

제 2 절 유럽의 정책

1. EU

가. 개 요

유럽의 경쟁력을 회복하고 새로운 시장과 고용효과를 창출하기 위해서 유럽을 하나로 연결하는 정보기반구조를 구축할 곳과 정보사회 건설을 위한 구체적이고 체계적인 조치를 마련하기 위한 것으로 특히 범 유럽 통신망(TEN Trans-European Network) 건설을 통해 유럽정보 사회의 구체적인 기반 구조를 구축하려고 했다 '94년 6월 'Bangeman Report'라는 유럽과 범세계 정보사회 보고서가 발표되면서 정보사회 실행계획은 더욱 본격화 되었다

이 보고서는 정부는 기존의 부양책(국가보조금, 간접주의 등)을 축소하고 정보기술 부문의 경쟁을 촉진하기 위한 유연한 법적 틀(통신부문의 규제 완화, 중소기업이 새로운 정보기술을 쉽게 이용하는 조치 등)을 마련해야 한다고 강조했다 특히 새로운 정보기술의 원활한 수요와 공급을 제안했다

유럽의 정보화 추진 전략은 정보사회의 파급효과를 보다 광범위한 확대, 분석함으로써 정보사회 논쟁의 질을 향상 시켰다 특히 경제적인 측면 보다는 사회적인 측면 즉, 교육, 사회적 합의, 의료, 노동 등에 초점을 맞추고 있으며, 정보사회가 가져다 주는 국민생활의 변화를 심도깊게 분석하고 있다

나. 인터넷 활용 촉진

EU는 인터넷의 급속한 성장과 함께 나타나는 불법유해 콘텐츠를 범유럽적으로 대처하기 위한 실행계획을 추진했다 특히 '96년 이후 유럽 기관들의 적극적인 활동, 유럽의회와 유럽평화회의회의 정치적 지침, 본(Bonn) 선언, 각 회원국들의 노력등은 민간주도의 자율규제(self-regulation), 필터링(filtering), 내용등급(rating), 홍보활동등 다방면에서 불법유해 정보의 차단을 위한 해결책을 제시하려는 노력으로 볼 수 있다

다. 인터넷 전자상거래

EU는 '97년 4월 '유럽의 전자상거래 실행계획(A European Initiative in Electronic Commerce)'

을 채택해 2000년까지 추진할 4가지 핵심분야를 선정했다 여기에는 전자상거래 기반구조, 기술과 서비스 이용체제구축, 적절한 법적틀 마련, 유리한 기업환경 조성 등의 내용이 포함되어있다. 그리고 '97년 7월에는 전자상거래에 대하여 정부규제를 최소화하고 새로운 조세나 관세를 부과하지 않는다는 본(Bonn) 선언을 채택했다. 본회의는 EU주최로 '97년 7월7일과 8일 양일간에 걸쳐 독일의 본에서 열린회의로 EU회원국, 미국, 일본, 러시아, 캐나다 등 세계 40여 국의 경제 무역, 기술장관들이 참가해 인터넷의 확산과 전자상거래의 활성화를 주제로 다양한 논의를 벌였다 구체적으로 개인의 사생활보호, 사용자권한의 강화, 인터넷 정보의 활용방안, 전자상거래 확대방향 등이, 논의되었다

라. 독 일

1) Info 2000의 실행계획

'96년 2월 독일 정부는 'Info 2000 독일의 정보사회로 가는길(Info 2000 Germany's way to the Information Society)'이라는 제목하에 실행계획을 발표하였다

독일 정부의 정보화 실행 계획은 국내에서 시행되고 있는 사업의 분석과 G7, 유럽공동체의 권고사항과 연구보고서를 기초로 만들어진 것이다 정부는 정보기술 발전의 저해요소를 제거하기위한 방안을 제안하고(경쟁요소의 도입), 정보통신 기술의 활용에 관한법적틀(통합 멀미디어법)을 마련했다. 독일 정부는 Info 2000을 크게 9개 실행분야로 구분하고, 정부내 역할분담은 물론우선적으로 추진해야할 정보화 계획을 명시했는데, 일부 실행계획에서 추진한 조치들은 현재 성공적으로 추진되고 있다

'97년 10월 정부는 첫 번째 경과보고서를 발표하면서 다음과 같은 문제에 초점을 맞추었다 즉, 통신법을 통해 통신 시장을 자율화하며('98년 1월), '97년 8월 1일에 효력이 발생한 정보통신 서비스법(Informations und Kommunikations dienstegesetz)을 관련법과 조율하며, 특히 원격 근무나 학교 정보화를 위한 촉진 프로그램의 실행등에 주안점을 두고있다

