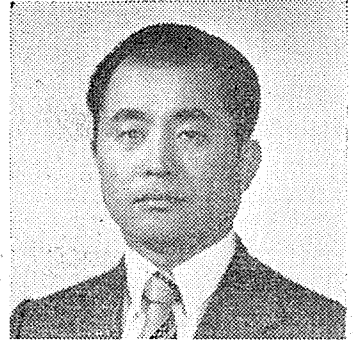


# 韓國標準研究所



소장 김재관 박사

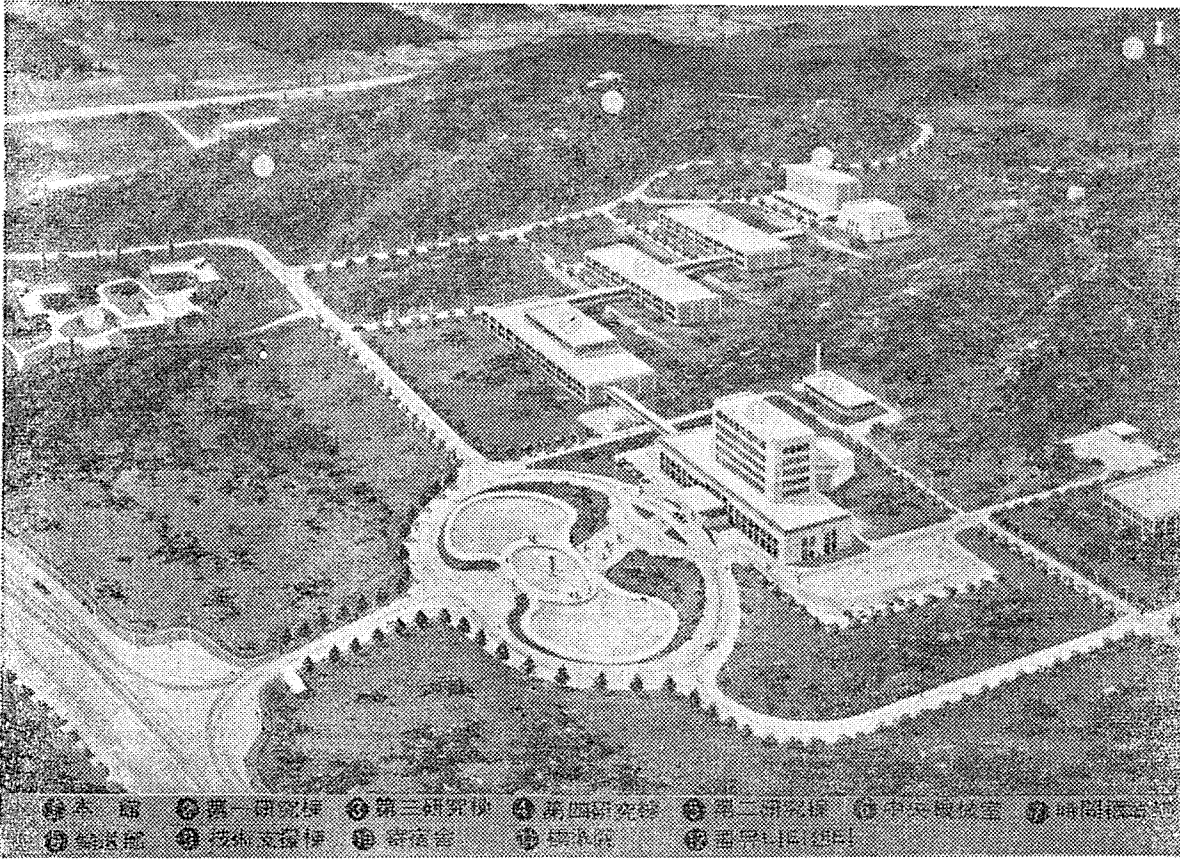
연구소를 지정하였다.

