



시장 동향

전세계 광전송 시스템 시장 동향

최근 인터넷 이용자의 급증으로 인해 트래픽 폭주 현상을 시간적, 공간적으로 수용하고, 가입자에게 수십Mbps에서 수십Gbps의 대역폭을 필요에 따라 동적으로 제공할 수 있는 기술이 요구되고 있다. 특히, VoIP, Audio/Video 스트리밍 등 네트워크를 통한 실시간 서비스의 증가에 따라 광전송 시스템에 대한 관심이 고조되고 있다.

현재의 광전송 시스템은 동기식 디지털 계위(SDH)와 광통신 기술의 결합으로 생성된 것이다. SDH는 기존의 비동기식 디지털 계위(PDH)의 비동기식 전송방식 문제점을 해결한 것으로, 전송속도의 고속화 및 신뢰성을 보장, 이를 바탕으로 값싼 서비스 제공과 유연한 망 구축 및 표준화에 따른 이중 장치간 호환성은 물론 대량 생산도가 가능하게 만들고 있다.

SDH는 업스트림과 다운스트림 각각에 광섬유를 하나씩 사용함으로써 양방향 전송을 가능하게 하는 방식으로, 초기 SDH/SONET시스템은 단순한 터미널 멀티플렉서 중심이었으나 현재는 ADM(Add Drop Multiplexer)이 널리 확산되고 있으며, 대형 크로스 커넥터(Cross Connect) 시스템의 사용도 급증하고 있다.

Gartner Dataquest에 따르면, 전세계 광전송 시스템의 시장 규모는 1995년부터 1999년까지 CAGR 23.2% 성장하였고, 2000년부터 2004년까지 CAGR 14.1%의 성장세를 보여 2004년에는 536억 달러에 이를 것으로 전망하고 있다. 이러한 급속한 성장은 네트워크 확장 및 트래픽 증가에 의해 계속될 것으로 전망되나, DWDM과 같은 저가 장비 도입에 의한 시장규모 감소도 부분적으로 지속될 것으로 보인다.

지역별 광전송 시스템 시장규모 및 전망은 <표 1>과 같다.

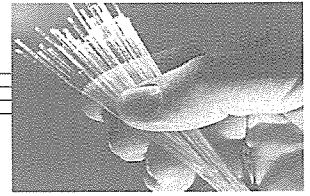
표 1 전세계 지역별 광전송 시스템 시장규모 전망 (단위 : 백만달러)

구 분	2000년	2001년	2002년	2004년	CAGR(%) 2000-2004
서유럽	5,970.1	7,174.5	8,284.4	10,124.2	14.1
중앙&동유럽	970.3	1,009.9	1,066.4	1,215.6	5.8
북미	18,694.6	23,584.9	28,186.8	31,972.8	14.4
라틴아메리카	1,779.9	2,139.1	2,383.3	2,851.8	12.5
중앙아시아/아프리카	515.0	566.7	626.4	754.4	10.0
아태	3,671.8	4,280.8	5,120.8	6,665.2	16.1
합계	31,601.7	38,755.8	45,668.1	53,584.1	14.1

프랑스, 영국, 독일, 스웨덴, 이태리 등으로 대표되는 서유럽의 광전송 시스템 시장은 1999년, 2000년, 2001년에 각각 42.0%, 22.2%, 20.2%씩 성장하고, 2000년의 60억 달러에서 2004년에는 101억 달러 규모에 이를 것으로 전망하고 있다. 1999년의 급격한 성장률은 새로운 통신사업자의 꾸준한 네트워크 증설과 네트워크 수요 증대에 의한 결과로 보인다. 현재 서유럽 시장은 Marconi Communications와 Alcatel이 각각 전체 시장의 28%, 26%를 점유하고 있으며, 향후에는 STM-64와 DWDM 기술에서 두각을 나타내는 Nortel, Lucent, Ciena 등의 벤더들이 지속적으로 두각을 나타낼 것으로 보인다.

북미 지역의 광전송 시스템 시장은 2000년 187억 달러로 전세계 시장의 약 60%를 차지하고 있어 지역 편중화 현상이 심하게 나타나고 있는데, 이러한 현상은 앞으로도 지속될 전망이다. 이러한 북미 시장을 미국과 캐나다로 구분하여 살펴보면 점유율이 각각 93%와 7%로 나타나고 있다. 북미 시장은 현재 Nortel, Lucent, Alcatel, Fujitsu 등이 점유하고 있으며, 기술적으로 PDH는 점차 쇠퇴하고 SONET으로 대체 되어 SONET ADM, Mux terminal, Cross connect의 시장이 확대될 것으로 전망하고 있다.

