

科 學 管 理

林 和 成 編 著

科 學 管 理

林 和 成 著

中華民國二十六年二月講義版（一百本）

科學管理一冊

每冊實價國幣肆元整

編著兼
發行人

林和成

發行所

南京白下路一二八號中國實業銀行二樓林和成會計師事務所

印刷所

南京京華印書館

版權所有
翻印必究

自序

我國經濟衰落日甚一日，都市農村均呈凋敝之象，近年尤甚。考其原因實緣生產不振所致。夫以我國幅員廣大，原料豐富，人口衆多，加之人民之精敏勤儉，耐苦耐勞，生產事業應蒸蒸日上，遠過外國，乃全國農工商各業極端不振，經濟崩潰，此何故哉？以予所見，我國對於農工商之技術及管理問題，缺乏研究，至少當爲總因之一。查生產不振之原因複雜，情態繁多，而其最重要者，莫甚於生產技術之幼稚及應用陳舊老法，以經營現代之事業，爲最失策。其結果，工廠設備，雖有歐美之機器，農商公司，雖亦有如中外各國的大組織，而考察其所生產之物品及其管理方法，無論在質與量兩方面，均不足與舶來品相比擬，或與西洋大公司管理分庭抗禮，比肩競爭，此實技術不如人也。曠觀科學管理之應用，在歐美各國，到處盛行，發揚光大，並不限於農工商事業而已；其所有軍政機關，以及大小商店，無不利用科學管理方法，以改良其行政，增加其行政效率，而減省其經費。蔣行政院長曾言：「現在爲科學時代，必須注意科學精神與科學方法」，誠哉斯言。可見應用科學方法，實爲解決民生，復興民族之無上藥石。一國能否富強，非祇靠天然利源之豐足，而必須一國政府及人民能如何善用最優良之方法，以開發其資源，並生產其物品。西方民族經數百年來科學思想之薰陶，充滿科學之精神，凡百事業無不應

用科學原理與方法，故其經濟日趨發展，民所以富國所以強也。時值我國國民經濟建設運動高唱入雲之

際，究根探本，貫輸科學之知識於農工商各業之負有行政責任者，實屬基本之要圖也。

科學管理之成績，在東西洋各國，燦爛昭著，有耳共聞，前已言之。但在我國自經曹雲祥及王雲五諸先生提倡之後，亦風靡一時，徒以國人之習氣，對於各種學說，徒尙時髦，鮮作深刻之研究，其始轟動一時，風起雲湧，轉瞬之間，雲消霧散，虎頭蛇尾，鮮有切實之效果，至爲可惜。查科學管理，百頭千緒，經緯萬端，我國農工商各業操行政之權者，既少了解其底蘊，又不善於培養專家並利用之，不能資以工具，假以時日，俾樹其成績，徒求速成，吝於小費，致試驗未久，功虧一簣。數年前滬上各大工廠採用科學管理方法數月或期年之後，即辭去專家，恢復舊法，暮氣沉沉，無怪工廠商店先後倒閉，不可以數計。再我國提倡科學管理之機關，已有組織，集各專家於一堂，互相研究科學管理方法，以貢獻於國人，自有裨益，乃該機關本有政府之津貼，後因政府改組，津貼斷絕，現在奄奄待斃。如此可見我國政府及農工商各業領袖，皆不能重視科學管理之提倡與促進，誠可哀也。

「一國治亂之源，屬於政治者半，而屬於經濟者半」。固爲老生常談，但余認經濟之建設在我國實重於政治之建設，蓋經濟建設爲政治建設之基礎。觀于近年來歐美，日本之政治成績優異，國家日強，蓋因歐陸之經濟改造，北美之經濟復興，東瀛之經濟擴展，以及蘇俄之再度五年經濟計劃等之實施也。可見國家政制無論爲共和，或爲專制，或爲獨裁，其富國利民之道，無不奠基於經濟之建設。筆者留學歐美時，對於彼邦之經濟建設，以數載之調查實習，獲得資料甚豐，回國以來，以十稔之經營，考

