장)의 가치관이 개입될 여지가 적기 때문에, 상대적으로 가치중립적 정향이 명료하다는 점이다. 현재까지로서는 네트워크의 응용 계층에서 시행되는 가장 합리적인 기술규제 방식으로 판단된다. 이러한 장점은 우선 등급부여와 내용선별을 과정적으로 분리한다는 점에서 기인하는데, 이로 인해 정보제공자와 이용자가 기술규제의 주도권을 가지게 된다. 아울러 객관적인 기술어의 제공과 그것의 탄력적인 준용 가능성은 정보제공자와 이용자간의 정보교환과 가치중립성을 향상시키는 기제로 활용된다. 만약 기술어가 아닌 가치 판단이 반영된 평가어(evaluator)가 제공된다면 등급제는 또 다른 검열장치가 될 소지가 농후하다.

등급제는 자율규제시스템을 구성하는 기술장치로서의 지위를 갖는다. 자율규제를 구현하는 일련의 장치들로는 인터넷 리터러시, 인터넷 핫라인, 인터넷사업자 행동강령, 인터넷 내용등급제가 제시되고 있다[31]. 등급제는 이용자에게 '정보에 관한 정보'를 제공하고, 이용자는 이러한 '정보에 관한 정보'를 바탕으로 인터넷 정보에 대한 접근을 통제할 수 있다는 점에서 자율규제장치로서 매우 중요한 의미를 지닌다[13]. 여기에서 등급제는 기본적으로 자율등급제를 전제로 하는 것이며, 자율등급제의 문제점은 다중적 등급부여를 구현하는 다중주체등급제에 의해 보완되고 있다. 이러한 의미에서 등급제는 자기진화적인 속성을 가지고 있는 기술체제라고 할 수 있다.

참고문헌

- [1] 김지연. (2003). 인터넷내용등급시스템에 관한 비교 분석. 「숭실대학교 정보통신학 석사학위논문」.
- [2] 문준호. (2000). 「인터넷과 관련된 법률적 문제점: WTO에서의 논의를 중심으로」 한국법제연구원.
- [3] 이우기. (2003). 웹 정보의 관리에 있어서 의미적 접근경로의 형성에 관한 연구. 한국컴퓨터정보학회지 제8권 제2호.
- [4] 하창승, 류길수. (2003). 사례기반 추론을 이용한 지능형 웹 검색 에이전트의 설계 및 구현. 한국컴퓨터정보학회지 제8권 제1호.
- [5] 이철남. (2004). 오픈소스 소프트웨어와 경제정책. 진보네트워크센터. 「네트워크」 제13호.
- [6] 인터넷 자율규제 포럼. (2002). 「정보통신 정책자료집: 인터넷 내용규제 정책의 진정한 출발선에 서기 위해」

- [7] 장우영. (2003). 가상공간의 멘탈리티와 대항담론: 정보자유주의의 형성과 발전. 「계간 사상」 여름호.
- [8] _____. (2004). 정보기술의 정치적 제도화: NEIS 도입 사례를 중심으로. 「한국정치학회보」 38집 3호.
- [9] _____. (2005). EU의 인터넷 내용규제정책 연구. 「국제지역연구」 8권 4호.
- [10] 정보통신윤리위원회. (1999). 「인터넷 내용등급제의 국내 도입방안에 관한 연구」
- [11] 최승훈. (2001). 인터넷 감시망 구축을 위한 연구. 「지식문화아카데미포럼」 제1권 제1호. 지식문화재단
- [12] _____. (2003). PICS와 인터넷내용등급시스템. 인터넷 자율규제포럼. 「정보통신 정책자료집: 인터넷 내용규제 정책의 진정한 출발선에 서기 위해」
- [13] 황성기. (2002). 사이버스페이스와 불온통신규제. 「헌법학연구」 제6권 제3호.
- [14] Aidarous, Salah & Plevyak, Thomas. (1994). *Telecommunications networks management into the 21st century: techniques, standards, technologies, and applications*. NY: IEEE Press.
- [15] Balkin · Noveck · Roosvelt. (2000). Filtering the Internet: A Best Practice Model. in Jans Waltermann & Marcel Machill(eds.) *Protecting Our Children on the Internet* (Bertelsmann Foundation Publishers, Gutersloh)
- [16] Beck, Ulrich. (1995). *Ecological Enlightenment: essays on the politics on the risk society*. Atlantic Highlands, NJ: Humanities Press.
- [17] Castells, Manuel. (1996). *The Rise of the Network Society*. Cambridge, MA: Blackwell.
- [18] Dyson, E. (1997). 남경태(역). 「인터넷, 디지털 문명이 열린다」 서울: 경향신문사.
- [19] EU. (1999). *Programme in Comparative Media Law and Policy*
- [20] Jason P. Abbott. (2002). *Critical Perspectives on International Political Economy*. NY: Palgrave.
- [21] Kalathil, Shanthi & Boas, Taylor C. (2003). *Open Networks, Closed Regimes: The Impact of the Internet on Authoritarian Rule*. NY: Cambridge Endowment for International Peace.
- [22] Lessig, Lawrence. (1996). *The Law of the Horse and The Laws of Cyberspace*
- [23] _____. (1998). 무엇이 네트를 규제하는가?. 홍성욱 · 백옥인. 「2001 싸이버스페이스 오디세이」. 서울: 창작과비평사.
- [24] _____. (1999). *Code: And Other laws of Cyberspace*. NY: Basic Books.
- [25] Negroponte, Nicholas, (1995). *Being digital*. NY: Alfred A. knopf.
- [26] Price, Monroe & Verhulst, Stefan. (2000). The Concept of self-Regulation in Waltermann, Jans & Machill, Marcel(eds.) *Protecting Our Children on the Internet*. Bertelsmann Foundation Publishers.
- [27] Resnick, Paul & Miller, James. (1996). PICS: Internet Access Controls without Censorship. *Communications of the ACM*. vol 39(10).
- [28] Ronfeldt, David. (1992). *Cyberocracy Is Coming*. Taylor & Francis.
- [29] Shapiro, Andrew L. (1999). *The control Revolution*. NY: A Century Books.
- [30] Solum, Lawrence B. & Chung, Minn. (2003). The Layer Principle: Internet Architecture and the Law. Univ. of San Diego, School of Law. *Public Law and Legal Theory Paper*.
- [31] Waltermann, Jens & Machill, Marcel(ed.) (2000). *Protecting Our Children on the Internet: Towards a New Culture of Responsibility*, Bertelsmann Foundation Publishers, Gutersloh.
- [32] Weitzner, Daniel J. (1998). Yelling “Filter” on the Crowded Net: *The Implications of User Control Technologies*. in Price, Monroe E(ed.) *The V-Chip debate: Content Filtering from Television to the Internet*. Lawrence Elbaum Associates, Inc.

저자 소개



장우영

광운대 전자재료공학과 학사취득
 건국대학교 대학원 정치학과 석사,
 박사학위를 취득
 현재 서강대학교 사회과학연구소 연구원으로 재직 중
 <관심분야> 정보화정치, 인터넷 규제 및 커뮤니케이션 자방정치