

독일의 광대역 인터넷¹⁾ 확장과 인터넷 방송

2009년 2월 10일, 독일 연방 경제청에서는 ‘광대역 인터넷’에 대한 개념을 공식적으로 정의한다고 발표하였다.²⁾ 앞으로 독일에서 인터넷 접속이 초당 1MBit의 속도로 전송될 경우 광대역 인터넷으로 간주하기로 하였다. 정부는 지금까지 광대역 인터넷을 초당 384KBit로 규정하였다. 의회에서는 2월 중에 광대역 설비를 확장하는 안에 대한 논의를 할 것이다. 하지만 얼마나 많은 투자가 이루어져야 하는지에 대해서는 아직 답변할 수 없는 상태다. 현재 약 92%의 가구가 초당 1MBit의 광대역 인터넷 접속을 하고 있다. 하지만 이것을 초당 2MBit로 올렸을 경우에는 아직도 70%의 가구만이 광대역 인터넷 접속을 할 수 있는 것으로 보고 있다.

독일에서 일반 가구에서 광대역 네트워크에 접속할 수 있기 위해서는 집과 가까이 있는 네트워크 연결점 간의 ‘마지막 마일’을 극복해야 한다. 그것을 위해 모든 가구에서는 새로운 케이블을 설치해야 하고, 그것으로 인해 건축법상 복잡한 규정과 얽혀서 엄청난 설치비용이 발생하게 된다. 때문에 광대역 연결은 서비스 제공자에게나 이용자들에게나 비용 문제로 매력이 떨어지게 된다. 이 때문에 기존에 있는 전화·케이블 TV선·전선 등을 광대역으로 이용할 수 있도록 하거나, 그 ‘마지막 마일’을 모바일 통신 기술로 연결하는 방법 등이 모색되고 있다.³⁾

유럽의 다른 나라와 비교해 볼 때 독일의 광대역 인터넷 이용자 수는 유럽에서 중간 정도에 위치하고 있다. 이에 독일 정부에서는 광대역 이용을 확대하기 위해 다양한 방안을 모색하고 있다. 유럽위원회의 조사에 따르면, 2003년에는 400만 명이 채 안 되던 이용자 수가 2006년 6월에는 1,300만 명으로 크게 증가한 것을 볼 수 있다. 이것은 전체 인터넷 이용자의 15.2%에 해당하는 것으로, 독일의 광대역 이용률은 25개 유럽 회원국의 평균을 약간 상회하고 있다. 하지만 다른 유럽 국가에서는 초고속 인터넷 이용자 수가 더 빠르게 증가하고 있다는 것이다. 유럽의 광대역 인터넷 이용자 수는 거의 7,000만이다. 지난 몇 년간 빠른 진전을 보인 국가는 네덜란드와 덴마크였다. 거기에는 가구 수에 비례해 유럽에서 두 번째 혹은 세 번째로 많이 광대역 인터넷 접속을 이용하고 있다.

1) 광대역에 대한 일반적인 정의를 내리는 것은 어렵다. 왜냐하면 이용에 따라 필요한 광대역이 아주 차이가 나기 때문이다. 앞으로 광대역 서비스와 프로그램 제공의 증가로 광대역은 더 필요하게 될 것이다. 국제적인 비교를 할 수 있도록 OECD의 개념이 자주 이용된다. OECD에서는 다운 속도가 최소한 초당 256KBit 이상이면 광대역으로 인정하고 있다.

2) “Bundesregierung passt Definition für ‘Breitband-Internet’ an” 2009년 2월 11일자. URL: <http://www.infosat.de/Meldungen/?msgID=51544>

3) URL: www.breitbandinitiative.de/Einleitung-und-Definition.39.0.html

스웨덴·벨기에·핀란드·프랑스·영국과 같은 국가에서도 광대역 이용자 수는 독일보다 훨씬 많고, 이에 따라 이 분야에 경제적·사회적 발전도 훨씬 더 많이 진전되어 있다. 이런 국가들은 텔레비전 케이블 네트워크와 DSL 사이에 경쟁이 치열한 것을 볼 수 있다. 이에 반해 독일은 DSL이 우세한 국가다. 이 기술로 독일은 지난 몇 년간 광대역 이용률이 확실히 증가하였다. 광대역 이용자의 97%가 DSL을 이용하고 있다. 유럽의 다른 선진 국가와 비교해 볼 때 독일에서는 DSL의 대안이 될 수 있는 다른 광대역 인프라 구조를 거의 보유하고 있지 않다.⁴⁾

