

## 망중립성 논의의 쟁점과 함의\*

정동훈\*\*

### 요약

2017년 12월 14일, 미국 연방통신위원회가 망중립성 폐지를 결정했다. 그동안 오바마 정부에서 일관되게 유지해온 망중립성 원칙과는 정반대의 결과이다. 망중립성 폐지가 가지고 올 후폭풍은 개인과 산업 전 영역에 미칠 정도로 광범위하며, 전 세계 인터넷 콘텐츠와 플랫폼 시장을 압도하는 미국의 콘텐츠 업계에 몰고 올 파장은 가늠하기 어려울 정도이다. 반면 한국의 망중립성 원칙은 확고하게 진행되어 왔고 미국의 망중립성 폐지 결정 이후에도 별다른 변화의 징조가 보이지 않는다. 망중립성은 5G를 준비하기 위한 네트워크 고도화의 문제뿐만 아니라 표현의 자유와 같은 헌법과도 관련이 있을 정도로 단순한 주제가 아니다. 이에 따라 본 연구는 망중립성이 그동안 미국과 한국에서 어떻게 진행되어 왔는지 살펴보고, 망중립성이 갖는 쟁점을 네트워크 고도화와 인터넷 서비스 사업자와 인터넷 콘텐츠 사업자의 서로 다른 관점, 헌법적 관점, 비즈니스적 관점, 기술적 관점과 인터넷 자유, 공정거래법과 제로 레이팅 등 다양한 논의점으로 분석하고자 한다. 시장 경제와 공정 경쟁 그리고 전 산업의 발전과 소비자 편의 극대화에 맞추어져야 하는 망중립성 논의를 통해 향후 국내 망중립성 정책 방향과 시사점을 살펴보고자 한다.

주제어: 망중립성, 네트워크 고도화, 인터넷 서비스 사업자, 인터넷 콘텐츠 사업자, 제로 레이팅, 5G

## The Debate on Net Neutrality: Evidences, Issues and Implications

Chung, Dong-Hun

### Abstract

The Federal Communications Commission voted to repeal net neutrality protections on December 14, 2017. This is the very opposite decision of the net neutrality rule that the Obama administration has consistently maintained. The ensuing storm from the repeal of net neutrality protections has an extensively effect enough on individuals and businesses to cover the entire spectrum, and the impact is hard to assess in the U. S. content industry, which dominates the worldwide Internet content and platform market. On the other hand, Korea's net neutrality protections have been firmly pursued, and there is no sign of change even after the decision happened in the U. S. Net neutrality is not a simple theme that is associated with the Constitution, such as freedom of expression, as well as the issue of network enhancement to prepare for 5G. Accordingly, this study examines how the net neutrality has been carried out in the U. S. and Korea over the years, and provides the issues of Internet enhancement, perspectives of ISP and ICP, and implications for the Constitution, market economy, fair competition and zero rating. This research delivers future direction and implications of domestic net neutrality policies.

Keywords: net neutrality, network enhancement, ISP, ICP, zero rating, 5G

2018년 1월 8일 접수, 2018년 1월 9일 심사, 2018년 2월 18일 게재확정

\* 이 논문은 2017년도 광운대학교 교내학술연구비 지원에 의해 연구되었음.

\*\* 광운대학교 미디어영상학부 교수(donghunc@gmail.com)

## I. 서론

2017년 12월 14일, 미국 연방통신위원회(FCC)가 망중립성 폐지를 결정했다. 망중립성은 통신망의 공공성을 강조하는 원칙으로, 인터넷 서비스 사업자(Internet Service Provider: 이하 ISP)가 모든 데이터에 대해서 차별 없이 송·수신이 되도록 서비스를 제공해야하는 것을 의미한다. ISP란 KT와 SK텔레콤, SK브로드밴드, LG유플러스와 같이 통신망을 갖고 서비스하는 사업자를 의미한다. 그리고 모든 데이터에 대해서 차별 없이 서비스를 제공해야 한다는 의미는 합법적인 네트워크 트래픽을 전송하는데 있어서 불합리한 차별을 해서는 안 된다는 것이다.

예를 들어보자. KT는 ‘올레TV 모바일’이라는 동영상 서비스 앱이 있다. 로그인만 하면 무료로 다수의 동영상을 볼 수 있는 앱이다. 경쟁제품으로는 SKT의 ‘옥수수’, 카카오의 ‘카카오TV 라이브’나 구글의 ‘유튜브’와 같은 앱이 있다. 비록 ‘올레TV 모바일’이 KT의 앱이지만, KT는 KT 고객을 위해 ‘올레TV 모바일’의 속도를 경쟁사의 서비스에 비해 꿀김 없이 더 빨리 제공하거나, 또는 경쟁사의 서비스를 상대적으로 더 느리게 제공할 수 없다. 이것이 망중립성이다.

ISP가 인터넷 콘텐츠 제공자(Internet Content Provider: 이하 ICP)를 차별할 수 없다는 원칙을 준수하는 동안, 현실에서는 특정 ICP가 과도한 트래픽을 차지하는 문제가 발생됐다. 시스코(Cisco, 2017)에 따르면, 미국 모바일 트래픽에서 동영상 비중은 55%이며 2020년에는 75%까지 늘어날 전망이다. 또한 과학기술정보통신부(2018)에 따르면 한국도 2017년 12월 기준 모바일 트래픽에서 동영상 비중이 54.3%를 차지했다. 이 말은 유튜브와 같은 동영상 서비스 회사가 트래픽 비중의 대부분을 차지한다는 것이다. 무료로 인터넷망을 쓰면서 막대한 수익을 올리는 구글과 페이스북, 넷플릭스와 같은 기업에게 그에 준하는 책임을 부여할 수는 없는 것인가? 이들 회사가 이렇게 과도하게 트래픽을 점유하고 있는 현실이 망중립성의 가치를 현

실적으로 대변한다고 볼 수 있을까? 망중립성 폐지를 주장하는 사람은 이러한 시장논리로부터 출발한다.

망중립성 폐지의 논리적 근거는 시장논리와 네트워크 고도화 그리고 사용자 편의 등을 꼽을 수 있다. 이번에 미국 FCC에서 망중립성 폐지를 결정했다는 의미는 기존에는 KT나 SK텔레콤, 또는 LG유플러스의 어느 사업자를 선택하더라도 모든 서비스에 대해서 차별 없이 동등한 서비스를 제공받을 수 있었지만, 앞으로는 ISP에게 돈을 더 지불한 ICP는 더 빠른 속도로 사용자에게 우월한 서비스를 제공할 수 있으며, ISP는 차별적으로 콘텐츠나 애플리케이션, 그리고 서비스를 제공할 수 있음을 의미한다.

망중립성 폐지는 이미 디지털 환경에 매우 익숙한 우리의 일상생활에 큰 영향을 줄 수 있다. 카카오톡을 쓰지 못할 수도 있고, 지금과는 비교할 수 없을 정도의 큰 비용을 치르면서 유튜브 동영상을 봐야할지도 모른다. KT를 이용할 때는 네이버나 다음에 접속할 때 속도의 차이를 못 느끼지만, SK텔레콤에서는 SK커뮤니케이션즈가 운영하는 포털사이트인 네이트가 가장 빠른 속도로 제공될 수도 있다. 내가 업로드하거나 다운로드 할 때 걸리는 속도는 전적으로 KT와 SK텔레콤과 같은 ISP에게 달려있고, 구글이나 페이스북과 같은 거대기업들은 경쟁사나 잠재적 경쟁자인 신규 스타트업의 서비스와 비교도 안 될 정도의 뛰어난 속도 품질로 시장을 지배할 수도 있다. 한마디로 말해서 적어도 이론적으로는 네트워크로 연결되는 그 어떠한 행동도 모두 그리고 오직 ISP의 통제 하에 있을 수 있게 된다. ISP가 인터넷을 지배하는 세계가 열릴 수 있는 것이다.

망중립성 원칙에 따르면 ISP는 ICP가 데이터를 아무리 많이 사용해도 속도를 낮추거나 차별적 요금을 부과할 수 없다. 이 때문에 ISP는 망중립성이 투자를 저해하고 경쟁을 제한한다며 폐지를 촉구해왔다. 망중립성 원칙 하에서는 데이터 트래픽 폭증에 따른 비용을 ISP와 소비자가 부담해야 하지만, 이는 시장논리에 어긋난다는 주장이다. 데이터 트래픽을 많이 발생시킨 ICP가 비용을 분담함으로써 ISP는 트래픽 관리에 들

어가는 비용을 줄일 수 있고, 소비자는 그에 따라 통신비 부담 경감으로 이어질 수 있는 것이다.

또한 네트워크 고도화를 위해서도 ICP의 비용부담이 요구된다. 이제 5G의 시대이다. 5G 서비스를 하루 빨리 제공하기 위해서 ISP는 대규모의 시설투자자금이 필요하다. 사물인터넷과 무인자동차 등에 사용될 5G는 트래픽이 상상을 초월할 정도로 폭증하게 된다. 이와 같은 혁신적인 서비스를 제공하기 위한 기반을 마련해야 하는데, 망중립성 폐지를 통해서 데이터 트래픽을 유발하는 정도에 따라 상응하는 대가를 지급하는 비용 분담 방식을 통해 광대역 투자를 촉진시킬 수 있다는 논리이다. 또한 망중립성 원칙을 폐지한다고 해도 앞서 제기한 것처럼 특정 서비스를 사용하지 못한다거나 시장의 독과점을 초래하는 영향력을 가진 기업이 나타나는 극단적인 사례는 발생하지 않을 것이라고 반박한다. 망중립성과 배치되는 대표적인 사례인 특정 트래픽의 차단과 차별적 처리가 극단적으로 발생할 가능성은 높지 않다는 것이다.

시대의 변화에 어울리는 망중립성 원칙의 필요성은 미국 FCC에서 망중립성 폐지를 이끌었고, 이 결정은 미국을 비롯해서 전 세계에 영향을 미칠 것으로 예측된다. 그렇다면, 미국의 이 결정은 한국의 망중립성에 어떤 영향을 미칠 것인가?

문재인 대통령은 2017년 대통령 선거 당시 후보의 입장에서 네트워크 접속권을 국민의 기본권으로 확립하겠다는 망중립성의 원칙을 지지한 바 있다. 또한 미국과 우리나라는 망중립성과 관련한 법이나 가이드라인이 다르기 때문에 미국의 망중립성 원칙 폐기가 국내에 당장 직접적으로 영향을 받지 회의적이다. 본 연구는 미국 FCC의 망중립성 폐지라는 새로운 결정을 계기로 미국과 한국에서 진행되어 온 망중립성 정책을 살펴보고 망중립성을 둘러싼 다양한 쟁점을 분석하고자 한다. 그 결과 한국의 망중립성 정책은 어떻게 진행될 것인지 그 함의를 살펴볼 것이다. 소비자 편익의 극대화에 맞추어져야 하는 망중립성 논의를 통해 향후 국내 망중립성 정책 방향과 시사점을 제안하고자 한다.

## II. 본론

### 1. 미국의 망중립성 규제 흐름

#### 1) 2003년~2014년: 망중립성 원칙, FCC의 제정과 연방법원의 위법 판결

망중립성이란 인터넷에서 전송되는 트래픽은 내용이나 유형, 제공 사업자나 부착된 단말기 등에 관계없이 동등하게 처리되어야 한다는 인터넷 망 설계의 기본원칙을 의미한다. 망중립성 개념은 2000년대 초반 컬럼비아대학의 팀 우 교수가 논문(Wu, 2003)을 통해 제시한 개념인데, 공공정보망의 유용성을 극대화하기 위해서는 모든 콘텐츠와 사이트에 동등한 대우가 필요하다는 것이 망중립성의 핵심이다. 망중립성의 핵심 개념은 '인터넷은 모두에게 평등하고 열려있다'는 일종의 공공재의 성격을 내포하고 있으며, 공공성을 가진 서비스는 사용자를 차별하지 않고 합리적인 요금을 부과해야 한다는 미국 통신법의 '타이틀 II 기간통신사업자(Common Carrier) 원칙'을 따라야 함을 천명한 것이다. 특히 2000년대 초반은 인터넷을 통한 경제 성장이 가속화된 시점으로 차단과 차별은 불공정 행위의 대표적인 사례로 망중립성 개념이 매우 타당하게 받아들여졌던 시기였다.

2005년 FCC는 망중립성 유지와 관련한 성명서인 '정책 성명(Policy Statement)'을 발표한다(Federal Communications Commission, 2005). 당시 부시 행정부에 의해 공화당 주도 하에 있던 FCC에서 민주당 위원들은 법적 구속력 없는 망중립성 4원칙을 담은 세 쪽짜리 성명서를 발표한 것인데, 인터넷 접속 서비스를 정보서비스(Information Service)로 분류하였음에도 불구하고 이용자의 인터넷 이용 권한을 강조한 것이 핵심이다. 이 성명서는 합법적 콘텐츠에 대한 접근성(access the lawful Internet content of their choice), 합법적 애플리케이션 운용 및 서비스 이용권(run applications and use services of their choice), 네트워크에 손상을 주지 않는 단말기의 접속권(connect

their choice of legal devices that do not harm the network), 그리고 ISP, 애플리케이션과 서비스 사업자, 그리고 콘텐츠 사업자 간의 경쟁(competition among network providers, application and service providers, and content providers)으로 구성되어 있으며, 접근권과 활용권 보장을 주요한 원칙으로 삼고 있다.

망중립성 이슈가 본격적으로 대두된 것은 2007년 9월 1일 미국 네트워크 사업자인 컴캐스트(Comcast)가 대용량 트래픽을 일으키는 동영상 P2P사이트인 비트토렌트(BitTorrent) 서비스를 차단, 지연시킨 것이 단초가 됐다. 이에 대해 FCC는 망중립성 규제를 본격 적용하여, 망중립성 원칙에 따라 서비스 차단, 지연을 시정하라는 명령을 내렸는데, 이러한 다툼은 결국 소송을 통해 2010년 ‘컴캐스트 대 FCC’ 사건으로 일단락된다.

컴캐스트가 법원에 항소한 결과, 2010년 연방법원의 판결(Comcast Corp. v. FCC, 2010)은 FCC의 시정명령을 무효화하게 된다. 연방법원이 망중립성 규제의 근거 법령이 없다고 판시한 이유는 광대역망 인터넷 접속서비스는 정보서비스로 분류되어 있음에도 불구하고 정보 서비스에 대한 규제권한을 부여한 통신법 규정이 존재하지 않기 때문에 부수적 규제권한을 행사하기 위한 요건을 갖추어야 했었는데, FCC는 이를 입증하지 못한 것이다. 참고로 1934년 통신법 section 4(i)의 ‘부수적 규제권한’ 행사를 위해 연방 대법원은 두 가지 요건을 제시하였는데, 1) 위원회가 타이틀 I에서 부여 받은 일반적 규제권한이 당해 규제대상을 포함할 것, 2) 당해 규제가 법령상 위원회에게 강제된 책임의 효과적 수행을 위해서 합리적으로 연관되고 부수적인 것을 요구한다(오승한, 2015).

