

망 중립성 규제의 쟁점과 개선방안에 관한 연구

진호운*, 신진식*, 최성진** 정회원

A Study on the Improvement Plan and Issue of Network Neutrality Regulations

Ho-Un Jin*, Jin-Sik Shin*, and Seong-Jhin Choi** Regular Members

요 약

망 중립성은 ISP가 이용자에게 비차별성, 상호접속성, 접근성을 보장하여 누구든지 통제나 간섭 없이 동등한 서비스를 받을 수 있도록 하는 개념이다. 그러나 현재 인터넷 망은 P2P 서비스 확산과 실시간 대용량 비디오 스트리밍 서비스와 같이 버퍼링에 민감한 서비스에서 트래픽이 급증하고 있다. 이를 관리하기 위해 ISP가 서비스를 간섭, 변경, 통제하는 등 망 중립성을 훼손하면서, 망 중립성에 대한 논쟁이 끊임없이 발생하고 있다. 따라서 본 논문에서는 망 중립성의 원칙과 개념, 이에 대한 국내외의 입법 정책현황을 비교 분석하고, 이를 기반으로 국내 망 중립성 가이드라인의 쟁점사항과 개선방안을 제시한다.

Key Words : Net neutrality, ISP, Non-discrimination, Mass video stream, Legislative policy

ABSTRACT

A network neutrality is the concept that ISP assures users non-discrimination, interconnection, accessibility for ensuring users without control or interference of equal services in the network. But today a network traffic is growing rapidly in sensitive buffering services as P2P service diffusion and mass video stream service. To manage this problem, ISP violates a net neutrality by control, change and interfere with service. And then the debate about net neutrality is happening. Therefore in this paper, we compare and analyze net neutrality principles, concepts, and legislative policy in the native and foreign. Based on this, we suggested the issues and improvement plan of net neutrality guard line.

I. 서 론

인터넷이 비약적으로 발전할 수 있던 배경에는 인터넷 접속에 대한 비차별, 상호접속, 접근성을 보장하는 망 중립성이 존재했기 때문이다. 즉, 공중정보통신망에서 누구든지 통제나 간섭 없이 동등한 서비스를 받을 수 있도록 망이 설계되었으며, 망의 양 끝단 이용자에게 선택권을 주었다. 여기서 동등한 대우의 주체는 네트워크사업자 또는 인터넷서비스제공사업자(ISP: Internet Service Provider)이고, 그 대상은 콘텐츠·애플리케이션·서비스 사업자·기기판매업자 등이다[1].

그러나 정보통신기술의 급속한 발전과 더불어 인터넷 망 중립성에 대한 여러 가지 쟁점이 발생하였다. 이중 가장 큰 쟁점은 ISP가 이용자들의 과도한 트래픽 유발로 인해 망의 효율적인 이용과 유지에 문제가 발생할 경우 이를 제한하거나 차별적인 서비스를 제공하는 통제와 관련된 부분이다.

현재 인터넷 망은 P2P(Peer to Peer)서비스 확산과 실시간 대용량 비디오 스트리밍 서비스나 음성통화와 같이 버퍼링에 민감한 서비스의 경우 트래픽이 급증하는 환경에 놓여 있다. 이를 관리하기 위해 ISP들은 트래픽 해소를 위한 기술적 트래픽 및 경제적 트래픽 관리를 주장하고 있다. 그렇다고 ISP가 독단적으로 트래픽을 관리해야 한다는 명백한 합의는 없다. 즉, ISP가 기술적인 트래픽 관리 중 하나인 네트워크의 심층기법(DPI : Deep Packet Inspection)¹⁾을 이용하여 애플리케이션이나 서비스를 간섭 또는 변경하는 것은 망 중립성을 심각하게 위반하는 것이다. 또한 광대역 인터넷 망 사업자들은 초고속 전송기술에 대한 개발비용 및 망 관리에

1) 패킷 내부의 콘텐츠까지 파악하는 기술로서 패킷구조는 헤더(header, 머리말)와 페이로드(payload, 본문)로 구성되어 있으며 OSI7 계층구조 중 상위3계층에 대한 분석을 심층패킷분석이라 함.

*서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 박사과정 (joker6262@hanmail.net)

**서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과 교수, 교신저자 (ssjchoi@seoultech.ac.kr)

접수일자 : 2017년 5월 22일, 최종 게재확정일자 : 2017년 6월 12일

따른 인센티브를 보전하기 위한 방법으로 프리미엄 인터넷 가입자에게 특정 유형의 인터넷 서비스 우선 전송권을 보장하고 있다. 이로 인해 기존 인터넷서비스 이용자가 서비스 이용에 있어서 최소한의 품질을 보장 받지 못하는 경우, 망 중립성의 원칙을 위반하는 행위로 이에 대한 규제 논의가 이슈화 되고 있다[2].

이처럼 망 중립성 문제는 비차별, 상호접속, 접근성을 보장하는 자유로운 공간으로서 인터넷 영역이 보유하는 공적 성격을 어떻게 유지, 발전시킬 것인가를 중심에 두고 있지만, 네트워크 증설과 고도화란 현실적인 경제적 문제와 분리될 수가 없다[3].

이러한 문제로 인해 2015년 미국은 새로운 망 중립성 가이드라인으로 광대역인터넷서비스를 통신서비스로 재분류하였다[4]. 즉, 망에 대한 투명성 보장의 원칙, 차단금지의 원칙, 비합리적 차별 금지(우선 전송권을 보장을 위한 금전계약 금지) 등을 규제의 주요 원칙으로 하였다. 국내에서는 2013년 미래창조과학부가 통신망의 합리적 트래픽 관리이용과 트래픽 관리의 투명성에 관한 기준을 마련하였다.

따라서 본 논문에서는 망 중립성의 원칙과 개념, 이에 대한 국내외의 입법 정책현황 등을 비교 분석하고, 이를 기반으로 망 중립성 가이드라인의 쟁점을 분석하고 개선방안을 제시한다.

