

정책 자문 질의서

- 망중립성 : 망 개방과 합리적 관리방안 -

본 질의서는 방송통신위원회가 추진하고 있는 “스마트 생태계의 지속 성장을 위한 망중립성 정책방향 수립”에 대한 다양한 의견 수렴을 목적으로 하고 있습니다.

1. 통신 네트워크 정책의 목표

□ 인터넷 산업의 성장과 최근 이슈

- 유무선 인터넷은 이용자, 통신(네트워크)사업자, 콘텐츠·서비스 사업자, 단말 제조사 등 다양한 시장 참여자(player)간에 여러 방향으로 거래관계가 형성되는 생태계(ecosystem)를 이루고 있습니다.
- 인터넷 초기에는 인터넷망이 인터넷 서비스의 혁신을 제공하는 기본적인 인프라로 작용하였고, 인터넷을 통해 제공되는 혁신적인 서비스의 확산이 인터넷 가입자의 확대를 촉진하는 등 통신사업자와 인터넷 서비스·콘텐츠 사업자가 보완적 관계로 발전해 왔습니다.
- 그러나, 최근에는 인터넷 가입자의 포화로 인해 통신사업자의 수익은 정체되면서 트래픽은 급증하는 반면, 서비스·콘텐츠 사업자는 성장하는 양상을 보여 왔습니다.
- 이에 따라 통신사업자는 인터넷망에 기반하여 발생한 수익의 분배, 향후 투자비용의 분담에 대한 제3의 사업자(3rd party player)*의 역할을 요구하고 있는 반면, 인터넷 서비스·콘텐츠 사업자 등은 통신사업자의 자의적인 트래픽 관리 및 네트워크 접근 차단 등에 대한 우려를 제기하고 있습니다.

* 3rd party player : 콘텐츠 사업자, 애플리케이션 사업자, 단말제조사 등 통신 네트워크를 매개로 이용자에게 가치를 전달하는 모든 유형의 사업자

- **질문 1.** 현재 인터넷 생태계 내에서 특정사업자(통신사업자, 콘텐츠사업자, 플랫폼 사업자, 단말제조사 등)가 지배력을 행사하여 인터넷의 개방성을 제한한 사례가 있습니까? 또한 향후 특정사업자가 인터넷의 개방성을 제한할 가능성이 있는지에 대해 평가해 주시기 바랍니다.

□ 인터넷망의 성격 : 공공재와 사적재산권

- 인터넷망은 KT, SKT, LGU+ 등 민간 기업이 제공하고 있습니다. 그럼에도 불구하고 유선 인터넷망은 전기·철도와 같은 국가 핵심 인프라로, 무선인터넷망은 국가 자산인 주파수를 이용한다는 점에서 공공성을 강조하는 견해와 민간사업자에 의해 제공된다는 점에서 사적재산권을 강조하는 견해가 맞서고 있습니다.
- 인터넷망의 공공성을 강조하는 측은 인프라로서의 인터넷은 누구나 이를 이용하여 혁신을 이루어낼 수 있는 공공자산(innovation commons)이라는 주장을 합니다.
- 사적재산권을 강조하는 측은 모든 자원은 재산권이 부여될 때 그 가치가 극대화될 수 있으며, 통신망은 적절한 투자보수가 주어질 때에만 민간사업자들에 의해 구축될 수 있다고 주장합니다.

- **질문 2.** 통신망의 성격에 대해서는 공공 인프라로서 공공성을 강조하는 견해와 사적재산권을 강조하는 견해가 맞서고 있습니다. 향후 정책수립에 있어 통신망의 성격을 규정하면서 공공성과 사적재산권 중 보다 중요하게 고려되어야 할 점은 무엇인지에 대해 말씀해 주시기 바랍니다.
- **질문 3.** 향후 통신 네트워크 정책의 목표 또는 정책 방향 수립에 있어 가장 중요한 가치는 무엇이라고 생각하는지 말씀해 주시기 바랍니다. (예를 들어, 이용자 권리, 가계통신비 절감, 콘텐츠 산업 활성화, 통신사업자의 네트워크 투자유인 및 네트워크 고도화 등) 그 이유는 무엇입니까?

