

東南亞諸國의 電子工業

韓國產業銀行 調査部 <提供>

1. 概 況

豊富하고 良質의 勞動力을 가진 동남아제국은 1960년대에 들어 工業化推進에 열을 올려 왔으며 그 성과가 눈부신 바 있다. 이들은 노동력이 풍부한 대신에 자본과 기술이 부족하여 공업화추진에 선진공업국의 힘을 얻으려고 여러가지 외자유치책을 쓰고 있으며 또한 수출증진을 至上課題의 하나로 삼고 있다.

한편 先進工業國들은 勞動力不足과 賃金上昇으로 국내 노동력의 이용이 한계점에 부딪치게 됨에 따라 동남아제국의 값싼 양질의 노동력과 유리한 투자조건에 눈을 돌려 이들 국가에 대한 기업진출을 활발히 추진시켜 왔다. 이리하여 추진 동남아제국의 노동력과 先進工業國의 자본 및 기술과의 결합에 의하여 동남아지역은 가공수출에 커다란 붐을 일으키고 있는 것이다. 이와 같은 加工輸出 붐가운데에서 노동집약적 성격이 강한 전자공업은 근래에 급성장을 보이고 있을 뿐더러 70년대에는 가장 유망한 성장산업 또는 수출산업으로 등장하려 하고 있다.

東南亞제국의 電子工業의 현황은 첫째로 미국자본이 직접투자에 의하여 거의 독점적으로 IC를 비롯한 반도체소자와 그 밖의 精密部品을 생산하고 있는 분야와, 둘째로 미국 및 일본의 자본 또는 기술지원을 받으면서 현지자본중심으로 민생용 기기(주로 라디오 및 TV 수상기)의 조립과 일반 受動部品을 생산하는 분야등 크게 둘로 나눌 수 있다.

외국기업의 동남아진출은 사실상 미국의 자본과 기술이 중심을 이루고 있으며 이들은 IC, 반도체분야를 거의 독점하여 현지의 低廉 풍부한 노동력과의 결합으로 값싼 제품을 만들어 자국으로 역수출하거나 일본시장에의 진출을 피하고 있다. 바꾸어 말하면 미국의 기업들은 첫째로 勞動集約的인 부품의 현지가공에 의하여 자국제품의 코스트절감을 기하고 있을 뿐더러 나아가서는 세계적으로 규모가 큰 일본시장에 침투하는 발판을 만들기 위하여 동남아제국에 대거 진출하고 있다고 할수 있다. 반면 東南亞諸

國은 이들 기업에 가공기지를 제공함으로써 고용증대와 노임가득, 기술도입과 자체기술개발력의 함양, 그리고 수출증가등의 효과를 거두기를 기대하고 있다.

한편 東南亞諸國의 國內資本系의 기업들은 역시 자국의 저렴한 노동력을 이용하면서 주로 트랜지스터라디오, TV수상기등의 민생용기기를 조립하여 일부는 국내수요에 충당하고 보다 큰 부분은 해외시장에 수출하고 있다. 미국 및 일본의 유명기업의 일부와 간혹 화란 서독계의 기업도 현지의 組立分野에 진출하여 수출가공기지로 이용하고 있다. 이와 같은 민생용기기의 組立輸出은 미국을 주시장으로 하여 급속도로 뿔어나가고 있다.

미국기업의 東南亞諸國에의 진출현황(자본진출, 기술제휴등 어떤 형태로든)은 1967년의 미국전자기업 매출고순위 50위이내의 대기업만도 15개사내외에 달하고 있다. 각국에 진출한 유명기업을 들어 보면 우선 한국에 IBM, RCA, Western Electric, Motorola, Signetics, Control Data, Fairchild 등이, 대만에 IBM, RCA, TRW, General Instruments, Fairchild, Motorola, Philco, Texas Instruments, Ampex, Zenith, Admiral 등이, 홍콩에는 General Electronics, Lockheed, Fairchild, Ampex, General Micro Electronics 등이, 그리고 싱가포르에는 Genetal Electric, Texas Instruments, Fairchild, National Semiconductor, Continental Device 등이 각각 진출하고 있다.

이와 같은 미국대기업의 진출은 IC, 반도체소자, 전자계산기억장치등의 분야에 주력이 두어진 것으로 특히 미국의 3대 IC 메이커인 Texas Instruments, Fairchild, Motorola 등이 여러나라에 동시진출하고 있는 점에 주목을 끈다. 즉 Fairchild는 한국, 대만, 홍콩, 싱가포르의 4개국에, Texas Instruments는 대만, 싱가포르의 2개국에, 그리고 Motorola는 한국, 대만의 2개국에 각각 진출하고 있다. 이 밖에 IC메이커의 유망주로서 General Instruments, General Micro Electronics, National Semiconductor 등도 각각 대만, 홍콩, 싱가포르에 진출하고 있다.

