



21世紀를 向한 技術士의 問題 Professional Engineer roles toward 21st Century

許 埴*
Ginn Huh

우리나라는 지금 經濟의 國際化에 따라 國內 生産의 空洞化, 勞動人口의 高齡化 等 社會的 經濟的으로 어려운 問題에 直面하고 있습니다.

21世紀를 向해 밝은 展望을 開拓하기 爲해서는 國際 競爭力 있는 高附加價値의 新産業을 創造하지 않으면 안되겠습니다. 研究開發을 通해서 찾아낸 獨創的 成果를 現實社會로 誘導하며 實用化하기 爲해서는 技術力이 不可避한 것으로 思料되나이다. 이런 뜻에서 技術士의 役割이 더욱더 重要視되며 近來 技術士에 대한 社會的 期待는 漸次 더해가고 있는 實情입니다. 따라서 技術士는 自己鍊磨의 努力으로 國內外 技術者의 資格으로서의 그 地位를 確立해 나가야 할 것으로 思料 되나이다.

한편 國際化의 進展에 따라 앞으로 世界로 눈을 돌려 名實共히 이 나라를 代表하는 技術先驅者로서 世界舞臺를 開拓해 나가야 할 것입니다. 이를 爲해서 技術士의 問題를 具體的으로 짚어 보고져 합니다.

1. 技術士의 社會化

技術의 know-how가 바뀌면 技術士의 役割도 바뀌어야 합니다. 21世紀의 技術士는 『技術

士의 社會化』를 推進하지 않으면 안된다고 思料됩니다. 지금까지는 企業의 歸屬意識이 技術士의 moral로 알려졌지만 앞으로는 社會에서 活躍하는 人材育成이 大學의 責務가 되는 것처럼 企業의 立場에서는 지금과 같이 潛在能力이 높은 新入社員을 바라는 것이 아니라 어떤 技術을 터득한 人材인가가 問題입니다. 卽 戰力으로서 變化에 對應할 수 있는 人材를 찾아야 할 것입니다.

다시말하자면 새로운 技術의 潮流에 어떻게 對處하는가, 情報能力, 國際能力, 創造性 system 能力, 環境問題 및 諸規制 規格에의 對應이 앞으로 技術士에게 要求되는 것입니다. 그리고 21世紀의 技術士는 職業으로서 Engineer 意識을 確立, 社會와 政治·經濟에 寄與할 수 있는 Leader Ship를 發揮 하는 것이 필요하다고 思料되며 今後 技術者의 教育問題, 資格問題等이 또한 뒤따라서 檢討되어야 할 것으로 思料되나이다.

2. 技術士의 資格問題

最近 技術士 資格의 國際化 對應이 논란의 對象이 되고 있습니다.

* 우리學會會長

先進歐美에서는 옛날부터 技術者의 資格이 Engineer로서의 權威를 가지고 重要視되고 있습니다. 例를 보면, 英國의 Chartered Engineer 佛獨의 Ing. 등이 바로 그것이고 近來 와서는 歐美統合으로 Euro-Engineer 制度가 統一資格으로서 制定되어 있는 것입니다.

美國에서는 70年間 理想의 歷史를 가지고 있는 技術士 P·E(Professional Engineer) 資格이 있어 現在까지 알려진 取得者만도 410萬名에 達하고 있습니다.

이 資格은 政府關聯의 公共設計 및 監理業에 종사하는데 필요한 資格으로서 Consultant 業을 營爲하는데는 必須的이라 하겠습니다. 우리나라도 이웃 日本과 함께 40年前부터 科學技術處 主管下에 管理되고 있으며 技術士數는 日本의 36,000名에 比하여 우리나라는 14,000名에 달하고 있습니다.

技術者의 資格에 對한 國際化 問題는 Euro-Engineer에 이어서 NAFTA(美加, Mexico)에서도 共通資格認定에 대한 구체적인 協議가 進行中이며 우리나라가 주도 한 바 있는 APEC 會議에서도 各國技術者의 共通資格 問題가 檢討段階에 들어가고 있는 時點입니다. 특히 APEC 諸國中에서 濠洲가 技術者 資格의 國際化問題에 對해서 가장 호의를 보이고 있으며 昨年 5월에는 東南亞細亞 여러나라의 實情을 把握하기 위해서 濠洲 調查者가 우리 技術士會를 다녀간 바 있습니다.

따라서 오는 5월 1일에는 우리 技術士會에서도 筆者와 몇 사람이 濠洲를 禮訪하며, 앞으로 海外活動을 爲해서 基盤이 되는 資格의 國際化 問題에 대해서 상호의견 교환을 資料調查를 벌일 계획을 가지고 있습니다.