察，教授，研究，著有中國農業經融（大學用書中華書局發行），實用工商統計（大學叢書商務印書館發行），金融財政統計及投資學大綱等書，其一貫之目的，無非對於我國經濟建設以科學及統計之方法，爲有系統之探討，略貫其管見。茲於農業，工商，投資，金融及財政統計各著作之餘，再作科學管理一書，研究經濟建設之技術問題，其中指明經濟建設問題之解決，或足資爲山海壩流之一助耳。

筆者昔西游賦歸之時，承漢口既濟水電公司委託調查歐美各國自來水及電氣事業暨科學管理方法，因得參觀英，美，德，法，奧，瑞，比，意，波，俄，各國巨大工廠，備受各邦實業領袖之殷勤招待，指導講解，對於新式機器之設備，科學管理之方法及實施，詳釋無遺，同時並搜集關於科學管理之資料及格式甚夥。回國以來，即在鄂辦理水電兩載，悉心改良水電事業，積稿甚多，徒以公私忙碌，無暇將留學之筆錄，參觀之所集，與回國後經驗之所得，分門別類，整理編輯。幸去年任教於南京中央政治學校計政學院，担任之課程中有科學管理一門。關於科學管理原則，生產技術，機關組織，佈置設備，行政管理，標準化，機械化，簡單化，符號化，工作研究，時間測定，疲勞原因，人事管理，工作調劑，合理報酬，以及職工福利等問題，提綱挈領，述其梗概，講授于同學。至於工商統計，成本會計及預算統制等問題，亦在科學管理研究範圍以內，惟以院中對於此等問題，已經專立課程，詳細研究，故于此課程中未敢重複，（閱者可參考此類專著）。此篇共三十五章于四個月之內三十二小時講完，學期將終，同學以所講及討論問題繁多，不勝筆錄，且我國素乏此等良善課本，請求編訂講義，因應其請，勉于

時日倉卒之間，將西文原著，學校筆錄，破箱積稿，雜誌報章，拉雜編成，聊以應諸同學之注意，並以貢獻于關心我國經濟建設及研究科學管理方法者之參考也。惟此講義，顧此失彼之處，在所難免，此筆者所惴惴不能自甯。甚望海內讀者，不吝指教，多方匡正，則幸甚矣。

中華民國二十六年三月

之光林和成謹誌於南京中央政治學校計政學院

第三節	主要部份·····	二〇
第四節	必須的人才·····	二七
第五節	組織的形式·····	二九
第六節	對社會的責任·····	二九
第二章	科學管理與我國實業·····	四〇
第一節	與復興工商業的關係·····	四〇
第二節	科學管理與我國實業·····	四六
第三節	科學管理與統制經濟·····	四七
第四章	科學管理與我國政治改善·····	五〇
第一節	行政科學化的需要·····	五〇
第二節	行政改善的內容·····	五一
第三節	怎樣才是有效率？·····	五六

第二編 科學管理的原則.....五九

第五章 管理工作的原則.....五九

第一節 第一原則——做什麼事情.....六〇

第二節 第二原則——未做前的指導.....六〇

第三節 第三原則——機器及工具.....六五

第四節 第四原則——工人.....六七

第五節 第五原則——考察指導的遵守.....六八

第六節 第六原則——成本.....七〇

第七節 第七原則——研究改良.....七一

第八節 各原則的檢討.....七四

第六章 科學管理的原則.....七七

第一節 三大原則.....七七

第二節 各種原則的比較.....七八

第七章 三大原則的實施

八六

第一節 澈底分析以達科學標準

八七

第二節 由科學訓練以實施標準

九〇

第三節 施用科學協調部份貫徹管理

九四

第八章 管理法的目標綱領及方法

九七

第一節 目標

九七

第二節 綱領

九九

第三節 方法

九九

第三編 生產管理

一〇五

第九章 生產計劃

一〇五

第一節 統制生產動作的必要條件

一〇六

第二節 什麼應行生產的決定

一〇六

第三節	製造數量的決定	一〇八
第四節	將生產的需要列成製造工作進程表	一一一
第五節	特殊定貨生產的統制	一一三
第六節	推銷數量增減對於生產計劃的影響	一一四
第七節	生產預算的統計	一一四
第十章	工廠的組織	一一八

