



## 유럽의 정보통신 시장 동향(III)

### 조사부

#### 라) 전문서비스 및 시스템 통합 시장에서의 집중

1993년에 상위 70개 판매업체가 유럽의 전문서비스 시장의 70% 이상을 차지했다. 시장이 끊임 없이 집중되고 있지만, 대부분의 다른 정보기술 부문보다는 아직도 분산적이다. 9개 판매업체만이 시장 점유율 2%를 넘어섰다.

1993년 시스템 제조업체들은 그들의 시장 점유율을 22%까지 증가시켰다.

다른 타입의 판매업체들 중에서 전기통신 판매업체들은 네트워크 시설 관리 등의 기술적인 niche에 치중하는 다각화된 전략을 따르기 시작함에 따라 1993년에는 시장에서 두드러진 성장을 기록했

다. 규제가 철폐된 전기통신 환경으로 마련된 자유로운 경쟁 증가뿐 아니라 주로 전화서비스 계약 이상의 것을 요구하는 유저를 만족시켜 주는 것이 필요해 짐에 따라 유럽의 전문 서비스 시장의 획기적 발전에 도움이 되고 있다.

시장에서 성공적으로 경쟁하기 위해 요구되는 가장 중요한 업체 능력은 다음과 같다.

- 비즈니스 과정의 재정비 요구를 충족시킬 수 있는 능력
- 대규모 계약으로 획득된 경험과 경제 규모에서 과감히 투자할 수 있는 능력
- 마케팅 우위
- 서비스 커스터머에 대한 국제적인 존재

- 글로벌한 하부구조(네트워크, Demonstration 센터 등)
  - 많은 수의 수직시장 포괄
  - 투자, 위험관리능력과 비용우위 유럽에서 발전과 확신의 지위를 차지할 시장은 장기적으로 중요하게 드러날 다음의 일련의 문제와 질문에 대해 대답해 볼 필요가 있다.
  - 중요한 결과(가격에 대한 긴장, 인력부족의 증가, 주요 수직적 시장에 대한 재집중 필요)를 가져올 경영 컨설팅 서비스 공급이 경쟁격화
  - 협력을 통해 기술적인 프로필을 향상시킬 필요성
- 시장 점유율을 확보할 것으로 예상되는 또 다른 주요 판매업체

범주는 하드웨어 제조업체들로 이들은 위에 언급된 강점들 위에서 투자할 수 있기 때문이다.

시장의 새로운 진입자의 프로필을 형성하는 주요 추세는 시스템 통합에서 뚜렷이 나타난다.

높은 위험 수준의 관리와 네트워크와 처리 하부구조를 국제적인 규모로 운영해야 할 필요성은 또한 대규모 통합체 범주의 출현의 조건의 되고 있다.

이들은 분명 시장을 증진된 수준의 산업화로 이끌고 있다.

성장, 경쟁, 그리고 민영화는 오늘날 전기통신 시장의 표어가 되고 있다. 그러나 정보기술 시장과는 달리 통신환경의 기기 하부구조는 나라별로 다르다.

따라서 유럽의 전기통신 시장은 똑같은 속도로 발전할 것 같지 않다.

#### ①통신보급의 강도

거주용(residential)전화 회선수의 차이는 아직 상당하다. 서구의 17개국중에서 3개국(스페인, 포르투갈, 아일랜드)은 인구 100명당 36개 이하의 전화회선을 갖고 있다. 포르투갈이 100명당 31회선으로 가장 적다. 스웨덴과 스위스는 각각 69와 62회선으로 유럽 국가들중 최고의 밀도를 자랑한다.

양국 사이에서 프랑스, 네덜란드, 기타 스칸디나비아 국가들은 50회선이나 이를 약간 상회하는 전화밀도(tele-density)를 대부분의 다른 국가들은 거주자 100명당 43회선의 유럽평균에 가깝다.

상위 5개국 중에서 이탈리아의 전화밀도만이 유럽 평균에 약간 못미친다(42). 영국은 48회선으로 중위권 그룹중 가장 높다.

전화밀도는 그 나라의 부와 밀접한 관련이 있다. 대조적으로 통신에 대한 투자와 GDP 사이의 비율로서 측정되는 전기통신 투자 강도는 나라마다 다르다.

이것은 그 나라의 부나 전화밀도와는 관계가 전혀 없다.