## <설립 배경>

오늘날 과학기술과 문명사회의 가장 근본적인  
 성립조건은 길이(m), 무게(kg), 시간(Sec), 전  
 류(A), 온도(K), 광도(Cd), 질량 등 7가지 기  
 본단위표준을 토대로한 계량표준제도의 범국가적  
 준용에 있다고 하겠다. 일찌기 세종대왕께서 우  
 리나라의 농업을 과학적으로 다스리시기 위해 서  
 양보다 200년이나 앞선 서기 1441년 세계 최초  
 의 측우기를 발명하신 이래 1875년 불란서 파리  
 에서 국제미터조약이 성립됨으로써 현대적 계량  
 표준제도의 국제적 기준이 성립되었다. 이러한  
 표준화제도는 수공업시대에서 탈피하여 공업생  
 산으로부터 과학기술의 발전에 이르기까지 우리  
 인간생활의 모든 영역에 능률화와 협동화의 조  
 절역할을 하고 있다. 이제 우리나라는 중화학공  
 업 발전과 지속적인 수출신장을 도모하고 국가  
 경제발전을 달성하기 위하여 모든 분야에서의  
 현대화를 적극 추진중에 있다. 이러한 국가적  
 목표에 비추어서 한국표준연구소는 낙후된 공업  
 표준화사업을 쇄신하여 한국산업의 국제경쟁력  
 을 강화시키고 표준제도의 범국가적 준용과 보  
 급을 기하기 위하여 1975년 12월 국가의 정점 표  
 준기관으로서 박정희대통령을 설립자로 모시고  
 설립되었다. 연구소는 특정연구기관 육성법에 의  
 해 운영의 자율성을 보장받는 재단법인체로 발  
 족되었다. 또한 정부는 1975년 12월 계량법을  
 개정하여 계량표준의 중앙 전담기관으로서 동

## <연구소 설립 경위>

- 1965年 7月  
 朴正熙大統領에게 린든 B. 존슨 前美國大統領  
 은 韓美科學技術協力の 象徴으로서 美標準原  
 器 1組를 寄贈.
- 1968年 7月  
 韓美商工長官會議時 兩國 標準機關의 姉妹結  
 緣合議.
- 1972年 6月  
 美國立標準局(NBS) 調查團來韓, 國家標準制  
 度의 現代化와 國家標準機關設置를 建議.
- 1973年 8月  
 AID借款 5百萬弗供與合意.
- 1974年 9月  
 美 G.E. TEMPO 調查團來韓, 妥當性調查實  
 施.
- 1974年 11月  
 1975年度 公共借款 國會承認.
- 1975年 8月 22日  
 韓國標準研究所를 特定 研究機關으로 指定公  
 布(特定研究機關有成法 施行令 第7767號).
- 1975年 9月 19日  
 AID借款協定調印.
- 1975年 12月 19日  
 美 NBS와 姉妹協定締結.
- 1975年 12月 24日



韓國標準研究所設立.

1976年 5月 25日

第7次 韓美工商長官會議에서 本 研究所와 美 NBS와의 協力體制強化 再確認.

