

美國戴樂爾原著
上海穆湘玥譯述

工廠適用
學
理
管
理
法

上海中華書局印行

民國五年十月
民國五年十一月
民國廿一年九月
發行版



總發行所

分發行所

上海棋盤街

原 著 者
譯 述 者
發 行 者
印 刷 者
印 刷 所

北平天津張家口石家莊邢台保定
濟南青島太原開封鄭州西安蘭州
成都重慶長沙常德衡州漢口南昌
九江安慶蕪湖南京徐州杭州溫州
福州廈門廣州汕頭潮州梧州雲南
寧夏吉林長春哈爾濱香港新加坡

工廠適用
學理的管理法(全一冊)

◎ 定價銀三角

(外埠另加郵匯費)

Fred. W. Taylor

美國戴樂爾
上海穆湘珩

中華書局

中華書局
上海靜安寺路哈同路口

中華書局

中華書局

敘

企業者之要素。二資本與勞力而已。資本有率者也。有時而無率。則金銀之利息是。勞力無率者也。有時而有率。則管理之操縱是。泰西各國。當十八九世紀之頃。固以商戰稱於世。今且以工戰矣。工戰之動力。機械與勞力而已。機械尙已。機械之變而益進。視勞力工作之貴賤遲速爲張弛。而機械斷不能盡脫乎勞力。夫勞力者。傭其力以得值。天職也。愴其工以圖逸。劣性也。而時慮傭主之驅逼迫壓。於是乎有工黨以固其勢。而同盟罷工之舉動。且爲惟一無二要挾之資料。傭主之所業。以資本原料爲營利之母。而所以成之者。則勞力也。傭主日逼勞力者之加工。以增進產額。而權其贏羨。於是乎有工場之管理。斯二者蓋普通之慣例。而傭工與傭主之所需。必欲其趨於同等之軌。實難。蓋勞力者之肉體。其動作之度。亦必如機械馬力之有定率。過其量以要求。其不出於反抗之一途。則亦必有不能繼續之時。於是乎管理者之必有法。法之必依學理也明甚。蓋亦善用其力而已。吾友穆君藕初游泰西而習工者。歸譯其所習學理管理法行於世。而問序於予。夫予營工廠二十年矣。指臂之助。職在有司。而問亦研極其理。乃有時知其弊之所至與所生。

而處之窮於法。則於科學固未之學焉耳。革新以來。吾國之工日有進行之勢。而勞力者動作能苦之富量。則且冠譽全球。竊願有管理之責者。能手此一編。使勞力者得盡其長。而全其譽。是所深望者也。民國四年張謇。

譯者序

振興實業之要點有三。一曰原料。二曰製造。三曰市場。三者缺一。即無以躋國運於隆盛。吾國位在北溫帶上。氣候適。土質肥。農產鑛藏。甲於全球。以言原料。既無缺乏之虞。吾國人口超出四百兆以上。日常消耗額至巨。偌大市場。又爲他國所無。然環顧國境以內。實業界之淒涼情狀。實足令人駭心。果以何因緣。而遭此顛躓歟。豈邦人士之智慧不若人。抑缺乏製造能力乎。曰否否。不然。中國實業未進陸續振興之軌道者。質言之。實缺乏實業界適用之人才而已。夫實業界適用人才。約可分之爲甲乙兩種。甲爲科學人才。乙爲管理人才。科學人才。爲技術家。占製造上重要地位。凡原料之配合。出貨之快速與優良。皆彼之所有事。一廠中至少得此項人才一二人。或多至七八人不等。管理人才。在事業管理上所占地位。尤爲重要。凡增進精良之產額。節省無謂之消費。直接發展工場之隆運。間接開拓國家之富源。皆此項人才之所有事。自經理以下。如經濟部。貨物部。機械部。儲藏部。勞作部。雜役部。以迄稽查督率裝潢輸送等各部分。在在須得相當之人。設或一部分弛其職守。而全局蒙其痛苦者有之。是管理人才所負責任爲至重也。僅僅有科學

