

망중립성 관련 현안에 대한 해외 규범 및 관행 비교

- “망이용료”, 특수서비스, 제로레이팅

박경신 교수(고려대학교 법학전문대학원, 오픈넷 이사)

2020년 망중립성가이드라인에 대해 비판적 지지를 보냄. 가이드라인을 더욱 발전시키기 위해서 3가지 사안에 대한 팩트체크 차원의 담론분석을 통해 앞으로의 발전방향을 제시함.

1. 차별금지

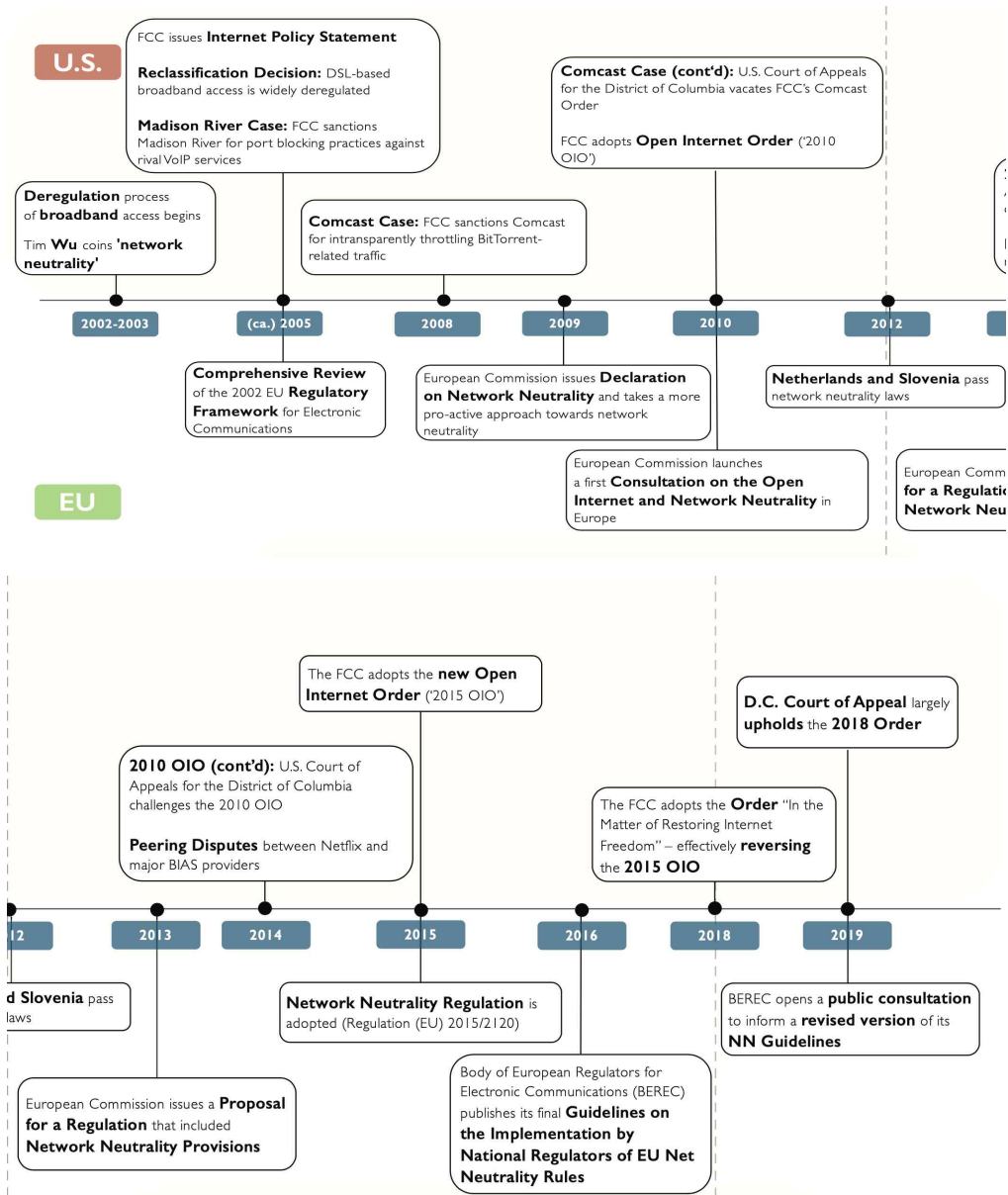


그림 2 출처: Stocker, V., Smaragdakis, G., & Lehr, W. (2020). The state of network neutrality regulation. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 50(1), 45-59.

망중립성의 핵심은 차별금지임. 핵심조항들에 대한 비교부터 시작함.

위 도표에서 보듯이 2015년이 처음 망중립성 규범이 유럽과 미국에서 동시에 제대로 기능하던 때였음. 이 당시 규제들을 중심으로 논의하기로 함.

<유럽>

2015 EU Open Internet Regulation의 차별금지 조항:

3 (3) 인터넷접속서비스제공자는 인터넷접속서비스를 제공함에 있어 모든 트래픽을 동등하게 차별, 제한, 방해 없이 다뤄야 하며 트래픽의 송신자, 수신자, 내용, 관련 앱, 관련 서비스 또는 기기에 무관하게 동등해야 한다.

[합리적인 트래픽관리 허용 문구]

인터넷접속서비스제공자의 합리적인 트래픽 관리는. . . [법적 의무], [네트워크 보안], [임박한 혼잡 예방이나 예외적이고 일시적인 혼잡 무마를 위한 경우에. . . 필요한 기간 동안 수행하는 경우를 제외하고는] 특정 또는 특정 분야의 콘텐츠, 앱, 서비스를 차단, 지연, 변경, 제한, 방해, 저질화 또는 상호차별해서는 아니된다.

<미국>

2015 Open Internet Order의 차별금지조항

§ 8.5 차단금지: 인터넷접속서비스제공자는 합법적인 콘텐츠, 앱, 서비스 또는 위해가 되지 않는 기기를 차단해서는 아니된다. [합리적인 네트워크 관리 허용 문구]

§ 8.7 지연금지: 인터넷접속서비스제공자는 콘텐츠, 앱, 서비스 또는 위해가 되지 않는 기기를 이유로 합법적인 인터넷트래픽을 방해하거나 저질화해서는 아니된다. [합리적인 네트워크 관리 허용 문구]

§ 8.9 유료 우선화 금지 (a) 인터넷접속서비스제공자는 [유료로 또는 계열사를 우대하기 위해] 특정 트래픽을 직접 또는 간접적으로 (기술적으로 - 편집) 우선화해서는 아니된다.

§ 8.11 불합리한 방해나 차별 금지 : 인터넷접속서비스제공자는 종단이용자의 인터넷접속서비스, 합법적 콘텐츠, 앱, 서비스 또는 기기를 선택할 능력 또는 부가통신사업자가 합법적 콘텐츠, 앱, 서비스 또는 기기를 제공할 능력을 불합리하게 방해하거나 차별해서는 아니된다. [합리적인 네트워크 관리 허용 문구]

해설:

우리나라의 망중립성가이드라인:

제5조(차단 금지) 인터넷접속서비스제공사업자는 합법적인 콘텐츠·애플리케이션·서비스 또는 망에 위해가 되지 않는 기기 또는 장치를 차단해서는 안 된다. 다만, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.

제6조(불합리한 차별 금지) 인터넷접속서비스제공사업자는 콘텐츠·애플리케이션·서비스의 유형 또는 제공자 등에 따라 합법적인 트래픽을 불합리하게 차별해서는 안 된다. 다만, 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우에는 그러하지 아니하다.

