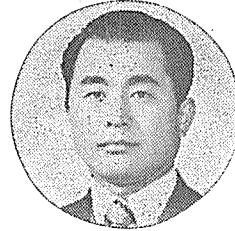


重化學工業化의 어제와 오늘

<차 례>

1. 工業構造의 變化
2. 重化學工業의 어제
3. 重化學工業化의 展望
4. 重化學工業時代의 實現



商工部 重工業次官補
工學博士 金 在 官

1. 工業構造의 變化

高度成長을 이룬 우리나라產業은 60年代後半에 들어서면서 부터는 構造의 後進性和 産業間의 不均衡을 改善하려는 努力에 따라 2次産業의 比重이 크게 增大되어왔고 製造業中 重化學工業의 比重이 顯著히 높아졌다.

產出量 基準으로 볼때 1972年 現在 製造業全體에서 차지하는 重化學工業의 比重은 35.2%, 輕工業은 64.8%로 나타나고 있어 重化學工業의 比重이 60年代初에 比하여 顯著하게 擴大되었고 따라서 工業構造가 高度化되었음을 알 수 있다.

(表 1) 工業構造의 高度化 (1970年 價格) (單位: %)

	62	66	72	76	81
製 造 業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
重 工 業 化	27.6	31.4	35.2	41.8	51.0
輕 工 業 化	72.4	68.6	64.8	58.2	49.0

註: 76年 81年度는 展望值임.

1960年代 工業化過程은 1970年代에 韓國을 重化學工業國으로 誘導하는 다음과 같은 成長基盤을 造成하였다.

첫째 60年代는 電力, 石炭, 精油, 等 에너지産業의 建設과 港灣, 輸送通信 및 工業團地開發 等 社會間接施設을 擴充하여 工業化의 基盤이 確立되었다.

둘째, 重化學工業自體의 始發이 되는 綜合製鐵(年產 103萬%), 石油化學系列工場 等과 第1次的인 地盤을 構築하고 大規模 造船所(最大船 700,000^{DW}/T)가 完成段階에 있으며 그밖에 電子, 機械工業等도 이미 初期開發過程을 거쳐 계속 擴張되고 있어 工業化의 先導的 役割을 하게 되었다.

셋째, 60年代의 急速한 輸出伸張은 工業構造의 高度化를 促進시킨 要因이 되었으며 이에따라 重化學工業開發의 必然性을 產出시켰다.

네째, 豊富한 勞動力의 質的向上과 外國資本의 効率的인 誘致 및 運用을 통한 大規模 事業計劃의 推進能力은 重化學工業推進에 必要한 所要外資를 容易하게 確保할 수 있는 素地를 마련 해주었다.

60年代工業成長率

(表 2)

(單位: %)

	1962—1966	1967—1971
製 造 業	15.1	21.6
重化學工業	19.0	21.4
紙類·同製品	20.7	11.6
化學製品	21.4	27.4
石油·石炭製品	41.0	33.6
土石·유리製品	22.3	23.9
1次金屬	24.8	20.9
金屬製品	13.8	7.1
機 械	7.8	△1.0
電氣機器	30.6	28.2
輸送用機器	25.1	16.9
輕 工 業		
食 料 品	9.0	21.5
飲 料 品	6.2	19.3
織 維	16.8	24.1
靴衣類및裝身品	5.9	24.2
印 刷·出 版	19.2	9.1
未 分 類	15.9	24.0

資料: 韓國銀行(1972)

2. 重化學工業의 어제

그러나 經濟用途別 基準이나 輸出商品 構造面에서 볼때 1972年 現在 消費財中心의 輕工業部門이 73.0%의 壓倒的인 比重을 차지하고 있는데 反하여 資本財中心의 重化學工業部門은 아직

도 27.0%에 不過하다.

輸出構造의 高度化

(表 3)

(單位：%)

	62	66	72	76	80
製 造 業	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
重工業製品	—	17.7	27.0	44.0	60.5
輕工業製品	—	82.3	73.0	56.0	39.5

註：76年 81年度는 展望值임.

重化學工業의 生産財部門의 産出構造

(表 4)

(單位：%)

年 度	1次生産財	中 間 財	最終生産財	計
1963	2.2	23.0	74.8	100.0
1969	1.0	13.8	85.2	100.0
主要製品	製鐵, 製鋼, 金屬, 製鍊, 精鍊	基礎化學, 1次金屬, 金屬工作機械, 産業用機器, 産業用電氣機器	시멘트, 肥料, 化纖, 石油精製, 自動車, 2次金屬, 其他機器, 其他電機器	重化學工業

資料：韓國生産性本部 “70年代 工業政策의 基本方案研究 1972”

또한 重化學工業 乃至 生産財工業의 內部構造를 볼때 第1次生産財나 中間生産財보다도 最終生産財部門이 더욱 擴大되고 있어서 工業의 質的인 構造가 不均衡을 이루고 있음을 알 수 있으며, 最終製品 生産部門은 近代的인 大規模企業이 擔當하고 있는데 反하여 1次財, 中間財部門은 前近代的인 中小企業이 擔當하고 있어서 企業間 關係에 있어서도 二重構造를免치 못하고 있는 實情에 있다.

