

18015348

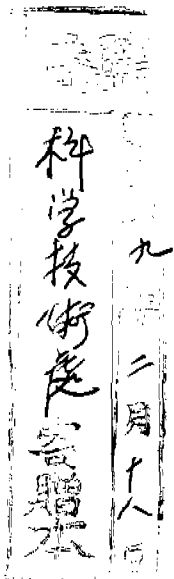
科學技術年鑑

Science and Technology
Annual

1968

科學技術處

Ministry of Science and Technology
Republic of Korea





大統領 朴正熙

創意는 現狀에 만족할 줄 모르는 즐기
찬 意志의 산물이며 技術은 發展과 向
上의 母體이다

(1968年度 新年 메세지에서)

머 리 말

우리 모든 국민의 한결같은 바람과 뜻은 근대화 되고 복지화된 밝은 내일을 이룩하는데 있습니다.

우리는 과학기술의 개발을 통하여 민족 중흥의 역사를 창조코저 1960년대에 굳혀온 기반위에서 1970년대의 도약을 다짐하고 있습니다.

지난해와 금년에 걸쳐 수립한 과학기술개발 장기 종합 계획은 우리나라 과학기술이 나아갈 뚜렷한 방향과 목표 및 개발 전략을 설정한 것으로서 많은 과학기술자의 참여와 노고로서 이룩되었습니다.

과학한국의 이정표를 하나 하나 달성하고 그 빛나는 성과와 기록이 해마다 가득히 기록되어 가기를 희망 하면서 이 연감이 널리 활용되기를 기대하여 마지 않는 바입니다.



1968년 12월 일

과 학 기 술 처 장 관

김 기 형

科學技術年鑑

目 次

序.....科學技術處長官	資源開發政策方向 및 內容.....60
科學技術振興政策	人 力 開 發
科學技術政策.....3	人力開發.....67
概 觀.....3	人口 및 雇傭.....67
科學技術長期計劃의 樹立.....3	科學技術系人力.....68
科學技術研究所建設.....4	專門職從事者.....69
科學技術基金의 設置運營.....4	教 育.....72
研究開發投資의 擴大.....5	職業訓練.....73
人力開發.....5	人力의 活用配分.....74
技術協力의 導入의 促進.....5	科學技術教育.....75
科學技術 情報活動의 強化.....6	教育概況.....75
科學技術關係行政.....6	科學技術教育現況.....77
科學技術處.....6	科學技術教育振興을 위한 誘引構造.....83
原子力廳.....12	
國立地質調查所.....15	科學技術研究開發
中央觀象臺.....18	研究開發.....89
文 教 部.....20	趨 勢.....89
農 林 部.....22	研究活動調查.....89
商 工 部.....24	研究活動現況.....90
交 通 部.....32	概 觀.....90
遞 信 部.....35	研究機關의 實態.....90
保健社會部.....37	研究系人力權造.....91
建 設 部.....40	研究投資構造.....92
科學技術關係豫算.....41	研究開發事業.....97
概 觀.....41	開發事業.....97
科學技術關係豫算의 推移.....41	研究開發의 國際的 動向.....100
構 成.....43	概 觀.....100
科學技術開發關係豫算.....44	研究開發體制強化.....101
展 望.....45	研究投資의 動向.....104
	人材政策 動向.....116
資 源 開 發	
資源開發.....49	自 然 科 學
資源開發의 意義.....49	理 學.....127
資源開發長期基本政策.....49	
現 況.....49	

數 學	127
物 理 學	129
化 學	131
生 物 學	135
天 文 學	139
氣 象 學	140
地 質 學	142
工 學	144
纖維工學	144
化學工學	147
窯業工學	150
鑛山工學	152
金屬工學	155
機械工學	157
造船工學	160
電氣工學	162
電子工學	164
土木工學	166
建築工學	168
原子力工學	170
農林水產學	172
農 學	172
林 學	181
水 產 學	182
醫 藥 學	186
醫 學	186
藥 學	192

產 業 技 術

農 業	199
林 業	210
水 產 業	216
鑛 業	221
食 料 品 工 業	229
製 紙 工 業	234
織 維 工 業	240
立 竿 工 業	244
化 學 工 業	247
窯 業 工 業	258
石 油 精 製 業	261
金 屬 工 業	264
機 械 工 業	269
造 船 工 業	274

電氣電子機器工業	278
輸送用機器工業	281
土 木 事 業	284
建 築 事 業	286
輸 送	292
通 信	297
電 力	301
原 子 力	307
醫 療 保 健	314
標 準 化 事 業	319

技術協調와 情報活動

技術協調	325
概 觀	325
A I D / D G 技術協力	327
U N 的 技術協力	328
코롬보 무판에 의한 技術協力	332
其他 國家에 의한 技術協力	333
技術供與	334
科學技術情報活動	335
概 觀	335
情報活動	336
情報機關	339
問題點과 將來의 展望	339
工業所有權	340
概 觀	340
特許制度의 動向	340
出願登錄 및 審判	341
工業所有權相互保護協定	342

資 料

博士碩士學位受位者 및 論文題目	347
A I D 技術用役事業	362
技術士名單	363
1968 調查研究開發事業一覽	364
研究機關別研究活動狀況	368
企業體別研究活動狀況	371
技術導入實績	374
68 年度學術研究助成費一覽	378
1967 年度高等教育機關概況	383
1967 年度高等教育機關卒業者動態	383
K S 表示許可品目一覽	383
特許權者一覽	386

〔表 目 次〕

〔I-1〕 使用計劃……………	7	生產計劃對實績……………	29
〔I-2〕 委員訓練計劃對實績……………	7	〔I-48〕 電氣機器部分品 國產化計劃對實績 ……	29
〔I-3〕 機關別 課程別 內譯……………	7	〔I-49〕 1967年度 輸出計劃 및 實績 ……	29
〔I-4〕 1967年度末 事業實績 ……	9	〔I-50〕 新規工場建設現況……………	29
〔I-5〕 許可團體의 現況 ……	9	〔I-51〕 造船業體現況……………	30
〔I-6〕 年度別 輩出現況 ……	10	〔I-52〕 造船公社의 施設近代化計劃 ……	30
〔I-7〕 計劃對實績……………	10	〔I-53〕 1968年度 造船計劃 ……	30
〔I-8〕 財源別 分野別 派遣現況……………	11	〔I-54〕 船舶 船隻 生産計劃……………	30
〔I-9〕 外國專門家招聘計劃對實績……………	11	〔I-55〕 造船技術者訓練計劃……………	30
〔I-10〕 技術用役……………	11	〔I-56〕 發電所現況……………	31
〔I-11〕 機材導入……………	11	〔I-57〕 年度別 發電實績 ……	31
〔I-12〕 68年度 對外技術供與計劃對實績 ……	11	〔I-58〕 鐵道建設 計劃概要(67~68) ……	32
〔I-13〕 68年度 實績內譯(對象國別) ……	11	〔I-59〕 公路運送의 投資의 趨勢……………	32
〔I-14〕 技術檢討實績……………	11	〔I-60〕 車種別 車輛保有現況 ……	33
〔I-15〕 主要國의 技術貿易收支現況 ……	12	〔I-61〕 用途別 車輛保有現況 ……	33
〔I-16〕 分野別 交付額 ……	13	〔I-62〕 年度別船舶擴充現況……………	34
〔I-17〕 機關別 交付額 ……	13	〔I-63〕 船舶增強現況……………	34
〔I-18〕 研究論文發表件數 및 參加者數……………	13	〔I-64〕 國際線 旅客輸送實績 ……	34
〔I-19〕 發表論文 및 參加者……………	13	〔I-65〕 國內線 輸送實績 ……	35
〔I-20〕 開催日時 및 場所……………	13	〔I-66〕 地方通信網現況……………	35
〔I-21〕 放射線同位元素(RI)取扱者 等の 免許試驗…	14	〔I-67〕 道別 便遞局分布狀況 ……	35
〔I-22〕 R I 取扱許可……………	14	〔I-68〕 公衆電話設置現況……………	36
〔I-23〕 大氣放射能測定 및 試料採集擔當機關……………	14	〔I-69〕 國際電信電話回線現況……………	37
〔I-24〕 自然落下塵放射能測定值……………	14	〔I-70〕 事業實績……………	38
〔I-25〕 放射性同位元素取扱訓練施行結果一覽……………	14	〔I-71〕 豫算狀況……………	38
〔I-26〕 海外派遣現況……………	15	〔I-72〕 67年度 計劃對實績 ……	39
〔I-27〕 技術諮問來韓者名單……………	15	〔I-73〕 서울特別市……………	39
〔I-28〕 國際學術參加一覽……………	15	〔I-74〕 職業訓練事業 5 個年計劃……………	39
〔I-29〕 研究契約一覽……………	15	〔I-75〕 工業團地造成事業規模……………	40
〔I-30〕 1967年度 事業實績總括表 ……	16	〔I-76〕 科學技術關係豫算一般財政部門構成……………	42
〔I-31〕 鑛種別 確保鑛量 ……	17	〔I-77〕 G. N. P 對 科學技術關係豫算 ……	42
〔I-32〕 獎金支給計劃……………	21	〔I-78〕 主要國의 豫算總規模對科學技術關係豫算 ……	43
〔I-33〕 實科敎員의 現職敎育 ……	21	〔I-79〕 科學技術關係豫算……………	44
〔I-34〕 各級學校別 補助內譯 ……	21	〔II-1〕 工業의 鑛業의 成長率 對比 ……	50
〔I-35〕 內資(經特施設費投資)……………	22	〔II-2〕 G. N. P 上的 鑛業比重 ……	50
〔I-36〕 外資(對日請求權資金에 의한 投資)……………	22	〔II-3〕 1961~1967間 輸出入現況 ……	50
〔I-37〕 67年度 技術公報事業實績 및 68年度計劃 ……	24	〔II-4〕 鑛產物의 生産과 需給狀況現……………	50
〔I-38〕 輸出特化產業部分輸出實績 및 計劃……………	25	〔II-5〕 現有選鑛施設의 稼行率 ……	51
〔I-39〕 事業計劃內容……………	25	〔II-6〕 現有製練施設 및 稼行率……………	51
〔I-40〕 肥料工場一覽……………	26	〔II-7〕 主要鑛物生産推定……………	51
〔I-41〕 化學肥料의 需要와 生産……………	26	〔II-8〕 石炭生産實績 및 國營民營生産比率……………	52
〔I-42〕 機械工業製造業體 및 從業員推移……………	27	〔II-9〕 用途別 用水利用量 ……	52
〔I-43〕 年度別 主要 品目別 生産實績 ……	27	〔II-10〕 用水需要增加展望……………	25
〔I-44〕 主要 品目輸出實績 ……	27	〔II-11〕 需要增加에 따른 農業用水 供給計劃 ……	53
〔I-45〕 自動車建設現況……………	28	〔II-12〕 上水道 用水 供給展望……………	53
〔I-46〕 1967年度 自動車 및 部分品生産計劃對實績……………	28	〔II-13〕 水產業就業人口……………	53
〔I-47〕 1967年度 主要 電氣機器製品에 대한		〔II-14〕 漁船保有現況……………	54

〔II-15〕	漁業生產高	54	〔III-33〕	技術員養成實績	80
〔II-16〕	水產物輸出高	54	〔III-34〕	實業高等專門學校施設投資實績	80
〔II-17〕	水產物의 國內消費需要	54	〔III-35〕	理工系大學生의 學系別 構成比	80
〔II-18〕	水產物의 輸出需要	55	〔III-36〕	大學(校) 在學生의 構成比	81
〔II-19〕	水產物의 總需要量	55	〔III-37〕	1968年度 分野別 大學 人口定員 增員內容	81
〔II-20〕	海域別 期待되는 鑛物	55	〔III-38〕	大學生定員調整에 따른 學系別 構成比	81
〔II-21〕	海洋探查實績	55	〔III-39〕	理工系大學의 施設擴充	81
〔II-22〕	投資計劃	56	〔III-40〕	借款申請總括表	82
〔II-23〕	潮力地點一覽	57	〔III-41〕	學術研究助成費支給現況	82
〔II-24〕	Energy源別 供給實績	58	〔IV-1〕	科學技術研究機關現況	90
〔II-25〕	各國 Energy原別 構成比	58	〔IV-2〕	組織別 研究機關狀況	90
〔II-26〕	主要國 1人當 Energy 消費電量 G. N. P(1965)	58	〔IV-3〕	研究機關市道別 分布狀況	91
〔II-27〕	鑛工業成長率 및 Energy 消費增加率	59	〔IV-4〕	研究機關專門別現況	91
〔II-28〕	Energy 需要推定量表	59	〔IV-5〕	產業別 企業體分布現況	91
〔II-29〕	潮力發電可能地點一覽	60	〔IV-6〕	組織別 研究從事員現況	92
〔II-30〕	電力供給實績	60	〔IV-7〕	分野別 研究員의 分布狀況	92
〔III-1〕	1966年の 우리 나라 人口構造	67	〔IV-8〕	組織別 研究費	93
〔III-2〕	人口 勞動力 및 雇傭	67	〔IV-9〕	研究費의 費目別 構成	93
〔III-3〕	產業別 雇傭構造	68	〔IV-10〕	外部受託研究費의 源泉別 狀況	94
〔III-4〕	職種別 雇傭構造	68	〔IV-11〕	外部에 支出한 研究費의 對象別 狀況(總括)	94
〔III-5〕	技能群別 科學技術系人力構造	68	〔IV-12〕	學問別 研究機關狀況	95
〔III-6〕	產業別 技術別 人力構造	68	〔IV-13〕	學問別 大學附設研究機關의 研究費現況	96
〔III-7〕	科學技術者 및 技術工 1人當 人口數	69	〔IV-14〕	規模別 企業體 研究活動	96
〔III-8〕	理工系大學 卒業者의 就業動態	69	〔IV-15〕	產業別 企業體 研究活動狀況	97
〔III-9〕	各國의 醫師現況	69	〔IV-16〕	民間研究機關	98
〔III-10〕	各國의 齒科醫師現況	70	〔IV-17〕	政府研究機關	98
〔III-11〕	藥師就業別 分布	70	〔IV-18〕	主要政策別課題選定內譯	99
〔III-12〕	藥師年齡別 分布	70	〔IV-19〕	分野別課題選定內譯	99
〔III-13〕	各國의 藥師現況	70	〔IV-20〕	調查研究課題	99
〔III-14〕	各國의 看護員現況	70	〔IV-21〕	研究學園都市에 移轉을 豫定한 機關	102
〔III-15〕	海技員免許發給現況 및 就業現況	71	〔IV-22〕	美國產業界의 研究開發費	104
〔III-16〕	國民學校教員現況	71	〔IV-23〕	美國產業界의 基礎應用開發研究費	105
〔III-17〕	高等教育機關教員現況	71	〔IV-24〕	美國產業界研究開發費의 對實上高比率	105
〔III-18〕	專工別 高等教育機關 教員現況	71	〔IV-25〕	美國聯邦政府의 研究開發投資額	105
〔III-19〕	就學構造	72	〔IV-26〕	美國聯邦政府의 內部實施 外部實施別 研究開發投資額	105
〔III-20〕	大學在學生의 構成比	72	〔IV-27〕	研究投資와 國民所得(國民總生產)의 推移	106
〔III-21〕	施設擴充投資	72	〔IV-28〕	研究實行機關數의 推移	107
〔III-22〕	理工系大學施設現況	73	〔IV-29〕	研究者 1人當研究費의 推移	108
〔III-23〕	大學教授 1人當 學生數	73	〔IV-30〕	產業別 研究費의 構成(1965年度)	108
〔III-24〕	職業訓練事業推進現況	73	〔IV-31〕	安宅者 1人當 研究費의 推移(會社等)	109
〔III-25〕	國立職業安定所現況	74	〔IV-32〕	組織別 學門別 研究機關數(研究機關)	110
〔III-26〕	技能檢定實施現況	74	〔IV-33〕	組織別 學門別 研究費(研究機關)	110
〔III-27〕	女性高等教育機關卒業者의 就業率	74	〔IV-34〕	研究機關當研究費(研究機關)	110
〔III-28〕	實業高等學校現況	78	〔IV-35〕	研究費의 費目別 構成(研究機關)	110
〔III-29〕	實科教師再訓練現況	79	〔IV-36〕	研究費의 組織別 性格別 構成(研究機關)	111
〔III-30〕	實科教員增員	79	〔IV-37〕	研究者 1人當 研究費의 推移 (/)	111
〔III-31〕	實業系高校施設擴充投資	79	〔IV-38〕	組織別 學門別 研究者의 1人當研究費(/)	111
〔III-32〕	實驗實習費의 國庫補助現況	79			

[IV-39]	國公立別學門別大學等の 學部等數	112	[VI-4]	特用作物生產量	200
[IV-40]	組織別學問別研究費(大學等)	112	[VI-5]	菜蔬生產量	201
[IV-41]	研究費의 國公立別費目別構成(大學等)	112	[VI-6]	果實生產量	201
[IV-42]	大學等研究費의 學制別構成	112	[VI-7]	蠶繭生產 및 共販量實績	202
[IV-43]	研究者人當研究費의 推移(大學等)	112	[VI-8]	家畜家禽現況	202
[IV-44]	組織別學制別研究者1人當研究費(大學等)	112	[VI-9]	家畜飼養戶數	202
[IV-45]	英國의 財源別研究開發費	113	[VI-10]	重要農機具保有狀況	202
[IV-46]	英國의 實施部門別研究開發費	113	[VI-11]	1967年化學肥料國內生產量	203
[IV-47]	産業에 對한 英國政府의 研究開發支出	114	[VI-12]	1967年化學肥料導入實績	203
[IV-48]	英國政府의 分野別研究開發豫算	114	[VI-13]	化學肥料供給實績	203
[IV-49]	蘭西第5次經濟社會開發計劃에 있어서의 研究	114	[VI-14]	尿素肥料價格現況	203
[IV-50]	佛蘭西 産業界에 있어서의 研究開發實施額 (1964)	114	[VI-15]	農藥需給狀況	203
[IV-51]	佛蘭西 産業界 研究開發의 財源	115	[VI-16]	農產物類別輸出實績	204
[IV-52]	獨逸의 科學技術에 對한 支出	115	[VI-17]	主要農產物輸出實績	204
[IV-53]	獨逸連邦政府의 科學技術振興費	115	[VI-18]	農產物類別輸入實績	204
[IV-54]	소련의 1966~70年의 國民經濟 5個年計劃에 있어서 科學研究支出目標	116	[VI-19]	主要農產物輸入實績	204
[IV-55]	소련에 있어서 科學研究費의 推移	116	[VI-20]	一線指導機關數 및 指導人力	205
[IV-56]	美國에 移住한 科學技術者의 職種別 分布	116	[VI-21]	農材指導人力總員	205
[IV-57]	美國에 移住한 科學者 技術者(62-64)	117	[VI-22]	林業部分成長率(61~67)	210
[IV-58]	美國의 研究開發에 雇用了 科學技術者	117	[VI-23]	國有林經營第1次施業期每年度末別林木蓄 積推移豫規	211
[IV-59]	美國産業界에 있어서 研究者雇用狀況	117	[VI-24]	私有林所有規模	211
[IV-60]	理科系高等教育卒業者數의 推移	118	[VI-25]	民有林營林計劃編成	212
[IV-61]	企業의 大學卒業者採用充足率	119	[VI-26]	燃料林造林	212
[IV-62]	研究關係從事者 推移	119	[VI-27]	1968年度特用樹種增殖	212
[IV-63]	組織別 研究者數의 推移	119	[VI-28]	1968年育林示範區選定狀況	213
[IV-64]	研究關係從業者의 組織別 構成	120	[VI-29]	篤林家推戴狀況	213
[IV-65]	英國의 科學者 技術者 雇用部門別 分布	121	[VI-30]	用材林造林事業及砂防事業	213
[IV-66]	英國産業界의 科學技術者 分布	121	[VI-31]	採種圃試驗事業	216
[IV-67]	1968年度의 英國科學者 技術者 需要	121	[VI-32]	水產振興專業實績	217
[IV-68]	佛蘭西의 技術職就業人口推計	122	[VI-33]	水產物檢查實績	219
[IV-69]	1963年度의 研究人材	122	[VI-34]	漁業生產高	219
[IV-70]	65 및 70年에 있어서의 研究者數	122	[VI-35]	遠洋漁業進出	219
[IV-71]	佛蘭西産業界의 研究者分布	123	[VI-36]	水產物輸出	219
[IV-72]	獨逸의 專攻分野別 大學在學生數	123	[VI-37]	漁業總生產額 및 1人當所得	219
[V-1]	1967年 現在纖維工業教育構造	145	[VI-38]	産業別財政投融资	222
[V-2]	年度別纖維工業教育現況	145	[VI-39]	鐵鑛生產과 需給展望	222
[V-3]	年度別教育機關別教育比率	146	[VI-40]	鐵鑛開發推進狀況	222
[V-4]	教育構成比率	146	[VI-41]	銅鑛生產과 需給展望	223
[V-5]	電子機器의 國產化率	166	[VI-42]	銅鑛開發推進狀況	223
[V-6]	專門醫科目別實態	186	[VI-43]	一般鑛山融資鑛山助成狀況(62~68)	224
[V-7]	1967年度各分科學會學術大會日程	189	[VI-44]	選鑛製鍊施設의 改善	224
[V-8]	醫學關係學術誌(各醫大雜誌는 除外)	189	[VI-45]	年度別 探鑛實績	224
[VI-1]	早害狀況	199	[VI-46]	重石生產實績	225
[VI-2]	농가 인구 농가호수 經지면적상향	199	[VI-47]	金銀銅生產實績	225
[VI-3]	植付面積 및 生産量	200	[VI-48]	鉛亞鉛生產實績	225
			[VI-49]	黑鉛埋藏量	226
			[VI-50]	土狀黑鉛生產實績	226

[VI-51]	高嶺土生產實績	226	[VI-99]	新立平輸入實績	244
[VI-52]	螢石生產實績	226	[VI-100]	고무製品生產實績	246
[VI-53]	石灰石生產實績	227	[VI-101]	輸出價格化比較	246
[VI-54]	其他非金屬生產實績	227	[VI-102]	고무靴類輸出單納實績	246
[VI-55]	탄안水鉛生產實績	227	[VI-103]	年度別輸出實績	246
[VI-56]	鑛山別石炭實績	228	[VI-104]	67年度市場輸出實績	246
[VI-57]	道別生產實績	228	[VI-105]	고무工業從事員規模	246
[VI-58]	年度別生產實績	228	[VI-106]	業種別從事員1人當附加價值生產額	246
[VI-59]	主要鑛種輸出實績	228	[VI-107]	嶺南 鎭海 韓國肥料工場 主要原料 年間所要量	247
[VI-60]	金屬輸出實績	229	[VI-108]	化學肥料 需給計劃	247
[VI-61]	非金屬輸出實績	229	[VI-109]	化學肥料 施設現況 및 計劃	248
[VI-62]	糖密輸入實績	229	[VI-110]	石灰質 및 용성인비 生產實績	248
[VI-63]	粉乳輸入實績	229	[VI-111]	黃酸需給實績	248
[VI-64]	헴 베이콘 및 돼지고기 輸入實績	229	[VI-112]	黃酸需給計劃	248
[VI-65]	豚脂 및 硬化油輸入實績	229	[VI-113]	鹽酸生產實績	248
[VI-66]	主要食料品	230	[VI-114]	질산輸入 및 消費實績	248
[VI-67]	小麥生產量	231	[VI-115]	질산需給計劃	249
[VI-68]	小麥粉需要豫測表	231	[VI-116]	알카리 工業施設 能力 現況	249
[VI-69]	小麥粉輸入實績	231	[VI-117]	가성소오다 輸入實績	249
[VI-70]	原糖輸入實績	232	[VI-118]	가성소오다 生產量	249
[VI-71]	業體別雪糖生產實績	232	[VI-119]	소오다회 輸入實績	249
[VI-72]	精糖輸出實績	232	[VI-120]	液體鹽素生產實績	249
[VI-73]	감자 및 고구마 生產量	232	[VI-121]	漂白液生產實績	249
[VI-74]	酒類 增產率	233	[VI-122]	鹽素酸카리 需給實績	249
[VI-75]	麥芽輸出入實績	233	[VI-123]	生產實績	249
[VI-76]	양승이와 아스파라가스의 1967年度需給 計劃	233	[VI-124]	黃酸구리 生產實績	249
[VI-77]	양승이 生產輸出擴大計劃	233	[VI-125]	黃酸안토 生產實績	250
[VI-78]	商品種別輸入	234	[VI-126]	珪酸소오다 生產實績	250
[VI-79]	國內主要製紙施設, 增設, 新規許可狀況	234	[VI-127]	酸素 生產實績	250
[VI-80]	先進國과 韓國의 抄速比較休	235	[VI-128]	카바이트 生產實績	250
[VI-81]	韓國의 지류판지류 생산량(57~67)	236	[VI-129]	合成수지 加工能力	251
[VI-82]	韓國의 지류판지류 수입狀況(57~67)	237	[VI-130]	合成수지 生產實績	251
[VI-83]	韓國의 팔프 및 休지수입량(57~67)	238	[VI-131]	生產實績	251
[VI-84]	會社別綿紡織施設	241	[VI-132]	各種 油類生產實績	251
[VI-85]	織物業界의 地域別綿織施設狀況表	241	[VI-133]	化學製品生產實績	252
[VI-86]	需要別綿糸生產量	241	[VI-134]	製糖生產實績	252
[VI-87]	施設 및 操業	241	[VI-135]	皮革製品 生產實績	252
[VI-88]	施設狀況	242	[VI-136]	塗料 및 印刷잉크 生產實績	252
[VI-89]	業體別規格別紡績施設	242	[VI-137]	染料需給實績	253
[VI-90]	紡毛製品 生產實績	242	[VI-138]	染料輸入實績	253
[VI-91]	施設現況	242	[VI-139]	染料生產實績	253
[VI-92]	67年度 生產實績	242	[VI-140]	醫藥品 製造業體數와 生產高의 推移	253
[VI-93]	施設規模 및 新增設計劃	243	[VI-141]	規模別 醫藥品生產高	254
[VI-94]	施設一覽	243	[VI-142]	年度別 原藥生產 및 外貨節約額	254
[VI-95]	施設現況	243	[VI-143]	原藥 및 完製藥의 輸入推移	254
[VI-96]	스트레치系輸出	244	[VI-144]	原料醫藥品工業育成策	254
[VI-97]	綿織輸出	244	[VI-145]	職能別 製藥工業雇備人口現況	254
[VI-98]	케리아스類 輸出實績	244	[VI-146]	製藥業體의 藥師就業現況	255

[VI-147]	技術用役 및 合資投資	255	[VI-196]	業種別 能力(1967年度)	277
[VI-148]	巨大生産品目內譯	256	[VI-197]	國產化 및 系列化計劃	277
[VI-149]	效能別 醫藥品生産高推移	256	[VI-198]	電氣機器製造業의 比重과 成長率	278
[VI-150]	效能別 増産寄與率	256	[VI-199]	電氣機器生産實績	279
[VI-151]	要治療人口의 增加狀況推計	257	[VI-200]	電氣機器生産指數	279
[VI-152]	不良醫藥品圍束推移	257	[VI-201]	電氣機器輸出實績	279
[VI-153]	醫藥品檢査不合格推移	257	[VI-202]	電氣 機器 輸入實績	279
[VI-154]	窯業部門 生産活動	258	[VI-203]	電子製品國產化率	279
[VI-155]	窯業製品輸出實績	258	[VI-204]	電子製品生産實績	280
[VI-156]	赤별吞 年度別 生産量	259	[VI-205]	電子製品의 需要	280
[VI-157]	陶磁器製品生産實績	259	[VI-206]	電子製品輸出實績	280
[VI-158]	板유리 및 유리製品의 生産實績	260	[VI-207]	主要電氣機器의 稼動狀況	280
[VI-159]	耐火벽돌의 生産實績	260	[VI-208]	全電氣機器從業員推移	280
[VI-160]	시멘트生産 및 需給實績	261	[VI-209]	給與狀況	281
[VI-161]	시멘트加工 製品 生産實績	261	[VI-210]	技術提携狀況	281
[VI-162]	石油製品 및 原油導入資金	262	[VI-211]	被雇傭者現況	281
[VI-163]	油種別 石油類需要量	262	[VI-212]	1967年度別 住宅建設實績	285
[VI-164]	精油工場施設狀況	263	[VI-213]	土木事業	286
[VI-165]	勞動生産性關聯指表	263	[VI-214]	重要都市建築許可總面積	288
[VI-166]	第一次 金屬·金屬製品生産指數	264	[VI-215]	主要都市建築物建築許可	289
[VI-167]	第一次 金屬·金屬製品製造業附加價值	264	[VI-216]	全國建築士事務所開設狀況	291
[VI-168]	金屬製品需要配分構造	265	[VI-217]	市道別 建設業免許現況	291
[VI-169]	鐵鋼材의 品種別 需給實績	265	[VI-218]	建設技術者市道別分布現況	291
[VI-170]	金屬製造業新規貸出	266	[VI-219]	運輸保管部門總固定資本形成推移	292
[VI-171]	鐵鋼工場의 施設能力과 業體數	266	[VI-220]	運輸保管業附加價值推移	292
[VI-172]	工程別 業體數	267	[VI-221]	旅客輸送實績	293
[VI-173]	非鐵金屬施設能力	267	[VI-222]	貨物輸送實績	293
[VI-174]	重要非鐵金屬需給實績	267	[VI-223]	自動車現況	295
[VI-175]	鐵鋼材의 長期需給展望	268	[VI-224]	外航貨物國內船積取率	295
[VI-176]	機械工業生産額의 推移	269	[VI-225]	船舶現況	296
[VI-177]	機械部門企業體數	270	[VI-226]	各國航路標識現況	296
[VI-178]	機械工業附加價值	270	[VI-227]	市內電話施設推移	297
[VI-179]	雇傭人員推移	270	[VI-228]	市內電話線路施設現況	298
[VI-180]	機械類輸出實績	270	[VI-229]	市外電話施設 및 利用推移	298
[VI-181]	電子製品輸出實績 및 推進	271	[VI-230]	市外線路施設現況	298
[VI-182]	機械類輸入實績	271	[VI-231]	電信施設 및 電報利用狀況	299
[VI-183]	1967年度機械工業工場建設 및 擴張現況	272	[VI-232]	電氣計器 및 變成器形式承認現況	300
[VI-184]	一般機械生産推移	272	[VI-233]	電氣 및 通信用器試驗狀況	300
[VI-185]	國內工作機械生産實績	272	[VI-234]	積算電力計檢定狀況	300
[VI-186]	電氣機品生産實績	283	[VI-235]	年度別 電波監視狀況	300
[VI-187]	1967年度新規工場建設狀況	273	[VI-236]	年度別 無線從事者免許件數	300
[VI-188]	車種別 生産實績	274	[VI-237]	67年度 月別 電力需要實績	301
[VI-189]	67年度制定標準型船內譯	275	[VI-238]	業種別 用途別 販賣電力量	302
[VI-190]	年次別 標準型船制定計劃	275	[VI-239]	大動力業種別 販賣電力量	302
[VI-191]	造船技術者統計表	275	[VI-240]	重要自家發電業體發電實績	303
[VI-192]	1967年度機能者養成實績	276	[VI-241]	設備現況	304
[VI-193]	年次別 技術者 養成計劃	276	[VI-242]	年度別 發電實績對比	304
[VI-194]	造船事業業體數	276	[VI-243]	年度別 電力販賣狀況	305
[VI-195]	近代化目標	276	[VI-244]	農漁村電化事業實績(1967)	305

[VI-245]	過去3年間實績.....305	[VII- 3]	67年度 A I D / D G 用役事業 現況.....328
[VI-246]	全國電化率 .....306	[VII- 4]	機材導入現況 .....328
[VI-247]	發電所建設計劃 .....306	[VII- 5]	67/68 U N D P / T A 計劃.....329
[VI-248]	送電設備建設 .....307	[VII- 6]	U N D P (S F) 에 의한 單位事業 .....329
[VI-249]	變電設備建設 .....307	[VII- 7]	U N I C E F 援助現況 .....331
[VI-250]	性別 患者統計.....307	[VII- 8]	W F P 원조사업현황 .....331
[VI-251]	地域別 患者統計.....310	[VII- 9]	67年度 코롬보푸덴에 의한 國別分野別派遣 現況 .....333
[VI-252]	年齡別 患者統計.....311	[VII-10]	67年度 其他國家 財源에 의한 國別 分野 別 海外派遣現況.....334
[VI-253]	Co-60 治療患者年齡別 統計.....311	[VII-11]	67年度 韓·中技術協力實績.....334
[VI-254]	Co-60 治療患者病類別 統計.....311	[VII-12]	技術供與實績 .....335
[VI-255]	放射性同位元素를 利用한 檢査統計 .....311	[VII-13]	67年度技術供與現況 .....335
[VI-256]	各種傳染病現況 .....316	[VII-14]	自然科學關係의 定期刊行物數推定調査結 果一覽 .....336
[VI-257]	寄生蟲感染實態 .....317	[VII-15]	學術分野別情報處理實績 .....338
[VI-258]	腸티브스의 發生現況.....317	[VII-16]	產業分野別特許情報處理實績 .....338
[VI-259]	公害事件發生狀況 .....317	[VII-17]	各國의 機械檢索시스템 現況.....338
[VI-260]	公害事件의 處理狀況.....317	[VII-18]	年度別 K O R S T I C 豫算.....339
[VI-261]	各種醫療機關數 .....318	[VII-19]	各國特許制度의 對比.....341
[VI-262]	各種醫療關係者數 .....318	[VII-20]	우리나라年度別 特許 出願 및 登錄狀況 .....341
[VI-263]	KS部門別 狀況 .....320	[VII-21]	外國特許商標登錄狀況 .....342
[VI-264]	韓國工業規格制定現況(年度別) .....320	[VII-22]	年度別審判 및 抗告審判請求狀況 .....342
[VI-265]	年度別 表示申請 및 許可件數.....320	[VII-23]	協定國調書 .....343
[VI-266]	部門別 表示許可現況.....321	[VII-24]	萬國工業所有權保護同盟條約國一覽表 .....343
[VI-267]	KS表示許可工場의 分布 .....321		
[VI-268]	國際規格案處理現況 .....321		
[VII- 1]	67年度技術協力實績 .....326		
[VII- 2]	年度別 技術協力實績.....326		

[圖 目 次]

[I- 1]	工事進度 .....6	[III- 3]	學制 76
[I- 2]	年度別資料蒐集豫算規模對種數 .....7	[III- 4]	政府豫算中文教豫算 76
[I- 3]	外國情報機關의 資料蒐集種數比較.....8	[III- 5]	人力開發委員會 77
[I- 4]	情報處理實績 .....8	[IV- 1]	組織別研究從事員數 92
[I- 5]	情報刊行物發刊實績 .....8	[IV- 2]	研究投資의 構成比.....93
[I- 6]	文獻複寫提供實績 .....9	[IV- 3]	研究投資와 國民總生産 및 國民所得과의 關係 .....106
[I- 7]	觀測網分布 18	[IV- 4]	研究投資의 對國民所得比 및 對國民總生 産比 .....106
[I- 8]	航空氣象觀測網 19	[IV- 5]	研究費對前年增加率推移 .....107
[I- 9]	農業氣象觀測網 19	[IV- 6]	研究費의 費用別構成.....107
[I-10]	簡易雨量觀測所現況分布 19	[IV- 7]	研究費의 推移(民間企業).....108
[I-11]	氣象通信網構成 20	[IV- 8]	產業別研究費의 推移.....109
[I-12]	石油類長期需給計劃 26	[IV- 9]	資本金規模別 1個會社當研究費 .....109
[I-13]	電源開發實績과計劃 31	[IV-10]	研究費의 推移(大學等).....111
[I-14]	電話施設現況 36	[IV-11]	產業別 就業者數의 推移 .....118
[I-15]	科學技術關係豫算의 推移.....42	[IV-12]	產業別 就業者의 高等教育卒業者의 推移.....118
[I-16]	主要國의 豫算總規模對科學技術關係豫算 比率 .....42	[IV-13]	產業에 있어서 就業者의 高等教育卒業者의 推移.....119
[I-17]	科學技術開發豫算의 事項別構成.....44		
[III- 1]	學校增設狀況 72		
[III- 2]	學校增設狀況 75		

[IV-14] 組織別 研究關係從業者 및 研究者의 推移···120	[VI-14] 電子製品年度別 實績·····280
[V-1] 醫師就業別 實績·····186	[VI-15] 構造別로 본 建築趨勢 ·····287
[V-2] 專門醫就業別 實態·····186	[VI-16] 用途別로 본 建築趨勢 ·····287
[VI-1] 食糧生產實績 ·····200	[VI-17] 棟當延面積趨勢 ·····288
[VI-2] 農業消費實績 ·····204	[VI-18] 全國重要都市總許可面積 ·····288
[VI-3] 山林面積 ·····210	[VI-19] 研究實績 ·····337
[VI-4] 所有別面積 및 蓄積 ·····211	[VII-1] 外國雜誌蒐集處別分布比 ·····337
[VI-5] 林相別面積 ·····211	[VII-2] 雜法蒐集種類의 個數·····337
[VI-6] 世界各國의 GNP上의 鑛業比重 ·····221	[VII-3] 專門分野別外國雜誌蒐集比率 ·····337
[VI-7] 產業構造 ·····221	[VII-4] 蒐集資料의 國家別分布·····337
[VI-8] 鑛山別鐵鑛生產實績 ·····224	[VII-5] 國內發生情報量 ·····338
[VI-9] 滑石生產實績 ·····226	[VII-6] 年度別情報處理實績 ·····339
[VI-10] 研磨砥石生產實績 ·····260	[VII-7] 複寫利用處 ·····339
[VI-11] 石油導入實績 ·····262	[VII-8] 資料出處別複寫提供狀況 ·····339
[VI-12] 貯藏施設現況 ·····263	[VII-9] 內容別複寫提供狀況 ·····339
[VI-13] 造船工業生產實績 ·····277	[VII-10] 企業別利用率 ·····339

科學技術振興政策

科學技術政策

- 概 觀
- 科學技術長期計劃의 樹立
- 科學技術研究所建設
- 科學技術基金의 設置運營
- 研究開發投資의 擴大
- 人力 開發
- 技術協力과 導入의 促進
- 科學技術 情報活動의 強化

科學技術關係行政

- 科學技術處
- 文 教 部
- 農 林 部
- 商 工 部
- 交 通 部
- 遞 信 部
- 保健社會部
- 建 設 部

科學技術關係豫算

- 概 觀
- 科學技術關係豫算의 推移
- 構 成

여 백

科學技術振興政策

科學技術政策

1. 概 觀

科學技術振興政策이 한 나라의 중요한 國家政策으로 擡頭된 歷史는 짧다.

近世에 들어서서 비로소 各國이 하나의 政策形態로서 面目을 갖추고 科學技術行政體系를 이룩하게 된 것은 한 마디로 하여 非物質 要因이며 또한 그 成果가 長期에 걸쳐 나타나는 科學技術振興이 公共利益을 代辦하는 公共機關에 의하여 龐大한 投資가 所要된다는 科學技術 本來의 性質上 不可避한 것이 없다. 따라서 科學技術振興이 國家目標과 附合되어 있지 않은 나라에서 強力한 科學技術政策을 期待한 수 없다. 오늘날 先進國이 앞을 다투어 科學技術振興 投資에 全力을 集中하고 보다 重要視되는 行政體系를 이르고 있는 理由도 國力伸張을 위한 諸政治社會 經濟의 國家目標과 이에 附合되고 있기 때문이다.

이와 같은 點에 비추어 우리 나라의 國家目標인 近代의인 產業構造 高度의 生産力 均衡된 國際收支 등의 加速的인 變質은 產業技術의 變革을 不可避하게 要求하므로 科學技術의 潛在能力의 開發과 活用을 통한 加速的인 結果의 招致는 必然的인 國家目標의 하나가 아닐 수 없다. 특히 第2次 科學技術振興 5個年計劃은 第1次 計劃이 缺如하였던 重要한 要素인 科學技術의 投資를 實現하였고 1次年度인 67년에는 科學技術 專擔 中央行政機構로서 科學技術處가 發足하여 名實共히 急速한 經濟成長의 支柱를 科學技術能力에 依存하게 되었다는 것은 國力培養의 저를 固을 構築한 셈이다.

그러나 한 나라의 科學技術開發은 短時日內에 이룩되는 것이 아니다. 科學技術系 人力養成엔 10年 20年을 所 要하고 研究開發 投資도 그 成果는 10餘年 後에나 發生하는 것이다. 科學技術振興計劃 및 研究開發은 忍耐에 堪 구준한 長期 投資의 性格을 띠고 있는 것이다.

이제 高度의 經濟發展에 呼應하여 政府와 國民 學界와 產業界에 널리 科學技術의 重要性이 認識되어 가고 國家의 投資配分上에도 一層의 配慮가 漸高해 가는 此際에 우리는 努力을 一層 더 하여 갈 때 1980年代에는 우리도 先進科學技術 水準에 到達하리라고 確信한다.

2. 科學技術 長期計劃의 樹立

가. 長期方向 設定의 必要性

發展하는 國民은 恒常 보다 낯은 將來를 追求하며 過去보다는 現實이 또한 現實 보다는 未來의 生活이 더욱 改善되고 向上되도록 努力하는 國民이다. 未來를 위한 長期計劃은 단지 우리의 必要에 의해서만 이루어 지는 것이 아니라 우리의 다음 世代 또는 우리의 後孫들을 위하여 무엇을 寄與할 수 있으며 또 무엇을 寄與하여야 할 것인가를 目標로 設定하고 이를 達成하기 위한 手段과 方法을 提示하려는 것이다.

특히 오늘날의 科學技術의 發展速度와 國際的 發展趨勢는 눈 부신바 있고 이러한 急變하는 狀況속에서 確固한 長期 方向設定과 Vision없이 現實의 問題의 處理에 汲汲할 때 先進國과의 技術隔差의 短縮을 위한 捷徑을 찾을 수 없을 것이다. 現代는 計劃의 時代이며 合理的 管理의 時代이다.

限定된 우리의 與件과 潛在能力을 如何히 開發하여 科學技術의 國際競爭隊列에 陞 것인가는 우리에게 賦與된 歷史의 課題가 아닐 수 없다.

基礎科學의 育成에 重點을 둘 것인가 當面한 產業技術開發에 重點을 둘 것인가 또는 如何히 均衡있게 推進할 것인가? 또 人力開發에 있어서 大學院 教育의 強化나 理工系大學의 施設擴充이나 또는 技能工 養成과 確保를 위한 職業訓練이 于先이냐? 등 한 일은 너무 많고 財源은 限定된 現下 우리의 狀態에서는 投資優先順位와 長期計劃에 따른 合理的 投資配分이 切實히 要請되는 것이다.

나. 第2次 科學技術振興 5個年計劃

1) 意義와 目標

第2次 經濟開發 5個年計劃에 의하여 策定된 年平均 7%의 經濟成長을 달성하기 위하여는 그 支配的인 役割을 生産의 質的 變革에 의한 生産性 增大와 技術開發에 의한 新 製品의 生産에 크게 期待하여야 하는 것이다.

따라서 第2次 經濟開發 5個年 計劃이 目的하는 所得水準의 向上 產業構造의 高度化 및 社會間接 資本 내지 動力源 擴張등 一連의 目標은 결코 이미 주어진 自然資源과 資本에만 依存되는 것이 아니고 오히려 우리의 力量에 따라 얼마든지 多樣性있게 變해 나갈 수 있는 科學技術 潛在能力 開發에 크게 依存되는 것이다. 이와 같은 要請에 副應한 第2次 科學技術振興 5個年 計劃은 第2次 經濟開發 5個年 計劃의 一環으로 樹立되었는 바 우리 나라 初有의 科學技術 長期計劃 이라는 點에서 그 意義가 크다.

計劃의 基本目標은 다음과 같다.

- ① 創意力의 源泉인 人間頭腦과 生産性의 根源인 技能開發은 極大化 한다.
- ② 研究活動의 促進으로 科學技術의 自生能力을 培養한다.
- ③ 先進 科學技術 知識의 合理的인 導入으로 產業發展과 科學技術能力을 提高한다.
- ④ 科學的인 風土를 造成하여 社會 生活와 思考方式의 科學化를 期한다.

2) 概要와 推進

人力開發計劃 研究開發計劃 資源開發計劃 技術協力 및 導入計劃 其他 振興制度의 整備方案을 提示하고 있으며 計劃 期間中 總 414億원의 投資를 計劃하고 있다.

특히 6個基礎科學과 11個 產業部門의 開發目標을 設定하고 있다.

同計劃에 依據 科學技術處의 發足 科學技術 振興法의 制定 科學技術 綜合調整制度의 發展으로서 事實上的 豫算 先審制度의 確立 科學技術基金의 設置등으로 計劃期間中 目標로 하고 있는 制度의 補強을 期하였으며 技術協力の 強化 合理的인 資源開發方案 國民들의 科學技術의 重要性에 대한 認識提高등 計劃의 成功의 達成을 위한 諸條件이 成熟되어 가고 있다.

다. 科學技術 長期展望과 綜合的 基本政策의 樹立

科學技術處 發足後 먼저 着手한 것이 15年 乃至 20年을 目標로 하는 科學技術 長期計劃의 樹立인바 이 作業은 67年과 68年의 繼續事業으로 推進中에 있다. 이 作業

은 科學技術이 指向하여야 할 長期方向을 設定하는 것으로서 科學技術 各 分野別 現況把握과 國際比較 長期展望과 長期到達 計劃(1980年代) 그리고 重點的으로 開發할 戰略目標의 設定과 政策手段의 講究등 科學技術開發의 進路를 設定하는 作業이다. 67년에는 200餘名 以上の 科學者 技術者 學者가 參與하여 基礎作業을 完了하였고 68年度에는 그 基礎作業을 關係部處 學界 및 產業界와 協議하여 再檢證 調整作業을 하고 具體的 開發計劃 投資計劃을 定하여 政府의 長期計劃으로 確立한 것이다.

3. 科學技術 研究所 建設

第2次 科學技術振興 5個年計劃 期間中 가장 큰 規模의 事業은 韓·美 共同으로 建設 推進中에 있는 韓國科學技術研究所(KIST)의 建設이다.

이 研究所는 世界의 水準의 研究所를 目標로 國內外的 優秀한 科學者 研究者를 確保하고 훌륭한 試驗室과 研究 雰囲気 속에서 다음의 事業에 對한 重點的인 研究開發과 諸事業을 推進할 것이다.

- ① 우리나라 產業技術의 開發
- ② 民間企業體의 技術的 問題點에 대한 受託 研究活動
- ③ 國家的으로 必要로 하는 研究開發事業
- ④ 基礎科學 및 基礎研究의 推進
- ⑤ 國內外 研究機關 大學과의 科學技術 情報 交流 및 技術提携

이 研究所의 建設을 위하여 우리 政府와 美國政府間에 協定을 締結하고 兩國政府가 모든 財政的 支援을 하고 있는 바 韓國政府는 30餘億원을 投入하고 美國政府는 750餘萬弗을 投入하여 68年末에 完工한 計劃이다.

한 同研究所는 美國 巴爾研究所와 姊妹關係를 맺고 建設 運營 및 研究體制에 관한 協助를 받고 있으며 海外에 나가 있는 우리의 科學者 誘致에 積極 努力하여 現在 30餘名의 優秀한 研究員을 誘致 確保하였다. 同 研究所는 앞으로 國家의 繼續的 支援과 外國 政府 및 援助機關의 支援을 받아 國際的 水準으로 發展함으로서 後進諸國의 같은 性格의 研究所 設置에 있어서 模範이 될 것이다.

4. 科學技術 基金의 設置運營

科學技術 基金의 設置는 우리 科學技術界의 年來의 꿈이었던 바 科學技術振興法 第11條와 科學技術基金運用規程(大統領令 第3175號)에 依據하여 科學技術 基金을 設置하고 FY 68豫算에서 基金造成金으로 1億원을 確保하였고 앞으로 20~30億원의 確保를 目標로 繼續努力할 것이다.

科學技術基金은 다음의 事業에 使用되어 財政的 困境에 있는 科學技術界에 도움이 될 것이다.

가. 效率的인 研究資金 支給

科學技術 關係團體 大學 國公立 및 私立研究所 또는 個人에게 必要한 研究資金과 獎勵金을 交付하며 補助金을 支給한다.

研究資金 및 獎勵金中에는 理工系大學 및 大學院에 重點的으로 施行할 獎學金의 支給과 海外訓練生의 派遣 및 招請事業도 包含될 것이다.

나. 用役委託의 實施

政府가 必要로 하는 研究課題에 대하여 學術用役 委託을 實施함으로써 研究調查 活動에 從事하는 團體, 大學, 研究所와 個人的 研究活動을 促進하고 民間部門의 研究能力을 提高할 것이며 同研究 結果는 國家政策樹立과 產業技術開發에 有效하게 使用될 것이다.

다. 基礎科學의 育成

基礎科學의 育成은 한 나라의 科學技術의 全般的 底力의 培養이며 이의 育成은 國家義務의 하나이다. 事實上 企業體의 自體負擔으로 基礎研究의 遂行은 어려운 것으로 先進諸國의 國公立 研究所는 基礎科學 研究의 供給源으로서의 役割을 擔當하고 있다.

라. 綜合的인 大規模 Project의 推進

各部處의 科學技術關係 豫算은 既存 試驗研究 施設의 現狀維持에 지나지 못하는 境遇가 많으므로 基礎的이며 根本的인 事項에 대한 研究開發投資는 全無한 狀態이다.

本基金은 앞으로 原子力의 開發 自然力의 開發 電子技術體系 및 Automation技術體系의 高度化 金屬 및 非金屬材料技術開發 計量標準의 精密化의 擴大등 基礎的이며 綜合的인 研究課題를 年次的으로 遂行할 것이다.

마. 產業技術開發

商品의 國際競爭力을 強化하여 輸出增大를 期할 수 있도록 產業技術 開發을 위한 支援을 할 것이다.

5. 研究開發 投資의 擴大

가. 研究開發은 科學技術振興과 經濟開發에 있어 核心的인 重要性을 갖는다.

그러나 研究開發 投資의 重要性에도 不拘하고 第1次

經濟開發 5個年計劃 期間中 基幹産業의 育成 社會間接資本의 擴充을 期하고자 外資導入을 主軸으로 하는 施設擴充에 注力하여 왔고 이에 따라 無形投資라 한 수 있는 科學技術振興投資는 相對的으로 輕視되어 왔다. 따라서 第2次 計劃 期間中 第1次 5個年計劃의 成果를 우리의 科學技術로서 內的 充實化를 期하고 產業開發의 底力을 培養하고 先進國과의 技術隔差를 短縮함으로써 商品의 國際競爭力을 強化하기 위하여는 一層의 研究開發投資의 擴大와 重點開發 計劃에 의한 投資의 集中이 實施되어야 할 것이다.

나. 67年度에 科學技術處는

總 14件(9,000萬圓)의 調查 研究開發事業과 5,300萬圓의 USOM 信託資金에 의한 研究事業을 推進하였고 68년에는 1億 2千萬圓의 研究開發費를 投入하였다.

그리고 政府 各部處의 試驗研究 開發費의 擴大를 위해 繼續努力할 것이며 또한 現在 民間部門의 研究開發 活動은 全無한 狀態이므로 民間企業의 研究活動 促進을 위한 助成策도 講究할 것이다.

한편 研究空氣 造成을 期하고 研究體制의 確立 나아가서 發明 實用新案의 普及와 活用 學會의 育成을 위한 制度 整備을 期할 것이다.

6. 人力開發

우리는 貧弱한 資源과 歷史的 苦難의 屈曲을 갖고 있음에도 不拘하고 밝은 來日을 위한 Vision과 展望을 가질 수 있는 것은 優秀한 資質의 人的 潛在力을 保有하고 있기 때문이다.

人力開發은 長期的 眼目下에서 推進하여야 하는 바 政府는 特別 科學技術系 人力養成에 最優先的인 配慮를 하여야 할 것이다.

科學技術處는 發足後 文教部 勞動廳등 關係部處와의 協助下에 體系的인 人力開發 政策을 推進하기 위한 制度整備에 努力하고 있으며 關係部處 長官級으로 構成되는 人力開發 委員會의 設置運營은 그 例의 하나이다.

앞으로 人力의 科學的인 把握으로 長期人力 開發計劃을 樹立할 것이며 理工系 大學院의 重點的 擴充強化와 技能工의 養成에 人力開發의 重點을 둘 것이다.

7. 技術協力과 導入의 促進

科學技術振興은 國內 科學技術者에 의하여 長期間에 創意와 努力 및 經驗을 土土로 하는 研究開發로서 이루어지는 것이 原則인 것이나 現實의 주어진 與件下에서는 보다 短期間에 效果的인 開發이 要求되므로 이미 到達된

높은水準의先進技術을外國으로부터導入하는 것이不可避하게要請되고 있다.

先進技術導入이創造를 위한模倣의役割을 다할때 그의참다운意義가發現된다 할것이다.

技術導入+自主的研究開發은 곧創造를 위한模倣의 길이라 하겠다.

商業 베이스에 의한工業所有權 Know-How의導入 나아가國際技術協力機構 및外國政府와의技術協力國際科學技術會議參加 後進諸國에 대한技術供與의擴大에繼續努力하며 特히 第2次 5個年計劃 期間中에는 商業上的技術導入에 特히 力點을 둔 것이다.

8. 科學技術 情報活動의 強化

오토메이손 技術體系의 高度化에 따른 資料의 體系의 인 蓄積과 이의 相互交流는 科學技術 發展에 決定的 役割을 하고 있다.

國內外 科學技術 情報을 學界 產業界間에 圓滑히 交流 시킴으로써 科學 및 產業技術 向上을 促進하고 同情報와 資料의 蓄積檢索 및 分布를 積極 推進하여야 할것이다.

科學技術處는 科學技術 情報活動의 強化 및 高度產業 時代의 到來에 對備하기 위하여 EDPS(電子計算組織)의 組織的인 開發과 效率的인 導入活用을 위한 事前 準備 作業을 推進하고 있으며 또한 國內 唯一의 科學技術情報機關인 韓國科學 技術情報 센터(KORSTIC)를 強化하고 있다.

上記한 事項 以外에도 原子力開發 資源調查 產業氣象 開發등 主要事業과 科學技術 團體 및 學會育成 發明實用 新案의 開發 및 產業規格 標準化의 普及 產學協同의 強化 나아가 國民의 科學技術 活動助成과 生活의 科學化 運動을 強力히 推進할 것이다.

科學技術關係行政

科學技術處

1. 科學技術振興事業

가. 韓國科學技術研究所 建設狀況

1) 設立目的

國家의 綜合科學振興政策에 따라 有能한 國內外的 科學技術者를 確保하고 調查研究 및 試驗을 通하여 產業技

術開發에 基幹役割을 擔當한다.

2) 建設狀況(68年度末까지 完成)

投資規模 (66~68)

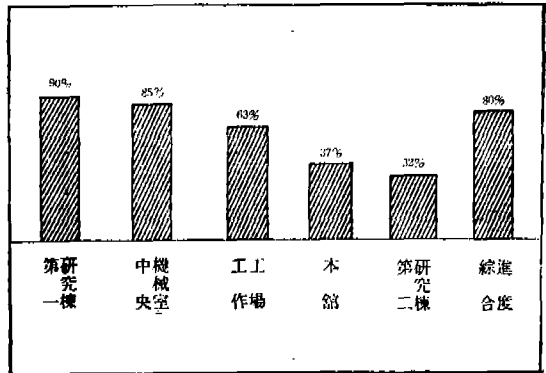
內資 277千萬원

外資 2,179千弗

3) 工事進度

工事進度

(圖 I-1)



佔地 79,142坪

延建坪 10,940坪

資料: 科學技術研究所

4) 運營展望

- ① 69年度부터 本格的 研究事業實施
- ② 產業技術開發을 위한 國策의 研究事業 推進
- ③ 在外科學技術者 繼續誘致
- ④ 5年後 自立運營

2. 科學技術基金運用

가. 必要性

現豫算會計 制度上的 制約을 받지 않고 研究活動의 特殊性에 立脚하여 다음과 같은 分野에 投資한다.

- ① 1年 以上 所要되는 長期的 事業
- ② 關係部處 및 多數의 研究機關이 參與하는 綜合的 大型 研究事業
- ③ 民間企業이 遂行하기에는 研究成果가 큰 事業
- ④ 季節的으로 關聯되는 特殊研究

나. 基金運用

- ① 基金運用委員會의 審議(關係部處次官 科學技術界人 事 12名으로 構成)
- ② 年度別 基金運用計劃樹立
- ③ 金融機關에 預託 信託 益金으로 投資

다. 使用計劃

〔表 I-1〕 使用計劃 (單位:百萬元)

	元	金	益	金	基金目標額
1968		100		10	
1969		200		40豫想	1000

註: 71年度까지 確保한 計劃인.

3. 電子計算組織(E.D.P.S)의 開發

國家行政 및 一般企業의 管理改善과 人間이 할 수 없는 새로운 領域의 業務를 創造하는 開發事業이다.

가. 要員 訓練計劃 및 實績

〔表 I-2〕 要員訓練計劃對實績 (單位:名)

區 分	計 劃	實 績	比 率
計	205	179	90
Programmer 課程	165	160	96
管理者講習	40	19	48

〔表 I-3〕 機關別 課程別內譯 (單位:名)

區 分	Programmer 課程	管理者講習
計	160	19
各 部 處 廳	108	8
研 究 機 關	6	1
金 融 機 關	12	5
其他公共機關	34	5

나. 69年度事業

① 要員訓練繼續實施

Programmer 100名
System Analyst 25名

② 中央 E.D.P.S 센터 設置準備

運營專門家養成을 위한 海外派遣訓練(日本 2名 派遣)
各機關別로 E.D.P.S化 事前準備作業促進 (System分析 및 要員確保)

豫備事業(Pilot Project) 研究實施(行政分野 科學技術分野)

Key punch 技術用役輸出事業支援(雇傭增大 및 外貨獲得促進)

69年度 豫算 2,000萬圓(68年度 豫算 1,000萬圓)

4. 國立天文臺設置

가. 推進狀況

- ① 國立天文臺設置 5 個年計劃樹立(68~72)
- ② 國立天文臺設置 委員會規程制定(大統領令 3399號)
- ③ 豫備觀測所設置
揚子山(標高 704m) 경기도 여주군 금산면 하풍리
望德山(標高 542m) 경기도 중부면 만대리
- ④ 試驗觀測
選定된 2個候補地에서 試驗觀測을 1年間實施

나. 69年度事業

- ① 天文臺候補地確定(1個所)
- ② 要員訓練
國內訓練(10名)
海外派遣訓練(4名)
69年度 豫算 2,100萬圓(68年度 豫算 8,300萬圓)

5. 科學技術情報센터 育成

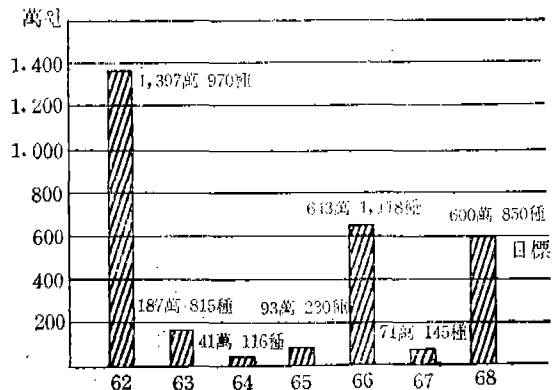
가. 育成方向

- ① 育成法制定
- ② 廳舍新築
- ③ 機構 및 陣營의 改編強化
- ④ 國際紐帶強化
日本科學技術情報센터와 紐帶強化 및 國際 “도큐멘테이션” 연맹(FID)加入을 推進中.

나. 事業現況

1) 資料蒐集

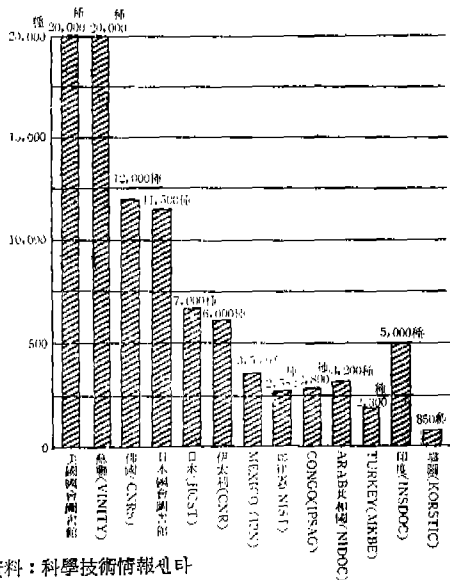
〔圖 I-2〕 年度別 資料蒐集豫算規模對 種數



資料: 科學技術情報센터

2) 外國情報機關과 資料蒐集種類比較

〔圖 I-3〕 外國情報機關과 資料蒐集種類比較



資料: 科學技術情報센터

問題點

1. 일정량 以上の 자료의 계속적 수집과 수집중단 防止의 必要

2. 수집자료 種數의 증가필요(國內의 科學技術情報 충족을 위해서는 最少限 5,000種까지의 증가필요)

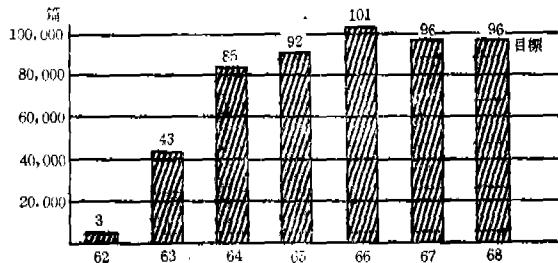
- ※ 美國 AID 調査報告단 (1966. 9)에서 KORSTIC 이 最少限 5,000種의 情報資料蒐集 必要性을 力說
- ※ 情報센터의 機能을 發揮하기 위해선 約 5,000種의 情報資料蒐集을 力說(1965년도 유네스코 調査)
- ※ 情報蒐集量과 充足率에 關한 外國 전문가의 分析統計에 依하면 우리나라 經濟開發에 必要한 情報 蒐集量은 3,500種~5,000種임.

3. 자료의 適期 新수입 및 缺本防止의 必要.

다. 情報處理 및 刊行物 發刊事業

1) 情報處理實績

〔圖 I-4〕 情報處理實績



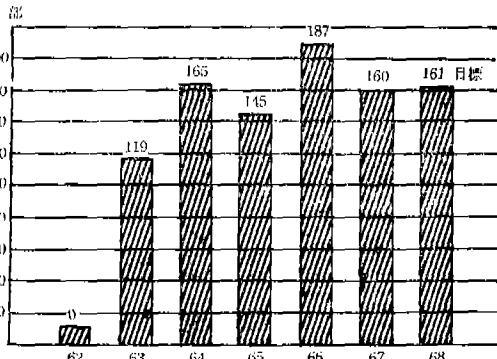
資料: 科學技術情報센터

※ 情報處理內容

1. 記事選擇
2. 標題翻譯
3. 書誌의 事項記錄
4. 編輯(分類 配列)

2) 情報刊行物發刊實績

〔圖 I-5〕 情報刊行物發刊實績



資料: 科學技術情報센터

※ 情報刊行物名 및 刊別

1. 科學技術文獻速報(3分冊, 月刊)
2. 外國特許速報(半月刊)
3. KORSTIC誌(不定期)
4. KORSTIC所藏 外國雜誌目錄(1964年 1版 發刊)
5. 韓國科學者 業績目錄(英文版)(1966年 第1輯 發刊)
6. 國內所藏外國雜誌綜合目錄(1968年 出版)

3) 問題點

1. 文獻 속보 초록지化 必要
2. 요원 확보 및 문헌전문가 육성을 위한 훈련필요
3. 정보 측정 검색을 위한 전자식 정보처리기 도입필요.

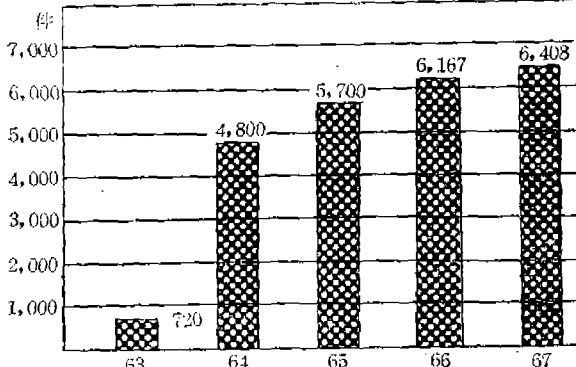
라. 情報提供事業

1) 정보제공 사업 내용

1. 문헌복사제공
2. 情報檢索 및 文獻調查提供
3. 文獻翻譯提供
4. 文獻目次複寫提供
5. 其他 서비스業務

2) 文獻複寫提供實績

〔圖 I-6〕 文獻複寫提供實績



〔表 I-4〕 1967年度末 事業實績 (單位：千圓)

事業內容	年間目標(A)	對年間實績(1-2月)		B/A (%)
		實績(B)	B/A (%)	
資料蒐集(發注)	145種	145種	97.7	98.0
	1,400卷	1,368卷	98.0	
	10,419卷	10,170		
文獻情報處理	90,000篇	96,448	107	99.5
刊行物發刊	16,000部	16,000	100	
文獻複寫提供	6,760件	6,408	95	
豫算	15,000	15,000	100	
1. 資料蒐集(發注)	145種	145種	97.7	98.0
	1,400卷	1,368卷	98.0	
	10,419	10,170		
豫算	1,700	1,700	100	
2. 文獻情報處理	90,000	96,448	107	
豫算	214	214	100	
3. 刊行物發刊	16,000	16,000	100	
豫算	2,286	2,286	100	
4. 文獻複寫提供	6,760	6,408	95	
豫算	1,136	1,136	100	
5. 調査弘報協助	2,517	2,515	100	
運 營 費	7,147	7,147	100	
綜 合 進 度	100%	99.5%	99.5	

資料：科學技術情報센터

6. 科學技術團體 育成

科學技術團體는 政府가 行하지 못하는 여러 機能을 가지고 있으며 善意的 壓力 團體로서 政府를 激勵하고 또한 諸般問題에 關하여 諮問할 수 있으며 科學技術關係各種 用役業務를 遂行할 수 있다.

이러한 各種團體가 產業界와 研究機關과의 緊密한 紐帶와 情報疎通에 이마지 않도록 諸般支援施策을 講究 實

施할 것이다.

〔表 I-5〕 許可團體의 現況

國 體 名		
財團法人	韓國技術研究院	
	韓國產業技術本部	
	韓國科學技術研究所	
	韓國綜合技術公社	
	韓國科學技術情報센터	
	人力開發研究所	
	韓國生產性本部附設 韓國電子計算所	
	科學技術後援會	
	한글學會附設 한글機械化研究所	
	東海產業技術研究所	
	社團法人	韓國氣象協會
		韓國科學技術團體總聯合會
		韓國原子防護協會
		韓國冷凍空調技術開發協會
韓國生活環境科學研究所		
韓國種苗協會		
韓國海中開發技術協會		
韓美技術協力會		
大韓機械協會		

資料：科學技術處

7. 發明 및 實用新案의 開發實施

發明 및 實用新案을 獎勵育成하므로써 國內技術의 開拓과 向上發展을 도모하며 國民生活와 產業發展에 必要하고 有益한 發明 및 實用新案을 選定하여 이를 實施 普及하므로써 產業技術向上에 積極 寄與케 하며, 發明 및 新案의 試驗 또는 試作品의 製作에 대하여 그 一部를 財政的으로 支援開發하는 것이며 補助金 申請件數 總181件 중에서 試作品 改良의 必要가 있으며 內容이 技術水準上 優秀하고 收益性이 多大한 것으로 認定되는 36件을 選定하여 事業을 實施하였다.

8. 科學技術關係豫算調査

科學技術關係 豫算等을 總括的으로 把握하여 歲出豫算 總規模에 대한 構成比와 年次別 投資規模等을 檢討調整하기 위하여 各部處 所管事項中 科學技術關係事業과 投資範圍를 具體的으로 定하여 制度化하고져 調査 作業中임.

9. 人力開發研究所運營

- ① 第2次 人力需給計劃의 修正補完 및 長期人力需給 推計資料作成
- ② 科學技術者의 戰時動員 保護對策에 關한 研究
- ③ 科學技術系 人力銀行設置를 위한 調査研究

- ④ 產學協同體制 確立을 위한 세미나開催
- ⑤ 人力開發 季刊發行
- ⑥ 適性檢査에 관한 調查研究 및 檢査實施

10. 長期人力需給推計(案)作成

가. 目 的

第2次 科學技術開發 5個年計劃中の 人力開發計劃을 經濟成長의 高度化 人力의 海外進出增大 새로운 基礎資料의 入手等 諸般條件의 變動에 따라 經濟開發에 있어서 人力開發의 重要性和 教育等 人力養成의 長期性에 비추어 長期人力需給推計를 實施하므로써 教育 및 職業訓練計劃과 그 政策樹立方向을 提示하며 科學技術系 人力을 中心으로한 全體 人力의 養成配分 및 活用을 促進하며 經濟發展을 뒷받침 하기 위하여 長期 人力需給推計案을 作成하였다.

11. 科學技術振興委員會運營

科學技術開發을 위한 基本施策과 科學技術 開發關係豫算 및 科學技術에 관한 重要事項에 관하여 科學技術處長官의 諮問에 應하기 위하여 科學技術 振興委員會를 設置하고 다음과 같이 4.5次 委員會 會議을 開催하였다.

- 4次 68. 2. 28 1969年度 科學技術開發施行計劃作成 指針審議
- 5次 68. 4. 9 科學技術賞受賞候補者決定

12. 原子力委員會運營

原子力의 研究開發과 生産利用 및 管理에 관한 事項을 審議解決하기 위한 原子力 委員會를 5次에 걸쳐 開催運營 하였음.

原子力委員會	審議決議事項
第162次 (68. 1. 11)	1. 原子力研究開發長期計劃 2. 1968年度 基本運營計劃 및 豫算
第163次	3. 1969年度 原子力研究事業目標方針
第164次 (68. 5. 10)	4. 1969年度 基本運營計劃 5. 1968年度 研究補助金支給案
第165次 (68. 8. 5~6)	6. 原子力聽職制中改正案 7. 原子力法中改正法律案 및 原子力損害賠償法
第166次 (68. 11. 28)	8. MW級原子爐型選定報告 9. 原子力利用展示會開催報告

13. 技術士制度 確立

가. 技術士의 輩出 및 活用

13個 科學技術部門의 64個 專門分野에 걸쳐 技術士 試驗을 實施하였다.

[表 I-6] 年度別 輩出現況 (單位: 名)

年度別	1964	1965	1966	1967	1968	(推計) 1969
合格人員	67	47	22	28	22	186

資料: 科學技術處

나. 技術用役團 育成活用

- ① 技術用役事業에 技術士 積極參與
- ② 外資導入事業의 妥當性調查實施
※ 總93件 7,812千弗 外貨節約(66.9~68.8)
- ③ 技術者의 資質向上

다. 外國人의 技術業務 規制

- ① 技術士法 第5條 및 同法施行令 第25條에 의한 外國人의 技術業務承認을 위한 外國人技術用役 審議會 (※ 科學技術處訓令 第25號 1968. 10. 1)를 設置하여 仁川製鐵 建設技術用役外 8件承認

14. 國際技術協力業務

目 標

先進科學技術導入을 促進하고 後進友邦國에 대한 技術供與을 漸次擴大

方 針

- ① 技術協力は 鑛工業 및 農水産技術導入에 比重
- ② 地域間 技術協力を 強化(日本 中國等 亞細亞地域)
- ③ 科學技術者의 國際會議等 國際活動參與을 積極支援
- ④ 海外派遣技術訓練者에 대한 出國前 事前訓練 및 事後活動을 強化
- ⑤ 對外 技術供與은 外國技術者의 國內訓練과 韓國專門家 派遣指導를 併行

15. 技術者海外派遣

[表 I-7] 計劃對 實績 (單位: 名)

財源別	區 分	68 計劃		實 績	比 率
		計 劃	實 績		
計		1 000	630		63
A	I D	200	93		49
U	N	170	142		84
Colombo		330	144		44
其 他		300	246		82

資料: 科學技術處

派遣者의 事前事後管理

- ① 出國前 語學訓練強化
- ② 出國前 豫備訓練實施
- ③ 海外派遣歸國者의 習得技術活用強化

〔表 I-8〕 財源別 分界別 派遣現況 (1951.1~1968.9) (單位:名)

財源別	A I D	U N	Colombo	其他	計
計	2 658	1 135	1 032	1 373	6 398
鑛 工 業	291	144	270	352	1 057
農 林 水 産	127	124	211	228	690
教 育	35	63	139	480	717
交 通 建 設	56	56	87	51	250
保 健 衛 生	31	191	45	65	332
公 共 行 政	215	86	224	103	628
社 會 福 祉	10	53	38	31	132
其 他	150	52	18	63	283
1951—1961	1 943	366	—	—	2 309

資料:科學技術處

〔表 I-9〕 外國專門家招聘 計劃 對 實績 (9.30 現在) (單位:名)

財源別	區 分	'68 計 劃	實 績	比 率
計		206	188	91%
A I D		126	114	91
U N		50	56	112
Colombo		20	17	85
其 他		10	1	10

資料:科學技術處

〔表 I-10〕 技 術 用 役 (9.30 現在) (單位:千弗)

財源別	區 分	事 業 數	資 金
計		17	3 267.5
A I D		9	2 232.9
U N		3	1 034.6

例 A I D: 韓國科學技術研究所建設
U N: 洛東江流域調查

〔表 I-11〕 機 材 導 入 (9.30 現在) (單位:千弗)

財源別	區 分	事 業 數	資 金
計		12	8 668.3
A I D		5	7 607.2
U N		7	1 061.1

例 A I D: 警察裝備現代化(車輛, 通信裝備)
U N: 保健事業(救急車 診療台)

〔表 I-12〕 68年度 對外技術供與 計劃 對 實績 (9.30 現在) (單位:名)

	計 劃	實 績	比 率(%)
計	115	85	74
政府 計 劃	15	6	40
韓美共同計劃	100	77	77
其 他	-	2	-

(外國技術訓練生 國內招聘訓練)

〔表 I-13〕 68年度 實績內課(對象國別) (單位:名)

對象國	財源別	政府實績	韓美共同實績	其 他	計
計		6	77	2	85
파 키 스 탄		—	1	—	1
필 리 핀		—	2	1	3
베트남		—	8	—	8
泰國		—	60	—	60
인도네시아		3	6	—	9
인도네시아		2	—	—	2
우간다		1	—	—	1
中國		—	—	1	1

資料:科學技術處

主要 國際會議

가. 韓日科學技術長官會議

(1) 兩國科學技術長官外 9名이 9.3~9.5(3日間)會議 開催

(2) 合議事項

(가) 兩國 科學技術情報센타間의 紐帶強化

(나) 原子力의 平和的 利用

(다) 核鑛物資源探查를 위한 技術協力

(라) 海底資源開發을 위한 技術協力

나. 第18次 Colombo plan 諮問委員會諮

(1) 67. 11. 21~12. 8(17日間) 버마에서 開催

(2) 首席代表 科學技術處長官外 9名 參席

(3) 討議內容

(가) 會員國의 66年度 經濟發展現況 檢討分析 및 年次報告書 作成

(나) 各 會員國의 66年度 技術協力現況檢討分析

(다) 코롬보 地域內의 農産物 増産을 위한 資源의 使用과 利用度에 관한 檢討

다. 亞細亞開發을 위한 科學技術適用에 관한 關係會議 (CASTASIA)

(1) 68. 8.9~8.20(11日間) 印度에서 開催

(2) 首席代表 科學技術處長官外 6名 參席

(3) 討議內容

科學技術振興을 위한 全體條件 科學教育 科學政策과 經濟開發間의 關係

技術導入檢討

外資導入法施行令에 依據 經濟企劃院長官이 技術導入 契約에 관한 許可를 하고자 할 때에는 미리 主務部長官에게 必要한 事項에 대한 適否를 審査토록 規定

〔表 I-14〕 技術檢討 實績

(68. 1~68. 9)

技術部門	製藥	食品	電氣機器	纖維	金屬	化工	機械	其他	計
檢討件數	3	1	17	2	4	11	11	4	53

資料:科學技術處

[表 I-15] 主要國의 技術貿易收支現況

(單位:百萬弗)

國別	年度	輸出額	導入額	差額
美國	1961	577	63	+514
佛蘭西	1965	150	188	- 38
西獨	1966	77	201	-124
伊太利	1965	44	155	-111
日本	1966	16	194	-179
韓國	1967	—	0.7	-0.7

資料:科學技術處

原子力廳

1. 原子力研究

가. 研究

研究題目	內容 및 成果
가. 原子力研究所	
(1) 게르마늄 半導體檢出器에 의한 熱中性子捕獲 감마線分光	① 半導體檢出器(感度領域 35mm 分光能 5keV)開發 ② (177)反應에 의하여 發生된 감마線을 精密히 分析함 ③ 核分光學分野에 貢獻함
(2) 放射化學技術을 利用한 有機알로켄 化合物合成反應研究	① 감마線에 의한 芳香族化合物의 鹽素化 反應調査 ② Ethyl α , β -dichloro- β -phenyl-propionate系 化合物의 還元 및 弗素化 反應調査 ③ 有機殺虫劑에 利用可能함
(3) 微生物의 放射線 感受性에 대한 增減劑에 관한 研究	① 食品의 放射線殺菌效果強化를 위한 放射線感受性을 增感시키는 藥劑를 使用하여 低線量으로서 效果的인 食品貯藏法을 講究함
(4) 強制對流 및 熱傳導研究	① 超音波가 球體의 熱傳導에 미치는 影響調査 ② Yawed Cylinder의 局所熱 傳達研究 ③ 動力爐開發을 위한 資料提共
(5) 原子爐制禦에 관한 研究	① 原子爐의 安全하고 經濟的인 運轉을 위하여 非線型原子爐制禦系의 動特性解析 ② 디지털制禦研究
(6) 内部汚染核種의 排池促進에 관한 研究	① 放射線地域作業者의 内部放射能 汚染을 早速히 除去하기 위하여 排池促進法 研究
(7) 기타 21個研究	
나. 放射線醫學研究所	
(1) 各種癌症患의 柯발트 60 治療에 의한 效果考察	① 各種惡性腫瘤患者에 대한 5個年生存率 調査 ② 治療方法의 改善

- (2) 國產建築資材에 放射線遮蔽研究
 - ① 國內現存醫療用 X-線裝置에 대한 放射線遮蔽 基準 作成
 - ② X-線遮蔽用으로 國產시멘트 벽돌利用 基準作成
 - ③ 不充分的인 現存 X-線遮蔽施設의 補完
 - (3) RNase가 實驗的인 動物腫瘍 R. N. A 의 Orotic Acid-6 -C¹⁴ 結合能에 미치는 影響
 - ① RNase의 癌細胞核酸代謝에 대한 影響 把握
 - ② RNase의 化學療法의 基礎實驗
 - ③ RNase의 化學療法可能性究明
 - (4) 惡性腫瘤에 대한 化學單獨療法와 放射線併合療法의 比較
 - ① 效率的인 方法에 의한 生存率向上
 - ② 癌研究에 寄與
 - (5) 集團檢診에 의한 胃癌의 早期發見
 - ① 696名 集團檢診
 - ② 胃 食道癌의 早期發見
- ※ R. N. A는 核酸分解酵素임
- 다. 放射線農學研究所
- (1) 農作物의 品種改良
 - ① 水稻의 早熟 및 短稈種入紮(X線處理) 約20日 早熟化 湖光(熱中性子處理) 約 15cm 短稈化
 - ② 大豆의 早熟 및 耐開莢性 系統 選抜 金剛大粒(X線處理) 平均 13日 早熟化 忠北白(熱中性子處理)耐開莢性系統選抜
 - ③ 고구마의 有用變異系統選抜新興 및 水原 147號(Y線處理) 皮色 및 塊根의 有用系統
 - ④ 組織培養
당근의 雄性不稔個體의 增殖
 - (2) 草地造成
 - ① 國內草種이 外來種보다 生態 및 生産力이 優秀
 - (3) 食品貯藏
 - ① 放射線에 의한 發芽抑制로 貯藏性增加 양파 감자
 - ② 放射線에 의한 米穀害虫 驅除로 貯藏中 損失量 減少
 - ③ 果實類의 貯藏期間 延長
딸기 포도 도마도 복숭아등

나. 開發

主要業績(67)	內容 및 成果
(1) 果放射線測厚計 設計製作	① 감마線 콤팩트用 測厚計設計製作(湖南 肥料) ② 베타線 板紙用 測厚計試作
(2) 非破壞檢査裝置	① 이리듐 192를 利用한 裝置設計 製作 ② 普及(韓國機械 韓國肥料 韓國造船公社 雙龍洋灰)
(3) 可燃性인 放射性廢棄物處理方式 研究	IAEA와 研究契約으로 可燃性 放射性廢棄物燒却爐設計製作
(4) 低位生産地改良 研究棟 기타 4個 事業	1 881m ² (1967. 10. 17 竣工)

主要事業 (68)	內容 및 期待되는 成果
(1) MW級原子爐建造	① 爐心部 및 禦禦裝置發注 ② 爐建物設計 完了 ③ 1971年 完工
(2) 放射線醫學研究所施設擴充 및 病室 增築	① 入院室 增築(47 Beds) 825m ² ② 1969年 完工
(3) 放射線農學研究所施設擴充	① 研究棟(2970m ²) 1969年完工 ② 放射線育種場(土木工事) 1969年完工
(4) 低位生產地改良	該當地域의 最適水稻栽培法可能
(5) 기타 8個事業	

다. 利 用

主要業績	內 容 및 成 果
(1) 各種惡性腫瘍患者診療	診療患者數 新人員 48,323名 實人員 3,039名 應入額 16,772,978원
(2) 原子爐稼動	熱出力 117,701KWH 稼動時間 1,543hrs 照射數 312件
(3) 港灣漂流砂移動調查	(1) 放射性同位素製造 및 探知器設計製作 (2) 黑湖港 및 三沙港調查
(4) 钴-60線照射	코발트 60線源으로 各種材料에 放射線을 照射(233件)
(5) 기타 6個事業	

2. 原子力助成

가. 原子力利用助成

1) 研究助成

原子力에 관한 研究意慾을 增進시키고 原子力廳傘下의 各研究所에서 遂行할 수 없는 內容의 研究을 위하여 研究補助金 및 委託研究費를 다음과 같이 交付하였다.

〔表 I-16〕 分野別交付額 (單位:千圓)

區分	物理學	生物學	工學	農學	醫學	原子力電	計
交付件數	2	2	1	5	5	2	17
交付金額	130	110	60	270	290	120	980

資料: 原子力廳

〔表 I-17〕 機關別交付額 (單位:千圓)

機關別區分	서울大 文理大	서울大 農大	釜山大 醫大	釜山大 水大	延世大 工大	延世大 醫大	高麗大 理工大	漢陽大 工大
交付件數	2	2	2	1	1	1	1	
交付金額	110	110	120	60	60	60	60	

機關別區分	忠南大 農	釜山大 醫大	釜山大 水大	普農大	州大 畜產大	建國大 文理大	慶熙大 文理大	總計
交付件數	1	1	1	1	1	1	1	17
交付金額	50	60	60	60	50	70		980

資料: 原子力廳

2. 學術會議

國內에서 遂行된 原子力에 관한 研究結果를 發表하는 同時에 이에 관한 知識을 相互 交換하므로써 原子力의 利用을 더욱 助成하기 위하여 다음과 같이 심포지움을 開催하였다.

〔表 I-18〕 研究論文發表件數 및 參加者數

심포지움名	開催期間	場 所	發表件數	參加者
原子力의 農學的利用 심포지움 및 研究發表會	67. 12. 9~10	建國大學校	47	800
原子力發電 심포지움	67. 12. 22~23	氣氣會館	12	450

資料: 原子力廳

原子力廳이 創設한 以來 1967년까지 開催한 原子力에 관한 學術會議에서의 發表된 論文 및 參加者의 現況은 다음과 같다.

〔表 I-19〕 發表論文 및 參加者 (1959~1967)

區分	年度	59	60	61	62	63	64	65	66	67	計
發表論文數		39	41	65	96	68	72	64	93	59	597
參加者數		550	440	550	650	650	650	2 000	600	1 250	7 340

資料: 原子力廳

3) 啓 蒙

原子力 特別 放射性同位元素의 醫學的인 利用 核醫學의 最近動向, 放射線治療等에 관한 啓蒙을 위한 講演會를 國立中央醫院 延世大學校附屬病院 鐵道病院 및 赤十字病院에서 各各 4日間에 걸쳐서 關係者가 參席한 가운데 開催하였다. 그 開催日時 및 場所는 다음과 같다.

〔表 I-20〕 開催日時 및 場所

開 催 日 時	場 所	參席人員
1967. 11. 27~11. 30	國立中央醫院	18
“ 12. 4~12. 8	延世大學校附屬病院	10
“ 12. 11~12. 15	鐵道病院	22
“ 12. 18~12. 22	赤十字病院	22

資料: 原子力廳

나. 放射線安全管理

1) 放射性同位元素取扱者等の 免許試驗

放射性物質의 使用量이 增加되고 使用頻度가 잦아짐에 따라서 放射線에 의한 障害가 發生할 憂慮가 增加하고 있다. 1967. 12. 12부터 2日間에 걸쳐서 放射性同位元素取扱

者等の 免許試驗을 實施 하였으며 그 結果는 다음과 같다.

〔表 I-21〕 放射性同位元素(RI)取扱者等の 免許試驗

免許試驗의 種類	應試者數	合格者數	合格率(%)
計	85	60	71
R I 取扱者一般免許試驗	45	32	71
R I 取扱者特殊免許試驗	19	15	79
放射線取扱監督者免許試驗	21	13	62

資料：原子力廳

2) 使用等の 許可

放射性物質의 取扱者 및 放射線取扱監督者에 대한 免許制 以外에도 放射線의 障害를 防禦하기 위하여서는 特殊한 施設을 갖춘 機關에 限하여 다음과 같은 各種 資格을 許可하고 있다.

〔表 I-22〕 R I 取扱 許可

計	30
R I 使用許可件數	2
R I 使用許可更新件數	20
R I 輸入輸出 및 販賣業許可件數	2
R I 輸入輸出 및 販賣業許可更新件數	2
放射線發生裝置使用許可件數	4

資料：原子力廳

3) 放射能對策

그 밖에도 最近에 頻繁히 일어나는 大氣中에서의 核實驗에 의한 放射性落塵의 調査를 繼續 實施하였다. 大氣放射能測定 및 放射能試料採集機關은 다음과 같다.

〔表 I-23〕 大氣放射能測定 및 試料採集擔當機關

地 域	試料採集機關	測定機關
서울	原子力廳原子力研究所 空軍航空醫療院	原子力廳原子力研究所 空軍航空醫療院
大邱	慶北文理大	慶北大學校文理科大學
大田	忠南文理大	忠南大學校文理科大學
釜山	釜山水產大	釜山水產大學
濟州	濟州大學	濟州大學農學部
江陵	江陵測候所	原子力廳
木浦	木浦測候所	原子力廳
浦項	浦項測候所	原子力廳
鬱陵島	鬱陵島測候所	原子力廳
黑城山	黑城山測候所	空軍航空醫療院
白翎島	白翎島測候所	空軍航空醫療院

여기서 1967年度 自然落下塵放射能測定結果를 月別로 보면 다음과 같다.

〔表 I-24〕 自然落下塵放射能測定值

(單位：μCi/m²-10days)

月 別	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
平均值	23 856.85	3 126	722.08	722.08	190.59	261.48
最高值	97 600 (濟州)	24 150 (西歸浦)	1 620 (木浦)	1 320 (西歸浦)	594 (浦項)	667 (木浦)
月 別	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均值	185.22	208.11	146.91	190.20	201.11	146.29
最高值	810 (西歸浦)	459 (江陵)	418 (西歸浦)	380 (江陵)	906 (江陵)	762 (西歸浦)

資料：原子力廳

다. 原子力技術要員養成

1) 放射性同位元素取扱技術者養成

放射性同位元素取扱技術者를 다음과 같이 養成하였다.

〔表 I-25〕 放射性同位元素取扱訓練施行結果一覽表
(67.1.1~12.31)

訓練種別	期 間	場 所	受講人員	受講人員	受講對象
計	22週		188	182	
基礎	67. 2. 27~ 3. 25 (4週)	放射線醫學研究所	23	23	理工系大學敎職者 및 研究要員
	67. 5. 8~ 6. 3 (4週)	〃	25	25	醫科大學敎職者 및 醫療機關의 醫師
	67. 7. 31~ 8. 26 (4週)	서울大 農大	38	33	農生物系大學敎職者 및 研究要員
醫學	67. 6. 5~ 6. 17 (2週)	放射線醫學研究所	24	24	醫科大學敎職者 및 醫療機關의 醫師
理工學	67. 3. 27~ 4. 8 (2週)	〃	23	23	理工系大學敎職者 및 研究要員
農學	67. 8. 27~ 9. 9 (2週)	서울大 農大	33	33	農生物系大學敎職者 및 研究要員
放射線 障礙 防禦	67. 11. 13~ 12. 9 (4週)	放射線醫學研究所	22	21	自然科學系大學敎職者 醫療機關의 醫師 研究機關의 研究要員 擔當機關의 技術要員

資料：原子力廳

2) 技術 및 研究要員海外派遣

各分野에서의 原子力에 관한 技術要員을 養成하기 위하여 國際原子力機構(IAEA) 獎學金 및 其他 資金으로 15名을 海外에 派遣하였으며 1967年 以前에 派遣된 者中 13名이 歸國하여 原子力利用研究에 從事하고 있다. 1955~1967年까지의 派遣 및 歸國現況은 다음과 같다.

〔表 I-26〕 海外派遣現況 (單位:名)

	計		55~64		65		66		67	
	派遣	歸國	派遣	歸國	派遣	歸國	派遣	歸國	派遣	歸國
計	278	177	234	150	16	7	13	7	15	13
國費	129	81	127	78	—	—	2	3	—	—
IAEA	112	80	80	61	13	6	5	2	14	11
ICA	10	9	10	9	—	—	—	—	—	—
其他	27	7	17	2	3	1	6	2	1	3

資料:原子力廳

3) 其他

IAEA 技術諮問團을 爲始하여 美國 日本에서 派遣된 技術者 11名이 우리 나라 原子力의 開發을 위한 諮問을 하였으며 IAEA에서 派遣된 放射化分析專門家가 原子力 研究所에서 6個月間 用役하였다. 그 技術諮問來韓者名單은 다음과 같다.

〔表 I-27〕 技術諮問來韓者名單

姓名	所屬	期間	目的	備考
N.B. Arsenault	IAEA職員	67. 9. 13	安全措置問題協議	IAEA
Vose	〃	9. 20	研究契約與農業	〃
		9. 23	利用現況檢討	
H. Murata	日本科學技術 廳原子力廳長	10. 24	相互協調問題	日本政府
		10. 25	討議	
K. Niwa	日本原子力研 究所理事長	〃	〃	〃
H. Hayashi	日本科學技術 廳職員	〃	〃	〃
H. Yoshikawa	日本原子力研 究所職員	〃	〃	〃
Rooke	英國原子力委 員會職員	12. 13	原子力發電關係	英國政府
		12. 16	協議	

資料:原子力廳

라. 技術協調

1) 國際學會參加

國內에서 遂行한 研究를 國際學會에 發表하고 同時에 發表되는 各國의 研究結果를 相互交流하므로서 國內에서 의 研究振興에 이바지하기 위하여 7個國 國際學會에 參加하였으며 그 內譯은 다음과 같다.

〔表 I-28〕 國際學會參加一覽

參加會議名	開催國	日 字	參加者
研究用原子爐利用會議	日 本	67. 10. 19	李 永 在
		10. 24	(物理學研究室長)
廢棄物管理地域研究會 議	싱가포르	67. 11. 6	李 寬
		11. 10	(鐵工學研究室長)

照射識物에 關한 研究會 議	67. 11. 20	成 佐 慶
昆蟲等에 있어서 放射 性同位元素利用會議	11. 24	(原子力廳長)
	67. 11. 30	李 根 培
	12. 19	(生物學研究室長)

資料:原子力廳

2) 研究契約

IAEA와 原子力에 關한 研究를 위하여 7件의 研究契 約을 다음과 같이 契約 締結하였다.

〔表 I-29〕 研究契約一覽

研究題目	締結機關	研究者	契約金額 (\$)
計			26 500
1. 培養한 人體癌細胞의 放射線 感度研究	서울대文理大	姜永善	3 000
2. 감마線照射에 의한 松虫撲滅 의 實驗研究	原子力研究所	李根培	2 500
3. X線 및 中性子照射에 의한 육소크라스타의 病理學的 變異 研究	農村振興廳	韓台愚	3 000
4. 育種에 있어서 放射性感度の 利用研究	〃	姜大漢	3 500
5. 放射性廢棄物燒却爐效能研究	原子力研究所	李 寬	6 400
6. 液體廢棄物의 國產粘土利用研 究	原子力研究所	金容翹	4 100
7. 突然變異에 의한 水稻品種의 改良	放射線農學研 究所		4 000

資料:原子力廳

마. 原子力發電推進

原子力의 平和的인 利用事業 가운데서 가장 效果的으로 利用되고 있는 原子力 發電을 우리 나라에서 實現시 키기 위한 努力으로서 國內技術陣으로 原子力 發電의 妥當性 調査를 하였다. 이와 併行하여 技術調査를 위하 여 4名을 美國 日本等地的 各種原子力發電所의 技術的인 問題에 關하여 調査를 하였다.

또한 原子力發電所가 建立된 候補地에 있어서의 微氣象 觀測을 위한 氣象觀測塔을 設置하였으며 이 附近 一帶의 環境放射能調査에 着手하였다. 이러한 觀測이나 放射能 調査는 原子力發電을 위한 原子爐가 設置 稼動되는 경 우 그 原子爐의 安全管理을 위하여 必要한 것이다.

國立地質調查所

地下資源調査研究事業을 實施하여 國土全域에 賦存한 地下資源을 科學的으로 調査 研究하므로서 그 賦存狀態와 埋藏量 및 品位를 正確히 把握하여 鑛業開發에 關한

基礎資料를 提供하는 同時에 鑛產物 生産增大促進에 크게 寄與하고 特別히 1967年度 부터는 未調査된 廣域한 大陸棚에 對한 海上探査의 基礎調査를 着手하였음 1967年

度에 實施한 主要한 地下資源 調査研究 事業實績은 다음 과 같다.

〔表 I-30〕 1967年度事業實績總括表

(單位:千圓)

事業名	進 度			豫 算 執 行 狀 況		
	日 標 量	實 績	比 率	豫 算 額	執 行 額	比 率
地質調査所行政支援	100%	100%	100%	24 162.4	23 850.0	98.4
地下資源調査研究	100	107%	107%	251 501.2	239 050.4	95.2
1. 地質調査事業	100%	103.0%	103.0%	39 982.0	39 773.5	99.4
① 圖幅地質調査	10 196km ²	11 528km ²	113%	13 628.9	13 453.5	98.6
② 炭田地質調査	600%	600%	100%	5 570.7	5 563.7	99.8
③ 鑛床調査	800%	830%	104%	5 691.6	5 678.5	99.7
④ 鑛物調査	1 080件	1 161件	107%	6 458.8	6 457.0	99.9
⑤ 地下水調査	700km ²	630km ²	90%	4 397.0	4 394.9	99.9
⑥ 工業原料資源調査	100%	98%	98%	769.5	792.4	99.8
⑦ 測量 및 製圖	500%	500%	100%	3 438.5	3 433.5	99.8
2. 探査研究	100%	110.5%	110.5%	21 319.2	199 276.9	90.4
① 炭田試驗試錐	3 000m	2 700m	90%	33 354.4	32 518.6	98.2
② 鑛床試驗試錐	3 000%	2 615%	87%	20 210.6	19 533.4	96.6
③ 鑿井試驗試錐	1 400%	1 184%	85%	14 248.3	14 244.3	99.8
④ 油微試錐	3個孔(3 000m)	3個孔(2 397m)	100%	92 805.0	84 657.5	91.2
⑤ 物探調査	592km ²	592km ²	100%	10 670.6	10 669.4	96.9
⑥ 海上物理探査	1 200%	1 200%	100%	13 991.0	11 626.7	80.3
⑦ 地下學調査	5 300%	8 500%	160%	10 599.3	10 594.5	99.9
⑧ 分析試驗	33 000成分	33 000成分	100%	15 440.0	15 432.5	99.8

資料: 國立地質調査所

나. 炭田地質調査

1. 各細部事業別 實績

事業內容

가. 圖幅地質調査

金浦 漣川 海南 平昌北部 및 忠南北部等 未開發炭田에 對한 炭田地質과 試錐調査를 實施하여 炭田開發에 關한 層序地質構成 炭層의 發達狀態 埋藏量 및 品位를 把握하였으며 無煙炭埋藏量의 評價를 分析하되

1) 事業內容

1/50,000 圖幅調査 } 11,528km² 進捗
1/250,000 % }

① 平昌北部 炭田地域에 無煙炭 確定埋藏量 711,828% 推定埋藏量 2,520,224% 豫想 埋藏量 34,824,244% 計 38,056,296%의 埋藏量이 評價되고

① 1/50,000 地形單位의 圖幅調査地域은 高靈 茂登 知札 九汀里 居昌 大田等 6個圖幅이며 同地域은 主로 慶尙系 洛東統 및 新羅統의 諸層과 이들을 貫入한 後期의 黑雲母 花崗岩 火山岩 및 脈岩類로 構成되어 있고,

② 1/250,000 圖幅調査 地域은 安東圖幅이며 同地域은 慶尙系 分布地域의 北部에 該當하는 地域으로서 洛東統과 新羅統의 關係를 새로 究明하고 또 古期岩(變成岩類)과의 關係 花崗岩類와의 關係를 比較 把握하므로써 從來 問題性을 內包한 地質學的 事項을 綜合檢討하게 되었음.

③ 1/50,000 및 1/250,000 圖幅調査 結果解釋에 따라 圖幅內 賦存하는 地下資源과 地質質石分布 成團究明 埋藏量等を 把握하여 國土開發에 關한 科學的 基礎資料를 確立하였음

② 忠南北部 炭田地域에 無煙炭 確定埋藏量 3,342,600% 推定埋藏量 4,401,600% 豫想 埋藏量 5,860,000% 計 13,610,200%의 埋藏量이 評價되어 刮目할 成果를 示顯 하였음.

다. 鑛床調査

重要鑛化帶 附近에 對하여 金屬 및 非金屬 鑛床調査를 實施하고 同時에 試錐調査를 併行하여 金屬 및 非金屬鑛物의 埋藏量과 品位를 確認하였으며 主로 對象地域은 慶州 稀水鉛床 威安地區 銅鑛床 洪川 襄陽地區 鐵鑛床 및 三陟地區 鐵鑛山 地帶로서 確認된 確保鑛量은 다음과 같

다.

라. 地下水 調査

① 農工業用水 生活用水 및 溫泉水 調査를 위한 水源確保 調査로서 530km²의 安城川 流域 農業用水 調査 100km²의 濟州島 生活用水 調査와 馬金山 生活用水 調査를 實施하여 安城川 流域에 1日 揚水可能量 500~100萬을 確保하여 地下水開發이 可能하고 濟州島에 1日 80% 馬金山 溫泉에 1日 160%의 揚水가 可能한 反面 특히 馬金山 溫泉 鑿井結果 地下 250m 地點부터 水溫 0°C에서 50°C로 上昇되어 觀光資源開發에 크게 寄與하였다.

② 酷甚한 全南 旱害地區의 食水 및 農業用水를 時急히 解決하기 위하여 1967年度 特定 事業으로서 全南旱害地區에 地質技術者 16名을 動員 同年 11月 2~11日 31日 까지 約 1個月間 務安郡外 6個部 總 48個面 208個 部落에 地下水 調査를 實施하여 井戶位置選定 183個 鑿井位置選定 21個所 計 204個의 우물 候補地를 選定하고 其中 井戶試掘 5個所 進行 15個所를 完了한 結果 平均 95%의 適中率을 示顯하여 旱害地區의 農業用水 및 飲料水 確保에 寄與하였다.

[表 I-31] 鑛種別 確保鑛量

鑛種	確保鑛量對象鑛山及地域數	鑛量 및 品位
計	16	
鐵(Fe)	2	38 400ton 38—40% Fe
銀(Ag)	2	1 005 000 〃 85—400g/T Ag
銅(Cu)	4	68 500 〃 0.3—3% Cu
鉛, 亞鉛(PbZn)	4	1 025 500 〃 3—11% Pb+Zn
硫化鐵(FeS)	1	43 000 〃 5—30% S
螢石(CaF ₂)	1	150 000 〃 45—60% CaF ₂
重晶石(BaSO ₄)	1	4 500 〃 6.7—96% BaSO ₄
砂 鑛	1	44kg 0.4728 g/yard ³

資料: 國立地質調査所

마. 鑛物 調査 및 工業原料 資源 調査

事業內容

鑛物岩石의 鑑定 堆岩石 및 岩石의 年齡 測定 menazite 및 重砂 分布 調査 鑛物의 X線試驗等 鑛物 調査와 重要 工業原料 및 輸出鑛物資源인 石灰石 硃石 鎳석 高아루미나 鑛資源 調査事業으로서 1967年度中 1,161件의 鑛物 調査 實績과 長城地區에 石灰石鑛을 發見 精密 調査를 實施한 結果 良質의 石灰石 78,300,000%의 可採量을 確保하여 大單位세멘트 工場建設이 可能하게 되었다

바. 浦項油微地區 試錐 調査

事業內容

① 浦項油微地區 試錐 調査를 위한 韓中技術協力 協定

에 依據 自由中國 石油公社側으로 부터 1,500m 掘進能力의 試錐機 1臺와 技術者 22名의 支援을 받아 3個孔 2,377m의 試錐 調査를 實施하였다.

② 其間 作業途中과 結果內容을 西獨을 爲始한 6個國의 物探 및 地質技術者 13名이 8回의 現地踏查 4回에 及한 國際會議에 報告討議 그리고 國內學界 業界(鑛主) 關係技術陣에 의한 公開 討論會를 開催한바 綜合結果는

浦項 第3紀層의 두께는 約 800m이고

石油產出은 期待되지 못하며

小量의 天然가스 噴出은 地下400m~460m에 發見되는 4m 두께의 砂岩層 부터이며

Gas 噴出量은 F 11m³로서 110원의 微微한 產出量이고 第3期 地層以下에는 中生代 火成岩과 堆積岩이 賦存하므로 Gas나 石油產出이 期待되지 않는 反面

1,000m 深度의 1個孔 鑿井試錐費는 約 1,500萬원이 所要됨을 勘案하면 現在噴出하는 天然 Gas는 全然 經濟性이 없는 것으로 評價되며 따라서 諸般 調査를 終結짓기로 結論내렸다.

사. 物理 및 地化學 探査

事業內容

① 原子力의 平和的 利用과 大單位 原子力發電所 建設에 따른 原子核原料의 ulla鑛 探査

② 露頭鑛床 調査를 止揚하고 좀 더 科學的인 地球物理學的 探査方法으로 深部 潛在鑛床 調査에 重點을 두고 新鑛體의 賦存狀態 및 構造究明과 鑛量을 確保하는데 注力하고 있다.

아. 海上 物理 探査

事業內容

① 南海 및 濟州島 近海등 大韓海峽에 대한 海底岩石 試料採取로 海底鑛物資源 및 海底地質構造究明하였다.

② 1967年度부터 最初로 試圖되는 海底鑛物資源 探査로서 船舶에 의한 海底試料採取 海上距離 約 1,600 Line km²에 調査面積 約 12,000km²를 包括하는 廣域大陸棚沿岸에 걸쳐 調査를 實施하였든바 26個 試料採取地點에 대한 作業에서 15個 地點에서 海底試料를 採取하였고 殘餘 11個地點은 裝備의 不備과 海上與件으로 因해 試料採取에 失敗하였다.

③ 採取된 試料는 mud Shell Fragment가 大部分이고 잔혹 Send Gravel pelble등이 採取되었다.

④ 海上物理探査事業은 ECAFE 支援과 先進工業國의 財政的 援助와 技術的 參與로 共同海上 探査를 實施하므로서 東南亞近海 沿岸大陸棚에 海底鑛物資源 探査에 注力하는 것이며 1968년부터 本格的인 海上探査가 實施될 것이다.

[圖 I-7] 觀測網分布圖

자. 分析試驗

鑛物の 乾式 濕式 機器 燃料 등의 分析方法에 의한 鑛物 的 研究分析 官廳 依賴分析 外部對民 依賴分析으로 1967年度에 33,956 成分을 分析하여 鑛石 및 岩石의 成分을 正確히 判斷評價 하였다.

中央觀象臺

氣象業務의 健全한 發展을 圖謀함으로써 災害의 豫防 交通安全의 確保 産業의 振興등 公共의 福利增進에 寄與함과 同時에 氣象業務에 관한 國際的 協助를 行할 目的으로 다음과 같은 事業을 行하였다.

1. 防災氣象事業

가. 綜觀氣象事業

1) 觀測業務

國際通報觀測 및 氣象觀測을 行하기 위하여 19個 綜觀 氣象觀測所가 全國 重要地方에 設置되어 다음과 같은 氣象要素 및 天氣現象을 1일 4~8회에 걸쳐 觀測하여 WMO (世界氣象機構)의 會員國과 資料 交換을 하여 氣象事業의 成果增進을 圖謀하였다.

① 觀測種目

氣壓 氣溫 地溫 및 地中溫度 濕度 바람 降水量 積雪 蒸發量 구름 日氣 視程 日照 地面狀態 日射 其他 氣象現象

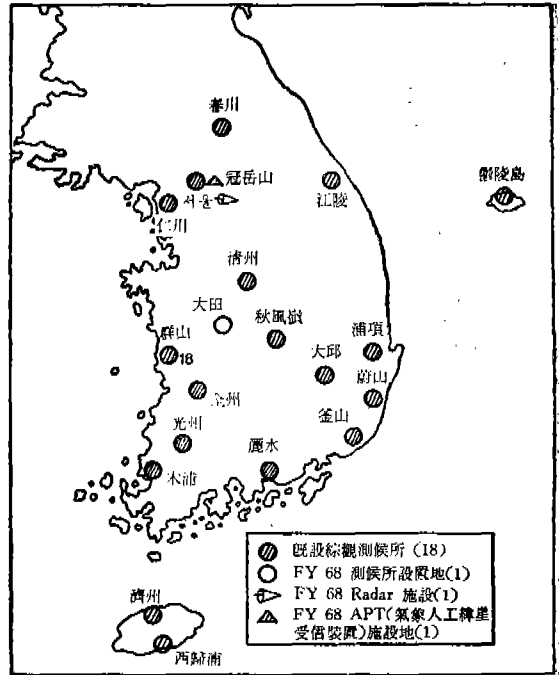
② 觀測成果의 利用

觀測된 諸要素 및 現象은 國際通報式 電文으로 作成 中央官署로 通報하고 다시 國際放送에 回附 全世界의 氣象解析에 寄與하였다.

氣象觀測의 諸般資料는 氣候調査用으로 統計 分析하여 先導的인 産業開發을 위한 基礎資料에 供하였다.

③ 觀測網의 擴充

恒久的 防災對策의 確立 및 地域社會 開發을 위하여 基本觀測網 構成計劃의 一環으로 觀測施設이 全無한 忠淸道에 地域別 氣象特性을 究明하고자 豫算 1억 2천 3백 7십 1만 5천원을 投資하여 忠南 大田市에 綜觀觀測候所를 設立 年內施工을 完成 1969年 부터 正規觀測에 臨하게 되었다.



資料：中央觀象臺

나. 豫報業務

豫報業務는 國際定時通報 觀測의 成果를 蒐集 天氣圖上에 數字 및 記號化하여 等壓線 및 各種 氣象解析을 위한 狀況등을 描寫分析하여 其結果로서 各種 豫報 및 特報등을 發表하여 防災寄與度を 增進하였다.

다. 氣候調査業務

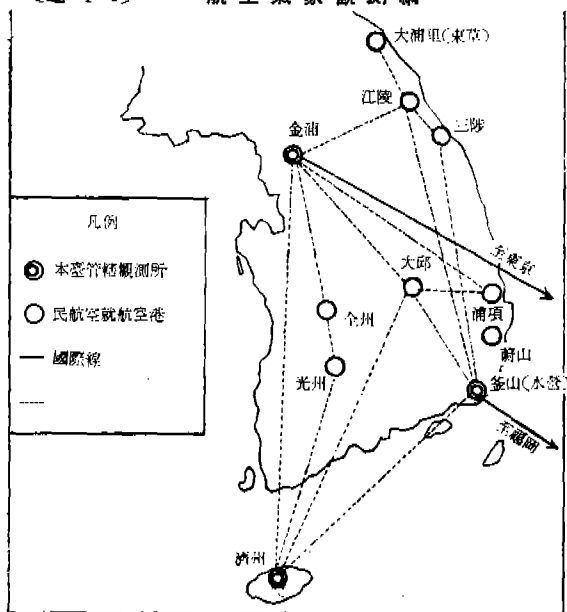
全國의 氣候狀態를 正確히 調査 把握하여 産業設計의 基礎資料에 提供할 目的으로 全國各地에 散在해 있는 29個所의 觀測網 및 183個所의 委託觀測所에서 觀測한 資料를 120餘種目으로 調査整理하여 그 結果를 産業分野를 爲始한 各需要處에 提供하기 위하여 氣象旬報 氣象月報 氣象年報 韓國氣候圖 등을 發刊 하였고 氣象證明書를 發給하였다.

라. 航空氣象事業

國際 民間航空事業의 發展추세에 따라 航空運航에 관한 安全確保 飛行活動의 効率化를 促進하기 위하여 金浦 水營 三陟 濟州 등지에서 航空氣象業務를 行하고 있는

데 특히 國際 및 國內 民間航空의 發達로 因하여 急増하고 있는 航空氣象事業의 需要增加에 對備 施設의 整備強化를 위하여 釜山 國際空港에 電信描寫 施設을 確保하여 航空氣象支援을 強化하고 있다.

〔圖 I-8〕 航空氣象觀測網

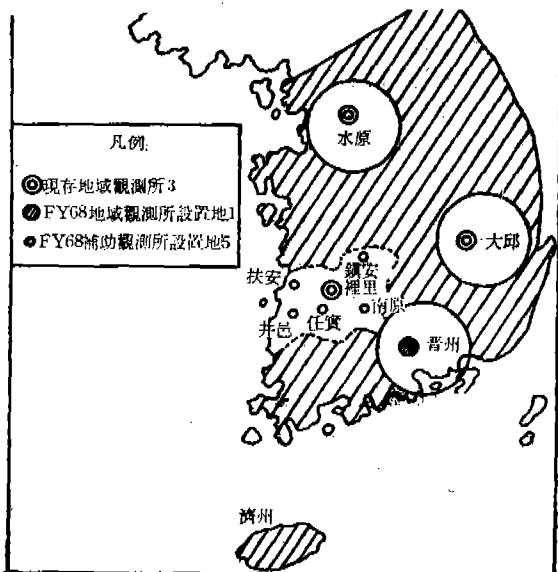


資料：中央氣象臺

다. 農業氣象事業

微氣象의 合理的 利用으로 農業生産性 增大을 위한 營

〔圖 I-9〕 農業氣象觀測網



資料：中央氣象臺

農改善 및 農業氣象災害豫防으로 産業振興에 寄與할 目的으로 63年末 新規事業으로 着手 특히 現下 重農政策에 呼應하여 營農의 科學化 促進에 寄與하고자 65년에는 外國人 農業氣象 專門家를 招聘하여 農業氣候 區分을 위한 農業氣象基礎調査를 實施早期開發을 企圖하여 經濟開發計劃의 一環으로 水原 農業氣象觀測所를 비롯하여 大邱 裡里地域 農業氣象觀測所 등 3個의 觀測所에서 農業氣象通報業務를 專擔하고 있어 營農의 科學化와 營農災害豫防을 圖謀하였다.

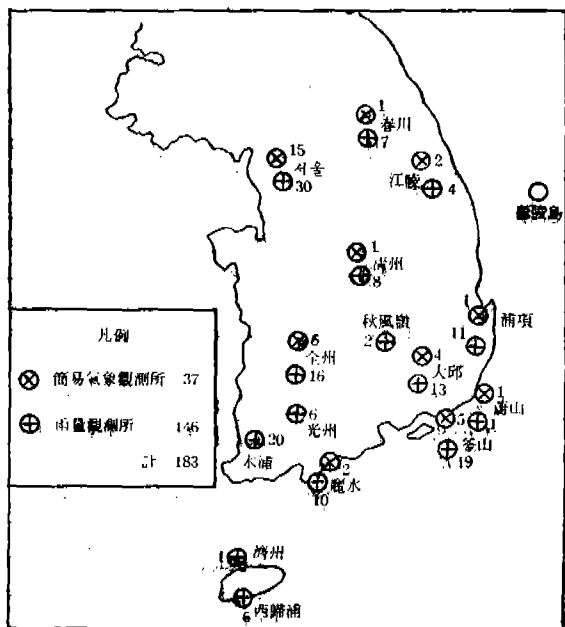
1) 農業氣象觀測網의 構成

營農의 科學化를 促進하여 農業災害의 豫防과 適地 및 適期適作 農產物 加工處理등 諸般生産高 增大을 위하여 微氣象의 調査 究明을 指標로 하는 農業氣象 觀測網構成에 豫算 18,956.9千원을 投資하여 晉州에 地域農業 氣象觀測所 1個所를 設立하였고 全北補助農業 氣象觀測所 5個所(井邑 南原 任實 鎭安 扶安)를 設立하였다.

바. 本文氣象事業

水文調査 管理를 實施하여 水資源의 保全 및 開發로서 洪水 및 旱害 등 水災輕減 및 豫防을 期하고 多目的 産業發展에 寄與하기 위하여 政府機關이나 公共團體등에 依據 觀測을 實施하여 全國 重要地域에 簡易氣象觀測所 및 雨量觀測所 183個가 布設되어 水産調査의 一環으로 各地方 降水分布를 調査하고 있다.

〔圖 I-10〕 簡易雨量觀測所現況分布圖



資料：中央氣象臺

사. 漁業氣象事業

海上活動의 安全 및 漁業振興을 目的으로 重要港灣과 海岸에 海上氣象을 觀測 究明하여 海難事故의 未然防止 및 海上活動의 安全確保를 圖謀하고 水產資源開發에 寄與하기 위하여 現在 簡易觀測所중 14個 燈台觀測所가 設置되어 있어 局部的인 海上狀態를 觀測하고도 30隻의 國際補助 氣象觀測船이 海上 氣象資料를 報告하게 되어 있다.

海上操業의 安全을 期하기 위하여 65年 9月부터 Spectrum 概念에 立脚한 波浪豫報를 施行하고 있으며 66年 11月에 沿岸氣象觀測을 爲主로 하는 東草 忠武 瑞山出張所를 新設하여 漁業 氣象支援을 하고 67년에는 於青島 黑山島 燈台觀測所를 新設하여 海上觀測을 實施하고 있으며 특히 三面이 바다로 쌓인 韓國의 立地與件上 廣漠한 西海上의 氣象變異를 觀察할 수 있는 高性能 電子 觀測裝備인 氣象 Radar 施設을 FY 68에 豫算118,947.1千圓을 投資하여 韓國最初로 冠岳山에 設置하게 되어 氣象情報의 正確을 期하여 海上活動의 保安과 水產業의 振興 및 國民의 海洋進出을 助長할 수 있는 基盤을 構築케 되었다.

아. 高層氣象事業

基本 高層觀測網의 確立으로 綜觀氣象分析 局地的 氣團 및 前線등의 正確한 綜觀豫報 및 飛行活動의 經濟성과 大氣物理 開發에 寄與하기 위하여 64年 4月부터 1週日 1回式 試驗觀測을 行하였으며 65年 10月 1일부터 1日 1回乃至 2日 1回의 試驗觀測을 實施하고 있으나 69年부터 1日 2回의 觀測 實施을 計劃하고 있다.

자. 氣象通信業務

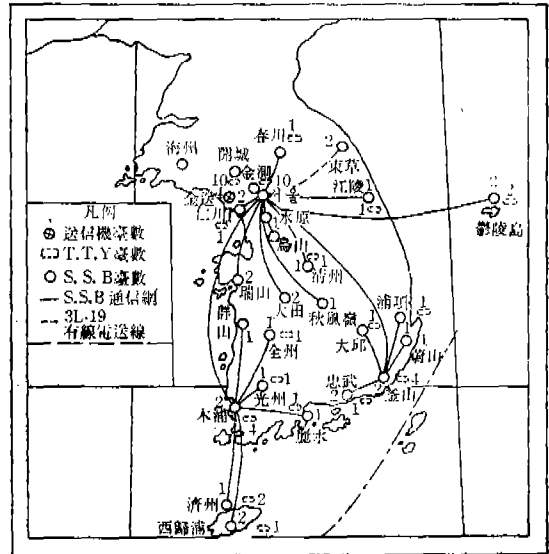
氣象通信網을 確立하여 氣象情報의 迅速한 疎通으로 氣象事業 效率增進에 寄與하기 위하여 從來에는 遞信部 通信을 利用하여 國內 및 國際적으로 氣象資料를 蒐集放送하여 왔으나 63年 2月에 金浦送信所를 設置하게 되었고 國際적인 氣象情報의 交換網으로서 北半球센타로서 모스크바—뉴델리—東京—뉴욕—오렌바하를 連結하고 南半球에 Brazilia—멜본—나이로비의 二大半球交換線이 確立되었다.

우리 나라는 準大陸間 放送中樞인 日本 中繼放送과 印度 蘇聯 中共 北韓 등지의 地域放送資料인 9萬餘通의 電文을 每日 受信하고 있다.

國內通信網으로서 鐵道通信을 많이 利用하고 있으나 自體 S.S.B 通信網이 確保되어 있어 國內 通信의 圓滑을 期하고 있으며 國際氣象通信은 66. 7. 1~66. 9. 30까지 R. J. T 試驗放送이 끝나고 66. 10. 1부터 定期的인 R. J. T 放送을 施行하고 있으나, 國際放送에 完璧을 期하고자 FY 68에는 金浦 國際氣象送信所의 施設을 續充補強하여

國際間 氣象資料의 放送交換은 勿論 遠近海 操業船團을 위한 漁業氣象放送施設을 補強 하였다.

〔圖 I-11〕 氣象通信網構成



資料：中央觀象臺

2. 國際協力業務

氣象業務의 國際的 協助를 圖謀하고 先進外國의 氣象技術을 導入하여 氣象業務의 近代化를 促進하기 위하여 56年 3月 世界氣象機構(WMO)의 正會員國으로 加入한 以來 氣象事業의 國際協力を 促進하고 IOAO(國際民間航空機構) 事業에 協力하고 있으며 綜觀 및 農業氣象 分野 專門家를 招聘하여 技術用役活動을 通한 開發과 17名의 氣象技術者가 海外派遣訓練을 받았다.

氣象技術의 近代化를 위해서 8個氣象 技術分野에 互한 32名의 海外派遣訓練 및 每年 1名의 專門家招聘 技術用役 活動을 通한 技術開發이 要望되고 있다.

文 教 部

1. 生産教育의 強化

가. 科學教育의 振興

文敎部는 科學技術教育의 時急하고 重要함을 痛感하여 1967年 4月에 科學教育局을 設置하였다. 科學教育局에서는 第2次 經濟開發 5個年計劃과 第2次 “科學振興 5個年計劃”을 樹立하고 年次的으로 이 計劃을 實踐하여 나 아갈 것인바 67年度의 重要事業 實績은 다음과 같다.

첫째는 貸與獎學金의 支給이다.

大學과 實業高等專門學校 및 實業系 高等學校에 在學하는 學生으로서 才能이 優秀하나 經濟的 事情으로 修學이 困難한 學生에게 獎學金을 貸與하여 國家의 有能한 人材를 育成하고 있으며 1961년부터 1967년까지 貸與總額은 2億5千8百萬원이다.

1967年度에는 3천7백萬원 1968년에는 4천2백萬원을 策定計上하였으며 1968年の 對象別 支給計劃은 다음 圖表와 같다.

[表 I-32] 獎學金支給計劃 (單位: 圓)

學 校 別	1人當年次支給額	人 員	金 額
計		2,039	41,465,000
大 學	35,000	833	29,155,000
實業高等專門校	15,000	50	150,000
實業高等學校	10,000	1,156	11,560,000

資料: 文敎部

둘째는 一般科學教育의 強化이다. 科學技術의 根據가 되는 基礎科學을 各級學校에서 重點的으로 振興시키며 于先豫算 其他 事情을 감안하여 68年度부터 全國의 各市道別로 1個校씩 科學教育示範學校를 設置키로 하였다.

이 示範學校用 內部施設費로 2千 2百萬원 實驗實習費 2백萬원을 1968年 豫算에 確保하였으며 各市道教育委員會에서도 同額以上の 豫算을 策定하도록 하고 있다.

또한 効率的인 家庭教育 方法을 研究實施하게 하기 위하여 各道市別로 1學級씩의 家庭教育示範學級을 設置하기로 計劃되어 있다.

그리고 先進科學教育을 導入하기 위하여 67年 7월에 招請한 美國人科學顧問 2名(物理擔當 1名 化學擔當 1名)도 科學教育改善에 힘쓰고 있다. 其他 科學教育振興을 爲한 事業으로서는 科學技術用語의 制定 科學技術敎員의 再敎育 AID, Colombo UNDP 等の 計劃에 依한 科學技術系 敎員의 海外派遣 看護教育의 擴充 國立大學校 附屬病院 醫師에게 支給되는 臨床研究費等の 事業이 있다.

나. 實業技術教育의 強化

第2次 經濟開發 5個年計劃의 第1次年度인 1967年の 實業技術教育은 「祖國의 近代化를 爲한 生産하는 教育」

이라는 目標下에 經濟開發의 原動力이 되는 技術系 人的 資源의 量的 確保와 質的 向上을 期할 수 있는 諸般施策을 강구하고 推進하였다. 이 施策은 實科敎員의 增員과 資質向上 教育內容의 改善 및 實科敎科書編輯實驗實習教育의 強化를 위한 實習費의 國庫補助 및 實驗實習 施設의 整備擴充 技術員의 短期養成 等으로 大別할 수 있으며 以外에 附隨的인 여러가지 事業을 推進하였던바 그 業績은 다음과 같다.

1) 實科敎員의 資質向上과 增員

每年 增員하여 온 中等實科敎員을 1967年度에는 農業 180名 工業 123名 水産 26名 都合 329名을 增員하므로써 그들의 時間負擔을 輕減시켰으며 3個月 課程의 現職敎員들의 教育을 다음과 같이 實施하였다.

[表 I-33] 實科敎員의 現職教育 (單位: 인원...名, 예산...원)

區 分	1967 年 度		62~67 年 度 累計人員
	人 員	豫 算	
合 計	152	5,188,400	1,669名
農 業	99	2,878,400	763
工 業	40	1,527,400	793
水 産	13	782,600	113

資料: 文敎部

한편 1963年度에 新設된 中等實科敎員 養成 機關에서는 農科系 30名 工科系 70名 水産系 15名 都合 115名의 實科敎師를 처음으로 排出하였다.

2) 實驗實習 教育의 強化

① 實驗 實習費의 國庫補助

實業系 學校에 대하여 國庫에서 實驗 實習費를 補助하기 始作한 것은 1963年度 부터였으며 今後 補助額이 每年 增額되어 1967年度에는 所要額의 8분의 1을 補助하기에 이르렀다. 63年度를 基準으로 그 增額比率를 보면 農高가 168% 工高가 200% 水高가 216%에 該當하는 地方自治團體에서의 補助額과 學生의 負擔額을 合하면 學生들의 生産實技能力을 向上시키는데 크게 도움을 주게 되었으며 各級學校別 補助內譯은 다음 표와 같다.

[表 I-34] 各級學校別補助內譯 (單位: 圓)

學 校 別	學 校 數	學 級 數	補 助 額	學校當補助額	學級當補助額	備 考
計	263	2,037	68,220,930	—	—	(21學級)
農 高	157	996	8,665,200	162,500	8,700	
工 高	67	537	7,650,800	400,000	47,000	
水 海 高	11	74	4,371,000	450,000	47,000	
農 專	5	98	1,911,000	162,500	19,500	
工 專	10	247	17,784,000	400,000	72,000	
水 海 專	4	40	2,980,000	480,000	72,000	
技 術 專 工 部	9	45	—	400,000	150,000	示範部 95,000

資料: 文敎部

② 技術專攻部 運營

實業高等學校 教育課程을 보다 充實하게 履修하게 하고 實技爲主의 教育을 보다 徹底하게 實施하는 示範課程으로서 65學年度에 設置된 技術專攻部는 서울工高를 包含하여 全國의 9個工高에 總 45學級이 繼續運營되고 있는데 이 示範課程은 1學級當 編成人員이 30名이고 實習과 實習教科日 時間이 全教科日의 80%에 該當하여 實習費 亦是 充分한 金額을 國庫에서 補助해 주는데 特色이 있다.

③ 實業系 高校生 實技競進大會

實業系 高校生의 實技能力과 技術水準을 測定評價하고 生産技術 鍊磨에 對한 意欲을 鼓吹시키기 爲하여 第2回 農高 및 第5回 工高學生 實技競進大會를 實施하였던 바 農業部門에는 367名 工業部門에서는 207名이 參加하여 例年보다 높은 水準을 나타냈으며 參加 範圍 亦是 全國의 으로 擴大되었다.

④ 農高卒業生 및 在學生에 對한 營農 資金貸與

學校教育의 實踐과 自營基盤을 造成하고 農村開發의 先導의 役割을 擔當할 農業經營人을 養成하기 爲하여 農林部의 協助로 總額 1,900萬圓의 營農資金을 貸與하였다.

3) 實業系各級學校 實習施設擴充

① 實業系 各級學校 施設強化

産業近代化에 부응하는 生産教育의 強化를 爲한 實業系 學校의 實驗 實習의 不足施設擴充과 補強을 爲하는 일을 生産技術教育의 質의 向上을 爲해서 가장 時急하고 重要한 事業으로서 政府는 經濟開發計劃의 一環으로 꾸준한 努力을 傾注하여 다음과 같이 內資 및 對日請求權資金에 의한 第2次 年度分을 投資하여 不足施設의 一部를 확보 하였던바 1967年度 施設費 投資狀況은 다음표와 같다.

[表 I-35] 內資(經特施設費投資) (單位:千圓)

學校級別	學校總數	校數	67年度(A)		67年度(B)		計劃對投資比
			計劃	金額	計劃	金額	
計	305	145	802	101	695	600	85%
高等學校	235	114	348	761	222	700	65%
專門學校	19	7	130	000	53	400	41%
大學校	51	24	323	340	409	500	12.6%

[表 I-36] 外資(對日請求權資金에 依한 投資)

學校級數	學校總數	投資教育	投資額
計	305	75	3 669 000
高等學校	235	48	1 145 616
專門	19	5	400 000
大學	51	32	2 123 384

② 國際開發復興銀行 教育借款申請

實業系學校 施設擴充의 重要性和 緊急性에 비추어 限定된 政府豫算으로 이를 整備한다는 것은 힘에 겨울 뿐 아니라 오랜 歲月이 必要한 것이므로 政府는 不足한 實業教育 施設과 實驗實習機構을 補完하고 施設을 現代化

하여 實業教育의 所期 成果를 舉揚하고자 國際開發復興銀行(IBRD)에 抵利의 借款을 申請中에 있으며 1次 調查團(團長 Covnelis Jansen外 8名)이 來韓하여 1次 調查를 畢하였고 第2次 實務調查團이 68年度 初에 來韓하여 最終實態調查를 實施하여 確立될 것이 豫想되는바 本借款 申請額은 總 12,811,227弗로서 이 借款이 實現되는 경우 實業教育의 施設現代化는 勿論 正常的인 教育課程運營이 實現될 것으로 크게 期待된다.

4) 農工並進 教育計劃

經濟開發의 推進에 따라 工業技術系 人的資源의 需要가 增加一路에 있으며 한便 農業生産力의 增強으로 因한 農産品의 加工處理産業이 急速度로 發展한 展望이 보이므로 이에 對備하기 爲하여 現在 農業系 學校中 地域의 人 需要가 높은 學校를 漸次的으로 改編한 計劃下에 于先 10個校의 11個 學科를 食品工業科 및 工業學科로 改編하고 施設費 2,650萬圓을 投資하여 實驗實習 機械器具를 確保할 것이므로 農工並進教育의 基盤이 세워질 것이 다.

農 林 部

1. 農村振興事業

가. 農事試驗研究事業

農事試驗研究事業은 第2次 經濟開發 5個年計劃에 따라 農業發展施策을 積極支援하고 農事技術改良과 農家所得 增大에 最大限 寄與한 수 있는 方向으로 事業의 基本 目標을 設定 하였으며 이를 効率的으로 수행하기 爲해서 試驗研究施設의 擴張과 機器의 現代化 試驗研究機構의 大幅의 擴張 改編을 實施하는 한便 研究公務員을 增員確保 하였으며 先進外國의 農業技術의 積極的인 導入活用을 爲하여 文獻 및 情報를 廣範圍하게 수집하고 農業技術者 海外派遣研修 外國農業技術者를 초빙 活用함과 同時에 國內 農業技術을 발굴 育成시키기 爲하여 全國農科大學 및 關係機關과 共同研究를 遂行하브로서 當面한 問題點 解決에 主力함과 아울러 農事試驗研究事業의 基盤을 再整備強化하였다. 1967年度에 作物園藝畜産을 비롯한 9個分野에서 廣範圍하고 體系的인 試驗研究를 遂行한 結果 얻어진 業績을 分野別로 보면 다음과 같다.

1) 植物環境研究

1965年度부터 始作한 低位生産地 類型別 概略調査를 完了하고 그 分布圖를 作成하였으며 그 結果 全 畝面積中

235,968ha가 低位生産地로 밝혀졌다. 秋落畚에 珪灰石을 施用하므로써 水稻의 葉熱病罹病率을 減少시키고 同時에 收量에 있어서 17%의 增收效果를 얻었다.

또한 病虫害 防除試驗으로 特히 水稻主要病害인 稻熱病에 對한 生理別 Race의 分類와 分布狀態를 밝혔으며 各種 作物의 病虫害 防除에 適合한 農藥 濃度 撒布時期를 究明하였고 殺稈劑農藥에 對한 容受類의 抵抗力 程度를 檢定하였다. 主要病虫害의 發生豫察法을 研究하여 早期發見과 通時 豫防對策을 樹立한 結果 病虫害 被害를 豫防 또는 減少시켰으며 各種肥料試驗을 通하여 作物別 三要素 適正水準을 밝혔고 石灰 堆肥 및 微重要素의 施用 效果를 究明하여 施肥法의 合理化를 기하였다. 그리고 양송이에 關한 各種試驗을 實施하여 栽培技術 確立과 特히 양송이 栽培時 問題가 되는 버섯 특색이와 버섯 容受類의 防除法을 究明하였다.

2) 作物試驗研究

水稻品種 改良으로서 稻熱病에 抵抗性이 強하고 標準品種 “八達”에 比하여 17%以上 增收되는 新品種 “關玉”을 비롯하여 中南部地方에서 10~20% 增收가 可能하며 耐寒 短稈 早熟인 大麥品種 麗收 抗眉와 高澱粉質이며 貯藏性이 큰 高구마 多收品種 “新美” 大豆 新品種 “光豆”, 수수 導入品種 Giza 54等 多收優良新種品을 育成 選拔하였으며 陸地에서도 採種이 可能한 纖維作物 洋麻 新系通 “F4~16”을 選拔하였다. 栽培法 改善을 爲한 試驗研究結果는 秋落畚에 海泥土를 客土하므로써 畚地力의 向上을 期하여 28~40%의 增收를 거두었으며 秋落畚에 石灰를 試用한 結果 水稻後期生育의 阻害를 막아 주어 秋落畚에 水稻生産量을 올릴 수 있게 되었다. 또한 麥後作 大豆栽培時 移植筒芯栽培를 하므로써 50%以上의 增收를 期할 수 있음을 밝혔다.

그 外에 作付體系 確立 및 省力栽培 試驗作況診斷試驗 天水畚 및 水利不安全畚에 對한 乾畚直播栽培法等에 對한 一聯의 栽培法을 確立하였다.

3) 園藝試驗研究

軟腐病에 抵抗性이 높은 核置換系統 B. N. 55와 B. N. 206을 비롯하여 早期多收이고 貯藏性이 強한 무우 1代 雜種 “서울단주×中國靑皮”를 育成하였다. 배추 生産地에서 大量 發生하고 있는 葉緣腐 및 心腐病은 殘畚 缺乏 症狀과 同一하였고 二次的으로 軟腐病菌과 其他의 腐敗性 細菌의 浸入으로 因함이 밝혀졌다. 漬漬 栽培로서는 황산리産 土炭이 栽培土로서 適當함이 認定되었다. 가을 및 봄에 포도園土壤에 硼素를 施用하거나 봄 開花期 1~2週前에 硼素葉面 撒布는 포도 果肉黑變現象 防除에 뚜렷한 效果를 보여주었고 또한 開樂丘陵地에 栽植된 사라 幼木에 發生하는 新梢枯死現象은 硼素缺乏症에 依함이 究明되었다.

4) 蠶業試驗研究

蠶品種改良으로 現獎勵品種인 水原蠶 “101×102”보다 生糸量比率이 4%程度 높으며 蠶質이 優秀한 多絲種 新交配組 造成에 있어서 植構式 階段式에 比하며 造成 努力比가 37%절약될 수 있는 植交式 階段桑田 造成法을 確立하였다. 또한 桑田 經營費를 節約할 수 있는 多幹式 草生栽培法을 究明하였다.

5) 畜産試驗研究

韓牛에 肉牛해어포드를 交雜하여 얻은 F1을 育成한바 韓牛에 比하여 體重이 10~13% 增加하였다. 간편하고 經濟인 韓牛 純液 濃度保存額 保存方法을 究明하였고 國內飼料의 含有成分値와 消化率을 分析檢定하였다.

또한 蠶絲가 家畜飼料로서 價値가 있음을 밝혔다. 澁播草地의 追肥適期 採草地造成을 爲한 施肥方法 稀薄地 및 砂防地의 草地改良 靑刈作物 集約 輪作體系等을 確立하였다. 從來 알팔파의 生育과 收量이 적은 原因이 硼素 缺乏에 依함이 立證되었다.

6) 家畜衛生研究

飲水에 타닥이는 뉴켓을 豫防藥製造와 炭疽 및 氣腫道 澁合 豫防藥을 새로이 製造하므로써 從來豫防藥 보다 時間과 努力을 節約하고 生産單價를 切下시킬 수 있게 되었으며 부르셀라 病 診斷에 간편하고 經濟인 밀크링매 스트川 診斷液을 새로 製造하였고 肝蛙 中間宿主의 究明과 驅除法을 確立하였다.

7) 農工利用研究

早熟時의 灌溉對策으로서 河川의 流心方向에 平行으로 排水暗渠를 埋設하는 伏流水 利用方法이 確立되었고 夏作物 栽培時 反當 200kg의 麥稈을 被覆하므로써 表土流失量을 크게 主될 수 있는 傾斜地 農地保存法을 究明하였다. 水稻株間 除草機 및 水稻移秧機를 新案製作하며 作業能率의 向上을 期하였다.

米糠을 燻을 處理하므로써 油脂의 酸化를 防止하여 오래 貯藏할 수 있고 米糠油의 收率은 約 30% 증가시킬 수 있다.

8) 高嶺地 및 濟州試驗場

감자를 催芽 早植하여 早期收穫하고 PSP 204 pisyston 等の 徹底한 藥劑處理로 감자 바이러스 病의 防除가 어느 程度 可能하게 되었으며 감자 輪腐病 防除法이 確立되었다.

濟川 牧野地에 많이 發生하는 高사리 除去方法과 진드기 驅除法을 究明하였고 暖地 高川地 春播 양과 品種 選拔과 播種 定植期를 確立하였다.

9) 農事改良事業

우리 나라 農業所得의 基幹을 이루고 있는 農作物의 收

入增大와 國家食糧 自給을 爲한 食糧增産指導에 重點을 둔 이 事業은 增産要因別 改良技術의 指導普及으로 單位 當 生産性 提高에 主力하였다.

水稻 및 麥類多收穫展示에 있어 增收效果가 높은 綜合 要因의 展示圖를 4個部落當 1個所씩 各各 10,500個所를 地域別로 設置하여 農民의 米穀增産技術教育場으로 活用 하였고 2,800個所의 大豆多收穫展示圖 및 800個所의 薯類多收穫展示圖는 圃地造成計劃推進에 寄與한바 크며 麥類廣播 및 移植栽培指導 195,987ha의 大豆移植 및 直播 摘芯栽培指導 및 44,745ha 畦畔大豆栽培指導는 食糧增産 7個年計劃의 完璧을 期할 수 있는 教育의 效果라고 본다.

또한 農産物增産의 根基가 되고 있는 土壤改良策으로서의 石灰施用指導를 爲한 1,619,300點의 土壤檢定은 惡化一路에 있는 酸性土壤의 矯正에 對한 農民의 認識을 喚起시켜으며 92,158點의 簡易土壤檢定과 171個所의 肥効 展示圖는 均衡施肥指導에 의한 農事增産의 根本의 改善의 氣運造成에 기여한바 크며 病虫害發生의 早期 豫察과 防除活動으로서의 一線指導 機關 및 關係機關 其他 公報施設을 통한 病虫害 發生豫報 警報 注意報等 223回의 발표와 病虫害發生圃場에 對한 붉은 通報旗 20萬枚 꽂기는 農民들로 하여금 適期에 經濟的으로 防除할 수 있도록 하는데 크게 도움을 주었다고 생각된다.

한편 農業經營의 合理化로서 農家所得 增大를 爲한 營農 診斷을 20,093戶 農家に 實施 改善을 促求하였으며 農村地域의 自助的 集團學習體로서의 農事改良俱樂部 28,323個의 指導育成은 營農技術의 體系 있는 普及과 地域別 資源開發의 中樞의 原動力이 될 것이다.

10) 技術公報事業

農業生産과 農家生活에 科學的 技術을 農民에게 教育 하고 指導하는데 必須的인 各種 教材의 發刊配付 및 映畫車 報導車 巡迴指導를 組織的으로 展開하여 農民의 學習意慾을 誘發 農業과 生活의 改善을 도모하려는 이 事業의 主要 內容으로서 印刷物 教材의 發刊으로 農業技術誌 17,600,000部와 pamphlet 2,315,000部 視聽覺教材製作으로 農事技術教育映畫 28篇 필름스트립 9種 6,668篇 等과 報導活動 1,501회를 주로 食糧增産을 뒷받침 하기 爲한 農業技術과 農業政策을 迅速히 農民에게 傳達 普及하는데 注力 指導事業의 效果擧揚에 寄與한바 크다.

[表 I-37] 67年度 技術公報事業實績 및 68年度 計劃

事業名	67年度實績	1968年度計劃
印刷物教材發刊	7種 23,452,300部	3種 20,675,000部
視聽覺教材製作	5種 31,463部	20篇 800部 4,575卷 5,000點
映畫車報導車巡迴指導	48臺運營	650件

資料：農林部

1968年 技術公報事業의 重要施策은 農民對象의 印刷物 教材發刊은 食糧增産과 主産地造成 課題技術의 迅速한 普

及을 爲해 農業技術誌를 3農家當 1部씩 回當 80萬部 月 2回 發刊配付하여 視聽覺教育을 強化하기 爲하여 携帶 用映寫機를 一線單位에 支援確保하며 主要指導技術을 8mm 映寫化하여 對農民指導에 活用한다.

商 工 部

1. 輸出工業의 育成

가. 輸出增大와 輸出工業育成의 必要性

우리 나라의 輸出은 最近 數年동안에 金額面에서 飛躍的인 發展을 거듭하였을 뿐 아니라. 輸出商品 構造面에서 보아도 1961年度에는 工產品 輸出의 比率이 不遇 22%에 지나지 않는 것이 1967年度에는 70%에 達하게 되어 工產品의 輸出增加가 顯著하게 從來의 1次 產品爲主의 輸出體制에서 加工度가 높은 工產品 爲主의 輸出體制로 構造의 改善을 가져와 量的 成長과 더불어 質的 成長을 이룩하여 왔다. 1968年度에는 5억불 輸出目標을 設定하고 있으며 1971年度에는 10억弗을 輸出目標로 하고 있는바 天然資源이 不足하며 耕地面積 마저 狹少한 立場에 놓여 있는 우리 나라의 實情을 감안 할때 앞으로 輸出增大를 爲하여는 工業化에 依한 工產品의 輸出增大에 依存할 수밖에 없다 하겠다. 따라서 工業化에 依한 輸出 體制로의 改善을 爲하여 輸出工業의 育成은 무엇 보다도 時急한 問題로 擡頭되었다.

따라서 輸出特化 産業으로 13個 業種을 選定하여 重點的 育成을 하고 있으며 輸出工業園地의 造成 黨業센터의 建設 에다 輸出工業園地의 造成을 強力히 推進함과 同時에 輸出産業의 量的 增大에 따르는 技能工의 需要增大에 對備하기 위하여 輸出産業技能工 養成訓練計劃을 樹立實施하고 있다. 黨業센터 및 各種 工業園地 造成은 各該 當分野에서 說明하기로 하고 다음에 輸出特化 産業의 育成에 關하여 보면 다음과 같다.

나. 輸出特化産業의 育成

輸出工業의 育成을 爲하여 國際收支 效果와 雇傭效果 및 生産實績 增加率等이 相對的으로 큰 衣類 綢織物 綿織物 毛製品 고무製品 皮革製品 工藝品 陶磁器製品 라디오 및 電氣器機 生米 雜貨類 魚介類 및 양식이 동조립 合板等 13개 업종을 選定하고 重點的 育成을 爲하여 政府에서는 1966년도 부터 金融 租稅 外國借款 原資材 및 施設財 導入等에 있어서 最大限의 支援을 하였으며 特히 1965年度 및 1967年度에 各各 2億원의 財政資金을 確保하여 施設資金으로 融資할 計劃이다.

이와 같은 政府의 積極的인 育成에 依하여 1966年度에
는 139,909千弗의 輸出 實績을 올렸으며 1967年度에는

[表 I-38] 輸出特化産業部分輸出實績 및 計劃
(單位:千弗)

業種別	年度別	輸出實績 및 計劃			對前年度增加率	
		66	67	68(計劃)	67/66	68/67
合 計		115 048	192 648	273 350	137.6	141.8
生 糸		13 166	21 945	28 544	166.6	130.0
編 織 物		276	705	1 000	255.0	141.8
도 자 기 계 품		185	164	1 000	88.6	609.7
고 무 계 품		6 539	13 324	14 700	203.7	110.3
반 電 기		4 204	7 960	31 920	189.3	401.0
양 송 이 동 조		1 991	1 156	6 036	68.0	522.1
毛 製 品		3 176	5 678	9 500	178.7	167.3
台 板		30 519	41 404	44 000	135.6	106.2
綿 織 物		8 515	15 649	22 000	183.6	140.5
衣 類		28 215	50 494	65 000	178.9	128.7
皮 革 製 品		978	1 184	4 000	121.0	337.8
工 藝 品		5 872	10 881	11 650	185.3	107.0
新 製 品		11 412	22 104	34 000	193.6	153.8

資料:商工部

183,170千弗의 輸出目標을 超過하여 192,648千弗의 輸出
實績을 올렸다. 1968年度에는 273,350千弗 1971年度에는
618,744千弗의 輸出目標로 定하고 同目標 達成을 위하여
繼續 重點的인 支援을 할 方針이다.

2. 石油化學工業

石油化學工業은 石油 또는 天然가스를 原料로 하여 近
代的 物質인 프라스틱 合成纖維 合成고무 合成洗劑 溶劑
可塑劑 其他 各種의 有機藥品을 製造하는 化學工業을 말
한다.

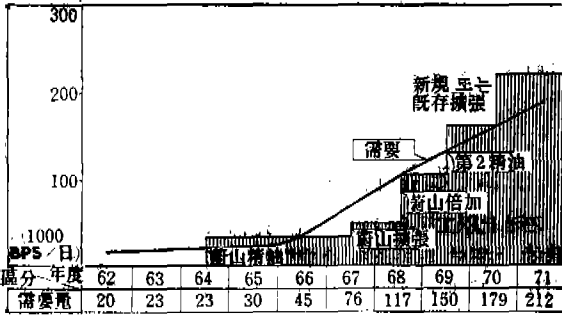
石油化學工業은 企業성이 좋고 安定된 原料의 確保와
價格을 維持하여 주므로서 이미 先進諸國에서 開發에 많
은 投資를 하여 왔고 開發途上의 國家에서도 重大한 關
心을 가지고 開發에 臨하고 있다. 우리 나라의 石油化學
工業의 動機는 最近 數年間에 石油化學製品 消費量이 急
速히 增加하였고 이의 輸入交替가 節實하게 要請된다는
데 있다. 化學肥料 PVC等 合成樹脂 나이론 아크릭
화이하 포리에스타 PVA等の 纖維合成고무 合成洗劑
有機藥品 等の 需要가 急速히 增加하였고 또한 將來에도
그 需要의 増大를 豫想하고 있다.

[表 I-39] 事 業 計 劃 內 譯

事 業 名	事 業 內 譯 規 模	所 要 外 貨		實 需 要 者	
		外資(千弗)	內資(百萬元)		
計		143 832	9 815		
나프타分解工場	에 탄 벤 프 로 켈 젠 부 타 디 엔 벤 켄 씨 크 로 핵 산	66 000	19 100	1 728	大韓石油工場
포리에티엔工場	포리에티엔	28 000	11 000	910	韓國化成
V C M 工場	V C M	28 000	9 000	270	韓國化成共業化學
酸化에티렌工場	酸化에티렌	9 500	4 100	500	大韓푸라스友業化學
스티렌工場	에티렌그리플 스티렌單位體 푸리스티렌	20 000	11 400	790	天友社
아크리로나트릴工場	아크리로나트릴	26 700	14 165	1 179	忠肥 및 實需要者團體
아퀼엔젠工場	아퀼벤젠	6 800	2 000	137	梨樹産業
아세트알데히드 誘 導 體 工場	아세트알데히드 부 탄 을 그에틸헥산올 醋 酸 醋酸미닐單位體 P V A	3 000 10 000 4 000 9 000 3 000	17 150	1 835.5	東信포리마
합성고무工場	S B R	15 000	5 000	300	三洋다이아
카프로락함工場	카프로락함	33 000	22 400	1 030	東洋카프로락함
포리프로필렌工場	포리프로필렌	20 000	20 000	900	國泰産業
메 단 을 工場	메 단 을	45 000	9 200	186	大成木材

資料:商工部

〔圖 I-12〕 石油類長期需給計劃



資料：商工部

또한, 石油化學工業은 그 重要性을 輸入交替面에서 뿐 아니라 工業構造面에서도 찾아 볼 수 있다. 即 石油化學工業은 綜合 製鐵 機械工業等과 결부하여 工業의 關鍵이 되는 重化學工業 開發計劃의 일익이 되며 특히 產業은 生産의 迂廻度가 높은 急速한 生産力과 高率의 附加價値率을 가지고 있으므로 經濟成長의 基盤強化를 達成할 수 있다. 따라서 第2次 5個年計劃에서 石油化學工業을 機械工業 및 製鐵工業과 함께 戰略産業으로 定하고(Naptha) 分解센타를 中心으로 하여 PVA 아크릴 르니트릴 터렌렌그리클 合成고무 VCM 씨크로렉산 合成洗劑 폴리프로피렌 메타올 工場等을 建設하며 이를 위하여 外貨 143,832千弗(PVC工場除外) 內資 9,815萬원(PVC工

場除外)으로 投資할 것을 推定하고 있다. 이에 對한 推進方案으로서는 첫째 外國의 先進技術과 外貨의 誘致를 위하여 技術의 一部 資本化는 勿論 株式化의 50:50까지 合作을 권장하며 둘째 投資費節約으로 원가절하를 期하기 위하여 石油化學工業의 團地化 附帶施設의 集中化 및 規格化를 기하는 方針이다.

〔表 I-40〕 肥料工場一覽 (單位：%)

工場別	區分	生産能力	
		肥種別	肥質別(成分)
計		1 184 900	N : 392 200
			P : 120 800
			K 44 000
忠湖3	肥	尿素 : 115 500	N : 53 100
	肥	尿素 : 85 000	N : 39 100
4	肥	尿素 : 84 000	N : 72 000
	肥	複肥 : 180 600	P : 50 000 K : 22 000
5	肥	尿素 : 84 100	N : 72 000
	肥	複肥 : 180 600	P : 50 000 K : 22 000
三陟	肥	尿素 : 330 000	N : 151 800
	肥	石灰窒素 : 21 000	N : 4 200
京畿	肥	熔性磷肥 : 50 000	P : 10 000
	肥	熔性磷肥 : 54 000	P : 10 800

資料：商工部

3. 肥料工業

〔表 I-41〕 化學肥料의 需要와 生産

(單位：成分噸)

		1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
수요	계	346 959	371 762	486 509	534 693	606 181	633 913	738 937	748 905	766 804
	질소질	199 712	179 789	238 599	261 456	291 935	339 935	347 066	353 406	361 065
	인산질	118 127	150 970	165 774	178 671	197 591	175 549	237 214	238 518	243 699
생산	계	37 381	44 915	74 996	82 847	185 879	493 507	652 110	712 000	712 000
	질소질	37 381	44 895	74 996	81 064	154 675	336 178	411 750	411 750	411 750
	인산질	—	—	—	1 783	21 095	110 069	151 360	241 360	241 360
산	가리질	—	—	—	—	10 109	37 260	59 000	59 000	59 000

資料：商工部

4. 機械工業

가. 機械工業製造業體 및 從業員趨移

機械工業 製造業體數는 1960年度 528個 業體였으나

1967年末에 있어서는 1,185個業體로 大幅增加한바 있어 年平均 增加率이 54%를 나타 내었다.

從業員數에 있어서도 1960年度에는 9,584名이 었으나 1967年末에는 22,081名으로 增加된 바 있고 이는 年平均 增加率이 13%에 達하고 있다.

〔表 I-42〕

機械工業製造業體 및 從業員推移

(單位：個所，名)

		1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	年平均增加率
業體數	製造業	15 204	15 928	17 390	18 293	18 711	19 721	20 785	21 195	54
	産業機械	528	599	755	807	851	962	1 087	1 185	13
	比率(%)	100	113.4	142.9	152.8	161.1	182	205.5	224.4	—
從業員數	製造業	275 254	632 528	361 275	389 044	372 748	411 141	453 489	484 625	10.3
	産業機械	9 584	12 911	13 486	14 453	15 651	19 795	20 233	22 081	13.7
	比率(%)	100	135	140.7	150.8	163.3	185.6	211.1	230.4	—

資料：商工部

〔表 I-43〕

年度別 主要品目別 生産實績

(單位：臺)

			1962	1963	1964	1965	1966	1967	1971
計			156 591	164 393	168 979	180 221	298 762	473 508	685 000
發	動	機	8 817	7 302	8 351	15 313	9 434	13 029	25 000
揚	水	機	17 254	20 993	14 301	9 486	3 566	6 288	32 000
裁	縫	機	123 435	91 744	86 487	90 699	105 697	164 623	400 000
絹	織	機	90	524	698	1 088	1 269	1 460	3 000
綿	織	機	267	834	833	1 249	748	908	3 000
動	力	耕 耘 機	—	—	263	708	748	11 726	6 000
動	力	脫 穀 機	1 126	3 155	3 817	3 243	2 966	3 137	6 000
旋		盤	555	960	601	737	769	1 090	2 400
모	일	러	453	576	713	879	1 003	1 039	3 000
時		計	2 001	35 565	50 000	55 000	171 532	268 175	400 000
動	力	散 噴 霧 器	2 683	2 756	2 998	2 013	1 030	2 197	5 000

資料：商工部

나. 機械類의 輸出現況

年度別 機械類의 輸出現況은 다음과 같으며 機械類의 輸出品目으로는 發動機 裁縫機 織物機類 農機具類 旋盤 工匠具類 等이며 輸出對相國은 主로 越南 泰國 美國等 地이며 新規市場 開拓이 絶실히 要望된다.

〔表 I-44〕

主要品目別 輸出實績

(單位：臺)

	實 績			輸 出 對 相 國
	1965	1966	1967	
計	1 966	3 045	1 890	
發 動 機	454	1 058	115	월남
裁 縫 機	443	717	770	北獨 泰國 월남
絹 織 機	—	631	169	월남 泰國 臺灣
農機具類	80	94	152	泰國 越南
旋 盤	44	61	96	越南 泰國
工匠具類	74	66	66	美國 越南 泰國
차 물 세	154	89	34	越南 泰國
기 타	517	333	518	美國 캐나다 越南

資料：商工部

다. 機械工業育成施策

機械工業은 그 分野가 廣範圍하며 投資 效果面에서 長

時間이 걸리는 工業이므로 限定된 財政資金으로서 機械 工業 全體의 支援이 매우 어려운 實情이므로 廣範圍한 業 種中에서 選擇的으로 育成支援을 기하고자 하며

- ① 導入機械施設의 國産化에 큰 機械이고
- ② 性能 및 品質의 改善과 生産費의 抵下가 關聯工業에 미치는 效果가 크고
- ③ 製作技術의 親規開發을 促求한 必要가 있는 機械를 選定 基準으로 設定하였다. 이것을 具體的으로 나누어서 基礎産業用機械 輸入代替産業 品産製品을 重點 育成한다.
- ㉔ 基礎産業用 機械로는 기야 베어링 스프링 볼트 낫트 편이음쇠 등의 機械要素와 모일러 發動機 電動機 變壓機 등의 원동기 및 선반 천공기 등 공작기 계를 제조토록 하고
- ㉕ 機械工業의 輸入代替 産業으로서 紡織機 織造機 織造準備機 染色加工機의 纖維機械 小型 自動車 버스 트럭 三輪車 等の 輸送機械을 製造하며
- ㉖ 特히 裁縫機 自轉車 卓上 및 壁時計 TV Radio 冷蔵庫 積算電力計 電線 및 電子製品 등의 品産製品을 重點開發하며
- ㉗ 農業用機械 船舶等의 母體工場을 中心으로 國産 體制를 確立하여 專門化 系列化를 通한 産業體質을 改善하므로써 品質上 原價節減을 기하며 수출産業의 基礎造成을 確立하여 國內 機械工業의 保

護育成을 促進하게 할 것이다.

臺 生産規模의 綜合 自動車工場과 年産 一萬臺 生産規模의 大·中型 自動車工場 그리고 年産 6,000臺 生産 규모의 가소린 엔진工場을 着手했다.

5. 自動車 工業

가. 第2次5個年計劃事業推進

第2次經濟開發 5 個年計劃事業의 一環으로 年産 14,400

나. 自動車 및 同部分品 生産實績

交通難 解消와 輸送力의 強化를 期하기 위하여 國內自動車 工場과 部分品 生産工場에서 乘용차 4,983臺 버스

[表 I-45]

自 動 車 建 設 現 況

(單位:千弗,百萬圓)

事 業 名	施設規模	建設期間	소 요 자 금		備 考
			內 資	外 資	
綜合 自動車工場建設 (新進自動車工業Co)	14 400臺	67~70	954	10 000	日本商業借款 日本豐田社와 資本財導入 및 技術提携
大·中型自動車工場建設 (亞細亞自動車工業Co)	10 000臺	67~70	844	12 500	佛蘭西商業借款 佛蘭西 누노와 資本財導入 및 技術提携
가소린 엔진공장建設 (기아산업 Co)	6 000臺	67~71	75	1 764	日本商業借款 日本 伊藤忠社와 資本財導入 및 技術提携

資料: 商工部

1,615臺, 주력 2,643臺, 二輪自動車 457대 合計 13,813臺와 디젤엔진 767臺를 비롯하여 主要 自動車部分品을 生産供給한바 品目別 生産現況은 다음과 같다.

[表 I-46] 1967年度 自動車 및 部分品生産計劃對實績

品 名	單位	生産計劃	生産實績	備 考
코로나 乘용자동차	대	4 500	4 583	신진자동차공업
크 라 운	〃	400	400	〃
베 스 (FB 100LK)	〃	500	236	〃
주 력(카고 6톤)	〃	300	91	〃
三輪주력(T-2000)	〃	2 300	1 225	기 아 산 업 Co
二輪自動車(C-190)	〃	1 100	1 162	〃
〃 (C-500)	〃	3 900	3 416	〃
베 스(조 립)	〃		1 379	〃
주 력(〃)	〃		1 327	〃
계			13 819	
디젤엔진 DA120	대	1 200	767	한 국 기 계
變 速 裝 置	〃	8 250	1 587	동 양 기 계
차 등 장 치	〃	3 000	181	〃
피 스 턴	대분		125 000	〃
피 스 턴 링	〃		332 000	〃
피 스 턴 정	〃		100 000	〃
시 린 더 라이 너	개		91 000	〃
노 출	대분		65 000	〃
스 프 링	〃		98 000	〃
메 탈 베 아 링 조	조		92 000	〃

資料: 商工部

하여 段階的인 國産化 計劃 樹立 集中 生産體制確立技術 提携를 推進한다. 部品工業 育成을 위하여 系列化 體系 確立 部品の 國産化 體制確立 部品の 國産化推進 量産體制確立 品質保障 育成資金을 造成 支援한다.

또한 第2次 5 個年計劃事業의 促進과 部品工業의 施設 近代化를 위하여 長短期 需給計劃樹立價格의 適正維持車 種의 單純化 需要開發의 擴大國産品 可能品目の 自由開放을 할 것이다.

6. 電機工業

가. 製品의 需給 및 國産化

1) 生産計劃對 實績

우리 나라 電氣機器 工業은 第1次 5 個年計劃에 외한 電源의 開發과 基幹産業의 建設 등에 따른 産業의 成長 및 近年에 들어 급增一路에 있는 輸出 市場의 開拓等 對 内外의 고무적인 需要增大에 따라 電氣工業은 飛躍의 發展을 거듭하고 있다.

이를 生産 指數面에서 살펴 보면 1965年을 100으로 할 때 1967年 11月末 現在163.1로서 前年度 同期 151.8%에 比하면 107.4%의 上昇趨勢를 示顯하고 있다.

이러한 增加趨勢에 있는 電氣機器類中 重要 品目인 變 壓器外 11個 品目에 대한 1967年 生産實績은 前年度實績 과 比하여 135%의 増産을 보이고 있는바 品目別 生産計劃對 實績은 다음과 같다.

다. 1968年度 自動車工業育成施策

自動車 早期 國産化 達成을 위한 基盤을 達成하기 위

[表 I-47] 1967年度 主要電氣機器製品에 對한 生産計劃對實績

	單位	66년도生産實績	67年度 生産計劃 對實績			67/66實績對比 (%)	68年度生産實績
			計 劃	實 績	對 比(%)		
變 壓 器	臺	32 670	35 700	38 200	110	116	42 000
電 動 機	〃	35 500	41 000	43 000	105	121	50 000
積 算 電 力 計	〃	173 391	230 000	248 000	108	143	300 000
電 線	%	7 010	8 300	7 415	90	105	10 000
X-MAS裝飾用電球	1 000개	62 150	200 000	96 540	48	155	100 000
배선기	〃	3 504	4 500	3 650	81	104	5 000
螢光放電管	〃	—	3 300	3 500	106	—	4 320
라디오	〃	940 000	1 230 000	1 039 000	85	106	2 000 000
電 話 器	〃	89 300	102 000	94 600	93	106	120 000
테레비존	〃	10 000	32 000	32 160	101	311	45 000
乾 電 池	1 000個	29 800	34 300	32 980	96	111	37 700
蓄 電 池	〃	73 640	84 000	78 300	93.5	106	100 000

資料：商工部

2) 國產化 計劃對 實績

電氣工業은 綜合工業으로서 그 部分品の 開發이 무엇보다 重要視되며 이를 위하여 重要製品에 對한 國產全計劃을 樹立하여 強力히 推進하였던바 그 實績이 79.3%로서 前年度 實績에 比한데 相當한 發展을 示顯하여 外貨稼得率 向上과 國際競爭力 強化에 크게 寄與하였다. 67年度 重要電氣器材品の 國產化計劃對 實績은 다음과 같다.

[表 I-48] 電氣機器部分品 國產化計劃對實績 (單位：%)

	66년도 國產化率		67년도 계획 실적		國產化部分品
	計 劃	實 績	計 劃	實 績	
變 壓 器	70	75	70	70	硅素銅板
電 動 機	70	75	73	73	〃
電 線	60	70	70	70	合成樹脂類
積算電力計	87	90	87	87	Rotating Disc
테레비존	50	60	60	60	Coil류 一部蓄電池
라디오	85	87	87	87	Resister Condenser
電 話 機	85	90	90	90	送受話開
自動電話交換機	80	85	84	84	各種 Relay
乾 電 池	80	82	82	82	이산화 망강
蓄 電 池	85	90	90	90	特殊격리판
平 均	75.2	80.4	79.3	79.3	

資料：商工部

[表 I-49] 1967年度輸出計劃 및 實績 (單位：千弗)

	1966년 도수출 실적	1967계획대실적		67/66 실적대비(%)	68년도 수출계획	
		計 劃	實 績			
電氣機器類	4,705	17,600	8,620	49	183	25,420
라디오	2,652	4,000	1,944	48	73	4,000
其他電子製品 其一部分品	—	10,200	4,883	48	—	17,000
變 壓 機	—	—	59	—	—	500
電 動 機	—	—	—	—	—	200
電 線	461	500	268	53	58	500
積算電力計	23	200	97	48	415	120
配線器具	337	500	58	11.6	17.2	200
X-mas장식용전구	914	2,000	1,226	61	134	2,700
其 他	317	200	85	43	27	200

資料：商工部

나. 技術 및 品質의 向上

電氣工業은 高度의 精密性을 要하는 頭腦의 工業으로서 施設의 近代化와 더불어 技術의 開發 및 그 向上이 急先務이다. 따라서 技術의 開發研究 및 指導工業 機關으로서의 電子工業센터 設立을 強力히 推進하고 있으며 現時點에서 國內技術로 어려운 部分에 對하여는 先進國의 技術協助을 받도록 권장하고 있는바 1967年度 現在 先進國과 20餘件의 技術契約이 締結되었다.

[表 I-50] 新 規 工 場 建 設 現 況 (單位：內資 百萬元, 外資 千弗)

事業用	施 設 規 模	所 要 資 金		1967 實 績	
		內 資	外 資		
通信機器工場擴張	EMD式自動式 電話交換機	50 000回線	240	1 250	75%
漁業用電子機器工場	漁船用無線機	1 400臺			
	漁撈電子裝置 其他各種電子機器	800臺			

資料：商工部

다. 新規工場建設

新規工場 建設計劃에 있어서는 于先 第2次5年計劃 事業으로서 通信機器工場 擴張과 漁船用 電子機器工場建設을 推進하고 있다.

7. 造船工業

가. 現 況

造船工業은 70餘種이 關聯된 代表的 綜合工業으로서 系列化를 促進하는데 있어 先導의 役割을 擔當하고 있다.

第1次5年計劃에 의하여 政府는 26億원의 政府支 援으로 後進의인 造船施設을 改善 補強함과 同時에 造船 技術의 向上等 造船工業振興에 主力한 結果 同 期間中에 42,135噸에 該當하는 474척의 船舶을 建造하였고 特히 1966年度 부터는 從前에 輸入에 依存하던 船舶用 디젤엔 진 30,000HP을 生産하며 輸入代替를 期하였고 1967年度 에는 大韓造船公社 技術地에 의하여 D/W 6,000級 2隻 外航貨物船을 비롯하여 21,500噸의 造船實績을 達成하였 고 또한 國家需要에 緊要한 標準形船 7種을 制定 公告하 여 船質의 向上과 造船工程의 合理化를 도모하였다.

[表 I-51] 造船業體現況

區 分	業 體 數	生産能力	고용기술자수
計	250	13 210名	
造船 및 修理	144	80 110 G/T	8 410
船用 및 修理	3	51 450KW	1 475
기계 鐵構엔진수리	133	3 000M/T	3 325

나. 大韓造船公社의 施設近代化計劃

外國借款 305萬弗과 內資 20億원으로 大韓造船工事의 施設의 近代化를 기하고자 1968年度까지는 完工計劃이 며 施設 擴張後 生産能力은 다음과 같다.

[表 I-52] 造船公社의 施設近代化計劃 (單位: G/T)

	현 능 력		완 공 후 능력	
	최대능력	년간능력	최대능력	년간능력
新造船	4 000	20 000	10 000	66 000
修理船	8 000	150 000	20 000	340 000
機 械		7 000		10 000%
船用엔진		0HP		50 000HP

資料: 大韓造船公社

[表 I-53] 1968年度 造船計劃

船 種	數量%	財 源	備 考
計	31 160	3 023 260	
專用貨物船	3 200	財政資金 383 000	商工部豫算
外航 〃	8 000	借款資材 222萬弗	
油 槽 船	3 500	金船資金 600 000	
漁業指導調査船	260	行政豫算 151 400	
油 槽 船	250	〃 48 860	
遠洋漁船	2 710	財政與經特資金 300 000	水産廳豫算
小型 및 乳船	13 140	民間資金 1 540 000	民間資金

資料: 商工部

[表 I-54] 船舶用엔진 生産計劃

기 종 변	수 량(臺)	內 譯
計	100	55 000 HP
4~ 9 HP	850	27 500 〃
100~180	90	12 000 〃
200~350	45	9 000 〃
350~850	15	6 500 〃

資料: 商工部

[表 I-55] 造船技術者訓練計劃 (單位: %)

	造船	機 械	연 접	계
	計	270	110	30	410
大韓造船工場	240	80		320
其他工場	30	30	30	90

資料: 商工部

다. 造船工業育成施策

1967~71年間の 需要船舶總量은 116만톤이며 이 내에 서 中小型船 29만톤 建造計劃이고 1971年度內에 85%以 上の 國産化를 達成한 計劃이며 1968年度에 65%를 國産 化한다. 또한 國際競爭力을 強化하기 위하여

- ① 船價引下計劃을 推進하여 5%의 船價引下를 期한다
- ② 小規模 造船工場을 統合育成한다.
- ③ 大單位 工場의 外國合作投資를 推進한다.
- ④ 中古船의 輸入은 억제한다.
技術을 向上하기 위하여
- ① 標準船型을 制定普及하므로써 計劃生産性을 附與한 다.
- ② 5個品目の 船舶用 機器製造에 대한 技術導入을 推 進한다.
- ③ 各種技術者 410名을 訓練한다.

8. 電源開發과 需給의 圓滑化

가. 現 況

1967年末 發電施設容量은 總 917,245KW이다. 그 중

水力發電所는 8個所에 300,280KW이며 火力發電所는 10個所에 610,830KW 外에 島嶼地方 水力 200KW 火力 5,935KW의 施設容量을 갖고 있다.

오늘날 우리들의 日常生活中 電力의 活用은 漸次로 普遍化되어 消費率이 急增되고 있을 뿐만 아니라 産業의 基礎的인 動力源으로서 充分한 電力의 確保없이는 經濟成長을 이룩할 수 없음이 明白한 事實이다. 過去 動力源은 勿論 家庭燈까지도 制限하는 電力飢饉에 허덕이 있으나 第1次電源開發 5個年計劃이 成功的으로 完遂되므로서 1964年 4月부터 無制限 送電의 宿願을 成就하게 되었다.

1967年度에 새로히 建設된 發電所는 의암水力(45,000 KW) 淸平(40,000KW) 岳山 개스터빈 1~4호(60,000KW) 廣주의켄 10호 및 高嶼의켄(2,760KW)等 總147,760 KW가 增加되었다.

基幹産業의 擴張 輸出産業의 振興 中小企業의 活潑한 稼働 外資導入에 따른 産業建設等 1966年 以後 우리나라 經濟의 飛躍的인 成長으로 電力需要가 다른 나라에서 찾아볼 수 없는 높은 成長率을 보임과 同時에 70年來의 한발로 水力發電所의 出力이 減少함에 따라 不得已 1967年度에는 制限 送電을 하게 되었다. 또한 第2次 5個年計劃期間中 需要 電力量은 年平均 29.6% 最大需要는 27.2%가 增加된 것으로 推定하고 1967年 2月에 當初의 長期計劃을 大幅 修正하였다.

한편 1967년에는 送變電施設擴張은 內資 55,167백만원 外貨 48,170千弗을 投入하여 送電施設 3,320km 配電施設 9,860km와 變電施設 2,435,000 KVA의 施設擴張을 期하였다.

〔表 I-56〕 發電所 現況 (單位: KW)

區分	發電所名	施設用量
	華川發電所	81 000
	春川	57 000

〔表 I-57〕 年度別 發電實績

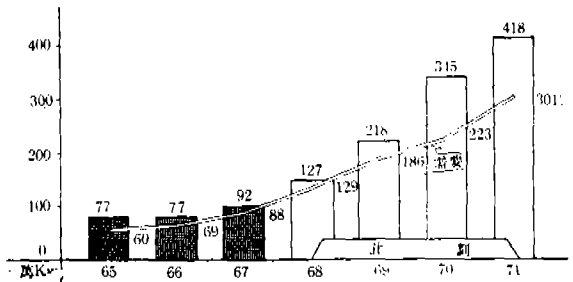
	(單位: 發電量 千KWH)					
	1962	1963	1964	1965	1966	1967
施設用量	434 (100)	365 (107)	597 (138)	769 (177)	769 (177)	917 (212)
年間發電量	1 978 506 (100)	2 236 389 (113)	2 700 000 (137)	3 249 938 (164)	3 885 806 (197)	4 953 125 (251)
最大電力	343 (100)	393 (115)	492 (143)	602 (176)	696 (203)	773 (225)
平均電力	226 (100)	255 (113)	307 (137)	371 (164)	444 (197)	501 (251)
水力	80 (100)	83 (104)	85 (108)	81 (101)	112 (140)	109 (136)
火力	146 (100)	172 (118)	222 (152)	290 (199)	332 (227)	452 (309)

資料: 商工部

水	衣岩	〃	45 000
	淸平	〃	79 000
	七寶	〃	28 800
	雲岩	〃	2 560
	槐山	〃	2 600
	島嶼地方		200
	寶城江發電所		3 120
	計		300 480

火	寧越 발전소 1號		100 000
	〃 2號		100 000
	唐人里發電所 1·2號		22 000
	唐人里發電所 3號		25 000
	馬山	〃	50 000
	三陟	〃 1號	25 000
	釜山	〃	132 000
	發電總		30 000
	往十里의켄發電所		18 750
	木浦	〃	6 250
	光州	〃	11 330
	蔚山개스타빈 발전소		60 000
	島嶼地方		5 935
	計		610 830
總施設用量		917 245	

〔圖 I-13〕 電源開發實績과 計劃



資料: 韓國電力株式會社

交 通 部

1. 鐵道建設

地下資源開發과 地域社會開發을 目的으로 建設되고 있는 新設建設事業은 第1次 5個年計劃 期間中에 있어서 總 54억 9천 500萬원을 投入하여 9個線 224.1km를 建設하였으며 第2次 5個年計劃 期間中에서도 繼續 奧地開發과 工業團地 連絡을 위한 鐵道建設 事業을 推進할 計劃 밑에 第1次年度인 1967年에 있어서 26억원을 投入하여 慶全線의 完工을 비롯하여 旋善線 聞慶支線 庇仁線

北坪線등 產業建設에 主力 하였으며 1968年度에 있어서도 繼續 產業線 建設에 重點을 두어 總 28억 8백萬원을 投資할 計劃이다.

1968年度에 新線 建設特色은 聞慶地區 無煙炭鑛開發을 위한 聞慶支線 12km와 東海岸의 大單位 시멘트工場의 原料供給과 製品輸送을 目的으로 한 北坪線 12.9km 및 全州 工業團地를 連結하는 全州 工業團地線과 光州 工業團地를 連結하는 光州 工業團地線 4.4km등 4個線 29.3km를 完工 開通하는 한便 年產 50萬톤 規模의 製鐵工場의 建設에 따라 原鑛石과 製品 輸送을 專擔할 綜合製鐵線 6km와 畿湖連結 鐵道인 錦江大橋線 16km등 2線 22km를 着工할 豫定이다. 또한 1969年 着工을 目標로 하는 旋善線을 繼續 施工하고 1970年 完工豫定인 庇仁線 建設을 繼續 施工할 計劃이다.

以上에서 略述한 1967年度와 1968年度의 鐵道建設의 計劃概要를 살펴 보면 (별표) 다음과 같다.

[表 I-58]

鐵道建設 計劃概要(67~68)

(單位: 거리 km)
예산百萬원

區	分	區 間	延 長	豫 算	着工年月日	完工年月日
慶	全	順 天~晉 州	80.5	3 413	64. 4. 28	68. 1. 1
旋	善	旋 善~九 切	48	1 622	66. 2. 28	69. 12. 31
庇	仁	舒 川~庇 仁	22	917	66. 4. 29	73. 12. 31
聞	慶	佛 川~聞 慶	12	632	66. 5. 12	68. 12. 31
長	項	長 項~群 山	16	2 500	68. 4	73. 12. 31
北	坪	三 和~墨 湖 渡	12.9	448	66. 12. 19	68. 12. 31
綜	合	孝 子~製鐵工場	6	1 100	68. 4. 25	73. 12. 31
全	州	八 福~工 場	1.9	52	67. 1. 21	68. 12. 31
光	州	光 州~工 場	2.5	63	67. 4. 24	68. 12. 31

資料: 鐵道廳

2. 公路運輸部門

現代의 國民經濟 生活에 있어서 自動車는 사치품이 아니라 生活必需品化 하고 있다. 特히 이는 다른 交通手段

에 比하여 이른바 門前에서 門前으로 直接 輸送할 수 있으며 輸送回數와 時間調整에 있어서도 伸縮性있고 包裝費와 下役時間을 節約할 수 있는 여러가지 利點때문에 自動車 運輸는 旅客 및 貨物 輸送全般에 걸쳐 比약의으로 發展하고 있으며 幹線道路는 勿論 壁地路線에 이르기까지 定期旅客 自動車가 運輸되고 있다.

[表 I-59]

公路運送의 投資와 趨勢

(單位: 千원)

區 分	1 9 6 4		1 9 6 5		1 9 6 6		1 9 6 7		1 9 6 8	
	臺 數	金 額	臺 數	金 額	臺 數	金 額	臺 數	金 額	臺 數	金 額
計	1 507	1 611 600	1 136	1 204 600	5 913	7 741 800	6 134	3 376 000 (10 608)	15 000 (9 397)	2 547 000
시 車	387	464 400	496	595 200	1 955	2 347 200	850	594 000 (2 000)	1 700 (3 188)	867 000
승용차	706	423 600	479	287 400	1 801	1 080 600	2 340	1 873 000	8 200 (927)	249 000
화물차	356	712 000	161	322 000	2 157	4 314 000	2 455	405 000 (1 501)	4 600 (5 139)	1 388 000
其 他	58	11 600	—	—	—	—	489	504 000 (168)	500 (143)	43 000

資料: 交通部

가. 輸送量增加趨勢

公路輸送量은 年年 增加一路에 있는바 自動車臺數의 增加趨勢는 輸送需要에 따라 急激한 增加를 찾아왔는데 62年度의 30,814臺에서 67年度에는 60,697臺로 96%의 增加를 示顯하였다(別表參照).

다만 아직도 우리 나라의 自動車工業이 完全軌道에 오르지 못하여 國內需要에도 不足한 實情인바 現在 生産工場 實態는 組立業體가 32個所 製作工場이 1個所 모두 33

個 업체로서 이들 組立工場의 年間能力은 5,800臺로 보고 있으며 組立實績 2,600臺이며 組立能力 45%에 不過한 것은 國產으로 充當되지 않는 重要附屬品の 調達이 困難한데 基因하며 製作實績은 1967년에 6,589臺이다.

이리하여 1968年度에는 總 12,000臺를 增車하기로 計劃한 政府는 이의 達成을 爲해 車種을 單純化 大量生産體制의 推進 國產不可能 部分品の 導入圓滑等 最善의 努力을 傾注할 것이다.

[表 I-60] 車種別 車輛保有現況 (單位:臺)

年 度	배		화물차		승용차		기타		계	
	臺數	구성비	臺數	구성비	臺數	구성비	臺數	구성비	臺數	구성비
1962	4,406	14.2	13,093	42.5	11,074	36.0	2,241	7.3	30,814	100
1963	50,022	14.7	13,929	40.7	12,679	37.0	2,598	7.6	34,228	100
1964	5,440	14.4	14,951	39.5	14,568	38.6	2,838	7.5	37,815	100
1965	6,034	14.5	16,015	38.6	16,280	39.2	3,179	7.7	41,511	100
1966	8,062	16.1	19,432	38.7	20,328	40.5	2,338	4.7	50,160	100
1967	9,024	14.9	22,955	37.8	25,710	42.3	3,008	5.0	60,697	100

資料:交通部

[表 I-61] 用途別 車輛保有現況 (單位:臺)

年 度	營 業 用		非 營 業 用		計	
	臺數	構成比	臺數	構成比	臺數	構成比
1962	21,940	71.0	8,874	29.0	30,814	100
1963	23,414	70.5	10,814	29.5	34,228	100
1964	24,921	66.5	12,894	33.5	37,815	100
1965	26,057	63.0	15,454	37.0	41,511	100
1966	31,331	62.4	18,829	37.6	50,160	100
1967	37,554	62.8	23,143	37.2	60,697	100

資料:交通部

나. 海運部門

地理적으로 三面이 바다로 둘러 쌓여 있는 우리 나라는 海運의 基幹條件이 良好함에도 不拘하고 아직도 後進性을 脫皮치 못하고 있는 實情이었든바 1次 計劃期間中 政府는 果敢한 施策으로 海運開發에 拍車を 加하여 淸快한 發展을 거두고 있는 것이다.

輸送을 擔當하고 있었으나 1966年 부터는 제 3國 輸送도 漸次 增加一路에 있다. 다만 輸送量에 있어서는 輸出入 貨物의 增強에 比하여 船腹의 不足으로 1964年以來 繼續 25%線을 維持하고 있는바 船腹의 增加로 이들 商船에 의하여 獲得된 外貨는 1964年에 10,863,650弗에서 1967年의 23,581,360弗로 117%의 增加를 나타내고 있으나 아직도 貿易貨物輸送의 75%를 外國船舶에 依存하고 있는 實情이다.

앞으로 政府는 1971에 豫想되는 總輸送貨物 29萬噸中 外航貨物 21萬噸의 적어도 62%를 國內船으로 輸送토록 積極 努力할 것이다.

3. 海上輸送의 趨勢와 船腹量增強

가. 外航輸送

1967年末 112隻 411,973 G/T로 構成된 韓國 外航船路는 韓日航路 韓泰航路를 中心으로 한 東南亞 地域과 韓美航路를 主된 舞臺로 삼고 우리 나라의 輸出入 貨物의

나. 船腹擴充

科學技術의 發展과 産業經濟의 發達로 輸出入 貨物의 激增에도 不拘하고 保有船腹의 不足으로 이들 充當하고 있지 못하는 實情이라는 中서 政府는 무엇 보다도 船腹擴充을 爲해 努力을 傾注하고 있다. 即 1966年末現在 外

航貨物船 218,014 G/T를 1971년에는 1,854,829 G/T로 늘이기 위한 計劃을 推進中에 있다.

[表 I-62]

年度別船腹擴充現況

(單位: 噸)

	入 航			出 航		
	國內船	外國船	計	國內船	外國船	計
1961	529 167	1 920 358	2 449 794	429 461	534 199	963 660
1962	755 257	2 944 543	3 699 794	288 057	515 069	803 126
1963	877 593	3 518 526	4 396 119	283 145	578 219	861 364
1964	900 730	3 261 855	4 162 585	397 748	663 298	1 061 064
1965	1 196 943	3 977 222	5 174 165	462 644	1 114 521	1 577 165
1966	1 473 217	5 298 820	6 772 037	594 074	1 069 110	1 663 184
1967	2 144 237	7 592 726	9 736 963	751 262	1 034 629	1 785 891

資料: 交通部

[表 I-63]

船舶增強現況

(單位: G/T)

	一船貨物船	油槽船	計
1967	45 569	147 479	193 044
1968	233 000	10 500	243 500

資料: 交通部

地點(4個)으로 부터 東京 大阪 및 그 以遠과 福岡路線 權을 內容으로 하는 合意議事錄에 署名하였고 66. 11. 12 의 韓馬航空協定 假調印에 의하여 韓國諸地點으로 부터 中間地點 經山「쿠아라 톨문」路線權을 獲得하였다.

둘째 國內航空路線 部門에 있어서는 現在 年平均 26.6 %의 成長率로서 자라 나는 國內航空 運送에 對備하고 航空大衆化를 促進하는 施策의 一環으로 第2次 5個年 期間中에 總 5억 5천 5백만원을 投資하여 5個所의 비행場을 新設 하려 하는바 현재 추진중에 있는 것은 다음과 같다.

飛行場新設

- ① 全州飛行場新設
 - ② 木浦 〃
 - ③ 麗水 〃
 - ④ 雪岳山飛行場新設
- 既存飛行場 新設
- ① 釜山飛行場 擴張
 - ② 江陵飛行場 〃
 - ③ 濟州飛行場 〃

4. 航空部門

스피드와 安定 및 長距離 交通手段으로서의 航空交通은 過去 20餘年間 長足の 發展을 거듭하여 왔으나 同事業의 特殊性으로 因하여 앞으로는 繼續 急速한 發展의 態도를 維持할 것이다.

첫째 國際的 進出을 위하여 日本 및 東南亞細亞 諸國과의 航空運輸協定 締結과 美英國과의 協定改正을 促進하여 많은 成果를 이룩하였다. 66. 7. 1 假調印된 韓泰航空協定에 의하여 서울~臺北~香港~曼谷 路線權을 獲得하였고 67. 1. 16 正式 調印되어 서울~사이공 및 그 以遠權을 얻었으며 韓日航空協定은(66. 10. 27) 韓國諸

[表 I-64]

國際線 旅客輸送實績

(單位: 旅客 名, 貨物 kg)

	1962			1963			1964			1965		
	實績	增加率	%	實績	增加率	%	實績	增加率	%	實績	增加率	%
人員	37 355	---		48 813	30.7		60 692	62.5		77 492	107.4	
貨物	2 613 096	---		2 407 776	-0.8		3 376 609	29.2		5 035 509	92.7	
	1966			1967			1968					
	實績	增加率	%	實績	增加率	%	實績	增加率	%			
人員	131 359	251.7		175 750	370.4		196 840	426.9				
貨物	7 640 447	192.4		9 635 781	268.7		10 406 643	298.2				

資料: 交通部

[表 I-65]

國內線輸送實績

(單位: 人員 名)
(貨物 kg)

	1962		1963		1964		1965	
	實績	增加率	實績	增加率	實績	增加率	實績	增加率
人員	47,923	--	94,036	96.2%	174,915	265%	207,664	333.3%
貨物	218,429	--	524,908	140.3	871,627	299	826,913	278.5
	1966		1967		1968			
	實績	增加率	實績	增加率	實績	增加率	實績	增加率
人員	191,607	299.8%	215,171	349%	263,910	450.6%		
貨物	986,860	351.7	2,799,532	128.1	886,000	305.6		

資料: 交通部

年度부터는 서비스의 量的 增大와 아울러 質的 改善에 注力하게 되었던 바 그 主要한 內容을 살펴 보면

郵政部門에 있어서는 제 1次 計劃期間中 1面 1局을 完成한에 뒤이어 68년에는 每日 集配達制度를 實施하게 되었으며 電務部門에 있어서는 大都市間 市外電話에 있어 申請即時 接續되는 手動即時化 體制的 確立과 70年 完工을 目標로 한 衛星通信網着手을 計劃하고 있다.

遞信部

1. 通信施設の 擴張

가. 概 觀

第 1次 經濟開發計劃의 成功的인 完遂로 우리나라 産業은 數年來 飛躍的인 發展을 거듭하였고 이에 따라 通信需要는 幾何級數의 增大하여 通信事業이 가지는 産業間의 媒介調整의 機能이 日益漸增하게 되었다. 따라서 遞信部는 제 1次 通信事業 5個年計劃에 이어 제 2次 5個年計劃을 樹立하여 龐大한 通信 施設擴張을 計劃하고 있으며 1次年度에 該當하는 67년에는 市內 電話施設 73, 530回線을 비롯하여 地方通信網強化에 注力하였고 1968

나. 地方通信網強化

1次 5個年 計劃 期間中 1面 1局을 實現한 郵遞局 新設事業은 67年度 부터는 서비스의 量的 增大에서 質的 改善으로 方向을 轉換하여 郵便利用率이 높은 地域과 交通이 不便한 地域에 20個郵遞局(單郵除外)을 新設하고 農漁村 電話 11,430回線과 面單位 通信網 163回線 및 島嶼 無線 20回線을 新設함으로써 面所在地島嶼를 비롯하여 全國 各面에 對한 無信電話 施設을 完了하였다.

1968年度에도 繼續하여 34個의 郵遞局을 新設하고 14, 500回線의 農漁村 電話와 農漁村地域의 市外電話 回線을 強化하기 위한 市外裸線路 25回線을 建設한 計劃이다.

[表 I-66]

地方通信網現況

事業名	年度別								計
	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967		
郵遞局 新設	771	200	150	175	153	253	20	1,722	
面單位 通信網	513	173	115	153	117	142	163	1,376	
島嶼 無線	14	1	7	2	5	9	22	60	

註: 67년도 軍事郵遞局新設 21局除外

[表 I-67]

道別郵遞局分布狀況

種別	市道別												計
	서울	京畿	江原	慶北	慶南	釜山	全北	全南	濟州	忠北	忠南		
計	65	217	128	274	249	26	172	262	23	111	195	1,722	
一般郵遞局	59	86	65	117	102	22	61	104	16	56	86	774	
分局 分室	6	15	19	9	6	3	2	32	5	4	8	109	
別定郵遞局	—	116	44	148	141	1	109	126	2	51	101	839	

資料: 遞信部

다. 電話施設

1) 都市電話施設

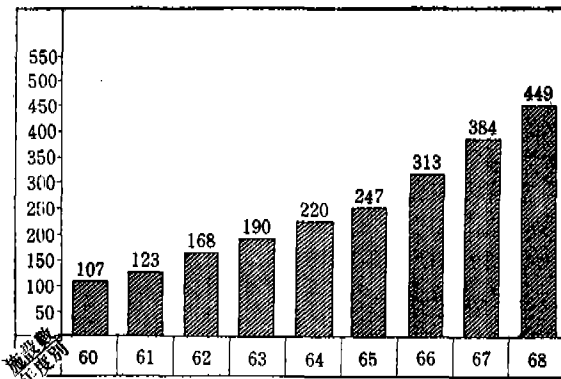
都市電話施設은 激増하는 要素에 副應하고 産業發展을 支援하기 위하여 67年度에 自動式 62,100回線을 施設하여 供給率은 66年度 52.9%에서 56%로 向上되었다.

특히 67年度는 通信事業이 지니고 있는 公益性和 普遍性에 따라 行政區域上 서울市에서도 電話施設이 없는 町 두리 14個 無電話洞과 20個洞에 걸친 電話不可能地域 解消에 力點을 두었다. 68年度에는 새로이 自動式電話 59,100回線을 增設할 計劃이며 電話利用率이 높은 地域에 自動式 公衆電話 1,000臺와 簡易公衆電話 2,500臺를 架設하여 利用者의 便宜를 도모할 計劃이다.

한편 市內電話의 自動化率은 1966年度의 65%에서 67年度末에는 69.8%로 向上되었다. 이는 世界平均値인 92.1%에 比하면 尙今 현격한 差가 있으나 年次的으로 着實한 上昇率을 보이고 있다.

한편 架設保全 強化를 위하여 17억 6천 8백여 만원을 策定 通話完了率을 向上하고 故障修理 時間을 短縮하며 誤接續 및 無反應率을 減少시켜 서비스 向上에 奇與할 計劃이다.

[圖 I-14] 電話施設狀況



[表 I-68] 公衆電話設置現況 (67. 3. 31 現在)

區分	無人	管理	局內	計	簡易	合計
電局	308	3 743	106	4 161	2 000	6 161
서울市獨	227	2 423	62	2 717	2 000	4 717

2) 市外(長距離) 電話施設

全國이 하나의 經濟圈으로 形成되고 産業이 發展됨에 따라 長距離 電話需要는 激増하고 있다. 66年末 現在 2,347回線이 있던 長距離 電話施設은 1968年度에도 1,468回線을 增設함으로써 例年에 比하여 顯隔한 增設記錄을 樹立하였다. 그것은 1965年 부터 年次的으로 施工하여 오

던 마이크로웨이브(microwave) 1,248回線이 開通을 보게 된 때문이다.

이로써 仁川을 비롯한 全國 七大都市間의 長距離電話는 于先 手動式 即時化가 可能케 되고 [中小都市 및 農漁村 相互間은 待期時分이 大幅短縮되며 山間僻地 및 農漁村의 放送難聽地域이 解消되었다. 68年度에도 于先 서울과 水原間 同軸搬送施設 180回線을 비롯하여 829回線 長距離 電話施設을 增設하여 中小都市 및 農漁村 相互間의 市外電話疎通을 15分 以內로 通話가 可能토록할 計劃이다.

라. 漁業通信支援

急増하는 遠洋漁業과 近海 漁業發展을 支援하기 위하여 海岸無線 施設을 擴張하고 現在 水産協同組合 中央會傘下 漁業無線局에서 관장하고 있는 遭難通信任務를 引手할 計劃이다. 이를 위하여 木浦港等 5個地域에 海岸中波施設을 擴張하여 小規模의 漁船으로 水産業의 새로운 境地를 開拓하고 있는 遠洋漁民과 接續하는 北傀 만행으로 작업中 不意에 拉北되는 近海漁民의 安全을 도모하고 氣象에 의한 遭難通信을 強化하여 漁民의 生命과 財産을 保護함으로써 海外 漁民前進基地確保에 一翼을 擔當하게 될 것이다.

또한 海岸短波 施設擴張으로 遠洋漁船과 商船 및 旅客船의 陸地와의 公衆通信을 圓滑하게 하여 海運業發展에도 奇與하게 될 것이다.

다. 國際電信

1) 國際電信 電話施設

國際間의 交易이 增大되고 文化交流가 旺盛해짐에 따라 國際間의 通信需要도 나날이 增加하고 있다. 따라서 國際間 通信疎通을 한層 圓滑히 하기 위하여 國際 電話施設에 있어서는 67年度에 서울과 香港間의 1回線을 비롯하여 總 5回線의 增設을 보았고 68年度에는 韓日間의 스키타(Scatter) 60回線을 施設하여 倂주하는 韓日 및 韓美間 國際電話를 大幅완화 시킬 計劃이다.

國際電信施設에 있어서는 67年末 施設數는 30回線으로 世界 214個 地域과 交信하여 國際交流에 이바지하고 있다. 68年度에는 서울과 東京 12回線을 비롯하여 國際間 태럭스 14回線을 施設할 計劃이다.

또한 國際通話 即時化의 前段階로 55回線의 國際半自動交換施設을 計劃하고 있으며 國際通話裝置가 되어 있지 않는 國內 20個 中都市 電信電話取扱局에 國際通話裝置가 이루어질 것이다.

〔表 I-69〕 國際電信電話回線現況

	電 信	電 話	테렉스	高價電送	貸與電信	計
計	7	23	10	6	8	54
美 國	1	6	2	1	1	11
日 本	2	11	6	1	5	25
中 國	1	1	—	1	—	3
比 律 賓	1	1	—	1	—	3
香 港	1	2	1	1	1	6
越 南	—	1	—	—	—	1
獨 逸	1	—	1	—	1	3
泰 國	—	1	—	—	—	1
豫 備	—	—	—	1	—	1

資料：逕信部

바. 衛星通信網計劃

自然現象에 影響을 받지 않고 國際電話와 TV等 安全良質의 通信서비스를 提供하는 衛星通信은 오늘날 國際通信 媒介體의 寵兒로 등장 하였다. 이에 따라 우리나라에서도 國際電信電話 回線을 大幅 增大시켜 迅速한 通信 疎通을 期하기 위하여 67. 2. 24에 이미 國際通信衛星機 構에 加入함으로써 全世界가 하나의 通信圈으로 形成되는 衛星通信網計劃이 着手된 보았다.

앞으로 우리 나라에서 使用하게 될 衛星은 太平洋上의 인텔사트 III호(INTELSAT)로서 이를 통한 交信可能地 域은 美洲를 비롯하여 東南亞細亞 및 오세아니아 洲이며 다음 段階로 印度洋上의 인텔사트 III號를 使用하여 全世界와의 交信이 可能하게 된 것이다.

68年度에는 衛星通信地上局建設을 위하여 盛地 確保가 計劃되어 있으며 70年 4월에 開通을 目標로 하고 있다.

保 社 部

1. 保健部門

가. 防疫事業

1) 事業施行方針

- ① 各種傳染病의 豫防과 治療를 擴大 實施하고 疫學調査로 研究評價를 통한 豫防醫學의 活動을 強化한다.
- ② 既存 防疫機構 및 防疫機動班의 組織을 體系化하여 有事時에 迅速히 對處할 수 있는 機動性 있는 態勢를 갖는다.
- ③ コレ라 케스트 등의 國內侵入에 對備하여 檢査機能을 補強하는 한便 檢査를 積極 強化한다.

④ 啓蒙教育의 強化로 國民保健觀念을 啓發하여 傳染病의 發生을 防止한다

⑤ 瑪拉리아 罹患分布를 調査究明하고 모기 撲滅研究와 罹患患者에 대한 根治療法 實施로 根本的인 撲滅事業을 實施한다.

⑥ 國際機構와 協調를 緊密히하여 外援 및 專門技術의 導入으로 保健管理의 合理化와 現代化의 基盤을 造成한다.

2) 事業概要

① 急性傳染病管理

② (1) 疫學調査

腦 炎

媒介體(모기)生態調査 年中 全北一圓에서 實施
人體抗體價調査 人體採血 4,800件 流行前後期 區分 實施中

動物病原藥調査 全北 慶南 서울에서 豚血清 2,400 件 採取中

小兒麻痺

人體血清 1,350件 糞便 300件을 서울 海原 釜山에서 3月부터 12月까지 採取 實施中에 있음.

③ 檢査強化

熱帶性 檢査傳染病의 汚染地區인 越南을 비롯한 東南亞一帶와의 交易이 急増하므로써 コレ라 케스트 등의 國內侵入이 優慮되어 檢査機構 및 定員을 大幅 擴張 增員하고 檢査船 4隻을 確保하는등 檢査強化를 도모 하였으며 또한 對越防疫對策의 一環으로 國防부와 合同防疫對策 委員會를 有機的으로 運營하고 釜山에 設置되어 있는 케스트 檢査室의 機材를 補強하여 徹底한 檢査實施를 하게 하고 있으며 汚染國을 出港 또는 經由하여 入港하는 船 舶에 대한 採便檢査를 徹底히 實施하는등 檢査業務에 萬 全을 期하고 있음.

④ 保健教育

1968年度는 每年 實施하여은 姑息的인 保健教育方案을 止揚하고 國民에게 保健衛生觀念을 鼓吹시키고 아울러 各市道로 하여금 豫防醫學의 視聽覺啓蒙教育을 廣範하게 實施케하고 當部에서는 이에 대한 指導監督 및 多角的인 保健教育資料를 製作 配布하여 實質的인 效果를 거둘 수 있는 傳達教育形式을 採擇實施하므로써 傳染病患者發生 抑制 및 豫防에 主力하고 있음.

⑤ 國際協助事業

國際機構와의 協定에 의하여 世界保健 機構에서는 68年度 15名의 各分野(11個 分野) 技術專門家가 派遣되어 國內에서 活動展開하고 있으며 國際會議에 年中 數次 政府代表를 派遣하여 國威를 宣揚하고 있어 外交의 強化는 勿論 技術支援에 積極努力하고 있음.

技術訓練에는 各分野別로 年間 20餘名이 世界保健機構 支援을 받아 海外에 派遣되어 技術訓練을 받아 保健要員의 技術向上을 도모하고 있다.

나. 公害防止事業

1) 事業施行方針

全國 主要都市 河川 및 工業團地인 公害發生現況을 調査把握하고 必要한 豫防對策을 講究하며 各種公害要因을 惹起하는 工場 産業場에 대하여 合理的인 公害防止措置를 期하므로써 國民의 生活環境과 健康을 保護管理한다.

2) 事業概要

公害防止 審議會를 年 6回 開催하여 重要公害防止對策을 審議한다.

主要都市(서울 釜山市) 河川(漢江 安養川) 및 4個 主要工業團地의 公害度를 調査研究한다

公害發生所인 工場 事業場의 公害防止를 措置한다(年 100件)

市道 衛生試驗所에 機械器具裝備를 強化 支援한다.

公害防止에 관한 技術을 開發振興한다.

〔表 I-70〕

事業實績

事業名	目標	實績	進度	備考
1. 公害防止審議會開催	6回	4回	6.7%	67. 9~12. 3回 68. 1~ 7. 2回
2. 公害防止區域指定 追加指定		5 個邑面		67. 9~12. 1件 68. 1~ 7. 4件
指定解除		1 個邑		68. 1~ 7. 1件
3. 主要都市(서울 釜山市)大氣汚染度 騒音度 및 漢江 安養川水質汚染度調査	調査實施	調査完了 (67.12.31)	100%	F Y 67 計劃事業 (67. 7~12. 서울大學 校 및 延世大學校)
4. 全國主要 18個河川 水質汚染狀況調査	調査實施	調査完了(68件)	100%	67. 5~68. 4 (市道)
5. 工業團地公害現況調査(大氣 水質 騒音分野)	4 個地區 調査實施	實施中	60%	F Y 68計劃事業(國位保健研究院)
6. 公害現況 및 對策建議(經濟長官會議 및 經濟科學審議會)		經濟閣議 2回 經濟科學審議 1 回上程		67. 8. 18~68. 6. 16 67. 8. 10
7. 公害發生業所措置 法第 7 條措置 法第 8 條措置	100 件	89 件 78 11	89%	68. 1~6 68. 1~6 68. 1~6
8. 公害發生車輛團束 警告 摘發臺數		1951件 1922臺		自家整備期間(67. 6. 19~9. 19) 內務 保社 交通部合同(67. 9. 20~68. 7. 31)
9. 衛生試驗所 機械器具 裝備補助		5個機關 全額配定		(公害檢査用・食品檢査用)
10. 公害安全基準公定試驗法制定		制定公布		67. 12. 31 公布(F Y 67 計劃事業)
11. 公害防止法施行令改正(公害安全基準)		改正公布		68. 5. 15 公布

資料：保社部

〔表 I-71〕

豫算狀況

(68. 7. 31 現在) (單位：千圓)

事業名	豫算額				執行額				對 比 B/A×100
	本豫算	追更	豫備費	計(A)	本豫算	追更	豫備費	計(B)	
公害防止	11,084	—	—	11,084	10,625	—	—	10,625	94
審議委開催	183	—	—	183	90	—	—	90	49
工業團地公害 度調査研究	1,435	—	—	1,435	735	—	—	735	52
公害業所措置	466	—	—	466	300	—	—	300	64
試驗器具代配定	9,500	—	—	9,500	9,500	—	—	9,500	100

資料：保社部

〔表 I-72〕 67年度計劃對實績 (67. 1~67. 12) (單位: 千圓)

事業名	事業					豫算					算	
	目標	實績			對比	豫算額	執行額			未執行額(B)	對比 B/A×100	
		1月~8月	9月~12月	計			1月~8月	9月~12月	計(A)			
公害防止	—	—	—	—	—	2,793	1,084	1,709	2,793	0	100	
審議委運營	6回	3	2	5	87	63	34	29	63	0	100	
公害書籍購入	3分野	5種	6種	3分野 11種	100	430	200	230	430	0	100	
公定試驗法制定	58項目	—	58	58	100	940	—	940	940	0	100	
公害度調査	2個市	1	1	2	100	990	600	390	390	0	100	
公害防止措置	50件	70	30	102	200	370	250	120	120	0	100	

資料: 保社部

現況

7. 公害防止區域 追加指定 및 解除
 追加指定: 5個地域(邑 面)
 指定解除: 1個地域(邑)

68. 7. 31 現在

市: 單位地域; 32個地域
 邑: 面單位地域; 13個地域
 計 45個地域

公害實態

1. 主要都市(서울市, 釜山市) 河川(漢江 安養川)의 公害度調査

67. 7. 1~67. 12. 31(6個月間) 서울市와 釜山市 一圓에 대하여 大氣汚染現況 및 騒音發生程度와 漢江 및 安養川에 있어서의 水質汚染狀況을 調査 分析한 結果 그 現況은 다음과 같음.

〔表 I-73〕 서울特別市

內容	測定值		增加倍數	基準值
	1965年	1967年		
大氣汚染	亞黃酸나트륨 (ppm)	0.0067	0.043	6 0.3 (8時間)(美國관리포니아州)
	空素酸化物 (%)	0.068	0.218	3 0.3 (%) (美國관리포니아州)
	粉塵數 (個/cc)	1,710	5,506	3 1,750(公害防止法)
河川汚染 (大腸菌群)	廣壯里地點 (CC當)		14,000	} 250(公害防止法)
	普光洞地點 (%)		170萬	
	第一漢江橋地點 (%)		57萬	
騒音	(Phon)		78	50~70(公害防止法)

資料: 保社部

公害發生業所 事前管理策을 위한 關係法令의 整備 事業實績

요한 事業이 되고 있다.

따라서 政府는 2次 經濟開發 5個年 計劃의 一環으로 人力開發事業을 積極推進하며 이를 위하여 職業的 生産의 役割을 擔當할 수 있는 特定한 産業이 必要로 하는 技能工을 養成하기 위하여 職業訓練事業을 1967년부터 實施한다.

2. 職業訓練事業

우리 나라는 豊富한 人的資源을 가지고 있으나 아직까지 技能을 가진 人力資源으로 開發하지 못한 實情인바 國近代化와 投資効率의 極大化를 위하여 人力開發은 甚

가. 職業訓練 5個年計劃概要

〔表 I-74〕 職業訓練事業 5개년 계획

事業內容	67-71	67	68	69	70	71
事業內 訓練						
가. 技能工 훈련	50 000	7 500	8 200	9 800	11 500	13 000
나. 監督者 훈련	13 400	2 100	2 900	2 800	2 800	2 800
다. 通 信 工 訓練	32 000	3 500	5 000	6 000	7 500	10 000
公害 職業 訓練						
가. 技能工 훈련	46 300	5 000	8 200	10 200	11 100	11 800

나. 敎士 훈 련	1 900	100	300	400	500	600
다. 敎士 확 보	890	150	140	180	180	240
라. 職業訓練 公단선치						
마. 中央職業훈련소						
(1) 佔 地	120 000평	12 000	—	—	—	—
(2) 建 物	10 563	1 632	2 272	2 013	3 946	700
(3) 設 置 職 種	32개	—	14	27	32	32
職業훈련관디						
가. 敎材 撰 譯 員	200(과·목)	40	40	40	40	40
나. 運 送						
다. ILO 諮問 官 활용	39명	2명	5	8	13	11

資料: 保社部

하면 土地投資가 盛行投機를 助長하며 國內資本을 非生產的인 部門에 集中되는 것도 防止할 수 있다.

建 設 部

1. 工業團地造成

가. 團地造成의 必要性

우리 나라 基幹産業의 開發과 工業近代化의 基盤構築에 主力하므로써 急速한 成長을 土台로 새로운 局面에 들어서게 되어 이와 같은 變動된 與件 밑에서 第2次 5個年計劃의 産業政策은 第1次 5個年計劃과는 다른 새로운 方向을 構築하는 投資計劃으로서 具體化 되어 가고 있다. 當面課題로서 中小企業을 育成시키기 위하여 大企業과 中小企業과의 系列化를 促進하고 기존 有休施設의 活用과 設備의 新設改良을 通하여 稼動率을 높이며 生産性을 增大시켜야 한다.

특히 基幹産業建設에 따라 母體工場을 中心으로 下請系列化 및 中小企業을 多角的으로 育成하고 이를 助長하기 위한 諸施策을 강구 하므로써 現代의인 大規模 工場建設에 따른 産業間의 跛行性을 防止하며 이렇한 系列化 育成을 大企業과 中小企業間의 相互依存度를 높이므로써 波及的 效果를 높이게 된다. 또한 輸出 및 輸入 代替産業으로 發展할 業種과 勞務集約도가 높은 中小企業을 育成하는데 重點을 두어야 하며 이를 위하여는 工場擴張 및 運營에 必要한 資金供給 經營合理化를 위한 技術支援 原料供給의 圓滑 市場擴大等 諸手段이 必要하다.

그리고 地域間의 所得格差를 단기에 急速히 解消하기는 어렵으나 投資効率을 低下시키지 않는 범위 내에서 社會間接資本을 地域의으로 均衡있게 配分토록 하며 地域別 特化産業을 育成하며 工場의 地方分散을 促進하여 地域開發을 도모하여야 한다.

이를 위하여 臨海工業地域을 開發하고 內陸工業都市를 造成하여 싼 價格으로 쉽게 取得할 수 있는 原料產地에 工業團地를 造成하여 都市週邊의 地價昂騰이 工場의 新規建設 및 擴張을 힘들게 할뿐 아니라 地價의 기복이甚

2. 工業團地造成事業

輸送이 便利한 臨海工業地域에 臨海工業團地를 造成하여 輸出産業의 增大와 基幹産業의 擴充을 期하고 都市에 雜多하게 分布되어 있는 工場中 都市內에서 繼續育成을 爲해야 할 工業을 業種別로 區分 適地에 分散시키고 新規工場 建設은 事前에 適地에 誘致하는 同時 地方住民의 所得을 增大시킬 수 있는 同時에 內陸工業團地를 造成하여 地方産業 및 資源開發을 促進토록 하는 工場의 地方分散이 切實히 要求된다.

〔表 I-75〕 工業團地 造成事業規模

工業團地名	施行面積	造成費		期間	生産工場
		千坪	百萬元		
合 計	21 064	27 261.1	62~71		
蔚山工業團地	8 000	9 107.9	62~71	精油 肥料 石油 化學	
鎮海 〃	840	2 291.2	65~67	肥料	
庇仁 〃	1 340	3 289.2	65~71	未定	
麗水 〃	4 400	1 993.1	67~69	精油	
浦項 〃	3 450	8 431.0	68~70	綜合製鐵	
小 計	18 050	25 112.5			
大邱 〃	1 742	1 049.5	67~69	纖維	
全州 〃	500	524.7	67~69	製紙	
光州 〃	772	574.0	67~69	自動車	
小 計	3 014	2 148.6			

資料: 建設部

3. 水資源 開發

漢江 洛東江 蟾津江 錦江等 四大水系에 包藏된 莫大한 水資源을 綜合的으로 開發하여 多目的 的의 建設을 通한 電力難의 打開과 洪水를 調節 利用하므로써 西海岸一帶의 廣濶한 干拓地를 開發하여 國土를 擴張하고 食糧의 増産을 圖謀함과 同時에 每年 約 63億원에 達하는 洪水被害를 豫防하기 위한 未改修를 遂行하였으며 1965年

에는 水資源綜合開發 10個年 計劃을 樹立하여 水資源의 綜合的인 開發로 國土를 旱水害로 부터 保護하고 自立經濟成就를 위한 기틀을 마련하고 있는바 事業別로 本質은 다음과 같다.

가. 多目的댐 建設

1961年末 現在의 發電施設容量은 36.7前kw에 不過하여 一般産業은 勿論 家庭燈까지도 制限送電하는 實情이었으며 動力難이 産業發展의 커다란 阻害要因이 되어 왔던 것이다. 그리하여 第1次 5個年 計劃에 있어서는 무엇보다도 電源開發에 力點을 두고 積極推進한 結果 第1次 5個年計劃 目標年度인 1966年末에는 76.9千kw의 施設容量을 갖추게 되었고 1964年 4月 부터는 無制限 送電을 實施하게 되어 産業生産에 있어서의 動力難隘路는 사라졌으며 그중 春川댐과 蟾津江댐이 各各 1965年度에 竣工되므로써 72千kw의 施設容量을 갖추었으며 이에 就業된 延人員은 3,792千人 540百萬원의 勞賃이 支拂되었다. 昭陽江댐은 1962년에 着工되었으나 豫算關係로 1963年에 中斷되었다가 1965年 10月 韓日請求權 財政借款事業으로 策定되어 第2次 5個年計劃으로 移越되었으며 또한 洛東江 流域의 洪水調節을 主目的으로 施工되었던 南江댐 工事는 中間 資本投入 關係로 因한 不振을免치 못하나 1966年부터 財源이 好轉되어 本格的으로 施工하게 되어 1968年의 洪水期 來前까지는 竣工할 目標였으나 事前計劃의 變更으로 1969年까지 延長 竣工 豫定인바 豫定計劃과 같이 完工한다면 876m³의 洪水調節을 通한 6萬町步 相當의 水害面積을 輕減하고 下流沿岸 및 金海一帶의 用水供給으로 年間 8萬石에 該當하는 米穀增産을 期하고 18kw의 發電 施設容量을 갖추워 電力難 解消에 寄與하게 될 것이다.

科學技術關係豫算

1. 概 觀

科學技術關係豫算은 政府豫算中 科學技術開發과 直接的으로 聯關性을 갖는 各部處의 科學技術關係豫算과 附屬된 試驗研究機關의 經費 및 研究造成費 그리고 主로 大學의 研究經費等 科學技術開發이라는 目的으로 하는 試驗研究豫算을 總稱한다.

科學技術 開發이라는 目的으로 科學技術 豫算을 體系化하고 總括調整코져 하는 企圖下에서 64年度부터 所謂 “科學技術開發”이라는 豫算科目의 新設과 더불어 科學技

術關係豫算의 一元化를 期하였으나 政府豫算 體制上의 與件과 同時에 科學技術 關係豫算의 多樣性으로 因하여 實施를 보지 못한 實情이다.

뿐만 아니라 科學技術 關係豫算에 대한 定義亦是 國際的으로 一定하지 않고 어떤 確實한 基準이 設定되어 있지 않기 때문에 政府 豫算 가운데서 科學技術關係豫算을 計上해 내는에는 相當한 隘路가 있다. 實사 科學技術關係豫算의 範圍가 確定되었다 하더라도 現在와 같은 豫算 編成 體制下에서는 더욱이 正確한 計數를 把握하기는 困難하다.

今年度 科學技術關係豫算은 다음과 같은 基準下에서 計上 했다.

가. 科學技術行政費

- 科學技術行政機關의 一般行政費
- (例 科學技術處本廳 一般事務管理費)
- 其他 科學技術 開發業務支援行政費

나. 試驗調查研究費

- 國立試驗研究機關의 經費
- 其他 科學技術開發과 密接한 關係가 있는 試驗調查 研究費(補助費 委託費 包含)

다. 科學技術教育費(國立學校試驗研究費)

- 文教部所管國立學校(高等學校以上 自然科學系) 試驗研究費(附設研究所經費包含)
- 其他 科學技術 教育을 위한 行政費 補助金 造成費 및 試驗研究費

라. 其他 科學技術開發費

- 科學技術開發을 위한 補助金
- (例 科學技術情報 센터)
- 技術援助에 의한 國際負擔金
- 其他 關係있는 經費
- (例 國立科學館 國立博物館)

2. 科學技術關係豫算의 推移

가. 規模分析

科學技術開發關係豫算이 歲出豫算上에 찾아하는 比率은 (表 1-76)와 같이 65年度에 3.4% 66年度에 3.2% 67年度에 3.7% 68年度에 3.9%로 每年 漸次 增加 現象을 나타내고 있다.

科學技術開發關係豫算을 先進諸國과 比較하여 보면 各

國의 豫算制度에 相異등으로 單純한 數値의 比較로서는 結論을 내리기는 어려우나 第表 1-77에서와 같이

〔表 1-76〕 科學技術關係豫算一般財政部門構成 (單位:百萬元)

部門別	A	B	A/B	C	B/C	D	B/D	E	B/E	F	B/F
年度別	政府豫算	科學技術關係豫算	%	試驗研究費	%	科學振興行政費	%	國立學校試驗研究費	%	其他	%
1967	182 076.5	6 650.3	3.65	3 363.6	52.5	939.6	13.1	800.8	12.0	1 446.3	23.9
1968	265 672.0	10 337.3	3.89	5 150.3	49.8	1 325.4	12.8	978.1	9.4	2 883.5	28.0
1969	326 675.0	13 078.6	4.00	6 777.8	51.8	1 720.7	13.2	1 603.1	12.2	2 977.0	22.8

資料:科學技術處

〔表 1-77〕 GNP對科學技術關係豫算

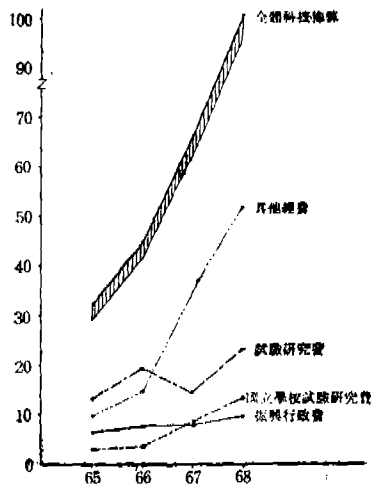
部門別	A	B	A/B	C	A/C
年度別	GNP	科學技術關係豫算	%	試驗研究費	%
1967	1 245 140.0	6 650.3	0.53	4 264.4	0.34
		(6 919.3)	(0.57)	(4 533.4)	(0.37)
1968	1 520 320.0	10 337.3	0.67	6 128.4	0.59
		(10 888.9)	(0.71)	(6 589.0)	(0.66)
1969	1 850 230.0	13 078.6	0.70	8 380.9	0.64
		(13 622.7)	(0.73)	(8 925.0)	(0.66)

資料:科學技術處

註:관호내는 기업회계 豫算包含

先進諸國에 있어서 政府豫算總額과 科學技術 關係豫算 다음을 참조에 있어서와 같이 科學技術豫算 政府豫算 總額上에 占하는 比率의 年次別 推移에 의해서 大概 그 傾向을 洞察할 수 있다.

〔圖 1-15〕 科學技術關係豫算의 推移 (單位:億圓)



資料:科學技術處

이 圖表에서도 明瞭한 바와 같이 우리 나라는 絕對額에 있어서나 比率에 있어서나 이들 國家들中 最下位級에 屬하고 있음을 알 수 있다.

이들 先進諸國 특히 美國 蘇聯 佛蘭西 英國등에 있어

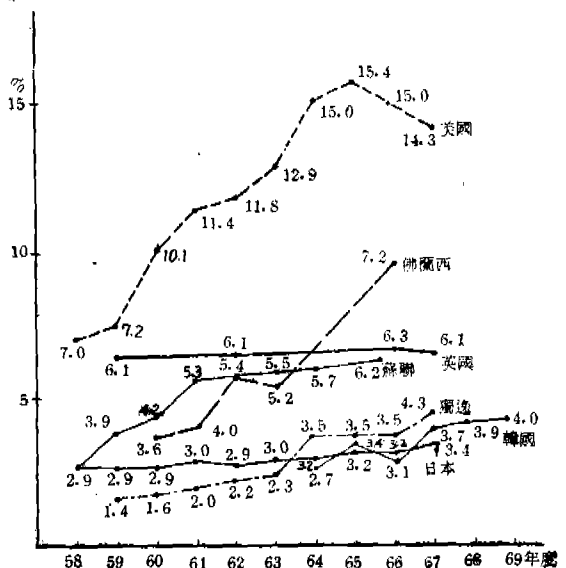
서는 科學技術豫算中 國防研究費가 큰 比重을 차지하고 있다는 것이다.

그 國防研究費는 基礎研究 應用研究 開發研究에 主로 投資하고 있으며 그 成果로서 그들 國家의 科學技術水準을 大幅向上 시키는 原動力이 되고 있다는 것을 잊어서는 않될 것이다.

圖에서 나타난 바와 같이 우리 나라 歲出豫算上 科學技術 豫算이 3.7%(67現在)線을 維持하고, 있어 日本의 3.4% 보다 높은 比率을 보이고 있으나 이것은 다음 點을 比較하여 볼 때 甚히 낮은 比率인 것을 알 수 있다. 우리 나라는 日本과 對比할 때 歷史的 發展 隔差는 顯著하기 때문에 後進國인 우리 나라로서는 더욱 높은 比率의 科學技術振興投資를 要求하고 있는 것이다. 先進諸國에 있어서는 政府는 勿論 民間部門의 研究開發投資가 絕對的인 比率을 차지하는데 比하여(日本 70%) 우리 나라에 있어서는 民間部門 投資가 15%内外로 大部分 政府에 投資에 依存하고 있음을 勘案할 때 오히려 낮은 水準을 보이고 있다는 것을 알 수 있다.

主要國의 豫算總規模對科學技術關係豫算比率

〔圖 1-16〕



資料:科學技術處

〔表 I-78〕 主要國의 豫算總額規模對科學技術關係豫算

國 別	會計年度	豫算總規模 (A)	科學技術關係豫算 (B)	B/A
美 國	1966/67	112 847百萬弗	16 152百萬弗	14.3%
蘇 聯	1966	1 054億루블	65億루블	6.2
佛 蘭 西	1966	100 994百萬프랑	9 261百萬프랑	9.2
英 國	1967/68	8 388百萬파운드	518百萬파운드	6.1
獨 逸	1967	77 014百萬마르크	3 167百萬마르크	4.3
日 本	1967	4兆 9 506億圓	1 679億圓	3.4
韓 國	1967	182 076百萬원	6 650.3百萬원	3.7

資料：日本 科學技術白書(1967年版)

構成比分析

1. 68年度 科學技術關係豫算의 各機關別乃至事業別 構成比를 보면 大略 다음과 같다.

- ㉑ 科學技術處(傘下包含) 18.02%
- ㉒ 人力開發(文敎部 勞動廳) 24.51%
- ㉓ 農林水産 24.69%
- ㉔ 鑛工業(商工部) 11.21%
- ㉕ 建設 4.28%
- ㉖ 韓國科學技術研究所 13.54%
- ㉗ 保健社會 2.04%
- ㉘ 其 他 1.71%

1) 農林水産

위의 構成比에서 볼 때 農林水産部門이 24.69%로서 가장 높은 比率를 차지하고 있는 바 이는 第2次 經濟開發 計劃에 있어서 農工併進政策을 強力히 實施 하려는 政府에 政策이 豫算上으로 反映된 것이라 볼 수 있다.

2) 人力開發

最近 先進諸國의 科學技術 政策에 있어서 注目되는 것은 人力政策이며 人的資源의 擴充 또는 養成은 科學技術 政策에 있어서 가장 重要한 問題인 것이다. 이러한 重要性에 비추어 우리 나라에서도 68年度 科學技術 關係豫算中 人力開發部門에 24.51%라는 重點投資를 하고 있음을 엿볼 수 있으나 發展途上에 있는 國家로서 人力開發部門에 더욱 더 많은 重點投資가 要請되는 것이다.

3) 鑛工業

鑛工業 分野가 科學技術 豫算에서 차지하는 比率이 67年度에 7.9%에서 68年度에 11.2%로 增加한 것은 機械工業 鑛工業 産業에다 育成에 其因한 것으로 鼓舞的인 事實이나, 開發途上 國家인 우리 나라에 있어서는 鑛工業 分野에 있어서 重點의 投資가 무엇보다도 時急히 要請된다.

4) 韓國科學技術研究所

韓國科學技術研究所의 建設費가 科學技術開發關係豫算

에 차지하는 比가 13.54%인바 66年度에 韓·美兩國의 共同投資로 設立 70年度까지 完工한 豫算인바 同研究所가 完工되면 科學技術 및 工業振興에 관한 試驗研究調查와 그 成果의 普及를 期하고 國內 主要機關 大學 및 專門團體 相互間의 技術提携의 媒介로서 의 役割과 國內外 他機關과의 技術用役事務를 遂行하며 産業技術開發에 必要한 科學技術의 供給源으로서 科學技術開發에 寄與하게 될 것이다.

5) 保健社會

保健社會分野豫算이 科學技術開發關係 豫算에서 차지하는 比率은 68年度에는 2.0%인바 이는 先進諸國에 比率에 比하여 아주 낮은 比率인바 앞으로 豫防醫學 環境衛生 保健要員 養成을 위한 더 많은 投資가 要請된다.

6) 科學技術處

科學技術關係 豫算이 全體科學 技術關係 豫算中에서 차지하는 比率이 18.0%인바 科學技術開發에 관한 綜合의 基本政策의 樹立 및 調整 調在研究開發과 國際技術協力에 必要한 基礎的인 事業을 推進하기에는 너무나도 작은 規模의 豫算이다.

3. 構 成

科學技術 開發關係豫算을 一般財政部門과(一般會計 및 經濟開發特別會計) 企業特別 會計의 兩部門으로 大別 過去 四個年間の 우리 나라 科學技術 關係豫算의 各部門別 構成比를 보면 다음과 같다.

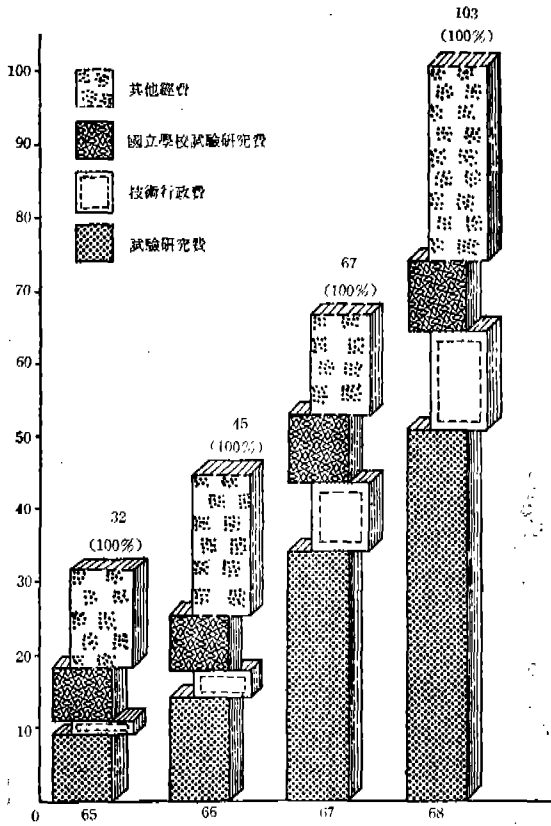
가. 一般財政部門

科學技術關係豫算 10,337.3百萬원은 同年度 歲出豫算 總規模 265,672.0百萬원의 3.9%에 該當하며 65年度는 3.4% 66年度는 3.2% 67年度는 3.7%의 比를 示顯하고 있어 年年 漸高하는 增加趨勢를 보이고 있다. 또한 科學技術 開發關係豫算의 事項別로 分析한 構成比는 다음과 같은 點을 참조와 같다.

나. 企業特別會計部門

企業特別會計部門 科學技術關係豫算이라 하는 鐵道事業 通信事業 專賣事業費等이 該當된다. 67年度 企業特別會計部門의 科學技術關係 269.0百萬원은 同年度 總豫算規模 6,919.3百萬원의 「3.88%」를 차지하고 있고 68年度 科學技術 關係豫算 551.6百萬원은 同年度 總規模 10,888.9百萬원의 「5.06%」의 比率을 各各 示顯하고 있어 年年 漸高하는 趨勢를 보이고 있다.

[圖 I-17] 科學技術開發豫算의 事項別構成 (單位: 億圓)



資料: 科學技術處

4. 科學技術開發關係豫算

가. 試驗研究費

試驗研究費은 各部處 所管의 科學技術關係豫算中 純粹한 科學技術試驗研究機關의 經費와 試驗調查研究費(補助金 委託費包含)을 말한다.

一般財政部門의 科學技術試驗研究費는 主로 原子力研究費 地質調査事業費 農村振興費를 비롯하여 各部處의 試驗研究機關의 經費로서 每年 科學技術 開發豫算의 約 30%~50%(1968年度 5,150.3百萬元—50%) 以上の 比重을 차지하고 있음을 엿볼 수 있다. 企業會計部門에 屬하는 試驗研究費는 遞信部 所管에 있어서의 電試施設 電波研究 電氣通信 研究와 專賣廳 所管에 있어서의 煙草耕作 試驗研究 煙草製造 試驗研究 鑛製造試驗 研究費와 鐵道廳所管의 鐵道技術 研究所의 試驗研究費를 들 수 있으며 每年 研究機關의 擴張으로 試驗研究費가 增加되어 占을 엿볼 수 있다.

나. 行政費

科學技術 行政費는 諸般科學技術 開發政策을 遂行하기 위한 一般行政費 即 機關運營費(例 科學技術處本廳 中央觀象台 地質調査所의 事務管理費) 科學技術 開發行政費는 年次別로 豫算中의 金額은 增加하기는 하나 總額에 대한 比重은 低調한 實情이며 反面 試驗研究費는 年年 增加하고 있음을 엿볼 수 있다. 同 行政費는 一般 財政部門에 該當되며 그 所管別 豫算은 다음과 참조와 같다.

[表 I-79] 科學技術關係豫算

機關別	67年度	1967年度					68年度	1968年度					1969年度	1969年度				
	科學技術關係豫算	試驗研究費	科學技術開發行政費	國立學校試驗研究費	其他	科學技術關係豫算	試驗研究費	科學技術開發行政費	國立學校試驗研究費	其他	科學技術關係豫算	試驗研究費	科學技術開發行政費	國立學校試驗研究費	其他			
總計	6 919.3	3 932.6	939.6	800.8	1 446.3	10 888.9	5 610.9	1 325.4	978.1	2 974.5	13 622.7	7 321.9	1 720.7	1 603.1	2 977.0			
科學技術處	1 716.0	1 509.1	169.1	—	37.8	2 600.1	2 024.2	322.0	—	253.9	2 329.0	1 587.5	475.5	—	266.0			
原子力廳	197.2	95.2	102.0	—	—	663.4	590.5	72.9	—	—	1 098.1	999.6	98.5	—	—			
內務部	23.0	23.0	—	—	—	28.7	28.7	—	—	—	32.2	32.2	—	—	—			
商工部	520.1	270.1	109.6	—	140.4	1 159.0	478.1	158.1	—	522.8	1 563.1	771.5	140.5	—	651.1			
國防部	10.9	10.9	—	—	—	16.0	16.0	—	—	—	29.2	29.2	—	—	—			
文教部	1 631.0	90.9	7.6	800.8	731.7	2 321.5	298.5	17.2	978.1	1 027.7	3 240.2	617.4	45.9	1 603.1	1 073.8			
交通部	75.0	—	32.0	—	43.0	115.0	—	52.6	—	62.4	147.4	—	76.4	—	71.0			
農林部	176.7	172.3	—	—	4.4	95.2	95.2	—	—	—	335.8	335.8	—	—	—			
建設部	364.6	151.7	4.4	—	208.5	443.1	160.6	9.5	—	273.0	430.0	162.2	7.3	—	260.5			
保社部	112.5	78.8	—	—	33.7	211.5	167.0	—	—	445	203.2	203.2	—	—	—			
經濟科學會議	2.3	—	2.3	—	—	4.3	—	4.3	—	—	7.2	—	7.2	—	—			
國稅廳	8.0	8.0	—	—	—	9.4	9.4	—	—	—	48.1	48.1	—	—	—			
山林廳	193.0	147.9	—	—	45.1	437.1	190.5	—	—	246.6	495.8	474.7	—	—	21.1			

農村振興廳	1 133.9	621.3	512.6	—	—	1 432.1	743.3	688.8	—	—	2 135.8	1 266.4	869.4	—	—
勞 動 廳	104.0	—	—	—	104.0	212.3	—	—	—	212.3	443.0	—	—	—	443.0
水 產 廳	382.1	284.4	—	—	97.7	588.6	348.3	—	—	240.3	540.5	350.0	—	—	190.5
合 計	6 650.3	3 463.6	939.6	800.8	1 446.3	10 337.3	5 150.3	3 325.4	978.1	2 883.5	13 078.6	6 777.8	1 720.7	1 603.1	2 977.0
遞 信 部	59.2	59.2	—	—	—	170.9	170.9	—	—	—	252.7	252.7	—	—	—
專 賣 廳	121.0	121.0	—	—	—	244.0	153.0	—	—	91.0	148.0	148.0	—	—	—
鐵 道 廳	88.8	88.8	—	—	—	136.7	136.7	—	—	—	143.4	143.4	—	—	—
合 計	269.0	269.0	—	—	—	551.6	460.6	—	—	91.0	544.1	544.1	—	—	—

다. 國立學校試驗研究費

國立學校試驗研究費는 自然科學系 國立學校(實業高校 包含)의 試驗實習費 및 研究費와 同施設費 그리고 同附 屬研究所의 試驗研究費등을 總括한 豫算이다.

大學은 우리 國家의 學問의 中樞의 機關이다. 自然科學關係의 基礎的 研究의 많은 部分은 大學의 研究所로 行 하여지고 있다. 大學은 本來 高等教育 機關으로서 社會 各層의 指導의 人材를 教育 養成하는 任務를 가지고 있음은 勿論 學問의 推進과 發展을 꾀어 研究機關으로서 큰 使命을 가지고 있다. 이러한 重且大한 任務를 맡고 있는 大學의 試驗研究費가 全體 科學技術關係 豫算中 每年 10%~12% 程度의 比率 밖에 차지하지 못하고 있음은 甚히 遺憾된 일이며 科學技術開發의 中核이라 할 수 있는 大學試驗研究費 分野에 重點의 開發投資가 要望된다.

라. 其他科學技術開發關係經費

其他 經費는 前記 3項에 屬하지 않는 事項 即 科學技術開發을 위한 補助金(例 科學技術情報센터 韓國實業學校補助) 技術開發에 의한 國際負擔金 請求權資金 및 科學技術開發과 密接한 關係가 있는 事務費를 包含한다.

一般財政部門에 同豫算은 다음표 참조같이 67年度에 24% 68年度에 28%의 絕對的인 比重을 차지하고 있으며 今年度에 있어서의 同經費가 絕對額에 있어서나 比率에 있어서 昨年度보다 增額되고 있음은 沿近海漁業技術訓練 費採鑛事業費 科學技術基金設置등의 新規事業計上에 起 因된다.

5. 展 望

以上 科學技術開發關係豫算에 관한 概要와 過去 4個年 間의 同豫算에 대한 內容概況을 分析檢討하였다.

現代科學技術의 動向에 있어서 가장 두렷한 特徵은 첫째 各部門技術의 總合化 둘째 研究活動의 增大 셋째 科學과 技術의 緊密한 結合등을 들 수 있는 바 이를 爲한 政府科學技術關係豫算도 急速히 增大하고 있다. 政府의 科學技術關係 豫算의 效率的인 執行과 活用을 위하여 다음과 같은 點에서 制度的 補強이 要望된다.

가. 科學技術豫算의 綜合調整制度確立

先進 外國에서는 每年 豫算編成時 豫算當局의 權限을 侵害하지 않는 範圍內에서 科學技術 行政府의 主務部에서 檢討調整한 바에 의하여 豫算에 反映하도록 制度化되어 있다. 多元的인 體系化에 있는 여러 科學技術行政機關의 사이의 有機的인 連繫와 協助를 期하여 專門細分化되는 科學技術 開發規格의 一貫된 方向性과 投資의 效率를 期하기 위하여는 科學技術關係業務의 企劃과 豫算面에서 綜合調整이 科學技術處에서 行하여져야 할 것이다. 그러나 科學技術關係 豫算全體的인 面에서 보면 第1次 科學技術開發 五個年計劃에서 樹立된 基本目標과 方針에 所要된 것으로 推算되는 豫算額은 어디까지나 同計劃事業遂行에 所要된 것으로 推算되는 計算上의 展望이고 每年 豫算編成에 어떠한 拘束力을 갖지 못하였다. 따라서 計劃期間中の 科學技術開發 關係豫算이 年年 漸高하는 增加率을 보이기는 하였으나 그것은 綜合的인 計劃遂行에 의한 것이 아니고 豫算의 可用 財源範圍內에서 部分的으로 置重하는데 汲汲하였다.

또한 科學技術開發事務를 年次的으로 規定하는 豫算의 總體的인 把握이나 歲出豫算總規模에 占하는 構成推移 등 全面的 檢討와 研究없이는 年次 計劃의 作成이나 執行의 實效를 거두기 어려울 것이다. 앞으로 各種 科學技術 開發事業의 年次別 管理調整과 分散된 科學技術行政의 實效를 거두기 위하여 豫算編成過程에서 科學技術豫算의 綜合調整先審制度를 時急히 確立해 나가야 할 것이다.

나. 研究開發投資增額

意欲的인 經濟開發計劃을 成功的으로 推進하려면 所 要되는 資源이 先決 問題이긴 하지만 이와 同時에 產業上의 技術能力 및 그 基礎가 되는 科學技術의 發達이 要請된다.

第1次 및 第2次 5個年計劃은 產業構造의 高度化를 達成함에 그 目標이 있으므로 產業構造의 高度化에 隨伴된 技術問題가 解決되어야 할 것이다. 더욱이 經濟發展을 可能케 하기 위해서는 經濟內에 새로운 生産品을 紹介하는 外에도 既存資源과 生産施設의 보다 效率的인 利用을 通해서도 可能하여 여기에도 새로운 科學 및 技術知識이 所要된다.

以上과 같이 經濟發展을 計劃하고 推進하는데 所要되는 技術은 尠大한 뿐만 아니라 極히 多樣한바 이러한 技術能力을 國內에서 育成 開發하는데는 長期間의 研究와 訓練이 必要하며 莫大한 資本이 投入되어야 한다. 더욱이 自力的인 經濟成長에 必要한 程度로 技術能力이 涵養될려면 더욱 많은 資本과 時日이 所要되는 것으로서 時急히 經濟成長이 可能한 基礎을 造成하도록 하기 위하여는 技術面에서의 革新이 要請된다. 그러나 우리 나라와 같은 低開發國家에 있어서의 研究開發은 先進된 外國技術의 導入 및 消化 活用과 同時에 自體의 研究能力 確保

의 二元的 性格을 갖고 있을뿐만 아니라 全體投資財源의 絶對的 不足과 더불어 研究投資는 그 懷妊期間이 比較的 長期的이고 또한 不確實性을 가지고 있으므로 民間產業에 의한 研究開發 投資는 期待하기 困難하다. 이 部分에 대한 投資의 重要性이 높히 認識되고 있음에도 不拘하고 投資比率는 매우 낮은 狀態이다.

그러므로 長期的 眼目에서 政府의 研究開發投資를 增額하며 民間의 投資를 增額하고 外國과의 技術協力の 強化로 國民經濟의 成長과 開發能力의 供給能力을 適切히 計劃化하여야 할 것이다.

資 源 開 發

資 源 開 發

資源開發의 意義
資源開發의 長期基本政策 目標
現 況
資源開發政策方向 및 內容

여 백

資 源 開 發

資 源 開 發

1. 資源開發의 意義

資源이란 넓은 意味로는 人間이 生活해 나가는데 必要한 有形無形의 모든 것을 말한다.

資源을 人的資源과 物的資源으로 大別할 수도 있고 또 出處를 根據로 하여 地下資源, 水資源 등으로 區分하기도 한다. 우리나라에 賦存된 各自然資源은 他國에 비해 그 量은 적으나 多樣性을 띄고 있어 比較的 自然의 惠澤을 받고 있다 하겠다.

그러나 大部分의 資源이 未開發狀態에 놓여 있을 뿐만 아니라 採取, 加工 利用, 管理面에서도 他産業分野에 비해 落後되어 있다.

이들 自然資源中 地下資源, 水資源, 海洋資源, 에너지 資源은 各種産業에 있어 原動力의 開發對象이 될뿐만 아니라 이러한 各種資源의 開發은 關聯産業發展에의 相關度가 커서 資源의 需要增加는 各産業成長指數에 比例된다.

따라서 國家經濟開發計劃의 效率의인 遂行을 위해서는 各種資源이 效率의으로 開發되어야 하며 이를 위해서는 科學的이고 一貫性있는 長期政策이 必要하다.

그러나 現在 우리나라는 各種資源開發에 있어 現實의 需給狀況에 立脚한 斷片的인 資源開發에만 치우친 傾向이 있으므로 이를 止揚하기 위해서는 賦存資源의 效率의인 開發利用과 不足 또는 缺如된 資源의 開發과 그 對策을 樹立하고 또한 이로 부터 派生되는 經濟, 社會 및 技術의 問題點을 解決하기 위한 고차 體系의이고 安定된 長期 資源綜合開發政策樹立과 이에 따른 長期資源開發計劃이 樹立 되어야 할 것으로 1968年 科學技術處에서는 科學技術長期計劃의 一環으로 各種 資源別로 現況 및 問題點을 把握하고 또한 이에 대한 長期(20年)資源開發 政策을 樹立 하였다.

2. 資源開發 長期基本政策目標

産業經濟發展과 國民生活向上에 따른 各種資源의 需要增加에 對應하기 위하여 賦存資源에 대한 科學的인 調查와 開發技術의 向上을 기하고 調查開發을 위한 施設 및 裝備의 現代化로 理想의인 資源供給量의 確保를 기한다.

가. 地下資源의 開發擴充으로 關聯産業發展에 이바지하고 原鑛石輸出에서 國內加工으로 製品輸出의 擴大로 外貨獲得을 增大 시킨다.

나. 水資源의 積極的인 開發로 農業用水, 工業用水 및 生活用水의 恒久的인 確保를 期한다.

다. 豊富한 海洋資源의 綜合的인 開發로 鑛物資源(石油, 天然 GAS, 鐵鑛, 無煙炭)과 食糧資源(水産物)을 海洋으로부터 確保한다.

라. 低次에너지로 부터 高次에너지로 代替供給하여 에너지 使用效率을 높이며 從來 火主水從의 電力生産構造로 부터 原子力 나아가서 潮力을 利用하는등 發電方式의 轉換으로 安定된 에너지 供給을 기한다.

3. 現 況

가. 地下資源

地下資源은 不增殖資源으로서 重工業, 化學工業 및 其他 工業의 基幹資源이다.

우리나라는 多幸히 200餘種의 鑛種에 埋藏量도 比較的 豊富하나 地下資源開發은 아직 不振한 狀態에 놓여 있어 1967年度의 GNP 中 鑛業이 차지하는 比率과 成長率을 一般製造工業에 比較하여 보면 다음과와 같이 低調한 實情이다.

이와 같이 鑛業의 低調는 關聯工業分野인 肥料工業 및 重工業의 母體인 金屬工業에 必要한 資源도 自家製鍊을 못하고 精鑛을 輸出하고 半製品 또는 製品을 輸入하고 있는데 基因한다.

〔表 II-1〕 工業과 鑛業의 成長率對比(66~67)

(單位: %)

區分	年度	66	67
工業		18.1	20.5
鑛業		1.7	1.8

資料: 商工部

따라서 우리나라의 地下資源生産額을 外國과 比較할때 GNP上의 比重은 다음表에서 보는바와 같이 적은 比率을 찾아 하고 있다.

한편 輸出入面에서 보면 1967年度에 수출액은 35,625千弗로 最近數年동안에 크게 伸張되고 있으나 輸入超過額도 每年增加되고 있어 輸出의 增大를 圖謀하는 反面輸入을

〔表 II-3〕

1961-1967間 輸出入 現況

(單位: 千弗)

年 度	輸 出			輸 入					輸 出 入 超 過
	總 額	一 般	其 他	總 額	一 般	公共援助	借 款	救 護 其 他	
61	40 878	36 646	2 232	316 142	103 138	196 818	—	16 186	-275 264
62	54 813	53 804	1 009	421 781	178 989	218 539	4 535	19 718	-366 968
63	86 802	—	5 265	560 273	232 707	232 636	52 125	42 805	-473 471
64	119 058	116 390	2 668	404 351	184 503	142 634	34 609	42 605	-285 293
65	175 082	169 758	5 324	463 442	248 351	135 535	31 482	48 073	-288 360
66	250 334	244 595	5 740	716 441	402 086	151 157	100 718	62 480	-466 107
67	358 592	—	—	996 246	673 513	119 176	169 332	36 226	-637 654

資料: 商工部

限定된 地下資源의 效率的인 開發을 위해서는 資源의 浪費率을 적게하고 經濟的 效率을 높이기 위해서는 調査 採掘 採鑛 製鍊 加工 및 輸送에 이르기 까지 科學的인 調査와 合理的인 計劃 向上 된 技術 및 近代化된 施設에 의한 開發이 必要하다.

이러한 地下資源의 開發狀況을 一般鑛物資源과 石炭黃 源으로 나누어서 살펴보면

1) 一般鑛物資源

우리나라의 地質構造가 전반이 火成岩으로 構成되어있 으며 堆積岩 또는 變成岩이 큰 底盤을 이루고 있는 故로 金屬을 비롯하여 重石 水鉛 螢石 硃石等 酸性火成岩과 관계가 깊은 鑛物이 많이 產出되고 있으며 石灰石·黑 鉛·無煙炭·鐵鑛等은 層狀鑛床을 形成하여 埋藏量도 相

國內資源으로 代替하는 政策의 示顯이 必要할 것이다.

〔表 II-2〕 GNP上의 鑛業比重

(單位: 百萬弗)

國 別	區 分	GNP	鑛 產 額	比(%)率	備 考
韓 國		3 880	58	1.7	
日 本		83 901	5 000	6.1	
自 由 中 國		2 600	304	11.7	
이 란		5 638	514	9.1	
터 키		7 245	391	5.4	
濠 洲		22 500	813	3.6	
멕시코		19 000	768	4.0	
카 나 다		48 096	3 457	7.8	
西 獨		112 150	9 213	8.9	

資料: mineral year book VOL 4

當히 期待되고 있다.

反面에 地下淺成鑛床에서 產出되는 水銀안티모니鑛은 稀少하고 白金 크롬鐵鑛이나 活火山에 수반되는 硫黃等이 全然產出되지 않는 것이 우리나라 地下資源의 特徵이다.

鑛種別로 30個 種目的 重要鑛種에 대하여는 調査結果 그 埋藏量과 品位가 判明되어 있으나 長期的인 眼目에서 地質圖幅調査를 實施하고 綿密한 調査와 廣範圍하고 深 部試推 長距離 探鑛掘進等으로 새로운 鑛畧을 포획하는 計劃性 있는 鑛脈調査가 이루어져야 하겠다.

經濟開發計劃遂行에 따른 國內工業의 發展으로 金屬鑛 物은 漸次로 國內需要를 充足하는 方向으로 轉換되어가 는 傾向에 있어 60~68年 까지 鑛產物의 生産과 需給狀 況은 다음과 같다.

〔表 II-4〕

鑛產物의 生産과 需給狀況

區 分	年 度	60	61	62	63	64	65	66	67	68
生 產 額	百 萬 圓	4 039	5 733	6 498	6 499	7 307	100 7 568	8 737	8 319	1 236 9 354
	千 圓	1 775	1 958	2 630	2 593	2 991	3 053	2 965	3 305	4 227
需 給	圓	2 664	3 775	3 868	3 906	4 316	4 515	4 772	5 010	5 127
	千 圓	22 222	15 639	12 975	13 901	19 013	25 430	32 584	35 626	32 570

資料: 商工部

특히 우리나라 鑛業界의 金屬 非金屬 鑛種別 選鑛 製鍊施設과 稼行率을 살펴보면 底調할뿐 아니라 原始的인 方法을 脫皮치 못하고 있어 技術의 落後 資本의 不足 등 몇가지 難關을 克服하고 鑛物資源이 國內工業原料로 使用될 수 있는 基本體制가 樹立되어야 하며 現有 選鑛 製鍊施設의 擴充과 技術의 向上이 時急히 要請되는 바이다.

[表 II-5] 現有選鑛施設과 稼行率 (單位: 個所 %)

區分	選鑛場數	日當原鑛石處理能力%	稼行率
金屬鑛	45	6 360	72
非金屬鑛	21	6 185	55

資料: 商工部

[表 II-6] 現有製鍊施設 및 稼行率 (單位: %)

鑛種	個所數	日間處理能力	稼行率
鐵鑛	2	銑鑛 220	58
金銀銅	1	精鑛 220	48
鉛亞鉛	2	〃 90	11
重石輝水鉛	2	〃 5	69
蒼鉛鑛			
其他金屬	2	〃 100	59
計	9	635	56

資料: 商工部

地下資源의 長期需給展望에 있어서는 먼저 鑛種別로 그 需要를 豫測한다음 이를 基礎로하여 供給計劃이 樹立되어야 하나 그 用途가 雜多한 鑛產物을 供給面에서 重點을 두고 現在까지 確認된 重要鑛物의 埋藏量을 基礎로하여 生産施設의 近代化와 採掘技術의 改善에 의해서 生産性이 向上되어 간다는 前題下에 1980年代의 鑛種別 生産量을 다음과 같이 推定하였다.

[表 II-7] 主要鑛物生産推定 (單位: 金銀千噸, 其他千%)

鑛種	66	67	68	增加率 (%)
鐵鑛	789	2 370	4 300	445
金(純量)	2	3	3	50
銀(〃)	16	23	35	119
重石(精)	4	6	6	50
銅鑛	21	32	48	129
鉛鑛	14	42	105	650
高嶺土	112	340	850	659
滑石	54	108	216	300
螢石	32	80	144	350
石灰石	2 926	12 000	30 200	975

資料: 商工部

地質學的으로 南韓의 金埋藏量은 4,000%이며 確定埋藏量이 2,000%이나 深部開發로 因한 鑛況不良과 中小鑛山의 品位低下로 62年以來 減産을 거듭하고 있는 實情이나 76年 및 目標年度의 生産水準은 採鑛施設의 近代化와

選鑛 製鍊施設의 擴充等으로 3,000kg를 推定하였다.

重石埋藏量은 原鑛으로 7,529千%에 達하고 그중 80%가 上東鑛山에 賦存되어 있으나 이미 深部開發로 生産原價의 增加를 考慮하여 76年 및 目標年度의 生産量을 6,000%으로 維持한 것으로 보았고 鐵鑛石은 앞으로 綜合製鐵所의 建設에 따르는 國內 需要增大로 鐵鑛石의 生産水準을 76年에 2,370千% 86年에 4,300千%으로 推定하던 粗鋼需要量은 76年에 7,494千% 86年에 6,100千%에 達한 것으로 豫測하여 이를 生産하기 위해서는 76年에 4,240千% 86年에 10,370千%의 鐵鑛石을 所要하게 될 것이므로 鐵鑛石 生産量은 全量 國內製鐵用으로 供給하여도 總需要量의 折半에 不週하며 結局輸入에 依存할 수 밖에 없다. 따라서 全鐵鑛石의 25%乃至 40%의 低品位鐵鑛石에 대한 製鍊處理方法을 講究하여야 할 것이다.

石灰石은 시멘트主原料로서 시멘트産業의 急速한 發展으로 顯著한 生産增大를 示顯하여 그 需要는 繼續增加率을 維持한 것으로 보고 그 生産水準을 76年에 12,000千% 86年에 30,000千%으로 推定하였다.

現在까지 우리나라의 地下資源은 大部分輸出面에서 成長하여 왔으나 80年代에는 鑛山物의 제련 加工 技術의 開發로 原鑛石을 加工 製品化하여 輸出의 增大와 국내 工業에 대한 原料供給으로 關聯工業 發展이 이득될 것이다.

2) 石炭資源

熱에너지의 可用資源으로서는 無煙炭 無煙炭火力發電 石油 Gas 및 薪炭으로 區分할 수 있으나 現在까지 有煙炭 石油 Gas는 國內生産이 거의 없으므로 우리는 燃料을 主로 無煙炭과 薪炭에 依存하여 왔다. 특히 57年以來로 無煙炭의 利用이 急增됨에 따라 61年 未開發炭田의 特定區域을 年間 30萬% 以上の 生産規模單位로 區劃하여 炭座를 設定하고 많은 開發實績을 올렸다. 其結果한 때는 生産過剩을 招來하여 一部炭礦은 倒産危機에 達한 때도 있었으나 이는 生産과 輸送 및 需要의 不均衡으로 産地의 과잉저탄과 消費地의 燃料不足을 招來하였고 이의 解決策으로 政府에서는 방카 C油를 導入하여 石炭의 不足을 補充하였는데 이는 우리나라의 燃料政策이 固體燃料에서 液體燃料로 轉換하는 契機가 되었다.