1993년 전기통신 총투자 비에서 최고를 기록한 국가들은 1% 주위로 포르투갈, 독일, 그리이스이었다. 오스트리아, 이탈리아, 스위스 또한 높은 투자 비를 나타냈다. 이와는 대조적으로 베네룩스 3국, 덴마크, 프랑스는 가장 낮은 전기통신기기 투자비를 나타냈다.

#### ②신기술 보급

아래의 내용들은 통신 하부구조의 질과 부가가치를 판단하는데 중요하게 작용한다

- 디지털화 : 첨단 네트워크 서비스의 필수적인 토대
- 이동통신 접속의 보급 : 시장의 성숙과 첨단 음성 서비스 발전에 확실한 지표

국가들 간의 차이는 가장 발달된 지역과 미발달된 지역 만큼이나 같은 지역의 국가들 사이에서도 심하다. 이 결과는 자유화 정도, 경제구조, 가격 정책의 차이에서 비롯된 것이다. 중요한 경제요인은 전기통신 위주의 수직적 부문의 강세로 보인다.

스웨덴 및 기타 북유럽 국가들은 이동통신 접속에서 가장 높은

보급률을 가지고 있다. 이탈리아는 시장규모는 3위 임에도 불구하고 이 분야에서 유럽 평균에 도달하지 못했으나 독일과는 같은 수준이며 프랑스보다는 2배 정도의 이동통신 보급률을 올렸다. 영국은 프랑스의 보급수준의 3배를 기록했다.

공중 네트워크 디지털화의 선두는 86%를 이룩한 프랑스이다. 그 다음으로 영국과 아일랜드가 그 뒤를 바짝 뒤쫓고 있으며 북유럽 국가들(덴마크 제외)도 선전하고 있다. 독일, 오스트리아, 스위스, 덴마크, 스페인은 회선의 거의 절반을 디지털화 했다.

이와 대조적으로 그리이스는 접속회선의 3/4 이상이 아직도 디지털화되지 못한 상태이다.

#### ③네트워크 서비스의 경쟁

유럽전역의 전기통신 독점 철폐, 국영사업자의 민영화, 경쟁의 증가 등 이 모든 현상으로 네트워크 서비스 공급업자들은 자유화된 서비스 분야에서 확실한 고성장을 보장받게 되었다.

공급업자들은 규모와 지리적 위치가 다를지라도 그들의 목표는 본질적으로 같다. 즉 국제사업공동체의 네트워크 서비스 총수입에서 많은 부분을 차지하는 것이다. 이것은 민영화를 앞두고 있는 전기통신 국영사업자들에게 음성을 포함하여 기초적인 전기통신 서비스에 결국은 가져오게 될 경쟁에도 불구하고 계속적으로 수익성을 보장하는 기회가 되고 있다.

기존은 정보기술 판매업체에게

는 떨어지고 있는 하드웨어 총수입으로부터 벗어나 새로운 시장기회와 다양화를 나타낸다.

#### 4. 생산지역으로서의 유럽

##### 가. 정보기술산업의 고용, 제조, R&D, 투자

1994년에 유럽 정보기술산업의 고용은 약 96만명 수준으로 감소했다(유럽 총고용의 1.1%). 약 27만 5,000명은 데이터 프로세싱과 사무기기 부문에, 약 28만명은 소프트웨어와 서비스 부문에, 그리고 나머지는 판매유통을 담당하는 많은 업체에 종사하고 있다.

컴퓨터와 사무기기 제조업체는 유럽에서 거의 7,600사를 차지하며 약 1만 6,000개의 독립 소프트웨어 및 서비스 판매업체가 소프트웨어와 서비스 산업에 포함된다. 하드웨어 상품 딜러와 판매대리점 혹은 부가가치 재판업자(소매점)를 포함하여 거의 2만 5,000개 업체가 third party 채널에 참여하고 있다.

컴퓨터와 사무기기에서 대기업들은 정보기술산업 노동력의 거의 73%를 채용하고 있다. 이들은 지난 몇년간 유럽의 정보기술산업 노동력의 85%나 그 이상을 차지했다.

유럽의 정보 기술관련업체의 약 78%는 9명 이하의 종업원을 고용하고 있으며 11%는 10~19명의 종업원을 고용하고 있다. 불과 1%(88개 업체)만이 500명이나 그 이상의 종업원을 고용하고 있

는데 대부분이 독일, 영국, 아일랜드, 이탈리아의 업체들이다.

