

電子工業을 통한 技術入國의 의지

本會 崔光政 副會長은 지난 4月 중순경에 日本 電子工業의 선두기업들을 방문하고, 그들 경영자들과의 대화와 시찰을 통하여, 오늘날 日本 電子工業의 현주소를 나름대로 진단했다.



崔 光 政
本會常勤副會長

세계각지의 일본 컴퓨터 공장을 시찰하였을 때 안내역을 맡은 20년 경력의 기술자인 공장장은 다음과 같은 질문을 던졌다.

「한국의 근로자는 직장과 가정 가운데 어느 쪽을 소중히 느끼고 있습니까?」

다소 당돌한 이 질문을 통하여 안내자가 강조하고 싶었던 일은, 일본 근로자들은 구미 선진 산업 사회와는 달리 직장에 대한 소속감이 강하고 가정보다 직장을 더 소중히 여기는 직장관이 확립되어 있다는 것이다. 이러한 직장 우위의 관념 확립이 애사심을 통한 창의력을 유발시켰고, 나아가서는 고도 기술산업인 일본 電子工業을 세계 최고 수준으로 부상시켜 놓은 원동력이 되었다.

세계 제 2차대전 후 일본은 구미국가, 특히 미국의 경영관리 기술을 도입하여 이를 자국의 실정에 적용시켰으나 이제는 일본의 경영 기술이 미국으로 역류되고 있는 현상을 보이고있다.

國民經濟를 이끌어가는 電子工業

電子·電機産業은 일본 경제의 핵심 산업으로 여타 산업을 이끌어가고 있다. 통계에 의존하지 않더라도 감각으로서도 일본의 電子·電機産業이 국민경제에 차지하고 있는 비중이 막중하다는 것을 알 수가 있다. 사람의 눈이 가는 곳에는 예외없이 전자제품 광고로 메워져 있고 매스 미디어는 전자관계記事를 무겁게 취급하고 있다. 주요 도시에는 전자제품 전문판매 商街가 형성되어 있고, 그 중에서도 동경의 Akihabara st-

teet는 여타 선진국들의 추종을 불허하리만큼 그 위용을 자랑하면서 약동하고 있는 일본 전자공업의 단면을 보여 주고 있다.

自立經濟, 貿易立國 등의 구호를 외치면서 經濟大國으로 성장한 일본은 이제 이러한 경제구호도 技術立國으로 바뀌고 있다. 부존자원이 없고 영토가 협소한 일본은 이제 두뇌기술 집약산업인 전자공업이 앞으로의 일본경제의 전인차의 역할을 담당할 것이라는 데 경제인들의 의견이 일치되고 있다.

기술입국을 지향하고 있는 일본의 생산품도에 에너지 및 자원절약형, 다기능화, 소형화, 염가화를 위한 부단한 기술혁신이 이루어지고 있으며, 이러한 새로운 제품으로 신규수요를 유발, 충족시키고 있다.

일본의 전자산업도 수출의존도가 높은 산업이다. 국제 경제환경의 불황여파로 수출은 그 신장율이 둔화되고 있고, 이에 대처하기 위한 조업단축에 의한 재고조정은 한때 소재 산업으로부터 가공산업으로 확산된 바 있다. 생산 조정을 한 바 있는 품종은 Stereo, Color TV, Cassette, 전자렌지, Cash registor, Parts 등이었다. VTR은 내수, 외수 부진으로 역시 재고가 한때 과잉상태였지만 전자제품 중 신장율이 가장 높은 상품의 위치를 견지하고 있다.

合理化된 經營指針

일본 전자공업의 성장은 해외 수요확대에 그 원인을 두고 있다. 일본제품이 해외 시장에서 호평을 받고 있는 이유는 소비자의 기호 패턴을 신속히 파악하고 이에 대처한 적극적 합리화투자와 생산성 향상에 의한 原價節減과 품질향상에 연유된다. 일본의 적극적인 해외시장 판매촉진으로 무역 불균형이 나타나 이에 대하여 구미 선진국의 매일본 비판이 점차 높아가고 있다.

