

ICT서비스와 망 중립성

최성호 | 안지영*

강릉원주대학교, *한국전자통신연구원

요 약

본 고에서는 스마트폰, 스마트TV를 비롯한 통신서비스의 커버리지 확장과 여타 과학기술과 IT의 융합현상으로 인한 새로운 산업의 등장 등, 가속적인 ICT¹⁾의 진화로 말미암아 점차로 불거지고 있는 망 중립성에 대한 논의와 관련하여, 진화하고 있는 ICT 환경에서 그 동안 정보통신서비스의 혁신적 발전을 견인해왔던 기존의 망 중립성에 대한 개념에 대한 새로운 시각들을 살펴보고, 향후 소비자들의 망 접근성을 보장할 수 있고, 정보통신서비스는 물론 산업 전반에 지속적으로 성장하기 위한 망 사용에 대한 새로운 원칙의 수립에 대한 고려사항에 대해 알아본다.

I. 서 론

21세기를 맞으며, 사회가 발달할수록 모든 분야에서 변화의 속도는 물론 그 폭도 커져 미래를 예측하는 것이 더욱 어렵지만, 그 만큼 미래 예측에 대한 중요성은 더욱 증대하여 이제는 그 예측 능력이 각 국가와 생존과 발전을 위한 가장 중요한 과제로 떠오르고 있다. 특히, 글로벌 경제위기를 지나고 있는 지금, 예측이 어려울 정도로 큰 불확실성으로 말미암아 세계 각국이 안고 있는 불안도 점점 커지고 있는 실

정이다.

이러한 상황에서 ICT는 사회, 경제, 문화에 전반적으로 응용되어 우리의 미래 생활환경에 발전적 변화를 일으킬 핵심 요소로 진화하여 우리들의 생활에 가까이에 스며들고 있음에 따라, 향후 ICT의 발전이 우리가 안고 있는 불확실성을 해소하고, 미래의 산업사회의 발전을 이끌 것이라는 전망이 강하게 대두되고 있다.

이에 21세기 이전부터 여러 나라들은 ICT를 경제성장의 핵심 수단으로 인식하고, 전 국가적인 지원으로 정보통신인프라를 확대하여 구축함은 물론, 정보통신산업을 육성하는데 주력하여 왔다. 뿐만 아니라, 지금에 이르러서는 점차 그 적용범위가 확대되어 정보통신산업의 범위를 넘어서, 여타 산업과의 융합은 물론 사회시스템의 근본적인 혁신을 이끄는 주된 동력으로 작용함으로써 국가의 핵심적인 사회 인프라로서 확고한 자리매김을 하고 있다.

이러한 ICT의 가속적인 진화와 산업 간 융합현상은 필요한 정보를 실시간으로 수요자들에게 제공하고 교류하는 정보화 사회로의 진입을 촉진한 바 크지만, 그 이면에는 기존에 정보통신산업의 발전을 이끌어 왔던 기본적인 개념들에 대한 새로운 시각을 사람들로 하여금 갖게 하고 있다.

그 예로 최근 상용화되어 폭발적인 인기를 얻고 있는 스마트폰으로 말미암아 생겨나고 있는 다양한 애플리케이션 서비스들은 통신망 상의 트래픽을 급격히 증가시킴으로써, 사용자 상호 간의 QoS²⁾를 저하시킬 수 있는 문제를 예상하게

01_ ICT(Information and Communication Technology)서비스: 무선네트워크와 센서기술 등 정보통신기술을 활용한 응용서비스, 교통카드나 모바일 결재 등을 그 간단한 예로 들 수 있음.

02_ QoS(Quality of Service): 인터넷이나 네트워크 상에서 전송률 및 에러율과 관련된 서비스 품질을 가리키는 용어

한다. 이와 같은 문제는 그간 인터넷의 혁신적 발전을 이루게 했던 원동력인 망 중립성의 개념에 대한 논란을 더욱 크게 불러일으키고 있다. 일반적인 망 중립성의 개념은 “네트워크의 모든 트래픽이 차별 없이 평등하게 처리되어야 한다”는 의미로, 모든 인터넷서비스사업자 (ISP)들은 네트워크를 지나가는 모든 트래픽을 유형과 양에 차별 없이 평등하게 처리해야 한다는 것으로 정의된다[1, 9]. 그러나, ICT의 발전으로 여타 사용자들의 QoS에 큰 영향을 줄 수 있는 트래픽을 지속적으로 발생시키는 사용자들이 존재한다면, 이는 전통적인 망 중립성의 취지를 오히려 퇴색시키는 결과를 가져온다는 주장이 일부에서 설득력을 얻고 있다.

