

# 工業技術 評價基準

金 天 旭

延世大學校 機械工學科 教授



• 1936年 11月 17日生  
• 固體力學에서 特히 構造解析 分野를 專攻하고 せん론, 板이론, 壓力容器解析등에 관심을 가지고 있다.

## 1. 머리말

우리나라 經濟는 1960年代 이후 본격적인 經濟開發計劃의 추진과 더불어 高度成長을 계속하여 왔다. 우리나라의 開發戰略은 近代化=工業化라는 第3共和國 이래의 인식을 기반으로 하였기 때문에 대부분의 資源은 製造業의 成長에 투입되었고 따라서 製造業이 전체 經濟의 成長을 주도하여 왔다.

물론 이와같은 工業化爲主의 經濟開發政策의 추진으로 상대적으로 소외된 農業·漁業등 一次産業이 낙후되었고 따라서 都市와 農漁村 간의 격차가 확대되고 富의 配分問題를 낳게 되었다. 그러나 이러한 開發計劃에 힘입어 新興工業國의 一員이 되었고 福祉社會로의 희망을 품게 되었다.

그러나 앞으로의 展望이 밝지만은 아닌 것이 우리나라 經濟의 現實이다. 國際적으로 保護貿易主義가 강화되고 있고 특히 美國의 保護貿易主義의 장벽은 원貨의 切上壓力과 함께 年初부터 거세게 다가오고 있다. 1989년 1월 1일 부터는 그 동안 우리나라등 低開發國家에 부여하였던 일반특혜관세제도(GSP) 적용을 폐지하는 것으로 알려지고 있다. GSP의 卒業은 그 동안 자주 거론되어 왔고 언제인가는 오고말 것으로 생각하여 왔으나 정작 美國의 결정이 담배·쇠고기·물질특허등 최근의 거센 開放壓力끝에 나온 것이어서 개운한 마음이 아니다. 그러나 다른 한편으로 이번 GSP 卒業으로 우리나라 經濟

가 이제는 더 이상 後進國으로의 도움을 받지 못하게 되었다는 냉엄한 現實을 直視하지 않을 수 없게 만들었다. 低賃金에 기초한 이들 GSP受惠 目品들은 결국 점차로 경쟁력을 잃게 될 것이다.

결국 昨今の 우리나라 經濟의 與件은 數年 후에 올 것으로 생각되었던 産業의 改組을 강요하고 있다. 드디어 低賃金에 기반을 둔 각종 産業은 부득히 斜陽化할 것이고 高度의 기술이 수반된 신발製造業, 섬유공업, 金屬加工業, 鍍金工業과 後進國에서 따라 오는데 時間이 소모되는 重化學工業만이 살아 남게 될 것이다. 이 과정에서 각종 産業은 自求策으로 生産性的의 向上과 高附加價値 産業으로의 移行에 主力하게 될 것이다.

어떤 産業이 살아남고 또 살려야 할 것인가는 政策立案者에게 큰 부담을 안겨주고 있다. 1970年代 中반, 한때는 섬유산업의 斜陽化를 豫見하여 섬유산업에 대한 支援을 소홀히 한 적도 있었으나 섬유산업은 여전히 우리나라 輸出産業의 1位를 고수하고 있다.

이 時點에서 斜陽과 成長産業을 걸치고 經濟力을 집중시키는 것은 쉬운 일이 아니다. 美國과 같은 高賃金의 産業構造에서도 일부 섬유산업을 필사적으로 보호하려는 것도 勞動人口의 고용문제를 소홀히 할 수 없기 때문이다. 이제 단순히 日本등 先進國의 例에 따라 斜陽産業과 成長産業을 선정할 것이 아니라 技術開發 世界史의 이해에 바탕을 둔 적절한 評價로 우리나라 經濟의 現在와 未來를 分析하고 이에 기초한 經濟政策의 수립이 眞요하게 되었다.

