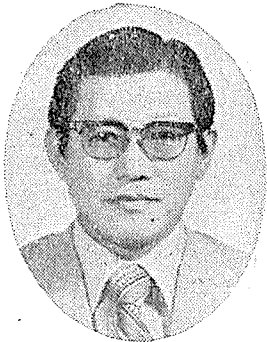


自然科學綜合研究所의 運營과 그 計劃

自然科學 研究 活性化

30 個 課題에 3 億 8 千萬 元 投入



鄭 昌 熙 소장

- … 一慣性있고 集中的이며 規模가 큰 多學間共…○
- …同研究는 연구소를 통해서 가능하다. 또한 大…○
- …學內에 研究所를 가짐으로써 人的資源의 活用…○
- …을 極大化할 수 있고 研究資金을 효율적으로…○
- …운용할 수 있으며 施設의 集中的投資가 가능…○
- …해 진다. 특히 研究所가 大學에 附設되어 있…○
- …으므로 研究의 結果가 즉시 大學院 敎育에…○
- …직접 還流되고 이리인해 學門은 相乘的으로…○
- …發展할 수 있다. …○
- … 이러한 뜻에서 學門研究의 基本이 되는 우…○
- …리나라의 基礎科學育成을 爲한 自然科學綜合…○
- …研究所가 서울大學校 캠퍼스內에 設置되어 學…○
- …界의 焦點이 되고 있다. …○
- … 이 自然科學綜合研究所는 지금 어떻게 運…○
- …營되고 있으며 어떤 計劃을 가지고 있는가를…○
- …살펴보기로 한다. …○

1. 現 況

自然科學敎育의 質的向上과 自然科學의 發展을 도모하기 위한 基礎科學 各分野의 研究와 이와 관련된 事業을 수행하게 될 自然科學綜合研究所가 서울대학교 부설로 정식 發足된 것은 今年 1월.

그러나 이 자연과학종합연구소는 1975년 서울대학교 綜合化計劃에 따라 11個 專攻學科로 구성된 自然科學大學이 설치되고 정부에서 기초과학 육성을 위해 內外資 700만\$이 투입되면서 연구소 설립에 대한 움직임이 일게 되었다.

그래서 당시 자연대학 교수 80여명이 기초과학을 육성 발전시켜보자는 뜻에서 조금씩이지만 자체적으로 연구기금을 마련하면서 연구소 설립 추진을 본격화하기 시작했다.

『그동안 우리교수들이 자체연구활동을 강화하기 위해서 AID차관에 의한 연구비라든가 외국 여행보조비등에서 조금씩 절약해서 2,000만원 정도의 연구기금을 마련해왔습니다. 그러나 금년부터는 문교부에서 저희 연구소에 3억 9천만원의 연구비를 지급할 예정으로 있어 앞으로는 본격적인 연구활동을 할 수 있게 되리라고 봅니다.』 이번엔 연구소가 설립되면서 自然科學綜合

研究所 所長職을 맡게 된 鄭昌熙박사는 교수들이 기초과학을 육성·발전시키자는데 뜻을 모으고 순수기초과학연구를 수행할 연구소를 설립할 목적으로 연구비도 절약해가면서 기금을 모아왔다고 당시의 어려움을 털어놓는다.

연구소는 그동안 음성적으로나마 環境汚染에 관한 研究等 數件의 用役研究를 수행한 바 있다. 특히 작년초에 시작한 전남 여천공업단지의 환경오염에 관한 연구는 이달말이면 끝나게 돼 연구소의 실질적인 실적이 될 것이라고 얘기한다.

2. 올해 研究費 3억 8천만원

『저희 연구소는 현재는 서울대학교 부설로 되어 있지만 앞으로 獨自의인 研究 System으로서 우리나라 전국 각대학 연구소와 유대관계를 맺고 相互交流를 가져 基礎科學綜合研究所의 Center役割을 하는 獨立研究機關으로 확대 발전시켜 나갈 계획입니다.』 鄭박사는 이것은 文敎部에서도 바라는 바이므로 이르기 위해서는 전국 각대학에 부설된 연구기관과 협조를 유지하며 知職을 교류하며 연구교수는 완전히 연구에만 몰두할 수 있게 Project에 따라 연구교수를 채용하는 방안도 모색중이라고 한다.