그런데 미국의 주요부품메이커의 대거 東南亞進出을 日本電子業界의 측면에서 본다면 결국 동남아제국의 저렴한 노동력을 중간에 낀 미국기업의 일본공세가 될 것이며 동남아제국에 있어서의 電子工業의 發展이란 사실상 이들의 대역에 불과한 것이다. 미국계 대기업에 의한 일본공세는 이미 구체화되고 있는 것으로 최근에 전자공업의 세계적인 유행시장이면서 아직도 IC가치가 비교적 비싼 일본시장에서 미국의 National Semiconductor 사가 저가공제(低價攻勢)를 개시하였으며 여기에 Texas Instruments도 가세하였다(TI사는 일본에 合並會社인 일본 TI사를 가지고 있다). NS사는 일본시장시세가 1970년 4월엔 180~230엔(圓)에 계산기용 DTL(바이폴라형

IC의 일종)을 이보다 2~4할이 싼 140엔에 내 놓고 있다. 그 뿐만 아니라 앞으로 일본 TI사는 70엔선까지 인하할 예정이다. 이와 같은 美國企業의 저가공세를 돕는 요인의 하나는 싸고 풍부한 노동력을 제공하는 東南亞諸國의 輸出加工基地에서 특히 勞動集約的인 IC 공정부분 또는 최종공정을 가공하는 국제분업체제의 활용인 것이다. 이 때문에 일본의 동남아제국으로부터의 IC수입량이 최근에 급증추세를 나타내고 있다.

현재 동남아제국가운데에서 전자제품의 가공수출이 가장 앞서 있는 나라는 홍콩이며 다음으로 대만, 한국이 그 뒤를 쫓고 있다. 싱가포르의 개발이 본격화 한지 1~2년에 불과한 초창기에 처해 있으며 태

미국의 트랜지스터 라디오 수입시장에 있어서의 東南亞諸國의 比重

<表 1>

單位：%

			1965	1966	1967	1968	1969
비 수 기 준	일	본	63.9	52.3	57.0	53.0	47.6
	홍	콩	24.5	35.9	28.4	31.8	37.0
	대	만	5.1	6.7	10.0	10.9	11.0
	한	국	0.6	1.1	1.4	1.9	2.5
	오	끼	4.8	3.7	2.2	1.1	0.7
	기	타	1.1	0.3	1.0	1.3	1.2
합		계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
총수입대수 (천대)			17,565	23,471	21,442	23,506	35,316
금 액 기 준	일	본	78.5	74.1	77.7	75.9	73.0
	홍	콩	11.9	17.7	12.4	13.3	16.0
	대	만	2.2	3.9	5.6	6.7	7.0
	한	국	0.4	0.7	0.6	0.8	1.5
	오	끼	2.5	2.0	1.0	0.5	0.6
	기	타	4.5	1.6	2.7	2.8	1.9
합		계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
총수입액 (천달러)			107,108	123,953	149,135	229,454	316,298

자료: 한국정밀기기센터간행 "電子뉴스" 제2권제6호

국, 인도네시아, 말레이시아 등 나머지 국가들은 아직 문제시할 단계에 이르지 못한 것으로 보고 있다. 東南亞제국의 電子製品輸出市場은 주로 미국이므로 대미수출증진도에 따라서 이들의 발전단계를 어느정도 가능할 수 있다.

지금 輸出電子제품의 代表的 品目인 트랜지스터 라디오의 對美輸出比重(미국수입시장에 있어서의 각국의 마켓트 세어)을 보면 1965년의 수출액기준으로

일본이 78.5%, 홍콩이 11.9%, 대만이 2.2%, 한국이 0.4%를 점하였던 것이 1969년에는 각각 73.0%, 16.0%, 7.0%, 1.5%로 변동되고 있다. 즉 일본이 압도적인 비중을 차지하고 있으나 그 비중이 차츰 줄어들고 있는데 반하여 나머지 동남아 4개국의 비중은 커가고 있다. 상기 4개국중에서는 홍콩의 비중이 가장 크나 증가율은 臺灣과 韓國이 특히 높다.