독일의 광대역 인터넷 사용에 대한 연구인 ‘Deutschland Online 4’의 발표에 따르면, 혁신적인 광대역 기술의 발전으로 국제경쟁에서 독일이 미국과 아시아를 추격하는 데 실패할 것이라고 예상하고 있으며, 2015년에야 비로소 경쟁력을 갖추게 될 것으로 보고 있다. 하지만 텔레콤 운영진인 Walter Raizer는 아주 희망이 없다고 보지는 않는다. 독일은 유럽에서 가장 빠른 속도로 이 분야에서 성장하고 있다. 2006년경에 광대역 인터넷 이용자는 전체 이용자의 40~50%에 달했다. 독일이 기술개발에서 뒤처지지 않았지만 이것을 실용화시키는 데는 더딘 발전을 한다고 평가했다. VDSL에 대한 규제자유화 같은 분야에 대한 논의는 독일에서만 현재 이루어지고 있으며, 다른 곳에서는 규제 없는 시장에서 기업이 투자를 하거나 국가에서 인프라 구조를 재정지원하고 있다. Raizer는 2~3년 안에 독일 전역에서 ADSL2+ 이용이 가능하면, 이것으로 IPTV 서비스를 할 수 있다는 것이다.⁵⁾ 하지만 VDSL, TV 케이블과 WiMAX의 보급이 확대되면 ADSL 이용자 수는 줄어들 것으로 보고 있다. 2005년에는 초당 1MBit 이상의 광대역 인터넷 이용자가 76%에 달했고, 이것은 2010년에는 34%로 줄어들 것이다. 반면 초당 6~50MBit 이상의 광대역 인터넷 접속은 40% 정도로 증가할 것으로 예상하고 있다.⁶⁾

광대역 인터넷의 활발한 보급으로 광대역 인터넷 이용자가 증가할수록, 온라인 커뮤니티와 데이터 교환 같은 분야에 Social Web이 활발하게 형성될 것으로 예상하고 있다. 또한 텔레커뮤니케이션 기업에 대한 정보세(Datenmaut)를 신설해야 하는 것에 대한 논의를 하였다.⁷⁾

2007년에 발표된 ‘Studie Deutschland Online 5’의 조사결과에 따르면 광대역 인터넷 이용자 수가 2010년에는 2,100만 이상, 2015년에는 2,900만 이상 증가할 것으로 보고 있다. 즉, 2015년에는 모든 독일 가구의 80% 이상이 광대역 인터넷

4) URL: www.breitbandinitiative.de/Einleitung-und-Definition.39.0.html

5) “Studie: Armes Breitband-Deutschland” 2006년 11월 29일자.

URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/81741>

6) 위와 동일.

7) ‘정보세’는 인터넷 이용자가 요금을 지불하는 것이 아니라 정보를 수집하고 전달하는 역할을 하는 인터넷 서비스 기업에서 지불하는 세금 방식으로, 이 경우 이용자는 무료로 인터넷을 이용하게 된다. 미국에서는 이에 대한 격렬한 논쟁이 일었고, 유럽에서는 논의는 되고 있지만 아직까지 도입에 대해서는 유보하는 입장을 취하고 있다.

이용을 한다는 것이다. 물론 광대역 인터넷의 성능은 그때까지 빠르게 향상될 것으로 예상하고 있다.⁸⁾

도심 지역 이외에는 광대역 네트워크가 없어

그러나 이렇게 되기까지 미래는 아직 멀기만 하다. 현재 독일에서 DSL은 이미 네트워킹이 잘되어 있는 도시를 중심으로 설치되어 있고, 그 외곽 지역에서는 거의 사용할 수 없다. 또한 농촌 지역에 거주하는 이용자나 기업들은 이에 상응하는 서비스를 제대로 받을 수가 없다. 텔레커뮤니케이션 사업자는 이 지역에 이러한 고속인터넷 서비스에 대한 계획이 없다는 말만 대신하고 있다.

