

# 70年代의 科學技術과

## 技術士制度의 革新

鄭 昞 琰\*

### 1. 前 言

今年度は 技術士制度가 施行된 이후 滿 7년에 해당되고 4月에서 6月사이에는 第7回 技術士가 탄생하게 되는 해이기도 하다.

例年마다 約 20餘명씩 合格을 祝賀받고 배출되는 技術士들이 69年까지의 總數는 213명이며, 이 중에는 60歲 以上인 元老級도 5~6名이 包含여되었고 大部分이 40歲前後인 中堅技術陣이다.

이들 技術士들은 國家公務員, 教授, 用役團體, 公共團體 및 一般產業體等 多樣하게 配屬되어 各分野에서 日路長進의 發展土蠶를 期하고 있는 現況인 것이다.

技術士合格者 가운데에는, 2回 以上 最高 6回까지 거듭 應試하였던 過去를 記憶한분도 많거나와 두 科目(專門技術部門)에 合格한분이나, 外國技術士免許에서 國內 技術士資格을 獲得했거나, 國內 技術士가 外國으로 移民하였거나, 벌써 別世한 분도 생겼다.

外國의 技術士制度나 그數를 比較하여 볼때, 美國內 1個州의 技術士數 또는 日本의 技術士數(各 1萬명 이상)에 比하면 數的인 隔差가 遙遠한 狀態인 反面에 社會的保障問題나 活用性과 活動樣相에 있어서도 未及하고 있음은 물론, 制度上의 年輪面도 50餘年과 14年에 比較하여 볼때

아직도 日淺한 狀態이다.

그러나 70年代의 世界的 科學技術展望이나 國內產業界에 미치는 餘波를 勘案하고 본다면 이대로 觀望座視할 수만 없다는 것은 國家長期 技術開發計劃에서 뚜렷이 드러나 있기도 하고 또 우리의 環境與件이기도 한 것이다.

첫째, 70年代 科學技術人力의 需給展望이 約 20萬명 以上을 推想한데 比하여, '現在 把握된 人員數는 不過 7~8萬線이 高작 인 것과

둘째, 科學技術專門分野가 점차 細分化 되는 同時에 綜合力을 要求하게 되는 世代의 要請에 부딪치고 있는 現時點에서 個別로 볼때 不明한 分類에 依한 推計만이 繼續되고 있는 點.

셋째, 採用과 配置에 있어서, 臨時代置 狀態에서 持續되고 있는 것과 必要한 專門 業種에 適正한 人員動員이 困難하다는 點.

넷째, 既得한 技術資格所持者等에 對한 處遇 問題와 社會的 保障制度가 거의 放置 狀態인 點.

等으로 미루어 볼때, 이와같은 點을 지금에와서 새삼 指摘할 必要가 없는 것이, 이미 이와같은 點을 補充하기 爲하여 1963年 11月에 法律第 114號로서 技術士法이 公布된바 있으나 그後 7年을 經過한 오늘에 와서는 앞에 말한 몇가지

\*技術士(生産管理)

韓國技術士會 常任理事

改善 補充이 되어야 할 問題가 發生되고 있는 것이다.

따라서 다음과 같이 70年代 韓國의 科學技術을 展望하면서 그 對策方案을 提案하는 바이고 또 이것이 公論되어 모든 科學技術者나 各團體企業體에서 要求되는바를 滿足할 수 있는 훌륭한 實踐化計劃으로 다음어질 것을 바라는 것이다.

## 2. 科學技術人力的 確保問題

科學技術系教育을 받고 나온 高等學校, 初大, 大學, 大學院過程에서 社會를 向해 進出하였을 때는 當初의 目的과 달리 變化를 이끄는 것이 例事이고 全然 聯關없는 社會的 業務에 從事하게 되는 境遇가 거의 60%以上이 아닌가 推想된다. 물론 이 中에는 本人의 意思에 依할 境遇도 있지만, 不得已한 環境與件에 따라 轉向되는 경우가 大部分인 것이다.