망중립성 위기에 처한 FCC는 2010년 12월 21일에 투명성(Transparency)과 차단금지(No Blocking), 그리고 불합리한 차별금지(No Unreasonable Discrimination)라는 3원칙으로 구성된 망중립성 원칙을 고수한 ‘오픈 인터넷 정책(Open Internet Order)’을

발표했다(Federal Communications Commission, 2010). 먼저 투명성은 유무선 인터넷 사업자는 네트워크 관리현황, 네트워크 성능, 브로드밴드 인터넷 서비스 계약조건 등을 공개해야 한다는 원칙을 담고 있다. 차단금지는 유선 인터넷 사업자의 경우 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션과 서비스 그리고 네트워크에 영향을 주지 않는 디바이스의 이용이나 전송을 차단해서는 안 되며, 무선 인터넷 사업자는 합법적인 웹사이트와 자신이 제공하고 있는 음성 또는 영상전화와 경쟁 관계에 있는 다른 애플리케이션을 차단해서는 안 된다는 내용으로 구성되어 있다. 마지막으로 불합리한 차별금지는 말 그대로 유선 사업자가 합법적인 네트워크 트래픽을 전송하는데 있어서 불합리한 차별을 해서는 안 된다는 원칙을 의미한다.

이러한 오픈 인터넷 정책에 대해서 ISP는 부정적일 수밖에 없었는데, 버라이즌(Verizon)은 2011년 9월에 FCC가 규제 권한을 갖고 있지 않다는 소를 제기한다. 재미있는 것은 당시 시민단체인 프리 프레스(Free Press)도 FCC를 법원에 제소했는데, FCC가 망중립성을 완화한 것이 재량권의 남용이라는 주장을 펴며 버라이즌과는 정 반대의 이유로 소송을 시작했다는 것이다.

2014년 1월 14일 미국 콜롬비아 항소법원은 ‘버라이즌 대 FCC(Verizon v. FCC, 2014)’ 건에 대해서 FCC에게 2010년에 이어 무효 결정을 내리게 된다. FCC의 오픈 인터넷 정책에 대해 법원은 일반적 전화 통신 역무를 제공하는 기간통신사업자가 아닌 버라이즌 같은 ISP에게 차별·차단금지 등 기간통신사업자에 부과하는 규제를 적용시킨 것은 월권이라고 판결하고, 트래픽 차단금지 조항과 차별금지 조항에 대해 무효 결정을 내렸다. 이 결정의 핵심은 ISP는 기간통신사업자가 아니고, 이에 따라 차단과 차별금지 의무를 ISP에게 부과하는 것은 잘못됐다는 것이다.

그러나 이 판결에서 FCC에게 의미 있는 결정도 내려졌는데, 버라이즌이 제기한 브로드밴드 서비스에 대한 FCC의 관할권 없음에 대해서는 통신법 제706조에

의거 FCC의 주장을 받아들여 관할권을 인정했다. 다만 관할권은 인정하나 기간통신사업자에게 부여하는 규제와 같은 과도한 규제를 할 수 없다는 것이 이번 판결의 종합적인 내용이다. 또한 투명성에 있어서는 그 기능상 필요를 주장한 FCC의 주장을 받아들임으로써 무효화시킨 차단과 차별 금지 조항과는 별도로 채택할

수 있는 근거를 내렸다.

기존 통신서비스사업자에 대한 규제 법규를 근거로 오픈 인터넷 정책을 공포하고 ISP에게 망중립성 규제를 명령한 FCC는 판결내용이 망중립성 규제의 관할 범위를 정한 것일 뿐, 망중립성 원칙에 대한 판단이 아니었다고 주장하며, 2014년 5월 15일 2010년 망중립

〈표 1〉 2003년~2014년 미국의 망중립성 규제 흐름

2003년 1월 12일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 콜롬비아대학교 로스쿨 팀 우(Tim Wu) 교수에 의해 망중립성 원칙 처음 사용</li> <li>• 공공성을 가진 서비스는 사용자를 차별하지 않고 합리적인 요금을 부과해야 한다는 기간통신사업자 원칙</li> </ul>
2005년 8월 5일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC는 인터넷접속서비스를 정보서비스로 분류하였음에도 불구하고 이용자의 인터넷 이용권한을 강조하는 정책(Policy Statement)을 발표하며 망중립성 4원칙 천명.</li> <li>1. 합법적인 콘텐츠에 대한 접근성</li> <li>2. 합법적인 애플리케이션 운용 및 서비스 이용권</li> <li>3. 네트워크에 손상을 주지 않는 단말기의 접속권</li> <li>4. ISP, 애플리케이션과 서비스 사업자, 그리고 콘텐츠 사업자 간의 경쟁</li> </ul>
2007년 9월 1일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 네트워크 사업자인 컴캐스트가 대용량 트래픽을 일으키는 동영상 P2P사이트 비트토렌트 서비스를 차단, 지연시킴</li> </ul>
2008년 1월 9일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미국 FCC가 망중립성 규제를 본격 적용하여, 망중립성 원칙에 따라 컴캐스트에게 서비스 차단, 지연을 시정하라는 명령</li> </ul>
2010년 4월 6일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘컴캐스트 대 FCC’ 사건 컴캐스트가 FCC의 시정명령을 법원에 항소 그 결과 FCC의 시정명령을 무효화 망중립성 규제의 근거 법령이 없다고 판시하고 규제 시행을 중단</li> </ul>
2010년 12월 21일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC는 ‘2010 오픈 인터넷 정책(Open Internet Order)’ 발표</li> <li>1. 투명성</li> <li>2. 차단금지</li> <li>3. 불합리한 차별금지</li> </ul>
2014년 1월 14일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘버라이즌 대 FCC’ 사건 버라이즌이 FCC의 오픈 인터넷 정책에 대해 법원에 제소 그 결과 법원은 망중립성의 차단금지, 차단금지 원칙은 위법이라고 판시 투명성은 그 기능상 필요를 주장한 FCC의 주장을 받아들임 버라이즌이 제기한 브로드밴드 서비스에 대한 FCC의 관할권 없음에 대해서는 FCC의 주장(통신법 1996 제706조에 의거)을 받아들여 관할권을 인정 다만 관할권은 인정하나 기간통신사업자에게 부여하는 규제와 같은 과도한 규제를 할 수 없다는 판결</li> </ul>
2014년 5월 15일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ‘2014 오픈 인터넷 정책 개정안(Protecting and Promoting the Open Internet NPRM)’ FCC는 투명성 제고를 강화하고 우선전송을 허용하는 개정안을 채택하고 이에 대한 의견 수렴 실시 개정안에 따르면 상업적으로 합리적인 조건하에 ISP가 개별적 협상에 따라 트래픽을 처리할 수 있으므로, 우선전송협상도 가능 (FCC 역사상 가장 많은 반대 의견 접수. 9월 3백만, 12월 4백만)</li> </ul>
2014년 11월 10일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 오바마 대통령은 ISP를 기간통신사업자(타이틀 II)로 놔두어야 한다는 강력한 망중립성의 필요성 표명</li> </ul>

성 원칙을 개정하는 새로운 정책인 ‘오픈 인터넷(Protecting and Promoting the Open Internet)’ 입법 예고안(Notice of Proposed Rulemaking)을 발표했다(Federal Communications Commission, 2014). 이번 개정안의 핵심은 ICP가 ISP에게 추가 비용을 지급하면 보다 빠른 인터넷 회선을 이용할 수 있도록 하는 것이 골자였다. 이는 기존에 유지되어 왔던 망중립성의 대표적 원칙인 차단과 차별 금지 규정이 후퇴한 조치이다. 비록 ISP가 특정 ICP의 접속 속도를 느리게 하거나 접속 차단하는 행위를 금지하는 것을 골자로 하고 있지만, 빠른 회선을 원하는 ICP는 추가 요금을 통해 서비스를 제공할 수 있다는 선례를 만들으로써 망중립성의 근간을 흔들 수 있는 사항이었다. 이러한 내용을 발표한 후에 FCC는 역사상 가장 많은 반대의견을 받기도 했다.

2014년까지 미국의 망중립성 이슈를 요약하면, FCC는 2005년과 2010년에 망중립성 가이드라인을 제정해 망중립성 규제 원칙을 밝혔고, 이에 대해서 미국 연방법원은 2010년과 2014년에 망중립성 원칙의 규제 근거를 부인하는 판결을 내림으로써 망중립성의 무의 근거가 근본적으로 인정받지 못한 것으로 귀결된 것이다. 이에 따라 FCC는 새로운 망중립성 원칙을 천명하기 위한 새로운 규제를 준비하게 된다.

## 2) 2015년~2017년: 망중립성 원칙, 연방법원의 합법 판결과 FCC의 폐기

FCC는 버라이즌 판결 내용을 반영한 새로운 ‘오픈 인터넷 정책’을 2015년 2월 26일에 채택했다(Federal Communications Commission, 2015). 앞서 판결의 핵심 내용이 FCC의 관할권은 인정하나, ISP는 정보제공업으로 분류돼 있으며 법률상 기간통신사업자에게 부여하는 것과 같은 과도한 규제를 할 수 없다는 판결을 고려하여, 이번 규칙에서는 ISP를 통신서비스로 재분류하여 기간통신사업자 규정이 적용되는 타이틀 II로 분류했다. 그러나 기간통신사업자로 분류될 경우 사업자의 서비스 제공에 현저한 제한이 가하기 때문에 전

통적인 기간통신사업자 규정의 많은 부분을 유보하는 조항을 부가하였다. 한편 ISP는 이에 대해 임시 집행금지 신청 등을 제기하였지만, 연방항소법원은 이와 같은 청구를 기각하여 6월 12일부터 정책이 발효되었다.

2015년에 발효된 ‘오픈 인터넷 정책’의 핵심은 ISP를 타이틀 II, 즉 기간통신사업자로 분류했다는 것이다. 그리고 오픈 인터넷을 위협하는 행동으로부터 고객을 보호하기 위한 강력한 내용을 명시했는데 명백한 규정(Clear, Bright-Line Rules), 망 끝단의 소비자 또는 사업자에 대한 불합리한 간섭 또는 불이익 금지(No Unreasonable Interference or Unreasonable Disadvantage to Consumers or Edge Providers), 그리고 투명성 강화(Enhanced Transparency)로 나누어 살펴볼 수 있다.

명백한 규정에는 세 가지 중요한 사항을 금지행위로 명문화함으로써 소비자를 보호하는 강력한 원칙을 표방했다. 먼저 합법적인 콘텐츠와 애플리케이션, 서비스, 단말기 등의 차단을 금지(No Blocking)한다. 두 번째는 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스, 단말기 등의 전송속도를 저하하는 지연행위를 금지(No Throttling)한다. 그리고 마지막으로 직간접적인 대가를 매개로 특정 트래픽을 우호적으로 처리하는 행위를 금지(No Paid Prioritization)한다.

투명성 강화는 2014년 1월 14일 있었던 ‘버라이즌 대 FCC(Verizon v. FCC, 2014)’ 판결에서도 합헌 판결이 났기 때문에 더 이상 논쟁의 대상이 되지 않는다. 네트워크 관리와 사업자 영업조건과 같은 정보는 물론 가격이나 개인정보정책 등과 같이 소비자의 이익과 관련된 내용을 공개하도록 함으로써 ISP가 서비스를 차별화하지 못하도록 사전에 방지하는 목적을 갖는다는 점에서 중요한 원칙으로 이미 확정된 규정이다. 문제는 2010년 판결에서 불법으로 결정된 차단과 차별 금지가 어떻게 ‘2015년 오픈 인터넷 정책’에 그대로 유지될 수 있을 것인가이다.

망중립성이 갖는 가치를 조금도 훼손시킬 수 없다는 FCC의 의사가 그대로 반영되기 위해서는 결국 ISP를

어떻게 분류할 것인가가 핵심사항이 된다. 2010년의 판결에서는 ISP가 정보서비스로 분류되어 있어 FCC가 주장하는 기간통신사업자에 준하는 의무사항을 따를 필요가 없다는 내용이 핵심이기 때문에, 2015년 오픈 인터넷에서는 ISP의 역할을 기간통신사업자로 분류하여 망중립성 규제의 대상이 된다는 것을 선포함과 다름없다. 연방대법원에 상고하는 대신 새로운 망중립성의 개정을 추진한 이유도 결국은 ISP를 타이틀 II로 역부 재분류하는 것이 핵심 사항이기 때문이다.

요약하면 '2015년 오픈 인터넷 정책'은 ISP를 통신서비스로 재분류하여, 기간통신사업자 규정이 적용되는 타이틀 II로 분류한 것이 가장 중요한 특징이다. 이 같은 FCC의 망중립성 규정은 버락 오바마 전 대통령의 정책구상이 반영된 것이다. 이밖에도 2010년의 '오픈 인터넷 정책'과 차이를 보이는 점은 기존에는 투명성과 차단금지, 그리고 불합리한 차별금지라는 세 개의 중요한 원칙을 천명했지만, 2015년 규칙에서는 '명백한 규정' 안에 차단 금지와 지연행위 금지, 그리고 대가를 통한 우호 처리 금지를 명문화하고, 이 외에 불합리한 간섭 또는 불이익 금지와 투명성 강화를 명시함으로써 더욱 구체적이면서도 상세한 내용으로 구성했다는 것이다. 또한 기간통신사업자임에도 불구하고 요금 규정과 번들링 등 많은 예외 사항을 둬으로써 사업자의 재량을 확보해 주었다(오승환, 2015).

2010년과 2014년에 연거푸 두 번 승소한 통신사들은 이번에도 즉시 워싱턴 D.C에 있는 연방순회항소법원에 소송을 제기했다. FCC가 ISP를 타이틀 II로 재분류한 것은 의회가 부여한 권한을 벗어난 결정이라는 것과 FCC가 '오픈 인터넷 정책'을 제정하는 과정에서 필요한 절차를 지키지 않았다는 주장이다. 승승장구했던 지난 두 번의 소송과 다르게 이번 소송에서는 FCC가 옳게 된다. 2016년 6월 14일에 합법 판결을 받음으로써 FCC는 ISP를 법률상 기간통신사업자로 재분류한 정책을 유지하게 된다.

그러나 2017년 1월 20일 도널드 트럼프가 미국 대통령으로 취임한 후 미국의 통신 정책은 엄청난 소송

돌이에 휘말렸다. 이전 오바마 대통령이 굳건하게 지켜온 '공공성'에 기반한 강력한 규제 정책에 반대하는 트럼프 대통령은 취임 후 사흘만인 1월 23일 강력한 망중립성 폐지론자인 아지트 파이(Ajit Pai)를 새로운 FCC 위원장으로 임명한다. 당시 FCC 위원 다섯 명 중 두 명이 공석이었는데, 트럼프 행정부 출범으로 공화당에서 추천한 위원이 임명되어 오바마 행정부와는 반대로 다섯 명의 FCC 위원 중 세 명이 공화당원이 되어 FCC 주도권은 민주당에서 공화당으로 넘어갔다. 이에 따라 통신 정책도 확연하게 달라지게 된다. 통신사업의 경쟁을 촉진하고 규제를 완화하여 미디어 및 통신 회사 간 인수합병을 더 쉽게 만듦으로써 통신 투자를 장려하는 쪽으로 정책 방향이 추진되는 것이다.