2) 시장경제질서 강화와 법적 틀 개발

독일 정부는 시장경제질서의 강화와 정보사회를 위한 법적 틀을 마련하는데 주력하고 있다 그 일환으로 '96년 8월 통신법 제정으로 통신 시장에 경쟁요소를 도입하고, '98년부터 연방경제부 산하에 독립규제기관을 설치, 운영하고 있다 이와 병행해 '97년 8월에 효력이 발생한 정보통신 서비스법은 시장경제원리에 따라 전자적 서비스를 개발하고, 사회적 주요쟁점인 청소년보호, 데이터 보호, 지적재산권보호 등에 관한 법적 틀을 최초로 마련했다

3) 경제와 사회주체와의 대화

Info 2000 포럼을 설치해 경제부문, 사회단체와 긴밀한 협의를 통해 정보기술의 응용에 관한 범사회적

논의를 마련했다 아울러 정보사회의 경제, 기술적인 문제를 다루는 Petersberg협회는 경제, 학술, 노동 조합, 정치부문의 대표자들로 구성되어 독일 정보사회 발전에 대해 논의하는 주요 포럼장이다

4) 교육

교육정보화는 정보사회에 적합한 인력개발에 중점을 두고, 새로운 미디어 활용지식을 보급하는데 초점을 두고 있다 특히 '96년부터 2000년 까지 추진되는 학교 정보화(Schule ans Netz)는 1만 개의 학교를 연계해, 정보기술을 학교수업에 도입하고 있다

5) 연구 개발

연구개발 분야에서의 정보화는 '97년 10월에 발표한 '지식 사회를 위한 혁신(Innovation fur die Wissensgesellschaft)' 보고서에서 강조했다듯이 연구개발 부문뿐만아니라 혁신에도 중점을 두고 있다 아울러 정보통신기술 부문을 촉진하는 프로그램을 수행하면서 외국통신회사의 국내진출을 완화하고 있다.

6) 공공행정 부문의 정보기술전략

공공행정에 정보기술을 도입, 활용 하므로써 정부기관의 정보화를 추진하고 있다 특히 베를린과 본을 연계하는 정보공동체(IVBB Informationsverbund Berlin/Bonn)는 연방정부의 이전을 시기적으로 앞당기고 있다

7) 규범 /표준

연방정부는 전자상거래 부문에서의 상호운용성을 위한 규범과 표준을 국내, 유럽, 국제적인 측면에서 마련하고 있다

8) 애플리케이션

정보기술의 다양한 응용을 위한 일련의 실행 계획을 추진하고 있다. 특히 원격근무, 중소기업의 정보기술의 상업적 활용, 전자상거래, 식량과 농업망(DAINet) 구축, 교통분야의 텔레메틱스응용, 환경보호등 다양한 부문에서 정보기술을 응용하고 있다

9) 유럽과 국제기구의 협력

연방정부는 EU와의 긴밀한 협력하에 정보사회 구축을 위한 기술적, 법적 틀을 마련하고 있으며, 특히 OECD, WIPO, ITU 등과 함께 인터넷상의 유해정보차단, 암호화기법, S/W상품의 관세 철폐 등에 관해 협력하고 있다

10) 부처간 상호조율

이와 함께 연방정부가 계획하고 있는 정보사회 구축 실현계획은 범부처적으로 서로 협력하며, 보다 광범위한 사회적 합의를 도출하는 데 중점을 두고 있다

이상 9개 부문에서의 정보화 추진 전략은 민간부문은 물론 국제적인 협력을 요구하며, 독일정부는 이러한 전략을 자국의 경쟁력 확보를 위한 제반조건으로 인식하고 있다.

11) 전자상거래 실행계획

아울러 Info 2000 실행계획의 일환으로 독일 정부는 '97년 10월 '전자상거래 실행계획 (Elektronische Geschäftsverkehr . Initiative der Bundesregierung)'을 발표했다 여기서 정부는 경쟁력강화, 새로운 상품과 서비스 개발, 새로운 시장 창출 등을 위해 다소 미진한 독일 전자상거래의 촉진이 필수불가결하다는 점을 인식하고 관련 제반 조건을 마련하기 위한 일련의 정책을 제안했다 이 보고서는 전자 상거래의 활성화를 위해 필요한 제반여건 조성과 조치 등을 제한하고 있으며, 전자 상거래의 중요 사안과 문제점에 대한 정책 등을 제시하고 있다

