産学協同시리즈
INDUSTRY & UNIVERSITY

# ACHEMA'79 참석보고

강 석 호
영남대학교 공과대학 화학공학과

# Report of the ACHEMA 1979

**Kang Suk Ho**

*Department of Chemical Engineering, College of Engineering*
*Yeungnam University, Gyongsan, 632, Korea*

## 요 약

필자는 1979년 6월 17일부터 6월 23일까지 서독 Frankfurt/M의 DECHEMA(독일화학 장치협회)가 개최하는 ACHEMA '79(19. Ausstellungs-Tagung für Chemisches Apparatewesen)에 한국화학공학회를 대표하여 참석하였다. 이번 행사에 처음으로 본 학회가 공식적으로 대표를 파견함을 계기로 우리 학회 및 회원들의 보다 적극적인 유럽지역 진출과 학문적, 기술적, 경제적, 상호협력에 도움이 되고져 보고서를 작성하였다.

## 1. DECHEMA

DECHEMA가 소재하는 Frankfurt am Main은 독일연방공화국(서독)의 지리적 중심지로써 유럽교통의 한 중심지이기도 하고 詩聖 Goethe가 출생한 곳으로도 유명하다. Frankfurt/M에는 이름난 관광지도 많으나 „DECHEMA"라고 물으면 그 위치를 모르는 사람이 없을 정도이며 외국우편물도 Frankfurt/M, DECHEMA라고 하면 배달될 수 있을 정도이다.

DECHEMA(Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen e.V.)는 1926년에 창립되었는데 1979년 현재 2,700명의 회원이 가입되어 있고 140명의 직원이 일하고 있는데 그 중 반수에 해당하는 70여명의 연구원은 부설 데체마 연구소(DECHEMA-Institut)에 소속되어 공업화학, 재료 및 부식분야의 연구에 종사하고 있다.

DECHEMA가 관리하는 상설전시장(Messe-Haus)에서 매 3년마다 ACHEMA(Ausstellungs-Tagung für Chemisches Apparatewesen) 학술회의 및 전시회가 개최되는데 이 모임은 "화학기술과 관계되는 모든 유럽인의 會合"이라는 슬로건을 내걸고 있다.

## 2. ACHEMA' 79

ACHEMA는 59년전 즉 1920년에 故 Max Buchner박사가 命名하고 시작된 행사로써 "입으로만 얘기할 것이 아니라 연구와 사업의 성과를 전시장에 차려두고 서로 논의하자"는 정신으로 개최된다. 필자의 인상으로써는 화학공업에 관한 이론(Software)과 실제(Hardware)가 완벽한 조화를 이루면서 진행되는 모든 화학분야의 모임이라고 생각된다.

ACHEMA '79의 규모는 162,000 m²의 전시장에 유럽의 27개 대학 연구소(각학과에 해당한다.)의 연구성과를 문헌과 설비로써 전시할뿐만 아니고 2,300개의 기업체가 그들 공장의 제품, 생산능력, 공장설계과정등을 전시하고 심지어 화학관계 서적, 각국 학회의 학술서적, 잡지등을 전시하고 학회가입에 대한 안내도 한다.

일주일동안 열리는 ACHEMA 전시회에는 화학기술에 관련되는 과학자, 기술자, 기능자, 실험실조수, 각급학교학생들 까지도 단체 혹은 개인적으로 관람하는데 올해에는 세계각지에서 연인원 10만명 이상이 관람하였다고 한다. 중화인민공화국의 공식대표단이 처음으로 이행사에 모택동복장을 입은채 참석한 것은 언론의 초점이 되기도 했다.

ACHEMA의 학술논문발표회는 그 규모가 커서 57개국에서 보내온 347개의 논문이 5일간(매일 오후) 12개 발표장에서 발표되었다.