새로운 FCC의 정책 노선은 오래지 않아 바로 현실화됐다. 파이 위원장은 취임 11일만인 2017년 2월 3일 전임 휠러(Tom Wheeler) 위원장 시절 착수한 제로 레이팅(Zero Rating) 관련 통신업체 조사를 종결하고 FCC 무선통신국의 정책검토보고서도 무효화했다. 뒤에서 자세하게 소개할 제로 레이팅은 콘텐츠 제공업자가 자사의 콘텐츠를 이용할 때 소비자가 내는 요금을 면제해주는 제도이다. 휠러 전위원장 재임 막바지인 1월 11일, FCC 무선통신국은 주요 통신업체들의 제로 레이팅 관행에 망중립성 위반 소지가 있다는 판단을 담은 정책검토보고서를 냈다. FCC는 제로 레이팅을 일괄적으로 금지하지는 않고, 개별 사안을 검토하는 태도를 취했는데 당시 미국 제2위 이동통신사인 AT&T가 자회사인 위성방송업체 디렉TV의 영상 콘텐츠에 대해 적용한 제로 레이팅과 제1위 이동통신사인 버라이즌이 자체 운영하는 '고90' 비디오 서비스와 '프리미 데이터 360' 등 일부 요금제에 제로 레이팅을 적용하고 있는 점이 오픈 인터넷 정책 위반이 될 소지가 있다는 의견을 내놓은 것이다. 그러나 파이 위원장은 취임하자마자 주요 통신업체들에게 유리한 결정을 내림으로써 이전 오바마 색깔 지우기의 첫 발을 내디뎠다(Federal Communications Commission, 2017a).

트럼프 대통령이 취임하자마자 망중립성 반대론자

인 파이를 FCC 위원장으로 임명한 것은 통신 시장을 바라보는 트럼프 대통령의 입장을 고스란히 드러낸 것이다. 파이 위원장은 FCC에 들어오기 전에 미국의 대표적 ISP인 버라이즌의 고문변호사를 역임했고, 2012년 공화당 추천으로 FCC 위원에 임명된 이후로 오바마 대통령의 망중립성 정책에 대해 강한 비판의 목소리를 줄곧 내왔다. 그리고 시장 친화적이면서도 성장 우선주의자인 트럼프 대통령에 의해 위원장으로 임명됐다. 결국 CEO 출신인 대통령의 시장친화 정책과 통신사 변호사 출신 FCC 위원장의 이해관계가 맞아 떨어진 결과가 망중립성 폐지이다.

파이 위원장의 FCC는 지속적으로 망중립성 폐지에 대한 주장을 펼쳐왔고, 이는 시민단체와 ICP의 반발을 불러 일으켰다. 2017년 7월 12일 망중립성을 지지하는 온라인 시위(the Day of Action for Net Neutrality) 등 연일 계속되는 시위에서 망중립성 폐지가 가져올 미래에 대한 우려를 표명하며 많은 ICP가 망중립성 폐지 불가에 대한 의사를 밝혔다. 그러나 이러한 여론에도 불구하고 FCC는 2017년 12월 14일에 새로운 망중

립성 규제 완화 정책을 결정했다. ISP를 통신법 제706조의 타이틀 I 비규제 영역으로 재분류하는 것을 골자로 하는 ‘인터넷 자유 회복 규정(Restoring Internet Freedom Order)’을 전체회의에서 통과시킨 것이다 (Federal Communications Commission, 2017b). 이 결정을 통해 ISP는 정보서비스 사업자로 역무가 재분류 돼서 FCC가 망중립성 규제를 할 근거가 없어지게 되고, 이는 2015년 오바마 정부가 제정한 망중립성 원칙인 차단 금지, 속도조절 금지, 우선순위배정 금지 원칙 등을 폐기함을 의미한다. 망중립성 규정이 폐지되면서 ISP는 합법적으로 인터넷 트래픽에 우선순위를 부여하거나 특정 앱, 서비스를 차단할 수 있는 권한을 행사할 수 있게 된다. 물론 이 결정으로 인해 ISP가 특정 콘텐츠를 차별하는 행위가 무조건 허용되는 것은 아니다. FCC가 아닌 연방거래위원회(Federal Trade Commission: FTC)로 규제기관이 달라졌을 뿐, 공정 경쟁에 위해가 될 경우는 여전히 규제가 가능하다. 기간통신사업자로 정의되었을 때 사전규제를 받아야 하는 것이 사후규제 대상이 됐을 뿐 여전히 열린 인터넷

〈표 2〉 2015년~2017년 미국의 망중립성 규제 흐름

2015년 2월 26일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC는 버라이즌 판결내용을 반영한 새로운 ‘2015 오픈 인터넷 정책(Open Internet Order)’을 발표(4월 13일에 공포, 6월 12일부터 효력)</li> <li>ISP를 타이틀 II(기간통신사업자)로 분류</li> <li>1. 합법적인 콘텐츠와 애플리케이션, 서비스, 단말기 등의 차단을 금지</li> <li>2. 합법적인 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스, 단말기 등의 전송속도를 저하하는 지연행위를 금지</li> <li>3. 직간접적인 대가를 매개로 특정 트래픽을 우호적으로 처리하는 행위를 금지</li> <li>4. 망 끝단의 소비자 또는 사업자에 대한 불합리한 간섭 또는 불이익 금지</li> <li>5. 투명성 강화</li> </ul>
2016년 6월 14일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 합법 판결</li> <li>FCC는 ISP를 법률상 기간통신사업자로 다시 분류</li> </ul>
2017년 1월 23일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 트럼프 대통령, 새로운 FCC위원장으로 망중립성 폐지론자인 아지트 파이(Ajit Pai)를 지명</li> </ul>
2017년 2월 3일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전임 휠러(Tom Wheeler) 위원장 시절 착수한 제로 레이팅 관련 통신업체 조사를 종결하고 FCC 무선통신국의 정책검토보고서도 무효화</li> </ul>
2017년 12월 14일	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC 투표 결과 3:2로 ISP를 타이틀 II를 타이틀 I으로 재조정</li> </ul>

을 표명하고 있다.

돌이켜 보면 인터넷 생태계는 초기 상생과 공생을 통해 양적 질적 확장을 가져왔으나 점차 경쟁이 심화되면서 ISP와 ICP의 갈등관계가 심화되는 상황이다. 망중립성 폐지 결정은 동영상 소비 증가에 따른 트래픽 증가와 이에 반비례하는 가입자당 평균매출(ARPU), 그리고 5G 네트워크 투자를 전적으로 책임져야 하는 이동통신사의 입장이 충분히 반영된 결과이다. 그렇다면 문제는 망중립성 폐지가 가져올 혁신과 소비자 편익의 부정적 영향이다. 다음 장에서는 한국의 망중립성 규제 흐름과 ISP와 ICP 그리고 소비자의 관점에서 망중립성이 초래하는 다양한 쟁점을 살펴보겠다.

## 2. 한국의 망중립성 규제 흐름

망중립성은 최초로 미국에서 시작되었으나, 각국의 환경에 따라 상이하게 논의가 진행되었다. 망중립성이 갖는 의미의 중요성은 각국의 규제 정책, ICT 경쟁력, ISP와 ICP의 수준 등에 따라 국가별로 자국 생태계를 우선적으로 고려하며 망중립성 원칙을 세웠다. 앞서 살펴본 것과 같이 미국은 2003년 이후 강력한 망중립성 규제주의로 ICP의 발전을 이끄는 주요한 원동력이 되었지만, 2017년 트럼프 정부에서의 FCC가 망중립성 폐지를 선언하며 새로운 방향의 정책을 추진하고자 한다. 반면, EU는 망중립성 규제 적용을 유보하고 시장에 일임하는 비규제 원칙으로 진행해 왔다(김동준·조성제, 2012).

한국의 망중립성 규제는 강력한 영향력을 갖고 있는 ISP의 힘과 망중립성 원칙을 준수하기 원하는 정부의 입김이 서로 충돌하지 않는 범위에서 윈-윈하는 시스템을 갖고 있다. 비록 망중립성에 관한 법률상 명시적 규정을 두고 있지는 않지만, 망중립성 준수를 위해 필요한 원칙과 기준은 다양한 법률에서 다루고 있다. 가령 ‘전기통신사업법’ 제3조 제1항에서 “전기통신사업자는 정당한 사유 없이 전기통신역무의 제공을 거부하여서는 아니 된다.”고 규정하고 있고, 제28조 제3항에

서는 ‘다른 전기통신사업자 또는 이용자의 전기통신회선설비 이용형태를 부당하게 제한하지 아니할 것’과 ‘특정인을 부당하게 차별하여 취급하지 아니할 것’으로 규정하고 있다. 또한 제39조와 제40조에서는 ‘상호접속’과 ‘공동사용’을 명시함으로써 망개방의 원칙을 준수할 것을 규정하고 있다.

망중립성을 다루는 단일안은 2011년 12월 26일 방송통신위원회가 발표한 ‘망중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인(이하 가이드라인)’과 2013년 12월 4일 미래창조과학부가 발표한 ‘통신망의 합리적 관리·이용과 트래픽 관리의 투명성에 관한 기준(이하 기준)’이 있다. 과학기술정보통신부는 공식적인 발표에서 한국의 망중립성 원칙은 미국과 사실상 차이가 없음을 주장한다(과학기술정보통신부, 2017). 미국과 한국의 망중립성 정책의 예외 적용에 차이가 있다는 보도(허준·서영준, 17/09/10)에 대한 해명 보도자료에서 밝힌 과학기술정보통신부의 공식 주장은 합리적인 트래픽 관리와 관리형 서비스(Managed Service)가 예외사항으로 있지만 미국도 한국과 마찬가지로 망중립성 원칙의 예외로 인정하고 있기 때문에 한국의 망중립성 원칙이 미국과 다를 것이 없다는 것이다. 그렇다면 과연 한국의 망중립성 규제 내용은 미국의 그것과 정확히 일치할까?

방송통신위원회는 망중립성 정책 방향을 준비하기 위해 2011년 5월부터 관련업계 이해관계자와 전문가, 그리고 소비자단체 등이 참여하는 포럼을 운영하며 의견을 수렴했으며, 2011년 12월 26일 ‘망중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인’을 의결하고 2012년 1월 1일부터 시행하기로 발표했다. 가이드라인은 목적, 기본원칙, 관리형 서비스, 상호 협력, 그리고 정책자문기구의 구성·운영 등 다섯 개의 장으로 구성되어 있으며, 이용자의 권리, 인터넷 트래픽 관리의 투명성, 차단금지, 불합리한 차별 금지, 그리고 합리적인 트래픽 관리 등 다섯 개의 가이드라인 기본원칙으로 구성되어 있다. 가이드라인은 미국에서 2010년에 발표한 오픈 인터넷 정책과 유사한 내용을 담고 있

는데, 가장 큰 차이를 보이는 것은 미국 망중립성 가이드라인의 내용 중에서 중요한 예외로 허용되는 'Non-BIAS Data Service'를 관리형 서비스라는 명칭으로 독립된 장으로 다루며 공식적으로 차별 가능성을 인정하고 있다는 것이다(오승한, 2017).

관리형 서비스는 ISP가 일반적으로 통용되는 인터넷 전송방식(Best Effort Internet: 최선형 망)과는 다른 트래픽 관리기술 등을 통해 전송 대역폭 등 트래픽 전송품질을 보장하는 서비스를 말하는데, 이는 유럽식 망중립성 원칙처럼 '대용량 트래픽을 발생시키는 사업자(동영상, 멀티미디어 사업자 등) 서비스'에 대해서는 통신사업자가 합리적인 네트워크 관리 및 망사용대가를 요구할 수 있음을 의미한다. 비록 관리형 서비스의 제공이 일반적인 인터넷 전송방식의 품질과 시장에 미치는 영향 등에 대해서는 방송통신위원회가 별도로 모니터링 한다고 명시하기는 했지만, IPTV 네트워크와 최근 들어 그 중요성이 커지고 있는 콘텐츠 전송 네트워크(Content Distribution Network: 이하 CDN)와 같은 관리형 서비스가 QoS 보장형 프리미엄

서비스라는 점에서 미국의 엄격한 망중립성 규제 원칙과는 차이를 보인다(배진한, 2014).

이어 2013년 12월 4일에는 2011년 가이드라인에서 드러난 문제점을 보완한 기준을 미래부에서 만들어 발표했다. ISP의 자의적 트래픽 관리를 방지하고 이용자에게는 트래픽 관리 정보를 투명하게 공개하는 것을 주목적으로 하는데, 주요 내용으로는 트래픽 관리의 기본원칙과 합리적 트래픽 관리(판단기준, 유형), 트래픽 관리정보의 투명한 공개, 이용자 보호 등 총 아홉개의 장으로 구성되어 있다.

ISP는 기본적으로 망고도화를 통해 트래픽 증가의 대응과 합리적 범위 내에서만 제한적 트래픽 관리가 허용되고, 법령에 따른 요금과 서비스 관리를 트래픽 관리의 기본원칙으로 적시했다. 트래픽 관리의 합리성 판단기준은 투명성(트래픽 관리 정보의 충분한 공개 및 조치 시 이용자에 대한 사전 고지 여부), 비례성(관리행위와 목적·동기의 부합 여부, 영향을 최소화하는 대책 강구 여부), 비차별성(유사 콘텐츠, 기기 등에 대한 불합리한 차별금지로 공정경쟁 보호) 그리고

〈표 3〉 한국 망중립성 가이드라인 요약

	내용
이용자의 권리	인터넷 이용자는 합법적 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 및 망에 위해가 되지 않는 기기 또는 장치를 자유롭게 이용하고 인터넷 트래픽 관리에 관한 정보를 제공받을 권리가 있음
인터넷 트래픽 관리의 투명성	인터넷 접속 서비스 제공 사업자는 트래픽 관리의 목적, 범위, 조건, 절차 및 방법 등을 공개하고, 트래픽 관리에 필요한 조치를 하는 경우, 그 사실과 영향 등을 이용자에게 고지 또는 공지해야 함
불합리한 차별, 차단 금지	합법적 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스 및 망에 위해가 되지 않는 기기 또는 장치의 차단 금지
	합법적 콘텐츠, 애플리케이션, 서비스의 불합리한 차별 금지 (단, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우는 예외)
합리적인 트래픽 관리	망의 보안성 및 안정성 확보, 일시적 과부하 등에 따른 망혼잡으로부터 다수의 이용자의 이익을 보호하기 위해 관련 법령상 필요한 경우 트래픽 관리 허용
관리형 서비스 가능	최선형 인터넷(Best effort Internet)의 품질이 적정 수준 이하로 저하되지 않는 범위 내에서 관리형 서비스 제공 가능
상호 협력	통신사업자와 콘텐츠사업자 등은 망의 안정적인 운용 등을 위한 정보 제공 등 상호 협력하고, 필요시 협의체를 구성

출처: 김동준·조성제(2012)

망의 기술적 특성(망유형, 서비스 제공방식, 주파수 제약 등)을 강조하고 또한 합리적 트래픽 관리의 유형을 제시했다.

그러나 몇몇 예외 조항으로 ISP가 QoS를 제한할 수는 없지만, 특정 ICP에게 더 빠른 서비스를 제공할 수 있는 방안은 마련해 놓았다. 대표적인 예가 글로벌 ICP의 망사용료 지불을 들 수 있다. 페이스북은 KT에만 연간 100억~200억 원 정도의 망 사용료를 내고 SK브로드밴드와 LG유플러스에는 사용료를 지불하지 않는다(심민관, 18/01/18). 반면 국내의 주요 ICP는 수백억의 거액을 ISP에게 지불하고 있다. 언뜻 보기에 ISP가 글로벌 ICP에게 휘둘리는 것처럼 보이지만, 속내를 들여다보면 꼭 그런 것만은 아니다. 국내 사용자들이 외국에 서버가 있는 ICP를 사용하려면 ISP는 국제망 사용료를 지불해야 하는데, 최근 국제망 접속이 많아지면서 국내 ISP가 외국 ISP에게 접속료를 내지 않기 위해서 국내에 캐시 서버를 두어 비용을 아끼려는 정책이기 때문이다. 페이스북이나 구글, 유튜브 등의 이용이 많아짐에 따라서 국내 ISP가 사용자가 더 빨리 접속할 수 있게 그리고 비용을 아끼기 위해 국내에 자발적으로 캐시 서버를 둔 것이다. 상황이 이렇다 보니 국내 ISP가 해외 ICP에 비해 국내 ICP에게 역차별을 한다는 주장을 하는 것이다(백봉삼, 17/11/09).

