

(講演)

## 韓國鍍金工業에 對한 提言\*

中 村 實\*\*

하나의 工業이나 企業에 있어서도 그 成長發展의 過程은 人間の 成長過程과 꼭같다. 아무리 進歩한 時代가 온다 해도 若干의 時間短縮이 있을뿐 一定한 時日을 거치지 않으면 어른이 될수 없는것과 마찬가지로 工業이나 企業도 어느정도 時日을 거치지 않으면 一流는 될수없다.

優秀한 人間을 만들기 爲해서는 個個人的 適性을 잘 把握하고 適切한 教育指導와 助言이 必要한 바와 같이 企業이나 工業의 發展過程에 있어서도 國家의 指導나 助成, 그리고 第三者의 助言이 必要하다.

日本の 鍍金工業도 戰後 30年이 지나 겨우 先進國의 대열에 躰수 있게 되고 그 品質의 優秀性이 認定받게 되었으며 가장 큰 問題였던 公害問題도 完全히 解決할수 있게 되었다.

나는 終戰 다음해에 大學을 卒業하고 곧 鍍金業界에 들어가 30年以上 일본의 鍍金業界와 같이 生活를 해왔다. 말하자면 갖태어난 아기가 훌륭한 成人이 될때 까지의 過程을 거쳐왔고 發展의 經過를 잘알고 있다. 이 點에서 나는 苦生은 많았으나 대단히 幸福했었다고 生覺하고 있다.

이 過程은 向後의 韓國에 있어서도 많은 參考가 될것으로 生覺한다.

만 日本에서 成功한 것이 그대로 韓國에서 成功한다고는 말할수 없다. 人間の 成長도 그가 成長해온 環境에 依하여 많이 달라지기 때문이다.

나는 歐美사람 보다는 열나라 사람이기 때문에 韓國事情에 밝을지 모르나 五年前에 꼭 한번 訪韓했을 뿐으로 全然 韓國事情을 모른다고 해야 할 것이다. 그런故로 至今부터 말씀을 드리는것 중에 若干 韓國事情을 無視하고 말씀을 드리는 것이 있을지 모르나 이點은 여러분께서 取捨選擇하여 判斷해주시기 바란다.

그런데 日本이 어떻게 해서 現在와 같이 成長發展해 왔나하는 그러한 歷史的過程을\*말씀드리는 것이 過去의 일이기에는 하나 無益한 것은 아니라고 生覺하기 때문에 이러한 方向으로 말씀을 드리고저 한다.

## 1. 技術向上이 第一

至今부터 約35年前 敗戰當時에는 모든것이 아무것도 없었다. 材料도 設備도 技術도 아무것도 없었다. 한두개의 參考書가 있었을 뿐이었다. 戰時中에는 軍需을 爲한 鍍金을 했던故로 技術的인 鍍金技能만은 있었다. 그것이 어떠한 것이었는지 나는 學校를 갔나왔을 뿐으로 그것을 詳細히 몰랐으며 參考書에만 唯一하게 의지하였었다.

戰後의 復興에는 우선 工業을 일으켜야만 된다는 것이 日本의 國策이었고 여기에는 技術의 向上이 先決問題였으나 民間에는 이를 爲한 資金도 없었고 사람도 없었다.

最初에는 國公立 試驗指導機關과 大學의 研究者가 一體가 되어 干先 先進國의 技術을 謀傲하고 그것을 日本式으로 改善하며 이의 普及에 努力을 했다. 나도 그들중의 한사람이었으며 세미나나 研究會, 見學會 등이 거의 無料로 全國적으로 開催되었다.

그리고 競爭의으로 光澤鍍金의 技術이 普及되었다. 勿論 失敗도 많았다. 現在 鍍金工場을 시작하는 사람은 처음부터 그다지 失敗도 없이 곧 光澤鍍金을 할 수 있으나 그것은 技術者의 養成이라는 點에서 考察하면 결코 좋은 일은 아니다.

아무리 技術이 進歩한다 해도 完成된 技術者를 養成하기 爲해서는 역시 時日이 必要하다. 失敗를 많이 經驗할수록 技術이 進歩한다. 問題가 없으면 없는대로 時間이 所費된다. 그런故로 韓國에서

\* 本稿는 韓國生産技術 事業團이 請으로 7月6日 韓國機械工業 振興會館 大會議室에서 있게된 講演內容의 一部를 미리 入手하여 掲載한 것이다.

\*\* (株) 經營情報서비스代表, 中村經營研究所長

도 技術者가 적다고 한탄을 할 必要가 없다. 期間을 두어 마음을 느긋이 먹고 成長을 기다릴 수 밖에 없다. 그 한가지 方法으로 外國에서 優秀한 技術者를 招請하여 指導를 받는것은 결코 나쁜일이 아니고 또한 外國으로 공부하러 가는것도 重要하며 이것이 빠른 길이다. 勿論 그것을 韓國의 技術로서 改良해 갈 必要는 있다.

工業에 局限되는 것이 아니라 모든 産業은 그나라에 따라 조금씩 事情이 相違하다. 그것은 國情, 國民性, 및 政治體制 등이 다르기 때문에 그 影響을 받기 때문이다. 例를 들면 日本의 特質은 國土가 협소하고 地價가 대단히 높으며 人口와 그 密度가 높은 點에서 美國等과 대단히 다르다. 日本은 美國의 技術의 影響을 받고 있으나 그대로 日本에 들어온 것은 아니다. 日本의 國情에 맞도록 改良된 技術이다.

韓國과 日本은 많은 유사한 點이 있으나 相違한 點도 있다. 例를 들면 金利 등이 대단히 틀리다. 이것은 工業에 있어서는 相當히 影響을 끼치는 要素이다. 그것은 나중에 說明하기로 하고 工業의 基本은 干先 技術力을 거르는데 있다. 이에 있어서는 民間의 힘이 實質적으로는 國家나 自治團體가 助成을 할 수 밖에 없다. 日本은 最初에 이것을 積極的으로 해왔다. 때로는 技術의 경진대회 등 國家에서 主權했고 技能者의 研修學校도 設立했으며 技能工의 資格制도와 診斷制度도 있다. 이와같이 多角的으로 産業을 指導育成하여 왔다. 이러한 일들은 鍍金工業과 같은 中小企業에 있어서 民間 “베이스”로는 할 수 없는 일이고 어느 程度의 發展을 이룩할 때까지는 援助를 받는다는 것은 不得已한 일로 生覺된다.