미국과 유럽¹⁾은 지연(throttling), 우선화(prioritization), 차별(discrimination)을 절대적으로 금지하는 조항이 있음. 우리나라는 차단(blocking)만 절대적으로 금지하고 지연, 우선화 및 기타 차별은 상대적으로 즉 불합리한 경우에만 금지함. 이에 따라 삼성스마트TV지연²⁾, mVoIP지연³⁾, P2P지연⁴⁾ 등은 모두 자사매출보호를 위해서 수행되었던 조치라서 미국이나 유럽 기준으로는 명백하게 망중립성 위반으로 걸러졌어야 하는데 걸러지지 못했음. Madison River사건

보론: - 미국의 지난한 망중립성 송사의 원천: “information service”

1996년 Telecommunications Act가 information service와 telecommunications service를 구분하고 전자에 대한 규제를 하지 않기로 하면서 각종 소송이 발생하게 됨. 즉 이 전에는 인터넷접속서비스가 information service에 속해 있었지만 규제 필요성이 나타나 계속적인 충돌이 발생함. 그러나 information service와 telecommunication service의 개념쌍의 전신이었던 enhanced service와 basic service의 개념쌍(FCC의 Computer Inquiry II 결정)을 살펴보면 enhanced service는 사실 주로 물리적인 인터넷접속서비스를 의미한 것이 아니라 전화선 위에 제공되던 다양한 데이터서비스를 의미하는 것이었음. 즉 요즘으로 따지면 콘텐츠제공자에 해당하는 서비스였음.

그런데 1980년도 computer inquiry II 결정⁵⁾ 당시 또는 1996년 당시 인터넷 역시 전화선 위에 제공되던 하나의 “부가콘텐츠”로 여겨지던 시절이어서 인터넷접속서비스를 information

1) EU OIR (2015), 3 (3) Providers of internet access services shall treat all traffic equally, when providing internet access services, without discrimination, restriction or interference, and irrespective of the sender and receiver, the content accessed or distributed, the applications or services used or provided, or the terminal equipment used.

2) 블로터, “KT-삼성 스마트TV전쟁 - 사건의 재구성”, 2012.2.14. “통신사들이 셋톱박스과 자사의 전용 회선이 필수적인 IPTV의 사업모델이 점진적으로 스마트TV에 잠식될 것을 우려하고 있다는 것은 공공연한 사실이다. 스마트TV는 별도로 정액서비스에 가입하거나 셋톱박스를 구입할 필요 없이 최신 TV만 구입하면 곧바로 다양한 인터넷 콘텐츠를 이용할 수 있다. 장기적으로 IPTV의 가입자 유치 증가세가 삼성전자나 LG전자의 최신 TV 판매 속도를 따라갈 수 없는 것은 자명하다. 제조사들은 최신 TV를 대부분 스마트TV로 출시하고 있는 상황이다. 스마트TV에 고품질의 콘텐츠가 더 많이 탑재될수록 IPTV에 가입하는 이용자는 줄어들 것이다.”

3) 미디어오늘, “내 스마트 폰 ‘mVoIP’ 막는 통신사, ‘창조경제’가 뒷배된다”, 2013.10.11. “mVoIP가 엄청난 트래픽을 유발하는 건 아니지만 자사 서비스와 경쟁 관계에 있기 때문에 차단 또는 차별한다는 이야기다. . . SK텔레콤 정 상무는 “mVoIP 차단은 경제적 트래픽 관리 차원”이라는 논리를 들고 나왔다. mVoIP가 전체 트래픽에 큰 영향을 주는 건 아니지만 통신사들의 매출에 직접적으로 영향을 미치기 때문에 관리가 필요하다는 이야기다.”

4) 미국 컴캐스트의 BitTorrent차단에 비견되는데 2008년 FCC 컴캐스트-비트토렌트 차단 결정문: “BitTorrent file sharing had “become a competitive threat to cable operators such as Comcast because Internet users have the opportunity to view high-quality video with BitTorrent that they might otherwise watch (and pay for) on cable television.”

5) *Amendment of Section 64.702 of the Commission’s Rules and Regulations (Second Computer Inquiry)*, Docket No. 20828, Final Decision, 77 FCC 2d 384, 420, para. 97 (1980) (*Computer II Final Decision*).

service로 규정하게 됨.

인터넷이 전화선이나 케이블TV선을 통해 제공되었다는 것은 논리적 필연은 아님. 기존 전화 및 케이블TV사업자들이 망사업자가 될지를 예측하지 못하고 80년대 학교들이 스스로 망과 콘텐츠를 깔던 상황에 비추어 만들어진 구분임. 즉 망계층과 콘텐츠계층이 분리되어 있어야 한다는 end-to-end 원칙이 확립되기 전 상황에서 만들어진 구분임. 인터넷전용선을 통해 제공될 수도 있었고 그랬다면 인터넷접속서비스를 또 하나의 부가콘텐츠로 보지 않고 또 하나의 telecommunication service로 볼 수 있었고 우리나라의 '기간통신사업자'개념과 비슷하게 전개되었을 수 있음. 이미 1998년부터 information service 역시 물리적 망의 소유주를 분리시켜 이에 대해서는 telecommunication service로 다뤄야 한다는 주장이 있었음.⁶⁾

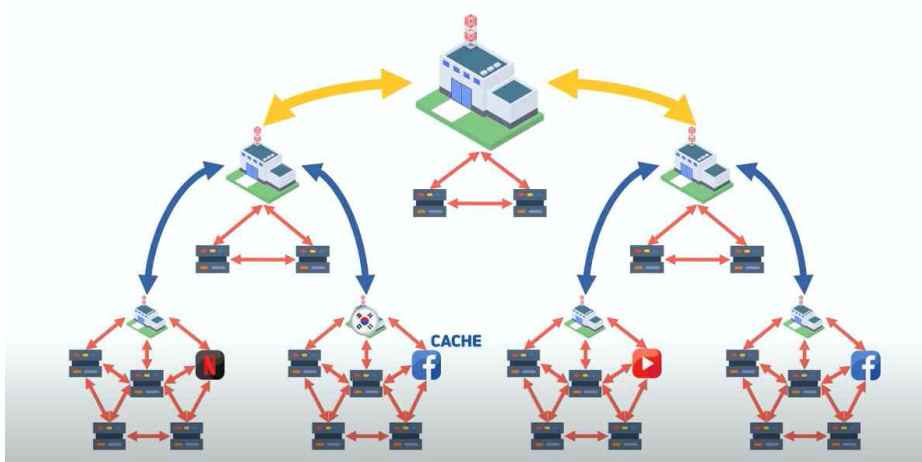
트럼프 이후 앞으로 Telecommunications Act가 개정되어 information service-telecommunication services개념쌍이 end-to-end원칙에 맞게 재정립(즉 인터넷망 사업과 인터넷콘텐츠제공을 구분하는 방식)될 것으로 기대함. 연방통신법이 개정되거나 2015년처럼 FCC가 인터넷의 망부분을 telecommunication service로 재지정할 것으로 보이고 이전의 2015 Open Internet Order를 재할시킬 것으로 보임.

2. 망이용료

<개념 정리>

인터넷은 라우터들이 패킷에 대해 금전적 비금전적 조건 없이 이웃라우터들이 전달한 패킷을 목적지에 더 가까운 라우터로 한칸씩 전달한다는 약속으로 구동됨. 여기서 금전적, 비금전적 조건없이 전달한다는 것이 바로 망중립성의 내용이 됨. 단말이 이렇게 전세계의 컴퓨터들과 연결하려면 자신의 라우터가 전세계 컴퓨터들에 중계하는 이웃 라우터에 연결되면 되고 이 이웃 라우터 역시 전세계의 컴퓨터들에 중계하기 위해 3번째 라우터와 중계접속을 맺고 있어야 하고 3번째 라우터는 다시 4번째 라우터와 중계접속 관계를 두고 있어야 함. 이렇게 하여 전세계 모든 단말들과의 소통가능성(full connectivity)을 제공하는 접속을 '중계접속'이라고 하며 중계접속을 제공하는 쪽이 보통 돈을 받게 됨. 어떤 라우터들은 중계를 위해서 상호접속을 하는 것이 아니라 상대 라우터에 원하는 콘텐츠나 원하는 단말들이 있어서 접속하는 경우가 있는데 상대 단말도 똑같이 접속을 원하면 직접접속 또는 피어링(peering 문자 그대로 친구먹기)을 하고 그렇지 않은 경우에는 접속비용을 내는데 이를 paid peering이라고 함.

