

기초전력공학공동연구소 현황과 나아갈 길

양 홍 석

(기초전력공학공동연구소장)

1. 머릿말

21세기 초 선진국대열에 진입한다는 국가적 목표를 달성하기 위해 사회 각분야에서 준비에 박차를 가하고 있는 이때 과학의 달을 맞이하여 본 연구소에서 여러분을 모시고 말씀 드릴수 있는 기회를 주신데 대해서 감사드립니다. 전국의 전기공학 분야의 대학 및 산업체 연구원들이 연구기자재를 공동구입하여 공동으로 이용할 수 있도록 하여 고급인력의 양성(대학원 교육의 질적 향상)과, 기초연구의 활성화 및 산·학·연 협동연구 체재의 확립(생산업체 기술자의 재교육)을 목적으로 설립된 기초전력공학공동연구소에 대해서 말씀 드리겠습니다.

2. 연구소의 설립과정

86년 1월 전력기술의 자립과 연구인력 양성의 첨경이 대학의 연구활동 활성화와 대학원 교육의 정상화에 있으며 이를 위하여 전국대학이 공동으로 이용할 수 있는 연구소의 설립이 절실히 요구됨을 한전에 건의 하였습니다. 이에따라 '86. 7월 연구소 설립에 관한 타당성 조사를 하였습니다.

이 과정에서 전국 각 대학의 전기분야 교수 및 전기학회의 의견을 수렴하여 설립 계획을 확정하여 '86년 12월 투자규모, 설립장소 등 구체적 설립 방안을

한전에 보고 하였습니다.

이 연구보고를 기초로하여 한전기술연구원, 한국동력자원연구소, 한국에너지 연구소, 한국전기 연구소, 대한전기학회, 기초전력공학공동연구소 설립추진 위원 등이 모여 각 연구소의 기능 분담에 대한 토의가 있었습니다.

'87년 8월 동자부, 과기처, 한전, 각 정부 출연 연구소, 학회 등이 참석한 한전 전력기술자립계획 토론회에서 본 연구소의 설립안이 검토 되었고 그 타당성이 인정되었습니다.

또한 11월 전국 24개 대학교수, 연구기관, 동자부, 한국전력 등이 연석회의에서 연구소를 서울대학교 구내에 설립할 것을 확정하였고, 88년 1월 동력자원부, 한전, 정부 출연 연구소 및 기초전력공학공동연구소 설립 추진 위원회의 연석회의에서 재단법

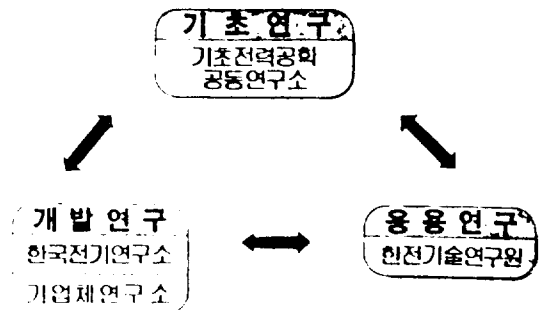


표 1. 임원 명단

직 위	성 명	소 속
이 사 장	안병화	한국전력공사 사장
이 사	김세종	동력자원부 전력국장
	박영문	대한 전기학회 회장
	박창엽	연세대학교 교수
	임달호	한양대학교 교수
	경종철	과학기술처 기초종합연구소장
	백용현	인하대학교 교수
	안우희	한국전기연구소 소장
	김원섭	전북대학교 총장
	이창섭	한국전력공사 기술개발 본부장
	남정일	한국전력공사 기술연구원장
상임이사	김인환	효성중공업 사장
	양홍석	서울대학교 교수
감 사	곽영순	부산대학교 교수
	신기조	한국전력기술주식회사 사장

인 설립을 가능한한 조속히 추진하기로 합의 하였습니다.

