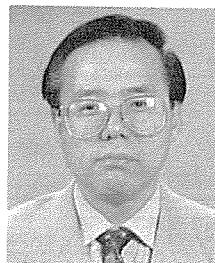


## ■ 해외연구소 소개

### 大德 연구단지의 모델

### 美 트라이앵글 연구단지

(RTP : Research Triangle Park)



金仁喆

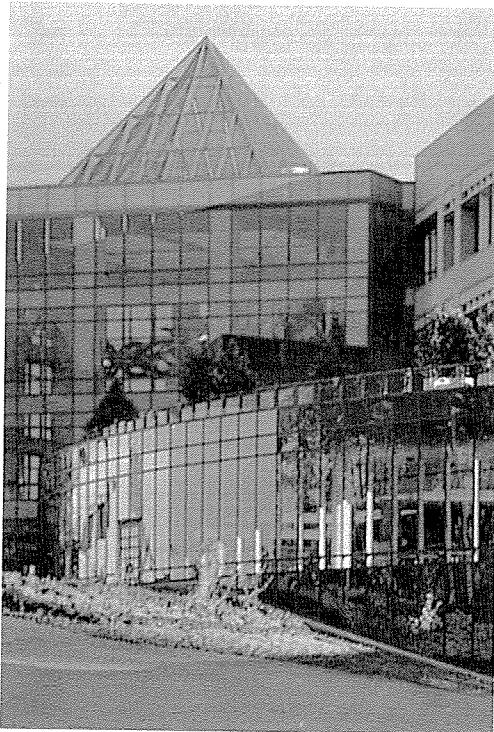
〈럭키기술연구원〉

#### 대단위 연구단지 조성

트라이앵글 연구단지는 미국 동남부의 노스캐롤라이나 (North Carolina)주의 수도인 롤리 (Raleigh) 근처에 천만평이 넘는 울창한 숲속에 자리잡고 있는 세계적 규모의 대단위 연구단지이다.

우리나라 최첨단과학의 산실이라 할 수 있는 대덕연구단지와 매우 유사할 뿐만 아니라, 사실은 트라이앵글 연구단지가 대덕연구단지를 조성하게 된 초기 모델이었다.

트라이앵글 연구단지가 자리잡고 있는 이 지역은 또한 '남부의 하버드'라고 하는 듀크 대학교, 주립대학인 University of North Carolina 와 North Carolina State University가 서로 약 20 ~ 40 km 정도의 거리를 두고 위치하고 있다. 미국의 명문사립대학으로



◇ RTP내에 있는 Glaxo연구소 입구

잘 알려져 있는 예일, 프린스턴, 하버드에 버금가는 이곳의 사립대학이

듀크 대학이다. 이 대학의 캠퍼스는 특히 고딕풍의 건물로 이루어져 매우 아름다운 환경을 자랑한다. 그리고 이 대학이 위치하고 있는 인구 13만의 더럼 (Durham)이라는 시는 인근 의과대학의 발전으로 인하여 '의학의 도시'란 별명도 가지고 있다.

이 시에서 약 30km 정도 떨어져 있는 채플 힐이란 전원풍의 도시에 University of North Carolina가 자리잡고 있다.

이 대학은 미국 최초의 주립 대학(1795년)으로 현재 2만1천 명의 학생을 가진 대규모의 명문대학으로 발전하였다.

트라이앵글 연구단지가 있기 까지 초기에 많은 공헌을 한 학교는 롤리에 위치한 North Carolina

State University 이다. 초기에는 농학 및 섭유 위주의 교육분야로 시작했으나 오늘날은 이공계를 포함한 여러 분야에 많은 인재를 배출하고 있는 우수한 학교이다.