II. 망 중립성 개념의 형성과 변화

1. 망 중립성 개념

망 중립성은 통신망의 공공성을 강조하는 원칙으로서 망 사업자가 특정 서비스를 차별하여 전송할 경우 공정경쟁을 저해 할 수 있으므로 모든 데이터는 차별 없이 전송을 해야 한다는 개념이다. Tim Wu 교수는 2003년 망 중립성과 관련하여 단대단 원칙과 커먼 캐리어²⁾의 두 가지 원칙을 제안하였다. 단대단 원칙은 망의 양 끝단에 있는 망을 이용하는 이용자에게 자율적인 선택권을 준다는 원칙이고, 커먼 캐리어는 독점사업자를 규제하기 위한 원칙으로서 1996년 제정된 미국 통신법에서 이 원칙을 적용한다는 내용이 추가되었고, 이를 인터넷망에도 적용시켜 인터넷망을 공공의 이익을 위한 서비스로 제공해야 한다고 주장하였다[5]. 또한 최대로 유용한 공공정보는 모든 콘텐츠 사이트 및 플랫폼을 동등하게 다룰 때 이루어진다는 사상에 바탕을 둔다고 언급하였다. 이는 망 중립성에 콘텐츠의 중립성이라는 개념이 포함되어 있음에 주목할 필요가 있다. 또한 망 중립성은 망이나 이용자에게 해가 된다는 증거가 없다면 ISP는 트래픽을 차별할 수 없는 것이 기본원칙이다. 즉, ISP가 제3의 어플리케이션, 콘

텐츠, 또는 포탈을 차별하거나 자신의 망으로부터 배제하지 못하도록 하는 비차별적 규칙을 말하며, 이는 인터넷이 혁신적으로 발전하게 된 것은 망 중립성에 기반을 두었기 때문이다. 따라서 모든 연산기능과 지능은 단말기에 부여하고, 망은 전송의 기능만을 시행한다는 인터넷의 기본설계를 말하며, 송수신인과 무관하게 선입선출(FIFO : First In First Out)방식으로 전송하기 때문에 다양한 서비스가 자유롭게 인터넷에 접속할 수 있어, 현재와 같이 인터넷이 발전하게 된 원동력이 되었다.

정보통신 기술의 발전은 네트워크 환경의 변화를 가져왔으며 데이터의 고용량, 고화질 전송에 따른 망에 대한 대용량 트래픽도 증가하였다. 이런 변화된 환경에서 망의 트래픽을 효율적으로 운영하기 위해 ISP들은 인터넷 접근에 대한 일정한 제한과 동등한 대우에 대한 변화가 필요하다는 주장을 제기하기 시작하였다. 그러나 ISP가 단대단 원칙을 위반해 망을 제어한다면, 인터넷 혁신과 공정경쟁이 저해될 것이다. 따라서 모든 트래픽은 동일하게 처리하고 트래픽에 우선순위를 두면 안 되는 비차별성, ISP는 다른 ISP와도 상호 접속을 허용해야 하는 의무를 지닌 동시에 상호 접속할 수 있는 권리, 최종 이용자는 다른 어떤 최종 사용자와도 연결될 수 있어야 하는 접근성을 보장해야 한다. 망 중립성은 국내 전기통신사업법상 상호접속(제34조)이나 전기통신설비공동사용(제34조) 등에 규정되어 있다. 최근에는 무선 인터넷의 망 중립성을 이동통신시장에 적용하여 이동통신사의 무선인터넷 인프라를 콘텐츠사업자, 인터넷포털, 다른 통신사업자 등이 자유롭게 사용할 수 있도록 보장해 주고 있다[6].

2. 망 중립성의 변화

망 중립성의 기본적 정의는 소비자에게 최종 연결되는 접속지점의 중립성을 의미한다. 즉, 최종 소비자를 인터넷 백본 망에 연결시켜주는 마지막 경로가 콘텐츠의 성질과 사용자의 신분, 사용하는 기기의 종류 등에 따라 차별 받지 않아야 한다는 네트워크 운영 준칙을 의미한다. 따라서 광대역망사업자는 사용자의 접속 인터넷 콘텐츠, 응용서비스 등을 차별하여 접속해서는 안 된다. 또한 망 서비스 제공자는 가능한 범위 안에서 네트워크를 특화해서도 안 되고, 최종 사용자에게 콘텐츠를 비롯한 네트워크 환경을 자율적으로 선택할 재량권을 부여해야 한다. 그러나 망 중립성의 개념을 적용하던 초기의 인터넷 접속환경과는 달리 정보통신기술의 비약적인 발전으로 현재의 네트워크 환경은 변화하였다. 특히 광대역망사업자의 출현은 고품질 대용량의 데이터를 전송하고 QoS를 보장 제공하고 있으며, 동일 망에서 기존의 인터넷서비스 이용자와 고용량, 고품질 서비스인 프리미엄 인터넷서비스를 함께 제공하고 있다. 즉, 전자우편(E-mail), VOD, VoIP 등 모든 서비스를 동등하게 취급하여 선입선출방식으로 최종 사용자에게 연결하는 망 중립성 초기의 개념을 적용하기에는 어려운 환경이 되었다. 특히 대용량, 고화질 영상물

2) 공중전기통신사업자. 불특정 다수의 공중에게 차별 없이 서비스를 제공하는 전기통신사업자. 국내 한국통신, 미국 AT&T사 등을 의미함.

에 대한 전송은 트래픽이 발생할 수밖에 없으므로 특정 유형의 트래픽에 대해서 전송 차등권을 부여하는 프리미엄 인터넷의 인정여부는 초기 망 중립성 개념에 대한 변화를 예고하고 있다.