우리나라 無煙炭의 推定埋藏量이 1,450,557千%이고 可採埋藏量은 544,772千%이며 現在開發現況은 石公傘下 6個鑛業所와 7個의 大單位 炭座, 200餘個의 民營炭礦에서 主로 生産하고 있으며 每年生産量은 增加 추세를 나타내고 있다.

無煙炭의 生産構造는 石公傘下의 國營炭礦과 大單位炭座 그리고 一般民營炭礦으로 構成되어 있는데 政府의 積極的인 支援으로 實効를 거두고 있는 大單位 炭座는 그 鑛區를 近代的인 生産規模로 統合하였기 때문에 主導的인 位置를 點하고 있는데 反하여 國營炭礦은 開發年數가 約 30年이나 經過하여 採盡되거나 高價의 採掘費를 要하는

〔表 II-8〕

石炭生産實績 및 國營民營 生産比率

(單位: %)

區分	年度	62	63	64	65	66	67
石 炭 公 社	生産量	3 535 028	4 256 845	4 641 267	4 630 116	4 704 622	4 713 908
	比率	48%	48%	48%	45%	40%	38%
民 營 炭 鑛	生産量	3 908 979	4 601 245	4 980 333	5 681 200	6 908 678	7 722 310
	比率	52%	52%	52%	55%	60%	62%
計		7 444 007	8 858 090	9 621 600	10 311 316	11 613 300	12 436 218

資料: 商工部

深部開發段階로 突入하였으며 群小民營炭鑛은 短期的으로 有利한 露頭採掘에만 依存하고 있는 實情이므로 無煙炭은 機械化에 의한 採炭能率의 向上 群小民營炭鑛의 整備 統合에 의한 開發區域의 大單位化 優秀新鑛의 發掘 非能率炭鑛의 閉鎖 등의 體質改善을 通하여 最大生産量인 1,600萬%의 生産水準을 目標年度까지 繼續維持하고 石炭을 地上으로 採掘하지 않고 이를 利用할 수 있는 方案을 研究하여 地下의 石炭을 Gas로서 集積시키는 地下 Gas化技術의 開發이 이루어져야 하고 低質炭의 品質向上을 위하여 pelletizing 및 Briquetting 技術과 選炭技術의 向上으로 用途擴大가 이루어져야 할 것이다.

나. 水資源

現代文明의 發達과 더불어 물의 利用度는 날로 增加하고 있으며 이는 人口의 增加보다 4배나 빠른 速度로 增加하여 오늘날에 있어서는 資源으로서의 물의 利用開發은 곧 그나라의 經濟發展과 直結되고 있다.

특히 開發途上國家에 있어서 食糧增産과 工業의 高度化計劃의 遂行은 水資源의 開發이 先行되어야 하며 물이 隨伴되지 않은 土地에서는 生活도 生産活動도 이루어 질 수 없으므로 經濟開發의 中心課題는 恒常 水資源開發事業과 結付되어 있다.

우리나라는 地理적으로 豊富한 降雨의 惠澤을 가진 나라로서 世界平均 降雨線인 860mm 보다 上廻하는 1,159mm의 降雨量 約 1,100億m³이 年間 國土面積 98,431km²에 뿌려지고 있어 天與의 永久循環資源으로 그 效率의 開發利用은 經濟發展에 큰 貢獻을 할 것이다.

이와 같이 많은 降雨量을 가지면서도 降雨의 季節的인 分佈가 고르지 못하여 夏季인 6月下旬부터 9月上旬에 걸쳐 30日間 年間降雨量의 2/3나 集中되는 特性을 가지며 이 期間에 河川流量은 可用水資源 700億m³의 67%인 470億m³이 洪水가 되어 流下하기 때문에 每年 定例行事 처럼 旱害(年平均 41億원)와 洪水被害(年平均 49億원)를 겪고 있으며 賦存水資源 1,100億m³中 400億m³은 蒸發滲透하여 버리고 그中 21%에 該當하는 230億m³만이 利用可能한 水資源이다. 그러나 現 水利施設과 利用率에 비추어 230億m³中 30.4%에 不過한 約 69.8億m³의 量이 利用되고 있어 河川流出量과 함께 可用水資源의 開發餘地가 많다 하겠다.

水資源利用現況 및 展望에 있어서 用水의 需要는 全天候農地開發 工業의 發達 人口의 增加 및 生活의 向上에 따라 急増될 것이 豫想되며 66年 水資源利用中 農業用水가 91% 工業用水가 5.3% 生活用水가 3.7%의 比率인 69.8億m³에 비해 장차 86年代는 約 240億m³으로 增加될 것이 展望된다. 그중 特別히 生活用水는 7倍로 工業用水는 8倍로 늘어날 것이다. 이러한 需要의 增大는 該간 經濟開發 5個年計劃에 따른 大單位工場의 建設과 文明社會 構造에 適應된 用水의 相對的 增加趨勢에 起因하고 있다.

用水別 利用現況과 需要의 增加展望은 다음과 같다.

〔表 II-9〕 用途別用水利用量

(單位: 億m³)

用 途 別	利 用 量	比 %	率	備 考
總 利 用 量	69.8		100%	
農 業 用 水	63.5		91	
工 業 用 水	3.7		5.3	
生 活 用 水	2.6		3.7	

資料: 地質調査所

〔表 II-10〕 用水需要增加展望

(單位: 億m³)

區 分	66	71	76	86	平均 增加率 %
總 利 用 量	69.8	106.1	138.7	240	6.38
利 用 率	9.9	15.1	19.8	34.2	
農 業 用 水	78.7	63.57	103.0	177.8	528
工 業 用 水	3.7	6.5	10.3	25.9	10.21
生 活 用 水	2.6	6.9	11.4	22.3	1.35
河川維持	—	14.0	14.0	14.0	

資料: 地質調査所

1) 農業用水

우리나라의 耕作地 20,970km²中 41%가 밭이고 51%인 12,380km²가 논이며 논中에서도 水利安全畚이 57.5%인 7,090km²일뿐 不安全畚 2,380km²(19%)와 天水畚 2,910km²(23.5%) 占하고 있으며 여기에 利用되는 用水量은 63.5億m³으로서 總用水量의 91%를 占하고 있으나 6月 澇水期의 用水量 不足은 農作物뿐 아니라 其他 産業 및 生活用水等に 미치는 影響이 심하다 特別히 經濟自立의 根幹이 되는 食糧自給自足を 위하여는 單位面積當 生産性의 向上과 農地面積의 擴大가 必要하며 水利不安全

畚 및 既存田의 水利安全化와 野山開發에서 造成될 新畚 干拓事業에서 造成될 畚面積에 對한 灌溉用水供給이 必要한 바 晝天侯農地開發計劃에 따른 76年度에는 103.0億 m³, 86年度에는 177.8億m³으로 增加할 것이며 向後 10年間 需要 增加量 40.5億m³의 農業用水 水源工別 供給計劃은 다음과 같다.

〔表 II-11〕 需要增加에 따른 農業用水供給計劃 (單位: 億m³)

水 源 工 別	開 發 量	比 率 (%)	備 考
計	40.5	100	
貯 水 池	18.3	45.3	
推 水 場	7.3	18.0	
淤 池	2.6	6.4	
地 下 水	6.3	15.8	
其 他	6.0		

資料: 地質調査所

灌溉用水로서의 地下水開發計劃은 6.3億m³이지만 甚한 旱魃에 對備키 爲하여 天水畚 및 水利不安全畚의 灌溉를 爲해서는 廣範한 地下水開發이 必要하며 開發對象地選定에 있어서는 透水係數가 좋은 帶水層에 置重 開發되어야 할 것이다.

2) 工業用水

工業用水의 基本要件은 經濟的으로 低廉豐富하고 低溫 良質의 물을 確保供給함을 原則으로하며 그 需要量에 있어서도 工業生産高 增加에 따라 66年末 3.7億m³에서 76年에 10.3億m³ 86年 25.9億m³의 年平均 10.2%란 高率의 增加를 보일 것이며 이의 供給源으로서는 上水道와 地下水의 依存度가 높을 것이다.

工業製品生産指數에 比例하여 增加하는 工業用水需要는 最近經濟開發 5個年計劃을 始點으로 産業構造의 近代化 및 工業의 高度化政策에 따라 重化學工業, 鑛工業等의 大規模로 因하여 工業用水의 大量供給이 時急한 問題로 擧起되고 있다. 여기에 있어 工業用水의 開發現況을 組織的으로 調査한다는 것은 極히 어려우나 經濟開發政策에 부응하여 特定地域에 對한 工業用水確保를 爲해 多目的댐 및 工業用 水道施設等의 繼續工事を 實施하고 있으며 이는 大部分 河川水量 水源으로 해서 開發하고 있는바 65年來 現在 火力發電所의 冷却用水量 除外하고 1日約 1,126千m³의 淡水를 工業用水로 利用하고 있어 63年末에 比해 年間 345百萬m³이 增加하고 있다. 그中 河川水와 地下水의 利用比率를 보면 97%와 3%로서 工業用水의 大部分은 河川水가 占하고 있다.

産業發展과 함께 用水需要의 增加率이 높은 工業用水의 問題解決을 爲해 地下水開發에 의한 新規水源의 確保가 必要하며 R.I(Radio Isotop)를 利用한 地下水探査를 實施하여 工業用水의 約 50%를 占한 良質의 冷却水가 開發되어야 할 것이며 特히 앞으로 긴박한 물 事情에 對

備하여 海水의 淡水化技術의 開發로 急增하는 用水需要를 充足하여야 할 것이다.

3) 生活用水

飲料水를 中心으로 開發되어은 生活用水는 河川維持用水를 除外하고도 産業의 發達과 더불어 人口의 都市集中 生活의 改善, 建物の 密集으로 因한 防火水 其他 用水等 各種의 需要에 의하여 그 需要量이 激增하고 있으며 이는 農業 및 工業用水의 需要量增加와 並行해서 큰 問題點을 捉起하고 있다.

65年末現在 우리나라 都市人口 1人當 約 125ℓ로서 全國의 上水道 總給水人口 約 600萬의 總 給水量 750,000 比하면 m³/日으로 日本의 450에 約 1/3밖에 되지 않아 生活用水가 充分히 供給되지 못하고 있는 實情이며 全人口의 73.6%가 食水를 우물에 依存하고 있으며 河川 및 奉天水 人口도 全體의 1.8%나 되고 있어 給水の 擴大가 切實히 要請되고 있는바 年平均 11.4%에 達하는 生活用水의 높은 增加率에 따라 86年의 上水道普及率은 全人口의 50%, 1日 1人當 300ℓ가 供給될 것으로 展望되어 現在의 全人口의 21.3%에 比해 相當한 增加率을 보인다

〔表 II-12〕 上水道用供給展望

	1966	1971	1976	1986
人 口 (人)	29 412 000	32 647 000	35 630 000	40 664 000
普及 率	21.3%	28.7%	40%	50%
1日1人當給水量	114ℓ	200ℓ	220ℓ	300ℓ
總 用 水 量	2.6억톤	6.9억톤	11.4억톤	22.3억톤

資料: 地質調査所

다. 海洋資源

1) 水産資源

67年末現在 水産業의 就業人口는 1,520,345名으로서 總人口의 5%를 차지하고 있으나 國民總生産面(國民總生産額 1,245.14 10億원)에서 水産業이 차지하는 比重(漁業生産額 34,479,689千원)은 2.7%에 不過하여 零細性을 나타내고 있다. 身分別로는 專業人口가 383,970名(26%)이며 兼業人口는 779,901名(53%) 其他 被傭人口는 351,473名(21%)이다.

〔表 II-13〕 水産業就業人口 (單位: 名)

區 分	漁 撈 業	養 殖 業	製 造 業	計
計	1 000 910	476 102	43 333	1 520 345
專 業	265 393	107 629	10 948	383 970
兼 業	429 703	340 036	10 162	779 901
被 傭 者	305 814	28 437	22 223	356 474

資料: 水産廳
註: 67年度現在

分野別로는 漁撈業이 1,000,910名(65.5%) 養殖業이 476,102名(31%) 水産物製造加工業이 43,333名(3.5%)으로 가장 낮은 比率이다.

漁船

67年末 總漁船數는 57,225隻(262,079噸)으로 船種別로

[表 II-14] 漁船保有現況

區分		年度別	1963	1964	1965	1966	1967
計	隻數		47 217	48 716	51 051	53 294	57 255
	噸數		160 042	167 423	203 164	245 962	262 079
	馬力數		178 552	189 702	290 700	361 142	423 407
動力船	隻數		6 107	6 463	7 572	8 884	10 989
	噸數		80 336	86 514	119 515	160 487	179 118
	馬力數		178 552	189 702	260 700	361 141	423 407
無動力船	隻數		41 110	42 253	43 480	44 410	46 266
	噸數		79 706	80 099	83 649	85 475	82 961

資料：水産廳

漁業種類

機船底引網 漁業을 위시한 各種漁業船이 37種이고 67年末 現在 32種의 漁業種類로 構成되어 있다.

라) 漁獲高

漁獲高에 있어서는 無動力船의 動力化와 漁撈技術의 向上 및 新裝備의 確保로 因하여 62年의 470,186%에 비해 67년에는 750 439%으로 約 70%增加를 보였다.

[表 II-15] 漁業生産高

(單位：%)

年 度	漁獲量	海 外	捕 藻	養殖高	計
1962	451 384	657	—	18 146	470 187
1963	444 271	2 558	—	85 324	532 153
1964	521 796	2 605	—	72 924	597 325
1965	553 384	8 563	860	73 705	636 512
1966	583 230	26 857	1 128	91 085	702 300
1967	611 561	40 484	1 140	97 164	750 349

資料：水産廳

漁業生産高

우리나라의 水産物 輸出狀況을 보면 62年에 12,352千弗(24,884噸)이든 것이 67年에 57,499千弗(66,425%)로 年平均 75%의 輸出増大를 가져 왔다.

[表 II-16] 水産物 輸出高

(單位：%)

年度	1962	1963	1964	1965	1966	1967
輸出量	24 884	26 665	38 781	45 758	67 622	66 425
輸出額	12 325	13 690	23 665	28 492	42 036	57 499

資料：水産廳

需要展望

消費需要

보던 無動力船이 81%로 46,266隻(82,961噸)이며 全 漁船의 大部分을 占하고 있는 反面 動力船은 19%로 10,989隻(179,118噸)에 不過하여 漁業生産手段의 後進性을 나타내고 있다.

66年度의 魚類消費量은 374,963%이고 貝類는 86,463% 海藻類가 66,037% 그리고 其他水産物의 消費量이 101,146%이었다.

水産物에 대한 需要의 所得彈性値에 의하면 各年度別 水産物의 國內消費需要는 다음表와 같다.

[表 II-17] 水産物의 國內消費需要

(單位：%)

年度	1966	1971	1976	1981	1986	목표년도 대기중년 도중기비
計	628 609 985 310 1 212 957 1 917 059 2 055 857					
魚類	373 963 584 942 851 032 1 070 343 1 404 718 274.6					
貝類	86 463 182 437 388 591 575 153 851 341 894.6					
海藻類	66 037 105 659 120 800 139 729 159 648 242.2					
其他水産物	101 146 112 272 122 534 131 834 139 850 38.3					

資料：한국경제 장기전망

即 基準年度와 目標年度를 對比하여 보면 魚類의 需要量은 375千%에서 1,405千%으로 約4倍 增加하게 되며 貝類는 86千%에서 851千%으로 約10倍로 增加하며 海藻類는 66千%에서 160千%으로 2.4倍로 增加하며 其他水産物은 101千%에서 140.4千%으로 35% 程度로 增加시켜야 하겠다. 따라서 국민 1人 1日當 魚蛋白質 섭취량은 現在 平均 8g 이나 86年度에 가서는 FAO 단백질 섭취기준의 最小限量인 20g에 達하게 될 것이다.

輸出需要

輸出需要가 60年代에는 對日國交 正常化와 技術의 發展 遠洋漁業의 進出 및 政府의 積極的인 輸出施策으로 急激한 成長率(年 10~20%)을 보였으나 計劃期間 前半期에는 年 10% 後半期에는 5%의 安定된 成長率로 輸出需要가 豫測된다.

推計結果는 魚類의 輸出量은 基準年度의 54千%에서 目標年度의 362千%으로 約 7倍로 增加하며 貝類는 15

千%에서 107千%으로 增加하게 되고 海藻類는 3.7千%에서 25千%으로 增加하게 될 것이다.

〔表 II-18〕 水産物の 輸出需要 (單位: %)

區 分	1966	1971	1976	1981	1986
計	72 560	133 200	255 184	410 975	661 828
魚 類	53 943	86 875	139 912	225 328	362 842
貝 類	14 905	37 088	92 288	148 631	239 371
海 藻 類	3 712	9 237	22 984	37 016	59 615

資料: 한국경제 장기전망

前記表 17. 18과 같이 推計한 國內消費需要와 輸出需要를 合한 水産物 總需要는 基準年度와 日標年度의 類別需要量을 對比하면 魚類는 429千%에서 1768千%으로 增加하며 貝類는 101千%에서 958千%으로 增加하게 되고 海藻類는 70千%에서 185千%으로 增加하게 될 것이다.

그리고 其他水産物은 101千%에서 140千%으로 增加한 것이다.

〔表 II-19〕 水産物の 總需要量 (單位: %)

區 分	1966	1971	1976	1981	1986
計	701 169	1 118 610	1 738 141	2 327 034	3 217 685
魚 類	428 906	671 817	990 944	1 295 671	1 767 560
貝 類	101 368	219 525	480 879	723 784	1 090 712
海 藻 類	69 749	114 896	143 784	175 745	219 563
其他水産物	101 146	112 272	122 534	131 834	139 850

資料: 한국경제 장기전망

〔表 II-21〕 海 洋 探 査 實 績 (單位: 千圓 千%)

實 施 期 間	探 査 內 容	支 援 國	動 員 技 術 者		所 要 經 費		成 果
			國 內	支 援 國	國 內	支 援 國	
計		—	20	6	3 698	225	
1963. 11	소연평도주변해상자력탐사	—	2	—	100	—	철광력연장확인
1966. 9~10	포항해역을파탐사	E C A F E	10	2	2 864	25	제3기층우구명
1967. 10	남해안海底岩石시료채취	—	2	—	1 000	—	이도 및 암석체제
1968. 6	서해항공자력탐사	美 國	6	4	1 012	200	자료정리중

資料: 地質調査所

海底鑛物資源의 埋藏量 및 位置를 究明코자 海底鑛物資源探査 5個年計劃을 樹立하였다.

計劃內容

海底鑛物資源探査 5個年計劃은 探査方法 및 性質에 따라 3段階로 區分 實施하여 第1段階 探査는 沿岸의 大陸棚 25萬km² 全域에 對한 概查로서 1969年 1年間에 E C A F E의 支援를 얻어 實施하고 第2段階探査는 1970~1971까지 2年에 걸쳐서 第1段階探査에서 有望視되는 海域 12萬km²에 對해 精査를 實施한다.

第3段階探査는 1972~1973까지 2年에 걸쳐 精査된 海域에 가장 期待되는 곳에 14個孔을 船上試驗試錐를 實施

2) 海底鑛物資源

1963년부터 實施한 海上探査結果와 隣接國인 日本 臺灣 및 其他 E C A F E 地域內 여러나라에서 實施한 地質調査資料와 美國 및 日本地質專門家(Ko Emery 및 H. Niino)에 依하여 實施한 海底岩石試料에 對한 研究資料 등을 綜合컨데 海底鑛物資源으로서 期待되는 것은 첫째는 固結된 基盤岩內에 賦存하는 各種鑛物資源으로서 特別히 石油와 天然 GAS는 重要한 海底鑛物資源으로 이를 海域別로 보면 다음 表와 같다.

〔表 II-20〕 海域別期待되는 鑛物

	面 積	期待되는 鑛物資源
西 海	124 900km ²	天然 GAS 石油, 砂鐵, 砂金, 稀元素鑛
南 海	112 400	天然 GAS 및 石油
東 海	12 700	天然 GAS 石油 石炭

資料: 地質調査所

둘째는 固結되지 않은 砂鐵物 形態로 海底基盤岩 上部에 集積形成하는 磁鐵石, 錳, 錫, 金, 다이아몬드, 모나자이트, 질콘, 等이다.

海底鑛物資源探査 5個年計劃

1970年代에는 韓國沿岸 大陸棚 海域內에서 賦存되어 있으리라 期待되는 油藏과 天然 GAS 無煙炭과 鐵鑛 그리고 各種 重砂를 包含한 海底鑛物資源을 開發利用키 爲하여 科學技術處에서는 同資源의 探査를 國內技術陣을 爲主로 하여 1969~1973년까지 5個年間に 걸쳐 海上物理探査와 船上試驗試錐를 통한 海底資源探査를 完了하여

하여 資源의 埋藏量 및 位置를 究明한다.

이 3段階探査에 所要되는 總豫算은 40億圓으로 投資對象은 裝備導入 및 技術訓練 그리고 試錐費等으로 構成되어 있으며 年度別投資 所要額은 表II-22의 投資計劃表와 같다

3) 潮力資源

先進國에서는 潮力으로부터 電力을 얻기 爲하여 이에 對한 調査研究가 活發히 이루어지고 있으며 發電을 爲한 適正潮差는 8~16m로 알려 졌고 우리나라의 西海와 南海는 掘曲이 甚하여 潮汐의 差가크고 仁川港의 潮差는 約 8~9m에 達한다.

[表 II-23]

潮力地點一覽

地 點 名	潮 差		潮 池 面 積		堤 防		發 電 力		
	坡 大	坡 小	高 潮 池	低 潮 池	길	이	最 大	平 均	
計							1 617 000		52 782
仁 川	9.5m	3.20m	59.8km	121.4km	30.8km		178 000kw		102 000kw
始 興	9.5	3.20	20.0	50.0	13.0		73 000		41 600
南 陽	9.5	3.20	17.0	35.0	7.0		54 000		31 000
分 陽	9.9	3.26	41.0	—	2.5		137 000		34 000
牙 山	9.9	3.26	170.0	—	2.5		307 000		76 700
唐 津	9.9	3.26	17.0	—	1.0		46 000		71 500
瑞 山	7.9	3.15	30.0	—	10.0		100 000		57 000
加 露 林	7.9	3.15	111.0	—	2.5		110 000		27 500
安 興	7.9	3.10	41.0	—	2.0		104 000		26 000
淺 水	7.0	3.80	202.0	18.0	17.0		347 000		94 000
海陽牙山 綜合	9.9	3.26	41.0	170.4	6.7		161 000		92 000

資料：韓電電力年鑑

4) 問題點 및 課題

① 漁業人口가 全體人口中 5%를 차지하나 漁業生産額이 國民總生産額中 2.7%에 不過함은 漁業의 零細性을 認볼 수 있고 總漁船隻數中 81%가 無動力船입은 漁業裝備의 後進性과 老朽性을 말하는 것으로 他産業에 比較施設 및 技術이 落後되어 있음을 認볼 수 있는 것으로 漁民所得向上升을 爲해서는 裝備의 近代化와 技術의 向上이 時急히 이루어져야 한다.

② 海洋資源의 綜合的인 開發은 海洋全般에 건진 調査研究의 結果로서 이루어지는 것이나 現在 國立水産振興院과 傘下海區試驗所에서 水産資源開發을 爲한 斷片的인 調査活動만이 進行되고 있어 海底礦物資源과 潮力 其他 海洋環境의 開發을 爲한 調査研究은 아직 미흡한점이 많아 이의 解決을 爲한 海洋調査研究 專擔機關의 設置가 要請 된다.

③ 海洋開發을 爲한 教育機關으로서는 釜山水産學校와 서울大學 海洋學科 및 浦項水産初級大學을 비롯해서 6個의 水産高等學校가 地方에 있으나 海洋工學系統의 教育機關이 없어 이의 追加設置가 必要하다.

④ 無計劃的인 沿近海 漁業資源의 濫獲은 資源의 荒廢化를 超來하였다.

이는 水産資源의 最大持續的 生産을 爲한 科學的인 資源調査와 合理的인 資源管理計劃의 缺如에 起因하는 것으로 科學的인 調査에 根據하여 合理的인 資源管理計劃이 이루어져야 한다.

⑤ 海底礦物資源의 開發을 爲해 科學技術處에서는 에카페의 支援을 받아 海上 物理探査를 通해 資源의 賦存有望海域選別에 努力을 傾注하고 있으나 試錐探査技術과 開發을 爲한 諸裝備의 生産研究에도 積極的인 研究가 要請된다.

⑥ 海洋資源의 綜合的 開發을 爲한 長期綜合計劃이 樹

立되어야 하며 計劃樹立을 爲한 綜合基礎調査가 早速히 이루어져야 한다.

⑦ 韓國의 沿岸은 掘曲이 甚하고 많은 島嶼가 分布되어 潮汐의 差가 甚하고 또한 流速이 甚하여 潮力에너지의 開發利用性이 豊富한데 反하여 이에 對한 潮力地點調査와 經濟性 檢討 및 發電所設置에 對한 技術開發이 尠히 고려되지 못하였다.

⑧ 西海岸에 分布된 干潟地는 養殖適地로 알려져 있으므로 養殖場調査와 適地適品種에 對한 研究가 이루어져야 한다.

라. 에너지 資源

1) 現況

에너지는 産業活動의 原動力으로서 産業規模擴大와 文明의 發展에 따른 生活樣式의 改善等으로 因하여 에너지를 開發하기 爲한 合理的인 計劃樹立은 가장 重要한 政策問題의 하나가 되고 있다.

우리나라의 1955年에서 1967년까지의 에너지源別 供給實績은 다음 表와 같다.

위의 表를 分析하여 볼 때 1955年度에는 總에너지 消費量이 15,645千kg(無煙炭으로 換算한 것임)이었으며 1966年度에는 25,419千kg으로 增加하였고 1人當 年에너지 消費量은 1955年의 728kg에서 1966年의 870kg으로 約20%의 增加를 보이고 있다. 即 에너지別 構成을 보면 1955年度에는 薪炭이 總에너지의 78.1%를 차지 하므로서 가장 重要한 部分을 이루고 있었으나 漸次로 無煙炭 石油 水力等이 찾아하는 比重이 增大하여 감을 알 수 있다.

에너지源別 構成에 있어서 過去原始 에너지인 薪炭에서 始作하여 産業發展에 따라 石炭으로 轉換되고 오늘날에는 油類로 代替되어 가고 있는바 그 理由는 石炭資源

〔表 II-24〕

Energy 源別供給實績(1955~1967)

(單位: 無煙炭換算 千噸)

區 分	總 energy		無 煙 炭		石 油		水 力		有 煙 炭		薪 炭	
	수	량 구성	수	량 구성	수	량 구성	수	량 구성	수	량 구성	수	량 구성
1955	15 654	100	1 158	7.4	617	3.9	325	2.1	1 337	8.5	12 217	18.1%
56	16 658	100	1 837	11.0	1 030	6.2	351	2.1	1 221	7.3	12 219	73.4
57	17 037	100	2 321	13.6	1 023	6.0	285	1.7	639	3.7	12 477	73.2
58	17 805	100	2 708	15.2	1 176	6.6	417	2.4	879	4.9	12 625	70.3
59	13 845	100	3 931	28.4	1 474	10.6	529	3.8	72	0.5	11 836	85.7
60	18 389	100	4 909	26.7	1 437	7.8	374	2.0	173	0.9	11 496	62.5
61	18 770	100	5 815	31.0	1 570	8.4	443	2.4	307	1.6	10 635	56.6
62	19 639	100	6 908	35.2	1 936	9.9	477	2.4	225	1.1	10 093	51.4
63	20 869	100	8 341	40.0	2 158	10.3	494	2.4	163	0.8	9 713	46.5
64	20 869	100	9 214	44.2	2 142	10.3	507	2.4	201	0.9	9 718	46.5
65	21 844	100	10 188	46.6	2 849	13.0	480	2.2	124	0.5	9 701	44.3
66	23 844	100	11 757	49.3	4 189	17.6	664	2.8	113	0.4	8 700	36.5
67	25 419	100	11 032	43.4	7 156	28.1	595	2.3	--	--	8 290	32.6

資料: 商工部

〔表 II-25〕

各國에너지 源別構成比

區 分	固 體 燃 料		液 體 燃 料		天 然 gas		水 力	
	1957	1961	1957	1961	1957	1961	1957	1961
미 國	29.3	23.8	40.5	40.5	28.3	34.4	1.9	1.3
캐 나 다	30.4	17.7	49.4	52.4	9.4	19.7	10.8	12.2
영 국	85.5	74.3	14.4	25.5	0	0	0.1	0.2
불 랴 시	—	59.6	—	31.6	—	4.7	—	4.1
서 독	88.8	75.9	10.1	22.5	0.3	0.5	0.8	1.1
이 태 리	28.1	19.0	47.9	57.3	14.9	15.1	9.1	8.7
한 국	92.3	89.3	6.0	8.3	0	0	1.7	2.4

資料: UN 에너지供給(1958~1961)

〔表 II-26〕 主要國 1人當 Energy 消費量 및 GNP(1965)

國別	區分	1人當 energy 消費量(kg)	1人當 G.N.P
美 國	國	9 021	3 648
西 獨	獨	4 234	1 726
캐 나 다	나	7 653	1 665
영 국	국	4 172	2 013
日 本	本	5 151	1 817
백 시	시	1 783	922
독 이	이	977	470
自 由 中 國	中 國	348	276
인 도	도	654	112
韓 國	國	172	104
		445	143

資料: UN 統計年鑑

註: ① 1人當 G.N.P 및 1人當 energy 消費量은 1966年度 UN 統計年鑑

② 한국의 1人當 GNP는 1967年度推定值(韓國銀行)

③ 에너지 소비량은 同量 石炭 부기에 환산한것임

埋藏量의 限界性(無煙炭 總推定埋藏量(14億噸) 取扱 및 使用이 간헐하며 能率의인 點等이다.

따라서 앞으로 經濟發展에 따른 에너지 需要의 急進的 增加에 油類 및 原子力으로 充當한 수 있도록 同代替에 너지가 開發되어야 한다.

이와같이 에너지 消費構造가 變化 하여가는 것은 世界의인 에너지 消費構造로서 外國의 경우는 II-25 表와 같다.

에너지 消費量이 한 國家의 産業活動水準이나 經濟活動規模의 尺度라고 할 수 있는 것은 에너지가 經濟成長의 基本要素이고 에너지 消費量 增加率과 GNP 成長率과는 函數關係가 있으며 世界主要國家의 에너지 消費量과 GNP는 II-26 表와 같다.

다음표와 같이 鑛工業成長率에 對한 에너지 消費增加率의 彈性值가 開發途上 國家에 있어서는 大部分 1을 超過하고 있는바 이는 에너지 消費增加率이 鑛工業成長率을 凌加하고 있기 때문이다.

[表 II-27] 鑛工業成長率 및 Energy 消費增加率
1955~1961 年平均

區別	區分	鑛成	工業	業率	에너지	소비	소	탄	성	비
미	국		2.15		2.36		1.11			
서	독		6.87		3.11		0.46			
영	국		2.38		0.43		0.18			
자	유	중	10.29		9.26		0.90			
비	울	빈	8.00		8.37		1.05			
인	도		7.05		7.17		1.02			
일	본		17.97		10.97		0.60			
분	란	시	6.99		3.59		0.51			
이	태	리	8.99		9.33		1.04			
파	키	스	8.32		10.72		1.28			
터	키		4.91		3.96		0.81			
한	국		12.77		16.21		1.27			

資料 ① 광공업성장율은 UN 통계국의 세계의 경제 성장과 산업구조(1938~1961)
② energy 消費량은 UN 統計年鑑
③ energy 증가율은 薪炭을 包含치 않는 數值

2) 問題點 및 課題

에너지의 長期需要推定은 GNP와 産業生産指數를 利用하여 算出할 수 있다.

첫째 GNP를 使用한 方法으로서 GNP와 에너지 需要와 一次函數關係가 있다고 假定할 때의 相關度는 0.996 2次 回歸函數 關係가 있다고 假定할 때의 相關度는 0.994 이다.

둘째 産業生産指數를 使用한 方法으로 産業生産指數와 에너지 需要가 次函數關係가 있다고 假定할 때의 相關度는 0.996 2차 回歸函數의 경우도 0.996이다.

이때 GNP를 使用하여 推定된 장기 에너지 需要量은 다음과 같다.

[表 II-28] 에너지需要推定量

年 度	G.N.P.(10억원)	총 energy 수요량(千kw)	1人當消費量(g)
1966	871.64	25 419	870
1976	2 346.12	57 228	1 606
1986	5 554.03	126.390	3 108

資料 : 共和黨 韓國經濟의 長期展望

위와같은 에너지 需要充足을 爲하여 開發 供給되어야 한 無煙炭, 水力, 石油等源別 에너지 供給을 다음과 같이 推定하였다.

無煙炭

採掘가능한 埋藏量은 5億4千萬kw(總推定埋藏量 14億kw의 30%)으로서 埋藏量의 限界性과 露頭採掘 또는 表層淺部採掘에서 深部開發로 移行함에 따라 採掘條件의 惡化等으로 因하여 供給能力에는 時間的 및 量的인 限界가 있다. 無煙炭의 生産構造를 보면 現在石公傘下의 國

營炭鑛 및 大單位炭座 그리고 一般 民營炭鑛으로 構成되어 있다. 이중 大單位炭座는 初期開發段階로서 鑛區를 近代的 生産規模로 綜合하였으므로 國營炭鑛에 比하여 民營炭이 活潑한 便이며 國營炭鑛은 大體로 開發年數가 約 30年 內外로서 이미 採盡되거나 深部開發로 因하여 높은 生産原價를 보이고 있다.

群小民營炭鑛은 長期的인 開發方式에 依하지 않고 短期的이고 生産原價가 적게 드는 露頭採掘에만 投資하고 있는 形便이며 月産 萬kw 以上の 規模가 10個程度에 不超過하다.

우리나라의 無煙炭生産은 機械化에 依한 採掘能率의 向上, 開發區域의 大單位化 非能率의인 炭鑛의 閉鎖, 새로운 鑛床을 開發함으로써 74年度 以後 1,600萬kw의 生産水準(商工部推計)을 계속 維持할 수 있을 것이다. 또한 위와 같은 生産水準을 維持 할때 앞으로 30年後엔 完全히 採盡될 것이므로 海底炭鑛確保한 위한 調査強化 및 水力(潮力包含) 天然 GAS, 油類, 原子力等 새로운 에너지源開發에 注重하여야 할 것이다.

有煙炭

65年度 및 66年度의 에너지 供給實績中 有煙炭이 차지하는 比率은 總 에너지 供給中 0.5% 程度에 不超過하며 자기 및 煉瓦工業 船舶等에 使用되는 有煙炭은 그 需要가 繼續增加하고 있다. 따라서 從前에 供給不足은 輸入에 依存하고 있었으나 앞으로는 他에너지源으로 代替하여야 할 것이다.

水力

1976년까지 水力開發用量은 政府의 電源開發 10個年計劃에 依하면 692千kw(無煙炭換算 143萬kw)으로 推計되며 1986年의 總開發用量은 1,042千kw(無煙炭換算 208萬kw)로 增加할 것으로 推計하였는바 이는 南韓 總 包藏 水力 176萬kw中 60%에 該當하는 것으로 開發用量을 높이기 爲하여는 既存水力發電所의 施設容量 擴充과 大河川一貫式 綜合開發方式 이 要求되는바 그 理由는 우리나라의 包藏水力의 絕對量이 不足한데 基因한다.

潮力

水力 및 石炭資源의 限界性에 反하여 西海岸의 潮差가 우세하여 經濟的 實用性이 허락하는 限度內에서 潮力發展이 可能한 地點에 對한 潮力發展 妥當性調査 基礎研究와 養魚等 多目的으로 利用할 수있는 時 建設을 通한 潮力發電用化가 早速히 이루어 지야 한다.

原子力

原子力發電은 賦存石炭資源 및 水力에 依한 發電은 開發限界가 있으므로 原子力開發을 爲한 擴大投資가 切實히 要請된다.

政府計劃에 依하면 1974年度 및 1976年度에 各 500MW 規模의 原子力發電所를 建設한 計劃으로 1976年度에는 1,000MW 1986年度에는 350萬KW를 保有할 것으로 推定하였다.

原子力發電用 核燃料 國內供給을 爲하여

[表 II-29] 潮力發電可能地點一覽

地 點 名	潮 差		潮 地 面 積	堤 防 長 이	推 定 發 電 力	
	max	mini			max	average
仁 川	9.5m	3.20m	59.8km ²	30.8km	178 000kw	102 000kw
始 興	9.5	3.20	20.0	13.0	73 000	41 600
分 陽	9.9	3.26	41	2.5	137 000	34 000
牙 山	9.9	3.26	170	2.5	307 000	76 700
瑞 山	7.9	3.15	30.0	10.0	100 000	57 000
加 露 林	7.9	3.15	111.0	2.5	110 000	27 500
安 興	7.6	3.10	41.0	2.0	104 000	26 000
淺 水	7.0	3.80	202.0	17.0	347 000	44 000

資料：商工部 綜合 energy 需給計劃(1967~76)

原子力鑛物(Uranium Throium 含有鑛物) 探查事業의 強化로 鑛量確保를 期한다.

原子爐(fission eactor)의 燃料供給을 爲한 原子力 鑛物로 부터 순수한 Uranium 238 및 Thorium 232의 抽出 濃縮 Uranium (enriched Uranium 235) 生産을 爲한 技術을 開發하여야 한다.

核分裂物質의 限界性에 따른 核融合用 原子爐開發에 關한 研究가 必要한바 核融合 原子爐에 使用되는 重水素는 보통 물속에 포함되어 있는고로 거의 無限정한 資源이라고 볼 수 있다. (海水等)

石油 및 天然 GAS

以上の 各種 에너지源 供給과 總需要와의 差異는 石油 및 天然 GAS로서 供給 되어야 한다.

66年度의 石油 에너지 消費實績은 4,189千kg(無煙炭換算)으로서 總 에너지 消費量의 16.5%를 차지 하였는바 앞으로 無煙炭을 代替한 燃料의 供給과 石油化學工業의 生産擴大에 따라 原油需要는 더욱 增大될 것이다.

우리나라는 아직 石油 및 天然 GAS의 開發이 없었으므로 輸入에 依存하는 수 밖에 없었다. 政府는 沿岸에 分布한 25km²에 達하는 大陸棚에 石油, 天然 GAS 等 이 賦存할 可能性이 期待됨에 따라 1969年度에서 1973年度까지 海底鑛物資源探查 5個年計劃을 樹立하였는바 (MOST) 1973年度까지는 大陸棚의 石油 및 天然 GAS 等 埋藏量 및 그 位置를 具體的으로 把握하여 74年以後는 國內生産이 期待된다.

電力

에너지 生産構造面에서 電力을 分析하면 1956年度부터 1966年度까지 電力供給實績은 다음과 같다.

政府의 電源開發 10個年計劃은 67~76年度 사이의 電力需要 增加率을 年平均 22.5%로 假定하여 66年의 769千kw 施設用量에서 76년에는 5,035千kw로 擴張 된다.

76年以後 86년까지 電力需要增加는 年平均 12%로 推定(韓國經濟의 長期展望)하여 各 發電施設容量은 76年에 5,035千kw 86年에 16,085kw로 擴張될 것이다.

이에 따라 石油, 石炭 우리농等 發電用에너지源을 可能한限國內에서 調達케 하여 外貨를 절약하고 經濟的

[表 II-30] 電力供給實績

(單位：百萬Kwh)

年 度	總 發 電 量	水 力 發 電 量	火 力 發 電 量
1956	1 118	517	681
1957	1 323	419	904
1958	1 512	614	979
1959	1 686	779	907
1960	1 697	580	1 117
1961	1 773	652	1 21
1962	1 978	702	1 277
1963	2 236	727	1 509
1964	2 700	749	1 950
1965	3 250	710	2 540
1966	3 886	985	2 901
1967	4 913	953	3 949(기타11)
평균증가율 (1956~66)	13.3%	7.7%	17.1%

資料：電力年鑑

安定을 기하는 恒久的에너지確保策이 강구되어야 한다.

4. 資源開發政策方向 및 內容

가. 地下資源

우리나라의 沈滯된 地下資源開發은 政策面 技術面에서 許多한 問題點을 內包하고 있다. 根本的인 原因으로는 民族資本의 缺乏으로 資本의 長期投資가 이루어 지지 못했다는點과 一般的으로 鑛產物價格이 物價上昇率을 下廻 하므로서 生産費가 販賣價格을 超過하여 出血生産이 不可避免한 原因이 있으므로 우리나라 地下資源의 效率的인 開發을 爲해서는

① 地下資源開發의 基礎가되는 地質圖幅調査가 現在 38.6%의 不振한 實績을 보이고 있으므로 技術陣과 裝備의 擴充으로 計劃期間內에 完了하고 鑛床에 對한 精密調査를 積極推進하여 새로운 鑛層을 確保한다.

② 財政投融资規模를 擴大하여 選鑛 製鍊施設을 擴充

하고 探鑛施設을 機械化하여 稼働率을 높인다.

③ 原鑛石 輸出에서 製鍊加工品 輸出로 轉換하여 輸出을 增大시키고 外貨獲得增加에 寄與한다.

④ 地下資源開發 優先順位를 다음과 같이 한다.

石炭開發

우리나라는 有煙炭이나 原油生産이 全然없고 無煙炭이 唯一한 熱資源이나 低質炭이므로 品位를 높이며 無煙炭의 用途를 擴大시키고 家庭燃料로서 大衆燃料의 主體制를 維持한다.

① 無煙炭의 地下 GAS化 研究와 石炭化學工業研究

② 石炭埋藏量의 擴大 確保

③ 深部探炭 試鑛 技術의 開發과 採收率의 向上

④ 海底炭層探查를 爲한 技術開發과 探炭法 研究 鐵鑛石의 開發

鐵鑛石은 앞으로 綜合製鍊所의 建設에 따른 原鑛石需要는 增大하나 産業發展에 따른 總鐵鑛需要에 미치지 못하므로 低品位鐵鑛石을 製鍊하여 國內需要에 充當하고 1986年의 年間 粗鋼需要量 6,100千噸을 充足할수 있도록 大規模綜合製鍊所를 繼續 設置한다.

輸出鑛物開發

우리나라의 資源賦存現況으로 보아 鉛 亞鉛 鐵, 重石 輝水鉛 黑鉛 螢石, 高嶺土 等の 海外輸出이 可能한 鑛物資源이 豊富하므로 施設의 機械化를 期하여 加工度와 品位를 向上시켜 國際競爭에 因하게 하며 輸出의 增入를 圖謀한다.

盜金開發의 促進

人口增加와 生活水準向上에 따른 價值貯藏手段으로서의 對內的인 金需要와 對外支拂準備金으로서의 金保有의 必要性은 國民經濟의 安定과 成長에 直結되고 있어 金鑛開發은 더욱 促進되어야 한다.

窯業 Center 完工과 더불어 陶磁器의 裝飾用 등으로 工業用 金需要가 더욱 增大 할것이므로 重點의 鑛業資金融資와 機資材貸與等 生産意慾을 鼓吹시키고 休鑛中인 大金山의 再開鑛로 生産原價를 勘察한 金價의 適正線維持를 함으로서 國內 金 需要의 圓滑化를 期한다.

⑤ 開發技術의 向上

深部開發을 爲한 坑道支保 長孔發破 및 爆劑의 改善研究의 強化로 探鑛技術을 向上 시키고 磁力選鑛 靜電氣選鑛 浮選等 選鑛技術을 開發하고 地下資源開發의 效率과 安全을 爲해 鑛業技術開發 訓練所를 設置한다.

⑥ 施設裝備의 近代化

現在中小鑛山은 大部分이 手掘을 하고 있어 計劃的인 採鑛이 不可能하여 大量生産을 할수 없으므로 掘削 運搬 精鑛 製鍊施設 및 裝備의 近代化를 期하고 大部分輸入하고 있는 鑛山用機資材를 漸次國産化하도록 研究開發한다.

나. 水資源

1) 水資源 調查開發長期計劃樹立

水資源의 開發事業은 長期的인 需要豫測에 依한 先行 投資와 規模의 巨大性에 따른 長期投資가 이루어져야 하므로 食糧增産計劃과 工業高度化政策 電力開發, 上水道 開發計劃 等を 包含한 綜合水資源開發長期計劃의 樹立으로 事業의 合理的인 遂行이 이루어 져야한다.

2) 多目的댐의 建設

開發도가 높은 漢江, 洛東江, 錦江 및 榮山江等에 年間 河川流量의 豐水量 水準 維持, 國土의 有効利用, 生産의 增大 및 電力供給等을 爲해시 가장 經濟的으로 用水 需要를 充足할 수 있는 多目的댐의 建設을 爲하여 水力地點 및 댐 地點調査를 積極 推進한다.

3) 地下水開發을 爲한 調查強化

地下水開發의 效率化를 爲해 1/50,000 水理地質圖作成을 年次的인 事業으로 積極推進, 計劃期間內에 完了하여 地表水開發보다 經濟的인 地點을 開發하여 1980年代의 用水를 確保한다.

4) 水資源調查開發技術의 向上

水文資料의 精度와 利用度를 높이기 爲해 水文觀測施設의 近代化와 河川調査所를 設置하여야 할 것이며 科學的이고 經濟的인 事業遂行을 爲해 水文水理現象을 研究 分析할 수 있는 水理實驗施設을 完備토록 하여야 할것이며 水資源調査와 開發에 必要한 技術要員의 確保가 必要하다.

水文 水利開發 및 經濟的인 工法研究 및 河口 貯水堰 建設을 더욱 開發하여야 할 것이다.

5) 水質不良地區에 對한 飲料水 對策의 講究

1986年代 都市人口 1人當 300 l/日의 上水道供給計劃에 따라 人口 20,000以上의 都市에 對한 上水道施設을 促進해야 할것이며 干拓地 및 水質不良地區에 對한 格別한 飲料水對策과 淨化用水를 確保해야 할 것이다.

다. 海洋資源

1) 海洋科學審議會設置

海洋開發은 綜合的이고 長期的인 計劃下에 推進되어야 할 것으로 海洋資源의 調查開發計劃樹立 및 調整과 海洋科學에 關한 重要한 事項을 審議하게 하기 爲하여 國務總理 所屬下에 海洋科學審議會를 設置한다(美國 副統領 傘下 日本 總理大臣傘下)

2) 資源調查의 強化

아직 斷片的인 面을 벗어나지 못하고 있는 沿近海 主要漁族의 資源學의 調查研究를 積極化하여 持續的 最大生産性을 確保하는 根本的인 方案을 講究하고 東海의 新漁場을 開發하여야 한다.

3) 海洋資源調查의 科學化

海洋資源의 綜合的인 開發을 爲하여 海洋資源의 狀態 및 特性 그리고 環境과의 關係等을 科學的인 方法으로 調查研究하여 資源의 合理的인 管理를 期한다.

4) 海洋에 關한 研究活動의 強化

海洋資源의 分布究明 및 其의 開發을 爲해서는 海洋物 理學, 海洋地質學, 海洋生物學, 海洋化學, 海洋氣象學, 海洋工學等 廣範圍한 海洋科學에 關한 綜合的인 研究없이 는 同資源의 調查開發이 이루어질 수 없으므로 이를 爲해 海洋科學研究所를 設置한다.

5) 海洋資源調查開發 技術의 向上

海底鑛物 資源의 探查開發 海洋生物 資源調查開發 海中 工事等 海洋探查 및 海洋開發에 參與한 海洋技術者를 養成하기 爲하여 綜合海洋技術訓練所를 設置한다.

9) 施設 및 裝備의 現代化 促進

漁業所得의 向上을 爲한 漁船의 動力化와 漁業裝備의 改善 科學的인 海洋觀測 및 海洋調查를 爲한 施設 및 裝備의 近代化와 海底鑛物資源 探查開發을 爲한 裝備의 確保 및 研究施設資材等의 現代化를 促進한다.

7) 干瀉地 增養殖 促進

沿岸에 分布한 4,000km² 干瀉地를 活用하는 有用具藻類의 增養殖을 強化하여 增養殖效果를 올리기 爲해서 干瀉地에 對한 基礎調查를 實施하고 各地 鮮漁場의 開發과 이것의 積極的인 利用을 爲한 試驗事業을 強化하여 適地 適種을 選別 補給한다.

8) 海底鑛物資源探查開發의 積極推進

大陸棚海底에 賦存하여 있으리라 推測되는 天然 GAS 및 石油 砂鐵 無煙炭等 海底鑛物資源의 開發을 爲한 海上物理探查 및 試驗試錐探查를 早速實施하며 이를 爲해 國內技術者의 海外派遣訓練과 E C A F E 等의 友邦國支援獲得을 爲해 國際活動에 積極參與하고 調査船 및 探查裝備의 確保를 爲한 研究活動의 強化와 不足裝備導入等을 政府는 果敢하게 推進해야 한다.

9) 西南海岸의 潮汐力開發促進

西南海岸의 潮汐力을 利用한 潮力發電所 設置를 推進하

며 이를 爲해 組織的이고 繼續的인 基礎調查를 實施하여 經濟的 開發價値가 있는 地點發見과 常時 一定出力을 爲한 發電方式에 對한 研究를 積極推進한다.

10) 國際間情報交流의 促進

海洋科學의 發展과 海洋開發의 促進을 爲해 科學技術處에 DNA(Designated National Agency)를 設置하여 國際間 海洋科學에 關한 資料交換의 圓滑化를 期하며 또한 國內의 關係資料를 綜合 活用度를 높인다.

11) 貯藏加工技術의 向上

水産物의 輸出增大와 國內消費擴大 및 國民魚蛋白 供給의 效率을 높이기 爲해 營養의 保存과 品質向上 輸送의 便利等을 期할수 있도록 貯藏加工 技術을 向上시킨다

12) 國際活動의 強化

海洋開發은 國際的인 關心事로서 UN, IOC, E C A F E, UNDP, FAO 等에서 開催되는 國際會議 및 國際海洋探查 10個年計劃(70~79)에 積極參與한다.

라. 에너지資源

에너지開發은 經濟開發에 있어서 그 基幹이 되므로 에너지政策의 樹立에 있어서는 에너지開發 優先主義가 實現되어야 하며 利用 에너지의 高度化와 에너지使用의 近代化가 加速的으로 그 實效를 거두기 爲해서는 科學技術의 힘이 뒷받침 되어야 한다,

따라서 成長變遷하는 에너지 需要에 따른 供給不足은 科學的인 에너지 開發로서 解決되도록 積極推進되어야 한다.

1) 電力開發의 積極化

經濟發展에 따른 電力 消費構造는 國民生活水準의 尺度가 되므로 電力開發이 加一層 促進되어야 한다.

Unit 容量의 增大와 發電技術의 高度化

火力發電에 있어서 生産費 減少 및 燃料 節約을 爲하여 超臨界火力發電을 實用化하고 Boiler 構造 耐熱材料 및 給水處理等의 技術을 積極向上 시킨다.

新送電方式의 開發

良質의 電氣供給을 大量으로 集中送電 하기 爲한 高壓 直流, 送電技術을 開發하여 이를 實用化 한다.

GAS turbine 發電의 大容量化

底質石炭의 地下 GAS化 或은 高爐 GAS利用을 爲하여 尖頭負荷用으로서의 캐스터빈 發電을 大容量化하고 耐熱材料 및 潤滑기술의 高度化를 期하여야 한다.

MHD方式 核融合反應에 依한 發電研究

우리나라 天賦資源의 制約에서 벗어나고 無限히 發電을 繼續할 수 있는 發電方式으로 磁場內에 Ion 化한 高溫 GAS를 흐르게 하여 直接 直流 電流를 얻고 核融合 反

應에 依하여 重水索로 부터 에너지를 轉換시키는 技術을 導入 研究 推進해야 하다.

水火力 綜合運營의 自動制御化

發電 送電 및 配電의 自動制御裝置를 系統化 하기 爲한 技術을 開發하여 電力의 低廉, 安全한 供給을 期한다

2) 原子力開發

原子力を 動力으로 利用하는 것은 世界的인 關心事이고 우리나라도 新에너지로의 代替方案으로 原子力에 關한 研究는 時急하다.

① 原子力の 利用 및 研究를 爲하여 TRIGA-MARK-II 原子爐 出力을 增強하고 74~76年度에 各各 500MW급 發電用 原子爐 導入 建設

② 核燃料 精練 및 濃縮 Uranium 生産技術 開發로서 發電用 原子爐의 國産化를 推進한다.

③ 國內 原子力 鑛物의 積極開發로 原子力發電用 燃料

供給을 推進한다.

④ 原子力 發電所의 建設과 이의 效率的인 運營을 爲하여 原子力發電에 關한 技術陣을 養成確保한다.

3) 石炭深部開發과 薪炭燃料 確保策講究

機械化된 深部開發態勢의 確立으로 一定水準의 持繼的인 石炭生産을 期하여 야하며 薪炭은 非常時 가장 安全하게 確保할 수있는 國內燃料 이므로 燃料林 造成 및 이의 保護管理策이 講究되어야 한다.

4) 海洋 에너지資源 開發

陸地 에너지資源에 比하여 海洋에는 潮力, 波力 및 海底鑛物資源(石油, 天然 GAS 石炭等)과 같은 에너지資源이 거의 無限定에 達하도록 分布하고 있어 에너지 資源確保圈域을 넓혀 海洋에너지 調査開發을 積極推進 한다.

여 백

人 力 開 發

人 力 開 發

人 口 및 雇 傭

科 學 技 術 系 人 力

專 門 職 從 事 者

教 育

職 業 訓 練

人 力 의 活 用 配 分

科 學 技 術 教 育

教 育 概 況

科 學 技 術 教 育 現 況

科 學 技 術 教 育 振 興 을 위 한 構 造

여 백

人 力 開 發

人 力 開 發

1. 人 口 및 雇 傭

가. 人 口

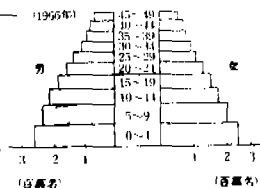
1967年 現在 우리나라의 總人口는 30,709千人으로 1960年의 24,989千人에 比하여 5,725千人이 增加하였다.

人口問題研究所가 調査 한바에 의하면 1960~1965년까지의 人口 增加率은 約 2.7%로서 이는 1955~1960년까지의 增加率 2.9%에 比하여 多少 鈍化되었음을 보이고 있다. 이것은 1962年 以後 政府가 推進하고 있는 家族計劃事業의 普及으로 因한 結果라고 解釋된다.

總人口를 年令別로 보면 1966年 現在 幼年人口인 10~13才 人口는 41.2%를 占하고 있고 老年人口인 60(歲)以上 人口는 5.5%인 反面 生産可能 年令人口로서의 14~59歲 人口는 53.3%에 不遑하여 우리나라의 人口構造는 出產率의 漸減에도 不遑하고 多産多死의 後進國型에 가까운 形을 이루고 있다.

〔表 III-1〕 1966年의 우리나라 人口構造

	總人口	男	女
計	30 013 (100%)	15 081	14 932
0~13歲	12 377 (41.2%)	6 358	6 019
14~59	15 990 (53.3%)	8 005	7 985
60~以上	1 646 (5.5%)	718	928



資料：人口問題研究所

나. 勞 動 力

1967年의 生産可能 人口(14歲以上 人口)는 全體人口의 59.4%인 18,250千人이며 이中 勞動力은 10,116千人으로 55.4%의 經濟活動參加率을 보여 주고 있다.

〔表 III-2〕 人口 勞動力 및 雇傭 (1967) (單位：千名)

人 口	14歲以上人口	經濟活動人口	雇 傭 ¹⁾	失業(%)
30 709	18 250	10 116	9 489	627(6.2%)

資料：人口問題研究所

註：1)은 軍人包含

다. 雇 傭

1967年 現在 우리나라의 雇傭은 總 8,889千名(軍人除外)으로 6.2%의 失業率을 보이고 있으며 이와 같은 雇傭現況은 1967의 雇傭 8,530千名(失業率：7.1%)에 比하여 相當히 改善되고 있는바 이는 第2次 經濟開發 計劃의 成功的인 遂行을 反證하고 있다.

라. 產 業 別 雇 傭

1967年의 雇傭을 產業別로 보면 農林 水產業에 있어서의 雇傭이 5,097千人으로 全體雇傭의 57.3%를 占하고 있으며 反面 機械工業 化學工業 에너지業 및 섬유공업 等에서의 雇傭이 農林 水產業 및 서비스業等에 比하여 相對的으로 微弱性을 보이고 있다.

이는 우리나라가 第 1,2次 經濟開發 計劃을 通하여 우리 產業의 工業化를 推進함으로써 그間 많은 產業構造上의 改善을 이룩하여 왔으나 아직도 工業의 脆弱性을 免치 못하고 있는 것이다.

[表 III-3] 產業別 雇傭構造 (1967)

(單位：千名)

計	農林水產業	에너지業	鑛金屬工業	機械工業	纖維工業	化學工業	其他製造業	서비스業	建設業	運輸保管業
8 888.8 (100%)	5 096.9 (57.3)	50.9 (0.6)	75.4 (0.9)	163.4 (1.8)	188.9 (2.1)	97.2 (1.1)	336.3 (3.8)	2 439.0 (27.5)	234.0 (2.6)	205.5 (2.3)

資料：人口問題研究所

마. 職種別 雇傭

1967年의 雇傭을 就業職種別로 보면 比較的 낮은 教育水準과 低質의 技能水準을 要하는 農林水産 및 類似職業從業者가 全就業者의 56.33%에 該當하는 5,051千人을 占하고 있어 產業別 雇傭構造에서와 같은 脆弱性을 示顯하고 있으나 이를 1960年의 就業構造와 比較할때 크게 向上되었다.

即 1960年의 職種別 雇傭構造에 있어서 專門的 技術的

職業從業者는 165千人으로 全體 雇傭의 2.4%에 不過하며 反面 農林水産業 및 類似職業從業者는 4,613千人으로 全體 雇傭의 65.64%를 占하고 있었으나 1967年의 同 雇傭構造는 前者의 경우 273千人으로 369% 後者의 경우 5,633千人으로 全 雇傭의 56.33%를 占하고 있어 前者는 그 數에 있어서 絕對的 相對的으로 크게 向上되고 있는 反面 後者는 相對的으로 크게 감소하고 있다. 이는 經濟規模의 擴充 產業構造의 高度化에 따른 技術需要의 增大에 서 오는 結果일 것이다.

[表 III-4]

職種別 雇傭構造

(單位：千名)

年 度	區 分	計	專 門 的 技 術 的 職業從業者	管 理 的 職業從業者	事 務 從 事 者	單 位 從 事 者	農 林 水 産 業 及 類 似 職業從業者	鑛 夫 採 石 及 類 似 職業從業者	交 通 運 送 及 通 信 從 事 者	技 術 工 業 及 單 純 勞 務 者	서비스業 從 事 者
1967	實數	8 889	273	75	397	1 031	5 051	39	107	935	963
	%	100.00	(3.69)	(0.85)	(4.46)	(11.55)	(56.35)	(0.40)	(1.20)	(10.72)	(18.80)
1960	實數	7 028	165	90	183	577	4 613	41	222	663	474
	%		(2.35)	(1.28)	(2.60)	(8.21)	(65.64)	(0.58)	(3.16)	(9.44)	(6.74)

資料：人口問題研究所

2. 科學技術系 人力

가. 現 況

1967年 現在 우리나라의 科學技術系 人力은 總 346千으로 總人口 및 勞動力 人口에 對하여 各各 1.1%, 3.4%에 該當한다. 同 科學技術系 人力의 技能群別 構成比는 科學技術者 4.9% 技術工 16.3% 技能工 78.8%로 되어 있다.

한편 이들의 產業別 分布를 보면 國家 産業化의 根幹

으로써 科學技術의 需要가 龍대한 것으로 생각되는 化學工業, 機械工業 에너지業等에의 分布率이 적은 反面 官公署를 中心으로 한 其他 서비스業 및 纖維工業 其他製造業에 보다 많은 分布率을 보여 주고 있는바 이러한 現象은 우리나라 產業構造의 脆弱性을 端的으로 示顯하고 있다.

[表 III-5] 技能群別 科學技術系 人力構造 (1967)

(單位：名)

計	科學技術者	技 能 工	技 能 工
347 000 (100%)	18 000 (4.9)	56 000 (16.3)	273 000 (68.8)

資料：科學技術處 長期展望

註：①理工系 大學教授(高等教育機關包含)

②醫師等 專門職從業者

[表 III-6]

產業別 技術別人力構造

(單位：名)

區 分	計	에너지業	鑛金屬工業	機械工業	纖維工業	化學工業	其他製造業	建設業	其 他 서비스業
科學技術系人力	343 000	18 000	32 000	30 000	65 000	23 000	95 000	23 000	57 000
構 成 比(%)	(100)	(5.2)	(9.3)	(8.8)	(19.0)	(6.7)	(27.7)	(6.7)	(16.6)
總 雇 傭	3 729 000	51 000	76 000	16.300	189 000	98 000	336 000	234 000	2 645 000

資料：人口問題研究所

質的 不足 등에서 초래되고 있다.

나. 供給源의 過剩

우리 나라의 科學技術系人力 343千人是 그 總量의 觀點에서 크게 微弱性을 示顯하고 있다.

즉 科學技術者 및 技術工만을 감안한 科學技術人力 1人 當 人口數를 美國의 그것과 對比할 때 우리나라 科學技術人力의 相對的 量의 規模는 1940年代 美國의 初半水準에 도 未及하는 實情이다.

〔表 III-7〕 科學技術者 및 技術工 1人當 人口數

國 名	韓 國	美 國			
年 度	1967	1940	1950	1960	1963
對 比	1:45	1:154	1:104	1:76	1:71

資料: National Science Foundation

그러나 이것은 教育機關의 供給能力不足에 基因하는것은 아니다.

科學技術者의 경우 그 供給源으로서 理工系大學의 年間供給能力은 約 8,400餘名에 達하나 그 中 即時 就業된 者는 45.6%(軍入隊者除外)에 不過하며 就業된 者라 할 지라도 그 相當部分이 自己가 專攻한 分野와는 다른 職種에 就業하고 있어 科學技術者의 경우 供給源은 오히려 過剩이라고 할 수 있다. 따라서 科學技術系人力의 微弱性은 經濟의 小規模性과 그 構造的 脆弱性에 따른 收容能力의 限定性과 質的으로 낮은 科學技術教育이란 複合的인 要因에 基因한다고 할 수 있다.

〔表 III-8〕 理工系大學卒業者의 就業動態 (1967)
(單位: 名)

卒業者	就業者	技術者	教 員	其 他 專 門 職 務	其 他 事 務 販 賣 業	農 水 產 林 業	技 能 工 勞 務 者	其 他
8 352	3 812	1 502	329	1 077	499	167	47	191
	(100)	(39.4)	(8.6)	(28.3)	(13.1)	(4.4)	(1.2)	(5.0)

資料: 1967文敎統計年報

다. 質的 脆弱性

就業된 科學技術系人力은 總雇備對比에 있어 그 總量의 觀點에서 相對的으로 微弱한 뿐 아니라 그 質的 水準에서도 亦是 脆弱性을 免치 못하고 있다. 科學技術의 質的 脆弱性은 傳統的으로 科學技術이 發展할 수 있는 社會的 經濟的 與件이 造成되지 못한데 基因하지만 現實的으로는 低質的 科學技術教育에 緣由한다고 할 수 있다. 그리고 低質的 科學技術教育은 實驗實習施設과 實驗實習費의 不與 前近代的인 教科內容 및 教育方法 教員의 量的

3. 專門職 從事者

가. 醫 師

1967年度 現在 漢醫師 2,800名을 包含한 總 15,100名의 醫師免許發給者中 9,900名이 就業하고 있다. 이는 醫師 1人當 國民數 3,100名에 該當하며 日本의 900名 先進諸國의 1,000名 未滿과 比較할 때 充分한 醫師를 確保하지 못하고 있음을 보여 주고 있다.

醫師의 地域的 分布도 서울 釜山等 都市地域에 約 46%가 集結되어 있는 反面 無醫師 邑 面이 551個所(住民 580萬名)나 있어 甚한 地域的 分布의 不均衡을 示顯하고 있다.

그러나 醫師需要는 國民生活 水準과 密接한 關聯을 가지고 있으므로 우리나라의 現 所得水準과 比較할 때 現在 우리가 保有하고 있는 醫師의 數는 不足하다고 할 수는 없을 것이다.

〔表 III-9〕 各國의 醫師現況 (單位: 名)

國 名	醫 師 數	의사 1인당 國 民 수	1인 당 國 民 소 數	年 度
인 도	77 780	5 783	88	63
한 국	9 936	3 091	123	67
필 레	4 250	1 808	457	60
자유중국	6 901	1 500	175	60
日 本	108 102	896	694	64
美 國	272 502	695	2 853	63
서 독	88 397	627	1 418	63

資料: UN統計年鑑(1966年版)

1967年度 現在 우리 나라의 齒科醫師는 1,740名이 就業하고 있다.

이는 人口 19,700名當 齒科醫師 1人으로 西獨의 1,700名當 1人 日本의 4,800名當 1人等 先進諸國에 比하여 너무도 甚한 隔差를 보이고 있으며 또한 醫師對 齒科醫師에 있어서도 우리나라의 6對 1의 比率은 先進諸國의 3對 1과 比較할 때 顯著히 未及한 實情이다.

그러나 한국의 齒科醫師 1人當 國民數의 水準은 開發途上國家와 比較할 때 높은 것으로 日本을 除外한 亞細亞諸國家에서는 上位에 屬한다 할 것이다.

齒科醫師의 地域別 分布도 都市集中 傾向이 더욱 심하여 全體의 54%가 서울 釜山 兩都市에 集中되어 있는 反面 1,600萬住民이 居住하는 1,302個 邑 面이 無齒科醫師 邑 面으로 되어 있다.

〔表 III-10〕 各國의 齒科醫師現況 (單位: 名)

국명	치과의사 수	과외인민수	과외민수	1인당國民所得(\$)	년도
인도	1 426	310 998	180	88	62
타이	335	86 212	8.8	—	63
이집트	1 042	25 441	9.5	—	62
한국	1 560	19 249	15.7	123	67
일본	35 079	4 819	32.5	694	64
칠레	2 500	2 950	58.8	457	60
프랑스	16 838	2 799	30.6	1 417	63
호주	4 313	2 528	29	1 567	63
미국	105 549	1 793	38.7	2 853	63

資料: UN통계연감(1966年)

1968年 2月 藥師免許更新時 更新登錄한 藥師 10,100名中 同系에 就業중인 者가 8,400名이며 藥師免許所持者中 無職者가 1,600名으로 全體의 約 15%나 되어 藥師의 供給過剩을 示顯하고 있다.

〔表 III-11〕 藥師就業別分布 (1968年現在) (單位: 名)

인원	藥局開設系		他職種		計
	藥局開設系	他職種	無職	計	
人員	8 388	186	1 542	10 116	
%	83	2	15	100	

資料: 保社部

더욱이 免許所持者中 98%가 50歲 以下로서 藥師의 就業機會는 앞으로 繼續 飽和狀態가 加重될 것이다.

〔表 III-12〕 藥師年齡別分布 (1968年現在)

	30歲以下	13~40歲	41~50歲	51歲以上	計
人員	5 275	4 033	602	206	10 116
%	52.14	39.86	5.96	2.04	100

資料: 保社部

藥師中 他系 및 無職을 除外한 同系就業者 8,400名은 우리나라의 67年度 藥師需要라고 推定할 수 있으며 이것은 藥師 1人當 人口 3,700名의 比가 되며 免許發給者를 基準으로 할 때는 2,800名當 1人의 比가 된다.

〔表 III-13〕 各國의 藥師現況 (單位: 名)

國名	藥師數	藥師 1人當 國民數	1人當 國民所得(\$)	年 度
타이	1 108	26 066	—	63
한국(면허)	10 116	2 826	123	68
한국(취업)	8 388	3 746	—	—
서독	18 610	2 975	1 418	63
캐나다	8 322	2 269	1 879	63
일본	66 600	1 455	694	64
호주	9 853	1 106	1 567	64

資料: UN統計年鑑(1966)

나. 看護員

1967年度 現在 免許所持 看護員 11,900名中 就業한 看護員은 7,000名으로 看護員의 現 需要는 16,500名에 未洽하여 심각한 不足現象을 示顯하고 있다.

이것은 中間 醫療施設의 擴充과 國民所得向上으로 醫療機關 利用率이 增加하므로써 看護員 需要가 激增한데 反하여 看護員養成能力의 不足과 女性인 看護員의 就業活動期間의 短期性 및 海外就業者가 激增한데에 基因한 것이다.

現在 不足된 看護員은 補助看護員과 實習중인 看護學校學生 및 無資格 看護員으로 充當되고 있기 때문에 우리나라 看護員 不足現象은 醫療專門職中 가장 時急히 해결하여야 할 問題點으로 되어 있다.

〔表 III-14〕 各國의 看護員現況 (單位: 名)

國名	看護員數	看護員 1人當 國民數	醫師 1人當 看護員數	國民所得	年 度
印度	39 350	11 270	0.51	89	62
韓國	7 035	4 365	0.71	123	67
日本	245 211	441	2.27	694	64
西獨	156 731	353	1.77	1 418	63
美國	1 188 900	159	4.36	2 853	63

資料: ①UN統計年鑑(1966)

②保健社會統計年鑑(1967)

다. 醫療補助員

醫療補助員 資格制度는 1965년부터 實施하여 67年度現在 臨床病理 X線等 5分野(補助看護員除外)에 1,700名의 免許所持者를 輩出하였고 이中 1,500名이 就業하고 있으나 現醫療補助員 需要는 2,300名에 이르고 있어 供給不足을 招來하고 있다. 그러나 醫療機關에서 修練중인 者로서도 不足人員을 充當할 수 있기 때문에 不足現象이 深刻性은 顯在化되지 않고 있다.

라. 海技員

1967年度 現在 航海士(甲乙) 4,000名과 機關士(甲乙) 3,200名의 免許取得者中 就業된 者는 各名 2,300名으로 數學的으로 相當한 供給過剩을 나타내고 있으나 實際에 있어서는 免許所持者의 乘船기회 및 高率의 就業者 退港 때문에 可用人員은 微微하여 需要를 充足시킬 程度에 그치고 있다.

따라서 앞으로의 船舶增加에 의한 海技員 需要增大를 감안하여 免許所持者의 同系就業 誘引을 위한 職業安定 및 就業條件의 改善等은 檢討되어야 할 問題點으로 되어 있다.

〔表 III-15〕 海技員免許發給狀況 및 就業現況
(1967年現在)(單位:名)

免種別 職別 區分	甲類(甲長 甲1 甲2)		乙長, 乙1		乙2		計	
	航	機	航	機	航	機	航	機
	免許發給	1 813	999	556	658	658	658	3 156
就業者	1 046	1 046	899	899	302	302	2 247	2 247
不足	767	△47	△343	△241	1 324	1 197	1 748	909

資料:交通部

마. 初等教員

1967年度 現在 義務教育 就學率은 96.7%라는 높은 實績을 보여주고 있으나 學級當 收容人員은 都市와 農村地方의 地域的인 隔差가甚하고 平均 學級當 學生數는 60名을 超過하고 있으며 教員의 法定基準定員에 대한 現員比는 91.3%에 그치고 있다.

現 初等教員 約 90,000名中 有資格教師는 99% 이상이나 이들 全部가 教育大學 卒業者로 充當된 것은 아니며 그 상당부분이 一般大學 卒業者로서 補修教育을 履修한 者이다.

국민학교 教師中 女教師의 比率은 漸增하여 1967年度 現在 25%에 이르고 있으나 女性人力의 効率인 活用 및 職業社會 參與意識을 增進시키기 위하여 계속적인 政策의 考慮가 있어야 할 것이다.

〔表 III-16〕 國民學校教員現況 (單位:名)

區分	總計		正教師		準教師		其他		無資格	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人員	89 277	23 095	81 008	21 028	5 378	888	2 093	958	798	221

資料:文教統計年報(1967)

〔表 III-17〕 高等教育機關教員現況

(1967年現在)(單位:名)

合計	高等專門		初級大學		教育大學		大學(校)		各種學校	
	教員數	1學科當教員數	教員數	1學科當教員數	教員數	1學科當教員數	教員數	1學科當教員數	教員數	1學科當教員數
7 700	700	1.6	300	2.3	500	2.2	6 000	6.0	200	4.3

資料:文教部

〔表 III-18〕 專工別 高等教育機關 教員 現況

(1967年現在)(單位:名)

區分	計		高等專門		初級大學		教育大學		大學(校)		各種學校	
	理工	人文社會	理工	人文社會	理工	人文社會	理工	人文社會	理工	人文社會	理工	人文社會
教員	2 780	3 820	470	210	160	170	110	340	3 010	2 980	40	120
%	50	50	69	31	48	52	24	76	50	50	24	76

資料:文教部

바. 中等教員

1967年度 現在 中等教員은 37,000名으로 中學校가 法定基準定員에 50% 高等學校가 40%나 下足하여 教員의 量的不足의 深刻性을 드러내고 있으며 教師의 週間擔當時間이 過多하여 教授內容의 質的인 低下를 免치 못하고 있으므로 中等教育이 正常化를 위하여 法定基準定員의 確保는 時急한 當面課題로 되어 있다.

한편 1967年 現在 師範大學의 供給能力은 法定基準 定員教師의 確保는 勿論 中等學校 進學率上昇으로 因한 教師所要도 充當할 수 없어 一般大學의 教職科 履修者를 包含한 非師範系大學 卒業者로서 一部充當하고 있는 實情이므로 長期的인 觀點에서 中等教師 養成體系의 正常化가 要求되고 있다.

사. 高等教員

1967年度 現在 우리나라의 高等教育機關教員은 總 7,700人이며 이것을 教育機關別로 보면 大學(校) 6,000人 各種學校 200人 初大 및 教育大學 800人 그리고 實業高等 專門學校 700人의 分布를 보이고 있다.

이같은 教員現況은 大學(校)의 경우 法定基準定員에 60~70%나 未達하는 것이며 教育大學 教員을 除外한 基本 高等教育機關의 教員現況 亦是 法定定員에 顯著히 未達하고 있어 高等教育에 있어서 教員의 量的 確保는 時急히 解決하여야 할 課題로 되어 있다.

또한 高等教員의 理工系對 人文社會系의 構成比를 보면 實業高等專門學校가 69:31 初級大學이 48:52 教育大學 24:76 大學(校)이 50:50 各種學校가 24:76로 되어 있어 全體的으로 보아 理工系와 人文社會系教員이 比等한 構成比를 보이고 있으나 科學技術教育의 重要性에

비추어 理工系敎員의 確保와 그 質의 向上에 優先을 두어야 할 것이다.

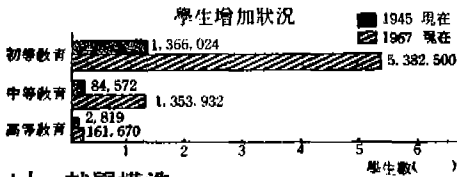
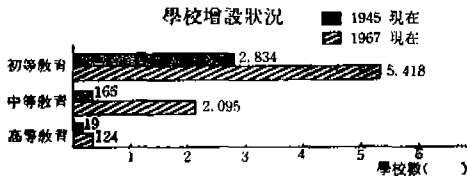
4. 教 育

가. 急進的인 量的 發展

우리나라의 敎育은 解放以來 急進的인 量的發展을 이룩하여 왔다.

1945年의 學校設立狀況을 100으로 할때 1967年의 總增加指數는 225를 示顯하고 있으며 就學狀況 亦是 急增加하여 1945 (100)를 基準으로 한 1967年의 就學增加指數는 初等이 163, 中等이 1,601 그리고 高等教育이 2,097을 示顯하고 있다.

〔圖 III-2〕 學校增加狀況



나. 就學構造

우리나라의 敎育은 量的으로 확증 발전 되어 왔을뿐 아니라 最近에 이르러서는 그 就學構造도 理工系 中心으로 改善되어 왔다.

〔表 III-19〕 就學構造 (1967)(單位:名)

區分	計	人文社會系①	理工系 (實業系)	備考
國民學校	5 382 500	5 382 500	—	
中學校	911 938	911 938	—	
高等學校	441 946	356 499	85 447	
高等專門學校	14 089	—	14 089	
初級大學	14 734	6 142	8 592	
敎育大學	8 818	8 818	—	
大學校	124 029	70 809	53 220	
各種大學	2 090	1 301	789	

資料: 文教統計年報

註: ①人文社會系는 商業 및 師範系包含

〔表 III-21〕

施設擴充投資

(單位:千圓)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967	計
計	306 200	336 573	263 578	489 966	505 521	685 600	2 587 438
實業系 高校	184 000	200 000	132 800	74 000	101 000	222 700	914 500
實 高 專	—	48 915	21 515	30 996	36 768	53 400	181 594
理工系 大學	122 200	87 658	109 263	384 970	367 573	409 400	1 481 344

1967年 現在 우리나라大學(校) 在學生總數는 124千名이며 이中 人文社會系가 62,900名(50.8%) 理工系가 53,200名(43.0%) 그리고 師範系가 7,900名(6.2%)의 分布를 보이고 있다.

그러나 이는 1964年度의 定員令에 影響을 받는 分布이며 1967年度의 大學定員令에 의한 分布는 人文社會科學對 自然科學系의 學生構成比가 48.9:51.1로 自然科學系의 優位를 보이고 있다.

〔表 III-20〕 大學(校) 在學生의 構成比

學系別	1963	1964	1965	1967
計	100.0	100.0	100.0	100.0
人文社會科學系	55.1	55.3	51.9	50.8
理工系	40.2	40.3	44.0	43.0
師範系	4.7	4.4	4.1	6.2

資料: 文教統計年報(1967)

다. 低質의 敎育水準

敎育의 急進的인 量的 擴充發展과 就學構造의 改善에도 不拘하고 우리나라 敎育의 質의 測面은 뚜렷한 發展을 이룩하지 못하고 있다.

이와같은 敎育의 質의 沈滯는 敎育의 質의 向上發展을 위하여 當然히 이루어져야할 實驗實習施設의 擴充 敎員의 量的 確保와 質의 向上 등이 敎育의 量的發展에 따르지 못한데 가장 큰 原因이 있을 것이다.

라. 實驗實習施設의 不足

특히 科學技術敎育의 質의 向上策의 一環으로 政府는 1962~1967년까지 總 2589百萬圓에 達하는 施設擴充費를 實業系高校 實高專 및 理工系大學에 投入하여 왔고 또한 既存 實驗實習施設의 圓滑한 活用을 期할 수 있도록 實業系高校에 대하여는 1963年 부터 1967년까지 總 157百萬圓의 實驗實習費를 補助하여 왔으나 基本保有施設의 不足 就學人口의 增加에 따른 投資需要의 尨大함에 비추어 實效를 거두었다고는 할 수 없는 實情이다.

특히 科學技術者의 供給源으로서 理工系 大學의 1965年 現在 實驗實習現況은 理想的 施設基準에 비추어 볼때 2%에도 未達하는 實情인바 이는 바로 우리나라 敎育施設의 脆弱性을 단적으로 表現하고 있다.

〔表 III-22〕 理工系大學施設現況(1965)

	單位：千弗		
	合計	國立	私立
理想的保有	332 829	130 688	202 141
現保有	5 287	2 826	2 460
現保有率	1.59%	2.16%	1.22%

資料：科學技術處

實業系學校의 實驗實習施設 역시 要求되는 量의 20~30%에 不過한 實情이다.

農業高等學校	實習工場：要求되는 施設의	26%
	實習機器：	20%
工業高等學校	實習工場：	37%
	實習機器：	35%
水產海洋高等學校	實習工場：	27%
	實習機器：	20%

다. 敎員의 質의 量的 不足

有能한 敎員의 確保는 敎員의 質의 向上을 爲하여 必須 條件이다.

그러나 우리나라의 各級學校 敎員實態는 그 質的 및 量的 的 面에서 크게 脆弱性을 나타내고 있다.

大學敎授의 경우를 보면 1967年 現在 大學敎授 總數는 5,894人인바 이는 法定定員의 31.5%에 不過하며 많은 大學이 時間講師招聘으로 수업時間을 充當하고 있어 充實한 敎育과 敎授自身의 研究活動을 通한 資質向上은 期待하기 어려운 實情이다.

〔表 III-23〕 大學敎授 1人當 學生數 (單位：名)

國名	韓國			
	日	本	英	國
年 度	1967	1960	1958	1958
敎授 1人當學生數	20.7	9.6	8.6	16.8

資料：「經濟成長과 敎育」(日本文部省)

또한 大學을 除外한 各級學校敎員 역시 法定基準定員에 對한 現員比는 國民學校가 91.3% 中學校가 50% 그리고 高等學校가 60%에 不過하여 심각한 量的 不足現象을 示顯하고 있다. 더욱이 實業系高等學校에서 實技敎育을 擔當하고 있는 實科敎師 亦是 量的으로 크게 不足할뿐만 아니라 實科敎師養成機關의 敎育內容 不充實 現職實科敎師의 再訓練不進 그리고 産業發展에 따라 有能한 實科敎師의 産業界로의 流出은 實科敎師의 量的 不足과 質의 水準을 크게 惡化시키고 있다.

바. 敎育內容의 不實

敎育의 質의 向上에 있어서 가장 기본이 되는 敎育內容의 改善을 爲하여 政府는 各級學校의 敎科課程을 生産性

과 自率性을 爲主로 하여 改編하여 왔고 특히 實業敎育의 改善을 爲하여는 實技敎育을 爲主로한 實科敎育을 擴充하는 方向으로 改善하여 왔으나 이는 外型的인 制度面의 改善인 뿐이며 敎科書 및 敎育方法等 實質的인 敎育內容은 改善되지 못하여 貧弱한 實驗實習施設 低質의 敎員과 더불어 敎育의 質을 低下시킨 큰 原因이 되었다.

5. 職業訓練

가. 職業訓練의 擴充發展

1967年度 職業訓練法이 發効된 以來 우리나라의 職業訓練은 急激히 擴充發展되고 있다.

職業訓練事業의 中樞機關으로서 中央職業訓練院이 發足되어 그 建設이 完成段階에 이르고 있을 뿐 아니라 事業內 職業訓練 軍技術訓練을 包含하는 公共職業訓練 그리고 監督者訓練, 通信訓練 敎士訓練等을 包含하는 特殊訓練 事業等이 活發히 推進되고 있다.

〔表 III-24〕 職業訓練事業推進現況 (單位：數)

訓練所	1967			1968		
	訓練所	職種數	訓練員	訓練所	職種數	訓練員
計			14 174			17 571
認定職業訓練	16	26	3 140	36	43	5 918
軍委託訓練	80	—	1 278	17	32	853
一般公共訓練	30	91	4 410	8	22	1 294
輸出技能工	미상	미상	미상	34	19	4 946
促進訓練	1	7	5 346	1	7	4 560
特殊訓練						
1. 監督者	1	—	2 100	1	—	1 300
2. 敎師	1	—	246	1	—	160
3. 通信	1	7	3 100	1	7	3 100

資料：勞動廳의 “1967年度 職業訓練 事業現況”

나. 民間企業參與의 缺如

우리나라의 職業訓練은 그 大部分이 政府機關내지 公共團體에 의하여 實施되어 왔으며 反面 實際로 熟練技能工을 要求하고 있는 企業體內에서의 職業訓練은 등한시 되어 왔다.

1967年中에 職業訓練을 實施한 企業體는 10個所로 尙 26個職種에서 3,000餘名을 訓練하였으나 이마저 政府의 訓練費補助에 의하여 이루어진 것이다.

職業訓練은 國家發展이란 巨視的인 利益에 앞서 事業體 및 被訓練者 自身에 먼저 利益이 된다는 點을 認識하고 企業體가 職業訓練에 應分의 責任을 지도록 하여야 할 것이다.

더욱이 企業內 職業訓練은 生産活動과 密着되어 있다

는 點에서 그 效果가 多大한 것이므로 事業內 職業訓練에의 參與가 더욱 要求되고 있다.

6. 人力의 活用配分

가. 職業安定

우리나라의 職業安定 事業은 地方自治團體에 의하여 또는 民間私設職業紹介所等に 의하여 散發的으로 遂行되어 오므로써 職業安定事業의 主된 任務인 職業紹介 職業指導 勞動市場分析, 勞動統計分析 等の 任務를 다하지 못하였다.

1967年 政府는 職業安定法을 改正하고 勞動廳傘下에 25個의 國立職業安定所를 設置함으로써 그 技能擴大와 全國的인 網狀組織을 通해 職業安定所의 機能을 強化하여 왔으나 職業安定所에 대한 職業人의 認識不足 有能한 職員의 不足 및 安定所 組織網의 未備等은 아직도 우리나라 職業安定所가 그 機能을 다하지 못하는 主要原因이 되고 있다.

[表 III-25] 國立職業安定所現況 (1968年現在) (單位: 名)

市道別	職業安定所	職員(定員)	求職者	求人者	就業者
計	25	237	5 609	6 664	2 710
서울 부산	4	60	2 748	3 906	1 007
京畿 江原	5	45	310	457	129
忠南 北	4	35	1 010	671	689
全南 北	5	42	648	659	235
慶南 北	6	50	893	971	650
濟州	1	5	—	—	—

資料: 勞動廳

나. 技能檢定

從來에 社會的으로 賤視되어 온 技能人에 대한 技能水準을 公正히 評價하여 客觀的인 資格을 賦與하므로써 技能工으로 하여금 自負心을 갖게 할과 同時에 社會一般의 信認을 받게 하므로써 産業發展에 必要한 技能開發을 促進하기 위하여 1967年 以來 職業訓練法에 依據 實施되어 온 技能檢定事業은 그 規模가 漸次 擴大되어 가고 있다.

[表 III-26] 技能檢定實施現況 (1968年現在) (單位: 名)

年 度	職種數	合 格 者 數					備 考
		計	1 級	2 級	3 級	4 級	
1967	15	442	—	442	—	—	
1968	42	2 396	51	846	738	177	

資料: 勞動廳

그러나 1967年 現在 技能工 總數가 273,000人임을 감안

할때 現技能檢定 規模는 微弱하므로 技能檢定本來의 目的에 비추어 그 職種과 規模는 全般的으로 擴充되어야 할 것이다.

다. 產學協同

急速한 經濟規模의 擴大發展과 科學技術水準의 高度化에 따라 所要되는 많은 科學技術系人力을 養成供給함에 있어서 限定된 人力開發投資財源으로 最大의 人力開發效果를 거두기 위하여는 產學協同에 의한 人力開發이 必然的으로 대두되기 마련이다.

우리나라는 人力開發에 있어서의 產學協同의 重要性을 認識하고 그 發展策의 一環으로 企業體와 實業系學校間의 姉妹 結緣 實科教師와 實業高等學校 學生에 대한 工場訓練事業等を 推進하고 있으며 產學協同 세미나等 이에 대한 促進活動이 이루어지고 있으나 극히 한정된 범위에서 소규모성을 면치 못하고 있다.

따라서 앞으로의 產學協同은 보다 廣範한 組織下에서 地域的 特殊性에 따라 보다 具體的이고 實効性있게 確立發展시키므로써 敎育과 職業訓練에 있어서 產學間의 協同은 勿論 産業職務分析에 따른 敎育課程의 伸縮性있는 致善과 研究開發에 이르기 까지 廣範한 協同體制로 發展되어야 할 것이다.

라. 女性人力의 活用

1966年의 女性의 經濟活動 參加率은 36.2%로 參加率 55.7% 보다 훨씬 낮으며 女性敎育水準 및 職業參與意識의 向上等에 의하여 점차 上昇될 것이 豫想되나 아직도 여러가지 問題點을 內包하고 있다.

즉 1966年의 女性 就業人口 3,025千人中 農林水産業分野에 64.3%가 그리고 生産技能工으로 10.3%가 從事하고 있어 女性은 敎育水準이 높을수록 非經濟活動人口化하고 있음을 알 수 있다.

이는 經濟的 觀點에서 敎育投資의 浪費라고 할 수 있을 것이므로 女性 特히 敎育을 받은 女性의 活用을 極大化하여 生産하는 女性으로써의 姿勢를 確立토록 政策方向을 이끌어 가야한 것이다.

이와같이 政策方向과 關聯하여 女性適性에 맞는 職業의 發見 女性技術訓練의 擴充等은 先決된 問題이며 이는 1970年代 後半期부터 豫想되는 勞動力不足에 對備하는 하나의 方案이 될 것이다.

[表 III-27] 女性高等教育機關卒業者의 就業率 (1968年現在) (單位: 名)

	計				備 考
	計	大 學	實 業 初 大	敎 育 大 學 院	
卒業者(A)	11 256	5 444	3 469	2 163	
就業者(B)	3 319	162	1 009	2 148	
B/A %	29.5	2.8	27.7	99.3	

資料: 文敎部

科學技術教育

I. 教育概況

가. 背景

人力 特別 科學技術系 人力은 經濟開發의 核心的 要因이 됨은 再言을 不要하며 國家의 近代化와 關聯하여 所要된 人力을 適切하게 教育訓練시키는 것은 經濟開發을 위하여 基本的인 事項으로 認識되기에 이르렀다.

韓國은 多幸히도 이와 같은 人力의 重要性을 認識했던 안했던 間に 人力開發의 宗主의 手段인 教育面에서 解放以來 급격한 量的 發展을 이룩하여 왔다.

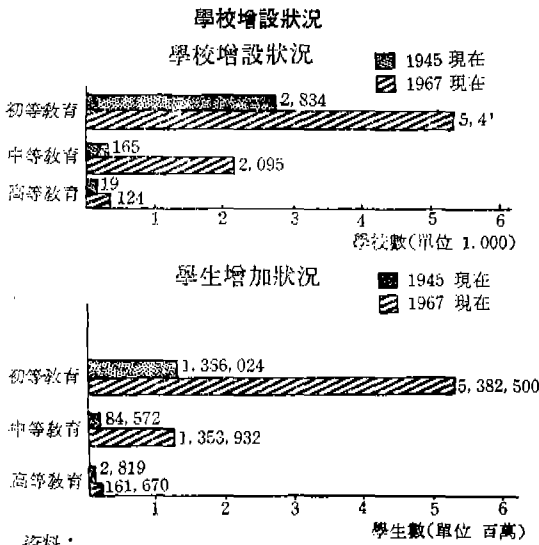
于先 學校 設立狀況을 보면 1945年의 해방 當時를 100으로 할때 總增加指數는 1960년에는 207%(約2倍)이고 1967년에는 225%(2.3倍)를 示顯하고 있다.

이를 各級 學校別로 보면 中等教育機關數의 增加가 가장 顯著하여 增加指數 1,276%를 示顯하고 있고 高等教育機關은 653% 그리고 初等教育機關은 191%를 示顯하고 있다.

就學狀況 역시 급증하여 1945年(100)을 基準으로 한 1967年의 學生增加指數는 初等이 163 中等이 1,601 그리고 高等教育이 2,067을 示顯하고 있다.

이와 같은 教育의 急激한 量的 擴充發展은 解放과 더불어 民主的인 教育制度를 導入함으로써 初等教育에 있어서의 義務教育의 實施 教育機會의 均等 그리고 一般國民의 教育熱등에 基因한 것이며 이러한 教育의 發展은 最近 우리 나라가 成就하고 있는 高度의 經濟成長의 原動力이 되고 있음에 틀림이 없다.

〔圖 III-2〕



그러나 이러한 教育의 量的 發展은 必然的으로 教育의 質의 취약성을 야기시켜 왔다.

義務教育에 있어서의 教室의 不足 教師 特別 科學技術 및 實科教師의 不足 실험실습시설의 貧弱 質的으로 낮은 教師等은 同 취약성의 代表的 徵表이며 따라서 教育의 質의 向上을 期하기 위하여는 教科課程의 合理的 改編 施設의 擴充 教師의 養成 및 再訓練과 誘引條件의 造成 그리고 適切한 教育資材를 活用한 教育技術의 開發活 用이 그 關鍵이 되는 것이다.

政府가 教育 特別 科學技術教育을 經濟社會의 直接的인 開發要因으로 認識하고 이를 計劃的으로 開發하기 始作한 것은 比較的 最近의 일이다.

즉 第1次經濟開發5個年計劃(1962~1966)과 第2次 기술 진흥5個年計劃中の 人力開發計劃에 따라 政府는 基礎科學教育의 發展 技術教育의 強化 實業教育振興 및 大學 教育規模의 適正化 및 그 質의 向上을 內容으로 하는 단 年 次 教育計劃을 立案하고 計劃期間中 教育施設의 擴充 (高等教育機關: 1,562.6百萬元 實業系高校: 3,596.8百萬元) 教科課程의 改編 實科教師의 增員(1,198名) 및 再 教育(1,550名) 實驗實習費의 國庫補助(111,125千圓) 그 리고 大學定員의 嚴守와 科學技術教育에 重點을 둔 科別 調整 또는 質의 向上等 科學技術教育和 實業教育의 發展 에 많은 成果를 올렸다.

계속적인 高度의 經濟成長을 支援 先導토록 하기 위하여 政府는 계속 科學技術教育의 合理的 發展을 도모하고 있으며 1967~1971年을 計劃期間으로 하는 第2次經濟開發計劃과 同 計劃의 一環으로 立案 推進되고 있는 科學技術振興計劃(人力開發計劃包含)의 指針에 따라 科學技術振興을 위한 諸般政策을 推進하고 있을 뿐 아니라 教育의 長期性에 立脚하여 長期的인 科學教育計劃의 樹立에도 着手하고 있다.

政府는 이미 1967年度에 科學技術教育의 合理的이고도 長期的인 開發을 위하여 文敎部에 科學教育局을 新設하였을 뿐 아니라 長期教育審議會議 및 科學教育審議會議을 設置 運營함으로써 科學技術教育의 強化 및 合理化를 위한 行政組織을 強化하였고 나아가서 급진적인 公營化 과정은 科學技術者의 需要를 各 種 各 樣 地 滿 足 시키므로서 과학기술교육의 前 代 的 인 誘 引 條件이 造 成 되어 앞으로의 우리나라에서 科學技術教育은 눈부신 發展이 이루어질 것 으로 기대되는 것이다.

나. 教育制度

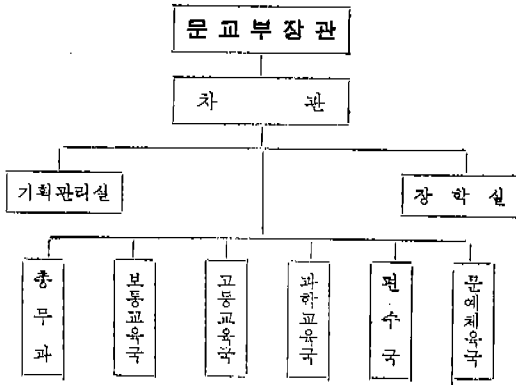
1) 教育行政組織

우리나라의 教育行政은 原則的으로 教育自治를 표방하고 있으며 教育의 自主性과 政治的 中立性을 그 基本目標로 하고 있다.

우리나라의 教育行政組織은 文敎部 市道教育委員會 및

市郡教育廳으로 區分될 수 있다.

文教部는 人力開發計劃에 따라 科學教育을 包含하는 定規教育 全般에 관한 計劃과 政策의 立案 및 그 執行에 관한 業務를 司掌하며 國立學校의 設立 運營 廢止 初中高校 教科課程의 立案 教科書의 出版 및 認可 地方教育 行政의 監督 教師資格證의 發給 및 國公立은 勿論 私立 高等教育機關에 대한 감독 등의 업무를 수행한다.

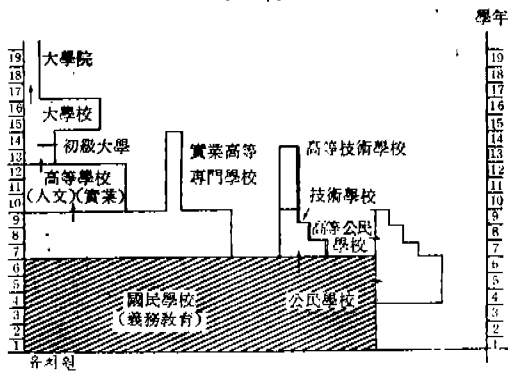


市道教育委員會는 5人的 教育委員으로 구성되며 同委員會는 市道の 教育政策樹立과 市道教育監의 任免을 文教部長官에게 추천 또는 건의한다. 教育監은 市道教育行政의 最高管理者가 된다.

2) 學 制

近代的 韓國의 學制는 1948년에 이루어졌으며 그간 약간의 變化과정을 거쳐 다음과와 같은 學制로서 現在에 이르고 있다.

〔圖 III-3〕 學 制



資料 : 文教部

고등학교는 人文系와 實業系(工業 農業 水產海洋 商業)를 包含한다.

大學(校)는 2年制 初級大學 教育大學 및 4年制 大學(校)를 包含한다.

實業高等專門學校(5年制)는 1963년에 技術工 養成을 目的으로 設立 運營中이다.

公民學校는 3年制의 初等學校 教育課程이며 6年制 定規國民學校教育을 받지 못하는 者에 對하여 教育을 實施한다.

高等公民學校는 1~3年의 教育課程이며 定規中學校에 進學을 못하는 國民學校卒業者를 對象으로 한다.

技術學校는 1~3年의 과정이며 一種의 中等教育水準의 직업학교이다.

기술고등학교는 고등학교 수준의 사실 직업교육기관이 며 3個月~3年의 다양한 과정이 있다.

同校 卒業者는 大學 初大 또는 實高專에 進學할 資格이 없다.

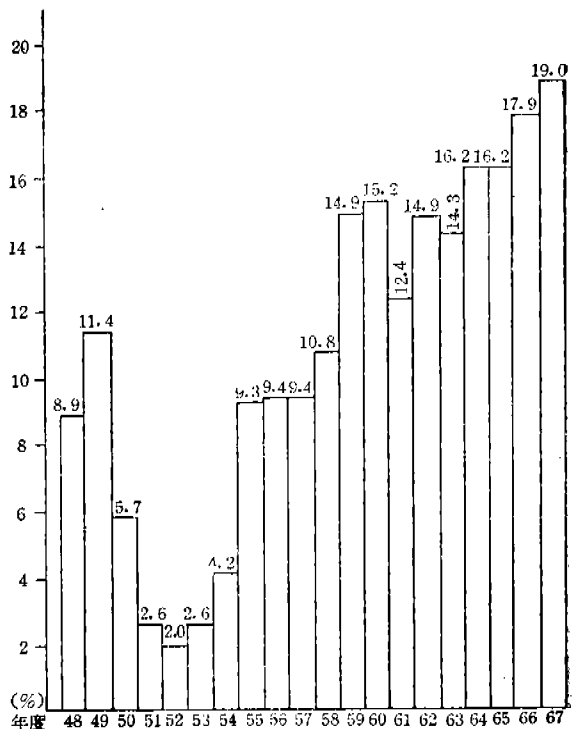
3) 教育財政

政府 一般財政部門 豫算中 文教豫算이 차지하는 比率은 1948年 政府樹立 當時 8.9%였고 1949년에는 11.4%로 增額 되었으며 50~54년까지는 6.25動亂으로 그 比率이 크게 위축되었다가 그 以後 계속 增加하여 1967년에는 19.0%의 比重을 차지 하기에 이르렀다.

1967年度의 政府 一般財政部門 豫算은 1,647억원이며 其中 文教歲出 예산은 313억(19%)이고 文教豫算中 77.1%(241억원)가 義務教育費로 지출되고 있다.

政府豫算中 文教豫算

〔圖 III-4〕



資料 : 文教統計年報

2. 科學技術教育現況

가. 概說

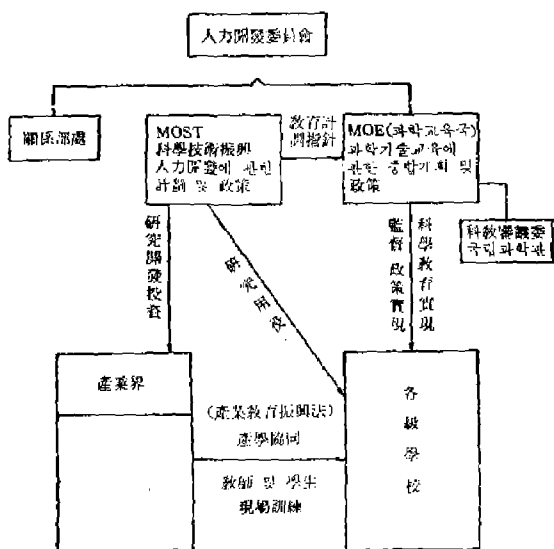
前述한바와 같이 우리나라의 教育은 他開發途上國家에 서는 그 類例를 찾아보기 어려운 程度로 급격한 量的 發展을 이룩하여 왔다.

그러나 教育의 量的擴充만으로는 經濟社會 開發의 原動力으로서의 人力을 養成한 수 없는 것이며 따라서 여기에는 當然히 教育의 質적개선 問題가 수반 된다.

특히 經濟규모의 擴大와 산업구조의 高度化에 따른 科學技術需要의 증대는 科學기술교육진흥의 必要性을 더욱 증대 시키고 이는 바로 教育의 質적 향상이라는 問題의 核心이 되고 있는 것이다.

政府는 이미 第1次經濟開發計劃의 一環으로 科學技術 振興計劃을 樹立 실시함으로써 科學技術振興과 技術教育의 強化를 推進한바 있고 다시 第2次經濟開發5個年計劃 (1967~1971)과 第2次科學技術振興5個年計劃에 立脚하여 短期的으로는 교과과정의 改善 실험실습 시설의 확충 教師 特別 實科教師의 增원 및 再教育장학금지급의 擴充 職業보도의 強化 그리고 大學教育의 적정규모유지 및 그 質적 向上을 推進하여 基礎科學教育의 發展과 實業教育의 擴充 및 質的向上을 도모 하고 있고 長期的으로는 科學技術教育振興計劃의 立案을 推進함으로써 科學技術 振興을 위한 政策方向을 設定할 豫定이다.

〔圖 III-5〕



資料：科學技術處

또한 政府는 科學技術教育의 重要性에 비추어 1967年度에 文敎部에 科學教育局을 新設하고 各級學校의 科學技術教育 및 實業教育振興에 관한 綜合計劃 및 細部政策을 立案하고 이를 執行토록 하고 있으며 역시 1967年度에 發足한 科學技術處는 科學기술진흥과 科學기술계 인력개발을 위한 綜合計劃 및 정책을 입안 조정함으로써 산업개발에 必要한 科學기술능력의 開發을 도모하고 同時에 科學技術教育의 진흥지침을 提示하고 있다.

나. 初等教育에서의 科學技術教育

韓國의 初等教育(義務教育)은 1945년의 解放以來 급격한 發展을 이룩하여 1967년의 初等教育 취학아동수는 5,382,500名에 達하여 就學率이 約 90%에 達하고 있다.

이와 같은 量的 擴充發展은 政府의 이에 대한 集中的인 投資(1967년의 문교예산의 77.1%)에도 不拘하고 都市地域에서의 教室不足에 의한 2~3部制 授業 그리고 學級當學生數의 과다 (90~100名의 경우도 있음) 現象을 초래하고 있다.

정부는 이러한 문제결의 해결을 위하여 계속 의무교육 무자의 확충을 꾀하고 있을뿐 아니라 그 質적향상 및 과학 教育의 強化를 위하여는 다음과 같은 조치를 취하고 있다.

1) 敎科課程의 改善

우리나라의 敎科課程은 1947년에 制定公布된 教育法에 따라 마련된 "자급학교 敎育과정시간 배당기준령"과 "교과과정 연구위원회"의 자청에 따라 1945년 공포된 "국민학교 中학교 高等학교 사범학교 敎育과정 시간배당 기준령" 및 1955년에 다시 制定된 자급학교 교과과정 기준등 여러단계의 변천 발전과정을 거쳐 왔다.

그러나 구 敎育과정은 개정당시의 비정상적인 사회상태와 기타 여러가지 제약으로 충분한 內容실정은 기하지 못하였던 바 1961년의 5.16군사혁명을 계기로 종래의 敎育을 평가하고 새로운 敎育과정으로 전면 개편하여 1963년 공포하고 이를 활용하고 있으며 그 개편 방향은 다음과 같다.

自主性的의 強調

구 교과과정은 미국등 선진국의 교과과정을 모방한 것에 불과하여 우리의 현실과 특수성을 감안하여 구체적이고 자주적인 방향으로 개편하였다.

生産性的의 強調

당면과제인 국민경제의 조속한 개진을 위하여 生産性을 강조하였으며 특히 현대과학기술의 습득과 산업 및 직업교육을 위한 기본자질을 향상시키는 방향으로 개편하였다.

유용성의 강조

단순한 知識의 이해나 암수가 아닌 기능의 습득 및 창의력과 과학적 사고방식의 배양을 強調하였다.

基礎學力的의 忠實

특히 數學의 時間을 確保하였다.

이와같은 方向 設定에 따라 改編된 국민학교의 교과 내용은 算數 自然 및 實科等 科學部門의 比重을 強化하여 全體時間數의 約 33%에 該當토록 되어있고 學生 個個人의 個性을 살리기 위하여 全時間의 5~10%의 特別活動을하도록 되어 있다.

2) 教師의 質的向上

國民學校教師의 質적향상을 기하기 위하여 종래의 고등학교 수준이었던 사범학교를 1963年 3월에 초급대학수준으로 승격시켰다.

또한 국민학교 교사의 양적공급을 원활히 하기 위하여 현재 교육대학 14個所(定員 880名)의 定員을 擴充 및 새로운 학교의 新設을 1969年度에 실시할 計劃이다.

全 現職教師에 대한 재훈련을 매년 실시하고 있음은 물론 과학의 발달과 사회경제의 발전변천에 따라 교육대학의 교과과정을 全面的으로 改編하고 있는바 그 改編方向은 다음과 같다.

- ① 취득학점을 종래의 108~116학점에서 100학점으로 낮춘다.
- ② 敎養課程比率을 현행의 3分之1에서 2分之1(교양과목 49學點 전공과목 51학점)로 올린다.
- ③ 교육현대화를 위한 시청각교육 학교도서관 운영 등 수 교육등의 학점을 증가시키거나 新設한다.

3) 入試制度의 改善

國民학교 졸업자의 중학입시경쟁은 날로 심하여가고 있으므로 입시제도의 改善은 국민학교의 교육내용과 아동의 체육향상을 위하여 중요한 영향력을 갖는다.

다. 中等教育에서의 科學技術教育

定規의 中等教育은 일반교육과정으로서의 3년제 중학교와 역시 중학교졸업 후에 진학하게 되는 3년제 고등학교를 말한다.

우리나라의 中學校는 1967년 현재 총 1,314個校에 14,876學級(인가학급수: 16,956학급)으로 911,938名의 在學生을 가지고 있는바 이는 中學校 學令兒童의 約 40%에 해당한다.

中學校 역시 그 질적 向上을 期하고 同時에 發展하는 産業社會構造에 적응토록 敎科課程을 改編하였으며 教師의 質的量的 確保를 위하여 諸般措置가 取해지고 있음은 國民학교의 경우와 유사하다.

中等教育에 있어서 科學技術教育의 강화는 실업계고등학교에서 두드러지 부각된다.

1967年 現在 우리나라의 高等學校 總數는 781個校이고 在學生總數는 441,946名인바 이중 工 農 商 水產 海洋等 實業系는 學校數가 368個校 在學生數가 182,862名으로 재학생수에 있어서 全體의 約 41%를 占하고 있다.

[表 III-28] 實業系高等學校現況(1967) (單位:名)

區分	學校數	學級數	在學生數	敎員數
學校別				
計	369	3 504	182 962	7 278
農業高等學校	128	878	39 951	2 167
工業	49	824	42 584	1 620
商業	112	1 195	71 823	2 184
實業	34	212	9 982	466
綜合	32	278	14 570	613
水產海洋	11	82	2 912	191
藝術	3	25	1 040	37

資料: 文敎統計年報(1967)

實業系高等學校의 主要任務는 産業發展에 따라 要求되는 우수한 各種技術士를 供給하는 것이다.

그러나 從來의 實業教育은 質的向上을 도모시킨 양적 확충만을 거듭해 옴으로서 實業系學校 本來目標을 達成하지 못하였다.

多幸히 1962년부터始作된 第1次經濟開發5個年計劃과 同計劃의 一環으로 樹立된 科學技術振興5個年計劃의 政策方向에 따라 實業系學校의 質적 향상과 기술교육강화를 위한 措置가 강구되었으며 이어 제2차 경제計劃(1963-1971)과 第2次科學技術振興5個年計劃(人力計劃包含)의 指針에 따라 계속 實業系高等學校에서의 技術教育의 強化를 推進하고 있는바 實施된 主要施策은 다음과 같다.

1) 實業系高等學校의 教育內容改善

종래의 이론위주의 실업교육을 지양하고 실험실습위주의 기술교육을 실시하여 유용한 기술공을 배출토록 실업계고교 교과내용을 전면적으로 개편하였다.

즉 실습을 포함한 실과과목과의 時間比率을 從來의 30:70에서 工業系와 水產系는 55:45로 農業系 50%:50%로 하여 實技教育을 集中的으로 實施토록 하게 함으로서 實業系高校를 名實共히 完成教育으로 하는 制度를 確立하였다.

더구나 실과 科目時間 中에서도 그 60%를 實驗實習時間으로 그리고 40%를 敎科目時間으로 함으로서 實技教育爲主의 教育制度를 더욱 強化하였다.

이와 더불어 政府는 일진원보하는 産業社會의 特定所要에 맞도록 敎科書의 改編을 모색하고 있으며 產學協同體制確立 學生實技 競進大會을 通하여 실기교육의 實質的인 發展을 推進하고 있다.

2) 實科教師의 再教育과 增員

實科教師의 質的向上과 實技指導能力의 向上을 通한 實業教育의 充實化를 期하기 爲하여 1962년부터 3個月 課程으로 學校教育施設을 利用하여 實科教師의 再訓練을 實施하였으며 1963년부터 工業高校 實科教師에 대하여는 역시 3個月 과정으로 産業工場에서의 現場訓練을 實施하였다.

또한 1963년에는 서울大學校와 釜山 水產大學에 實科

[表 III-29] 實科教師再訓練現況

(單位:名)을 위하여 政府는 1次經濟開發計劃과 技術振興計劃에 따라 그 시설을 擴充하여 왔다.

區分 年度	計	農業	工業	水產	工場訓練	所要豫算 (千)
計	1 705	803	530	109	253	
1962	116	—	116	—	—	1 896 300
1963	484	167	226	34	57	7 340 830
1964	334	168	81	16	71	7 285 390
1965	376	226	31	19	100	6 610 300
1966	238	142	36	26	35	6 299 500
1967	155	100	40	15	—	N.A.

資料:文敎部

敎員養成을 위한 學校를 設置하여 良質의 實科敎師를 供給할 수 있도록 하였으며(1967年 現在 農業 4個學科 工業 4個學科 水產 1個學科 總在學生數(634名) 實業高校的 敎科課程改編으로 困한 實科科目時間數의 大幅增加로 困한 實科敎師의 不足을 메우기 위하여 年次的으로 實科敎師를 增員하였다.

[表 III-30] 實科敎員 增員

(單位:名)

年 度 別	實科敎員增員	學級當敎員數
計	1 198	—
1 9 6 3	95	0.6
1 9 6 4	220	0.8
1 9 6 5	220	1.0
1 9 6 6	334	1.2
1 9 6 7	329	1.4

資料:文敎部

實科敎師의 確保 및 質의 向上을 위한 政府의 努力에도 不拘하고 最近 急激히 擴大發展하는 產業界의 技術系 人力 需要增大에 따라 고용조건이 보다 有利한 產業界는 實科敎師의 流出이 激증하고 있다.

따라서 政府는 實科敎師의 敎職離脫을 防止하기 위하여 1968년부터 特別 手當을 支給하고 있다.

3) 實驗實習設施의 擴充強化

實業系學校의 敎育課程을 正常的으로 運營하고 學生들 로 하여금 보다 現實的인 技術能力을 賦與하기 위하여는 무엇보다도 實驗實習活動을 위한 기계기구등 內部施設과 實習工場等 外廓施設이 必要한 것이다.

우리나라의 實業系高等學校는 量的 擴充發展에도 不拘하고 施設面에서 극히 빈약한 상태이므로 이의 改善

[表 III-31] 實業系高校施設擴充投資

(單位:百萬元)

區分 年度別	投 資 實 績					計
	1962	1963	1964	1965	1966	
計	184.0	200.0	132.8	74.0	101.0	691.8
기계구입	92.5	88.9	58.7	38.4	57.7	337.2
공장건축	91.5	111.1	74.1	35.6	42.3	354.6

資料:文敎部

이와 같은 政府의 노력에도 不拘하고 施設需要의 膨대함과 財源의 限定性에 따라 實業系高校의 施設은 慢性的인 不足現象을 示현하고 있다.

農業高等學校	實習工場: 要求되는 施設의	26%
	實習機器:	20%
工業高等學校	實習工場:	37%
	實習機器:	35%
水產海洋高等學校	實習工場:	27%
	實習機器:	20%

現在의 만성적인 施設不足現象을 극복하기 위하여 政府는 第2次 經濟開發 5個年計劃에 따라 1967年度에는 約 222百萬圓의 시설투자를 하였으며 IBRD에 대하여도 교육시설차관을 申請하고 있다.

4) 實驗實習費의 國庫補助

실험실습을 主로한 實業敎育을 實施함에 있어서는 莫大한 실험실습자재비가 要求됨으로서 1963년부터 이 中 一部를 國庫補助함으로써 실험계고등학교에서의 實驗實習活動의 充實을 期하고 있다.

[表 III-32] 實驗實習費의 國庫補助狀況

(單位:千圓)

年度別	計	農業系	工業系	海洋水產系
計	156 776	31 987	110 966	18 817
1 9 6 3	18 322	—	16 302	2 020
1 9 6 4	20 987	5 753	13 413	1 821
1 9 6 5	31 906	8 195	20 969	2 742
1 9 6 6	39 909	9 374	27 672	2 863
1 9 6 7	45 646	8 665	32 610	4 371

資料:文敎部

5) 產業敎育審議委員會의 設置運營

1963年 公布된 產業敎育振興法에 따라 中央과 地方에 산업敎育심의위원회를 設置하였는 바 同審議委員會는 文敎部長官 및 各市道敎育監에 대하여 산업敎育 진흥에 관한 主要政策事項을 건의하게 되어 있다.

심의위원회는 敎育界 10人 實業系 10人 그리고 關係 行政機關 5人等 총 25人으로 구성되는바 同審議委員會의 주요기능은 다음 事項에 關於하여 건의 咨문하는 것이다.

- ① 產業敎育振興을 위한 綜合政策의 立案에 關한 事項
- ② 產業敎育振興을 위한 訓練施設擴充에 關한 事項
- ③ 實科敎師에 對한 工場實習에 關한 事項
- ④ 實科學生에 對한 공장실습에 關한 사항
- ⑤ 產業敎育의 內容과 方法의 改善에 關한 사항
- ⑥ 產學協同에 關한 事項
- ⑦ 其他 産業敎育진흥을 위한 重要 정책에 關한 사항

6) 短期技術工 양성기관의 設置運營

經濟發展의 擴充에 따라 特別 그 供給이 不足되는 部門의 技術工(기계 전기 전화 通信 化工 등)의 供給을 擴充하기 위하여 施設이 우수한 實業系學校와 國營企業 體等に 1個年課程의 實業技術員養成所를 1962년부터 設 假運營하고 있으며 同養成所의 入所資格은 工業學校를 卒 業한 者로서 再訓練을 希望하는 者와 人文高校를 包含하 는 其他 高等學校의 卒業者로서 技術에 對한 積성을 가진 자르 되어 있는바 年度別 이숫자는 다음과 같다.

(表 III-33) 技術員養成實績 (單位: 名)

年 度 別	修了者數	豫 算 額
計	4 374	95 063
1 9 6 2	866	18 800
1 9 6 3	1 502	34 176
1 9 6 4	483	20 295
1 9 6 5	426	9 623
1 9 6 6	610	12 189
1 9 6 7	487	N.A

資料: 文敎部

라. 高等教育에 있어서의 科學技術教育

우리나라의 高等教育은 4年制의 定規大學(校) 大學院 初級大學 그리고 中學校 卒業者中에서 入學케 되는 5年 制의 실업고등 進學학교로 구성된다.

1967年 現在 大學(校)數는 68個이며 在學生은 人文社 會系 約 63,000名 理工系 約 53,000名 그리고 師範系가 약 8,000名으로 總 124,000名에 達하며 初級大學은 37個 校에 在學生 24,000名(여기에는 教育大學 14個校約 8,000 名 包含) 그리고 實業高等專門學校는 19個校에 14,000餘 名의 在學生을 가지고 있다. (大學院數 49個 約5,000名)

우리나라의 高等教育은 解放以來 급격한 量的 發展을 이룩하여 오늘날과 같은 水準에 到達하였으며 1967年 現 在 高等教育 就學年齡層의 高等教育 就學率은 약 6.5% 에 達하고 있으나 종래의 量的 擴充이 質的 發展을 수반 하지 못하였을 뿐 아니라 產業의 특정소요에 맞추워 合 理的으로 發展시키지 못하였기 때문에 人口과잉에 의한 勞動失業과 더불어 大學을 卒業한 高等失業者를 포함한 人力의 過剩과 特殊分野에서의 科學技術系人力의 不足이 란 現象을 갖게 되었다.

多幸히도 1962年의 第1次人力開發計劃과 1967年의 第2 次 人力開發計劃에 따라 大學定員의 調整 入學定員의 兪수 科學技術部門의 學科增設 需給上 不足을 시현하는 技術 工 確保를 위한 實業高等專門學校의 新設 실현실습시설 의 擴充등을 推進하여 왔으나 그 투자수요의 膨대함과 인 력수급증대 技術의 어려움에 비추워 이에 대한 계속적인 改善發展이 要求되고 있다.

1) 實業高等專門學校의 設置運營

經濟規模의 擴充과 產業의 近代化에 따라 所要되는 技 術工의 양성공급을 目的으로 政府는 1963年 3月 實業高等 專門學校를 設置하였다. 中學校 卒業者가 入學하는 同校 는 修業年限을 5年으로 하고 獨自의인 敎科課程下에서 實 驗실습을 위주로 산업에 관한 전문적 知識과 理論을 敎 授研究하고 있다. 1967現在 同校數는 19個이며 在學生은 14,000여명에 達하는바 그 全部가 工業 農業 水產 等 實業系로 되어 있다.

또한 同校의 質的向上을 期하기 위하여 그 設立과 함 께 계속적인 施設投資를 實施하고 있는바 그 實績은 다 음과 같다.

(表 III-34) 實業高等專門學校施設投資實績 (單位: 千圓)

年度別	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7
投資額	48 915	21 515	30 996	36 768	53 400

資料: 文敎部

2) 理工系 初級大學의 擴充調整

初級大學 역시 該當分野인 中間技術者 即 技術工을 養 成하는데 그 目的이 있다.

1961년까지 初級大學은 總 10餘個校 뿐이었으며 藝術 系 保育系等의 學科가 主이었으나 1961年 以後 大多數의 初級大學이 理工系로 改編되었고 理工系 初級大學이 追 加增設되었다.

3) 大學教育

1967年 現在 우리나라의 大學(校) 在學生 總수는 약 124,000餘名이며 이중 人文社會系가 62,884名(50.8%) 理工系가 53,220名(43.0%) 그리고 師範系 7,925名(6.2 %)의 分布를 보이고 있다.

그러나 이는 1964年度의 定員에 영향을 입은 分布이며 1967年度의 大學定員에 의하면 人文 社會科學系 對 自然 科學系의 在學生比는 48.9:51.5로 自然科學系의 우위를 보이고 있다. 더구나 1968년도 부터 실시되는 理工系를 中心으로 한 학생정원의 개편에 따라 자연과학계의 비 중은 더욱 높아졌다.

(表III-35) 理工系大學生의 學系別 構成比(1967) (單位: 名)

學 系 別	1965在學生數(%)	1967在學生數(%)
計	46 481 (100)	53 220 (100)
理 學 系	9 622 (20.7)	10 689 (20.2)
工 學 系	17 647 (38.0)	20 653 (38.8)
醫 藥 學 系	9 382 (20.2)	11 197 (21.0)
農 林 學 系	8 636 (18.6)	9 449 (17.7)
海洋水産學系	1 194 (2.5)	1 232 (2.3)

資料: 文敎部

〔表 III-36〕 大學(校) 在學生的 構成比

學系別	1963	1964	1965	1967
計	100.0	100.0	100.0	100.0
人文社會系	55.1	55.3	51.9	50.8
理工系	40.2	40.3	44.0	43.0
師範系	4.7	4.4	4.1	6.2

資料: 文教部

4) 大學教育的 質的 向上

政府는 大學教育에 對한 從來의 量的 膨脹政策을 止揚하고 最近에 이르러 國家發展의 特定所獲에 맞도록 質的 向上政策을 推進하고 있는바 經濟開發計劃과 人力開發計劃 및 人力政策指針에 따라 이루어진 主要事業實踐은 다음과 같다.

大學定員의 調整

大學校의 各分科別 學生定員은 可能한 기준定員 範圍內에서 (1967年: 111,790名) 經濟開發計劃에 따라 變遷하는 産業構造와 部門別 雇傭改編調整을 그 原則으로 하였다.

따라서 理工系를 中心으로 한 自然科學系의 學生定員은 絕對的 相對的인 面에서 增加하여 1966년에는 自然對人文社會科學 學生定員 比率이 48.5:51.5 이던 것이 1967년에는 51.1:48.9로 逆轉되었다.

또한 1967年度中에는 同年에 새로히 發足한 人力開發委員會에서 第2次科學技術振興5個年計劃中 人力開發計劃을 主體로 作成한 “大學人口調整策”을 審議 通過시킴으로서 人力需給推計上 그 不足이 豫想되는 部門의 學生定員을 擴充調整하였는바 이에 따라 1968年度의 自然對人文社會科學 分野의 定員比는 46.6:53.4로 自然科學系의 優位를 示現하게 되었다.

〔表 III-37〕 68年度 分野別 大學人口定員 增員內容

計	(單位: 名)					
	科學技術系	醫藥系	水產海洋系	師範系	國策上必要한學科	管理職
4 145	1 250	210	155	1 680	465	385

〔表 III-38〕 大學生定員調整에 따른 學系別 構成比

年度別	人文社會科學系 構成比	自然科學系 構成比	合計
1966	54 940 51.5	51 650 48.5	109 590
1967	54 660 48.9	57 190 51.1	111 790
1968	60 400 46.6	69 350 53.4	129 750

資料: 文教部

이와 같은 學科別 定員調整과 함께 政府는 各大學 特別 私立大學(校)으로 하여금 定員制은 철저히 이행토록 조치를 取함으로써 정원초과에 따라 大學教育의 質的 低下와 教育投資의 浪費를 防止하고 있다.

施設의 擴充

政府는 大學의 施設이 全般的으로 充足기준에 達하지 未達한에 비추어 그 擴充을 위하여 계속적으로 投資하여 온바 그 實績은 다음과 같다.

〔表 III-39〕 理工系大學의 施設擴充

(單位: 千원)

1962	1963	1964	1965	1966	1967
122 200	87 658	109 263	384 970	367 753	409 500

資料: 文教部

工夫하는 霧圍氣 造成

經濟社會開發의 原動力으로서 人力의 開發과 科學技術 振興을 위하여 大學은 그 先導的 役割을 하여야 함에도 不拘하고 先進國家의 大學에 比하여 施設은 勿論 研究霧圍氣가 未洽하여 大學의 學究熱이 不足한 實情이다.

이러한 狀態로 부터의 脫皮를 大學의 自律에 맡겨 왔으나 實效가 없어 1966年度에 工夫하는 大學生 연구하는 教育的 氣風造成計劃을 작성하여 이를 推進하고 있다.

工夫하는 大學生霧圍氣計劃

- a. 學態태도의 確立
 - ① 출결식 確認의 制度化
 - ② 출결식을 성저에 反映한다.
- b. 敎育제도의 確立
- c. 學生課外活動의 장려
- d. 학생후생시설의 改善
- e. 학생취업지도의 強化
- f. 장학생制度의 效果的 運營

연구하는 敎授氣風造成計劃

- a. 敎授研究業績制度의 實施
- b. 敎授研究活動 保障法 推進
- c. 各種敎授 세미나 開催
- d. 敎職員 근무태세 강화
- e. 敎授方法의 改善
- f. 學習方法의 改善
- g. 敎授研究室의 效率的 活用
- h. 行政改善

마. 其他 主要科學技術 및 實業教育 振興事業

1) 科學教育振興事業(New Science Education)

우리나라 初中高等學校의 基礎科學教育을 發展시키기 위하여는 先進諸國에서 實施하고 있는 新 科學教育方法을 導入하고 날로 高度化 되어 가는 科學技術知識을 습득토록 해야 할 것이다.

따라서 政府는 UNICEF의 技術的 經濟的 支援(221,000\$)을 얻어 基礎科學教育發展을 위한 基本的 事業計劃을 作成하고 1968년부터 3년에 걸쳐 同事業을 推進할 것인 바 同事業의 主要 內容은 다음과 같다.

① 國立인 3個 師範大學을 利用하여 科學教育 擔當敎師에 P.S.S.C(物理) 化學 地學 數學等에 對한 再教育을 實施한다.

② 再教育(現場實習包含)을 받은 教師가 勤務하는 學校에 실험실습시설을 供給한다.

③ 60個의 國民學校에 示範的으로 科學教育實驗器具를 供給한다.

④ 優秀한 科學教師를 確保하기 위하여 師範大學生 100名에게 每年 장학금을 支給한다.

⑤ 先進國의 새 科學教育教材를 번역하여 普及한다.

⑥ 科學教育의 實態調査

⑦ 科學教育센터의 設置運營

2) 科學教育振興法 및 同施行令의 制定公布

1967년에 制定된 同法 및 施行令에 의하면 科學教育政策을 爲始하여 이에 대한 諸問題에 關聯하여 文教部長官의 咨文기관으로서 科學教育審議會議가 構成되게 되어 있는바 同審議會議가 構成되면 과학교육진흥을 위한 關係전문가의 참여가 기대되고 있다.

특히 同法에 의하여 科學教育基金이 設置되면 과학교육에 關한 연구비의 조달 교육과정의 작성 교육재료의 제작등에 큰 도움이 될 것이다.

3) 한국자연과학연구회(S.E.S.C.)의 活動

科學教育專門家 科學者 一線教師로 이루어진 同會는 1965년에 發足되었으며 그 산하에 물리 화학 생물 지학 수학 및 조동과학분야의 연구회를 가지고 있다. 同會가 실시하여 온 주요사업은 다음과 같다.

① 과학교사 재교육사업

초등 및 중등과학교사에 대하여 120시간씩의 P.S.S.C., C.H.E.M. E.S.C.P. 등 새로운 과정을 교육하였다. (1,355名).

② 과학교육개선을 위한 각종 세미나 개최

③ Pilot Course의 實施 P.S.S.C. E.S.C.P. I.P.S.의 pilot course 實施

④ 도서의 번역 및 출판

P.S.S.C. 물리 C.H.E.M 化學 B.S.C.S. 生物의 번역 및 IPS 및 각종 TEXT의 번역출판

⑤ UNESCO 등 국제기구와의 協調資料室運營 公報活動等

4) 國際開發銀行(IBRD) 教育借款

우리나라의 實業系學校의 施設은 政府의 持續적인 投資에도 不拘하고 그 投資需要의 팽대함과 財源의 限定性 때문에 甚히 艱難한 상태에 있다.

反面 經濟規模의 擴大와 産業構造의 高度化에 따른 有能한 技術工의 수요증대에 따라 이에 對處할 實業系學校 施設擴充의 必要性은 더욱 증가하기에 이르렀다.

政府도 이와 같은 必要性에 對處하기 위하여 IBRD로 부터 실업계고등학교 및 理工系高等教育機關의 實驗實習 擴充資金 2,000萬弗~2,500萬弗의 차관도입을 推進하고 있는바 推進中인 借款導入內容은 다음과 같다.

[表 III-40] 借款申請總括

(單位: 弗)

部 門 別	學校數	借款申請額	備 考
計	50	20 859 527	高校: 32 專門: 5 大學: 11 其他: 2
工業系學校	18	8 003 000	高校: 9 專門: 3 工大: 5 工業教育科: 1
農業系 〃	7	1 631 152	高校: 5 專門: 1 農業教育科: 1
水産系 〃	7	8 325 375	高校: 4 專門: 1 水大: 1 海大: 1
商業系 〃	4	700 000	高校: 4
農工系 〃	10	800 000	高校: 10
科學系 〃	1	800 000	大學: 1
師範系 〃	3	600 000	大學: 3

資料: 文教部

5) 農工併進教育計劃推進

經濟開發의 促進에 따라 工業技術系 人力資源의 需要가 增加一路에 있으며 한편 農業生産力의 增強으로 因한 農產品의 加工處理産業의 急速度로 發展할 展望이 보이므로 이에 對備하기 爲하여 現在 農業系 學校中 地域의 需要가 높은 學校를 漸次的으로 改編한 計劃下에 于先 10個校의 11個 學科를 食品工業學科 또는 工業學科로 改編하고 施設費 2,650萬원을 投資하여 實驗實習機器를 確保함으로써 農工併進教育計劃을 推進中이다.

5) 學術研究助成費의 支給

教育의 質의 向上을 이루는 源泉的인 要因은 教授들의 創意力과 研究能力이라고 할 수 있다. 따라서 政府(文教部)는 1963년부터 高等教育기관 的 教授로 하여금 그의 專門의 研究活動을 진차하고 나아가서 全體教育의 研究家 團氣를 造成키 爲하여 1963년부터 教授個人에 대하여 學術研究助成費를 支給하고 있다.

[表 III-41] 學術研究助成費支給狀況

(單位: 千圓)

區分	年度	1963	1964	1965	1966	1967	1968
件 數		128	96	—	120	214	276
金 額		17 000	7 700	—	17 000	60 000	120 000

資料: 文教部

이 外에도 政府(科學技術處)는 基礎科學을 包含하는 科學技術研究開發을 爲하여 1967년부터 科學技術研究用費(1967年: 90,000,000圓 1968年: 120,000,000圓)를 研究所 大學等에 支給하고 있다.

토개발연구와 관련한 과학기술교육의 효과를 도모하고 있다.

3. 科學技術教育 振興을 爲한 構造

上記에서는 教育 그 體内部에서의 科學技術教育의 現況과 이의 振興을 위한 政府의 各種 實績이었다.

그러나 科學技術教育의 振興은 教育内部에서의 努力만으로는 그 成就가 不可能하며 이와 關聯하여 科學技術教育이 振興하고 發展할 수 있도록 하는 與件 내지 誘引 構造의 助成이 同時에 이루어지지 않으면 안될 것이다.

科學技術教育振興을 위한 첫째 誘引條件으로서는 科學技術 내지 科學技術系人力の 需要擴大라고 할 수 있을 것이다.

科學技術人力이 經濟社會發展에 原動力이 되고 있는 現代에 있어서 그 需要는 原始的으로 無限한 것이라고 하겠지마는 失業과 雇傭 및 教育投資의 經濟性を 捉起하는 科學技術系 人力の 需給問題 科學技術과 經濟規模 및 產業構造의 深化間의 相互補完性等은 現實的으로 科學技術系人力の 量的 需要를 規制하게 되고 따라서 경제규모의 擴大 및 그 深化는 科學技術人力の 需要를 增大시키 結果的으로 科學技術教育을 促進시키게 된다.

우리나라는 第 1 2 次 經濟開發計劃의 成功的인 遂行으로 高度의 經濟成長과 工業化를 이룩하고 있는바 이에 따라 科學技術教育振興의 必要性은 그 어느때 보다도 切實하며 이는 科學技術教育의 振興을 刺戟하고 있는 것이다.

그러나 科學技術에 대한 從來의 認識不足 이에 대한 傳統的인 賤待等은 아직도 우리나라 科學技術教育 發展을 위한 障害要因이 되고 있으므로 이를 除去하고 보다 밝은 誘引條件을 造成하여 科學技術教育을 振興토록 다음과 같은 措置가 實施되고 있다.

가. 科學展示會의 開催

國立科學館이 主導하는 同展示會는 生物 物象等 基礎科學部門에서 初中 高 學生을 中心으로한 韓國國民이 研究한 作品을 展示 경진함으로써 科學技術의 發展과 向上을 도모함은 勿論 特別히 學生들의 創意力과 科學의 思考方式을 함양하고 있다.

1968년에는 第14회의 展示會를 가졌다.

나. 鄉土開發研究의 推進

各級學校로 하여금 향토 학교의 理念下에 學生들로 하여금 鄉土開發을 위한 實踐의 能度를 培養하기 위하여 1966년부터 이를 全國的으로 實施하고 있는바 1967年度에는 우수한 향토개발 연구실적을 거둔 26個學校에 대하여 표창과 시상을 실시하였고 또한 文教部는 各市道에 1個校씩 향토개발연구학교를 지정 운영함으로써 학교에서의 향

다. 農高卒業生 및 在學生에 對한 運營資金貸與

農高卒業生으로 하여금 在學中 보다 철저한 營農技術을 習得토록 誘引하고 卒業과 同時에 증진 농업기술공으로 役割을 다할 수 있도록 農業高等學校로 하여금 名實共히 職業人을 養成輩出하는 完成教育을 實施토록 하기 위하여 農林部의 協調로 總 1,900萬원의 營農資金을 農高卒業生 및 在學生에게 貸與하였다.

라. 實業系高校生の 實技競進大會

實業系 高校生の 實技能力과 技術水準을 測定 評價하고 生産技術 연구에 대한 意慾을 鼓吹시키기 위하여 1968年度에 第2回 農高 및 第5回 工高學生 實技競進大會를 實施하였는바 그 參加範圍가 全國的으로 擴大되어 農業部門에 있어서는 367名 工業部門에서는 207名의 學校代表가 參加하였다.

마. 全國技能競技大會 및 國際技能 올림픽 參加

從來의 技能人에 대한 社會的 意識을 改善하고 그들의 社會的 地位向上을 도모함은 勿論 社會全般 特別히 實業系 高等學校에서의 강한 技能習得意慾을 고취시킴으로서 產業發展의 根幹으로서의 技能開發과 國內技能水準의 向上을 期하기 위하여 1966年 1月 國際技能올림픽 韓國委員會를 創立하고 이를 主體로 1966年과 1967年에 全國的으로 國內 技能경진대회를 가졌고 1967年과 1968년에는 國際技能올림픽에 參加하여 洋靴 洋服 가스용접 木工部門에서 兩年合計 7個의 金메달을 획득하였다.

特別히 이들 우승자에 대하여는 産業훈장과 巨金の 상을 수여 함으로서 技能人의 사기를 양양하고 나아가서 그들의 社會的 地位를 向上시키고 있다.

바. 科學技術處의 新設

政府는 科學技術能力이 國家開發의 原動力이 됨을 인식하고 집약적인 과학기술개발을 위한 종합조정기구로서 과학기술처를 1967年 4月 경제기획원의 기술관리국을 母體로 新設하였다.

科學技術處의 主要機能은 長期經濟開發計劃의 一環으로서 科學技術振興長期綜合計劃과 그 基本施策을 樹立하고 이에 수반되는 業務를 綜合調整管理하며 同 綜合計劃에는 研究開發計劃 人力開發計劃 資源調查計劃 技術協力과 技術導入計劃 및 自然科學과 密接한 關聯이 있는 社

會科學研究計劃을 包含하고 있는바 科學技術處는 特히 科學技術系 人力開發計劃(中長期) 및 政策을 통하여 科學技術教育計劃 및 政策立案을 위한 基本指針을 提示하고 있다.

사. 韓國科學技術研究所(KIST)의 설치운영

1966年 2月 財團法人으로 發足設置된 同研究所도 世界의 水準의 것으로 產業技術開發 및 工業經濟에 관한 試驗研究와 調查 그리고 그 成果의 普及을 期하고 大學 國內外研究機關 其他 專門團體와 技術 提携 技術 또는 研究用 役等을 수행함으로써 名實共히 韓國의 產業技術開發 및 基礎科學開發을 위한 總인타로서 役割을 다할 것이다.

美國의 協調로 設置運營되는 同研究所는 最新施設과 國內優秀한 科學者를 確保하고 있으며 나아가서 研究界 團氣의 造成에 努力하여 在外 韓國人 科學技術者의 誘致에도 成果를 거두고 있다.

아. 科學技術基金의 設置運營

科學技術振興投資의 積極化를 期하기 위하여 設置된 科學技術基金은 科學技術振興法에 근거를 두고 있으며 每年 4~5億圓의 基金에서 20~30億圓의 基金을 確保하고 다음의 事業에 使用할 것이다.

- ① 科學技術에 관한 조사 研究를 하는 團體 研究所 大學 또는 個人에게 장려금 研究費 獎學金 補助金等을 支給
- ② 基礎科學 및 研究底力의 強化
- ③ 戰略的 產業技術 開發
- ④ 技術情報活動의 強化 및 技術協力の 強化
- ⑤ 科學技術者의 厚生福祉

자. 計劃 및 政策

① 科學技術教育振興을 위한 中長期計劃 및 政策은 반드시 綜合的인 人力開發計劃의 範疇 또는 指針에 따라 發展되어야 할 것이다.

教育의 量의 質的 擴充에 의한 人力資源의 開發은 經濟開發의 原動力으로서 重要性을 갖는 것이지만 產業의 特定要素와 教育의 量의 構造가 不一致할 때는 教育投資의 浪費를 招來할 뿐 아니라 高等失業者의 輩出에 의한 人力의 浪費가 擴大될 수 있다.

이미 政府는 經濟開發計劃의 一環으로 第 1 2次 人力開發計劃을 수립하였고 이에 따라 단편적이나마 教育計劃과 政策이 立案 推推되어 왔으나 教育의 長期性에 비추어 長期人力開發計劃과 이에 따라 長期科學技術教育計劃이 立案 推進되어야 할 것이다.

② 初等教育에서부터 高等教育에 이르기까지 科學技術教育을 爲主로한 教育의 質的向上이 계속 發展되어야 할

것이다.

이는 우리나라 教育이 量的으로만 肥大해왔고 反面 經濟規模의 擴充發展에 따라 科學技術 需要가 急增하고 있으며 앞으로 그 需要度가 加速的으로 增大될 것이 豫想되기 때문이다.

따라서 人力의 量的 과잉과 질적 不足이 란 人力構造를 改善하기 위하여 教育의 質的向上은 時急하며 이는 教師의 質的 向上 教育內容 및 方法의 改善 教育施設의 擴充等은 教育의 질적 向上의 中心的인 문제가 될 것이다.

③ 產學協同體制를 確立하여 技術教育의 效果를 提高한은 勿論 產學兩者間에 科學技術能力을 培養 向上한다. 實業系學校 學生과 實科教師의 工場訓練 및 就業技術工에 대한 學校에서의 學科教育(定時制 教育 또는 夏季學校制度) 大學과 產業體間의 研究用役 및 技術情報의 交流等은 產學協同의 中心的인 課題가 될 것이다.

④ 科學技術教育振興을 위한 誘引 構造의 계속적인 發展擴充을 이룩해야 할 것이다.

科學技術에 대한 傳統的인 社會的 賤視를 拂拭하고 이의 中興을 期하기 위하여는 科學技術發展을 위한 분위기의 造成이 先決問題일 수 밖에 없다.

國家社會의 開發에 있어서 科學技術이 차지하는 重要性에 비추워 技能工에서 부터 科學技術者에 이르기까지 그들의 經濟的 社會的 地位向上이 이루어져야 할 것이며 계속적인 社會的 인식을 改善하여야 할 것인바 이를 위하여 정부는 前述한 바와 같은 誘引 내지 造成政策을 推進하여 왔고 이와같은 政策은 계속 擴充發展되어야 한다 科學技術系人力에 대한 처우개선 사기양양등은 同 政策의 核心이 된다.

⑤ 大學院 特히 理工系大學院의 運營을 刷新 強化하고 研究분위기를 造成함으로써 高位科學技術者의 輩出을 促進하고 科學技術의 創意能力을 배양토록 財政的 制度的 뒷받침을 이루어야 할 것이다.

同政策의 根幹은 大學院 入學者의 嚴選 大學院生 全員에 대한 充分한 장학금 지급 大學院生의 產業體와의 事前 僱傭契約 研究成果 및 學位審査의 엄정들이 될 것이다

차. 當面課題 또는 問題點

1) 科學教育課程

우리나라의 科學教育時間配定은 比較的 많은 時間을 配定하고 있으나 教育法 내지 教科內容의 不合理性 때문에 成果를 얻지 못하고 있다.

따라서 PSSC CHEM 等 先進諸國의 教育方法 및 교과 內容의 導入 活用과 이에 대한 계속적인-발전 연구가 時急하다.

2) 科學教師

科學教師가 自己의 專攻科目을 담당하지 않는 경우가

많고(전공과목 담당교사 54.6% 시간담당이 과중하고 평균 19시간 24시간담당하는 경우도 있음) 多人數 學級을 對象으로 수업을 실시하고 있는바 科學教育의 實效를 거두기 위하여 이의 해결책이 선결되어야 한다.

3) 科學教育施設

全國적으로 化學 物理 生物等 실험실 하나를 갖춘 학교가 인문고교의 경우 63.9% 中學校 20.9%이며 실험실을 갖춘 學校도 재보비의 부족 또는 전기 수도 부대시설

의 불비로 이의 活用이 不可能한 경우가 많다. 따라서 이의 擴充이 要求된다.

4) 科學教育 行政

- ① 政府의 科學實驗實習費補助
- ② 合理的인 科學教師의 再教育을 위한 行政支援을 強化
- ③ 科學教育을 전문으로한 장학관 制度의 確立
- ④ 教育方法 및 教科書 改編을 위한 政府投資의 增額

여 백

科學技術研究開發

研究開發

趨勢

研究活動調查

研究活動現況

研究機關의 實態

研究系人力構造

研究投資構造

研究開發事業

概觀

調查研究課題選定內澤

調查研究結果의 活用

研究開發의 國際的動向

研究開發體制強化

美國

日本

英國

佛蘭西

獨逸

蘇聯

研究投資의 動向

美國

日本

英國

佛蘭西

獨逸

蘇聯

여 백

科學技術研究開發

研 究 開 發

趨 勢

近年에 이르러 科學技術의 急激한 發展은 產業活動 乃至 經濟活動의 各分野에서 그 構造의 變化를 招來하고 나아가 經濟開發에 있어서 必要不可缺한 要件으로 대두하고 있다. 이러한 科學技術의 進歩는 오직 研究開發에 의한 所産으로서 오늘날 研究開發에 對한 認識과 期待는 世界的으로 高潮一途에 있다.

67年은 跳躍段階의 經濟成長을 위한 第2次經濟開發 5個年計劃의 1次年度이다. 第2次 經濟開發事業을 推進하기 위하여 策定된 莫大한 財政 및 商業借款의 導入에 따른 技術導入과 對日國交의 正常化로 有償無償의 經濟協力에 따른 技術導入이 漸增될 것이 豫想된다. 新投資事業에 따른 技術需要를 可及的 國內技術陣에 의하여 充當하여야 할 것이며 國內技術로서 不可能한 部門에 限하여 海外技術導入을 許容할 것이다.

現代 經濟成長에 있어서 技術革新은 가장 重要한 關鍵의 要因인바 이러한 技術革新의 促進은 研究에서 發生하고 產業에서 結實하기 때문에 이러한 技術革新을 위하여 政府와 民間企業體 및 研究機關의 三者間의 有機的 協助下에 豊富한 研究費와 研究員의 確保 및 研究施設의 近代化가 切實히 要望되고 있으며 先進 科學技術의 名目的인 輸入이나 習得에만 그치는 依存體制에서 하루 속히 벗어나야 할 것이다.

우리나라와 같은 後進經濟에 있어서 研究開發은 先進國의 開發된 技術을 導入하여 이를 漸次的으로 消化함으로써 後進된 技術水準을 短時日內에 急速히 脫皮하는 研究活動과 同時에 基礎一應用一開發의 關聯性에 立脚한 製品의 品質向上, 新製品의 創出 및 長期的 眼目에서

研究能力의 充實한 土境의 마련 등을 위한 研究活動들의 二元의 性格을 띠고 있다.

또한 研究活動은 民間企業體의 自發的이며 能動的의 參加가 切實히 要請되나 現在 우리나라에서는 大部分의 生産企業體가 小規模이고 外國의 開發된 技術의 導入으로 運營되고 있어 단지 運轉技術習得程度에 이르고 있는 實情이며 研究部門의 投資는 極히 微弱하다. 따라서 우리나라의 研究活動은 大部分이 既存 研究所를 通하여 이루어져 왔고 이들 研究所는 大部分 國家財政 또는 補助에 의하여 運營되고 있는 實情이다.

政府는 科學技術振興이라는 綜合的 目標下에 研究開發計劃을 樹立하였으며 效果의인 計劃遂行을 위한 基礎資料의 供給과 正確한 研究活動의 進歩狀況을 把握하기 위하여 68년부터 全國研究機關實態調查를 每年 實施하여 왔었고, 68年度에는 科學技術處의 創設을 契機로 科學技術振興長期展望과 綜合的基本政策의 樹立을 위한 基礎資料의 提供이라는 새로운 要請下에 在來의 名稱을 바꾸어 「科學技術研究活動調查」로 하고 從來의 方式에 依한 研究機關實態調查에서 未備하였던點을 補完하였다.

研究活動調查

科學技術研究活動調查에서 나타난 研究機關의 總單位數는 223個所로 66年의 104個所에서 119個所의 增加를 나타내고 있다. 이것은 國公營研究機關에서 6個所 大學附設에서 33個所 企業體附設에서 76個所, 非營利法人에서 4個所가 增加하였기 때문이다. 大學附設研究機關이 增加한 것은 近年에 와서 基礎 乃至 應用研究에 對한 必要性의 增大와 大學研究에 對한 政府支援政策에 基因하는 것이며 企業體附設研究機關이 增加한것은 從來調查에서 漏落된것이 追加되고 輸出 및 販賣高競爭에 따른 新製品開發의 必要性에 緣由한 것이며 每年增加될 것이 豫

想된다. 年度別 研究機關數를 보면 [表 IV-1]과 같다.

[表 IV-1] 科學技術研究機關現況 (63~67)

區分	1963	1964	1965	1966	1967
研究機關數 (個所)	72	77	94	104	223
研究員數 (名)	1 750	1 906	2 765	2 962	4 061
支出總額 (千圓)	1 232 597	1 375 197	2 064 660	3 163 696	3 821 736

資料: 科學技術處

연구소의 研究員數를 보면 66년의 2,962名에서 67년에 4,061名으로 크게 增加하였는데 이것은 研究所數가 增加하였기 때문이다.

다음 研究所의 支出規模도 66년의 3,163,696千圓에서 67년의 3,821,736千圓으로 大幅增加되었는바 이것은 大學附設 企業體附設 및 非營利法人 研究機關의 增加에 基因하는 것이다.

研究活動現況

概 觀

國內各分野別 企業體 및 研究機關의 研究活動狀況을 調查分析하여 科學技術振興長期計劃과 綜合的基本政策의 基礎資料를 提供하고자 68年度에 實施한 科學技術研究活動調查는 全國에 散在해 있는 鑛業 및 製造業體中에서 從業員數 100人 以上の 企業體 總823個所와 科學技術系 研究機關 全部(即 國公立研究機關 64個所, 國公私立大學 91個所, 非營利法人 15個所 計 170個所)를 調查對象으로 하여 檢討한 結果 最終的으로 集計對象으로 選定된 것은 全部 223個所이었다.

本調查에 있어서는 企業體用調查表와 研究機關用調查

[表 IV-2] 組織別研究機關現況 (單位: 千圓)

組織別	區分 研究機關數	研究從業員總數 (1)+(2)	(1) 研究員		研究費總額	支出總額 (비율)
			研究員	研究補助員		
合計	223	6 698	4 061	2 637	3 220 999	3 821 736 (100%)
國公營研究機關	67	2 970	1 632	1 338	2 231 364	2 776 657 (72.6%)
大學附設研究機關	51	1 778	1 349	429	131 675	132 741 (3.5%)
國公立	27	1 009			56 563	56 741
私立	24	769			75 112	76 000
非營利法人	7	325	160	165	163 922	218 200 (5.7%)
企業體	98	1 625	920	705	694 038	694.038 (18.2%)

(資料: 科學技術處)

表를 各各 나누어 研究員의 事項은 1968年 4月 1日 現在를 調查하고 研究費에 관한 事項은 1967年度 決算分을 調查하였다. 本調查의 集計結果에 依하면 研究機能과 組織을 갖추고 있는 研究單位數는 總 223個所이고, 그곳에서 從事하고 있는 研究從業員 總數는 6,698名이며, 同 223個研究機關에서 支出한 總支出額은 3,821,736千圓이었다. 組織別 研究機關, 研究從事員 및 支出額의 分布를 보면 [表 IV-2] 같다.

研究機關의 實態

1. 組織別狀況

68年度 科學技術研究活動調查에서 밝혀진 全國研究機關의 總數는 既述한바와 같이 223個所이다. 이를 經營組織別로 分類하여 보면 國公營研究機關이 67個所로서 全體의 30%를 차지하고 있으며, 大學附設研究機關이 51個所로서 23%, 非營利法人이 7個所로서 3%, 그리고 研究活動을 하고 있는 企業體는 98個業體로서 全體의 44%를 차지하고 있다.

2. 所在別分布狀況

研究機關의 全國의 分布狀況을 보면, 研究機關 總數223個中에서 서울 特別市에 所在를 두고 있는 研究機關은 106個所로서 全體의 47%를 占하고 있고 釜山市에 所在를 두고 있는 研究機關數는 26個所로서 全體의 11%를 占하고 있다. 研究機關의 市道別分布狀況을 보면 [表 IV-3]과 같다.

이 表에서 推測할 수 있는 것은 國公營研究機關은 各市道別로 고르게 分布되어 있으나 다만 서울特別市에는 全體國公營研究機關의 30%가 首都에 集中되어 있으며 大學附設研究機關은 全體의 43%가 서울特別市에 所在를 두고 있고, 非營利法人은 全數가 서울特別市에 있으며, 企業體附設 研究機關은 全數의 57%가 서울特別市에 集中되고 있다.

또한 全體 研究機關의 所在를 各道別로 보면 大部分의 연구기관이 道廳所在地에 位置하고 있음을 알수있다.

3. 專門別狀況

全國研究機關中에서 企業體附設을 除外한 國公營研究機關 大學附設研究機關 및 非營利法人의 研究專門別狀況을 보면 [表 IV-4] 같다. 이 表에 의하면 企業體附設을 除外한 研究機關 總數 125個所中에서 理學部門은 14個所,

[表 IV-3]

研究機關市道別分布狀況

(單位:個所)

組織別	道別	서울特別市	釜山市	京畿道	江原道	忠南	忠北	慶南	慶北	全南	全北	濟州道
合計		106	26	17	4	7	8	10	13	11	17	4
國公營研究機關		21	2	10	4	4	3	5	5	4	5	4
大學附設研究機關		22	5	2		2	2	1	3	5	9	
非營利法人		7										
企業體		56	19	5		1	3	4	5	2	3	

資料:科學技術處

[表 IV-4]

研究機關專門別狀況

組織別	專門別	理學部門	工學部門	農學部門	醫學部門	其他	合計
合計		14	25	59	22	5	125
國公營研究機關		4	9	40	13	1	67
大學附設研究機關		9	14	18	9	1	51
非營利法人		1	2	1			7

資料:科學技術處

[表 IV-5]

產業別企業體分布狀況

(單位:個所)

產業別	企業體
合計	98
石炭鑛業	2
金屬鑛業	2
鹽業	1
非金屬鑛業	1
食料品製造業	14
纖維	11
靴類衣服類製造業	1
木材品製造業	2
皮革	1
고무	2
化學	15
石油	2
窯業	10
第一次金屬	8
金屬製品	4
機械類	8
電氣機械器具	7
輸送用機械器具	3
其他製造業	2

資料:科學技術處

工學部門은 25個所, 農學部門은 59個所, 醫學部門은 22個所, 其他部門은 5個所로서 農業部門을 研究하는 研究機關이 全體 研究機關의 47%를 차지하고 있음을 알 수 있다. 그다음의 比重을 차지하고 있는것은 工學部門으로서全體研究機關의 20%를 占하고 있다.

한편 企業體에서 研究活動하고 있는 總數는 98個企業體로서 이들企業體의 產業別分布狀況을 보면 [表 IV-5]와 같다.

企業體의 研究活動은 그 企業體가 生産하고 있는 特種製品的 改善과 관련한 具體的 研究活動임에 反하여 他研

究機關의 研究活動은 一般的이고 基礎研究에 比較的 重點을 두고 있다고 볼 수 있다. 따라서 他研究機關에 對한 產業別分類는 無意味하므로 企業體附設 研究機關만을 對象으로 그 生産製품에 依하여 產業別로 分類하여 보았다. <表 IV-5>에 依하면 우리나라의 企業體中에서 比較的 研究活動이 활발한 部門은 化學製品製造業, 食料品製造業, 纖維製品製造業 窯業製品製造業의 順으로 列記할 수 있다. 研究活動을 하고 있는 化學製品製造業의 企業體는 全體企業體數의 16%(15企業體)를 占하고 있는바, 그 化學製品的 內容을 보면 醫藥品製造業이 6個企業體, 化粧品製造業이 4個企業體, 肥料製造業이 2個企業體, 기타 塗料無機化學 PVC의 製造業이 各各 1個企業體로 되어 있다.

그다음으로 食料品製造業의 研究活動狀況을 보면 食料品製造業의 企業體數는 14個企業體로서 全體數의 14%를 占하고 있는바 그 製品的 內容을 보면 調味料製造業이 3個企業體, 製糖이 2個企業體 其他가 2個企業體, 나머지는 酒精, 麥酒, 간장, 삭카린, 라면, 製粉, 유유 等 製造業이 各各 1個企業體로 構成되어 있다.

纖維製品製造業의 研究活動狀況을 보면 纖維製造業의 企業體數는 11個企業體로서 全體數의 11%를 占하고 있는바 그 製品的 內容을 보면 메리야스, 毛織物 合成纖維, 生糸 混紡糸 나이론, 綿糸 綿織物 等 製造業이 各各 1個企業體로 構成되고 其他가 3個企業體로 되어 있다.

한편 窯業製品製造業의 研究活動狀況을 보면 窯業製造業의 企業體數로 10個企業體로서 全體數의 10%를 차지하고 있는바 그 製品的 內容을 보면 陶磁器製造業이 3個企業體, 유리製品 및 타이루製造業이 各2個企業體 其他 肥料, 시멘트 스테트 等の 製造業이 各1個企業體로 되어 있다.

研究系人力構造

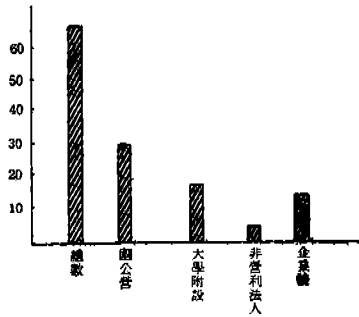
우리나라의 研究系人力의 分布는 實業高等專門學校 理工系 初級大學과 大學의 教授 및 大學院의 研究生과 組織화된 研究機關에 從事하는 研究員들로 大別한수가 있을 것이다. 前者의 경우는 純粹 또는 基礎研究에 重點을 두고 있으며, 反面 後者의 경우는 應用 또는 開發研究에 그 焦點을 두고 있다. 여기에서는 組織화된 研究機關의

構成員만을 分析 考察하고자 한다.

1. 組織別狀況

68年度の 科學技術研究活動調査에서 밝혀진 研究關係 從事員 總數는 6,698名인데 組織別 分布狀況은 國公營研究機關이 2,970名으로 全體의 44.4%이다. 大學附設 1,778名(26.5%) 非營利法人 325名(4.9%) 企業體附設 1,625名(24.1%)으로서 研究從事員의 大部分이 國公立研究機關에 集中되어 있는 것을 알수 있다.

〈圖 IV-1〉 組織別研究從事員數



資料: 科學技術處

研究機關의 研究從事員 總數 6,698名中에서 大學을 履修한者 또는 同等한 資格이 있다고 認定되는 者中 2年以上の 研究經驗을 가진者로서 固有의 研究課題를 가지고 研究을 行하고 있는者를 研究員이라 불며 本調査에서 研究員의 總數는 4,061名이고 研究員을 補助하는 研究補助員의 總數는 2,637名이다.

다음 [表 IV-6]에서 보는 바와 같이 研究機關當 平均 研

[表 IV-6] 組織別研究從事員狀況

區分 組織別	研究機關數	研究從事員總數		研究員數 ①	研究補助員數 ②	研究機關當 研究員數	
		①+②	①			①+②	①
合計	223	6,698	4,061	2,637	30	18	
國公營研究機關	67	2,970	1,632	1,338	44	25	
大學附設	51	1,778	1,349	429	35	26	
非營利法人	7	325	160	165	46	23	
企業體	98	1,625	920	705	17	9	

資料: 科學技術處

究從事員數는 30名인데 그 內容을 보면 國公營研究機關當 研究從事員數는 44名, 大學附設 35名, 非營利法人 46名 企業體附設 17名이다.

한편 研究機關當 研究員數를 보면, 18名 인바 이를 組織別로 보면, 國公營研究機關 當 研究員數는 25名, 大學附設 26名, 非營利法人 23名, 企業體 附設 9名이다.

2. 分野別狀況

研究機關의 研究從事員의 總數는 6,698名인데 그中 研究員은 4,061名이고 研究補助員은 2,637名이다. 研究機關의 核心의 要素인 研究員의 研究分野別 分布狀況을 보면 다음 [表 IV-7]와 같다.

[表 IV-7] 分野別研究員의 分布狀況 (單位: 名)

分 野 別	總 計	研究機關研究員	企業體研究員
合計	4,061	3,141	920
數學·物理	287	277	10
化學	341	209	132
生物	160	151	9
地 學	81	81	
土木·建築	253	241	12
機械·船舶	375	127	248
電氣·通信	338	146	192
鑛 山	60	45	15
金屬	89	42	47
化工	381	223	158
纖維	111	80	31
農 林	609	591	18
水 產	98	91	7
畜產·獸醫	271	266	5
醫學·齒學	236	212	24
藥 學	168	168	
其 他	203	191	12

資料: 科學技術處

註: 上記表 研究機關研究員은 國公營大學附設 非營利法人의 研究員을 意味함

上記表에 依해서 全體 研究員의 分野를 區分하여 보면 農林分野 609名 化工 381名 機械船舶 375名 化學 341名 電氣 通信 338名 數學物理 287名 畜產 獸醫 271名 土木, 建築 253名의 順으로 나타나고 있다.

한편 分野別 研究員狀況을 企業體 附設 研究機關의 研究員을 分離하여, 狹意의 研究機關研究員을 보면, 農林 591名 數學物理 277名 畜產獸醫 266名, 土木建築 241名 順으로 나타나고 있는데 反하여 企業體附設에 있어서 研究員의 研究分野를 보면, 機械船舶 248名 電氣通信 192名 化工 158名 化學 132名 順으로 나타나 있다.

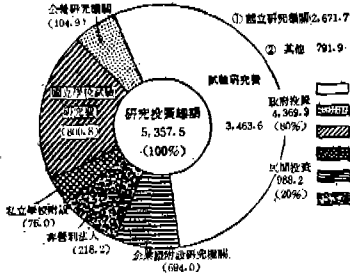
研究投資構造

1. 概 況

우리나라에 있어서 政府, 民間을 合한 研究投資는 67

年度에 있어서 總 5,357百萬元이다. 研究投資의 構成을 보면 政府 投資가 4,369百萬元으로서 全體의 80%를 차지하고 있고 民間投資가 988百萬元으로서 全體의 20%를 차지하고 있다.

[圖 IV-2] 研究投資의 構成比



資料: 科學技術處

前記의 研究投資의 構成비를 볼때 日本의 경우와는 正反對의 現象을 볼 수 있으며 우리나라의 民間企業의 研究活動이 極히 微弱한 狀態에 있음을 알 수 있다.

한편 우리나라 研究投資의 國民所得에 對한 比率을 볼 것 같으면 67年度에 있어서 0.43%를 示顯하고 있다.

그러나 上記한 우리나라의 研究投資 總額 5,357百萬元은 研究實施의 組織인 國公營研究機關, 大學附設研究機關, 非營利法人 및 企業體附設에 依한 支出總額 3,821百萬元과 個人 또는 非研究組織에 支出된 1,536百萬元의 合計이다. 以下는 研究組織에 依하여 支出된 研究投資에 對하여 分析하고자 한다.

가. 研究費의 構成

68年度에 實施한 「科學技術研究活動調查」에서는 研究實施의 組織을 「研究機關」과 「企業體」로 區分하고 「研究機關」은 「國公營研究機關」「大學附設研究機關」「非營利法人」으로 細分하였다. 우선 研究費의 組織別構成을 볼 것 같으면 [表 IV-8]에서 보는바와 같이 國公營研究機關이 2,231,364千원으로 全體研究費의 約 70%를 차지하고 있고, 大學附設이 131,675千원으로 全體의 4%, 非營利

[表 IV-8] 組織別 研究費 (單位: 千圓)

區分 組織別	研究費 總額(A+C)	內部에서 使用한 研究費(A)		外部에 支出한 研究費(C)	研究機關當研究費 (平均)	研究員當研究費 (平均)
		自己資金에 의 한 연구비	外部에서 받은 연구비			
合 計	3 220 999	2 966 567	25 432	58 109	14 444	481
國公營研究機關	2 231 364	2 203 169	25 432	2 763	33 304	751
大學附設	131 675	29 865	101 137	673	2 582	74
非營利法人	163 992	93 489	67 754	2 679	23 417	504
企業體	694 038	640 044	2 000	51 994	7 082	427

資料: 科學技術處

法人이 163,922千원으로서 全體의 5% 企業體가 694,038千원으로서 全體의 21%를 차지 하고 있다. 이것은 우리나라의 研究活動의 比重이 國公營研究機關에 크게 依存되어 있다는 事實을 나타내는것으로서 日本의 경우 全體

研究費의 3分の 2가 企業體等に 依해서 支出되고 있다는 것과 크게 對照를 이루고 있는 바, 民間企業의 研究投資의 增大造成策이 講究되어야 할것이다.

[表 IV-9] 研究費의 費目別構成 (單位: 千圓)

區分 組織別	研究費 總額	人件費	消耗資材費	有形固定資 產購入費	其他經費	外部에 支出한 研究費
合 計	3 220 999	787 286	921 887	1 107 096	346 621	58 109
國公營研究機關	2 231 364	470 554	773 062	715 820	269 165	2 763
大學附設	131 675	35 050	37 171	45 958	12 823	673
非營利法人	163 992	73 493	13 802	24 808	49 140	2 679
企業體	694 038	208 189	97 852	320 510	15 493	51 994

資料: 科學技術處

研究費의 費日別構成에 있어서는 「人件費」「消耗資材費」「有形固定資産의 購入費」「其他經費」 및 「外部에 支出한 研究費」의 다섯으로 나눌수 있다. [表 IV-9]에서 보는 바와 같이 研究費中에서 「人件費」는 787,286千원으로 24.4%, 「消耗資材費」는 921,887千원으로 28.6%, 「有形固定資産購入費」는 1,107,096千원으로 34.4%, 「其他經費」는 346,621千원으로 10.8%, 「外部에 支出한 研究費」는 58,109千원으로 1.8%를 各各 차지하고 있다.

우리나라 研究機關의 研究費支出은 有形固定資産의 購入費 即 土地, 建物, 機械, 器具, 圖書 等の 購入費에 比較的 많이 充當되고 있음을 알수 있다.

한편 研究機關當 平均 研究費는 14,444千원이며 組織別로 研究機關當 研究費의 順位를 보면 國公營研究機關 非營利法人 企業體 大學附設의 順이다. 그리고, 研究員當 平均研究費는 481千원이고 組織別로 그 順位를 보면, 前記 順位와 같다.

나. 外部로부터 받은 研究費

우리나라 全體 研究機關 및 企業體가 外部로부터 받은 研究費 (研究委託費)는 196,323千원이다. 이를 組織別로 보면, 國公營研究機關이 25,432千원, 大學附設研究機關이 101,137千원, 非營利法人이 67,754千원, 企業體2,000千원을 受託받았다. 즉 研究機關中에서 가장 많이 研究委託費를 받은 研究機關은 大學附設研究機關임을 알 수 있고 그다음이 非營利法人 國公營研究機關 企業體의 順으로 되어 있다.

[表 IV-10] 外部受託研究費의 源泉別狀況 (單位: 千원)

受託機關 源泉別	國公營 研究機關	大學附設 研究機關	非營利 機關	企業體	合計(比率)
合計 (比率)	25 432 (13.0)	101 137 (51.5)	67 754 (34.5)	2 000 (10)	196 323 (100.0)
企業體로부터		1 983	21 897		23 880(12.2)
大學으로부터	2 198	31 950			34 148(17.4)
政府로부터	9 116	57 629	30 920		97 665(49.7)
地方自治團體 로부터		192	9 652		9 844 (5.0)
外國으로부터	14 118	4 793	4 220	2 000	25 131(12.8)
其他로부터		4 590	1 065		5 655 (2.9)

資料: 科學技術處

다음으로 外部受託研究費의 源泉別狀況을 보면 [別IV-10]과 같다. 이表에 依하면 外部受託研究費의 源泉에 있어서 主로 政府가 가장 많이 委託하였고(全體의 49.7%) 그다음이 大學, 外國, 企業體, 地方自治團體 및 其他의 順으로 되어 있다.

다. 外部에 支出한 研究費

우리나라의 全 研究機關 및 企業體가 67年度에 있어서

外部機關에 支出한 研究委託費의 總額은 58,109千원이었다. 研究費를 支出한 機關을 組織別로 보면 企業體가 外部에 支出한 研究費는 51,994千원으로서 全體 支出 研究費의 89.5%를 차지하고 있어 우리나라에 있어서 企業體의 外部에 對한 研究費支出이 首位를 占하고 있는 것을 알 수 있고 그다음으로 研究費의 外部支出이 많은 機關은 國公營研究機關으로서 2,763千원이며 이는 全體의 4.7%, 그다음이 非營利機關 2,679千원(4.6%), 大學附設이 673千원(1.2%)의 順으로 나타나 있다.

[表 IV-11] 外部에 支出한 研究費의 對象別狀況(總括) (單位: 千원)

支出機關 對象別	國公營 研究機關	大學附設 研究機關	非營利 機關	企業體	合計(比率)
合計 (比率)	2 763 (4.7)	673 (1.2)	2 679 (4.6)	51 994 (89.5)	58 109 (100.0)
企業體에			240	5 382	5 622 (9.7)
大學에	1 500	545	340	1 987	4 372 (7.6)
他國營研究 機關에			270	7 942	8 212(14.1)
他公營研究 機關에	1 263			1 346	2 609 (4.5)
他民營研究 機關에				31 530	31 530(54.3)
其他에		128	1 829	3 807	5 764 (9.9)

資料: 科學技術處

한편 外部에 支出한 研究費의 對象別狀況을 보면 [表 IV-11]과 같다. 이 表에서 볼수있는 것은 外部에 支出한 總研究費中에서 54.3%에 該當하는 31,530千원이 他民營 研究機關에 支出되고 있다. 이의 內容을 보면 大韓重石에서 民間財團法人인 金屬燃料綜合研究所에 31,000千원을 支出한것이 重要한 增加要因이 되고 있다.

그다음으로 他國營研究機關에 支出된 것은 全體의 14.1%로 8,212千원이며, 그다음이 「其他」「企業體」「大學」「公營研究機關」의 順序로 나타나고 있다.

2. 研究機關의 研究費

「研究機關」의 研究費의 大部分은 政府 및 地方公共團體에 依하여 負擔되고 있으며 67年度에는 그 負擔額이 93%에 達하고 있다. 우리나라 研究費總額에 對한 「研究機關」의 研究費比率는 78.3%로서 「企業體」「研究機關」「大學」등 三研究組織中에서는 이 「研究機關」의 研究費가 가장 많은 實情이다.

그러나 研究機關의 設立目的에는 公共의인 것이 많아 研究活動을 國家全體로 보았을때 그 研究分野는 獨特한 것이 많고 質量面에서 우리나라의 研究活動 全體를 代表하고 있다. 特히 農業部門에는 研究機關이 그 研究活動의 中樞的役割을 遂行하고 있어 國家全體의 農業關係 研究費의 95%에 가까운 金額을 支出하고 있다. 또한 理工學部門에 있어서도 公共의見地에서 보아 民間企業과는 相異한 分野의 研究에 큰 貢獻을 하고 있다. 또한 醫學

部門은 衛生關係一般의 研究等を 中心으로 하고 있다.

인바 이中國公營研究機關은 67個所이고 民營研究機關은 7個所이다. 民間研究機關의 經營形態는 民法上의 法人으로서 그中 5個所가 財團法人의 形態이고 殘2個所가 社團法人의 形態를 取하고 있다. 여기서 純粹民間研究機關의 活動은 極히 微弱한 狀態에 있음을 알수 있다.

가. 研究機關數

現今 國內에서 活動하고 있는 研究機關의 總數는 74個

[表 IV-12] 學問別 研究機關의 研究費 (單位:千圓)

組織別	學問別	項目	研究機關數	研究費支出總額 (A+C)	內部에서 使用한 研究費(A)의 使用內詳				外部에 支出한 研究費 (C)
					人件費	消耗資材費	有形固定資產購入費	其他費	
總計			74	2 395 286	544 047	786 864	740 628	318 305	5 442
國營	理學部門	理學	4	340 561	52 686	153 993	67 873	66 009	
		工學	9	637 179	166 664	117 342	249 620	103 553	
		農學	40	1 136 272	226 215	445 704	370 395	91 195	2 763
		醫學	13	86 824	17 077	36 407	24 932	8 408	
		其他	1	30 528	7 912	19 616	3 000		
民營	理學部門	小計	67	2 231 364	470 554	773 062	715 820	269 165	2 763
		理學	1	3 546	1 080	975	595	896	
		工學	2	55 210	31 883	8 248	7 543	6 686	850
		農學	1	53 740	13 212	2 031	12 950	23 718	1 829
		其他	3	51 426	27 318	2 548	3 720	17 840	
	小計	7	163 922	73 493	13 802	24 808	49 140	2 679	

研究機關을 學問別로 살펴보면 農學部門의 研究機關이 41個로서 全體研究機關의 55%를 차지하고 있는바 그 內容을 보면 大部分이 國公營研究機關으로서 農村振興廳의 산하기관인 作物試驗場等과 各道 農村振興院, 水産振興院, 各道 家畜保健所로 構成되어 있다. 그다음으로 醫學部門은 13個所로서 全體의 17%를 차지하고 있으며, 그다음이 工學部門 11個所로서 15%, 理學部門이 5個所로서 7%, 其他部門이 4個所로서 6%를 차지하고 있다.

나. 研究費의 構成

研究機關의 研究費는 67年度에 있어서 2,395,286千圓으로서 그中 國公營研究機關의 研究費가 2,231,364千圓이고 民營研究機關의 研究費가 163,922千圓이다. 그러나 民營研究機關의 研究費中 外部에서 支援받은 研究費는 67,754千圓으로서 全研究費의 41%를 外部에 依存하고 있는 實情이다.

研究機關의 研究費를 學問別로 보면 農學部門에 投資된 研究費가 1,190,012千圓으로 首位를 占하고 있고,

그다음으로 工學部門에 投資된 研究費가 692,389千圓이며 理學部門이 344,107千圓, 기타部門이 81,954千圓의 順으로 나타나 있다.

發研究에 注力하고 있는 反面 大學에서는 基礎研究에 重點을 두고 있는 것이다.

67年度에 있어서 文教部에서 各大學의 教授等 研究者에 對하여 個別的으로 支給된 研究費는 總計 6千萬圓인바 本調査에서는 大學附設研究機關의 研究費를 對象으로 하였기 때문에 이에 算入되지 않았다.

科學技術研究活動調査에 依하면 全國各大學에 附設되어 있는 大學附設研究機關은 總 51個인바 學問別로 이를 보면 農學部門이 18個所, 工學部門이 14個所, 理學部門이 9個所, 醫學部門이 9個所 및 其他部門이 1個所이다.

大學附設 研究機關의 研究費는 總131,675千圓 인바 이는 全體研究費의 4.1%에 該當한다. 이에 依하면 우리나라 大學附設研究機關의 財政의 빈약을 추지할수 있다. 大學附設의 研究費를 財源別로 分析하여 보면 自己資金에 의한 研究費는 29,865千圓으로 22%, 外部에서 받은 研究費는 101,137千圓으로 51.5%, 外部에 支出한 研究費는 673千圓으로 1.1%를 차지하고 있다. 이에서 본다면 大學附設研究機關은 大部分 그研究費를 外部에 依存하고 있는 實情이다.

한편 大學附設 研究費를 學問別로 살펴보면 단연 理學部門이 많고 그 다음이 農學部門, 工學部門, 醫學部門, 其他部門의 順으로 나타나 있다. (表 IV-13 參照)

3. 大學附設機關의 研究費

大學等の 高等教育機關은 人材養成의 任務인 同時에 研究를 위한 重要機關이다. 民間企業의 研究는 主로 開

4. 企業體의 研究費

68年度에 實施한 科學技術研究活動調査는 全國에 散在해 있는 鑛業 및 製造業體中에서 從業員數 100人以上의

[表 IV-13] 學問別大學附設研究機關의 研究費 (單位:千圓)

組織別	學問別	項目	研究機關數	研究費支出總額(A+C)	內部에서 使用한 研究費(A) 使用內譯				外部에 支出한 研究費(C)
					人件費	消耗資材	有用固定資產購入	其他經費	
大學附設	計		51	131 736	35 050	37 171	45 948	12 823	973
	理學部		9	62 150	8 277	9 200	35 501	9 172	
	工學部		14	23 661	7 269	8 960	6 074	1 338	20
	農學部		18	30 361	11 599	13 372	3 001	1 736	653
	醫學部		9	15 333	7 905	5 589	1 350	489	
	其他		1	170		50	32	88	

資料: 科學技術處

企業體를 抽出하여 그 調査對象으로 하였다. 本調査에 依하면 國內企業體中에서 研究活動을 하고 있는 企業體의 總數는 98個企業體이다. 그리고 이러한 企業體에서 研究關係從事者의 總數는 1,625名인바 그中 研究員이 920名이고 研究補助員은 705名이다.

한편 企業體의 研究費 總支出總額은 694,038千圓 인바, 우리나라 全體研究費支出總額의 21.5%에 該當한다. 이는 日本에 있어서 研究投資가 民間負擔率이 70%以上이라는것과 對照할때 우리나라 民間企業의 研究活動이 零細함을 나타내고 있는것이다.

[表 IV-14] 規模別企業體 研究活動 (單位:千圓)

規模(從業員數)	項目	企業體數(A)	研究從業員總數	研究費總額(B)	外部에서 받은 研究費	外部에 支出한 研究費	實 上 高	一個企業體當 研究費(B/A)
合 計		98	1 625	694 038	2 000	51 994	106 276 920	7 082
100人以下		8	33	14 127		2 241	2 470 247	1 765.9
100人以上~199人		22	132	78 006	2 000	13 372	4 994 359	3 545.7
200人~299人		14	133	36 732		599	5 708 537	2 623.7
300人~399人		7	34	13 448		1 360	1 448 257	1 921.1
400人~499人		7	66	36 275		1 780	2 831 724	5 182.1
500人~599人		8	178	81 930		256	8 937 442	10 241.2
600人~699人		3	70	22 879			1 251 359	7 626.3
700人~799人		8	127	43 968		488	7 807 990	5 496.0
800人~899人		2	38	36 641			2 731 351	18 320.5
900人~999人		1		220		220	984 698	220.0
1000人~1499人		11	281	213 480		31 378	48 484 302	19 407.2
1500人~1999人		1	29	4 640		300	2 500 000	4 640
2000人~2999人		2	42	9 625			4 194 258	4 812.5
3000以上~		4	462	102 067			11 952 396	25 516.7

資料: 科學技術處

한편 企業體研究費의 對實上高比率은 0.65%이다. 企業體의 研究活動狀況을 從業員規模를 基準으로 하여 分析하여 본다면 [表 IV-14]와 같다.

이 表에 依하면 3,000人以上 從業員 規模의 企業體가 가장 많은 研究費를 支出하고 있는것을 알수있다.

한편 企業體의 研究狀況을 產業別로 본다면 [表 IV-15]와 같다.

이 表에 依하면 產業別研究費比率에서 食料品製造業이 11.2%, 化學製品製造業이 19.9%, 電氣機械器具製造業이 13.9%로서 가장 두드러지게 나타나고 있다.

[表 IV-15]

產業別企業體研究活動狀況

(單位：千圓)

項 目 產 業 別	企業體 數 (E)	研究關係의 從業員			研究費 (總括) A+C	內部에서 사용한研究費		外部에 支出한 研究費 (C)	實 上 高	A+C E 企業體當 研究費	產業別 研究費 比率 (%)	實上高 對研究 費比率 (%)
		總 數	研究員	研 究 補助費		自己資金에 依한研究費	外 部 受 託 研 究 費					
合 計	98	1 625	920	705 694 038	642 044	2 000	51 994	106 296 920	7 082	100.0%	0.065%	
石炭鑛業	2	16	13	3 38 383	38 383			7 151 610	19 192	5.5	0.53	
金屬鑛業	2	36	15	21 33 007	1 781		31 220	4 046 712	16 503	4.7	0.81	
鹽 業	1	9	5	4 4 544	4 544			227 315	4 544	0.7	1.99	
非金屬鑛業	1	2	1	1 766	766			150 000	383	0.1	0.51	
食品製造業	14	218	96	122 77 400	76 825		575	12 976 822	5 528	11.2	0.59	
纖維	11	163	58	105 41 898	41 538		360	6 087 297	3 808	6.0	0.68	
衣服類製造業	1	5	1	4 3 814	3 814			150 000	3 814	0.5	2.54	
木材品製造業	2	51	25	26 40 755	40 755			8 927 979	20 377	5.9	0.45	
紙類製品製造業	2	38	18	20 54 869	54 809		60	2 075 552	27 434	7.9	2.64	
皮革製品製造業	1	8	5	3 1 701	1 701			291 181	1 701	0.2	0.58	
皮革製品製造業	2	16	8	8 7 123	7 123			2 454 967	3 561	1.0	0.29	
化學製品製造業	15	174	100	74 138 030	123 958		14 072	11 179 860	10 535	19.9	1.23	
石油製品製造業	2	17	9	8 5 043	5 043			25 821 293	2 521	0.7	0.02	
窯業製品製造業	10	88	38	50 37 325	36 747		578	6 199 562	3 732	5.4	0.06	
第一次金屬	8	69	33	36 33 169	33 169			6 417 469	4 146	4.8	0.51	
金屬製品	4	25	23	2 10 805	8 805	2 000		571 439	2 701	1.6	1.82	
機械類	8	174	91	83 57 482	55 107		2 375	3 266 963	7 185	8.3	1.75	
電氣機械器具	7	480	361	119 96 400	95 796		604	5 357 839	13 775	13.9	1.77	
輸送用機械器具	3	24	12	12 4 794	3 944		850	2 223 060	1 598	0.7	0.21	
其他製造業	2	12	8	4 6 130	5 430		1 300	700 000	3 365	1.0	0.96	

資料：科學技術處

研 究 開 發 專 業

開發事業

1. 概 觀

1967年度 科學技術處의 調查研究開發事業을 第2次 經濟開發5個年計劃과 이를 뒷바침하는 科學技術振興5個年計劃의 第1次年度의 調查研究開發事業의 目標을 達成하기 爲하여 國家的으로 要請되는 調查研究課題를 選定, 實施하여 組織化된 科學技術者의 能力의 國家產業開發과 研究開發能力의 自由促進을 目的으로하여 總豫算 90,000千圓으로 總225件, (7億2千萬圓)의 調查研究課題를 申請 받아 그중 時急性이 있는 34件을 選定하여 國立大學校研究機關을 包含한 國公立研究機關이 17件을 私立大學校研究機關을 包含한 民間研究機關이 17件을 各各 當處와의 用役契約에 依據 遂行케 되었던바 그 主要調查研究結果는 直接, 間接으로 政府의 主要政策樹立, 產業界에의 新技術提供, 國內資源開發 및 研究開發能力培養等に 널리 活用되고 있다.

2. 調查研究課題選定內譯

가. 遂行機關別

總34件의 調查研究課題를 遂行機關別로 分析하면 私立大學研究機關을 包含한 民間研究機關이 17件(51,230千圓)을 擔當하여 金額基準으로 約 57%를 차지 하였고 國立大學校研究機關을 包含한 國公立機關이 17件(38,770千圓)을 擔當하여 金額基準으로 約 43%를 차지한 實情인바 그 細部內譯은 다음과 같다.

나. 主要政策別

主要政策別로 課題選定內譯을 金額基準으로 分析하면 科學技術處의 新設로 科學技術振興 中 長期計劃樹立에 必要한 基本資料를 얻기爲한 調查課題에 34,000千圓(6件)을 投資하여 38%로 首位를 차지하고 있고 그다음이 農工並進政策具顯課題, 新技術開發課題 輸出增大課題, 基礎科學課題 順으로 되어있다. 그細部 內譯은 다음表과 같다.

다. 分野別

主要 分野別 課題選定內譯을 金額基準으로 分析하면 科

[表 IV-16]

民間研究機關

(單位：圓)

事業名	研究機關名	研究責任者	研究費	研究期間
小計 (17件)			51 230 136	
① 사과 開發에 관한 綜合的 研究	慶北大學校後援 財團附設 生産技術研究所	趙炳夏	6 805 750	4/2~12/20/67
② 우리나라 人口와 關聯된 科學技術系 人力의 綜合的 調查研究	人口問題研究所	邊時敏	9 911 310	4/2~12/20/67
③ 에너지 資源調查 研究事業	韓國科學技術研究所	崔亨燮	6 358 000	5/25~12/20/67
④ 輸出用 양송이 동조림의 加熱殺菌 條件調查	張食品 研究所	張建型	661 780	6/19~11/30/67
⑤ 美國흰불나방 防除에 관한 研究	高麗大學校附設 昆蟲研究所	金昌煥	527 600	6/30~12/30/67
⑥ Metalized Monoazo 染料의 合成	延世大學校附設 自然科學研究所	韓治善	2 033 280	6/30~12/30/67
⑦ 慶北道內網織工業의 國際競爭力強化를 위한 調查	靑丘大學附設 經營問題研究所	李燦雨	830 100	6/30~12/30/67
⑧ 고무마의 經濟的 活用에 관한 研究	建國大學校 應用科學 研究所	尙普根	1 327 370	6/30~12/13/67
⑨ R.I를 利用 內然機關의 Piston Ring磨耗測定改良 研究	漢陽大學校 産業科學 研究所	陸鍾澈	320 560	6/26~12/26/67
⑩ 化合物半導體素子 開發에 관한 研究	高麗大學校附設 生産技術 研究所	金相敦	553 700	6/30~12/30/67
⑪ 窯業原料의 效率의 利用에 관한 調查研究	漢陽大學校 産業科學研究所	李鍾根	1 019 080	7/24~12/24/67
⑫ Ga Br ₃ 와 i-C ₈ H ₇ Br 사이의 부름 交換反應研究	西江大學 化學科	崔相業	954 000	7/24~12/24/67
⑬ 超音波發生裝置의 開發에 관한 研究	西江大學 物理學科	任太淳	679 100	7/24~12/24/67
⑭ 全南産 細工用竹의 開花機構解明 및 早期回復策	朝鮮大學業 農業研究院	崔定植	742 775	7/29~12/29/67
⑮ 農水産物 處理加工 工業實態調查	韓國生産性本部 生産性研究所	李恩毅	5 827 500	7/31~10/15/67
⑯ E.D.P.S. 妥當性 調査	韓國生産性本部 生産性研究所	李恩毅	5 560 671	8/1~12/31/67
⑰ 韓國科學技術長期展望	(三個機關共同研究)		7 117 560	8/1~12/31/67
	韓國生産性本部	李恩毅	(2 311 400)	
	韓國科學技術研究所	崔亨燮	(2 408 790)	
	韓國綜合技術開發公社	朴昌源	(2 397 370)	

資料：科學技術處

[表 IV-17]

政府研究機關

(單位：圓)

事業名	研究機關名	研究責任者	研究費	研究期間
① Soil Cement에 관한 調查研究	서울大學校工科大學應用科學研究所	鄭寅駿	2 146 450	6/25~12/25/67
② 重要繁殖對象種의 養殖管理에 관한 試驗調查 研究	釜山水産大學附設海雲臺臨海研究所	李秉喆	858 150	6/25~12/25/67
③ 忠北道內業煙草病虫害의 發生 및 被害狀況調查	忠北大學校 業煙草研究所	魯斗鉉	907 705	6/26~12/26/67
④ 豚毒스 크라스마症의 媒介動物檢索에 관한 調查研究	全北大學校農科大學附設農村開發研究所	李芳煥	436 640	6/25~12/24/67
⑤ 動力耕耘機 및 小型 中型 트랙타利用에 관한 研究	忠南大學校 生産技術 研究所	崔章祐	975 530	6/25~12/25/67
⑥ 紅疫백신 製造에 관한 研究	國立保健院	金慶浩	821 300	6/25~12/25/67
⑦ 알긴酸原露에 관한 研究	서울大學校海洋生物研究所	李敏戴	1 389 530	6/25~12/25/67
⑧ 國內生産工場에 있어서 放射性同位元素의 利用可能性 調査	原子力 研究所	金裕善	2 197 555	6/26~12/26/67
⑨ 國內鑄物砂에 관한 調查研究	國立工業 研究所	尹德圭	948 570	6/25~12/25/67
⑩ 航空寫眞解析에 依한 地質構造解析과 鑛化作用과의 相互關係	國立地質 調查所	李正煥	639 760	6/25~12/25/67

⑪ 全羅南道능주부근의 舍炭層에 대한 調査研究	全南大學校工業技術問題 研究所	유한수	855 140	7/20~12/20/67
⑫ 不純元素가 알미늄의 塑性變型 및 轉位構造에 미치는 影響	서울大學校工科大學應用科學研究所	孟璣右	681 400	7/20~12/20/67
⑬ 纖維時間이 긴 高溫 Plasma Flow의 發生에 관한 研究	서울大學校文理科學大學放射線醫學研究所	金哲洙	538 200	9/20~12/20/67
⑭ 強誘電體의 物理特性調査와 그 利用에 관한 研究	〃	權寧大	697 200	7/20~12/20/67
⑮ 牛脾리브뉴크리에스의 人體癌治療에의 試圖	放射線醫學研究所	尹鐸求	3 167 920	7/20~12/20/64
⑯ 韓國產 原料를 利用한 양송이 種菌培地에 관한 研究	全北大學校 農科大學食品加工研究所	南宮熙	679 750	7/20~12/20/67
⑰ 金屬加熱爐의 爐中가스 및 炭圈氣 調節爐에 관한 調査研究	釜山大學校工科大學生產技術研究所	白南桂	844 600	7/20~12/20/67
小	計	17件	18 815 345	
其	他		19 954 519	
總	計	34件	90 000 000	

資料：科學技術處

〔表 IV-18〕 主要政策別課題內譯 (單位：千圓)

政 策 別	件 數	金 額	金額基準 %
計	34	90 000	100
① 科學技術振興을 爲한 調査課題	6	34 000	38
② 農工並進政策具顯課題	9	17 000	19
③ 新技術開發課題	10	11 000	12
④ 輸出增大課題	3	4 000	4
⑤ 基礎科學을 爲한 課題	6	4 000	4
⑥ 其 他		20 000	23

資料：科學技術處

學技術振興을 爲한 調査課題를 包含한 人文社會分野에 28,902千圓(4件)을 投資하여 約 32%로 首位를 차지하고 있고 그다음 農林 醫藥保健 基礎科學分野等の 順으로 되어있다. 그 細部 內譯은 다음表와 같다.

3. 調查研究結果와 그 活用

調查研究結果를 活用面에서 分析해보면 總 34件中 그 結果가 直接 國家政策樹立에 寄與하고 있는 課題가 5件

〔表 IV-20〕 調查研究課題

區 分	課 題 名
1. 調查研究結果가 直接政府政策樹立에 寄與하고 있는 課題	1. 에너지 資源調査研究 2. 우리나라 人口와 關聯된 科學, 技術系人力的 綜合的 調査研究 3. 農水產物處理加工工業實態調査 4. 韓國科學技術長期展望 5. E.D.P.S. 妥當性調査
2. 研究結果가 產業界에 新技術을 提供하는 課題	1. 사과開發에 關한 綜合的 研究 2. 輸出用 양송이 種菌의 加熱殺菌條件調査 3. 美國흰불나방 防除에 關한 研究 4. Metalized Monoazo 染料合成 5. 慶北道內綢織工業의 國際競爭力強化를 爲한 調査 6. 고무의 經濟的 活用에 關한 研究 7. R.I.를 利用한 內燃機關의 Piston Ring 磨耗測定 및 改良研究 8. 化合物半導體素子開發에 關한 研究

〔表 IV-19〕 分野別課題選定內譯 (單位：千圓)

分 野 別	件 數	金 額	金額基準 %
計	34	90 000	100%
地 質 鑛 業	2	1 525	1.7
機 械 金 屬	4	3 089	3.4
電 氣 電 子	1	554	0.7
化 工 窯 業	2	3 052	3.4
土 木 建 築	1	2 146	2.4
醫 藥 保 健	2	3 989	4.4
原 子 力	1	2 198	2.4
農 林 產 業	10	18 747	20.8
水 產 科 學	2	2 248	2.5
基 礎 科 學			
人 文 社 會	4	28 902	32.2
其 他		20 000	22.2

資料：科學技術處

產業界에 新技術을 提供하는 課題가 20件 國內資源開發에 寄與하고 있는 課題가 4件 開發研究를 爲한 底力을 培養하고 있는 課題가 5件等으로 되어있는데 細部內譯은 다음 表와 같다.

- 3. 調查研究結果가 國內資源開發에 寄與하고 있는 課題
- 4. 研究結果가 開發研究를 爲한 底力을 培養하고 있는 課題

- 9. 全南産細工用竹의 開花機構解明 및 조기회복책 研究
- 10. Soil Cement에 關한 調查研究
- 11. 重要養殖對象種의 養殖管理에 關한 試驗調查研究
- 12. 豚毒素 푸라스마症의 媒介動物檢索에 關한 研究
- 13. 動力耕耘機 및 小型 中型트랙타 利用에 關한 研究
- 14. 紅疫백신 製造에 關한 研究
- 15. 國內生産工場에 있어서 放射性同位元素의 利用可能性 調査
- 16. 航空高眞解析에 依한 地質構造解說과 鑛化作用과의 相互關係研究
- 17. 牛脾리보누크리데스의 人體癌治療에의 試圖
- 18. 韓國産原料를 利用한 양송이 種菌培地에 關한 研究
- 19. 金屬加熱爐의 爐中개스 및 霧團氣調節에 關한 研究
- 20. 忠北道內葉煙草病虫害의 發生 및 被害狀況 調査

- 1. 黨藥原料의 效率의 利用에 關한 調查研究
- 2. 알긴酸原藻에 關한 調查研究
- 3. 國內鑄物砂에 關한 調查研究.
- 4. 全羅南道 능주부근의 含炭層에 대한 調查研究
- 1. GaBr₃와 i-C₄H₇Br사이의 부품交換反應 研究
- 2. 超音波發生裝置의 開發에 關한 研究
- 3. 不純元素가 알미늄소성변형 및 轉位構造에 미치는 影響
- 4. 強誘電體의 物理特性調査와 그利用에 關한 研究
- 5. 繼續時間이 긴 高溫 Plasm Flow의 發生에 關한 研究

資料 : 科學技術處

研究開發의 國際的 動向

概 觀

經濟發展의 動向을 決定하는 가장 중요한 因子의 하나는 高度의 研究活動으로서 이룩될 수 있는 科學技術의 進歩가 있으며, 따라서 國家財政支出에 있어서도 國民經濟發展을 爲한 投資라고하는 思考方式은 先進諸國에 있어서는 必要不可缺한 것이 되어가고 있다.

특히 最近에 있어서 先進諸國의 科學技術政策動向에는 經濟政策으로서 要請되는 産業技術의 開發力強化가 크게 要望되고 있으나 그 背景으로서 近來 注目되는 것은 技術格差의 問題 主로 美國과의 그것에 對한 認識의 높아질 것이다.

技術格差를 技術開發力 “포텐셜”의 問題로서 생각하던 研究開發의 規模 研究費 研究者의 投入量 그의 技術革新型産業에의 集中度 또는 科學技術人材의 海外流出等의 實情으로 대강 推測될 것이나 이들의 實績에 있어서 美國의 壓倒的인 優位는 自明한 일이라고 할 수 있을 것이다. 即 世界第2次大戰 以後, 世界經濟擴大의 基幹이 될 美國은 科學技術分野에 있어서도 世界各國의 動向에 큰 影響을 미쳐온 것이지만 國家豫算의 半以上이 國防計劃에 充當되고 國家威信을 건 宇宙開發計劃 및 原子力計劃

이 豫算의 大部分을 占하고 있는 形便이어서 이와같이 巨大한 國家計劃에 基因한 國家의 研究開發投資가 技術開發을 強力하게 促進시켜온것은 周知의 事實이며 다시 말해서 技術格差의 問題는 이와같이 最高의 技術水準을 維持하여온 美國의 企業이 最近 活發해진 國外進出을 계기로 갑자기 表面化한것에 지나지 않는다. 日本에 있어서는 技術開發을 強化하여 科學技術의 劃期的인 發展을 이룩하기 爲하여 近來에 없었던 大型技術開發의 效率의 乃至 早速한 推進을 爲하여 새로운 技術開發推進方策으로서 原子力開發利用 宇宙開發等 “내시요날 프로젝트”의 推進이나 大型電子計算機 遊星鹵車減速裝置의 研究開發等 “大型프로젝트” 其他 主要研究開發의 總合的인 推進을 期하고져 政府 産業界 및 大學等 各分野의 總力을 集中하며 所要資金의 確保 組織의 提携의 確立等 政府의 役割이 눈에 띄게 增大되고 있으며 民間研究活動의 助成乃至促進을 爲하여 科學技術情報流通의 促進 人材養成確保等 基礎的인 條件의 整備外에 補助金 委託費等の 交付 研究組合等に 依한 共同研究의 推進 研究을 爲한 稅制面의 優待措置 新技術開發 促進을 積極的으로 圖謀하고 있다.

일흔英國首相은 1966年末 유럽技術協同體(European Technological Community)의 結成을 提唱하였으나 이는 技術開發이 EEC諸國이나 英國에 있어서는 美國企業의 進出이 企業의 集中合併等 이른바産業再編成만으로서는 對處할수없는 問題로되어 各國의 自主技術開發體制強化의 表現으로 볼수 있다.

이러한 情勢下에 있어 政府는 自主技術開發力強化에 重要役割을 하지않을수 없다. 主要諸國의 動向을 現時點에 있어 政策面에서 보면 다음과 같다.

研究開發體制 強化

最近의 主要國 科學技術振興政策으로서는 行政機構改革等에 依한 研究開發體制的 強化 및 長期的 觀點에서 本 總合的인 計劃의 整備를 들수가 있을 것이다.

1. 美 國

國防宇宙 原子力等の 分野에 巨額의 政府資金이 國家全體의 研究開發을 實質的인 面에서 推進하여온 美國에 있어서는 1966年以後 다시 聯邦國防豫算의 增大로서 나타나 있는바와 같이 이 分野에 있어서 國家計劃의 優先性確保가 一層 強化되고 있다고 보아야 할 것이다.

美國의 研究開發體制가 他主要國과 相異한것은 巨大한 國家計劃의 實現을 爲하여 要請되는 研究開發이 實質的으로 強力한 國家全體의 研究開發活動의 支柱가 되고 있는데 있다. 卽 國家의 研究開發投資는 美國全體의 그것의 2/3를 占하지만 그大部分은 企業 大學等 民間에 委託하는 方策이 取하여지고 있다. 이것이 所謂 研究開發契約이며 委託費補助金은 航空機 미사일 에레크트로닉스 通信機器等을 始作으로하는 全産業 및 大學其他 研究機關에 交付되고 있으며 그 運營에 있어서는 投資의 리스크(risk)를 國家가 全面的으로 負擔하는 實費償還制度를 取하고 있기 때문에 國家가 研究開發活動을 促進하는 主體인 同時에 民間이 國家政策實施의 主體이며 國家全體의 規模로서 總合的인 研究開發體制가 이렇게 特色 있는 委託制度의 基盤위에 確立되어 있다고 할수 있다. 그러나 이러한 美國의 制度는 總合的인 國家政策에 由來하는 同時에 他國과는 比較도 안될만큼 巨大한 研究費 및 研究者의 投入이 있으므로 비로서 可能하다는 것은 말한 必要가 없다.

2. 英 國

英國에 있어서는 主로 行政機構의 改革에 依하여 研究開發體制를 強化하려는 것이다. 卽 科學革命을 標榜하여 教育科學省으로부터 産業技術部門을 分離하여, 技術省으로서 發足시킨以來 벌써 3年가까이 지났다.

從來 基礎研究에는 뛰여났으나 그 成果의 應用, 開發面에 問題가 있다고하며, 또한 政府의 研究投資의 重點이 航空機나 原子力等に 있었기 때문에 一般産業部門에 對한 國家의 助成이 不充分하였다고 보여지는 英國으로서 는 技術省新設以來, 그 組織整備에 힘을 기울여, 同省을 一般産業에의 新技術의 導入과 生産性向上에 集中的인

責任을 지는 政府機關化하기 爲하여 各省廳의 技術行政部門을 併合하여 特히 1967年 2月 航空省의 大部分을 吸收하여 航空機의 研究開發로부터 調達에 이르기까지의 業務를 管掌시키게 됨에 거지반 全製造業을 掌握하는 名實共히 強力한 技術省으로 成長하였다. 그 重點施策인 4個産業, 卽 計算機, 工作機械, 에레크트로닉스 通信機械等的 振興도 研究開發計劃의 擴大에 依하여 겨우 成果를 거두고 있다.

또한 從來國防研究의 比重이 컸었던 王立航空機研究所 原子力公社等の 國立研究機關에 對하여 一般平和産業部門의 研究에 重點을 옮기는 基本政策을 基本으로하여 海水脫鹽, 新材料開發, 新加工法開發等 從來의 業務範圍外의 研究를 시키고 있으며, 今後에 있어서도 이러한 傾向은 助長될 것이다.

한편 諸研究會議과 大學補助金委員會等에 依하여 基礎研究의 充實強化를 이룩하려는 教育科學省과의 協力은 分離當初 危懼의 소리도 높았으나, 現在에는 順調롭게 協調가 잘 이루어지고 있다.

더욱이 英國은 經濟成長5個年計劃(1966-70)期에 접어들고 있으나, 經濟成長率25%를 目標로하는 同計劃에서도, 一般産業部門에 있어서 技術開發力의 強化가 基本的인 政策으로 確認되고 있으며, 特히國防費의 削減에 따라 國防研究에 從事하여온 科學者技術者의 一般産業分野에의 移行促進과 科學技術者의 活用方策強化, 生産性向上, 大學, 産業研究組合等의 研究費助成이나 研究開發契約(委託)의 擴大研究開發公社의 支出權限擴張에 依한 一般産業의 振興等이 強調되고 있다. 以上과 같이 英國은 行政機構를 크게 變革함으로써 體制整備를 한 것이다.

3. 日 本

日本에 있어서는 科學技術의 振興을 爲하여, 研究活動에 있어 不可缺의 要素인 研究機構, 研究組織, 研究施設等的 整備充實을 圖謀하는것을 極히 重要하게 보아, 이러한 觀點에서 時代的인 要請에 附應한 研究所新設을 들수 있으나 最近에 있어서는 1966年度에 無機材質研究所, 1967年度에는 東北工業技術試驗所, 四國工業技術試驗所 및 電子航法研究所의 各國立試驗研究機關이 新設되었다.

또한 國立試驗研究機關의 機構整備도 進行되고 있으나 最近의 傾向으로서 注目되는 것은 公害關係의 研究部新設, 整備가 행하여진 것으로, 이것은 公害對策에 重點을 두기 始作한 것을 意味하는 것이라 할수 있다.

研究施設, 設備의 整備에 關聯된 것으로서 研究學園都市의 建設이 있다.

1966年末에 開始된 用地買收는 現在 50%以上에 達하였으며, 이와 併行하여 進行되고 있는 移轉 및 公共事業의 基本方針에 對하여도 1967年 9月閣議에서 諒解되었다.

그 內容은 高水準의 研究, 教育이 效率的으로 이루어

질수 있는 施設을 整備하는것, 都市施設住宅等に 對하여 도 移轉에 依한 支障이 생기지 않도록 하는것 등이며,

또한 研究學園都市에 移轉을 豫定한 機關도 [表 IV-21] 과 같이 定하여졌다.

[表 IV-21] 研究學園都市에 移轉을 豫定한 機關

省 廳	研究機關名	省 廳	研究機關名	
科學技術廳	金屬材料技術研究所一部 國立防災科學技術센터 無機材質研究所	通商産業省 工業技術院	林野廳林業試驗場 水產廳生産部漁船研究室 水產廳東海區水產研究所 水產廳淡水區水產研究所	
文 部 省	東京教育大學 東京醫科齒科大學醫學部付 附屬病院霞浦分室 圖書館短期大學		工業技術院本部의一部 工業技術院計量研究所 工業技術院機械試驗所	
厚 生 省	國立營養研究所 國立豫防衛生研究所 國立암센터의一部		工業技術院東京工業試驗所 工業技術院發酵研究所 工業技術院纖維工業試驗所	
農 林 省	農業技術研究所 農事試驗場 畜産試驗場 園藝試驗場 農業土木試驗場 蠶業試驗場 家畜衛生試驗場 食糧研究所 植物일스研究所		工業技術院地盤調査所 工業技術院電氣試驗所 工業技術院産業工藝試驗所 工業技術院資源技術試驗所	
			建 設 省	國土地理院 土木研究所 建築研究所

註: 1. 上記機關에 對하여는 諸條件에 對한 檢討의 結果 不得已한 事情이 있을 時나 移轉이 適當치 않는 事情이 있을 時는 變更할 수가 있다.

2. 上記機關外에 新設되는 試驗研究機關等이 新都市에 設置하는 것이 適切이 認定될 때에는 上記機關에 準하여 取扱한다.

또한 國立大學附屬研究所의 新設, 整備로서는 1966年 및 1967年度에 있어는 醫用器材研究所, 암研究所, 醫科學研究所等 7個國立大學附屬研究所가 新設되었다. 더욱이 研究施設, 設備에 對하여는 原子核, 防災科學및 암에 關한 研究를 爲한 施設, 設備를 中心으로 하여 擴充整備되었다.

또 東京大學海洋研究所의 海洋研究船(白鳳丸)의 建造가 完成되어 現在 就航中에 있다. 特殊法人研究機關에 對하여는 1967年 10月 動力爐, 核燃料開發事業團이 新設되어 原子燃料公社가 여기에 吸收되었다.

4. 佛 蘭 西

佛蘭西는 國家政策을 總合化乃至 體系化하는데 있어, 研究開發의 長期計劃化의 方向으로 強力히 推進되고 있다. 現在佛蘭西는 第5次經濟社會開發計劃의 2年세를 마치고 있으나, 同計劃은 1966~70年의 期間, 年率 5%의 經濟成長을 達成하기 爲한 長期的인 見地에서 研究開發을 推進하려는 것으로 여기에는 國防原子力等を 除外한 一般科學技術의 主要分野를 網羅한 計劃의 大綱이 定하여져 있다.

同計劃은 財政面에 重點을 두고 있으나, 研究分野로서는 數學物理地球, 물 및 大氣圈科學, 化學, 海洋研究, 生物學및 醫學, 建築公共事業및 都市計劃, 農業研究, 人文

科學이며 이들에 對한 研究計劃의 指針을 나타내 보이고 있다. 特히 應用研究를 推進하기 爲한 政府, 大學, 産業界의 「共同活動」에의 投資를 重要한 機能으로 하는 「科學技術研究基金」을 39億프랑으로 決定하고 있다. 이共同活動方式은 Project 研究方式이라고 불리워질 性格의 것으로서, 科學技術研究總務廳이 中心이 되어 모든分野에 있어서 國家全體의 研究를 第5次經濟社會開發計劃의 方向을 有效하게 進展시키려고 한것이다. 이를 基本으로하여 計算機開發計劃의 策定, 海洋開發研究所의 新設等이 행하여졌다. 今後에도 에레크트로닉스, 機械等の 分野에 있어서 共同活動의 促進이 豫定되어 있는 外에 國立核科學技術研究所의 設立等이 計劃되고 있으며 이들은 各分野에 있어서 總會研究體制를 促進하는 機能을 達成하려는 目的이 있다고 할것이다. 또 第5次計劃에는 1965年에 新設된 研究保險이 開發援助로서 約 5,000萬프랑 計上되어 있다.

이러하게 強力한 計劃化의 背後에는 應用研究 및 開發研究, 特히 産業界內部에 있어서 그 弱點이 있는 것이라 생각되지만 月計劃에는 國際經濟와의 關聯으로 必要한 工業分野의 研究니드(Need)를 査定한위에 이들에 必要되는 人材問題도 重視하고 있다.

上記各分野에의 投資外에 國立機關에 있어서 經常豫算 國防 原子力, 宇宙開發豫算等 國家의 財政支出은 計劃期間內에 있어서 約410億프랑으로 推定하며 民間에 있어서

投資規模는 150~170億프랑으로보고 1970년에 있어서 國家全體의 研究投資는 對國民總生産比率 2.5%로 보고 있다.

이외에 行政機構面의 動向으로서, 研究評價廳과 情報自動化研究所의 新設(1967年 1月)이 있다. 前者는 公的 研究所 및 文部省科學研究本部(CNRS)傘下의 各研究所의 研究, 發明을 檢討하고 工業化를 促進시키려고 하는 것이다.

後者는 國家의 電子計算機開發의 一環으로서 設立이 決定된 것으로서 이分野에 있어서 技術開發과 技術者養成을 目的으로하고 있다.

5. 獨逸

1966年末에 成立을본 聯邦內閣에 있어서도 繼續 科學技術振興을 主要政策으로 하고 4年의 歷史를 가진 科學研究省의 活動도 새로운 發展期를 마지한것으로 보여진다. 獨逸聯邦政府는 1967年 5月 「經濟安定및成長促進法」에 있어서 景氣調整, 財政膨脹의 抑制를 基本政策으로 내세우고 同年 7月에 閣議의 決定을본 「中期財政計劃(1968~71年)」에 依하여 財政減縮을 行하려고 하였다. 科學研究費만은 削減되지 않았을 뿐 아니라 도리어 總豫算의 伸長率(6%)을 훨씬 넘는 增加率(年率16%)이 豫想되어 있으며, 長期的인 科學技術振興計劃을 策定하는 외에 有力한 基盤을 얻은것으로 보여진다. 이와같은 動向의 背後에는 英佛과 같은 技術格差問題를 契機로한 科學技術振興에 對한 意識이 높아짐을 볼수가 있으나, 原來獨逸의 科學技術行政體制는 大學을 管轄하는 各州와, 一般科學振興, 原子力利用, 宇宙開發等을 管掌하는 科學研究省을 中心으로 한 聯邦政府와의 兩立된 體制인 故로 國家로서의 政策總合化 또는 長期計劃化에는 他國에 比하여 困難한 것이라 생각된다.

그러나 現實에는 大型研究가 增大한 때문에 大學이나 닥트스·부랑크協會所屬研究所와 같은 傳統的인 研究本然의 姿勢로부터 벗어져나온 것도 있고 現在聯邦政府가 直接實施하고 있는 大型研究만으로서도 原子力5個年計劃(1963~67年), 宇宙研究中期計劃(1965~71年)외에 電子計算機 關係等이 있으며, 政策面에 研究開發體制가 着實히 整備되고 있는 印象이 强하다.

今回의 中期財政計劃에는 研究豫算의 增大와 함께 科學研究에 있어서 重點策과 優先順位에 關한 新計劃을 策定하는 것이 決定되었으나 이 境遇 大幅의인 研究費增額을 前提로 하여 合理的인 研究體制의 管理運營, 研究成果에 對한 強力한 管理 및 有效利用을 爲한 管理를 들고 있으며, 여기에도 獨逸에 있어서 科學技術研究進行方法에 새로운 展開를 볼수 있다.

또 連邦, 州, 產業界代表로 構成된 總合的인 調整機關인 科學會議는 「科學施設의 擴張에 關한 勸告」로서, 各研究

機關의 姿勢 이들에 對한 機能強化 財政問題等에 對하여 近年3회에 걸쳐 勸告를 하여 왔으나 最近, 大學의 使命, 研究와 教育과의 區分等에 關하여 大學의 姿勢를 檢討한 大學에 있어서 勉學의 新體制에 關한 勸告(1966年)]를 내놓은 외에 科學研究省이 1965년에 聯邦議會에 提出한 科學研究報告書(第1回)에는 主로 財政에서 聯邦 및 州의 研究促進 現狀을 總合的으로 把握하고 研究投資規模의 將來目標로서 對國民總生産比率3% (1970)를 提示하고 있으며, 實質的으로 長期的인 見地에서 計劃化가 進行되고 있다고 보아도 좋을 것이다. 더우기, 第2回 同報告는 아직 本報告의 發表가 行하여지지 않았으나 1968년부터 77년까지의 研究促進에 對한 記述外에 特히 人材問題에 重點을 둔 것으로 되어있다.

6. 蘇聯

소련에 있어서는 企業의 自主性을 尊重하는 最近의 經濟政策에 따라 1965年 10月 最高會議의 決定을 基本으로 生産體制의 中心이었던 소브날호스(各地域經濟會議)를 全廢함과 同時에 各生産部門(産業)別의 國家委員會를 省으로 하였으나 이와같은 生産體制變化에 따라 科學研究調整國家委員會를 科學技術國家委員會로 改稱한 以來2年 가까이 지났다. 同委員會는 閣僚會議에 直屬하여 聯邦科學아카데미와의 協力에 依하여 總合的이고 科學的인 科學技術政策을 策定하는 外 「고스프랑」과 함께 全科學豫算의 調整을 擔當하고 있다고 하지만은 改稱後 主要任務로서 從來부터 促進하여온 科學技術成果의 工業生産에의 導入을 一層強化하기 爲한 國民經濟部門에 있어서 科學 및 技術水準의 評價技術進歩를 促進하는 方策의 作成 및 實施, 研究의 計劃化, 成果의 開發促進, 科學技術情報의 指導, 科學技術人材養成計劃의 作成等을 들고 있다.

소련은 現在 國民經濟發展5個年計劃(1966~1970)期에 있으나 1966年 3月의 第23回黨大會에서 採擇된 同計劃에 關한 黨指令에는 國民經濟發展의 主要課題를 達成키 爲한 科學研究의 廣汎한 發展과 그 成果의 生産으로 急速한 導入 및 發明의 實用化觀點부터 科學技術進歩를 促進하는 것이 不可缺한 것이라 하고 重要 科學技術研究課題에 힘을 集中할 것, 研究機關, 高等教育機關, 計劃設計機關, 高等教育機關 및 企業의 試驗生産施設의 強化, 高等教育機關의 研究에 있어서 役割增大, 獨立採算別의 研究機關에의 廣汎한 導入이 豫定되어 있다. 近年 소련에 있어서는 科學革命下에 未曾有的인 增大를 나타내고 있는 研究規模가 必然的으로 合理的인 研究方法을 必要로하고 있다는 것, 研究效果測定의 必要性이 있다는 것 등이 經濟學者間에 強調되고 있으나 이와같은 點도 考慮하여 1966년부터 70년에 걸쳐 長期的인 研究開發計劃이 作成되었다고 한다.

前記한 背景에 依한 研究開發組織의 改善으로서는 從

來에 繼續하여 主要企業에 研究所, 設計機關을 移行시킴과 함께, 1966年 7月, 閣僚會議는 工業部門에 있어서 科學技術發展에 關한 工業關係 各省의 諮門機關으로서 所謂 聯邦工業省 科學技術會議의 新設을 決定하였다. 同會議는 學者, 專門家, 學會代表等에 依하여 構成되고 各工業部門에 있어서 國內外的 科學技術水準에 對한 評價를 하고 科學技術發展의 豫測分析에 基本을 두고, 工業關係 各省에 對한 技術 및 經濟政策의 決定에 關하여 勸告하는 것으로 되어 있다. 閣僚會議는 또한 同年 8月에 全聯邦省 및 構成共和國에 所屬하는 企業의 長에 對한 優秀한 學者를 “콘설탄트”의 資格으로 企業活動에 參與시키는 權限을 附與하였으나 이와같은 動向도 政策으로부터 나온 具體的인 施策의 하나로 볼 수 있다.

研究投資의 動向

研究投資의 動向에 있어서도 國家의 役割이 增大하고 있음을 가장 重要한 共通의 特色으로서 들 수가 있다. 各國의 研究投資에 對한 動向을 살펴보면 다음과 같다.

1. 美國

美國에 있어서는 聯邦政府가 國家全體研究開發費의 2/3를 支出하고 있으며, 產業界에 있어서 研究開發의 半以上 大學研究開發費의 6割의 財源이 되어 있다. 한편 研究開發의 實施面에서 보면 產業界가 國家全體의 7割을 擔當하고 있어 政府資金의 大部分이 民間에 流入되고 있음이 分明하다.

이와같이 政府資金이 國家全體의 研究開發活動의 主要財源이라는 패턴(pattern)은 近年 美 英 佛을 비롯하여 主要先進國에 顯著하게 볼 수 있는 것으로 獨逸에 있어서도 聯邦政府支出에 各州支出을 合하면 같은 것이라 할 수 있다.

于先 美國의 研究開發費總額은 1965年에 있어서 205億弗로서 1957年의 2倍가 되며 對國民總生産比率에는 3%에 達하고 있다. 增大의 主要原因은 國防 宇宙 Project에 依한 國家의 研究開發投資의 增大에 있다. 1965年에 比하여 보면, 總額 205億\$의 64%, 130億\$가 聯邦政府支出로서 其中 77億6,000萬\$이 產業界에 12億2,000萬\$이 大學其他에 流入시키고 있다. 產業界 同年의 研究開發支出額은 142億\$임으로 其中 56%가 政府負擔인 것이다.

業種別로 보면 特히 航空機 미사일 産業이 눈에 띄게 集中되고 있으며, 그 研究開發費 51億2,000萬\$의 88%(45億\$)가 政府資金이다. 因 따라서 電氣機器(通信機器

및 “에레크트로닉스” 部品을 포함)가 31億7,000萬\$中 63%(19億8,000萬\$) 그 中 通信機器 에레크트로닉스 部品만을 보면 19億1,000萬\$中 66%(12億5,000萬\$)가 政府資金이다. 此外에 理科學機器는 31億 9,000萬\$中 33%(13億\$)인 것이다. (表 IV-22), 即 聯邦政府의 國防 및 宇宙計劃 航空機, 미사일 産業과 電氣機器 産業이

[表 IV-22] 美國 產業界의 研究開發費 1965年(單位百萬\$)

總 計	研 究 費	其 中 政 府 支 出	政 府 支 出 占 有 率 %
總 計	14 197	7 759	54.7
食 品 關 係	150	1	0.7
織 雜 衣 服	34	※	※
木 材 · 木 製 品 · 家 具	13	※	※
紙 關 係	76	...	...
化 學 製 品	1 377	190	13.8
石 油	435	69	15.9
고 무	166	25	15.1
土 石 · 유 리	119	4	3.4
一 次 金 屬	216	8	3.7
(其中 鐵)	(131)	(1)	(0.8)
金 屬 加 工	145	17	11.7
機 械	1 129	258	22.9
電 機 · 通 信 機 器	3 167	1 978	62.5
(通信機器, 에레크트로닉스 部品)	(1 912)	(1 253)	(65.5)
(其他 電氣機器)	(1 255)	(725)	(57.8)
自 動 車, 輸 送 機 器	1 238	326	26.3
航 空 機, 미 사 일	5 120	4 500	87.9
理 科 學 機 器	387	126	32.6
其 他 製 造 業	67	1	1.5
非 製 造 業	359	255	71.0

資料: 美國科學財團(National Science Foundation. Reviews of Data on Science Resources No.10)

註: ※分離할 수 없으나 總計에는 포함되어 있음

研究開發에 있어서도 國家의 產業界에 對한 財政支出의 大部分(83%)을 받고 있으며, 이 産業에 있어서 研究開發費는 全産業 研究開發費의 59%를 占하고 있다. 더우기 産業界 研究開發費를 基礎應用 開發研究別로 보면 (表 IV-23), 基礎研究에는 그總額 6億\$中 化學製品과 電氣機器가 各各 11% 10%로 가장 높은 比率을 占하고, 航空機 미사일과 石油가 因 따르고 있으며, 이들 4個 産業分野에서 産業界 基礎研究의 72%를 占하고 있다. 應用研究에도 前記 4産業이 높은 比率을 나타내고 있으나, 特히 航空機 미사일 産業이 뛰어나 28%를 占하고 있다. 이어서 化學製品 20% 電氣機器가 16%이고 石油는 6%가 된다.

한편 産業界 研究開發費의 3/4을 占하는 研究開發費는 1966年 109億\$으로 上昇 基礎 및 應用 研究費가 1957年부터 7割 增이었던 것에 對하여, 9割 增이 되고 있으나, 航空機, 미사일 産業이 全産業 開發費의 40%를 占하여 壓倒的인이며, 이어서 電氣機器 通信機器 機械, 化學製品,

美國產業界의 基礎, 應用, 開發研究費 1965年
〔表 IV-23〕 (單位: 百萬弗)

	基礎研究	應用研究	開發研究
總計	607	1 673	10 918
食品關係	11	※	68
纖維衣服	※	15	17
木材製品家具	※	※	※
紙關	2	28	46
化學製品	172	534	672
石油	53	162	219
고우	※	39	118
土石유리	8	44	67
一次金屬	13	※	※
(其中, 鐵)	(10)	(※)	(※)
金屬加工	4	32	109
機械	26	144	959
電氣通信機械	147	437	2 583
通信機器電子部品	(122)	(304)	(1 487)
其他電氣器	(26)	(133)	(1 096)
自動車, 輸送機器	38	※	※
航空機, 미사일	68	739	4 314
理科學機器	※	※	※
其他製造業	4	18	※
非製造業	29	※	※

註: 表 IV-22의 註參照

石油의 順序로 以上5産業이 80%를 占한다.

또한 研究開發費의 賣上에 對한 比率에 對하여는 (表 IV-24), 企業自身이 支出한 研究開發費는 全製造業에 있어서 2%를 가리킴에 對하여 政府委託에 依하여 實施한 分量을 含한 全研究開發費는 34%로 倍以上이 된다. 特히 航空機 미사일에 는 3.4% 28.0%로서 대단히

〔表 IV-24〕 美國產業界研究開發費의 對賣上高比率 1965年

産業	全研究開發費	會社支出研究開發費
全製造業	4.3%	2.9%
航空機, 미사일	28.0	3.4
電氣機器, 通信機器	9.4	3.5
理科學機器	6.2	4.2
化學製品	4.2	3.6
機械	4.1	3.2

資料: 日本科學技術白書

크며, 이어서 電氣機器 通信機器가 各各 3.5% 9.4%, 理科學機器, 4.2%가 되어 여기에서도 國家의 資金投入이 크게 影響을 미치고 있다.

研究投資에 있어서 이와같은 國家의 役割은 1960年 以來 宇宙計劃等の 擴大에 따라 一層 強化되고 있다. 聯邦政府의 研究開發投資는 表 IV-25와같이 推計되고 있으나, 그 實施方法으로서는 民間企業 및 大學 其他의 委託에 依한 것이 增大하고 있다. 이것을 1966年에 이어서 省廳別로 보면 表 IV-26와같이 되어, 80%가 委託分으로 되어

美國聯邦政府의 研究開發投資額
〔表 IV-25〕 (單位: 百萬弗)

實施部門	1965年	1966年	1967年
總計	14 600	15 946	15 943
連邦政府	3 093	3 259	3 364
産業界	9 074	9 969	9 715
教育機關	1 737	1 929	2 063
其他非營利機關	583	653	656
其他	114	136	145

資料: 美國立科學財團(National Science Foundation Federal Other Scientific Activities Vol,xv)

註: 研究設備投資額, 修理費等은 不包含, 이들을 합하면, 1965年 15,731 66年 17,069 67年 16,651百萬弗가 된다. 各會計年度의 債務負擔權限額(Obligation)이다.

美國聯邦政府의 內部實施, 外部實施別研究開發投資額
〔表 IV-26〕 1966年(單位: 百萬弗)

省廳	內部實施	外部實施
總計	3 259	12 687
國防省	1 750	5 971
航空宇宙局	826	4 297
厚生教育省	188	882
農務省	171	72
內務省	91	46
商務省	51	38
連邦航空國	34	142
國立科學財團	18	206
原子力委員會	17	1 239
其他省廳	77	94

資料: 美國立科學財團

있으나 그 중 8割은 國防省과 航空宇宙局이 차지하고 여기에 原子力委員會부터의 委託分을 합치면 9割이 된다. 特히 開發에 대하여는 이들 3省廳에서 95~99%를 차지한다고 推計되고 있다.

2. 日本

가. 研究投資의 概要

1) 研究投資의 推移

日本에 있어서 研究投資의 總額(自然科學部門에 限)은 1955年代에 이르러 國家經濟力의 發展과 더불어 顯著히 增加하였다.

1956年度부터 1965년까지의 10年間에 研究投資의 總額은 年平均 22%의 比率로 增加하고 있으며 同期間中에 있어서 日本의 經濟成長率이 10%였던것에 比較하여도 그 絕對額이 적다고는하나 顯著的 增加를 認볼수 있을것이다. 그러나 研究投資의 增加率도 中間 반드시 같은 傾

向을 나타내고 있지는 않다.

1956年度부터 1961年度까지의 6年間은 年平均28%로서 急激한 增加 傾向을 보였으나 1961年을 頂點으로 그後의 增加率은 漸次鈍化되고 있다.

1962年度부터 1965年度까지의 4年間에 있어서 研究投資의 年平均增加率은 15%로 낮으며 特別히 1965年度에 있어서의 研究投資總額은 4,258億圓으로서 1964年度에 있어서의 研究投資의 總額3,818億圓에 대하여 極히 적은 11.5%의 增加로서 끝나고 있다. 이것은 日本에 있어 研究投資의 重要部分을 차지하는 會社等의 研究投資가 좀처럼 늘어나지 않게 된 까닭이다.

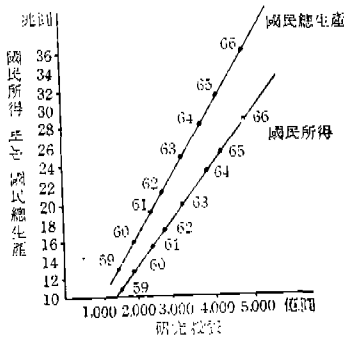
또한 1967年 「科學技術研究調查」 速報에 의하면 1966年度에 있어서 日本研究投資의 總額은 4,887億圓으로서 對前年度 增加率은 14.8%로 若干 增加하고 있다.

研究投資는 國家經濟 社會發展에 있어서 極히 重要한 役割을 하는 것으로서 研究投資의 國民總生産 또는 國民所得에 대한 比率은 그 나라의 經濟 社會發展의 基盤이 되는 研究開發에 대한 勢力의 크기를 나타내는 指標로 생각 할 수도 있다.

〔圖 IV-3〕은 日本에 있어서 研究投資와 國民總生産 및 國民所得과를 對比시킨 것으로 研究投資와 國民總生産 또는 國民所得은 極히 強한 相關을 表示하고 있음을 알 수 있다.

研究投資와 國民總生産 및 國民所得과의 關係

〔圖 IV-3〕



資料: 「科學技術研究調查」 및 「經濟要覽」
 註: 國民所得 $y_1 = 0.00529x + 2.27$
 國民總生産 $y_2 = 0.00667x + 3.21$
 但 $x =$ 研究投資

그러나 國民總生産의 伸長을 研究投資의 成果로서 잡는 경우 그間에 時間的인 差異가 생기는 까닭이며 이와 같이 研究投資와 國民總生産을 同時點에서 對比시켜도 역시 密接한 相關을 나타내고 있는 것은 研究投資의 增加가 國民總生産의 伸長에 의하여 左右되고 있음을 나타낸 것이라 생각된다.

日本에 있어서는 一般的으로 研究投資의 目標值로서 研究投資의 國民所得에 대한 比率로 쓰여지고 있다.

日本에 있어서 研究投資의 國民所得에 대한 比率은 每

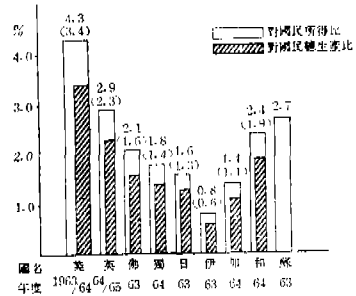
〔表 IV-27〕 研究投資와 國民所得(國民總生産)의 推移

(單位: 研究費 億圓 國民所得 百億圓)

年度	研究費	國民所得(國民總生産)	比 率
57	999	913 (1 121)	1.09 (0.89)
58	1 141	942 (1 152)	1.21 (0.94)
59	1 489	1 705 (1 338)	1.38 (1.11)
60	1 844	1 301 (1 605)	1.42 (1.15)
61	2 452	1 541 (1 931)	1.59 (1.27)
62	2 812	1 722 (2 119)	1.63 (1.33)
63	3 211	1 998 (2 473)	1.61 (1.30)
64	3 818	2 358 (2 841)	1.69 (1.34)
65	4 258	2 507 (3 134)	1.70 (1.36)
66	4 887	2 918 (3 645)	1.67 (1.34)

資料: 「科學技術研究調查」 「研究機關基本統計」 및 「經濟要覽」
 註: 58年까지의 研究費는 時系列修正한 數值임.

研究投資의 對國民所得比 및 對國民總生産比의 國際比較
 〔圖 IV-4〕



資料: OECD 資料(1966年) 및 世界統計年鑑(1966年)
 또런은 OECD 資料
 註: 上段의 數字는 對國民所得比 下段의 數字는 對國民總生産比이다.

年 上昇하고 있으며 1965年度에 있어서는 1.7%로 되었다.

그러나 最近傾向으로서는 좀처럼 늘어나지 않고 있으며 또 「科學技術研究」速報에 의하면 1966年度의 値는 1.67%로서 若干 減少하고 있다.

2) 研究投資의 組織別構成

研究의 實行機關은 組織別로 大別하여 「會社等」 「研究機關」 「大學等」의 3部門으로 나눌 수가 있다.

이들 機關數는 表 IV-28에서 볼 수 있는 바와 같으며 1964년까지는 每年 上昇하였으나 1965年度에는 10,758로 前年度에 比하여 691機關으로 減少하였다.

이것은 주로 1964年 後半부터 1965年에 걸친 景氣後退로 크게 影響받아 「會社等」에 있어서 研究實施會社數가 減少된 것이며 反對로 「研究機關」에는 11個 「大學等」에는 29個가 增加하고 있다.

研究費 增加率의 推移는 圖 IV-5와같이 1961年度를 境界로 차츰 減少傾向을 보이고 있다. 이것을 組織別로

[表 IV-28] 研究實行機關數의 推移

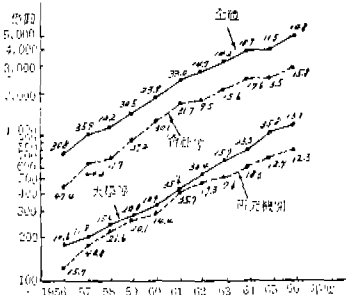
年 度		5 9	6 0	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5
總 數	計	8 997	7 455	8 011	8 695	8 654	11 449	10 758
	國 營	234	257	278	293	308	328	347
	公 營	417	418	476	551	562	598	600
會社等		8 763	6 780	7 257	7 851	7 784	10 523	9 811
研究機關	計	556	578	646	768	804	834	845
	國 營	66	71	78	80	80	83	83
	公 營	385	384	439	512	521	557	560
民 營 (計)		105	123	129	176	203	194	202
大學等	計	288	302	328	366	393	418	447
	國 立	168	186	200	213	228	245	264
	公 立	32	34	37	39	41	41	40
私 立		88	82	91	114	124	132	132

資料 : 「科學技術研究調查」

보면 「大學等」에는 上昇하는 傾向에 있으나 「研究機關」에서는 좀처럼 늘어나지 않고 比重이 가장 큰 「會社等」이 減少傾向에 있음으로全體로서의 增加率은 減少하는 結果가 되었다. 1965年度에 있어서 研究費는 「會社等」이 2,524億圓으로全體의 59%를 차지하고 「大學等」이 1,050億圓으로 25% 「研究機關」도 684億圓으로 16%가 되어 있다.

前年度에 있어서 研究費의 構成이 「會社等」 64% 「研究機關」 16% 「大學等」 19%에 比較하면 1965年度는 「大學等」 研究費의 比率이 大幅 增加한 反面에 「會社等」의 研究費 比率이 減少된 結果가 되었다. 또한 「科學技術研究調查」 速報에 의하면 1966年度에 있어서 研究投資는 「會社等」 2,922億圓 「研究機關」 776億圓 「大學等」 1,189億圓으로 對前年度 增加率을 보면 「研究機關」은 13.4%로 거지반前年度와 비슷하며 「會社等」은 15.8%로 若干 回復의 徵兆를 보이며 「大學等」은 13.1%로 前年度에 比하여 좀처럼 늘어나지 못하고 있으나 그 構成比는 各各 60% 16% 24%로 大體로 前年과 같다.

[圖 IV-5] 研究費對前年增加率推移



資料 : 科學技術研究調查 및 研究機關基本統計

註 : 1958年以前은 特系列修正值임

1966年度는 「科學技術研究調查」速報에 의함

[圖 IV-6] 研究費의 費目別構成

		人件費			
總數	1960	37%	17%	34%	12%
	65	45	17	25	13
	66	46	18	23	13
會社等	60	32	20	35	13
	65	43	21	31	15
	66	44	22	18	16
研究機關	60	35		38	13
	65	47	12	25	15
	66	47	13	27	13
大學等	60	53	13	27	7
	65	49	10	35	6
	66	50	12	32	6

資料 : 「科學技術研究調查」

註 : 66年度의 數値는 「同上」速報에 의함

3) 研究投資의 費目別 및 性格別構成

研究費를 使用費日別로 人件費 固定資產購入費 消耗資材費 其他經費로 分類하면 圖IV-6과 같다.

人件費의 比率은 1960年度에는 37%였지만은 以後 每年 增加하여 65年度에는 45%가 되었다.

한편 研究費中 固定資產購入費가 차지하는 比率은 1961年度의 35%를 頂點으로 以後 漸次 減少하여 65年度에는 25%가 되었다. 이것은 61年度까지의 中央研究所들의 時期에 主로 民間企業의 土地 建物 機械裝置等의 購入費가 大幅 增加하였으나, 이것이 一段落되고 그後經濟界의 不況을 맞받아 研究設備投資가 沈滯狀態를 繼續하고 있기 때문이다.

消耗資材費와 其他經費의 各構成比에 대하여는 年度에 따라 큰 變動은 없다.

一般의으로 研究를 그 段階에 따라 基礎研究 應用研究 開發研究의 3種類로 나눌수가 있다. 1966年度의 日本에 있어서 民間企業의 研究費의 性格別構成은 基礎10.4%

應用 28.4%, 開發 61.2%로 前年에 比하여 若干 增加하고 있다. 또한 一般大學은 基礎研究에 重點을 두고 있는 만큼 大學에 있어서의 研究費全部를 基礎研究費로 보고 國家全體의 研究費를 性格別로 보면 基礎研究費 29.3% 應用研究費 28.5% 開發研究費 42.2%가 되어 研究費 配分에서 本 境遇 日本의 基礎研究比率은 諸外國에 比하여 極히 높으며 反對로 開發研究의 比率은 낮다.

4) 研究者 1人當研究費

1965年度에 있어서 日本研究者一人當 研究費는 平均 330萬圓으로 되어있으나 이것을 「會社等」「研究機關」「大學等」各部門에 대하여 보면 「會社等」 386萬圓 「研究機關」 343萬圓 「大學等」 241萬圓으로 「大學等」에서는 특히 低고 「會社等」의 約6割에 지나지 않는다. 또한 研究費中에서 人件費와 固定資金購入費를 매년 經濟的研究費를 보면 「會社等」 140萬圓 「研究機關」 93萬圓 「大學等」 39萬圓으로 된다. 研究者 1人當의 研究費의 絕對額은 每年上昇하여 國家全體의 平均値는 1959年의 値를 100으로 하면 1965年의 値는 182로서 約 8割의 增加를 보이고 있다. 物價上昇을 考慮한 경우 그 實質的인 增加가 어떻게 되어 있는가 問題이다.

〔表 IV-29〕 研究者1人當研究費의 推移

(單位: 萬圓)

年度	1人當研究費		同左實質價指數		1人當研究費(人件費 固定資金購入費除外)		同左實質價指數	
	支出額	指數	59年基準	61年基準	支出額	指數	59年基準	61年基準
59	181	100	100	73	57	100	100	81
60	213	118	114	83	62	109	105	85
61	270	149	137	100	77	135	123	100
62	266	147	126	92	79	139	119	97
63	280	155	124	91	84	147	117	95
64	325	180	138	100	98	172	132	107
65	330	182	130	95	98	172	123	100
66	352	194	132	96	109	191	130	106

資料: 科學技術研究調查 및 經濟要覽

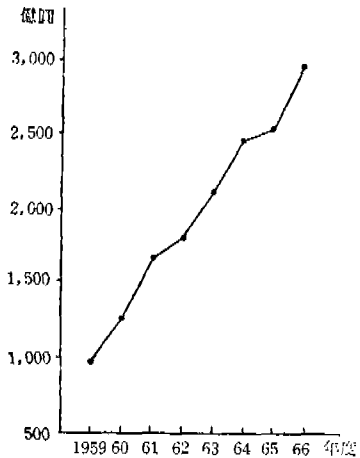
이것을 嚴密히 따지기는 大端히 困難 하나 單純히 消費者物價指數로 修正하여 보면 研究者1人當研究費의 實質價는 1959年度를 100으로 보면 65年度는 130이 되어 이 6年間에 있어 實質的인 增加는 3割에 지나지 않는다. 이 實質價의 上昇은 1961年度를 絶頂으로 以後一進一退의 狀態로서 1965年度의 値는 1961年度 値의 95%이며 研究者1人當의 研究費가 實質的으로 減少하고 있다고 볼 수도 있다.

나. 産業의 研究投資

研究費를 使用面에서 보면 實際의 研究活動은 主로 民間企業에 의하여 행하여지고 있는것이 最近의 一般的인 傾向이다. 日本에 있어서도 民間企業이 研究活動에 차지하는 役割은 큰 것이며 1965年度에 있어서 民間企

業의 研究投資額 2,524億圓으로서 全體의 59%를 차지하고 있다. 그러나 民間企業의 研究投資額은 經濟의 好不況에 크게 影響받는 傾向이 있어 60年 61年의 好況時에는 研究投資額의 對前年度 增加率이 30%以上 크게 伸長하였으나 그後는 좀처럼 늘어나지 못하고 있다. 특히 1965年度에 있어서 民間企業의 研究投資額의 對前年度 增加率은 不週 3.5%로서 極히 낮은 것이었다.

〔圖 IV-7〕 研究費의 推移(民間企業) (單位: 億圓)



資料: 科學技術研究調查
註: 66年度의 數値는 「同上」 速報

1) 産業別研究投資

日本에 있어서 民間企業의 研究投資額을 産業別로 分類하면 表IV-30과 같은 것으로서 全體의 90%가 製造業에 投資되고 있다.

〔表 IV-30〕 産業別研究費의 構成(1965年度)

(單位: 百萬圓)

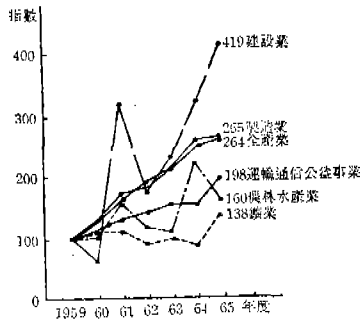
産業別	研究費	構成	産業別	研究費	構成
農林水産業	341	0.1	機械系工業	34 251	13.7
鑛 産 業	3 115	1.2	其他重工業	6 344	2.5
建 設 業	4 315	1.7	化學系工業部門	73 745	29.2
製 造 業	226 938	89.9	輕工業部門	20 616	8.2
重工業部門	132 569	52.5	運輸通信公益業	12 587	5.0
電氣機械工業	51 088	20.2	研 究 所	5 063	2.0
輸送用機械工業	26 124	10.4			
鐵 鋼 業	14 726	5.8	計	252 359	100.0

資料: 日本科學技術白書

製造業을 다시 業種別로 나누어 보면 化學工業 電氣機械工業에 대한 研究投資의 比率이 大端히 높은것으로 이들 2業種이 全體의 約 50%를 차지하고 있다.

産業別研究投資에 대하여 1959年度를 基準으로 그推移를 보면 圖IV-8과 같은 것으로 各産業마다 一層增加하는 傾向을 나타내고 있으나 製造業을 除外하고는 年度에 따라 상당히 變動이 있다. 研究投資의 伸長이 가장 顯著한 것은 建設業으로서 1959年度에 比하여 1965年度에는 4倍

〔圖 IV-8〕 産業別研究費의 推移



資料：科學技術研究調査

以上이 되고 있다. 이것은 純生産額으로 建設業이 全産業에서 차지하는 比率이 7.1%인데 比하여 研究投資의 全産業에서 차지하는 比率이 겨우 1.7%로서 지금까지의 投資가 적었던 까닭이라 생각되며 今後에도 建設業에 대한 研究投資는 점점 增加될 것이다.

製造業과 運輸通信公益事業은 年年順調롭게 增加하는 傾向에 있으며 農林水産業에 관한 研究活動은 國家 및 地方公共團體에 屬하는 研究機關에 의하여 推進되고 있으며 産業界에 있어서 研究投資額은 極히 적고 年度에 따라 變動도 顯著하다.

또 生産面의 不振을 繼續하고 있는 鑛業은 研究投資額에서도 每年 減少의 傾向이나 1965年度에는 前年度의 116.2%로 크게 增加하였다. 이것은 鑛業部門에 있어서 研究活動의 새로운 움직임을 엿볼수 있는 것으로 今後의 動向이 注目된다.

2) 研究投資의 規模

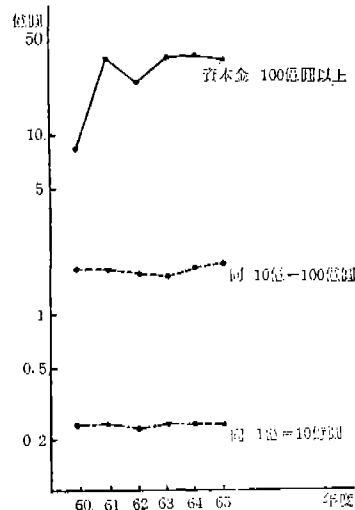
日本의 民間企業中(資本金 100萬圓以上) 研究를 행하고 있는 會社數는 1965年度에 있어서 9,466個社이며 이것은 全會社數(資本金 100萬圓以上)의 76%에 相當한다. 研究를 행하고 있는 會社數中 75%가 資本金 5,000萬圓 以下의 中小企業인 것이다. 이것은 研究를 행하고 있는 會社數全體의 95%를 차지하는 製造業에 있어서 中小企業의 比率이 높은 것을 알 수 있다.

한편 이들 企業에 의하여 使用되는 研究費에 대하여 보면 資本金 5,000萬圓 以下의 中小企業에서 使用된 研究費의 總額은 全體의 9%에 지나지 않는다. 또 資本金 10億圓 以上의 企業의 數는 全體의 6%이지만 使用研究費의 比率은 全體의 77%를 차지하고 있으며 研究費는 大企業에 集中된 現象을 나타내고 있다.

1會社當의 使用研究費를 資本金規模別로 보면 圖IV-9와 같으며 資本金 100億圓 以上의 企業에는 平均12億圓程度 資本金 10~100億圓의 企業에서는 平均2億圓程度

이나 資本金 1~10億圓의 企業에는 2,400萬圓程度 資本金 1,000萬圓~1億圓에서는 平均 570萬圓程度로 차츰 적어져서 資本金 1,000萬圓 以下의 企業에서는 1個社當 平均 200萬圓程度로 極히 적다.

〔圖 IV-9〕 資本金規模別 1個會社當研究費 (單位：億圓)



資料：科學技術研究調査

3) 研究者1人當研究費

民間企業에 있어서 研究者1人當의 研究費에 대하여 表IV-31에서 보면 絕對額에는 1964年度까지는 每年上昇하였으나 1965年度에는 386萬圓으로 前年度에 比하여 6% 減少하였다. 또한 研究費總額中 人件費와 固定資產購入費를 除外한 經常的 研究費를 보면 1965年度는 140萬圓으로 이것 역시 前年比 5% 減少되고 있다. 1人當研究費에 대하여 1959年度를 100으로 한 경우 1965年度에는 173

〔表 IV-31〕 研究者1人當研究費의 推移(會社等)

(單位：萬圓)

年 度	1人當研究費		同左實質指數		1人當研究費 (人件費와 固定資產購入費 除外)		同左實質指數	
	支出額	指數	1959年基準	1961年基準	支出額	指數	1959年基準	1961年基準
59	223	100	100	68	80	100	100	75
60	285	128	124	85	95	119	115	86
61	355	159	146	100	116	145	133	100
62	332	149	128	88	118	148	127	95
63	345	155	124	85	124	155	124	93
64	414	183	141	97	147	184	141	106
65	386	173	123	84	140	175	125	94
66	422	189	128	88	159	199	135	102

資料：科學技術研究調査 및 經濟要覽 1966年度의 數値는 同上 速報

으로 증가하였으나 物價上昇의 影響을 除外하면 實質의 인 增加率은 2割程度에 지나지 않는다. 1961年度の 1人當 研究費를 100으로한 경우 1965年度の 實質研究費指數는 84로 絕對額增加와는 反對로 實質的研究費는 大幅減少하고 있다.

다. 研究機關 및 大學의 研究投資

1) 研究機關의 研究投資

研究機關은 國營 公營 民營 特殊法人의 4種類로 나누어진다. 國營研究機關은 政府機關인 各省廳에 所屬하는 試驗研究機關을 말하고 公營研究機關은 都道府縣等の 地方公共團體에 所屬하는 試驗研究機關이다. 特殊法人研究機關은 現在 理化學研究所 日本原子力研究所 農業機械化研究所等の 6個機關이다.

研究機關을 學問別 國 公 民營 特殊法人別로 나누면 表Ⅳ-32와 같다.

理學部門에는 民營 工學部門 및 農學部門에는 公營 醫學部門에서는 公營 및 民營이 相對的으로 많아지고 있으며 學問別로 보면 理學11.2% 工學27.2% 農學48.3% 醫學12.7%로 되어있다.

〔表Ⅳ-32〕 組織別 學問別研究機關數 (1965年度)

	計	理	工	農	醫	其他
計	845	95	230	408	107	5
國營	83	20	21	31	10	1
公營	560	21	143	341	54	1
民營	196	52	64	34	43	3
特殊法人	6	2	2	2	—	—

資料：科學技術研究調査

研究機關에 있어서 1965年度中에 使用된 研究投資의 總額은 684億圓으로서 日本의 研究投資總額 4,258億圓의 16%에 該當한다. 그 推移는 表Ⅳ-33과 같으며 絕對額에 있어서는 比較的 順調하게 伸張하고 있으나 研究投資總額이 차지하는 比率는 數年來 거의 變化가 없다.

研究投資額을 理學 工學 農學 醫學의 4種의 學問別로 나누면 農業이 37%(255億圓)으로 가장 많고 다음에 工學 32%(211億圓) 理學 22%(149億圓) 醫學 8%(56億圓)의 順序로 되어있다. 또 國 公 民營 特殊法人別로 보면 國營 44

〔表Ⅳ-33〕 組織別 學問別研究費(研究機關)1965年度 (單位：億圓)

學問別 組織別	計	理	工	農	醫	其他
計	684	149	221	255	56	3
國營	300	58	137	77	25	3
公營	240	7	57	158	18	—
民營	76	36	23	5	13	—
特殊法人	68	48	4	15	—	—

資料：科學技術研究調査

(300億圓) 公營35%(240億圓) 民營 11%(76億圓) 特殊法人10%(68億圓)로 되어있다.

研究機關當 研究費를 國 公 民營 特殊法人別 學問別로 分類하면 表Ⅳ-34가 가리키는 바와같이 그 性格에 의하여 꽤 큰 差가 있다는 것을 알수있다. 國營의 研究機關은 1機關當의 研究費가 3億2千2百萬圓으로 理工 農醫의 各部門마다 比較的 큰 規模를 가지고 있다 (民間企業에 있어서 1會社當研究費는 2千5百萬圓)

〔表Ⅳ-34〕 1研究機關當研究費(研究機關)1965年度 (單位：百萬圓)

	全體	理	工	農	醫
全體	90.0	157.1	95.9	62.6	52.1
國營	362.0	277.1	652.5	248.7	253.5
公營	42.9	34.8	39.5	46.4	33.6
民營	39.0	68.7	36.7	13.6	28.5
特殊法人	117.0	240.4	173.4	77.4	—

資料：科學技術研究調査

公營의 研究機關은 農林水産技術, 中小企業關係技術等の 普及指導를 目的으로하는 試驗研究機關이 主體이다. 그 1機關當의 研究費는 4千3百萬圓으로 規模가 적지마는 이들에 關聯한 産業은 一般的으로 經營規模가 아주 零細하여 研究活動을 個別的으로 推進하는것은 不可能에 가깝고 今後에도 그 普及指導의 役割은 높아질 것이다. 民營研究機關은 比較的 零細한 것이 많고 機關當研究費는 3千9百萬圓으로 研究機關中 가장 적다. 이에 比較하여 特殊法人의 研究機關은 모두 大規模의 것으로 機關當研究費는 11億1千7百萬圓으로 研究機關中 가장 많다. 民營研究機關의 研究費가 國家全體研究費總額中에 차지하는 比率는 1965年度에 3.1%가 되어 그 比重은 比較的 적고 個個의 規模는 모두 작은것이나, 各各特色있는 研究를 행하고 있다.

研究機關에 있어서 研究費의 費目別 構成은 表Ⅳ-35와 같다.

이것을 國營 公營 民營 特殊法人의 部門으로 나누어 보면 公營研究機關에서는 人件費의 構成比率이 높고 民營研究機關에서는 人件費의 構成比率이 比較的 적고 固定資産의 購入費나 其他 經常的인 研究費가 차지하는 比率이 커지고 있다. 特殊法人의 研究機關에서는 研究設備의 擴充에 힘을 기울이고 있으며 固定資産購入費는 研究費의 半以上을 차지하고 있다.

〔表Ⅳ-35〕 研究費의 費目別構成(研究機關)1965年度 (單位：%)

費目 組織別	計	人件費	消耗資材費	固定資産購入費	其他經費
全體	100	47	12	26	15
國營	100	43	12	29	16
公營	100	62	13	14	11
民營	100	36	15	24	16
特殊法人	100	23	10	52	15

資料：科學技術研究調査

研究費의 組織別 性格別構成(研究機關)1965年度

[表 IV-36] (單位: %)

性格別 組織別	計	基礎研究	應用研究	開發研究
計	100	24	49	27
國營	100	30	46	24
公營	100	11	62	27
民營	100	28	49	23
特殊法人	100	36	22	42

資料: 日本科學技術白書

研究機關에 있어서 研究費를 基礎 應用 開發의 性格別로 分類하면 表IV-36과 같다. 國營 및 民營의 研究機關 研究費의 性格別 構成은 應用研究費의 比率이 總研究費의 5割을 차지하고 나머지를 基礎研究와 開發研究가 절반씩 차지한 狀態로 되어 있다. 公營의 研究機關은 技術指導를 主體로 하고 있기 때문에 基礎研究의 比率이 적고 應用研究의 比率이 比較的 크다. 公營의 研究機關에서는 農學部門의 研究費가 7割以上을 차지하고 農學部門의 基礎研究 比率이 10%로서 極히 낮은것은 公營研究機關全體의 基礎研究比率을 저제한 理由이다. 特殊法人의 研究機關에서는 基礎研究 開發研究의 比率이 크고 應用研究의 比率이 적다. 이것은 特殊法人의 研究機關에서 理學部門 基礎研究의 比率이 45%로 크고 工學部門에서는 開發研究費의 比率이 91%로 대단히 커서 이것이 全體의 構成 比率에 影響을 미치고 있는 때문이다.