중국, 일본, 한국, 대만 등 아태 지역의 광전송 시스템 시장은 1995년에서 1999년까지 연평균 4.9% 성장하였고, 2000년부터 2004년까지는 연평균 16.1%의 높은 성



장이 전망되고 있다. 업체중에는 Fujitsu가 두각을 나타내고 있으며, NEC, Alcatel, Lucent, Siemens, Huawei, Hitachi, Marconi, Nortel 등의 업체가 시장 선점을 위해 다 두고 있다.

표2 부문별 광전송 시스템 시장규모 전망 (단위 : 백만달러)

구 분	2000년	2001년	2002년	2004년	CAGR(%) 2000~2004
PDH Line System	197.0	115.5	68.3	31.9	-36
PDH Muxes	471.5	341.1	235.3	138.8	-26
SDH/SONET Mux Terminals	3,813.0	4,343.5	4,685.9	4,969.	46.8
SDH/SONET Add-Drop Muxes	11,702.1	14,476.5	16,930.9	19,662.3	13.9
DWDM	7,115.4	9,933.8	13,240.3	17,660.3	25.5
Digital Cross-Connects	6,229.5	7,266.6	8,011.5	8,350.7	7.6
Other	2,073.2	2,278.9	2,496.0	2,770.6	7.5
합계	31,601.7	38,755.8	45,668.1	53,584.1	14.1

광전송 시스템 부문에 따른 세계시장 규모를 살펴보면 과거 PDH 방식 주도에서 SDH 제품군으로 급속히 이전되고 있으며, DWDM이 가장 높은 성장률을 나타낼 것으로 예상되고 있다.

SDH광전송 시스템은 지속적인 성장이 예상되며, 인터넷 트래픽의 급증으로 인해 예상을 훨씬 상회하는 증가세를 보일 가능성도 있다.

현재 가장 일반적으로 적용되고 있는 DWDM장비는 2.5Gb/s 8채널을 갖는 point-to-point 전송시스템으로서 장거리 시의 공간에 주로 적용되고 있다. 향후 DWDM의 전세계 시장은 2000년 71억 달러에서 2004년에는 177억 달러로 성장할 것으로 전망되고 있다.

국내의 경우 한국통신, 테이콤, 하나로, 드림라인, G&G 등에서 WDM시스템을 도입, 운영하고 있는데, 이러한 WDM 시스템의 수요는 최근 xDSL의 보급 및 확산 등과 맞물려 급속히 시장 증가세를 보이고 있다.

WDM기술과 맞서 광학적 시분할다중화(OTDM) 기술의 개발도 활발하게 추진되고 있다.

WDM방식에 의한 다중화 기술은 채널 수가 증가함에 따라 광섬유내 비선형 현상과 채널간 누화에 의해 전송용량이 제약을 받는 반면, OTDM은 광학적 방법에 의해 신호를 다중화해 이러한 문제점을 극복하는 것이 가능하다. 이러한 광전송 시스템 기술은 이용자의 대역폭 요구가 폭증함에 따라 광섬유의 전송용량 이용을 극대화하는 방향으

로 발전해 나갈 것으로 보인다.

2005년 인도의 광전송 시스템 시장규모, 6억 달러 돌파할 듯

Gartner Dataquest에 따르면 인도의 광전송 시스템 시장규모가 1999년의 약 1억 달러에서 2001년에는 약 3억 4,400만 달러로 3배 이상 성장하고, 다시 2005년에는 6억 3,730만 달러에 달하는 등 향후 5년간 CAGR 16.6%의 높은 성장을 기록할 것으로 전망되고 있다.

