

在外 科學者 초빙 집담회

일 시 1969년 8월 27일

장 소 중앙청 255호실

사 회 회장 김 윤 기 박사

참석자 김 완 희 박사 (전자공학)

박 달 조 박사 (弗素화학)

민 선 식 박사 (고체물리)

이 해 섭 박사 (전기공학)

과학기술처장관 김 기 형 박사

본회 부회장 김 동 일 박사

과기처진흥국장 이 응 선 선생

본회 사무총장 조 성 호 선생

사회 김윤기 박사: 오래동안 海外에서 공부하시고 또 많은 연구활동을 하시다가 돌아오신 여러분과 과학기술처장관을 모시고 좋은 말씀을 듣게 된것을 뜻깊게 생각합니다. 김완희 박사께서는 그동안 여러번 귀국하셔서 우리나라 氣工工業育成을 위하여 많은 노력을 하셨고 특히 전년에 국무회의를 통과한 전자공업육성법의 기초자로 알고 있습니다 마는 외국 및 국내 전자공업의 전망에 대해서 말씀해 주시기 바랍니다.

김완희 박사: 전자공업의 세계시장은 해마다 늘어나서 금년도 자유세계의 생산액은 약 \$450억으로 推定합니다. 그중 미국이 약 60%를 차지하고 있으며 日本은 약 \$32억이고 우리나라는 작년의 약 \$2,000萬, 금년에는 \$4천2백만 정도로 예상하고 있습니다. 그런데 전자제품은 세계적으로 보아 部分品이 모자라고 있습니다. 그래서 R.C.A 제품의 부분품은 거의 전부가 日本제품이 차지하고 있는 현실입니다. 특히 손이 많이 가는 제품의 생산은 저개발국가로 넘어오고 있습니다. 우리나라의 전자공장은 놀라울 만큼 해마다 늘어나고 있습니다마는 조금더 강력한 정부의 지원이 요청되고 있습니다. 전자공업육성법도 제정되었으나 이런 정신적인 지원보다도 물질적인 지원이 더 아쉽습니다. 현재 가장 필요한 것은 자금지원이 아닌가 생각합니다.

사회 김윤기 박사: 감사합니다. 다음은 弗素化學의 세계적 권위자이신 박달조 박사께서 弗素화학내지 弗素工業의 세계적인 동향을 말씀해 주시기 바랍니다.

박달조 박사: 미국을 비롯한 세계의 弗素공업은 급속도로 발전하고 있으며 한국이 이에 참여 할 수 있는 좋은 기회를 가졌다고 보는데 한국이 세계시장의 10%만을 생산하더라도 이는 지극히 큰것입니다. 미국 한나라만의 1968년도의 후래은 소비량은 6억 파운드를 넘고 있으며 1972년도에는 60억 파운드를 돌파 할것입니다. 한국은 다행히도 弗素공업의 원료인 螢石을 생산하고 있기 때문에 Mexico, East Africa, Spain 등의 螢石生産國과 대항해서 弗素工業을 발전 시켜야 합니다. 금후 10년 이내에 동양에서 공업국으로써 日本에 대항 할 수 있는 나라는 India, Philippine, Malesia, Indonesia, 中國보다도 한국이 가장 유망하다고 생각합니다. 한국의 공업발전을 위하여는 과학기술처를 비롯하여 8개 국립대학등 정부의 지원이 필요합니다. 또 사업계가 교육을 지원해야 합니다. 여러분은 한국학생을