研究機關에 있어서 1965年度의 研究者 1人當研究費는 343萬圓이며 研究費中에서 人件費와 固定資産의 購入費를 控除한 經常的 研究費는 94萬圓이었다. 그 年度別推移는 表IV-37과 같다.

[表 IV-37] 研究者 1人當研究費의 推移(研究機關) (單位: 萬圓)

年 度	1人當研究費		同左實質指數		1人當研究費 (人件費外 固定資産購入費 除外)		同左實質指數	
	支出額	指數	1959年 基準	1961年 基準	支出額	指數	59年 基準	61年 基準
59	180	100	100	81	43	100	100	85
60	198	110	106	86	47	109	105	90
61	241	134	123	100	55	128	117	100
62	261	145	124	101	62	144	123	105
63	278	154	123	100	67	156	124	106
64	312	173	133	108	80	186	143	122
65	343	191	136	111	94	219	156	133
66	370	206	140	114	96	223	151	129

資料: 科學技術研究調査 및 經濟要覽

1959年度의 研究者1人當研究費를 100으로보면 1965年度의 指數는 191로 絕對額에는 2배나 가깝고 經常的 研究費의 指數는 219로 大幅增加하고 있다. 物價上昇에 의 한影響을 除하여도 各各 實質指數는 111, 133으로 上昇을 보이고 있다.

國公民營 特殊法人別 研究者 1人當研究費는 國營354萬

組織別 學問別 研究者 1人當 研究費(研究機關)1965年度 [表 IV-38] (單位: 萬圓)

學問別	組織別				
	計	理	工	農	醫
計	343	478	411	256	271
國營	354	351	484	262	270
公營	253	234	253	260	269
民營	595	634	907	270	462
特殊法人	955	799	960	2,420	—

資料: 日本科學技術白書

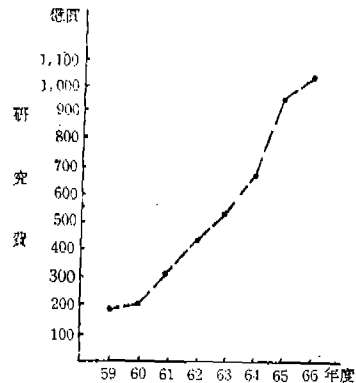
國營253萬圓 民營595萬圓 特殊法人 955萬圓이 되고 學問別로는 理學478萬圓 工學411萬圓 農學256萬圓 醫學 271萬圓으로 되어 있다. (表 IV-9參照).

2) 大學의 研究投資

大學等 高等教育機關의 使命은 教育과 研究의 二性을 가지고 있다. 即 社會各層의 指導的 人材를 教育하고 養成하는 任務를 지고있는 同時에 學術研究機關으로서의 性格을 兼備하고 있다.

大學의 研究活動을 研究投資에서 分析하여 보면, 企業에 있어서 研究活動이 利潤追求를 目的으로하고, 比較的 가까운 將來에 있어서 研究成果를 期待하기 때문에 學問의 水準이 높은 創意的 研究活動面에서 보면 스스로의 限界를 가지고 있음으로 國家全體의 科學技術의 基礎를 培養한다는 觀點에서, 大學의 研究活動에 對한 期待는 점점 높아지고 있다.

[圖 IV-10] 研究費의 推移(大學等) (單位: 億圓)



資料: 科學技術研究調査

大學等に 있어서 1965年度에 使用된 研究費의 總額은 1,050億圓으로서 그 推移는 圖IV-10와 같다. 大學等的 研究投資는 年來順調하게 伸張하여 1965年度에 있어서 研究費의 對前年增加率은 36%로 이것은 近年에 있어서 가장 큰 數值이다. 國公 私立別로 보면 國立大學의 研究費는 前年度의 513億圓에 對한 1965年度는 632億圓으로 對前年增加率은 23%가 되었다.

公立大學에 있어서는 54%, 私立大學에 있어서는 63%로 顯著히 增加하고 있다. 國家全體 研究投資의 組織別 構成比에 民間企業이 前年度の 64%부터 59%로 減小한 것에 對하여, 大學等은 前年度の 20%에서 25%로 大幅 增加하였다.

「大學等」學部의 數는 1965年度는 前年보다 29가 增加하여 447로 되었다. 그 內譯은 大學學部 272 短期大學 44 高等專門學校 54 大學附屬研究所 68 國立工業教員養成所 9로서 增加數 29의 內譯은 大學學部 22가 主된 것이다.

「大學等」의 學部等의 數는 國, 公, 私立別로 分類하면 表Ⅳ-39와 같이 國立 264, 公立 40, 私立 143으로, 前年度에 比하여 國立은 9, 私立은 11個가 增加하고 있으나 公立은 反對로 1機關이 減小하고 있다. 學問別에는 理學64, 工學209, 農學61, 醫學113으로 前年度에 對한 增加는 理學 11, 工學 10, 農學 1, 醫學7으로 되어 있다.

國公私立別 學問別 「大學等」의 學部等數(1965年度)
〔表Ⅳ-39〕

	計	理	工	農	醫
計	447	64	209	61	113
國立	264	44	124	41	55
公立	40	3	14	6	17
私立	143	17	71	14	41

資料: 科學技術調查研究

組織別 學問別 研究費(大學等) 1965年度
〔表Ⅳ-40〕 (單位: 億圓)

	計	理	工	農	醫
計	1 050	161	420	114	355
國立	632	120	243	89	180
公立	88	6	21	8	53
私立	330	35	156	71	122

資料: 科學技術調查研究

大學等に 있어서 研究投資의 組織別學問別構成은 表Ⅳ-40과 같다. 國, 公立, 私立別에는 國立이 가장 많으며 632億으로 全體의 60%를 차지하고, 私立은 330億圓으로 32%, 公立은 88億圓으로 겨우 8%에 지나지 않는다. 이는 大學에 있어서 研究活動中 國立大學이 차지하는 役割이 매우 큰 것을 나타낸 것이다.

學問別로는 工學部門이 가장 많아 420億圓(40%) 다음에 醫學 355億圓(34%) 理學161億圓(15%) 農學114億圓(11%)의 順으로 되어 있다. 다음 「大學等」에 있어서 研究費의 費目別構成比를 보면 表Ⅳ-41과 같이 人件費의 차지하는 比率은 49%로, 前年度에 比하여 若干 減小하고 있으나 民間企業이나 研究機關에 比較하면 아직 높은 數值를 나타내고 있다.

大學等 研究費의 學制別構成은 表Ⅳ-42와 같다.

大學等に 있어서 1965年度 研究者 1人當 研究費는 241萬

研究費의 國公私立別 費目別構成(大學等) 1965年度
〔表Ⅳ-41〕 (單位: %)

	計	人件費	消耗資材費	固定資產購入費	其他經費
全體	100	49	10	35	6
國立	100	48	13	33	6
公立	100	66	11	15	8
私立	100	47	6	42	5

資料: 科學技術研究調查

〔表Ⅳ-42〕 「大學等」 研究費의 學制別構成 1965年度
(單位: 百萬圓)

學制別	金額	比率(%)
合計	105 048	100.0
大學學部	86 649	82.5
短期大學	2 373	2.3
高等專門學校	3 772	3.6
大學附屬研究所	11 944	11.4
國立工業教員養成所	308	0.2

資料: 科學技術研究調查

圓이며 研究費中 人件費와 固定資產購入費를 控除한 經常的 研究費는

〔表Ⅳ-43〕 研究者1人當 研究費의 推移(大學等)

	1人當 研究費		同左 實質指數		1人當 研究費 (人件費와 固定資產購入費 除外)		同左 實質指數	
	支出額	指數	1959年基準	1961年基準	1959年基準	1961年基準	1959年基準	1961年基準
59	111	100	100	83	25	100	100	105
60	108	97	94	78	21	84	81	85
61	146	132	121	100	26	104	95	100
62	162	146	125	103	26	104	87	94
63	172	155	124	102	26	104	83	87
64	197	177	136	112	32	128	98	103
65	241	217	156	129	39	156	111	117
66	245	221	150	124	43	171	116	122

資料: 科學技術研究調查 및 經濟要覽

39萬圓이었다. 이것은 「會社等」 또는 「研究機關」에 比하여 極히 낮은 數值이며, 特別 經常的 研究費는 「會社等」의 140萬圓에 比較하면 1/3以下로 「大學等」에 있어서 研究가 基礎研究를 主體로 한 것임을 考慮하여도 充實한 研究活動을 遂行하기 爲하여서는 充分한 것이라고는 할

組織別 學問別 研究者1人當 研究費(大學等) 1965年度
〔表Ⅳ-44〕 (單位: 萬圓)

	計	理	工	農	醫
全體	241	315	302	270	174
國立	246	295	295	277	177
公立	170	231	239	197	146
私立	258	444	325	282	185

資料: 科學技術研究調查

수 없다. 그러나 年度別推移를 보면 前記表와 같이「大學等」에 있어서 研究者1人當研究費의 增加率은 他組織에 比하여 가장 높은 數値를 나타내고 있다.

1959年度의 數値를 100으로보면 1965年度에 指數는 研究費에 217 經常的研究費에 156으로 大幅 增加하고 있다. 物價上昇에 依한 影響을 除去한 경우 1人當研究費에 156經常的研究費에 111로 增加하고 있다.

그러나 經常的 研究費에 對하여는 總額에서 보나 1人當에 對하여보아도 他組織과 比較하여 적고, 今後 이點의 改善에 加一層의 努力이 必要하다. 또 國公私立別 研究者1人當 研究費는 國立 246萬圓 公立 170萬圓 私立 258萬圓으로 되어있고 學問別로는 理學 315萬圓 工學

302萬圓 農學 270萬圓 醫學 174萬圓으로 되어있다.

3. 英 國

1964~65년에 있어서 英國全體의 研究投資는 7億7,140萬 파운드로서 對國民總生産比率는 2.7%의 높은 水準을 나타내고 있다. 그內譯을 보면 다음 表와 같이 政府支出은 57%이며 政府支出의 큰 部分이 研究委託 및 補助金等으로서 產業界 및 大學에 交付되고 있기 때문에 英國全體에 있어서 政府實施는 25%를 차지하고 있는데 지나지 않는다.

〔表 IV-45〕

英國의 財資別 研究開發費

(單位: 百萬파운드)

部	門	1955~56		58~59		61~62		64~65	
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
合	計	300.0	100.0	477.8	100.0	634.0	100.0	756.6	100.0
政府	國防	177.5	59.1	234.3	49.0	245.7	38.7	255.1	33.7
	非軍事	32.7	10.9	64.2	13.4	110.1	17.4	128.2	16.9
	研究會	12.0	4.0	17.6	3.7	29.2	4.6	43.7	5.8
	小計	222.2	74.0	316.1	66.1	385.0	60.7	427.0	56.4
	大學等	0.5	0.2	1.5	0.3	1.3	0.2	1.8	0.2
產業界(私企業 國營企業 研究組合)		77.3	25.8	160.2	33.6	247.7	39.1	337.8	43.3

資料: 科學政策會議報告書(Council for Scientific Policy Report on Science Policy 1966)

註) ※ 1964~65년의 總額은 最近 771.40百萬파운드로 改正되었으나 差額은 航空機產業分으로 보여진다.

〔表 IV-46〕

英國의 實施部門別 研究開發費

(單位: 百萬파운드)

部	門	1955~56		58~59		60~62		64~65	
		金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
合	計	300.0	100.0	477.8	100.0	634.0	100.0	756.6	100.0
政府	國防	65.7	21.9	102.7	21.6	93.2	14.7	91.5	12.1
	非軍事	10.5	3.5	39.4	8.2	61.9	9.8	72.7	9.6
	研究會	10.0	3.3	13.1	2.7	23.0	3.6	28.4	3.7
	小計	86.2	28.7	155.2	32.5	178.1	28.1	192.8	25.4
	大學等	14.4	4.8	23.3	4.9	32.4	5.1	55.9	7.4
產業界(私企業 國營企業 研究組合等)		199.4	66.5	299.3	62.6	423.5	66.8	508.4	67.2

資料: 科學政策會議報告書(Council for Scientific Policy Report on Science Policy 1966)

註) ※ 1964~65년의 總額은 最近 771.40百萬파운드로 改正되었으나 差額은 航空機產業分으로 보여진다.

한편 産業界의 研究開發投資는 相當한 伸張을 나타내고 있으나 4割로 덮고 이러한 比率에 있어서는 英國에 가장 잘 나타나 있는 先進工業國型을 明瞭하게 나타내고 있다. 政府支出比率에 若干의 減小가 보여지는 것은 現內閣의 基本方針인 國防計劃의 縮小에 의한 것이다. 即 前記表에서 보는 바와같이 國防研究의 차지하는 比率은 크게 減小하고 있으며 國防 以外的의 分野에의 投資比率이 伸張하고 있는 것도 巨額을 要하는 國防研究費의 減小는 比率에 큰 影響을 미치고 있다.

國防以外的의 一般産業分野에 있어서 技術革新을 促進시키려고 하는 英國의 政策은 電子計算機 에렉트론이크 스 通信機器 工作機械等 産業에 重點을 둔 企業에의 研究開發 委託을 擴大하면서 企業自身 研究投資의 活潑化도 促進시키고 있다고 보여지며 其結果 다음 表와 같이 産業界의 研究開發에 있어서 政府負擔比率의 減小傾向으로서 나타내고 있는 것이 最近 英國의 傾向이다.

1967~68년에 있어서 英國全體의 研究開發에 對하여는 約 8億5,000萬파운드의 實績이 推定되나 새로운 傾向中

[表 IV-46] 產業에 對한 英國政府의 研究開發支出
(單位: 百萬鎊)

	1958~59年	61~62年	64~65年
政府의 研究開發支出總額	316.1	385.0	427.0
其中產業界에의 支出分 (其比率)	155.9 (49.2%)	180.5 (46.8%)	186.5 (43.7%)
產業界實施研究開發費 (其中政府支出이 차지하는 比率)	283.3 (55.0%)	397.2 (45.5%)	488.8 (38.2%)

資料: 科學政策會議報告書(Council for Scientific policy, Report on Science policy 1966)

一般產業에의 國家支出이 增加되어갈 것이라함은 經濟成長 5個年計劃에서 보아도 確實한 것이다.

1967~68年度政府豫算은 다음 表와 같이 5億鎊을 넘어 總豫算의 6.1%로 되어있다.

[表 IV-48] 英國政府의 分野別研究開發豫算

	1966~67年	1967~68年
計	489 624	518 257
國 防 研 究	277 797	271 599
對 外 援 助	2 964	3 137
道 路 運 輸	4 888	4 762
商 工 業	35 251	46 736
產 業 研 究 및 研 究 會 議	153 190	174 044
農 林 水 產 業	6 753	7 942
住 宅 警 察	1 025	1 793
教 育 福 祉	2 351	3 312
其 他	5 405	4 932

資料: 英國政府資料(Estimates 1967~68 Memorandum by the Financial Secretary to the Treasury)

이것은 前年度에 대하여 約 6%의 增加이지만은 그 半 以上을 차지하는 國防研究費의 減少와 商工業에 對한 補助金 產業研究 및 研究會議關係의 大幅的인 增加가 있다.

4. 佛 蘭 西

第5次經濟社會開發計劃에 있어서 同計劃期間(1966~70年)內에 있어서 佛蘭西全體의 研究投資推定值을 560~580億 프랑으로 보고있다. 이中 政府支出推定額은 一般研究 100億프랑 宇宙20億프랑 國防113億프랑 原子力 110億프랑 開發援助(研究保險) 5,000萬프랑 其他合計 410億 프랑이며 民間에 있어서의 投資는 150~170億프랑으로 推定되고 있기 때문에 佛蘭西全體의 研究投資에 있어서 政府支出比率는 7割以上이 된다.

同計劃自體에 있어서는 研究設備投資額(計劃承認額)으로서 一般科學39億 프랑 外에 宇宙開發 20億프랑 工業化開發基金6億프랑이 決定되어 있다. (다음表 參照)

이와같이 政府資金은 佛蘭西에 있어서도 크게 民間에

[表 IV-49] 佛蘭西第5次經濟社會開發計劃에 있어서의 研究設備投資額
(單位: 百萬프랑)

分 野	第 5 次 計 劃 全 體	年 平 均
計	6,500	1,300
一 般 研 究	3,900	780
數 學	315	63
物 理 學	1,254	250.8
化 學	400	80
地 球, 水, 大 氣 圈 科 學	284	56.8
海 洋 研 究	150	30
生 物 學, 醫 學	590	118
農 業 學	390	78
建 築 公 共 事 業 都 市 計 劃	162	32.4
人 文 科 學	120	24
其 他	235	47
宇 宙 開 發 基 金	2,000	400
工 業 化 開 發 基 金	600	120

資料: 日本科學技術白書

[表 IV-50] 佛蘭西 產業界에 있어서 研究開發實施額(64)

產 業	百 萬 프 랑	%
計	3,579	100.0
電 氣 機 器 石 炭	267	7.4
石 油	149	4.2
鐵 鋼	64	1.8
非 鐵 金 屬	108	3
機 械	178	4.9
自 動 車	195	5.4
航 空 機 器	805	22.5
電 氣 機 器	176	4.9
에 레 크 트 로 니 크 스	760	21.2
原 子 力	68	2
유 리 세 라 믹 크 스	52	1.5
建 築 材 料	8	0.2
土 木 學	39	1.1
化 學	359	10
醫 藥 品	129	3.6
고 부 프 라 스 틱	42	1.2
食 品 農 業	30	0.8
織 維	78	2.2
종 이	5	0.9
其 他	67	1.9

資料: 日本科學技術研究總務廳調査(1964)

投入되는 것으로서 1964年의 產業界 研究開發活動에 있어서 그 關連을 보면 다음과 같다.

產業界에 있어서 研究開發實施額은 1960年以後 研究費 伸長率에 있어서 61年 21% 62年 24% 63年 19% 64年 14%로 若干 鈍化를 나타내면서 增加를 維持하여 왔으나 前記表와 같이 64年實績은 總額 35億8,000萬프랑이며 그中 政府는 10億7,500萬 프랑 即 30.4%를 차지한다. 그內譯을 業種別로 分析한것이 表○—○로서

〔表 IV-51〕佛蘭西產業界 研究開發의 財源 1964年(%)

產 業	自己資産	政府支出	他企業부 터의委託	外國 또는 國際機關 의 資金
電氣 炭石 炭	97.6	0.2	0.3	1.9
石 油	76	0	11.9	12.1
鐵 鋼	72.5	3.9	22.7	0.6
非 鐵 金 屬	67.5	18.5	12.5	1.5
機 械	71.5	21.5	5.5	1.5
自 動 車	97.5	0.7	1.2	0.6
航 空 米 事 業	16.7	77	3.7	2.6
電 氣 機 器	83	13.7	2.5	0.8
에테르프로트르스	52	33.1	5.8	9.1
原 子 力	13.5	73.5	5.5	7.5
유티세라믹스	93	7	0	0
建 築 材 料	100	0	0	0
土 木	75.7	1.7	21.1	1.5
化 學	82.5	5	9.5	3
醫 藥 品	92.8	0	7	0.2
고무 플라스틱	96.1	2	2	0
食 品 農 業	93.1	2.4	4.5	0
織 維	100	0	0	0
종 業	100	0	0	0
其 他	74.6	18	7	0.4
全 產 業	60.6	30.4	5.2	3.8

資料：日本科學技術研究總務廳調查(1964年)

全體로서 自己資金 其他의 構成比가 前年부터 低下傾向을 보이는데 對하여 政府支出比率의 增大傾向이 注目된다.

業種別로보면 航空 米 事 業이 8億500萬 프랑을 實施하여 全產業 研究開發費의 23%를 차지하나 이中 政府支出分은 6億3,000萬프랑 即 77%로 伸長하고 있으며 國防 宇宙等 國家計劃의 影響이 分明하다. 航空 米 事 業 產業과 함께 가장 研究開發規模가 큰 電子工業에 있어서

도 政府支出은 7億6,000萬프랑다 2億5,500萬프랑이며 比率에 있어서는 若干 減少를 보이면서도 이 兩產業이 政府資金總額의 8割 以上을 차지한다. 此外에 政府支出 比率이 큰 原子力產業을 합치면 3產業에서 佛蘭西 產業界에 流入되는 政府資金의 約9割을 차지한다.

5. 獨 逸

獨逸에 있어서의 研究開發投資는 다음 表에서 보는바 와 같이 1966年度에 있어서 總額112億 마르크 對前年 15.4%증이다. 對國民總生産比率은 2.3%로서 絕對值에 있어서도 높은 水準이지만은 政府部門에 依한 支出增加(對前年 16.1%增)가 이에 影響을 주고 있다고 생각된다 即 總額의 約 60%에 相當하는 67億 마르크가 政府部門 聯邦 및 州의 支出이다. 研究費의 財源構成에 있어서는 大學에 所管되는 州政府比率의 높이가 獨逸의 特徵이지만 產業界의 投資水準도 꽤 높고 財源으로서의 政府, 民

〔表 IV-52〕獨逸의 科學技術에 對한 支出

(單位：百萬마르크)

財 源	1961	1962	1963	1964	1965	1966
總 計	4,715	5,730	6,977	8,588	9,682	11,214
對國民總生産比率(%)	1.4	1.6	1.8	2.1	2.2	2.3
政 府	2,775	3,501	4,231	5,188	5,784	6,714
聯 邦	1,064	1,431	1,706	2,043	2,221	2,592
州	1,645	1,989	2,432	3,063	3,480	4,036
其 他	66	81	93	82	81	86
民 間	1,940	2,229	2,764	3,400	3,900	4,500
產 業	1,862	2,136	2,644	3,280		
寄 附	78	93	102	120		

資料：日本科學研究省集計

※는 推計數值임

〔表 IV-53〕

獨逸聯邦政府의 科學技術振興費

(單位：百萬마르크)

分 野	1962年	63年	64年	65年	66年	67年 (豫算案)
總 計	1,431.4	1,706.1	2,042.6	2,221.3	2,592.1	3,167.4
政府總豫算에 對한 比率 國防研究費를 포함	2.8	3.1	3.5	3.4	3.9	4.3
政府總豫算에 對한 比率 國防研究費를 除外	2.0	2.1	2.4	2.3	3.0	3.2
助 成 計 劃 等	1,206.4	1,440.9	1,733.2	1,906.1	2,234.1	2,743.7
一 般 科 學	374.1	378.4	407.00	464.6	656.7	794.0
原 子 力	311.9	335.4	422.3	454.6	603.5	716.2
宇 宙	10.8	50.5	141.0	140.8	223.6	271.6
國 防	409.5	546.4	647.2	699.8	595.6	802.5
學 生 援 助	100.1	130.2	135.7	146.3	154.7	159.4
行 政 關 聯 研 究	225.0	265.2	289.4	315.3	358.0	423.8
經 濟	57.3	78.8	91.2	92.8	106.9	135.4
農 業	49.4	58.1	60.8	68.0	83.2	100.8
交 通	56.0	57.4	54.8	64.3	66.8	72.9
厚 生 住 宅	32.2	37.5	47.4	50.3	53.4	62.3
其 他	30.1	33.4	35.2	39.9	47.7	52.4

註) 日本科學技術白書

間比率는 英國과 거진 같다.

政府部門中 聯邦政府의 科學技術振興費의 動向을 보면 前記表에서 보는바와같이 國立研究機關에 依하여 實施되는 行政關聯研究는 1967年度 豫算에 있어서 13%이며 殘餘 87%는 大學이나 產業界에 對한 助成과 委託이란 形式이 獨逸에서도 볼수있다.

그러나 他主要工業國과 相異한 點은 國防宇宙 原子力 등의 分野에서 國家計劃에 基本을 둔 支出이 相對的으로 낮은 水準에 머무르고 있는 것이다. 이들이 聯邦豫算의 22%를 차지하는데 지나지않는것은 顯著하게 相違한것이 라 할수있다.

中期財政計劃에 있어서는 國防費의 削減이 重點의 하나가 되어있음으로 이 比率의 增加는 앞으로 한동안 없을 것으로 보여진다.

또한 產業界에 있어서 實施된 研究開發은 獨逸學術後援財團의 調査에 依하면 1964年の 實績이 總額 35億 마르크 였으며 業種別로는 化學工業 33% 電氣機器 27% 其他 鐵鋼 機械 航空機를 합하여 20%의 分布가 되며 研究組合 등의 協同 研究機關에서는 7.2%가 實施되었다.

6. 소련

소련에 있어서는 新5個年計劃(1966~70年)에 있어서 科學研究支出의 年平均 增加率을 16~20%程度로 보고 다 음表와 같은 目標額을 세우고 國民所得에 對한 科學研究 支出의 比率을 4~5%에 까지 높일려고 努力하고 있다.

〔表 IV-54〕 소련의 1966~70 의 國民經濟5個年計劃에 있어서 科學研究支出目標 (單位: 億루블)

1966年	67年	68年	69年	70年
65	75~85	90~100	110~120	120~140

資料: 日本科學技術白書

〔表 IV-55〕 소련에 있어서 科學研究費의 推移

	1960年	61	62	63	64	65	66	67
科學研究費	3,260	3,800	4,300	4,700	5,100	5,900	6,500	7,200
國民所得에 對한 比率(%)	2.2	2.4	2.5	2.7	3.0	—	—	—
對前年增加率(%)	—	14.2	11.6	8.5	7.8	13.5	—	—

資料: 日本科學技術白書

現在까지의 소련의 研究費動向은 前記表와 같지마는 1967年の 72億 루블의 研究設備投資額을 합친 研究投資額은 約90億루블로 推計되고 있으며 이것은 國民所得의 約 4%에 相當하는 높은 比率이된다. 더욱이 科學研究 支出에 對하여는 最近 基礎研究와 應用研究 또는 開發 研究와의 比率의 檢討가 要請되고 있다. 소련에 있어서

는 基礎的 理論的인 것이 25~30%를 차지한다고 말하며 歐美 諸國에 있어서 1割程度의 그것과 比較되는 問題일 것이나, 소련의 上記 研究費에는 國防研究 및 開發에 屬하는 것이 어느程度 포함되어 있는가는 不明하다. 더욱이 近年에 있어서 研究費의 動向으한서 注目되는것은 閣僚會議의 方針에 의한 企業의 外部研究機關에 對한 研究 開發委託의 獎勵이며 그 金額은 每年 增大되고 있다고 한다.

人材政策動向

1. 美國

最近 主要國의 科學技術政策面에 있어서 特히 注目되는것은 人材政策整備의 움직임이다. 人的資源의 擴充은 資金과 함께 科學技術振興에 있어서 가장 重要한 問題이며 特히 研究者數는 一國의 研究開發 活動의 規模나 水準을 나타내는 指標가 되기도 한다.

主要先進國에서는 從來부터 그 需給豫測이나 養成 教育 體制에 關한 檢討를 거듭하여 왔으나 最近 이들이 積極化한 背景에는 새 因子로서 科學者 技術者의 海外 特히 美國에의 移住 卽 頭腦流出의 增大現象을 빠드린수가 없을 것이다.

〔表 IV-56〕 美國에 移住한 科學技術者의 職種別分佈(62~64)

	62~64 年累計	1962年	1963年	1964年
總計	15,286	4,105	5,702	5,479
技術者計	10,679	2,940	4,014	3,725
航空技術者	300	108	128	64
化學	555	164	194	197
土木	1,227	346	459	422
電氣	1,632	417	656	559
	379	92	142	145
機械技術者	1,133	316	398	419
資金	201	52	83	66
鑛山	102	30	27	45
Industrial Engineer	168	50	52	57
※其他技術者	4,982	1,356	1,875	1,751
科學者計	4,607	1,165	1,688	1,754
農學者	390	104	133	153
生物學者	385	37	136	162
化學者	4,202	503	840	859
地質地球物理學者	289	104	87	98
數學者	418	105	166	147
物理學者	754	218	262	274
其他科學者	169	44	64	61

資料: 美國立科學財團資料(National Science Foundation Scientists and Engineers from Abroad 1962~64)

2. ※는 專門職種을 明示하지 않는者

〔表 IV-57〕

美國에 移住한 科學者 技術者 1962~64

(單位:名)

	62~64累計			6 2			6 3			6 4		
	計	技術者	科學者	計	技術者	科學者	計	技術者	科學者	計	技術者	科學者
總計	15,286	10,679	4,607	4,105	2,940	1,165	5,702	4,014	1,688	5,479	3,724	1,754
英國	2,597	1,673	924	665	418	247	917	626	291	1,015	629	386
獨逸	1,069	663	406	284	172	112	356	208	148	429	283	146
佛蘭西	222	145	77	47	35	12	91	59	32	84	51	33
其他 유럽 諸國	2,367	1,639	728	768	487	201	1,054	593	275	919	559	252
캐나다	3,320	2,516	804	1,060	823	237	1,171	897	274	1,089	796	293
亞細亞	2,630	1,818	812	420	290	130	1,262	884	378	948	644	304
日本	(154)	.	.	(29)	.	.	(84)	.	.	(41)	.	.
其他 諸國	3,051	2,225	756	861	715	226	851	747	280	1,095	763	340

資料:美國立科學財團資料(National Science Foundation, Scientists and Engineers from Abroad 1962~64).

註) 最終居住國부터의 移住者數를 나타낸것임.

諸外國에서 美國에의 移住狀況을 國別로 보면 위 표와 같은 것으로 벌써부터 美國資本이 크게 進出하고 있으며 또 英國 佛蘭西等으로부터의 移住者가 많은 캐나다는 別途로하고 英國 獨逸兩國으로부터의 流出이 極히 많으며 더욱이 해를 거듭함에 激化되고 있음이 分明하다.

이들 流出者는 技術者7割 科學者3割의 構成比率이지만는 (表58 參照) 電氣 機械 化學等의 人材가 많은 것이 特異하다. 이들은 一時的인 渡美居住者를 포함치 않고 移民으로서 許可된 者단의 數值인때문에 海外流出은 實際에 있어 더 많을 것이다.

一般적으로 美國은 研究環境의 優秀 身分制度의 柔軟 좋은 處遇等 科學者 技術者雇用的 諸條件에 있어서 他國에 比하여 格別한 優位에 있으며 國內의 供給不足을 國外에서 補充하기 쉽다고 할수 있을 것이다. 이들中 研究者에 對하여는 顯著한 擴大를 繼續하고 있는 이나라 研究開發 活動에서 必然的으로 招來된 問題로보여지나 이들 人材를 포함한 美國의 研究者 雇用實績은 다음과 같다.

〔表 IV-58〕 美國의 研究開發에 雇用된 科學技術者

(單位:名)

部	門	1958年	1961年	1965年
總計		356,000	429,600	503,600
連邦	政 策	50,200	55,100	※69,000
產 業	界	256,100	312,000	351,200
大 學		42,500	51,700	66,000
其他	非營利機關	7,200	10,800	17,400

資料:美國立科學財團資料(National Science Foundation,

National Patterns of R&D Resources)에 依함

註) ※은 推計值임

產業界가 거의 7割을 차지하고 있는 패턴(Pattern)이 研究費의 경우와 같이 10年來不動으로서 남겨지른 連邦 政府 大學 其他가 分割하는 構成이다. 이것을 產業別로 보면 다음과 같은 것으로서 航空機 米사일 電氣機器 通信機器가 他產業을 훨씬 넘어서고 있으며 1958年 當初부터의 伸長을 보아도 이 2產業만이 倍增하고 있음으로 產

〔表 IV-59〕 美國產業界에 있어서 研究者雇用狀況

(單位:名)

產 業	1958年	1965年	1966年
	1月 現在	1月 現在	1月 現在
總計	243,800	343,600	358,900
食 品 關 係	4,800	5,700	5,800
織 維 · 衣 服	800	1,200	1,300
木 材 · 木 製 品 · 家 具	800	600	600
종 業	1,700	2,400	2,700
化 學 製 品	31,000	40,000	41,400
石 油	7,400	9,700	10,000
고 무	4,200	5,800	6,000
土 石 · 金 屬	※--	4,300	4,400
一 次 金 屬	5,200	5,500	5,700
(其 中 鐵)	(3,000)	(3,200)	(3,300)
金 屬 加 工	8,300	6,600	6,400
機 械	27,400	32,500	34,100
電氣機器·通信機器	47,900	56,000	91,200
(其中通信機器 에레크트로 닉크의 部品)	(22,300)	(55,100)	(58,000)
自 動 車, 輸 送 機 器	15,000	23,900	24,700
航 空 機, 미 사 일	58,600	97,400	100,700
埋 科 學 機 器	11,000	10,200	11,300
其 他	19,200	11,800	12,700

資料:美國立科學財團資料(National Science Foundation, Reviews of Data on Science Resources No. 10)

註) ※는 其他에 포함

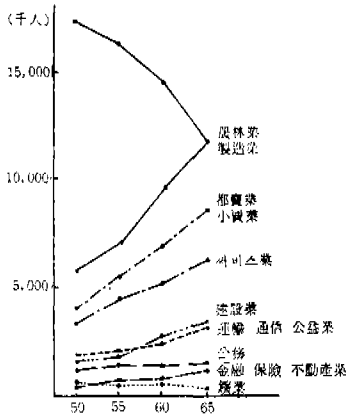
業別에 있어서도 研究費와 相似하고 있다.

2. 日 本

(1) 科學技術者: 日本에 있어서 產業別 就業者人口의 推移를 보면 다음과 같으며 主產業의 就業者數는 過去 15年間 年率約 2.2%의 伸長을 나타내고 있다. 이것을 產業別로 보면 平均以上の 伸長을 보이고 있는 것은 建設業 製造業 運輸 通信 公益事業等이며 農林業 鑛業의 就業者는 每年 減少하고 있다. 即 一次產業의 就業者數의 減少와 三次產業의 增加가 特徵의이다. 產業別就業者

中 高等教育卒業者에 對하여 보면 다음과 같다.

〔圖 IV-11〕 産業別 就業者數의 推移



資料：日本科學技術白書

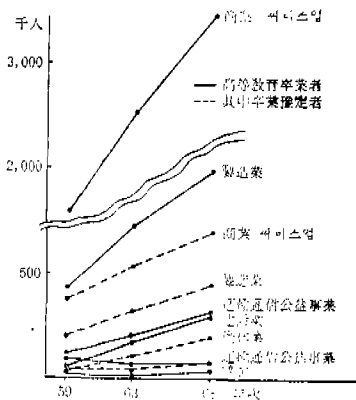
高等教育卒業者가 많은것은 商業 서비스業이며 다음에 製造業 運輸 通信 公益事業 建設業의 順으로 되어 있다.

産業에 있어서 就業者의 學歷構成에 對하여 보면 卒業者의 比率는 1963년에 初等教育 64.2% 中等教育 27.8% 高等教育 8.0%이다.

다음에 理科系卒業者에 對하여 보면 理科系 高等教育 卒業者는 全産業에 1963년에 1,060千名으로 그 全卒業者數가 차지하는 比率는 2.3%이다. 다시 産業別로 보면 1963년에 建設業 3.9% 商業 서비스業 3.3% 製造業 2.8% 鑛業 2.8%가 되어 많은 伸長을 나타내고 있다.

就業者中 高等教育卒業者만에 對하여 그推移를 學問別로 보면 아래 圖와 같다. 高等教育卒業者中 가장 많은 것은 法 經文學系의 卒業者이며 理科系卒業者는 이것에 比하여 적다.

〔圖 IV-12〕 産業別 就業者의 高等教育卒業者의 推移



資料：日本科學技術白書

〔表 IV-60〕 理科系高等教育卒業者數의 推移 (單位：名)

		1961	1962	1963	1964	1965	1966
大 學 院(博士)	計	—	—	1,413	(150.6) 2,128	(149.9) 2,061	(158.5) 2,240
	理學	—	—	136	(141.2) 192	(175.0) 238	(197.1) 268
	工學	—	—	83	(224.1) 186	(204.8) 170	(256.6) 213
	農學	—	—	53	(100.0) 53	(137.7) 73	(162.3) 86
	醫學	—	—	816	(126.2) 1,030	(140.7) 1,148	(153.7) 1,254
	其他	—	—	325	(205.2) 667	(132.9) 432	(128.9) 419
大 學 院(修士)	計	3,505	(108.8) 3,813	(88.7) 3,109	(105.2) 3,688	(136.7) 4,790	(174.2) 6,104
	理學	577	(100.3) 579	(86.7) 500	(104.9) 605	(136.2) 786	(159.8) 922
	工學	583	(109.3) 637	(118.9) 693	(195.4) 1,139	(285.8) 1,666	(384.4) 2,241
	農學	212	(92.5) 196	(83.5) 177	(101.4) 215	(136.8) 290	(191.0) 405
	醫學	497	(139.8) 695	(119.9) 99	(122.7) 113	(129.0) 144	(140.8) 203
	其他	1,636	(104.3) 1,706	(100.2) 1,640	(98.8) 1,616	(116.4) 1,904	(142.6) 2,333
大 學	計	121,979	(105.1) 128,153	(113.5) 138,479	(122.5) 149,384	(133.1) 162,349	(146.2) 178,279
	理學	3,402	(102.1) 3,472	(115.4) 3,927	(123.5) 4,200	(139.6) 4,748	(158.4) 5,389
	工學	17,839	(117.8) 21,014	(132.4) 23,623	(151.3) 26,995	(168.8) 30,121	(190.3) 33,956
	農學	6,198	(104.5) 6,477	(107.7) 6,676	(113.5) 7,032	(120.2) 7,450	(136.5) 8,458
	醫學	6,847	(100.1) 6,856	(102.7) 7,031	(106.0) 7,261	(106.7) 7,307	(111.5) 7,637
	其他	87,693	(103.0) 90,334	(110.9) 97,222	(118.5) 103,896	(128.5) 112,723	(140.1) 122,839
短大(教育養成所·高等)	計	32,893	(116.6) 38,348	(130.0) 42,761	(157.5) 51,816	(172.3) 56,688	(171.8) 56,517
	理學	76	(78.9) 60	(76.3) 58	(97.4) 74	(103.9) 79	(103.9) 79
	工學	2,747	(126.6) 3,478	(149.5) 4,108	(210.3) 5,778	(220.2) 6,043	(230.3) 6,325
	農學	536	(111.8) 599	(128.0) 686	(148.9) 798	(134.3) 720	(117.9) 632
	醫學	—	—	—	—	—	—
	其他	29,534	(115.8) 34,211	(128.4) 37,909	(152.9) 45,166	(168.8) 49,846	(167.5) 49,481

資料：1. 日本科學技術白書

註)：1. ()內는 1961年을 基準으로한 比率(%)이며, 但 大學院(博士過程)에 對하여는 1963年을 基準으로한 比率이다.

2. 短大는 1964년부터 國立工業教員養成所, 高等專門學校를 包含한것임.

理科系中에는 工學이 가장 많고 다음에 醫學 農學 理學의 順이 되어 있다.

理科系는 人文系에 比較하여 其 伸長率은 반드시 높은 것은 아니나 總數는 每年 伸長하고 있으며 科學技術者

가 經濟社會發展의 一翼을 담당하고 있음을 엿볼수있다. 다음에 每年의 理科系卒業者의 推移를 보면 表 60은 理科系 高等教育卒業者의 推移를 나타낸 것으로 大學院 修士課程과 短大의 伸長率이 크고, 大學과 大學院博士課程이 繼續되고 있다. 學部別로 보면, 工學의 伸長이 가장 크고, 大體로 工學, 理學, 農學, 醫學의 順序이다.

科學技術者의 充足狀況을 新規採用에 對하여 보면, 表는 企業이 大學卒業豫定者의 採用豫定人員에 對하여 學際採用한 人員比率를 나타낸 것이다.

〔表 IV-61〕 企業의 大學卒業者 採用充足率(位單 : %)

學 科 名	61	62	63	64	65	66	
計測應用物理	60.6	48.9	85.8	101.7	106.3	106.0	
機械精機	68.5	58.7	79.8	83.5	91.8	95.0	
電氣通信	84.4	80.9	89.8	91.0	100.4	99.1	
電子	78.3	85.6	107.3	95.8	—	—	
土木	89.2	84.4	85.3	86.9	82.8	93.3	
建築	88.0	81.8	84.1	87.5			
造船	99.2	68.4	96.3	111.5	106.1	91.7	
航空	120.0	125.7	102.6	143.5			
應用·工業化學	82.0	80.9	83.2	91.8	96.0	102.2	
化學工學	68.2	63.2	90.1	84.3			
織維	89.1	95.2	96.3	83.5	83.3	89.4	
鑛山採鑛	104.3	131.1	115.1	122.2	141.9	111.5	
冶金金屬	84.2	77.1	96.7	107.9	111.1	97.0	
工業經營	90.0	82.7	95.0	101.2	99.5	105.0	
工業意匠	107.4	82.2	107.7	93.2	97.7	88.9	
其他	109.8	89.1	101.9	85.5	101.8	86.5	
不明	—	—	92.9	100.3	108.3	200.0	
計	80.3	73.3	86.2	91.4	95.9	98.5	
調查對象社數	429	377	487	365	355	421	
數	學	98.4	89.8	92.6	101.1	88.0	97.9
物理	96.6	100.8	101.7	106.3	104.3	101.1	
化學	85.5	85.7	101.0	97.5	100.7	92.1	
地學	104.5	154.5	100.0	118.2	116.7	100.0	
原子物理學	0	—	150.0	—	100.0	—	
生物其他	100.0	109.1	108.0	73.1	92.6	100.0	
不明	—	—	175.0	98.6	116.7	121.4	
計	91.9	93.8	100.9	99.3	97.7	98.3	
調查對象社數	166	139	145	122	120	101	

資料 : 日本科學技術白書

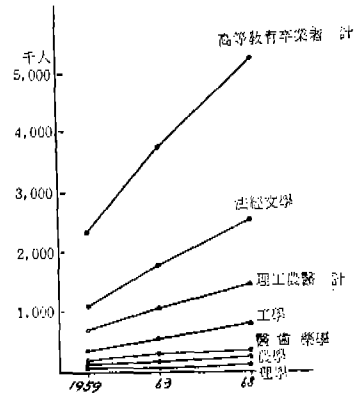
이 表에 依하면 1966年度卒業者의 充足率은 工學部系 98.5% 理學系 98.3%로 꽤 높은 數值를 나타내고 있다.

學科別로 보면 工業意匠 88.9%, 織維 89.4%, 造船船舶航空, 91.7% 理學部化學 92.1%, 土木, 建築 93.3%와 같이 不足한 學科가 있는 反面에 100%以上의 充足率을 나타내고 있는 學科도 있다. 또한 充足率의 推移를 보면 全般的으로 그 數值는 每年 上昇하고 있다.

(2) 研究關係從事者 : 日本의 研究關係從事者는 研究費

와 같이 民間企業에 가장 많이 配置되고 있으며, 大學에 있어서의 比重도 큰 것이다. 全般的인 研究關係從事者의 推移는 다음과 같다.

〔圖 IV-13〕 產業에 있어서 就業者의 高等教育卒業者의 推移(全產業에 對하여)



資料 : 日本科學技術白書

〔表 IV-62〕 研究關係從事者의 推移

年	研究關係從事者 (人)	同左對前年 增加率 (%)	工中研究者數 (人)	同左對前年 增加率 (%)
1961	225,218	—	86,763	—
62	242,604	7.7	90,967	4.8
63	272,466	12.3	105,781	16.3
64	289,290	6.2	114,839	8.6
65	303,789	5.0	117,596	2.4
66	323,009	6.3	128,928	9.6
67	—	—	138,689	7.6

資料 : 科學技術研究調查

〔表 IV-63〕 組織別研究者數의 推移 (單位 : 名)

	計	會社等	研究機關	大學等
61	86,763 (4.8)	43,608 (5.7)	14,899 (10.9)	28,256 (0.3)
62	90,967 (16.3)	46,110 (17.3)	16,520 (10.5)	82,337 (18.0)
63	105,781 (8.6)	54,073 (11.0)	18,257 (0.8)	33,451 (8.9)
64	114,839 (2.4)	60,009 (-1.7)	18,400 (5.8)	36,430 (7.4)
65	117,596 (9.6)	58,997 (10.8)	19,466 (2.5)	39,133 (11.5)
66	128,928 (7.6)	65,357 (5.8)	19,946 (5.2)	43,625 (11.3)
67	138,689	69,164	20,976	48,549

資料 : 日本科學技術研究調查

註 () 內는 前年에 對한 伸長率(%)이다.

1966年 4月 1日 現在 日本研究者總數는 128,928名이며 前年 117,596名에 比하여 9.6%의 增加를 보이고 있다. 또 이 數値는 1967年 4月 1日 現在 138,689名으로 7.6%의 增加로 되어 있다. 「研究者」 「研究補助者」 「技術關係者」 「事務 其他關係者」를 合計한 「研究關係從事者」는 마찬가지로 1966年 4月 1日 現在 323,009名이며 前年の 303,789名에 比하여 6.3%의 增加로 되어 있다. 이 伸長率은 前年の 伸長率이 各各 2.4% 5.0%였는데 比較하면 매우 큰 數値로 되어 있다. 이와같은 伸長率의 上昇은 1964年末의 不況이 一段落된 것에도 基因하겠지만은 무엇보다도 科學技術의 顯著한 進歩에 依한 研究關係從事者의 需要가 增加한 까닭이라 생각된다. 研究者의 推移를 「會社等」 「研究機關」 「大學等」의 組織別로 보면 表와 같다.

이 表에 依하면 1966年 4月 1日 現在の 研究者數는 「會社等」이 65,357名으로 前年에 比하여 10.8%의 增加 「大學等」이 43,625名으로 11.5%의 增加 「研究機關」이 19,946名으로서 2.5%의 增加로 되어 있다. 또 1967年 4月 1日 現在の 研究者는 「會社等」이 69,164名으로 5.8%의 增加 「大學等」이 48,549名으로 11.3%의 增加 「研究機關」이 20,976名으로서 5.2%의 增加로 되어 있다.

前年에 對한 伸長率을 比較하여 보면 「大學等」과 「會社等」의 伸長率이 대단히 큰것을 알수 있다.

研究機關從事者 全般에 對하여 組織別로 그 職種構成은 보면 다음 表와 같다.

〔表 IV-64〕 研究關係從事者의 組織別構成(66. 4. 1.)

	研究關係從事者 (%)	研究者 (人)	研究補助者 (人)	技術關係者 (人)	事務其他關係者 (人)
計	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)
	323,009	128,928	82,915	60,156	51,010
會社等	(56.4)	(50.7)	(76.0)	(58.7)	(36.3)
	182,182	65,357	62,993	35,317	18,515
研究機關	(14.9)	(15.5)	(8.8)	(15.3)	(23.2)
	48,280	19,946	7,336	9,189	11,809
大學等	(28.7)	(33.8)	(15.2)	(26.0)	(40.6)
	92,547	43,625	12,586	15,650	20,686

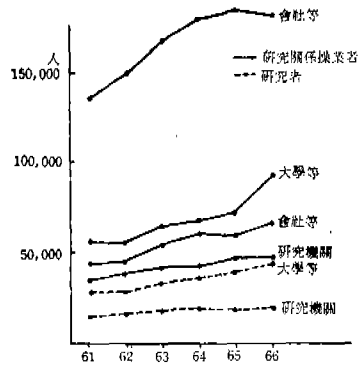
資料: 「日本科學技術研究調査」에 依한 註) ()內는 全體에 차지하는 構成費(%)임

이 表에 依하면 「研究補助者」 「技術關係者」에 있어서도 「會社等」이 壓倒的으로 많은것을 알수 있다. 그러나 「事務 其他關係者」에 對하여는 「會社等」이 他組織에 比하여 比較적 적이다. 이 「研究關係從事者」의 推移를 圖表로 보면 다음과 같다.

이 圖表에서 알수 있는 것은 「大學等」에 있어서 研究關係從事者의 伸長率이 꽤 큰 것이다.

會社等에 對하여는 長期的으로 본 경우의 伸長率은 큰 것이나 해(年)에 따라 變動이 있으며 이것은 景氣變動等 外部的要因의 影響을 많이 받은 때문이라 생각된다. 「大

〔圖 IV-14〕 組織別 研究關係從事者 및 研究者의 推移



資料: 日本科學技術白書

學等」에 있어서는 1965년부터 1966년에 걸쳐 「研究關係從事者」의 伸長率이 큰 것은 從來에는 포함되지 안었던 大學附屬病院이 1966년부터 合하여진것이 큰 理由가 된 것이다. 1965년부터 1966년에 걸쳐 「會社等」에 있어서 「研究關係從事者」가 若干의 減少를 보이고 있다. 1965年度에 좀처럼 늘어나지 못하고 있던 「研究者」에 對하여는 1966년에 이르러 從來의 伸長率을 回復하였다고 할수 있다.

3. 英國

英國에 있어서는 로빈슨 報告(1962年)가 高等教育의 擴充에 關한 根本的인 改善勸告를 행한 以後 特別 理科系에 重點을 두고 大學의 增設 擴張 學生定員의 擴大等에 努力하여 現在 45個 大學의 學生數 16萬7,000名(1965-66年)中 6割을 理科系가 차지하게 되어 이 分野의 卒業者數는 1956年의 約 1萬名에서 64年에 約 2萬名으로 倍增加하고 68년에는 2萬6,000名으로 豫想되고 있다. 此外에 檢定試驗에 依한 大學卒業者와 같은 程度의 資格을 얻을수 있는 테크니션(Technician)養成機關 테크니컬 칼리지의 在學生도 大學의 그것과 거의 同數이다.

高等教育의 擴充은 各國 共通으로 젊은層의 急增에 따른 進學志望者의 增大가 큰 因子가 되고 있다고 一般的으로 말할수 있을 것이나 最近 英國에 있어서는 理科系의 進學志望者 比率의 低下가 憂慮되고 있다. 이와같은 狀況中에 科學技術人的資源委員會는 科學技術人材調査를 행하여 1966年 10月에 報告書를 發表하였다. 이것은 經濟成長5個年計劃의 實施에 있어서 科學技術者活用을 爲한 施策의 基礎가 되는 것이지만 同報告에 依하면 英國에 있어서 科學技術者의 雇備部門別分布는 다음 表와 같은 것이다.

[表 IV-65] 英國의 科學者 技術者 屬備部門別分布 (單位:名)

屬備部門	1 9 6 2			1 9 6 5		
	技術者	科學者	計	技術者	科學者	計
總計	107,749	75,458	183,207	120,912	90,319	211,231
教育機關 (其中 高等 教育機關)	7,256	36,956	44,212	7,999	43,756	51,755
產業界(私 企業, 國營 企業, 研究組 合等)	82,558	28,183	110,741	92,494	34,599	127,093
政 府	17,935	10,319	28,254	20,419	11,964	32,383

資料 1. Committee on Manpower Resources for Science and Technology 報告書에 依함

註) 1. 教育機關에는 軍關係學校 不 포함
2. 政府部門에는 軍을 除外하고 原子力公社 및 地方行政機關을 포함

1962년부터 1965년에 걸친 增加率은 全體에 있어서 15% 技術者에 對하여는 12% 科學者가 20%인 것이다. 이것을 產業別로 보면 다음 表○○와 같은 것으로

航空産業이 가장 많은 屬備을 이룩하면서도 減少傾向을 나타내는 反面 自動車工業에서의 增加는 顯著한바가 있다. 特別히 科學者에 對하여는 電氣機器 에레크트로닉스 및 機械等에 있어서 增加가 뚜렷하고 또 研究組合에의 增加도 注目된다. 그러나 人材需要는 이들의 屬備 實績을 相當히 上廻하고 있으며 特別히 에레크트로닉스 産業에 있어서는 2割가까운 不足이 있다.

1968년에 있어서 需要豫測을 보면, 全屬備部門에 對하여는 1965년에 比하여 約 1/4의 增加가 豫測되며 그중 에레크트로닉스가 40% 機械가 33% 自動車 31%로 서 各各 大幅의 增加가 豫測되고 있다.

[表 IV-66] 英國產業界의 科學技術者 分布 (單位:名)

區 分	年 度	1 9 6 2 年			1 9 6 5 年			增 減 率		
		技術者	科學者	計	技術者	科學者	計	技術者	科學者	計
計		85,558	28,183	15,039	92,494	34,599	127,093	+12	+23	+15
製 造 業		60,444	25,777	86,221	67,047	31,493	98,540	+11	+28	+4
食 品 · 담 배		1,064	1,952	3,016	1,734	2,850	4,584	+63	+46	+52
化 學 屬		5,902	12,167	18,069	6,441	13,466	19,907	+9	+11	+10
機 械		5,086	989	6,075	6,167	1,046	7,213	+21	+6	+19
電氣機器 電子工業		17,488	1,794	19,282	18,896	2,382	21,278	+8	+33	+10
輸 送 機 器		14,434	3,611	18,045	15,638	5,410	21,048	+8	+50	+17
自 動 車		10,117	1,243	11,360	10,234	1,413	11,647	+1	+14	+3
航 空 機		1,949	52	2,001	2,654	157	2,811	+36	+202	+40
織 維		5,937	1,124	7,061	5,702	1,184	6,886	-4	+5	-2
其 他 製 造 業		3,118	1,611	4,729	3,124	2,032	5,156	0	+26	+9
建 設 業(大企業)		3,235	2,410	5,645	4,813	2,894	7,707	+49	+20	+37
研 究 組 合		6,117	174	6,291	7,017	173	7,190	+15	-1	+14
國 營, 公 共 企 業		791	1,089	1,880	932	1,298	2,230	+18	+19	+19
		15,206	1,143	16,349	17,498	1,635	19,133	+15	+43	+17

資料: Committee on Manpower Resources for Science and Technology 報告書에 依함

[表 IV-67] 1966年度의 英國科學者 技術者 需要 (單位:名)

屬 備 分 野	1 9 6 6 年 (豫 測)			1965년에 있어서 屬備實數에 對한 增減(%)		
	技 術 者	科 學 者	計	技 術 者	科 學 者	計
總 計	152,567	109,073	261,640	+26	+21	+24
教 育 機 關 (其中 高等 教育機關)	10,479	54,038	65,517	+31	+23	+25
產 業 界	(9,345)	(22,332)	(31,677)	(+29)	(+29)	(+29)
製 造 業	118,614	41,994	160,608	+28	+21	+26
食 品 담 배	36,892	38,111	125,003	+30	+21	+27
化 學 屬	2,049	3,402	5,451	+18	+19	+19
機 械	7,970	16,230	24,200	+24	+21	+22
電氣에레크트로닉스	7,937	1,293	9,230	+29	+24	+28
(電 氣)	25,397	2,956	28,353	+34	+24	+33
	21,669	6,688	28,357	+39	+24	+35
	(10,189)	(1,580)	(11,769)	(+30)	(+14)	(+28)

(에 레 크 트 로 니 크 스)	(11,480)	(5,108)	(16,588)	(+47)	(+27)	(+40)
輸 送 機 器	11,935	1,611	13,546	+17	+14	+16
(自 動 車)	(3,467)	(218)	(3,685)	(+31)	(+39)	(+31)
(航 空 機)	(6,037)	(1,304)	(7,341)	(+6)	(+10)	(+7)
織 維	3,600	2,249	5,849	+15	+11	+13
其 他	6,335	3,682	10,017	+32	+27	+30
建 設 業(大企業)	9,839	227	10,066	+40	+31	+40
研 究 組 合	1,193	1,663	2,856	+28	+28	+28
國 營 公 共 企 業	20,690	1,993	22,683	+18	+22	+19
政 府	23,474	13,041	36,515	+15	+19	+13

資料: Committee on Manpower Resources for Science and Technology 報告書에 依함

이들의 需要는 從來의 雇用動向으로 보아 高等教育機關 및 政府部門에 있어서는 滿足스럽게 充足되지 않는 產業界에 있어서는 甚한 不足이 일어날것이라고 豫想되고 있으며 이들 雇傭部門의 流動性缺如가 問題로 되고 있다.

그위에 產業界에 있어서 不足은 System designer, Industrial Engineer, 高級 Programmer 制御 System 技術者 現在의 教育制度에 依하여는 即時로 供給될 수 없는 性質의 人材가 많이 보여지며 國家政策으로서는 雇傭者側에서의 需要를 檢討할 뿐만 아니라 國家的 需要를 經濟成長 計劃에 있어서 各產業의 成長率을 合하여 計量할 必要가 있다.

4. 佛蘭西

佛蘭西에 있어서는 科學技術人材計劃도 經濟社會開發 計劃中에 포함되어 있다. 同第5次計劃作成과 實施에 있어서는 科學技術人材의 雇傭豫測이 행하여지고 있으며, 이것에 依하면 科學技術人材는 다음 表와 같이 科學者 研究者는 1962년부터 1970년까지의 期間에 75% 技術者는 31% 技能者 50% 設計者 60%의 增加가 豫測되고 있다.

[表 IV-68] 佛蘭西의 科學技術系就業人口推計(單位:千名)

科 學 職	1962年	1970年	1978年
計	622	937	1,289
科學者 研究者	12	21	37
技 術 者	141	185	232
建 築 家	9	10	11
技 能 者	343	536	750
設 計 者	117	187	259

資料: 第5次經濟社會開發計劃附屬資料에 依함

第5次計劃 遂行에 必要한 科學技術人材는 特別 研究開發活動에 있어서 重要問題가 되어 있으나, 1963년에 있어서 研究者의 雇傭部門別 및 專門分野別分布는 다음 表와 같다.

[表 IV-69] 1963年度의 研究人材

	高等教育	文部省科學研究本部	總理府陸軍省海軍省	軍以外의技術關係省	企業 및 非營利研究機關	計
數 目						
自然科學	7,000	3,060	440	80	660	11,180
工 學	120	—	1,810	1,780	15,450	19,160
醫學·藥學	5,970	420	290	430	1,300	8,410
人文科學	3,440	830	—	330	—	4,600
計	16,530	4,310	2,540	2,620	17,350	43,350

資料: 第5次經濟社會開發計劃附屬資料에 依함

1965년에는 다음의 表와 같이 56,000名으로 增加하고 있으나 더욱이 1970年の 目標은 97,000名으로 되었다.

產業界에 있어서 研究者의 雇傭分布實績을 보면 다음의 表와 같이

[表 IV-70] 1965年 및 1970年에 있어서의 研究者數

雇 用 部 門	研究開發에 從事하는 科學者 技術者		研究開發補助 技術者	
	1965年 (推計)	1970年 (豫定)	1965年 (推計)	1970年 (豫定)
計	56 000	97 000	66 000	129 000
教育 研究 部門	25 000	47 000	11 000	40 501
純粹科學 · 自然科學	15 500	28 500	—	23 500
人文 科學	4 600	9 000	—	1 500
科學 研究 本部	4 900	9 500	—	15 000
國 家 部 門	8 000	12 000	14 000	21 500
原子力廳, 宇宙研究本部, 軍	4 000	5 000	9 000	11 000
農 林 省	1 060	1 720	1 065	2 275
海 外 協 力 省	700	1 200	650	1 800
商 工 省	285	520	550	1 000
公 共 事 業 · 運 輸 省	430	740	515	1 000
建 設 省	80	140	100	200
郵 政 省	305	455	680	1 000
社 會 事 業 省	615	1 475	580	920
(其中 國立保健醫學研究所)	(560)	(1 400)	(530)	(1 850)
大 藏 省	350	500	760	1 105
其 他 省	175	250	100	200
民 間 企 業 部 門	22 000	36 000	40 000	65 000
其他分野 및 非營利機關	1 000	2 000	1 000	2 500

資料: 佛蘭西科學技術研究總務廳資料에 依함

〔表 N-71〕 佛蘭西產業界의 研究者分布 (1964)

	1964年末 現在數	%	對前年增 加率(%)
計	17 965	100	6
電氣, 峇스, 石炭	1 106	6.2	5
石油	768	4.3	16
鐵鋼	445	2.4	5
非鐵金屬	394	2.2	10
機械	951	5.3	10
自動	709	4	—
航空·미사일	3 271	18.2	3
電氣機器	1 107	6.1	1.5
에레크트로닉스	4 443	24.7	6.3
原子力	304	1.7	—
유리·세라믹스	223	1.2	—
建築材料	60	0.3	—
土木	295	1.6	—
化學	1 780	10	5.7
醫藥	876	4.9	105
고무·푸라스틱	230	1.3	12
食品·農業	249	1.4	—
織維	293	1.6	3
종이	43	0.3	—
其他	418	2.3	—

約18,000名이며 佛蘭西에 있어서도 電氣, 電子工業과 航空機 미사일產業에의 集中度가 높고, 이들이 全產業의 研究者의 半을 雇傭하고 있다.

더욱이 科學技術者의 養成에 對하여는 大學 및 大學에 準하는 그란제고-르等 高等教育機關의 理科系卒業者數는 1959年의 6,600名에 對하여 1965년에는 10,800名으로 增加하고 있으며 70년에는 18,800~21,500名程度가 豫測되고 있다.

5. 獨逸

獨逸에 있어서의 科學技術振興은 資金보다도 人材不足이 將來 큰 影響을 미칠것으로 보여지며 科學研究者 第2回研究報告書도 人材問題를 中心으로 作成되어 있다. 同報告書發表에 依하여 科學技術人材에 關한 全貌가 分明하여질 것으로 期待되나 研究開發人材에 對하여는 OE CD의 資料에 依하면 1964년에 있어서 研究者는 約 3萬 3,500名이며 그중 半以上이 產業界에 雇傭되고 있다고 보여진다.

〔表 N-72〕

獨逸의 專攻分野別大學在學生數

(單位:名)

年度	自然科學		工學		醫學		法學		農學		經濟, 社會		精神科學	
	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%	數	%
60	33 828	14.7	42 984	18.7	36 264	15.7	20 723	9.0	4 871	2.1	28 071	12.2	63 656	27.6
61	36 184	14.5	44 960	18.0	40 363	6.2	20 043	8.1	5 109	2.0	31 514	12.6	71 278	28.6
62	38 450	14.4	46 158	16.3	44 027	16.4	20 596	7.7	5 346	2.0	35 228	13.2	77 933	29.1
63	40 542	14.5	45 677	16.3	44 960	15.9	21 265	7.6	5 348	1.9	39 886	14.2	83 809	29.6
64	41 504	14.5	45 329	15.7	46 911	16.2	22 154	7.7	5 465	1.9	42 021	14.5	85 585	29.6
65	41 764	14.3	43 742	15.0	46 610	16.0	23 526	8.1	5 467	1.9	45 227	15.5	87 936	29.2

資料: 日本科學技術年鑑에 依함

한편 科學者技術者 養成機關으로서의 大學에 있어서 專攻分野別學生數는 다음의 上記表와 같은 것으로서 工業系의 實數및 構成比의 低下가 뚜렷하며 英國처럼 大學進學志願者中 工業系의 比率 減少現象이 最近 나타나기 시작하였다. 이러한 情勢下에 政策面의 重要動向은 科學會議에 依한 「大學에 있어서 勉學의 新體制에 關한 勸告」인 것이다. 同會議는 앞서 「大學의 增設에 關한 勸告(1960年)」을 행하여 高等教育機關 擴充을 推進하였으나 今般 勸告의 趣旨는 從來 “研究와 教育의 統一”이라는 原則을 維持하여온 大學의 傳統에 對한 問題提起로서 大學에 있어서 教育의 任務와 質的인 變化가 社會의 急速한 變化에 따라 要請되고 있다는 것을 指摘하여 教育의 새로운 方法을 論하고 있으며 具體的 施策으로서는 履習期間의 短縮을 檢討하고 있음은 注目되는 일이다.

6. 소련

1967年 11月 黨中央委任會의 發表에 依하면 1966年現在에 있어서 700,000名以上の 科學者가 高等教育機關 研究機關 및 其他에 分布되고 있으며 한편 高等教育機關在 學生數는 4,123,000名인 것이다.

黨中央委員會와 閣僚會議는 1966年 9月, 人材養成에 關한 政策을 樹立하였으나 그중 科學技術人材에 關하여는 먼저 專門家養成計劃을 改善할 것, 高·中等教育機關에 있어서 研究人材 養成을 強化할 것을 強調하고 있으며 더욱이 高·中等教育의 重要任務는 今日의 生産 科學技術 文

化의 諸要求와 그 發展에 容할수 있는 專門家의 養成方法을 改善할 것等으로 그를 爲한 具體的 施策으로서, 各種教育機關을 高·中等專門教育省의 總合的 責任體系下에 둘것, 教師의 質的 向上을 爲한 大學에 教師再訓練코스를 設置하는 外에 再教育機關을 各所에 設置할것 또 教育機關施設設備의 更新을 行하기 爲하여 連邦各省은 連邦고스포탕과 共和國 各省은 共和國 고스포탕과 協議한

위에 教育設備 投資를 各省에 年間 260萬 馬—블 內에서 行할수 있는 權限을 賦與할 것等이 決定되어 있다.

이外 高等教育機關의 自主性을 強化하는 方向이 規示되어 外部로부터의 研究委託에 依한 豫算外의 收入은 75% 까지를 學長이 自由로 使用할수 있는 權限이 賦與되었다.

自 然 科 學

理 學

數 學

物 理 學

化 學

生 物 學

天 文 學

氣 象 學

地 質 學

工 學

織 維 工 學

化 學 工 學

窯 業 工 學

鑛 山 工 學

金 屬 工 學

機 械 工 學

造 船 工 學

電 氣 工 學

電 子 工 學

土 木 工 學

建 築 工 學

原 子 力 工 學

農 林 水 產 學

農 學

林 學

水 產 學

醫 藥 學

醫 藥 學

藥 學

여 백

自然科學

理

學

數 學

1. 概 觀

自然科學은 물론 經濟學 心理學 哲學 그리고 神學 言語學에 이르기까지의 모든 分野의 學問에 있어 常識의 水準 以上の 數學知識이 없이는 새로운 理論의 理解 乃至 研究活動에 支障을 招來하게 되는 것으로 數學教育을 爲한 制度面 施設面의 改善이 切實히 要望되고 있다.

近年에 있어 一般的으로 學會活動이 다른 自然科學 工學分野의 活動에 比하여 不振한 狀態에 있을은 國內에서 發刊되는 學會誌 또는 學會에서 發表되는 論文의 件數가 過去 數年間에 別로 增加 發展하지 못했고 그 質에 있어서도 크게 發展 되었다고는 볼 수 없다. 또한 既往 外國에서 所定의 課業을 맞치고 歸國한 몇몇 數學者들이 先進國에 比할 수 없는 惡條件에서 再出國 했다는 事實은 學界를 爲해 甚히 遺憾된 事實로서 將次 이들이 祖國을 爲해 일할 수 있도록 諸般與件을 갖추는 것이 急先務라 하겠다. 現在 國內에서 唯一한 學術的 團體로서 大韓數學會가 있다. 本會는 解放直後 創立된 것이나 本格的인 活動은 1960年 前後이다. 初代 會長에는 故 崔允植博士 第2代 故張起元博士 現在 第3代 朴敬贊教授가 會長으로 執務하고 있으며 全30條에 達하는 會則이 있고 副會長 2各 20名 未滿의 理事 2名의 常任理事가 있으며 68年度에는 科學技術處로 부터 補助가 나왔고 優秀한 人材를 發掘하며 數學發展을 爲하여 各種 努力을 기우리고 있다.

그 目標을 爲해 1968年 10月 25日에는 今年度 定期總會을 釜山大學校에서 開催하고 從前과 달리 今年度에는 各分野의 普及을 爲해서 小委를 構成하고 各小委에서 演士을 指摘하여 各專門分野의 講演을 實施하기로 했다. 即

第一小委：解析分野에서 2名 代數學分野에서 2名

第二小委：位相數學分野에서 2名

第三小委：幾何學分野에서 2名

第四小委：應用數學分野에서 2名

第五小委：數學教育分野에서 1名

그리고 約 10名 程度의 論文 發表者가 있을 豫定이다.

이 外에 外國에서 著名한 數學者 한사람의 招請講演을 推進中에 있으며 그 準備 委員으로써 5名이 選出되고 現在 活動中에 있으나 1969年 前半期內에 實踐을 보게 될 것이다.

名單은 大韓數學會 臨時會報 1968年 8月 發刊에 掲載 되어 있음.

現在 國內에서 發刊되고 있는 數學 論文集으로써는 大韓數學會誌 數學 “The Korean Mathematical Society” 가 있고 慶北 大學校에서 發刊되는 “Kyoung Pook Mathematical Society” 그리고 各 大學校 論文集속에 掲載되는 數學論文이 있다. 研究論文은 獎學金事情 또는 自由意志에 따라서 掲載을 要請한 境遇 所定의 審査를 거쳐서 掲載가 된다. 다음에는 이들 論文集의 內容 또는 1967年 10月 定期總會에서 發表된 論文을 살펴 보기로 하자.

2. 研究活動

1967年 10月 25日 서울大學校 工科大學에서 開催된 總會에서 發表된 論文은 다음과 같다.

論 文 題 目	所 屬	研究者	研究期間
1. Explicit determination of the automorphism groups of the lowdimensional or thogonal and symplectic Lie algebras	西江大學	박승안	1年

2. Spectra on generalized Dunford's Integral	西江大學	노재철	2年
3. A note on the connected open Topology	慶北大學校	김상문	1年
4. On Kaehlerian hypersurfaces in almost contact metric spaces	成均館大學校	임상섭	◇
5. 正規 또는 K-接 計量空間에 있어서 無限小 CL-變數에 관한 小考	慶北大學校	기우한	◇
6. Totally umbilical hypersurface of the almost Einstein space	嶺南大學校	박호서	◇
7. Singular integral equations	서울大學校	민호기	◇
8. On a subgroup of the modular group	◇	윤재한	◇
9. On the consistency and independence of a system of Axioms of the propositional calculus	首都工科學校	한병호	◇
10. Note on the characterizations of minimal to and to spaces	慶北大學校	박기현	◇

① Spectra on generalized Dunford's Integral. (西江大學 盧在喆)

[要旨] 1. 作用素 $f(T_1, T_2, \dots, T_n)$ 의 Spectral Set에 對해서

$$\lambda[f(T_1, T_2, \dots, T_n)] = f\left(\frac{N}{\prod_{i=1}^N \lambda(T_i)}\right)$$

가 成立한다.

2. f 가 $H(D)$ 에 屬하는 要素이고, T_k 는 $B(H, H)$ 의 要素 T_k 가 自己共軛인 作用素이면

$$\begin{aligned} f(T_1, T_2, \dots, T_n) &= \frac{1}{(2\pi i)^n} \int_{C_1} \int_{C_2} \dots \int_{C_n} f(\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n) R_{\xi_1} \\ &\quad (T_1) \dots R_{\xi_n}(T_n) d\xi_1 \dots d\xi_n \\ &= \int_{\alpha_1}^{\beta_1} \int_{\alpha_2}^{\beta_2} \dots \int_{\alpha_n}^{\beta_n} f(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n) dE_1(\lambda) \\ &\quad \dots dE_n(\lambda) \end{aligned}$$

여기서 $[E_k(\lambda)]$ 는 T_k 의 resolution of Identities

$$\alpha_k = \min(C_k \cap R), \quad \beta_k = \max(C_k \cap R), \quad (k=1, 2, \dots, N) \quad R \text{는 實軸.}$$

以外에 13個의 定理를 計算하였다.

② On Kaehlerian hypersurfaces in almost contact metric spaces. (成均館大學校 嚴相燮)

[要旨] 1. 하나의 Almost contact space M_{2n+1} 의 Nijenhuis tensor을 S_{kj} 라 할 경우, 위의 條件(*)가 成立하고 또한

$$B_a^c f_i^h = B_a^h \varphi_a^c$$

에 依하여 導入된 hypersurface K_{2n} 의 한 Almost complex structure φ_a^b 가 積分可能이 될 必要充分條件은

$$f_k^h f_j^i S_{kj}^i = 0$$

이다.

2. 條件(*)가 成立하면 하나의 Almost contact metric space M_{2n+1} 의 structure tensor가

$$\nabla_j f_{ih} = (f_k^h f_i^j - f_i^h f_k^j) \nabla_j f_h^k$$

를 滿足하면 K_{2n} 은 Kaehlerian hypersurface가 되고 K_{2n} 의 第二基本 tensor을 H_{cb} 라 하고

$$H_{cbad} = H_{ca} H_{bd} - H_{cd} H_{ba}$$

라 할 경우 萬一

$$*O_{af}{}^{cb} H_{cbad} = 0$$

이면 K_{2n} 은 locally flat인 space이다.

以外 3個의 定理가 計算되었다.

③ Singular Integral Equations. (서울大學校 工大 민호기)

[要旨] Fredholm의 第二種 積分方程式

$$\phi(x) - \int_a^b k(x,y) \phi(y) dy = f(x), \quad a \leq x \leq b$$

에서 Kernel이

$$K(x, y) = \frac{H(x, y)}{|y-x|^\alpha} \quad (0 < \alpha < 1, H \text{ bounded})$$

이면 bounded Kernel을 가지는 Fredholm型으로 變換할 수 있다는 것은 잘 알려진 事實이다. 그러나 $\alpha=1$ 일 경우는 그 積分 方程式은 bounded Kernel을 가지는 Fredholm型과는 다르다. 여기서는 이른 型의 積分方程式을 생각하고 더욱 解析函數의 理論을 써서 一般의 境遇로 擴張을 施圖하였다.

④ On the consistency and Independence of a system of Axioms of the propositional calculus. (首都工科學校 한병호)

[要旨] primitive logical formula는 다음 4種가 있다.

- (a) $P \vee P \rightarrow P$
- (b) $P \rightarrow P \vee Q$
- (c) $P \vee Q \rightarrow Q \vee P$
- (d) $P \rightarrow Q : \rightarrow : r \vee p, \rightarrow : r \vee q$

여기서 (a)는 나머지 (b), (c), (d)와 獨立의 命題가 됨을 밝혔다.

이것을 모든 calculus의 provable formula는 propositional variable 適當한 값을 줌으로써 0의 값을 갖는다는 理論을 써서 證明하였다.

⑤ Note on the characterizations of minimal to and to spaces. (慶北大學校 文理大 박기현)

[要旨] 한 集合의 關한 모든 位相의 lattice가 주워졌다 고 할 경우 이 set X의 minimal Topology T_0 와 $\text{Min} T_0$ Topology를 研究하였다.

以上은 國內 各大學에서 勤務中인 教授들의 論文의 概要이다.

이것을 綜合하면

代數分野 2名 解析分野 1名 位相數學分野 2名 應用數學分野 1名 幾何學分野 3名 記號論理分野 1名이다.

上記한 事實에서 보는 바와 같이 論文의 數가 적고 特別히 念慮되는 것은 各大學의 重鎮級教授 및 學位(博士學位) 所持者들의 活動이 不부시지 못한 것이 遺憾스럽다. 그 理由로서는 教授不足으로 이분이 所屬大學外의 出講을 不得已하여 後進指導에만 專心한 나머지 研究에 充

實치 못하였다는 것과 一部 有能한 教授가 外國으로 流出되었다는 理由 및 資金事情으로 外國의 文獻을 購入하지 못하고 있다는 事實들을 들 수가 있다. 이와 같은 惡條件을 除去하는데 政府의 負擔 없는 後援을 바라는 同時에 斯界에 從事하는 人들의 奮發을 要請하고 싶은 마음도 懇切하다.

物 理 學

1. 概 觀

1967年은 우리 나라 科學界의 多忙한 해 였다고 思料된다. 즉 科學技術振興法과 科學教育振興法이 立法府의 審議 끝에 드디어 通過하게 되었고 一方 우리나라 科學技術의 振興과 管理를 爲하여 科學技術處가 新생케 되었다.

이 部處의 使命이야 말로 바로 非單 物理學界뿐만 아니라 온 科學界가 苦待하였던바 科學의 振興 즉 研究와 開發을 앞과 뒤에서 支援하는 일이 될 것이며 1967年度 科學界의 가장 重要한 事實이라고 생각한다.

一方 USOM側에서도 科學教育 顧問으로 Sanderman 博士와 Sturchio 教授를 모시게 되어 韓美 共히 우리 나라 科學技術振興을 爲한 共同步調가 이룩 되었다는 느낌이 있다.

外國科學者의 來韓도 漸次 增加되어 物理學의 Hofstadter 博士가 美國에서 이 나라 科學界를 尋訪케 되어 우리나라 科學界에 적지 않은 刺戟을 준것도 特記할만한 事實이겠다.

그리고 解放後 이 날까지 줄기차게 우리나라 物理學界를 위해 努力하여 주신 權寧大博士가 科學技術賞 朴哲在博士가 學術院功勞賞을 받았다.

2. 研究活動

67年의 物理學界의 重要活動 및 研究狀況을 보면 駐日 駐美 韓國人博士 2名과 美國人博士 4名을 招請 Seminar 및 講演會를 數次 開催하였고 春秋 兩次로 梨花女大와 大田에서 物理學會 總會를 開催 여기서 學術講演會를 갖임과 同時에 57篇의 研究論文을 發表하였다.

67年中 Seminar 및 講演會에서 發表한 演題와 研究論文은 다음과 같다.

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. Science and Technology at low temperature	日本 Bell Telephone	金榮培
2. Superconducting magnet	美國 Stanford 大學	William A.Little
3. 放射線 傷害에 關한 電子顯微鏡 的 研究	美國 Oak Ridge 國立原子力研究所	吳世珪
4. 結晶의 格子缺陷 및 轉位	〃	〃
5. 高分子 物質 結晶 및 電氣의 單位	英國 標準局	H.Steffe Peiser
	〃	Donal K. Eby
	〃	Forest K. Harris
6. 高融點物質의 薄膜研究	梨花女子大學校	太正學
7. 核力에 關한 理論的 研究	서울大工大	宋熙星
8. 軟X線에 依한 paraffin구조 研究	成大	李應源
9. ran de Braff 加速裝置를 利用한 核反應研究	서울大工大	南天佑
10. 半導體研究	KIST	丁元
11. 結晶轉位研究	NBS	Peises
12. 誘電體物質의 流體力學的 研究	陸軍士官學校	李正五
13. (r.p) 核反應研究	서울大工大	成百能
14. Au-si Surface Burries nuclear particle	延世大	金道經 李鐵柱 外2人
15. Au ¹⁹⁹ 의 β線 스펙트럼과 β-α角 相關	延世大	朴用文 外3人
16. Localized Vibration due to Impurities in the Silicon Lattice	慶熙大	金熙圭
17. p-n 接合製造와 그 特性調査	서울大文理大	金章煥 任東健
18. 放射線照射를 받은 이온 結晶의 轉移構造와 塑性變形	서울大工大 金屬燃料研究所 科學技術研究所	孟旋在 金仁燮 金雀亨
19. Ionization Potential of Polyphenyl Molecules	서울大文理大	權肅一
20. Couette Flow in M-H-D Sense	서울大文理大	金鍾相 金哲洙
21. 超音速流에서의 2圓柱間의 干涉 (II) (特別 超音速流의 2次元性에 關한 考察)	서울大文理大	金直顯
22. 새로운 科學教育의 哲學	서울大師大	申熙明
23. Berkely Physics Cours	成均館大	朴文瀨
24. PSSC Pilot Course 中間報告	慶北大	吳哲漢
25. Neutron Diffraction of Mn Alloys	原子力研究所	尹炳國
26. Fabrication Technique of Si Semiconductor Detectors and Their Response to α-and β-particles	梨大 原子力研究所	鄭明子 鄭汝奎 徐斗煥
27. An Alternative Analysis of Einstein's Elevator	慶北大	朱昌謹
28. 原子爐內에서 腐蝕시킨 Ni에 對한 疲勞試驗	서울大工大 金屬燃料研究所	孟旋在 金仁燮
29. The Leonard and Ramey Method 에 依한 Bi 薄膜의 두께 測定	서울大文理大	朴鍾哲 鄭基亨
	서울大文理大	朴洪友

Irradiatid Rochelle Salt, II.				
31. 窒素氣體放電時의 電氣傳導度測定	原子力研究所	李相洙 朴大允	延世大理工大	鄭重鉉 崔永嘯*
32. The End Effects of Two parallel Plate Condenser	서울대文理大	權大寧 洪思萬 金哲洙	慶北大文理大	朴東秀
33. CSIS 初等科學 project	清州教大	金永飛		
34. 國民學校「自然」教科書分析	中央教育研究所	李容傑		
35. 現場研究報告	서울대師大	金大植 朴洙允	서울대文理大	朴鍾喆
36. 旋光角測定에 의한 放射線量測定法	原子力研究所	本相洙 朴大允 李鍾麒 R.G. Sauer		
36. γ 線照射된 NaCl 單結晶의 Dislocation	慶熙大	師哲世 金熙圭	慶北大	金熙圭
37. Preparation of II-IV Compound Crystals by Vapor Phase Reaction	延世大	鄭重鉉		
38. Epitaxial Growth of CdTe Thin Film on KCl	延世大	鄭重鉉		
39. 實業專門學校 物理教育課程	서울師大	鄭然泰 韓福泰		
40. 現場研究報告	光熙中學校	尹世元		
41. 濠洲의 中等學校 科學教育	慶熙大	宋熙星		
42. Lepton Polarization in Production of N^* by Neutrinos	서울대工大	宋熙星		
43. 강한 相互作用의 對稱性	서울대工大	朴鳳烈		
44. 東西平面內에서의 一次 宇宙線의 角分布에 對한 考察	서울대文理大	朴幸德		
45. Physically Analytic Transformation on the Minkowsky Plane	慶北大文理大	朱昌謹		
46. An Alternative Analysis of a Uniform Gravitational Field	慶北大文理大	朱昌謹		
47. Lithium Ion Drifted Germanium Detector as a High Resolution Gamma-Ray Spectrometer	原子力研究所	鄭汶奎		
48. 大田地區의 放射能測定	忠南대文理大	吳熙弼 李秉忠 李鐵柱 高年道 金奎徑		
49. Measurement of Hydrogen Permeation Leak Rate through Pd-Ag Tube for Ion Source	延世大理工大			
50. Impulse Approximation과 Born Approximation의 區別比較	서울대文理大	高允錫 崔哲圭		
51. Thermal Neutron Capture Gamma Measured with Lithium Ion	原子力研究所	鄭汶奎 徐煥八 金直顯 金哲洙		
52. 繼續時間이 긴 高溫 Plasma Flow의 發生에 關한 研究	서울대文理大			
53. RI를 利用한 알미늄 內에 鐵의 擴散에 依한 材質의 變化에 關한 研究	漢陽工大 仁荷工大	陸鍾澈 崔鐵述		
54. 超音波乳化和 乳濁液의 凝結에 關한 實驗的 考察	全南대文理大	尹鮮鉉 鄭頌鍾		
55. 原料의 粒度分布가 Barium Ferrite의 反應速度와 그 磁氣特性에 미치는 영향	慶北大文理大	皇甫漢 이진일		
56. 필드放電에 依한 窒素氣體의 壓力變化에 따른 光放射의 變化	서울대大學院 原研 서울대文理大	金甲振 本相寧 權大洙		
58. On the Oriented Growth and photovoltaic Effect of CdTe Films	延世大理工大			
59. Photoelectric Effect of the Cesium Activated Surface of InSb in the Vacuum Ultraviolet	慶北大文理大			朴東秀
60. The Thickness Resistivity Relation and Temperature Coefficient of Resistance in Thin Silver Films	서울대文理大			朴鍾喆
61. The Dielectric Behavior of CdS in the Microwave Frequency Range	慶北大			金熙圭
62. Quality of Physics Curriculum in Korea	서울대師大			朴承載
63. PSSC物理 現場 適用問題	公州師大			宋寅命
64. 初等科學에서 分子, 原子 概念의 導入	清州教育大			金永飛
65. 實業專門校에서의 物理教育의 問題點	大田農專			金仁湖
66. 文科系學生을 爲한 大學의 物理 教育	大田大			高秉宇
67. PSSC Pilot Course 現場에서의 問題點	慶北大附高			吳喆漢
68. Integrated Course of Physics and Chemistry	USOM			L. A. Sanderman
69. 中國에서의 PSSC 物理適應版	서울대敎大院			金鍾喆

그중 主要 內容을 보면 다음과 같다.
① 강한 相互作用의 對稱性. (朴鳳烈, 서울대工大)

[要旨] 강한 相互作用에 있어서 成立되고 있는 여러가지 對稱性的 起源을 力學的으로 解明하려고 한다. 여기서 는 Boot strap 原理를 基礎로 하고 Lagrangian 形式下에서 理論自體의 首尾 一貫性에 依하여 自動的으로 對稱性이 導出된다는 것을 指摘한다. 이것을 Chan, DeCelles, Paton들이 分散式理論에서 얻었던 結果와 比較한다.

② Lithium Ion Drifted Germanium Detectors as a High Resolution Gamma-Ray Spectrometer.
(鄭汶奎, 原子力研究所)

[要旨] This report describes three main features of fabricating lithium ion drifted germanium detectors after the first successful preparation of this device for use with a high resolution gamma-ray spectrometer in 1964. At first, the long term effect on the diode characteristics anticipated by the cycling diode temperature between 77°K and room temperature was investigated. It was confirmed that no significant deterioration of detector characteristics had occurred by heating [cycle during 15 months. The polarity of the diode, however, was inverted because the Lit ion had drifted through the detector and had piled up at the p-side. Secondly, Compton and pair spectrometer with LID Ge detector as a centre

crystal will be discussed. Thirdly, the use of field effect transistors for the purpose of achieving low noise amplification will be discussed.

③ 필스放電에 의한 窒素氣體的 壓力變化에 따른 光輻射의 變化, (金甲振, 서울大大學院, 李相洙, 原子力研究所, 權寧大, 서울大物理大)

〔要旨〕 放電電壓 2KV, 極間距離

$$73\text{mm}\left(\frac{\partial V}{\partial X} = 2740^\circ/\text{cm}\right)$$

인 放電管에서 窒素氣體壓力 1~8 Torr의 範圍에서 壓力變化에 따른 光輻射 스펙트럼의 構造變化和 強度變化가 調査되었다. 全 스펙트럼線은 窒素의 原子 스펙트럼 및 分子 스펙트럼 ($\Delta v=1, 2, 3$)으로 나타났으며 壓力變化에 따른 스펙트럼의 構造는 낮은 壓力(4mmHg 以下)에서는 原子스펙트럼이나 分子스펙트럼의 構造가 다 같이 뚜렷하며 原子스펙트럼은 壓力이 높을 때 (4mmHg 以上)에는 長波長(4992Å~5020Å, 5953Å~5928Å)의 部分이 더욱 세게 나오며 反對로 壓力이 낮을 때는 短波長(3770Å) 部分이 세게 나온다. 또한 分子스펙트럼 ($\Delta v=1, 2, 3$)은 낮은 壓力에서는 強하고 뚜렷하게 나오나 높은 壓力에서는 스펙트럼 構造가 없어지면서 고루 퍼져 나온다.

④ Photoelectric Effect of the Cesium Activated Surface of InSb in the Vacuum Ultraviolet

(朴東秀, 慶北大文理大)

〔要旨〕 External photoelectron energy distribution and photoelectric yield on the cesium-coated surfaces of InSb for the photoenergies from 3 ev to 10 ev have been observed. In the retarding potential experiment the current-voltage characteristics for the cesium treated samples at low energies showed apparent failure of a clear saturation. As the amount of cesium deposition increased the threshold decreased as low as to approximately 3 ev for all samples, while 4,5 ev for the clean surfaces. Unlike to the low photon energies, the yield at energies above 9 ev is not appreciably effected by the cesium activation.

⑤ 磁性結晶의 光學的 性質에 關하여, (丁元 科技研).

〔要旨〕 CrBr₃, EuS 및 MnBi 등의 純粹한 磁性 結晶들이 나오에 따라 從前에 比해서 數十倍나 큰 磁光效果가 얻어지고 이에 따라서 電磁氣波와 spin系의 相互作用의 研究에 새로운 局面이 展開되고 또한 그 應用範圍가 나날이 擴大되어 가고 있다. 이러한 磁光效果 現象들(Faraday Rotation, Magneto-Optical Kerr Effect, Circular Dichroism 및 Magnetic Birefringence等)은 結晶內에서의 電子 energy 準位間的 遷移와 密接한 關係가 있으며 이러한 큰 磁光效果를 일으키는 遷移의 根源을 解明하는데 努力이 集中되고 있다. 이것은 더 큰 磁光效果를 가진 結晶들을 探索하는데 指針이 될 뿐만 아니라 電磁氣

波와 spin系의 相互作用을 理解하고 磁性物質의 構造를 解明하는데 큰 도움이 될 것이다. 磁性結晶들은 光學的으로는 磁場의 方向을 對稱軸으로 가지는 單軸結晶으로 볼 수 있으며 左旋 및 右旋圓偏光의 軸方向이 傳播速度가 波動方程式解의 固有值로서 各各 一定하다. 모든 磁光效果現象들은 誘電係數를 Tensor로 取扱함으로써 一律의으로 記述할 수가 있다. 誘電 Tensor의 量子力學的인 解釋, 磁光效果의 現象論의 背景 그리고 實際의인 實驗內容 및 最近의 應用分野(Laser Modulation 및 Memory Read-out等)에 關하여 概說하고자 함.

⑥ 電氣流體力學의 諸問題, (李正五, 陸軍士官學校)

〔要旨〕 電氣流體力學은 強電場內에서의 誘電流體의 運動을 研究對象으로 한다. 凝縮 熱傳導(Condensation Heat Transfer) 沸騰문제(Boiling Heat Transfer) 核反應裝置(Nuclear reactor)의 冷却 薄膜流(Thin liquid film)의 加速 空中給油問題等の 機械 또는 化學的인 航空學的인 應用性이 認定되어 이 分野는 1965年代 부터 美國과 英國에서 研究되기 始作 하였다. 磁氣流體力學이 電導性流體(例하면 plasma)의 磁場內에서의 運動을 研究對象으로 하는 反面 電氣流體力學은 電場內에서 電氣傳導度가 大端히 낮은 誘電流體(例하면 transformer Oil, $\sigma=10^{-14}$ mho/cm)를 取扱한다. 一例로 두 誘電流體의 境界面이 水平이고 이 境界面에 充分히 強한 垂直電場을 加하면 平面波가 일어난다. 境界面이 없는 單一流體인 例로는 溫度的 勾配를 軸에 따라서 생기는 電氣傳導度 및 流電常數의 勾配로 因하여 外部에서 걸어준 電場이 適當히 加하면 對流現象이 일어날 수 있다. 尙今까지는 極히 根本的이고 簡單한 問題들만이 解決되어 있으나 1968年度에 처음으로 M.I.T에서 開催豫定인 國際電氣流體力學 學術會議을 契機로 많은 發展이 期待된다. 本講演에서는 아직 研究段階에 있는 序頭에 提示한 諸問題들을 要約하여 論議한다.

化 學

1. 觀 概

1967年度의 化學界는 前年度에 이어 着實한 研究活動을 繼續하였으며 特別히 大學 化學教育에 對하여 많은 관심을 表示하였다.

즉 大韓 化學會는 4月 28日 大學 化學教育 シンポジ움을 열고 大學 一般化學 教科內容에 對한 진지한 檢討를 하였으며 10月 27日에는 一般化學 및 物理化學 分析化學 Modern Organic Chemistry and Laboratory Course Finnerty 師範大學의 化學教育等 大學 化學教育의 全般的

인 檢討를 하였다. 특히 유네스코 本部에서 推進中인 化學教育 示範事業을 比較 및 檢討 함으로써 우리나라에 導入하는 問題를 研究 討議하며 化學教育의 廣範圍한 改善方案을 모색하여 高校 및 大學 基礎課程의 化學教育의 方向設定 및 研究發展을 圖謀하기 爲한 Seminar를 유네스코 韓國委員會와 共同으로 10月 13日 14日 兩日間에 걸쳐 開催하였다.

또한 研究活動의 國際交流로서는 1967年 2月 23日에 美國의 化學界의 巨星인 有機化學者 Roger Adams 博士를 招聘하여 “天然物의 化學”에 關한 座談會를 가졌으며 獨逸의 막스·프랑크 細胞化學研究所長이며 1964年度 노벨賞(生理醫學) 受賞者인 Feodor Lynen 博士를 招聘하여 “脂肪酸의 生體 合成 메카니즘과 그 調節에 關하여”란 演題로 8月 28日 學術講演을 同月 30日에는 “化學의 立場에서 본 生命體의 設計圖”로서 一般講演을 가졌다.

한편 研究活動의 母體로서 學會의 活動을 概觀하면 4月 28日, 29日 兩日間에 걸쳐 第19回 春季 特別講演 및 研究發表會를 中央大學校에서 가졌으며 同年 10月 27日~10月 29日 3日間 第20回 秋季 特別講演 및 研究發表會를 가진바 春秋 兩回의 研究發表數는 89件이었으며 이에 從事한 研究者數는 185名에 達하여 發表研究 1件當 研究者數는 2.0名이 되고 있다. 上記 研究發表를 다시 分別로 보면 다음과 같다.

[表 V-1] 分別研究發表數

	物理	無機	有機	生物	高分子	分 析	總 計
件 數	17	13	13	17	10	19	89
構 成 比	19.1	14.6	14.6	19.1	11.2	21.4	100.0

이 期間의 特別講演은 8件이나 演士 및 演題를 보면 다음과 같다.

[表 V-2] 1967年度 特別講演

演 題	所 屬	研究 者
1. 結晶의 物性과 構造에 關하여	서울대文理大	具 延 會
2. Industrial research와 Academic research에 關하여	韓國科技研	韓 相 準
3. Cross-linked pearl polymerisale의 構造 및 化學反應에 關하여	서울대工大	金 殷 洙
4. 1,3-Dipol-addition 反應(Nitrileimine)에 關하여	原子力研究所	蔡 永 福
5. 黃酸그네슘의 탈수축매기능에 關하여	韓國科技研	趙 鍾 瑋
6. 二原子分子의 Potential Derivatives	서울대文理大	金 鎬 徽
7. 高壓下에서의 化學反應에 關하여	서울대工大	李 益 春
8. 相互作用型 演算子와 結合 Energy	漢陽대文理大	朴 安 企

이와 같은 活潑한 研究活動과 더불어 大韓化學會는 前述한 大學化學教育 심포지움 以外에도 第2次 經濟開發 5個年計劃중 重點事業의 하나인 石油化學 工業에 關한 심포지움도 開催하였다. 同심포지움에서 發表된 題目 및

演士는 다음과 같다.

題 目	所 屬	演 士
1. Cost 試算(經濟性)	大韓石油公社	全 民 濟
2. Process의 最近의 動向	高大理工大	金 容 駿
3. 裝置選定の 問題點	韓國綜合技術開發公社	金 滕 坤

2. 研究活動

67年度의 大韓化學會誌에 發表된 研究論文數는 前年度의 33篇보다 2編이 많은 35篇이며 그 題目과 研究者는 다음과 같다.

論 文 題 目	所 屬	研究 者
1. 國產無煙炭의 燃燒速度에 미치는 水分의 影響	慶北대文理大	黃 正 儀 孫 武 龍
2. 金鑛石中의 金分析	金 燃料綜合研究所	梁 在 炫 車 基 元
3. 染色物의 日光에 對한 堅牢性에 關한 研究(染料初濃도가 視覺에 依한 褪色判定結果에 미치는 影響)	韓國纖維檢査所	河 完 植
4. 번커-C 重油의 性狀	釜山大工大	洪 性 澤
5. 액체구조에 關한 寸이상태 이론의 산소에 대한 적용	서울大學校 高麗大學校	일 문 빈 장 세 홍
6. Marmatite 鑛의 直接酸浸出에 關한 研究(國產 Marmatite 鑛의 酸素加壓下에서의 酸浸出에 關한 研究)	金 燃料綜合研究所	金 在 元
7. Marmatite 鑛의 直接酸浸出에 關한 研究(β -ZnS Autoclave Leaching의 反應機構에 關한 研究)	金 燃料綜合研究所	金 在 元
8. Marmatite 鑛의 直接酸浸出에 關한 研究(Marmatite 鑛의 酸浸出과 黃化物의 電極電位에 關한 研究)	金 燃料綜合研究所	金 在 元
9. 有機알로진 化合物의 放射化 Thin Layer Chromatography	原子力研究所	金 裕 善 金 純 奇 金 玉 珠
10. 放射性 沃化反應(低溫化反應)	原子力研究所	金 裕 善 金 鍾 斗
11. Iminodiacetic Acid 이온교환 수 지를 사용한 Ligand Exchange에 對한 연구	Emory University	박 종 민
12. 액체의 Significant Structure Theory와 Onn's Cell Theory와의 이론적 비교	Visginia 大學校	진 무 식
13. Pb-Acetato Complexes의 이온強度 및 溫度變化에 따른 安定度 常數에 關한 考察	慶北大學校	황 정 의 진 수 주
14. 폴리아크릴로니트릴에 關한 연구(폴리아크릴로니트릴의 熱分解에 關하여)	國立工業研究所	盧 益 三

15. 폴리아크릴로니트린에 관한연구 (폴리아크릴로니트린에 對한 放射線 照射에 關하여) 國立工業研究所 盧益三

16. 전유전압을 위한 마이크로 회전수 은 전극 서울大文理大 최규원

17. 5-Phenyl-terazole의 光分解反應 과 그 메카니즘에 관한 연구 原子力研究所 裴永福 張張性 孫深 金相 孫深 崔相 孫深 韓奉 孫周

18. 플르오로벤젠과 할로젠 또는 할로젠間 化合物사이의 錯物에 관한 연구 西江大 崔相 應例

19. 요오도벤젠과 할로젠 또는 할로젠間 化合物사이의 錯物에 관한 연구 西江大學 崔相 應例

20. 방향족아민과 요오드 또는 일염화 요오드사이의 錯物에 관한 연구 西江大學 崔相 應例

21. 액체구조의 층이상 이론의 질소 산화물들에 대한 적용 서울大文理大 金상형 許성준 카트릭의대 金갑세 孫준현 고려대학교 金갑세 孫준현 서울大文理大 金갑세 孫준현 大邱大學 陳甲德

22. 잠조팜나무의 成分 Alkaloid에 관한 연구

23. 1,2-Naphthoquinone Dioxime의 合成과 그 성질 및 산해디 경수 金屬燃料綜合研究所 金在元 韓國科學技術研究所 金在元 오준우 許우봉

24. 아민과 有機할로젠 化合物間의 Charge Transfer Complex 形成에 關한 연구(Ⅰ) 原子力研究所 金裕善 金正姬

25. 아민과 有機할로젠 化合物間의 Charge Transfer Complex 形成에 關한 연구(Ⅱ)

26. 高純도안티몬디의 不純物(鐵 및 銅)의 8-Hydroxy-quinoline에 依한 吸光度測定法 東亞大文理大 朴奎昌

27. Polarography에 依한 反應速度測定과 簡易速度式에 對한 연구(Ⅱ) 慶北大 黃正儀

28. 이성분 액체혼합물(C₆H₆-CCl₄)의 沸騰 變換적 연구 서울大文理大 崔동식 南大대학교 金갑세 孫준현 서울大文理大 金갑세 孫준현

29. 연탄이 연소할때 생성되는 일산화탄소에 對한 연구 한양대 한동진

30. 산화·환원 적정곡선 서울大文理大 최규원

31. X-線 螢光分析에 있어서의 새로운 試料調製에 關한 연구 嶺南大 朴永圭

32. 2-Substituted Phenyl-5phenyl-terazol 生成에 있어서의 置換基의 영향에 關하여 慶北大文理大 洪淳英

33. 強酸性溶液中에서의 β-4-Nitro azoxybenzene의 轉位反應에 關한 反應速度論의 研究 延世大學 韓治善 李貴子 南宮河一

34. 타르타르 酸鹽支持溶液中에서의 Cd(Ⅱ) 플라로그람의 異常波에 關한 연구 梨大藥大 高光鎭

35. 炭化水素內에서의 Alkyl Iodides의 光分解에서 II²⁺과 Alkyl Iodides間의 交換反應 原子力研究所 崔載鎭

그중 重要한 것을 간추려 보면 다음과 같다.

① 染色物의 日光에 對한 堅牢性에 關한 研究·第3報 (韓國纖維試驗檢査所 河完植) Vol. 11 No.1

[要旨] 綿織物上의 Chlorantine Fast Red 513(C. I. Direct Red 81)의 照光으로 因한 褪色을 檢討하여 同染料의 CF曲線의 기울기는 異例의으로 負의 기울기를 나타내는 反面 CFG曲線의 기울기는 正의 기울기를 나타낸다는 것을 밝혀내고, 同染料의 CF曲線의 기울기가 負로 나타남에도 不拘하고 CFG曲線의 기울기는 正으로 나타나게 되는 理由를 Weber-Fechner의 法則이 染色物의 視覺에 依한 褪色制定에 作用하는 때문인 것으로 보고 視覺制定에 依할 때의 染料의 褪色量 (Fv)은

$$Fv = [\log Co - \log (Co - CoFt/100)] \times 100 / (\log Co + b)$$

但 Ft : t時間 照光後의 染料의 褪色量
Co : 染料의 初濃度 b : 定數

으로 表示할 수 있다는 것을 明白히 하였다. 아울러 染料濃度 增加에 따르는 日光堅牢度 上昇의 原因으로서 染料의 集合效果外에, 染料濃度가 視覺制定에 依한 褪色制定結果에 미치는 影響도 考慮해야 할 것임을 明白히 하였다.

② Marmatite鑛의 直接酸浸出에 關한 研究·第1報 (金屬·燃料綜合研究所 金在元) Vol. 11 No. 1

[要旨] 溫度 및 酸素加壓이 國產 Marmatite鑛의 直接酸浸出에 미치는 影響을 調查하였다. 試驗結果 9.8%의 黃酸으로 100°C, 5kg/cm²의 酸素壓力에서 約 3~4時間 이던 거의 100% 가까운 浸出이 可能한 것을 알게 되었다. 60°~100°C範圍에서는 浸出反應에 Arrhenius equation을 적용할 수 있는 酸素의 分壓이 5kg/cm²로 維持하였을 때의 活性化 Ehergy가 15.7Kcal/mol이었고 酸素分壓은 增加할 수록 初期 浸出速度는 거의 直線的으로 增加하였으며 黃酸溶液의 濃度는 5~20%의 範圍에서는 浸出速度에 큰 影響을 주지 않았다. 한편 試料의 粒度分布가 微細할수록 浸出速度가 크며 100%에 가까운 抽出을 하려면 적어도 -270mesh로 하여야 한다.

③ Marmatite鑛의 直接酸浸出에 關한 研究, 第2報 (金屬·燃料綜合研究所 金在元) Vol. 11 No. 1

[要旨] Marmatite鑛의 不純物이 亞鉛의 浸出에 對한 影響을 調查하였다. 天然 ZnS가 갖는 同---한 結晶構造의 人工 ZnS를 窒素氣流中에서 650°C, 3時間 加熱하여 얻었다. Gauge 氣壓으로 5kg/cm²의 酸素加壓에서 순수한 β-ZnS의 黃酸에 依한 浸出反應에 所要되는 活性化 Energy는 25.5 Kcal/mol이며, 이는 國產 Marmatite鑛의 15.7Kcal/mol에 比하여 현저하게 큰 數值다. 같은 方法으로 β-ZnS 粉末에 ZnS의 約 1%에 該當하는 量의 Cu⁺⁺를 添加하면 浸出反應速度를 上昇시키고 Fe⁺⁺를 5%~25%까지 添加하여도 浸出에 促進作用이 있었다. 다른 不純物은 促進作用이 거의 없었다.

④ Marmatite鑛의 直接酸浸出에 關한 研究, 第3報 (金屬·燃料綜合研究所 金在元) Vol. 11 No. 1

[要旨] CuS가 β -ZnS의 酸化浸出反應의 速度를 促進시키는 觸媒의 作用이 그들의 현저한 電極電位의 差에 依한 電池作用에 있을 것이라는 假定下에 ZnS CuS 其他 相關 物質들의 自然電極電位를 여러 溫度 및 壓力條件下에서 測定하였다. Chalcopyrite와 CuS의 電位는 ZnS보다 상당히 크며, PbS와 Galena는 ZnS보다 조금 낮았다. 高溫·高壓에서도 同一한 傾向을 얻었다. 黃化物의 電位의 計算値와 測定値를 比較한 結果 黃化溶液內의 電極電位는 硫黃이온의 酸化에 依하여 發生되는 것임을 알았다. 그 結果 合成 ZnS의 浸出에 있어서 黃化銅의 觸媒作用은 黃化物이 서로 緊密한 接觸을 維持하면서 電池作用에 依하여 金屬이 腐蝕되는 것과 비슷하게 CuS는 陽極으로 ZnS는 陰極으로 作用하는 黃化物 사이의 電池作用에 의하여 發生하고 있음이 증명되었다.

⑤ 放射性 沃化反應. 第1報(原子力研究所 金裕善·金鍾斗) Vol. 11 No. 2

[要旨] 放射性 沃化反應中 分解하기 쉬운 化合物의 沃化反應으로 有用한 低溫沃化反應에 關하여 研究하였다. Chloroamine-T를 利用한 沃化反應을 低溫에서 높은 收率로 放射性 沃化反應을 進行시킬 수 있었으며, 活性化된 芳香核이 있는 또는 이에 類似한 아미노酸, 蛋白質化合物, 各種 Phenol類의 沃化가 不可能 하였으나 二重結合化合物 및 一般化合物엔 큰 效果가 없었다. 反應收率은 100~60% 이었으며, 各化合物의 試藥에 對한 反應度는 親電子反應에 對한 芳香核의 反應도와 比例하는 것이었다. 反應操作을 記述하였으며 反應過程을 考察하였다.

⑥ Iminodiacetic Acidi은 교환수지를 사용한 Ligand Exchange에 對한 연구(Emory University Atlanta Georgia 박종민) Vol. 11 No. 2

[要旨] Ligand Exchange를 原理로 하여 Nickel Ion을 포함하고 있는 Chelating Resin Dowex A-1을 써서 Elution Chromatography에 의하여 Amine의 혼합물을 分離하는 方法을 記述하였다. 이 實驗에서 암모니아 수용액을 Eluent로 썼다. 이 方法은 특히 방향족아민의 분리에 效果가 있음을 알게 되었다.

⑦ 폴리아크릴로니트릴에 關한 研究. 第2報(國立工業研究所·盧益三) Vol. 11 No. 2

[要旨] Polyacrylonitrile(PAN)을 加熱하거나, 또는 Nucleophilic Reagent로 處理할 때의 構造變化에 關한 研究가 相當 期間동안 行하여졌고, Thermal Degradation에 關한, 특히 Degradation Product分析에 關한 研究가 몇몇 학자에 의하여 遂行되었다. 여기서 本研究는 PAN의 260°C 前後에서의 Thermal Degradation을 動力學的으로 取扱하였고, 熱分解過程의 새로운 機構를 提示하였다. PAN Degradation 過程은 세가지 反應이 段階로 일어나는 것으로 보여진다. 즉 Random chain scission Naphthylidene-Type Ring Formation이 1次 反應이고, Naphthylidene-Type Ring의 Degradation이 2次 反應이다. 1次反應에서의 두 反應은 서로 競爭的인 反應이므로 Naphthylidene-Type Ring의 Degradation을 無視할 수 있는 條件下에서 PAN의 Pyrolysis에 의한 最大重量 減少는 이들 두개의 競爭的인 反應의 相互 反應速度比에 依存한다.

⑧ 폴리아크릴로니트릴에 關한 연구. 第3報(國立工業研究所·盧益三) Vol. 11 No. 2

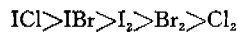
[要旨] Polyacrylonitrile(PAN)에 對한 放射線照射效果에 對한 研究를 하여 γ -線照射에 依한 Crosslinking과 scission에 對한 變數를 Sol-Gel法을 써서 求하였다. PAN ($M_n=6 \times 10^5$)에 있어서 Crosslinking의 G-Ualue는 0.038 이었으며, Gel-Dose는 21.6Mrad였다. PAN의 Thermal Degradation Rate에 의한 照射效果에 關해서도 研究하였는데, Irradiation Dose가 81.8Mrad에 이르기까지 Thermal Degradation Rate에서 별다른 變化를 觀察할 수 없었다.

⑨ 5-Phenyl-tetrazole의 光分解反應과 그 메카니즘에 關한 연구(原子力研究所 蔡永福·張曠洙·金性洙) Vol. 11 No. 3

[要旨] 5-Phenyl-tetrazole은 光分解하면 질소 한 分子를 放出하며, 1,3-dipole인 C-phenylnitrileimine를 形成한다. 그러나 이때 dipolarophile의 存在下에서 1,3-dipole-cyclo-addition은 일으키지 않으며 二重合體인 3,6-diphenyl-1,4-dihydro-1,2,4,5-tetrazine(III)을 걸쳐 最終產物로서 3,6-diphenyl-1,2,4,5-tetrazine (IV), 2,5-diphenyl-1,2,4-triazole, 4-amino-3,5-diphenyl-1,2,4-triazole, benzonitrile, ammonia 그리고 nitrogen을 生成한다.

⑩ 몰루오로벤젠과 할로겐 또는 할로겐間化合物 사이의 錯物에 關한 연구(西江大學 崔相兼·韓奉周) Vol. 11 No. 3

[要旨] 몰루오로벤젠과 일염화요드, 브롬 또는 염소의 各 系를 사염화탄소 용액에서 分光光度法에 의하여 研究한 結果, $C_6H_6 \cdot F \cdot ICl$, $C_6H_6 \cdot F \cdot IBr$, $C_6H_6 \cdot F \cdot Br_2$, 또는 $C_6H_6 \cdot F \cdot Cl_2$ 의 錯物이 形成됨을 알았다. 이들 錯物形成에 대한 실온에서의 平衡상수는 각각 0.161, 0.072, 0.045 및 0.035 mol이다. 이 結果와 문헌에 보고된 研究 結果를 종합하므로써 이러한 錯物의 상대적 안정도가 다음 順으로 감소함을 알 수 있었다.



⑪ 참조 팥나무의 成分 Alkaloid에 關한 研究(大邱大學 陳甲德) Vol. 11 No. 3

[要旨] 韓國山野에 野生하는 참조팥나무 Spiraea Koreana Nakai(Spiraeaceae)葉으로 부터 m. p. 182~184°C의 苦味를 갖는 Alkaloid를 無色 柱狀의 結晶으로 얻었다.(收得率 0.13%) 이 物質은 光學的으로 活性이며(比旋光度 $[\alpha]_D^{20} + 3.4$ in $CHCl_3$) Mass Spectrometry에 依해 決定한 分子式은 $C_{23}H_{33}NO_3$ 이다. 文獻未記載의 것임으로 Spirajine이라 命名하였다. Spiraea Koreana N, 葉中에는 이 외에도 다른 2種의 알칼로이드가 微量으로 含有되어 있음을 Thin Layer Chromatography로 確認하였으나

結晶으로는 못 얻었다. Spirazine의 部分化學構造에 對해 化學反應, UV, IR, NMR, MS, ORD等으로 分析檢討함과 아울러 Mass Spectrogram의 Cracking Pattern으로 부터의 Fragmentation Analysis의 結果, 分子中 Cyclohexane 및 Cyclopentane 고리들을 가지며 그中 하나는 α, β 不飽和 Cyclohexane고리이고, 그 外에는 Methyl基, 카보닐基, 水酸基, N-Methyl基等 여러 作用基의 存在를 決定하였다.

⑩ 高純度 안티몬中の 不純物(鐵 및 銅)의 8-Hydroxy-quinoline에 依한 吸光 光度定量法(東亞大 朴奎昌)

Vol. 11 No. 4

[要旨] 8-Hydroxy-Quinoline(Oxine)에 의한 高純度 Antimony中 不純物(鐵 및 銅)의 吸光 光度定量法을 檢討하였다. 試料의 黃酸溶液에 안티몬을 Masking하기 위하여 必要한 酒石酸의 影響을 조사한 結果, 0.5M—酒石酸溶液 10ml로서 600mg까지의 안티몬을 Masking 할 수 있었다. pH範圍는 鐵은 5.0-5.7, 銅은 3.5-4.0이었다. 鐵은 580m μ 에서 吸光度를 測定하면 되나, 銅은 15% 苛性소오다 溶液으로 逆抽出하고 남은 鐵을 580m μ , 410m μ 에서 測定하여 補正할 必要가 있다. 500mg안티몬에 對하여 鐵은 150 μ g(0.005~0.03%)까지, 銅은 100 μ g(0.005~0.016%)까지 定量이 可能했다.

⑪ 산화—환원 적정곡선. (서울大 文理大 최규원)

Vol. 11 No. 4

[要旨] 균일계수 산화환원 적정에 있어서의 전위의 적정분음에 따른 변화를 나타내는 정확한 방정식을 얻었다. 이 방정식은 적정곡선이 시약의 농도에 무관함을 알려준다. 또한 전위차 적정범위 종말점의 예민도는 반전지의 기준전위의 차는 물론 각 반응에 관하여는 전자수에 따라 심한 영향을 받음을 알려준다. 적정곡선의 반복점이 당량점과 일치하지 않음을 증명하였다. 또한 적정단계에 따른 반응의 완결도를 평형상 수식을 토대로 하여 해석하였다. 이 결과는 산화환원 이외의 평형에도 적용된다.

⑫ 타르타르산염支持溶液에서의 Cd(II) 폴라로그래프의 異常波에 關한 연구. (梨花女大 藥大 高光鎬)

Vol. 11 No. 4

[要旨] pH 6.0~12.6範圍에서 0.15M 타르타르산염支持溶液속에서의 Cd(II)폴라로그래프를 20°C 및 25°C에서 調査한 結果 pH7.8部分까지는 限界電流 값 및 半波電位 값이 一定하지만 같은 이온強度的 空酸鹽支持溶液을 사용하였을 때에 비하여 半波電位 값이 0.05Volt 負쪽으로 移行하고 있으며 限界電流 값은 28% 감소되었다. pH8.2部分以上 부터는 限界電流 값이 急激하게 감소하다가 pH11.2~11.4부근 以上부터 다시 急激히 增加하는 現象을 보여 주었다. 한편 pH8.2부근 以上 부터는 半波電位 값은 pH증가에 따라 계속 負쪽으로 移行하여 pH 12.6에서는 -0.78 Volt로 되었다. 可能한 電極反應機構를 定하고 pH 9.4에 이르기까지의 還元波 變動의 原因을 檢討

하였다.

生 物 學

1. 概 觀

우리 나라에는 社團法人 韓國生物科學協會 산하에 動物 植物 微生物 등 3개 分科學會가 있어 이들 學會會員의 研究活動이 바로 우리 生物學界를 代表한다고도 할 수 있다. 이 밖에 근자에 와서 學術院 산하에 生物資源과 그의 生産性에 關한 基礎調査를 목적으로 하는 國際生物科學研究計劃(International Biological Program, IBP)을 추진하기 위한 韓國委員會가 구성되어 있고 또 날로 확대해가는 우리 나라 自然과 自然資源을 保護 유지해 나가기 위한 韓國 自然保存委員會가 設립되어 역시 政府의 財政의 支援를 받거나 또는 外國의 支援를 얻어 주로 生物學的인 基礎研究를 추진하고 있다. 한편 우리 나라 學者들 中에는 개별적으로 文敎部나 科學技術處의 研究助成費를 얻거나 또 미국을 비롯한 外國과 研究 계약을 맺어 활발하게 研究活動을 하고 있는 경우도 적지 않다. 여기서는 1967년에 있어 學會의 研究活動, IBP 韓國委員會의 活動狀況, 韓國 自然保存委員會가 중심이 되어 추진하고 있는 非武裝地帶의 生物學的 研究, 研究助成費에 의한 개인적인 研究活動의 순서로 우리나라 生物學界의 學問的인 움직임을 總괄해서 소개할가 한다.

2. 研究活動

가. 學會의 研究活動

韓國 生物科學協會는 1967년 10월 28일부터 3일간 慶南 東萊에 있는 釜山大學校 文理科 大學에서 定期總會와 산하 分科學會(動物, 植物, 微生物)의 學術研究 發表會를 가진바 動物學會 52편, 植物學會 23편, 微生物學會 18편 總합 93편의 論題가 發表되었다. 한편 動物學會에서는 現代發生學이라는 主題아래 심포지움이 개최되어 8편의 發表가 있었다. 이들을 分野別로 정리해 보면 다음과 같다.

분	과	분	야	변	구	분	편 수	
動	物	學	生理	發生			15	
			形態	細胞	遺傳	分類	20	
			生態	昆蟲	기타		16	
植	物	學	生理	形態			9	
				分類	生態		14	
微	生	物	學				18	
							發生學심포지움	8

다음 韓國動物學會 植物學會 微生物學會에서 發表한 研究論文은 다음과 같다.

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. Hamster의 濾胞卵자의 培養에 의한 成熟	서울대문리대	趙完圭
2. 白鼠嗅覺器의 初期發生	연세대이공대	白洪景 景杓 洪世
3. 사람의 培養細胞染色體의 放射線 感受성에 관한 研究	서울대문리대	姜永善 姜英吉 姜正吉 李
4. 韓國産 굴족거미屬(물거미科)의 分類學的 研究 2, 洞窟産 2 新種의 記載	경북대사대	白南甲 白宮燦
5. Methylene blue가 X-線에 照射된 마우스 血清蛋白質에 미치는 영향	경희대문리대	鄭世烈 鄭南相
6. 韓國出血熱과 關聯되는 小哺乳動物에 대하여	미국스미소니언연구소	에드윈엘 타이슨
7. 生長에 따른 物質代謝變化에 관한 研究 1, 生長에 따른 쥐의 肝 및 腦 Homogenate의 酸素消費量에 미치는 基質의 영향과 肝 Mitochondria의 Succinic Dehydrogenase 活性에 대하여	서울대문리대	河斗鳳 河安李 鳳子玉
8. 骨骼筋 Microsome의 ATPase 活性筋弛緩作用 및 Ca 吸收作用에 관한 研究	서울대문리대	河斗鳳
9. 韓國産 파리의 研究 5. 韓國未 記載 파리類에 대하여	진국대이공대	朴星湖
10. 초파리의 一新種과 Drosophila pseudonokogiri의 암컷에 대하여	서울대문리대	姜永善 姜英吉 姜正吉 李
11. 松虫의 尿酸에 대하여	고려대이공대	金昌煥 金鍾煥 金昌燦
12. 마라리아 媒介蚊 Anopheles sinensis Wiedmann의 生態學的 調査	보사부	마라티 립 아

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 葉柄中心粒에 의한 韓國産 羊齒類의 分類	고려대이공대	朴萬圭
2. 土壤有機物の 分解速度와 Microbial population의 消長에 관한 研究	서울대사대	金邊敏 金張南 金基
3. 韓國 구절초의 細胞分類學的 研究	이화여대문리대	李永魯
4. 磷酸吸收와 酸性度와의 關係	서울대사대	車鍾煥 崔錫珍

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 微生物의 細胞生理에 미치는 電離放射線의 영향에 관한 研究 1. 酵母菌 및 乳酸菌의 2-線 感受성에 미치는 環境條件의 영향에 관하여	원자력연구원	金鍾協 金生

2. 乳酸菌 및 酵母菌에 대한 化學物質의 放射線殺菌 協力作用에 관한 研究 "D.H.A., Sorbic acid 및 Menadion의 協力作用에 대하여"	원자력연구원	金鍾協 金生
3. Chlorella의 物質代謝에 미치는 微量元素의 缺乏效果 1. 生長, 吸吸 및 光合成能에 관하여	고려대이공대	李永魯 李陳沈 李平燮
4. Chlorella variegata Beyerinck의 Glucose 培養에 있어서의 Chlorophyll 增減關係에 관한 研究 2. 溫度 pH의 영향에 대한 考察	성균대이공대	李賢順
5. 韓國産 未記錄 白澁症菌類에 관한 研究	진국대이공대	李浩俊 李培成 李
6. Chlorella의 比成長率에 미치는 有效磷酸量과 그 理論의 分析	서울대사대	李植基 李張李 李泰雨 李星範
7. 濁藥酒製造에 있어서의 酸素源 및 그의 效率의 添加方法에 관한 研究	국세청시험소	李星範
8. Apple Wine 및 Apple Brandy製造工程에 있어서의 Methanol 含量의 推移에 관한 研究	국세청시험소	李星範
9. Chlorella 細胞에서의 ³² P 磷酸의 蛋白質 및 다른 窒素化合物로의 轉換	고려대이공대	李永祿
10. 微生物의 細胞生理에 미치는 電離放射線의 영향에 관한 研究 2. 酵母菌의 酸素呼吸能 및 脫水素 酵素能에 대한 r-ray의 영향	원자력연구원	金鍾協 金生
11. 微生物의 細胞生理에 미치는 電離放射線의 영향에 관한 研究 3. 酵母菌의 蛋白質含量 및 Free Amino acid Pool에 對한 r-ray의 영향	원자력연구원	金鍾協 金生
12. 韓國産 메주에서 分離된 Aspergilli의 抗生物質 生産에 관한 研究	진국대응용미생물연구원	李培成 李
13. 韓國産 麴子(Kock Ja)의 醱酵生産力에 관한 研究 1. 麴子中 含有狀菌의 分離와 其性狀	한국발효화학연구원	李斗永 李

나. IBP韓國委員會의 活動狀況

IBP 韓國委員會는 豫備調査 2次年度인 1967년을 맞이하여 學術院을 통해 文敎部로부터 1,000,000원의 研究補助費를 받아 다음과 같이 4개 分科別로 研究活動을 하였다.

1) 陸上生物群集生産性分科(PT Sub-committee)

研究者

- 金邊敏 서울대사대
- 金昌煥 고려대이공대
- 朴奉奎 이화여대문리대

吳 桂 七 서 강 대
元 炳 徵 동 국 대 농 대
李 培 威 전 국 대 이 공 대

① 草 地 的 生 產 量 調 查

自然草地와 人工草地的 生産量調查地의 生産量比較,
葉綠素定量 및 葉綠素量과 生産量과의 상호관계 비교등,

② 草 地 的 土 壤 分 析

炭素의 總量과 炭素/窒素 비교등

2) 淡水生物群集生産性分科(PF Sub-committee)

研究者

崔 基 哲 서울 대 사 대
姜 壽 遠 서울 대 농 대
鄭 英 昊 서울 대 문 리 대
崔 相 한국 과학 기술 연구 소
嚴 圭 白 서울 대 문 리 대

① 漢江水界의 生産性에 관한 研究

漢江 上流에서 下口에 이르는 地點을 擇하여 一次生産
量 調查 및 같은 장소에 있어서의 魚族分布相 調査등

3) 海洋生物群集生産性分科(PM Sub-committee)

研究者

李 敏 載 서울 대 문 리 대
金 熙 洙 서울 대 문 리 대
金 完 洙 농 림 부 수 산 청
盧 分 祚 이 화 여 대 사 대

① 仁川灣의 海洋生物의 生産性에 관한 研究

基礎生産과 海洋汚染調查 干潟地의 動物分布와 生産
量 調查 및 계류의 生産量 調查

4) 人類適應分科(HA Sub-committee)

研究者

姜 永 善 서울 대 문 리 대
朴 相 允 성 군 관 대 이 공 대
李 頌 雨 우 석 대 문 리 대
趙 完 圭 서울 대 문 리 대

① 黑山島 및 紅島 住民의 人類遺傳學的 研究

이들 섬의 住民의 血液型因子 分布調查 및 ABO血液
型의 incompatibility의 流死産과의 관계 등

다. 非武裝地帶(DMZ)의 生物學的 研究

本研究는 韓國自然保存委員會와 미국의 스미소니안 研
究所가 공동으로 1966년 10월 15일부터 시작된 研究
프로젝트인데 1967년에도 계속 추진되었다. 1개년간 소요
經費는 \$ 48,835인데 스미소니안 研究所에서 전부 지급
되었으며, 우리나라 DMZ 인근 일대에 걸쳐 동식물의 分
類 및 生態에 관한 研究가 활발하게 진행되었다. 제 2차

년도의 研究 프로젝트의 주요내용은 다음과 같다

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 陸上植物相 및 淡水生態系에 관 한 研究	서울대 문리대	鄭 英 昊
2. DMZ 부근의 顯花植物에 관하 여	이화여대 문리대	李 永 魯
3. DMZ 부근의 Woody Plant 및 Pteridophyta에 관하여	고려대 이공대	朴 萬 奎
4. DMZ의 Pinus densiflora에 관 하여	전국대 이공대	李 一 球
5. DMZ 부근의 vegetation型에 따 른 昆虫 分布에 관하여	고려대 이공대	金 昌 煥
6. DMZ 부근의 초파리 分布에 관 하여	서울대 문리대	姜 永 善
7. DMZ 부근의 水棲昆蟲에 관하 여	우석대 문리대	尹 一 炳
8. DMZ 지역의 哺乳動物相	동국대 농대	元 炳 徵
9. 鳥類의 分布相에 대하여	경희대 문리대	元 炳 旣
10. DMZ에 있어서 植物遷移에 관 하여	서울대 사대	金 遵 敏
11. DMZ 부근의 地質學的 構造에 관하여	서울대 문리대	金 鳳 均
12. DMZ 지역에 있어서 淡水魚 fauna에 관하여	서울대 사대	崔 基 哲
13. DMZ 植物에 미치는 放火의 영향	서울대 문리대	洪 淳 佑

원래 本研究 프로젝트는 약 2년에 걸친 豫備調查와 5
개년의 本研究로 구분 되는데 1967년에는 앞으로 갖일 5
개년 研究計劃중 개별 研究 테마 27개가 스미소니안 研
究所의 研究計劃 審査委員會를 거쳐 확정 되었다. 이 研
究 프로젝트의 담당 研究者들은 우리나라 각급 大學의
教授들로서 이들 27개의 研究題目과 研究者의 이름 및 소
속은 다음과 같다.

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 연륙어의 棲息處와 그 經營管理 에 관한 研究	서울대 사대	崔 基 哲
2. 한국산 모기(Culicidae, Diptera) 의 생태	우석대의대	朱 仁 鏞
3. 酸化가 植物의 生殖과 生産에 미 치는 영향.	서울대 문리대	洪 淳 佑
4. 生物學的 物理學的 自然環境에 있어서 核分裂物質의 分布와 평 가	서울대 문리대	姜 萬 植
5. 초파리와 곤충의 系統分類와 그 生態에 관한 研究	서울대 문리대 이화여대 사대 연세대 이공대 중앙대 이공대	姜 永 魯 鄭 白 李 澤 李 澤 俊
6. 노부의 風化作用과 地下水 및 堆 積物의 형성	서울대 문리대	金 鳳 均 朴 龍 安
7. 송충이를 중심으로 한 宿主-寄 生昆蟲-의 관계.	고려대 이공대	金 昌 煥
8. 土壤의 含水量에 대한 植物相의	서울대 사대	金 遵 敏

영향

9. 山林의 一次生産과 生活物質에 대한 研究 공 주 사 대 金俊鎬
10. 韓半島에 있어서 중간규모의 氣象現象에 관한 研究 서울대 문리대 金聖三
11. 야생 파의 分布와 自然狀態에 관한 研究 고려대 농대 孫膺龍 郭炳奎
12. 일반穀類 植物들의 유행성 病에 있어서 매발톱나무의 역할 진국대 문리대 李培成
13. 두 山林群落에 있어 土壤동물의 비교 研究 국립 과학관 李炳勛
14. 植物이 分泌한 成長抑制 化學物質의 研究 진국대 문리대 李一球
15. 植物資源의 구명 서울대 농대 李昌福
16. 固有種의 細胞學的 分類를 중심으로 한 草本植物의 系統分類 이화여대 문리대 李永魯
17. 4개 氣候地域의 植物相에 있어 水分平衡에 관한 研究 서 강 대 吳桂七
18. 거미류 지네류 쥐며늘리류의 分類와 生態 경북대 사대 白甲鏞
19. 韓國産 진딧물의 調查研究 서울대 농대 白雲夏
20. 특정 3개 촌락에 있어 사람, 土地 및 農村經濟에 관한 研究 서울대 농대 朴振煥
21. 韓國産 木本植物 고려대 이공대 朴萬奎
22. 脊椎動物의 寄生性 菌류의 分類 및 生態學的 研究 서울대의대 林漢種
23. 哺乳動物 集團의 구성과 변천 동국대 농대 元炳徵
24. 鳥類集團의 구성과 변천 경희대 문리대 元炳旣
25. 山林群落의 生態學的 研究 서울대 농대 任慶彬
26. 植物群落과 그에 따른 담쟁이의 分布와 밀도 서울대 부속고교 抑鍾生
27. 2개 하천의 底棲動物의 비교 生態學的 研究 서울대 문리대 尹一炳

라. 國內外研究助成費에 의한 研究活動

政府 또는 외국 財團이나 研究機關으로 부터 개별적으로 研究補助費나 研究계약을 맺고 研究計劃을 추진하고 있는 경우가 여기에 든다. 大統領下賜金 文教部 研究助成費 科學技術處 調查研究 開發事業用役契約費 原子力廳 研究補助費 외국으로 부터의 研究補助 등으로 구분된다. 가 大統領下賜金(文教部를 통해)

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 根端分裂組織의 發生機構—根端 分裂組織의 分化에 대한 나자 식물과 피자식물의 비교 研究	진 남 대 문리대	蘇 雄 永
2. 神經組織의 GABA 回路에 관한 研究	성균관대 이공대	朴 相 允
3. 韓國野生植物의 alkaolid screening test III (八公地區)	대 구 대	高 柄 鎭
4. 骨髓培養細胞의 性染色質에 대 하여	경 북 대 문리대	朴 大 奎

5. 細胞分裂에 미치는 漢藥劑抽出 液의 영향 경북대 사대 孫珍鎬

나. 文教部研究助成費

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 韓國 크로레타 菌株에서의 乳酸 醱酵促進物質生成 그 利用의 飼 料첨가에 대한 연구	서울대 사대	李 周 植
2. 細胞內的 染色體分散에 관한 研究	경북대 문리대	金宗鎬
3. 人蓼의 酵母增殖에 미치는 영향	연세대 이공대	鄭 魯 八
4. 西海岸 干潟地 계류의 生産성에 관한 研究	성균관대 이공대	金 熙 洙
5. 細胞培養에 의한 植物形態發生 양상 調査	성균관대 이공대	李 載 斗
6. 中層曳網의 研究	부 산 수 대	姜 悌 源
7. 洛東江 下流區域의 水産開發을 위한 基本 調査	부 산 수 대	金 仁 培
8. 東海岸 망치魚場 및 그 環境要 因 調査 研究	부 산 수 대	梁 在 穆
9. 오징어 간장의 生化學의 研究 및 그 利用에 관한 研究	포 탕 수 대	朴 有 植

다. 科學技術處

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 사과 開發에 관한 종합적 研究	경 북 대 生 산 기술 연구소	趙 炳 夏
2. 重要 養殖對象種의 養殖管理	부 산 수 대 임 래 연구소	李 秉 啟
3. 알긴酸 原藻에 관한 研究	서 울 대 해양 생물 연구소	李 敏 載

라. 原子力廳研究補助費

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 크로레타의 磷酸代謝에 미치는 無機鹽類의 영향에 관한 研究	고려대 이공대	李 永 祿
2. 白血細胞染色體의 放射線 感受 性에 관한 研究	서울대 문리대	姜 永 善

마. 農村振興廳 研究補助費

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 西海岸 진딧물 密度 調査		白 雲 夏

바. 山林廳 研究補助費

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 솔잎혹파리 天敵에 관한 研究		玄 在 善

사. 외국의 研究補助金

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1. 육종에 있어서의 放射線 感度の 利用 研究 I A E A	농 촌 진 흥 청	裴 大 漢

2. 突然變異에 의한 水稻品種의 多 期育種研究	영남작물시험장	◇
3. r線照射에 의한 송충 不妊研究	원자력연구원	李根培
4. 培養한 사람의 癌細胞染色體의 放射線感受性에 관한 研究	서울대물리대	姜永善
5. 遷移動物의 病理學的 研究	미국國防省	元炳昨
6. 蜂풍뎡이 研究	미국農務省	白雲夏
7. 韓國植物資源調査	◇	李昌福

끝으로 國立科學館 擴充事業은 미국에서의 사정이 여의치 못하여 예상한 것처럼 활발하게 진척이 되고 있는 못하나 1967年 4月 미국에서 우리 科學館 擴充을 돕기 위한 後援團體인 "The American Friends of the Korean National Science Museum Center"가 설립되어 그 대표로서 Joseph A. Patterson氏가 來韓을 하였다. 이는 이미 우리 나라에 구성되어 있는 國立科學館 擴充企劃委員會와 협력하여 1966年 9月에 갖었던 國立科學館 擴充을 위한 韓美協議會의 취지에 따라 우선 우리 政府의 豫算으로 綜合計劃案에 대한 基礎研究에 착수하였다. 한편 國立科學館 擴充을 위한 첫번째 事業으로 1969년까지 「食糧生産 및 人口增加」라는 主題 밑에 示範展示를 할것을 구상하고 있다. 國立科學館 擴充企劃委員 中 生物學 관계 人士(自然史分科)는 다음과 같다.

姜 永 善	서울대문리대
金 昌 煥	고려대이공대
金 遵 敏	서울대사대
崔 基 哲	서울대사대
朴 萬 奎	고려대이공대
李 永 魯	이화여대문리대
元 炳 昨	경희대문리대
洪 淳 佑	서울대문리대
金 鳳 均	서울대문리대

天 文 學

1. 概 觀

1967年의 天文學界 活動은 前年度에 比하여 活潑하였으며 特別 政府에서 시도하는 國立天文台設置 5個年計劃에의 參與 1968年度부터 高等學校 教科課程에 地學敎科를 必須科目으로 確定하는等 各分野에 盡力하면서 學界 自體內的 補強과 實力向上에 主力하였다.

學會에서는 6月 9日 第3回 總會와 學術講演會 및 8月 26日 趙慶哲 博士의 一時 歸國時에 講演會를 開催하여 天文學의 大衆化 普及 그리고 學究 意慾을 고무시켰다. 演題는 다음과 같다.

演 題	演 士
· 成均館大學校에서의 太陽黑點觀測과 그 結果	李 錫 祐
· 李朝時代의 觀象監의 活動에 對하여	金 相 運
· 世界 天文學界의 動向	趙 慶 哲

2. 研究活動

가. 年度中 會誌發刊은 없었으나 趙慶哲 博士의 研究 論文이 天文學會에 送付되어 次年度에 創刊誌 天文學會誌에 掲載될 豫定으로 있으며 要旨는 다음과 같다.

① 食變光星 DI Pegasi의 光電測光에 의한 軌道要素 解析: (延世大學校 趙慶哲)

〔要旨〕 Algol型 食連星의 하나인 DI Pegasi를 美國海軍天文台의 26-inch 屈折望遠鏡을 使用하여 二色測光을 한 結果를 從來의 美國 Princeton派인 Merrill博士나 英國 Manchester派인 Kopal博士에 의하여 發展된 理論等을 使用한 軌道 解析을 하는 代身 日本의 北村正利博士와 協同發展시킨 新理論으로써 上記 連星의 規測 Data를 處理하였다. 이것은 Fourier Transformation의 方法으로 그 基礎光度曲線을 處理하는 것인데 一方 近代에 많이 利用되는 電子計算機의 活用도 考慮하여 上述한 新理論을 電子計算機로써 解析 할 수 있는 program을 만드려 美國海軍天文台의 IBM 1410 計算機와 日本의 北村博士의 協助를 얻어 日本 電子計算機 Center의 IBM 7090를 使用하여 軌道解析을 企圖했는데 新理論의 優秀성과 普遍性이 確證되었고 現在까지 未知였던 DI Pegasi의 軌道要素를 計算할 수가 있었으며 檢討結果로는 이 連星의 公轉 周期의 長期變化가 發見되었고 이것의 物理學的인 起因은 分星의 繼續的인 質量損失에 基因하는 것으로 結論되었다. 이런 多角度的 計算 結果로써 이 連星系의 크기와 物理學的 Model을 만들 수 있게 되어 아울러 發表한 것이다.

以上の 計算結果를 綜合한 것은 아래와 같다.

- 連星系의 軌道傾度(i) : 87.5°
- 主星의 分光型 : KO型
- 主星의 表面溫度(T)
 - { 正常衛星으로 取扱하면 : log T = 3.71
 - { 準巨星이라 假定하면 : log T = 3.67
- 主星의 相對的半徑(r_g) : 0.34
- 分星의 相對的半徑(r_s) : 0.32
- 主星과 分星과의 質量比($\frac{m_s}{m_g}$) : 0.57
- 主星의 絕對質量(m_g) : 0.81 m_{\odot}
- 主星의 絕對半徑(R_g) : 0.85 R_{\odot}
- 分星의 絕對質量(m_s) : 0.46 m_{\odot}
- 分星의 絕對半徑(R_s) : 0.80 R_{\odot}
- 連星系의 每年質量損失 : 2.4 × 10⁻⁶ m_{\odot} / year

나. 尹鴻植會員 (Indiana大學)이 그學位論文을 위한 研究 "Theoretical sunspot model"을 Yerkes에서 發表한 바 있으며 그 內容은 다음과 같다.

② 理論的 黑點 model (天文學會員 尹鴻植)

[要旨] 有效溫度 磁氣束 黑點半暗部 外端의 傾斜角 等의 parameter를 달리하는 總 32個의 黑點 model을 電子計算器로 計算하였다. 各個의 model에 對한 物理的 性質을 檢討하고 이들은 觀測 data와 比較하여 가장 適合한 model을 골라 내었다.

計算에 있어서는 既存의 諸理論을 適切히 取合하기도 하고 境界條件 假定值等에도 物理的인 意味에서 檢討하여 筆者 獨特한 것을 導出해서 施行한 것인데 相當히 滿足할만한 理論的 Model을 얻었다.

다. 天文學界의 世界的인 붐과 때를 같이하여 各大學에서는 天文學科에 必要한 施設의 擴充 學科新設 準備에 분망 하였으며 同系學者인 俞景老 沈雲澤 李鐵柱 陸教授는 美國 日本 等 先進天文台를 研究 觀察하였다. 우리 나라가 처음 設置하는 國立天文台 建設에 天文學界全體가 一致하여 貢獻하고 있음을 特記한다.

氣 象 學

1. 概 觀

67年度에 있어서의 氣象學部門은 國際的으로나 國內的으로 볼때 劃期的인 計劃樹立의 해라 할 수가 있다.

氣象學의 67年度 動向을 보면 66年度 世界氣象의 날을 記念하기 위한 標題로 "世界氣象監視(World Weather Watch)"라는 것을 提唱했었고 67年 4月 제네바에서 開權된 世界氣象機構(World Meteorological Organization) 總會時 主로 討議되고 決議된 것이 世界氣象監視體制의 確立問題이었다. 60년부터 試驗해 오던 氣象人工衛星의 成果가 回數를 거듭함에 따라 더욱 더 實用的價値가 높아졌고 마침내 66년부터는 氣象人工衛星資料의 實用化段階에 들어가게 됨에 따라 國際的으로 볼때 地球 表面積의 7割이나 되는 海洋上의 氣象資料도 어느程度는 解析이 可能해졌기 때문에 世界氣象監視體制의 確立이 可能해져서 世界氣象機構에서는 68~71年의 4年間을 이에 注力하기로 決議했고 이를 위한 여러가지 分野의 開發과 研究에 盡力하게 되었다.

世界氣象監視計劃의 目的은 現在 氣象觀測資料가 不足한 海洋이나 赤道附近의 氣象觀測網을 補完하고 氣象觀測施設을 改良해서 客觀性이 높은 氣象分析을 可能하게 하여 보다 正確하고 適時에 氣象情報나 氣象警報를 發表할 수 있도록 하자는데 그 目的이 있으며 이로 因하여 國

內的으로는 人命과 財產을 氣象災害로부터 保護하고 農業 商業 工業等 國內産業振興에 寄與함과 아울러 公共의 福利增進에 이바지하자는데 있다. 그리고 國際的으로는 國際線就航의 航空機나 船舶의 安全度를 높임과 同時에 效率的인 運航을 圖謀하는 한편 世界的인 關心事인 水資源開發問題와 食糧增產에 寄與하자는데 있다. 그래서 世界氣象監視計劃의 基本觀念은 다음 다섯가지로 大別하고 있다.

- (1) 全世界의 氣象觀測體制의 確立
- (2) 全世界氣象資料의 處理體制確立
- (3) 全世界의 氣象通信體制의 確立
- (4) 氣象學研究體制의 確立
- (5) 氣象學에 關한 教育과 養成機關의 確立

氣象人工衛星의 發射回數는 美國이 4回 蘇聯이 2回 都合 6회가 있었는데 蘇聯의 氣象人工衛星에 關해서는 詳細한 紹介가 없으므로 明確하지는 않으나 美國의 ESSA (Environmental survey Satellite)와 같은 極軌道를 도는 것이 아닌가 생각된다. 그리고 美國의 氣象人工衛星에 있어서는 極軌道를 約 2時間에 한번씩 도는 ESSA 5號와 6號를 올렸고 特記할만한 것은 地球自轉速度에 맞춘 固定 氣象人工衛星인 ATS(Applications Technology Satellite)를 1966年 12月 6일에 올린 後 1967年中에 2回나 더 올렸다는 事實이다.

美國의 ESSA나 蘇聯의 Cosmos는 同一地點 上空을 지나는 機會는 1日 2回(낮과 밤)밖에 없는데 대하여 ATS는 恒常 同一地點 上空에 머물러 있게 됨으로 隨時로 衛星으로부터의 資料를 얻을 수가 있다는 長點을 가지고 있다. 이와같이 ATS가 地球上 適切한 間隔으로 3~4個를 올리면 全世界의 氣象狀態를 恒常監視할 수가 있게 되어 그야말로 世界氣象監視體制가 確立될 것이다.

參考로 氣象人工衛星의 發射日을 表示하면 아래와 같다

國 名	衛星名	號數	發射年月日
美 國	ESSA	V	1967. 4. 20
〃	ESSA	VI	1967. 11. 10
〃	ATS	II	1967. 4. 5
〃	ATS	III	1967. 11. 5
蘇 聯	Cosmos	144	1967. 2. 28
〃	Cosmos	156	1967. 4. 27

國內的으로는 綜觀氣象(Synoptic meteorology)의 基本 觀測網을 補完하기 위하여 西海岸의 中央地點인 群山에 測候所를 新設하였고 農業氣象의 基本觀測網을 構成하기 爲한 첫段階로서 從前에는 水原 1個所밖에 없던 農業氣象觀測所를 各道單位로 新設하기 위한 前提下에 全北 裡里와 慶北 大邱의 農村振興院에 各各 農業氣象觀測所를 新設하였으며 特히 中規模(Meso scale)의 氣象現象인 Tornado, Squall Line, 雷雨等으로 因한 氣象災害를 未然에 探知하여 豫防하려는 計劃과 世界氣象監視計劃의 一環으로 우리나라로서는 처음으로 氣象 Radar를 68年에 購

入할 計劃下에 氣象 Radar 基地를 選定하기 위하여 世界 氣象機構를 통한 氣象 Radar 專門家를 招聘 京仁地區와 南西海岸地區를 踏查했다. 그래서 京仁地區 候補地로서는 仁川測候所의 85高地와 素砂의 208高地 및 冠岳山 (629m) 等地가 있었으나 觀測範圍와 機種等을 銳意檢討한 結果 氣象 Radar 基地로서는 冠岳山頂으로 定하고 機種은 高出力長距離用인 S-Band 氣象 Radar 로 決定되었다.

2. 研究活動

67년에 있어서 氣象學分野의 活動은 例年에 比하여 比較的 活潑히 展開되었다. 年初인 67年 1月 4일부터 15日까지는 66年 필립핀 마니라에서 開催되었던(亞細亞極東經濟委員會主管 世界氣象機構後援) 颱風專門家會議에 關한 資料調査와 實態把握을 위하여 世界氣象機構 綜觀氣象委員會 委員長인 S. N. SEN 博士(印度人)와 水文專門家인 竹內博士(日本人)가 來韓한바 있으며 이를 위한 第2次 颱風專門家會議가 67年 10月 5일부터 10日까지 泰國 曼谷에서 開催되었는데 이 會議에 우리나라 代表로 鞠塚 表博士가 參席했다. 이와같이 極東에 있어서의 颱風災害는 氣象災害中 가장 그 被害가 큰 것으로 이에 대한 究研과 國際間 情報交換을 圖謀하자는데 그 目的이 있는 것이다. 67年 11月 1일부터 30日까지 1個月間 우리 나라에 처음으로 設置될 氣象 Radar 의 基地選定과 氣象 Radar 運營上 參考가 될 問題等を 指導받기 위하여 世界 氣象機構를 통한 氣象 Radar 專門家인 小平信彥博士(日本人)을 맞이하여 京仁地區와 南西海岸地區를 調査하고 多角度로 檢討한바 있다.

가. 氣象學會의 活動

韓國氣象學會의 活動은 財政形便上 充分한 活動을 展開하지는 못했으나 67年 5月 20日 成均館大學에서 開催한 總會時 가졌던 學術發表會에서는 會長인 鞠塚表博士의 世界氣象機構總會에 參席해서 國際的인 關心事인 世界氣象監視計劃에 關한 說明이 있었고 徐相文會員의 成層圈循環에 關한 새로운 研究傾向에 對한 發表가 있었으며 尹凱榮會員의 氣象 Radar echo 의 解析에 關한 發表가 있었다. 그리고 67年 11月 22日에는 韓國氣象學會 主催로 中央觀象臺 講堂에서 氣象 Radar 專門家인 小平信彥博士의 氣象 Radar 에 關한 國際的인 趨勢에 대한 學術講演會를 갖었다.

나. 學會의 研究活動

67年에 發表된 學術講演會 演題와 研究論文은 다음과 같다.

論文(演題) 題目	所 屬	發表者
(1) WMO總會에 關하여	中央觀象臺	鞠塚表
(2) 成層圈循環에 關하여	〃	徐相文

- (3) 氣象 Radar echo의 解析 〃 尹凱榮
- (4) 氣象 Radar 에 關하여 日本氣象廳 小平信彥
- (5) 韓國의 降水量 年變化에 關하여 中央觀象臺 孫亨珍
- (6) 우리나라 날씨의 確率 및 持續性에 關하여 慶北大學校 閔庚德
- (7) 京仁地域에 對한 雷雨豫報研究 中央觀象臺 鄭裕洛
- (8) 極東地方의 降水와 Jet 氣流 空軍中央氣象部 諸葛股
- (9) 統計의 方法에 依한 서울地方의 冬季日 最高 및 最低氣溫의 豫報法 〃 李光浩
- (10) 1966年 第24號 颱風HELLEN 前中央觀象臺 韓管洙에 依해서 生成된 東海海上의 波浪調査

이것들中에서 主要한 것을 간추려 보면 다음과 같다.

① 韓國의 降水量 年變化에 關하여(中央觀象臺 孫亨珍)

[要旨] 韓半島의 降水量의 年變化를 降水比較差를 써서 一年을 雨期와 乾燥期로 分離하였다. 그리고 雨期에 있어서 降水量의 地域의 分布의 特性을 갖고 이것으로부터 韓半島에 影響을 미치는 氣壓系를 動氣候學的으로 假定해 보았다.

② 우리나라 날씨의 確率 및 持續性에 關하여(慶北大學校 閔庚德)

[要旨] 57年 1月 1일부터 66年 12月 31日까지 滿 10年間에 걸쳐 晴天日의 確率 曇天日의 確率 또 降水日의 確率 및 그들의 持續性에 대하여 考察하였다. 우리 나라의 晴天日의 確率은 봄철에는 0.6 여름철에는 0.5 가을철에는 0.7 그리고 겨울철에는 0.8을 보이고 있으며 年平均 確率은 0.658로서 曇天日의 確率인 0.342에 比해 約 2倍에 達하고 있다. 降水日의 確率은 0.317에 不過하며 晴天日의 持續은 30日以上이나 繼續되는 境遇가 많이 있으나 降水日의 境遇에는 10日程度 繼續되는 수도 있음을 알았다.

③ 京仁地域에 對한 雷雨豫報研究(中央觀象臺 鄭裕洛)

[要旨] 62년부터 66년까지의 5年間 7月, 8月, 9月中雷雨發生時 烏山の 斷熱圖分析要素들을 다루었다. 豫報에 適用할 수 있도록 雷雨發生前인 PY (Proximity; 0~6hr 前)와 PT (Precedent; 6~12hr 前)의 狀態曲線에 對하여 調査分析되었다. 地域의 特性을 찾기 위하여 學術上 調査된 基準值와 分析要素의 數值와의 差異를 比較檢討하였다.

④ 極東地方의 降水와 Jet 氣流(空軍 中央氣象部 諸葛股)

[要旨] 中緯도에 있어서 Jet 氣流와 降水와의 關聯性을 天氣圖에서 連續性을 가지고 分析했다. 여러面에서 降水地域과 Jet 氣流는 서로 關聯性을 가지고 있음을 明確히 했다.

⑤ 統計의 方法에 依한 서울地方의 冬季日 最高 및 最低氣溫의 豫報法(空軍 中央氣象部 李光浩)

[要旨] 61년부터 65년에 이르는 5年間의 冬季인 12月 1月 2月의 15個月 即 450日間 觀測된 日最高氣溫.

日最低氣溫 및 日降水量等を 取扱했으며 豫報의 評價를 위해서는 獨立的인 5個月間의 同一한 資料를 使用했다. 그리고 利用된 統計的方法은 Contingency Techniques이다. 66年 1月 2月 12月과 67年 1月 2月的 5個月間의 겨울철에 利用한 結果를 評價해 보면 最高氣溫豫報의 適中率은 45% 最低氣溫豫報의 適中率은 61%임을 알 수 있었다.

⑥ 66年 第24號 颱風 Hellen호에 依하여 生成된 東海海上의 波浪調査(前中央觀象臺 韓管洙)

〔要旨〕 颱風 Hellen이 66年 9月 24日에서 27日에 걸쳐 日本 九州南端으로부터 九州와 四國 사이를 橫斷해서 東海海上을 北東쪽으로 北上했을 때 東海海上에서는 有義波高 約 6m 程度(極大點 66年 9月 25日 3時頃)의 巨波가 生成되었다. 本調査에 있어서 天氣圖分析에 있어서의 多少의 主觀性의 介入과 波浪發達要素 決定에 있어서 多少의 誤差의 介入에도 不拘하고 P-N-J法이나 S.M.B法에 의한 計算有義波高가 實測有義波高와 意外로 잘 一致되고 있다.

3. 問題點 및 展望

가. 問題點

氣象學은 大氣中の 自然現象을 爲始해서 이와 關聯이 있는 地面의 自然現象인 地象과 陸水關係인 水象等이 對象이 되는데 이는 人間活動圈에 屬해 있으므로 職業의 種類와 生活樣式에 差異가 있다 한지라도 直接間接으로 氣象의 影響을 恒常 받게 된다. 따라서 氣象學을 生活科學化하려는 傾向이 濃厚하며 氣象災害로부터 人命과 財産을 保護한다든가 한거름 나아가서 積極的으로 氣象學을 應用하여 産業開發과 그 增進에 이바지하려는 傾向을 보이고 있는 것이 現實이라 하겠다. 그래서 先進國에 있어서는 宇宙開發이나 南極探查나 하는等 이제까지의 未開拓分野를 漸次 開發해 나가고 있다. 이와같은 現實에 비추어 우리나라 氣象學分野의 問題點은 大略 크게 나누어 人員과 豫算 및 研究機關이라 하겠다.

1) 氣象學의 研究機關缺乏

우리 나라에서는 中央觀象臺를 비롯하여 空軍의 氣象戰隊와 海軍의 艦隊司令部의 氣象課가 있으나 이들은 모두 實務爲主로 비찬 日課를 그날 그날 處理해 나가는데 餘念이 없고 研究所나 研究機能을 發揮할 課조차 없는 것이 現實이며 大學으로서도 서울大學의 天文氣象學科가 있으나 여기 역시 研究가 爲主로 되어 있지 않다. 外國에서는 大學에도 研究室이 있어서 많은 研究가 進行되고 있다.

2) 有能한 氣象學者의 缺乏

나라마다 事情이 다르기는하나 氣象學者나 氣象技術者는 觀象臺以外에는 勤務處가 거의 없으므로 國家的으로 人材를 養成한다든가 國家에서 保護政策을 써서 他職公務員에 比해서 좀더 나은 待遇를 해준다든가 하는 것이 先進國의 例이며 後進國일수록 이런 點은 考慮對象外로 되어 있는 것 같다. 그래서 우리나라에 있어서도 外國留學生中에 氣象學을 專攻하는 學生이 거의 없으며 다만 外國에서 氣象學을 專攻하는 사람은 이미 公務員의 身分으로 있는 사람이 大部分이다. 모든 學問이 그러하듯이 有能한 學者나 技術者없이 氣象學의 發展은 期待하기 어려운 것이다.

3) 豫算의 貧弱

모든 科學分野가 그러하듯이 開發이 되면 될수록 豫算과 人員이 이에 比例해서 增加되는 것이 常例이다. 氣象學分野를 專擔하고 있는 中央觀象臺의 年間豫算은 國家總豫算額의 0.1%에 不過하다. 先進國에 있어서는 觀象臺豫算이 國家總豫算額의 0.2%(日本의 境遇)나 되는게 比하여 우리 나라는 너무나 적다.

나. 展 望

氣象學이 오늘날처럼 開發되고 發展되기는 過去 어느 때보다도 顯著한 感이 있다. 特히 氣象學의 轉換點을 이룬 것은 氣象人工衛星 以來라 할 수가 있고 最近 世界的인 關心事인 世界氣象監視計劃은 앞으로 큰 期待를 갖게 하고 있다. 이와같이 氣象學에 關한 科學技術이 날로 開發되고 發展을 거듭하게 됨은 人間生活에 큰 貢獻을 하게 될 것이 豫想되고 있다.

우리 나라에 있어서도 生活의 科學化를 高唱하고 있는 現今 氣象學의 應用과 氣象業務의 利用도가 날로 增加一路에 있음은 慶賀하여 마지않는 바이며 特히 68年度부터 實施計劃인 高等學校의 地學이라든가 各大學의 氣象學關係學科의 增設計劃等은 앞으로의 밝은 展望을 暗示하고 있다.

地 質 學

1. 概 要

지질학계에 있어서 제2차 경제개발 5개년계획의 1차년도인 1967년도의 활동은 제1차계획에 호응하여 보다 발

진적인 단계에 들어섰다.

중점적인 지하자원개발을 위해 우선 25만분지 1 지질도 폭조사 계획이 수립되어 그 1차년도인 1967년에는 안동도독이 지질학회 회원 30여명이 동원되어 실시되었다. 이리하여 2차계획년도말까지는 한국전역에 대한 지질조사가 완료되어 중점적인 지하자원개발이 가능케 될 것이다. 일방 지질조사소에서는 과중한 업무에도 불구하고 광상가능 지대에 대한 정밀 지질조사와 평행하여 물리탐사와 지화학탐사에 의한 잠재광상개발이 진행되고 있으며 또한 해저자원개발을 위한 기초작업이 추진되고 있다.

2. 研究活動

1967年度 研究活動狀況을 보면 10月 29日 京畿道 富平 鑛業所 現地踏査 및 討論會를 위시하여 25만분지 1의 安東 地質圖幅 調査實施 및 大韓地質學會의 學術研究發表會 그 活動이 차례로 있었는데 그중 學術研究活動狀況은 다음과 같다.

研究題目	所屬	研究者
1. 大韓海峽附近의 大陸棚에 分布하 釜山 大文理大		李源田
는 海低堆積物에 對한 研究		
2. 原子構造決定을 爲한 坩子學의 大韓地質學會		金泰烈
應用		
3. 恩城炭鑛의 植物化石 新産地와 서울大 文理大		金鳳均
古生物學의 意義		
4. 美國의 重要 鑛床帶 國立地質調査所		金相燁
5. 玉房 重石 鑛床의 成因 서울大 文理大		李商萬
6. Fusulina 에 對한 平安系 寺洞 서울大 文理大		鄭昌熙
統의 地質時代에 關하여		
7. Triassic Border Conglomerates in 서울大 師範大		朴龍安
New Jersey U.S.A.		
8. Mantle 研究에 있어서 含橄欖岩 延世大 理工大		李大聲
片 玄武岩의 意義		
9. Cretaceous 期末 火成活動에 關한 研究의 諸問題點		
10. 新羅礫岩의 層序關係 및 堆積環境 慶北大 文理大		章基弘
11. 五萬分之一 地質圖 作成에 關하여 大韓鑛山會		崔裕九

地質學 講演會 開催 (10월 28일)

研究題目	所屬	研究者
1. 海低開發의 展望과 現況 서울大 文理大		金洙鎭
2. 平安系 地質時代에 關하여 서울大 文理大		鄭昌熙
3. 韓國地質系統의 問題點 서울大 文理大		孫致武
4. 韓國重石鑛業界의 展望 서울大 文理大		李商萬
5. 他熱水(Xeno thermal)鑛床에 關하여 延世大 理工大		尹碩奎

다음 地質學會誌에 發表한 論文題目은 다음과 같다.

研究題目	所屬	研究者
1. 玉房重石鑛床의 地質과 成因 서울大 文理大		李商萬
2. 寺洞統砂岩의 堆積岩石學의 研究 서울大 文理大		鄭昌熙
3. 美國 뉴저지주에 發達한 트라이 아스기礫岩의 堆積環境과 堆積岩石學의 研究 서울大 師範大		朴龍安
4. 將軍鑛山의 地質과 構造 延世大 理工大		李大聲
5. 소위 편치불의 成因 서울大 文理大		金鳳均
		朴龍安
6. 백악기化石 및 방울 자국의 産出 慶北大 文理大		章基弘
7. 「코발트」鑛의 迅速鑑定과 國內 仁荷工大		朴東吉
産 金剛石 源石에 對하여		

研究題目	所屬	研究者
1. 新羅礫岩層의 堆積環境과 層序關係 慶北大 文理大		章基弘
2. 江原道 襄陽鑛業所 附近 閃長岩 內의 鉀사이트의 形成作用 서울大 文理大		金亨植

그중 重要한 것들 갖추어 보면 다음과 같다.

① 「코발트」鑛의 迅速鑑定法 (인하공대 박동길 지질학회지 3권 1호 9기)

[要旨] 본 방법은 1942년경 이미 발명한 방법(일본특허)이다. 그 중요 요령에 빛은 보급을 위해 다시 발전한 것이다. 특수시약을 써서 $M_2[Co(CNS)_4]$ 의 鑛化合物을 생기게 하여 그의 특유한 코발트 靑色을 나타나게 함으로써 코발트의 존재여부와 그 각색의 농도에 의해 그의 함유량까지 추정하는 방법이다.

② 옥방회중석광상의 지질과 성인 (서울 문리대 이상만 3권 1호 9)

[要旨] 옥방회중석광상의 성인이 페그마타이트 교대광상이라는 것이다. 순수한 페그마타이트에 의한 것이 아니라 테크마타이트에 의해서上昇된 기체성분의 탕그스틴이, 모암인 엠피블라이트의 알카리변성 교대작용에 의한 角閃名의 黑擊母化時 생긴 칼슘의 교대작용에 의해서 회중석이 생성하였다는 설이다. 이로서 페그마타이트와 모암교대에 의한 한국의 새로운 광상성인의 예를 지적하고 있다.

③ 장군망간광상의 지질과 광상 (연세대 이공대 이대성 지질학회지 3권1호 p.51)

[要旨] 장군망간광상은 선캄브리아기의 원남통과 표리통을 기반으로 하며 이에 중생대의 순양화강암이 관입하고 있다.

망간광상은 원남통내의 장군석회암층과 접촉부를 따라 胚胎되어 있고 7개처에서 합산현출하여 그중 남광상과 북광상의 규모가 크다. 남광상에서의 석회암층은 변성에 따라 결정질석회암 含菱망간석회암 珪質석회암 및 합접촉 광물변질석회암으로 구분된다. 광상은 含菱망간석회암內에 발달한 절리와 단층을 따라 이러한 풍화작용으로 炭酸망간이 酸化망간으로 변질된 露天化殘留鑛床으로 불수

있다. 석회암내의 菱狀간석의 본포는 細脈狀과 斑紋狀이 있으며 이는 화강암관입과 동시 또는 그 후기에 透入된 滲滲間 용액에 의하여 석회암이 교대되거나 網狀으로 注入된 것으로 보인다. 本鑛山은 酸化망간광과 함께 含菱狀石석회암을 채광하고 있으며 酸化망간의 평균품위는 53.7%Mn 菱狀간석회암의 燒成物은 34.2%Mn 정도이다

④ 사동봉 사암의 관적암석학적 연구 (서울대학교 정창희)

[要旨] 강원도 삼척탄전의 사동봉 중의 소위 중탄층 하반을 이루는 담회색 내지 암회색 사암의 성분과 성분광물의 성질을 연구하였다. 이 연구 결과로 다음과 같은 결론을 얻었다. 즉 이 사암은 중 정도의 원형도(圓形度)를 가진 석영사 약 80%로 되어 있는 아그레이외커(Subgreywacke)로서 분급은 양호하며 조밀질이다. 광물학적성숙도(maturity)는 높으나 석리적 성숙도(textural maturity)는 낮다. 복정(複晶) 석영립의 양은 석영립의 입도가 커짐에 따라 증가하며 사암층의 과동성 석영립의 양은 국지적인 지각 변동의 강도에 비례하는 경향을 나타낸다. 강능탄전에서 단정(單晶) 석영립을 발견할 수 없음은 석영립자들이 과동성을 나타내는 시기를 지나 복정으로 되는 단계에 접진적으로 도달한 결과로 보인다.

⑤ 미국 뉴저지주에 발달한 트라이아스기 역암의 퇴적환경과 퇴적암석학적 연구 (서울대학교 박용만)

[要旨] 이 역암은 팽글로메레이트(anglomerate)라고 부르기에 알맞는 것이며 암석학적으로 다음과 같이 구분된다. 즉 a) 규암팽글로메레이트 b) 규암-석회암 팽글로메레이트 c) 석회암-결정질암 팽글로메레이트 및 d) 석회암 팽글로메레이트.

역암의 역은 주로 사일류리아기의 Green Pond 층 및 Decker 층 캄브로-오오도부스기의 Kittatiny 층 및 선 캄브리아기의 결정질 암석에서 유도된 것들이다. 트라이아스기 지층의 기저(基底)상 수천미터에서 발견되는 이 팽글로메레이트는 트라이아스기 후반의 퇴적면이 국부적으로 큰 기복(起伏)을 가지고 있었음을 알게 한다.

⑥ 펀치볼의 생성원인 (서울대학교 김봉균 박용만)

[要旨] 강원도 인제군 원릉리 북방 22km에 있는 펀치볼(Punchi Bowl)은 화강암으로 구성되어 있는 분지이다. 이 분지는 그 주위가 변성퇴적암으로된 산에 의하여 둘러 싸여 있다. 이 분지는 화강암에 대한 침식이 변성퇴적암에 대한 침식 보다 강하게 진행하였기 때문에 생성된 것이다. 분지의 생성은 백악기에 시작되었을 것으로 생각된다.

⑦ 백악기 화석 빗자국의 한 산지 (경북대학교 장기홍)

[要旨] 경상남도 의령군 의령면 서동 도로변에 후기백악기의 대구층(합안층)의 최하부의 한 층리면서 빗자국(rain print)이 발견되었다. 그 암석은 고결된 피상 셰일 사암이며 암색은 잡적색이다. 이 지층 상하반은 셰일사암 이어서 빗자국과 혼동할만한 크기의 역을 포함치 않

는다. 빗자국의 밀도는 1cm² 당 1.5개 정도이며 그 직경은 8~15mm 이고 길이는 1mm 내외이다. 상하의 지층층에는 진열(sun cracks) 사층리(cross-laminations) 별개의 구멍과 기어다닌 자국 물결자국(ripple marks) 등이 있어 이 지층들이 한천환경과 범람원환경의 퇴적물임을 알 수 있다. 빗자국은 범람원에 생겼던 얇은 물가에 만들어진 것으로 보인다.

⑧ 신라역암 설층의 퇴적환경과 층서관계 (경북대학교 장기홍)

[要旨] 화산암의 역을 포함하는 사실을 특징으로하는 신라역암은 경상중군의 남부에서 발견되는 퇴적 설층임이 밝혀졌다. 일방 북쪽에서는 역암의 층서학적 위치가 주로 사암 내지 이암(mudstone)으로 정령되어 있다.

경상중군을 낙동아층군과 신라아층군으로 2분한 것은 구성암석에 의한 것이다. 낙동아층군에서 신라아층군으로 암석이 접이적으로 변해나가는 사실은 이들 지층이 계속적으로 퇴적하였음을 나타내며 생각되었던 전에 국부적인 부정합이 발견되지 않는다. 신라역암 설층의 적색을 띠는 것은 다습열대 내지 아열대 환경하의 배수가 좋은 퇴적물 공급지가 저토화작용(lateritization)을 받은 결과 생긴 것이며 이것이 잘 보존되어 현재에 이른 것이다.

⑨ 江原道 襄陽鑛業所附近 閃長岩內의 퍼어사이트의 形成作用 (서울대학교 文理科學 金亨植)

[要旨] 襄陽鑛業所附近 閃長岩內에 發達된 퍼어사이트는 카리 長石에 의한 斜長石의 交代作用의 結果 生成된 엘바이트가 隣接한 카리 長石을 交代하여 形成된 것이다. 交代作用의 程度에 따라 퍼어사이트는 4 stages로 區分된다. 即 交代作用의 初期에는 film, string, vein type의 퍼어사이트가 生成되며 交代作用이 점점 더 進展됨에 따라 patch type의 퍼어사이트를 거쳐 카리 長石의 殘留物을 含有한 斜長石 그리고 마침내는 完全한 斜長石이 生成된다. 그러므로 이러한 일련의 퍼어사이트는 交代作用에 의한 카리 長石의 斜長石化過程의 一時的인 狀態라고도 말할 수 있다.

工

學

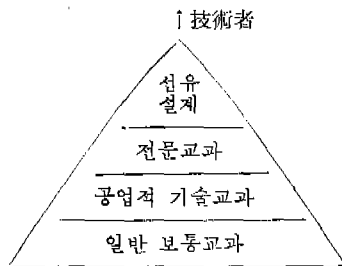
纖維工業

1. 概 觀

工業生產技術의 革新은 纖維工業 分野에도 커다란 變

력을 가져오게 되었으며 纖維工業의 生産組織 狀態는 工程의 連續化 高速化 및 自動화를 이루어 生産性を 向上시키고 나아가서 品質 管理나 生産管理 方式의 導入으로 生産技術 組織을 改善함으로써 生産 技術向上과 製造原價의 減少를 이루어 가고 있다. 이와 같은 점은 다른 産業分野에 比較해서 결코 뒤떨어진 것은 아니며 오히려 先驅의 面도 있다고 본다.

위와 같은 現實은 纖維工業教育에도 커다란 問題點을 提起해 주고 있으며 纖維工業教育도 技術 革新에 先導의 役割을 할 수 있는 方向을 모색해야 되겠다. 여기에 부응해서 纖維工業 教育의 質改善 方向은 두가지로 集約되고 있는바 그 하나는 教科課程의 編成 問題요 다른 하나는 纖維工學의 研究 方向이다. 教科 課程의 編成問題는 纖維工業 教育 內容을 纖維 物理 系統과 纖維 化學系統으로 大別하고 從來와 같은 纖維 製造 技術만의 教育 內容을 탈피하자는 方向이다. 이와같은 體質 改善의 目的은 纖維工業 教育內容을 (가) Textile material의 基本性質에 關한 研究 및 教育 (나) Textile processing에 關한 基本的 研究와 그 활용 (다) Textile products에 對한 基本的 研究와 그 활용 (라) 纖維工業의 管理와 經營 등과 같은 內容으로 纖維工業 教育의 教科 課程을 編成하고자 하는데 있다. 纖維工學의 研究 方向도 教科 課程의 編成에 맞추어서 原料에 대한 基本的 性質 製造 工程에 對한 基本的 研究 및 製品에 대한 基本的 研究 등으로 研究 方向을 集約할 수 있다. 위와같이 纖維工業에 대한 專門教育을 하는 데는 一般普通 教科와 工業의 基礎 教科를 先수시켜야 하며 이와같이 工業의 基礎 教科를 先수시켜야 하는 이유는 創意性이 풍부한 技術者를 育成함과 同時에 纖維工業 教育의 進歩를 도모하기 위한 것이다. 앞에서 말한 教科編成 方向과 研究 方向에 맞는 技術者를 養成하는 단계를 그림으로 나타내 보면 다음과 같다.



이상과 같이 우리나라 纖維工業 教育과 研究의 方向을 要約할 때 이것을 實行하기 위한 教育 및 研究構造와 研究活動 現況을 알아보면 다음과 같다.

2. 研究 活動

1. 纖維工業 教育의 構造와 現況

우리나라 纖維工業 教育은 大部分을 國立 또는 私立의

教育機關에서 주관하고 있을 뿐 其他 社內教育이나 特殊 教育 機關을 통한 技術者의 養成 制度는 없다. 纖維工業 教育을 教育程度에 따라서 보면 工業高等學校教育과 大學教育으로 區分이 되는데 1967年 現在 國內의 纖維工業 教育 機關에서 教育 訓練을 받고 있는 人員數와 이 곳에서 1年間に 配出되는 纖維 技術者의 數를 보면 다음과 같다.

〔表 V-1〕 1967年 現在 纖維工業教育構造

學校名	科名	定員一年間卒		備考
		(名) 業人(名)	(名)	
서울大學校工科大学	纖維工學科	120	30	國立
釜山大學校工科大学	纖維工學科	80	20	國立
忠南大學校工科大学	〃	100	25	國立
全北大學校工科大学	〃	100	25	〃
全南大學校工科大学	〃	80	20	〃
漢陽大學校工科大学	〃	320	80	日間 180 私立 夜間 140
嶺南大學校	〃	400	100	日間 260 私立 夜間 140
漢陽大學校併設 初級大學	纖維化學科	160	80	日間 80 私立 夜間 80 初級大學
漢陽大學校工科大学	纖維化學科	200	50	學部 纖維化學科 67年度新設私立
成均館大學校	纖維工學科	200	50	私立 1967年度 新設 4年制
慶熙大學校	〃	200	50	私立 66年度 新設 4年制
檀國大學校	〃	200	50	私立 67年度 新設 4年制
建國大學校	〃	200	50	私立 67年度 新設 4年制
崇實大學	〃	200	50	私立 67年度 新設 4年制
嶺南大學校併設 實業初級大學	紡織科	120	60	日間 60 私立
嶺南大學校併設 工業高等專門學校	〃	200	40	5年制 工專 私立
大田工業高等 專門學校	〃	120	24	5年制 工專 國立
서울工業高等學校	〃	60	20	3年制 工專 國立
安義工業高等學校	〃	180	60	〃
慶南工業高等學校	染色紡織科	366	122	〃
全州工業高等學校	紡織科	180	60	〃
光州工業高等學校	〃	160	53	〃
大邱工業高等學校	〃	150	50	3年制 工高 國立
慶北工業高等學校	〃	180	60	3年制 工高 私立
馬山工業高等學校	〃	180	60	〃

資料: 纖維年報(大紡織協會)(1967)

表 1을 보고서 年間 各級 學校에서 纖維工業教育을 마치고 배출되는 纖維 技術者의 수와 教育중인 技術者의 수를 年度別로 보면 다음과 같다.

〔表 V-2〕 年度別 纖維工業 教育現況 (單位: 名)

年度別	1967		1970		1972		備考
	在籍者	年間 卒業者	在籍者	年間 卒業者	在籍者	年間 卒業者	
計	3 266	829	3 466	879	4 266	1 079	
4年制大學	1 190	315	1390	365	2,190	565	
2年制初級大學	280	70	280	70	280	70	
5年制工業高等 專門	320	80	320	80	320	80	
3年制實業高校	1 476	364	1 476	364	1 476	364	

한편, 표1을 基準으로 해서, 國立 또는 公立教育 機關에서 纖維工業 教育을 담당하는 비율과 私立教育 機關에서 纖維工業 教育을 담당하는 比率을 보면 다음의 표3과 같다.

[表 V-3] 年度別教育 機關別教育 比率 (單位: %)

區分	1967		1970		1972	
	人員	比率 (%)	人員	比率 (%)	人員	比率 (%)
國立教育機關	4年制大學	470 40 (1 190)	470 33 (1 390)	470 22 (2 190)		
	2年制初級大學	— — (280)	— — (280)	— — (280)		
	5年制工業高等專門	120 38 (320)	120 38 (320)	120 38 (320)		
	3年制實業高等	1 096 78 (1 470)	1 096 78 (1 470)	1 096 78 (1 470)		
私立教育機關	4年制大學	720 60 (1 190)	920 67 (1 390)	1 720 78 (2 190)		
	2年制初級大學	280 100 (280)	280 100 (280)	280 100 (280)		
	5年制工業高等專門	200 62 (320)	200 62 (320)	200 62 (320)		
	3年制實業高等	374 22 (1 470)	374 22 (1 407)	374 22 (1 470)		

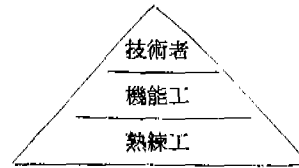
表 2를 基準으로 해서 教育水準別 年間 構成 比率을 보면 다음과 같다.

[表 V-4] 教育 構成比率 (單位: %)

區分	1967 (%)	1970 (%)	1972 (%)
4年制大學	36	40	51
2年制初級大學	8.5	8.1	6.6
5年制工業高等專門	9.8	9.1	7.5
3年制實業高等	45.7	42.8	34.9

表 2로서 알 수 있듯이 纖維工業을 專工하는 人員數는 1967年度를 基準으로 해서 1970년에는 6%의 增加를 보일 것이고 1972年度에는 30%의 增加率을 나타낼 것인바 이는 4年制 大學 卒業者만의 增加로 인한 것이다. 또 표 3을 보면 國立 教育 機關에서 教育을 담당하고 있는 比率이 私立 教育 機關에서 담당하고 있는 比率보다 4年制 大學의 경우는 約 3분의 1 밖에 되지 못하고 있다는 事實을 보면 纖維工業 教育 機關이 教育에 必要로 하는 막대한 實驗 實習 施設을 投資하지 않으면 안된다는 點을 감안 할때 하나의 問題點을 提起해 주고 있다. 끝으로 표4를 보면 4年制 大學 2年制初級大學 및 5年制 工專에서 纖維工業教育을 받는 수가 3年制 實業工專에서 教育을 받는 數보다 많다는 事實은 技術 構造를 피라밋 型으로 해야 한다는 事實에 反행을 하고 있다고 보겠으며 이런 現象은 1972年度에 가서는 더욱 심해질 것으로 보인다. 이것은 文教行政 當局에서 4年制 大學단을 增設한 때문이며 모든 技術 構造를 피라밋 型으로 해야 한다는 事實을 考慮해 볼지 않은 結果가 아닐까 생각한다. 참고로 技術 構造의 피라밋 모형을 그려보면 다음과 같다.

技術構造模型



以上을 綜合해 볼때 1967年末 現在の 韓國 纖維工業 教育 構造의 特徵은 技術者 養成의 比率이 技能工 養成 比率보다 큰 點을 들 수 있고 나아가서 莫大한 實驗 實習 施設을 投資해야만 效果的인 教育을 期할 수 있는데도不拘하고 施設부담의 能力에 制限을 받고 있는 私立教育 機關이 이를 맞고 있다는 特徵을 들 수 있다.

2) 纖維工學에서의 研究 開發現況

韓國에서 纖維工學의 研究 開發現況은 外國의 그것에 比해서 遲되되어 있는 것만은 事實이다. 現在 纖維工學의 研究開發組織을 보면 國立工業研究所內의 染織科가 唯一한 國立研究機關이며 그외의 私設研究機關은 전혀 없고 따라서 自然히 韓國의 纖維工業研究 開發活動은 國立 및 私立의 纖維工業教育機關이 中心이 되어 있다. 韓國의 纖維工學研究의 現況은 다음과 같다. 從來에 있어서 纖維製品의 主要用途는 衣類가 主였으며 이와같은 衣服의 設計에는 嚴格한 數學的 計算이 必要치 않았고 그 製造工程이 比較的 單純하고 生産의 非能率을 인해건술로 보완해 온 것이 纖維工學의 學門의 發展을 저해해 왔다. 이 때문에 말할 必要도 없이 아직까지도 纖維工學에는 어려운 理論이 必要없고 經驗에 依한 技術開發의 優位論을 主張하는 경향이 있다. 따라서 이러한 편견 때문에 技術의 進歩가 저해되고 纖維技術을 他關聯工業의 隷屬化한 憂慮도 있는 現實이다. 이러한 現實을 늦게나마 통감한 나머지 學界를 主動으로 韓國纖維工學會의 創立을 보았고 研究活動에 拍車를 加하고 있다. 研究 結果를 보면 1967年度에 研究論文8編이 있으며 이 以外에도 文敎部의 學術研究助成費에 의하여 4編의 研究가 進行中에 있다. 發表된 研究論文을 要約하면 다음과 같다.

① Fade-ometer에 機內濕度가 褪色에 미치는 影響

發表者: 河完植

韓國纖維工學會誌, 第5卷1號(通卷 7號)

[要旨] Fade-ometer의 機內濕度는 그것이 設置되어 있는 室內의 相對濕度에 의해서 廣範圍하게 變化하나 染色物의 褪色結果에 미치는 影響은 極히 근소하다.

② 纖維素纖維의 Acrylonitrile graft 共重合에 關한 研究

發表者: 朴天昱

韓國纖維工學會誌, 第5卷1號(通卷 7號)

[要旨] ceric ammonium nitrate를 開始劑로 使用하여 大麻織物에 溶液 狀態에서 Acrylonitrile의 graft 共重合을 實施하여 다음과 같은 結果를 얻었음.

.. Acrylonitrile의 Copolymer와 더불어 Simple polymer

도 多少 生成하나 cellulose 分子上에 radical 을 生成시킨 後 graft 重合시키므로 Simple polymer 를 거의 없앨 수 있다.

Graft 量은 촉매 濃度 窒酸濃度 및 單量體 濃도에 比例하여 增大함.

Tensile Strength 는 copolymer 量에 比例하여 多少 增加하나 tearing Strength 는 反對現象을 보았음.

收縮性 減少 및 Not and mildew Resistance 의 增加를 보았음.

重合增加率의 減少에 따라 吸收率은 減少함.

Graft 共重合物은 cupriethylene diamine 溶液 및 dimethyl formamide 에 不溶임.

③ 合成纖維의 混紡性에 關한 研究

發表者: 盧鴻翼, 崔榮燦

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] polyosie 과 polypropylene 纖維를 各種 比率로 混紡하여 物理的 諸特性을 試驗檢討한 結果 굵기 不均齊度 面에서는 單一 纖維系와 混紡系間에 큰 差異를 發見할 수 없었으나 單纖維強度 利用率 彈性的 性質 糸抱合性 等에서 볼때 polypropylene 30% 程度의 混紡이 效果의이며 熱收縮性에서 볼때는 50%以上 混紡은 實用上 困難하다.

④ 編織用 國產線糸의 編織性에 關한 研究

發表者: 盧鴻翼, 朴信雄

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] 編織用 國產綿糸 23^{TS} 25^{TS}에 대하여 試驗檢討한 結果 原糸의 捻係數는 編織用 糸로서 不適格했으며 굵기 不均齊度도 極히 不良하였다. 編織物의 強度 및 編日長은 洗濯時間과 無關하였고 收縮率 空氣 透過度等은 처음 洗濯에서 急激히 變졌으나 漸次 緩慢하였으며 品位는 大部分 B級 以下였다.

⑤ Wool Sweater 의 防縮加工에 關하여

發表者: 宋泰玉

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] 過망간酸칼륨 溶液으로 酸化시킴으로써 羊毛의 防縮效果를 얻는데 이때 各種 鹽을 使用하여 羊毛의 Cuticle 部分 까지만 그 反應을 억제 시킴으로써 防縮效果를 增加시켰다. 이에 各種 鹽類의 種類에 따른 防縮效果 羊毛損傷度等을 測定하여 實用할 수 있는 最適加工方法을 究明하였다.

⑦ 黃黃酸 第1鐵 mordanting 에 依한 人毛의 漂白效果

發表者: 宋泰玉

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] 人毛의 純白色(國際規格 #60) 漂白을 위한 前處理로서 黃酸 第1鐵을 人毛에 mordanting 시켜 Fe⁺⁺의 還元力을 利用하여 보다 높은 高度의 白色人毛를 얻을 同時에 強伸度 面에서의 損傷率을 低下시켰다. 이때 處理하는 黃酸 第1鐵 溶液의 濃도와 同間에 따른 白色 效果 및 強伸度を 測定하되 最適漂白 條件을 究明하였

다.

⑦ 純綿織物의 PP 加工에 있어서 諸強力 低下의 改善에 關하여

發表者: 高錫元

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] 純綿織物의 PP 加工에 있어서 引張 引裂 磨擦 等の 諸強力 低下에 關하여 考察했던바 前處理로서 Slack mercerizing 은 強力 低下의 改善 方法으로 利用할 수 있었고 또한 樹脂溶에 柔軟劑나 柔軟撥水劑를 加하는 從來의 方法과는 달리 柔軟劑(또는 柔軟撥水劑)와 樹脂溶을 別途處理 하는 것이 훨씬 效果的이라는 것을 究明하였다.

⑧ 輸出織物의 製織에 關한 研究

發表者: 盧鴻翼, 李鳳濟

國立工業 研究所 1967年度 論文輯

[要旨] 國產 生糸를 原料로 한 高級 紋織物 製織에 있어서 複雜한 자카드 裝置의 簡略化 및 工程의 短縮과 應用範圍의 擴大 容易한 作業 方法等을 檢討했다. 또한 紋織의 多樣性에 要求되는 組織의 誘導 및 變化等에 의해 紋織物의 有用性的 向上을 試圖하였으며 國產 生糸의 性能 및 製品의 品位를 考察하여 適合性 與否를 檢討하였다.

以上 1967年度 韓國 纖維 工學의 教育 構造는 技術 構造의 피라미형에 맞지않고 纖維工學의 教育 方向은 一般 普通 教科와 工業的 基礎教科를 先수시키어 獨創力 創意性을 育成할 수 있도록 하고 있으며 1967年度의 研究 開發結果는 研究論文 8編의 實績을 나타냈고 이밖에 文敎部 學術研究助成費에 의한 研究課題 4編이 進行중에 있다

化學工學

1. 概 觀

韓國化學工學會는 67年度中 春秋 2회에 걸쳐 研究論文 發表會를 가졌으며 또 夏期 Symposium 을 開催하였다. 여기서 發表된 論文數는 29編에 달하였고 大韓化學會와 共同으로 化學會館 建立 委員會를 構成하고 會館建立에 많은 進展을 보이고 있다.

한편 化學工學은 化學肥料 化學纖維 石油化學, 벤트 窯業合成樹脂製鐵工業 등의 化學工學의 發展에 따라 研究 活動의 高調가 豫想되고 있다.

2. 研究活動

研究活動은 國家經濟 計劃에 順應하여 活潑하여 졌으

며 그中 主要 論文은 다음과 같다.

發表 題目	所 屬	發表者
1. 回轉乾燥器의 計算과 米糖의 乾燥特性	嶺南工大	皇甫漢 孫晉彥
2. Molybdenum Trisulfide의 流動焙燒에 關하여	서울工大	朴源燾 鄭煥仁
3. 濾過助劑가 混入된 低濃度 炭酸 칼슘 슬러피의 濾過抵抗에 對한 考察	嶺南工大	朴元錫 姜圭浩
4. Optical Design of Sequence of continuousflow Stirred-tank Reactor with cross Feeds	서울工大	南富憲 Y.S.Kwon
5. 氣固系 流動層의 Scale up에 關하여	서울工大	南富憲 官白雨 鄭文世 官昌基
6. 活性炭의 吸着能에 關한 研究	延世大	金丙郁 南宮憲 鄭文世 官昌基
7. 氣固系流動의 二相間 氣體 交換 係數의 測定	서울工大	南宮憲 鄭文世 官昌基
8. Silica-Alumina 系工業觸媒의 反應特性	서울工大	南宮憲 官白雨 官白
9. 人蔘精을 溶媒 抽出에 있어서의 擴散現象	漢陽工大	林鎮男
10. 四分攪拌機 內에서의 피마자油 Sulfonation에 關한 研究	漢陽工大	林鎮男
11. SiO ₂ 로서 凝結效果에 關한 研究	成均館大	金禹圭 黃正錫 姜浩
12. 溶解過程을 同件하는 固液系混合에 關한 考察	嶺南工大	黃正錫 姜浩
13. 工場建設費의 積算	韓國綜合技術開發公社	金勝坤
14. Process의 經濟的 評價概要	서울工大	南宮憲
15. 工業用水의 現況과 展望	三洋化工設計公社	崔熙云
16. 硅藻土 濾過助劑製造 process의 開發	光一生産技術研究所	尹錫昊
17. 互液相 混合에 있어서 Screen Blade가 Droplet Size에 미치는 影響	原子力研究所 金屬燃料研究所	金容翊 申建容 姜雄基
18. 充填流動層의 固體粒子混合研究	原子力研究所 金屬燃料研究所	金容翊 李哲洙 姜雄基
19. Screen Blade Turbine Impeller의 所要動力에 미치는 影響	金屬燃料研究所 原子力研究所	姜雄基 南宮憲 申建容
20. 바를, 페라이드의 反應速度에 關하여	嶺南工大 大邱大 高橋	皇甫漢 南命基
21. 化學 處理工程에 의한 輝水鉛三選精鍊의 實收率 向上에 關하여 (總說)	大韓重石 서울製鍊所	李相來
1. 流動層研究에 對한 最近動向	서울工大	南宮憲
2. 化學工學의 反省	漢陽工大	安東赫
3. 多孔板에 對하여	서울工大	崔雄
4. 浮遊選鍊에 關하여	金屬燃料研究所	吳在賢
5. 充填流動塔의 發達 (技術資料)	〃	姜雄基
1. 理想 二成分系의 沸點推定法	漢陽工大	林鎮男
2. Exergie 概念을 利用한 冷凍機 運轉條件의 最適化 問題	嶺南工大	皇甫漢 李昌泰 李鄭克
3. Estimotaion of Viscosity (I, II, III)	Dow Che, Comp. Midland	K.S. Hyum

그중 重要 內容을 간추려 보면 다음과 같다.

① 互液相混合에 있어서 Screen Blade Droplet Size에 미치는 影響 (原子力研究所 金容翊 申建容 金屬燃料綜合研究所 姜雄基)

[要旨] 6-flat blades turbine 과 6 screen blades turbine-을 CCl₄-water 混合에 使用하여 그 때의 droplet size를 測定比較하였다. droplet size Madden 等의 方法과 같이 droplet 表面에 순간적으로 Nylon 6-10 film을 形成固化시켜 測定하였다. 測定結果 廻轉速度가 800 r.p.m인 경우 Screen Blade는 Flat Blade에 比해서 約 20% 적은 droplet size를 갖게 됨을 알았다.

② 充填流動層의 固體粒子 混合研究 (原子力研究所 李哲洙 金容翊 金屬燃料綜合研究所 姜雄基)

[要旨] Screen ring으로 充填된 流動層에서의 粒子混合速度를 放射化된 유리粒子和 空기를 使用하여 內徑 5 cm 높이 150cm의 칼럼內에서 測定하였다. 낮은 空氣速度에서는 Kang Oskerg의 式의 實驗결과와 잘 일치하였고 높은 속도부분에서는 random walk model에 依한 式이 실험결과와 일치하였다.

③ 바를 Ferrite의 反應速度에 關하여 (嶺南工大 皇甫漢 都命基)

[要旨] 粒度가 20μ 미만인 酸化鐵과 粒度分有가 對數正規分布를 따르는 炭酸바를으로 제조되는 바를페라이드의 反應速度에 關하여 解析的인 速度式이 提案되었다.

全反應率은 個個粒子的 反應率과 그 粒子和 同一한 粒徑을 가지는 粒子的 反應率의 곱(積)의 和로 계산하고 抵動試料 Magnetometer를 利用하여 測定한 反應率과 比較하였다. 粒徑이 일정한 炭酸바를만으로 만드는 바를페라이도 反應에 對해서는 Jander의 式에 잘맞고 Arrhenius 式에 따라 계산한 活性化에너지 Ea=55.8Kcal/mole이다

④ Screen Blade Turbine Impeller의 所要動力에 미치는 影響 (原子力研究所 申建容 金容翊, 金屬燃料研究所 姜雄基)

[要旨] 液體混合器로서 Flat Blade Turbine 과 Screen Blade Turbine을 各各 使用했을 때에 Blade의 所要되는 Net power Requirement를 電力計法으로써 測定比較하였다. 그 結果 廻轉速度가 100~1,500 r.p.m 이고 6 Blades인 경우 Screen Blade는 Flat Blade에 比해서 1/10~1/2로 所要動力이 적었음을 알았다.

⑤ 化學處理工程에 依한 蒼鉛 輝水鉛 混合鍊의 實收率 向上에 關하여 (大韓重石 서울製鍊所 李相來 金屬燃料綜合研究所 金星秀)

[要旨] 要石副產物로 生産되는 蒼鉛 輝水鉛混合鍊에서 輝水鉛生産現行操業은 浮遊選鍊의 反復에 의한 濃縮後硝酸과 염산의 산처리로서 蒼鉛鍊에 選擇的 溶出에 依存하고 있다. 酸處理 過程에서는 蒼鉛鍊뿐만 아니라 多量에 輝水鉛이 同時에 溶解되어 輝水鉛의 回收率을 低下시킨다.

酸處理에 의한 蒼鉛 및 輝水鉛의 實收率은 각각 40% 및 65%에 不過하다. 本方法은 輝水鉛蒼鉛混合鑛을 熔燒시켜 融은 NaOH 溶液으로 浸出시켜 蒼鉛은 不溶性殘渣와 함께 沈澱物로 定量的으로 回收하고 輝水鉛은 固體 NH₄Cl 처리로서 A.P.Mo를 合成하여 煨燒시켜 90% 以上の MoO₃를 製造하므로써 現行操業보다 蒼鉛實收率은 90% 輝水鉛은 85%로 上昇시킨다.

⑥ Naphtha의 熱分解에 의한 Olefin의 生成에 關하여 (南宮寔 裴孝廣)

本實驗에서는 Naphtha의 溜分(55~175°C)과 n-Hexane을 650~800°C에서 熱分解하여 그 組成을 求하였다. 元來 Naphtha는 炭化水素의 多成分의 混合物이며 熱分解反應에서는 反應生成物의 種類가 많으므로 이는 反應이 反應系를 支配한다고 말하기는 매우 固難하나 이를 反應中에 몇個의 Subsystem을 생각하면 氣體生成物中의 主成分인 CH₄, C₂H₆, C₂H₄, C₂H₂, C₂H₂, H₂ 등의 組成을 大略豫測할 수 있다.

即 이 Subsystem의 平衡定數(Kn)와 生成氣體組成에 對하여 Pysolysis seuerity functiu(t, θ⁰⁰⁰)을 plot 하고 氣體成分中 水素의 mole 分率을 適當히 假定하면 다른 成分의 mole 分率을 알 수 있다. 이때 mole 分率의 습이 거의 1이 될 때까지 水素의 mole 分率을 假定하여야 한다. 또한 ethylene의 收率(wt%)도 實驗值와 實驗式에서 計算한 理論值를 比較하였다. 熱分解時와 同一 方法으로 Silica-Alumina 觸媒를 使用하여 接觸分解하여 生成氣體의 組成과 中의 ethylene 收率을 熱分解時와 比較하였다. 또한 多成分系인 naphtha의 순수한 n-Hexane의 熱分解時生成된 氣體組成과 前述한 plot를 檢討하므로써 naphtha분해 장치 설계에 必要한 data를 얻는데 n-hexane을 使用하여도 無關하지를 검토하였다.

⑦ 活性炭의 吸着能에 관한 研究 (연세大 崔丙郁 金丙郁)

[要旨] 活性炭 製造條件에 있어서 가장 重要한 因子로 思料되는 活性化時間 活性化溫度 活性劑인 ZnCl₂의 添加量 活性劑인 HCl의 添加量 原料의 粒度 製造된 活性炭의 粒度등을 一變數變化法에 依하여 變化시키면서 Caramel Iodine, Methylene Blue Permanganate, Malasses 등에 對한 液相吸着能 固體表面 酸性度 比表面등을 測定한은 物論 電子顯微鏡에 의한 追跡的 檢境 觀察을 通하여 活性炭 製造時의 各 條件變化의 吸着特性의 관한 영향 및 活性化機構 過活性化機構 活性劑 效果의 機構各 種細孔分布등을 究明하였다.

⑧ 氣固系統動層의 二相間氣體 交換係數의 測定 (漢陽大化工科 南宮寔 鄭雨昌 文世基)

[要旨] 本實驗에서 流動層內의 氣泡相과 連續相에 對한 一般的인 model로부터 二相間의 gas 交換係數 및 氣泡內 粒子密度를 測定하였다.

本 實驗裝置에서 測定한(Kbd)의 값은 氣泡相 및 連續相에서의 流體는 모두 Piston flow라는 가정하에 殘餘濃

度曲線으로부터 얻은 값이며 流動層 中央에서의 氣泡徑을 d_b 使用粒體의 流動化開時速度를 Umf라 한때

$$(Kbd) \approx 9.4 \frac{Umf}{d_b} [\text{Sec}^{-1}]$$

임을 알았고 單一 氣泡에 대한 값에 連連氣泡의 의미를 보정한다면 잘 일치한다. 氣泡內의 粒子密度는 流速 U가 增加함에 따라 급격히 減少하며 反應은 氣泡의 生成時 거의 대부분이 일어날 것으로 推측된다.

⑨ Silica-Alumina系 工業觸媒의 反應特性 (漢陽大化工科 南宮寔 河白顯)

[要旨] 本 研究에서는 市販 珪酸소다와 黃酸알미늄을 使用하여 共沈法 沈着法 및 混合法으로 SiO₂, Al₂O₃를 製造方法에 따른 酸性度の 變化를 quinoline 高溫化學吸着法으로 測定하고 Lewis 및 Brönsted 酸의 生成條件을 toluene의 不均化反應 및 n-pentane의 分解反應으로 검토하여 各촉媒의 物理化學의 表面構造와 反應機構를 推定하였다.

⑩ 人蓼情을 溶媒抽出함에 있어서의 擴散現象 (漢陽大化工科 林鎮男)

[要旨] 人蓼을 薄片(Slice)으로 만들 때 固體內部 空腔部에 생긴 溶液의 連續의 通路를 지나는 擴散段階에 對하여 固體內 細胞壁의 障壁作用을 包含한 有效擴散係數의 溶媒에 대한 영향 組織構造에 따르는 영향 即 構造의 方向性 溫度에 대한 영향등을 調査하였다.

⑪ 回分攪拌機內에서의 芥麻子油의 Sulfonation에 關한 研究 (漢陽大化工科林 鎮男要)

[要旨] 攪拌速度에 따르는 反應物質相互間의 接觸효율 이라든가 또는 反應物質의 水 混合比등의 反應速度에 주는 영향력을 밝혔으며 攪拌槽內에서 Coster Oil의 濃黃酸에 의한 Sulfonation 反應은 生成된 물의 양과 관련하여 3계단으로 進行된다.

各段階의 反應速度式은 다음과 같이 표시된다.

第一段階 $r = 0.225 (a/\phi)^{0.6} C$

第二段階 $d(r/c)/d\theta = 0.51 \times 10^{-2} (Q^{0.8} NRe^{0.1})^{0.71}$
 $= 2.23 \times 10^{-2} \left(\frac{a}{\phi}\right)^{0.71}$

第三段階 $r = D(a/\phi)C$

그리고 a/φ 식에 대한 表示는

$$a/\phi = 0.125 Q^{0.8} NR e^{0.1}$$

Q = mole ratio of sulfuric acid vs. Castor Oil

NRe = Reynolds member of agitation, n¹ Di³φmin/
μmix

⑫ SiO₂로써 凝結效果에 關한 研究 (成均館大學校化 工科 金壽圭)

[要旨] 粘土 및 As₂O₃ 懸濁水溶液中에 凝結劑로 SiO₂를 添加하여 同一 符號荷電의 非 ion性物質間의 凝結效果를 現在 널리 凝結劑로 使用되고 있는 ion性 電解質 Al₂(SO₄)₃를 擇하여 工業的 與否를 比較 檢討하였다. SiO₂의 效果는 凝結은 일어나지만 沈降速度로 보아 電

解質添加 境遇보다 매우 약하므로 工業의 効果는 有用치 못하나 凝結助劑로서는 考慮할 수 있음을 알았다.

⑬ 溶解過程을 同伴하는 固液系混合에 관한 考察(嶺南大化工科 黃正儀 姜錫浩)

〔要旨〕 溶解過程을 同伴하는 固液系의 混合을 供給되는 固體量이 많은 경우와 固體量이 적은 경우의 攪拌特性을 圓筒型混合體로써 4種의 攪拌翼을 使用하고 그의 變數 즉 攪拌翼의 回轉數 및 液體에 對한 固體의 供給量을 變化시켜서 이들 變數의 影響을 混合時間에 따라서 調査하였다.

⑭ 回轉乾燥機의 計算과 米糠의 乾燥特性(嶺南大化工科 皇甫漢 孫晉彥)

〔要旨〕 本文에서는 그의 方法을 回轉 건조기의 3 건조기 間に 적용한다. 특히 건조제 2기간에는 熱交換하는 物物質 間에 物質의 移動(水分)이 있으므로 그 熱 交換 및 物質 收支판계를 연결하여 移動單位數를 求하는 方法을 고쳐 하였다.

끝으로 米糠을 乾燥할 回轉 건조기를 설계하기 위하여 米糠油를 抽出하고 남은 米糠을 試料로 하여 熱風의 風 速 및 溫度에 대한 乾燥特性을 實驗하고 그 結果를 整理 하였다.

⑮ Molybdenum Trisulfide의 流動焙燒에 關하여(서울工大化工科 朴源燾 鄭鍾仁)

〔要旨〕 韓國上東嶺山에서는 molybdenum을 含有한 tungsten 鑛이 相當量이 產出되고 있다.

本實驗에서는 試料를 精製하여 agglomerated granules로 만들어 豫熱된 空氣를 使用하여 流動焙燒를 시키고 時間에 따른 bod 溫度의 變化 反應率(Sintering에 外한 defluidization 등을 調査해서 granule의 크기가 焙燒에 미치는 影響 bod 높이가 배소에 미치는 影響을 비교검토하고 moly cake를 agglomeration fluidized reasting에 依하여 工業의 으로 처리 可能한가를 檢討하였다.

⑯ 濾過助劑가 混入된 低濃度炭酸칼슘 슬러리의 濾 過抵抗에 對한 考察(嶺南大化工科 朴元圭 姜錫浩)

〔要旨〕 本論文은 filter-acid를 탄산칼슘 슬러리에 混入함으로써 濾過抵抗에 미치는 影響에 對하여 考察하였다.

1) 濾過助劑로써 Decalite Speedplus를 Body-feed한 低濃度 CaCO₃ 슬러리를 減壓濾過하였을 때 生成된 Cake의 두께가 2cm 미만인 경우에 CaCO₃ 슬러리의 농도 증가 0.1부터 1.0%까지에 따라서 여과상수 C 抵抗 α는 CaCO₃ 농도가 0.5%일 때 最大值를 나타낸다. 2) 低濃度 CaCO₃ 슬러리의 body-feeding filtration에 있어서 여과저항 R 는 平均比 Cake 抵抗 α의 0.2~0.4배이며 이 값은 CaCO₃ 의 농도 증가에 따라서 적신적으로 증가한다. 슬러리에 混入된 Decalite Spedplus의 양에 對한 CaCO₃ 粉末의 調合比 r의 變化에 따르는 α·R Vf. R/α 등에 미치는 影響은 발견할 수 없으며 다만 濾過常數 C만은 r에 定量的 관계가 있음을 관찰하였고 r 值의 區間을 보다 더 좁혀줌으로써 그 關係식을 誘導할 수 있으리라고 期待한다.

⑰ 氣 固係 流動層의 Scale up에 關하여(漢陽大化 工科 南宮寔 鄭雨昌 河白顯 文世基)

〔要旨〕 本研究에서 有孔隔壁에 의한 Scale up 方式의 合當如否를 NH₃ 分解反應裝置의 경우에 대하여 檢討한 結果 基礎實驗裝置에서 얻은 data와 基礎實驗裝置의 內徑과 同一한 相當徑을 갖게끔 有孔隔壁에 의해서 四槽連 成裝置로 Scale up했을 때 얻은 data가 거의 一致함을 確認했다.

Scale up 研究와 더불어 NH₃ gas의 分解反應을 통해서 流動層에서 反應시켰을 때와 固定層에서 反應시켰을 때의 NH₃ 分解時 總括速度定數를 比較해서 固定層에서 的 總括速度定數가 流動層에서의 總括速度定數보다 현저 히 크다는 것을 確認했다.

窯業工學

1. 概 觀

67年은 窯業의 各分野에서 앞으로의 跳躍을 위한 實質 的 準備를 가진 해라 하겠다.

시멘트工場은 大部分이 生産規模를 倍加하여 生産量의 增加를 보이기 시작하였고 雙龍洋災工業株式會社는 經濟 單位를 勘案한 大單位工場의 建設을 進行기에 있으며 其 外에도 工場의 新設計劃이 具體적으로 推進되고 있다. 시멘트 生産量과 더불어 그 製品인 슬레이트 파일 P.C 枕木等의 生産量도 增加를 보였다.

板유리에 있어서는 韓國유리工業株式會社가 熔融槽 1基 및 附帶設施의 增設과 瓶板유리 製造設施의 導入이 推進 中에 있으며 또 東光板硝子株式會社가 100萬箱子의 生産規模를 갖인 板유리工場을 西獨借款으로 新設할 準備 를 갖추고 있다. 瓶유리도 大韓유리工業株式會社가 生産 能力을 倍로 擴張하고 몇몇 新設工場의 建立計劃이 推 進中이다. 뿐만 아니라 새로운 유리製品인 유리纖維를 韓 一 유리纖維工業株式會社(短纖維) 東一硝子纖維工業株 式會社(長纖維)가 本格的으로 生産하기에 이르렀다.

陶磁器界의 두드러진 現象으로는 단일生産의 增加라하 겠으며 既存工場外에 韓國窯業株式會社가 製品을 내게 되었고 窯業세타의 施設導入과 工場建設이 活潑히 進行 되고 있다. 窯業세타의 研究所는 建物이 完工되고 主要 機器도 거의 갖추어 저서 앞으로의 活躍이 期待된다.

耐火物은 各種 工業의 建設에 따라 需要量이 增加되었 으며 朝鮮耐火化學工業株式會社는 턴넬가마 1基를 더 增設하여 生産量을 倍하게 되었다. 從來 粘土質耐火벽돌 만이 唯一無二의 耐火벽돌로 生産되어 오던 것이 漸次 新 種類의 耐火벽돌 生産이 實現 乃至는 準備段階에 있다.

粘土製品中 특히赤벽돌등은 建築의 盛行으로 需要量이 急增되어 이에 副應하여 生産工場도 헤아리기 어려운 程度로 늘어났다.

從來 大學의 窯業工學科는 漢陽大學校에 單 하나가 있었을 뿐이었는데 一舉에 全南大學校 釜山大學校 檀國大學校 等 3個 大學에 增設되었다. 또 慶熙大學校에 窯業工藝科가 생기고 몇몇 大學의 工藝科에서는 陶磁器工藝를 專攻토록 하고 있다. 其外 弘益工業專門學校에 窯業科 서울 慶州 慶南 馬山의 4個 工業高等學校에 窯業科가 있어 其間 窯業界에서 切感해 오던 窯業人口의 不足도 漸次 解消케 되었다.

以上과 같이 窯業工業의 膨大 및 窯業人口의 增加는 序頭에 말한바와 같이 앞으로 우리나라 窯業工業의 跳躍을 期約해 주고 있다. 이러한 趨勢는 窯業에 關한 研究活動을 活潑케 한 것이며 從來 國立工業研究所 窯業科에서 單 擔當해 오던 窯業研究는 窯業에 對한 研究所 外 各 研究機關 및 大學에서 널리 이루어진 것이며 이미 이루어지고 있다.

2. 研究活動

67年 各處에서 遂行된 窯業에 關한 研究는 다음과 같다.

① 輸出陶磁器의 品質向上에 關한 研究 第2報 素地의 熱荷重性에 對하여 (國立工業研究所 趙奉煥 李晟熙)

[要旨] 第1報의 乾利長石 대신 알칼리를 粘土에서 取하여 素地를 sintering 시키면서 熱荷重性의 變化를 檢討하였다. 그 結果를 綜合하면 다음과 같다.

(i) 乾利長石 대신 粘土로도 陶磁器素地를 能히 sintering 시킬 수 있었다.

(ii) 粘土를 多量 使用하면 收縮率이 커지는데, 粘土의 一部를 煨燒하여 使用함으로써 收縮率을 減少시켰다.

(iii) 長石을 粘土로 置換해 같으므로 素地의 elasticity를 增加시킬 수 있었다.

(iv) 耐火粘土를 使用하면 sintering 溫度는 높아지나 elasticity는 增加한다.

② 黑鉛도가니에 關한 研究 第2報 國產黑鉛도가니의 品質에 對하여 (國立工業研究所 朴容浣 金忠一 李 鍾 朴春籍)

[要旨] 國產 및 外國產 clay bond型 黑鉛도가니의 品質을 比較 檢討한 바 國產黑鉛도가니의 品質이 떨어진 편이었으며 韓國工業規格에 未達인 項目이 있었다.

低品位의 原因으로는 使用處에 따른 藥料調合 變化가 없고 耐酸化被膜의 形成이 不完全하고 燒成溫度가 낮았다는 것 등을 들었다.

③ 黑鉛도가니에 關한 研究 第3報 Carbon Bond型 黑鉛도가니에 關하여 (國立工業研究所 朴容浣 金忠一 李鍾敏 金武經)

[要旨] clay bond型 黑鉛도가니에 比하여 使用回數가 크고 熱衝擊에 安全한 carbon bond型 黑鉛도가니의 製造 및 性質에 關하여 研究하였다. 黑鉛-珪素鐵-炭化珪素-유리系의 carbon bond型 試片을 製造해 본 結果 i) coal tar, pitch(粘結劑)의 添加量이 적을 수록 強度는 增加하나 微細한 龜裂이 생긴다. ii) 成形壓을 增加시키에 따라 強度가 커진다. iii) 燒成溫度가 높을 수록 強度가 커진다. iv) 成形壓 1350kg/cm² 燒成溫度 1200°C인 試片의 壓縮強度는 345kg/cm² 氣孔率은 13.9%였다.

이 試片을 1250°C에서 4.5時間 酸化시킨 結果 減量이 5.5%였고 같은 條件에서 clay bond型 도가니는 黑鉛分이 完全酸化하였다.

④ 氣泡콘크리트에 關한 研究 第3報 珪砂 氣泡콘크리트에 關하여 (國立工業研究所 李九鍾 金順泰 申 鉉澤)

[要旨] 珪砂를 混合한 氣泡콘크리트의 製造試驗을 하여 製造條件 및 試製品의 特性을 究明檢討하였다. 또 保水劑의 添加에 따른 影響도 檢討하였다. 浮比比重 0.4~0.8 壓縮強度 20~50kg/cm²의 試製品을 얻었다.

⑤ 窯業原料에 關한 研究 酸性白土에 關하여 (國立工業研究所 安南順 金潤鎬)

[要旨] 蔚山地方에서 產出되는 5種의 酸性白土 業鐵에 對한 物理化學的 및 熱的性質 등의 基礎性質을 調査하였다. 其中 2種의 酸性白土에 對하여는 活性化試驗을 하고 그 結果를 一般製品과 比較檢討 하였다.

⑥ 유리裝飾用 chrome red stain에 關한 研究 (國立工業研究所 朴容浣 梁重植)

[要旨] chrome 赤色彩料의 製造研究를 하였다. 着色劑로는 重크롬酸칼리 그 外에 原料로는 酸化주석 炭酸칼슘 珪石 등을 使用하여 赤色彩料를 製造하였다. 其中 優秀한 靑色을 한 것을 適用試驗하여 유리 뿐만 아니라 陶磁器에 適用됨을 確認하였다.

⑦ 珪灰石과 滑石을 利用한 迅速燒成用 타일素地에 關한 研究 (國立工業研究所 朴順子 朴光子)

[要旨] 國產 珪灰石과 滑石을 利用하여 陶器素地의 迅速燒成에 對한 研究實驗을 하였을 豫備實驗 結果에 따라 珪灰石 中心 素地 14種과 滑石 中心 素地 14種을 製造燒成하여 各 性質을 試驗한 結果 內裝타일 製造에 있어 迅速燒成의 可能性을 究明하였다.

⑧ 지르콘質 煉瓦 製造에 關한 研究 (漢陽大學校 李 鍾根 朴正鉉)

[要旨] 유리 및 珪瑯의 熔融에 重要한 지르콘質煉瓦를 製造할 目的으로 各種 添加劑를 여러 比率로 加하여 500kg/cm²로 成形해서 1300°C 1350°C로 燒成하여 特性을 檢討 比較하였다. 結果의 由로 絹雲母를 添加하였을 때 物理的 特性이 가장 좋은 效果를 나타 내었다.

⑨ Barium ferrite의 製造工程이 磁器性質에 미치는 影響 (漢陽大學校 李鍾根 嶺南大學校 皇甫漢 都命基)

〔要旨〕 magnet plumbite 構造를 갖인 barium ferrite 永久磁石의 磁氣性質은 調合物的 粉碎時間 成形壓力 着磁方向 燒成溫度 및 燒成時等に 큰 影響을 받는 바 本實驗에서는 一次燒成時 化學反應으로 生成되는 ferrite 의 反應程度가 粉碎後 다시 만든 製品의 磁氣性質에 미치는 影響과 一次燒成後의 粉碎時間과 燒成處理가 製品의 磁氣性質 特히 殘留磁氣와 保磁力에 미치는 影響을 調査하였다.

⑩ 建築用 粘土製品 製造에 관한 研究 (漢陽大學校 李鍾根 元光一)

〔要旨〕 粘土製品에 있어 形狀 치수와 餘他 物理的性質을 向上시키기 爲하여 河川砂(漢江砂)와 grog 및 蠟石等 이 製品 特性에 미치는 影響을 比較 檢討하였다. 그 結果 物理的性質이 가장 좋은 製品을 얻기 爲한 組成은 70% 粘土 10~30%grog ~20% 蠟石이었고 最適燒成溫度 範圍는 sk olQ~sk3a 인이 究明되었다.

⑪ 輕量建材 製造에 관한 研究 (漢陽大學校 李喜洙 金鳳杰 金炳熙 李應垣)

〔要旨〕 多泡形成에 依한 輕量珪灰質 硬化體의 製造에 있어 알루미나粉末의 添加量은 0.05% 常壓水熱養生條件은 60°C에서 2.5時間 高壓水熱養生條件은 180°C에서 5時間 slip casting 時 添加率은 40% 珪石의 粒度는 너무 微細한 것 보다 115~170 mesh 의 것이 適合하다는 條件을 究明하였다.

⑫ 梧釜粘土의 特性과 그에 미치는 添加劑의 影響 (漢陽大學校 朴金詰 金大植)

〔要旨〕 梧釜粘土를 粘土質耐火物의 原料로 使用할 때 基本이 되는 作業水量 燒成條件 및 chamotte와 生粘土와의 配合比 그리고 燒成物의 特性으로서 겔보기比重 부피比重 吸水率 耐火度 및 侵蝕성을 測定하였다. 또 瑞山珪石 東萊蠟石 小延坪島 illumenite 및 楊州長石과 같은 添加劑가 이들 特性에 미치는 影響을 檢討하였다.

⑬ 化學石膏가 시멘트 品質 및 Grindability에 미치는 影響(韓一세멘트工業株式會社 金鎮元 李南龍)

〔要旨〕 精製化學石膏가 시멘트原料로 使用이 可能한지 與否를 究明하기 爲하여 化學石膏가 시멘트의 品質과 grindability에 미치는 影響을 檢討하였다. 化學石膏와 天然石膏를 比較試驗한 結果 化學石膏는 setting time을 약간 遲延시키는 傾向과 磷酸石膏를 4~5%程度로 多量 加하였을 때 強度가 低下되는 것 外에는 다른 性質에 크게 影響을 미치는 것이 없었으며 grindability에 있어서 는 오히려 좋은 結果를 나타 내었다.

⑭ 耐火物 其他 同類製品 生産을 위한 國產無煙炭의 利用開發(金屬燃料綜合研究所 金萬鍾 梁之鉉)

〔要旨〕 工業用 燃料로 國內에서 確保possible한 唯一의 燃料無煙炭의 利用을 擴大함과 同時에 高度의 技術을 要하는 窯業製品의 燒成에도 適用하고자 研究을 하였다. 그 結果 가스化 燃燒法 및 流動床 燃燒法의 兩者에서 技術的인 成果를 보아 自然通風에 依하여 土器 窯로사이트

샤롯트 耐火材의 高溫燒成 등이 可能하였다. 또 火力發電에도 經濟面을 勘案하여 利用 可能할 것이라는 結論을 얻었다.

⑮ 無煙炭을 利用한 耐火物 燒成 研究(金屬燃料綜合研究所 金萬鍾)

〔要旨〕 無煙炭을 高熱工業에 利用하고자 새로운 用途 開發研究을 遂行한 結果 油類燃燒에 못지 않은 高溫을 얻게 되어 工業燃料로 使用할 수 있는 技術資料를 얻었다. 即 無煙炭을 가스化 해서 送風機를 使用하여 燃燒시킴으로써 1,600°C 程度까지 얻을 수 있었고 自然通風으로도 1,300°C의 高溫을 얻을 수 있어 耐火物 燒成이 可能할 것이라 하였다.

3. 課 題

우리나라 陶磁器工業이 歷史的인 傳統을 갖고 있으며 天然原料의 質이 優秀하다는데 힘 입은바 컸었지만 工業技術이 發達된 오늘날에 와서 天然原料는 아무래도 精製原料에 뒤진다. 그럼에도 不拘하고 우리 나라에서는 아직도 제대로의 窯業原料精製工場이 全無한 現狀이다. 工場의 作業條件은 固定된데에다 隨時로 變하는 原料를 그대로 使用하니 品質 또는 收率의 低下를 招來함은 오히려 當然하다 하겠다. 各分野에 共通된 이와 같은 根本問題를 解消하기 爲하여 綜合原料精製工場의 設立이 時急하며 또 原料의 產出性狀 性質把握等の 基礎調査도 이루어져야겠다. 現在와 같은 濫掘은 貴重한 地下資源의 浪費뿐만 아니라 品質의 不均質等 여러 弊端을 갖어 온다. 하루빨리 計劃性 있는 採掘方式이 講究되어 地下資源의 保護와 品質에 따른 適材適所 使用이 要望된다.

다른 工業에 比해 우리나라 窯業工業은 比較的 일찍부터 開發되었는데도 增設 新設 등이 아직도 外國의 技術導入으로 이루어지고 있다. 앞으로는 過少評價되기 쉬었던 國內技術을 果敢하게 活用하여 模倣을 하는 限이 있더라도 自立的인 技術開發을 이룩하는 氣風을 振作토록 해야겠다.

各分野에 걸친 未解決 乃至는 開發되어야 할 技術問題는 많다. 이들은 1966年 本年鑑의 窯業工業의 課題欄 科學技術處의 科學技術振興長期綜合計劃等に 詳細히 收錄되어 있음으로 重複을 避하기 爲하여 省略한다.

鑛山工學

1. 概 觀

1967年度 鑛山學界 活動狀況은 4月的 定期總會와 아울러

러 學術發表가 있었고 7월에 臨時總會를 兼한 學術發表會가 有은後에 10月에는 試錐技術에 對한 特別세미나가 有었는데 이때에는 自由中國의 試錐技術者 Hong cheng Lee氏의 發表도 有었다. 11月에는 鑛山保安에 對한 特別세미나가 開催되어 主要鑛山의 主任技術者 또는 所長들의 發表가 有었고 各道保安官들도 參席하여 意見交換과 討論會가 兼行되어 좋은 效果를 얻은 것이다. 이제 各發表論文 報文 解說等의 題日及發表者를 列擧하면 아래와 같다.

研究題目	所屬	研究者
1. 日本鑛業界現況報告	서울工大教授	洪準箕
2. 活平發電所 第三號機設置場所를 爲한 掘鑿作業에 關한 基本調査	서울工大助教授 工學博士	玄炳九
3. 韓國無煙炭의 코크스製造研究	石公研究所長	宋泰潤
4. 鑛業投資基準設定 및 그 適用性	Usom 鑛山課	金澄基
5. 藍晶石 紅柱石 硅線石 等의 結晶構造가 界面現象에 미치는 影響	金屬研究所 工學博士	吳在賢
6. 傾斜石炭層의 下盤坑道에 作用하는 盤壓力과 基現象	서울工大助教授	金東基
7. 鑛山에 在어서의 Controlled blasting의 適用.	長省鑛業所長	劉慶爽
8. Mud drilling	地質工業株式會社	朴根熙
9. 炭口試錐의 實績과 問題點		李仁根
10. 全屬鑛床試錐事業의 現況	蓮花鑛業所	韓甲洙
11. 空峯의 油田鑿井現況	釜灣石油公司	Hong Cheng Lee.
12. 鑛山災害現況	商工部保安課長	鄭公國
13. 火藥事故	開慶岩重	李基成
14. 運搬事故	江原炭礦副社長 恩城鑛業所長	金有善 張載一
15. 가스暴發事故	寧越炭礦	金宇호
16. 落盤事故	道溪炭礦	朴龍德
17. 鑛山保安對策	襄陽鑛業所長 和順鑛業所 鑛振理事	李啓大 李容圭 白士益

2. 研究活動

① 地中磁力探查를 爲한 基礎的 研究

〔要旨〕 本研究는 坑內에서 採掘하던 鑛體가 斷層으로 切斷되어 行方을 알수 없을때와 複雜한 地質構造로 大小多數의 鑛體가 不規則하게 地中에 配列되어 有을때에 坑道掘進 또는 試錐等으로 探鑛함에 必要한 基本的인 原則을 究明코저하는 것이다. 우리나라의 地質構造는 一般的으로 複雜하고 地下資源 特別 鐵資源이 貧弱함으로 小規模의 鑛體라도 남김없이 開發하도록 힘쓸 必要가 有는데 鑛體는 不規則의이어서 鑛山에서 地表地質調査로서 正確하게 鑛體를 把握하기 困難한 때가 많으며 地表面磁力探查結果에 依한 試錐 또는 坑道探鑛을 하고도 鑛體

를 確認하지 못할 때가 많다.

그럼으로 本研究에서 基本公式의 誘導의 모델 鑛體에 依한 理論的인 考察을하여 坑內的 坑道面等에서 測定한 磁力分布의 合理的인 解析을 試圖하는 것이다.

爲先 模型鑛體로써 地下任意的 深度에 直四角形斷面을 가진 直四角柱가 垂直으로 無限히 下向으로 延長되었고 均一하게 任意的 方向으로 磁化된 것에 對하여 空間的 任意點에 在어서의 磁力의 強度를 表示하는 式을 誘導하였으며 總強度를 表示하는 式은 1964年에 바하가리야氏가 誘導한바 있으나 이제 그 垂直強度의 式을 求하여 上記模型鑛體에 對한 理論的 等磁力線圖와 磁力縱斷面圖를 作成함으로써 等磁力線圖는 鑛體를 基準으로하여 水平과 垂直斷面에 磁力의 分布를 表示토록 하였고 磁力縱斷面圖는 南北方向의 磁力의 變化를 圖示하였다.

이와같이하여 얻은 等磁力線圖와 縱斷面圖를 分析綜合하여 鑛體의 外部空間에서의 磁力의 樣相을 調査함으로써 坑外 또는 坑內探查를 爲한 原則을 考察하고 特別 巨道鑛山의 既知鑛體에 對한 實地探查로써 理論的 確實性을 立證하였다.

本研究의 結論을 要約하면 첫째 磁力의 絕對値는 鑛體에 接近할수록 增加한다. 鑛體內部的 磁力의 樣相은 鑛體內의 空洞에서 發生하는 現象으로 說明하는 것이 普遍的이다. 둘째 坑內探查方法의 하나로서 坑道를 適當한間隔으로 따라가면서 한 場所에서 每番 上 中 下 左右의 磁力을 測定하여 坑道에서 次元的으로 磁力의 테타를 얻는다. 셋째 이와 같이 하여 얻은 테타를 基礎로 等磁力線 및 縱斷面圖를 作成하고 鑛體賦存方向 및 鑛體輪廓을 理論에 一타와 比較對照하여 解釋한다. 넷째 坑道 하나에서 뿐만 아니라 上下 各 레벨에서 測定하여 比較檢討하면 坑內探鑛의 目的을 達成할 수 있다. 다섯째 上記模型鑛體는 가장 簡單한 鑛體를 想像한 것이지만 實際로 있을수 있는 여러가지 鑛體의 모델에 對하여 同様の 研究를 거듭하면 實用的 價値가 클것이다. 實際問題에 在어서 外國의 各探鑛專門會社에서는 多數의 研究員이 各樣各色的 모델에 對하여 理論的 테타의 研究를 쌓아서 얻은 實測値에 對하여서도 近似値를 얻을수 있을 程度로 整備하여 됨으로 每解釋은 失敗없이 探鑛되는데 比하여 우리나라의 現狀은 이제 겨우 모델研究가 한教室의 學徒에 依하여 始作된 셈이니 寒心한 事이다. 그러나 앞으로 우리나라 各鑛業會社에서도 次次로 物理探鑛의 實效性을 認識하게 됨으로 次次 研究熱이 向上되기를 期待하는 바 이다.

② 過剩金屬이온이 表徵植物에 미치는 影響 (鄭昊根 教授)

〔要旨〕 過剩金屬이온이 植物體에 表徵을 나타내며 이 表徵植物을 指示物로 한다면 金屬鑛床의 探鑛이 可能하다는 것은 昨年에 發表한바로서 本研究는 其繼續的인 研究이다. 그런데 全國各處의 山野가 同한 植物相이 아닌 境遇 表徵植物에 依하여 探鑛하고자 한다면 各處의

鑛床地帶마다 이에 알맞는 表徵植物을 研究하여야만 所期의 目的을 達成할 수 있다. 그러나 萬一全國各山의 어떤곳에든지 野生하며 그植物에 表徵이 뚜렷하다면 아려한 植物은 植物相如何를 莫論하고 좋은 指示植物의 구실을 하고 이植物에 依한 探鑛은 큰 效果가 期待될 것이다 故로 本研究에서는 全國어느山野에나 가장 많이 自生하고 表徵이 잘 나타나는 植物인 새 (Arundinella hirta Tanaka var) 와 선떡갈나무 (Quercus dentata Thunberg. Var. erecto-Squamosa Nakai)의 表徵을 調査하여 標準指示植物로 選定하고 그것의 表徵의 調査方法으로 酸性岩인 花崗岩地帶와 石灰岩地帶의 兩處에 自生한 前記植物에 數種이온을 授與하고 土壤間의 理化學的關係가 表徵에 미치는 影響等을 檢討하면서 또한 野生時와 盆栽時를 對照하였고 水耕栽培와도 比較하였다.

그 結果를 要約하면 첫째 2種植物 또는 이들 科에 屬하는 植物을 指示植物로 選擇하면 植物相如何를 莫論하고 指示植物로 有效한 구실을 할수있다. 둘째 季節과 關聯시켜 볼때 봄철 새싹이 有力한 指示物이며 여름 가을에도 다른 器管에 指示性이 나타난다. 셋째 선떡갈나무는 枯葉이 될때까지 有效한 指示性이 된다. 넷째 몇가지 이온에 對하여서는 特定植物이 두드러진 表徵과 變形까지 일어나는 것이 있다. 예를들면 제비꽃은 蒼鉛이온에 依하여 葉先이 腐敗하며 豆科植物의 아까시아는 스트론튬이온에 依하여 葉片이 뒤뜰리고 포아폴科植物은 二重節이 생기고 銀이온 400 ppm 以上에서 아까시아는 葉모양에 變形이 일어나 가장 卓越한 指示性을 지니고 있다. 다섯째 特定植物이 繁殖되지 않은 植物相인 경우라도 새와 선떡갈나무 및 이들의 科에 屬하는 植物들은 普遍적으로 좋은 指示性을 나타낸다. 故로 本研究가 今後 더욱 結實하려면 定量的 關係를 檢討하는 同時에 地形과 이온移動性關係를 究明하면 實際探鑛作業에 가장 便利한 方法이 될것으로 期待가 큰 것으로 좀더 大膽인 研究가 要望된다.

③ 石炭廢石의 利用에 關한 研究

(石公研究所所長以下關係研究員)

[要旨] 本研究는 石公研究所에서 研究中인 二大研究 即 無煙炭原料의 燄스製造와 石炭廢石으로의 耐火材回收 및 輕量骨材製造의 後者에 對한 中間發表인 것이다.

石炭의 選炭時 選別廢棄되고 있는 選炭廢石은 우리나라의 境遇年間 約 50餘萬噸以上에 達하여 現在 各山에 廢棄山積되어 있다. 이廢石의 積置場所의 選擇 廢棄施設의 投資 및 處理費등으로 炭鑛運營上 支障이 큰것임에도 아직까지 그 廢物利用策을 講究치 못하였다. 故로 廢物利用의 見地以外에 石炭生産原價節減의 必要上 本研究는 有效한 것이다.

外國의 例로는 英國에서는 耐火材로 쓰고 美國에서는 輕量骨材工場이 稼動하고 있다. 우리나라에서는 過去에 平壤炭田의 礬土岩을 耐火材로 쓴 일이 있는 外에 具體的 研究가 없었던바 今番 그 中間發表가 나온 것이다.

아래 그 結論을 要約하면 첫째 選炭廢石을 比重選別함으로써 中間比重產物에서 耐火度 SK34~35의 耐火材를 얻을 수 있고 高比重產物은 輕量骨材의 原料로 利用可能한데 別途로 發泡劑를 添加하지 않고도 燒成됨으로 輕量骨材製造가 可能하다. 둘째 廢石의 發泡는 그 成分에 있어서 硅酸과 알미나等 酸性鑛物에 對한 酸化鐵 CaO MgO 等 鹽基性鑛物의 比率이 8%內外에서 그리고 硅酸分에 對한 鹽基性鑛物의 比率은 13%內外에서 가장 發泡狀態가 좋다. 廢石의 粒子는 微粒보다 粗粒混合時가 좋고 酸化性雰圍氣보다 還元性雰圍氣에서가 좋고 燒成溫度上昇率과 發泡狀態사이에도 密接한 關係가 있다. 本研究가 完成되어 廢石利用이 實現되면 斜陽化되는 石炭鑛業界에 큰 도움이 될것으로 期待가 큰 것이다.

④ IP法 및 韓國에 있어서의 IP探査의 適用性(프랭클린 A 수워드)(USOM鑛山課)

[要旨] 物理探鑛에서 特別 金屬資源探鑛을 爲한 方法으로 IP法(誘導分極法)은 가장 發達된 技術이며 有望한 分野이다. 지금부터 約15年前 이方法의 첫應用을 한然後 IP法이 아니고는 찾을 수 없었던 여러鑛體를 發見하였다. 美國 아리조나州 산 마뉴엘鑛山 및 밋송鑛山과 캐나다의 온타리오 팀몬鑛山等은 그有名한 例이다. 韓國에서는 IP法 探査技術의 導入은 不過一年半이나 達城鑛山와 新鑛體와 구경의 硫化鐵鑛體는 이 方法에 依하여 找은것이다. 固城鑛山에서의 探査結果는 異常帶를 보였으며 有望視되는바 繼續探査中이다.

過去에 우리나라에서는 電氣探鑛法으로 自然電流電位法 및 比抵抗法 等을 使用하였었는데 最近에 IP法이 導入되어 國立地質調査所 鑛業研究所 등에서 普及시키고 있고 大韓重石에서 率先實踐하여 前記와 같이 達城鑛山에서 實效를 거둔바 있다. 앞으로 더욱 各鑛床地域에 廣範圍한 探査作業이 이루어지기를 바라는 마음 간절하다.

⑤ 無煙炭을 主原料로한 製鐵用코크스의 製造方法에 關한 研究(第一報)

(石公研究所 宋泰潤 安在休 金周煥)

[要旨] 過去數10年間 世界各國의 코크스製造研究에 無煙炭을 原料로한例는 많으나 아직 完全企業化되지 못하였다. 西獨 吳托會社에서 우리나라 無煙炭으로 파이룻드 規模까지 研究하였고 美國鑛山局에서도 實驗적으로 研究하였다. 日本에서도 活潑히 研究하고 있으며 特別 旭코크스會社에서는 포마의 商品名으로 鑛物用無煙炭成形코크스를 企業中에 있다.

우리도 製鐵所의 建設을 目前에 두고 이研究는 時急한 것이므로 昨年부터 研究에 着手하여 이제 中間報告에 接한 것이다. 無煙炭은 化學的性質에 있어서는 製鐵用燃料로서 가장 훌륭한 條件을 갖추었지만 오직 物理的인 強度가 弱한 缺點을 가졌으므로 이 缺點을 補強코져 珮치와 炭素質物質·粘結性瀝青炭等等을 適當量 混合하여 成形한 다음 乾溜條件이 生成物의 強度와 性狀에 미치는 影響을 檢討研究하여 輸入코크스와 無煙炭과 比較檢討하였

다.

本研究結果를 要約하면 첫째 原料炭의 粒度는 微粒일수록 乾溜後 耐壓強度 및 落下強度는 增加하나 덴블러強度는 過度한 粗粒이나 微粒은 惡影響을 미친다. 둘째 珪石的 增加는 落下強度를 減少시키는 反面에 덴블러強度는 增加시키고 氣孔率을 어느程度 增加시킨다. 瀝靑炭은 15%까지는 落下及덴블러強度를 增加시키나 그以上混合하면 氣孔率은 增加하나 強度는 低下한다. 셋째 收縮率은 珪石 5%增加에 따라 約3% 瀝靑炭은 5%增加에 따라 約2% 瀝靑炭은 5%增加에 따라 約2% 減少한다. 넷째 國產褐炭 褐炭코오카이트 鐵鐵粉 等の 混合은 強度에 不利하나 適當의 硼砂添加는 強度向上에 有效하다 다섯째 乾溜溫度上昇速度는 強度에 미치는 影響이 크며 어느 範圍內에서는 上昇速度가 快수록 強度는 增加하는 傾向이 있다. 여섯째 無煙炭 80% 瀝靑炭 15% 珪石 5% 및 若干의 硼砂로 된 코오크스의 性能은 輸入코오크스의 性能과 比較할時 遜色이 없는것으로보아 國產無煙炭으로 製鐵用코오크스 및 쿠부타用 燃料의 製造가 充分히 可能하다는 結果를 얻었다.

앞으로 더욱 研究를 거듭하면 混合劑의 國產化가 無難할것으로 생각되는 바이다.

金屬工學

1. 概 觀

各大學에서의 金屬工學科 新設의 增加 및 漸次的인 工業界의 金屬工學에 對한 關心의 增大는 1967年度의 金屬工學界活動을 前年에 比하여 더욱 活發하게 하였다. 1967年 4月 29日 國立工業研究所에서 定期 總會를 가지고 10月 21日에는 慶北支部가 大邱에서 새로히 結成되어 이미 活動中인 釜山支部 外에도 또 하나의 支部가 이루어졌다.

또한 始興地區에서 第2回 工場 見學會를 가졌으며 11月 17日에는 서울大學校 工科大學 會議室에서 學術 講演會를 開催하였고 그 演題 및 講師는 다음과 같다.

演 題	講 師
1. 鐵鋼表面處理에 있어서의 問題點	日本東北大學 金屬材料研究所 助教授 增本健
2. Fe-Cr 二元合金의 時効에 따른 相變化	日本東北大學 金屬材料研究所 助教授 泉山昌夫

그 以外的 學會 活動은 다음과 같다.

- ① 釜山稅關에서 依頼한 鑑定問題 處理.
- ② 勞動廳 教材 編纂 委員 推薦

③ 學會誌 4回 發刊

2. 研究活動

1967年에 發表된 金屬工學分野의 研究論文은 金屬學會誌 第5卷에 9篇 原子力廳刊 研究論文集 第7輯 第1號 第1部에 2篇 새물리 第7卷 第1號 및 第2號에 2篇 人韓化學會誌 第11卷 第1號에 4篇 都合 17篇으로 다음과 같다.

論 文 題 目	所 屬	研究 者
① 鐵粉末의 燒結에 대한 研究	韓國科學技術研究所 金屬·燃料綜合研究所	崔亨燮 金基淳
② 鋼塊鑄型의 水冷却에 依한 準備 操作	東國製鋼	桂燦
③ 電氣爐鋼의 注入速度에 미치는 流速의 影響	〃	〃
④ 塑性鑄形과 選擇方位가 高純度Al의 表面現象에 미치는 影響	原子力研究所	李炳師 朴東實
⑤ 酸化토륨 酸化세륨 酸化라탄 및 酸化이트륨의 鹽素化 --鹽素法에 依한 monazite에 有用成分의 分離 精製에 관한 研究(第1報)	仁荷工大 東京工業大學 資源化學研究所	金壽植 舟木好右衛門 佐伯雄造
⑥ 토륨 세륨 및 이트륨의 含水酸化物-鹽素法에 依한 Monazite에서 有用成分의 分離精製에 관한 研究(第2報)	〃	〃
⑦ 磷酸鹽의 鹽素化-鹽素法에 依한 Monazite에서 有用成分의 分離精製에 관한 研究(第3報)	仁荷工大 東京工業大學 資源化學研究所	金壽植 舟木好右衛門 佐伯雄造
⑧ Monazite 鹽素化-鹽素法에 依한 Monazite에서 有用成分의 分離精製에 관한 研究(第4報)	仁荷工大 東京工業大學 資源化學研究所	金壽植 舟木好右衛門 佐伯雄造
⑨ 四鹽化토륨의 氣相酸素分解-鹽素法에 依한 Monazite에서 有用成分의 分離精製에 관한 研究(第5報)	仁荷工大 東京工業大學 資源化學研究所	金壽植 舟木好右衛門 佐伯雄造
⑩ 熔融Al內에서의 純粹한 固體鐵의 擴散量 測定	漢陽大工大	陸鍾澈
⑪ Zircon Caustic Frit로부터 Silica gel 吸着法에 依한 Zr과 Hf의 分離	原子力研究所	趙鍾應 李在豊
⑫ 金鑽石中の 金分析	金屬燃料綜合研究所	梁在炫
⑬ Marmatite鑄의 直接酸浸出에 관한 研究(第1報)-國產 Marmatite鑄의 酸素加壓下에서의 酸浸出에 관한 研究	金屬燃料綜合研究所	金在元
⑭ Marmatite鑄의 直接酸浸出에 관한 研究(第2報) β-ZnS Autoclave leaching의 反應機構에 관한 研究	金屬燃料綜合研究所	金在元
⑮ Marmatite鑄의 直接酸浸出에 관한 研究(第3報)-Marmatite鑄의 酸浸出과 黃化物의 電極電位에 관	金屬燃料綜合研究所	金在元

한 研究.

- ⑯ On the Electromagnetic Properties of Bi-Sb Thin Film. 高 麗 大 閔 碩 基
- ⑰ Au-Si Surface Barrier Semiconductor Nuclear Particle Detector. 延 世 大 李 鐵 柱
高 年 奎
金 道 經
최 순 원

이中 主要한 研究內容은 다음과 같다.

① 鐵粉末의 燒結에 관한 研究 (韓國科學技術研究所 崔亨燮 金屬燃料綜合研究所 金基淳)

[要旨] 工業用 鐵粉末의 燒結에 對하여 α - γ 變態를 中心으로 하여 各 溫度에서의 收縮率을 測定하고 Bockstiegel의 解析과 比較檢討하였으며 다음에 燒結過程中 氣孔의 分布 結晶의 成長 등을 顯微鏡으로 究明코자 하였다. 結論으로서 鐵粉末의 燒結時 α - γ 變態點을 中心으로 하여 그 燒結機構가 달라서 α -地域에서 燒結時는 體積擴散이 主된 機構임이 立證되었으나 γ -地域에서 燒結時는 體積擴散이 重要한 役割을 못하고 또한 α -地域에서 燒結時는 收縮이 均一하게 일어나나 γ 지역에서는 처음에 急激히 收縮이 약간 일어나고 그後에는 그다지 變動이 없다는 것을 알았다. 따라서 鐵粉末을 燒結하여 製品을 얻고자 할 때는 910°C 以下에서 하는 것이 빠른 收縮 均一性 正確度의 面에서 더 좋으며 燒結에 依하여 얻어지는 多孔質 材料는 기름을 浸潤시켜 無給油軸受로 使用할 수 있다.

② 塑性 變形과 選擇方位가 高純度 Al의 表面現象에 미치는 影響(原子力研究所 李炳暉 朴東實)

[要旨] 本研究所에서는 Al Fe Cu 등의 機械的 性質이 氣體(Air, N₂, O₂) 및 液體(H₂O, Alcohol, Glycol) 분위기 中에서 어떻게 變하는가를 調査하는 一連의 研究의 基礎部分으로서 高純度 Al과 液體(H₂O Glycol, Glycerin) 사이의 界面 energy의 變化를 조사했다. 또한 材料의 塑性 變形과 選擇方位에 따르는 表面에 너지의 變化를 조사하기 위해서 塑性變形的 정도가 다른 여러 試片에 對해 研究했다. 試片은 99.99%의 Al棒[Johnson Matthey Co Ltd. London England 製品 直徑 6mm]을 1cm 길이로 자르고 切斷面을 研磨後 600°C에서 24時間 Annealing 하고 研磨後 Cold Compression에 依하여 길이 減少率이 0%에서 70%에 이르기까지 10%간격으로 變形시켜 使用하였다. 界面에 너지의 變化는 Al과 液體가 이루는 接觸角의 變化에 依해 調査되었으며 接觸角은 Sessile Drop Method에 依해 測定되었다. Bulk material의 性質을 正確히 調査하고 接觸角의 再現性을 크게 하기 위하여 試片을 電解研磨하고 또 Laue back reflection Pattern을 찍어 試片의 塑性變形 狀態를 調査하여 Al과 液體사이의 接觸角은 冷間塑性加工率이 클수록 작아지며 Al이 塑性加工에 따르는 液體接觸角의 餘渣의 變化는 理論的인 表面原子密度의 變化와 付合되는 것을 알았다.

③ 酸化트를 酸化세를 酸化탄란 및 酸化 잇트를의 鹽素化 鹽素法에 依한 Monazite에서 有用成分의 分離精製에 관한 研究(第1報) (仁荷工大 金屬工學科 金壽植 東

京工業大學 資源化學研究所 舟木好右衛門 佐伯雄造)

[要旨] 鹽素化法에 依하여 Monazite中의 有用成分을 有效하게 分離抽出하는 方法에 對한 基礎的 知見을 얻기 위해 Monazite中의 主要한 有用成分인 Th Ce La Y의 酸化물을 所定의 條件에서 合成하여 이것의 鹽素化 過程을 Spring balance를 使用하여 連續的으로 追求하고 考察하여 各各의 鹽素化 過程을 밝히고 鹽素化反應에 미치는 炭素質의 種類의 影響에 대해서도 究明하였다.

Th Ce La Y의 산화물과 活性炭을 各各 -200mesh로 하여 混合하고 乾燥 鹽素 gas를 300cc/min의 속도로 通해 주면서 電氣爐의 溫度를 약 3°C/min의 速度로 上昇시켜 各 溫度마다 反應에 依한 重量變化를 測定하여 炭素質이 存在할 때 鹽素gas와 酸化物의 反應이 시작되는 온도와 反應이 顯著히 進行되는 溫度를 알 수 있었고 試料의 燒成溫度 등이 鹽素化過程에 顯著的한 影響을 미치는 것을 알았다.

또한 炭素質의 種類의 影響을 檢討한 결과 活性炭의 경우가 反應率이 가장 높고 木炭 蔗糖炭이 그 다음이고 黑鉛의 경우가 가장 낮은 것을 알았다.

④ 熔融Al內에서의 純粹한 固體鐵의 擴散量測定(漢陽大學校 工科學 電子力科 陸鍾澈)

[要旨] 純粹한 鐵球(0.01%炭素)의 熔融 Al內에서의 擴散에 관한 研究에서 鐵의 擴散된 極微量을 追跡子擴散方程式과 Autoradiograph의 寫眞檢出方式을 利用하여 測定한 것이며 700°C 750°C 800°C 900°C 溫度範圍內에서 10分間 擴散處理한 後 急冷시키고 이 固體金屬을 切斷하고 原子爐속에 넣어 熱中性子束으로 照射시켜 Al內의 Fe⁵⁹의 放射性 同位元素가 되게하고 이 試片을 X線Film으로 放射能을 檢出케 하고 $A(x,t) = A_0 / (\pi Dt)^{1/2} \exp(-x^2/4Dt)$ 의 追跡子—擴散方程式을 利用하여 film上의 距離 X_0 에 따라 나타난 光密度—放射能을 換算하여 LogA와 X_0^2 의 graph上에서 句配를 求하여 活性에너지를 구하고 同時에 Entropy term을 求하면 $Q = 4,600 \text{ cal/mole}$ $D_0 = 2.57 \times 10^{-3} \text{ cm}^2/\text{sec}$ 를 實測하고 擴散係數는 Arrhenius type 方程式인 $D = D_0 \exp(-Q/RT)$ 에서 各溫度에 대한 D의 값을 測定한 것이다.

⑤ Zircon Caustic Frit로부터 Silion gel 吸着法에 依한 Z와 Hf의 分離(原子力研究 趙鍾應 李在豊)

[要旨] 國產 Zircon砂 [大韓重石會社에서 選鑛한 48~200 mesh의 Zircon砂(zr₂+Hf₂=64.56%)]를 Caustic fritting하고 이의 酸處理에 Gelatin의 添加에 依하여 珪酸分이 除去된 Zirconyl-Hafnyl oxy-chloride를 methanol에 녹여서 Silicagel 吸着에 依한 Zr과 Hf의 分離를 試圖하였다.

그 結果 國產 Zircon砂를 簡便히 前處理하여 Silica gel 吸着法에 適用할 수 있었고 吸着 溶離液의 最適 酸度도 確認하였다. 즉 低酸度에서는 Zr이나 Hf의 吸着比가 酸度の 增大에 따라 增加하나 0.4~0.5 Mole 酸度를 最高로 하고 그 以上の 酸度에서는 酸度の 增大에 따라 減

少하며 Zr와 Hf의 吸着率比(分配係數의 比)는 酸度가 0.2~0.3 Mole 때 가장 큰 差를 나타내는 것을 알 수 있었다.

⑥ Marmatite 鑛의 直接酸浸出에 關한 研究(第1報)
 一國產Marmatite鑛의 酸素 加壓下에서의 酸浸出에 關한 研究. (金屬燃料綜合研究所, 金在元)

[要旨] 亞鉛鑛을 焙燒하지 않고 鑛石粉末을 直接 黃酸으로 處理하여 亞鉛을 浸出하는 方法에 對하여 韓國鑛業製鍊公社에서 Marmatite를 主成分으로 하는 浮選精鑛을 入手하여 試料로 하여 autoclave leaching을 實施하여 文獻에 發表되는 것과 比較檢討하였다.

結果는 -325 mesh로 粉碎한 國產 Marmatite는 100°C에서 浸出 速度가 가장 빠르고 60°~100°C 範圍에서는 浸出反應에 arrhenius equation을 適用할 수 있는 酸素의 分壓이 5kg/cm²로 유지되었을때의 活性化 에너지가 15.7 Kcal/mol이었다. 또한 酸素 分壓을 크게 할수록 浸出速度는 거의 直線的으로 增加하며 黃酸溶液의 濃度는 5%~20%範圍에서는 浸出速度에 큰 影響을 주지 않는다고 하는 등의 事實을 알 수 있었다.

3. 課 題

現在 우리나라 金屬工學 分野에서 解決하여야 할 問題들을 短期 目標 中期 目標 長期 目標로 나누어 보면 다음과 같다.

가) 短期 目標

一次 金屬製品의 自給率을 向上시켜 銹鐵 一般鋼材 現在 生産中인 非鐵 金屬 製鍊品 등이 모두 自給되고 鐵鋼鑛物의 多品種化 非鐵鑛物工業의 機械工業用 鑛物優先 및 表面處理工業의 專門化가 이루어지기 위해서는 다음의 技術向上이 同時에 必要하다.

- ① 炭比(코크스比)低下를 爲한 熔鑛爐 操業技術向上
- ② 鐵鑛石의 「펠레트」化
- ③ 酸素를 利用한 轉爐鋼 製造技術의 確立
- ④ 큐폴라 操業의 標準化
- ⑤ 鑛物砂 處理技術向上
- ⑥ 非鐵金屬 製鍊時의 採取率向上과 有價金屬의 回收
- ⑦ 非鐵金屬鑛物의 熔解損失防止
- ⑧ 熱處理 技術의 向上
- ⑨ 合金鐵 製造技術의 向上
- ⑩ 冷間壓延操業技術의 確立
- ⑪ 鑛造技術의 向上
- ⑫ 鍍金의 生産性向上
- ⑬ 高級耐火材의 國産化
- ⑭ 精密機器 製作技術의 向上

나) 中期 目標

一次 金屬製品의 自給率을 増大시킴으로써 鐵鋼材의

自給 鐵鋼鑛物製品의 輸出 알루미늄 및 一般非鐵金屬의 自給 및 輸出 非鐵鑛物製品의 輸出이; 이루어지게 되기 위해서는 다음 技術의 向上이 必要하다.

- ① 特殊鋼 製造技術의 確立
 - ② 熔鑛爐 操業에서의 酸素利用
 - ③ 連續鑛造의 實用
 - ④ 無繼目 引拔管의 製造
 - ⑤ 眞空 熔解法의 廣範圍한 應用
 - ⑥ 大口徑 鐵鋼管 製造技術의 確立
 - ⑦ 伸線技術의 向上
 - ⑧ 粉末冶金技術의 向上
 - ⑨ 人造 鑛物砂의 開發
 - ⑩ 表面處理技術의 高度化
 - ⑪ 輕量構造用 非鐵合金材의 開發
 - ⑫ 採鑛技術의 向上
 - ⑬ 金屬表面處理에 對한 添加劑 開發 및 技術向上
- 다) 長期 目標

一次 金屬製品을 完全 自給自足하고 特殊非鐵金屬의 生産을 企業化하여 鑛物製品의 海外進出과 一次 金屬製品의 輸出을 達成하기 爲해서는 다음 技術水準의 向上이 必要하다.

- ① 熔鑛爐 操業技術의 高度化
- ② 알루미늄 製鍊技術의 開發
- ③ 鐵鋼 製造作業 工程의 自動化
- ④ 高速 表面處理法의 開發
- ⑤ 極微金屬薄膜의 生産
- ⑥ 高溫 熔解法의 開發
- ⑦ 低品性 鑛石의 製鍊技術開發
- ⑧ 氣相 및 眞空 冶金技術의 開發
- ⑨ 特殊金屬의 製造
- ⑩ 無煙炭을 利用한 코크스 製造技術開發
- ⑪ 特殊 耐火物의 開發
- ⑫ 空氣污染防止 및 廢水處理技術 向上

機 械 工 學

1. 概 觀

1968年度에는 24億원에 達하는 機械工業育成資金의 策定 放出等 政府의 果敢한 措置로 因하여 機械工業界의 움직임이 漸次 活氣를 띄게 되었으며 여기따라 學界의 活動도 活潑하게 展開되었다.

韓國의 機械工學界에서 鑛造 熱處理 機械工作과 같은 加工分野 材料分野 生産管理分野 등이 傳統的으로 主要

한 研究對象인 바 今年에도 이러한 傾向에는 變化는 없으나 最近 數年來로 關心分野가 漸次로 擴大되어 가고 있으며 內燃機關 化學裝置 熱傳達와 같은 分野에서도 研究活動을 많이 볼수 있게 되었다.

2. 研究活動

가. 學術講演會

1968年度에 論文發表를 爲主로 하는 一般學術講演會가 2回 解説 展望調査報告 등을 爲主로 하는 各部門委員會 主催의 學術講演會가 4回 開催되었으며 그 詳細한 內容은 아래와 같다.