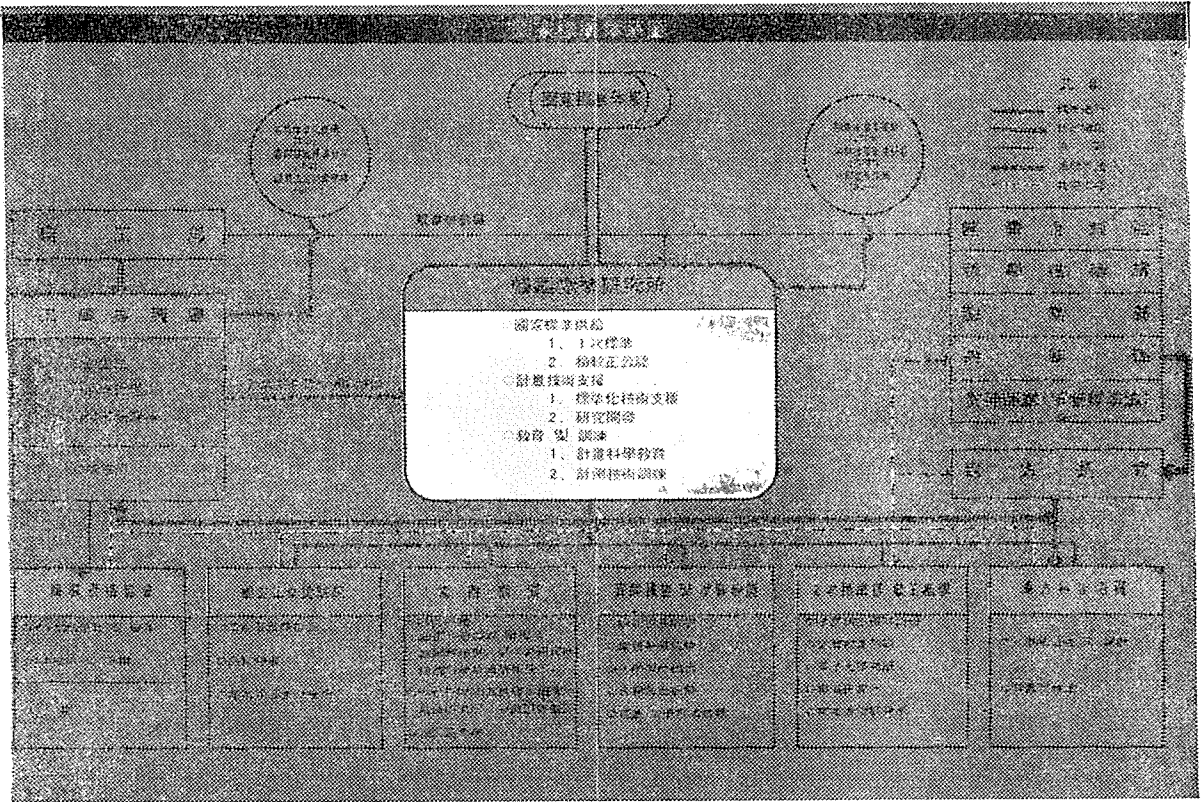
### <투자 및 연구소 건설현황>

한미 양국 정부의 공동사업으로 발족된 연구소의 제 1 단계 투자계획을 보면 내자 56억원과 AID차관 500만불 등 총 81억원의 자금이 투입되었다. 현재 연구소는 충남 대덕 전문연구단지 내의 62만m<sup>2</sup>의 부지에 연건평 19,400m<sup>2</sup>에 달하는 초현대식 연구실 및 부대시설을 건설중에 있으며 1978년초까지 완공할 계획이다. 동연구소의 시설은 고도의 정밀 정확한 표준원기 및 계측기기를 운용하게 됨으로 항온·항습·방음·방진 등을 고려한 특수환경 조절이 수반된다. 이를 위해 동연구소는 시설 및 환경전문가단을 미

국립표준국(NBS) 및 호주 국립측정연구소(NML)에 파견하여 특수환경설계 및 기기설비 등에 관한 전문적인 자문을 얻어 완벽한 시설을 구축해 가고 있다. 현재 연구소의 건설중인 현황을 보면 전 공정의 73%가 완성되었다. 앞으로 남은 공사는 건축마감공사와 주변도로포장 및 조경공사 등이며 금년 말까지는 끝날 예정이다.

### <인원 계획>

그동안 연구소는 국내의로부터 우수한 과학기술자 유치활동을 활발하게 진행해오고 있다. 현재 20명의 박사학위를 취득한 선임급 연구원이 충원되거나 입소키로 내정되었고 그의 30여명의 연구요원을 확보하고 있으며 그밖에 행정요원을 포함한 연구소의 총인원은 현재 약 100여명에 달한다. 연구 및 기술분야의 요원은 미국립표준국(NBS)과의 자매협정계획에 의거하여 NBS에



서 3~6개월간씩 해당분야의 전문적 기술훈련을 받도록 하고 있으며 해외에서 유치되는 과학기술자는 귀국전에 NBS의 Orientation을 습득케 하고 있다. 그동안 NBS에서 이미 훈련과정을 이수한 요원은 10명이며 이어질 훈련계획 인원은 90명으로 되어있다. 연구소는 국내 관련기관과의 협동 관계속에서 기술지원을 해가는 한편 국제표준기관과 세계 각국의 국가적 표준기관들과도 긴밀한 협력체제를 이루어 국제적 표준과의 보조를 맞추어 가고 있다. 설립 초기부터 미국의 NBS와는 자매관계를 맺어 기술적인 지원을 받고 있으며 국제도량형국(BIPM), 국제표준화기구(ISO) 국제전기표준회의(IEC) 및 국제법정계량기구(OIML) 등과의 긴밀한 유대하에 국제표준과의 소급체제를 하나하나 정립해 가면서 국제협력활동을 강화해 가고 있다.

