

# 전자·정보산업의 세계화를 위한 전략적 제휴

박 팔 현 (LG경제연구원/선임연구원)

## 1. 세계화란?

### 가. 세계화의 의미

기업에 있어서 세계화란 '전세계 다양한 지역의 개별적인 고객 욕구와 경영 자원을 자사의 범세계적 특성을 갖는 제품 및 경영자원과 결합하여 새로운 기업경쟁력을 창출하는 과정이다.'

### 나. 세계화의 전개과정

세계화가 진행된 단계에서는 기업조직이 본사와 지사, 지사와 지사가 서로 유기적으로 연결되는 네트워크형 조직으로 발전, ① 해외생산지향기업 → ② 다국적기업 (현지지향) → ③ 세계화 기업 (세계시장 지향)으로 발전되어 간다.

편집자 주) 본고는 지난 9월 26일 기술혁신 세미나에서 발표된 내용을 게재한 것이다.

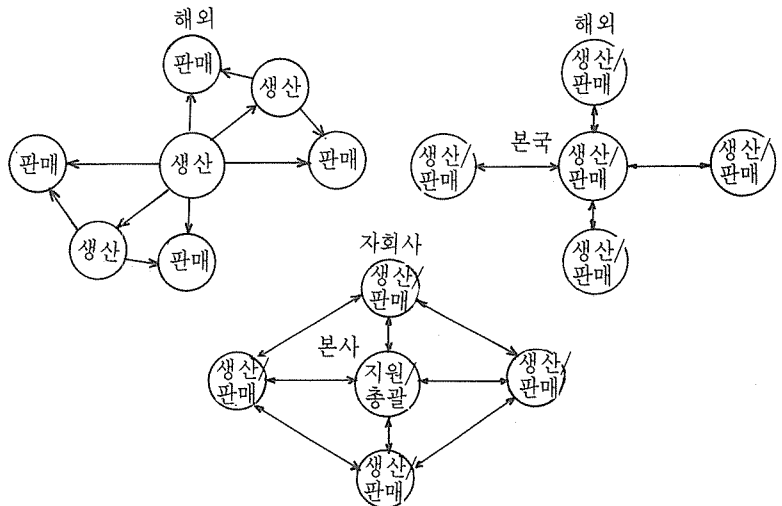
### 다. 전자정보산업의 세계화

국내 전자산업이 고성장세를 지속하기 위해서는 세계시장으로의 진출이 불가피한 상황이고 더구나 WTO체제 구축으로 무한경쟁시대에 돌입하게 됐다.

따라서 국제경쟁에 효율적으로 대처하고 향후 정보화시대에 국제무대의 중심국으로서의 위상정립을 위해 적극적인 세계화가 필요하다.

이를 위해 가전 등의 해외시장을 확보해야 할 것이며 반도체, 통신, 컴퓨터 등의 선진기술 확보가 중요하다.

세계화를 위해서는 선진기술 획득에 총력을 기울여 기업의 내부역량을 강화하는 한편, 이를 바탕으로 현지 생산거점, 현지 R & D센터, 현지 판매거점 등을 설립함으로써 해외 현지생산·조달·판매 네트워크를 구축해야 할 것이



며 이를 추진하기 위한 방법으로 전략적 제휴가 필요한 것이다.

## 2. 전략적 제휴란?

### 가. 의 미

2개 이상의 기업들이 각자가 가지고 있는 고유의 경쟁우위를 바탕으로 상호보완적이고 지속적인 협력관계를 형성함으로써 타기업들에 대해 경쟁우위를 확보하려는 경영전략이다

전략제휴의 목적은 경쟁우위요소(예를 들면 기술력, 판매망, 생산력 등)를 미끼로 자신에게 결여된 상대기업의 경쟁우위 요소를 끌어들이므로써 새로운 경쟁력을 확보하거나 기존의 경쟁력을 강화하는 것이다.

전략적 제휴는 기업활동의 전분야를 대상으로 한다는 점에서 선진 다국적기업의 거대한 중심에 국제하청 기업들이 종속되어 있는 종래의 국제분업과는 다르다.

즉 전략적 제휴란 각국 거대기업들간의 새로운 합종연횡(合縱連衡)이며 사업을 구성하는 여러 프로세스 중에서도 경쟁력의 원천이 되는 코어프로세스(Core Process)를 중심으로 기업간 연합을 구축하는 작업이다.