이에 따라 앞으로 전자산업의 지속적인 성장을 위하여는 무역 마찰문제 해결이 최대과제로 부각되고 있다. 일본 기업가들은 앞으로는 경제성장도가 낮은 시대, 변화가 심한 시대가 될 것이라고 전망하고 이에 대처하기 위하여 선택경

表1. 81年·売上高50社 順位

(億円·%)▲減

順位			会社名	決算期	売上高	前年比
81	80	79				
1	1	1	松下電器産業	56.11	23,463.0	16.4
2	2	2	日立製作所	56.9	20,022.0	8.6
3	3	3	東京芝浦電氣	56.9	16,545.0	10.8
4	4	4	三菱電機	56.9	12,620.0	9.9
5	5	5	日本電氣	56.9	9,587.6	18.9
6	7	7	ソニー	56.10	7,779.2	28.6
7	6	6	三洋電機	56.11	7,524.0	10.6
8	8	8	富士通	56.9	6,116.4	11.3
9	10	9	日本電装	56.12	5,791.6	11.9
10	11	11	샤프	56.9	5,480.6	22.9
11	9	10	松下電工	56.11	4,858.9	▲7.0
12	12	14	日本ビクター	56.9	4,309.6	39.9
13	13	12	富士電機製造	56.9	3,197.2	18.6
14	15	15	리코	56.9	2,733.9	13.2
15	16	16	파이오니아	56.9	2,687.0	19.6
16	14	13	東京三洋電機	56.11	2,683.0	4.0
17	17	18	東京電氣化学工業	56.11	2,314.4	22.9
18	20	22	松下寿電子工業	56.11	2,138.8	48.9
19	19	20	松下通信工業	56.11	1,985.6	22.9
20	18	17	沖電氣工業	56.9	1,907.0	4.5
21	24	23	알프스電氣	56.9	1,680.2	30.4
22	22	21	立石電氣	56.9	1,556.8	15.2
23	23	24	카시오計算機	56.9	1,525.9	14.2
24	21	19	松下冷機	56.9	1,381.5	0.2
25	25	25	明電舎	56.9	1,116.3	10.0
26	27	27	島津製作所	56.9	1,047.3	7.8
27	28	26	제네랄	56.9	993.0	7.0
28	26	36	京都세라믹	56.9	980.1	▲1.1
29	41	47	日立맥스웰	56.9	968.1	43.8
30	31	31	크라리온	56.9	923.0	13.1
31	33	43	赤井電機	56.11	905.1	16.3
32	32	30	東京電氣	56.9	902.9	15.8
33	40	54	富士通화낙	56.9	874.6	29.7
34	30	33	日東電氣工業	56.9	863.7	5.4
35	38	37	九州松下電器	56.11	853.3	20.2
36	35	35	横河電機製作所	56.9	848.6	15.4
37	37	34	安川電機製作所	56.9	841.7	18.1
38	29	28	松下精工	56.9	839.1	▲1.9
39	42	49	村田製作所	56.9	797.6	22.0
40	39	40	스탄리電氣	56.9	776.5	13.5
41	34	32	日本電池	56.11	764.3	0.3
42	43	38	日本콜롬비아	56.9	707.8	8.0
43	36	29	日本N.C.R	56.11	697.3	▲3.4
44	46	44	山武하니엘	56.9	674.2	15.3
45	47	45	神鋼電機	56.9	657.0	13.6
46	48	48	트리오	56.11	649.7	12.4
47	44	41	湯浅電池	56.11	622.3	▲0.5
48	53	42	日本無線	56.9	616.1	22.6
49	45	42	日立工機	56.9	613.9	▲1.8
50	49	46	마키타電機製作所	56.8	608.1	5.4

영, 기술강화를 전자업계의 경영지침으로 채택하고 있다.

즉, 유한한 자원, 설비, 자금의 적정 배분과 유효 활용으로 채산이나 성장율을 기대할 수 없는 분야는 과감히 정리, 재편성, 혹은 패쇄까지 한다는 경영방침이다. 또한 이익은 기업활력의 원천, 기술은 기업발전의 추진력이라는 슬로건 밑에 기술력의 강화에 주력을 경주하고 있으며, 특히 R & D 체제의 강화의 충실에 몰두하고 있다.