앞서 언급한대로 2017년 9월에 과학기술통신부는 한국의 망중립성 원칙은 미국과 사실상 차이가 없다고 말했다. 미국처럼 강력한 망중립성 규제를 시행한다는 의미였던 이 말은 2017년 12월에 미국에서 망중립성 폐지가 결정이 됐기 때문에 상황은 정반대가 됐다. 이제는 미국과 정 반대의 규제 체제를 갖고 있는 것이다. 진작부터 시장에 일임하여 비규제 원칙을 따르고 있는 EU와 망중립성을 폐지한 미국과 달리 강력한 망중립성 원칙을 여전히 고수하는 한국에서 향후 어떤 방식으로 진행될지 논의는 아예 수면 아래로 가라앉아 있다. 우리나라의 망중립성 정책은 이제까지 지속적으로 강화하는 방향으로 진행되어 왔고, 문재인 대통령이 후보 시절 망중립성 강화를 지지했기 때문에 현 정부

에서도 이러한 기조는 유지될 것으로 보인다. 그러나 이러한 상황에도 불구하고 2017년 12월 6일 이효성 방송통신위원장이 ‘개인적 의견’이라는 단서를 달고 말한 제로 레이팅의 가능성은 시사하는 바가 크다(주영재, 17/12/26). “트래픽을 과도하게 유발하는 (콘텐츠) 사업자에 대해서는 그에 상응하는 대가를 지불하도록 해야 한다고 생각한다”고 말한 이효성 위원장의 사견이 제로 레이팅 서비스의 도입을 가져올 수 있을지 두고 볼 일이다.

### 3. 망중립성 주요 쟁점

망중립성의 논쟁은 큰 틀에서 매우 명백하게 대립된다. 망중립성을 지지하는 입장은 서비스 차별에 대한 근본적인 문제를 제기한다. 반면, 폐지론자는 자유로운 시장경쟁 논리에 역행하는 정책은 결국 소비자 비용을 증가시킨다고 반박한다. 각각의 입장을 지지하기 위해 주장하는 세칙도 구체적이고 명료하다. 망중립성이 특정 트래픽의 차단과 차별을 금하는 ‘열린’ 인터넷을 위한 ‘중립’적 가치를 갖고 있음에도, 망중립성의 시행이 사업자에게도 중립적인가의 여부는 논쟁거리다. 혹시 소비자 보호라는 미명으로 통신사업자의 의무만을 강조하는 것은 아닌지? 그 의무는 정당한지? 그리고 지능정보화 사회로 진입하는 시대적 상황에 망중립성 개념이 합목적(合目的)적인지에 대한 회의로 미국 FCC는 망중립성 폐지를 결정했고, 이 결정은 전 세계적으로 논쟁을 촉발시켰다.

망중립성을 지지하는 측과 반대하는 측의 논리는 뚜렷하게 나누어진다. 먼저 지지하는 측은 ISP가 독점적 지위를 이용해 ICP와 사용자에게 차별적 대우를 함으로써 시장 지배력을 강화시킬 것에 대한 우려와 무차별적인 시장질서 확립이 건강한 생태계를 만들고 궁극적으로 사용자의 지불 의도를 높일 것이라는 이유로 망중립성을 지지한다(Nuechterlein & Weiser, 2007; Gaynor & Bradner, 2007). 반대로 규제를 철폐해야 한다는 측은 종량제에 따른 요금체계가 아니기 때문에

이용량이 적은 이용자들이 헤비 이용자들이 지급해야 할 비용을 지급하는 것이기에 결국 이용자의 경제적 후생을 감소시킨다는 점과 QoS와 속도 등 사용 편의를 감소시킨다는 문제를 들고 있다(Sidak, 2006; Becker, et al., 2010).

망중립성의 쟁점을 가장 잘 다룬 연구는 지난 2007년에 발표된 망중립성 개념을 처음 제시한 우교수와 대표적인 망중립성 반대론자인 유(Yoo) 교수의 논쟁이 있다(Wu, T., & Yoo, C., 2007). 서론에서 밝혔듯이 우교수는 네트워크가 가진 공공성의 가치를 중시

〈표 4〉 망중립성 규제 찬반의 주요 쟁점

	찬성	반대
총론	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISP는 많은 비용을 지불하는 집단에 빠른 속도를 우선적으로 부여하고 그렇지 못한 집단에 느린 속도를 제공하는 식으로 차별화</li> <li>사이트에 대한 사용자 선택의 자유를 빼앗아갈 것</li> <li>차별화된 가격제도는 ISP와 시장지배 사업자에게만 이익이 될 것</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>망중립성이 처음 제기한 2000년대 초반과 현재의 인터넷 환경은 다름</li> <li>ISP가 불공정하게 경쟁하면 가입자들을 잃게 되는 지극히 경쟁적인 상황</li> <li>망중립성 규제는 혁신을 저해하고, ISP와 소비자 비용을 증가시킬 것</li> <li>주파수대역 문제 해결과 적정 요금을 통해 인터넷 트래픽을 관리해서 모든 이용자들이 공정하게 대우를 받는 것이 바람직</li> </ul>
투자와 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>망중립성 원칙 부재 시, 광대역 사업자들이 콘텐츠 게이트키퍼(content gatekeeper)로서 경쟁사업자의 비즈니스 모델 방해로 투자와 혁신 저해 우려</li> <li>혁신이 지배하는 시장에서 협상력이 지배하는 시장으로 변모 우려</li> <li>망 개방정책은 인터넷서비스의 진화를 위한 필수조건</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>망중립성 원칙은 망사업자들의 광대역망 투자를 억제하여 오히려 혁신과 경쟁 촉진에 부정적 영향을 초래할 것임</li> <li>유튜브와 스카이프 등 많은 트래픽을 발생하는 기업은 ISP가 구축한 망에 무임승차하고 있음</li> <li>가격 및 품질차별화를 통해 다양한 형태의 혁신이 가능</li> </ul>
공정 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 통제를 허용할 경우, ISP의 이해관계에 따라 특정트래픽을 차단, 지연 등 차별화 우려. 이는 품질을 약화시켜 경쟁 왜곡 우려</li> <li>통신사업자들이 가입자통제를 위해 계층화된 서비스 모델 도입, 이용자들로 하여금 경쟁력이 없는 서비스 구입 강요 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 접속시장은 이미 충분히 경쟁적</li> <li>인터넷은 동등한 경쟁의 장이 아니며, 사업자 규모에 따라 차별화된 서비스 제공은 당연</li> <li>이용자의 차별화된 니즈를 반영하는 관행이 오히려 인터넷 중립화에 기여</li> <li>사업자간 경쟁에 의해 트래픽 차별 해소</li> </ul>
합리적 망관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>인터넷 접속사업자들의 합리적인 망관리 능력 보유는 필요하니 분명한 가이드라인 필요</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>합리적 망관리 부재 시, 악성바이러스 방지 등에 문제발생 소지</li> <li>P2P나 동영상 서비스 확산으로 망과부하 상태 해소를 위해 적절한 망관리 조치 필요</li> </ul>
전송 차별화	<ul style="list-style-type: none"> <li>전송기술의 발전 등으로 망 혼잡가능성은 높지 않음</li> <li>공정성 전제하에 신규서비스 품질보장 필요성 일부인정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규서비스의 특성에 맞는 전송방식 인정</li> <li>별도로 구축된 프리미엄망에 대한 중립성요구는 과다</li> </ul>
망투자 유인	<ul style="list-style-type: none"> <li>망사업자의 경쟁력제고를 위해 자발적 투자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>망 고도화 투자의 전제조건으로 요금차별화, 망이용대가 부과 등 새로운 수익모델</li> </ul>
핵심 내용	<p>데이터 통제에 대한 보호, 데이터 차별화 관행 금지, 중소 규모사업자 보호, 인터넷표준 유지를 통한 소비자 보호, end-to-end 원칙, 공정 경쟁 수준 마련, 데이터 질에 대한 의식 등</p>	<p>서버 쪽의 비중립성의 중요도, 혁신을 위한 투자 촉진의 격려, 사용가능한 주파수대역 확보, 표현의 자유, 정부규제의 실효성에 대한 의식 등</p>

출처: 김희수(2010), 김창완·정진환(2017), 변재호(2013)의 내용 정리

한다. 건강한 생태계를 지속 발전시키기 위해서, 그리고 기술의 혁신과 스타트업과 같은 새로운 미래 산업을 창출시키기 위한 기반이 망중립성이라고 주장한다. 망중립성이 없다면 ISP가 임의로 콘텐츠와 플랫폼 사업자에게 망이용 대가를 받아 수익을 독식하고, 이에 따라 ISP에 대가를 지불하는 대형 ICP들의 트래픽에만 우선권을 주어 중소 ICP들의 생존력이 잠식되며, 결국 ISP에 지불한 망사용 대가를 회수하기 위해 ICP는 이용자에게 콘텐츠 비용을 인상할 수밖에 없다는 논리이다. 망중립성이 생태계를 망가트릴 뿐만 아니라 이용자 편익에도 부정적이라는 것이다.

반면 망중립성 규제를 반대하는 대표적 학자인 펜실베이니아 대학교 로스쿨의 유교수(Yoo, 2006a, 2006b; Wu & Yoo, 2007)는 서로 다른 망 소유자들이 서로 다른 트래픽 라우팅 접근 방식을 추구할 수 있도록 하는 ‘망 다양성(Network Diversity)’원칙을 수용할 경우에 경쟁과 혁신이 더 효과적으로 이루어질 수 있다는 주장을 통해 망중립성 규제를 반대한다. 네트워크의 진화와 이용자 간의 차별적인 수요를 고려할 때, 인터넷을 하나의 단위로 운영하는 것은 자원의 효율적 배분이라는 원칙에 배치되며, 특히 미국 인터넷망의 계층화된 구조에서 ISP-ISP간, ISP-ICP간, ISP-이용자 간 등의 다양한 계약 관계를 제시하고, 시장에서 현존하는 이들 계약 관계가 자연스러운 네트워크 관리를 반영하고 있어 망중립성 규제 개입의 필요성이 적다고 주장한다. 동영상 등 대용량 트래픽을 유발하는 ICP와 협업을 통해 끊김이 없는 고품질 서비스 제공할 수 있고, 고객 선호도를 반영한 맞춤형 제로 레이팅 서비스나 특정 요금제를 만듦으로써 사용자 편익을 증가시킬 수 있다는 논리이다.

망중립성 논의의 핵심은 트래픽 증가와 이로 인한 망혼잡, 이를 해결하기 위한 통신 시장 비용 증가를 어떻게 해소할 것인가에 있다. 특히 4차 산업혁명을 이끄는 첨단 킬러 서비스(Killer Service)가 실현되기 위해서는 기술적 근간이 되는 5G의 역할이 가장 중요한데 망중립성 원칙이라는 공공적 가치 개념이 급변하는

시장의 요구사항을 제대로 대처할 수 있을지에 대한 우려가 있다. <표 4>는 망중립성 지지와 반대를 주장하는 다양한 의견을 정리한 내용이다.

### 1) 네트워크 고도화와 망중립성

5G는 차세대 이동통신으로 LTE의 다음 세대 통신 기술이다. 국제전기통신연합(ITU, 2017)에 따르면 5G는 최대 다운로드 속도가 20Gbps, 최저 다운로드 속도는 100Mbps를 유지해야 한다. 2017년 통신 서비스 품질 평가 결과 4세대 롱텀에볼루션(LTE) 평균 다운로드 속도가 133.43Mbps였으니 현재보다 약 150배 빠른 속도다. 또한 반경 1km<sup>2</sup> 안에 있는 100만 개의 기기에 동시에 서비스를 제공할 수 있어야 하고 시속 500km의 고속열차에서도 통신이 자유로워야 한다. 이론적으로 LTE보다 20배 빠른 전송 속도를 갖는 5G는 2020년에 국제 표준화가 완료될 예정인데, 가상현실 동영상과 4K UHD 영상과 같은 실감미디어의 활용에 있어 필수적일 뿐만 아니라 사물인터넷 관련 기술에 요구되는 통신 서비스다. 5G 통신을 기반으로 모바일 브로드밴드 영역이 충분히 확충됨으로써 4K와 8K UHD 비디오 동영상을 시청할 수 있고, 가상현실과 클라우드 게임 등을 즐길 수 있다. 또한 무인 자동차와 스마트 시티를 만드는데 5G는 필수적이다(정동훈, 17/01/17).

자율주행 기능이 있는 무인 자동차의 예를 들어 보자. 차세대 차량 통신(Vehicle to Everything : 이하 V2X)은 자율주행을 위해 필수적인 핵심 기술이다. V2X는 운전 중 신호등을 비롯한 각종 도로 인프라와 주변 차량 그리고 보행자 간의 통신을 통해 교통 정보를 교환하거나 공유하는 기술을 의미한다. 도로 주행을 하면서 클라우드에 있는 정보를 쉼 없이 업데이트하며 최적의 주행 환경을 유지하는 것이다. 주변에 있는 차량이나 보행자, 다른 기기나 인프라와 통신을 통해 정보를 교환해야 한다면 얼마나 고성능의 통신 기술이 필요할까? 그것도 실시간으로 말이다. 차량에 달려 있는 센서를 통한 정보 수집과 클라우드를 통한

정보 업데이트를 위해 빠른 정보처리 속도는 필수다. 아이가 갑자기 도로로 뛰어드는 상황을 상상해 보자. 현재 LTE의 응답 시간은 초당 약 50m로, 시속 100km로 주행하다 돌발 상황이 발생하면 3m를 그냥 달리게 된다. 이는 혈중 알코올 농도 0.08%인 사람의 반응시간인 초당 43m보다 더 긴 시간이다. 참고로 혈중 알코올 농도 0.05%부터 형사입건 대상이다. 즉, 지금과 같은 네트워크 속도로는 응답 속도의 지연으로 무인 자동차가 주행할 수 없다(정동훈, 18/01/24).

5G는 빠른 통신 속도로 빠른 응답을 가능하게 하기 때문에 완전 자율주행차의 운용을 가능하게 만드는 기반이 된다. 미국 교통부(USDOT)와 협력 관계를 맺고 있는 전 세계 주요 자동차 회사로 구성된 자동차 안전 통신 컨소시엄(VSCC)은 안전 운행에 필요한 지연시간을 규정하고 있다. VSCC는 충돌을 방지하기 위한 센싱의 경우 초당 20m의 지연시간을 요구하고 있다(Xu, et. al., 2017). 현재 SK텔레콤은 반응속도가 초당 1m 이하의 5G V2X 개발을 진행 중이다. 이 기술이 개발되면 사고 대응은 물론 월 1000만 대의 차량이 전송하는 주행 데이터를 실시간으로 반영해 교통 상황을 파악할 수 있는 서비스도 가능하게 된다(나원재, 17/07/19). 즉, 5G는 동시 접속 기기의 숫자와 이동 속도에서도 지금과 비교할 수 없는 발전된 통신 네트워크다. IoT가 구현되기 위한 필수적 인프라인 것이다.

