

엔진 이어링產業의 育成策에 관한 小考

權 五 完*

I. 概 要

科學技術處長官은 技術用 役育成法 施行令 改正 施行에 앞서 지난 7月初 朴大統領閣下에게 그 必要性和 重要性을 다음과 같이 報告드렸다.

“엔진이어링產業은 頭腦의 集約의 產業으로 프라안트(plant)建設 및 輸出의 基礎가 될뿐 아니라 產業 合理化의 先導의 役割을 맡고있어 80年代 先進工業 國家로서의 浮上을 爲해서 綜合的이고 組織的인 施策의 推進이 時急하다고 밝혔다.

따라서 國內技術開發을 促進하여 엔진이어링의 能力을 國際化하기 爲해 技術用 役育成法 施行令을 改正하여 技術用 役會社를 大型化 專門化하고 韓國科學院을 통해 今年부터 오는 81년까지 約 1,300名의 碩博士등 高級技術人力을 養成하고 또한 技術用 役會社의 海外進出을 積極支援하겠다고 報告드렸다”.

이런 機會에 엔진이어링產業을 分析하고 그리고 育成支援方案에 對하여 생각해 보고저한다.

II. 엔진이어링產業이란 어떤 產業인가?

엔진이어링產業은 20世紀에 접어들어 새로운 科學文明에서 誘發된 頭腦產業으로써 高度의 科學技術을 應用하여 프라안트(plant) 또는 施設物을 計劃, 設計, 分析, 試驗, 評價, 監理, 指導와 維持管理등 一連의 技術活動을 主로하는 第四次産業을 말한다. 다 시말하면 엔진이어링產業의 技能은 化學, 機械, 裝備, 土木, 電氣 및 電子등의 個別 專門技術을 有機的 및 統一的으로 組合運用하여 새롭고 有益한 產業 織을 創造하는 產業이다.

이러한 엔진이어링產業의 特徵은 人力技術이 經

營資本의 主軸을 이루는 知識 및 技術集約의 產業으로서 우리나라와 같이 人力이 豊富한 餘件에 符合되는 產業이라 하겠다.

이 엔진이어링產業效果는 他產業에 比하여 外貨 稼得率이 높고 그波及效果와 附加價値가 가장 큰 戰略의 核心產業이다. 이러한 우리나라의 엔진이어링 產業은 이제까지 소원한 상태에 있었으나 1970年度 以後 國家經濟發展으로 每年 國內建設을 爲하여 外國用 役發注가 增加하고 또한 東南亞 및 中東地域에 建設業體의 活發한 進出에서 엔진이어링 產業의 必要性和 重要性을 認識하였고 앞으로 80年代 先進國 國民經濟隊列에 進出하기 爲하여는 이엔진이어링 產業이 主導의 役割을 擔當하여야 할것이라는 事實을 再認識하게 된것이다.

III. 國內 엔진이어링產業의 背景과 現況은 어떠한가?

엔진이어링產業은 1900年代에 접어들어 自動車 및 航空機發達 石油化學을 主로한 大規模精油工場 石油 및 石炭을 利用한 化學工場 食糧增産을 爲한 肥料工場建設 에너지 및 電子産業發達과 함께 美洲 및 西歐 先進國에서 發達되었으며 오늘날 全世界 엔진 이어링產業은 이들 先進諸國이 支配하고 있다.

가까운 日本은 韓國動亂以後 化學電子 및 建設工業의 急速한 需要增大과 政府의 積極的인 育成政策으로 因하여 飛躍的으로 發展되어 現在 東南亞地域의 모든分野는 물론 世界到處에 進出할 수 있는 程度로 發達되어 있다.

우리나라의 엔진이어링產業은 1960年代까지 精油 肥料 프라스틱등 主要工場의 大部分이 外國會社에 依해 턴키(Turn-Key)式으로 一括發注되어 왔으며 1973年 2월에 처음으로 技術用 役育成法の 發効와 합

*農業振興公社 協力事業部

개 國內用役產業이 始作되었다.

그동안 우리나라의 國內用役業體 現況은 11個 專門分野別 130個業體(表1)가 國內一部 엔진이어링產業을 擔當하여 왔으며 그活動範圍은 모든國內에서 發注되는 建設業體에만 依存하고 極小數의 業體가 東南亞 및 中東地域에 進出하고 있기는하나 아직은 規模面이나 技術面에 있어서 先進國과 그것에 比하

여 脫皮하지 못하고 있다.