미국의 트랜지스터 라디오수입은 1965~69년간에

미국의 電子製品輸入市場에 있어서의 東南亞諸國의 비중

<表 2>

單位: 천 달러

	타 디 오				흑백 TV 수상기			
	수 량		금 액		수 량		금 액	
	1968	1969	1968	1969	1968	1969	1968	1969
미 국 의 총 수입	29,215	35,556	237,017	318,767	2,043	3,121	97,018	152,416
수 출 국 별 구성	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
일 본	52.9	47.8	75.3	73.7	80.1	70.8	83.3	73.4
홍 콩	31.9	34.0	13.2	15.9	0.1	1.3	0.1	1.3
오 키 나 와	1.0	0.7	0.5	0.6	—	—	—	—
대 만	10.7	10.9	6.5	6.9	17.7	20.8	13.8	15.7
한 국	1.8	2.5	0.7	1.5	—	—	—	—
기 타 국	1.7	4.1	3.8	1.4	2.1	7.1	2.8	9.6
	칼러 TV 수상기				녹음기(재생용)			
	수 량		금 액		수 량		금 액	
	1968	1969	1968	1969	1968	1969	1968	1969
미 국 의 총 수입	666	912	106,038	143,365	2,478	5,032	54,879	119,207
수 출 국 별 구성	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
일 본	99.5	96.3	98.9	96.7	93.3	95.2	96.3	97.1
대 만	—	2.4	—	1.1	—	—	—	—
홍 콩	—	0.006	—	0	1.4	0.5	0.5	0.2
기 타 국	0.5	1.3	1.1	2.2	5.3	4.3	3.2	2.7
	녹음기(mono)				녹음기(전지용)			
	수 량		금 액		수 량		금 액	
	1968	1969	1968	1969	1968	1969	1968	1969
미 국 의 총 수입	577	737	19,266	20,483	4,129	4,851	81,884	85,635
수 출 국 별 구성	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
일 본	84.3	90.0	77.9	74.4	88.6	88.3	87.7	87.0
대 만	1.8	3.2	0.4	0.9	3.7	4.3	1.0	1.7
기 타 국	13.9	6.8	21.7	24.7	7.7	7.4	11.3	11.3

2배 이상으로 증가되고 있으므로 이상과 같은 다키트 세어의 변동이 있었다 해도 日本의 輸出이 감소된 것은 결코 아니며 다만 增加속도가 보다 빠르지 못하다는 데에 불과하다. 그리고 日本은 고급품위주의 수출로 輸出量比는 보다 輸出額比는 훨씬 더 큰데 비하여 東南亞諸國은 주로 下級品市場에 진출하고 있다. 그러므로 동남아 4개국간에서는 어느 나라가 먼저 고급품시장을 개척해 들어가는가에 따라서 앞

으로의 판도가 달라질 가능성이 크다.

그밖의 제품중 TV 수상기, 테이프레코더 등의 민생용기기에 있어서도 일본의 비중이 절대적이거나 이 분야에서 그 다음의 위치를 차지하고 있는 나라는 대만이다. 다른 3개국은 이 제품에 관한 한 아직 본격적인 진출을 보지 못하고 있다<表 2>.

그러나 트랜지스터를 비롯한 半導體分野에서는 美國大企業에 의한 동남아계국에서의 가공에 따른 역

미국의 電子部品 輸入市場에 있어서의 東南亞 諸國의 比重

<表 3>

單位：%

		트랜지스터			기타반도체			반도체합계			총 편 서		
		1966	1967	1968 1~5월	1966	1967	1968 1~5월	1966	1967	1968 1~5월	1966	1967	1968 1~5월
일	본	11.7	9.0	8.6	29.4	22.1	12.1	17.4	14.1	9.9	68.7	66.2	59.9
홍	콩	40.4	42.6	30.4	47.0	40.3	23.0	42.5	41.7	27.6	2.1	1.8	1.5
대	만	0.6	2.5	3.9	1.6	12.9	21.2	0.9	6.5	10.6	0.6	3.7	4.6
한	국	—	—	0.7	0.1	3.5	5.3	—	1.3	2.5	—	—	—
기	타	47.3	45.9	56.4	21.9	21.2	38.4	39.2	36.4	49.4	28.6	28.3	34.0
합	계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
수입 총액 (천달러)		28,656	26,749	16,259	13,591	16,686	10,094	42,247	43,435	26,353	24,578	23,579	10,863

자료 : 日本開發銀行 “調査月報” 1968년 12월호
주 : 금액기준임

수입으로 인하여 홍콩 대만등이 일본보다 큰 비중을 점하고 있다. 1966년의 미국의 반도체시장에 있어서 각국의 비중은 홍콩이 42.5%로 가장 컸으며 그 다음으로 일본이 17.4%이고 대만은 1%에 불과하였으나 그후 대만의 급속한 진출로 1968년 상반기에는 홍콩이 27.6%로 떨어진 반면에 대만이 10.6%로 급

증하였으며 한국도 새로이 2.5%를 점하게 되었다.

