



資産化 技術力과 技術士

(社)韓國技術士會 副會長 鄭 兩 瑛*

1. 先進技術습득에서 創造 自力化技術로

우리들의 周邊은 빠른 템포로 변천해 가고 있으면서 순간 순간에는 感嘆도 아끼지 않으나, 곧바로 忘却의 地帶化가 되거나 無感覺한 것 처럼 環境에 適應해 버린다. 感嘆에 뒤따라 오는 것이 不便感이나 不滿足이 그 자리를 다시 메꿔버리는 것이 慣習처럼 되어진 것도 우리들의 日常的인 生活相이기도 한것 같다.

그만큼 20世紀에서 21世紀로의 轉換은 加速化된 變化相을 보여주고 있는 것이다.

우리 國民들은 完全히 落後되었던 過去를 도리켜볼 겨를도 없이 앞만 바라 보고 뛰어아가는 與件이기도 하기 때문이다.

지난 일들을 생각조차 해볼 餘裕도 없이 새로운 것에서 또 다시 새로운 것으로 우리 눈앞을 노리고 있는 것이 오늘의 地球村의 구석 구석의 樣相이기도 하기 때문이고 시시 각각으로 멀었던 地球反對쪽 事情들이 우리 안房으로 똑바로 찾아 들고 있기 때문이기도 한 것이다.

이와 같이 멀었던 거리, 길었던 時間들이 크게 短縮되고 있는 媒介體를 찾아 본다면 運搬하는 機械들이고, 傳達하는 裝置들이 손쉽게 利用할 수 있게 되었기 때문인 것이다. 그러나 이와 같은 機器들이나 裝置들과 施設物들은 크게 놀라운 發展을 해오고 있기 때문이고, 또 이들을 더욱 發展시키는데는 한마디로 技術力이라는 核

이 存在하고서야 비로서 實現이 있는 것이다.

이 일을 더욱 實踐해 보기 위해서는 한번쯤은 過去를 돌이켜 보는것이 좋을 것이다.

우리나라의 40年대를 보면 民族的인 되찾음 時期이기도 했지만, 技術底力면에서 보면 거의 零地帶요 技術荒無地나 다름 없었다고 보아야 할 것이다.

이 荒野속에서도 當時의 外國先進技術圖書들을 모래밭 속에서 砂金을 찾듯이 찾아 다니면서 習得하기 위해서는 西部劇에서 흔히 볼 수 있는 “카우보이”들과 같은 開拓時代나 다름 없는 感懷인 것이다.

50年대를 보면 6.25戰亂속에서도 美國의 先進된 軍事的인 技術力을 實習할 수 있었던 좋은 機會가 될 수 있겠고 또 이를 바탕으로 해서 平和産業을 일으키기 위한 極히 初步的인(지금 돌이켜 보면) 技術力 發揮가 試圖되었던 時節이고, 休戰殘骸物(비행기, 탱크, 鐵骨材들의 廢品)들을 日常用品化 시키는 技術時代라고는 하지만, 한마디로 進歩된 대장간 時代였다고도 할 수 있었을 것이다.

따라서 이 時代에는 先進된 外製品들(트랜지스터, 冷藏庫, 乘用車 등)을 보면 대단한 선망의 눈길이 모아졌고 어쩌다 이와 같은 물건들을 갖고 있는 사람이나 집들은 큰 자랑거리가 되기도 했던 時代이기도 했었다.

이런 가운데 60年대에 이르러서는 비교적 技術分野에 따라서는(例示: 土木工事·消耗性日用品) 비교적 先進技術을 빨리 自力技術化하는

* 生産管理技術士(工場管理)

데 進出性이 빠른 技術時代였던 것이다.

70년대에 이르러서는 輕工業的 技術力에서 重工業的이거나 綜合技術力化하는데 進取性이 強했던 時代였다고 보아진다. 또한 産業面에서 보면 과거 20년간은 技術轉入(또는 모방)의 主된 時期이면서 70년대에는 一部技術性的 轉出이기도 하였던 때라고 할 수 있겠다.

이제 80년대에 이르러서는 로봇產業化時代의 물결이 우리나라에도 脫不況을 몸부림 치면서 上陸하고 있는 것이며 멀리 宇宙產業化時代를 바라 보아야할 轉機를 맞이하고 있는 것이다.

따라서 우리 技術人들에게는 지금까지 轉入했던 모든 既存의 技術力들을 完全消化 自力化하고, 創造的인 技術力으로 應用轉換시킬수 있는 基盤으로의 整理構築이 무엇보다도 急先務인 것이다.

이로 인한 底力化된 技術은 새로운 技術의 誘導案을 낼수 있는 重要한 “베이스”가 될 것이다.

만일 先進技術들은 (모든 面에서) 계속적으로 받아들여 돌이게 되는 慣習이라고 보면 계속 加速前進만 하고 있는 先進技術들을 뒤 따라 가야만 하기 때문에 어느 未來의 時代에 있어서도 持續되는 後進性を 免할 길이 없게 되는 것이다.