따라서 既得 技術教育의 基礎가 될경우도 많았지만 거의 長期間을 通한 教育效果를 發揮하지 못하고 지나가게 되는 경우가 不知幾數일 것이다.

反面, 社會에서 要求하는 科學技術 專門分野는 나날히 深刻化되어 가고 있는 것으로 相互背律의 狀態에 交叉되고 있는 것이다. 이와같은 點을 是正 補充하고 需給이 增大되는데 呼應하기 爲하여서는 技術系 高等學校出身부터 國家認定 資格制度를 實施하는데 있는 것이다. (既往의 技術士制度를 補充하는 方向)

또 現在의 技術士數가 國家事業的 見地에서 볼 때에 絕對不足人員을 充當하기 爲하여나 實際의 技術事業遂行을 爲해서도, 現技術士制度는 補充되어야 할 必要가 있는 것이다. 即 現在의 技術士以外에 技術士法第14條와 15, 16, 17條 試驗制度(豫備)를 補充改定하여 技術士補(假稱)制度로 하고, 여기에는 1級, 2級, 3級으로 分類하여 技術士를 補助케 하는 것이다.

表에 分類한바와 같이 高等學校 卒業者로서 3年以上 實務經驗者이면, 所定專門分野에 對한 應試資格(3級技術士補)을 또 8年以上 者에게는 2級技術士補를 應試할 수 있게 하는 것이다.

技術系 初大卒業者는 3級補에 5年以上은 2級補에 7年以上이면 1級補에 各各 應試할 수 있는

國家試驗資格制度인 것이다.

技術士法을 基準하여 現教育法上 初大와 高等學校卒業者는 技術士 本試驗까지는 應試할 수 없고, 다만 豫備試驗合格者나 正規大學(또는 同等以上者)과 大學院 卒業者는 本試驗에 應試할 수 있게 할것은 質的面에서 從前과 같게 한 것이다. 一面, 이와같은 卒業外經歷 資格者는 技術士本試驗에 應試하기 이전에 2級 또는 1級인 技術士補로서 應試하여 技術免許를 獲得하게 하는 것이다.

萬一 個別 希望과 事情에 따라 技術士補過程이 없어도 本試驗에 應試할 수 있음은 從前과 같고 이와같은 制度를 마련하게 되면, 現在 技術系 學校에서 輩出된 技術者부터 各界 各層에 散在되어 있는 技術者들은 應試合格에 따라 完全히 專門分野別과 技術實力別로 區分될 수 있는 것이다.

일단 현재의 기존세대중에서 技術系實社會에 存續한 人員을 完全整理할 수 있게 된다면, 年次別로 進級應試와 新規應試에 따라 國家認定 資格을 얻게 되는 것이다.

이와같은 考試節次에 따라 確保된 人員은 그 活用對策과 身分保障制度가 隨伴되어야 할 것은 附言을 必要로 하지 않을 것이다.

## 3. 技術士活用과 保障

이와같이 技術士와 各級技術士補가 輩出確保되면, 現행 技術士法 第4章(業務)이 改定되어야 할 것이며 業務 및 活用과 保障 條項이 插入되어야 할 것이다.

즉, 主要內容은 活用面(表에 있음)에 있어서는 國家的이거나 社會一般的인 것을 막론하고 團體 및 企業體에는 그 規模와 技術特性에 따라 各級 技術士의 所要保有數가 明示되어야 할 것이며, 職責에 있어도 例컨데, 技術士는 公務員일 경우 2級(또는 委員級)以上 待遇이거나 團體나 企業體에서는 理事 또는 顧問待遇 以上으로 하여야 할 것이며, 1級技術士補일 경우 3級(감) 公務員以上 또는 國營業體部長級 待遇以上, 2級일 경우 3級(을) 公務員以上 또는 國營業體 課長級以上, 3級일 경우 4級 公務員以上이거나 業體에서의 係長 또는 技師待遇以上을 保障할 수 있게 하여야 할 것이다.

또 다른 한가지 面에 있어서는 이상과 같은 補職待遇外에 技術資格(技術士 및 同補) 手當에 依하여 無所持者와의 待遇區別이 엄연히 存在되어야 할 것이다.