이 지역에 DSL이 없다고 고속 인터넷을 포기할 필요는 없다. 그 이유는 DSL을 대체할 수 있는 대안은 많기 때문이다. 브레멘 외곽 지역에 위치한 Osterholz-Scharmbeck 시의 경우, 대안적인 방법을 찾아 DSL 없이도 고속 인터넷을 할 수 있게 된 좋은 사례를 보여주고 있다. 그 대안은 전선 안테나를 통해 네트워크와 연결한 후, 브레멘의 인터넷 송신점에서 지상파를 통해 12.5킬로미터의 거리를 연결하면서 가능해진 것이다. 이런 대안기술에 대한 경험으로 니더작센 주에서는 광대역 설치 센터를 다른 지역에도 확대하고 있다.⁹⁾

특히 2007년부터 새로운 지원 기간에 들어가면서 커뮤니케이션 기술에 대해 전략적으로 포커스를 맞춘 재정 가능성이 열렸다. 농촌의 발전을 위한 펀드들이 2007년부터 2013년까지 700억 유로 정도의 자금을 보유하고 있고, 여기에 회원국들의 자금도 받게 된다고 유럽위원회의 이 분야 담당자인 Mariann Fischer Boel이 말하고 있다.

더 많은 자금을 확보하기 위해 지역 해당 관청에서는 유럽연합에 공동 지원을 위한 발전계획의 기초를 작업해야 한다. 지역과 참여 기업의 프로젝트 예산과 주 정부와 연방 정부의 지원에 추가적으로 유럽위원회에서는 이 계획의 80%까지 공동 지원할 것이다.¹⁰⁾

2010년 말까지 독일 전역에 광대역 인터넷 설치 예정

독일은 2010년 말까지 고속 인터넷이 독일 전역에서 사용할 수 있게 할 예정이다. 연방의회에서는 오늘(2월 18일) 특히 농촌 지역과 같은 사각지대에서도 고성능 광대역 인터넷을 사용할 수 있도록 하는 계획안을 통과시켰다고 연방 소비자 장관인 Ilse Aigner가 발표했다.¹¹⁾

8) URL: http://www.studie-deutschland-online.de/do5/sdo_2007_de.pdf

9) 위와 동일.

10) 위와 동일.

11) "Breitband-Internet soll bis Ende 2010 ueberall verfuegbar sein." 2009년 2월 16일자.

두 번째 목표로는 초고속 광대역 인터넷을 가능케 하는 VDSL(Very high-data rate Digital Subscriber Line)을 공급하는 것이다. 그 밖에도 방송의 디지털화를 통해 이용이 자유롭게 된 주파수가 농촌 지역에 광대역 설치를 위해 사용될 것이다.

식품, 농촌 경제와 소비자 보호를 위한 연방부처에서는 2008년부터 농촌 지역에 초고속 광대역 인터넷이 농가 구조와 해안 보호의 개선 프로그램(GAK)으로 진흥되어 왔다. 이제 광대역 설치에 대한 전략도 진흥 프로그램의 일부가 되었다. 경제 일간지 <Handelsblatt>의 보도에 따르면, 연방 정부는 빠른 인터넷 접속을 위한 확대 작업의 전략을 변경했다. 연방 정부에서는 중점 전략으로 투자비용을 절감하는 조치와 투자와 성장에 중점을 두는 규제 조정을 할 것이다.

이 전략 보고서에서는 유럽위원회에서 발전시킨 규제조정 제안들이 지금까지 발전과 혁신에 중점을 둔 텔레커뮤니케이션 정책의 필요성이나 금융시장 위기의 영향에 대해 충분한 고려가 없다고 밝히고 있다. 또한 현재 이루어지고 있는 유럽연합의 'Telecom-Paket' 계획에 있는 이런 결점들은 수정되어야 한다는 것이다. 그 이유는 인프라 구조 투자에서 발생할 수 있는 높은 위험성과 계획안의 안전성이 보장되지 않음으로 인해 투자자들이 투자를 꺼리고 있다는 것이다. 연방 정부에서는 기업에 과도한 부담을 축소하고 투자지원과 동시에 공정경쟁을 위한 규제 도구를 더 강화하는 방침을 세우고 있다.¹²⁾

독일 텔레콤에서는 VDSL 확장사업에서 위험을 분산시키기 위한 방법으로 다른 텔레콤사와 공조하기로 하였다. 하지만 유럽위원회는 독일 텔레콤의 이런 공조 체제를 비판적으로 보고 있어서 강력한 규제를 유지하고 있다. 일례로, 유럽위원회는 텔레콤에 대한 규제 정지에 대한 건으로 유럽사법재판소에 제소하였다. 텔레콤은 이 부분에 규제가 없다면 고속 네트워크에 대해서만 투자를 하겠다고 발표하였다. 유럽사법재판소에서는 2주 전부터 이 건에 대해 논의하고 있다.