### 나. 필요성

전략적 제휴는 기업의 외부환경에서 비롯되는 요인(Pull요인)과 내부조건에서 발생하는(Push 요인)에 의해 필요성이 대두되고 있다고 볼 수 있다.

#### ① Pull요인

- 소비자의 Needs와 기호의 균질화
- 급격한 기술개발
- 제품수명 주기의 단축
- 시장의 글로벌화
- 정보통신기술의 발달
- 국가/기업간 기술격차 해소
- 동구권 붕괴, 경제개방화

#### ② Push 요인

- 연구개발, 신제품개발, 제조설비 등의 고정비용 상승
- 경쟁에 따른 위험공유 필요
- 경영자산의 공유

#### - 사 례

##### ① 도시바의 TFT LCD 개발

- 배경 : 80년대말 액정표시소자 개발 경쟁 가속
- 제휴 : IBM과 DTI라는 합작법인설립(89년)
- 전략요소 : 도시바(제조기술 우위) IBM(설계기술 우위)
- 상호보완적 요소의 결합
- 결과 : 도시바는 TFT LCD 분야의 세계 2위업체로 부

#### 상

##### ② IBM과 캐논의 포괄적 업무제휴

- 배경 : 80년대말 하이테크의 가속적 진전에 따라 IBM은 단독경영의 한계 봉착
- 전략요소

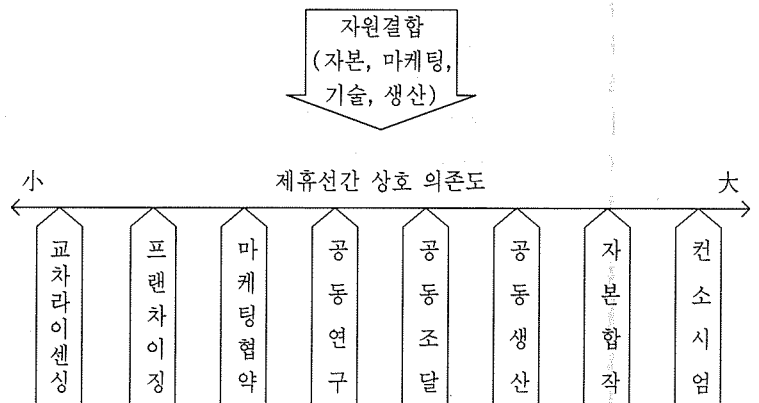
캐논 : 프린터, 컬러복사기 등 컴퓨터 주변기기 생산 기술의 우위

IBM : 컴퓨터 제조기술의 우위

→생산, 판매, 경영자원의 활용

#### 다. 제휴의 유형

과거의 제휴형태는 기술이전이나 신시장 개척 등에 한정되었으나 최근에는 공동연구, 신사업기획의 창출, 판매제휴 등 다양한 형태로 나타났으며 특히 최근의 제휴는 기술, 조달, 생산, 판매 등 전체 경영활동 영역에서 활발히 이루어지고 있으며 수직적 제휴보다 수평적 제휴위주로 진행되고 있다.



〈제휴의 유형과 특성〉

유형	목적	종류	특성
기술제휴	기술의 공동개발과 상호교환	라이선스협정, 공동 기술개발, 기술도입 및 교환, 특허공유, 연구참여	-기술력차 해소 -신기술·신제품의 공동개발 -생산·판매제휴로 발전
조달제휴	범세계적 조달활동으로 비용절감 및 조달 원활화	생산위탁·수탁, 부품 조달, 단순 외주가공	-기업의 글로벌화와 연계
생산제휴	생산비절감 및 자사 브랜드의 시장지배력 강화	공동생산, 생산위탁·수탁, OEM, 세컨드 소싱	-합작 형태의 공동 판매 단계로 발전
판매제휴	상대국 시장접근 및 판매강화	공동브랜드, 판매위탁, 공동규격 설정	-판매지역·제품의 선택적 활용으로 Cross Marketing

3. 세계화 수단으로서의 전략적 제휴

가. 세계화를 위한 전략적 제휴

국가간의 경계가 없어져 세계가 하나의 단일시장으로 통합됨에 따라 선진기업들은 물론 개도국의 기업들도 활동무대를 세계로 확대하지 않으면 안되게 되었다.