## 2. 工業技術의 本質

우리는 지난 20餘年間 近代化를 위한 工業化의 숨가쁜 땀방울 속에 先進國을 따라 잡으려고만 했지 그 本質을 살펴볼 겨를이 없었다. 우리는 工業化가 되는 것은 무엇이든지 만들려고 하였고 部品을 수입하여서라도 輸入代替産業을 육성하였고 나아가 製品을 수출하기에 이르렀다. 따라서 우리나라의 工業界에서 일컫는 소위 “開發”이란, 새로운 製品을 創出하는 것이 아니고 輸入하던 機械類·部品·素材를 國産化하기 시작하였음을 의미하게 되었다.

이와같은 輸出産業極大化政策은 우리 國民 모두에게 工業技術이란 무엇인지를 생각하여볼 여유를 주지 않았다. 이제, 원貨의 切上이 가속되고 特惠關稅가 폐지되며 高賃金의 시대에 접어들고 있으므로 先進國의 前例와 마찬가지로 국제경쟁력을 잃은 소위 斜陽産業이 나타날 것이다. 필자는 斜陽産業의 展望은 工業技術水準의 평가에 기초하여야만 비로서 가능한 것이라고 생각한다.

한 나라의 工業技術水準은 정제되어 있는 것이 아니고 계속 流動하고 있다. 따라서 工業技術水準의 評價는 不變하는 것이 아니고 限時的인 것이 되며 國家間에 相對性을 가지게 된다. 따라서 國際分業을 전제로한 工業分野의 설정은 주어진 시기에 따른 工業技術水準의 상대적 차이를 명확히 분석하고 이 分析에 따른 評價에 기초하여야 한다.

지금까지의 工業技術水準의 평가는 製品에 대한 單純評價로 되어왔다. 例로 國産시멘트의 質과 量이 만족스러우면 시멘트工業은 세계적인 水準이라고 쉽게 생각한다. 우리나라 技術로 시멘트 製造設備를 완전히 國産化할 수 있는가, 더 나아가 세계에서 가장 우수한 시설로 改良할 수 있는가, 또 開發途上國에 우수한 製造設備를 수출할 수 있는가, 하는 문제는 따지지 않았다. 이와같은 단순평가는 石油化學工業, 石油精製業, 食品工業등의 裝置産業 全般에 걸쳐 발생한다.

따라서 製品의 生産構造에 따른 조직적 분석 없이 輸入代替産業 또는 輸出有望 産業으로 평가되어 왔다. 製粉業, 製糖業, 시멘트工業 등 기초 生必需品 製造業의 運用이 마치 裝置産業 製造技術을 보유하고 있는 것과 같이 취급하여 技術水準評價의 혼란을 가져왔다.

1972年末에 발표한 重化學工業化政策 발표 이후 政府는 技能人力의 養成에 主力하여 왔다. 良質의 機械技術人力을 확보하기 위하여 機械工業高等學校가 창설 또는 개편되었으며 國際技能올림픽에의 적극 참여로 技能人力의 사기를 앙양시켜 왔다. 이와같은 政策的 勞力の 결실이 우리나라가 오늘과 같은 세계적인 良質의 技能人力을 확보할 수 있는 原動力이 되었던 것이다. 技能人力에 主軸을 둔 加工技術의 발달은 80년대 우리나라 輸出産業의 根幹이 되었다. 小形自動車의 수출이 그렇고 電子製品의 수출도 生産技術의 발전에 기초하고 있다. 왜, 美國의 제니스社는 망하는데 韓國의 金星社나 三星電子는 現地の 工場을 확장하는가를 생각하면 알 수 있다.

1980년대에 들어와 우리나라는 自主技術의 확보 없이는 더 이상의 발전을 기할 수 없다고 인식하게 되었다. 政府의 강력한 지원에 힘입어 대부분의 製造業體들이 技術研究에 눈이 뜨기 시작하였다. 아직도 研究費投資는 先進國에 비하여 크게 뒤떨어지지만 수년내에 이 比率이 크게 상승되리라고 예측된다. 이와같은 독자적인 研究勞力에도 불구하고 우리나라의 工業技術水準은 크게 미흡하다. 급속히 발전하고 있는 自動車工業의 경우에도 대부분의 기본설계는 外國의 技術導入에 의존하고 있는 실정이다. 이와같은 技術水準의 인식에 대한 이해곤란은 工業技術水準 자체가 相對的이고 複合的이기 때문이다.