2. 국내 통신 네트워크 인프라 및 경쟁 상황

□ 세계 최고수준의 네트워크 인프라와 트래픽 관리의 필요성

- 국내 통신시장은 세계 최고 수준의 유무선 네트워크 인프라 및 서비스 제공 환경을 구축하고 있는 것으로 평가되고 있습니다.
- 국내 FTTH/B의 가구대비 커버리지는 약 67%로 OECD 평균 17.0% 보다 월등히 높은 수준('08년 기준)이며, 국내 3G 이동통신 네트워크의 커버리지는 약 99%(인구기준)로 OECD 평균 81.1% 보다 월등히 높은 수준('08년 기준)입니다.

- **질문 4.** 세계 최고수준의 인프라를 구축하고 있는 인터넷망의 경우 통신사업자의 트래픽 증가에 따른 트래픽 관리의 필요성이 크지 않다는 견해가 존재합니다. 이에 대한 의견을 유선 네트워크와 무선 네트워크로 구분하여 말씀해 주시기 바랍니다.

□ 유선 통신시장의 경쟁 상황과 규제 필요성 여부

- 망중립성은 본질적으로 네트워크를 운영하는 통신사업자의 지배력 행사와 관련된 문제라고 볼 수 있습니다.
 - 이와 같은 측면에서 국내의 경우 미국, EU 등과 비교해 초고속인터넷 시장 경쟁 상황이 상대적으로 양호해 특정 통신사업자의 지배력 행사에 대한 우려가 낮다는 지적이 있습니다.
- ※ 국내 인터넷접속 시장의 경우 설비기반 경쟁이 활발하게 전개되어 왔으며, 2010년 말 KT의 가입자 기준 점유율이 43.1%로 도매 규제를 바탕으로 경쟁이 활성화된 것으로 평가되는 유럽 국가들과 유사하거나 양호한 상황

- **질문 5.** 우리나라의 경우 초고속인터넷 시장의 경쟁이 양호하므로 망중립성과 관련된 규제의 필요성이 외국에 비해 상대적으로 낮다는 견해가 있는데, 이에 대한 의견을 말씀해 주시기 바랍니다.

3. 트래픽 관리 필요성 여부

□ 국내 트래픽 관리 사례 및 대응방안

- 현재 국내 이동통신사들은 3G 망에서의 모바일 인터넷전화(mVoIP) 사용을 부분적으로 차단하고 있습니다.
- 이에 따라 3G망에서 mVoIP를 전면적으로 허용하도록 규제해야 한다는 요구가 등장하고 있습니다.
- 한편, 일부 3rd party 서비스에 의해 이동통신망 과부하가 초래되는 현상들이 이미 발생했고, 향후에도 이와 관련된 문제가 지속적으로 등장하리라는 예상이 많습니다.

- **질문 6.** 현재 국내외 이동통신사들은 이동통신망에서 mVoIP 사용을 부분적으로 차단하고 있습니다. 이동통신사들은 이러한 차단이 이동통신망 과부하 및 지속적인 투자를 위해서 필요하다고 주장하고 있습니다. 이러한 이동통신사의 주장에 대해 합리성이 인정된다고 생각하십니까?

- **질문 7.** 이동통신사의 3G망을 mVoIP 애플리케이션 등 기존 이동전화와 대체성이 높은 서비스에 대해 전면적으로 개방할 경우, 어떤 득실이 예상되는지 말씀해 주시기 바랍니다. 또한, 이와 관련해 mVoIP에 대한 무선 망중립성 적용의 필요성에 대해 어떻게 생각하는지 말씀해 주시기 바랍니다.