VTR 生産의 増加

Radio, TV 를 세계의 Leading 상품으로 배출 성장시켰던 일본은 이어 VTR 개발 생산으로 家庭用 전자제품 시장의 양상을 변모시키고 있다. 일본의 독자적인 첨단산업으로 육성된 가정용 VTR 은 82년을 맞이하여 완전하게 화된 상태에 있다. 가정용 VTR 의 생산판매는 Color TV, Tape recorder 를 능가하고 있으며, 家庭用 전

자기기 중 가장 신장전망이 밝은 상품이다.

현재의 VTR 보급율은 일본에서는 10% 정도, 미국에서는 7% 정도로 알려지고 있어 향후 10년간은 그 생산판매가 계속 신장될수 있는 상품으로 기대되고 있다. 가정용 VTR 은 생산고의 8할 가량 수출되고 있어 VTR 을 제품개발로부터 공급에 이르기까지 독자적으로 추진하여왔던 일본은 해외 시장에서 강한 무역마찰을 야기시키고 있다.

따라서 이의 해결책으로 외국에서의 현지생산이 추진되고 있고, 기술협력 문제도 강하게 대두되고 있다. VTR 관련제품인 녹화용 Tape, Video camera 도 지속적인 신장을 시현하고 있는 상품이다.

VTR 의 다기능화와 화질향상을 위한 여러가지 혁신적인 개선이 뒤따르고 있다. 4 Head 의 채택, 녹화시간마다 전용 Head 를 설치하여 화질의 개선이 이루어지고 있다. Pottable VTR 의 소형화, 경량화를 위한 연구도 거듭되어 4

表 2. 日本의 가정용 VTR 國別 수출실적('82/2 月)

(單位: 千円 · %)

順位	國名	2 月				累計(1月~2月)			
		數量	前年同月比	金額	前年同月比	數量	前年同月比	金額	前年同期比
1	美國	209,033	+56.9	23,160,511	+44.4	378,165	+55.5	41,550,230	+42.2
2	英國	165,436	3.8倍	17,210,816	3.4倍	289,795	3.7倍	30,413,839	3.3倍
3	西獨	102,747	+30.5	9,742,241	+14.4	217,975	+67.5	21,453,130	+50.0
4	프랑스	34,291	2.4倍	3,771,606	2.2倍	65,118	2.9倍	7,181,079	2.7倍
5	싱가폴	23,835	+46.8	2,775,787	+17.8	46,341	+95.9	5,392,959	+53.2
6	오스트라리아	23,706	+34.3	2,701,990	+27.5	39,691	+52.1	4,734,413	+51.1
7	캐나다	21,586	3.7倍	2,420,583	3.1倍	37,546	3.1倍	4,011,747	2.6倍
8	스위스	18,108	3.6倍	1,544,026	3.2倍	26,210	3.7倍	2,307,338	3.1倍
9	스페인	16,106	6.5倍	1,709,417	5.9倍	28,969	8.9倍	3,192,624	8.3倍
10	네델란드	15,362	+47.9	1,768,982	+46.8	28,800	+47.8	3,331,371	+51.3
11	台灣	12,617	2.0倍	1,226,481	+86.9	23,357	+72.1	2,231,137	+58.6
12	사우디아라비아	12,550	+27.4	1,586,635	+17.2	21,415	+24.4	2,723,380	+15.5
13	아랍사우디	12,409	+68.6	1,580,707	+61.0	13,674	-1.2	1,703,234	-8.6
14	스웨덴	10,767	+66.6	1,109,150	+55.2	20,298	+96.2	2,151,745	+88.2
15	파나마	88,975	+29.4	1,043,088	+34.1	18,946	+80.2	2,134,818	+76.4
輸出總計		757,149	+79.7	82,447,716	+62.2	1,383,396	+89.5	150,477,403	+70.0

※ 資料: 日本大藏省関稅局

kg 이하의 기증생산에 성공하였고, 관련제품인 Video camera도 종래의 촬상관 대신 고체촬영 소자를 사용한 상품이 시장에 출하되고 있다. 녹화시간의 연장화도 이루어지고 있어 8시간 녹화가 가능한 제품 생산으로 신규수요를 유발시키고 있다. VTR의 평균 월간 생산대수는 100만대로 기록되고 있으며, 해외수요의 부진, 국내시장의 위축으로 그 생산 신장율이 기대에 미치지 못하여 한때 재고가 37만대로부터 70만대로 증가되었으나 3월말부터 해외수요가 활황을 띠기 시작하였고, 내수도 호전될 기미가 보이고 있어 4월을 고비로 신장세가 회복되고 있으며, 한편 재고조절도 끝나 82년 9월경에는 前年對比 50% 증가, 생산판매가 이루어질 것으로 전망되고 있다.