그런데 일본을 제외한 동남아제국의 部品輸出은 현지에 진출한 미국의 대기업이 주도권을 쥐고 있으므로 앞으로의 對美輸出에 있어서의 각국의 비중은 미국대기업의 투자유치정도에 따라서 많은 영향을 받을 것으로 예상된다. 그러한 관점에서 지금 한국,

<表 4>

동남아 4개국의 면적·인구·1인당 GNP 비교

	한	국	대	만	홍	콩	싱	가	포	르
면적 (km ²)		98,477		35,961		1,031		581		
인구 (1969)		31,130,000		14,500,000		3,988,000		2,017,000		
1인당 GNP (\$)		195 (1969)		304 (1968)		656 (1968)		696 (1968)		

자료 : UN, “Monthly Bulletin of Statistics—July 1970”, 기타

대만, 홍콩, 싱가포르 4개국의 공업화기원과 전자공업의 투자여건을 비교해 보면 다음과 같다.

(1) 나라의 크기

국토면적과 인구면에서 한국이 가장 크고 그 다음으로 대만 홍콩 싱가포르의 순으로 되어 있다. 그러나 1인당 GNP는 홍콩과 싱가포르가 상위에 있으며 대만은 이들의 절반수준이고 한국이 가장 낮다.

(2) 工業化 基盤

대만과 홍콩은 비교적 일찍부터 공업화기원이 구축되어 급속한 성장을 지속하고 있는 중이며 한국과 싱가포르는 이보다는 다소 늦게 출발하였으나 어느 정도의 기반을 갖추고 성장을 가속화(加速化)하고 있다.

(3) 國內市場條件과 輸出加工基地의 整備

중계무역지로서 작은 섬나라인 홍콩과 싱가포르는 국내수요가 무시할 정도로 거의 없으나 한국과 대만은 경제여건의 변동에 따라 상당한 국내수요의 증가를 기대할 수 있다. 한편 전자공업발전의 주류인 수출가공기지로서의 조건은 자유항인 홍콩과 싱가포르가 외국인투자자와 가공수출에 더욱 유리한 조건으로 되어 있으며 한국과 대만도 자유수출가공지역의 설치로 자유화와 비슷한 여건을 조성하고 있다.

그러므로 홍콩과 싱가포르는 순진한 수출가공기지로서의 발전성이 보이는데 대하여 한국과 대만은 국내외시장에로의 등시발전이 기대된다.

2. 勞動力事情과 賃金水準

발전수준이 한발 낮은 한국과 싱가포르의 노동력이 풍부한 상태에 있는데 대하여 홍콩은 아직 여유는 있으나 供給不足의 조짐이 보이기 시작하고 있으며 대만도 풍부한 편이나 근래에 카오시웅(高雄) 타이페이(台北)등의 일부지역에 부분적인 부족현상이 나타나고 있다. 노동의 질은 4개국에 다 같이 양

호한 것으로 알려져 있다.

임금수준은 현재 홍콩과 싱가포르가 비교적 높은 수준이고 한국과 대만은 이보다 낮다. 그러나 싱가포르의 賃金動向이 안정되어 있는데 반하여 홍콩과 대만은 上昇趨勢에 있으며 한국은 상승율이 보다 빠른 상태에 있다. 1969년의 제조업상용(常備)종업원임금 수준을 비교해 보면 대만은 한국보다 약간 높고 싱가포르와 홍콩은 60~70%나 더 높다. 또한 SRI (Stanford Research Institute) 자료에 의하면 1970년

<表 5>

製造業 平均賃金水準 比較

		연 도	월 급 여 액	한 국 = 100
한 국		1969	11,270원	100.0
		1969.1	10,240 "	100.0
대 만		1969.1	NT \$ 1,570	—
			원화 11,070	108.1
홍 콩		1969	HK \$ 413	—
			원화 19,870	176.3
싱 가 포 르		1969	S \$ 192	—
			원화 18,496	164.1

資料: 한국...한국산업은행 조사월보

대만...노동력조사연구소간행 "工業從業員, 工賃調査報告書"