□ 향후 이슈 전망

- 현재, 3rd party 서비스에 의해 이동통신망 과부하가 초래되는 현상들이 발생하고 있고, 향후에도 VOD, 스마트TV 등 대용량 트래픽을 유발하는 인터넷 서비스가 확산되면서 이러한 문제가 지속적으로 등장하리라는 예상이 많습니다.
- 이는 통신사업자의 네트워크 투자 부담이 증가할 것으로 예상함에 따라, 현재의 거래관행(통신사업자 - 3rd party player, 통신사업자 - 이용자)으로 향후 예상되는 네트워크 투자비용을 회수할 수 있을 지에 대한 이슈가 제기되고 있습니다.

- **질문 8.** 스마트 TV 등 향후 등장할 것으로 예상되는 새로운 형태의 “IP기반 유료방송서비스” 에 대해 네트워크를 운용하는 통신사업자의 경쟁제한 행위 (예를 들어, 서비스 차단, 가격 및 품질 등의 차별)가 나타날 수 있다는 우려가 있습니다. 구체적으로 어떤 사례들이 나타날 수 있다고 생각하십니까? 또 이와 같은 문제들에 대한 바람직한 접근법은 무엇이라고 생각하십니까?
- **질문 9.** 3rd party 서비스에 의해 이동통신망 과부하가 발생할 가능성에 대한 우려를 불식시키고 최종사용자에게 원활한 서비스를 제공하기 위해서는 통신사업자와 3rd party player 간의 협력 관계가 요구되는데, 이를 보다 효율적으로 달성하기 위한 방식들로써 어떤 것들이 있을지 말씀해 주시기 바랍니다.
- **질문 10.** 현재의 망 이용 대가수준(통신사업자-3rd party player간, 통신사업자-초고속인터넷 이용자 간)으로 향후 예상되는 네트워크 투자비용을 회수할 수 있을 것으로 생각하십니까?
추가적인 재원 마련이 필요하다면 어떤 방식들이 가능하다고 생각하십니까?
- **질문 11.** 인터넷서비스를 현재의 인터넷 수준인 최선형(Best Effort) 인터넷과 추가적인 대가를 지불하고 이용하는 프리미엄 인터넷(차별화된 유료서비스, QoS 보장형 서비스)으로 구분하여 운용할 수 있어야 한다는 주장도 있습니다. 이러한 주장의 타당성에 대해 어떻게 생각하시는지 말씀해 주시기 바랍니다.
- **질문 12.** 위에서 논의된 내용들 이외에 향후 트래픽 관리 및 망중립성과 관련 되어 제기될 수 있는 이슈에는 어떤 것들이 있을지 말씀해 주시기 바랍니다.

4. 통신사업자의 트래픽 관리 관련 권리와 의무

□ 트래픽 관리에 따른 투명한 정보 제공 의무

- 해외 규제기관들의 경우 이용자 선택권 확보 및 3rd party player들의 인터넷 개방성 유지를 위해 인터넷망 사업자의 트래픽 관리 및 품질 수준 등과 관련된 투명한 정보 제공을 요구하는 등 다양한 조치들을 마련하고 있습니다.
- ※ 미국 FCC : 통신사업자가 네트워크 관리 방식, 성능, 거래조건 등에 관한 정보를 이용자 및 3rd party 플레이어에게 충분히 제공할 것을 요구하는 투명성(Transparency)을 기본 원칙(오픈 인터넷 규칙)
- ※ 유럽 : 인터넷 망 관리 및 제공 품질 정보에 대한 투명성을 인터넷 개방성 유지의 중요 원칙으로 정한 바 있고, 이를 담보하기 위한 추가적인 규제 조치들이 필요한 지에 대해 검토 중

- **질문 13.** 국내에서 인터넷 트래픽 관리 및 제공 서비스의 품질 수준과 관련된 정보의 제공이 요구된다면 어떤 유형들의 정보가 공개되어야 한다고 생각하십니까?
- **질문 14.** 국내의 관련 법령 및 고시 상에 인터넷 트래픽 관리 및 제공 서비스의 품질 수준 공개와 관련된 규정은 무엇입니까? 그리고, 질문13의 대상이 되는 추가 정보의 공개를 위해 기존의 규제 제도가 보완되어야 할 부분이 있다면 무엇입니까?