(표)인도의 광전송 시스템 시장규모 (단위 : 백만달러)

구 분	2000년	2001년	2002년	2005년	CAGR(%) 2001~2005
PDH Line System	25.3	12.3	5.4	0.5	-54.1
SDH Mux Terminals	25.7	61.4	71.9	136.3	22.1
SDH Add-Drop Muxes	77.0	165.8	200.7	267.0	12.7
PDH Multiplexers	6.0	5.0	1.4	0.2	-57.5
Digital Cross-Connects	6.7	12.4	20.0	35.0	29.6
DWDM	-	49.2	80.1	150	32.1
기타	22.5	38.5	53.9	48.3	5.8
합계	163.2	344.6	433.4	637.3	16.1
성장률(%)	50.2	111.2	25.8	12.9	-

부문별로 살펴보면 PDH Line Systems와 멀티플렉서는 -50%가 넘는 CAGR로 시장규모가 크게 감소할 것으로 보이지만, SDH Mux Terminals, SDH Add-Drop Muxes는 각각 22.1%, 12.7%의 CAGR로 시장규모가 크게 증가할 것으로 예상된다. 특히 SDH Add-Drop Muxes는 2005년 시장규모가 2억 6,700만 달러로 가장 큰 시장이 될 것으로 보이며, 2000년 현재 거의 시장이 형성되어 있지 않은 DWDM은 2005년에는 1억 5천만 달러 규모의 시장을 형성하게 될 전망이다.

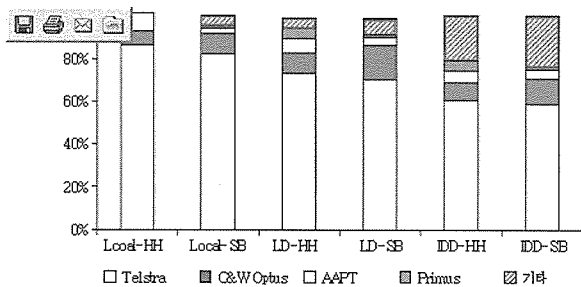
호주의 통신시장 현황과 전망

호주의 통신사업자는 1997년 7월까지 Telstra와 C&W Optus, 그리고 Vodafone 등 3개에 불과했으나, 통신시장 개방화 이후 1998년 6월까지 21개의 신규 사업자가 사업권을 획득했으며, 1999년에는 8개, 2000년 6월에는 45개, 2001년 2월에는 66개의 신규 사업자가 사업권을 획득



하였다.

호주의 통계청 (Australian Bureau of Statistics: ABS)의 자료에 의하면 1999년 6월 현재 호주의 통신서비스 산업에는 총 869개 기업, 74,467명의 종업원이 종사하고 있는 것으로 나타났다. 이는 1998년 6월의 411개 기업, 79,654명의 종업원에 비해 기업 수는 늘어났지만 종업원 수는 줄어든 수치이다.



주 : 약어:HH-가정용, SB-소기업, Local-시내전화, LD-장거리전화, IDD-국제전화

호주의 업체별 통신서비스 시장점유율 현황(2000년 6월 현재)

ACA (Australian Communications Authority)의 자료에 의하면, 2000년 6월 현재 호주의 시내전화, 시외전화, 국제전화 서비스에 있어서 가정용이나 소기업의 사무용 모두에 있어서 Telstra가 50% 이상의 시장점유율을 나타내고 있다. Telstra의 시장점유율 현황을 살펴보면, 시내전화서비스 시장에서는 86%(가정용)와 82%(사무용)를, 시외전화서비스 시장에서는 73%(가정용)와 70%(사무용)를, 국제전화서비스 시장에서는 61%(가정용)와 59%(사무용)를 차지하고 있어서, 호주의 통신서비스 시장을 사실상 독점하고 있는 것으로 나타났다. 물론 C&W Optus와 AAPT와 같은 제2, 제3의 통신사업자의 성장도 주목할 만 하지만 아직은 거대 통신사업자인 Telstra에 비하면 미미한 수준인 것이 사실이다.

2001년 3월 현재 호주의 이동통신서비스 가입자 수는 약 1,097만 명이며, Telstra와 C&W Optus, 그리고 Vodafone의 시장점유율이 각각 45.9%, 34.0%, 그리고 19.2%로 총 99.1%를 차지하고 있다. 이는 One.Tel과 Hutchison과 같은 신규 사업자들이 이동통신서비스를 개시한 시기가 각각 2000년 5월과 6월로, 아직 사업이 무르익지 못한 때문

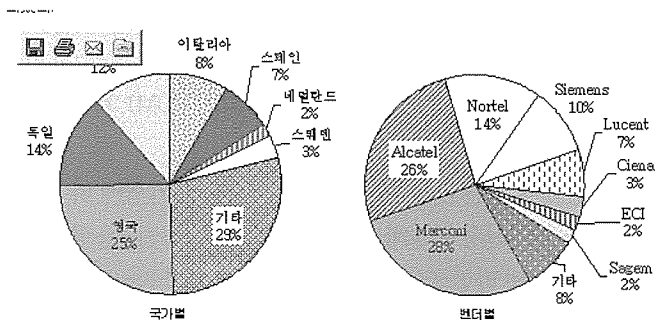
인 것으로 분석된다.