정보기술 운영업체들의 합리화와 경영 몇몇 하드웨어 제조공장의 폐쇄로 인해 더욱 높은 실업이 발생했다. 1993년에는 유럽에서 2만명 이상이 일자리를 잃었으며 1994년에는 4만명 이상이 일자리를 잃을 것으로 예상된다.

실업의 대부분이 대기업에서 발생해왔다.

실업은 다음 분야에서 고용창출을 위한 투자로 인해 약간 상쇄되어 왔다.

- 반도체 제조 플랜트의 가동이나 확장
- PC 하드웨어 제품의 제조 플랜트의 가동이나 확장
- 미국제 소프트웨어를 유럽시장에 커스터마이징 소프트웨어 센터의 오픈

아일랜드 산업개발청(Irish Development Association)의 자료에 따르면 아일랜드는 1993년에 고용에 있어서 1%의 순증을 기록했다. 외국의 정보기술업체를 단독으로 약 2만 4,000명을 고용하고 있는데 이 중 7,000명이 소프트웨어 부문에 종사한다.

3개의 메인프레임과 기술제조 플랜트의 폐쇄로 야기된 실업은 반도체와 PC 테크놀로지 분야에서 4개의 제조 플랜트를 오픈하거나 확장함으로써 상쇄 이상의 것을 가져와서 850명 이상의 신규고용을 가져왔다. 1994년에는 소프트웨어 제조부문에 추가 투자 계획이 발표되었다.

7개의 다른 업체들에 의해 단기적으로 아일랜드에 그들의 제조 플랜트를 세운다는 결정이 발표되어 향후 3년에 걸쳐 적어도 4,000명 이상의 고용을 창조한다는 IDA의 계획을 증명했다.

정보기술 제조부지의 활발한 이전 추세는 스코틀랜드와 웨일즈에서도 발견되었다. 스코틀랜드산업개발청(Scottish Development Agency)은 스코틀랜드가 지금까지 300개 업체를 유치해온 “소프트웨어 Community”라고 주장한다. 웨일즈 국제산업개발청(Welsh Development International)은 그들이 지금까지 약 40억 ECU의 투자를 유치해 왔다고 밝혔다.

이러한 흐름의 순수한 결과는 유럽이 정보기술제조센터로서 잘 자리잡고 있다는 것이다.

• 실업은 제조단계에서 회복되고 있다. 병참술(logistics)을 향상시키고 신제품을 디자인하고 특정분야에서 새로운 종류의 서비스를 제공하는 설비와 기술에 대한 장기적인 투자가 마침내 결과를 나타내고 있다.

• 정보기술산업의 특정부문에 대한 고정자본투자(소프트웨어, 퍼스널컴퓨터, LAN 기술을 위한 생산설비를 유럽 현지화하기 위한)가 결실을 거두기 시작했다.

• R&D 노력은 엔지니어링 middleware 어플리케이션, 수직적 시장 어플리케이션, 컨설팅 서비스, 그리고 부상하고 있는 시장분야(멀티미디어, 모바일 컴퓨팅, 네

트위크 서비스)에서 신제품을 개발하는 것에 집중되어 왔다.

· 상호 전문지식을 교환하여 얻어진 상승효과를 이용하고 많은 R&D관련 중소기업과 협약이 유럽업체들사이에 세워온 경제규모에서 더 높은 이익을 얻는 것.

### 나) 전기통신 제조 플랜트, R&D, 상업적 투자 · 고용의 현지화

유럽의 전기통신산업은 약 120만명이 종사하고 있는데 이는 유럽의 총 종업원수의 1.4%에 해당한다. 주로 통신기기 메이커로서 활동하고 있는 업체들은 4,390개사로 이중 90개사는 200명이상의 종업원을 채용하고 있다.

전기통신 서비스를 제공하는 업체들은 약 90만명의 인력을 고용하고 있다. 여기에는 국영 PTO, 관리 데이터, 네트워크 서비스 공급업자, 이동통신 서비스 회사가 포함된다. 업체들의 수는 유럽의 규제되는 독점구조 때문에 소수에 불과하다.