3. 重化學工業化的 展望

先進工業諸國의 經濟發展은 現代의 技術革新에 힘입은 重化學工業類型이며 勞動集約型産業에서 資本集約型 및 技術集約型 産業으로 移行되는 過程이 그 特徵이다.

(表 5)

成長段階와 重化學工業

	1人當 所得水準		
	100弗	300弗	600弗
投資關聯財	12%	24%	35%
中間生産財	20%	22%	23%
消費財	68%	54%	42%

또한 先進諸國의 重化學工業化는 初期段階로부터 現在에 이르기까지 世界輸出增加에 依하여 投資關聯財 및 基礎産業과의 相互依存關係가 이루어져왔다.

日本の 重化學工業化는 一次財 및 中間財部門을 中心으로 한 集中的인 設備投資로 이루어진 投資需要依存型으로서 重化學工業化를 成就시킨 原動力이 되었으며 또한 輸入技術로 重化學工業化의 核을 이루는 高度의 技術革新을 이룩하여 短時日內에 歐美先進諸國의 重化學工業化 水準을 達成하고 漸次 自體技術

開發 및 革新에 力點을 두게 되었다.

重化學工業의 相對的 擴大는 世界經濟 및 世界貿易發達の 基本方向이며 特別히 鐵鋼, 機械, 造船 및 輸送機械, 化學, 電子工業은 將來性이 있고 雇傭吸收度가 높으며 輸出에 있어서 有望한 部門으로 擡頭되어갈 것이다.

(表 6)

重化學工業化過程

過 程	先 進 諸 國
過 去 60年代	1. 資本集約型産業 (大量生産型機械工業) 2. 自體開發에 依한 技術革新 3. 世界需要의 增加 世界 (輸出) 機 械 年 度 61 約 290億弗 67 約 515億弗 4. 國內資本의 活用 및 資本自由化 5. 內需依存型 需要 區 分 內 需 輸 出 55% 45%
	1. 技術集約型産業 2. 自體技術開發과 輸入技術 3. 世界需要의 增加 機 械 70 約 780億弗 4. 國內資本活用 및 多國籍 企業化 5. 內需·輸出依存型
未 來 80年代	1. 知識集約型産業 2. 自體技術革新 및 技術輸出 (技術 life cycle 短縮化) 3. 世界需要의 繼續的 增加 世界 輸出 機 械 80年 約 8,000億弗 // 2,700億弗 4. 多國籍 企業化 5. 內需·輸出依存型
	1. 勞動集約型産業 (資源使用型 大量生産工業) 2. 輸入技術革新 3. 世界需要增加 日本輸出 機 械 67 78億弗 4. 國內資本活用 5. 內需指向型貿易패턴 { 輸出: 消費財 및 生産財 / 輸入: 資本財
現 在 70年代	1. 資本集約型産業 (大量生産型機械工業) 2. 自體技術開發 및 革新 3. 世界需要增加 日本輸出 機 械 70 約 160億弗 4. 國內資本活用 및 資本自由化 5. 輸出指向型貿易패턴 { 輸出: 消費財, 資本財, 生産財 / 輸入: 生産原資材, 資本財

未 來 80年代	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術集約型 및 知識集約型產業 2. 自體開發技術革新 및 技術輸出 3. 世界需要의 繼續的增加 4. 國內資本活用 및 多國籍企業 5. 輸出指向型 <ul style="list-style-type: none"> 輸出: 資本財, 生産財 輸入: 主要原資材, 資本財
過 程	韓 國
過 去 60年代	<ol style="list-style-type: none"> 1. 單純勞動集約型工業 技術資本使用型工業 2. 技術導入 3. 輸入依存 4. 外資導入 貿易페턴 <ul style="list-style-type: none"> 輸出: 消費財 輸入: 資本財 및 中間財
現 在 70年代	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勞動集約型產業(資源使用型大量生産工業) 2. 輸入技術開發 3. 世界需要增加 4. 外國人投資誘致의 積極化 (産業系列化를 爲한 選別投資) 5. 輸出指向型 <ul style="list-style-type: none"> 輸出: 消費財, 生産財 輸入: 資本財 貿易페턴
未 來 80年代	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資本集約型產業(大量生産型機械工業) 技術集約型產業 知識集約型部品工業 2. 自體技術開發 및 技術革新 3. 世界市場으로의 積極的 進出 4. 國內資本活用 및 多國籍 企業化 5. 輸出指向型工業 <ul style="list-style-type: none"> 輸出: 資本財, 中間財, 및 消費財 輸入: 重要原資材(原油, 生 고무, 原鑽石)

가. 鐵鋼工業

鐵鋼은 重化學工業의 素材로서 그 需要는 每年 增加하고 있으며 1980年度의 世界粗鋼生産量은 8億5千萬%에 이를 것이다. 또한 重化學工業化에 依한 國內需要도 急激히 增加하여 1980年度에는 11,000,000% 以上에 達할 것이다.

