

# 엔지니어의 姿勢



金永澤 / 前企業技術支援센터 所長

옛날 農事가 가장 큰 生産手段이었을 때 “農者天下之大本”이라고 했다. 이것은 農事만이 人間社會를 豐饒롭게 해 줄 수 있는 것이었기 때문에 農事에 從事하는 사람이 社會的으로 優待받았음을 뜻한다.

그러나, 産業革命以後 機械文明의 發展과 더불어 “엔지니어 天下之大本”으로 바뀌었다. 따라서 엔지니어大本으로 빨리 轉換할 수 있었던 地域社會는 高度의 豐饒로운 經濟와 文明을 享有할 수 있게 되었고, 엔지니어大本으로의 轉換이 늦었던 나라는 늦어진 만큼 落後되었다고 생각할 수 있다. 또 다른 각도에서 考察해 보면 「人類의 發達史는 바로 生産技術의 發達史다」라고 해도 過言이 아닐 것이다. 18世紀後半 蒸氣機關이 發明된 以來 200餘年間 많은 엔지니어들은 改良과 創造를 거듭하여 오늘의 豐饒로운 人類文化를 만들어 내었으며, 이러한 努力은 앞으로도 더욱 加速될 것이 分明하다고 展望할 때, 엔지니어는 매우 貴한 存在가 아닐 수 없다.

그러나 우리나라는 不幸하게도 儒敎의 가르침을 잘못 받아들여서 엔지니어를 賤人視해 왔으며, 이러한 傳統文化의 影響은 相當히 오래 持續될 것이다. 孔子님 말씀에 「남이 나를 알아주지 않더라도 노여워하지 않는 것이 또한 君子가 아니겠는가」(人不知而不溫不亦君子乎)라는 格言이 있다. 世上이 알아 주던 몰라 주던 엔지니어는 엔지니어의 길을 邁進해야 할 것이다. 社會가 엔지니어를 蔑視한다면, 그것은 그社會에 問題가 있는 것이지 엔지니어에 잘못이 있는 것은 아닐 것이다. 李朝500年 歷史속에서 世宗때를 除外하고 科擧와 兩班制度가 땀 흘리는 사람을 輕視하고 論理空論을 優先해 왔기 때문에 壬辰倭亂 7年間の 엄청난 民族的 恥辱을 당해야 했고, 그런 後에도 文官貴好로 치달은 結果로 日本의 植民地라는 돌이킬 수 없는 國恥의 汚點을 남기고 말았다.

그러면 오늘의 現況은 果然 어떠한가? 여기서 우리는 두 가지의 問題를 自省해야 할 것이다. 하나는 「엔지니어가 땀을 더 많이 흘려야 한다」는 것이고, 다른 하나는 「엔지니어의 意見을 들어 주는 일이다」 이것이 並行되면 더욱 좋지만, 우리는 땀흘리는 일 만이라도 힘써야 할 것이다.

오늘날 日本은 世界의 모든 사람들이 認定하는 經濟大國이 되었다. 또 PKO에 參加하여 PKF의 活動을 開始하게 될 날도 멀지 않다. 이것은 日本의 엔지니어들이 흘린 땀의 所産이다. 2次大戰에 敗한 後 1960年代初半까지만 해도 日本工產品은 좋은 評을 받지 못했으며 信賴도가 낮은 粗雜品으로 알려져 있었다. 이러한 日本製品에 그들이 쏟은 땀을 우리는 본받아야 할 것이다.

國民·領土·政府라는 國家의 構成要素에 筆者는 經濟力-엔지니어의 能力-을 더 添加해야 한다고 생각한다. 이것이 없거나 脆弱하면 事實上 國家로서의 行勢를 할 수 없기 때문이다. 우리

의 企業들이 日本産 機械를 輸入하지 못해서 血眼이 되어 있다면, 우리나라의 엔지니어는 大體 무엇을 하는 사람들인지, 또 우리 나라의 經濟와 國家의 앞날은 어떻게 될 것인지에 對해 深刻하게 생각하지 않을 수가 없다.

여기에서 우리나라 工業發展에 關해서 몇 가지의 問題點을 살펴보고자 한다.