工業技術水準은 독자적 성격이 강한 基本 3分野의 集合으로 구성된다. 따라서 水準等級은 이들 基本 3分野의 組合으로 표시된다. 이 基本 3分野는

- (1) 엔지니어링技術
- (2) 生産技術

표 1 工業技術의 基本 3分野

分 野	特 性
엔지니어링 技術	工業製品的 製造에 관련된 企劃, 示方 (specification)의  결정, 基本設計, 詳細設計 능력 등이  조합된 高度의 技術領域이다.  가장 育成하기  어려운 高度의 技術分野이며  주로 技術人力의  能力과 組織에  의존한다.  최근에는  컴퓨터의  積極적인  응용으로  技術運用的  能率을   향상  시키고  있다.
生産技術	工業製品的  生産에  관련되는  生産計劃,  運營組織,  加工技術,  生産設備,  工程管理 등  상당히   높은  수준의  技術領域이다.   주로  技術人力과  固定資本投資에   따라  결정되며  高度의  生産技術은  施設  보다는  技術人力에   더욱   의존한다.  中進國이   갖추어야  할  基本  技術分野이며   최근에는   컴퓨터의   응용이   가장   활발한  분야이다.
信賴性確保 技術	工業技術水準의  평가에서  대개  소외되어  온  分野이지만  工業技術의  本質의  하나이다.  일반적으로  品質管理과  애프터  서어비스망  구축으로  대표되는  것으로  인식되고  있으나  基礎試驗과  始作品베스트,  社內規格運營,  國家의  技術基準,  傳統,  信用등이  종합되어  信賴性確保技術이  확립된다.  최근에는  애프터  서어비스가  필요없는  zero-defect  개념이  도입되고  있다.

(3) 信賴性 確保 技術

로 구분된다. 표 1에서는 이들 基本 3分野의 特性을 설명한다. 우리나라의 生産技術이 발달 되었다고 말하고 있으나 中小企業의 生産性을 높이기 위한 簡易自動化도 쉽게 이루어지지 않는 것은 엔지니어링技術의 未確立이 주된 원인이 이며 이것이 生産技術의 발달을 저해하고 있다. 그러므로 現代 産業技術의 母體는 엔지니어링技術이다. 아무리 작은 部品이나 素材일지라도 스스로 設計하고 工程을 기획하며 品質을 관리할 수 있는 독자적인 능력이 없으면 단지 下請業體 일 뿐이다. 中進國으로의 발전의 초기단계에서는 先進國 商品의 OEM 生産도 상당히 높은 수준이지만, 더욱 발전하기 위해서는 반드시 엔지니어링技術을 확보하여 獨自모형을 수출하여야 한다. 1980 년대에 들어와 政府出捐研究所를 확대하고 大德에 研究團地를 마련하며 民間研究所를 적극 育成하는 것도 工業技術의 本質인 엔지니어링技術을 확보하려는 노력으로 평가된다. 따라서 엔지니어링技術의 先進화가 2000년을 향한 우리나라 産業發展의 第一의 課題가 될 것이다.

生産技術은 現代 工業技術의 實體이다. 아무리 엔지니어링技術이 탁월하더라도 經濟性 있는 生産技術이 뒷받침하지 않으면 지속적인 경제발전을 이룰 수 없다. 이와같은 生産技術의 특징

은 美國産業의 現況에서 잘 살펴볼 수 있다. 즉 세계 제 1의 엔지니어링技術을 보유하고 있으며 충분한 尖端製造設備能力이 있음에도 불구하고 막대한 國際貿易收支의 赤字를 축소시키지 못하고 있는것은 生産技術의 實體를 잘 나타내고 있다. 生産技術이란 技術 그 自體의 수준에 따라 평가되는 것이 아니고 經濟性있는 技術에 限하여 有效하다. 따라서 生産技術의 수준은 相對的 評價에 기초를 두어야 한다.