나. 機械工業

機械工業製品의 世界貿易量은 現在 約 500億弗이나 1980년에는 約 2,665億弗로 5.3倍 增加하여 交貨商品의 大宗을 이룰 것으로 展望된다.

다. 造船工業

1980年度의 世界造船量은 約 3,400萬G/T에 達할 것이며 그 中 輸出船舶은 2,000萬G/T 金額으로 60億弗로서 市場은 擴大되며 韓國의 參與度가 크게 期待되는 分野이다.

라. 化學工業

化學製品의 需要도 크게 增加하여 1980年度의 貿易額은 800億弗에 達할 것이며 先進諸國은 立地, 汚染等의 問題로 因해 相對的으로 斜陽化할 것이다.

마. 電子工業

電子工業은 技術集約型產業인 同時에 勞動集約的 產業으로서 1980年度의 世界需要는 1689億弗로 增加할 것이다.

그러나 先進國의 重化學工業은 賃金 上昇 公害 및 環境汚染의 深刻化等 諸盤與件의 不利性으로 因하여 相對的인 退却가 豫想되며 이러한 對外的인 要因은 對內的인 有利性과 함께 우리나라의 重化學工業發展의 促進要因이 될 것.

(表 7) 重化學工業의 有利性

對外的 有利性	對內的 有利性
1. 先進國의 賃金上昇 (勞動集約型產業의 斜陽化)	1. 賃金水準低廉 教育水準이 높고 豊富한 勞動力保有.
2. 公害 및 環境汚染의 深刻化 (公害發生產業의 海外進出)	2. 金融租稅의 積極的 支援
3. 立地規模의 肥大化 (地價問題, 立地狹小)	3. 新技術과 新設備의 積極導入 推進
4. 日本, 獨逸의 國際收支黑字 (달라의 海外進出)	4. 良好한 産業立地
5. 資源에너지 使用의 過大化 (美國, 日本을 비롯한 先進國에서의 資源使用型工業의 海外移住)	5. 政治의 安定
6. 知識集約型產業으로 向한 脫工業化時代	6. 重化學工業化意欲의 極大化
	7. 重化學工業計劃의 樹立

1970年代를 轉換點으로 하여 再編成되고 있는 世界經濟秩序에 副應하여 韓國經濟도 지금까지 이룩한 工業化의 基盤을 토대로 工業構造의 高度化를 期하고자 政府는 지난 73年 1月 “重化學工業化 政策宣言”을 하고 重化學工業開發에 力點을 두어 이에 對한 政策樹立 및 強力한 推進을 始作하였다. 이러한 重化學工業의 政策樹立, 推進은 1980年初의 重工業의 比率을 51%로 高度化시키게 될 것이며 輸出構造面에서 있어서도 重工業製品의 輸出比重을 60% 以上으로 提高시키게 될 것이다.

重化學工業計劃의 主導產業으로서 前後方 聯關效果가 크고 産業全般에 對한 成長寄與度가 크며 또한 附加價值效果가 높고 技術集約的인 産業으로 原價面에서나 品質面에서 國際的 競爭可能水準에 이를 수 있는 ① 鐵鋼 ② 化學 ③ 非鐵金屬 ④ 機械 ⑤ 造船 ⑥ 電子工業을 選定하였다.

특히 重化學工業의 오늘의 時點에서 特徵的인 것은 工場建設을 國際規模로 大型化시킨 것이며 立地資源을 効率的으로 活用하고 投資費를 節減하는 同時에 聯關效果를 極大化하는 方向으로 即 大單位基地로 建設하는 것이다.