6) Jonathan Weinberg, "The Internet and 'Telecommunication Services'", Yale Journal of Regulation, Vol. 16:211, 1999



이때 여러개의 라우터를 설치하고 관장하는 것을 전문으로 하는 업자들이 나타나고 이들을 망사업자라고 함. 이미 물리적 네트워크를 가지고 있는 전화사업자나 케이블TV사업자들이 망사업자 역할을 많이 했고 아예 새롭게 나타나는 경우도 있었음.

- “망이용료”란 무엇인가? 2011년 즈음에 ‘망이용료’ 담론이 처음 제기되었음. 네이버가 스포츠 동영상을 제공하기 시작하면서 통신사들이 인터넷접속료 외에 별도의 대가를 요구하기 시작하였고 이를 “망이용료” 또는 “망사용료”라고 부름. 이미 이 때부터 네이버는 ‘망이용료를 낼 수 없다’는 주장을 하기 시작했음.⁷⁾

- 2011.8.27. 방송통신위원회 대학생 토론회 결승전 - 주제: “카카오톡은 통신망사용료를 내야 할까?”

“네트워크 사업자가 콘텐츠사업자에게 망사용료를 받으려는 것은 조폭이 일수를 견으려 하는 것과 다름없습니다.(한양대 팀)”

“망중립성이라는 모호한 개념으로 정부가 민간영역인 시장의 역동성까지 규제하는 것은 문제 아닌가요?”(고려대팀) ⁸⁾

- 네이버와 카카오 모두 전용회선료 즉 인터넷접속료는 이미 내고 있던 상황이었음. 즉 여기서 ‘망이용료’는 접속료가 아니라 정보전달료/전송료를 말하는 것이었으며 네이버와 카카오가 주로 발신자였음을 고려하면 정보전달료/전송료를 의미함. 적어도 당시에는 전송료와 망중립성은 양립불가능한 것으로 생각하고 있다는 것을 유추해볼 수 있음.

- 결국 2011년 논란은 전송료를 별도로 받지 않는 것으로 정리된 것으로 보임. 그러나 접속료를 종량제로 받게 되면 전송료와 접속료와의 관계가 불분명해짐. 종량제는 전달된 정보량에 따라서 돈을 받게 되기 때문에 전송료의 성격을 띄게 됨. 특히 2016년 ‘발신자종량제’ 상호접속고시 시행 이후에 망사업자들은 자신들의 발신자종량제 정산비용을 ‘합리적으로’ 감당하기 위해서는 인터넷접속료 역시 발신자종량제로 전환했을 가능성이 높음. 확실한 것은 2020년 망

7) 조선일보, “통신사 ‘인터넷망 사용료 내라’, IT업계 ‘못낸다’”, 2011.11.7

8) 연합뉴스 “카카오톡은 통신망사용료를 내야 할까”, 2011.08.27

중립성가이드라인에 따른 정보제공이 이루어져야 함.⁹⁾

- 종량제라고 해서 100% 나쁘다고 볼 수는 없음. 접속용량에 비례해서 정해지는 정액제의 '정액'이 높은 경우 결국 종량제가 더 저렴해지기 때문. 실제로 CDN들은 요즘은 정액제로 많이 바뀌었지만 콘텐츠제공자들에게 과거에는 종량제로 서비스를 하기도 했음.¹⁰⁾ 단, 우리나라의 경우 종량제 시행 이후 1Mbps당 접속료가 파리의 8배에 달할 정도로 높아졌음. 즉 '좋은 종량제'라고 보기 어려운 상황임.
- 접속용량에 비례하여 정해지는 접속료를 우리나라만 예외적으로 종량제로 받고 있는 상황을 어떻게 해석할 것인가의 문제가 선결되지 않은 상황에서 2018년경부터 해외콘텐츠제공자에 대한 "망이용료" 납부 논쟁이 발생함. 논쟁은 다음과 같이 구분을 할 필요가 있음.

(1) 국내망사업자와 직접 접속하지 않는 콘텐츠제공자에게도 이들의 데이터가 국내망을 지나 치므로 돈을 받겠다는 것인지. 이는 전화시대의 발신제종량제 상의 termination fee(최종소비자에 정보를 전달하는 비용)에 해당됨. 이 경우 종량제를 전제로 논의가 이루어짐. 한국에서는 아직 이런 분쟁은 아직 발생하지 않았음. 국내망사업자와 직접 접속하는 콘텐츠제공자(예를 들어 캐시서버를 통해서)에게만 대가를 받겠다는 접속료를 국내사업자들에게처럼 종량제로 받겠다는 것인지 접속용량에 비례해서 받겠다는 것인지. 접속용량에 비례해서 받겠다는 일부 관행적으로 허용되기도 하는 paid peering에 해당함.

(2) termination fee이든 paid peering이든 국가가 강제할 수 있는가는 별도의 문제임.

<<외국에는 정보전달료/전송료로서의 '망이용료'가 허용되거나 강제되는가?>>

<유럽>

- European Telecom Network Operators' Association(유럽통신망사업자연합)¹¹⁾의 Sending Party Network Pays Principle(발신자종량제)를 International Telecommunication Regulations¹²⁾에 포함시키겠다는 2012년 9월제안: 발신자종량제는

9) 동아일보, "비싼 '망'사용료 때문에 국내 동영상 기업 '망'", 2019.2.16. "국내에서는 데이터 트래픽 발생량이 많을수록 금액이 커진다. 2016년 트래픽 사용량에 따라 망사용료를부담하는 상호접속 고시 개정이 발표됐다. 고시 개정 전에는 접속통신료를 용량 단위로 정산하는 일종의 정액제 방식이었지만, 개정 이후에는 트래픽 사용량을 기반으로 정산하는 종량제로 바뀌었다.

2016년 기준 네이버는 734억 원, 카카오는 300억 원가량의 망사용료를 냈다고 밝혔다. 2016년부터 영업이익이 각각 1조 원, 1000억 원에 달하는 정보기술(IT) 업계 1, 2위답게 많은 사용료를 내고 있다. 그런데 인터넷 개인방송 플랫폼인 아프리카TV는 매년 150억 원가량의 망사용료를 지불하고 있다. 지난해 영업이익이 약 150억 원으로 카카오의 6분의 1, 네이버의 65분의 1에 불과하지만 망사용료는 카카오의 절반, 네이버의 5분의 1가량을 부담하고 있는 것. 아프리카TV는 글이나 사진 등 다양한 콘텐츠가 소비되는 인터넷 포털과 달리, 영상이 주를 이루는 플랫폼이다. 종량제이기 때문에 그만큼 망사용료도 높다.

10) 권오상, 과기부 5G정책협의회 발표문, 2009.11

11) ETNO Paper on Contribution to WCIT, ITRs Proposal to Address New Internet Ecosystem, ETNO Contribution (2012/09)

12) UN산하기구인 International Telecommunications Union이 1988년에 만든 통신규격에 대한 국제법. 2012년도에 World Conference on International Telecommunications 행사를 통해 개정되었

기본적으로 전송에 대한 대가 즉 전송료를 발신망사업자로부터 받겠다는 제안임.¹³⁾

- 이에 대한 BEREC의 2012년 11월의 의견¹⁴⁾:

“엄밀히 말해 ETNO는 단말 사이의 정해진 경로를 통해 이루어지는 전송서비스를 전제로 하는 ‘상호접속론’을 주창하고 있으며, 이것은 ETNO회원사들이 원래 제공하던 [전화망]의 접속-중심 회선교환방식의 그것과 비슷하다. 이는 접속없이 운영되는 패킷교환망의 원칙과 이에 기반한 인터넷의 성공 및 그 분산성과 간명함에 반하는 것이다. 접속기반의 관행의 확산은 무접속기반의 혜택을 파괴할 것이라고 믿는다(1쪽).”