새로운 망중립성 논의가 필요한 이유는 바로 ‘초연결’이라는 전대미문의 환경이 실제로 구현되는 환경에서 ISP와 ICP간 이해 충돌이 소비자 편익에 직접적으로 영향을 미치기 때문이다. 빅데이터, 인공지능, 실감미디어, 사물 인터넷 등 4차 산업혁명을 추동하는 기술은 5G를 근간으로 해서 발전될 수 있다(정동훈, 2017). 초연결, 초고속, 초저지연 등을 위해 필수적인 5G 네트워크를 구축하기 위해 필요한 막대한 자원과 시간은 결국 혁신을 이끄는 생태계를 좌우하는 핵심요소가 된다. 새로운 통신망의 필요성은 막중하지만, 이미 성숙기에 들어 성장이 둔화된 통신서비스 시장은 망 투자비용이 큰 부담이 될 수밖에 없다. 이러한 이유

로 휴대전화나 인터넷 사용료 부담은 고스란히 고객에게 전이된다. 한마디로 말해서 5G 네트워크 구축 등 차세대 통신망 사업을 위해 계속해서 많은 투자자금이 소요되는 환경에서 망중립성 원칙을 전면적으로 검토할 필요가 있다는 것과 이를 바탕으로 가계가 지출하는 적정 통신비에 대한 논의도 함께 진행해야 한다.

## 2) ISP의 ‘제한 없는 의무’와 ICP의 ‘제한 없는 권리’

독일에서는 구글과 유튜브, 페이스북 등 미국계 기업이 주요 ICP이다. 독일 ISP는 기업 규모가 훨씬 큰 이들 기업을 상대로 망중립성에 충실하게 서비스를 제공하고 있다. 문제는 이러한 정책이 자국 기업의 이익보다 외국계 대기업인 OS 플랫폼이나 ICP의 이익에 더 충실해진다는 것이다. 따라서 자국 기업인 ISP의 이익을 보호해 주어야 한다는 주장이 설득력을 얻는다(권남희, 2012). 또한 프랑스는 프랑스 텔레콤이 지난 2011년부터 요구했던 구글의 망사용료를 2013년 1월에 받아내기도 했다. 트래픽의 50%를 구글이 차지하고 있어 이에 대한 보상을 요구한 것이다(허정운, 13/01/20).

이 같은 상황은 우리나라라고 다르지 않다. 특히 포털과 같은 부가통신사업자는 인터넷 상의 대부분의 콘텐츠 유통을 장악하고 있음에도 불구하고 기간통신사업자처럼 정부의 규제를 거의 받지 않고 있을뿐만 아니라, 트래픽을 유발하는 당사자로서 망사용에 대한 아무런 비용을 부담하지 않는다. 수익자 부담 원칙에 따른 투자비용 분담이라는 시장경제의 기본적인 원칙을 적용한다면 고객에게 전이된 과도한 사용료 부담을 절감함으로써 고객 편익을 증대할 수 있는 계기가 될 수 있다는 논의가 힘을 얻는 이유이다.

통신산업은 기본적으로 규모의 경제이다. 망 설비라는 고정비용으로 인해 사업 초기 막대한 비용이 필요하다. 이용자 수 증가를 통해 평균 비용을 줄여야 하는데, 통신산업이 갖는 특성상 공공성을 배제할 수 없기 때문에 보편적 서비스로 제공되어야 한다. 문제는 망중립성 논쟁이 단지 통신시장만의 문제가 아니라 망과

플랫폼, 콘텐츠 시장이 통합된 가치사슬 체계 전반에 영향을 미치며, 이에 따라 망중립성 논쟁은 다차원적으로 존재한다는 것에 있다(이재호 외, 2013).

망중립성 논쟁은 크게 보면 ISP와 비ISP 측과의 대립이지만 그 안에는 ISP와 ICP, 사용자 등이 복잡하게 얽히고설키며 다층적 갈등 구조로 존재하기 때문에 단일한 해결책으로 관통할 수 있는 사안이 아니다. ISP 사업자는 콘텐츠와 어플리케이션 등 다양한 콘텐츠 사업에 진출하면서 경쟁 콘텐츠 사업자를 견제하기 위한 수단으로 망중립성을 바라본다는 분석도 있다(Sidak, 2006; van Schewick, 2007). 이러한 주장의 핵심은 ISP가 망중립성에 부정적인 이유는 사업다각화의 일환으로 수직결합을 통해 시장 이익을 확대하기 위함이라는 것이다. 즉 수직결합의 효율성 문제가 인터넷의 영역으로 확대되어 새로운 망중립성 논쟁을 불러일으키고 있는 것이다.

그러나 중요한 질문은 매년 급증하는 데이터 트래픽에 맞춰 통신망에 투자를 해야 하는데 이러한 책임을 ISP에게 지우는 것이 과연 타당한가의 여부이다. 2012년 월 2만3000테라바이트(TB) 수준이던 국내 통신 트래픽은 2017년 1월 25만 테라바이트를 넘는 등 5년 만에 10배 이상 늘었다(심민관, 18/01/18). 앞으로 트래픽은 더 늘어날 것이고, 그에 따라 통신망 투자의 필요성은 더욱 요구되어 질 것이다. 그렇다면 통신사가 전적으로 이와 같은 전산업적인 인프라의 비용을

책임지는 것이 타당한가? 시장 경제의 가장 기본적인 원칙인 수혜자의 원칙이 적용되지 않는 시장이 공정한가? 팡(FAANG: Facebook, Apple, Amazon, Netflix, Google)과 배트맨(BAT: Baidu, Alibaba, Tencent)이 전 세계 트래픽의 상당 부분을 사용하며 글로벌 기업으로 자리하고 있으면서도 통신사가 일방적으로 이들의 비즈니스를 가능하게 하는 네트워크를 제공해야 하는 것이 합리적인가? 결국 글로벌 콘텐츠 대형화 및 급격한 성장이 야기되면서 수익자 부담 원칙에 따른 투자비용 분담 이슈 제기가 될 수밖에 없고, 현재의 상황이 유지되는 것은 또 다른 불공정 경쟁을 유발하게 된다.

최근 구글과 페이스북 등 글로벌 인터넷 기업이 국내에서 망사용료를 제대로 내지 않고 무임승차해 논란이 된 적이 있었다. 망사용료란 통신망을 이용하는 대가로 ISP에 내는 비용을 총칭한다. 보통 캐시서버 설치비, 전용 회선 운영비, 접속료 등이 포함되어 있다. 국내 메이저사 대부분은 망사용료를 지불하는 것으로 알려져 있다. 네이버는 망사용료로 2016년에 734억 원을 지불했는데, 이는 연결 매출(4조226억 원) 대비 1.82%를 차지한다. 게임사인 엔씨소프트와 넷마블게임즈도 연간 100억 원 안팎의 망사용료를 지출하는 것으로 알려져 있는데, 이는 엔씨소프트의 매출액(9836억 원) 대비 1%, 넷마블게임즈의 매출액 (1조5000억 원) 대비 약 0.7% 수준이다. 대표적인 동영상 플랫폼인 아

〈표 5〉 독점적 구조가 발생하는 원인

구분	독점적 구조가 발생하는 원인
규모의 경제	평균비용이 감소하는 생산기술의 특징으로 자연독점 현상이 발생함
망외부효과	이용자의 수가 많은 망일수록 당해 망 이용에 따른 효용이 커져서 다른 망의 이용자들이 더 큰 망으로 이동하는 현상이 발생함
보편적 서비스 제공	수지가 맞지 않는 지역에서 서비스를 제공하기 위하여 망 내부 사용자간 상호보조를 인정하는 메커니즘의 필요
국가안보나 전략	기간산업으로서 통신산업의 중요성

출처: 정현준 (2005).

프리카TV는 연간 망사용료로 최대 150억 원을 쓰는 것으로 알려졌는데, 연결 매출액(798억 원) 대비 20%에 달하는 금액이다(임일곤, 17/11/29).

문제는 앞선 독일의 사례처럼 구글과 페이스북 등 주요 글로벌 인터넷 서비스사는 통신망을 무료로 사용한다는 것이다. 가령 구글이 정상적으로 망사용료를 낸다면 구글의 트래픽 이용량이 2017년 9월 한 달 기준 약 3만 테라바이트(TB)로 이 기간 네이버의 트래픽 이용량이 약 5000테라바이트인 것을 감안하면 단순 계산으로 연간 최소 4400억 원의 망사용료를 내야 한다(임일곤, 17/11/29). 글로벌 인터넷 기업은 압도적인 트래픽을 내세워 국내 통신사에게 우회수단인 캐시 서버를 별도로 제공받지만, 망사용료는 거의 내지 않고 있다. 다만 페이스북은 KT에만 연간 100억~200억 원 정도의 사용료를 내고 SK브로드밴드와 LG유플러스에는 사용료를 지불하지 않는다(심민관, 18/01/18).

그러나 최근 상황을 보면 변화의 징조가 엿보인다. 망사용료 대가 산정에 소극적이었던 페이스북이 최근 SK브로드밴드와 LG유플러스 등 국내 ISP와 망사용료 협상에 나선다는 소식이다(이선희·이석희, 17/12/26). 그동안 미국 내 망중립성 원칙을 이유로 한국에서 망사용료 지불에 소극적이었던 페이스북이 미국이 이 같은 원칙을 폐기함에 따라 태도를 바꾼 것으로 보인다. 페이스북의 협상 소식은 추후 구글이나 넷플릭스와 같이 트래픽을 많이 발생시키는 동영상 서비스 기업과의 계약에도 영향을 미칠 것으로 보인다. 더 나아가 해외 ICP에게 망사용료를 받는 것이 일반화된다면 제로 레이팅을 포함한 국내의 망중립성에 미치는 영향이 어떨지 두고 볼 일이다.

만일 망중립성이 폐지된다면 통신사는 그만큼의 수익을 올릴 것이고, 합리적인 망사용 분담으로 인해 소비자들은 고품질 망서비스 이용이 가능하며, 구글과 페이스북과 같은 글로벌 대기업은 막대한 자금으로 자사의 서비스를 경쟁사나 스타트업에 비해 우월하게 제공함으로써 시장 지배력을 유지할 수 있게 된다. 이렇게 되면 문제는 영통하게 스타트업과 같은 혁신 기업

에게 돌아가게 된다. 글로벌 대기업이 막대한 자금을 바탕으로 고도화된 망서비스를 바탕으로 자사의 콘텐츠를 제공함으로써 스타트업은 처음부터 기울어진 경기장에서 시작할 수밖에 없기 때문이다.

이제까지 상황을 보면 국내 기업이 외국 기업에 비해 망사용료에 있어 차별이 있어왔다는 것은 사실이다. 최근 미국의 망중립성 폐지로 인해 미국 ICP가 망사용료를 지불하는 방향으로 태도가 바뀐 것은 큰 변화로 보인다. 그러나 통신사의 요구대로 모든 ICP가 망사용료를 지불해야 하는 상황은 투자 여력이 적은 스타트업과 같은 작은 기업에게 매우 불리한 상황으로 고착화될 수 있다. 경쟁과 혁신을 가져올 수 있는 스타트업이 경쟁력을 가질 수 있는 망중립성 정책이 필요한 이유이다.

### 3) 망중립성의 헌법적 쟁점

망중립성 논의는 헌법적 쟁점을 가져오기도 한다(장대은·박범영, 2015). ISP의 재산권 및 직업수행의 자유와 망 이용자들이 자유롭게 네트워크를 사용할 수 있는 일반적 행동의 자유, 통신과 표현의 자유가 충돌할 가능성이 높고, 유발하는 트래픽의 양 혹은 전달하고자 하는 패킷의 내용에 따라 정보 전달을 지연 혹은 제한하는 것은 평등권의 침해문제와도 직결되기 때문이다.

장대은·박범영(2015)은 망중립성과 관련된 헌법적 쟁점으로 평등권 침해, 표현의 자유 침해, 통신의 자유 침해, 사생활 침해, 그리고 재산권 및 영업의 자유 침해 등 다섯 가지로 분류했는데, 연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저 평등권 침해 문제는 동일한 입장과 조건에 놓인 사람들 사이에 차별하지 말 것을 요구하는 것으로 헌법 제11조 제1항 평등권 혹은 평등대우요청과 관련된 내용이다. ISP가 제공하는 인터넷망의 서비스준은 투자비용 및 물리적 설치기간이 전제되어야 하기 때문에 단시간 내에 대폭적인 양적 증가가 쉽지 않다. 따라서 망 내 라우터의 처리 능력 강화 혹은 전송속도에 민감한 정보나 서비스를 담고 있는 패킷의

우선 전송기술을 통해 문제를 해결하는 것이 일차적으로 고려된다. 이는 인터넷 망을 통한 정보의 전달 서비스가 트래픽 유발정도 및 패킷의 내용에 따라 차별적으로 이루어 질 수 있다는 점을 의미한다. 바로 이점이 쟁점이 될 수 있을 것이다. 그러나 장대은·박범영(2015)은 망사용에 대한 제한이 헤비 유저들의 과도한 트래픽 유발로 전체적인 망 품질을 저하시키거나 유해한 패킷 내용의 통제일 경우에는 평등권 침해여부에 대한 헌법적 심사는 합헌성이 일응 추정된다고 판단한다.

두 번째로 표현의 자유 침해 문제가 발생될 수 있다. 표현의 자유는 헌법 제18조와 제21조, 그리고 제22조에 규정되어 있다. 표현의 자유는 다음에 나올 통신의 자유 침해와도 밀접하게 연관되어 있는데, ISP사업자가 ICP나 이용자에게 처리되는 정보의 양 또는 정보의 내용에 따라 네트워크 사용을 제한할 때 표현의 자유 침해 문제가 제기될 수 있다. 망을 사용하는 이용자는 정보를 보내게 되는데 만일 정보처리를 지연시키거나 선별적으로 처리, 또는 보내는 정보의 양에 따라 망사용을 제한한다면 정보의 내용 즉 표현의 자유를 제한한다고 볼 수 있기 때문이다. 만일 망사용에 대한 제한을 가했을 경우, 망 이용자들의 표현의 자유를 침해하는 정도와 망중립성을 지켰을 경우, ISP의 표현의 자유를 침해하는 정도를 법익균형이라는 관점에서 어느 쪽이 더 표현의 자유를 침해하는지 살펴 볼 필요가 있을 것이다. 입법자가 입법형성을 통해 ISP와 망 이용자들의 표현의 자유를 제한하고자 했을 경우 그러한 입법이 과연 합헌인가 또는 합헌적 입법형성인가에 대한 판단 역시 필요할 것이다.

통신의 자유와 사생활의 침해 문제도 동일하게 적용 가능하다. 헌법 제17조와 관련하여 모든 국민의 사생활의 비밀과 자유는 침해받지 않는다고 규정하고 있으며, 이를 구체화한 법률이 개인정보보호법으로 적시되어 있다. 또한 헌법 제18조에서 모든 국민은 통신의 비밀을 침해받지 않는다고 규정하고 있고, 이를 구체화한 통신비밀보호법은 제14조에서 누구든지 공개되지 아니한 타인간의 대화를 녹음하거나 전자장치 또는 기

계적 수단을 통해서 이를 알아 낼 수 없다는 타인의 대화비밀 침해금지원칙을 규정하고 있다. 만일 ISP가 전송되는 패킷을 선별적으로 전송하거나 트래픽 유발여부에 따라 전송을 지연 또는 중단시킨다면, 그리고 패킷의 본문에 해당하는 부분을 지독하여 그 내용에 따라 전송을 지연하거나 중단하는 것이 허용된다면 우리 헌법이 보장하는 기본권의 본질적인 내용을 침해하는 것으로 볼 수 있다.

