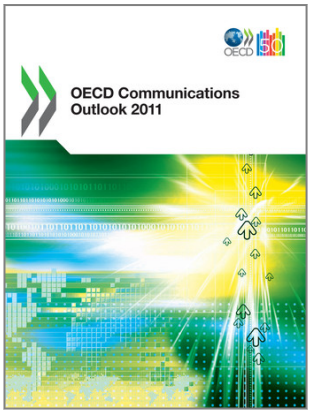
OECD *Multilingual Summaries*

OECD Communications Outlook 2011

Summary in Korean



2011 년 통신 전망 보고서

국어 개요

- 격년으로 발간하는 제 11 차 OECD 통신 전망 보고서에서는 글로벌 금융위기에서 내성과 저항력을 발휘하며 오늘날의 경제에서 차지하는 중요한 역할을 드러낸 통신 분야의 최신 동향을 살펴본다.
- 금번 보고서에서는 차세대 접속망(NGA Network) 출현, 미할당 상태인 IPv4 주소의 임박한 고갈 등에 관한 동향을 담고 있으며 규제를 통해 통신 시장의 경쟁력을 높이고 혁신을 강화하려는 정부 노력에 대한 개요를 제공하고자 한다.
- 아울러 방송시장, 인터넷 인프라, 가정과 기업의 통신 지출 및 사용, 통신서비스 교역 추이 등에 관한 문제들을 살펴본다.

통신산업은 회복을 보였다.

글로벌 금융위기에 통신산업은 사정이 비교적 나았다. 이동통신시장은 계속 내구력을 입증해 보였지만 통신분야의 총 매출 규모는 5.1% 줄어서 2007 년, 2008 년에 각각 1.17 조불, 1.21 조불을 기록하고 2009 년에 1.16 조불로 줄었다.

이번에 처음으로 통신 전망 보고서에서 글로벌금융위기가 미친 영향을 살펴보았다. OECD 역내 및 역외 지역에 본사를 둔 기업들은 서로 다른 경험을 하였는데 2009 년 매출은 역내외 모든 지역에서 줄었던 반면 OECD 내 본사를 둔 기업은 매출이 전반적으로 줄어든 가운데 순이익은 늘었다.

통신시장이 내구력을 갖는 이유는 여러 가지가 있는데 장기 계약 기간, 결합상품 출현, 통신 서비스가 점점 비재량 지출 품목으로 간주된다는 점 등을 들 수 있다. 지출을 줄이려는 가정에서는 적어도 첫 번째 조치로서 다른 부문의 지출을 절약하려는 것으로 보인다. 결합 상품의 점차적 확산은 특히 경기 침체기에 통신업체에 도움이 되는 고객 충성도 강화와 고객이탈 감소를 가져오면서 이러한 변화에 크게 기여했다. 마지막으로 통신사들은 닷컴 거품 경험을 통해 글로벌 금융위기가 던진 도전을 극복하는 데 더 유리한 입장이었음을 알 수 있다.

NGA 네트워크는 중요한 개발 단계에 있다

일부는 차세대 접속망으로의 전환을 "한세대 한번 나오는" 결정으로 보고 있는데 그 영향이 10 년 넘게 경쟁의 역동성과 시장 구조에 미칠 것으로 내다보기 때문이다. 유선전화망, 유선방송망 등과 같은 과거의 유사한 인프라는 경쟁에 미치는 영향에 별로 관심이 없던 독점 시대에 주로 구축되었다. 따라서 다중 광통신망이 도심지에서 경쟁할 수 있을 것인지, 그리고 인구 밀도가 낮은 지역에서 이 통신망을 하나라도 경제적으로 구축할 수 있는지가 관건이 된다. 이 영역에서 무선 접속망이 비용 효율적이고 경쟁력 있는 대안이 될지, 아니면 계속 보완 조치로 남을지는 두고 볼 일이다.

현재 인프라의 업그레이드나 신규 구축이 진척되는 속도에 대해 일부 이해관계자 간에 불만이 있을 수 있다. OECD 회원국들의 핵심 논의 대상은 정책 목표 실현을 위해 공적 개입은 어떻게, 언제 정당화되는지, 그리고 민간투자와 소비자의 경쟁적 선택을 최대로 촉진시키는 규제 환경은 무엇인지 등을 둘러싼 문제들이다. 이러한 경우에 공공 투자가 경쟁력을 저하시키는 일이 없도록 철저한 분석이 이뤄져야 된다. 예를 들어 NGA 망 구성방식 도입은 대체 인프라가 부족한 상황에서 규제당국이 경쟁을 실시하는 데 적절한 도구를 제공하는 중요한 역할을 한다. 또한 채택된 상호연결 토폴로지와 기술 옵션에 따라 달라지는 광통신망 세분화는 경제적, 기술적 도전을 받을 수 있다. 이러한 선택이 미래에 갖게 될 의미를 고려할 필요가 있다.