따라서, 기업이 세계로 진출하기 위한 수단으로 전략적 제휴는 필요 불가결한 것이 되었다.

① 기업이 전세계를 무대로 경영활동을 추진할 경우 고정생산비, 연구개발비, 판매비용 등이 엄청나게 늘어나므로 개별기업의 한정된 경영자원으로 이를 감당할 수 없다. 이에 따라 다른 기업들과 전략적 제휴를 맺어 그 기업의 경영자원을 최대한 활용하여 규모

의 경계를 실현해야 할 것이다. 따라서 전략적 제휴를 통해 여러 기업이 공동으로 대규모 생산설비를 갖춘다거나 대형 연구개발 프로젝트를 수행하면 적은 비용으로 전세계를 대상으로 생산, 기술개발, 판매 등의 경영활동을 전개할 수 있다.

② 전략적 제휴는 기업이 현지 경험이나 정보가 충분치 않은 지역으로 진출할 때에 상당히 유용하다.

현지사정에 밝은 기업과 전략적 제휴를 체결하여 진출할 경우 경험이나 정보 부족에 따른 위험부담을 최소화 할 수 있다.

③ 각종 무역장벽과 시장진입 장벽요인을 제거하는 데 유용하다.

세계경제가 글로벌화 된다고 해서 당장 각국의 무역장벽과 지역

주의의 배타적 경향이 사라지는 것이 아니다. 또한 외국기업에 대한 현지기업의 진입장벽은 항상 존재한다.

전략적 제휴를 통해 현지기업들에게 업은 방법이 효과적이다.

④ 치열한 기술경쟁으로 기술의 변화속도가 빨라지고 있다는 사실도 기업으로 하여금 전략적 제휴에 매력을 느끼게 한다.

개별기업이 자신의 능력만으로 하루가 다르게 변하는 모든 기술을 충분히 소화할 수 없다.

따라서 자신의 경쟁우위 분야에만 특화하여 신속히 새로운 기술을 개발한 다음, 그 결과를 다른 기업의 기술개발 결과와 공유하는 전략이 필요하다.

이러한 동기 때문에 전략적 제휴는 기술집약 산업 즉 전기전자, 통신, 반도체, 컴퓨터 등에서 활발히 발생되고 있다.

나. 전자정보산업의 전략적 제휴

〈요인〉

① R & D 및 생산설비

투자 확대

- 전자산업의 매출액대비 R & D 투자의 비중이 타산업의 두배이상  
ex) 인텔(11%), 모토로라 (9.8%)

→MPU 최고업체인 인텔이 독자노선을 포기하고 세계 2위의 워크스테이션 업체인 HP와 손을 잡은 것은 막대한 개발비용 때문임.

〈표〉 일본전자업체들의 제휴 유형

형태	1981 -83	1984 -86	1987 -89	1990 -92	계	비중 (%)
Technical Tie-Up (그중 기술제공) (그중 기술도입)	181 (N.A) (23)	336 (57) (51)	203 (69) (35)	236 (74) (52)	956 (161)	15.3
Joint R & D (그중 신제품 관련)	225 (87)	659 (187)	938 (383)	851 (254)	2,673 (911)	42.9
Joint Production	89	121	89	44	343	5.5
Joint Marketing	152	192	130	103	577	9.3
Joint Venture	112	152	301	283	848	13.6
Equity Participation	25	77	175	289	566	9.1
Merger	42	49	110	71	272	4.4
계	826	1,586	1,946	1,877	6,235	100.0

자료 : Nikkei Telecom. 노무라종합연구소

전체의 약 60%가 기술의 개발 또는 이전과 관련됨.