유럽위원회의 적극적 지원

텔레콤을 견제하는 것 외에 독일 정부의 광대역 인터넷 확대 계획은 유럽위원회의 지원으로 힘을 받고 있다. 유럽위원회에서도 독일 전역에 초고속 광대역 인터넷을 설치하기 위해 유럽연합에서 10억 유로를 지원할 방침을 세워 두고 있다.¹³⁾ 유럽위원회의 미디어분과 위원인 Viviane Reding은 금융과 경제위기에 국민과 기업에게 초고속 인터넷이 더욱더 필요하다는 입장을 밝혔다. Reding은 농촌 지역에서는

URL: www.heise.de/newsticker/meldung/133079

12) 위와 동일.

13) "Netzwelt: EU-Kommission will Breitbandinternet mit einer Milliarde Euro fördern - Bericht." 2009년 2월 16일자. URL: www.infosat.de/Meldungen/?msgID=51637

초고속 인터넷 연결이 되지 않는 점을 지적하면서 독일에서도 광대역 인터넷을 접속할 수 없는 지역이 동부독일 지역, 니더작센 그리고 바이에른 지역 등 농촌 지역이라고 말했다. 때문에 이들 지역에 사는 국민들은 경제적 발전에 저해를 받는다는 것이다. Reding은 유럽위원장인 Jose Manuel Barroso에게 경기부양기금인 총 50억 유로의 일부를 초고속 인터넷 확장 지원기금으로 요청하였다. 하지만 Barroso가 이 기금을 사용하기 위해 필요한 유럽 회원국가들의 과반수 찬성표를 획득하지 못해 이 경기부양기금은 사실상 현재 동결되어 있다.

방송사의 인터넷 진출 활발

이러한 광대역 인터넷 확장에 대한 구체적인 계획이 본격화되면서, 독일의 방송사도 인터넷 TV에 대한 본격 경쟁 체제로 돌입했다고 볼 수 있다. 독일의 민영방송 채널인 ProSieben, Sat.1, Kabel Eins는 인터넷상에 비디오 포털사이트를 개시하였다.¹⁴⁾ 시작은 'ProSiebenSat.1 그룹'이 비디오 서비스를 신설한 것이다. 여기서는 최신의 시리즈물에서부터 인기 있던 비디오 클립 그리고 BlockbusterTV나 'SevenGamesTV' 등의 광고방송 포맷 프로그램들이 광고수익을 통해 무료로 제공될 예정이다. 현재는 3개 채널이 하나의 웹사이트에서 서비스되지만, 앞으로는 채널별로 개별 웹사이트에서 운영할 계획이다. 현재 Pro Sieben 채널은 'www.ProSieben.tv'에서 볼 수 있고, 자매 채널인 Sat.1와 Kabel Eins도 조만간 개시될 것이다.

텔레비전 방송사의 비디오 서비스 신설은 시리즈의 모든 연재물을 아카이브에 두고 일부는 TV 방송을 통해 DSL 유료 시청 서비스도 하는 독일 최대의 온라인 비디오텍인 'Maxdome'의 서비스와 밀접하게 연결되어 있다. Pro Sieben, Sat.1, 그리고 Kabel Eins의 새 비디오 포털사이트는 특히 시청자의 이용 행태에 맞추어 사용하기 편리하고, 빠르게 구성되어 있다. 이 포털사이트는 미국의 'move media service'라는 선두적인 스트리밍 기술에 기초하고 있다. 버퍼링 없이 빠르게 시작하는 비디오, 초고속 인터넷으로 최고의 화질과 HD 화질을 보장하고 있다. 검색기능 또한 부가되어 예를 들어 '독일의 차세대 톱모델-하이디 클룸'의 최신 영상물을 검색하면 Web TV 플레이어를 통해 손쉽게 찾을 수 있다. 방송 일정과 채널의 순서는 TV 가이드와 유사하게 구성하여, 시청자가 평소에 TV를 시청하던 패턴에 맞추어져 있다. 알파벳 순서로 된 검색 방법과 포맷 리스트로 원하는 프로그램을 쉽게 찾을 수 있다. 그 외에도 개개의 비디오 영상물을 전후로 건너뛸 수 있는 기능이 있다.¹⁵⁾

14) "Netzwelt: Pro Sieben, Sat 1 und Kabel Eins starten eigene Videoportale im Internet", 2009년 2월 16일 URL: www.infosat.de/Meldungen/?msgID=51636

15) 위와 동일.