이에 본 고에서는 향후 ICT의 진화방향과 이에 따른 기존의 망 중립성의 개념에 대한 새로운 시각에 대한 분석을 바탕으로 향후 소비자의 망 접근성을 보장하고, 산업 전반의 지속적 발전을 꾀할 수 있는 새로운 망 사용에 원칙 수립에 고려할 사항들을 검토해 본다.

II. 본 론

2.1 진화하는 ICT

이미 21세기 이전부터 세계의 각 국들은 정보통신기술을 중심으로 거대한 변화와 혁신의 시기를 지내왔으며 이러한 혁신의 가운데에는 인터넷의 발달을 포함하는 정보통신기술이 있었음을 부인할 수는 없다. 특히, 인터넷을 통한 글로벌 사회로의 진화는 세계를 더욱 긴밀하게 연결하고 정보화 사회로의 진입을 촉진하는데 큰 역할을 했다고 판단된다.

앞서도 잠시 언급한 바와 같이 향후의 미래사회에서도 ICT는 정보통신산업으로만 국한되는 것이 아니라 여타 산업과의 융합을 통한 융합기술의 발전을 이끌고, 또한 사회 각 부분에서 발생이 예상되는 글로벌 차원의 이슈들을 해결할 중요한 동인으로 역할을 수행할 것이라는 예측이 지배적이다. 이는 ICT가 사회 전반의 핵심 인프라로 불확실성이 더욱 커가는 미래의 어려운 사회적 위기를 해소하고 산업 전반의 부가가치를 증대하는데 중추적인 역할을 담당할 것이라는 의미이기도 하다.

(1) ICT 발전 추세

미래의 ICT는 현재의 정보화 사회를 더욱 고도화 시키면서 새로운 가치를 창조해낼 것으로 기대된다. 즉, 시간과 공간 뿐만 아니라 지식과 관계가 확장되어 새로운 가능성을 형성하거나 핵심가치가 변화하는 모습을 보일 것으로 예상된다. 한국전자통신연구원은 사회적 수요를 중심으로 한 미래의 기술발전 추세를 [표1]과 같이 요약하고 있다[4].

<표 1> 사회적 수요에 따른 ICT 발전 추세

분야	기술에 대한 사회적 수요
지능형 유비쿼터스	언제 어디서나 빠르고 안전한 고품질 정보통신 수요 견인.
미디어 2.0	이용자 편의와 사회적 소통을 제고하는 열린 미디어 수요 견인.
기술융합 및 신산업 창출	융합을 주도하며 블루오션을 창출하는 정보통신 수요 견인.
IT 인프라	타 산업의 경쟁력 강화와 고부가가치화에 기여하는 정보통신 수요 견인.
그린 IT 기술	그린의 인프라와 그린 산업화를 촉진하는 정보통신 수요 견인.

본래 유비쿼터스의 개념은 사용자가 네트워크나 컴퓨터를 의식하지 않고 장소에 상관없이 어디에서는 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 정보통신 환경을 의미하는데, 이를 응용한 지능형 유비쿼터스 서비스는 사람 혹은 사물 간의 앞서 언급한 유비쿼터스 환경을 응용하여 사람 혹은 사물을 대상으로 한 실시간의 정보전달을 통해 안전하고 편리한 산업환경 혹은 생활환경을 제공하는 ICT서비스를 의미한다. 이를 통해 정보통신 기술의 지능화 및 초광대역화를 선순환 구조로 가속화 시킬 것으로 예측된다[4].

그리고 참여, 개방, 그리고 공유의 새로운 개념을 표방하는 미디어 2.0을 이끌 원동력으로 ICT의 역할을 고려할 수 있다. 미디어와 미디어의 융합과 디지털화는 새로운 정보통신 영역을 확대할 것이고, 전통적인 미디어 들 사이의 경계가 점차로 사라지고, 사용자들이 참여가 가능한 쌍방향 미디어로의 진화는 보다 적극적인 사용자 혹은 수요자로서 그 역할을 변화시킬 것이며, 이를 통하여 미디어 활용에 대한 수동적 소비자의 인식을 변화시켜 더욱 발전된 미디어의 개

념을 지속적으로 이끌어낼 것으로 예상된다.