Ⅲ. 망 중립성 입법 정책의 분석

1. 국내

국내의 경우 망 중립성 관련 입법 정책을 망에 대한 투명성 보장 측면, 망에 대한 차단금지 측면, 망에 대한 차별금지 측면에서 분석한다.

인터넷 트래픽 관리의 투명성 보장은 망 중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인인 일명 망 중립성 가이드라인에서 ISP는 인터넷 트래픽 관리의 목적, 범위, 조건, 절차 및 방법 등을 명시한 트래픽 관리방침을 공개하고, 트래픽 관리에 필요한 조치를 하는 경우 그 사실과 영향 등을 해당 이용자에게 고지해야 한다고 규정하고 있다. 그러나 인터넷 트래픽 관리의 투명성은 사업법이나 독점규제 및 공정거래법에서는 규정되어 있지 않다. 다만 사업법 제2조 11호에 기간통신역무란 전화, 인터넷접속 등과 같이 음성, 데이터, 영상들을 그 내용이나 형태의 변경 없이 송신 또는 수신하게 하는 전기통신역무라고 규정하고 있다. 더불어 이용약관의 인가신청 등과 트래픽 관리를 시행하기 위해서는 사업법 시행령 35조 제5항³⁾과 사업법 제50조 금지행위 제1항 5호⁴⁾에서 고지하고 있다. 또한 사업법 시행령 제42조 금지행위의 유형 및 기준 제1항에 전기통신서비스 이용에 중요사항을 고지하지 않거나 거짓으로 고지하는 행위를 금하고 있다. 추가적으로 정보통신망이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제2장 제15조 2항 및 3항⁵⁾에서는 인터넷 품질서비스 현황을 이용자에게 알려줄 수 있다고 규정되어 있다. 즉, 통신사업자가 트래픽 관리의 서비스 이용에 중요한 영향을 미칠 경우 사전고지 해야 할 의무가 있지만, 통상적인 경우에 대한 명확한 규정이 없다. 이 규정에 의하면 인터넷서비스에 대한 품질을 자율적으로 평가하여 이를 이용자에게 알려줄 수 있다는 강제성 없는 규정을 두고 있다.

망에 대한 차단금지를 살펴보면, ISP는 합법적인 콘텐츠,

애플리케이션, 서비스 또는 망에 위해가 되지 않는 기기 또는 장치를 차단해서는 안 된다. 다만, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니한다고 망 중립성 가이드라인의 트래픽 관리 기본원칙 3에서 규정하고 있다. 이 규정은 사업법과 공정거래법에도 명시되어 있다. 사업법 제3조 1항에서 전기통신업자는 정당한 사유 없이 전기통신의 역무를 거부해서는 안 된다고 명시되어 있으며, 동법 제28조 제3항에 다른 전기통신사업자 또는 이용자의 전기통신 회선설비 이용행태를 부당하게 제한하지 아니할 것으로 규정하고 있다. 또한 공정거래법 제3조의 2에 시장지배적지위의 남용금지, 시행령 제5조 제1항 3항에 남용행위의 유형 또는 기준⁶⁾을 규정하고 있다. 이처럼 사업법 및 공정거래법상에서도 망 중립성 원칙인 차단금지가 규정되어 있다고 볼 수 있다. 그러나 망 중립성 가이드라인의 차단 범위에 대해서는 유무선 등 망의 유형이나 구조, 서비스 제공방식, 주파수 자원의 제약 등 기술적 특성만을 고려하고 있다. 또한 서비스의 품질, 용량 등에 따른 요금 수준은 이용자의 선택권을 보장하는 수준과 공정한 경쟁을 해쳐서는 안 된다고만 명시하고 있다. 마찬가지로 사업법 및 공정거래법에서의 차단행위에 대한 정당한 사유에 대해 명확한 규정을 제시하지 않고 있다.

망에 대한 차별금지를 살펴보면, 망 중립성 가이드라인에서 ISP는 콘텐츠·애플리케이션·서비스의 유형 또는 제공자 등에 따라 합법적인 트래픽을 불합리하게 차별해서는 안 된다고 규정하고 있다. 또한 공정거래법에서의 시장지배적지위의 남용금지 규정⁷⁾인 다른 사업자의 사업 활동을 부당하게 방해하는 행위는 차단금지라고 볼 수 있다. 동 조항은 차단금지와 차별금지에 공히 적용할 수 있을 것으로 판단된다. 다음으로 사업법 28조 제3항 제3호⁸⁾의 차별금지 관련조항을 보면 다른 전기통신사업자 또는 이용자의 전기통신회선설비 이용행태를 부당하게 제한하지 아니할 것으로 명시하고 있다. 즉, 동 조항도 차단금지 및 차별금지에 공히 적용할 수 있는 부분이다.

결국 망 중립성에 대한 가이드라인의 전체적인 규정을 살펴보면 국내의 망 중립성에 대한 규정 중 투명성에 대한 법률 규정은 없지만, 차단금지 및 차별금지 규정은 사업법 혹은 공정거래법에서 규율하는 조항에서 볼 수 있다.