첫째, 엔지니어로서의 基礎가 매우 薄弱貧困하다. 論語에 「君子不器禮六通」이라는 말이 있다. 筆者는 여기서의 君子가 엔지니어라고 생각한다. 卽 엔지니어는 어떤 한 가지만 담는 그릇과 같은 것이 아니라 모든 것을 담을 수 있는 것이어야 한다. 모든 것이란 禮六(禮:질서, 射:활쏘기, 御:말타기, 書:글하기, 數:數學·天文·地文)이다. 이것을 2500년이 지난 現代版으로 바꾸면 法과 秩序를 잘 지키고 音樂과 그림에서 아름다움을 느낄 수 있고, 外國語, 數學, 物理, 化學 等の 基礎에 能通해야 한다라고 할 수 있다. 技術을 段階別로 運轉技術, 製造技術, 管理技術, 設計技術, 開發技術로 區分할 때 운전과 제조기술은 禮六通하지 않아도 되겠지만 관리·설계·개발은 禮六通 하지 않고서는 안될 것이다. 例컨데, 自動車를 運轉하거나 製造하는데 外國語나 數學, 物理, 化學의 基礎知識이 꼭 必要한 것은 아니다. 그러나 生産 시스템과 품질관리, 설계, 개발에는 基礎知識이 꼭 必要하다. 우리의 첫 當面問題는 이러한 基礎的 知識의 貧困에 있다.

둘째, 教育方法이 엔지니어를 기르는 데에 適切하지 않다. 엔지니어의 일자리는 現場이지 책상이 아니다. 마치 外科醫師의 일자리가 手術台인 것과 같다. 우리나라의 工科大學은 이런 點에서 큰 誤謬를 범하고 있다. 工業의 對象이 生命을 다루지 않기 때문인지, 豫算때문인지, 能力不足 때문인지 알 수 없으나 醫科大學의 臨床實習과 같은 教育이 거의 없으며, 現場技術 無能의 엔지니어가 아닌 엔지니어 같은 사람을 產出하는 것으로 滿足한다는 듯이 學位證書를 授與하고 있다.

셋째, 現場을 배우려는 사람도, 기술을 가르쳐 줄 사람도 現場에는 없다. 우리나라 工業의 歷史가 짧다고 하지만 戰後 40년이 지났다. 뜻 있는 엔지니어들이 默默히 生産技術의 知識을 넓혀가고 研鑽하고, 後進育成을 게을리하지 않았더라면, 自己보다 조금이라도 더 아는 엔지니어에게 배우려고 애썼더라면, 40餘년이 지난 오늘의 우리나라가 이렇게 되지는 않았으리라 라고 생각한다.

넷째, 現場의 生産技術은 끊임없이 開發·改善되는 것이기 때문에, 謙虛한 姿勢로 誠實하게 現象을 觀察하고 記錄하고 考察해서 새로운 것을 만들어 내야 한다. 部品을 輸入하고, 機械와 裝置도 導入해서 運轉하는 것을 大端한 最新技術이라고 滿足스럽게 자랑할 수는 없기 때문이다.

다섯째, 自己의 발은 스스로 熱心히 耕作해야 한다. 내 발의 김을 매줄 사람은 아무도 없다. 近間의 風潮를 보면 生産設備의 自動化는 마치 해 주는 사람이 따로 있는 것처럼 생각하고, 못하는 것이 當然視되고 있으며, 발의 김을 매 엔지니어는 없으면서도 技士, 主任, 課長, 部長等の 책상과 의자와 명패만은 버젓한 組職의 構成을 흔히 볼 수 있다. 엔지니어는 職位도 책상도 의자도 必要하지 않다. 김을 잘 매 수만 있으면, 엔지니어링을 할 수만 있으면 엔지니어라는 이름만으로 人間最高最大의 價値있는 尊稱이 되는 것이 아닐까.

“輸入超過다, 輸出不振이다, 過消費다”라고 걱정하는 소리가 높다 그러나 이런 現象은 갑자기 생긴 것이 아니다. 오래前부터 이렇게 될 原因이 자라고 거듭 되어 오늘과 같이 커진 것이다. 「30分間 일더 하기」운동도 해야 하지만, 부끄럽지 않은 엔지니어가 되도록 謙虛한 姿勢로 誠實하고 正直하게 知識을 쌓고 現場의 後輩를 길러서 知行合一을 이루고 엔지니어로서의 矜持를 所重히 여긴다면, 先進國의 技術을 얻어 올 必要도 없고 後進國의 追跡을 念慮할 것도 없이 우리는 平和롭고 豐饒로운 未來를 만들 수 있을 것이다.