

1982年度 電子工業 展望

盧 載 坤

經濟企画院 産業統計課・事務官

1. 概 況

電子工業은 技術革新的인 同時에 勞動集約的인 産業이므로 國際分業이 容易한 業種이다. 즉 技術革新은 주로 軍需用이나 産業用 機器 開發에 소요되는 特殊核心部品 등의 開發로서 비교적 資金水準이 높은 先進國에서 이루어지고 있는 반면에 家庭用 機器나 半導體, 包裝組立 등의 勞動集約的인 製品들은 주로 開途國에서 生産되고 있기 때문에 이들은 서로 보완적인 關係에서 國際交易을 이룰 수가 있다. 따라서 最近에 豊富하고 저렴한 勞動力을 保有하고 있는 開途國들이 電子工業을 經濟開發政策上의 先導 産業 또는 輸出戰略産業으로 積極 開發育成하 게 되었다.

우리 나라의 電子工業은 1969年 電子工業 振興法의 制定, 公布를 契機로 本格的인 開發이 始作되었고 1970年代에 들어와 特히 家庭用品 機器와 組立部品の 輸出增大에 힘입어 飛躍的 으로 成長하였다. 그 결과 國內電子工業은 1968 年에 生産額이 297억원이던 것이 1980年에는 무려 91.6倍가 增加한 2兆 7,201억원에 달하여 世界 第10位의 電子製品 生産國으로 發展하였 다. 또한 生産技術面에서도 크게 發展하여 라 디오의 組立生産에서부터 高度의 技術을 必要 로 하는 電子시계, 電子計算機 및 컬러TV, VTR 등에 이르기까지 多様な 製品들을 生産 하고 있으며, 1980년부터는 電子技術의 첨단이 라고 할 수 있는 半導體産業과 컴퓨터 등의 産 業機器 開發에 拍車를 가할뿐 아니라 政府에서

도 重点 育成支援할 施策을 펴고 있는 것이다. 이처럼 國內電子工業이 짧은 期間에 飛躍的인 成長한 것은 주로 輸出의 急激한 신장에 힘 입은 것이다. 즉, 1962年에 라디오를 처음으로 輸出한 以來 國內電子工業의 輸出은 1968年에 겨우 2千萬달러에 不過하던 것이 1980年에는 20억달러를 넘어서 명실상부한 輸出主導産業으 로서의 基盤을 確固히 다지게 되었다. 아울러 製造業 總生産額 중에서 電子工業이 차지하는 比重도 1968年에 33.9%에서 1980年에는 7.5% 로 높아졌으며 또한 總輸出額 중에서 차지하는 比重도 1968年에 4.3%이던 것이 1980年에는 11.5%로 크게 신장되었다. 한편 美國, 日本, 西歐 등의 世界 3大 電子市場은 各産業의 電子 化가 꾸준히 進行되고 있는 데다가 新製品에대 한 代替需要가 크게 增加되고 있어 尙后 10% 內외의 需要增加가 持續될 것으로 予想되고, 또 한 世界家庭用機器市場을 거의 独占하고 있는 日本의 家庭用機器工業이 1980年代 後半부터는 그 成長이 鈍化될 것으로 展望되어, 尙后 우리 나라 電子製品의 輸出展望은 상당히 밝을 것으 로 予想된다. 그러나 最近들어 後開途國의 競 爭參與로 輸出競爭이 점차 激化되고 있는 데다 가 先進國의 保護貿易強化로 輸入規制의 範圍 가 점차 擴大되고 있으며 또한 原資材의 主要 供給國인 日本의 엔貨 強勢로 인하여 輸出品의 生産原價가 上昇되고 있는 點 등 國內電子工業 의 輸出環境이 좋지 못한 實情이다. 뿐만 아니 라 大대적으로는 勞賃上昇으로 低賃金の 長點