호주의 ISP (Internet Service Provider) 시장은 1,000여 개의 사업자들이 경쟁하고 있어서 어느 정도 성숙단계에 접어든 것으로 분석하고 있다. 호주는 다이얼업 모뎀을 이용한 인터넷 접속이 대부분을 차지하고 있는데, 주요 3대 사업자인 Telstra BigPond, OzEmail, OptusNet 등의 시장 점유율이 2000년 7월 현재 각각 22.9%, 18.1%, 6.0% 등으로 총 50%에 육박하고 있다. 아직까지는 케이블모뎀과 ADSL과 같은 초고속 인터넷 시장의 성장이 더딘 것은 사실이지만 2000년 8월 이후 서비스가 개시된 ADSL 가입자 수가 증가하고 있어 향후 초고속 인터넷 시장이 급성장할 것으로 전망하고 있다.

현재 호주의 데이터서비스 기술은 X.25에서 Frame Relay로 넘어가는 단계에 있으며, 앞으로 Frame Relay가 데이터서비스 시장의 주류를 이룰 것으로 전망하고 있다. 또한 인터넷 접속서비스 시장이 꾸준히 성장하여 인터넷서비스 시장이 향후 데이터서비스 시장에서 차지하는 비중이 점점 늘어날 것으로 전망하고 있다. 호주의 데이터서비스 매출액 규모는 2000년 18억 달러에서 2005년에는 37억 달러로 성장할 것으로 Gartner Dataquest는 전망하고 있다.

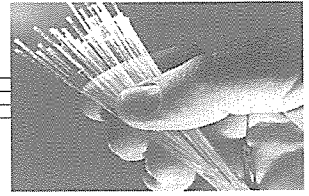
서유럽의 광전송 시스템 시장점유율 현황

Gartner Dataquest에 따르면 서유럽의 광전송 시스템 시장은 1999년 49억 달러로 전세계시장의 20%를 차지한 것으로 나타났다. 나아가 2004년 시장규모는 향후 5년간 CAGR 14.1%로 성장하여 약 100억 달러를 넘어설 전



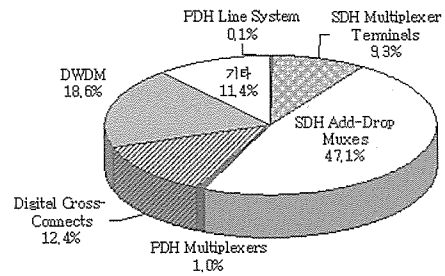
(자료) 자료제공성 2001.6

서유럽의 광전송 시장점유율 현황 (1999년 시장규모=49억 달러)



망이다.

동 지역의 국가별 시장점유율을 살펴보면 영국, 독일, 프랑스의 점유율이 거의 50%에 달하며 서유럽 시장을 주도하고 있는 것으로 나타났다. 또한 벤더별로는 Marconi와 Alcatel의 점유율이 54%에 이르고 있으며, 두 벤더와 Nortel, Siemens, Lucent를 포함한 상위 5대 벤더의 점유율은 무려 85%에 달한 것으로 나타났다.



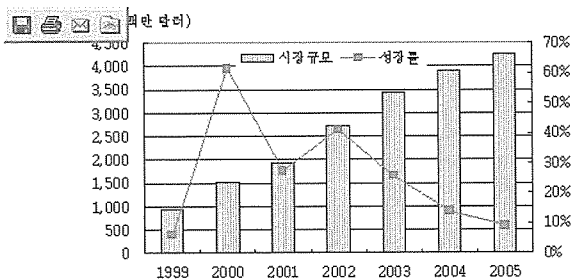
2000년 중국의 광전송 시스템 시장구조

중국의 광전송 시스템 시장

광전송 시스템은 광통신용 빛의 파장을 이용해 정보의 전송과 교환을 가능하게 해 주는 시스템을 말하는 것으로, 일반 유/무선통신을 비롯하여 인터넷 접속서비스의 제공과 동영상 서비스를 포함하고 있는 차세대 이동통신서비스가 현실로 다가오면서, 고속-대용량의 전송을 보장해 줄 수 있는 시스템에 대한 요구가 발생함에 따라 빠르게 성장할 것으로 기대되고 있다.