### <연구 기기>

연구소는 350만불에 달하는 표준원기 및 측정기기 등 연구기기의 계량과학기술도서를 미국에서 도입하게 되며 주요품목은 7개 기본단위의 국가표준원기를 비롯 이들과 관련된 기기 500여종과 표준기준물(SRM) 350여종, 이동검교정차량 3대 등이다. 이중에서 약 200만불 상당이 이미 조달청을 통해서 미국에 구매조치가 완료되었고 나머지도 금년말까지 구매가 이루어질 것이다.

### <업무 분야>

동연구소가 안고있는 사명은 모든 분야의 표준화와 정밀도를 유지 발전시키는 국가표준계측체제를 현대화하는데 있다. 이러한 역할을 수행

하기 위한 업무분야를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 국가기본단위 표준의 유지 관리 및 발전.
- 2) 국제도량형국(BIPM)의 국제표준과의 소급 체계 유지.
- 3) 전국적 공공 계측 검교정기관에 대한 표준 공급.
- 4) 시험 교정 분석용 표준기준물(SRM)의 제조 및 공급.
- 5) 물리화학정수(SRD)에 관한 최신자료의 수집 및 보급.
- 6) 계량계측 및 검교정기술에 관한 연구개발.
- 7) 계량계측기술에 관한 기술훈련.
- 8) 계량과학기술의 최신 정보보급.
- 9) 각종 계량계측기기의 신규개발 및 보급 등이다.

### <주요 사업>

동연연구소가 밀고나갈 중요사업을 보면 길이, 질량, 각도, 역량, 압력, 밀도, 부피, 유량, 음향, 진동등에 관련된 물리표준, 직류, 교류, 고주파, 시간주파수, 광학, 조명등에 관련된 전기표준, 열전대, 온도계, 고온, 습도 등에 관련된 온도표준, 방사능, 핵에너지등에 관련된 방사선표준, 일반화학, 생화학등에 관련된 화학표준, 표준기준물(SRM) 재료시험등에 관련된 재료표준등의 분야에 걸쳐 국가표준 공급업무를 담당하게 된다.

### <정밀표준 실태조사>

한편 동연연구소는 국가표준체계의 현황을 파악하고 연구개발업무를 범위를 확정하기 위하여 7월부터 9월말까지 전국 계량계측분야와 관련된 5,000여 공공기관 및 산업계를 대상으로 77년도 정밀계량계측 실태조사를 실시하였다. 이조사의 목적은 각계 각층에서 보유, 사용하고 있는 길이, 각도, 무게등 26개 계측분야중 상위급 정밀계

량계측기의 보유현황 유지실태, 계측수준, 검교정실태등을 파악하여 정밀계량계측표준의 체계적 공급체계를 수립하고 정밀도 공인제도를 확립하므로써 공산품의 공신력을 높이고 품질관리, 원가절감, 생산성 향상등으로 국산품의 국제경쟁력을 강화하는등 국가표준체계 선진화에 필요한 자료를 수집분석하여 앞으로 정밀중화학공업 육성에 기반을 조직적으로 구축하는데 목적을 두고 있다.

### <맺는 말>

이제 우리나라의 산업체는 중화학공업에 치중하면서 눈부신 발전을 거듭하고 있으며 노동집약적 형태에서 고도의 기술집약적인 단계로 전환해 가고 있다. 이 단계에서 모든 생산활동에 결실한 것은 원자재 부품 및 완제품까지의 정밀도유지와 표준화 문제이다.

정밀도가 선진수준화 되므로써 품질향상이나 공업제품에 대한 신뢰도가 보장되고 모든 분야에서 공업생산의 전문계열화가 이루어질수 있는 것이다.

동연연구소는 기술집약적이며 숙련노동집약적 산업분야의 본격적 발전으로 급격히 팽창하고 있는 현대적 계량표준공급의 필연성에 대처하기 위하여 범국가적으로 정밀계량계측 능력을 선진국 수준으로 끌어 올림으로써 제 4, 5차 경제개발 5개년 계획기간을 통하여 중화학 공업육성에 필수적인 정밀제조기술 발전에 역점을 두고 모든 산업계에서 요구되는 정밀계량능력 및 공업표준화수준을 향상시키는데 주력하게 된다. 그리하여 고도의 정밀 기술산업의 성장을 지원함은 물론 검교정제도의 하부구조를 전국적으로 강화시킴으로써 낮은 수준의 국내 계량표준과 기술수준을 선진화 시킬 것이며 현재 이루어 놓은 문명유산의 지속적인 발전을 위하여 노력할 것이다.