다음은 최근 입수된 전기통신 부문에 대한 Eurostat지표이다. 자료는 생산의 경우 1993년을 노동생산성의 경우 1992년을 언급한다.

|                |        |
|----------------|--------|
| 생산(100만ECU)    | 28,844 |
| 노동생산성(1000ECU) | 461    |

전기통신기기 제조는 유럽의 전략산업이다. 유럽의 제조업체들은 유럽과 세계시장에서 모두 특별히 강한 위치를 확보하고 있다. 유럽

시장에서 상위2개 업체는 제조 유럽업체들로 전기통신 기기 시장의 55%를 차지한다. 상위 10개 시장 리더중에는 5개의 다른 유럽업체들이 있으며 이들이 25%를 더 차지한다.

세계 시장에서 상위2개 시장 리더는 유럽 업체들이고 두개의 다른 유럽업체들이 북미의 4개 업체 · 일본의 2개업체와 함께 세계시장 랭킹 10위권에 포함된다.

전기통신 서비스의 대폭적인 다변화와 네트워크와 단말기기의 디지털화는 산업에 다음과 같은 영향을 미친다.

· 전기통신 기기 제조는 기기의 영역이 전통적인 전화기에서 이동식 전화기, 화상회의 기기, 멀티미디어 워크스테이션으로 확대되면서 다제품(multi-product) 산업이 되고 있다.

· 제품의 라이프 사이클이 극적으로 짧아지고 있다.

· 관련산업 혹은 상호연결되는 산업(전자부품, 정보기술, 위성, 가정용 전자기기, 방송 등)으로부터의 경쟁이 급속히 증가하고 있다.

· 동종산업 혹은 관련 산업과의 동맹과 제휴가 증가하고 있다.

경쟁과 기술혁신에 따른 가격압력의 증가로 적어도 서비스제공 기기에 대한 전기통신 투자 계획은 매우 불확실하다.

제품 가격은 하드웨어와 소프트웨어에 대한 높은 R&D 비용으로 점점 영향을 받고 있다. 생산량에 따라 좌우되는 R&D 비용

은 제조에 의해 파생되는 부가가치를 이미 넘어서고 있다.

마지막 디지털 세대인 공중교환에 대한 R&D 투자는 약 7억 ECU에 이르는 것으로 추정된다. 정부기관이나 네트워크 사업자로부터의 개발협력이나 무상기술이전과 같은 R&D 보조는 유럽의 전기통신기기 산업의 경쟁력 수준을 뒷받침하는 매우 중요한 요인을 의미한다.

전기통신 서비스에는 독점이 존재하기 때문에 유럽의 주요 사업자는 국영 기업들이다.(영국은 제외됨. 영국은 전화사업이 민영화되어 데이터와 전화서비스에 경쟁이 허용됨). 많은 신규사업자가 새로이 개방된 이동통신 및 상업적인 데이터 전기통신 시장에 들어오고 있다. 미국의 업체들과 소규모의 컴퓨터업체들은 이 새로운 기회를 이용하고 있다.

고용의 뚜렷한 감소는 이 부문이 기술혁신으로 급격히 변하고 있으며 생산성이 향상되고 있음을 보여주는 신호이다.

국가의 장벽을 점점 무너뜨리고 있는 규제철폐의 세계적 추세는 곧 산업구조와 행위에 영향을 줄 두가지 과정을 출발시켰다.

· 전기통신 부문을 감독하는 공공당국이나 관리기관의 창설은(영국을 제외한 대부분의 국가에서) 우정성(ministry of post and telecommunication)의 감독을 받게 될 것이다.

· 전통적인 국가 소유였던 전기

통신 국영사업자의 민영화: 정부가 다수의 주식을 유지할 경우와 다수의 주식이 공개될 경우 특히 관리기관의 역할은 독점적인 지위를 방지하고 국내사업자와 다른 국가와 외국의 개인 사업자와의 경쟁을 통제하는 것이다.

더우기 많은 국가에서 관리기관은 아직도 기본적인 서비스 관세를 결정한다.

그러나 영국의 예를 따라 다른 EU국가들도 고정 관세에 대한 가격캡 제도(price cap mechanism)를 채택하고 있다. 고정관세에 대한 가격캡 제도는 일반적으로 인플레이션에 따라 전화관세를 자동적으로 증가시키는 장치이다.