이 행사기간 동안에 별도로 국제적행사로써 ISSA(International Social Security Association 국제안전협회)의 "화학공업에 있어서 직업적 위험 방지에 관한 제6회 국제심포지움"이 3일간 개최되었고 EFChE(European Federation of Chemical Engineers) 총회가 개최되었으며 독일 국내 행사로써 VDI-GVC(Verein Deutscher Ingenieurs-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen; 독일 기술자연맹 산하 화공기술학회) 총회와 GDCh(Gesellschaft für Deutsche Chemiker 독일화학회)의 강연회도 하루

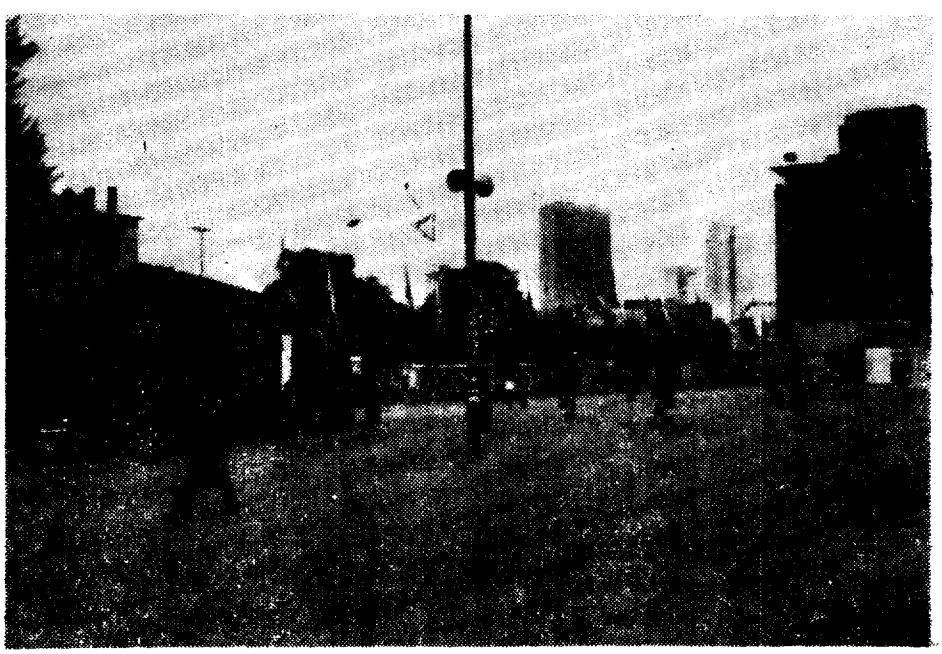

사진 1. ACHEMA 79의 정문앞(태극기가 처음으로 게양되었다)

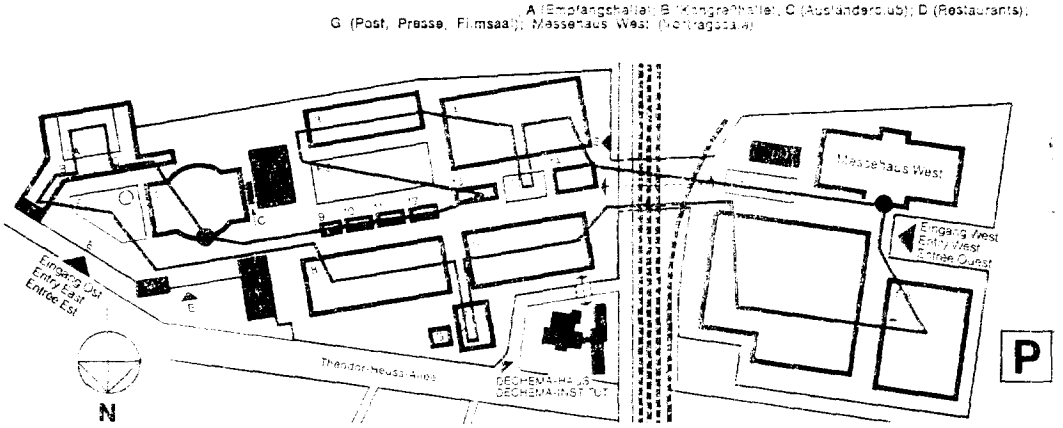


사진 2. ARIANDE가 작성한 전시회장관람 최적코스

씩 개최되었다.

특히 특정분야에 관심을 가진 어느 개인이 전시장을 더욱 효율적으로 관람할 수 있도록 전자계산기를 이용한 전시장안내를 맡은 여행사 ARIADNE가 처음 등장한 것은 매우 흥미있는 일이었다. ARIADNE는 ACHEMA에서 어느특정 전시장 및 전시물을 방문객이 신속정확하게 찾을수 있도록 인쇄된 코스안내서를 발급해 주는 일도 맡았다.

