

21세기를 대비하는 중전기기업체의 노력을 보면서...



世紀電子工業(株) 開發部
部長 張 聖 嘯

1996년 10월 23일, 서울의 아침하늘은 어느해 가을보다 청명하였다.

21세기를 불과 3년 2개월 남짓 남겨놓은 시점에서 중전업체를 방문할 수 있는 기회를 가질수 있었던 것은 나에게 큰 행운이었다. 뿐만아니라, 산업시찰단 단원 모두가 세계경제가 놀란만큼 무서운 속도로 변모해가고 있고, 不知不識間에 거대기업들이 침몰되는 현재의 경제난국을 슬기롭게 극복해 보려는 一念으로 산업시찰에 참여하였을 것으로 확신한다.

산업시찰의 관점은 생산설비와 규모 보다는 21세기를 대비하는 중전기기업체들의 경영전략과 기술개발 동향에 초점을 맞추어 시찰하였다.

한국전기공업진흥회 최희소 이사님을 비롯한 시찰단 일행 24명은 방문예정업체인 동미전기공업(주) 안산공장, LG산전(주) 천안공장, 청주공장, 보국전기공업(주) 대구공장, 효성중공업(주) 창원공장, 한국전기연구소를 향해 2박3일의 의미있는 여행(?)을 시작하였다.

첫 방문업체인 동미전기공업(주) 안산공장은 첫인상부터 우리 일행에게 가을아침 만큼이나 상

쾌한 느낌을 주었다. 잘 정돈된 자재와 제품들이 회사의 품질관리 수준을 짐작할 수 있게 하였다. 과연, 생각했던대로 매년 전국 품질분임조 경진대회에서 각종 수상경력을 가지고 있었으며 '94년 ISO-9001인증을 획득하는 등 꾸준히 내실을 기해온 기업이라는 인상을 받았다. 간단한 회사소개를 뒤로하고 시찰단 일행은 공장견학을 하였는데, 견학하는 동안 이 회사가 당면하고 있는 어려움이 피부에 와 닿았다. 중전기기업체가 대부분 그러하듯이, 규모면에서 인원 201명 '96년 매출목표 210억의 중전업체인 동미전기공업(주)는 노동집약적인 각종 변압기 및 전자렌지용 소형 변압기(H. V. T)를 주 생산품목으로 하고 있어 인건비 상승에 따른 국제경쟁력 약화로 점차 어려움을 겪고 있으며, item특성상 설비자동화에도 한계가 있어 생산성 극대화에도 어려움에 직면하고 있었다. 나는 안내자의 설명에 충분히 공감할 수 있었다. 그러나, 1966년 창사이래 단 한 번의 노사분규도 없이 인화단결로 생산성을 나름대로 극대화하고 있었으며 생산량중 20%을 일본 등에 수출할 만큼 기술력도 인정받고 있었다. H. V. T의 해외시

장을 한국기업 6개업체가 점유하고 있다는 사실에 새삼 놀라왔고, 이러한 국제경쟁력이 유지될 수 있도록 동미전기공업(주)를 비롯한 관련업체의 건투를 기원하였다.

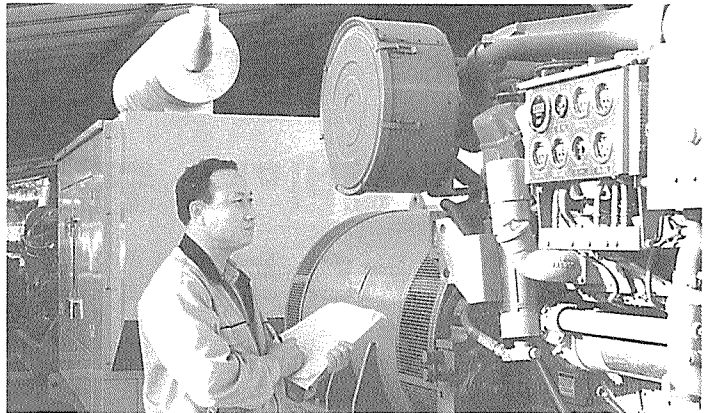
첫 방문업체에서 받은 상쾌한 느낌이 채 가시기도 전에 시찰단 일행은 LG산전(주) 천안공장에 도착해 있었다. 정문에 도착하면서 붉은색의 각종 구호가 난무(?)하는 실상을 접하고 심상치 않은 예감이 들었다.