## 다. 정보 하부구조

### 투자계획과 현황

전기통신 네트워크 분야에서 “유럽의 성장, 경쟁력·고용에 관한 유럽공동체의 백서(1993년 출판)는 앞으로 6~10년에 걸쳐 전체적으로 1,500億 ECU의 투자가 필요하며 이중 670億 ECU는 1994년~1999년 사이에 투자되어야 한다고 강조했다.

투자는 대부분 사업체와 유럽투자기금에서 대부분 이루어져야 할 것이다.

이 특별기금과 함께 매년 약 80억ECU는 자본시장으로부터 유입되어야 하는데 정보 하부구조 프로젝트에 직접적으로 관계하는 기업들과 정부조직으로부터 대부분 충당되어야 할 것이다.

새로운 시장을 창조하는 데 유리한 투자우선 분야는 다음과 같다.

- 고속통신망의 구축과 ISDN통합 등 상호연결되는 첨단 네트워크
- 정보에 대한 전자적 접근, 전자우편, 전자 이미지, 상호 작용적인 비디오 서비스 등의 일반 전자 서비스
- 텔레마틱 어플리케이션(전화와 컴퓨터를 이용한 정보서비스 시스템): 행정, 교육(training), 텔레메디신(telemedicine)사이의 텔레워킹 링크

1994년에는 더 많은 방침이 합의되어 발표되었는데 여기에서 추천된 기술 전망은 다음과 같다.

- E-ISDN의 이용이 향상되어야 할 것이며 관세의 인하로 ISDN의 이용을 확대시켜야 할 것이다.
- 유럽 네트워크에서 ATM이 멀티미디어 서비스의 열쇠가 될 것이므로 상호연결 문제를 피하기 위해서는 범유럽적인 개발이 필수적이다.
- 유럽에서의 이동통신 및 위성 서비스는 관세인하를 겪어야 하고 글로벌화 수준에서 상호연결되어야 한다. 유럽의 산업은 글로벌한 계획에 집중적으로 참여해야 한다.

연구와 개발은 매우 중요한 안건중의 하나이다. 정보 하부구조와 관련한 두가지 중요한 유럽공동체의 연구 프로그램은 다음과 같다.

- ACTS(유럽의 첨단통신기술과

서비스; Advanced Communication Technologies and Services in Europe): ACTS프로그램은 RACE를 포함하여 이전의 Europe Union의 R&D 전기통신 프로그램의 일환으로 추진된다. 이 프로그램의 목적은 유럽에서의 폭넓은 도입을 위해 광섬유 네트워크뿐 아니라 디지털 비디오 서비스와 통합된 포토닉 서비스의 출현을 시뮬레이션하고 조정하는 것이다.

첨단통신기술과 서비스를 혁신적으로 이용하는데 강하게 초점이 맞추어지고 있다. 이 프로그램은 Integrated Broadband Communication(IBC)의 도입을 준비하고 있다.

- Telematics: 교육을 전달하는 방법, 병원행정과의 상호연결 방법뿐 아니라 플렉시블한 원격리 학습 시스템의 개발을 처리하는 프로그램, 현재 폭넓은 범위의 유저에게 Solution을 제공하는 계획을 갖고 있다.

유럽의 전기통신 산업은 단일화 전기통신 지역이라면 제공했는지도 모르는 규모 경제, 수익성, 융통성 없이 매우 분산된 경제·정치적 환경에서 하부구조에 투자를 수행해 오지 않을 수 없었다.

현재 유럽이 8개의 디지털 교환시스템(일본은 2개, 미국은 3개인데 비해)과 3개의 다른 비디오텍스 시스템을 갖고 있으면 확실히 새로운 서비스를 받아들이는 속도에 따라 요금을 지불하게 될 것이다.

유럽에서는 다음의 기술이 현재 이용 가능하며 디지털 표준이 되고 있다.

• ISDN : 1993년 12월 이후 E-ISDN은 국제적인 규모로 이용할 수 있게 되어 국제적인 데이터 및 음성통신에 중요한 선택을 제공하게 되었다.

이것은 차용회선에 매우 높은 관세를 지불하지 않고 디지털 서비스를 이용할 수 있는 가장 좋은 기회를 나타낸다.