마. 프랑스

1) 개 요

프랑스 정부는 '80년대 초반 뉴미디어 붐이 일기 시작하면서부터 공공부문 주도로 정보사회 프로젝트를 수행함으로써 '80년대에는 정보사회 실현을 위한 세계적인 선두주자의 자리를 굳혔다. 그 대표적인 예로 전국 각 가정에 미니텔 단말기를 무료로 배포함으로써 Teletel이란 이름의 전국적인 온라인 정보서비스의 보급을 통해 정보통신 서비스의 선구자적인 위치를 확보했다 현재 각국의 추진중인 초고속 정보통신 기반을 통해 제공될 일련의 서비스, 즉 영화, 홈쇼핑, 홈뱅킹, 비디오게임, 교육, 각종예약, 특수정보 제공 등 뉴미디어 서비스들의 초기 형태는 이미 오래전부터 미니텔 상으로 제공해 오고 있는 셈이다

미니텔은 프랑스내에 700만 대가 넘게 보급되었고 전자우편, 공공요금 납부와 각종 예약등 공공성이 높은 서비스를 제공하고 있다. 현재 4가구 중 1가구 정도가 미니텔을 사용하고 있으며 성인 3인 중 1인이 사용하고 있다 하지만 영국이나 미국과 비교했을 때 컴퓨터의 가정 보급율은 낮은 편이며, 최근 미니텔도 인터넷으로 옮겨가고 있는 추세이다. 최근 인터넷을 중심으로 한 정보통신 기술의 급격한 발전은 프랑스 사회에 새로운 도전을 야기했고 이에 '98년초 프랑스 수상은 '정보사회를 향한 프랑스 정부의 실행 계획'을 발표하기에 이르렀다

2) 프랑스 정보사회 실행 계획

'98년 1월 프랑스 수상은 '정보사회를 향한 정부의 실행계획'을 발표함으로써 프랑스의 정보사회 실현

을 우선적으로 해결해야 할 6개 부문별 과제와 실행 계획을 제시했다. 이 실행계획에서 우선 대상으로 고려된 6개 부문은 교육, 문화, 공공서비스, 기업, 산업·기술 혁신 규제 등이다. 그중에서도 특히 정보기술을 활용한 교육과 문화정책과 공공서비스의 혁신을 통한 정보사회 실현등을 강조하고 있다.

3) 교육 부문에서의 신정보 기술 활용

프랑스 정부는 향후 3년에 걸쳐 미래의 프랑스 시민들에게 필수적으로 요구될 새로운 정보기술 이용능력을 향상 시키고 다양한 멀티미디어 도구 사용을 통한 교육방법의 현대화를 위해 교육부문에 대한 대규모의 정보기술 투자를 계획중이다.

또한 학생들이 멀티미디어 도구를 통해 학습하도록 권장하고, 이에 대응해 교육프로그램도 개편할 예정이며, 정보 기술을 활용한 '원격 교육제도를 개발하고, 교사들의 정보화 교육을 위한 비상계획을 수립해 '98년부터 시행한다. 그리고 분산네트워크의 시너지 효과를 내는 교육 네트워크(Educnet)도 구축할 예정인데 구체적으로는 2000년까지 대부분의 학교와 대학들이 컴퓨터 설비를 갖추고 인터넷에 연결되며 전자우편주소를 가지게 될 것이다. '98년 이후 200개의 시범학교 사이트들은 인터넷과 위성을 통해 BPS(멀티미디어 교육 프로그램 서비스 은행)를 이용할 수 있게 된다. 정부에서는 중소기업의 교육 프로젝트를 지원하기 위해 '98년에 1,000만 프랑의 예산을 확보했다.

4) 공공서비스 현대화를 위한 정보기술 활용

인터넷을 활용한 일반대중의 정부기관에의 접근용이성을 도모하기 위해 '98년중에 각 정부부처는 공공정보를 디지털화하고 온라인상으로 제공하기 위한 계획을 수립할 예정이다. 또한 현재 미니텔을 통해 이용가능한 모든 정부서비스들은 2개년 계획을 통해 '99년말까지 인터넷에서도 액세스 가능토록 할 예정이다. 이외에 인터넷에서 주요 법률정보를 제공하는 LEGIFRANCE와 공공행정정보를 제공하는 ADMIFRANCE가 각각 '98년 1월과 98년 봄에 서비스를 개시할 예정이다.

그리고 2000년까지 모든 공공행정서비스는 전자우편 주소를 가지게 되고 '98년말까지 1,000개소의 우체국들이 인터넷에 접근 가능한 설비를 갖추게 될 것이며, 모든 행정 서식들이 '98년말까지 인터넷에서 입수가능하게 될 것이다. 또한 정부 업무운영의 효율화를 위한 구체적인 정보기술 활용계획으로서의 정부인트라넷 구축에 관해 검토하며 '98년 여름 까지 부처간 전자우편시스템의 도입, 예산·인사 등의 공통 행정시스템의 개선, 공무원 채용시 정보기술 활용 능력 테스트의 도입 등을 추진할 계획이다.