應用力學部門委員會 主催 學術講演會(1968.5.11於國立工業研究所)

演 題	所 屬	研究者
1. 動力用原子爐內의 熱傳達	原 研	車 宗 熙
2. 電氣流體力學에 관한諸問題	陸 士	李 正 五
3. 아크熔接에 관한 基礎的 研究	延 大	裴 昌 煥

一般學術講演會(1968.5.25 於 釜山商工會議所)

論 文 題 目	所 屬	發表者
1. 反覆衝擊下의 疲勞傳播機構	漢 陽 大	朱 權 郁
2. 肉盛熔接部의 疲勞強度	延 大	金 天 旭
3. 超硬質單刃工具로 軟鋼切削時 工具磨減과 表面精密度에 관한 研究	漢 陽 大	康 明 順
4. 디젤機關 燃料펌프의 噴射直前의 特性	서 울 工 大	金 熙 喆
5. Grank-Lever 機構의 等價電氣回 路	海 洋 大	盧 彰 注
6. Extended Surface에서의 傳達現象	原 研	李 寬
7. 多燃料係코아內를 흐르는 冷却材의 流量과 Enthalpy의 不均衡에 關하여	原 研	車 宗 熙

化學裝置 設計 심포지엄 (1968.7.31, 於 國立工業研究所 化工學會 및 原子力廳과 共同主催 基礎工學部門委員會企劃에 依據)

演 題	所 屬	演 士
1. 原子爐廢棄物의 燒却爐 設計	原 研	李 寬
2. 蒸溜塔의 設計	韓 國 火 藥	朴 鍾 澈
3. Rotary Dryer의 設計	原 研	車 宗 熙
4. 配管設計 및 見積		金 勝 坤
5. 化學工場의 輸送用 펌프 設計	서 울 工 大	李 澤 植
6. 탱크의 設計	油 公	文 麟

動力工學部門委員會主催 學術講演會(1968.8.1, 於 國立工業研究所) (主題: 韓國의 에너지需給)

演 題	所 屬	演 士
1. 無煙炭需給 現況과 展望	石	公 明 泰 鉉
2. 石油燃料需給現況과 展望	油	公 李 泰 俊
3. 電力需給 現況과 展望	韓	電 鄭 夏 五
4. 原子力發電의 展望	原 子 力 廳	金 德 承

産業工學部門委員會 主催 學術講演會(1968.9.28於國立工業研究所)

演 題	所 屬	演 士
1. 스트레인 지지型 變換器 國產化에 대하여	漢 陽 大	韓 應 教
2. 金屬材料의 機械的 性質에 關하여	釜 山 大	白 南 柱
3. 光彈性實驗의 工學 및 工業에서의 利用	漢 陽 大	尹 甲 英
4. 充型鑄造法에 關하여	延 大	李 炯 植

一般學術講演會(1968.10.26, 於 國立工業研究所)

論 文 題 目	所 屬	發表者
1. 試作機械의 企劃設計 및 製作	韓 國 科 研	南 俊 佑
2. 直線肋骨般型의 上下動에 對한附加質量에 對한 考察	서 울 工 大	黃 宗 屹
3. 冷却除濕裝置의 多重效果에 關한 研究	서 울 工 大	金 孝 經
4. 週期的인 熱流束을 받는 垂直平板에서의 自由對流熱傳達	서 울 工 大	李 澤 植
5. 冷却Die用 工具鋼의 機械的 性質	서 울 工 大	廉 永 夏 朴 天 卿

나. 學會誌發刊

1968年 10月末 現在로 第8卷 1 2 및 3號가 發行되었고, 4號가 年末까지 發行될 豫定으로 있다.

學會誌에 掲載된 論文은 10編으로 아래와 같다.

論 文 題 目	所 屬	發表者
1. 均一하게 加熱된 傾斜圓筒周圍의 局所熱傳達係數에 關한 研究	原 研	李 寬 宋 政 憲
2. 多孔壁間의 非壓縮性 液體의 層流流動	仁 荷 工 大	申 載 鎔
3. 多自由度를 가진 非線型保存系에서 一定作用面과 Simple Trajectory의 存在性에 關하여	海 士	朴 喆 熙
4. Extended Surface에서 傳達現象에 關한 研究	原 研	李 寬 朴 伊 東
5. 反覆衝擊下의 鋼材 破壞舉動에 關한 研究	서 울 工 大	廉 永 夏
6. 燃料噴射時期 및 噴射量이 直接 噴射式디젤機關의 燃燒率에 미치는 影響	高 李	大 俞 焮 澈
7. 디젤機關에서의 噴射前의 燃料 噴射 펌프特性에 關한 研究	서 울 山 大	金 熙 喆
8. Study on Relation between Surface Roughness and Nose wear in	漢 陽 大	康 明 順

Turning mild Steel With Tungsten Carbide Single Point Tool

- 9. 사다리꼴의 加速度線圖를 갖는 서운工大李樂周 Cam and Follower System Analogue Computer解析
- 10. 地上에서의 無限軌道 저차 効果 서울工大趙宜榮

다. 講習會 및 座談會

1) 講習會

油壓技術에 관한 講習會를 韓國機械工業協會와 아래와 같이 共同開催하여 現場技術者로부터 好評을 받다.
 1968, 10, 14~16 서울新聞會館
 1968, 10, 17~19 釜山商工會議所

2) 座談會

1968.8.27에 世宗호텔에서 金允基無任所長官外 官民關係者 5人을 招請하여 學會長外 學會關係者 2人이 參席하여 「機械工業育成에 관하여」라는 主題로 座談會를 가졌다.

工業教育委員會의 活動

大學機械工學科의 カリキュラム을 變遷하는 技術革新時代에 適合시키고 또한 韓國實情에 符合토록 改正할 必要性이 있다는 것은 이미 識者로부터 指摘되어 왔다. 學會에서는 이러한 一般의 要請에 따라 工業教育委員會를 設置하고 國內 各大學 美國 日本 獨逸 英國 等の 各大學機械工學科의 カリキュラム을 蒐集檢討하고 國內 機械工業界와 各大學機械工學科의 現實情을 參酌하여 韓國에서 施行可能한 標準カリキュラム案을 作成하여 關係各大學에게 보낸다.

3. 產學關係와 其他活動

가. 產學關係

機械分野에서는 從前부터 產學間에 友好的이고 協調的인 關係가 維持되어 왔다.

그러나 兩者가 機械工學徒의 供給者와 需要者라는 單純한 關係를 벗어나서 技術的 問題의 研究解決이라는 共同目標下에 有機的으로 結合되기 위해서는 雙方의 努力이 加一層 必要하며 產學關係를 깊이 考察하여야 할 것이다.

機械分野民間企業體에서는 設計 및 製作過程에서 直面하는 技術的 問題가 許多한데도 不拘하고 現在에 있어서는 이것을 正面으로 攻撃解決하려는 努力이 稀薄하다.

이러한 動向을 나타내게 되는 理由로는 아래와 같은 것이 있는 것으로 推測된다.

가. 生産에 바빠서 研究를 할 時間的 또는 財政的 餘裕가 없다.

나. 研究를 自體에서 하여도 能力不足으로 問題가 解決 안될뿐 아니라 解決된다 하여도 時間이 걸려 時機를 놓칠 念慮가 있다.

다. 國內大學 또는 其他研究機關에 研究를 委囑하여도 企業體에게 滿足을 憵만한 解決을 期待하기 어려울뿐 아니라 技術的 問題點을 企業體外部人士에게 알려주므로써 自己弱點 또는 秘密을 一般에게 露出시키는 結果가 되어 不利하다.

라. 技術的 問題는 外國技術者의 技術指導를 받던지 또는 外國에서 圖面을 購入하여 解決하는 것이 時間的으로 빠르고 確實하다.

以上과 같이 思考되는 傾向이 있음으로 民間企業體의 自體研究能力이 育成되어 나가기 어려울뿐 아니라 產學關係도 形式的인 것에 拘치고 마는 實情에 있다.

一方 學界의 研究活動은 既述한 바와 같이 漸次 提高되고 活潑하게 進行될 것으로 期待되나 基礎研究이진 應用研究이진 間に 研究目標設定에 있어 機械工業界와의 有機的인 結合이 없음으로 具體性이 薄弱한 것이 되기가 쉽다. 그러므로 研究者의 研究過程에 있어 目的意識이 稀薄하게 되는 것이 事實이며 研究成果가 業界에서 活用될 機會도 적어진다.

이러한 兩者間의 現段階에서의 關係를 改善시키는데 있어서는 障隴와 難點이 多人한 것으로 豫期되나 研究開發뿐 아니라 技術導入에 있어서도 國內研究能力保有가 그 基礎가 된다는 大局의 認識下에 雙方의 協調로 이를 打開하여 機械工業界의 技術問題가 바로 學界에 알려져서 學界의 研究活動을 刺戟促進시키는 材料가 되고 學界의 研究成果는 바로 業界에서 活用되어 產業界에 貢獻하게 되는 體制가 確立될 것이 要望되고 있다.

나. 其他活動

1) 機械工學用語集 發刊

文敎部科學技術用語集의 一環으로써 機械工學用語集은 그間 豫算關係로 印刷가 遲延되어오던 中 1969年 10월에 出版配布되었다.

2) 大學機械工學科의 研究器材 導入

1997年度 對日請求權資金과 同年度文敎部補助金으로 發註한 器材가 1968年度 下半期부터 入荷中에 있으며 1968年末까지는 大部分 入荷完了된 것으로 推測되고 있다. 各大學 特別히 延大 高火 等を 包含한 私立大學校 및 地方 國立大學의 機械工學科의 實習施設과 研究施設이 大幅強化되어 研究能力向上에 크게 도움이 될 것이 期待되고 있다.

造船工學

1. 概 觀

造船學界는 1967年度에 있어서 前例 없는 活潑한 움직임을 보였다. 지금까지 外國에서 활동하고 있던 우리 造船學者 및 技術者의 母國 訪問을 契機로한 學術活動 FRP 漁船 및 高速艇 開發 標準型船의 設計等 多方面으로 많은 成果를 얻었는데 各項別로 이들은 概觀하면 다음과 같다.

2. 研究活動

大韓造船學會는 1967年度에 會誌 1卷을 發刊하였고 세미나 3회 심포지엄 1회를 開催하였다. 1967年 9월에 發刊된 會誌에 發表된 主要論文 및 Seminar 심포지엄 內容은 다음과 같다.

研究題目	所 屬	研究者
1. 沿岸客船에 있어서 大型球狀船首가 造波抵抗減少에 미치는 影響에 관한 實驗的研究	서울대工大	金在璫
2. On the Hydrofoil of Finite Aspect Ratio Moving at Finite Froude Number	美國 뉴욕 디레드밀란스 데타라이자會社	金旭東
3. 小型沿岸客船의 Trim 變化가 抵抗에 미치는 影響	서울대工大 University of California burkaly	黃宗屹 裴光俊
4. Pure Bending Moment 下에 있어서 Notched Strip에서의 Notch Angle의 非對稱的 變化에 의한 應力集中係數의 變化	外換銀行	文章出
5. 깊은 물에서의 線型船舶 造波抵抗에 대한 小考	美國 뉴욕 디레드 밀란스 데타라이자會社	任甫鉉
6. Spectrum과 船舶의 耐航性	〃	朴基洪
7. Some Recent Development in the wave Resistance of the Ship	〃	任甫鉉
8. Spectral Approach in connection with Seakeeping study of Ships	〃	朴基洪
9. 小型漁船의 船質改良의 必要性과 그 方法	서울工大	金極天
10. FRP船의 特性과 動向	仁荷工大	曹奎鍾
11. FRP의 機械的性質	서울工大	金在璫
12. FRP의 化學的性質	仁荷工大	鄭基現
13. 小型 FRP船의 設計	서울工大	黃宗屹
14. FRP船의 工作法	카나다造船公社	金東震
15. FRP船에 관한 船級協會規則	水產廳	李영상

16. 海苔採取船의 船質改良問題	水產振興院	黃德久
17. 造船用材料	仁荷工大	曹奎鍾
18. 塑性設計의 基礎	釜山大學校	金昌烈
19. 最小重量設計	서울대工大	黃宗屹
20. 塑性設計의 船體構造에의 應用	韓國科學技術研究所	石寅永
21. 船體의 輕量化와 構造規則	大韓造船公社	申水龍
22. 熔接構造物의 脆性破壞에 관한 考案	〃	李世中

Zero Wave Resistance Theory를 發表하여 世界的으로 有名한 任甫鉉博士(美海軍省 D.T.M.B. 船舶試驗所勤務) 美國 Stevus Institute of Technology에서 오래동안 研究生生活을 繼續하여 오고 있는 金旭東博士 The Swedish State Shipbuilding Experimental Tank에서 研究活動을 하다 現在 美國에 가 있는 朴基洪氏等の 論文은 그들의 海外에서의 赫赫한 活動의 一端을 보여 주며 造船學會誌을 聲價를 높혀 주는 것으로서 劃期的인 成果라 할 수 있다. 또 金在璫教授의 發表論文은 Ship Hydrodynamics 分野에서 最近 脚光을 받고 있는 大型球狀船首에 관한 國內 最初의 論文이다.

그리고 FRP에 관한 심포지움을 갖었는데 官界 業界에서까지도 많은 關心을 끌어 正會員 28名 來賓 및 非會員 32名 業界 7名 計 67名이 參集한 가운데 大盛況을 이루었으며 小型船이 木船으로부터 脫皮하여 船質改良이 提議되고 있는 現時에 FRP船의 設計製作에 관한 모든 實質的인 問題點들이 討論되어 FRP 漁船 開發의 터전을 마련하였다.

또한 심포지움에 이어 釜山大韓造船公社에서 세미나를 開催하였는데 이 세미나에 있어서는 塑性設計의 基本的인 概念에서 부터 船體構造에의 應用에 이르기까지 진지하게 討論이 展開되었으며 船體輕量化方案이 여러 角度로 模索되었다.

3. 役務活動

今年에도 大韓造船學會가 例年과 같이 標準型船의 設計를 擔當한 것을 비롯하여 造船學界는 純全한 研究活動 外에도 國家가 要請하는 高級技術을 要하는 役務活動을 展開한바 1967年度에 있어서의 主要한 成果는 다음과 같다.

가. 67標準型船 設計

65年度에 8種 66年度에 12種의 標準型船을 商工部로부터 委託을 받아 設計한바 있는 大韓造船學會는 1967年度에도 別表와 같은 7種의 標準型船을 設計하였다.

그 內容을 보면 貨物船 2種 油槽船 1種 漁船 4種이며 前兩年度분과 比較하여 本래 船種마다 屯數가 훨씬 커진 것이 特徵이다. 貨物標準型船으로서 가장 큰 것이 4000噸

記 號	用 途	總 噸 數
C 5	貨 物 船	6,000
C 6	〃	10,000
T 2	油 槽 船	4,000
F 13	底 引 網 漁 船	170
F 14	스 탄 트 롤 漁 船	1,500
F 15	遠 洋 참 치 漁 船	350
F 16	송 이 流 網 漁 船	120

이던 것이 6,000噸級과 10,000噸級이追加되었고 油槽船도 最大 500噸(T I)이던 것이 4,000噸으로 急激히 늘어났고 漏船에 있어서도 고작 100噸級이던 것이 1,500噸 스타트롤 漏船까지 設計되었다. 特히 1萬噸級 貨物船은 運航速力 18節의 最新型으로서 國際航路에서 充分히 競爭할 수 있는 高性能을 具備하고 있으며 1,500噸級 스타트롤 漏船은 最新式漁船으로서 世界의 어떤 漁場에서도 操業할 수 있는 最大級의 漁船이다. 이와같은 大型船이 國內技術陣단으로 設計되었다는 것은 造船工業의 보다 큰 發展을 뒷받침해 주는 것으로서 意義가 크다.

이들 67年度 標準型船의 設計를 擔當한 大韓造船學會 設計委員會의 構成은 다음과 같다.

- 委員長 曹 奎 鍾 (仁荷工大數授)
- 委 員 金 在 瑾 (서울工大敎授)

나. FRP 漁船의 開發

造船用木材의 繼續的인 價格上昇과 生産高의 減少傾向으로 木造船建造에 큰 威脅을 받고 있는 現實에서 水産廳 當局은 木造船의 船質改良의 必要性을 痛感하고 一次的으로 木造小型漁船의 FRP 船으로의 轉換計劃을 樹立하고 그 開發을 1967年 9月 28日 서울大學校工科大学 附設 應用科學研究所에 委囑하였다.

同研究所에서는 金在瑾 黃宗屹 任尙禮 趙宜樂 等 諸敎授가 中心이 되어 海苔採取를 兼한 1噸級 FRP 多目的 漁船 2種의 設計를 하고 3隻의 試作建造를 하였다. 同試作船의 主要要點은 다음과 같다. 同研究구들은 船殼에 使用된 材料에 對하여 A.S.T.M. D638-61T에 따른 引張試驗과 A.S.T.M. D732-46에 依하 剪斷試驗을 施行하는

	FRP開發-1	FRP開發-2	FRP開發-3
全 長(m)	6	〃	5.5
幅 (m)	1.6	〃	1.5
깊 이(m)	0.5	〃	0.49
總 噸 數	1.05	〃	0.89
推進裝置(馬力)	7~12	〃	7
積 層 方 法	C+M+R+M+R	〃	C+3M+C
外 板 厚 度(mm)	5.5	〃	5
重 置(kg)	280	258	282
硝 子 纖 維 對 樹 脂 重 量 比	25.7	30	24.2
	74.3	70	75.8

註 : C: cloth M:mat R: roving

한편 船體強度와 各接着部의 強度를 確認하기 위하여 各船體에 對하여 靜荷重試驗을 大的으로 實施하여 強度는 充分하다는 結論을 얻었고 施工要領 木型製作要領을 報告하였으며 또한 國產樹脂와 外國產樹脂의 施工上 및 製品性能上의 比較 檢討를 하고 同時에 100隻 建造할 때의 經濟性도 檢討하여 FRP 工業의 創始와 當局의 發注에 隨伴되리라고 豫想되는 여러가지 問題點 까지도 究明하였다.

다. 高速艇의 開發

從來 各方面에서 高速艇의 需要는 있었으나 諸般技術의 隆路로 그 開發이 遲延되어 오던 것인데 內務部 海洋警察隊에 依하여 發注된 100噸級 및 30噸級 高速艇이 國內技術陣에 依하여 設計되고 大韓造船公社와 大韓造船株式會社에서 各各 建造기로 決定되어 工事가 進陞中에 있다. 特殊構造와 特殊裝備을 要하는 高速艇은 特殊工作法으로 施工해야 하는 것으로서 이들이 竣工成功한다면 韓國의 造船技術은 그만큼 幅이 넓어질 것이 期待되고 있다.

4. 其 他

그동안 海外에서 活動하던 任甫張博士 朴基洪氏가 一時歸國하여 세미나를 通하여 그들의 研究活動의 一端을 보여 주었고 美國 National Bulk Carriers Inc.의 設計部 次長으로 있는 高榮會氏가 그들이 日本에 發注한 30萬噸級 世界最大의 油槽船의 建造監督次 日本에 來往하는 길에 母國을 訪問하였다.

仁荷工大의 萬鳳九 洪性完 兩敎授는 日本國 東京大學 船舶工學科에 研究次 滯留中이고 釜山大學의 鄭正桓 嚴東錫 兩敎授는 各各 橫濱大學과 廣島大學에서 研究中에 있으며 서울工大의 任尙總敎授는 美國 MIT 工大에서 研究中에 있다. 이들은 모두 1967~68年에 歸任할 豫定인 것으로서 今後의 活動이 期待되고 있다.

船級의 登錄 船舶의 檢查等을 擔當하는 機關으로서 1960年 認可된 社團法人 韓國船級協會(略稱 KR)는 1967年度에 65隻 12,499噸의 新造船의 檢查를 完遂한 것을 비롯하여 113隻의 定期 中間 臨時檢查를 實施하고 約600件의 材料檢查 210件의 船用品檢查 107件의 圖面審査 65件의 船舶現狀調査를 하던 등 順調로운 發展을 하였다. 그리하여 同協會는 現在 190隻 40餘萬噸의 入級船을 保有하며 美國船級協會(ABS) 日本海事協會(NK) 獨逸船級協會(GL)와 互惠的인 協定을 締結하고 있고 30名의 各界權威者를 網羅한 技術委員과 約 20名의 檢查要員을 確保하고 있는 名實共히 韓國을 代表하는 船級機關으로 基盤을 鞏固히 하였다.

電 氣 工 學

1. 概 況

1967年度에 있어서의 電氣工學部門의 樣相은 한마디로 말해서 그 飛躍의인 發展을 위한 基礎를 확립하는 것이었다고 말할 수 있다. 電力需要의 격증에 자극이 되어 各 教育機關을 비롯한 研究所 및 學會는 점차 그 研究活動에 活氣를 머우기 시작하였으며 특히 政府 및 業體로부터의 一部 研究費의 補助가 도움이 되어 電氣工學界의 發電狀況은 그야말로 過去에 그 類例를 볼 수 없을만큼 특이한 것이었다. 電氣工學部門의 發展樣相은 電氣學會의 活動狀況을 보면 그 全部를 대략 파악할 수 있다. 電氣學會는 1967年度에 있어서 理事陣의 改編과 아울러 事務室移轉으로 學會로서 活動할 수 있는 바탕과 조건을 가추고 學會本來의 使命을 完遂하는 方向으로의 活動方針을 세워 그 目的達成을 위해 一路邁進하였다. 學會로서의 重要한 事業은 會誌發刊 調查研究 學術論文發表會 講演會 講習會 및 見學會等인바 1967年度에는 이들 各事業을 하나 하나 充實히 計劃實踐하여 多大한 成果를 거두어 앞으로 學會發展의 基盤을 공고히 함으로서 電氣工學發展에 많은 寄與를 하였다고 본다. 그러나 무엇보다도 우선 學會運營에 所要되는 豫算不足으로 所期의 目的을 完全히 達成할 수는 없었으며 이렇한 問題는 앞으로 모든 科學技術의 學術分野에서 慎重히 檢討되어야 할 問題라고 생각하는 바이다.

2. 研究活動

67年度の 電氣工學會의 重要活動 및 研究狀況을 보면 學術講演會를 비롯 會誌發刊 調查研究 電氣工學의 便覽 事業等으로 다음 그 事業活動을 간추려 보면 다음과 같다. 먼저 調查研究事業으로는

- (1) 商工部主管으로 實施中에 있는 電氣用品製造免許 및 型式承認審議에 當學會에서 參與하여 電氣用品 機器의 品質向上에 積極協助하였다.
 - (2) 新韓電氣株式會社로부터 依頼해 온 變壓器燒損事故原因에 대한 調查를 하였다.
 - (3) 國防部長官으로부터의 電氣工事施工에 대한 配電方式의 問題에 關하여 調查研究를 하였다.
 - (4) 朝興銀行에서 依頼한 發電機의 性能에 대한 調查研究를 하였다.
 - (5) 配電電壓昇壓問題에 대한 調查를 實施하였다.
- 1967年度부터는 各界로부터 調查研究依頼가 多數殺到

하여 調查研究分野가 상당히 활발해졌다. 뿐만아니라 電氣技術解説을 67年度 學會誌에 表 3과 같은 題目으로 掲載하였는데 이러한 解説資料로서 電氣技術知識의 相互交換과 電氣技術發電에 큰 도움이 되었다.

題 目	所 屬	研究 者
1. 原子力發電展望에 關한 檢討	한 국 전 력	金 鍾 洙 文 熙 晟
2. 氣機械作動源으로서의 回轉磁界	연 세 대	康 昌 彦
3. 加壓水型電子爐의 技術的動向에 關하여	국 전 력	盧 潤 來
4. 絕緣試驗報告	충 중 공 업	李 衡 載
5. 154KV電力系統 直接接地時通信線誘導障에 關한 實驗의 研究 (1)	한전전기시험소	章 祥 業 金 奉 用 金 用 培
6. E種 또는 B種 絶緣電動機의 製作上의 諸問題	한 영 공 업	鮮 于 學 朴 仁 鏞
7. 350MW原子力發電所의 發電推定	〃	盧 潤 來
8. 154KV電力系統 直接接地時通信線誘導障에 關한 實驗의 研究 (2)	한전전기시험소	章 祥 業 金 奉 業 金 用 的
9. 154KV電力系統 直接接地時通信線誘導障에 關한 實驗의 研究 (3)	〃	
10. 原子力發電所에서의 蒸氣循環	한 국 전 력	盧 潤 來

다음 見學狀況을 보면

- (1) 北漢江等春川 衣岩 및 淸平發電所의 見學을 하였다.
 - (2) 永登浦 九老洞 輸出產業公團地內의 싸니 電機工業 유네스코精密機器센터 大韓光學工業 韓永電機工業 韓永電球 等의 工場을 見學視察하였고 한편 Seminar는 豫算 및 其他事情으로 正式開催는 보지 못했으나 全體理事會에서 配電電壓昇壓問題 및 送電系統直接 接地에 따른 誘導障害에 關한 간단한 세미나를 가졌다.
- 그리고 講習會 講演會 및 研究論文을 보면 아래와 같다.

題 目	所 屬	研究 者
1. 韓國電氣工學의 將來	바 련 研究 所	Mr Edmend James Borrett
2. 世界電子工業의 現況과 韓國電 子工業의 展望	Colombia 大學	金 玩 熙
3. 東南亞視察은 마치고	延世大學校	韓 万 春
4. 電子計算機의 使用法과 그 應用	韓國電力株式會社	宋 吉 永
5. 最新電氣材料에 關하여	고 려 대 학 교	成 英 權
6. 配電線路에 있어서의 並列 condensor의 經濟的 設置 및 調 整에 關한 研究	서 울 대 공 대	朴 永 文
7. 同極 및 異極에 依한 誘導電壓 調整 方法	延世大學校	吳 相 世
8. 原子爐의 反應度와 溫度係數	韓國電力株式會社	盧 潤 來

9. 系統電壓 無効電力 總合制御에 關한 基礎研究	韓國 電力	宋吉永
10. 電氣 火災의 原因 및 鑑識에 關한 研究	서울 大工大	禹亨疇 丁性柱 朴永文
11. 電氣 火災의 原因 및 鑑識에 關한 研究(II)	〃	禹亨疇 丁性柱 朴永文
12. 原子爐의 反應度와 溫度係數	韓國 電力	盧潤來
13. 系統電壓 無効電力 總合制御에 關한 基礎研究	〃	宋吉永
14. 周波數 變化에 依한 單相誘導電動機의 特性解析	서울 工大	李承院 李炳武
15. 直流直捲發電機에 依한 直流分捲電動機의 特性解析	〃	李承院 李炳武
16. 相似型 電子計算機에 依한 周波數變調系統의 解析	연세 大 공대	韓萬春 邊慕瑞
17. E種 絕緣誘導電動機의 設計	서울 工大	李承院
18. 二路 溫度係數 醜變處에서의 安定性解析	한국 전력	盧潤來
19. Digital製鑿에 依한 R. I. Scanning에 依한 解像度의 向上	원자력연구소	朴寅用
20. 非線形原子爐製鑿系의 特性解析	서울 工大	梁興錫
21. 電氣機器絕緣物中の Void Pulse 와 그 檢出에 關한 研究	고려 大 학	成英權
22. 水銀整流器 아아크管徑 크기에 對한 定量的 考察	인하 工大	卞熙英
23. 有機絕緣物의 電氣傳導와 絕緣破壞	고려 大 학	成英權
24. 負抵抗弛張發振系의 位相平面解析	연세 大	韓萬春 崔京三
25. Corona Pulse檢出에 依한 電力機器絕緣診斷에 對한 考察	고려 大 공대	成英權 丁性柱 朴永文

그중 重要論文을 간주려 보면 다음과 같다.

① 電氣火災의 原因 및 그 鑑識에 關한 研究(III)
(서울 大工大 禹亨疇 丁性柱 朴永文)

[要旨] 電氣火災의 原因을 系統的으로 分類하고 電氣火災의 鑑識法을 科學的으로 研究함과 同時에 電氣火災의 豫防 및 火災警報器에 대해서도 言及하고 있다. 이 研究結果로 이른바 炭化現象에 의한 火災原因을 明白히 함은 물론 그 主要實績인 鑑識法은 實際로 應用할 수 있는 基礎를 닦아 놓았다. 研究期間은 2年이며 韓國電力株式會社의 委囑으로 研究한 것이다.

② 配電線路에 依한 並列 condenser의 經濟的設置 및 調整에 關한 研究(서울 工大 朴永文)

[要旨] 配電線路에 並列 condenser를 設置함으로써 電力損失을 減少시키고 配電容量을 增加시키는 問題에 關하여 그 經濟的得失을 解析함과 同時에 經濟的觀點에서 最適條件 即 並列 condenser의 最適設置容量 最適設置位置 및 最適運轉條件을 決定하는 式을 誘導하였으며 本研究의 特徵은 從前理論과 달리 負荷의 時間的 變動狀態와 condenser의 tap 調整에 關한 影響을 고려한 데

있다.

③ 系統電壓無効電力總合制御에 關한 基礎研究(韓國電力株式會社 宋吉永)

[要旨] 이 研究은 東京電力에 依한 電壓無効電力總合制御方式確立의 第一步로서 火力關聯의 275 超高壓送電系統에 着眼하여 앞으로 여기에 採用시킬 적절한 制御方式에 對한 檢討를 한 것으로 內容은 制御方式의 開發과 電壓無効電力總合制御適用에 關한 檢討로 되어 있다.

④ 相似型電子計算機에 依한 周波數變調系統의 解析(延世大學校 韓萬春 수도工大 邊慕瑞)

[要旨] 周波數變調系統에 對한 微分方程式을 유도하고 延世 101相似型電子計算機로 解를 구하여 變調度에 따른 周波數 및 振幅의 變化를 理論値와 比較하고 있다.

⑤ E種絕緣誘導電動機의 設計(서울 大工大 李承院)

[要旨] E種絕緣材料를 사용한 誘導電動機의 設計를 合理的인 電動機設計法을 提出함으로써 그 經濟性을 明白히 하고 아울러 E種絕緣材料使用國內電動機尺寸의 基準値를 提示하고 있다. 本研究結果로 E種모터에 對한 認識이 새로워 졌다.

⑥ Digital制御에 依한 R.I. Scanning에 依한 解像度의 向上(原子力研究所 朴寅用)

[要旨] 本研究은 情報理論을 기초로 하여 理論을 전개하고 記錄制御에 依한 最適條件을 提示하였으며 이 에 立脚하여 設計試作한 色記錄과 多重記錄을 同時에 할 수 있는 開發된 R.I Scanning의 設計內容과 그 試驗結果를 提示하고 있다.

⑦ 非線形原子爐制御系의 特性解析(서울 大工大 梁興錫)

[要旨] gear Backlash와 on-off 要素를 갖인 非線形原子爐制御系는 gear Backlash와 on-off의 非線形要素 및 그 사이에 든 線形要素를 總括한 describing function을 구함으로써 比較적 容易하게 解析할 수 있으며 이 解析結果는 Analog computer로 simulation한 同等한 系에 對한 實驗結果와 잘 符合됨을 論하고 있다.

⑧ 電氣機器絕緣物中の Void pulse와 그 檢出에 關한 研究(고려 大學校 成英權)

[要旨] Void 模型에 對한 實驗 및 理論的인 考察로 實用機器의 絕緣判定을 Void Pulse를 使用해서 行할 수 있다는 것을 論하고 있으며 電氣機器의 非破壞試驗法의 發展에 큰 奇與를 하고 있다.

⑨ 有機絕緣物의 電氣傳導와 絕緣破壞(고려 大 성영권)

[要旨] 比較的 有機化合物으로서의 代表的인 性質을 나타내는 Naphthalene Anthracene 등의 單結晶에 對해서 電氣傳導와 絕緣破壞를 調査하여 그 結果로부터 Frohlich 등의 高溫破壞理論을 檢討 批判하고 새로운 立場에서 有機化合物의 絕緣破壞機構로 論하고 있다.

⑩ 負抵抗弛張發振器의 位相平面解析(연대 韓萬春

崔京三)

[要旨] 本論文에서는 出力波形이 正弦波인 負抵抗發振系를 선정하여 非線型減衰因자를 증가시킴에 따라 出力波形이 正弦波形으로부터 변화되는 弛張發振現象을 解析하고 있다.

① Corona Pulse檢出에 의한 電力機器絕緣診斷에 대한 一考察(고려대학교 서울대工大 층주공전 成英權 丁性柱 金旺坤)

[要旨] 實用電力機器絕緣診斷에 있어서 機器絕緣物內에 발생하는 코로나放電을 檢出해서 絕緣劣化狀態를 判定하는 實驗結果를 報告하고 있다. 특히 말스를 計數하는 方法으로 코로나放電을 檢出하는 것으로서 本質的인 絕緣破壞와의 關聯에 있어서 그 將來性이 重要視될 것으로 생각된다.

3. 問題點 및 展望

問題點은 우선 電氣工學에 관한 研究活動이다. 研究費의 全無 또는 不足으로 大學 또는 研究所에서의 研究活動이 활발하지 않다는 點이다. 둘째는 研究施設의 不備이다. 大學 또는 大學院에서의 研究施設이 우선 急先務이다. 研究所는 數個 있으나 이 역시 大學에서와 同一한 難關에 逢着하고 있다. 셋째로는 產學共同研究體制的 確立이 問題點이다. 政府에서 產業機關과 教育 및 研究機關과의 相互利益을 위한 共同研究를 하도록 獎勵하고 一年에 몇%의 開發研究費를 必히 投資하도록 規制할 것이 要望된다. 네째로는 政府管理企業體는 勿論 一般私企業體에서도 該當部門에 대한 電氣技術을 計劃的으로 國家의 見地에서 發展시키도록 努力하느냐 안하느냐가 問題點이다. 過去에는 무엇이든 外國技術에만 依存하여 外國業體와의 技術提携만을 모토로 하여 왔으나 앞으로는 國家의 見地에서 外國의 模倣만을 하는 것을 避하고 單獨的으로 科學技術을 率先開發研究한다는 야망을 갖도록 하는 것이 問題點이다. 끝으로 國內生産이 어느 程度 可能한 것은 國產品을 使用하도록 하는 것이다. 이렇게 되면 自然히 좋은 國產品을 生産하도록 努力할 것이며 이를위하여는 그 實踐을 위한 研究調查가 활발하게 되어 電氣工學의 發展은 自然히 期待될 것이다.

다음 電氣工學部門의 展望은 電力需要의 激增에 따라 그 發展이 期約되는 分野이며 現在 數個의 優秀한 電氣機器메이커가 發足하고 있으므로 이에 刺戟을 받아 電氣工學에 대한 研究活動 따라서 學會의 活動은 더욱 활발해질 것으로 생각된다.

韓國에서의 電氣工學의 發展過程은 模倣時代를 지나 이미 獨自的인 發展過程에 들어섰으므로 앞으로의 그 發展은 本格的인 樣相을 띄게 될 것이다. 그러나 이 過程에서 특히 중요한 것은 教育機關 研究機關 生産業體에서의 활발한 研究事業과 學會의 활발한 活動에 있다. 왜냐

하면 그들이 電氣工學發展의 根據地가 되고 原動力이 되기 때문이다. 이렇게 함으로써 模倣이 아닌 獨自的인 技術을 낳을 수 있다. 韓國의 人 與件에서는 우선 生産業體의 態度가 重要하다. 研究前進함으로서 高度의 技術을 요하는 施設 또는 製品을 世界水準에 까지 올리려고 努力하는 業體가 있어 모든 技術의 問題에 관하여 自己自體에서의 研究는 勿論 教育 研究機關 또는 學界와의 긴밀한 橫的協調下에 이루어지는 共同研究體制가 앞으로 이루어질 것으로 期待된다. 研究없이는 模倣으로부터 脫皮할 수 없다. 韓國에서의 將來의 電氣技術은 外國技術을 導入 消化하고 그 基盤 위에 새로운 獨自的인 塔을 확고히 건설해야 할 時期에 도달했다고 본다. 이리하여 電氣工學의 獨自的인 發展은 우선 外國技術水準까지의 完全消化와 이를 바탕으로 한 新分野의 研究 및 開拓에 있다. 이러한 見地에서 본다면 物性工學을 土台로한 電氣材料 半導體工學 超高電壓을 對象으로 한 電力施設과 機器 등에 관한 研究 및 製造技術이 先行되어야 할 것이며 또 이들의 發展이 앞으로 期待된다. 要約하면 韓國에서의 電氣工學의 展望은 生産業體와 教育 研究機關 및 學會와의 긴밀한 協調下에 이루어지는 新分野의 研究 開拓에 있다.

電子工學

1. 學會運動

1967年度 電氣電子工學界의 主要活動狀況을 살펴보면 다음과 같다.

1967年 10月16日 부터 5日間 日本 東京에서 開催되었던 "Asia Electronics Conference"에 우리學會 代表로 吳鉉禧會長 金圭漢 李太九 兩理事가 參加하였으며 同會議에서 常設 國際機構로 "Asia Electronics Union"을 組織하고 會員國 相互間에 技術情報의 交流 相互協力 등을 通하여 會員國間에 紐帶를 強化한 것을 決議하였다.

講演會 및 세미나 開催

1967年 12月 20日 電子工學會 主催로 醫用 電子工學세미나를 開催하였으며 主題는 다음과 같다.

(一) 醫用 電子工學의 最近의 動向

(二) 日本에 있어서의 醫用 電子工學의 現況

(三) 放射線을 利用한 Scanner에 關하여

(四) 9月 19日 서울대학교 大講堂에서 電子工學會와 電氣學會 共同 主催로 美國 콜롬비아大學校 教授 金玩熙 博士의 招請 講演會를 開催하였으며 演題는 다음과 같다 "世界電子工業의 現況과 韓國電子工業의 展望"

2. 研究活動

年中 研究活動을 考察하여 보면 主要 學會誌에 많은 論文을 發表하였는데 그 內容은 記述하면 다음과 같다.

研究 題目	所 屬	研究 者
1. 酸化錫 金屬皮膜抵抗器에 關한 研究	韓國科學技術研究所 原子力研究所研究官	鄭 萬 永 朴 桂 永
2. low pass NIC Filter 設計에 關한 研究	서울工大電子工學科敎수	李 焜 漢 李 永 秀
3. 非線形素子를 利用한 마이크로 波 周波數 進倍器	延世大理工大學 電氣科敎수	金 鳳 烈 李 在 德
4. Titan酸 Barium Ceramic apacitor 의 試作	韓國科學技術研究所 原子力研究所研究官	鄭 萬 永 李 炳 璿
5. 携帶用 잠마線 파이프 測厚計의 設計와 試作	서울工大 電子工學科 서울工大	金 應 鎮 金 洪 植
6. Li drifted Ge檢出器에 關해서	原子力研究所研究官	成 彰 植
7. 原子爐의 非像型制御에 關한 研究	〃	高 丙 俊
8. 導電性支柱에 平行한 半波長 Dipole Antenna의 電流分布	瀋陽工大産業大學敎수	朴 權 基
9. 不完全하게 規制된 順行回路의 內部狀態의 簡單化方法	仁荷工大電氣科敎수	高 瓊 植
10. 엠티·전트 스프스트 안테나의 에 드미턴스 特性	延世大理工大學 電氣科敎수 延世大理工大學 電氣科	楊 仁 應 李 文 基
11. 原子爐의 反應度測定에 關하여	原子力研究所研究官	高 丙 俊
12. 트랜지스터 差動增幅器의 極小化 關한 研究	嶺南大學校工科大學敎수	金 宗 相
13. Mos Transistor로 利用한 差動 增幅器	原子力研究所研究官	李 炳 璿
14. 三角函數型 RC分布回路의 過渡 應答解析	서울工大敎授	金 應 鎮
15. Prime Implicant의 選定에 對한 小考	仁荷工大敎授	高 瓊 植
16. 相互 Impedence에 依한 線形안테나 電流分布에 關하여	瀋陽工大原子工學部	朴 權 基 黃 仁 鍾

그中 重要論文을 전추려 보면 다음과 같다.

① 熱電素子를 利用한 히트펌프에 關한 研究(延世大理工大 朴昌華)

(要旨) 이 研究는 熱電裝置에서 펠티어 效과를 利用한 實驗으로 電氣抵抗 $P_n = 3 \times 10^{-3} \Omega - \text{cm}$, $\rho_p = 1.4 \times 10^{-3} \Omega \cdot \text{cm}$, 熱起電力 $\sigma_n = -207 \mu\text{V}/^\circ\text{K}$, $\sigma_p = 228 \mu\text{V}/^\circ\text{K}$, 熱傳導度 $K_n = 0.9 \times 10^{-2} \text{W}/\text{cm}^\circ\text{K}$, $K_p = 1.1 \times 10^{-2} \text{W}/\text{cm}^\circ\text{K}$ 인 BiTe의 N型素子 및 P型素子로 構成된 熱電裝置를 만들어 熱電冷却 및 熱電加熱試驗을 하였다. 眞空속에서 高溫部에 對한 低溫部の 溫度를 測定한 結果 42 Degree C의 差가 되었다.

② VVC 다이오드의 試作試驗(科學技術研究所 鄭萬永

朴桂永)

(要旨) 超階段型(Hyperabrupt) p-n 接合에서 接合容量의 印加電壓에 依한 變化率이 不純物分布에 따라 變化하는 性質을 利用하여 可變容量 다이오드의 最適設計方法을 誘導하고 標準放送受信用 라디오의 同調用 可變容量 실리콘 다이오드를 設計하였고 이 다이오드의 製作方法에 關하여 研究하였다. 이때 도너 및 액셉터 不純物로서는 안치모니 및 알루미늄을 眞空蒸着한 後 高溫擴散爐에 넣어處理하므로써 願하는 分布를 얻으려 하였다.

③ 安定限界 線形電流 펄스辨別器(成均館大 理工大 金炳燾)

(要旨) 트랜지스터 單一 安定 멀티바이브러타(monostable multi-vibrator)와 시리콘텐셀 다이오드(T.D)로서 構成된 電流波 波高 辨別器를 設計하여 그 特性을 調査하였다. 이 辨別器의 臨界值 安定度는 主要 T.D의 턴오프 電流의 最大値 I_p 의 安定度에 依하여 左右되며 環境溫度의 變化範圍가 $0^\circ\text{C} \sim 50^\circ\text{C}$ 일 때는 最大非直線度 即 $\pm 0.75\%$ 보다 더 大 臨界值變化는 觀測되지 않았다.

3. 電子技術關係政策

가. 計劃 및 執行效果

第2次 經濟開發 5個年 計劃에서는 電子工業部門에 對한 投資計劃이 漏落되어 있었으나 政府는 70年代에는 1億弗의 電子工業製品輸出을 이룩한 日標아래 電子工業育成方案을 議決하였다. 同方案의 技術關係 主要骨子는 다음과 같다.

① 研究開發 技術向上 其他 支援業務를 擔當指導하는 全擔機關(電子工業센터)의 政府投資에 의한 設立

② 理工系大學의 電子工業部門의 研究施設 및 實習施設의 擴充

電子工業 育成의 基盤이 되는 電子工業振興法案을 關係機關과 協調하여 成案하였다.

上記 育成方案의 一選으로 코롬비아大學의 金玩熙敎授를 招致하여 電子工業의 現況과 古展望에 關하여 檢討하게 하였으며 電子工業振興을 爲한 建議書를 政府에 提出하였다.

政府는 上記 建議書에 立脚하여 金玩熙敎授로 하여금 電子工業振興을 爲한 調査를 委囑하였다.

- 1) 電子工業센터의 早速한 發足
- 2) 技術教育의 向上 特히 大學教育의 實用化를 爲한 研究 및 實習施設의 擴充
- 3) 技術情報活動의 強化 및 技術導入의 適切한 管理
- 4) 品質管理와 檢査의 徹底
- 5) 防衛産業으로서의 電子工業開發

4. 生産技術

主要生産技術動態 및 技術開發業績 電子機器 生産現況을 보면 다음과 같다.

電子機器狀況

部 門	電 子 機 器
機 械 技 術	切 削 加 工 研 削 加 工 塑 性 加 工
金 屬 分 野 技 術	鑄 造 接 理 熔 熱 處 理 表 面 處 理
半 導 體 素 子	單 結 晶 體 精 製 不 純 物 擴 散 I·C
電 子 回 路 設 計 電 子 計 測 技 術	

[表 V-5] 電子機器의 國產比率

機 器 名	比 率(%)
T V	60
라 디 오	87
電 話 器	90
自 動 交 換 器	84
乾 電 池	82

主要生産業體에서 活用되는 製造技術은 主로 物理的加工作業인바 라디오 텔레비전等 家庭電子機器 EMD, strozer 自動電話交換機 電話機 魚群探知機等 産業用電子機器 抵抗 콘덴서 스피커等 素子部品の 本格的인 國產化가 進行되었으나 主要素子는 輸入에 依存하고 있는 實情이다. 電子機器의 國產比率는 다음 表와 같으며 前年度보다 增大되고 있다. 主要導入 素子部品은 眞空管全部 브라운管 各種 릴레이 二酸化망간 트랜지스터類 실리콘다이오우드 페라이트 磁鋼 抵抗類 콘덴서 등이며 國產素子部品으로서 높은 比重을 차지하고 있는것은 電解콘덴서 케이퍼 콘덴서 可變抵抗器 바리온 플라스틱케이스 鐵板等이다 技術關係業績으로는 自主的開發은 거의 없으며 技術에 의한 部分的 開發努力이므로 主로 生産業體에서 推進되고 있어 特히 外國投資가 顯著한 半導體素子生産과 IC加工業體는 國內技術水準向 上에 크게 寄與하고 있다.

土 木 工 學

1. 概 觀

土木技術은 先進國이나 開發途上의 國家를 莫論하고 經濟開發計劃을 함에 따라 그 一環으로서 國土建設計劃이나 國土開發이 國策으로 強力히 推進되고 있다. 따라서 이를 支援하는 土木技術도 多岐多様으로 企劃 設計 및 各 施工 部門에서 그 發展度가 顯著하게 나타나고 있으며 電子計算機의 利用 機械化施工 新材料 新工法の 發明으로 工費의 節減 工期의 短縮 計劃의 合理化 및 效率化에 劃期的인 進展을 가져오고 있다.

國土開發과 密接한 關係를 가진 交通, 防災, 에너지供給, 環境保全事業等은 一般企業으로서는 成立할 수 없고 國家나 地域 또는 都市自體가 그 自身의 存立과 繁榮을 건 事業이므로 이에 對한 必要한 設備을 計劃 設備하는 技術의 大部分이 土木技術이며 그 設備는 多數가 社會(間接資本)設備인 것이다.

鐵道 道路 空港 港灣 河川 水力發電 環境衛生設備(上 下水道) 國土 및 地域都市設備이며 人工衛星을 날리는 이즈음 그 地上設備의 建設도 重要한 土木技術의 新分野인 것이다. 이렇기 때문에 最近 社會의 發展과 함께 各種 새로운 性能의 社會設備가 要求되고 있는 一面 그 計劃 設置物에 對한 要求度가 相異한 面도 있다. 이태서 設備(構造物)에 대하여 具體的 目標은 더욱 긴 스판(徑間) 더욱 큰 重量物을 支持할 수 있는 支臺 및 基礎 더욱 높은 곳에 또 깊은 地下에 達할 수 있고 또한 넓게 分布되고 高速으로 安全快適하게 走行할 수 있는 것을 要求함에 더욱 많은 水量을 貯水하고 利用할 수 있고 美觀이 좋고 經濟的인 設備를 要求하고 있다.

最近 이를 研究하는데 橋梁工學 基礎工學 댐工學等이 繼續發展되고 있는데 이들의 原理와 設置에 관한 自然의 法則을 研究하는 應用力學 土質工學 測量學 水理水文學, 衛生工學等이 많은 進展을 가져오고 있다.

2. 研究活動

土木技術에 관한 研究活動狀況을 大別要約하면 다음과 같다.

① 國土資源의 效率의 利用과 高度化

題 目	內 容
土 地 利 用	國土 및 地域開發을 위한 調查研究 高速道路 周邊地域의 土地利用 土地分類調查
水 資 源 利 用	水文觀測 多目的 增計劃 治利水調查 河川流域調查 地下水探查
建設用資材의 開發	人工骨材 將來의 建設用資材 新建材.

② 國民生活向上을 위한 環境設備

題 目	內 容
大都市地域對策	既成 密集市街地の 再開發, 流通業務市街地建設을 위한 計劃設計基準
道路網等交通施設整備	高速道路整備 開發效果 交通量調査
下水道施設	雨水排除 汚水の 處理法 終末處理場設計

③ 國民의 生命과 資産保護를 위한 防災

題 目	內 容
海岸防災保全	海岸浸蝕 防災施設의 設計施工論 高潮의 水理 模型試驗
河川防災保全	洪水豫知 砂防 堰 保全管理
都市 防災	大都市 低地帶의 內水排除
建築物 防災	風災 火災
公 害	水災汚濁 淡水魚保護 水災基準 騒音防止 煤煙
道路의 安全利用	交道事故防止對策

④ 工木技術向上의 基礎가 되는 理論研究

題 目	內 容
構造物의 力學的性狀研究와 合理的設計法	
材料性能研究	材料力學
構造物의 基礎研究	軟弱地盤 岩盤力學 흙쌓기의 安定性
水文 및 水理模型試驗	

⑤ 建設投資의 效果豫測化(建設經濟)

以上과 같은 研究事業을 하는 한편

大韓土木學會의 1967年中 重要 活動狀況을 要約하면

① 各種 標準示方書의 制定

土木工事의 標準示方書의 制定은 合理的이고 經濟的인 施工의 一定한 標準을 定하고 이를 널리 普及하므로서 土木技術의 質을 向上시키는데 그 目的이 있다.

여러해 前부터 着手된 이 事業은 1962년부터 本格化하여 1967年度에 制定한 標準示方書 및 各種 設計基準은 다음과 같으며 이는 大韓土木學會 基準 및 標準示方書制定委員會의 審議를 거쳐 制定된 것이다.

港灣工事標準示方書

干拓工事設計基準

堰工事設計指針

道路工事標準示方書

土木材料標準示方書

土木工事一般標準示方書

河川砂防工事標準示方書 및 設計基準

② 學術發表 및 講演會

神月隆-博士招請 Dam 水工構造物築造前後의 河川變化에 對하여 電氣會館에서 講演會를 갖는 同時 土質專門家를 招請 高麗大學校에서 세미나를 개최하였고 서울大學校강당에서는 學術講演會를 開催하는 등 活潑한 움직

임을 보였고 學會誌發刊에 있어서는 4회(4.6배판 總340面 各 1,500部) 發刊을 하였다.

그 중 세미나 강연회 및 學會誌에 發表한 論文은 다음과 같다.

研 究 題 目	所 屬	研 究 者
1 河川 및 海城에 있어서의 水流의 擴散에 關한 研究	서울大工大	安守漢
2 電子計算機에 依한 超大型 Matrix 의의한 解法	陸 士	金德鉉
3 Rail의 彈性縮結裝置에 對한 試驗報告	鐵道技術研究所	鄭鐵柱
4 長大 Rail 試驗敷設 Rarl	鐵道廳	權奇顏
5 航空窩眞測量	國立建設研究所	崔在和
6 連墩과 港灣施設	〃	韓璣遇
7 平面歪을 받는 모래층의 壓力分布	서울大農大	邊普燁
8 水理模型實驗講座	고 대	崔榮博
9 2徑間連續鐵筋 콘크리트보에서의 보멘트再分布	忠北初級大學	具奉權
10 世界的 最近에 있어서의 Fill Type Dam의 構造上의 動向	漢陽大學校	秦柄益
11 Fill Type Dam의 最近의 趨勢	건 신 부	成百詮
12 全州地方降雨強度特性	奎北大學	南宜祐
13 河川汚染과 그 對策	〃	梁相鉉
The Effect of neglecting the Radial Moment terms in analyzing a sectorial plate by means of finitis differenees	陸軍士官學校	金德鉉
14 서울市道路格網의 體系化를 위한 提案	주 덕 금 고	韓鼎燮
15 S D-18디젤機關車에 對한 軌道強度의 理論的 檢討	전 도 청	金命年
16 水平橫荷重을 받는 圓弧 Arch에 對해서	延世大學校	黃鶴周
17 國內地域別降雨特性과 確率降雨量算定에 關한 研究	〃	李元煥
18 Eypansion Energies of clay-water Systems	뉴욕시청	최창종
19 A simplified methed of Analysis of a plate problem	농업과학기술연 구소	張錫潤
20 液性限界決定(서울地方용)과 그에 미치는 要素에 關하여	연 대	朱麻西
21 綜合製鐵工場立地 및 港灣計劃概要		港灣委員會
22 開骨材粒度的 合成法	건 신 부	盧熙潤
23 콘크리트면과 Fill Type댐의 複合할때 接續部에 關한 資料		成百詮
24 吊橋의 理論과 實際	新興技術公社	朴吉洙
25 和順鑛業所에서 製作한 鑛山用枕木의 製作回想	朝鮮大學校	吳炳斗
26 軟弱粘土層의 沈下	서울大工大	鄭寅峻
27 軟弱地質에서 電氣化學的 固結工法에 關한 研究		邊普燁
28 既設緩速濾過地能率向上方案	都和international	張學淳
29 分割流域의 Basim lag에 依한 洪水分析의 一例	都和綜合設計公社	金治弘
30 河川 및 海城에 있어서의 汚染物 質에 對하여	서울大工大	安守漢
31 水平荷重을 받는 Arch의 固定모멘트에 關하여	연 세 대 학 교	黃鶴周
32 土木工學에 對한 電子計算機의 利用	陸 士	金德鉉

33 水理實驗計劃上的 問題點	延世大學校	李元煥
34 越南과 메콩江 流域開發에 對하여	고려대학교	崔榮博
35 打撃에 의한 基礎抗의 破壞實例	中央産業	楊一甲
36 Stell sheet pile 岸壁에 對한 問題	고대	林炳祚
37 平板載荷試驗結果에 對한 檢討	서울대農大	邊普燁
38 Nethland 土質工學의 現況	경부고속도로사	全夢角
39 My-Tuan橋 橋脚의 基礎型式과 問題點	육사	金翔圭
40 石壓石에 의한 우리나라 두가지 粘土의 安定問題	서울대工大	鄭貞駿

이 以外活動狀況을 보면

첫째 土木工學專門用語를 前年度에 이어 今年度에 12個 部門(댐 上水道 測量 土木機械 下水道 灌溉排水 發電水力 砂防 水理 施工 應用力學 鐵道部門)에 對하여 制定完了하였고

둘째로 서울市當局이 發表한 高架高速道路計劃에 是正을 希望하는 서울市高架高速道路計劃에 關한 建議書를 大韓建築學會와 連署로 서울市長에게 提出하였는데 要旨는 다음과 같다.

서울市 高架高速道路計劃은 現在로서는 서울市的 交通難 解決의 方案으로 效果의 이 못될 뿐 아니라 高速道路自體의 機能으로도 妥當치 못하다는 여러 理由를 列擧하고 交通難 解消의 根本施設이 完成될 때까지의 應急策에 對하여 提案하였다.

셋째 政府機關의 諮問要請에 對한 調查報告를 專賣廳 要請에 依하여 서울製造廠移轉地地基本調査에 對하여 調查檢討를 하고 適格地를 選定報告하였다.

끝으로 學會賞 授與狀況을 보면

土木技術發展 및 向上에 寄與한 者를 讚揚하고 研究, 創作 實踐을 勸獎하기 위하여 學會賞 施賞을 制度化하였다.

學會賞 施賞規程은 全文 11條로서 賞은 功勞賞, 技術賞 學術賞 發明賞으로 區分하였으며 每年 定期總會에서 施賞키로 規定되었다. 1967年度總會에서 다음 人士에게 施賞하였다.

功勞賞……李熙駿

技術賞……朴商朝

建築工學

1. 學會의 活動狀況

大韓建築學會의 1967年中 活動狀況을 要約하면 다음과 같다.

① 建築工事標準示方書의 完利

건축공사 표준시방서의 제정은 합리적이고 경제적인 施工의 一定標準을 정하고 이를 널리 보급함으로써 건축의 質을 향상시키는데 그 目的이 있다. 1960년부터 착수된 이 제정사업은 1966년부터 본격화하여 1966년말에 上卷을 出刊하였고, 금년도에 下卷을 제정하여 1968년초에 出刊함으로써 上·下卷을 完刊하였다. 이 과정에서 大韓建築學會 建築工事標準示方書 審議制定委員會(평균 구성 인원 30명)를 구성하고 월 평균 4회 이상의 審議制定會가 強議行되었다.

4.6배 總 494面으로 刊行하였다.

이로써 본래의 건축공사 표준시방서 제정은 이루어졌으며 건축기술 전문용어가 대폭 정리되었다.

② 學術研究發表 및 講習會

一般 建築人의 資質向上을 위하여 大韓建築士協會와 共同主催로 건축구조 건축계획 건축시공 건축법규등에 對한 講習會를 갖는 한편 學術講演會 및 建築構造 專門家 20여명을 招請하여 Seminar를 開催하는 同時 日本建築學會人士를 招請 공개 學術講演會를 열어 큰 成果를 얻었다. 또한 많은 研究論文을 게재한 學會誌 建築은 4回(4.6배 總 274面 각 1,500부) 發刊하였다. 그중 세미나 강연회등에서 發表한 演題와 會誌에 發表한 研究論文은 다음과 같다.

研究 題 目	所 屬	研究 者
1. 空間構造技術	東京大學	坪井善勝
2. 住居學에서 有形學으로	早稻田大學	吉阪隆正
3. 都市와 農村과 建築	九州大學	野村孝文
4. 構造物에 對한 風力에 關하여	京都大學	許昌九
5. 海外旅行을 통해 본 建築	建設部	李海環
6. 日本建築界의 構造一般에 關하여	京都大學	許昌九
7. 波型斷面의 콘크리트 曲面構造에 關한 研究	延世大學校	金正秀
8. Precast Concreet 建築 10年의 回想	建築學會員	趙子庸
9. 美國의 Pae-fah 建築	大韓住宅公社	趙恒九
10. Pae-fah 住宅建設의 技術의 問題	黎明建築研究所	金東明
11. 西小門陸橋工事概要	平和建築社	盧要翰
12. 建築의 工業化	大韓住宅公社	李海星
13. 韓國各地의 凍結深度와 構造物의 短期荷重에 關한 考察(II)	檀國大學校	李昌漢
14. 朝興銀行 基本設計 計劃에 對하여	朝興銀行	俞英根
15. 미터法 實施에 基準한 建築材料의 規格과 尺數調整	서울대工大	安英培
16. 建物의 日昭調整에 關한 研究	全南대工大	天拓量
17. 研究所建築의 諸問題	韓國科學研究所	金秉玄
18. 異形 Hypar 曲面構造의 數值解析	構造콘설연구소	馬春景
19. 短形라아면 解法에 對한 考察	京畿工專	李吳基
20. 南서울地域開發計劃基準에 關한 研究	서울대工大	尹張燮
21. 日本에 있어서의 PC 建築現況	鐵道廳	李商淳
22. 現代建築의 混沌	忠南大學校	趙大成
23. 建築의 是非와 批評	仁荷工大	元正洙

24. 世界各國의 學校建築과 教室型態(1)	京畿大學 金龍八
25. 서울東大門 實測報告	國寶建設團 姜奉辰
26. 高層建築物의 設計風荷重	構造硏설터트 馬春景
27. 高層建物에 있어 風力과 그影響	現代建設株式會社 權五滉
28. 現代本構造의 發達과 그 理論	大韓住宅公社 洪性穆
29. 建築材料로서의 Glass Fier에 對한 研究(1)	正林建築研究所 金正滉
20. 靑丘大學新築建物倒壞에 關한 調査	서울市廳 金大魯
31. 報恩法住寺捌相殿實測報告	國寶建設團代表 姜奉辰

③ 其他 活動狀況을 보면

① 建築廳 및 建築研究所 시설에 關한 建議

연간 580억원 (1965년도 실적 건설부 집계) 이상으로 급증한 건축생산량 180만호 이상의 부족주택 건설과제를 해결하기 위한 정책수립과 효율적인 행정을 위한 建築廳을 新設하여 공공건물의 건축 유지 관리 일반 건축물의 건축허가 지도 관리 및 건축법의 운영 도시계획 주택건설 건축기술자 및 건축사의 관리 등을 관장시킬 것과 위의 사항을 뒷받침할 건축연구소를 신설하여 도시 및 농촌 개발계획과 국민생활 현대화에 관한 연구, 건축구조의 연구 건축표준화의 연구 건축자재 개발의 연구 건축공업화에 따른 제조방법의 연구 새로운 공법에 대한 연구를 관장시킴으로써

국민총생산(1965년 7,686.4억원)에 대한 건축사업생산(1965년 597.9억원 건설부 집계) 부문에서 막대한 예산의 걸간 고용효과와 증대 건축자신의 보안 관리에 의한 손실방지 등등의 효과를 거둘 수 있다는 내용의 建議를 주요 통계자료를 갖추어 정부에 제출하였다.

② 政府機關의 諮問要請에 對한 調査報告

建設部

대구 소재 靑丘大學本館 新築建築物의 倒壞事件 직후 건설부장관의 의뢰로 전문위원을 위촉하여 동 건축물의 설계도면과 구조제산서를 검토한 후 그결과를 건설부장관에게 제출하였다.

標準局

상공부 표준국장의 1968년도 규격 제정 예정품목 선정 의뢰에 대하여 건축부문 사항을 조사하여 보고서를 제출하였다.

勞動廳

보사부 노동청장의 1968년도 기능직 점정 직종에 대한 선정의뢰에 대하여 건축부문 사항을 조사하여 보고서를 제출하였다.

文敎部

문교부장관의 의뢰로 문교부 용어제정에 따른 건축부 문 용어를 전문위원을 위촉하여 심의하고 그 결과를 보고하였다.

建築學會賞 創設과 授賞

건축문화발전에 탁월한 공적으로 기여한 자의 공헌을 찬양하고 진지한 연구 창작 실천을 권장하기 위하여

처음으로 學會賞 授賞을 제도화 하였다.

동 學會賞規程은 全文 5章 12條로서 賞을 功勞賞 學術賞 作品賞 施工賞 建築資材賞 特別賞으로 區分하였으며 매년 총회에서 施賞키로 規定하였다.

1967年度 총회에서는 처음으로 金允基參與會員(無任所長官)에게 功勞賞이 受賞되었다.

2. 課 題

금년도의 일반동태와 學會의 활동상황에 비추어 當面한 課題를 다음과 같이 든다.

가. 建築의 工業化를 爲한 기초작업

1) 建築尺數調整

建築의 工業化를 爲하여서는 建築物의 各部 치수와 材料 및 工業生産部品 사이의 合理的인 尺數調整이 先決되어야 한다. 우선 建築尺數調整을 體系化하고 이의 實際的인 活用方案의 研究되고 勸奨 普及하여야 한다.

2) 標準圖의 制定 普及

學校 住宅 등과 같이 同種用途로서 需要가 가장 많은 建物에 工場生産된 建築部材가 적용될 수 있는 標準圖를 制定하고 勸奨 普及하여야 한다.

나. 構造計算規準의 制定

建築物의 構造設計 計算은 자연적조건이 다른 日本의 構造計算規準이나 드물게는 美國의 規準에 의존하고 있는 실정에 있다. 우리나라의 地域的 條件에 적절한 規準은 材料의 節減 構造의 安全 등의 效果를 가져오게 될은 물론이다. 우선 需要가 가장 많은 鐵筋콘크리트造 및 組積造의 計算規準부터 그 制定事業에 着手되어야 한다.

다. 建築法規의 再檢討

현행 建築法規상의 여러 規定은 우리나라와 자연적 조건이 다른 日本의 建築基準法과 같이 規定하고 있을 뿐 아니라, 其間의 構造의 발전으로 非合理的인 것이 많아졌다. 가장 두드러진 構造關係規定을 위시하여 全面的으로 研究檢討하여 合理的으로 是正되어야 한다.

라. 建築工事標準示方書의 補正 追加

이미 建築工事部分의 標準示方書는 制定하였으나 계속적인 工法의 발전으로 말미암아 恒常 調査 研究하여 追加할 需要가 있다. 또 未制定인 給排水設備 換氣 및 空

氣調節設備 高壓보일러室設備 電氣設備 配氣設備 消火設備 등의 建築設備工事的 標準示方書의 制定이 着手되어야 한다.

마. 構造工法과 資材의 開發

1) 大量建設을 전제로 하는 量産工法의 技術 開發

建築部材가 工業化되는 경우 그 量産의 技術的 문제와 施工機材를 포함하는 現場組立工法(Prefabrication)의 실제적인 施工技術이 研究 開發되어야 한다.

2) 高層 大型化에 따른 構造工法技術의 開發

建築物이 점차 高層 大型化함에 대하여 總體的인 構造設計技術의 高度化와 下部構造 및 工法 各種 設備 防災 등이 研究 開發되어야 한다.

3) 建築資材의 開發

현재의 國產資材의 品質向上과 品目 擴大는 물론 豐富한 國內資源을 기반으로 하는 시멘트 粘土質材料의 二次的 加工資材의 開發 附屬製品 및 建築設備 機材를 改良하여야 한다.

바. 技術訓練과 技術情報活動

1) 技術訓練

현행 技術教育制度和 그 커리큘럼을 검토 시정하는 한편, 熟練工의 訓練, 養成을 重點의으로 配慮하여야 한다. 海外技術訓練計劃에는 당해 學會와 有機的인 關係를 가지고 調整하며, 그 訓練成果는 關係 學會 등을 통한 普及義務를 추가함으로써 더욱 效果를 모색할 필요가 있다. 또한 國內서 행하는 外國人의 技術役務에도 國內技術者를 參加시킴으로써 위와 같은 效果를 거두게 할 필요가 있다.

2) 技術情報活動

현재의 學會誌 發刊活動을 더욱 強化하여야 하며 海外 技術情報의 蒐集 및 廣報活動에도 注力하여야 한다.

原子力工學

1. 概 觀

原子力工學 분야의 연구활동은 주로 原子力研究所가

진행시켰다. 이 分野의 연구는 動力爐의 技術개발과 原子爐材料開發 研究等の 기초개발분야 이외에 國內 原子爐에서 生産되는 放射性的인 同位元素를 이용한 산업과 公업분야 에의 應用研究 분야가 활발 하였다. 또한 學會의 활동은 1961년 이래 매년 原子力院 주최로 개최해 오던 原子力學術大會가 67년도 부터는 중지되고 既存 각 분야별 學會로 各專攻分野別 論文을 分散 발표하게 되었다. 이에 따라 原子力廳에서는 그 해의 당면한 중요과제에 대하여 symposium을 개최하고 있는데 67년 11월에는 우리나라의 原子力發電導入에 따르는 여러가지 연구 및 技術개발에 대한 symposium이 電氣會館에서 開催되어 다음과 같은 演題가 논의 되었다.

演 題	所 屬	發 表 者
長期에나지需給計劃	韓 國 電 力	金 鍾 珠
長期電源開發計劃	商 工 部	金 演 昇
原子力發電의 經濟性	原子力研究所	李 昌 健
우리 나라의 原子力 發電計劃	原 子 力 廳	朴 益 洙
外國의 原子力發電 및 原子力産業에 대하여	延世大學校	韓 萬 春
輕水型 動力爐의 開發現況 및 展望	原子力研究所	李 永 在
GCR AGR HWR의 開發現況 및 展望	原子力研究所	朴 演 用
核燃料의 開發現況 및 展望	原子力研究所	李 炳 暉
Reactor physics	原子力研究所	金 東 勳
Power Reactor Design	原子力研究所	李 寬 寬 高 丙 俊

2. 研究活動

研究活動으로는 動力爐의 技術開發에 關한 研究와 放射性 同位元素의 工業 및 産業分野에 關한 應用研究가 있고 그 主要內容을 들면 다음과 같다.

① 沸騰熱傳達研究(原子力研究所 車宗熙 黃元國)

〔要旨〕 動力 原子爐로 유망시 되고 있는 沸騰水型 또는 加壓水型 原子爐의 動力 抽出部는 沸騰現象이 同件된다. 이러한 相變化를 갖인 熱傳達은 높은 熱傳達을 갖이나 現狀自體가 核沸騰 膜沸騰 Burn out등을 包含하는 多樣性을 갖고 있다. 따라서 이것에 關聯되는 因子도 많으므로 이 分野의 研究가 多年間 集中 되어 왔다. 그러나 沸騰에 關한 諸理論 假說 諸實驗資料는 복잡하고 이들간의 相互關聯도 明白하지 못하여 不明確한 事項 모순점 등은 아직 해결되지 못한 상태이다. 본 研究에서는 沸騰機具의 正確한 追求를 基本方向으로 하여 動力 原子爐의 熱傳達部에 적용되는 強制對流沸騰機具와 Burn out 機具의 구명과 二相流體動熱傳達 資料獲得에 重點을 둔 것이다.

이 研究結果는 動力 原子爐의 效率向上 安全性을 주기 위한 設計資料를 줄 뿐만 아니라 一般動力 및 化學工

業의 工程改良에도 資料를 主게 된다.

② 動力爐 動特性 解析에 關한 研究(原子力研究所 李克秀 盧潤來)

〔要旨〕 ① 原子爐의 動特性解析—動力爐中에 가장 期待되는 沸騰水型爐의 強制循環 및 自動循環型에 대하여 각각의 경우 Feed back Loop에 對한 動特性 및 過渡의 現象을 研究하였고 Feed back Loop Simulator를 제작하여 原子爐制禦系統의 設計에 資料를 提供한다.

② 安定性解析—原子爐의 非線型性을 考慮한 安定性解析을 하며 求하여진 原子爐 動特性을 基礎로 爐制禦系統의 Synthesis에 資料를 提供한다.

本 研究는 장래 계획되고 있는 動力爐의 安定性 및 動特性解析을 爲한 基礎를 확립하며 爐制禦系統設計에 必要한 資料를 提供한다.

③ 原子爐 制禦에 關한 研究(原子力研究所 朴寅用 高丙俊)

〔要旨〕 本 研究는 爐制禦系統의 設計를 目的으로 하며 部分別로 실험을 거쳐 爐制禦系統의 完成을 위한 資料를 얻는데 있다. 原子爐制禦系統에 關한 實驗이란 對象이 原子爐이나 단지 直接 原子爐에 장치하여 실험하기란 困難하다. 故로 原子爐의 動特性과 똑 같이 動作하는 Reactor를 製作하여 部分的인 制禦系統을 통합하여 단계적으로 설계 研究 및 製作實驗을 했으며 앞으로 建造될 動力爐 制禦系統의 設計製作에 참여할 수 있는 基礎를 確립하여 制禦系統의 運營管理에 필요한 資料를 제시 하였다.

④ β-線 測厚計 開發에 關한 研究(原子力研究所 李熙濬 金惠鎮)

〔要旨〕 放射線同位元素에서 放出되는 放射線이 物質을 透過할때 일어 나는 減衰作用을 利用하여 物質의 두께를 非接觸方法으로 測定하려는 努力이 일찍부터 試圖되어 왔다. 製紙工業 Vinyl Sheet工業 金屬薄板工業 rubber Sheet 工業과 같이 連續적으로 生産되는 製品의 두께를 非接觸的으로 連續測定 하므로써 均一한 品質의 製品生産이 可能함은 물론 원료의 낭비를 방지할 수 있게 된다. 이와 같은 실제 工業에의 實用性 때문에 β-線 測厚計에 對한 개발研究가 進行되어 왔던 것이다. 지금 까지의 연구의 초점은 보다 더 精密하고 安定된 測厚計를 만들기 위하여 β-線源의 Energy 選定線源의 형태 방식은 強度決定 電子回路의 安定化등에 집중되어 왔다.

本 연구는 우리나라 工業界에서 장차 그 수요가 증가될 것을 상상하여 β-線 測厚計를 國産化하기 위한 技術의 基礎를 提供하는데 있다.

⑤ 放射能式 地下水 探查(原子力研究所 林瑒圭 魯聖基)

〔要旨〕 從來에 地下水 조사에 사용되어 온 物探法이나 Test Boring 方法 등은 地下水의 容水盤이나 流動量등을 決定하는데 있어 靜的인 觀念에서 다루어 왔기 때문에 數值的 概念이 稀薄했다.

放射能式 地下水 探查法은 다음의 몇 단계로써 區分된

다.

① 自然放射能探查에 依한 단층 및 龜裂帶의 發見—地質構造上 斷層이나 地層의 龜裂帶가 있는 곳은 地下水를 大量 含有시키는 要因이되고 이런 地點을 地上에서 發見해 내는 方法으로 自然放射能의 分布를 繼續測定 함으로 放射能의 強度變化에 따라 斷層이나 龜裂帶를 發見해 내는 方法이다. 이 方法은 車에다 放射能 探查裝置를 設置하고 調查地域을 돌아 다니며 探查한다.

② 地質의 條件을 參考로 調查地點에 Test Boring을 하고 이 Test Boring孔을 使用하여 다음의 順序로 調査를 한다.

③ 放射能式 檢層計를 使用하여 地層別 Porosity를 測定 帶水層에서의 帶水能率이 가장 좋은 地點을 찾아 낸다.

④ 檢層結果로 찾아낸 帶水層에다 방사능식 地下水 流速 및 流向計를 집어 넣고 2層에 있어서의 地下水 流速 및 流向을 判斷한다.

⑤ 檢層에 依하여 地層別 porosity를 알고 그 地點에서 的 地下水 流速을 알아 내면 地下水의 流動量을 算出할 수 있고 이를 基礎로 地下水의 可採 水量을 알아내어 鑿井設計를 한다.

⑥ 以上에서 說明한 方法에 先行하여 檢層計 및 流速 流向計등의 교정방법을 實驗室內에서 各種條件을 變更시키며 研究調査가 長期間 實施되어야 한다.

⑥ 放射性 同位元素를 利用한 墨湖港과 三陟港 海域 漂砂의 調査(原子力研究所 梁慶麟 劉永秀)

〔要旨〕 Co-60等 放射性 物質을 追跡子로 使用하여 墨湖港과 三陟港에 있어서 海域漂砂가 港內로 流入하는 經路와 그의 供給源을 정확히 把握하여 港灣의 外廓施設인 防波堤 防砂堤 및 港入口의 配置計劃에 基礎資料를 提供하려는 目的으로 本 조사 사업이 행하여 졌다. 從來에 는 이와 같은 調査에 海底의 深淺測量 砂泥의 含有礦物成分의 調査 粒經分布調査 또는 人工砂 煉互屑의 이동경과 조사 등이 使用되어 왔으나 이들 方法은 모두 그 粒度의 差로 因한 效果의 低下 및 間接的인 것으로써 좋은 成果를 얻지 못하고 있었다. 그러나 放射性物質을 追跡子로 使用한 直接的인 조사 방법은 漂砂流入의 經路와 그의 供給源에 對한 資料를 比較的 正確하게 提供하여 주었으며 앞으로 이 方法의 開拓은 新設港灣에 대한 基本 調査를 現代化할 수 있는 可能性을 보여 주었을 뿐만 아니라 建設部에서 施設中에 있는 水理試驗室內에서도 이 方法을 模型試驗에 이용 함으로써 港灣建設計劃 및 改修計劃에 있어서 貴重한 基礎 條件 決定에 活用될 수 있을 것이다.

以上的 研究論文 外에도 다음 몇편의 主要 論文을 들 수 있다.

論 文 題 目	所 屬	研究 者
強制對流 및 傳導熱研究	原子力研究所	李 寬 金 容 彩

爐心に 關한 研究	原子力 研究所	盧 潤 來 李 亮 秀
原子爐의 計測 및 計裝의 開發 研究	原子力 研究所	金 憲 玉 金 憲 錫
充塡流動層에 있어서의 沸騰熱傳達 研究	原子力 研究所	姜 雄 基
吸着法에 依한 爐材料物質의 分離 및 精製	原子力 研究所	趙 鍾 應 李 源 弘
國產 monazite로 부터의 Thorium抽出 研究	原子力 研究所	李 鍾 旭
特殊電子機器開發 研究	原子力 研究所	安 柄 星 金 俊 鎬
放射性 同位元素를 利用한 非破壞 檢査 研究	原子力 研究所	車 宗 熙 黃 元 熙
RI를 利用한 化學工業에서의 工程 管理 및 工程改善 研究	原子力 研究所	金 惠 鏞 金 惠 燦
알루미늄의 機械的 性質에 미치는 擴散원 鐵의 影響	漢陽大學校 仁荷工科學校	陸 鍾 澈 崔 鍾 述

他的 熱傳達 研究 및 工業과 産業分野에 利用되는 放射性 同位元素의 量産이 制限되고 있는 實情이다. 이러한 點에서 原子力 研究所가 當面한 課題의 하나는 現在의 100 KW 出力原子爐를 68年度에 250KW로 出力을 增加시키는 일과 70年度에는 Mega watt級 研究用 原子爐를 導入 完成시켜 새로운 研究分野를 開拓할計劃이다.

그 밖에는 動力原子爐의 導入에 따르는 技術開發 研究와 技術의 養成이 主要 課題이고 放射性 同位元素를 生産施設과 工業分野에 널리 普及利用하게 함으로써 生産 工程의 自動化와 技術革新을 期하며 또한 放射性 同位元素를 利用한 工程管理 改善 및 基本技術의 振興 放射線 計測制禦機械의 研究開發 産業과 工業分野의 應用 研究等 強力히 推進해야 할 問題들이 남아 있다.

3. 調查研究事業 및 課題

가. 調查研究事業

國內 主要生産工場에 있어서 放射性 同位元素의 利用 可能性 調查(調查機關: 原子力 研究所)

科學技術處의 調查研究事業의 一環으로 原子力 研究所에서 調查業務를 맡아 國內 主要 生産工場에 있어서 放射性 同位 元素의 利用可能性을 調查한 것이다. 國內 63 個所의 主要 生産工場을 對象으로 실시된 본 조사는 原子力을 追跡자의 目的으로 利用하는 分野(Tracer): 材料節約 品質向上 品質管理 操業能率向上 등 非破壞檢査 利用分野(Radiography) 計測利用分野(Gauging): 工程管理改善 操業合理化等에 關하여 直接 生産工場을 訪問 그 利用度를 打診한 것이다. 외국에서는 原子力을 動力 목적으로 사용하는 외에도 工業과 産業分野에 널리 利用 함으로써 莫大한 경제적 이득을 갖어 오고 있음에도 불구하고 우리 나라에서는 原子爐가 稼動되고 放射性 同位 元素의 생산이 시작된 것이 이미 5~6년의 세월이 경과 되었지만 아직까지 公業분야의 이용도는 거의 없는 실정이다.

이러한 의미에서 금번 實施된 調查事業은 現在까지 疎外視되어 오던 원자력의 工業과 産業分野에의 應用熱을 자극시키고 새로운 技術向上과 經濟的 利得 增加 方案을 提示했다고 본다.

나. 課題

現在 稼動 중인 熱出力 100KW의 研究用 原子爐는 每年 成長 發展되어 가는 研究開發에 의하여 出力容量과 中性子線束의 不足으로 中性子를 利用하는 物性研究나 其

農 林 水 產 學

農 學

1. 概觀

食糧增産과 農家所得의 增大은 우리나라 農業의 當面한 主要二大目標이다. 따라서 農村振興廳 傘下의 各試驗場과 農科學大學 등의 研究機關에서의 研究動向을 살펴보면 研究題目의 大部分이 直接間接으로 主要食糧作物인 水稻와 大小麥의 育種栽培 그리고 保護 農家所得增加를 爲한 當面問題 解決을 中心으로 한 家畜增産과 疾病問題 農産物加工에 關한 諸問題 國藝와 養蠶에 關한 問題들이 研究가 集中되어 있다.

67年度는 科學技術處 文教部 그리고 科技處-USOM 등에서 研究費가 66年度에 關하여 大幅增加支給되었는데 위의 세가지 研究費는 總 527件的의 研究題目에 割當되었으며 그中 農林學部門에는 86件에 對하여 支給되었다. 이것을 分科別로 살펴보면 畜産獸醫의 18件이 首位이며 農化學 및 農産加工에 14件 作物에 9件 林業에 9件 國藝와 農工에 各各 5件 蠶糸에 2件 農業經濟와 教育에 6件이었다.

그中 主要한 研究題目과 研究者를 들면 아래와 같다.

2. 研究活動

農學의 各分科別 學會들에서는 研究發表와 심포지움등

을 開催하여 그 活動이 67年度부터는 대단히 活潑하여
 갔음이 두터히 눈에 띈다. 各學會들에서 發表된 研究論文
 그리고 學會誌에 실려 發表된 論文들의 數를 大略 分科
 別로 살펴보면 다음과 같다.

가. 作物學部門

韓國作物學會는 67年 5月 20日 忠南大學校 農科大學에
 서 第5回學術發表會를 가졌는데 29篇의 研究論文이 發表
 되었으며 그 題目과 發表者는 아래와 같다.

題 目	所 屬	發表者
1. 大豆形質의 遺傳에 관한 研究	晉州農科大學	張權烈
2. 棉花作에 있어서 肥料의 適正利 用에 관한 研究	作試木浦支場	桂鳳明 外 1名
3. 作物花粉管의 趨化性 生長에 관 한 研究	農村振興廳 試驗局	金寅煥
4. 담배 各種病害 抵抗性에 관한 研 究	專賣廳耕作課	許 溢
5. 韓國水稻品種들의 熱帶地方에서 의 生育相	서울大農大	許文會
6. 麥類의 出穗反應과 春播 性 程度 의 品種間差異	慶南農村振興院	柳益相
7. 水稻에 對한 尿素의 合理的 施 肥用法에 관한 研究	永同農高	金孫根
8. 담배 有用形質의 相關關係에 對하여	專賣廳素砂煙草 試驗場	李鎔得
9. 水稻新品種 「入錦」에 對하여	湖南作試	金達壽 外 2名
10. 黃色種葉煙草의 品質向上을 위 한 早期栽培效果에 對한 考察	專賣廳陰城 煙草試驗場	南基桓
11. 早期早植用水稻品種의 適性에 관한 研究	忠南大農大	崔範烈
12. 山間土壤의 水稻에 對한 三要素 肥料의 感應과 土壤改良劑效果	忠南農村振興院	李振九 外 3名
13. 水稻에 對한 穗肥量이 收量 및 收量構成要素에 미치는 影響	忠南農村振興院	權淳穆 外 1名
14. 陸地棉品種의 諸特性間의 相關 關係	作物試驗場 木浦支場	桂鳳明
15. 人蔘의 種間雜種 <i>Pana Ginseng</i> × <i>P. Owanuetdum</i> 不稔現象發生 學的 研究	全北農大	黃鍾奎
16. 植物根의 抽出物質이 種子 發芽 및 幼植物의 生長에 미치는 영향	서울市立農大	朴贊浩
17. 水稻의 登熟向上에 관한 研究	서울大農大	李殷雄
18. 土壤肥沃도에 따른 水稻品種反 應에 對하여	서울大農大	權容雄
19. 窒素 및 硅酸의 施用이 水稻의 實用形質에 미치는 相互效果	서울大農大	李 濟
20. 大麻의 배우자 선발에 依한 優 良品種育成에 관한 研究	作物試驗場	朴鍾汶 外 1名
21. 麥類畚이삭 除草劑에 관한 研究	全南農村振興院	朴功烈
22. 단수수 品種에 관한 研究 第一 報 生育過程別 糖分蓄積과 몇가 지 特性間의 相關	作物試驗場	孫世鎭

23. 水稻品種의 耐肥性에 관한 研究	作物試驗場	崔鉉玉 外 1名
24. 水稻放射線處理에 관한연구	放射線農業研究 所	韓昶烈 外 3名
25. 水稻의 施肥技術에 관한 연구 窒素追肥時期에 따른 收量 및 諸 形質의 變異	作物試驗場	裴聖浩 外 2名
26. 小麥의 品質에 관한연구 硝子質 과 硬度의 品種間差異	作物試驗場	李東佑 外 1名
27. 小麥에 있어서 몇가지 有用形質 의 遺傳相關과 環境相關	作物試驗場	李東佑 外 1名
28. 韓國水稻在來品種의 葉稻熱病抵 抗性	嶺南作物試驗場	朴來敬 外 1名
29. 葉稻熱病 말모자리 檢定 時期와 發病程度	嶺南作物試驗場	朴來敬 外 1名

67年度에 發表된 研究中에서 主要한 것들 들면 다음과
 같다.

① 干拓地에서 水稻 및 其他作物의 耐鹽性에 관한研究
 (서울大 農大, 任綱彬)

[要旨] 始興郡下 干拓地에 高鹽分區 低鹽分區 및 熱畚
 區(各各 4月末現在 鹽分濃度 1% 0.5% 0%)의 實驗圃
 를 設定하고 水稻品種의 耐鹽性 栽植密度 適正 施肥量
 및 直播栽培等에 관한 各鹽分區間의 比較研究를 하였다.

② 植物根의 抽出物質이 種子發芽 및 幼植物의 生長에
 미치는 影響(서울農業大 朴贊浩)

[要旨] 作物根의 分泌物質이나 含有物質이 그 作物自
 體나 또 다른 作物에 미치는 影響을 究明하기 위하여
 飼料作物들의 生根汁液 水耕廢液을 採取하여 荳科 또는
 本科作物들의 種子發芽 生長에 미치는 影響을 調査하였
 으며 이들 分泌物質의 有機酸을 分析하였다.

나. 園藝學部門

韓國園藝學會는 67年度第5回學術研究發表會를 2月26日
 高麗大學校 農科大學에서 開催하였으며 同臨時研究發表
 會및심포지움을 5月26~27日 園藝試驗場에서 開催하였다
 以上 세가지 發表會에서 報告된 研究論文과 發表會는 다
 음과 같다.

A. 第5回學術發表會

題 目	所 屬	發表者
1. <i>Cosmos</i> , <i>Coreopsis</i> 의 受精 및 原 胚形成의 比較	放 湖 農 研 作 試	韓昶烈 李萬相
2. <i>Cosmos</i> , <i>Coreopsis</i> 의 屬間交雜 및 雌雄性 胚體形成比較	放 湖 農 研 作 試	韓昶烈 李萬相
3. 사과 綿虫에 관한 研究(II) 사과 綿虫의 根部被害 및 防除 에 관한 研究	慶 北 農 大	李容夏
4. 國內各種園藝植物의 花粉核型에 關한 研究	高 大 農 大	郭炳華
5. <i>Brassica</i> 屬의 偏受 精誘起에 關 한 研究(II) 卵還元性에 관한 遺傳學的 研究	放 農 研 興 農 研	韓昶烈 鄭德教 鄭東敏

6. 고추의 雌雄不稔성에 對한 研究 (V) 雌雄配子形成에 對하여	放	農	研	韓 昶 烈 外 2人
7. 당근 品種의 主要特性에 關한 試驗	園	試	韓 相 政	
8. 種間交雜에 依한 호박 新品種育成에 關한 研究	放	農	研	金 秉 煥 李 萬 相
9. 栽培菊의 推定原種에 關한 研究 (IV) 染色體數에 關하여	放	農	研	韓 昶 烈 李 萬 相
10. 나팔꽃 <i>Pharlitis nil Choisy</i> 의 受 精 및 精原胚形成	放	農	研	韓 昶 烈 李 萬 相
11. 牧今村秋의 貯藏中에 發生하는 果皮黑變 現象原因究明에 關한 研究	園	試	金 正 浩	
12. 藥劑에 依한 사과 摘果效果	園	藝	金 有 煥	
13. 內國 各種園藝植物의 花粉核型에 關한 研究	高	大	農	大 郭 炳 華
14. 栽培品種 및 野生種間交雜에 依한 감자 新品種育成에 關한 研究	高	嶺	地	試 崔 廷 一
15. 진딧물의 發生 消長과 바이러스 發生에 關한 試驗	園	試	金 剛 健 外 2名	
16. 살구 地方種蒐集調査	園	試	朴 壽 福	
17. 在來種시금치에 對한 研究			楊 春 培 金 貞 濟	
18. 光線과 植物生長	高	大	農	大 郭 炳 華
19. 果樹의 育種方法과 方向	大	邱	曠	大 崔 榮 卿
20. 사과栽培와 Mg缺乏	園	試	金 圭 來	

67年度發表의 主要論文의 要旨은 다음과 같다.

① 國內各種園藝植物의 花粉核型에 關한 研究(高大 農大 郭炳華)

[要旨] 種子植物의 開花時 花粉은 2核性과 3核性으로 區別할 수 있으며 이것은 植物의 科에 따라 一定하고(例컨데 百合科 및 가지科는 2核性 十字花科 및 영거시科는 3核性) 2核性은 1個의 生殖核과 1個의 營養核이 있는 것을 말한다. 2核性은 普通 암술속에서 花粉伸長이 일어 날때 核分裂 하여 1個의 生殖核이 2個의 情核으로 되어 結局重複受情을 하게 된다. 國內에서 볼 수 있는 96科의 284屬의 園藝植物에서 얻은 花粉을 核染色하여 花粉核型을 檢定하여 그 種類에 따른 差異를 觀察하였음에 報告 論議하는 바이다.

② 種間交雜에 依한 호박 新品種育成에 關한 研究 (放農研 韓昶烈 興農研農 鄭德教 金東煥 金岩東)

[要旨] *C. pepo*, *C. moschata*, *C. maxima* 間에 相互交雜으로서 *C. pepo*의 品節成性과의 甘味와 *C. moschata*의 強健性을 兼備한 新種을 얻고자 種間交雜을 實施하였 든바 다음과 같은 결과를 얻었다.

㉑ *C. maxima* *C. moschata*의 相互交雜은 比較的 容易하였다. ㉒ *C. pepo* × *C. maxima* × *C. pepo* × *C. moschata*는 種子를 얻을 수 있었으나 그들의 逆交雜에서는 採種이 不可能하였다. ㉓ *C. pepo* × *C. Moschata* 및 *C. maxima* × *C. moschata* 組合의 自殖에서는 種子가 生産되었으나 其他組合에서는 發芽不良과 MS 出現등으로 採種이 不可能하였다. ㉔ 上記組合의 F_2 自殖에서는 F_1 에

比하여 穩性이 漸次 增加하였다. ㉕ F_1 植物의 特性은 大體로 中間型을 나타냈으며 *C. pepo* × *C. moschata*의 F_2 에서는 甚한 分離現象을 나타내었다. ㉖ *C. maxima* × *C. moschata*의 F_2 分離個體中에서는 有用形質을 가진 個體들이 多數出現 하였다. ㉗ 그러나 *C. maxima* × *C. moschata*의 F_2 에서는 *C. maxima*와 全く 同一한 個體만이 出現하였다.

다. 蠶糸學 部門

1967年度의 蠶糸學部門의 研究 業績들은 68年 2月 8日 서울大 農大에서 約 100名以上의 會員이 參加한 蠶糸學會 研究 發表會에서 報告 되었다. 研究題目과 發表者는 다음과 같다.

題 目	所 屬	發 表 者
1. 桑樹의 耐乾性에 關한 研究	서울大 農大	金 文 浹
2. 空氣壓力이 蠶體生理에 미치는 영향	서울大 農大	孫 海 龍 金 洛 禎
3. 同品種 交配와 異品種 交配를 交番한 二重交配의 次代蠶形質에 關한 研究(Ⅱ, Ⅳ)	慶北大 農大	金 潤 植
4. 家蠶의 原種 및 交雜種의 5우 別生存率의 差	晉州 農 專	文 炳 源 洪 基 源
5. 한국산 蠶蟲에서 分離된 微生物에 關한 研究(I)	高麗大 農大 三 育 大 學	李 喆 俊 李 相 元
6. 生絲非切一織度 發生原因에 關한 研究	서울大 農大	崔 炳 熙
7. 蠶蟲과 生絲에 赤外線照射가 生絲 및 生絲의 物理的 性質에 미치는 영향	서울大 農大 蠶 業 試 驗 場	南 重 熙 李 仁 鎭
8. 再綠場斷에 關한 연구	서울生絲檢査所	金 漢 洙
9. 傾斜地에 있어서의 桑樹의 根系에 關한 연구	蠶 業 試 驗 場 서울大 農大	林 秀 浩 金 文 浹
10. 韓國産蠶蟲에서 分離된 微生物에 關한 연구(Ⅱ)	三 育 大 學	李 相 元
11. 柞蠶 Virus의 純淨학적 연구	蠶 業 試 驗 場	林 鍾 鑿 金 大 畧
12. 韓國蠶業教育實態에 關한 연구	서울大 農大	文 在 裕
13. 누에 서파리의 生態學的 연구	서울大 農大	姜 錫 根

以上的 13篇의 研究中에서 重要한 論文의 要約한 技術은 다음과 같다.

① 桑樹의 耐乾性에 關한 研究(서울大農大 金文浹)

[要旨] 桑樹의 耐乾性을 측정하는 基準을 確立하기 위하여 桑樹品種間의 耐乾性의 差異를 測定하고 桑葉의 組織的 또는 生理的 條件들과 耐乾性의 相互關係를 조사하였다.

② 同品種交配와 異品種交配를 交番한 二重交配의 次代蠶形質에 關한 研究(慶北大農大 金潤植)

[要旨] 家蠶二重交配에 있어서 次代蠶의 產卵順序를 調査한바 第1次交尾 蠶品種의 情子과 第3次交尾, 蠶品種

의 情子는 情囊內에서 完全히 混精되는 點과 二重交配에 있어서 受精力의 強度는 品種과 交尾순서가 지배하며 이 외에도 若干의 原因이 있음을 알아 냈다.

라. 植物保護學部門

韓國植物保護學會는 67年4月15일에 서울大農大에서 本學會 主催農林部農藥에 關한 심포지움을 開催하였다. 그리고 심포지움이 끝난후에 第6~7回研究發表會가 있었다. 심포지움과 研究發表會에서 發表한 題目과 發表者는 다음과 같다.

題 目	所 屬	發 表 者
1. 主要殺虫劑의 作用 機構	서울大農大	李成煥
2. 主要殺菌劑의 作用 機構	農振植環	朴聖錫
3. 主要殺虫劑에 대한 害虫의 抵抗性	서울大農大	崔承允
4. 農藥殘留毒性	〃	李成煥
5. 土壤消毒劑 및 植物病防除에 있어서의 기름의 作用	서울大農大	鄭厚燮
6. 農藥用抗生物質	農振植環	李始鍾
7. 水稻害虫의 防除 가. 浮塵子類防除 나. 二化螟虫防除	서울大農大 農振植環	白雲夏 裴相僊
8. 水稻病害防除 가. 稻熱病防除 나. 白葉枯病防除	農振植環 〃	姜寅穆 李庚徽
9. 果樹病害防除	서울農藥大	李斗禎
10. 韓國의 線虫과 防除問題	農振植環問題	朴重秀
11. 害虫의 綜合的防除	서울大農大	玄在善
12. 除草劑에 대하여	農振植環	姜寅穆
13. 韓國農藥의 展望	忠南大農大	朴鍾聲
14. 越冬에 依한 植物虫媒에 대하여	晉州農大	金昌浚
15. 잣노랑 미단벌레에 遊離아미노酸에 대한 研究	全南農大	尹柱敬
16. 흑별레의 寄生蜂中 未記錄種에 대하여	林 試	高濟鎬
17. 진딧물의 有翅中 空中密度에 대하여	서울農大	白雲夏
18. 송나방의 集團動態學的 研究	〃	玄在善
19. 사과응애의 生態에 관한 調査研究	農振植環	禹相溟
20. 水稻莖抽出液에 대한 二化螟虫 幼虫의 攝食行動	〃	裴相僊
21. 統計的豫察式에 의한 二化螟虫 最盛日豫察研究	農振植環	白雲夏 鄭禔
22. pheng lemercric 8-oryquinolinate 가 버 胡麻葉枯病菌의 呼吸作用에 미치는 영향	全南大農大	金基洙
23. 아카시아황가루病의 子囊殼世代와 그의 系統關係	全南大農大	徐 瑑 金 基
24. 稻熱病에 관한 被害解析	農振植環	姜昌植
25. 籼葉枯病에 關한 被害解析	〃	李 淳炯
26. 사과 炭疽病의 感染時期에 관한 試驗	農振植環	元昌南
27. 大豆炭疽病의 抵抗性差異調査	〃	鄭鳳九
28. 벼줄무늬 잎마름병으로 인한 水稻의 被害와 防除時期	農振植環 〃 〃 〃 〃	李淳炯 洪光廟 李桂鳳 崔寅李
29. 三要素施肥율이 水稻 紋枯病의 發病에 미치는 영향	農振植環 農 廷 國	崔 寅 李 唐寅培 薛穆威
30. 小麥黑銹病에 대한 品種間抵抗性差異調査	農振植環 〃 〃	吳鄭楊 承胤鍾 煥九成
31. 葡萄晚腐病防除에 關한 研究	高大農大	金 安 金正光 午光鎬
32. 松虫과 미국흰불 나방의 天敵노린재에 대하여	山林	魏 高濟鎬
33. 殺虫劑의 生物學的 檢査方法에 關한 研究(I)	農 資 檢	趙 道錫 宋 承旭 鄭 錫囊
34. 사과의 成熟에 따르는 化學的成分의 消長과 炭疽病發生과의 關係	慶北大農大	金 文鎬
35. Studies on the Artemisia nematode. (1) on a new species of Anguina parasite of Artemisia.	慶北大農大	崔 永 然
37. 고사리파리의 프랑 약제 방제 실험	農 資 檢	金 三承 宋 錫囊
38. 二化螟虫 및 애벌레에 대한 殺虫劑粒劑의 水面施用效果	農振植環 〃	李 正錫 崔 文偉 裴 信賢
38. 水稻害虫에 대한 品種抵抗性研究(I)	〃	相 英丙 相 鍾英 崔 信賢
39. 水稻 Vieus를 매개하는 애벌레 꺾은대미충의 發生消長	〃	相 鍾英 崔 信賢
40. 칠동 먼구 및 벌벌구에 대한 殺虫劑의 藥効 및 그 殘効力	農振植環	裴 信賢 崔 鍾英 李 善生
41. 化學不妊誘起物質 Metopa가 누에의 虫體器官에 미치는 組織的인 영향	서울大農大	玄 在 善
42. 1966年度 嶺東地方의 冷害發生狀況調査	農 振	康 熙始 李 榮鍾
43. 차골 제양병에 대한 藥劑防除效果	濟州農試 農振植環	權 重應 李 應昌 元 相溟
44. 사과응애의 藥劑抵抗性에 關한 研究	農振植環 서울大農大	禹 相溟 崔 承允
45. 葡萄를 加害하는 Phylloxera vitifoliae Fitch의 發生消長 및 防除에 關하여	農振植環	禹 相溟
46. 콩잎 달이 명나방(Sylepta ruralis scopilie)의 生態 및 防除에 관한 研究	〃	黃 駿燮
47. 有機磷劑에 대한 抵抗性응애의 防除試驗研究	〃	李 升燦
48. 水稻栽培環境에 따르는 主要病害發生狀況調査	農振植環 〃	李 始鍾 姜 昌植
49. 꺾은대미충의 發生量에 미치는 環境要因의 分析	서울大農大 〃 〃	張 莫在 玄 承允

主要論文의 要旨는 다음과 같다.

① 솔나방 集團變動에 미치는 主要致死因子에 關한 研究(서울대農大 玄在善)

[要旨] ① 1964년부터 66년까지 3年間水原地方 3個地域에서 솔나방의 活動期間中 月2回 野外集團의 密度變動狀況과 各種致死因子를 調査하였으며 또한 主要致死因子에 對한 室內實驗을 하였다.

② 孵化幼虫 越冬幼虫 蛹期成虫等에 對한 致死率의 크기 變異等面에서 檢討한 바 孵化 直後 致死率의 크기나 變異面에서 가장크며 이때 致死率을 8月中의 降雨量에 支配되는 고로 8月中 降雨量은 集團變動支配因子이다.

② 有機磷劑에 대한 抵抗性응애의 防除試驗研究(植環 李升燦)

[要旨] 有機磷劑 抵抗性에 대한 여러 응애 系統의 抵抗性水準을 設定하고 그 防除法을 究明함과 同時에 室內試驗에서 防除法을 圃場環境에서도 適用 하였다.

마. 農化學部門

韓國農化學會는 1967年4月 29日 建大講堂에서 第12次 學術發表會를 가졌으며 同發表會에서는 崔應祥氏의 特別講演 “越南에 있어서의 農業”도 있었다.

第13次學術發表會는 1967年11月 9~10日 亦是建大에서 開催하였는바, 大阪大學의 福本壽 一郷氏의 “Amylase研究에 關하여” 特別講演이 있었다. 第12次와 第13次의 學術發表會에서 報告된 研究題目과 研究者는 다음과 같다.

A. 第12次 學術發表會

題	目	所	屬	發表者
1. 酵母處理에 依한 葉煙草 早期熟成에 關한 研究		서울대農大	專賣技大研	金浩植 金成在
2. Paper Chromatograph에 依한 葉煙草中 有機酸에 關한 研究		서울대農大	專賣技大研	李春根 李植榮
3. 고구마 貯藏中의 冷害에 關한 研究		서울대農大	〃	金浩植 李瑞求
4. 고구마 樹脂中糖成分에 關한 研究		서울대農大	〃	李瑞求
5. 尿素葉面撒布에 따른 水稻의 窒素營養에 關한 研究 特別 못과 리 末期의 窒素葉面撒布가 稻苗의 窒素吸收 및 發根力에 미치는 영향		漢陽大	〃	劉太鍾
6. 김치 凍조림 研究		建大	〃	鄭鎬權
7. Cospora lactis의 菌絲生長에 미치는 Gibberllin의 영향		忠北大	〃	鄭萬在
8. Hoffmann의 Colorimetric method에 依한 抵位畜中 Vrease Activity에 對한 考察		慶北大農大	〃	洪鍾旭 李千洙

B. 第13次 學術發表會

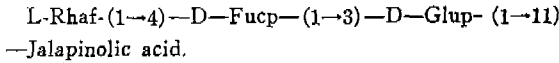
題	目	所	屬	發表者
1. 柏子實에 關한 營養學의 研究		春川農大	〃	白光燦 李瑞求
2. 고구마樹脂中 糖脂質의 構造決定		서울대農大	〃	李瑞求 金浩植
3. 고구마 軟腐病感染에 依한 異常代謝에 關한 研究(第1報)		〃	〃	金浩植 李全
4. Gas Chromatography에 依한 米標油의 脂肪酸分析		普州農大	〃	鄭泰明
6. 輸出用 Cucumber pickle의 25% Salt Stock의 製造 및 貯藏에 關한 研究(第1報)		〃	〃	金昌鍾 朴魯成
6. Tirmerasurus flavoviridis 蛇毒에 關한 研究(第2報)		慶北大農大	〃	徐正墳
7. 黑麹菌이 生産하는 耐酸性 d-Any lase에 關한 研究		慶北大農大	〃	徐正墳 徐金鍾
8. 韓國産 Montmorillonite 粘土礦物施用에 依한 畚土壤의 理化學的 性質變化에 關한 研究		慶大農大	〃	張南日
9. 醱酵김치의 凍結 및 乾燥條件에 關한 研究		陸軍技研	〃	鄭允秀
10. 澱水狀態에서의 Fe 酸化還元電位 및 水溶性 Mn Si의 溶出量에 關한 研究		農振植環	〃	朴英善 朴來旺
11. 老朽化畜의 微量元素에 關한 研究(第1報) Fe Mn의 含量에 對하여		春川農大	〃	韓金大 韓大昇
12. 水産乾燥食品의 風味 成分에 關한 研究		釜山水大	〃	李應吳
13. 乾燥개불의 단맛에 對하여		釜山水大	〃	李應吳 李洙洛
14. 말기의 貯藏 및 成分變化에 미치는 放射線의 영향		放射線農研	〃	金榮 金榮
15. Action Spectra for Light Induced De-Epoxidation and Epoxidation of Xanthophylls in Spinach Leaf.		釜山水大	〃	李康鎬
16. Determination of the Optimum Conditions for Water and Lipid Removal form Fitty Fish		釜山水大	〃	鄭炳旋
17. Amor phafuruificosa 發芽種子의 Nucleotide Hexose-2-empimerase에 關하여		成均館農大	〃	金澤相 李相榮
18. 春播稈麥에 對한 p ³² 標識重過石의 土壤別利用率에 對하여		서울대農大	農大研	李郭安安 李郭鶴鍾
19. 纖維植物의 標識重過石施用効率에 對한 Gibberellin 處理 영향에 對하여		서울대農大	農大研	李郭安安 李郭鶴鍾
20. 마늘의 通氣條件에 따른 p ³² 의 行動에 對하여		春川農大	農大研	郭劉鶴 郭劉鶴

67年度 發表의 主要論文 要旨는 다음과 같다.

① 고구마 樹脂의 糖成分에 關한 研究(서울대農大李瑞來 外 2人)

[要旨] 고구마樹脂중 Jalapin의 糖構成을 究明하기 위

하여 고구마에서 精製한 Jalapin을 脫acyl 化한후 가수分解한 결과 L-vhamnase D-fucose. D-glucose가 1:1:1의 分子比 및 上記順序의 酸安定度を 가진을 알았다. 脫하실化한 Jalapin 1몰은 2몰의 過沃素酸에 의하여 산화되었으나 glucose는 산화되지 않았다. 따라서 고구마 樹脂중 脫acgl 化한 Jalapin의 化學構造를 다음과 같이 提案하였다.



② 水稻에 處理된 有機水銀劑의 殘留性에 關한 研究 (加里研究會 李東碩)

〔要旨〕 ① 浸漬用有機水銀劑로 處理된 水稻種子中の 水銀殘留量을 調査하였던 바 玄米보다 精粗에 殘留量이 많았으며 水稻種子를 3日間 流水로 洗滌하면 水銀殘留量은 1/4~1/5로 줄어든다. ② PMA를 使用하여 實驗하였던 바 撒布用 水銀乳劑는 撒布用有機水銀劑보다 殘留量이 많았다. ③ 7월13日 處理는 8월13日 處理보다 殘留量이 낮다. ④ PMA를 投與한(30v를 90日間) 家兔의 主要臟器에 일어난 病理組織學的 變化와 排泄物 및 肝臟中の 水銀含有量을 分析調査 하였다.

바. 農工學部門

韓國農工學會는 67年度 第5回定期總會 및 學術研究發表會를 5月28日 忠南大學校 農科大學에서 會員 60餘名이 參席한 가운데 開催되었는바 發表論文은 아래와 같다.

題	目	所	屬	發表者
1. 시멘트 기와의 品質改善에 關한 研究		서울대 農大	高在君	
2. Mist 發生裝置에 關한 研究		忠南대 農大	邕章佑	
3. Batch型 乾燥機에서 熱效率이 높 은 고구마 切干型에 關한 研究		서울대 農大	鄭昌柱	
4. Well Screen의 構造가 揚水率에 미치는 影響		建國대 農大	崔禮煥	
5. 옥수수 脫粒機의 性能에 影響을 미치는 要因		農振 農工 研	孫洛律	
6. 切干고구마 乾燥를 爲한 國內既 存施設의 現況 및 乾燥試驗施設		서울대 農大	李哲周	
7. 韓國에 있어서의 岩石의 土壤生 成過程에 關한 研究		서울대 農大	朴永觀	

以上: 發表論文中 主要한 것의 要旨는 다음과 같다.

① 시멘트기와의 品質改善에 關한 研究(서울대 農大 高在君外 1人)

〔要旨〕 ① 市販되고 있는 12個工場製品를 採取하여 品質試驗을 하였던 바 그 結果는 吸水率에서는 合格率이 마춤에서 80% 普通用에서 90%로서 良好하였으나 韌強度에서는 合格率이 마춤에서 60% 普通用에서 0%로서 不良하였다.

② 市販品에서 마춤用과 普通用의 물타의 配合比는 各各 1:8과 1:10~1:12로서 시멘트 1包當 各各 95張과 110~120張을 生産함을 推定할 수 있었다. ③ 시멘트기와로서 吸水率 韌強度에서 共히 合格할 수 있는 製品를 生産하려면 現在의 施設과 製造過程으로서는 물타의 配合比는 1:7 以下로서 시멘트 1包當 85張以內로 制限하고반 드시 1週間の 水中養生이 要望되었다.

② 傾斜地 桑田에 있어서 土壤侵蝕防止의 比較試驗 (서울대 農大 劉漢烈)

〔要旨〕 本試驗은 傾斜度가 높은 山地에서 半階段式桑田造成에 對한 桑樹의 植栽密度에 따른 土壤流失量을 比較한 것으로 다음과 같은 實驗結果를 얻었다.

① 2.1m區(桑列距離 2.1m)와 1.8m區(桑列距離 1.8m)의 流出水量의 比는 1.04:1이고 土壤流失量의 比는 1.38:1로 나타났다. ② 試驗圃의 流失率에 있어서 1.8m區는 0.23이고 2.1m區는 0.24였다. ③ 半階段式 桑田造成에 있어서 1次年度에 排水路와 承水溝가 없으면 桑田의 이랑이 길고 多段일때 下部段은 流水의 增加로 侵蝕이 크게 일어난다.

사. 放射線 農學部門

67年 11月 9~10日 兩日間에 걸쳐 建國大學校에서 原子力廳 主催의 原子力의 農學的 利用 Symposium 및 研究發表會를 開催하였는바 모두 47篇의 研究論文이 發表되었으며 6개問題에 對한 Symposium이 있었다. 發表된 論文은 다음과 같다.

題	目	所	屬	發表者
農工				
1. 複合形質의 遺傳子作用을 露出하기 爲한 尺度變換에 關한 研究		서울대 農大	韓相麒	
2. 大豆莢面積簡易測定法		晉州 農大	張權烈	
3. 放射線을 利用한大豆品種改良에 關한 研究		放 農 研	韓烈 祖建 任外 3名	
4. 放射線 및 化學藥品處理에 依한 突然變異誘起에 關한 研究 (I) 大麥에 對한 X-ray 및 EMS 効果		放 農 研	韓烈 祖建 任外 3名	
5. 放射線을 利用한 水稻品種改良에 關한 研究		放 農 研	韓烈 祖建 任外 1名	
6. 水稻에 依한 N-dimethylamins Saccinamic Acid의 倒伏抑制效果와 P32 標識重過石의 利用率에 對하여		放 農 研	安鶴 外 2名	
7. 水稻에서의 AMO-1618 處理가 P32 標識重過石의 利用率에 미치는 影響에 對하여		放 農 研	安鶴 外 3名	
8. 水稻의 直播 및 移植栽培條件下의 磷酸消長에 對하여		放 農 研	安鶴 外 2名	
9. 고구마의 乾燥特性에 關하여		서울대 農大	李哲周	

- 10. 우리나라 河川流況에 관한研究 서울대農大 朴成宇
- 11. 정기및 土壤의 種類에 따른 率引抵抗의 比較研究 서울대農大 安鉉昌 鄭昌柱
- 12. 傾斜農地의 農地保全에 관한 研究 農工研 韓成旭 金東謙 外 1名
- 13. 切干고구마 乾燥에 관한 研究 乾燥에 影響을 미치는 몇가지基本因子에 關한 實驗的 分析 서울대農大 李哲周 外 2名

林業

- 1. 아카시나무의 人爲倍數體에 關한 研究 林木育種研究所 金鼎錫
- 2. 特用樹種의 새로운 幼莖接木에 關한 研究(第1報) 林木育種研 朴教秀
- 3. (第2報) / / / /

園藝

- 1. 담배장님 노린재 (Engytatus Tenens Reufer)에 의한 오동나무 天狗巢病 바이러스의 媒介傳染 林 試 羅瑢俊 邊炳浩 沈公宇
- 2. 浸透性殺虫劑의 樹幹注入에 依한 吮입혹파리 驅除試驗 林 試 朴基南
- 6. 地被狀態가 流量調節에 미치는 影響 林 試 이인호
- 7. 마늘의 放射線育種에 關한 研究 II. 放射線照射에 依한 마늘의 R1 世代의 形態學考察 放 射 研 崔震奎
- 8. 마늘의 放射線育種에 關한 研究 II. 放射線照射에 依한 마늘의 R1 世代의 細胞學的 考察 放 射 研 高英瑞
- 9. X-ray에 依해 誘發되는 무우의 染色體異常 放 射 研 高英瑞
- 10. 接木한 배나무의 樹齡에 따르는 磷酸의 消長에 對하여 放 射 研 鄭熙敦
- 11. γ線處理에 依한 牛蒡의 貯藏에 關한 研究 放 射 研 朴魯壘 外 2名
- 12. γ線照射에 依한 감자의 發芽抑制에 關한 研究 I 放 射 究 朴魯壘 外 3名
- 13. γ線照射에 依한 고구마 貯藏에 關한 研究 I 放 射 研 朴魯壘 外 2名

農化

- 1. 柏子實에 關한 營養學의 研究 春川農大 白光燧 來興
- 2. 고구마 樹皮中 糖質의 構造決定 서울대農大 李瑞求 鄭求興
- 3. 고구마 軟腐病感染에 依한 異常代謝에 關한 研究(第1報) 서울대農大 金浩植 李來根 鄭究明
- 4. Gas chromatography에 依한 米糠油의 脂肪酸分析 晉州農大 鄭究明
- 5. 輸出用 Cucumber pickle 25% Salt stock의 製造 및 貯藏에 關한 研究(第1報) 東 國 大 金昌滉 魯潤
- 6. 醱酵김치의 凍結 및 乾燥條件에 關한 研究 陸軍技研 鄭允秀
- 7. Trimeresurus Flavovivitis 蛇毒 慶北農大 徐正墳

- 에 關한 研究(第2報)
- 8. 黴菌이 生産하는 耐酸性 α-amylase에 關한 연구(第2報) 慶北農大 徐正墳 金鍾奎
- 9. 湛水狀態下에서의 PH 酸化還元電位 및 水溶性 Fe Mn Si의 溶出量에 關한 연구 農 振 廳 朴英善 吳旺根 外 1名
- 10. 老朽化畜의 微量元素에 關한 研究(第1報) 春川農大 韓大昇 成濟
- Fe, Mn의 含量에 對하여
- 11. 春播稈麥에 對한 P³² 標識重過石의 土壤別 利用率에 對하여 서울대農大 李春濼 春鶴 外 2名
- 12. 纖維植物의 P³² 標識重過石 施用 效率에 對한 Gibberellin의 處理 影響에 對하여 서울대農大 李春濼 春鶴 外 2名
- 13. 마늘의 通氣條件에 따른 P³²의 放射 行動에 對하여 放 射 研 安鶴洙 外 2名
- 14. 水産乾燥食品의 呈味成分에 關한 研究 釜山水大 李應昊
- 15. 乾燥개불의 Extracts에 對하여 釜山水大 李應昊
- 16. 말기의 貯藏 및 成分變化에 미치는 放射線의 影響 放 射 研 金榮洙 外 2名

- | | | |
|------|----|----|
| 植物保護 | 畜産 | 水産 |
|------|----|----|
- 1. Gamma-Ray 照射가 家畜에 미치는 生物學的 影響(I) 서울대農大 朴光義 外 1名
 - 2. 柞蠶膿病 Virus의 血清反應 農 振 廳 全大略 外 1名
 - 3. 二化螟虫 分散研究를 爲한 P³² 標識에 關한 研究 서울대農大 支在外 2名
 - 4. X線照射가 돼지의 離乳時體重과 離乳後增體量에 미치는 遺傳的 影響 서울대農大 朴英一
 - 5. 家畜의 去勢方法과 DES 移植에 따르는 甲收腺의 放射線強度 I¹³¹의 攝取率 및 放出率 春川農大 朴恒均 外 2名
 - 6. 放射線에 의한 水産貯藏에 關한 研究 III. 젓새우 뜯기 피둥어 뜯기(오징어)의 放射線에 의한 貯藏 科 技 研 崔相 外 2名

主要論文의 要旨는 다음과 같다.

① 담배장님노린재에 (Engytatus Tenens Reuter) 依한 오동나무 天狗巢病 바이러스의 媒介傳染(서울農大 羅瑢俊 林試 邊炳浩 沈公宇)

[要旨] ② 오동나무 天狗巢病의 罹病樹에 모여드는 吸收性 昆蟲中에서 가장 發生이 많은 昆蟲은 담배장님노린재이며 이것이 媒介昆蟲임을 알았다. ③ 담배장님노린재에 依한 오동나무 天狗巢病 바이러스를 接種實驗을 하여 그 習性을 調査하였고 또 다른 몇몇 식물에도 發病됨을 究明하였다.

④ 湛水狀態下에서의 pH 酸化還元電位 및 水溶性 Fe Mn Si의 溶出量에 關한 研究(農振植環 朴永善 朴來正 吳旺根)

[要旨] 畚土壤을 湛水하고 有機物로서 澱粉을 添加하

여 30°D에서 恒溫하면서 土壤의 水溶性硅 酸鐵 Mn 을 調査分析하고 土壤의 pH 및 酸化還電位를 測定하여 相關關係를 比較하였다.

아. 畜産學部門

韓國畜産學會는 67年10月24日 第12次 學術發表會를 文理大시청과 교실에서 開催하였는 바 發表된 論文과 學會誌에 실린 論文은 아래와 같으며 同日 日本 名古屋大學의 近藤恭司氏와 野澤謙雄氏의 在來家畜研究의 重要性에 對한 特別講演도 있었다.

題 目	所 屬	發 表 者
1. 韓國在來山羊의 流源에 對하여	高 大 農 大	姜 晁 熙
2. 乳牛精液保存에 對한 卵朮液과 Semiann 液使用에 關한 研究	晉州農科大學	高 永 柱 尹 昌 鉉
3. 乾地黃添加가 離乳仔豚의 發育에 미치는 效果	晉 州 農 大	鄭 鉉 丞 外 2名
4. 生豚의 剪毛利用에 關한 研究	晉 州 農 大	尹 昌 鉉 外 1名
5. 水點測定을 爲한 牛乳의 貯藏	畜 産 試 驗 場	金 永 柱 金 丙 鎬 外 1名
6. 智異山地域有畜農家の 經營珍斷	晉州農科大學	朴 忠 生 外 3名
7. Royal Jelly가 생쥐의 發育에 미치는 效果	晉州農科大學	金 丙 鎬 外 1名
8. 蜜蜂에 있어서 砂糖에 對한 물엿의 代替飼養試驗(第Ⅱ報)	晉州農科大學	俞 煥 外 2名
9. 智異山의 蜜源植物에 關한 調査報告	晉州農科大學	金 東 岩
10. 中雛에 對한 和類比較試驗	서 울 大 農 大	蔡 榮 錫 外 1名
11. 野草地 및 牧草地植生調査에 있어서 사용된 諸方針形法의 統計學的 研究	留 産 試 驗 場	高 永 柱
12. 施肥量 및 刈取時期가 Russian Comfrey(Symphytum peregrium)의 營養成分 및 收量에 미치는 影響	春 川 農 大	高 光 斗 尹 錫 鳳
13. 靑刈大麥 Silage에 關한 研究 第1報 高水分 Silage의 製造試驗	晉 州 農 大	西 鳳 來
14. 濟州道産豚毛質에 關한 研究	濟 州 大	宋 海 均
15. 荳科牧草와 性狀이 다른 濃厚飼料의 供給이 鼓脹症 發生原因에 미치는 Rumen의 生理學的研究	畜 試	池 高 夏
16. Synthesis of Neutral Milk Fat	濟 州 大	이 무 환
17. 豚體各部의 毛長 및 分岐像에 關한 研究	晉 州 農 大	尹 昌 鉉 宋 又 準
18. 畜産教育의 効率性에 關한 實驗的 研究	서 울 大 農 大	宋 海 均
19. 畜肉減量에 關한 研究(第1報)	建 大 農 大	金 武 剛 金 鍾 涉 外 1名
21. 家禽의 磷 및 矽素代謝에 關한 研究	忠 南 大 農 大	鄭 英 彩
21. 産卵鷄糞의 飼料의 利用에 關한 研究(第1報) Broiler 生産의 效果	晉 州 農 大	韓 錫 鉉 姜 禮 信

67年度發表論文中 主要한 것을 들면 다음과 같다.

① 濟州馬體型에 關한 生物統計學的 研究(忠南大 農大 李基萬)

[要旨] 濟州馬의 體格 및 體型에 對한 實態를 把握하고 그 適合用役을 究明하며 體型改良指針을 確立하고 體型上으로 본 本種由來를 追究하기 爲하여 濟州道內에 牝 102頭 牡 69頭를 任意抽出하여 體高를 비롯한 30個 部位를 測定 分析하니 蒙古馬와 體型이 가까웠다.

② 産卵鷄에 對한 P 및 Ca의 代謝에 關한 研究(서울 大 農大 李榮商)

[要旨] P와 Ca의 相互關係를 究明함과 同時에 이들의 平衡에 依하여 P 및 Ca의 適量을 推定하려는 目的으로 Ca의 水準을 固定하고 P의 수준을 變動시킨 處理와 P의 水準을 固定하고 Ca의 水準을 變動시킨 處理로서 P 및 Ca의 攝取量과 尿 및 糞中에의 排泄量과의 關係에 對하여 比較檢討 하였다.

③ X線照射가 돼지의 離乳時體重과 離乳後增體量에 미치는 遺傳的 影響(서울大 農大 朴英一)

[要旨] Duroc와 Hampshire種은 供試하여 牡豚의 生殖細胞를 X線으로 處理하여 X線照射가 子孫에 미치는 遺傳的 效果를 經濟的으로 重要한 形質인 離乳時 體重과 離乳後增體量에 對해 調査하고 X線照射를 통한 돼지의 改良可能性에 對해 調査하였던바 X線照射는 不利한 方向으로 作用하여 成長率을 低下시키며 遺傳分散의 顯著한 增加를 가져오지 못했다.

자. 獸醫學部門

大韓獸醫學會는 第11次學術發表會와 定期總會를 67年 10月 28日 서울大 農大에서 開催하였는바 發表演題와 發表者는 아래와 같다 當日 學會誌 第7號 第1卷 및 附錄이 發刊配布되었다.

題 目	所 屬	發 表 者
1. Tappazol Indocaseine 및 Diethylstilbestrol에 對한 甲狀腺機能 및 增體率에 미치는 影響	서 울 大 農 大	尹 錫 鳳 成 在 基 外 2名
2. 개의 橫隔膜神經 機能에 關한 實驗的 研究(1): 橫隔膜神經有髓纖維의 對하여	春 川 農 大	高 光 斗
3. Rat 乳腺細胞의 電子顯微鏡的 觀察	西 鳳 來	尹 錫 鳳
4. 動物의 子宮粘膜炎細胞의 性週期的 變化의 電子顯微鏡的 觀察	晉 州 農 大	元 鳳 來
5. 犬의 腦底面에 分布하는 動脈 및 그 吻合板에 關한 觀察	晉 州 農 大	金 武 剛 金 鍾 涉 外 1名
6. 鑄型標本에 依한 牛脾動脈의 區域的走行에 關하여	晉 州 農 大	金 鍾 涉 外 2名
7. 韓牛脾臟에 있어서 脾動脈脾枝의 分岐에 關하여	晉 州 農 大	金 鍾 涉 金 武 剛 外 1名

8. 鑄型標本에 의한 牛脾柱動脈의 區域的 走行에 關하여	晉州農大	金鍾元 金武鳳	沙剛來 龍秀	는 진도기에 關하여	
9. 韓牛의 性染色質에 關한 研究	慶北大農大	金李和 金和且	植秀 植秀	32. 畜牛脾經病에 關한 研究 I. 嶺南地方畜牛脾經病的 發生狀況 및 脾經蟲의 形態에 關하여	慶北大農大 金和植
10. 韓牛의 性染色質에 關한 研究	慶北大農大	金李和 金李承	植秀 龍秀	33. 畜牛脾經症에 關한 研究 II. 脾經寄生脾臟에 關한 病理組織學的 檢索	慶北大農大 金和植
11. 七面鳥에 있어서의 脂肪肉腫發生例	서울市立農大	劉金常 金常均		34. 畜牛脾經蟲에 關한 研究 II. 脾經蟲體의 抗元性에 關하여	慶北大農大 金和植
12. 술과메르티린의 糞土에 있어서의 유전과 生長을 통한 배출	서울大農大	이장낙		35. 프리에리핀부브 培養法에 의한 線蟲類의 調査	晉州農大 文武洪
13. 一側甲狀腺除去가 I ¹³¹ 의 代謝에 미치는 영향	서울대農大 忠南大農大	張丙英 鄧李永	均彩永 永洪	36. Anisakis 型蟲에 關한 研究 I. 濟州道近海產魚類에 있어서 Anisakis 型蟲의 寄生狀況 및 同幼蟲의 抵抗性에 關한 연구	濟州大 林貞澤
14. 韓牛의 혈액에 함유된 케르네의 양에 關한 研究	慶北大農大	金永洪		37. Anisakis 型蟲에 關한 研究 II. Anisakis 型幼蟲에 關한 研究	濟州農大 林貞澤
15. 濾紙寒天電氣泳動에 의한 명아리 成鷄의 血清蛋白質 分割에 對한 研究	全南大	李延敦		38. 放牧韓牛에 있어서의 Piroplasm-osis 集團發生에 關한 報告	全北大農大 李芳煥 李外茂 李外雨
16. 組織培養化豚豚콜레라 生毒(Lom株)豫防藥의 韓國產豚에 對한 應用試驗	家畜衛研	姜炳權 李赫玆	稷珍洙 洙洙	39. 家鷄白血病의 骨化型 症例報告	全北大農大 李芳煥 李白金 李金燾 李芳周
17. 家畜의 Johne氏病에 關한 연구 Johnin 皮內反應 및 補體結合反應에 關한 試驗	家畜衛研	崔哲暉 車外演	淳浩 1名	40. 家兎에 對한 常用電流의 局所感電에 있어서 血液所見에 의한 Stressor로서의 限界測定에 關한 實驗	全北大農大 李芳煥 李芳周
18. 仔豚의 下痢症에 關한 研究 III. Escherichia Organism을 接種한 家兎小腸內의 起尖性에 對하여	家畜衛研	金徐文	丁明載 圭得鳳	41. 山羊(자면種)에 發生한 結核症 例報告	全北大農大 白尹金 李富鍾 李基炳 李基燾
19. 仔豚으로부터 分離된 PPLO의 血清學的 研究	家畜衛研	李文	榮載 王鳳	42. 傳染性氣管枝바이러스(Beaudette Strain)에 대한 닭의 中和抗體의 證明	晉州農大 柳泰錫
20. 우리나라에서 雛白痢 抗元型에 關한 研究	家畜衛研	崔在始 李昌英 李英慶	潤永九 李慶浩	43. 光州에서 分離한 Newcastle disease에 對한 研究	晉州農大 趙成萬
21. 恐水病백신 生産 改良에 關한 研究 I. 乳兒맞에(Suckling rat)를 사용한 恐水病백신 製造實驗	首都微生研 國立保研	李金		44. 家畜血清透折性 Ca에 關한 臨床學的 研究 I. 健康韓牛의 血清 Ca에 關하여	晉州農大 李照碩 李慎燾
22. 鷄痘毒의 保存에 關한 試驗	家畜衛研	金外在 李昌九	在 2名 九		
23. 豫防藥 添加劑와 稀釋液이 뉴겟슬 病毒의 活力에 미치는 影響	家畜衛研				
24. Hamster 腎組織培養을 利用한 狂犬病 生毒豫防藥製造試驗	家畜衛研	金外在 金龍熙	熙 4名		
25. 대디스렘퍼와 狂犬病混合豫防藥에 對하여	家畜衛研	金朴李 李徐富	熙漢洙 徐富甲		
26. Electrophores에 의한 氣腫 痘免血清에 關한 研究(第2報)	서울市立大				
27. 牛乳의 病原性 포도球菌에 關하여	全南大農大	金洪奎			
28. 豚肺蟲成蟲에 對한 Tetramisole의 驅蟲效果	家畜衛研	李外在 李外雨	都 2名		
29. 우리나라 畜牛의 所謂 小型 Piroplasma에 關한 研究 (I) 血中原虫의 月別消長에 對하여	家畜衛研	韓台愚			
30. 우리나라 畜牛의 所謂 小型 Piroplasma에 關한 研究 II. 日本株와의 病原性 比較	家畜衛研	韓台愚			
31. 우리나라 畜牛의 所謂 小型 Piroplasma에 關한 研究 III. 所謂 小型 Piroplasma를 媒介하	家畜衛研	韓台愚			

3. 課題

우리나라는 人口의 半數以上이 農業에 從事하면서도 現在 每年 平年作에서 30~40萬屯의 糧穀을 海外에서 導入하여야 되는 實情이다. 그위에 人口增加는 甚사리 그 趨勢가 鈍化되지 않고 있다. 이와같은 狀況에서 食糧增産의 問題는 緊急을 要하는 農林學 研究活動의 焦點이 되어야 하리라고 생각한다. 食糧增産의 方法은 開墾干拓에 依한 農地擴張과 그의 効率的인 利用과 그리고 品種改良 優良品種의 農家에의 普及 適正施肥와 管理灌溉施設의 改善等에 依한 單位面積當의 收量增加에 依存하지 않으면 안될 것이며 따라서 當面の 研究들은 이와같은 問題들에 重點을 두어야 하리라고 생각한다. 이와같이 하여 最短期日內에 最少限 現在 米穀生産의 30%增收인 年度

3,400萬石은 確保하여야 할 것이다.

또한 우리나라 全國土의 70%를 차지하는 山地를 造林 外的 牧野로 開設하는 問題의 基礎의 研究에 깊은 關心을 두어 꾸준히 努力함으로써 畜産振興의 劃期的인 發展이 있어야 하리라고 생각한다. 即 牧野開發과 飼料確保에 關한 研究를 爲始하여 繁殖遺傳力이 強한 種杜畜의 選拔과 飼料管理의 改善 家畜疾病의 豫防과 診斷에 對한 改良等에 研究가 集中되어야 하리라고 생각한다.

8. 主要造林樹苗의 T-R率이 山地	閔 庚 玟
작에 미치는 영향	朴 秀 蓋
9. Studies on sodium Contents in	高 大 農 大 孫 元 夏
Seedling on the different of PH	
at sand Culture	
10. 松類花粉의 아미노酸組成 및 花	林 木 育 研 所 林 性 玉
粉發芽에 따른 그 組成의 變化	
11. 韓國의 林政	金 東 燮
12. 造園과 國立公園	林 舜 文
13. 野生動物 管理	李 景 煥
14. 林地計劃	池 鏞 夏

林 學

1. 研究活動

1967年 2月 23日에 建國大學校에서 韓國林學會 第8次 定期 總會와 學術研究發表會가 開催되었다. 當日에는 忠北大學 白承彥教授에 對한 林學會賞授與가 있었다. 白教授는 이날 韓國產林木種子의 形態 및 呈色反應에 依한 識別이란 題目으로 特別講演을 하였다. 그 外에 USOM의 Mr.Raul W. Bedard는 海外林業動向에 關하여 講演했고 金英鎭 山林廳長은 우리나라의 林政의 現況을 설명하고 장래에 지향할 林政의 大강을 밝혔다.

한편 8月 18日 19日 兩日間은 高大農大에서 林學심포지움을 開催했다.

그리고 春季造林事業實態調査가 1967年 3月 中旬부터 4月中旬에 이르기까지 濟州道를 除外한 全國의 造林狀況을 玄信圭 任綱彬 金東燮 白世基 申孝壹 金樟洙 李洽 조태용 李承潤 金甲成 등 林學界의 人士들이 視察하고 數次會合後 事業의 內容에 助言한바 있다. 이와 같이 林學界의 名士들이 政府事業의 技術分野에 적극 協力하였다.

다음 研究發表 및 심포지움에서 發表한 研究論文은 다음과 같은 것이 있었다.

題 目	所 屬	發 表 者
1. 重要樹種에 對한 林分表	林 業 試 驗 場	金 東 春
2. 林地保全田 草類의 耐陰力에 關한 研究	林 木 育 種 研 究	沈 相 榮 李 聖 燮
3. Populus alba pylandululosa 의 挿木發根力에 關한 研究	〃	孫 斗 植 外 1名
4. 솔잎혹파리 寄生蜂의 分布 및 葉刺撒布地域의 寄生率調査	林 試	高 濟 鎬
5. Acer negundo의 樹液採取試驗	晉 州 農 大	金 三 植
6. 椴나무의 乾燥特性에 關한 試驗	全 南 大 農 大	丁 丙 載 外 2人
7. 有用木材의 比較耐腐性에 關한 試驗	.	趙 在 明 外 1人

67年度에 發表된 林學關係 重要論文은 다음과 같다.

① 韓國產 重要 經濟樹種의 經營法에 關한 研究

(서울大 農大 任綱彬 高大 農大 金樟洙)

[要旨] 本研究는 落葉松 잣나무 赤松 포플러 현백리기 다소나무等 重要 經濟樹種의 成長 및 經營法 그리고 投資關係를 다룬 것으로 主로 民有林 相對로 하고 있다. 그중 特히 江原道地方의 赤松 및 落葉松林의 價格形成의 過程 그리고 蓄積推定에 關聯되는 點密度의 개념의 導入은 本論文의 核心이며 林學 및 林業의 좋은 資料이다.

② 솔잎혹파리生熊調査(林試 高濟鎬)

[要旨] 現在 우리나라의 赤松林에 큰 被害를 주고 있는 害蟲의 生熊를 精密히 調査 관찰한 것이다.

③ 連續林冠下에서 Trenching이 下部柱生에 미치는 影響(春川農大 任亨彬)

[要旨] 江原道地方 잣나무林分下의 地表柱生發生의 過程을 Trenching의 方法으로 調査한 것으로 下部柱生의 發生을 水分條件, 光度條件, 그리고 根系競合과 關聯시켜 分析한 論文이다. 이러한 分野의 研究는 우리 나라에서는 처음의 것으로 天然更新 그리고 保育間伐技術의 基礎의 資料를 提供하였다.

④ 韓國林木種子의 形態 및 呈色反應에 依한 識別

(忠北大 白承彥)

[要旨] 300餘種에 達하는 樹種의 種子를 外部 및 內部の 形態學的觀察을 하고 아울러 Phloroglucinol alcohol 溶液 外的 여러 Microchemical Reagent 들을 使用하여 그의 呈色反應으로 산검양오투나무와 오투나무의 識別 核皮의 Mäule 反應으로 털호도나무와 호도나무의 識別이 쉬웠고 種子와 果實의 Methanol 浸出液의 鹽化第二鐵알콜溶液에 依하여 회양목과 졸회양목 섬쥐똥나무와 사스레나무 고로쇠나무와 왕고로쇠나무 단풍나무와 당단풍나무 화살나무와 참빗살나무 사철나무와 참피나무등의 識別이 쉽게 이루어 짐을 밝혔다.

水 產 學

1. 概 觀

수산학에 관한 연구는 국립수산진흥원 부산수산대학 및 부속해운대입해연구소 제주대학 수산학부, 그 외 수산전문학교 등에서 이루어지고 있다.

한국수산학회 사무 연락처는 부산수산대학내에 두고 있고 회원수는 157명(1968. 3. 31 현재)이며 학회지는 1968년부터 발간될 예정이다.

한편 수산학과 관련된 한국해양학회는 그 사무 연락처를 유네스코한국위원회내에 두고 있고 회원수는 78명(1967. 12. 1 현재)이며 회지 2권 1 2호를 발간했다.

각 분야별 활동을 개관하건데 해양 생물 및 증식 부분의 연구 업적이 많고 인적 또는 연구 수행에 있어서의 제반 대로로 어업 부분의 연구 활동이 극히 미약한 상태이다.

어업이 잡는 어업에서 기르는 어업으로 전환하려는 세계적인 추세와 아울러 정부의 시책에 힘입어 새우 백합 진주 조개 및 다시마등의 양식을 위한 연구가 앞으로 활발히 진행될 것이 기대되고 있다. 그리고 연안 자원 관리 위한 기초적인 연구는 특히 인접국과의 어업 분쟁에 대비하여서라도 국가적으로 시급한 연구 사업이기 때문에 이에 관한 연구 활동이 대단히 아쉽다.

2. 연구 활동

국립수산진흥원에서는 다음과 같이 년 4회의 연구발표회를 했다.

연 구 계 목	소 속	발 표 자
1. 하계 동해주의 부유생물에 관하여	국립수산진흥원	허 중 수
2. 대하의 인공부화에 관한 연구	〃	박 국 순
3. 서해 저서 생물에 대한 동물 지리학적 연구	〃	김 용 문
4. 진해만의 적조 현상에 대하여	〃	박 주 석
5. 패류 양식장 세균조사에 대하여	〃	김 성 준
6. 동해 남부해역의 해저지형 및 기질분포에 대하여	〃	박 원 천
7. 국산 선유사의 물리학적 특성	〃	이 창 기
8. 미역종교 생산 및 성장에 관한 연구	〃	김 영 균
9. 남지나해 어장조사결과에 대하여	〃	이 재 호

10. 멸치의 자원생물학적 연구	〃	배 재 경
11. 오징어 표지방류의 결과에 대하여	〃	김 기 혁
12. 동해산 오징어의 생태학적 연구	〃	임 수 열
13. 삼각 망지의 간혹비와 재단비에 대한 고찰	〃	김 동 식
14. 한천 원조(망초 석우부 비단 풀)의 화학적 성분의 계절적 고찰	〃	신 영 철
15. 해산나조류의 이료배양에 관하여	〃	강 운 양
16. 상어 연승 어업과 그 자원	〃	이 보 형
17. 오징어 냉장중에 일어나는 화학적 성분 변화에 대하여	〃	이 한 덕
18. 한산만에 있어서 Microplankton의 양 및 조성에 관하여	〃	박 국 순
19. 양식 굴의 시기적인 화학 성분 변화에 관하여	〃	장 동 식
20. 참굴의 채묘에 관하여	〃	배 경 난
21. 한국 동해안의 연어 소살 상태와 인공부화에 대한 몇가지 시험 연구	〃	주 태 근
22. 정어리 자원 조사보고	〃	배 재 경
23. 해태 전통 개량시험	〃	차 미 남
24. 실백장어 인공먹이 다루기에 대하여	〃	주 태 근

한국 해양학회는 제3차 해양과학 심포지움 및 해외의 귀국자의 보고회를 개최했다.

가. 연구 업적

(1) 해양 생물 부문

① 한국 해역의 식물성 플랑크톤에 관한 연구 II. 한국 연안 수역의 식물성 플랑크톤 (한국과학기술연구소 崔 相)

[요지] 한국 해역의 식물성 플랑크톤의 연구의 일환으로서 1964년에서 1965년에 걸쳐 실시한 우리나라 연안해역의 기초 생산력 조사 때에 채집한 연안의 식물성 플랑크톤에 관해서 각 연안 수역의 그 종류와 조성 및 출현 수량 색소량(Chlorophyll a) 플랑크톤의 개체수 색소량과 기초 생산력과의 관계 식물플랑크톤으로 본 각 연안해역의 특성을 고찰하였다.

식물성 플랑크톤상으로 본 한국 연안 해역은 그 기초 생산력 조사 결과(崔·鄭 1966)에 있어서와 같이 동해근 남해안 동부(나로도까지) 남해안 서부(우수열까지) 및 서해안의 4부로 나눌 수 있다.

② 水營灣의 기초 생산에 관한 연구(영문) (부산수산대학 해운대입해연구소 裴龍柱)

[요지] 수영만의 기초 생산력의 계절적 변화를 light-dark bottle method로 측정했다. 광합성은 뚜렷한 계절적 변화가 있어서 10월과 3월이 최대인데 호흡은 8-10월에 최대였다. 순 생산력은 년중 상당히 변화를 하나 그 변화는 총 생산력과 비슷하며 수온과 염분농도의 계절적

변화는 플랑크톤 대사의 계절적 변화와 연관하다.

③ 동계 한국 근해의 수피 지표성 毛類類(불문)

(국립수산진흥원 朴周錫)

[要旨] 아한대수의 전형적인 指標種인 *Sagitta elegans* 는 쓰시마 난류축을 제외한 동해 전반에 있고 *Sagitta bedoti* 는 남해척에서 난류역을 피하고 제주 서남방 및 서쪽에 풍부하여 냉수역 및 중간 수대의 지표종이 되고 있다. *S. enflata* *S. minima* *S. serratodentata* 와 *Pterosagitta draco* 등은 서해를 제외하고는 널리 분포하며 특히 남해에서는 난류 구역역에 우세하다. *S. crassa* 는 서해수의 지표종이다.

④ 한국산 해조류의 지리적 분포에 관한 연구(영문)

(부산수산대학 姜佛源)

[요지] 1954-1966까지 한국 연안에서 조사된 해조류는 남조류 3과 5속 11종 녹조류 11과 16속 61종 갈조류 17과 46속 95종 그리고 홍조류 32과 111속 247종으로서 총 63과 178속 414종이었다.

한국 연안을 해황에 따라 5구역으로 나누어 각 구역의 해조상의 조성을 조사하여 해황과의 관련성을 논하고 그 특성을 명백히 했다. 그리고 한국 해조상과 세계 각 해역의 해조상을 비교하여 해조상으로 본 한국의 위치를 명백히 했다.

총 414종의 한국 해안에 있어서의 분포와 그 서식처를 기록했다.

⑤ 하기 동해층의 동물성 부유생물의 분포(국립진흥원 許宗秀)

[요지] 1965년 8월 14일부터 9월 2일까지 Kuroshio 국제 합동 조사의 한국 분담 해역의 일부인 동해에서 채집한 자료에 의한 것이다.

동물성 부유생물은 한류의 영향이 강한 북부 해역에서는 종수는 적고 난류 유역인 남부 해역에서는 종수는 많았다.

방어진 연안에서는 동쪽으로 용승이 일어나 정체 수피를 형성하여 1m²에 200mg 이상의 溫重粒을 나타내었고 측면 북동 해역은 난한 양 수계의 혼합 해역을 이루어 100~150mg/m²였다.

橈脚類 8과 33속 68종이 검색되었고 毛類類는 8종이 판명되었으며 *Sagitta elegans* 이외의 종들은 난수성 종이였다. 端脚類로서는 5과 9속 10종이 검색되었고 대표적인 출현종은 *Themisto gracilipes* 와 *Hyperia galba*였다.

裂脚類는 용승 해역 및 난한류의 혼합 해역에 분포량이 많았다. 한류의 대표적 지표종이 되는 동물성부유생물은 Copepods는 *Calanus plumchrus* *Metridia lucens* *Pseudoclanus minutus* *Scolecithricella minor* *Labidocera japonica*였고 그 외 *Sagitta elegans* *Themisto gracilipes* 등이였다. 난류성으로 대표적인 지표종이 된다고 생각되는 종은 Copepods로서는 *Paracalanus aculeatus* *Temora stylifera* *Ctenocalanus vanus* *Clausocalanus peregens* *Oncaea vanusta* *Corycaeus affinis* 등이였고 그의

의 동물성 부유생은 *Sagitta pedoti* *Lucifer raynaudii* *Muggiaea atlantica* 등이였다.

어란은 남부 연해가 분포 밀도가 평균적으로 높고 10m³에 70마리 내의였으나 북호 연안 및 측면 근해에서는 150~360 개가 나타나는 곳도 있었다. 치어의 분포는 측산 북동 해역에 20~50마리로 어란이 남부에 많은 반면 치어는 다소 북쪽에 많았다.

⑥ 한국 근해의 毛類類에 관한 연구 66년 하계 및 67년 동계의 한국 근해의 부유성 모악류의 분포와 수피 지표성의 해양학적 고찰(국립수산진흥원 朴周錫)

[요지] Kuroshio 국제 합동 조사의 일환으로 관측 조사한 1966년 하계와 1967년 동계의 채집 자료에 의하여 한국 근해 및 인접 해역에서 나타나는 *Chaetognaths*(毛類類)의 분류 지리적 분포 및 지표성으로서의 해양학적 고찰을 하였다.

총 18종의 분포상과 생태상으로 보아 *Sagitta elegans* 는 한대성의 지표성을 가지고 *S. bedoti* *S. minima* *S. enflata*, *S. serratodentata* 및 *Pterosagitta draco* 는 난해성의 지표성이었고 *S. crassa* 는 저함 연안수의 중요한 지표종이었는데 수피의 유동과 모악류의 생물학적 지표성의 가치를 명백히 했다.

Yamada (1933) Tokioka (1940)의 보고에서는 볼 수 없었던 *S. minima* 가 동해에 대량 분포한 점은 주목할만하다.

⑦ 진해만의 적조 현상에 관한 연구(국립진흥원 朴周錫 金鍾斗)

[요지] 1961년 10월 11일-13일의 진해만에서 발생한 적조 현상에 관한 조사 연구이며 이 때의 진해만의 수온은 21.8~23.0°C로 1959년에 비해 1~3° 높고 염분 농도는 29.49~30.8‰로 낮다 적조 현상이 나타난 곳은 해수의 유동이 적은 진해만의 안쪽이고 동물성 부유생물은 전 부류생물의 2% 내외에 불과하고 가장 많이 나타난 식물성 부류생물은 Diatom 34종 Dinoflagellata 4종이고 Diatom의 대표종은 *Chaetoceros*이며 Dinoflagellata의 *Gymnodinium* *Peridinium* *Ceratium* 등은 소수였다.

부유생물의 조성을 보면 *Chaetoceros*가 51.2% *Nitzschia*가 42.8% *Lauderia* 3.1%이고 적조 현상시에 생물에게 피해를 많이 주는 *Gymnodinium* 나 *Peridinium* 는 매우 적었다.

이번 적조 현상의 피해의 주요인으로는 산소 결핍을 들 수 있다.

(2) 다음 양식 부문에는

① 참돔 채묘에 관하여(국립수산진흥원 曩巒滿)

[요지] 1964.6.10~1964.7.30 경남 창원군 가덕도에서 채묘 조사한 결과이다.

대량 산란 추정일인 6월 중순(11일 D 상 3일간 출현 계속) 7월 중순(10일 D 상 2일간 계속)에 행해졌다.

굴 유생의 D 상 크기는 가장 85μ으로 수정 후 4~5일

경과한 것이고 산란에서 부착까지의 성장 속도는 늦은편이고 14~16일간(빠른 것은 12~14일)이었다.

치패 부착 적시기는 6월 하순(22~24일)과 7월 하순(21~23일)이고 6월의 최고 부착 성적은 1각당 17개 7월은 21개이며 부착 기간은 3~4일 계속되었다.

수온이 차차 상승하고 비중이 내릴 때 산란이 유발되었고 수온 22.6°C 비중 1.0224일 때 산란이 최고에 달했다.

② 해산어 유생 사육을 위한 사료 배양에 관하여(국립수산진흥원 金承起, 盧龍吉)

[요지] *Skeletonema costatum*은 Salinity 30%의 해수에서 좋은 배양 성적을 나타내었고 비료분 medium에 의한 *Skeletonema*의 배양도 사료로 이용될 수 있는 좋은 성적을 나타내었다.

“후지나가” medium에 E.D.T.A. 또는 설탕 첨가한 배양 시험에서 양 쪽은 큰 차 없이 좋은 성적을 나타내었다.

Sea *Chlorella*는 Salinity 33% 보다는 27%의 해수에서 더 좋은 증식율을 나타내었고 27% 해수의 medium에 E.D.T.A.를 첨가했을 때는 아주 좋은 성적을 나타내었다.

Nitzschia sp.와 *Navicula* sp.에 있어서는 Salinity 30%에서 잘 배양되었고 *Nitzschia* sp.의 배양에 E.D.T.A. 첨가는 좋은 효과를 나타내었다.

Anguillula aceti 배양에서는 medium에 Sugar를 넣지 않고서도 1cc 당 300 마리의 증식율을 보여 좋은 결과를 얻었다.

③ 중요 양식 대상종의 양식 관리에 관한 시험 조사 연구(부산수산대학 해운대입해연구소 李秉燾 외 7명)

[요지] 중요 양식 어업의 대상인 2패패의 주요 산지인 다대포 연안과 광양만 그리고 군산 등 3개 분포구를 설정 각 포분구에 대한 환경조사를 했다.

주요종의 산란기는 개탕조개 *Macra sulcataria*는 남해안에서는 5월 하순부터 9월 상순까지 계속되고 7~8월이 그 성기이다. 수온 28°C에서 수정 후 48시간 경에 완전한 D-형 피면자가 되고 4~5일 후 각장 137.2μ 각고 98.6μ의 유생이 된다.

반지락 *Tapes japonica*는 5월 하순부터 9월 하순까지가 산란기이고 6~7월이 그 성기였다. 수온 19°C에서 수정 후 24시간 경에 각장 104.4μ 각고 81.92μ의 D-형 피면자가 된다.

개조개 *Saxidomus purpuratus*의 산란기는 7월부터 11월 상순까지 계속되고 그 성기는 8월 하순부터 10월 상순까지이다. 수온 21.5°C에서 수정 후 7일 경에 각장 66.56μ, 각고 81.92μ의 유생이 된다.

대합 *Meretrix meretrix lusoia*은 7월 상순부터 9월 하순까지가 산란기이고 성기는 8월이다. 수온 23°C에서 수정 후 15시간 경에 각장 82.5μ 각고 79.6μ의 D형

피면자가 된다.

담치 *Mytilus crassitesta*는 1~6월이 산란기이고 성기는 4~5월이다. 수온 19.5°C에서 수정 후 24시간 경에 완전 D-형 피면자가 되는데 이 때 각장 100μ 각고 70μ이다.

2패패류의 자폐기 사료로서는 *Monas* sp.가 호적 사료였고 실내 배양이 용이했다.

정상 분할(난할)의 출현율은 *Ammonia* 해수 농도 0.50 × 10⁻⁸N에서 1.30 × 10⁻⁸N까지는 차차 출현율이 높아 가지만 그 이상이 되면 오히려 출현율이 저하하였다. *Ammonia* 해수의 호적 농도는 0.75 × 10⁻⁸N에서 1.30 × 10⁻⁸N의 범위였다.

④ 새우(중하)의 종묘 생산에 관한 연구(부산수산대학 해운대입해연구소 李秉燾 외 7명)

[요지] 중하의 산란기 조사 발생 과정 혈액 삼투압 및 이온 농도에 관한 생물학적 연구와 사육시험 및 유생의 사료배양 시험을 1967년 1월부터 12월까지 실시한 결과이다. 이용 가공 부문에는

① 한천 원조(망초 비단풀 석우부)의 계절적 화학 성분 변화에 관하여(국립수산진흥원 朴東根 申英澈 白國基)

[요지] 망초 *Ceramium boydenii*는 완도군 고금면 연동리 산은 *Galactose*가 7월까지 증가되었으나 8월에 감소되었고 전 SO₃는 8월까지 계속 감소되었으며 회분은 7월까지 감소되었으나 8월에 증가 되는 경향에 비추어 채취기를 7월 하순에서 8월 상순까지로 생각된다.

완도군 소안면 가학리 산은 *Galactose*가 7월부터 조금 감소되기 시작하였고 전 SO₃는 8월까지 계속 감소되었고 회분은 6월에 감소되었으나 7월부터 증가하기 시작하였으므로 채취기는 7월 중순까지로 생각된다.

남해군 남면 평산리 산은 *Galactose*가 7월까지 계속 증가된 후 8월에 감소되었고 회분은 7월까지 계속 증가된 후 8월에 감소 되었으므로 채취기는 8월 상순에서 중순까지로 생각된다.

통영군 도산면 수월리 산은 *Galactose*의 함량이 적을 뿐만 아니라 전 SO₃ 함량이 많아서 응고력이 약하고 회분 함량이 많아서 원료 가치가 적다.

*Ceramium kondoi*는 삼천포시 신수리 산은 *Galactose*가 7월까지 계속 증가하였으나 8월에 조금 감소 되었고 전 SO₃는 6월까지 감소된 후 8월까지 증가되었고 회분은 7월에 감소된 후 8월에 조금 증가됨에 비추어 채취기는 8월 상순에서 중순까지로 생각된다. 완도군 금일면 화목리 산은 6월까지 계속 증가 되었으나 7월에 감소되었고 전 SO₃는 7월까지 계속 감소되었고 회분은 6월까지 증가된 후 7월에 감소 되었으므로 채취기는 7월 상순에서 8월 중순까지로 생각된다.

교시래기 *Graeilaria verrucosa*는 삼천포시 신수리 산은 *Galactose*가 7월까지 증가하였으나 8월에 감소하였고 전 SO₃는 8월까지 조금 증가되었고 회분은 8월까지 계

속 조금 증가되어 채취기는 8월 상순에서 중순까지로 생각된다. 기계군 울포리 산은 Galactose 가 7월까지 증가하였으나 8월에 감소하였고 전 SO₃는 7월에 감소되었으나 8월에 조금 증가되었고 회분은 7월에 감소된 후 8월에 조금 증가되므로 채취기는 8월 상순에서 중순까지로 생각된다.

② 냉동 오징어의 냉장중에 일어나는 화학적 성분변화에 관하여 (국립수산진흥원)

[요지] 오징어를 -30°C에서 급속 동결하여 -15~20°C에서 9개월간 냉장하면서 냉장중에 일어나는 변화를 시험한 결과는 다음과 같다.

관능 검사에 있어서 냉장 3개월까지 외관 및 맛이 좋고 3개월 후부터는 살이 조금 연해지는 경향이 있으며 맛은 이상이 없으나 6개월 후부터는 외관 살 맛등에 차 변화가 일어나 품질 저하를 나타내고 있다.

담백질 지방 및 회분은 9개월 냉장기간중에 일어나는 선도 변화에 따른 성분 변화가 거의 없었다. pH T.M.A V.B.N.은 냉장 기간에 따라 증가를 하나 동결 전에 pH 6.38 T.M.A. 60mg% V.B.N. 16.80mg%였으나 냉장 6개월 후에는 pH 6.50 T.M.A. 2.52mg% V.B.N 29.21mg%를 나타냈으며 9개월 후에는 pH 6.62 T.M.A 3.50mg% V.B.N. 42.05mg%를 나타냈다. 냉동 오징어는 냉장 기간 6개월만에 T.M.A. 2.52mg% V.B.N. 29.21mg%를 나타내어 부패 초기에 들어갔다고 생각된다.

③ 양식물의 시기적인 화학 성분 변화에 관하여 (국립수산진흥원 朴東根 崔佑鉉 張東錫 李相洙)

[요지] 경남 창원군 운봉포 굴 양식장에서 1965년 9월에 채묘한 굴을 1966년 1월부터 12월까지 1년간 매월 2회씩 시험한 결과는 다음과 같다.

수분함량은 81~88%로 변화가 크고 2~5월이 82%부근으로 최저 6~10월이 86% 내외이며 최고 88.23%, 투석식 굴이 수하식 굴보다 조금 함량이 높다.

회분 함량은 1.4%부근 년중 큰 변화없고 수하식 굴보다 투석식 굴이 조금 높고 양자 다 140mg% 정도의 phosphorus와 45mg% 정도의 calciun을 함유하고 있으며 특히 철분은 보통 수산물보다 월등히 많아 8mg%에 달한다.

조지방 함량은 6~10월까지가 1.5%부근으로 낮았고 2~5월이 평균적으로 3% 이상 높았다.

조담백질 함량은 1~5월이 8~10%로 함량이 많았고 7~10월이 7% 정도로 적었다. Glycogen은 조담백질과 같이 1~5월이 3% 이상으로 많았고 6~10월은 2%미만으로 적었다.

매는 년중 6.3 배외로 큰 변화가 없었다.

이상으로 볼 때 투석식은 2~4월 수하식은 3~5월에 제일 영양이 많고 채취의 적기라고 생각된다.

어선 어구 부문

① 몇 종 국산 합성 섬유사의 물리적 특성 (국립수산진흥원 李昌起)

[요지] 1966년에 서독연방정부 수산연구소에서 국산합성 섬유사 P.A. P.E. P.V.A. Kyokurin의 물리적 성질을 조사했다.

매듭별 破斷張력은 P.A. P.E. P.V.A. P.V.C.다 매듭이 가장 강했으나 Kyokurin은 락매듭이 가장 강했다.

P.V.A. 단섬유사의 濕時 無結節時的 破斷張力の 減損率이 38.5%로서 독일산의 그것보다 감손을 범위의 상한을 넘으므로 제사 처리 과정의 개선이 필요하다. P.A. 및 P.E.의 R. TEX 별 습시 락매듭의 파단장력은 독일산의 그것에 비하여 각각 15% 및 18% 미달이었다. Kyokurin의 습시 파단장력은 乾時 보다 무결절 및 각종 매듭시 조금의 증가를 보였다.

Specific Strength(kg/mm²)의 습시 무결절시는 P.A가 P.E. 및 P.V.C. 보다 40% P.V.A. 보다 70%를 각각 능가 했다.

P.A.는 여러가지 그 특성으로 보아 Trawl기선인망 수조망 선인망 안강망 자망 어구 자재로서 조사된 5종 중 가장 적합하다고 본다. P.E.는 유연도가 낮고 비교적 높은 연구 신장도를 나타내고 있어 어망 조작상 및 특정 크기의 특정 자망 어구로는 부적합하다. 또한 Kinetic Energy의 흡수도로 보아 Trawl 및 기선저인망 등의 복망으로서는 부적당하나 장해물에 걸릴 우려가 적은 그 어구의 배망 천정망 또는 안강망의 자재로서는 어구조작상 유연도가 극복되는 범위내에서는 적합하다고 본다.

비중이 크고 비교적 높은 내천후성(Weather resistance)으로 보아 P.V.C.(장섬유)는 각종 정지망 및 천착망 어구 자재로서 P.V.A보다 적합하다고 본다.

마찰력이 약하고 Specific Strength가 낮으므로 기선저인망 및 Trawl 어구 자재로서는 부적당하다고 본다.

③ 三角網地의 滅目此와 재단비에 대한 고찰 (국립수산진흥원 金東植)

[요지] 일반적으로 그물을 만들 때 手編으로 만들때는 삼각망지는 滅目으로 하고 기성 망지인 경우는 재단에 의한다. 이와 같은 두가지 방법에 있어서 상호 비교 검토여 그 연관성을 고찰했다.

縱目數와 橫目數의 比가 n對1인 삼각망을 편망할 때 그 滅目하는 비율은 n目に 1目 감하고 同 비율에 의하여 기성 사각망을 재단하는 비율은(n-1) point 2bar 이다. 재단비율이 n point 2bar 일 때는 감목비가 (n+1) 목에 1목 감하게 된다.

종목수와 횡목수의 비가 n대 1이 아닌 n대 1일 때는 그 비율 x대 1 y대 1 2대 1 ... 등의 비로 나누어 이에 해당하는 재단비 즉 (x-1) point 2bar (y-1) point 2bar, (z-1) ponit 2bar 등으로 하면 이 비가 곧 재단비이다.

재단 비율이 n point 2bar 인 경우에는 x point 2bar y point 2bar z point 2bar.....등으로 구분하여 이에 해당하는 감목비 (x+1)목에 1 목 감 (y+1)목에 1목감

(z+1)복에 1목 감……등의 비로서 감목비로 한다.

醫學藥學

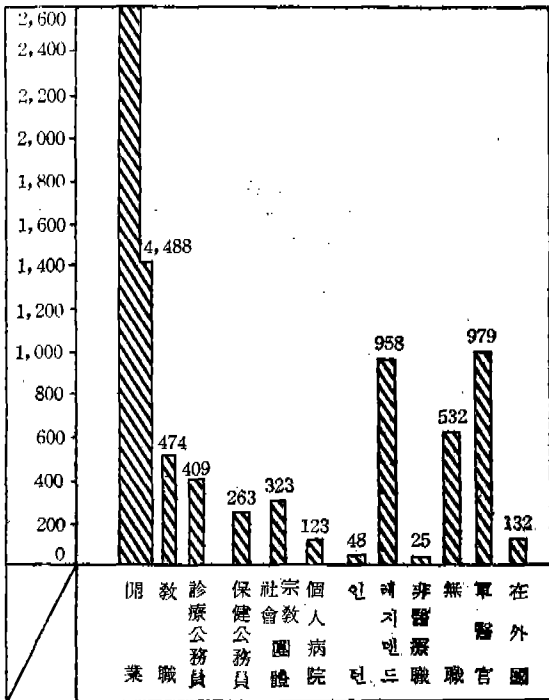
醫學

1. 概 觀

醫療法 第45條 第4項에 依하여 大韓醫學協會에 申告된 醫師定期申告資料에 依하면 1967年度 醫師申告를 필한 全會員은 1967年 12月 31日 現在 8,754名인바 其中 男子가 7,522名(85.9%)이고 女子가 1,232名(14.1%)이다. 그리고 開業會員이 4,488名으로 全體의 51.3%로서 그 就業別 實態는 다음 圖表와 같다.

醫師就業別實態

〔表 V-1〕



또 專門醫의 科目別 實態는 總 2,481名의 專門醫中 外科가 23.9%인 593名(男 586 女 7)으로 가장 많으며 內科가 19.0%인 469名(男 447 女 22)으로 그 다음이 되는데 이 兩科를 합치면 거의 全體의 半數가 된다. 그 외에 科別 實態로 보면 다음 表와 같다.

이 專門醫의 就業別 實態는 專門醫 2,481名 중 開業醫가

專門醫 科目別 實態

〔表 V-6〕

單位：名

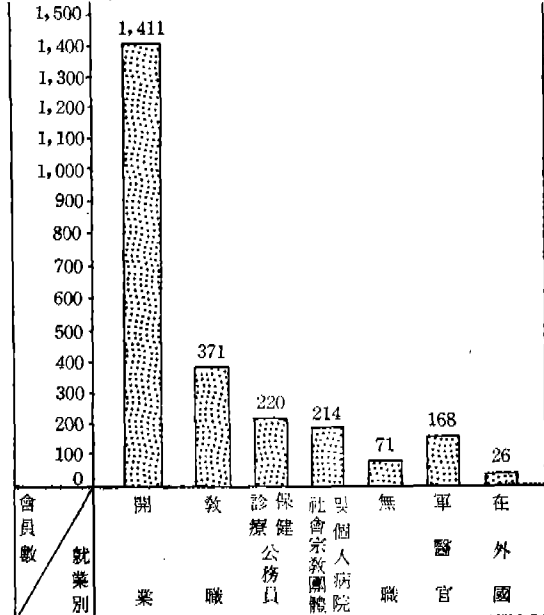
	男	女	計
計	2 211	270	2 481
外 科	586	7	593
內 科	447	22	469
산 부 인 과	256	112	368
小 兒 科	189	73	262
耳 鼻 咽 喉 科	144	16	160
眼 科	99	19	118
皮 膚 泌 尿 器 科	75	—	75
整 形 外 科	66	1	67
神 經 外 科	34	1	35
皮 膚 早 科	33	—	33
泌 尿 器 科	31	—	31
神 經 精 神 科	60	2	62
放 射 線 科	62	5	67
麻 醉 科	28	1	29
病 理 科	50	5	55
豫 防 醫 學 科	50	4	54
結 核 學 科	1	2	3

資料：放射線醫學研究所

1,411名으로 56.9%인 首位이며 그중에서도 外科가 369名으로 가장 많다.

專門醫의 就業別 實態

〔表 V-2〕



免許取得資格別 實態는 全國 8個 醫科大學 卒業者는 5,394名(61.5%)인데 그중 서울醫大卒業者가 1,343名으로 16.3%를 차지하고 있다. 外國醫科大學 및 專門學校 卒業者는 337名으로 3.8%에 不過한바 그중에는 日本醫

科大學, 卒業한 者가 216名으로 가장 많다.

學位取得別 實態는 博士 및 碩士學位를 取得한 者가 全體의 20.0%인 1,765名인데 그中 博士學位 取得者가 1,253名이고 博士學位授與地域을 보면 韓國의 978名이던 연 많으며 日本의 244名이 그 다음이고 美國이 10名이며 기타 21名이다.

2. 研究活動

가. 基礎醫學分野

大韓醫學協會傘下에 32個의 各分科學會가 있으며 이中 基礎醫學分野의 分科學會는 現在 解剖學會 體質人類學會 生理學會 生化學會 醫史學會 病理學會 微生物學會 寄生蟲學會 藥理學會 및 豫防醫學會等 10個 分科學會가 있다. 年例 各分科學會의 學術大會는 1966年度 各總會에서 決定된 開催地 및 時日에 1967年度에도 例外없이 開催되었다.

各分科學會의 會員數 次數 開催地 및 時日 演題數는 다음과 같다.

學會名	正會員數	次數	開催地	開催時日	演題數(1967)
解剖學會 및 體質人類學會	34	17	全南醫大	10. 28	39
生理學會	88	19	友石醫大	11. 19	38
醫史學會	43	18	서울醫大	11. 11	4
病理學會	157	19	慶北醫大	10. 14	61
微生物學會	90	19	아카데미하우스	10. 21	36
寄生蟲學會	134	9	우곡군 개정 農村衛生研究	10. 23, 24	40
藥理學會	55	19	慶北醫大	10. 21	28
豫防醫學會	205	19	慶北醫大	10. 23	61
生化學會	50	18	延世醫大	10. 27	27

다음 各分科學會의 活動狀況을 보면

1. 解剖學會 및 體質人類學會

第17回 解剖學會 및 第10回 體質人類學會의 學術大會 및 總會는 10月 28日 全南醫科大學에서 同時에 開催되었으며 演題數는 總 39題였다. 이中 肉眼解剖에 屬하는 것이 9題였으며 이中 5題는 症例 報告이었고 나머지 4題는 胎生期 및 乳兒期の 脊柱成長 또는 下顎骨成長에 關한 것이었다. 한편 30題는 微細構造에 屬하는 것으로서 一般 組織學에 屬하는 것이 15題 組織化學分野에 屬하는 것이 6題였으며 發生學分野에 屬하는 것이 5題였고 放射性同位元素를 利用한 自記 放射法과 電子顯微鏡에 의한 超微細構造에 關하여 研究發表한 것이 各各 2題씩이었다.

2. 生理學會

第19回 生理學會의 學術大會 및 總會는 11月19日 友石

醫科大學에서 開催되었다. 全南醫大의 吉원植 教授에 依한 骨盤內諸種臟器의 交感神經支配 및 그 作用機序에 關한 特別講演을 위시하여 總38演題가 發表되었다. 發表內容을 分野別로 細分하여 보면 體液이 9題 細胞生理가 8題 中樞神經生理가 6題 心臟生理가 3題 循環生理가 3題 代謝가 3題 末梢神經生理가 2題 呼吸生理가 2題 運動生理가 2題였으며 今年에는 體液과 細胞生理에 關한 것이 刮目할 만큼 進出하였다. 한편 研究題目的 各大學 및 機關別數를 보면 서울醫大 7題 延世醫大; 7題 友石醫大 6題 慶北醫大 5題 가톨릭醫大 3題 全南醫大 3題였으며 梨花醫大 釜山醫大 航空醫療院 駐越陸軍 및 開業醫가 各各 1題씩이었다.

3. 醫史學會

第18回 醫史學會의 學術大會 및 總會는 서울醫大에서 11月 11日에 開催되었으며 醫史學은 一般自然科學의 性格과는 多少 달라 社會科學과 密接한 關係가 있는 學問이기 때문에 演題數는 적으나 金斗鍾先生(서울醫大)의 알콜類의 輸入에 대하여 詳細한 發表가 있었으며 뒤이어 韓南燦先生(서울醫大)의 韓國醫療制度에 關한 研究 崔鎮煥先生의(서울醫大) 醫史學教育의 問題點 및 康석榮先生(서울醫大)의 獨逸醫史學界의 別見이 發表되었다.

4. 病理學會

第19回 病理學會의 學術大會 및 總會는 10月14日 慶北醫大에서 開催되었다. 總演題數는 61題였으며, 各醫科大學 및 機關別 發表數를 보면 서울醫大 14題 延世醫大 10題 釜山醫大 6題 全南醫大 5題 友石醫大 5題 가톨릭醫大 4題 慶北醫大 4題 國立科學搜查研究所 4題 放射線醫學研究所 2題 首都陸軍病院 2題 全州 예수病院 2題였으며 國立醫療院 航空醫療院 및 마레이저아 國立中央醫學研究所에서 各各 1題씩 發表되었다. 發表內容을 보면 于先 人體材料에 의한 研究發表가 29題였으며 動物實驗에 의한 發表가 32題였다. 또한 分野別로 보면 症例報告가 7題 惡性腫瘍의 統計學的考察이 7題 抗癌酵素 및 放射線法療患者에 있어서의 病理組織學的檢索이 2題 血液이 6題 鐵代謝 9題 法醫學 5題 同種 및 異種組織에 의한 免疫學의 研究 및 抗體生成機序에 關한 것이 9題 肝疾患 4題 脂質代謝 3題 放射性同位元素에 의한 自記放射法 및 結合率測定 3題 其他 5題였다.

5. 微生物學會

第19回 微生物學會의 學術大會 및 總會는 10月 21日 아카데미하우스에서 開催되었으며 總演題는 36題였다. 이들 演題의 各大學 및 機關別數를 보면 서울醫大 4題, 延世醫大 4題 가톨릭醫大 3題 友石醫大 4題 釜山醫大 3題 慶北醫大 6題 全南醫大 5題 國立保健院 2題 鐵道病院 陸軍中央醫務試驗所 및 東京大學에서 各各 1題씩이었다. 한편 分野別로 보면 于先 細菌學에 있어서 痢疾

菌과 泄瀉 또는 食中毒의 原因이 될 可能性이 있는 好鹽菌의 分離報告가 있었고 臨床 및 醫療院關係로는 耐性葡萄球菌에 많은 努力을 傾注하였고 *Pseudomonas aeruginosa*, 黴菌培養 및 巨噬細胞를 利用한 組織培養이 報告되었다. 血清 및 免疫學分野에 있어서는 PAS 소다의 感作抗體生産 및 梅毒血清反應에 對한 報告가 있었다 한편 性療의 世界的 增加傾向과 더불어 高度로 熟練된 技術과 精密한 試驗方法이 要望되나 實地로는 國內에서 現行되는 여러 試驗方法에 依한 結果사이에 相當한 모순이 있어 적지 않은 難點을 招來하고 있음을 共感하고 이에 對한 解決方案을 專門家의 協力으로 打開하여야 할 것이 再三 強調되었다. 바이러스 部面에서는 紅痘豫防藥生産이 試圖되었고 우리의 當面宿題인 腦炎問題에 있어서 學會로서 不斷의 努力을 傾注하여 왔으며 今年度의 流行樣相의 疫學的 報告에 뒤이어 日本腦炎바이러스粒子的 精製研究가 報告되어 여러가지 方面에 利用될 수 있는 基礎의 成果를 提示하였다.

6. 寄生蟲學會

第9回 寄生蟲學會總會 겸 學術大會는 우리나라 農村衛生研究의 主樞인 全羅北道, 群山 近郊에 있는 農村衛生研究所에서 10月 23日 開催되었다. 演題數는 總40題로서 各醫科大學 및 機關에서의 發表數는 서울醫大 9題 延世醫大 16題 가톨릭醫大 8題 慶北醫大 2題 釜山醫大 2題였으며 全北農大 서울農大 韓一病院 및 開業醫에서 各各 1題씩이었다. 演題를 分野別로 보면 原蟲類가 3題였으며 一般蠕蟲類가 34題로서 가장 많았고 節足動物에 關한 報告가 3題였다.

7. 藥理學會

第19回 藥理學會의 學術大會 및 總會는 慶北大學校 醫科大學에서 10月 21日 開催되었다. 總演題數는 28題였으며 이中 6題는 抄錄報告를 하고 남이지 22題에 對하여 口頭報告하였다. 各醫科大學에서의 演題數와 內容을 보면 서울醫大는 總 3題로서 2題의 人蔘의 研究에 있어서 새로운 角度로 代謝 및 作用機轉을 究明報告하였으며, Oleanolic acid에 關한 것이 報告되었다. 全南醫大에 있어서는 總 7題로서 Epine phrine, Ethylene diamine tetra acetic acid disodium, Reserpine, Physostigmine 및 Adrenergic β -receptor 차단제에 關하여 研究報告되었다. 한편 慶北醫大에서는 總 3題로서 Furosonid 및 Aminophylline 併用效果, 肝디스트마의 酸素消費量 및 Alkalosis에서의 Citrate 排泄에 關하여 研究報告되었다. 友石醫大에서는 總 4題로서 magnesium 및 Manganese의 比較 Cortisone 및 testosterone의 作用 및 腎摘出 및 藥物의 腎機能에 대한 影響에 關하여 研究報告되었으며 延世醫大에서는 Promazine 四鹽化炭素에 의한 肝損傷 및 norepinephrine에 關하여 研究報告되었다. 한편 釜山醫大 및 가톨릭醫大는 各各 1題씩이었으며 釜山醫大에서 Chlorpromazine에 對

하여, 가톨릭醫大에서는 貧血腎臟에서의 造血에 關하여 報告되었다.

8. 豫防醫學會

第19回 豫防醫學會의 學術大會 및 大韓公衆保健協會와의 共同 年例學術大會가 10月 23日 서울大學에서 開催되었다. 總演題 61題中 28個題目을 選定하여 口頭報告케 하고 남이지는 抄錄報告토록 하였다. 總演題의 分野別分布를 보면 疫學 11題 保健統計 10題 產業保健 및 公害關係 10題 社會醫學的 調查 1題 營養關係 4題 環境衛生 및 食品衛生 7題 國家施策과 關聯된 家族計劃 및 人口 母子 保健關係 17題 越南 및 派越將兵의 保健에 關한 것 5題 其他 3題로서 總演題數의 三分之一 以上이 서울大學保健大學院의 學術活動에 의한 것이었다. 한편 各醫科大學 및 機關別 演題의 分布를 보면 서울大學 24題 延世大學 7題 友石醫大 6題 가톨릭醫大 5題 陸軍 6題 保社部 및 保健所 7題였으며 全南醫大 釜山醫大 慶北醫大 大韓結核協會 및 空軍醫療院에서 各各 1題씩 發表되었으며 駐越司令部軍陣醫學界에서 越南農村의 社會醫學的 調查 및 駐越軍地域內에서의 黑死病等 5題의 熱帶醫學演題가 發表되었다.

9. 生化學會

第18回 生化學會의 學術大會 및 總會는 10月 27日 延世醫大에서 開催되었다. 總演題數는 27題로서 分野別로 보면 蛋白質 및 아미노酸代謝 5題 遺傳生化學 1題 營養 4題 脂質代謝 5題 酵素 4題 發生學的生化學 3題 其他核酸 糖原 生體酸化 및 免疫化等 5題였다.

한편 各分科學會 및 醫科大學의 學術雜誌 狀況을 보면

① 各分科學의 學術雜誌

基礎醫學分野의 分科學會에서 學術雜誌가 發刊되고 있는 分科學會는 病理學會(第1卷 通卷2號), 生理學會(第1卷 創刊號) 藥理學會(第3卷 通卷5號) 및 寄生蟲學會(第1卷 通卷3號) 등이며 解剖學會會 및 體質人類學會 微生物學會 豫防醫學會 및 醫史學會誌는 發刊되지 않고 있음.

② 各醫科大學雜誌

國內 8個醫科大學인 서울醫大(第8卷 通卷32號) 延世醫大(第8卷 通卷8號) 友石醫大(第5卷 通卷11號) 가톨릭醫大(第13卷 通卷13號) 全南醫大 慶北醫大 釜山醫大 梨花醫大 등에서 各各 學術雜誌를 發刊하여 많은 醫學論文을 發表하고 있다.

나. 臨床分野

臨床醫學分野에 21個 分科學會가 있는데 이들 各分科學會는 例年과 같이 學術大會를 開催하였으며 1966年度

醫學協會總會의 決定에 의하여 進行되었다.

1967年度는 總會가 없었으며 地方醫學의 振興을 위하여 各分科學會가 全國各地方에 分散하여 各各 開催되었다.

各分科學會마다 學術大會時에 外國學者들을 招請하여 特別 講演等 行事를 실시하였다.

<表 V-7> 1967年度 各分科學會 學術大會日程

學會名	次數	口 字	場 所	演題數
內科學會	19	11.11~12	서울醫大	119
小兒科學會	19	10.28~29	慶北醫大	124
產婦人科學會	19	11.11~12	自由센터	118
產婦人科學會	19	11.18~19	서울醫大	59
眼科學會	19	10.22	카도릭醫大	19
耳鼻咽喉科學會	33	10.8	카도릭醫大	43
皮膚科學會	19	11.3	全南醫大	44
泌尿器科學會	19	11.3	全南醫大	67
放射線醫學會	23	11.4	서울醫大	40
神經精神科學會	19	10.19~20	延世醫大	11
整形外科學會	11	11.4	서울醫大	54
神經外科學會	7	10.21	慶北醫大	33
麻醉科學會	11	11.9~10	서울醫大	21
消化器病學會	—	11.25	서울醫大	25
循環器學會	—	12.9	中央醫院	52
核醫學會	6	11.25	카도릭醫大	27
瘧疾病學會	—	11.25	서울醫大	30
化學療法學會	—	12	서울醫大	—
血液學會	8	11.24	서울醫大	21
結核學會	—	11.25	길척협회	—
癩 學 會	8	12.8	大邱東山病院	50

한편 學術誌 및 專門週刊誌發刊 活動狀況을 보면 다음과 같다.

1. 學術雜誌發刊

學術關係 雜誌은 表 2와 같이 21個種類가 發行되고 있으며 그 大部分이 月刊 또는 隔月刊으로 되어 있다.

이중 各分科學會 또는 그 機關에서 發行하는 雜誌가 15種類이다.

<表 V-8> 醫學關係學術雜誌(各醫大雜誌는 除外)

書 各	發 行 所	Vol	No
大韓醫學協會誌	大韓醫學協會	Vol 10:	No 1-12
綜合醫學	綜合醫藥界社	◇ 12:	◇ 1-12
現代醫學	現代醫學社	{ ◇ 6:	{ ◇ 1-6
		{ ◇ 7:	{ ◇ 1-6
最新醫學	最新醫學社	◇ 10:	◇ 1-12
中央醫學	中央醫學社	{ ◇ 12:	{ ◇ 1-6
		{ ◇ 13:	{ ◇ 1-6
保健世界	保健世界社	◇ 14:	◇ 1-12
醫 林	醫 林 社	Vol. 59-Vol. 64	
大韓產婦人科學會誌	大韓產婦人科學會	Vol. 10:	No 1-12
大韓內科學會誌	大韓內科學會	◇ 10:	◇ 1-12
大韓外科學會誌	大韓外科學會	◇ 9:	◇ 1-12

大韓耳鼻咽喉科學會誌	大韓耳鼻咽喉科學會	◇ 10:	◇ 1-4
大韓泌尿器科學會誌	大韓泌尿器科學會	◇ 8:	◇ 1-2
大韓整形外科學會誌	大韓整形外科學會	◇ 2:	◇ 1-4
大韓放射線醫學會誌	大韓放射線醫學會	◇ 3:	◇ 1
結核및呼吸器疾患學會誌	大韓結核學會	◇ 29	
寄生蟲學會誌	大韓寄生蟲學會	◇ 4-Vol 5	
大韓癩學會誌	大韓癩學會	◇ 4:	No 1
大韓小兒科學會誌	大韓小兒學會	◇ 10:	No 1
交通醫學	大韓鐵道醫學會	◇ 3:	◇ 1-4
核醫學會誌	大韓核醫學會	◇ 1:	◇ 1
韓國產業醫學	大韓產業保健協會 産業醫學研究所	◇ 6:	◇ 1-4

2. 專門週間新聞發刊

서울醫師會에서 發行하고 있는 醫師新聞은 1960年 4月 15日 創刊으로 1967年度에 第432號~534號까지 發刊되었으며 發行部數는 約 12,000部이다. 또 大韓醫學協會에서 發行되는 醫協新報는 1967年 3月 21日 創刊으로 第1號부터 104號까지 發刊되었으며 發行 部數는 約10,000部이다.

다. 齒 學

1967年度 齒醫界는 두가지 面에서 歷史의 한페이지를 裝飾한 해이다.

하나는 亞細亞太平洋齒科會議이고, 다른 하나는 韓國 口腔保健協會의 發足이다. 亞細亞太平洋齒科會議는 自由 中國 香港 마레이저어 泰國 日本 인도 인도네시아 比 律賓 越南 韓國等 十個國의 會員國과 美國 뉴질랜드 오 스라리아 등 3個國의 옵서버로 되어있는 國際的 學術 會議이고 우리나라에서는 1967年 4月 24日 부터 4月 28日 까지 全世界齒界 醫學界 및 全國民의 耳目을 集中시킨 가운데 第五回亞細亞太平洋齒科會議가 印度가 不參한 9個會員國과 새로 加入한 싱가포르와 美國, 뉴질랜드 오 스트라리아等 3個옵서버가 參席한 가운데 서울에서 開催되어 各分野에 걸친 實績을 남기고 그 盛大한 幕을 내렸다. 이는 實로 우리나라 初有의 國際的인 醫藥界의 學術會議라는 點에서도 그러하거나와 特別 齒醫學界에 從事하는 우리나라 모든 人士들과 學生들에게 크나 큰 잔치요 內的으로 發展을 위한 길은 刺戟을 얻을 機會가 되었다. 學術講演會에서는 特別招請講師 四名을 包含한 各國에서 參加한 講師들은 總 26題의 論文을 發表하였다.

韓國口腔保健協會의 創立은 우리 齒科界의 많은 業績中 가장 실속있는 所得이라 하겠다. 우리나라는 高率의 口腔疾患을 갖고 있으면서도 人口對 齒科醫師의 比率은 16,139:1이라는 後進性을 免하지 못하고 있으며 大多數의 國民이 豫防은 姑捨하고 治療的인 惠澤에서나마도 하나의 侈奢스러운 句語에 그치고 있는 實情이다. 이러한 時期에 口腔保健向上에 이바지 할수있는 團體가 誕

生하였음은 무엇보다도 多幸한 일이며 더욱이 첫 公約으로 1. 虫齒半減運動 2. 칫솔普及運動 3. 口腔保健教育 및 啓蒙 4. 無齒醫地域 및 集團에 對한 福祉事業 5. 國際間의 技術協力 등의 事業 및 이에 부합되는 여러가지 事業을 年次的으로 完遂한것을 다짐하고 있다.

우리나라에는 現在 1,767名의 定規免許를 所持한 齒科醫師가 있으며 이들은 教育機關 綜合病院 公共機關 및 個人病院이나 軍에 從事하고 있고 10個의 保健所에 齒科醫師가 있고 10名의 學校齒科醫가 있다.

大韓齒科醫師協會는 傘下에 12支部齒科醫師會가 있고 執行部와 代議員會로 構成되어 있으며 學術에는 15個 分科學會로 나누어져서 專門分野의 學術上을 圖謀하고 있다. 基礎學으로는 口腔解剖學會 口腔病理學會 口腔保健學會 및 齒科器材學會 등의 四個學會가 있고 臨床齒科醫學에는 口腔外科學會 小兒齒科學會 神經學會 顎顏面 成形外科學會 齒科保存學會 齒科放射線學會 齒科矯正學會 및 齒周病學會 등의 八個學會가 있으며 其他學會로서 韓軍齒科學會 齒科醫史學會 및 齒科醫療管理學會가 있다.

大韓齒科醫師協會는 年例總會가 舉行되는 每年 十月에 綜合學術大會가 開催되며 1967年 綜合學術大會는 臨床家를 爲한 特別演題단을 選定하고 其他는 綜合學術大會日을 前後하여 各 分科學會別로 發表하였다. 이번 學術大會狀況을 보면 一般演題가 11個, 特講이 4個, 테이بل 크리닉이 5個였다.

各 分科學會에서는 每月 1회씩 세미나를 가지고 先進國家의 各 專門分野의 研究를 紹介할뿐 아니라 各會員의 研究結果를 報告討論하고 있다.

大韓軍陣齒科學術大會는 每年 十月에 開催되며 1967年度 第19回 學術大會의 發表會狀況을 보면 一般演題가 20個, 特講이 3個였다.

各 分科學會에서는 分科學會誌를 發刊하고 있고 現在로는 大韓齒科神經學會誌 大韓口腔保健學會誌 大韓齒科器材學會誌 大韓齒科醫師學會誌가 있다. 大韓軍陣齒科學會에서 發行하는 "군진치과"가 있고 서울大學校齒科大學의 學報인 "齒苑"이 있다.

齒科醫學 領域의 業績이 上記한 學術誌 以外에도 一般醫藥綜合誌에 掲載되고 있다. 即 中央醫學(第 12.13卷第 1~6號 1967) 綜合醫學(第12 第1~12號 1967), 最新醫學(第10卷 第 1~12號 1967) 現代醫學(第6 7卷 第1~6號 1967) 서울大學校論文集(醫藥系 第18輯 1967) 齒界(第1卷 第1~12號 1967)

2) 研究活動

1967年度에 發表된 齒科領域의 重要한 業績을 各 分野別로 보면 다음과 같다.

口腔解剖學

題 目	所 屬	研究者
1. 家兎에 있어서 齒牙消失이 顎關節에 미치는 影響에 關한 臨床的研究	齒 大	劉 鍾 德
2. 齒科傳達麻醉에 關係되는 臨床應用解剖學	〃	金 明 國
3. α-Tocopherol 投與한 白鼠口腔粘膜炎의 組織化的 研究	〃	金 榮 喆
4. 韓·美混血兒童의 永久齒萌出時期에 關한 人種解剖學的研究	〃	崔 銅 碑
5. Pyridoxin 白鼠象牙質形成에 미치는 影響에 關한 組織化的 研究	〃	南 基 宅
6. 人齒胚王法王郎 및 象牙質形成에 있어서 類脂肪에 關한 組織化學的研究	〃	金 爽 潤
7. 韓美混血兒童의 齒冠에 關한 人種解剖學的研究	〃	金 一 京

口腔病理學

題 目	所 屬	研究者
1. 妊娠性肉芽腫에 關한 臨床 및 病理組織學的研究	서울 齒 大	朴 興 植
2. 韓國人口腔癌의 病理學的 및 組織化學的研究	〃	趙 漢 熙
3. 王法王郎芽細胞腫의 組織化學的研究	〃	尹 昌 根
4. 齒根端病巢에 對한 臨床的 X-線學的, 病理組織學的 및 組織化學的研究	〃	尹 昌 根
5. 下顎骨의 Fibrous Dysplasia	〃	金 東 順 外3人

齒科材料學

題 目	所 屬	研究者
1. 齒科用 아말감 合金의 壓流度測定	서울 齒 大	金 哲 偉
2. Carbon Replica 方法에 依한 齒科用 아말감合金의 電子顯微鏡的 應用	〃	李 求 玉 外1人
3. 齒科用銀合金製造에 關한 研究	〃	金 哲 偉 外4人
4. RTL齒科用 Amalgam 合金의 壓縮強度에 關한 研究	〃	金 哲 偉 外2人

口腔外科學

題 目	所 屬	研究者
1. 下顎右側에 發生한 王法王郎牙細胞腫	釜 山 醫 大	吳 文 甲
2. 齒根囊腫에 關한 臨床 및 統計學的研究	서울 齒 大	李 譽 根 外3人
3. 下顎에 發生한 化骨性纖維腫의 1例	〃	崔 有 鎮
4. 口腔內에 發生한 惡性黑色腫의 1例	〃	鄭 聖 昌
5. 拔齒로 因한 破傷風의 1例	〃	金 鍾 培
6. 拔齒時에 加해지는 力量에 關한 研究	〃	河 正 洙
7. 白堊質增殖症에 關한 臨床 및 X-線學的研究	〃	南 日 佐

8. 口腔症에 發生한 皮樣囊腫	◇	金圭植
9. 拔牙手術時의 血壓 및 脈搏에 關한 研究	서울 齒大	金基赫
10. 拔牙現象에 關한 實驗的 研究	서울 齒大	林采均

齒科補綴學

題	目	所	屬	研究者
1. 補綴分野에 있어서 高速度 硯石의 合理的 使用法		延世醫大		池憲澤
2. 頰頰位置에 關한 臨床的 研究		서울 齒大		金祥世
3. 顎 印象材의 面再生能力에 關한 實驗的 研究		◇		權明大
4. 蠟原型的 物理性質에 關한 實驗的 研究		◇		王慶集
5. 韓國人 顏面 高徑에 關한 研究		◇		安相奎
6. 補綴物裝着患者의 口腔粘膜角化度에 關한 剝離 細胞學的 研究		◇		金吉年
7. 韓國人 齒齦와 上顎齒弓과의 相互類似性에 關한 形態學的 研究		◇		金惠相

齒科保存學

題	目	所	屬	研究者
1. 象牙質透過性에 關한 實驗的 研究		서울 齒大		金洪碩
2. 生活齒髓處置法		◇		金英海
3. 甘味의 齒髓刺戟에 關한 實驗的 研究		◇		朴嘉明
4. 酸化亞鉛 유지 油 시멘트에 Zinc Acetate 混合時 酸度變化에 關한 實驗的 研究		◇		金天根
5. 電氣刺戟에 對한 齒髓의 反應에 對한 臨床的 研究		◇		李正植
6. 生活齒髓切斷後 Steroid hormone이 齒髓治癒에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究		◇		李鳴鐘

齒周病學

題	目	所	屬	研究者
1. 正常인과 齒周病患者의 唾液內 白血球에 對한 考察		서울 齒大		高鎮洙
2. 超音速齒後除去의 臨床的 考察		◇		白承浩
3. 齒齦炎의 部位別發生에 對한 統計學的 研究		◇		金鍾培
4. 成犬口腔粘膜에 있어서 Melanin 色素沈着에 關한 組織學的 觀察		◇		金元植
5. 口腔粘膜 Melanin 色素沈着에 關한 臨床的 考察		◇		鄭孝洙
6. 吳成鎬齒齦切除手術後의 治癒過程에 關한 考察		◇		吳成鎬
7. 局所的 傷害, Steroid hormone 및 卵巢別出이 家兔齒齦에 미치는 影響에 關한 組織化學的 研究		◇		孫性熙
8. 齒周疾患 患者에 있어서 齒石沈着 및 oral hygiene index와 唾液의 水素 ion 濃度에 關한 觀察		◇		尹興烈

齒科矯正學

題	目	所	屬	研究者
1. 頭部 X-線規格高眞에 依한 不正 咬合患者의 舌骨位置에 關한 研究		서울 齒大		李範春
2. 不正咬合患者를 爲한 矯正		◇		趙喜園
3. 齒列不正을 惹起한 埋伏過剩齒의 1例		◇		徐廷勳

齒科放射線學

題	目	所	屬	研究者
1. 下顎大白齒齒根異常에 關한 X-線學的 研究		서울 齒大		任聖均
2. 下顎大白齒 齒根中隔의 形態에 關한 X-線統計學的 研究		◇		李秀雄

豫防齒科學

題	目	所	屬	研究者
1. 韓國人 下顎乳齒吸收에 關한 x-線解剖學的 研究		서울 齒大		鄭光鉉
2. 韓國人 乳齒 齒冠齒頸部計測에 依한 統計的 考察		◇		朴炳應

題	目	所	屬	研究者
1. 弗素와 口腔保健		서울 齒大		朴基哲
2. 齒牙齦蝕症과 關聯된 食品과 唾液의 化學的 特性		서울 齒大		朴基哲

라. 看護學

急進的으로 發展해 가는 現代醫學에 比例해서 看護學도 그 水準이 점차 向上되어 完全한 科學技術로서의 面目을 갖추게 되었다.

國內外的으로 增加되는 看護員의 需要에 對備기 위한 看護學校 新設 및 增員으로 現在 全國에 5個 看護學科와 26個看護 및 9個 看護高等技術學校에 4,950名의 看護學生이 있으며 卒業生數도 今年의 954名에서 차차 늘어나게 되었다.

또 1961年 以來 現在까지 國內에서 35名의 碩士가 輩出되었으며 美國에서 8名의 碩士學位를 받고 歸國했다.

뿐만 아니라 各看護教育機關과 臨床 및 保健分野에 從事하고 있는 專門職看護員 6,000餘名으로 構成되어 있는 大韓看護協會에서는 會員의 學術論文을 掲載할 學會誌를 發行할 看護學會의 構成을 서두르고 있다.

지금까지는 大韓看護協會에서 發行하는 協會誌 "대한 간호"가 看護學術誌로서의 役割을 代行해 왔는데 1967年 1年間의 各分野別 論題數는 다음과 같다.

看護教育	10
看護行政	16
臨床看護	34

保健看護	8
助産看護	2
其 他	26

1) 學術發表

軍民間의 學術交流와 親睦을 圖謀키 위한 軍民合同看護學術大會가 年例의으로 行해지고 있으며 1967年度의 發表論文은 다음과 같다.

論 題	所 屬	發 表 者
越南人의 母子保健 實態調査	제 6 후송병원	최영애
看護에 있어서의 對人關係의 重要性	제 3 육군병원	유경자
韓國初妊婦의 飲食習性에 關한 研究	梨花女子大學校 醫大	河英蓀
大學病院에 있어서의 看護業務의 特殊性	서울대학병원	박명자
急性傳染性肝炎患者의 臨床的 觀察 및 看護	제 63육군병원	이과자
Pitressin 反應있는 尿崩症患者의 看護經驗	해 군 병 원	이영자
의형마라리아	제 6 후송병원	이정수

病院管理學會 創設과 同時에 開催된 學術大會에서는 Panel Discussion과 論文發表가 있었는데 그 내역은 다음과 같다.

演 題	所 屬	發 表 者
病棟編成과 看護問題	이 과 의 대	이영복
病棟編成과 看護單位	서울대학병원	이승희
病棟編成과 看護業務	국립의료원	한윤복
看護業務內容의 調査研究	서울대학병원	박명자
中央供給室의 改善에 對하여	전남의대병원	김계자
看護員의 步行距離 調査研究	인천도립병원	유숙현
病院社會에 있어서의 人間關係	성모병원	양마리제물.

또한 慶熙大學校 併設 慶熙看護學校主催로 “現社會가 要求하는 바람직한 看護教育”에 대한 심포지움이 開催되었는데 그 演題와 演者는 다음과 같다.

演 題	所 屬	演 者
看護教育 Curriculum에 對하여	이화여자간호학과	하영수
看護教育에 있어서의 교수방법에 對하여	연세의대간호학과	김영훈
看護教育 學制에 對하여	우석간호학교	추정자

2) 研究活動

大韓看護協會 教育部에서는 各看護學校敎授들을 위한 年2회의 看護學 Seminar를 實施하고 있으며 臨床看護業務分科委에서도 各病院看護課長들을 위한 講習會를 實施하여 當面한 여러가지의 難題들을 解決하는 最善策을 모색하고 있다.

또 全國 保健所에는 保健看護監督官制度가 마련되어

每月 1회씩 保健看護監督官을 위한 Work Shop이 實施되며 서울시支部에서는 獨看護員들을 위한 再教育도 해마다 實施하고 있다.

3) 出版事業

① 各看護學校 學術誌

延世大學看護學部에서 66年度에 “간호학회보” 創刊號을 내어 學術論文 18編을 掲載했으며 梨花醫大看護學科에서도 “이대간호” 第2號에 8編의 學生論文을 실었다. 한편 全國看護學生會에서도 해마다 1회씩 “Nightingale” 誌를 發行하여 學生들의 論文을 실고 있다.

② 出版事業

大韓看護協會의 重要事業中的의 하나인 出版事業으로서 協會誌 “대한간호”를 隔月間으로 發刊하여 會員들의 論文掲載 및 提案, 消息 등을 다루고 있고 看護學校敎材로서 다음 書籍을 發行했다.

內科看護學 外科看護學 保健看護學 解剖生理 基礎看護學 小兒科看護學 임상간호 看護手帖 其他 看護倫理 看護史 病院看護行政等 여러 種類的의 看護學 敎材 혹은 參考書가 看護教育界人士들에 의해서 發行되었다.

藥 學

1. 概 觀

1966年 8月 日本國 東京에서 開催되었던 第2回 亞細亞藥學會聯盟(FAPA)總會 및 第1回 亞細亞 藥學會議의 바튼을 물려 받아 1968年 9月 大韓民國 서울에서 第3回 FAPA 總會 및 第2回 亞細亞 藥學會議를 開催하게 되었다.

大韓藥學會 및 大韓藥師會는 이의 準備를 爲하여 大同團結하여 FAPA 總會 및 藥學會議의 組織委員會를 構成하여 發足한 것이 1967年度의 가장 큰 活動이라고 아니 할 수 없다. 組織委員會는 于先 韓國大會에서 앞세울 슬로건을 “亞細亞發展을 위한 藥學”(Pharmacy for Asian Progress)으로 制定하여 내거는 同時에 7個部會의 組織 및 藥學會議의 構成을 위하여 對內外的인 活動을 展開하였다.

藥學會議는 會員의 學術發表 特別講演 및 심포지움으로 構成되는데 심포지움은 「亞細亞의 天然醫藥資源」 및 「食品 및 醫藥品의 添加物에 關한 問題」의 2個의 主題로 열기로 決定하였다.

우리 나라는 主催國으로서 藥學會議의 모든 活動에 있어서 主導的 役割을 해야 하는 만큼, 이에 대한 準備에 全力을 傾注하였다.

大韓藥學會는 그會長이 亞細亞藥學會議의 議長을 맡게 되는 關係로 藥學會議 準備의 바로 核心의 役割을 하였다.

2. 研究活動

大韓藥學會 第16回 總會 및 學術大會를 1967年 10月 28日 서울大學校 藥學大學에서 開催하였다.

1年間の 藥學活動의 總決算이라고 볼 수 있는 이 總會 및 學術大會에서 發表된 研究論文은 73編에 達하며 昨年度의 34編에 比하여 2倍가 넘는 量産이 있으며 그 質에 있어서도 例年에 比하여 한거름 더 進展된 것이라고 할 수 있겠다.

藥劑學·藥化學分野

題	日	所	屬	研究者
1. Orotic acid Mustard의 合成		서울大藥大		蔡東圭 干文宇
2. N-Bis (2-Chloroethyl) furamides의 合成		서울大藥大		蔡東圭 東健抗
3. 人結核劑로서의 N,N-Disubstituted Ethylenediamines의 合成研究		서울大藥大		趙允成 李祥義
4. 醫藥品의 脂溶性에 關한 研究(第1報) 各種 Sulfate劑의 各種有機溶媒에 對한 分配係數의 測定		淑大藥大		李殷玉 李鍾姬
5. 醫藥品의 脂溶性에 關한 研究(第2報) 界面活性劑가 分配係數에 미치는 影響에 關한 研究		淑大藥大		玉崙李 李鍾姬
6. 微細 沈降炭酸칼슘의 製造에 關한 研究		서울大藥大		羅雲龍
7. 無機水銀化合物의 Sublimatography 研究		서울大藥大		羅雲龍
8. 醫藥品配合時의 吸收 및 排泄에 關한 研究		德成女大		金在完
9. 各種軟膏劑의 硬度에 關한 研究		中大藥大		金鍾甲 金昌種 金昌鎬
10. 制癌性物質의 合成에 關한 研究(第1報) (N-Nitrotolribenzylhydrazine의 合成)		慶熙大藥大		柳昌南 洪秀洙 洪秀洙 洪秀洙
11. 耐酸性菌疾患의 化學療法에 關한 研究(第3報) N-2-Chloro-4-thoxyphenyl-N'-substituted의 thiourea 合成에 關한 研究		中大藥大		高允植 崔奎範
12. 抗結核劑 Thiocarbanilide類의 合成 및 其他抗菌作用		서울大藥大		鞠潤容 趙容鉉
13. Acacia 및 Sodium Alginate의 數種의 防腐劑와의 Complex interaction에 關한 研究		서울大藥大		馬鍾鶴 金信弘
14. 鑛物性 漢藥에 關한 研究(第4報) 唐信石 雄黃 土信石 石에 關한 研究		淑大藥大		李殷玉
15. 鑛物性 漢藥에 關한 研究(第5報)		淑大藥大		李殷玉

靈砂에 關한 研究(2)

16. 硬質次室酸 비스마스의 製造 國立保健院 宋哲哲
李哲

藥理學·生化學 分野

題	目	所	屬	研究者
1. P-Methoxycinnamic acid 誘導體의 藥理作用		서울大生研		禹源植 徐島芳 李相燮
2. 19-Norsteroid의 合成中間體, 19-Hydroxy androst-4-ene-3, 17-dione의 微生物學的 合成		서울大藥大		李相燮
3. Steroid性 服用避妊劑 Ethynyl estradiol과 Megestrol acetate의 新合成經路		서울大藥大		李相燮
4. 아카시 나무 Robinna Pseudo Acacia Linne葉의 Ethanol Ex. 劑가 家兎血清中 Total Cholesterol β-lipoprotein 및 S-GOT(Serum glutamicoxalacetic transaminase)에 미치는 影響에 對하여		淑大藥大		邊信益 鶴在益
5. 植物油의 抗菌作用에 關한 研究		서울大藥大		禹鍾鶴 金泳光 徐銀珠
6. 動物 硬組織抽出物에 依한 麻藥中毒解毒性에 關한 研究(第2報) 牛角에서 Keratin樣 有效蛋白質物質인 Keratosen의 單離 및 臨床學的 研究		서울大藥大		金泳光 徐銀珠

藥用植物學·生藥學分野

題	目	所	屬	研究者
1. 繖形科植物의 形態學的 研究(I) <羌活類의 剖見>		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
2. 繖形科植物의 形態學的 研究(II) <藜本類의 剖見>		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
3. 繖形科 植物의 形態學的 研究(IV) <Angelica屬 植物果實의 剖見>		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
4. 繖形科植物의 形態學的 研究(V) <Peucedanum屬 植物의 剖見>		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
5. 繖形科 植物의 形態學的 研究(VI) <前胡類의 剖見>		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
6. 韓國人을 對象으로한 Abnormal hemoglobin에 關한 研究(第1報) Abnormal hemoglobin의 檢出을 中心하여		淑大藥大		魯一協
7. 韓國人을 對象으로한 Abnormal hemoglobin에 關한 研究 Abnormal Gtae Gus를 中心하여		淑大藥大		魯一協
8. 繖形科植物의 成分檢索(I) Angelica屬 植物根의 coumarin成分		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙
9. 繖形科植物의 成分檢索(II) Angelica 植物果實의 Coumarin成分		慶熙大藥大		柳庚秀 陸昌洙

10. 繖形科植物의 成分檢索(Ⅱ) Peucedanum屬 植物의 Coumarin 成分	慶熙大藥大	柳金洪 庚炯南 秀國斗	素, 重金屬)의 調查研究	國立保健院	張金文 曠吉生 文金範 朱錫
11. 芸香科植物의 成分檢索 山椒類 植物의 coumarin成分	慶熙大藥大	柳金金 庚炯昌 秀國致	5. 마가린中の 色素檢出에 對한 檢 討	國立保健院	朴萬基
12. 木犀科植物의 成分檢索 Fraxinus 屬 植物의 coumarin成分	慶熙大藥大	柳金金 庚炯永 秀國培	6. CHN-Coder의 應用과 燃燒 flask 에 依한 微量有機 Cl Br S 의 分離定量(元素分析을 藥品混合 物定量에 應用)	成大藥大	李允中 朴元在
13. Angelica屬 植物의 成分研究(Ⅱ) 강활根의 成分	慶熙大藥大	柳金陸 庚昌 秀洙	7. Chlorophenylamine의 比色定法	國立保健院	曹秀悅
14. Angelica屬 植物의 成分研究(Ⅲ) 참당귀根의 Steroid成分	慶熙大藥大	柳金陸 庚昌 秀洙	8. 複合解熱鎮痛劑中에서 各成分의 分離定量法에 關한 研究(第1報) 螢光光度法을 利用한 Quinine均 類의 定量法에 對하여	國立保健院	曹秀悅
15. 甘草의 鹽基性 物質에 對하여	慶熙大藥大	柳金洪 庚南 秀斗	9. X-線廻折法에 依한 醫藥品分析 研究(Ⅰ) APC의 各成分 分離定 量에 對하여	國立保健院	金壽徹 池澤榮 崔憲箕
16. 수니妥마리 藥中の 多價 alcohol 과 還元糖의 消長에 關한 研究	慶熙大藥大	柳金洪 庚昌 秀斗	10. 分光光度法에 依한 $UO_2 \cdot (H_2O)_2$ -Oxamidoxime의 錯物에 關한 研 究	大邱大學藥學科	韓甫植 都植
17. 韓國産 노루귀와 성노루귀의 細 胞分類學의 研究	梨大藥大	都貞愛	11. 殺虫劑인 有機磷化合物을 水素 還元時發生 gas體에 對하여(第 1報)	成大藥大	李明然
18. 영경귀의 成分研究	成國大藥大 國立保健院	李容鍾 金鍾善 李善宙	12. 混合殺虫劑의 分離定量에 關한 研究(第2報) 電位差測定에 依한 DDVP 및 Dibrom의 分離定量	國立保健院	金龍群 龍群榮 曹德錫
19. Cynanchum Paniculatum KITA- GAWA의 成分	成國大藥大 서울大藥大	李容鍾 金鍾善 李善宙	13. 綜合 Amino酸製劑中, Amino酸 의 定量法(第1報)	國立保健院	金龍群 龍群榮 曹德錫
20. Siegeshecloia pubescens Makino 히침, 의 血壓降下成分	서울大生研	韓龜濟 金申泰 金泰姬	14. Thiamine誘導體의 定量法	天道製藥研究部	郭田鄭李 郭出鄭李
21. 荏菥의 成分研究 Caffeic acid 및 Chlorogenic acid의 確認	淑大藥大	金泰姬	15. EDTA滴定에 依한 Bismuth製劑 의 定量法	天道製藥研究部	郭出崔高 郭出崔高
22. 韓國産 Artemisia屬에 對한 分類 (Ⅰ)	서울大藥大	林基興	16. 避妊劑中 Norethindrone 및 Me- stranol의 分離定量에 關한 研究	國立保健院	龍李金 龍李金
23. 電極에 對한 植物의 反應(Ⅰ)	서울大藥大	林基興 蔣學子	17. 混合醫藥品의 定量分析에 關한 研究(第2報) Papaverin鹽의 比 色定量法	國立保健院	龍李金 龍李金
24. 國産生藥의 植物化學의 調查(第 6報)	서울大生研	高都張 張正昌 李昌源	18. Thin-layer chromatography에 依 한 有機硫黃藥品の 分離定量	서울大藥大	白金博 南豪光
25. 韓國産 罌粟科植物成分에 關한 研究(第2報) Papaver somnifer- um L. 中의 Opium alkaloids 含 量에 對하여(Ⅰ)	國立保健院	李河光	19. Infrared spectrophotometry에 依 한 醫藥品의 分析研究(第1報) 赤 外線 吸收 Spectra에 依한 Sulf- adminethoxine의 定量分析	國立保健院	金玉權 壽致寧
26. 韓國産 靑호에 對한 研究(豫報)	國立保健院	朴在植 在植	20. P.P.C 및 Colorimetry에 依한 複 合製劑中의 Narcoime의 分離 定量	國立保健院	本宋高 昌仁安
27. 漢藥規格에 關한 調查研究	國立保健院	朴在植 在植	21. L-鹽酸 Ephedrine과 D,L-鹽酸 Methylephedrine의 分離定量	慶熙大藥大	高仁丙 閔錫赫
28. 韓國産 知母에 關한 研究(第2報) 一般成分 및 Sapogenin의 抽出	國立保健院	朴在植	22. Volhard 法으로 鹽化物定量時 添加物의 再檢討	成大藥大 曉星女大	金根洙 趙庚烈
29. Parthenocissus thunbergii Nakai 의 利尿效果에 關한 研究(第1報)	大邱大藥學科	高柄時 高柄時			

分析化學·衛生化學分野

題 目	所 屬	研 究 者
1. 酒類中の Fusel 油定量에 關한 研 究(第1報)	서울大藥大	沈吉淳 朴大健 金大健 文壽德 柳文範 朴弘一
2. 人工甘味料 사이크라민酸 나트 륨의 定量法	國立保健院	金壽德 文壽德 柳文範 朴弘一
3. 交通量에 따른 騒音調査	國立保健院	朴容德 金容德 朴容德
4. 齒藥中에 含有하는 異常成分(砒)	國立保健院	李圭南 白松勳

特別講演

1. 美國藥理學界의 近況

서울대학교 醫科大學教授 洪 恩 岳
 2. 韓國科學技術研究의 展望
 韓國科學技術研究所長 崔 亨 燮

3. 其他事項

가. 藥學會賞

1967學會年度の 藥學會賞은 成均館 大學校 藥學大學 教授李容柱에게 授與되었으며 審査對象이된 論文은 아래와 같다.

題 目: 九折草 *Chrysanthemum Sibiricum Fischer*의 成分 研究

發表誌: 藥學會誌 第11卷 第1·2號合本(1967)

要 旨: 1) 九折草에서 m.p. 262~4°의 結晶을 얻어, 이를 HCl로 加水分解하여 acacetin glucose rhamnose 등을 各各 單離하였으며 標準品과의 混融試驗 PPC 등의 比較試驗으로 本結晶이 linarin임을 推測하였고 本物質의 蟻酸分解產物中에서 rutinose의 存在를 確認함으로써 本配糖體가 linarin임을 確實히 하였으며 現在까지 *Linaria vulgris* (Rhinanthaceae), *Buddleia variabilis* (Loganiaceae)의 2 植物에서만 알려져 있던 linarin이 科를 달리하는 Compositae에서도 出現함을 밝혔다.

2) linarin의 結晶水에 대하여 Merz는 1mol을 Baker는 1 1/2 Mol을 各各 記載하고 있는바 著者의 경우는 後者に 該當하였다.

3) *Rhamnus Koraiensis*에서 얻은 酵素가 rutin은 分解하나 linarin은 分解하지 않았다.

4) Fox Savage등이 flavonoid의 rhamnoglucosied를 蟻

酸으로 分解하여 monoside인 glucoside를 捕捉한 方法은 이 系列의 非糖部의 研究뿐만 아니라 糖部의 檢索에도 利用할 수 있다는 知見을 얻었다.

5) linarin 自體는 emulsin의 作用을 받지 않으나 이의 分解物인 tilianin은 作用을 받아 acacetin과 glucose로 分解되어 linarin과 tilianin등의 glucoside linkage는 β結合임을 分明히 하였다.

나. 藥學會誌

1967年度에 第11卷 第1·2號 및 第3·4號를 發刊하였으며 內容은 다음과 같다.

1. 第11卷 第1·2號

○鞠塚豪: 抗結核 및 治癲劑로서의 Thiocarbanilide 類의 合成

○金根泳·李允中·孫允子: Ambalite IRC-50에 의한 Alkaloid의 微量檢出法

○李容柱: 九折草 *chrysanthemum Sibiricum Fischer*의 成分研究

2. 第11卷 第3·4號

○李珍煥: 分散安定劑가 cationic surfactant와 Amphoteric surfactant의 殺菌力에 미치는 影響

○柳庚秀·陸昌秀: 參當귀 根의 Coumarin 成分에 關한 研究(I)

○禹鍾鶴·金信根·閔信弘: Acacia 및 Sodium Alginate와 數種의 防腐劑와의 Complex Interaction에 關한 研究

○鄭普燮·池亨浚: 韓國產 *Angelica*屬植物의 生藥學的 研究(II)

○池亨浚: 韓國產 繖形科 植物의 成分研究(IV)

여 백

產 業 技 術

農 業
林 業
水 產 業
鑛 業
食料品工業
製紙工業
纖維工業
고무공업
化學工業
窯業工業
石油精製業
金屬工業
機械工業
造船工業
電氣電子機器工業
輸送用機器工業
土木事業
建築事業
輸 送
通 信
電 力
原 子 力
醫 療 保 健
標準化事業

여 백

産業技術

農業

1. 觀 概

1967年度에 있어서의 農業生産에 관하여 特徵的인 것을 들어 보면 政府가 祖國 近代化를 指向하여 經濟開發計劃을 樹立한바 그에 依據 最終年度인 1971년에는 國民食糧의 自給自足を 이룩하려는 目標下에 意慾的인 食糧増産 事業을 展開하여 이를 強力히 推進하고 있는 過程에 있어서 酷甚한 旱魃로 말미아마 食糧生産에 큰 蹉跌을 가져 오게 되었다는 點이라 하겠다.

今年度の 氣象狀態는 1月 및 2月の 平均氣溫이 平年보다 0.1~3.8°C 程度 낮았고 또 最低氣溫도 낮았으며 降雪量이 많았다. 한편 大部分의 農作物의 播種期이며 麥類의 出穗成熟期인 5月 및 6月에서 부터 全國적으로 降雨量이 적었고 乾燥하여 強한 蒸發量은 全般的으로 例年보다 約 100mm나 많은 250mm 以上の 分布를 보였다.

한편 南部地方은 7월에 이르러서도 繼續가물었으며 특히 海南 康津 務安 珍島 莞島 등 海岸 및 島嶼地方에서는 여름 내내 가물어 食水難을 이르고 이는 40年來

또는 70年來라고도 하는 極甚한 旱魃를 보게 되었다. 이와같은 旱魃은 比較的 日照量을 많게 하였으며 7·8月の 平均氣溫은 例年보다 0.6~2.9°C 가량 높았다.

嶺湖南地方의 旱害狀況을 內務 農林 保社部의 合同調査報告에 의하여 살펴보면 農地被害面積은 40.2萬ha에 達하며 被害가 가장 甚한 地方은 全南으로 全體被害의 50%를 차지하고 그 다음은 慶南 慶北 全北의 順으로 되어 있다.

〔表 VI-1〕 旱 害 狀 況 (單位: ha)

道別	全 南	全 北	慶 南	慶 北	合 計
合計	198 727	49 889	91 181	61 985	401 782
水稻 植付	204 677	163 623	168 571	199 310	763 181
枯 渴	17 767	11 568	35 369	18 767	83 471
龜 裂	23 232	7 391	19 258	6 314	56 195
枯 死	38 172	1 461	7 153	444	47 230
小 計	79 171	20 420	61 780	25 525	186 896
田作被害	119 556	29 469	29 401	36 460	214 886
道別比率	50%	12%	23%	15%	100%

資料: 合同調査班集計

다음에 耕地面積은 보면 前年の 2,312千町步 보다 0.9% 增加한 2,331千町步이고 戶當 平均耕地面積은 去年的 9.10段步에 比해 9.01段步로 오히려 0.9% 減少됐고 이에 따라 農業人口는 增加하여 66年の 15,780千名에 比해 0.19%가 增加한 16,078千名으로 農業人口 農家戶數와 耕地面積을 比較하면 아직도 零細性을 免치 못하고 있다.

〔表 VI-2〕 농가인구 농가호수 경지면적 狀況

	가 구 수			인 구 수			경 지 면 적 (정보)									호당경지면적(단보)		
	총가구수	농가구수	비	총인구수	농가인구	비	계			담			전			계	담	전
							면적	비	비	면적	비	비	면적	비	비			
1966	5 118 053	2 540 274	49.6	29 207 856	15 780 706	54.0	2 312 187.0	100	1 297 838.0	56.1	1 014 349.0	43.9	9.10	5.11	3.99			
1967	5 101 040	2 586 864	50.7	29 470 831	16 078 086	54.6	2 331 176.8	100	1 301 272.4	55.8	1 029 904.4	44.2	9.01	5.03	3.98			

資料: 農林部

2. 生産實績

가. 食糧生産

農林統計에 의하면 1967年度の 總食糧生産量은 6,836, 467.2%으로서 1966년에 比하여 約 73萬% 以上の 減收를 보았으며 1965년에 比해서도 約 17萬%의 減收를 보였다. 勿論 1966年度는 近年에 처음 보는 米麥 豊作의 해였으므로 그 比較値에 格差가 더욱 큰 것이다.

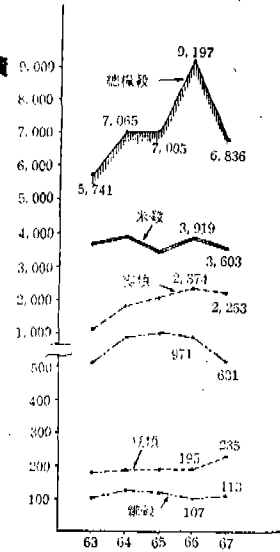
여기에서 各作物別 生産事情을 살펴보면 다음 圖와 같다.

이것을 다시 植付面積 生産量 平均 ha當 收量은 66年과 比較하여 그 增減率을 보면 다음과 같다.

〔圖 VI-1〕

(單位:千%)

食糧生産實績
(67~67)



資料: 農林部

〔表 VI-3〕

植付面積 및 生産量

	植 付 面 積 (ha)			生 産 量 %			平 均 ha 當 收 量		
	1966	1967	增 減	1966	1967	增 減	1966	1967	增 減
計	3 116.0	3 135.5	0.6	7 429.8	6 842.5	△5.8	20 794		
米 數	1 241.6	1 245.6	0.3	3 919.2	3 603.1	△8.1	1 294		
麥 類	1 148.3	1 150.5	0.2	2 374.7	2 253.3	△5.1	7 410		
雜 穀	171.4	162.4	△5.3	107.1	113.5	5.9	3 090		
豆 類	344.6	380.5	10.4	57.2	241.5	8.7	3 310		
薯 類	210.1	196.5	△6.5	971.6	631.1	△35.0	5 690		

資料: 農 林 部

나. 特用作物生産

主要特用作物の 生産狀況을 살펴보면 表에서 보는바와

같이 1965년부터 67년까지 單位收量 栽培面積 生産量等의 增加와 減少를 比較하여 볼 수 있다.

〔表 VI-4〕

特用作物 生産量

種 類	區 分 年度	栽 培 面 積 (ha)			ha 當 收 量 (kg)			生 産 量 (t)		
		1965	1966	1967	1965	1966	1967	1965	1966	1967
목 화		19 224.1	18 827.1	17 309.3	62	73	69	11 816.9	13 702.9	11 860.8
삼		5 677.0	5 671.9	6 001.8	98	102	101	5 575.5	5 811.6	6 111.0
모 시		3 162.5	3 328.1	3 342.3	55	85	111	1 725.0	2 813.2	3 714.9
아 마		835.5	1 183.2	914.9	89	132	222	745.2	1 558.7	2 030.8
왕 골		1 311.7	1 589.0	1 857.8	166	315	232	2 175.5	3 955.0	4 304.8
신 선	란	63.2	85.5	110.7	2 603	3 782	2 272	1 645.0	2 424.7	2 514.9
현 축	도	2.6	4.4	4.9	463	136	20	12.0	6.0	0.1
인 조		84.4	63.2	78.6	948	897	774	801.0	567.0	608.9
수 세	미	162.3	126.9	149.2	13	367	19	20.3	465.4	28.0
참 깨		10 318.0	11 399.2	13 547.2	40	46	45	4 164.0	5 232.0	6 118.8
들 깨		8 294.7	9 492.2	10 595.4	42	50	48	3 521.0	4 755.3	5 118.2
유 채		6 858.3	12 290.8	16 413.5	88	99	108	6 021.3	12 159.6	17 668.6
해 바	라기	80.6	33.3	391.7	31	57	13	25.0	19.0	50.5
아 주	까리	4 301.3	3 511.6	3 071.6	55	68	63	2 362.0	2 384.3	1 943.9
박 하		190.2	167.1	226.2	11	7.5	8	21.7	12.6	18.1

차	153.2	157.0	115.0	20	54	79	31.0	84.6	91.0
훈포	90.2	104.3	58.8	2	2.5	13	2.0	2.6	7.6
계승국	18.6	24.6	28.6	9	15.9	37	1.7	3.9	10.5
기타	67.4	115.9	6.1	123	68	77	82.4	783.5	4.7

資料: 農林部

다. 菜蔬生産

各種 菜蔬의 生産實績은 다음表에서 보는바와 같다.

〔表 VI-5〕 菜 蔬 生 産 量

種 類	區 分 年	栽 培 面 積 (ha)			當 收 量 (kg)			生 産 量 (t)		
		1965	1966	1967	1965	1966	1967	1965	1966	1967
무	우	41 578.5	42 218.2	44 589.7	1 411	1 413	1 301	586 743.4	596 658.4	580 299.6
배추	우	39 039.4	39 131.8	49 313.8	1 230	1 329	1 235	480 067.9	519 924.3	609 133.3
양파	배추	1 517.1	1 633.4	1 516.1	1 812	1 951	2 230	27 493.6	31 867.6	33 818.0
		3 546.0	3 708.1	4 278.2	998	1 285	976	35 402.2	47 658.0	41 748.7
생양파	강	—	574.9	603.0	—	815	706	—	4 802.6	4 258.0
양파	늘	2 720.6	2 867.8	3 676.6	1 560	1 834	1 620	42 446.0	52 590.0	59 546.5
마늘	늘	8 740.1	10 553.8	13 154.0	508	626	549	44 681.1	66 110.8	72 180.9
오이	이	4 639.9	4 782.5	4 755.5	852	988	1 199	39 512.3	47 248.1	57 039.7
호박	박	7 739.0	7 411.7	6 899.0	1 094	1 174	1 204	84 644.8	87 025.9	83 065.2
감	외	6 042.4	6 184.0	6 648.0	882	969	1 034	53 273.8	59 913.0	68 707.7
시금치	지	903.3	1 037.3	—	872	815	—	7 881.0	8 451.5	—
가	지	4 217.1	1 847.1	2 076.6	470	983	1 090	19 810.9	18 162.4	22 631.0
드마도	도	2 326.2	2 217.1	2 485.2	1 066	1 343	1 952	24 803.9	29 778.5	48 515.4
고추	추	19 579.1	23 148.5	28 583.7	237	290	234	46 316.1	67 039.2	66 825.5
미나리	리	541.2	273.7	—	1 133	1 521	—	6 133.2	4 164.0	—
수박	박	4 904.3	4 037.2	4 912.7	1 176	1 369	1 755	57 698.4	55 257.9	86 207.7
우엉	영	80.3	55.4	—	1 051	791	—	843.9	438.4	—
토란	란	85.7	50.7	—	721	880	—	617.9	446.3	—
당근	근	194.3	218.9	175.0	773	519	783	1 501.9	1 137.0	1 371.1
양송이	이	—	—	99.5	—	—	1 741	—	—	1 732.4
아스파라거스	스	—	—	326.2	—	—	0.6	—	—	2.0
기타	타	2 228.8	2 201.6	3 172.5	826	841	1 019	16 132.5	18 513.7	32 342.2

資料: 農林部

라. 果實生産

各種 果實의 生産實績은 다음表에서 보는바와 같다.

〔表 VI-6〕 果 實 生 産 量

種 類	區 分 年	栽 培 面 積 (ha)			ha 當 收 量 (kg)			生 産 量 (t)		
		1965	1966	1967	1965	1966	1967	1965	1966	1967
사과	과	19 005.7	19 532.3	19 798.9	878	893	958	166 778.4	174 396.6	189 651.0
배	배	5 175.3	5 610.1	5 885.0	764	737	693	39 541.3	41 358.0	40 798.7
감	감	2 682.6	3 342.0	3 801.0	876	661	621	23 510.3	22 075.0	23 608.7
포도	도	3 462.6	3 845.4	4 314.0	536	589	581	18 563.4	22 631.0	25 082.9
복숭아	아	10 607.4	10 817.3	11 397.9	512	583	620	54 345.0	63 088.0	70 662.6
알	알	580.6	733.1	1 340.8	188	237	122	1 090.1	1 736.0	1 639.8
기타	타	1 349.7	1 309.9	1 608.7	460	440	466	6 204.7	5 766.0	7 500.7

資料: 農林統計年報

刮日할만한 成果를 거두었고 桑田 22,067町步 (植桑 160,624千株) 蠶室建築 7,744棟 蠶種製造場施設 3,493坪의 既存不良施設과 代替 또는 擴張 되었다.

生産實績을 보면 10,903%으로 前年보다 13.6%増産되었다.

마. 蠶業生産

桑田造成 蠶繭共販價格引上 海外市場需要의 好調로

〔表 VI-7〕

蠶繭生産 및 共販量 實績

	1 9 6 6			1 9 6 7			前年對比		
	春 蠶	秋 蠶	計	春 蠶	秋 蠶	計	春 蠶	秋 蠶	計
捕 蠶 量 (箱子)	233 555	176 826	410 381	258 641	226 202	484 843	10.7	(增) 27.9	18.1
産 繭 量 (%)	5 915	3 685	9 601	6 473	4 430	10 903	9.4	20.2	13.6
共 販 量 (%)	5 333	3 321	8 654	5 903	3 915	9 818	10.7	17.8	13.4
養 蠶 戶 數 (戶)	434 636	373 617	808 253	458 412	407 861	866 273	5.5	9.1	7.2

資料: 農 林 部

바. 畜 産

畜産業은 모든 條件의 不備로 飼養規模와 技術面에서 落後相을 免치 못하고 있으나 最近 動物性 蛋白質의 需要增加로 畜産業이 企業化 傾向으로 漸增되고 酪農業의 發展相도 주목할만 한바 家畜飼養動態와 그 規模를 考察하면 다음과 같다.

〔表 VI-8〕 家畜家禽現況 (單位: 家畜頭 家禽數)

	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	前年度對比
소 { 牛	1 313 487	1 289 695	1 242 648	
乳牛	6 612	8 471	10 360	
肉牛	805	1 139	2 132	

말 { 馬	27 484	27 675	24 739
새 蹄	57	64	52
나 蹄	142	110	160
豚	1 381 873	1 457 309	1 296 109
면 양	1 029	1 637	1 604
산양 { 羊	22 574	26 331	27 571
재래종	154 917	135 012	105 863
사슴	342	450	487
토끼	763 033	908 520	833 298
개	793 782	701 744	613 731
가금 { 鳥	11 892 61214	007 72317	079 169
오리	209 540	232 619	226 722
칠면조	1 927	1 810	1 582
거위	10 374	9 892	8 847
꿀벌	123 848	130 802	126 713

資料: 農 林 部

〔表 VI-9〕

가축사양호수

(單位: 戶)

	한우	유우	육우	말	돼지	가금	꿀벌
1 9 6 5	1 156 520	1 210	185	14 168	1 082 786	1 320 425	35 303
1 9 6 6	1 132 495	1 478	414	15 230	1 149 200	1 297 649	35 902
1 9 6 7	1 097 214	1 818	1 307	13 088	1 040 709	1 292 942	34 461

資料: 農 林 部

3. 農業生産資材需給

農機具 肥料 農藥等 農業生産資材의 需要供給과 價格調節에 관한 問題를 考察해 보면 다음과 같다.

가. 農機具

農業生産에 必須의 生産材인 農機具는 農業 機械化 施策으로 需要가 急增하게 되었는데 67年 保有狀況은 다음과 같다.

〔表 VI-10〕 主要 農機具 保有狀況 (單位: 臺)

	1 9 6 6	1 9 6 7	增減率(%)
耕 耘 機	1 555	3 819	145
트 리 타	20	34	70
人力 撒 噴 機	39 073	43 143	10
人力 噴 霧 機	154 911	187 373	21
動力 防 除 機	8 798	12 768	45
人力 揚 水 機	40 172	46 463	16
動力 鋤	29 929	31 613	6
除 草 機	430 337	450 078	5

資料: 農 林 部

肥料需要量은 前年보다 14% 增加되었고 國內生産 및 導入과 供給實績은 다음과 같다.

나. 肥料

多肥傾向 栽培面積 擴張 段當收穫量增加로 67年 化學

〔表 VI-11〕 1967年 化學肥料 國內生産量 (單位: %)

肥料	忠 肥	湖 肥	嶺南化學	嶺海化學	韓 肥	三 陟	京畿化學	豊 農	計
計	42 002	32 342	15 645	29 250	42 435	3 572	5 521	789	171 556
窒 素	42 002	32 342	10 191	17 171	42 435	3 572	—	—	147 713
磷 酸	—	—	3 186	7 135	—	—	5 521	789	16 631
加 理	—	—	2 268	4 944	—	—	—	—	7 212

資料: 農 林 部

〔表 VI-12〕 1967年 化學肥料導入實績 (單位: %)

	導 入 量	AID 資金	政府保有弗
計	303 934	140 314	163 620
窒 素	152 440		
磷 酸	85 061	140 314	163 620
加 理	66 433		

資料: 農林部

〔表 VI-13〕 化學肥料供給實績 (單位: %)

	成 分 量			
	窒素質	磷酸質	加理質	計
1 9 6 6	239 133	124 796	58 782	422 711
1 9 6 7	267 951	126 654	74 864	459 469
增減率(%)	7.8	1.4	27.1	8.6

資料: 農林部

그리고 肥料 價格은 67年 1月 1日부터 從來 價格에 比해 窒素質肥料는 15% 磷酸 加里는 10%씩 引下措置되었으며 여기에 특기할 것은 다음 表에서 보는 바와 같이

〔表 VI-14〕 尿素肥料 價格現況 (單位: %)

	名丁場別 生産原價	農協의 引受 價格	名 國 販 賣 價 格
忠 肥	75.43	86.80	85.25 韓 國
湖 肥	85.76	86.80	109.31 日 本
3 肥	50.89	90.00	102.51 美 國
4 肥	56.13	69.98	118.45 西 獨
韓 肥	53.52	58.87	60\$ 線國際時勢

資料: 農林部

다. 農藥 및 石灰石

國內 農藥製造 및 加工生産實績과 消費實績은 다음 表와 같으며 農藥導入에서 언급한 것은 國內生産 장려 문제로 完製品輸入은 억제하고 原劑와 國內製造와 加工不能한 完製品만 導入하였다.

〔表 VI-15〕 農 藥 需 給 狀 況 (單位: kg)

	66年度 移越量	67年 製造量	67年 完 製 品 量	供給量(合計)	消 費 量	在 庫 量
合 計	1 788 884	8 806 800	349 940	10 945 624	9 988 624	957 000
殺 菌 劑	1 112 950	946 926	150 835	2 210 711	1 965 094	245 617
殺 虫 劑	631 825	7 556 570	158 555	8 346 950	7 675 792	671 158
除 草 劑	4 799	244 765	34 550	284 114	274 500	9 614
其 他	39 310	58 539	6 000	103 849	73 238	30 611

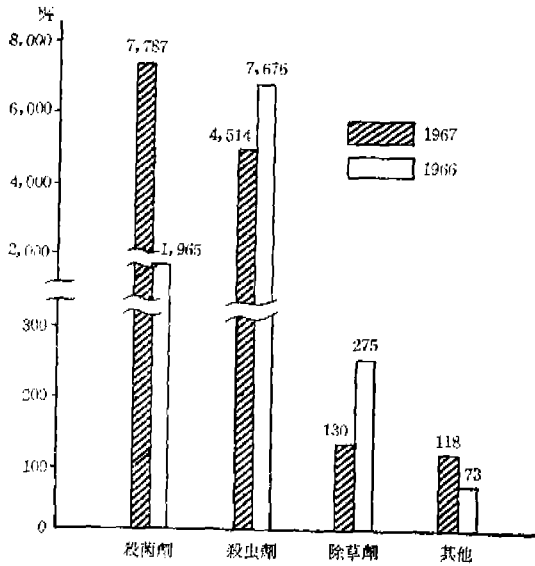
資料: 農 林 部

石灰石은 大部分 老朽化된 酸性土壤이기 때문에 그 施用이 極히 重要한데 그 實績을 보면 189千kg으로 이는 前年 175千kg 보다는 15千kg이 增加되었으나 65年의 450千kg에 比하면 극감되었다. 그 이유는 장거리 수송에 따른 수송비용의 격증으로 이 문제를 속히 解消시켜야 할 것이다.

4. 農產物輸出入

輸出産業의 育成과 海外市場開拓 輸出商品의 多樣化等 政策의 多角的 輸出振興策으로 크게 그 進展을 보았는데 이제 農產物輸出入 狀況을 보면 다음과 같다.

〔圖 VI-2〕 農藥消費實績



資料：農林部

가. 輸出狀況

67年 總輸出額 112,634千弗은 前年度 98,830千弗 보다 13.9% 增加하였는데 農產物 類別 輸出實績과 主要農產物輸出實績을 前年度와 對比하여 보면 다음 表와 같다.

〔表 VI-16〕 農產物 類別 輸出實績 (單位：千弗)

	1966	構成比 (%)	1967	構成比 (%)	增減率 (%)
計	98 830	100.0	112 634	100.0	113.9
畜產物	415	0.4	1 899	1.7	457.5
園藝作物	1,406	1.4	1 831	1.6	130.2
特用作物	9 566	9.7	10 983	9.7	114.8
穀物	8 017	8.2	1 053	0.9	13.1
林產物	30 244	30.6	39 187	34.8	129.5
水產物	33 420	33.8	38 617	34.3	115.5
其他	15 762	15.9	19 064	17.0	120.9

資料：財務部

註：通關基準으로 農產物加工品包含

〔表 VI-17〕 主要農產物輸出實績 (單位：千弗)

	1966	1967	前年對比 (%)	輸出國
大豆	320	436	136.3	臺灣 菲律賓
小豆	718	188	26.3	日本 美國

葉煙草	6 469	6 640	102.7	西獨 美國 白耳發 臺灣
玉米	11 235	14 859	128.7	美國 日本 泰國 伊太利
玉米	341	413	121.1	美國 日本
人參	1 971	2 922	148.3	香港 臺灣 日本 싱가폴
漢藥材	902	1 199	132.9	香港 臺灣 日本
葛布壁紙	1 951	1 679	86.1	美國 日本 西獨 和蘭
生豚	0	52	—	香港
豚毛	442	991	224.2	美國 香港 日本
合板	29 959	36 419	124.9	美國 캐나다 日本

資料：財務部(貿易統計月報)

나. 輸入狀況

67年 農產物 輸入額은 前年度 보다 30.5% 增加된 266,606千弗로서 農產物類別 및 主要農產物 輸入實績과 主要輸入國은 다음 表와 같다.

〔表 VI-18〕 農產物 類別輸入實績 (單位：千弗)

	輸 入 實 績				
	1966	構成比 (%)	1967	構成比 (%)	增減率 (%)
計	204 170	100.0	266 606	100.0	130.3
畜產物	7 859	3.8	12 069	4.5	153.6
園藝作物	374	0.1	867	0.3	231.8
特用作物	2 007	1.1	2 214	0.8	110.3
穀物	81 273	39.8	79 492	29.8	97.8
林產物	50 975	25.0	66 877	25.1	131.2
水產物	624	0.3	2 928	1.1	469.2
加工物	60 360	29.6	97 696	36.7	161.9
其他	698	0.3	4 463	1.7	639.3

資料：財務部(貿易統計月報)

〔表 VI-19〕 主要農產物輸入實績 (單位：千弗)

	1966	1967	前年度對比 (%)	輸 入 國
牛皮及馬皮	642	1 202	187.2	美國 日本
原羊毛	3 982	5 781	145.1	濠州 아르헨티나
小麥	60 602	46 294	77.5	美國 濠州
米	613	24 902	406.5	臺灣 美國
小麥粉	11 751	2 510	21.4	美國
大豆	11	3 230	2 936.3	美國 日本
配合飼料	556	3 673	660.6	美國 日本
天然 고무	7 328	7 703	105.1	美國 싱가포르 캐나다
製材 및 배너(原木)	40 796	47 447	116.3	美國 캐나다 馬來 菲律賓
蔗糖 및 原糖	5 433	8 964	164.9	臺灣
牛 脂	4 651	5 327	114.5	美國

資料：財務部(貿易統計月報)

5. 農村指導事業

農村 指導事業은 科學的인 農業技術 및 生活方式의 改

善普及과 地域別 自助協同事業의 實踐指導로 農業增産과 農村社會의 近代化를 目標로 하고 그의 重點指導事業과 農業增産技術의 緻密한 指導로서

- ① 食糧增産要因의 明確化와 一齊指導
- ② 輸出 및 工業原料作物과 畜産主産地造成 技術指導
- ③ 展示圖指導
- ④ 重點指導制 實施
- ⑤ 營農改善指導를 하는 한편 農家副業의 擴大를 주로 하는 生活改善 指導 地域開發 自助事業의 造成支援 靑少

年生産活動指導強化 農民技術教材의 增強과 視聽覺教育 強化 自願指導者 活動支援과 活動하는 學習俱樂部育成을 위하여 主力하였다.

以上과 같은 農村指導事業은 主로 農村振興廳 各道農 村振興院 市郡指導所 및 그 支所의 指導士로 하여금 이 루어지고 있으며 指導職公務員의 定員數는 1967년에는 6,523名이며 1968年度 現在 6,345名이 이 事業을 遂行하 고 있으며 每年 人員의 增補와 그들의 技術的 訓練에 의 한 質的向上을 이룩하고 있다.

〔表 VI-20〕 一線指導機關數 및 指導人力(1967) (單位: 個所)

市 道 別	邑 面 數	指 導 所 數		支 所 數	道 職 員 數	市 郡 職 員 數	
		市	郡			人 員	市郡當平均人員
計	1 402	32	139	600	223	6 050	35.3
서 울	區 16	1	—	4	—	40	40
釜 山	◇ 13	1	—	3	—	28	28
京 畿	195	3	19	78	26	741	33.6
江 原	111	4	15	39	24	528	27.8
忠 北	104	2	10	42	25	445	37.0
忠 南	179	2	15	74	25	703	41.3
全 北	162	3	13	68	25	639	39.9
全 南	131	4	21	94	27	938	37.5
慶 北	251	5	24	101	27	1 065	36.7
慶 南	227	6	20	93	26	852	32.7
濟 州	13	1	2	4	18	71	23.6

資料: 農林部

〔表 VI-21〕 農村指導人力總員 (1967) (單位: 名)

區 分	中 央	道	市 郡		計
			本 所	支 所	
計	72	223	2 832	3 218	6 845
管 理 職	3甲 10	3乙 以上 34	3乙 171		215
專 門 指 導 士 (13分野)	62	189	2 251		251
特 技 指 導 士 (◇)			410	3 218	2 251
一 般 指 導 士				(6 050)	3 628

資料: 農村振興廳

가. 食糧作物增産技術指導

食糧作物 增産技術指導의 骨子는 增産要因의 正確한 判 斷과 徹底한 指導을 위하여

- ① 分野別 技術指導要綱에 관한 全指導公務員의 再教育
- ② 地域別 主要增産要因의 選定과 緻密한 指導
- ③ 土壤과 肥料에 대한 指導로서 50萬% 石灰施用에 따 르는 筆地別 石灰施用指導 簡易土壤檢定 76,050點 低位 生産地 改良 指導를 하였고
- ④ 作物保護指導로서 病害發生豫察豫報를 4月 20日부 터 9月 20日까지 每週間豫報하였고 病虫害防除 技術指導 을 하였으며 農藥使用 및 防除器具 使用法 등에 重點을

두었다.

나. 經濟作物 增産技術指導

輸出 및 工業原料作物의 生産技術指導는 主産地別 特 技指導士를 配置調整하고 洋松茸 아스파라가스 및 輸出 藥用作物에 대해서는 主로 栽培技術에 대한 指導를 하고 果樹主産地에 대해서는 示範園設置 고추의 新品種普及 및 溫床育苗 油菜 및 苧麻에 대한 優良品種의 普及 棉 衣의 移植栽培 葡萄의 導入 品種普及 및 接苗生産 사 과에 對한 赤疹病 炭疽病 寄生腺虫의 防除 및 收果後 의 尿素葉面撒布를 指導하는 한편 밤나무의 혹벌레 防 除에 對한 接木法 등의 技術指導를 骨子로 하였으며 輸

作物 및 工業原料作物에 各各 500個所에 展示圖를 設置하였다.

다. 農業技術普及公報事業

公報事業으로서 印刷物教材發刊으로서 “研究와 指導” 144,000部 리후벨 3,096,000部 그림 벽보 및 포스타 360,000部 農業技術誌 16,000,000部를 냈고 視聽覺教材製作으로서 필립스트릴 8,000部 칼라스라이드 14,640部 칼라필립스트릴 100部 셀크레도 905部 그리고 8밀리 映寫教材 1,071部를 作成하였으며 映寫報道車 巡廻指導運營 48臺 報道活動으로서 農業放送 新聞 雜誌 및 T.V 放送을 하였다.

6. 農事試驗研究事業

農業增進을 위하여 實施된 1967年度의 農業試驗研究事業을 分野別로 살펴보면 다음과 같다.

가. 植物環境에 關한 試驗研究

植物環境에 關하여 實施된 主要事業으로서 土壤調査 土壤肥沃度調査 低位生産地調査 및 改良 肥料農藥에 關한 試驗 病虫害 發生豫察과 防除 및 洋松茸栽培에 關한 것을 들 수 있다. 즉 全國에 散在되어 있는 低位生産地の 分布調査와 改良方法에 關한 試驗研究 및 作物의 營養生理에 關한 研究를 實施하고 肥料農藥 및 灌溉水質의 調査研究 各種作物의 病虫害 防除에 關聯된 調査試驗 그리고 벼의 品種改良 栽培改善에 關한 試驗研究가 이루어졌다.

한편 UN 特別基金에 의한 土壤調査事業과 土壤肥沃度事業을 總豫算 95,520,400원으로 3,289,100ha에 대한 概略土壤調査와 169,294ha에 대한 精密土壤調査를 實施하여 土壤의 類型別 分布와 그의 特性이 밝혀졌고 農家園場 5,277個所에서 肥料試驗이 實施되어 合理的 施肥方法을 究明하였다.

低位生産地改良研究事業으로서 低位生産地の 類型別 土壤調査를 京畿 江原 忠南 및 忠北 一部地域에 대하여 調査實施하고 1965년부터 1967년까지 3個年間に 걸쳐 全國 畚土壤 1,272 100ha에 대한 低位生産地類型的 分布面積을 調査完了하였고 類型別 改良方法을 究明하기 위하여 5個類型 즉 重粘土 特殊成分缺乏土 砂礫質土 退化鹽土 및 濕畚에 對하여 客土 堆肥 鐵生糞 珪酸 등의 施用試驗되었다.

한편 低位收量의 原因究明의 一環의 試驗으로서 水稻 增產環境要因에 關한 試驗과 土壤의 有効程度가 透水速度에 따른 水稻收量에 미치는 影響 干拓地の 土壤改良에 關한 試驗도 實施되었다.

肥料 및 農藥에 關한 試驗事業으로서 各種 珪酸質肥料에 대한 肥効試驗 新肥料開發에 關한 試驗研究 水稻에 대한 全層施肥에 의한 主要增產要因 苗莖跡地에 對한 石灰質物質 및 加里의 施用効果 乾畚直播稻의 養分 吸收量 試驗과 灌溉水質에 따른 灌溉方法 作物에 대한 無機養分에 關한 試驗 등이 이루어졌고 各種 除草劑에 의한 畚裏作除草効果 苗莖跡類防除方法 試驗 一般農作物에 對한 農藥殘留量調査를 主要産地別로 實施되었다.

病害防除에 關한 試驗에 있어서는 水稻稻熱病菌의 生理型 19個를 類型別로 하여 그에 따른 品種抵抗性을 325 品種에 對하여 6個品種群으로 區分하여 育種의 基礎資料를 얻는 한편 水稻의 主要病害의 發生狀況을 地域別 및 時期別로 調査하여 栽培法改善 및 防除適期를 밝혔다. 田作物 病害試驗에 있어서는 主로 麥類의 斑著病에 對한 種子消毒의 効果 油菜의 菌核病에 對한 藥劑防除効果 試驗을 實施하였고 園藝作物에 있어서는 무우 배추에 對한 露菌病防除試驗 그리고 고추 사과에 對한 炭疽病防除試驗이 이루어 졌다.

虫害防除에 關한 試驗에 있어서는 主로 植物寄生線虫의 分布狀況과 그의 被害 程度를 調査하는 한편 防除方法에 關한 試驗을 하였다. 그리고 各種農作物에 對한 新農藥의 防除効果 試驗이 이루어 졌으며 植物寄生線虫에 對한 耐虫性作物 및 品種의 檢定 大豆 cyst 線虫에 對한 耐虫性 品種의 選拔 등을 하였다.

洋松茸栽培에 關한 試驗으로서 種菌栽植量 및 栽植距離에 關한 試驗 菌床堆肥添加材料에 關한 試驗 覆土材料 時期등에 關한 試驗 그리고 洋松茸의 虫害 特히 응애 특독이에 對한 防除方法 및 藥害試驗이 이루어 졌다.

나. 作物의 育種事業

作物의 育種試驗事業은 主로 作物試驗場 湖南作物試驗場 그리고 嶺南作物試驗場에서 主로 이루어 지고 있는데 1967年度의 成果는 다음과 같다.

1) 水稻의 育種

作物試驗場에서는 導入育種試驗에 있어서 Calady 40 Toyochihara, Kagarmochi, Kanenishiki, Akibae 등 5品種이 標準品種보다 約 4~18% 增收를 보였으며 耐倒伏性 生産力檢定試驗結果에서는 早生種群에서 雙葉×藤坂 5號 農林29號×豊玉 農林29號×藤坂 5號 組合系統이 中晚生群에서 cady×八達×鮮西組合 系統이 標準品種에 比하여 各各 5~19% 增收를 보였고 耐稻熱病 品種育成 試驗結果에서는 八達×Lacros 農光×Plelude 雙葉 12×水原 118號 組合 系統이 標準 品種에 比하여 7~14%의 增收를 보였으며 高冷地用 育成系統試驗에서는 農林29號×藤坂 5號 農林29號×石符白毛 Pi-1×連羽132號 八達×Towda 組合 系統과 水原198號가 標準品種 水原82號보다 6.5~41% 增收 그리고 栽培時期別 適應品種 選拔試驗結果는

早期栽培용으로 Tarehonami, Miyoski, 水原 198號早
 稻栽培용으로 裡里 278號, Ayanishiki, Yamahoushi,
 Senskuroku, 晩期栽培용으로 Tarehonami, 水原198號,
 Norushiki, Myohi 등이 普通栽培용 八達에 比하여 15~
 23%의 增收을 보여 各各 優良品種으로의 登場이 期待
 된다.

湖南作物試驗場에서는 水稻의 耐肥 耐稻熟病抵抗性 耐
 籼葉枯病抵抗性 및 耐鹽多收性 優良系統 育成과 陸稻의
 耐旱多收性 系統育成을 目標로 外國稻를 材料로한 戻交
 雜 多系交雜 및 放射線處理에 의한 變異體와 系統을 追
 究하여 實用形質을 選拔하였고 固定도가 높은 系統은 生
 産力檢定 豫備試驗 및 本試驗에 供試 檢討되고 耐肥性
 이 높으며 多收性 系統으로 有望視되는 裡里301號 302
 號 303號 304號를選拔 地方適應連絡試驗에 供試하게 되
 었으며 裡里291號는 耐肥多收性 系統으로 忠南 全北 全
 南 慶南地에서 標準品種인 農林29號 八紘 農林6號등에
 比하여 平均 10% 以上の 增收을 보인 品種으로서 裡里
 291號는 八綿이라 命名되어 今年度에 이 地方의 獎勵品
 種으로 出現하게 되었다.

嶺南試驗場에서는 導入育種試驗에서 Calady 40을 多收
 品種으로 中國31號를 耐籼葉枯病 多收品種으로 그리고
 Shiranui를 耐倒伏 多收品種으로 選定하였는데 이들 品
 種은 標準品種 八紘에 比하여 15~19%의 增收을 보였다.
 耐 Virus多收性 品種의 育成結果 密陽 3號를 選出하였는
 데 이는 標準品種에 比하여 6~30%의 增收을 보이고
 Virus 葉稻熟病 및 耐倒伏性에도 强하였다. 導入品種에
 對한 Virus檢定結果 40全品種은 全然 罹病을 보이지 않았
 는데 이들 品種은 大部分이 陸稻였음을 밝혔다.

2) 田作物의 育種

田作物의 育種은 主로 作物試驗場 田作科 및 木浦支場
 에서 다루어지고 있는데 1967年度의 注目한 結果를
 보인 것은 다음과 같다.

大麥 13系統을 供試하여 田作 및 畚裏作으로 地方適應
 連絡試驗을 實施하여 水系138號 水系140號 水系143號가
 1~28%의 增收을 보여 有望視되었고 稈麥에 있어서는
 5系統을 田作 및 畚裏作으로 地方適應連絡試驗을 實施
 하여 導入品種인 Kikai-hataka가 南部地方(晉州 濟州)
 에서 17~24%의 增收되었으며 早熟短稈 多收性品種으로
 期待되었다.

小麥은 10系統을 供試하여 地方適應連絡試驗을 實施한
 結果 水系161號가 素砂 淸州 大田 晉州에서 12~20%의
 增收을 보였고 麥酒麥에 對해서는 導入品種 11品種을 供
 試하여 光州 晉州에서 試驗하여 Beseach가 11% 成城17
 號가 6% 標準品種보다 增收을 보여 有望視되었다.

大豆에 對한 育種事業은 11個品種을 供試하여 3個年間
 (1965~1966) 地方 適應連絡試驗을 實施한 結果 힐(Hill)
 은 長湍白目에 比하여 103%의 增收을 보여 “힐콩”이라
 命名하고 濟州地方의 새로운 獎勵品種으로 決定하였으

며 셀비(Shalby)는 金剛小粒에 比해 14% 增收을 보여 “셀
 비콩”이라 命名하고 江原道獎勵品種으로 決定되었다.