이와 같은 일의 결과는 後進的 産業, 後進된 社會性이나 經濟性を 同伴하게 되는 것이다.

脫後進을 위해서는 가깝거나 먼곳에 있는 先進化 國家들의 발자취를 우리는 잘 배워야 할 것이며, 底力基盤化技術力을 다듬어 하루라도 速히 모든 技術部門에서 새로운 創造的인 技術力으로 擴散될 것이 바람직한 要望이고 또한 우리 社會에서의 時代的인 要請이 되어지고 있다고 할 수 있다.

2. 國家技術能力을 技術士側面에서 찾아 본다

우리나라의 경우 法務界에서의 辯護士, 醫學界에서의 專門醫나 博士는 男女老少가 모두 거의 다 잘 알고 있다.

그러나 技術界에서의 技術士하면 아는 측보다 모르는 측이 월등하게 많은 편이다. 그 만큼 大衆化 접촉이 적은 것이 特色이기도 하기 때문

이 였기에 그렇기도 하겠지만, 社會性을 갖는 技術作品(製品 工作物 등)들은 눈에 띄일지 모르지만, 技術品을 만들게 하는 技術力들은 눈에 보이지 않고 있기 때문이기도 한 것이다.

이미 先進各國(美·英 등)에서는 50餘年前 부터 技術士(Consulting Engineer 또는 Profesional Engineer) 制度가 實施되어 오고 重要한 各州마다 1萬餘名의 技術士들이 社會 모든 技術面에서 發展적인 作用을 하고 있는 것으로 알려져 있다. 가까운 日本의 경우를 보면, 우리나라에서 1764年度부터 技術士法이 制定되고 實行된 것 보다 약 5年前(실제는 10~20年을 앞선 때)부터 實行하고 있는 制度 였으며, 戰後의 日本産業의 經濟面을 再建시키는데 눈에 보이지 않는 活躍과 역할을 해온 것이다.

그 數에 있어서도 萬8千餘명에 達하고 있는 現況이며, 國內의 경우 技術士試驗에 應試合格한 數는 2,700餘명(1982년 현재)이고 22回の 合計數를 나타 내고 있으며, 64年度의 第1回부터 74年까지의 11回까지의 總數 414名에 비하면 75년부터 82년까지 2,300名이 輩出되는 6배에 가까운 技術能力的 增大化로 急上昇되고 있는 것이다.

이와 같은 現象은 中間 技術教育界에서의 꾸준한 努力의 結果이기도 하면서 技術産業界나 研究機關들의 上向的 發展이 있었음을 뜻하기도 한 것이다.

이와 같은 數量的인 면에서 보면, 아직도 先進國들에 比해서, GNP의 差異와 비슷한 樣相을 나타내고 있음을 볼 수 있다. 先進國들이 \$10,000 前後 선을 보이고 있는데 比하여 國內은 \$2,000선을 保有하고 있는 것이 그 實例가 되는 것이다.

다른 측면에서 보면, 技術士 1인이 되기 위한 學術이나 技術能力 培養에 소요 되었던 單純狀態에서 고려해본 費用은 國民學校에서 理工大學까지 16年間の 學資金이 약 1.400萬원이고, 大學卒業後 實務적인 技術經歷이 만 7年이상이고 보면, 보통 社會的 經歷이 10年이상이라야 技術士試驗에 應試할 資格이 생기게 된다.

따라서 10年間の 技術研磨에 소요되었던 費用을 대략 3,600萬원으로 推定하고 보면 合計 最

小費用이 5,000萬원이 되는 것이다.

따라서 技術士 1人당 技術投資費는 最小 5,000萬원 이상이 소요된 것으로 보아진다.

만약에 每年 技術士 1人당으로 平均 5,000萬원에 해당하는 產業經濟發展의 價値性인 期待效果에 寄與하였다고 보면, 2,000명의 技術士 會員단으로서 1,000億원의 國家發展에 貢獻하고 있는 셈이 되는 것이며 年間 國家豫算額의 약 1/25에 해당되는 經濟性이 되는 것이다.

즉 GNP와 技術士數와의 聯關性이나, 產業經濟와 技術士數에 따른 價値性에서 볼 때 한가지 반드시 配慮해 뒤야할 問題인 것이다. GNP에서 量的인 面에서의 比例와도 같으나, 經濟的 價値性은 質的인 面에서의 函數關係와 같은 것이다. 따라서 量産化面에서 政策配慮가 있어야 하겠지만 여기에는 반드시 質的인 價値性에서 뒷받침이 되어야만 하는 것이다.

3. 國家的인 資産化가 되는 技術力

技術士는 國家的인 見地에서 볼 때 資産化가 되는 技術能力의 保有者인 것이다.