## 2. 大企業과 中小企業은 車의 양바퀴

듣는바에 依하면 韓國에는 좋은 濾過器가 없다 한다. 日本에서 購入하면 關稅의 問題가 있다. 그러나 이것도 서두를 必要가 없다고 본다. 大企業은 重化學工業의 分野를 擔當하고 있다. 大企業이 發展하면 좋은 材料가 容易하게 손에 들어오게 되고 技術이 進歩할 경우 그것이 어느 時期에 가면 濾過器의 分野에도 波及하여 온다. 그러한 經驗을 우리들은 많이 하고 있다. 光澤鍍金의 技術이 있어도 좋은 濾過器가 없어서 苦生을 한 일이 있었는데 이 問題는 어느 사이에 解決되었다. 그것은 他工業도 併行해서 進歩하고 좋은 材料나 펌프 등이 大企業에

서 製作되기 시작했기 때문이다. 工業全體가 發展하고 需要가 많이 增加되지 않으면 經濟性도 없으므로 만드는 사람도 改良하는 사람도 없게 된다. 따라서 좋은 製品이 나오기 爲해서는 大企業이나 中小企業에 있어서도 여러가지 工業이 平行해서 成長해야 된다. 이것은 서두른다고 되는 일이 아니다. 設備나 機械가 좋지 못한 경우에는 그것을 技能과 技術로서 改良해 나가는 것이 技術者의 養成에 도움이 된다고 이러한 方向으로 생각을 바꾸는 것이 좋다. 大企業이 發展하지 않으면 나라가 풍요하게 되지 못한다. 나라가 풍요해지고 國民에게 購買力이 생기지 못하면 産業은 發達치 않는다. 그間に 여러가지 變化나 困難이 있을지도 모르나 그중에서 方向을 잘 잡고 克服해 나간 工業이 살아 남는다고 나는 생각한다.

또한 鍍金工業은 下請工業인 故로 工業의 움직임을 無視할 수가 없다. 鍍金의 顧客이었던 工業은 日本에서는 最初에는 自轉車, 재봉틀, 家電製品 (Domestic Appliances), 다음에는 自動車, 建築關係였으며 現在는 電子關係 및 産業構造의 變化에 따라 技術이나 生産方式에도 變化가 일어나고 있는바, 워니워니 해도 이러한 工業의 發展이 큰 도움이 되고 있다.

나는 韓國의 主要産業이 무엇인지는 詳細히는 모르나 鍍金에 關係가 있는 工業이 發達치 않고는 鍍金工業만을 發展시킬수는 없다.

## 3. 積極的으로 先進國의 技術을 배우라

내가 처음 美國에 간 것은 1959年. 至今부터 22年前 終前從 12年이 지났을 때였다. 그것이 日本의 海外 鍍金工業觀察團의 第一陣이었다. 그後 日本에서는 每年 海外의 技術이나 經營方法을, 공부하러 갔고 現在도 계속되고 있다.

이것이 日本의 業界發展에 크게 貢獻한 것은 勿論이다.

「百聞之不如一見」으로 눈으로 보고 피부로 느끼는 것이 무엇보다도 進歩와 연결이 된다.

그러나 보여주는 側에 對해서는 대단히 忒로운 일이다. 아무리 外國人이라 해도 未來 自己의 競爭 相對가 될 同業者에 工場을 보여 주고 技術을 가르친다 하는것은 絶對로 플러스(plus)가 되는 것은 아니다. 그러나 이것이 世上의 한 섭리라고 나는 생각한다. 強한 者가 弱한 者를 指導하고 그 위에서 正當한 競爭을 하며 強한 者가 지지않도

록 努力을 하는것이 進歩와 연결된다고 나는 생각한다.

단 받기만 하면 멀지않아 相對方이 싫어하게 된다. 이點에 있어 日本人이 他國에 對해서 자랑거리가 되었다하면 勿論 이에 對한 批判이 있을지 모르나 日本의 鍍金業界에 關한 限 “give and take”의 姿勢를 이들이 取했다고 나는 自信있게 말할 수 있다.

美國의 技術을 배우고, 工場도 視察했고 그 代身 美國의 藥品과 設備도 많이 使用하고 있다. 現在 日本에서는 世界各國의 鍍金材料를 購入할 수도 있고 이러한 材料를 많이 使用하고 있다. 美國의 表面處理材料 “maker”는 거의가 日本과 合作會社를 만든다던가 技術提拂를 하고 있다.

단 처음부터 이것을 하면 그 나라의 技術이나 産業이 進歩치 않는 故로 初期段階에서 關稅障壁을 만드는 것은 나쁜일은 아닐지 모르며 相對方으로부터 여러가지 技術援助를 받으려면 어느 時期에 가서는 그러한 障壁을 取消하지 않고는 相對方이 氣分 좋게 相對해 주지 않을 것으로 생각한다.

日本이 이웃나라인 鄰國에 對하여 技術 및 經濟的 援助를 하는 것은 當然한 義務라고 나는 생각하고 있는바 이에 對해서 報答을 하려면 역시 積極的으로 日本의 商品도 사지 않으면 안된다고 생각한다. 日本의 鍍金材料나 機械를 輸入한다는 前提下에 日本의 工場을 보는 것이 長期間의 協力關係를 樹立하는데 있어 가장 重要한 일이라고 생각한다. 적어도 日本의 鍍金業界는 外國에 對해서 그러한 努力을 하여 왔다고 생각한다. 現在는 日本에서 日本의 “maker”나 海外的 “maker”가 同一한 條件으로 正當한 競争을 하고 있다. 그 結果 日本의 鍍金業界는 좋은 商品을 容易하게 손에 넣을 수 있어 그 恩惠를 받고 있는 것이다.

