

報 告
15-4-6

産業工學에 關해서

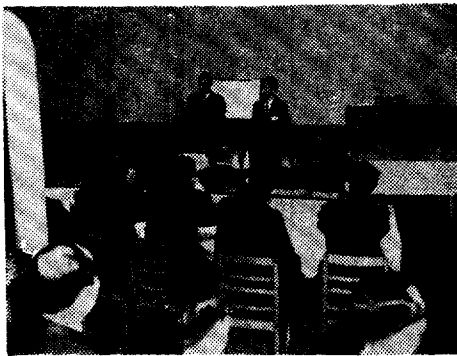
Robert B. CAINE.*

다음은 1966年 12月 12日, 韓永工業株式會社에 相談次 왔는 美國 Westinghouse 會社 製作相談役 Robert B. Caine 가 電氣學會事業維持會 1966年度 懇談會에서 行한, 演說의 大략인데, 그는 특히 Time Study 專門家 이다.

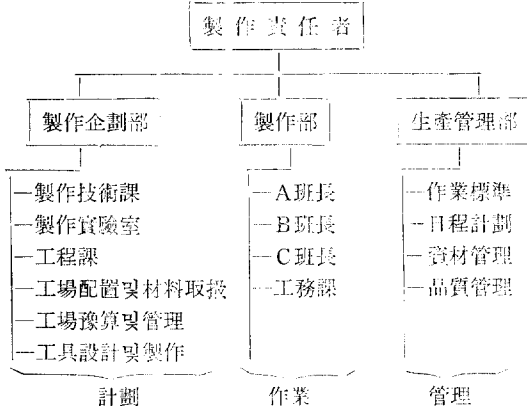
産業工學(Industrial Engineering)은 傳統的인 工學分野에 이어 發展된 새로운 學問으로서 모든 工學을 종합하여 能率向上으로 生産을 증가시키는데 目的이 있다.

生産의 機能的業務를 大別하면 아래와 같다.

1. 計劃——生産計劃作成部分
2. 作業——製作責任者, 工務但當
3. 管理——生産管理, 品質管理, 工程管理



講演會 光景



4. 事業을 經營한다는 것은 다음 네가지 element 중 어느 하나라도 없으면 事業은 안될 것이다.

1. 資金

2. 機械
3. 資材
4. 勞動力

5. Industrial Engineering 은 1890年頃 美國 어느 製鐵所에서 Taylor 氏에 依하여 始作되었고 그는 工場內에서 같은 일에 從事하는 열 사람의 일하는 方法이 모두 다르며 따라서 時間도 各各인 것을 發見하여 어떤 標準作業方法을 채택함으로써 最短時間에 能率의으로 일을 할 수 있게 하였다. 이것이 即 Time and Motion Study 의 始初라 할 수 있다.

6. 그後 Gilbreth 라는 사람은 作業者의 行動을 分析함으로써 이것을 Motion Analysis 라고 하였다. 그는 行動을 셋으로 나누었다.

1. 걸어다니는 일
2. 손을 내밀어 物件에 도달하는 것
3. 物件을 잡는 일

이 중에서 일하는데에는 두손만 움직이는것이 가장 빠르다는 結論을 얻었다.

7. 1914年에 Henry Ford 는 自動車의 組立에 Progressive Assembly Line 方式을 채택하여 生産能率을 올리므로써 1시간에 4500弗 하던 것을 數年後에는 2700弗로 내릴 수 있었고 工員의 賃金도 그 當時 平均 日當 2弗에 比하여 5弗씩을 支拂하여 지금의 큰 自動車 王者가 된 것이다. 이것은 Industrial Engineering 을 잘 利用한 實例라 할 수 있다.

또 한 例로서는 Westinghouse 의 어떤 工場에서 生産量不足으로 繼續稼動하면서 40個/8時間밖에 生産 못하던 것을, 施設의 賦加投資 없이, 製作方法을 機能的 業務別로 檢討한 후 plant layout 및 機械의 能率의인 使用으로 260個/8時間도 증가시킬 수 있었고 이 I. E. 의 利用으로, 本人이 멕시코에 있는 한 電機製作工場에서 從前施設에서 거의 2倍의 生産을 올린 經驗이 있다.

이렇듯 I.E. 는 현재 주로 工場에서만 適用되고 있지만 日常生活, 事務室 등에도 적용할 수 있다. 책상의 配置 各種 書式의 標準化 등으로 事務能率向上을 圖謀할 수 있다.

綜合하여 말하면, 앞에 지적한 資金, 機械, 資材, 勞動力을 어떻게 有効適切하게 使用하는 가를 研究하며 生産을 增加시키는 것이 Industrial Engineering 의 使命이라 할 수 있다.

* 美國 Westinghouse 會社 製作 相談役