이 점차 減少되고 있고 技術開發이 不振하여 國際競爭力이 弱화되고 있다. 그러나 이중 賃金上昇은 政府에서 1980년부터 賃金가이드라인을 定하여 積極 권유하고 있기 때문에 앞으로 多少 完화될 것으로 기대된다. 더우기 國內電子工業의 生産構造를 日本과 比較해 보면 1980년에 우리나라는 電子部品 45.1%, 家庭用機器 49.2%, 産業用機器 5.7%를 각각 차지하고 있는데 반해 日本은 1977년에 電子部品 29.4%, 家庭用機器 37.5%, 産業用機器 33.1%로 우리나라는 日本보다 電子부품의 비중이 큰 반면, 産業用機器에서는 낮은 비중을 차지한 것으로 나타나 國內 電子工業은 部品組立生産과 家庭用機器生産 段階에만 치우치고 主要部品 및 原資材, 새로운 産業用機器의 自体開發이 不振하였으며 이로 인해 技術集約도가 낮은 製品 및 部品中心의 脆弱한 生産構造를 이루고 있다. 이러한 制限 与件을 감안해 볼때 앞으로 電子工

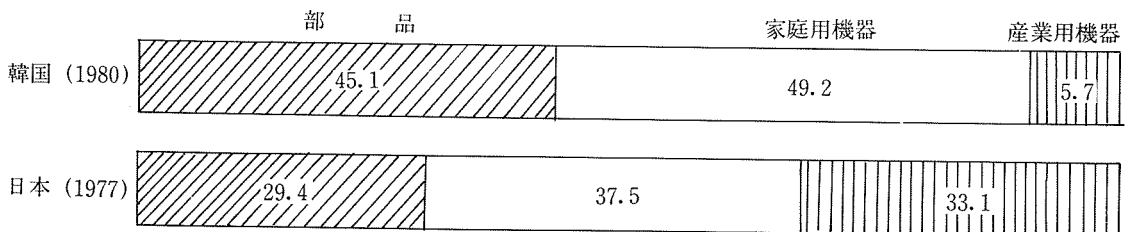
業의 高度成長을 技統시키기 위해서는 무엇보다도 先進國의 技術導入의 積極化 및 國內技術開發로 전반적인 技術水準을 提高시켜 新製品을 開發하고 品質을 向上시켜야 하며 生産構造를 現在의 部品 및 家庭用機器 中心에서 産業用機器 中心으로 전환해야 할 것이다. 그리고 製品別 生産의 專門化 및 系列化로 部品工業을 育成시키는 同時에 國內에서 生産하는 製品(部品포함)은 가능한 한 輸入을 억제하여 國産化率을 提高시켜 國內 電子工業을 育成시켜야 할 것이다. 그래서 電子製品의 原価를 절감시켜 國際競爭力을 배양하고 나아가 大企業과 中小企業의 均衡있는 發展을 도모하여야 할 것이다. 또한 販賣面에서도 積極적인 販賣活動의 展開, 輸出市場의 多邊化 및 나아가 現地組立 工場의 設立 및 이를 통한 輸出增大 등의 새로운 輸出方式의 導入을 積極적으로 推進해야 할 것이다.

〈表 1〉 電子工業의 位置(年度別)

區 分	年 度					增 減 率 80年 68年
	1968	1974	1978	1979	1980 ⁽⁹⁾	
○製造業生産額(億圓) A	7,691	57,062	211,594	266,901	362,701	47.2培
○總輸出額(百萬弗) B	455.5	4460.4	12710.6	15055.5	17504.9	38.4培
・電子工業生産額(億圓) C (電氣포함)	297	4,228	18,977	24,150	27,201	91.6培
・電子工業輸出額(百萬弗) D	19.5	518.0	1359.2	1845.4	2003.8	102.8培
比 重 C/A (%)	3.9	7.4	9.0	9.0	7.5	—
比 重 D/B (%)	4.3	11.6	10.7	12.3	11.5	—

* 資料 : 鈹工業統計調査 輸出統計

2) 電子製品 生産構造 比較



2. 需給현황 및 展望

가. 輸出入현황 및 方向

1962년에 라디오를 처음으로 輸出한 以來 電子製品의 輸出은 急伸張을 지속하여 현재는 纖維類 다음의 높은 輸出實績을 나타내고 있다. 즉 1968년에는 電子製品生産額의 34.6%인 1만 9,500백달러를 輸出하여 우리나라 總輸出額 중 4.3%를 占有하였던 것이 1968年~1981年間에 높은 輸出增加率을 示顯하여 1981년에는 22억 2,065만달러를 輸出하여 우리나라 總輸出額의 11.5%를 차지하게 되어 世界 第10位 電子製品 輸出国으로 계속 成長하고 있다.