다음으로는 ICT와 여타 산업기술 간의 기술융합과 이 결과로 창출되는 새로운 사업을 들 수 있다. 정보통신기술과 이종기술 분야 간에 융합과 복합이 진행되고 이에 따른 다양한 신규 사업이 등장할 것으로 전망됨에 따라 ICT는 정보통신산업의 영역을 초월하여 기존의 여타 산업들의 새로운 발전을 촉진하고, 경쟁력 있는 새로운 사업영역을 창조하는 원동력이 될 것으로 기대되고 있다.

또한, ICT는 산업 전반의 기반 인프라로 확고한 자리매김을 하여, 각 산업의 고도를 촉진시킬 것으로 전망된다. 이 결과로 새로운 제품 혹은 서비스가 창출되어 각 산업의 경쟁력 강화와 부가가치 제고에 크게 기여할 것으로 예상된다[4,8].

마지막으로 21세기에 진입하면서 전 세계의 국가들이 공통적으로 마주하고 있고, 시급하게 해결해야 할 지구 환경 문제를 해결할 그린기술의 촉진도 ICT의 진화와 같이 할 것으로 예상된다. 진화된 ICT의 활용을 통한 스마트오피스의 도입은 기후와 에너지 문제뿐만 아니라 저출산, 생산성 문제의 해결에도 그 역할을 크게 할 것으로 예상되고, 자연재해 문제에 있어서도 ICT를 활용한 실시간 모니터링 및 트위터 등과 같은 집단 지성을 활용하는 새로운 방식으로 보다 신속한 대응이 가능하리라 예상되고 있다.

(2) 사회 각 분야에서 ICT

사회 각 분야에서 향후 ICT의 역할을 살펴보면 <표 2>와 같이 요약할 수 있다. 복지/문화 분야에서는 국민생활의 불편함으로 해소하고, 노인과 여성의 경제활동과 생활을 지원하기 위해 활용될 수 있다. 예를 들면, 디지털 가정(u-Home)을 구축하고 이를 u-City와 u-Health 등과 연결하여 실제의 활용성을 제고하는데, 앞서 언급한 지능형 유비쿼터스 기술 등의 도입으로 실현 가능성을 높일 것으로 예상된다.

교육 분야에서는 평생지능형 학습시스템의 도입으로 사교 육비 절감과 국민의 평생학습권 보장에 도움을 줄 수 있으며, 또한 학습자의 수준과 목적에 맞는 교육을 제공할 수 있을 것으로 예상된다. 지능형 의료시스템인 u-Health의 도입은 원격설시간 진료 등의 방법으로 통하여 국민의 의료비 절감과 소외계층의 의료혜택을 강화하는 기여를 할 수 있을 것으로 판단된다.

한국형 광대역 도시시스템 u-Eco City는 지역의 균형적 발

<표 2> 사회 각 분야에서 ICT의 역할

분야	ICT의 역할
복지/문화	- 디지털 가정 구축 - 차세대 대지털 콘텐츠 육성
인적자원/교육	- 평생지능형 학습시스템 - 지능형 의료시스템
경제/산업	- 1차 산업의 지식정보화 - 주력산업과 접목 - 지식기반 서비스업 육성 - 지능형 교통 및 물류시스템 구축
에너지/자원	- 그린 정보기술 - 정보기술의 융합형 에너지 기술개발
과학기술	- 정보기술의 고도화 - 타 산업 간의 융합 촉진
행정/지역발전	- 지능형 전자정부 시스템 - 한국형 광대역 도시시스템
외교/안보	- 지능형 위험관리 시스템 - 미래형 국방정보 시스템 - 차세대 정보보호 시스템 - 국제 정보기술 협력 시스템

[출처] 박종현, 전자통신동향분석, 25(2), 2010.04에서 수정.

전을 견인하고, 이를 통한 국가 경제기반 강화와 효율적인 자원 활용의 방법을 제시할 수 있을 것이다. 또한, 그린IT의 접목으로 보다 환경 친화적인 광대역 도시시스템을 구축함으로써 당면한 전 세계적 환경문제에도 큰 기여를 할 수 있을 것으로 생각된다.