컬러 TV 신제품개발 박차

해외시장의 경기침체로 소비자의 Outdoor leisure 활동이 Indoor leisure로 전환하고 있

으며, 이에 힘입어 컬러 TV의 과거 1년 간의 생산판매가 전년도 수준을 유지할 수가 있었다. 이제 컬러 TV 보급율은 포화상태에 이르러 신규 추가수요 창출이 어려운 상황하에 있으나 컬러 TV의 VTR용 Program source 확장으로 지난 12개월간이 컬러 TV의 생산을 근소하나마 증가시킬 수가 있다는 것이다.

1家庭 1台 시대를 지난지 오래인 컬러 TV업체는 이제 1人 1台, 나아가서는 1人 2台的 보급을 목표로 새로운 제품개발에 박차를 가하고 있다. 음량다중 TV에 대한 수요도 점증되고 있어 음질의 개선연구가 거듭되고 있으며, 한편 TV 각 기능을 분리하여 생활공간과의 일체화를 위한 System TV에 대한 수요가 증가하고 있다. 조작성의 향상을 위하여 적외선 방식의 Remote control이 각 기종에 채택되어 TV의 매력을 증가시키고 있다. 평면형 브라운관을 이용한 Super mini portable이나 액정화면의 TV제품이 생산되고 있어 이들이 컬러 TV의 다양화에

表 2. 日本의 컬러 TV 국별 수출실적('82/2月)

(單位: 千円·%)

順位	国名	2月				累計(1月~2月)			
		数量	前年同月比	金額	前年同月比	数量	前年同期比	金額	前年同期比
1	美 国	48,417	- 7.1	3,651,722	+ 8.8	104,149	+ 9.9	7,351,303	+23.9
2	사우디아라비아	30,745	+ 2.8	2,318,743	+ 2.7	36,099	-17.3	2,720,853	-11.9
3	西 独	29,671	- 0.4	1,480,411	- 8.9	47,026	+ 3.2	2,474,580	- 1.9
4	오스트라리아	27,121	+ 9.1	1,240,030	+11.6	38,524	-32.7	1,756,256	-32.3
5	카 나 다	25,047	2.5倍	753,364	+36.1	47,726	2.4倍	1,340,582	+42.3
6	英 国	20,738	+11.6	1,042,625	- 0.5	42,120	+13.6	2,142,260	+ 1.7
7	싱 가 폴	18,341	+29.0	1,055,831	+10.5	34,544	+45.2	2,198,227	+32.8
8	레 바논	18,234	6.0倍	1,313,181	6.2倍	21,704	4.4倍	1,546,049	4.5倍
9	파 나 마	17,183	-30.1	989,860	-24.4	30,443	-31.6	1,750,504	-29.5
10	香 港	12,880	-41.2	740,809	-48.9	24,383	-40.3	1,503,619	-42.6
11	이 라 크	11,928	-32.3	915,307	- 8.2	16,603	-30.3	1,230,115	- 5.9
12	키 프 로 스	11,579	2.6倍	761,680	2.3倍	13,535	2.7倍	891,224	2.4倍
13	베 네 주 엘 라	9,885	+54.6	549,879	2.0倍	16,552	2.5倍	867,325	3.1倍
14	스 위 스	8,946	3.3倍	429,339	3.9倍	11,867	- 8.1	569,147	- 7.4
15	쿠 웨 이 트	8,475	+47.4	658,941	+47.0	10,265	- 1.0	784,143	- 0.6
輸出 總計		371,309	- 4.5	22,997,421	- 2.9	614,798	- 9.9	37,452,999	- 8.6

※ 資料: 日本大藏省関税局

공헌하고 있다.