現代 工業技術의 精粹는 製品의 信賴性에 있다. 自動車, 家電製品등의 量産製品이든 製鐵所와 같은 大規模 裝置産業에서 제조하는 製品이든 신뢰성을 잃으면 古鐵과 같다. 量産品은 品質管理과 애프터 서어비스 및 부단한 試驗으로 그 信賴性을 유지하며, 裝置産業과 建設工事등은 각종 技術基準, 標準規格 및 制御·安全시스템으로 신뢰성을 확보한다. 따라서 韓國工業標準規格 (KS)과 같은 國家規格은 적절한 수준의 製品을 보장할 뿐 아니라 완벽한 品質管理로 소비자에게 신뢰성을 주는 것을 목적으로 하고 있다.

信賴性的 확보를 위하여 各國은 오래전부터 公共의 이익에 관계되는 工業製品的 生産에는 技術基準의 적용을 의무화하고 있다. 예를 들면 다수의 人들이 사용하는 高層建物, 에스컬레이터, 엘리베이터 등과 파손되든가 붕괴될 때 막대한 피해를 줄 수 있는 大形水門, 댐, 壓力

容器, 가스使用機器 등에 대해서도 의무적으로 부과하는 技術基準이 존재한다. 그러나 우리나라에서는 政府에서 권장하는 단속법만 있을 뿐 技術全般을 지정하는 技術基準에 대한 인식이 매우 저조하다.

信賴性은 또한 製造會社의 傳統에도 크게 의존한다. 따라서 建設工事 등에서는 과거의 實績이 입찰의 기본조건이 되는 경우가 대부분이다. 이것은 傳統이 없는 新規會社는 아무리 高級技術人力을 확보하고 있더라도 참다운 의미의 高度技術은 기대할 수 없다는 信賴性 결여의 문제가 있기 때문이다. 建設部에서 매년 발표하는 建設會社의 도급한도 금액 지정은 이와같은 傳統에 의한 信賴性을 잘 나타내고 있다.

機械와 産業設備는 수많은 部品의 組立體이다. 따라서 그 많은 部品들을 한 工場에서 모두 만들 수는 없고 專門業體의 規格品이나 下請業體에서 만든 部品를 납품받아 組立하게 된다. 이들 中小部品製作業體의 製品은 반드시 互換性을 가져야 하므로 公差를 유지하면서 필요한 精밀도를 가져야 한다. 또한, 이들 部品는 信賴性을 가져야 하는데 이를 위해서는 材質의 均質性 적절한 熱處理 및 엄격한 品質管理가 필수적이다. 따라서 現代의 工業技術은 위에서 설명한 3基本技術의 복합적인 集成을 요구한다.

### 3. 工業技術水準 評價表

모든 工業技術은 앞 節에서 설명한 3基本技術의 複合體로 나타나므로 이것을 獨立의으로 분리하여 평가하기는 곤란하지만, 工業技術의 水準을 計量化하기 위해서는 부득이 等級을 정하지 않을 수 없다. 필자는 앞 節에서 정의한 3基本技術을 각각 10等級으로 나누고 綜合等級은 각 等級值의 算術平均으로 결정하였다. 表 2, 3, 4에서는 각 基本技術別 等級을 보여준다.