- DRAM반도체 생산라인 설비투자비용  
ex) 4M : 평균 6억달러, 16메가 : 8억달러
- ② 급속한 기술혁신
  - 메모리 반도체의 경우 3~4년이 지나면 주력제품의 세대교체가 이루어짐.
- ③ 산업의 성숙화
  - TV, 오디오 등 기존의 가전분야는 성숙단계에 진입  
→성장이 정체되고 수익성도 약화됨.
  - 판매제휴, 신가전 공동개발 등이 진전되고 있음.
- ④ 기술의 융합화
  - 가전, 통신, 컴퓨터, 소프트웨어, 방송 등이 융합된 멀티미디어 탄생  
→기술융합 현상이 진전됨에 따라 단일기업의 기술역량만으로 시장의 요구에 부응못함.  
→통신·컴퓨터 등 이업종간 전

- 략적 제휴가 활발해지고 있음.
- ⑤ 제품의 규격화
  - 전자제품의 규격화, 표준화가 진전되고 있음.
  - ex) VTR의 Beta방식과 VHS

DVD 표준 규격화 경쟁  
통신의 CDMA, TDMA

〈경향〉

① 대형화

- 대기업을 중심으로 전략적 제휴가 활발히 전개되고 있음  
ex) 후지쓰와 AMD의 플래쉬 메모리 공동생산(9억달러 규모)

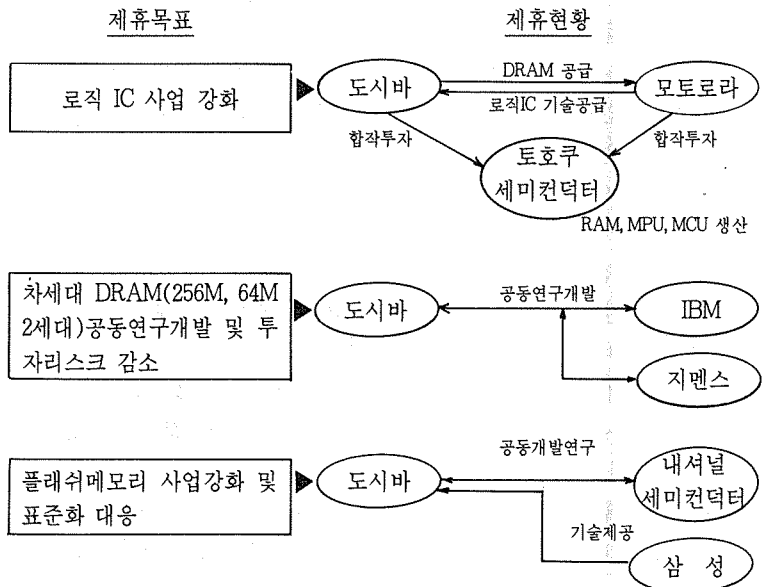
② 다국적 및 다자간화

- 국제자원 활용  
ex) 도시바(일), IBM(미), 지멘스(독)의 256M DRAM 공동개발

③ 정부의 역할 강화

- 각국정부는 시장기반을 보호할 뿐만 아니라 국가적 차원의 기술개발 프로젝트를 추진하고 있음
- 차세대 반도체, HDTV, 멀티미디어 제품개발에 대한 기

도시바의 제휴현황



정보통신 제휴 구도

그룹	유럽 기업	미국 기업	아시아기업
1 그룹	도이치 텔레콤, 프랑스 텔레콤	스프린트	
2 그룹	브리티시 텔레콤	MCI	일본정보통신
3 그룹	스페인 텔레콤 스웨덴 텔레콤 네델란드 PTT 스위스 PTT	AT & T	KDP 싱가포르 텔레콤

업 컨소시엄은 정부를 등에 업고 있는 경우가 많음.

다. 일본 전자업체의 제휴 실태

80년대부터 본격적인 글로벌화를 전개하고 있는 일본 전자업체들의 경우, 최근 10년간 연평균 600건이 넘는 전략적 제휴를 추진해 왔으며 이중 전체의 약 60%가 기술개발과 이전에 관련된 것이다.

4. 전자정보산업의 전략적 제휴 사례

가. 반도체(DRAM개발 경쟁)

① 배경

반도체 시장개방을 둘러싼 미일 분쟁 시기인 80년대말 16M DRAM의 공동개발을 위해 전략적 제휴가 개시되고 있다.

② 3그룹

- 히타치-TI
- NEC-AT & T
- 도시바-IBM-지멘스

③ 특 징

제휴회사들은 제각기 DRAM 독자개발 능력과 세계전략을 갖추고 있지만 대규모 연구개발 투자에 따른 위험부담 경감을 위해 전략적 제휴를 추진하고 있다.