人才而缺乏管理人才。其失敗仍不免。得管理人才。即使科學人才。一時未得相當之人。爲之輔助。事業上固屬缺憾。然以管理得人故。竟能措施咸宜。立足於不敗之地。管理人才之需要也有如是。吾國工業不興。實以缺乏管理人才故。此言非予之所武斷。予在八年前。廁身地方諸要政中。默察各事張弛之由。胥屬於管理其事之得人與否。故予留美學農。於農場管理法。尤所注意。卒業後。至美國南方塔克塞斯境。研究植棉。及紗廠管理。法。深佩彼邦人士。於管理上種種方法。推究入微。凡有所利。無不力圖。凡有所病。無不力除。予在此數年研究期中。更得戴樂爾先生新著之學理管理法一卷。一再披覽。於以恍焉悟美國實業界管理方法之精進。實此輩先覺左右指導之功居多。此書係新管理法之鼻祖。出版未幾。風行全球。各國均有譯本刊行於世。惟吾中國。尙未有人爲我一般實業家介紹焉。回國以後。卽於百忙中譯之。譯未及半。卽組織德大紗廠。種種工程。計劃督策。荷之一肩。獨譯此稿。多費時日。恐違希望百業早日振興之初心。以故請求董東蘇君。分勞合譯。以畢斯事。此書之成。董君之力居多。此書所載事實。雖借鋼鐵業發端。用其道以施之各業。無不推行盡利。雖然。此學理管理法。豈第適用於改進凡百實業而已。誠得一般有志改進家。熟按此書所載方法。引伸觸類。變通化裁。而妙用之。無論個人與家。

庭社會與國家。種種事業。參用此項新管理法。無不立收奇效。是又私衷所馨香禱祝者矣。譯者不文。僅粗舉其大意如此。謹記之以弁卷首。

民國四年十月十五日穆湘玥誌於德大紗廠

適用工廠
學理的管理法

目錄

第一章 緒論

第一節 前美總統羅斯福之警告

第一頁

第二節 物質消耗及人力空費之重大問題

第一頁

第三節 增加作業力係國民之天職

第二頁

第四節 產業界今昔異同之點

第三頁

第五節 本書之三大主腦

第三頁

第二章 學理管理法之根源

第六節 管理法之兩大要旨在乎使傭主傭工均獲厚利

第四頁

第七節 傭主傭工之利益相成而不相背

第五頁

第八節 發育天賦能力及訓練之必要

第六頁

第九節 傭工有意偷惰使作業力低下之弊

第七頁

第十節 備工故意使作業力低下之三大原因

第十頁

第十一節 機械事業之於學理原則

第十七頁

第十二節 學理管理之要訣

第十七頁

第三章 學理管理法之原則

第十三節 學理管理之三問題

第十九頁

第十四節 平常管理法中最良之式

第十九頁

第十五節 舊式作業與學理管理之各殊

第二十二頁

第十六節 作業順序爲學理管理之要道

第二十四頁

第四章 學理管理法之實例

第十七節 勃色拉亨製鋼廠之實驗

第二十四頁

第十八節 一日運十二噸半者加運至四十七噸半

第二十八頁

第十九節 搬運塊鐵之科學

第二十八頁

第二十節 密凡爾製鋼廠之實驗

第二十八頁

第二十一節 學理管理法之實施對於勞動者宣戰之布告

第二十九頁

第二十二節	學理管理法實施時勞動者妨害機件之應付	第三十頁
第二十三節	作業時間之科學研究	第三十一頁
第二十四節	種種實驗及其要旨	第三十二頁
第二十五節	從實驗上發現之事實	第三十三頁
第二十六節	疲勞之度之推定	第三十三頁
第二十七節	搬運塊鐵之應用學理法	第三十五頁
第二十八節	鑛煤之科學	第三十七頁
第二十九節	學理管理之效其利有四	第四十頁
第三十節	學理管理法最大之結果	第四十一頁
第三十一節	精神上學理管理法及其影響	第四十二頁
第三十二節	學理管理法優異之證據	第四十三頁
第三十三節	學理管理法與泥水作工程之關係	第四十四頁
第三十四節	泥水作工程新舊相異之處	第四十六頁
第三十五節	泥水作新作業中之四種原則	第四十八頁