“IP상호접속계약은 상호접속 연결 용량의 제공에만 관여하고 데이터의. . . 종단간 전송에 관여하지 않는다. [전화망]과 달리 데이터는. . . 전속된 접속경로를 따라 전달되지 않기 때문에 특정 종단간 데이터 흐름의 성격이나 양을 측정하는 것이 불가능(그러므로 돈을 받는 것도 불가능)하다(2쪽).”

해설: 패킷이 시점에서 종점까지 발신자와 직접 관련이나 접속이 없는 여러 망사업자를 지나가기 때문에 실제로 불가능함. 예를 들어, 넷플릭스의 서버에서 한국의 이용자까지 데이터가 도착하기 위해서는 A, B, C, D 4개의 망사업자를 순서대로 거쳐갈 수 있는데 이때 넷플릭스는 A외에는 선택을 할 수 없고 이용자는 D외에는 선택을 할 수 없음. 전송료 또는 발신자총량제가 ‘원리’로서 의미를 가지려면 모든 발신자가 수신자에게 돈을 내야 하는데 자신이 선택하지도 않은 경로 중간의 불특정 망사업자에게 돈을 낼 수 없음.

“뿐만 아니라 [접속료 외의 전송료를 받는] 새로운 과금체계가 확산되어 인터넷접속제공자들이 독점적 지위를 남용하는 수준의 종단이용자(end-users)에 대해 상호접속료를 부과할 경우에도 대비하여야 한다(3쪽).”¹⁵⁾

해설: 종단이용자가 선택할 수 있는 인터넷접속제공자 또는 망사업자들의 숫자는 네트워크효과 때문에 한정되어 있는 경우가 많기 때문에 독점 또는 최소한 과점인 경우가 많다. 이 때문에 종단이용자(BEREC을 포함하여 EU는 종종 콘텐츠제공자와 이용자 모두를 종단이용자(end-users)로 묶어서 부름¹⁶⁾)가 지출하는 접속료는 독점 및 과점상황에 의해 왜곡되어 있기

으며 인터넷을 포함시킬지에 대한 분란으로 89개국만 서명하는데 그치게 됨.

13) “3.2...to ensure an adequate return on investment in high bandwidth infrastructures, operating agencies shall negotiate commercial agreements to achieve a sustainable system of fair compensation for telecommunications services and, where appropriate, respecting the principle of sending party network pays.”

14) BEREC's comments on the ETNO proposal for ITU/WCIT or similar initiatives along these lines, 2012 11월14일 BoR (12) 120 rev.1

15) “if other charging practices became widespread which enabled Internet Access Providers connecting end-users to set abusive charges for interconnection out of a monopoly position, this situation would need to be addressed.”

16) Regulation (EU) 2015/2120 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 laying down measures concerning open internet access and retail charges for regulated intra-EU communications and amending Directive 2002/22/EC and Regulation (EU) No 531/2012; An assessment of IP interconnection in the context of Net

마련임. 여기에 전송료 부과까지 허락하는 것은 물론 그 전송료를 접속대상이 아닌 원격종단 이용자에게까지 받을 수 있게 하면 독과점의 폐해가 더욱 심해질 것임.

“ETNO의 제안은 데이터의 흐름이 콘텐츠제공자에 의해 촉발되는 것이 아니라 소매망 사업자의 고객들(즉 콘텐츠제공자가 제공하는 콘텐츠를 ”끌어당기는“, 그리고 이미 그 망사업자들에게 돈을 내고 있는)에 의해 촉발된다는 사실을 고려하지 않은 것 같다. . . 양면시장이 있다면 - 콘텐츠제공자쪽과 콘텐츠이용자쪽 - 양면 모두 이미 인터넷접속 비용 조달에 기여하고 있다. 망사업자들의 망 유지비용이 인터넷 가치사슬에 의해(콘텐츠제공자쪽과 이용자쪽 모두에 의해) 충분히 조달되고 있지 않다는 증거는 없다.(3-4 쪽)”.

해설: 말 그대로 양면시장이라면 이미 소비자 양쪽 다 각자의 망사업자에게 돈을 내고 있고 하나의 망사업자가 자신의 고객이 아닌 이용자로부터 돈을 받는 일이 있어서는 안됨. 여러 망사업자들이 합쳐져서 단일한 네트워크를 제공함으로써 양면시장이 나타나는 것임. 즉 각 망사업자는 자신의 고객들로부터 돈을 받음으로써 양면시장이 기능하는 것임.

- 2012년12월 BEREC의 consultation paper¹⁷⁾: 11월 답변서에 대한 더욱 자세한 설명

BEREC's view has been that users "incur expenses as they buy network access ... These payments cover both upstream and downstream transmission of data".

CDN에 대한 설명: 콘텐츠제공자들의 데이터를 도착지의 망사업자의 안쪽 또는 근처에 보관하는 서버. 과거에는 종량제("per GB delivered")로 가격이 매겨졌으나 요즘은 접속용량(Mbps)에 비례하여 매겨지고 있음.

Paid peering에 대한 설명: "2011년 현재, 전세계 피어링 계약서의 0.27%만 paid peering 이긴 하나, 실제로 데이터통행량은 훨씬 더 클 수 있다(25쪽)."


"만약 다른 관행("e.g. paid peering")이 확산되어 인터넷접속제공자들이 독점적 지위를 남용하는 수준의 상호접속료를 종단이용자(end-users)에 대해 부과할 경우에도 대비하여야 한다(52쪽)."¹⁸⁾

해설: 11월 답변서에서는 발신자종량제만 문제로 삼았지만 12월 consultation paper에서는 paid peering까지 위협으로 들고 있음. paid peering에 대한 BEREC의 부정적인 견해를 알 수 있음.

Neutrality, Document number: BoR (12) 130

17) An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality, Document number: BoR (12) 130

18) "if other practices (e.g. paid peering) became widespread where Internet Access Provider connecting end-users were able to set abusive charges for interconnection out of a monopoly position, this outcome might not be considered desirable."

-2015년 EU Open Internet Regulation과 2016년 Open Internet Regulation Implementation 가이드라인: 차별금지 조항은 인터넷접속서비스에게만 적용하고 상류의 상호 접속에서는 다루지 않는다고 천명함. “As Article 3(3)¹⁹⁾ concerns the equal treatment of all traffic “when providing internet access service”, the scope of this paragraph excludes IP interconnection practices (가이드라인 13쪽).” 

소결: 유럽은 ETNO의 제안에 대한 BEREC의 입장문에서 볼 수 있듯이 발신자종량제와 같은 방식의 망이용료는 전면 금지. Paid peering은 허용은 하되 확산되지 않기를 바라고 있음.

<미국>

- 2015년 Open Internet Order: “차단금지 및 지연금지 규칙에 따라 인터넷접속서비스제공자가 자신의 고객들에게 전달될 콘텐츠가 차단 및 지연하지 않는 대가로 부가통신사업자로부터 금전을 요구해서는 안된다.(113문, 120문).”

- 2015년 Open Internet Order는 상호접속(interconnection) 문제는 FCC가 last-mile에는 전문성이 있지만 backbone에서의 상호접속에 대한 지식부족을 인정하며 규제범위에 포함시키지 않았음.²⁰⁾ 그럼에도 불구하고 위의 113, 120문과 같은 내용을 포함한 이유는 결국 돈을 내지 않으면 차단을 할 때 인터넷접속서비스제공자와 고객 사이의 연결 즉 last mile에서 차단이 발생하기 때문이며 이는 상호접속의 문제로 보지 않기 때문임. 이와 관련하여 Open Internet Order의 관련 각주(각주 252)에서는 2010년 FCC 망중립성 Order를 무효화시킨 2014년 Verizon판결의 재판에서도 Verizon측 변호사가 차단금지규칙 때문에 ‘부가통신사업자에게 정보전달에 대한 대가를 요구할 기회를 놓치고 있다’고 변론하였다는 사실을 반복해서 밝히고 있음.