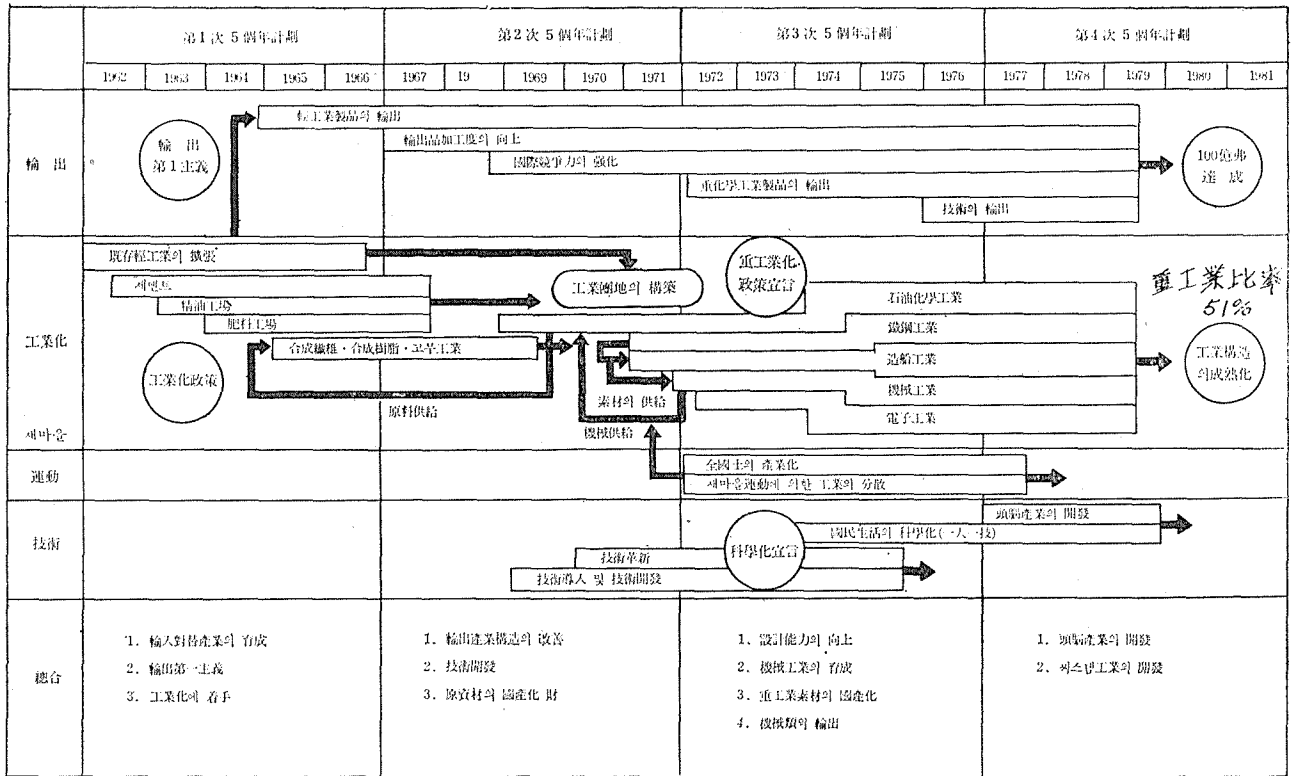
이미 建設 및 計劃中에 있는 電子基地(龜尾), 綜合機械工業基地(昌原), 造船基地(忠武巨濟島一帶), 非鐵金屬基地(溫山), 등은 오늘의 重化學工業化時代의 先發基地로서 그 機能과 役割을 다하게 될 것이며, 國際化로 向한 綜合産業園地가 될 것이다.

重化學工業의 據點을 이러한 造船, 機械, 鐵鋼, 石油化學, 電子工業等에 두고 이를 主軸으로 한 聯關産業의 開發 및 系列化를 造成, 高質多樣化된 素材 및 中間財의 生産基盤 擴充에 力點을 기울임과 아울러 政府의 各種支援을 이 部門에 集中시키고 所得 彈力性이 높고 生産性 上昇率이 높은 産業先導品目을 開發育成하여 經濟成長을 主導하게 할 것이다. 系列化는 特別히 造船工業, 自動車工業과 電子工業을 主軸으로 하고 段階的으로 推進

하의 專屬的 系列關係를 形成할 수 있도록 長期 購買契約 締結에 對한 支援과 指導를 強化하며 海外技術 情報의 蒐集및 普及 運動을 強化하여 技術의 重複導入 및 落後 技術導入 등의 費단을

없도록 하는 한편 研究開發活動에 租稅, 金融上的 支援措置를 할 것이다.

< 重工業化의 發展段階 >



資料: 韓國의 重化學工業計劃, EPB, 1973

4. 重化學工業時代의 實現

重化學工業의 어제는 重化學工業化 基盤造成의 時期였으며 오늘은 重化學工業化 政策樹立과 同時에 實現을 爲한 推進의 時期이다.

이러한 오늘의 重化學工業化의 過程을 거치는 동안 우리나라

工業은 成熟段階에 이르고 本格的인 高度産業社會의 面貌를 갖추게 됨으로써 우리의 經濟構造는 對外 依存性이 止揚되고 國際收支의 均衡이 이룩되며 1人當 1000弗의 所得과 100億弗의 輸出目標을 超過達成함으로써 國際의 一流 重化學 工業國으로서의 손색없는 福祉社會를 이룩하게 될 것이다.