## 3. 유럽화학기술자연합회(EFChE)

EFChE는 유럽내에 존재하는 화학공학관계 학술단체의 모임인데 1953년 Paris에서 8개 유럽국가의 15개 학술단체가 연합회를 조직하였다. 현재는 유럽의 20개국 48개 과학기술 단체들이 가입되어 있으며 12개의 비유럽학술 단체를 포함한 30개의 연락단체(corresponding member societies)와도 협조하고 있다. EFChE는 다음의 8개 활동분야에 관한 일을 국제적규모로 추진한다.

1. 화학장치의 응용을 포함한 화학기술의 기본원리에 관한 분야
2. 화학기술을 이용한 모든 생산활동에 필요한 조업기술 분야
3. 화학공정과 물리적조작 및 재료시험에 관한 연구, 개발에 필요한 실험기술 분야
4. 화학공정과 물리적조작에 필요한 측정, 제어, 자동화에 관한 분야
5. 화학기술전반에 필요한 건설자재, 원료, 제품에 관한 재료 기술 분야
6. 화학장치설비의 운전에 소요되는 부품 및 운전비품에 관계되는 분야
7. 연구, 강습, 경영관리에 관한 제반조치와 사고예방 및 공업표준분야를 포함한 계획과 합리화사업 분야
8. 화학공학에 관한 범세계적 문헌의 정리와 전달을 통한 전문기술의 향상을 위한 제반업무 등이다.

EFChE는 위의 활동분야에서 일할 수 있도록 의견교환의 기회마련, 정보의 수집과 분배, 각국의 연관학회에 대한 지원, 국제기구와의 공동활동, 각회원국의 학술회의의 개최에 대한 지원, 회원단체 상호방문, 분야별 그룹활동의 지원, 도큐멘테이션의 추진, 기술전문문헌의 입수알선, 연구견학여행의 추진, 기타 협회의 목표달성에 필요한 조치를 취하여 세계의 화학공학의 발전에 기여한다. 특히 각급학교 학생들의 학습, 연구, 견학 등의 프로그램을 작성하고 견학단을 조직하는 일도 포함되어 있음은 특히 우리나라

의 각 학술단체가 주의를 기울여야할 점이라고 생각된다.

본인이 참관한 EFChE 이사회에서는 PAChEC (Pacific Chemical Engineering Congress)의 활동에 관한 정보자료가 빈곤하다는 불평이 있었는데 PACHEC과 EFChE의 활동정보의 교환은 미주대륙내의 화학공학 관계인의 모임인 Inter American Congress of Chemical Engineering과의 협조와 더불어 국제적 학술활동에 의한 정보교환을 통하여 한국화학공학회의 발전에도 크게 기여할 것으로 생각된다.

다음번 EFChE 총회는 1980년 6월에 Amsterdam 에서 개최된다고 하는데 EFChE의 사무국은 Frankfurt의 DECHEMA, London의 The Institution of Chemical Engineers 그리고 Paris의 Société de Chimie Industrielle에서 지역별로 관장하고 있다.

## 4. ACHEMA'82에 참가하려면

필자의 생각으로는 ACHEMA는 불만한 가치가 있다는 것 이상으로 참석할만한 가치가 있는 모임이다.

우리나라나 일본에서 유럽에 여행하는 거리는 같은데도 불구하고 경제력 등의 차이로 인하여 ACHEMA에 참가하는 일본인의 수는 한국인의 수보다 훨씬 많았다. 독일 Frankfurt에서 열릴 1982년의 ACHEMA '82에 우리나라의 기술인, 화학관련산업체의 경영자, 화학 및 화학공학교육자, 학생, 그리고 행정부관리들도 대거 참관하는 기회를 마련하여 유럽의 새이론과 새로운 개발성과를 짧은시일에 효율적으로 접할 수 있는 계기로 삼아서 선진기술을 배우는데 인색함이 없어야겠다. 올해의 일본인 참관자수의 통계는 없으나 일본각지에서 공장기술자, 기업경영자, 학자들이 대거 전세기편을 이용하여 ACHEMA'79에 참석한 성과는 대단하리라고 믿는다.