表 1. 用役會社現況 (1977. 6 現在)

綜 合	專 門	個 人	計
8	26	96	130

專 門 分 野 登 錄 類 型

綜 合	農水產	電氣機械	化 工	建 設	金屬鑛業	船舶航空	應用理學	原地域	通 信	織 維	計
8	15	32	9	22	10	2	26	3	2	1	130

그러므로 政府는 우선 國內 既存用役業體의 國際競爭力을 強化하기 爲한 支援政策의 一環으로 1977年 7月부터 技術用役育成法 施行令一部를 改正하여 보다 積極的인 엔진이어링產業 育成에 必要한 支援을 하고 있다.

수 있다 하겠다.

IV. 엔진이어링產業의 問題點은 무엇인가?

가. 財政的 支援政策

앞에서도 說明한바와 같이 엔진이어링產業은 여러分野의 專門的技術이 有機的으로 結合함으로써 本來의 目的을 達成할 수 있는 高度의 頭腦產業으로 오랜 實務를 通한 많은 實績이 이產業의 主經營資本이란 點이 他產業과 다른點이며 特徵인 것이다.

우리나라 엔진이어링產業의 背景과 現況에서도 說明된바와 같이 130個 엔진이어링會社의 事業活動範圍이 國內에 依存하여 왔기 때문에 財政的 零細性은 說明할 필요가 없다.

그러므로 政府는 既存用役業體에 對하여 財政的 支援政策의 一環으로 우선 技術用役事業을 爲한 政府支援金 運營方案과 稅制上의 特惠가 있어야 할 것이다.

무엇보다 엔진이어링產業 業體들은 經濟的으로 自立할 수 있어야 優秀技術者를 確保할 수 있게 되고 나아가서 國際舞臺에 進出할 수 있는 實質的인 內室強化를 期할 수 있을 것이다.

이러한 經營資本面에서의 우리나라 엔진이어링產業은 先進國에 比하여 專門知識人 (professional Engineer)과 여러分野의 오랜用役實績을 通한 用役資本의 零細性이 國際市場進出에 큰問題點이라 要約할 수 있다. 이러한 點을 技術用役業體의 側面에서 考案한다면 經驗과 優秀專門知識人의 不足 때문에 大規模用役隨行에 制約을 받게 되고 또한 用役發注者 側에서는 自然히 國內技術의 不信傾向으로 國內用役發注를 忌避하는 現象이 發生하게 되어 더욱 國內用役業體는 壓迫을 받고 있다.

나. 制度上의 支援政策

政府의 國內業體들에 對한 制度上의 支援政策은 다른方法으로 簡略하게 表現하면 엔진이어링產業에 基本資本인 人力技術資本의 支援政策이라 하겠다.

人間頭腦開發과 用役實績蓄積 形成은 單時日內에 形成될 수 없기 때문에 政府의 長期的이고 積極的인 支援政策이 이루어져야 될 것이며 具體的인 方案으로는 다음과 같은 方法을 研究하여 樹立되어야 할 것이다.

V. 엔진이어링產業의 育成 및 支援方案은 무엇인가?

政府는 우선 엔진이어링產業의 重要性과 效果를 精確히 評價하여 이零細한 엔진이어링產業에 長期的이고 積極的인 育成定策이 樹立되어야 하며 그方法은 財政的支援과 制度上의 支援政策으로 크게 區分할

- (1) 群小用役會社의 併合 및 吸收로 專門化 大型化 및 綜合化誘導
- (2) 國內發注事業은 國內用役會社에 參與케 하고 不可避한 경우는 外國用役會社와 合作
- (3) 長期的인 技術開發方案으로 專門學校 設置
- (4) 專門分野別 優秀엔지니어 養成을 爲한 海外訓練實施 및 專門訓練機關 設置

(5) 海外用役事業 受注를 爲한 情報센터 및 技術 銀行 設置運營

(6) 專門技術人的 優待와 外國居住優秀人的 國內 誘置

(7) 用役費 算定의 現實化 以上 國家制度上 重要한 支援政策을 얼거렸으나 우선 用役費의 現實化는 엔지니어링 産業育成政策에 가장 重要한 點이라 하겠다.

현재 國內에서 施行하는 用役費의 最低入札制度는 技術用役事業의 育成策에 逆行되는 것으로 오히려 用役業體의 過熱競爭으로 因하여 더욱더 零細産業으로의 轉落을 助長하고 있다.

技術用役費의 正當한 現實化를 爲한 早速한 制度上의 改善策이야말로 國內用役業體의 育成과 國際 舞臺進出에 捷徑이라 結論지을 수 있다.