部門別 輸出實績을 보면 1981년에는 家庭用

機器가 11억 2,630만달러로 電子製品 總輸出額의 51.0%, 産業用機器가 1억 2,210만달러로 6%, 部品이 9억 5,820만달러로 43%를 차지하고 있다. 따라서 前年에 반하여 機器輸出비중이 部品보다 2% point 높아졌는데 이는 그동안 機器輸出에 우선을 두고 輸出을 增加시켰기 때문이다. 그러나 아직도 先進國에 비하여 部品中心의 生産 및 輸出構造를 이루고 있으므로 앞으로 積極的인 技術開發과 部品の 國産化를 通하여 技術集約的이고 附加價值가 높은 機器 中心의 生産 및 輸出構造로 전환해야 할 것이다.

〈表 2〉 部門別 輸出현황

(單位: 百万달러, %)

年度	區 分		家 庭 用		產 業 用		部 品		合 計	構 成 比
	金 額	構 成 比	金 額	構 成 比	金 額	構 成 比				
1968	3.6	18	0.1	1	15.8	81	19.5	100		
1970	9.0	16	0.4	1	45.6	83	55.0	100		
1972	27.9	19	11.0	8	103.2	73	142.1	100		
1974	163.5	30	28.4	5	361.4	65	553.2	100		
1975	198.3	34	35.8	6	347.8	60	581.9	100		
1976	389.9	38	56.2	5	590.8	57	1,036.9	100		
1977	455.7	43	63.0	6	545.0	51	1,063.7	100		
1978	654.2	48	102.5	8	602.5	44	1,359.2	100		
1979	914.5	50	110.7	6	820.2	44	1845.4	100		
1980	984.9	49	114.7	6	904.2	45	2003.8	100		
1981	1126.3	51	122.1	6	958.2	43	2206.5	100		

* 資料: 商工部 輸出統計速報

主要 製品別 輸出實績(1981年)을 보면 家庭用機器輸出 중에서는 컬러 TV, 흑백 TV, 錄音機 및 라디오 등이 主宗을 이루고 있으며 특히 錄音機, 컬러 TV, 흑백 TV, 전자시계는 高價品の 輸出 및 數量增加로 큰 伸張을 보이고 있다. 한편 輸出額의 90% 이상을 美國市場에 의

존하고 있는 컬러 TV는 1978년까지 對美輸出 증가로 每年 2倍 以上 輸出增加率을 나타냈으나 美國이 自國産業을 保護하기 위하여 日本, 대만에 이어 우리나라에 대해서도 1978年 12月 1日부터 컬러TV 對韓輸入 數量을 年間 約 20万台로 規制함에 따라 79년에는 輸出額이 78年

〈表3〉 主要 電子製品 輸出 현황 (年度別)