3. 工學教育의 評價認定과 國際的 整合性의 問題

技術者 資格의 國際化에 關聯한 基本 問題가 공학교육의 評價 인정 問題와 國際的인 整合性 問題라고 思料되는 바이다. 工學教育의 評價認定에 대해서는 우리나라에서는 各大學의 자기평가가 進行中이며 國際認定을 받을 수 있는 客觀的 評價는 今後의 課題라고 思料되는 바입니다.

美國에서는 오래전부터 工學教育 program 評價認定 ABET(Accreditation Board for Engineering and Technology) 制度가 있어 大學의 工學教育 Curriculum 評價認定이 全國 組織으로 되어 있어 美國의 技術士 應試資格等 ABET 認定의 大學卒業이 資格의 첫 조건으로 되어있는 것으로 알고 있다.

英國의 工學 評議會 EC(The Engineering Council) 佛은 資格認定委員會 ITC(The Committee of Engineers Title) 獨은 技術者 協會 VID(Verein Deutscher Ingenieure) 등에서 資格認定을 하고 있는 것이 이와 類似한 例이다.

4. 相互承認의 現住所

○ Washington Accord: Australia, Canada, Ireland, Newzealand, U.K, USA, Union of South Africa, HongKong 등의 技術士會 및 工學教育 認定 關聯이 1988년 Washington에서 工學教育의 實質的 同質性 (Substantial Eguivalency)을 相互認定한 協정이다. Mexico를 비롯한 7개국을 追加로 加入할 豫定이나 이는 同等性 認定의 要旨는 同等한 『工學教育履修』를 뜻하는 것으로 알고 있다.

- EU : FEANI(European Federation of National Engineering Association) 이는 EU 30個國의 Engineer 團體로 構成되어 있으며 相互承認의 骨格은 첫째, 工學教育 둘째, 實務訓練, 셋째는 제3자 機關에 의한 認定等으로 要旨는 『實務訓練履行』等입니다.
- NAFTA : 이 協定에 근거를 두고 Canada, USA, Mexico의 3 Engineer 團體가 Engineer 資格을 尊重하고 當該國 以外의 나라에서 業務를 遂行하는 Engineer에 대하여 3年間의 暫定免許 "Temporary Licence"을 주기로 한 것으로 이 要旨는 『實務能力 "Technical Competence"』이 根源이 되는 것으로 思料되는 바이다.
- APEC : APEC 傘下機構인 Human Resources Development W/G에서 技術者 資格相互承認 project을 가지고 濠洲(IE Aust 事務局)이 中心이 되어 實態調査(Engineer 團體, 認定機關, 登錄制度, 工學教育의 認定)을 實施하고 있으며 同等性 認定의 具體案에 대해서 今後 討議 될 것으로 傳해지고 있으며 參加國은 Australia, Newzealand, Philippines, Indonesia, 日本, 泰國, 美國, 韓國 等입니다.

끝으로 한 나라의 Engineer 制度는 그들의 歷史와 文化의 소산으로서 教育制度 역시 예외가 될 수는 없습니다.

따라서 劃一的인 相互承認을 要求하는 것은 生産的이지 못한 것입니다.

昨年 3월 香港에서 있었던 Washington Accord 會議에서는 FEANI를 特別招待한 자리에서 다음과 같은 提案이 있었습니다.

첫째, 同等性 認定의 國際的 Bench mark를

確立할 것.

이는 Engineer가 適切한 實務能力(Technical Competence)를 갖추는 것을 判定基準으로 한다.

둘째, 各國의 評價를 信賴할 것.

Engineer의 受入國에서 重複調査를 避할 것. 예컨대 韓國의 技術士는 實務적으로 日本, 濠洲 등에서 받아 주어야 한다는 것입니다.

셋째, Engineer의 言語에 구애하지 말 것.

言語를 相互承認의 障壁으로 해서는 안된다는 것입니다. 代身 Engineer는 3種類의 言語를 가지고 있어 對話, 數學 및 圖面 및 Design 能力 등의 基本은 가지고 있어야 한다는 것입니다.

넷째, 한 나라의 評價 System을 相互 Review 시킬 것. 다시말하자면 評價 System의 運用, 評價, 登錄等を 相互交換 理解시키는데 있다고 봅니다.

上記 提案에 대해서 各나라 代表들은 大部分 好意的인 反應이어서 今年內 相互 承認의 草案(Draft)을 作成키로 合意 한 바 있습니다.

여기서 말하는 同等性 認定의 要旨는 適切한 實務能力을 갖추고 있는 水準(Full professional Level)을 뜻하며 結論적으로 工學教育后 實務經驗 5年을 基準으로 한 技術士 資格이 基本與件 이라는 것으로 歸結되는 것입니다.