방송사 이외에 독일의 분데스리가에서도 인터넷 웹사이트를 통해 클럽 TV를 시작하였다.¹⁶⁾ 독일 분데스리가의 클럽 중 하나인 1. FC Koeln은 홈경기 종료 후 바로 클럽 TV를 통해 정규 회원들에게 온라인으로 서비스하고 있다. 이 서비스는 텔레커뮤니케이션사인 Netcologne와 공동으로 하고 있으며, 팬들은 1년간 시청회원권을 조건으로 한 달에 5유로를 지불한다. 많은 축구클럽에서 이런 클럽 TV는 미래의 수익원천이라고 할 수 있으며, 팬들의 결속도 더 높아질 것으로 기대한다. 클럽 TV는 스폰서를 광고할 수 있다. 그러나 클럽 TV에서 자신들의 기량을 무비판적으로 방송할 수도 있다.

하지만 실질적으로 정기 이용자 수는 적다고 할 수 있다. 왜냐하면 FC Bayern을 제외한 어떤 클럽도 1만 명 이상의 정기 이용자를 모을 수 없다고 보기 때문이다. 반면 영국의 프리미어리그 경기 같은 경우를 방송할 의사가 있는 정기 이용자는 국내 클럽 경기를 원하는 시청자보다 오히려 많을 것이다. Manchester United과 FC Liverpool는 이 때문에 5만 명 이상의 유료 시청 회원을 보유하고 있다. 하지만 이것이 바로 영국 Free 텔레비전에서 인기가 적은 클럽의 축구경기를 독일보다 보기 힘든 이유라고 할 수 있다. 또한 영국 클럽은 미디어에 대해 독일과 같이 개방적이지 않다. 독일의 경우는 텔레비전 방송사에서 경기를 중계해 주기 때문에 자체 제작비용을 절감할 수 있다. 또한 생중계 방송의 경우에도 시간차를 두어 온라인에서 서비스할 경우 온라인 전송법에 저촉되지 않는다. 따라서 독일의 클럽 TV는 시장 흥행의 잠재성이 크다고 볼 수 있다.¹⁷⁾

광대역 인터넷의 미래

‘Deutschland Online 5’ 연구보고서에서는 광대역 인터넷의 보급이 대중화되면 독일의 커뮤니케이션 분야와 오락 서비스 분야, E-Commerce 분야에 많은 변화가 있을 것으로 예상하고 있다. Triple Play Service나 Quadrauple Play Service 같은 광대역 인터넷 서비스가 증가하는 것은 물론이고, 극심한 가격경쟁에서 생존하기 위해 더 향상된 고객 서비스를 해야 할 것이라고 본다. 앞으로 광대역 인터넷 서비스 사업자에게 지상파와 모바일 광대역 인터넷 인프라 구조가 승패를 가르는 중요한 요인이 될 것으로 보고 있으며, 광대역 인터넷 시장에서 경쟁력을 갖기 위해서는 부가 서비스를 향상시켜야 할 것으로 본다.

광대역 모바일 기기의 수는 지속적으로 성장하여 2015년까지 독일에 2,000만 대 이상이 이용될 것이다. 때문에 모바일 정보 서비스, 뉴스와 모바일 TV 시장의 성장 잠재력은 크다고 볼 수 있다. 또한 사회적인 변화가 일어나서 모든 생활 분야에 영향을 미칠 것이다. 국제적으로도 정보사회에서는 더 이상 미국이 지배하는

16) “Bundesliga-Klubs setzen auf Internet-TV - Bericht”. 2009년 2월 6일자.
URL: www.infosat.de/Meldungen/?msgID=51471

17) 위와 동일.

사회가 아니라 아시아와 유럽의 관계가 강화되고, 늦어도 2015년까지 미국과 같은 수준으로 성장할 것으로 예상하고 있다. 이렇게 독일의 연구 조사에서는 광대역 인터넷의 성장 잠재력은 아주 높으며, 이와 함께 특히 커뮤니케이션과 엔터테인먼트 서비스 분야가 각광을 받을 것으로 보고 있다.

- 작성 : 최은희(외대 강사, gabrielachoi@yahoo.co.kr)