해설:

- 2018년 망중립성 폐지 이후에도 “망이용료”가 확산되거나 하는 일은 없었음.
- Paid peering(접속료 지불이 되는 친구먹기)은 위와 같이 네트워크가 고정된 상태에서 ISP가 차단을 하는 것이 아니라 새롭게 접속을 하는 것이라서 위의 차단/지연금지 규칙과 무관함. 새롭게 접속을 하게 되면 그 접속의 설치 및 유지비용의 정산이 필요하고 이를 접속용량에 비례한 정액제로 정산하는 한 망중립성을 위반하지는 않음.
- Paid peering이 장기적으로 바람직한가에 대해서는 여러 논의가 있음. 왜냐하면 돈이 많은

19) “Providers of internet access services shall treat all traffic equally, when providing internet access services, without discrimination, restriction or interference, and irrespective of the sender and receiver, the content accessed or distributed, the applications or services used or provided, or the terminal equipment used.”

20) 2015 Open Internet Order, 31문: “1. While we have more than a decade’s worth of experience with last-mile practices, we lack a similar depth of background in the Internet traffic exchange context. Thus, we find that the best approach is to watch, learn, and act as required, but not intervene now, especially not with prescriptive rules. This Order—for the first time—provides authority to consider claims involving interconnection, a process that is sure to bring greater understanding to the Commission.”

콘텐츠사업자는 직접접속 또는 CDN을 통해서 더 빨리 콘텐츠를 배포할 수 있기 때문. 연구자의 의견을 밝히자면 인터넷이 만들어진 이유가 모든 단말이 직접 접속을 하기에는 너무 많은 비용이 들기 때문에 서로 타인의 정보를 전달해주어 직접 접속하지 않고도 상호 소통을 할 수 있게 하자는 것이었기 때문에 스스로 돈을 들여서 직접 접속을 하는 것까지 규제해서는 안된다고 봄. paid peering관계가 너무 많이 확산되면 “지역콘텐츠제공자들(시장이 ISP 1-2개에 의존하는)과 스타트업(소비자 수요에 근거한 협상력이 전무한)은 ISP로부터 독점이윤을 갈취당하는 상황이 오게 됨.”²¹⁾ 이에 대한 판단보다 더 중요한 것은 paid peering을 강제해서도 안 됨.

- 2014년 컴캐스트-넷플릭스 paid peering 등 몇가지 사례가 있었으나 현재는 중단된 상황임. 이 당시 paid peering 역시 컴캐스트가 쉽게 할 수 있는 망설비증설을 하지 않아서 촉발된 사태로 보는 것이 정설임.²²⁾

- 최근 2020년 8월 Charter결정²³⁾: 2014년 Charter와 Time Warner Communication(TWC)의 합병과정에서 FCC가 제시한 조건 중에 (1) 콘텐츠제공자와 (free) peering 강제²⁴⁾; (2) 종량제 금지 (3) 저소득층 할인 의무 (4) 망 확대 의무등에 대해서 시민사회단체 및 소비자들이 위와 같은 조건 때문에 소비자 인터넷접속가격이 오른다는 주장을 하며 원고적격을 주장한 것에 대해 법원은 (1)과 (3)에 대해서만 원고적격이 있음을 판단하였고 FCC가 원고적격에 대해서만 다투었을 뿐 정작 위 조건들이 해소되어야 하는 가의 문제 즉 본안에 대해서는 아무런 변론을 하지 않겠다고 하였음. 이에 따라 법원은 ‘FCC가 본안에 대해서 변론을 하지 않으니 선택의 여지가 없다’²⁵⁾고 하며 패소판결을 한 것임. ‘양면시장’이론에 따라 콘텐츠제공자와의 paid peering을 하지 못하여 소비자쪽 가격이 높아진다는 주장에 대해서도 본안에서 그것이 사실임을 확인한 것이 아니라 그런 이론이 재판에서 다루어질 정도로 이론적 가능성이 있어 원고적격이 있음을 인정한 것 뿐임. 여기서 인정된 것은 접속용량 (Mbps)에 비례하여 책정되는 paid peering 허용이었을 뿐임. 도리어 ‘종량제’는 계속 금지되

21) Robert Kenny, [The attack on settlement-free peering and the risk of 'access power' peering](#), 21 June 2013

22) “Broadly speaking, ISPs had tried to induce Netflix to accept paid peering arrangements by refusing or strategically postponing the expansion of interconnection capacities called for by the significant increase in asymmetric traffic associated with BIAS subscribers watching Netflix content (i.e., downstream from Netflix servers to broadband subscribers, with relatively little traffic flowing in the opposite direction).” Stocker, V., Smaragdakis, G., & Lehr, W. (2020). The state of network neutrality regulation. ACM SIGCOMM Computer Communication Review, 50(1), 45-59. <https://doi.org/10.1145/3390251.3390258>, 7 쪽. Gregory Rose, [The Economics of Internet Interconnection: Insights from the Comcast-Level 3 Peering Dispute](#), 28 March 2011 and William Norton, ["The Emerging 21st Century Access Power Peering"](#), Communications & Strategies, Q4 2011

23) United States Court of Appeals **FOR THE DISTRICT OF COLUMBIA CIRCUIT** Decided August 14, 2020 No. 18-1281, **COMPETITIVE ENTERPRISE INSTITUTE, ET AL., APPELLANTS v. FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION, APPELLEE**

24) 아마도

25) The lawfulness of the interconnection and discounted-services conditions are properly before us, yet the FCC declined to defend them on the merits. The agency's only explanation for doing so was its view that we cannot reach the merits. Having lost on that question, the FCC has no further line of defense. "Because the Commission chose not to argue the merits in the alternative, we have no choice but to vacate the challenged portions of the order." *Time Warner*, 144 F.3d at 82.

었음.

소결

- Paid peering이 허용되는 것과 정보전달료를 받는 것은 엄연히 다른 문제임. 2020.12.28. 망중립성 가이드라인에는 전송료로서의 망이용료 분쟁에 대해서 아무런 규정은 없음.
- Paid peering에 대해서는 FCC나 BEREC처럼 침묵할 수 있지만 망사업자가 자신과 접속을 하지 않는 사업자로부터 정보전달료를 받겠다거나 종량제로 정보전달료를 받으려 하는 것은 제4조 ‘차단금지’조항에 따라 금지해야 마땅함. 제4조 차단금지 조항 외에도 캘리포니아망중립성법 3101조처럼 명시적으로 정보전달료를 금지할 수 있음.²⁶⁾ 물론 제5조 불합리한 차별금지 조항이 존재하지만 “불합리한”이라는 요건이 충족되어야만 의미가 있어 ‘망이용료’금지규범이 될 수 없음.
- 정보전달료나 paid peering 모두 강제되는 경우는 없음. 정보전달료는 금지되는 것이고 허용되고 있는 Paid peering도 당연히 자발적인 접속을 전제로 액수 협의가 이루어지는 것임.

<보론: 해외콘텐츠 캐시서버 paid peering의 건전성 문제>

대부분 캐시서버는 이통사들의 요청으로 설치된 것임. 이에 따라 무료로 제공됨. 그런데 2016년 발신자종량제가 시작되면서 망사업자들이 발신종량에 대한 정산 부담을 느끼면서 캐시서버 쪽에 부담을 전가하면서 분쟁이 발생한 것임. 실제 paid peering을 요청하는 것인지 termination fee를 요청하는 것인지가 불분명한 상황인데 paid peering을 요청한 것으로 가정해보기로 함.