대기업에 걸맞는 회의실과 세련된 접대예절은 시찰단의 기분을 더욱 고조시켰다.

각종 산업용전동공구, PLC, 인버터, 전자안정기인 BALLAST, 카드조회기, 각종제어기기(릴레이 스위치)를 생산하여 연 2,800억 매출에 고용인원 1,000명을 보유한 기업군단의 변모를 보여 주었다. 매출의 5%를 연구개발비에 투자하여 자동화 기기분야인 PLC, 인버터분야에서 세계적인 기술력을 인정받고 있으며, 3 BY 3운동등 각종 품질 혁신운동을 전개해 '96년 9월까지 120억원의 원가절감을 이룩하였으며 연말목표인 170억원도 무난히 달성할 것으로 낙관하고 있었다.

“3년내 생산성 3배 증가, 1\$당 300원 조건에서 살아남기” 위한 몸부림이 비단 LG산전의 3 BY 3운동이 아니더라도 우리 모두가 극복해야 할 絶對絶命의 과제라고 생각되었다.

첫날의 산업시찰은 나에게 많은 여운을 남겼다. 21세기를 대비하는 대기업의 자세는 차라리 전쟁 전야의 사병처럼 잔뜩 긴장된 臨戰態勢 그 자체였다. 하물며 중·소 중전기기업체의 자세는 정녕 必死抗戰의 태세가 마땅하리라? 도고온천의 밤은 웬지 을씨년스럽기까지 했다.



▲ 발전기 제작현장을 관심있게 지켜보고 있는 필자

이튿날 아침은 지난밤의 충격을 확인이라도 하듯 가을비가 축축히 내리고 있었다. LG산전 청주공장을 향해 출발하면서 가을비는 간간히 더욱 세차게 내리곤 하였다.

LG산전 청주공장에 도착하면서 전날 LG산전 천안공장에서 맛보았던 혁신 쇼크가 재발된 듯 시찰단 일행을 긴장시켰다. 먼저 LG산전 청주공장 연수원에 도착한 시찰단일행은 간단한 GROUP 홍보비디오를 감상하였다. 화학·에너지분야를 비롯한 6개 사업분야에서 초일류기업으로 성장하기 위한 경영전략은 21세기를 대비하는데 손색이 없는 듯 하였다.

60여개의 국내 최다수 연구소와 7개 해외연구소를 보유하고 있는 대기업의 면모답게 신물질·신소재 개발등 각종 첨단기술개발에 GROUP매출의 5%를 투자하고 있다는 설명에 잠시 고무되었다. 잠시후 사업 분야별로 잘 꾸며진 전시실로 이동한 시찰단 일행은 미래공학의 결정체라 할 수 있는 각종 로봇 SYSTEM과 인류가 추구하는 완벽한 생활공간인 Interlligent Building을 관람하였다.