언제까지나 自國의 産業을 保護하기 爲하여 關稅을 매기는 것은 결코 좋은 政策으로는 생각치 않는다. 그러나 이것은 國家의 政策上的 問題인 故로 내가 말을 할 생각의 것은 아니지만, 自由主義經濟原則이라고 생각한다.

#### 4. 國 家 補 助

鍍金工業은 本質的으로 大企業으로는 될 수 없는 工業이다. 體質的으로 弱한 中小企業을 育成하기 爲해서는 國家나 地方自治團體의 援助가 必要하다. 援助를 한다해도 主體는 어디까지나 民間의 自

主性에 있다. 國家가 無理하게 強制할 수도 없는 것이고 여러가지 支援方法이 있을 것으로 生覺된다. 다음 예는 日本이 取해온 몇가지 方法이다.

##### (1) 診斷制度和融資

公立機關이나 國家의 費用으로 個個의 企業의 技術이나 經營의 診斷을 하고 있다. 그 結果 必要時에는 資金의인 援助도 하고 있다. 診斷만 하고 그대로 내버려두면 效果는 적다. 아무리 改善의 願고가 나와도 돈이 없으면 아무것도 할 수 없다.

診斷의 結果에 依하여 長期的으로 國家의 低金利 資金도 融資하고 있다. 이것은 대단히 有效한 方法이기는 하나 이것은 結局 特定の 企業으로 기우려진다. 그것은 國家의 돈이여서 값야야 하며 尙환이 安全可能한 企業으로 기우려져 結局 實際로 돈이 必要한 企業은 除外된다는 缺點이 있다.

##### (2) 近代化 促進法

다음으로 效果가 있었던 것은 近代化促進法에 立脚된 稅制面的 援助다. 稅制面的 援助는 業界 全部에 一律的으로 適用될 수 있는 故로 資金援助보다 效果가 있다. 이것은 一種의 減稅措置인 故로 資金을 融資한거와 本質的으로 같다. 단 鍍金業界 中에는 近代化促進法의 本質을 理解치 못하여 그 恩惠를 利用치 못하고 發展의 機會를 잃은 企業들이 많았다. 이 促進法은 設備의 特別減價賣却을 할 수 있는 制度로서 積極的으로 設備을 更新하고 生産性이 높아지는 設備을 하면 價却을 4年程度로 할 수 있는 故로 資金의 尙환 財源에 困難을 느끼지 않았다.

昭和38年, 至今부터 18年前에 制定되어 鍍金工業에 있어서는 其後 5年間, 이 법이 有效하였다. 때 마침 日本의 高度成長期의 초기여서 이때에 設備을 한 企業은 이 파도에 탈수가 있었다. 그 結果 企業差가 明白히 나타났다. 工業의 發展에는 이러한 機會가 있는 것이다. 잘 파도에 탈수 있는가 언제 배를 出港시켜야 되는가 하는 “Timing”을 生覺치 않으면 돈을 浪費하게 된다.

##### (3) 業界의 組織化

行政府와 民間企業이 잘 連絡을 取하며 業界를 發展시키기 爲해서는 同一業種의 業界를 調整할 必要가 있다. 이것은 絕對로 國家에 依한 統制 여서 안된다. 民間의 自發의 意思에 依하지 않으면 안되나 여기에도 國家의 助成 指導가 必要하다. 서로, 市場에서 自由競争을 하고 있는 同業者를 하나로 整理함에 있어서는 中立의인 사람의 指導가 없

으면 어려운 문제다. 事業協同組合이 그 하나이며 이것도 法律에 의하여 規制되고 있다. 規制가 있으면 얼마간에 援助가 있게 마련이다.

業界에 對한 모든 援助는 이 組合을 通하여 이루어지고 政府에 對한 陳情의 窓口도 當然히 組合이 된다. 이와 같은 官民의 協力體制가 業界의 發展에 功獻한 것도 事實이지만 너무 官이 強하게 되는 것은 좋은 일이 못된다. 民間의 自主性이 없어지고 무언가 依他的인 構造가 나오는 것을 警戒해야 된다. 國家의 援助를 크게 받게 되면 業界는 不遠 그 代價로서 税金에 부닥치게 된다.

### 5. 最大의 失敗는 公害問題

鍍金業界의 最大의 失敗는 公害問題다. 昭和 40 年代의 後半에 접어들어 鍍金業界의 公害問題가 毎日과 같이 新聞이나 텔레비報道의 對象이 되었던 時期가 있었다. 「왜 鍍金業界만이 이렇게 고통을 받아야 되는가 하고」 원망을 하는 사람들도 많았다. 그로 因하여 鍍金業界의 “이미지”는 크게 低下되고 求人難을 招來하였으며 鍍金業界 이탈의 現象이 나와 일이 줄었다.

工場 排水에 對해서 規制하는 法律은 옛부터 있었으나 工業規模가 적었을 때에는 實際的인 害가 없었던 故로 그다지 단속이 엄하지 않았고 直接利益으로 還元되지 않는 公害處理을 等閑時한 것은人之常情인 것이었다. 여기에 함정이 있었다. 工業 특히 鍍金과 關係가 있는 金屬加工業은 人口가 많은 都市에 集中되어 發展한다. 좁소한 一定地域에서 自然的인 淨化能力 以上으로 “에너지”나 資源을 消費하면 그 廢棄物로 環境이 汚染됨은 明白한 일이다. 그렇게 되면 有害物質을 多量으로 使用하고 있는 鍍金業界가 批判의 對象이 되었던 것은 어찌할 道理가 없는 것이다.

사람은 한번쯤 失敗하며 어려움에 부딪히지 않으면 진지하게 되지 않는다는 本質的인 缺陷을 가지고 있다. 그 反面 잘못으로 깨달으면 그것을 곧 改善하는 能力을 가지고 있다. 이와 같은 試行錯誤를 반복해서 進歩해 나가는 것이 人間社會의 特徵이라고 나는 生覺한다. 이러한 失敗는 할수 없는 일이었다고 나는 生覺한다. 이러한 日本의 失敗를 韓國에서도 하고 있지는 않는가 하고 근심이 된다. 爲先, 鍍金業界의 經營者의 道義心 양양이 必要하다. 日本의 鍍金業界는 幸인지 不幸인지는 모르나 世上의 批判의 對象이 너무 되어 왔기 때문에 現在에 公害에 對한 意識이 높아져 世界에서 이 對策이 가

장 發達되어 온 것으로 生覺한다.