- traffic ratio는 peering을 하는 조건 중의 하나일 수 있으나 그것만으로 되는 것은 아님. 예를 들어, 넷플릭스의 Open Connect 캐시서버에 99%이상의 직접연결이 free peering으로 진행되고 있음. 왜 그럴까? 그만큼 넷플릭스 콘텐츠에 대한 선호가 있기 때문임. 상당한 ISP들이 traffic ratio가 상당한 차이가 있음에도 불구하고 99.7%가 peering을 무정산으로 하고 있음. 왜 그럴까? 컴퓨터들의 자발적인 연결이 인터넷이라는 원칙에 비추어 볼 때 한 쪽의 단말그룹이 접속하고자 하는 콘텐츠가 있다면 원하는 것을 선호도에 따라서 돈을 내고 구매하게 됨.
- traffic ratio 외에 고려해야 할 것은 content value외에도 위치도 고려해야 함. 해외콘텐츠사업자들은 상당한 비용을 들여서 ‘문앞’까지 끌어오게 됨. (이 때문에 캐시서버를 쓰면 콘텐츠제공자의 transit비용을 아끼게 된다는 것도 사실이 아님. 어차피 cold potato routing을 통해 가장 가까운 transit provider에게 전달한 상태임)

26) ArsTechnica, “Bad news for AT&T and Comcast: Calif. Senate panel OKs net neutrality bill”, 04.19.2018 캘리포니아 망중립성법이 paid peering을 금지한다는 오해가 있었으나 법안발의자인 Wiener의원(민주, 샌프란시스코지역) 대변인이 그렇지 않다는 해명을 한 기사.



그림 4 구글 peering points

- transit가격은 매우 저렴하기 때문에²⁷⁾ paid peering에 대한 정당한 대가는 한정되어 있음.

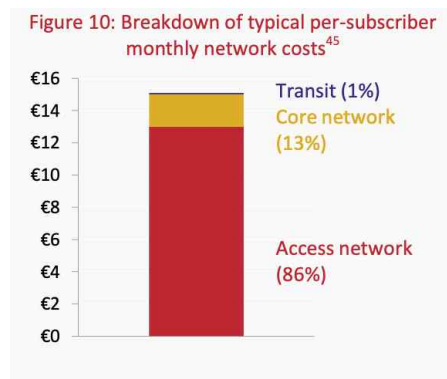


그림 5 Kenny 23쪽

- 일부러 transit쪽의 설비를 갖추지 않아서 paid peering을 하도록 강요할 수 있음. 특히 transit설비를 허술하게 하면 할수록 더 많은 콘텐츠가 paid peering으로 들어오게 할 수 있음. 결국 돈을 더 많이 내는 쪽은 paid peering으로 들어오고 돈이 없는 쪽은 느린 transit를 통해서 전달될 수 밖에 없는 paid prioritization상황을 장기적으로 구현할 수 있음.²⁸⁾
- 일부러 traffic을 만들어 낼 수도 있음.²⁹⁾

3. 네트워크슬라이싱

<유럽 논의>

- 2012년 9월 European Telecom Network Operators' Association(유럽통신망사업자연합)³⁰⁾의 ITR당사국들의 종단간 QoS 전송서비스 육성 의무를 International

27) ARCEP, Report to Parliament and the Government on Net Neutrality, September 2012.

28) Kenny, 전계서 33쪽.

29) Robert Kenny, Are traffic charges needed to avert a coming capex catastrophe?, 14 August 2011. For artificial Internet traffic, see William Norton, The Art of Peering : The Peering Playbook, 2011

30) ETNO Paper on Contribution to WCIT, ITRs Proposal to Address New Internet Ecosystem,

Telecommunications Regulation에 포함시키겠다고 제안함³¹⁾

- 이에 대한 BEREC의 2012년 11월 답변³²⁾: “(무접속기반의) 인터넷에서는 종단간 상호인식도 없고 지정된 전송경로도 없다. (데이터가 진행할 다음) 경로의 결정이 각 네트워크에 의해 독립적으로 이루어지고 하나의 데이터흐름에 속한 패킷들이 각기 다른 네트워크들을 따라 전달될 수 있기 때문이다. 인터넷에서는 어플리케이션 계층과 네트워크 계층은 분리되어 있어 네트워크들 간의 상호접속은 어플리케이션에 기반한 종단간 정보에 의존하지 않는다.(2쪽)”

“QoS트래픽의 계열분할(differentiated QoS traffic classes)을 구축하기 위한 메카니즘은 10년 넘게 존재했지만, BEREC이 보기에 이 메카니즘이 실제로 인터넷 위에서 운영된 적은 없었고 망사업자 자신의 네트워크 안에서의 ‘특수서비스(specialized service, 예를 들어 IPTV)로만 제공되어 왔었다. . . 인터넷에서는 종단간 QoS전송은 상업적으로도 기술적으로도 현실적이지 않다. 종단간 QoS에 약간 못미치는 DiffServ (음성이나 비디오 등 지연민감성이 더 높은 패킷들은 우선하여 전달하는 서비스) 역시 존재는 하지만 예외적으로 이용되고 있으며 금지가 되고 있지 않음에도 그러하다(2쪽).”

해설: 인터넷트래픽을 분할하여 일부에 대해 QoS를 보장하는 것은 네트워크슬라이싱에 해당됨. 네트워크슬라이싱을 망사업자가 자신의 망 내에서만 수행하는 것에 대해서는 인정하는 태도를 보임. 자신의 고객들에게 제공하는 현재 일반화된 특수서비스로 거론되고 있는 VoLTE, IPTV 등은 망사업자가 스스로 제공하는 것이지 제3자 즉 망사업자와 관련이 없는 콘텐츠제공자에 대해 제공하는 것이 아님. 망사업자의 고객들이 해당 망사업자의 네트워크 내에서 스스로 VoLTE나 IPTV 패킷을 우선하여 수령하는 것에 대해 동의를 한다면 일반인터넷의 품질이 저하된다고 하더라도 망중립성의 위반이라고 하기 어려움. 이것은 마치 네이버스포츠를 보면서 이용자의 선택에 의해서 화질을 높일 경우 그 시점에 동시에 이용되는 다른 앱의 구동속도가 느려질 경우 망중립성 위반이라고 보기 어려운 것과 마찬가지로. 망중립성은 통신당사자들의 의사를 존중해주되 통신당사자들의 의사가 다른 통신당사자들의 의사와 경쟁할 때도 차별 없이 선착순으로 옆으로 전달하는 것임. 통신당사자들이 상호 합의 하에 스스로 특정앱의 사용대역폭을 쪼개어 어느 한 앱의 속도를 더 빠르게 하거나 느리게 하는 것은 망중립성 위반과 무관함. 넷플릭스가 코로나 상황에서 이용자들의 양해를 얻어 화질을 일부러 낮춘 것도 마찬가지로 망중립성 위반이 아님. 집에 들어오는 인터넷트래픽을 받는 디바이스가 TV외에 1개가 더 있는 경우 이용자의 선택이나 이용자들에의 설명 없이 TV트래픽을 인터넷트래픽에 비해 우대하는 것은 불법차별이 될 것임. 결국 핵심은 ‘자신의 망 내에서’가 아니라 ‘이용자의 의사에 의해서’인 것으로 보임. 제3자 콘텐츠제공자가 제공하는 특수서비스라고 할지라도 각 이용자가 last-mile의 대역폭 중에서 해당 서비스에 투입되는 대역폭을 높게 조정하고 (예: 네이버

ETNO Contribution (2012/09)

31) “3.1 Member States shall facilitate the development of international IP interconnections providing both best efforts delivery and end to end quality of service delivery.”

32) BEREC's comments on the ETNO proposal for ITU/WCIT or similar initiatives along these lines, 2012 11월14일 BoR (12) 120 rev.1

스포츠) 다른 서비스를 낮추는 것은 불법차별이 아님 (BEREC 2016 Guideline, 122문).³³⁾



- 2012년 12월 BEREC의 consultation paper³⁴⁾: 11월 답변서에 대한 더욱 자세한 설명: ‘인터넷접속서비스에서는 접속용량이 이용자별로 한정되어 있고 전체 네트워크에 대한 오버부킹(overbooking)이 이루어지고 있다. . . 이에 따라 혼잡이 발생할 수 있고 특정 앱들에 대해서 또는 모든 앱들에 대해서 다양한 QoS를 개발할 필요가 있을 수 있다. 그러나 이와 같은 조치들이 백본에서는 불필요하다. 시간에 따라 통행량이 변화하지 않기 때문에 이에 따라 용량분배를 하면 또 광섬유 기술을 통해 많은 제한을 피할 수 있다.(30쪽)

해설: Overbooking이 일어날 수 있는 last-mile에서만 QoS를 인정하겠다는 것은 망사업자가 ‘자기의 망’내에서 제공하는 QoS를 인정하기가 더 용이함을 의미한다. 독일의 local 5G(새로운 주파수)나 private 5G(기존 주파수 이용) 모두 공장, 병원 등 특정지역의 단말들에게만 망사업자가 직접 제공하는 것임.