區 分	年 度		1968		1975		1977		1978		1979		1980		1981	
	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비	금 액	구성비
가	라 디 오	3.451	17.7	45.538	7.8	65.535	6.2	58.208	4.3	282.707	15.3	286.618	14.3	350.626	15.9	
	흑 백 T V	70	0.4	26.550	4.6	82.432	7.7	132.533	9.8	230.417	12.5	288.775	14.4	318.579	14.4	
	칼 라 T V	—	—	4.733	0.8	16.626	1.6	93.773	6.9	70.717	3.8	131.184	6.5	179.331	8.1	
	녹 음 기	—	—	51.544	8.8	131.353	12.4	194.298	14.7	134.515	7.3	127.114	6.3	138.855	6.3	
	녹 음 재 생 기	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
기	캠	—	—	38.176	6.6	98.230	9.2	98.178	7.2	98.353	5.3	69.194	3.5	64.975	2.9	
	전 자 시 계	—	—	12.420	2.1	24.166	2.3	38.996	2.9	53.922	2.9	61.276	3.1	45.856	2.1	
	소 계	3.592	18.4	198.254	34.1	455.736	42.8	654.180	48.1	914.544	49.6	984.877	49.2	1,126.277	51.0	
	전 화 기	—	—	241	—	1.318	0.1	6.107	0.5	4.825	0.3	4.419	0.2	5.156	0.2	
	교 환 기	—	—	4.162	0.7	—	—	3.345	0.3	6.863	0.4	8.887	0.4	6.608	0.3	
업	트 랜 시 버	—	—	5.120	0.9	32.132	3.0	41.702	3.1	35.522	1.9	31.188	1.6	40.859	1.9	
	전 탁	—	—	20.184	3.5	14.815	1.4	27.086	2.0	30.027	1.6	28.098	1.4	22.787	1.0	
	전 자 계 측 기	—	—	1.571	0.3	5.924	0.6	7.399	0.5	1.898	0.1	2.470	0.1	2.993	0.1	
	소 계	89	0.5	35.813	6.2	63.017	5.9	102.509	7.5	110.661	6.0	114.706	5.7	122.102	5.5	
	다 이 오 드	5	—	17.802	3.1	21.565	2.0	20.673	1.5	45.630	2.5	40.868	2.0	42.161	1.9	
부	트 랜 지 스테	5.419	28.0	55.308	9.5	81.084	7.6	78.455	5.8	92.202	5.0	76.669	3.8	66.569	3.0	
	저 항 기	32	0.2	10.464	1.8	16.475	1.5	15.841	1.2	17.864	1.0	20.582	1.0	17.436	0.8	
	축 진 기	143	0.7	16.350	2.8	40.918	3.8	41.843	3.1	55.497	3.0	65.647	3.3	62.448	2.8	
	집 적 회 로	9.439	48.4	104.646	18.0	203.087	19.1	221.884	16.3	320.845	17.4	339.685	17.0	355.632	16.1	
	스 피 커	14	0.1	5.868	1.0	17.642	1.7	15.841	1.2	29.734	1.6	26.989	1.3	31.184	1.4	
품	카 세 테 이 프	—	—	5.313	0.9	17.396	1.6	17.790	1.3	31.290	1.7	37.469	1.9	58.907	2.7	
	소 계	15.843	81.2	347.799	59.8	544.989	51.2	602.461	44.3	820.167	44.4	904.218	45.1	958.156	43.4	
	합	19.524	100.0	581.866	100.0	1,063.743	100.0	1,359.151	100.0	1,845.372	100.0	2,003.801	100.0	2,206.536	100.0	

• 資料：商工部輸出統計

보다 24.6% 減少되었다. 그러나 1980年 부터 海外市場 開拓으로 다시 增加勢를 維持하게 되었으며 또한 美國에서 다시 輸入規制를 1981年 12月부터 다소 완화시키고 있기 때문에 앞으로 輸出增加率이다소 增加勢로 나타낼 것이 予想된다.

産業用機器의 輸出은 1978년에는 트랜시버가 크게 增加되었던 것이 1981년에는 전반적으로 부진한 편이며 部品部門에서는 集積回路와 트랜지스터가 1978년에 22% 以上을 차지하던 것이 1981년에는 19%로 減少된 반면, 카세트 테이프가 1.6%(78年)에서 2.7%(81年)로 비중이 높아졌고 그밖의 品目은 弱增加勢로 輸出되고 있다. 輸出의 急伸張과 더불어 輸出 対象국이 130余個國으로 拡散되었지만 아직도 輸出의 50% 以上이 美國 및 日本에 偏重되어 있어 實質的인 市場多邊化가 이루어져 있지 않으므로 앞으로 歐州, 中東, 아프리카 및 南美地域 等地에 대한 보다 積極的인 市場開拓 및 擴張活動이 要望되고 있다. 특히 最近 우리나라의 主要 輸出市場인 日本, 캐나다 等地에 대한 輸出額 減少 推移와 英國의 흑백 TV 輸入規制 및 美國의 컬러 TV 輸入規制로 인한 輸出 부진은 우리나라 電子工業의 市場多邊化 問題와 관련하여 새로운 方向轉換을 보다 多角的으로 推進하여야 할 것이다. 한편 電子製品의 輸入은 1968年~1978年間 年平均 38.6%씩 增加하여 同期間 중 國內總輸入 增加率 26.7%를 훨씬 上廻하였는데 이는 輸出製品의 生産에 的要되는 半製品, 部品 및 素材를 대부분 輸入에 依存하여 왔고 또한 産業用機器部門이 輸入代替 産業으로 충분히 成長하지 못하였기 때문이다. 그러나 1979年~1981年 사이에는 電子製品의 輸入增加率이 總輸入增加率 보다 多少 낮아지고 있다.