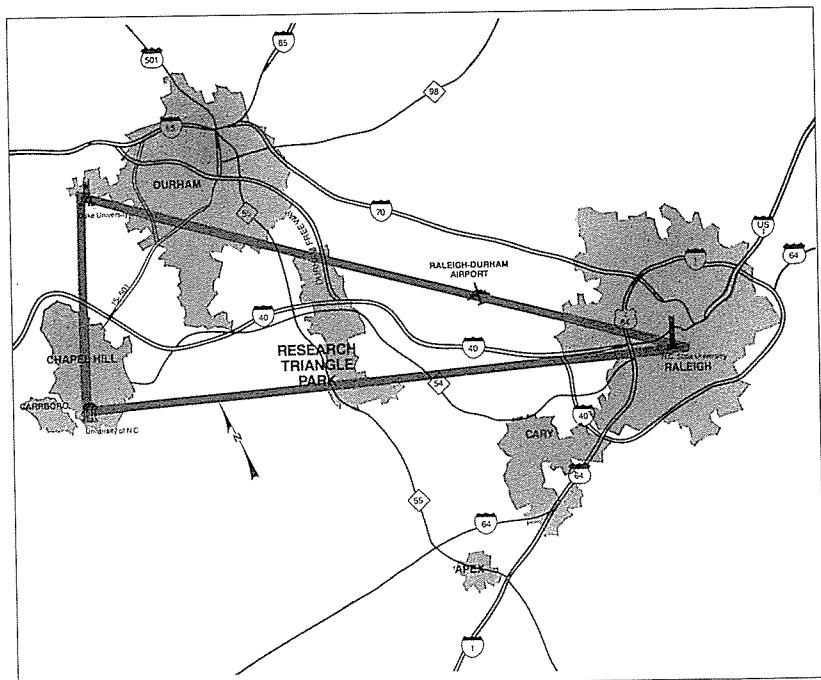
트라이앵글 연구단지라는 이름은 이 세 학교사이에 위치하고 있다고 해서 붙여진 이름이다. 이곳에 오늘 날 세계 최대규모의 연구단지가 생기게 된 계기는 40여년전으로 거슬러 올라간다.

1950년 당시 노스캐롤라이나주의 주 산업은 담배생산을 위주로 하는 농업이었다. 따라서 이 주의 학교에서 교육을 받은 대부분의 전문인력 출입자들은 일자리를 찾아 다른 주로 옮겨갔다. 이러한 주의 근본적인 문제를 해결하기 위하여 1950년대초 주지사로 있었던 Luther Hodges씨는 이 지역의 활성화 및 장래를 위한 포석으로 롤리(주수도)근처에 과학 발전에 근간이 될 새로운 연구단지조성안을 제안한 것이다.

이 지역은 위치적으로도 발전할 많은 가능성을 가지고 있었다. 우선 전문인력을 제공할 수 있는 유명 대학교가 인근에 자리잡고 있어 거리면에서도 자동차로 10분에서 20분이내에 갈 수 있는 위치를 선정하였고, 바로 부근에 국제공항이 자리잡고 있기 때문에 여러가지로 미래에 발전을 가져올 수 있는 장점을 내포한 지역이 선택된 것이다.

## 50개 기업에 연구원 4만여명

오늘날 이 연구단지에는 50여개의



◆ Triangle Area

기업 및 정부연구기관이 자리잡고 있고 약 4만명에 달하는 연구인력이 일하고 있는 성공적인 연구단지가 되었다. 현재 입주해 있는 단체들을 열거 하여 보면 기업체로는 Airco Special Gases Electronic Development, Alcan-sumitomo Electric, BASF, Battelle, Compuchem, Data General 등을 위시한 30여개, 비영리단체로는 Chemical Industry Institute of Toxicology, National Humanities Center, North Carolina Biotechnology Center, Semiconductor Research 등을 포함한 10여개 연구소 그리고 연방기관으로는 National Center for Health Statistics, National Toxicity Program, Science and Technology Research Center 등 6

~7개 단체가 있다.

그렇지만, 초창기에는 Research Triangle Institute (RTI)를 포함한 몇개의 주정부가 유도하여 설립한 기관밖에는 없었다. 그러나, 이 지방의 모든 사람들이 합심노력한 결과 오늘날에는 세계 최대규모의 연구단지로 발전한 것이다.

현재에도 이지역 연구단지재단 (Research Triangle Park Foundation)에서는 보다 많은 연구기관을 유치하기 위해 힘쓰고 있다. 최근에는 한국의 연구개발투자를 이곳에 유도하기 위한 노력도 하고 있다. 이 곳에 입주한 거의 대부분의 연구기관은 미국정부나 미국기업의 연구소들이지만 외국에 본사를 둔 기업연구소들도 있다.

예를 들면 캐나다에 본사를 둔

Northern Telecom, 영국이 본사인 Glaxo와 Burroughs Wellcome 제약회사 연구소를 들 수 있다. 또한 일본의 스미토모전자회사도 이 곳에 진출해 있다.

지면관계상 대부분의 연구소에 대한 소개는 힘들겠지만 주요 연구기관들을 소개해 보면 다음과 같다.