1996년말까지 유럽의 ISDN의 도달범위는 거의 완전해질 것이다. 데이터 압축기술이 더욱 발전하면 ISDN은 앞으로 광대역 ISDN(B-ISDN)으로 성장하게 될 장기적인 하부구조로 선택될 것이다.

• ATM(비동시전송모드 : Asynchronous Transfer Mode) 발전 : 1992년에 유럽의 ATM 실험이 시작되어 현재 앞으로의 잠재적인 수요를 평가하는데 관심을 가진 유럽의 17개 전기통신 사업자가 참여하고 있다.

ATM 실험은 국제적인 벤치마크 서비스에 관련된 기술적 문제와 표준문제를 유효화 하는데 이용될 것이다.

상업적 단계에서 관련서비스 제공을 시작할 수 있는가 하는 문제와 그 시기가 언제인가 하는 것은 각 사업자의 독자적인 결정에 맡겨질 것이다.

• SDH(동시 디지털 체계 : Synchronous Digital Hierarchy) : 유럽의 모든 주요 사업자들

은 SDH를 시험하고 있거나 초기 개발 계획을 갖고 있다.

그러나 SDH는 시작단계에서 유리한 위치를 확보하고 있다. 공중 전기통신 사업자 콘소시엄인 METRAN에 의해 유럽에서 이미 SDH에 착수되었다. METRAN에 SDH가 1995년의 범 유럽 광대역 네트워크의 기술이 될 것이라고 결정했다. 유럽의 SDH시도는 핀란드, 프랑스, 독일, 스웨덴, 영국, 이탈리아, 스페인에서 행해지고 있다.

#### 라) 정보통신기술 산업의 합병, 매수, 협력 동향

정보통신기술 산업의 매수동향은 2년 연속 후퇴이후 1993년에는 건수와 매수 금액면에서는 모두 활발해졌다. 1994년에도 같은 방향으로의 진행이 계속될 전망이다.

1995년, 영국에서만 매수 건수는 9% 증가했으며 금액면으로는 95%의 두드러진 성장을 보였다. 매수 금액면의 높은 성장률은 주로 통신부문에 대한 몇몇 대규모 계약과 소프트웨어와 서비스부문의 활발한 매수활동으로 달성된 것으로 개별회사들의 가치 평가를 상승시켜 왔다.

대신에 하드웨어 부문의 계약건수는 실질적으로 감소했다. 매수의 2/3이상은 1993년 4/4분기에 발표되었는데 향상된 결과로부터 이익을 보고 있고 그들의 전략적 개발 프로그램을 다시 시작하려는 많은 전통적인 매수자들에 의해

매수가 촉진되고 있다.

#### (1) 정보기술 산업의 매수 동향

정보기술산업에서는 부가가치 재판매업체(VARS)가 가장 많은 수요를 필요로 하는 업체로 나타나고 있다. 전문가적인 산업지식(이들 업체가 공급할 수 있는 소프트웨어와 지원 서비스)은 그들의 고객과의 관계를 강화시켜 준다.

그 방법은 총수입의 회복과 실재하는 제품과 서비스를 구입할 잠재성이 있는 새로운 고객층에 접근하는 것이고 이것이 확장되고 있는 회사에서 내부적으로 개발하는 것보다 VAR을 매수하는 쪽을 택하는 가장 강력한 이유이다.

현재 상당한 주목을 받고 있는 또다른 부문은 정보기술 교육이다.

디지털 기술제품으로의 이전은 사무자동화산업의 동맹과 제휴를 부활시키고 있다. 이러한 동향은 생산과 판매단계에서 모두 산업의 구조화 방향에 영향을 미치게 될 것이다.

새로운 디지털 기술은 복사기, 프린터, 팩스기기. 그리고 심지어는 서류정리함 사이의 구별을 흐리게 할 것이다.

이러한 추이가 일어날 속도를 예측하는 것은 어렵지만 불가피하다. 이러한 인식이 바로 복사기 제조업체들이 새로운 디지털 기술을 연구해온 프린터 제조업체와 전략적 제휴를 맺으려는 기초적인 이유중의 하나이다.

한편 사무기기 유통업체사이에

는 계속적인 통합이 일어날 것 같다. 소규모 판매업체들은 필요한 자원, 재정상태를 가지고 있는 것 같지 않다. 그렇지 않은 경우에도 디지털 기술로의 이전을 가능케 할 것 같지 않다.