나. 長期需給 展望

우리나라 電子工業의 總需要는 1982~1986年

間 年平均의 20.1%씩 增加하여 1986년에 17억 2,620만달러에 달할 것이며 이 중 內需는 年平均 19.2%增加하여 10억 2,550만달러, 輸出은 年平均 21.0%增加되어 7억 70만달러에 달할 것으로 展望된다. 輸入構造도 附加價值率과 外貨 稼動率이 높은 機器 中心으로 유도하여야 할 것이다. 한편 供給面에서도 生産은 컬러 TV, 비데오 게임 머신 등의 각종 家庭用機器와 産業用 機器에서 컴퓨터 및 通信機器, 그리고 部品部門에서 半導體 및 制御用部品 등의 生産이 擴大되어 1986년에는 生産規模가 13억 2,750 만달러에 달할 것으로 보인다. 이와 함께 國內電子 工業은 앞으로 技術集約度가 비교적 높은 産業用 機器가 重點的으로 開發되어 部品보다 機器의 生産比重을 더욱 높여 나가야 할 것이다.

〈表 4〉 長期需給展望

(單位 : 百萬달러, %)

区分	年度	1982	1983	1984	1985	1986	年平均 增加率
內 需		5,076	6,177	7,262	8,638	10,255	19.2
輸 出		3,185	3,857	4,709	5,744	7,007	21.0
合 計		8,261	10,034	11,971	14,382	17,262	20.1
生 産		6,059	7,480	9,008	10,945	13,275	21.6
輸 入		2,202	2,554	2,963	3,437	3,987	16.0
輸出比率 (%)		52.6	51.6	52.3	52.5	52.8	—
輸入比率 (%)		26.7	25.5	24.8	23.9	23.1	—

* 資料 : 韓國電子工業振興會「長期需給展望」

3. 앞으로의 対策

가. 生産構造의 改善

우리나라는 앞에서 언급한 바와 같이 先進國의 生産構造와 相異한 패턴을 보이고 있으므로 이러한 生産構造를 改善하기 위하여 1980年代에는 低級 家庭用機器나 單純手工에 의한 組立 部品の 生産은 後進開途國에 移讓하고 中高級의 家庭用機器 生産이나 集積回路의 組立, 半導體産業, 産業用機器 등의 生産을 擴大해 나

가야 할 것이다. 특히 필리핀 등의 東南亞諸國의 電子産業이 低賃에 힘입어 勞動集約的인 製品의 경우 輸入代替 段階를 지나 輸出主導 産業으로 急成長하고 있고 또한 美國, 歐州 등의 先進國들이 自國産業의 保護를 위하여 家庭用 機器에 대한 輸入規制幅을 強化하고 있어 우리나라 電子製品의 輸出條件은 더욱 惡化되어 가고 있다. 그러므로 國內 電子工業을 輸出戰略 産業으로 繼續 成長시키기 위해서는 單純組立部品 및 低級 家庭用機器 위주의 生産 構造에서 탈피하여 中高級品の 家庭用機器 및 産業用機器 開發에 重點을 두는 生産構造의 전환이 신속히 이루어져야 할 것이며 또한 部品分野에서는 半導體 및 集積回路組立 등의 比較적 高度의 技術을 要하는 製品을 重點生産함과 아울러 기존 部品の 品質을 高度化시키는 데 最善의 努力을 하여야 할 것이다.

나. 技術水準의 提高

1) 技術導入의 促進 및 選別化

國內 電子工業은 技術蓄積이 빈약하므로 研究開發費用과 開發期間을 短縮하여 製品의 國際競爭力을 強化시키기 위해서는 先進技術, 그 중에서도 源泉技術의 導入을 積極 推進해야 할 것이다.

우리나라의 技術導入은 대부분 日本으로부터 成長期가 지난 製品에 관한 것이어서 商品의 壽命이 짧고 附加價值率과 外貨稼得率이 미흡한 실정이다. 특히 이들 製品들은 先進國의 輸入規制 對象이 되고 있고 또한 後進開發途上國의 競争參與로 輸出競争이 점차 激化되고 있는 品目이기 때문에 우리나라는 電子製品의 輸出을 持續적으로 증대시키기 위해서는 日本에 偏重되어 있는 技術導入線을 多邊化시키고 選別的으로 成長, 成熟期에 있는 製品의 核心技術을 導入해야 할 것이다.