현재는 大學校에 在職中인 教授들이 研究 Project에 따라 team이 구성되어 연구를 수행하지만 앞으로 2~3년내에 연구교수는 연구만을 하게 되고, 대학에서 강의를 하는 교수라도 연구 Project가 있으면 연구가 끝날때까지 일체 강의는 하지않고 연구에만 전념할 수 있도록 하는 연구체제를 지도화하는 방안도 모색중이라고 한다.

『研究員의 構成은 서울대학교 교수와 의부대학교교수를 7:3정도의 비율로 構成, 研究테마에 따라 필요한 混合 Team을 짜서 보다 융통성 있고 활발한 연구활동을 전개하려고 합니다』 올해 自然科學綜合研究所를 통해서 문교부에서 지급하는 연구조성비가 30Project에 총 3억 8천만원인데 이중 타대학교수만으로 수행되는 연구 Project가 7건에 달하고 있다.

3. 구성 및 운영

연구소에는 연구를 전담하는 교수, 부교수, 조교수, 전임강사 및 조교를 둘 수 있으며 연구원은 박사학위 전·후 과정생중에서, 연구조원은 학사 또는 석사학위과정생중에서 소장의 추천으로 학장이 임명하게 된다. 또한 연구과제 수행을 위해 필요할때는 국내의 타대학 혹은 연구기관에 종사하는 사람으로써 전임강사이상의 자격을 가진 사람을 소장추천에 의해 일정기간 동안 客員教授로 위촉할 수도 있다.

연구소는 자연대학교수 12명과 醫大, 藥大, 工大教授 각 1명씩 15명으로 구성된 運營委員會에서 기본운영계획을 비롯한 예산 및 결산, 연구과제의 선정, 연구경가등, 연구소운영 전반에 관한 사항을 審議, 管掌하게 된다.

研究所에는 소장 부소장 밑에 4개의 研究部와 행정실, 공동시설관리부, 도서관리실을 두게 되는데 제 1 연구부는 數理, 理論物理, 理論化學等 基礎科學 理論分野의 研究를 수행하며 제 2 연구부는 物性, 化學, 地質學, 等 物質과 관련된 연구를 하게된다. 제 3 연구부는 生命現象과 관련된 분야의 연구를 그리고 제 4 연구부는 공통분야 및 특수과제와 관련분야의 연구를 수행하게 된다. 연구부밑에는 연구 Project에 따라 연구실을 조직, 실장이 연구업무를 관장케 된다.

특히 연구소내에는 우리나라 각 대학 및 연구소에서 연구활동에 필요한 각종 科學資料 및 情報를 공급하는 「基礎科學資料센터」(假稱)를 설치할 예정이다. 이미 文敎部에 7,000만원의 자료수입비가 책정되어 있어 외국에서 발행되는 과학관계서적 및 잡지등을 수집, 과학자들이 불편없이 자료를 활용할 수 있도록 할 방침이라고 한다.

또한 최신 實驗機資材를 도입, 자연과학대학 내에 기설치되어 있는 機器센터와 교류를 갖고 연구하는데 불편이 없게 할 방침이라고 한다.

『연구소는 완전 순수기초과학연구에만 치중하려고 합니다. 본래 기초과학 육성을 위해서 세운 연구소이므로 理論위주의 연구를 수행할 계

획입니다. 그러니까 實驗을 해도 理論을 위한 實驗을 하게 되는 거죠, 아마 大學附設로 설립되어서 순수기초과학을 연구하는 연구소로는 이 자연과학종합연구소가 처음이라고 봅니다.』

이 연구소는 비단 연구활동 뿐만 아니라 大學院教育을 보완하고 국내 각 대학에 부설된 특성 분야 연구소 및 기타 연구기관과 협조를 유지하며 知職의 交流, 研究要員의 養成과 訓練, 他研究機關과의 共同研究課題의 開發, 國外著名科學者의 초빙, 國際學術大會를 主管하는 등 研究活動과 밀접하게 관련되는 學術行事も 수행할 계획이라고.