2015년 Open Internet Regulation

3(5) 인터넷접속서비스제공자는 [특수서비스를 제공할 수 있으나] 네트워크 대역폭이 인터넷접속서비스 외에 이를 제공하기에 충분해야 한다. 이 특수서비스는 인터넷접속서비스를 대체해서는 아니되며 인터넷접속서비스의 ‘일반적 품질(general quality)’과 ‘접근 용이성(availability)’를 저하(detriment)시켜서는 아니된다.

<미국>

2015년 Open Internet Order

- 자사 VoIP와 IPTV를 non-Broadband-Internet-Access-Service는 정의하고 인터넷접속서비스에 미치는 영향을 감시하기 위해 투명성 의무를 부과하는 것에 그침.
- 단, 인터넷접속서비스와 비슷해서는 안됨. non-BIAS라고 명명하며 사실은 paid prioritization을 은폐하는 도구가 될 수 있기 때문임 (207문) 이를 위해 정의하기를,
 - (1) 인터넷의 일부만 대상으로 제공되며, (2) 특정한 용도에 국한되어야 하며, (3) 대역

33) BERECT Guidelines on the implementation of the Open Internet Regulation : BOR(20)125

34) An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality, Document number: BoR (12) 130

폭을 일반인터넷접속서비스의 그것과 격리(isolate)해야 함(209문).

- **해설:** 우리나라 망중립성가이드라인 8조1항에 새로 삽입되었는데 ‘네트워크 자원을 구분해서 이용하거나 별도의 트래픽 관리기술을 적용하여 일정한 전송 품질을 보장하는 서비스일 것’으로 변질됨.
- 인터넷접속서비스의 품질이 저하되어 “OTT서비스가 경쟁에 방해받지 않는 것에 특별히 주의를 기울이고 있다”고 밝힘(FCC 2015 OIO, 210문).
- **해설:** IPTV와의 경쟁 상대가 OTT이므로 같은 대역폭을 두고 경쟁하는 IPTV트래픽 때문에 인터넷이 느려질 가능성에 대해 특별히 우려하고 있음.

소결:

우리나라 망중립성 가이드라인은 다음과 같은 내용.

제8조(특수서비스) . . .

- ② 인터넷접속서비스제공사업자는 특수서비스를 제공함에 있어 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. <전면 개정>
- 1. 인터넷접속서비스의 품질을 적절한 수준으로 유지할 것. 이 경우 인터넷접속서비스 품질의 적정 수준은 기술 수준의 발전에 따라 달라질 수 있으며, 인터넷접속서비스제공사업자는 지속적인 망 고도화를 통해 인터넷접속서비스 품질의 적정 수준을 유지하기 위하여 노력하여야 한다.
- 2. 특수서비스는 인터넷접속서비스의 대체를 통해 제3조부터 제7조에 제시된 망 중립성의 기본원칙을 회피할 목적으로 제공되어서는 안 된다.

우리나라 망중립성가이드라인은 BEREC의 그것에 비해 약함. ‘특수서비스를 제공함에 있어 인터넷접속서비스의 품질을 적절한 수준으로 유지한다’는 것과 ‘특수서비스를 제공함에 있어 인터넷접속서비스의 일반적 품질을 저하시켜서는 아니된다’는 것 사이에는 큰 차이가 있음. 미국의 2015년 Open Internet Order를 법제화한 캘리포니아망중립성법(유료제로레이팅에 대한 일괄금지가 포함된 것을 제외하고는 2015년 Order을 그대로 구현한 것으로 평가됨)도 BEREC가이드라인처럼 ‘3102(a)(2)조에서 인터넷접속서비스의 품질에 악영향을 주지 않는다 (“negatively affect the performance of broadband Internet access service”)’고 명시되어 있음.

4. 제로레이팅

<유럽>

Open Internet Regulation 제3조제2항³⁵⁾에 대한 BEREC시행령:

35) “Agreements between providers of internet access services and end-users on commercial and technical conditions and the characteristics of internet access services such as price, data volumes or speed, and any commercial practices conducted by providers of internet access services, shall not limit the exercise of the rights of end-users laid down in paragraph 1.

‘데이터캡이 소진되었을 때 제로레이팅되는 앱 외에 모든 앱이 차단되는 것은 제3조 제3항 위반 (2016년판 41문, 2020년판 41문)’

‘특정앱에 대한 제로레이팅은 다른 경쟁앱에 비해 이용자가 이용해야 할 경제적 동기 (economic incentive)를 제공하므로 해당 분야 앱들 전체에 제로레이팅을 개방하는 것 (“open program“)에 비해 종단이용자의 권리를 침해할 가능성이 높고 종단이용자의 선택권이 심대하게 위축될³⁶⁾ 우려 등을 위반할 가능성이 더 높음.’ (2016년 42문, 2020년 42/42a문)

‘open program은 CP의 참여조건이 투명하고 비차별적이며 공정하고 합리적이어야 함 (2020/42b)’

‘투명성은 ISP연락처, 절차, 참여요청의 처리시간 등 참여조건이 공개되어있는지, 참여절차가 간명한지 (예를 들어 망사업자 웹사이트에 규격화된 온라인양식이 있는지, 참가앱들의 목록이 공개되는지를 고려하여 판단한다 (2020/42c)’

‘비차별성은 특정 분야의 앱을 제로레이팅하되 이용자 숫자, 매출, 기술적 요건이 과도하게 높은 경우 (2020/42d)’

‘공정합리성은 진입장벽이 너무 높은 경우. 예를 들어 CP에게 요금을 물도록 하는 것은 불합리한 요건일 수 있음(2020/42e)’

해설: 위와 같은 조건에 따르면 자사콘텐츠를 제로레이팅하면서 open program을 하지 않을 경우 차별금지조항을 위반할 것이 거의 확실시 됨.

<미국>

2015년 Open Internet Order³⁷⁾

‘paid prioritization을 명백한 선긋기(bright-line rule)를 통해 불법으로 정할 때는 기술적 우대를 말한 것이지만, 다른 (금전적 또는 제도적 우대라고 할 수 있는- 편집) 데이터상한제나 Sponsored data plan (FCC는 zero rating과 같은 것으로 봄)에 대해서는 지금까지의 문헌은 상반된 견해를 보이고 있다(151문)’

‘Sponsored data는 인터넷서비스제공자들이 자신의 서비스에서 접근가능한 콘텐츠를 선택할 수 있도록 하는 위험도 있지만 운용하기에 따라 소비자 후생을 향상시킬 수 있

36) *"undermine the essence of the end- users' rights"* or lead to circumstances where *"end-users' choice is materially reduced in practice"* (Recital 7)

37) Federal Communications Commission, In the matter of protecting and promoting the openinternet: Report and order on remand, declaratory ruling, and order. GN Docket No. 14-28, March12

다. 데이터상한제 역시 (인터넷서비스제공자들 중에서 케이블TV업자들과) 경쟁하는 OTT에게 불리하게 작용할 수 있지만 소비자들에게 다양한 가격의 상품을 선택할 수 있게 해주며 특히 무선인터넷에서는 이미 일반화되어 있다. 이에 따라 두가지 모두 '불합리한 방해 및 차별 금지' 기준으로 개별 케이스를 검토할 것이며 전면적 금지를 선언하지 않는다(152-153문)

2017년1월 오바마정부 헬러 FCC의 제로레이팅 보고서 (아짓 파이 FCC에 의해 취소됨)³⁸⁾:

'수직결합된 사업자가 하류사업자들의 원재료(통신)를 제공하면서 직접 소매품(콘텐츠)에서 경쟁할 때 문제가 발생한다. . . .하나의 시장에서의 시장력을 다른 시장으로 이전시킬 수 있기 때문이다(6쪽)'

'Open Internet rules는 망사업자들이 시장력(market power)를 가지고 있어서라기 보다는 "게이트키퍼"역할을 할 수 있을 정도로 소비자들의 콘텐츠 이용 능력과 부가통신사업자의 콘텐츠 전달능력에 영향을 줄 수 있다는 전제 하에 만들어졌다. . . .우리는 인터넷서비스제공자들이 의미있는 협상우위(bargaining power)를 가지고 있다고 본다. 시장력이 없다고 해도 "게이트키퍼"역할을 하기에 충분할 정도로 말이다.(7쪽) 특히 망사업자 교체비용(switching cost)가 높다는 것이 '게이트키퍼'역할을 증거함(8쪽)

해설: 여기서 시장력은 보통은 경쟁법에서 말하는 독점력(monopoly power)을 말하는데 독점력에 이르지 않는 시장력을 가지고 있어도 주의해야 한다고 함.