ACHEMA '82에 관한 모든 정보는 DECHEMA에서 제공되므로 DECHEMA에 직접 문의하거나 국내에 있는 DECHEMA 회원의 자료를 넘겨 받을 수도 있을 것이다. 그러나 1982년의 행사에 참가하기 위한 준비는 적어도 1981년 12월까지는 완료되어야 하겠다. 특히 기업체가 전시장을 확보하고 제품을 전시할 의도가 있다면 1980년중에 DECHEMA와 접촉해야 할 것이다. (유럽이외 지역에서 전시장을 마련한 회사는 몇개의 일본회사와 인도회사가 눈에 띄었다.) 한국화학공학회가 이러한 사업에 교량적 역할을 담당하기에 적합한 단체라고 생각한다.

## 5. 에필로그

필자는 ACHEMA'79의 전야제에서 부터 폐막식에 까지 한주일동안을 DECHEMA Messe Haus(DECHEMA 전시장)에서 진행된 대부분의 공식적 프로그램에 접할 수 있었을 뿐만아니라 유럽은 물론 세계각지에서 온 참석자들을 만날 기회를 가졌기 때문에 공적으로나 개인적으로 유익한 일이 많았다.

오페라 "뉴른베르크의 명가수"의 서곡으로 시작되는 개회식과, 칠로앙상블로 피날레를 장식하는 폐회식등 모든 의전행사들이 다양한 프로그램으로 질서정연하게 진행되는 것을 보면서 우리들의 학회행사가 씨끌씨끌하게 진행되는 경우와 비교하는 마음의 여유도 가질수 있었지만 사소한 준비도 빠짐없이 마련되어 있는 그들의 치밀한 계획에 감탄을 금할 수가 없었다.

이 행사에서 한국인 몇사람을 만났는데 그들은 대부분이 우연히 Frankfurt에 들려서 그곳에서 비로서 ACHEMA개최 뉴스를 듣고 한나절 혹은 하루동안 전시장을 둘러보는 열성을 가지고 있었다. 그러나 그분들은 전시장을 샅샅이 둘아보지 못하고 일정에 쫓겨서 아쉬움을 남기고 떠났는데 사전에 이 행사에 대한 정보를 가지고 있었더라면 좀더 충분한 시간에 많은 것을 보고 들을 수 있는 좋은 기회를 더 많이 가질 수 있었을 것이다.

필자는 전시장과 발표장을 일주일 돌아다니면서 많은 부피의 카타로그나 자료집을 모아서 구내에 있는 우체국을 통하여 일반우편으로 본국에 우송하였다. 그런데 어느 일본인 회사원은 자기가 모은 자료뭉치를 항공우편으로 본국에

우송하는 광경을 우체국카운터에서 보았고 우체국직원은 일본인이 못알아듣는 독일말로 참 별란 사람들이라고 핀잔을 했었지만, 정보를 통한 경제전쟁을 치루는데 우리가 얼마나 뒤늦고 있는가를 새삼 실감할 수 있었다.

어떤 전시장에서는 전시자가 일본인을 경계해야 한다는 말을 서슴치 않고 하면서 한국과 직접 거래할 수 있도록 대리점을 한국에 둘 수 있는가 하고 문의하는 경우도 있었다. 이것은 우리의 경제력이 유럽회사들의 관심의 대상이 되었다는 증거이고 이제 일본을 거쳐서 들어오는 기술보다 전통있는 서구의 기술을 직접 도입하고 경제적 흥정도 직접할 수 있는 시기가 됐고 또 그렇게 됨이 마땅하다고 생각한다. 끝으로 필자가 이번 여행을 하는데 있어서 여행의 계기를 마련해 주신 한국화학공학회 박 태원 전회장님과 왕복여비와 체재비의 부담을 승락해주신 영남대학교 이 인기 총장님에게 감사를 드린다.

## 6. 참 고 사 항


1. DECHEMA 주소는 다음과 같다.

DECHEMA
Postfach 97 01 46
D-6000 Frankfurt/M 97
WEST GERMANY

2. ACHEMA '79를 소개하는 문헌
   (a) "ACHEMA Yahrbuch 77/79, Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ", Dechema, Frankfurt/M, 1978.
   (b) Chemical & Engineering News, July 2, (1979), p. 11.
   (c) Europa Chemie, 18/1979, p. 311(3. Juni, 1979).
   (d) Chemische Industrie——International, 1/1979, p. 3.