바. 영 국

1) 개 요

'96년말 영국은 '국가전략으로서의 정보사회건설(Building the Information Society : a National

Strategy)’이라는 보고서에서 정보화 추진 정책을 발표했다 이 정책은 개인과 관련 업계의 정보기술활용, 정보기술, 통신 멀티미디어 부문의 개발을 통하여 정보사회의 장애가 되는 요소를 제거하는데 역점을 두고 있다. 영국정부의 정보화 전략은 민간 주도적이며, 정부의 개입은 단지 경쟁원칙의 규제완화 조치, 교육·의료 등과 같은 공공생활 부문의 정보기술 활용, 민간과 공공부문간의 중재 등에만 국한되고 있다 영국정부가 지금까지 추진하고 있는 정보화 실행 계획은 크게 7개 부문에 걸쳐있다.

우선 모든 국민들이 정보통신 기술에 친숙하도록 하며, 기업을 위한 정보화 프로그램 개발 (ISI Program for Business), 교육정보화, 의료정보화 (NHSnet), 멀티미디어 접근 (Multimedia Access) 계획, 전자정부 (Government direct) 계획, 밀레니엄기금 (The Millennium Fund) 계획 등 다양한 분야에 정보화를 추진하고 있다.

이와 함께 일반국민들의 정보이용능력을 향상시키기 위하여 ‘모든 국민을 위한 정보화 (IT for All)’ 프로그램을 추진하고 있다.

2) ‘government.direc’ 보고서

영국에서 현재 적극적으로 추진하고 있는 전자정부 구축의 근간이 되는 것은 '96년 11월 공공서비스부 (Office of Public Service) 산하의 중앙정보기술국 (Central Information Technology Unit) 이 전자적 정부 정보서비스의 7개 기본 규칙과 추진과정에 고려해야 할 다양한 문제에 대한 정책제안을 제시한 ‘government direct’ 보고서이다.

본 보고서에는 정부서비스 질의 향상, 서비스 전달수단 제공, 전자적 전달의 기반구조, 정부의 능률증진 등 전자정부 비전에 초점을 두고 있다.

3) 시범사업

정보사회실행계획의 일환으로 ‘government direct’ 보고서 발표이후 3개 시범사업 (6개 지역의 공공접속터미널, Direct Access Government라는 인터넷 서비스, 스코트랜드토지정보 서비스 (SCOTLIS) 이 추진되었으며, 이후 4개의 사업이 추가 되었다. '98년 2월 POST (Parliamentary Office of Science and Technology) 가 발표한 ‘전자정부 : 정보기술과 시민 (Electronic Government . Information Technology and the Citizen)’ 보고서는 민간부문의 리에지니어링 모델을 정부업무 프로세스에 적용함으로써 정부 정보서비스의 개선 (top-down) 은 물론 시민참여적인 민주주의의 재창출 (bottom-up) 을 위한 정책제안을 하였다.

4) 전자정부의 비전과 목표

영국은 정부의 고객인 일반국민과 기업에게 각종 서비스를 전달하는데 있어서 정보기술을 적용하여 서비스를 확대하고 서비스의 질을 향상시키는 한편 정부행정업무의 효율성과 효과성을 추구해 가는 것을 전자정부의 개념으로 설정하고 있으며 국민지향적인 정부정보서비스 개선을 위한 효율적이고 투명한 정부

구축을 전자정부의 비전으로 설정하고 있다.

전자정부의 목표는 3가지가 있다. 첫째는 정부의 행정업무 재설계를 통한 효율성과 효과성 제고로서 정부 인트라넷(GSI : Government Secure Intranet)의 성공적인 구축과 운용을 통해 업무프로세스를 개선하고 정부업무의 BPR을 통한 정부간 전자적 거래 비율을 2002년까지 25% 향상 시키는 것이다

둘째는 정부, 국민, 기업간 재정립을 통한 정부 정보서비스의 향상이다 정부 정보서비스의 원활한 접근을 위한 다양한 전자적 수단을 제공하고 고객인 국민과 기업의 편익을 위한 원스톱 서비스를 제공한다. 셋째, 정부업무의 투명성제고와 시민주도의 '참여민주주의' 실현이다. 전자적인 수단을 통한 국민들의 의사결정과정 참여를 확대하는 것이다

5) LINK 프로그램

가) 개 요

영국의 국가 연구개발 프로그램은 정부 부처 중 무역산업부(DTI : Department of Trade and Industry)에서 주로 담당하고 있다. DTI가 지원하는 연구개발 프로그램에는 산업기술연구개발에 해당하는 프로그램으로서 LINK 프로그램, 첨단기술 프로그램, JFIT, SPUR 및 SMART 프로그램, 그리고 기술이전 프로그램 등이 있다. LINK 프로그램은 기업과 공공 연구소들이 참여하는 공동연구 프로젝트를 지원하는 프로그램이고, 첨단기술 프로그램(Advanced Technology Program)은 첨단기술 분야에서 산업계의 '경쟁 이전 단계의 연구(pre-competitive research)'를 장려하기 위해 실행되고 있는 프로그램이며, JFIT(Joint Framework for Information Technology)는 정보기술에 관련되는 프로그램 및 프로젝트를 상호간의 유기적 제휴를 취하면서 일체적으로 운영하는 체제이다