일본내에서 인기리에 판매되고 있는 품종은 음성다중장치 내장형 TV이며 크기에 있어서는 소형·중형에 대한 소비경향이 농후하다.

Audio 제품의 디지털화

오디오 제품은 Space 절약형이며, mini 상품에 대한 수요가 왕성한 편이나, 전체적으로 볼 때 국내·국외의 소비감퇴로 전자제품 중 가장 심한 불황을 겪고 있는 분야이다. 제품별로는 Tape recorder 생산판매 실적이 담보상태에 있으며, 스테레오 제품시장은 위축되고 있고, 또한 고급 Radio cassette에 대한 수요감퇴는 오디오 시장의 신장을 가로막고 있다. 이에 반하여 Headphone stereo, Micro cassette, Mini component 등에 대한 제품수요는 확대되고 있다. 음향 관련기기의 기술은 특히 현저한 것이 없고 각 분야에 걸쳐 Minor 한 개량에 그치고 있다. 디자인 개선, 조작성 및 Cassette loading 방식의 개량정도이다. Digital 기술을 이용하여 더욱 양질의 음을 재생시키기 위하여 Digital audio disc(DAD) 사용이 검토되고 있으며, 이 제품은 가까운 장래에 상품화 될 것으로 업계는 내다보고 있다.

表 4. 半導體 9社 81年度 設備投資 (單位: 億圓)

회社名	'80実績	'81実績	'82計劃
日本電氣	330	410	480
日立製作所	230	280	350
松下電子工業	220	220	265
富士通	270	340	WA
東京芝浦電氣	130	200	260
三菱電機	100	130	200
샤프	96	100	144
東京三洋電機	80	120	123
沖電氣工業	134	125	83

통신기기는 새로운 Media 개발에 의하여 그 응용분야가 확대되고 있으며, 그 중 유선통신기기는 제품의 신구 교체가 순조롭게 이루어지고 있고, 전자화, Digital 화에 수반되는 전자교

환기나 부호전송장치, 특히 Office Outomation 관련의 Facsimile나 Button식 전화장치가 높은 증가율을 보이고 있다.

컴퓨터産業의 급성장

컴퓨터 및 관련제품은 6년간 연속성장을 거듭하고 있다. 장래 일본경제의 견인차 역할은 전자산업이, 이 전자산업은 컴퓨터산업이 주도할 것이라는 일치된 견해이다. 컴퓨터의 영향력은 각 산업이나 사회생활에 깊이 침투되어 가고 있고, 이제 일본의 기간산업으로 성장되어 가고 있다.

일본의 컴퓨터산업이 활발히 수주활동을 전개하고 있는 기종은 대형과 소형, 초소형 등이다. 내수시장 중심으로 발달한 일본의 컴퓨터 산업이 Leading Industry로 발전되기 위하여는 해외수출이 필수적으로 수반되어야 하기 때문에 컴퓨터大國인 미국과의 치열한 경쟁이 예상되고 있다. 현재로는 미국이 컴퓨터 시장을 주도하고 있으나 일본 업계에서는 자국의 기술축적 정도로 보아 미국과 겨루어 불만한 산업이라고 자신에 차 있다.

全産業 電子化의 기수인 半導體

반도체는 전자공업의 원동력으로 성장을 계속하고 있으며, 전산업계의 Electronic화의 기수로서 그 중요성은 더욱 높아지고 있다. 첨단분야인 집적회로는 일본의 적극적인 기술, 생산체제의 정비, 철저한 품질관리로 품질의 우수성을 해외시장에 과시하고 있다. 한편, 해외시장의 개척과 무역마찰을 회피하기 위하여 일본기업의 현지생산이 활발히 진행 중에 있으며, 반면 해외기업도 일본의 높은 생산성에 착안하여 일본으로의 공장진출의 움직임이 활발하다. 집적회로에 있어서는 자동회로설계기술(CAD System) 등 최신의 설계제조 기술체제가 확립되어 제품의 다양화, 양산화에 적용하여 제품的高도화, 고신뢰화를 기하고 있다. 반도체 집적회로(IC)의 기술은 점점 고도화 되어 64k bite RAM은 양산체제에 돌입하였고, 다음 세대의

256K bite RAM에 대한 연구개발이 진행되고 있다.