表 2 엔지니어링技術의 等級表

等級	技 術 內 容
10	人間이 직접 접촉하기 어려운 환경(宇宙空間,

等級	技 術 內 容
10	방사선 노출지역 등)에 대한 基礎研究 結果로부터 技術情報을 創出하고 假想된  환경조건하에서 試驗하고 完成하는 技術
9	人間이 접촉할 수는 있으나 방대한 研究組織과 研究費를 요구하는 高度의 技術
8	基礎科學의 研究結果에 근거하여 材料의 物性構造 등을 工學的으로 응용하는 技術
7	工學技術의 精粹를 集結하여 大量生産機械 및 産業設備를 설계할 수 있는 技術
6	각종 工學技術을 종합하여 世界를 市場으로 하는 수준의 綜合엔지니어링 技術
5	大單位의 製造設備가 필요하며 숙련된 技術人力을 조직화하여 量産할 수 있는 技術
4	裝置産業 設備의 運用·기본 工作機械의 製作 高層建物の  건설 등 生存에 필요한 基本技術
3	生必需品 製造에 필요한 基本技術로서 後進國에서 벗어나는 정도의 基本技術
2	生必需品 工業을 운영할 수 있는 정도의  기술로써 간단한 수리능력과 정비능력을 갖추며 住居의  건설 등의 基礎技術
1	手工具, 農器具 등으로 생산하는 原始的의 一次産業을 뒷받침하는 初期産業의 技術

表 3 生産技術의 等級表

等級	技 術 內 容
10	超精密加工(1/100 $\mu$ m)技術, defectfree의 工程設計技術, 極限技術(超高溫, 極低溫, 極壓狀態에서의 加工)
9	高精密加工(1/10 $\mu$ m)技術, zerodefekt 量産技術高度의 컴퓨터應用生産技術, 高純度 분위기 조성技術, 高眞空技術
8	精密加工技術, 컴퓨터應用生産技術, 半導體製造技術, 新素材生産 및 加工技術, 高速回轉體加工技術
7	精密加工技術, 專用工作機械技術, 特殊合金 및 厚板熔接技術, 超高壓절연기술, 回轉機械加工技術, 精密金型製造技術

工業技術 評價基準

等級	技術 內容
6	量產鑄造技術, 連續鑄造技術, NCI 工作機械加工技術, 6級公差의 量產加工技術, 大形金屬加工技術
5	炭素鋼 및 合金鋼의 熔接技術, 凡用工作機械에 의한 精密加工(10 $\mu$ m)技術, 大形物鑄造技術, 運搬機械의 初期自動化技術
4	裝置産業의 運轉技術, 高壓高溫機器의 保守技術, 鋼構造物製作技術, 建設機械 運用技術
3	基本的 機械加工技術, 大單位土木技術, 基本化學製品生産技術
2	大量運搬, 機械荷役, 土木技術, 건축기술
1	單純鑄造, 鍛造, 切削 등의 기본 기술, 분쇄·精米, 원시적 採鑛, 水産業, 農業技術

表 4 信賴性確保技術의 等級表

等級	技術 內容
10	確率論에 의한 無缺陷工程技術, 假想 failure에 대한 完備한 對應技術, 컴퓨터를 이용한 failure 豫報技術
9	Zero-defect 檢查技術, failure 예방기술, 量產品個別檢查技術, 假想 failure 試驗技術
8	微量不純物檢出技術, 清淨技術, 原子力發電技術基準, 耐久性試驗技術
7	플랜트中央集中管理技術, 高度의 制御技術, 微量分析技術
6	精密測定技術, 精密計量技術, 一般制御技術, 全工產品의 國家規格 적용
5	品質管理技術, 全國의 アフター 서비스網, 生產品의  신용보증제도, 主要工產品의 國家規格 적용
4	國家規格制定, ISO 加入, 品質管理運動, 公共試驗所運營
3	非破壞檢查技術, 化學分析技術, 計量法制定
2	計量單位의 통일, 손작업에 의한 不良品選別
1	度量衡器의 國家管理, 製品에 銘板부착

表 5에서는 위의 3基本技術評價等級表에 의

한 主要 工業技術의 綜合等級別의 산출방식을 보여준다. 等級이 높을수록 관련된 工業國의 數가 제한되는데 이들 工業國名을 備考欄에 표시한다.