곧이어 LG산전 청주공장 현장견학을 실시하였

다. 진공차단기(V. C, B), 기중차단기(A, C, B), 배선용차단기, 전력량계량기기 LINE를 견학하면서 생산품목의 특성에 맞는 LINE구성이 무엇보다 돋보였다. 예를들어 다품종 소량생산으로 변화되는 품목은 과감히 자동화율을 줄이고, 자동화가 가능한 품목은 과감하게 자동화설비를 증설하면서 생산효율을 극대화시키고 있었으며, 수작업이 불가피한 품목은 수동조립 LINE을 - 형태에서 U 형태로 하여 작업자의 행동반경을 최소화 하는 아이디어를 발휘하였다. 물류 흐름은 동쪽에서 서쪽으로 일관성 있게 배치되어 작업에 혼선이 없도록 하였는데, 눈으로 보는 관리를 위해 불필요한 칸막이를 과감히 제거하고 설비합리화를 추진하여 작업공간을 최소화 하였다. 실제, 조립 LINE을 개선하여 종전에 LINE 길이가 75m이던 것을 60m로 줄였고, 공간은 350평에서 261평으로 축소되었으며, 인원은 27명에서 20명으로 감소되는 효과를 보였다. 이렇게 조성된 작업공간은 안락한 휴게실로 꾸며 사원복지에 활용되고 있었다. 또한 자동화설비는 자체 실정에 맞도록 자체 제작하여 사용하면서 효율성이 극대화 되었다고 한다. 자동화 설비투자에 실패한 사례에 귀감이 되는 대목이라 생각한다.

LG산전 천안·청주공장을 견학하면서 새롭게 받은 감명은 TDR(tear-drop-room)활동을 통해 혁신적인 변화를 추구한다는 것이다. 한가지 해결과제를 선정하여 한개팀을 구성한 후, 문제가 해결될 동안 무제한의 시간으로 침실·주방·휴게실이 마련된 방에서 연구를 거듭한다는 사실이다. 전에는 감히 상상도 못했던 변화이다. 우스개소리로, 눈물을 흘리며 들어갔다, 웃으면서 나온다는 것이다. LG산전의 3개 LG계열사가 청주공단 총면적의 30%, 공단 인원중 51%, 공단 총매출의

71%를 차지한다는 설명을 끝으로 LG산전의 견학을 마무리 하였다.

이틀째 일정을 마무리 하기 위해 일행은 청주에서 대구로 이동하였다. 대구에 위치한 보국전기공업(주)에 도착하자 중소기업 특유의 친절함과 따스함이 가득 느껴졌다. 사장님을 비롯한 회사간부들의 친절한 안내로 일행은 곧바로 공장견학에 들어갔다. 낡은 장갑차를 개·보수하여 최신형으로 만들어 내는 재주(?)는 無에서 有를 창조한 한국의 중공업신화를 이룩한 바로 그 재주이리라! 중업원 186명과 '95년매출 250억원의 중견 중소기업체로 5kw-3000kw급 발전기, 수배전반 등을 생산하고 장갑차를 재생산하는 전형적인 중전기기업체이다.

중소업체의 약점을 70여종의 다품종 소량생산과 끊임없는 자체 기술개발로 국제경쟁력을 키워 까다롭기로 정평이난 일본시장에 발전기를 수출하고 있었다. 특히, 기술개발만이 당면한 어려움을 타개할 수 있다는 신념으로 노·사가 一心團結하여 연구개발에 매진한 결과 정주파수발전기등 특수발전기 개발이 완성단계에 도달하였다고 한다.

신바람나는 직장분위기가 이 회사가 지닌 최대의 강점이라 생각되었다.

삼일째, 산업시찰 마지막 날이라 다소 가벼운 마음이 들기는 했지만, 이틀동안의 여행(?)으로 좀 피곤하였다. 마지막날 첫 방문지인 효성중공업(주) 창원공장에 도착한 일행은 한국의 중전기기업체를 대표한다 해도 과언이 아닌 효성중공업(주)의 홍보비디오를 감상하면서 한국의 중전기분야에 중추적인 역할을 담당할 자취에 새삼 고개를 끄떡이게 되었다. 각종 변압기 및 송배전설비, 가스절연개폐기(G. I. S), 가스차단기(G. C. B)등을 생산하는 공장을 보면서 중전기기의 실제

를 보는 듯 하였다. G. I. S, G. C. B라인에 설치된 완벽한 방진설비는 마치 거대한 반도체를 생산하는 듯한 착각을 일으킬 만큼 완벽한 작업환경을 유지하고 있었다. 단 하나의 이물질이 거대한 공룡을 순식간에 마비시킬수 있다는 사실에 놀라지 않을 수 없었다.