마지막으로 재산권 및 영업의 자유 침해문제는 헌법 제15조의 직업선택의 자유와 헌법 제23조의 재산권 보장과 관련하여 살펴볼 수 있다. ISP가 망에 대한 통제와 관리를 통해 재산권 또는 영업의 자유를 주장하고, 다른 망 이용자들이 표현의 자유, 사생활의 자유, 통신의 자유 등을 주장할 경우 어떻게 처리해야 할 것인가가 문제가 될 수 있을 것이다. 서로 다른 기본권이 충돌했을 때 어떤 기본권이 더 우선한다고 볼 수 있을지에 대한 논의가 있을 수 있다. 장대은·박범영(2015)은 재산권이나 영업의 자유와 같은 직업선택의 자유권보다 정신적 기본권이 우선한다고 보기 때문에 망 이용자들의 표현의 자유와 사생활의 자유, 또는 통신의 자유가 우위에 놓인다고 주장한다.

#### 4) 비즈니스 관점에서의 망중립성

우리나라의 망중립성 가이드라인은 합리적인 트래픽 관리에 대해서는 예외적 허용을 하고 있고, 관리형 서비스에 대해서는 제한적 허용을 하고 있다. 예외나 제한적 허용은 그 범위가 불분명하기 때문에 많은 논란을 가져온다. 2015년 11월 11일 오픈넷은 KT가 수개월동안 최소한 575개의 인터넷주소(IP)를 임의로 차단해왔다는 주장을 했는데, 이에 대해 KT는 차단이 아니라 불법 음란물, 저작권 위반 등의 문제가 있는 불법 P2P로 이용되는 트래픽을 관리한 것이라고 반박한 적이 있다(김현아, 15/11/11).

KT가 차단한 IP는 모두 P2P 그리드 서비스를 제공하는 서버의 IP 주소로 밝혀졌다. 문제는 다른 P2P 그리드와 달리 유독 웹하드 서비스를 위한 서버만 선별

차단한 것이었다. ‘망중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인’과 ‘통신망의 합리적 관리 이용과 트래픽 관리의 투명성에 관한 기준’에 따르면 망 혼잡이 발생한 경우 소수의 헤비 유저의 트래픽을 제한할 수 있도록 했는데, 문제는 KT가 차단한 것은 헤비 유저의 트래픽이 아니라 이용자가 접속하는 서버의 IP 주소를 통째로 차단했기 때문에 ‘합리적 트래픽 관리’라고 보기 어렵다는 것이다. 또한 합리적 트래픽 관리를 시행하는 경우 시행 전 또는 후에 이용자에게 전자우편, 단문메시지 등을 통해 고지하거나 홈페이지 등에 공지토록 돼 있는데 KT는 아무런 고지나 공지 없이 P2P 그리드를 차단해 ‘투명성 원칙’도 준수하지 않았다고 오픈넷은 비판했다.

결국 이 사건은 웹하드 사업자들이 KT를 상대로 업무방해금지 가처분 신청을 하기에 이르렀고, 2016년 1월 6일 수원지방법원 성남지원은 이를 기각한 것으로 종료되었다(오픈넷, 2016). 기각의 이유는 ‘하이브리드 CDN 기술’ 및 ‘데이터 그리드 기술’의 구체적인 내용, 특성, 해당 기술의 문제점, 국내 및 해외의 사용 사례에 대한 연구, 합리적 트래픽 관리 기준의 규범성의 문제 등에 대한 심도 깊은 심리 없이 가처분 단계에서 궁극적인 판단을 하는 것은 적절하지 않으므로 가처분이 아닌 본안에서 다루라는 판단인 것이다.

거슬러 올라가면 2012년 5월 4일 방송통신위원회는 KT가 초고속인터넷서비스를 제공하면서 삼성 스마트 TV 서비스 이용자만을 대상으로 충분한 고지 없이 접속을 제한(12.2.10.~2.14.)한 사실에 대해서 이는 전기통신사업법을 위반한 행위이고 추후 KT에게 향후 동일한 사례가 절대 용납될 수 없음을 경고한 바 있다. 예외나 제한적 허용은 이처럼 해석의 여지를 남기기 때문에 ISP의 오남용 가능성을 배제하기 힘들고, 설령 ISP가 이러한 행위를 시행한다고 하더라도 이를 밝혀내기가 쉽지 않다는 것이 문제로 남는다.

IPTV 사업자의 경우 프리미엄 망을 운영하는 것이 망중립성을 위반하는 것인가에 대한 논의도 있다. 이선희(2009)는 이상우 외(2007)와 Kang(2008)의 연

구를 바탕으로 인터넷 서비스망의 차별적 운영형태로써 대역제어(Traffic Sharing)와 프리미엄 망의 운영, 그리고 인터넷 종량제를 언급하며 망중립성에 관한 논의를 정리했다. 대역제어는 다시 전송 우선 순위 부여와 전송 차단, 그리고 전송 방해가 포함된다. 현 망중립성 원칙에 따라 이와 같은 차별적 운영형태가 전면적으로 받아들일 수는 없지만, 합리적인 트래픽 관리와 관리형 서비스에 대해서는 예외적이면서 제한적 허용을 하고 있기 때문에 제도의 일부, 특히 프리미엄 망의 운영의 경우, IPTV 서비스를 위한 개방을 망중립성을 근거로 요구하는 것은 망중립성의 논리를 지나치게 확대 적용한 것으로 볼 수 있다는 비판도 존재한다.

한편 김희수(2010)는 인터넷과 망중립성 문제에 대한 기본 시각과 정책방향을 인터넷 발전 동인으로서의 망중립성, 전통적 트래픽 유형에 적합한 용량기반 망 이용대가, 그리고 트래픽 유형과 용량기반 망 이용대가의 불합치라는 세가지 관점으로 정리한다. 먼저 인터넷 발전 동인으로서의 망중립성은 콘텐츠 및 애플리케이션과 네트워크의 선순환적 발전을 유발하여 인터넷의 비약적인 혁신과 성장을 가능하게 했다는 것이다. 그리고 망 이용대가는 접속회선의 용량에 비례한 망 이용대가(인터넷 전용회선료)를 지불해 왔으며 구 대용량 범위 내에서 콘텐츠 사업자는 자유로운 트래픽을 송수신해 왔다. 문제는 최근 콘텐츠의 사용이 망중립성 개념이 처음 만들어지고 발전되어 온 2000년대 초반과는 환경이 많이 달라졌다는 점이다. 특히 비디오 스트리밍 등과 같은 트래픽은 일정 수준의 망 부하를 장시간 유발하여 타 트래픽에 비해 과도한 비중을 점유하기 때문에 현행 인터넷 전용회선료로 책임을 다했다고 보기에 시장경제의 관점에서 부적합하다는 것이다.

마지막으로, ICP로부터 망 이용대가를 받는 ISP가 과연 많은 수익을 올릴 수 있을 것인가의 문제이다. 망중립성이 폐지가 되면 거대 ICP에게 합리적 망 이용대가를 받을 수 있는 환경이 조성이 되기 때문에 그럴

개연성은 충분히 존재한다. 그러나 국내의 경우 망중립성 규제가 완화되더라도 통신사가 망 이용 대가를 마음대로 올리기는 힘들 것이다. 통신사간 CP유치 출혈경쟁이 심해 인터넷 전용회선 요금은 약관 요금의 10%만 부과하는 상황에서 이로 인한 수익 창출은 제한적일 것으로 보인다. 다만, 수직계열화를 통해 유사사업자와의 경쟁에서 우위에 설 수 있다는 점은 ISP에게 또 다른 이익을 안겨줄 것으로 예상된다.

### 5) 기술적 관점과 망중립성

정책은 기술의 발전을 따라가지 못한다. 정책은 늘 한두 발 뒤에서, 앞서가는 기술이 남겨 놓은 잔재물을 처리하기 바쁘다. 정보통신기술의 발전으로 기존 망의 활용도가 증대하고, 통신과 방송의 융합 등이 가능하게 되어, 경쟁 활성화를 위하여 만들었던 규제는 기술 발전을 따라가지 못해 오히려 기술 발전과 투자의 저해를 가져오는 상황에까지 이르렀다.

망중립성 문제와 가장 밀접한 관계를 갖고 있는 기술은 CDN이다. CDN의 사용은 망중립성의 또 다른 이슈를 가져온다. CDN은 콘텐츠를 효율적으로 전달하기 위해 여러 노드를 가진 네트워크에 데이터를 저장하여 제공하는 시스템을 말한다(곽병원·김연숙, 2005). ISP에 직접 연결되어 데이터를 전송하므로 콘텐츠 병목을 피할 수 있고, 가장 가까운 서버에서 콘텐츠를 전송하기 때문에 빠르고 안정적인 서비스를 제공할 수 있다는 장점이 있다.

구글이나 페이스북과 같은 거대 기업은 자체 CDP를 사용하지만 대부분의 ICP는 아카마이(Akamai)와 같은 기업의 CDN 플랫폼을 사용한다. ICP는 그들의 콘텐츠를 사용자에게 빠르게 전달하기 위해 그리고 ICP의 서버 트래픽을 덜기 위해 CDN 회사에 사용료를 지불하고, CDN은 ISP에게 데이터 센터에서의 서버 호스팅 비용을 지불한다. 이에 따라 사용자는 지연시간 없이 고품질 서비스를 이용할 수 있게 되고, CP는 고품질 서비스를 제공할 수 있으며, 이러한 호스팅 서비스를 통해 ISP는 부수적인 수익을 갖게 된다.

그러나 이는 한편으로 망중립성 원칙을 위반할 개연성을 갖고 있기도 하다. 혹시나 CDN이 다른 트래픽을 저하시키거나 방해하지 않는지, 또는 ISP가 부가 수익을 얻을 수 있기 때문에 CDN을 이용하는 ICP를 더 선호하는 것은 아닌지에 대한 망중립성에 관한 문제를 내포하고 있기 때문이다. 4차 산업혁명을 이야기하며 내세우는 혁신 기술이 현행법의 범주로 적용되기 힘들듯이 CDN을 비롯한 혁신적인 통신 기술이 망중립성 원칙에 부합하며 제공될 수 있을지 단언할 수 없다. 그런 의미에서 통신기술의 발달은 망중립성 논쟁을 불러일으키기 쉽다.

### 6) 인터넷 자유와 망중립성

인터넷 자유와 망중립성을 이야기하기 전에 2012년으로 잠시 돌아가 보자. 2012년은 온라인에서 표현의 자유와 관련해 매우 의미 있는 해였다. ‘온라인 저작권 침해 금지법안(Stop Online Piracy Act: SOPA)’과 ‘지식재산권 보호법안(PROTECT IP Act: PIPA)’이 각각 하원과 상원에 계류 중이었는데, 여론의 절대적인 반대에 부딪쳐 입법 심의를 연기하는 결과를 가져왔다.

이 두 법안은 저작권자 자신의 콘텐츠가 불법 유통되는 것을 발견할 경우, ISP에 해당 사이트 접속을 금지하도록 요구하거나, 검색 사이트에 검색을 중단하도록 명령하는 규정을 포함하고 있다. 더 나아가 신용카드나페이팔 같은 결제 서비스 접속도 차단하게 함으로써 서비스의 운영을 유명무실하게 만드는 법안이다. 즉, 미국 법무부가 저작권 침해를 이유로 국내뿐만 아니라 해외 사이트도 차단할 수 있게 했으며, 결제 서비스나 광고 서비스를 거부하도록 명령할 수 있도록 한 것이다. 짐작하겠지만, 이 법안의 강력한 지지 그룹은 콘텐츠 제공사이다. 미국영화협회, 미국레코드협회, 미국상공회의소, 텔레비전 네트워크와 출판업계 등 콘텐츠 기업은 연간 온라인 저작권 침해 규모가 1억3500만 달러에 달한다며 하루빨리 시행을 촉구하며 법안을 적극 지지했다.

그러나 이 법안은 무기한 연기됐다. 미국 수정헌법 제1조에 규정된 표현의 자유의 권리를 위반함과 동시에 인터넷 검열이라는 시민사회와 인터넷 기업의 반발에 부딪혔기 때문이다. 위키피디아 영문판은 2012년 1월 20일 새벽 5시부터 24시간 동안 서비스를 중단했다. 구글은 홈페이지에 있는 그 유명한 자사 로고를 검정색으로 가리며 항의에 동참했고, 약 11만 5천개가 넘는 사이트가 서비스를 중단하는 매우 공격적인 항의에 참여했다. 그리고 시민은 지역구 의원에게 이메일과 전화로 항의했다. 이 법안에 찬성한 몇몇 상원의원의 웹사이트는 이메일 시위로 다운이 되었고, 구글이 진행한 반검열 청원(Anti-Censorship Petition)에 약 7백만 명이 서명함으로써 18명의 상원의원이 이 법안에 찬성을 철회하는 성과를 거두게 된다.

이 사건 이후 오픈 인터넷에 대한 심도 있는 논의가 전 세계의 시민과 단체에 의해서 이루어지게 된다. 그리고 마침내 2012년 7월 2일에 ‘인터넷 자유 선언(Declaration of Internet Freedom)’이 발표되는데, 이 선언문은 오픈 인터넷과 자유로운 사용을 지지하며, 투명하고 참여적 과정을 통한 인터넷 정책이 만들어지기 위한 표현, 접근, 공개, 혁신 그리고 사생활 보호라는 다섯 개의 대원칙을 천명한다. 이를 자세히 설명하면, 첫째 인터넷 검열을 반대하고(표현), 둘째 모든 사람이 빠르고 저렴한 인터넷망을 사용할 수 있게 하며(접근), 셋째 인터넷을 혁신할 수 있는 열린 네트워크로 지켜야 하고(공개), 넷째 허가 없이도 혁신하고 창조할 수 있는 자유를 부여하며(혁신), 마지막으로 사용자 결정권을 존중해야 함(사생활 보호)을 주장한다.

이런 의미에서 망중립성의 폐지는 ‘인터넷 자유 선언’이 주장하는 대부분의 내용에 위배될 여지가 있다. ‘접근’과 ‘공개’에 대한 대원칙이 근본적으로 무너지게 되고, 차단과 차별이 합법화되는 상황에서 ‘표현’과 ‘사용자 결정권’은 제한될 수밖에 없다. 즉 망중립성의 폐지는 인터넷 자유를 위해 오랜 기간 전 세계 시민과 단체가 이루어 온 ‘인터넷 자유 선언’과 전적으로 배치되는 결과인 것이다.

## 7) 공정거래법과 망중립성

망중립성 폐지 반대론자가 주장하듯이 일반 사업자에게 망 속도를 늦추거나 일반 소비자의 망 속도를 함부로 훼손하는 것이 실제로 발생할 것인가에 대한 예측은 논란의 여지가 있다. 미국 FCC는 사후규제로 전환하면서 통신규제 권한을 사실상 미국 공정거래위원회인 FTC로 넘겼다. 이번 FCC의 망중립성 폐지를 논의하기 위해서는 FTC의 역할을 재고해야 하는 이유는 기존의 FCC 권한을 FTC가 수행해야 하기 때문이다. 망중립성 원칙 폐지 전 망중립성 원칙을 위반한 행위는 독점규제법상 시장지배적 사업자의 경쟁제한적 차별행위 혹은 사실상의 배타적 행위와 동일한 경쟁제한 효과를 야기할 수 있다(오승환, 2015). 이번 FCC의 망중립성 원칙 폐지를 바라보며 논의해야 할 중요 논점 중 하나는 망중립성 원칙 폐지 후 과연 FTC가 텔레콤 시장에 대한 적절한 규제를 가할 수 있는 것인가이다.