表 5 主要 工業技術의 綜合等級別

綜合等級	관련 工業技術의 綜合等級例	備考
10	宇宙産業(10+10+10)/3 原子力産業(10+10+10)/3	美, 蘇, 佛, 西獨, 英
9	航空産業(9+9+9)/3 原子彈製造(9+9+9)/3 *生物工學(9+9+9)/3	美*, 佛*, 英*, 蘇, 中共, 印度, 日*
8	半導體工業(8+9+7)/3 尖端通信工業(9+7+8)/3 新素材工業(9+9+6)/3	美, 日, 佛 英, 西獨
7	精密工作機械工業(7+8+6)/3 플랜트製造工業(8+6+7)/3 精密化學工業(8+7+6)/3	美, 日, 西獨, 佛, 伊, 英, 蘇
6	自動車工業(6+7+5)/3 大形엔진工業, 重電氣機械工業 (7+6+5)/3 專用工作機械工業(7+6+5)/3 製鐵工業(7+6+5)/3	美, 日, 西獨 佛, 伊, 英, 蘇, 韓, 中共, 브라질, 대만
5	造船工業(5+6+4)/3 鐵道車輛工業(5+6+4)/3 家電品製造業(5+5+5)/3 農業機械工業(5+6+4)/3	
4	大單位纖維工業(4+4+4)/3 石油化學工業(4+3+5)/3 凡用工作機械工業 (4+4+4)/3 高層建築物·橋梁(5+3+4)/3	
3	一般纖維工業, 肥料工業, 無機化學工業, 建築業(10층이하), 덴츄조	
2	食品工業, 製藥工業, 一般土木, 建築業	
1	農產品加工業, 원시적鑛業, 소규모纖維工業, 水產物加工業	

表 5의 타당성을 검토하기 위하여 우리나라 技術與件의 變化와 技術導入段階를 그림 1에서와 같이 I, II, III群으로 나누어 검토한다.

先進國製品 壽命週期 國內技術開發段階		導入期	成 長 期	成 熟 期	衰 退 期	
이 미 도 입 된 技 術	土着化된技術			第Ⅰ群 시멘트工業 纖維工業 石油化學工業 鐵鋼工業 家電製品工業		
	消化改良技術					第Ⅱ群 造船工業 自動車工業 重電機工業 産業用 電子工業 精密機械工業 精密化學工業
	導入初期技術					
開 發 에 挑 戰 해 야 할 技 術	尖端技術	第Ⅲ群 메카트로닉스 航空産業 컴퓨터産業 시스템産業 生物工學 新素材産業 컴퓨터 / 通信産業 에너지産業				
	未來技術					

資料：韓國科學技術院

그림 1 우리나라 産業技術水準의 現位置

第Ⅰ群 産業技術은 시멘트, 纖維, 石油化學工業 등과 같이 대부분 國內에 土着化된 技術로서 1960~70 년대에는 主要輸出産業이었고 아직도 重要性이 남아 있으나 開發途上國과 치열한 경쟁이 예상되는 部門이다. 앞으로 自體技術開發에 의하여 製品의 高級化·패션化와 品質管理, 工程改善, 에너지節約方案 등이 강구되어, 生産性を 向上시킬 것이다.

第Ⅱ群 産業技術은 先進國에서는 成長期를 거쳐 成熟期에 속해 있고 우리나라에서는 消化·改良 중이거나 導入段階에 있는 産業技術로서 현재 우리나라가 先進國水準에의 도달을 목표로 발전시키고 있는 重化學工業과 一部 尖端産業들이 여기에 속한다. 第Ⅱ群 産業技術은 1980년대에 걸쳐 적극 소화되고 있으며 앞으로 輸出主力

産業이 될 것이다.

第Ⅲ群 産業技術은 先進國에서 開發中이거나 成長期에 들어가기 시작한 産業技術로 우리나라가 앞으로 도전하여야 할 未來指向의 尖端産業이다. 이 部門은 앞으로 産業構造를 변환시키는 중추적 역할을 담당할 것이다.