G. I. S을 생산하기 위해 4,000-5,000개의 부품이 소요된다는 사실도 새삼스러웠다. 시찰단 일행은 첨단성능을 지닌 가스절연개폐기(G. I. S)를 CONTROL하는 전장사업부를 방문하여 첨단 CONTROL SYSTEM이 어떻게 제작되는지 볼 수 있는 기회를 가졌다.

결론은 사고의 전환과 고정관념의 타파가 변화에 둔감한 중전기 업계에도 거세게 불고 있다는 것이었다. 그것은 현행법을 철폐한 것과 같은 확실한 증거였다.

거대한 설비를 과감히 재배치하고, 불필요한 공정은 과감히 제거하고, 수많은 부품을 자재입고에서부터 철저히 공정별로 분배하고, 작업진행 상황이 색깔별로 잘 분리된 현황판에 따라 적시에 대처형태로 일괄공급함으로써 작업속도를 대폭 향상시킬수 있었으며, 눈으로 보는 관리가 가능해져 관리의 LOSS도 대폭 줄였다고 한다. 실제, 이러한 변화가 정착되는데는 많은 시간과 노력이 필요하였다고 한다. 눈으로 보는 관리가 정착된 후 4년동안 약 4배의 생산성이 향상되었고, 공정개선으로 자재투입에서 완제품생산에 소요되는 시간도 1/5로 단축되는 놀라운 생산성 증대효과가 나타났다고 한다.

짜릿한 감동의 전율을 지닌채 시찰단 일행은 마지막 방문지인 한국전기연구소를 방문하였다. 한국 유일의 전기연구소답게 연구과제도 다양하였으며 연구목표도 산업체보다, 한, 두 단계 높은 수준

의 연구를 수행하고 있었다. 차세대 배전반으로 주목받는 전자배전반의 개발은 이미 완료되어 성능이 대폭 개선되고 있었다.

“세계 최고의 성능”이란 슬로건을 걸고 개발중인 DIGITAL EXITER는 전기연구소가 40억 과제로 수행하고 있는 첨단 연구과제이다. 앞으로, 전기기기의 관리는 모두 COMPUTER가 하게 된 것이다. 이러한 과제를 해결하기 위해 선행되어야 할 것은 각종기기의 DIGITAL화가 필수적이라 생각되었다. 과제가 거의 완성되어 곧 현장에 실전 배치될 예정이라는 연구원의 말에는 기쁨이 가득하였다. 시찰단 일행은 한국의 유일한 고압차단시험설비를 직접 보면서 그 규모에 압도되었다. 800KV까지 시험할 수 있는 설비는 동남아에서 한국과 일본이 유일한 국가라는 안내원의 설명으로 한국의 중전기분야의 발전을 실감할 수 있었다.

한국전기연구소에서 마지막으로 방문한 초전도 재료연구실에 들어서자 거대한 MRI가 시찰단 일행 앞에 우뚝 서 있었다. 초전도 마그네트 재료를 이용한 의료장비인 MRI가 국산화되어 최종실험을 실시하고 있었던 것이다. 그의 차세대 고효율 발전플랜트개발(1MW급), 초전도에너지저장장치(0.7MW-1MW급)를 개발하고 있다는 연구원의 설명이 생소하기는 하였으나 분명한 사실은 중전기분야도 급속도로 첨단화되어가고 있다는 사실이다. 정부의 보호아래 성장한 중전기분야에도 거센 변화의 바람이 일어날 수 밖에 없다는 사실을 인식해야 할 것으로 생각되었다.

한국전기연구소를 끝으로 모든 일정을 마치고 김해공항으로 이동하는 동안 잠시 눈을 감았다. “중전기 업계의 노력이 꽃피어 차창너머로 펼쳐진 황금색 들판처럼 21세기에는 풍성한 결실을 맺을 수 있기를……”