그러나 大觀적인 技術資産力을 볼 때에는 技術界의 最高峯인 技術士만이 전부를 保有하고 있는 것이 아니며, 그 下位의 各양 技術者들에게도 國力的인 資産化能力을 技術側面에서 各々 나뉘며 保有하고 있는 것이다.

따라서 技術士會로서는 各양 各층을 體系化하고 區分해서 能力發揮가 되어야 한다는 政策的인 判斷아래 이들을 총망라할 수 있는 制度改善을 당국에 要請한 바도 있어, 政府에서 積極的인 呼應을 얻어 技術士法을 大幅 擴大해서 오늘의 國家技術資格法을 1973年度에 탄생케 하고 1974年度부터는 技術士法을 代身하게 된 것이다.

主要內容으로 技術과 技能의 系列化에 있으며, 資格區分에 있어서도 技術系에서는 技術士, 技師 1級(大卒), 技師 2級(專大卒)로 했으며, 技能系에서는 技術士와 同級格인 技能長, 技能士

1級, 技能士 2級, 技能士補로 하고, 社會的인 混亂惹起의 可能性을 未然에 防止할 수 있는 制度化 實現이 되게 한 것인가.

따라서 먼저 技術士만을 基點으로 한 GNP와 經濟價値性과의 聯關을 말했지만, 이들 모든 資格者들을 총망라해서 본 價値評價金額은 實로 莫大할 것으로 보아지는 것이다.

또한 技術士會에서는 과거 技術士法에 의해서 技術士 活用に 관한 條項은 있었지만 具體的인 實現化가 어려웠기 때문에, 이 問題는 技術用役을 育成해야 할 問題, 즉 技術士가 中心이 되는 技術士業務를 圓滑하게 수행하고, 國家社會的인 價値性을 發揮하게 하는 制度로서, 法制定化를 推進하여 오던바 1973年度에는, 오늘날의 技術用役育成法을 탄생케 한바 있는 것이다. 다만 이 法의 施行 과정中에 있어서는 많은 問題點들이 內包되고 있기 때문에 將次 한가지씩 是正해 나가면서 더욱 國家經濟發展에 寄與를 위해서 努力해야 할 것으로 본다 國家的인 資産化가 될 技術分野를 보면 別表에 나타낸바와 같이 機械分野에서 부터 시작해서 產業應用分野에 이르기 까지 19個 分野로 나뉘져 있으며, 現業別로 分布된 상태를 보면 建設業體關與인 技術士가 27%이고 一般企業體에 21.2%, 技術用役關係의 技術士가 20.7%, 公務員 및 國營企業體에 15%, 大學教授職에 있는 技術士가 6.9%, 研究機關에 3.8%, 其他(渡美등)가 5.4%인 分布 現況을 보이고 있다(자세한 것은 別表에).

끝으로 國家的인 면서 價値 있는 技術資産化가 되는 技術士가 많이 輩出되어야 할 것을 바라는 것은 더 말할 필요가 없는 것이지만 이미 合格 輩出된 技術士들도 끊임없는 鍊磨와 後輩 養成에 盡力하여야 할 것이고, 技術士 倫理에서 정해진 바와 같이 國家發展을 위해서 奉仕精神을 發揮하고, 技術業務의 主體者인 것을 알고, 誠實과 公正性을 지니며, 非公共福利性에 關與하지 않는 우리 한사람씩의 技術士들의 모임이 되어야 할 것이다.

〈別表〉

技術士 職業別 分布現況

(1982年末) (1回~21回)

技術分野	區分	技術用役	公務員 國營企業體	大學教授	研究機關	一 企 業 體	建設業體	其 他	計
機	械	59	24	7	4	58	18	9	179
金	屬	5	4	6	7	12	1	8	43
化	工	52	6	6	11	46	2	4	127
電	氣	26	20	7	2	26	5	5	91
電	子	4	—	6	—	1	—	—	11
通	信	5	—	4	—	6	—	1	16
造	船	7	—	2	4	21	—	2	36
航	空	—	—	—	—	2	—	1	3
土	木	143	88	24	1	38	30	16	340
建	築	23	3	11	—	24	12	3	76
織	維	7	—	8	2	22	—	5	44
績	業	5	9	3	11	15	—	4	47
情	報 處 理	4	—	2	6	12	—	3	27
叫	一 司	2	2	1	7	2	—	—	14
國	土 開 發	28	12	15	1	14	2	2	74
海	洋	—	2	—	—	—	—	—	2
安	全 管 理	2	1	2	1	6	4	2	18
生	產 管 理	1	1	4	1	6	—	1	13
產	業 應 用	19	28	18	10	42	2	16	135
建	設 機 械	—	2	—	—	4	5	—	11
土	木 施 工	—	57	—	—	10	212	5	284
建	築 施 工	—	25	6	—	34	216	6	287
舊	技 術 士 法	—	—	—	—	—	—	9	9
	計	392	284	132	68	401	509	102	1,887
	%	20.7%	15.0%	6.9%	3.8%	21.2%	27%	5.4%	100%

※ 技術士會員 基準