3) “그 밖에 해당 전기통신서비스의 제공 또는 이용에 필요한 사항.”
 4) “이용약관(제28조제1항 및 제2항에 따라 신고하거나 인가받은 이용약관만을 말한다)과 다르게 전기통신서비스를 제공하거나 전기통신 이용자의 이익을 현저히 해치는 방식으로 전기통신서비스를 제공하는 행위.”
 5) “②미래창조과학부장관은 제1항에 따른 시책을 추진하기 위하여 필요하면 정보통신서비스 제공자단체 및 이용자단체 등의 의견을 들어 인터넷서비스 품질의 측정·평가에 관한 기준을 정하여 고시할 수 있다. [개정 2013.3.23 제11690호(정부조직법)] ③정보통신서비스 제공자는 제2항에 따른 기준에 따라 자율적으로 인터넷서비스의 품질 현황을 평가하여 그 결과를 이용자에게 알려줄 수 있다. [전문개정 2008.6.13] [[시행일 2008.12.14]]”

6) 1. 정당한 이유 없이 다른 사업자의 생산 활동에 필요한 원재료 구매를 방해하는 행위. 3. 정당한 이유 없이 다른 사업자의 상품 또는 용역의 생산·공급·판매에 필수적인 요소의 사용 또는 접근을 거절·중단하거나 제한하는 행위
 7) 공정거래법 제3조 (시장지배적지위의 남용금지) 3. 다른 사업자의 사업 활동을 부당하게 방해하는 행위
 8) 전기통신 사업법 제28조 ③ 제2항 본문의 경우 방송통신위원회는 이용약관이 다음 각 호의 기준에 맞으면 이용약관을 인가하여야 한다. 3. 다른 전기통신사업자 또는 이용자의 전기통신 회선설비 이용행태를 부당하게 제한하지 아니할 것.

표 1. 망 중립성 항목별 현행 법령상 관련 조항

구분	망 중립성 가이드라인	전기통신사업법 및 시행령	공정거래법
투명성	ISP는 인터넷 트래픽 관리의 목적, 범위, 조건, 절차 및 방법 등을 명시한 트래픽 관리방침을 공개하고, 트래픽 관리에 필요한 조치를 하는 경우 그 사실과 영향 등을 해당 이용자에게 고지하여야 한다.	해당 없음	해당 없음
차단금지	ISP는 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 또는 망에 위해가 되지 않는 기기 또는 장치를 차단해서는 안 된다. 다만, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.	법 3 ①역무 제공 거부금지 법 28 ③ 3 이용 행태 제한 법 50 ① 5 차별적 조건, 제한부과	시행령 5조 3항4호 시장지배적 지위 남용행위 3. 라(1) 거래거절
차별금지	ISP는 콘텐츠·애플리케이션·서비스의 유형 또는 제공자 등에 따라 합법적인 트래픽을 불합리하게 차별해서는 안 된다. 다만, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.	법 28 ③ 3 이용행태 제한 법 50 ① 1 이용자 이익저해	시행령 5조 3항 4호 시장지배적 지위 남용행위 세부유형 3. 라)1) 거래상 수량, 내용 제한

2. 국외

국외의 경우는 망 중립성을 강력히 시행하고 있는 미국과 EU를 분석한다.

미국 연방통신위원회(FCC)는 2005년도에 이용자의 인터넷 이용권한을 강조하는 정책을 발표하였다. 주된 내용은 콘텐츠, 애플리케이션/서비스, 관련기기를 자유롭게 접근하여 이용할 권리, 사업자간 경쟁에 따른 혜택을 누릴 권리 등 4가지 망 중립성에 대한 것이다. 그러나 이 원칙은 FCC가 2010년 12월 21일 개방 인터넷 규정(2010 Open Internet Order)을 제정하기 전까지는 유명무실하였다. 2010년 규정은 투명성, 차단금지, 불합리한 차별금지를 규정하였다. 여기서 투명성은 유·무선 사업자에게 모두 적용하며 네트워크 관리방식, 성능, 거래조건 등에 관한 정보를 공개해야 한다는 내용을 포함하고 있다. 차단금지에 대한 규정에는 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스, 해가 되지 않는 단말기 등에 대한 접근금지를 금지한다는 내용으로 유·무선사업자에게 적용하고 있다. 다만, 불합리한 차별금지는 유·무선사업자 중 유선사업자에게만 적용하였다.

이러한 2010년 FCC 개방 인터넷 규정은 커먼 캐리어⁹⁾ 규

제의 핵심인 비차별 규제에 해당되며, 통신서비스에만 적용되고 정보서비스인 인터넷접속서비스에는 적용할 수 없으므로 법원은 무효라고 판결하였다¹⁰⁾. 2014년 5월 15일 FCC는 새로운 망 규정 원칙(Protecting and Promoting the Open Internet)을 제정 발표하였다. 이 규정에서는 망 제공자들이 특정 콘텐츠사업자들의 접속속도를 느리게 혹은 차단하는 행위를 금지하고, 프리미엄 요금을 지급하는 콘텐츠사업자에게 빠른 회선을 제공할 수 있도록 하고 있다. 즉, 상업적으로 합리적인 조건하에 ISP가 개별적인 협상에 따라 트래픽을 처리할 수 있으므로 우선전송협상도 가능하다는 것이다. 2015년 2월 FCC의 새로운 망 중립성 가이드라인은 광대역 인터넷접속서비스를 통신서비스로 재분류하여, 광대역 망 접속서비스를 커먼 캐리어 규정이 적용되는 Title II로 분류하고 있다¹¹⁾. Title II는 2015년 6월 12일부터 개시되었다.

망 중립성 관련 유럽 회원국 간의 법적 규제의 목적은 통일성에 목적을 두고 출발하였다. 특히 2002년 Access Directive¹²⁾는 전자통신네트워크 사업 관련해서 여러 기준을 담고 있다. 10조에는 비차별의 의무를 부과하면서 회원국은 망 접속 및 접근과 관련하여 비차별의 의무를 부과하도록 명시하고 있다. 이와 더불어 2002년 도입된 Framework Directive¹³⁾는 망 중립성에서의 경쟁관계에 대해 기술하고 있으며, 8조에는 회원국 규제기관은 효과적인 경쟁을 보장하기 위한 규제 의무가 있음을 밝히고 있다. 이 규제는 전자통신분야의 경쟁이 왜곡되지 않고 효율적으로 기술개발을 증진하는데 목적을 두고 있다. 이러한 규제 논의는 2009년에 단행된 EU의 규제프레임워크 개편과정에서 망 중립성 이슈를 집중적으로 다루었다¹⁴⁾. 이 논의에서 건전하고 경쟁적인 시장이 소비자에게 선택권, 혁신, 요금인하의 혜택을 제공하는 최선의 방식이라고 주장하면서도 미국과는 다르게 직접적인 규제개입을 유보하는 입장을 보였다.