2) 企業의 自体技術開發 促進

우리나라도 企業이 자발적으로 技術開發을

하도록 誘導하여 企業 스스로 技術開發의 主役이 되도록 하여야 한다. 이를 위하여 大企業의 技術開發活動을 制度的으로 義務化시키고 同種 中小企業들의 共同研究機關의 設立을 誘導해야 할 것이다. 또한 現在 売出額의 3% 정도인 우리나라 電子工業의 研究費 比率을 4% 정도로 增大시켜야 할 것이며 더불어 高級 技術人力의 確保를 위하여 技術人力養成機關 拡大와 海外의 有能한 교포 技術者의 國內拡大 誘致 및 國內의 頭腦資源을 最大限으로 開發해 나가야 할 것이다.

다. 原材料 및 部品の 國産化率 提高

國內 電子工業은 成長速度에 비하여 國産化率이 낮은 편이므로 製品原價의 節減을 期할 수 없을 뿐만 아니라 外貨稼動率도 低調하며 輸入 依存度도 높은 실정이다. 이를 위하여 첫째, 部品메이커의 專門化, 系列化를 積極 推進하여 專門化業體의 施設充實 및 技術開發에 對한 稅制 및 金融支援을 強化해야 한다.

둘째, 國內에서 生産되고 品質이 優秀한 部品の 輸入을 抑制하고 機器메이커에게 國産部品の 사용을 義務化하고 이에 대한 需要者 金融支援을 強化해야 한다.

셋째, 電子工業 關聯工業의 뒷받침이 되는 關聯産業技術도 同時에 向上시켜야 한다.

라. 販賣活動의 強化 및 改善

1) 積極的인 販賣活動展開

우리나라 電子工業은 生産面에서는 比較적 投資와 努力을 다하였으나 販賣活動面에서는 이에 相應하는 勞力을 다하지 못했으며 주로 外國業體에 依存하여 왔다. 이와 같은 輸出方式은 國內 電子工業이 輸出市場에만 土着하는 것을 저해하여 왔다. 또한 國內 電子工業界의 問題點인 디자인의 낙후 및 生産技術의 低位 등으로 인한 輸出不振은 國內에서 解決하기 어려운 일이므로 國內 企業體가 直接 海外 市場에 進出하여 市場에서 얻어진 모든 技術情報과 市

場情報를 즉시 生産業체에 Feed Back시켜 소화시키고 여기에서 技術向上은 물론 新製品을 開發하도록 해야한다. 한편 主要 輸出市場에 대해서는 直接輸出市場에 現地 法人을 設立하거나 現地 販賣業체와 合作, 또는 委託販賣形式으로 自社 商標製品을 販賣하는 積積的인 販賣活動을 行해야 한다.

2) 海外 組立工場의 設立推進

先進 各國이 韓國産 컬러TV, 라디오, 흑백TV 등 關聯 電子製品에 對하여 各種 輸入 規制 措置를 實施하고 있고, 이와 같은 움직임이 다른 國家에도 波及될 우려가 있을 것이 予想되므로 電子業界는 이를 克服하기 爲하여 中南美 諸國이나 先進國과의 現地組立工場의 設立을 考慮하여야 할 것이다. 海外 組立工場을 建設하기 爲해서는 무엇보다도 國內業界는 系列化가 이루어져서 半製品 및 部品の 円滑한 供給體制가

確立되어야 하며 또한 自己技術開發 能力을 保有하여야 한다.

3) 海外市場의 多邊化

輸出의 急伸張과 더불어 輸出品目이 多樣化되고 輸出市場도 1971年의 33個國에서 1980년에는 約 130個國으로 늘어났으나 總輸出額의 50%以上이 美國 및 日本에 偏重되어 있어 實質的인 輸出市場의 多邊化가 이루어지지 않고 있는 실정이다. 이처럼 輸出市場이 一部地域에 偏重되므로서 輸出對象國의 經濟与件 變動이나 予期치 않는 輸入規制措置 등으로 國內 電子工業이 받는 影響은 至大하므로 西歐地域과 中東 및 南美, 아프리카 地域에도 輸出基盤을 굳히도록 힘써야 할 것이다. 특히 中東 産油國들은 生活水準의 向上에 따른 電子製品 需要가 增加할 것이므로 積積的인 販賣活動을 展開하여야 할 것이다.