昭和 49 年의 石油 “쇼크” 以後에는 排出한 것을 無公害 處理하는 것보다도 排出치 않는 것이 좋다고 生覺하는 故로 “Recycle” 制度의 研究가 發展되어 그 實用化時代에 들어가고 있다. 단 이것은, 從來의 生産方式으로는 매우 어려우며 工場을 새로 세울때에 效率이 좋은 制度가 公害處理設備에 돈을 들이는 것이 좋은지 “Recycle” 制度에 돈을 들이는 것이 좋은지 이에 對한 經濟的 評價는 아직 分明치 않다. 그 理由는 公害處理設備보다도 “Recycle” 에 對한 設備가 돈이 너무 들기 때문이다. 그런데도 나는 後者를 選擇한 것을 권장한다. 有限의 資源과 “에너지”를 生覺하면 現在는 經濟性이 없어도 未來에는 꼭 經濟性이 있을 것을 믿어 恒時 앞을 내다보고 技術改良을 해 나가는 것이 工業人 뿐만 아니라 人間의 責任인 것이다.

이것은 日本과 같이 資源이 적은 韓國에 있어서도 같은 興件이 아닌가 生覺된다. 이를 위해서는 國家의 助成이 必要할 것이다. 이러한 돈은 初期에는 企業側에 對해서는 利益을 減少시키는 자금이다. 진지하게 하면 할수록 企業體質이 弱화되는 性質의 것이므로 이러한 初期의 段階에 있어서 그것을 援助하는 것이 國家의 役割이라고 나는 生覺한다. 國家가 下水道의 處理에 돈을 쓴다든가 鍍金工場의 排水處理와 “Recycle” 때문에 돈을 쓴다든가 하는 差異뿐이고 國家全體를 生覺하면 支出은 同一한 것이다.

日本에서는 이러한 公害處理設備에 對해서는 融資面에서도 稅制面에서도 큰 惠澤이 있다. 이것은 國家가 해야 할 일을 個個의 企業의 責任으로 일운하고 그 費用의 一部는 國家가 負擔한거와 같은 結果가 된다. 勿論 그러한 援助는 技術的으로 未解決點이 많은 初期에 있어서의 일이고 永久的으로 援助를 해야 할 性質의 것은 아니다. 역시 公害處理費는 汚染을 한 사람이 負擔하는 것이 原則이며 그것을 原價속에 包含시켜 生覺을 해야 한다. 日本에서는 公害處理 設備에 對한 稅制上의 惠澤을 徐徐히 廢止코져 하는 움직임이 나타나고 있다. 그것은 財政上의 困難에 緣由되는 것이고 나도 이것을 當然한 일로 生覺한다.

問題가 많을 때에 積極的으로 實施를 해온 사람에게 國家가 援助를 하고 問題가 解稀되고 누구는 지 實施할 수 있게 됐을 때에 援助를 그만 두는 것은 公平한 일인 것이다.

國家가 이러한 公正한 行政을 하는 것이 民間企

業에 活力素를 부여 하는 것으로 生覺한다. 단 工場의 集團化等에 對한 思考方式은 다소 틀리는 것으로 生覺한다. 그 點을 다음에 說明한다.

#### 6. 目的이 없는 工場集團化는 失敗함.

工場을 集團化 하는데 있어 몇가지 目的이 있다. 예를 들면 公害處理의 設備을 共同으로 하기 위해서는 鍍金工場을 한군데에 모아야 한다. 그를 위하여 行하는 集團化는 積極的인 일인바 都市行政의 一環으로 사람이 사는 住居地域과 工場을 完全히 相互 分離시켜 環境을 改善코져 하는 方法이다. 이것은 地方自治團體의 都市行政으로서는 “플러스”(plus)일지 모르나 全業體에서 보면 過去를 強制 當하는거와 같이 그러한 企業에 資金援助를 하는것은 어느 時代나 當然한 일이다. 단 集團化에는 방대한 돈이 들므로 公害問題도 차계에 合理化 方策의 하나로서 共同的으로 實施코져 한것 뿐이다.

工場集團化에는 長期低金리로 돈을 融資하고 共同公害處理設備에는 長期無利子의 돈을 대부하고 있는바 이러한 日本의 制度는 좋은 制度라고 生覺한다.

狭小한 國土에서 世界第1의 經濟成長을 이룩한 日本人의 知惠로 生覺한다. 좋은 點은 주저하지 마시고 이를 모방 했으면 한다. 단 表面만 모방을 하며 目的이 明確치 않고 精神이 드러가 있지 않으면 그 效果는 나타나지 않는다.

集團化를 이룩한 境遇의 融資의 對象은 實質的으로는 個人企業이지만 法律的으로는 協同組合이다.

組合員의 連帶保證위에서 融資를 하고 있다. 그 資金은 國家가 郵便貯金을 通하여 國民이 豫貯한 돈을 投資하고 있는 故로 國家가 完全히 되돌려 받을 것을 期待하는 것은 當然한 일이다. 빌리는 例는 政府의 돈이다 하여 그대로 얻어 받은 것은 아니다.

集團化를 하면 土地를 提供해주고 돈도 빌려 준다는 그러한 安易한 生覺으로 工場集團化를 圖謀하는 것은 禁勿이다.

이 點은 國家에서 嚴格하게 指導를 할 必要가 있다. 組合員은 協同組合을 經由하며 돈을 빌리고 있는 故로 全員이 돈을 상환하기 前에는 서로 도와 주어야 할 宿命에 놓이게 된다.

同一業種의 集團化는 그 點에 있어 가장 어려운 문제다. 서로 競爭相對方이 連帶保證을 하고 強한 企業이 弱한 企業을 도와 주면서 市場에서 競爭을

하는 그러한 經濟社會는 常識으로는 生覺할 수 없는 일이다. 그러나 이것은 共同公害防止라는 合理性과 住宅地와 工業地帶의 分離라는 大義名分 및 政府의 資金援助가 있어서 이룩된 것인바 目的이 없이 모인 集團化는 運營도 어렵고 그러한 企業에 對해서 政府資金을 融資해 주는것은 妥當성이 희박하다.