이상의 技術導入段階에 기초한 産業技術의 水準은 本稿에서의 等級評價基準과 일치한다. 즉, 第Ⅰ群은 3·4等級에 해당하는 것으로서 우리나라의 1960~70년대의 基幹産業이었다. 第Ⅱ群은 5·6·7等級에 해당하는 産業技術이다. 그림 1에서 第Ⅱ群에 航空産業을 포함시킨 것은 部品 또는 組立産業을 의미한 것이며, 참된 의미의 土着化된 기술은 아니다. 第Ⅲ群은 本稿의 8·9等級에 해당하는 것으로서 生物工學·通信産業

등은 本 工業技術等級에 포함시키기 곤란한 새로운 영역의 産業技術로 생각된다. 우리나라의 工業技術水準은 대개 4~6 等級에 속하며 일부 技術은 7 等級에 進入함을 알 수 있다.

#### 4. 맺음말

新興工業國의 一員으로 高度成長을 계속하고 있는 韓國은 3低의 好機를 잘 運用하여 國際收支의 黑字基調를 단단히 다지면서 國內外의 점차로 어려워지는 與件을 맞이하고 있다. 1987年 이래로 韓國經濟가 당면하였던 가장 큰 隘路는 機械類·部品·素材의 對日依存도가 너무 높아 對日貿易逆調가 深化된 것과 對美貿易收支黑字에 따른 元貨切上壓力的 加速化였다. 더우기 1987年 8,9月에 있는 勞使紛糾는 그 度가 격심하여 韓國經濟에 심한 衝擊을 치르게 하였고 高賃金の 時代에 접어들고 있음을 알리는 신호가 되었다.

다행히 1987年 8月을 고비로하여 對日貿易收支의 赤字幅이 감소되기 시작하였으나 이는 韓國의 對日輸出의 증대로 나타난 現象일 뿐 施設財의 對日依存도가 크게 줄어든 것은 아니다.

韓國은 소위 아시아의 新興工業國의 하나이지만 經濟發展의 모델은 대만이나 香港등과 軌를 달리하고 있다. 오히려 1920年代의 日本의 工業化모델에 유사한 점이 많다. 이와같은 韓國經濟의 特殊性을 감안할 때 15年~20年前의 先進國의 模型을 도입하는 것 보다는 技術史의 分析에 따른 工業技術評價等級에 따라 韓國經濟의 現座

標를 명확히 하고 未來의 發展模型을 설정하여 야할 것이다.

最近의 美·日의 經濟動向과 韓國에 대한 貿易壓력들을 분석하여 볼 때, 韓國經濟의 進路는 國際分業産業의 發展에 있다고 하겠다. 우리나라의 工產品은 열심히 팔되 美國의 農產物은 사줄 수 없다는 一方的인 輸出立國은 더이상 기대할 수 없다는 것이 최근의 담배·쇠고기輸入問題를 생각할 때 自明하다. 高附加價値의 産業은 적극 育成하여 國富를 급속히 확장하면서 國際競爭力이 아주 뒤지는 低賃金工產品은 과감히 輸入을 확대하는 과감한 經濟政策의 變換이 필요한 때가 되었다. 이 政策의 變換에 對備한 필자의 의견을 요약하면 다음과 같다.

(1) 世界的인 技術革新은 加速될 것이며 韓國의 大企業들은 綜合等級8을 조속히 소화하고 綜合等級의 高度技術分野에서 先進國과 경쟁하여야 한다.

(2) 앞으로 적극 育成할 國際分業産業의 主體는 綜合等級 5~7의 中企業이며 적절한 技術革新과 技術人力의 高級化 노력이 조직적으로 경주되어야 한다.

(3) 國際分業有望工業을 育成하는 方案의 기본은 필요한 수준의 高級技術人力을 필요한 企業에 공급하는 것이다. 지금과 같이 大企業의 高級技術人力獨占은 止양되어야 한다.

(4) 工業技術의 3基本技術中 가장 낙후된 信賴性 確保技術은 政府의 적극적인 育成策없이 는 발전시킬 수 없다. 政府의 강력한 育成政策을 기대해 본다.