앞서 언급된 ICT의 향후 역할들 외에도 우리가 상상할 수 있는 미래의 ICT 역할은 무한이 많을 것으로 판단된다. 그러나, 이상과 같이 향후 사회 각 분야에서 ICT의 역할들은 차세대 초고속광통신망을 포함한 유/무선 무선네트워크 등의 통신인프라와 함께 지속적인 IT의 발전이 동반되어야만 가능한 이야기일 것이다.

이하에서는 ICT의 진화로 야기되고 있는 새로운 문제들 가운데 그 동안 인터넷의 비약적인 발전과 함께 ICT의 발전을 이끌어왔던 망 중립성의 개념에 대한 새로운 시각과 논의되고 있는 이슈에 대해 분석하기로 한다.

2.2 망 중립성에 대한 변화하는 시각

전통적인 망 중립성의 개념은 ISP⁰³들이 자사의 망 내의 모든 트래픽을 유형 혹은 양에 차별 없이 평등하게 처리해야 한다는 의미로 정의된다. 인터넷의 성장은 경제적으로 그 효율성 극대화하기 위하여 서비스 구현을 위한 모든 기능을 네트워크의 끝점, 즉 망의 단말에 부여 하도록 설계된 단대단 원칙(end-to-end)를 기반으로 설계되어, 이를 기반으로 ISP와 CP⁰⁴들은 서로 보완하며 지속적인 성장을 지속하여 왔다[6,7].

그러나 VoIP⁰⁵, IPTV 등의 새로운 서비스의 등장과 스마트폰의 등장과 함께 제공되기 시작한 다양한 어플리케이션 서비스들은 상대적으로 과거의 서비스들과는 차원이 다른 많은 대역폭을 갖거나 자연에 민감한 특성을 가짐으로써 네트워크의 상태에 따라 그 품질이 결정된다. 이러한 이유들로 유선과 무선을 막론하고 네트워크의 트래픽은 급속하게 증가하고 있고, 이러한 상황에서 ISP들은 네트워크의 상태를 최적으로 유지하기 위하여 지속적인 투자와 망의 고도화를 요구를 받고 있다[3].

또한, 앞 절에서도 언급한 바와 같이 미래의 사회의 수요에 따른 ICP의 발전추세, 혹은 향후 사회 각 분야에서 ICP를 기반으로 하는 새로운 제도와 시스템이 등장할 것이 예상된다. 이러한 기술 및 서비스들은 대부분 통신네트워크를 통한 실시간 정보전달을 기반으로 하고 있으므로 향후 네트워크 상의 트래픽은 더욱 폭증할 것으로 추측할 수 있다.

이러한 상황에서 그 동안 인터넷 성장의 기반으로 자리잡고 있던 망 중립성에 대한 개념에 관하여 과연 네트워크의 트래픽이나 사용자들을 차별 없이 평등하게 처리하는 것이 미래의 지속적인 발전에 바람직한 것인지에 대한 근본적인 생각을 다시 할 필요가 강하게 대두되고 있다.

네트워크를 보유한 ISP들은 설비투자에 대한 적절한 보상이 없는 상태가 지속되면, 결국 설비투자에 대한 유인을 잃게 되고, 소극적인 설비투자는 극심한 트래픽으로 기존 사용자의 피해는 물론이고, IT 산업과 궁극적으로 사회 전체의 발전으로 저하시키는 결과를 얻게 될 것이라고 판단하고

있다.

국내 인터넷 트래픽의 경우를 예로 들면, 2000년 이후 연 평균 53%씩 증가하고 있고, 그 가운데 P2P 서비스와 IPTV 서비스가 매년 30%씩의 트래픽을 추가로 유발하고 있다 [9,10]. 무선의 경우도 전체 트래픽 가운데 66%가 DVD 서비스이며 MVoIP⁰⁶ 서비스도 4% 정도로 추정되고 있다[4]. ISP들이 갖고 있는 문제는 이러한 트래픽의 성장이 그들의 매출로 이어지지 않아 결국 네트워크 유지를 위한 의무만 부과 받을 뿐, 효율적인 네트워크 관리를 위한 권리와 새로운 설비투자를 위한 경제적인 유인을 얻을 수 없다고 주장하고, 네트워크에 대한 공정한 이용대가를 분담하여 추가적인 설비투자를 지속할 수 있는 유인을 마련해줄 것을 원하고 있다.