國家가 援助를 하는 以上, 돈을 빌려준 期間동안 運營에 關하여 무엇인가의 制約이 있는것도 當然한 일이지만 너무 干渉을 지나치게 하는 것은 自由經濟의 原則에 違背되고 民間企業의 自主性을 阻害하게 된다.

萬一 干渉을 하는 경우, 集團化以後가 아니고 集團化 以前에 嚴한 “Check”와 指導가 必要하다.

國家가 援助를 하는 條件으로 一定數 以上の 企業이 協同組合을 結成하도록 되어 있어 個人은 그 對象이 안되고 있다. 集團化를 하는 “그룹(Group)” 특히 經營陣의 人格과 經營에 對한 姿勢가 問題이다. 몇몇개의 企業이 모이지 않으면 돈을 빌릴수가 없다하여 덮어놓고 누구든지 끌어 드리는 式의 集團化는 成功할 수가 없다. 組合 “Leader”의 指導性도 重要하고 組合員全員의 協調도 必要하다. 그리고 組合運營은 얼마나 公평하게 또한 공개적으로 행하느냐가 關鍵이 된다. 一部 “Leader”의 專制가 눈에 띄게 되면 必然코 不滿과 反對者가 나타나 協調가 어렵게 된다. 이것은 組合員의 榜成上의 問題로서 集團化를 하고 連帶保證의 印章을 찍은 後에는 이미 떼가 늦는다.

#### 7. 複雜한 鍍金工場의 經營

公害問題만 없으면 鍍金工場은 比較的 簡單히 만들 수 있다.

美國이나 日本과 같은 先進工業國에서도 아직도 數名으로 充分히 經營을 하고 있는 工場도 많다. 日本에서는 從業員 30名以上の 鍍金工場은 數字上으로는 10%도 못 된것이다.

鍍金工場의 經營처럼 多種 多樣하고 複雜한 工業도 드물다. 그만큼 재미도 있고 좋은 點도 있다. 至今부터 30年前에는 比較的 簡單하게 工場을 차릴 수도 있었고 資金도 그다지 들지 않았다.

至今도 日本에는 三千에 가까운 鍍金工場이 있어 數에 있어서는 美國보다도 많을지도 모른다. 昭和 50年の “오일쇼크”以後에는 조금씩 減少는 되어 가고 있으나 눈에 멀 程度는 아니다. 이것은 아직

도 合理化의 餘地가 있으며 經營에 餘裕가 있는 證據이다. 鍍金工業에는 두가지 要素가 있다.

裝置工業과 加工工業과의 結合으로 構成되고 있다. 裝置工業 뿐이라면 大資本을 가지고 있는 大企業이 自己工場內에서 이를 만들어 버려 鍍金은 外注를 받지 못했을 것이다. 複雜한 加工工業으로서의 要素가 있었기에 下請工業으로서 成立된 것으로 生覺한다.

鍍金の 規格과 사양은 千差萬別하고 加工의 方法에 의하여 무엇이든지 할 수 있다. 最近에는 特히 多樣化의 方向으로 흐르고 있으며 加工業의인 色彩가 농후하다. 複雜하게 되면 질수록 原價의 把握이 困難한 故로 價格은 마음대로 부칠수 있다. 그것이 鍍金工業의 強點이다.

가령 規格이 꼭 같고 같은 사양이라도 企業에 따라서는 全然 原價構成이 틀리는 境遇가 있다. 그 理由는 加工業 뿐만 아니라 裝置工業의 要素도 가지고 있기 때문이다. 例를 들면 亞鉛鍍金을 손으로 하는 경우와 自動機械로 하는 경우에는 原價構成比가 틀린다. 그러나 兩側 모두가 利益을 올릴수 있는 不可思議의인 工業이었다. 그러나 最近에는 조금씩 事情이 變化되어 오고 있다.

지금부터 만드는 新設工場에 있어서는 經營이 매우 어렵게 되었다. 그것은 設備投資額이 커지기 때문이다. 이것은 裝置工業의 要素가 크게 되었음을 意味한다. 裝置工業의 經濟性은 그 裝置가 얼마만치 稼動하는 가에 따라 決定된다.

또 한편으로 加工業의 要素도 가지고 있으므로 그 裝置를 長時間 움직이려면 사람의 손이 必要하다. 日本에서는 賃금이 높아지고 求人難인 故로 大型의 效率이 좋은 機械를 長時間 움직이는 것은 受注의 面에서도 作業人員의 面에서도 어렵게 되었다.

設備投資를 해도 一定의 受注量이 있고 賣上의 絕對額이 늘지 않는 限 設備의 償却도 할 수 없게 된다. 이러한 經營環境에 있어서는 經營의 式에 따라 크게 企業격차가 생기는 것을 뜻하며 現實의으로 그 傾向이 나타나고 있다. 그 結果 가까운 將來, 企業數가 또 減少될 것이라는 要素를 內包하고 있다.

以上과 같은 狀態인 故로 鍍金の 原價計算의 方法을 가르켜 달란다가 原價構性比를 알고져 하는 이러한 生覺을 할지 모르나 그것은 鍍金工業의 本質을 잘 모르는 사람이 하는 말이다.

正確한 原價計算은 할 수 없다고 말하는 것이 옳

은 것이다. 現在 하고 있는 것은 損害를 보지 않는 尺度를 제시함에 不遇하다.

1人當 附加價額=

$$\frac{(\text{材料費} + \text{外注費} + \text{光熱水費} + \text{減價償却費})}{\text{從業員數}}$$

$$\text{勞動分配率} = \frac{1人當 人件費}{1人當 附加價額} \times 100\% < 50\%$$

原價의 構成比率도 區分하여 같은 鍍金을 해도 企業에 따라 若干 틀린다. 鍍金工業 全體를 보면 人件費 및 材料費와 經費가 각 30%, 利益 10%가 全國의 平均值이고 이것은 옛이나 至今이나 變함이 없으며 아마도 美國이나 韓國에서도 業界의 平均值를 取하면 같은 結果가 나올지도 모른다는 生覺이 든다.