赤豆는 地方連絡 品種比較試驗結果 洪川赤豆가 水原,
 春川 大田 및 光州에서 多收 優良品種임을 認定하였으
 며 綠豆에 對해서는 在來 2號 以外 8個品種을 供試 地方
 連絡試驗을 實施한바 在來 3號가 多收優良品種임을 밝
 혔다.

수수에 있어서는 아랍共和國에서 導入한 “기자54號”가
 在來種에 比하여 水原에서 67% 大田에서 57% 大邱에
 서 109% 濟州에서 8% 增收하였다.

고구마에 있어서 生産力檢定試驗結果 水系71號와 水系
 75號는 澱粉收量이 現獎勵品種인 水原 147보다 各各 11%
 와 25%의 增收을 보였다.

감자의 品種改良事業은 大關嶺高嶺地試驗場에서 實施
 되고 있는데 1967年度 主要試驗研究事業으로서는 基本植
 物 360a 春作 감자原種 10ha을 栽培하였으며 輪腐病의
 徹底한 檢定과 各種 傳染性病害의 防除로 質的인 向上을
 도모하여 本年度 種子更新事業에서 無病健全種薯를 生産
 하는데 成功하였다. 감자導入育種試驗에서는 새로 導入
 한 早生種 13個, 中生種 9個 및 晩生種 24個 合計 49個
 品種을 供試하여 比較試驗한 結果 早生種에서 Norland
 Snam-flake 中生種에서 chero 晩生種에서 Digikius 外
 8個品種이 優秀하였다. 감자의 交配育種에 있어서는 標準
 品種 男爵(Orish cobbler)의 長點인 早熟性 및 品質의 優
 秀性에 多收性이고 Virus등에 抵抗性인 因子를 導入시키
 며 早生粉質의 品種育成 目標로하여 12個組合의 交配 및
 14個組合에 對하여 逆交雜을 하였으며 1965年度 交配實
 生個體選拔에서 優秀한 72系統을 選拔하였으며 1966年度
 交配實生個體選拔에서 86系統을 選拔하였다.

3) 特用作物의 育種

特作科 및 木浦支場에서는 各種 工業原料作物 特히 纖
 維作物 油科作物에 對한 品種改良 栽培法改善 調製 加
 工 등에 關한 研究를 하고 있는데 그 主要한 것은 다
 음과 같다. 목화의 人工交配 및 系統育成試驗과 아울러
 生産力檢定試驗을 하고 水系50號 水系49, 51, 52號 등 優
 良系統을 選拔하였다. 목화의 導入 品種比較試驗에서
 Batim 136 Delfase 9169, Guiza 47이 優良하였다. 또한
 干拓地에서의 목화育苗移植栽培試驗을 하여 그 結果가 매
 우 좋은 것을 밝혔다.

亞麻의 畚前作導入栽培用品種試驗에서 Wiera가 原莖
 收量이 가장 많았으며 導入新品種인 B-5128×Redson은
 種實收量이 가장 많았다.

苧麻優良系統 生産力檢定 豫備試驗에서 標準品種 白皮
 系에 比하여 CS-63-57, CS-63-59 및 CS-63-72. 등이
 45% 內외의 增收로서 有望視되었다.

大麻의 育成系統에 對하여 地方適應性을 檢定結果 標
 準品種 慶北在來에 比하여 MS4-1 Eletta 5와 MS4-1은
 15% 以上の 增收을 보여 有望視되고 있다.

한편 莞草의 各地方種을 수집하여 優良品種의 選拔試驗을 實施하였다.

다. 作物의 耕種法試驗研究

1) 畚作的 耕種法改善

作物 試驗場에서는 畚高度 利用과 單位面積當收量의 增大를 위한 一連의 試驗을 繼續 實施한 結果 水稻前作으로서 馬鈴薯 및 裸麥栽培가 水稻單作에 比하여 55~94%의 粗收益 增加를 보였다. 天水畚 旱害對策의 하나로 乾畚直播栽培에 알맞는 品種 施肥法 播種方法 乾畚直播과 移秧栽培를 比較한바 中部地方에서는 振興 Shirogane 再建 등이 優良하였음을 認定하였으며 施肥方法은 其他 20% 追肥로서 乾畚期에 30% 灌水後에 50%을 施用하는 追肥 重點 分施肥가 좋았으며 播種方法에 있어서는 散播보다 條播 그리고 條播보다 點播가 增收되었다. 乾畚直播과 移秧과의 優劣은 5月 1日頃 直播하여 降雨期에 灌水한 區가 晚秧한 것보다 37%의 增收을 보여 乾畚直播가 天水畚에 있어서 安全多收栽培임을 認定하였으며 晚植時의 苗劣化 防止에는 條播育苗의 效果를 認定하였다. 또한 水稻多收穫技術確立을 위하여 施肥法에 關한 試驗을 實施한 結果 總肥 重點施肥가 慣行施肥法보다 25%增收되었음을 밝혔다. 한편 水稻作에 있어서의 土壤과 물 管理에 關한 試驗外 有機肥料의 施用試驗 등을 하였다.

湖南作物試驗場에서는 莖葉枯病的 栽培의 防除對策 試驗을 實施하여 移秧期가 빠를수록 發病株率이 높았고 藥劑施用品이 많을 수록 發病率이 높았음을 認定하였으며 藥劑撒布의 效果가 큰 것을 밝혔다. 天水畚에 對한 乾畚直播栽培試驗 및 育苗試驗 및 畚高度利用을 위한 作付體系에 關한 試驗을 實施한 結果는 前記 作物試驗에서의 結果와 비슷하였다. 秋落防止對策試驗으로서는 尿素의 葉面撒布를 出穂 前 18日에 處理한 것이 가장 좋았고 珪酸施用 및 合理的 間斷灌水는 뿌리의 活力를 助長하여 生育 및 收量을 增加시켰다. 除草劑試驗에 있어서는 P.C.P Simazin區가 殺草效果도 컸으며 收量에도 影響이 없었다. 乾畚과 濕畚에 對한 有機物의 施用試驗을 한 結果는 乾畚에서 堆肥區가 8~12% 增收效果가 있었으며 濕畚에서는 堆肥效果는 認定되지 않으나 生糞施用區가 8~12%의 增收을 보였다. 陸稻에 關하여 施肥量 施肥方法 및 時期에 對한 試驗이 實施되었다.

한편 南海出張所에서는 이 地方에서의 水稻耕種法改善을 위한 一連의 試驗으로서 品種 育苗 移秧 施肥量等에 關한 試驗이 開所와 同時에 實施되었다.

嶺南作物試驗場에서는 水稻의 倒伏防止를 위한 基礎試驗事業으로 一般農家畚 水稻를 對象으로 倒伏에 關한 調査를 實施하여 藤坂 5號 振興 金南風 千本旭 등이 倒伏이 적었음을 밝혔다. 倒伏防止에 關한 試驗을 實施하여 窒素追肥調節과 함께 2.4-D 加里增

施 및 珪酸施用 中間落水 등을 각각 兼하여 處理한 것이 效果가 컸고 藥劑中에서는 2.4-D B-995 CCC 등이 效果가 있었다. 그리고 乾畚直播栽培用品種으로서 振興 및 農林25號가 良好하였다. 排水가 不良한 低位生産畚 改良試驗에서는 高溫期의 間斷灌水의 效果를 認定하였으며 暗渠排水를 함으로서 堆肥 鐵 및 珪酸 등의 效果가 增大됨을 밝혔다. 畚高度利用試驗에서는 莞草-水稻栽培 또는 감자-水稻栽培가 米麥-毛作보다 有利하였음을 밝혔다. 畚前作에 適當한 莞草의 品種은 淳昌 陝川 尙州 등이 早期栽培에서 좋았다.

2) 田作物의 耕種法 改善

作物試驗場에서는 大麥의 移植期對施肥量試驗을 實施하여 水原 淸州 大田 등 中部地方에서는 10月 10日~ 10月 20日에 移植하는 것이 가장 收量이 많았고 施肥量은 標準肥에 對하여 40~60% 增肥가 效果의이었다. 大麥의 多株穴播施肥量試驗에서 普通廣散播區에 比하여 多株穴播區가 5% 增肥區가 135% 倍肥區가 217% 增收되었으며 勞力도 역시 15~22%나 節減되었다. 또한 PCP 除草效果 試驗에서 PCP 10~15%를 播種 覆土後 土壤에 全面處理함으로써 除草經費를 47~57% 節減할 수 있었으며 除草效果도 良好하였다.

大豆의 移植摘芯栽培試驗結果는 普通直播栽培보다 50% 以上の 越等한 增收을 보였으며 本葉 7枚時 摘芯은 無摘芯에 比하여 37%의 增收을 보였으며 大豆의 移植摘芯栽培에 適當한 苗床日數는 15~20日이고 栽植密度는 60cm에 15cm인을 밝혔다. 根瘤菌接種試驗結果 肥料 및 石灰를 施用하고 接種한 것이 無處理接種에 比하여 84%의 增收을 보였다.

옥수수 施肥量對 栽培密度試驗結果 多肥密植에 追肥는 12葉期以前에 施用함이 有效하였다.

고구마 收穫期의 早晚에 따르는 生産量과 適合한 施肥量 栽植密度등을 究明하였고 資材와 勞力를 節減시킬 수 있는 催芽冷床 비닐 育苗法의 可能性을 檢討하였다.

감자 栽培法改善에 關한 試驗研究는 高冷地試驗場에서 實施한바 栽植距離는 60cm×25cm가 適當하였으며 施肥에 있어서 大關嶺地帶에서는 磷酸의 效果가 크게 認定되었다. 除草劑試驗에서는 PCP, C-IPC+MPC, TOK 등이 殺草力이 좋았으며 收量에 있어서도 良好한 結果를 보였다. 輪腐病에 對한 抵抗力 檢定試驗에서 男爵과 Essex가 가장 感受性이고 B5066-3이 가장 抵抗力이 強함을 밝혔다. 種薯切片消毒에 있어서 Streptomycin sulfate 300ppm 세제산石灰重粉衣 승용 1,000倍液이 가장 效果의임을 밝혔다. 감자 Virus病防除에 關한 試驗에서 催芽 早植 및 早期收穫, 浸透性藥劑處理에 依한 媒介昆蟲의 防除 진딧發生 消長등을 調査한바 80日 收穫區(早期收穫)가 Virus罹病率이 낮았고 浸透性劑에 있어서는 PSP 204, Diastony이 가장 效果의이었으며 진딧물은 江陵地方에서 6月中~下旬 大關嶺에서는 7月이 最盛期임을 보였다.

3) 轉作的 耕種法改善

목화 麥後作育苗移植試驗에서 直播보다 移植栽培가 増收됨을 밝혔다. 단맛은 品種은 木浦 4號 및 5號임을 밝혔다. 移植密度對 施肥量試驗과 除草劑試驗을 實施하였다.

亞麻에 對한 肥料試驗에서 原莖 290kg 種實 137kg을 10a에서 生産하는 程度에 對한 肥料는 10a當 窒素 7kg 磷酸 및 加里를 各各 5kg씩 施用량이 適當하다고 보았으며 沓前作亞麻播種期 對 播種量試驗 3月 20日~3月 30日에 10a當 8~10kg을 播種량이 適當함을 밝혔다.

苧麻에 關해서 栽植密度試驗과 插木時期는 纖維用收穫 適期莖插木에 比하여 5~10日 以後 즉 莖의 硬化가 進展될수록 活着比率이 높았으며 插木部位別에 있어서는 莖基部位 插木가 72%로 가장 높았으며 中部位로 갈수록 그 比率이 낮았고 插木의 貯藏(12~15°C의 冷暗所) 日數에 있어서는 當日보다 또는 4日間 貯藏한 것보다 2日 貯藏後 插木한 것이 가장 優良하였음을 밝혔다. 苧麻에 對한 Gibberellin 處理試驗에서 莖長 50, 100, 150cm인 때에 50 100 200 300ppm液을 撒布하였던바 莖長에 있어서는 生育이 極히 旺盛한 때인 莖長 50 및 100cm頃에 撒布는 50 100 200ppm順으로 濃度가 높을수록 多少 莖伸長이 促進되는 傾向이 있으나 그 効果는 顯著하지 않았으며 300ppm液은 오히려 生育이 抑制되었다. 그러나 生育이 緩慢하여진 莖長 150cm때의 撒布는 其後 莖伸長에 있어서 無撒布區에 比하여 200 300ppm 등 高濃度液일수록 伸長促進效果가 顯著하였다.

洋麻大麻 沓前作莞草 등에 對한 施肥量對 栽植密度試驗과 開墾地洋麻施肥量試驗도 實施되었으며 其他 莞草早期栽培도 實施되었다.

라. 園藝作物的 育種事業

菜蔬, 果樹 및 花卉에 關한 新品種의 育成 또는 導入에 의한 品種改良事業을 主로 園藝試驗場에서 實施하고 있다.

1) 菜蔬의 育種

오이의 主要病害인 露菌病 對한 抵抗力品種育成的 資料를 選拔코자 品種間抵抗力檢定을 實施한바 JBCU 200 (3.3%) 青長地這(41.6%) 台北 2號(55.3%) 등이 가장 강한 便이었고 落合 서울마디 聖護院 刈羽 등은 中間程度였으며 Ohio MR-17(100%) Marketer(99.8%) Palmetto(94.5%) 등은 가장 弱하였다. 蔓割病에 對한 品種間抵抗力檢定을 人工的 接種으로 實施하였는데 台北 2號 彼岸節成이 23%로서 가장 強하였고 落合 Marketer JBCU-200 改良聖護院 등은 中間程度이고 서울마디가 76.7%로써 가장 弱하였다.

시금치의 優良品種選拔 및 固性系統育成的 資料選拔을

爲한 在來種蒐集調査에서 漣川在來種이 不抽苔性이며 雄株率이 가장 낮은 多收性 品種임을 밝혔다.

호박의 用途別 適品種을 選拔코자 品種比較試驗을 實施한 結果 서울마디 B系統이 어느 品種보다 多收良質이었고 飼料用으로는 Bigmax Nut가 優良하였으며 間食用으로는 Butter nut가 收量이 많으며 質에 있어서는 Delicious가 優良하였다.

東菜支場에서는 十字花科作物的 育種에 있어서 種間雜種에 의한 核置換배추의 耐病性檢定과 自家不和合性的 逆利用 등의 育成方法으로 그 核心을 強化하고 있으며 核置換 배추의 耐病性(軟腐病) 檢定을 早期에 人工接種에 의하여 實施한바 標準品種인 京三과 全球(發病指數 4.2~4.6)에 比하여 京三(NK) 배추는 1.1~2.7을 보여 高度로 強하였으며 京三의 球重에 比하여 BN, 55(6.68kg) BN, 206(4.79kg)은 컸다.

무우의 優良組合選拔에 있어서는 組合能力이 좋은 서울단추×中國靑皮가 秋播型으로 肉質이 緻密堅固하고 耐病性(Virus)이 強한 것으로 育成되었다.

양파의 育成에는 早熟系인 BN₉가 有望視되었다.

2) 果樹의 育種

果樹優良品種을 選拔 또는 育成하기 爲하여 導入品種과 交配育種을 主로 하여 사과 78品種을 비롯하여 總 395品種을 導入 우리나라에서 適應性을 調査하고 있다. 포도에서는 Schuyler, Alden Steuhen Scheridon, Portland 등이 熟期 耐病性 品質 등으로 보아 有望視되어 選拔養成中이다.

한편 살구의 地方種을 197點蒐集供試한 結果 慶南에서 蒐集된 A-45, B-6, D-19 및 慶北에서 蒐集된 F-4, G-15가 品質面에서 有望視되었으며 이를 選拔하여 養成中이다.

3) 花卉育種

1967年度에는 品種導入 및 品種蒐集에 注力을 하였으며 本場의 溫室花卉 263種에 品種 773品種 露地花卉 87種에 400品種 그리고 東來支場에 281種에 396品種의 花卉이 保存되어 있다.

Tulip의 定期期가 收穫期 및 收量에 미치는 影響에 關한 試驗을 舒川地方에서 實施하였는데 供試品種 Red malwdor, Golden harvest 및 Athlete에 對하여 定植期를 10月 1일부터 10次間隔으로 5회에 나누어 定植한바 10月 20일부터 10月 30日까지 사이가 가장 成績이 良好하였다.

마. 園藝作物的 栽培 및 其他試驗研究

1) 菜蔬의 栽培

蔬菜栽培試驗에서는 農家の 菜蔬栽培와 直結되는 試

驗事業으로서 主要菜蔬의 播種時期에 關한 試驗을 하는 한편 배추 軟腐病과 石灰營養과의 關係, 고추의 播種期와 生育關係試驗을 實施하였으며 菜蔬淸淨栽培試驗에서는 人糞施用前에 混合되어 있는 各種 寄生蟲卵의 殺蟲卵劑로서 亞空酸소다(NaHO₂)와 重過石을 同時에 混合處理하는 것이 殺蟲卵의 效果가 가장 좋았음을 밝혔다.

菜蔬經營實態調査에 있어서는 慶北義城의 마늘 栽培가 普通田作 麥類에 比하여 純收益이 30배에 達함을 調査分析하였다.

한편 線虫防除試驗으로서 殺線蟲劑의 效果를 試驗한 結果는 D-D, E.D.B. 네마토론, 비팜의 順으로 效果가 컸으며 各藥劑濃度는 4cc, 3cc, 2cc의 順으로 藥量이 많을수록 效果가 높았다.

2) 果樹의 栽培 및 其他

사과 品質向上에 關한 試驗에서 國光에 Tuzet의 撒布回數를 달리한바 效果가 없었으며 Calcium carqonate 15ppm, 12ppm과 Streptomycin 500ppm을 收穫一箇月前에 撒布하여 着色을 增進시켰다. 幼木時에 主枝의 分枝角度試驗에서 Plastic板을 發芽前 또는 新梢가 10cm쯤 자랐을 때 끼워 주는것이 效果의이었다. 사과나무 幼木의 新梢枯死 原因은 植物體 및 土壤分析 砂耕試驗 結果 硼素欠乏에 起因되었음이 究明되었다.

배 栽培에 關한 試驗으로 土壤管理試驗에서 各種 草生區間에 生長量등의 差異가 없었고 草生區에서 土壤의 團粒이 發達하였다. 배의 無袋栽培試驗에서 Vitamin과 糖度는 無袋果가 若干 높았으나 病虫의 被害가 甚하여 收益面에서 無袋區가 顯著이 낮았음을 밝혔다.

복숭아栽培에 關한 試驗으로서 營養診斷으로 葉 및 土壤은 分析한바 葉內成分含量은 外國과 別差異가 없었으나 施肥量은 日本에 比하여 2배에 達하고 있음을 밝혔으며 복숭아의 開花遲延試驗에서는 아교加用 白塗劑撒布區가 2~3日 遲延의 效果를 보였다.

포도栽培에 關한 試驗은 樹形試驗結果 6年次 收量은 樹形間의 差異가 없었다. 果實發育促進을 目的으로 硼素 尿素 苦土 등을 葉 및 土壤에 施用한 結果 各處理가 着粒에 別效果가 없었다.

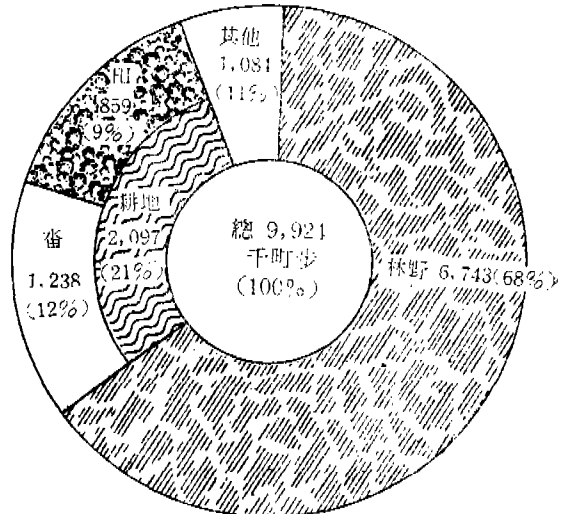
柑橘栽培에 關한 試驗으로 南海岸의 氣象調査 耐寒性 防寒被覆 등의 試驗을 하였으며 品種間 耐寒性 差異는 뚜렷하지는 않았으나 樹勢가 強한 興津 三保立間 등이 多少 強한듯하며 松山早生은 弱한듯하다. 營養診斷試驗으로 葉分析을 한바 葉內成分含量에 있어서 石灰가 外國의 그것에 比하여 적은 것으로 나타났다.

果實貯藏 및 加工에 關한 試驗으로 배 今村秋의 果皮 照燒現象原因究明과 포도酒用 品種選拔 및 假人工乾燥試驗을 試圖하였다.

1. 概 觀

國民經濟發展上 큰 潛在力을 內包하고 있는 林業部門의 1967年 附加價値는 207.5億원으로서 1965年の 151.8億원에 比하여 36.7% (1965年 不變價格)라는 높은 成長率을 보였다. 이것은 年中 造林 및 砂防事業의 投資增大에 基因한 것이다. 그리하여 63~67年間的 林業部門의 年平均成長率은 17.4%를 나타냈다.

〔圖 VI-3〕 山林面積



資料: 山林廳

〔表 VI-22〕 林業部門成長率 (61~97) (單位: 億圓)

年 度 別	農 林 水 產 業		林 業	
	附加價値	成長率	附加價値	成長率
1 9 6 1	2 685.3	10.0	93.8	-7.8
1 9 6 2	2 523.7	-6.4	112.2	19.6
1 9 6 3	2 705.6	7.2	143.6	28.0
1 9 6 4	3 143.1	17.3	150.0	4.5
1 9 6 5	3 116.3	-8.6	151.8	1.2
1 9 6 6	3 459.1	11.0	177.1	16.7
1 9 6 7	3 248.8	4.3	207.5	36.7

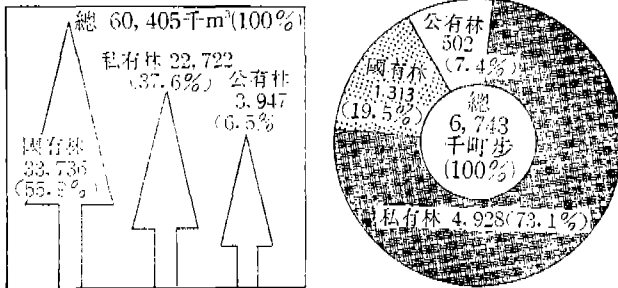
資料: 農林部 및 韓國銀行

그러나 現在 우리나라 山林蓄積量은 ha 當 平均 9m³로 서 國際的 標準值에 比해 10%에 未達하는 매우 낮은 水

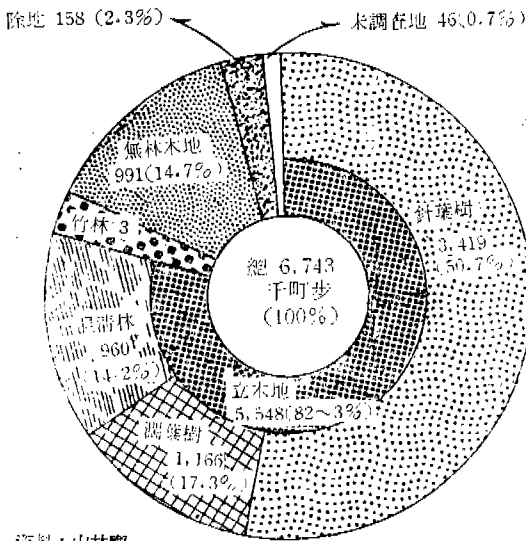
準에 있는 만큼 每年導入되는 外材를 有利하게 確保하기 위하여 海外林地開發에도 注力하여 合板製造等林産加工 및 輸出増大를 圖謀하고 있는데 山林荒廢에서 緣由되는 旱水防害止와 林木蓄積増大 및 用材의 保續産生을 위한 砂防造林 및 育林努力는 繼續必要한 것이라 하겠다.

總 林野面積 6,743千町步를 所有別 林相別 立木地別로 보면 다음과 같다.

〔圖 VI-4〕 所有別 面積 및 蓄積



〔圖 VI-5〕 林相別 面積



資料: 山林廳

2. 山林施策方向

가. 國有林經營의 合理化

全林野面積의 19.5%인 1,313千ha가 國有林인데 이를 存貯目的에 따라 要存國有林 879,805ha와 不要存國有林 295,123ha로 區分하고 다시 管理者에 따라 營林署所管 市道所管 및 他部處所管 國有林으로 區分하는데 山林廳에서 直接所管하는 國有林은 營林署所管 836,850ha와 市道所管 338,028ha 計 1,174,928ha로 國有林經營計劃 完成을 서두르는 등 經營의 合理化를 圖謀하고 있다. 要點

을 摘記하면 다음과 같다.

첫째 官企業의 責任있는 收支를 明確히 하고 窮極의으로 山林蓄積을 増大시키는 同時에 支出보다 많은 收入을 期待하는 健全한 運營努力를 勸奨하는 方策으로 獨立採算制를 採擇하여 1966년부터 國有林野 管理特別 會計를 設置하였는데 1967年度의 規模는 580百萬元이었다.

둘째 經營合理化의 一環으로 分散된 小園地 國有林을 1968年度부터 年次的으로 賣却하고 大園地要存 國有林內에 介在 또는 隣接된 民有林을 買受하거나 또는 이와 交換한다.

셋째 立木處分 官行斫伐 稚樹 및 成林撫育等 育林事業을 育林原則에 立脚하여 推進한다.

넷째 不良潤葉樹林을 除去하고 잣나무 잣나무 락기다 소나무 소나무 해송 밤나무 편백 및 산나무 등 有用樹種으로 國有林經營計劃 編成基本 方針에 依據 第1次施業期인 1968~1977年 中에 1,139千ha에 걸쳐 大規模造林事業을 實施한다.

다섯째. 上記와 같은 合理的인 育林事業 및 造林事業을 推進하는데는 1967年末 現在 서울 江陵 및 安東 3個營林署所管國有林 林木蓄積量을 基準으로 向後 10個年間(1968~1977年) 每年伐採量을 控除하고 連年生長量을 加算하여 蓄積總移를 算定하면 다음과 같다.

國有林經營 第1次施業期

〔表 VI-23〕每年度末別林木蓄積推移豫想 (單位:百萬m³)

年次	蓄積量 (百萬m³)	年次	蓄積量 (百萬m³)
1968年	23	1973年	28
1969年	24	1974年	29
1970年	25	1975年	30
1971年	26	1976年	31
1972年	27	1977年	32

資料: 山林廳

나. 民有林經營의 自律化

民有林面積은 全山林面積의 80%인 5,430千ha이며 그中 公有林이 502千ha이고 私有林이 4,928千ha이다. 民有林經營에 있어 主로 問題가되는 것은 私有林經營에 있다. 私有林의 所有規模를 보면 所有者數는 1,497千名이며 다음 表와 같이 1ha未滿의 所有者가 49.8%를 차지하는 등 零細性을 如實히 나타내고 있다.

〔表 VI-24〕 私有林 所有規模

所有規模	所有者	%	面積	%
計	1 496 973	100	4 896千ha	100
1ha 未滿	746 498	49.8	528	12.8
1-10ha	668 331	44.7	2 444	49.9
11-100ha	80 571	5.4	1 557	31.8
101-500ha	1 506	0.1	284	3.8
500ha 以上	67	-	83	1.7

資料: 山林廳

1) 營林計劃의 作成

이러한 零細성을 克服하기 爲하여 山林法의 山林計劃 制度에 따라 民有林營林計劃을 作成하고 있는데 하나는 1園地 100ha 以上の 私有林을 하나의 營林單位로한 特殊營林區 營林計劃이고 다른 하나는 1園地 100ha 未滿의 私有林으로서 邑面行政區域을 하나의 營林單位로한 普通營林區 營林計劃이다. 이러한 營林計劃은 1965년에 始作되어 1969년에 編成完了計劃이나 그 計劃과 實績은 다음과 같다.

〔表 VI-25〕 民有林營林計劃編成 (單位: 千ha)

區 分	要 編 成		比 率 %
	計 劃	實 績	
計	5 430	3 629	67
普通營林區	4 630	3 205	69
特殊營林區	300	138	46
道有林營林區	140	140	100
公有林營林區	360	146	40

資料: 山林廳

2) 山林經營의 自律化

山林의 林木은 成長에 있어 長久한 歲月을 要하므로 一時에 皆伐을 하면 1年은 姑捨하고 數年內에도 再次 林叢을 造成할 수 없는만큼 一時的인 皆伐과 其他盜濫伐을 防止하지 않으면 이로서 緣由發生되는 旱水害는 勿論 林產資源濶竭에서 오는 國家的弊端이 至大하므로 官權에 依한 制限 및 干涉이 따르지 않을 수 없다. 그러나 甚한 制限은 드디어 山主로 하여금 山林經營의 意慾을 喪失케 하는 結果가되어 產業으로서의 林業發展을 抑壓하는 狀態에 이르렀음을 깨닫고 伐採地의 再造林과 山林保護施設의 義務化 및 定量內의 伐採收益(即 林產物) 處分의 自由性 認定을 原則으로 하고 民有林 營林計劃編成 完了와 더불어 植伐一致政策에 依한 山林經營의 自律化를 期하므로써 1969년부터는 林木伐採許可 制度를 止揚하고 申告制로 轉換할것을 目標로 山林法 改正을 推進中이며 또 伐採된 林產物의 搬出에 있어 長年間實施해오던 搬出 確認證制度 亦是 本來期待하던 目的보다는 派生되는 弊端이 커서 山主收益을 直接 間接으로 抑壓하는 結果막게 아니되므로 關係되는 林產物團東에 關한 臨時 措置法을 改正하는 方向으로 努力하고 있다.

其他 農山村의 오랜 慣習 登記節次의 複雜 및 費用의 過多等으로 山主가 死亡 또는 行方不明인데도 登記不履行으로 現實山主를 把握할 수 없는 實情이므로 林野의 移轉登記 等에 關한 臨時措置法 制定을 推進하고 山林經營의 自律化를 爲하여 努力하고 있다.

3) 山林經營의 產業化

民有林經營을 從前的 單純한 愛林綠化口號의 對象으로

부터 떠나 1個產業으로서 發展시키기 爲하여 1967年度에 5,000萬圓, 1968年度에 1億圓의 中期性 財政資金을 林業資金으로 마련하고 造林 및 其他 處理加工施設資金으로 民間 山林經營者에 融資하였다.

그러나 大多數農山漁村民의 燃料問題 解決을 爲하여 有史以來 最大規模의 燃料林造林 事業을 1967년에 實施하였다. 이는 山林經營의 產業化를 爲한 하나의 基礎作業으로서 이로 말미아마 燃料를 爲한 盜濫伐을 防止하고 山林經營을 가로막는 一大支障의 하나인 盜探濫伐을 根本的으로 緩和하고자하는 것이다.

또 燃料林造林 以外에 農山村의 林業所得增大를 期하고 僅少한 資本과 比較的 簡單한 管理로서 造成이 可能하고 短期에 收益을 볼 수 있으며 連年保續의으로 生産이 可能的인 밤나무, 감나무, 호도나무 및 대나무等 收益性이 높은 特用樹種林을 積極造成하기 爲하여 特用樹種增殖事業 5個年計劃을 樹立 推進하고 있는바 分散造林을 止揚하고 特産地에 集中 擴大造成 함으로서 事業 成果擧揚을 期하며 生産技術 經濟性 및 市場性 向上을 期하고 있다.

〔表 VI-26〕 燃料林造林

年 別	面積 ha	苗木本數
1961	39 170	117 570
1962	84 877	328 433
1963	51	238
1964	55 590	222 228
1965	48 069	188 842
1966	51 269	169 391
1967	364 751	1 426 052

資料: 農林部

〔表 VI-27〕 1968年度 特用樹種增殖 (單位: 千ha)

區 分	計 劃	實 績		
		生産園地	一 般	計
計	4 853 (2 773)	2 195 (1 339)	4 946 (2 683)	7 141 (4 022)
밤 나무	750 (375)	476 (214)	1 860 (943)	2 336 (1 157)
호도나무	836 (251)	598 (159)	313 (94)	911 (253)
감 나무	353 (106)	221 (66)	353 (106)	574 (172)
대 나무	1 000	900	465	1 365
기 타	1 914 (1 914)	—	1 955 (1 075)	1 955 (1 075)

資料: 山林廳

4) 山林經營의 育林化

從來 林木伐採에 있어 伐木으로 因하여 生産되는 木材 即 林產物에 執着하는 나머지 伐木해내고 난 林地에 對해서는 考慮되는바 없이 優良木만을 골라 비어내고 못쓸 潤葉雜木 其他 不良被壓針葉樹만이 남거나 或은 모조리 皆伐해 버리고 남은 林地에는 다시 어린 苗木을 심어 造林事業을 實施하고 數十年을 기다리는 것을 不知中에 自他가 常識으로 生覺해 왔다.

그러나 特別한 境遇를 除外하고는 林地와 林木은 1個

의有機體로서老壯幼木이 같이 서 있고 같이 자라는 가운데徐徐히相互世代交替되므로서林地内の全體林木蓄積總量에變化없이老齡木 또는被壓木 등이一部式徐徐히除去되어야 하니 이러한作業은恒常山林을育成해나가는 것이爲主가 되고山林을育成即育林하는結果로서附隨的으로林産物을 얻게되어야 하는 것이다.久遠한 이야기 같으나林業先進各國의山林經營原則으로서 이러한原則下에그때들의ha當山林蓄積量은우리들(ha當9m³)의10倍内外에이르게된 것이다. 또이러한育林事業을實施하므로서天然更新이 이루어지므로서部分的이나나造林事業에所要되는經費를漸進的으로節減해 나갈수 있을 것이다.

이러한合理的인山林經營을實現시키고저全國的으로展示效果가 큰地域에1968년부터育林示範區를分散設置하고模範的인育林作業(伐木作業)을實施토록한바그計劃과示範區豫定地選定狀況이 다음과 같다.

한편 이러한育林觀念을鼓吹普及하는方策의一環策으로서山林을篤實하게育林經營하는山主를全國的으로廣範圍하게 찾아技術 및 行政支援을最大限投入하고兼하여林業投資意慾을鼓吹시키고 아울러그效果를 널리普及시켜民有林經營의産業化와自律化에拍車를加하기爲한篤林家推戴現況은 다음과 같다.

[表 VI-29] 篤林家推戴狀況

道別	1968年推戴狀況		
	1次 2月8日	2次 7月30日	計
計	38	34	72
京畿	9	6	15
江原	5	4	9
忠北	3	4	7
忠南	3	3	6
全北	5	7	12
全南	5	5	10
慶北	2	4	6
慶南	3	1	4
濟州	3	—	3

資料：山林廳

實施되고 있는바 그實績은 다음表와 같다.

[表 VI-28] 1968年育林示範區選定狀況

市道	計劃 ha	選定 ha
計	820	803
서울		
釜山		
京畿	100	100
江原	100	94
忠北	100	53
忠南	100	100
全北	100	100
全南	100	142
慶北	100	94
慶南	100	100
濟州	20	20

資料：山林廳

拍車를加하기爲한

3) 用材林造林事業과 砂防事業

民有林經營의自律化를爲한努力은以上과같은 많은施策으로正當한軌道에오르고 있으나山林事業이그性質上,長久한歲月이經過되지 않으면效果를分明히하기어려울뿐더러아직도零細性和貧困性을免할수 없는만큼政府補助에依한用材林造林事業과 砂防事業이

[表 VI-30] 用材林造林事業과 砂防事業

年	用材林造林		山地砂防	海岸砂防	野邊砂防
	面積 ha	苗木千本	ha	ha	km
1961	15 641	43 740	51 230	231	194.1
1962	27 396	83 275	24 044	200	46.4
1963	21 957	62 247	181 844	40	—
1964	40 174	115 357	114 890	—	0.1
1965	27 933	80 965	77 271	—	78.3
1966	41 290	116 408	86 188	—	3.5
1967	66 442	196 046	33 079	—	—
1968	72 881	214 082	11 289	100	160.0

資料：農林部 및 山林廳

3. 林業試驗 研究事業

山林廳傘下 林業試驗場과 林木育種研究所에서 林産資源의 育成 및 그 增大策과 林産物의 合理的 利用策을 講究하기 爲한 試驗研究事業과 林木의 品種改良 및 改良種子의 生産에 關한 研究事業을 實施하고 있는바 67年에 實施한 重要한 試驗研究事業은 다음과 같다.

가. 林業試驗事業

1) 育苗 및 造林法改善

經濟林造成을 爲한 優良健苗 生産을 뒷받침 하기 위한 育苗法이 苗木形質에 미치는 影響 養苗施業 基準調査 除草劑試驗等을 實施하고 있으며 또한 造林法改善을 위하여 植栽密度試驗 地帶別 造林樹種調査 林地肥培에 關한 試驗等을 實施하고 있고 天惠資源을 利用 開發하기 爲한 造園樹木의 特性調査를 實施하고 있다.

2) 育林施業法改良

育林施業法을 改善하여 合理的 育林施業法의 指針을 얻고저 造林地間伐試驗 主要樹種에 對한 收穫表調製等을 實施하고 있으며 山林資源測定을 改善하기 爲하여 立木材積表와 技條材積表를 地方別 樹種別로 作成하고 있으며 또한 林業經營의 經濟性을 分析檢討하고 林産物의 需給構造를 調査하는 同時에 林業經營의 經濟的 限界地를 調査하여 林業政策 樹立에 基本 資料를 提供코져 하고 있음.

3) 山林土壤調査와 林地肥培

適地適樹決定의 基本條件인 우리나라山林土壤型의 分類와 其分布를 調査하기 爲하여 山林土壤調査事業에 着手하고 있으며 林地肥培에 關한 基礎試驗으로써 主要樹種에 對한 三要素 適當試驗과 成林地에 對한 施肥效果에 對하여 試驗中에 있으며 또한 荒廢林野에 對한 砂防 및 林分造成과 水源涵養等을 治山治水를 爲한 各種施工法 및 造林

법의 基礎와 實地에 對한 試驗研究를 實施中에 있음.

4) 山林保護에 關한 試驗

重要 山林病虫害의 恒久的인 防除法을 究明하기 爲하여 솔나방 흰 불나방 솔잎혹파리 밤나무혹벌 소나무좀에 對한 生物學的 防除法에 對하여 研究中 솔잎혹파리의 天敵인 寄生蜂을 發見하여 其利用에 關한 試驗을 實施中에 있으며 또한 天敵增殖을 爲한 自然營巢鳥類의 生態調査를 實施하고 있고 또한 山林病害中 重大한 問題가 되고 있는 落葉松의 落葉病 포푸라銹病 및 胴枯病 오동나무 天狗集病 等에 對한 防除法을 究明하고자 各 病菌의 生態 調査 中間寄主의 究明 藥劑 및 生物學的 防除法에 關하여 試驗研究中에 있어 포포푸라 銹病의 새 中間寄主를 發見한 바도 있음.

5) 木材加工試驗

木材加工品の 品質向上과 木材의 消費節約을 期하고 新 資源開發 및 附加價値의 增大를 期하기 爲하여 有用木材의 材質試驗 國產瀾葉樹를 利用한 化粧合板製造試驗 木材消費節約을 爲한 有用木材의 比較耐腐性試驗 防腐處理 抗木의 坑內供用試驗 林地廢殘小徑材의 파티클보드製造試驗 포푸라 및 일본 잎갈나무의 集小材製造試驗等을 實施하였다.

6) 林産化學部分

木材工業育成의 基礎資料를 提供하고 林産物의 化學的 利用方途를 開發하기 爲하여 有用木材의 成分分析과 pulp 製造試驗 纖維板製造試驗 林産纖維原料 資源의 開發과 利用에 關한 試驗 食用林産物 加工試驗 等을 實施하였다.

7) 暖帶樹種의 改良增殖

暖帶樹種의 造林 保護 및 利用에 關한 試驗을 實施하기 爲하여 南部支場으로 하여금 竹林改良試驗 暖帶樹種 增殖改良試驗 油桐나무 優良品種選拔 및 增殖試驗 竹林 害虫試驗 等을 實施하였다.

8) 適地適樹 造林을 爲한 山林土壤調査事業

上流水源涵養과 水資源開發을 目的으로 適地適樹造林 樹種을 究明하기 爲하여 68年度부터 漢江 錦江 蟾津江 榮山江 洛東江 流域 45萬ha에 對한 山林土壤調査에 着手하였음. 調査員의 訓練教育을 2個月間 實施한 後 現在 安城川 尙州川 東津江 流域 53,494ha를 對象으로 山林土壤調査를 實施中에 있으며 本 調査結果 林地利用區分 林地能力 區分調査 適地適樹造林 樹種等이 究明되어 山林施策에 反映될 것임.

9) 山林病虫害發生豫察調査

山林病虫害의 發生을 事前에 豫察하고 早期 發見함으로써 蔓延後에 所要될 莫大한 防除費를 節約하는데 寄與하고자 솔나무의 發生豫察 調査를 全國 20個 固定調査地에서 實施하고 있다. 또한 22名의 病虫害 調査員을 全國에 配置 巡廻하면서 山林病虫害의 發生을 早期 發見하여 山林防疫으로서 速報하고 있다. 이 밖에 主要 山林病虫害의 分布를 把握하고 이들의 消長狀態를 調査함으로써 病虫害의 動態를 恒常 把握하고 있다.

이제 그 重要한 試驗業績의 概要를 들면 다음과 같다.

① 林地施肥方法에 關한 試驗

첫째 本試驗은 同量에 肥料를 施肥方法에 따라 施與하였을 경우 雜草發生 및 苗木活着과 林木生長에 미치는 影響을 調査하여 經濟的이며 效果的인 施肥方法을 究明하고자 일본 잎갈나무 잣나무 방크스소나무 리기다소나무 2年生을 1964年 4月 19日 植栽하여 施肥方法別에 따라 1964年에 1回 施肥하고 1967年까지 每年 10月(4年間)에 調査 分析한 것이다.

둘째 施肥方法은 植穴施肥區 側孔施肥區 半圓形施肥區 對照區 無施肥區의 4處理이며 要因試驗混同法(confounding in factorial experiments)에 依한 分割區 配置法(The split plot design)으로서 4反覆으로 實施하였으며 供試本數는 7,600本 苗木 1本當 施肥量은 일본 잎갈나무에서는 尿素 25g 重過石 25g 鹽化加里 10g 計 60g 잣나무 방크스소나무 리기다소나무는 尿素 20g 重過石 20g 鹽化加里 10g 計 50g을 施肥方法別로 施肥하였으며 그 結果는 다음과 같다.

셋째, 植穴施肥方法에 있어서 活着은 極히 不良하였으며 活着된 것은 初年度의 林木生長은 좋으나 2次年度以後는 生長이 不良하였다. 雜草發生은 比較的 적었다.

樹 種	活 着 率	施 肥 指 數 (1967年施肥區의 比)
일본 잎갈 나무	57.0%	116.2
잣 나무	32.7	114.2
방크스소 나무	29.3	99.9
리기다소 나무	52.0	112.7

넷째 側孔施肥方法은 活着이 매우 良好하며 無施肥區와 같은 活着率을 보이고 있었다. 初年度 生長은 植穴施肥區보다 不良한 便이나 2次年度以後는 他 施肥方法보다 優良한 生長을 하였으며 半圓形 施肥方法보다 雜草發生이 적었다.

樹 種	活 着 率(%)	施 肥 指 數(1967)
일본 잎갈 나무	90.2	147.7
잣 나무	91.7	121.7
방크스소 나무	91.3	112.6
리기다소 나무	93.8	112.7

다섯째 半圓形施肥方法은 一般的으로 活着率과 林木生長이 植穴施肥方法보다 좋고 側孔施肥方法보다는 못하였다.

樹種	活着率(%)	施肥指數(1967)
일본잎갈나무	90.2	134.9
잣나무	91.7	112.8
방크스소나무	91.3	108.9
리기다소나무	93.8	103.6

여섯째 對照區(無施肥區)는活着과雜草發生이 거의 側孔施肥方法과 같으므로 施肥方法中 側孔施肥方法이 가장 肥燒害가 적고 雜草發生도 적으므로 肥料의 消失이 적다는 것을 알 수가 있다.

樹種	活着率(%)	施肥指數(1967)(樹高)
일본잎갈나무	90.2	100(100.55cm)
잣나무	91.7	100(33.97cm)
방크스소나무	91.3	100(158.70cm)
리기다소나무	93.8	100(132.62cm)

일곱째 荒廢林地 造林時나 土梁이 얇은 瘠薄林地 造林時에는 化學肥料의 植穴施肥는 絶對로 禁하여야 하며 植穴施肥를 實施한 境遇는 肥燒害가 없는 林業用 固形肥料을 使用해야 할 것이다.

여덟째 化學肥料를 施用할 境遇는 肥燒害에 安全하고 林木生長이 좋은 合理的인 山林施肥方法은 側孔施肥方法으로서 傾斜林地에 施用할 境遇는 林木을 中心으로 林緣外側に 傾斜上方에 1個所 水平으로 左右 2個所 計 3個所에 길이 10cm 內외의 側孔을 棒으로 뚫고 施肥하면 充分하다.

아홉째 肥燒害는 瘠薄林地에서 잘 견디며 자랄수 있는 방크스소나무 리기다소나무 등이 肥害作用이 크게 나타났다.

② 담배장님노린재(Cyrtopeltis tenuis Reuter)에 의한 오동나무天狗巢病 바이러스의 媒介傳染

本 研究는 오동나무天狗巢病 바이러스의 媒介虫을 究明하기 爲하여 着手하였으며 結果는 다음과 같다.

첫째 오동나무天狗巢病의 罹病樹에 모여드는 吸收性 昆蟲中에서 가장 發生이 많았던 昆蟲은 담배장님노린재며 卵 若虫 및 成虫이 8月 中旬부터 10月 下旬까지 發生하였다.

둘째 담배장님노린재가 오동나무天狗巢病 바이러스의 媒介昆蟲임이 究明되었다.

셋째 담배장님노린재에 의하여 오동나무天狗巢病 바이러스를 接種한 結果 오동나무 幼植物에서는 接種후 20日만에 發病을 보았고 接種 40日만에 오동나무天狗巢病特有的 病徵이 發現되었다.

네째 接種實驗을 통해서 確認된 오동나무天狗巢病 바이러스의 寄生植物은 오동나무 以外에 금잔화 및 나팔꽃이며 일년간 당근과꽃 백인홍 코스모스 데우 질경이 등에서는 虫接種後 2個月까지도 뚜렷한 發病을 確認할 수 없었다.

다섯째 금잔화와 나팔꽃은 發病까지의 潛伏期間이 짧

고 病徵發現이 뚜렷한 點으로 미루어 오동나무天狗巢病 바이러스의 有望한 檢定植物로 認定되었다.

③ 浸透性 殺虫劑의 樹幹注入에 의한 솔잎혹파리 驅除 試驗

솔잎 혹파리에 의하여 被害를 입고 있는 赤松에 浸透性 殺菌劑를 樹幹에 注入하였다. 樹幹에다 地面으로부터 50cm 上部에 지름 1cm 또는 1.5cm 길이 8cm되는 구멍을 樹幹軸에 對하여 45° 角度되게 下部로 뚫고 藥劑를 注入한 後 마개를 막았다.

成績調査는 樹冠을 上部 中部 下部로 나누어 各 部位에서 2개의 新梢를 採取하여 幼虫이 致死된 虫癭數와 調査虫癭總數에 의하여 死虫率을 求하였다. 그 結果는 아래와 같다.

첫째 Dimecron 50% 乳劑가 가장 効果의이었다.

둘째 樹冠部位에 따라 死虫率의 差異가 있었던 바 樹冠上部로 갈 수록 死虫率이 低下되었다.

셋째 가장 效果가 期待되는 藥劑注入 時期는 成虫羽化 最盛期(羽化最盛期) 直後로서 서울地方에서는 6月 初旬에서 7月 까지다.

네째 胸高直徑 10~13cm인 赤松에 對하여서는 胸高直徑 1cm當 0.3cc에 該當하는 3cc 그리고 3.9cc를 注入하여 90% 以上の 死虫率을 얻을 수 있으나 胸高直徑 16cm인 赤松에서는 cm 當 0.6cc인 9.6cc 19cm에서는 cm 當 0.6cc인 13.3cc 22cm에서는 0.8cc인 17.6cc 그리고 25cm의 胸高直徑에는 cm 當 0.8cc 以上에 該當하는 20cc 以上을 注入하여야만 된다.

다섯째 藥劑注入孔을 막은 것과 막지 않은 것 사이에는 死虫率의 差異가 없었다.

④ 참나무재주나방의 生態에 關한 調查研究

첫째. 本虫은 年 1回 發生하며 卵態로 越冬한다.

둘째. 成虫은 10月 初旬에 걸쳐 羽化하며 壽命은 3~9日로 平均 6日 內外이다.

셋째. 成虫의 性比는 0.52이며 雌虫의 産卵數는 平均 300粒內外이었다.

넷째. 卵期는 10月 初旬부터 翌年 5月 中旬까지이며 孵化期는 5月 初, 中旬이었다.

다섯째. 幼虫은 群棲하면서 주로 상수리나무의 葉을 攝食하는데 幼虫期는 平均 40日 內外이었다.

여섯째. 老熟幼虫은 6月 中旬부터 3~6cm 깊이의 地中에 潛入하여 營繭後 蛹化하는데 前蛹期는 6日內外이며 蛹期는 10月 中旬까지였다.

나. 林木育種研究事業

林木育種研究所는 林木의 遺傳 新品種育成 植生改良 採種園 造成에 關한 試驗研究와 調査를 實施하는 任務를 가지고 成長이 速하고 形質이 優秀하며 우리나라 林地에 適應하는 新樹種을 開發育成하는 同時에 開發育成된 新樹種을 母樹로 하는 採種(穗)圃를 造成하여 新樹種의 普

及體系를 確立하고져 다음과 같은 內容의 試驗研究事業을 實施하였다.

[表VI-31] 採種圃試驗事業

試驗別	現 況	實 績
針葉樹交雜育種	① 리기다소나무 × 테다소나무等 46組合에 對한 松柏類의 種間 및 品種間交雜試驗 ② 雜種 採種圃造成	改良소나무 1號 育成 (리기다×테다) 改良소나무 2號 育成 (리기다×리기테다) 改良소나무 3號 育成 (리기테다×리기다) 自家不和合成 個體選拔 및 리기다×테다의 雜種 採種圃 30ha造成. 優良 리기다×테다의 崙木 增殖에 依한 長交雜種 採種圃 造成.
闊葉樹類의 交雜育種	포푸라의 種間節間交雜育種 (248組合)	은백양×수원 사시나무 外 9組合 個體選拔
特用樹育種	① 種間 品種間 交雜育種 및 能力檢定 ② 纖維特用樹 新品種 育成	胡桃나무 및 밤나무의 接木法 究明 優良 纖維品種育成
倍數體 및 突然變異育種	32 樹種 5,600 本の 倍數體를 誘導하여 그의 特性을 調査中	① 廣葉 아까시나무 育成 有用同價 또는 異質 倍數體 誘導 ② 가시없는 아까시나무 育成 廣葉 및 가시없는 아까시나무의 增殖法究明
選拔育種	① 秀木木 選拔 ② 採種圃 造成 ③ 採種圃 造成	17樹種 259本. 崙木 및 三股置 秀木木의 次代 및 遺傳力檢定 採種圃 및 採種圃의 管理法 究明. 計劃的 造林에 必要한 改良된 優良 種子를 生産 供給하기 爲하여 採種(採種)圃 750ha를 1968년부터 5個年計劃으로 造成할 計劃으로 本年度까지에 80ha를 造成完了 함.
導入育種	針 闊葉樹類 596品種 導入	利太利 포푸라 I-476 I-214 導入檢定
林木의 遺傳生理	① 穩性向上을 爲한 兩親 樹種의 開花調節試驗 ② 無性繁殖 困難樹種의 崙木 育成을 爲한 接插木試驗	開花調節劑의 開花 抑制效果 究明 ① 優良 雜種의 授精 過程調查 ② 插木發根物質의 抽出分離
植生改良	① 地被造成用 草類 및 灌木類의 品種改良 ② 改良草木의 極端	① 耐霜性 草類選拔 禾本科 草類의 系統分離 ② 耐霜性 草類選拔 自生種 灌木類의 特性調查.

環境에 對한 適應力 檢定

③ 優良 豆科植物導入 耐乾 瘠耐性品種育成 外國優良種 導入 改良草木의 耐寒 耐乾 性調査

水 產 業

1. 概 觀

우리나라의 水産業은 第1次 經濟開發 5個年計劃이 成功的으로 完遂하게됨에 따라 67年度 漁業總生産額이 16,740百萬元으로서 1人當 所得水準이 32,192원으로 增加(66年度 1人當 所得水準 29,300원에 對하여 約10%增) 하였을 뿐만 아니라 施設의 擴充水產資源 開發과 操業 手段의 改善 沿近海 및 海外的 新漁場開拓 水產資源의 保護와 漁具漁法의 技術向上 等으로 生産量을 增大시키고 養殖 및 加工業을 獎勵하여 輸出의 增大와 農漁村 經濟의 發展을 이룩하고 있다.

한편 67年度 主要事業 推進狀況을 보면 經濟開發特別會計 및 請求權資金特別會計에서 7,066百萬元과 一般會計에서 739百萬元 總計 7,805百萬元의 豫算으로 經特請特事業의 漁船建造를 비롯한 12個 主要事業과 一般會計 事業의 水產經濟事業을 비롯한 10個事業 總 22個 主要事業을 策定 推進하였는바 一部 事業의 不足豫算確保 遲延 物量配定 및 實需要者 選定の 不合理 等으로 事業 推進에 多少隘路가 있었으나 年度末까지 總豫算의 94.6% 執行으로 全體事業이 98%의 善은 實績을 擧揚하므로서 第2次 經濟開發 5個年計劃事業의 基礎土臺를 堅固히 構築하게 되었다.

2. 水產振興事業의 實績

가. 漁船建造 및 導入事業

漁船建造 및 導入豫算 3,342百萬元 豫算으로 計劃의 99%에 該當하는 741隻計劃中 737隻의 實績을 보였으며 이中 動力改良이 24,640HP(馬力) (1,534臺)이었고 漁船 建造 703隻에 14,175瓩(屯)이며 漁船導入이 34隻에 2,860瓩(屯)이었다.

나. 裝備改良事業

計劃量 24,500HP(馬力) 및 裝備 625點中 24,640HP(馬力)

및 362點을 製作 完了하고 無電機 89臺와 魚群探知機 174臺를 製作中에 있으며 裝備改良事業의 具體的인 內譯을 보면 魚群探知機 220臺中 46臺를 製作完了하고 174臺 製作中이며 無電機 369臺中 280臺 製作完了하고 外資導入의 遲延과 外資操作費의 實需要者負擔 및 製作遲延으로 89臺는 製作中에 있으며 方向探知機 24臺 揚繩機 12臺는 製作完了 하였다.

다. 增殖事業

主要貝類養殖場 3,300千m²를 비롯하여 浮投石式 養殖場 900千m² 籠垂下式 100千m² 海採養殖場 944千m² 白蛤 養場 1,770千m²을 設置하고 6個所의 새우養殖場과 養魚場 7個所와 眞珠養殖場 1個所 (50臺)를 竣工完了하였다.

라. 水産物 處理加工 施設

水産物處理加工施設 및 加工機器는 總 75個所 및 機器 2,183點의 計劃中 94%에 該當하는 71個所의 各種 處理 加工施設과 2,183點의 機器를 製作하여 水産物의 品質改良에 이바지하였으며 其 具體的인 內譯을 보면 一般的인 施設로 海苔脫水機 100臺를 비롯하여 海苔自動抄製機 75臺 海苔발장 編製機 2,000臺 멸치 改良式 乾燥柵 8統 製水 冷凍 補修擴張 2個所 委販場 補修擴張 3個所 水産物 綜合販賣場을 서울에 1個所 設置하였으며 長項 豊化 錦山 莞島 新智等에 倉庫 및 海苔檢査場 10個所를 設置하였다. 그리고 오징어의 品質改良에 대하여 簡易오징어 保藏施設을 江原道에 24個所 慶北에 16個所를 設置하고 仁川에 綜合魚市場 1個所 黑湖에 冷凍工場 1個所 群山에 冷凍 冷藏施設을 擴張하였으며 楡林에 海藻粉 加工工場 1個所 忠武에 丸加工施設 1個所 墨湖에 水産物乾燥施設 1個所 木浦에 海藻加工工場 1個所 江口에 冷凍工場 1個所를 設置하였다.

漁業前進基地 施設로서 冷凍工場 1個所와 綜合魚市場 2個所 綜合加工工場 4個所를 設置하고 追更事業으로서 江原道 東草와 慶南 方魚津에 綜合魚市場 2個所를 設置中이며 馬山 楡林에 冷凍工場 2個所를 設置하였다.

마. 漁港修築 및 漁業基本施設

1) 漁港修築

67年度 漁港修築의 計劃量 3,552m中 既存漁港施設의 被害復舊를 包含하여 5,017m 修築으로 計劃量을 超過한 141%의 좋은 實績을 보였으며 其 具體的인 內容을 보면 主要 防波堤 5個所의 153.6m를 竣工 完了하고 647m²의 暗礁를 除去하였으며 70個所의 一般 防波堤 1,826.6m를 設置하였으며 漁業前進基地의 防波堤 3個所에 147m 物揚場 2個所에 110m를 構築하였다.

被害復舊事業에는 防波堤 781m로 44個所 全部 竣工하

고 物揚場 5個所 233m 船着場 25個所 546m를 復舊하였으며 50個港의 漁業基本調査를 實施하였다.

2) 漁業基本施設

漁業基本施設로는 300噸級의 油槽船 1隻 建造 漁業無線局 2臺를 購入完了하고 11個所의 給油施設과 9個所의 給水施設을 하므로써 100%의 實績을 보았다.

바. 其他事業

1) 試驗研究 및 指導事業

指導船 建造 860噸(8隻)을 竣工하였고 300噸級 1隻을 訓練船으로 建造하였으며 指導船 및 試驗船의 導入은 指導船 600噸(3隻)과 試驗船 610噸(4隻)을 導入하였다.

2) 共濟 및 資金貸與

水産共濟 및 水産資金貸與事業은 163件의 水産共濟事業을 實施하여 100%의 實績을 보았다.

3) 漁業施設資金 事業

冷凍運搬船 2隻 1,150噸과 機船權現網網漁船을 비롯한 18隻 南方機底船 6隻이 漁業施設資金의 惠澤을 보았으며

4) 漁村指導振興事業

漁村指導 및 漁業振興事業으로는 水産技術指導와 指導造成 및 技術公報로 落後된 沿岸零細漁民에게 새로운 技術普及을 期하였다.

〔表 VI-32〕 水産振興事業 實績(1967) (單位:百萬元)

事業名	豫算	計劃	實績	比率%	超越對象
計	7065.9				
1. 漁船建造 및 導入	3341.9	741隻	737隻	98	中型 2隻 大型 2隻
2. 動力 및 裝備改良	630.7	24,500HP 및 裝備 625點	24,640HP 및 裝備 326點	98	S. S. B 89 臺 魚探機 174臺
3. 增殖事業	148.0	6,585千m ² 14個所	7,029千m ² 14個所	100	
4. 水産物處理 加工施設 및 加工機器	544.4	75個所 및 機器 2,183點	71個所 및 機器 2,183點	94	
5. 漁港修築(被害復舊包含)	452.6	3,552m	5,017m	141	
6. 基本施設	70.8	20個所 2臺 1隻	20個所 2臺 1隻	100	
7. 指導船 試驗船 建造 및 導入	943.7	16隻	15隻	90	訓練船 1隻
8. 水産共濟 및 水産資金貸下	452.0	452百萬元	452百萬元	100	

9. 漁業施設資金事業	57.0	26隻	26隻	77
10. 漁村指導及漁業振興事業	253.1	1. 生産技術指導外 4種 2. 技術普及外 4種	1. 生産技術指導外 4種 2. 技術普及外 4種	100
11. 其 他	171.7			100

資料：水産廳

3. 水産試驗研究 및 檢査

水産에 關한 試驗調査 研究를 實施하여 生産技術을 普及하므로서 水産業의 現代化를 圖謀하고 새로운 水産資源의 開發을 促進하여 漁民所得 增大와 國家經濟의 向上을 支援하기 위하여 水産에 關한 試驗調査研究를 國立水産振興院에서 擔當하고 있으며 同 水産振興院에서는 1967年度 水産試驗 및 研究事業費 229.9百萬원의 豫算으로 總 42回 82種 41個所의 事業目標量을 99%完成하므로서 水産業 近代化의 基盤을 造成하였으며 1967年度 水産試驗 研究事業의 主要 推進 內容을 보면 아래와 같다.

가. 海洋調査事業

定線海洋觀測을 67年 4, 6, 10, 12월에 各 1回씩 實施하여 年 4回 實施完了하였으며 沿岸定地海洋觀測을 東海岸에 12個所 南海岸에 14個所 西海岸에 15個所 實施하여 總 41個所의 沿岸定地觀測과 每月 1回 鎮海灣 調査를 實施하였다.

나. 쿠로시오(Kuroshio) 및 資源調査

1) 쿠로시오調査

67年 2月과 8月 2회에 걸쳐 海洋物理 化學 生物 地質 氣象等을 調査分析하여 國際 쿠로시오(Kuroshio)合同調査를 實施하였으며

2) 資源調査

資源調査事業으로서는 멸치産卵調査 방어回流調査 삼치回流分布調査를 비롯한 5種의 水産物分布生態調査와 문가자미 눈볼래 외 9種에 대한 生物統計調査를 實施하고 상어延繩漁業 외 12種에 대한 漁業統計를 沿近海의 資源調査 事業으로 實施하고 전갱이 고등어 절고등어 참조기 보구치 칼치 참돔 갯장어 대하의 9種에 대한 韓日漁業共同 資源調査와 조기 명태 등 우리나라의 重要한 6個 漁業에 대한 漁場探索 및 指導로 漁獲增大에 이바지 하였다.

다. 漁具漁法改良 및 海外漁場開拓試驗

1) 漁具漁法改正

底中層 trawl 試驗漁業과 멸치棒受網 꽂치流網 오징어 漁業의 試驗과 各種 漁具資材 性能試驗과 漁船의 船質改良試驗을 實施하고

2) 海外漁場開拓試驗

67. 10.10~12.21까지 國立水産振興院所屬 試驗調査船인 太白山號(310噸)로 南太平洋 中西部 海域의 漁場調査 및 漁撈試驗을 實施하여 멸치生飼料를 30日間 培養하는데 成功하여 우리나라 참치延繩漁業의 飼料難의 打開策을 講究하므로서 外資節約에 이바지하였고 棒受網에 의한 멸치 飼料의 漁獲試驗成功과 同 海域에 가다랭이 一本釣漁業의 企業進出을 可能케 하고 또한 67.2.18~5.15까지는 國立水産振興院 所屬 試驗調査船 白頭山호(150噸)가 malaysia Salawak Phillipine近海의 南支那海 漁場調査에 出動하여 가다랭이 一本釣와 참치延繩 및 trawl 漁業에 成功하므로서 底引網漁業의 成立 可能을 確認하므로서 外國과의 合作投資事業을 促進케 하였다.

67. 10.12~12.6까지 智異山號(150噸)로 日本 金岸山 近海에서 實施한 北西太平洋 꽂치棒受網漁場調査는 꽂치受棒網漁具의 性能調査와 漁獲試驗 및 環境調査를 비롯하여 꽂치棒受網漁具의 性能을 把握하므로서 操業法 및 時期別 漁場形成을 究明하고 民間漁船의 出漁指針 및 先導의 役割에 寄與하게 되었으며 延繩飼料의 自體需給을 可能케 하였다.

라. 水産物利用加工 및 増殖試驗

1) 利用加工試驗

各種水産物의 冷凍 통조림 製品 海藻加工品 乾製品 鹽藏品 改良試驗을 實施하여 水産製品의 品質向上을 期하고 上記 6個品種에 對한 海外市場開拓試驗을 實施하였다.

2) 水産増殖試驗事業

새우 전복 복어 등 經濟性이 높은 3種의 人工種苗生産試驗과 種갈 生産試驗 미역種苗生産試驗 眞珠養殖試驗을 비롯한 12種類의 淺海開發養殖試驗을 實施하고 全國各地를 對象으로 遊體內水面의 生産性調査와 뱀장어 및 구리 飼育試驗과 主要貝類移植 및 飼育試驗 잉어稚魚의 生産配付 및 放流試驗 연어 은어 人工孵化放流試驗을 成功의 으로 遂行하므로서 “잡는 어업에서 기르는 漁業”에로의 전환이 역할을 하였다.

마. 水産物檢査

水産物 檢査事業은 中央水産物檢査所에서 擔當하고 있으며 1967年度 水産物檢査實績을 보면 乾製品 16,555件의 計劃中 6,486件으로 가장 많으며 冷凍品이 4,468件

計劃中 5,055件的 實績을 나타내어 計劃量을 超過한 113.2%라는 좋은 成績이며 다음 海藻類 3,109 통조림製品 2,741 調味加工品 1,735의 順位이며 67년에 마른김查定會를 비롯한 寒天 海藻類 等 6회의 查定會를 實施하고 水産物檢査의 完滿과 公正을 期하기 위하여 延 6회에 걸쳐 寒天 마른김 통조림 細菌檢査 冷凍 및 分析에 對한 檢査技術教育 및 訓練을 하였다.

[表 VI-33] 水産物檢査實績 (單位:件,圓)

區分 品種	數 量			手 扱 料		
	計 劃	實 績	%	計 劃	實 績	%
計	44,980	21,948	48.7	8,220,600	9,498,974	52.1
冷 凍 品	4,469	5,055	113.2	2,160,000	1,328,748	61.5
乾 製 品	16,555	6,486	39.1	8,830,000	4,806,343	54.4
鹽 藏 品	1,577	1,527	96.8	741,600	436,556	58.8
調 味 加 工 品	3,807	1,735	45.5	1,525,000	558,325	36.6
통 조 림 品	7,981	2,741	34.4	1,911,000	445,159	23.2
魚 油	27	108	40.0	9,000	4,326	48.0
魚 粉 魚 肥	1,057	0	0	64,000	0	0
藻 類	8,645	3,109	35.9	844,000	168,270	19.9
寒 天	863	1,187	137.5	2,136,000	1,751,247	81.9

資料: FY 67年 水産事業綜合分析

4. 主要水産實績

67年 水産物의 主要實績을 보면 漁業生産高가 66年 702,300%이던 것이 67년에는 758,025%으로 前年에 比하여 55,725%이 增加하였으며 遠洋漁業 進出이 66年 138隻이 67년에는 180隻이 出漁하여 前年에 比하여 13,024%의 漁獲을 增加시키고 水産物 輸出은 前年에 比하여 15,463,000\$이 增加됨에 따라 總生産額이 1,670百萬圓이 늘어나고 1人當 所得이 2,892圓이 더 增加되었다. 具體的인 내용을 보면

가. 漁業生産高

66年 漁業生産高가 702,300%에서 67年 758,025%로 增加된 것은 沿岸養殖漁業에서 前年에 比하여 多少生産高가 낮은 반면 沿近海漁業과 遠洋漁業의 進出로 總漁業生産高는 增加하게 되었으며 捕鯨漁業 역시 前年에 比하여 12%가 增加하였다.

[表 VI-34] 漁業生産高 (單位:%)

漁 業 別	66	67	比 率
計	702,300	758,025	108
沿 近 海	583,230	632,149	108
遠 洋	26,857	39,881	149
養 殖	91,085	84,850	93
捕 鯨	1,128	1,140	101

資料: FY67 水産事業綜合分析(水産廳)

나. 遠洋漁業進出 및 水産物輸出

1) 漁業進出

海洋別遠洋漁業의 進出狀況을 보면 太平洋이 102隻으로 66년에 比하여 21隻이 늘어났으며 102隻이 操業하여 昨年比 140%의 實績을 보였다. 印度洋은 68년에는 3隻의 出漁에 不過하는 것이 今年에는 21隻이나 出漁하게 되었고 大西洋이 昨年에 比하여 5隻이 줄어들게 된 것은 操業成績이 大體로 安全한 太平洋이나 印度洋으로 進出하게 되는 結果라 하겠다.

[表 VI-35] 遠洋漁業進出 (單位:隻)

海 洋 別	66	67	比 率
計	138	180	130
太 平 洋	73	102	140
大 西 洋	62	57	92
印 度 洋	3	21	700

資料: FY67 水産事業綜合分析(水産廳)

2) 水産物 輸出

水産物 輸出은 海苔를 비롯한 海藻類가 단연 首位를 占하고 있으며 다음 各種 加工品 遠洋漁業에 依한 참치의 順으로 되어 있으며 昨年에 比하여 海藻類는 10,507,000\$, 참치는 4,048,000\$이라는 外貨를 獲得하게 되었다.

[表 VI-36] 水産物 輸出 (單位:\$)

種 別	66	67	比 率
計	42,036,000	57,499,000	137
吞 鮮 魚	6,967,000	6,721,000	96
加 工 品	13,462,000	13,526,000	101
海 藻 類	10,593,000	21,100,000	199
참 치	7,921,000	11,969,000	151
其 他	3,093,000	4,183,000	135

資料: FY67 水産事業綜合分析(水産廳)

다. 漁業總生産額 및 一人當 所得

66年 漁業總生産額 15,070百萬圓이던 것이 67년에 16,740百萬圓으로 增加함에 따라 1人當 所得水準도 29,300圓에서 32,192圓으로 增加하여 昨年에 比하여 漁業總生産額과 一人當 所得이 約 10%씩 增加率을 나타내고 있다.

[表 VI-37] 漁業總生産額 및 一人當所得

區 分	66	67	比 率
總 生 産 額	15,070 百萬元	16,740 百萬元	110
1 人 當 所 得	29,300 圓	32,192 圓	109.8

資料: FY67 水産事業綜合分析(水産廳)

라. 事業效果

1) 生産效果

67年度 水産事業의 生産效果는 魚類 60,122% 鱈 970% 貝類 5,940% 海藻類 326% 各種貝 463% 새우 270% 眞珠 187kg 鬻장어 外 三種 336% 白蛤 3,186%로서 總 71,163,187%이다.

2) 雇傭效果

各種施設事業의 竣工後 雇傭人員은 14,226名이며

3) 施設效果

防波堤 2,908m 施設로서 靜隱面積 32,110m²와 物揚場 668m 施設로서 魚獲物揚下陸이 37,860%으로 增加하게 되고 沿岸의 各種 漁船 140隻이 同時에 接岸할 수 있는 船着場 1,311m 施設과 各種 漁船에 重油 1,050D/M 輕油 600D/M 食水 1,366%의 供給이 可能한 給油施設 11個所와 給水施設 9個所를 設置하고 年間 8,900D/M을 輸送할 수 있는 油槽船 1隻(300噸)을 建造하고 8個所의 製氷冷凍處理 施設에 따라 製氷 142% / 日 貯氷 3,850% / 日 冷凍 47% / 日 冷蔵 1,765% / 日 臨時冷蔵 2,360% / 日가 前年에 比하여 늘어났다.

4) 試驗研究事業

試驗研究事業에 依하여 새로운 水産資源開發과 操業手段의 改善 沿近海 및 海外的 新漁場開拓을 期하고 水産資源의 保護와 漁具漁法의 改良 및 技術改良을 沿岸零細 漁民에게 普及하게 되었으며 間接的인 效果로는 水産基盤構築 및 水産勢力의 擴張과 水産業의 科學化에 依한 漁民所得增大에 이바지 하였다.

5. 問題點과 그 對策

가. 問題點

1) 漁業資源保護에서

稚魚는 保護하고 成魚만을 잡아야 함에도不拘하고 一部 漁民들이 稚魚를 濫獲하여 魚資源保護가 우려된다. 魚種別로 指定된 禁魚區 禁魚期를 履行하지 않고있다.

2) 水質汚濁

沿岸의 各種 工業用廢水로 因하여 魚類 및 海藻類의 繁殖을 阻害하고 있다.

3) 水産物 流通構造 改善

水産物 流通形態에 있어서 鮮魚流通 對 製品流通 比率이 國際的으로 平均 36:64인데 우리나라는 同 比率이 65:35로서 流通形態上的 後進性を 나타내고 있다.

나. 對 策

1) 漁業資源保護

漁業資源의 保護를 위하여 漁業指導事業을 強化하여 禁魚期 및 禁魚區의 操業을 防止케 하고 主要 魚種의 分布 生態 및 生物統計調査로 產卵場 및 稚仔魚成育場을 保護하고 禁魚期를 調整하여 漁獲勞力量 및 勞力當 漁獲量을 調査하여 漁業別 適正 漁獲 勞力量을 決定하고 資源의 增減傾向을 推定하여 濫獲의 徵候를 繼續 把握한다.

2) 水質汚濁防止

現行公害防止法을 補完하여야 하고 先進諸國에 技術者를 派遣 또는 招請하여 科學的인 水質汚濁 防止策을 講究하여야 한다.

3) 水産物流通構造 改善

鮮魚流通은 速度를 빠르게 하고 製品流通은 長期的인 消費期間에 對處하도록 調整하고 製品流通 比率의 向上을 支援한다.

7. 展 望

우리나라 水産業은 政府의 積極的인 施策에 의하여 靜的이었던 狀態를 完全히 脫皮하여 先進諸國과의 競争을 向하여 日益 成長을 持續하고 있다.

施設의 擴充으로 生産量을 提高하고 養殖 및 加工業을 獎勵하여 輸出과 漁村經濟向上에 뚜렷한 前進을 보이는 한편 한 가지씩 隘路를 打開하여 茁실한 發展을 이룩하고 있다.

이리하여 1968年度의 漁獲高는 858.6千%이 될 것이며 第2次經濟開發 5個年計劃의 마지막 年度인 1971년에는 1,014.2千%의 水産物이 生産될 것이다.

또한 水産物의 輸出에 있어서도 1968년에는 107.1千% 1971년에는 223.8千%으로 늘어날 것이며 北洋의 進出과 南方漁場의 開拓도 併行될 것이며 遠洋漁業에 의한 漁獲高는 1968년에는 93,000千%이 될 것이며 1971년에는 167,160千%이 되어 이로 因한 外貨獲得은 1968년에 19,300千弗 第2次 5個年計劃이 完成되는 1971년에는 46,568千弗이 될 것으로 展望된다.

鑛業

1. 概 觀

鑛業은 未探掘鑛物의 合理的인 開發로 國家産業의 發展을 圖謀하는데 그 目的이 있다고 하겠다. 地下資源開發에 있어서 一般産業과 公益上 侵害가 있다면 鑛業은 國家經濟의 發展이나 社會的으로 利益이 되는 것이 아니므로 鑛業開發의 目的인 合理的인 開發이 못되는 것이다. 또한 鑛業開發은 國家의 經濟成長에도 밀접한 關係가 있다. 鑛業은 勞動集約的인 産業으로서 雇傭增大와 附加價値率(附加價値生産額의 總資本에 대한 總投資效率) 49.12%로서 製造業의 28.47%를 증가하고 있어 他産業보다 훨씬 높은 推移를 보이고 있어 開發途上國家에 있어서의 鑛業開發에 重要性은 더욱 큰 位置을 占하고 있다. 또한 鑛業은 모든 工業部門에 原料를 供給하는 基礎産業으로서 또 經濟開發에 原動力이 되는 “에너지”源으로서 볼 때 韓나라의 經濟發展과 國民經濟面에 있어서 鑛業이 차지하는 比重은 큰 것이다. 우리나라의 鑛業은 輸出産業으로서도 外貨稼得率이 높은 産業으로서 國際收支改善에 크게 寄與하고 있어 鑛業의 合理的인 開發은 國家産業의 發展에 있어서 그 意義가 크다. 그러나 現在 우리나라의 鑛業의 形態는 아직도 後進性을 免치 못하고 있으며 政策的인 面에 있어서도 等閑視되어지고 있다. 地下資源의 開發은 他産業과는 달리 自然條件의 制約을 받지 아니할 수 없으며 作業條件에 있어서나 事業面에 있어서도 短時日에 그 效果를 期待하기 어렵고 또한 長期的인 投資와 探鑛調査事業이 繼續的으로 實行되어야 하는 것이다. 鑛業開發의 發展은 한나라 産業發展과 關聯 되므로 政府의 깊은 理解와 政策的인 面에서의 積極적인 支援과 보다더 鑛業人의 誠實한 努力과 技術人의 精密한 研究와 計劃으로서만이 오늘의 鑛業形態를 改善하고 自主的인 鑛業體制를 이룩하게 된 것이며 合理的인 鑛業開發의 目的을 達成할 수 있을 것으로 確信한다.

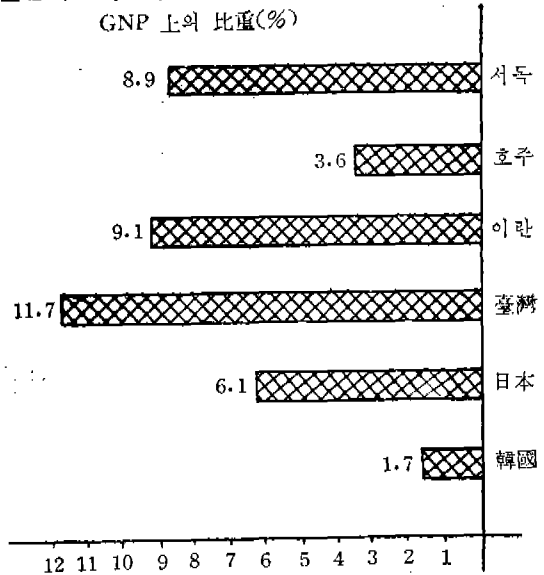
2. 鑛業開發의 現況

우리나라의 鑛業은 1962年을 起點으로 하여 第1次 經濟開發 5年計劃 期間을 通하여 急進的인 發展과 成長의 基礎를 마련하게 되었다. 이러한 획기적인 鑛業發展의 推進이 이루어진 것은 國內産業의 發展과 鑛産物을 原料로한 關聯工業의 發展에 따라 國內需要의 增加와 또한 鑛業施設의 改善擴充에 의한 鑛産物의 品位가 向上된 製品의 生産으로 海外市場의 擴大에 따른 輸出增大에 크게

基因되었다고 할수 있다.

그러나 아직 世界各國의 GNP上的 鑛業의 比重을 對比하여 볼때 우리나라는 GNP上 1.7%로 最下位의 比重을 免치 못하고 있다. 그러나이 圖VI-6에서 보는바와 같이 各國이 鑛業開發에 다투어 서두르고 있는 것을 알수있다.

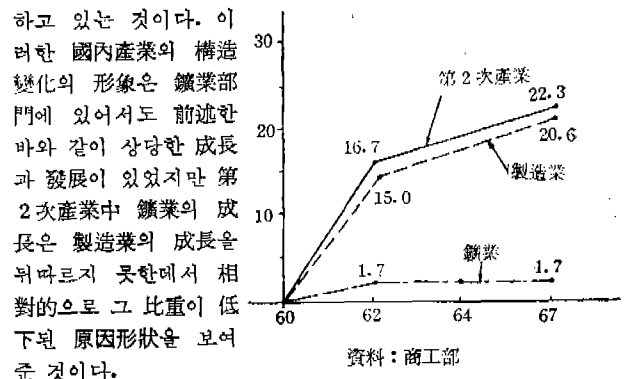
〔圖VI-6〕 世界各國의 GNP上的 鑛業比重
GNP 上的 比重(%)



〔資料: 商工部〕

또한 우리나라의 産業의 構造上으로 볼때 1962年 GNP 上的 第2次産業의 比重은 16.7%이고 鑛業은 1.7% 製造業은 15.0%로 되었던 것이 1967年 第2次産業의 構成比가 22.3%로 上昇하였으며 이中 製造業은 20.6%로 急増한 發展을 보이고 있는 反面 鑛業은 1.7%로 5~6年前의 水準을 그대로 답습

〔圖VI-7〕 産業構造



資料: 商工部

하고 있는 것이다. 이러한 國內産業의 構造變化의 形勢은 鑛業部門에 있어서도 前述한 바와 같이 상당한 成長과 發展이 있었지만 第2次産業中 鑛業의 成長은 製造業의 成長을 뒤따르지 못함에서 相對的으로 그 比重이 低下된 原因形狀을 보여준 것이다.

이처럼 鑛業이 GNP上的 比重이 微弱하고 國民經濟에서 鑛業이 차지하는 比重이 微弱한 點을 考慮하여 볼때 其間 鑛業에 投資가 얼마나 配分되었는지 其配分率을 檢討하여보면 鑛業이 國民經濟에서 微弱한 位置을 對照할 수 있는 것으로 본다.

1957年에서 1961年間的 總固定投資中 鑛工業部門에 投

資比率은 22.4%에서 1962年에서 1966年 사이에는 27.9%로 增加되었다. 社會間接資本에의 固定投資는 1957年에서 1961年에 30.1%에서 1962年에서 1966年間에는 31.6%로 增加되어 各各 5.5%, 1.5% 上昇한데 대하여 鑛工業中 鑛業部門에의 投資配分比率은 겨우 1%內外를 오르내리고 있을 뿐이며 그것도 年次的으로 減少趨勢에 있어 鑛業投資의 絕對額이 僅少한데에 그 原因이 起因하고 있다.

外하고는 國內의 加工製鍊施設의 未備와 聯關工業의 原料化의 不振으로 因하여 鑛產物의 54%를 輸出에 依存하고 있는 反面 鑛產物을 原料로 하는 中間原料製品의 輸入으로 相當規模의 外貨支出이 되고있다. 이러한 貿易構造의 後進的 樣相이 早速히 改善되고 國內金屬類 需要增加에 따르는 鑛產物의 國內工業原料化가 時急히 마련되어야 할 것이며 鑛產物이 輸出資源으로서의 開發에서 國內需要 誘發과 充足에 重點을 두도록 轉換되어야 할 것이다.

〔表VI-38〕 産業別 財政投融資 (單位:百萬元)

區分	年度	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968
總 財 政 投 融 資		28 064	27 328	23 785	29 500	62 579	84 412	92 920
農林水産業		7 898	6 284	4 968	8 388	17 357	20 030	23 362
鑛 工 業		7 209	5 760	4 920	7 126	11 657	13 760	8 483
製 造 業		4 995	5 252	4 447	6 593	10 759	12 077	6 792
鑛 業		2 214	508	473	533	898	1 603	1 691
社會間接資本其他非産業		12 957	15 282	13 897	13 986	33 565	50 622	61 075

資料:商工部

가. 鐵鑛 및 重石鑛開發과 國內需要

鐵鑛開發과 鐵鋼工業은 한나라 經濟發展에 重要한 根幹이 되고 産業의 尺度가 되는 것이다. 이제 우리는 産業構造를 近代化하고 自立經濟의 確立을 目標로 하여 大型化된 綜合製鐵所建設을 確定 推進하고 있는 것이다. 鐵鑛開發에 있어서도 政府는 鐵鑛資源의 確保를 위한 採鑛事業에 重點的인 實施와 支援으로서 鐵鑛資源 1億 以上の 埋藏量을 確保增大하는 同時 1971年度 綜合製鐵所의 建設이 完了될 때에는 鐵鑛生産 160萬噸을 生産可能케 되므로써 鐵鑛開發은 國家基幹産業의 重要한 部門으로서 開發推進되고 있는 것이다.

3. 主要鑛種開發과 需要展望

一般鑛產物中 金 銀 銅과 一部 鐵 鉛 亞鉛 鑛物을 除

나. 銅鑛開發과 國內需要

電氣銅需要의 急增에 따른 原料供給이 必然的으로 擴

〔表VI-39〕 鐵鑛生産과 需給展望

(單位:%)

區 分	年度別	1967	1968	1969	1970	1971 (2)	計 (69~71)
鐵	需 要 量	82 197	175 000	218 000	295 000	775 000	1 288 000
	供 給 (國內生産)	32 663	70 000	178 000	203 000	733 000	1 114 000
	輸 入 代 替 量	—	—	108 000	133 000	163 000	904 000
鐵	輸 入 代 替 額	—	—	5 400 000	6 650 000	33 150 000	45 200 000
	生 産 量	698 000	800 000	1 000 000	1 300 000	1 600 000	3 900 000
	國 內 供 給	35 000	184 000	401 000	406 000	1 456 000	2 263 000
鐵	輸 出 量	663 000	616 000	599 000	894 000	144 000	1 637 000
	國內供給增加로 인한 輸出減少量	—	—	217 000	222 000	1 272 000	1 711 000
石	國內供給增加로 인한 輸出減少額	—	—	2 495 500	2 553 000	14 628 000	\$ 19 676 500

資料:商工部

〔表VI-40〕 鐵鑛開發推進狀況

鑛 山 別	埋 藏 量	67 年 度 生 産 量	68 年 度 生 産 量	71 年 度 生 産 計 劃	69~71 所 要 資 金	助 成 實 績
抱 川 鐵 鑛	3 700 000%	12 911	12 900	200 000	50 000千圓	鑛業資金(68) 49 000千圓 KOHEP 450m 試鑛 950m
襄 陽 鐵 鑛	4 000 000%	282 133	320 000	320 000	70 000%	鑛業資金(68) 16 800千圓 試鑛 2 902m
勿 禁 鐵 鑛	3 500 000%	156 537	240 000	300 000	70 000%	KOHEP 460m 試鑛 1 460t.
洪川地區開發 (山 陵 鑛 體)	88 000 000% (3 500 000%)	—	設 施 中	300 000	210 000%	鑛業資金(68) 40 000千圓 試鑛 3 470m

其他鐵鑛	13 170 000%	246 625	227 000	480 000	510 000%	KOHEP 試錐	2 290m 8 782m
合計	112 370 000%	698 206	800 000	1 600 000	910 000%	鑛業助成資金(68) KOHEP 試錐	105 800 3 200m 17 564m

대되고 있으나 國內銅鑛石의 開發이 低調하고 있어 銅鑛開發의 對策이 時急히 要請되고 있다. 이러한 國內銅鑛山의 不振한 原因으로서는 新規銅鑛山의 索出開發에 不振보다는 既存銅鑛山으로 威安 日光鑛山等이 解放前日 處理의 150%~200%의 浮選施設을 完備하여 南韓全體의 銅生産 50% 以上の 貨績을 占有하였으나 解放後 계속 小規模의 採鑛과 手選에 의한 作業으로서 그開發이 不振한 데 原因이 있다고 하겠다. 國內 銅鑛製鍊所는 韓國鑛業製鍊公社의 長項製鍊所와 其他 私企業體로서 東信金屬 大韓電線 및 同和製鍊으로 4個所가 있지만 其中 長項製鍊所를 除外한 3個 製鍊所는 銅屑 및 彈皮等으로 電氣銅을 生産하고 있으며 長項製鍊所만이 元來鑛石에 의한 製鍊

을 目的으로 하였으나 前述한바와 같이 國內銅鑛石의 生産供給이 如意치 못하여 長項製鍊所의 操業에 圓滑을 위한 方案으로서 銅屑과 彈皮에 依存度가 增大되고 1967年度에는 外國銅鑛石 8,900%의 輸入으로서 原料充足을 하게 되었던 것이다. 앞으로도 國內銅鑛의 大幅増産이 없는데 限 國內電氣銅 需要의 充足을 위하여는 外國銅鑛石의 輸入은 不可避한 것으로 展望되고 있다. 現在 國內 銅鑛石에 의한 電氣銅 生産은 1967年度 1,000噸과 1968年度 1,200噸에서 1971年度에는 3,200噸의 増産體制를 計劃하고 國內 銅鑛資源의 積極的인 探鑛實施과 既存銅鑛의 施設再建等 重點的인 銅鑛開發을 支援하여 外國銅鑛石의 輸入을 最大限 抑制하여야 할 것으로 본다.

[表VI-41] 銅鑛生産과 需給展望

		1967	1968	1969	1970	1971	計 (69~71)
電氣銅	需要量	6 172	6 405	7 300	8 800	10 600	26 700
	供給	4 339	5 700	7 300	8 800	10 600	26 700
	國內生産 輸入	1 833	705	—	—	—	—
銅鑛石	國內鑛石	1 000	1 200	1 800	2 500	3 200	7 500
	銅屑 및 其他	2 661	1 920	1 840	1 500	1 500	4 840
	外國鑛石	2 511	3 285	3 660	4 800	5 900	14 360
	外貨所要額	2 762 100	3 613 500	4 026 000	5 280 000	6 490 000	15 796 000
	鑛石増産에 따른 輸入代替額	—	—	660 000	1 430 000	2 200 000	4 290 000

[表VI-42] 銅鑛開發推進狀況

鑛山別	埋藏量	67年度 生産實績	68年度 現生産量	71年度 生産計劃	98~71 所要資金	助成實績
合計	10 000 000%	15 561%	18 000%	60 000%	830 000원	鑛業資金(68)24 200千원 KOMEP 試錐 16 200m 4 233m
群北鑛山	83 000%	1 710%	2 000%	8 800%	71 000千%	鑛業資金(68)30 000千원 KOMEP 試錐 330m 420m
大德%	40 000%	85%	1 000%	2 800%	20 000%	鑛業資金(68)14 000千원
九龍%	41 000%	160%	—	2 000%	43 000%	鑛業資金(68) 8 200千원 KOMEP 243m
日光%	75 000%	436%	—	6 900%	240 000%	
威安%	100 000%	303%	—	5 100%	160 000%	
其他銅%	9 661 000%	12 867%	15 000%	34 400%	296 000%	KOMEP 試錐 15 627m 3 813m

資料：商工部

4. 鑛業助成 現況

1962年 4月 12日 鑛業助成에 基盤이 될 鑛業開發助成法이 法律第1089號로 制定公布되므로서 零細한 民營鑛山의 資金支援으로 鑛業의 施設과 技術改善에 轉換點이 되었다. 다시 1967年 5月 30日 大韓鑛業振興公社法이 法律第

1935號로 制定公布되어서 政府助成業務의 統合 또는 體系化를 目的으로 大韓鑛業振興公社가 1967年 6月 1日 創業을 보게 되었다.

1962年 以後 1968年 까지의 鑛業助成資金에 의한 效果를 分析하여 보면 (石炭鑛山除外) 一般鑛山에 있어서 部門別로 보면 鐵鑛 19個鑛山에 236,808,000원과 金屬鑛 64個鑛山에 610,178,200원 非金屬鑛 39個鑛山에 202,076,000원 計 122個鑛山에 1,049,062,000원을 融資하므로서 1960年

當時 全國에 選鑛施設鑛山이 6個所에 不過하였던 것이 同 期間中 39個의 選鑛施設이 擴張建設 되므로서 年 2,300萬 弗에 達하는 外貨稼得의 增大를 期할수 있게 되었으며 年 生産規模는 1960年度 鑛産額 44億원에서 1966年度の 鑛 産額은 78億원으로 180%의 増大를 보였으며 1967年度 에는 83億원 1968年度에는 94億원으로 增加하고 있는 것

이다.

一方 鑛業에 있어서 順調로운 増産體制를 계속 維持하 고 鑛業의 合理的인 助成策이 마련되는데 있어 더욱 重 要한 點은 扎实的인 探鑛事業이 先行되어 鑛量確保와 品位 等を 確認하여 항상 安全한 企業으로서 發展해 나가야 할 것이다.

〔表VI-43〕

一般鑛山融資鑛山助成狀況(62~68)

(單位:千圓)

年度別 區分 鑛種別	1962		1963		1964		1965		1966		1967		1968		計	
	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額	鑛山	金額
計	32	129 611.2	35	138 551	7	30 000	7	100 000	8	95 000	18	225 000	15	330 900	1221	949 062.2
鐵 鑛	6	44 544	6	24 064	2	10 000	1	15 000	—	—	1	37 400	3	105 800	19	236 808
金 屬 鑛	16	58 383.2	18	71 975	2	12 420	5	69 000	3	53 000	11	151 700	9	193 700	64	610 178.2
非金屬鑛	10	26 684	11	42 512	3	7 580	1	16 000	5	42 000	6	35 900	3	31 400	39	202 076

資料:商工部

〔表VI-44〕

選鑛製鍊施設の改善

區分 鑛種別	67年度 擴充 現況		68年度 擴充 計劃	
	鑛山數	年生産規模	鑛山數	年生産規模
計	14	6 993	21	8 341
鐵	—	—	3	3 733
金 銀 級 鉛 亞 鉛	4	961	9	2 938
重石輝水銀	5	5 019	—	—
滑石螢石	3	760	3	1 030
其他鑛	2	253	6	640
	(雇傭 1 553名)		(雇傭 2 460名)	

資料:商工部

個 鑛山에 總 27,572m의 探鑛坑道를 施工하였다. 이 結 果 46億원에 達하는 地下資源을 確保하였던 것이다. 그 러나 同期間中 457個 鑛山의 鑛業權者가 探鑛坑道施工을 申請하여은바 이를 要求에 充當키 爲하여는 지금의 配定 에 몇 倍의 施工量이 策定되어야 할 것이다. 第1.2次 5個 年計劃期間에 政府에서는 에너지源의 確保를 比뿐만 諸 般 基幹産業建設과 自立經濟成長 構築에 重點을 두고 있 다고 보겠다. 그러므로 鑛業部門에 있어서도 産業發展에 必要한 資源의 뒷받침을 해야하기 때문에 國內에 賦存되 어 있는 可用資源을 더욱 意慾的으로 開發하여야 할 것이 다. 이를 爲하여 探鑛坑道施工과 試鑛事業에 積極支援이 있어야 할 것이다.

〔表VI-45〕

年度別 探鑛實績

(單位:m)

年度	區分	探 鑛 坑 道	試 鑛
1962		5 746.5	14 564
1963		3 484	17 263
1964		2 714	14 636
1965		3 086	20 796
1966		10 050	34 433
1967		8 909	25 570

資料:商工部

5. 探鑛事業 現況 및 生産實績

가. 探鑛事業現況

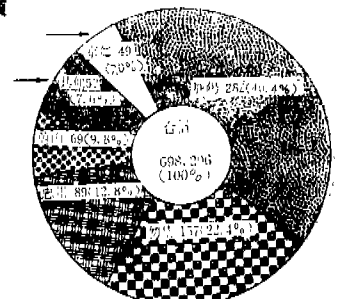
地下資源의 開發事業은 稼行價値가 있는 鑛床(또는 炭 層)의 存在를 確認하고 企業으로서 打算을 맞추기 爲하 여 埋藏量과 品位等の 價値判斷이 先行되어야 한다. 過 去에는 地表의 露頭附近에서 容易하게 發見된 鑛體가 主 로 探鑛 및 開發의 對象이 되어 왔으나 科學이 發達한 오 늘에 와서는 露頭의 Trenching 外에 坑內外 地質調査와 物理探鑛 坑內外 試鑛 作業等 探鑛事業이 多樣化 되어가 고 있다. 이러한 여러가지 探鑛事業에도 最終的으로 鑛 體를 確借시켜 開發에 着手할 수 있게 하는 것은 探鑛坑 道施工과 試鑛로 直接 鑛體를 確認하는 作業인 것이다. 그러므로 物理探鑛技術等の 急進的인 發展에도 不拘하고 坑道施工과 試鑛에 의한 探鑛方法은 決코 輕視할수 없게 됐다. 1962년부터 1967년까지의 探鑛現況을 보면 1962年 度에 探鑛坑道는 5,746m로 年平均 118.3%의 增加를 보 였고 試鑛도 1962年度에 14,564m로 年平均 174.8%의 增 加를 보였다. 1961년부터 1966년까지 6個年間に 걸쳐 156

다음에 各 鑛種別 生産實績을 보면 다 음과 같다.

1) 鐵 鑛

그리고 鐵鑛埋藏 量은 112百萬으로 Fe 40% 以上の 高品位 鐵鑛을 主로하는 襄 陽地區 勿禁地區와

〔圖VI-8〕 鑛山別 鐵鑛生産實績



資料:商工部

[表 IV-46] 重石生産実績

		(單位: %)	
		生産量	構成比(%)
合計		3 648	100.0
上東		2 926	80.2
玉房		326	8.9
逆成		125	3.4
月岳		89	2.4
城南		48	1.3
松界		31	0.8
玉水		28	0.8
大華		17	0.5
大連		9	0.3
七寶		8	0.3
其他		41	1.1

資料: 大韓鑛業會

忠州京仁蔚山地域에서 生産되는데 그 貨績을 보면 다음과 같다.

2) 重石鑛

Wo₃ 65%를 基準한 重石의 總埋藏量은 300千%으로 堤川寧越奉化連成地區에 主로 分布되어 있다. 選鑛施設能力은 上東을 비롯 7個鑛山에 日常原鑛處理는 1,640%으로 1967年 總生産量을 보면 <表> 같다.

3) 金. 銀. 銅

金銀銅鑛은 全國에 分布되어 있고 埋藏量을 보면 純金 約 4,000% 純銀 20千% 銅은 Cu 0.7% 基準 2,036千%으로 推算되고 있다. 이에 대한 67年 生産貨績을 보면 다음<表>와 같다.

[表 IV-47]

金 銀 銅 生産 実績

(單位: 金, 銀, 銅 % kg)

金			銀			銅		
鑛山名	生産量	構成比(%)	鑛山名	生産量	構成比(%)	鑛山名	生産量	構成比(%)
合計	1 970	100.0	合計	18 287	100.0	合計	15 561	100.0
長項	717	36.4	長項	16 882	92.3	連成	3 995	25.7
九峰	483	24.5	德蔭	576	3.2	固城	1 832	11.8
無極	455	23.1	無極	422	2.3	郡北	1 710	11.0
永旺	77	3.9	高靈	152	0.8	巨道	1 330	8.5
德蔭	61	3.1	月留	133	0.7	蔚珍	1 187	7.2
泰昌	36	1.8	骨只里	74	0.4	第1郡北	872	5.6
東洋	35	1.8	全州	16	0.09	全興	531	3.4
林川	34	1.7	多德	13	0.08	始興	504	3.3
三正	21	1.1	西店	10	60.0	日光	436	2.8
江原	8	0.4	康大谷	7	0.05	光陽	395	2.5
其他	43	2.2	其他	2	0.02	其他	2 769	17.8

資料: 大韓鑛業會

4) 鉛亞鉛

鉛鑛(Pbs) 亞鉛(Zns) 鑛은 全國의으로 産出되고 그 埋藏量은 鉛鑛 Pb 100% 基準 1,500千% 亞鉛鑛 Zn 基準 1,700千%으로 推算되고 있다. 이의 鑛山數는 90餘個이나 自體選鑛施設業體를 6個所에 지나지 않고 一部 中小鑛山에서 浮遊選鑛場을 만들어 生産하는데 67年 生産貨績은 다음과 같다.

蔚珍	1 987	11.3	始興	2 333	8.5
瑞星	793	4.5	西店	1 313	4.8
西店	603	3.4	新禮美	665	2.4
銀谷	289	1.6	瑞星	650	2.4
貴明	281	1.6	銀谷	451	1.7
軍威	253	1.4	貴明	433	1.6
所也	175	1.0	德山	350	1.3
多樂	123	0.7	軍威	160	0.6
其他	300	1.8	其他	212	0.7

資料: 大韓鑛業會

[表 IV-48] 鉛亞鉛生産実績

(單位: %)

鉛			亞鉛		
鑛山名	生産量	構成比(%)	鑛山名	生産量	構成比(%)
合計	17 607	100.0	合計	27 299	100.0
逆花	9 873	56.1	蓮花	13 804	50.6
始興	2 930	16.6	蔚珍	6 928	25.4

5) 非金屬鑛業

① 黑鉛

우리나라 5大鑛物의 하나인 黑鉛은 土狀과 鱗狀으로서 土狀鱗狀黑鉛의 推定埋藏量은 各各 C 75%를 基準하여 10,000千% C 100% 基準하여 1,000千%으로 이룬 調査된 埋藏量을 보면 다음과 같다.

〔表 V-49〕 黑鉛埋藏量 (單位:千噸)

		土狀黑鉛	鱗狀黑鉛
計		38 270	2 968
京	畿	570	5 712
江	原	16 000	—
忠	北	2 500	—
忠	南	—	6
全	南	—	7
慶	北	19 200	—
慶	南	—	43
其	他	—	200

資料:商工部

위에서 본바와 같이 土狀은 大部分 北에 鱗狀은 南에 分布되어 있다.

土狀의 年中 生産實績을 보면 前年보다 더 減産하여 年中 生産計劃의 36.2%인 61,455千噸으로 이는 62年來 가장 낮은 生産量이다.

〔表 V-50〕 土狀黑鉛生産實績 (單位:千噸)

鑛山名	生産實績	構成比(%)
合 計	61 455	100.0
月 明	24 172	39.3
鳳 鳴	18 117	29.5
馬 老	8 706	14.2
鷄 林	4 475	7.3
東 州	1 343	2.3
新 海	800	1.3
九 味	7 10	1.2
咸 昌	635	1.0
東 興	550	0.9
龍 院	500	0.8
其 他	1 447	3.0

資料:商工部

한편 鱗狀黑鉛에 있어서는 前年에 對比 12.3% 增加된 2,426千噸 生産됐는데 이는 주로 始興과 平澤 鑛山에서 全鱗狀 生産量의 83.9%이며 나머지가 三德鑛山에서 生産되었다.

② 高嶺土

窯業工業의 原料 및 塗料 製紙 고무工業의 Coating 과 filler用 등으로 사용되는 高嶺土는 馬山에서 處理能力 260千噸의 高嶺土精製施設밖에 갖지 못해 生産된 高嶺土는 大部分 海外로 輸出하고 있다.

高嶺土는 慶南山淸河東地域에 分布 總埋藏量 9,151千噸으로 1967年 生産實績을 보면 다음과 같다.

〔表 V-51〕 高嶺土生産實績 (單位:千噸)

鑛山名	生産實績	構成比(%)
合 計	102 676	100.0
圓 城	13 299	13.0
河 東	10 292	10.0
白 雲	5 700	5.6

虎 一	4 650	4.5
丸 安	4 600	4.5
法 水	4 353	4.2
晉 州	3 080	3.0
梧 釜	3 030	3.0
東 海 白 土	2 804	2.7
新 韓	2 650	2.6
其 他	48 218	46.9

資料:商工部

③ 螢石

大部分 等抽晶系의 結晶體로 生産되는 螢石은 製鐵, 製鋼 人造水晶石 製藥 硝子 시멘트 肥料 光學 등으로 使用되고 있는데 國內需要는 中小製鐵製鋼 工業에서 使用 할뿐 海外市場으로 輸出한다. 그러나 저렴한 가격으로 多量投賣하기 때문에 輸出需要不振으로 減産趨勢를 免치 못하고 있다.

이는 中部地方을 中心으로 全國의으로 分布 33個 鑛山에 推定 埋藏量 1,000千噸으로 1967年 生産實績을 보면 다음과 같다.

〔表 V-52〕 螢石生産實績 (單位:千噸)

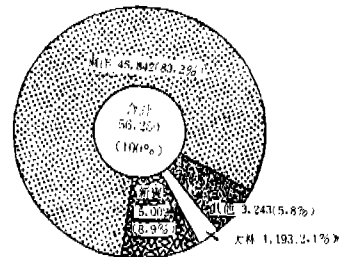
鑛山名	生産實績	構成比(%)
合 計	59 968	100.0
九 尾	11 494	20.2
昌 越	10 559	18.5
新 浦	6 587	11.6
汾 川	5 850	10.3
忠 一	4 462	7.8
道 田	3 284	5.8
大 佛	3 200	5.6
扶 桑	3 030	5.3
史 內	2 440	4.3
其 他	6 062	10.6

資料:商工部

④ 滑石

忠州地域을 中心으로 〔圖 VI-9〕 滑石 生産實績 全國에 分布生産되는 滑石은 總埋藏量 2,000千噸으로 每年 增産되고 있다.

其他 鑛山은 玉龍 580千噸 廣州鑛山 495千噸 朝鮮 鑛山 308千噸 淸堂 588千噸 이외에 太白 平安鑛山이 차지하는 生産量은 극히 보잘것 없는 것이다.



⑤ 名灰石

總埋藏量 400億千噸으로 推算되는 石灰石을 主로 江原道 三陟 寧越 忠北 丹陽地區에 分布되어 있다. 6個 시멘

트 會社에 속해있는 全國 93個 鑛山에서 生産되는 石灰石의 67年 實績을 보면 다음 表과 같다.

[表 VI-53] 石灰石 生産實績 單位: %

鑛山名	生産實績	構成比 (%)
合計	3 915 954	100.0
東洋	849 443	21.7
雙龍	756 638	19.3
聞慶	634 384	16.2
韓一	574 091	14.7
原石	368 201	9.4
丹陽	233 759	6.0
松鶴	86 980	2.2
其他	442 971	10.5

資料: 商工部

石灰石 年中 生産量은 3,916千%으로 前年 實績對比 33.8% 計劃量對比 11.9%로 높은 增産率을 나타내고 있다.

⑥ 其他 非金屬

上記한 非金屬 以外에 蠟石 長石 珪石 珪砂 等의 生産 實績을 보면 다음과 같다.

蠟石은 總埋藏量 955千%으로 主로 南部地方에 分布되어 있고 長石은 安養을 中心으로 京畿地方에 珪石은 總埋藏量 52,335千%으로 主로 全南北과 忠南地域에 分布되어 있다.

그리고 珪砂는 前年度對比 16.5% 計劃量對比 10.0%가 增産된 43,958%을 生産하였고 石綿이 2,166% 珪藻土 365%으로 前年實績보다 大幅의 增産實績을 올렸다.

[表 VI-54] 其他 非金屬 生産實績 單位: %

蠟石		長石		珪石		珪砂	
鑛山名	生産實績	鑛山名	生産實績	鑛山名	生産實績	鑛山名	生産實績
合計	66 592	合計	16 817	合計	228 803	合計	43 958
龍山	13 727	安養	4 532	長川	22 300	韓國	24 704
雄龍	6 309	長川	2 600	楊口	19 888	大韓	5 203
松田	6 110	果川	1 335	忠州	18 910	富川	4 914
茶道	5 195	富岩	1 250	知禮	18 000	王峰	2 011
密陽	4 264	亨亨	1 230	鶴洞	15 337	德興	1 625
林基	3 576	南泰嶺	946	白岩	11 504	망상	1 600
世井	3 100	丹綠	800	寶城	8 850	黑湖	1 115
其他	24 315	其他	4 124	其他	114 034	其他	2 786

資料: 商工部

6) 其他 金屬

上記 以外의 金屬으로 滿俺鑛 水鉛鑛 金屬膏鉛等으로 이 金屬膏鉛은 他鑛物에서 附隨의으로 生産되는데 主로 上東鑛山에서 生産된다. 年中 生産量은 前年度보다 13.4% 增加된 110%이며 滿俺 水鉛의 生産實績을 보면 다음과 같다.

[表 VI-55] 滿俺 水鉛 生産實績

滿俺		水鉛	
鑛山名	生産量	鑛山名	生産量
合計	7 241	合計	516
三韓	5 038	大華	311
東南	836	上東	77
汾川	790	芥水	42
佳川	326	月岳	29
慶州	186	韓興	17
鑿山	40	敦山	12
水山	25	長水	9
		三原 召寶	8
		其他	11

資料: 商工部

石炭鑛業(産業)

石炭은 國內의 唯一한 「에너지」 資源이기 때문에 各種 産業發展을 위하여서는 動力開發과 燃料供給의 圓滑한 供給의 必要에 따라 石炭開發計劃을 樹立하여 炭鑛施設의 機械化와 輸送裝備의 確保를 通한 生産增産과 原價切下를 促進하는 한편 零細한 民營鑛區를 效率的인 綜合開發을 圖謀할 目的下에 大單位炭座로 設立하여 採探鑛施設 資金의 支援과 關聯施設(鐵道 道路 送變電施設)을 擴充시켜주는 等 政府의 積極的인 助成施策의 結果로 石炭 生産量은 每年 飛躍的으로 增加되어 1957年 石炭生産 2,441千%이 10年後인 1967年度에는 5倍가 넘는 12,436千%을 生産함으로써 이제 石炭總埋藏量 14億7,270萬8千%中 38.6%인 5億6,860萬3千%은 採掘可能值로서 앞으로 40年間 生産할수 있다.

全石炭鑛業 225個 業體에서 生産한 67年 實績은 살펴 보면 前年度보다 11.9% 增加한 12,436千%을 生産했는데 이를 鑛山別 및 道別로 보면 다음과 같다.

〔表 VI-56〕 鑛產別石炭實績 (單位:千噸)

石 公	民		營		
	大單位	其他	計	合 計	
鑛山名	生產量	鑛山名	生產量	鑛山名	生產量
合 計	4 330		1 232		2 350
長 省	2 177	東 原	385	第 一	217
和 順	473	三 陟	401	六 岩	290
恩 城	382	佑 田	30	成 太	516
道 溪	817	羅 田	3	壘 谷	26
咸 白	481	開 慶	413	東 吉	230
				江 陵	190
				江 原	388
				上 長	168
				魚 龍	325

資料:商工部

〔表 VI-57〕 道別生產量 (單位:%)

道 名	生 產 量	總 生 產 量 對 比 (%)
合 計	12 436 218	100.0
江 原	9 396 673	75.6
慶 北	1 425 940	11.4
忠 南	749 225	6.2
全 南	648 717	5.2
忠 北	178 184	1.4
京 畿	20 147	0.1
全 北	17 332	0.1

資料:商工部

〔表 VI-58〕 年度別生產實績 (單位:千噸)

年 度	民		營		合 計
	大單位	其他	計	合 計	
1 9 6 2	3 535	—	3 908	3 808	7 444
1 9 6 3	4 256	356	4 230	4 587	8 843
1 9 6 4	4 641	414	4 558	4 973	9 614
1 9 6 5	4 630	751	4 866	5 618	10 248
1 9 6 6	4 704	1 110	5 797	6 908	11 613
1 9 6 7	4 713	1 352	6 370	7 722	12 436

資料:大韓石炭公社

6. 鑛產物輸出

67年度 鑛產物輸出實績을 보면 總 37,612千弗로서 前年度 34,195千弗 보다 10.0% 增加하였다.

輸出鑛物은 金 銀 銅 鉛 亞鉛을 除外한 鑛物로서 製鍊 및 加工施設이 없어 大部分 原鑛石으로 輸出되고 있다. 이제 年度別 主要 鑛產物輸出實績을 보면 다음 表과 같다.

이와 같은 輸出實績의 動向을 보면 日本을 비롯한 東南亞 地域에 比重이 크고 歐美地域은 낮아지고 있다. 이는 거리로 因한 운임차로 東南亞地域엔 非金屬 歐美엔 重石을 비롯한 金屬鑛物이 大部分이다.

〔表 VI-59〕 主要鑛種輸出實績 (單位:千\$)

鑛 種	國 名	1964	1965	1966	1 9 6 7		
					計 劃	實 績	對 比
計		21 917	27 645	34 195	33 000	37 612	114
金 屬	鐵 鑛	6 768	7 477	8 120	8 000	9 932	124.1
	銀 鑛	385	398	484	500	364	72.8
	鉛 鑛	851	1 322	2 819	3 000	2 861	95.3
	亞 鉛	339	765	1 832	1 000	1 305	130.5
	重 石	4 719	6 642	10 988	10 100	11 472	113.5
	輝 水 鉛	1 608	1 638	1 852	1 800	1 281	71.1
屬	金屬 蒼 鉛	474	519	734	850	740	88.0
	其他金屬鑛	2 064	2 111	985	150	337	224.6
非 金 屬	土 狀 黑 鉛	776	798	763	1 000	928	92.8
	鱗 狀 黑 鉛	208	241	236	300	191	63.6
	高 嶺 土	263	387	435	500	530	106.0
	螢 石	808	759	952	1 000	1 011	101.1
	滑 石	834	733	1 188	1 150	1 452	126.2
	矽 石	207	247	198	300	313	104.3
	矽 石, 矽 砂	298	366	567	500	1 158	231.6
	球 石	93	95	93	150	195	130.0
	其他非金屬	343	974	365	1 700	1 556	92.1
	炭	無 煙 炭	2 821	2 182	1 611	1 000	1 986	1 986

資料:商工部

67年 輸出總額 37,612千弗中 日本이 26,964千弗로 全鑛物 輸出總額의 77.6%를 占하고 있는데 主로 鐵鑛 鉛 亞鉛 無煙炭을 對象으로 하고 英國에는 重石 銀을 비롯 其他鑛物은 輸出하는데 그 國別 輸出狀況을 보면 다음 表와 같다.

〔表 VI-60〕 金屬輸出實績 (單位:千弗)

鑛 種	國 名	金 額	鑛 種	國 名	金 規	
重 石 鑛	日 本	1 305	輝 水 鉛	日 本	865	
	日 本	4 417		美 國	300	
	英 國	2 670		和 國	81	
	西 獨	1 466		西 獨	32	
	佛 蘭 西	1 197		英 國	3	
	美 國	691	銀	英 國	268	
	瑞 典	499		日 本	90	
	印 度	358		美 國	5	
	其 他	274		鐵 鑛	日 本	9 932
	白 耳 牙	254			西 獨	1
和 美 國	180	亞 鉛 鑛	日 本		2 861	
金 屬 蒼 鉛	英 國	128	亞 鉛 鑛	日 本	2 861	
	西 獨	83				
	西 獨	61				
	佛 蘭 西	18				
	佛 蘭 西	9				

資料:商工部

〔表 VI-61〕 非金屬輸出實績 (單位：千弗)

礦種	國名	金額	礦種	國名	金額
滑石	日本	894	鱗狀黑鉛	日本	156
	越南	185		泰國	11
	菲律賓	122		臺灣	7
	泰國	78		印度	7
	美國	71	其他	10	
	英	57	螢石	日本	268
美	10	比律賓		22	
其	35	臺灣		14	
他	796	越南		6	
土狀黑鉛	日本	56	高嶺土	日本	492
	臺灣	44		比律賓	42
	美國	20		臺灣	4
	其	12		蠟石	日本	308
	他		臺灣		40

資料：商工部

食 料 品 工 業

1. 概 觀

近年에 이르러 食料品工業이 活氣를 띠우고 있는데 이는 主要原因으로 韓國의 文化와 諸般産業의 繼續의이고 飛躍的인 高度化에 있는 것으로 生覺된다. 比較的 保守的인 食生活을 하는 國民이라고 말할 수 있으나, 諸般食品工業이 周圍環境의 變化로 卽 日本國의 發展影響으로 새로운 食品工業의 誕生이 생길 것도 많으며 越南派遣 韓國軍用 食糧供給等이 開店休業格인 各 屠宰場의 稼動率을 높이기 하고 또 他原料까지도 加工할 수 있는 可能性도 보게 되었다.

大韓綜合食品公社(株式會社)가 1966年 9月 1日 創設되어 1967年 부터 派越韓國戰鬪食糧(C-ration)을 供給하여 外貨를 近 2,000萬弗을 獲得하였고 (食品으로는 큰 數值가 됨), 이에 隨伴되는 包裝器材인 錫板空罐, 紙袋 등도 그 稼動率을 增加하게 되었다. 派越國軍 卽 韓國 青年의 代價로서는 아직 僅少한 金額이지만 國內食品工業界의 發展에 貢獻하였음은 自他가 共認할 수 있을 것이다. 主食問題로 數年來 政府에서 勸獎하고 있는 雜穀 混食은 아직도 未及한 實態이나 小麥粉의 急進的인 消費量을 볼때 雜穀利用率이 많아졌음을 알 수 있고 이는 多幸之事が 아닐 수 없다. 主食으로 白米에만 長久히 依存하여 왔던 舊習이 小麥粉粉食에 많이 轉換되어 가고 있는 證左라고 볼 수 있으며 所謂 인스턴트食品으로 在來의 麵

以外에 大的으로 “라면”과 醬類가 生産 消費되고 있다. “三養라면”의 月生産量이 1967年 3月中 30萬食分 同 12月에 60萬食分이라고 한다. 그리고 “롯데라면”에서 35萬食, “新韓製粉”에서 35萬食 其他 合計 130萬食 內外가 된다. 이 工業은 아직도 現在의 數倍로 發展될 것이 確實하다. 그러나 여기에 쓰이는 生原料인 小麥粉과 豚脂는 殆半이 輸入品에 依存하고 있다. (表 4參照)

雪糖은 1950年 第一製糖工業株式會社가 精製를 始作하여 第一 三養等 四社製品(表 10)이 國內需要 12萬톤을 充當하는 것은 勿論이거니와 1964年 以來 每年 63萬弗相當 以上の 製品을 冲繩等에 輸出하고 있다.

從來에는 酒精工場에서나 使用하던 糖蜜이 調味料인 M.S.G. 製造原料로 5~6萬弗相當의 糖蜜이 導入되고 있다. (表 1) 一部の 原料로 고무粉 澱粉도 利用되고 있으나 價格關係로 이 澱粉은 큰 歡迎은 받지 못하고 있다.

〔表 VI-62〕 糖蜜輸入實績 單位：%, \$

年度	糖分 60% 以上		變性한 것	
	數 量	金 額	數 量	金 額
1964	244	10 737	1 544	71 093
1965	3 502	83 103	12 690	424 595
1966	11 237	267 597	15 227	417 663
1967	3 632	114 094	13 587	477 097

資料：農林部

〔表 VI-63〕 粉乳輸入實績 單位：kg, \$

年 度	數 量	金 額
1964	6 451 377	1 579 503
1965	7 638 906	2 975 914
1966	4 634 506	2 084 939
1967	854 779	438 763

資料：農林部

〔表 VI-64〕 햄 베이컨 및 돼지고기 輸入實績 單位：kg, \$

年 度	數 量	金 額
1964	17 672	19 681
1965	4 013	2 932
1966	534	1 170
1967	8 791	15 596

資料：農林部

〔表 VI-65〕 豚脂 및 硬化油 輸入實績 單位：%, \$

年度	豚脂 輸入實績		硬化油 輸入實績	
	數 量	金 額	數 量	金 額
1964	496	87 910	1964	465 122 815
1965	5	2 894	1965	666 160 120
1966	4	6 958	1966	266 83 063
1967	1 109	292 116	1967	616 160 834

資料：農林部

畜産業에서 特別 刮目할만한 것은 粉乳이고 數年以來에 150~300萬弗의 粉乳의 輸入品이 1966年에 比하여 價格으로 보아 約 1/2인 438,763弗로 減少된 點이다. 이는 國內 乳製品工業이 飛躍적으로 品質面에서 發展된데에 起因하고 있다고 말할 수 있다.

아직도 前記의 43萬弗을 完全히 解消하여야 할 餘地가

있으나 國家施策과 其間의 業者의 經驗도 있고 그리고 當局의 指導育成策과 함께 最短期日內에 解決될 것이다. (表 2)

畜産食品中 鰹과 조세이지 그리고 鷄加工品の 生産量이 增加하고 있는 것은 事實이다. 그 統計數字를 仔細히 表示못함이 遺憾이다. (表 3)

[表 VI-66]

主要 — 食料品 — 製造業 — 生産量

種 類 단 위 年月別		主 要 食 料 品											
		밀 가루	澱粉	포도당	엿	精糖	간장	된장	춘장	식염	M.S.G.	人造氷	魚類 산물 조림 Canned fish of seafoods
		Wheat flour	Starch	Glucose	Wheat gluten	Refined sugar	Soy sauce	Bean paste		Salt	Seasoning powder	Artificial ice	%
		bags (22kg)	%	%	%	%	kl	%	%	%	%	%	%
1965		15 827 012	10 927	1 439	6 475	45 269	83 322	42 961	...	668 874	2 493	272 945	6 388
1966		11 860 721	10 081	1 957	7 278	71 403	73 561	33 692	...	393 496	3 787	281 387	6 525
1967		26 029 572	11 713	2 238	7 440	110 443	80 551	37 120	920	612 030	5 174	334 550	3 242
1967. 1		...	...	112	805	...	...	...	93	...	...	...	...
2		...	...	173	659	...	...	...	85	...	...	...	...
3		1 969 220	1 538	317	612	9 880	6 690	3 180	96	...	384	15 141	101
4		1 907 023	1 242	317	468	10 240	6 750	3 190	100	23 724	396	22 192	115
5		2 377 473	1 166	160	496	11 310	6 800	3 210	107	184 402	435	30 337	778
6		1 829 943	1 004	80	535	10 293	6 900	3 200	107	124 702	420	36 755	606
7		1 679 021	514	127	391	6 036	6 810	3 190	110	81 284	449	47 010	262
8		2 122 035	191	144	324	9 098	6 741	3 050	109	35 380	402	53 000	223
9		2 201 395	146	215	772	8 987	6 950	3 140	39	35 288	400	40 504	101
10		3 823 623	274	203	902	10 960	6 900	3 100	25	127 250	498	29 191	129
11		2 477 167	955	197	644	8 785	6 700	3 120	22	...	498	26 346	480
12		2 023 320	1 539	193	827	11 242	6 650	3 020	22	...	461	17 694	216

種 類 단 위 年月別		酒 類 食 料 品					
		酒 精	濁 酒	清 酒	燒 酎	麥 酒	麴 子
		Alcohol (edible)	Takju	Chungju	Distilled spirits	Beer	Yeast
		kl	kl	kl	kl	kl	%
1965		25 485	417 476	17 670	89 278	42 177	6 036
1966		30 986	550 559	16 663	116 438	43 420	5 358
1967		46 312	640 893	19 254	153 915	60 345	5 711
1967. 1		...	...	...	...	...	...
2		...	...	...	...	...	...
3		3 740	51 477	1 557	11 692	3 955	483
4		3 394	54 134	1 473	11 441	4 295	454
5		4 116	61 798	1 267	14 494	6 494	338
6		3 171	53 439	778	13 745	7 128	437
7		3 392	47 451	987	15 001	8 211	190
8		3 878	48 412	1 459	15 817	5 473	551
9		4 462	52 854	2 501	15 377	3 917	461
10		4 354	57 415	1 405	10 702	2 230	736
11		4 740	63 157	1 545	11 200	8 047	692
12		4 317	65 120	2 110	13 250	3 479	773

種 類 단 위 年月別		飲 料 水		
		사 이 다	콜 라	쥬 스
		Cider	Cola	Juice
		kl	kl	kl
1965		7 912	4 831	...
1966		10 535	5 623	...
1967		15 340	11 201	1 813
1967. 1		...	...	20
2		...	...	22
3		864	697	114
4		1 549	954	210
5		2 411	1 525	344
6		2 295	1 623	310
7		2 521	1 599	219
8		2 090	1 408	148
9		1 250	1 020	38
10		641	549	23
11		350	356	12
12		309	385	10

種 類 단 위 年月別	米 糖 油	Shorten ing	magarine	참 기 림	들 기 림	大豆 油	綿 實 油	菜 種 油	椰子 油	고 추 씨 油	食 用 硬 化 油
	Rice oil			Sesame oil	Derilla oil	Soybean oil	Cotton seed oil	Rape oil	Coconut oil	Red pepper Seed oil	Edible hardened oil
	kl	%	%	kl	kl	kl	kl	kl	kl	kl	%
1965	1 630	—	—	117.0	184.3	87.8	285.4	460.9	27.6	189.8	—
1966	1 730	—	—	49.0	61.5	49.5	117.5	433.6	—	—	1 820
1967	—	870	2 889	—	—	—	—	—	—	—	—
1967. 1	119	73	260	5.0	11.6	—	37.1	50.2	—	—	196
2	100	39	173	—	10.3	—	40.0	175.8	—	—	134
3	244	124	230	2.7	4.9	—	37.5	143.8	26.8	1.8	205
4	79	110	250	1.9	15.1	2.7	49.2	26.1	16.9	2.9	211
5	196	88	247	3.6	7.2	—	18.4	7.6	1.8	8.0	189
6	334	63	211	5.8	8.5	—	14.2	59.4	—	3.0	223
7	239	48	218	3.3	4.5	3.0	21.0	190.1	59.4	—	258
8	154	47	203	3.4	1.6	3.0	20.5	241.7	—	13.0	129
9	89	42	270	8.0	3.0	5.7	20.3	174.4	—	6.0	225
10	128	71	262	4.4	3.7	5.7	28.5	253.9	4.3	18.0	220
11	95	67	254	6.3	24.8	5.7	40.5	215.3	33.6	21.0	165
12	—	98	311	—	—	—	—	—	—	—	—

資料：韓國産業銀行 “調査月報”(1968. 5)

澱分과 그의 加工品인 포도당 물엿 등은 製菓工業의 發展과 함께 年年 增加一路에 있다. 이것은 製糖工業과 密接하고 相對的 關係가 있는만큼 共히 눈부시게 發展하고 있다.

調味料인 간장 된장類 M.S.G. 食鹽 등은 比較的 牛步的인 發展相을 보여주고 있다. 이中 M.S.G.와 식염만은 1967년에 飛躍的인 增産을 이룩하였다.

식염統計數字中에는 他 工業用도 包含된 것이다. 魚類 및 海産物통조림의 1966년의 約 半인 3,242%의 生産量을 보여 주고 있음은 의아스러운 일이다.

酒類 및 그 副原料：酒精은 1966年度 生産量의 50%以上인 15,000kl가 增加된 46,312kl를 1967年度에 生産한 것이 特出하고 其他는 若干(10~30%) 增加되고 있다.

食用 油脂類：動物性 油脂는 大部分 外産에 依存하고 다가던 硬化用硬化油는 1967년에 1820%를 輸入하였다.

다음에 最近의 食料品의 生産量의 統計를 紹介하면 다음과 같다.

2. 生産 및 製造活動

가. 主食類 代用 食品工業

1966年度 小麥粉 生産에 比하여 1967年度는 그의 2.3倍 增加인 2,600萬袋(22kg入)가 生産되었다. 이는 國內糧穀 不足을 補充하려는데 그 急進的인 增加의 原因이 있는 것이고 例年 1500萬袋를 若干 上廻된 數字가 正常的인 일 것이다.

〔表 VI-67〕 小麥 生産量 (單位：%)

年 度	數 量
1964	227 289.2
1965	299 871.3
1966	315 331.1
1967	309 843.4

資料：農林部

小麥粉의 國內總生産은 1967년에 自給率 34.4%에 不過하다. 1968年度 計劃으로 自給率 41.1%인 332,052%를 計上하고 있다. (資料：農林部“農業綜合開發計劃”小麥生産計劃) 그러나 需要豫測에서 1967年度 565,000%이므로 305,000%이 부족한 셈이 된다. 他穀類 生産量과도 關係가 있으나 이 豫測과는 全然 符合되지 않는 輸出을 하여왔다.

〔表 VI-68〕 小麥粉 需要 豫測表 單位：%

年 度	1967	1968	1969	1970	1971
需要量(%)	565	594	632	674	720

資料：韓國商業銀行

〔表 VI-69〕 小麥粉 輸入實績 單位：%, \$

年 度	數 量	金 額
1964	24 282	2 409 072
1965	47 531	5 170 864
1966	105 360	11 751 210
1967	13 746	2 509 770

資料：農林部

나. 雪糖, 葡萄糖, 엿 및 澱粉의 製造工業

蔗糖은 原糖으로 輸入하여 精製하고 있으며 그 大部分이 國內需要에 供給되고 있다. (表 9)

[表 VI-70] 原糖 輸入實績 (單位: %, \$)

年 度	數 量	金 額
1964	20 760	3 565 178
1965	39 857	3 468 645
1966	85 738	5 433 503
1967	143 055	8 963 940

資料: 農林部

1966년까지는 每年 6~7萬噸의 原糖導入이 되어왔으나 1967년에 約 14萬噸, 1968年 現在 趨勢로 보아 15萬噸以上이 될 것이라고 한다. 即 雪糖 消費에 있어 每年 55~57%씩 增加率을 보이고 있다. 1967年度의 精製糖 精蜜 포도당, 물엿의 生産量은 다음表와 같으며 業體別 生産 實績과 精糖輸出實績은 다음 表와 같다.

[表 VI-71] 業體別 雪糖 生産實績 (單位: %, \$)

業 體	1965 (%)	1966 (%)	1966 (%)
제 일 제 당	27 925	39 417	61 100
삼 양 사	12 597	21 489	34 400
대 동 제 당	1 749	8 590	12 700
부 산 제 당	3 005	1 908	2 255
計	45 276	71 405	110 455

資料: 大韓製糖協會

澱粉은 그 原料로 莫大한 量의 高구마와 감자가 使用되는데 主原料는 高구마이다. 政府가 每年 增産을 獎勵하고 收買하고 있으나 同時에 多量의 高구마가 生産되고 生高구마 自體의 貯藏性이 弱한 欠點과 또한 澱粉工場의 稼動率의 低調도 있어 莫大한 量의 生高구마가 腐敗되고 있다.

[表 VI-72] 精糖 輸出實績 (單位: %, \$)

年 度	數 量	金 額
1964	4 744	693 317
1965	7 975	718 390
1966	8 281	696 070
1967	7 967	630 241

資料: 農林部

[表 VI-73] 감자 및 高구마 生産量 (單位: %)

年 度	감 자 (%)	高 구 마 (%)
1964	570 484	2 651 199
1965	580 543	2 996 669
1966	638 254	2 690 239
1967	566 093	1 670 610

資料: 農林部

高구마 澱粉의 藥濁酒原料 混用을 勸告하고 있으나 小麥粉澱粉에 比하여 아직 釀造界에서 歡迎을 받지 못하고 있다. 포도당과 물엿原料로는 小麥粉澱粉 옥수수澱粉 高구마澱粉 등이며 포도당의 1967年度 生産은 前年에 比하여 約 11% 增加된 2,238%이다. 물엿은 2% 增加된 數值인 7,440%에 지나지 못한다. 製菓工業이 發展되는 途上에 있는만큼 이 포도糖類의 製造工業도 보다 活潑해질 것이다.

澱粉利用은 M.S.G 原料로 또 冷麵 唐麵原料로도 大量 使用되므로 澱粉의 利用度는 더욱 많아질 것이며 有望視되는 部分이다.

다. 醬油類 및 글루터민산소오다 製品

都市의 住宅構造上 많은 工場製品 醬油類가 消費되고 있으나 아직도 家庭自家製造가 많아 是正한 點이 많다. 別表에서 보는 바와 같이 이 工業의 發展速度는 大端히 낮다. 即 前年에 比하여 10% 程度의 增加率밖에 이르지 못하여 겨우 醬油 8萬kl에 지나지 못하고 된장이 33,692%에서 37,120%으로 增加한 것이다.

1967年度 工場生産量은 다음과 같다.

간 장	29,481 kl (163,788石)
된 장	14,033,483kg (3,734,262貫)
고추장	2,509,208kg (669,122貫)
춘 장	920,291kg (245,401貫)
食 鹽	552,030% (工業鹽포함)
M.S.G.	5,008噸

M.S.G. 製品名으로 味元 味豊 仙味素 天一味 味糧等이 있고 이들 各 工場은 全部 釀造法을 採擇하고 있다. 65年에 比하여 66年度에는 51%로 또 66年度에 比하여 67年度에는 36%의 增加率을 보여 주고 있다.

라. 酒類工業

前記表에서 近年의 增産率을 1965年을 基點으로 보면 다음表와 같다. 알콜工場과 그 生産能力은 다음과 같다.

工 場 名	生産能力(kl) (94%酒精)
서울 第一酒精工業 Co.	17.13
서울 豊韓釀造工業 Co.	31.74
서울 中央釀造工業 Co.	12.94
서울 大韓酒精工業 Co.	4.22
서울 太平洋工業 Co.	7.84
서울 三洋産業 Co.	7.99
仁川 一洋産業 Co.	6.21
仁川 扶林産業 Co.	4.22
大田 大田酒精工業 Co.	22.32
群山 韓國酒精工業 Co.	21.97

濟州 濟州酒精工業 Co.	23.57
榮山浦 興仁産業 Co.	9.55
釜山 五星酒精工業 Co.	7.15
木浦 百濟化學工業 Co.	10.99
木浦 寶海釀造株式 Co.	4.22
順天 寶海産業 Co.	10.11
順天 滿寶酒精工業 Co.	4.02
大邱 豐國酒精工業 Co.	9.91
馬山 有元産業 Co.	15.38
群山 白花産業 Co.	6.6
長城 三寶産業 Co.	4.02
順天 일성産業 Co.	2.07
釜山 三應酒精 Co.	7.4

計	277.5
---	-------

이의 原料가 되는 고구마가 262,500톤(약 7,000餘萬貫)이 消費된다고 한다.

資料: 化學과 工業의 進歩 17卷 3 (1967.9)

〔表 VI-74〕 酒類 增産率 單位: %

年 度	酒 精	濁 酒	清 酒	燒 酒	麥 酒
1965	100	100	100	100	100
1966	119	131	93	130	102
1967	178	153	108	172	143

資料: 農林部

다. 麥 芽

麥酒의 主原料인 麥芽는 그 原料原麥의 生産이 不振하였으나 濟州에서의 生産이 本軌道에 오르게 되었고 韓國 麥芽工業株式會社 製品이 1966년부터 輸出(1,750톤)을 始作하였다. 그러나 輸入도 同年度에 919톤, 1967年度에 571톤을 計上하고 있다. 다음에 最近의 輸出入 統計數字를 보기로 한다. (表 14)

〔表 VI-75〕 麥芽 輸出入 實績(單位: kg, \$)

	輸 出		輸 入	
	數 量	金 額	數 量	金 額
1964	10	15	323 950	54 044
1965	—	—	551 000	88 160
1966	1 750 000	221 694	919 150	148 930
1967	2 650 000	338 500	571 000	93 517

資料: 農林部

바. 水産物 加工

1967年度 冷凍 冷蔵 製氷工場의 總 冷凍能力은 年

58,080톤으로 增大되었다. 그러나 이것은 水産物의 貯藏을 爲主로 하는데 大部分 利用되어 왔고 보다 增加되는 水産物과 農産物의 貯藏을 考慮할때 冷凍工業은 아직 發展의 餘地가 많다. 1967年度 凍조림製品 總生産量은 620,900c/s이고 이中 大部分은 水産物이다. 水産物 生産 및 그의 需給計劃을 보면 다음과 같다.

總 生産	767 (100% 單位)
國內消費	642
輸出	125

資料: 農林部 農業綜合開發計劃 (1967)

사. 양송이 및 아스파라가스

이것은 外國의 刺戟에 依하여 發展된 事業이고 그 種苗 種子等 選擇에 많은 注意가 附隨되고 있으며 國內 最大生産工場에서도 많은 試驗끝에 1967年度에 겨우 目標量의 양송이 栽培가 成功단계에 이르게 되었다. 韓國産의 양송이 凍조림이 輸出되어 (主로 歐美) 大歡迎을 받고 있는 實情이고 注文量을 完全히 充當하지 못하고 있다. 양송이와 아스파라가스의 1967年度 需給計劃은 다음과 같다. (表 15) 그리고 양송이 生産 輸出 擴大 計劃을 소개하면 다음과 같다. (表 16)

〔表 VI-76〕 양송이와 아스파라가스의 需給計劃 1967年度

양 송 이			아스파라가스		
生 産	需 要		生 産	需 要	
	國 內	輸 出		國 內	輸 出
2 700%	810	1 890	8	2	6
100分率	30%	70%	100分率	25%	75%

資料: 農林部

〔表 VI-77〕 양송이 生産 輸出 擴大 計劃

生 産 (%)			輸 出			
年 度	加工用	市販用	小 計	年 度	加工數量	全 額
					1 000c/s	(1 000 \$)
1967	1 890	810	2 700	1967	84	1 008
1968	18 675	2 075	20 750	1968	830	10 790
1969	36 675	4 075	40 750	1969	1 630	21 190
1970	54 675	6 075	60 750	1970	2 430	31 590
1971	54 695	6 075	60 750	1971	2 430	31 590

資料: 農林部

3. 食料品輸出入狀況

食料品の 輸出入狀況을 그 商品種別로 64년부터 67년까지 實績을 살펴보면 다음 表와 같다.

[表 VI-78]

商品種別輸入輸出

(單位：千佛)

商品種別	輸入								輸出						
	1964 年度計	1965 年度計	1966 年度計	FY 1967					1964 年計	1965 年計	1966 年計	1967年度計			
				一般	援助	借款	其他	合計				一般	委託 代理 公司	其他	合計
鳥獸・肉類・同調製品	86	250	169	49	—	90	124	263	155	183	100	84	8	—	92
酪農製品・鳥卵	1 782	3 130	2 146	89	—	5	489	583	15	1	2	—	—	—	—
魚介類・同調製品	32	23	122	725	—	—	108	833	15 187	17 838	21 672	26 741	88	89	26 918
穀類	60 779	54 443	61 295	61 147	10 594	12	4 812	76 565	2 354	3 574	7 297	807	—	34	841
果實・茶蔬類	419	510	516	829	—	55	32	916	6 767	5 538	11 181	8 939	—	64	9 003
糖類・同調製品 및 蜂蜜	3 847	4 004	6 230	9 653	—	15	6	9 674	695	769	719	767	0	—	767
커피・茶・코코아・香辛料 同調製品	154	255	260	465	—	1	8	484	21	70	47	82	—	1	83
飼料(분쇄하지 않은 곡류제 其他 食料品 調製品 외)	358	373	560	3 680	—	—	—	3 680	101	165	151	137	—	—	137
小計	68 237	63 505	72 365	77 510	10 594	206	5 808	94 118	26 350	28 191	41 274	37 631	96	201	37 298
飲料	116	179	145	482	—	54	10	546	31	27	393	351	—	—	351
動物性 油脂	3 491	3 398	5 037	916	5 317	43	0	6 276	28	18	32	60	—	—	60
植物性 油脂	219	157	191	172	—	—	8	181	3	—	—	—	—	—	—
加工油脂 및 蠟	171	208	264	485	—	2	1	488	57	52	104	59	—	—	59
總計	71 820	67 144	77 095	79 085	15 731	302	5 751	101 054	25 418	28 276	41 791	38 049	99	201	38 886

資料：商工統計月報(1968. 5)

製 紙 工 業

1. 概 觀

우리나라 제지 공업의 활발한 움직임은 1953년 UNK RA에 의한 고려, 삼덕, 신홍제지 3개 공장의 재건에서 부터 비롯되며 이 공업의 기술 연령(技術年齡)은 15년정 도라 하여도 무방할 것이다.

그 후 각종 외국 원조에 의하여 1963년까지 12개의 공 장이 신설되었고 그밖에 국내 기계 메이커들에 의한 소 규모 초지시설들이 도처에 생기게 되었으니 현재의 중요 자동공장 수는 약 70여개 공장을 헤아리고 있다.

國內 主要製紙施設과 增設 및 新編許可狀況

[表 VI-79]

紙 種	會社名	工場所在地	現容量	新設 또는 增設容量	備 考
新聞用紙	高麗製紙	群山	20 000	45 000(1970)	
	三豊	서울	18 000	—	
	大韓	서울	18 000	—	
	全州	全州	30 000(1968)		
白上紙, 中質紙	三德	安養	3 300	—	
	茂林	大邱	8 800	—	
	韓國	安養	13 500	13 500(1967)	

南韓	新灘津	7 800	21 000(1970)	一部落葉紙도 生産	
倉洞	서울	3 000	—		
梧洋	安養	—	18 000(1969)		
東和	龜浦	2 200	3 000(1967)		
豊滿	大田	4 500	—		
全州	全州	—	15 000(1969)	中質紙	
裕盛	晉州	2 400	—	中質紙 및 更紙	
東亞	서울	4 500	—	中質紙 및 更紙	
大湖	光州	4 500	—	中質紙 및 更紙	
洪元	—	—	24 000(1970)		
크라프트 紙	新興	서울	12 000	—	
	大元	大田	9 000	21 000(1969)	
	東洋	鎭山	1 500	—	
	京南	安養	6 000	4 000(1968)	
信珉	安養	9 000	—		
三華	烏山	—	21 000(1969)		
永進興産	—	—	24 000(1970)		
板紙, 라이나	新興製紙	서울	6 000	—	
	新豊製紙	서울	4 100	12 000(1969)	마나라板紙
	三洋판프	安食	4 000	—	
	三洋판프	서울	9 000	—	
	豊國製紙	群山	2 300	—	
	輸出包裝	釜山	2 500	3 000(1969)	
	吳星製紙	서울	1 200	—	
	豊韓	大邱	1 100	—	
	大韓판프	議政府	—	15 000(1968)	
	三星製紙	大邱	7 500	—	
凡進製紙	—	5 000	—		
啓星製紙	—	—	15 000(1970)		
片光紙 및 타블릿 紙 原	東洋	서울	2 100	—	
	新豊	서울	1 500	—	
	信珉	安養	—	3 000(1968)	
	豊國	群山	1 000	—	

衛生紙	忠南	大田	1 300	—
	서흥製紙	安養	1 100	—
	豊園	群山	1 000	—
	新昆	서운	600	—
藥業紙	東南	釜山	600	—
	景湖	光州	600	—
	H黨	馬山	600	—
	晉州	晉州	600	—
其他紙 其片現備 面紙在中	約 25個工場 (對日中小借款)			約30 000年追算
	金浩製紙		4 500豫想(1969)	中質紙
	東洋		4 500 ()	J質紙
	凡進		4 500 ()	片光紙
	中央		1 500 ()	片光紙
		計 201,700	計 312,400	

資料：各種資料에서 筆者 再編

제지공장 시설용량을 보건대 1967년 현재 대체로 년간 200,000%의 시설용량을 보유하고 있고 잇따른 외국 차관들에 의한 증설 및 신설용량은 그 대체의 완성년도인 1970년에 가서 현 시설용량을 뛰어 넘는 300,000%가량에 달하며 결국 1970년대의 전체 제지시설 보유용량은 500,000%(年間)이 될 것으로 전망된다. 공장 수효로 볼 때는 1957년도의 21個로부터 1967년 현재 약 70個로 이상으로 늘어났다.

2. 시설 및 기술 수준

가. 施 設

국내 제지공장 시설을 국제적 수준에서 조감한다면 그 열세성을 지적치 않을 수 없다. 한국의 제지공장들의 시설규모는 한마디로 비완전공장(Non-integratesl mills)이며 팔프에서 제지까지 일관작업을 할 수 있는 곳은 남한에는 아직 없다. 또 그 조지기(paper machine) 보유대수에 있어서는 대부분이 「1社 1機械」의 가장 불리한 여건하에 있고, 동시에 좁은 국내 시장성과 원료사정에서 오는 불가피한 실정으로서 소형, 저속(小型, 低速)의 머시인들로 되어 있다. 세계 제지산업국가들의 조지기 폭이 200-300"혹은 그 이상의 급인데 비하여 우리는 대부분이 54"급, 그 다음이 110"급이 약 10대, 그리고 신문용지 2폭이 나오는 145"급이 신규차관으로 도입 중에 있고 200"급이 1臺 도입될 계획으로 있다.

기계 스피드에 있어서는 역시 선진국의 그것에 비해서 매우 뒤떨어진 상태에 있다. (表4 참조)

〔表 VI-80〕 先進國과 韓國의 抄速比較

	單位：m/分	
	선진국	한국
신문용지	650-800	350

백 장 지	350-400	100-250
크라프트지	350-450	150-180
판 지 류	60-200	20-60
위생박엽지	1000이상	100이하

資料：筆者編

공정관리(Process Control)를 위한 시설로서 선진국의 그것은 대체로 자동화 계측관리(計測管理)를 하고 있음은 물론 Graphic Panel, Semi-Graphic Panel, 산업 TV에 의한 콘트롤에 까지 이르고 있는 현실이나 우리는 초지기의 일부분에 계측장치를 달고 있는 정도이고 운전중의 평량(Basis Weight)이나 수분(Moisture)의 자동 관리, 고해도의 연속적 관리(Continuous Freeness Control), 혹은 전동부(Drive Part) 드로판리(Draw Control)에 대한 집중 자동화(Centralized Automatic Control)등이 되어 있지 않고 또한 고급 인쇄용지에서 중요한 비중을 차지하는 성지(成紙)의 조습(Seasoning) 장치 같은 것은 아직은 일종의 사치품이 되고 있는 실정이다. 또한 인건비 절감(節減)을 위한 완정실(完整室)의 각장비의 자동화로 전환이나 완전한 품질관리와 데이터 취득을 위한 규격화된 시험실(Quality Control Laboratory) 시설과 관리 체계(Control System)의 확립과 연구 개발(Research & Development) 업무의 원만한 수행을 위한 기초 장비의 비치등은 아직 한군데도 제대로 되어 있지 않다고 하는 것이 정당한 평가일 것이다.

나. 技術水準

기술 수준에 있어서는 “저속·좁은 폭” 기계란 어휘에 서도 단적으로 짐작이 갈 수 있는 일이나, 아직 15년의 기술연령 밖에 못가지고 있다는 점(경험부족), 기술인구의 부족(인적자원), 기능공부족 등에 원인이 있으며, 이것은 15년간 인적자원양성에 대책없이 방임상태에 있는 매니지먼트·싸이드의 침세에도 원인이 있다고 보겠다. 이러한 기술인구부족의 현상은 첫째로 제지공장의 기획과 건설에 있어서의 무원칙과 설계의 부적절등 원천적(源泉的)인 미스로 나타나고 있으며 이것이 품질의 조악과 원가과의 원인이 되고 있는 수가 많으며 이른바 콘설팅·엔지니어링”의 부재를 뜻하고 있는 것이다. 동시에 탈잉크(De-inking), 포백, 각종팔프化 공정, 加工紙, 특수지등의 공정은 아직 국내 기술진에게는 생소한 분야로 남아 있다.

다. 品 質

대부분의 국산 지류는 국제 수준에 비하여서 값이 비싸면서 품질에 있어서는 저수준(低水準)에 있다. 크라프트지는 아직 강도에 있어서 만족할만한 것이 못되며, 인쇄용지류는 인쇄적성(印刷適性)면으로 볼때 허다한 결함

을 가지고 있다. 즉 반투명성(Opacity), 적절한 평활도(Controlled Smoothness), 강도(Stiffness) 및 平面強度(Wax Number), 침유도(Qil Penetration) 등의 품질 안정화에 있어서 불완전하며 또는 소홀히 취급되어 있으며 또한 치수 안정성(Dimensional Stability)에 있어서는 아직 합격선에 이르지 못하고 있어 지도용지(Map Paper) 같은 정밀다도 인쇄(精密多度印刷)에는 아직 쓰지 못하는 실정이다. 골판원지들의 품질의 조악은 제 1차적으로는 저급원료를 많이 쓰는 원료배합의 조악과 벗집과 휴지(Waste Raper)를 다루는 기술의 후진성에서 오는 것이며 이것이 포장분야와 수출용 타 산업분야에도 영향을 미치고 있다.

라. 原 價

제지공업의 생산원가란 직접적으로는 초지기의 폭과 스프이드로써 좌우되는 것인바, 우리는 원료를 전적으로 해외에 의존하고 있고 “저속·좁은목”(low speed, narrow machine)인메다가 전력이나 약품가격의 고가와 수입관세 정책상의 장애등으로 인하여 생산원가는 불리하기 마련이고, 이 공업은 노동집약적이라기 보다는 자본 집약적인 장비산업(裝備産業)인 점에 비추어 불배 도저히 선진국과 수출시장에서 원가경쟁을 하기 어려운 처지에 놓여 있음은 매우 유감된 일이다.

3. 製紙生産과 技術業績

가. 生 産

한국의 제지공업은 과거 10년간 급속도로 발전하여 1967년도는 66年度 보다 약 12%를 초과하는 160,000%선의 생산량을 기록하게 되었고 이것은 대체로 3년간 계속 보합狀態에 있던 10% 증가선율 증가하는 것이며 앞으로 생산량의 커브는 계속 고개를 들 것으로 보인다. 이것은 제2차 경제개발 5개년계획이 중턱에 접어든 문화계 산업계의 발전상을 단적으로 표시하는 측면이라고도 볼 수 있다. 전년도에 비해서 신문용지가 5%, 백상지가 17%, 크라프트지가 25%, 판지가 17.5%, 기타지류가 31.5%로 각각 증산되었고 인쇄용지만이 유독 16.5% 감산된 것은 베저티브·리스트 실지로 수입개방된 외산 갱지(신문용지)로 인하여 국산 인쇄용지가 대체되고 또 상당량의 인쇄용지가 수입되어 국산지 대기(買氣)가 감소하였기 때문으로 해석된다. 그러나 이 현상은 한편으로는 외산 신문용지가 국내 중질지에 비해 품질상 필적(匹敵)까지는 못간다 할지라도 중질지 대응으로 참고 쓸 수 있을 만한, 다시 말해서 국산 신문용지 보다는도 품질이 우수하여 시중에서 환영받고 있는 것도 원인이 되고 있다.

(表 2 참조)

[表 VI-81]

한국의 지류·판지류 생산량 (1957-1967)

(單位: %)

년 도 별	신문용지	백 상 지	인쇄용지	크라프트지	판 지	기타지류	합 계	증 가 율
1967	8 025	—	—	—	2 085	11 516	21 626	—
1958	11 789	409	—	—	2 550	13 307	28 055	(25%)
1959	27 215	2 918	—	—	2 717	13 570	40 421	(30%)
1960	26 912	8 897	—	537	3 256	15 246	54 825	(25%)
1961	32 686	13 034	180	3 804	5 082	11 919	66 705	(18%)
1962	37 647	16 924	2 159	8 053	7 538	10 039	82 360	(18%)
1963	41 743	17 931	7 658	12 947	9 579	8 793	97 314	(15%)
1964	42 955	17 931	8 661	16 165	13 944	8 395	108 051	(10%)
1965	45 355	19 038	9 353	20 682	19 891	6 046	120 407	(10%)
1966	54 700	24 224	9 049	20 125	25 907	5 003	139 008	(10%)
1967	57 579	29 071	7 556	26 718	31 529	7 332	159 785	(12%)

資料: 한국제지공업연합회, 1967년도분은 필자 재편

67년도의 특기할만한 사항으로는 역시 베저티브제의 실시 때 따른 지류수입의 일부 개방이라고 할 것인데 따라서 신문용지, 인쇄용지에 있어서 각각 12%, 48%의 대전년도 수입증가를 가져왔고 동시에 판지류가 급격한 수입현상을 초래한 것은 수출용 포장 기타의 수요 때문이다. 따라서 수입에 있어서도 15%의 증가를 가져왔다.

67년도 원료수입액은 114,000%에 \$16,000,000이라는 막대한 외화를 소비하였고 이 추세를 나간다면 增, 新設 기계들의 완성년도인 1970년도에 이르러서는 300,000%에 約 \$ 47,000,000의 외화가 소비되어야 할 것임으로

이미 지적한바 산림 개발과 팔프공장 건설이 시급한 과제로서 부각되고 있다.(表 5 참조) 전년도에 비해서 휴지수입량이 배가한 것은 삼진팔프(탈잉크 시설)의 가동으로 인한 고신문지의 수입과 골판원지의 원료 배합용으로 골판紙膠을 수입하고 있는 점과 심지어 크라프트지 공장에 있어서 까지도 휴지 수입을 시도하고 있는데 원인이 있다고 보겠다.

현재 국산화 되지 못하고 있는 종이는 일부 특수지류(Paper Specialties)뿐이다.(表 3 참조) 중요한 수입 특수지류는 電氣絶緣紙, 바라이다紙, 紙型紙, 轉寫紙, 計器

用記録用紙 統計카드用紙 濾過紙 등등이다. 이로 인 1966년에는 \$3,500,000로 감소하게 되었다. 하여 지류 수입량은 10년전의 約 \$11,000,000에 비하여

[表 VI-82] 한국의 지류·판지류 수입상황 (1957-1967) (單位: %)

년 도	신문용지	백 상 지	인쇄용지	크라프트지	판 지	기타지류	총수입량	금 액
1957	27 456	7 987	1 075	337	---	5 405	42 260	9 848
1958	27 276	13 445	2 929	427	118	5 547	49 742	10 984
1959	10 928	10 067	18	2 161	250	6 669	30 093	6 996
1960	15 744	7 108	1 039	2 986	29	6 193	18 112	7 297
1961	8 589	584	101	2 442	22	6 394	18 112	4 339
1962	5 545	—	1 026	967	922	8 236	16 696	3 721
1963	3 139	—	400	766	268	3 387	7 960	2 073
1964	5 185	60	422	1 102	125	986	7 880	2 014
1965	2 062	4	66	409	76	2 259	5 416	1 531
1966	9 070	24	1 674	2 532	16	2 366	15 682	3 520
1967	11 440	12	3 218	992	1 366	1 367	18 400	3 850

資料: 한국제지공업연합회, 1967년도분은 필지제책

나. 기술업적

초속에 있어서 대체로 신문지 3사는 전년도 스피드인 350m/분내를 유지하고 있으며 선유배합의 단조성에 있어서는 예년과 마찬가지로, 삼풍제지등에서 탈잉크 GP 를 다소 시험적으로 혼용해 보고 있을 정도이다.

백상지에 있어서는 한국제지 2호기 가동과 “사이즈프래스”의 운전이 기술면에서의 한 업적이라 할 것이며, 무털제지가 스파·켄벤다분 도입 사용하게 된 것이 하나의 특기 사항이라 할 것이다.

크라프트지에 있어서는 대원제지가 20-30%의 스피드 향상을 가져왔고 이것이 타공장에 자극을 주고 있다. 삼화제지가 의욕적인 시설로써 Clupak지 생산을 위한 기술 도입 계약을 체결하게 된 것은 크라프트지계의 특기 사항이라 하겠다.

판지에 있어서는 대한펄프가 본격 가동의 궤도에 올라서게 되었고 법진제지가 시설을 완료하였으며 간단한 온다진·코오팅(On-machine Coating)을 실행, 삼양 등에서 하고 있음이 하나의 진보사항이라 하겠다.

한지공업계에 있어서는 재래식 수목지법(手漉紙法)은 점점 더 쇠퇴일로로 길을 걷고 있는데, 그 반면에 장판지 창호지에 있어서 간단한 기계화의 움직임이 움트기 시작하고 있고, 한편 등사원지용 안피지제조에 있어서는 기계지(機械紙)를 분리된만한 의욕을 가지고 수목지에 의한 품질 개발에 예의 노력하고 있는 공장이 전주에 출현하고 있다.

골판지에 있어서는 영세적인 시설이 많이 새겨 저지질의 것을 펄핑으로 내고 있으니 이것은 규격 이하의 종이들로서 포장공업의 품질 저하에 큰 위협을 주고 있다.

전주제지의 기계가 도착되고 있고 동아제지가 국내 최초의 100% 콘살팅베이스에 의한 경지공장(15-20ton/day)

을 건설 중에 있어 그 설비가 완료 되었으며, 삼진판프가 현 40%규모의 탈잉크 시설을 80%규모로 배가하고자 서쪽에 시설을 발주하였으며 신민제지가 2호기 (장당 양키 72'×12'φ)의 설치를 완료하였고 경남양지가 드라이아 증 설을 추진 중에 있으며 오양제지는 50 ton/day의 백상지 시설의 발주를 완료하였다. 동양제지는 대일차관에 의한 2호기의 제작이 완료단계에 들어섰고 68년 봄에 가동하게 될 것이다. 기타 추진중인 차관으로는 고려제지, 남한제지, 흥원산업, 계성제지, 신풍제지, 영진흥산 등이 있다.

4. 調査實態事業과 課題

한국 과학기술연구소는 국내 각 공업분야에 대한 조사사업의 일환으로 국내 펄프·제지공업에 관한 실태조사 보고서에서 국내 제지공업계에 가로놓여 있는 10대 문제점들을 제시하고, 이 문제점들은 상호관련적이며 그 문제해결에의 노력이 동시적 종합적으로 이루어져야 할것을 지적하고 있다. 그 10대 과제는 다음과 같은 것들이다.

- (가) 국내 산림자원의 결핍
- (나) 기술 인적 자원의 부족
- (다) 기술 협회 육성의 필요성
- (라) 기술정보 활동의 필요성
- (마) 전문적 제지기계 메이커 육성
- (바) 시장성 조사 연구의 필요성
- (사) 광활한 자금적 뒷받침의 결핍
- (아) 수입 관세정책이 끼치고 있는 장애
- (자) 펄프·제지 기계 및 장치에 대한 전문적 메이커 육성의 필요성
- (차) 동력비 및 약품가격의 고가(高價)

이 하 기술분야에 관련된 문제성만을 간추려서 다시는 급해 볼까 한다.

가. 국내 산림자원의 결핍

앞서 지적한 바와 같이 제지공업은 1개의 완전공장도 존재하지 않으며 결국 여태까지 15년간 AID 원조에 의한 수입팔프를 주축으로 한 하나의 가공공업적 성격의 것으로

[表 VI-83]

한국의 팔프 및 휴지 수입량 (1957—1967)

(單位: L/T)

년	도	금액(千\$)	B S P	U S P	BKP, SPKP	U K P	G P	Non-Woody	휴 지	합 계
1957		641	1 084	1 979	638	645	—	—	—	4 166
1958		1 700	5 375	1 447	3 027	2 265	19	—	—	12 163
1959		2 380	6 888	1 947	5 781	529	2 659	270	—	18 164
1960		3 500	12 865	40	4 186	2 274	6 584	143	—	26 091
1961		6 700	25 746	—	12 194	5 043	3 884	1 124	—	47 991
1962		10 128	32 122	91	15 529	13 089	11 504	3 440	—	76 495
1963		8 630	13 834	440	12 297	16 726	6 766	3 632	11 137	53 295
1964		9 299	16 250	1 228	11 990	16 911	2 225	4 084	11 765	52 688
1965		9 396	18 125	1 604	11 725	18 609	10 049	5 627	6 552	65 736
1966		12 757	22 498	1 842	31 562	21 268	14 731	1 085	6 110	92 959
1967		16 600	27 608	1 238	35 731	23 572	12 164	1 517	12 164	113 994

자료: 한국제지공업연합회, 1967년도본은 필자 재편

품의 수입이 원로의 수입으로 대체되어 온데 불과한 이 공업을 국토의 천연자원 개발과 직결된 진정한 의미에서의 임산가공업으로 근본적인 체질개조에의 노력이 요청된다고 하겠다.

이같은 급박한 원로 문제에 대한 대책으로는 단기적으로 집팔프공장의 건설과 탈잉크공장의 건설 궁극적이며 장기적인 해결책으로 국내 종합산림개발 계획의 수립과 이에 수반되는 팔프용제조립이 시급하다. 이것은 더디기는 하지만 궁극적인 문제 해결의 왕도(王道)가 될 것이다. 정규 목재 화학팔프 공장의 건설, 원로난 해소물 위한 전기 2차는 기존공장의 원질부에 자가혼용(自家混用)으로 부설(附設)하는 정도가 알맞을 것이고 자원의확보량과 제조 원가면, 그리고 품질특성등으로 볼때 독립된 시판용 팔프공장이 되기에는 제 여건이 맞지않는다. 따라서 목재화학팔프 공장만이 장기·근본책이 되는 것이며 그것은 이 섬유가 결국에 가서 현대 제지공업의 주원료가 된다는 점에서이며, 동시에 앞서 말한 바와 같이 결국에 가서는 우리 국토 내에 있어서의 종합 산림대책의 수립강행(強行)과 적절한 팔프樹種의 선택, 조립만이 이 문제 해결의 궁극적인 대책이 되기 때문이다. 이를 위해서는 적어도 1세대 이상을 인내로써 계속 노력하지 않으면 안될 것이다.

나. 기술 인적 자원의 부족

최근 격증하고 있는 제지 공장의 신설과 증설은 기술 인구의 증가율을 훨씬 앞서고 있는 것으로서 이 공업은 기술자와 기능공인에 부족하고 있다. 현대 과학

로 내려왔다. 과거 10년간 막대한 외화를 원로도입에 소비했으며 1967년도의 팔프 및 휴지도입에 소모된 외화는 \$16,600,000로서 수년내에 제지공업은 최대의 외화소비 원으로 군림할 달갑지 않은 추세를 보여주고 있다.

(表 5 참조) 이같은 원로의 해외의존성 문제야말로 국가산업적 견지에서 볼때 중대 문제가 아닐 수 없으며 제

과 공학의 각 분야에서 훈련 받은 전문기술자들의 팔프·제지공학적인 배경하에서의 재훈련이 필요하며 제지공업은 이러한 기술자들과 또한 생애를 두고 연마한 숙련된 기능공들의 협력으로 비로써 현재 제지공장들의 원만한 기획·건설·시운전·제속가동은 가능한 것이니만큼 이 문제는 목전에 당면한 심각한 문제가 아닐 수 없다. 기계, 화학, 화학, 전기등등 각 분야의 풍부한 기술인구에도 불구하고 이들이 제지공업 현장에 동원된 때 당장에 제 구실을 하지 못하는 것은 이 공업의 가치는 독특한 고유성 때문인데, 그들이 정착한 제지 현장에서 책(書籍)과 현장경험으로 어느정도 自家流로 독학하고 있는 것이 현실적인바 「팔프·제지」라는 고유 분야를 어느정도 습득하게 될 때를 기다리기에는 이 공업현장은 너무도 성급(性急)한 곳이며, 또한 그러한 실습장이 되기에는 너무도 고가(高價)의 곳이다. 따라서 팔프·제지공학 영역의 한국적인 정규교육·필리튜럼의 설정(設定)과 이의 주의깊은 실천을 위하여 재훈련이나 신규 교육을 위한 훈련·교육 기관등의 설립을 고려할 필요가 있다. 이것은 기술자의 질적, 양적인 양면의 향상에 모두 필요한 것이다.

다. 기술협회 육성의 필요성

팔프·제지 기술협회의 업무란 대체로 팔프 및 제지공업을 위한 자연과학적 원리의 응용과 그 촉진, 팔프·종이의 제조와 그 소비분야에 종사하는 회원들 간의 연구의 조장과 아이디어의 상호 교류·투자, 팔프·제지공업의 과학과 응용에 있어서의 교육의 진흥, 팔프·제지공

업의 관련된 정보의 수집과 배포(配布) 및 그 제출·토의·간행물의 출판과 조정, 팔프·종이공업에 필요한 기본적 기술사항들과 메이타·제 표준의 제정, 회원들의 직업적, 사회적 및 경제적 복리 증진의 도모등을 목적으로 하고 있다.

업체 기술인들의 오랜 숙원의 달성으로 우리나라도 기술협회(TAPPIK)의 결성을 위한 움직임이 67년도에 활발히 전개되었고 드디어 발족을 보게 되었음은 오히려 만시지탄(晩時之歎)의 감이 있다. TAPPIK는 결국 팔프·제지공업 및 관련업체, 관련교육기관 연구소, 행정 부동의 분야에 관한 제 기능, 활동의 일원화된 최고 조정자(調整者)로서 특히 정부의 기업행정의 기술적, 정책적 보좌, 자문 기관으로서, 업체 발전을 위한 단, 중, 장기 종합계획의 수립과 실천안의 제시 및 이의 끊임 없는 재검토의 부래인의 집결체로서 또 업체를 대표하는 권위적인 최고 발언기관으로서 하루속히 육성 발전되어야 하겠다.

라. 기술정보 활동의 필요성

한국에는 아직 제지업계에서 수시로 활용할 수 있는 팔프·제지공업 및 관련 분야에 대한 광활한 데이터와 기술정보가 정비 비치된 것이 없다. 이러한 정보활동은 전기 TAPPIK의 중요한 활동분야가 될 것이며, 개개 회사가 개별적으로 이런 일을 하기에는 너무도 벽찬 바가 있다. TAPPIK는 체계화된 업체 전문 정보센타로써 육성될 필요가 있으며, 새로운 해외 선진국 업체의 기술정보야말로 효과적일 시설투자와 공정개선, Scrap & Build의 지표가 될 수 있고 공업선진국가로 부터 받아 들여야 할 각종 제조 “노우하우”의 취사선택과 우위적(優位的)인 계약교섭등에 절대 필요한 지식들을 속히 흡수하며 시대적으로 뒤떨어지지 않도록 노력을 기울려야 할 것이다.

마. 전문적 제지기계 메이커 육성

이 문제는 제지공업 자립화의 분계와 중소 제지공장육성문제의 양면에서 중요성을 가진다. 제조공업의 해외의 존성은 원료문제에만 국한된 것이 아니고 시설면에서도 도입기계에 의존하고 있으며 60여개 중소메이커들의 품질상 문제와 저급한 생산성은 그 시설이 대부분 국산기계라는데에 기인되고 있는 것이다.

무릇 현대공업의 바탕이 되는 훌륭한 장치·기계의 탄생에는 사제에 정통한 노련한 설계진에 의한 설계와 그 설계가 요구하는 보장된 각종 재질과 고도의 정밀성을 가진 가공기술(加工技術)과 공작기계시설의 3박자가 구비

되어야 할 것은 주지의 사실이다. 특히 고속(高速)과 연중무휴(年中無休) 운전을 자랑으로 하는 제지 공장의 시설 장비에 있어서는 더욱 더 상기 3조건의 만족을 엄격히 요구하고 있다. 그러나 불행히도 한국의 제지공업을 위하여 이같은 조건의 한가지도 해결된 것이 없다. 여기에 제지기계 시설면의 고민이 있는 것이다. 제지기계를 위해서는 첫째로는 합리적인 근거 있는 설계도면이 문제요, 둘째로는 주물 기술과 시설이, 셋째로는 공작기계와 제작성의(Workmanship)가 문제가 된다.

70여개의 제지공장 외원에 의해 도입된 공장시설을 제외한 대부분의 공장은 이와같은 불완전한 여건하에서 만든 기계들이며 그 초속이 100m/분을 넘지 못하는 실정이다. 메카니즘과 제지공학에 대한 원리적 이해가 없는 외형만 모방한 설계부재(設計不在) 상태가 속히 시정되어야 하겠고 주물에 있어서는 대형 양키·드라이어나, 켈렌다·물울 부울만한 澁心鑄造施設과 스테인레스·스틸 칠드鋼 등에 대한 주조기술의 향상, 그리고 제지기계제작에 필수적인 “바란싱·마신”이나 “물·그라인다”, “물·칼리파” 등 장비의 도입과 일반공작기계의 시설개체 현대화등 시급한 문제들이 근본적으로 해결되어야 할 것이다

바. 동력비 및 약품가격의 고가

팔프·제지공업은 동력소비의 공업이다. 예를 미국에 든다면 제지공업은 미국 공업중에서 동력소비량으로 제2위의 랭킹을 과시하고 있다. 그러므로 대부분의 공장이 수력·화력등의 자가발전으로 충당하고 있는 실정인바 우리나라는 고가의 구입전력을 사용하고 있는 형편임으로 동력비가 제조 원가에 큰 비중을 차지하고 있고 장차 원료난 극복의 한 방법으로 반드시 개발하여야 할 SCP, CGP, RGP 등의 공정에 의한 고수를 활필수 팔프의 제조에 있어서 큰 “핸디캡”이 되어 있는 실정이다. 따라서 국가적으로 더 풍부한 전원의 개발과 전력비의 인하(引下)가 이 공업을 위하여는 절실히 요망된다.

화공약품의 고가는 이 공업의 기술적 발전을 저해하는 또 하나의 핸디캡이다. 이것은 화공약품에 대한 관세정책과도 크게 관련되는 문제인데 제지공업의 공정개선과 품질향상, 신제품 개발등에 필수물인 각종 싸이즈제, 합성세제, 제면활성제, 교해조제, 테이렉스, 염료, 안료, 표백제, 클레이, 합성점제(粘劑), 합성수지 등의 약품은 대개가 수입품인데 관세장벽과 외화원(外貨源)의 제한으로 충분한 활용에 큰 지장을 주고 있다.

전력코스트와 화공약품의 관세장벽 및 외화장애는 이 공업의 기술발전과 원가를 위협하는 큰 장애물로 가로놓여 있다고 하겠다.

纖 維 工 業

1. 概 觀

우리나라의 纖維工業은 他工業에 比하여 지금까지 보 다 눈부신 發展을 하고 있는 것이다. 本工業을 管掌하고 있는 商工部는 每年의 施策으로 原料 需給의 圓滑化, 纖 維 産業의 國際 競争力 強化, 適正 價格의 維持, 輸出의 持續的 增大, 以上の 施策과 方針에 따라

① 綿紡工業은

지금까지의 잉세성을 탈피치 못한 規模에서 國際 單 位인 大單位의 工場으로 늘리고자 하고 있으며 이에 따

라 68年度末 總綿紡 鍾數는 980,708鍾가 될 것으로 豫 想되고 있다. 增設 및 計劃을 --見하면 67年度 導入 確 定分은 京城紡 借款 3,600鍾 邦林紡 2萬鍾 USANCE 에 依한 全南紡 4,800鍾 豊韓産業 20,000鍾로 合計 48,400 鍾이다. 68年度 確定分은 借款分이 81,024鍾로 東一紡 11,076鍾 全南紡 23,052鍾 內外紡10,080鍾 日新紡10,176 鍾 三和紡 30,240鍾 豊韓紡 24,160鍾 計 105,184鍾이다, 其他 外貨 貸付 等으로 計劃되고 있는 纖聯 5萬鍾, 大邱 聯工協 5萬鍾, 米聯 5萬鍾가 包含된 306,750鍾가 있다. 此外 政府에서는 施設 支援을 爲하여 外貨 185,870鍾 內 資 24億을 特別 융자할 方針이다.

② 毛紡工業은

施設의 不足을 豫想하여 施設 導入을 促進하고 있으며 그에 따른 流動的인 對日 借款分을 除外한 餘 161,056鍾 가 確定分이다. 그러나 毛紡織 施設이 單位 規模의 영 세성을 脫피치 못하고 있는 狀態를 考慮하여 輸出로만 認定한 新規 및 增設을 조정하여 輸出 增進은 물론 單位 工場 面에서 國際 競争規模로 育成할 方針이다.

區 分	施設 現 況				69			71		
	66		67		所要施設		週 不 足	所要施設		週 不 足
梳 毛 紡 織	138	044	172	964	△87	122	325	624	△152	600
紡 毛 紡 織	36	845	41	541	48	993	△7	452	△23	959

③ 人造纖維工業은

1968年度에는 單位 規模를 10%程度에서 69年度에는 20%로 策定할 것을 檢討하고 있으며 終局에는 工場別 國 際 單位로 育成한다는 方針이다.

④ 메리야스工業은

經編工業은 既存 施設만을 認定 1968年度에는 經編機 108臺를 導入할 豫定이며 纖維 製品中 가장 輸出額이 큰 웨타 部門은 量産體制 確立을 爲하여 웨타 輸出工業 第一團地(서운地區) 建設을 完了하였고 第二, 三團地 建設 에 拍車를 加하고 있다.

⑤ 絹, 人絹, 合纖維物工業은

67年末 現在 施設은 16,380臺로서 68年度 豫想 需要能 力을 超過하는 實情이므로 1部門은 앞으로 既存 施設의 改替만으로 需要量을 充足케 할 것이다.

하는 122,360,864 lbs 가 內需用 20.5%에 該當하는 315, 18,758 lbs 가 輸出用이며 이中 賣糸가 61.6%에 該當하 는 94,726,789 lbs 로 되어 있으며 紡機保有 會社가 16個 社 이中 纖機保有 會社가 12個社와 其他 纖聯傘下의 纖 機保有會社가 432個社로 되어 있다. 纖維工業이 全製造 業에서 點하는 比重은 1966年度를 基準하면 生産額을 基 準으로 17.4% 附加價値 基準으로 15.3%, 雇傭基準으로 23.6%이며 纖維工業 分野에서 綿紡織工業이 點하고있는 比重은 生産額 基準으로 37.3%, 附加價値 基準으로 32.0 %, 雇傭基準으로 30.1%로서 우리나라 製造工業中 가장 큰 比重을 占하고 있을뿐 아니라 近代工業 發展에 있어 서 先導的 役割을 擔當하여 왔으며 現時點에 있어서도 他 産業이 急激한 發展을 期하였다고 하나 原料供給面에서 나 雇傭面에 있어서나 如前히 大宗的인 位置를 維持하고 있다. 그러나 綿紡工業은 製造 原價面의 7割에 該當하는 原綿을 外國에 依存하고 있는 實情이므로 이것이 1971年 에는 美剩餘 農産物의 原綿 援助가 斷絶될 것으로 豫상 되므로 이의 對策이 要望되고 있다. 政府에서는 第2次經 濟開發5年計劃에 있어서 國際 競争力 強化를 爲하여 1971年度의 施設規模를 1,300,000萬鍾로 策定하고 施設 의 近代化 및 量産 體制 確立을 圖謀하고자 老朽 施設의 改替 및 增設을 積極 支援하고 있어 1967년에는 政府 保 有弗의 貸付 및 外國 借款의 積極的인 誘致로 約 \$11, 000,000(150,000萬鍾)에 該當하는 最新 優秀施設 投資를 實 現시킴으로서 生産性 向上 및 國內外 市場의 需要趨勢에

2. 生産消費

가. 綿紡工業의 現況

國內 綿紡織 施設은 1968年 4月末 現在 紡機 746,016鍾 綿布織機 21,063臺이고 綿紡業界의 就業人員數는 男子 4,583名 女子 23,726名 合計 28,274名이며 綿糸生産量에 있어서는 1966年度에 153,879,622 lbs 中 79.5%에 該當

副應하는 製品의 高級化와 多樣化를 期할 수 있는 與件이 形成되어 가고 있다.

〔表 VI-84〕 會社別 綿紡織 施設

1967年末 現在				
工場名	紡	機	織	機
合 計	726 672		11 162	
朝鮮 紡	45 104	鍾	1 553	臺
京 城 紡	60 600		720	
東 一 紡	60 048		838	
全 南 紡	55 160		856	
韓 永 紡	7 392		—	
興 韓 紡	11 200		220	
內 外 紡	20 304		300	
大 田 紡	76 656		1 150	
金 星 紡	64 704		1 654	
三 護 紡	38 800		272	
大韓紡(水原)	30 400		—	
大韓紡(大邱)	32 576		816	
國 安 紡	10 000		—	
邦 林 紡	105 440		2 276	
豐 韓 紡	32 048		—	
日 新 紡	49 840		507	
太 平 紡	26 400		—	

〔表 VI-85〕 織物業界의 地域別綿織施設狀況

1967年 12月 31日 現在					
地域別	力 織 機		手 足 機		計
	工場	臺 數	工場	臺 數	
計	432	10 025	8	70	440 10 048
忠 南	38	646	1	6	39 648
釜 山	34	1 045	—	—	34 1 045
京 畿	31	835	2	31	33 845
忠 北	5	70	1	11	6 74
忠 南	29	346	4	22	33 353
全 北	11	183	—	—	11 183
全 南	23	294	—	—	23 294
慶 北	223	6 012	—	—	223 6 012
蔚 山	24	319	—	—	24 319
晉 州	14	185	—	—	14 185

〔表 VI-86〕 需要別 綿糸 生産量

區 分	(單位: kg)		
	總綿糸生産	內需用綿糸	輸出用綿糸
1 9 5 7	41 404 634	40 044 444	1 360 190
1 9 5 8	43 751 330	42 683 737	1 067 593
1 9 5 9	48 482 566	46 513 492	1 969 074
1 9 6 0	49 203 637	46 400 747	2 802 890
1 9 6 1	44 190 011	43 291 773	898 238
1 9 6 2	52 502 774	50 318 229	2 184 545
1 9 6 3	62 565 881	56 540 955	6 024 926
1 9 6 4	64 881 149	51 219 885	13 661 264
1 9 6 5	66 054 423	50 703 330	15 351 093
1 9 6 6	69 798 704	55 502 020	14 296 684
1 9 6 7	78 966 537	63 309 341	15 657 196

나. 梳毛紡工業의 現況

梳毛紡工業은 政府 當局의 輸出 振興策에 呼應하여 大部分의 會社가 輸出 業體로 轉換함에 따라 施設의 漸進的인 增設로 糸類의 生産을 보면 66년에는 65년에 比하여 7,121,963kg(48%)의 增産을 가져왔고 鍾當 生産量은 月間 前年度의 474kg에 比하여 66年度에는 6.11kg로써 28.9%의 上昇率을 示顯하고 있는바 앞으로는 계속 上昇한 것이다.

1968年 4月 現在의 韓國 梳毛紡 協會員들에 依한 施設 現況은 다음과 같다.

〔表 VI-87〕 施設 및 操業

工場名	紡		織	
	施設臺數	運轉臺數	施設臺數	運轉臺數
合 計	173 044	166 065	902	737
第一毛織工業株式會社	20 288	20 288	124	124
大明毛紡織株式會社	4 224	4 244	—	—
三義毛紡株式會社	6 504	6 504	—	—
東光企業株式會社	9 800	9 408	10	—
馬山紡織株式會社	5 600	5 600	19	—
韓國毛紡株式會社	14 428	14 428	100	100
大韓毛紡工業株式會社	13 896	12 506	150	140
三護紡織株式會社	7 704	7 704	—	—
泰光產業株式會社	10 600	10 600	55	55
中央合成纖維株式會社	15 200	15 200	100	93
清州紡織株式會社	4 800	4 501	20	6
太平紡織株式會社	6 720	5 910	—	—
柳韓紡織工業株式會社	3 600	3 600	23	—
美昌產業株式會社	4 800	4 800	20	18
韓國미나르纖維株式會社	1 600	1 192	—	—
都南毛紡工業株式會社	9 600	9 600	47	0
慶南毛織工業株式會社	7 200	7 200	99	99
慶南纖維工業株式會社	5 200	5 200	10	10
一華毛織工業株式會社	2 000	2 000	14	14
白興纖維工業株式會社	6 000	6 000	—	—
和信毛織工業株式會社	4 800	4 800	48	48
三興毛織株式會社	4 800	4 800	59	30
全南紡織株式會社	5 200	—	—	—

註: 小數點以下는 반올림하였음.

1966年12月

다. 紡毛紡工業의 現況

本 工業도 政府의 輸出 振興策에 順應하여 紡毛 施設을 整備하여 輸出 態勢을 갖추기 爲하여 本業界에서는 纖維工業의 新增設 許可 基準에 따라 老朽 施設의 改替과 施設 規模를 國際 經營 單位로 注力한 結果 1967年度에 能力 面에서 놀랄만한 發展이 있었다고 하겠다. 또한 業體別 規模로 보아도 65年度末 現在로 34個 業體中 1臺 施設業體가 17個 業體로써 半數에 達하고 毛織機도 業體當 平均 16.6臺였으나 1966年度末에는 7個業體가 늘어 41個

業體中 1臺 規模業體 14個 業體로써 1/3로 減少된 反面 2臺 規模 業體가 19業體로 約 半數(46.3%)에 達하며, 3臺 以上~6臺 規模도 4個 業體에서 8個 業體로 增加하였 으며 毛織機도 業體當 平均 21.6臺로 增設되어 아직 單 位 規模에는 未達하나 大部分이 輸出이 可能한 施設이다

〔表 VI-88〕 施設 狀況

	業體數	紡毛機	精紡機		毛織機	綜合加工 施設業體
			臺數	錘數		
1965年	34	61	60	26 236	668	7
1966年	41	85	88	36 845	887	7
(增加數)	7	24	28	10 609	219	—
(增加率)	21.2%	39.4%	—	40.4%	35.5%	—

資料: 商工部

〔表 VI-89〕 業體別 規格別 紡績施設

	1965年		1966年		業體當毛織機 平均保有臺數
	業體數	錘數	業體數	錘數	
計	34	26 236	41	36 845	21.63
1臺	17	8 022	14	6 301	
2臺	13	10 474	19	16 535	
3臺	1	720	3	3 275	
4臺	—	—	1	1 944	
5臺	2	4 370	1	2 176	
6臺	1	2 650	3	6 614	

資料: 商工部

〔表 VI-90〕 紡毛製品 生産實績

	單位	1965年度	1966年度	前年比	
				增減量	%
紡毛糸	kg	3 443 564	3 945 653	502 089	14.6
紡毛織	m	4 589 811	4 134 523	△455 288	9.9
梳毛織	m	628 716	489 649	△142 067	22.6
其他	m	1 746 096	914 136	△831 960	47.6
織物計	m	6 964 623	5 535 308	△1 429 315	20.5
毛布	枚	512	170 500	169 988	332倍
絨氈	S/F	343 039	1 112 406	769 367	2.24
毛氈	S/F	40 241	20 579	△19 662	48.9
毛芯地	m	550 048	774 325	224 241	40.7

資料: 商工部

라. 化纖工業의 現況

우리나라의 化纖工業은 1959年 韓國비니론 株式會社(前 美進化學)의 日産 2% P.V.A. 纖維가 始初로 1968年7月 現在 Viscose 人絹糸等 6種의 人造纖維가 國內 生産되고 있으며 生産總量이 日産 58.72%에 이르고 있으며 現在 建設中의 것을 보면 Acetate 人絹糸 1個工場 poly propylene 1個社, Polyester F糸 日産 7% 生産規模의 1個社가 있으며 其他 여러 會社에서 增設을 企하고 있는바 이들 工場들이 全部 稼動될 경우 우리나라 全 人造纖維의 生産能力은 月産 120%이 되며 또한 建設 計劃中 또는 建設中의 것을 合하면 日産 247.72%에 이르게 될 것으로

現在는 이의 建設에 迫車를 加하고 있는 化纖工業의 모 양기이다.

마. 메리야스工業의 現況

政府의 積極的인 輸出 振興策과 生産業界의 積極的인 呼應으로 1967年度에는 44,767,200弗의 輸出實績을 達成 함으로써 有望한 輸出 産業으로 脚光을 받고 있을뿐 아 니라 政府의 繼續的인 後援下에 輸出 戰略 産業으로 發 展하고 있는 産業이다. 또한 業界의 自體 對策으로 每年 問題視 되고 있는 原料 需給의 원활을 爲하여 自體 綿紡 工場의 設立을 計劃하였으며 施設擴張 및 老朽施設 代 替을 과감히 實施하였음은 어느 한편으로는 놀라운 發展 이 있었다고 하겠으나 한 便으로는 國內 現有 施設이 앞으로 新導入 機械와의 어떤 方向에서 競争할 것인가하 는 것은 重要한 問題라 하겠다. 그리고 他分野에서도 그 령겠지만 本 메리야스 工業은 每年 輸出量에 놀라운 伸 張을 보이고 있어 그에 따른 工員의 不足을 절감하여 이 에 메리야스 聯合會에서는 輸出産業 技能工 訓練 事業計 劃을 세워 1968年을 第1次年度로 事業을 推進하고 있다.

〔表 VI-91〕 施設 現況 單位: 臺

종 류	1964年	1966年
兩面 臺 丸 機	3 536	2 996
片 面 〃	2 792	2 546
후 라이 스 機	535	614
吊 機	64	64
슈 프 팀 機	21	29
洋 襪 機	1 700	1 911
양 말 목 다 리 機	304	381
橫 機	3 499	2 992
掌 甲 機	714	789
프 리 코 트 機	106	115
낫 셀 機	37	45
(리바레스 5臺포함)		
	0	1
	0	1

資料: 商工部

〔表 VI-92〕 67年度 生産實績

內 依 類	67 569 780枚
스 웨 타 類	22 298 215枚
洋 襪 類	61 380 825足
掌 甲 類	13 217 712雙
經 編 地 類	29 753 965m
經 編 製 品 類	361 770枚

資料: 商工部

바. 織物工業의 現況

織物工業이라고 하면 手織機에서 發展된 것으로 우리 나라에서도 急進的으로 發達하여 近年 自動織機의 導入으

[表 VI-93] 施設規模 및 新增設計劃

品 種 別	企 業 體 名	工 場 所 在 地	商 標 名	生 産 能 力 (日産・噸)			外 國 的 大 規 模 企 業 體 名	
				現 在	增 設 및 新 設 計 劃	計	日 産 能 力	日 産 能 力
Polyamide系	韓國나이론 Co	慶北 大邱市	Kolon	Ⓔ10	Ⓔ5	Ⓔ15	美 Du pont	Ⓔ100 712
	韓一나이론 Co	京畿 安養邑	Hillon	Ⓔ3	Ⓔ4.5	Ⓔ7.5	日 Toyo Rayon	Ⓔ28 178
	東洋나이론 Co	慶南 蔚山市	Toplon	Ⓔ7.5	—	Ⓔ7.5	英 ICI	Ⓔ373
	計			Ⓔ20.5	Ⓔ9.5	Ⓔ30		
P V A 系	韓國비니론 Co	釜山 楊亭洞	Vinylon	Ⓔ2	Ⓔ5	Ⓔ7	日 Kurashiki	Ⓔ104 113
Polyacrylonitrile系	韓一合纖 Co	慶南 馬山市	Cashimilon	Ⓔ7.5	Ⓔ25	Ⓔ32.5	美 Celanese	Ⓔ88 330
	東洋合纖 Co	慶南 蔚山市	Exlan	Ⓔ6	Ⓔ26	Ⓔ32	英 Courtaulds	Ⓔ123
	計			Ⓔ13.5	Ⓔ51	Ⓔ64.5	日 Asahikasei	Ⓔ55
Polypropylene系	第一化纖 Co	서울 九老洞	—	Ⓔ1.3	—	Ⓔ1.3	美 Hercules	Ⓔ145
	韓國비니론 Co	釜山 楊亭洞	—	Ⓔ0.72	—	Ⓔ0.72	英 ICI	Ⓔ26
	高麗合纖 Co	京畿 始興畿任	—	—	Ⓔ2.5	Ⓔ2.5	日 Mitsubishi Rayona	Ⓔ30 15
	計			Ⓔ1.3	Ⓔ2.5	Ⓔ3.22 1.3		
Polyester系	大韓化纖 Co	釜山 東萊區	Dapolene	Ⓔ6	Ⓔ4 2	Ⓔ8 4	美 Fiber Industries	Ⓔ309
	三 洋 社	全北 全州市	—	—	Ⓔ12 1	Ⓔ12 1	英 ICI	Ⓔ124
	鮮京北纖 Co	京畿 水原	—	—	Ⓔ7	Ⓔ7	日 Teijim	Ⓔ92 53
	韓國포리 에스틴 Co	—	—	—	Ⓔ10	Ⓔ10		
	計			—	Ⓔ10	Ⓔ10		
	計			Ⓔ6	Ⓔ24 22	Ⓔ30 22		
V iscoe Rayon	興韓化纖 Co	京畿 陶樂	Queen	Ⓔ15	—	Ⓔ15	日 Teijin	Ⓔ73 116
Acetate Rayon	鮮京化纖 Co	京畿 水原	—	—	Ⓔ7.5	Ⓔ7.5	日 Mitsubishi Acetate	Ⓔ28 29
合 計				Ⓔ22.22 36.8	Ⓔ82.5 39	Ⓔ104.72 75.8		

(註) Ⓔ: Staple Fiber Ⓔ: Filament M: Monofilament
外國大規模企業體名之能力은 67年度 基準推定值임

보 수織機는 거의 자취를 감추고 있으며 그와 反面에 力織機의 導入이 크게 伸張을 보이고 있으며 刺繡織機와 같은 特殊機械도 높은 기호를 보이고 있다. 한편 織機臺數를 基準으로 施設規模別 業體分佈를 보면 다음과 같이 年年 個個事業體別 規模가 커지고는 있다고 하겠으나 現有力織機의 大部分이 老朽하여 織物의 品質向上을 爲하여 施設改替가 時急히 要望된다.

사. 染色加工工業의 現況

1965年未 現在 染色工業協同組合 傘下 業體는 159個業體로 그中 77個 業體가 慶北에 있고 서울 48, 釜山 29,

[表 VI-95] 施設 現況 (單位:臺)

施 設 名	1957年	1964年
Jigger	341	657
Winch	—	62
Hank Dyeing M/C	—	113
Kier	—	101
染 色 釜	652	307
Washer	—	111
Mangler Water	20	51
Mangler Padder	—	10
Rolle Printing M/C	3	35
Printing Table	—	172
Resin Finishing Stenter	—	23
Mercoezing M/C	—	20
Tentering M/C	51	71
Calender	84	101

[表 VI-94] 施設 一 覽

1967年 12月現在

區 分	機 械 名	臺 數	工 場 數	從 業 員		
				男	女	計
絹 織 物	絹力織機	18 143	413	7 674	34 064	41 738
	手足機	(119)356	25	148	382	530
	計	18 499	438	7 822	34 446	42 268
	換算臺數	18 262	—	—	—	—
綿 織 物	綿力織機	11 430	492	5 320	21 479	26 799
	手足機	(22) 67	9	41	89	130
	計	11 497	501	5 361	21 568	26 979
	換算臺數	11 452	—	—	—	—

資料: 商工部

其他 地域 5個로 우리나라의 染色 工業은 大都會에 偏在 되어 있음을 알 수 있다. 方便 施設이 68년에 들어서면 서부터 一部 新機械의 導入이 있었으나 그것은 大單位工場에 局限되었다할 程度이고 大部分은 老朽한 在來式으로 一進 月步하는 合成纖維 染色에는 難點이 많다고 하겠다. 그러나 染色工場 傘下 組合員 業體의 施設 增加는 繼續되고 있어 大部分이 中小企業이라는 狀態에서는 刮目할만한 進展을 이룩하였다.

3. 輸出狀況

가. 化學纖維

우리나라 化學纖維 工業은 國際 競爭 單位로는 아직 미비하다는 것은 國內 需要量 充足에도 未及한 實情이므로 아직 이렇다고 할 輸出産業으로는 脚光을 받지 못하고 있는 것이다. 그래서 現在 輸出되고 있는 品目은 Stretch nylon yarn에 있어 一部이나 그 畧에 있어서 每年 上昇 一路에 있어 앞으로 政府에서 積極 힘쓰고 있는 國際 單

[表 VI-96] 스트레치류系 輸出

年度別	輸出額(\$)
1963	65 320
1964	17 009
1965	29 473
1966	110 739
1967	167 237

資料: 商工部

[表 VI-97] 綿製 輸出

年度別	輸出額(千\$)
1963	4 785
1964	12 779
1965	13 074
1966	15 693
1967	19 266

|| : ~~~

位로 增設됨과 이에 따른 輸出用 原資材의 現實化가 併行되면 밝은 展望도 期待할 수 있다고 하겠다.

나. 綿 製 品

綿製品的 需要는 世界的으로 化學纖維의 急激한 需要 增加로 相對的인 比重의 減少를 보이고 있는 듯하나 綿纖維의 他纖維에서 볼 수 없는 特性으로 需要는 如前히 漸增하고 있는 것이다.

對外 輸出에 있어서는 綿 製品의 國際競爭은 熾烈하나 우리나라 綿 製品이 好評을 堅持하고 있을 뿐만 아니라 綿紡業界에서는 自律的인 輸出 責任制 및 自家 補償制를 實施함으로써 輸出 增大에 最善을 다하고 있으나 先進國의 輸入制限 措置 問題等도 看過한 수 없는 問題이므로 이에 따른 政府의 積極的인 外交와 新市場 開拓에도 努力이 要望된다.

다. 메리야스 製品

本 工業은 他工業에 比하여 急速의 發展을 보이고 있는 産業으로 每年 輸出 目標을 超過 達成하여 脚光을 받

고 있는 分野라고 할 수 있으며 68년의 경우 目標 \$36,000,000에서 \$ 447,672,000의 實績을 보였다.

메리야스類 輸出實績

[表 VI-98]

(單位: 千\$)

年度	1965	1966	1967
스웨타	4 808	14 822	2 523 850
經編製品	2 164	2 328	576 742
經編地	1 227	4 214	742 010
內外衣類	1 660	1 660	440 350
洋類	490	1 256	152 996
掌甲類	13	36	162.05
其他	--	35	406.72

資料: 商工部

다. 毛 製 品

毛紡 分野는 政府의 積極的인 支援과 施設改替, 自家 補償制 實施, 輸出振興委員會 設置等 業界 自體의 努力으로 每年 急進的이며 特別 國際 單位의 隨伴되므로 展望이 밝을 것이다.

고 무 공 업

1. 概 觀

고무공업에 있어서 原料인 天然고무 합성고무를 全量 輸入에 依存하고 있으며 人口增加와 産業全般 특히 自動車工業의 國產口率 增大에 따라 새로운 需要分野의 增加를 맞아오게 되어 生産과 施設面에서 급격한 發展을 초래하였다.

[表 VI-99] 新고무輸入實績

(單位: 數量: %, 金額: 千\$)

	生 高 무		合 成 高 무		合 計	
	數 量	金 額	數 量	金 額	數 量	金 額
1964	9,813	4,578	2,729	1,132	12,542	5,710
1965	12,261	6,181	5,442	2,053	17,703	8,234
1966	15,060	7,328	4,384	1,737	10,444	9,065
1967	17,619	7,701	6,163	2,238	23,782	9,939

資料: 財務部「貿易統計月報」

그러나 고무공업이 當面되고 있는 問題點은 原料와 技術上의 面도 緊要하나 과도한 施設은 保有하고 있다는 點과 施設의 老朽化에 對한 재고수가 必要하며 아울러 무

필요한 施設擴充으로 因해 遲休狀態에 있는 業體로 하여금 施設活用을 위한 生産品의 轉換과 아울러 石油化學工業(SBR工場)의 完成稼働으로 原料需給展望이 밝으니 보다 더 저렴한 가격으로 능히 海外市場 開拓에 國際 경쟁할 수 있으리라고 본다.

2. 施設 및 生産實績

現施設能力을 보면 그 設置年度가 오래되어 大部分 老朽施設로 零細性經營規模를 脫皮치 못하고 있다. 67年度에는 \$ 3,400,000 상당의 施設材가 導入되었을 뿐 輸出品 生産業體들이 단편적으로나마 꾸준히 施設을 補完한 뿐 아직도 外國과 같이 施設規模大型化는 물론 高度化

自動화로 移行되지는 못하고 있다. 老朽된 現施設로는 諸外國과 경쟁하기는 힘든 일이므로 하루속히 施設改替即 Bag-O-maic 加硫機 등의 自動화施設은 促進함과 同時 現施設의 집약적 擴張으로 1970年代엔 單位施設規模로 年産 1,600,000本으로 늘려야 할 것이다.

이런 落後施設로 고무공업의 生産狀況을 보면 고무신 布靴 平벨트 精米用롤러를 제외하고는 66년에 비해 그 數도 增加하고 있다.

上記한 品目은 減小하고 있지만 이것은 品質向上과 비닐靴 등의 合成樹脂製品에 依한 代替材生産增加로 需要減小가 그 原因이었다.

이제 그 고무製品의 生産實績을 年度別로 考察해보면 다음表와 같다.

[表 VI-100]

고무製品 生産實績

		單位	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
트럭타이어	新生	本	119,267	116,610	127,289	159,792	167,327	239,732	286,894	289,160
	再生	〃	65,902	66,618	45,913	45,488	51,108	58,253	53,297	59,358
乘用차타이어	新生	〃	56,035	43,683	51,885	77,666	83,931	114,645	152,767	197,324
	再生	〃	32,155	35,331	21,903	38,121	35,448	33,771	21,795	31,390
自動車타이어		千組	278.0	240.2	369.5	462.5	574.7	643.4	784.9	1,089.9
고무신		千足	40,762	40,912	51,326	55,841	60,213	62,641	46,432	35,455
布靴		〃	15,329	12,641	12,473	13,071	18,576	27,577	28,566	26,523
平벨트		千ply	17,313	17,053	22,391	25,545	36,154	36,070	36,577	34,816
V 벨트		〃	9,344	9,176	15,310	20,619	27,452	38,984	41,953	55,120
精米用롤러		組	84,691	72,553	26,418	27,786	22,509	33,262	39,847	29,388

資料: 韓國銀行

3. 輸出狀況

가. 고무靴類: 고무靴類의 輸出對象國은 미국을 비롯 10餘個國이지만 約 90%가 對美輸出인데 이 美國市場의 消費性은 고무製品의 壽命과 品質보다는 「디자인」과 低價格의 關心이다. 그러나 美國內 고무靴類業界가 輸入制限運動으로 65年 6月부터 신발類에 ASP課稅를 적용 市場擴大에 障礙要因이 되고 있다.

한편 歐羅巴地域을 보면 서독 영국 荷蘭 스웨덴 등지의 市場이 좁 크다.

그러나 이 지역은 그 消費性向이 美國과는 달리 「디자인」 品質壽命等 完全品은 要求하고 注文數도 少量이라는 點으로 美國市場開拓과 同一한 方法으로는 成果를 거두기 힘들다.

나. 타이어

타이어 輸出對象國은 泰國를 위시하며 中近東 아프리카

카 地域으로 20餘個國이 되지만 泰國이 第一가는 市場이다.

우리나라는 62年 처음으로 타이어輸出이 始作된 이래 泰國市場에 그 기반을 굳혀 상당한 成果를 올리고 있으나 日本 美國 荷蘭서 영국 대만 등에서도 市場占有를 擴大하고 있으며 특히 이 地域에 台灣產타이어와 品質 및 價格面에서 激甚한 경쟁관계에 對한 實績이 注目되고 있다. 또한 日本도 年年 market share를 꾸준히 높이고 餘他國市場占有率이 감소추세에 있어 日本의 地位가 相對的으로 擴大되고 있는 實績이다. 韓國과 日本의 수출가격을 비교하면 다음表와 같다.

[表 VI-101] 輸出價格化比較

	單位	韓國製品	日本製品	備考
長靴類	足當	\$ 2.15	\$ 2.60	低級品으로 評價되어 20% 低廉
타이어류	本	\$ 35~38	\$ 40~45 (고급) 30~40 (低級)	品質 格差로 因한 價格差異인

大體的으로 고무靴類와 타이어類의 均年 및 輸出實績을 보면 다음表와 같다.

〔表 VI-102〕 고무靴類 輸出 軍納實績

(單位：千弗)

年 度	구분	輸 出	軍 納	計
6 4		714	—	714
6 5		4,026	935	4,961
6 6		4,815	3,659	8,474
6 7		7,631	3,501	11,132

資料：商工部

〔表 VI-103〕 年度別 輸出 實績

(單位：千弗)

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
고무靴類	119	688	906	3,942	4,834	7,600
타이 어 류	93	480	823	980	1,382	1,618
其 他 製 品	—	—	59	156	323	338
合 計	212	1,168	1,788	5,078	6,539	9,556

資料：商工部

4. 雇傭狀況

우리나라 고무工業에 從事하는 人員數는 鑛工業엔서스에 依하면 66년에 23,508名으로 製造業體從業員의 4.1% 이고 이를 機能別로 보면 生産종업원 23,044名으로 93.5% 其他事務가 5.5%, 事業主와 無給社員이 0.1%를 占하고 있다.

〔表 VI-105〕

고 무 工 業 從 事 員 規 模

(單位：名)

	1960				1963				1966			
	生 産 從 事 員	사 무 및 타 종 업 원	사 업 주 및 무 금 종 업 원	合 計	生 産 從 事 員	사 무 및 타 종 업 원	사 업 주 및 무 금 종 업 원	合 計	生 産 從 事 員	사 무 및 타 종 업 원	사 업 주 및 무 금 종 업 원	合 計
타 이 어 류 보	1,510	120	5	1,635	3,772	229	2	4,003	3,911	433	16	4,360
고무靴類 및 부속품	7,667	234	51	7,952	13,260	423	36	13,719	16,310	633	58	17,001
再 生 高 무	609	41	31	681	280	17	20	317	98	8	13	119
타 이 어 再 生	188	15	33	236	64	5	16	79	106	14	21	141
工 業 用 高 무 製 品	276	31	14	321	440	83	34	557	1,019	138	46	1,203
其 他 製 品	72	—	6	78	240	26	10	276	600	63	21	684
合 計	10,322	441	140	10,903	18,056	783	112	18,951	22,044	1,289	175	23,508
構 成 比 (%)	94.7	4.0	1.3	100.0	95.3	4.1	0.6	100.0	93.5	5.5	1.0	100.0
製 造 業 總 計	226,377	23,195	26,682	275,254	341,642	40,007	20,332	401,981	476,809	64,142	25,714	566,665
構 成 比 (%)	82.3	8.4	9.3	100.0	85.0	10.0	5.0	100.0	84.2	11.3	4.5	100.0

資料：産業銀行

〔表 VI-106〕

業 種 別 從 事 員 1 人 當 附 加 價 值 生 産 額

(單位：千圓)

	1960			1963			1966		
	부 가 가 치	지	수	부 가 가 치	지	수	부 가 가 치	지	수
타 이 어 및 류 보	83.7		100.0	178.2		241.4	212		253
고무靴類 및 부속품	118.8		100.0	70.0		58.9	114		96
재 생 고 무	118.4		100.0	148.9		125.8	306		259
타 이 어 재 생	113.2		100.0	142.9		126.2	178		157.5
공 업 용 고 무 제 품	89.1		100.0	117.2		131.5	190		213

〔表 VI-104〕 68年度 市場輸出實績

(單位：千弗)

市 場	區 分	輸 出 實 績	構 成 比	備 考
美 國		7,129	74.5	輸出品目고무靴類
泰 國		624	6.5	타이 어 류
캐 나 다		357	3.75	
香 港		369	3.88	
버 마		58	0.61	
日 本		12	0.16	
其 他		1,007	10.60	
合 計		3,556	100.0	

資料：商工部

이를 다시 製品別 從業員數로 區分하여 보면 타이 어 류부 제조업이 18.5%로 가장 많이 從事하고 다음이 고무靴類가 7.2% 工業用 고무製品이 5.1%이다.

고무工業從業員의 勞動生産性은 分析하여 보면 製造業 平均 276千圓의 51%에 해당되는 142千圓으로 극히 낮은 生産性을 나타내고 그 增加率面에서도 60年을 기준으로 한 製造業全體가 66年 1人當 附加價值額指數가 273인데 비해 고무工業의 同指數는 119.5로서 生産性面에서 鈍化 現象을 보이고 있다. 단지 타이 어 류부製造部門은 비교적 높은 附加價值額을 나타내고 成長하고 있다.

그러면 고무工業의 從事員現況과 1人當 附加價值生産 額은 年度別 製品別로 狀態를 보면 다음과 같다.

기타고무제품	173.7	100.0	73.0	42.0	261	151
고무공업총계	112.9	100.0	96.5	85.8	142	111.5
제조업총계	101.5	100.0	92.0	93.6	276	273

資料：鑛工業센서스

化學工業

1. 概 觀

化學工業은 다른 工業과 유기적 聯關性을 띄고 있으며 化學工業의 發展은 다른 産業分野에 미치는 영향이 크다.

현재 우리나라의 化學工業은 初步의 단계를 벗어나 近代化 과정을 밟고 있으며 化學工業의 근본이 되는 酸·알카리工業 및 基礎化學 부분의 발전이 아직 미흡하며 또 原料사정이 여의치 못하여 輸入에 의존해야 하느니 만큼 하루속히 原料의 國產 대체가 시급히 요청된다.

1차5개년計劃이 성공적으로 끝나고 2차5개년計劃 기간 중 化學工業은 급진적으로 發展해가고 있으며 더욱이 石油化學工業의 완성으로 점차 合成수지 合成고무 合成纖維 合成세제 등 여러 방면에 原料분제를 저렴한 가격에 해결시켰음은 製品의 저렴한 價格의 供給은 물론 海外市場에 輸出할 수 있는 계기가 마련되어 그 展望이 한층 밝아졌다.

2. 無機化學工業

가. 肥料工業

農業生産의 필수품인 肥料가 다량 所要 됨에도 불구하고 60년 까지 이렇다할 生産施設이 없었기 때문에 國內 化學肥料는 거의 全量을 輸入에 의존할 수 밖에 없었고

〔表 VI-108〕

화 학 비 료 수 급 계 획

(單位：%)

년 도		6 7	6 8	6 9	7 0	7 1	비 고
질소질	수 요 량	328 345	337 106	347 066	353 466	361 065	
	시 설 능 력	378 000	378 000	378 000	378 000	378 000	
	과 부 족	49 655	40 894	30 934	24 534	16 935	
인산질	수 요 량	216 591	227 142	237 214	238 528	243 699	
	시 설 능 력	120 800	130 800	130 800	130 800	130 800	
	과 부 족	△95 791	△96 342	△106 414	△107 718	△112 899	
가리질	수 요 량	128 055	140 405	154 657	156 981	162 049	
	시 설 능 력	44 000	44 000	59 000	59 000	59 000	
	과 부 족	△84 055	△96 405	△95 657	△19 981	△103 040	

資料：한국 산업은행

이로 인해 해마다 약 천만불 이란 막대한 外貨물 肥料輸入에 투입 해야하였고 또 적기에 供給되지 못함으로써 農業生産에 많은 차질을 가져 왔던 것이다. 그리하여 긴급한 과제로 肥料工場의 建設을 서둘러 推進하기에 이르러 1961년에 忠州肥料 63년에 호남비료등 工場을 建設하기에 이르렀고 특히 그뒤 1차 2차 5개년계획 기간중에 嶺南化學 진해화학 韓國肥料등의 建設 稼動으로 國內化學肥料 供給은 물론 肥料를 수출할 수 있는 輸出國으로 그 면목을 一新하기에 이르렀다. 이상과 같은 대규모 工場外에 群小工場으로 석회질소공장 용성인비공장 황가工場 등의 建設 稼動도 結實을 보게 되었다. 우리나라의 化學肥料工業은 工業構造上에서 볼때 점차 큰 比重을 차지하였고 近來에는 化學工業 발전의 母體로서 그 역할을 담당하고 있다. 즉 化學肥料工業이 대규모 공업으로 발전하게 됨에 따라 關聯産業으로서 合成纖維 합성수지 無機化學工業등의 발전을 보게 되었다. 그러나 화학비료공업에서의 문제점은 需給問題로서 질소질에서는 수요에 응하게 되나 인산질 가리질에 있어서는 현재 진행중인 것 외에 또 다른 增設計劃이 없는한 需要量을 充足시킬수 없을 것으로 예상되며 原料問題에서 인광석과 유황(영남 진해화학)은 수입에 의존하고 있으며 질소질의 나프사 원료도 또한 原料의 수입이란것을 고려하면 여러 공장들의 原料條件은 상당히 불리하다. 이제 관계되는 사항을 표로서 고찰하면 아래와 같다.

〔表 VI-107〕 영남 진해 한국 비료공장

주요 원료 연간 소요량 (單位：%)

원료	영남화학	진해화학	한국비료
나 프 사	85 000	85 000	154 754
인 광 석	180 000	180 000	—
유 황	49 300	49 300	—
염 화 카 리	38 000	38 000	—

資料：한국산업은행

[表 VI-109]

화학비료시설현황및계획

(單位:%)

공 장 별	생 산 비 료	년 간 생 산 능 력	성 분 증 량	비 고
총 주 비 료	노소(46%)	85 000	N ₂ 39 000	1961. 4 가동
효 남 비 료	상 동	85 000	N ₂ 39 000	62.12 %
영 남 화 락	노소(46%)	84 100	N ₂ 72 000 K ₂ O 22 000	67. 4 %
<영 남 화 락>	복합비료	180 600	P ₂ O ₅ 50 000	
진 해 화 락	상 동	상 동	상 동	87. 4 %
한 국 비 료	노소(46%)	330 000	N ₂ 151 800	86.12 %
산 처 산 업	석회질소(질소 18%)	23 000	N ₂ 4 200	65.10 %
경 기 화 학	용성인비(P ₂ O ₅)20%	50 000	P ₂ O ₅ 10 000	66. 6 %
공 농 비 료	상 동	54 000	◇ 10 800	진전중
고 려 비 료	상 동	50 000	◇ 10 000	◇
조 선 비 료				◇
대 교 주 식	황가(K ₂ O50%)	30 000	K ₂ O 15 000	◇

資料: 商工部

[表 VI-110] 석회질 및 용성인비 생산실적

(單位:%)

비 료	66	67
석 회 질	26 671	26 933
용 성 인 비	9 046	27 603

資料: 商工部

나. 酸 및 알카리 工業

酸 및 알카리 工業은 基礎에 依하는 것으로 그 消費水準은 그 나라의 工業水準의 尺度가 된다고한다. 아직 우리나라는 化學工業의 미발달로 酸 및 알카리공업은 그다지 활발치 못하나 2차5개년계획 기간중, 다른 化學工業이 비약적으로 발전하게 되어 酸·알카리 제품의 需要도 상당한 增加推勢를 보이고 있다.

[表 VI-111] 황산수급실적

(單位:%)

구분	61	62	63	64	65	66	67
국 산	8 535	8 960	12 700	11 633	16 738	19 477	26 754
수 입	51	40	42	—	—	—	—

資料: 상공부

[表 VI-112] 황산수급계획

(單位:%)

년 도	수 요 량	공 급 량		과 부 족
		기존시설능력	신규시설능력	
67	255 000	360 900	—	105 900
68	340 000	360 000	—	20 900
69	360 000	360 900	20 000	20 900
70	380 000	380 900	—	900
71	400 000	380 900	—	-19 100

資料: 商工部

1) 산 공 업

① 황산: 57년 한양産業 삼우化學의 黃酸工場을 비롯

하여 58년 제 1 물산양행 59년 한국황산 61년에 영남화학이 設立되어 매년 事業體數가 增加되었고 66년에는 동진金屬의 일산 40% 66년말에는 흥한화학의 일산 20%의 황산공장이 준공되었으며 영남화학 진해화학이稼動되므로서 67년말 現在로서는 약 340천%의 施設能力을 保有케 되어 需要構造도 그 量的 규모에서나 質的 규모에서도 띠게 改善되었다.

② 염산: 53년 在來式方法에 依한 生産을 開始하여 國內需要를 充足시키고 있었으나 현재는 合成염산이 대거 시행되고 있으며 66년에는 흥한화학의 합성염산이 多量 出廻하여 價格面에도 상당한 低落을 가져왔다. 이들 염산 대부분이 食品製造工業 PVC등에 이용되고 있었으나 PVC공장 自體에서는 염화수소를 合成하여 사용하기 때문에 국내 小소공장들의 市場性은 그다지 밝은것 같지 않다.

③ 질산: 爆藥 塗料 세무로이드의 製造와 염료 染料 化學纖維 및 化學工業 부문에 널리 사용되는데 우리나라의 질산 需要 부분은 화학공업과 化學纖維工業 부문에서

[表 VI-113] 염산생산실적

(單位:%)

년 도	62	63	64	65	66	67
생산량	7 288	11 187	17 553	17 463	25 221	35 372

資料: 상공부

[表 VI-114] 질산수입 및 소비실적

(單位:千弗%)

구분	수 입 량	금 액	수요량(추정)
62	1 394	216	1 094
63	1 332	171	1 157
64	2 156	274	1 627
65	1 156	182	1 548
66	1 726	272	1 683
67	2 519	382	—

資料: 한국산업은행

〔表Ⅵ-115〕 질산수금계획 (單位:%)

년도	67	68	69	70	71
수요	3 050	3 100	3 200	3 300	3 400
생산능력	450	3 795	3 795	3 795	3 795
과부족	-2 600	695	595	495	395

가장 많은 비중을 차지하고 있는데 현재 총주肥料에서 연간 450%의 製品이 나오며 나머지는 全量輸入에 의존하고 있다. 이런 수입대책은 호남비료에서 建設推進중인 연간 3,000% 규모의 施設이 완공되는 68년 이후가 될 것이다.

2) 알카리 공업

① 苛性 소오다: 化學工業의 基礎原料로서 널리 사용되며 특히 化學纖維와 비누 釐료의 製造過程과 變제품의 精鍊 石油 및 유지등의 精製 팔프열료와 고무再生 세탁 등에는 苛性소오다가 필수불과 되다시외 광범위하게 쓰이고 있다. 그러나 우리나라에서는 표에서 보는 바와 같은 施設能力을 갖추고 있으나 이는 40~50%의 濃度를 가진 액체이며 농도가 높은 고체 가성소오다는 全量輸入에 의존하고 있는 형편이다.

〔表Ⅵ-116〕 알카리 공업시설 능력 현황 (單位:%)

企 業 別	일산능력	년산능력	전해조수	제 법
한 국 농 약	2.97	891	33	격 박 법
백 광 약 품	3.42	1 026	38	〃
미 원	3.12	936	52	〃
한 국 소 오 다	2.7	810	30	〃
한 양 산 업	5.58	1 674	62	〃
조 용 화 학	3.96	1 188	44	〃
태 경 화 학	2.7	810	30	〃
일 신 신 업	3.42	1 026	38	〃
미 한 프 라 스틱	17.6	5 280	18	수 은 법
흥 한 화 신	13.6	4 080	16	〃
일 닝 화 학	—	—	—	—
동 양 화 학	—	22.0	6 600	솔 배 이 법
경 남 화 학	—	16.4	4 920	〃

資料: 한국가성소오다 공업협회

〔表Ⅵ-117〕 가성소오다 수입 실적 (單位: % 천톤)

구 분	64	65	66	67	68
수 량	—	—	11 554	10 333	—
금 액	—	—	994	872	—

資料: 상공부

② 소오다회: 탄산소오다(소오다회)는 가성소오다 유틸製造 無機工業 약품류의 제조 染料와 중간체의 製造면모와 양모를 처리하는 세계 조미료의 중화제 硬水의 軟化劑 紙 高무공업 및 油紙의 精製 冶金 및 고무再生등 널

〔表Ⅵ-118〕 가성소오다 생산량 (單位:%)

년 도	64	65	66	67
수 량	7 297	8 146	10 970	23 837

資料: 상공부

〔表Ⅵ-119〕 소오다회 수입 실적 單位: 千弗

년 도	65	66	67	68
수 량	—	19 087	33 033	—
금 액	—	1 134	1 880	—

리 사용된다. 우리나라에서는 동양화학에서 施設能力으로 년 65,000% 중조 2,310% 苛性소오다 6,600% 염화칼슘 4,950%이며 소오다회에 있어서는 苛性회분과 기타 연관제품 제조용 소오다회를 제외하고는 실제 供給能力은 54,120%으로 되어있다. 한편 소오다회 輸入實績을 보면 위 表와 같다.

다. 액체염소표백분 염소산카리공업

1) 액체염소

〔表Ⅵ-120〕 액체염소 생산 실적 (單位: kg)

62	63	64	65	67
68 801	432 350	507 840	480 967	537 136

資料: 상공부

〔表Ⅵ-121〕 표백액 생산 실적 (單位: kg)

65	66	67
480 034	348 653	276 661

資料: 상공부

〔表Ⅵ-122〕 염소산 가리 수급실적 (單位: %)

년도	62	63	64	65	66	67	68
생산량	50	244	399	299	451	455	—
소비량	—	—	—	361.5	354	395	—

資料: 상공부

〔表Ⅵ-123〕 유화소나 생산 실적 (單位: %)

62	63	64	65	66	67
192	1 706	2 333	1 152	875	1 293

資料: 상공부

〔表Ⅵ-124〕 황산구리 생산 실적 (單位: %)

62	63	64	65	66	67
15	452	428	169	166	82

資料: 상공부

液體염소는 染料 漂白劑 팔프공업 염소화반응에 이용되나 우리나라에서는 상수도 殺菌제로 쓰인다. 현재는 生産過剩이며 염소 이용공업에 노력하여야겠다.

2) 漂白 분

팔프 및 製紙工業에 사용되며 需要量의 대부분을 輸入하고 있다. 현재 試驗生産하고 있다.

3) 염소산 카리

염화카리를 原料로 염소산카리를 만들며 현재는 施設 過剩상태(일산능력 100%)이며 年 消費量은 약 500%에 달한다.

라. 유화소다 무수망초 황산구리 및 황산반토

1) 유화소오다

조망초를 還元하여 제조하는 유화소오다는 유화염료의 製造 및 染色 皮革工業 비스코스 인견의 탈황제 크라프트 팔프 제조등 다방면에 이용되고 있으며 현재는 시설 과잉상태이고 요즘은 原料購入에 곤란을 받고있다.

2) 무수망초

66년까지는 在來式 염산의 副産物인 조망초를 원료로 하여 65년(169%) 66년(166%) 67년에는 82%을 제조하였으나 67년말부터 흥한화섬에서 副生되는 결정망초를 原料로하게 되어 年 生産能力 4,000% 年 需要量은 2,000%이나 관유리공장의 增設 合成세제의 普及등이 이루어지면 需要는 계속 增加할 것이다.

3) 황산구리

농약 부유선광제 도금 기타 화공약품으로 사용되며 62년부터는 國內生産으로 充當하고 있다.

〔表VI-125〕 황산반토 생산실적 (單位: %)

년 도	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7
수 량	564	3 752	4 416	5 132	5 221	7 326

자료: 상공부

4) 황산반토

製紙 싸이징용 및 상수도 淨水劑로 쓰이며 年 所要量은 약 5,000%에 달하며 原料로는 豊富한 고령토 명반석과 황산에서 제조된다.

마. 규산소오다 산소 및 카바이트공업

1) 규산소오다

비누 配合劑 接着劑 防銹劑 등에 사용되는 규산소오다는 우리나라에 풍부한 규사와 소오다회로부터 제조되며 年 간 약 8,000%의 需要가 있으며 현재는 施設 過剩狀態이다.

〔表VI-126〕 규산소오다 생산실적 (單位: %)

년 도	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7
수 량	886	8 780	10 635	8 366	8 354	10 469

자료: 상공부

2) 酸素工業

鐵鋼 機械工業에서 없어서는 아니될 工業으로 현재 生産 過剩狀態이며 年 平均稼働率은 40%이다.

〔表VI-127〕 산소 생산실적 (單位: %)

년 도	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7
수 량	2 217 942	2 598 660	2 700 674	2 875 857	3 790 736	3 756 371

자료: 상공부

3) 카아바이트공업

석회질소비로 生産공정중에서 中間제품으로 生産되며 年 間 需要量 10,000%에 비해 生産能力은 30,000%로 增加되었다. 풍부한 石灰석의 保有가 유리하나 電氣料가 外國에 비해 비싸므로 價格의 인하를 위하여는 대규모 電氣로 設置가 要望되며 그렇게 함으로서 海外輸出도 가능할 것이다.

〈表VI-128〉 카바이트 생산실적 (單位: %)

년 도	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7
수 량	7 443	6 105	6 770	10 338	21 192	31 082

자료: 상공부

3. 유기化學工業

가. 합성수지 공업

합성수지 工業은 石油化學 中心으로 相關공업들이 대규모 コンビ나트를 이루어 原料生産으로부터 成형가공이 系列的으로 이루어져야 하나 우리나라의 合成수지 공업은 종래 이런 段階에는 도달되지 못하고 있었으나 5개 年 次 計 기간중 대한 푸라스틱 6,600%, 公營化學 6,000% 한국화학 15,000% 등에서 이른바 PVC 約 30,000%을 生産하게 되어 원료 공업의 脆弱性을 면케되었고 아직 國際經濟 單位로서 成長되기에 다소 시간이 所要될 것

이다. 그러나 합성수지 加工能力은 比較的 발전되었다고 할 수 있다.

具體的으로는 總施設에 대한 比率은 67년에서 보면 수출성형가공이 16% 압출성형이 45% 카렌더가공이 20% 기타가 19%로서 대부분 家內 手工業的인 手動式의 압출프레스에 依存하고 있으며 우리나라에서는 열경화성 수지에 있어서는 壓縮성형에 국한되어 있다.

이제 이것을 原料(열가소성수지) 供給能力에 대하여 한국합성수지공업 協同組合資料에 의하면 67년도에 27,258%의 도입에 700만불 이상의 外貨를 사용하였고 輸入依存度는 평균 73% 이상에 달하고 있다.

상기 공장의 稼動으로 인하여 생산된것 등을 基礎로하여 국내에서의 生産實績을 살펴보면 표 2와 같다. 여기서 생각할수 있는 것은 加工부문과 系列을 가질수 있는 原料生産 부문을 擴充하고 이에 따라 수입원료의 國產代置가 時急하나 政府에서 推進중인 石油เคมี나트가 完成

되면 이러한 애로점은 解消될 것으로 展望된다. 한편 지금까지의 消費財 위주의 프라스틱 제품 생산체에서 産業財 建築財로서 생산이 轉換될 필요가 있으며 生産業體의 擴充과 技術向上이 이룩됨으로서 수출여력을 지니게 될것은 확실하며 앞으로 石油化學工業의 進展과 더불어 원료가의 인하 유리한 노임을 確保함으로써 수출은 더욱 늘어날 것으로 보여진다.

〈表VI-129〉 합성수지 가공능력 (單位: %)

형태	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8
계	27 000	30 000	79 000	54 000	—
수출성형	3 800	3 800	5 900	9 640	—
압출성형	14 300	15 500	16 900	24 300	—
카렌더가공	8 000	8 000	8 000	10 800	—
기 타	900	1 700	48 400	9 300	—

자료: 한국 합성수지공업 협동조합, 상공부

〔表VI-130〕 합 성 수 지 생 산 실 적 (單位: %)

성 별	수 지	년 도	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8
인화합성	{	메 타 민	—	—	—	436	214	72	—
		알 키 드	—	—	—	219	115	60	—
		노 소	79	753	1 991	3 430	2 023	1 594	—
		식 단 산	—	—	—	10.9	35.2	8	—
열가소성	{	P V C	1 550	2 210	4 990	5 100	6 240	10 160	—
		P E	2 100	3 000	3 100	4 100	5 800	7 620	—
		P S 기타	2 745	3 165	2 662	2 450	4 660	7 620	—

자료: 상 공 부

나. 油紙工業

油紙工業은 採油工業과 油紙加工工業으로 나눌수 있으며 榨油工場이 약 80개소 비누공장이 120여개소 魚油工場이 60여개소이다. 油紙의 용도에 대하여 살펴보면 液體油에 水素를 添加시켜 食品工業으로 마아가린 쇼오팅을 生産하여 油紙를 加水分解하여 지방산은 합성표면 活性劑 潤滑그리스 양초에 사용하고 클리세린은 火藥 수지 가 소제 화장품공업에 이용되고 있다. 특히 비누원료인 유지는 전량 수입에 의존하고 있는 실정인데 67년에는 31,000% 導入에 약 500만불의 外貨를 사용하고 있다.

현재 비누공업의 施設狀況은 總生産能力이 67년에 146,000%에 <표 1>과 같이 생산되고 있다. 현재 합성세제 공업의 現狀은 5個業體에 年 17,500%의 生産能力을 갖추고 있으며 68년도에 9,700%의 生産으로 약 609,000불의 外貨를 節約하고자 한다. 한편 市場을 蒐集하여 原料化 하므로서 農村所得 增大에 寄與하고 石油化學工業 <알킬 벤젠공장>의 完成으로 유지도입을 억제하면 더욱더 外貨를 節約할 수 있으리라 보고 있다.

그리고 食用에 있어서도 魚油 鯨油를 사용하므로 해

서 유지동물유의 수입대체도 가능하리라 본다.

〈表VI-131〉 생 산 실 적 (單位: %)

종별	년 도	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8
세탁비누		41 000	35 116	33 631	40 597	—
미용비누		3 664	2 993	3 464	3 839	—
합성세제		2 281	291	703	1 332	—

자료: 상공부

〈表VI-132〉 각종 유류생산 실적 (單位: D)

종별	년 도	6 5	6 6	6 7	6 8
참기름		117 746	49 094	49 169	—
들기름		18 398	61 574	130 336	—
대두유		87 845	49 577	47 500	—
면실유		285 431	117 511	362 291	—
피마자유		19 245	5 495	50 191	—
미강유		1 630 189	1 730 593	1 901 267	—
채종유		460 962	633 653	1 697 238	—
교추씨유		189 837	—	80 400	—
식용경화유		—	1 820 027	2 401 603	—

자료: 상공부

다. 화학 제당 및 피혁공업

1) 火藥공업

우리나라의 火藥工業은 國內 所要 産業用 爆發物을 全量 自給할수 있을 정도로 成長하였고 이제는 수입대체산업으로 부터 輸出産業으로 轉換할수 있는 段階에 놓여있다. 火藥은 주로 한국화약 인천공장에서 製造하고 있으며 생산능력은 年間 다이나마이트 9,000% 초안폭약 3,000% 공업뢰관 340,000개 전기뢰관 9,000,000개 및 도화선 30,000km이다.

[表VI-133] 화학제품 생산실적

년도	64	65	66	67	68
다이나마이트 (C/S)	135 428	162 393	185 948	—	—
초안폭약 (C/S)	36 895	45 601	56 810	66 876	—
도화선 (km)	12 384	14 184	17 177	18 781	—
뢰관 (개)	12 223 071 15	400 379 17	787 987 20	057 715	—
연화 (발)	—	1 847	3 579	4 801	—

자료:상공부

2) 製糖工業

製糖工業은 53년부터 生産되기 시작하여 68년에는 268,500%의 生産能力을 保有하게 되었으며 도리혀 施設 過剩으로 일부공장은 運休상태에 놓여있다. 需給에 있어서는 66년도에 71,405%, 67년도에는 國內需要 81,500% 수출량은 10,000% 68년도에는 국내수요 109,000%, 수출량은 역시 10,000%의 狀況이다.

다른 化學工業과 마찬가지로 製糖工業에서도 예외없이 原料는 전량 수입에 의존하고 있는 실정이다. 그러나 活性탄소는 69년 이후부터는 100% 國產으로 代替할수 있으며 원당에 있어서는 간재 栽培한 성공적으로 이끌어야 한다는 것은 外貨를 節約한다는 뜻에서 뿐만 아니라 세계적인 推勢가 需要增加는 4%인데 비해 原糖供給能力은 3.2%밖에 안된다는 사실로 미루어 보아서도 간재 栽培는 절대적인 것이나 品質의 良質化 採算上 技術上의 문제 등 극복해야 할 문제점이 있음을 알아야 한다.

[表VI-134] 정 당 생 산 실 적 (單位: %)

년도	64	65	66	67	68
64	15 408	45 376	71 525	110 445	—

자료:상공부

3) 皮革工業

皮革工業은 현재 製革業體 20개소에 년 1,067,000여 야구구트보 업체 7개소에 1,270,000개 作業用 장갑 제조

업체 6개소에 240,000개 핸드백 4개 업체에 216,000개 신발류 6개 업체에 년 780,000척의 能力을 갖출수 있겠끔 近代施設로 整備되었고 또 質的인 向上을 보아 63년부터는 海外輸出도하였고 67년에는 2백만불의 實績을 올리기 에 이르렀다. 皮革工業의 原料인 原皮는 67년에 있어서 국내조달 30만매 수입 10만매이나 補助原料인 蠟닝 유제 완성제 안료등 보조원료는 대부분 수입에 의존하고 있다 皮革製品에 있어서 原皮價格의 昂騰과 비닐제품의 代替 등으로 해서 수요가 다른 제품에 비해 급격하게 增加되지 못하나 皮革製品 自體의 特殊性 즉 柔軟性 彈力性 通氣性 耐勞 防水性 등은 다른 제품에 비해 월등하게 우수하므로 原皮輸入 條件의 改善과 製品의 高級化 加工무역의 장려등의 政策을 잘 이행한다면 전망은 밝다고 하겠다.

[表VI-135] 피혁제품 생산실적

(單位: m²)

년도	구분				
	복수	승리가죽	底가죽	공업용	
64	667 121	15 994	150 585	81 307	
65	468 744	309 303	232 046	12 736	
66	471 153	236 469	275 572	77 812	
67	711 011	99 626	235 827	77 241	

자료:상공부

라. 塗料 및 印刷잉크工業

需要增大에 따라 이방면의 事業體의 設立이 많이 이루어졌고 56년부터는 균남이 본격화 됨에 따라 생산도 대폭 증가되었으나 61년을 고비로 均남에 대한 B.A정책이 適用되고 외환사정이 악화되므로서 原料 導入 不振으로 인해 生産量도 激減되었으나 62년에 이르러 국내 需要에 基盤을 두고 아울러 建築의 活潑化에 따라 정상적 生産活動을 보게 되었다. 현재 塗料의 총 시설능력은 약 25,000%를 기록하게 되었다. 塗料의 主原料는 油紙 합성수지 안료 용제인데 대부분 수입에 의존하고 있다.

실질적 국내 調達品目은 魚油 대두유 천연수지 송지 등에 불과하나 品質에 있어서는 외국산에 비해 손색은 없으나 原料輸入으로 인한 生産價가 높아 수출전망은 흐리다고 본다.

[表VI-136] 도료 및 인쇄잉크 생산실적

(單位: %)

종류	63	64	65	66	67	68
와니스	1 633	1 552	1 364	1 365	1 329	—
유성페인트	—	—	2 728	3 301	3 092	—
탁카	235	301	357	723	851	—
수지와니스	—	350	945	878	1 152	—
에나멜	1 049	1 470	1 820	2 201	2 209	—
등사잉크	111	215	58	22	27	—
인쇄잉크	740	781	727	757	902	—

자료:상공부

바. 染料工業

染料工業은 有機合成化學工業에서 중요한 위치를 차지하고 있으며 우리나라의 染料工業의 現況을 살펴보면 50년에 유화염료 60년에 직접염료 평광염료를 62년에 산성염료 64년에 이르러 산성매염염료 및 유화전염염료의 일부를 생산하게 되었다. 67년도 수입실적은 酸性染料 284% <852,000불> 직접염료 128% <205,000불> 평광염료 65% <453,000불> 유화염료 10% <18,000불>로 되었다.

高級染料은 외국과 技術提携하므로서 생산할수 있는 타당을 마련하였고 67년 말에는 외화로 5,924불의 수출실적도 가지게 되었다. 그러나 染料製造에서도 원료는 거의 전부가 수입에 의존되고 있는 실정이다 石油化學工業의 완성으로 석유화학물로부터 유기중간체가 얻어지면 염료공업도 활발해질 것으로 기대되며 아울러 막대한 외화의 절약은 물론 수출실적도 해마다 증가될 것으로 보여진다.

〔表VI-137〕 염료수급실적

구분	년도						
	61	62	63	64	65	66	67
국내	458	510	735	945	1,137	1,720	2,150
수입	1,983	923	1,032	787	1,551	1,120	1,050

자료: 상공부

〈表VI-138〉 염료수입실적

년도	직접염료		산성염료	
	수량	금액(천불)	수량	금액(천불)
1966	65	116	134	360
67	128	205	284	852

자료: 상공부

〔表VI-139〕 염료생산실적

년도	직접	산성	평광	유화	유화전염	형광
62	21,123	—	30,000	264,691	—	—
63	233,513	—	460,000	566,338	—	—
64	270,968	—	496,000	642,840	—	79,513
65	219,945	36,805	199,988	440,546	512	57,312
66	314,334	69,905	210,557	863,431	648	108,537
67	353,776	143,172	310,996	768,270	—	99,818

자료: 상공부

4. 製藥業

製藥業은 人命을 疾病의 威脅에서 救出하는 人命必須品을 生産한다는 公益企業으로 되어 있고 때문에 政府當局은 藥事法에 의하여 이 業을 許可하고 生産活動을 여러모로 規制하고 있다.

不幸하게도 數年前 一部不正不實業者가 不正麻藥 不良抗生劑등을 多量으로 製造販賣한으로서 國產藥不信이 國民들間에 생겨나 製藥業界全般에 큰 打擊을 주었다.

그래서 監督官廳인 保健社會部가 이등 製藥業體의 施設基準을 높이고 製藥業者 및 醫藥品販賣業者에 對한 藥事監視를 大幅強化한 결과 不正不實業體는 全面的으로 整備되었고 不正不良藥은 거의 潛跡하겠끔 되었다.

또한 所要原料는 國產化로 製藥業의 外國依存度를 줄이는 한편 外貨節約을 크게 成就하는 길로서 原藥(原料醫藥品) 工業을 官에서 勸獎하고 業界가 이에 副應하므로서 1967年度에는 相當한 成果를 올렸끔 되었다.

이와같이 製藥業에는 傳統的인 製劑工業外에 原藥工業이라는 新分野가 생겨남으로서 業界의 體質을 훨씬 近代化하고 거기에 따라 藥學大學에도 製藥學科의 新設이 늘겠끔 되어 이 新機運에 副應하게 되었다.

가. 業體現況

1) 業體數와 施設規模

1967年末現在 製藥工場數는 305個所로서 前年度에 比하여 38個所가 減少되었다. 이는 年來의 不正不良藥事件을 拔根케 하기爲한 不實製藥業體整備의 結果로 나타난 것이다. 그러나 反對로 이들 製藥業體에서 生産된 金額은 前年度에 比해 39%增으로 나타난 것으로 보아 全般的으로 그 施設規模는 越等增大되었다.

〔表VI-140〕 醫藥品製造業體數와 生産高의 推移

年度	業體數	製成品數	生産高
1962	373	1,722	2,849(前年比+50%)
1963	392	1,919	6,220(/ +122%)
1964	482	2,326	6,909(/ +11%)
1965	468	2,930	7,188(/ +4%)
1966	349	1,811	9,028(/ +25%)
1967	305	1,911	12,526(/ +39%)

資料: 保健社會部

윗 表에서 보는 바와 같이 이들 激增해온 醫藥品生産 高는 最近數年間に 顯著하게 格差를 벌려온 몇몇大業體가 크게 役割한 것이다. 卽 年間 1億원 以上의 生産高를 올린 大業體는 不過 19社이지만 그들의 總生産高는 全業體의 82%를 占하고 있는것으로 나타나 있기 때문이다.

〔表VI-141〕 規模別 醫藥品 生産高(1967年度)

1 社當生産高	業 體 數	總 生 産 高 (單位 100萬圓)	生産比率 (%)
合 計	305	12 525	100%
0.1億圓 以上	229	139	2
0.1億圓~1億圓	57	2 018	16
1~5億圓	12	3,064	24
5~10億圓	5	4 337	35
10億圓以上	2	2 967	23

資料：保健社會部

또한 製造業體를 種別로 나눌때 傳統的인 製藥業인 製劑工業을 各社가 行하는 同時 이들製劑工場에 原料를 供給하는 原藥(原料醫藥品)工業을 兼營하고 있는 業體도 1968年 5月末現在 36個所(175品目)로 늘어났다.

製藥業體의 施設自體에 있어서 特記한 事實은 原藥製造施設의 規模가 크게늘어 原藥生産이 顯著한 增加를 이루어 外貨節約에 큰 寄與를 하게되었다는 事實이다.

〔表VI-142〕 年度別 原藥生産 및 外貨節約額

年 度	原 藥 生 産 高	外 貨 節 約 額 (單位 千萬弗)
1964	2 500萬圓(8萬弗)	4.0萬弗
1965	2億 6 300萬圓(96.3萬弗)	48.1萬弗
1966	4億 8 900萬圓(179.1萬弗)	89.5萬弗
1967	9億 2,000萬圓(338.0萬弗)	169.0萬弗

資料：藥務行政白書

註：()는 外換額

윗 表에서 보드시 1967年度의 原藥生産高는 338萬弗에 達하며 이는 當該年度에 있어서의 製藥業者가 使用한 原藥消費額의 3分之 1에 該當하는 큰 業績인 것이다.

〔表VI-143〕 原藥 및 完製藥의 輸入推移

(單位:千弗)

年 度	原 料 醫 藥 品	完 製 醫 藥 品
1963	3 066 432	1 068 752
1964	3 512 275	627 719
1965	3 937 000	521 000
1966	5 962 000	1 089 000
1967	6 255 000	2 507 000

資料：藥務行政白書

이 原藥工業의 顯著한 發展은 政府當局이 製藥工業育

〔表VI-144〕

原料醫藥品工業育成策

製 造 部 門 別	年間生産規模	必 要 資 金		外 貨 節 約 額	輸 出 展 望	必 要 措 置
		外 資	內 資			
合 計		46萬9770弗	1.65億圓	165.7萬弗	—	①其他施設材導入의 免稅 ③所要原料의 減稅
抗生物質培養工場	50%	44萬8000弗	1.1億圓	135萬弗	可	①技術提携 ③施設資金의 借款融資
MAP工場 (PAS工程切下)	160%	2萬1770弗	0.6億圓	15萬弗	可	施設資金의 融資
合成製劑工場	150%	—	0.15億圓	15.7萬弗	—	運轉資金의 融資

資料：保健社會部 藥業經濟研究所刊「藥局經營」1967年 4月號

成策의 하나로 1967年初에 原藥의 國産化伸長案을 主案하여 經濟閣議의 通過를 보아 培養抗生物質工場의 創設 合成抗結核劑 “파스(PAS)”의 工程切下등을 이루게 하는 한편 該當業所에 對하여 所要原料藥品 輸入에 對한 減免稅 施設資金등의 低利融資등 特惠를 賦與키로 한 것이 크게 奏効한 것이었다

2) 勞動力과 技術水準

1968年 3月末 現在 우리나라 製藥業의 雇傭人口現況을 保健社會部에서 調査한바 總 就業人口 1萬 3 987名中 事務員 3 091名(22%) 勞務員 8 541名(61%) 技術者 1,438名(10%)으로 밝혀졌다.

이것을 業體規模別로 區分하면 從業員數 100名 以上인 곳은 27個所 30~99名인 곳이 47個所 5~29名 인곳이 2

〔表VI-145〕 職能別製藥工業雇傭人口現況

(1968. 3. 31. 現在)

區 分	人 員 數	比 率
合 計	19 387名	100%
合 計		
技 術 者	1 438	10
勞 務 員	8 541	61
事 務 員	3 091	22
其 他	912	7

資料：保健社會部

藥界新報 1968. 6. 27.

49個所로 群小工場의 數가 壓倒的으로 많다는 것을 알수 있다.

製藥業에 있어서의 技術水準은 藥學大學出身의 藥學技術者가(藥師)主軸을 이루고 있는데 이것을 1968年 3월에

調査한 메이커의 藥師就業 現況表에서 보면 아래와 같다

〔表VI-146〕 製藥業體의 藥師就業現況

業體名	生産研究	學術宣傳	販賣	其他	合計
韓獨	26	16	52	10	104
韓一	11	—	65	5	81
東亞	24	1	39	2	66
鍾根堂	21	3	26	5	55
柳韓	11	5	21	—	37
天道	14	—	19	2	35
日東	9	3	16	1	29
柳柳	12	3	8	1	24
三一	9	—	10	3	22
東光	7	—	10	—	17

資料：藥業新聞(1968. 3. 28)

藥系技術者인 藥師가 製藥業體에서 技術部門보다도 營業部門에 더 많이 就業하고 있다는 事實은 最近에 있어서 우리나라 醫藥品業界의 流通機構中 中間業者인 醫藥品 都賣商의 機能이 거의 麻痺狀態에 빠져있기 때문에 全國의 藥局藥房-小賣商들과 메이커가 直接直去來를 하지 않을 수 없게 된 때문이다.

製藥工業의 製品開發上 必要에 依하여 取해진 手段의 하나로 外國메이커와의 合資乃至技術提携는 前年度에 이어 1967年度에도 數個業體가 이를 政府當局의 承認을 받은 바 그 內譯은 아래와 같다.

3) 醫藥品の 標準化

醫藥品の 品質水準을 높이기 爲한 國家規格制定에 있어서 1967年度에 保健社會部에서 劃期的인 事業을 하였다. 即醫藥品の 國家規格書인 大韓藥典이 10年前인 1958年 10月 10日에 制定公布된 後 그간 醫藥品自體에도 新

〔表VI-147〕

技術用役 및 合資投資

會社名	技術提携 및 合資會社名	許可日	許可期間	條件	內容
鍾根堂製藥	Rosch(瑞西)	67. 8	69. 5. 22	Royalty 5%	리브리움등 11個品目
〃	C.F.Boehringer & Soehne(西獨)	67. 9	3年間	原料購入만	클로람페니콜原料合成
國際藥品	Lakeside(美國)	67. 7	2年間	〃	칸틸등 8個品目
日盛新藥	Schering(西獨)	67. 9	—	合資投資	日盛新藥50% Schering 50%

資料：藥業新聞 1968. 5. 16

註：1967年度 承認分

製品이 續出하였기 때문에 大韓藥典도 一大修正을 加하지 않을 수 없어 諮問機關인 中央藥事審議委員會의 藥典關係委員들에 委囑藥典의 全面改正을 斷行했다.

1967年 10月 10日에 公布된 大韓藥典 第2改正版은 그중 第1部收載品目을 規定했는데 여기에는 舊版 收載品目中 繼續收載기로 된 것이 468品目 新規收載品目은 放射性醫藥品 5品目을 包含하여 257品目 都合 725品目으로 되어 있다(그 代身 舊版에서 168品目削除) 이제 그 內容을 紹介하면 아래와 같다.

無機藥品	78品目
有機藥品	200 〃
비타민	22 〃
홀몬	37 〃
酵素	4 〃
抗生物質	19 〃
生藥	71 〃
油脂	24 〃
放射性醫藥品	5 〃
無機製劑	15 〃
有機 〃	121 〃
비타민製劑	23 〃
홀몬製劑	39 〃
酵素製劑	2 〃

抗生物質製劑	7 〃
生藥製劑	25 〃
有機製劑	7 〃
生物學的製劑	22 〃
衛生製劑	4 〃

또한 同年 12月 16日 및 18日에는 藥典第2部の 制定作業을 實施키로 前記 藥典分科委員會에서 決定을하여 1968年 1月 18日부터 그 作業에 着手하게 되었고 그後 1968年 7月 15日에 그것이 制定公布 되었다.

나. 生産現況

1) 品目別生産高

위에 紹介한 대로 1967年度의 醫藥品生産高는 前年度와 比較할 때 製造品目數는 別般늘지 않음에도 不拘하고 (約5%增) 生産高는 37%나 激增했다는 것을 알수 있는데 거기에는 品目當 賣上高가 키진것이 크게 關與하고 있다.

이제 1品目當 生産高를 몇階段으로 區分하면 아래表와 같다.

〔表VI-148〕 『甲大生産品目内訳(1967年度)』

1 品目當生産高	品目數	總生産高 (單位 100萬圓)	比	率
8 億圓以上	1	8億 8,700萬圓	7%	13品目 20%
2 億圓臺	1	210	2	
1 億圓臺	11	1 370	11	
9 000 萬圓臺	3	189	1%	41品目 19%
8 000 〃	10	592	5	
7 000 〃	3	228	2	
6 000 〃	11	650	5	
5 000 〃	14	773	6	
4 000 〃	17	761	6%	191品目 31%
3 000 〃	22	728	6	
2 000 〃	45	1 093	9	
1 000萬圓臺	107	1 334	10%	
其 他	1 663	3 703	30	
合 計	1 911	12 525	100	

資料：保健社會部

即 1品目當年間賣上高가 5,000萬圓 以上の 主力品目이 不過54인데도 不拘하고 全品目生産高의 39%를 占하고 또 1,000萬圓 以上の 年間賣上을 갖는 品目이 245品目인데도 全品目生産高의 70%를 차지 한다는 寡占生産構造를 이루고있어 이點前記 몇몇 大에이커의 寡占生産構造와 同一한 樣相을 나타내고 있음을 알 수 있다.

2) 効能別生産高

醫藥品의 生産高를 効能別로 分類하면 다음과 같이 된다. (第8表)

〔表VI-149〕 効能別 醫藥品生産高推移 (單位：千)

効能別	年度	
	1966	1967
I. 藥力學的製劑	3 170 622	4 636 675
中樞神經系用藥	813 037	1 192 179
末梢神經系用藥	104 476	37 136
感覺器官用藥	66 624	76 711
알레르기用藥	53 772	106 711
循環器系用藥	81 235	144 810
呼吸器系用藥	273 401	229 331
消化器管用藥	1 116 370	1 584 321
ホルモン 및 抗毒素劑	321 490	789 531
泌尿性肛門用藥	76 784	85 816
外皮用藥	452 675	390 124
II. 生化學的製劑	2 428 854	2 960 351
비타민劑	651 504	863 033
滋養強壯變質劑	619 574	1 536 812
血液 및 體液用藥	249 941	127 542
기타의代謝性藥	1 007 434	422 962
III. 抗感染劑	6 481 315	3 309 258
抗生物質製劑	1 713 105	2 296 721
化學療法劑	589 349	793 087
寄生動物에對한藥	163 844	204 213
腫瘍治療用藥	17 865	15 246

甲. 公衆衛生用藥其他	3 008 338	1 559 850
公衆衛生用藥	158 499	218 308
麻 藥	12 568	1 324 582
其他의非治療藥	129 766	14 999
關聯製品	21 663	39 292

資料：保健社會部 藥業經濟研究所刊「藥局經營」1968.3月號

윗表를 通하여 醫藥品生産은 効能別로 區分한 때 大略다음과 같이 要約된다.

① 治療藥(藥力學的製劑 抗感染劑)과 保健藥(生化學的製劑)과의 生産比率는 72.6%對 24.4%로 前年度의 그것이 69.7%對 30.3%라는 것과 比較할 때 保健藥의 生産比率는 激減하고 있다.

② 治療藥中對症治療用藥인 藥力學的製劑와 原因療法劑인 抗感染劑와의 生産比率는 57.7%對 42.3%로 前年度의 그것이 57%對 43%라는 것과 大略비슷하다.

③ 藥効劑도 生産高가 巨額인것은 抗生物質製劑의 22.96億圓이 首位 다음이 健胃消化劑의 13.18億圓 三位가 트링크劑가 主인 其他 滋養強壯劑로 9.93億圓 四位가 解熱鎮痛劑의 9.18億圓 五位가 비타민劑의 8.63億圓등의 順으로 되어있다. 다만 트링크劑는 解毒劑에도 包含되기 때문에 그 値는 多少나름지모 모른다.

④ 生産伸長이 顯著한 것은(前年度와 比較해서 트링크劑등 其他 滋養強壯劑(67倍)를 爲始하여 綜合비타민劑(47倍) 健胃消化劑(28倍) 自律神經劑(3.5倍) 蛋白質아미노酸製劑(2.3倍) 混合ホルモン劑(6.8倍) 男性ホルモン劑(2.2倍) 副腎ホルモン劑(2.0倍) 抗히스타민劑(1.8倍) 外用鎮痛收斂消炎劑(1.6倍)등의 順으로 되어있다. (第9表).

⑤ 生産比가 激減한 것은 酵素製劑가 前年度의 3% 無機質製劑가 前年度의 26% 催眠鎮靜劑가 前年度의 32% 利尿劑가 前年度의 31% 血壓降下劑가 前年度의 63% 此外 自律神經劑와 制酸劑가 各各 十分之一에 生産되지 않은 것으로 나와있으나 이것은 製劑分類가 잘 못된 錯誤로 生覺된다.

〔表VI-150〕 効能別增産寄與率

(單位：百萬圓)

効能別	1966年度		1967年度		增産寄與率
	金額	增加率	金額	增加率	
合 計	9 028	25	12 525	39	100
抗生物質製劑	1 713	25%	2 296	34%	19%
消化器管用藥	1 166	3	1 584	36	13
滋養強壯變質劑	619	19	1 536	148	12
中樞神經系用藥	813	12	1 192	47	10
비타민劑	651	11	863	32	7
化學療法劑	589	28	793	35	6
ホルモン抗毒素劑	321	74	789	146	6
기타의代謝性藥	1 027	61	422	58	3
外皮用藥	452	3	390	14	3
其 他	1 677	—	2 660	—	18

資料：保健社會部刊 醫藥品需給管理(1967年度版)

다. 問題點과 그 展望

1) 過剩生産에 따른 弊害

保健社會部는 最近 要治療人口의 增加狀況推計를 發表했는데 여기에 依하면 1969年度까지는 要治療人口가 漸次的으로 늘고있으나 家族計劃의 成功에 따른 人口增加率의 鈍化와 그 外治療手段의 改善등으로 1970年度以後는 잡자기 要治療人口는 준다는것으로 나타나있다(表10)

〔表VI-151〕 要治療人口의增加狀況推計 (單位: 千名)

年 度	總 人 口	要 治 療 人 口	增 加 值
1963	26 868	7 172	199 107
1964	27 631	7 374	202 644
1965	28 377	7 573	199 107
1966	29 086	7 763	190 232
1967	29 784	7 948	183 826
1968	30 469	8 132	266 791
1969	31 469	8 398	266 790
1970	31 793	8 485	86 585
1971	32 429	8 575	89 748

資料: 保健社會部 藥業新聞 1968. 2. 5

이와같이 要治療人口의 增加率은 最近에 이르러 保合狀態에 이르고 있음에도 불구하고 醫藥品의 生産高는 前記 第1表에서와 같이 계속 激增하고 있다는 反對現象을 나타내고 있어 注目된다. 이와같은 事情은 年年增加되는 藥局등의 亂立에 따른 注文量增加와 베이커 側의 工場增築등에 所要되는 巨額의 新規資金을 醫藥品販賣業界에서 捻워드려야만 한다는 切迫한 理由때문에 그렇게 된것으로 알려져 있다.

例컨대 1967年度末 現在 全國의 醫藥品販賣業者數는 醫藥品都賣商이 180個所 藥局이 7,009個所 藥種商이 1,208個所 漢藥種商이 3,978個所 賣藥商이 4,583個所 都合 1萬 6,958個所로 되어 있는데 이것을 時年度와 比較할 때 醫藥品都賣商數는 27個所增 藥局數는 535個所增으로 나타나 있다.