또한, 전력소비를 절약하기 위하여 C-MOS 화가 추진중에 있고, 그 중 64K bite static RAM의 연구개발이 전자업체의 큰 관심을 모으고 있다.

VTR 用의 部品生産 활발

오디오 기기를 비롯하여 Set maker 의 생산 조정의 영향을 받아 전자부품업체의 수주, 매상이 혼미를 계속하여 왔으나 82년 1/4 분기에

Set maker 의 생산조정이 어느정도 끝났음으로 4월을 고비로 회복의 징조를 나타내고 있다. 하지만 회복속도는 완만할 것이라고 한다. 과거 2년간 순조롭게 시장형성이 되어오던 전자부품 수요의 둔화경향이 두드러진 시기는 81년 9월 하순부터였다. Office Automation 관련부품에 대한 수요는 왕성하였지만 부품의 비중이 높은 가정용, 그 중에서 Audio, Tape Recorder 등의 수요가 급강하하여 부품에 대한 전체 수주의 불황을 초래하게 되었다. 반면 VRT 부품생산은 활발한 편이다.

表5. 日本의 IC 國별 수출실적(82/2月)

(單位：千円・%)

順位	國名	2月				累計(1月~2月)			
		數量	前年同月比	金額	前年同月比	數量	前年同月比	金額	前年同月比
1	美國	11,853,727	+59.2	7,043,995	+82.7	21,947,142	+44.9	13,123,768	+73.2
2	香港	9,462,711	+64.3	1,222,790	+32.1	17,187,475	+55.6	2,149,588	+18.3
3	台灣	5,430,229	+4.6	995,727	+18.4	10,776,664	+12.2	1,886,972	+17.4
4	韓國	5,374,273	+22.0	866,237	+14.9	10,057,906	+17.6	1,579,020	+12.6
5	싱가폴	3,704,816	+24.8	466,532	+4.0	6,830,350	+19.5	892,309	+4.0
6	西獨	3,509,069	+1.4	1,754,269	+18.8	7,039,958	+20.3	3,142,323	+21.5
7	브라질	1,901,961	+88.0	566,253	-36.5	2,423,045	+84.2	1,166,001	+23.1
8	英國	1,282,799	3.4倍	434,918	2.9倍	1,926,854	+80.4	782,909	+47.8
9	中共	790,905	+52.6	171,594	+20.3	1,977,509	2.6倍	415,296	+49.1
10	프랑스	413,377	+4.1	167,975	-30.8	665,832	+7.4	225,304	-40.7
11	이탈리아	306,952	+46.0	113,748	+3.8	841,629	+88.2	314,877	+30.9
12	오스트리아	302,745	3.0倍	73,355	2.4倍	512,704	+54.4	133,882	-10.5
13	멕시코	269,903	-37.5	70,585	-42.7	710,327	-1.4	185,719	-9.5
14	스위스	230,250	3.7倍	69,634	+97.0	313,774	2.8倍	119,229	+91.0
15	벨지움	200,905	+16.2	59,897	+32.3	386,624	+35.7	113,655	+37.4
輸出 總計		46,964,976	+37.6	14,782,480	+39.2	87,134,849	+35.1	27,510,166	+39.3

※ 資料：日本大藏省関稅局

家庭用 電氣製品 輸出 활발

가정용 기기의 주종품이었던 오디오시장의 부진, 기대상품이었던 VTR 시장의 신장세 둔화 등으로 가정용 전자제품은 수출부진 현상을 보이고 있지만, 가용 전기제품은 호조를 지속하고 있다. 전기기기도 내수는 한계 보급에 달하고 있어 그 판매로를 수출에 돌리고 있다. 종래

일본의 가정용 전기제품은 내수 의존도가 높은 상품이었다. 특히 Aircondition, 냉장고, 세탁기 등은 대형상품의 높은 수송비, 그리고 일본과 해외의 소비성향이 상이하하여 상품화 과정에서 양산체제가 확립되지 않았고, 이로 인하여 적극적인 수출을 기하지 못하였다. 그러나, 해외수요를 충족시킬 수 있는 새로운 모델 개발, 에너지 절약형 기종개발 등으로 해외시장을 개

척하고 있다.