반면, 포털 사업자를 포함하는 CP들은 향후에도 지속적으로 전통적인 망 중립성의 원칙이 지켜져야 한다고 생각하고 있다. 즉, CP들에 대한 별도의 망 사용료 부담, 인터넷 사용의 비용차별 등의 인위적 서비스 제한은 결국 인터넷 서비스 혁신의 근본적인 원동력을 제한하게 되기 때문에 미래에 인터넷 서비스는 물론, ICT를 통한 여타 산업의 발전도 기대하기 어렵다는 판단이다.

이들은 네트워크에 트래픽을 발생시키는 것은 CP들이 아니라 이용자, 즉 소비자들이며, 이를 이용자들은 이미 네트워크 사업자들에게 망 사용료를 지불하고 있기 때문에 망 구축을 위한 비용은 이용자들이 이미 부담하고 있다고 판단하고 있다.

또한 현재 거론되고 있는 망 사용에 대한 차별적 비용의 적용에 대해서도 비관적인 의견을 제시하고 있다. 이를 적용하면 네트워크는 프리미엄 서비스와 저속 서비스로 양분화 되고, 그 동안 인터넷의 혁신을 이끌어 왔던 중소기업들은 재정적인 문제로 서비스 경쟁에서 자연스럽게 뒤쳐질 수 밖에 없는 불공정 경쟁환경이 발생할 수 있다. 또한 의도적인 경쟁 서비스의 배제는 물론 소비자의 선택권을 침해할 수 있는 가능성도 크다고 할 수 있다.

상기 언급된 바와 같이, 상반된 입장에서 각자의 타당한

03_ISP(Internet Service Provider): 인터넷 망을 보유하고 개인이나 단체에 인터넷 전송서비스를 제공하는 사업자

04_CP(Content Provider): 인터넷 상에서 텍스트·화상·음성 등으로 된 정보를 제공하는 사업자

05_VoIP(Voice over Internet Protocol): 인터넷을 통해 통화할 수 있는 통신기술

06_MVoIP(Mobile VoIP): 인터넷을 이용한 무선통신기술

주장을 내세우고 있는 첨예한 상황에서 망 중립성에 대한 개념을 명확하게 재정립하는 것은 쉽지 않다고 판단된다. 다만 분명한 것은 점차로 진화되어 온 ICT 환경 하에서 각 사업자들과 이용자들은 과거와는 전혀 다른 통신환경에 처하고 있고, 또 이러한 추세는 향후로도 더 심화될 것으로 판단된다. 이러한 환경에서 우선 이용자들의 권익을 보호하고, 또한 각 사업자들이 상생하며 성장을 지속하기 위한 방향으로 현재의 망 사용에 대한 원칙들을 재고해야 할 것으로 판단된다.

2.3 효율적 망 사용을 위한 고려사항

본 절에서는 새로운 통신환경에 직면하여 보다 효율적인 망 활용을 위하여 논의되고 있는 문제들 가운데 몇 가지 사항에 대해 언급하고자 한다.

먼저 망 중립성에 관한 논의 가운데 가장 의견이 상충되고 있는 망사용료와 전송차등화에 관련된 문제인데, 각 사업자들의 주장을 요약하면 다음과 같다.

- ISP: 네트워크 트래픽의 과도한 증가의 유인이 CP들에게 상당히 있는 만큼 망고도화의 추가투자를 위해 CP들도 분담을 해야 한다. 또한, 망운영의 효율성과 안정성을 유지하기 위하여 트래픽에 대한 관리와 이를 위한 차등화 과금체계가 반드시 필요하다.
- CP: 트래픽을 유발하는 주체는 이용자이며, 이용자들은 이미 네트워크 이용료를 지불하고 있다. 이를 CP에게도 부과한다면 이중부과에 해당한다. 아울러 트래픽에 대한 전송차등화와 추가적 망이용료 부과는 혁신적인 서비스의 출현을 방해하여 인터넷 혁신을 저해할 것이다.

현재 망 중립성에 대한 논쟁이 발생하게 된 주요 원인으로 과거와 달리 새로이 생겨나는 온라인 서비스들이 대규모 트래픽을 요구하거나 혹은 전송지연에 매우 민감한 서비스들인 경우가 많기 때문이라고 할 수 있다. 따라서 망의 혼잡을 유발한 CP들의 책임이 전혀 없다고 보기에는 어렵다고 판단하는 것이 옳을 것이다. 이는 마치 현재 대도시에 큰 건물이나 상가로 인해 발생하는 교통량으로 인해 피해를 보는 시민들의 편익을 보하기 위해 교통혼잡세와 같은 세금을 부과하여 이를 교통혼잡을 완화하기 위한 비용으로 활용하는 것과 흡사하다고 생각된다. 그러나, 이러한 ISP들의 추가부담은 결국 이용자들의 인터넷사용료에 상승으로 이어져 이

용자들의 편익을 감소시킴과 동시에 이용자들의 자유로운 인터넷 접근을 방해하는 결과를 얻게 될 수도 있다. 따라서 이에 대한 구체적인 사항은 이용자의 편익을 보장하는 범위에서 당사자들이 스스로 결정해야 할 문제이다.