그러나 個個의 企業을 보면 相當한 差異가 있다. 亞鉛鍍金과 貴金屬의 鍍金에 있어서는 材料費의 比率는 30%以上이 틀리는 것으로 生覺된다. 또한 機械化된 곳과 되지않은 곳에서는 人件費의 比率가 20%는 틀린지도 모른다. 이러한 狀態인 故로 日本의 鍍金工場의 原價構成費를 말씀드려도 그다지 意味가 없는 것으로 生覺된다.

그것보다도 工場을 經營하는 尺度와 같은 것은 말씀드리는 것이 좋을 것으로 生覺된다. 鍍金工場의 經營의 尺度는 1人當의 加工費, 乃至는 附加價額이란 指標를 使用하고 있다.

그 計算方式은 위와 같은 것이다.

이 方式에서 보는 바와 같이 附加價額中에는 利益이나 金融費用 및 人件費가 包含되어 있어 이 數値가 크게 되지 않으면 賃金を 많이 支拂할 수도 없고 利益도 적게 된다. 또 한편으로는 附加價額中에 占하는 人件費의 比率를 勞動分配率이라고 말하고 있는바 그것이 50%가 되지 않는 것을 目標로 하고 있다. 그리고 勞動分配率이 낮으면 낮을수록 利益額이 크게 되는 것은 이 方式을 보면 理解할 수 있을 것이다.

金利가 日本의 4배가 되는 韓國에서 이것이 通用되는지 안되는지는 잘 모르겠다.

日本에서는 이 勞動分配率의 計算이 鍍金工業에만 通用되는 것은 아니다. 모든 企業에 適用된다. 日本의 製造業의 平均賃金은 年 2회 賞與와 法定 福利費를 包含하면 1個月 約 27萬圓(엔) 程度로 生覺된다. 그런 故로 1人當 附加價額은 54萬圓

(영)이 안되면 經營의으로 어렵게 되는 結果가 된다. 이것은 全國의 平均値이며 東京과 같은 大都市에서 더욱이 鍍金工業과 같은 求人難의 工業에 있어서는 賃金이 비싼故로 이 程度의 數字로는 經營은 困難하다. 적어도 60 萬円(영)이 있어야 한다.

이 以前에도 經營이 安全한가 不安한가를 判斷하는 經營指標가 있는 바 이것은 國情이 틀리면 그 判斷도 틀린 것으로 生覺되어 省略한다. 經營의 安全性을 判斷하는 이러한 指標는 結果論이고 그 原因인 生産의 向上이 基本이 되는 것이다. 이러한 意味에서는 먼저 말씀드린 附加價值 生産性의 向上이 急先務이다. 이것이 向上되고 있는 限 企業은 安全한 것이다.

먼저 말씀드린 1人當 附加價值는 어디까지나 勞動生産性이며 무모하게 일을 한다 하여 높아지는 것은 아니다. 그것은 人間の 肉體의 勞動에는 限度가 있기 때문이다. 結局 設備投資를 한다든가 技術開發을 한다든가 하는 他戰略을 쓰지않는 限 向上되지 않는다.

設備投資를 하면 當然 勞動生産性은 向上되나 資金이 所要된다. 그 資金을 借入金으로 充當코져 할 때에는 金利가 생긴다. 金利가 높은 韓國의 經營의 "Point" 는 이 언저리에 있는것 같다.

國際競争이란 點을 生覺하면, 韓國의 賃金이 日本보다 저렴한 限 設備投資가 꼭 有利하다고는 말할수 없다. 그러나 인플레이세에 응여있을 때에는 그 判斷은 더욱더 어려워진다. 至今부터의 韓國의 問題點은 「언제」 「어떠한 設備에」 「얼마나」 投資하는가 하는 點에 있는 것으로 느껴진다. 企業의 優劣은 그러한 判斷方法에 依하며 決定되는 수가 많다. 너무 미리 앞서서도 안된다. "Timing" 이 重要하다. 이를 爲하여 下請加工業中인 鍍金工業에 있어서는 그 背景에 있는 母企業의 産業, 例를 들면 自動車, 家電製品 등의 움직임을 빨리 알아야 한다. 構造的으로 斜陽化하는 産業의 下請을 하면 發展性은 적은 것이다.

### 3. 從業員의 教育水準

日本은 現在 電子工業이 産業을 "리-드" 하고 있다. 그렇다 하면 韓國이 곧 이를 擇해야 할지 안할지는 두고 보아야 할 問題다.

이러한 産業은 一極의 知識集約型 産業으로 教育水準이 높지 않으면 消化不良이 된다.

모든 産業, 特히 工業에 있어서는 從業員의 質의

問題가 重要하다. 나는 韓國의 教育制度가 어떻게 되어 있는지는 모르나 國民의 教育水準은 産業의 發達에 重要的인 影響을 준다. 水準이 낮을때에 너무 높은 技術에 손을 대도 失敗하는 率이 많다. 그렇다고 손을 대지 않으면 언제까지나 向上되지 않는다. 困難한 것에 挑戰을 함으로써 비로써 從業員의 技術水準도 向上되는 것은 事實이나 그것이 곧 企業의 利益에 直結된다고는 볼수 없다.

教育은 百年之大計라고 말하듯이 一朝一夕에 效果가 나오는 것은 아니다. 教育水準과 技術水準이 낮을 때에는 될 수 있는 限 加工度가 낮은, 單純한 作業을 中心으로 한 産業이나 生産方法이 適合하다. 그리고 徐徐히 水準을 向上시키는 것이 定石이다.

日本의 學校教育에서 外國語教育, 特히 英語教育이 成功했다고는 生覺치 않으나 讀解力 水準은 높아졌다. 이것이 日本의 技術進步에 크게 貢獻하고 있다고 生覺한다. 勿論 至今부터는 讀解力뿐만 아니라 會話力도 重要한바 이것은 學校에서 배우는 것보다 實際로 그나라에 가서 배우는 것이 빠르다.