2000년, 중국의 광전송시스템 시장은 1999년의 9억 3,390만 달러에서 62.4% 성장한 15억 1,670만 달러를 기록, 이미 본격적인 성장기에 진입한 것으로 분석되고 있다.

2000년 중국 광전송시스템 시장은 SDH Add-Drop Muxes가 7억 1,380만 달러의 시장규모로 47.1%의 시장 점유율을 보이며 시장을 주도하고 있는 것으로 나타났다. 또한 향후 가장 큰 발전분야로 보여지고 있는 DWDM은 18.6%(2억 8,220만 달러)의 점유율을 보였으며 2005년까지 28%의 복합연평균성장률(CAGR)을 보이며 시장규모가 10억 7,750만 달러로 성장할 것으로 전망된다.



중국의 광전송 시스템 시장규모 및 성장률 추이와 전망

(자료제공 : 한국전자통신연구원 지식정보센터)

코닝, 실적 악화로 추가감원력 단행

세계 최대 광섬유 케이블 업체인 코닝의 실적이 당초 예상치에 못미칠 것으로 전망된다고 외신이 보도했다.

이에 따르면 코닝은 3분기 운영이익이 주당 2~6센트에 머물고 4분기에는 손실실이 예상된다고 밝혔다. 당초 틸슨파이낸셜/퍼스트콜이 분석가를 대상으로 한 설문에서 코닝은 3분기와 4분기에 각각 주당 12센트와 9센트의 수익을 올릴 것으로 예상됐다.

실적부진이 예상됨에 따라 코닝은 추가로 4000명을 감원, 올해말까지 1만2000명을 감원키로 하고 전세계 대부분의 광섬유 제조 설비의 가동을 이달말부터 일시 중단해 내년부터 재가동키로 하는 등 추가 구조조정 계획을 발표했다. 이와함께 올초 25억달러로 책정됐던 자본지출 예산도 18억달러로 재차 축소조정하고 내년 예산은 10억달러 미만으로 책정키로 했다.

이 회사는 이번 구조조정 비용으로 10억달러를 지출하게 된다.

대만, 광대역접속방식이 주류를 이룰 듯

인터넷의 보급률이 높아지면서 대만의 광대역시장이 활성화되고 있다.

현재, ADSL과 Cable Modem 이 광대역시장의 주류를 이루고 있는 상황에서, 각 업체들은 시장점유율 획득을 위해 치열한 가격경쟁을 벌이고 있어 소비자들에게 상대적으로 많은 이득을 가져오고있는 것으로 나타났다.

국제 네트워크 통계센터인 Iamasia의 최근 통계자료에



해외광산업

의하면, 대만지역에서 광대역접속방식을 이용하는 개인사용자가 3월의 19%에서, 현재 49%까지 증가한 것으로 나타났으며, 이런 향상된 보급률은 향후 광대역 콘텐츠 서비스의 발전을 이끌 것으로 보인다.

현재 대만에서 광대역 접속 서비스를 제공하는 전신네트워크업체는 중화전신디지털통신지사(Hinet), 디지털연합회사(Seednet), 아-태지역온라인회사(APOL), 잉푸다(英普達) 등 네 개의 ADSL업체 외에 화신(和信, Giga), 동선(東森, ETWebs) 등 주요 Cable Modem업체가 있다.

업체들의 판촉경쟁 열기가 더욱 고조되면서, HiNet과 Seednet 등 ADSL업체는 처음 이용하는 4개월은 250위안, 249위안의 낮은 가격을 제시하고 있다.(news.chinatimes.com)

중국 4개 통신사업자 구도 형성

중국의 12억 인구를 커버하기 위해 도대체 몇 개의 통신 사업자가 필요할까?

중국이 통신 분야를 중요 성장점으로 정하고 4개의 국내 통신 사업자를 육성한다는 마스터 플랜을 가지고 있는 것으로 드러났다.