미국에 보내서 공부시킨다던가 또는 미국에 있는 한국출신 기술자에게 지나친 기대를 해서는 안됩니다. 여러분은 국내에서 과학기술자를 훈련시켜야 합니다. 給料수준이 높은 구라파나 미국에 가있는 과학기술자를 소환하는 것은 期待하기 어려운 일입니다. 내가 3년전에 왔을때는 한국이 오늘같이 공업이 발달 되어지리라고는 생각 할 수 없었습니다. 今后 5년 이내에 한국의 螢石事業은 큰 수출사업이 될 것입니다. 특히 현재는 全無한 후래은 공업이 5년 이내에 5百萬내지 8百萬정도의 국내수요를 갖게 될 것이며 1975년 까지는 2천만 내지 2천2백만 정도로 늘어 날 것입니다. 테호론 其他의 弗素제품의 생산도 세계와 경쟁 할 수 있을 것입니다. 금후 한국의 공업은 더욱 발전할 것인데 本人은 정치가는 아니지만 이에 강력한 지도자가 필요합니다. 지금 憲法改正문제가 한창 열을 띄우고 있습니다마는 강력한 지도자 없이는 미국 및 구라파 제국의 지지를 얻을수 없다고 생각합니다.

김동길 박사 : 박교수께서는 弗素제품외에도 Nylon 4라는 합성섬유의 發見에도 공헌하신 줄로 알고 있는데 그전망은 어떤지요 ?

박갈조 박사 : Nylon 4의 공업화를 추진하고 있는데 한국내에서 적당한 Joint Venture 를 求할수 있기를 바라고 있습니다. 참고로 말씀드릴 것은 금후 5년만 지나면 한국도 외국에서 Know how 를 사기가 지극히 곤란 할것으로 봅니다. 日本은 현재 미국에 대한 강력한 경쟁자가 되어가고 있기 때문입니다. Ford, Crisler, Du Pont 3M등은 日本에 Know how 를 주지 않고 있습니다.

사회 김윤기 박사 : 감사합니다.

민선식박사께서는 21년전에 한국을 떠나서 불란서에서 固體物理學을 연구하시고 斯界의 권위자인 줄로 알고 있는데 우리나라가 발전시켜야 할 固體物理學의 방향이라든가 한국과학기술연구소(KIST)를 시찰하신 소감과 아울러 좋은 말씀 해 주시기 바랍니다.

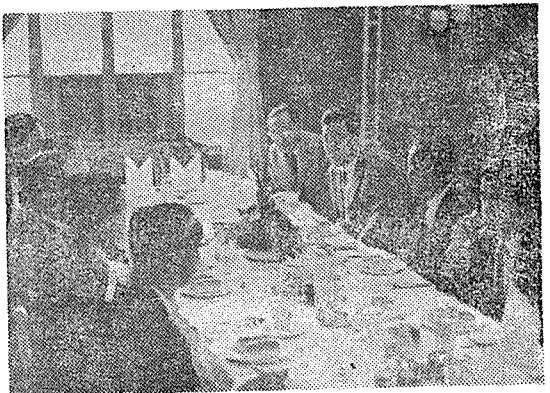
민선식 박사 : 고체물리학은 물리학의 가장 基本的인 분야의 하나이고 응용분야에 있어서도 半導體의 발견이후 전자공업등에 큰 뒷바침을 하고 있음은 주지되고 있습니다. 固體物理學(Solid state physics)은 Quantified Mechanic Statistlics 에 依해서 여러가지 Particle 의 行動을 설명 할 수 있는 학문인데 固體속에서 움직이는 氣子의 行動같은 것도 그런 Mechanic staties 에 依해서 설명 할 수 있는 것입니다. 固體物理學은 현재 물리학의 최첨단을 걷고 있어서 세계각대학에서 필수과목으로 되어 있으며 한국에서도 固體物理學이 工業界와 직결될 날이 멀지 않은 것으로 내다 봅니다. 특히 감명깊은 것은 한국에도 KIST 와 같은 국제적 Size 의 연구소가 발족했다는 사실인데 가까운 장래에 만드시 한국공업계가 이 연구소를 많이 利用하게 될것이고 따라서 한국공업발전에 크게 이바지 하게 될것을 확신합니다.

사회 김윤기 박사 : 감사합니다.