특히, ICT의 진화로 예상되는 미래 산업사회에서 이러한 네트워크 사용에 관련된 문제는 단순히 유선 공중 인터넷망으로만 국한되는 것이 아니라 차세대 IP망 등 유사한 문제들이 계속 발생할 것으로 예측된다. 차세대 IP망은 공중 인터넷망과는 달리 전화통화 수준의 품질보장을 위해 트래픽의 적극적인 통제와 관리를 전제로 한다. 따라서 이를 개방적으로 운영하기 위해서는 QoS의 보장을 가능하게 하는 타당한 비용분담 및 정산체계의 개발이 필수적일 것이다[2,7].

다음은 망사업자들이 트래픽의 차별적 관리와 차등화된 과금을 부과하는 등의 행위가 가능하다고 한다면 야기 될 수 있는 공정경쟁에 대한 저해 가능성에 대한 논란이다.

CP들은 망사업자가 유사한 컨텐츠 혹은 응용서비스에 참여하는 경우에 기존 사업자와의 경쟁으로부터 자사의 사업을 보호하려는 목적으로 네트워크 이용의 차별을 가하거나 불리한 계약을 강요할 우려가 있다고 생각한다. 이러한 사례는 과거 VoIP 서비스와 DVD 서비스 등에서 발생한 경우가 있다[5]. 또한, 독과점을 이용한 차별적 가격설정으로 통하여 초과수익의 한 방법으로 활용할 수도 있다고 판단한다. 즉, 소비자 계층을 특성에 따라 세분화 하여 각 계층별로 원하는 서비스를 달리하고, 이를 차별적인 가격으로 서비스를 유도하는 것이다. 물론 이외에도 시장의 지배적 조건을 이용하여 다른 시장참여자들에게 차별적인 서비스를 제공함으로써 초과수익을 얻을 수 있는 방법은 여러 가지를 생각해 볼 수 있다.

앞으로 개발된 새로운 컨텐츠 및 어플리케이션들은 더욱 더 거대한 시장으로 성장할 것이며, 망사업자들 또한 이러한 사업분야로 사업영역을 확대할 것으로 예상되며, 또한 이러한 추세를 막을 수는 없을 것이다. 그러나 망지배력을 바탕으로 한 차별적 관리 및 차등적 과금부과 혹은 독과점적 지위를 이용한 가격정책 등과 같은 공정경쟁을 저해할 수 있는 가능성은 완전히 배제할 수는 없다. 이는 비단 망사업자에게만 해당되는 것으로 볼 수 없고, 향후 시장의 진화 방향에 따라 어떠한 형태의 시장참여 사업자들이라도 시장에서 우월적 지배력을 가질 수 있다고 판단된다. 그러므로

망사업자를 포함한 모든 시장참여 사업자들이 공정경쟁을 저해할 수 있는 위험성을 방지할 수 있는 타당하고 철저한 규제대책 또한 필요하다고 생각된다.

시장환경의 변화로 인한 새로운 망 사용에 대한 원칙이 필요하다는 것은 공감하는 바일 것이다. 그러나 과거 인터넷의 이루어 온 혁신적인 성장을 지속하기 위해서는 인터넷의 기본개념인 전통적인 망 중립성에 대한 기본적인 철학은 반드시 모든 시장참여자들에게 적용되어야 할 것이다. 다시 말하면, 보다 안정되고 효율적인 망이 요구되는 상황에서 보다 적극적인 망관리와 이를 위한 최소한의 차별적 과금의 부과는 인정되어야 하겠지만, 이를 통하여 발생할 수 있는 공정경쟁을 저해할 수 있는 문제점들에 대해서는 철저하고 지속적인 조사와 검토를 통하여 필요한 규제를 가할 수 있는 수단을 반드시 강구해야 할 것으로 판단된다.