나. 도시바의 반도체 제휴 현황

도시바는 로직IC사업을 보강하고 막대한 차세대 메모리 개발비

용을 개발하기 위해 해외 유수의 반도체기업과 적극적인 전략적 제휴를 단행하고 있다.

이러한 전략적 제휴는 대부분 경쟁력이 우수한 해외 반도체기업들과의 강자연합의 형태로 추진되고 있으며 도시바 반도체 사업 세계화 전략의 핵심이다.

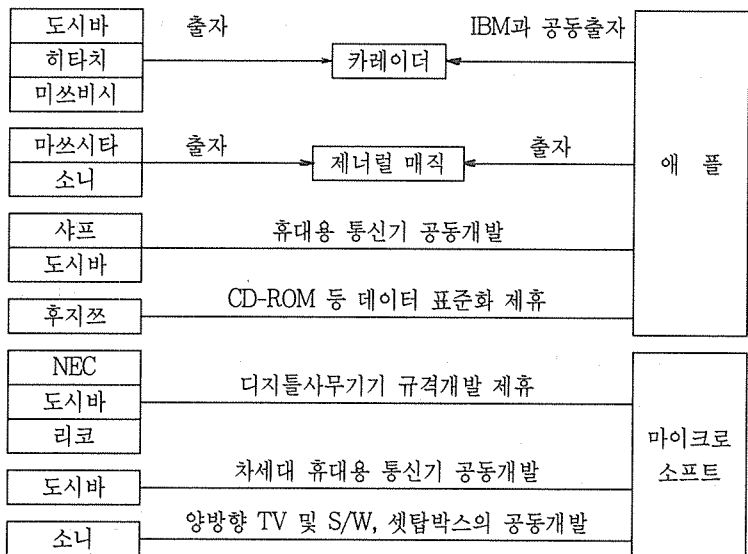
다. 컴퓨터

PC용 기본 소프트웨어의 90%를 장

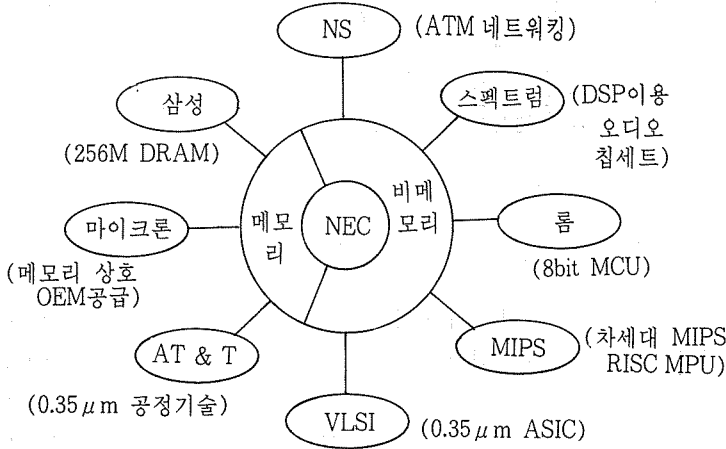
악하고 있는 S/W의 황제 마이크로소프트는 MPCMC(Multimedia Personal Computer Marketing Council)그룹을 결성하여 세계 PC업계를 선도하고 있다.

- MPCMC : 멀티미디어 PC의 공동규격 제정
- 마이크로소프트  
→AT & T 컴퓨터 시스템즈  
→후지쯔  
→NEC

〈멀티미디어를 둘러싼 美·日 제휴관계도〉



〈 NEC의 제휴현황 〉



→올리벤티  
→지너스데이터

라. 통신

통신시장 개방을 앞두고 유럽, 미국, 아시아를 잇는 세계적인 정보통신 제휴구도가 형성되고 있다.

마. 멀티미디어

H/W 노하우를 바탕으로 하는 일본 전기전자업체와 S/W 및 네트워크의 노하우를 가진 미국 S/W업체와의 전략적 제휴가 활발하여, 여기에 영화, CATV 업체도 참여하고 있다.

바. NEC의 멀티미디어 전략

NEC는 자사의 전략적 경영이념인 C&C의 실현을 위해 다방면의 멀티미디어 관련업체와 전략적 제휴를 전개하여 글로벌 기술자원을 흡수하고 있다.