日本은 情報化 社會이며 技術書나 參考書가 대단히 많다. 他 諸國보다 많을지도 모른다. 韓國人에 對해서는 英語를 배우는 것보다 日本語를 배우는 것이 빠른길이라고 生覺한다. 뭐니뭐니 해도 至今부터는 國際協力の 時代이고 그 基本은 言語인바 意思交換을 自由로 하고 많은 情報에 依하여 그 나라의 事情을 잘 아는 것이 重要하다. 이를 爲해서 教育에 依存할 수 밖에 없다. 現在 日本에서는 企業內 教育이 盛行되고 있다.

「企業은 사람이다」라는 말은 常識화된 말인바 優秀한 人材가 學校教育만으로 배출된다고 斷言할 수는 없다. 至今은 平生 教育의 時代이며 企業內에서도 恒常 이를 念頭에 두지 않으면 時代의 變化에 對應치 못하게 되었다.

特히 最近에는 複合技術이란 말로 代表되는 거와 같이 좁은 範圍의 分野의 學問으로는 對應치 못하게 되었다. 現在 鍍金企業에 있어서도 專門인 鍍金技術만으로는 通用치 않게 되었다. 表面處理以前에 機械, 電氣, 電子, 컴퓨터 및 新分野에 從橫으로 適應되는 技術者가 要求되고 있으며, 이것은 學校教育만으로 되는것이 아니고 平生 教育의 必要性이 이에 緣田되는 것이다.

企業은 단지 利益만 追究하면 좋았던 時代는 지나갔다. 現在의 利益보다도 明日의 利益을 追究치 않으면 發展을 이룩할 수 없다고 生覺된다. 그 하

나の手段이人材開發을 위한教育投資라고生覺된다.

鍍金工業은從業員에對해서理論,技術,技能,經驗의 네가지가具備되었을 때에 비로서發展한다.年輩者는技能이나經驗은豊富하나教育水準이現在의 젊은사람들에比하면떨어진다.最近의高學歷社會에依하여 젊은사람들은오히려理論과技術에強하다.日本은이新舊가갈調和되어發展되어왔는바 점차적으로新舊交替의時期가온것도 하나의問題點이다.

그러나 이러한 일은 한工業이成熟時代에 들어가지 않으면經驗을 할 수 없는 것이다.

아직韓國에서는 이러한 근심은 없는 것으로生覺된다.初期의段階은 손에 닿는대로 무엇이든 받아 들여야 한다.

### 9. 鍍金技術의 變遷

鍍金技術도 時代에 對應해서 많이 變化되어 왔다. 韓國도 日本과 같은 過程을 밟아 變化할지 안할지는 모르나 日本의 變化狀況을 參考로 말씀드리겠다.

工業規模가 작고 重化學工業이 發展되지 않았을 때에는 低加工度의 金屬加工品이 많았다.

鍍金의 種類도 裝飾 크롬(Cr.), 또는 裝飾金鍍金(금맥기)과 같이 外觀을 아름답게 해서 商品價値를 높이는 鍍金과 亞鉛鍍金과 같이 金屬의 耐蝕性을 向上시키기爲한 防食鍍金이 主가 되었다.

重化學工業이 조금씩 軌道에 올라 原材料가 多量으로 生産되고 그것을 利用한 製品이 增加됨에 따라 새로운 鍍金技術이 나타났다. 例를 들면 亞鉛 "Die Casting" 上의 鍍金이라든가 "Plastic" 的 鍍金, 알루미늄의 陽極酸化 등으로 表面處理의 分野가 넓어짐에 따라 重化學工業에서 使用하는 機器의 硬度나 耐摩耗性을 增加시키기爲한 硬質 크롬, 또는 機器의 內面에 鍍金하는 化學 "니켈" 鍍金과 같은 技能鍍金이 發展되어 왔다.

鍍金의 技術進歩와 品質의 向上에 크게 貢獻한 것은 自動車産業의 發達이다. 한때 日本의 鍍金工業의 20%는 自動車에 關聯된 工業이었다. 또한 自動車에 追加하여 家庭電氣製品의 發達로 鍍金技術뿐만 아니라 價格의 面에서 原價低減의 要求가 있어 生産技術도 進歩되어 自動化가 推進되었다.

工業의 規模가 擴大하고 經濟가 成長하면 賃金이 올라감으로 附加價値가 낮은 低加工度의 産業은 採

算이 맞지않게 되어 賃金이 싼 後進國에 産業이 옮겨져갔다. 그 結果 裝飾 "크롬" 鍍金이라든가, 裝飾金鍍金, 亞鉛鍍金 등은 伸張이 안되어 逆으로 機能鍍金分野가 發達해 왔다. 例를 들면 "Print" 基板의 鍍金, 電子에 關聯된 여러가지 鍍金 등은 모두 機能的인 鍍金이다.

日本에서는 昭和 40年代 後半에 이 傾向이 나타나 現在 裝飾鍍金으로 成長한 것은 plastic 에 關聯된 鍍金程度일 것이다. 그것은 電子工業의 進歩에 依하여 新商品이 차례차례로 開拓되어 거기에 多量 使用되기 때문이다.

昭和 50年代에 들어가 價値判斷이 多樣화된 故로 生産도 多品種 小量으로 되어 鍍金工業과 같은 專門工場의 價値가 認定되게 된 反面 鍍金을 使用치 않는 方向으로 되어왔다. 이에 對抗하기爲해서 合金鍍金, 化學鍍金, 複合鍍金 및 機能鍍金의 研究가 進展되었다. 이것은 日本의 工業이 知識集約型, 高加工度型으로 變化된 證據이며 技術도 産業構造의 變化에 副應하며 變함으로 鍍金과 같은 下諸工業에서도 外部環境의 變化를 놓치지 말고 積極的으로 技術轉換을 해나가야 한다. 當然히 設備나 生産方式도 그에 따라 變化한다.

日本도 1965年頃까지는 鍍金工業이 自動化되어 있지 않았다.