그리하여 88년 2월 재단법인 기초전력공학공동연구소 발기인 총회가 개최 되었고, 3월 설립 준비 사무국이 발족하게 되었습니다.

그해 4월 8일 동력자원부 장관의 법인 설립허가와 이사 11명 감사 2명이 승인 되었고(표 1 참조), 88년 4. 19. 법인 등기를 완료하였습니다.

또한 88년 9월 서울대학교 내에 건설될 연구소 건물의 토지 사용허가를 문교부 장관으로부터 받았습니다.

89년 2월 건축 시공은 현대 산업개발(주)와 계약 체결하여 89년 12월 건축 공사를 완공했습니다.

연구소 건물의 완공으로 보다 활기찬 연구활동을 전개하기 위해 올해까지 연구장비 설치를 완료하고 내년부터는 본격적인 연구활동을 전개할 것입니다.

연구소 건축과 연구시설에 소요되는 80억원은 한전에서 88년부터 90년까지 3년에 걸쳐 출연할 예정으로 되어 있고, 89년까지는 43억원이 출연 되었습니다. 금년에 나머지 37억원이 출연 될 것입니다.

연구소 건물은 지상 5층 연건평 1100평으로 서울대학교 38동 후면에 위치하고 있으며 건축 및 내부 설비에 22억원이 소요 되었습니다. 그리고 연구기자재 구입비 48억원이 소요되고, 운영기금 10억원이

적립 될 것입니다.

올해 5명의 연구원을 채용했고, 앞으로도 연구인력의 충원을 통해 보다 활기찬 연구활동을 전개할 것입니다.

이상의 연혁을 정리하면 다음과 같다.

- 1986.1. 전국대학 공동이용 기초전력공학공동연구소 설립을 한전에 건의.
- 1987.4. 한전 및 각 전기 연구단체가 회합, 각 연구소의 기능 분담 토의
- 1988.2. 설립 발기인 총회: 이사진 구성
- 1988.3. 설립 준비 사무국 발족.
- 1988.4.8. 동력자원부 장관 재단 설립허가(동력자원부 허가: 8801호).
- 1988.4.19. 법인 등기 완료.
- 1989.12.29. 연구소 건축준공.

3. 기대효과 및 활동 방향

앞으로 연구소가 정상가동하여 연구활동을 시작할 때 기대되는 효과는 4가지로 나눌 수 있습니다.

첫째: 첨단고가인 연구장비의 산·학·연 공동 이용에 따른 연구투자 효과의 증대와 연구활동의 체계화를 들 수 있겠습니다.

둘째: 연구시설의 현대화로 기초연구 및 대학원 교육의 선진화를 기할 수 있으며 90년대에 필요한 고급인력의 충실한 교육에 이바지 할 것입니다.

셋째: 한전 및 산업체 기술인력의 재교육과 세미나 등을 통해 전력기술자의 자질향상과 전력기술 향상에 의한 중전기기의 수출증대에 기여할 수 있습니다.

넷째: 기초연구의 활성화와 연구결과의 이용이 산업의 선진화를 촉진시킬 것이며, 첨단기술 기반의 구축 및 기술자립을 조기 달성할 수 있습니다.

기관별 즉 한전기술연구원, 전기연구소, 기초전력공학공동연구소가 특성에 맞는 육성정책에 따라 본 연구소가 학계를 대표하여 연구기능을 수행하는 역할분담을 갖게 되었습니다. 학계를 대표하여 본연구소 연구원 4명이 한전연구협의회 의원으로 참여하고 있으며 여기서 논의된 연구방향을 전국대학에 제공하여 연구계획수립에 기여하고 있습니다.

본 연구소가 대학의 대표로 한전으로부터 출연기관으로 지정됨에 따라 출연 연구과제 수주시에 전국대

학의 해당 전문분야 교수중에서 적격자를 선정, 연구과제를 위탁할 것입니다.