사실 미국 FTC의 권한은 우리나라와 비교할 수 없을 정도로 강하다. 규제 내용에 있어서도 우리나라 공정거래위원회가 내리는 처벌수위보다 몇 배나 강력하고 민사 소송의 규모도 막대해서 공정 경쟁을 훼손할 경우 기업이 입게 될 처벌은 존폐 위기에 이를 정도이다. 그래서 일부 전문가들은 FTC의 사후 규제가 FCC의 사전 규제보다 더 강하면 강했지 약하지 않다고 주장할 정도이다(강은성, 17/12/17).

2018년 2월26일 미국에서 이와 관련된 중요한 판결이 내려졌다(박지성, 18/02/27). 간단히 요약하면 망중립성 원칙이 폐지가 될 경우 독점규제법이 적용될 것이라는 내용이다. FTC가 AT&T와 데이터무제한 요금제 규제권한을 놓고 벌인 소송에서 미국연방 법원이 FTC가 제기한 소송이 정당하다고 판결한 것이다. FTC는 2014년 AT&T가 무제한요금제를 출시하고서는 일정 규모 이상의 데이터를 사용할 때 속도를 제한하는 방식으로 3년간 350만 명에게 손해를 끼쳤으며 소송을 제기했다. 이에 대해 AT&T는 통신법상 기간통신사업자로 분류돼 있어서 규제 권한은 FCC에 있으며 FTC가 규제권한을 행사하는 것은 부당하다며 소송

을 제기한 것이다. 연방법원의 판결은 데이터 서비스는 정보서비스 사업 영역으로 FTC의 규제권한이 정당하고, FCC가 결정한 통신사의 망중립성 의무 폐지에 대해서 FTC의 사후규제권으로 불공정 문제를 해소할 가능성이 있다는 점에서 중요한 판결로 평가된다. 결론적으로 망중립성 원칙 폐지 이후 미국은 FCC와 FTC가 ISP에 대한 규제 권한을 나누어 갖게 됨으로써 여전히 이들을 강력하게 감시하는 체제를 유효하게 갖고 있음을 보여준 것이다. 이론적으로도 벡커 외(Becker, et al., 2010)가 분석한 망중립성 규제 비용을 고려해보면 현 반독점법(공정거래법)을 통해 망중립성 규제와 같은 효과를 가질 수 있다고 주장한다.

한국에서도 ISP의 망중립성 원칙 위반 행위에 대한 경쟁법 적용가능성에 대한 많은 연구가 있었다(오승한, 2017; 이선희, 2009; 최승재, 2011). 이들의 논의에 따르면, ISP가 망중립성 원칙을 위반하여 특정 CP의 트래픽을 차단하거나 불합리하게 차별함으로써 관련시장에서의 경쟁에 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 경우, 공정거래법상 시장 지배적 지위 남용 행위(사업 활동 방해 행위)와 불공정 거래 행위(거래거절, 차별적 취급, 부당지원행위 등) 등이 문제될 수 있다. 개방성과 중립성의 특징을 갖는 인터넷 환경의 특수성으로 인해 ISP에 부여된 특별한 의무인 기간통신사업자의 공적인 역할과 ISP가 시장 지배적 사업자에 해당될 가능성 등으로 관련시장에서의 경쟁에 미치는 영향이 크기 때문이다.

현행법에서 별도의 입법 없이 망중립성 문제를 반영할 수 있는 방법은 시장 지배적 지위남용(공정거래법 제3조의 2)의 한 유형으로, 또는 거래상 지위남용행위(공정거래법 제23조 제1항 제4호)의 한 유형으로 각 망사업자의 처한 상황에 따라서 규율의 법적 근거가 달라질 것이다(최승재, 2011). 특히 수직결합사업자의 경쟁자 배제행위의 경우는 공정거래법 제3조의 2항 배제남용행위의 한 유형으로 규율할 수 있는 등 법률로써 해결할 수 있을 것이다. 다만 우리나라는 사후 규제가 거의 불가능할 뿐만 아니라 솜방망이 처벌의 한

계, 그리고 현재 공정거래위원회 내에서 이를 수행할만한 정보통신 전문가가 많지 않아 실효성을 발휘할 수 있을지는 의문이다.

## 8) 제로 레이팅

망 이용자가 특정 콘텐츠를 업로드하거나 내려 받을 때 발생하는 데이터 이용료를 지불하지 않는 방식을 제로 레이팅이라고 한다. 데이터 이용료를 소비자 대신 사업자가 부담한다는 의미에서 스폰서 요금제라고도 한다. 2017년 상반기에 SK텔레콤이 자사 가입자에게만 인기 모바일게임 ‘포켓몬고’ 이용 시 데이터를 전액 무료로 제공한 것이 대표적인 예이다(서동철, 17/12/17). 제로 레이팅이 망중립성 위반인지 아니면 인터넷 접근권 확대를 통한 소비자 이익인지 여전히 논란 중이다. ICP는 ISP에게 적정 금액을 지불하고, 사용자는 무료로 콘텐츠를 사용하게 되므로 ICP는 자사의 서비스를 더 많은 사용자가 더 많이 쓸 수 있는 기회를 제공하고, ISP는 고객이 자사의 망을 계속 이용할 수 있게 하며, 사용자는 무료로 쓸 수 있어 비용을 줄일 수 있게 되니 모두에게 좋은 사업 전략일 수 있다.

그러나 제로 레이팅을 제공할 여력이 없는 중소 ICP들은 기울어진 운동장에서 경쟁을 하기 때문에 생존이 어려울 수 있고, 이용자가 무료로 사용하는 것 같지만 ICP가 비용을 이용자에게 전가하므로 나중에는 이용자들이 피해를 입을 것이며, 결국 ICP로부터 망 이용대가 받는 ISP만 이익을 볼 것이라는 반론도 만만치 않다. 또한 제로 레이팅이 결국 특정 서비스를 무료 또는 할인된 가격으로 사용하는 것이기 때문에 차별금지 측면에서 망중립성을 위반하는 것이라는 주장도 있다. 특히 제로 레이팅에서 배제되는 중소 콘텐츠사업자나 이용자에게 대한 차별 가능성이 문제가 되는 것이다.

이에 대해 제로 레이팅은 비용을 소비자가 아닌 사업자가 부담한다는 요금의 문제이지, 트래픽이나 망중립성과는 관계가 없고 만약 제로 레이팅으로 인한 거래상 차별이 일어나면 공정거래법이나 전기통신사업

법상의 이용자 차별로 규제 대상일 뿐, 망중립성으로 문제제기 하는 것은 규제를 쉽게 하기 위한 것이라는 반론(정윤희, 17/05/24)도 있다.

이와 같은 첨예한 대립으로 우리나라를 비롯하여 전 세계적으로 제로 레이팅에 대한 규제체계가 여전히 확립되어 있지 않지만, EU는 제로 레이팅을 전면 허용하고 있고 미국도 망중립성 폐지와 함께 제로 레이팅에 대해 허용하는 것으로 바뀌었다.

다가오는 4차 산업혁명 시대에 5G의 활용은 전 산업 분야에 적용될 것이다. 데이터의 사용 분야와 사용량은 더 광범위해질 것이고, 이에 따라 데이터 사용료의 부담은 시장 전반에 영향을 미칠 수밖에 없다. 이런 상황에서 이용자가 데이터 이용료를 모두 부담하는 것이 적절한가에 대한 의문을 제기할 수 있다. 자율주행차, 홈네트워크, 사물인터넷, 실감미디어, 스마트 시티 등 데이터 소비량은 지금과는 비교할 수 없을 정도로 증가할 것이므로 현재와 같은 제도로는 데이터 사용료의 현저한 인상이 불가피해진다. 전 산업 영역이 5G에 기반한 서비스 사업자가 되는 4차 산업혁명 시대에 단순히 통신사만 이용자에게 요금을 받는 구조가 적절한 것인지, 중장기적으로 검토가 필요하다.

### Ⅲ. 결론

2017년 12월에 있었던 FCC의 망중립성의 폐지 결정은 전 세계의 망중립성 정책에 관한 논쟁을 불러왔다. 망중립성 폐지 효력은 4월 23일부터 발휘될 예정이지만 그 때까지 시민단체나 법조계가 가만히 있지는 않을 전망이다. 이미 23개 주에서 망중립성 폐지를 법적으로 재검토 해달라는 탄원서가 제출됐고, 망중립성 폐지가 헌법은 물론 1934년 통신법도 위반한다는 주장 역시 일고 있다(연합뉴스, 18/01/17). 워싱턴 주를 시작으로 미국 내 주요 주들이 자체 망중립성 관련 법 제정 움직임을 보이기도 한다. 이러한 현상은 ICP가 많은 주에서 활발하게 시작되고 있다. 마이크로소프트와 아마존이 있는 워싱턴주의 망중립성 법은 ISP가 웹

콘텐츠를 차단하거나 속도를 저하시키는 행위, 급행료를 받고 고속회선 서비스를 제공하는 것 등을 금지한다(김익현, 18/03/07).

의회에서도 민주당은 반격의 카드를 준비 중이다. 트럼프 행정부는 거의 활용된 적이 없는 ‘의회검토법’(Congressional Review Act, CRA)을 동원해 오바마 정부의 규제를 없애고 있는데, 이번에는 민주당에서 의회검토법을 통해 망중립성 폐지 결정을 뒤엎으려고 한다. 1996년에 행정입법에 대한 거부권을 보장하기 위해 만든 이 법은 하원과 상원에서 각각 과반의 표를 얻으면 된다.

이미 2017년 3월에 FCC와 관련해 선례가 있기도 하다. 민주당 위원이 FCC에서 과반 수 이상이었을 때인 지난 2016년 10월에 통과된 사전동의(Opt-in) 방식의 개인정보 보호정책에 대해, 2017년 3월 의회는 폐지안을 상정해 상하원을 모두 통과했고, 4월 3일에 트럼프 대통령이 이 규정을 폐지하는 법안에 서명을 했다. 동일한 방식으로 의회는 망중립성 폐지 결정에 대해서 의회의 과반수 지지를 통해 FCC의 결정을 무효화시킬 수 있는 것이다. 문제는 상하원 모두 공화당 다수이므로 찬성이 쉽지 않다. 설령 망중립성 폐기 무효화 법안이 의회에서 승인을 받는다 하더라도 도널드 트럼프 미국 대통령의 승인을 거쳐야 실제로 입법화할 수 있기 때문에 실제 입법 가능성은 크지 않을 것으로 보인다.

그렇다면 이러한 결정이 한국에 미치는 영향은 어떠할까? 예단하기는 힘들지만, 미국의 결정이 우리나라에 큰 변화를 이끌 것 같지는 않다. 게다가 앞서 미국의 예와 같은 극단적인 사건이 근시일 내에 우리나라에서 일어날 가능성은 높지 않을 것 같다. 먼저 ISP를 기간통신사업자로 보는 관점이 변화될 가능성은 적다. 우리나라는 ISP를 아예 기간통신사업자로 법령에 의해 분류하고 있기 때문에 미국의 사례와 근본적으로 다르다. 비록 망중립성을 법률로 제정하지는 않았지만, ‘전기통신사업법’이나 ‘망중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인’, 그리고 ‘통신망의 합리적 트

래픽 관리 이용과 트래픽 관리의 투명성에 관한 기준'을 통해 망중립성의 원칙을 잘 실현하고 있다. 만일 미국처럼 망중립성을 폐지하기 위해서는 방송통신위원회와 국회가 움직여야 하는데, 망사업을 공공의 영역으로 보는 여론이 강한 우리나라에서는 이를 바꾸기가 쉽지 않을 것이다. 또한 문재인 정부의 정책방향이 망중립성을 강화하는 데 있다는 점에서 트럼프 정부의 지향성과는 큰 차이를 보인다. 오히려 미국과는 반대의 상황이 최근에 있었는데, 2017년 11월 29일에 여당인 유승희 의원이 발의한 망중립성을 강화하는 법안을 심의하기도 했다.

그러나 현실적으로 제로 레이팅이나 유럽의 사례를 따를 개연성은 있다. 이효성 방송통신위원회 위원장은 망중립성과 관련해 완전한 의미에서 망중립성은 바람직하지 않다고 의견을 밝힌 바 있다(오동현, 17/12/06). 일반적인 업체들은 포함되지 않지만 트래픽을 과도하게 유발하는 업체는 상응하는 비용을 지불해야 하는 것이 ICT 산업 발전에 바람직함을 개인적인 의견으로 표명한 것이다. 이는 FCC의 영향으로 네트워크 사업자 입장이 상당부분 반영된 것으로 해석이 가능하다.

이처럼 망중립성 정책은 국가에 따라 다른 지향성을 보이기도 한다. 손승우(2014)는 망중립성 원칙은 반드시 지켜야 하는 가치라기보다는 실용적 접근이 필요한 원칙이라고 주장하며, 시장변화를 고려한 유연한 접근의 적용이 필요하다고 주장한다. 망중립성의 원칙을 무조건 지키는 것보다는 ISP가 시장지배적 지위에 있으면서 트래픽 관리로 반경쟁적인 효과를 발생시키는 경우에만 망중립성을 요구하도록 해야 한다는 것이다. 그런데 문제는 우리나라의 이동통신사 3사는 모두 시장지배적인 사업자에 해당한다는 것이다. 따라서 이들에 의한 트래픽 관리가 부당하게 경쟁을 저해할 우려가 없는지 검토할 필요가 있다.

또한 갈수록 플랫폼 사업자의 영향력이 커지는 반면 ISP의 영향력이 감소하는 현재의 상황에서, 망중립성 원칙을 일방적으로 ISP에게만 부여함으로써 사업자의 시장 지배력에 직접적인 영향을 미치는 것이 타당한지

에 대해 논의도 필요하다. 시장 참여자의 이해관계에 대해서 어떻게 하면 균형을 유지할 것인가도 고민이다. 5G 통신망의 필요성을 모두가 공감하고 있고, 이를 통한 서비스는 4차 산업혁명 시대의 핵심 비즈니스가 될 것인데, 이에 대한 비용을 전적으로 ISP에게 부과하는 것이 타당한지 논의가 필요하다. 요금제를 비롯한 소비자 보호는 어떤 방식으로 진행될지도 걱정거리다. 단편적인 예를 하나 들어보도록 하자. 과학기술정보통신부(18/02/28)가 발표한 무선데이터 트래픽 통계에 따르면, 2017년 12월 기준으로 LTE 데이터 트래픽 31만4천570테라바이트(TB) 가운데 상위 10%의 헤비유저(Heavy User)가 18만9천143TB를 이용하여 약 60.1%의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이는 소수의 헤비유저가 데이터를 독점함으로써 그 비용을 대다수의 소비자가 과도한 요금으로 충당하는 꼴이어서 형평성 차원에서 분쟁의 소지가 있다.

현재 인터넷 생태계는 통신사 대비 수십 배 자금력을 가진 거대 ICP가 광고 등 수익의 대부분을 점유하고, 독점적 시장 지배력을 갖고 있다. 2018년 기준 시가총액을 보면 SKT(18조)와 KT(7조)에 비해 구글(554조), 페이스북(409조), 네이버(26조)가 압도적으로 규모가 크고, 네이버는 온라인 광고의 60%, 검색의 70% 점유율 등을 바탕으로 압도적인 포털 지배력을 보인다. 거대 ICP 이용자에게 다양한 정보를 수집하고, 이를 통해 개인별 맞춤형 광고를 내보냄으로써 막대한 광고수익과 부가가치를 창출하면서 그 수익은 독식하고 있는 상황에서 ISP가 일방적인 망설비 비용을 부담하는 것이 합리적인가 하는 문제가 제기될 수 있다. 데이터를 통해 이익을 얻는 기업이 이에 대한 사회적 비용을 분담하는 것이 왜 문제인지에 대한 논의는 여전히 필요하다.