현재 9개 정도의 그룹으로 분할되어 있는 구조에서 합병의 단계적 과정을 통해서 4개의 거대 사업자로 다시 태어나기 위해서 홍콩에 기반을 두고 있는 차이나 모바일과 차이나 유니콤이 직접적으로 영향을 받을 것이고 그리고 국영기업인 차이나 텔레콤이 두 개의 회사로 다시 태어난다는 것이 마스터플랜의 골자이다.

차이나 텔레콤은 현재 남부 및 북서부의 21개의 지역을 커버하게 되고 여기에 양쯔강 북부의 10개의 지역을 별도의 회사인 차이나 넷콤을 설립해 운영한다는 것이다. 결국 현재의 차이나 텔레콤을 양분하는 구도로 가는 것인데 이 차이나 넷콤을 맡아 경영을 할 인물이 바로 국가 주식 장쥘민 장의 장남인 장만행이다. 차이나 텔레콤에게 주어지는 당근은 바로 홍콩에서 주식을 상장하는 것이다.

물론 차이나 모바일이 내년 봄쯤에 일부 주식을 공개한다고 해도 지금의 상황으로 보아서 그 성공이 확실한 것은 아니다. 더욱이 40억 달러 규모의 상장에 대한 계획이 이

미 작년부터 조심스럽게 제시된 상황에서 지금의 상황은 불투명한 것이 사실이다.

반면에 현재의 차이나 텔레콤의 자산을 일부 이어 받아 새롭게 신설된 차이나 넷콤은 무선 사업의 라이선스도 손에 넣게 될 전망이다. 차이나 텔레콤이 상장하게 된다면 기업 공개 등을 통해 자금을 확보한다는 계획을 가지고 있다.

결국 4개의 통신 사업자로 시장을 정리하고 거대 공룡기업인 차이나 텔레콤을 분할한다는 것으로 요약될 이번 계획을 짜낸 인물은 바로 중국의 차세대 지도자로 불리는 주룽지와 호진타오이다.(www.ft.com)

중국서 全光통신 기술 시범 사용

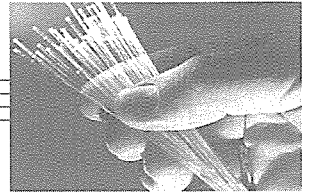
중국에서 全光통신(光 신호가 처음부터 마지막까지 전송되는 것) 技術示範網인 상해 全光통신시범망이 정식으로 처음 사용됐다. 이는 중국의 全光통신 기술 연구가 세계 선진 수준임을 나타낸다.

상해시 과학기술위원회가 설립한 全光망 개통현장에 復旦大學(복단대학), 화동사범대학, 상해과학기술네트워크통신공사 등이 참가해 인터넷 서핑을 즐겼다. 그리고 과학기술부, 상해시정부의 관련자들도 현장을 시찰했다. 한 시범 인원이 마우스로 요청 프로를 클릭하자, 현시판에 시청하려는 영화가 상영됐다. 속도가 빠를 뿐만 아니라 화면이 깨끗하고 음색도 매우 좋았다.

全光망은 상해교통대학, 상해시과학기술위원회 등이 공동으로 개발한 것으로, 네트워크 온라인 교학, 온라인 연구토론회, 온라인 진찰, TV 온라인 시청, 과학실험 등을 진행할 수 있다. 시범인원이 네트워크에 연결된 실험실에서 장치의 위치를 임의로 바꿨다. 이 때 실험수치는 자동으로 컴퓨터에 저장됐다.

全光통신망이란 신호가 중간에 전환없이 처음부터 마지막까지 광신호로 전송되는 것을 말한다. 전통적인 네트워크에서 전송되는 정보는 광신호로부터 전기신호로 또 광신호로 몇 차례 전환된다. 이로 인해 전송속도가 늦어지고 전송되는 정보량도 적어지며 부분적인 그래픽 정보는 원래의 효과를 상실한다.

그러나 全光통신기술로 정보를 전송하면 이러한 문제들이 해결된다. 한 권의 글자수가 25만자되는 100권의 자



료가 1초에 전송될 수 있으며 전통적인 네트워크의 전송 기술보다 256배 빠르다. 그리고 全光망 기술은 자동적으로 복구가 가능하고 정보 전송에 막힘이 없다. 3000명되는 사람이 동시에 네트워크에서 TV를 온라인 시청할 수 있는데 시간 지체(time lag)가 1초도 안 된다.