SPUR(Support for Products Under Research)와 SMART(Small Firms Merit Award for Research and Technology) 프로그램은 중소기업의 연구 개발 프로그램을 지원하며, 기술이전 프로그램은 중소기업에 대한 기술이전을 촉진 시키고 있다

LINK 프로그램은 과학공학연구기반과 산업계 및 정부기관 상호간의 파트너십을 강조하면서 기술예측(Technology Foresight Programme) 조사로부터 밝혀진 국가의 미래 요구에 대응하기 위한 연구개발 활동으로서 영국의 연구개발 지원책 중 가장 중요한 지위를 차지하고 있다. '88년 2월에 시작된 본 프로그램은 그 동안의 실적을 인정받아 '95년 3월 신기구로서 재출발하였고 경쟁이전 단계의 연구를 장려하고, 신기술개발의 초기단계에서 긴밀한 산-학-관 협력을 통해 연구 아이디어를 신속하게 찾아낸다는 크게 두 가지의 목적을 갖고 있다.

통상은 프로젝트 완료 후 곧바로 사업수익으로 이어지지 않고 수년간 실용화개발을 전제로 하고 있다 생명공학, 화학, 공학, 전자통신, 기계제어 등의 분야를 대상으로 주요 연구개발 프로그램을 주관하는 정부 부처와 연구회의(Research Council)가 공동으로 참여하고 있다 그 동안 DTI는 SERC(Science & Engineering Research Council, EPSRC의 전신)와 공동조성으로 LINK를 주도해 오다가 '93년

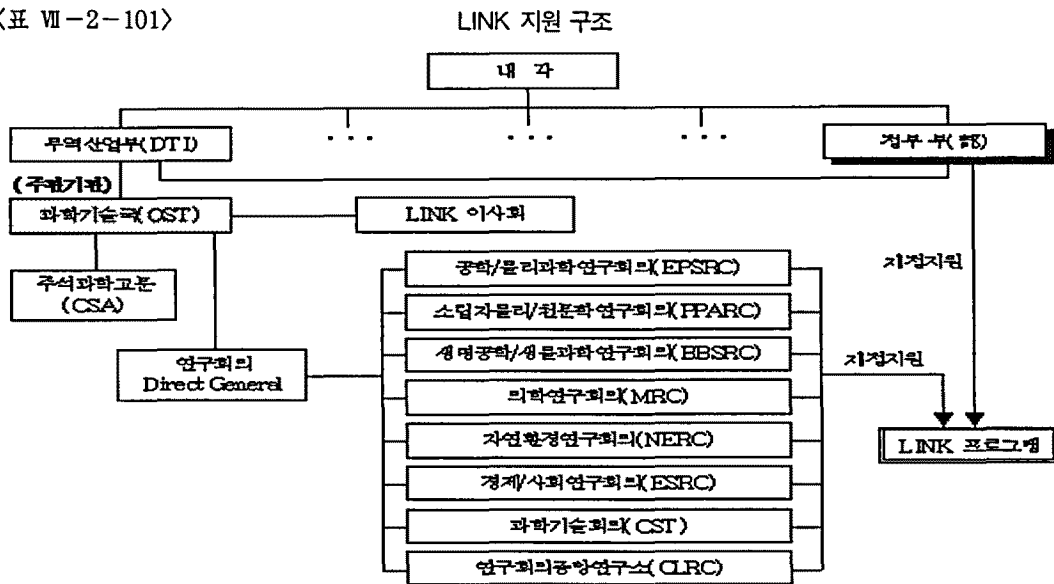
9월, '백서(Forward Look of Government-funded Science, Engineering and Technology)'의 제안에 따라 새로운 과학기술정책의 일환으로 프로그램의 주관 부서가 DTI에서 과학기술국(OST Office of Science and Technology)으로 바뀌게되었다

'92년 4월에 탄생한 OST는 초기에 내각의 공무과학청(OPSS Office of Public Service & Science) 산하에 신설되었으나 '95년 과학계와 산업계의 연계를 촉진할 목적으로 DTI로 이관되었다

나) 주관 및 재정 지원 기관

LINK 프로그램은 주요 연구개발 프로그램을 주관하는 정부 부처들과 연구회의(Research Council)가 함께 참여하고 있으며 그 지원 구조는 다음과 같다(표 VII-2-101 참조)

<표 VII-2-101>



다) DTI(Department of Trade and Industry)

산업기술 분야 연구를 담당하는 DTI는 LINK 프로그램 발족 후 5년간 LINK 설립기관인 SERC(EPSC의 전신)와 공동지원으로 본 프로그램을 추진했었다 '93년 9월 새로운 과학기술정책의 일환으로 LINK 프로그램의 주관 부서가 DTI에서 OST로 바뀐 후에도 DTI는 영국의 과학기술체제에서 중요한 위치를 차지하였는 바, 앞으로도 기술혁신 및 기업에 대한 기술이전을 중심으로 과학기술정책 전개에 핵심적인 역할을 담당할 것으로 기대되고 있다.