□ 통신사업자의 합리적인 트래픽 관리의 범위

- 일반적으로 해외의 경우에도 합리적인 네트워크 관리를 위해서는 통신사업자의 트래픽 관리 권한이 어느 정도 인정되는 경향이 있습니다.
- FCC는 네트워크 혼잡 완화, 망의 보안안정성 보장, 유해하거나 원치 않는 트래픽 차단, 관리형 서비스 등의 경우는 합리적인 네트워크 관리의 범주로 인정하고 있습니다.

- **질문 15.** 통신사업자가 특정 트래픽을 차단 또는 제한할 수 있는 경우에는 어떤 것들이 있다고 생각하십니까? 즉, 국내의 상황에 비추어 “합리적인 네트워크 관리”는 어떤 경우를 말하는지 구체적으로 말씀해 주시기 바랍니다.

5. 망중립성 규제의 필요성 및 규제 방식

- 미국과 유럽 등 해외에서는 망중립성 정책에 관한 논의가 2000년대 초반부터 전개되어 왔습니다.
- 최근 미국 방송통신규제기관인 FCC는 위원회 규칙을 마련하는 방식으로 망중립성 규제를 추진 중에 있으며, 유럽의 경우에는 기존의 EU 규제 지침과 EU 회원국 각국의 국내법 상의 관련 조항을 보완하는 방식으로 망중립성 관련 이슈에 대응하고 있습니다.
- 즉, 국가별로는 시장 및 규제 환경에 따라 망중립성 규제의 필요성에서부터 규제방식까지 일정한 차별성을 지니고 있는 것으로 보입니다.

- **질문 16.** 국내에서 망중립성 규제의 필요성에 대해서 어느 정도 동의하십니까? 그 필요성을 인정하는 경우 어떤 내용들이 포함되어야 할지와 그 내용들이 어떤 수준으로 법제화되어야 할지 말씀해 주시기 바랍니다.
(예를 들어, 전기통신사업법의 개정, 망중립성 규제에 관한 별도의 법률 제정, 가이드라인 제정 등)
- **질문 17.** 트래픽 관리 및 망중립성 관점에서 유선과 무선 인터넷은 어떤 차별성이 있으며, 이와 같은 점들이 규제 장치 마련 시 어떻게 반영되어야 한다고 생각하십니까?

6. 기타 망중립성 정책 관련 제안 사항

- **질문 18.** 기타 방송통신위원회가 망중립성 정책을 추진함에 있어 고려해야 할 사항을 제안해 주시기 바랍니다.

7. 작성자 기본 정보

- **관련 분야 :** 학계 , 소비자단체 , 연구기관 , IT 전문가 , 통신사업자 , 콘텐츠사업자 , 단말 제조사 , 기타 ()

※ 과거 2개 이상 관련분야에 경력이 있는 경우 현재 관련 분야부터 1, 2, 3번으로 표시

- **관련 경력 :** 3년 미만 , 5년 미만 , 7년 미만 , 7년 이상

감사합니다.

※ 응답 기한 : 본 질의서에 대한 응답 기한은 2011년 8월 31일까지입니다.

※ 응답 방식 : 담당에게 이메일로 송부하여 주시기 바랍니다.

※ 문의

방송통신위원회 통신정책국 통신경쟁정책과 정건영 주무관(gunyoung@kcc.go.kr, 02-750-2637)

정보통신정책연구원 통신정책연구실 황주연 연구원(pearlhwang@kisdi.re.kr, 02-570-4063)