최근들어 국내기업간의 제휴가 활발히 진행되고 있는데 이는 UR 타결 등 국내시장의 개방화 및 경쟁의 국제화가 가속 됨에 따라 국내기업끼리 경쟁을 벌이던 시대는 이미 지나갔다는 인식이 확산되고 있기 때문이다.

국내 기업의 경우 국내기업간 전략적 제휴는 업종별 중복투자로 인해 경쟁이 치열하고 협력관행이 정착되지 않아 초보단계에 불과하다.

조사에 따르면 생산분야와 마케팅분야의 제휴가 각각 25%, R&D분야의 제휴가 13%를 차지하고 있으며, 두개이상의 분야에서 복수로 제휴하고 있는 경우는 각각 10% 내외이다.

국내기업간의 제휴는 ① 각사가 보유한 특허 상권 공유 ② 가정업체 중심의 공동생산 및 연구, 교환

5. 우리의 대응자세

가. 국내기업의 전략적

제휴 현황

① 국내기업간의 제휴는 초보 단계에 불과함.

국내외 기업과의 제휴 분야 및 비중

국내기업과의 제휴 분야·비중

외국 기업과의 제휴 분야·비중

국내기업과의 제휴 분야·비중	외국 기업과의 제휴 분야·비중
25	24
25	18
13	20
10	13
13	10
7	6
7	9

(복수 응답, 단위:%)

국가차원의 제휴 사례

국 가	내 용
미 국	SEMATECH(Semiconductor Manufacturing Technology) - 반도체 제조기술 경쟁력 확보를 목적으로 정부-기업간 제휴를 추진 - 1988~1993년간 총 15억 달러 투자
일 본	TRON 프로젝트 - 독자적인 일본어처리를 위한 일본식 컴퓨터 개발 목표 - 후지쯔, 미쓰비시, 일본 IBM 등 95개사가 참여 - 지멘스, 에릭슨 등 외국기업들도 TRON 설립준비위원회에 참여
유 럽	ESPRIT(유럽정보기술연구개발계획) - EC 최초의 공동연구계획으로 주요 전자업체 12개사가 참여 - 10년간(1984~1994년)을 추진기간으로 설정 - 정부가 50%의 연구비 부담 - 미일기업과 경쟁할 수 있는 바탕을 마련하고 정보산업분야의 표준화를 가속
	JESSI(범유럽반도체공동연구개발계획) - 차세대 칩 개발을 목표로 한 연구개발 프로그램 - 96년까지 64M DRAM 개발 목표 - EC역외 업체의 참여는 원칙적으로 불허했으나 지멘스와 IBM간 공동개발 제휴를 계기로 90년에 IBM이 참여 그 후 일본의 후지쓰도 일부 참여 허용

판매 ③ 각사가 독자개발한 제품 및 부품의 상호구매 등이 특징이다.

ex) LG전자(독자개발 수퍼플랫 브라운관 공급)↔삼성전자(LDP판매)

② 신기술도입에 치중

제휴형태를 보면 기술도입과 공여 부문이 가장 많이 차지하고 있고 또한 향후 제휴 희망 분야는 R&D에 집중되고 있고 이러한 사실은 국내기업이 아직도 외국업체로부터 신기술도입에 치중하고 있으며 독자기술개발에 애로를 겪고 있음을 보여주는 것이다.

(전략적 제휴형태)

- 기술도입/공여 : 31%
- 상호상표 이용 : 11%
- 공동개발 연구 : 11%
- 판매경로 상호이용 : 12%
- OEM생산 : 11%
- 교차라이센싱 : 7%

<향후 제휴희망분야>

<향후 제휴희망분야>

- R&D관련 : 62%
- R&D(21%), R&D/생산/마케팅(16%), R&D/생산(14%), R&D/마케팅(11%)
- 마케팅 : 18%, 생산:10%, 생산+마케팅:10%

나. 우리의 과제

WTO출범이후 국제화 개방화 추세가 심화되고 있음. 따라서 국내 전자정보산업은 전략적 제휴를 적극 활용하여 국내시장에서 탈피, 세계시장을 대상으로 최적의 개발·생산·판매 체제를 구축해야 한다.