이와같은 過剩供給狀態는 醫藥品 販賣市場에서의 返品橫流, 亂賣로 나타나고 그것을 뒷받침하다 싶이 製藥業者들은 巨大買入者에 對한 各種特惠附販賣(割增 割引 景品附特賣, 年프로 外上去來 長期支拂어음등)를 行할뿐 아니라 巨大한 大衆廣告外에 全國의 小賣商에 까지 販賣社員을 친투시키는 등 市場爭奪戰이 甚하고 거기에 따른 갖가지 經營上不利를 겪고 있다. 한편 이와같이 해서 造成된 醫藥品 亂賣傾向은 非但製藥業者들을 窮地에 몰고있을 뿐아니라 醫藥品販賣業者들에 對해서도 大量特惠買入으로 亂賣를 行할 수 있는 少數의 大型藥局등을 除外하고 壓倒의多數의 群小藥局들이 經營難에 達着하므로써 이들에 依한 藥局 亂立防止要望과 아울러 베이커의 特惠附

販賣를 止揚해 달라는 要望이 높아 그 때문에 政府當局에서도 醫藥品의 去來秩序를 바로 잡는 갖가지 方案을 業者들 團體에 諮問하고 그것을 制度化하도록 努力하게끔 되었다.

2) 國產藥不信惑未拂拭

國產醫藥品의 質의 問題는 1964年度의 不正麻藥 不良抗生劑事件등으로 두드러지게 巷間的 非難의 的이되고 그것이 契機가 되어 保健社會部當局은 不實業體와 不良製品을 拔根하기 爲한 여러가지 施策을 最近까지 連續적으로 講究하여 今日에는 大略不正不良藥은 潛跡할 만큼 改善이 되었다.

例컨대 1967年度 8月 1일부터 11月 7日까지의 滿4個月間에 걸친 一齊取締로 行政處分이 加해진 製藥業體의 不正醫藥品關係를 보면 前年度에 比하여 無許可製品은 36件에서 6件으로 變質醫藥品은 9件에서 2件으로 各各 激減했다는 것(第11表), 그리고 國立保健研究院과 各市道衛生試驗所등에서 檢査結果 不良醫藥品으로 判定이된 件數는 두드러지게 減少되었다는 것 第12表에서 이를 立證할 수 있다.

〔表VI-152〕 不良醫藥品團束推移 (1967年 8月 1日~11月 7日)

違 反 內 容	摘 發 件 數	
	1966年度(A)	1967年度(B)
無 許 可 製 品	36 (37.9%)	6 (10.3%)
許 可 事 項 違 反 製 造	16 (16.8)	20 (34.5)
類 似 醫 藥 品	14 (14.7)	9 (15.5)
變 質 醫 藥 品	9 (9.5)	2 (3.5)
生 產 報 告 虛 偽	18 (18.9)	5 (8.6)
販 賣 秩 序 違 反	2 (2.2)	5 (8.6)
委 託 製 造	—	19 (19)
合 計	95 (100)	58 (100)
(A);(B)	100	61

資料: ① 藥務行政白書 1967年版
② ()內는 比率

〔表VI-153〕 醫藥品檢査不合格推移

年 度	不 合 格 件 數	廢 藥 處 分 (品目許可停止, 以下)
1965	270	99 (36.6%) 171 (63.4%)
1966	261	34 (13.0%) 227 (87.0%)
1967	211	17 (8.1%) 194 (91.9%)

資料: 保健社會部刊 1967年度 藥事指導綜合評價

이와같이 國產醫藥品의 品質不良問題는 大略 是正이 되었지만 아직도 數年來造成되어온 一般需用者의 國產藥不信惑은 外國藥依存度를 더하게 하여 第4表에 紹介한바와 같은 外國藥 輸入激增을 招來하여 그렇지 않아도 過剩生産에서 달리는 國內製藥業者로 하여금 製品販賣에 더 큰 支障을 주게끔 만들고 있어 同種의 外國完製藥輸入을 抑制해달라는 要望이 높아지고 있다.

窯業

1. 概觀

窯業製品은 無機工業材料로서 建設材料 建築材料 化學 및 醫療用材料 光學材料 耐火斷熱材料 電子工業材料 切削加工材料 등 其種類과 用途가 매우 넓을 뿐만 아니라 日用品 또는 裝飾用品에 이르기까지 매우 廣範한 用途를 가지고 있다. 우리나라는 歷史적으로 高麗靑磁나 李朝白磁과 같이 優秀한 製品을 生産하였을 뿐만 아니라 其 主要原料가 優秀한 것이 豊富하게 產出되며 또한 大部分이 勞動集約的인 工業으로서 우리나라로서는 前途가 매우 밝은 工業이다. 그러므로 窯業은 特化産業 輸出産業으로서 近來에는 戰略産業으로서 指目되어 重點 育成을 받은 結果 우리나라에서 가장 두드러지게 發展 되어온 工業의 하나이다. 그러나 아직까지도 大部分의 工場은 施設의 近代化가 未備하고 原料供給의 非科學性으로 말미암아 計劃한 대로의 成果를 거두지 못하고 있음은 遺憾이다. 그러나 最新施設 技術의 導入과 原料供給體制의 科學化가 漸次的으로 이루어짐으로써 머지 않아 窯業國으로서의 體貌를 갖추고 所期의 目標을 達成하게 될 것으로 期待된다.

67년에 特記할만 한 것은 시멘트工業에 있어서 既設工場의 擴充과 新設工場의 建設이 急速하며 또한 그 모두가 最新式의 Suspension Preheater式의 製造方式을 採擇하고 있는 것이며 유리 工業에 있어서는 주로 國內技術者의 힘으로 板유리 瓶유리등 大量生産體制의 유리製造工場이 擴充 乃至 新設되고 있다는 點이다. 또한 陶磁器工業에 있어서는 成形의 自動化와 燒成爐의 Tunnel kilu化가 順調로히 이루어져서 生産性을 매우 向上시켰으며 Chamber Dryer의 近代化와 Spray Dryer의 導入으로 乾

〔表VI-154〕 窯業部門 生産活動

年 度	1967	1966	增減(Δ) 率%
生産指數	144.4	119.7	24.7
시멘트(%)	2,441,026	1,884,353	29.4
板유리(c/s)	557,975	571,617	Δ2.4
陶磁器(千個)	33,003	39,410	Δ16.3
타일(m ²)	1,131,171	755,280	49.7
赤벽돌(千장)	87,198	97,180	Δ10.3
耐火벽돌(%)	51,307	48,709	5.5
시멘트벽돌(千장)	25,649	19,258	33.1

資料：產銀調查月報

燥工程의 最新化가 始作되었음은 國際競爭力 強化에 寄與하게 될 것이다.

1967年中 窯業部門의 生産活動을 보면 다음 表와 같으며 全般적으로 볼때 前年에 比하여 活潑하였다.

이 表에 나타난바와 같이 産業生産指數로 보면 1965年을 基準으로 하여 前년에는 119.7이던것이 1967년에는 144.4로 上昇하여 24.7%의 增加를 보이고 있다. 이러한 增加는 주로 시멘트의 生産增加에 依存하고 있는 것이며 이 反面에 減産을 나타내고 있는 部門도 있다. 前年에 比하여 增産을 보인 部門은 시멘트 29.5% 타일 49.7% 시멘트벽돌 33.1% 耐火벽돌 5.5% 등이며 減産된 部門은 板유리 2.4% 陶磁器 16.3% 赤벽돌 10.3% 등이다 이中에서 타일의 49.7% 增産은 陶磁器의 16.3%의 減産과 相關關係가 있는 것으로 陶磁器食器生産工場이 타일 生産으로 一部 轉換한데에도 原因이 있으며 陶磁器工業 全般으로 보면 增産을 意味하게 된다. 그리고 赤벽돌의 10.3%의 減産은 큰 것인데 이는 시멘트벽돌의 增産33.1%와도 相關關係가 있고 또한 1965年 赤벽돌 生産 68,936,000枚에 比하여 1966年 97,180,000枚 生産으로 41%나 急激한 增産을 보인 影響을 받은 것으로 보인다.

한편 窯業製品의 輸出實績을 보면 유리類의 輸出은 漸漸 增加하고 있는 反面에 期待하고 있는 陶磁器類는 매우 不振한 狀態를 보이고 있다.

〔表VI-155〕 窯業製品 輸出實績 (單位：千弗)

製 品 別	1963	1964	1965	1966	1967
板 유 리	502	349	455	548	119
유 리 製 品	45	137	143	227	336
타 일	2	3	6	114	63
도 자 기	129	168	119	43	127

資料：企銀調查月報 陶磁器協同組合

2. 建築用粘土製品

建築用粘土製品은 普通벽돌 化粧벽돌 鋪道벽돌 蓋瓦 陶管等을 主로한 製品으로 建築用으로만 아니라 建設 資材로서도 重要한 位置를 차지 하고 있다. 우리나라에서는 普通벽돌을 赤벽돌이라고 부르며 建築用粘土製品을 代表하고 있다. 赤벽돌은 田畝의 下層에 賦存하는 所謂 赤粘土를 原料로하여 만들어 이와같은 粘土에는 5~8%의 酸化鐵이 存在함으로 燒成色相이 赤色을 一般적으로 띄우게 된다. 우리나라에는 各處에 이러한 粘土가 있지만 其中에서도 가장 適合한 性質을 갖춘 것이 廣壯 廣州間과 金浦 素砂間에 產出됨으로 이地區에 集中的으로 工場이 建設되고 있다. 우리나라에서 이 製品의 製造工程을 보면 從來 다음과 같은 製造工程을 擇해 왔고 現在도 稼動中인 大部分의 工場은 이와같은 工程을 擇하고 있다.

原料—混練—押出—完整—乾燥—燒成

여기에서 混練과 押出은 土練機에 外하고 完整은 手打式, 乾燥는 天日乾燥를 燒成은 호프만식 고리가마에 의하였다. 그러므로 工業標準規格에 合格되기 힘들고 KS 表示工場은 단 1個工場도 없다. 그리고 年中 繼續 操業이 不可能하여 年間 8個月 操業이 普通이다. 그러나 近年에 와서 특히 1967년부터는 新設工場은 大部分이 成形은 眞空土練機에 의하게 되었고 燒成은 턴넬가마를 利用하게 되어 近代化의 過程을 밟게 되고 科學的인 메타에 根據를 둔 操業을 하게 되어 品質도 急速히 向上되는 途上에 있다. 그러므로 既設工場에서도 基本施設인 眞空土練機와 턴넬가마의 設置를 서두르게 되어 KS表示工場의 出現도 머지 않을 것으로 豫見된다.

赤벽돌의 生産實績은 다음 表와 같으며 近來 赤벽돌의 生産量은 急激히 늘고 品質도 向上되어 가고 있는데 1967년에 減소한 것은 1966년에 急増한 것과 시멘트벽돌의 增産과 關係이 있으며 또한 施設의 近代化 作業으로 因한 一時的인 現象으로 보인다.

[表VI-156] 赤벽돌 年度別 生産量 (單位:千枚)

年 度	1965	1966	1967
生 産 量	68 936	97 180	87 198

資料: 産銀調査月報

3. 陶磁器 및 유리工業

가. 陶磁器

陶磁器工業은 窯業中에서도 中樞의 役割을 擔當하고 있는 工業이며 1963년에 處女輸出을 한 以來 急速한 近代化 過程을 거쳐 現在施設面에서도 先進國에 그다지 뒤지지 않는 工場의 數가 늘어나고 있다.

原料……爲先 原料面에서 보면 高嶺土 珪石 長石 등 主要原料가 質量 모두 豊富 優秀한 것이 産出되며 可塑性粘土를 除外한 모든 原料가 優秀하다. 그리고 이 工業이 勞動集約的인 工業임으로 우리나라로서는 매우 希望的이며 따라서 戰略産業으로 指定되어 重點育成의 對象이 되고 있는 것이다. 그러나 原料供給의 非科學性 때문에 工場에서의 모든 生産管理가 合理的으로 이루어지지 못함으로 生産原價가 오히려 높아 計劃대로의 輸出目標達成에 크게 이르지 못하고 있음은 遺憾이다. 그러므로 陶磁器工業의 發展을 위하여는 무엇보다 먼저 原料供給體制의 科學化가 要望된다.

施設 및 技術……特化産業으로서 重點育成되어온 關係로 施設의 近代化는 매우 進歩되었고 거의 모든 主要工場이 近代의 眞空土練機와 턴넬가마를 保有하게 되었다. 특히 成形의 高壓化와 自動化로 프레스 成形製品의 品質은 매우 向上되었고 乾燥施設의 整備로 生産管理가 容易

하게 되고 前途가 밝게 되었다. 특히 新設되는 窯業센터에서 Sprey drying System과 fast firing system을 導入하게 됨으로서 施設의 最新化가 急速도로 이루어지게 될 것으로 期待된다.

衛生陶器에 있어서는 其間 遲遲한 發展이었으나 이亦是 턴넬가마의 導入을 서두르고 있고 素地泥漿의 調整技術이 發達되어 生産性이 向上되었으며 특히 窯業센터에서 西獨의 最新施設과 技術을 導入한 豫定임으로 以後의 發展이 期待된다. 또한 電氣磚子에 있어서도 新韓磚子가 모든 試驗施設과 高壓磚子の 生産施設을 導入코져 하고 있음으로 磚子界에 新紀元이 이룩되리라 生覺된다.

1967년까지의 各種 陶磁器製品의 生産實績은 다음과 같으며 總體的으로 漸次 增産 傾向을 나타내고 있음을 알 수 있다.

[表VI-157] 陶磁器製品 生産實績

年 度	品 名	陶磁器食器 1000개	타일 m ²	衛生陶器 개	電氣磚子 1 000개
1965		38 733	602 250	45 500	11 880
1966		39 410	755 230	55 600	13 550
1967		33 003	1 131 171	70 000	14 720

資料: 産銀調査月報 陶磁器工業協同組合

나. 유리工業

解放後 유리工業은 小規模의 再生유리 工場으로 부터 始作하여 藥瓶 化粧品瓶 유리컵 飲料水瓶 電球 其他 日用유리를 生産하여 오다가 1957년에 板유리와 瓶유리의 大量生産體制工業이 發足함으로부터 中小工場도 도가나가마 爲主에서 Day tank 가마 設置로 近代化 過程을 걷게 되었다. 其後 Danner machine과 같은 連續式管 유리 生産施設이 導入되어 管유리生産을 機械化할 수 있게 되었고 今年에는 Glass block Glass fibre와 같은 大量消費製品을 小規模로 生産하기에 이르렀다. 이와같이 製造施設이 近代化하고 技術이 向上됨에 따라서 外國技術에만 依存하던 近代式 窯爐가 우리技術陣으로서 建設되어 充分히 運營할 수 있기에 이르렀다.

原料面에서 보면 現在까지 輸入에만 依存하던 소오다灰가 國生化되어 需給이 漸次 圓滑하여 질 것이 期待되며 其他 主要原料는 充分하다고 하겠다. 그러나 現在 建設計劃中에 있는 年産 100萬 箱子の 板유리工場과 瓶유리工場의 建設 및 既存 유리工場의 生産性 向上을 위하여는 가장 基本原料라고 生覺되는 珪酸原料 即 珪砂와 珪石에 대한 充分한 調査와 精製研究를 施行하여 支障이 없도록 할이 時急하다.

各種 유리製品의 生産實績은 다음과 같이 急速한 增加를 보이고 있으며 今後 2,3年內에는 新工場의 運營으로 더욱 急速한 增産을 보일 것으로 豫見된다.

〔表VI-158〕 板유리 및 유리제품의 生産實績

(單位: t/a)

年 度	板유리生産量	유리製品生産量
1963	537 022	19 380
1964	512 859	24 286
1965	517 140	24 034
1966	571 417	31 367
1967	557 950	51,688
合 計	2,696,608	159,985

資料: 유리공업협동조합, 産額調査月報

4. 耐火物 및 研磨砥石工業

가. 耐火物

耐火物은 모든 工業의 基本的인 材料이며 窯爐 및 高溫裝置의 材料로서 必要不可缺한 것이다. 우리나라는 粘土質耐火物의 主要原料인 高嶺土와 蠟石이 國內各地 특히 嶺南과 湖南地方에 質量 共に 豊富하게 産出됨으로 粘土質耐火物中心으로 其中에서도 蠟石質耐火物 中心으로 生産되고 發達되어 왔다. 그리고 紅柱石이나 다이아스포아가 各地에서 少量이나마 産出되므로 一部 高알루미나質耐火物도 生産되었으나 그 밖의 耐火物生産은 없었다. 今年에 들어와서 珪石質耐火物이 試作되었으나 아직 生産이 活潑하지는 못하고 海水마그네시아도 生産하게 되었으나 아직도 石灰分의 除去가 完全하지 못하여 鹽基性耐火煉瓦의 製造는 本格化하지 못하고 있다. 그러므로 珪石質耐火物 鹽基性耐火物工業의 發展이 期待된다. 粘土質耐火物에 있어서도 SK34 以上の 高級耐火物의 原料가 枯渴되어 가는 實情이므로 이러한 種類의 耐火物에는 高嶺土를 軟弱化하여 使用하는 方法이 利用되어야 하겠다. 따라서 高嶺土의 煨燒工場의 建設이 要望된다. 그리고 近年에서의 技術의 發達로서 括目할만한 것은 從來耐火度와 耐壓強度 中心으로 發達되어 온 耐火物工業이 이를 脫皮하여 各用途에 適合한 特性을 갖는 耐火物의 生産方向으로 轉換하였다는 點과 高壓成形技術이 向上되었다는 點이다.

耐火物의 生産實績은 다음 表와 같이 年年히 增加됨을 보이고 있으며 이는 各種工場建設이 進捗되고 있음을 나타낸다. 그리고 綜合製鐵의 發足과 더불어 需要量은 急増될 것이 豫見된다.

〔表VI-159〕 耐火煉瓦의 生産實績

(單位: %)

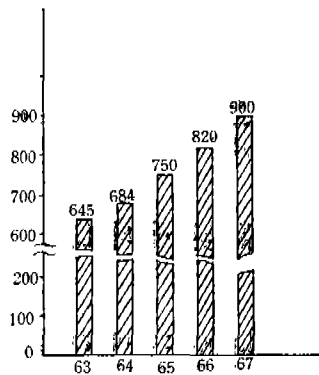
年 度	1963	1964	1965	1966	1967
生 産 量	82 073	40 510	40 629	53 828	87 000

資料: 耐火物工業協同組合

나. 研磨砥石工業

研磨砥石은 鐵鋼工業 金屬工業 機械工業과 直結되고 있는 工業으로서 機械加工의 重要한 材料이다. 그러므로 機械工業의 發達과 더불어 發展되어 가는 工業인데 現在로는 其 發展이 모든 面에서 遲遲하다. 研磨砥石은 砥粒과 結合材로 되어 있는데 砥粒中에서 거의 全部를 찾아하고 있는 炭化珪素와 熔解알루미나는 모두 現在 輸入에 依存하고 있음으로 이 兩原料의 生産을 計劃하고 있으나 運營이 順調롭지 못하다. 結合劑로는 其間 磁化結合劑에만 依存하고 있어서 비트리파이드 砥石만을 生産하고 있는 狀態에 있었으나 레지노이드砥石의 生産이 始作되었음으로 研磨砥石으로서 括日할만한 發達이 있었다고 하겠다. 現在 6個工場에서 研磨砥石을 生産하고 있고 1967년에는 生産能力 1300t에 對하여 生産實績은 900t으로서 將來 發展에 期待할 수 밖에 없는 實情이다. 研磨砥石의 生産實績은 다음과 같다.

〔圖VI-10〕 研磨砥石生産實績(單位: t)



資料: 研磨砥石工業協同組合

5. 시멘트工業

가. 시멘트工業

시멘트工業은 1957년에 閔慶시멘트가 建設됨으로부터 發展되어 왔지만 飛躍的인 發展을 한것은 第1次經濟開發5個年計劃으로 雙龍 一 現代 忠北 유니온 白洋灰等의 諸시멘트가 擴充整備됨에서부터라 하겠다. 또한 第2次經濟開發5個年計劃中에도 東海大單位工場을 비롯하여 星信 高麗等 100萬t級 以上の 工場이 建設되고 各既存工場도 100萬t級으로 擴充됨에 따라 1970年代에는 解放前 85,000%에 比하여 15,000,000% 容積으로까지 發展되게 되었다. 그리고 製造方式에 있어서도 많은 改良이 加하여져 왔으며 특히 Suspension preheater式의 採擇으로 生産原價도 매우 節減될 것으로 豫見된다. 그러나 유니온白洋灰를 除外하고는 모든 工場이 普通포틀랜드

드시멘트만을 生産하고 早張시멘트, 低熱시멘트 등의 시멘트가 生産되지 않음은 遺憾이며 이러한 特殊用途에 適合한 新種시멘트의 生産이 早速히 이루어져야 하겠다.

시멘트를 生産量 面에서 보면 다음 表와 같이 1964년부터는 國內需要를 充足시키고 輸入을 止揚하였으나 工

場의 建設과 住宅의 建築이 더욱 活潑하여 저서 生産에 需要에 못 미침으로서 1966년부터는 輸出을 하는 一方輸入하여야 하게 되었다. 그러나 大單位工場建設과 各工場의 擴充으로 1968년부터는 輸入은 止揚될 것이다.

〔表VI-160〕 시멘트 生産 및 需給 實績 (單位:%)

年	度	生 産 量	輸 出 量	納 輸 入	國 內 消 費	白시멘트生産率
1962		789 744	—	—	180 385	977 283
1963		778 298	—	—	277 737	1 063 266
1964		1 242 784	19 720	15 429	—	1 154 441
1965		6 614 141	50 430	83 822	—	1 479 367
1966		1 884 353	10 944	147 466	190 325	1 902 646
1967		2 441 026	7 249	199 345	583 736	2 766 467

資料: 商工部

나. 시멘트加工製品工業

第一次經濟開發5年計劃의 遂行과 더불어 工場의 建設과 住宅의 建築으로 建築材料로서 價格이 低廉하고 製造가 簡便함으로 시멘트벽돌 시멘트개와 파일 스테이트와 같은 시멘트加工製品의 生産이 急速히 늘어났고 特別히 石綿스페트는 飛躍的인 發展을 하였다. 또한 鐵道の

新設과 補修로 P.C.척목이, 電源開發에 依한 發電量增加로 시멘트電柱의 生産이 增加되고 水資源의 開發 進捗과 더불어 排水管도 많이 生産하게 되었다. 이와 같은 生産量과 需要量의 增加는 製品品質의 向上에도 影響을 미치게 되어 例를 들면 모든 石綿스테인트工場이 表示工場이 될 만치 品質이 向上되었다.

시멘트 加工製品의 生産實績은 다음과 같다.

〔表VI-161〕 시멘트 加工製品 生産 實績

年	度	시멘트벽돌 10 ³ 枚	시멘트개와 10 ³ 枚	스테인트 10 ³ 枚	스테인트연통 10 ³ 個	P.C척목10 ³ 個	전주 10 ³ 個	파일 10 ³ 個	용관10 ³ 個
1962		35.4	17.9	18.3	36.8	19.9	15.8	—	—
1963		28.7	12.2	1.25	28.4	862.4	41.8	—	—
1964		30.6	11.9	2.06	51.3	230.6	42.0	—	—
1965		38.0	11.3	4.21	94.7	514.4	75.5	29.0	44.2
1966		29.3	7.4	6.44	72.2	129.9	73.0	53.1	60.2
1967		42.1	13.4	8.29	75.6	194.0	91.1	62.4	99.7

資料: 商工部

石 油 精 製 業

1. 概觀

現代 Energy 經濟의 主宗을 이루고 있는 日分野로서의 石油은 石炭과 薪炭을 代替해 가고 있고 發電産業의 가장 燃料源이 되었다.

石油의 需要는 每年 막대한 양의 增加를 보이는 趨勢로 보아 수입에 의존하였던 것이 國內에서 처리 生産케 됨으로 外貨消費를 防止하였을 뿐만 아니라 비교적 低廉한 原油를 수입하여 石油製品을 産業用으로 供給하게 되어 國內다른 産業으로 하여금 國際經濟力 강화를 기하게 되었다.

그러나 이것보다 더욱 중요한 것은 原油를 加工處理하므로 유용한 유기중간체 合成纖維 합성수지 합성세제 합성고무등 合成化學의 本礎에 발을더하였다는 사실과 이로 인한 相關산업의 발전으로 外貨獲得은 물론 大陸棚 開發 結果에 따라 우리나라 化學공업은 증대한 轉換點에 돌입하게 되었다.

지금우리 생활수변에 나타나는 급격한 油類轉換에 따른 供給量 증대가 需要를 유발하는 동시에 精油工業이 石油類의 需要를 더욱 자극하였고 이자극은 앞으로 絶續적으로 強化될 것이다.

2. 需要供給 狀況

우리나라 石油需給의 특징으로 두가지가 있다. 現在 石油가 우리나라에서는 한방울도 나지 않는 다는 사실이 그하나이고 다른 하나는 石油가 오늘날 世界의인 商品이라는 것이다.

즉 첫째 國內石油供給은 100% 수입에 의존할 수 밖에

없고 이것은 精油工業의 成立前이나 後나 變함이 없다. 다만 前자에서는 그 수입이 製品인데 반하며 後者에 있어서는 原料인 原油를 수입하는 차이뿐이다.

둘째 石油은 世界的인 貿易거래품이므로 외화란 있으면 하시라도 용이하게 入手할 수 있어 우리나라 石油產業은 그 設立初期부터 뚜렷하게 石油에 관한 世界情勢變動에 큰 영향을 받고 있다는 것이다.

이러한 條件下에서 그 供給狀況을 보면 石油類供給은 우리나라 外換需給計劃에 막중한 부분을 차지 하고도 政府의 物資需給計劃의 대상이 되고 있는 동시에 비교적 안정된 需給狀況을 이루고 있다.

다음표에서 보는 바와 같이 石油製品의 原油導入을 위한 外換支出은 지난 수년간 總輸入額 중에서 平均 5.1%를 차지하여 왔고 이 輸入額의 절대치는 年々增加할 趨勢에 있다.

[表VI-162] 석유제품 및 원유도입자급 (單位: 千弗)

년도	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
계	19 251	22 981	25 573	27 223 (7 223) 17 387	25 981	34 857	53 187
제품	19 251	22 981	25 573	7 223	809	5 445	16 028
원유	—	—	—	10 836	25 172	29 412	37 159

資料: 商工部

이러한 外換支出面에서 볼때 石油類의 需給은 우리나라 國際收支에 직접적인 영향을 주고도 그 영향을 받고 있다.

그리고 外換사정이 허용하는한 세계적인 商品인 石類油는 언제나 쉽게 구입이 可能하므로 그간 안정된 需給狀況을 유지 하여왔고 또 앞으로 그렇게 될 것으로 보인다.

또한 1964년 이후 國產에 의한 供給이 이를 뒤받침 하고 있는데 國內 石油製品의 實績은 다음과 같다.

[表VI-163] 유종별 석유류 수요량 (單位: kt)

	64	65	66	67
계	1 181 182	1 303 853	1 876 649	3 380 839
휘발유	97 516	157 900	239 182	372 922
등유	64 503	83 164	119 916	270 729
경유	386 414	389 110	380 376	540 963
중유	615 871	482 452	473 490	366 860
반카 C	14 685	182 021	642 097	1 719 134
제트 A-1	---	2 192	4 204	5 752
혼계	1 627	5 051	8 454	9 317
노로 판	565	1 944	3 783	9 978
부탄	---	19	147	359
남사	---	---	---	84 825

자료: 상공부

주: 부탄 및 부탄은 kt인

64년 4월부터 67년까지 불과 4년간에 石油製品의 需要

는 平均 3배로 增加하였다. 이러한 石油類의 增大는 한국경제의 눈부신 高度成長의 뚜렷한 證據라 할 수 있다.

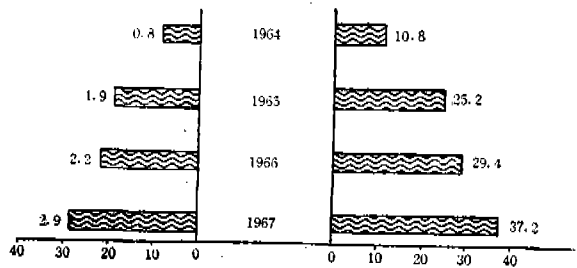
한편 石油類의 需給을 考察할 때 있어서는 안 될 것은 石油類가 총 에너지 중에서 점하는 比重이 나날이 增加하고 있다는 사실이다. 이러한 現象은 石油가 우리나라에서 모든 에너지원 중에서 가장 低廉하고 入手가 容易하다는 것 工業의 발달과 경제발전에 따라 他燃料에 비해 석유에 대한 依存度가 높아졌다는 것 그리고 國내제품 生産이 가능해 졌다는 것 등이다.

우리나라의 유일한 地下燃料資源인 무연탄은 그 개발의 限界點에 육박하여 가고 있고 水力은 비좁은 강토의 제한과 投資效率面의 限界點으로 말미암아 에너지 供給面에서 볼때 크게 기대할 바가 못되는 실정이다.

이러한 점에서 나날이 그 需要가 증가하는 우리나라 에너지 供給은 政府의 적절한 調整이 要求되며 이러한 調節은 石油供給의 適正에서만 기대할 수 있는 것이다. 石油製品은 自動車를 위주로 하는 交通機關과 일부 肥料工業의 原料와 일부공장의 燃料 및 農漁村의 燈火用으로서 사용 되었으며 정부에서도 外貨節約으로 장려는 커녕 抑制策을 썼으나 제1차 경제개발 5개년기간중 爆發的인 工業施設의 증가로 工場燃料의 需要增加 火力發展量의 증가 家庭燃料의 증가는 극산 무연탄 공급으로는 도저히 따를 수 없어 그들과구로 나타난 것이 油類代替이었고 이 油類代替가 방카 C유 즉 重油이다.

여기서하나 특기할것은 1907년을 경계로 우리나라 石油類消費 구조가 後進國家的 消費構造에서 自動車燃料工業用 家庭用 發電用 石油化學工業用 원료의 공급을 위주

[圖VI-11] 石油導入實績



資料: 商工部

로 하는 이른바 일본이나 서구라와와 같이 重油 위주의 소위 서구적인 소비구조로 變貌해가고 있다는 사실이다.

그러나 이러한 重油轉 중의 소비구조는 우리나라 유류 공급에 한가지 問題點을 자아내고 있다.

그것은 지금 우리나라에서 가장 저렴한 價格으로 入手할 수 있는 中東地方의 원유를 일반적인 處理方法으로는 이러한 각종 석유 제품의 공급이 불가능 하므로 石油의 原產地에서 2種以上の 원유의 混合과 完製品을 加味하여 조제된 원유를 수입하고 그것도 부족하여 製品重油의 追加 수입이 불가피한 점이다. 이 조제된 原油와 重油導入을 指向하기 위해서는 自動車 工業의 발달이 要望되며低

廉한 石油製品 예컨대(남자)를 원료로 하는 化學工業의 발달이 요구되는바 크다.

인 京仁地區 부산지구와 대진 제천 각 代理店내지 需要家가 대조저류 시설을 보유하고 있다.

3. 施設狀況

가. 精油施設

우리나라의 石油産業은 典型的인 藏置産業이기 때문에 막대한 資本과 發達된 外國技術이 必要하였고 석유제품의 안정된 供給을 위한 長期原油供給源의 확보가 필요하며 外國 大石油財閥을 배경으로 設立運營되고 있는 기존 및 건설중의 石油産業施設은 國際的인 面貌를 가추고 最新技術의 시도하에 있는 것이 특징이며 불과 5년간에 2개의 石油會社를 가지게 되었고 그중하나는 國營 다른 하나는 民間企業으로 앞으로 제3 제4 제5등의 석유기업은 여하한 형태로 設立 育成되어야 할것인가는 두고 보아야 할 일이다.

현재 우리나라에서 正常稼動中에 있는 울산정유공장과 건설중에 있는 石油精製施設의 내용을 표시하면 다음 표와 같다.

〔表VI-164〕 정유공장시설상황

	울산정유공장	여수정유공장(계획)
상합 증유장치	115 000 BPSD	65 000 BPSD
접촉기질장치	6 080 "	5 600 "
납사수침탈황장치	9 380 "	9 500 "
등경유수침탈황장치	3 500 "	4 520 "
액화석유가스회수장치	6 300 "	2 300 "
직유가스소팅메록스	3 745 "	2 400 "
진공증유장치	3 655 "	— "
아스팔트산화장치	900 "	— "
원유단열화장치	120 000 "	— "
P L G 메록스	1 000 "	— "

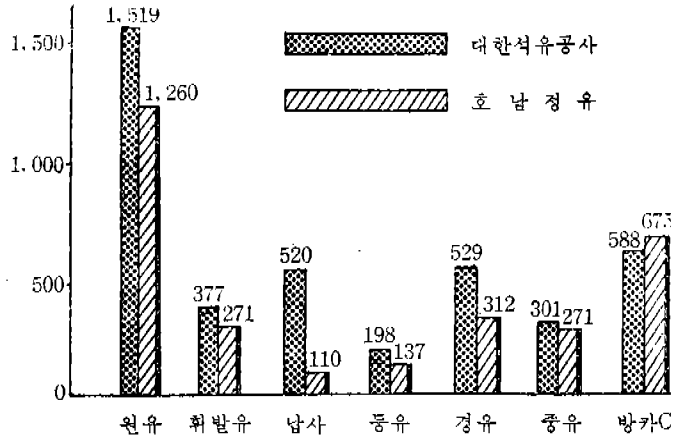
중질유 편중의 단순한 消費構造이므로 揮發油 및 特殊油의 生産施設은 결여되어 있고 비교적 단순한 시설로서 揮發油 燈油 제트기유 輕油 重油 방카C유 液化石油가스 등이고 이에 追加한다면 石油會社에서 아스팔트를 生産하고 있다. 그러나 우리나라 精油工場의 원유처리 능력은 그제품의 품질이나 國際規格에 비추어 거의 손색이없다고 할 수 있다.

예를들면 울산정유가 일당 115천BL 여수정유가 60천BL이고 세계평균규모인 日當처리 능력은 45천—50천BL인데 이것은 능히 國際競爭力을 갖고 있다고 할 수 있다.

나. 輸送 및 貯藏施設

석유류 貯藏施設을 보면 울산은 비롯하여 消費中心地

〔圖VI-12〕 저장시설현황



資料: 商工部

現在政府는 原油와 각종제품 일개월분 이상 在庫를 갖도록 힘쓰고 있으며 이에 필요한 施設도 마련하고 있다.

석유류를 輸送面에서 본다면 燃料類는 대부분 해상「탱커」「철도트루차」「육상탱크롤러」로 수송하고 있고 특히 울산에는 海上出荷시설이 되어 있어 제품의 15%가 海上沿岸 油槽船에 의하고 나머지가 陸上輸送이다.

그러나 가장좋은 輸送方法은 「파이프라이」인데 이점에 관해서는 技術面과 經濟性을 검토중에 있다.

4. 勞働生産性 構成

가. 勞働 生産性

精油工業은 우리나라 製造業 평균과 비교하여 勞働生産性이 높은 工業이라 할 수 있는데 다음 표에서 보는다

〔表VI-165〕 노동생산성 관련지표

(單位: 千원)

	1965		B/A (%)	우리나라 제 조업평균		
	금액(A)	금액(B) | 1일가액 추정				
—인당	상노부가가치	3 864	3 373	4 417	87	335
	노동생산액	12 808	15 169	16 213	118	961
	중생매출액	2 786	1 798	2 809	65	74
노동생산성	—	—	—	—	—	—
노동장비율	4 383	4 261	4 261	97	359	
설비투자효율	88	79	104	90	93	
자본집약도	12 541	15 959	15 959	127	930	
장사본투자효율	30.8	21.1	27.7	69	36	
기계장비율	2 874	2 100	2 100	73	197	
기계투자효율	134	161	211	120	170	

와 같이 1인당 부가가치 生産額은 製造業일반의 10배 또 노동장비율은 1967년 1백만원을 초과 日本의 8백만원과 비교하여 가히 國際水準에 육박하고 있다.

이것은 精油工業이 藏筒工業이며 資本集約的이고 勞動節約的이라는 점을 여실히 드러내고 있는 것이다.

67년말 대한석유공사의 從業員 構成을 보면 총 1,127명으로 職別로 구분하면 事務職 472 技術職 662명으로 그 比率는 41:59가 된다.

이 價格의 決定과 調節은 低物價政策을 유지하여 需要者의 權益을 보호하면서 石油産業의 適當한 利潤을 追求하면서 이事業에 대한 再投資와 充分한 稅源을 確保하여 公共事業에 投資할 수 있는 길을 마련토록 해야 한 것이다.

金屬工業

5. 石油類의 價格

우리나라 국내 石油類 販賣價格은 지금까지도 정부의 통제내지는 공시가격의 대상이 되어왔는데 그이유는 通貨保有事情 외원 환율변동으로 항상 調節되어왔고 각종 종연의 需給調節로 石油類稅法도 調整되어 왔다.

現在 政府가 가지고있는 石油類에 대한 需給調整을 위한 石油類稅率 등이 石油類 價格 政策이다.

[表VI-166]

第一次金屬·金屬製品 生産指數

(單位 %)

區 分	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
製造業總指數	100.0	104.3	116.5	130.1	159.1	191.5	229.0	272.2
第一次金屬製品	100.0	85.6	119.2	134.4	155.7	144.1	182.3	206.3
金屬製品	100.0	107.7	134.1	178.4	111.3	155.6	152.3	222.7

資料：産業銀行調查月報

[表VI-167]

第一次金屬·金屬製品製造業附加價值

(單位：百萬元)

區 分	1960			1961		
	附加價值	構成比	對前年度增加率	附加價值	構成比	對前年度增加率
製造業總計	80,593	100.0	—	82,824	10.00	2.7
第一次金屬製造業	2,344	2.9	—	2,228	2.7	△ 4.5
金屬製品製造業	1,157	1.4	—	1,342	1.6	16.2
小計	3,501	4.3	—	3,570	4.3	—

區 分	1962			1963			1964		
	附加價值	構成比	對前年度增加率	附加價值	構成比	對前年度增加率	附加價值	構成比	對前年度增加率
製造業總計	95,141	100.0	14.9	111,633	100.0	17.3	116,776	100.0	4.6
第一次金屬製造業	3,260	3.4	46.2	4,593	4.1	40.6	4,392	3.8	△ 4.6
金屬製品製造業	1,534	1.6	14.3	1,822	1.7	18.1	1,560	1.3	16.1
小計	4,794	5.0	—	6,415	5.8	—	5,952	5.1	—

區 分	1965			1966			1967		
	附加價值	構成比	對前年度增加率	附加價值	構成比	對前年度增加率	附加價值	構成比	對前年度增加率
製造業總計	142,813	100.0	22.3	165,755	100.0	16.0	205,328	100.0	23.9
第一次金屬製造業	5,620	3.9	23.0	6,350	3.8	12.9	7,922	3.9	24.7
金屬製品製造業	2,110	1.5	35.0	2,424	1.5	20.4	2,970	1.5	22.3
小計	7,730	5.4	—	8,774	5.3	—	10,892	5.4	—

資料：韓國國 國民所得計定(韓銀發行)

註 1965年 不變市場價格

고 있다. 다음에 附加價値의 對前年度增加率을 보면 1960年以後 61年度의 第一次金屬製造部門과 64年度의 第1次金屬 및 金屬製品製造部門을 除外하고는 繼續 增加하고 있고 67年度에 있어서는 第一次金屬製造業과 金屬製品製造業은 各各 24.7% 및 2.3%의 增加하였다. 이것을 製造業全體의 增加率 23.9%와 比較하여 보면 第一次金屬製造業의 增加率은 全製造業增加率을 1.廻하나 金屬製品製造業은 下廻하고 있다.

金屬工業은 시멘트 基礎化學藥品 纖維糸 등과 같이 代表的인 中間需要的 製造業 즉 中間材工業으로서 需要的 配分構造上 產出量의 70%以上이 中間需要로 他部門에 投入되고 있다. 66年의 産業聯關表를 보면 銑鐵 및 製鋼이 92.7% 鐵鋼1次製品이 88.3% 非鐵金屬地金 및 1次製品이 89.3% 金屬2次製品이 71.3%로서 63年度와 마찬가지로 需要配分의 構造가 中間材需要工業에 置重되어 있다.

[表VI-168]

金屬製品需要配分構造

(單位 %)

區 分	1 9 6 0		1 9 6 3		1 9 6 6	
	中 間 需 要	最 終 需 要	中 間 需 要	最 終 需 要	中 間 需 要	最 終 需 要
銑 鐵 및 製 鋼	85.2	14.8	96.9	3.1	92.7	7.3
鐵 鋼 1 次 製 品	93.3	6.7	78.8	21.2	88.3	11.7
非鐵金屬地金 및 1次製品	64.5	35.5	91.9	8.1	89.3	10.7
金 屬 2 次 製 品	72.6	27.4	76.9	23.1	71.1	28.7

資料: 韓國銀行

[表VI-169]

鐵鋼材의 品種別需給實績

(單位 %)

區 分	1 9 6 0			1 9 6 7			
	生 產	輸 入	需 給	生 產	輸 入	需 給	
鋼 類 — 鐵鋼材	型 鋼	6 380	7 209	13 589	27 344	23 003	50 347
	棒 鐵	44 597	—	44 597	{ 23 138 166 573	21 073	44 211
	線 材	20 691	1 952	22 643	31 589	11 803	43 392
	軌 條	—	1 702	1 702	—	18 734	18 734
	小 計	71 668	10 863	82 531	246 644	80 297	328 941
板 類	中 厚 板	—	33 350	45 660	{ 21 851 172 644	100 123	121 974
	薄 帶	—	8 159	8 159	34	2 255	2 289
	鋼 管	(4 690)	4 371	4 371 (9 061)	36 613	44 748	81 361
	小 計	12 310	45 880	58 190	131 142	168 848	299 990
壓 延 製 品 計		83 978	56 743	140 721	379 786	249 145	628 931
鑄 物 類	鑄 鋼	2 355	69	2 424	3 191 2 394	472	3 663 2 394
	鑄 鐵	—	—	—	15 253	812	16 065
	鑄 物	25 000	—	25,000	60 819	4 080	64 899
	其 他 小 計	—	—	—	—	27 733	27 733
總 計		27 355	69	27 424	81 657	33 097	114 754
合 計		111 333	56 812	168 145	461 443	282 242	743 685
主 原 料	銑 鐵	5 697	—	5 697	32 663	49 534	82 197
	古 鐵	155 003	—	155 003	85 157	287 346	372 503
	小 計	160 700	—	160 700	117 820	336 880	454 700
半 製 品	鋼 塊	86 789	8 111	94 900	{ — 318 224	106 461	106 451
	小 計	86 789	8 111	94 900	318 224	106 735	318 108
	合 金 鐵	—	2 491	2 491	7 037	473	7 510
總 計		356 822	67 414	426 236	904 524	726 330	1 630 445

資料: 商工部

2. 鐵鋼工業

鐵鋼材는 그 化學的 및 物理的性質이 廣範圍이 産業分野의 材料로서 適合할 뿐만 아니라, 製造 및 處理方法에 따라 그 性質을 任意로 調節할 수 있기 때문에 全産業分野에서 가장 넓게 쓰이는 材料라고 할 수 있다. 따라서 鐵鋼工業은 産業各分野에서 必要不可缺한 生産材 및 消費材를 供給하는 基幹産業이며 더욱이 機械工業 및 建設業 등 他産業에의 聯關效果가 가장 큰 産業이다. 一國의 經濟發展度를 鐵鋼材의 消費指數로 測定한만큼 鐵鋼工業은 産業上 重要な 位階를 차지하고 있다. 특히 鐵鋼工業은 他産業과의 相互依存度가 매우 높은 中間材製造工業으로서 産業聯關表에 依하면 銑鐵 및 製鋼과 鐵鋼 1次製品의 中間需要比는 60年度에는 各各 85.2% 93.3% 63年度에는 各各 96.9% 78.8% 그리고 66年度에는 各各 92.7% 88.3%를 나타내어 中間需要的 製造業型中에서도 上位에 屬하고 있다. 또한 各産業의 鐵鋼1次製造에 대한 中間材需要 比率은 機械部門이 全需要의 27.2%이고 建設業部門이 41.0%를 차지하고 있으며 그 밖에도 여러 産業部門에서 높은 比率을 占하여 이들 部門의 發展은 鐵鋼業의 發展과 密接한 聯關을 갖고 있음을 알 수 있다.

鐵鋼材에 대한 需要는 表 V-26에 나타난 바와 같이 90年度の 426千%에서 67年度の 1,630千%의 需要增加를 나타 내고 있다. 즉 이것은 60年度를 基準으로하여 67年度에 382.5%의 需要增加를 뜻하며 年平均 48.9%라는 急速한 增加率을 나타 내고 있다.

60年度の 總需要에 대한 國內生産에 輸入의 比率을 보면 國內生産이 84.2%이고 輸入은 15.8% 이던것이 67年度에는 國內生産 55.5% 輸入 44.5%로서 輸入의 依存度가 15.5%에서 44.5%로 增大 하였다.

類別로 60年度를 基準으로 하여 67年度の 需要增加率을 보면 條鋼類가 398.5% 板材類가 515.5% 鑄物類가 418.4%, 主原料가 343.2%씩 各各 增加하였고 需要增加率의 順位를 보면 板材類 鑄物類 條鋼類 主原料의 順序로 되어 있다. 國內生産의 增加率을 類別로 보면 60年度를 基準으로 67年度에 條鋼類가 347.2% 板材類가 1,065.0% 鑄物類가 298.8% 主原料가 179.2%씩 各各 增加하였다. 國內生産增加率의 順位를 보면 板材類 條鋼類 主原料의 順序로 되어 있다. 板材類의 需要增加가 515.5%에 대하여 國內生産 增加는 1,065.0%로서 板材生産이 需要의 要求에 따라 急速히 擴張되어 감을 알 수 있다.

條鋼類는 需要增加率이 398.4%에 대하여 國內生産增加率은 347.2%로서 需要增加率보다 生産增加率이 약간 低調하다.

鑄物類는 需要增加率이 418.8%에 대하여 國內生産增加率은 298.8%로서 需要增加率에 비해 生産增加率이 훨씬 低調한 狀態이다. 主原料는 需要增加率은 343.2%에 대하여 國內生産增加率은 179.2%밖에 되지 않는 低調한 現象이다. 즉 壓延製造部門의 生産增加率은 比較的 需要의 增加率에 맞아 增加되고 있으나 鑄物類 및 主原料部門은 需要의 增加率에 비해 生産增加率이 低調한 現狀임을 알 수 있다. 表 V-27에서 63年度 以後 金屬工業部門에 産業銀行을 通해 新規로 貸出된 金額을 볼 수 있다.

[表VI-170]

金屬製造業新規貸出

(單位 百萬圓)

區 分	1963		1964		1965		1966		1967	
	計	施設 資金	計	施設 資金	計	施設資金	計	施設資金	計	施設資金
小 計	447 (12.3)	212	595 (10.8)	61	929 (11.1)	188	2 001 (20.3)	885	1 123 (18.6)	120
總 製 造 業	3 636 (100)	1 164	5 524 (100)	1 107	8 352 (100)	4 146	9 894 (100)	5 638	6 286 (100)	3 545
第 1 次 金 屬	279	146	508	53	769	167	1 817	780	1 104	101
金 屬 製 品	168	66	87	8	160	21	184	105	19	19

資料：調查月報(産銀發行)

즉 總製造業에 貸出된 金額에 대한 金屬製造部門에서 比率을 보면 63年度에 12.3% 64年度에 10.8% 65年度에 11.1% 66年度에 20.3% 67年度에 18.6%를 보여 주고 있다.

鐵鋼工業의 施設現況을 보면 1967年末 現在 製銑能力은 78千%이고 製鋼能力은 423.3千%이며 壓延能力은 716.8千% 鑄造能力은 156千%으로서 그 生産能力 및 工場數를 보면 表 V-27과 같다.

우리나라에서 銑鋼一貫作業體制를 갖춘 工場은 尠이 없다. 東國製鋼단이 釜山工場에 小型高爐를 建設稼動함으

[表VI-171] 鐵鋼工場의 施設能力及 業體數

(1967 單位 千%/年)

部 門	施 設 名	施 設 能 力	工 場 數
製 鐵	製 銑	78	2
	合 金 鑄	11.2	3
	小 計	89.2	5
製 鋼	平 爐	123	3
	轉 爐	116	8
	電 氣 爐	184.3	11
	小 計	423.3	22

壓 延	中 型	(150)	(3)
	小 型	439.8	39
	熱 延 薄 板	62	2
	冷 延 薄 板	105	2
	中 厚 鋼 板	110	1
	小 計	716.8	44
管 類	鋼 管	79	6
	鑄 鐵 管	26	3
	小 計	105	9
其 他	鑄 物	130	252
	亞 鉛 鍍 鐵 板	161	9
	錫 鍍 鐵 板	30.6	5
	P.C 鋼 線	13	4
	Drum	30	2
	小 計	364.6	272

資料：商工部

로서 小規模나마 一貫作業 體制을 갖춘 셈이다. 그 外의 工場들은 모두가 製銑 製鋼壓延施設이 獨立되어 있어 一貫作業에서 얻을 수 있는 經濟的 效果를 얻지 못하고 있다. (表 V-28 參照) 또한 대부분의 現存施設들은 1940年代以前的 施設로서(第1次 經濟開發 5個年計劃 評價報告書 參照)

作業에 많은 非能率의 要素가 內包되어 있는 現實이다 (表VI-172) 工程別業體數 前술한바와 같이 鐵鋼工業은 他産業의 發展에 따라 重要한 中間材産業으로서 계속 높은 成長이 必要視되고 있는데이

工 程	業 體 數
製銑·製鋼·壓延	1
製 鋼·壓 延	15
製 銑	1
製 鋼	5
壓 延	28
合 計	50

資料：商工部

政府도 綜合製鐵 建設計劃을 積極的으로 推進하고 있는 한편 鐵鋼材工業의 展望이 밝을뿐 아니라 生産費가 싼 鑄物品의 海外 輸出 또한 그 展望이 밝다 하겠다.

3. 非鐵金屬

非鐵金屬은 그 種類에 따라 特有의 性質을 가지고 있으나 大體로 熱 및 電氣的 性質과 合금으로서 化學的 性質 및 機械的 性質이 優秀하여지는 등 우리가 必要로 하는 各種性質을 얻을 수 있기 때문에 그 用途는 建築材醫 療機器등으로부터 航空機 化學工業 精密工業 및 電子工業에 이르기까지 實로 廣範圍하다.

現在 우리나라는 電子工業 및 精密工業등이 發達途上에 있기 때문에 이러한 非金屬材料에 대한 國內需要가 적고 또한 製鍊技術 및 施設마저 後進되어 있어 國內處理

가 可能한 原鑛石의 種類가 限定되어 있다. 現在 電氣鋼 亞鉛 鉛등이 國內에서 製鍊되고 있고 알미늄 모리부덴 텅 그스텐등은 輸入에 依存하고 있다. 非金屬部門에 있어서 製鍊業은 現在 生産上의 比重은 微弱하나 同工業이 各産業分野에 必需的인 基礎産業이고 또한 國內에는 比較的 豊富한 非鐵金屬鑛石이 賦存되어 있으므로 鑛業開發과 直接的인 關聯을 맺고 있는 産業이란 點에서 産業上 매우 重要한 位置를 占하고 있다. 國內의 非鐵金屬施設은 表 V-29에 보는 바와 같다.

(表VI-173) 非鐵金屬施設能力 (單位：%)

區 分	電氣鋼	鉛	亞 鉛	蒼 鉛	모리부덴 (Mo, O ₂)	重 石 (WO ₃)
製鍊公社	3 000	2 400	—	—	—	—
東信金屬	1 200	—	4 000	—	—	—
同和製鍊	1 200	—	—	—	—	—
大韓電線	600	—	—	—	—	—
大一金屬製鍊	—	—	250	—	—	—
大韓重石	—	—	—	100	—	—
二韓社	—	—	—	60	180	60
合 計	6 000	2 400	4 250	160	180	60

資料：産業銀行

66年度 以後의 重要非鐵金屬의 需給實績을 보면, 表 V-30과 같다.

(表VI-174) 重要非鐵金屬 需給實績 (單位：%)

	1966	1967	1968(계획)
알 미 늑(수입)	9 100	11 410	12 300
亞 鉛(生産)	1 424	2 800	3 540
電 氣 鋼(생산)	4 610	4 400	5 900

資料：商工部

4. 問題點

가. 鐵鋼工業

우리나라의 鐵鋼工業은 先進諸國에 比하여 初期發展段 階를 벗어나지 못한 狀態下에 있으며 綜合製鐵이 建設되기까지는 그리고 同工場이 建設된 後에 있어서도 여러 가지 問題點을 內包하고 있다. 다음에는 諸問題中에서 構造的 不均衡問題 系列化問題 原料調達問題 및 技術水準向上 問題등에 局限하여 살펴보기로 한다.

1) 構造的 不均衡問題

우리나라의 鐵鋼業은 製鐵 製鋼 및 壓延의 3個部門의 施設能力이 1:5.4:9.2이고 製鐵 및 鑄物의 施設能力은 1:2로서 極히 不均衡한 狀態下에 있다. 이는 結局 原料의

對外依存도를 높이고 壓延部門에 대한 原料難을 惹起시킨으로서 稼働率의 低下는 勿論 價格上昇의 主要한 原因이 되고 있다. 이와같은 現狀은 國內古鐵이 枯竭되어 가고 있는데 反하여 鐵鋼材의 需要가 增大됨에 따라 더욱 深化되고 있는 것이다. 이러한 鐵鋼 4部門間의 構造的岐

行性에서 惹起되는 諸隘路를 除去하고 圓滑한 供給體制를 갖추기 위하여 政府는 第2次經濟開發 5個年計劃의 一部로서 綜合製鐵의 建設을 爲始하여 鑄物工業 및 鐵鋼工業全般에 대하여 注力하고 있어 期待되는 바 크다. 鐵鋼材의 長期需給計劃을 보면 表 V-31과 같다.

[表 V-175]

鐵鋼材의 長期需給展望

(單位: 萬噸)

區分	1968			1969			1970			1971			1972		
	生産	輸入	需要	生産	輸入	需要	生産	輸入	需要	生産	輸入	需要	生産	輸入	需要
現鋼	32 000	17 000	49 000	49 000	20 000	69 000	60 000	25 000	85 000	74 000	30 000	104 000	92 000	37 000	129 000
棒鋼	27 000	20 000	47 000	31 000	26 000	57 000	50 000	20 000	70 000	60 000	24 000	84 000	70 000	30 000	100 000
鐵筋	200 000	—	200 000	234 000	—	234 000	287 000	—	287 000	353 000	—	353 000	436 000	—	436 000
線材	34 000	11 000	45 000	39 000	15 000	54 000	46 000	18 000	64 000	59 000	22 000	81 000	91 000	10 000	101 000
軌條	—	21 000	21 000	—	27 000	27 000	—	35 000	35 000	—	42 000	42 000	28 000	28 000	56 000
小計	293 000	69 000	362 000	353 000	88 000	441 000	443 000	98 000	541 000	546 000	118 000	664 000	717 000	105 000	822 000
中厚板	53 000	9 000	62 000	78 000	23 000	101 000	97 000	28 000	125 000	120 000	33 000	153 000	169 000	20 000	189 000
薄板	88 000	21 000	109 000	120 000	26 000	146 000	148 000	32 000	180 000	182 000	39 000	221 000	261 000	10 000	271 000
帶鋼	—	4 000	4 000	—	6 000	6 000	—	7 000	7 000	—	8 000	8 000	—	10 000	10 000
鋼管	38 000	29 000	67 000	47 000	31 000	78 000	59 000	33 000	97 000	73 000	47 000	120 000	90 000	57 000	147 000
小計	183 000	75 000	258 000	245 000	86 000	331 000	304 000	105 000	409 000	375 000	127 000	502 000	520 000	97 000	617 000
鑄鋼	4 000	—	4 000	5 000	—	5 000	6 000	—	6 000	8 000	—	8 000	10 000	—	10 000
鍛鋼	4 000	—	4 000	5 000	—	5 000	6 000	—	6 000	8 000	—	8 000	10 000	—	10 000
鑄鐵	19 000	—	19 000	25 000	—	25 000	31 000	—	31 000	37 000	—	37 000	47 000	—	47 000
鑄物	68 000	—	68 000	93 000	—	93 000	115 000	—	115 000	141 000	—	141 000	175 000	—	175 000
其他	—	24 000	24 000	—	26 000	26 000	—	32 000	32 000	—	40 000	40 000	—	49 000	49 000
小計	95 000	24 000	119 000	128 000	26 000	154 000	159 000	32 000	190 000	194 000	40 000	234 000	242 000	49 000	291 000
銑鐵	70 000	105 000	175 000	178 000	40 000	218 000	203 000	92 000	295 000	203 000	171 000	374 000	733 000	42 000	775 000
古鐵	80 000	323 000	403 000	120 000	387 000	507 000	130 000	460 000	610 000	180 000	581 000	761 000	250 000	912 000	1162 000
導入	Hot coil	116 000	116 000	—	178 000	178 000	—	221 000	221 000	—	271 000	271 000	—	—	—
小計	150 000	544 000	694 000	298 000	605 000	903 000	393 000	773 000	1126 000	383 000	1023 000	1406 000	983 000	954 000	1937 000
鋼塊	424 000	—	424 000	518 000	—	518 000	638 000	—	638 000	787 000	—	787 000	1461 000	—	1461 000
合金鐵	10 500	300	10 800	13 000	400	13 400	16 200	500	16 700	20 000	600	20 600	27 400	—	27 400

資料: 商工部

2) 鐵鋼工業系列化問題

지금까지 우리나라의 鐵鋼工業은 確固하게 設定된 어떤 方向 또는 政策에 따라 發展되어 왔다가 보다는 自由스런 個個企業의 活動으로 成長하여 왔다.

따라서 生産規模는 細分化되고 設備는 製品品種에 따라 偏重化하는 現狀이 일어났다. 一般적으로 理想的인 鐵鋼業의 生産形態는 製鐵 製鋼 壓延의 세 工程이 同一工場內에 設立된 大規模의 一貫施設에 의하여 이루어지는 것이다.

그런데 우리나라의 鋼鐵業은 現在 이러한 企業形態가 거의 없고 中小單獨壓延工場이 亂立하고 있을 뿐만 아니라 이들 企業이 全國에 散在하고 있어 生産의 系列化가 全然 이루어지지 못하고 있다. 여기에서 鐵鋼工業系列化問題가 提起되는 것이다. 그런데 莫大한 資本

이 投下된 既存施設을 繼續育成함에는 專門家들에 의한 長期的인 計劃下에 合理化가 必要하며; 더욱 綜合製鐵의 稼働과 더불어 既存의 不合理한 中小企業의 合理化育成保護策이 必要하다.

3) 原料調達問題

鐵鋼業에 있어서 主原料는 鐵鑛石과 코크스이다. 第2次經濟開發 5個年計劃이 끝나는 71年度의 銑鐵 生産計劃量은 203千萬噸으로서 現在の 우리나라의 事情으로부터 高品位의 鐵鑛石을 海外로부터 輸入하는 問題와 國產의 低品位鐵鑛石의 處理를 위해 選鑛施設의 擴充을 生覺지 않을 수 없다. 原料의 國內調達이란 點에서 볼 때 보다 積極的인 鐵鑛石의 探鑛 探鑛能力 및 選鑛施設의 改善擴充이 必要하겠으나 現在の 國內事情으로는 鐵鑛石의 輸入을 計劃치 않을 수 없다. 따라서 生産費를 低下시키기

위해서는 長距離 輸送을 거쳐 輸入하는 原料의 取扱을 더욱 合理化하여 原料가 使用될 때 까지의 費用이 最少額이 될 수 있는 方向으로 努力해야 할 것이다. 鐵鑛石의 輸入과 아울러 國産鑛石의 選鑛處理에 관한 研究과 더 많은 鑛源을 찾는 데 努力하는 問題도 並行되어야 한다.

한편 코크스에 있어서는 코크스의 原料인 強粘結炭이 國內에서 全然産出되지 않기 때문에 全需要量을 輸入해야 한다. 따라서 原料 國産化의 見地에서 國産 無煙炭의 코크스 代用に 관한 研究과 코크스를 使用치 않는 製鐵法에 관한 研究도 積極 推進되어야 할 것이다. 한편 産電力을 開發하는 것도 電氣製鐵을 可能케 하는 한 方法일 것이다.

4) 技術向上問題

우리나라 鐵鋼業에 있어서 技術上의 問題는 新規工場 建設에 따르는 生産方式의 採擇과 技術要員의 確保 및 低位에 있는 技術의 向上등이라 할 수 있다. 특히 技術要員의 確保는 鐵鋼企業共同의 問題로서 同業界 스스로가 解決하도록 하는 努力이 要請되는 것이다. 또 한가지 方法으로 생각할 수 있는 것은 施設導入에 있어 借款金額의 一部를 技術協約에 割當함으로써 各企業이 個別的으로 技術向上을 期할 수도 있는 것이다.

나. 非鐵金屬工業

國內에서 需要되는 非鐵金屬의 輸入代替計劃으로 解決할 몇가지 問題點이 提起되고 있는 바 이들 問題中 原鑛石 確保問題와 市場開拓問題는 곧 解決하여야 할 重要課題로 되어 있다.

1) 原鑛石確保問題

過去에는 鐵石代의 滯拂이 買鑛不振의 主因이 되고 있었으나 韓國鑛業製鍊公社에 대한 增資措置以後로는 原鑛石의 生産不足이 買鑛增加를 가로막는 要因이 되었다. 買鑛資金의 順調로운 出廻는 生産을 刺戟하여 어느 程度 增産을 가져 오긴 하였으나 원래 鑛山自體가 資金이 不足하고 施設이 不備하여 더 以上の 增産을 期待하기 어려운 實情으로 이것이 現在原鑛石確保에 있어서 難點으로 되고 있다. 그러므로 鑛業開發助成法에 의한 資金支

援의 擴大 및 KOMAP 計劃의 強化에 의한 鑛石增産의 重要性을 지니게 되었다.

2) 市場開拓問題

非鐵金屬中 銅 亞鉛 알미늄등은 比較的 國內需要가 相當하여 市場性이 問題視되고 있지 않으나 기타 非鐵金屬 특히 現在稼動 중에 있는 鉛鍊鍊施設만 하더라도 國內需要量이 施設能力에 훨씬 未及하고 있기 때문에 本格的인 稼動을 보지 못하고 있는 實情에 있다.

即 國內需要量이 極少하기 때문에 海外市場에서 그 販路를 찾아야 하는 것이다. 그러나 海外市場開拓에 있어서는 적지 않은 隘路가 介在되어 있다. 그러나 우리의 技術이 向上되고 生産의 次元이 높아 감에 따라 先進國家와 市場競爭을 함에 있어서는 國際市場의 展望이 밝다고 볼 수 있다.

機 械 工 業

1. 概觀

機械工業은 製鋼工業 石油化學工業과 더불어 第2次5 年計劃의 3大戰略基幹産業으로 策定되어 있으며 1次年度인 1967년에 機械工業育成에 重點을 두기도 하였다. 우리나라 機械工業은 資本 技術施設 原料 販賣등의 諸般面에 큰 隘路가 가로막혀 있어서 後進性을免치 못하고 있으나 第1次5年計劃 期間中 꾸준히 機械工業의 바탕을 構築하였기 때문에 1967년은 生産 施設面에 相當한 進前을 보여 주었다.

즉 企劃調整室의 評價報告書에 의하면 機械工業의 總生産額이 55,675百萬元에 到達하였으며 이것은 第1次經濟開發5年計劃 以前의 1960년에 比하여 약 16倍 1966年度에 比하여 24%의 增加率을 나타낸 것으로서 특히 電氣機器類의 生産增加는 刮目한 바 있고 1966년에 比하여 11倍의 生産額을 示顯하였고 1966년에 比하여 28%의 增加率을 보였다.

[表 VI-176]

機械工業生産額의 推移

單位: 千圓

區 分	1960(A)	1963	1966(B)	1967(C)	對 比 %	
					A/C	B/C
全體 機械工業	3 439 887	13 590 810	44 907 066	55 675 000	1 618	124
一般 機械	1 341 786	3 493 900	9 743 086	10 922 000	814	112
電 機 工業	794 156	4 134 450	13 187 890	16 828 000	1 121	128
輸 送 機 械	1 303 945	5 962 460	21 976 090	27 925 000	2 141	127

機械工業의 企業體의 推移와 施設現況을 살펴보면 1967年度 企業體의 總數는 2,786個로서 1966년에 比하여 3% 增加되었다. 그리고 全體製造業에 대한 構成比도 表에서 보는 바와 같이 每年 若干 增加되어 왔고 機械工業體가 全體製造業에 차지하는 比率이 1960年度에는 8.4%에 不過하였으나 1967年度는 約 11.6%의 構成比를 차지하고 있다.

그리고 全體 製造業이 每年 5.4%의 平均增加率로서 增加되었는데 比하여 一般機械工業은 13% 輸送機械은 10% 電氣機器工業은 27.6%로 高率의 平均增加率로 增加되었다. 따라서 一般機械 輸送機械은 1960年度에 比하여 1967年度는 約 2倍로 電氣機器部分은 約 4.5倍로 增加되었다.

[表 VI-177] 機械部門 企業體數

(單位: 個數)

區 分	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	
製造業體數(A)	15 204	15 928	17 390	18 293	18 711	19 721	20 786	23 212	
機械工業(B)	一般機械	528	599	755	807	851	962	1 087	1 116
	電氣機器	129	174	239	298	338	431	550	582
	輸送機械	614	719	864	865	883	971	1 068	1 088
計	1 271	1 492	1 858	1 970	2 072	2 364	2 705	2 780	
A:B比率	8.4	9.4	10.7	10.8	10.8	12.0	13.0	11.6	

資料: 商工部

一般機械 電氣機器 및 輸送用機械을 합한 全體機械工業의 總附加價値는 1960년에 比하여 1967년에 5.87倍

로 增加하여 長足의 發展을 보였고 第1次5個年 計劃期間의 平均値 보다 2.15倍가 增加하였다.

[表 VI-178] 機械工業 附加價値

區分	1960(A)	1962	1963	1964	1965	1966	1962(B) ~1966平均	1967(C)	A:B	A:C
機械工業	3 676	6 814	7 680	7 456	9 528	18,428	9.981	21 498	587	215

資料: 韓國銀行

全體機械工業部門의 雇傭增大推勢는 1960年보다 58.82人이 增加하여 349%의 增加率을 示顯하였고 특히 電氣

機器部門의 增加率은 535.7%의 높은 比率을 나타내고 있다.

[表 VI-179] 雇傭人員 推移

(單位: 人)

	1960(A)	1962	1963	1964	1965	1966(B)	1967(C)	A:C	B:C(%)
計	23 569	36 810	44 768	46 427	49 539	70 753	82 396	349.5	116.3
一般機械	9 584	13 486	14 453	15 651	15 369	22 005	27 639	288.4	125.6
電氣機器	4 458	8 744	10 270	10 477	13 041	18 354	23 883	535.7	130.1
輸送機械	9 527	14 580	20 045	20 299	21 129	30 394	30 874	324.0	101.2

機械工業의 國際收支面에 있어서는 1960년에는 全無하였던 輸出額이 1967년에는 11,725千弗로 增加되며 1966年의 8,637千弗에 比하여 約 36%의 增加率을 보였다.

製品 輸出積極推進에 의하여 當初 計劃의 82%의 實績을 올렸으며 1966년에 對比하여 約3倍 1962년에 對比해서 105倍로 增加되었다. 一般機械部門에서는 機械輸出對象國이 越南 泰國이며 또한 越南保有外貨購買對象國이 日

[表 VI-180] 機械類 輸出 實績

(單位: 千弗)

區分	1963		1964		1965		1966		1967		
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%	計	劃(A)	實績(B)	A:B
計	318	100	2 031	100	4 707	100	8 637	100	24 500	21 116	49.4
一般機械	47	15	182	9	1 756	38	3 040	36	3 950	1 670	53.8
電氣機器	138	44	1 685	85	2 061	43	4 705	55	17 600	8 620	99.0
輸送用機械	128	41	164	6	890	19	892	10	3 000	1 826	60.8

本이 되어서 品質 및 價格面에서의 競爭이 激甚하고 越南地域의 BA 政策등의 理由로 輸出이 極히 不振한 狀態에 놓여있다.

自動車部分品 및 自動車の 輸出이 爲主가 되는 輸送機 械部門의 實績도 減少되어 아주 低調(表 13)하였다. 特히 電子製品의 輸出計劃과 展望을 보면 다음 表14에

(表 VI-181)

電子製品輸出實績 및 推進

(單位: 千弗)

品目別	年度別		1968	1969	1970	1971
	實	績				
	1966	1967				
計	2 904	7 140	21 000	35 000	60 000	100 000
Radio 및 其他 機品	2 652	2 150	4 100	5 300	11 000	25 000
導體 및 其他 機品	—	4 833	16 700	29 300	48 400	74 000
乾 電 池	252	157	200	400	600	1 000

서 보는 바와 같이 1971년에는 1億弗의 輸出이 可能하다고 볼 수 있다.

機械工業의 輸入도 大幅增加함으로써 輸入代替의 促進이 더욱 必要하게 되었고 특히 一般機械의 輸入이 顯著하였으며 自動車部門의 輸入은 輸出의 40배를 上廻하고 있다.

따라서 自動車部分品の 輸入은 앞으로 國產化 比率 提高에 따라서 점차 減少되어 가고 國際收支에서의 寄與度는 더욱 增大할 것이다.

1967年度 電氣機器部門輸入이 增加한 것은 第12次5個年計劃에 必要한 工場建設에 따라 機器輸入에 3,376千弗 및 電話事業에 따른 機器導入으로 4,816千弗 合計 2,647千弗이 所要되었기 때문이다. 우리나라의 機械類의 國際收支均衡은 아직도 요원하며 第2次5個年計劃의 目標年度인 1971年度까지는 均衡이 漸次的으로 이루어져 가겠지만은 完全이 均衡을 이룬 狀態가 되는는 어려울 것으로 본다.

(表 VI-182)

機械類輸入實績

(單位: 千弗)

區分	年度別		1963		1964		1965		1966		1967年9月 末實績
	金	額	%	金	額	%	金	額	%	金		額	%
計	115 568	100	69 519	100	60 059	100	139 257	100	93 569		
一 般 機 械	61 942	54	38 213	55	35 685	60	83 705	64	47 581		
電 氣 機 器	22 331	19	19 682	27	12 675	21	23 129	15	20 688		
輸 出 用 機 器	31 295	27	11 624	18	11 699	19	32 423	21	25 300		

2. 一般機械部門

一般機械部分은 産業機械 工作機械 織維機械部 農 機具等 機械工業에 重點을 두고 1967年度에 計劃 擴充한 生産規模를 보면 表와 같고 韓國機械의 計劃事業인 産業 機械工場擴張이 日本과 西獨 借款으로 1967年度에 竣工을 보았고 東洋機械工業株式會社가 商業借款으로 기어 工場擴張을 斷行하였다.

一般機械部門의 1967年の 生産量은 第1次5個年計劃期 間의 平均生産量에 대하여 表에서 보는 바와 같이 時計에 있어서는 약 4.5倍 絹織機에서 2倍 其他는 약 50%의 增 加率을 나타나고 있고 揚水機등의 農機具 分野에서 生産 이 減少되었다. 우리나라의 農機具工業은 農業이 集約的 營農方式을 담습하고 있고 零細의 農業經營과 所得水準의 增加는 緩慢하고 生産技術의 進歩가 他 機械製品에 比하여 1963년부터는 國家의 重農政策에 立脚한 農村機械化로 動力耕耘機를 비롯하여 動力撒粉機 보급에 拍車를 加하

所 要 資 金		竣 工 日	事 業 効 果	
內資(百萬 圓)	外資(千弗)		外貨節約 (千弗)	雇傭(名)
1 000	17 000	1971. 12	50 000	4 500
1 387	36 500	1969. 12	42 000	5 000
136	1 150	1969. 12	780	346
40	3 250	1969. 12	14 400	1 688
117	1 200	1968. 12	1 919	700
8	700	1967. 10	10 164	536
110	392	1968. 4	1 942	335
44	507	1966. 12	1 065	165
17	3.8	1964. 12	—	313
57	205	1967. 11	136	162
6	196	1967. 12	300	140
1	420	1968. 10	2 500	430
41	148	1968. 12	164	230

여 漸次的인 國產化를 促求하여 왔고 農業에 있어 必須 生産財인 農機具에 대한 需要는 實로 尨大한 바 있으나 農業所得水準의 低位와 그 向上의 緩慢 때문에 그 需要

〔表 VI-183〕

1967年度 機械工場建設 및 擴張現況

區 分	事 業 名	實 需 要 者	專 業 規 模
財 政 借 款(日本) (西獨)	産業機械工業 擴張	韓 國 機 械(仁川)	연건 53,000HP/年 重機 1,000臺
産 業 借 款(日本)	工場機械 工場建設	東 洋 重 工 業(馬山)	4,200臺
商 業 借 款(西獨)	紡織機械 工場建設	培 昌 工 業(沃川)	8,000臺
AID 借 款(美國)	農機具工場 擴張	大 同 工 業(晉州)	9,700臺
商 業 借 款(日本)	베아링工場 擴張	韓 國 베 아 링(仁川)	2,800千個
商 業 借 款(日本)	기야工場 擴張	東 洋 機 械(서울)	2,880噸
外 國 投 資(日本)	工場機械 建設	韓 國 金 屬(釜山)	624臺
商 業 借 款(日本)	光學機器 建設	大 韓 光 學(서울)	170,000個
外 國 人 投 資(日本)	時計工場 建設	丸 一 精 工(서울)	各種時計
外 國 人 投 資(美國)	판목시계 建設	平 昌 産 業(서울)	판목시계 部分品 300,000個
外 國 人 投 資(西獨)	工具工場	建 設 合 金 特 鋼(仁川)	400噸
商 業 借 款(日本)	紡織機 建設	金 澤 物 産(政府)	500臺
外 國 人 投 資(日本)	裁縫機 擴張	釜 山 精 機(釜山)	10,000臺

〔表 IV-184〕

一 般 機 械 生 産 推 移

(單位：臺，個)

品 名	1962	1963	1964	1965	1966	累 計	平均(A)	1967(B)	A:B(%)
計	2 501	24 894	19 117	67 475	191 027	305 014	61 003	268 175	440
發 動 機	8 817	7 226	8 186	15 119	9 444	48 832	9 766	13 029	133
揚 水 機	17 254	20 993	14 301	9 486	3 566	65 600	13 120	6 288	48
動 力 脫 穀 機	1 126	3 155	3 897	3 243	2 966	14 387	2 877	3 137	109
裁 縫 機	123 345	91 744	86 489	90 699	105 697	497 974	99 595	164 623	165
綿 織 機	267	834	833	1 249	748	3 931	786	908	116
絹 織 機	90	524	698	1 088	1 269	3 669	734	1 460	199
旋 盤	555	960	601	737	769	3 662	724	1 090	151
보 이 라	453	596	713	879	1 003	3 644	729	1 039	143

는 充分히 有效需要化하지 못하고 있다. 그러나 5個年計劃期間中 需要增加率은 政府의 農業增産計劃 및 農業機械化政策에 의한 農機具購入補助金放出에 힘입어 11.6%의 增加率을 보였는데 이것은 57~60年 間的 8.1%에 比하여 크게 增加된 것이다. 또한 需要構造도 60年을 以하여 小農機具로 부터 大農機具 또는 動力화된 農機具로 그 需要比重이 높아지는 傾向을 보였다. 62년부터는 動力噴霧機를 65년부터는 켈티비이다를 各各 生産함으로써 動力화된 農機具生産에 큰 進展을 보였다.

그러나 1967年度는 第2次5個年計劃의 一次年度로서 石油化學 金屬工業 機械工業에 重點을 주기 때문에 揚水機 등의 生産에는 等閑視된 狀이 있다.

다음에 工作機械工業을 살펴보면 國內에서 製作된 工作機械들은 大部分 段車式 工作機械 또는 舊型 直結式 工作機械로서 그 性能이 大體로 不良한 實情이고 그 精密度는 KS規格에 未達된 것이다. 1960年代에 와서 國內生産製品의 強力한 輸出振興對策과 國產化政策은 國內機械工業에 活氣를 불어 넣어 國産工作機械는 그 品質이 優秀하다는 것보다 價格이 低廉하기 때문에 海外市場에 까지 進出하게 되었다. 勝利機械 大韓造船公社의 工作機械들은 이미 越南泰國에 輸出하였다.

〔表 VI-185〕 國內工作機械生産實績

(單位：臺)

製 品 名	生 産 業 體	生産能力	生 産 實 績	
			1966	1967
세 이 퍼	貨泉工業社(光州)	180臺	56	120
	南鮮機工社(大田)	300	150	166
	東一機工社(大邱)	120	—	120
	二和機械(大邱)	100	59	72
	勝利機械(大邱)	160	120	135
	東邦機械(忠南)	240	185	202
	二統工業社	120	40	50
	美進工作所(서울)	67	25	22
	第1機械(馬山)	260	70	85
세 이 퍼	江原産業	20	5	12
	貨泉工業	24	12	20
	南鮮工業	38	25	30
	大韓造船	80	28	27
	原山機械(慶南)	120	72	120
	每日鐵工(◇)	24	18	24
	山星機械(◇)	50	30	40
	昌成機械(◇)	60	36	30
第一機械(◇)	60	20	30	

플래이너	美進工作所(서울)	67	24	18
	南星機工(慶南)	48	36	42
	玉川機械(충)	6	5	5
	東邦機械(忠南)	5	4	4
보오링머신	南鮮機工社	5	4	5

氣機器工場擴張을着手하였고 東洋精密株式會社가 對日 請求權資金중 漁業協力資金 50萬弗로 漁業用 電子機器工場을 建設하였다. 그리고 全體電氣機器工場部門의 重要 製品의 生産實績을 보면 다음 表와 같고 1967年度는 第一次 5 個年計劃 期間의 平均實績보다 2倍 가까운 生産實績을 올린것을 볼 수 있다.

3. 電氣工業

金星社가 西獨借款으로 通信機器工場擴張과 家庭用 電 [表 VI-186]

電氣機品生産實績表

製 品 別	年 次 別	單 位	1961 (A)	第1次5個年計劃期間 平均 值 (B)	1967年 (C)	對 比 (%)	
						A : C	B : C
變 壓 器	臺	4 634	22 500	38 200	490	170	
電 動 機	臺	1 741	19 970	43 000	2 527	215	
電 線	米	1 520	4 484	7 415	295	165	
Radio	1 000	162	357	1 039	641	294	
FMD式自動電話交換器	回 線	—	25 700	49 300	—	194	
積 算 電 力 計	臺	—	200 000	248 000	—	124	
T	V	—	10 000	32 160	—	321	

資料：商工部

는 中央商易株式會社가 美國의 Royalpac Co와 39.7:60.3 의 投資比率로서 67年 6月 30日에 電子製品製造工場을 建設하여 트랜지스터 眞空管 TV受信機 Brown管등을 生

產하였다.

또 韓國마이크로會社가 美國의 K.M Co와 投資比率 51:49로 半導體素子 및 集積回路工場을 建設하였다.

[表 VI-187]

1967年度 新規 工場 建設 狀況

(單位：千圓 弗)

區分	事業 及 業體 名	施設 規模	所 要 資 金		竣 工 日	効 果	
			內 資	外 資		外貨節約	雇傭增大
外國人 直接 投資	電子製品製造工場(Signestics Corp)	集積回路 月75萬個	—	1 679	67.6	800	300
	電子工業用部品製造工場 (Semi-KorCo)	Silicon Trd Diode 14 000 000個	—	2 145	67.2	950	530
	電子部品工場(Motorola Corp)	71 600 000個	—	7 544	68.1	1 500	700
	電子計算器販賣員用役(IBM Korea)	—	—	435	67.3	—	—
	電子部品工場(CD Korea Corp)	電子計算機部品 100 000個	—	500	67.12	465	500
合 作 投 資	電子製品工場(中央商易)	各種電氣機器 84 000個	15 000	88	67.10	725	210
	電子部品工場(高美産業)	Tr d Diode 9 000 000個	20 000	276	67.10	775	350
	半導體集積回路工場 (韓國마이크로)	Trd IC 24 000 000個	25 000	225	67.12	924	170
	電子機器部品工場(韓國오크)	Tuner 3 600 000個	110 000	2 298	67.10	1 200	1 500
	電氣調和機製造工場(勝電社)	Air Conditioner 3 600臺	25 500	418	67.5	513	130

註：合作投資 中央商易：(美) Royal pac Co 82.3:17.2
 高美産業：(美) Komy Co 75:25
 韓國마이크로：(美) KM Corp 51:49
 韓國오크：(美) OAK Electro Co 15:85
 勝電社：在月교포 金允三 8.4:91.6

資料：商工部

4. 輸送機械部門

우리나라 自動車工業은 1940年을 起點으로 한 自動車

修理業에서 出發하여 1945年の 解放과 더불어 7,400臺에 達하는 殘存車輛의 補修用部分品중 비교적 消費性이 높은 一部 自動車 部分品을 生産하기 시작하면서 비롯하였다. 6.25動亂後 軍用車輛이 大幅 增加하고 따라서 이들 中古品 軍用車輛을 改造한 民需用車輛도 急激히 增加하

게 되면서 部分品 生産業도 한층 活潑히 發展되었다. 當時 完成車의 生産은 露天工場이나 서비스工場에서 美國 拂下車를 基礎로하여 그 用途에 따라 手工業的인 方法으로 적당히 變形組立하는 정도에 그쳤다. 그러던 중 1955年 8월에 시발自動車株式會社가 出現하게 되었다. 第1次經濟開發 5個年計劃事業으로 政府는 1962年 새나라自動車工場을 富平에 建設하고 年間 3,600臺의 乘用車를 組立할 計劃을 樹立하였으나 273臺를 生産하 였을뿐 그 후 中斷하고 말았으며 또 다시 自動車工業 一方化方案이 마련되었으나 여러가지 難點에 봉착하여 廢棄되었고 그 代案으로서 自動車工業綜合育成案이 作成되기에 이르렀다.

이 計劃은 稼動中인 自動車製造工場을 中心으로 既存

部分品生産業體를 총동원하여 이를 系列化하므로써 國內 自動車需要를 單 1個의 組立라인을 통하여 全를 供給한다는 것이다. 同計劃에 따라 新進自動車會社가 母企業으로 選定되었는데 同社는 새나라 自動車の 既存施設을 讓渡契約하여 吸收統合하는 한편 日本의 豐田과 資本材導入과 技術提携를 체결하여 國內唯一의 綜合組立工場으로 登場하게 되었다. 그리고 1967年은 組立工場擴張을 完成하고 技術센터 建物 1,225坪을 建立하여 Crown Bus 트럭등의 新製品을 開發하였다.

以上과 같은 擴張에 따라 1967年에는 顯著한 生産實績을 나타내고 다음 表는 그 車種別 生産實績을 表示한 것이다.

[表 VI-188]

車 種 別 生 産 實 績

(單位:臺)

品 名	年度別	1962年度 (A)	1962~1966平均 值(B)	1967年度 (C)	A:C	B:C
乘 用 車		1 710	1 439	4 983	2.9	3.5
트럭		424	1 059	1 616	3.8	1.5
3輪車		7	300	1 424	203.4	4.8
2輪車		67	128	1 294	19.1	10.1
自 動 車	엔진	200	552	4 578	22.9	8.3
自 轉 車		—	248	767	—	2.1
		86 085	135 081	147 615	1.7	1.1

하는 同時에 造船工業의 國産化率 60%를 達成한 해라고 할 수 있다.

우리나라의 造船工業은 船舶管理法와 造船獎勵法에 의하여 管理 育成되어 왔는 바 船舶管理法는 造船工場의 免許와 船舶의 建造承認制度를 規制하여 船舶安全法令에 適合한 船舶을 建造케 함으로서 船質의 保障을 期하는데 目的이 있던 것이며 造船獎勵法은 國內船舶에 대하여 40%以內의 補助金을 交付할 수 있게 規定하여 船舶需要者의 造船資金을 直接 補助함으로써 造船資金 檢出을 容易케 하고 나아가서 船舶의 國內建造 意慾을 鼓吹하는데 目的이 있었던 것이다.

그러나 1967. 3. 政府는 造船工業 振興法을 制定 公布하는 同時에 造船獎勵法을 廢止하였는 바 新法인 造船工業振興法의 骨子를 보면 다음과 같다.

1. 資金 技術 施設에 대한 綜合育成
2. 船舶用部分品の 國産化獎勵

2. 技術開發

가. 標準型船制定

船舶은 用途 船路등에 따라서 매우 多樣한 것이며 運營者의 事情에 의하여는 各已 構造와 性能이 相異한 것이므로 造船工場은 船舶마다 相異한 注文에 따라 生産을 해야하는 關係上 一貫된 工程管理를 期할수 없고 雜多한

造船工業

1. 概 觀

1967年度는 第2次經濟開發 5個年計劃의 第1次年度로서 第1次經濟開發 5個年計劃으로 確保된 造船工業의 基礎 위에서 보다 發展 振興할것을 期約하는 해이다.

第1次經濟開發 5個年計劃 期間中에 있어서 造船工業은 우리나라의 既存施設을 整備하고 確保된 造船技術을 活用하여 國內需要船舶의 建造 供給으로써 國內의 船舶需要者들에게 우리나라 造船工業의 發展의 素地를 보여준 것이라 評할수 있겠으나 第2次經濟開發 5個年計劃에 있어서는 綜合工業이라는 造船工業의 特徵을 살려 造船 關聯工業을 育成함으로써 造船工業의 外資依存度를 減少하고 造船施設의 擴充 近代化와 造船實績의 增大로서 造船工業에 대한 外國의 信用을 確保함으로써 우리나라 造船工業의 輸出基盤 構築을 基本施策으로 하고 있다. 따라서 67年度에는 造船工業育成施策의 綜合的인 法的 根據를 마련하기 위하여 造船工業振興法을 制定 公布하였으며 過去 5年間に 確保한 造船技術과 整備한 既存施設로서 建造可能한 最大 船舶인 4,000t級當貨物船을 建造

機資機를 確保하여야 하며 때로는 受發注者間的 意見差異가 不良船舶의 建造結果를 招來하는 경우도 있는 바 이와 같은 造船工場의 隘路를 打開하여 相對的으로 船價를 引下하고 船質을 向上하기 위하여 船舶의 用途와 船路에

따라 가장 普偏인 船型을 選擇 設計書를 作成하여 標準型船으로 制定 公布한바 67年度에 制定된 內容과 年次別制定計劃은 다음과 같다.

〔表 VI-189〕

67年度 制定 標準型 船內譯

標準型船記號	用 途	總 噸 數	길 이 (m)	폭(m)	길 이 (m)	HP/RPM
MCI-T ₂ -67	油 槽 船	4 000	101	15.8	7.9	2 700/180~270
MCI-C ₅ -67	貨 物 船	6 000	123	17.6	9.8	6 500/130~230
MCI-C ₆ -67	貨 物 船	10 000	146	21.8	12.3	12 000/110~150
MCI-F ₁₃ -67	機船底引網漁船	170	29.6	6.8	3.3	650/720
MCI-F ₁₄ -67	스탄프물漁船	1 500	69	12.5	5.8	2 500/250~280
MCI-F ₁₅ -67	참 치 漁 船	350	41.2	7.8	3.55	750/380
MCI-F ₁₆ -67	송어 流網漁船	120	28.6	6.1	2.75	450/380~400

〔表 VI-190〕 年次別標準型船制定計劃

年度別	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	合計
制定量	9種	11種	7種	8種	11種	9種	10種	65種

者와 技能工의 種類도 매우 多様한바 1967年度末 現在 우리나라 各 造船所에 從事하고 있는 技術者 및 技能者의 種類와 人員은 다음과 같다. 이中 특히 熔接工은 技術의 熟練 如何에 따라서 船體의 強力에 큰 影響을 미치는 것이므로 免許 所持者라야 되는 것이며 이와 같은 技能工의 訓練과 養成을 위하여 1967年度에는 다음과 같이 大韓造船公社의 附設 技術訓練所을 通하여 教育을 施行하여 各工場에 就業토록 하였다.

나. 技術者養成

造船工業은 綜合工業인 만큼 船舶建造에 必要한 技術

〔表 VI-191〕

조 선 기 술 자 료 계 표

1967. 12. 31

구 분	도 別	서 울	경 기	부 산	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	강 원	계 주	지
1	선 체	10	19	82	6	6	15	13	12	9	1	173
2	후 기	—	43	33	3	7	9	11	35	22	3	166
3	기 관	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
4	보 기	—	—	2	1	—	15	—	1	—	—	19
5	선 용 기	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
6	항 해 용 기	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	편 기	—	2	1	—	—	—	—	—	1	—	4
	계	12	64	119	10	13	39	24	48	32	4	365
1	갈 마	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
2	결 사	—	2	28	2	3	2	—	1	2	—	40
3	거 목	—	—	2	—	—	1	2	—	—	—	5
5	교 빙	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
6	기 제	—	107	169	2	30	59	23	49	7	12	458
7	기 제 운 건	—	—	25	—	—	1	2	—	1	1	32
8	판 약	—	27	7	—	2	5	4	1	—	1	47
9	도 금	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
10	도 광	—	6	7	—	—	2	1	1	—	1	18
11	동 공	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	4
12	독 공	—	44	58	18	36	174	35	85	74	10	534
13	독 공	—	10	22	—	—	—	—	—	—	—	37
16	사 상	—	33	66	3	16	40	17	32	1	—	208
17	신 구	—	2	1	1	—	—	1	—	—	—	5
18	압 연	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	15
19	연 공	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6
20	요 천	—	—	32	—	—	3	2	—	—	—	37
21	용 접	—	22	92	1	4	16	4	1	—	1	141

22	의	장	공	3	—	6	—	—	4	2	—	—	—	15
23	전	기	공	—	8	2	—	—	—	1	—	2	—	13
24	전	단	공	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	4
25	전	격	공	—	—	48	1	—	4	3	3	—	—	59
28	계	법	공	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
29	계	재	공	—	—	1	—	—	5	1	4	—	1	12
30	계	관	공	—	18	36	1	4	1	—	—	—	—	59
31	조	립	공	—	11	79	1	1	6	8	20	2	3	131
32	주	물	공	—	36	44	3	3	5	5	3	5	2	106
34	취	부	공	—	5	16	—	6	—	35	—	—	2	64
37	현	도	공	—	3	37	—	1	5	6	4	9	1	66
38	심	출	공	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
		계		3	359	785	32	107	338	155	206	104	35	2 124
		합	계	15	423	904	42	120	377	179	254	136	39	2 489

〔表 VI-192〕 1967年度 技能者 養成實績

訓練區分	造船	鉚接	機械	機關	計
認定職業訓練	30	28	28	—	86
開發訓練	60	60	60	—	180
監督者訓練	49	45	—	50	140
計	135	133	88	50	406

〔表 VI-193〕 年次別技能者養成計劃

區分	年度				計
	68	69	70	71	
職業訓練	90	90	90	90	360
開發訓練	180	180	180	180	720
1,2級技能者訓練	60	61	60	60	240
監督者訓練	135	135	135	135	540
管理者教育	60	60	60	60	040
세미나教育	60	60	60	60	240
외래위탁생	700	700	700	700	2 800
計	1 285	2 285	1 285	1 285	5 140

3. 施設近代化

67年末 現在 全國의 造船工場은 木船工場 95個所 鋼船工場 28個所 造機工場 133個所와 裝機品製造工場 7個로 모두 256個工場이稼動하고 있었는바 이중 5個 木船

工場은 67年度中에 施設을 擴充하여 鋼船工場으로 轉換하였다. 1967年末 現在 地方別 工場數와 生産能力은 다음과 같다.

〔表 VI-194〕

造船事業 業體 數

(67. 12. 31)

구분	조 선 업							조 기 업				외장품	계	
	조 선				목 선			계	조 기 업					제조업
	1	2	3	4	3	4	1		2	3	계			
서울	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
부산	2	3	11	3	1	3	23	1	8	16	25	4	48	
경기	—	4	—	—	2	5	11	1	3	13	17	—	28	
강원	—	—	—	—	3	17	20	—	—	26	26	—	46	
충청	—	—	—	—	3	2	3	—	1	2	3	—	6	
전남	—	—	—	—	3	1	4	—	1	10	11	—	15	
전북	—	—	1	1	9	4	15	—	5	12	17	—	32	
경남	—	—	—	—	5	10	15	—	—	5	5	—	20	
경북	—	—	2	1	6	19	28	2	3	21	26	—	54	
제주	—	—	—	—	—	4	4	—	—	3	3	—	54	
계	2	7	14	5	30	65	132	4	21	108	133	7	256	

이中 大韓造船公社는 第2次 經濟開發 5個年計劃의 一環으로 施設近代化計劃을 推進中인바 그 內容은 다음과 같다.

위와 같은 施設近代化 目標達成을 위하여 1,000噸級 造船臺의 築造 20,000噸級 乾船渠의 建設 및 이에 附帶되는 船殼工場 機械工場 등의 新築과 附帶裝備의 設置工事

〔表 VI-195〕 近代化 目標

區 分	近代化 以前	近代化 以後
新造船能力		
年 間	20 000噸	66 000噸
最大船舶	4 000噸級	10 000級噸

〔表 IV-196〕 業種別能力(1967年度) (單位:臺)

업종	조선업			조기업	
	강선	목선	계	신조	보수
지수					
계	50 950	34 210	85 160	108 970	284 300
시울	—	—	—	—	—
부산	42 300	1 200	43 500	13 300	112 000
경기	5 900	2 040	7 900	—	34 800
강원	—	8 920	8 920	—	39 000
충남	—	1 000	1 000	—	4 000
전북	—	1 650	1 650	1 470	14 500
전남	1 000	5 120	6 120	2 000	38 500
경북	—	5 330	5 330	—	5 000
경남	1 750	8 150	9 900	52 200	33 100
제주	—	800	800	—	3 400

船舶修理能力		
年間	150 000噸	380 000噸
最大船舶	8 000噸級	20 000噸級
鐵構造物生産能力		
年間	5 000%	10 000%
工作機械生産能力		
年間	2 000%	5 000%
船舶用엔진生産能力		
年間	—	50 000HP

를 進行中이다.

나. 所要資金

이와 같은 施設近代化에 所要되는 資金은 外資 305萬弗과 內資 20億원인바 外資는 日本 三菱商事株式會社가 供與한 商業借款에 의하여 所要機械 全量이 導入되었으 며 內資는 67年度에 4億원을 政府가 該社 資本金으로 拂入하여 確保되었다.

다. 工事進行狀況

上記資金에 의하여 67年度에 進行한 工事는 다음과 같 은바 1969年度에는 모든 工事が 竣工되어 稼動될 것이다.

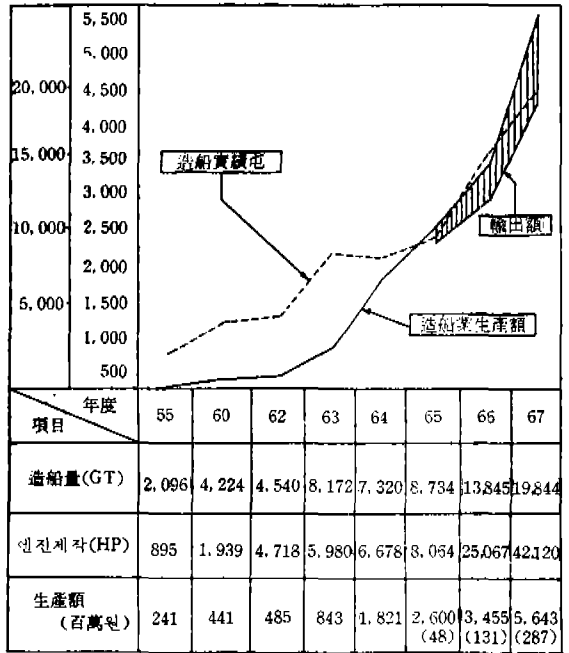
構築物工事	43%
10,000噸級造船臺築造	97%
20,000噸級乾船渠建設	20%
建物工事	76%
裝備設置	43%
電氣工事	32%
全體工事進度率	47%

3. 生産

67年度中の 生産에 있어서 新造船量은 19,844噸인 바 이

中에는 우리나라 造船施設能力上 最大 船舶인 4,000噸級 貨物船 2隻을 着工하여 約 50%의 工事を 進行하였으며 엔진部門에 있어서는 國內 3個 工場이 日本 製造者와의 技術契約에 의거 42,120馬力을 製造 供給하여 全國 造船 事業體의 總生産額은 5,643百萬元에 達하게 되었다.

〔圖 VI-13〕 造船工業生産實績



資料: 商工部

4. 船舶의 國産化 및 系列化와 展望

가. 船舶의 國産化

造船工業이 綜合工業인 特徵을 살려 關聯工業을 系列化하여 國産化를 獎勵함은 우리나라 工業發展에 크게 寄

〔表 IV-197〕 國産化 및 系列化 計劃

區分	年度	68	69	70	71	完全國産化時
	母企業	造船工	33%	33%	33%	33%
業系列子企業	金屬工業	13%	15%	18%	22%	23%
	機械工業	12.5	13.5	14	17	27
	電機工業	0.5	1	3	4	6
	化學工業	1	2.5	4	4	5
	其他	5	5	5	5	6
計		32	37	44	52	67
合計 (國産化率)		65	70	77	85	100
外資率		35	30	23	15	0

與한것인바 造船資金の 融資條件으로 船舶用 機資材의 國產品使用을 義務化한바 67年度에는 60%의 國產化率을 達하였으며 71年度內에 85%의 國產化를 期하고자 하며 年度別 國產化計劃은 前表와 같다. 船舶用機資材의 國產化에 있어서 先進技術이 必要한 部門에는 技術導入도 積極指導하여 67年度에 1,000馬力 未滿의 舶用디젤엔진 製作과 舶用레이더, 通信및 探知機 製作에 관한 技術을 導入하여 生産中에 있다.

나. 展 望

以上 略述한 바와 같이 67年度에는 第2次經濟開發 5 個年計劃의 第1次年度로서 造船施設近代化, 造船技術開發, 造船量 增大等을 通한 造船工業의 國際競爭力 強化로서 造船工業의 輸出基盤構築을 目標로하는 育成施策의 첫 段階를 넘긴 것이다. 68年度에는 大韓造船公社의 10,000噸級 造船臺와 이에 附隨되는 造船施設이 完成될 것이므로 69年度에는 이를 活用하여 1萬噸級貨物船을 建造함으로써 우리나라 造船工業의 對外 信用을 確保하는 同時에 船舶이 國內外에서 大概 延拂로 去來됨을 鑑案하여 延拂輸出金融을 確保 支援하면 우리나라의 造船工業도 1萬噸 以下の 船舶에 對하여는 輸出産業化할 수 있을 것으로 믿어지며 이를 위하여 積極的인 政府의 支援이 期待되는 바이다.

電氣電子機器工業

1. 概 觀

電氣機器工業은 技術不足 電力不足 施設不備에다 外來品 汎濫等 諸與件으로 沈滯狀態에서 生産이 극히不振였으나 外資導入과 電源開發事業의 急進展으로 施設을 近代化하여 現在는 變壓器等 많은 製品을 國產化하고 最近에는 積算電力計 各種計器類 電氣冷藏庫等 高級機器와 電動機變壓器等도 大型化하였다. 그리하여 다음 表에서 보는바와 같이 電氣工業의 成長率은 全製造業의 成長率보다 높은 38.6%을 示하고 附加價值 比重도 60년에 全製造業中 0.7% 이던것이 67년에는 30%를 차지하고 있다.

그러나 高度의 技術과 大規模의 施設 및 豊富한 電力을 要하는 電氣機器工業은 많은 問題點을 지니고 있는 實情이다.

그리고 電子工業은 第1次經濟 開發 5 個年計劃과 더불어 外來品 販賣團束과 農村에 Radio 보내기 運動等으로 發展하기 始作하여 Radio, Condenser, Resister Speaker等의 部分品 生産工場이 設立되고 66年 8月 TV受像機 組

[表 VI-198] 電氣機器製造業의 比重과 成長率 (單位: %)

區分別 年度別	電氣機器 製造業의 比重	成 長 率	
		製 造 業	電氣機器
年 平 均	3.0	22.4	22.8
1 9 6 0	—	14.0	38.6
1 9 6 1	0.7	8.6	3.8
1 9 6 2	1.1	5.4	51.4
1 9 6 3	1.4	16.7	53.8
1 9 6 4	1.6	18.5	33.2
1 9 6 5	2.0	6.0	31.3
1 9 6 6	1.9	19.9	57.1
1 9 6 7	2.6	14.4	55.7

資料: 韓國銀行

立生産을 기점으로 電子工業은 本執道에 오른듯 하나 아직도 後進性은 脫皮치 못하고 겨우 民生用品만 生産할뿐 先進國에서 生産하는 産業 乃至 軍需用品을 生産하자면 尙 원한 實情이다.

그러나 韓國의 自然條件 低賃金 電子工業育成에 대한 意慾과 外國業體의 國內進出 對外借款과 政府의 積極的인 協助로 우리나라 電子工業의 發展展望은 매우 밝은 位置에 놓여있다.

現在 우리나라 電子工業體數는 81個로서 67年 1월에 發足한 韓國電子工業協同組合에 加入한 業體數는 46個 業體이다.

이들 業體가 生産하는 製品은 Transister Radio, TV, Capacitor Variable-Resistor Fixed-Resistor, Speaker, I.C. Transister crystal Electric-Guitar, Battery, Brown tube Tape-Recorder, Fish-Finder, Radio, Communication, Equipments, 電蓄等에 이르고 있으며 이들 業體의 生産工程은 技術 및 施設의 近代化가 이루어져 年間生産能力은 約 142億원에 達하고 電子製品의 國產化率로 每年 增加 66년에 36% 70年度에는 60~70%를 計劃하고 있다.

2. 電氣電子機器 製造業

가. 電氣機器生産

1) 生産實績

生産比重이 높은 變壓器를 보면 電力用特高壓器는 大部分 輸入에 依存하고 電用(500KVA 以下) 變壓器는 大部分 國內製作한다. 이들 變壓器의 生産實績은 66년에 26,734台 67년에는 27,413台로 約 700台 增加 生産하였다. 電動機는 200餘 工場에서 67년에 54,410台를 國內 總需要의 50%로 生産하고 扇風機 電氣冷藏庫 積算電力計等 其他 主要製品의 生産實績을 보면 다음과 같다.

[表 VI-199] 電氣機器 生産實績

機 器 名	單 位	1965	1966	1967
發 電 機	臺	272	600	89
電 動 機	〃	15 678	35 500	43 000
各 種 變 壓 器	〃	13 845	32 670	38 200
入 開 閉 器	〃	237	495	1 868
電 子 開 閉 器	〃	4 230	6 601	2 488
積 算 電 力 計	〃	182 761	164 470	248 000
電 流 計	〃	1 342	1 944	4 031
電 壓 計	〃	586	2 227	1 558
電 力 計	〃	87	125	166
白 熱 電 球	1 000個	10 018	126 626	15 709
螢 光 燈	〃	2 347	3 134	3 518
電 氣 冷 藏 庫	臺	800	2 722	3 866
扇 風 機	臺	24 471	64 064	68 808
T. V. 受 像 機	個	—	8 054	27 829
Radio 受 像 機	個	324 051	857 875	412 108

以上の 實績은 第1次5個年經濟開發計劃으로 크게 發展하였다고 보겠는데 이를 다음 表에서와 같이 生産指數 面에서 보면 잘 알수 있다.

[表 VI-200] 電氣機器 生産指數

年度別	全 製 造 業	電 氣 機 器
1962	69.5	71.3
1963	78.6	93.2
1964	84.9	103.7
1965	100.0	100.0
1966	117.3	134.7
1967	142.0	157.5

資料：韓國銀行
註：1965年을 100으로 본것

2) 輸出實績

電氣機器의 輸出入實績을 보면 家庭用機는 아직도 輸入하는 實績에 있다.

그反面 裝飾用電球와 Radio같은 勞動集約的 性格을 갖 인 製品은 海外로 漸次 進出 시키고 있는데 그 輸出入狀 態를 보면 다음表와 같다.

[表 VI-201] 電氣機器 輸出實績 (單位：千弗)

區分別	年度別	1966	1967
積 算 電 力 計		23	97
電 器 具		337	58
라 디 오		2 652	1 956
裝 飾 用 電 球		914	1 226
變 壓 器		—	59

資料：商工部

[表 VI-202] 電氣機器 輸入實績 (單位：千弗)

區分別	年度別	1964	1965	1966	1967
發 電 機		3 191	2 724	1 353	5 235
電 動 機		1 711	277	547	3 057
變 壓 器 및 電 流 器		1 250	622	2 775	3 986
整 流 器 및 充 電 器		77	352	251	508
電 氣 回 路 用 開 閉 調 整 器		2 733	1 214	4 374	8 371
抵 抗 器 및 保 守 用 電 氣 機 器					
電 氣 絕 緣 機 器		189	177	174	964
家 庭 用 電 氣 機 器		159	184	294	826
電 球		227	176	1 329	399
電 氣 式 測 定 및 調 整 機 器		766	948	1 558	3 581
電 氣 燈 電 氣 熔 接 板 器 및 切 斷 用 電 氣 機 器		353	572	835	1 192

資料：韓國銀行

나. 電子機器生産

1) 生産實績

國內生産品의 質의 問題와 基幹産業의 未開發로 國內調 達이 不可能한 原料는 自然 輸入依存度가 높다.

67年度의 電子製品 國産化率을 보면 다음表와 같다.

[表 VI-203] 電子製品 國産化率

品 名	年 度	國 産 化 率
Radio	1967	75
T. V.	〃	55
冷 藏 庫	〃	70
産 業 用 通 信 機 器	〃	30

그러나 1970年 乃至 71年度에는 거의 모든 製品을 90% 아니면 100% 國産化 되리라 본다.

앞으로 電子製品의 原料調達이 國産品으로 充當키 위해서는 製鐵 및 알루미늄工業의 施設增大와 改良이 있어야 하겠고 製造工場도 施設擴充은 물론 專門化가 要求되고 있다.

電子製品의 生産實績을 보면 다음表와 같다.

또 電子製品의 需要增加率을 보면 다음表와 같이 1967 年을 62年과 對比 275% 增加된다.

2) 輸出入實績

우리나라 電子製品의 輸出은 半製品의 部品은 主로 輸出하는데 이것은 完製品보다 半製品을 外國에 進出 시키는 것이 容易하기 때문이다.

이러한 電子機器製品의 海外市場을 보면 다음表와 같은 實績을 보이고 있으며 이中 美國에 가장 많이 輸出하고 있다.

그리고 이것을 年度別로 考察해 보면 다음 圖表와 같으며 67年度는 65年에 比하면 29%가 增加된 6,582千弗에

[表 VI-204]

電子製品生產實績

(單位:萬)

品名	年度	1962	1963	1964	1965	1966	1967
T. V		—	—	—	—	8 054	27 829
Radio		153 504	158 330	202 863	324 057	857 875	442 108
Electric-Phonograph		478	2 702	1 320	1 107	45	117
Speaker		—	—	—	58 824	163 036	281 137
Condenser		—	—	—	31 063 997	2 532 669	3 352 365

資料:商工部

[表 VI-205]

電子製品的需要

(單位:百萬弗)

區分	1962	1966	1967
合計	20	36	56
政府用	11	20	20
民需用	6	8	18
產業用	3	5	7
輸出用	—	3	10

資料:KEIA

이라고 있다.

이와같이 每年 增加하고 있는 電子製品的 海外市場 開拓은 無限이 發展될 展望이 보인다.

反面 生産과 消費에 따른 輸入은 1963年度부터 每年 5,000千弗씩 增加를 示顯코 있다.

[表 VI-206]

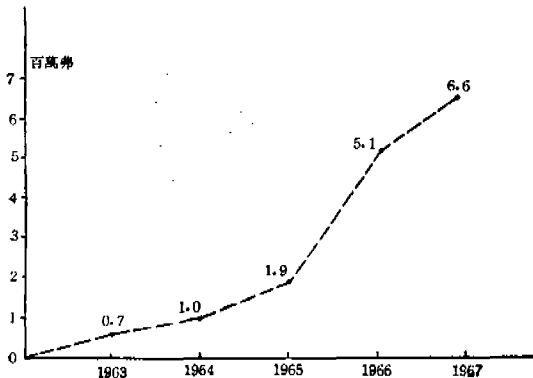
電子製品輸出實績

(單位:千弗)

輸入國	輸入額	輸入國	輸入額
美國	4 286	歐洲	104
獨逸	308	東亞	30
싱가포르	179	아메리카	71
홍콩	1 131	아프리카	75
日本	79	單納	305
	5987	合計	6 568

資料:KEIA

[圖 VI-14] 電子製品年度別實績



資料:商工部

이 電子製品的 輸入品中 部分品類의 輸入은 64년에 2.6%가 65年度에는 4.2%로 急増狀態를 나타내고 있다.

3. 雇傭技術과 當面 課題

가. 雇傭 및 技術

우리나라 電氣機器 工業은 國內 總 需要의 約 50% 밖에 生産하지 못하는 實情이다.

그것은 計劃生産 乃至 大批生産을 할수 있는 施設能力을 갖추고도 主要 電氣機器의 平均稼動率이 55%밖에 되지 않기 때문이다.

[表 VI-207] 主要 電氣機器의 稼動狀況

品別	單位	年間 生産能力	生産實績	67年 稼動率 (%)
電動機	台	70 000	43 000	61.4
變壓器	々	50 000	38 200	76.0
演算電力計	々	576 000	248 000	43.0
扇風機	々	200 000	68 808	34.4
電氣冷藏庫	々	5 000	3 866	77.3
平均	々	—	—	58.4

資料:商工部

이는 主로 元來 國內市場이 狹小하고 高原價와 低品質로 需要를 輸入品에 依하고 있는에 起因한다고 보겠다.

雇傭과 技術面을 보면 第1次 5個年計劃의 施設擴張으로 60年の 4,458名에서 66년에는 18,354名으로 그 比率이 411.7% 增加하였다.

[表 VI-208]

全電氣機器從業員推移

(單位:名)

區分	全 電 氣 機 器	
	從業員數	增加指數
年度別		
1960	4 458	100.0
1961	5 154	115.6
1962	8 744	196.1
1963	10 270	230.4
1964	10 477	235.0
1965	13 041	292.5
1966	18 354	411.7

資料:産業銀行

이와 關聯하여 給與水準을 보면 1人當 月平均 給與額

이 6,900원으로서 一般 製造業과 같은 水準을 維持하고 있다.

表〔VI-209〕給與狀況(1966年度)

	一人當月出	年	人員數
	給與額	給與額	
	千圓	千圓	(名)
電氣機器製造業	6.9	1 264 533	18 354
	6.7	37 821 414	566 665

資料：産業銀行

한편 技術은 製造方式의 改良으로 부터 新進製品的 開發에 이르기까지 뚜렷한 進展이 있었다.

이것은 各製造業體가 先進國과 技術提携를 함에 있다. 그 技術提携狀況을 보면 다음과 같다.

〔表 VI-210〕技術提携狀況

	韓國會社名	技術提携會社名
電線케이블	大韓電線, 金星社	住友電氣(日本) 하계달電氣會社(西獨)
스위치기어	利川電氣	東京電氣(日本)
變壓器	國際電線業 韓永工業	高岳製作所(日本) 웨스팅하우스電氣會社(美國)
電動機	韓永工業	웨스팅하우스電氣會社(美國)

資料：關係會社

그리고 電子機器業體에 從事하는 被雇傭者는 66년에 全製造業의 3.1%인 17,888名이다.

이를 生産系와 事務系로 區別하고 男女別로 現況을 보면 다음 表와 같다.

〔表 VI-211〕被雇傭者現況(1966年度)

	總計	職能別		性別	
		事務系	生産系	性別	
				男	女
製造業	540 951	64 142	476 809	337 429	20 352
電氣機器	17 888	1 994	15 994	11 508	6 480

資料：産業銀行

나. 當面課題

電氣電子工業이 오늘날 輸出戰略 産業으로 發展할 期待가 큰데 資本 및 施設不足과 技術 및 研究開發의 低調을 타개하지 않으면 안될 처지에 놓여있다.

이 解決策을 들어보면

1. 大部分 零細資本이므로 新製品 開發과 施設擴張에 財政의 支援이 絶對 時急하다.

2. 熟練된 技術者와 技能工을 養成하고 有能한 經營者를 배출시켜야 한다.

3. 外國人 大企業體에 對한 技術面이나 資本面에 對應할수 있는 우리나라 大企業이 登場해야 하고 國內 大資本家의 投資가 없으면 外國人과 合資投資가 要求된다.

4. 技術開發費에 대한 稅制上的 혜택과 材料開發과 研究開發을 신속히 向上 시켜야 한다.

5. 海外市場의 開拓과 海外 市場性 分析에 대한 資料 蒐集 그리고 情報活動을 精確 민활하게 한다.

6. 原資材와 製品生産을 위한 資材 및 部品 調達의 원활을 기해야 한다.

7. 그리고 電力不足으로 因한 製品生産의 위축을 타개해야 한다.

8. 技術向上과 製品에 대한 品質檢査制度가 必要하다. 이와같은 諸要素를 解消시켜야만 71年度에 政府가 목표한 電子工業의 1億弗 輸出도 가능하리라 본다.

輸送用機器工業

1. 概觀

輸送用 機器공업에는 공통적 문제점들이 있다. 즉, 첫째 거대한 資本이 소요된다. 이미 선진國에서는 기술적인 면에서 고도로 발달되어 있고 막중한 개발비로 大型化되고 高速화된 수송용기기를 연구 개발시키고 있다.

둘째 일부 貨車를 제외하고는 원자재의 대부분을 수입하여야 한다.

셋째 國內 시장이 협소하다.

네째 수송용기기는 사람의 건강 내지 생명과 관계되는 것이기 때문에 특별히 고려하여 설계제작되고 그 안전도(Safety)를 전적으로 고려하여야 되는 것으로 國內생 산제품은 이런점에서 소홀히 다루어져 있다.

선진國간에서는 국제분업이란 형태로 모든 제조업을 이끌어 가고 있다. 이것은 각국에 주어진 지리적 조건 사회적 경제적 여건에 따라서 각국간의 제조업체는 거역의 개발비의 집중화와 생산원가를 감소시키는 원치않는 서로 융합 또는 승합 폐쇄등의 단계를 거쳐 15년후에는 각제품의 업체가 세계에 손톱을 만치 적은 수의 업체만이 남게 되기 시작하며 각국은 상호간 무역의 균형을 이루어 서로 같이 잘 살게 되리라는 후세에 근거를 둔 것이다. 이미 자동차공업 분야에서는 이런 과정을 밟기 시작하고 있으며 선진國의 정부는 과감한 방법으로 조정 육성 또는 폐쇄시키는 정책을 쓰고 있다.

이런 때에 우리는 國산화란 표제 밑에 영세한 자본으로 자급자족의 길로 역류하고 있어서 시장협소 노동생산효율(Productivity) 低下생산시설의 노후 내지 미비 그리고 기술의 미숙한 理由로 선진國에서 대량생산 내지 효율적으로 생산되어 나오는 제품가격과는 도저히 비교 도 할 수 없는 비싸고 저품위의 제품을 생산하고 있어 해

의 시장은 고사하고 국내시장에서도 여러가지로 정부의 보호정책의 혜택밑에 있으면서도 선진국 제품에 압도되고 있는 현상이다. 이러한 모순 및 근시안적 생산의욕의 차질을 회피하기 위하여서는 정부가 모체가 되어 세계의 기업 및 경제적 요소에 근거를 둔 타당성 검토를 제품별로 하여 우리나라가 저임금의 노동력을 가졌지만 그 생산효율이 비교적 타국의 동업종의 생산효율과 경쟁될 수 있는 제품을 선택 육성시킬 필요가 있다고 생각하면서 수송기공업의 각 분야별로 고찰하기로 한다.

2. 自動車工業

가. 乘用車

기계 제조업중에서 극단적으로 自動化된 것이 자동차 공업이다. 제 2차경제 개발5개년계획에 의하면 1971년의 최종년도에 가서 자동차의 연간 생산량을 24,400대로 계획하고 있는데 당계획외 제 2차년도인 68년에 벌써 이를 상회하는 생산능력을 갖게 되었다. 그러나 이곳에 강조하고 싶은 것은 그 생산량(조립량)이 계획한 양보다 많아서 잘랐다는 것이 아니라 그 자동차의 생산가 내지 품질에 있다. 근대에 있어서 선진국에서는 국제시장에서 공개경쟁에 나서서 이길 수 있는 품질 및 경제적 승용차를 생산해 낼 수 있게 될려면 최소한 일개 자동차 생산공장의 생산능력(판매능력)이 연간 300,000대가 되어야 한다고 보고 있다. 물론 이것은 계열화된 공장들에서 대부분의 부품을 공급 받고 있는 것이며 그 계열화된 공장은 300,000개단위 이상의 여러 모체 공장을 상대로 대량생산을 행하기 때문에 더욱 원가를 절하시키고 있는 현상이다. 따라서 이 계열화된 부품생산체제도 국제 분업화 되어 있는 것이다. 그런데 우리나라의 자동차공업은 아무런 기술적 및 기업의 타당성 검토없이 장기간의 수요에 공급이 全無하여서 누적되어온 수요량에 편승하여 국내에 3개의 승용차 조립공장이 설립 가동 내지 가동단계에 있다. 일본의 여러 승용차 제조업자는 전술한 국제적 경쟁에 이기고자 현재 3내지 4개의 공장으로 단합 대단위화하려고 하고있으며 이러한 과정은 특히 노동생산성이 높은 國家中 美國의 四大제조업자를 제외한 西歐 제조업자들간에서도 대두되어 국경을 넘어서서 두개의 생산업체가 서로 통합하여 그 연구개발비를 집중시키고 대량생산화하며 또 공동으로 시장을 개척하는등의 방향을 모색하고 있는 현실이다. 따라서 우리가 당면하고 있는 문제중 우선적으로 하여야 할 것은 국내 승용차공업을 육성하기 위한 총괄적 분석이다. 이것은 인접국 내지 관계국가간 의제열화 공장을 국제분업 화시켜 무역균형으로 의외지출을 지양시키고 제한된 부품에 대하여 과학 및 기술을 개발할 뿐만 아니라 인구증가 및 국민소득이 증가하

는 추세에 따라서 국산부분품의 수도 점차 늘어 어느 장래의 시점에 가서는 국제경쟁에 설 수 있는 열가이고 품질 및 성능이 우량한 승용차를 생산케 하자는 것이다.

나. 화물자동차 및 버스

위에서 언급한 승용차는 사치성 제품인데 반하여 화물 수송용 자동차는 일면 생산제라고도 할 수 있어서 일뿐만 아니라 화물자동차의 수요는 승용차만큼 방대하지가 않고 그 생산공장의 생산능력단위는 적은 것이기 때문에 비교적 우리나라에서 우선적으로 육성시키는에 유리한 공업이라고 할 수 있다. 더욱이 군수요를 생각한다면 자주적 국방력을 키우기 위해서라도 이는 우선적으로 육성되어야 할 산업이다. 소형승용차는 그것이 없어도 다른 대량수송기관을 이용할 수 있다. 즉 버스 또는 지하철이며 1人當 수송가 및 1人當 에너지 즉 연료 소비량은 승용차를 이용하는 것보다 Mass transportation를 이용하면 훨씬 적다는 사실때문에 화물수송차와 버스를 같은 생산시설로 제작할 수 있는 이 종류의 제조업을 육성시켜야 한다. 현재 우리나라에서 小型三輪車를 除外하고 大型 트럭은 거의 全部가 外製의 部分品으로 組立되어 나오고 있다. 버스는 타성적으로 非規格의 製品이 계속 生産되고 공급되고 있어 승객의 건강은 물론 公安을 해치고 社會의 安定을 방해하고 있다. 이 국산의 버스도 그 주요 부품들이 모두 시장에 流出되어 나온 外製의 트럭용 부품을 쓰고 있어 이에 대한 당국의 法的 規定施行이 先急하다.

현재 트럭용으로 조립되어 나오는 디젤기관이 이 버스에 사용되고 있으며 그나마도 이 디젤기관의 대부분이 外國製 部品으로 組立되어 나오고 있다. 우리나라에서는 아직도 規格化된 鋼板이 생산되지 아니하고 高速 및 高荷重을 받는 수송용기기 부분품의 재료는 대부분이 耐熱鋼 및 特殊鋼인데 이에 대한 개발이 우선적으로 해결되어야 그 다음에 이차적인 가공이 가능한 것이며 이러한 諸問題點을 생각하면 우리나라의 自動車工業은 모든 面에서 始發點에 停滯하고 있는 것이다. 이것은 기술적 및 企業性的 綜合的 檢討 分析을 해 놓지 않은데에 있다. 따라서 次期年度에 우리가 하여야 할 첫 과제는 自動車工業 特別 그 部分品の 國際分業 개념에 입각한 기술적 및 경제적 타당성 검토이며 여기서 나온 종합 분석 결과를 가지고서 년차적이고 實用化할 수 있는 기술의 개발 계획이 나올 수가 있는 것이다.

3. 鐵道車輛

제 2차 5개년계획을 보면 철도에 의한 수송량의 증가를 1965年度에 대비 최종년도인 1971년에 가서는 貨物

64% 旅客 58%의 증가를 예측하고 있으며 自動車에 의한 수송량은 각각 119%와 151%의 증가를 예측하고 있다.

가. 客貨車

우리나라 철도시설은 개괄적으로 말해서 노후하고 많은 기술적 문제가 해결되어 있지 않고 있는데 이곳에 특히 기록할 만한 것은 철도의 수송효율 안전 및 고속화가 요청되고 있으며車輛製作은 100% 國産化 되었다고 하지만은 그 生産施設이 老朽하고 手工業形式의 것일 뿐만 아니라 외형의 모방에 끝이고 있으며 安全性 衛生 및 耐久度 등은 전연 무시된 채 생산되어 있어 이에 대한 연구 개발이 요청된다. 가령 100의 가격을 갖은 外製車輛을 모방 製作하였으나 實은 그의 精密度 安全度 및 耐久性을 따져볼때 100보다 훨씬 적은 50의 가치밖에 없는 제품을 90의 생산가로 만들어 놓고 需要者에게 出血을 强要하는 폐단의 후진성은 없도록 하여야겠다.

고식적으로 재래의 차량을 답습 모방 제작하고 만족할 것이 아니라 더 능률적인 荷役作業을 할 수 있는 專門化된 수송용車輛 및 사람의 心身의 健康 乃至 安慰를 위한 더 좋은 客車의 開發이 要請되며 현재 85km/hr 정도로 제한 되어 있는 鐵道の 운전速度를 100km/hr 까지 올 수 있는 車輛의 設計를 연구 개발하여야겠다.

나. 機關車

國內의 鐵道用기관차는 대부분 一汎기관차로 代置되었다. 그중 소수를 제외하고는 모두 General Motors 製의 기관차이나 그의 一汎기관은 Maintenance의 기술 때문에 平均有效壓力이 낮은 型을 導入했다. 따라서 馬力當 기관의 重量이 높으며 연료소비율도 높다. 앞으로 새로 구입할 기관차의 기관은 Turbocharer turbine으로 된 것을 구입하여 이러한 단점을 없애도록 하여야겠다. General Motors의 기관차는 質보다 구입가격상으로 보나 아주 좋은 기관차이다. 고장율도 적어서 다른 기관차 제작자들이 이에 따르지 못하고 있으며 이 一汎기관차의 국내제작은 제작기술 및 가격상 앞으로 수년안에 기대할 수는 없다. 그러나 다른 用途의 一汎기관과 마찬가지로 Maintenance에 필요한 부분품의 국산화 비율을 단계적으로 높이고 그 질을 향상시켜야겠다.

4. 船 舶

1967年度 科學技術年鑑에 이미 詳細하게 政府의 계획 현황 노동 기술등에 걸쳐 설명되어 있다. 그 당시 당국의 船舶需給計劃에 의하면 1967年度에 國內建造 商船

9隻에 25,700G/T 鋼船漁船 92隻에 16,280G/T 이나, 설치 建造實績은 前者가 90隻에 12,043G/T 그리고 後者가 163隻에 7,801G/T 로, 이것을 보면 隻數는 제척을 훨씬 능가하지만 總噸數는 50% 程度밖에 안된것을 보여주고 있다. 이것은 船主의 資本이 零細하다는 것을 나타낼 수도 있으나 전반적으로 말해서 農漁村의 開發이 늦어진 탓이라고 추측할 수도 있다. 導入實績을 보면 當初 1967年度계획에는 商船 漁船이 모두 0噸이 있는데 貨物船 31隻에 69,244G/T Tanker는 18隻에 165,539G/T의 中古船이 導入되었고 10餘萬噸의 貨物船과 50萬餘噸의 Tanker가 1968 및 69年度에 걸쳐 導入되리라고 예측이 된다. 이러한 海外建造 경향의 原因은 自己 資本이 없는 船主의 차관建造 그리고 국내조건소의 造船能力和 實績이 67年度에는 4,600噸이었다는 것과 大型船舶에 있어서 原資材를 大部分 商業차관 및 對日請求權資金에 의하여 導入되었었다는 것 등이다.

당초 大韓造船公의 造船能力擴張계획은 66,000G/T 인데 1968年初期에 造船臺 10,000噸級一基를 新設하고 20,000噸級 dry dock는 工事不振狀態에 있다. 年間 新造船能力 66,000G/T를 뒷받침하는 附帶施設의 一部가 工事中에 있으나 餘他 工作機械의 追加設置 및 老朽機械의 代置는 시행되고 있지 않다.

海外 先進國의 各造船所는 日本地域을 빼 놓고는 모두 1967年度 初期까지 注文이 없어서 不景氣狀態에 들어가 구라와各國의 造船所中 많은 數가 폐문 내지 業種變換의 계획등을 세우고 있었는데 이러한 지금 政府豫算의 뒷받침으로 古船置換計劃을 長時日동안 힘을 써왔던 美國의 海運界가 100%의 豫算이 上下兩院에서 같이 급기야 서둘러 海外造船所에 發注를 하게 되어 현재는 日本보다 더 有利한 位置에 놓이게 되어 많은수의 大型船舶의 注文을 받게 되었던 것이다. 그러면서도 그 先進各國은 自國船舶의 自國建造 유치를 위하여 15年 상환 10%보조 상환기간의 利子 2.5%라는 등의 좋은 조건의 보호 조치를 취하는등 그밖에 各造船所 現代化를 위하여 所要되는 資金의 長期 低利 융자조치를 하고 있어 積極的인 國家의 育成策이 마련되고 있다. 우리나라는 아직 大型船舶建造實績과 技術的 經驗이 없으며 鋼板 機關補助機器類等 主要 原資材를 모두 輸入하여야 하는 현실과 또한 이의 國內調達을 위한 기술적 문제 해결 및 資金投資계획이 거의 없는 상태에서 大型선박의 國內建造 유치를 바란다는 것은 대단히 어려운 것으로 관망된다. 이러한 처지에서도 造船工業이 노동집약적 工業이라는 조건 때문에 (生産性 및 技術이 先進國에 못 받아가지지만) 低勞動賃金의 매력적 조건을 가진 우리나라에 新船建造의 保稅加工의 可能性은 있다고 추측이 된다. 현재 국내 唯一의 中大型造船所인 大韓造船公은 2年間 生産能力이 너무 적고 造船用 工作機械가 老朽하여 實地 保稅加工能力이 있는지는 의문이다.

종합하여 다시 말하면 우리나라의 中大型 造船工業은

船體 및 機關部 모든 면에서 原資材를 輸入하여야 하고 그것도 資本 절점으로 차관의 형태로 들여 올 수 밖에 없을 뿐만 아니라 특히 機關部에서는 그 生産技術 때문에 國內設計 또는 製作이란 앞으로 數年間 不能하다는 것이며 더욱이 타국의 造船政策 注文方法에 따라서 우리나라에서도 政府의 뚜렷하고 積極의 育成政策 및 長期低利 융자 혜택을 주는 방법 없이는 현재 상태에서 정제될 것이고 그 위에 考慮하여야 할 것은 이러한 巨大한 資本의 혜택을 주기 전에 그 造船所 生産性 및 經營의 문제부터 분석 해결을 지어야겠다.

종합하여 結論을 맺으면 昨年度에 比하여 輸送機器 全般에 걸쳐서 技術的 進展은 거의 없다. 次期年度부터는 大都市의 地下鐵道開發 大都市近郊의 電鐵化 自動車中 특히 大量輸送手段에 重點을 두어 需要者中心의 規格를 規格하여 生産하고 中大型트럭의 生産 鐵道車輛 특히 客車의 設計改良 國產化 部品の 金屬材質向上 乃至 加工程度の 精密度를 維持 등의 技術적 問題들을 해결 내지 개발하려는 계획을 세워야겠다.

여기에 첨가하여 提及할 것은 수송용 기관(Engine)의 연료 및 윤활유의 改良 내지 개발이다. 中大型기관에 사용되는 國產 Bunker C油는 ASTM에 규제된 最少量을 넘는 多量의 硫黃分이 섞여 있어 馬力當 70~100弗에 해당하는 1,000~30,000마력 기관을 부식시켜 수명을 감축시키고 있다는 것이다.

土 木 事 業

1. 概 要

土木이란 원래 우리나라에서는 土木에 使用한 材料가 大部分 흙과 나무로 構成되어 있었다는 事實에서 由來한 말이다. 그러나 近來에 와서는 土木이란 그 技術이 날로 發展하여 흙대신에 콘크리트(concrete) 나무대신에 鐵筋(Steel)이 많이 使用되고 있어서 元來의 土木이란 그 概念의 不適合性을 免치 못하게 되었다. 더욱 最近의 Concrete에 steel을 넣은 鐵筋콘크리트(reinforced concrete)가 土木工事의 基軸을 이루고 있는 것이다. 이처럼 材料에서 緣由한 概念이 이제는 完全히 指示對象이 되어서 그대로 土木(civil engineering)으로 使用되고 있다.

이러한 土木은 우리生活와 不可分의 關係를 가지고 있으며 특히 그 完成物은 社會間接資本(social overhead capital)으로서의 意義가 至大하다는 것은 再論의 餘地가 없다. 또한 土木은 그 範圍가 大端히 廣範하여 그 重要性을 充分히 理解하지 못하는 예도 가끔 發生한다.

1966年을 마지막으로 第1次經濟開發5個年計劃의 成功의 인 遂行과 아울러 1967年~1971年의 第2次5個年計劃에 접어들게 되었다. 第2次經濟開發5個年計劃은 産業 構造를 近代化하고 自立經濟의 確立을 더욱 促進시키는데 그 基本目標을 두었다. 이러한 計劃의 第1次年度인 1967年에 있어서 특히 土木事業의 發展相을 살펴보면 具體的으로 다음과 같다.

2. 國土計劃 및 國土調査

가. 國土計劃基本構想

國土建設事業의 “計劃不在”를 벗어나서 長期的인 眼目에서 國土利用의 效率性 提高를 爲한 國土計劃基本構想의 樹立이 무엇보다도 必要하다. 특히 道計劃이나 郡計劃 등의 地方計劃에 대한 하나의 指針으로서 그 意義는 大端히 큰 것이다. 이러한 國土計劃基本構想의 內容은 大體 國土空間秩序의 確立 自然資源의 效率的인 開發利用 産業立地의 適正配置 都市의 開發 輸送 및 通信의 現代化 및 生活環境의 改善을 目標로 하고 있는 것이다. 적어도 國土計劃(Physical plan)에 있어서는 憲法的인 存在로 看做할 수 있는 國土計劃基本構想이 着手되었다 함은 國土計劃에 있어서 하나의 劃期的인 事實이 될 것이다.

나. 地方計劃

1967年에 實施된 道 및 郡計劃의 內容을 보면 첫째 道計劃第3次試案發表를 가졌으며 둘째 道 및 郡計劃第4次試案이 作成되었다. 그리고 셋째는 道 및 郡計劃 基本資料調查書가 作成되었으며 넷째는 道 및 郡計劃 先着地 開發計劃書가 作成되었다. 끝으로 1967年 11月 30일에 끝마친 各道別로 實施된 郡計劃 第3次 試案發表會를 開催하였다는 것이다.

또한 廣域地方計劃으로는 廣域地方計劃構想案作成 中部圈地方計劃構想案作成 湖 南圈地方計劃構想案作成 嶺 南圈地方計劃構想案作成을 마쳤던 것이다.

다. 特定地域計劃

特定地域計劃에 있어서 그 事業內容과 規模를 보면 먼저 서울—仁川特定地域은 聚落配置 및 陵谷都市計劃 水沒地排水對策 栗島港沈澱量調查 서울仁川間運河路線測量을 完了하였던 것이다. 또한 佛蘭西技術團에 의하여 서울—仁川地域計劃의 檢討를 끝마쳤던 것이다.

다음으로 濟州道特定地域의 計劃推進現況을 보면 濟州道特定地域建設綜合計劃調查 濟州道地下水深索地質調查 및 國立公園施設計劃調查를 索了하였다.

太白山特定地域의 1967年度事業內容은 本地域의 指定

과 아울러 太白山特定地域 建設綜合計劃調查를 實施하였으며 牙山 瑞山特定地域도 역시 本地域의 指定과 아울러 本地域建設綜合計劃調查를 實施하였다.

3. 工業立地造成事業

工業發展을 加速시키기 爲하여 工業地造成이 必要한바 1967年度에 事業費 1,607百萬元으로 臨海 및 內陸工業園地造成에 힘써 왔다.

가. 蔚山工業地造成

먼저 蔚山工業地造成에 있어서 192百萬元의 豫算으로 서 街路築造 0.6km 街路鋪裝 10.9km 橋梁架設下部工부와 碇基洲堤下部를 마쳤으며 또한 下部施設 0.5km 등등을 實施하였다. 아울러 蔚山灣灣建設은 波高 潮汐 水深 流砂 등의 觀測과 調査設計를 끝마쳤을뿐만 아니라 第2埠頭築造 100m 太和港의 導流堤築造 170m 投棄場 增高 4,060m 假護岸下部 600m 그리고 泄澗 2,321,280m³의 事業實績을 보았다.

나. 鎭海工業地造成

第4肥料工場建設에 따라 馬鎭間의 道路改修와 第4肥進入道路 鐵道代替 및 街路工事 등의 輸送事業에 47,500千원을 投入하였다. 그리하여 道路鋪裝 7,840m 改修 760m 築造 200m의 事業實績을 얻었던 것이다. 또한 第1次 5年計劃期間中에 2萬屯級船舶의 接岸施設을 宗了하였던 鎭海港을 船舶의 出入 및 工場支援의 圓滑을 期하기 爲하여 30,900千원의 豫算으로서 埠頭道路의 鋪裝工事 1km 海底面의 暗礁除去 1,740m³ 其他附帶施設을 갖추었던 것이다.

다. 庇仁工業地造成

庇仁工業地造成에 있어서의 都市土木은 工場進入道路 1,935m를 幅 12m로 築造하여 機資材運搬 등 輸送手段을 支援하였으며 또한 港灣建設로는 防波堤 146.5m를 築造하고 4,148km에 達하는 電話架設工事와 附帶施設을 實施하였다.

라. 麗水工業地造成

440萬坪의 工業地造成을 目標로 1967년에 14km의 進入道路調査設計와 機資材運搬을 爲한 4km에 達하는 道路改修 및 築造工事を 實施하였으며 아울러 麗水港開發을 爲하여 5千屯級隻을 同時에 接岸할 수 있는 施設을 目標로 10百萬元의 豫算으로 港內의 調査設計 및 水路測量과 海洋觀測 등의 基礎調査를 마쳤다.

마. 光州工業園地造成

80萬坪의 工業園地를 目標로 1967년에 190百萬元의 豫算으로 街路築造 4,518m 排水路施設 1,154km를 實施하여 自動車工場의 立地를 마련하였다.

바. 大邱第2工業園地造成

約 83萬坪의 園地造成을 目標로 159百萬元의 事業費로 6,850m의 狹少한 既存街路를 整備하여 工場進入輸送의 圓滑을 期하였다.

4. 建設事業

가. 住宅建設

第2次5年計劃 第1次年度인 1967年の 住宅建設은 94,568戶로서 當初計劃보다 56,000戶가 未達된 狀態이다. 이 가운데서 民間住宅은 90%를 上廻하는 85,009戶에 達하며 公營住宅은 3,284戶에 不過하다.

〔表 VI-212〕 1967年度 住宅建設實績 (單位: 圓)

	建設戶數	所要資金
計	94 568	25 738 216
政府建立	9 559	1 947 422
公營住宅	3 284	771 377
其他住宅	6 275	1 176 045
民間住宅	85 009	23 790 794

資料: 建設部

나. 댐建設 및 水利干拓

年間 1,100億m³의 天賦의 水資源을 合理的으로 利用하지 못하는 限 需의 過不足으로 因한 國上의 荒廢는 勿論 産業發展은 阻害當하지 않을 수 없는 것이다. 그리하여 莫大한 旱水害의 適切한 豫防調節과 水資源의 綜合的이고도 合理的인 開發利用을 爲하여 댐建設의 必要性을 切感케 하고 있다.

한편 水利干拓事業에 있어서 231萬餘町步의 耕地面積은 年間 約 4,000千石의 食糧不足을 招來하고 있는 實情이다. 여기에 耕地의 積極的擴張인 干拓事業이 必要한 것이다.

1) 南江댐建設

過去 1925년부터 約 40餘年을 끌어오던 洛東江河口 南江댐建設은 建設部의 積極的인 事業施設로 因하여 1967년에는 17億 8千萬元의 事業費를 投入함으로써 總工程의

75%를 達成하게 되었다. 그 具體的인 內容을 보면 土堰 堤築造에 있어서 盛土 340,260m³ 掘鑿 27,960m³ 콘크리트 27,000m³ 水門製作 및 其他이며 放水路掘鑿에서는 掘鑿이 503,850m³ 콘크리트가 48,200m³ 道路築造는 延長 6km 및 假設幅 1式등이다.

2) 昭陽江댐建設

施設容量 195,000kW 有效貯水量 21億噸 5億噸의 洪水調節 및 86,000噸의 食糧增産을 目標로 하는 우리나라 最大規模의 多目的昭陽江댐事業을 1967년에 着工하였다. 그리하여 本工事第1次年度에 1億원의 事業費를 投入하여 假排水路 進入道路 給水設備 動力 및 通信設備 事務室 敷地倉庫 및 地形調査를 實施하였다.

3) 東津江水利干拓

本事業은 4,270町步의 干瀉地를 埋立하여 3,050町步의 農地擴張을 期하고 同時에 蟾津댐의 發電用 放流水를 利用하여 東津江下流沿岸의 約 6,000町步에 達하는 水利不 安全裕의 灌溉를 改善함으로써 年間 約 12萬石의 食糧增 産을 期하고자 하는 것이다. 이의 1967年度의 實績을 보 면 事業費 10億 8千萬원으로 第2號防潮堤延長 3,556m를 補強하고 幹線道路延長 2,429m와 工作物 1個所 및 隧道 1個所를 施工하였다.

4) 金海地區水利干拓

1,450町步에 達하는 干瀉地埋立으로 1,150町步의 農土 를擴張하여 年間 約 3萬石의 食糧增産을 目的으로 하는 本事業은 1967년에 防潮堤延長 2,323m 導水路延長 3,949 m 揚水場 1個所 등을 各各 計劃하여 完全施工하였다.

5) 全南地區干拓

南江댐建設로 派生되는 水沒地區水災民의 移住定着을 爲하여 實施하게 된 本干拓事業은 654町步를 埋立하여 504 町步의 農土擴張을 通한 年間 11,200石의 農産物增産을 目標로 하고 있다. 同事業의 1967年度 事業實績을 概觀 하던 事業費 1億4千萬원으로 防潮堤延長 195m와 排水閘 門 1個所 및 假設備등 外廓施設을 構築하였다.

6) 瑞山地區干拓

本事業은 1966년에 土地改良組合聯合會에서 施行하던 것을 1967년부터 建設部로 移管하였다. 1967年度에는 政府의 財政形便上 小規模投資를 하였다. 即 約 5千8百萬 원의 豫算으로 防潮堤延長 295m 排水閘門 1個所 水利樹 型試驗 그리고 計劃調査등을 完了하였다.

다. 道路 및 上下水道建設

第1次5個年計劃의 成功的인 完遂로 因하여 產業構造는 高度化되었으며 아울러 生産量의 增加 및 生産과 建設을

위한 機資材의 輻輳과 國民의 生活圈擴大로 因한 輸送量의 激增은 相對的으로 輸送設備의 不足을 느끼게 되었던 것이다. 그리하여 第2次5個年計劃에서 年平均 10%의 高度成長을 目標로함에 있어서 가장 큰 陰路點은 社會間接 資本 特히 輸送問題라는 것이 指摘되고 있다. 이에 따른 政府의 輸送部門의 投資는 約 43億에 達하였으며 特記할 事實은 開國以來 처음으로 京仁을 連結하는 高速道路의 建設을 着手하였던 것이다. 이러한 輸送部門의 土木活動을 보면 다음表와 같다.

【表 VI-213】 土 木 事 業 (單位: m)

	事業件數	事業量	備 考
合 計	182	137 679	竣 工
橋 梁 建 設	95件	3 625	改良 } 竣工 鋪裝 }
道 路 鋪 裝	43	28 125 68 090	
道 路 改 修	30	22 490	竣 工 道路 } 橋梁 }
產 業 道 路	11	7 470 549	
觀 光 道 路	3	7 330	

資料: 建設部

다시 말하여 道路部門에 있어서 가장 뚜렷한 事實은 史上 처음으로 高速道路建設을 우리의 技術로 計劃하고 實施하고 있으며 京仁高速道路는 1968年末까지 竣工할 것 이며 아울러 1976년까지는 全國主要都市와 產業地를 連結하는 1,600km에 達하는 高速道路를 完工할 豫定인 것이다. 그리하여 全國을 하루에 往來할 수 있는 그야말로 1日生活圈으로 高速道路網이 連結시켜 줄 것이 豫想된다

2) 上下水道

1967年度에 刮目할만한 上下水道工事를 보면 대충 서울 釜山 및 大邱에서 施行한 借款事業인 것이다. 먼저 서울 의 借款上下水道事業은 取水場電氣設置와 配水管 工事竣工 을 하였으며 釜山の 借款上下水道事業으로는 配水設備取水 場 및 淨水場竣工이 完了되었으며 끝으로 大邱의 借款上 水道事業은 配水管 配水池 淨水場 및 取水場이 竣工되었 다. 이에 所要된 總經費는 8億 2千 1百萬원이었다.

建 築 事 業

1. 概 觀

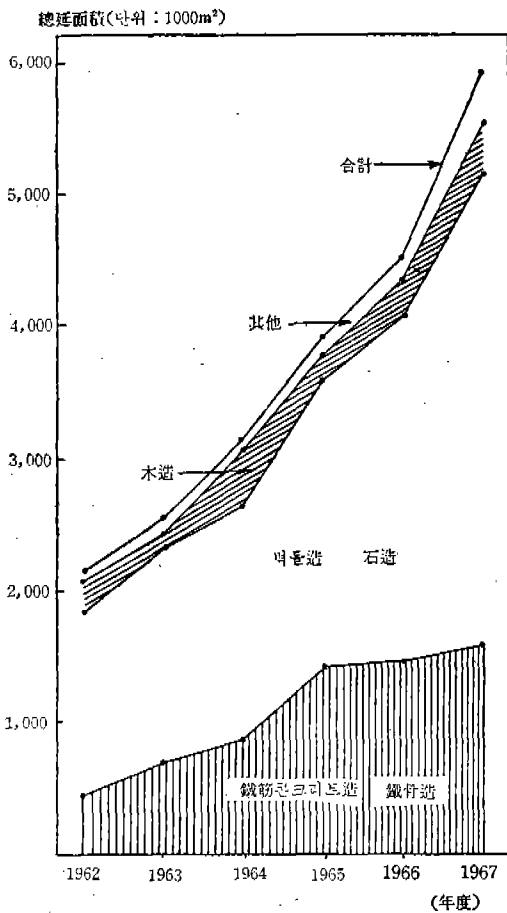
1967年度中 建築界이 一般的인 動態를 要約하면 다음 과 같다.

금년도의 建築許可實績은 總延面積이 66년도에 비하여 30.6%가 급증하였는데 이것을 63~67년의 평균 증가율

22.1%를 필선 증가하는 실적이다. 建築投資는 政府가 71억 民間이 480억 合計 551억원에 달하며 특히 政府投資額은 前年도의 200% 증가를 보이고 있다. 資材構造別로 보면 組積造(벽돌造 및 石造)와 鐵筋콘크리트造(鐵骨造 포함)는 總延面積의 88%를 점유하고 계속 증가 추세에 있으며 木造는 6.2%로서 쇠퇴되고 있다.

이와같은 建築의 需要供給의 增大는 建築의 工業化를 위한 여건이 성숙되어 가고 있다고 보아도 좋을 것이며 資材構造別로 본 추세는 非經濟的인 木造에서 脫皮하여 合理的인 近代技術에 의한 構造에 의존하는 傾向으로 판단된다.

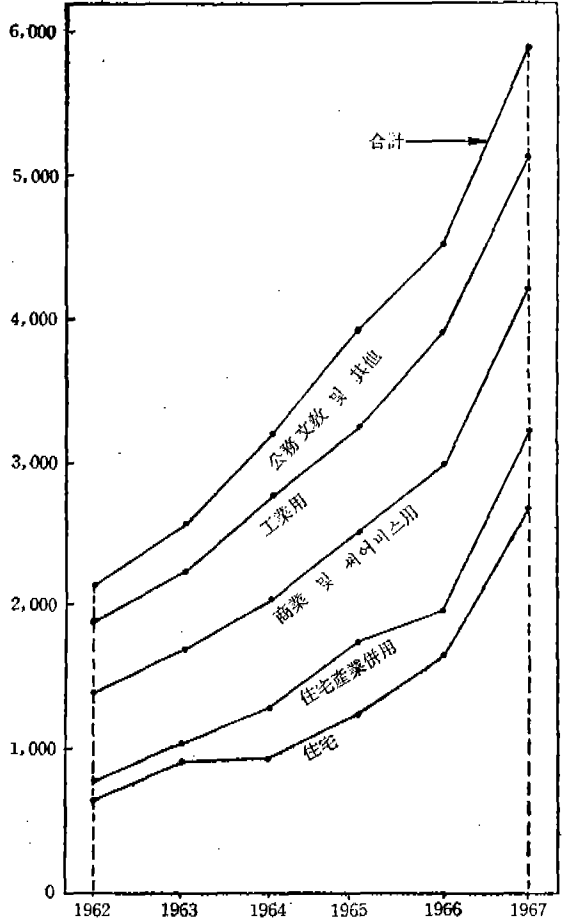
【圖 VI-15】 構造別로 본 建築總勢



資料: 建設部

建築物의 大型化는 工事用 建築物과 商業및 서어비스用 建築物에서 현저하게 나타나고 있다. 住宅의 棟當 延面積은 적은 차이나마 계속 增加率을 지속하고 있는 반면에 前近代的인 住居現業併用 建築物의 경우는 급격히 저하되고 있다. 특히 都心地域에서의 商業및 서어비스用 建築物은 高層化 傾向이 현저하게 되었다. 이에 따라 容積이 급속히 팽창하여 필수적으로 都市交通量과 그 處理문

【圖 VI-16】 用度別로 본 建築總勢

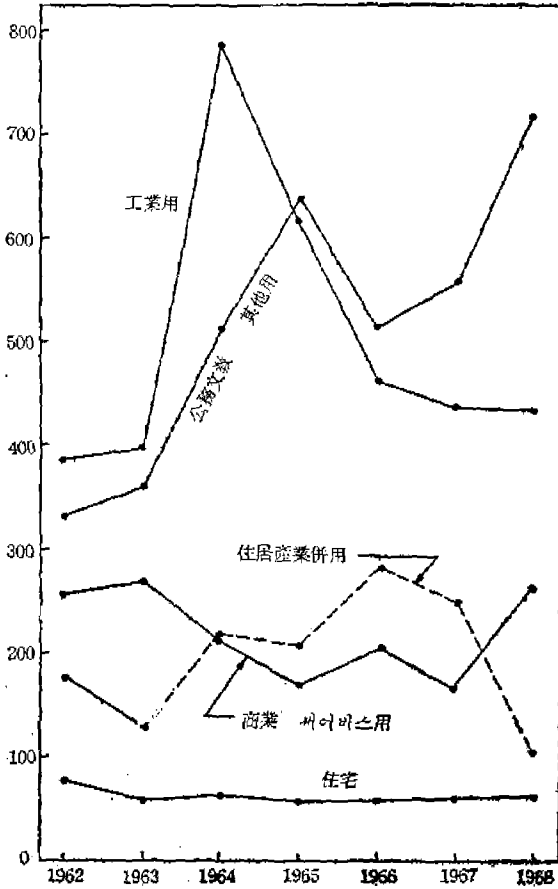


資料: 建設部

제 土地利用의 高度化 등이 대두되고 建築은 도시계획적인 문제와 不可分의 關係를 가지고 논의되게 되었으며 서울市의 高架高速道路計劃에 대한 건의까지 빚어내고 建築法에는 「停車場의 設置」 「空地面積의 最少限度」 등의 規定이 追加됨에 이르렀다. 構造上으로는 經費節減과 構造安全의 面에서 合理的인 構造計算標準의 制定이 더욱 切實한 문제로 되었으며 高層建物の 風荷重에 關하여 큰 關心事가 되었다.

그리고 內容의 充實과 造型面에 있어서 最少限 工事費에 의한 外形만을 갖춘 建築을 요구하던 종전의 폐단이 점차로 改善되어 가고 있다. 이것은 建築技術의 발전 國民所得의 증가 건축주의 제공 건축행정 的 강화 國産재료의 品質向上과 供給能力의 증대 등에 기인하는 것으로 보아도 좋을 것이다. 건축물의 조형적인 표현문제에 關하여 扶餘博物館과 綜合博物館의 경우는 사회적인 문제로 浮上되었으며 傳統의 문제와 건축비명의 문제를 크게 논의하게 하였다. 政府綜合廳舍 설계에 있어서는 기술적인 구조문제에 평평한 대립을 야기하였다.

[圖 VI-17] 棟蓄 延面積 趨勢



資料: 建設部
(建設部 集計에 依하여 作成 但 1968年度는 1~6月の 集計인)

라. 建築部材의 工業化 傾向

建築部材의 工業生産化는 PS (Prestressed Concrete)部材 生産을 들 수 있는데 이에 대한 이론 기술 경제적 타당성이 인식되어 금년도에 완료되었었다. 지금까지 PC部材를 이용한 예는 建築에서는 試驗住宅과 驛舍등에 국한되고 아직은 鐵道枕木과 橋梁建設에 주로 이용되고 있다. 鐵筋콘크리트발목은 상당히 보급되었다. PC部材 生産工場이 자처에 건설되었는데 앞으로의 활용이 크게 기대되고 있다.

한편 海外進出에 있어서는 建築의 경우 아직 越南에 局限되고 있으나 전년도에 비해 急増하였다. 금년도의 建設(建設部門)工事 都給契約實績은 9개 建設회사가 進出하여 契約件數 18件, 契約高는 7,065,300弗에 達한다. 파견인원은 380인으로 나타났다.

2. 建築投資

1953年 動亂休戰以後 活潑히 再開된 建築投資는 1957年부터 1967年까지 過去 10年間 1960, 1961 兩年度의 政治的不安期를 除外하고는 꾸준히 成長하였다.

이를 重要都市 建築許可 面積에서 살펴보면 1表에서 보는바와 같이 年間平均 約 5%란 成長率을 示顯하였고 特別히 最近 1963年以後 5年間은 第一次 經濟計劃 期間中의 是부진 經濟成長과 또한 建築분야에 힘입어 年平均 生長率 約 25%를 記錄한바 있다.

即 1967年度의 重要都市 建築許可 總面積은 다음 表에서 보는 바와같이 57年의 5倍住宅은 9倍가 成長되었다.

[表 VI-214] 重要都市建設許可面積

(單位: m²)			
	1957	1967	增加率
總面積	1 055 600	5 087 300	500%
住宅	269 900	2 398 700	900%

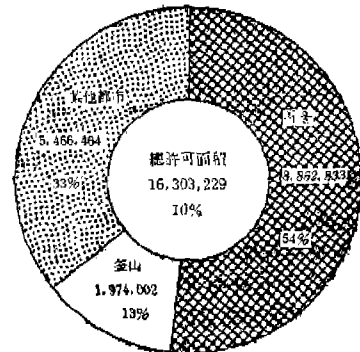
資料: 建設部

註: 住宅은 總面積에 包含數值인

그러나 이러한 住宅建設의 急増은 1967年度에 일어난 것으로 그 前年度까지만 하여도 産業用 建築이 住宅建設을 上廻하였는 것이며 1967년에 와서 住宅建築이 産業用 建築을 능가하기 始作한 것이다. 이러한 現象은 最近의 不動產市場과 特別히 1967년에 韓國住宅金庫 設立으로 因한 住宅金融市場의 誕生에 起因하는 것이라 하겠다.

이러하여 住宅建設은 向後로는 建築界를 領導할 것이 豫想되며 그 重要도가 認識되어 住宅規模와 樣式이 國民

[圖 VI-19] 全國重要都市總許可面積



資料: 建設部

經濟上 및 都市形態上 問題로서 研究論議될 時點에 이르는 것이다. 한편 建築許可 內容을 建設資材 別內譯으로 살펴보면 煉瓦 및 石造가 1958年度 528,300m², 1967年度 3,407,000m²로서 10年間에 644.89%이나 伸張하였고 木造는 1958年度 474,400m² 그 對比는 1967年度 240,600m²로서 도리어 50.71%로 約 切半이 減少하였던 것이다.

이것은 勿論 國內 木材資源의 缺乏에 그 重要原因이 있겠지만 한편 近來 建築物의 質의 向上에서 오는 國民의 鑿鑿 石材 愛用傾向에도 있다 하겠다.

그러나 過去 15年間의 建築許可 面積 內容을 地域別로 檢討하여 보면 全國 重要都市 總許可面積 16,303 299m²

로서 그 狀況은 다음과 같다.

이러한 都市集中 建築投資는 主로 舊市街 再開發에 依한 高層事務用 建物과 都市周邊 新 住宅團地 建設로서 이루어 졌으며 特히 金融, 不動產業界의 建築投資가 그 主動的 役割을 하였고 이로서 過去 戰災復舊期의 學校 및 教會 建築붐을 代置하게 이룬 것이다.

앞으로의 第二次 經濟開發計劃 期間中 建築投資는 繼續 產業住宅 部門에서 크게 伸張될 것이 豫想되고 建築投資의 擴大는 建築界景氣를 刺戟하며 建築技術分野에 있어서는 한 轉換期를 이루게 될 것이다.

[表 VI-215]

主要都市建築物許可

(單位: km²)

區 分	合 計	資 材 別					用 途 別			
		鐵筋 및 鐵骨造	煉瓦 및 石造	木 造	其 他	住 宅	住居: 産業用	産 業	公共 및 文教	
1957	1 055.6	214.7	422.9	409.7	2.0	263.9	95.8	478.0	218.0	
1958	1 251.8	246.2	528.3	474.4	3.0	445.2	148.8	519.2	140.7	
1959	1 741.6	353.4	796.7	590.3	1.2	734.8	165.2	625.1	216.5	
1960	1 402.7	283.0	633.7	485.0	—	650.1	129.2	455.4	168.1	
1961	1 161.4	315.5	574.5	267.0	4.5	370.5	102.5	515.2	173.2	
1962	1 699.6	587.6	927.7	201.2	3.1	390.6	171.6	910.2	227.2	
1963	2 152.8	616.9	1 411.7	120.9	3.2	747.6	137.2	1 076.5	196.5	
1964	2 509.7	713.9	1 655.5	128.4	11.9	829.6	321.6	1 090.0	268.5	
1965	2 964.3	1 030.4	1 728.5	135.2	61.2	1 027.0	452.9	1 058.6	425.8	
1966	3 683.6	1 142.5	2 273.9	133.8	133.4	1 404.4	283.6	1 609.4	386.1	
1967	5 087.3	1 380.0	3 407.0	240.6	59.7	2 398.7	493.8	1 724.5	470.2	

資料: 韓銀産業調査課

註: 서울特別市 및 韓銀支店所在地의 各市廳이 許可한 分만을 包含함

3. 建築材料

우리나라 四大建築材料(data) 原料이었던 木材 石材 石灰 粘土中 木材는 解放後 北韓의 豊富한 木材資源의 喪失과 南韓山林의 荒廢化로 品貴하게 되었고 良材의 木材는 輸入에 依存할수 밖에 없었다.

그러나 輸入原木을 原料로하는 合板 및 各種 纖維보드가 發達하여 왔으며 特히 合板製品은 이제는 重要輸出品目의 하나로서 登場하게 되었다. 木材加工業은 加工機械의 導入으로 바닥용 푸로링 푸로링부록 合板製作에 많은 進歩를 보았고 窓戶製作도 機械化된 工場이 있었으나 乾燥木材 不足은 그間 이 分野의 發展을 阻害하여왔다. 그러나 最近에는 乾燥木材의 市販을 보게되며 그 隘路點이 打開되었고 한편 木材品質 管理分野에 있어서는 最近 農林部에서 規格標準을 制定하게 되었다.

石材에 있어서는 其質이 良好하며 各色模形도 多樣하여 建築材로서 優秀한 材料이나 그 硬度가 弱하여 加工에 難이되는 缺點이 있다.

花崗岩과 大理石이 代表的 石材이며 大理石은 化粧材

로서 많이 愛好되나 있었으며 여러 大理石 工場에서 供給되어 왔다.

花崗石은 其間 高級建物에 간혹 使用되어 왔으나 國民生活水準 向上과 더불어 一般住宅의 外粧材로서 使用하기에 이르렀고 其他 各種 무늬돌 貼石의 流行도 있었다.

石灰原料의 坭磚工業은 顯著하게 發達해 나갔으며 1964年度에 이르러서는 國內需要를 充當하게 되었고 1967年度의 生産能力은 2,120千kg이었으며 앞으로 雙龍坭磚 大單位 工場이 計劃대로 竣工되던 1969년에는 年間 500萬kg의 生産能力을 保有하게 될 것이다. 坭磚 增産과 더불어 坭磚 加工業은 坭磚트벽돌 및 蓋瓦를 爲始하여 發達하여 이제는 各種 人造代理石, 스테이트等 品種의 多樣化를 期하였고 PS,(Pre Stressed Concrete) 및 PC(Precast Concrete) 部材도 生産하기 始作하기에 이르렀다.

한편 品質의 向上도 이루어 졌으나 重要基本 建材인 坭磚트벽돌 蓋瓦等의 大部分이 아직도 手工業의 生産方式에 依해 生産되어 粗雜한 商品이 市中에 泛濫하여 建築의 質을 낮게할 뿐 아니라, 價格面에서 優秀한 建材의 發達을 阻害하고 있다.

앞으로 期待되는 坭磚 加工 材料로서는 氣泡콘크리트

트로서 都市 高層化에 따른 建築物 重量의 輕減 및 木材 代用材로서 商品化 段階에 이르렀다.

또한 白세멘트 生産은 外粧材로서의 Colour Crete 등 세멘트製品 色彩意匠에 많은 活用 可能性을 보여주고 있다. 이에는 良好한 顔料開發을 그 前提條件으로 할 것이다. 우리나라에서 石灰材料와 못지않게 開發될 分野는 粘土製品이다.

自古로 壁瓦는 一般人에게 高級 建材로서 認識되어 庶民用 建築 材料로서는 그리 流行을 보지 못하였으나 國民 經濟의 向上과 더불어 脚光을 받게 된 材料의 하나이다.

在來式 壁瓦生産工法은 手工業式으로서 良質壁瓦의 規格生産이 不可能하여 도리어 燒過壁瓦이란 不規則한 製品이 愛用되어 왔으나 機械化에 따른 生産工程의 近代化는 優秀한 規格品을 廉價로 供給할 可能性이 많다.

萬若 이 分野가 發達되어 表面處理 彩色面이 研究 開發되면 意匠面에 多樣化를 期할수 있을 것이며 優秀한 重要建築 資材로서 主導의 役割을 하게 될 것이다.

우리나라의 豊富한 遊休勞動力을 勸案할 때 特別 壁瓦 建築이 지니는 意義는 자못 크다 하겠다.

政府는 窯業開發을 서두르고 있고 이는 建築各種 Tile 工業과 衛生 陶磁器具의 發展을 갖어움을 意味하며 現在 도 優秀한 製品等이 市場에 出荷되고 있다. 外粧 Tile을 Exposed concrete의 流行 및 其他 外粧資材의 活用으로 그 需要가 減少되는 傾向도 있으나 內粧 Tile 및 衛生 陶磁器의 市場展望은 매우 밝다.

유리工業은 일찍이 發達한 産業의 하나로서 順調로히 發展해 왔으며 近來의 大型 pane glass 및 glass block와 色유리의 生産은 意匠面에 큰 功獻을 하였으며 앞으로 期待되는 것은 二重유리의 生産으로 保溫 強度上의 向上 이라 하겠다. 建材産業中 比較的 後進性을 免하지 못하는 것이 金屬製品으로서 아직도 構施用 型鋼이나 鐵板이 輸入에 依存하고 있으며 이는 基幹製鐵工業의 缺點에 起因하는 것이다. 한편 新製品인 알미늄 製品은 이미 普 偏化하여 高級 建物에 널리 使用되기에 이르렀다.

그러나 第二次 經濟計劃中 建設될 綜合製鐵工場이 完成되면 金屬製品의 發展도 크게 期待되는바 있는 것이며 建築分野에 있어서는 輕量鐵骨 生産에 期待되는바 크다.

또한 化學工業의 發達에 期待 되는 것은 石油化學 部門에서의 아스팔트 製品이며 프라스틱 製品과 塗料製品은 이미 많은 發展을 보았다.

注目할點은 最近의 各種 保溫材料의 出現이다.

우리나라에서는 아직도 建物保溫에 關한 그 經濟的 效用價値 認識이 普偏化되지 못하였으나 이에對한 關心이 提高됨에 따라 天然材料인 蛭石 加工品을 爲하여 여러 化學纖維 콰이바 保溫材料가 生産되고 있고 앞으로 一般 建築에 많은 活用이 期待된다.

以上 節述한바와 같이 建築材料界는 各方向에 亘하여 過去 10年間 많은 進展을 보았고 多様な 建築資料 展示 會도 每年 開催하기에 이르렀다.

그러나 아직 그 質의 發展을 爲하여는 加一層의 努力이 必要한 것인즉 이를 爲하여 政府는 其間 韓國工業 標準規格을 設定하여 그 普及에 努力중이며 한편 部材規格化에 依한 建築工業化에 로의 努力을 試圖하고 있는 것이다.

이 建築工業化 命題가 達成 된다면 廉價部材의 工場生産이 可能하여지고 建築의 量産으로 設計施工의 簡便 및 建築費의 切減을 갖어울 것이다.

4. 建築技術

一般的으로 建築技術은 設計 構造 施工部門에 구준한 發展을 갖어와 新 建築物의 量과 質의 兩面에서 큰 發展을 보았다 하겠으나 特記할만한 新構造나 新工法의 開發은 없었다.

其間 大韓建築學會가 中心이 되어 發展해온 技術向上 實績은 建築術語의 統一 및 標準 建築 示方書 作成等 于 先 基礎 部門을 끝맞친셈이 되겠으며 近來에 와서는 建築 工業化의 前提인 module 研究에 着手하였다.

政府는 建築分野의 技術開發을 爲하여 淸은感이 있으나 1968년에 傘下機關인 建設研究所에 建築部를 新設하여 建築規準, 新資材, 新工法 研究를 始作하였으며 將來의 期待가 자못 크다. 民間部門에 있어서 特別 PS Concrete 分野에 對한 研究가 活潑하여 이제는 高架道路 및 橋梁等 큰 部材를 爲始하여 電柱 Pile 枕木等 土木用 部材의 實用化에 成功하였고 建築部門에도 “板門店의 自由의 집” “住宅公社의 試驗住宅” 등에 PS 工法으로 設立된 建物이 採擇되었으나 아직 一般化 되지는 못하였다. 設計 部門에 있어서는 構造施工部門에 비해 質이나 規模面에서 顯著한 發展을 보았고 그 例로는 Tower Hotel Walker Hill 朝興銀行 世運商街等을 들 수 있을 것이다.

이렇한 旺盛한 作品活動의 裏面에는 其間의 優秀建材의 發展과 建築家들의 豊富한 海外見識 習得에 寄與하는 바 큰 것이며 各己 여러 建築樣式을 우리나라에 紹介한 結果가 되었다.

大部分의 作品은 國際主義 乃至 機能主義를 그 基本 理念으로하고 있다 하겠으며 即 Curtain Wall System의 聖母病院 Shell 構造의 南山 音樂堂 佛蘭西 大使館 PC Wall System의 豊文女中 教會 延世大學生會館을 들 수 있다. 그러나 한편 最近의 鄉土主義 傾向은 New York fair의 韓國館 서울女商 敎舍 영빈館 建築에서 찾아볼 수 있고 우리나라 古建築에 對한 考證 研究도 活潑하여 그 研究 結果가 學界誌에 많이 紹介되었다.

設計領域도 建物이 이제는 單一建物으로서의 概念보다도 空間秩序의 한 個體로서 把握함에 따라 設計內容 및 規模가 넓어졌으며 이는 最近의 여러 住宅團地, manmoth 綜合序舍 및 Campus 設計 등에서 찾아볼 수 있다.

即, 서울의 公務員 住宅團地 麻浦 아파트團地 葛峴洞

住宅團地 禾谷洞 住宅團地 이 그 예이며 世運商街도 좋은 예라 하겠다.

앞으로도 이傾向은 各種 高速度 道路建設事業 및 舊市街地 開發事業과의 發展과 더불어 增大할 것이며 設計單位는 自然 街區單位로 取扱하게 될 것이다.

한편 室內裝飾 및 庭園設計도 重要한 設計의 一部分으로 看做되기 始作하였고 室內裝飾 意匠의 發展은 눈부신 바 있다.

一般建築에 있어서도 生活的 電氣化와 燃料의 油類化는 設計空間單位의 擴大를 갖어올것이 豫想된다.

특히 首都 서울의 交通難은 不得已 市內 住宅樣相을 아파트化 할 것이며 앞으로 있을 自動車의 普及은 高級住宅의 樣相을 달라하게 될 것이다.

構造部門에 있어서는 아직 Concrete Rahmen 構造가 支配的이며 Shell 構造나 折版構造 및 P.S 콘크리트 構造는 아직 試驗期에 있다 하겠으며, 특히 Shell 및 折版構造의 開發은 建築의 平面構造에서 立體構造로 建築意匠에 큰 革新을 갖내을 것이다. 또한 最近의 都市 高層化 傾向과 建築敷地의 制約은 各各 鐵骨構造와 Lift Slab 工法의 發展을 갖어올 것이 豫想된다. 全般的으로 볼 때 構造部門에 있어서 技術向上的 不振은 이를 뒷받침 할 수 있는 施工技術의 落後性에서 오는 것이다.

施工部門에 있어서는 아직 뚜렷한 技術革新을 못보았으나 Remi Conc 등의 出現으로 콘크리트 品質管理가 始作되었다함은 자못 그 意義가 큰 것이라 하겠다.

建築技能工 不足은 아직 建築界의 隘路點으로 남아 있으며 이는 他產業에 比한 建造技能工의 職業安定性이 적

기 때문에 不可避한 것이라 하겠으나 우리나라 技能工養成制度의 缺如에도 있는 것이다. 한편 工事施工의 機械化는 아직 豊富한 勞動力 때문에 一般化되지 못하였으나 近來 土木工事を 爲하여 많이 導入되는 各種 重裝備는 將次 建築分野에도 널리 活用될 것이 分明하며 특히 最近 韓進 빌딩 및 朝鮮호텔工事に 처음 선을 보인 Builder's Crane은 앞으로의 建築工事 施工界에 큰 變化를 갖어올 것이다.

5. 建築行政

工業化와 더불어 人口의 急激한 都市集中 現象은 各種 都市問題等을 惹起시켰고 또한 우리나라의 狹少한 國土와 貧弱한 資源 및 過剩人口問題는 自然 地域計劃과 國土計劃의 必要性을 낳게 하였다.

이러한 各種 計劃과 都市市街地의 健全한 發展을 爲하여는 建築行政의 徹底한 施行이 必要한 것이며 建設行政이 지니는 意義가 ① 建築物의 敷地 構造 設備에 關한 規制 및 ② 建築物의 配置 形態 用途에 關한 規制로부터 ③ 建築技術者 建築生産業體에 對한 規制 指導監督으로 擴大되었다. 現行 建築法 適用都市는 87個 都市이며 殘餘 約 36個 邑이 第2次5個年計劃期間中에 追加될 豫定이다. 建造技術者 建築生産業體에 對하여는 建築士法 建設業法에 依하여 規制되어 있고 1967年 現在 現況은 表 2 表 3 表 4와 같으며 建設業 金融支援機關으로서는 建設經濟組合이 있다.

[表 VI-216] 全國 建築士事務所開設狀況 (單位: 件)

	서울	釜山	京畿	江原	忠北	忠南	全北	全南	慶北	慶南	濟州	計
1 級	215	41	12	8	4	11	27	13	10	18	5	364
2 級	100	20	11	4	7	17	39	11	9	24	2	244

資料: 建設年鑑 1967

[表 VI-217] 市道別建設免許現況 (單位: 件)

	서울	釜山	京畿	江原	忠北	忠南	全北	全南	慶北	慶南	濟州	計
土 建	254	32	18	17	21	34	21	24	35	18	7	481
建 業	46	2	2	1	1	4	3	5	—	—	—	64
小 計	300	34	20	18	22	38	24	29	35	18	7	545

[表 VI-218] 建設技術者市道別分布現況 (單位: 名)

	서울	釜山	京畿	江原	忠北	忠南	全北	全南	慶北	慶南	濟州	計
甲 類	136	3	2	3	—	2	1	2	4	1	1	155
乙 類	689	66	36	22	21	46	43	70	62	19	7	1 081
丙 類	1 103	231	151	97	106	272	182	263	283	183	33	2 904
小 計	1 928	300	189	122	127	320	226	335	349	203	41	4 140

資料: 建設年鑑 1967

그러나 머지 않는 將來에 豫想되는 舊市街地의 再開發 事業을 爲한 建築物의 集團의 整備에 관한 事業施行과 都市住宅의 量的解決과 住宅建築費의 切減을 期하기 爲한 建築材料 構造方法 및 量産方法의 開發指導助成 業務等 을 새로히 建築 行政에 追加시키게 될 것이다. 한편 各級 國土地域計劃業務도 그 計劃의 實行統制方法으로 建築 行政을 利用하게 되며 나아가 國民投資의 效率을 期하기 爲한 建築投資의 統制調整業務도 建築行政의 範疇에 속하게 되어 建築行政의 重要 國家行政의 하나로서 認識 하게 이르게 될 것이다.

阻害하는 隘路部門으로 擡頭되고 있다. 그러나 自給自足 을 基本目標로 하는 2次經濟開發計劃으로 本格的인 近代化 段階에 들어선 오늘에 있어서는, 經濟成長과는 輸送力과는 그 相關關係가 더욱 高度化되는 傾向이 있어 輸送力의 近代化와 高度化는 더욱 時急히 要請되고 있다.

따라서 지난 數年동안 輸送施設의 擴充, 裝備의 增強에 힘을 기울여, 1次5個年 期間中 投資는 他部門에 比較 比較的 順調로워 國內 總資本形成의 18%에 該當하는 1,040億원이 投資되었다. 이 部門은 GNP 成長率이 8.3%에 比較하여 7.2%가 높은 15.5%의 높은 成長實績을 示顯하였다. 輸送實績面에서도 旅客輸送이 期間中 年平均 10.2%의 貨物輸送이 11.0% 높은 記錄을 보이므로써 GNP 成長率을 훨씬 凌加하고 있어 輸送과 經濟成長과 의 高度相關을 나타내고 있다.

이와같은 增加는 第2次5個年 計劃期間에도 豫想되는바 1次年度인 1967年度의 實績을 投資面에서 보면 國內總資本形成 2,722億원中 27.8%에 該當하는 757億원을 投資 하였다. 이는 1次5個年 計劃期間中 平均 投資率인 18%보다 9.8%가 높고 1966年度의 19.7% 보다는 8.1%가 높은 實績을 나타내고 있다. 또한 이를 投資實績의 增加率 또는 1次5個年 計劃期間中에는 每年平均 48.4%이 있으나 1967년에는 前年比 72.1%의 急進的 增加率을 보이고 있다.

輸 送

1. 概 觀

兩次に 걸친 經濟開發計劃의 推進으로 우리나라의 國民經濟는 急激히 成長하여 輸送需要도 急增하므로써, 近年에 輸送部門이 電力과 더불어 國民經濟의 高度成長을

〔表 VI-219〕 運輸保管部門總固定資本形成推移

(單位: 億圓)

年 度 區 分	1962-66			1966			1967		
	金額	構成比 (%)	平均增減率	金額	構成比 (%)	比前年增減率	金額	構成比 (%)	比前年增減率
國內總資本形成	577.98	100.0	46.5	223.11	100.0	88.3	272.20	100.0	22.0
運輸保管業(A)	104.05	18.0	48.4	43.99	19.7	115.9	75.70	27.8	72.1
運輸業	95.24	16.5	49.7	41.07	18.4	128.0	73.40	27.0	78.7
保管業	8.81	1.5	43.8	2.92	1.3	23.7	2.30	0.8	-21.2
A/GNP	—	—	—	—	4.3	—	—	6.1	—

資料: 交通部

〔表 VI-220〕 運輸保管業附加價格推移

(單位: 百萬元)

年 度 區 分	1962-66	1966			1967		
	年平均增減率	金額	構成比(%)	比前年增減率	金額	構成比(%)	比前年增減率
G N P	8.3	913.82	—	13.4	990.96	—	8.4
運輸業	15.5	31,865	100.0	18.0	38,221	100.0	19.9
鐵道	8.9	8,261	25.9	8.3	9,347	24.5	13.1
自動車	22.3	14,902	46.8	22.0	18,290	47.6	22.7
軌道	3.1	278	0.9	5.7	287	0.8	3.2
海運	15.6	3,861	12.1	27.6	4,906	12.9	27.1
航空	32.3	355	1.1	27.2	374	1.0	5.4
荷役	12.8	1,860	5.8	18.3	2,179	5.7	17.2
保管	16.2	1,717	5.4	17.9	2,045	5.4	19.1
其他	4.3	631	2.0	10.3	793	2.1	25.7

資料: 交通部

附加價値에 있어서는 國民總生産이 1967년에 8.4%의 增加率을 보인데 比하여 運輸部門은 19.9%로서 2倍以上의 높은 成長率을 보이고 있다. 運輸部門 附加價値가 國民總生産에서 차지하는 比率이 漸次的으로 增加하는 趨勢를 보이고 있어 開發國家의 國民經濟에 있어서 運輸部門은 더욱 重要함을 말해주고 있다. 即, 1962년에는 2.5%에 不過하였으나 1966년에는 3.4%로 增加하였고 1967년에는 3.7%로 增加하였다.

한편 輸送實績에 있어서도 1次5個年計劃期間中에는 旅客이 年平均 15.0%, 貨物이 11.0%의 높은 實績을 보이고 있으나 1967년에는 總旅客 21,561百萬人 人/千米를 輸送하여 前年比 5.8%가 增加하였고, 貨物이 7,881百萬噸 人/千米를 輸送하므로써 25.6%의 높은 增加率을 나타내고 있다.

이를 手段階別 分擔率로 보면 旅客에 있어서 1966년에 鐵

道가 人數는 8.3% 人/千米는 42.2%인데, 1967년에는 8.2%, 44.4%를 各各 차지하여 1966년에 比하여 人數로는 減少하고 人/千米는 增加하였다. 이에 反하여 公路는 1966년에 人數로는 91.2%, 人/千米로 55.8%를 차지하였고, 1967년에는 91.3%와 54.3%를 차지하여 人數로는 增加하고 人/千米로는 減少하였다. 이는 公路輸送이 漸次 短距離 및 都市內 輸送에 重要性을 더해가고 있음을 말해주고 있다. 貨物輸送에 있어서는 1966년에 鐵道가 81.5%에서 78.3%로 減少되었고 公路는 旅客에 있어서와는 달리 8.4%에 머물고 있으나 海運輸送이 急進的인 增加를 보이고 있다. 即 1966년에 10.1%에서 1967년에는 13.3%로 增加한 것이다. 이와같은 現象은 從來 鐵道偏重傾向의 緩和로 漸次 鐵道에서 他部門으로 代替되어감을 말해주고 있다.

[表 VI-221]

旅客輸送實績

(單位: 千人/百萬人/km)

區分部門	1962-1966 年平均增加率		1966						1967							
	人	人/千米	人 數			人 秆			人 數			人 秆				
			輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率		
合計	19.2	15.01	1 655	958	100.0	22.6	20 380	100.0	34.6	1 833	671	100.0	10.7	21 561	100.0	5.8
鐵道	9.4	10.2	138	299	8.3	30.2	8 665	42.2	28.2	151	972	8.2	9.9	9 577	44.4	10.5
公路	25.9	19.9	511	558	91.2	26.4	11 464	55.8	43.8	1 674	784	91.3	10.8	11 699	54.3	4.0
海運	9.6	7.7	5	909	0.3	7.3	196	1.0	8.3	6	700	0.4	13.5	223	1.0	13.8
航空	28.7	28.2	192	0.1	0.8		55	0.2	12.7	215	0.5	12.0		62	0.3	12.7

[表 -VI222]

貨物輸送實績

(單位: 千噸/百萬噸/km)

區分部門	1962-1966 年平均增加率		1966						1967					
	人 數	人/千米	人 數			人 秆			人 數			人 秆		
			輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率	輸送量	分擔率	增加率
合計	9.7	11.0	51 278	100.04	4.5	6 680	100.0	15.0	60 229	100.0	17.4	7 881	100.0	25.6
鐵道	9.4	8.8	24 064	46.9	7.5	5 450	81.5	8.1	27 440	45.6	14.0	6 178	78.3	13.4
公路	9.9	11.4	24 528	47.8	2.1	558	8.4	10.7	28 616	47.5	16.7	660	8.4	18.5
海運	13.4	36.7	2 686	5.3	0.4	672	10.1	0.4	4,173	6.9	54.2	1 043	13.3	54.2

5個年計劃 期間中 國民經濟의 高度成長은 鐵道輸送의 急増을 招來하여 期間中 年平均 旅客은 10.2%로 貨物 8.8%로 各各 增加하였다.

1967년에는 1966年보다 10.5%가 增加한 9,577百萬人/千米를 輸送하였고 貨物은 16,178百萬噸/千米를 輸送하여 1966年보다 13.4%가 增加 하였다. 貨物에 있어서 이와같은 實績을 보이고 있는것은 蔚山 精油工場의 稼動으로 油類 42.7%의 急増과 洋灰 32.8%의 急増等이 그 主要한 原因이라 할 수 있다.

2. 鐵道

가. 輸送實績

鐵道는 內陸交通의 根幹을 이루고 있으므로 國民經濟 循環에 있어서의 原動力이 되고 있다. 이는 總 輸送量에 있어서의 그 分擔率을 보아서도 能히 알수 있는 바로써 旅客은 45% 以上을 貨物은 85% 以上을 차지하고 있어 美國과 같은 大陸國家에 있어서도 (旅客 44%와 貨物 44%) 찾아볼 수 없는 實績을 보이고 있다. 따라서 第1次

나. 鐵道建設

鐵道建設은 輸送力의 擴充外에 基幹産業의 促進 地域

社會開發 및 資源開發의 促進等 國民經濟成長의 支援으로 重要性이 높다. 따라서 第1次5個年計劃 期間中에 總豫算 5,495百萬원을 投入하여 9個線 224.1軒를 建設하였으며 第2次5個年計劃期間中에 또 車輛裝備增強 및 線路容量 擴張 事業等과 아울러 鐵道建設事業을 強力히 推進코자 한다.

1) 旌善線 開通

太白山地域의 炭座開發과 無煙炭 輸送에 圓滑을 爲한 甑山—旌善까지 24km를 67. 1. 20에 開通하고 全線路는 1969년에 完工豫定으로 이 線路가 開通되면 約 213百萬噸으로 推定되는 東原 三陟 檜洞 羅田 九切等의 大單位 炭座의 開發을 促進하고 年間 約 5百萬噸의 無煙炭을 輸送케 될 것이다.

2) 慶全線

1964년에 着工된 晉州—順天을 連結하는 80.5km의 慶全線은 67.2.21에 開通하였다. 同線은 東西間 橫斷鐵道로써 南海岸의 水産資源開發 促進과 湖南과 嶺南을 有機的으로 連結시켜 兩地方의 政治 經濟 文化發展에 寄與케 된다.

3) 庇仁線

庇仁地區 工業團地 造成을 目的으로 하는 同線은 舒川 庇仁間 總延長 22km로써 1966年度에 着工하여 1970년에 完工豫定으로 1967年度에는 總工程의 3.5%를 完成하였다.

4) 開慶支線

産業開發促進과 觀光事業 開發을 目的으로 第1次5個年計劃 事業으로서 開慶—佛井間 12km의 鐵道建設工事이다. 同線은 1966年度에 着工하여 1969년에 開通豫定으로 1966年度에 9.9%의 工事を 1967年度에는 1.18%를 完工하였다.

5) 忠南線

庇仁地區 工業品 輸送및 扶餘地區 觀光資源開發을 目的으로 論山—舒川間 64km의 鐵道建設事業으로서 66년에 着工하여 67年度에는 總工程의 2.1%에 該當하는 路盤 2.4km의 完工을 보았다.

6) 東海北部線

東海岸의 水産物 輸送과 觀光資源 開發을 爲하여 鏡浦臺—大津間 100km의 鐵道建設事業으로서 1966년에 着工 1967年度에는 總工程의 1.2%의 進歩를 보았다.

7) 金三線

沿岸産業開發과 시멘트 無煙炭等의 資材를 南海岸으로 直送할 目的으로 金泉—晉州間 160km의 鐵道建設事業으로 1966年度에 着工하여 1967年度까지 1.3%의 進歩를 보았다.

로 直送할 目的으로 金泉—晉州間 160km의 鐵道建設事業으로 1966年度에 着工하여 1967年度까지 1.3%의 進歩를 보았다.

8) 北坪線

東海岸의 大單位 洋灰工場의 原料輸送과 年産 200萬噸의 洋灰輸送을 目的으로 同線은 三和—北坪—墨湖間으로 總 12.9km 鐵道建設事業으로 1967년에 着工하여 總工程의 27%를 完工하였다.

9) 全州 및 光州工業團地 引込線

工業團地 支援施設로써 全州工業團地線은 八福—工場間 1.9km를 67.2월에 着工하여 27%를 完工하고, 光州工業團地線은 新光州—工場間 2.5km를 67.4월에 着工하여 26%의 工程을 보았으며 兩線은 各各 1968년에 完工豫定이다.

다. 鐵道施設 改良

軌道強度向上과 列車運轉의 安全을 圖謀하기 爲하여 枕木 224,700丁을 改良하고 忘憂里地區의 年間 270萬噸의 無煙炭 下荷場施設을 建設하여 都心地 貯炭場을 除去할 目的으로 忘憂里 貯炭場 建設과 忘憂驛 擴張事業을 繼續하여 67년에는 33.8%와 15.5%의 工程을 各各 完成하는 한편 서울驛 旅客專用化를 爲한 서울驛 改良 釜山大邱 淸州의 都市計劃에 따라 釜山驛 移設 東大邱驛改良 淸州驛 改良을 爲하여 驛舍改良과 鐵道施設 近代化에 따라 運轉速度 保安度 및 輸送能率의 向上을 爲한 信號 施設改良 및 通信施設을 改良하였다.

라. 鐵道車輛 增強

鐵道施設 近代化와 動力의 되질化를 期하는 하전 貨車의 增強에 主力하여 AID 借款에 依한 되질機關車 62臺를 導入하여 一部地域 入換機關車를 除外하고는 完全 되질化하였으며 貨車는 有蓋貨車 343輛과 無蓋貨車 452輛을 導入하고 仁川工作廠에서 500輛을 新造하는 한편 私有 槽車 153輛을 受託 新造하였으며 石油工社 150輛 雙龍洋灰에서 20輛을 導入하였다. 따라서 1966年末 되질 機關車가 190臺에서 252臺로 貨車는 11,454輛에서 12,381輛으로 各各 增強하였다.

3. 公 路

가. 公路輸送實績

公路輸送은 鐵道와 海運에 比하여 輸送回數와 時間調整에 있어서 伸縮性이 있고 포장費와 荷役時間을 節約할

수 있는 등 여러가지 利點을 가지고 있기 때문에 公路輸送은 飛躍的인 發展을 하고 있다. 1967年 輸送實績을 보면 旅客은 1,674,784人 人料로 前年比 10.8%가 增加하였고 人數로는 4.0%의 增加率을 보였다. 이는 旅客은 人數로 16億7千4百萬人을 輸送하여 1966年에 比하여 10.8%가 增加하였고 人數로는 116億9千9百萬人 人料를 輸送하여 4.0%의 增加率을 보였다. 이와같이 人數가 人料보다 더 높은 增加率을 보이고 있는 것은 公路輸送은 漸次的으로 短距離輸送 및 都市交通에 重要性을 더해감을 말해주고 있다. 反面 貨物에 있어서는 噸數로 2千8百6拾萬噸을 輸送하여 前年에 比하여 16.7%가 增加하였고 噸數는 6億6千萬噸 噸數를 輸送하여 前年에 比하여 18.5%의 增加率을 보였다. 이는 旅客과는 달리 噸數噸數 共히 높은 增加率을 보이고 있다.

나. 自動車 增車

1966年度末 우리나라 總 自動車 臺數는 50,160臺이 었으나 1967年末에는 60,697臺로써 總 增車實績의 54.4%를 占하였고 다음이 貨物車로써 3,523臺가 增車되어 33.4%를 占하였으며 合乘은 마이크로버스의 大型化와 老朽車代替代로 因하여 351臺가 減少되었다.

〔表 VI-223〕 自動車 現況

年 度 區 分	自動車 現況					計
	乘用車	合 乘	버 스	貨 物	其 他	
1966	17 502	2 826	8 062	19 432	2 338	50 160
1967	23 235	2 475	9 024	22 955	3 008	60 697
增 減	5 738	△ 351	962	3 523	670	10 537

資料：交通部

이와같은 急增한 增車는 經濟開發 5個年計劃의 推進으로 國民經濟의 急激한 發展과 더불어 輸送需要 增加를 充足하기 爲하여 多量增車가 先決問題이므로 1967년에는 從來의 自動車 基準制度를 廢止하고 業者의 申請에 따라 無制限 增車 方針을 採擇하게 된 點과 自動車 工業의 發達等에 基因한다. 自動車의 用途別 現況을 보면 1966년에는 營業用이 全體의 62, 家用이 29% 官用이 9%이 었으나, 1967년에는 各各 61%, 31%, 8%로써 家用이 많 이 增加하였다.

다. 老朽車代替代

公路輸送力의 擴充과 交通事故 防止를 爲하여 1967년에는 老朽車輛 611臺를 代替代하였다. 現在 우리나라의 老朽車輛으로서는 버스와 추력은 15年以上을 乘用車와 其他車輛은 10年以上의 車輛을 老朽車로 策定하였다. 이에 따라 1967년에 우리나라 老朽車輛은 추력이 7179臺, 버스가 3,750臺, 乘用車가 6,794臺, 其他 車輛이 443臺로써 이를 漸次的으로 代替代 計劃이나 運輸業者의 零細性으로 代替代計劃이 不振되고 있으나, 自動車 運輸業體의 企業化의

繼續的 推進과 業界 經營改善 金融支援等으로 老朽車代替代를 強力히 推進할 計劃이다.

4. 海 運

가. 輸送實績

우리나라는 3面이 바다로 둘러싸여 海運交通이 旺盛하고 發展할만한 地理的條件을 具備하고 있음에도 不拘하고 지나온 발자취는 아주 유치한 狀態였다. 그러나 兩次的 經濟開發計劃에 걸쳐 海運의 漸次的 開發로 1967년에는 刮目할 만큼 커다란 發展을 이루어 裝備의 積極的 擴充은 勿論 輸送實績의 急激한 增加를 記錄하였다. 沿岸船舶의 旅客輸送은 1966年에 比하여 13.4%가 增加된 670萬名을 輸送하였고 貨物輸送은 1966年보다 55.4%가 增加한 噸을 輸送하여 他部門에서 찾아볼수 없는 높은 增加率을 보였으며 噸數로는 이보다 더욱높은 55.4%가 增加한 1,043百萬噸數를 輸送하였다. 따라서 總輸送量에서도 海運이 차지하는 比率이 噸數로 1966년에는 10.1%에 不過하였으나 1967년에는 13.3%로 進出하였다.

이와같은 海運의 急激한 增加는 主로 無煙炭과 油類輸送의 增加 때문이다. 1966年에 無煙炭 輸送量이 1,154千噸이던 것이 1967년에는 1,430千噸으로 油類는 1966年에 噸에서 1967년에는 1,394千噸으로 增加한 것이다.

또한 國內經濟와 國際經濟를 連結하는 手段인 外航貨物輸送도 11,522千噸을 輸送하여 1966年보다 37%가 增加하였고, 이 중 我國船 積取率은 25%로써 1962年보다는 1%의 進展을 보았을 뿐이나 輸送實績이 沿岸船과 같이 높은 增加率을 보이고 있다.

〔表 VI-224〕 外航貨物 國內船 積取率

年 度 區 分	外航貨物 國內船 積取率					
	總 輸 送 量		國 內 船		外 國 船	
	輸送量	前年比	輸送量	積取率 (%)	輸送量	積取率 (%)
1962	4 500		1 043	24	3 457	76
1963	5 257		1 160	22	4 097	78
1964	5 250		1 298	25	3 952	75
1965	6 750		1 659	25	5 091	75
1966	8 435		2 067	25	6 368	75
1967	11 522		2 895	25	8 627	75

資料：交通部

나. 船腹增強

漁船을 除外한 66年末 우리나라 船舶保有噸數는 286,996G/T에서 1967년에는 525,740G/T로 前年보다 238,744G/T가 增加되었다. 이는 激增하는 海上輸送需要를 打開하는 한편 外航貨物 國貨物 自國船 輸送 體制를 確立하여 外貨 運賃 流出을 防止하게 된다. 船舶增強의 內譯

을 보면 66년에는 13,670G/T에 不過하면 內航油槽船이 67년에는 總 26,999G/T로 增強하였고 一般貨物船 27,248 G/T를 增強하였다. 外航船에 있어서는 油槽船은 120,439 G/T를 民間商業借款으로 27,040G/T를 政府 保有弗로 導入하였으며 一般貨物船은 對日財政借款에 依한 原資材 導入으로 造船會社에서 6,000G/T를 建造하는 한편 民間

資金으로 23,087G/T를 政府保有弗로 8,991G/T 民間 商業借款으로 7,087G/T를 導入하여 計 192,644G/T를 導入 建造하였다. 이와같은 增加로 1967年末 船舶 保有 屯數는 內航船이 前年보다 43,191G/T가 增加한 98,550 G/T에 達하고 外航船이 前年보다 193,059G/T가 增加하 여 411,059G/T에 達한다.

[表 VI-225]

船 舶 現 況

(單位: 隻, G/T)

區 分 年 度	內 航 船				外 航 船				官用船	合 計				
	旅客船	貨物船	油槽船	計	旅客船	貨物船	油槽船	計		旅客船	貨物船	油槽船	官用船	計
1966	215	191	144	1 450	1	96	1	98	220	216	1 187	145	220	1 768
	14 625	27 064	7 670	55 359	915	211 843	5 242	218 000	13 637	15 540	238 907	18 912	13 637	286 996
1967	218	1 100	171	1 489	1	106	5	112	252	219	1 206	176	252	1 853
	16 239	55 312	26 999	98 550	915	284 461	125 683	411 059	16 131	17 154	339 773	152 682	11 131	525 740

資料: 交通部

다. 船質改良

最近의 急激한 船舶增強은 우리나라 海運輸送의 開發을 助해주고 있으나 反對로 既存 保有船舶의 많은 數가 老朽船舶으로써 非能率의이고 非經濟的인 바 이들 船舶의 燒球機關을 디젤機關으로 代替하여 船舶의 現代化와 高速化를 期하고 油類消耗을 切減시키며 航海의 安全을 爲하여 老朽船體를 補修하는등 船質改良事業을 船舶增強과 더불어 海運輸送力 擴充에 重要한 事業이다. 따라서

政府는 2次5個年計劃 期間中 機關代替 7,600HP와 船體補修 32,500G/T 施設改良 365種을 策定하여 推進하고 있는 바 1967年度에는 機關代替 1,560HP를 디젤機關으로 代替하고 老朽船 1,516G/T를 補修改良하였다.

라. 航路標識施設

安全航海와 海難事故의 未然防止를 爲한 標識施設은 1966年度 우리나라는 33浬當 1基에 不過하였으나 1次 經濟開發 5個年計劃 期間中 增設로 26浬當 1基로 擴充하였 다.

[表 VI-226]

各 國 航 路 標 識 現 況

1966年 8月 現在

國 別 區 分	和 國	瑞 典	獨 逸	스 페 인	美 國	英 國	伊 太 利	日 本	丁 抹	佛 蘭 西	韓 國
海岸線長(海浬)	899	4 212	1 750	1 802	35 240	5 500	3 135	14 297	4 005	4 860	6 500
夜 標 數(基)	784	2 477	905	760	14 791	1 934	779	3 189	833	994	262
夜標基當海岸線長 (海浬)	1.15	1.70	1.93	2.37	2.84	2.84	4.02	4.70	4.80	4.88	24.8

1967년에는 燈台 2基와 霧信號機 1基, 燈標 1基, 無線 電話 1基 都合 5個事業을 增設하고 7個事業을 改良하여 67年末에는 總 358基로 24.8海浬當 1基를 確保하였다. 그러나 他 先進國에 比하면 前道가 요원하다.

需要를 急激히 增加시키고 있으며 더욱이 國際線 航空需 要의 增加는 國際社會에서의 地位向上과 觀光開發로 因 한 外來觀光客 誘致強化에 힘입은 것이다. 貨物輸送은 國內線이 1,432屯을 輸送하였고 國際線이 9,636屯을 輸 送하여 前年에 比하여 各各 45.0%가 26.1%의 增加率을 보이고 있다. 이와같은 높은 增加率에도 아직 우리나라 輸送構造에 있어서 航空이 차지하는 比率은 0.1%를 벗 어나지 못하고 있다.

5. 航空部門

가. 航空輸送實績

1967年 航空旅客 輸送實績에 있어서 國內線은 215,171 名을 輸送하여 1966年보다 12.3%가 增加하였고 國際線 은 175,750名으로 前年보다 33.8%의 高率을 보이고 있 다. 우리나라의 經濟的 向上과 國民所得의 增大는 航空

나. 航空施設擴充

우리나라 航空輸送은 近來 數年間 急激한 增加를 이룩 하여 1次 5個年計劃 期間中에는 年平均 23.0%의 實績을 보이고 있어 이에따른 飛行場擴張과 新設이 要請되고 있 어 1967년에는 이 部門이 많은 實績을 보이고 있다.

1) 飛行場 新設

國內航空路線의 擴張計劃에 따라 1964년에 全州飛行場 建設을 着手하여 1967년에는 滑走路 및 誘導路 繫留場 14,600m²를 鋪裝하고 廳舍 500m² 新築等으로 1968년에 DC-3 級 航空機를 就航케 되었으며 麗水工業團地 造成 東草觀光開發을 爲하여 各各 飛行場調査 技術調査를 完了하여 1968년부터 着手할 豫定이며 木浦飛行場 新設로서 當年度에 滑走路土工 61,000m²와 用地 40,000m²를 買入하였다.

2) 既存飛行場 擴張

金浦空港 近代化計劃의 推進으로 1967년에는 誘導路 및 正面道路 鋪裝 12,000m²와 駐車場 17,000m²를 鋪裝 完工 하였다.

또한 釜山空港의 CIQ 施設을 擴充하였다. 釜山空港은 1965년부터 大韓航空公社에서 釜山—福岡間 就航하여 왔으나 1967年 9월부터 JAL에서 DC-6 機의 運航을 開始 하므로써 國際空港으로서 昇格하게 되었다.

고 보다 近代化된 서비스 向上을 爲한 各種 通信 施設을 擴充코저 政府의 經濟開發 計劃의 一環으로 通信事業 1次 5個年 計劃을 樹立하여 이를 成功裡에 完遂하였고 繼續 第2次 5個年計劃으로 亦是 通信施設을 擴張하여 國家 經濟規模의 擴大, 産業活動의 增大, 國際協力의 活潑化 및 國家安全保障 態勢의 強化等에 따라 通信需要를 最大限 充足하고 施設의 現代化 및 運營의 改善으로 通信役務의 質의 向上을 期하고자 推進되고 있다. 그 推進狀況을 各 事業別로 보면 다음과 같다.

2. 國內電信電話施設

가. 市內電話施設

1967年度 末現在 電話 施設數는 自動式 電話 269,943 回線 共電式電話 35,610回線, 磁石式 電話 82,197回線 都合 387,750回線으로서 66年末 施設數 313,331回線에 比하여 24%의 大幅增設을 보았다.

따라서 加入者數도 66年末 現在의 277,756 加入者에 比하면 67年末은 339,280 加入者로 늘어나 22%가 增加되었다. 그리고 甲種 및 乙種 電話機를 合한 67年末 現在 總電話機數는 421,091台로서 人口 100人當 電話機 普及率을 보면 1.4台꼴이며 66年末 現在의 1.17台에 比하면 20%가 增加 되었다. 이와같은 市內電話의 大幅供給에도 不拘하고 電話 利用度數도 66年度의 加入者當 月平均 426度에서 67年度에는 445度로 4%가 增加되었고 自動化率도 66年度의 65%에서 67年度에는 70%로 上昇되어 漸次 施設이 近代化 되어감을 말해 주고 있다. 그리고 電話는 보다 많이 供給될수록 보다 많은 通信 서비스上的 便益을 享受할 수 있으므로 그 需要는 더욱 增加될 것이다.

67. 1. 1 現在 人口 100人當 電話普及率은 美國이 49.8 台, 英國이 20.7%, 日本이 16.1%, 西獨이 15.9% 등으로 國民所得水準이 높은 國家는 모두 높은 普及率을 보여주고 있으며, 自由中國은 1.5台, 印度는 0.18台에 不過하며,

通 信

1. 概 觀

通信事業은 國家의 中樞神經으로서 産業 經濟 文化 軍事 및 政治上 直接 間接으로 重要な 位置를 占하고 있음은 勿論 오늘날 우리의 日常生活에 있어서 必要不可欠한 公共施設로서 重要的 比重을 차지하고 있다.

그러나 이와같이 重要的 役割을 擔當하고 있는 通信施設이 8.15 當時에 이미 老朽化 되어 버렸으며 그나마도 6.25 事變으로 大部分 破壞當하여 한때 機能麻痺狀態에 이르렀으나 援助資金의 投入으로 겨우 命脈을 維持하여 왔다. 近年에 이르러 나날이 激增하는 通信需要를 充足하

〔表 VI-227〕 市 內 電 話 施 設

年 度 別	施 設 數		加 入 者 數		電 話 機 數		人 口 100人當電 話 機 數		自 利 用 度 數		自 動 化 率 (%)
	回 線 數	指 數	加 入 者	指 數	臺 數	指 數	臺 數	指 數	加 入 者 當 月 平 均 度 數	指 數	
1 9 6 0	107,961	100	86,604	100	97,865	100	0.4	100	—	—	39
6 1	123,154	114	97,016	112	109,707	112	0.43	108	—	—	45
6 2	169,157	156	127,686	147	157,537	161	0.6	150	—	—	51
6 3	190,961	177	157,327	182	194,327	199	0.71	178	390	100	52
6 4	220,759	204	193,075	223	234,964	240	0.83	208	420	108	57
6 5	247,347	229	220,635	254	273,401	279	0.95	238	444	114	61
6 6	313,331	290	277,756	321	341,932	349	1.17	293	426	109	65
6 7	387,750	359	339,280	392	421,091	431	1.4	350	445	114	70

資料: 遞信部

[表 VI-228]

市內電話線路施設現況

種別	年別			
	1964	1965	1966	1967
市內架空케이블(m)	775 718	2 145 773	2 250 092	2 640 140
市內地下케이블(φ)	85 154	733 504	1 091 539	950 050
市內裸線(φ)	19 838 669	26 561 056	10 769 882	9 780 804
市內地下管路(φ)	1 889 816	2 106 732	2 918 470	2 956 071
局間中繼케이블(φ)	—	213 569	—	402 437
市內電柱(木)	97 775	105 493	116 392	128 607
市內入孔(基)	2 141	2 365	2 773	3 151
市內手孔(m)	2 282	2 397	2 653	4 104
內配瑞子函(個)	25 257	29 518	34 297	38 695
加入者線延長(m)	—	21 753 354	22 404 487	29 658 973
屋外公부선(φ)	12 843 619	16 945 651	19 755 513	27 950 951
加入者電話機(臺)	200 623	235 779	285 716	342 615

資料：逡信部

나. 市外電話施設

市外電話施設은 産業 施設의 分散立地, 經濟構造의 地方的 分業과 社會生活圈의 擴大等에 副應하여 그 需要는 激增하고 있다.

따라서 67年度에는 激增하는 需要를 緩和코져 AID 借款에 依하여 推進되어온 마이크로웨이브 施設 1,368回線 工事中 1,152 回線이 竣工되었고 面單位通信網 165回線 工事が 完了함으로써 面마다 電氣通信施設을 갖추게 되었다.

別表에서 보는바와 같이 67年末의 市外電話 施設數는 總 3,729回線으로 66年末의 2,522回線에 比하여 48%의 大幅増設을 보았으며 이를 基盤으로 하여 68. 3. 31부터는 全國主要都市 相互間 市外 通話方式을 從來의 待時通話試에서 手動即時式 通話方式으로 一大革新하여 보다바른 良質의 서비스를 提供하게 되었다.

그리고 市外電話의 利用總通數를 보면 67年度가 約 37 百萬件으로서 66年度의 3千萬件에 比하면 23%가 增加되었으며 이를 人口 100人當 年平均을 보면 123件, 1加入者當 平均으로 107.6件이 된다.

[表 VI-229]

市外電話施設 및 利用推移

年道別	市外電話施設數		市外電話利用總度數				人口100人當 利用度數		1加入者數 利用度數	
	線總數	指數	通話度數 (1000度)	平均度數 (1000度)	計 (1000度)	指數	年平均	指數	年平均	指數
1960	1 056	106	6 331	916	7 246	100	29	100	83.7	100
61	1 177	112	7 764	1 131	8 895	123	35	121	91.7	110
62	1 315	125	12 241	152	12 393	171	47	162	96.2	149
63	1 636	155	18 099	156	18 255	252	66	228	116.7	139
64	1 895	179	23 466	234	23 790	328	84	289	124.8	149
65	2 068	196	29 403	323	29 726	410	104	359	134.6	161
66	2 522	239	29 775	233	30 009	414	103	355	108.4	130
67	3 729	353	36 520	407	36 927	510	123	424	107.6	129

資料：逡信部

[表 VI-230]

市外線路施設現況

種別	年別			
	1964	1965	1966	1967
市外케이블(m)	214 387	334 874	1 237 626	322 511
無裝荷케이블(φ)	882 612	881 920	938 301	881 810
市外線路(逡信)(m)	71 091 135	75 733 604	78 530 687	81 598 183
“(受信)(φ)	12 269 864	16 356 790	17 467 482	19 701 503
市外電柱(本)	170 612	182 023	190 064	242 165
腕木腕鐵(個)	316 532	327 617	342 355	352 324
市外磚子(φ)	1 496 582	1 606 131	1 669 444	1 714 694
市外地下管路(m)	—	—	52 911	52 71

資料：逡信部

다. 電信施設

電信施設數는 67年末現在 總685回線으로서 前年の 635

回線에 比하면 4%가 增加되었다. 그리고 電報의 總利用通數를 보면 67年度에 國內電報의 發信通數는 8,269千通이고 國際電報의 發信通數는 354千通으로 都合 總 8,623千通인바 國民 100人當 年平均을 보면 29通이 된다.

[表 VI-231]

電信施設 및 電報利用狀況

年度別	電信施設數		電報利用總通數				年間 100當利用率	
	回線數	指數	國內發信數 (1,000通)	國際發信數 (1,000通)	計 (1,000統)	指數	通數	指數
1960	253	100	3 466	171	3 637	100	15	100
61	265	104	3 680	181	3 861	106	15	100
62	290	114	3 738	228	3 966	109	15	100
63	384	152	4 436	252	4 688	129	17	113
64	416	164	5 537	201	5 737	158	20	133
65	527	207	7 408	232	7 640	210	27	180
66	635	260	7 347	291	7 638	210	26	173
67	658	260	8 269	354	8 623	237	29	193

資料: 逡信部

3. 電氣通信試驗研究事業

가. 主要業務 및 實績

1) 開發研究部門

電氣通信技術의 調查研究事業으로서 電信機器 交換機 傳送機器 無線機器等의 各種通信機器의 國產化開發과 特性改良 및 通信方式을 改善하므로서 通信網擴張에 따르는 施設現代化의 技術의 支援을 主要業務로 하고 있다.

67年度 研究事業實績中 主要研究 課題를 들면 다음과 같다.

① 珉싱와이아

通信架空케이블의 捕縛用으로 使用中인 珉싱와이아는 1.55mm 軟鋼線을 亞鉛鍍金한것이 였으나 얼마안가 腐蝕하여 切斷되는 缺點이 있어 調查研究한바 아주 細線이므로 現在의 國內技術로서는 要求되는 亞鉛의 附着量이 保障될수 없음이 判明되어 改善策으로 腐蝕이 全無한 合金線(鐵, 니켈 크롬)으로 變更하였다.

② 加入者保安器

加入者 保原器의 多樣성과 不備點을 改善하기 위하여 研究한바 現用中인 自己復舊 避雷管은 異常電壓과 過大電流에 對하여 充分한 保安機能을 發揮치 못함이 判明되어 實効性있고 經濟的인 카아본 方式으로 代替하는 同時 各種 保安器와 互換할수 있도록 標準化 하였다.

③ 改良型 公衆電話器

現用公衆電話器에서 故障率이 높은 驅動部分과 鑄貨路를 改良하여 故障를 減少시키고 特殊番號(112, 119等 無料 Service) 通話가 可能하도록 開發하였고

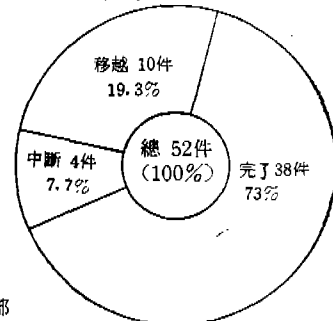
④ 遞信 1號對自動市外交換台

現用遞信 1號對 自動交換台의 故障發生 要因個所의 機

能上의 諸般缺點을 改良하기 위하여 接續 Code 回線에 無 重鑰式과 1個의 信號回路로서 全 Code를 共通使用할수 있겠끔 開發하였다.

67年度 研究實績을 圖表로 表示하면 다음과 같다.

[圖 VI-19] 研究實績



資料: 逡信部

67年度施設 投資에 있어서는 高周波爐等 34種의 施設을 導入하였으며 特別 傳送品質 向上과 傳送機器 研究를 爲한 電界遮蔽裝置와 裝荷方式 研究를 爲한 裝荷方式 線輪測定用 擬似回路 裝置를 設置하였다.

2) 試驗研究部門

通信機器의 檢査試驗과 電氣計器의 型式試驗定 業務를 遂行하므로서 工產品의 規格化와 標準確立에 寄與하고 있으며 그 主要業務 및 實績은 다음과 같다.

① 電氣計器 및 變式器型式 承認과 檢定積算電力計 最大需用 電力計 및 이에 附屬되는 計器用變流器에 對한 型式의 承認과 檢定の 實施

② 標準計測電力電壓 電流計等의 電氣計測器에 對한 誤差 試驗 및 較正

③ 電氣用品에 對한 納品 檢査試驗 型式試驗 및 特性 試驗과 部測試驗

④ 傳送機器類(無線搬送線類) 및 交換機器類에 對한 納

〔表 VI-232〕 電氣計器與變成器形式承認現況

年度別	件數	形名
1967	19	MD-P MD-C GW-33 GW-51 YM-BY -A MC-3 MC-4 PSA PSB CP-E D-16m D-27 D-27 DM-C GW-52 GW-53 Gw -54 E-7(G Y-7

〔表 VI-233〕 電氣 및 通信用器試驗狀況

年度	接數件數	處 理 狀 況				
		優	良	不 良	無判定	合 計
1967	6738	17 558	702 241	148 399	005 464	928 18 663 783

〔表 VI-234〕 積算電力計檢定狀況

年 度	試 驗 種 別	處 理 狀 況		
		接 受 臺 數	合 格 臺 數	不 合 格 臺 數
1967	單 相	421 472	418 173	4 650
	三 相	6 419	6 570	61
	高 壓	2 160	2 174	44
	合 計	430 051	426 917	4 755

〔表 VI-235〕 年度別 電波監視狀況

(單位:件)

年 度 別	總 數		서울電波監視局		釜山電波監視局		光州電波監視局		江英電波監視局	
	總 數	違反件數	總 數	違反件數	總 數	違反件數	總 數	違反件數	總 數	違反件數
1960	161 639	93 155	70 924	60 940	46 537	6 372	44 178	25 843	—	—
1961	161 937	50 516	78 095	28 350	38 802	3 287	45 040	18 879	—	—
1962	190 046	9 136	77 591	3 469	72 157	1 648	40 298	4 019	—	—
1963	309 978	3 956	98 318	1 334	154 574	1 834	57 086	788	—	—
1964	351 102	597	153 687	260	127 463	140	68 261	196	1 691	1
1965	528 608	737	256 255	219	121 604	239	86 060	219	61 689	60
1966	581 649	791	250 376	192	152 131	272	110 244	228	68 898	99
1967	543 242	873	199 812	353	125 674	209	137 390	256	80 366	55

〔表 VI-236〕 年度別無線從業者免許賦件數

(單位:名)

免 許 別	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
計	19	139	294	374	822	3 494	4 097	4 658	4 984	4 610
第一級無線通信士	1	15	19	58	45	187	202	219	223	226
第二級	9	73	201	113	103	577	531	562	591	640
第三級	8	40	59	175	488	1 760	1 960	1 980	2 055	1 810
第一級無線技術士	—	—	—	—	43	252	297	319	327	310
第二級	—	—	—	—	41	206	258	419	464	446
第三級	—	—	—	—	87	404	663	1 015	1 147	1 010
特殊無線通信技士	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1
特殊無線技士 (레이다 多車無線設備 無線電話)	—	—	—	—	3	12	18	18	24	22
아마추어無線技士	1	11	15	28	12	95	117	125	153	145

資料: 通信部

品 檢査試驗 및 特性試驗과 部測試驗

試驗取扱品目은 總 480餘種에 達하며 67年末 現在 取扱實績은 다음과 같다.

4. 電波管理

67年末 現在의 電波管理 施設數는 1,000種이며 年間主要增加 內譯을 보면 送受信施設 6台, 受信施設 2台, 方探施設 9台, 錄音器 11台, 電界強度測定裝置 1台, 電源附屬裝置 13台, 空中線 3架, 空中線附屬裝置 21台, 新號發生裝置 11台, 保守用機器 15台, 無線局檢査用機器 2台 水晶較正製作裝置 17台, 移動監視用 車輛 7台等이다.

그리고 總無線局數는 66年末現在 3,317局으로서 前年度의 2,796局에 比하여 19%가 增加되었고 周波數에 있어서는 66年末現在 18,465波로서 前年度의 14,144波에 比하여 31%가 增加되었다. 또한 無線從業者 免許賦與數는 67年末現在 4,610件으로서 1年間に 319件이 增加되었으나 失効數가 693件으로 前년에 比하여 374件이 減少되었다.

電力

1. 概 觀

電力은 國民生活와 産業活動에 있어서 不可缺의 것이다. 모든 國民들의 生活水準이 向上됨에 따라서 家庭用 電力需要는 急激히 上昇하고 있으며 오늘날의 家庭에 있어서 하나의 重要한 生活 必須品으로 되고 있다. 特別 産業의 近代化合理化는 産業施設의 自動化 機械化 方向으로 轉換되어가고 이에 따라서 電力需要의 成長이 促求되어 왔으며 그위에 産業構造가 重化學工業으로 變遷되어 機械 鐵鋼 非鐵金屬 石油化學等 電力을 많이 消費하는 産業이 擴張됨에 따라서 電力需要 成長에 加速한 것이다.

위에서 말한바와같은 一般의인 傾向은 昨今の 우리나라에 있어서 두드러지게 나타나고 있으며 이와같은 現狀은 1967年을 電力難의 해로 만들고 말았다.

2. 電力需給 狀況

解放以後 繼續되어오던 痼疾의인 電力難과 制限 送電은 1962年을 始點으로하는 第1次 電源開發 5年 計劃의 成果로 1964年 4月 1日을 期하여 解除되었고 正常的인 電力供給을 爲한 것발을 내 밟았던 것이며 過去 受難의 歴史를 되풀이 하지 않도록 굳게 다짐하였던 것이다.

그러나 1967年 初부터 電力需給上의 均衡을 다시 喪失하였었다. 電源開發計劃 推進이 急激히 成長하는 需要에 뒷따르지 못하여 全然 豫備容量을 갖지 못하고 있는데다가 設備容量不足으로 正常的인 補修조차도 못하였으며 旱魃이 來襲하여 豫測하였든 平年の 出水量을 얻지 못함으로써 水力電力에서 減發을 招來하여 不得已 一部 制限送電을 하지 않을수 없었던 것이다.

年初에 있어서는 自家用 發電機 保有需用家의 自家用 發電機의 稼動과 몇몇 需用家들의 積極的인 協調로 別다른 支障없이 겨우 需給 均衡을 維持한 수 있었던 것이다. 그런것이 揚水期라고 불수있는 6월에 들어서면서 旱魃은 如前히 繼續되어 水力發電의 減發은 더욱 甚하여지는 反面에 揚水用 動力需要는 急激히 上昇하여 電力需給上의 均衡은 完全히 깨어지고 드디어 制限送電이 不可避함을 모든 需用家에게 알리고 節電의 協調를 要請하는 同時에 一部需用家에 對하여는 時間的인 制限을 要請하였던 것이다. 7月과 8月에는 湖南地方을 除外하고는 相當量의 降雨가 있어 漢江系 水力發電所에서 正常的인 出力을 얻을수 있었고 緊急對策으로 建設이 推進되었던 蔚山의 Gas Turbine 60MW가 6月末頃부터 8月初에 걸쳐 竣工됨으로써 電力事情은 好轉되었다.

그런데 9월부터는 例年과같이 年末을 向하여 急激히 電力需要는 上昇하였고 反面에 湖南地區의 旱魃은 如前히 繼續되었으며 漢江流域에 있어서의 降雨量도 平年水準에 이르지 못하여 政府의 支援을 얻어 本格的인 制限送電을 開始하게 되었다. 一般需要家에 對하여는 節電啓蒙을 積極的으로 하였으며 凡國民의인 「한집 한燈 끄기」 運動조차도 벌렸던 것이다. 그외에 大動力 需用家에 對하여는 月別 電力量 및 最大電力에 對한 限定值를 賦與하였으며 其他 需用家에 對하여는 1週 1日의 休電日制를 實施하는 등 여러가지 制限措置가 取하여졌었다.

그리고 한便으로는 自家用 發電機 保有 需用家에 對하여 積極的인 勸獎을 하여 自家用 發電機를 稼動케 하였고 湖南肥料로 부터의 受電量을 增大시켰고 年末에 가서는 Diesel 機關車를 動員하여 電車用 直流電力을 確保하였었다.

以上에서 말한바와같이 1967年度에 있어서의 電力需給 狀態는 至極히 非正常的인 이었으며 이것을 綜合해보면 第1表에서 보는바와 같다.

[表 VI-237]

67年度月別電力需要實績

(單位: KWH)

月 別	韓電發電量	湖南肥料	디젤機關車	小 計	自家發電量	制限電力量	合 計	備 考
計	(100%) 4 910 867 557	(0.04%) 1 952 800	(0.006%) 305 091	4 913 125 448	(0.8%) 40 617 297.9	(3.2%) 158 633 239.5	(104.1%) 5 122 538 145.4	
1	377 975 358	—	—	377 975 358	237 133.1	45 200	378 257 691.1	
2	335 451 489	—	—	335 451 489	1 108 784.4	191 150	336 751 423.4	
3	398 115 475	—	—	398 115 475	1 937 742	354 482	400 408 699	
4	387 402 007	—	—	387 402 007	1 792 754.3	572 590	389 767 351.3	
5	398 944 514	38 000	—	398 982 514	1 558 160	24 627	400 565 301	
6	381 244 087	29 400	—	381 273 487	3 844 284.6	15 440 908	400 558 679.6	
7	410 722 985	—	—	410 722 985	2 264 036.8	5 321 128	418 308 949.8	
8	434 675 384	—	—	434 675 384	1 828 283.8	3 161 939	439 665 606.8	
9	414 040 846	16 800	—	414 057 646	2 126 771	13 453 895	429 638 312	
10	455 609 096	592 400	—	456 201 496	3 754 748	34 405 304	494 361 548	
11	452 386 997	548 000	—	452 934 997	4 670 193.9	41 420 055	499 025 245.9	
12	464 299 319	728 200	305 091	465 332 610	15 492 606	44 241 961	525 067 177	

資料: 韓國電力

3. 電力需要推移

資料를 比較的 容易하게 얻을수 있는 1954年 以後 1967年까지의 14年間的 電力需要 推移를 살펴보기로 한다.

需用家 戶數에 있어서는 2.59倍로 增加하여 年平均 12.2%씩 增加한 總인테 電力量에 있어서는 8.09倍로 增加하고 있다. 이것은 結局 需用家 1戶當의 需要電力량이 急激히 增加한것을 意味하며 1戶當 年平均 成長率이 16.3%의 높은 率로 나타나고 있다. 이것을 電燈과 動力으로 區分하여 보면 電燈에 있어서는 燈當 電力量 增加가 1.56倍로 되어 있고 動力에 있어서는 kW當 2.25倍로 되어있으며 1967年度에 있어서의 動力需要 電力량은 總需要 電力量的 85.4%를 占有하므로써 工業化가 急速度로 이루어지고 있는 모습을 보여주고 있다.

需要電力량을 用途別로 分類하여 보면 官公用, 國軍用 UN軍用, 事業者用, 商街用, 一般家庭用, 農業用, 水產

業用, 鑛業用, 食料品用, 製造業用, 纖維工業用, 化學工業用, 製紙用, 고무製品 製造用, 織業用, 金屬工業用, 機械工業用, 石炭 石油 製造業用, 製材用, 其他 製造業用, 公共事業用, Service 事業用 其他 等이다.

이 중에서 一次産業에 屬하는 農林業이나 水產業은 增加率이 그다지 크지 못한데 反하여 二次産業 分野에서는 높은 成長率을 나타내고 있는 業種이 있다.

表 2에서 보는바와 같이 1963년부터 1967년까지의 4個年間に 窯業은 16.7倍의 成長을 보여주고 있으며 다음으로 化學工業과 金屬工業이 各各 4.2倍와 3.9倍의 實績을 나타내고 있다. 이는 期間中에 窯業에서는 “雙龍시멘트” “韓一시멘트”, <現代시멘트” 및 “忠北시멘트”의 建設과 “雙龍시멘트”와 “東洋시멘트”의 倍加에 따른것이며, 化學工業에서는 第 3, 4 및 5肥의 建設과 “三陟産業”의 正常運轉에 크게 基因하고 있다. 金屬工業에서도 “韓國鐵鋼”, “東國製鋼”, “極東鐵鋼”, “聯合鐵鋼”等 嶺南地區의 新規需用과 京仁地區의 新增設需用에 依한 것이다.

[表 VI-238]

業種別 用途別 販賣電力量

(單位: 千kWh)

區分 年度	官公用	國軍用	UN軍用	事業者用	商街用	一家 般用	農林業	水產業	鑛業	食料品 製造業	纖維工業	化學工業
	1963	213 090	40 101	119 111	9 856	24 043	240 363	20 458	1 457	136 414	159 645	185 839	121 020
1964	159 863	41 081	134 267	14 893	97 062	226 149	26 174	1 113	157 911	182 245	247 760	150 830
1965	61 497	43 389	168 772	10 211	137 586	251 936	33 105	4 173	194 629	208 348	300 448	141 113
1966	64 229	45 538	207 278	7 238	161 554	311 878	32 668	3 627	225 468	245 107	335 278	215 748
1967	83 393	48 408	219 563	11 736	160 879	383 960	37 923	3 589	259 425	292 534	437 885	504 008

年度	製紙業	고무製品 製造業	窯業	金屬工業	機械工業	石炭石油 製造業	製材業	其他 製造業	公事 共業	州 司業	擅用防止量	合計
	1963	107 479	43 653	17 764	74 963	42 901	12 949	18 121	47 421	24 729	22 020	1963~1964年 擅用防止量	1 683
64	120 276	50 640	98 362	98 458	51 926	14 729	24 272	34 508	25 098	85 806	을本欄에 包含	2 043
65	142 903	61 902	173 600	130 641	56 172	21 215	34 833	31 688	25 617	218 582		11 329
66	187 014	66 576	206 128	186 518	81 790	25 453	53 283	58 404	22 676	245 363		19 712
67	218 936	73 547	288 301	289 306	95 375	32 671	64 723	69 621	22 221	285 206		19 699

資料: 韓國電力

[表 VI-239]

501 kW 大動力業種別販賣電力量

業種	年 度							業 種	年 州						
	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967		1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
合 計	538 6	84.1	811.3	1 062.3	1 280.8	1 540.6	2 189.1	基礎化學	14.2	22.3	27.5	37.8	45.8	64.3	72.0
鑛業	84.3	100.4	112.5	137.1	164.9	192.2	201.8	化學製品	9.7	15.9	17.7	8.4	11.0	9.8	13.0
製粉業	9.9	13.0	28.6	22.4	26.9	23.8	37.1	窯業	27.3	45.0	51.4	120.0	158.9	182.5	259.2
其他食品	7.3	10.7	15.2	23.8	44.2	52.9	66.9	고무工業	10.5	23.1	28.8	36.3	47.3	50.2	55.7
製材合板	2.0	2.6	3.4	8.6	17.0	26.3	43.9	金屬工業	22.4	31.5	49.2	65.4	76.2	112.3	210.4
紙類	57.7	80.0	83.7	93.2	106.6	130.8	156.1	一般機械	12.4	13.9	19.4	21.6	22.4	28.2	30.1
化學纖維	—	—	1.7	4.4	4.1	8.8	60.7	電氣機械	1.0	2.1	4.5	8.7	11.4	23.0	33.2
一般纖維	99.7	109.2	125.8	163.9	183.6	194.2	214.6	其他製造業	—	0.2	—	—	—	—	—
合性樹脂	—	—	—	—	—	7.8	74.9	公共서비스	83.1	97.7	107.6	119.0	133.8	131.2	146.6
化學肥料	—	0.4	0.6	26.5	36.8	76.5	263.0	其他서비스	13.9	22.8	30.1	36.7	31.9	32.2	44.5
石油石炭	—	—	—	1.1	2.8	5.3	8.7	軍 用	82.6	93.3	103.6	127.4	156.4	188.3	196.0

資料: 韓國電力

參考로 501kW 以上 大動力의 業種別(表 2의 分類方法과 若干 相異한) 販賣電力量을 보던 表-3과 같다. 1967 年度의 順位는 化學肥料을 필두로 다음에 窯業과 金屬工業이 뒤따르고 있다.

“湖南肥料”, “忠州肥料” 및 “聞慶시멘트”等 重要自家發電實績은 表 4와 같으며 이를 合하여 總體의으로 보아도 肥料, 窯業의 順位는 變動이 없다.

[表 VI-240] 重要自家發電業體發電實績

業體	設備所量 (kW)	年間發電量 (百萬 kWh)							備考
		1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	
合計	72 710	146.8	170.9	245.4	268.7	308.4	329.1	341.0	
湖南肥料羅州工場	(10 000×2) (1 200×3)	—	4.5	76.7	103.0	128.0	146.9	137.8	
忠州肥料忠州工場	7 500×3	106.9	112.2	122.2	109.5	114.7	112.7	113.0	
大韓洋灰聞慶工場	(8 000×1) (310×1)	37.4	49.3	48.7	47.1	44.1	47.6	47.7	
豐韓鹽業大田紡織	(1 040×2) (640×2)	2.5	4.9	7.8	9.1	9.1	9.1	9.5	
興韓化學	8 400	—	—	—	—	—	—	16.9	
大韓石油蔚山精油	(930×3) (3 750×1)	—	—	—	—	12.5	12.8	16.1	

資料：各業體

4. 電力制限要因

1966年 4月 1日부터 實施하게 된 無制限送電이 不過 3年 남짓해서 需給의 均衡이 무너지고 電力不足을 招來하게 된 데 對해서 一般的으로 다음과 같은 要因이 指摘된다.

가. 需要想定の 過少策定

1) Thomas Report의 影響

AID의 推薦으로 1994年 9월에 來韓하여 韓國의 電力事業을 調査한 Thomas 電力調査團은 그의 報告書에서 1967년부터 1971년까지의 5個年 동안의 우리나라 電力需要 成長率을 年平均 11.9%로 策定하였고 이것을 USOM이 採擇함으로써 群山火力의 建設計劃變更(2次 5個年事業으로 移越)等 當時의 長期 電源開發 計劃樹立에 많은 制約을 받았다.

2) 急速한 經濟成長에 따른 需要增加

1次 5個年計劃의 完成에 따라서 輸出産業이 振興되고 中小企業의 活潑한 稼動과 外資導入의 促進에 따른 産業建設等 1966年度 以後 우리나라 經濟의 飛躍的인 成長으로 電力需要의 成長率은 當初의 豫想을 뒤엎고 2次 5個年 期間中 27.2%의 增加가 推定되었으며 특히 1967年度의 需要電力量은 33.5%의 높은 增加率이 豫想되었다. (1967年의 制限需要의 實績이 29.7%임)

나. AID 事業의 遲延

AID 借款은 條件이 가장 有利한 反面에 承認節次나 先行條件履行이 까다롭고 美國에 發注하는 發電機器의 製作時日이 長期間 所要된 關係로 이 事業을 推進해온 群山火力이 Thomas 報告書에서 67年 6月로 豫定했던 竣工日이 68年 4月로 遲延되었으며 서울火力 1號機 또한 68年 9月에서 69年 11月로 延期되었다.

다. 旱魃로 인한 水力減發

오랜 가뭄으로 湖南地方에 位置한 七寶 雲岩 및 寶城江水力 發電所가 豐水期에 運轉이 中止되었으며 漢江系 水力發電所도 流下量減少로 減發을 免치 못하고 計劃에 未達하였다.

5. 成 果

電力不足의 克服이라는 試練을 겪어 가면서도 電力事業은 各分野에 걸쳐 많은 成果를 거두었다.

가. 電源開發事業

第2次 電源開發 5個年計劃의 第1次年度로 1967年度는 都合 174,760Kw의 新規電源의 開發을 目標로 66年度에 이어 工事進陞에 拍車를 加했다.

그리하여 1次 5個年計劃事業에서 移越된 75,000Kw의 群山 火力을 비롯하여 繼續事業인 서울火力 1號機 및 八

堂水力 그리고 釜山火力 3,4 號機等 建設工事を 豫定工程대로 進陞시켰으며 年内完成事業인 2,760Kw의 光州內燃 10號機를 67年 2월에 60,000Kw의 蔚山 Gas Turbine 을 8월에 그리고 45,000Kw의 衣岩水力和 40,000Kw의 淸平水力 3號機를 12월에 各各 竣工하여 147,760Kw의 設備擴充을 보았다. 다만 當初에 12月 竣工을 目標로 했던 27,000kw의 華川水力 4號機는 下半期 以後의 酷甚한 旱魃때문에 電力事情이 惡化됨에 따라서 3號機 運轉을 中斷할수 없어 92%의 工程進陞에서 作業을 中止함으로써 68年 6月로 工程을 延期하였다.

이밖에 1967年中에 着工을 본 事業은 200,000Kw×2臺의 嶺南火力 1,2號機를 비롯하여 250,000Kw의 唐人里火力 4號機와 200,000Kw의 麗水火力 1號機 그리고 250,000 Kw의 仁川火力 1號機, 10,000Kw의 濟州火力和 125,000 Kw의 橫東火力이다.

뿐만 아니라 68年度의 電力需要 增加에 對備한 緊急工 事로써 90,000Kw의 蔚山 Gas Turbine 增設工사와 各其 設備容量 30,000Kw의 往十里 및 富平 Diesel 新增設 工 事가 着工되었는데 이러한 電源開發事業의 促進으로 67 年末의 發電設備는 917,254Kw에 達하여 前年對比 1.92 %의 設備增加를 보았다.

한편 이와같은 發電設備의 擴張에 따라 送電設備 263 KM 變電設備 305MVA 配電設備 1,500KM가 擴張되었다.(表-5 참조)

나. 發電 및 販賣實績

67年中의 總發電電力量은 4,910,867,557Kwh(受電量: 2,257,871Kwh 除外)로 前年에 比하여 26.4%의 增加를

[表 VI-241] 設備現況對比

設備別	區 分	1961 (統合常時)		1967. 12. 31		增加率 (%)
		個所	容 量	個所	容 量	
發 電 (MW)	計	17	367	25	917	249.9
	水 力	6	143	8	300	209.8
	火 力	5	223	10	611	274.0
	島 嶼	6	1	7	6	600.0
變 電 (MVA)	計	291	1 209	353	1 937	160.2
	154 KV	5	373	10	668	179.1
	66 夕	70	519	113	902	173.8
	22 夕	216	317	230	367	115.8
送 電 (KM)	計	—	5 238	—	6 907	116.1
	154 Kv	—	606	—	767	126.6
	66 夕	—	1 778	—	2 522	141.8
	22 夕	—	2 854	—	2 788	98.7
配 電	變壓器(3.3Kv)臺	—	52 967	—	56 756	107.2
	容 量(MVA)	—	694	—	791	114.0
	配電線(KM)	—	9 171	—	13 182	143.7
通 信	搬送電話(Ch)	—	62	—	438	706.5
	無線電話(Set)	—	46	—	155	337.0
	Microwave(Ch)	—	—	—	120	—

資料: 韓國電力

보였으나 年間施行計劃 日標에 0.1%가 未達되었는데 이 는 火力發電이 數十年來의 酷甚한 旱魃로 前年度 實績의 96.4%인 952,913,610 Kwh로 減少된 反面에 火力發電이 顯著하게 增發하여 前年度 實績보다 36.3%가 많은 3,949, 228,658Kwh를 發電했기 때문이다.(表 6 참조)

[表 VI-242] 年度別 發電實績對比

區 分	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
平均電力(Kw)	—	—	—	—	—	—	—
水 力	74 449	80 124	83 036	85 318	81 079	112 426	108 780
火 力	127 057	145 356	168 705	221 488	289 294	330 438	450 825
島 嶼	282	325	391	549	625	720	996
湖肥受電	—	52	3 163	25	—	1	258
計	202 388	225 895	—	307 380	370 998	443 585	560 859
指 數	100	111.6	126.1	151.9	183.3	219.2	277.1
總發電量(Mwh)	1 772 921	1 978 506	2 236 389	2 700 022	3 249 938	3 885 807	4 913 125

資料: 韓電

그리고 67年中의 利用率은 前年보다 3.5%가 높은 61.1 %, 負荷率은 8.5%가 높은 72.2% 였으나, 이는 年間最 大電力이 制限送電때문에 例年과 달리 11月 30日에 前年 對比不遇 17.5%의 增加를한 778,478Kw로 抑制 되었기 때문이다.

한편 67 年中의 販賣電力量은 3,902,906,876Kwh로 前 年對比 29.7%의 높은 成長率을 示顯하였다. 需用狀況을 보면 需用戶數는 前年對比 14.6%, 電燈數는 13.41%, 契

約電力은 23.02%로 增加되었다.(表 7 참조)

다. 農漁村 電化事業

67年末에 制定 公布된 農漁村電化促進法에 따른 政府 施策의 強力한 施行에 따라서 67年度의 農漁村 電化事業 은 活潑하게 推進되었다.

表 8에서 보는바와 같이 全國 220個地域의 39,205戶에

〔表 VI-243〕 電力販賣狀況

年 度	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
戶 數	797 252	875 577	959 653	1 069 689	1 198 847	1 330 963	1 525 281
契約 數	3 674 981	4 180 014	4 726 731	5 281 024	5 817 678	6 426 030	7 287 690
容 量 (Kw)	603 970	680 506	790 281	848 545	944 071	1 116 904	1 374 036
販賣電力量 (Mwh)	1 212 705	1 507 688	1 683 458	2 043 413	2 46 687	3 008 482	3 902 907
指 數	100	124.3	138.8	168.5	203.2	248.1	321.8
販賣輸入(千瓩)	3 936 046	5 222 651	5 654 017	7 540 450	11 626 245	16 149 454	21 724 514
指 數	100	132.7	143.7	191.6	295.4	410.2	557.9

資料：韓國電力

〔表 VI-244〕 農漁村電化事業業績

市 道 別	地域數	工 事 概 要			需 用 狀 況				總工事費 (元)	負 擔 內 譯			
		高 壓	低 壓	變 臺	電 燈		動 力			韓 電	融 資	需 用 家	
					戶 數	燈 數	戶數	Kw					
計		m	m	臺 KVA	39 810	145 151	35	529 660	881 653	144 536	562 500	000 000	16 345 091
서울特別市	14	27 050	18 700	53 6 375	3 364	12 542	—	—	44 037 911	11 744 861	30 693 150	1 600 000	—
釜 山 市	12	12 790	8 460	21 110	980	2 847	—	—	13 337 524	2 492 920	10 844 604	—	—
京 畿 道	17	34 700	25 990	45 425	2 444	9 654	—	—	37 588 129	8 612 544	28 975 585	—	—
江 原 道	19	23 580	28 260	58 387.5	2 518	7 642	1	17	37 063 085	7 837 097	29 675 988	—	—
忠 清 北 道	8	42 850	24 540	44 212	1 566	5 324	1	20	36 549 269	6 178 719	30 370 550	—	—
忠 清 南 道	26	76 600	44 590	73 422	3 281	12 878	1	15	67 889 712	16 877 790	50 880 833	130 909	—
全 羅 北 道	13	55 750	66 230	79 381	3 287	13 236	3	40	53 435 128	12 398 808	40 609 610	426 710	—
全 羅 南 道	42	13 870	109 100	187 896	7 448	29 822	5	85	134 890 547	27 849 911	106 930 636	110 000	—
慶 尙 北 道	32	80 640	49 320	81 585	4 950	14 664	—	—	89 842 737	16 885 914	72 956 823	—	—
慶 尙 南 道	40	142 00	81 600	150 1 303	6 757	23 682	24	352	110 258 612	22 088 520	77 969 424	10 200 668	—
濟 州 道	9	28 870	29 010	33 189	3 215	12 660	—	—	35 988 999	12 019 298	20 092 897	3 876 804	—

資料：韓國電力

135,430燈의 電燈과 768Kw의 動力을 架設코져 한 計劃을 完 成하였다, 뿐만 아니라 67年度 計劃事業으로 融 資配定과 貸出遲延 그리고 地方行政機關의 地域選 定의 混亂等으로 事業推進이 不振하여 67年度로 移越되 었던 계속事業을 67年 5月까지에 完 成함으로써 農漁村電 化率을 17.1%로 이끌어 올렸다.(表 9, 表 10 참조)

〔表 VI-245〕 過 去 3 個 年 間 實 績

市 道 別	地域 別	工 事 概 要				需 用 狀 況				總工事費	負 擔 內 譯		
		高 壓	低 壓	變 臺	電 燈		動 力		韓 電		融 資	需 用 家	
					戶 數	燈 數	戶數	kW					
合 計		m	m	臺 KVA	142 692	528 607	249 4	285.5	2 266 928 861	551 226 808	1 577 940 000	137 762 053	
서울特別市	20	35 510	27 570	76 367.5	4 293	16 519	—	—	62 905 817	16 943 650	44 362 167	1 600 000	
釜 山 市	19	27 890	18 280	47 296	2 550	7 455	—	—	33 214 553	6 567 315	23 385 154	2 262 084	
京 畿 道	19	315 968	179 484	519 4 504	19 625	80 655	51	856	317 357 595	97 276 384	205 222 677	14 858 534	
江 原 道	113	157 263	99 852	252 2 315	10 712	30 262	7	97	204 249 820	46 867 690	126 554 717	30 827 413	
忠 清 北 道	42	146 433	93 450	196 1 241	6 328	23 045	16	210	116 571 261	23 367 462	91 976 123	1 227 676	
忠 清 南 道	27	262 614	172 246	314 2 028	10 596	42 763	6	825	203 576 715	44 269 516	138 361 110	20 946 089	
全 羅 北 道	85	274 144	231 654	511 3 455	15 835	64 539	29	525	222 829 847	58 623 750	149 562 983	14 643 114	
全 羅 南 道	74	385 360	275 765	602 4 007	23 576	94 916	70	1 288	369 871 140	90 833 670	274 897 916	4 139 554	
慶 尙 北 道	125	332 972	206 752	362 2 906.5	20 328	67 690	3	45	328 741 275	71 273 389	254 871 567	2 616 319	
慶 尙 南 道	107	413 850	207 730	544 4 765	21 674	72 063	67	1 182	322 469 159	69 485 889	222 368 158	30 615 112	
濟 州 道	113	63 130	67 880	84 420	7 175	28 690	—	—	86 141 679	25 718 093	46 397 428	14 026 158	

資料：韓國電力

[表 VI-246]

全 國 電 化 率

1968. 1. 1 現在

市 道 別	住 宅 戶 數			電 化 戶 數			電 化 率 (%)		
	全 國	農 漁 村	都 市	全 國	農 漁 村	都 市	全 國	農 漁 村	都 市
계	4 215 181	2 889 045	1 326 136	1 572 572	495 063	1 077 509	373.1	171.8	812.5
서울	417 948	43 156	374 792	378 545	17 682	360 863	90.1	41.0	96.3
부산	172.062	18 057	154 005	164 899	14 828	150 071	95.9	82.1	97.4
경기	448 423	306 376	142 047	172 122	83 184	88 938	38.4	27.2	62.6
강원	286 956	186 147	100 809	82 422	21 670	60 752	28.6	11.6	60.2
충북	226 737	192 917	33 820	52 867	26 926	25 941	23.3	14.0	76.6
충남	440 113	339 759	100 354	117 170	57 025	60 145	26.6	16.8	59.9
전북	368 126	316 754	51 372	105 954	61 586	44 368	28.8	19.4	86.4
전남	605 845	522 552	83 293	133 522	71 261	62 261	20.0	13.6	74.7
경북	683 502	499 424	204 078	205 032	42 481	162 551	30.0	3.9	79.6
경남	501 574	429 794	71 780	139 509	86 127	53 382	27.8	20.0	74.4
제주	63 895	54 109	9 786	20 530	12 293	8 237	32.1	22.7	84.2

資料：韓國電力

6. 展 望

68年度の電力事業은 上半期の電力難에는不拘하고 長期計劃事業을 비롯하여 需要增加에 따른 緊急對策으로 建設되는 發電所等 都合 462,000Kw의 設備가 늘어남으로써 68年末에 設備容量 1,379千Kw를 確保하게 되어 다시 需給의 安定을 이룩하게 될 것이다.

産業構造의 近代化와 輸出産業의 振興으로 電力需要는 急進적으로 增加되어 需要成長率은 29.5%線을 上廻할 것으로 展望되고 있다.

또한 發電設備의 擴充에 따라서 第 1,2次 AID 借款 및 對日請求權資金에 依한 送變配電等 供給設備의 擴張工事は 勿論 既存設備의 豫防保守와 設備의 效率의인 最大運用に 集中的인 努力이 傾注될 것이다.

가. 電源開發事業

第2次 5個年電源開發計劃의 2次年度인 68年度の 電源開發事業은 67년부터 계속되는 電力不足의 早速한 克服을 爲하여 總力이 集中될 것이다.

68年度中 完成될 發電設備는 6個事業에 357,000Kw이며 9月까지에 群山火力 75,000Kw를 爲始하여 華川水力 4號 27,000Kw, Gas Tur 5~10號機 90,000Kw, 往十里 및 富平 Diesel이 各各 30,000Kw가 竣工됨으로써 制限送電이 全面解除될 것이며 11과 12月末에 釜山火力 3號機가 追加完공 되어 1,274,000Kw (前年對比 39%增加)를 保有하게 되어 1,237Mw의 可能出力으로써 1,142Mw로 推定되는 最大需要를 供給하게 될 것임으로 95,000Kw의 豫備電力을 갖일수 있을만큼 電力事情은 다시 需給均衡을 維持하게 된다.

[表 VI-247]

發 電 所 建 設 計 劃

區 分 年 度	事 業 名	容 量 1 000Kw		借 款 先	機 器 製 作 者	總 所 要 資 金		建 設 期 間				
			累 計 769			內 資 百 萬 圓	外 資 \$1000	65	66	67	68	
1967	計	148	917	KFX							~	67/2
	光州 Diesel # 10	2.76		KFX (日本三井)	T/G 東芝	304	4 118	66/8	~	67/8		
	蔚山 Gas Tur	60		日本日綿	水門酒井T/G富士	4 492	4 979	62/3	~	67/12		
	衣岩水力	45		日本日立	T/G 日立	700	2 507	66/3	~	67/12		
	清平水力 #3	40										
1968	華川水力 #4	357	1 274	KFX(日本日立)	T/G 日立	282	1 359	66/8	~	68/6		
	群 山 火 力	27		美國 AID	B/G WH	1 864	13 800	65/3	~	68/5		
	蔚山 Gas Tur 增設	75		KFX (日本三井)	T/G 東芝	484	6 097	67/7	~	68/9		
	往十里 Diesel 增設	90		英國 MIRRLEES	E/G MIRRLEES	323	3 192	67/12	~	68/9		
	富平 Diesel	30		KFX (日本伊藤忠)	E/G 富士	355	3 170	67/12	~	68/9		
	釜山火力 #3	30		西獨 SIEMENS	B T/G SIEMENS	1 980	10 294	66/12	~	68/11		
	計	105										

資料：韓國電力

뿐만 아니라 設備容量 250,000Kw의 唐人里 5號機를 비롯한 나머지 計劃事業의 推進에도 全力을 기울여 全體 2次 5個年計劃事業의 蹉跌없는 遂行을 圖기 할 것이다.

〔表 VI-248〕 送電設備 建設

線路名	線路區間	回線數	區長
67年竣工	益山送電線 益山 T/P — 進永 s/s	1增	52.4
	梧柳洞分岐 漢江 T/L No. 366—梧柳洞 s/s	1固	4.1
	安義分岐 南北 T/L No. 73 —安義 s/s	1	7.5
	內唐分岐 鳳德 s/s —內唐 s/s	1	8.6
	天安分岐 南北 T/L No. 333—天安 s/s	2	0.3
68年竣工	雙龍分岐線 北三 s/s —雙龍東海工場	1	5.7
	衣岩 衣岩 H/P —清平 H/P	1	30.5
	群山 群山 T/P —裡里 s/s	1	20.6
	德沼 清平 H/P —德沼 s/s	1	24.6
	東西送電 寧越 T/P —德沼 s/s	1	145.6
	嶺東 北坪 s/s	1	90.7
	嶺南 蔚山 G/P —大邱 s/s	2	94
	道峯 德沼 s/s —道峯 s/s	1	22
	陽池分岐 漢江 T/L No. 303—普光 s/s	1	5.4
	鴨製製蔚山 蔚山 G/P —釜山 T/L No. 45	1增	4.6
豫定	堤川分岐 東西 T/L No. 65 —堤川 s/s	1	2
	唐人里 唐人里 T/P —水色 s/s	2	5.3
	富平 富平 s/s	2	18
	松峴 富平 s/s —松峴 s/s	2	15
	鳴藏 釜山 T/P —龜浦 s/s	2	11

資料：韓國電力

〔表 VI-249〕 變電設備 建設

變電所名	主變壓器規模 (KV)	主變壓器容量 (MVA)	臺數
67年竣工	鳴藏 154/22.9	30/40	1
	梧柳 〃	〃	1
	天安 154/66	30	1
68年竣工豫定	安善 〃	15/20	1
	普光 154/22.9	30/40	1
	梧柳 〃	〃	1臺增
	德沼 154/66	60/80	1
	松峴 154/22.9	30/40	1
	龍山 〃	〃	1
	內唐 154/66/22.9	〃	1
堤川 154/66	60/80	1	
運黑 〃	30/60~60/80	容變	

資料：韓國電力

67년에 이어 68年에도 電源開發에 手반하는 送變電施設擴張工事が 表 12 및 13에서 보는바와 같이 推進될 것이다.

특히 68年末까지에 154Kv 系統의 P.C 保護方式이 直接 接地保護方式으로 變換될 것이다.

나. 生産 販賣計劃

年間 30%線을 넘는 需要電力의 急增에 따라서 68年度

發電電力量을 6,404,400 Mwh로 計劃하였는데 이는 67年 實績보다 30.4%가 높은 것이다.

또한 販賣電力量에 있어서는 67年 實績보다 30.6%가 높은 5,906,435 Mwh를 計劃하고 目標達成을 爲하여 發電所의 稼働率을 最大限으로 높이는 同時에 光頭負荷의 調節과 深夜需要의 開發等に 集中的인 努力이 傾注될 것이다.

農漁村 電化事業

農漁村電化事業 5個年計劃의 2次年度인 68年의 電化事業은 67年度에 이어 活潑하게 推進될 것으로 期待된다. 이에에는 30,000戶의 農家に 90,000燈의 電燈과 500Kw의 動力을 架設할 것이다.

原子力

1. 原子力利用現況

가. 動力利用

世界的으로 原子動力을 利用한 發電總量이 10萬 MW 以上에 達하는데 그중 이미 實用化되고 있는 나라는 10 個國에 達하며 現在 建設中인 나라는 13個國이나 된다. 原子力을 動力으로 船舶의 推進을 目的으로 利用되고 있는 것은 軍事用으로 使用되고 있는 것이 現在 約 50隻으로 推算되며 平和的으로 利用되고 있는 船舶은 西獨의 貨物船 “웃트한”號와 소련의 碎氷船 “레닌”號 美國의 貨客船 “사바나”號가 있다. 그 밖에도 原子力船의 建造計劃을 樹立中인 나라는 數個國家가 있다. 뿐만 아니라 最近에는 海水를 淡水化시키는 計劃이 原子力發電과 併行하여 이루어 지고 있으며 이것이 沙漠의 開發에 아주 有用하게 될 것이다.

高速爐分野에서는 現在 先進諸國에서 17基의 高速爐가 開發되었고 9基가 建設中에 있다. 여기에는 아직도 解決하여야 할 問題가 너무 많아서 當初에 熱中性子의 開發을 爲하여 쓰여진 臨界實驗裝置나 Zero Out-put 原子爐 등이 高速增殖爐의 基本問題解決에 많은 貢獻을 하고 있다고 한다.

그리고 核融合反應에 의한 에너지의 實用化를 目的으로 先進諸國에서는 核融合反應을 接續할수 있는 高溫 프라스마 發生裝置로서 Zero Out-put 核融合反應爐의 研究 開發에 힘 쓰고 있는 實情이다.

나. 核燃料

이미 世界에서는 酸化우라늄 燃料에 對하여서는 技術

開發이 끝난 段階이고 實用化되고 있다. 近最 研究는 燃料의 中心熔融을 測定함으로써 이루어지는 高出力燃料 및 高燃燒度의 燃料에 關한 研究를 하고 있다. 美國에서는 現今 運轉中인 爐型의 出力이나 燃燒度 보다 2倍나 되도록 1970年 以後부터 運轉을 始作할 豫定인 原子爐에 있어서는 모두 適用시킬 計劃으로 있다고 한다.