例컨데 職責과 職位等에 따른 月間全報酬以外에 相當한 技術士手當 및 技術士補手當의 特典이 있어야 할 것이다.

더우기 各級資格技術士中, 60歲以上 年老하여 公私職에서 退任하였을 경우에는 例컨데, 技術士일 경우 月 3만원, 1級技術士補 2만원, 2級技術士補 1만원 等과 같은 國家社會的 保障制度가 實현되여야 할 것이다.

이상 公共職과 企業體職에 在任하였을 경우이고, 萬一 技術士로서 專業을 하였을 경우에는 技術士報酬 規程條文이 補完되여, 兼業이거나 專業의 報酬가 保障되여야 할 것이다. 即 制定되는 技術士 報酬規程에 따라 日當일 때는, 技術士(例示)가 10,000원 1級補가 7,000원, 2級補가 5,000원, 3級補가 3,000원 等이 國家公共事業이거나 一般事業을 막론하고 國內에서는 共通되여야 할 것이며, 專業(用役遂行等) 月間報酬가 技術士 25만원 1級補 15만원, 2級補 10만원, 3級補 6만원 等으로 通用되여야 할 것이다.

특히 國家經濟開發 直營事業일 경우 等 不得已施策上 措施가 不可能한 事業等에는 技術士 7000원(日當) 1級補가 5,000원 等으로 70%線程度를 暫定하는 等 方法이 可能할 것이다. 無理한 低報酬強要 等은 避해주어야 할 問題일 것이다.

#### 4. 期待되는 効果面

以上과 같은 要約提案에 依한 技術士法 補完 實行이 갖어올 수 있는 効果性은 多樣多面한 點이 있을 것이다.

첫째로는 長期科學技術展望으로 보아 科學技術 人員動員과 充員이 容易할 것이며,

둘째로는, 科學技術振興에 줄다름치는 世界的 動態에 適應할 수 있을 것이며

셋째로는, 輸出產業等 國家經濟發展에 迅速眞實한 效果를 人的面에서 支授이 可能할 것이고 넷째로는, 安定된 科學技術社會와 一般社會를 維持균형화 하는데 效果를 나타낼 수 있고

다섯째로는, 個人的인 技術의 研究研磨에 加

速되는 效果等이 크게 期待될 수 있을 것이다.

또 다른 側面에서 내다볼 때에는,

#### (1) 公共團體, 企業體等에서의 採用

配置 充員이 迅速容易할 것이며, 適性人員 選出等の 手續節次에서 現在와 같은 複雜性이 解消될 것이다. 即, 採用試驗節次의 省略, 人的 物色의 煩雜性의 解消

#### (2) 事業目的 充員이 必要할 境遇

(例示)

技術士(農業部門, 農化學專門分野中 食品化學) 2名

1級技術士補(生産管理部門, 工場建設專門分野中 食品工場) 3名

2級技術士補(建設部門, 構造物專門分野中 鐵筋콘크리트) 2名

3級技術士補(機械部門, 暖冷房專門分野中 空氣調和) 1名

과 같은 廣告로 이미 輩出된 各 技術士들 中에서 物色하거나 新規輩出시키거나, 또는 臨時代置하거나 하는 措施는 容易한 配置充員이 可能하여 질 것이다.

더우기 2000年代에는 時秒를 몇 分의 일로 短縮 使用하는 일이 一般化될 可能性이 짙어지고 있는 現時點이고 보면 事業計劃 直後 人員配置도 重要한 事業遂行 目的을 달성할 수 있는 한 가지 方法이 될 것이다.

일일히 報酬의 決定等이 論議될 必要가 없이, 各己別 希望者의 自己所持 國家認定資格 提示에 따라 또 必要에 따라서 希望者와 僱傭者間에 連結이 되여 버리는 것이다. 또 事業期間에 따라 그 期間만큼 從事한 後에는 다음의 事業을 爲하여 進出轉向도 할 수 없을 것이다.

#### 5. 參考附添事項

以上을 簡單히 表示한 圖表와 其他參考事項을 다음과 같이 添付하여 둔다.