NEC, 네트워크 장비 공장 매각 추진

NEC가 경비절감의 일환으로 2개의 네트워크 장비 제조공장 매각을 추진한다고 파이낸셜타임스가 보도했다.

이에 따르면 NEC는 생산제품을 자사에 공급해 주는 것을 전제로 NEC미야기, NEC아마나시 등 2개 공장의 인수 업체를 물색중이다. NEC측은 이와 관련, 이미 다수의 수탁생산서비스(EMS) 제공업체와 협의를 진행하고 있으며 올해중으로 계약을 체결, 내년 3월까지 모든 거래를 마무리지을 것이라고 밝혔다.

NEC는 원활한 매각을 위해 매각에 앞서 총 1200명의 직원을 고용하고 있는 2개 공장을 통합, 새 회사를 만들기로 했다. 그러나 일부 설계와 개발 부문은 존속시킬 방침이다.

NEC미야기와 NEC아마나시는 파장분할다중화시스템(WDM) 등과 같은 고성능 광학전송시스템을 생산하는 공장이다.

NEC의 이번 공장 매각 추진은 경기 침체에 따른 광범위한 구조조정의 일환으로 이 회사는 지난달 컴퓨터 서버와 워크스테이션 제조 자회사의 설비를 미국의 솔렉트론에 매각할 것이라고 밝힌 바 있다.

지난 회계연도에 566억엔의 순익을 기록했던 NEC는 내년 3월에 마감하는 올해 회계연도 500억엔(12억3000만달러)의 순손실을 볼 것으로 전망하고 있다.

NEC측은 “NEC의 첨단 생산기술과 EMS 기업의 글로벌 제조능력이 결합돼 가격 경쟁력, 납기, 시장유연성 등이 개선될 것”이라고 기대했다.

한편 일본의 전자업체들은 경쟁력 강화를 위해 외주를 늘림에 따라 최근들어 관련 업체들의 일본 시장 진출이 가속화되고 있는 상황이다. 실제 솔렉트론은 지난해 소니의 일본과 대만 전자공장을 인수했으며 싱가포르의 플렉스트로닉스인터내셔널은 지난달 일본의 자회사를 출범

시켰다.

광대역 인터넷, EU·일본에서 인기

인터넷에서 동영상 비디오를 자유롭게 주고받을 수 있는 광대역 인터넷이 최근 유럽연합(EU)과 일본에서도 큰 인기를 끌고 있다.

C넷(<http://www.cnet.com>)에 따르면 EU에서는 올해 초부터 15개 회원국 기간 통신사업자들의 전화망을 인터넷 서비스 업체(ISP)들에 개방한 후 디지털 가입자 회선(DSL) 가입자가 50~100%씩 늘어나고 있다. DSL은 기존 전화선으로 1초에 약 150만비트(1.5Mbps)의 데이터를 주고받을 수 있는 대표적인 초고속 인터넷 기술이다.

올해 초까지만 해도 약 60만명에 그쳤던 독일의 DSL 가입자가 최근 100만명선 돌파를 비롯해 스페인(13만)과 이탈리아(10만명), 프랑스(10만명) 등도 DSL 가입자가 최근 약 2배씩 늘어난 것으로 조사됐다.

일본에서도 1초에 약 800만 비트(8Mbps)의 데이터를 주고받을 수 있는 비동기 디지털 가입자 회선(ADSL) 가입자가 3월말 7만여명에서 9월말 65만여명으로 10배 가까이 늘어나면서 빠르게 초고속 인터넷의 주력으로 자리 잡고 있다.

일본의 멀티미디어연구소의 보고서에 따르면 일본전신전화(NTT) 산하 지역전화사업자인 NTT동일본과 NTT서일본이 각각 22만3000명(34%)과 17만1000명(26%)의 가입자를 확보해 시장 점유율 1, 2위를 나란히 달리며 일본 ADSL 시장을 주도하고 있는 것으로 드러났다. 그 뒤를 이어 지난 9월1일 서비스를 시작한 야후재팬이 저렴한 가격 등을 내세워 순식간에 가입자 10만명(16%)을 확보해 3위에 오르면서 돌풍을 일으키고 있다.

노무라증권연구소는 일본의 ADSL 가입자 수가 올해 안에 100만명을 넘어서고 내년 3월에 180만명, 오는 2007년 3월에는 548만명 선이 될 것으로 전망하고 있다.