4. 基礎科學研究의 中核태야

鄭昌熙박사는 일부에서 가하고 있는 비판론에 대해서 언급, 당장 눈앞에 보이는 이익이 없다고 有用하지 않은 것은 아니라고 강조한다. 『무엇이든지 기초가 튼튼해야 그 위에 보다 찬란한 高度의 技術이 과생되므로 당장에는 쓸데없는 일 같지만 長期的인 眼目에서 본다면 저희 연구소의 역할이야말로 중차대하다고 생각합니다.』 鄭박사는 자연과학종합연구소를 年前에 發足한 “精神文化研究院”에 비유하면서 현재 先進外國의 技術導入이 벽에 부딪치고 있는데 이러한 기술을 개발을 위해서도 기초과학 연구는 꼭 필요한 것이라고 강조한다. 『앞으로 연구소가 汎韓國의 이고 포용력있는 연구소로 발전되면 일부 비판론자들도 이해가 가능하리라고 봐집니다.』

鄭박사는 자연과학연구소가 우리나라 기초과학연구의 中心體가 되어야 한다고 말하면서 연구소를 國內外 科學者들의 研究의 場을 위한 機關으로 發展시킴으로써 기초과학의 研究核을 형성할 수 있고 이로써 落後된 우리나라 科學의 水準向上을 위한 時間을 단축시킬 수 있다고 강조한다. 연구소는 연구원의 水準向上을 위해 在外 韓國科學技術者를 국내로 유치해서 연구원의 수준을 level up하는 작업을 할 계획이라고

5. 來년에 研究棟着工

그러나 연구소의 활동을 강화하기전에 가장 시급한 것은 研究棟의 建設이다. 獨立研究棟이 建立돼야 研究所에서 指向하는 獨目的인 研究 System으로의 전환이 가능하기 때문이다.

鄭박사는 하루빨리 연구동이 건설되어야 연구가 활성화 될 수 있다고 말하면서 내년에는 골조공사에 착수하고 후년부터는 본격적으로 건설에 들어가 3년후에는 3개의 연구동을 완성시킬 계획이라고 밝힌다. 현 계획으로는 서울대판악 캠퍼스에 부지 4,500~5,000평을 마련하고 4층

규모(연건평 1,500평)의 최신식연구동 3동을 건립할 계획이라고 한다.

앞으로 연구동이 완성되고 연구활동이 본격적으로 오르면 20~30명의 고정 연구교수를 확보하는 동시에 이보다 더 많은 數의 技能員, 助手들을 수용하게 된다. 그리고 연구 Project도 항상 20건정도는 보유하게 된다고.

『원래 研究期間은 1년을 원칙으로 하고 있는데 앞으로는 과제내용이 時間을 요하는 長期 Project를 위해 연구기간을 2~3년까지 할 수 있는 方案도 모색중입니다. 鄭박사는 기초과학 연구는 단기간보다는 장기적인 시간이 요구되므로 지속적인 연구를 할 수 있는 여건이 마련돼야 할 것이라고 강조한다.

6. 5個分野 研究 優先

研究課題는 각 분야가 集中的으로 育成하고자 하는 分野에 맞도록 作成하게 되는데 앞으로 우선적으로 수행할 研究課題의 方向을 數理科學分野를 위시한 物理等, 化學, 生命科學, 地球科學分野로 設定하고 數理科學分野에서는 多樣體上의 解析學과 機何學, 位相空間에서의 Group action, 多變量解析, 推定論 등을 중점적으로 다루게 된다. 物理學분야에서는 粒子物理學, 固體物理學, 核物理學, 天體物理學을, 化學分野에서는 反應메카니즘, 合成化學, 化學構造論을 중점적으로 수행하며, 生命科學分野에서는 分子生物, 環境科學을, 地球科學분야에서는 에너지資源開發에 관한 연구, 海洋·地質資源開發에 관한 연구를 우선적으로 수행하게 된다.

『固體物理, 粒子物理, 레이저化學 등, 세계적으로 첨단에 이르고 있는 분야를 빨리 발전시켰으면 합니다. 그래서 연구구성비도 이러한 분야에 중점적으로 지원하려고 합니다. 그러나 政策的인 문제가 있으므로 앞으로 좀 더 두고봐야겠지요』 向後 몇년간은 연구소의 기반조성에 전력투구할 방침이라고 말하는 鄭박사는 연구소활동이 안정되고 만족할만한 성과들이 나오게 되면 외국연구기관과 문헌교환이라든가 知識交流·人的交流을 통해 東南亞는 물론 나아가서는 世界를 겨냥한 연구소로 발전시켜나갈 방침이라고 의욕이 가득차 있다.

『80년대 후반에 가면 이 자연과학종합연구소도 세계적으로 유수한 권위있는 연구소대열에 들림없이 될 수 있을 것입니다』 초창기 어려운 시기에 초대소장직에 오른 鄭昌熙박사는 머지않아 연구소가 세계적인 연구소로 발돋움할 그날을 기다리며 오늘도 연구소기 반구축에 동분서주하고 있다. <仁>