이와 함께 EU는 2009년 유럽 전자통신규제기관(BEREC)

10) 14년 1월 14일 미 콜롬비아순회구항소법원은 Verizon이 제소한 FCC의 Open Internet Order와 관련하여 판결 전문을 발표하였다. Order 규정 중 비차별 의무와 차단금지에 대해서는 정보서비스를 제공하는 사업자에게 기간통신사업자(Common Carrier)에게 부과하는 의무를 지우는 오류를 범하고 있음을 지적하면서 무효로 판결하였다. 그러나 Verizon이 제기한 브로드밴드 서비스에 대한 FCC의 관할권 없음에 대해서는 FCC의 주장(통신법 1996 제706조에 의거)을 받아 들여 관할권을 인정하였다. 다만 관할권은 인정하나 기간통신사업자에게 부여하는 규제와 같은 과도한 규제를 할 수 없다고 하였다. 또 ISP에게 부여한 투명성 의무를 무효화된 규정과는 별개로 보았고 그 기능상 필요를 주장한 FCC의 주장을 받아들였다.

11) Protecting and Promoting the Open Internet, Report and Order GN Docket 14-28, FCC 15-24. 62 CR 1. ¶361, at 103 (released March 12, 2015)(“2015 Open Internet Order”).

12) Directive 2002/19/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on access to, and interconnection of, electronic communication networks and associated facilities (Access Directive).

13) Directive 2002/19/EC of the European Parliament and of the Council of 7 March 2002 on a common regulatory framework for electronic communication network and services(Frame Directive).

14) EC Information Society and Media, “Regulatory framework for electronic communication in the European Union,” December 2009.

9) 통신분야에서는 공중전기통신사업자나 기간통신사업자로, 운수업 등 여타 분야에서는 일반 운송사업자로 해석되는 광범위한 개념이며, 미국 연방대법원은 “공공 편의 증진을 위해 정부의 인가를 받은 기업”이라고 정의하고 있으며, 미국은 ISP를 커먼 캐리어로 간주 인터넷 접속서비스에 대한 커먼 캐리어 규제를 적용.

을 설립하고, 망 중립성의 3원칙¹⁵⁾ 방법을 통해 회원국의 망 중립성을 보장할 수 있다고 하였다. 2016년 8월 BEREC은 유료 네트워크 트래픽을 금지하고 인터넷사업자가 제공하는 모든 특성화 서비스에 엄격한 규제를 적용하는 내용의 보고서를 발간했다. 새로운 EU의 규정에 따르면 인터넷사업자는 모든 트래픽을 자사 송신자, 수신자, 콘텐츠, 애플리케이션이나 서비스, 단말 장비와 관계없이 차별, 제한, 간섭하지 말고 동등하게 취급해야 한다고 규정하였다. 즉, 상업적 이익이 아닌 기술서비스 품질에만 초점을 맞춰 투명하고 비차별적으로 인터넷서비스가 제공되어야 한다는 것이다. 추가적으로 망 중립성 관련 주요내용은 통신·네트워크 기업이 인터넷 콘텐츠·인터넷 TV서비스 과금·차단·차별이 불가하며 EU내 모든 사용자에게 평등하고 자유로운 인터넷 접속 보장 등을 담고 있다.

표 2. 한국, 미국, EU의 망 중립성 정책 비교

	구분	한국	미국	EU
정책 방향	공통점	인터넷 개방성 강조, 정보 투명성, 불합리한 차별금지 강조		
	차이점	국가안보(D Dos, 악성코드, 해킹 등)와 네트워크의 기술적 특성 등 제한적인 경우에는 차단 가능	투명성, 차단금지, 차별금지 3대 원칙 적용	기존 통신 체제로 망 중립성 규제

IV. 망 중립성의 쟁점과 과제 분석

1. 국내 가이드라인의 쟁점 분석

국내에서의 망 중립성 원칙에 관해 제정된 규정은 2013년에 발표된 망 중립성 가이드라인이다. 이 망 중립성 가이드라인은 미국의 망 중립성 가이드라인과 공통적인 내용을 담고 있다. 기본 원칙으로 이용자의 권리와 투명성, 차단금지, 불합리한 차별금지, 합리적 트래픽 관리행위를 규정하고 있다. 일반적으로 인터넷 트래픽 관리는 네트워크 사업자가 망에 혼잡이 발생할 경우 네트워크 전체의 트래픽을 효율적으로 관리함은 물론 서비스의 적절한 품질을 보장하기 위해 트래픽을 제어하거나 특정 트래픽에 우선권을 주는 행위를 말한다. 이러한 행위를 위해 통신사업자들은 다양한 트래픽 관리 기술을 도입하고 있다. 트래픽 관리기술로는 우선순위 부여, 품질저하 등 기술적 트래픽 관리와 차별화 요금제와 공정이용정책을 통한 경제적 트래픽 관리로 나뉘 볼 수 있다.

먼저 기술적 트래픽 관리는 현재 상태의 망수용 능력이라는 제약에서 혼잡을 유발하는 트래픽에 대해서는 기술적 제어를 통해 망의 안정성을 유지하는 것이고, 경제적 트래픽

관리는 소매 요금구조를 통해 이용자의 무절제한 인터넷 트래픽 이용을 제어하는 것을 의미한다[7]. 따라서 합리적인 트래픽 관리는 기술적 및 경제적인 두 가지 측면에서 다루어져야 한다.