라) OST(Office of Science and Technology)

LINK 프로그램을 주관하는 OST의 역할은 영국의 과학, 공학, 기술 분야의 우수성 유지 및 개발과 국민을 위한 안정된 복지 창출 및 고도의 생활 수준에 대한 기여를 최대화하는 것이다 OST는 '92년 4월

영국 정부의 통일된 과학기술정책 입안 및 실무를 책임지는 전담기관으로 신설되어 초기에는 OPSS 산하에 설치되었고 '95년 DTI로 이관되었지만 DTI 속에서도 독자적인 조직으로 유지되고 있다

또한 OST 산하에는 분야별로 7개의 연구회의가 설치되어 있어 각 연구회의는 각기 산하 연구소를 통해 연구 프로젝트를 수행하며 동시에 대학에 대한 연구보조금 교부, 정부연구기관과 민간기업에 대한 위탁 연구 등을 실시하고 있다

현재 OST에서는 공동연구의 효율적 실행 및 기술이전의 촉진을 위해 LINK 프로그램을 확대하고 있다

마) EPSRC(Engineering And Physical Sciences Research Council)

'94년 개편에 의해서 연구회의는 종래의 기초연구/전략적 연구/응용연구의 촉진 및 지원 기능에 더하여 새롭게 각각의 고유분야에서의 연구개발 및 연구자에 대한 교육촉진과 지원 기능을 담당하도록 요구받게 되었다

EPSRC는 7개 연구회의 중 전체 예산의 약 30%에 이르는 최대규모의 연구회의이다 BBSRC와 함께 산업계와의 관련이 가장 큰 연구회의로 산하 연구소를 통해 일반 공학, 기초 공학, 환경/보건, 제조 공학, 화학, 물리학, 수학, 정보기술/컴퓨터 공학, 재료 공학 등 9개 프로그램을 통해 공학, 핵심 과학 분야, 및 일반 기술을 위한 재정을 지원한다. EPSRC의 임무는 다음과 같다

- 고도의 기초, 전략 및 응용 연구와 공학 및 물리학 분야 관련 교육의 촉진과 지원
- 지식 및 기술의 진보, 숙련된 기술자 및 과학자의 배출, 영국의 국제 경쟁력 향상과 국민 삶의 질적 수준 향상에 기여함으로써 이용자 및 수익자의 요구를 만족시킴
- 전문지식 제공, 지식의 배포 및 공학, 물리과학 분야에 대한 대중의 이해 향상

바) LINK의 운영 현황

LINK에 포함된 프로그램은 미래의 국가 경제를 위한 중요 전략 분야에 초점을 두고 있다. 또한 신규 프로그램들은 모두 정부의 '기술 예측 프로그램(Foresight programme)'에서 제안한 우선순위를 기반으로 선정된다 '93년 백서에서 제안되어 시작된 기술 예측 프로그램은 영국경제의 입장에서 채택해야 할 우선순위가 높거나 또는 잠재적 가치가 커서 지향해야 할 연구 및 기술 분야를 선정하는 데 목적이 있다 과학/공학/기술 부문의 우선순위에는, 예를 들어 'Com-munications & Computing Power', 인프라 부문의 우선순위에는 '통신 인프라 구축' 등이 포함되어 있다 기술예측 프로그램의 결과는 기업, 연구회의, 관계 부처 등이 연구개발 계획을 결정할 때 반영되며 정부의 연구개발 투자계획에도 참고자료로 이용되고 있다

LINK 프로그램은 1988~'98 동안 850건의 프로젝트 수행에 총비용은 4억3천만 파운드가 소요되었고 현재까지 수행 중인 프로젝트를 포함하면 1,100개 프로젝트에 총 비용은 약 5억3백만 파운드 정도가 된다 LINK 프로젝트에 지출되는 정부의 연간 비용은 약 3천만 파운드 이다 한편 정부와 연구회의는 산업체로부터의 지원금과 균형을 맞추어 LINK 프로젝트에 관련된 총 비용 중 50%까지를 지원한다 프

