

망 중립성 확보와 인터넷 서비스

망 중립성에 대한 논란은 미국과 유럽에서 뿐만 아니라 우리나라에서도 뜨거운 감자이다. 통신사와 NHN, 다음 등으로 대표되는 대형포털과 콘텐츠 제공업체, 그리고 제조업체간 대립이 팽팽하다. 더욱이 스마트폰 등의 확산으로 무선트래픽이 확대될 것으로 예상됨에 따라 인터넷을 이용하여 이익을 얻는 업체들이 공동으로 증설되는 망 설비비용을 분담해야 한다는 주장이 제기됨으로써 논란이 첨예한 상황이다. 망 중립성이란 모든 네트워크 사업자는 모든 콘텐츠를 동등하게 취급하고 어떠한 차별도 하지 않아야 한다는 뜻이며, 비차별, 상호접속, 접근성 등 3가지 원칙이 동일하게 적용돼야 하는 것이 조건이다.

정책 방향 등에 대해서는 2월에 구성할 예정인 정책자문기구에서 정할 예정이다. 이로써 그동안 논란이 되었던, 이른바 '망 중립성'에 대한 정부 정책의 밑그림이 되는 가이드라인이 공표된 것이다.

가이드라인의 중요골자는 인터넷서비스 이용 시 원칙적으로 차별과 차단이 안 되지만 합리적인 트래픽 관리의 필요성이 인정되는 경우, 차별과 차단이 가능하다는 것이다. 예를 들어 인터넷 백본망에 과부하가 발생할 염려가 있어 대표적인 파일공유서비스인 P2P 등의 트래픽을 통신사가 차단하는 것은 가능하되, 차단에 대한 상세한 이유와 그 결과를 투명하게 공표해야 하는 의무가 주어진다.

방통위, 망 중립성 가이드라인 확정

최근 방송통신위원회(이하 방통위)에서는 망 중립성에 대한 가이드라인을 확정·발표하고 2012년 1월 1일부터 시행한다고 발표했다. 가이드라인은 이용자의 권리, 인터넷 트래픽 관리의 투명성, 합법적인 서비스와 기기의 차단 금지, 합법적인 서비스의 차별 금지, 합리적인 트래픽 관리 등으로 크게 다섯 가지이다. 논란이 되고 있는 mVoIP(모바일 인터넷전화), 스마트TV 등의 확산에 따른 인터넷 트래픽 관리 세부기준과 인터넷서비스

상세 시행세칙 없어 망 중립성 논란 확산

지난해 말 경제정의실천시민연합과 진보네트워크가 스마트폰을 이용하여 무료로 통화할 수 있는 mVoIP를 제한한 SK텔레콤과 KT를 공정거래위원회와 방송통신위원회에 고발했다. mVoIP는 이동통신에서 음성을 전송할 수 있는 인터넷전화서비스로 현재 다음의 마이피플, 스카이프 등이 이용되고 있다. 경실련은 망을 독점하고 있는 SKT와 KT가 자사의 이익을 위해 3G망에서 mVoIP 사용을 정당한 사유 없이 금지하거나 제한하고



글 **홍충선** 경희대 컴퓨터공학과 교수
cshong@khu.ac.kr

글쓴이는 경희대 전자공학과 졸업 후 동 대학원에서 석사 학위를, 게이오대학에서 박사 학위를 받았다. KT통신망연구소 수석연구원, UCI 방문연구원 등을 지냈으며, 현재 경희대 멀티미디어연구소 소장, 한국정보과학회 부회장, 개방형통신망연구회 수석부회장 등을 겸임하고 있다.



있다고 주장했다. 이에 대해 통신사는 정부의 망 중립성에 대한 가이드라인이 나오면 이를 따르겠다는 입장이다. 필자가 조사한 바로는 현재 통신사들이 mVoIP 서비스를 제한하고 있지는 않은 것 같다. 그런데 방통위가 공표한 가이드라인은 상세한 시행세칙이 만들어지지 않아 논란은 계속될 전망이다.