초창기에 이 곳에 자리잡았고 현재 가장 많은 종업원(8천5백명)을 보유하고 있는 기업체는 바로 IBM회사이다. 이곳에서는 통신제품개발 및 소프트웨어연구개발을 하고 있으며 약 41만 평의 연구개발실험실을 운영하고 있다.

그다음으로 큰 연구소는 캐나다에 본사를 두고 있는 Northern Telecom이다. 이 회사는 전화통신망용 디지털 통신시스템을 개발 생산 공급하는 회사이다.

1970년대초 이 지역에 입주한 이래, 디지털시스템개발에 성공함으로써 빠른 발전을 계속하였으며, 통신분야에 혁신을 가져오기 위한 연구에 많은 투자를 하고 있다.

또한 초창기에 입주한 기업연구소로서 반드시 소개해야 할 연구소는 바로 영국에 본사를 둔 Burroughs Wellcome 제약회사 연구소이다. 1988년에 이 연구소의 연구원인 Hitchings 박사와 Elion 여사가 노벨의학상을 받음으로써 더 유명해졌다. 또한 에이즈치료제로서 유일하게 쓰이고 있는 AZT도 바로 이 연구소에서 개발한 의약품이다.

그리고 같은 제약회사연구소로서

이 연구단지에 극히 최근(1983년)에 입주하였지만 가장 빠른 속도로 성장하고 있는 연구소는 바로 Glaxo의 Sir Girolami Research Center이다.

이 회사는 위궤양치료제인 젠탁을 개발함으로써 지난 10년사이에 세계에서 두번째로 큰 다국적 제약회사가 되었다. 이 곳에 위치한 Glaxo 연구소는 세계도처에 위치하고 있는 7개 연구소 중의 하나이며, 주로 노인층을 대상으로 한 미래의 신약을 개발하기 위해 노력하고 있다.

그 이외에 소개에서 빠질 수 없는 연구소는 주요 비영리단체 및 국립 연구소들이다. 비영리단체로서 연구 단지조성 초기에 설립된 RTI(Research Triangle Institute)는 오늘날 1500명의 연구원을 가진 일류 연구소로 발전하였으며, 현재 기본적인 자연과학분야 뿐만 아니라, 사회과학분야에도 진출하여 연구를 수행하고 있다.

몇년 전에는 우리나라의 포항공과대학을 위치하여 KIST 및 한국에너지연구소와 자매결연을 맺고 공동연구도 진행중이다.

또한 국립연구기관중에서 세계환경정책에 대해 지도적인 역할을 담당하고 있는 미국 환경청의 연구소도 여기에 자리잡고 있다. 이 곳에서는 환경메카니즘에 대한 연구뿐만 아니라 환경규제 및 정책수립에 대한 연구도 진행하고 있으며 입주하고 있는 정부기관중에서는 가장 규모가 크다.

끝으로 소개할 연구소는 미국국립보건원 소속의 NIEHS연구소(National Institute of Health, Division of Environmental Health Services)이다. 이 연구소에서는 주로 환경에 영향을 주는 유기물질이 인체에 미치는 영향을 다각도로 연구하고 있으며, 특히 여성호르몬 유도체에 대한 독성기전연구에는 세계적인 인정을 받고 있다.

### 한인 과학자들도 큰 역할

현재 이지역에는 꽤 많은 한인과학자들이 일하고 있으며 이곳의 지역발전을 위해 이바지하고 있고, 자기 전공분야에서도 중추적인 연구활동을 하고 있다.

고국의 과학발전을 위해서도 1971년에 창립된 재미한인과학자협회의 노스 캐롤라이나 지부로서 활발한 참여를 하고 있다.

이 지역에서 다섯분의 재미한국과학기술자협회의 본부회장(최상일, 박재영, 김기현, 한무영, 서문원)이 나온 것은 특기할 사실이다.

앞으로 대덕단지를 포함한 우리나라의 지역연구소들도 세계적으로 과학발전에 기여할 수 있는 연구단지로 발전해 나가기 위해서는 이러한 연구단지들의 운영방식에 대한 자세한 검토 및 연구가 필요할 것이다.

아울러 국제화시대를 맞이하여, 다른 선진국가와 마찬가지로 외국의 주요연구단지에 투자 진출하는 것도 우리나라의 기술화를 촉진할 수 있는 계기가 될 것으로 전망된다. ST