

# 영국의 전자관련 연구개발 정책

## 1. 영국 전자 산업의 현황

영국의 제조업은 국내총생산(GDP)의 약 22%를 차지하고 있는데 '89년의 제조업 중 전기·전자기계공업은, 약15%를 차지하고 있다. 전기·전자기계공업의 각 부문별 수급실적은 표-1와 같다. 영국에서 컴퓨터시장의 규모를 1989년에 54억 파운드로 ICL社가 차지하는 비율은 8%로 추정되고 있다. (표-2)

또한 최고 유럽의 컴퓨터업계의 경영상태가 악화되고 있는데(표-3), 구주의 전자업계는 어려움에 빠져 있다.

표-1 전기·전자기계공업 현황

[단위 : 백만파운드]

구 분	내 수	수 출	수 입
테 이 타 처 리 기 기	5,229	5,356	6,714
기 초 전 기 기 기	2,692	1,505	1,510
통 신 기 기	1,970	467	712
전기기기 제어시스템	1,588	-	-
무선전자자본재	3,189	1,639	1,482
전 자 부 품	2,816	2,455	3,565
소 비 재	2,024	1,216	2,615
기 기 엔 지 니 어 링	2,953	-	-

주 : 내수는 '88, 수출 수입은 '89년 기준

자료 : HMSO

표-2 영국의 컴퓨터시장 (1989년)

[단위 : 억파운드, %]

구 분	시 장
기종별 시장 합 계	54
마이크로컴퓨터	28
미 니 컴 퓨 터	13
메 인 프 레 임	12
업체별 시장 점유율	
I B M	26.7
D E C	9.3
I C L	8

자료 : 파이낸셜 타임즈 紙(90.8.13)

표-3 유럽의 컴퓨터 업계 경영실태 (1990년)

[단위 : 억]

업 체 명	판 매	세전이익
Bull	340FF	△ 68FF
Siemens Nixdorf	33DM	△ 8DM
Olivetti	90,000L	1L
ICL	16£	1.1£

자료 : 파이낸셜 타임즈 紙(91.10.4)

## 2. 영국의 연구개발정책

### 가. 관련기관과 개발정책의 동향

영국의 연구개발 총투자액은, 정부통계에 의하면 1988년도(1988년 4월부터 1989년 3월까지)

103억 파운드이다. 이것은 GDP대비로 볼 때 미국, 일본, 독일에 이어서 서방제국중 제4위에 있으며, 이는 프랑스와 거의 동일하고, 이탈리아에 약 2배 정도이다.

총투자액의 약 37%에 상당하는 38억 파운드를 정부가 지출하고 있다. 이 중 47%가 국방관계지출에 해당되고 있는데, 기타 타제국에 비교하여 여전히 높은 국방관계연구투자 비율을 나타냈다. 비군사부문에서의 연구개발지출에서는, 무역산업성(DTI)과 교육과학성(DES) 산하의 과학기술연구회의(SERC)가 중요한 기관이다.

영국에서도, 타제국과 마찬가지로 「기업의 경쟁력을 높여 경제를 활성화하기 위하여 연구개발투자가 필요불가결하다」라는 인식이 이루어졌는데, 대처정권하에서 민간투자의 촉진과 산학공동에 중점이 놓여져, 연구개발과 교육에 대한 정부지출의 침체상태가 계속되었다. 1989년에 발표된 3차년 계획에 의하면 철강 및 자동차산업 지원의 폐지, 항공우주관계 지출의 삭감 등을 실시하였다. 이것은 기업에 대하여 EC 연구개발 프로그램의 참가를 촉진시킴과 함께, 대학에 대하여 기업으로부터의 연구자금 승낙을 촉진시킴과 동시에 응용연구를 촉진시킬 것을 목표로 할 것으로 생각된다.

그러나, 1990년 귀족원과학연구위원회 보고서「80년대 대처 정권이 등한시한 제조업육성을 위한 발명, 연구개발, 위험부담이 높은 개발계획에의 공적자금확충, 저금리정책도입, 기업의 연구개발과 연수에 대한 세제완화 등」을 제언하여 「정국제조업의 지원에 정부, 특히 무역업자는 더욱 강력한 정치적 리더쉽을 발휘해야 될 것」이라고 진술하고 있다. 봄에 있을 총선거를 전후한 과학기술진흥 및 산업의 활성화는, 보수당 메이저 정권과 야당인 노동당의 중점과제라 할 수 있다.

1991년 5월에는 릴리무역산업장관이 제트엔진기 최초비행 50주년을 기념하여 「발명경쟁과 문화」라고 제목을 붙인 강연을 실시하고, 다음날 일본과의 산업협력의 비약적 추진을 지향한 「Priority Japan Campaign」을 표방했다.