그러나 2013년 발표된 망 중립성 가이드라인의 합리적 트래픽 관리행위 기준은 기술적 트래픽 관리라고 볼 수 있다. 즉, 망의 혼잡시 기술적 특성이 인정되는 경우에 합리적인 차별행위 여부에 관계없이 무조건 예외를 인정하는 것으로 그 합리성의 판단기준 등은 미래창조과학부가 별도로 정한다고 하였다. 이러한 규정은 합리적 차별행위와 합리적 관리행위의 혼합 형태로서 모호한 규정이다. 합리적인 트래픽 관리행위는 망의 보안성 및 안정성, 네트워크의 혼잡성 회피 사례의 규정만으로 기술적 특성을 판단하기에는 타당성이 부족하다. 그러므로 트래픽 관리 행위가 합리적 판단의 기준이 되기 위해서는 망 중립성 목적과 취지를 고려한 최소 제한 원칙 등을 적용한 망 중립성 보호 법안이 명확하게 규정될 필요가 있다.

또 다른 논란은 관리형 서비스의 규정이다[8]. 관리형 서비스¹⁶⁾만으로는 망 중립성 원칙의 적용을 회피하는 사업자의 행위를 규제하기에는 충분하지 않다. 관리형 서비스는 일반적으로 통용되는 최선형 인터넷의 제공방식과는 다른 트래픽 관리기술을 통한 전송 대역폭 및 전송 품질을 보장(QoS)하는 서비스를 말한다. 동 규정에서 ISP는 최선형 인터넷의 품질이 적정 수준이하로 저하되지 않는 범위 내에서 관리형 서비스를 제공할 수 있다고 명시하고 있다. 이 규정에서 최선형 인터넷의 적정한 품질 수준이란 과연 어느 정도까지를 의미하는지 애매하다. ISP가 한정된 용량을 가진 동일 망에서 QoS를 보장하는 프리미엄 인터넷을 제공하는 경우 기존 최선형 인터넷 품질의 적정 서비스를 보장할 수 있는가 하는 것이다. 즉, 한정된 네트워크의 증설 없이 최선형 인터넷서비스와 프리미엄 인터넷서비스를 모두 만족시키기에는 어렵다는 것이다. 만일 ISP의 추가적인 투자 없이 인터넷서비스를 차별적으로 제공한다면 망 중립 가이드라인에서 제시하는 차별금지 원칙을 어기게 된다. 또한 콘텐츠사업자와 망 사업자가 수직적으로 연결된 광대역 인터넷서비스사업자로 재편되고 있는 현재 상황에서 트래픽 해결을 위한 망에 대한 투자비용은 증가될 수밖에 없다. 이 투자비용 부분에 대한 비용지불은 ISP의 프리미엄 인터넷서비스 등의 공급으로 결국 사용자가 일정부분 분담하게 될 수밖에 없게 된다는 것이다.

추가적으로 트래픽 관리정보의 투명한 공개부분이다. 망 사업자의 자의적 트래픽 관리를 방지하고 이용자들에게 트래픽 관리정보를 충분히 제공해야 한다. 트래픽 관리를 시행할 경우에는 이용자의 전자우편, SMS 등을 통해 고지하고

15) ①경쟁의 강화 혹은 증진 ②감시 ③필요에 따른 서비스품질 관련 추가 규제

16) 관리형서비스(managed service)는 인터넷접속서비스제공사업자가 일반적으로 통용되는 최선형 인터넷의 제공 방식과 다른 트래픽 관리기술 등을 통해 전송 대역폭 등 트래픽 전송품질을 보장하는 서비스를 말한다.

이용자의 자기 통제권 보장을 위해 자신의 트래픽 현황을 볼 수 있도록 해야 한다. 즉, ISP는 이용자의 선택권 보장을 위해 트래픽 관리의 범위와 트래픽 관리가 적용되기 위한 조건, 절차, 방법 및 이에 따른 영향 등 자신의 트래픽 관리에 관한 정보를 이용자에게 공개해야 한다.

그러므로 사업법 및 망 중립성 가이드라인에 트래픽 관리의 범위를 단순한 기술적 트래픽에만 한정하지 말고 경제적 트래픽에 대한 규정도 추가해서 이용자의 선택권을 보장해야 한다. 더불어 ISP들에 대한 비합리적 차별판단의 기준을 전제로 한 통신비밀보호법 제 규정 준수와 관리형 서비스가 인터넷에 영향을 줄 수 없도록 하는 규정에 대한 보완도 필요하다.

2. 국외 사례로 본 망 중립성 분석

미국은 1996년도에 개정된 통신법에는 원칙적으로 유선 통신을 기초로 설정된 커먼 캐리어 규제 이외에 망 중립성에 대한 근거 규정이 없었다. 따라서 네트워크를 가지고 있으며 망 접속서비스사업을 하는 사업자들에게 일정한 수준의 서비스를 제공해야 한다는 망 중립성 의무와 이 행위를 실현하기 위해 사업자들은 어떠한 행위를 해야 하는지에 대한 명확함이 없었다. FCC는 이러한 문제점 해결 없이 2005년과 2010년 두 차례 망 중립성 원칙 실행을 위한 차별 행위에 대한 금지명령 가이드라인을 제정하였으나 연방법원으로부터 그 근거를 인정받지 못했다¹⁷⁾. 그럼에도 미국의 망 중립성 정책은 개방형 인터넷, 시장경쟁, 독점의 폐해방지, 언론의 자유 등과 같이 추구해야 할 기본 가치에는 공감하고 있었다. 2015년 3월에 발표된 새로운 망 중립성 가이드라인의 가장 큰 변화는 규제관할권 논란을 종식시키기 위해 인터넷 접속서비스를 통신역무에 편입시킨 것이다. 그러나 무엇보다도 금지행위의 예외사항으로 기술적 트래픽 관리는 필요하며 그 합리성 여부는 각각의 경우에 따라 합리성을 판단한다는 입장이기 때문에 논란의 대상이 되고 있다. 다만, 경제적으로 인한 트래픽관리는 인정하지 않는다는 입장을 견지하고 있다.