홍콩...日本開發銀行調査月報 1968년 12월호 (1967년 금액에 1969년까지의 평균임금상승율을 승하여 산출한 추정치임)

싱가포르...Republic of Singapore, "Report on the Census of Industrial Production, 1968" (싱가포르임금은 안정되어 있으므로 1968년의 임금수준이 1969년에도 그대로 유지된 것으로 보았음)

註: 원화환산 적용환율

한국...1969.1 1\$=282원
1969 1\$=289원

대 만...1\$=40NT\$
홍 콩...1\$=6HK\$

싱가포르...1\$=3S\$

현재의 전자공업임금중 조립공은 홍콩이 한국의 1.5배로 가장 높았고 싱가포르와 대만도 평균 10%이상의 고수준이었다. 기계기술원과 공장관리자의 급여도 정도의 차이는 있으나 같은 경향을 보였다(表6).

대체적으로 말하여 電子工業의 賃金現況은 홍콩이 가장 높은 수준이고 그 다음으로 싱가포르, 대만, 한국의 순으로 볼 수 있다. 그런데 이상의 임금비교는 공경환율 기준이므로 실제구매력을 감안하여 실제환율에 의한다면 한국의 賃金水準은 보다 낮아질 것이다.

3. 技術水準

4개국이 모두 자체기술의 低開發狀態에 있어 주로 미국 및 일본등의 先進技術에 의존하고 있으며 고급기술요원의 부족도 공통된 애로의 하나이다. 앞으로 기술요원의 확보나 自體技術開發力の 함양은 그 잠재력으로 보아 한국과 대만이 보다 용이하고 가능성이 큰 것으로 보인다.

이상을 요약하여 등남아 4개국의 전자공업의 장래를 自體技術開發力에 의한 발전가능성의 측면으로 본다면 한국과 대만이 보다 유력하다. 이에는 물론

<表 6>

電子工業 賃金水準 比較 (1970년 8월)

	단 위	여 자 조 립 공		기 계 기 술 원		공 장 관 리 자	
		일당임금	한국=100	일 급 여 액	한국=100	일 급 여 액	한국=100
한 국	원	245-413	100.0	15,000-33,000	100.0	21,000-36,000	100.0
대 만	NT \$ 원	a) b) 44-53.6 339-413	c) c) 103.4-125.5				
홍 콩	HK \$ 원	7.29- 11.87 380-618	155.1-149.6	455.57-775.69 23,690-40,340	157.9-122.2	464.52-885.03 24,150-46,020	115.0-127.8
싱 가 포 르	S \$ 원	3.0-4.0 312-415	127.3-100.5	200-350 20,800-36,400	138.7-110.3	250-700 26,000-72,790	123.8-202.2

資料 : SRI, "Comparative Labor Costs, Korea, Taiwan, Hong Kong, Singapore"

註 : 1. 대만은 1970년 1인 월재임

2. 원화환산 적용환율

한국...1970.1 1\$=308원 대만...1\$=40NT\$ 싱가포르...1\$=3S\$
1970.8 1\$=312원 홍콩...1\$=6HK\$

3. 대만의 a)는 Taipei지역 b)는 Hsin Chu Hsien 지역 임금임. 따라서 한국과의 비율인 c)는 한국의 평균치 기준으로 한 것임.

발전의 기반과 輸出競爭力의 강화가 일차적으로는 국내시장에 의존한다는 점도 고려된 것이다. 한편 東南亞電子工業의 특징인 수출가공기지로서의 발전

성으로 보던 아직도 노동력의 여유가 많고 임금수준이 낮은 편인 한국과 지리적이점과 투자환경이 잘 갖추어진 싱가포르가 장기적으로 보다 유리하다.

<5p에서 계속>

區 分	姓 名	所 屬 및 職 位
	韓 萬 春	大 韓 電 氣 學 會 副 會 長
	李 鉉 瑋	不 二 貿 易 (株) 代 表 理 事
	張 庚 復	星 亞 物 產 (株) 代 表 理 事
	金 東 基	本 會 常 勤 理 事
	(計 45名)	

△ 監 事 (2名)

李 東 護	韓 國 電 力 (株) 常 任 理 事
俞 麟 浩	高 麗 碍 子 (株) 代 表 理 事

△ 顧 問 (3名)

尹 日 重	大 韓 電 氣 主 任 技 術 者 協 會 會 長
曹 應 天	光 云 電 子 工 科 大 學 學 長
金 鍾 秀	(大 韓 電 氣 協 會 前 副 會 長)