이를 위해서는 다음과 같은 과제를 해결해야 할 것이다.

① 인식의 전환

다가오는 21세기를 맞아 급변하는 기업환경속에서 살아남기 위해 적과의 동침전략이 시급하다. 따라서 국내 경쟁기업 뿐만 아니라, 해외 기업과도 적극적인 전략적 제휴가 필요하다.

② 핵심역량 강화

전략적 제휴를 위한 첫 단계로서 자사의 조직을 분석하고 문제점을 정비해야 한다.

ex) 리스트럭처링, 리엔지니어링

③ 단계별 제휴전략 추진

초기 OEM에서 실력을 배양, 합작투자 및 공동개발로 진행해야 할 것이다.

ex) LG반도체 사례

④ 경영자의 도전적 자세 필요

책엘치는 “우리는 제휴가 제품의 종류를 확대하는 수단이며, 그것에 의해 회사는 시장속에서 한층 더 경쟁력을 쌓을 수 있는 동시에 우리의 고객에게 뛰어난 아이디어의 제품을 공급하기 위한 투자시간을 절약할 수 있다고 생각한다”고 말하고 1986년부터는

12건이상의 성공적인 제휴를 추진, GE를 재건했다.

⑤ 정부와 기업간의 협력 강화  
정부는 기업들의 전략적 제휴에

대한 불필요한 규제를 풀어야 하고 국가차원의 제휴전략을 적극 추진해야 하며, 이를 위해 정부와 기업간의 협력체제를 구축해야 한

다.

ex) 차세대용 HDTV용 브라운관 개발 : 정부 생산기술 연구원+ 업계3社

### 통상산업부, 계측기 산업 적극 육성

정부는 계측기산업을 육성하기 위해 계측분야 전문대학을 설립하고 기술개발 전문위원회를 신설할 방침이다.

22일 통상산업부는 이를 위해 △ 기술기반 구축과 개발여건 조성 △ 전문기술인력의 양성 및 확보기반 확립 △ 단품위주의 산업에서 시스템산업으로의 전환 등을 기본방향으로 계측기산업을 고도화할 계획이라고 밝혔다.

이에 따라 통산부는 교육부와 협의를 통해 한국표준과학연구원 내에 계측분야 전문대학 설립을 추진하고 공과대학 및 대학원에 전문학과 신설을 유도해 나가는 한편 산업인력관리공단에 직업훈련센터를 개설한다는 방침이다.

또 생산기술연구원 부설 기술교육센터에 계측공학과정을 마련하고 계

측분야의 기술 자격제도를 대폭 보완키로 했다.

기술개발 촉진을 위한 방안으로는 한국표준연구원에 기술개발전문위원회를 설치, 운영해 과제 선정 및 개발전략을 수립하고 국내외 기술개발 자료와 정보의 공유를 위해 기술개발 연계체제의 구축을 조기에 추진키로 했다.

또한 핵심부품 및 소재국산화를 위해 산·학·연과 정부 공동으로 국산화대상 핵심부품 및 소재리스트를 작성하고, 부품 및 소재의 국산화 계획을 올해안으로 수립할 방침이다.

이와 함께 제품의 시스템화 및 고부가가치화를 위해 해당품목의 범위를 설정하고 기업연구소 등의 공동기술개발팀을 구성, 시스템 설계기술개발에 적극 나서기로 했다.

통산부는 이에 소요되는 재원을 위

해 공업기반기술개발 자금과 공업발전기금 정부예산 등을 대폭적으로 증액하고 대규모 투자가 필요하거나 무역역조가 심화된 분야는 정부가 자본재산업 육성정책으로 추진한다는 방침이다.

통산부는 공통애로기술 분야인 △ 전자파 및 光 신호파를 응용한 분석 및 신호발생기술 △ 광통신측정기술 △ 불요전자파 장애 측정기술 △ 안전 감시계측기술 등은 정부의 공업기반기술개발사업으로 추진하고, △ 전자파 및 光 신호파를 응용한 분석·관측·신호발생기 등 전자전기 및 정보 분야 △ 정밀기계 신공정분야 △ 레이저 계측기 등 과학의료기분야 등 첨단기술 및 첨단제품 분야에 대해서는 공업발전기금으로 개발토록 한다는 방침을 세워 놓았다.