NGA 네트워크 출현은 기존에 전력망 등의 공공사업에서 행해졌던 통신망의 수직 분리에 대한 논쟁을 전면에 등장시켰다. 정부는 경쟁을 장려하기 위한 조치로서 구조적 또는 기능적 수직 분리를 활용할 수 있는데 최근 일부 OECD 국가들이 이러한 조치를 취했다.

이동 광대역 서비스 증진 및 주파수 자원 수요

OECD 에서 이동 광대역 서비스는 점점 대중화 되고 있으며 벌써부터 단말기에서 스마트폰이 차지하는 비중이 큰 국가들이 상당히 있다. 이러한 추세는 저렴한 무선데이터 정액제로 인해 박차가 가해졌다. 이동 광대역 서비스는 수익 증대가 예상되는 부문 중 하나이다. 고객에게 보다 적합한 요금제 출시는 콘텐츠와 신규 서비스 활용을 장려하는 비즈니스 모델을 만들어낸 "앱스토어" 성공과 더불어 데이터 사용의 증가를 촉진시켰다.

이동 네트워크에서 트래픽이 늘면 가장 번잡한 지역과 하루 중 가장 바쁜 시간에 네트워크 성능이 저하될 수 있으므로 통신사들은 더 높은 속도와 대량의 동시사용이 가능하도록 네트워크 용량에 투자를 해야 한다. 또한 통신사들은 네트워크 사용과 사용자 요구를 잘 관리하기 위한 요금제를 개발하고 있다. 아울러 미래장기진화(LTE) 기술의 상용화는 2009 년 말에 스웨덴과 노르웨이에서의 최초 전개와 미국에서 와이맥스 기반 4G 서비스와 함께 시작되었다. 정책 및 규제 측면에서는 사용자의 요구를 충족하기 위해 어떻게 투자와 경쟁을 장려할지가 핵심 사안이다.

디지털 전환에 따라 생기는 여유주파수 같이 새로이 사용 가능한 주파수 자원은 이동 데이터 서비스에 대한 수요 증대를 수용하는 역할을 해야 된다. 이러한 자원의 혜택을 누릴 수 있는 기회라는 것은 명백하다. 아

울러 낮은 주파수 대역은 전송 기능이 뛰어나고 특정 지역에 구축하는 데 기지국을 적게 필요로 하므로 특히 농촌 지역에 적합하다.

IPv4 주소 공급은 2011 년에 고갈된다

2011 년 2 월, Internet Assigned Numbers Authority (IANA)는 미할당 상태인 마지막 5 개의 IPv4 주소 블록을 지역 인터넷 레지스트리(RIRs)에 할당했다. RIRs 는 남은 주소를 여전히 할당할 수 있는 상황임에도 주소 고갈은 신속히 진행되어 2011 년 중반께 나타날 전망이다.

애초에 인터넷은 일반 목적의 전세계적 네트워크가 아니라 실험용 연구 네트워크로서 설계되었다. 현재 사용하는 인터넷 프로토콜 버전인 IPv4 로 현재와 미래의 주소 공간 수요를 수용하기에는 역부족이다. 이러한 부족 현상은 모바일 기기와 항시 광대역 접속 및 가상 호스트가 IP 주소에 대한 수요를 증대시키면서 가속화되었다.

이러한 부족난에 맞서 지난 20 년간 현재 IPv4 주소 풀의 효율성을 극대화하기 위한 다양한 기술 솔루션 및 기술 개발이 이뤄졌으며 그 예로 Network Address Translators 를 들 수 있다. 그렇지만 IPv6 구현은 수십억의 사람들과 기기를 연결하는 인터넷의 기능을 보장할 수 있는 유일한 장기적인 솔루션이다. IPv6 는 크게 확장된 주소 공간을 제공하기 위해 설계되었다. 그럼에도 IPv6 이 고속 성장을 보이기는 하지만 인터넷에서 그 비중은 여전히 아주 작은 편이다. 2011 년 초기에 라우팅 네트워크의 8.3%만이 IPv6 트래픽을 처리할 수 있었다. IPv6 구현이 미진한 이유로는 수반 비용, IPv4 와 역호환성 결여, IPv6 전환에 관한 기업 사례 부족 등을 들 수 있다. 그렇지만 IPv6 에 대한 인식 제고와 IPv6 연구 장려를 위한 정책 추진에 대한 관심은 증대하고 있다.