다음은 電波通信學의 권위자이신 李해섭박사께서 귀국하신 소감을 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

이해섭 박사 : 13년만에 귀국했기 때문에 한국의 실정을 전혀 모르고 있습니다. 그래서 今后 약3주일간으로 예정이 짜여 있는 電波연구소 'KIST' 제신부등을 시찰한 후 國內통신사업계의 장래계획에 대한 소견을 관계당국에 건의하고자 합니다. 미국에서는 전파통신제품이 일반민간 실업계 특히 국방 시설에 많이 使用되고 있어서 GNP 의 3%를 차지하고 있으며 따라서 통신기술연구소도 상당한 活氣를 띄우고 있기때문에 本人이 과거에 얻은 경험이 이번 기회를 통해서 多少나마 母國발전에 도움이 된다면 무한한 영광으로 생각하는 바입니다.

사회 김윤기 박사 : 감사합니다.



다음은 김기형장관의 말씀을 듣고 싶은데 金長官께서 초대과학기술처 장관으로서 연구개발, 인력개발, 기타일반 과학기술의 발전을 위하여 많은 애를 쓰고 계시는 것은 世上이 다 알고 있습니다 마는 특히 외국에 계시는 우리과학기술자들을 國內에 초치하는데 느끼는 애로라든가 이에 소신을 말씀해 주시면 감사하겠습니다.

김기형장관 : 해외에 유학하고 있는 우리 학생수가 약 2만명에 달하고 있는데 그중 과학기술자라고 할 수 있는 사람은 PH D 나 Master Degree 를 타고 5년이상 경험을 가진 사람이 약 2천명 있습니다. 이러한 인재들을 어떻게 우리민족의 중흥에 참여 시킬수 있느냐가 우리의 과제입니다. 그러면 왜 안 돌아오느냐? 여기에는 국내 급료수준의 저하와 시설미비라는 여건의 불비가 큰 원인의 하나이고 또 하나의 큰문제는 그들의 정신자세를 말할수 있습니다. 대통령각하의 방침으로 KIST 와 같은 世界一流수준의 연구시설을 갖추고 미국수준의 1/3 내지 1/4정도의 급료를 주어 그들을 國內에 유치하는 계획을 실시한 결과 1968년에는 26명 (KIST가 18명 MOST가 8명)의 박사가 돌아왔고, 1969년도에도 26명(KIST가 6명, MOST가 20명)을 유치할 계획이고 또 돌아오고 있습니다. 70년도에는 KIST가 20명, MOST가 20명 합계 40명 정도를 유치할 계획으로 있습니다. 그런데 여기서 本人이 강조하고 싶은 것은 인간이 경제적 동물인 만큼 순전히 收支만 따질것인가 다시말하면 미국에서 몇萬弗을 받고 있으니까 한국에서도 그만큼 給料를 받아야 하겠다는 사람은 안와도 좋다는 것입니다. 바라기는 어느정도의 基本조건이 부합되면 나도 祖國의 中興에 참여 하여야 하겠다는 뜻을 가진분이 많이 나오기를 기대 합니다. 또 그중에는 당장 나오더라도 그분에게 적합한 일자리를 드릴수 없는분도 있습니다. 예를들면 미국에서 Rocket 를 전공하는 분이 있는데 아직 우리에게 이방면에 일자리가 없습니다. 이런분은 외국에서 머무르면서 더욱 그 명성을 떨쳐 주기를 희망하는 바입니다.

사회 김윤기박사 : 좋은 말씀을 많이 해 주셔서 감사 합니다. 해외에서 돌아오신 여러박사님께서 다시 미국이나 불란서로 돌아가신 후에도 한국의 과학 기술 진흥을 위하여 힘써 주시어서 조국의 명성을 더욱 높이 해주실것을 바라며 오늘의 뜻깊은 좌담회를 마치겠습니다. 감사합니다. ■