사물인터넷, 자율주행차, 실감미디어, 스마트 케어, 스마트 시티, 인공지능 등 지능정보화 사회를 만드는 데 필요한 모든 기술은 5G 네트워크를 기반으로 한다. 5G 통신 경쟁에서 뒤지는 국가는 지능정보화 관련 산업 전체에 부정적 영향을 미칠 수밖에 없다(황중성,

2016). 망중립성을 유지하거나 폐지 또는 완화할지의 이슈는 뜨거운 감자로 2018년을 서서히 달굴 것이다. 인터넷이 우리 생활에서 없어서는 안 될 필수품이라는 점은 논쟁의 여지가 없다. 교육받을 권리가 인권이고, 문화를 누릴 권리가 인권이듯, 인터넷을 사용할 수 있는 권리도 인권인 시대이다. 인터넷 사용에 있어 차별 금지와 투명성이 요구되어 진다. 그러나 동시에 데이터 트래픽을 과도하게 유발하는 업체에 대해서는 그에 상응하는 대가를 지급하는 것이 시장 경제의 당연한 논리이다. ISP에게 일반적인 비용을 전가하는 것 또한 합리적이지 않다. 망중립성 폐지가 창조와 혁신의 파괴의 시작일지 아니면 소비자의 행복추구권과 표현의 자유와 같은 헌법 정신에 반하는 결정이 될지 두고 볼 일이다.

#### ■ 참고문헌

- 강은성 (2017). “미 망중립성 원칙 폐기… ‘덜레마’에 빠진 정부.” 「디지털타임스」, 12월 18일. [www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2017121802100151800001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2017121802100151800001). (검색일: 2018. 02. 06).
- 과학기술정보통신부 (2017). “한국 망중립성 정책 안바꾼다.” 제하의 기사와 관련, 다음과 같이 해명합니다. 「과학기술정보통신부」, 9월 11일. <http://www.msip.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?catelId=msw312&artId=1364899> (검색일: 2017. 12. 14)
- 과학기술정보통신부 (2018). “2018년 1월 무선데이터 트래픽 통계.” 「과학기술정보통신부」, 2월 28일. <http://msip.go.kr/SYNAP/skin/doc.html?fn=7a9b0d0ff81cf53258eb134522ab6ce&rs=/SYNAP/sn3hcv/result/201803/>. (검색일: 2018. 03. 01).
- 곽병원·김연숙 (2005). “홈네트워크의 구성요소와 구축사례.” 「한국통신학회지 (정보와통신)」, 22(11): 9-18.
- 권남희 (2012). “통신사의 자율적 망 중립성 보장에 따른 논쟁. 해외방송통신분쟁 Issue Report.” 「한국정보통신진흥협회」, 30: 69-83.
- 김동준·조성재 (2012). 「2012 하반기 전망: 통신/인터넷 이슈 분석 망중립성 이슈의 본질을 파헤치다!」. 서울: 유진투자증권.
- 김익현(2018). “美 ‘연방-주’ 갈라놓은 망중립성, 최종 결론은.” 「ZDNetKorea」, 3월 7일. [www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?artice\\_id=20180307151343](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20180307151343) (검색일: 2018. 03. 08).
- 김창완 (2015). 「FCC의 새로운 망중립성 규칙」. 서울: 정보통신정책연구원
- 김창완·정진한 (2017). 「4차 산업혁명시대의 망중립성 이슈」. 서울: 정보통신정책연구원
- 김현아 (2015). “맘대로 이용자 트래픽 차단? KT, 불법 P2P 차단한 것인데.” 「이데일리」, 11월 11일. [http://www.edaily.co.kr/news/news\\_detail.asp?newsId=02765046609564736&mediaCodeNo=257](http://www.edaily.co.kr/news/news_detail.asp?newsId=02765046609564736&mediaCodeNo=257). (검색일: 2018. 01. 11).
- 김희수. (2010). 「국내 망중립성 정책방향 제언」. KISDI
- 나원재 (2017). “반응속도 0.001초… SKT 자율차 60mm 폭우에도 안전하게 달렸다.” 「디지털타임스」, 7월 19일. [www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2017071902109931042002](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2017071902109931042002). (검색일: 2018. 02. 11.).
- 박지성 (2018). “미국 연방법원 ‘FTC(공정위)에 통신 서비스 규제권 있다.’ 「전자신문」, 2월 27일. <http://www.etnews.com/20180227000266> (검색일: 2018. 03. 05).
- 방송통신위원회 (2011). “망 중립성 및 인터넷 트래픽 관리에 관한 가이드라인.” <http://www.kcc.go.kr/download.do?fileSeq=33292>. (검색일: 2017. 12. 15).
- 배진한 (2014). 「망 중립성」. 서울: 커뮤니케이션북스.
- 백봉삼 (2017). “네이버 망사용료 공개…페북-SK 다툼 영향은?” 「ZDNetKorea」, 11월 9일. [http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?artice\\_id=20171109164600](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20171109164600) (검색일: 2018. 02. 23).
- 변재호 (2013). “주요 국가의 망 중립성 정책 추진 방향.” 「한국통신학회지(정보와통신)」, 30(7):

- 42-49.
- 서동철 (2017). “망중립성, 국내서도 뜨거운 감자로.” 「매일경제신문」, 12월 17일. [news.mk.co.kr/newsRead.php?no=833920&year=2017](http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=833920&year=2017) (검색일: 2018. 01. 13).
- 손승우 (2014). “인터넷 망 중립성의 변화에 따른 규제 방안.” 「정보법학」, 18: 156-176.
- 심민관 (2018). “통신 3사, 미국서 페이스북과 망 사용료 협상 돌입… 네이버가 내는 수준 받겠다.” 「조선비즈」, 1월 18일. [http://biz.chosun.com/site/data/html\\_dir/2018/01/18/2018011801889.html](http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/01/18/2018011801889.html) (검색일: 2018. 03. 01).
- 연합뉴스 (2018). “미 20여개 주 검찰총장 ‘망중립성 폐기’ 무효화 소송 제기.” 「연합뉴스」, 1월 17일. [www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/01/17/0200000000AKR20180117028300091.HTML](http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/01/17/0200000000AKR20180117028300091.HTML) (검색일: 2018. 02. 16).
- 오동현 (2017). “[일문일답]이효성 방통위원장 ‘트래픽 많이 유발하는 업체, 상응 대가 지불해야.’” 「뉴스스」, 12월 6일. [http://www.newsis.com/view/?id=NISX20171206\\_0000168966&cID=13001&pID=13000](http://www.newsis.com/view/?id=NISX20171206_0000168966&cID=13001&pID=13000) (검색일: 2018. 02. 03).
- 오승한 (2015). “망 중립성 원칙의 변화내용과 위반행위 판단의 기준-2015 년 미국 망 중립성 가이드라인을 중심으로.” 「아주법학」, 9(3): 589-630.
- 오승한 (2017). “망중립성 규제의 변화와 경쟁법의 역할.” [오픈넷 포럼] 망중립성의 미래는? 발표 논문. <https://opennet.or.kr/14295>. (검색일: 2018. 01. 11).
- 오픈넷 (2016). “갈 곳 잃은 망중립성 원칙, 법원마저 판단 회피.” 1월 14일. <https://opennet.or.kr/10943>. (검색일: 2018. 02. 21).
- 이상우·황준호·김성환·정은옥·신호철·오수민·송정석·김원식 (2007). 「통신방송 융합환경하의 수평적 규제체계 정립방안에 관한 연구」. 서울: 정보통신정책연구원
- 이선희 (2009). “방송통신시장에서 망중립성과 관련된 규제의 쟁점과 공정거래법의 적용가능성.” 「정보법학」, 13: 149.
- 이선희·이석희 (2017). “美 폐북, SK브로드에 ‘망사용료 협상해보자.’” 「매일경제」, 12월 26일. <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=853469> (검색일: 2018. 02. 02).
- 이재호·변동식·김희경 (2013). “망 중립성 이슈에서 ISP 사업자의 전송 차등화와 수직계열화에 대한 연구.” 「한국언론정보학보」, 62: 200-222.
- 임일곤 (2017). “핫이슈! 망중립성④ 인터넷기업 망사용료 얼마낼까.” 「비즈니스워치」, 11월 29일. [http://news.bizwatch.co.kr/article/mobile/2017/11/28/0023/prev\\_ver](http://news.bizwatch.co.kr/article/mobile/2017/11/28/0023/prev_ver) (검색일: 2018. 02. 13).
- 장대은·박범영 (2015). “망중립성에 대한 헌법적 쟁점 고찰.” 「법학연구」, 60: 301-329.
- 정동훈 (2017). “CES 2017’로 본 3대 키워드.” 「한경비즈니스」, 1월 17일. [http://magazine.hankyung.com/business/apps/news?popup=0&nid=01&c1=1013&nkey=2017011601103000421&mode=sub\\_view](http://magazine.hankyung.com/business/apps/news?popup=0&nid=01&c1=1013&nkey=2017011601103000421&mode=sub_view) (검색일: 2018. 02. 23.).
- 정동훈 (2017). “가상현실에 관한 사용자 관점의 이론과 실제.” 「정보화정책」, 24(1): 3-29.
- 정동훈 (2018). “모든 것이 연결된 ‘스마트 시티’가 온다.” 「한경비즈니스」, 1월 24일. [http://magazine.hankyung.com/business/apps/news?popup=0&nid=01&c1=1013&nkey=2018012201156000361&mode=sub\\_view](http://magazine.hankyung.com/business/apps/news?popup=0&nid=01&c1=1013&nkey=2018012201156000361&mode=sub_view) (검색일: 2018. 03. 03).
- 정윤희 (2017) “새정부 망중립성 강화 가능성… 전문가 ‘5G 시대 새 논의 필요성’.” 「디지털타임스」, 5월 24일. [http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2017052402101331104001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2017052402101331104001) (검색일: 2018. 02. 13).
- 정현준 (2005). “미국 통신시장 규제의 역사와 통신법 개정 움직임.” 「정보통신정책」, 17: 1-22.
- 주영재 (2017). “미국, 망중립성 폐기 국내 영향은?” 「주간경향」, 12월 26일. <http://weekly.khan.co.kr/khnm.html?mode=view&artid=201712191603371&code=114> (검색일: 2018. 03. 03).
- 최승재 (2011). “경쟁법의 관점에서 본 망중립성에 대한 연구.” 「언론과 법」, 10(2): 369-406.
- 허정윤 (2013). “프랑스텔레콤 ‘구글에 인터넷 사용료 받아냈다.’” 「전자신문」, 1월 20일. <http://>

- www.etnews.com/201301200116 (검색일: 2017. 12. 23).
- 허준·서영준 (2017). “한국 망중립성 정책 안바꾼다.” 「파이낸셜 뉴스」. 9월 12일. <http://www.fnnews.com/news/201709101715351877> (검색일: 2018. 02. 03).
- 황중성 (2016). “지능사회의 패러다임 변화 전망과 정책적 함의.” 「정보화정책」, 23(2): 3-18.
- Becker, G. S. & Carlton, D. W. & Sider, H. S. (2010). “Net neutrality and consumer welfare.” *Journal of Competition Law & Economics*, 6(3): 497~519.
- Cisco (2017). “Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update,” 2016-2021 White Paper. <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/mobile-white-paper-c11-520862.html#EvolvingtowardSmarterMobile>
- Comcast Corporation v. FCC, No. 08-1291 (DC Cir. 2010). <http://pacer.cadc.uscourts.gov/common/opinions/201004/08-1291-1238302.pdf>. (Retrieved on Jan 21, 2018).
- Federal Communications Commission (2005). “Policy Statement (FCC 05-151).” [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-05-151A1.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-05-151A1.pdf). (Retrieved on Jan 20, 2018).
- Federal Communications Commission (2010). “Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices (FCC 10-201).” Washington, D.C.: U.S. FCC. [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-10-201A1\\_Rcd.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-10-201A1_Rcd.pdf). (Retrieved on Jan 11, 2018).
- Federal Communications Commission (2014). “Protecting and Promoting the Open Internet (FCC 14-61).” Washington, D.C.: U.S. FCC. [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-14-61A1\\_Rcd.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-14-61A1_Rcd.pdf). (Retrieved on Jan 7, 2018).
- Federal Communications Commission (2015). “Protecting and Promoting the Open Internet (FCC 15-24).” Washington, D.C.: U.S. FCC. [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-15-24A1.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-15-24A1.pdf). (Retrieved on Jan 7, 2018)
- Federal Communications Commission (2017a). “Wireless Telecommunications Bureau Report: Policy Review of Mobile Broadband Operators’ Sponsored Data Offerings for Zero Rated Content and Services (DA 17-127).” Washington, D.C.: U.S. FCC. [https://apps.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/DA-17-127A1.pdf](https://apps.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/DA-17-127A1.pdf). (Retrieved Jan 2, 2018)
- Federal Communications Commission (2017b). “Internet Freedom Order (FCC 17-166).” Washington, D.C.: U.S. FCC. [https://transition.fcc.gov/Daily\\_Releases/Daily\\_Business/2018/db0223/FCC-17-166A1.pdf](https://transition.fcc.gov/Daily_Releases/Daily_Business/2018/db0223/FCC-17-166A1.pdf). (Retrieved on Jan. 22, 2018)
- ITU (2017). “DRAFT NEW REPORT ITU-R M.” [IMT-2020, TECH PERF REQ] Minimum requirements related to technical performance for IMT-2020 radio interface(s). <https://www.itu.int/md/R15-SG05-C-0040/en>
- Kang, J. (2008). *Communications Law And Policy: Cases and Materials*. 3rd Ed., Foundation Press
- Kendall, B.(2018). “FTC’s Data-Speed Lawsuit Against AT&T Can Proceed, Appeals Court Says.” *The Wall Street Journal*, February 27.
- van Schewick, B. (2007). “Towards an economic framework for network neutrality regulation.” *Journal on Telecommunications High Technology Law*, 5(2): 329-392.
- Sidak, J. G(2006). “A Consumer-Welfare Approach to Network Neutrality Regulation of the Internet”. *Journal of*

- Competition Law and Economics*, 2(3): 349–474.
- Verizon v. FCC, 740 F.3d 623 (D.C. Cir. 2014).  
[https://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/3AF8B4D938CDEEA685257C6000532062/\\$file/11-1355-1474943.pdf](https://www.cadc.uscourts.gov/internet/opinions.nsf/3AF8B4D938CDEEA685257C6000532062/$file/11-1355-1474943.pdf).  
 (Retrieved on February 21, 2018).
- Wu, T. (2003). “Network neutrality, broadband discrimination.” *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, 2: 141.
- Wu, T. & Yoo, C. (2007). “Keeping the internet neutral?: Tim Wu and Christopher Yoo debate.” Faculty Scholarship. Paper 779.  
[http://scholarship.law.upenn.edu/faculty\\_scholarship/779](http://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/779). (Retrieved on Feb. 1, 2018).
- Xu, Z. & Li, X. & Zhao, X. & Zhang, M. H. & Wang, Z. (2017). “DSRC versus 4G-LTE for connected vehicle applications: a study on field experiments of vehicular communication performance.” *Journal of Advanced Transportation*, 2017: Article ID 2750452, 10 pages.
- Yoo, C. S. (2006a). “Network neutrality and competition policy: A complex relationship.” *Net neutrality or net neutering: Should broadband internet services be regulated*, 25–71. Boston, Springer.
- Yoo, C. S. (2006b). “Network neutrality and the economics of congestion.” *The Georgetown Law Journal*, 94: 1847~1908.