EU의 망 중립성 논쟁은 미국보다 늦게 시작되었으며 해결방식과 방향에서 차이를 나타내고 있다. 무엇보다도 EU의 경우 초고속인터넷시장의 경쟁상황이 비교적 양호하고 기존의 통신법에 이미 상당부분의 망 중립성 원칙이 반영되어 있다는 점이다. 특히 ISP와 ISP 간의 관계가 보다 협력적임으로 특정 콘텐츠제공자를 배제하고자 하는 유인이 적다는 것이다. 그러나 망 중립성 규제 중 이미 상당부분 통신규제 개혁패키지를 허용하고 있다. 또한 지적재산권 훼손에 대한 규제방점을 포함시킬 것을 요청하고 있으며, 망 중립성에 대한 규제를 국가규제보다는 소비자의 선택권을 통하여 유지되어

야 한다는 점을 강조하고 있다. EU는 개방된 인터넷 공간을 유지하면서 사적 소유권에 대한 철저한 보장을 위해서는 망 중립성의 제한이 불가피하다는 것이다.

미국의 경우 망 중립성을 경제적인 영역, 그리고 공급자간의 이익을 둘러싼 갈등구조를 중심으로 전개되는 반면 EU는 공급자간의 이익갈등 구조를 넘어서 사회적 문화적 맥락에서 접근하고 있다. 즉, 미국의 경우 독점화된 시장구조 속에서 경제 활성화라는 담론이 영향력을 행사하는 반면 EU는 이미 시장경쟁이 보장되어 있는 가운데 망의 효율성과 공공성 관리에 초점을 두고 있다.

3. 분석 결과

망 중립성 문제의 가장 핵심적인 개념은 최종 이용자의 권리보장을 위한 선택권보장, ISP에 대한 자의적 차단금지, 차별금지, 지연을 방지할 법적장치 마련, 그리고 망의 투명성을 공통적으로 요구하고 있다. 망 중립성 원칙은 국가마다 시장의 경쟁상황이 다르므로 실용적으로 접근할 필요가 있다. EU는 다수의 광대역서비스제공업자가 경쟁하고 있기에 소비자의 선택권이 상대적으로 넓다. 따라서 망 중립성의 규제에 대한 부분은 미국과 달리 유보적인 입장에 있다. 하지만 EU는 시장상황을 고려한 망 중립성 부분에서 사업자의 서비스 관련 정보공개 의무화 및 서비스 품질을 저하시키거나 트래픽 속도를 방해·지연 시키는 행위를 금지하고 있다. 즉, 인터넷 접속서비스에 대한 소비자 선택권 보호를 추구하고 있다. EU와 미국과 국내는 인터넷 개방성 강조, 정보 투명성, 불합리한 차별금지 등의 규제는 공통적이다. 그러나 미국은 인터넷 접속서비스를 통신역무에 편입시킨 것이 가장 큰 변화이지만 금지행위의 예외사항으로 기술적 트래픽 관리는 필요하며 그 합리성 여부는 각 경우에 따라 합리성을 판단하겠다는 입장을 정하고 있다. 국내의 경우는 2013년 망 중립성 가이드라인에서 합리적 트래픽 관리행위 기준을 기술적 특성에 따라 다르게 정하는 기술적 트래픽에 한정하고 있다. 이 규정은 망의 보안성 및 안정성, 네트워크의 혼잡성 회피 사례만을 기준으로 하는 합리적인 트래픽 관리행위로 망 중립성을 판단하기에는 한계가 있다. 그러므로 트래픽 관리행위가 합리적 판단의 기준이 되기 위해서는 망 중립성 목적과 취지를 고려한 최소 제한 원칙 등을 적용하며, EU 및 미국의 경우처럼 경제적인 트래픽에 대한 규제의 하나인 소비자 선택권을 추가할 필요가 있다. 또한 망 중립성의 중요한 법적 근거로 전기통신사업법상 이용자 권리규정과 인터넷서비스 사업자의 의무규정, 관계 당국의 모니터링 의무 등이 추가적으로 규정되어야 한다. 추가적으로 2013년 망 중립성 및 인터넷 트래픽 가이드라인은 이해 당사자들의 협약형태가 아니므로 구속력은 약하다고 볼 수 있으므로 이에 대한 개정도 필요하다.

결국 망 중립성의 규제 제도에 있어서 다음과 같은 사항들의 개선이 요구된다.

17) Comcast Corp. v. Federal Communication Commission, 600 F.3d 642,644(D.C Cir 2010); Verizon v. FCC, 740 F 3d 623(D.C Cir. 2014)

첫째, 전기통신법상 제2조 제11호에서 기간통신역무에 대한 규정을 정하고 있는데 망 중립성의 원칙인 차단금지에 해당한다고 볼 수 있으나, 동 법 제3조1항의 규정인 전기통신사업자는 정당한 사유 없이 전기통신역무의 제공을 거부해서는 안 된다는 규정이 있으므로 이에 대한 개정이 요구된다. 즉, 동 법에서 정당한 이유부분에 대한 명확한 규정이 정해져 있지 않다는 부분과 동 법 제2조 6호의 전기통신사업업무에 인터넷 접속역무를 추가하여 전통적인 전화서비스사업자의 규정을 인터넷사업자에게도 확장해야 한다.

둘째, 망 중립성 가이드라인에서 관리형 서비스는 ISP가 최선형 인터넷의 품질이 적정 수준이하로 저하되지 않는 범위 내에서 관리형 서비스를 제공할 수 있다고 명시하고 있다. 이 규정에서 ISP가 한정된 용량을 가진 동일 망에서 QoS를 보장하는 프리미엄 인터넷을 제공하는 경우 기존 최선형 인터넷 품질에 차별성 없이 적정 서비스를 보장할 수 있도록 최소 용량 규정이 요구된다. 즉, 추가적인 네트워크의 증설 없이 최선형 인터넷서비스와 프리미엄 인터넷서비스를 트래픽 발생 없이 공급하기 어려움으로 기술적 트래픽 관리로서 관리형 서비스만을 규정하는 2013년도 망 중립성 가이드라인에 대한 명확한 규정이 필요하며, 이를 통해 프리미엄 인터넷서비스 제공이 악용되지 않도록 망 중립성 가이드라인의 보완이 요구된다.