#### (1) 技術士制度革新提案表

#### (2) 參考法文과 其他

(가) 技術士法(1963. 11. 11 法律第1442號)

改定 1963. 12. 16 法律第1547號

1967. 3. 30 法律第1950號

(나) 技術士法施行令(1964. 5. 27

大統領 第1819號)

(다) 技術士法施行規則(1964. 7. 11

經濟企劃院令 第36號)

(라) 外資導入事業技術檢討에 關한 技術用

役者管理規程(1966. 9. 22 經濟企劃院

告示第24號)

(마) 科學技術振興法

(1967. 1. 16 法律第1864號)

(바) 科學技術振興法施行令

(1967. 7. 15 大統領令第3148號)

(사) 科學技術部門 專門分野表

(技術士法施行令參照)

技術士制度改革新提案表

(1970. 3.)

技術資格 區分	記事	學歷別				社會的保障		職責活用			技術士專業				
		高校	初大	大學	大學院	手當		一般業體	國營管理 業體	國家 公務員	一般事業		國家事業		其他 料率
						月間	年老				日當	月間	日當	月間	
技術士	本資格 現行	×	×	7年以上	7年以上	10,000	(月當) 30,000	理事(主任 顧問) 待遇以上	理事(主任 顧問) 待遇以上	2級以上 (教授) 待遇以上	10,000	250,000	7,000	150,000	略
1級技術 士	補助資格 新設	×		7年以上	5年以上 修了	7,000	20,000	部長待遇 以上	部長待遇 以上	3級(甲) (委員) 待遇以上	7,000	150,000	5,000	100,000	〃
2級技術 士	〃	〃		8年以上	5年以上 卒業	5,000	10,000	部長待遇 以上	課長待遇 以上	3級(乙) 待遇以上	5,000	100,000	3,000	60,000	〃
3級技術 士	〃	〃		3年以上	卒業	3,000	×	技師待遇 以上	係長待遇 以上	4級 待遇以上	3,000	60,000	2,000	40,000	〃
備考							諸給料 報酬外 加算	滿60歲 以上	委員: 諮門委員 · 審議委員 評價委員 研究委員等	計劃 · 研究 · 設計 · 分析 · 調查 · 試驗 運營 · 施工 · 評價 또는 이에 關한 指 導 및 監理等 技術業務에 技術士의 署名承認의 實施(技術士法에 依據)					

<P. 53에서 繼續>

問題는 普通手法으로는 解決을 볼수없다는 것이 當然한 일인 것이나, 豊富한 知慧와 구속받지 않는 思考方式이라면, 專門的見地에서 볼 때는 常識的인 것이라 여겨지는 方法에 依해서도, 앞으로, 위로등 모든角度에서 다시한번 觀察하여 보았을때, 未決의 問題를 풀수 있는 실마리를 찾을 수 있는 것이다. 그러나 普通 未知人들의 集團만으로서 잘된다고 생각되어서는 안될 것이다. 2次大戰이 各專門分野의 知慧있는 사람과 軍事 專門家와 合同的「팀」을 形成한데서 成功한 바와 같이, 企業에 있어서도 各分野의 專門家와 實務者의 動員에 依하여 더욱 最適化 經營에 成功시킬 수 있다는 力說이 되는 것이다.

(4) 實踐

OR은 企業 System의 現實的 問題를 取扱하는

것이다. 이와같이 活動的인 現象에 對해서, 異質的인 科學技術을 結合시켜 그 構造를 解明하고, 이를 다시 現實化시키고, 解說하여 經營層에 提供하여야 될 것이다. 더우기 企業的 問題는 時間的인 制約을 相當히 많이 받는 것으로, 正確迅速化 시킨다는 것이 至極히 難點의 하나가 되는 것이다. 難點의 또 한가지로는 OR은 반드시 豫測의 問題를 包含한다는 것이다. 따라서 過去의 data에 反물이 法則을 發見하고, 必要에 따라서는 卓上實驗을 하여 結論이나, 再現性, 推論의 正確性을 檢討하여야 되는 點인 것이다.