T-Mobile Binge On: CP들이 무료로 참여할 수 있음. 자사 및 계열사 콘텐츠없음. <위반없음>

AT&T Sponsored Data: 유료, 계열사 Direct TV를 제로레이팅함. <위반>

Verison Freebee Data 360: 유료, 계열사 go90의 비디오를 제로레이팅함(8-9쪽). <위반>

'불합리한 차별'기준으로 볼 때 AT&T의 경우, 계열사콘텐츠를 제로레이팅을 하는 한 참가료를 최대한 낮춰야 함. 왜냐하면 계열사콘텐츠는 참가료를 내더라도 결국 AT&T가 받는 것이므로 비용이 매우 낮기 때문에 차별금지규정을 피하려면 어쩔 수 없음. 증거에 따르면 AT&T의 기존 네트워크자원을 고려할 때 실제 계열사콘텐츠를 제로레이팅하는 비용은 거의 없는 것(de minimus)으로 보임.³⁹⁾ 이에 비해 CP참가료는 \$5/GB(AT&T가 소비자에 주어지는 혜택을 도매가격(wholesale price)을 환산하였다고 하였으므로)으로 예측되고 너무 높음⁴⁰⁾(15쪽)

38) FCC, "*Wireless Telecommunications Bureau Report: Policy Review of Mobile Broadband Operators' Sponsored Data Offerings for Zero-Rated Content and Services*", 2017년1월

39) Rather, any imputed "charges" that DIRECTV "pays" AT&T Mobility for sponsored data, even if formally recorded on the corporate books as internal transfer payments, would result in no net expenditure at the holding company level.

40) We lack information at this time, however, needed to assess whether AT&T's current sponsored data price to third party providers - which we have estimated could be \$5/GB

Verizon은 AT&T와 유사하지만 go90의 시장점유율이 높지 않음. 그러나, 근미래에 AT&T와 비슷하게 성장할 수 있어 위반으로 봄.

소결:

우리나라 망중립성가이드라인은 제로레이팅에 대해서 침묵하고 있고 해석례도 없음. 미국처럼 합리적 차별 기준에 반하는지 살펴볼 필요가 있으며 이 경우 자사 및 계열사 콘텐츠의 제공에 대해서 또는 유럽처럼 불차별원칙을 엄격히 적용하는 방식을 취할 필요가 있음.

캘리포니아 망중립성법은 BEREC 2020 시행령에서 더 나아가 '유료제로레이팅'에 대해 그리고 '분야 전체가 아닌 특정앱 제로레이팅'을 일괄금지하고 '유료도 아니고 배타적이지도 않은 경우'에는 합법으로 간주함.⁴¹⁾

5. 결론

미국과 유럽은 paid peering을 허용하고(장려하지는 않음) 시장에 맡기는 방향이 우세하되 termination fee(발신자종량제 방식)에 대해서는 차단금지조항을 통해 명백히 금지하고 있음. 우리나라 망중립성가이드라인은 차단금지조항이 미국의 경우와 동일하게 있음에도 불구하고 해석론을 '종량제 망사용료'금지론으로 나아가고 있지 못함.

유럽은 특수서비스에 대해서는 paid prioritization에 해당되지 않도록 일반인터넷의 품질을 저하시키지 않는 범위 내에서만 허용하고 있음. 미국은 유럽처럼 엄격하지는 않으나 '대역폭의 격리'를 요구하고 있음.

미국과 유럽은 제로레이팅은 불차별원칙이 엄격하게 적용되어 open program을 safe

based on AT&T's reference to wholesale market pricing as an appropriate benchmark - is reasonable under this standard. Given that vast quantities of data are transmitted over AT&T's network and that the incremental cost of data transmitted under its network's peak capacity is close to zero, we would expect that per-gigabyte amount, though non-zero, to be quite low - and in all likelihood lower than the wholesale rates AT&T currently charges to wireless resellers.

41) (5) Engaging in zero-rating in exchange for consideration, monetary or otherwise, from a third party.

(6) Zero-rating some Internet content, applications, services, or devices in a category of Internet content, applications, services, or devices, but not the entire category.

(7) (A) Unreasonably interfering with, or unreasonably disadvantaging, either an end user's ability to select, access, and use broadband Internet access service or the lawful Internet content, applications, services, or devices of the end user's choice, or an edge provider's ability to make lawful content, applications, services, or devices available to end users. Reasonable network management shall not be a violation of this paragraph.

(B) Zero-rating Internet traffic in application-agnostic ways shall not be a violation of subparagraph (A) provided that no consideration, monetary or otherwise, is provided by any third party in exchange for the Internet

harbor로 제시하거나 계열사콘텐츠 제로레이팅은 원천적으로 불가능하도록 되어 있음.

우리나라 망중립성 가이드라인 발전을 위해서는 미국과 유럽의 규범을 총화한 캘리포니아 망중립성법을 살펴볼 필요가 있음. FCC가 2018 Restoring Internet Freedom Order를 통해 주망중립성 법을 선점무효화(preemption)시킬 수 없다는 연방법원 결정이 2019년에 확정된 후 현재는 캘리포니아망중립성법이 연방통신법에 의해 선점무효화(preemption)될 수 있는가에 대한 소송이 진행 중임. 선점무효화가 되지 않으면 캘리포니아망중립성법이 유효로 남게 됨. 2021년1월 현재는 캘리포니아 법무장관이 연방 법무부장관과 소송전 합의를 통해 효력을 정지시킨 상태임.

통신과 관련되어 이미 여러 주법이나 지역법률이 존재하는 상황⁴²⁾에서 선점무효화론이 적용될지는 미지수임. 특히 연방통신법(Telecommunications Act of 1934)이 information service에 대해 규제를 하지 않겠다고 하였는데 비규제의 적극적인 표명인지 아니면 연방정부만의 규제포기인지가 애매모호한 상황. 또 캘리포니아, 오레곤, 와싱턴주, 뉴저지, 뉴욕 등이 망중립성법을 통과시켰는데 대부분 2015 Open Internet Order의 내용을 일반적으로 법제화(캘, 오, 와)하거나 대정부계약시 요건(뉴, 뉴)으로 법제화하였음.

paid peering - 전송료(termination fee)

스타트업 차별 가능성 - 모바일 제로레이팅, 코백 망이용료 이미 너무 많이 물고 있음. 합리적 트래픽 관리(end-to-end에 따르면 타인에게 통신서비스를 제공하면 안된다)

end-to-end에 따라 특수서비스 허용가능성

“적정수준”이 품질저하보다 더 높다?

서비스를 누가 제공하는가가 중요하지 않다. 망사업자가 무엇을 하느냐가 중요하다.

자사콘텐츠 제로레이팅은 명시적인 위반.

부가통신사업자- 망이용료 - 대가의 기준을 종량제

42) In brief: telecoms regulation in USA, [Harris Wiltshire Grannis LLP, June 14, 2019](#)