V. 결론

네트워크 전송기술 개발에 따라 인터넷 환경변화가 급속히 재편되고 있다. 인터넷이 단순한 검색기능, 동영상, 게임 등의 고용량 콘텐츠로 변화하면서 데이터 이용량이 급증하고 있다. 특히 모바일 인터넷 트래픽이 급격히 증가하는 가운데, 동영상 트래픽의 증가율은 매우 높다. 현재 인터넷 네트워크의 트래픽 급증의 해결방법으로 기술적 트래픽 관리 규정을 실시하고 있다. 그러나 단순히 기술적 트래픽만 적용할 것이 아니라 추가적으로 경제적 트래픽 관리의 도입이 필요하다. 또한 망 중립성 및 인터넷 트래픽 가이드라인에 차단금지 및 차별금지 등에서 규정하는 합리적인 트래픽 관리의 명확한 규정이 불분명하여 자유로운 인터넷 접속의 선택권을 제한할 소지가 있다. 그리고 관리형 서비스는 최선형 인터넷과 달리 다른 트래픽 관리기술을 적용하여 트래픽 전송품질을 보장하는 프리미엄 인터넷서비스를 허용하는 것은 인터넷 차별금지 원칙을 위배하는 것이다. 따라서 망 중립성 가이드라인에 경제적인 트래픽에 대한 명확한 규정이 추가되어야 한다. 추가적으로 전기통신사업법에서의 기간통신역무 규정에 인터넷 접속역무를 추가해야 한다. 뿐만 아니라 최종 이용자의 권리보장을 통한 선택권보장, ISP에 대한 자의적 차단금지, 차별금지, 망의 투명성을 보장하는 새로운 망 중립성 가이드라인과 전기통신사업법의 개정이 요구된다.

향후 미디어 환경은 다양한 인터넷 접속 단말기의 개발과 언제 어디서나 자유롭게 네트워크에 접속하여 정보검색·고용량 콘텐츠를 이용하는 유비쿼터스시대가 가속화 될 것이다. 따라서 망 중립성 규제에 대한 부작용을 우려하여 소극적이었던 주요 국가들도 ICT 및 IoT 기술에 근간이 되는 인터넷 네트워크의 중요성을 인지하고 시장상황에 맞게 망 중립성에 대한 규제를 강화하고 있다. 그러므로 우리나라도 ICT생태계의 변화를 주도하는 네트워크에 대한 투명하고 합리적인 운영이 요구되며, 인터넷 이용자의 선택권 보장 및 공정한 인터넷서비스 환경이 조성될 수 있도록 현행 사업법과 망 중립성 가이드라인에 대한 개정이 요구된다.

참고 문헌

- [1] 윤성주, “망 중립성에 대한 개관”, 서울대학교 기술과법센터 학술저널, 제10권 제3호, pp.69-80, 2014.
- [2] 이재호, 변동식, 김희경, “망 중립성 이슈에서 ISP 사업자의 전송 차등화와 수직계열화에 대한 연구”, 한국언론정보학보, 제62권, pp.200-222, 2010.
- [3] 허진성, “헌법적 쟁점으로서의 망 중립성”, 한국언론법학회, 제10권, 제2호, pp.407-440, 2011.
- [4] 오승환, “망 중립성 원칙의 변화내용과 위반행위 판단의 기준 -2015년 미국 망 중립성 가이드라인을 중심으로-”, 아주법학, 제9권 제3호, pp.589-630, 2015.
- [5] 김혜미, 2015, 디지털 영상 플랫폼의 이해, 서울:커뮤니케이션북스.
- [6] 홍범식, “이동통신 무선인터넷 망 개방 현황과 시사점”, 정보통신정책, 제19권, 제13호, pp.1-17, 2007.
- [7] 배진환, 2014, 망 중립성, 서울:커뮤니케이션북스, 2014.
- [8] 박설아, “망 중립성 정책변화에 관한 연구: 미국과 유럽의 제도를 중심으로”, 정보사회와 미디어, 제20권, pp.85-119, 2011.

저자

진 호 운(Ho-Un Jin)

정회원



- 2015년 3월~현재 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 박사과정
- 2002년 8월 : 부경대학교 대학원 RF전공 공학석사
- 2017년 6월 현재 : 국회사무처 국회방송방송기술사무관

<관심분야> : 방송통신기술정책, 미디어저작권

신 진 식(Jin-Sik Shin)

정회원



- 2015년 3월~현재 : 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 박사과정
- 1997년 2월 : 홍익대학교 교육대학원 미술교육과 석사
- 2005년 9월~현재 : 건국대학교 미디어 커뮤니케이션대학 방송영상학부 다

이나믹미디어전공 정교수

- 2010년 3월~현재 : 건국대학교 뉴미디어아트연구소 소장
- <관심분야> : 뉴미디어콘텐츠, 뉴미디어기술

최 성 진(Seong-Jhin Choi)

정회원



- 1991년 8월 : 광운대학교 대학원 전자공학과 박사
- 1992년 3월~현재 : 서울과학기술대학교 전자IT미디어공학과 정교수
- 2006년 3월~2007년 12월 : 국무총리실 방송통신융합추진위 실무위원

- 2013년 7월~2014년 6월 : 미래창조과학부 방송진흥정책 자문위원

- 2015년 1월~2015년 5월 : KBS 경영평가단 평가위원

<관심분야> : 방송통신기술정책, 뉴미디어기술