우라늄의 濃縮技術은 開發한 나라에 따라 모두 다르지만 美國이 가장 發達하고 있다고 믿어지며 우라늄 燃料 以外에도 plutonium 燃料이 이미 實用化段階에 있고 이를 爲한 使用이 끝난 우라늄 燃料의 再處理技術이 開發되어 있다고 한다.

다. 放射線利用

放射線이나 放射性物質을 利用하여서 工程管理를 위한 補助機器로서 測厚計 非破壞檢査裝置 液面計 密度計 水分計 등은 實用化된 지 오래이며 最近에는 放射性物質로서 永久電池를 開發하여 이미 人工衛星에 使用하고 있기도 하다.

放射線을 照射함으로써 얻어지는 利得에 關하여서는 이미 잘 알려져 있으나 最近에는 大規模의 放射線照射施設이 各國에서 서로 다투어 建設하고 있다. 여기에는 코발트 60 數十萬큐리에 이르는 것이 있을 뿐만 아니라 5 Mev 電子線發生裝置가 照射用으로 製作되고 있다. 이런 것으로 이루어진 것 中 特記할 만한 것은 木材 플라스틱의 開發을 하였고 Mossbauer 效果를 利用한 固體物理學에 있어서 磁性 또는 物性的 研究뿐만 아니라 이것이 化合物의 原子價狀態 構造 化學結合 性質 등을 究明하는데 利用하기까지에 이르렀다.

1) 放射線 및 核醫學

放射線이 醫學에 利用된지는 不過 50年뿐이지만 그 地展狀況은 눈부시다고 할 수 있다. 放射線을 醫學적으로 利用한다는 意義는 病的 診斷과 治療를 한다는 데 있다. 그 中에서도 診療를 通하여 患者에게 되도록이면 損傷을 주지 않고 苦痛을 주지 않는 것이 가장 理想的인 方法이라 할 수 있다.

基礎醫學分野에서는 生化學 組織化學 등에 追跡子로서 利用되어 研究方法를 革新하였으며 여러가지의 代謝過程을 究明하고 있다.

臨床醫學面에서는 放射性同位元素를 利用하여 人體 各臟器의 機能 및 形態的인 面을 究明함으로써 各種疾患의 診斷과 惡性腫瘍의 治療에 劃期的인 發展을 하였다. 放射性治療用으로 從來에 使用하던 X線治療裝置나 라듐 같은 것은 使用方法이 複雜하거나 高價여서 이 두가지를 모두 補充 Co⁶⁰ 治療器로서 代替되어 가고 있는 傾向에 있다.

한편 放射性同位元素를 利用한 各種 藥劑가 開發되어 이로써 甲狀腺의 診斷 및 治療 白血病 癌性 肋膜 腹膜炎

膀胱癌等 末期 患者에 對한 生命의 延長을 可能하게 하고 있다.

이 밖에도 腫瘍의 位置決定과 크기의 決定 腎臟機能檢査 肺機能 肝臟 膽囊 脾臟 腦 등에 對한 檢査等 그 方法에 進歩를 거듭하고 있다.

2) 放射線農學

放射線을 農學에 利用한다는 것은 그 目的이 “農產物의 增產”에 있는 것이며 이미 在來의 여러가지 方法에 依하여 農學分野研究를 追求한 것도 어디까지나 窮極의 또는 “農產物增產”에 그 目的이 있는 것이다.

育種分野에 있어서는 放射線으로써 美國에서는 땅콩 스웨덴에서는 果樹 밀 보리 콩 사탕무우 日本에서는 벼 소련에서는 보리 담배 蔬菜 래바라기 등의 有望한 系統의 品種을 얻었다고 한다.

食品工業分野에 있어서는 200~300rad의 大線量으로 細菌이나 酵素의 活動을 抑制할 수 있으며 新鮮食品에는 10~30萬rad 程度를 冷殺菌과 併用하여 貯藏하고 있으며 3萬 rad 程度로 감자 양파 밤 같은 食品의 發芽를 抑制함으로써 貯藏期間을 延長시키고 있다. 未熟한 果實이나 酒類에 放射線을 쪼여서 빨리 익게 하거나 맛이 부드러워지게 하고 있다. 生理 및 營養分野에 있어서는 生體 內에서 일어나는 모든 物質의 移動 分布 合成 및 代謝를 究明하고 있으며 土壤이나 肥料에도 使用하여 肥沃度나 肥効를 알아내고 있다.

作物 및 家畜保護學分野에 있어서는 植物을 除草劑 地 作用機構를 알아내고 있으며 有機農藥劑의 作用機構도 알아내고 있다. 寄生蟲卵을 죽이기 爲하여 50萬 렌트겐照射로 穀物에 쪼이고 있으며 昆蟲에 放射線을 照射하여 生殖機能을 破壞시켜 自滅토록 하게 하고 있으며 害虫의 習性도 알아내고 있다.

그 밖에도 堤防이나 貯水池의 水經路 貯水量 用水의 下下滲透 伏流水의 經路 排水路의 河口閉塞에 있어서의 모래의 移動狀況 그리고 貯水池 豫定場의 地下調査等に 實際로 利用하고 있다. 그리고 地下水의 探查를 위하여 서도 쓰이며 이 境遇에는 地下水의 流速 또는 流向까지도 測定할 수 있는 것이다.

國內에서의 原子力利用現況에 關하여서 原子力廳에 所屬하고 있는 3個研究所에서 原子力의 利用을 爲하여 어느 程度 努力하고 있는지 그리고 어느 程度로 直接 利用하고 있는지를 살핀 보기로 하겠다.

2. 研究事業

가. 理工學部門

原子力研究所의 事業은 大概 다음과 같이 大別하여 各

研究을 遂行하고 있다.

1) 放射性同位元素利用研究

이 研究의 目的은 RI의 利用可能分野를 새로 開發하여 내는 것과 RI를 生産하는 技術을 開發하는데에 있다고 할 수 있다. 原子爐가 稼動하기 始作한 以來 1967年末까지 33個核種의 RI를 生産하는 方法을 發展시켰고 總 5,000 미리큐리에 相當하는 RI와 RI로 標識된 化合物을 製造하여 各利用者에서 分配使用케 하였으며 또한 RI로 標識된 放射性醫藥品을 製造하기도 하였다.

2) 放射線의 産業的 利用研究

① 忠州肥料의 尿素反應塔의 混合特性究明

放射性炭素(C¹⁴)로 標識된 炭酸가스를 追跡子로 하여 尿素反應塔內의 反應現象을 究明하였으며 이로서 操業에 必要한 資料를 提供하였고 따라서 尿素肥料의 生産量을 增加시키는데 도움을 주었으며 其他 冷却系統을 改良하는 한 方法을 研究하는 등 肥料工場建設을 위한 參考資料를 提供하였다.

② 鐵山 및 댐의 漏水檢査方法開發

鑛床에 浸入하는 表上水의 浸入經路를 單時日內에 發見할 수 있는 技術을 開發하였다. 이러한 技術을 利用하여 鑛山 댐 또는 堤防等의 漏水口를 發見하여 崩壞의 危險을 未然에 防止할 수 있는 資料를 提供할 수 있을 것이다.

③ 地下水探查機器의 開發

地下水를 探查하는 方法을 在來의 電探法보다는 性能이 優秀한 RI를 利用한 探查方法을 開發하였으며 이에 所要되는 各種 放射線計器 即 流向計 流速計 및 檢層計等을 直接 設計製作한 바 있다. 이 技術을 利用하여 IAEA와 研究契約을 締結하여 濟州地方의 地下水探查를 實施하기도 하였다.

④ 港灣漂流砂의 移動調査

築港工事나 港灣의 改修工事に 있어서 가장 問題가 되는 것은 모래로서 蓄積이 되어 港灣이 埋沒되어 使用할 수가 없게 되는 것이다. 原子力研究所에서 放射性砂子砂를 製造하여 이것으로서 港灣附近의 漂流砂가 移動하는 狀況을 調査하는데 成功하였다. 이미 建設部는 合同으로 東海岸의 數個 港灣에 대하여 調査를 完了하여 이것이 築港이나 港灣의 改修를 위한 必要한 資料를 提供하고 있다.

⑤ 래디오그래피技術開發

RI를 利用한 래디오그래피에 關한 技術은 X線發生裝置의 그것에 比하여 取扱하기가 훨씬 容易하며 이것의 用途가 아주 廣範圍하다. 國內에서도 大規模 工場이나 船舶에 있어서 金屬板의 熔接部分의 非破壞檢査를 實施하고 있는 實情이다. 原子力研究所에서 製作한 非破壞檢査裝置와 RI (Ir¹⁹²)로서 이미 이 檢査方法을 開發하였으며 이 技術은 國內 民間業體에서도 널리 普及되어 實用化되

어 있다.

⑥ 海岸의 肥沃度調査

우리나라의 海岸에서 魚類의 먹이가 되는 植物性 플랑크톤을 放射性炭素로 標識된 炭酸가스로서 光合成시켜서 植物性플랑크톤의 量을 測定하였다. 이 分野의 研究는 水産學에 크게 寄與할 수 있을 것이다.

⑦ 食品의 貯藏

海産魚貝類 및 김치의 貯藏을 爲하여 放射線을 照射하여 여러가지 條件을 變化시키면서 調査하였으며 食品工學分野에 寄與할 수 있는 資料를 蒐集하였다.

그밖에도 放射線重合 殺虫劑의 合成 및 Laser에 關한 研究等 여러가지 研究를 實施하였다.

3) 原子爐技術研究開發

現在 保有하고 있는 原子爐는 稼動한 以來 1967年末까지 總運轉時間이 約 9,700時間에 達하며 이로서 中性子를 利用한 各種實驗 RI製造 中性子照射等 多大한 役割을 하였다. 現在 各研究者의 要求에 따라 原子爐의 出力 增強을 爲하여 銳意 檢討中에 있으며 1969년부터는 出力을 增強運轉할 수 있도록 改造하고자 努力하고 있다.

4) 動力爐技術 및 原子爐材料研究開發

原子爐의 技術開發이란 結局 原子力을 利用한 動力의 生産이 그 目標가 되며 이 中에서도 가장 重要한 核燃料物質의 開發에 關한 問題 그리고 原子爐材料物質의 開發에 關한 問題等을 對象으로 이를 解決하기 爲하여 努力하고 있다.

5) 放射線計測研究

파이프等 金屬物質의 두께를 測定하는 감마線測厚計와 紙類等의 두께를 測定하는 베타線測厚計를 設計製作하였다. 이 技術은 앞으로 工程管理에 利用되어 製品의 品質 向上을 爲하여 크게 寄與할 것이다.

그밖에도 液面計 流速計 密度計 그리고 水分計 등이 RI를 使用하여 製作될 수 있으며 이러한 計器가 實用化 된다면 모든 生活工場에서의 工程管理에 커다란 貢獻을 할 수 있을 것이다.

6) 放射線安全管理

原子爐나 RI의 使用이 頻繁하여 김에 따라서 이러한 作業에 從事하는 者에 대한 放射線 安全管理問題가 또한 深刻하게 擡頭되었다. 現在까지 環境放射能調査 個人放射線被曝管理는 日常的으로 實施되어 왔으나 더욱 効果적인 管理方案을 樹立하여 行해져야 하며 輸出海産物의 放射能檢査 人體內部의 放射能汚染度調査等도 積極적으로 實施하여야 할 것이다.

나. 醫學部門

放射線醫學研究所에서는 放射線醫學에 관한 研究와 診療가 實施되고 1968年 2月 10日에는 同研究所內에 附屬 癌病院이 發足되었다.

癌病院은 國民保健을 위해서 癌에 대한 啓蒙을하여 早期發見의 重要性을 認識시키고 癌을 診療하여 健康을 回復함과 同時에 癌에 대한 本質의인 研究課題가 맡겨졌다.

1) 放射線治療研究分野

Co⁶⁰ 遠隔治療裝置를 1963年 11月 6日 導入稼動한 以後 深部腫瘍治療에 있어서 Co⁶⁰에 의한 높은 에너지의 감마線은 強力한 透過力으로 皮膚에 큰 損傷을 주지 않고 充分한 腫瘍線量을 照射할수 있으며 骨格 保存에도 效果의 일뿐만 아니라 積分線量의 減少로 甚한 全身障害를 招來함이 없이 施行됨으로 效果의인 治療가 可能함이 漸次 널리 普及되어 해마다 治療患者의 急激한 增加를 보여 年間 約 30~40%의 增加率로 1966年度에는 629名이던 것이 1967年度에는 872名에 達하였다. 따라서 日日 治療患者數는 100名을 超過되고 있다.

1968年은 Co⁶⁰ 深部治療機가 稼動되어 患者治療를 始作한지 滿 5年째의 해가 되며 腫瘍治療에 있어서 그 效果를 觀察하는 尺度가 바로 5個年生存率인 만큼 此後 每年 5個年生存率 調査統計가 明白해지므로서 治療方法의 改善이 期待되는 것이다.

이들 全 治療患者를 病類別로 보면 男子는 呼吸器系統이 302名(31.72%)으로 가장 많았고 女子의 境遇에는 乳房 및 生殖器系統이 1,211名(78.82%)으로 越等히 多數이 있다. 年齡別로는 男子에서는 50代 年齡層이 298名(30.5%)으로 가장 많은 數字를 보였고 女子의 境遇에는 40代 年齡層이 537名(33.9%)으로 가장 많았다. 이들 患者는 病理組織學的 所見別 期別 轉位經路別 등으로 區分 確認하여 諸般檢査를 實施하였으며 部位에 따라서는 治療를 위해서 X線攝影(Portal film)을 하여 事前에 照射될 腫瘍의 位置를 確認하였다.

放射線診斷研究分野에서는 淋巴管 造影術에 관한 研究를 비롯해서 各種 腫瘍의 轉位 經路를 觀察하였고 治療前後 및 治療 期間中의 經過追求 方法에 發展을 보였으며 1968年內에는 乳癌 早期診斷上 意義가 큰 乳房攝影을 實行하기 위해서 乳房攝影裝置가 새로이 導入될 것이며 附隨의 病室 라디옴治療室等 任意로 X線移動攝影이 可能하여 診療面에 諸般 便宜를 圖謀케 될 것이다.

放射性同位元素 研究分野에서는 1964년부터 1967년까지의 4年間に 걸친 膠質狀放射性金(Au¹⁹⁹)을 使用하여 肝機能檢査를 肝攝取率曲線과 肝스캔을 施行하였는바 肝癌 肝腫瘍 및 肝硬變症으로 診斷이 내린 總 1,500名의 統計의 考察을 하므로서 肝機能檢査法의 信憑度를 再評價하고 臨床에서 많이 使用되는 生化學的 檢査와의 關係를 考察하였다.

또 臨床領域에서 많이 使用하는 肺機能檢査法의 하나

로서 가장 簡便하며 生理的인 狀態에서 測定할 수 있는 方法으로 I¹³¹ 標識大葉集人血清알부민(I¹³¹-MAA) 및 膠質放射性金(Au¹⁹⁹)을 使用한 肺機能에 관한 觀察을 하여 機能面을 形態의 形態으로 明確히 表現해 주며 局所 肺動脈面 流量 및 分布를 아는데 重要한 檢査方法임을 알았다. 한편 I¹²⁵-tioleoin과 Cr₂⁵¹O₃의 二重追跡法에 의한 脂肪吸收試驗法에 관한 研究에도 큰 進展을 보였다.

放射線 衛生研究分野에서는 國內 國產建築用 資材中 赤色壁돌 시멘트壁돌 등을 擇하여 X線遮蔽效果를 檢査하여 數 많은 醫療用 X線發生裝置에 所用하는 防禦壁製作의 基準을 作成하였다.

2) 診療事業

同研究所에서는 國內 唯一의 Co⁶⁰ 遠隔治療裝置等 癌에 대한 醫療機器를 保有하여 그간 癌患者에 대한 診療를 해왔고 1968年 3月 10日에 附屬癌病院의 發足を 보았을은 앞서 말한 바이며, Co⁶⁰ 遠隔治療患者數는 1964年初부터 1967年末까지 2,560名이었고, 그 延人員數는 56,470名에 達한다. 이와같은 治療患者數는 每年 增加하고 있는바 外國에서의 癌患者 死亡率 등의 統計로 推定하면 우리나라에서도 約 30,000名이 癌으로 因해서 死亡하고 있을 것으로 推算되며 따라서 앞으로 來訪 患者는 癌에 대한 啓蒙 國民所得의 增加 生活의 安定에 따라 더 많이 增加할 것으로 豫想되며 여기에 대한 施設 要員 등의 擴充이 所要될 것이다.

放射性同位元素室에 來訪한 患者數는 總 2,726名으로 이들의 延人員數는 18,589名에 達한다.

이들 患者들은 季節的인 影響없이 四節 均한 來訪이었으며 大部分의 患者들은 全國 各 大學病院 綜合病院 [表 VI-250] 性別患者統計 單位:名

性別	1964	1965	1966	1967	計	%
計	1 010	1 651	2 128	3 039	7 828	39.5
男	392	668	877	1 199	3 136	59.9
女	618	983	1 251	1 840	4 692	—

資料: 原子力廳

[表 VII-251] 地域別患者統計 單位: 名

地域別	1964	1965	1966	1967	計	%
計	1 010	1 651	2 128	3 039	7 828	—
서울	636	1 125	1 416	2 045	5 222	66.7
京畿	128	213	263	370	974	12.4
江原	17	40	49	80	186	2.38
慶北	19	28	50	74	171	2.18
慶南	56	42	80	115	293	3.74
忠北	37	41	46	78	371	4.74
忠南	77	94	122	151	275	3.51
全北	13	24	34	35	106	1.35
全南	24	41	54	84	203	2.6
濟州	3	3	14	7	27	0.34

資料: 原子力廳

個人病院 또는 個人的인 紹介로 찾아 왔다. 이들의 診療는 研究와 併行된은 너무나 當然한 것이나 診療面에 注力하다 보면 基礎研究面에 소홀해질수 있는 것도 事實이 겠다. 그러나 現在의 要員 施設로는 中間의 診療 研究業 績만드 크게 多幸한 일이라 아니할 수 없다.

[表 VI-252] 年齡別患者統計 單位:名

年 齡	1964	1965	1966	1967	計	%
計	1 010	1 651	2 128	3 039	7 828	—
0~4	12	14	29	39	94	1.2
5~9	13	23	20	25	81	1.03
10~14	11	15	18	31	75	0.96
15~19	30	46	35	69	180	2.3
20~24	41	87	76	136	340	4.34
25~29	65	151	137	208	561	7.17
30~34	101	180	249	297	827	10.56
35~39	114	201	277	398	990	12.65
40~44	122	210	288	435	1 055	13.47
45~49	136	214	263	405	1 018	13.0
50~54	137	185	261	337	920	11.75
55~59	99	148	218	325	790	10.1
60~64	68	99	158	177	502	6.41
65~69	41	49	58	94	242	3.1
70~74	14	23	30	43	110	1.41
75~79	5	5	11	13	34	0.43
80~84	1	1	0	5	7	0.09
85~89	0	0	0	2	2	0.02

資料: 原子力廳

[表 VI-37] Co-60 治療患者 年齡別統計

年齡別 年度	1964	1965	1966	1967	計	%
計	565	494	629	872	2 560	—
0~4	4	4	10	17	35	1.37
5~9	5	5	3	6	19	0.74
10~14	10	3	5	6	21	0.82
15~19	6	5	7	6	27	1.05
20~24	20	12	9	26	62	2.42
25~29	15	24	20	25	89	3.48

[表 VI-255] 放射性同位元素을 利用한 檢査統計

器 官 別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
計	180	165	206	192	271	310	285	308	271	247	214	199	2 848
肝 臟	92	84	102	94	134	134	121	156	148	143	126	125	1 457
腎 臟	34	29	45	34	66	100	75	60	52	41	48	45	629
甲 狀 腺	39	41	48	50	62	671	67	74	56	55	39	28	624
腦	—	1	2	4	1	—	2	3	4	5	—	2	24
小 腸	—	2	2	—	1	1	1	5	2	1	—	—	15
淋 節	15	8	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
膽 中	—	—	2	—	—	2	2	2	4	—	1	—	12
실 驗 檢 査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
肺 心 臟 及 肺 血 流	—	—	—	—	1	4	14	7	—	—	—	—	26
血 液	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1

資料: 原子力廳

30~34	41	39	40	53	175	68.4
35~39	52	48	57	99	254	9.92
40~44	80	49	97	140	364	14.22
45~49	67	81	98	130	408	15.94
50~54	98	79	105	121	388	15.16
55~59	55	64	87	124	335	13.1
60~64	46	40	54	66	201	7.9
65~69	30	27	24	28	114	4.5
70~74	10	12	9	19	51	2.0
75~79	5	1	4	4	13	0.51
80~84	1	1	0	2	4	0.02

資料: 原子力廳

[表 VI-254] Co-60 治療患者 病類別 統計

病 類 別	1964	1965	1966	1967	計	%
計	565	494	629	887	2 501	—
1. 口腔 및 咽頭의 惡性 腫瘍	59	82	53	98	291	11.64
2. 消化器系統 및 腹膜 腫瘍	24	30	39	34	127	5.1
3. 呼吸器系統의 腫瘍	88	68	100	124	373	14.91
4. 乳房 및 生殖器泌尿 的 腫瘍	296	227	318	487	1 270	50.77
5. 其他 및 明示되지 않은 部位의 腫瘍	43	45	61	49	194	7.76
6. 淋巴系 및 造血組織 的 腫瘍	45	38	39	36	157	6.28
7. 良性腫瘍	10	4	17	47	75	3.0
8. 未確認腫瘍	0	0	2	2	4	0.16
9. 其 他	0	0	0	10	10	0.4

資料: 原子力廳

다. 放射線農學研究所

放射線 農學研究所는 1966年 12月 12日 發足後 日淺하여 研究施設과 研究用裝備에 있어 많은 制約과 不備를 가져왔으나 原子力의 農業에의 利用으로 農作物增産을 劃 策한 品種改良 倒伏防止 療害虫防除 施肥技術 또는 食

品貯藏等 多方面으로 研究를 展開하고 있는바 現在 遂行하고 있는 研究事業을 大別하여 보면 다음과 같다.

1) 遺傳育種學研究

遺傳育種學研究에 있어서는 放射線을 利用한 主要農作物(水稻, 麥類)의 品種改良 永年植物(主要 經濟樹種)의 育種 地被植物(잔디류와 싸리류)의 改良 및 園藝作物의 品種改良에 관한 研究를 遂行하고 있다.

2) 生理營養學研究

生理營養學研究面에서는 珪素施用이 水稻의 營養要素에 미치는 影響 水稻體의 磷酸化合物의 形質 및 分布土壤學的 加里肥效因解析 山地土壤과 地被植物의 生態型 및 農作物의 微量元素分析에 관한 研究를 遂行中에 있다.

3) 作物家畜保護學研究

作物家畜 保護學研究에서는 農作物 및 土壤中 有機鹽素劑의 殘留量分析, 放射性同位元素를 利用한 藥劑의 效力增進, 不妊技術에 의한 害虫驅除 및 植物療理에 관한 研究를 推進하고 있다.

4) 食品工學研究

食品工學研究面에 있어서는 放射線照射에 의한 果實米穀 및 고구마의 貯藏과 農產物加工에 있어서 Hemicellulose의 利用에 관한 研究를 遂行하고 있다.

以外에 또한 畚土壤의 生産力을 全國의으로 보면 高收量 地帶로 부터 低位量地帶에 이르기까지 매우 幅 넓은 收量上의 差를 나타내고 있어 이 差의 原因을 究明 解消코져 低位生産地改良研究도 併行하고 있다.

라. 事成果業

1) 原子力研究所

分野	題目	目的	成果
放射性同位元素生産 및 利用研究外 3件	래디오 그래프 裝置發明 港灣 漂流砂 移動調查	非破壞檢査裝置의 開發 및 利用 放射性硝子砂를 追跡子로서 港灣의 漂流砂의 移動을 調査함.	1. Ir ¹⁹² 非破壞檢査裝置 製作 및 實用化 1. 墨湖 및 三陟 港의 漂流砂 移動調查 2. 港灣築港 및 改修에 必要한 資料提供
	放射性 同位元素를 利用한 産業技術 開發	1. 原子力 開發關係의 最新技術을 國家産業의 近代化에 企	1. R.I를 利用한 各種 工場에서 의 妥當性調查 實態把握

圖

2. 商工部 其他 關係部處와 有機的인 接觸으로 産業技術開發에 寄與

放射線의 科學 및 生産分野에의 利用研究外 7件

放射線 重合

原子爐 및 이에 關聯된 科學 및 技術分野에의 研究外 3件

Germanium 半 導體檢出器에 의한 熱中性子 捕獲 감마線 分光

原子爐 運轉 管理

- 1. 食品 및 農水 產物 放射線殺菌處理로 貯藏 效果增進
- 1. 微生物의 放射線感受性을 增減시키는 藥劑 投與後 增減 作用調查 그 機作을 究明하여 食品 保藏에 寄與
- 1. Nono polar 한 炭化水素重合體에 極性을 부여 各種性質을 改良
- 2. polyethylene 構造와 graft와 의 關係究明
- 3. graft 反應機 構觀察
- 1. 中性子 分光 測定
- 1. 2φ Fermi type chopper 設計 製作(Argone 研究所)
- 2. chopper 設置 準備
- 3. Be filter Shielding 및 Collimator 等 附隨 裝置製作
- 1. 熱中性子捕獲時 放出되는 감마線精密分析
- 1. RI生産 및 各種試料照射
- 2. 原子爐 利用 諸實驗遂行
- 3. 原子力 分野 技術者養成 및 訓練
- 1. 原子爐運轉時間 1,543時間
- 2. 般子爐熱出力 117,701時間
- 3. 照射 510件
- 4. 放射化分析 其他 245件
- 5. 日日點檢 1,619回
- 6. 週點檢 312回

		英性 系統選拔	後熟促進 研 究	與否를 檢討코 저 함
	放射線에 依한 農作物의 雄性 不稔誘起로서 F ₁ 利用	1. 高추 무우 배추 等에 放射線을 處理하여 雄性不稔個體 誘起 2. 多收性 耐病性 早熟性等 優良品種育成	甘藷의 貯藏 中腐敗 抑制에 미치는 감마 線의 影響	貯藏中 發芽 및 腐敗 抑制로 損失을 最少限으로 減縮코저 함
生理營養學 研究	放射性 同位元素를 利用한 水稻의 營養效率 增進에 關한 研究	水稻에 P ³² 를 利用하여 生育調節劑가 水稻의 穗重 및 穗數에 미치는 影響을 살려 營養 效率을 增進코저 함.	低位生產地 改良 研究	1. 胡麻 藥枯病에 對한 最適 耐性 品種의 選定 2. 深耕 反轉耕作 時의 無機成分 動態 把握 3. 各種 土壤의 改良劑 效果를 檢討하여 同類型의 低位生產 畜土壤의 改良 方法 究明 4. 微量 要素의 (鐵 鎂 鎳 등) 缺乏 狀態 把握과 矯正 方法의 檢討 5. 乾畝 直播과 慣用 農法에 있어 的 無機成分 動態에 對한 比較 6. 土壤의 鹽基 置換性을 높였을 때의 水稻의 營養 吸收 增進 與否
	加里肥 効要因 解析에 關한 土壤學的 研究	加里의 肥効要因을 究明하여 加里肥料의 利用率을 增進코저 함		1. 低位畝에서 胡麻 藥枯病에 安全한 品種 選定 育成 2. 土壤의 理化 學的 特性의 把握 3. 改良劑 處理가 土壤과 水稻에 미치는 影響을 밝힌다. 4. 低位 生產地 改良에 適合한 改良劑 效果를 究明하여 土壤 生產力의 增進 對策 樹立 5. 水稻 體內에서 의 營養 分의 移動 狀態 究明 및 施肥 方法의 改善 6. 珪酸 石灰質 肥料의 合理的인 施肥 方法을 把握 하므로써 增收到 寄與
作物家畜保護 學研究	放射性 同位元素를 利用한 害虫 防除에 關한 研究	大豆 바이러스를 確證하여 防除策을 確立코저 함		
	放射性 同位元素를 利用한 植物 病理에 關한 研究	1. RI 標識 農業 藥劑를 使用하여 效率의 使用 方法과 調製 方法 確立하고 2. 人畜에 有毒한 殘留水銀 化合物의 動態와 蓄積量을 究明코저 함		
食品工學 研究	감마線 照射에 依한 韓國 產 果實類의 貯藏性 延長 및 未熟果의	1. 貯藏性이 弱한 果實類의 貯藏 期間 延長 2. 未熟果의 成熟 促進 可能性	1. 發기에 0.2M R의 감마線 照射로서 常溫에서 5~6日間 貯藏 延長	

醫 療 保 健

1. 概 要

解放이 된지 20여년이 지난 오늘 과거에 비하여 國民 體位가 얼마나 上昇되었고 疾病은 얼마나 감소 되었는지 다시 말하면 國民健康이 어디까지 와 있는지 科學的으로 考察할 수 있는 基礎的인 자료가 현재 전혀 없는 실정이

다. 國民健康의 基礎的인 자를 얻기 위해서 선진제국에서는 國民健康調查가 年例的 調查事業이 되고 있으나 우리나라에서는 아직 한번도 實施된 적이 없다. 그 理由는 全國的 規模의 健康調查를 하기 위해서는 막대한 조차비와 인원이 소요되는데다 조사방법이 상당한 전문적 지식과 숙련을 필요로 하는 때문이라는게 保健當局者의 이야기다. 빈약한 자료이지만 66年度에 保健社會部 산하 社會保障審議會에서 실시한 國民保健標本調查의 결과가 그런대로 國民健康狀態를 단편적이거나 살필 수 있는 유일한 과학적 자료의 구실을 하고 있다. 全國의 都市 農村 가운데서 서울과 光州 全南潭陽郡水北面黃金里 등 세 곳을 各各 代表的인 大都市와 中都市 및 農村으로 標本抽出 調査한 結果에 의하면 우리나라 국민 가운데 呼吸器 患者가 全體 疾病者의 27%로 가장 많고 消化器系患者가 17%로 第2位 老衰現狀(14%) 및 皮膚질환(8.5%) 神經感覺系질환(8%) 등의 順序이다. 이와 같은 現狀은 多少의 差異는 있으나 都市와 農村이 대체로 비슷하다. 다만 農村이 都市보다 老衰現狀이 약간 심하고 皮膚疾患率이 조금 높은 程度의 差異가 있다. 年齡別로 觀察하여 보면 50세 전후가 全體 疾病者의 50%로 가장 높은 罹病率을 보여 주고 있고 다음은 30세 전후의 연령이 전체의 20%를 차지하고 있다. 이같은 현상은 50세 전후의 연령이 男性 및 女性으로서는 老年期에 접어드는 更年期라는 것과 30세 전후가 靑少年時節에서 壯年으로 넘어가는 過渡的인 更年期라는 점을 생각할때 首肯이 가는 일이기도 하다.

다음 死亡原因과 齒科疾患實態로 보면 먼저 死亡原因에 있어서 疾病의 正確한 파악 中絶적인 대책과 기술의 향상은 국민보건 向上의 전체적 조건이 된다. 이에 死亡原因의 分析을 위하여 여러 기관이나 연구자의 발표를 종합해 보면 다음과 같다.

65年度에 발표된 主要 死因의 全國的 樣相을 보면 症狀 老衰 및 診斷名 不適當의 狀態가 31.8%로 第1位 呼吸器系 疾患이 15.9%로 第2位 다음은 消化器系 疾患(15.1%) 神經系 및 感覺器系 疾患(10.7%) 傳染病 및 寄生 虫病(9.6%) 異常 新生物(4.2%) 循環器系 疾患(3.8%) 의 順序를 보이고 있다. 特征적인 변화로는 最近에 死因으로서 不慮의 事故 中毒 및 暴力이 두드러지게 나타나고 있다는 것이다.

全國的 樣相에 比하여 서울市의 死因別 分布는 相當한 差異를 보이고 있다. 即 中樞神經系의 血管損傷 結核 不慮의 事故 心臟疾患 惡性新生物 老衰등이 主要死因이 되고 있다.

一國의 保健狀態를 종합적으로 表示하는 數値로 흔히 嬰幼兒 死亡原因이 取扱되고 있다. 왜냐하면 嬰幼兒 死亡率은 그 나라의 文化 社會 政治 經濟 保健狀態의 지표가 되기 때문이다. 嬰幼兒 死亡率은 아직 까지도 신뢰성이 높은 자료가 없으나 여러가지 發表를 綜合하면 全國的으로 出生 1,000에 60 都市 30~50 農村 60~80으

로 볼 수 있다. 嬰幼兒의 死亡原因을 보면 아직도 豫防이 可能한 疾患 即 肺炎 胃腸炎 氣管支炎 腦膜炎이 主要 死因이 되고 있다. 先進諸國에 있어서는 豫防이 어려운 先天畸 型出生時 손상 未熟兒 不慮의 事故가 主要死因이 되고 있는데에 비추어 불배 時急한 保健醫療의 向上이 要請된다.

또한 平均壽命은 經濟企劃院統計局의 發表에 依하면 우리나라 人口는 67年 10月 들어 3,000萬을 돌파하여 世界 第19位가 되었고 國民의 平均壽命은 男子 59歲 9個月 女子 66歲 7個月로 平均壽命 63歲 2個月이 되었다고 發表되었다.

이같은 平均壽命値는 5年前의 平均壽命보다 5年 6個月이, 10年前의 平均壽命보다 10年 6個月이 延長된 것으로 우리 人口의 型이 종래의 多產多死型에서 이전 小產小死型으로 옮겨져 가고 있음을 보여 주고 있다. 또한 統計局 發表에 의하면 女子의 平均壽命이 男子보다 6年 10個月이나 높다. 平均壽命이 이처럼 年前에 比하여 割日할 만한 變化를 보인 것은 대체로 國民所得 向上에 따른 食生活改善과 保健 醫學 및 醫療施設 發達 및 生活環境의 變化로 인해 人口增加의 페턴이 바뀌었기 때문인 것으로 評價된다. 前述한 바와 같이 最近 主要死亡因의 變化가 壽命延長에 기여하고 있다.

다음 齒科 疾患 罹患率은 어느 疾病分野보다도 높은데 이는 두말 할 것도 없이 國民들의 口腔衛生觀念이 不足하여 齒牙를 제대로 보호하지 않고 함부로 다루기 때문이다. 最近 보사부가 조사한 口腔保健實態調查에 의하면 國民 대부분이 정도의 차이는 있지만 虫齒에 이환되어 있고 이들 가운데 70%는 전혀 치료조차 받지 않은채 방치하고 있다. 또한 永久齒와 幼齒를 합해 齒牙齦蝕症罹患率이 67.6% 齡齦炎罹患率 29.8%로 나타났고 1인당 虫齒保有가 平均 2.96 개인데도 處置率은 20%에 불과하고 10%는 이미 치아가 상실되어 버렸고 70%는 그대로 방치 고통을 받고 있었다.

2. 疾 病

가. 傳染病

67年末現在 保社部가 集計한 各種 傳染病 發生 現況을 보 第1種 전염병의 8,155名 發生에 917名이 死亡하였으며 第2種전염병의 경우 5,249名發生에 13名이 死亡하였다.

1) 結核: 오늘날 結核에 대한 原因 診斷 豫防 治療等 모든 內容이 잘 알려져 있으면서도 先進諸國에서 와 달리 우리나라에서는 國民健康을 좀먹는 重要한 惡疾患의 하나가 되고 있다. 結核實態 調査는 4年마다 全國的으로 實施되는 것이므로 最近의 內容을 正確히 알 수는 없지만 例年의 추세로 보아 결코 감소하는 傾向이 있는것 같지가 않다. 65年 WHO 와 UNICEF 및 政府와 의 共同實態調查結果를 보면 우리 國民의 結核罹患率은

[表 VI-256] 各種傳染病現況

病名	第 1 種		病名	第 2 種	
	發生	死亡		發生	死亡
合 計	8 155	967	合 計	5 249	13
코페라	—	—	百日咳	1 327	1
痢疾	134	7	急性灰 白髓	198	1
腸티브스	4 230	53	紅 痲	982	10
파라티브스	33	1	流行性 耳下腺	1 297	—
天然痘	—	—	마라리아	1 443	—
發疹티브스	1	—	狂 犬 病	2	1
猩紅熱	—	—			
再歸熱	—	—			
디프테리아	1 070	63			
流行性腦脊 髓膜炎	9	2			
日本腦炎	2 673	791			

資料：保健社會部

5.1%로 5세以上 人口中 125萬名의 現患으로 밝혀졌으며 人口의 0.9%인 約 27萬名은 陽性患者로서 結核菌을 傳播하고 있으므로 年間 新患者의 發生은 人口 10萬名對 465名에 達하고 있다.

또한 同調査結果에 依하면 有病率은 男子가 6.4%, 女子가 3.8%로 男子의 경우에 높으며 地域別로는 都市 5.3%, 農村 5%로 環境衛生의 탓인지 都市가 多少 높다 年齡別로는 15歲以上의 勞動人口中 94萬名이 結核患者로 判明되어 勞動力損失이 莫大함을 알 수 있다.

當局의 集計에 의하면 生産年齡層 人口의 罹患으로 因한 勤勞所得損失이 288億 結核患者 休職으로 因한 所得損失이 216億 患者治療費가 約 150億원으로 總 654億이란 經濟的損失을 招來한다고 한다. 政府는 年次的으로 罹患率을 낮추어 1971년에는 3.1%를 維持하려고 하고 있으며 그 具體的 方法을 강구하고 있다. 即 第2次 경제개 발 계획이 시작된 67年度부터 종래 療養所에서 收容治療 에만 그치던 소극적인 정책에서 적은 豫算과 短時日에 많은 治療를 할 수 있는 在家治療로 施策을 轉換하였으며 結核豫防法을 만들어 積極的인 活動을 전개하고 있다.

2) 癩病：우리나라에는 約 8萬名의 癩患者가 있는 것으로 推算되며 28個의 癩療養所가 있으나 현저히 不足 하여 癩管理는 保健上 뿐만 아니라 社會 經濟的으로 큰 問題로 登場에 왔다. 67年末 保健部 集計에 의하면 8萬 名의 癩患者中 收容治療를 받고 있는 患者는 小籠島병원 4,024명 益山病院 884명 富平病院 297명 漆谷병원 705명 龍湖병원 1,113명으로 모두 7,023명 밖에 되지않고 安東 星座苑 麗水愛養園 등 不具 癩患者施設에 保護中인 患者가 1,802名 癩移動診療班의 診療를 받는 患者가 1,187명 在家治療를 받는 자가 27,079명으로 모두 3萬 7千餘名이 다스나마 政府혜택을 받고 있을뿐 남이지 4萬 餘名은 天刑의 낙인을 찍힌채 社會의 냉대를 받으며 결 식을 하고 있는 現實이다.

政府는 67년부터 이들의 治療와 사회복귀를 위한 定着

事業에 주력을 하였으나 큰 成果를 못 거두고 있고 사회 복귀에 대한 社會의 반응 또한 냉담한 현실이다.

3) 腸티브스：우리나라의 代表的 傳染性 疾患으로 發生 數字도 많고 他 疾患과 誤診도 빈번한 第1종 전염병이 자 水因性전염병인 腸티브스는 1967年 1年동안에 4,230 名의 患者가 發生 53名이 死亡하여 致命率이 1.2%로 나 타나고 있다. 腸티브스는 특히 夏節에 多發하나 우리 나라에선 流行時期와 地域에 따라서 顯著한 差異를 보 인다. 抗生劑 使用前에는 致命率이 10~36%이었다. 哺 乳兒를 除外하곤 年齡增加에 따라 致命率은 上昇한다. 腸티브스의 原因은 不潔한 食物 및 飲料水에 있기 때문 에 上水道의 施設整備와 上水道施設整備를 통한 環境衛 生の 改善 免疫方法 保菌者 索出을 中心으로 하는 疫 學的 調査로 豫防을 할 수 있으나 이러한 豫防法은 어 려운 것으로 우리나라의 경우는 腸티브스의 罹患率이 每 年 늘어날 것으로 展望된다.

4) 腦炎：腦炎의 病原體로는 獸類·候鳥類등이 研究 되며, 우리나라에선 4~5歲群이 最高罹患率을 보이고 15 세 以下群이 90%를 차지하며, 男子의 發病率이 높고 3 年마다 小流行 10年마다 大流行이 있으며 致命率은 약 30%이다. 67年이 腦炎이 大流行周期年度에 해당되어 當 局에 크게 우려했으나 患者數는 豫想보다 훨씬 적었다. 67년에는 2,673名의 患者가 發生하여 791名이 死亡하였 으며 致命率은 29.9%였다. 이는 政府當局이나 國民 各 者의 적극적인 豫防的 活動의 결과라고 본다.

5) 코페라：熱帶地域과의 交流가 빈번하여 지므로 即 駐越韓國軍의 出入國과 技術者의 파일民間企業의 東南亞 地域의 進出은 그 地域들이 코페라가 地方病으로 常存하 는 地域이므로 코페라의 侵入可能性이 높아졌다. 多幸이 도 67년에는 한명의 患者도 發生하지 않았다. 政 府는 서울醫大에 熱帶醫學研究所를 設置하고 또 國防部 와 協力하며 항만검역을 強化하여 積極的인 豫防조치를 取하고 있으나 아직도 不足한 點이 많다.

나. 寄生虫 우리나라에선 糞便의 使用 등 環境衛生의 末備 및 野菜 淡水魚 淡水介甲類등을 먹는 食習慣에 문 에 寄生虫根絶은 참으로 어려운 일이다. 寄生虫은 靑少 年層의 心身의 發育을 阻害하고 勞動力의 損失을 가져와 經濟力 損失이 또한 莫大하다. 例컨데 十二脂腸虫症의 경우 勞動力 損失 및 治療費를 토대로 하는 經濟損失은 年間 약 700여원으로 推算되고 있다.

이러한 現實下에 政府는 해마다 莫大한 豫算을 投入하 여 寄生虫 撲滅事業을 展開하고 있지만 寄生虫 傳染患者 는 增加一路에 있다. 現在 우리나라에 있는 寄生虫種類 는 모두 42種으로 國民의 大部分이 한가지 또는 여러가 지의 寄生虫 疾患에 感染되어 있는 實情이다. 建國後 最初로 各學界와 政府가 共同으로 寄生虫感染實態를 다 음과 같이 調査하였다.

人糞肥料의 使用이 寄生虫感染의 主된 原因임으로 政 府는 서울시 등 全國 11個市를 人糞使用制限地域으로 設

〔表 VI-257〕 寄生虫感染實態 1967. 7. 31

寄生虫名	寄生虫患者	感染率
蛔 虫	2 000萬名	80%
편 충	2 400	80
요 충	1 200	40
십 이 지 장 충	600	20
동 양 모 양 선 충	600	—
사 상 충	—	2
肝 지 스 토 마	450	15
肺 지 스 토 마	150	5
조 충 이	150	5
이 길 아 메 바	300	10
마 라 티 아	30	1

資料：保健社會部

定하고 청정야채의 재배와 보급을 장려하고 있으며, 구충제 투약을 강조하나 아직 조보단계를 벗어나지 못하고 있다.

다. 精神障碍：近代社會의 發達에 따르는 副作用의 하나가 精神障碍者 發生의 激增으로, 現在 우리나라에는 約 20萬名의 主要 精神病 患者가 있고 이中 約 4萬名이 要入院 對象者로 알려져 있는데 이에 노이로제 人格障碍者까지 합치면 約 200萬名이나 되는 것으로 推算된다. 精神障碍의 內容을 보면 精神分裂症이 63.8%, 精神神經症이 12.5%, 조울증 3.8%, 中毒 3.5%의 順序이다.

3. 衛 生

가. 上水道：우리나라에 있어서 上水道의 普及는 小數의 都市에만 局限되어 있으며 普及率 24.6%에 不過하여 아직도 全體 國民의 75%는 우물이나 自然水에 依存하고 있는 實情이다. 上水道 普及의 未備는 腸티브스 파라티브스 등의 水因性 傳染病 發生을 크게 한다. 實質의 으로 腸티브스의 例를 들면 다음과 같다.

〔表 VI-258〕 腸티브스의 發生 現況 單位：名

年 度 別	發生患者數	死亡者數
1 9 6 5	3 760	94
1 9 6 6	3 454	66
1 9 6 7	4 230	53

資料：保健社會部

政府는 UNICEF로 부터 一部 支援을 받아 飲料水 事情이 극히 不良하여 水因性 傳染病 發生이 현저한 農村 地域 540個所와 學校 1,704個所 保健所 107個所等 모두 2,351個所에 71年度까지 年次的으로 簡易給水施設을 完成하려 하나 根本的인 方策으로서 上水道 普及을 增大시키지 않는 限 飲料水 事情은 不良하리라 본다.

나. 食品衛生：食品이 健康에 미치는 影響에 對해서는 再言의 餘地가 없으나 잘못 취급되어 汚染된 食品

은 腸티브스 파라티브스 痢疾 코레라 등을 위시하여 많은 전염병을 옮기는 것이다. 政府는 國民건강의 向上을 위하여 食品 添加物 器具 容器 包裝등을 광범하게 감시하고 있다. 67年 10月末 現在 保社部의 團束狀況을 보면 全國 54,103個業所中 各種 違反件數가 19,576件 이 중 영업금지 禁止명령을 받은 件수가 2,362件 시설개선 명령을 받은 件수가 9,433件 營業허가 취소명령을 받은 件수가 3,395件 當局에 고발된 件수가 1,608件 이나 되고 있다. 또한 各種不正食品을 섭취하고 중독된 食중독의 경우 67年 9月末 현재 작년 1年보다 44%나 增加 66年 한해 동안에 462명이 발생한데 비해 67年엔 10月末 현재 615명의 발생자를 나타내고 있다.

다. 公害：一般的으로 公害는 大氣汚染 河川汚染·騒音 및 汚染으로 大別되며 또 地域의 特殊性에 따라 都心公害와 産業場公害로 區分되는데 公害는 生命 安全 健康 財産에 危害를 주는 것이다. 한 나라가 産業이 發達되고 各種産業工場이 늘게 되면 항상 公害問題가 심각하게 된다. 우리나라의 경우 第2次 經濟開發 5個年計劃下에 외육적인 工場建設이 進行되고 있는데 公害問題의 고려가 없어 國民健康에 커다란 危害를 끼치리라는 것은 참으로 놀라운 사실이 되고 있다. 政府나 一般人 모두가 公害問題의 심각성을 통렬히 느끼고 항상 주의하여야 하겠다. 67年末 現在 公害事件 發生과 處理狀況을 보면 다음과 같다.

公害 事件發生狀況 〔表 VI-259〕 單位：件		公害事件的 處理狀況 〔表 VI-260〕 單位：件	
公害事件發生數	件 數	處 理 狀 況	件 數
計	3 800	施設의 改修	485
大 氣 汚 染	926	作業方法의 變更	23
騒 音	2 525	作業場 移轉	22
振 動	63	作業 中止	10
河 川 汚 染	286	作業機具 除去	12
		法令에 依한處理	2 102
		其 他	646

資料：保健社會部

公害問題에 있어서 重要な 內容이 되고 있는 것은 公害對象業所의 分布가 50%에 있어서 住宅地域이라는 것과, 전국 事業場의 80%에는 公害除去장치가 없다는 것이다. 政府는 앞으로 건축법을 개정, 신규건축허가를 해 줄 경우 粉塵이나 煤煙 및 소음게저시설이 계획에 들어 있지 않으면 건축허가를 해주지 않을 것을 검토중이다.

4. 藥 事

가. 醫藥品の 生産 및 輸出入：67年末 현재 各種醫藥品の 生産額은 總 125億 2,496萬 1,377원(66年 총 생산액은 104億 3 564萬 8 228원) 輸出額은 138萬 9,018 弗(66년은 126萬 1,257弗) 輸入額은 1,020萬 1,442弗(66년은 789萬 2,888弗)로 예년처럼 輸入額이 輸出額보

다 훨씬 크다. 특히 67年 貿易自由化 政策에 따라 一般 醫藥品 6종과 漢藥 100종에 대해 수입을 개방하여 이를 위한 輸入額이 커졌다.

나. 藥事行政 : 67年末까지 登錄을 한 藥師는 男子 6,242명 女子 5,286명으로 總 11,510名인데 이는 人口 10,000 에 대하여 3.9名 꼴이다. 保社部가 67年 8月부터 11月까지 全國의 藥事監査結果에 의하면 전국 각종 의약품 제조업소 가운데 44%가 시설 기준 미달로 정상적인 생산을 하지 못하고 있는 사실이 밝혀졌다. 한편 67年末 현재 藥事監視施行個所 총수 126,944個所中 違反所數가 7,291個所로 8,171件에 達하였다. 違反件數 8,171件의 內容을 보면 不良品이 14.6% 不正表示品이 12.7%, 無許可 無登錄業이 17.3% 毒劇藥取扱이 5.8% 등이었으며 이의 處理內容을 보면 廢業이 15.4%, 施設改修가 9.6% 業務停止가 8.4% 등이었다.

다. 麻藥 : 메사돈에 대한 단속이 철저하자 中毒者들은 67년부터 海外에서 밀수입한 麻藥 「999」와 國內에서 밀경작된 生阿片으로 密造된 마약 헤로인을 사용하기 시작하였다. 이러한 여건하에 공장 및 항만을 통한 마약의 밀수입을 단속하고 있으나 오히려 麻藥事犯이 增加하고 있다. 1967年末 現在 麻藥中毒者 등록수는 8,901名이며 中毒者 治療所 收容數는 1,195名이다.

各種醫療機關數
(表 VII-261) 單位: 個所

醫療機關	數
總數	9 886
綜合病院	15
病院	207
醫院	5 059
齒科醫院	1 141
漢醫院	2 347
醫務室	105
結核療養所	15
癩	9
助産院	806
保健所	191

資料: 保健社會部

各種醫療關係者數
(表 VI-262)

醫病關係者	數
醫師	12 269名
齒科醫師	1 843
漢醫師	2 830
助産員	5 912
看護員	10 815
醫病類似業者	940

資料: 保健社會部

5. 醫療 및 救護事業

가. 救護事業

1) 病院 및 醫療關係者: 67年末 現在 全國의 各種 醫療機關數는 總 9,886個所인데 그 內容을 보면 綜合病院 15 病院 207 醫院 5,059 齒科醫院 1,141 漢醫院 2,347 醫務室이 105 療養所 15 (結核 6 癩 9) 助産院 806 保健所 191個所 등이다. 한편 67年末 保社部에 登

錄된 醫療 關係者를 보면 醫師가 12,269名 齒科醫師 1,843名 漢醫師 2,830名 助産員 5,912名 看護員 10,815名 醫療類似業者 940名이다.

2) 醫療保險制: 5.16以後 政府에 의하여 적극적으로 추진되어 온 의료보험 사업은 해당 사업장의 사업주들이 제대로 응하지 않아 實効를 거두지 못하고 있다. 政府는 67年 한해동안 當初 3,461명의 근로자를 가입시킬 계획이 있으나 10月末 현재 湖南肥料와 奉명광업소에서 1,375명의 勤勞者만이 加入하고 있다. 政府는 產災保護法처럼 現行法에 強制規定을 두는 方向으로 醫療保險法의 改正을 검토중이다.

나. 救護事業

政府는 現行生活保護法 및 同施行令에 依據 考齡 不具廢疾者 및 兒童中 無依無托한 要保護者를 해마다 全國 各收容施設에 收容保護하고 있으나 이들에게 支給되는 主食費와 副食費는 너무나 적다. 67年末 現在 厚生施設 救護狀況을 보면 養老不具施設 57個所에 5,258名이 收容되고 있으며 救護양곡 支給人員은 57,608名이며 母子施設 31個所에 3,147名이 收容되었고 支給人員은 37,205名이고 兒童施設 577個所에 67,745名이 收容되고, 支給人員은 744,360名에 達한다.

3) 施設救護: 政府는 外國 民間援助 團體의 支援을 받아 厚生 保健 및 託兒所에 收容된 要保護者들과 一般零細民 및 地域社會開發事業을 벌리고 있으나 이들에게 支給되는 양곡의 기준량 또한 너무 낮다는게 證명이다. 政府는 현재 모두 65萬 5,115명의 이들 요구호 대상자들에게 美公法 480號 3款에 의한 양곡을 지급하고 있는데 1日 1人當 양곡지급 기준은 ① 厚生施設收容者가 226g ② 母子保健 45g ③ 地域社會開發 332g ④ 託兒所 151g ⑤ 保健施設 347g ⑥ 學校給食 90g ⑦ 一般零細民 121g 으로 되어 있다.

다. 看護事業

오늘날 看護學의 發展은 臨床看護學에만 그치지 않고 助産 및 一線 保健所를 中心으로한 保健看護學으로 크게 擴大되어 가고 있다. 特히 保健看護員은 主要業務內容이 家庭訪問에 의한 保健衛生指導 및 家族計劃啓蒙, 保健教育, 母子保健 및 學校保健事業으로서 地域社會 保健向上에 크게 關여하게 되었으나 65年末 現在는 人口 61,124名에 保健看護員 1名꼴이 된다. 우리나라의 경우 增大되는 看護員의 必要에 따르는 적극적인 對策이 要請된다.

다. 家族計劃

政府는 人口增加를 抑制하기 위하여 受胎調節을 中心으로 하는 家族計劃業을 61年 5.16 革命後 國家施策으로

제택하였다. 피임方法으로 채택된 루우프避妊術은 67年末 現在 32萬 5,685名 精管手術은 1萬 9,596名이다. 政府의 目標은 現在의 人口 自然增加率 2.88%를 第2次 經濟開發 5個年計劃이 끝나는 71年度엔 2%로 주리자는 것이다.

라. 血液管理

지금까지 特別規制가 없어 管理가 소홀했으나 67年 10月 保社部가 血液管理法을 成案하여 血液管理가 法的으로 다루어지게 되었다.

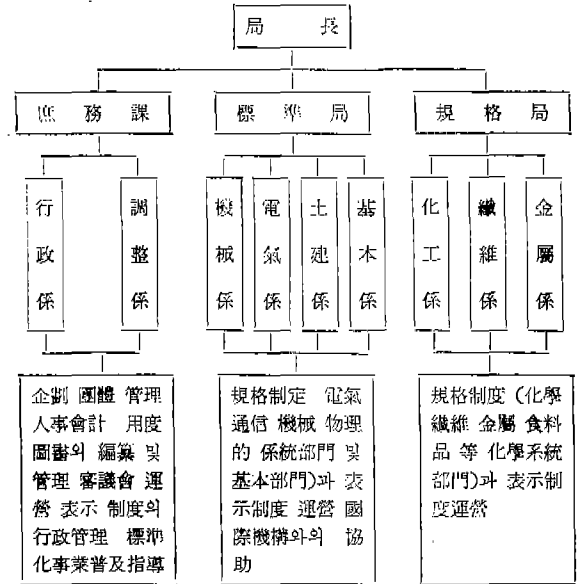
保社部가 成案한 血液管理法은 血液의 採血 操作 保存 및 供給過程을 철저히 規制하는 것인데 그 內容은 다음과 같다.

- ① 保社部長官이 지정한 血液院 以外的 곳에서는 一切 血液의 利用을 위한 採血 操作 保存 供給등의 行爲를 禁止한다.
- ② 서울特別市와 釜山直轄市 및 각시도립병원과 大韓赤十字社는 자동적으로 血液院 指定을 하게 되어 있으며 그밖의 綜合病院 및 병원개설자나 의원 및 의사 면허 소지자에게는 신고를 접수 인정한 심사를 거친 뒤 지정해 준다.
- ③ 만 16세미달인 자와 65세이상인 者 體重이 45kg이하인 자 임신중인 者 과거 1個月以內에 採血한 일이 있는 者 등은 採血하지 못한다.
- ④ 違反者는 5年以下의 징역 10만원 이하의 벌금형을 과한다.

되면서 부터이며 이어 同年 11월에 商工部 標準局을 設置하고 그 諮問機關으로 工業 標準審議會가 1962年 2月에 創立되어 그 機能을 發揮하게 되었다. 전술한 사항을 도표로 표시하면 아래와 같다.

機 構 (事 務 局)

1) 援救護



標 準 化 事 業

1. 概 觀

工業標準化는 生産者 販賣業者 消費者 등의 合意로 推進되는 것이 가장 理想的이나 歐美諸國에 比하여 近代 工業의 發展이 뒤떨어지고 따라서 工業標準化에 대한 國民의 理解度도 낮은 우리나라에서는 軍官 調達品의 購買 檢査, 規格의 調査制定에서 시작하였다.

공 自由世界 第4位の 軍事力을 保有하는 韓國軍이 物資의 大量消費處로서 “콘슈머블” 共同物資 即 給食品 被服 兵站物資等 相當한 物資가 軍需調達됨으로서 陸海空軍 및 海兵隊에서 規格制定이 시작되었고 또한 官廳등에 의한 物品의 購入 檢収에 필요한 試驗規格 등에서 시작되었으며 1961年 11月 閣令 271號에 의하여 官需物資의 一括 中央調達을 위하여 官需物資規格 即 調達總規格이 制定되기에 이르렀다.

그러나 하나의 制度로서 正式으로 工業標準化 事業이 시작된 것은 1961年 9月 30日 工業標準化法이 制定 公布

그리고 KS의 制定 범위로 보면 KS는 鑛工業品에 관한 規格으로 다음과 같은 事項에 대하여 規定하고 있다.

- 가. 技術的 用語 記號 數值 單位 等
- 나. 鑛工業品의 種類 形狀 品質 性能 치수(寸數) 等
- 다. 試驗 分析 檢査 測定의 方法 等
- 라. 設計 製造 使用 包裝의 方法 等

위의 品目 및 規格內容에 따라 KS는 다음 12個 部門으로 分類되며 各部門別로 分類記號 및 비자리의 分類番號를 부여 예를 들면 KS A 1234와 같이 부르게 되어 있다.

部 門	分類記號	部 門	分類記號
基 本	A	日 用 品	G
機 械	B	食 料 品	H
電 氣	C	纖 維	I
金 屬	D	窯 業	L
鑛 山	E	化 學	M
土 木 및 建 築	F		

2. 部分別標準化事業

가. KS制度狀況

1968年 8月末 現在 1,429種의 KS를 制定公示하였으며 지금까지 制定된 KS의 部門別 內譯을 보면 다음과 表와 같다.

[表 VI-263]

KS 部 門 別 狀 況

記 號	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	計		
部 門 別	基 本	機 械	電 氣	金 屬	鑛 山	土 建	日 用 品	食 料 品	織 維	窯 業	化 學			
規 格 數	85	256	224	200	81	127	39	17	95	77	228	1 429		
68 年 度	計 劃		制 定 200件 改 確 認 480件											
	實 績	制 定	7	18	17	16	7	6	3	7	2	—	7	90
		改 正	—	8	9	15	2	6	2	—	10	3	13	68
		確 認	23	16	11	7	2	27	1	—	5	11	33	136
	廢 止	—	—	5	—	—	—	2	—	1	—	1	9	

※ 1967年末 規格保有數 1 348
資料：商工部

[表 VI-264]

韓國工業規格制定現況

68. 8. 31 現在

年 度 部 分 別	1962		1963		1964				1965				1966				1967				1968				KS 實 數		
	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正	新 規	改 正					
																							新 規	改 正		新 規	改 正
기 本	22	11	12	—	—	22	—	—	—	5	1	3	6	1	6	—	12	3	—	7	—	—	23	—	85		
기 계	43	35	73	—	—	2	44	10	—	35	10	28	2	16	8	14	29	1	6	60	1	18	—	8	16	—	256
전 기	58	58	42	—	3	—	19	17	—	48	17	14	12	10	29	12	21	8	15	29	8	12	5	9	11	5	224
금 속	30	47	54	—	1	—	25	5	—	27	6	16	4	20	16	4	13	3	22	17	4	16	—	15	7	—	200
광 산	7	16	8	—	—	4	—	—	5	—	13	2	8	5	2	26	—	5	6	—	7	—	2	2	—	81	
토 건	19	44	30	15	—	16	20	43	—	2	44	3	21	—	—	21	7	1	14	11	1	6	—	6	27	—	127
일 용 품	7	6	3	—	—	6	—	—	4	3	10	2	4	—	2	9	—	2	2	—	1	2	2	1	2	39	
식 료 품	—	1	3	—	—	1	—	—	1	1	4	—	1	—	—	2	—	1	—	—	7	—	—	—	—	17	
섬 유	38	34	14	—	—	10	12	—	20	12	7	9	6	13	21	11	8	9	5	15	1	1	10	5	1	95	
요 업	22	22	24	—	—	6	—	—	15	—	1	1	14	14	1	2	—	7	17	—	—	—	3	11	—	77	
화 학	54	26	35	—	—	39	—	—	49	3	31	11	15	14	12	41	—	20	5	—	7	—	13	33	1	228	
계	300	300	298	15	4	18	196	87	—	206	96	132	65	97	105	90	167	21	114	155	29	82	8	68	136	9	1 429

資料：商工部

益은 大端히 큰 것이다. 또한 表示制度는 商去來에 있어서 그 示方(仕樣)이 韓國工業規格에 根據를 두고 있기 때문에 去來의 單純化와 公正化에 큰 成果를 가져올 것이다.

또 한편으로는 國家規格은 그 自體가 法的強制性을 갖고 있지 않기 때문에 鑛工業界 全般에 普及 實施하기에는 許多한 隘路가 있을 것이나 우리가 目的하는 表示制度를 實施하므로써 工業標準化 思想 및 韓國工業規格의 普及에 크 成果를 期待할 수 있을 것이다. 이제 그 表示

나. 表示制度

表示制度를 實施하므로써 많은 사람들이 滿足하는 商品이 多量 生産되어 廉價로 살 수 있게 되고 또 일일이 그 製品을 檢査하지 않아도 安心하고 格規에 맞는 좋은 商品을 살 수 있게 될 것이다.

따라서 試驗 檢査 設備를 갖고 있지 않은 一般國民은 勿論 原材料나 部分品을 購入하는 大量 消費者에 있어서 도 그 受入檢査를 省略하거나 輕減할 수 있으므로 그 利

制度의 現實況을 보면 다음과 같다.

가) 年度別表示申請 및 許可件數

[表 VI-265] 年度別表示制度實施現況

68. 8. 31 現在

年 度 區 分	1963	1964	1965	1966	1967	1968	合計
	申 請 件 數	12	117	115	76	87	70	476
許 可 件 數	2	42	103	88	73	42	350

資料：商工部

나) 部門別表示許可

〔表 VI-266〕 部門別 表示現況

區分	部門別											計
	基 本	機 械	電 氣	金 屬	鑛 山	土 建	日 用 品	食 料 品	織 維	窯 業	化 學	
許可件數	7	28	69	40	2	36	15	8	9	21	115	350

資料: 商工部

다) KS表示許可工場の 分布

〔表 VI-267〕 KS 表示許可工場の 分布現況

工場數	市 道										合 計
	京 畿	仁 川	大 邱	忠 清 南	忠 清 北	全 南	全 北	慶 北	慶 南	釜 山	
許可工場數	76	43	15	2	3	5	2	2	14	6	168

資料: 商工部

國際標準化事業은 關係各國의 利害를 相互 會議하는形式으로 調整하여 國際의으로 統一된 格規을 만들고 各國이 그 實施의 促進을 期한으로서 國際間的 通商을 容易하게 하고 科學 經濟等 諸般部門에 걸친 國際協力을 推進함을 目的으로 한다. 工業標準化에 關한 國際機關은 國際標準化機構(ISO)와 國際電氣標準會議(IEC)가 있는데 現在 ISO에는 57個國 IEC에는 40개국이 參加하고 있으며 우리나라도 以上과 같이 同機關에 加入한 以來 1968年 8月末現在 ISO 國際格規案은 822件을 接受하여 761件을 投票하는 한便 IEC 規格案은 774件을 接受하여 658

件을 各各 投票함으로써 國際規格의 審議에 直接 問題하게 되고 또한 加入 各國과의 規格交換을 하게 되었다. 앞으로 이와 같은 國際機構와의 紐帶는 繼續될 것이 豫想됨으로 우리나라의 標準化事業은 더욱 發展될 것이 期待되며 아울러 國際間的 商品의 統一과 輸出 크램(Claim)의 防止 去來의 圓滑化等 많은 利益도 받게 될 것이다.

國際規格을 審議하기 위하여 이 機構에는 各其 專門委員會가 設置되어 ISO에는 100餘個 IEC에는 50餘個의 專門委員會를 各各 가지고 年間 100회를 넘는 會議가 歐美各地에서 열리고 있다. 加盟各國은 國際標準化 事業의 重要性에 立脚하여 國際規格의 審議에는 積極的으로 代表를 派遣하여 自國의 主張을 反映하고자 努力하고 있다

우리나라는 豫算과 其他의 問題로 國際規格案審議에 直接 參加하는 機會는 적으나 標準化 事業發展을 위하여 同 國際會議에 자주 參加하여야 하며 더욱이 民間人 代表까지도 많이 國際會議에 參加토록 하여 國際規格의 審議에 直接 參與함으로써 우리나라의 意見を 國際規格에 充分히 反映시켜 輸出振興에도 도움이 되게 하여야 한다.

現在 ISO 및 IEC에서 回附되는 國際規格案을 審議하기 위하여 1964年 1월부터 韓國工業標準審議會內에 ISO 部會와 IEC 部會를 新設하고 이를 審議하고 있으며 ISO 및 IEC 事務局 또는 同會員國과의 頻繁한 規格書 또는 意思 交換等을 하고 있다.

國際規格案處理 現況을 보면 아래와 같다.

〔表 VI-268〕

國際規格案處理現況

區分	年度別														計	
	6 3		6 4		6 5		6 6		6 7		6 8					
	ISO	IEC	ISO	IEC	ISO	IEC	ISO	IEC	ISO	IEC	ISO	IEC	ISO	IEC		
接 受	138	94	145	104	108	135	151	118	139	200	201	123	882	774		
處 理	78	85	101	92	130	110	129	140	144	166	119	65	761	658		

資料: 商工部

여 백

技術協調와 情報活動

技術 協調

概 觀

A I D/DG技術協力

UN의 各種技術協力

코뮌보푸덴에 의한 技術協力

其他國家에 의한 技術協力

技術 供與

科學技術 情報活動

概 觀

情報活動

情報機關

問題點과 將來展望

工業所有權

概 觀

特許制度의 動向

出願登錄 및 審判

工業所有權相互保護協定

여 백

技術協調와 情報活動

技術協調

1. 概況

51年度부터 推進되어온 技術協力は 그 規模와 範圍에 있어 現在까지 年度別로 多少 기복은 있었을지라도 每年 擴大, 強化되어 왔고 그 協力形態에 있어서도 多邊化하여 가고 있다. 다시 말하면 51年度에 UN과의 技術協력을 嚆矢로 始作된 技術協力は 54年度에 美國의 AID/DG에 의한 技術協力(54년에 FOA(Foreign Operations Administration)라는 名稱으로 小規模의으로 推進되어 오다. 56년에 ICA(International Cooperation Administration), 61년에 現在の 名稱인 AID/DG(Agency for International Development/Development Grant 美國開發贈與)로 推進되고 있음 61년부터 其他國家와의 技術協力, 그리고 62년부터 우리나라의 코롬보 푸랜(Colombo plan)加入을 契機로 코롬보 푸랜 會員國과의 技術協力推進等으로 그 規模가 擴大되어 왔고 한便 技術協力 形態에 있어서는 51年度の 初期에는 우리나라 技術者 外國派遣訓練(普通 訓練生派遣이라 略稱하고 있다)으로부터 始作하여 56년부터 外國의 技術者 國內 招聘活用(普通 技術者 招聘이라고 略稱함) 技術用役契約 및 科學技術機材導入 등으로 多邊化하여 오늘에 이르고 있다.

이러한 技術協力は 그 推進 原動力이 되는 財源은 그 모두가 한결같이 外國政府의 無償技術援助資金에 의하여 推進하고 있는데 無償技術援助資金은 便宜上 아래와 같이 4大別하고 있다.

① AID/DG(美國開發贈與): 美國의 AID 計劃에 의한 技術協力

② UN (United Nation): 우리나라는 UN에 아직 加入하지 못하였으나 UN傘下에 있는 10餘個의 專門機構에는 加入되어 技術協력이 이루어지고 있으며 此外에 UN 開發計劃(UN Development Programme) 및 UN 正規計劃

(UN Regular Programme)에 의한 技術協力

③ 코롬보 푸랜(Colombo plan): 코롬보 푸랜 會員國과의 技術協力

④ 其他國家: 美國 및 코롬보 푸랜 會員國 아닌 國家即 獨逸 佛蘭西 和蘭 등 美國을 除外한 歐州各國 및 世界各國과의 技術協력으로 크게 區分하고 있다.

한便 技術協力 形態에 있어서는

- ① 訓練生 派遣
- ② 技術者 招聘
- ③ 用役契約
- ④ 科學技術 機材導入 등으로 區分하고 있다.

이와 같은 諸財源과 形態別로 推進한 67年度の 技術協力 實績은 <表VII-1>에 나타난 바와 같이 16,155.5千弗로서 이중 AID/DG가 9,024.9千弗(55.8%)로 前年度와 같이 우리나라 技術協力에서 가장 큰 比重을 차지하고 있고 UN이 4,411.9千弗(27.3%) 코롬보 푸랜이 767.1千弗(4.8%) 및 其他國家가 1,951.6千弗(12.1%)로 각각 차지하고 있다.

67年度の 技術協力 實績 16,155.5千弗은 <表VII-2>와 같이 技術協력이 推進된 51年以來 最大의 實績으로서 前年度에 比하여 5,472.9千弗이 增加되었다.

이의 增加要因의 內譯을 보면 AID/DG는 前年度の 5,041千弗에 比하여 3,623.9千弗이 增加했다. 이는 技術者招聘 및 用役契約에서 各各 增加한데 基因하고 있으며 UN 역시 前年度에 比하여 653.9千弗이 增加하였는바 技術者招聘訓練生派遣, 用役契約 및 機材導入이 끝고무 조 금씩이나마 增加되었다. 코롬보 푸랜에 의한 技術協力は 前年度에 比하여 196.6千弗이 增加되었는바 이는 技術者 招聘과 慶北技術學校 設置를 爲한 約 140千弗의 機材導入援助가 日本 政府에서 承認된데 緣由하고 있으며 其他 國家에서는 前年度에 比하여 998.5千弗이 增加하였는바 이는 技術者 招聘 航空寫眞測量事業을 위한 和蘭政府로부터 約 470千弗에 相當하는 援助 및 女城에 設置하는 示範酪農牧場 設置를 위한 乳牛, 農機具 등의 援助가 獨逸政府로부터 承認된데 基因하고 있다. 한便 形態別에 의한 技術協力は 用役契約이 7,630.3千弗로 가장 큰 比重을 차지하고 있으며 다음이 技術者 招聘이 222名에 4,

[表 VII-1]

67年度 技術協力 實績

(單位 資金:千弗)
人員:名)

形態別 財源別	計	訓練生派遣		專門家招聘		用役契約	科學技術機材導入
		額	數	額	數		
計	16 155.5	2 580.2	910	4 248.0	222	7 530.3	1 697.0
AID/DG	9 024.9	551.9	207	2 873.0	147	4 913.0	687.0
UN	4 411.9	569.6	178	1 200.0	60	2 247.3	395.0
코 례 보 푸 멘	767.1	527.1	196	100.0	10	—	140.0
其他國家	1 951.6	931.6	329	75.0	5	470.0	475.0

資料:科學技術處

[表 VII-2]

年度別 技術協力 實績

(單位:千弗)

年 度 別	實 績	備 考
計	118 528.6	
1951~55	1 054.8	
1956	5 328.4	
1957	8 847.3	
1958	8 847.0	
1959	13 108.9	
1960	10 153.7	
1961	8 519.7	
1962	14 242.8	
1963	6 764.0	
1964	8 061.5	
1965	6 862.4	
1966	10 682.6	
1967	16 155.5	

資料:科學技術處

248千弗 訓練生派遣이 910名에 2,580.2千弗, 機材導入이 1,697千弗로 가장 적은 比重을 나타내고 있는바 이는 前年度와 같은 率을 나타내고 있다. 用役契約이 가장 큰 比重을 차지하게 된 原因은 大統領閣下께서 訪美時 美國大統領과 合議에 따라 建設되는 韓國科學技術研究所의 集中援助에 있으며 한편 UN 特別基金事業은 事業單位當援助額이 各事業마다 다르기는 하나 보통 百萬弗 上下로 이루어지기 때문에 當該年度에 同事業에 대한 援助 承認與否에 援助總액이 多少 影響을 받고 있다.

訓練生派遣에 있어서는 前年度에 比하여 18名이 增加한 910名을 派遣하였는데 그 財源別로는 AID가 207名 UN이 178名 코 례 보 푸 멘이 196名 그리고 其他國家가 329名이며 分野別로는 鑛工業이 246名으로 首位를 占하고 農林水産이 185名 教育 147名 公共行政 131名, 保健衛生 79名 交通建設 73名 其他 29名 社會福祉 20名으로서 人文系 보다 技術系에 重點을 두어 派遣하고 있다. 即 技術系 對 人文系 比率은 約 70:30의 比率로 되어있으며 派遣國別로는 前年度의 20個國에서 67年度에는 22個國으로 2個國이 增加되었는데 스웨덴과 페루에 처음으로 派遣訓練시켰다.

概括하여 67년에 있어서의 技術協力 規模에 있어서는 財源別 및 形態別에 있어서 모두 增加하였고 그中 特別 AID/DG에 依한 用役事業이 相當히 增加하였으며 技術協力國家도 前年度의 20個 國家에서 22個國家로 增加하였음은 科學技術行政이 科學技術處 發足과 더불어 一元化함에 따라 技術協力の 多元化와 積極인 交涉結果에 基因한 것이다.

한편 地域間 技術協力 交流의 強化策으로 63년부터 推進되고 있는 技術供與는 每年 그 規模가 增加되고 있다. 即 技術供與 形態에 있어서는 豫算訓練施設의 理由로 外國 技術者를 國內에 招聘하여 各分野에 걸쳐 所定期間 訓練시키는 形態에 局限하고 있으나 지금까지 우리나라가 受援에 있었다는 點 그리고 國際技術協力方式에 있어서 雙務的 協力方式의 國際的 趨勢를 勘案할 때 우리 나라에서도 技術供與를 實施하고 있다는 事實은 相當히 重要한 것이다.

技術供與의 規模는 63年度의 8名으로부터 67年度에는 91名으로 크게 增加하였고 訓練分野도 初期의 農業分野에서 現在分類하고 있는 分野別 分類(鑛工業 農林水産 教育 交通建設 保健衛生 公共行政 社會福祉 其他) 全般에 걸쳐 實施하고 있으며 東南아세아 및 아프리카地域國家까지 擴大되어 實施中에 있다. 이러한 技術供與는 68年度부터 小規模의 이나마 訓練生 招聘訓練과 併行하여 우리나라 技術者를 後進國에 派遣하여 技術指導를 하는 技術者派遣까지 擴大 實施하고 있다.

이와 같은 技術供與를 實施함에 있어서는 即 外國技術 訓練生을 國內에 招聘하여 訓練함에는 一切의 所要經費(訓練生의 本國으로부터 韓國까지의 往復旅費 및 滞在費, 現地訓練費 등 一切의 經費를 包含함)를 負擔하여야 하는바 현하 우리나라의 財政形便上 많은 訓練生에 대한 技術供與를 實施할 수 없어 政府資金에 依하여 實施하는 政府計劃과 美國과의 共同步調로 現地訓練만을 韓國이 負擔하는(現在 訓練費 以外的 經費 即 往復旅費 滞在費 등은 美國政府가 負擔) 韓美共同計劃으로 區分하고 있다. 技術供與에 있어서는 韓美共同計劃이 政府計劃보다 多數의 比率을 占하고 있다.

以上 各 財源別 技術協力 狀況을 概略하여 보기로 한다

2. AID/DG 技術協力

54년부터 始作된 美國의 對韓技術援助는 처음에는 FOA(Foreign Operations Administration)라는 名稱으로 小規模的으로 施行되어 56年 부터는 ICA(International Cooperation Administration) 61년에는 AID/DG(Agency for International Development/Development Grant)로 그 援助機構名稱이 變更되면서 援助規模가 漸次 增大되어 오늘날에는 諸財源에 의한 技術援助額中 가장 큰 比重을 차지하고 있고 이로 말미암아 우리나라 科學技術振興에 이라지 한바 크다 67년까지의 總技術援助額(118,628.6千弗)中 AID/DG에 의한 技術援助가 차지한 比重(90,418.8千弗)은 76.2%로서 餘他財源에 의한 技術協力에 比하여 相當히 큰 比重을 차지하고 있다. AID/DG 技術援助는 技術者 招聘 訓練生 派遣 用役契約 및 科學技術機材 導入등의 形態로 이루어지고 있다.

가. 技術者 招聘

67年度 AID/DG에 의한 技術援助中 技術者 招聘은 147名에 2,873千弗로 前年度에 比하여 30名 643千弗이 增加되었다.

AID/DG에 의한 技術者 招聘中에는 美國의 對韓 AID 援助事業의 效率의 計劃과 그 管理運營을 위하여 우리나라에 와 있는 使館團(USAID/K 職員)이 大部分을 차지하고 있으며 이는 餘他財源에 의한 技術者 招聘과 相異한 樣狀을 띠고 있다. 卽 餘他財源에 의한 技術者 招聘은 眞正한 意味에 있어서의 技術的인 難點을 解決키 위하여 招聘하는 것이나 AID/DG에 의한 技術者 招聘은 前述한 바와 같이 AID 援助事業의 效率의 管理 및 運營에 있는 것이므로 이는 眞正한 意味에 있어서의 技術者 招聘이라고는 볼 수 없는 것이다. 勿論 AID/DG 資金에 의한 技術者 招聘中에 또 韓國政府의 要請에 依據 技術諮問을 얻기 위한 技術者 招聘이 있으나 이는 招聘人員中에서 極히 小數의 人員에 不過한 實情이다.

USAID/K 職員赴任에는 두가지 經路가 있다. 卽 AID/W에서 直接 採用되어 AID 職員으로서 來韓하는 境遇와 美國政府機關에서 現在 勤務하고 있는 職員으로서 當該機關과 AID/W間에 契約를 締結하여 USAID/K에 出張勤務하는 形式으로 赴任하여 오는 境遇가 있다. 이에 是美軍에 있는 技術者가 韓國의 어떤 部分을 爲해서 用役을 提供하는 것도 包含된다.

이러한 技術者의 年度中 分野別 招聘內容은 鑛工業이 13名 農林水産 39名 教育 5名 交通建設 17名 保健衛生 1名 公共行政 11名 社會福祉 3名 其他 58名으로 其他 分野가 首位를 차지하고 農林水産 交通建設 鑛工業 公共

行政등의 順으로 되어 있다. 其他分野가 全조빙人員中에서 가장 많은 人員을 차지하고 있는 것은 美國援助에 수반되는 各種 特殊한 事業에 從事하는 技術者와 各分野의 USAID/K 課長級 技術者들은 該當分野 뿐만 아니라 全般的으로 對外援助事業과 關聯이 있다는 意味에서 技術支援이라는 名目으로 同部門에 包含시키고 있기 때문에 제일 큰 比重을 차지하고 있는 것이다. 이 외에 또 US AID의 財産 및 補給管理 USAID職員의 住宅管理輸送 및 通信管理등 職員이 있으며 또한 援助事業의 年度別 計劃關係 PL 480 關係 韓國政府의 調達業務補助借款事業 業務擔當과 USAID/K의 各私營등이 이에 包含된다.

나. 技術者 派遣

67年度 AID/DG 資金에 의한 韓國技術者 派遣訓練은 207名에 551.9千弗로 前年度에 比하여 28名이 減少되었으며 AID/DG에 의한 援助額中 가장 적은 比率를 나타내고 있다. 技術者 派遣은 58年을 頂點으로 하여 每年減少하여 오다. 65년부터 增加하였으나 67年度부터 다시 減少하고 있음은 앞으로의 AID원조추세에 비추어 볼 때 能히 豫測할 수 있는 것이다.

技術者 海外派遣은 高位管理층의 短期 海外視察과 學習 및 實習을 爲主로 한 訓練으로 區分되고 있다.

67年중에 派遣된 短期海外視察은 주로 高位人士로서 構成 派遣되었는바 그 主要分野別 人員은 아래와 같다.

最高管理者 視察團(租稅部門) 5名 開發金融 4名 經濟系 實業系人士로 구성된 最高管理者 視察團 11名 最高管理産業視察團 12名 政府 및 民間輸出檢査機關 要員으로 구성된 輸出檢査視察團 20名 民間人 實業系人士로 구성된 最高管理者 視察團 11名 經濟開發計劃 3名 職位分類 및 賃金制度視察團 4名 道 農村開發視察團 20名 農業市場調查 4名 公共行政 4名 등으로서 前年度의 視察團 派遣人員(106名)에는 多少 未達되고 있으나 67年度에 또 많은 人員(98名)이 派遣되어 年度中 AID 派遣人員(207名)의 約 47%를 차지하고 있다.

分野別로 볼때 鑛工業 85名 農林水産 41名 公共行政 37名 交通建設 20名 教育 13名 保健衛生 9名 其他 2名의 順으로 되어 있다.

派遣者의 訓練期間은 訓練形態에 따라 各기 다르나 大體的으로 學習 或은 學習訓練과 實務訓練을 兼한 訓練은 大概年間이고 實務見習만을 爲한 訓練은 6個月이 가장 많으며 例外로 4個月 내지 10個月의 것도 있다. 訓練國은 學習 및 實習訓練을 위주로 한 長期訓練은 全部美國이며 또한 短期海外視察은 觀察分野에 따라 美國, 自由中國 日本 比魯賓 泰國 마레이시아 香港 싱가포르 主로 美國과 東南亞國家에 派遣되고 있다.

특히 한가지 附言하고자 하는것은 AID/DG에 의한 技術者 派遣과 餘他財源 (UN 코름보루엔 및 其他國家)에 의한 技術者派遣은 訓練經費 負擔面에서 判異하게 다르

다. 卽 餘他財源에 의한 技術者 派遣은 派遣訓練에 所要되는 一切의 經費(往復旅費 訓練國에서의 滞在費 其他의 訓練에 所要되는 一切의 經費包含)는 訓練國(Donor Country)에서 負擔하고 있으나 AID/DG에 의한 技術者 派遣의 경우는 68년까지는 滞在費 및 訓練費는 美國의 AID가 負擔하고 往復旅費는 韓國政府와 美國 AID가 半半씩 負擔하고 其他派遣技術者들이 出發時까지 所要되는 例컨대 語學訓練費 身體檢查費 民間人인 경우에는 旅券 發給費, 豫防注射 接種費 등은 韓國政府에서 負擔하고 있다. 이것이 1969년부터는 다시 一部 變更되어 從來 韓國과 美國이 半半씩 負擔하던 往復旅費를 韓國政府 單獨負擔으로 變更되어 韓國政府의 負擔이 더욱 커지게 되었다.

다. 用役契約

67年度의 AID/DG에 의한 用役契約은 4,913千弗로서 年度中 AID/DG 援助額中 가장 큰 比重 54.4%를 차지하고 있으며 61年 以後 가장 큰 援助額이 있으며 前年度에 比하여 3,053.9千弗이 增加하였다. 이러한 增加原因은 AID/DG 援助가 全般의 所以 增加된데도 緣由하지만 前述한 바와 같이 韓國科學技術研究所 建設事業을 위한 援助額 3,785.4千弗에 큰 原因이 있다.

67년에 推進된 用役事業은 다음과 같이 11個事業에 4,913千弗이다.

[表 VII-3] 67년도 AID/DG 用役事業 現況

(單位: 千弗)		
事業名	援助額	備考
1. 石炭鑛開發事業	258.0	계속사업
2. 韓國科學技術研究所	3 785.4	〃
3. 市場調查事業	370.0	〃
4. 金屬鑛開發事業	79.4	〃
5. 經濟開發事業	121.8	〃
6. 産業銀行經營改善事業	38.5	〃
7. 工業開發事業	67.0	〃
8. 教育制度 및 科學教育支援事業	72.0	〃
9. 住宅 및 都市開發事業	88.7	新規事業
10. 工業標準化 및 品質向上事業	16.2	繼續事業
11. 民間投資振興事業	15.8	〃

資料: 科學技術處

上記事業中 石炭鑛開發事業 市場調查事業 金屬鑛開發事業 經濟開發事業 産業銀行經營改善事業 工業開發事業 教育制度 및 科學教育事業 工業標準化 및 品質向上事業 그리고 民間投資振興事業은 66年或은 그 以前부터 推進된 繼續事業이 있으며 67年度부터 推進된 新規事業은 韓國科學技術研究所事業이 있는바 同 新規事業의 內容은 아래와 같다.

韓國科學技術研究所

1965年5月朴大統領이 訪美時 美國 Johnson 大統領과의 合意에 따라 國內 諸産業開發에 부수되는 研究開發需要를 充足시키기 위해 韓國科學技術研究所와 美國의 Battelle

記念研究所間的 用役契約에 의하여 推進中에 있다. 同研究所는 現在까지 11棟의 建物이 完工段階에 있으며 用役內容은 現在까지는 主로 建設에 注力하였으나 一方 Battelle 研究陣과 合同으로 에너지調查 國內電子工業 高分子化學 및 石油化學, 工業의 實態調查 연구도 一段 遂行하였다. 韓國科學技術研究所를 위한 美國의 援助額은 68년까지 7,189.5千弗로 그 內容은 用役 2,261.3千弗 機材 4,259.2千弗 派遣이 645千弗이었다.

라. 科學技術機材導入

67年 AID/DG에 의한 科學技術機材導入은 687千弗로서 年度中 AID/DG 援助額中 7.5%를 차지하고 있으며 前年度에 比하여 168.1千弗의 減少를 示顯하고 있다. AID/DG에 의하여 導入되는 機材에는 各種 研究開發用 科學技術機材와 技術支援이라는 名目으로 導入되는 科學技術機材로 區分導入되고 있는바 前者가 434.8千弗 後者가 252.2千弗로 되어 있다.

機材導入의 內容은 다음表와 같으며 이중 技術支援이라는 名目으로 導入되는 機材에는 對民間活動計劃으로서의 軍의 裝備 및 技術을 活用한 保健 教育 社會福祉 交通 등 對民 支援機材導入과 USAID/K 行政費로서의 物質 등이 있다.

[表 VII-4] 機材導入 現況

(單位: 千弗)

事業名	援助額
計	687.0
治安事業	135.5
産業技術支援事業	334.8
家族計劃	63.5
教育支援	56.0
工業標準化	45.0
技術支援	252.2

資料: 科學技術處

3. UN과의 技術協力

UN과의 技術協力は 51年度부터 推進되어 우리나라가 外國 및 國際機構와 技術協력을 推進한 契機가 되었다. UN과의 技術協力は 初期에는 訓練生派遣에만 局限된 小規模의 인 것이었으나 57年度부터 技術者 招聘이 併行되었고 61년부터 現在와 같은 多様な 技術協력을 推進하고 있는 바 그 規模는 每年 漸增되고 있다.

UN의 技術援助는 大體로 다음과 같은 두가지 財源으로 大別되고 있다.

① UN開發計劃(UN Development Program)은 從來 UN 擴大技術援助計劃(UN Expanded Programme for Technical Assistance)과 UN 特別基金(UN Special Fund)

을 統合한 것임

- ② UN 正規計劃
- ③ 世界食糧計劃

가. UN開發計劃

UN 開發計劃은 從來 UNEPTA와 UNSF로 區分되어 執行되었던 財源을 하나로 合친것으로 技術協力 執行內容에 있어서는 從前과 같이 EPTA와 SF로 區分하여 執行하고 있으나 表現에 있어서 EPTA는 UNDP/TA 그리고 UNSF는 UNDP/SF로 表示 區分하고 있다.

UNDP/TA는 大部分이 技術者 招聘 및 訓練生 派遣이 大部分을 차지하고 若干의 科學技術機材導入이 있다. UNDP/TA 計劃은 從前까지는 計劃을 樹立함에 있어서 年次別로 計劃을 作成하는 것이 아니라 2年間の 計劃을 同時에 作成하여 왔다. 即 餘他財源뿐 아니라 같은 UN 財源인 WHO UNICEF IAEA 등은 모두 年次別로 計劃을 樹立執行되고 있으나 UNDP/TA는 2年을 基準(例컨대 65 66 67 68 등)으로 하여 計劃을 樹立하고 있다. 即 67/68 2個年의 計劃은 66年 5月頃에 作成하게 되

므로 66年 5月부터 68年末까지는 너무나 時差가 많아 變化하는 與件에 隨時適應할 수 없고 不合理한 點이 많아 1969년부터는 2年間の 計劃을 一年으로 變更하였고 計劃 執行에 있어서도 當該年度에 執行되지 못한 技術援助資金은 次年度의 技術援助資金에 移越加算되어 執行되는등 相當히 劃期的인 變動을 가져왔다.

67/68 UNDP/TA 資產은 550千弗로서 年度別 形態別 內容은 다음表와 같거니와 67년이 68年보다 36千弗 많다.

〔表 VII-5〕 67/68 UNDP/TA 計劃

(單位: 弗)

年度別 形態別	67	'68	計	備 考
計	298 800	262 800	561 600	
技術者招聘	(12名/109月) 191 900	(8名/78月) 141 000	(20名/187月) 332 900	
訓練生派遣	(19名/216月) 98 400	(22名/270月) 121 800	(41名/486月) 220 200	
機材導入	8 500	—	8 500	

資料: 科學技術處

UNDP/SF(UN 特別基金)는 主로 開發途上에 있는

〔表 VII-6〕

UNDP(SF)에 의한 단위 사업

1968. 11. 30 현재

사 업 명	사 업 기 간	소 요 UNDP(SF)(\$)	자 정 부 부 담(원)금	주 관 부
합 계		17 821 070	7 157 637 466	
가. 완료된 사업				
1) 간석지조사사업	5년 (62~66)	628 100	63 141 755	농 립 부
2) 판개지조사사업	5년 (62~67)	683 200	87 749 356	농 립 부
3) 생산성향상교도사업	5년 (62~67)	876 600	147 241 000	상 공 부
4) 전기통신훈련소설치사업	5년 (62~67)	1 306 100	213 914 000	체 신 부
소 계	—	3 494 000	506 013 026	
나. 수행중인 사업				
1) 트양비육보조사	6년 (63~69)	1 004 200	491 753 245	농 진 청
2) 트양조사	5년 (64~69)	806 700	233 089 380	농 립 부
3) 악야실태조사	4년 (64~68)	641 900	71 145 000	산 립 청
4) 월양어업훈련소	5년 (64~69)	1 296 400	437 541 750	수 산 청
5) 정밀기센터	5년 (65~70)	1 054 500	217 154 250	상 공 부
6) 낙동강유역조사	5년 (67~71)	1 338 500	177 337 890	건 설 부
7) 황소기업지도사업	4년 (67~71)	776 700	161 103 060	상 공 부
8) 삼강유역개발	5년 (67~72)	906 200	955 134 990	농 립 부
9) 중앙직업훈련소	5년 (68~72)	1 129 300	888 992 500	노동 청
10) 산림조사및개발	5년 (68~72)	499 200	1 271 972 625	산 립 청
11) 연능태어업훈련소	4년 (68~72)	1 117 600	407 514 525	수 산 청
12) 관정식관계사업	3년 (68~70)	727 200	568 350 200	농 립 부
13) 수산전문가단	5년 (68~69)	121 100	11 184 525	
소 계	—	11 419 500	5 892 273 940	
다. 신청중인 사업				
1) 지역종합계획	5년 (69~72)	1 663 500	335 988 000	건 설 부
2) 식품연구소	4년 (69~73)	1 244 070	423 362 500	농 립 부
소 계	—	2 907 570	759 350 500	

資料: 科學技術處

國家의 自然資源調査 投資前 事前調査 各種技術訓練事業

및 各國에서 要請하는 事業에 對하여 UNDP에서 檢討後

妥當하다고 判斷되면 承認하여 주고 있는바 現在까지 完了 推進中 援助가 承認되어 早晚間 着手事業 및 申請中인 事業은 前記表와 같이 모두 20個事業으로서 其中 4個事業이 完了되었고 11個事業이 推進中이며 2個事業이 UN에서 援助가 承認되어 早晚間 着手段階에 있고 3個事業이 申請中에 있다.

上述한 UNDP/SF의 特徵은 반드시 各國에서 要請한 事業에 限하여 미리 UN 調査團에 의하여 事前調査가 實施되고 同 調査結果 適格事業이라고 判斷되어야 하며 一個事業當 援助額 50萬弗 以上인 大規模事業이어야 한다 또한 援助承認은 年中 수시로 있는것이 每年 1月과 6月에 開催되는 UNDP 管理理事會(UNDP Governing Council)에서 承認되고 있다.

67年과 68년에 承認된 UNDP/SF 事業은 ① 管井式 灌溉事業 ② UNDP 水産專門家團 ③ 沿近海漁業技術訓練所設置事業 및 ④ 中央職業訓練所 設置事業인바 이들 事業內容은 아래와 같다.

1) 管井式 灌溉事業

UNDP/SF 援助額 727.2千弗과 政府資金 568,350千원으로 68年 1月부터 70年末까지 3年間に 걸쳐 豫備事業과 示範事業으로 나누어 實施되는바

豫備事業은 14萬町步의 灌溉施設을 目的으로 于先 示範事業에 앞서

① 選定된 優先地區의 地下水開發에 대한 適格性을 調査하고

② 選定地區에 대한 豫備現地調査를 實施하여

③ 細部工業計劃을 準備함

示範事業은 豫備調査의 結果를 根據로 7萬町步의 畝面積을 灌溉하기 위하여 示範事業을 實施한다.

2) 水産專門家團

UN 特別基金援助額 121.1千弗과 政府負擔金 12,258千원으로 우리나라 水産開發에 관한 諮問을 實施하기 위한것으로서 12名의 UN 專門家가 來韓 諮問토록 되어있다.

3) 沿近海漁業技術訓練事業

沿近海漁業에 從事하는 零細漁民의 資質向上과 우수한 海技員의 養成을 目的으로 UN 特別基金 援助額 1,117.6千弗과 政府負擔金 407,620千원으로 4년간(1968-72)에 걸쳐 推進될 本事業內容은 年間 300名을 漁撈班 機關班으로 나누어 3~5個月 訓練시키는바 訓練方法은 陸上學習 實習 海上實習(海上 實習의 訓練船은 4隻)으로 區分된다.

4) 中央職業訓練所 設置事業

全國의인 職業訓練의 核心的 役割을 擔當할 中央職業訓練所를 UN 特別基金援助額 1,225.1千弗과 政府負擔金 956,395千원으로 5년(68-73)에 걸쳐 推進될 本事業은 68.10.19 韓國과 UN 特別基金 當局間에 運營計劃書가

署名되어 現在 推進中에 있다.

나. UN 正規計劃

(UN Regular Programme)

UN 正規計劃에 의한 技術援助는 UN 自體의 資金에 의한 技術援助와 UN 傘下 各 專門機構 自體의 豫算으로 技術援助를 提供하는 것으로 區分되고 있는 바, 前者는 그 總額이 1년에 不過 幾萬弗에 不過하여 技術援助 形態에 있어서도 1~2名의 技術者 招聘과 3~4名의 技術者 派遣에 不過한 微微한 것이다.

그러나 後者의 경우 即 UN 傘下 各 專門機構 自體의 豫算으로 提供되는 技術援助는 多樣하다. 現在 韓國에서 受援하고 있는 UN의 專門機構는 모두 12個로 그 機構는 WHO(世界保健機構; World Health Organization) IAEA(國際原子力機構; International Atomic Energy Agency) ICAO(國際民間航空機構; International Civil Aviation Organization) UNESCO(國際聯合教育科學文化機構; United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) UPU(國際郵便聯合; Universal Postal Union) ITU(國際電氣通信聯合; International Telecommunication Union) UNTAO(UN技術援助處; UN Technical Assistance Organization) ILO(國際勞動機構; International Labour Organization) WMO(世界氣象機構; World Meteorological Organization) FAO(國際聯合食糧農業機構 Food and Agriculture Organization) UNIDO(國際聯合產業開發機構; United Nations Industrial Development Organization) 등 11個 專門機構와 UNICEF(國際兒童基金 United Nations Children's Fund) 등으로 부터 技術援助를 받고 있다.

上述한 各 專門機構에 의한 技術援助는 UNICEF가 가장 큰 比重을 차지 하고 있으며 그 외에 WHO, IAEA 등이 餘他の 專門機構는 小數의 技術者 招聘 및 技術者 派遣에 局限된 技術協力이 이루어지고 있다.

UNICEF는 50年 3月 25日字로 締結한 韓國政府와 國際聯合兒童基金間의 協定(Agreement between the Government of the Republic of Korea and the United Nations International Children's Emergency Fund 58年에 International과 Emergency 削除)에 依據 推進되고 있으며 65년까지는 主로 保健事業에 所要되는 藥品 및 裝備에 着重하였고 66년부터는 다음포와 같이 保健事業 以外에도 援助範圍를 擴大하여 兒童善導를 위한 社會事業 農民의 食生活改善을 위한 應用營養改善事業 科學教師養成을 包含한 科學教育事業에도 援助를 提供하고 있다.

UNICEF의 援助의 形態는 거의 全部 藥品 裝備 등 器材導入에 局限되고 있으며 UNICEF 援助는 반드시 專門家(UN 전문기구에서 파견된 專門家)가 勤務하고 있는 事業에만 援助를 주고 있어 UNICEF 援助에 있어서는 專門家 招聘이 必須要件으로 하고 있음이 큰 特徵이다.

〔表 VII-7〕 UNICEF 援助現況

(單位: 弗)

事業名	計	65까지의 援助額	66-68 援助額	69 援助承認額
計	2 780 200	803 200	1 273 000	704 000
① DPT 生産	44 800	35 000	—	9 800
② 癩病管理	58 500	40 500	18 000	—
③ 結核管理	1 029 200	396 200	450 000	183 300
④ 地方保健	775 200	195 500	378 900	200 800
⑤ 保健要員訓練	443 200	136 000	154 100	153 100
⑥ 母子保健	85 300	—	38 000	47 300
⑦ 環境衛生	40 000	—	40 000	—
⑧ 社會事業	49 000	—	49 000	—
⑨ 應用營養事業	101 000	—	63 000	38 000
⑩ 科學教育事業	154 000	—	82 000	72 000

資料: 科學技術處

WHO 援助는 49年 8月 17日 WHO에의 加入과 61年 6月 24日字로 締結한 大韓民國政府와 世界保健機構間의 技術諮問援助規程을 위한 基本協定(Agreement between the Government of the Republic of Korea and the World Health Organization for Health Project in the Republic of Korea)을 契機로 推進되었으며 우리나라 國民保健向上에 寄與한바가 많았다.

現在 우리나라에서 推進되고 있는 WHO에 의한 保健

事業으로는 마라리아 撲滅事業 癩病管理 結核管理事業 地方保健事業 保健教育(서울大學校 保健大學院 및 國立保健院) 母子保健事業 環境衛生事業 保健教育訓練事業 看護教育 疫學 및 統計 事業등이 있다. 上記의 保健事業은 모두 WHO의 技術支援으로 이루어지고 있으나 同事業을 支援하는데 있어서는 多樣性을 지니고 있으나 一部事業(結核管理 및 癩病管理事業)에는 UNDP(TA) 그리고 結核管理 癩病管理 地方保健 母子保健 環境衛生 事業등에 所要되는 藥品 機材등은 UNICEF에서 負擔하는 등 3個의 財源이 相互 有機的인 聯關下에 效率的으로 遂行되고 있다.

IAEA 援助는 67년까지 個別 Project마다 韓國政府와 國際原子力機構間에 協定을 締結하여 推進되어 왔으나 1968년부터 上記와 같은 복잡한 節次를 止揚하여 推進키로 되어 있다. 援助形態에 있어서는 技術者招聘 技術者派遣 그리고 機材導入등의 형태로 되어있는 바 오늘날 原子力의 平和的 利用에 관한 研究가 漸高되고 있는 現實을 勘案할 때 앞으로 더욱 IAEA와의 技術協력이 擴大되어야 하고 또한 增加될 것이 期待된다.

다. 世界食糧計劃(WFP)事業

世界食糧計劃(World Food Programme)은 世界餓飢解

〔表 VII-8〕

W F P 원 조 사업 현황

1968. 11. 30 현재

사업명	사업기간	원조액(\$)	원조양곡량(%)	주관부
가. 완료된 사업				
1) 창평치수사업	2년(1964-66)	216 966	소맥분 1 169 소맥 292	건설부
2) 송탄이덕개간사업	3년(1964-66)	153 878	소맥분 750 건어 75	농림부
3) 제주도 산중간 도로건설	2년(1965-66)	554 890	소맥분 2 625 소맥 656 옥수수가루 656	건설부
소 계	—	925 734	6 223	
나. 수행중인 사업				
1) 미면간척사업	4년(1964-68)	462 400	소맥분 2 605 소맥 460	농림부
2) 치수사업	4년(1967-70)	1 533 900	소맥분 12 724	건설부
3) 삼강유역 종합 개발사업	5년(1967-72)	5 056 000	소맥분 34 614	농림부
4) 도로개량사업	5년(1968-72)	4 575 000	소맥분 29 093	건설부
소 계	—	11 627 300	79 496	
다. 추진예정 사업				
1) 서산치구간척사업	6년(1967-72)	2 908 000	소맥분 20 422	건설부
2) 하천방제사업	3년(1968-70)	673 875	소맥분 5 590	〃
소 계	—	3 581 875	26 012	
합 계	—	16 134 909	111 731	
라. 신청중인 사업				
1) 동진강간척사업	3년(1968-70)	1 762 488	소맥분 18 168	건설부
2) 김해 금남간척사업	2년(1968-69)	478 260	소맥분 3 259	〃
소 계	—	2 240 748	21 427	

資料: 科學技術處

放運動의 一環으로서 62년에 總會와 FAO에 의하여 發議되어 63년부터 65년까지 3年間の 試驗期間을 거쳐 66년부터 UN의 永久的인 機構로서 援助를 繼續하고 있으며 援助額에 있어서 從來의 試驗期間과 달리 百萬弗 以上이 所要되는 長期事業에 置重하고 있다.

援助形態는 小麥粉 提供으로 嚴格한 意味에서는 技術援助라고는 볼 수 없다 韓國에서는 同 WFP 援助를 主로 開墾 干拓, 治水 및 道路改良事業등 政府가 推進하는 諸事業의 財政節約을 위한 勞賃의 一部로서 支給하고 있다.

WFP 援助는 반드시 一國의 申請에 依하여 技術的인 檢討(妥當性 檢討)가 끝난 事業에 限하여 援助額 75萬弗 以下는 WFP 事務局長 專決事項으로, 75萬弗 以上은 每年 2번(4月과 10月)에 開催되는 政府間 委員會에 上程되어 同委員會에서 承認되고 있다. 政府間 委員會는 24個國으로 構成되어 있는바 우리나라도 同委員會의 委員으로 되어 있다.

現在 우리나라에서 推進(完了包含) 中인것 및 申請中인 事業은 前記表와 같이 모두 11個事業으로서 이중 3個事業은 이미 完了되었고 4個事業이 推進中이며 2個事業이 WFP에서 援助가 承認되어 곧 着手될 事業이고 2個事業이 申請中에 있다. WFP로 부터 援助가 承認되어 곧 着手될 事業의 內容은 다음과 같다.

1) 河川防災事業

기계천外 4個河川의 築堤 護岸 水門設置工事を 目的으로 하는 本事業은 WFP로 부터 \$550,300 相當의 WFP 小麥粉 5,590%의 援助가 承認되었고 內費 731,246千원으로 30個月에 걸쳐 추진될 本事業의 內容은 아래와 같다.

① 事業內容	築堤	63,297m
	護岸	54,102m
	水門	59個所
② 事業效果	農地保護	2,620ha
	人家	2,155戶
	雇傭效果	2,329,167 人/日
③ 事業地域	기계천 (경북 영일군 기계면)	
	두월천 (전북 김제군 김구. 봉산면)	
	역천 (충남 당진군 정미면)	
	남원천 (경북 영주군 만정. 봉현면)	
	두심천 (충북 청원군 날일면)	

4. 코롬보 푸랜에 의한 技術協力

코롬보 푸랜이란 51年 英聯邦 國家의 外相들이 Ceylon의 首都 코롬보(Colombo)에 모여 英聯邦 國家의 相互發展을 目的으로 코롬보에서 設置되었다하여 코롬보 푸랜(Colombo Plan)이라 부르고 있는 것이다.

우리나라가 코롬보 푸랜에 의한 技術協力を 推進하기 始作한 것은 62年 11月 15日 濠州 Sydney에서 開催된 第14次 코롬보푸랜諮問委員會에서 코롬보푸랜諮問委員會의 加入과 63年 1月 29日 Ceylon의 Colombo에서 開催된 第18次 政策會議에서 Colombo plan 技術協力 理事會에의 加入을 契機로 本格的인 技術協력이 推進되어 왔다. 勿論 韓國이 코롬보 푸랜 加入以前에도 코롬보 푸랜會員國과 個別的인 技術協力を 推進하여 왔으나 그 規模는 極히 小規模에 不過하였고 또한 코롬보 푸랜이라는 名稱도 使用하지 않고 援助國家의 國名을 따서 濠州政府 獎學生이나 英國政府 獎學生이라는 名稱을 使用하여 왔다.

오늘날 코롬보 푸랜 會員國家는 우리 나라를 비롯하여 美國 英國 日本 濠州 등 모두 24個國으로 우리나라와 實質的으로 活潑히 技術協力を 推進하고 있는 國家는 英國 日本 濠州 뉴지랜드 및 캐나다 등의 國家에 不過하며 餘他國家들은 技術援助를 받을 形便에 있는 國家들 이므로 우리나라와의 技術協力は 別로 없다고 하여 過當이 아니며 設或있다손치더라도 若干名의 技術者 派遣이 있었을 뿐이다. 美國도 코롬보 푸랜 會員國이기는 하나 우리나라와 美國과는 54년부터 ICA AID 등으로 美國으로부터 援助를 받고 있으므로 코롬보 푸랜에 의한 技術協力에서는 除外하고 있다. 그러나 每年 코롬보 푸랜 事務局에서 發行하는 技術協력에 關한 資料에는 美國의 對韓援助가 表示되고 있다.

코롬보 푸랜以外的 財源에 의한 技術協力は 韓國이 一方的으로 技術援助를 받는 技術協력이나 코롬보 푸랜에 의한 技術協力は 코롬보 푸랜의 目的에 나타난대로 會員國으로 하여금 開發計劃을 推進함에 惹起되는 諸難點을 克服하도록 서로 도와주는데 있고 協力方式도 一方的의 協力方式이 아닌 雙務的 協力方式을 取하고 있으므로 한국도 Colombo plan 會員國으로 부터 援助를 받는 한편 코롬보푸랜 會員國에 對하여 技術援助(技術供與라 稱함)를 하고 있다. 技術供與에 對하여는 項을 달리하여 論한다.

가. 技術者 派遣

코롬보 푸랜에 의한 技術協力は 技術者 派遣이 主宗을 이루고 있으며 65년부터 科學技術機材導入이 66년부터 技術者 招聘이 實施되고 있다. 이와 같이 技術協力的인 年輪이 가장 짧은 코롬보 푸랜이지만 技術者 派遣에 있어서는 67년에 196名으로 全派遣人員의 21.6%의 比重을 차지하고 있다.

技術者 派遣의 國別 및 分野別 現況은 다음과 같이 日本이 84名으로 首位를 차지하고 있는바 이는 67年中派遣한 國別現況에 비교하여 볼때 美國(297名) 다음으로 많은 人員을 派遣시켰다(日本派遣總人員은 166名으로 코롬보푸랜이 84名, UN이 22名 기타(청구권 자금 및 日本文部省장학금 포함)가 60名임). 한편 分野別로는 公共行政

〔表 VII-9〕

67년도 코롬보푸련에 의한 國別, 分野別 派遣現況

(單位:名)

分野別	國別	日	本	英	國	濠	州	카	나	다	印	度	뉴	지	라	엔	드	파	키	스	탄	泰	國	싱	가	폴	計
計		84		31		26		37		2		8		—	7		1									196	
礦	工	21		5		8		5		—		3		—	—		—									42	
農	林	13		3		3		27		1		—		—	—		—									47	
教	育	4		6		5		—		—		4		—	2		—									21	
交	通	6		6		2		—		—		—		—	3		—									17	
保	健	—		1		1		—		—		—		—	—		—									2	
公	共	33		10		7		4		—		1		—	2		—									57	
社	會	5		—		—		—		1		—		—	—		—									6	
其	他	2		—		—		1		—		—		—	—		—							1		4	

資料: 科學技術處

이 57名 濠工業 42名 農林水産 47名 教育 21名 交通建設 17名 保健衛生 2名 社會福祉 6名 其他 4名으로 되어 있다.

한편 62年度부터 推進된 코롬보 푸련에 의한 技術者派遣은 68年8月末 現在로 國別로 보면 日本이 394名으로 首位를 차지하고 英國 196名 濠州 227名 캐나다 70名 印度 45名 뉴지랜드 46名 파키스탄 7名 태국 13名 越南 1名 싱가포르 10名 홍콩 1名 버마 1名 이란 1名등 모두 1,012名에 이르고 있다.

나. 技術者 招聘

66年度 부터 始作된 技術者 招聘은 67年에도 계속 推進되었으며 10名의 技術者가 招聘되었는바 그 內譯은 아래와 같다.

- ① 龍山高 機材援助에 수반한 濠州專門家 1名
- ② 水利模型 試驗專門家 3名(日本)
- ③ 牧草栽培專門家 2名(뉴지랜드)
- ④ 畜産專門家 4名(日本)

다. 科學技術機材導入

67年중에 코롬보 푸련에 의한 機材導入은 그간 3年餘에 걸쳐 日本政府와 交渉을 推進하여온 慶北技術學校 設置를 위한 援助가 1967初에 日本政府에서 承認되어 67. 10. 25 韓日兩國間에 同援助에 수반한 協定을 締結하고 現在 機材가 導入中에 있으며 또한 仁川 第2독 建設을 위한 淺藻船 一隻(33萬弗 相當)이 지난 68. 11. 7에 仁川港에 到着되어 現在 組立中에 있다. 그 以外에 現在 推進中인 事業은 아래와 같은것이 있다.

1) 山林土壤調查事業

우리나라의 林木面積을 擴張하기 위하여 科學的인 土壤調查를 위한 山林土壤調查機器 및 研究實驗室 機器等 約5萬弗에 相當하는 援助를 濠州政府와 交渉中에 있다.

2) 初級技術大學 設置

韓國의 經濟開發에 꼭 必要하고 특히 發達이 未洽한 機械 電氣 金屬化學部門의 技術工을 養成하기 위하여 蔚山에 初級技術大學을 設置코져 約百萬弗 援助要請을 英國政府와 交渉中에 있다.

3) 프로토타입(Prototype)製作技術訓練센터 設置

小規模工業發展을 위하여 商業的 豫算에 따라 複製生産할수 있는 原型을 製造하며 또한 理論과 實技를 通한 技術訓練實施 및 研究開發을 위한 綜合施設을 設置코져 日本政府와 約 150萬弗의 援助要請을 交渉中에 있다.

4) 癌治療施設擴充

現代醫學의 難題인 “암” 退治에 대한 努力의 하나로 延世大學校內에 암치로 施設을 擴充하여 國民保健向上에 이바지 하고져 44萬弗의 援助要請을 日本政府와 交渉中에 있다.

5) 寄生蟲 撲滅事業

全國 國民學校兒童 및 厚生施設收容者에게 檢便을 實施하여 蛔蟲 十二脂腸虫 감염자에게 無料投藥을 實施하며 其他 國民保健向上에 關聯되는 啓蒙事業을 推進 코져 日本政府에 12萬弗의 援助要請을 交渉中에 있음.

5. 其他國家에 의한 技術協力

其他國家에 의한 技術協力이란 技術協力 財源을 區分하기 위한 하나의 分類로서 AID/DG UN 및 코롬보 푸련 以外의 財源을 말한다. 即 協力對象國家는 獨逸, 和蘭, 佛蘭西 덴마크, 美國務省招請, East West Center 등이 이에 包含되고 있다. 61년부터 推進되어 온 이들 國家과의 技術協力は 그 形態에 있어서 獨逸 및 和蘭을 除外하고는 韓國技術者의 派遣訓練을 爲主로 하는 協力を 推進하고 있다.

가. 技術者 派遣

67年中 技術者 派遣人員은 329名으로 年度中 派遣人員 (910名)의 36.2%로 財源別로 가장 큰 比重을 차지 하고 있다. 67年中 派遣人員(329名)은 61年 其他國家와의 技術協力이 推進된 以來 年度別로 가장 많은 人員을 派遣 시킨 國別 派遣現況은 다음表와 같이 美國 94名을 首位로 日本(60名) 캐나다(3名) 獨逸(39名) 佛蘭西(48名) 등 모두 18個國에 派遣시켰다. 한편 分野別로 教育(86名)을 首位로 鑛工業 農林水產 交通建設 保健衛生 公共行政 其他 社會福祉의 順으로 되어 있다.

여기에서 이야기하는 美國이란 AID/DG 財源이 아닌

[表 VII-10] 67年度 其他國家財源에 대한 國別 分野別 海外派遣現況 (單位: 名)

分野別 國別	飮業	農林 水產	教育	交通 建設	保健 衛生	公共 行政	社會 福祉	其他	計
計	83	72	86	31	19	18	8	12	329
美 國	34	—	39	2	3	2	8	6	94
日 本	—	30	16	10	2	—	—	2	60
카 나 다	—	3	—	—	—	—	—	—	3
獨 逸	15	3	19	—	—	2	—	—	39
佛 蘭 西	9	14	5	13	—	6	—	1	48
和 國	8	1	2	6	2	3	—	—	22
비 울 린	—	2	—	—	3	—	—	—	5
中 國	11	1	—	—	2	1	—	—	15
瑞 西	—	—	2	—	—	—	—	—	2
瑞 典	—	—	—	—	1	2	—	—	3
덴 마 크	—	13	—	—	6	—	—	—	19
伊 太 利	3	—	—	—	—	—	—	—	3
泰 國	—	—	3	—	—	—	—	—	3
오 지 리	—	1	—	—	—	—	—	—	1
싱 가 폴	1	—	—	—	—	—	—	—	1
넬 레 이	—	4	—	—	—	2	—	—	6
스 페 인	—	—	—	—	—	—	—	3	3
페 루	2	—	—	—	—	—	—	—	2

資料: 科學技術處

East West Center 獎學生, 및 Fulbright 獎學生으로 美國務省招請에 依한 派遣者를 말한다. 또한 美國務省招請에 依한 指導者 交換計劃으로 派遣된 者도 이에 包含 된다.

中國派遣은 66년부터 韓中兩國間的 合意에 依한 相互 技術者 交換計劃에 依據 派遣하고 있는 것으로 分野, 人員 및 期間은 每年마다 兩國間的 合意에 따라 決定되고 있는데 66년에 各各 10名씩 3週間 交換키로 合意된데 이어 67년에 그 規模를 15名/月로 合意되었으나 同規模는 人員을 基準으로 한 것이 아니라 延人/日로 計算되고 있다. 67年中에 實施된 兩國間的 相互交換은 다음表와 같이 韓國側 派中人員이 25名, 中國側 派韓人員이 25名으로 同一하나 同 交換人員의 滞在 延人/日數는 韓國側 派

中滞在 期間이 306日, 中國側 派韓滞在期間이 324日로, 中國側이 18日 더 滞在하였다. 兩側 交換分野는 每年開催 되는 韓中經濟閣僚會談에서 그 윤곽이 決定 施行되고 있으며 經費는 派遣國에서 往復航空料를 滞在國에서 滞在費(首都에서 滞在時는 日當 16弗 其他地域에서 滞在時는 日當 12弗 의로비 保險料등을 負擔토록 合意되었다.

[表 VII-11] 67年度 韓·中技術協力 實績

韓 國 側 派 中			中 國 側 派 韓		
分 野	人 員	期 間	分 野	人 員	期 間
計	25名	306人/日	計	25名	324人/日
大豆栽培	3名	4週	産業視察團	7名	2週
經濟計劃	7	1夕	石油化學	3	2夕
工業開發	8	2夕	夕	3	6日
産業開發	4	10日	財政金融	7	10夕
科學技術行政	1	7夕	行政, 經濟, 法規	5	8夕
벗 질 말 프	2	7夕			

資料: 科學技術處

나. 技術者 招聘

67年中 技術者 招聘은 3名으로서 그 內容은 陶磁器 技術者 1名(獨逸) 獨逸援助로 設置되는 安城示範酪農場 專門家 1名 그리고 仁川 韓獨實業學校 教師 3名이 來韓하였다.

다. 單位事業推進

67年度에 其他國家 財源으로 推進中인 單位事業에는 獨逸援助로 設置되는 安城示範酪農場과 和蘭政府援助로 推進되는 航空寫眞測量이 있으나 이에 對하여는 67年度 本年鑑에서 詳細히 論하였기에 여기에서는 省略키로 한다.

安城示範酪農場 設置를 위한 韓獨間 協定이 67.7.27 締結되어 現在 推進中에 있다.

6. 技術供與

오늘날의 技術協力の 趨勢은 客觀的인 與件이 비슷한 國家間的 技術協력이 活潑하여 지고 있다. 先後進國間的 技術協力は 眞正한 意味에서 技術協력이라기보다는 技術援助라는 表現이 더 妥當할 것이며 이에는 相互 理解가 結付된다고 하여도 過言이 아니다. 그러나 客觀的인 與件이 같은 國家間에 있어서의 技術協力は 相互 發展하고 理解하는데 크게 寄與함으로써 科롬보 桴편에 依한 技術協力の 目的도 會員國 相互間的 雙務的 協力方式을 採擇하고 있다.

그러나 우리나라는 周知하는 바와 같이 技術水準에 있

어서 一部를 除外하고는 아직 後進의 狀態를 벗어나지 못한 面이 있으며 技術供與의 歷史도 淺하고 規模도 아직 小規模이다.

우리나라가 技術供與를 實施하기는 63년부터이며 그 方式에 있어서도 合作投資 또는 技術提携에 까지 이르지 못하고 外國技術訓練生을 國內에 招聘하여 訓練시키는데 局限되어 왔다.

外國技術訓練生을 國內에 招聘하여 訓練시키는데는 一切의 所要經費(訓練生의 本國으로 부터 韓國까지의 往復旅費滞在費 醫療費 保險料 其他 訓練에 必要한 一切의 經費 包含)를 政府에서 負擔하여야 하는바 1人/6個月 訓練시키는데는 約 3.6千弗(推算)의 經費가 所要됨으로 財政形勢上 많은 技術供與를 實施지 못하고 있는것이 우리의 現實이다. 따라서 現在 政府에서 實施하고 있는 技術供與는 所要經費의 捻出先에 따라 政府計劃과 韓美共同計劃으로 區分하고 있는데 前者는 政府가 一切의 經費를 負擔하는 것이고 後者는 訓練費만 政府가 負擔하고 訓練費 以外의 經費는 美國政府가 負擔하는 것을 말한다 이와 같은 두 計劃(政府 및 韓美共同計劃)에 의하여 實施된 67년까지의 技術供與 實績은 다음표와 같이 193名으로 每年 增加되고 있으며 韓美共同計劃이 政府計劃에 比하여 많은 實績을 나타내었다.

· 政府計劃은 豫算의 制約과 技術協力이라는 本來의 目的外에 外交의 面을 考慮하여 아프리카 地域에 置重하

[表 VII-13] 67년도 기술공여 현황 (單位:名)

구분	광공	농림	교육	교통	보건	농공	사회	기타	계
분야별	업	수산		건설	위생	행성	복지		
계	12	25	10	4	10	16	2	12	91
마레이아	--	1	--	--	--	--	--	--	1
네 팔	--	--	--	--	--	10	2	--	12
필 티 필	2	--	5	--	--	--	--	1	8
대 국	8	8	1	--	3	--	--	7	27
원 남	1	12	1	3	--	6	--	--	23
라 오 스	--	2	--	--	--	--	--	--	2
오케나와	--	--	3	--	--	--	--	--	3
파키스탄	--	--	--	--	2	--	--	--	2
인도네시아	--	--	--	--	4	--	--	4	8
에티오피	1	--	--	--	1	--	--	--	2
아 니	--	--	--	1	--	--	--	--	1
계	--	2	--	--	--	--	--	--	2

資料: 科學技術處

는 대략 1個月 未滿으로 視察을 爲主로 하고 있다. 技術供與國家의 分布를 보면 알 수 있듯이 대략 熱帶 및 亞熱帶地域 國民으로서 氣候가 判異한 우리나라에서 長期間 訓練받는데는 不適合한 點이 있어 보통 복수한 경우를 除하고는 3個月 未滿으로 훈련시키고 있다.

技術供與는 우리나라의 經濟 및 技術向上升과 正比例한다. 즉 經濟 및 技術이 向上될수록 우리가 後進國에 보여주고 가르쳐 줄 수 있는 分野가 擴大되며 그 人員도 增加될 것이다. 따라서 急進의 으로 向上되고 있는 우리의 技術水準에 비추어 볼 때 技術供與의 幅도 더욱 擴大될 것이 豫想된다.

[表 VII-12] 技術供與 實績 (단위:名)

年度別	計劃區分		
	計	政府計劃	韓美共同
計	193	11	182
1963	8	--	8
1964	19	--	19
1965	45	4	41
1966	30	3	27
1967	91	4	87

資料: 科學技術處

고 있는데 아프리카地域 國家의 特殊事情때문에 政府計劃대로 執行이 되지 않기때문에 實績이 微微한 것이다. 한편 韓美共同計劃은 供與對象國家에 있어 全部 東南亞國家로서 美國의 援助를 받고 있는 國家에 置重되고 있다.

67年中 分野別 現況을 보면 農林水産이 25名으로 가장 큰 比重을 차지 하고 公共行政(16名) 鑛工業(12名) 其他(12名) 教育(10名) 保健衛生(10名) 交通 建設(4名) 社會福祉(2名)의 順으로 되어있고 供與國家는 아프리카 地域國家로는 에티오피아 니제가 있고 東南亞地域國家로는 마레이시아 네팔 필립핀 태국 越南 라오스 오케나와 파키스탄 印度 인도네시아등 10個國으로 아프리카 地域國家 2個國과 합쳐 12個國에 이르고 있다.

外國技術訓練生의 訓練期間에 관한 政府計劃은 申請國家의 要請에 의하므로 一定期間은 없으며 韓美共同의 경우

科學技術情報活動

1. 概 觀

科學技術의 發展이 實驗室과 生産企業體의 技術者만이 占有하는 獨特한 才能에 의하여 이루어졌던 時代는 지났다. 宇宙科學時代에 접어든 오늘날 科學技術은 人類社會의 發達을 加速化하고 있으며, 世界先進諸國은 科學技術 振興에 대하여 온갖 國力을 傾注하고 있다. 이러한 結果는 産業活動 乃至 經濟活動의 各分野에서 그 構造的 變化를 招來하여 經濟開發에 있어서 必要不可缺한 要素로 되고 있다. 이와같이 科學技術의 進歩는 오직 끊임 없는 科學技術情報活動과 이에 隨伴한 研究活動 및 研究開發에 대한 經濟主體의 認識과 情報活動 構造內에서 融和하여 消化吸收 시킬수 있는 能力과 併行하는 것이다.

이러한 活動의 所産은 技術競争이라는 커다란 問題를 야기 시키고 또한 情報活動이 活潑하게 됨에 따라서 20世

紀에 들어와 人類歷史에 類例없는 科學技術의 飛躍의인 發展은 科學技術情報를 爆發的으로 增加시키고 있어서 年間 世界에서 새로이 發表되는 科學技術情報는 200萬 篇이 넘고 있으며 또한 約 8年의 倍增期로 急増되고 있다.

이와 같은 情報를 記載發表하는 媒介文獻의 種數만도 55,000種이 훨씬 넘고 있는 것이다. 이러한 情報의 洪水와 더불어 科學技術은 細分化에서 다시 結合의 原則을 反復함으로써 새로운 科學技術의 發達을 갖어오고 있는 것이다.

이러한 情報의 量的 生産은 專門分野가 細分化되면서 境界領域은 擴大 되어 가고 있어서 過去와 같이 情報의 蒐集과 整理 및 消化吸收活動을 어느 科學技術者 個人的 自發的인 努力에만 依存하여 情報活動과 研究活動을 併行한다는 것은 研究能率의 向上과 技術普及에 크나큰 障害가 되고 있다. 따라서 科學技術의 效率의 發展을 期하기 위한 前提로서 科學技術情報活動을 國家的인 立場에서 合理的으로 組織 強化 하는 것은 近代國家의 科學技術政策上 必要한 要素로 되어 있다. 이러한 要因은 오늘날 全世界에 大小 140餘個情報活動機關을 設立하게 하였으며 大學과 研究機關에는 情報活動에 必要한 專門家를 養成하기 위한 教育訓練 機構를 設置하게 되었다.

이러한 世界的인 추세에 따라 우리나라에도 이미 1962年에 韓國科學技術情報센터가 設立되어 우리나라의 科學技術情報의 中樞的인 機關으로서 活躍하고 있다.

이와같이 情報活動이란 過去의 研究者들 스스로가 行하는 少數한 情報를 蒐集하는 방식이 아니고 보다 集中

的이고 廣大한 最新情報를 蒐集 整理 處理加工하여 情報利用者에게 合理的으로 傳達함은 勿論 새로운 技術과 研究方向等은 綜合分析하여 研究者들에게 周知시키는 일들을 말하는 것이다. 더욱이 우리나라와 같이 開發途上에 있는 低所得國家에 있어서는 情報活動은 보다 活潑히 하여 先進諸國의 科學技術水準에 쫓아가기 위하여 그들이 쌓아올린 科學技術成果를 迅速하게 吸收消化하지 않으면 안된다.

비록 研究開發이나 生産規模에 있어서는 先進諸國에 未達하지만 情報活動에 있어서는 先進諸國과 마찬가지로 全世界의 科學技術情報를 對象으로 하지 않을 수 없다. 이와 같은 情報活動을 함에 있어서는 莫大한 量的 情報資料를 外國으로 부터 購入하고 情報提供을 위한 機材와 施設은 勿論 山積한 情報의 迅速한 處理를 위한 機械(電子計算機) 및 文獻 處理 專門家의 確保等은 強力한 財政的 支援없이 運營키 困難하다. 이점에 있어서 情報活動은 相對的으로 先進國보다 加重한 負擔을 우리에게 強要하고 있다. 따라서 科學技術情報活動의 이러한 特殊性을 勘案하여 強力한 政策的 뒷받침이 要求되고 있다.

2. 情報活動

가. 情報資料蒐集

科學技術情報活動中에서 先行해야 할 일이 첫째 情報資料의 選擇 蒐集인 것이다. 이러한 情報資料는 學術雜誌

[表 VII-14]

自然科學關係의 定期刊物數推定調査結果一覽

(單位:種)

國別	分 野 別	理 工 學				農 學				醫 學				其 他				計
		廢 刊	刊 行	不 明	廢 刊	刊 行	不 明	廢 刊	刊 行	不 明	廢 刊	刊 行	不 明	廢 刊	刊 行	不 明		
計		144	224	83	57	100	54	64	100	57	42	75	38		1038			
美 國		33	61	11	15	25	11	15	24	10	8	9	2		224			
英 國		38	42	6	11	27	3	7	15	2	7	9	3		170			
佛 蘭 西		6	18	16	4	6	10	6	8	13	3	4	3		97			
獨 逸		20	19	19	5	7	4	14	9	8	1	10	4		124			
蘇 聯		13	11	3	9	2	1	11	5	5	4	2	4		70			
伊 太 利		4	6	6	1	4	3	4	5	3	3	5	3		47			
日 本		—	4	—	—	4	—	—	2	3	—	—	—		13			
유 럽		14	25	15	5	8	4	5	16	8	13	23	6		142			
北 阿		5	7	2	1	3	1	1	2	1	—	2	—		25			
南 阿		1	7	—	—	1	1	2	6	2	1	3	1		25			
阿 佛 利 加		2	10	1	1	2	1	—	1	—	1	1	—		20			
亞 細 亞		4	8	1	2	8	3	3	4	—	—	3	—		36			
오 시 안 니 아		4	6	3	3	3	2	1	4	2	1	4	12		45			

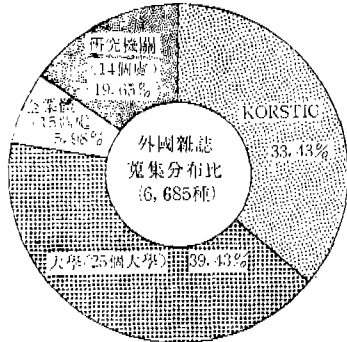
資料: 韓國科學技術情報센터

이 數值의 46.3배가 全數가 된다

研究報告書 論文集等으로 全世界에는 約 55,000種의 情報源이 되는 各種 1次情報資料들이 있다. 이와 같이

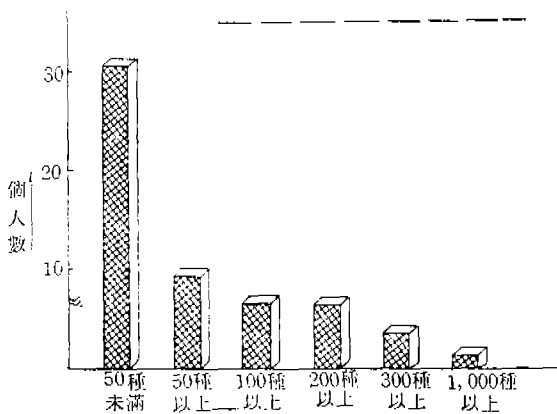
많은 資料中에서 必要한 資料의 選擇은 容易한 일은 아닌 것이다.

〔圖 VII-1〕 外國雜誌蒐集處別分布比



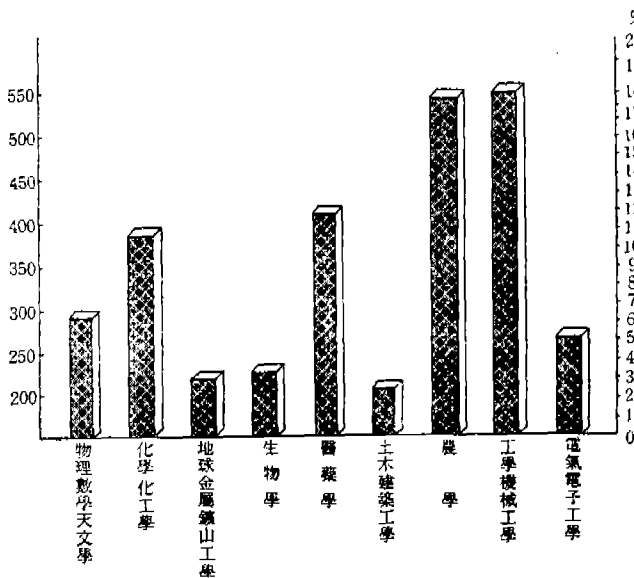
資料：韓國科學技術情報센터

〔圖 VII-2〕 雜誌蒐集種類와 人數



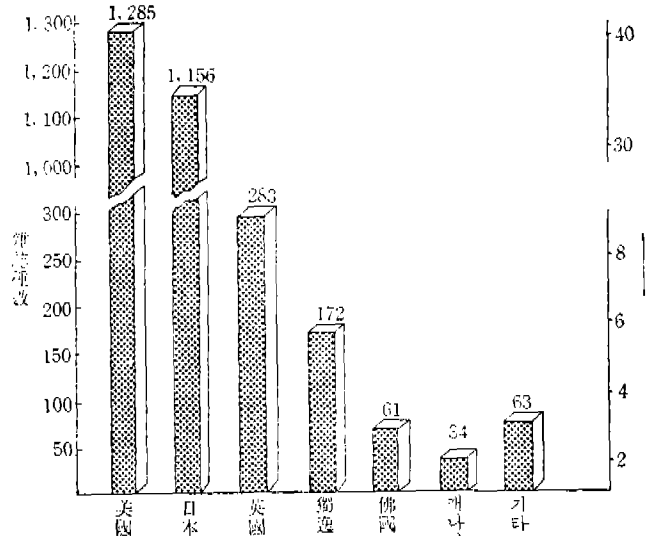
資料：韓國科學技術情報센터

〔圖 VII-3〕 專門分野別外國雜誌蒐集比率



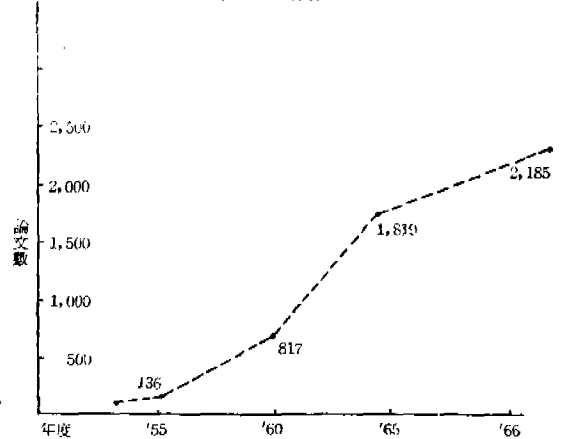
資料：韓國科學技術情報센터

〔圖 VII-5〕 蒐集資料의 國家別分布



資料：韓國科學技術情報센터

〔圖 VII-5〕 國內發生情報量



資料：韓國科學技術情報센터

1967年 KORSTIC에서 調査한 國內所藏資料를 調査한 것을 分析하여 보면 外國發刊 資料는 約 6,685種을 蒐集하고 있음을 알았으나 이는 단지 同一 資料의 重複인 數를 합하여 말하는 것이며 重複없이 계산하면 3,054種을 蒐集하고 있음이 밝혀지고 있다.

더욱이 이 調査에서 나타난 것을 보면 調査對象 55個處中 大部分이 50種未滿의 資料를 蒐集하고 있으며 100種以上을 蒐集하는 곳은 모두가 國公立研究機關이며 KORSTIC만이 2,000種以上の 資料를 蒐集하고 있어 微弱하나 情報活動의 中樞의인 機能을 갖추려고 하고 있으나 이는 全世界發刊資料種數의 10분의 1도 해당하지 못한다.

한편 國內發生情報資料인 學協會誌等은 그 種數가 極少함은 勿論 年1·2回 發刊되는 것도 不定期的인 것이 많고 情報蒐集에 많은 隘路가 겹쳐 있으며 특히 雜誌의 規

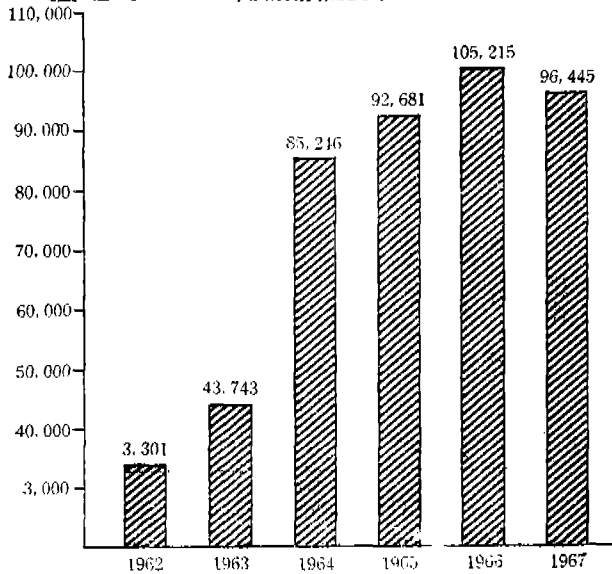
格이 國際標準規格으로 統一을 期待해야 될 것이다.

더욱이 情報資料 蒐集活動에 있어서 商業的인 手段으로 入手 못하는 資料中에는 貴重한 資料가 많이 있으나 이런 資料의 蒐集은 만듯이 國內資料와의 交換外에는 別다른 方法이 없기 때문에 國內資料의 質的向上이 時急하다. 또한 KORSTIC 調査에 나타난 것을 보면 KORSTIC에 서는 800餘種의 非買刊行物을 蒐集하고 있다.

나. 情報處理

情報活動에 있어서 處理라는 말은 各種資料를 文獻專門家가 總合加工 分類하여 情報利用者에게 提供하는 以前의 모든 作業을 處理라고 한다. 이러한 情報處理 業務를 大的으로 遂行하는 KORSTIC은 年間 約 96,445 件의 情報를 處理하였으며 서울大學校 中央圖書館 및 原子力 研究所圖書室에서는 自體에서 入手하는 外國의 少數의 資料를 處理하고 있고 國會圖書館에서는 國內發生情報를 處理하고 있는 程度이다.

〔圖 VII-6〕 年度別情報處理實績



資料：韓國科學技術研究所

〔表 VII-15〕 學術分野別情報處理實績

學術分野別		學術分野別	
件數	件數	件數	件數
物理學	5 110	化學	5 788
機械工學	3 778	化學工學	8 393
船航空工學	1 156	纖維工學	1 310
電氣電子工學	4 941	土木建築工學	3 331
金屬工學	3 356	生物學	3 884
鑛山地質學	2 204	藥學生化學	4 151
原子力工學	291	農林水產學	3 725
		計	50 418

資料：韓國科學技術情報센터

〔表 VII-16〕 產業分野別特許情報處理實績

(1967. 12. 31 現在)

分野	件數	分野	件數
第 1 產業分野	1 900	第 5 產業分野	4 400
第 2 〃	13 700	第 6 〃	7 230
第 3 〃	2 820	第 7 〃	5 520
第 4 〃	10 460	計	46 030

資料：韓國科學技術情報센터

다. 情報の蓄積과 檢索

蓄積된 情報를 必要에 따라서 檢索하는 것은 情報活動中 極히 重要한 일이다. 여기에는 情報量에 따라서 手動 方法과 機械的 方法으로 檢索을 할 수 있다. 특히 오늘날 電子計算機의 出現으로 先進各國은 대개가 이런 機械的 檢索裝置에 依存하고 있는 形便이다. 우리 나라에도 韓國科學技術情報센터와 科學技術研究所에서도 電子計算機導入을 計劃하고 있다.

〔表 VII-17〕 各國의 機械檢索 시스템現況

國名	機關名	機械裝置	備考
美國	Patent Office	IBM RAMAC 305	電子式情報處理機械
	ASTIA	RR UNIVAC Solid State 90 & 80	〃
	General Electric Co.	IBM 704	〃
日本	JICST (日本科學技術情報센터)	JEIPAC(TOSBAC 4131)	〃
	電氣通信研究所	NEAC 2206	〃
	Toyo Rayon	IBM 1401-7040	〃
	三菱電氣	MELCOM-1101	光學式情報蓄積檢索裝置
佛國	CNRS	Filmorex	〃

資料：韓國科學技術情報센터

라. 情報の提供

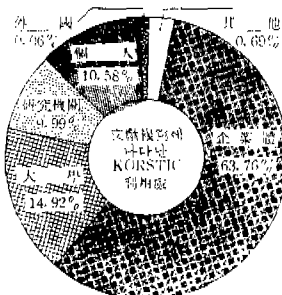
情報利用者の 要請에 의하여 文獻을 複寫提供하는 業務를 위시하여 各種 研究主題에 따른 主題調査와 外國語로 된 文獻의 翻譯 서어비스 하는 일들을 말한다.

1) 文獻複寫 서어비스

蒐集된 情報資料原本을 需要者에게 直接提供할 수 없으므로 原文은 保管하고 各種文獻複寫裝置를 利用하여 原文을 複寫하여 提供하는 것이 普通인데 原文이 國內에 所藏되어 있지 않을때 外國의 情報機關과 연락하여 제공을 하고 있다. 이는 특히 韓國科學技術情報센터에서 中樞的인 役割을 하고 있으며 特殊한 專門圖書館인 中央工業研究所와 原子力研究所는 自體에 所藏한 少數의 文獻을 自體機關研究者들에게 提供하고 있으나 이들도 資料의 不足으로 韓國科學技術情報센터에 依存하고 있는 形便이다.

複寫利用處(1962)

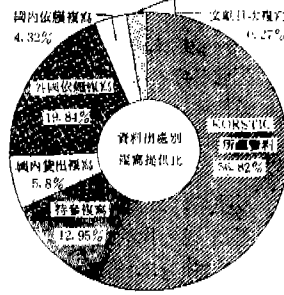
〔圖 VII-7〕



資料: 韓國科學技術情報센터

資料出處別複寫提供狀況

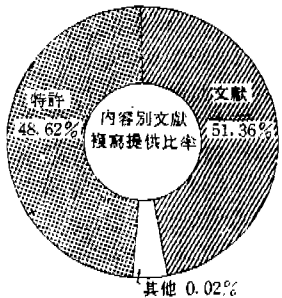
〔圖 VII-8〕



資料: 韓國科學技術情報센터

內容別複寫提供狀況

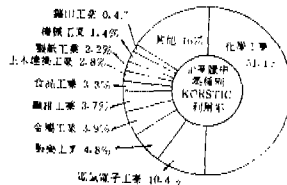
〔圖 VII-9〕



資料: 韓國科學技術情報센터

企業別 利用率

〔圖 VII-10〕



資料: 韓國科學技術情報센터

3. 情報機關

外國에서는 學會나 圖書館이 情報活動機關의 役割을 하는 機能을 가지고 있는 것이 많으나 우리 나라에 있어서는 그와 같은 傾向은 全然 없다. 우리 나라에 있어서 유일한 情報機關인 韓國科學技術情報센터는 1962년에 UNESCO에서 發足된 以來 尙한 逆境을 거쳐 今에는 情報活動의 本然의 眞을 내 닐기 시작하였다. 그러나 아직도 豫算不足과 施設의 未備 人員不足等으로 先進諸國에서와 같은 滿足할 만한 活動을 하지는 못하고 있다. 그러나 創設된 以來 國內學界와 産業界의 研究活動과 技術開發에 적지 않게 貢獻하여 왔다.

1) 事業과 豫算

情報活動 事業自體가 營利性을 띄운 것이 아니기 때문에 莫大한 資料蒐集과 運營에 必要한 經費는 全的으로 國庫補助에 依存하고 있다. 그러나 強力한 法律의 뒷받침을 받지 못하고 있기 때문에 다른 나라들에 比하면 國庫補助金의 額數가 越等하게 적어 事業의 正常的인 發展에 큰 支障을 주고 있다.

이와같은 情報活動事業은 政府의 다른 事業과는 性質이 判異하게 달라 눈에 보이는 效果를 낼 수가 없는 것이다. 그러므로 正常的인 運營을 위하여서는 一定額의 基金을 確保하여 不安定한 狀態를 脫皮하여야 할 것이다.

〔表 VII-18〕 年度別 KORSTIC 豫算 (單位: 원)

年 度 別	豫 算 額	年 度 別	豫 算 額
1962	21 775 100	1965	22 000 000
1963	5 000 000	1966	22 000 000
1964	8 100 000	1967	15 000 000
		計	93 875 100

資料: 韓國科學技術情報센터

2) 情報調查 서비스

어떤 主題에 대하여 研究者나 生産企業體가 過去에 發表된 情報과 앞으로 發表될 特定主題에 대한 情報을 調査하는 것으로서 이 調査를 위하여서는 主題에 屬하는 專門分野에 造詣가 깊고 文獻調査에 訓練과 經驗을 가진 專門家에 依하여 이루어져야 한다. 韓國科學技術情報센터 統計에 의하면 特許所有權問題로 생기는 特許調査에 대한 것이 가장 많고 점차적으로 新製品開發에 대한 調査가 늘어나고 있다.

3) 文獻翻譯 서비스

世界各國으로 부터 蒐集되는 情報資料中에는 言語의 障壁으로 充分한 理解와 利用에 不便을 갖어오고 있다. 따라서 各國情報機關에서는 이것을 克服하기 위하여 分野別로 該當外國語에 能熟한 專門家와의 協力關係를 맺어 需要者에게 서비스를 하고 있는 한편 外國語의 自動翻譯機械의 研究製作도 試圖되고 있어 實用段階에 까지 到達하고 있다.

우리 나라에서는 日語 英語 獨語 佛語等 自由陣營의 制限된 몇가지 言語로 된 文獻資料만을 蒐集하고 있고 翻譯 서비스 要請도 적어 아직은 別問題가 없으나 將次 그 範圍가 擴大되어가면 外國에서와 같이 問題點으로 될 것이다.

4. 問題點과 將來의 展望

① 情報活動을 어느 中樞의 機關의 單獨活動이 아니라 中樞的 機關과 個個의 研究所나 企業體의 共同活動인 것이다. 다시 말하면 中樞的 機關의 網羅的 情報活動과 個個機關의 對象分野에 따른 集中的 情報活動이 相互 補充的 이어야 할 것이다.

② 우리나라의 大學과 研究所 및 生産企業體에서도 情報活動에 대한 認識이 高調되어 가고 있는 此際에 政府의 強力한 政策의 支援으로 情報活動의 中樞的인 情報機關인 韓國科學技術情報센터를 強化하여 網羅的인 情報活動을 可能케 함으로써 餘他機關은 安心하고 集中的 情報活動에 從事할 수 있게 하기 위하여 情報資料의 質量的

增加를 해야 할 것이다.

③ 情報活動에 있어서 時急한 情報專門家の 養成을 위하여 情報專門家の 養成機關을 設置하거나 大學課程에 教科課程을 挿入할 일이 時急하다.

④ 技術導入과 아주 密接한 關係가 있는 特許情報活動의 強化를 위하여 特許局과 餘他 機關과의 情報流通關係改善이 時急하다.

⑤ 情報資料의 重複 購入에서 오는 外貨浪費防止를 위하여 時急한 法的 對策이 講究하여야 할 것이다.

⑥ 情報處理와 科學技術活動에서 基本的인 專門術語의 制定이 時急하다.

⑦ 情報活動의 國際的 機構인 FID의 加盟이 이루어져야 할 것이다.

工業所有權

1. 概觀

國家의 產業發展은 그나라의 資本 資源과 產業技術 그리고 產業政策 等の 여러가지 要素가 作用한다.

그러나 이러한 要素를 驅使할 수 있는 原動力을 提供하는 것은 產業上 利用할 수 있는 技術의 思想의 創作 즉 產業的 發明(Industrial Invention)인 것이다.

產業技術의 開發狀態는 곧 그나라의 產業構造를 크게 左右하게 된다. 特許制度는 產業的으로 利用할 수 있는 技術的 發明을 하나의 財貨로 觀念하고 그 發明技術의 公開代價로 이에 排他的인 獨占權을 一定한 期間을 認定하여 이를 法律로서 保護하려는 制度인 것이다.

그렇기 때문에 近代國家는 例外없이 特許制度를 創設하여 產業技術을 保護하고 있으며 이에 의하여 直接的으로 產業發展에 寄與하고 있는 것이다.

資本主義 國家에 있어서의 近代의인 特許制度는 發明의 實施에 대한 獨占權이라는 수단을 通하여 國家的인 保障策을 制度化하여 技術發展을 圖謀하는데 그 本質을 獲得하기에 이르렀고 資本主義 經濟社會에 있어 自由로운 產業發展에 不可缺의 前提條件을 形成시켰던 것이다.

特許制度에 의하여 保護되는 아이디어는 立法에 따라 多少 差異가 있기는 하나 대체로 發明 實用的 考察 美匠의 考察案 및 商標이며 이에 대하여 成立하는 特許權(Patent) 實用新案權(Utility model) 意匠權(Design) 商標權(Trade mark)의 비가지 權利를 總稱하여 工業所有權(Industrial Property Right)制度라 한다. 이 制度는 새로운 發明을 保護獎勵하고 內外國人的 새로운 技術을 公開利用케 함으로써 企業의 發展을 이룩케하여 國家產業의 振興을 圖謀하는 制度이다.

2. 特許制度의 動向

一般的으로 先進國은 歷史와 傳統이 있으므로 確固한 基礎 위에서 그 運營의 妙를 摸索하는 方向에 置重하고 있으며 이것은 곧 特許行政處分の 公平妥當性을 保障하기 위함이라 할 것이다.

이 制度運營에서 公平妥當性의 保障은 곧 制度本質의 具現이기도 하기 때문이다. 이러한 保障이 없는 制度運營은 前近代의인 絕對主義 國家에 있었던 特許 아닌 特惠 制度가 되고 말 것이다.

이러한 保障은 여러가지 要素中에서도 첫째 資格 있는 審査 審判官의 確保에 있다. 좋은 例로서 西獨은 戰後 審査審判官으로서 戰犯者라 할지라도 進駐軍의 許可를 얻어 大部分의 審査 審判官을 特許廳에 復職시키고 免罪해 줌으로써 이탈리아와 같은 特許行政 運營의 亂狀을 이루었던 困境에 빠지지도 않았으며 1世紀에 가까운 傳統을 維持하는데 손색이 없었음은 驚嘆할 일이다.

또한 여러가지 默過할 수 없는 것은 實用新案制度의 변천이다. 日本의 實用新案制度의 採用은 國內技術保護의 二重構造를 目的한 것으로서 特許에 의하여 高度化한 技術은 先進外國의 技術과 같은 水準에서 保護하는 反面 國內의 낮은 產業技術에서 생겨나는 低級한 技術은 別途로 保護育成함으로써 國內技術의 高度化를 圖謀하자는 制度인 것이다.

이러한 制度는 이 制度의 創設者인 독일과는 좀 다른 면이 있는 점이 있으나 近來에 와서 日本은 低級한 技術을 長期間 獨占시켜 놓은 것은 도리어 技術進歩에 방해가 된다는 점에서 保護期間을 短縮하고 無審査主義를 擇하고자 함은 日本의 國內技術水準이 그만큼 高度化 하였다는 것을 알아야 할 것이다. 1966年 3月 日本은 이 制度의 改正案에서 假審査와 本審査制度를 가지며 存續期間의 相當한 短縮說이 나왔던 것은 注目해야 할 것이다.

發展途上에 있는 國家들은 나라에 따라 그 事情을 多少 달리하고 있기는 하나 制度上의 未備와 運營面의 整備 不充分으로 近視的인 運營을 免치 못하고 있을 뿐만 아니라 國內的인 特殊事情 즉 外貨事情惡化와 外國商品에 의한 自由市場의 支配 自由經濟 發展에 의한 外國市場開拓에 不利等의 當面한 問題에 부딪쳐 近者에 와서 브라질과 같은 나라는 國際間에 工業所有權 無用論을 UN에 提訴한 바 있으며 印度는 政府關係 病院等이 他人의 特許權을 任意로 實施할 수 있으며 特許權의 使用料(Royalty)는 一定한 制限을 加할 수 있게 한 政策案이 1966年 4月에 國會에 提出되어 先進國의 注目を 끌고 있다.

한편 1964년에 파리工業所有權聯盟協會(約) 事務局은 發展途上國家의 工業所有權制度를 法律的인 面으로 援助한다는 意味에서 모델(Model) 特許法案을 作成한 바 있으나 이러한 나라들에게 많은 批判을 받았을 뿐이다. 各國 特許制度의 對比를 보면 다음과 같다.

[表 VII-19]

各國特許制度의 對比

類別	主要國家	美	國	英	國	西	獨	佛	蘭	西	日	本	韓	國
出願	願	先發主義	先發主義	先出願主義	先出願主義	先出願主義	先出願主義	申告主義	先出願主義	先出願主義	先出願主義	先出願主義	先出願主義	
新	查	審查主義	審查主義	審查主義	審查主義	審查主義	無審查主義	無審查主義	審查主義	審查主義	審查主義	審查主義	審查主義	
公	告	無公告	無公告	公告	公告	公告	無公告	無公告	公告	公告	公告	公告	公告	
化學物質特許	認	認定	認定	不認	不認	不認	認定	認定	不認	不認	不認	不認	不認	
存續期間延長	없음	없음	없음	없음	없음	없음	있음	있음	없음	없음	없음	없음	없음	
無効의請求	裁判所	裁判所	裁判所	特許廳	特許廳	特許廳	裁判所	裁判所	特許廳	特許廳	特許廳	特許廳	特許廳	
不實施의경우의強制實施	없음	없음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	
實用新案制度	없음	없음	없음	있음	있음	있음	없음	없음	있음	있음	있음	있음	있음	

資料：特許局

3. 出願登錄 및 審判

가. 出願 및 登錄

特許權 實用新案權 意匠權 商標權에 있어 出願 및 登錄狀況을 보면 다음과 같다.

다음 表에서 보는바와 같이 1950년의 出願은 878件에 登錄이 18件에 不過했으나 1955년의 出願이 1,118件에 登

錄이 718件 1960년의 出願이 2,356件에 登錄이 1,497件 1965年 出願이 6,745件에 登錄이 2,615件으로서 年平均 30%의 높은 增加率을 나타내고 있음을 보아 아이디어의 開發과 産業의 점차적인 發展으로 出願과 登錄이 현저하게 增加하고 있음을 如實히 나타내고 있다.

이러한 年 30%의 增加率을 根據로 하여 67年의 出願 計劃件數를 10,000件으로 豫想하였던바 實際出願件數가 9,918件으로 計劃件數와 거의 같은 숫자를 보이고 있다. 年度別 外國特許商標登錄 狀況을 보면 다음과 같다.

[表 VII-20]

우리나라 年度別 特許 出願 및 登錄狀況

(單位：件)

구분 년도별	종별									計		
	發	明	實	用	意	匠	商	標	計	計		
	出	願	登	錄	出	願	登	錄	出	願	登	錄
計	10 448	2 489	22 625	4 607	8 672	4 078	23 098	15 577	64 843	26 751		
1947	236	—	240	—	20	—	—	—	496	—		
1948	169	4	166	2	38	5	—	—	373	11		
1949	233	7	229	10	46	10	—	—	508	27		
1950	126	5	123	6	30	7	599	—	878	18		
1951	30	—	29	1	3	40	—	—	102	1		
1952	91	21	69	14	19	—	151	138	330	173		
1953	76	8	152	20	62	14	229	150	519	192		
1954	132	29	175	31	76	70	375	393	758	523		
1955	156	52	281	73	216	174	465	419	1 118	718		
1956	287	81	494	135	179	108	1 087	739	2 047	1 063		
1957	469	58	758	123	276	132	1 469	701	2 972	1 014		
1958	555	119	105	177	358	143	1 439	963	3 457	1 402		
1959	703	191	1 395	303	362	183	1 307	1 032	3 767	1 709		
1960	611	219	1 207	285	329	174	1 209	819	2 356	1 497		
1961	858	188	1 683	245	473	199	1 665	963	4 679	1 595		
1962	782	99	1 793	234	570	185	1 890	1 221	5 035	1 739		
1963	771	223	1 787	493	729	386	1 295	1 045	4 582	2 147		
1964	908	213	2 244	480	804	318	1 845	1 178	5 801	2 189		
1965	1 018	289	2 849	556	825	264	2 053	1 506	6 745	2 615		
1966	1 060	255	3 252	600	1 338	727	2 752	2 145	8 402	3 727		
1967	1 177	428	3 594	819	1 919	979	3 228	2 165	9 918	4 391		

資料：特許局

나. 審判

審判이란 行政機關인 特許局審判官(合議體)에 의하여

特許에 관한 紛爭을 審理決定하는 爭訟節次인 審判의 年度別審判 및 抗告審判請求狀況(1954~1967)을 보면 다음 <表 VII-22>와 같다.

[表 VII-21] 外國特許商標登錄狀況 (單位: 件)

年度別	美 國		英 國		西 獨		其 他		計	
	發 明	商 標	發 明	商 標	發 明	商 標	發 明	商 標	發 明	商 標
計	440	2 440	58	500	69	851	108	1 019	675	4 810
1954	—	146	—	2	—	—	—	4	—	152
1955	8	138	—	18	—	7	—	20	8	189
1956	2	107	—	15	1	42	—	14	3	178
1957	2	62	—	36	—	66	—	57	2	221
1958	6	117	—	33	—	102	3	71	9	323
1959	50	121	1	3	4	48	5	72	60	244
1960	20	130	8	33	7	44	—	59	35	266
1991	25	108	13	17	6	29	30	74	74	228
1962	16	112	10	21	2	23	3	68	31	224
1963	60	147	5	48	2	46	24	78	91	319
1964	42	237	4	11	8	44	12	85	66	377
1965	85	206	4	54	7	57	16	106	112	423
1966	43	356	3	113	8	150	11	154	65	773
1967	81	453	10	96	24	193	4	157	119	899

資料: 特許局

[表 VII-22] 年度別 審判 및 抗告審判請求狀況(1954~67) (單位: 件)

年度別	審 判 Trial					抗告審判 Appeal					合 計
	發 明	實 用	意 匠	商 標	計	發 明	實 用	意 匠	商 標	計	
1954	238	349	168	348	1 103	231	345	90	331	997	2 100
1955	1	3	1	4	9	—	—	—	4	4	13
1956	2	4	2	8	16	1	—	1	—	2	18
1957	3	8	2	17	30	5	2	—	7	14	44
1958	—	7	9	18	34	2	3	2	11	18	52
1959	2	6	7	32	47	1	6	2	11	20	67
1960	13	7	13	38	71	9	7	4	5	25	96
1961	12	17	1	8	38	4	18	3	12	37	75
1962	15	28	6	20	69	8	13	2	13	36	105
1963	28	26	30	36	120	50	57	16	62	185	305
1964	36	35	14	34	119	32	51	13	40	136	255
1965	22	41	19	22	104	32	51	6	19	108	212
1966	43	44	20	35	142	22	47	18	21	108	250
1967	34	47	14	30	125	24	46	10	30	110	235
計	27	76	30	46	179	41	44	13	96	194	373

資料: 特許局

위 表에서 보듯이와 같이 審判事件 請求가 (審判과 抗告審判포함) 1954년의 13件에서 1960년에는 75件 1965年 250件 1967年 373件으로서 年間 約 30%씩 增加하고 있는 것은 産業發展에 있어서 아이디어 경쟁을 如實히 나타내고 있는 것이다. 이에 따라서 企業 경쟁에서 오는 工業 所有權에 대한 認識度가 점점하고 있는데 있다 할 것이다

利用될 것이 아니라 國際적으로 交流活用하므로써 國際 經濟의 共同發展과 全世界 人類福祉 向上에 寄與할을 目的으로 同盟國의 外國人에 대하여 特許出願과 權利保護에 관한 相互 內國民 待遇를 하는 內外國人 平等 原則과 規定된 一定期間內에 同盟國에 出願時에는 同一發明에 대하여 自國內에 出願日字와 同日字로 認定하는 優先 權 附與等을 主要骨子로 하는 萬國工業所有權 保護同盟條約은 1883年 3月30日 佛蘭西 파리에서 締結되어 現在 54個國이 加盟하고 있다. 우리나라는 아직 同盟에 加入하지 않고 있으며 未加盟國家는 우리나라 外에 印度 比律賓 自由中國 파키스탄 香港等 53個國이다. 그러나

4. 工業所有權 相互 保護協定

새로운 發明技術은 國家産業發展을 위하여 國內에서 단

現在 우리나라는 美國 英國 西獨佛蘭西等 17個 友邦國家와 個別的으로 協約을 締結하고 工業所有權 相互 互惠의 內國民 待遇로 發明特許의 國際交流를 圖謀하고 있다. 67年 11月 現在 工業所有權 相互保護 協定國調書(覺書포함)을 보면 다음과 같다.

〔表 VII-23〕 協定國調書

協定年月日	協定國家	協定區別	協 定 內 容
56. 11. 28	美國	條約	韓美間友好 通商航海條約(第40條) 第10條 및 第25條工業所有權一切에 關한件 相互保護
55. 12. 1	西獨	協定	韓獨間 商標保護에 關한 協定
60. 12. 9	丁抹	協定	韓丁抹間 商標相互 登錄에 關한 協定
63. 9. 5	丁抹	協定	韓丁抹間 特許權 保護 協定
63. 10. 11			
61. 1. 13	佛蘭西	協定	韓佛間 商標權의 相互 協定
61. 2. 1		條約	韓佛間 拂間特 許權 保護協定
63. 4. 26		(協定)	
61. 12. 13	白耳義	協定	韓白間 商標保護 協定
62. 1. 16			
61. 3. 7	利太利	協定	韓利間 特許權 및 商標權相互保護에 關한 協定
65. 4. 13	늘에이	協定	韓 늘에이間 特許意匠 및 商標相互保護 協定
66. 4. 29	和蘭	協定	特許權 및 商標權 相互保護協定
60. 3. 5	瑞西	覺書	特許權 相互 享有 認定 覺書
59. 11. 24	〃	〃	商標權 相互享有 認定覺書
60. 1. 20	英國	覺書	特許權 및 商標權 享有認定 覺書
60. 4. 21	카나다	覺書	商標權 享有認定 覺書
60. 5. 2	호주	覺書	商標權 享有認定 覺書
60. 6. 16	오스트리아	覺書	特許權 및 商標權 享有認定 覺書
60. 8. 30	中國	覺書	商標權 享有認定 覺書
67. 7. 15	瑞西	覺書	商標權 享有認定 覺書
67. 11. 2	카나다	覺書	特許權 享有認定 覺書

資料：特許局

〔表 VII-24〕 萬國工業所有權保護同盟條約國一覽表

1966年 現在
1983年 3月 30日 かり에서 結締

地 域	國 名	同 盟 條 約	
		加 入	未加入
東亞細亞	日 本	○	
	오스트리아	○	
	버마		○
	세이론	○	
	홍콩		○
	印度		○
	인도네시아	○	
	韓 國		○
	뉴질랜드	○	
	파키스탄		○
	필리핀		○
	중화민국		○
	중화인민공화국		○

	말레이시아	○	○
	싱가포르	○	
	베트남	○	○
	브루나이	○	○
	라오스	○	○
	캄보디아	○	○
유럽	英 國	○	
	프랑스	○	
	西獨	○	
	이탈리아	○	
	오스트리아	○	
	스웨덴	○	
	스위스	○	○
	동독		○
	스페인	○	
	스웨덴	○	
	회국	○	
	헝가리	○	
	아일랜드		○
	알바니아		○
	오스트리아	○	
	벨기에	○	
	불가리아	○	
	체코슬로바키아	○	
	덴마크	○	
	핀란드	○	
	유고슬라비아	○	
	리히텐슈타인	○	
	룩셈부르크	○	
	모나코	○	
	노르웨이	○	
	폴란드	○	
	포르투갈	○	
	루마니아	○	
	아일랜드	○	
	바티칸	○	
	산마리노	○	
북아메리카	미 국	○	
	카나다	○	
	멕시코	○	
	큐바	○	
	도미니카	○	
	아이티	○	
	구아테말라		○
	엘살바도르		○
	온두라스		○
	니카라과		○
	코스타리카		○
	파나마		○
	자마이카		○
	트리니다드토바고	○	
남아메리카	아르헨티나		○
	볼리비아		○
	브라질	○	

	칠레		○		이디오피아		○
	콜롬비아		○		리베리아		○
	에콰도르		○		티비아		○
	과라구아이		○		토지아	○	
	페루		○		탄자니아	○	
	우루구아이		○		남아프리카공화국	○	
	베네주엘라		○		모르코	○	
中東	아프가니스탄		○		튀니지	○	
	이란	○			수단		○
	이라크		○		가나		○
	이스라엘	○			나이지리아		○
	테바논	○			잠비아		○
	시리아	○			세라레오네		○
	터키	○			우간다		○
	요르단		○		산지바		○
	사이프라스		○		케냐		○
	쿠웨이트		○		뉴질랜드		○
	사우디아라비아		○		파스트랜드		○
	에티오피아		○		페루아랜드		○
아프리카	에리트레아	○					
					計	54	53

資料：特許局

資

料

博士 碩士 學位者 吳 論文題目
技術導入實績
A I D技術用役事業
技術士名單
1968年度 調查研究開發事業 一覽
研究機關別 研究活動狀況
企業體別研究活動狀況
1968年度 學術研究助成費 一覽
1967年度 高等教育機關 概況
1967年度 高等教育機關卒業生動態
K S表示許可品目一覽
特許權者一覽

여 백

醫 學	黃 玄 奎	醫學博士	慶尙北道 道民의 結核疫學에 關한 研究	68. 2. 24	慶北大學校
〃	宋 鎮 彥	〃	韓國人 成人의 正常內頸 動脈分佈에 關한 研究	〃	〃
〃	宋 慶 五	〃	Ethionine 長期投與 白鼠에 있어서의 各 臟器의 形態學的 變化와 組織 敏에 關한 研究	〃	〃
〃	尹 炅 老	〃	Ethionine 및 Methionine 長期同時投與 白鼠에 있어서의 各臟器의 形態 學的 變化와 組織에 關한 연구	〃	〃
〃	裒 君 稷	〃	低溫麻醉下 肺切除가 心肺 動態에 미치는 影響	〃	〃
〃	姜 賢 植	〃	Ozone 酸素 및 Epinephrine 이 肺表面活性物質에 미치는 影響에 關하여	〃	〃
〃	權 誠 鎮	〃	鷄胎에 있어서 成長因子에 關한 數理生物學的 研究	〃	〃
〃	朴 洋 奎	〃	Neomycin 大量投與白鼠에 있어서의 小腸의 糖吸收能 및 組織學的 所見 과 이에 대한 prednisolone 의 同時投與의 영향	〃	〃
〃	朴 時 允	〃	血液冠狀灌流가 低體溫犬의 心臟에 미치는 影響에 關하여	〃	〃
〃	朱 聖 龍	〃	再生不良貧血 및 急性白血病의 凝血學的研究外 副論文 3編	〃	〃
〃	朴 乘 琦	〃	麥粒腫起尖菌에 關한 研究	〃	〃
〃	俞 埜 斗	〃	溶解性에 依한 葡萄球菌의 形別에 關한 研究	〃	〃
〃	朴 炫 教	〃	葡萄狀球菌의 生物學的 性質과 phage 群의 相關性에 關한 研究	〃	〃
〃	徐 纘 寬	〃	한국인 胎兒下顎骨의 成長 및 相對成長에 關한 研究	〃	〃
〃	金 東 星	〃	白鼠에 있어서 肝葉切除後 再生時期의 肝蛋白 및 血漿蛋白의 合成速度 에 대하여	〃	〃
〃	金 潤 俊	〃	出血 및 輸血이 心肺動態에 미치는 影響에 關한 研究	〃	〃
〃	崔 朔 德	〃	各種處理에 依한 葡萄球菌의 bacterio-phage 感受性의 變化에 關한 研究	〃	〃
〃	文 始 甲	〃	葡萄球菌 Bacteriophage 의 阻止 現象에 關한 研究	〃	〃
〃	崔 鉉 浩	〃	Salmonella typhi 의 抗生物質의 單獨 및 併用作用에 대한 感受性에 關한 研究	〃	〃
〃	金 永 權	〃	病原性好鹽菌의 細菌學的 性狀 및 病原性에 關한 研究	〃	〃
〃	安 鎮 洛	〃	四鹽化炭素에 依한 肝損傷에 미치는 甲狀腺의 影響	〃	〃
〃	鄭 昌 基	〃	數種鎮痛解熱劑의 急性中毒이 腎臟에 미치는 影響에 關한 研究	〃	〃
〃	鄭 容 國	〃	顆粒 白血球 抽出物의 催化性에 關한 研究	〃	〃
〃	李 英 植	〃	鼓膜의 彈性度와 破裂張力에 關한 研究	〃	〃
〃	李 鶴 九	〃	cysteine 이 好氣 및 嫌氣狀態에서 X線 照射를 입은 마우스 肝組織의 內在 Np-SH, NP-ss 및 蛋白量에 미치는 影響	68. 8. 31	〃
〃	李 三 英	〃	Cysteine 이 마우스 肝組織의 內在 Np-SH NP-SS 및 蛋白量에 미치는 影響	〃	〃
〃	李 乘 埰	〃	Cysteine 이 X線 全身照射를 입은 마우스 肝 및 腺丸組織의 Glutathione Reductase 및 蛋白量에 미치는 影響	〃	〃
〃	李 東 榮	〃	白米 및 大麥미숫가루 蛋白에 대한 大豆蛋白의 補足效果와 蛋白氮價 價가 血漿 Albumin 의 更新速度에 미치는 影響	〃	〃
〃	金 鍾 泰	〃	再生肝의 in Vitro 에 있어서의 蛋白合成과 Humoral Factor	〃	〃
〃	裒 東 稷	〃	血管收縮劑 및 擴張劑가 血行動態에 미치는 影響에 關한 研究	〃	〃
〃	申 東 秀	〃	蛋白同化 Steroid 의 造血效果에 關한 實驗的 研究	〃	〃
〃	全 烈 慶	〃	循環血液量增減에 따른 有效酸素量 變動	〃	〃
〃	郭 外 景	〃	韓人胎兒의 臟器成長에 關한 研究	〃	〃
〃	陳 丁 煥	〃	Cyclophosphamide 의 鷄胎器室 成長에 미치는 效果에 關한 研究	〃	〃
〃	李 鍾 澤	〃	慶北 琴湖江 洪水魚類를 中間宿主로 하는 吸虫類에 關한 研究	〃	〃
〃	尹 麒 炳	〃	大邱市內 下水의 細菌學的 汚染에 關한 研究	〃	〃
〃	趙 漢 濟	〃	Low Grade Tuberculin Sensitivity 에 關한 研究	〃	〃
〃	朴 助 烈	〃	실험시의 혈액 뇌장벽 투과성 변화와 뇌조직손상	68. 2. 26	〃
〃	尹 鍾 柄	〃	203Hg Neohydrin Renal Scanning 을 利用한 腎結核分類에 關한 研究	〃	〃
病 理 學	李 鍾 倬	〃	Epinephrine 이 토끼의 代謝산 구수와 임파구수에 미치는 效果	〃	〃
解 剖 學	金 宇 植	〃	한국인 유아의 하악골의 성장에 關한 연구	〃	〃
病 理 學	吳 相 建	〃	腎의 저장철 대사에 關한 실험적 研究	〃	〃
〃	金 基 奎	〃	갑상선 적출토끼의 조직저장철에 關한 研究	〃	〃
醫 學	李 基 雨	〃	火傷犬에 있어서의 體液成分의 變動	〃	釜山大學校
〃	朴 基 一	〃	Bal 이 203Hg Neohydrin Renal Scanning 에 미치는 影響에 關한 研究	〃	〃
해 부 학	吳 貞 姬	〃	韓國人乳兒의 脊椎 및 四肢骨의 成長에 關한 人類學的研究	〃	〃
病 理 學	曹 泳 植	〃	Histamine 이 토끼의 순환 代謝산 구수와 임파구수에 미치는 效果	〃	〃
醫 學	吳 卞 世	〃	家兔 肝 Mitochondria 의 酸化의 磷酸化的 安定性에 對하여	〃	〃
病 理 學	李 谷 旭	〃	Barbital 이 토끼의 代謝산구와 임파구수에 미치는 效果에 關한 研究	〃	〃
微 生 物 學	李 植 浩	〃	Sodium Aminocyclate (NAPAS) 感作抗體產生의 實驗的 研究	〃	〃
醫 學	金 榮 度	〃	동종간을 치환했을 때 일어나는 간 및 기타 장기의 병리조직학적 研究	〃	〃
病 理 學	鄭 且 根	〃	副腎이 組織貯藏鐵 代謝에 미치는 影響	68. 9. 7	〃
微 生 物 學	金 晉 郁	〃	Acetylsalicylic Acid (Aspirin) 感作抗原의 實驗的 研究	〃	〃

病理學	李熙雨	醫學博士	천부하가 뇌하수체 적출 토끼의 조직저장된 노동에 미치는 영향	68. 9. 7	釜山大學校
藥理學	金泰泰	〃	천부하가 갑상선 적출 토끼의 조직저장된 농도에 미치는 영향	〃	〃
生理學	盧凌英	〃	Chlorpromazine 의 溶血作用에 關한 研究	〃	〃
기생충학	金 章 右	〃	人胎盤에서 分離한 Microsome 分劃內 ATPase 活性에 미치는 各種金屬이온의 영향	〃	〃
病理學	金 準 基	〃	간충종의 영양불 섭취에 관한 연구 특히 숙주 적혈구심취 소화 및 흡수 과정에 대하여	〃	〃
生理學	鄭 奎 鐵	〃	抗一家兔一舉丸家鴨血清에 의한 實驗的 藥丸炎에 關한 研究	〃	〃
해부학	金 在 湖	〃	신혈이 토끼 폐액내 이물질 분포에 미치는 영향	〃	〃
〃	元 公 勳	〃	생쥐외부 비만세포에 관한 실험적 연구	〃	〃
생리학	鄭 倬 東	〃	계배 신장의 조직화학적 연구	〃	〃
이비인후학	姜 載 均	〃	家兔 腎皮質 切片에서의 有機酸 移動에 關한 研究(특히 電解質의 影響에 對하여)	〃	〃
病理學	姜 回 點	〃	韓國人 乳兒 喉頭 및 氣管의 成長에 關한 研究	〃	〃
微生物學	尹 乘 文	〃	뇌하수체 적출 토끼의 조직저장철에 관한 연구	〃	〃
	劉 道 順	〃	Streptomycin 感受 抗體 生産의 實驗的 研究	〃	〃
	金 鋪 晏	〃	骨折 및 Cortisone:DOCA 投與가 骨組織內 glutamic acid 代謝에 미치는 影響	68. 2.26	서울大學校
	鄭 若 薰	〃	骨組織內 Acetate 代謝에 미치는 骨折과 Cortisone 및 DOCA의 影響	〃	〃
	李 泰 實	〃	各種體液의 組織成長促進性 및 抑制性物質에 關한 研究	〃	〃
	孫 春 吳	〃	手指血壓에 關한 研究	〃	〃
	高 在 昉	〃	腦下垂體摘出 鼠科 組織의 水分 및 電解質分布에 關한 研究	〃	〃
	趙 明 河	〃	遠沈法에 依하여 分離한 細胞成分의 癌成長에 미치는 影響	〃	〃
	李 駿 基	〃	A study on the Interrelation Between Reticuloe nelothelial System and Cancer Inhibitory Tissue Factor	〃	〃
	徐 鎔 源	〃	各種 體液의 組織成長 促進性 및 抑制性 物質에 關한 影響	〃	〃
	宋 斗 涵	〃	韓國人 末梢神經損傷에 關한 研究	〃	〃
	崔 銅 律	〃	韓國人 腰椎間核脫出症에 關한 研究	〃	〃
	徐 英 煥	〃	韓美 混血兒童의 永久齒萌出時期에 關한 人種解剖學的 研究	〃	〃
	韓 斗 鎮	〃	韓國人 脊髓腫瘍에 關한 研究	〃	〃
	朴 赫 石	〃	Prednisolone 이 家兔의 實驗的 骨折 癒合에 미치는 影響	〃	〃
	朴 世 郁	〃	甲狀腺이 免疫形成에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	張 興 洙	〃	抗癌劑가 免疫 形成에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	申 漢 濤	〃	韓國人 舌骨에 關한 解剖學的 研究	〃	〃
	孟 元 吉	〃	韓國人 成人 正常腦動脈分布에 關한 研究	〃	〃
	趙 炳 得	〃	各種 비타인이 免疫 形成에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	玄 光 喆	〃	복약강내 확산성 물질의 부위별 흡수속도	〃	〃
	朴 貳 喆	〃	항성 기관질내 활동의 순환 및 호흡기능에 대한 영향	〃	〃
	鄭 斗 永	〃	Pseudomonas Aeruginosa (綠膿菌)에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	李 玠 宰	〃	小兒의 成長發育에 關한 研究	〃	〃
	安 乘 勳	〃	數種神經劑가 組織肥肝細胞變動에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	崔 東 燁	〃	Treatment for pott's paraplegia	〃	〃
	朴 貞 再	〃	肝疾患에 있어서의 血清蛋白質電氣泳動像 및 免疫 電氣泳動像의 變化에 關한 研究	〃	〃
	李 恩 潤	〃	寄生蠅類 Phosphatase 活性에 關한 研究	〃	〃
	樂 樂 潤	〃	寄生蠅 Malic Dehydrogenase 活性에 關한 研究	〃	〃
	宋 寅 聖	〃	韓國小兒의 血清 Cholesterol 値에 關한 研究	〃	〃
	金 業 喆	〃	鼻閉塞의 口腔 및 氣道 各部 組織 肥肝細胞에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
	孫 宗 詩	〃	α-Toeopherol 投與한 白鼠 口腔粘膜炎의 組織化學的 研究	〃	〃
	安 昌 浩	〃	韓國人胎兒 大腦部 中化後面(知覺皮質中樞)의 Brodmann 第1 皮質分野의 發育 및 細胞構造學的 研究	〃	〃
	李 東 烈	〃	韓國人 大腦上頭頂小葉 Brodmann 第一皮質 分野細胞 構築學的 研究	〃	〃
	吳 珍 振	〃	Ginnol 의 家兔呼吸에 미치는 影響	〃	〃
	盧 在 監	〃	韓國人 胎兒의 男性 生殖器發育에 關한 研究	〃	〃
	金 爽 潤	〃	放射性 同位元素 (¹³¹ I)가 「마우스」의 主要臟器의 管型徐益像에 미치는 影響에 關한 研究	〃	〃
	李 正 植	〃	人齒胚의 珐瑯 및 象牙質形成에 있어서 類脂肪에 關한 組織化學的 研究	〃	〃
	李 鳴 鍾	〃	電氣刺戟에 對한 齒髓의 反應에 關한 臨床的 研究	〃	〃
		〃	生活齒髓切斷後 Steroid ホルモン이 齒髓治療에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃

		白相豪	醫學博士	人胎盤絨毛細胞發育에 관한 組織化學的 및 組織分析學的 研究	68. 2. 26	서울大學校
		金漢慶	〃	Stadies on leukocytes of rabbits Fed Cholesterol and Rice-Diet	〃	〃
		李栢國	〃	可溶性 抗原 - 抗體復合體가 橫紋筋 및 皮膚組織에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		李東嶼	〃	An Experimental Study with 5-Iodonracial ¹³¹ I on the diagnosis of Malignant Tumor	〃	〃
의	학	金昇煥	〃	心筋血管再生術에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		金鍾煥	〃	人血清에 있어서 抽出한 B-Lipoprotein 의 抑癌作用에 對하여	〃	〃
		柳彥浩	〃	實驗的 腹水家兔에 있어서의 水分 및 電解質代謝에 關한 研究	〃	〃
		李凡弘	〃	各種疾患에서 的 血漿內 血管收縮物質에 關한 研究	〃	〃
		李鍾惡	〃	肺結核治療前後 放射性 同位元素 스캔에 依한 肺機能의 比較	〃	〃
		李金勇	〃	同種 及 異種 胃粘膜組織의 反復注射에 依한 白鼠 胃病變에 關한 研究	〃	〃
		池提根	〃	高壓 및 低壓이 組織肥胖細胞에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		河正洙	〃	拔牙時 加해지는 力量에 關한 研究	〃	〃
		李鉉萬	〃	X-線像에 依한 第三大 白齒의 齒出과 齒周疾患의 統計的 考察	〃	〃
		林采均	〃	拔牙現像에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		朴洪圭	〃	急性一酸化 炭素에 中毒에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		柳運相	〃	急性一酸化炭素 中毒에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		崔宗善	〃	韓國人 齒牙의 齒病學的 推計 研究	〃	〃
		崔圭玟	〃	최대하 운동의 생리적 분석 제1편 가정체조	〃	〃
		尹秉鶴	〃	실혈후 및 혈압상승후의 소화기 조직 혈액량 및 산소섭취량 제1편정역 혈압과 소화기조직 혈액량	〃	〃
		〃	〃	Walker 256 종양에 있어서 C ¹⁴ , 포도당 및 6C ¹⁴ 껌산의 산화대사	〃	〃
		〃	〃	韓國人 成人正常 心臟容積에 關한 研究	〃	〃
		〃	〃	上空靜脈移植에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		〃	〃	당뇨병환자 혈청의 Immun Globulin 의 변화에 대한 연구	〃	〃
		〃	〃	Menadione 投與한 白鼠 口腔粘膜上及의 糖原 및 核酸에 關한 組織學的 研究	〃	〃
		〃	〃	Septal Area, Hippocampus, Amygdala Midbrain 이 血糖代謝에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	〃	〃
		〃	〃	免疫化學的 方法에 依한 數種肝炎血清 Immune Globuline 의 定量測定에 關한 研究	〃	〃
		〃	〃	鈎虫性 貧血에 關한 研究	〃	〃
		〃	〃	蛋白質 缺乏性 食餌가 免疫體 形成에 미치는 影響에 關한 實驗적 연구 特別 Pyroninophilia 呈示細胞所見	〃	〃
		〃	〃	韓國에 있어서의 絲狀虫症 研究	〃	〃
〃	〃	Clonorchis Sinensis 脫囊幼虫의 Sarles 現象에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	凍結法에 依한 網膜機能의 變化 (燒灼法과의 比較的 考察)	〃	〃		
〃	〃	放射線像에 依한 韓國人 胎兒骨盤의 化學에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	人蔘이 白鼠 皮膚氣管 및 消化管 組織肥胖 細胞에 미치는 影響에 關한 實驗적 연구	〃	〃		
〃	〃	Studies on Deoxyribonucleic Acide of testes of Mollusca	〃	〃		
〃	〃	Partial Purification and Isozymic Nature of L-Aspartate z-Oxoglutarate Aminotransferase from Mause liver.	〃	〃		
〃	〃	Thioacetamide 를 投與한 Mause 의 Ehrlich 腹水癌 細胞의 Nicotinayride adenine dinucleotide glycohydrolase 活性에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	人體子宮癌組織을 利用한 6-Mercaptopurine 抗癌作用 機構에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	子宮 頸管粘液에 含有된 蛋白質의 定量分析에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	妊娠家兔의 血流力學的 變動에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	韓國人 胎兒心臟發育에 關한 形態計測學的 研究	〃	〃		
〃	〃	韓國人 胎兒長管骨의 發育 및 化骨에 關한 研究	〃	〃		
〃	〃	Inositol 이 白鼠 唾液腺의 Phosphatase 및 Esterase 에 미치는 影響에 關한 組織化學的 研究	〃	〃		
〃	〃	韓國大腦의 中心前回(皮質運動 中樞)의 細胞 構築學的 研究 補選	〃	〃		
〃	〃	P-acetaminobenzol egg albumin 이 毛細血管透過性에 미치는 影響	〃	〃		
〃	〃	桐化房 結節 損傷에 關한 實驗的 研究	〃	〃		
〃	〃	妊娠家兔 및 胎兒血液內 5-hydroxytryphamine 遊離作用에 關한 研究	〃	〃		
치	의	醫學	李蘇文	韓國人 兒童의 年齡別 齒牙 融蝕好發部位에 關한 統計學的 研究	〃	〃
			洪淳元	細胞成長促進因子의 特性에 關한 研究	〃	〃
			金晉煥	Effect of Polysaccharide from Human Pacenta on Growth of Cancer	〃	〃
〃	〃	金光宇	〃	Effect of X-ray Irradiator on Tissue Inhibiting Substance	〃	〃

醫 學	李 學 重	醫 學 博 士	各種 Hormone 이 Cholesterol 代謝에 미치는 影響	68. 2. 26	서울大學校
〃	金 永 珉	〃	骨折 및 性호르몬이 骨組織內 Ca ⁴⁶ 沈着에 미치는 影響	〃	〃
〃	文 相 圭	〃	骨折 및 性호르몬이 投與가 骨組織內 P ³² 沈着에 미치는 영향	〃	〃
〃	申 榮 澈	〃	A Study on the Sex Hormone Control of Guanine and Adenosine Deaminase in Juvenile Nasopharyngeal Angiofibroma	〃	〃
〃	朱 興 在	〃	Studies on the Shwartzman Reaction by Tumor Inhibiting Tissue Factor and Polysaccharide from Human Placenta and Human Serum Beta-Liporatein.	〃	〃
〃	李 秉 鵬	〃	Experimental Study on an Extraction method of Tumor Growth Inhibiting Tissul Factor.	〃	〃
〃	姜 來 烈	〃	血壓降下劑가 脈絡膜 血流量에 미치는 영향	〃	〃
〃	李 裁 興	〃	實驗的 眼球織 沈着의 ERG.	〃	〃
〃	簡 正 敏	〃	蛔虫體內 Cholinesterus 活性的 所在와 有機磷劑의 抑制作用에 關한 組織化學的 研究 外 副論文 3篇	68. 2. 26	연세대학교
〃	金 玉 千	〃	濟州道 住民의 痢疾 아메바(Entamoeba histolytica) 感染에 關한 疫學的 研究 外 副論文 3篇	〃	〃
〃	金 龍 炫	〃	Corticostroids가 肝細胞 및 膽汁分泌에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	金 鍾 燦	〃	局所 또는 全身의 抗原刺戟에 對한 淋巴組織抗體生成의 領域的 差異의 부논문 3편	〃	〃
〃	金 在 潤	〃	航空機 騒音이 胃機能에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	金 亨 潤	〃	十二指腸因子가 白鼠胃潰瘍 發生에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	盧 英 俊	〃	痢疾 아메바(Entamoeba histolytica)의 溶血能에 關한 研究의 부논문3편	〃	〃
〃	閔 丙 九	〃	Quabain 中毒으로 因한 心不整搏動에 미치는 各種 藥物의 영향 의 부 논문 3편	〃	〃
〃	朴 遠 昱	〃	抗生劑(Chloramphenicol 및 Neomycin)가 肝 및 其他 臟器에 미치는 영향에 關한 組織化學的 研究 의 부논문 3편	〃	〃
〃	朴 道 淳	〃	白鼠에 있어서 振動 Stress와 胃潰瘍 發生에 關한 實驗 의 부논문 3편	〃	〃
〃	朴 琅 玉	〃	寄生虫 感染宿主에 있어서 腸管의 脂肪 (I ¹³¹ Triolein) 吸收에 關한 實驗的 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	孫 得 明	〃	都市 煤炭가스 中毒에 關한 疫學的 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	吳 盛 根	〃	Promazine 이 出血性 Shock 에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	李 大 淵	〃	老人의 寒冷環境에서의 體溫調節에 關한 實驗的 연구 一特別 物理的 調節相에 關하여一 의 부논문 3	〃	〃
〃	李 灌 熙	〃	Thyroxin 과 Norepinephrine 과의 相協作用에 關한 研究 의 부논문 5편	〃	〃
〃	李 聲 煥	〃	家兔網膜에 있어서 Cholinesterasa 에 對한 組織化學的 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	李 憲 柱	〃	腦下垂體 副腎 및 甲狀腺剔出이 腺小島에 미치는 영향의 부논문 3편	〃	〃
〃	張 基 燮	〃	放射線 照射가 鉤虫感染에 미치는 영향에 關한 實驗的 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	仝 奎 炯	〃	白鼠 家兔 및 닭에 있어서 二 年齡에 따라 組織內 비타민 C 含량의 변화 의 부논문 3편	〃	〃
〃	鄭 奉 哲	〃	1,4-Bis-trichlormethyl-benzol 이 肝디스토마의 形態的 變化에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	趙 基 穆	〃	痢疾 아메바(Entamoeba histolytica)의 培養에 關한 實驗的 연구 의 부 논문 3편	〃	〃
〃	趙 龍 根	〃	同種 心筋組織의 反復注射로 因한 家兔心筋組織의 免疫組織化學的 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	崔 奎 植	〃	胃冷凍이 脾液 및 膽汁分泌에 미치는 영향 의 부논문 3편	〃	〃
〃	金 湘 辰	〃	백서에 있어서 간부분 및 갑상선 기능 저하가 지질분포에 미치는 영향 의 부논문 3편	68. 9. 16	〃
〃	金 仁 煥	〃	백서에 있어서 진동 Stress로 因한 위점막 변화에 關한 실험 一조직학적 변화와 Cortisone 및 ACTH의 영향一 의 부논문 3편	〃	〃
〃	盧 庸 熙	〃	자외선 조사가 구충유충의 발육 및 감염능에 미치는 영향에 關한 실험 적 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	盧 全 熙	〃	천과 간 손상과의 상관관계 의 부논문 3편	〃	〃
〃	朴 信 培	〃	백서에 있어서 진동진박으로 因한 전위부 비후성 변화에 關한 실험 의 부논문 3편	〃	〃
〃	朴 昌 潤	〃	인체의 담낭수축에 關한 X-선학적 연구 의 부논문 4편	〃	〃
〃	孫 仁 培	〃	인구동태 통계 개선방안에 關한 실험적 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	安 成 勳	〃	가족계획 개선방안에 關한 연구 의 부논문 3편	〃	〃
〃	尹 忠 燮	〃	도시 우물의 역학적 조사연구 의 부논문 3편	〃	〃

醫學	李奎東	醫學博士	심근의 Catecholamine uptake에 관한 연구의 부논문 3편	68. 9. 16	연세대학교
◇	李圭植	◇	Morphine Hydrochloride 및 Demenol Hydrochloride 투여로 인한 백서장간막 비만세포의 Degranulation에 관한 조직학적 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	李昉選	◇	Ethionine이 췌식백서 쥐의분비선에 미치는 영향의 부논문 3편	◇	◇
◇	李奉鎬	◇	동양모양선종 자궁의 취항성 및 저항성에 관한 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	李允鎬	◇	취장염 치료에 사용되는 수종 약물이 백서 쥐효소생성에 미치는 영향의 부논문 4편	◇	◇
◇	李裁熙	◇	X-선 조사가 간디스트마의 감염능 및 생식능에 미치는 영향의 부논문 3편	◇	◇
◇	林遼順	◇	사람 배반의 효소활성에 관한 조직화학적 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	林泓正	◇	간디스트마 및 구충의 간내 병원균 도입 가능성에 관한 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	張在蕙	◇	합성 Thiocarbanilide 유도체 L-4에 의한 내염 치료에 관한 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	鄭敬滄	◇	각종 동물신장의 Catecholamine 및 Serotonin 함량과 이에 대한 반응의 부논문 3편	◇	◇
◇	朱夏源	◇	Methotrexate가 백서 생식선과 기타 장기에 미치는 영향의 부논문 3편	◇	◇
◇	崔厦景	◇	신성 고혈압과 Catecholamines과의 관계의 부논문 3편	◇	◇
◇	洪承祿	◇	저온법 및 체외순환을 병용한 개심술 시행시의 관류량 및 증진액 결정에 관한 연구의 부논문 3편	◇	◇
◇	黃緯玄	◇	전력경련 및 항정신성 약물이 가트피과와 뇌 Catecholamine 량에 미치는 영향의 부논문 3편	◇	◇
◇	李德鉉	◇	외전운동이 백서조직 Catecholamine에 미치는 영향의 부논문 3편	◇	◇
◇	朴忠根	◇	各種 胃手術이 經口糖質荷試驗에 미치는 影響에 關한 實驗의 研究	68. 2 21	友石大學校
◇	余子香	◇	밀도법 및 피부두경법에 의한 여자 중 고등학생의 증지방량 측정	◇	◇
◇	李德淑	◇	여자 고등학생의 최대 산소 섭취량과 신체구성 성분 사이의 관계	◇	◇
◇	洪中憲	◇	韓國人 Sodium Chloride와 Potassium에 關한 臨床的 研究	◇	◇
◇	王雨暉	◇	發育鰐腦組織의 脂質代謝에 關한 研究	◇	◇
◇	洪勝僊	◇	한국 청년 남녀 기초 신진대사의 계절적 변동	◇	◇
◇	南慶愛	◇	Estrogen 多量長期投與가 家兔子宮 및 心臟組織의 水分 및 電解質에 미치는 影響	◇	◇
◇	柳浩濬	◇	韓國成人의 正常小腸運動과 그 分布型에 關한 研究	◇	◇
◇	宋南玉	◇	緊張性頭痛에 對한 臨床的 研究	◇	◇
◇	千然淑	◇	摘出臟器에 對한 營養液成分으로서 magnesium 및 manganese의 影響의 比較 實驗	◇	◇
◇	韓輔栢	◇	Testosterone 投與가 雌性白鼠의 二, 三, 臟器成分에 미치는 影響	◇	◇
◇	李榮申	◇	週期的 小魚粉 添加에 依한 白米食의 營養 效果에 關한 研究	◇	◇
◇	韓英深	◇	E.H Fever의 流行樣相과 및 가지 臨床所見에 關한 觀察	◇	◇
◇	任平模	◇	後壞死性 肝硬症患者에 對한 chlosoguine Diphosphate 治療의 臨床的 研究	◇	◇
◇	姜致永	◇	韓國人 本態性 癩疾患者의 癩疾性 人格에 對한 研究	◇	◇
◇	趙駿行	◇	Stophglo-coagulase에 關한 研究 1報: 數種培養條件이 葡萄球菌의 Coagulase 產生에 미치는 影響 2報: Coagulase 產生能變異에 關한 實驗	◇	◇
◇	崔炳肅	◇	Co ⁶⁰ 照射 코레라菌의 免疫學的 研究	◇	◇
◇	金基玉	◇	Ethionine에 依한 損傷白鼠肝에 있어서의 放射性 oroticacid의 結合率에 關하여	◇	◇
◇	金潤光	◇	溺死證明에 必要한 硅藻의 研究	◇	◇
◇	金賢竹	◇	交通事故에 關한 疫學的 研究	◇	◇
◇	周明植	◇	子宮內 沃度丁幾 注入의 實驗的 研究	◇	◇
◇	羅信愛	◇	家兔腎臟의 sodium 排泄機能에 對한 交感神經의 影響에 關한 實驗的 研究	◇	◇
◇	鄭承和	◇	腎抽出 및 二, 三 藥物이 腎機能에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	◇	◇
◇	咸敦行	◇	各種 藥物注射가 正常雌性 白鼠 의 啞液腺內組織 脂肪細胞에 미치는 影響에 關한 實驗的 研究	◇	◇
◇	이. 에스. 타바사카양 (馬來人)	◇	studies on the malaria vectors of sarawak malaysia	◇	◇
◇	李起鏞	◇	한국인 청년 남녀의 최대 산소 섭취량에 관한 연구	◇	梨 大
◇	林學澤	◇	主論文: Hydrocortisone이 昇壓物質에 對한 血壓 및 血管筋反應에 미치는 影響. 副論文: 小兒에 發生한 稀有的 原發性 肝癌의 1例 外 2편	◇	全南大學校

醫 學	黃 宗 奎	醫學博士	主論文: 交感神經節興奮劑에 對한 副出자라 心房의 反應 副論文: Tyramine 의 副出자라 心房에 對한 作用 의 2편	69. 2. 28	全南大學校
◇	金 容 浩	◇	主論文: 交感神經節興奮劑에 對한 家兎血壓反應 副論文: 交感神經節興奮劑에 對한 腎 血壓反應 의 2편	◇	◇
◇	尹 庸 源	◇	主論文: Adrenergic β -Receptor 遮斷劑가 Sympathomimetic Amine에 對한 家兎心搏 및 血壓反應에 미치는 影響 副論文: Reserpine에 依한 Norepinephrins 및 Tyramine 의 昇壓效果의 強化의 2편	◇	◇
◇	崔 東 柱	◇	主論文: 5-Hydroxytryptamine 과 Sympathomimetic Amine 에 依한 不整 搏動 및 이에 미치는 Quinidine의 影響 副論文: Quinidine 의 5-Hydroxytryptamine 및 Epinephrine 의 血壓作用 에 미치는 影響 의 2편	◇	◇
◇	金 英 烈	◇	主論文: 家兎結腸의 縱走筋片及 輪狀筋片의 藥理學的 性質 副論文: 人間副出胃片의 및 가지 自律神經藥物에 對한 反應 의 2편	◇	◇
◇	金 濟 權	◇	主論文: 家兎 大腦皮質의 Nicotin酸과 Nicotinamide의 代謝에 關한 研究 副論文: 家兎 肝切片에 依한 Quinolin酸의 代謝 의 2편	◇	◇
◇	張 志 泓	◇	主論文: Effects of Pyridine Coenzymes on Lipogenesis from Glucose by Rat Adipose Tissues. 副論文: Chronic Osteomyelitis of Spinous Process of the Lumbar Vertebrae. 의 2편	◇	◇
◇	金 永 杓	◇	主論文: 豚鼠 皮膚에 依한 Nicotinamide Adenine Dinucleotide의 生合成 副論文: Leucine Aminopaptidase in Candida albicans 의 2편	◇	◇
◇	金 喆 永	◇	主論文: 骨髓의 食養能과 鐵代謝에 關한 實驗的 研究 副論文: 黃骨髓의 網內系機能에 關한 實驗的 研究	◇	◇
◇	金 在 浹	◇	主論文: 前庭脊髓筋系의 Dynamic stimulation에 對한 反應 副論文: 除腦교양이 있어서 前庭橢圓囊神經刺激이 伸長反射에 미치는 影響 의 2편	◇	◇
◇	曹 正 仁	◇	主論文: 家兎精囊과 精管을 支配하는 下腹 神經의 性質 및 이들의 Adrenotropic receptor에 關한 研究 副論文: 非妊家兎子宮 및 遠側結腸을 支配하는 交感神經의 性質에 關한 知見補遺 의 2편	◇	◇
◇	金 永 熙	◇	主論文: 低溫이 赤痢菌 Phage에 미치는 影響에 對하여 副論文: 溫熱에서의 Phage의 宿主菌吸着時間이 0°C에서의 Phage 非働化에 미치는 影響 의 2편	◇	◇
◇	李 敬 洙	◇	主論文: Shigella flexneri Phage에 關한 研究 副論文: 抗 Phage 血清이 感作血球吸着 Phage의 遊離에 미치는 影響 의 2편	◇	◇
◇	李 弼 圭	◇	主論文: 作物生産에 있어서 肥料資源의 投入產出에 關한 經濟分析 副論文: Measurements of Farm Income for 102 Crop Farms in Uchidong Village, Kwangju, March 1964~ February 1965	◇	◇
◇	金 承 濟	◇	東洋三國醫會에서 본 應屬 및 抗應屬에 對한 考察	68. 2. 24	카톨릭醫大
◇	趙 濶 相	◇	출혈성 Shock 때의 체액의 물리화학적 변동에 關한 實驗적 연구	◇	◇
◇	金 鍾 宇	◇	韓國人 正常成人의 腰椎에 關한 X線學的 研究	◇	◇
◇	曲 椒 緒	◇	血小板 生存期間에 關한 研究 補遺	◇	◇
◇	孫 泳 洙	◇	無機沃素가 甲狀腺의 沃素有機化 過程에 미치는 影響	◇	◇
◇	李 曠 根	◇	韓國人 鐵鏽에서 發生된 砒肺에 毒學的 研究	◇	◇
◇	金 成 霖	◇	간기능 장애와 간판류에 이 공발의 Erythroplation 發生에 미치는 영향	◇	◇
◇	文 鍾 厚	◇	韓國人 膽管結石形成機轉에 關한 臨牀的 研究	◇	◇
◇	李 東 善	◇	四鹽化 炭素에 의한 損傷白鼠肝에 있어서 核酸(Ribonucleic acid)에 대한 orotic acid-6-14c 結合率에 關한 實驗的 研究	◇	◇
◇	劉 永 鎬	◇	自家 및 同種 移植脾에 있어서 形質 細胞 形成에 미치는 X線照射의 影響	◇	◇
◇	金 榮 乾	◇	韓國人 體表面積에 對한 考察	◇	◇
◇	崔 用 默	◇	Haptoglobin p 變異形에 關한 免疫化學的 研究	◇	◇
◇	李 光 鎬	◇	年齡的 推移로 본 操縱土 生理的 諸機能	◇	◇
◇	趙 永 祺	◇	實驗的 溶血性 貧血의 異種 및 特異自家抗體에 關한 研究	◇	◇
◇	金 柄 七	◇	理化學的 作用이 肺디스트로마 Metacercaria에 미치는 영향	◇	◇
◇	趙 載 承	◇	Candida에 關한 研究 補遺	◇	◇
◇	金 圭 煥	◇	實驗的 Alloxan 中毒家兎의 肝機能障害와 血液凝固 因子의 變動에 對한 比較觀察	◇	◇

醫 學	趙 俊 九	醫學博士	몇가지 放射線 防禦物質이 X線 照射를 받은 흰쥐 腸크롬 親和 細胞에 미치는 영향	68. 2. 24	카톨릭醫大
◇	金 奉 龍	◇	몇가지 放射線防禦物質이 X線照射를 받은 흰쥐 組織肥滿 細胞에 미치는 영향	◇	◇
◇	金 炯 宗	◇	胃腸管에 出現하는 이온바 銀好性 細胞와 銀親和性 細胞와의 關係에對한 比較組織學的 研究	◇	◇
◇	徐 慶 玉	◇	肝障害가 腎動脈 狹窄으로 因한 血漿造血因子의 變動에 미치는 影響	◇	◇
◇	林 昌 亨	◇	Phenyl Mercuric Acetate (PMA) 投與動物에 있어서 Staphylococcus Aureus 靜脈內注射에 依한 腎의 病理組織學的 變化	68. 2. 26	서 울 大
藥 學	魯 一 協	藥學博士	Abnormal Hemoglobin G. Taequ의 本態에 關한 研究	68. 2. 26	釜山大學校
◇	徐 錫 洙	◇	數種植物의 Sterol에 關한 研究	68. 9. 9	◇
◇	李 容 柱	◇	九折草의 크리산테몰 시바리클릭셔의 成分研究	67. 9. 23	成 大
◇	高 鉉 起	◇	2-(5-Nitro) furylaerylamino acid類의 合成 및 抗菌作用에 關한 研究	68. 2. 26	서 울 大
◇	李 善 宙	◇	Gynanchum Paniculatum KITAGAWA의 成分 및 藥理作用	◇	◇
◇	韓 秉 勳	◇	Michaels Constant 測定法에 미치는 酸素 濃度의 影響에 關한 實驗的檢討	◇	◇
◇	龍 在 益	◇	鹿茸이 Cholesterol 投與家兔의 肝組織 및 各臟器에 미치는 영향	◇	◇
◇	林 基 興	◇	韓國에 있어서 繼續性 및 不繼續性 多年生의 生活形成에 대하여	◇	◇
영 양 학	채 래 석	◇	한국인의 영양에 관한 연구	68. 2. 25	숙 명 여 대
약 학	韓 德 龍	◇	한국인 진성분과 그 유도체에 관한 생화학적 연구	67. 9. 30	서 울 大

碩士學位受位者

理學碩士

專攻科目	姓 名	論 文 題 目	授 年 月 日	授 與 校
미생물학	주 원 규	고구마 퇴장 숙성과정에 있어서의 생화학적 연구	68. 2. 27	建國大學校
식물학	이 용 모	대배 Shoot Apex의 구조와 잎의 발육에 미치는 Gibberellin의 영양	◇	◇
미생물학	이 정 희	간디스트마 감염가르담도에 주입한 Au ¹⁹⁸ 의 혈중소장에 관한 연구	◇	◇
◇	황 규 찬	Saccharomyces Cervisive Rasse O의 배양조건과 Trehalose를 중심으로한 균체유성분과의 관계에 관하여	◇	◇
식물학	이 분 환	한국산 유황세균에 대한 연구	◇	◇
미생물학	최 용 철	3요소 시비량이 수도문고병의 발병에 미치는 영양	◇	◇
◇	윤 정 의	Aspergillus oryzae와 Asp. Oryzae Var. fulaius의 Amylase 생성능에 미치는 각종 탄수원의 영양에 관하여	◇	◇
◇	이 상 원	한국산 Cocoon에서 분리된 Bacteria의 생리학적 형태학적 및 효소역가에 관한 연구	◇	◇
◇	구 갑 희	한국산 목자에서 분리된 Aspergillus Ap 및 Rhizopus ssp의 分類學의 연구	68. 9. 25	◇
◇	이 연 태	Stability Semliki Forest Virus in Grace's Insect Cell Culture Medium	◇	◇
유기및생물	장 현 기	Fried Noodle의 저장중 화학적 성질에 관한 연구	◇	◇
數 學	金 鍾 哲	束積들의 位相	68. 2. 24	慶北大學校
物 理	孫 基 泰	靜電集塵器에의 應用을 위한 Corona 放電	◇	◇
◇	李 起 白	Barium Ferrite의 Single Crystal의 磁區觀察과 그 理論	◇	◇
◇	朱 昌 謹	Remarks on the Uniform Gravitation Field	◇	◇
◇	皇甫 漢	Barium Ferrite의 反應速度와 그 磁氣性質에 관하여	◇	◇
化 學	朴 龍 泰	N-Alkyl Aliphatic Amide의 加水分解에 關한 研究	◇	◇
化 學	李 興 洛	Sodium tetraphenylborate에 依한 金屬의 溶媒抽出	◇	◇
地 生 物	成 敏 雄	MH 및 2.4D가 Agaricus bisporus의 發育과 無微類群에 미치는 影響	◇	◇
地 理	吳 建 煥	韓國東海岸의 Tombolo와 Lagoon에 관하여	◇	◇
地 質	金 恒 默	Paleocurrent study of Gyeongsang Group in Northwestern Part of Gyeongsang Basin	◇	◇
家 庭 學	吳 和 子	新生兒의 體格과 母體의 條件이 그에 미치는 影響	68. 2. 24	慶北大學校
◇	姜 善 子	家庭經濟에 있어서의 教育費 支出	◇	◇
醫 學	裴 丁 東	急性腹痛을 呼訴하는 內科入院患者에 대한 臨床的 觀察	◇	◇
◇	秋 秉 根	痔核의 病理組織學的 觀察	◇	◇
◇	安 鍾 豪	Cobalt ⁶⁰ 照射가 保存血에 미치는 影響	◇	◇
◇	崔 永 達	分娩 및 流產에 合併된 敗血症에 對한 臨床的 觀察	◇	◇
◇	金 二 鎬	惡性腫瘍患者의 胸部 X-線像에 關하여	◇	◇
◇	崔 明 夫	急性肺炎의 臨床的 考察	◇	◇
◇	鄭 祥 立	土壤內 Kerationophilic Fungi 분리에 關한 Baithing法의 新考察	◇	◇

〃	宋 啓	源	131 投與가 흰쥐의 造血能에 미치는 影響에 對하여	〃	〃
〃	丁 在	榮	熱帶性「발라리아」患者의 血清蛋白 및 肝臟機能檢査에 關해서	〃	〃
地 理 學	李 中	雨	慶尙北道에 있어서 市場聚落의 分布와 그 商門	68. 8. 31	〃
數 理 學	宇 永	根	境界를 가지는 Riemann 空間에 있어서 Vector場에 관한 小考	〃	〃
物 理 學	李 根	培	Liquid Zinc에 의한 中性子 廻折	〃	〃
生 物 學	朴 東	숙	X선전신조사시혈액 단백질에 미치는 Cysteine의 영향	68. 2. 27	慶熙大學校
〃	손 성	원	한국인 집단에 있어서 귀지형의 유전분석	〃	〃
〃	김 규	성	Mathyineblue가 X선에 조사된 마우스치사율과 체중손실에 미치는 영향	〃	〃
〃	정 세	오	Mathyineblue가 X선에 조사된 마우스현청담백질에 미치는 영향	〃	〃
〃	박 양	생	개구리피부를 통한 NA 이동에 미치는 Hor-Mone(ADH) 작용의 계절적변화	〃	〃
〃	오 왕	수	선자령의 조지생산에 관한 연구	〃	〃
지 리 學	최 인	식	미지역의 인구문제에 관한 연구	〃	〃
〃	오 홍	석	제주도의 취락인지에 관한 연구	〃	〃
수 학	한 이	진	기본화물분포의 극한으로서의 상호 관계	〃	〃
화 學	송 락	기	KRYO. SKOPIE에 대한 연구	〃	〃
〃	송 락	기	On the Study of X-Pir maleleanhydride cop dy mer	〃	〃
수 理 學	윤 우	경	Conformal transformations of the Riemannian Sub-Space with Constant curvatura	68. 9. 28	〃
지 리 學	김 영	석	A Geographic Study of the Korean Fishing Industry	〃	〃
物 理 學	晉 洪	鍾	AI의 陽極酸化電解條件과 着色에 關한研究	68. 2. 28	東國大學校
化 學	成 楠	吉	窒素族水素化合物과 液體構造와 熱力條約性質	〃	〃
分 析 化 學	최 원	형	Sodium Ethylen Diamine Tetra Acetic Acid에 의한 Tungsten의 빈속간접 정량	68. 2. 24	동아대학교
무 기 化 學	엄 태	심	B-Nitrostyrene에 대한 n-pro-pyinceraptan의 시백성 첨가반응에 관한 연구	〃	〃
生 物 學	鄭 二	都	MN鹽 및 NH ₄ 鹽이 大豆中の Amylase Activity에 미치는 影響	68. 9. 7	〃
化 學	元 鍾	勳	Metal Cuphrrate Complex에 關한 研究	〃	〃
數 理 學	金 安	治	Mikusinski의 演算子와 超函數와의 關係	68. 2. 26	釜山大學校
〃	洪 英	男	自然數의 集合에서의 位相에 對한 小考	〃	〃
化 學	安 甲	庚	Acetone Rich-Water 溶液內에서의 Benzyl chloride의 Solvol-ysis	〃	〃
生 物 學	吳 鎮	泰	호박의 開花過에 미치는 數種의 生長調整物質 (NAAIAA 2.4-DGA)의 影響	〃	〃
數 理 學	鄭 在	明	On W-rings and Their structure Spaces	〃	서울大學校
〃	朴 勝	安	Explicit determination of the outmorphissn groups of the lowdimensional osthogonal and Sympletic Lical ghras	〃	〃
物 理 學	崔 哲	圭	Impulse Approximation in the parturbed ltarmonic oscill atoth pholem	〃	〃
〃	徐 末	順	量子電力學에 있어서의 荷電共轉交換	〃	〃
〃	朴 幸	德	東西平面內에서의 一次宇宙線의 角分布에 對한 高찰	〃	〃
〃	朴 鍾	喆	銀薄膜의 電氣抵抗 및 抵抗의 溫度係數에 關하여	〃	〃
〃	金 甲	根	펄스放電時 질소기체의 壓力에 따른 光輻射의 變化	〃	〃
化 學	崔 東	植	Transient state theory of signitication Liquid structure applied to a Binary mixture of C ₆ H ₆ and c Cl ₁₄	〃	〃
〃	朴 東	煥	研究用 가스크로마토 그래프의 製作	〃	〃
〃	金 景	泰	피리미딘-5-아르손산의 합성-Diazotized 5-aminopyrimidine에 對한 Acid의 반응	〃	〃
〃	禹 圭	煥	半夏의 成分에 關한 연구	〃	〃
〃	趙 泰	默	Mouse의 핵 및 핵소체내에서 NaCl 대사효소에 관하여	〃	〃
地 質 學	金 瑞	雲	上東重石鑛床의 主鑛體의 鑛物芝生 關係와 母岩變質에 關하여	〃	〃
〃	朴 炳	權	함백영월지구 사동룡사암의 암석학적 비교연구	〃	〃
〃	尹 亨	大	제주도 서귀포層의 化石有孔虫에 關한 연구	〃	〃
食 物 學	玄 化	錫	Ecoli의 자외선 감수성 증감 및 古長에 관하여	〃	〃
〃	朴 德	煥	漢江의 Microflora에 關한 研究	〃	〃
〃	桂 應	瑞	〃	〃	〃
동 물 學	襄 仁	河	移植에 의한 卵巢의 成熟에 陸한 研究	〃	〃
數 理 學	李 鉉	求	Some prpperties of Totally amillical Hyper surface	68. 8. 30	〃
물 리 學	金 章	煥	不純物 濃度變化에 의한 P-n 接合의 特性曲線	〃	〃
식 物 學	尹 權	相	植物에 미치는 放射性 同位元素 S ³⁵ 의 영향에 對하여	〃	〃
동 물 學	周 光	雄	X線이 초파리의 第3齡幼虫에 미치는 영향	〃	〃
生 物 學	鮮 一	韓	韓國의 超新星記錄과 電波源	〃	〃
物 理 學	金 賢	賢	곤충박이의 生態學的 研究	67. 2. 28	성 대
〃	崔 永	植	太陽活動에 있어서 黑點과 Flare數와의 比較研究	〃	〃
〃	安 秉	均	原子核反應 Ag 107(rp)에서 放出하는 陽子의 Energy Spectrum	〃	〃
〃	金 龍	吉	核場에 있어서의 電子의 制動輻射	〃	〃
가 정 관 리 學	이 종	옥	한국가축관계에 대한 소고	68. 2. 25	숙 대
의 류 學	전 경	란	Cotton과 Tetoron 의무처리모와 호모의 오염도 및 세쟁성에 대하여	〃	〃
식 품 영 양 學	원 재	희	한국에서 반성란 식중독에 대한 역학적 고찰	68. 9. 9	〃

數	學	宋 萬	錫	Coformal Change in the Space Time X^4	68. 2. 26	延世大學校
〃	〃	張 健	洙	Degenerate Cases of Einsteins Connection in terms of $g_{\mu\nu}$	〃	〃
物	理	金 昌	錫	The Energy Loss Electrons Passing through Various Foils	〃	〃
〃	〃	朴 景	滿	On proton Induced Reaction of Lithium 7	〃	〃
〃	〃	崔 虎	鎭	Beta Gamma Directional Correlation measurement in As-76	〃	〃
화	학	崔 大	喆	Syntheses of Metallic Monoszo-Complexes	68. 9. 16	〃
〃	〃	尹 翼	鉉	(NiO) ₂ -(α -Fe ₂ O ₃) ₂ 계의 전기 전도도	〃	〃
생	물	崔 燦	清	초과리 生殖細胞에서 Formaldehyde sodium sulfoxylate로 誘發된 劣性致死因子	〃	〃
〃	〃	洪 義	清	초과리 自然集團內的 遺傳性變異와 近親交配數	〃	〃
數	學	崔 瓊	順	測度空間 위에서 함수열의 다섯가지 convergence Type의 상호관계	68. 2. 26	梨 大
化	學	宋 玉	子	받아하하는 豆科植物 種子子葉의 Glycolic acid Oxidase 및 Glyoxylicacid Reductase에 관하여	〃	〃
生	物	沈 貞	子	南韓의 海産 海綿動物의 分類	〃	〃
〃	〃	鄭 英	淑	Chlorella or Scenedesmus의 細胞含有物質이 菌 성장에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	惠 順	子	放射線感受性 増減에 關한 研究	〃	〃
教	育	洪 京	子	兒童에 있어서 言語의 物質의 強化의 效果에 關한 實驗的 研究	〃	〃
看	護	河 英	洙	韓國初妊婦의 心理狀態에 關한 研究	〃	〃
家	政	陳 貞	南	大豆加工에 따르는 단백질 利用이 蠶의 成長에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	崔 恩	貞	韓國家庭 經濟面으로 본 住宅設備改善案	〃	〃
〃	〃	咸 威	教	文藝復興時代의 服裝	〃	〃
生	物	朴 奎	奎	한국 야초지 식생의 식물 사회학적 연구	〃	〃
化	學	金 東	圭	NHQS에 의한 LEAD의 중량분석	67. 9. 26	전남대학교
수	學	李 鴻	圭	Vector Space에 있어서 Companion Matrix의 성질	68. 2. 23	전북대학교
生	物	金 煥	普	植物生長調節劑가 植物의 生理的 落果 豫防에 미치는 영향	〃	朝鮮大學校
數	學	朴 性	琪	on Regression for Bivariate Population	〃	〃
〃	〃	曹 秉	燁	素數定理에 對한 解析學의 考察	〃	〃
〃	〃	金 奉	完	Galois의 理論 및 그의 應用에 關하여	〃	〃
〃	〃	李 載	元	推計學에서 定義된 測度	〃	〃
〃	〃	盧 俊	浩	Borel 集合의 解析表示에 對하여	〃	〃
〃	〃	鍾 泰	泰	半連續인 曲線函數에 對하여	〃	〃
〃	〃	程 錫	浩	Baire 函數의 連續點에 對하여	〃	〃
物	理	林 洪	基	音響의 性質과 現象의 考察	〃	〃
數	學	金 泳	厚	Conformal mapping을 應用한 圓筒空間의 電位計算에 對하여	〃	〃
生	物	金 養	明	化膿菌에 의한 白血球 出現狀態의 考察(培養菌의 家兎에 의한 接種試驗)	〃	〃
數	學	崔 琮	昊	半奇數인 때의 Bessel 函數의 表示에 對하여	〃	〃
生	物	秋 圓	記	幼稚飼料로서의 海藻의 效果的인 利用에 關한 研究	〃	〃
數	學	秋 教	烈	發散積分의 有限部分에 對하여	〃	〃
物	理	曹 判	尙	超音波의 放射壓에 關한 理論의 考察	〃	〃
化	學	魏 益	良	油溶性石炭酸樹脂에 關한 研究	〃	〃
物	理	李 升	熙	Drag measurement of slip flow	〃	〃
數	學	閔 厚	基	on the Analysis varians general linear model	〃	〃
物	理	金 燁	燁	Monazite 砂로부터 Thorium의 分離	〃	〃
物	理	金 一	斗	樹脂處理한 染色布의 日光堅牢度 및 分光光度計에 의한 Cellophan 代用物의 日光堅牢度測定에 關한 研究	〃	〃
生	物	金 玉	實	Potunia의 雄性不稔性에 關한 研究	〃	〃
生	物	徐 商	洙	無等山 植物分類 調查研究	68. 9. 20	朝鮮大學校
生	物	金 孝	成	有用竹의 既往自然突然變異體選 發見과 그 遺傳世에 關한 研究	〃	〃
生	物	高 秀	錫	Rose 接木生理에 關한 研究	〃	〃
數	學	鄭 炯	允	變分問題에서 보는 履歷函數의 諸現象에 關하여	〃	〃
生	物	金 弘	變	尿路感染症에 對한 Erythroction injection의 治療實驗	〃	〃
化	學	成 萬	淳	Thin Layer chromatography에 의한 담배中の Nicotine 定量	〃	〃
〃	〃	金 榮	喆	Thin Layer chromatography에 의한 金屬 ion의 系統分析	〃	〃
數	學	車 炯	九	一樣化可能的 函數空間에 對하여	〃	〃

工 學 碩 士

전공학과	성 명	제 목	수 여 년월일	수 여 교
數 學	최 승 재	활성구산제조 및 물성에 관한 연구	68. 2. 28	단국대학교
食品工學	梁 昌 守	酵母의 營養要求에 關한 研究	68. 2. 28	東國大學校
수 공 학	여 운 학	홍수에보에 대한 연구(낙동강 하류지점을 중심으로)	68. 2. 24	동아대학교
〃	이 문 국	가르수르에 의한 조수의 연구	〃	〃
〃	김 수 생	부산지방의 하수물 추정에 대한 연구	〃	〃
건축공학	金 元 一	미항공 계획의 都市計劃에 미치는 영향	68. 2. 26	서 울 大
〃	崔 光 澈	黃鐵鑛의 加壓浸出에 關한 研究	〃	〃
금속공학	張 賢 球	Tungsten cabide에 關한 研究	〃	〃
〃	朴 壯 烈	Effect of surtase Emicromt on the meclrical Behaviors of Aluminum	〃	〃
전자공학	禹 麟 瞻	Active R.C Network에 依한 couposs delay line synthesis에 關한 研究	〃	〃
〃	朴 桂 永	linear sampled-data system의 invariant optimal control에 關한 研究	〃	〃
〃	柳 熙 佶	Transistor의 Bias 變化에 따른 Depletions layer 效果에 關한 考察	〃	〃
기계공학	朴 鎭 武	多項式 ATR γ stress Function 決定法	〃	〃
〃	朴 伊 東	Extended surface에서의 傳達現象에 關한 研究	〃	〃
〃	朴 政 憲	A study of local Heat Franafer coefficients around a uniformly Heated yawed cylinder	〃	〃
토목工學	李 榕 才	연속합성 Beam에 prestress로 效果의으로 加하는 方法에 對한 研究	〃	〃
化 學	金 巖 博	濾過助劑로서의 國產 珪藻土利用	〃	〃
〃	李 正 子	太陽熱利用에 關한 研究	〃	〃
〃	李 鍾 坤	耐性熱 高分子에 關한 研究	〃	〃
〃	金 佑 埴	Dimeric acid와 Diamine과의 縮重合에 關한 研究	〃	〃
〃	曹 七 鴻	色麥芽와 黑麥酒에 存在하는 多環狀 芳香族 炭水化合物 特히 3.4-Ben zopysene의 生成에 關한 研究	〃	〃
전기공학	趙 英 來	位相幾何學의 方法에 依한 constant Resistance net-work 誘導	〃	〃
電氣工學科	徐 建 一	週期的 스톱트 안테나의 임피던스 等價回路表示	68. 2. 26	延大大學院
〃	金 光 宜	Z-變換法에 依한 第1型 位置 써어보메카니즘의 解析	〃	〃
〃	崔 京 三	負抵抗 弛張發振系의 位相平面 解析	〃	〃
〃	金 榮 燦	電子計算機에 의한 多機系統의 過渡安定度 연구	〃	〃
〃	朴 漢 奎	週期的 多段 스톱트 안테나의 等價回路	〃	〃
〃	慎 哲 宰	高壓放電 트라스마의 電子密度와 마이크로波의 傳播特性	〃	〃
건설공학	英 漢 龍	주차장 건축 계획에 관한 연구	〃	〃
〃	李 元 福	등운로 하층을 받는 평행한 두 변이 단순 지지되고 다른 두 변이 탄성지진된 평판의 경계조건의 영향	68. 9. 16	연세대학교
土木工學	禹 文 禎	Haunch部位의 應力集中現象에 關한 光彈性 實驗的 考察	68. 2. 28	嶺南大學校
建築工學	權 寧 煥	複合缺因曲線을 가진 「보」의 設計應力에 對하여	〃	〃
〃	權 宅 鎭	異形 라-멘應力에計算簡易化에 對하여	〃	〃
採 鑛 學	陳 斗 井	韓國沖積層의 電氣的 性質과 地下水開發을 위한 效率的인 電氣比抵抗法에 關한 研究	68. 2. 14	仁 荷 工 大
전기공학	金 玄 在	이상회로를 응용한 광대역 단층과대 이중송신 방식	68. 2. 28	전 남 대
土木工學	金 永 寅	光州市의 道路망 構想	68. 2. 23	朝鮮大學校
建築工學	申 鈺 彩	建築生産의 工業化에 對한 研究	〃	〃
土木工學	斗 炳 弼	鐵筋 Concrete構造 高層 Rahmen의 算法比較	〃	〃
化學工學	吳 誠 然	金屬 phthalo Cyanine系 染料의 化學構造와 그 性質에 對한 研究	〃	〃
〃	趙 哲 衡	Gas狀 paraffiae의 酸化에 依한 Methanole 合成 (特히 溫度壓力 및 加熱時間의 影響에 對한 考察)	〃	〃
〃	文 僖 龜	Resin에 依한 Toluene-Issootane 混合物의 分離하 關한 考察	〃	〃
土木工學	李 載 鎬	基礎의 安全에 對한 考察	〃	〃
〃	金 大 洙	우리 나라 國土計劃의 基本構想에 對한 小考	〃	〃
建築工學	金 鍾 仁	住居環境의 衛生計劃	〃	〃
土木工學	林 炳 大	全州地方의 降雨特殊性에 對한 研究	〃	〃
化學工學	李 慜 雨	石灰石의 粒子度가 酸性土壤에 미치는 영향	〃	〃
〃	申 盛 義	Ethyl Alcohol과 H ₂ O의 混合物에서 Ethyl Alcohol의 精餾塔設計	〃	〃
建築工學	金 馮 錫	構造物의 彈性計算에서 塑性을 考慮한 計算으로서의 轉換	〃	〃
〃	趙 聖 萬	Prefalrication 概論	〃	〃
金屬工學	金 殷 植	新材料開發의 動向과 其波紋에 關한 調查研究	〃	〃

土木工學	鄭炳南	Concrete의 塑性理論에 依한 斷面計算	〃	〃
電氣工學	李宮助	Boiler 蒸氣壓力 自動制御의 理論과 實例	〃	〃
電氣工學	鄭憲相	自動交流發電機와 Brushless 同期發電機의 比較研究	〃	〃
化學工學	金永輝	除草殺虫效果를 同時に 나타낼 수 있는 除草殺虫劑의 合成에 關한 研究	〃	〃
〃	金鎮守	Glass製造에 있어서의 淺漚作業에 關한 研究	〃	〃
鑛山工學	文甲洙	探炭 막장과 그 附近의 地壓現象에 對한 考察	〃	〃
金屬工學	郭燦漢	On the casting defects & their preventions especially on the steel casting	〃	〃
〃	金秀炫	鐵-炭素合金을 燒炭할 때의 變化	〃	〃
〃	趙煥從	世界直接製鐵法의 動向	〃	〃
電氣工學	劉炳守	水壓管內의 水擊作用의 考察	〃	〃
鑛山工學	安光會	油母頁岩에 對하여	〃	〃
電氣工學	宋燦日	架空送電線路의 Corona現象에 關한 考察	〃	〃
化學工學	金滄烈	流動層內의 溫度 및 壓力分布에 關한 研究	68. 9. 20	朝鮮大學校
電氣工學	吳茂松	自動型 Brushless 充電發電機에 關한 研究	〃	〃
鑛山工學	金永采	選鑛廢石利用에 對한 研究	〃	〃
〃	朴弘倫	鑛床成因과 母岩의 變質에 있어서의 探鑛	〃	〃
〃	朴茂吉	무기금속염이 Aspergillus or ygae Amylase에 미치는 영향	67. 9	中央大
〃	崔儉範	대산성균질환의 화학 요법제에 관한 연구	68. 2	〃
광산지질	김시걸	상동 광산주 광체의 생성 원인	66. 9. 21	청주대학
建築構造	鄭秀永	Side Sway가豫想되는 Rahmen에 對한 Moment 分配法의 研究	68. 2. 22	忠南
建築計劃	嚴基晄	窓의 考察과 그 디자인에 關하여	〃	〃
船舶關學	田熙注	海水中の 回轉體의 損傷과 그 防止에 關한 概括的 研究	67. 9. 5	韓國海洋大
制御工學	河大植	パラメター推定에 關する 研究	68. 3. 26	日本東京工業大學
窯業工學	金炳勳	添加劑에 依한 珪灰質 硬化體의 特性變化에 關한 研究	68. 2. 25	漢陽大
〃	韓相穆	蠟石煉瓦의 特性에 미치는 添加劑의 영향	〃	〃
〃	白龍赫	國產 Magnesia clinker에 미치는 添加劑의 영향	〃	〃
〃	中在秀	유리용 彩色料에 關한 研究	〃	〃
건축학	姜健熙	주거환경 디자인에 관한 연구	68. 2. 22	홍익대학
〃	徐尙雨	주택양산술 위한 PREFAB 공법에 관한 연구	〃	〃
〃	金東勳	건축 Module에 대한 연구	〃	〃
〃	許金鎮	한국목조건축에 관한 연구	〃	〃

農學碩士

전공학과	성명	제 목	수년월일	수여교
生物學	李敏雄	人蔘黑斑病的 榮養生理의 研究	68. 2. 28	東國大學校
畜牧學	李敬子	수도의 요소질이 생육 및 수량에 미치는 영향	68. 2. 24	東國大學校
畜牧學	최진식	부산지방에 있어서의 대백파종기 및 추비기에 대한 고찰	〃	〃
식물생리학	박호제	작물종자의 발아에 미치는 무연탄재의 영향	〃	〃
원예학	고수욱	꽃배기 시기별 차이가 대백수량에 미치는 영향	〃	〃
작물학	김종근	생장촉진제 (Atoton) 처리가 오이의 몇가지 형질에 미치는 영향	〃	〃
축산학	김병호	밀봉의 인공화분에 의한 사육시험	〃	〃
육종학	오기만	우유제품(아이스크림)의 위생학적 연구	〃	〃
축산학	강대진	Lanadrace & Berkshire 돈의 일대 잡종 이용 시험	〃	〃
가축잡식학	윤창현	우경액의 보존에 관한 연구	〃	〃
축산학	신수자	항갑상선제 및 합성발정 Hormone의 수여가 옹추의 발육에 미치는 효과에 관한 연구	〃	〃
농학	成一藏	栽培 호박의 種間雜種에 對한 研究	〃	〃
〃	李政明	무우 배추 主要品種의 播種期에 따른 生長及 花菜分化에 關한 研究	〃	〃
〃	李權容	多年間 施肥條件은 달리 해은 논의 土性變化와 水稻의 實用形質에 미치는 영향	〃	〃
〃	蔡永岩	水稻品種의 결합에 關한 研究	〃	〃
농생물학	夫康生	化學不妊誘起物質 metapa가 家蠶(Bornly x mori)의 生殖器管에 미치는 조직학적 연구	〃	〃
〃	沈在燮	鹽分濃度를 달리한 干拓地에서의 水稻栽植 및 密度와 收量要因과의 關係	68. 2. 26	서울大學校
〃	沈煥燧	中籾에 對한 粘類比較 시험	〃	〃
農化學	柳成烈	水稻의 無機 Ion 吸收에 미치는 電壓의 영향	〃	〃
〃	崔彥浩	고구마 저장중 成分變化 및 軟腐病 감염에 對한 방사선의 영향	〃	〃

農工學	鄭求興	고구마 樹脂中 糖成分에 關한 研究	〃	〃
〃	鄭夏禹	流出水 및 流失土量測定裝에 關하여 水理的 實驗	〃	〃
〃	宋鉉甲	쟁기의 草引合 저항과 비저항에 關한 研究	〃	〃
〃	李鎔國	고구마의 乾燥特性에 關한 研究	〃	〃
삼사학	孫海龍	Effects of Air pressure on the physiology of silkworm Bombyx mori	〃	〃
축산학	金榮吉	Studies on the Degestibility of Feedstuffs using air in Termentation Technique	〃	〃
삼산학	姜錫權	多化性 蠶蛆蠅(Tricholyza sorhillance wiedmanon)에 關한 연구	〃	〃
農經계	吳炯根	農村松債에 關한 研究	〃	〃
농화학	高武錫	Heptane 처리가 소맥분의 맥질에 미치는 영향	68. 2. 23	전 남 대
농업경영	金映秀	작물생산에 있어서 비료자원 이용에 關한 經濟학적 연구	〃	〃
작물학	崔善英	黃蜀葵의 雌性配偶體形成에 關한 研究	68. 2. 23	전북대학교
임학	李尙煥	江原道地方의 天然生赤松林分下에 侵入하는 潤葉樹의 發生調査	〃	〃
家畜繁殖學	李 丕	放射性沃度 (I ¹³¹) 大量投與에 依한 甲狀腺 機能變化와 이에 따른 副腎腦下垂體 및 性週期에 미치는 影響	68. 2. 22	忠南大學校
土木構造學	朴春洙	輕量 콘크리트의 壓縮強度에 對한 分析研究	〃	〃
食品加工學	崔宇永	Cellulose 生産菌에 關하여	〃	〃
代數學	南基丞	n次 巡迴正規置換群	〃	〃
作物學	趙守衍	陸稻에 生態의 特性에 關한 研究	68. 8. 30	〃
家畜繁殖學	朴喜圭	各種 稀釋液이 乳牛의 精子活力에 미치는 影響	〃	〃
農地造成學	金願喆	干拓地除鹽에 關한 研究	〃	〃
食品加工學	李澤守	간장 방부제에 關한 研究	〃	〃
核物理學	張忠根	γ線 吸收에 關한 研究	〃	〃

水產學碩士

전공과목	성명	논문제목	수여년월일	수여교
수산화학	조용제	굴비의 미생물학적 연구	68. 2. 20	부산수산대
〃	변재형	굴비 제조중 지방분의 이행에 관한 조직화 연구	〃	〃
〃	김수영	잉글러 산소 정량법의 미량화에 있어서의 분석 정밀도	〃	〃
수산생물	최정신	수영탄의 화조류에 관한 연구	〃	〃
〃	홍성운	Eaphausia pacifica와 Eaphausia Pana에 대한 분류	〃	〃
수산경영	김홍식	어선의 감가상각 회계제도에 관한 연구	〃	〃
〃	박화서	한국수출수산물의 경영학적 분석	〃	〃

醫學碩士

專攻科目	姓名	論文題目	授與年月日	授與校
醫學	裴元吉	膽石의 細菌學的 및 寄生蟲學的 檢査	68. 2. 24	慶北大學校
〃	金相喆	定位外科에 있어서 觀床 淡膏球計測을 爲한 Monro孔의 簡易測定法	〃	〃
〃	韓永基	小兒 Diphtheria의 臨床的 觀察	〃	〃
〃	金正萬	蟲垂炎에 있어서의 組織的 反應	〃	〃
〃	李圭信	低 Potassium血症의 心電圖所見에 關하여	〃	〃
家庭醫學	李淑姬	미역중의 Ca. Fe.의 含量에 대한 研究	68. 2. 26	釜山大學校
〃	趙仁濟	칸디다 알 비칸스의 呼吸에 대하여	〃	〃
〃	金永洙	非妊娠 및 妊娠家兔의 子宮內 ATP 含量에 對한 實驗的 研究	〃	〃
〃	權達柱	脊椎結核 및 pottis paraplegia에 對한 臨床的 研究	〃	〃
〃	許甲道	藥物性肝炎의 臨床的 研究	〃	〃
수의학	南治州	韓國牡牛의 cholinesterase 活性度에 關한 研究	68. 2. 26	〃
〃	梁奇川	젖소 非妊娠 및 妊娠期에 따른 子宮頸管粘度の 變化像에 關한 研究	〃	〃
〃	金善中	Studies on the Puritication of new castle Disease ceirus by Agar Gel Tillration	〃	〃

의	학	鄭 觀 鏞	말한후 음주가 尿成分에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	金 仁 煥	비가역성 신원성 속에서 본 가르십근원장외 전해질 및 열당량 변화	〃	〃
〃	〃	李 基 洙	한국 공군 조종사 및 일반사병의 혈청에 總 cholesterol 含量에 對한 報告	〃	〃
〃	〃	金 義 信	주일한국 장교 사병에 對한 매독 조사 연구	〃	〃
〃	〃	洪 東 基	Ethacrynic Aein의 臨床的 觀察	〃	〃
〃	〃	南 宮 陞	原發性肝癌에 있어서의 血清 alkaline phosphatase 活性值	〃	〃
〃	〃	李 昌 弘	韓國人 腸內寄生虫의 消化器 疾患別 症變율에 對한 연구	〃	〃
〃	〃	金 明 宰	流行性 出血熱患者의 Radio Renogram	〃	〃
〃	〃	全 永 均	韓國人 肝硬變症의 肝生檢 成績에 對한 연구	〃	〃
〃	〃	李 啓 平	癲癇組織에서 發生된 교부압에 對한 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	金 庸 樂	新靜眼 麻醉劑 propanidid의 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	康 鎮 國	漢陽膜下膿瘍의 臨床的 考察	〃	〃
〃	〃	奇 正 一	脊椎結核性 兩下肢麻痺 40例의 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	黃 慶 允	腸癰 50例에 對한 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	趙 利 河	直腸癌 101例의 臨床病理學的 고찰	〃	〃
〃	〃	裴 信 行	皮下腹部損傷	〃	〃
〃	〃	朴 建 春	胃切除手術後의 早期合併症	〃	〃
〃	〃	李 承 永	甲狀腺手術의 合併症	〃	〃
〃	〃	崔 炳 權	最近 3年間 서울大病院 中央手術場에서 施行한 麻醉 科 手術室 사망환자의 통계적 고찰	〃	〃
〃	〃	柳 世 英	膿胸의 外科的 考察	〃	〃
〃	〃	李 思 雨	消化性 潰瘍穿孔 治療에 대한 제고	〃	〃
〃	〃	洪 性 潤	內臟脫出症 16例에 대한 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	姜 世 潤	류마치스성 관절염 193例에 대한 임상적 고찰	〃	〃
〃	〃	朴 仁 憲	筋骨折 Non-Urion 形成의 原因의 分析	〃	〃
〃	〃	權 七 秀	Distribution of the paralijsis in the extremintes and the tranks in late effects of- paliomye litis	〃	〃
〃	〃	盧 浚 亮	胚外性 膈道閉塞 患者에 있어서의 肝의 病理組織의 所見	〃	〃
〃	〃	文 亨 亨	産科에 있어서 Apgar Score의 臨床的 意義	〃	〃
〃	〃	李 重 熙	子宮筋腫의 臨床 統計的 觀察	〃	〃
〃	〃	吳 德 謙	Hyginee 103G 및 數種消毒劑의 抗菌作用에 關한 實驗的 研究	〃	〃
〃	〃	李 孝 杓	한국인의 Friedman Curve와 Buslopan composition이 그에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	金 聖 心	腔分泌液中에 含有된 血清蛋白의 定性分析	〃	〃
〃	〃	金 顯 燦	惡性卵巢腫瘍의 臨床病理學的 考察	〃	〃
〃	〃	金 大 彦	韓國 都市 國民學校 兒童의 신장파고 및 比坐高에 對하여	〃	〃
〃	〃	崔 泰 榮	空酸銀의 經口投與가 家兎의 血液像에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	郭 景 魯	母體新生兒間의 血清蛋白電氣尿酸值에 關하여	〃	〃
〃	〃	張 永 聲	市販着色料 Rhodamine D의 家兎肝機能에 미치는 영향	〃	〃
〃	〃	金 順 宇	BCG 接種後의 結核菌용추이에 對하여	〃	〃
〃	〃	李 炳 勳	市販着色料 Rhodamine B의 家兎肝機能에 미치는 영향에 關한 실험적 연구	〃	〃
〃	〃	趙 寬 相	最近 1年間 經驗한 腎腫瘍 10例	〃	〃
〃	〃	李 宗 郁	膀胱癌 99例에 對한 臨床的 觀察	〃	〃
〃	〃	安 雄 峻	Inter sex의 驗例	〃	〃
〃	〃	文 聖 武	正常韓國人の 自己聽力像에 對한 考察	〃	〃
〃	〃	朴 贊 日	單性化膿性 中耳炎 手術例의 術前聽力像에 關한 임상통계적 연구	〃	〃
〃	〃	秋 光 哲	正常 및 各種 難聽에 있어서의 Tone Decay에 對한 考察	〃	〃
〃	〃	金 宗 善	單성 中耳炎 환자의 청력像 및 聽力損失 百分率에 關한 考察	〃	〃
〃	〃	洪 京 子	正常人 및 高血壓患者에 있어서 舊中血壓變動에 對한 考察	〃	〃
〃	〃	金 錫 圭	韓國人 小兒의 體表面積에 對한 통계적 관찰	〃	〃
치	의	朴 興 植	妊娠性芽腫에 關한 臨床 및 病理組織學的 研究	〃	〃
〃	〃	鄭 泰 英	Amylase 生産菌에 關한 研究	〃	〃
〃	〃	崔 有 鎮	불화소다가 범당질의 용해도에 미치는 영향에 대한 실험적 연구	〃	〃
〃	〃	朴 炳 眞	韓國人 乳齒 冠頸部計則에 依한 통계학적 고찰	〃	〃
〃	〃	金 鍾 悅	弗化 第1錫의 濃度 및 水素이온 濃度의 變化가 法瑯質耐酸性에 미치는 영향에 關한 研究	〃	〃
〃	〃	林 光 洙	性調期에 있어서 齒齦 및 口蓋粘膜의 角化度에 關한 觀察	〃	〃
〃	〃	金 充 建	齒齦上皮的 細胞稱密度에 關한 觀察	〃	〃
〃	〃	毛 慶 集	蠟原形의 物理的 物質에 關한 實驗的 研究	〃	〃
〃	〃	權 明 大	및 印氣材의 而再生能力에 關한 實驗的 研究	〃	〃
〃	〃	金 祥 世	喉頭位置에 關한 臨床的 研究	〃	〃
〃	〃	安 相 奎	韓國人 顏面高徑에 關한 연구	〃	〃
〃	〃	金 惠 相	韓國人の 顏貌와 上顎齒弓과의 相互類似性에 關한 形態學的 研究	〃	〃

	金 吉 年	補綴物裝置患者의 口粘膜炎變에 對한 剝離細胞學의 研究		
	嚴 正 文	aulity Liress의 厚經測定		
	金 天 根	酸化亞鉛銻치농시멘트시 Zincacetate 混合時 酸度變化에 對한 실험적 연구		
	朴 嘉 明	甘味の 齒髓刺激에 關한 實驗的 研究		
	金 宗 哲	下顎骨隆起에 對한 臨床 및 統計學的 연구		
	金 基 燮	拔牙手術時의 頰압 및 백악에 對한 연구		
	李 秀 雄	下顎大白齒齒根中隔의 形態에 對한 X線 統計學的 研究		
	吳 世 烈	韓國人 靑少年 小白齒異常結節에 對한 통계학적 考察		
	安 博	韓國人 下顎孔 및 下顎齒牙間거리에 對한 임상통계학적 考察 研究		
수 의	尹 漢 哲	靑靑少年齒牙齒齒食虫의 膏洞別 雜患分布에 對한 考察		
	尹 永 皓	시험관 내에서 Hexachloropence Bihinal Hexachloroethare 및 Tetrachloro에 對한 蠶虫効力 및 排卵抑制効力에 對한 실험		
의 학	金 重 浩	월남에 있어서의 韓美 월남人의 腸內寄生虫 감염에 對한 조사		
醫 學	金 奎 煥	急性膽道閉鎖後 Tube Drainage가 血清總 Cholesterol 및 bilirubin에 미치는 영향		
	金 昇 薰	肝內膽石症의 臨床의 및 X-線上의 特異性		
	南 忠 成	慢性化膽性 中耳炎의 臨床統計學的 考察		
	朴 正 浩	胃冷凍이 肝排出 機能에 미치는 影響		
	愼 鏞 建	Lithium Ion이 家兔 血中 酒精濃度에 미치는 影響에 對한 實驗的 研究		
	李 思 淑	韓國人 營養實驗에 對한 文獻의 概觀		
	李 惠 蓮	正常咬合小兒와 下顎前 突小兒 咀嚼筋의 筋電圖分析		
	許 甲 範	胃冷凍이 肝機能에 미치는 影響		
	洪 性 善	老齡初産婦에 對한 臨床統計學的 考察		
	洪 元 杓	耳鳴의 臨床的 考察		
의 학	金 容 佑	妊産婦死亡과 周産期死亡에 對한 臨床的 考察		
	金 昌 權	韓國人에 있어서 大腸外科의 特異性		
醫 學	李 升 圭	育兒指導會 및 牛乳配給所에서 取扱된 嬰兒發育值에 對한 比較觀察		
	徐 英 錫	白鼠筋纖維와 그 支配神經有髓纖維와 의 量的 關係에 對한 觀察	68. 2. 21	友石大學校
	金 徐 瑄	産母 및 臍帶血中 디프테리아 抗毒素에 對하여		
	柳 斗 烈	火傷後血清中 Tronsaminase 와 Alkaline Phosphatase 의 活性化 및 尿中 主要 電解質 變動에 對하여		
	金 道 植	幽門形成 및 速走神經切斷併行術 胃亞切除術後 insulin이 血糖 및 血清內電解質에 미치는 影響에 對한 實驗的 研究		
	李 光 錫	Testosterone Propionate 가 mice 의 骨成毒成熟 및 體重에 미치는 影響에 對한 實驗的 研究		
	金 俊 一	家兔血中 Mge에 미치는 ChloPromazine 및 Reserpine의 影響		
	李 相 鈺	早産兒에 對한 臨床統計的 觀察		
	李 重 林	胃液分割播取法에 있어서 胃粘液과 胃酸度에 對한 臨床的 研究		
	金 漢 植	胃內窺鏡(胃카메라) 檢査時 그 術前 處置에 對한 臨床的 研究		
	姜 亨 植	速走神經切斷術 및 胃前庭部切除術後 CORTISONE 刺激이 血清內電解質變動에 미치는 影響에 對한 實驗的 研究		
	徐 光 潤	韓國人 우울症 患者 主訴에 對한 臨床的 考察		
	呂 浩 根	家兔循環器 系統에 對한 中樞神經興奮藥과 Epinephrine의 併用效果		
醫 學	宋 秀 植	Bender Gestalt 檢査分析에 依한 韓國人 本態性癩疾患者의 器質病理學的 研究		
	申 玩 永	手術前後의 末梢血中好酸球變動에 對한 觀察		
	洪 命 鎬	韓國人의 粥狀動脈硬化症의 疫學에 對한 臨床的 考察		
	韓 亮 燮	Crohn 씨병	68. 2. 28	全南大學校
	金 成 田	만성경동맥의 병리 조직학적 考察		
	李 載 亨	소아중풍 폐결핵의 임상적 관찰		
	朴 吳 玉	악성임파종의 임상적 관찰		
	朴 鍾 一	가토적혈구에 있어서 Nicotin 산과 Nicotinamide의 Pyridine Nucleotide 내합체율의 비교		
수 의 학	李 廷 敦	여지 및 한천전기영동법에 의한 닭의 혈청 단백질 분획에 대한 연구		
	洪 奎 奎	우유중에서 분리한 병원성 포도 장구균에 對하여		
의 학	朴 鍾 大	자외선이 Klebsiella Phage 효소계에 미치는 영향		
	吳 在 東	약년자 위암 21예의 임상 병리학적 考察		
外 科 學	金 奉 悟	開腹手術後 腸閉鎖症의 統計的 考察	68. 2. 24	가톨릭大學
	李 相 準	肝 및 膽管系 手術後合併症에 對한 統計的 考察		
病 理 學	金 泰 榮	傷害(火傷) 및 Corticoids가 肝臟의 蛋白代謝에 미치는 영향		
解 剖 學	安 義 榮	總膽管結紮로 인한 肝細胞內의 鐵沈着과 糸粒體의 態度		
外 科 學	朱 相 鏞	高地馴화가 胃酸分泌에 미치는 영향		
	邊 景 源	肺切除術과 肺機能檢査		
內 科 學	鄭 圭 源	正常韓國人 및 吸收障礙症患者의 血清 Carotene 價에 對하여		

藥 學 碩 士

專攻科目	姓 名	學 位 論 文	授 與 年 月 日	授 與 校
藥 學	韓 哲 圭	有機鹽基 錯化合物의 分析化學의 研究	68. 2. 26	釜山大學校
	蔡 健	N-Bis CB-chloroethy 1)-2-furamides의 合成	〃	〃
	千 文 宇	orolic acid Mustard의 合成	〃	〃
	金 光 銖	動物硬組織抽出物에 依한 麻藥中毒 解毒性에 관한 研究	〃	〃
	金 鍾 國	植物油의 抗菌作用에 關한 研究	〃	〃
	金 博 光	Thinlayer obromatography 및 comlusion flask metho에 依한 有機硫黃藥品의 分離定 量(混合 Sulfamine의 分離定量)	〃	〃
	金 光 湖	韓國產白米中の 水銀의 衛生化學의 研究	〃	〃
	徐 弘 吉	市販 海苔中の 大腸菌群과 그 殺菌效果에 관한 연구	〃	〃
	金 健 治	酒類中の Fusel油 定量에 關한 연구	〃	〃
	李 祥 義	抗人結核劑로서의 N,N-Disubstituted Ethlenedidmines의 合成研究	〃	〃
	孫 允 子	이온 交換樹脂에 依한 알칼로이드의 微量檢出法	68. 2. 28	성 대
	曹 善 子	가시영경키의 成分 研究	〃	〃
	羅 圭 煥	膽汁酸의 페이퍼크로마토그래미에 依한 分離定量法(第一報)	〃	〃
	金 鍾 源	영경키의 成分研究	〃	〃
	袁 榮 鎬	5-니트로구아아알 및 오르도니트로페놀 파라니 트로페놀의 分離定量(第一報)	〃	〃
智 雄 吉	鹽酸 Chlorp Samazine 注射液의 安定劑에 關한 研究	67. 9. 23	〃	
朴 元 在	크로르 케니라민의 比色定量法	〃	〃	
庚 烈	Volhard法으로 鹽化物定量時 添加物의 再檢討	〃	〃	
약 제 학	趙 夔 子	아가시나무영의 Methanol제가 가로혈청중 총 Cholesterol B-lipoprotein함량 및 S-GOT 에 미치는 영향	68. 9. 9	숙명여대
	尹 水 子	말록산 糖尿病 된취 各 組織의 C ¹⁴ 酸鹽酸化代謝	〃	〃
藥 學	徐 宗 德	海苔中の 微量金屬의 分析에 關한 研究	68. 2. 28	嶺南大學校
	朴 毅 姬	발아시의 양공과 완두 子葉에 있어서 Glycolicacid Oxidase or Glyoxylicacid Reductase 의 活性에 관한 연구	68. 2. 26	이 대