로젝트 참여 기관에 지원되는 비용에는 인건비, 재료비(소모품), 장비 구입비 및 기타 라이선스 비용 등으로 프로젝트에 직접적으로 관련된 비용들이다

최근 운영되고 있는 프로그램은 24개의 신규발족을 포함, 61개가 있다. 각각의 LINK 프로그램은 프로그램 운영 위원회(PMC . Programme Management Committee)에 의해 관리되며 운영 위원들은 산업체와 연구 기관에서 선출한 임원으로 구성된다. 또한 정부 기관도 포함되어 있다

LINK에 참여할 수 있는 기관은 영국 내에 소재한 기업 및 연구 기관으로서 프로젝트에 참여할 수 있으며 특히 중소기업의 참여를 적극 권장하고 있다 또한 다국적 기업일 경우 중요 제조업체 또는 연구소를 운영하면서 영국 경제에 이익을 제공하고 있다면 참여가 가능하다. 현재까지 프로젝트에 참가한 전체 기업수는 1,500개(그 중 중소기업은 700개), 약 200개의 대학 및 연구기관이 있다

<표 VII-2-102>은 LINK 프로그램을 재정적으로 후원하고 있는 정부기관별 지원현황을 나타내고 있다

<표 VII-2-102>

정부기관별 LINK 프로그램 지원현황

(단위 백만 파운드)

정부기관	'94/'95 실적	'95/'96예상	'96/'97계획	'97/'98계획	'98/'99계획
MAFF	3 25	2 88	4 80	5 10	5 40
MOD	0 15	0 24	0 23	1 00	3 00
DOE	0 35	0 30	0 64	0 64	0 52
DH	0 08	0 36	1 67	2 22	2 67
DTI	14 35	14 17	17 16	19 61	18 85
DOT	0 68	0 73	0 70	0 70	0 70
SOAEFD	0 22	0 19	0 32	0 27	0 27
EBSRC	2 53	2 21	3 00	3 20	3 50
ESRC	-	-	-	0 10	0 20
EPSRC	6 578	10 64	10 00	10 00	10 00
MRC	0 59	0 65	1 49	2 04	2 30
NERC	0 40	0 67	2 20	1 60	0 39
TOTAL	29 17	33 04	42 21	46 68	47 80

MAFF

DOE Department of the

DTI Department of Trade and Industry

SOAEFD

ESRC

MRC

※ 자료 Forward Look 1995

MOD

DH

DOT

BBSRC

EFSRC

NERC

아) LINK의 연구개발 프로그램

LINK는 명확한 기술 및 시장 분야에 초점을 두고 식품 및 생물학에서부터 전자 및 통신 관련 공학의 범위를 포함하는 많은 프로그램들로 구성된다. 전체 프로그램은 기술 예측 프로그램 조사에서 선정된 우선순위 분야를 중심으로 연구개발에 착수하게 된다. 즉, 센서기술, 의료 공학, 첨단 식품 과학, 통신 시스템, 미래 운송 시스템, 표면 공학, 및 촉매 작용 등의 우선순위 분야에서 학제적인 연구를 수행하고 있다.

현재는 전자/통신/IT, 식품/농업, 생물과학/의학, 에너지/공학 등 5개 주요 영역으로 나뉘어 프로그램이 진행되고 있으며 신규발족(Open LINK Programmes)과 수시종료(Closed LINK Programmes)로 구분하여 수행되고 있다. 또한 각각의 프로그램은 여러 공동 프로젝트를 지원하게 되는데 일반적으로 하나의 프로젝트는 2~3년간 지속되며 명확하게 규정된 프로젝트 범위 내에서 연구기관 및 산업체 파트너들과 함께 수행되고 있다.

다음에서는 전자/통신/IT분야의 LINK 프로그램에 대해서 살펴보겠다.

(1) 전자/통신/IT분야의 LINK 프로그램

LINK 프로그램 중 전자/통신/IT 분야의 영역의 신규발족과 수시종료 프로그램은 다음과 같다.

신규발족 프로그램에 새로운 프로젝트를 신청하는 경우, 신청 기관은 자체의 프로젝트 아이디어가 신규발족 프로그램에 부합되는 것인지 확인해야 한다. 위의 신규발족 프로그램 중에서 'Management of Information for Fraud Control, Security and Privacy', 'Sensors and Sensor Systems for Industrial Application', 'Broadcast Technology' 프로그램에 관한 내용을 중심으로 살펴보면 다음과 같다.