(2) 전기통신 부문의 동향

경계의 글로벌화와 국제적인 활발한 산업의 필요성이 전기통신산업의 구조에 자연적으로 강한 영향을 미치고 있다.

이러한 구조는 단순하게 나누어 보면 다음의 3개 주요 사업자 범주로 이동하고 있다.

- 전세계에 다양한 범위의 서비스를 제공하고 있는 주요 사업자나 사업자 그룹
- 이동통신 같이 단일시장 부문에 전문화된 회사
- 일반적으로 이전의 국가독점으로 성장하여 이전 형태의 사업자에게 서비스를 공급하는 국내 사업자

동맹은 위의 세 범주중 첫번째 범위에서 자리를 잡으려는 회사들에게 제1의 필요조건이 되어 왔다. 전기통신 사업자가 관련된 동맹과 합병은 현재 고객에게 글로벌 Solution을 공급한다는 기치 아래 “기능적인 글로벌화”를 달성할 필요에 의해 촉진되고 있다.

정보기술이나 오디오/비디오 산업의 업체나 다른 서비스 공급자 사이의 동맹은 좋은 예이다. 기본 목적은 다음과 같다.

- 높은 비용의 투자와 합리화된 경영으로 경제규모의 달성
- 글로벌화 함으로써 공급되는 제

품과 서비스를 향상시키는 것과 새로운 시장에 참여하는 것

이러한 논리는 부상중인 멀티미디어 전략의 배경에 대항하여 힘을 합치려는 전기통신 사업자와 케이블 사업자 사이의 동맹에서 명백해진다.

이 논리는 유럽에서 몇몇의 큰 실재로 집중해가는 새로운 시장동향에 반영되어 있다.

협력 또한 유럽 정보기술산업의 가장 중요한 흐름을 형성하는 요인이다.

협력의 측면에서 볼때 유럽에서 가장 화려한 성공을 거둔 업체는 GSM 디지털 셀룰러 전화로 유럽의 공중 네트워크 사업자들중 독보적인 발전을 거두었다.

현재 진행중인 유럽의 주요 협력관련 프로젝트는 다음과 같다.

- GEN(Global European Network) : 차용회선에 대한 범유럽 네트워크
  - Metran(Managed European Transmission Network) : 모든 어플리케이션을 위한 SDH 전송이 기반
  - ATM 파이프릿
  - Euro-ISDN : ETST 표준에 적합한 ISDN구축
  - European Telematic Network : 국가간 데이터베이스 접근을 위함.

마) 무역 : EU와 세계 다른 지역

EU의 세계의 나머지 국가들과의 정보통신기술 무역수지가 악화

되었던 지난 몇년이후 1993년에는 무역수지가 상당히 호전되었다. 두가지 요소가 이를 뒷받침한다.

하나는 경기후퇴 동안의 수입감소이고 또 하나는 회복이 시작되었을 때 수출이 증가했다는 것이다. 1993년 수출은 전년대비 50億 ECU까지 증가했는데 더 중요한 것은 이러한 수출증가의 대부분은 EU지역 밖의 국가에 대한 수출증가로 이루어졌다는 점이다.

이와는 대조적으로 AFTA 국가들은 무역 적자가 증가했다.

이것은 대부분의 EFTA국가들의 일반적인 경기후퇴와 회복의 성질을 반영한다. 특히 스칸디나비아 국가들은 경기후퇴의 최하점이 대부분의 EU국가들 보다 더 빨리 있었다.

미국은 1993년에 강한 회복세로 이익을 누렸다. 이것은 EU와 더 중요하게는 일본으로부터의 수입이 크게 증가된 것으로도 증명된다. 전체적으로 미국은 정보통신기술산업의 무역적자가 지속되었는데 주로 일본에 의한 것이었다. 그러나 EU와는 매우 견실한 무역흑자를 기록했다.

일본은 세계의 나머지 지역과의 무역에서 260億 ECU의 흑자를 기록했는데 이 중 EU와의 흑자가 30% 이상을 차지한다.

바) 동유럽 : 시장성장의 성숙 움직임

동유럽과 동중부 유럽의 경제는 안정과 성장으로 나아가고 있다.

몇년의 경기후퇴 이후 체코공화국, 헝가리, 폴란드에서 회복의 첫번째 조짐이 보이고 있다.