第三十六節 學理上工人之剔選

第四十八頁

第三十七節 腳踏車鋼球製造廠學理管理之實例

第四十九頁

第三十八節 工價與時間之關係

第五十三頁

第三十九節 共同工作及分餘利法之利弊

第五十三頁

第四十節 腳踏車鋼球工場女工在學理作業上所受之利益

第五十四頁

第四十一節 學理上作業之種種利益

第五十四頁

第四十二節 學理管理法之應用於高等複雜工業

第五十四頁

第四十三節 科學理法在機械工業中之實用

第五十七頁

第四十四節 截鋼學理之發明

第五十八頁

第四十五節 銅鐵截斷作業中十二種科學之要旨

第五十九頁

第四十六節 學理作業法得好成績之三種理由

第六十三頁

第五章 餘義

第四十七節 科學研究之實際及其影響

第六十四頁

第四十八節 學理研究方法之轉移社會

第六十六頁

第四十九節 迅速完全作業之教授法

第五十節 學理管理法之精義

第五十一節 採用新法太急之危險

第五十二節 著者三十年之實驗

第五十三節 產額增高與報酬

第五十四節 科學利益之關於將來產業界

第五十五節 主張學理管理法之基礎

第五十六節 生產力之倍加

第五十七節 生產費之減少

第六十七頁

第六十九頁

第七十三頁

第七十四頁

第七十五頁

第七十七頁

第七十七頁

第七十九頁

第八十頁

工廠適用學理的管理法

第一章 緒論

第一節 前美總統羅斯福之警告

前總統羅斯福君在白宮演說時。語各省巡撫曰。保存國家富源之道。惟在於增加國民作業力之前驅而已。國民之作業力。乃國家至重大問題也。今舉國之中。咸以保存富源爲亟。莫不一致進行。求達此期望。而於增加國民作業力之重大問題。有尙未注意者。不見夫一望葱鬱之森林。經斧斤斫伐而凋零。萬頃膏腴之田土。爲潮流衝激而沈淪。天賜煤鐵之富源。歷數世消耗而漸罄。舉凡關心世局之變遷者。鮮不引爲杞憂焉。若夫至貴至重之人力。消費於怠惰。錯誤及種種之積弊者。影響至大。何以置若罔聞。任其自然。不圖改進乎。此羅斯福君所以對於增加國民作業力大聲疾喚也。

第二節 物質消耗及人力空費之重大問題

設使吾人確見乎物質消耗之狀。鮮有不動色而驚心者。而人類之愚鈍怠緩錯誤等弊。因跡象不能如物質之顯著。故未嘗引起吾人之注意。若欲審察之。惟憑記憶力及想像力之作用而已。試思物質消耗。猶足以引起未來之觀念。而況國民作業力之逐日消磨。

更大於物質損失。萬億兆倍多。至不可數計者。以彼例此。其當感動於人心爲何如乎。國民作業力之增加。雖未經大衆研究提倡。然從社會各方面觀之。則作業力必當增加。固已顯然。

玆按作業力之消耗。莫如吾國。如官吏紛更。勢同奕棋。交替需時。官無久任。抑且用人不擇所長。任意遷調。習非所用。用非所習。卽有欲臨時研究。以盡其職任所當爲。輒席不暇暖而去。且并其所共事之友。同時去職。時光耗廢。孰有甚於斯者。至於社會所嗜。煙酒嫖賭之類。虛擲無量數光陰於無謂之地。消耗作業力。至不可紀極。昔僅下流社會染此毒害。今則上流士夫。隨俗波靡。沈溺其中。習非成是。彼固視爲應酬之常。豈知廢時失職。足以致國家於危亡之境。凡國民作業力有增而無減。其國未有不富強。作業力有縮而無伸。其國未有不貧弱者。當此二十世紀生存競爭時代。斷不容驕奢淫佚之人。有立腳地。願我邦人士。一猛省之。