따라서 대형과제에 대해서는 가급적 많은 전문교수를 참여시켜 연구효과를 증가시키고자 합니다. 각 연구기관들과 학술교류, 정보교환 등을 통하여 역할분담과 상호 협력체제를 조화있게 구축해 나가면서 선진국에 비해 낙후된 기술의 자립을 추진하여 관련된 산업의 생산성 향상에 기여하며 차세대를 대비 기술축적과 인재양성을 동시에 수행해 갈 것입니다.

4. 연구소의 구성

연구소의 구성은 3개의 위원회, 관리실, 그리고 5개의 연구실로 분류되어 있습니다(표2 참조).

—연구위원회는 연구의 제반 사항 즉 연구의 방향, 연구의 우선순위, 연구 기자재의 선정등 연구와 직접관계 되는 사항을 담당합니다.

—시설관리위원회는 도입된 기자재의 효율적인 운영을 위하여 연구 기자재의 운영관리를 담당합니다.

—교육위원회는 관련산업체 기술자들의 재교육을 위하여 전력공학에 관련된 강좌, 세미나, 워크숍 등을 통하여 산·학·연 연계를 도모합니다.

5개의 연구실은 전력계통과 제어를 연구하는 제1연구실, 전력전자 및 전기기기를 연구하는 제2연구실, 전기재료 및 전기응용분야를 연구하는 제3연구실, 초전도 및 원자력 분야를 연구하는 제4연구실, 고전압, 프라즈마, 레이저 분야를 연구하는 제5연구실이 있습니다. 그리고 별도로 전산실이 분리 운영되고 있습니다(표3 참조).

5. 앞으로의 운영방향

앞으로 연구소 운영방안은 구체적으로 전국에 산재해 있는 전기관련학과 모든 교수들에게 크고 작은

표 2. 3개 위원회 위원

연구위원회 위원	시설관리위원회 위원	교육위원회 위원
간사: 한 송 엽(서울대)	간사: 박 종 근(서울대)	간사: 박 귀 태(고려대)
정 재 길(중앙대)	성 세 진(충남대)	김 윤 호(중앙대)
서 영 수(명지대)	이 영 희(광운대)	이 현 용(명지대)
이 덕 출(인하대)	한 송 엽(서울대)	김 정 구(서울대)
곽 회 로(숭실대)	황 기 웅(서울대)	문 재 덕(경북대)
오 명 환(과기원)	이 광 노(서울대)	안 두 수(성균관대)
황 희 용(서울대)	원 종 수(서울대)	이 준 웅(광운대)
이 경 재(한전연구원)	노 승 탁(서울대)	윤 양 웅(원광대)
변 승 봉(전기연구소)	임 한 석(건국대)	정 현 상(조선대)

표 3. 5개 연구실 전문위원

제1연구실 전문위원	제2연구실 전문위원	제3연구실 전문위원	제4연구실 전문위원	제5연구실 전문위원
실장: 정재길(중앙대)	실장: 서영수(명지대)	실장: 이덕출(인하대)	실장: 한송엽(서울대)	실장: 곽회로(숭실대)
고희석(경남대)	김동용(전북대)	김태성(전남대)	황석영(단국대)	이동인(영남대)
신명철(성균관대)	최규하(건국대)	한민구(서울대)	김정구(서울대)	박정후(부산대)
문영현(연세대)	성세진(충남대)	권영수(동아대)	유한일(서울대)	문재덕(경북대)
박종근(서울대)	김윤호(중앙대)	이현용(명지대)	고태국(연세대)	구자운(한양대)
김건중(충남대)	정태경(중앙대)	임기조(충북대)	김창호(서울대)	강형부(한양대)
권옥현(서울대)	김남호(강원대)	이영희(광운대)	강창순(서울대)	신상영(과기원)
박귀태(고려대)	이기식(단국대)	김 훈(강원대)	최수현(동자연)	황기웅(서울대)
양해원(한양대)				