인플레이션이 둔화되고 있으며 민간부문이 GDP의 50% 이상을 차지한다. 실업률은 절정을 지난 것 같고 이 지역에 대한 외국의 투자는 실질적으로 증가되고 있다. 산업생산의 극적인 하락은 저지되었다.

폴란드 정부는 1993년에 4%의 GDP증가를 기록했으며 1994년에도 이 추세가 계속되었다.

비슷한 발전이 체코 공화국과 헝가리에서도 현재 일어나고 있다.

이 지역의 경제 향상은 정보기술시장의 강한 성장세가 그 세기에도 계속될 것임을 제시해 준다. 그럼에도 불구하고 동부유럽/중부유럽이 세계 최대의 정보기술산업기회 중의 하나인 반면, 1989~1993년에 보여진 뚜렷한 성장세

가 둔화되고 있으며 새로운 Small Office/Home Office(SOHO)부문을 제외하면 정보기술 하드웨어에 대한 초기의 한정된 수요중 많은 부분이 충족되었다는 몇가지 지적이 있다.

이 지역의 정보기술 시장이 서유럽보다 더 빠른 속도로 성장을 계속하고 있는 반면 정보기술 하드웨어의 매출은 가장 두드러진 헝가리를 비롯한 여러 국가에서 안정되고 있다.

폴란드와 CIS 같이 발달이 늦은 시장에서의 판매업체의 활동은 계속 하드웨어를 중심으로 이루어 지겠지만 이 지역의 작은 국가들에의 증점은 1990년대말까지 점차적으로 고성장분야의 소프트웨어와 서비스 쪽으로 옮겨질 것이다.

그럼에도 불구하고 출현하고 있는 개인 부문의 수요와 더불어 폭넓은 범위의 하부구조와 은행업

무, 보험, 판매·정부행정과 같은 기본 서비스를 현대화하기 위한 지속적인 프로그램은 단기간에 동유럽/동중부 유럽 전역에 걸쳐 정보기술 하드웨어와 소프트웨어/서비스 시장을 계속 성장세로 몰아갈 것이다.

1994~1996년 기간에 이 지역의 컴퓨터 하드웨어에 대한 종합연성장률은 서유럽 시장의 종합평균성장률인 5%를 훨씬 넘어서었다.

동유럽 경제에서 정보기술에 대한 상당히 제한된 수요의 증가는 1993년 사무직 노동자수對 PC설치 대수를 비교해 보면 잘 알 수 있다. 독일, 영국, 네덜란드에서는 모든 사무직 노동자에게 거의 각각 1대씩의 PC가 설치되어 있는 반면 동유럽에서는 헝가리의 경우 사무직 노동자 3인당 1대의 컴퓨터가 있으며 독립국가 연합(CIS)은 29인당 1대가 설치되어 있다.

## 공업진흥청, CALS 국가표준화 추진

공업진흥청은 CALS(Computer-aided Acquisition and Logistics Support)체계 구축을 조기에 정착시키기 위해 CALS실현에 가장 기본적인 표준화를 적극 추진키로 했다.

공진청은 이를 위해 CALS관련 국제표준을 제정하고 있는 ISO 및 IEC의 해당 기술위원회에 우리나라의 참여를 확대키로 하고 회원으로 가입하지 않은 IEC/TC86(광섬유)에 가입을 추진키로 했다. 또한 현재 준회원

으로 가입하고 있는 ISO/IEC JTC1/SC25(정보기기의 상호접속)에 정회원으로서 가입키로 했다.

CALS표준과 관련되는 국제표준화 회의에 적극 참여하는 한편 내년도 국제표준화회의 중 IEC/TC52(인쇄회로기판), JTC1/SC30(Open-EDI), ISO/TC211(지리정보)회의를 국내에 유치키로 했다.

공진청은 CALS관련 KS규격 제정에도 적극 나서기로 하고 CALS관련

단체표준 및 KS규격을 심의하게 될 'CALS전문위원회'를 신설, 정보 및 문서의 작성, 산업자동화시스템, 공정제어 및 설계자동화 부문에서 KS규격을 집중적으로 제정해 나갈 계획이다.

이와 함께 CALS관련 표준의 효과적인 개발전략을 마련하기 위해 국내 전문기관에 CALS의 실태조사도 실시할 방침이다.