광대역은 속도가 높아진 반면 가격은 약간 줄었다

2008 년 9 월과 2010 년 9 월 사이, OECD 국가에서 DSL, 케이블 광대역 접속 가격은 각각 전년대비 평균 5%, 2% 줄었던 반면 제공된 다운로드 속도의 연간 평균 증가율은 15%(DSL)에서 20%(케이블) 사이였다.

속도 증가 추세는 광통신 인프라 구현과 기존의 DSL, 케이블 네트워크 증축에 기초한 인프라 업그레이드로 뒷받침되었다. 유선 광대역 상품의 대부분은 용량제한이 없지만 조사된 상품 중 용량제한이 포함된 경우는 29%로 2008 년의 36%보다 낮은 수준이었다. 용량 제한은 용량이 더 한정된 모바일 광대역 상품에서 훨씬 더 흔한 현상이다. 유선 광대역망은 일반적으로 이와 상반된 추세를 따르는데 매달 수백 MB 수준의 소규모 용량제한이 더 이상 존재치 않는 몇몇 국가에서는 최대허용전송량이 늘어났다.

지난 2 년간 더 많은 통신사들이 다운로드 속도를 높여 광대역 서비스를 출시했다. 2010 년 9 월, 조사 대상 통신업체 가운데 적어도 하나는 23 개 OECD 국가에서 100 Mbps 이상의 광대역 서비스를 광고했다. 그렇지만 실제 속도가 일반적으로 광고보다 낮은 만큼 이 통계 수치는 주의해서 다뤄야 된다.

광대역 서비스 채택이 늘어나는 가운데 소비자들은 이해관계자에게 알리기 위해 사용된 정보에 더욱 주의를 기울이면서 제공된 서비스 품질을 더 잘 알게 되었다. 그 결과, 일부 사업자와 정부가 웹 기반 측정 사이트를 실행하는 동안 OECD 지역의 일부 정부와 규제당국은 사업자들이 서비스 품질에 관한 정보를 제공할 것을 요구하고 있는 상황이다.

트리플·쿼드러플 플레이서비스 등 결합상품 확산

현재 통신서비스는 소비자 선택이 광대역 같은 독립형 서비스 또는 독립형 가격 합계가 상당히 낮은 결합상품 중에 행해지는 혼합 번들 형태로 빈번히 판매되고 있다. 그 결과, 소비자의 관심을 높게 평가된 요소에서 낮게 평가된 요소로 전환시키고 통합 과금 또는 통합 서비스, 고객 지원과 같은 추가 혜택을 제공함으로써 소비자에게 이익을 가져올 수 있다.

그렇지만 일부 결합상품은 복잡하여 해석을 점차 어렵게 만들면서 가격을 비교하여 올바른 결정을 내리려는 소비자에게 또다른 도전을 제기한다. 게다가 결합상품은 사용자가 제공자를 변경하거나 서비스를 중단할 수 있는 여지를 감소시킬 수 있다.

결합상품은 거의 모든 서비스들이 IP 기반의 광대역 접속으로 제공될 수 있게 된 통신시장의 확대된 융합을 보여준다. 트리플 플레이 서비스는 거의 모든 OECD 국가에서 제공되며 유선 음성, 광대역, 텔레비전 서비

스는 따로따로 구입하거나 더블·트리플 플레이 서비스의 일부로 구입할 수 있다. 종종 텔레비전 서비스 활용도는 사업자가 자체 네트워크를 업그레이드하는 정도에 따라 달라진다. 트리플 플레이에 이동전화 서비스를 결합한 쿼드러플 플레이는 덜 보급된 상태다. 이동통신 자회사나 대체 제도가 필요하기 때문에, 또는 유무선 상품을 따로 취급할 때 수익 전망이 낮기 때문에, 한번 가입으로 모든 융합 패키지를 제공하는 사업자는 거의 없다.

이동 가입 증대: 신규 기기 및 비즈니스 모델

모바일 액세스는 OECD 지역에서 기본이 되는 통신 액세스 경로인데 2009 년 이동 가입자 수는 총 12 억 57 백만명에 이른다. 가입자 수는 여전히 늘고 있지만 연간 총 성장률은 둔화되어 1990 년대 말 46%에서 2007-2009 년, 겨우 5% 수준으로 떨어졌다. 현재 전세계의 이동 가입자 증대는 대부분이 개도국에서 이뤄진 결과다. 2009 년 OECD 지역의 이동통신 보급률은 103%였다.

스마트폰, 태블릿 PC 등의 새로운 기기 사용과 관련하여 응용 프로그램 모델이 늘면서 비즈니스모델에 심오한 변화를 일으키고 있다. 이러한 응용프로그램의 시장 규모와 범위는 전통적인 텔레비전과 비슷해지기 시작했다. 이는 광고 수익에 대한 상당한 잠재력을 의미한다.