### 나. LINK계획

LINK계획은, 무역산업성(DTI)과 과학기술연구회담(SIRC)이 주체가 되어서, 공동으로 추진하고 있는 산·학 공동연구개발 조성제도인데, 1988년에 최초의 5개의 프로그램이 개시된 이후, 1991년 1월까지 27개의 프로그램의 결정을 보았다. 각 프로그램의 연구개발 기간은 3~5년인데, 그동안 정부는 연구개발비용 총액의 1/2이내를 보조하기로 하고 있다.

전자 분야의 주요 프로그램은 표-4와 같다.

표-4 LINK계획 프로그램 현황 (1990. 9월)  
[단위 : 백만파운드]

프로그램명칭	조성기관	개발비	발표시기
분자 일렉트로닉스	DTI, SERC	19	'88. 2
첨단 반도체 재료	"	24	"
나노 테크놀로지	"	15	"
파스널 통신	"	13	'88. 6
광전자 시스템	"	30	'89. 4
분자 센서	"	11	'89. 9
분석과 물리측정 기술	후생성농업식호회의 DTI, SERC	16	"

### 다. 학제연구센터(IRCS)

학제연구센터(Interdisciplinary Research Centre)는, 과학기술연구회담의 제안에 의해 제도화되었다. 1987년말에 최초의 학제연구센터인 초전도센터가 캠브리지대학에 설치되었다.

학제연구센터에서는 학술기관의 전문연구 경향을 타파하여, 전략적 과학기술분야에서 복수의 전문분야에 걸쳐서 학술적 연구활동을 촉진하여 연구자원의 효율적인 집중화를 도모함과 함께 산업계와의 협력·제휴강화를 지향하고 있다. 설치기간은 6~10년이다. 1990년말 현재, 활동중인 것은 17개부문이다. 전자산업과 관련되는 것을 표-5에 나타냈다.

### 라. JFIT계획

영국정부는 전자분야를 전략적으로 육성하고 있다. 1988년 가을에 무역산업성과 과학기술연구회의와의 합동계획인 JFIT계획(Joint

Framework for Information Technology)가 발족되었다. 추진의 중심이 되고 있는 것은 「정보기술자문이사회」로, 프로그램진행면에서의 조정활동과 무역산업성·과학기술연구회의에 대한 조언활동을 실시하고 있다. 앞에서 설명한 전자관련의 LINK계획 프로그램, 무역산업성이 별도로 실시하고 있는 정보엔지니어링 첨단기술계획(IEATP), 최종단계에 있는 ACVEY 계획 등의 Project연구 뿐만 아니라, 관련되는 교육·훈련과 기술이전의 활동이 본 계획에 포함되어 있다.

### 3. EC 및 구주공동 연구개발

영국정부는, EC 위원회가 주도하는 공동연구에, 적극적으로 대응하고 있는데, 현재 영국내의 기업이 EC의 연구개발계획에 참가하고 있는 조성금액의 합계는 무역산업성이 국내에서 지원하는 연구개발프로그램의 지출총액에 거의 필적할 수 있을 정도이다.

무역산업성은 EC의 제2차연구개발기본계획(1983년~1991년, 총예산액 약 54억 ECU)의 순프로그램중 약 반수에 관여하고 있는데, 특히 정보기술(ESPRIT-Ⅲ계획), 통신기술(RACE계획), 생물·의학정보기술(AIM계획) 등의

분야에 중점이 놓여져 있다. ESPRIT-Ⅱ 계획에서는 184 Project 중 133 Project에, RACE 계획에서는 80Project중 69Project에, BRITI/EU-

RAM 계획에서는 163 Project 중 96 Project에 영국기업이 참가하고 있다. 영국기업이 받은 조성액의 합계는, 당해 연구개발기본계획 예산의 20% 정도에 달한 것으로 예상된다. 제3차연구개발기본계획(1990년~1994년, 총예산액 57억ECU)에서도, 영국기업의 적극적인 참가가 예상된다.

영국정부는, EC 이외의 국제적공동연구개발계획에 대한 참가에도 열심이다. EC의 틀을 초월한 구주공동연구계획이다. 「구주연구협력기반과(EUREKA계획)」은 19個國과 EC위원회가 참가하여 1985년에 시작되었다.

EUREKA계획은, 모든 첨단기술분야를 대상으로 산업계가 주도하고 있는데, 개발제품의 상업화와 기술의 시장화를 지향하고 있는데, 경쟁전 단계의 EC의 연구개발계획의 보완을 할 수 있을 것으로 위치·설정되어 있다. EUREKA 계획은 '90년말까지 279Project가 실시되었는데 그 중 86Project에 영국기업과 연구기관이 참가하고 있다.