그것은 賃金이 저렴하고 生産量이 自動化할 만큼 많지 못하였기 때문이다. 그 以後 10% 以上의 高度成長에 依하여 賃金이 大幅올라, 採用難이 되기 때문에 不得已 自動化, 더우기 相當히 大型의 自動化 設備을 하였다. 그런데 第一次 "에너지" 危機를 契機로 하여 10% 以下의 低成長으로 大型機의 效率는 低下되고 새로운 生産設備의 導入을 生覺하게 되었다.

### 10. 關聯業界의 發達도 重要함

鍍金業界가 아무리 努力을 해도 設備을 해준다든가 새로운 鍍金材料를 研究해 주는 關聯業界가 發達하지 않으면 成長은 어려운 것이다.

至今부터 30年前에는 日本은 前述한 바와 같이 國立이나 公立의 公的機關의 技術의 開發과 指導의 中心이 되었다. 이것은 稅金으로 充當하고 있는 故로 可能한 限 公부하게 援助를 하는 것이 基本이다. 이러한 技術은 競爭이 없는 故로 어느 時點에서는 그 以上 開發이 안된다.

日本은 途中에서 技術, 設備의 開發 및 指導는 公



의機關으로 부터 設備나 材料 “maker”, 材料를 供給하는 中間商社 등이 民間으로 옮겨갔다.

이러한 企業은 鍍金工業이 發展하지 않으면 自己들의 企業發展도 이룩할 수 없으므로, 鍍金業界를 위하여 競爭도 하고 協力도 하였으며 研究도 하였다. 이것도 鍍金業界의 發展에 크게 貢獻을 했다고 生覺한다.

研究나 技術開發이 되는 것은 比較的의 企業 規模가 큰 곳이다. 鍍金工業은 零細性을 지니고 있다고 이를 指摘하는 것이 妥當한 것이며 日本은 그 數가 많다. 이러한 鍍金業者들에 對하여 便利를 圖謀해 주는 業者가 있다는 것은 流通을 容易하게 하고 또한 그 나뉠대로의 意義를 內包하고 있다. 韓國에는 鍍金業者가 900 個 程度 있다고 말씀은 듣고 있으나 數가 적은 것은 이들 關聯業界의 發展에는 “마이너스”의 要因이 되며 그에 副應되는 關聯業界의 發展이 없으면 鍍金業界는 發展을 하지 않는다.

萬一 數가 적어서 經濟性이 없는 境遇에 있어서 는 隣接國家인 日本의 關聯業界와 손을 잡을 必要가 있다. 市場이 늘어나는 것은 그만큼 研究開發의 費用이 “cover” 될수 있게 되는故로 原價도 싸게 된다. 더우기 나중에 發展한 나라는 先進國의 技術을 그대로 利用할 수 있는 故로 有利한 것이다.

단 材料供給이나 設備業者의 技術이 進歩되면 될수록 그에 依存하게 되는 故로 鍍金業界의 技術者는 成長하지 않는 缺點이 있으나 技術의 分野가 너무 넓어진 現時點에 있어서 오히려 서로 協力を 하는 것이 得策이다. 日本의 現實은 完全한 分業時代다.

## 11. 結 論

鍍金工業 뿐만 아니라 모든 工業은 그 나라의 產業構造와 進歩의 程度에 依하여 狀況이 틀리는 것이다. 技術은 理論이 變하지 않는 限 世界的으로 共通의이다. 이러한에도 不拘하고 그를 받아 드리는 사람의 教育水準에 依하여 消化의 程度는 틀린다. 그런故로 日本의 現況을 그대로 模倣하였다 하여도 꼭 좋은 일은 아니다. 韓國에는 韓國自體의 事情과 國民性이 있는故로 이러한 것을 充分히 考慮

한 然後에 他國의 좋은 點을 採擇하지 않으면 안된다.

最初부터 高度의 技術이나 設備를 採擇해도 그것을 活用하는 사람이 없으면 움직이지 않는다. 그렇다고 언제까지나 기다린다 해도 新設備나 技術을 導入하지 않으면 技術의 進歩는 없게 되고 國際競爭에서 패배하게 된다. 後에 發達한 國家는 最新의 機械를 導入하는 機會가 많은 故로 너무 消極的이면 안된다.

단 너무 비싼 金利는 設備導入의 障礙가 된다고 生覺된다.

높은 金利는 支拂하여도 採算이 맞기 爲해서는 設備를 導入하여 곧 效力을 發揮하고 金利를 支拂해도 利益이 나오도록 하는데 있다. 여기에는 그 設備를 完全稼動시킬 受注量이 있어야 한다.

受注量이 增加되는 前提는 좋은 品質의 것이 安定된 價格으로 生産되는데 있다. 이것은 머리로 生覺을 하여도 될 수 있는 일은 아니다. 實際로 設備를 하여 努力을 해서 거기까지 이끌고 가지 않으면 안되는 바 努力을 하는 것은 사람이기 때문에 優秀한 人材가 必要하다. 이를 위해서는 教育水準을 높여야 되는바 時間이 걸리는 것이다. 기다리기가 어려운 境遇에는 企業內에서 教育을 할 수 밖에 없다.

日常의 作業을 通하여 教育을 함에 있어서는 積極的으로 新技術과 設備를 導入하는 것이 빠른 길이다. 國內에 없으면 海外에서 購入을 하여 教育을 하면 된다. 이것이 “give and take” 이고 가장 經濟的으로 效率이 좋은 方針이라고 生覺한다.

韓國의 鍍金工業이 進歩하는 것은 日本의 競爭相對가 되어 때로는 日本의 鍍金工業의 作業量이 감소해질뿐지도 모른다. 내가 여기에 나와 講演을 하는 것은 어느 면에서는 日本國에 “마이너스” 인지도 모른다. 그러함에도 우리들이 이렇게 오는 것은 韓國의 鍍金工業이 發展함으로써 그 結果 좋은 製品이 生産되어 韓國의 經濟가 發展하고 國民生活이 豊요하게 되어 日本의 商品을 많이 사주시기를 期待하기 때문이며 이것이 國際協力の 觀點에서도 부합됨으로 이를 爲한 努力을 아껴 生覺은 추호도 없는 것이다.