스마트폰과 스마트패드 출현으로 모바일 환경에서의 트래픽 발생이 급격히 증가하고 있음은 주지의 사실이다. 최근 IT 시장조사업체인 IDC에 따르면, 한 해 동안 전 세계에서 생성, 복제되는 디지털 정보량이 약 1.8제타바이트(1.8조 기가바이트)에 달할 것으로 전망했다. 이는 스마트폰, 태블릿 컴퓨터, 앱스토어 등 무선 인터넷 관련 에코시스템의 활성화로 무선 데이터 트래픽이 폭발적으로 증가하고 있기 때문이다. 우리나라에서도 KT가 애플사의 아이폰을 도입한 이후 이런 현상이 시작됐다. KT는 최근 “2014년에는 모바일 데이터 트래픽이 2009년 대비 40배 수준으로 급증할 것”이며, “이는 3G와 4G 네트워크인 LTE의 수용 용량을 4.5배나 초과하는 것”이라고 밝혔다. 그야말로 무선단말로부터의 데이터 폭발이라고 할 수 있다. 현재 이동통신 사업자들이 4세대 이동통신 서비스라고 주장하며 LTE 서비스를 시작하였지만, 이것만으로 늘어나는 트래픽 수요를 감당하기에는 역부족일 것 같다. 머지않아 LTE-어드밴스드 서비스를 도입하자는 주장이 제기될 수 있다.

또한 스마트TV의 확산으로 유선 망 환경에서의 인터넷 트래픽도 급격히 증가될 전망이다. 이에 따라 가정에서의 광인터넷 사용에 대한 수요가 증가할 것으로 예측된다. 문제는 3G·4G 무선망과 광인터넷으로 대표되는 액세스 망, 즉 휴대폰과 무선기기국 사이의 무선액세스망, 그리고 가정과 전화국 사이의 유선액세스 망에 한정되지 않는다는 것이다. 가정에서의 인터넷 서비스와 휴대폰 이용요금은 통신사와 가입자간 이용약관에 따라 일정금액 또는 망 사용금액을 매달 지불하는 것으로 되어 있다. 그리고 NHN, 다음 등 인터넷 포털도 KT, SKT, LG유플러스 등의 통신사와 전용선으로 자체 서버를 연결하는 계약을 맺고 인터넷 서비스를 제공하고 있다. 일반 사용자든, 인터넷포털 기업 이든 통신사와 망 접속 속도 등급에 따른 서비스 계약을 한 것이라 볼 수 있다.

그러나 망 중립성에 관련된 인터넷 서비스 제공에 관한 사항은 이용약관에 상세히 규정하고 있지 않고 이해 당사자 간 약관에 대한 해석의 상이함을 내포하고 있다는 것이다. 더구나 우리나라 통신사는 늘어나는 유선과 무선 인터넷 트래픽을 감당하기 위해 매년 수천억 원을 들여 인터넷 서비스를 위한 백본망 설비투자비를 지불하고 있다고 한다. 통신사 입장에서는 이 같은 투자에도 불구하고 인터넷 서비스 관련 매출은 담보 상태라는 볼멘소리와 함께 인터넷포털 기업들이 백본망설비 투자비용을 분담해야 한다는 주장이다. 그리고 최근 스마트 TV 확산에 따라 삼성, LG 등 제조업체도 예외가 아니라는 주장을 펴고 있다.

백본망 트래픽으로 인터넷 블랙아웃 우려

최근 통신사들이 4G 이동통신에서는 무제한요금제를 폐지하는 정책을 펴고 있어 3G에서 발생하고 있는 데이터폭발 현상의 증가는 완화될 것으로 보인다. 그러나 방통위에 따르면 우리나라의 스마트폰 사용자가 2011년 말 2천만 명에 이르렀고 2012년 상반기에 3천만 명에 이를 것으로 전망되고 있어 무선트래픽의 증가는 계속될 것으로 보인다. 더구나 가정에서 사용하는 유선인터넷은 가입자가 선택한 서비스 등급에 따라 속도 차이가 있을 뿐이지 이른바 무제한 유선인터넷 서비스 요금제를 의미한다.

KT경제경영연구소에 따르면 우리나라 유선인터넷을 이용하는 스마트TV 누적 판매량은 80만대 정도이며, 올해에는 160만대에 이를 것으로 전망하고 있다. 더구나 구글은 스마트TV플랫폼을 내놓고 있고, 애플은 iTV를 출시할 예정이다. 스마트TV의 확산에 따른 트래픽의 증대는 모바일 트래픽의 증가로 인한 염려를 훨씬 상회할 것이라 예측하고 있다. 통신사들의 백본망에 대한 설비투자 미비로 지난해 우리나라 전력망에서 경험했던 전력 블랙아웃과 유사한 인터넷 블랙아웃을 경험할 수 있을지 모른다는 우려가 확산되고 있다.

따라서, 방통위, 통신사, 인터넷포털, 콘텐츠 제공업체, 제조업체, 학계, 시민단체 등이 머리를 맞대고 이해 당사자 모두가 수용할 수 있는 망 중립성에 관한 상세시행 세칙에 대한 합의를 도출하여 인터넷 블랙아웃이 발생될 수 있는 여지를 사전에 차단하는데 지혜를 모아야 할 것이다. 