A I D 技 術 用 役 事 業

事 業 名	事 業 內 容	事 業 期 間	資 金 內 譯	遂 行 機 關
韓國科學技術研究所設置	韓美兩國政府가 共同支援하는 韓國科學技術研究所設置	1966~1971	總計 \$ 7,189,452 用 役 : \$ 2,261,323 物 資 : \$ 4,259,129 건축자재 \$ 3,539,129 연구용기재 \$ 720,000 과 건 : \$ 645,000	미국 Battelle 기념 研究所 ↔ 韓國科學技術研究 所
農 魚 村 開 發 事 業	1) 農業統計資料수집 및 處理의 改良으로 보다 正確한 農村經濟開發政策樹立과 農民所得增大를 위한 研究開發 2) 韓美水產技術交流 計劃에 依한 經濟性水產物(연어 송어 및 굴등) 開發事業과 農魚村經濟開發政策 樹立과 農民所得增大를 위한 研究와 水產物開發事業	1964~	總計 \$ 3,138,847.86 전문가 : \$ 2,458,526.83 용 역 : \$ 162,851 물 자 : \$ 163,018.13 과 건 : \$ 351,251	USAID/K ↔ 農 林 部 (農村振興廳) (農經研究所) (水 產 廳) (水產振興院) (農 協)
石 炭 礦 開 發 事 業	AID/DG 자금의 支援으로 美國 Pierce Management Co.와의 용역 계약에 의거 韓國石炭礦開發事業의 諮問 및 技術用役을 提供하고 있으며 國內燃料資源開發의 일익	1962~1969.4	총계 \$ 2,177,700 전문가 : \$ 735,600 용 역 : \$ 1,555,000 물 자 : \$ 283,500 과 건 : \$ 60,6000	미국 P.M.C ↔ 상 공 부 (석탄공사) 과 기 처

金屬鑛開發事業	을 담당하고 있음 1) 地質 및 物探方法에 依한 매장 탐조사 2) 採鑛新技術導入으로 生産量增加 3) 冶金技術 및 施設改良 4) KOMEP 活用 5) 國內技術陣의 訓練 등을 위하여 미국의 International Mineral Engineering 과의 용역契約事業인 所得의 向上을 기하기 위한 家族計劃事業의 支援 및 保健管理 母體 母子保健制度의 수립으로 民族體力向上을 支援키 위한 事業	63. 7~68. 10. 30	總計 \$ 1,467,000 전문가: \$ 108,700 용역: \$ 1,009,400 물자: \$ 240,500	(국립지질조사소) I M E ←→ 상공부 (광업진흥공사) 과기처 (국립지질조사소)
家族計劃 및 母子保健事業		1967~	총계 \$ 1,377,400 전문가: \$ 73,600 용역: \$ 100,000 물자: \$ 1,341,500 파견: \$ 75,200	保社部
警察裝備現代化 및 戰國警察支援事業	對間諜作戰을 目的으로 新設된 戰國警察의 訓練諮問 및 最新通信裝備의 조작訓練과 國內警察裝備現代化를 爲한 警察裝備의 支援事業인	1967~	총계 \$ 5,655,100 전문가: 9M/12Mos \$ 173,600 물자: \$ 5,453,500 파견: (15) \$ 27,900	USAID/w Public Satety ←→ 內務部 (治安局)
市場調查事業	國內市場條件改善 및 市場性商品의 開發 輸出市場開拓 및 調査 등의 事業을 爲하여 AID/DG 의 支援으로 미국 International Marketing Institute 와의 用役事業인	1967~1969 (2 個年事業)	총계 \$ 481,100 전문가: 2M/12Mos \$ 54,400 용역: 3M/12Mos \$ 370,000 파견: (11) \$ 56,700	미국 I M I ←→ 상공부 (농협) (KOTRA) (상공회의소) (K P C)
水資源開發事業 (漢江流域 綜合開發合同調查事業)	水資源의 開發 및 地下水電力資源 水利施設 工業 및 農業用水의 開發과 治水舟運 등 漢江流域 綜合開發計劃樹立의 基礎調査 및 經濟的 妥當性 調査인	1966~1971 (5 個年事業)	총계 \$ 724,700 전문가: \$ 611,650 물자: \$ 37,000 파견: \$ 76,000	미국국토개발국 ←→ 건설부 (수자원 개발공사 내 한강유역합동 조사단)
工業標準化 및 品質管理	國內工業產品의 工業規格化 및 工業產品의 品質向上을 圖謀키 爲해 AID/DG 의 支援을 받아 미국 표준국 전문가의 來韓 技術諮問 및 訓練을 내용으로 함	1967~	총계 \$ 178,600 전문가: 5M/12Mos \$ 51,500 용역: 1M/12Mos \$ 16,200 물자: \$ 45,000 파견: (33) \$ 65,700	미국商務省標準局 ←→ 商工部國立 工業研究所

技 術 士 名 單

1968年度 第5回 技術士 試驗 合格者 名單

姓 各	科料技術部門	專 門 分 野	現 職 및 職 位
林 殷 鎭	農 業	灌 漑 排 水	土地改良組合聯合會水資源開發部企劃課長
朴 勝 貴	〃	農 機 地 造	〃 干拓部企劃課長
崔 貴 烈	〃	〃	水資源開發會社調查部
辛 容 基	水 産	冷 凍	韓國水産開發公社
閔 景 植	電 氣	發 電	韓國電力株式會社技術部電源開發課
崔 長 東	〃	〃	〃 原子力發電課
吳 炳 仁	〃	電 氣 機 器	朝鮮大學工學部副教授
孫 明 煥	機 械	切 削	高大理工大教授
劉 憲 一	〃	自 動 車	陸士教授部機械科長
權 淳 永	化 工	窒 素 類 肥 料	韓國肥料株式會社企劃課長

黃 東 棋 姜 昌 燮 李 奎 奎 曹 在 奎 朴 商 鐘 張 洪 圭 朴 箕 秀 黃 海 根 任 紘 鎬 郭 永 駝 丁 奎 榮 張 英 基	織 維 船 船 建 設 〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃 〃 應 用 理 學	한 紙 類 수 紡 織 보 通 織 선 船 設 計 근 콘크리트 〃 接 岸 施 設 도 路 計 劃 及 構 築 공 港 計 劃 及 〃 工 業 用 水 道 計 劃 淨 水 工 程 管 理	永進產業株式會社製紙工場建設部長 三養毛紡株式會社常務 漢陽大學校工科大学助教 仁荷工科大学教授 서울工大教授 國立建設研究所 大韓電拓公社常務理事 國田技術公社副社長 韓國綜合技術開發公社理事 建設部上下水道課 서울特別市水道局給水課長 中小企業銀行企業指導部技術役
--	--	--	---

1968年調查研究開發事業一覽

分 野 事 業 名	研究機關	研 究 責任者	研 究 費	研 究 期 間	推 進 度					最 終 提 出 報 告 數 書	擔 當 研 究 調 整 官
					1 進 次 度	中 間	2 進 次 度	最 終 報 告 報 草	最 終 報 告 終 審		
礦 業											
1. 低品位銅鑛石의 細菌침출	韓國科學技術研究所	梁在鉉	593,316	5.6~12.25	7.10	9.10	11.10	12.5	12.25	100	早
2. 河川下部의 安全 錠柱	서울大學校 工科大学	洪準箕	500,000	5.6~12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	
3. 非金屬鑛物의 系列化	地質調查所	尙基南	2,077,000	5.7~12.27	7.10	9.10	11.10	12.7	12.27	200	
4. 航空寫眞解析에 의한 地質構造 解析	國立地質調查所	金鍾煥	1,189,332	5.1~12.31	7.10	9.10	11.10	12.11	12.31	100	李正煥
5. 中生代의 地殼變動 火成活動	서울大學校 外4個機關	손치우	1,983,334	5.7~12.27	7.10	9.10	11.10	12.7	12.27	200	〃
6. phosphate源으로서의 Monazite	成均館大學校	李東炯	453,333	5.7~12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	鄭雲洙
7. 東海岸特化產業	東海産業技術研究所	허진	2,000,000	7.20~12.19	8.19	10.5	—	11.19	12.19	500	
8. 海底資源調查	國立地質調查所	김원조	1,700,000	8.5~12.4	—	10.14	—	11.24	12.14	—	黃海龍
金 屬											
1. 鐵鋼熔解用 Rotary Oil Furnance	國立工業研究所	尹德奎	1,132,325	4.26~12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	200	黃海龍
2. 國產冷熱間脈延鋼板의 加工	韓國科學技術研究所	金在官	1,180,414	5.7~12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	〃
3. 亞鉛製鍊收率向上	金屬燃料綜合研究所	김재원	978,876	5.7~12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	300	〃
4. 구상흑연주철제조	한국과학기술연구원	최범우	990,868	7.20~12.19	8.19	10.4	—	11.19	12.19	100	〃
5. 세균용출법을 이용한 금속재료 제조	원자력연구소	이강순	500,000	8.15~12.14	—	10.14	—	11.24	12.14	100	〃
6. 精密機器部品の 熱處理 施設	서울大學校 工科大学	이택식	700,000	8.15~12.14	—	10.14	—	11.24	12.14	100	〃
機 械											
1. 在來式暖房의 Geometry	原子力研究所	李 寬	1,127,204	5.6~12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	300	李相洙
2. 國產工作機械品質및精密度 向上	漢陽大學校	康明順	1,200,000	4.26~12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	300	李 寬
3. 數值制御工作機械의 設計	海軍士官學校	朴喆熙	724,296	5.11~12.24	7.11	9.11	11.11	12.4	12.24	100	〃
4. 不規則構造物의 應力集中緩和	漢陽大學校	尹甲英	658,181	5.6~12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	〃
5. 兵器産業에 관한 諸問題點調查	國防開發研究所	鄭仁興	1,500,000	5.15~11.14	7.14	8.24	—	10.24	11.14	100	〃
6. 自動車工業育成에 關한 調查研究	서울大學校 工科大学	金熙喆	997,523	7.3~12.2	—	9.12	—	11.12	12.2	100	〃

造 船 港 空

1. 超音速호름內에 호름의 간섭效果	空軍士官學校	조옥찬	340,864	5.8~ 12.27	7.11	7.11	11.11	12.7	12.27	100	◇
2. 造船工業育成 (關聯産業系列化中心)	海士行政會 委員	申東植	489,333	6.8~ 12.27	7.17	11.7	12.7	12.7	12.27	100	◇
3. 造船工業育成(船底塗料中心)	釜山大學校 造船科		500,000	7.25~ 11.25	—	9.25	—	11.5	11.25	300	◇
4. 金浦空港施設近代化	유선복 시설계공단	전극열	700,000	8.11~ 12.10	—	10.10	—	11.20	12.10	100	◇

化 工

1. 陶齒	國立工業 研究所	朴溶禧	1,000,000	4.26~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	200	鄭雲洙
2. 일루메나이 트로부터酸化 티탄의 製造	金屬燃料綜合 研究所	姜雄基	1,200,000	4.26~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	200	◇
3. Aminoalkyl phosphoric acid 및 誘導體의 合成(Function)에 關 한 研究	梨花女 子大	金淑喜	700,000	4.25~ 12.25	9.30	9.4	10.30	12.5	12.25	100	◇
4. (NH ₄) ₂ SO ₄ 溶液의 硫安製造	서울大學校 工科大	申允卿	1,400,000	4.26~ 12.25	6.30	8.4	10.30	12.5	12.25	200	◇
5. 煙草副産物 利用	檀國大學校	孫仙官	1,400,000	4.26~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.5	300	◇
6. 白雲石을 利用한 마그네슘肥料	◇	金昌殷	1,400,000	4.29~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	100	◇
7. Dolomite에서 Magnesia Clinker 製造	漢陽大學校	朴金喆	294,999	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
8. Ferrite製造	延世大學校	崔在時	741,032	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
9. 이온交換劑製造	嶺南大學校	朴元圭	687,666	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
10. 無機顔料의 開發	黨業센바	池應業	500,000	5.1~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
11. 輸出用 타일素地 開發	國立工業 研究所	朴順子	500,000	4.62~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	100	◇
12. 國防色染料 合成	延世大學校	韓治善	1,080,000	5.21~ 12.20	7.20	7.15	10.31	11.30	12.20	100	◇
13. 國産黑鉛製品品質向上	延世大學校	洪允命	1,284,998	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	200	◇
14. Edible pigment	韓國科學技術 研究所	尹漢植	583,942	5.6~ 12.25	7.9	9.7	11.9	12.5	12.25	100	◇
15. Polyester纖維의 捺染	慶北工業 研究所	유덕항	980,000	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
16. acrolein系 合成樹脂	서울大學校 工科大	沈貞燮	500,000	6.21~ 12.20	—	8.30	10.30	11.30	12.20	150	◇
17. 粉末 어담백 製造에 關한 研究	釜山水産大學	鄭炳燾	92,000	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
18. 松炭油製造	明知大學	姜三龍	1,880,000	5.7~ 12.27	7.10	9.10	11.10	12.7	12.27	200	◇
19. 煉炭燃焼時의 副産物 利用	高麗大學校	崔漢石	400,000	8.3~ 12.2	—	10.10	—	11.12	12.2	100	◇
20. 연탄유해 가스 제거 의 科學 研究	방사선 연구소	안치열	876,357	8.15~ 12.4	—	10.14	—	11.24	12.14	100	◇

電 氣 電 子

1. 半導體素子 및 集積回路開發	서울大學校 工科大	李鍾珪	784,999	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	李相洙
2. 硅素可變容量 다이오드의 製造	韓國科學技術 研究所	鄭萬永	1,200,000	6.1~ 11.30	8.1	9.10	10.1	11.10	11.30	100	◇
3. 人工水晶의 量産化	釜山大學校 工大	李範森	1,026,666	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
4. 電場內에 있는 氣泡의 狀態와熱 傳導促進	서울大學校 文理科大	高允錫	391,666	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
5. 自動車 電裝品 國産化	서울大學校 工科大	丁性桂	1,499,276	5.26~ 12.25	7.30	9.20	11.10	12.5	12.25	200	◇
6. 電流 필스가 실리콘單結晶의 物理 的 性質에 미치는 영향	한국科學技術 研究所	丁元	1,064,635	7.20~ 11.19	8.19	10.4	—	10.29	11.19	100	◇
7. 國産電子材料開發研究	國立工業 研究所	金永澤	1,100,000	7.25~ 12.24	—	9.25	—	12.4	12.24	300	◇

原 子 力

1. 特殊유리(Vycor 유리) 製作	慶熙大學校 物理性研究所	尹世元	564,700	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	李相洙
----------------------	-----------------	-----	---------	---------------	------	------	-------	------	-------	-----	-----

2. U ²³⁵ 의 濃縮度	서울대학교 文 理 大	池彰烈	419,999	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
3. LiNa에 관한(α) (da) 및 (d·α)	延世대학교	李鐵柱	586,665	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
4. 中性子 非破壞 檢査 技術	原子力研究所	李永在	600,000	4.26~ 10.25	7.5	8.4	—	10.5	10.25	200	◇
5. Plasma torch를 利用한 高融點物 質의 單結晶生長	◇	金基秀	600,000	4.26~ 10.25	7.5	8.4	—	10.5	10.25	200	◇
6. 原子戰下의 市民및 國家防禦	原子力研究所	李相洙	1,500,000	7.4~ 10.3	—	8.18	—	9.13	10.3	300	李 寬
7. 土壤農作物의 汚染度	放射線農學 研 究 所	金台淳	1,500,000	6.15~ 12.15	7.30	8.20	10.20	11.25	12.15	200	金吉煥

土 木 建 築

1. 韓國式 地層構造에 대한 理論	陸軍士官學校	金德鉉	500,000	4.26~ 10.25	7.5	8.4	—	10.5	10.25	100	金琬會
2. 國防의 見地에서 본 都市計劃	綜合技術公社	최영박	791,300	6.15~ 12.15	—	8.30	10.30	11.30	12.20	100	◇
3. 建築의 尺數調整	大韓建築學會	李均想	1,250,000	7.3~ 12.2	—	9.2	10.20	11.12	12.2	200	◇

醫 藥 保 健

1. 韓國人部 檢例 및 生檢例	서울대학교 醫 科 大 學	李劑九	1,224,999	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	200	安致烈
2. 人體악성 腫瘍의 리보뉴 크라이스	放射線醫學 研 究 所	尹鍾求	3,800,000	4.21~ 12.20	6.30	7.20	9.30	11.30	12.20	200	◇
3. 日本 腦炎의 傳染源	忠南대학교	鄭英彩	655,999	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	200	◇
4. 中學入試體能考試種目	서울대학교 醫 科 大 學	金成洙	499,984	4.26~ 12.25	7.4	9.7	11.4	12.5	12.25	100	◇
5. 公 害	大韓保健協會 外 6개 기 관	崔永泰	2,999,563	4.26~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	200	◇
6. 人 毒	生약연구소 外 4個 기 관	禹인근	3,000,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	200	◇
7. 食品에 있어서 農藥 有毒成分	國 立 보 건 研 究 院	노정배	985,000	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
8. 癌細胞의 水素이온 濃度조절	서울대학교 醫 科 大 學	金祐謙	899,151	5.21~ 12.20	7.20	9.15	10.30	11.30	12.20	100	◇
9. 肝癌早期診斷	放射線醫學 研 究 所	高昌舜	1,000,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	200	◇

農 林 水 産 (I)

1. 低位生産地 高度利用化	高麗대학교 農 科 大 學	장상욱	1,612,829	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	300	金吉煥
2. 主要作物別 농업生産力	東國 ◇ ◇	朱宗桓	462,863	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
3. 농촌건축資材 및 住宅改良	京 畿 工 專	金재홍	500,000	4.26~ 12.25	6.30	8.30	10.30	12.25	12.25	100	◇
4. 경사지 포도栽培와 加工	東國대학교 農 林 大 學	李昇雨	1,600,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	200	◇
5. 中小河川의 伏流水開發	農村振興廳農 工利用연구소	韓旭東	999,860	4.25~ 12.25	7.3	9.3	11.3	12.5	12.25	300	◇
6. 나무말기 의수집 및 우량계통 선발	농촌振興廳農 園藝試驗場	金鍾天	700,000	4.25~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	200	◇
7. 畜作 농업의 合理的인 大經營	서울대학교 農 科 大 學	沈永根	500,000	4.26~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	100	◇
8. C-14를 利用한 尿素肥料의 作物 증산	春 川 農 大	郭判淵	500,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	100	◇
9. 경북지구 사과개발(제 2차年度)	경북대학교 生 産 技 術 研 究 所	조병하	2,074,996	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
10. 柑橘栽培可能地限界	濟州大學	金순환	500,000	4.26~ 12.25	6.30	9.4	10.30	12.5	12.25	100	◇
11. 丘陵地 및 山地開發	建國대학교	金聲遠	583,750	5.6~ 12.26	7.9	9.9	11.9	12.6	12.26	100	◇
12. 오징어의 저장과 그 資源	한국科學技術 研 究 所	崔 相	1,179,999	5.6~ 12.25	7.9	9.10	11.9	12.6	12.25	100	◇
13. 새우漁場調査 및 漁具漁法	濟州大學	金乙培	400,000	4.26~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	100	◇
14. 農家副業育成(竹麥稈, 莞草製品)	한국농업경제 研 究 所	정기수	499,960	5.6~ 9.4	—	7.14	—	8.14	9.4	100	◇

15. 漁業經營振興(眞珠貝漁場開發)	한국수산물연구소	지철근	700,000	5.21~ 12.20	7.15	9.15	10.15	11.30	12.20	200	◇
農 林 水 産 (Ⅱ)											
1. 알짚산 原藻	서울대학교 文理科大学	李敏載	800,000	4.21~ 8.20	—	6.30	—	7.31	8.20	200	金圭植
2. 葉煙草病虫害防除	忠北大學煙草 研究所	魯斗鉉	700,000	4.26~ 12.25	6.30	9.3	10.30	12.5	12.25	200	◇
3. 深耕多肥와 酸素供給	建國大學校 作物研究所	張永哲	500,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	100	◇
4. 灌肥農法에 의한 農地資源開發	高麗大學校 農科大學	金용철	687,666	5.6~ 12.25	7.9	11.9	12.5	12.5	12.25	200	◇
5. 사과 배나무에 기생한 비단 벌레	全南大學校農 山漁村研究所	尹柱敬	500,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	100	◇
6. 양송이 增産栽培	中央大學校 理工大學	李德봉	465,332	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	300	◇
7. 머섯(平箱) 栽培	서울女子大學	金三純	477,533	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
8. 습 Haicgen殺虫劑	한국科學技術 研究所	吳東英	689,992	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
9. 農水産加工食品의 품질관리	淑明女子大學	金尙淳	738,274	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
10. 양송이 靛立種菌저장	全北大學校 農科大學	南宮熙	668,333	5.6~ 12.25	7.0	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
11. 포도당의 菓糖轉化	경북 ◇ ◇	徐正攄	946,666	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	300	◇
12. 고구마의 저장성加工 適性	서울 ◇ ◇	金浩植	591,332	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
13. 酵素粉化法에 의한 포도당	忠南 ◇ ◇	朴允中	472,999	5.6~ 12.52	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
14. 米糠의 綜合的 利用	서울 ◇ ◇	申재斗	500,000	4.25~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	100	◇
15. 農水産加工品의 海外市場開拓	한국농업 近代化연구소	金文植	1,000,000	7.20~ 12.19	8.19	10.4	—	11.9	12.19	300	◇
16. 新農藥에 의한 稻熱病防除	全南大學校 農科大學	高在子	481,665	5.6~ 12.5	7.9	9.9	11.9	12.6	12.25	100	◇
獸 醫 畜 産											
1. 韓牛의 碎腔寄生虫分布調査	서울大學校 農科大學	李長洛	2,500,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.31	11.30	12.20	200	金永漢
3. 鷄胎兒狂犬病生毒豫防藥	◇ ◇	全允成	674,369	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	200	◇
3. 家蠶 Virus	◇ ◇	朴光義	700,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	100	◇
4. 牧草의 草地造成에 의한 土壤流 失 방지	放 射 線 농학연구소	김상철	2,000,000	5.21~ 12.20	7.15	9.15	10.30	11.30	12.20	100	◇
物 理 數 學											
1. En Ca XTe 單結晶의 生長	延世大學校自 然科學研究所	鄭重鉉	788,332	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	李相洙
2. 太陽 Energy 利用	경북大學校 物理科大學	羅炳旭	688,332	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
3. 强誘電體의 polarization reversal	서울 ◇ ◇	權肅一	487,043	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
4. 超音波分散乳化的 工業的應用	全北大學校應 用物理研究所	吳國柱	884,999	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	100	◇
5. 柔粒子	西江大學	金榮德	585,000	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
6. 線型計劃法에 의한 經濟의 최적 구조	한국경제 개발협회	이기준	2,000,000	7.20~ 12.19	8.19	10.4	—	11.29	12.19	300	金相根
化 學											
1. 鐵鋼中微量成分分析法	高麗大學校 理工大學	朴基采	500,000	4.26~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	100	金裕善
2. 인산酸鹽結晶의 異狀構造	서울大學校 文理科大学	具廷會	500,000	4.25~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	100	◇
3. 三鹽化알루미늄의 觸媒作用	西江大學 化學科	崔相業	689,999	5.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	◇
4. 石油 燻에 含有된 微量化學的 成分	大田大學 科學研究所	계희돈	199,737	4.26~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	100	◇
生 物											
1. 癌의 生物學的研究	서울大學校 文理科大学	姜永善	1,200,000	4.21~ 12.20	6.30	8.30	10.30	11.30	12.20	100	金吉煥
1. 雙童型颱風進路	中央觀象臺	孫享珍	109,998	5.6~ 12.25	7.9	9.9	11.9	12.5	12.25	300	李相洙

2. 氣象觀測機器의 國産化 人文社會	김진연	1,500,000	7.6~ 12.5	—	9.5	—	11.15	12.5	200	李寬
1. 수출증대와 경제의교 人口 추세의 自然 동태에 관한 특별 對照	한국의 국어 연구회 유정열	1,000,000	4.26~ 11.25	6.30	8.20	10.15	11.5	12.25	200	全相根
3. 國家安全上 必要한 科學技術要員	한국의 국어 연구회 申東燮	979,988	5.6~ 12.25	7.4	9.4	11.4	12.5	12.25	200	〃
4. 科學技術系人力保存	한국의 국어 연구회 변시민	1,489,880	5.26~ 11.25	7.26	9.4	10.14	11.5	11.25	200	〃
5. 定量評價에 의한 연구과제 선정 其他	한국의 국어 연구회 고재훈	999,496	5.26~ 11.25	7.26	9.4	10.14	11.5	11.25	300	〃
1. 한글타자기 전반配列	한국의 국어 연구회 成均館大學校 張家煥	392,868	6.7~ 12.26	7.10	9.10	11.10	12.6	12.26	100	李寬
2. 特許制度의 合理化	한국의 국어 연구회 이재호	600,000	6.15~ 10.15	—	8.20	—	9.25	10.15	100	朴仁圭
3. 文化財의 科學的 保存	한국의 국어 연구회 直	2,350,000	4.1~ 9.30	5.27	6.27	—	—	9.30	300	鄭雲洙
4. 한국 軍需産業의 適正種目과 規模	한국의 국어 연구회 國防部軍需制 度委員會 김영호	700,000	7.26~ 12.26	—	10.6	11.6	12.6	12.26	300	黃海龍

研究機關別研究活動狀況

機 關 名	研究關係從業員			研究費 支出總額 (A+C)	內部에서 使用한 研究費(A)				外部에 支出한 研究費 (C)	支出總額	
	總數	研究員	研究 補助員		A 의 使用 內 譯						外部에 서 받은 研究費
					人件費	消費材費	有形固定 資產 購入費	其他費			
1 中央 觀 象 臺	275	158	117	86,764	30,191	6,590	49,983	—	—	210,400	
2 國 立 地 質 調 査 所	146	84	62	234,372	16,813	138,978	17,024	61,462	—	274,813	
3 交 通 部 水 路 局	34	23	11	14,595	4,077	5,105	866	4,547	—	14,595	
4 國 稅 廳 釀 造 試 驗 所	8	2	6	4,925	1,605	3,320	—	—	—	8,819	
5 鐵 道 技 術 研 究 所	33	20	13	85,069	16,530	3,623	64,916	—	—	85,069	
6 原 子 力 研 究 所	131	40	91	99,933	27,976	32,826	6,070	33,111	③ 2,198 ⑤ 14,118	99,933	
7 國 立 建 設 研 究 所	49	49	—	132,969	4,811	10,186	101,135	16,837	—	229,792	
8 國 立 工 業 研 究 所	120	78	42	85,697	28,965	26,155	5,061	25,516	③ 948	85,697	
9 電 氣 通 信 研 究 所	40	22	18	31,190	5,918	10,432	14,840	—	—	31,190	
10 中 央 專 重 技 術 研 究 所	88	42	46	127,436	39,496	26,720	40,814	20,466	—	127,436	
11 陸 軍 技 術 研 究 所	136	56	80	53,375	40,286	4,654	4,808	3,627	—	53,375	
12 慶 尙 北 道 工 業 研 究 所	21	5	16	1,760	68	1,940	—	351	—	1,760	
13 釜 山 慶 南 地 區 工 業 研 究 所	14	5	9	19,650	2,644	1,405	11,976	3,625	③ 5,000	19,650	
14 放 射 線 農 學 研 究 所	37	29	8	94,211	15,780	1,768	70,074	6,589	—	94,211	
15 農 村 振 興 農 作 物 試 驗 場	52	30	22	37,872	15,325	11,367	4,022	7,158	—	37,872	
16 〃 園 藝 試 驗 場	65	55	10	62,547	14,627	10,567	25,540	11,813	—	74,518	
17 〃 蠶 業 試 驗 場	48	28	20	26,343	5,372	8,207	2,684	3,880	—	20,343	
18 〃 畜 産 試 驗 場	105	54	51	56,924	10,685	29,500	14,615	2,124	—	78,446	
19 〃 嶺 南 作 物 試 驗 場	27	8	19	22,609	7,543	2,131	10,709	2,226	—	22,609	
20 〃 湖 南 〃	42	20	22	26,699	5,036	3,249	17,811	376	—	32,050	
21 〃 農 工 利 用 研 究 所	32	30	2	28,239	4,109	7,815	10,507	5,808	—	34,923	
22 〃 植 物 環 境 研 究 所	145	79	66	48,422	17,638	19,657	10,127	—	③ 1,000	48,422	
23 〃 高 嶺 地 試 驗 場	22	15	7	21,525	6,061	8,161	3,081	3,682	② 500	30,703	
24 〃 濟 州 試 驗 場	8	8	—	14,645	2,898	6,783	3,331	1,723	—	14,645	
25 〃 家 畜 衛 生 研 究 所	53	38	15	49,780	3,987	32,951	7,468	5,374	—	53,357	
26 京 畿 道 農 村 振 興 院	31	19	16	9,122	4,900	2,420	1,959	244	—	8,122	
27 江 原 道 〃	24	19	5	16,656	5,809	4,855	5,536	2,326	—	46,160	
28 忠 清 北 道 〃	14	12	2	6,820	2,891	226	3,158	545	—	6,820	
29 忠 清 南 道 〃	23	14	9	12,183	3,346	6,639	2,199	—	—	12,211	
30 全 羅 北 道 〃	18	8	10	8,144	3,561	2,139	2,014	430	—	8,144	
31 全 羅 南 道 〃	17	15	2	8,470	2,743	1,267	2,637	1,823	—	8,470	
32 慶 尙 北 道 〃	29	19	10	11,867	5,834	2,868	1,037	2,128	—	11,867	

項 目 機 關 名	研究關係従業員			研究費 支出總額 (A + C)	內部에서 使用한 研究費 (A)					外部에 서 받은 研究費 (C)	外部에 支出한 研究費 (C)	支出總額
	總數	研究員	研究 補助員		A 의 使用 內 譯				外部에 서 받은 研究費			
					人件費	消 耗 資 材 費	有形 固定 資產 購入費	其 他 費				
33 慶尙南道	20	15	5	7,056	2,811	2,041	274	1,930	—	—	7,056	
34 濟州道	18	7	11	7,941	2,218	2,736	2,987	—	—	—	16,660	
35 國立農産物檢査所	20	11	9	13,604	4,839	3,090	4,105	1,570	—	—	13,604	
36 國立서울生米檢査所	5	2	3	2,917	1,150	271	1,496	—	—	—	16,546	
37 山林廳林業試驗場	97	47	50	109,709	12,606	8,449	81,243	6,148	—	1,263	143,008	
38 〃 林木育種研究所	65	26	39	38,824	11,902	—	14,317	12,605	—	—	38,824	
39 中央水産檢査所	125	58	67	48,478	28,068	10,797	8,911	702	—	—	48,478	
40 國立水産振興院	160	56	104	294,129	8,745	231,659	48,925	4,800	—	—	294,129	
41 國立水産振興院東海區試驗所	12	8	4	7,510	700	5,310	1,500	—	—	—	7,510	
42 〃 西海區	22	7	15	9,229	3,188	2,603	2,450	988	—	—	9,229	
43 〃 南海區	16	3	13	7,980	800	5,880	1,000	300	—	—	7,980	
44 〃 鎮海區	5	1	4	3,944	453	1,635	1,100	756	—	—	3,944	
45 京畿道家畜保健所	8	4	4	4,636	1,092	1,240	880	1,424	—	—	4,636	
46 江原道	7	3	4	3,050	1,116	877	1,050	7	—	—	3,050	
47 忠北	7	4	3	1,356	346	870	140	—	—	—	2,392	
48 忠南	6	4	2	4,282	1,439	1,990	521	332	—	—	4,282	
49 全北	4	2	2	2,037	1,263	400	60	314	—	—	2,037	
50 全南	7	4	3	2,511	1,521	723	155	112	—	—	2,511	
51 慶北	10	5	5	3,540	1,488	1,135	485	432	—	—	3,540	
52 慶南	5	5	—	2,570	1,304	930	143	193	—	—	2,570	
53 濟州道	8	3	5	2,028	1,301	448	146	133	—	—	2,903	
54 放射線醫學研究所	84	14	70	30,805	1,972	17,989	6,091	4,748	3,168	—	30,805	
55 國立保健研究所	186	135	51	4,111	790	3,321	—	—	—	—	126,764	
56 空軍航空醫療院研究部	35	10	25	508	—	350	100	58	—	—	508	
57 서울特別市衛生試驗所	34	31	3	13,367	4,783	4,600	3,726	258	—	—	13,367	
58 京畿道	7	4	3	2,736	813	963	960	—	—	—	2,736	
59 江原道	10	5	5	3,788	849	946	1,521	472	—	—	3,788	
60 忠北	6	3	3	5,687	1,369	318	4,000	—	—	—	5,821	
61 忠南	11	11	—	5,773	1,948	2,374	1,451	—	—	—	5,773	
62 全北	7	3	4	2,203	736	578	806	83	—	—	5,679	
63 全南	10	4	6	3,291	687	2,188	—	438	—	—	3,941	
64 慶北	14	11	3	5,727	1,562	2,165	1,500	500	—	—	5,727	
65 慶南	8	8	—	6,840	1,053	414	3,515	1,858	—	—	6,940	
66 濟州	3	2	1	1,988	515	211	1,262	—	—	—	1,988	
67 國立科學搜查研究所	41	36	5	30,528	7,912	19,616	3,000	—	—	—	30,528	
68 財團法人資源科學研究所	32	27	5	3,546	1,080	975	595	896	3,346	—	3,546	
69 財團法人韓國科學技術研 究所	132	33	99	34,739	20,100	5,600	5,789	2,400	1,419 4,400	240 340 270	77,099	
70 財團法人金屬燃料綜合 研 究 所	38	14	24	20,471	11,783	2,648	1,574	4,286	17,132 1,250 88 1,065	—	20,471	
71 土地改良組合聯合會農藥土木 研 究 所	46	33	13	53,740	13,212	2,031	12,950	23,718	1,494	1,829	53,740	
72 財團法人人口問題研究所	23	12	11	15,800	3,600	350	1,628	10,222	9,975 2,525	—	15,800	
73 韓國生産性本部生産研究所	36	31	5	15,649	10,021	54	1,709	3,865	4,385 9,652 1,612	—	15,649	
74 財團法人韓國産業部 技術開發本部	18	10	8	19,977	13,697	2,144	383	3,753	9,416	—	31,895	
75 서울附設大學理工科學 院應用科學研究所	141	109	32	17,151	3,017	6,136	—	7,998	1,497 15,634	—	17,151	

機 關 名	項 目	研究關係従業員			研究費 支出總額 (A + C)	內部에서 사용한 研究費(A)				外部에 서 받은 研究費 (C)	支出總額	
		總數	研究員	研究 補助員		A 의 使用內譯						
						人件費	消費材 資材費	有形固 定資產 購入額	其他 經費			
76	서울대학교 理學研究所	18	17	1	1,389	360	505	—	524	1,389	—	1,389
77	고려대학교 農學研究所	15	6	9	2,620	820	200	1,250	350	1,500	—	2,620
78	중앙대학교 農工研究所	44	29	15	2,700	800	1,000	800	100	400	—	3,000
79	연세대학교 農工研究所	19	16	3	4,060	1,600	560	1,800	100	220	—	4,060
80	연세대학교 農工研究所	10	6	4	640	144	55	441	—	340	—	640
81	西江大學附設自然科學研究所	30	15	15	33,100	1,500	500	31,000	100	31,800	—	33,100
82	大田大學附設科學研究所	22	20	2	400	—	200	200	—	83	—	400
83	全北大學附設科學研究所	13	10	3	90	36	44	10	—	253	—	90
84	延世大學附設農工研究所	45	20	25	3,125	1,305	620	550	650	2,000	—	3,125
85	高附設農工研究所	40	29	11	2,400	1,000	1,000	400	—	900	—	2,400
86	崇實大學附設農工研究所	15	10	5	1,000	140	500	360	—	—	—	1,000
87	漢陽大學附設農工研究所	112	112	—	4,776	1,150	2,426	1,200	—	3,576	—	4,782
88	東亞大學附設農工研究所	45	15	30	550	120	50	350	30	200	—	550
89	東亞大學附設農工研究所	31	12	19	295	42	188	15	30	43	20	295
90	檀國大學附設農工研究所	34	27	7	3,550	850	750	1,770	180	250	—	3,550
91	全北大學附設農工研究所	7	6	1	500	100	300	—	100	500	—	500
92	全北大學附設農工研究所	18	8	10	140	40	20	80	—	90	—	140
93	全北大學附設農工研究所	7	6	1	50	20	30	—	—	—	—	50
94	全北大學附設農工研究所	43	41	2	1,790	690	636	450	14	30	—	1,790
95	朝鮮大學附設製鐵研究所	8	3	5	700	60	285	297	58	150	—	700
96	嶺南大學附設農工研究所	61	45	16	2,025	1,200	775	50	—	1,975	—	2,025
97	釜山大學附設農工研究所	51	44	7	2,760	552	1,380	552	276	2,460	—	2,760
98	서울대학교 農工研究所	111	99	12	77	20	20	30	7	—	—	77
99	서울대학교 農工研究所	111	99	12	89	40	30	19	—	—	—	89
100	崇實大學附設農工研究所	6	4	2	1,500	552	540	400	8	500	—	1,500
101	慶熙大學附設農工研究所	21	15	6	300	70	50	170	10	300	—	300
102	東亞大學附設農工研究所	20	17	3	1,165	328	448	259	130	120	—	1,165
103	忠北大學附設農工研究所	6	5	1	1,195	388	807	—	—	1,195	—	1,195
104	忠北大學附設農工研究所	7	6	1	700	495	205	—	—	700	—	700
105	忠南大學附設農工研究所	89	80	9	2,369	726	588	955	100	1,629	—	2,396

項 目 機 關 名	研究關係從業員			研究費 (A+C)	內部에서 使用한 研究費(A)					外部에 支出한 研究費 (C)	支出總額
	總數	研究員	研究 補助員		A 의 使用 內 譯				外部에 서 받은 研究費		
					人件費	消 耗 資材費	有形固 定資產 購入額	其 他 費			
106 全北大學校農科大學附設韓國特用作物研究所	9	6	3	50	50	—	—	—	—	—	50
107 全北大學校農科大學附設農村開發研究所	7	5	2	1,063	510	402	126	25	400	663	1,063
108 全北大學校農科大學附設林產資源開發研究所	6	4	2	100	60	40	—	—	—	—	100
109 全北大學校農科大學附設家畜傳染病研究所	8	6	2	827	339	488	—	—	—	737	827
110 全北大學校農科大學附設食品加工研究所	7	4	3	700	150	550	—	—	—	670	700
111 全南大學校附設以奇音研究所	8	6	2	1,665	886	55	510	214	1,665	—	1,665
112 朝鮮大學校附設農業研究所	16	6	10	1,243	220	596	357	70	863	—	1,243
113 慶北大學校附設生齒技術研究所	133	98	35	12,968	5,446	6,386	175	308	163	545	12,968
									9,805	108	
									3,000		
114 釜山水產大學校附設海雲臺臨海研究所	7	3	4	4,250	1,279	2,107	—	864	858	—	4,250
									1,805		
115 晉州農業資源利用研究所	63	51	12	100	40	60	—	—	—	—	100
116 大邱醫科大學校附設國民體力科學研究所	100	50	50	3,000	500	2,300	200	—	1,300	—	3,000
117 大邱醫科大學校附設熱帶醫學研究所	54	54	—	100	100	—	—	—	100	—	100
118 大邱醫科大學校附設結核醫學研究所	17	8	9	1,000	300	400	200	100	187	—	1,000
119 大邱醫科大學校附設風土病研究所	21	21	—	880	321	320	—	239	880	—	880
120 大邱醫科大學校附設均館醫學研究所	47	37	10	1,560	150	1,260	150	—	—	—	1,560
121 蔚山醫科大學校附設均館醫學研究所	20	12	8	764	204	500	60	—	—	—	764
122 蔚山醫科大學校附設均館醫學研究所	13	11	2	7,179	5,880	409	740	150	760	—	7,939
123 蔚山醫科大學校附設均館醫學研究所	10	10	—	300	—	300	—	—	150	—	300
124 蔚山醫科大學校附設均館醫學研究所	22	18	4	550	450	100	—	—	150	—	550
125 蔚山醫科大學校附設均館醫學研究所	10	8	2	170	—	50	32	88	50	—	170
合 計	5,073	3,141	1,932	2,526,961	579,097	824,035	786,586	331,128	194,323	6,115	3,117,498

企業體別研究活動狀況

項 目 企 業 體 名	研究關係從業員			研究費 (A+C) 支出總額	內部에서 使用한 研究費(A)				外部에 支出한 研究費 (C)	賣 上 高	
	總數	研究員	研究 補助員		A 의 使用 內 譯			外部에 서 받은 研究費			
					人件費	消 耗 資材費	有形固 定資產 購入額				其 他 費
1 大韓石炭公社技術研究所	12	9	3	37,423	8,541	9,441	19,441	—	—	—	7,064,610
2 檀 紀 鑛 業 所	4	4	—	960	920	—	30	10	—	—	87,000
3 大韓鐵鑛開發株式會社	—	—	—	220	—	—	—	—	—	70	984,698
										150	
4 大韓重石鑛業株式會社研究室	36	15	21	32,787	189	890	415	293	—	31,000	3,062,041
5 大韓鹽業株式會社試驗所	9	5	4	4,544	3,972	572	—	—	—	—	227,315

企 業 體 名	研究關係従業員			研究費 (A+C) 支出總額	內部에서 使用된 研究費 (A)				外部에서 받은 연구費	外部에 지출한 연구費	賣 上 高
	總數	研究費	研 究 補 助 員		A 의 使用內 譯						
					人件費	消 耗 費 資 材 費	有形固 定資產 借入額	其他經費			
6 三華化成工業株式會社研究室	2	1	1	766	480	260	26	—	—	—	150,000
7 吳川工業株式會社研究室	5	3	2	2,100	1,380	360	240	120	—	—	385,000
8 新興製粉株式會社試驗室	2	1	1	500	400	100	—	—	—	—	640,000
9 서울牛乳協同組合 檢査課	9	6	3	5,661	1,644	3,438	370	—	—	209	828,769
10 株式會社三養社 實驗室	77	40	37	29,711	16,352	1,500	2,103	500	—	40	2,375,932
11 味壹産業株式會社試驗研究課	23	8	15	9,600	6,000	600	2,000	1,000	—	216	90,000
12 味元株式會社研究室	19	9	10	7,687	4,280	1,624	1,160	623	—	—	1,332,837
13 第一製糖工業株式會社 試驗研究課	36	4	32	11,950	8,600	2,000	850	500	—	—	3,900,000
14 天一製産工業株式會社	3	2	1	1,780	800	720	200	10	—	—	473,372
15 新興産業社 實驗室	6	2	4	2,343	900	360	1,023	—	—	60	138,950
16 朝興化學工業株式會社	10	4	6	4,881	1,930	1,813	1,138	—	—	—	616,783
17 서울味元株式會社試驗室	8	6	2	3,327	1,626	878	755	68	—	—	—
18 삼豆醬油釀造場 研究部	5	4	1	1,368	858	278	242	8	—	—	—
19 韓國麥芽工業株式會社試驗室	7	5	2	2,294	2,044	100	100	50	—	—	—
20 有元産株式會社研究室	8	2	6	3,180	1,800	450	930	—	—	—	—
21 大信纖維工業株式會社研究室	2	1	1	514	244	220	20	30	—	—	83,057
22 新韓毛織加工工業株式會社 試驗室	29	16	13	7,056	5,620	660	521	255	—	—	91,155
23 泰昌企業公社 試驗室	5	2	3	1,350	900	50	340	30	—	30	152,489
24 東洋製糸株式會社 實驗室	9	6	3	3,330	2,700	50	265	315	—	—	360,000
25 東光企業株式會社 試驗室	20	5	15	7,424	2,713	475	4,236	—	—	—	1,187,307
26 重華實業株式會社 韓國技術株式會社 課	14	8	6	3,000	360	240	2,230	170	—	—	450,000
27 日新紡織株式會社 試驗室	39	8	31	10,600	9,050	1,000	500	50	—	—	1,006,000
28 日新紡織株式會社 試驗室	29	5	24	4,640	3,600	600	140	—	—	120	2,500,000
29 呂編物株式會社	5	2	3	1,000	800	200	—	—	—	180	35,353
30 花都染織工業株式會社 試驗室	6	3	3	2,581	918	250	1,413	—	—	—	130,000
31 大光工業株式會社 試驗檢査課	5	2	3	403	214	19	140	—	—	30	91,932
32 宇才製靴産業社 研究開發室	5	1	4	3,814	2,387	96	1,201	130	—	—	150,000
33 盛昌企業株式會社 實驗室	37	15	22	3,965	520	1,025	2,420	—	—	—	3,472,258
34 東明木材商社化學研究室	14	10	4	36,790	5,904	1,400	28,686	800	—	—	5,465,721
35 茂林製紙工業株式會社	13	5	8	415	50	100	155	50	—	50	800,000
36 韓國造弊公社 實驗室	25	13	12	54,454	2,319	2,138	49,997	—	—	10	1,275,552
37 高麗皮革工業株式會社 試驗室	8	5	3	1,701	876	149	664	12	—	—	291,181
38 京城立平工業社 研究室	5	2	3	5,660	1,440	300	3,820	100	—	—	722,000
39 蔡和立平	11	6	5	1,463	230	1,032	73	128	—	—	1,732,967
40 大一化學工業株式會社	11	5	6	17,000	2,000	3,000	2,000	—	—	5,000	230,000
41 東山油脂工業株式會社	4	1	3	1,688	657	1,031	—	—	—	5,000	393,269
42 建設化學工業株式會社 研究部	22	10	12	4,979	1,032	780	3,167	—	—	—	752,859
43 韓國炭素工業株式會社	5	1	4	399	155	148	—	—	—	—	46,330
44 大韓 프라스틱工業株式會社 試驗室	28	7	15	36,310	3,100	1,150	30,960	60	—	—	700,000
45 東光藥品株式會社	9	6	3	6,780	1,980	3,435	1,365	—	—	—	370,000
46 愛敬油脂工業株式會社 研究室	11	5	6	4,680	2,106	1,201	271	1,102	—	—	928,286
47 太平洋化學工業株式會社	19	15	4	6,850	4,200	1,300	750	600	—	—	906,286
48 平和油脂工業株式會社	3	2	1	2,092	1,122	650	270	50	—	—	596,868
49 서울藥品工業株式會社	5	2	3	1,579	480	398	648	53	—	—	185,399
50 忠州肥料株式會社 技術研究所	20	14	6	28,754	11,237	7,400	9,729	—	16	20	2,324,423
51 湖南肥料株式會社 研究室	10	7	3	4,417	3,028	360	962	67	282	60	1,821,481
52 中央製藥株式會社 試驗室	11	11	—	7,024	270	2,303	4,246	—	—	105	981,228
53 東光化學工業株式會社	8	4	4	2,756	564	305	200	—	—	100	354,065
54 韓國農藥株式會社 研究室	14	10	4	13,818	1,168	694	9,646	518	—	1,637	589,366

企 業 名	研究關係從業員			研究費 (A+C) 支出總額	內部에서 使用된 研究費 (A)					外部에서 받은 연구費	外部에 출한 연구費	賣上高
	總數	研究費	研 究 員 補 助 員		A 的 使用 內 譯							
					人件費	消 耗 資 材 費	有形 固定 資產 借入	其他經費				
55 大韓石油公社實驗室	9	7	2	3,043	2,800	168	—	75	—	—	25,321,293	
56 大韓煉炭株式會社	8	2	6	2,000	780	600	120	500	—	—	500,000	
57 三光硝子工業株式會社試驗室	4	2	2	126	70	30	20	6	—	—	57,000	
58 三陟產業株式會社研究室	10	2	8	4,952	2,784	324	1,100	744	—	—	802,374	
59 東和타이후工業株式會社 試驗室	5	3	2	1,470	1,000	70	300	100	—	—	49,700	
60 密陽製陶所研究室	6	3	3	1,140	720	100	250	20	—	50	83,500	
61 韓國陶磁器株式會社試驗室	9	3	6	2,710	2,180	500	—	50	—	—	32,000	
62 東洋陶磁器株式會社試驗室	7	4	3	2,371	1,476	200	645	—	—	50	8,690	
63 東洋외넛트工業株式會社 試驗室	11	4	7	4,426	2,100	65	2,261	—	—	—	2,441,868	
64 韓國우리工業株式會社研部	18	4	14	13,641	6,000	4,000	3,641	—	—	—	1,731,351	
65 韓國스리프	11	9	2	5,226	2,468	760	620	900	—	315 163	851,079	
66 杏南社試驗研究室	7	4	3	1,263	713	—	550	—	—	—	142,000	
67 朝鮮 線材工業株式會社 試驗 分 折 室	3	2	1	959	480	473	6	—	—	—	288,739	
68 永眞工業社研究室	3	2	1	1,300	200	500	600	—	—	—	300,000	
69 富平製鋼工業株式會社分析室	2	1	1	2,247	396	403	1,448	—	—	—	164,915	
70 韓國工業株式會社試驗研究室	14	8	6	1,853	1,162	—	424	267	—	—	563,981	
71 東信化學工業株式會社研究室	20	7	13	23,000	5,000	6,000	11,000	1,000	—	—	1,000,000	
72 釜山鐵管工業株式會社工務局	6	5	1	970	720	—	250	—	—	—	797,418	
73 仁川重工業株式會社研究室	17	7	10	744	18	704	15	7	—	—	3,160,000	
74 韓國電氣冶金株式會社分析室	4	1	3	2,096	444	452	1,200	—	—	—	142,416	
75 南鮮輕金屬工業社研究部	5	5	—	470	100	80	240	50	—	—	84,000	
76 三善工業株式會社研究室	2	2	—	720	200	10	510	—	—	—	47,439	
77 鮮一製作所技術課	10	9	1	3,615	180	965	2,460	10	—	—	300,000	
78 三共農機株式會社	8	7	1	6,000	700	1,500	2,500	1,300	2,000	—	160,000	
79 大同工業株式會社研究室	58	41	17	26,089	1,256	1,721	23,112	—	—	—	659,329	
80 勝利機械製作所技術開發課	7	2	5	8,925	1,200	3,600	2,550	—	—	1,575	250,000	
81 釜山砲金工業社研究	3	2	1	4,500	350	500	3,050	100	—	500	84,000	
82 東洋타이製造株式會社技術部	9	4	5	2,500	1,000	1,000	500	—	—	—	250,000	
83 東一 鋸 工 所	5	3	2	2,968	1,860	573	393	142	—	—	103,629	
84 培昌工業株式會社	11	7	4	1,300	1,000	200	50	50	—	—	102,210	
85 東優精機製作所技術開發課	11	5	6	2,700	1,500	300	600	—	—	300	145,032	
86 韓國機械工業株式會社研究部	70	27	43	8,500	1,400	5,000	2,100	—	—	—	1,672,763	
87 京美工業社檢查課	4	1	3	1,650	850	400	320	30	—	50	30,000	
88 國際電氣 企業株式會社 研究 開 發 部	15	10	5	9,488	3,700	288	5,500	—	—	—	580,000	
89 豐星電氣株式會社技術課	25	20	5	8,300	2,500	1,000	4,750	50	—	—	408,500	
90 金 星 社 研 究 室	425	324	101	62,394	17,256	765	44,373	—	—	—	2,691,173	
91 大榮모타機械工業社試驗 室	4	2	2	4,336	253	157	3,359	33	—	534	850,000	
92 東洋精密工業株式會社研究室	5	3	2	9,582	1,052	3,400	3,400	1,730	—	—	790,000	
93 韓國特殊電池合資會社研究室	2	1	1	—	210	150	220	50	—	20	8,166	
94 大韓造船公社事業部	12	6	6	1,420	888	—	320	212	—	—	2,072,535	
95 韓國 特殊金屬工業 株式會社 試 驗 室	8	4	4	2,905	870	530	655	—	—	850	120,000	
96 韓東農機工業株式會社試驗室	4	2	2	469	293	21	140	15	—	—	30,525	
97 三益타이노사企劃室	7	5	2	2,300	200	200	250	350	—	300 1,000	140,000	
98 三榮化學工業株式會社研究部	5	3	2	4,430	1,200	600	2,630	—	—	—	560,000	

技 術 導

分 野 別 形 態 別 年 度 別

分 野 別	年度別		計		1952		1953		1954		1955		1956		1957		1958	
	形 態 別	計	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員
計	計		118 628.6	—	53.9	—	33.4	—	69.6	—	888.8	—	5 328.4	—	8 847.4	—	8 847.0	—
	招 聘		30 518.9	1,626	—	—	6.9	1	—	—	—	—	50.0	5	863.3	2	1 924.7	120
	派 遣		18 824.1	5,768	53.9	23	26.5	21	69.6	30	888.8	237	760.9	199	1 289.4	343	1 472.7	376
	用 物		54 200.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3 549.5	—	5 175.9	—	5 061.0	—
	役 資		15 085.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	968.0	—	1 518.7	—	389.0	—
工 業	計		45 194.4	—	16.6	—	7.8	—	8.1	—	252.3	—	2 879.7	—	3 102.3	—	1 503.6	—
	招 聘		4 899.2	263	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	1	171.0	24
	派 遣		4 666.4	1,397	16.6	8	7.8	5	8.1	5	352.3	90	194.8	51	254.0	67	285.0	73
	用 物		31 375.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 635.1	—	2 841.3	—	967.6	—
	役 資		4 253.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50.0	—	—	—	80.0	—
農 林 水 產	計		17 158.7	—	—	—	—	—	—	—	56.0	—	311.0	—	1 052.2	—	955.1	—
	招 聘		5 702.2	305	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	2	189.0	12	357.0	22
	派 遣		2 767.8	831	—	—	—	—	—	—	56.0	14	68.0	19	132.0	33	264.4	66
	用 物		5 625.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.5	—	229.7	—
	役 資		3 063.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.9	—	701.7	—	104.0	—
教 育	計		13 092.8	—	—	—	—	—	—	—	260.0	—	1 206.0	—	1 721.9	—	1 297.7	—
	招 聘		2 145.8	144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162.2	21	279.4	14
	派 遣		3 581.6	1,030	—	—	—	—	—	—	—	—	260.0	65	335.0	84	266.0	67
	用 物		4 974.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	332.0	—	906.6	—
	役 資		2 390.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	674.0	—	318.0	—
交 通 建 設	計		6 323.3	—	—	—	—	—	28.0	—	64.0	—	330.4	—	410.0	—	709.7	—
	招 聘		1 923.0	109	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.0	3	91.0	2
	派 遣		1 233.1	368	—	—	—	—	28.0	7	64.0	16	75.0	19	112.0	28	76.0	19
	用 物		3 151.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	209.4	—	542.7	—
	役 資		76.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
保 健 衛 生	計		5 453.8	—	—	—	9.9	—	12.4	—	35.9	—	55.9	—	380.5	—	515.3	—
	招 聘		1 768.8	121	—	—	6.9	1	—	—	—	—	—	—	99.0	7	157.9	10
	派 遣		1 448.6	474	—	—	3.0	1	12.4	6	35.9	17	55.9	15	57.2	25	92.5	25
	用 物		447.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108.3	—	218.9	—
	役 資		1 788.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	116.0	—	46.0	—
公 共 行 政	計		12 555.3	—	37.3	—	15.7	—	9.1	—	96.6	—	282.2	—	1 003.2	—	2 880.6	—
	招 聘		3 183.8	182	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174.0	11	251.0	11
	派 遣		3 201.1	1,014	37.3	15	15.7	10	9.1	8	96.6	29	155.2	44	251.2	69	244.8	65
	用 物		5 830.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475.0	—	2 349.8	—
	役 資		340.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103.0	—	35.0	—
社 會 福 祉	計		2 485.0	—	—	—	—	—	—	—	12.0	—	12.0	—	330.0	—	477.0	—
	招 聘		1 242.8	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170.0	15	270.0	17
	派 遣		698.6	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40.0	10	144.0	36
	用 物		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	役 資		543.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120.0	—	630.0	—
其 他	計		16 365.3	—	—	—	—	—	12.0	—	12.0	—	253.0	—	847.2	—	508.0	—
	招 聘		9 653.3	424	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0	2	347.0	20
	派 遣		1 226.5	445	—	—	—	—	12.0	3	12.0	3	—	—	108.0	27	100.0	25
	用 物		2 855.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560.2	—	—	—
	役 資		2 629.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160.0	—	61.0	—

入 實 績

技 術 援 助 現 況

(單位：資金：千弗 人員：名)

1959		1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967	
資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員	資 金	人 員
13 108.9	—	10 153.7	—	8 519.7	—	14 242.8	—	6 764.0	—	8 061.5	—	6 862.4	—	10 682.6	—	16 155.5	—
3 168.8	185	168.8	174	5 078.2	23.5	3 260.2	120	2 043.6	112	1 893.9	89	2 048.9	106	3 309.0	185	4 248.0	222
1 576.2	419	1 325.1	35.3	1 081.0	305	955.2	272	1 286.8	395	1 452.0	470	1 566.7	520	2 429.7	892	2 580.2	910
7 681.9	—	5 855.0	—	1 664.5	—	6 711.2	—	2 742.3	—	2 618.0	—	1 651.1	—	3 859.8	—	7 630.3	—
682.0	—	349.8	—	696.0	—	3 315.9	—	691.3	—	2 097.6	—	1 595.7	—	1 084.1	—	1 697.0	—
5 251.3	—	3 124.0	—	1 787.0	—	10 225.6	—	1 664.8	—	1 868.1	—	2 335.2	—	3 436.8	—	7 628.0	—
233.0	16	254.0	18	1 015.0	60	742.0	31	402.0	21	413.0	13	220.8	10	375.6	16	1 065.0	53
319.1	82	268.3	71	329.0	87	423.4	129	365.0	110	265.0	85	335.0	117	535.6	167	704.4	249
4 699.2	—	2 601.7	—	188.0	—	6 668.2	—	761.8	—	468.5	—	1 585.8	—	2 395.0	—	5 563.6	—
—	—	—	—	255.0	—	2 392.0	—	136.0	—	720.8	—	193.6	—	130.6	—	295.0	—
933.1	—	821.8	—	2 433.8	—	361.5	—	1 885.3	—	2 672.7	—	659.5	—	1 549.4	—	3 467.1	—
371.0	26	467.0	32	816.0	33	281.0	9	273.0	14	264.7	14	330.7	21	1 126.0	61	1 222.8	59
247.1	62	201.8	55	202.5	51	80.5	21	183.5	54	288.0	94	231.8	78	298.8	107	513.4	183
137.2	—	49.0	—	1 343.3	—	—	—	873.8	—	1 754.5	—	16.7	—	57.5	—	1 133.9	—
178.0	—	104.0	—	72.0	—	—	—	555.0	—	365.5	—	80.3	—	67.1	—	597.0	—
2 385.0	—	1 652.7	—	1 045.0	—	54.3	—	504.3	—	525.3	—	864.6	—	576.0	—	1 000.0	—
235.7	22	345.1	27	513.0	21	—	—	76.5	6	105.2	5	64.9	2	61.8	3	301.9	23
409.0	103	219.0	55	125.0	32	54.3	17	259.2	37	302.0	100	228.0	88	499.0	131	425.1	149
1 630.3	—	1 013.6	—	99.2	—	—	—	168.6	—	—	—	—	—	—	—	72.0	—
110.0	—	75.0	—	307.8	—	—	—	—	—	118.1	—	571.7	—	15.2	—	201.0	—
306.7	—	158.6	—	491.0	—	44.0	—	95.1	—	278.8	—	185.3	—	1 762.4	—	1 458.4	—
200.0	8	42.0	3	415.0	20	—	—	8.0	3	116.7	5	110.0	7	278.7	20	572.6	35
106.7	28	77.0	19	48.0	12	44.0	11	69.6	20	95.0	30	69.3	21	169.6	66	198.0	72
—	—	39.6	—	28.0	—	—	—	17.5	—	—	—	—	—	1 314.1	—	684.8	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67.1	—	6.0	—	—	—	3.0	—
379.6	—	442.1	—	333.8	—	94.5	—	162.8	—	716.6	—	725.6	—	747.3	—	841.6	—
187.1	13	232.0	18	186.8	13	47.3	2	113.2	11	133.2	12	236.8	15	216.0	12	152.6	7
114.2	34	122.8	38	123.0	38	25.3	8	49.3	15	102.0	34	122.8	39	302.3	99	230.0	76
53.3	—	61.3	—	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.0	—	26.0	—	18.0	—	21.9	—	0.3	—	481.4	—	366.0	—	229	—	459.0	—
1 333.5	—	1 197.2	—	681.5	—	522.5	—	1 419.8	—	885.3	—	577.7	—	585.0	—	1 034.0	—
359.0	21	336.0	25	514.0	34	261.0	14	261.5	12	186.6	8	210.7	11	149.5	13	480.5	22
189.1	53	315.3	86	167.5	54	218.5	56	237.7	66	267.0	83	272.7	84	358.8	159	358.5	131
680.4	—	540.1	—	—	—	43.0	—	920.6	—	395.0	—	48.6	—	76.7	—	176.0	—
105.0	—	5.8	—	—	—	—	—	—	—	36.7	—	45.7	—	—	—	9.0	—
377.0	—	319.0	—	316.2	—	16.0	—	17.0	—	67.0	—	84.4	—	94.4	—	363.0	—
101.6	6	227.0	16	365.0	13	—	—	—	—	—	—	19.2	1	18.0	1	172.6	9
112.0	28	52.0	13	28.0	7	16.0	4	17.0	6	67.0	22	65.2	23	76.4	34	57.4	20
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104.4	—	40.0	—	23.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	133.0	—
2 142.5	—	2 437.4	—	1 431.4	—	2 524.4	—	1 014.9	—	1 047.7	—	1 430.1	—	1 931.3	—	373.4	—
1 482.0	73	720.7	35	1 353.4	41	1 928.4	64	909.4	45	673.7	32	855.8	39	1 083.4	59	280.0	14
79.0	29	68.0	20	58.0	24	93.5	26	105.5	37	66.0	22	241.9	70	189.2	129	93.4	30
481.5	—	1 549.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.5	—	—	—
100.0	—	99.0	—	20.0	—	902.0	—	—	—	368.0	—	332.4	—	642.2	—	—	—

財源別 型態別 年度別

財源別	年度別 型態別	合計		1951~53		1954		1955		1956		1957		1958		
		資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	
計	計 招派用物	聘遣投資	118 628.6	—	96.4	—	69.6	—	888.8	—	5 328.4	—	8 847.3	—	8 847.0	—
		聘遣投資	30 518.9	1 626	6.9	1	—	—	—	—	50.0	5	863.3	72	1 924.3	120
		聘遣投資	18 824.1	5 768	89.5	47	69.6	30	888.8	237	760.9	199	1 289.4	343	1 472.7	376
		聘遣投資	54 200.5	—	—	—	—	—	—	—	3 549.5	—	5 175.9	—	5 061.0	—
		聘遣投資	15 085.1	—	—	—	—	—	—	—	968.0	—	1 518.7	—	389.0	—
A I D	計 招派用物	聘遣投資	90 418.8	—	—	—	40.0	—	856.0	—	5 283.5	—	8 769.9	—	8 749.0	—
		聘遣投資	26 490.2	1 853	—	—	—	—	—	—	5	830.0	62	1 875.0	109	
		聘遣投資	10 274.8	2 760	—	—	40.0	10	856.0	214	716.0	179	1 248.0	312	1 424.0	356
		聘遣投資	42 566.6	—	—	—	—	—	—	—	3 549.5	—	5 175.9	—	5 061.0	—
		聘遣投資	11 087.2	—	—	—	—	—	—	—	968.0	—	1 516.0	—	389.0	—
U N	計 招派用物	聘遣投資	19 861.4	—	96.4	—	29.6	—	32.8	—	44.9	—	77.4	—	98.0	—
		聘遣投資	3 461.7	235	6.9	1	—	—	—	—	—	—	33.3	10	49.3	11
		聘遣投資	2 732.9	993	89.5	47	29.6	20	32.8	23	44.9	20	41.4	31	48.7	20
		聘遣投資	11 163.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	2 522.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.7	—	—	—
C B O O L O M	計 招派用物	聘遣投資	3 223.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	117.0	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	2 406.6	888	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	700.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
其他國家	計 招派用物	聘遣投資	5 104.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	450.0	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	3 409.8	1 127	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	470.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		聘遣投資	775.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

年度別 分野別

分野制	年度別 型態別	計	1957	1958	1959	1960
		計	54,705,377.45	5,175,974.14	5,061,004.02	7,681,959.01	5,854,918.76
計	TC & DG	25,456,283.35	1,761,133.60	1,898,329.05	2,748,875.28	2,252,201.11
	DS	17,125,813.10	3,414,841.14	3,162,674.97	4,933,083.87	3,602,897.65
	UNSF	11,653,281.00	—	—	—	—
	其他	470,000.00	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
鑛工業	計	31,438,630.74	2,841,305.07	967,557.84	4,699,245.93	2,601,749.76
	TC & DG	14,906,578.31	350,000.00	109,900.00	199,619.28	566,393.85
	DS	11,688,852.43	2,491,306.07	857,657.84	4,501,626.65	2,035,355.91
	UNSF	4,843,200.00	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
農林水產	計	7,441,740.83	29,488.00	229,960.03	137,266.56	48,964.90
	TC & DG	732,735.90	29,488.00	204,968.10	137,266.56	48,964.90
	DS	24,727.93	—	24,727.93	—	—
	UNSF	6,684,277.00	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
教育	計	4,974,544.33	906,545.00	752,264.43	1,630,297.70	1,013,556.34
	TC & DG	4,879,008.26	906,545.00	685,000.00	1,630,297.70	986,276.70
	DS	95,541.07	—	67,264.43	—	28,276.64
	UNSF	—	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
公共行政	計	5,771,373.50	475,000.00	2,349,847.75	680,416.67	540,092.66
	TC & DG	4,226,250.70	475,000.00	804,724.95	680,416.67	540,092.66
	DS	1,545,122.80	—	1,545,122.80	—	—
	UNSF	—	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
交通建設	計	1,777,036.20	255,000.00	542,696.59	—	39,627.00
	TC & DG	134,500.00	—	—	—	—
	DS	1,046,732.20	255,000.00	542,696.59	—	39,627.00
	UNSF	125,804.00	—	—	—	—
	其他	470,000.00	—	—	—	—
保健衛生	計	447,875.01	108,291.46	218,941.38	53,314.00	61,290.00
	TC & DG	214,378.17	—	93,736.00	53,314.00	61,290.00
	DS	233,496.84	108,291.46	125,205.38	—	—
	UNSF	—	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—
其他	計	2,854,176.84	560,244.69	—	481,457.22	1,549,638.00
	TC & DG	362,837.01	—	—	50,000.00	50,000.00
	DS	2,491,389.83	560,244.61	—	431,457.22	1,499,638.00
	UNSF	—	—	—	—	—
	其他	—	—	—	—	—

技術協力現況

(單位：資金：千弗 人員：名)

1959		1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967	
資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員	資金	人員
13 108.9	—	10 153.7	—	8 519.7	—	14 242.8	—	6 764.0	—	8 061.5	—	6 862.4	—	10 682.6	—	16 155.5	—
3 168.8	185	2 623.8	174	5 078.2	235	3 260.2	120	2 043.6	112	1 893.9	89	2 048.9	106	3 309.0	185	4 248.0	222
1 576.2	419	1 325.1	353	1 081.0	305	955.5	272	1 286.8	395	1 452.0	470	1 566.7	520	2 429.7	892	2 580.2	910
7 681.9	—	5 855.0	—	1 664.5	—	6 711.2	—	2 742.3	—	2 618.0	—	1 651.1	—	3 859.8	—	7 630.3	—
682.0	—	349.8	—	966.0	—	3 315.9	—	691.3	—	2 097.6	—	1 595.7	—	1 084.1	—	1 697.0	—
12 861.9	—	9 876.0	—	6 685.2	—	11 438.4	—	4 767.5	—	3 294.0	—	3 371.5	—	5 401.0	—	9 024.9	—
3 086.0	174	2 515.0	161	4 864.0	225	2 990.0	107	1 896.0	97	1 613.1	67	1 668.1	82	2 230.0	117	2 873.0	147
1 412.0	353	1 160.6	290	916.0	229	588.0	147	312.0	78	168.0	42	426.7	108	456.2	235	551.9	207
7 681.9	—	5 855.0	—	515.2	—	4 566.4	—	1 868.5	—	907.5	—	613.0	—	1 859.7	—	4 913.0	—
682.0	—	346.0	—	390.0	—	3 294.0	—	691.0	—	605.4	—	663.7	—	855.1	—	687.0	—
247.0	—	277.7	—	1 359.5	—	2 314.4	—	1 106.4	—	3 876.5	—	2 150.9	—	3 758.0	—	4 411.9	—
82.8	11	108.8	13	39.2	6	70.2	3	147.6	15	280.8	22	380.8	24	1 062.0	59	1 200.0	60
164.2	66	165.1	63	165.0	76	77.5	25	84.7	22	393.0	131	360.0	100	466.9	171	569.6	178
—	—	—	—	1 149.3	—	2 144.8	—	873.8	—	1 710.5	—	1 038.1	—	2 000.1	—	2 247.3	—
—	—	38	—	6.0	—	21.9	—	0.3	—	1 492.2	—	372.0	—	229.0	—	395.0	—
—	—	—	—	—	—	87.5	—	409.5	—	489.0	—	900.0	—	570.5	—	767.1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.0	—	100.0	10
—	—	—	—	—	—	87.5	25	409.5	117	489.0	163	340.0	136	553.5	251	527.1	196
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	560.0	—	—	—	140.0	—
—	—	—	—	475.0	—	402.5	—	480.6	—	402.0	—	440.0	—	953.1	—	1 951.6	—
—	—	—	—	175.0	4	200.0	10	—	—	—	—	—	—	—	—	75.0	5
—	—	—	—	—	—	202.5	75	480.6	178	402.0	134	440.0	176	953.1	235	931.6	329
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	470.0	—
—	—	—	—	306.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	475.0	—

AID 用 役 事 業

1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
1,664,531.98	6,711,254.00	2,742,248.29	3,226,872.00	1,547,064.54	3,859,752.75	7,630,321.00
515,213.98	4,566,454.00	1,868,448.29	923,012.00	612,964.56	1,859,652.75	4,913,000.00
1,149,300.00	2,144,800.00	873,800.00	2,303,860.00	934,100.00	2,000,100	2,247,321.00
—	—	—	—	—	—	470,000.00
187,993.47	6,668,254.00	761,802.00	544,512.00	1,481,790.54	2,485,699.61	5,563,600.00
187,993.47	4,523,454.00	761,802.00	544,512.00	547,690.54	1,708,999.61	4,576,000.00
—	2,144,800.00	—	—	934,100.00	776,700	987,600.00
—	—	—	—	—	—	—
1,343,237.34	—	673,800.00	2,347,800.00	16,700.00	1,280,851.00	1,133,917.00
193,937.34	—	—	44,000.00	16,700.00	57,451.00	—
1,149,300.00	—	873,800.00	2,303,860.00	—	1,229,400	1,133,917.00
—	—	—	—	—	—	—
99,245.00	—	168,570.00	—	—	—	72,000.00
99,245.00	—	168,570.00	—	—	—	72,000.00
—	—	—	—	—	—	—
—	43,000.00	920,576.29	334,500.00	48,574.00	78,365.13	176,000.00
—	43,000.00	920,576.29	334,500.00	48,574.00	78,365.13	176,000.00
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
28,000.00	—	17,500.00	—	—	—	684,804.00
28,000.00	—	17,500.00	—	—	—	89,000.00
—	—	—	—	—	—	125,804.00
—	—	—	—	—	—	470,000.00
6,038.17	—	—	—	—	—	—
6,038.17	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	14,837.01	—
—	—	—	—	—	14,837.01	—

1968年度學術研究助成費一覽

<理 學 系>

研 究 課 題	支 給 額	支 給 對 象 者		
		學 校	職 位	姓 名
韓國動植物 도감 제5권 식물면의 補遺植物의 조사연구	300,000	성균관大學校	敎授	鄭 台 鉉
Tropolone類의 合成과 그 應用	200,000	漢陽大學校	副敎授	沈 載 相
지방족 알코올의 방사선 분해에 관한 연구(일반과학분야)	300,000	西江大學	敎授	崔 基 現
Epoxy系의 可塑劑의 國產化研究	300,000	仁荷工科大學	敎授	鄭 基 現
용융상태의 염화나트륨(NaCl)과 염화칼륨(KCl)의 용제 염역학적 성질	200,000	忠南大學校	助敎授	安 雲 善
C Grass Laser 光의 電界 및 磁界에 의한 發振特性(物理學 分野)	300,000	漢陽大學校	敎授	金 根 熙
유황계(cecyll tirethyl ammonium bromid)의 C.M.C에 관한 연구	150,000	서울大學校	敎授	李 根 茂
GaBr ₃ 과 t-C ₄ H ⁹ Br 사이의 交換反應에 관한 연구(一般科學分野)	200,000	漢陽大學校	副敎授	李 權 五
The mechanism of the additor of Thiols To Al Kyl-acrylate	150,000	梨花女子大學校	助敎授	權 東 淑
Ethylcinnamate의 nucleophilic addition에 관한 연구	200,000	忠南大學校	專任講師	權 奇 星
重質油의 粘着분해에 의한 水素 및 一酸化炭素製造를 爲한 觸媒의 開發에 관한 연구	300,000	梨花女子大學校	副敎授	權 利 默
韓國產초과리의 集團 遺傳學的 研究 特別 초과리와 人生과의 利害關係에 대하여	450,000	◇	敎授	鄭 裕 載
纖維用 大麻와 遺傳 및 育種에 관한 연구	400,000	서울大學校	副敎授	李 雄 植
Nvpolarization에 관하여	150,000	◇	助敎授	宋 熙 星
放射性 炭素(C ¹⁴)에 의한 韓國西海岸沈降속도 및 新生代 以後에 形成된 礫수 및 탄담수층지의 층서학적연구	470,000	서울大學校	專任講師	朴 龍 安
24Mev r線 照射에 의한 原子核反應 Ag(rp)의 에너지 분포 및 角分布에 관한 실험的 研究	320,000	◇	副敎授	成 百 能
부엌內 空氣中에 함유되어 있는 炭酸가스-酸化炭素量과 부엌 구조 및 시설 環境과의 關係에 대한 연구	300,000	◇	敎授	張 明 郁
兩海岸一帶의 海岸重砂의 開發價値可能性에 대한 研究	400,000	慶北大學校	助敎授	李 在 英
트키의 眼前房에 移植한 濾胞內 卵子和 成熟 및 人工의 受精의 誘導에 관한 研究	200,000	서울大學校	副敎授	趙 完 奎
韓國產異翅類昆蟲에 대하여(一般科學分野)	250,000	慶北大學校	敎授	李 昌 彦
Adzoint Functor와 그 應用	180,000	全北大學校	◇	朴 鍾 根
polaragraphy에 의한 金屬이온의 研究	150,000	성균관大學校	敎授	金 黃 岩
不飽和 化合物에 대한 메르캅탄의 添加 反應 및 重合反應에 관한 研究	300,000	高麗大學校	◇	金 泰 麟
Moly bdenum 錯物에 대한 研究	300,000	慶北大學校	副敎授	吳 麟 午
光化學 電池에 대한 연구	200,000	◇	敎授	金 正 眞
LS 結合 方法에 의한 原子核의 에너지 準位 IV 및 V	150,000	高麗大學校	◇	李 永 祿
Chlorella의 同調 培養法에 의한 세포분열의 생리학적 연구	300,000	◇	◇	李 永 祿
積群空間에 있어서 計量의 도입	180,000	慶北大學校	副敎授	安 在 鳳
降水量과 地下水位 變動과의 關係	150,000	서울大學校	敎授	鄭 申 洪
Ortho-Hologen 置換 Styrene의 放射線 重合에 관한 研究	214,700	釜山大學校	敎授	鄭 申 洪
大蝦의 蓄養試驗과 代하의 人工 採苗方法에 대한 發生學的 研究	250,000	晉州敎大	副敎授	金 泰 甲
無脊椎 動物 神經組織의 Energy 代謝에 관한 研究	250,000	光州敎大	敎授	梁 錫 錫
昆蟲의 變態에 따른 혈액의 세포학적 및 生化學的 研究	350,000	高麗大學校	副敎授	金 守 康
沃川 地尙斜의 火成 활동과 광화 작용에 관한 연구	400,000	延世大學校	敎授	李 敏 昌
外國 및 國內 數學 教育의 실태 조사 및 數學教育의 改革方案제시	1,050,000	延世大學校 延世大學校 成均館大學校 西江工科大學校 光云電子工科	敎授 敎授 副敎授 副敎授 副敎授	이운 김진영 김오 김진 김박
高에너지 陽子과 多核子 原子 핵간의 원자핵 반응에 관한 연구	300,000	고려대학교	敎授	김성룡
배양한 조직세포의 방사선 및 화학 약품의 처리에 대한 세포 유전학적 연구	200,000	서울大學校	專任講師	김영선

가경과 교사물 위한 교육 자료 연구	650,000	梨花女子大學校	教授 教授	박경유 김이권 지고 권	박경유 김이권 지고 권	일수 최지철 정영창 윤숙	화회경 화수오 대열 석일
부막액체의 전기적 가속에 관한 연구	1,000,000	서울大學校	教授 教授	김이권 지고 권	김이권 지고 권	안정 홍하	안정 홍하
페에타 붕괴에 따르는 감마선의 원편광	400,000	연세대학교	교수 교수	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하
해안간척지의 생물학적 토질 개량에 관한 연구	600,000	서울大學校	교수 教授	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하
CO→CO ₂ 反應에 반도체 촉매에 관한 연구	500,000	延世大學校	자용	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하
미성물에 의한 공기의 SO ₂ 오염 방지에 관한 연구	500,000	建國大學校	자용	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하	안정 홍하

<工 學 系>

研 究 課 題	支 給 額	支 給 對 象 者		
		學 校 名	職 位	姓 名
韓國에 있어서의 住宅 大量建設 工業化方案의 研究	350,000	高麗大學校	助教授	李吳延
位相多重通信에 必要한 位相變相器 位相變調器 位相辨外器 研究開發	420,000	延世大學校	助教授	李相炫
韓式溫突構造의 規格化 및 改良에 대한 研究	350,000	靑丘大學校	助教授	金李會
韓國 건축양식의 意匠上 특성에 관한 研究	340,000	延世大學校	專講	李李純
小溜池 發電用水車의 設計에 관한 研究	460,000	全北大學校	教授	李鍾徹
紡績工程中 靜電氣 發生의 除去	370,000	忠南大學校	助教授	楊郭坤
高速道路 路線의 透水性 地盤處理方法에 관한 研究	330,000	大田工專校	助教授	郭郭鍾
H ₂ O ₂ (過酸化水素) 제조에 관한 기초研究	450,000	延世大學校	助教授	郭郭鍾
우리나라의 무용 및 水害에 대한 基礎的 研究	380,000	서울大學校	副教授	洪安守
Kryoskoty에 의한 착염의 구조연구	250,000	서울大學校	助教授	申允源
나프도후민 酸鹽의 托양계 량제금 인비조제로서의 응용에 관한 연구	240,000	漢陽大學校	助教授	金源澤
化合物 半導體로 된 固體프라즈마 素子에 관한 研究	400,000	延世大學校	助教授	金鳳烈
螢光染料 染色布에 對한 樹脂加工의 영향	245,000	延世大學校	助教授	金公植
Full Mold 鑄造法 研究	400,000	延世大學校	教授	李何植
Cavity 鑄造에 對한 濕氣透透率과 熱傳率率 및 鑄體에 수반되는 窓戶周圍로 부터의 증기 침투율에 관한 연구	300,000	仁荷工專校	教授	李仁植
Folded dipole 2단 Stack V.H.F 수직 陣과 안테나에 관한 연구	390,000	漢陽大學校	教授	朴樾基
熔接 試驗片의 굽힘 試驗에 있어서의 缺陷의 性狀에 관한 연구	400,000	延世大學校	助教授	裴襄昌
首都圈(서울) 廣域計劃에 따른 新開發 都市計劃에 관한 研究	300,000	서울大學校	助教授	尹定燮
Covdierite 合成 및 利用에 관한 研究	500,000	漢陽大學校	教授	李鍾根
降雨로부터 中小河川의 確率 洪水量을 추정하는 新방법의 연구	350,000	延世大學校	專講	李邊根
Organo Silivene polymer 合成 및 Silicene Oil Siliceneresin Silicene gum 제조의 研究	400,000	仁荷工專校	教授	石均
風壓力에 대한 高層 RAHMEN의 研究	200,000	京畿工專校	助教授	李貝基
건축시설의 最適規模計劃에 관한 연구	340,000	全北大學校	助教授	朴棟瓊
論理 및 開閉 回路의 設計와 合成	280,000	仁荷工專校	教授	李植根
Aging의 合理化에 의한 국산 放電燈의 品質改良에 관한 연구	450,000	서울大學校	教授	池在燦
한국 보통형 貨物船에 있어서의 大型 球狀 船首의 효과	400,000	서울大學校	教授	金在燦
고구과 誘電加熱에 의한 유기질 절연 재료의 열처리	230,000	釜山大學校	助教授	黃永淳
外氣條件에 따른 電力 Cable의 부하 변동에 의한 온도상승	300,000	釜山大學校	助教授	郭永淳
탄소 피막 저항기의 劣化에 관한 연구	300,000	釜山大學校	助教授	郭永淳
Vinyl Chloride와 Allylsulfonate와의 共重合에 관한 연구	250,000	釜山大學校	助教授	崔乃
대우시 주요도로의 도로 조명과 경부선 고속도로의 道路 조명에 對한 연구	400,000	대우대학교	전교수	강이
輕量 Concrete 수축에 관한 연구	280,000	동아대학교	조교수	박수
合成섬유와 국산綿의 混紡에서 Eveness 및 生産 능률 向上問題	300,000	한양대학교	교수	장수
北洋出漁의 증가 流網漁船의 資料 調査研究	200,000	釜山大學校	專講	許烈
韓國産 鹿毛에 관한 研究	150,000	釜山大學校	專講	許烈
腐蝕物의 수지가공	225,000	釜山大學校	專講	許烈
改質化 섬유에 관한 研究	300,000	漢陽大學校	教授	許永
두원탄재를 混和한 Mortar 및 Concrete의 利用에 관한 실험적 연구	200,000	釜山大學校	教授	朴永
Zeolite 合成 촉매에 관한 연구	400,000	한양대학교	교수	강수사

Pulselaser의 工業應用을 위한 연구	400,000	光云電子工大	부교수	수조	서이이김	정태형	후원연구
圓弧齒形 齒車의 實用化에 관한 연구	900,000	청구대학	부교수	수조	이정희	정태형	후원연구
Milling에서 공작 기계의 진동이 가공표면 정밀도에 미치는 영향	500,000	漢陽大學校	교부	수조	김희준	정태형	후원연구
洛東江流域의 水質에 관한 研究	600,000	청구대학	교조	수조	박백홍	정태형	후원연구
구석 백토를 利用한 硬化體 제조에 관한 연구	400,000	단국대학교	교부	수조	김진운	정태형	후원연구
양모 및 화섬 혼방으로된 메리야스 용사의 연직수에 관한 연구	260,000	전북대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
간편하고 경제적인 하수처리 방법의 연구	400,000	전북대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
都市의 주위환경 및 연료전환에 따른 주거에 관한 연구	350,000	忠南大學校	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
갈조류 중의 알긴산 추출 및 정제에 관한 연구	500,000	全南大學校	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
건재철 분말의 생산에 관한 연구	490,000	전남대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
전남 고흥 부근의 유화 광물 광상에 대한 조사연구	1,000,000	전남대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
微價行으로부터 마그네슘 화합물의 抽出에 관한 연구	300,000	전남대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
우리 나라의 最適 전력계봉에 관한 연구	540,000	연세대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
부산지방 中小企業現況 진단과 育成策에 대한 연구	460,000	東亞大學校	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
工業廢水의 오염도조사와 그 처리법	500,000	釜山工專校	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
全南地方 섬유가공 분야에 대한 연구	500,000	全南大學校	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
영산강 유역의 강우특성에 대한 연구	380,000	조선대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구
한국산 중석광의 선광에 관한 연구	247,454	전북대학교	교조	수조	김진운	정태형	후원연구

<農 學 系>

研 究 課 題	支 給 額	支 給 對 象 者		
		學 校 名	職 位	姓 名
제주목야지 초자원 활용에 관한 연구	450,000	濟州大學校	助教授	鄭昌勳
사과花粉 稀釋劑가 果實의 結實 收穫에 미치는 영향과 이의 細胞學的인研究	350,000	曉星女子大學校	副教授	崔榮大
木材腐朽菌의 寄生 選擇性과 有用木材의 耐朽性	200,000	建國大學校	教授	鄭大炳
닥나무의 地域的 品種의 特性調査 및 增殖에 관한研究	500,000	全北大學校	教授	朴益沈
傾斜地 藥田의 合理的 造成方法에 관한 研究	500,000	서울大學校	教授	李文成
高產地 特殊 酪農開發適地究明	500,000	崇實大學校	專任講師	金李輝
韓國 잔디 種子發芽에 관한 研究	500,000	서울大學校	教授	柳達永
新經濟作物의 導入育種	450,000	全北大學校	教授	黃鍾奎
造林用 樹種의 養菌技術의 實態調査 및 立地別로 본 苗木形質의 差異에 대한 研究	500,000	서울大學校	教授	任慶彬
水溶性防腐劑로 處理된 소나무材의 耐腐性에 관한 研究	150,000	고려大學校	教授	尹國炳
江原地區 森林의 經營實態調査	300,000	春川農大	副教授	權五福

強力한 cellulase 生産 및 그 利用에 관한 研究	250,000	忠南大學校	副教授	金燦	祚俊
各種無機 ion 이 桑蠶繭 및 桑木 病虫害에 미치는 영향	500,000	立禮大學校	教授	李喆	光出
Vinyl 被覆에 의한 葡萄促成栽培法 研究	300,000	忠南大學校	助教授	高暎	永來
十字花科 菜蔬自家不和 合性에 미치는 放射線의 效果	100,000	忠南大學校	教授	金暎	永來
飼料資源開發에 관한 研究	500,000	仁川敎大	敎授	崔永	星植
畜肉減量에 관한 研究	500,000	建國大學校	敎授	黃七	衛植
栽培作物에 있어서 Cl ⁻ 과 SO ₄ 의 施肥가 栽培作物 Enzyme에 미치는 영향	500,000	慶北大學校	助敎授	尹夏	郁煥
醬園藏菜團體에 관한 研究	400,000	建國大學校	敎授	尹夏	熙煥
尿素飼料에 의한 韓牛肥育의 研究	400,000	建國大學校	敎授	尹夏	熙煥
도마도 裂果에 관한 연구	300,000	慶北大學校	助敎授	李金	恩在
Ornithogalum의 葉插에 있어서 施肥가 子珠肥大에 미치는 영향	500,000	慶北大學校	敎授	金在	琪煥
赤外線 煮繭에 관한 研究	300,000	서울大學校	專任講師	李重	芳煥
血液電導度에 의한 家畜의 諸疾病 및 妊娠의 診斷에 관한 연구	300,000	全北大學校	敎授	南李	李煥
穗發芽抑制에 관한 연구	250,000	慶北大學校	助敎授	李李	黃煥
各種 土性別 經濟的 蓄用水量決定 試驗	450,000	서울農業大	副敎授	黃煥	根炳
Chloridae assulta Guenee(담배나방)의 생물학적 방제의 연구	400,000	清州敎大	副敎授	崔炳	文生
韓國産 特殊 林産物의 造成 및 海外 輸出方案	450,000	晉州農大	副敎授	金柳	在泰
닭의 傳染性氣管枝炎 바이러스에 관한 연구	500,000	晉州農大	敎授	金柳	恩泰
鹽害地에 있어서 作物栽培改善에 대한 生化學的 연구	450,000	〃	전임강사	朴李	容模
달래의 忌地現象에 관한 연구	450,000	安城農業高專	〃	李容	海龍
잔골의 利用에 관한 연구	450,000	濟州大學	助敎授	李韓	姜海
泗川豚의 能力檢定과 增殖普及에 관한 연구	300,000	晉州農大	副敎授	姜李	成煥
人參葡萄의 病害虫 연구	450,000	서울大學校	助敎授	李鄭	厚煥
				鄭羅	允俊
친즈기에 의한 가축의 피해 조사 연구	500,000	濟州大學	敎助	전임강사	김승희
농업교육 평가에 관한 연구	300,000	서울大學校	敎助	전임강사	박해
干拓地 防潮堤의 높이와 그 斷面에 관한 연구	500,000	忠南大學校	助敎授	安美	秉完
韓國의 企業農을 위한 經營診斷	450,000	忠南大學校	敎助	金榮	昌奎
輸출을 위한 韓牛貨質改善에 관한 연구	350,000	順天農專	助敎授	李金	李仁
곡류와 야생조류 분류를 이용한 섬유관 제조에 관한 연구	250,000	서울大學校	專敎	전임강사	김희영
大豆와 고추의 多收 양랑품종의 育成	450,000	晉州農大	敎助	張翰	特産
목수입산 섬유(산타나무 및 삼지닥나무) 이용개발에 관한 연구	700,000	忠北大學	敎助	張翰	特産
高原地의 農原의 利用에 대한 연구	700,000	서울大學校	〃	張翰	特産
路農業의 安定的 擴大를 위한 草資源 實態調查와 草飼料의 飼料 價値 增進에 관한 연구	600,000	建國大學校	〃	張翰	特産
송대나무 개발을 위한 종합적 연구	700,000	全南大學校	〃	張翰	特産
일신보돈의 Stress와 영향이 태아 발육과 자돈 성장에 미치는 영향	600,000	東亞大學校	〃	張翰	特産
慶北地區사과 開發에 관한 綜合的 研究	700,000	慶北大學校	〃	張翰	特産

<水産海洋系>

研 究 課 題	支 給 額	支 給 對 象 者		
		學 校 名	職 位	姓 名
水産物 價格安定 對策	170,000	釜山水大	助敎授	朴九乘
漁業 協業化 方案	190,000	〃	副敎授	金仁基
공치 資源 調査를 위한 標本 抽出에 관한 研究	200,000	〃	敎授	金世圭
眞珠 核具의 種苗生産에 관한 研究	300,000	〃	副敎授	田世圭
莞島一帶 海苔 養殖場의 水質에 대한 研究	463,000	〃	〃	元鍾勳

海産魚類의 電氣刺戟에 대한 反應과 그것이 漁業의 利用에 관한 研究	371,000	釜山	水大	助教	授	李秉鎭
理化學的 處理에 의한 미역 促衣養殖法	291,000	浦項	水大	助教	授	崔光承
全南地方 水産業의 構造分析과 開發方向	170,000	南大	水大	助教	授	朴承勇
大蛤 增殖을 위한 棲息地의 土性 및 施肥에 관한 研究	293,000	全群等	水大	助教	授	李金承
船用機關에 使用되는 유활油에 관한 연구	500,000	韓國	海大	助教	授	金宗정
김의 품질 개량에 관한 연구	552,000	釜山	水大	助教	授	이영강
船舶用 Rope로서 nylon Rope에 관한 연구	500,000	韓國	海大	助教	授	이영강
韓國産 主要 海産魚類의 種出生産에 관한 研究	1,000,000	釜山	水大	助教	授	海印

<醫 藥 系>

研 究 課 題	支 給 額	支 給 對 象 者			
		學 校 名	職 位	姓 名	
産業場 및 工場排氣 가스가 都市住民의 健康에 미치는 影響에 관한 調査 研究	450,000	延世大	助教	權 蔚 杓	
國産橄欖科 植物의 成分 研究	422,500	慶熙大	校 教 授	柳 庚 秀	
韓國産 高嶺土(Kaolin)의 活性化에 관한 研究	200,000	朝鮮大	助 教	李 珍 煥	
人工膀胱에 관한 研究	500,000	서울대	助 教	朱 植 源	
몇 種類 生藥(枸杞茯苓柏葉)의 家兎動脈硬化症의 治療效果에 관한 實驗的 研究	414,000	慶北大	助 教	鄭 泰 浩	
河東産 Kaolin의 藥學的인 用途開拓에 關한 研究	90,200	朝鮮大	助 教	李 致 允	
抗瘧性 化合物의 合成 研究	400,000	서울대	大 副 助 教	趙 金 圭	
顎骨 骨移植에 관한 研究	150,000	서울대	大 助 教	呂 雄 淵	
一酸化炭素 中毒時 生體內에서의 一酸化炭素處理能에 關하여	445,000	慶北大	大 助 教	呂 雄 淵	
正常人 下負 運動時에 있어서 咀嚼筋의 筋電圖學的 分析	300,000	서울대	大 專 講 師	金 明 國	
치주 질환에 있어서의 咬合力에 관한 연구	403,000	서울대	大 專 講 師	趙 根 澤	
韓國人의 異常血色素에 대한 遺傳生化的 研究	500,000	서울대	大 專 講 師	沈 鳳 燮	
飲用水의 弗素含量과 齒牙蝕과의 關係	250,000	서울대	大 專 講 師	沈 鳳 燮	
肝디스토마 症의 化學療法에 관한 研究	500,000	서울대	大 助 教	林 漢 鍾	
一酸化炭素 中毒障害가 核蛋白 合成에 미치는 影響	433,000	梨大	大 助 教	金 炳 洵	
抗原-抗體 複合體가 生體組織에 미치는 影響	500,000	서울대	大 助 教	李 尙 德	
肺外 呼吸에 관한 研究	500,000	延世大	大 助 教	李 張 龍	
韓國人의 年齡別 體格基準에 관한 研究	500,000	서울대	大 助 教	張 金 珍	
肺臟移植에 관한 實驗的 研究	500,000	釜山	大 助 教	李 植 鎭	
家兎 肝臟 mitsochondric 分割內 oxidatine 및 phosphorylitic 및 ATPase 活性 度에 관한 研究	500,000	釜山	大 專 講 師	李 植 鎭	
Toxoplasma Gondii 감염증에 대한 細胞학적 연구	500,000	釜山	大 助 教	池 奇 業	
醫藥品의 體內 吸收 促進에 관한 研究	423,300	中央大	大 助 教	金 鍾 大	
장티브스 보균자 색출 및 분리균의 phage 형별	248,000	全南大	大 專 講 師	哈 大 採	
超音波가 有機合成 單位工程에 미치는 影響	455,000	서울대	大 助 教	趙 潤 相	
한국 간호 교육의 실태와 그 강화책을 위한 연구	500,000	연이서	대교부	교수	
혈학 학동 교육 방법이 국민보건 특히 신체 발육에 미치는 영향에 대한 연구	500,000	全南	대교부	교수	
경관 수술이 鞣丸間質 細胞 및 精上皮 細胞 및 뇌하수체 細胞에 미치는 영향 및 그외의	492,000	全南大	大 助 教	授	
韓國의 風土病 現況 實態調査	1000,000	서울대	大 專 講 師	최윤영	
산업장의 연중독 실태에 관한 조사연구	998,648	카도리	大 專 講 師	최윤영	

1967年度高等教育機關概況

1967年度高等

區 分	學 校 數				學 級 數 및 學 科 數			
	1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967
總 計	189	199	202	211	416	421	431	2,164
實業高等專門學校	9	14	16	19	23	29	27	81
初級大學	36	34	29	23	81	84	76	137
教育大學	12	13	14	14	1	1	1	210
大學 (校)	66	70	69	68	179	187	193	948
大學 院	32	37	42	49	107	95	109	729
各種大學	34	31	32	16	25	25	25	37
看護大學	—	—	—	22	—	—	—	22

1967年度高等教育機關卒業者動態

1967年度高等

區 分	卒 業 者				就 職 者				無 職 者			
	1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967
總 計	36,613	47,572	36,047	35,798	15,430	17,344	15,279	17,504	6,269	6,222	2,174	4,818
實業高等專門學校	—	—	—	681	—	—	—	398	—	—	—	3
初級大學	4,250	7,380	7,758	6,540	2,381	3,236	3,456	1,940	519	719	512	801
教育大學	1,661	1,825	3,469	3,751	—	—	—	3,751	—	—	—	—
大學 (校)	28,595	36,180	22,166	22,338	11,368	12,916	10,084	10,123	5,479	5,359	1,549	3,892
大學 院	666	986	1,356	1,528	480	664	1,091	1,113	71	133	63	110
各種學校	1,441	725	804	388	1,201	528	648	179	200	11	50	12
看護學校	—	476	494	572	—	—	—	—	—	—	—	—

K S 表示許可品目一覽

許可番號	製造業體名	代 表 者	所 在 地	規格番號	品 名	等 級 及 種 類	許 可 年 月 日
290	樂喜化學工業	구인회	釜山市釜山鎮區연지동353	M 3804	一般用硬質鹽化비닐管	호칭지름 10. 13. 16. 20. 25. 30. 35. 40. 50. 65. 75. 100. 125. 150. 200mm	67. 9. 21
291	東一紡織(株)	서정익	京畿道仁川市萬石洞37	K 1200	綿봉사	면보봉용사	67. 9. 21
292	國成벤브(株)	김상찬	釜山市釜山鎮區법천1동125	B 2331	수도꼭지	2급 A형가로꼭지 및 2급 B형가로꼭지 (租도금용은계외)	67. 10. 9
293	新光起業(株)	성두현	서울永登浦區楊平洞2가37-2	C 7601	형광방전관(일반 조명용)	FL-10W FL-15W	67. 10. 19
294	大東製糖(株)	설경동	서울永登浦區禿山738	H 2003	설탕	가는 정백	67. 11. 11
295	美昌石油工業(株)	김낙제	釜山影島봉래5가45	C 2301	절연유	2호	67. 11. 21

教 育 機 關 概 況

學 生 數				教 員 數				入 學 及 卒 業 狀 況	
1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967	67學年度 入學者數	66學年度 卒業者
142,629	141,636	174,809	170,941	5,351	6,966	7,814	7,700	51,354	35,519
4,374	7,623	10,546	14,089	195	436	597	678	3,940	681
14,871	15,536	17,063	14,734	497	454	462	333	6,107	6,540
3,951	5,920	8,077	8,818	229	305	397	452	4,745	3,469
112,962	105,643	131,354	124,029	4,194	5,305	5,808	5,985	30,000	22,338
3,201	3,842	4,700	4,880	—	165	270	60	4,487	1,528
3,270	3,072	3,069	2,090	266	301	280	160	1,004	388
—	—	—	2,301	—	—	—	32	1,071	575

機 關 卒 業 者 動 態

進 學 者				入 學 者				未 詳 者			
1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967	1964	1965	1966	1967
1,727	2,450	2,945	3,273	5,168	6,327	4,308	4,772	6,357	12,928	7,383	4,859
—	—	—	195	—	—	—	71	—	—	—	14
520	1,335	1,782	1,919	265	440	489	690	564	1,680	1,519	1,190
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,181	1,036	1,070	990	4,829	5,762	3,754	3,970	5,738	11,107	5,709	3,363
26	57	44	124	68	94	28	24	21	38	180	157
—	22	49	45	6	61	32	17	34	103	25	135
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

296	韓 一 物 産(株)	윤재훈	경기도양주군외부면덕요리	L	5114	굴석면스레이트	소굴5.5매골				67.11.2 ³
267	東亞건설산업(합)	崔竣文	서울시영등포구문래동2가287	M	3804	가라지드 마터나사	1.2.3종2.3급 상중속				67.11.23
298	汎亞電氣化學	한득순	시흥군안양읍안양1302-1	C	3033	고압용연선	4 SKF-10				67.11.23
299	韓國電線工業	박영연	서울성북구미아동98-4	C	3101	전기용연동선					67.11.25
300	"	"	"	C	3102	전기용경동선					"
301	"	"	"	C	3103	전기용연동연선	공칭단면적 500mm ² 이하				"
302	"	"	"	C	3104	전기용경동연선	1종(공칭단면적)200mm ² 이하				"
303	文教化學(工業)	남정모	부산시서구괴정동555-3	G	2601	분필	원주형(백색에 한함)				67.12.18
304	비 단 産 業(株)	박창현	성북구상문동391-11	M	3804	일반용경질 열화비닐판	10.13.16.20.25.30.35.40.50.65.75.100.125.180mm				67.12.18
305	서울 味 元(株)	임정용	서울영등포구신도림동629	H	7103	클루탄탄산나트륨					67.12.23
306	내쇼날프라스틱(株)	임채홍	부산시동래구거계동28-1	M	3801	수도용 경질열화 비닐판					67.12.33
307	성 동 강 업 소 회 원 국	서울성북구마장동451	D	3552	철선	보통철선못용철선아연도철선 1.2종 1과중공히지름 0.61-7.6mm					67.12.30

308	恒信電池(株)	정일봉	서울영등포구오류동33	E 6008	광차용축전지	VMC-12 VMD-8 VME-6 MVF-7	67. 12. 30
309	協立製作所(株)	최재문	대구시신안동1204	D 9002	우산 양산용 금속제 살대	접는식 우산, 양산용 금속제 살대(반자동식)	67. 12. 30
310	오리온電氣(株)	이근배	서울영등포구영장동192	C 7601	형광방전관 (일반조명용)	FL-10D FL-20D FL-40D	68. 1. 7
311	新韓製粉(株)	김용성	인천시산곡동128	H 7103	궤루타민산나트륨		68. 1. 13
312	味豊産業(株)	유희준	서울영등포구양명동4가16	H 7103	〃		〃
313	味元(株)	임태홍	부산시동래구거제동141	H 7103	〃		〃
314	昌電社	정문규	동대문구면목동1031 190	C 3107	에나멜동선	2종(0.08mm~1.0mm)	68. 1. 19
315	東亞콘크리트(工業)	최영택	성북구창동150	F 4402	콘크리트관원심벽 철근	보통관, 압력관 400m/m이상	68. 1. 24
316	〃	〃	〃	F 4403	〃	호칭지름 400m/m이상	〃
317	韓國鐵鋼(株)	신영술	경남마산시월영동621	D 3503	일반구조용 압연강재	강관 1.2종	68. 1. 24
318	三寶電業社	임응익	서울성동구구의동378-1	C 7601	螢光放電管	FL-20W FL-40W	68. 1. 24
319	韓國電池(株)	김기봉	서울성동구동정동41	E 6008	鑛車用蓄電池	VMC-12 VMD-8 VME-6 VMF 7	68. 1. 24
320	韓國분트工業(株)	송수식	서울영등포구구로동620-34	B 8008	레이용스파이크		68. 1. 24
321	美和洋行(株)	이춘동	서울서대문구홍제동287-2	G 4201	철계 사무용 파일링 캐비닛	2칸(F-2) 4칸(F-4)	68. 1. 27
322	東洋蓄電池製所	박문찬	부산영도구남포동1가22	C 8505	고정축전지	ISGF-3, ISGF-4, ISGF-5	68. 2. 19
323	〃	〃	〃	C 8506	가변축전지	6V나무상자 (p3-6, p4-6, p5-6, p8-6)	68. 2. 19
324	起亞産業(株)	진철호	서울영등포구시흥동514-5	B 8547	자전차용차체	호칭 20. 24. 26. 28	68. 2. 29
325	〃	〃	〃	B 8548	자전차용앞코르크	〃	〃
326	慶北敎材工業	송식경	대구시만성동2가229	G 2002	축관	소형, 중형, 대형	68. 2. 29
327	昌電社	정문규	서문동대문구면목동1031~190	C 3107	에나멜동선	1종 0.30mm~1.20mm	68. 3. 27
328	東洋木材工業	박을진	경기도인천시만석동2-45	F 3103	후로팅보드	1.2.3급	68. 4. 11
329	東一고무벨트	김도근	부산시동래구수안동110	M 6533	명고무벨트	1종	68. 4. 13
330	東國製鋼(株)	장상태	서울영등포구당산동4가91	D 3552	철선	아연도철선 3.4종(각종 공허지름 0.8~5.5mm)	68. 4. 24
331	三元企業(株)	원용선	서울성북구방학동253-3	F 4301	원심력철근 풍크리트말뚝		68. 4. 25
332	〃	〃	〃	F 4302	원심력철근 콘크 리트판		〃
333	〃	〃	〃	F 4402	원심력철근 콘크리 트판(칼라식)	보통관(호칭지름 300mm 이하)	〃
334	삼양정유공업	김운중	경기도인천시주안동1163	M 2121	육상내연기관용 윤활유	1종 3.4.5호	〃
335	東國製鋼(株)	장상태	서울영등포구당산동4가91	D 3554	연강선재	2종	68. 5. 4
336	내쇼난프라스티	임채홍	부산시동래구거제동28-1	M 3404	일반용 경질 강화 비닐판	호칭지름 10. 13. 16. 20. 25. 30. 35. 40. 50. 65. 75. 100. 125. 150	68. 5. 9
337	한양산업주식	김용욱	부산부산진구남천동256	H 7103	궤루타민산나트륨		68. 5. 15
338	항신진지주식	정일봉	서울영등포구오류동33	C 8504	차량용 축전지	2H. 4H. 4T. 8T 2SM. 2HN 6TN	68. 6. 3
339	부산재철소	박경만	부산동래구낙민동126	D 3504	철근	원형철근 1.2.3종 각종공허지름 6~32mm 이형철근 1.2.3종 각종공허 D-10~D-32	68. 6. 24
340	모나미화학이용섭	이용섭	서울성동구성수동1가656~308	G 2610	블렌시	0.7mm 황동틸 후, 청, 적색	78. 7. 2
341	〃	〃	〃	G 2611	블렌	출입형	〃
342	대한제인트한정대	한정대	서울영등포구문래동4	M 5310	아크리에밀존케인 트		68. 7. 10
343	〃	〃	〃	M 5311	조합광명단케인트	1종	68. 7. 10
344	〃	〃	〃	M 5318	조합케인트외부용 복제프라이마		68. 7. 10
345	동양강철공업	박종근	서울영등포구양명동1가115	D 6759	내식알루미늄합금 압출형재	5종(보통급)	68. 7. 10
346	한국화공주식	용이식	인천시송현동66	D 3552	철선	보통철선 아연도철선 1.2 종(각종공허지름 0.7~4.9 mm)	〃
347	살미기업주식	김문주	서울성동구성수동2가231	C 6501	콘스피커	원형 16. 20. 25. 30cm 각형 10cm 변형각형 10. 12cm	68. 7. 20

348	한 국 파 이 롯 트 고 흥 명	서울성동구친호동374	G 2610	블펜심	0.7mm황동팁 흑, 청, 적색	68. 8.10
349	〃	〃	G 2611	블펜	고정형, 활인형	〃
350	창 건 사 정 문 규	서울동대문구년동1031~190	C 3108	폴리에스틸동선	0.1mm~1.2mm	68. 8.14
351	〃	〃	C 3110	폴달동선	〃	〃
352	경 남 제 지(株) 민 병 규	경기도시흥군안양읍651	M 7501	크라프트지	70g/m ₂ 80g/m ₂ 90g/m ₂	68.10. 8
353	삼 화 페 인 트 김 복 규	성북구창동592	M 5310	아크릭에틸존베인트	외부용	68.10.18
354	〃	〃	M 5311	조합광명단페인트	1종	〃
355	〃	〃	M 5312	조합페인트오렌지색	외부용	〃
356	〃	〃	M 5313	조합페인트크롬황색	〃	〃
357	〃	〃	M 5314	조합페인트흑색	〃	〃
358	〃	〃	M 5315	조합페인트산화철(적색 및 갈색)	〃	〃
359	〃	〃	M 5316	조합페인트외부용 크롬녹색	〃	〃
360	〃	〃	M 5317	조합페인트외부용 백색 및 담색	〃	〃
361	대 한 페 인 트 잉 크 한 정 대	영등포구문래동4가44	M 5312	조합페인트 오렌지색(외부용)	〃	〃
362	〃	〃	M 5313	조합페인트 크롬황색	〃	〃
363	〃	〃	M 5314	조합페인트흑색	〃	〃
364	〃	〃	M 5315	조합페인트산화철(적색 및 갈색)	〃	〃
365	〃	〃	M 5316	조합페인트 외부용, 크롬녹색	〃	〃
366	〃	〃	M 5317	조합페인트 외부용(백색, 담색)	〃	〃
367	한 국 화 성 공 업(株) 김 종 희	경상남도진해시창천동530	M 3401	수도용 경질연화 비닐판	호칭지름 10. 13. 16. 20. 25. 30. 40. 50. 75. 100.	68. 10. 25
368	광 신 제 북 사 임 진 순	중구율지르6가17-23	K 7801	와이서즈	〃	68. 11. 28
369	경 남 제 지(株) 민 병 규	경기도안양읍호계리615	A 1502	외부포장용플판지 양면 1, 2, 3종 이종양면	〃	〃
370	〃	〃	A 1531	이중양면 1, 2, 3종 양면 1, 2, 3종 외부 포장용플판지상자	〃	〃
371	진 해 건 지(株) 심 상 수	경상남도진해시현동19	C 8508	열차용 축전지	〃	68. 12. 9
372	함 신 건 지(株) 정 일 봉	서울영등포구오류동33	C 8508	열차용 축전지	〃	〃
373	한 국 건 지(株) 김 기 봉	서울성동구송정동41	C 8508	열차용 축전지	〃	〃
374	강 원 산 업(株) 정 인 옥	강원도삼척군정성읍철암리 380	B 6401	납방울 수철 방열기	〃	〃

特 許 權 者 一 覽

發 明

특허 번호	복 년	허 일	명	청	특허권자	주 소	특허공보 및 호수
2062	67. 1. 9		합성재래주의제조법		이 동 진	서울마포구공덕동 184-7	66. 9. 20 137
2063	〃		무류분말가공법		공 봉 립	부산시서구괴정동산 21	66. 10. 20 138
2064	〃		회편기의편목이전장치		전 건 진	서울용산구한남동 4	〃 〃
2065	〃		입상청정제조성물		러푸루타앤드 겔분캡파니	미국오하이오주신시나티시 제6가 301	〃 〃
2066	〃		크럼커생성방지제		강 남 수	부산시동구수정동 523	〃 〃
2067	〃		벽생육기계산기		차 연 피	경북울산시태화리 755	〃 〃
2068	〃		세피얼밀크제조방법		정 지 선	서울용산구한강로 3가 63-184	〃 〃
2069	〃		운반가공법		이 상 용	부산시서구동대신동 2가 228	〃 〃

2070	↗	벤젠설폰닐우레마유의제조방법	화부엘캐회수 트주식회사	서독연방국마인주 푸란스루프트시브티닝가 45	66. 9. 20	137
2071	↗	고강도고형연몰제조방법	진정환외 2인	충남천안시외촌동 155	66. 7. 20	135
2072	↗	2.6 및 2.7다 3급부진나포탈렌솔폰산염의 분리제조방법	이 동 두	서울성북구동소문동 1가51	66. 10. 20	138
2073	67. 1. 10	필타전처리장치	김 진 학	서울영등포구노랑진동 305-1	66. 8. 20	136
2074	↗	포디비닐알콜계 합성섬유외원액염색방법	이 상 용	부산시부산진구양정동 331	66. 10. 20	138
2075	↗	유기질비료제조방법	노 재 주 노 재 중	서울중구북창동 20-7	66. 5. 20	133
2077	↗	소디움 2,6~디러시아리부칠나후타렌솔 포네이트	동아제약주식 회사	서울동대문구용두동 51	66. 8. 20	136
2077	67. 1. 11	전기집진판의필타제조방법	신 해 근	↗ 영등포구대방동 196	66. 2. 20	130
2078	↗	작용내복약제조법	서 경 규	↗ 성동구신당동 304-603	66. 10. 20	138
2079	67. 1. 16	조연제가탄소립사단위로결합된작화탄	심 의 관	↗ 용산구보광동 265-596	↗	↗
2080	↗	콘크리트전주용스텝보울트랄	이 성 근	↗ 중구저동 2가4	65. 11. 10	124
2081	67. 1. 16	연유의조연제제조방법	신 석 우	부산시동구수정동 236	66. 10. 20	138
2082	67. 1. 18	분말원장의 제조방법	민 철 기	↗	↗	↗
2083	67. 1. 24	산도(PH) 및 석회소요량측정기	이 권 영 박 호 순	↗ 서울서대문구대조동 74-134 ↗ 불광동 330-23	↗	↗
2084	67. 1. 26	명방석분해잔사의부선분리법	장 중 균	↗ 서울서대문구창전동 53-32	↗	↗
2085	↗	연장감피막형성고무액	임 동 욱	↗ 봉대문구취경동 317-29	66. 7. 20	135
2086	67. 1. 28	연탄의 발열측정계	최 형 집	↗ 영등포구주교동공영주택 198	66. 10. 20	138
2087	67. 1. 30	밤동조림제조방법	최 기 호	↗ 종로구서린동 53	↗	↗
2088	67. 1. 31	전자자동교환기	박 병 윤 정 대 남	↗ 용산구보광동 13-24 ↗ 영등포구요류동 147-16	66. 7. 20	135
2089	↗	블직포의제조방법	세라니즈코오 포레이션오브 Ame	미국뉴욕주뉴욕시취후스아바유 522	66. 11. 20	139
2090	↗	담배필타로우용첨가제(조성물)	이스로벤갈과 니에이제이그 울드	미국뉴욕 14652 토쳐스러 343 스테이트 street	↗	↗
2091	↗	필타로우용첨가제(조성물)	↗	↗	↗	↗
2092	↗	엠티방법	더도우케미칼 캄 파 니	미국미시간주카운티오브미르랜드	↗	↗
2093	↗	블직포	세라니즈코오 포레이션 of Ame	미국뉴욕주뉴욕시취후스아바유 522	↗	↗
2094	↗	공기전선지	김 호 선 원 사 순	↗ 전북옥구군개성면개정리 413 ↗ 전주시태평동 1가216	66. 5. 20	133
2095	67. 2. 2	현 단액중의 고적물질을 분리하는 장치	셀인터나쇼나 야기레사아치 마이르사피나 부르-제벤노 트 샬	↗ 화만국 해-그시카레브반부란트판 30	66. 11. 20	139
2096	↗	선린방오도름	국 방 장 관 대한인크회사	↗	↗	↗
2097	↗	4알킬연안티크록역체조성물	에 스타 아 에 스파이스	미국뉴욕주뉴욕시피아크아바유 100에실코 오포레이션	↗	↗
2098	↗	연에안정한안티크록조성물	↗	↗	↗	↗
2099	67. 2. 6	이중초자의제조방법	이 중 변	↗ 서울을지로 3가30	66. 11. 20	139
2100	67. 2. 7	탄성플라스틱신우제조방법	김 효 신	↗ 영등포구고척동 173	66. 10. 20	138
2101	↗	위력제조방법	이 진 목	↗ 경북대주시중구태평로 3가190	66. 1. 30	125
2102	67. 2. 27	비닐레지표면에막막비닐지끈도안 및 문자 요형으로 밀착하는 방법	최 동 회	↗ 서울중로구 5가434	66. 12. 20	140
2103	67. 3. 2	중합비료조성방법	진 수 근	↗ 강원도명주군목호읍발한리 3구250	↗	↗
2104	↗	요업용유연탄대용의 무연탄연료의 제조법	김 용 관	↗ 서울영등포구주교동공영주택 723	65. 9. 20	122
2105	↗	「엠티」유체	더도우케미칼 캄 파 니	↗ 미국미시간주카운티오브미르랜드	66. 12. 20	140
2106	↗	「엠티」방법	↗	↗	↗	↗
2107	67. 3. 3	방수접착제의 제조법	최 태 의	↗ 경기도용인군기흥면신건리 57	↗	↗
2108	↗	코오랑자의 팽택처리방법	권 영 수	↗ 서울용산구원효로 2가51	↗	↗
2109	↗	기판한테-푸고무물정착하여 평벨트를 제 조하는 방법	김 도 군	↗ 부산시동래구수안동 110	↗	↗
2110	67. 3. 7	토양안정시공법	김 동 석	↗ 서울성북구성북동 184-24	66. 12. 20	↗
2111	↗	가수방지장치	나 인 균	↗ 중구동자동 43-18	65. 10. 20	138
2112	↗	실견벨트에합성고무장울 사용 이발용승강 외자의 제동장치	최 수 범	↗ 경남거창군거창읍동 710	66. 11. 20	139
2113	↗	바그라인터용접착제	진봉갑 외3인	↗ 부산시부산진구면천3동 70	66. 12. 20	140

2114	◇	마세크용 착화탄	정형성	충남대천시인동 46	66. 10. 20	138
2115	◇	스폰지포의 제조방법	김홍범	대구시중구공평동 14-7	66. 12. 20	140
2116	◇	흡인지 제조방법	이금복	전주시중앙동 3가72	◇	◇
2117	◇	수출밀봉바개의 제조법	송주갑	서울영등포구신길동 200-11	◇	◇
2118	67. 3. 8	천광물표면에 특수합금층을형성시키는방법	장근익	서울성동구금호동 3가1322	66. 12. 20	140
2119	67. 3. 9	유도전동기의 기동력증가방법	오상세	◇ 동대문구승인동 56-74	66. 9. 20	137
2120	◇	강화아스팔트 및 콘탄제조법	조기훈	◇ 서대문구안산 2동28	66. 12. 20	140
2121	◇	발전자반작용의 조정방법	오상세	◇ 동대문구승인동 56-74	66. 7. 20	135
2122	67. 3. 11	자동회사기	이훈우	◇ 영등포구노량진동 211	66. 8. 20	136
2123	67. 3. 14	정전도장용고전압발생장치	이현명	◇ 성동구도선동 15	66. 11. 20	137
2124	◇	직포페를을 이용한 장식지의 제조방법	고복신	◇ 중구율지로 1가161	◇	◇
2125	◇	변합성섬유혼방사용호료의 제조방법	추선철	◇ 서대문구충정로 2가110	◇	◇
2126	◇	전호식전기용철로의 소재제일장치	한국건	◇ 영등포구오류동 158	66. 12. 20	140
2127	◇	전호식전기로부터 강선만으로 구상축연주철을제조하는 방법	◇	◇	◇	◇
2128	◇	구형축연주강의 열처리방법	◇	◇	◇	◇
2129	◇	장간선기기의 고무사삽입장치	박용규	서울동대문구용두동 105-41	66. 11. 20	139
2130	67. 3. 16	야시결용살시제의 제조방법	이석규	◇ 마포구염리동 161-1	◇	◇
2131	◇	시유자가개와소성방법	현대소독화학	◇	◇	◇
2132	◇	탄광폐석을 이용한 비의재의 생산방법	김병하	◇ 서대문구녹번동 134-12	◇	◇
2133	67. 3. 20	쓰세이지의 제조법	대한석탄공사	◇ 시대문구서소문동 41-3	66. 12. 20	140
2134	67. 3. 22	비천금속선열처리법	김갑철	◇ 성동구옥수동 453-1	67. 1. 30	141
2135	◇	인조비취표면에 반절을 형성하는방법	이영일	서울중구다동 171	66. 12. 20	140
2136	67. 3. 22	석회소요량의간이검정방법	이근섭	◇ 성북구미아동 525-45	◇	◇
2137	67. 3. 28	분말소화제제조방법	박훈열	대전시선화 1동산8-8	66. 11. 20	139
2138	67. 3. 31	무취환성백토의 제조방법	정태성	서울종로구종로 3가101	66. 12. 20	140
2139	◇	교동포지용도로	이정욱	◇ 영등포구영등포동 6가147	66. 6. 20	134
1240	◇	도취없는 활성백토의 제조방법	경홍진	부산시서구동대신동 1가150	66. 9. 20	137
2141	67. 4. 1	D구루구름산제조법	이정욱	서울서대문구갈현동 231-252	66. 7. 20	135
2142	67. 4. 6	망간공기전지	이정욱	부산시서구동대신동 1가150	66. 9. 20	137
2143	◇	양단개공식공기전지	윤재하	서울성북구안암동 5가15-7	66. 7. 20	135
2144	67. 4. 8	미역가공법	김호선	전북유곡군개성면개정리 413	66. 12. 20	140
2145	◇	옹벽구조물	◇	◇	66. 10. 20	138
2146	◇	◇	고통우	제주도북제주군좌면연평리-59	67. 1. 30	141
2147	◇	발포성사과즙알른음료의 제조법	전금열	서울성동구신당동 236-5	66. 1. 30	125
2148	◇	고속동전건조식품의 제조법	최명주	◇ 종로구계동 79-15	◇	◇
2149	◇	반포주외제조법	◇	◇	◇	◇
2150	67. 4. 11	파세빛 및 착선성크로라페니콜의 제법	한교	경북상주군박동면장곡리 447	66. 10. 20	139
2151	◇	축석두부원료의 제조방법	레메트Co	이태리국라노시로베트로제페타트가 8번지	67. 1. 30	141
2152	67. 4. 12	경화제제조법	아펠포피체타	◇	◇	◇
2153	67. 4. 13	메리야스면성기의 루쿠이전방법및 그 장치	문용채	서울종로구말관동 115-42	66. 1. 30	125
2154	◇	비스켓제조방법	이회수	◇ 용산구원효로 3가43	◇	◇
2155	◇	아연제현용용광로작업방법	부산전기주식회사	부산시동래구부곡동 820-2	◇	◇
2156	67. 4. 13	엠티 목제	황덕란	일본국도쿄스미다구다이케이효이효메 7	◇	◇
2157	67. 4. 14	열가소성합성섬유(4-알카노일페녹시)	일퍼터얼스벤	영국 칼리우시스터아브마우스 세잉트앙드	◇	◇
2158	◇	알칸산·유도체의 제조방법	틸코트케이슨리원리드	유스 로드	◇	◇
2159	◇	세계출되는 동종의 보석장식 품제조에 사용하는 신축자재의 인쇄기구	미도우캐미칼 컴파니	미국미시간주카운티오고미드랜드	66. 1. 30	125
2160	◇	항구기포성화장액	아라이스케미칼코포레이션	미국뉴욕주뉴욕시 6 부로오드웨이 61	◇	◇
2161	67. 4. 17	4자형사입취합지의 제조장치	메트르멘트·파파너인코트·페이리트	미국뉴저지주 리웨이시이 이스르던칸아 마슈 126	◇	◇
2162	67. 4. 18	보일러의 장치	테스트를인코몬웨이타트	미국로오아이라랜드주 프로비덴스시도란 소가	◇	◇
			박송혜	서울종로구원남동 80	◇	◇
			최태희	경기도용인군가흥면신길리 67	67. 1. 30	141
			안응준	서울용산구후암동 150-5	◇	◇

2163	67. 4. 21	부동보형대	정 봉 구	부산시부산진구범천동 837	67. 1. 30	141
2164	67. 4. 20	벤조디아제핀유도제의 제조방법	에따볼리쓰망 골렘-빌더레 이공루이사 트코마르	불란서파리 헤세생-작교가 20	〃	〃
2165	〃	4H-벤조+4.5 사이크로헵타 [1.2-미치오펜]	산도스엘리 의 1 인	서서극 베이슬리호트 스트랏제 35	〃	〃
2166	67. 4. 2	고농도 Cr57c 제조법	김 우 경	서울중구지동 2가72-9	〃	〃
2167	67. 4. 24	중성세척제의 제조방법	김 순 봉	부산시부산진구부전동 494	66. 11. 20	139
2168	67. 4. 26	두원(二圓) 작용타원콤팩스	이 성 춘	광주시임동 9만78	67. 1. 30	141
2169	〃	102 빛 9B10a-스테로이드의제조방법	에프호프반다 룻슈회사모- 리스파레스	스위스극바슬시그렌자제스트랏제 124-184	〃	〃
2170	67. 4. 28	친수성부형포마드의제조법	문 용 구	서울성동구광장동 303	66. 3. 20	131
2171	〃	고체피탄제조법	서 도 환	〃 용산구효창동 3-7	66. 7. 20	135
2172	67. 4. 29	은보분말을유체로하는 도장제의 제조방법	이 현 명	일본국, 가나가와켄, 요코하미시미나미구 에이티라슈쵸 1-15	66. 12. 20	140
2173	67. 5. 8	합성섬유의 슈에대한 부수위생 및 압안탄 성항상을 결합 가공방법	이 상 용	부산시부산진구양정동 331	〃	〃
2174	67. 5. 9	파라아미놀살라진한 칼슘의 제조법	대원화학 Co, 정 재 홍	서울동대문구상봉동 337	67. 8. 20	136
2175	67. 5. 11	천갑물에 알루미늄을 도금하는 방법	신 응 화	〃 종로구명륜동 4가42	67. 1. 30	141
2176	67. 5. 12	제철합우려 단립의 제조방법	원 키 화 원 회	부산진구연지동 353	67. 2. 28	142
2177	〃	현탁상인주사용코르탈베니콜제조법	김 현 룡	서울영등포구대방동 208-2	〃	〃
2178	〃	브리질팔프의 제조방법	분 봉 수 김 법 이	전주시봉곡동 55-1	〃	〃
2179	67. 5. 13	도이패정장치	김 태 순	서울동대문구창신동 438	〃	〃
2180	〃	개량담배필터	이스트번코닥 캄파니밀러	미국 14650 호쳐스티	〃	〃
2181	67. 5. 15	응용방사선 「위라렌트」	아라이트케미 칼코오포레이 션존씨에버릿 트	미국뉴욕주뉴욕시 6 부로우드웨이 61	〃	〃
2182	〃	갈러치	안쇼 · 호신쵸	미국하와이 호노룰루주 폴리카 2885	66. 12. 20	140
2183	〃	치오카바민산-S.oil 스텔을포함한산균제조 성분	에리트르노브 몬트푸디트렛 즈	화트벤화부리젠바이엔아르디엔게셀샤프트	67. 2. 28	142
2184	〃	소형선박용내연기관의 냉각장치	안쇼 호슈쵸	미국하와이 호노룰루주후나가 2885	66. 4. 20	132
2185	〃	제조성화합물의제조방법	FMC 코포레 이온스슈아트 에이치베아	미국뉴욕주뉴욕시 사아드아마뉴 633	67. 2. 28	142
2186	〃	인화제 및 증점사용프라스티관의 코넨허 리용접착증점성의	변 중 관	서울성동구천호동 203-2	67. 1. 30	141
2187	67. 5. 16	누전합선경보차단기	반 형 식	〃 동대문구제기동 2동91	〃	〃
2188	〃	코넨조화비스코스테이인으로된 담배필터	신 흥 식 이 용 남	〃 종로구도업동 27-3 〃 신문로 2가7-20	67. 2. 28	142
2189	〃	김과같은 축김을가지는 「솔리에스텔」지물 의제조방법	최 중 건	수원시명동 4	66. 12. 20	140
2190	67. 5. 16	폴리에스틸올리크에톤지물의 제조방법	최 중 건	수원시명동 4	66. 12. 20	140
2191	67. 5. 17	질석문화벽지(판)의 제조법	김 병 신	서울서대문구홍제동 313-4	〃	〃
2192	67. 5. 18	공용가압자동교환기	조 병 국	〃 성동구금호동 1가292	67. 2. 28	142
2193	67. 5. 20	공업용재봉기	이 준 석	부산시중구신창동 2가4	〃	〃
2194	67. 5. 22	분말소화제	이 삼 석	서울영등포구 2가16	〃	〃
2195	〃	액체중국의 제조방법	정 순 배	〃 종로구가회동 11-28	〃	〃
2196	〃	선폰아마이드유로제제조법	에프호프반다 로 스 회 사	스위스극바슬시그렌자제스트랏제가 124-184	〃	〃
2197	〃	〃	〃	〃	〃	〃
2198	〃	검대이브제조방법	문 용 태 조 봉 섭	서울성동구성수동 1가9-1 〃 함당동 297-38	〃	〃
2197	67. 5. 23	전자액제조법	최 국 현	대구시남구봉곡동 526-7	〃	〃
2200	〃	흡습성경화고무가류방법	박 래 창	서울종로구명륜동 3가 141-4	〃	〃
2201	〃	식물의 방분증량제조방법	백 유 신	전북진계군죽산면옥성리 785	66. 12. 20	149
2202	〃	복재합판용고성능접착제	정 배 성	부산시부산진구거기동 4가7-2	67. 2. 28	142
2203	67. 5. 24	리소 및 디티오인산에스텔스케스트방지제 의 제조방법	제이왓기가 회사제인드와 이드만겟트슈 벳트	스위스공화국슈탈스탈다레 215	67. 1. 30	141

2204	※	방지제제조법	배 효 선	대구시동인동 1가115	67. 2.28 142
2205	67. 5.26	판상연료층전체의 제조방법	안 정 순	서울중로구락원동 58 1	67. 1.30 141
2206	67. 5.27	전압조정방법	오 상 세	※ 동대문구승인동 56 74	66. 9.20 137
2207	※	재생연초시이트제조장치	서 압 식	※ 중구소공동 28	67. 1.30 141
2208	※	동국또는이국전기기계구성법	오 상 세	※ 동대문구승인동 56 74	66. 9.20 137
2209	67. 5.30	아나만타유로처리제조방법	이아이류우와 더이브이앤드	미국메리웨이주윌밍톤시의세가마켓	67. 1.30 141
2210	67. 6. 1	동기성식모포의 제조방법	장 등 욱	서울중구율지로 3가296-2	67. 2.28 142
2211	※	인조피혁제조방법	※	※	66.12.20 140
2212	※	첨가제를 함유한 편타	※	미국뉴욕 14650호 제스터이스터 멘코탁 343스테이트스트리트 캄파니	67. 3.20 143
2213	※	석재월삭용차력환자장치	이 경 우	서울동대문구청량리 61-292	66. 9.20 137
2214	67. 6. 3	거스멘진	신 제 근	부산시동구수정동 806-2	66.11.20 139
2215	67. 6.23	복합회전식필름	※	※	66.10.20 138
2216	67. 6. 5	자동 표적기	신 대 석	수원시교동 163-9	67. 3.20 143
2217	※	수중부유물흡착촉진제	변 광 훈	서울성동구광장동	67. 2.28 142
2218	※	마그네샤시멘트제조방법	이 건 탁	※ 종로구청운동 56-18	67. 1.30 141
2219	67. 6. 7	내마성스티부제조법	김 윤 석	※ ※ 장사동	67. 3.20 143
2220	67. 6.10	신분증에 사진이 화증을 이차하는 방법	이 경 남	※ 용산구후암동 142-36	66. 7.20 135
2221	67. 6.13	셀프인카바민산유도체제조방법	산도스에터리	서서구케이슬리호트	67. 3.20 143
2222	※	테트라사이크릭셀포닐유레아유도체제조방법	※	※	※
2223	※	구아니딘유도체제조방법	※	※	※
2224	67. 6.14	초자인상로올러의 위치를 제어하기위한제어장치	아메리칸세인 트코오벤코포 케이슨	미국 메리웨이주 윌밍톤시	※
2225	※	24 (2-메티렌 알카노일) 페녹시초산두제 조법	메르모넨드 캄 파 니	미국뉴저어지주라이웨이시이스트린칸아비 뉴 126	67. 2.28 142
2226	※	《4(2-알카메이진)페독시》알카닉인산의제 조법	※	※	※
2227	※	제조제 조성물	아 아이 류우 판더네오아앤 드 캄파니	미국 메리웨이주윌밍톤시 98. 제10 마켓 트	67. 3.20 143
2228	67. 6.15	연료증량제의 제조방법	황 춘 섭	서울서대문구홍제동 313-15	67. 2.28 142
2229	※	이노시톨(INOSITOL) 분리방법	윤 영 흥	※ 성북구삼성동 2가392-2	66.10.20 138
2230	※	사효용마강처리방법	※	※	※
2231	※	신규한테노다이아진유로제제조방법	리호사스산도 스티미트스	서서구 베이슬 스트랫세 35	67. 3.20 143
2232	※	주니플조성제하는 도로	조 대 호	서울중로구장서동	※
2223	67. 6.16	오징어를 원료로하는 훈제품의 제조법	김 석 원	경북용문군남면도동 145	66. 4.20 132
2234	67. 6.17	연초부산물들을 이용한 담배증진제조방법	홍 두 호	서울영등포구영등포동 432	66.12.20 140
			김 영 조	※ 성북구정릉동 402-16	
			진 호 식	※ 용산구이태원동 96-3	
2235	※	증기 증열보일러	안 상 이	※ 종로구영등 27-3	※
2236	67. 6.19	조수의 간란을 이용한 자동수문	안 상 이	※ ※ 장사동	67. 3.20 143
2237	※	벤젠설포닐우데아족의 제법	화부엘케이 트제약주식 회사	마산시원서동 3가3 서독연방마인주프랑크푸르트시 브루닝가45	67. 1.30 141
2238	※	혈장대용액의 제법	최스트제약 co	서독마인주프랑크푸르트시 부뤼닝가 45	67. 3.20 143
2239	※	비수은성중지스독제조성물	※	※	※
2240	67. 6.20	치환식축수주조법	한 인 덕	서울영등포구당산동 4가32-73	67. 2.28 142
2241	※	배방각도를 조절할수있는 이용 및 의료용 의자의 좌석장치	최 수 원	일본국 대판부포시시준덕정 5정목48	66.11.20 139
2242	※	연결결선의 제조방법	김 인 식	서울영등포구본동 455-100	66.10.20 138
2243	※	이용의자의 좌석회전 제어장치	정 수 원	일본국대판부포도시시준덕정 5정목48	66.11.20 139
2244	※	이. 엔. 더 교환기와 자동고장 탐지기	안 회 수	서울용산구신창동 77-71	67. 2.28 142
2245	67. 6.20	아스팔트 유제	윤 동 설	서울성동구성수동 1가656	67. 3.20 143
			최 피	※ 중구소공동 2-27	
2246	67. 6.23	살서제	한 기 열	※ 성북구삼선동 3가100-3	67. 1.30 141
2247	※	플라스틱모차의제조방법	이 광 진	※ 중구율지로 7가88	67. 2.28 142
2248	※	고속형조립기제작치	장 준 식	충주시북행동 269	66.10.20 138
2249	67. 6.26	공유소성법에 의한 내습성피복아아크용접 봉제조방법	최 용 부	진해시익선동 23	※
2250	※	장식용착색제의 제조방법	김 병 회	서울성동구옥수동 21	67. 3.20 143
2251	67. 6.28	아크릴수지를 저제한 신펴지의제법	김 용 현	※ 중구소공동 112-24	66. 9.20 137
2252	※	세균에의한 연연조인공조직성장방법	김 배 학	서울중로구인의동 112	67. 3.20 143

2253	〃	효료균에 의한 염연조인공조기 속성방법	〃	〃	67. 2. 28	142
2254	〃	건해에 의한 금속판제조방법	김 윤 극	장교동 48	66.12.20	140
2255	67. 6. 29	명방석으로부터 고만퇴질물질의 제조방법	박정환 국립공업연구원 소장	서울종로구동숭동 199	〃	〃
2256	67. 6. 30	연목유원료로 하여 마광어환을 제조하는 방법	김 병 화	경기도포천군일동면기산 1리285	67. 1. 30	141
2257	〃	비트손제조에 있어서 제품백색도증진에 관한 방법	국립공업연구원 소장 박정환	서울종로구동숭동 199	67. 2. 28	142
2258	〃	버섯홍조법	〃	〃	66.12.20	140
2259	〃	나프타의 부분산화촉매	〃	〃	67. 1. 30	141
2260	67. 7. 3	오징어빛해산물건조장치	이 용 손	서울마포구공덕동 12-100	67. 4. 20	144
2261	67. 7. 4	고급지방산에 스멜스를 복착시킨 담배원타	김 영 모	〃 아현동 414-28	〃	〃
2262	67. 7. 5	영양강화입력 가공방법	김 경 돈	일본국신내천현경창시난교재복과 1015	〃	〃
2263	67. 7. 5	담배원타제조방법	허 윤	서울영등포구양평동 3가45	〃	〃
2264	〃	고체국의 제조방법	신 호 식	서울종로구도림동 27-3	67. 4. 20	144
2265	〃	연의탈아연방법	이 용 남	〃 신문로 2가7-20	〃	〃
2266	67. 7. 6	액체연료에 사용하는 특수조연제	정 순 태	〃 가회동 11-28	〃	〃
2267	67. 7. 4	연속도금시의 전처리방법	엘파이어스빌링도프레이손	영국 런던 이씨베이밀폴스트리트 9	〃	〃
2268	67. 7. 7	유황주입개량방법	민 남	서울서대문구홍은동 193-5	〃	〃
2269	〃	카바이트제조용원료로서의 탄소계제조방법	염 회 택	〃 동대문구용두동 235-15	66.12.20	140
2270	〃	시제닐렌조사이크로알켄류의 제조방법	더이리언스멜코크레이손라미트	영국런던이씨그베이싱홀 street 9	67. 4. 20	144
2271	〃	비립상의 세척제조성물	임 병 남	서울중구봉태동 1가4	〃	〃
2272	〃	저급유류를 주제로한 피탄제조방법	김 인 황	〃 동대문구청량리동 121	〃	〃
2273	〃	인한유에스텐의 제조방법	지인존캄파니	미국미시간주마라마즈시헨티엣다가 301	〃	〃
2274	67. 7. 8	식용인쇄잉크	자무룩타일랜드 캄파니 에이피와이트	미국오하이오주신시나티시동제 6가301	〃	〃
2275	67. 7. 10	항내채굴작업시의 상반지지장치	채 수 절	서울서대문구대저동 74-7	〃	〃
2276	67. 7. 11	자하 촉판	정 영 부	서울성북구성북동 145-49	〃	〃
2277	〃	폐지를 이용한 지기제조법	갈 마 리 아첸	독일보름스툼즈스트랏제 44	〃	〃
2278	67. 7. 12	화장관의 제조법	남 상 범	부산시서구괴정동 390	〃	〃
2279	〃	방수성보호도료	조 인 성	경기도부천군소사읍법박리 21	66.11.20	139
2280	67. 7. 13	약용활성유황의 제법	정 해 택	부산시부산진구적기동 4방7-2	67. 4. 20	144
2281	67. 7. 15	회토관의 제작방법	한 정 대	서울영등포구문래동 4가44	〃	〃
2282	〃	유색프라스타	조 주 식 회 사	서울종로구낙원동 58-1	67. 4. 20	144
2283	67. 7. 18	담뉘 가공방법	손 진 원	서울종로구낙원동 58-1	67. 4. 20	144
2284	〃	공업용이산화유황기체와 암모니아에 의한 유안의 제조법	정 영 호	〃 돈의동 114-1	66.11.20	139
2285	67. 7. 19	페이스트삼초산비닐의 착색방법	김 이 규	〃 석대문구만민동 2가23	〃	〃
2286	67. 7. 21	인상모양을 형성키위한 합성수지가소압출 다이스	김 길 김	〃 동대문구용두동 22-1	〃	〃
2287	〃	재습성접착제에 의한 접착테—무제조방법	김 신 달	부산시서구서대신동 1가231-6	67. 4. 20	144
2288	67. 7. 24	방수성 시멘트	김 신 상	〃 괴정동 260 156	〃	〃
2289	67. 7. 25	직식오르그릴	신 윤 경	서울종로구필운동 88	67. 3. 20	143
2290	67. 7. 27	무연탄폭크스의 제법	김 석 화	〃 중구술지로 4가87-2	67. 4. 20	144
2291	〃	시멘트방수제	한 병 진	부산시서구남부민동 1가67	67. 7. 20	147
2292	67. 7. 28	누수방지제	박 수 응	서울영등포구문래동 6가38	67. 1. 30	141
2293	67. 7. 29	고체국원배양법	태 진 수	대구시대봉동 1 4	67. 2. 28	142
2294	〃	인삼을 함유한 염연초증전제의 제조방법	박 윤 성	서울동대문구거제동 242	〃	〃
2295	〃	염연초증전제의 제조방법	이 진 섭	부산시동래구거제동 242	〃	〃
2296	67. 7. 31	오징어납시권상지의 회전자동조절기	이 상 유	서울서대문구서소문동 41-3	67. 7. 20	149
2297	67. 8. 3	연초부산물로부터 재생연초를 제조하는 방법	남 창 우	서울영등포구가리봉동 107	67. 2. 28	142
2298	67. 8. 3	아루미늄관의 특수도장법	김 성 배	〃 영등포구당산동 4가48	67. 5. 20	145
			정 순 태	〃 용산구한강로 3가40 349		
			안 철 순	〃 중로구가회동 11-28	67. 3. 20	143
			정 일 선	〃 동천동 58-1	67. 1. 30	141
			고 흥 수	〃	66.12.20	140
			조 순 제	부산시서구충무동 5가11	67. 5. 20	145
				서울마포구동교동 53-15	67. 3. 20	143
				부산영도구봉태동 3가33	67. 5. 20	145

2299	프베스트레스트콘크리트의 장선제장장치	회 연 만	일본도쿄이라바시구하가와쵸 25	〃	〃
2300	피혁상 시트 제조법	조 정 영	서울종로구신문로 2가 1-264	〃	〃
2301	관상연초충진제의 제조방법	안 겸 순	〃 〃 낙원동 58-1	〃	〃
2302	이식종합아크릴관의제조법	고 명 환	〃 성북구하원곡동 88-135	〃	〃
2303	고급지방산에스텔의 실로메이트제조법	한 국 소	〃 영등포구축석동 31-19	〃	〃
2304	페블 T. N. T을 이용한 폭약제조법	김 정 치	부산시진포 1동 353	66. 12. 20	140
2305	탄광폐석이용경랍글체의 제조방법	하 상 용	서울서대문구서소문동 41-3	67. 5. 20	145
2306	첨가제를 함유한 담배필타 제조방법	이 스투맨 코낙캄파니	미국뉴욕 14650 로체스터 343 스테이트스트리트	〃	〃
2307	첨가제를 함유한 담배필타 제조장치	황 무 부	서울용산구보광동 265 25	〃	〃
2308	저진폭연탄을 주원료로한 공탄의제조방법	바디케이니린 소오다제조co	서독라인즈루드역사펜시	66. 12. 20	140
2309	제조제 (조성물)	이 스투맨 코낙캄파니	미국뉴욕 14650 로체스터 343 스테이트 스트리트	67. 5. 20	145
2310	퀀타제조방법	자벨핀~화우 메이손 LTD	영국런던시 N.W.I 유우스톤로오드 183-193	〃	〃
2311	7. 8. 9 아미딘류의제조방법	스티우머케이 칼 캄 파 니	미국뉴욕주뉴욕시메디슨아바뉴 380	〃	〃
2312	동을함유한물질의 제련방법	에 프델 시이 코 포 레 이 손	미국뉴욕주뉴욕시사이드아바뉴 633	〃	〃
2313	살균제 조성물	베르크 앤드 캄파니 인코 포케이티트	미국뉴저지주라이웨이시이스트관칸아바뉴	67. 5. 20	145
2314	제조제 혼합물	유 특 한	서울중구다동 117	〃	〃
2315	7. 8. 9 디엔 조 사이크로헥텐수도체의 제조방법	웬스트제약주 식 회 사	서독마인지구프랑크프르트쉬워링카 45	〃	〃
2316	7. 8. 10 알르미노아세칠살리젤산의 제조방법	김 정 환	부산시서구안남동 105	66. 12. 20	140
2317	7. 8. 11 벤젠셀놀닐우레아 및 그제조방법	한 상 준	서울마포구대흥동 32-17	67. 5. 20	145
2318	7. 8. 12 비닐포지에농담무늬충장장치	현 석 영	강원도원성군문막면문막리	〃	〃
2319	7. 8. 17 방습포장지의 제조방법	이 중 성	서울영등포구노랑신동 260-6	〃	〃
2320	7. 8. 18 흰색을 주원료로한 이종지의 제조방법	임 피 어 리얼 소벨링코포케 이손리미티트	영국런던이시 2 베이신폴스트리트 9	67. 6. 15	146
2321	7. 8. 22 무늬지의 제조방법	하슈버거이취 프린트캄파니	미국오레곤주포르랜드 시디에스이나인아바뉴 425	〃	〃
2322	7. 8. 25 유황주입기	화트베화부리 켄바이엘아크 엔체셀사프트	독일 레비군센	〃	〃
2323	우—드칠세척장치	웬스트포인트 페 페 리 얼 oo	미국 조지아주 캐스트 포인트—	〃	〃
2324	[퀴놀린—카바민]산에스텔을 함유한 살균 제조성물	콘터넬탈카분 캄 파 니	미국 텍사스주 휴스턴 퀴론 4848	〃	〃
2325	셀루포오조섬유류에 대한 알데히드고정방 법	양 만 숙	서울용산구용문동 5-89	67. 5. 20	145
2326	카본블랙 집괴장치	방 용 준	〃 서대문구충정로 2가164	67. 6. 15	146
2327	입지상또는분말성물질의 환형성장치	인벤타에이지 회 사	서서국부천시한센 스트라세 23	67. 4. 20	144
2328	카본블랙제조장치	조 용 달	서울성북구동신동 3가215-7	67. 5. 20	145
2329	7. 8. 28 가노성인장대	〃	〃	〃	〃
2330	7. 8. 30 피스톤주조용알루미늄합금	김 회 정	서울종로구효계동 22-3	66. 12. 20	140
2331	7. 9. 2 플지카프로라탐의제조방법	차 진 행	〃 성동구신당동 242-4	67. 5. 20	145
2332	7. 9. 6 일메나이트륨 성분으로하는 광석을 원료 로 황산용해에 의한 산화탄소의 제조법	철 리 일 울 드 리 미 티 트	영국미들섹스노스웨로익임피어리언드라이 브레이스이스앤드런터	67. 6. 28	147
2332	일메나이트륨 성분으로 하는 저품위광석을 원료로회황산에 의한 산화탄소의제조방법	이 강 우	서울성동구신당동 292-42	66. 12. 20	140
2334	보조폭을 이용한총량의 내벽의코롬도금법	산 도 스티 미 티 트	서서국베이슬리프트 스트랏세 35	67. 6. 28	147
2335	7. 9. 7 타이티후린더의 제조방법	박 근 식	제주시삼피동 106	67. 3. 20	143
2336	건설용 패넌	이 중 은	서울용산구한강로 2가173	367. 6. 28	147
2337	7. 9. 12 유황금속광물을 원료로 하는 유황제조법	화트베화부리 켄바이엘아크 엔체셀사푸 트	독일 레비군센	〃	〃
2338	7. 9. 13 금속 및 플라스틱제품의 표면도장법	〃	〃	〃	〃
2341	아미도치오노인산에스테르의 제조방법	〃	〃	〃	〃
2342	치올—또는이치올—인산에스테르제조방법	〃	〃	〃	〃

2343	67. 9. 14	신설짚아기제조방법	에프호프만라 뫼슈회사 더리지베인	스위스국바슬시그렌자스트릿제 124 148	〃	〃
2344	67. 9. 15	다색꾸러지우개고무의 제조방법	김 경 진	서울마포구도화동 마포아파트 3동208호	〃	〃
2345	〃	해수에서직접냉동농축에 의한 식염마름형 수등의 제조방법	김 광 열	서울종로구명륜동 1가33-37	66. 9. 20	137
2346	67. 9. 23	자동취사기	이 종 수 원 호	전남광주시블로동 43	67. 4. 20	144
2347	67. 0. 26	방수방습지의 제조법	손 호 식	서울종로구동숭동 192-113	67. 6. 28	147
2348	67. 9. 2	신유한유기화합물의 제조법	산도스리미 릿	서서국 베이슬리호 스트랏세 35	67. 7. 20	148
2349	〃	오물청소제	강 우 철	서울서대문구수색동 205	67. 3. 20	143
2350	〃	합성실유직물에 대한 수지가공방법	조 상 태	부산시부산진구범일동 863-3	67. 7. 20	148
2351	〃	곡면유니계제용마튼(mattle)	강 성 복 김 수	서울중구충무로 4가8동4반	〃	〃
2352	〃	은경의도등방법	〃	〃	〃	〃
2353	67. 10. 2	포리페트라이드화합물의 제조법	산도미릿트	서서국베이슬리호스트랏세 35	〃	〃
2354	〃	철연인산염에 대한 황산반응에 의하여 인 산을 제조할때나오는잔류석고의 정제방법	호 신 티 스 카 니	화판(덜뤼엔틸스)크화커,오엘벤스타드씨에 테르마아이 100	〃	〃
2355	〃	기계적으로 추진시키는 항내 체결용지보 장치	칼 마 리 그 아 켈	독일 보검 스텔즈스트랏세 44	〃	〃
2356	〃	프본의펜릿고도말과오래핀류의종합용추매 개선방법	에 이 비 스 코 프 레 이 손	미국켄실베니아주 윌티켄웨이아시아제 12가21	〃	〃
2357	〃	산균제 조성물	티오우제미칼 카 파 니	미국미시간주카운티오스미드랜드	〃	〃
2358	〃	물 빛 수성페인트의 정화방법	조 섯 할 프 클 라 크	미국뉴저지주린크로프트어제스틱카우스 1	〃	〃
2359	〃	미분탈오일블랙제조방법	클티엔탈카본 카 파 니	미국텍사스주 휴스턴커튼 4848	〃	〃
2360	〃	오일블랙제조방법	〃	〃	〃	〃
2361	〃	수소제조방법	론가스씨비스 코 프 레 이 손	미국오하이오주클레브랜드이스트 55 스트리트 1201	〃	〃
2623	〃	금도금용전해용액	셀스코포레이 손	미국뉴저지주니틀레이 10리모버트 75	〃	〃
2363	〃	나선형의형상을 가진 실물만드는 방법	베이릿드데드 케이릿드인코 포 레 이 손	미국뉴욕주뉴욕시통아이랜드시티제 33	〃	〃
2364	67. 10. 2	배합유유제품의 제조방법	아르쿠부아부 리아 란 드	노르웨이주바아겐시로우센베르	67. 7. 20	148 149
2365	〃	질소테테로사이클릭화합물의 제조방법	이 아이유우관 이 미포아엔드 칼 파 니	미국테리웨이주원성튼시 제10및 마켓트가	〃	〃
2366	〃	아미노아이드물구성분으로만 농약조성물	봄엔드하아즈 칼 파 니	미국켄실베니아주퀸타릴웨이시안디펜벤스 모울웨스트	〃	〃
2367	67. 10. 4	잔분용 이용한 동염투소의 제조법	장 고 근	서울서대문구평창동 342	〃	〃
2368	〃	관상제생연초외제조방법	신 계 손	〃 성동구신당동 80-57	〃	〃
2369	67. 10. 5	지휘타제조방법	반 기 석	〃 성북구중소문동 1가140-55	67. 5. 20	145
2370	67. 10. 11	이동식후로킹장치	장 동 옥	〃 중구율지로 3가296-2	67. 7. 20	148 149
2371	〃	포장식품의제조방법	한 학 교	경북상주군낙동면장곡리 447	〃	〃
2372	67. 10. 12	저영윤도폴리미달합물의 제조법	김 정 돌	일본신내천현점장시단교재·목과 1015	〃	〃
2373	67. 10. 13	발화합금의 분말제조법	차 진 행	서울성동구신당동 242-4	〃	〃
2374	〃	규산겔을용융한 합성세정형물제조방법	김 동 준	〃 서대문구불광동 221-15	67. 6. 28	147
2375	67. 10. 14	직물용호탈계의 제조법	정 순 태	〃 중로구가회동 11-28	67. 8. 1	150
2376	〃	오일바나나	조 권 주	〃 훈정동 14	〃	〃
2377	67. 10. 16	스테로이드와 신중간화합물의 제조방법	에 프 호 프 만 라 뫼 슈 회 사	스위스국비슨시그렌자스트릿제 124-184	67. 7. 20	148 149
2378	〃	표자중중치료제조방법	〃	〃	〃	〃
2379	〃	카본블랙 제조방법	클티엔탈카본 칼 파 니	미국텍사스주휴스턴커튼 4848	67. 8. 1	150
2380	〃	오일블랙제조방법	〃	〃	〃	〃
2831	〃	카본블랙 제조방법	클티엔탈카본 칼 파 니	미국텍사스시휴스턴커튼 4848	〃	〃
2382	67. 10. 16	벤조어아제핀유도체의 제조방법	에 프 호 프 만 라 뫼 슈 회 사	스위스국바슬시그렌자랴가 124-184	67. 7. 20	148 149
2388	〃	가급의코시니오시스주육용조성물	〃	〃	67. 8. 1	150
2384	〃	카본블랙제조장치	클티엔탈카본 칼 파 니	미국텍사스주휴스턴커튼 4848	〃	〃

2385	〃	카본블랙펠렛(pellet)	〃	〃	〃	〃
2386	〃	카본블랙제조방법	〃	〃	〃	〃
2387	67. 10. 17	치환원소알콕시카보닐메틸 1-4-6-7 테트라하이드로-11DH-벤조(2) 퀴놀라진의 제조방법	자월갑의윤배 이순피어리트	영국런던시 N-RI 유스톤호오드 183-193	〃	〃
2388	〃	2-옥소-디이자사이크로알칼류의 제조방법	치바리미닛트	서서국바아젠시크리벳크슈트라아제 144	〃	〃
2389	〃	신규한아미아질류함유하는 동물사료	〃	〃	〃	〃
2390	67. 10. 18	방천관성형기의 이송장치	한 인 석	서울성북구돈암동 291-6	67. 7. 20	148 149
2391	67. 10. 20	갈포벽재의 제조방법	이 중 성	〃 영등포구노랑진동 260-6	67. 5. 20	145
2392	67. 10. 23	신경성위장약의 주입법	조 소 중	〃 성동구신당동 139-5	67. 8. 15	151
2393	67. 10. 26	카본블랙펠렛 제조방법	콘 리 네 말 캄 파 니	미국텍사스주휴스턴콘 4848	〃	〃
2394	〃	탄화수소개질용촉매의 제조방법	유니버살오일 푸 로 락 손 캄 파 니	미국일리노이스주메스플레인스 알콘호드 30	〃	〃
2395	〃	카본관제조장치	콘리네말카본 캄 파 니	미국텍사스주휴스턴콘 4848	〃	〃
2396	〃	스피카동체의 제조법	정 한 목	서울종로구내수동 72	〃	〃
2397	67. 10. 27	옥씨테트라사이클린 및 벤지싸이드의 제조 방법	스프릿류스 휘브러케인	워터디세워 21 딜후트화란국코니오리크제 네덜란드슈기	〃	〃
2398	〃	명방석에서 알루미나의 제조방법	충 주 비 료	서울중구율지로 5가20	67. 8. 1	150
2399	67. 10. 30	안전면도칼날	자 지 랫 드 캄 파 니	미국미사후우셋트주 보스톤사지렛트파아크	67. 8. 15	151
2400	〃	복지에실코아워트를 나타내게 하는 가공방법	제일모직공업 주식 회사	대구시북구침산동 105	〃	〃
2701	〃	지름에모헤어이워트를 나타내게 하는 가공 방법	〃	〃	〃	〃
2402	〃	스럼야안의 제조방법	〃	〃	〃	〃
2403	〃	변화제배장의 잠초구제조성물	치바리미닛트 파울바우만	서서국 바아젠시크리벳크슈트라아제 141	〃	〃
2404	〃	산성개스분리방법	아라이드케미 칼코포레이손	미국뉴욕주뉴욕시 6 부로드웨이 61	〃	〃
2405	〃	윤활유용제정방법	질 프 오 일 코포케이손	미국펜실바니아주버그세본스아파뉴엔드그 렌드 street	〃	〃
2406	67. 10. 31	제조제조성물	조오지 W 위 이 카 아	미국메릴랜드주윌밍턴시 78 제10 빛 마아 캣트가	〃	〃
2407	〃	수소와 일산화탄소의 혼합기체제조법	셀이더나조아 레메사아르 미아르샤피 레아브르오제 마 아 츠	화란국메이그시 카레트반부란트란 30	〃	〃
2408	〃	헤테로사이클린화합물의 제조방법	치바리미닛트 파울바우만	서서국바아젠시크리벳크슈트라아제 141	〃	〃
2409	〃	수소와일산화탄소의 혼합기체제조법	셀인페나쵸 나야데사아르	화란국그시카레트반부란트란 30	〃	〃
2410	67. 11. 1	안정화물로 마이토틀린카 제조법	박 태 준	서울종로구통의동 35 24	67. 5. 20	145
2411	〃	지르콘미분말의 제조법	〃	〃	67. 7. 20	148 149
2412	67. 11. 4	쓰세지용유류처리방법	기 프 호 프 판 라뭏슈회사	스위스비올시그렌자젤가 124-184	67. 8. 15	151
2413	67. 11. 6	폐고무로부터활성탄소의 제조방법	조 규 회	서울종로구신교동산 1	67. 3. 20	143
2414	〃	김치통조림의 잔형지열처리방법	경 호 권	경남진주시망경남동 49-18	67. 8. 1	150
2415	67. 11. 8	암모니아를 함유하는 가스로부터 암모니아를 회수하는 방법	인벤테이지사	스위스국유리하시트텔가 켈바하가 38	67. 8. 1	150
2416	67. 11. 9	1 라라 니트로페닐 2 아실아미노 1-3-프 로판이올의 제조방법	제페리드회사 아벨포파체라	이태리국미라노시로베르로페리트가 8	67. 5. 20	145
2417	67. 11. 11	광병약의 제조방법	정 등 인	서울동대문구답심리동 25-18	67. 2. 28	142
2418	〃	방직기계의 드래프링 기구용롤러	S. K. 쿵겔라 젤 화 부 리 켄 사	서독유슈룻 브칼트바드칸슈타트 프라그슈 트겔세 136	67. 9. 1	152 153
2419	〃	로방직물의 루우프효과를 현저하게 나타 내는 가공방법	이 창 업	대구시북구침산동 105	〃	〃
2420	67. 11. 13	자동해박조제기	이 계 환	서울동대문구제기 2동114-3	67. 8. 15	151
2421	〃	헤테로사이클린화합물제조방법	산도스디미팅 르에베스트슈 커	서서국베이스리호스트로랏세 35	67. 9. 1	152 153
2422	〃	살균제조성물	아크리엔저셀 샷 프 트	독일레버뮌헨화노벤화부리켄바이엘	〃	〃
2423	67. 11. 14	2,4-다옥소-1,3-이 아자사이크로안칸류의 제조법	치바리미닛트	서서국바아젠시크리벳크슈트라아제 141	〃	〃

2424	◇	용융방사용조성물	아라이드케미칼코포레이손	미국뉴욕주뉴욕시 6 부르스웨이 61	◇	◇
2425	◇	연소적경제방법	에즈라테민	미국이티노이주산페인시유니버시티 1109	◇	◇
2426	◇	나선형의 형상을가진실의 제조장치	레이빗앤드데이빗드인코포레이티드	미국뉴욕주뉴욕시홍아일랜드시제33번가 47-51	◇	◇
2427	◇	페소더아진유도체의 제조방법	스미드크라인앤드후렌처라보로트릭	미국펜실버니아주휘라델피아시스트링가아스트리트 1500	◇	◇
2428	◇	민극촉판제조법	김 정 수	서울영등포구대방동 417-1	◇	◇
2429	◇	L전분질제조법	정 순 태	◇ ◇ 종로구가회동 11-28	◇	◇
2430	67. 11. 15	발효법에의한 L-구루타민산제조방법	김 용 욱	부산시부산진구덕원동 106	◇	◇
2431	67. 11. 17	금속알미늄용재를 원료로한 수산화알미늄의 제조법	서 태 인	부산시부산진구전포동 2가96의5	66. 10. 20	138
2432	◇	카라기이난추출방법	마틴클로이드스인코포레이손제이알로스	미국뉴저지주스프링필드에이손플레이스	67. 9. 1	152 153
2433	67. 11. 18	이산화탄소 및 암모니아분리방법	아라이드케미칼코포레이손	미국뉴욕주뉴욕시부르스웨이 61	◇	◇
2424	◇	미생물의 배양법	정 순 태	서울종로구가회동 11-28	◇	◇
2435	◇	젯트기용연료의 제조방법	질프리셔어취앤드디베졸벤트람파니	미국펜실버니아주렛츠버그시 7th 아라뉴앤드그렌드가질프빌딩	◇	◇
2436	67. 11. 20	분말금속합금가공방법	이 석 민	서울성동구옥수동산 5	66. 10. 20	138
2437	67. 11. 21	헤테로사이클식합합물의 제조방법	에프호프만타롯슈회사	스위스공화국바솔시그렌자스랏세 124-184	67. 9. 1	152 153
2428	◇	중력을 이용한 크랑크로드금방법	김 기 연	서울종로구효제동 22-3	67. 4. 20	144
2439	67. 11. 22	응결장치	도오스—오리비아인코포레이티드	미국코네티컷주스탕포오도시해부마이아제인 77	67. 9. 15	154
2440	67. 11. 23	신규한 유기화합물제조방법	산도스리미팅트	서서국베이스리호르스트랏세 35	◇	◇
2441	◇	연속적인 가소린탄화수소제조방법	유니버살오일푸로덱스	◇	◇	◇
2442	◇	카본블랙 제조장치	캠 파 니	◇	◇	◇
2443	67. 11. 27	김치통조림의 살균법	천 영 애	서울성북구성북동 131-8	◇	◇
2444	◇	효소제조법	정 순 태	◇ ◇ 종로구가회동 11-28	◇	◇
2445	67. 11. 28	지로그래피감광지	랭크지이룩스리미티드존앤드윈드마스	영국런던머블류 울터모이스트린 3741	◇	◇
2446	67. 11. 29	치환바아사이크로 《2-2-2》 옥탄류의 제조 방법	이아이튜무판이비모아앤드캠 파 니	미국메리랜드주웨빙돈시제10 빛 마마켓트가	◇	◇
2447	67. 12. 1	식도사제조방법	강 동 욱	서울중구율지로 3가296	67. 9. 1	152 153
2448	◇	벤틀크롬벤질알콜의 제조법	정 원 병	◇ ◇ 명동 2가32-2	67. 9. 15	154
2449	67. 12. 4	카부실산-S-메틸피페라지드의 제법	팩스트제약회	서독마인저구프랑크프르로시퀴리닝가 45	67. 5. 20	145
2450	◇	아미노치오펜유도체 및 이의제조방법	◇	◇	◇	◇
2451	◇	벤젠설포닐요소의 합성	◇	◇	67. 4. 20	144
2452	◇	벤젠설포닐우레아의 제조방법	◇	◇	◇	◇
2453	◇	벤젠설포닐세미카아지드의 제조방법	◇	◇	◇	◇
2454	67. 12. 6	스텐레스틸표면의 착색방법	정 명 화	서울성북구인수동 604-15	67. 9. 15	154
2455	◇	일메다이트광석으로부터산화티탄제조방법	황 용 길	인천시송의 4동18	67. 9. 1	152 153
2456	◇	벤조디아제핀유도체의 제조방법	에프호프만타롯슈회사	스위스국바솔시그렌자랏가 124-184	67. 9. 15	154
2456	◇	간이황산알미늄의 제조방법	조 성 기	서울마포구노고산동 1-10	67. 3. 20	143
2458	67. 12. 7	교무의 수성분산제 제조방법	김 한 의	대구북구태평로 5가129	67. 7. 20	148 149
2459	◇	비료제조방법	김 영 달	충주동산동 3가254	67. 9. 1	152 153
2460	◇	중극제조법	인벤탐에이지로버트페티	스위스국유리히스 22	67. 9. 1	152 153
2461	67. 12. 8	제초제약제법	이 두 영	서울종로구효제동 8	67. 8. 15	151
2462	◇	식물형비조절제의 제법	바디스체아닌린릿소오다제조주식회사	서독연방라인르루트백사페시	67. 5. 20	145
2462	◇	식물형비조절제의 제법	이 메르크 co	서독연방다름스랏트시프랑크프르트가 250	67. 4. 20	144

2463	67. 12. 11	측석라면의 제조방법	현 구 병	서울성동구신당동 290-65	67. 3. 20	143
2464	67. 12. 14	식물산패의 방지법	허 윤	서울영등포구양평동 3가45	67. 9. 15	154
2465	67. 12. 15	산화알루미늄기체축매의 제조방법	조 씨 에 프 랑 세 지 에 부 루 이 부 루 카	프랑스핀델-발매중 92 아베쉬드파트레오 4	67. 10. 1	155
2466	〃	밀고기된장제조법	임 대 통	부산동래구거제동 141	〃	〃
2467	〃	자전차의 탄동장치	이 중 수 호 권	전남광주사블로동 43	67. 9. 1	152 153
2468	67. 12. 18	비리도(2·3-d)피리미디유도체의 제조방법	자 웰 캄 화 운 테 이 손 티 미 트	영국런던시 L.W.I 유우스톤로오스 183-193	67. 10. 1	155
2469	〃	카아라핀하이드록사메이트류의 제조방법	크 로 우 드 티 코 오 티	미국테라웨이추원밍톤시에모라모오드 1511	〃	〃
2470	〃	샷치 및 수포에 대한 개량된 보호용피복 조성물	제 로 오 보 에 드 웨 야 드	미국캘리포니아주버이뱅크시키이스톤 1244	〃	〃
2471	〃	너스조성물	류 트 완 부 우 랜 크 주 식 회 사	볼란서국과리시몬테유아부뉴 22	〃	〃
2472	〃	정제염의 제조법	이 상 진	서울종로구세종로 103-3	〃	〃
2473	〃	아미노아미드베타의 산부가염의 제조방법	홀 앤 드 하 즈 캄 파 니	미국펜실바니아주필라델피아시인디펜던스 모올웨스트	〃	〃
2474	67. 12. 19	중성청정제	장 병 준	서울중구남창동 62-5	67. 8. 1	150
2475	〃	요소물 제조하는 방법	스 타 미 카 아 본 리 아 루 로 오 제 펜 스트 샷 지 지 에 이 취 함	화란국헤이르벤반데르베아펜스트리아트 2	67. 10. 1	155
2476	〃	질소물 함유한탄화수소공급 원료로부터질소물 제거하는 방법	질 프 리 - 저 취 앤 드 캄 파 니 앤 드 캄 파 니	미국펜실바니아주피츠버그 7th 아비뉴앤 드그랜드캐빌트빌딩	〃	〃
2477	67. 12. 20	주조용용치리조설방법	미 이 하 나 이 트 네 칼 코 프 레 이 손	미국뉴욕주노하이트푸레인즈사뉴우킹스트리트	〃	〃
2478	〃	소포성밀크제품의 제조방법	아 르 부 우 마 부 라 이 트 란 드	눌웨이주바아젠시토오젠베르오즈그트 34	〃	〃
2479	〃	중합체조성물	가 야 조 벨 칼 케 미 칼	미국미시간주그랜드피트즈시스타일 S.W 1350	〃	〃
2480	67. 12. 21	구루타민산소다제조과정의 부산에콜로 복합비료제조법	조 이 강	경남함안군가야면광정리 402	67. 7. 20	148
2481	67. 12. 23	살충제조성물	이 야 이 류 판 디 에 모 앤 드 캄 파 니	미국메라웨이추원밍톤시 98 제10 및 마아렛트가	67. 9. 15	154
2482	67. 12. 26	프린트베니어표층경화장치	손 석 주	서울서대문구충정로 2가110	67. 10. 1	155
2483	67. 12. 27	프라스티크 및 기타미전도체에 대한화합동도 증착	안 수 원 태	부산시서구조림동 3가20	〃	〃
2484	〃	생선찌꺼기용원료로한 아교제조방법	이 득 특	전북옥구군옥산면사정리 3구193	〃	〃
2485	67. 12. 28	방사선에의한한공면수정제조법	이 회 용 외 2	서울마포구대흥동 20-43	67. 1. 30	141
2486	67. 12. 29	아틸N-(아틸) 알카노이미메이트제조방법	홀 앤 드 하 아 즈 캄 파 니	미국펜실바니아주필라델피아시인디펜던스 모올웨스트	67. 10. 15	156
2487	〃	제조제조성물	〃	〃	〃	〃
2488	67. 12. 30	주정올함유한고체불의 제조법	윤 현 목	일본국미헤젠구아나시나베야즈호 68-2	〃	〃
2489	〃	농업용살균제	대 중 신 약 INC	서울중구명동 2가32-2	〃	〃

實 用

특허 번호	특 년	허 월	허 일	특 허 의 명 칭	특허권자	주 소	특 허 공 보 및 호 수
3789	67.	1.	9	자전차의 안장 승강구	신 상 훈	서울용산구서계동 4	66. 10. 20 13 ^B
3790	〃	〃	〃	유아용 실내화	존 제 이 라 스 터	미국 뉴욕주 노레이트브크시화이트맨가35	〃 〃
3791	〃	〃	〃	모방적기용 스트랩	김 도 근	부산시동래구수안동 110	〃 〃
3792	〃	〃	〃	폐출수지제연사용사판	이 필 원	대구시동인동 1가 339	〃 〃
3793	〃	〃	〃	환관인쇄기의 개량정지장치	구 학 조	〃 중구태평로 2가 16	66. 8. 20 136
3794	〃	〃	〃	미분분급장치	이 동 화	〃 태평로 5가 6	66. 9. 20 137
3795	〃	〃	〃	환관인쇄기의 개량조정장치	구 학 조	〃 〃 2가 16	66. 8. 20 136
3796	〃	〃	〃	부동전	이 의 준	이리시총학동 269-1	〃 〃
3797	〃	〃	〃	감압변	송 원 기	부산시부산진구범일동 71	66. 10. 20 136
3798	〃	〃	〃	자동진공장치	박 윤 홍	서울시서대문구의주로 2가 65	〃 〃

3799	〃	오손방지원경구	안	삼	문	〃	〃	〃	〃
3800	〃	콘크리트 침목용 레인 체결장치의 스프링 플립시이트	권	태	세	〃	〃	〃	〃
3801	〃	안전작누	김	배	배	〃	〃	〃	〃
3802	〃	상다리	이	태	호	〃	〃	〃	〃
3803	67. 1. 10	절첩식 양산대의 축합폐정장치	전	성	용	부	산	시	영
3804	〃	절첩식양산살대의 관철장치	임	용	철	서	울	성	동
3805	〃	비금속진 병마개	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
3806	〃	방적용 로울러(크리너)	중	주	갑	서	울	영	동
3807	〃	머리빔용 접용한 자동차유출 포마드케스	이	개	하	대	전	시	대
3808	77. 1. 10	양산살도근산용패구	나	기	성	서	울	성	북
3809	〃	다이얼링	일	용	철	서	울	성	동
3810	〃	상다리	정	영	호	부	산	시	부
1811	67. 1. 16	해수포회용공기총	시	동	석	경	북	대	구
3812	〃	팔택천부와 미광택요부를 형성한 린급의 염형	이	지	용	대	구	시	중
3813	〃	경강철 절가각	성	영	호	전	남	부	안
3814	〃	온상요복트의 횡목조절장치	홍	남	표	서	울	성	북
3815	67. 1. 17	소주리의 착탄장치	한	남	표	〃	〃	〃	〃
3816	〃	유도전동기 약화전력 조절장치	조	익	신	〃	〃	〃	〃
3817	〃	난방용 온수 가열관	경	정	영	〃	〃	〃	〃
3818	67. 1. 18	비등액 유출방지솔	정	영	창	〃	〃	〃	〃
3819	〃	개량로스틀	윤	영	남	부	산	시	중
3820	〃	2중 모자형	진	용	배	서	울	중	구
3821	〃	수도계 량기의 보호통	조	용	선	〃	〃	〃	〃
3822	67. 1. 20	수액세드의 여과장치	김	익	환	〃	〃	〃	〃
3823	〃	동박전신절연장치	허	별	수	〃	〃	〃	〃
3824	〃	사전차 안장	김	익	수	〃	〃	〃	〃
3825	〃	고무「레저」구두	박	익	수	〃	〃	〃	〃
3826	〃	P.R용 단번체형체 성냥통	송	병	순	〃	〃	〃	〃
3827	67. 6. 25	지관제조장치	김	래	현	〃	〃	〃	〃
3828	67. 1. 25	연반 공기총	사	공	윤	대	구	시	하
3829	〃	공기총용 고압 펌프	최	문	한	부	산	시	부
1830	〃	빨래틀 겸용 빨래통	김	영	호	〃	〃	〃	〃
3831	〃	보강심이 결합된 포리에틸렌트럼크	최	세	영	경	기	도	인
3832	〃	왕관대끼	유	효	민	서	울	용	산
3833	〃	개량온수기	조	익	성	서	울	동	대
3834	67. 1. 26	회전색상기	장	순	식	대	구	시	서
3835	〃	절첩식 신을 부설한 유모차	김	찬	서	울	중	로	구
3836	67. 1. 30	공기총의 장탄장치	한	삼	섭	〃	〃	〃	〃
3837	〃	성냥을 부착한 담배값	조	현	주	〃	〃	〃	〃
3838	〃	기동용 미닫이의 활자	이	병	일	〃	〃	〃	〃
3839	〃	병구봉환구	박	성	준	충	남	원	원
3840	〃	경유여과관	신	관	섭	대	한	민	국
3841	67. 1. 31	마크레닉스피이카	김	성	환	부	산	시	서
3842	〃	난방용 공탄 온수가열장치	임	광	행	전	남	북	포
3843	67. 2. 1	고개의 박원형 「플렌세」를 한 실터내에 병설한 플라스틱 사출 성형장치	김	원	기	서	울	영	동
3844	〃	분쇄조립식 공기 전전지	박	병	윤	〃	〃	〃	〃
3845	67. 2. 2	켄멘트원섬주조기	정	대	남	〃	〃	〃	〃
3846	〃	결유구	홍	경	근	전	북	전	주
3847	〃	병마개	김	순	우	〃	〃	〃	〃
3848	〃	심해잔수작업기	김	원	신	전	북	유	구
3849	〃	손잡짜기케이스	이	영	일	서	울	용	산
3850	〃	발편작기	이	제	현	전	남	한	도
3851	67. 2. 3	환산형과방전 관성형장치	정	은	옥	서	울	성	동
3852	〃	콘크리트블록의 고무테에 작용관공 파이프	김	중	태	〃	〃	〃	〃
			이	계	현	전	남	원	도
			성	도	원	서	울	영	동
			이	성	근	〃	〃	〃	〃

3853	◇	포크코어르 윈 전회선로용 장하선류	김성재	◇	중구율지로 2가 101	◇	◇
3854	◇	스피링 피도관을 내장한 용기	김동수	◇	성북구성북동 133-50	◇	◇
3855	67. 2. 4	1일용 좌두	권신호	◇	충북음성군삼성면읍성리 1구 99	◇	◇
3856	◇	교통신호의 시간표시 장치	조규찬	◇	서울중구태평로 2가 160-1	◇	◇
3857	◇	스프링식 저울	나한규	◇	마포구용강동 467	◇	◇
3858	67. 2. 6	난로의 제회통 확탈장치	김병두	◇	경기도인천시숭의동 349	◇	◇
3859	◇	교상표의 환기공	최계호	◇	서울영등포구영등포동 8가 83	66. 6. 20	184
3860	◇	바더가 고정된 가마니기	고형수	◇	전북부안군부안읍음중리 1구	◇	◇
3861	◇	합판계 담배 운반용 상자	장사현	◇	전주시남가동 2가 39-3	66. 11. 20	139
			김수성	◇	서울용산구용산동 5가 19-23		
3862	◇	서터막개폐장치	유기만	◇	전주시중앙동 2가 16		
3863	◇	평형정백기의 구동회전조절장치	하철수	◇	서울용산구효창동 5-111	66. 10. 20	138
3864	67. 2. 7	합성수지통	홍연석	◇	이리시갈산동 251	66. 9. 20	137
3865	◇	녹음재생기	손경일	◇	부산시서구동대신동 2가 54	66. 10. 20	138
			이진근	◇	서울성북구정릉동 685-106	66. 11. 20	139
3866	◇	인조가죽	이기영	◇	대구시태평로 3가 190	66. 8. 20	136
3867	67. 2. 9	3중유출공을 가진 2중병의 '병마개'	이자천	◇	서울종로구동숭동 130-9	66. 9. 20	137
3868	67. 2. 13	라이터를 장전관의 현착장치	강인환	◇	부산시서구남부 2동 465	66. 11. 20	139
3869	67. 2. 14	상아 운송용 유아차	김신상	◇	서울마포구아현동 4동 산 8-27	66. 5. 20	133
3870	◇	대전류급방전용 전전지	김복인	◇	광주시우산동 540	66. 11. 20	139
3871	◇	씨이스	김동호	◇	대전시원동 35	66. 10. 20	138
3872	67. 2. 15	꼭선거리 추정기	김병태	◇	서울용산구한남동 370	66. 11. 20	139
3873	◇	농약분무기의 실전어거 장치	오점용	◇	경남김해군대지면울탄리설판부락 318-6	◇	◇
3874	◇	안태나아어모연결분배착구	조정분	◇	부산시중구중앙동 2가 6	66. 10. 20	138
3875	◇	안태나아에즈소자형패구	심필필	◇	◇	◇	◇
3876	67. 2. 16	공기총의 조준장치	손최용	◇	충남천원군성환면성환리 449	66. 9. 20	137
3877	67. 2. 20	축대용 불독	김준호	◇	서울성동구금호동 4가 413	66. 10. 20	138
3878	67. 2. 23	밥 통	이형호	◇	부산시영도구봉래동 4가 59	66. 8. 20	136
3879	◇	안전제동기의 피스톤 제지장치	신백순	◇	◇	65. 5. 20	118
3880	◇	외자다리에 부설한 마찰방지장치	여도필	◇	서울영등포구노량진동 84-66	66. 4. 20	132
3881	◇	실용미분물 응용한 센자	조남중	◇	전남광주시광산동 38	66. 1. 30	125
3882	67. 2. 25	압력기화식 경유바나	정영훈	◇	서울성북구정릉동 756	66. 11. 20	139
3883	67. 2. 28	난로계화장치	김정석	◇	◇	◇	◇
			김신학	◇	◇	◇	◇
3884	67. 3. 2	수집형철-프 여과언벌기	김영욱	◇	◇	◇	◇
3885	◇	활차(滑車)	이상훈	◇	◇	◇	◇
3886	67. 3. 2	분무기의 개량목	허장조	◇	◇	◇	◇
3887	67. 3. 3	합성섬유의 타면기	최수범	◇	◇	◇	◇
3888	67. 3. 6	엔진경사 수미대	김찬귀	◇	◇	◇	◇
3889	67. 3. 6	가구용 손꼭지	권종길	◇	◇	◇	◇
3890	◇	자동차류우브소부용입관	손종규	◇	◇	◇	◇
3891	◇	중압분사총유버어너	남정민	◇	◇	◇	◇
			김진오	◇	◇	◇	◇
			김내오	◇	◇	◇	◇
3892	◇	에팰용 승강자의의 제동장치	허전술	◇	◇	◇	◇
3893	◇	개량볼펜	오진일	◇	◇	◇	◇
3894	◇	싸인펜의 잉크통	김창상	◇	◇	◇	◇
3895	67. 3. 7	음계 구성판	홍연식	◇	◇	◇	◇
3896	◇	연소로	신무송	◇	◇	◇	◇
3897	67. 3. 8	합성수지병마개	홍연식	◇	◇	◇	◇
3898	◇	권사의 장력조절장치	김철	◇	◇	◇	◇
3899	◇	웹베이니벨트		◇	◇	◇	◇
3900	◇	소형플래시라이트		◇	◇	◇	◇
3901	67. 3. 9	이중 켈장치를 가진 개량 전자기		◇	◇	◇	◇
3902	◇	벨 트		◇	◇	◇	◇
3903	◇	보일러		◇	◇	◇	◇
3904	◇	합성수지인쇄대		◇	◇	◇	◇
3905	◇	교체용 내갑을 갖인 성냥통		◇	◇	◇	◇

3906	※	선전판용 소재를 갖인 성냥통	※	※	※	※
3907	67. 3. 10	개량 전기용접 인두	이	홍	기	서울성동구성수동 2가 282-272
3908	※	이삭벼 탈곡기	김	영	환	경기도수원시새산로 1가 57
3909	※	승객차량계수장치	최	거	순	서울성북구정농동 192-65
3910	※	사입제지용사방인장물	박	훈	식	전북전주시중앙동 2가 19
3911	※	인크트레이스	도	수	영	서울종로구내수동 69-3
3912	67. 3. 11	하조용합성수지테이프	이	성	준	영등포구유류동 13-1
3913	※	수축성 플라스틱 피막류—브 성형장치	※	※	※	※
3914	※	만년필 뚜껑의 탐조삽착장치	나	순	익	경기도부천군소사읍십곡리 449
3915	※	만년필의 잉크 압출관의 고정장치	※	※	※	※
3916	※	포장용 플라스틱필립의 절결틀조	이	성	준	서울영등포구유류동 13-1
3917	※	포장용 다색 플라스틱 튜브—브 피막압출장치	※	※	※	66. 7. 20 135
3918	※	난방용 공단온수 가열장치	김	중	락	서울성북구정농동 583
3919	67. 3. 13	승차권 일부기	홍	길	현	의2인
3920	67. 3. 14	정전도장장치의 재로보자기	이	현	명	※ 중구율지로 3가 316
3921	※	동맥식국기척열장치	박	현	수	※ 성동구도선동 15
3922	※	차축용접틀	김	중	환	※ 종로구세종로 1-1
3923	※	온수 순환장치	이	규	성	※ 동대문구유류동 127-55
3924	※	수동펌프	고	은	영	의 1
3925	67. 3. 15	금유배드	윤	유	백	※ 성북구수유동 605
3926	※	세발용 사우더	김	광	식	서울용산구용산동 5가 19
3927	※	별마개	이	필	규	※ 종로구종로 5가 128
3928	※	전회용 사내 단자함	박	근	원	※ 동대문구유류동 102-68
3929	※	열차차로표면저마방장치	안	병	석	경기도부천군소사읍법박리 14
3930	67. 3. 16	개문자동경보기	이	영	일	부산시부산진구범천 2동 1131
3931	※	난로상의 재치대	이	국	영	※ 목포시안동 36
3932	67. 3. 17	의류용끈	박	중	기	서울용산구효창동 1-1
			문	대	식	※ 동대문구이문동 163-71
3933	※	P.C강산콘크리트관수의 기저부	전	채	일	※ 중구율지로 3가 71
3934	※	칠칠을 할 수 있게 한 인한지	정	태	석	부산시부산진구초음동 243
3935	※	삼각지저판	민	항	식	대구시침산동 118
3936	※	정올 장철한 일기장	정	이	영	서울동대문구보문동 7가 111
3937	※	갈고리 호미	김	박	영	※ 용산구효자동 116-10
			박	영	기	※ 동대문구유류동 2동 122-42
3938	67. 3. 18	2중책 이월기어절삭기	김	재	명	※ 계기동 171-4
			김	영	기	※ 상동동 183-5
3939	※	픽—커	현	화	성	※ 석대문구안산동 산3
			이	광	배	전남팔주시유동 37
3940	※	우물물 소독기용 마개	김	재	일	서울성북구종전동 46
3941	67. 3. 20	직기용복해	김	재	일	경기도수원시단수동 11
3942	※	연사기의 스피들 고속회전장치	김	이	타	대구시삼덕동 3가 159-2
3943	※	어군탐지용 초음파발사기회 간이회동장치	박	남	단	서울종로구권농동 155-2
			김	희	진	부산동구과천동 85
3944	67. 3. 20	수동계	김	희	진	※ 부산시부산진구부안동 52
3945	67. 3. 22	“로울라” 식주전자 성형용 금형	김	오	전	서울영등포구혹석동 182
3946	※	재봉침의 사동기	김	울	구	※ 중구남산동1가15
3947	67. 3. 23	싱크의 배수구	이	기	란	부산동구초량동 10
3948	※	투명교습용시계결나침판	손	성	혁	경남합천군청덕면적포리 650
3949	67. 3. 24	신뢰충실지주제산책	박	현	복	대구시중구인교동 175
3950	※	소형여행용다티비	※	※	※	경기도안성군안성읍석정동 5
3951	※	인체모형	※	※	※	서울시, 대문구, 용동 9-136
			※	※	※	66. 11. 20 139
3952	※	교습용표본보조매	김	성	태	충북충원군기금면상동 243
3953	※	단문동력경운기	김	성	도	경북대구시동구범이동 595
3954	※	번기의 개폐장치	김	성	창	강원도영월군평장읍후평리 49
3955	※	흡안식당기	오	정	호	서울서대문구북아현동 1-632
3956	67. 3. 25	신선로의 가열장치	※	※	※	※
3957	67. 3. 27	수신기의 장음해저장치	환	중	단	※ 용산구한강로 2가 256-1
			최	이	김	※ 영등포구노량진동 294
			※	※	※	66. 11. 20 139
3958	※	표조전구출력선환형광등	※	※	※	※ 용산구용산동 2가 1-138
			※	※	※	66. 7. 20 135
3959	※	합성수지계 사관	※	※	※	부산시동대구부천동 327
3960	※	생선상자	※	※	※	서울종로구와룡동 3
			※	※	※	66. 12. 20 140
			※	※	※	66. 7. 20 135

3961	67. 3. 29	복육장용화장대	유 판	우 동대문구담십리 1동 373	66. 3. 20	131
3962	67. 3. 30	박동	김 태	수 부산시부산진구문현 1동 355	66. 8. 20	136
3963	〃	축정기케이스간이보양산도	주 중	혁 서울성동구왕십리동 169-1	66. 2. 20	130
3964	67. 3. 31	공기순환식포화	권 길	태 경북문경군호계면별암리 278	66. 12. 20	140
3965	〃	릴패용「트림크」	민 영	수 마산시장군동 3가 20-6	〃	〃
3966	67. 4. 1	못줄	유 동	대 대구시삼덕동 3가 378	67. 1. 30	141
3967	〃	고조대의 승강장치	박 우	태 서울영등포구노랑진동 24	66. 12. 20	140
3968	67. 4. 3	다이얼 자물쇠	김 치	경 〃 용산구한강로 2가 341	66. 7. 20	135
3969	〃	아공연단	이 수	문 대구시중구동인동 3가 271-39	66. 12. 20	140
3970	67. 4. 6	향풍기	유 환	규 서울서대문구교북동 103-9	66. 1. 30	120
3971	〃	오일난로의노래치환감장치	이 원	식 〃 용산구원효로 1가 30-20	66. 12. 20	410
3972	〃	이완방지 너트	조 용	채 서울중구인현동 2가 54	〃	〃
3973	67. 4. 7	조대	김 일	해 마산시장군동 4가 7	〃	〃
3974	〃	신체충실시주제 산기	장 병	우 대구시남구대봉동 1구 12	66. 8. 20	136
3975	67. 4. 8	보온완조방식	한 순	교 경북상주군낙동면장곡리 447	66. 9. 20	137
3976	67. 4. 10	왕관밀봉기	박 순	형 서울동대문구위경동 187	66. 9. 20	139
3977	〃	제습기의전형판개구장치	한 락	교 경북상주군낙동면장곡리 447	67. 4. 10	141
3978	67. 4. 11	외국어학습기	유 준	상 서울성북구정농동145-6	66. 12. 20	140
3979	〃	일편팔타	이 근	법 〃 중구주자동54	67. 1. 30	141
3980	67. 4. 12	검사용적출기	유 기	숙 〃 〃 동자동 41	〃	〃
3981	〃	정판제	이 박	홍 경북대구시대봉동 132	66. 11. 20	139
3982	〃	건전지의접촉단자	심 상	하 서울용산구이태원동 137-4	66. 12. 20	140
3983	〃	이발의자외개탑	최 수	법 서울용산구장원동 71-6	67. 1. 30	141
3984	67. 4. 12	김합전전지외접촉단자	심 상	하 광주시우산동 540	66. 12. 20	140
3985	〃	이발용승강자의자와 밀폐개발형 펌프	최 수	법 서울용산구장원동 71의6	67. 1. 30	141
3986	〃	건전지의단자보호장치	심 상	하 광주시우산동 540	66. 12. 20	140
3987	〃	건전지	〃	〃	66. 11. 20	139
3988	〃	〃	〃	〃	〃	〃
3989	〃	보온완조방식	한 순	교 경북상주군낙동면장곡리 447	66. 9. 20	137
3990	67. 4. 13	보강끈을 잘입힌포장용합성수지 테이프	김 형	신 서울서대문구서소문동 119	66. 12. 20	140
3991	〃	인쇄물을잡입한합성필름	〃	〃	〃	〃
3992	〃	싸인펜의 잉크통	김 찬	귀 부산시동구수정동 355-1	67. 1. 30	141
3993	〃	전자식지시저울	김 천	석 서울용산구도원동 15-44	〃	〃
3994	〃	화확시료선허세트	이 근	식 〃 영등포구대방동 13-47	〃	〃
3995	67. 4. 14	텔레비존보안경	최 서	축 〃 중구회현동 1가 31-1	〃	〃
3996	〃	단방용공탄온수가열장치	성 방	명 전남나주유금성동 27	〃	〃
3997	〃	경자동차우동장치	최 최	원 서울중구장충동 1가 52-8	〃	〃
3998	〃	제면기	박 근	력 〃 서대문구충정로 3가 120-70	〃	〃
3999	67. 4. 15	악취상승방지용배수구마개	이 학	수 경기도시흥군안양읍안양리 806	〃	〃
4000	67. 4. 17	개폐식기보기	차 정	규 마산시산호동 187	66. 12. 20	140
4001	〃	양수용스트레이너	이 통	목 서울중구봉래동 1가 86	67. 1. 30	141
4002	〃	속중보열덧가마	배 문	기 전북군산시영화동 2구 12	66. 8. 20	136
4003	〃	삼입식수축기	최 경	규 마산시산호동 187	66. 10. 20	138
4004	67. 4. 18	와이어인덕기	방 종	덕 서울영등포구상도동 22-87	66. 11. 20	139
4005	67. 4. 18	지창이탈축된 삼	박 회	석 대전시소제동산 27	67. 1. 30	141
4006	〃	진어추	오 문	성 부산시부산진구연지동 309	〃	〃
4007	〃	인터포유외시호장치	김 분	규 서울용산구서빙고동 241-21	〃	〃
4008	〃	안전햇블리구	박 순	법 전남보성군호동면명봉리 241	66. 12. 20	140
4009	67. 4. 19	간이담배물뿌리	백 법	서 서울용산구척마동 1가 91-145	67. 1. 30	141
4010	〃	국기봉제조형	김 정	찬 〃 후암동 135-6	〃	〃
4011	〃	명마개	김 일	수 〃 서대문구대조동 9-34	66. 12. 20	140
4012	〃	숙명마개	박 동	수 〃 용산구후암동 335-5	66. 1. 30	125
4013	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4014	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4014	〃	오일바너의가열장치	정 회	원 서울성북구동선동 3가 133	〃	〃
4015	〃	분말미상을방지하는 흑판지우개	유 동	오 〃 〃 송천동 75	66. 12. 20	140
4016	〃	난방용공탄온수가열장치	박 인	훈 이리시남중동 369	〃	〃
4017	67. 4. 20	수동식제환기	조 용	득 충북청원군강내면연정리 110	66. 8. 20	136
4018	〃	페이파라리프	임 병	수 서울서대문구대현동 104-33	66. 1. 30	125

4019	〃	조립식냉대	김 병 대	부산시동배구병균동 700	67. 1. 30 141
4020	〃	커피스단추	양 기 백	서울용산구용산동 2가 8	〃 〃
4021	〃	외류심재용학포스르즈지	이 중 선	부산시동래구명륜동 679	〃 〃
4022	〃	개발권연합	손손 범우 호정	서울동대문구용두동 2동 253-49	〃 〃
4023	67. 4. 21	모자챙의선글라스배경장치	윤 용 철	〃 마포구공덕동 115-40	66. 11. 20 139
4024	〃	모자챙에배결되는선글라스	〃	〃	〃 〃
4025	67. 4. 21	"J"자형옷걸이	박 효 수	대구시봉산동 185	66. 8. 20 136
4026	〃	연환연기의배연계거장치	유 진 순	서울중구도동 1가 132-4	66. 12. 20 140
4027	〃	연연코포장용준	이 신 용	〃 종로구도열동 27-3 〃 〃 신문로 2가 7-20	67. 1. 30 141
4028	〃	선로단말기	최 영 수	〃 옥시 2동산 88	〃 〃
4029	〃	중이근집운장입 환합성수지포장대	이 춘 복	〃 중구충무로 2가 66-9	66. 12. 20 140
4030	〃	삼각더바이더	오 진 금	경남진해시신동관사 66호	66. 1. 30 125
4031	〃	시무판을결비한남비	조 순 계	부산영도구봉태동 3가 33	〃 〃
4032	67. 4. 22	도시락반찬용기의뚜껑	조 순 계	〃	〃 〃
4033	67. 4. 24	병마개	윤윤 재 기 경	서울성동구성수동 532	〃 〃
4034	〃	천도차량용이 종속식개	서 정 달	〃 영등포구양평동 3가 50	66. 11. 20 139
4035	〃	어이틀직기	하 영 수	대구시북구철성동 2가 40-1	67. 1. 30 141
4036	〃	종합선물부대	민 후 식	서울영등포구양평동 5가 86	〃 〃
4037	〃	경품용입선이구피된 카라벨갑	〃	〃	〃 〃
4038	〃	소구발동기의착좌전	백 기 성	경남진해시망화동 17	66. 9. 20 137
4039	67. 4. 25	진제용버찌관	경 회 도	서울성동구신당동 333	66. 10. 20 138
4040	〃	난방용공탄은수감열장치	원 병 문	〃 중구동자동 53	66. 1. 30 125
4041	67. 4. 26	개발석유동	진 배 홍	충남조치원읍정동 102	66. 11. 20 139
4042	〃	사진기용반광기 외에 제타장치	송 종 호	대전시삼성동 274-10	〃 〃
4043	〃	카메라용후레슈겐	〃	〃	〃 〃
4044	〃	3종의 발광구름사용할수 있는 사진기용발광기의 소켓트	〃	〃	66. 12. 20 140
4045	67. 4. 26	카메라용로타리식후렛쉬전	송 종 호	대전시삼성동 274-10	66. 12. 20 140
4046	〃	좌종기	손 영 철	전북익산군용원면왕성리	66. 2. 20 130
4047	67. 4. 27	고체용빛축	김 창 수	서울영등포구도림동 266	66. 10. 20 138
4048	〃	우산거디자물쇠	이 흥 세	〃 종로구명륜동 4가 70-7	67. 1. 30 141
4049	67. 4. 28	전자시계의타종장치	김 원 보	전남장흥군관산면옥당리 424-3	〃 〃
4050	67. 5. 1	병마개	노 상 용	경남함양군함양읍하동 720	〃 〃
4051	〃	T자형애자	신 창 호	서울서대문구송월동 85-2	〃 〃
4052	〃	차여과조디	이 필 규	〃 용매문구용두동 102-68	〃 〃
4053	〃	요철구틀형성 환합성수지포장대	김 형 신	〃 서대문구서소문동 119	66. 9. 20 137
4054	〃	T자형 애자	신 창 호	〃 〃 송원동 85-2	〃 〃
4055	〃	〃	〃	〃	67. 1. 30 141
4056	67. 5. 4	개발신문철	이 병 건	전북정읍군신태안읍화호리 486	66. 12. 20 140
4057	〃	병보호구	박 호 수	대구시봉산동 185	66. 8. 20 136
4058	67. 5. 5	명동집어동	박 춘 길	서울중구장충동 2가 193-170	66. 10. 20 138
4059	〃	환상형광발전관성형기외립자장치	성 도 원	〃 영등포구양평동 2가 37-2	66. 12. 20 140
4060	67. 5. 8	병마개	송 주 갑	〃 〃 신길동 200-11	67. 1. 30 141
4061	67. 5. 10	전열윤이용한신간계	이 태 진	경남밀양군밀양읍가곡동 162	66. 1. 30 125
4062	67. 5. 11	어군탐지용초음파발사기의 회동장치	김 재 윤	서울중구무교동 25	〃 〃
4063	〃	어군탐지기의회동방향표시장치	〃	〃	〃 〃
4064	〃	진진지의탄자보호장치	심 상 하	광주시우산동 540	66. 12. 20 140
4065	67. 5. 12	진진지형연속직기	송 회 기	〃 광주시양림동 202 〃 광주시학동 1가 637	66. 9. 20 130
4066	〃	어류상자	이 영 호	서울용산구신계동 1의 11	66. 11. 20 139
4067	67. 5. 13	주낙시줄의고정장치	안 병 석	대구시중구완전동 1	67. 2. 28 142
4068	67. 5. 15	축수제착장치	안 쇼 호	미국하와이 호노룰루풀지가 2885	〃 〃
4069	〃	내연기관용복합일 원복합프	〃	〃	66. 7. 20 135
4070	〃	방식아연의취착장치	〃	〃	67. 1. 30 140
4071	67. 5. 16	경유버나외개발장치	이 강 승	서울동대문구신철동 91-38 〃 용산구한강로 2가 2-32	66. 11. 20 139
4072	〃	다단식 시루	송 기 천	〃 영등포구신길동 107	〃 〃
4073	67. 5. 18	이중원관	부 윤 식	충남대전시삼성동 376	67. 7. 20 148
4074	67. 5. 19	병마개	〃	〃	67. 1. 30 141

4075	〃	합성수지계개량옥질이	원	우	섭	부산중구부영동 1가 45	〃	〃
4076	67. 5. 20	칼릴제조용발출판	진	송	일	서울종로구호계동 22-3	67. 2. 28	142
4077	〃	선견용정동발판장식판	주	찬	희	〃 〃 〃 186	〃	〃
4078	〃	뛰어오르기운동측정틀	태	진	진	충남천원군입장면허장리 60	66. 8. 20	136
4079	〃	급수전의 부동장치	길	별	선	서울서대문구홍제동 169-15	66. 12. 20	140
4080	〃	구구단회유기관	달	창	환	〃 성동구행당동 317	66. 11. 20	139
4081	〃	왕관	부	윤	석	대전시삼성동 376	67. 2. 28	142
4082	〃	회전용메달	신	계	덕	서울용산구한강로 1가 14	66. 3. 20	131
4083	67. 5. 22	자석식일자확대경을 설치한철편더	신	석	균	〃 서대문구영천동 46-1	67. 2. 28	142
4084	67. 5. 22	전화선로고장경보기	윤	규	근	광주시계림동 490	66. 10. 20	138
4085	67. 5. 23	푸타스티판조절대	현	수	덕	서울영등포구문래동 2가 36	67. 2. 28	142
4086	〃	제품폴리에틸렌재생장치	강	단	수	대구시서구원대동 2가 196	〃	〃
4087	〃	대야	윤	영	남	부산시중구충무동 2가 95	〃	〃
4088	67. 5. 24	개량운동화	김	학	명	〃 부산진구감동 109	〃	〃
4089	〃	아동책상	김	중	태	경북경산군남산면하대동 604	〃	〃
4090	〃	아강이결용풍로	윤	수	진	전북이리시남중동 225-7	66. 11. 20	139
4091	〃	칼과겨우개물가진연필	경	인	철	전남담양군단양면학교리 358-4	67. 2. 28	142
4092	67. 5. 25	개폐물신호등의스위치	신	상	훈	서울용산구서계동 4	〃	〃
4093	67. 5. 26	양수기[벨브]	김	완	석	경기평택군평택읍평택리 69-4	66. 8. 20	136
4094	〃	구부경형구	안	중	일	서울성북구미아동 3-24	66. 9. 20	137
4095	67. 5. 27	회전식카드상차	김	문	범	〃 성북동 179-59	〃	〃
4096	67. 5. 29	탁경결용마개	윤	유	택	〃 종로구건지동 111	66. 10. 20	138
4097	〃	고무신	안	성	단	〃 용산용산동 5가 19	66. 3. 20	131
4098	〃	합연용사관	이	진	동	〃 성동구하왕십리동 12-25	67. 1. 30	141
4099	67. 5. 30	질내세척기	나	울	용	대구시중구동인동 3가 205-2	67. 2. 28	142
4100	〃	번기	김	욱	신	서울성동구신당동 282-14	67. 3. 20	143
4101	〃	공탄산로의동채재처리	김	범	주	〃 석파문구현저동 104-16	67. 2. 28	142
4102	〃	치솔	권	오	명	인천시중의동 349	67. 12. 20	140
4103	67. 5. 31	반사영사기회전철이송장치	김	익	충	서울서대문구홍제동 20-27	66. 3. 20	131
4104	67. 5. 31	석반세척기	임	용	철	〃 마포구신공덕동 5-36	〃	〃
4105	〃	증폭전화기	유	남	진	서울중구수표동85	67. 2. 28	142
4106	67. 6. 1	여름모자	안	충	필	〃 서대문구북아현동1-477	67. 3. 20	143
4107	〃	유동체물저장및운반하는용기	윤	용	필	〃 종로구삼청동35-140	66. 9. 20	137
4108	〃	"간락이"함용기	민	삼	트릭스	〃 마포구공덕동115-40	〃	〃
4109	67. 6. 2	절철분리용저코본	이	준	경	미국캘리포니아주로스앤젤레스바이터부라	67. 3. 20	143
4110	〃	자동차계동킬트	택	성	봉	〃 8480	〃	〃
4111	〃	바구니솔	조	순	계	충남아산군온암읍신곡리	〃	〃
4112	67. 6. 3	다리미외속쇠	김	오	문	부산시부산진구당간2동126-5	〃	〃
4113	〃	위조방지병마개	남	이	술	〃 영도구봉래동3가33	66. 11. 20	139
4114	〃	간이확대경의체대	최	용	철	대구시신암동1298	〃	〃
4115	〃	연사용사관	이	철	원	서울서대문구북아현동1-40	65. 5. 20	118
4116	67. 6. 5	개량등	정	성	호	〃 중구장충동1가52-8	67. 1. 30	141
4117	67. 6. 9	열차용과전류차단계전기장치	우	경	탁	대구시동인동1가339	67. 3. 20	143
4118	〃	열차용발전상태표지장치	〃	〃	〃	대전시신흥동87	67. 2. 28	142
4119	〃	산포를 교제할 수 있는 양산	정	은	숙	서울용산구한강로3가40-615	66. 11. 20	139
4120	67. 6. 10	조립식형광등반사판	송	중	근	〃	〃	〃
4121	〃	탁상전화기상자	이	별	화	서울성북구인암동136-1	67. 3. 20	141
4122	〃	화류삽피의 요철성형장치	민	병	하	〃 중구장충동2가187	67. 1. 30	143
4123	67. 6. 12	도로표지별	김	승	용	〃 동대문구제기동120-75	66. 10. 20	138
4124	67. 6. 12	조립형카비넷트	김	승	용	부산시부산진구가야동271	66. 12. 20	140
4125	〃	분사식열색기의 추색장치	이	근	성	서울중구충무로2가42-3	66. 11. 20	139
4126	67. 6. 13	하향식유동	장	현	일	〃 중구충무로2가42-3	66. 11. 20	139
4127	〃	3단절점용양산살의 견인간	인	용	철	대전시원동21	67. 3. 20	143
4128	〃	세론자	박	범	순	광주시양동2구158	〃	〃
4129	67. 6. 14	압축공기관의 밸브장치	조	병	달	서울성동구성수동1가656-439	〃	〃
4130	67. 6. 15	번기의 개폐장치	염	한	준	〃 영등포구노량진동181	66. 1. 30	125
						〃 종로구매동6-2	67. 2. 28	142
						〃 성북구충안동3-14	67. 3. 20	143

4131	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4132	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4133	〃	지대결판구	이영재	포항시덕산동104-4	〃	〃	〃
4134	〃	초지기의 사망탄사장지	송익석	전주시평화동1가311	67. 2. 28	142	〃
4135	67. 6. 16	오일브레이크의 안전장치	유경	서울성동구약수동36	67. 3. 20	143	〃
4136	67. 6. 19	현수식합성수지제단지합	상성식	〃 중구올지로1가72	66. 4. 20	132	〃
4137	67. 6. 21	쉬 판	백형중	대구시북구철성동2가3구236	67. 1. 30	141	〃
4138	〃	개탕은수관	정영중	서울서대문구천연동4	66. 10. 20	138	〃
4139	67. 6. 22	플리에치펜병마개	윤과일	〃 〃 순화동5	67. 2. 28	142	〃
4140	〃	오손방지철경우	안삼문	〃 동대문구용부동144-28	67. 3. 20	143	〃
4141	67. 6. 26	성냥을 접비한 이수시계 홀다	노경란	충남부여군임천면구보리629	〃	〃	〃
4142	〃	방진판만곡성형기	성두현	서울중구초동97	66. 8. 20	136	〃
4143	〃	자동차변속장치	이형울	〃 성북구삼양동103	66. 10. 20	138	〃
4144	〃	환갑표지기용고초수 「실린더」	조남중	〃 영등포구영등포동4가134-1	67. 3. 20	143	〃
4145	67. 6. 26	부냥의자체충진기	최재진	〃 영등포구옥서동247-1	66. 11. 20	139	〃
			용	〃 용산구원효로4가140			
4146	〃	입술연지케이스	조병련	부산시동구초량동635	67. 3. 20	143	〃
4147	〃	정수원연길빙성형장치	조충현	경기양평군양평면양안리358-1	67. 2. 28	142	〃
4148	67. 6. 27	치약통을 접비한치솔갑	박무순	서울동대문구용부동135-6	67. 4. 20	144	〃
4149	〃	선류압철기	최중수	경기인천시전동28	〃	〃	〃
4150	〃	석유연소기외동	이화섭	서울마포구도화동177-7	66. 11. 20	139	〃
			장	〃 동대문구상봉동386			
4151	〃	카이본접지판	신현조	〃 성동구행당동308	66. 12. 20	140	〃
4152	〃	축집기의 연소조연장치	허요	경기평택군평택읍비전리627	67. 3. 20	143	〃
4153	〃	베리카메타용필립삼발장치	이동원	서울마포구도화동362-15	66. 4. 20	132	〃
			김호	〃 〃 304			
4154	〃	보일러	최호순	서울성북구삼양동산111-11	〃	〃	〃
			신명준	〃 마포구용부동182-32			
4155	〃	열차용축수	신현조	〃 성동구행당동308	67. 1. 30		〃
4156	〃	컨베이어벨트	김도균	부산시동래구수안동110	67. 4. 20	144	〃
4157	67. 6. 28	입술연지케이스	조병진	〃 동구초량동635	67. 3. 20	143	〃
4158	〃	연지붓을 수장한 입술연지케이스	〃	〃	〃	〃	〃
4159	〃	공축케이블성형장치	민중기	서울성동구신당동67-302	66. 10. 20	138	〃
4160	〃	교통신호교습기	서경덕	외2명 〃 중구장충동1가116	66. 11. 20	139	〃
4161	〃	금속판제조기의 심분회전장치	김윤수	〃 〃 장교동48	67. 2. 28	142	〃
4162	67. 6. 29	정봉기의 실꽃이	홍순규	부산시동래구부곡동820-2	67. 4. 20	144	〃
			장	〃			
4163	67. 7. 3	분무기약액통의 받침대	김병태	경남김해군대저면울한리318-6	〃	〃	〃
4164	67. 7. 3	개전구가 있는 병뚜개	윤화열	서울서대문구순화동5	67. 4. 20	144	〃
4165	〃	오인난로의 연소장치	전수근	〃 종로구낙원동686	〃	〃	〃
4166	〃	「스트로자」자동화장치의 증계선시험용 구동장치	박상선	〃 성동구송정동70	〃	〃	〃
4167	〃	염연조압착기	박시하	대전시원동34-2	67. 3. 20	143	〃
4168	67. 7. 4	합판으로 형성한 스키	이지수	서울중구남산동2가49-27	67. 4. 20	144	〃
4169	〃	스 키	〃	〃	〃	〃	〃
4170	〃	간이휴대용가방	분광배	서울서대문구북아원동147-7	〃	〃	〃
4171	〃	피널베터틀 수정한철항과자	윤태현	〃 〃 죽림동181	〃	〃	〃
4172	〃	공업용오존발생장치	정귀룡	〃 중구남창동9-15	〃	〃	〃
4173	〃	증유연소로	이진성	〃 성동구상왕십리동493	〃	〃	〃
4174	〃	장갑편적기의 캠진동장치	유진기	부산시부산진구문원2동607	67. 3. 20	143	〃
			정희도	〃 동구초량동859			
4175	〃	삼파지부의 공전반자장치	조용돈	〃 부산진구부전동484	〃	〃	〃
4176	67. 7. 6	저우개틀 중철한 흑판	천봉규	북포시이로동갑구240	67. 4. 20	144	〃
4177	〃	삼단 버너	김용준	서울용산구한남동산15	67. 3. 20	143	〃
			일	〃			
4178	67. 7. 7	벨브기구의 전자요동장치	양득수	〃 성동구홍익동3	67. 4. 20	144	〃
4179	67. 7. 8	개량잉크병	고홍명	〃 종로구중로2가8	〃	〃	〃
4180	〃	후라이펜결용보양냄비	손필필	부산영도구봉래동4가59	〃	〃	〃
4181	67. 7. 10	석유버너의증유연소장치	원기식	대구시남구봉덕동518-8	66. 11. 20	139	〃
4182	〃	진동산판판	송종근	서울성동구성수동1가26	67. 4. 20	144	〃
4183	67. 7. 11	오일브레이크의 안전장치	최경환	강원도삼척군장성읍화지3리	〃	〃	〃
4184	67. 7. 11	왕 판	강중희	서울동대문구용부동252	67. 2. 28	142	〃

4185	〃	전화선보용단자	강진동	홍철	〃	마포구여치동612-27	67. 4. 20	144
4186	〃	전기스보브의보안스윗치	김상호	〃	영등포구영창동45-6		67. 3. 20	143
4187	67. 7. 12	대문 빗장	손본순	부산시서구안월동2가1			67. 4. 20	144
4188	〃	투광등	김덕택	〃	동구조랑동1동621		66. 6. 20	134
4189	〃	운동화(카버)	김지택	〃	부산진구범일동1290		66. 11. 20	139
4190	〃	병마개	김덕택	〃	동구조랑1동621		66. 5. 20	133
4191	〃	합성수지병마개	주영석	〃	영등포구대교동4가36-2		67. 4. 20	144
4192	67. 7. 13	상수도유료급수자동판매기	최우손	서울동대문구낙심리동62-1			67. 3. 20	143
4193	67. 7. 14	해태탈수기	이상규	대전시도아동62			66. 10. 20	138
4194	67. 7. 15	상아리	진제준	부산동구최천동3동68			67. 4. 20	144
4195	67. 7. 18	교량철독용폭보울트	김시창	서울동대문구전농동152-81			67. 3. 20	143
4196	〃	상아협관이 단일관으로 된 손톱짜기	김형서	천안시대흥동2			66. 9. 20	137
4197	〃	머리빗을 이용한 구두주걱부손톱짜기	〃	〃			〃	〃
4198	67. 7. 19	사립지용계밍장치	정응진	경남의령군부림면신밭리570			67. 4. 20	144
4199	〃	올림픽을 장식한 휴대용음악교습기	홍준표	서울성동구상왕십리동569			〃	〃
4200	〃	라이더	최용래	〃	서대문구부암동208-44		67. 1. 30	141
4201	67. 7. 21	객상시계를 이용한 자동스윗치	우훈우	〃	영등포구노량진동28		66. 12. 20	140
4202	〃	공기 가열 장치	박연광	〃	동대문구용두동708		〃	〃
4203	67. 7. 21	백컴타이프크피포트	이원일	부산시중구부평동1가10			67. 2. 28	142
4204	〃	자전차 페달	나준	〃	부산진구부전동456		67. 4. 20	144
4205	〃	개량공탄	오복순	의1	서울마포구도화동산8		〃	〃
4206	67. 7. 22	「보일러」의 기수분리기	이훈기	〃	영등포구대방동118		〃	〃
4207	〃	동박편선권연장치	김배현	〃	성동구홍익동366		67. 1. 30	141
4208	〃	전선의 산화방지피막조성장치	〃	〃			66. 7. 20	135
4209	〃	내유전선	〃	〃			〃	〃
4210	67. 7. 24	온돌용블록	황민	서울영등포구대방동208-1			66. 10. 20	138
4211	〃	베레비투스스크린	김석복	〃	중구충무로4가84		66. 11. 20	139
4212	〃	오일 난로	박희덕	〃	〃	〃	〃	〃
4213	67. 7. 25	개량싸인펜촉	정영호	경남밀양군밀양읍내일동516			67. 1. 30	141
4214	〃	합성수지계 테레비존안테나	〃	〃	서울종로구돈의동114-1		66. 11. 20	139
4215	〃	소형선풍기	〃	〃			〃	〃
4216	67. 7. 26	교철압형장치	박정우	부산시동래구낙민동126			〃	〃
4217	〃	저전압계전기	조용기	서울종로구장자동56			〃	〃
4218	〃	속산정위간편구판	황학연	경기도수원시교동동61			〃	〃
4219	67. 7. 27	윤전동사기	양병준	서울종로구내수동18-2			67. 2. 28	142
4220	〃	공기총의 탄창회동장치	유효민	〃	용산구청과동1가73		67. 1. 30	141
4221	〃	공기총회담구패지장치	〃	〃			〃	〃
4222	〃	연발공기총의 탄환도입장치	〃	〃			66. 11. 20	139
4223	67. 7. 27	공기총의 노티치스프링장치	유효민	서울용산구청과동1가73			66. 11. 20	139
4224	67. 7. 28	식모스폰지치출	전완은	〃	종로구안국동175-18		67. 4. 20	144
4225	〃	치약통을 결합 지출	〃	〃			〃	〃
4226	〃	코-일너-트	이상기	부산시부산진구부전동520-2			67. 1. 30	141
4227	〃	수상기(T.V)피더의 방수장치	권오병	서울서대문구홍제동20-27			66. 5. 20	133
4228	67. 7. 31	컨베이어벨트	김도근	부산시동래구수안동110			〃	〃
4229	〃	오징어 낚시줄 권상장치	정일선	〃	서구충무동5가11		〃	〃
4230	67. 8. 1	화봉사가공장치	김준선	외1	서울성동구행당동산42		67. 4. 20	144
4231	67. 8. 2	쥐 낚	이창우	충북옥천군군서면오동너190			67. 5. 20	145
4232	〃	후관지유개회형소구	정덕화	〃	서울종로구신문로2가57		〃	〃
4233	〃	역광용낚시찌	최병식	〃	〃	〃	〃	〃
4234	〃	휴대용 실패	박명섭	부산시동래구북천동68			〃	〃
4235	〃	전기포온기	태평양화학Co	서울용산구한강로2가159-5			〃	〃
4236	〃	질내세척기	이중성	〃	서대문구분광동319-21		〃	〃
4237	〃	책상다리보강용 "H"자형보오드	고성근	이리시창안동1가218			〃	〃
4238	〃	실내온기주입조절장치	김규수	서울영등포구축성동3동93-38			〃	〃
4239	67. 8. 3	신풍기의 최대간이착지장치	정귀룡	〃	〃	〃	〃	〃
4240	〃	와이어패드	김창제	〃	영등포구대방동13-26		〃	〃
4241	〃	화 투	이영회	〃	동대문구용두동119-20		〃	〃
			박영기	대구시서구평리동1구77			〃	〃

4301	※	화장실록	최한길	서울영등포구구로동시영주택25	67. 5. 20 145
4302	67. 8. 25	차표발매숫자표시기	김창규	※ 용산구원효로2가93	67. 6. 15 146
4303	67. 8. 25	양산살매감상조절장치	최재문	대구시동구신암동1204	67. 6. 15 146
4304	※	사관	이기철	서울마포구공덕동119-14	※ ※
4305	※	오일연소용보일러	김형태	※ 용산구효창동6-11	※ ※
4306	※	※	※	※	※ ※
4307	※	점질접용술	정태호	대구시남구대봉동226	66. 5. 20 145
4308	67. 8. 28	조립식쟁반	박종근	서울영등포구양평동1가115	67. 6. 15 146
4309	※	백목집게	이택형	※ 용산구이태원동 258-72	67. 3. 20 143
4310	67. 8. 29	취기흡출기	김신호	※ 정농동 685-56	67. 2. 28 142
4311	※	분무기의노즐	이동영	※ 동대문구면목동 300-8	67. 6. 15 146
4312	※	해사용물레	김창규	대구시서구비산동4구388	※ ※
4313	※	방충재	정해진	인천시우안동67	※ ※
4314	67. 8. 30	병대킹	장윤수	서울성북구하월곡동24-8	67. 4. 20 144
				※ 마포구공덕동115-40	
				※ 성북구동선동2가 40	
4315	※	벤즈용생지제조기	박승준	부산시동구범일동100	67. 5. 20 145
4316	※	조립식합	장방호	서울중구율지로4가31	67. 6. 15 146
4317	67. 8. 31	자동제산되는절철용양산의개산장치	임용철	※ 성동구성수동1가656-439	66. 12. 20 140
4318	※	P.C봉크리트합주	김응식	중로구가회동 122-5	※ ※
4319	67. 9. 1	표면파이면을 사용할수있는헤드백	추적인	인천시사동19	67. 6. 15 146
4320	67. 9. 2	자유조절용흡유기	박열순	서울용산구용산동5가19	66. 6. 20 134
4321	※	*유모차	여도명	※ 성동구하왕십리동 580-2	67. 6. 15 146
				※ 상왕십리동646	
4322	67. 9. 2	전화기의양축반복용보안기	조병현	서울성동구인창동425	66. 12. 20 147
4323	※	대구(釜口)를 절곡제결하는 휴대전화	김윤준	부산시동래구거제동6	※ ※
4324	※	해태망개폐가설장치	박열순	서울용산구용산동5가19	※ ※
4325	67. 9. 4	난로뚜껑	김재동	대구시시성로1가48	※ ※
4326	67. 9. 5	면도날자루	권정현	울산시학성동 400-9	※ ※
4327	※	500형계전자외접장치	이병희	서울영등포구노랑진동 30-43	66. 6. 20 134
4328	67. 9. 6	조연기	오정두	※ 마포구아현동395	67. 4. 20 144
4329	※	제도가용 평행자의각도 조절장치	김인회	마산시월남동2가 18-2	67. 6. 28 148
4330	※	병개인발구	김영본	서울동대문구보문동7가 25-1	66. 12. 20 140
4331	※	외사용안마반석	임철홍	성동구신당동 136-18	※ ※
4332	※	모사기용한글본판	김차중	※ 중로구공평동 85-1	66. 1. 30 125
4333	67. 9. 7	텔레타이프의부동장치	공병우	※ 청진동154	67. 6. 28 141
4334	67. 9. 8	은물용오일버너	임은택	경남합안군법수면읍내리본동1505	※ ※
4335	※	마스터실린더	유세명	전북익산군북이면영동1리 2	67. 3. 20 143
4336	※	수액셋트분사전송기	김용환	서울영등포구구로동가주택83	67. 5. 20 145
4337	※	Co ₂ 발생시미전용용지	태정욱	부산시부산진구대연동1054	67. 2. 28 142
4338	※	진주패결단기외폐협지장치	권의상	서울성동구신당동 217-39	67. 3. 20 143
4339	67. 9. 9	영구자석용이용한마이크로스위치	서용호	※ 성북구행운동325	67. 5. 20 145
4340	※	수압펌프의밸브장치	윤규병	※ 중구남대문로4가 17-4	67. 6. 15 146
4341	67. 9. 11	화장판재	정해덕	부산시부산진구적기동4가7-2	67. 6. 15 146
4342	※	번기의개폐장치	김옥신	서울서대문구현저동 104-16	67. 5. 20 145
4343	67. 9. 11	알미늄금속판제 트럼크외속상자견인장치	곽승열	※ 용산구이태원동 108-1	67. 6. 28 147
4344	※	이동식양면기	김옥신	※ 서대문구현저동 104-16	67. 6. 15 146
4345	※	화장실용볼탱크	※	※	※ ※
4346	67. 9. 12	객관적으로된명패	동양강철공업 Co.	서울영등포구양평동1가115	67. 6. 28 147
4347	※	지천건전지	심상하	광주시우산동540	67. 5. 20 145
4348	※	Card식기록대장	권혁태	서울중구율지로5가2	66. 6. 20 134
4349	67. 9. 13	우산살매의고정장치	최재신	※ 문화동1	67. 5. 20 145
4350	※	자동안전카야바이트동	고광우	※ 용산구효창동1	66. 7. 20 135
4351	※	탈곡기의외설제거장치	이종운	경남밀양군밀양읍메이동765	66. 12. 20 140
4352	※	연사용사진	최동수	대구시태평로5가114	67. 2. 28 142
4353	67. 9. 14	제지원료제진기	윤용수	서울중구장충동2가 18-21	67. 6. 15 146
4354	※	호형선풍기	신혁석	성동구행명동 108-1	67. 6. 28 147
4355	※	고성능탄원풍기	김덕식	※ 서대문구남가파동 302-81	67. 5. 20 146
4356	67. 9. 16	판상치솔케이스	오건삼	※ 중구남산동가115	67. 6. 15 145

4357	67. 9. 20	바케쓰파수걸이	전	제	준	부산시등구좌천3동68	67. 5. 20	145
4358	〃	연관식보일러	이	명	준	서울마포구공덕동 182-32	67. 6. 15	146
4359	67. 9. 21	은구기의훈열분사	최	호	순	〃 성북구삼양동산 111-11	〃	〃
4360	〃	가열송풍액체연료연소장치	한	성	규	〃 성북구안암동 111-13	67. 6. 28	147
4361	67. 9. 22	아펠수지물중합한플라스틱필립튜우브	경	상	모	〃 서대문구영천동 7-27	〃	〃
4362	67. 9. 22	당사물매입한플라스틱필립튜우브	이	성	준	〃 영등포구오류동 13-1	〃	〃
4363	67. 9. 23	치약튜브	한	철	응	서울영등포구오류동 13-1	67. 6. 28	147
4364	〃	농양산포기	손	영	철	〃 성북구송천동길음지구8	66. 7. 20	135
4365	67. 9. 25	권식관성냥구조	신	현	석	전북익산군용인면용성리296	〃	〃
4366	〃	절첩식극기봉	김	찬	억	서울용산구용산동3가11	67. 6. 15	146
4367	〃	벼슬놀이유희구	김	용	윤	대전시중동56	67. 4. 20	144
4368	67. 9. 29	절첩식차드걸이	유	광	천	강원삼척군삼척읍남양리132	67. 5. 20	145
4369	〃	리어카아제동구	노	재	동	부산시문현동1동 13통17반	66. 9. 20	137
4370	67. 7. 27	압동과장기	한	만	수	서울마포구동교동120	66. 8. 20	136
4371	〃	성인용을 겸한아동용농구대	박	우	대	대전시선화동101	67. 6. 28	147
4372	67. 9. 28	닭털포	김	일	원	서울영등포구노랑진동24	67. 5. 20	145
4373	67. 9. 29	전기부분품접촉구	최	선	규	인천시부평동 283	67. 9. 20	143
4374	〃	전기부분품접촉장치	〃	〃	〃	서울종로구누상동107	67. 7. 20	147
4375	〃	현상사진밋인화지의협삼구	권	배	일	〃	〃	〃
4376	〃	〃	강	승	법	부산시부산진구조음동243	〃	〃
4377	97. 9. 30	제분기의로울러	성	재	성	서울용산구한강로2가 2-32	〃	〃
4378	〃	조립식캐비닛	최	재	선	영등포구도림동 82-3	67. 7. 20	148
4379	〃	오일스토오브	이	원	식	〃 마포구북아현동산 1-367	〃	〃
4380	〃	오일스토오브의송유여과장치	〃	〃	〃	〃 용산구원효로1가 30-20	67. 1. 30	141
4381	〃	오일스토오브	〃	〃	〃	〃	67. 4. 20	144
4382	67. 10. 2	삼각자콤파스및 T자로결용할수있는자	장	용	승	대전시홍도동167	67. 7. 20	148
4383	67. 10. 2	자전차에설치한경증울겸한거리측정기	이	중	수	전남광주시불로동43	67. 3. 20	143
4384	〃	자개 박힌장식단추	김	수	욱	부산시부산진구우혜동 58-3	67. 5. 20	145
4385	〃	상너리	진	문	순	서울마포구신수동271	67. 7. 20	148
4386	67. 10. 4	원심분류식「버어너」	조	춘	제	부산시영도구부래동3가33	〃	〃
4387	〃	〃	강	승	영	서울중구오장동 90-4	67. 6. 15	146
4388	〃	액체병마개	주	송	갑	〃 영등포구신길동 204-26	66. 19. 20	139
4389	〃	버어너	강	찬	영	〃 중구오장동 90-4	67. 1. 30	141
4390	〃	예열장치가블은방카C 유용버어너	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4391	〃	왕관	안	시	달	서울등대문구청량리동산1	67. 7. 20	149
4392	〃	유류용연소기의방향조절장치	강	찬	영	〃 중구오장동 90-4	67. 6. 28	147
4393	〃	접충담고약	김	우	진	부산시부산진구병천3동 806-14	67. 7. 20	148
4394	〃	수상스키의스트	김	등	진	서울용산구원효로2가 81-1	67. 1. 30	141
4395	67. 10. 10	이식육묘본	한	필	성	〃 마포구망월동57-151	67. 7. 20	148
4396	〃	소화기	최	금	성	〃 중구저동2가 61-17	67. 1. 30	141
4397	〃	가래떡절단기	김	귀	만	충북옥천군옥천읍대천리487	〃	〃
4398	〃	제산자틀겸한필통	조	성	기	대구시동구남촌동2구90	〃	〃
4399	67. 10. 11	발광차량번호판	서	덕	진	서울영등포구노랑진동307	67. 2. 28	142
4400	〃	단섬유연속공인살포장치	장	동	욱	〃 중구올지로3가 29-62	67. 7. 20	148
4401	〃	고축광 아세칠렌가스통	강	문	황	〃 서대문구홍제동 5-12	67. 8. 1	150
4402	67. 10. 12	여과지표면에요철의무늬를형성하는장치	노	동	순	전북완주군고산면소향리	67. 7. 20	148
4403	〃	크로스버스위치	안	병	렬	서울용산구문래동 15-1	67. 8. 1	150
4404	67. 10. 13	절환스위치	김	성	식	〃 마포구도화동5-3	67. 5. 20	145
4405	〃	무단변속장치	현	영	덕	〃 영등포구시흥동 601	67. 8. 1	150
4406	〃	수도용약품투입분쇄구	〃	〃	〃	〃	〃	〃
4407	〃	병마개	김	영	실	〃 성동구동선동 3가 254	67. 7. 20	148
4408	〃	편칭	손	수	섭	대구시동구신천동1006	〃	〃
4409	67. 10. 14	철십이삽입원형미기로러	도	환	기	경북안동시무성동46	67. 8. 1	150

4410	※	향은밥저장기	이	종	두	서울서대문구향촌동 210-201	67. 7. 20	148 149
4411	※	자전차용개방경풍	이	근	성	대구시서구내 당동1002	67. 5. 20	145
4412	※	자전차용메미러	사	공	윤	※ 중구하서동19	67. 6. 15	146
4413	67. 10. 16	자중구확장기구	한	영	교	서울마포구연티동 9-2	67. 8. 1	150
4474	※	왕관	안	시	열	※ 동대문구청량2동산1	67. 4. 20	144
4415	67. 10. 17	분무기및콜파스물결한결칩 T자	정	윤	구	경기도광주군광주면장지리윗가늬202	67. 8. 1	150
4416	※	업연초용통	서	사	수	서울용산구용신동5가 19-23	67. 5. 20	145
			장	회	순			
			김	배	중			
4417	67. 10. 18	석발기	허		복	전남승주군별항면봉매리	67. 8. 1	150
4418	※	조연기구틀장치 환술	김	익	관	서울중구민동3가 10-5	67. 7. 20	148 149
4419	※	위장액흡입기	이	별	진	서대문구연희동 339-10	※	※
			민	광	석			
4420	※	장기용필름보관통	오	창	섭	영등포구노량진동31-1	※	※
4421	※	해택진조장치	이	상	규	대전시도마동62	※	※
4422	67. 10. 18	배선보호관	유	병	태	서울서대문구부암동 329-9	67. 7. 20	148
4423	※	뷰우브변개폐장치	이	연	근	※ 영등포구영등포동 1가 27	67. 6. 15	146
4424	※	탈-프	이	규	일	대전시오정동대화리 7	67. 8. 1	150
4425	※	솔의조열기구	김	익	환	서울중구필동 3가 10-5	※	※
4426	※	※	※	※	※	※	※	※
4427	67. 10. 19	재봉틀의반납질	김	길	현	서울영등포구문래동 3가 4	67. 2. 28	142
4428	※	유류뱅크의 이송장치	나	홍	일	※ 중구태평로 2가59	67. 6. 15	146
4429	※	농업콘크리트리지우	이	훈	재	충남예산군예산읍성동 2구 560	67. 5. 20	145
			한	준	회	서울마포구신공덕동 5-5		
			손	성	백			
4430	※	아이스케익제조형틀	한	용	섭	대구시중구인교동 175	67. 8. 1	150
4431	67. 10. 20	개량해머크리서	백	남	서	서울동대문구건농동 14-34	67. 3. 20	145
4432	※	컨베이어스케일의 순간 적재량표시장치	김	장	훈	※ 마포구마포동 418	※	※
4433	※	화면변회광고판	오	정	주	대구시중구삼덕동 2가 228-15	67. 8. 1	150
4434	67. 10. 21	조연기	김	양	득	서울마포구이현동 395	67. 5. 20	145
			원	회	석			
4435	※	치아삭제모조기	원	형	규	※ ※ 창천동 15	67. 3. 20	143
4436	※	온상용합성수지제아식분	김	대	희	부산시서구남부민동 1-46	67. 2. 28	142
4437	67. 10. 23	크레파스셋트	원	용	선	서울영등포구우로동 365-2	67. 8. 15	151
4438	67. 10. 23	콘크리트봉상블록	원	용	선	※ 성북구돈암동 13-105	67. 6. 15	146
4439	※	콘크리트하니블록	※	※	※	※	※	※
4440	※	※ 봉상 ※	※	※	※	※	※	※
4441	※	향수분사장치물결비판분편	김	춘	식	경기도인천시부평 2동 756-27	67. 6. 28	147
4442	67. 10. 23	공기총의 장단장치	노	송	치	전남광산군서창면서창리 441	67. 8. 1	150
4443	67. 10. 25	전화기 다이알	양	혜	현	서울마포구공덕동 184-70	67. 7. 20	148 149
4444	※	절첩산형 보기장 삼의 폐지구	서	석	진	※ 동대문구용두 2동 21	67. 5. 20	145
4445	※	압상펌프의 피스톤번	안	중	산	※ 성동구금호동 2가 501-7	67. 7. 20	148
4446	※	개량삼각자	정	한	목	※ 종로구내수동 72	67. 5. 20	145
4447	67. 10. 26	접착메이프의 권치실	강	순	석	※ 성동구성수동 1가 656-283	※	※
4448	※	차량 번호판	이	경	희	※ 동대문구휘경동 294-36	※	※
4449	※	구면파보울드의 누번죄금	이	상	기	부산시부산진구부전 2동 520	67. 8. 1	150
4450	※	주유기	이	충	근	서울성북구종암동산 2	67. 7. 20	148
4451	※	분말용기	이	갑	성	※ ※ 화원곡동 90-293	67. 5. 20	145
4452	※	액체식료품 병마개	양	영	순	※ ※ 중앙동산 2	※	※
4453	67. 10. 27	분쇄식 유아차	영	도	길	※ 성동구왕십리동 580-2	67. 7. 20	148
			정	명	철	※ ※ 상왕십리동 646		
4454	※	목질판재의 하후료올러기	손	석	주	※ 서대문구충정로 2가 110	67. 8. 15	151
4455	※	무경이 세워지게한 상자	김	정	관	부산시부산진구범일동 126-1	67. 6. 28	147
4456	※	세결권사틀 장인한 합성 수지포장판	이	춘	복	서울중구충무로 6-9	67. 8. 15	151
4457	※	식모사	장	동	욱	※ ※ 을지로 3가 296	※	※
4458	※	시트커버의 광고삽입틀	한	희	춘	※ ※ ※ 180	※	※
4459	67. 10. 28	분무기의 노즐핀	이	창	유	인천시내동 7	※	※
			이	창	섭	※ 해안동 1가 2-3		
4460	※	전열불교기의관	오	정	호	서울서대문구부아현동 1-632	※	※
4461	※	낮	오	행	관	경기도파주군주내면연풍리 297	67. 3. 20	143
4462	67. 10. 31	프리스트렉스트콘크리트용코운	박	진	태	서울성북구정릉동 142-1	67. 8. 15	151

4463	〃	복식 캐패지	김	현	결	충남논산군논산읍대교동 59	67. 6. 15	146
4464	〃	자전차 타이어	김	기	석	일본대관부활마시죽연 92	67. 8. 1	150
4465	〃	가스용계량기	이	홍	서	서울중구주교동 273	67. 8. 15	151
4466	〃	합성수지제물받이 흡통	김	영	근	부산시동래구거제동 28-1	67. 7. 20	148
								149
4467	〃	조립식 살수기	김	병	태	〃 〃 명륜동 700	〃	〃
4468	67. 11. 1	자동판매기 및 자동오락기의 점진장치	최	삼	옥	서울마포구도화동마포아파트 7-310	67. 5. 20	145
4469	〃	가공통신 신호용 연가장치	오	유	근	〃 서대문구수색동 370-15	67. 2. 28	142
4470	〃	편물봉조용링킹포인트부착판	송	인	훈	경북대구시침산동 321	67. 7. 20	148
								149
4471	〃	통신선로용전선접속판	오	유	근	서울서대문구수색동 370-15	67. 2. 28	142
4472	67. 11. 2	자동차 긴급정지기	이	경	섭	전주시남송동 518	67. 6. 28	147
4473	〃	컴프의 피수장치	안	중	삼	서울성동구금호동 2가 501-7	67. 8. 15	151
4474	〃	도표 발취기	임	석	규	경북대구시중구봉산동 212	67. 7. 20	148
								149
4475	〃	수도펌프	안	중	삼	서울성동구금호동 2가 501-7	67. 8. 15	151
4476	67. 11. 4	원형술 이론 강대르권연된 변성기	안	경	수	〃 마포구노고산동 56	67. 6. 15	146
4477	〃	랍프의 구금	이	규	봉	대전시오정동 7	67. 8. 15	151
4478	〃	노도의 전극도자삽입 장치	권	오	명	서울서대문구홍제동 20-27	66. 8. 20	136
4479	〃	조립식 하브	이	혜	춘	대구시칠성동 2가 62	67. 1. 30	141
4480	67. 11. 6	제물자	조	부	신	서울서대문구중일동 115	67. 5. 20	〃
4481	67. 11. 7	블판의 승강장치	김	찬	귀	부산시동구수정동 355-1	67. 8. 1	150
4482	〃	싸인펜용(필)	〃	〃	〃	〃	67. 6. 15	146
4483	〃	싸인펜용 잉크통	〃	〃	〃	〃	67. 5. 20	145
4484	〃	보일러의 급수가열장치	반	예	병	서울영등포구당일동 1가 2	67. 8. 15	151
4485	〃	샤아프연필의 조출장치	장	영	순	부산시서구과정동 757	67. 2. 28	142
4486	67. 11. 8	난로의 탄재하강 장치	김	봉	열	서울동대문구용두동 253-16	66. 11. 20	139
4487	〃	난로의 재회분착탈장치	〃	〃	〃	〃	66. 12. 20	140
4488	〃	수조가수장된 소재구	김	정	운	부산시서구서대신동 2가 247	67. 8. 15	151
4489	67. 11. 9	건전지의 탄성양극단자캡	심	상	하	전남광주시우산동 540	67. 8. 1	150
4490	67. 11. 10	표시관용반사재	주	윤	진	서울용산구청파동 1가 58-17	67. 9. 1	152
						〃 마포구공덕동 324-2		153
4491	〃	개량포화	구	인	희	부산시부산진구연지동 353	67. 5. 20	145
4492	〃	교습용 성과조건판	박	양	숙	서울종로구종로 3가 91	67. 9. 1	152
								153
4493	〃	냉장결용조립식 브은밥통	이	용	주	〃 〃 명륜동 2가 8-9	〃	〃
4494	〃	테일받침고무판	이	충	주	〃 서대문구의주로 2가 16	〃	〃
4495	67. 11. 11	강력아일리트	천	성	극	〃 영등포구노량진동 284-4	67. 7. 20	148
								149
4496	67. 11. 13	자전차흡반이의 체착장치	조	영	원	부산시부산진구감당 2동 814-4	67. 9. 1	152
								153
4497	〃	자궁배 피임구	니셔렛트와마 큐리칼컴파니 인크로베이트			미국유타주셀트레이크시티 이스트오크랜드에베뉴 19	〃	〃
4498	〃	찬합	조	낙	선	서울종로구종로 6가 206-2	67. 8. 1	150
4499	〃	중보장용비닐포대	유	장	규	〃 동대문구회기동 103-203	67. 9. 1	152
4500	〃	콘크리트 부재	장	태	환	〃 서대문구홍제동 341-3	〃	〃
4501	67. 11. 13	저화선 전동기	반	희	득	서울성동구금호동 3가 1323	67. 2. 28	142
4502	67. 11. 14	해사기	최	경	호	대구시중구장부로 1-13	67. 9. 1	152
								153
4503	〃	식품용기	홍	정	숙	서울용산구후암동 143-5	〃	〃
4504	〃	여자용 시계밴드	김	영	희	〃 종로구종로 5가 59	〃	〃
4505	〃	절첩식 옷걸이	최	주	석	〃 영등포구본동 325-5	67. 8. 1	150
						〃 〃 상도동 360-21		
4506	67. 11. 15	당기를결설한 식반기	백	일	현	〃 중구도동 1가 118	67. 9. 1	152
								153
4507	〃	옆에서꽃는 형광등소켓	박	훈	기	전남목포시산정동 2구 10-55	67. 5. 20	145
4508	〃	아파크원판에 의한 전축회전관구동장치	김	상	환	경북경주시성동동 384	67. 6. 28	147
4509	67. 11. 16	취사겸용석유난로	우	정	현	서울마포구용강동 43	67. 5. 20	145
						〃 종로구당주동 99		
4510	〃	티핏 선반척	김	철	호	〃 중구동자동 14-126	6. 7. 20	149

4511	◇	손톱깎이	나	운	인	경기도부천군소사읍신곡리 449	67.6.15	146
4512	◇	글유조절하는 석유탱크	표	현	규	서울중구당수동 99	67.7.20	148
			우	정	한	◇ 마포구용강동 43		149
4513	◇	취사결용 난로					67.6.28	147
4514	◇	직기의외포 분리제직장치	박	준	무	대구시태평로 6가 5	67.9.1	152
								153
4515	◇	식물줄기의 구조모형	김	정	진	전북이리시인화동 1가 65	67.4.20	144
			유	위	위	전남순천시계천동 23		
4516	◇	호미	김	철	호	서울영등포구시흥동 514-5	67.6.28	147
4517	◇	리어카의 브레이크					67.8.1	150
4518	67.11.17	패리장치를 부설한 잠방	유	명	혁	부산시동대문구연산동 1272	67.9.1	152
								153
4519	67.11.18	이중파이 못장치가단버너	김	귀	보	◇ ◇ 명륜동국민주택 59	◇	◇
4520	67.11.20	공사용발디딤판	김	선	복	강원도원주시명륜동 118	67.5.20	145
4521	67.11.20	알밤이 흙통의 절곡부의 결합부	이	춘	복	서울중구충무로 2가 66-9	67.6.15	146
4522	◇	농구대	박	우	태	◇ 영등포구노량진동 24	67.9.1	152
								153
4523	◇	구기팔문점용구름다리					◇	◇
4524	◇	쟁반을 결합수 있는 밥상	조	순	세	부산시영도구봉래동 3가 33	67.8.15	151
4525	◇	합성수지계 샷틀	조	애	순	서울동대문구신설동 96-7	67.9.1	152
								153
4526	67.11.21	배트기	신	재	형	대구시중구수창동 95	◇	◇
4527	◇	연탄채치대	홍	성	열	인천시신흥동 3가 7-75	67.3.20	143
4528	◇	방수연소로					67.1.30	141
4529	◇	지시저울의 백지장치	조	이	동	마산시월포동 2	67.6.28	147
4530	◇	관수등저울의 날고정장치					67.8.15	1514
4531	◇	패지워플조를 날릴때포장대	김	형	신	서울서대문구서소문동 119	67.8.1	150
4532	67.11.22	상하면에원호조를 형성한 플라스틱베이크	김	형	신	◇ ◇ 영등포구오류동 13-1	67.7.20	148
			이	성	준	◇ 서대문구서소문동 119		149
4533	◇	양연부에 들기를 형성한 플라스틱 포장대	김	형	신	◇ 서대문구서소문동 119	67.8.1	150
4534	◇	쿠시버튼판형스위치	김	형	신	◇ 영등포구영창동 45-6	67.9.1	152
4535	◇	두발 파형구	한	창	인	◇ 중구회현동 1가 99-1	67.9.15	154
4536	◇	체착도를 조절케한 스테이퍼터	김	형	신	◇ 서대문구서소문동 119	67.9.1	152
								153
4537	67.11.23	산탄장장치	은	종	진	◇ 동대문구용두동 102-64	66.12.20	140
4538	◇	화물채치대의 탈락장치	김	우	경	◇ 영등포구대방동 203	67.6.28	147
4539	◇	용기의 개폐구	구	철	회	부산시부산진구초음동 70	67.9.15	156
4540	◇	제탄기의 천공핀				서울영등포구신길동 147	67.6.28	147
4541	67.11.24	이중기화기를 가진 버너	강	찬	영	서울중구오장동 90-4	67.9.15	154
4542	◇	자동조절장문개폐구	박	채	률	경남김해군대동중학교	67.3.20	143
4543	67.11.25	안전주강작업대	유	충	오	서울마포구공덕동 429-7	67.7.20	148
								149
4544	67.11.27	로울러등사기	박	매	관	경북의성군안계리도매동 227	67.9.1	152
								153
4545	◇	알루미늄용동의 파수	유	병	현	서울영등포구문래동 2가 9	◇	◇
4546	◇	삼각상다리	서	정	우	부산시동구좌천동 68	97.9.15	154
4547	67.11.28	우류연소기	유	두	영	대문시중구동성동 1가 2	◇	◇
4548	◇	외자의 쿠	김	배	화	서울성동구성수동 2가 284-29	67.9.1	154
4549	◇	카아드기의 정소장치	김	병	현	◇ ◇ 향음동 325	67.9.15	154
4550	67.11.29	회전반사등	김	광	회	◇ 동대문구강신동 537	67.3.20	143
4551	◇	옷걸이	박	중	근	◇ 영등포구양평동 1가 115	67.8.15	151
4552	◇	자동절첩식양산	임	홍	철	◇ 성동구성수동 1가 656		
			정	연	수	대구시북구월성동 149		
4553	◇	수동분무기	김	원	일	충남대천시성남동 산8	67.6.15	146
4554	67.11.30	연발공기총의 탄창회동장치	유	효	민	서울용산구청파동 1가 73-3	65.5.20	118
4555	◇	공기총의 소음탄도장치					67.8.15	151
4556	◇	공기총의 소음장치					67.5.20	145
4557	67.12.2	상다리	이	지	용	대구시북구산천동 1109-11	67.9.1	152
								153
4558	◇	치솔걸이	박	경	홍	경북포항시덕산동 105	67.9.15	154
4559	◇	일정량을 배출하게하는 치압류우브	이	인	재	서울중구도동 19-1	66.9.20	137
4560	67.12.4	취사용보일러	황	석	주	◇ 서대문구갈현동 23-192	67.5.20	145
4561	67.12.4	균합시원기	고	종	명	서울마포구서교동 94-16	67.4.20	144

4562	67.12.5	싸인펜의 잉크통	김찬귀	부산동구수정동 355-1	67.9.15	154
4563	67.12.6	자전차용전압 발전기	양준복	충남대전시대사동 212	67.8.1	150
4564	〃	열차용변환계 폐장치	반명식	서울명문구제기동 91	67.6.28	147
4565	67.12.7	지시저울 승강대의 유착장치	나환준	〃 마포구용강동 469	67.12.20	140
4566	〃	난청지역 수신기	김태수	충남금산군금산읍상리 162	67.5.20	145
4567	〃	방수방화보온 사공용 적층판	이봉수	서울성동구행당동 12	〃	〃
4568	67.12.11	강통요리 유착구	박창호	〃 영등포구양평동 4가 80	66.12.20	140
4569	〃	제분자	황희성	〃 중구태평로 2가 178	67.10.1	145
4570	67.12.12	전화수화기의 선전광요용 위생커버용	최경섭	〃 마포구노고산동 19-1	〃	〃
4571	67.12.13	자동차용 수도꼭지	황서욱	부산시부산진구범천동 1동 868	67.5.20	145
4572	〃	자동차폐식수도전	〃	〃	67.9.15	154
4573	〃	합성설유테이프의 제조장치	문정규	전북전주시경원동 2가 7	67.8.1	152 153
4574	67.12.14	선형다이알판용 가진 전화기	신현석	서울서대문구갈원동 24-143	67.10.1	155
4575	〃	평판상형광방전관	〃	〃	〃	〃
4576	〃	리어카아 브레이크	최재현	경남밀양군성남면예리리 492	67.6.15	146
4577	〃	오일버어너의 점화용전열장치	이재호	〃 밀양읍삼문동 15	〃	〃
4578	67.12.15	이남박	박해수	서울서대문구홍제동 241-7	67.10.1	155
4579	〃	적층술	윤영남	부산시중구충무동 2가 95	67.7.20	148 149
4580	67.12.15	유아차의 2인승 시이드	〃	〃	〃	〃
4581	〃	동유아차차륜 특수지지구	여도명	서울성동구하왕십리동 580-2	67.9.1	152 153
4582	67.12.16	산탄공기총의 화전탄장 고정장치	정관주	〃	67.10.1	155
4583	67.12.18	절첩자	최태래	인천시신촌동 1가 1	〃	〃
4584	〃	교습용전자 오르간	안종진	서울영등포구신길동 330	67.9.15	154
4585	67.12.19	전철기의 보조관	의 2	〃 성동구신당동 267-31	67.11.30	158
4586	〃	상대리	김복룡	〃 서대문구중림동 314-12	67.9.15	154
4587	67.12.20	환기장	손연숙	부산시영도구청학동 216	67.3.20	143
4588	67.12.21	매니큐어스포츠컵	유해성	서울성동구석판동 333-6	67.10.1	155
4589	〃	드림크림에 매장한흡상판	단희만	〃 성동구홍파동 260-2	67.4.20	144
4590	〃	분부용 열계	심단기	〃 서대문구수색동 154	67.8.15	151
4591	〃	치출 케이스	이용환	성북구하월곡동 52-11	66.3.20	131
4592	〃	산탄공기총	박인봉	〃 〃 중암동산 2	67.6.15	146
4593	67.12.26	그래스섬유로된낚시대	구광희	경기도인천시주안동 557	67.4.20	144
4594	〃	콘크리트기둥제조형틀	백연욱	부산시중구충무로 2가 17	〃	〃
4595	〃	고무패저 구두용	정화진	광주시안동 45	67.5.20	145
4596	〃	고무패저구두용 고무대다리	최문한	서울종로구효자동 77-24	67.4.20	144
4597	〃	스텐베스판체용기의 압형성장치	〃	성북구하월곡동	〃	〃
4598	〃	현미관촬영	유경현	인천시부평동 665-83	67.7.20	148
4599	〃	회동식석쇄	권영휘	서울동대문구신설동 81-138	67.4.20	145
4600	67.12.26	경사용 삭성장치	김산권	〃 용산구한강로 3가 65	67.10.1	155
4401	〃	개량도비거의 전동장치	백연욱	부산시중구충무로 2가 17	67.5.20	144
4602	67.12.27	은활용 볼록	최필계	대구시동구신천동 4구 109	67.10.1	155
4603	67.12.29	연탄용중탕로	최호천	전북전주시삼원동 1가 108	67.6.28	147
4604	〃	돌구연탄	은재	〃 다가동 2가 32	〃	〃
4605	〃	합정에 의한 쥐덫	이기영	부산시동구수정동 248	67.11.1	157
4606	〃	스텝드레	이택화	서울용산구효창동산 11	66.10.20	138
4607	67.12.30	콘크리트안봉제조장치	김영현	〃 성북구중암동 45-172	67.9.1	152 153
4608	〃	스텝드레	방준학	〃 〃 삼선동 1가 234-2	67.6.15	146
4609	67.12.30	콘크리트안봉제조장치	이한돈	충남예산군예산읍임성동 2구 560	67.10.15	156

西紀 1968年 12月 27日 印刷
西紀 1968年 12月 30日 發行

非 賣 品

科學技術年鑑

1 9 6 8

發行處 科學技術處
編輯人 文 英 哲
印刷處 光明印刷公社

Science and Technology Annual

1 9 6 8

Printed on December 27, 1968

Published on December 30, 1968

Publisher: Ministry of Science and Technology
Seoul, Korea

Editor: Young Chul Moon

Printed by: Kwangmyung Printing Co., Ltd.