또는 장기, 단기를 막론하고 연구과제를 모집중입니다. 이것을 분야별로 분류 검토하여 본 연구소 자체의 연구계획을 수립할 예정입니다. 이 연구계획에는 본 연구소는 구입하는 최신연구기자재를 최대한 이용하는 방향으로 유도되며 이와같이 연구계획이 수립되면 연구과제에 따라 필요로 하는 회사 또는 정부부처에서 일련의 출연을 받아서 연구소의 자체연구를 수행할 예정입니다. 그리고 학사 출신 현장기술자를 위한 석사정도 과정을 교육하고자 합니다. 이것은 본연구소 설립목적중 산·학·연 공동연구체제의 확립에 부합합니다.

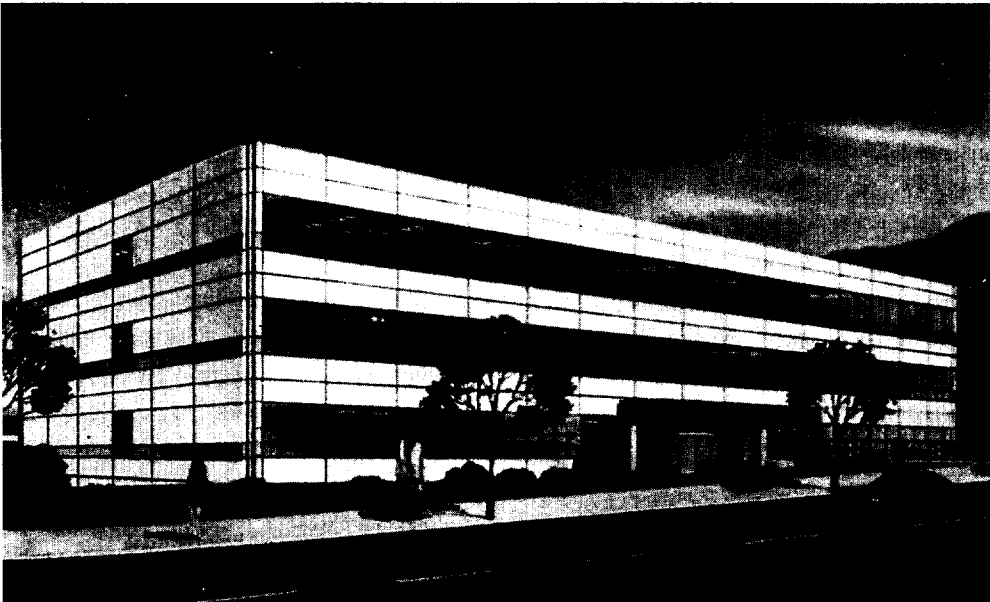
산업체에서 근무하고 있는 기술자들도 항상 최신의 교과 과정에 의하여 재교육됨으로써 새로운 과학기술의 응용과정에서 좋은 결실을 거두게 되는 것입니다. 구체적 내용은 현재 기획, 추진중입니다. 그

리고 각종 워크숍, 세미나 등을 개최하여 학술교류, 정보교환 등을 통해 전력분야의 기술 개발의 발전을 위해 기여할 방침입니다.

그리고 연구활동의 활성화를 위해 대학의 교수뿐만 아니라 대학원생, 산업체 기술자에게 연구활동을 적극 권장할 것입니다.

특히 연구수행자중 지방에 거주하는 연구원을 위하여 본연구소에 시설된 숙박시설을 제공함으로써 지방대학, 지방 산업체 기술자들의 참여를 높이고자 합니다. 본연구소가 대학을 대표하는 창구로서 역할이 부여되었으나, 아직도 초창기준비 단계에 있어 재정 및 운영상 불충분한 점이 다소 있습니다.

본연구소가 각대학이 공동 이용, 운영하는 기구로 생각하여 본연구소를 이용해 주시고 문제점과 개선사항을 건의하여 주시고 적극적인 협조를 바랍니다.



〈기초전력 공학 공동연구소 전경〉