TQC 운동의 정착

일본은 종합적 품질관리운동(TQC)을 채택하고 있다. 품질관리운동의 목적은 양질의 제품을 염가로 적기에 공급하여 소비자의 편익과 만족감을 준다는 것이다. 신뢰성이 높은 양질의 제품은 우수 정교한 제품설계와 높은 품질의 재료 사용, 엄격한 품질관리로 생산되고 있다.

유수 메이커들도 공정관리의 독자적인 규격과 시험 방법에 의하여 철저한 검사를 실시하고 있다. 社内의 생산공정의 요소요소에는 독자적인 자동시험장치를 설치하여 공정마다 품질을 시험 확인하고 있다.

컴퓨터를 비롯한 전자기술의 생산공정에서의 응용은 품질관리상 필수 불가결한 요건으로 되어 있다. 컴퓨터를 이용한 설계, 제조설비의 자동화와 생산공정의 종합관리, Minicomputer를 이용한 각종 자동화기기의 활용이 제품의 신뢰성 향상에 기여하고 있다.

일본도 철저한 품질관리로 표준 이하의 상품은 물론, 표준 이상의 제품도 출하하지 않고 있다.

일본은 자동차나 소비제품에 있어 세계시장을 석권한 데 이어 이제 전자제품 생산에 있어서도 선진국의 추종을 불허하리만큼 질·양면에서 성장을 거듭하고 있다. 현재의 축적된 기술 정도와 관민의 적극적인 육성시책으로 앞으로 일본의 전자산업은 기술이나, 가격, 그리고 품질면에서 구미선진국을 압도할 수 있는 기대 산업으로 지목하고 있다.

技術革新을 위한 새로운 목표설정의 시기

우리 나라는 경제지리적 여건이 일본과 유사하고 근로자의 기본자질에 있어서도 그 차이점

을 발견할 수 없으나 다만 기술축적의 역사가 일천하고 그 심도가 얕아 기술집약산업인 전자산업에서 일본에 낙후되고 있다. 하지만 첨단기술이 영원히 일본의 점유물이 될 수 없고, 또한 우리나라가 언제나 후발 개도국보다 기술 우위 국가로 군림할 수도 없다. 과감한 기술개발 투자와 적극적인 첨단기술 도입으로 일본이 구가 하고 있는 電子工業國으로서의 자립경제를 실현시켜야 할 것이다. 물론, 일본을 비롯한 선진국으로부터의 기술도입은 난제이기는 하지만 적극적인 민간경제 차원의 외교와 정부 지원으로 기술교류는 반드시 실현시켜야 할 긴급 과제이다. 첨단기술의 이전은 양국의 전자공업발달에 상호보완 관계에 있다는 점을 일본에 인식시켜 기술의 이전이 또 하나의 경쟁국을 추가시킨다는 부정적 측면보다 이로 인하여 이상적인 국제분업이 이루어져, 나아가서는 기술제공국의 산업발달, 무역증진에 연관된다는 점이 강조되어야 한다.

전자공업은 부존자원이 없는 우리나라에 있어 가장 발전여지가 많은 산업이다. 과감한 연구개발로 고품질제품을 개발 생산하여 우리 나라 전자공업도 신규수요를 창출할 수 있는 수준까지 부상시켜야 한다.

일본의 전자기술 원천은 미국을 비롯한 구미 국가들이었, 일단 도입한 기술은 이를 응용발전시키는 기술관리에 뛰어난 재능을 발휘하였다.

우리 나라에서도 이러한 기술관리면에서도 부단한 개선을 강구하여야 한다. 이제 단순한 형태변경이나 Minor한 기능 추가로는 신규 소비수요가 창조되지 않는다. 전자제품에 대한 변화추세가 소형화, 다기능화, 에너지 및 자원절약화로 이행하고 있어 이러한 추세를 감안한 기술혁신 제품만이 새로운 시장확대의 요건이 되고 있다.