III. 결 론

본 고에서는 과거부터 ICT가 경제성장의 핵심수단으로 대두되고, 향후에도 사회 모든 분야의 성장의 핵심 원동력으로서의 역할을 수행할 것으로 예상하고 있는 바, 사회적 수요에 따른 미래 ICT의 발전 방향을 살펴보고, 사회 각 분야의 ICT 역할에 관하여 생각해보았다. 아울러 이러한 ICT의 진화와 여타 과학기술과의 융합현상으로 인한 신규사업의 등장 등, 가속적인 ICT의 발전으로 인해 발생하고 있는 새로운 여러 가지 논란 가운데, 그 중심에 있는 망 중립성의 대한 새로운 시각들과 새로운 통신환경에서의 망 사용에 대한 원칙 수립에서 고려해야 할 사항들을 알아보았다.

먼저 21세기의 정보화 사회에서는 사회의 거의 모든 분야에서 ICT 기술을 응용한 시스템들을 이용하게 될 것으로 예상된다. 이를 통하여 기술의 고도화와 행정의 편의성 증진 뿐만 아니라 시민생활의 편리함을 증가시킬 것이다. 특히 u-Health, u-Learning 등과 같이 소외되었던 계층들의 사회적 편의를 증대시킬 수 있는 시스템과 환경문제 등 전 세계가 직면하고 있는 문제들을 해결할 수 있는 체계의 개발이 예상되고 있다. 그러나 이러한 시스템들은 대부분 실시간 정보전달을 필요로 할 것이며, 이를 위하여 보다 안정적이며

효율적인 정보통신망의 필요성이 제기된다.

이러한 상황에서 현재 활발히 논의되고 있는 망 중립성에 관한 논란은 향후 발생하게 될 많은 문제들에 대한 실마리를 제공할 수도 있다고 판단된다. 현재 언급되고 있는 문제는 차별적 관리와 망사용료 부과, 그리고 공정경쟁의 저해 위험성으로 요약될 수 있다. 앞서 언급한 바와 같이 변화된 통신환경에서 망의 효율성과 안정성을 확보하기 위해 망사업자들의 망관리와 최소한의 차등적 과금부과는 필요하다고 판단되며, 이러한 망관리로 말미암아 발생할 수 있는 공정경쟁 저해와 관련된 문제점에 대해서는 철저하고 지속적인 규제를 통해 이용자를 포함한 시장참여자 모두가 상생할 수 있고, 지속적인 성장을 유지할 수 있도록 보호해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 곽정호, “미국의 망 중립성 도입 논의,” 정보통신정책, 제18권 (10), pp. 31-37, 2006
- [2] 김성환, 김종진, “인터넷 환경 변화에 따른 공정경쟁 이슈,” KISDI 이슈리포트, 2008.
- [3] 김성환 외, “통방융합시대에 대비한 망중립성 연구,” KISDI, 2007.
- [4] 박종현, “미래사회 변화전망과 IT 산업의 기여방향,” 전자통신동향분석, 제25권(2), pp. 152-162, 2010.
- [5] 서승우, “망중립성 규제정책의 과제,” 전자통신동향분석, 제22권(6), pp. 158-169, 2007.
- [6] 이대호, 황준석, “미국 FCC의 망 중립성 규제에 관한 NPRM과 이에 대한 찬반 동향,” 방송통신정책, 제22권 (10), pp. 22-44, 2010.
- [7] 이상우, “융합환경에서 망 중립성의 도전과 미래,” working paper, 2010.
- [8] 정명선 외, “미래사회의 새로운 가능성과 ICT의 역할,” IT & Future Strategy, 제1호, pp. 1-27, 2010.
- [9] 전자신문, <http://www.etnews.co.kr>
- [10] 한국개발연구원, <http://www.kdi.re.kr>

약 력



1987년 연세대학교 경제학사
1991년 한국과학기술원 공학석사
1996년 한국과학기술원 공학박사
1996년 ~ 1998년 한국전자통신연구원 기술경제연구부 선임연구원
1998년 ~ 현재 강릉원주대학교 공과대학 교수
관심분야 : 통신망 경제성, 망중립성, 상호접속

최 성 호



2002년 강릉대학교 경제학사
2006년 강릉대학교 공학석사
2009년 ~ 현재 한국전자통신연구원 기술정책연구팀 연구원
관심분야 : 통신망 경제성, 망중립성, 상호접속, IT정책

안 지 영