第三節 增加作業力係國民之天職

公司之中。上而總理。下至僕役。其勤能稱職者。恆得社會之信用。顧此項人才。往往求過於供。亦若有才難之歎者。實以現今所求之稱職人才。皆由他人薰陶培養而成。但吾人

之天職與地位固當通力合作循循然以養成稱職勤能之人才不當專求於人所養成者果若是則國民作業力之增加庶幾近之矣

第四節 產業界今昔異同之點

昔人每持謬見謂產業界之主帥係天生而非人造意謂主持既得其人則一切設施方法任其籌畫自無不善蓋任人而不任法者也顧今則大異乎是所謂產業界之主帥縱具天才亦賴養成具此歷練工夫然後可以競勝否則雖有天才亦難與曾受訓練之實業團體爭衡

昔之產業界以人爲主位謂得人則百事可舉今以方法爲主位如方法適宜則事無不舉然非謂產業界不需人才惟必施行良法以養成人才共成完美事業故凡處於方法精密管理完善之下者則優異人才後先接踵而處於此項人才之上者其奏效爲尤速

第五節 本書之三大主腦

茲以簡明切要之言釋明三大主腦如下 第一以簡單之辭解釋全國之作業力半消耗於日常行爲之中而不覺 第二使讀是書者確知作業力之消耗有補救之道其方法在乎有秩序之管理而不在于乎搜求特別人才以主持之 第二證明凡一切完善之

管理法確係一種科學以簡明清晰之條理爲基礎。

至於顯明其科學上事業管理法可施用於人類日常之行動自簡單之個人行爲以及鉅大工廠之繁複組織無往不宜簡言之即以明白曉暢之辭解釋管理法之原則使閱者一覽了然因而用得其當則作業力之增進可操左券也。

本書係美國機械工學會研究學術而作引證事實均取之於機器廠冀工學家及機械工場之管理員與勞動者咸資借境以求進步所望於善讀書者融會貫通推行於家事經濟農牧管理以迄商店之經營教會之整理教育政治等種種事業之振作無往而不適。用。蓋。事。業。雖。各。異。而。理。則。無。不。同。也。

第二章 學理管理法之根源

第六節 管理法之兩大要旨在乎使傭主傭工均獲厚利

管理法之兩大要旨爲傭主傭工均得最大之利益其道在乎雇傭者與受傭者水乳交融使之併力合作而事無不舉。

所謂最大之利益者以廣義言之非但廠主獲厚利又能使廠中各部分發展推廣臻於優美完善之境如是則利益宏大可操券以待並可以垂久遠而不敝。

傭工得厚利之理由。與廠主同。不僅所得工值較之尋常傭工爲優厚。而其最要者。爲個人之作業力發育。至於極點。工程進化。繼長增高。盡發其天賦之才能。蓋工價增高。非徒厚其工資。實作業力增加所致也。

傭主傭工各得最大利益之理由。因管理法之兩大要旨造成。無待贅言。然實業界往往不明斯義。動輒誤會。彼此結合團體。藉謀抵制。而事端緣之以起。半由工黨多數之人。不明廠主與傭工之共同關係。及其兩利之道。實爲唇齒相依。不容矛盾。然必須有法以維持之耳。

第七節 傭主傭工之利益相成而不相背

多數之人以爲傭主傭工之利益絕對相反。故雇傭者尅減工資。務使出品價廉。易於脫售。爲傭工者。輒集衆抵制。希冀減少工作時間。且增傭值。此兩失之道也。學理管理法則異。是且能證明兩方面之利害關係實同一而非絕對。若傭主偏得厚利。而不有傭工利益以相維持。則理無久享。易地以觀。何獨不然。傭工惟求厚給工值。傭主惟求傭值較廉。出品易售。意雖相反。而實宜統籌兼顧者也。

今之實業家。雖未能見及此義。不能不望其日後因事改圖。爲傭主者。翻然回想平日對