<표 VII-2-103>

전자/통신/IT분야의 LINK 프로그램

신규발족 프로그램 (Open LINK Programmes)	수시종료 프로그램 (Closed LINK Programmes)
- Management of Information for Fraud Control Security and Privacy	- Molecular Electronics
- Sensors and Sensor Systems for Industrial Application	- Advanced Semiconductor Materials
- Advanced Sensors for Ocean Applications	- Industrial Measurement Systems
- Broadcast Technology	- Personal Communications Phase I
	- Personal Communications Phase II
	- Optoelectronics Systems
	- Design of High Speed Machinery
	- Power Electronic Devices and Derived Systems
	- Technology for Analytical and Physical Measurement
	- High Performance Interfaces and Protocols
	- Photonics

-Management of Information for Fraud Control, Security and Privacy

이 프로그램은 1999년 3월 18일에 발표되었으며 금융기관, 소매상/유통업체 및 IT/전자/통신 협회에서 조사한 기술 예측 우선순위 분야에 부합된 프로그램이다. 주로 보안 및 개인정보 분야의 전자 정보를 관리하고 처리하는 기술 및 시스템에 대한 연구를 수행하게 된다

재정 지원의 경우 DTI, EPSRC, ESRC에 의해 공동으로 지원 받는다 정부는 3년간 780만 파운드를 지원하되 산업체 파트너와 동등한 조건으로 출자하게 된다. 또한 정부의 FLA (Foresight LINK Awards)에서도 재정을 지원받게 된다.

-Sensors and Sensor Systems for Industrial Application

이 프로그램은 1996년 6월에 발표되었으며 신뢰성 있고 강력한 센서 기술의 필요성에 관해서 기술 예측 위원회 보고서의 권고 사항에 따른 것이다 프로그램의 목적은 특히 광범위한 산업 분야 전반에 걸쳐서 센서 기술의 효과적 응용과 개발을 촉진하고 장려하고자 함이다. 또한 산업 응용분야에서의 센서 기술을 위한 다양하고 전문적인 요구사항에 역점을 두기 위하여 연구자, 제조업자, 이용자를 광범위한 전문 기술과 연결하는 촉매제로써 활동하게 된다. 결과적으로 명확한 시장 요구에 부응하기 위한 센서 기술의 개발과 응용을 통하여 제조업자의 경쟁력뿐만 아니라 기업체의 경쟁력 역시 강화하는 것에 목적을 두고 있다

본 프로그램에서 포함하는 산업 응용분야는 온라인 공정 감독 및 제어, 품질 제어, 조건 감독(condition monitoring), 원격 감지, 비파괴 또는 비침해 감독(non-destructive or non-invasive monitoring), 환경 감독 및 제어, 에너지 효율, 직장과 가정에서의 보건/안전/보안 등이 포함된다.

한편 프로그램이 포함하는 첨단 센서 기술에는 개별 센서뿐만 아니라 자동화 및 제어 기능을 통합한 복합형 센서, 센서 어레이 및 센서 시스템을 포함하게 된다 언급된 센서 기술에는 광 센서 (Optical sensors), 음향 센서(acoustic sensors), 고체 전자화학(solid-state electrochemical), 마그네틱 센서(magnetic sensor), 실리콘(silicon), 스마트 센서(smart sensors), 후막(thick film), 박막(thin film), 통합 센서(integrated sensors), 표면 음향 전파(surface acoustic wave), 신호 처리 및 데이터 융합(signal processing and data fusion) 등이 포함된다

프로그램의 재정 지원은 산업체의 공동 지원과 더불어 DTI와 EPSRC로부터 4년 동안 8백만 파운드를 받게 된다. 또한 프로그램 관리는 DTI가 담당하게 된다.

-Broadcast Technology

이 프로그램은 1997년 10월에 시작되었으며 통신 전문 위원회가 조사한 기술 예측 우선순위 분야에 부합된 프로그램으로서 첨단 방송 기술에 대한 산업체와 대학 기관간의 경쟁 이전 단계의 협력을 강화하기 위하여 착수되어 왔다 본 프로그램은 영국 방송 산업과 대학간 중개 서비스 역할을 담당하는 등 중요한 역할을 수행하게 된다

<표 VII-2-104>

Broadcast Technology LINK의 연구 분야

연구 분야	연구 내용
컨텐츠 창출 (Content Creation)	<ul style="list-style-type: none"> - virtual studiosets - animation of real time rendering - control of takes - shotman agenent - wireless microph ones and cemeracs - crossmodal inter action - management of ancillary servicesin in creasing spectral activity - management of raw material and storage architectures - autom abedin dexing - editing of large volumes of data
서비스 제공 (Service Delivery)	<ul style="list-style-type: none"> - hybrid optical distribution - development of coding an dmodulstion techniques - ocpyright - waberm arking - editing and charging - fixed and mobile platforms - robust coding - heterogemeou snetworks - spectrumm anagement
이용자 상호작용 (User Interaction)	<ul style="list-style-type: none"> - electronic programme guides - intelli gentreceivers - speech enhancement for the hard of hearing - speech recognition - fecilitation of interactivity