또 다른 최근의 추이는 “sponsored connectivity"라는 비즈니스 모델이다. 서비스 제공자가 네트워크 접속에 대해 직접 지불하면서 고객과 네트워크 제공자 간의 직접적인 관계를 건너뛰는 것이다. Sponsored connectivity 의 예로 GPS 서비스와 전자책 구독자를 들 수 있다. 갈수록 ICT 기기는 무선 네트워크에 직접 접속하는 장치를 갖추고 있어서 이러한 네트워크가 처리하는 트래픽량에 기여하고 인프라 증축을 장려한다.

방송 및 시청각 콘텐츠: 더 광범위한 기기 및 DTT 디지털 전환

모든 OECD 국가들이 아날로그 방송의 전면 중단을 의미하는 디지털 지상파 텔레비전 방송 (DTT) 전환 계획을 공개했다. OECD 10 개국 이상이 이미 디지털 전환을 완료했고 유럽연합은 아날로그 방송 중단 시점을 2012 년으로 설정했다.

이에 따른 결과는 상당한 주파수 자원이 생긴다는 것인데 이들 여유주파수는 넓은 영토 범위와 건물 내 우수한 수신을 허용한다. 통신 서비스 접근을 강화하고 모바일 광대역 서비스를 촉진하는 유일한 기회가 되기도 하는데 실로 여기에는 상당한 주파수 자원이 필요하다. 여러 OECD 국가에서는 이 자원들을 무선 접속과 서비스 품질을 발전시키는 기회로 활용할 수 있도록 경매를 준비 중이다.

또 한편으로 디지털 전환은 방송업체가 특정 시청자를 대상으로 사용하고 있는 HDTV 채널을 방송하고 신규 채널을 개설하게 될 가능성을 의미한다. 케이블, 위성 TV 방송은 맞춤형 프로그램에 대한 요구에 맞춘 신규 TV 패키지를 개시하면서 대응하고 있다. 유럽의 OECD 국가 전체에서 국영 채널수는 2004 년 816 개에서 2009 년 2529 개로 늘었다. 가용 채널의 증대는 또 다시 시청자의 세분화라는 결과를 가져온다. 이는 방송의 수익 모델에 새로운 도전을 제기하면서 수입원 확보를 위한 플랫폼 내, 플랫폼 간 경쟁 심화는 물론 방송업체가 자체 비즈니스 모델을 재구성하도록 장려한다.

통신, 경제성장, 그리고 사회 발전

통신기술과 특히 광대역은 점점 사회경제 발전에 중요한 요인으로 인식되고 있으며 스마트 에너지, 전자의료서비스, 전자정부 등의 영역에서 혁신적인 여러 응용프로그램을 위해 기본적인 연결을 제공한다.

경쟁과 혁신 강화는 적정한 품질의 서비스를 제공함과 동시에 소비자와 기업들이 서비스를 저렴한 가격으로 활용할 수 있게 하는 중요한 역할을 한다. OECD 국가에서는 규제 구조가 어느 정도 완숙한 단계로 들어선 만큼 자유화된 통신시장이 견실하다. NGA 로의 전환이 향후 10 년간 시장 구조에 영향을 미칠 수 있으므로 통신시장 발전은 현재 중요한 시점에 와 있다. 정책 입안자와 규제당국은 통신 산업의 가치 사슬 전반에 걸친 투자와 혁신, 경쟁을 장려해야 된다.

통신 인프라 구축과 효율적인 경쟁 실현에 유리한 인센티브를 담은 정책방안들을 보다 폭넓은 수요 정책으로 보완해야 되는데 예를 들어 소비자와 기업들의 통신 서비스 사용을 위한 인센티브를 높인다거나 새로운 비즈니스 모델을 창출하여 이를 그들의 일상에 적용시키도록 할 수 있다.

© OECD

본 개요는 OECD 공식 번역이 아닙니다.

본 개요의 복제는 경제개발협력기구의 저작권 및 해당 출판물의 제목이 명시될 때에만 허가됩니다.

본 개요는 다음과 같은 영어 블어 제목으로 출판된 경제협력개발기구 출판물 중에서 발췌한 내용을 번역한 것입니다.

본 개요는 경제협력개발기구의 온라인 서점에서 무료로 보실 수 있습니다. 홈페이지 주소: www.oecd.org/bookshop

자세한 정보는 OECD Rights and Translation unit, Public Affairs and Communications Directorate 부로 문의하여 주시기 바랍니다. 이메일: rights@oecd.org 팩스:+33 (0)1 45 24 99 30.

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

본 기구 웹사이트 www.oecd.org/rights 를 방문하시기 바랍니다.