第一節	組織的意義	一一八
第二節	組織的機能，手續，及形式的區別	一一九
第三節	組織的要素	一二〇
第四節	職務的劃分	一二一
第五節	組織與生產方法的關係	一二二
第六節	工作組織與人員組織	一二四
第七節	科學組織的優點	一二四
第八節	組織的形式	一二五

第九節 組織的系統表	一二七
------------	-----

第十節 各種組織形式的應用	一二八
---------------	-----

第十一章 廠址的選擇	一三六
------------	-----

第一節 工業區域的集中	一三六
-------------	-----

第二節 決定工業區域的條件	一三六
---------------	-----

第三節 在一地域內選擇廠址	一四一
---------------	-----

第四節 城市、郊外、與鄉野建設工廠的利弊比較	一四一
------------------------	-----

第十二章 工廠的佈置	一四四
------------	-----

第一節 工作的程序	一四五
-----------	-----

第二節 傳遞的方法	一四七
-----------	-----

第三節 工場的單位	一四七
-----------	-----

第四節 工作的分配	一四八
-----------	-----

第五節 工場的安排	一四八
-----------	-----

第六節	工廠的擴充	一四九
-----	-------	-----

第七節	擴充的預備	一五二
-----	-------	-----

第八節	工場粉飾和光線	一五五
-----	---------	-----

第十三章	材料管理	一六二
------	------	-----

第一節	材料管理的重要	一六二
-----	---------	-----

第二節	材料管理的基本問題	一六三
-----	-----------	-----

第三節	材料管理部的組織	一六三
-----	----------	-----

第四節	原料的購辦	一六七
-----	-------	-----

第五節	原料的接收	一七二
-----	-------	-----

第六節	材料庫的組織與設備	一七四
-----	-----------	-----

第七節	材料總賬	一七八
-----	------	-----

第十四章	製造管理	一八四
------	------	-----

第一節	製造管理的意義	一八四
-----	---------	-----

第二節	製造管理問題隨工業類別及製造性質而異	一八四
-----	--------------------	-----

第三節	製造管理部的職務及組織	一八六
-----	-------------	-----

第四節	製造計劃科的工作	一八七
-----	----------	-----

第五節	製造工作的排列	一八九
-----	---------	-----

第六節	製造工作的分派	一九四
-----	---------	-----

第七節	製造控制牌	一九七
-----	-------	-----

第八節	製造管理的綜合觀察	一九八
-----	-----------	-----

第十五章	工場的管理	二〇二
------	-------	-----

第一節	工場管理員應具的資格	二〇二
-----	------------	-----

第二節	工場的環境	二〇三
-----	-------	-----

第三節	工場的安全設備及交通	二〇四
-----	------------	-----

第四節	工作狀況	二〇四
-----	------	-----

第五節	美國工場管理的舉例	二〇五
-----	-----------	-----

第十六章 出產品的標準化..... 一一二

第一節 出產品花樣過多的原因..... 一一二

第二節 出產品花樣翻新對於生產的影響..... 一一四

第三節 出產品標準化的利益..... 一一五

第四節 出產品標準化的計劃..... 一二七

第五節 生產的標準化運動..... 一二〇

第六節 出產品標準化對於工人的影響..... 一二三

第十七章 維持標準..... 一二七

第一節 檢查科在公司中所佔的位置..... 一二七

第二節 檢查原料..... 一二〇

第三節 製造的檢查..... 一一一

第四節 何時檢查檢查多少如何檢查..... 一二二

第十八章 標準符號法.....二三五

第一節 分類和符號表示.....	二三五
第二節 標準符號創立的方法.....	二三七
第三節 數字符號.....	二三九
第四節 易記符號.....	二四六
第五節 組織符號.....	二四九
第六節 費用符號.....	二五五
第七節 出產品及加工材料的符號.....	二五六
第八節 原料符號法.....	二六〇
第九節 工具易記符號.....	二六四
第十節 機器易記符號.....	二六五
第十一節 建築物易記符號.....	二六七
第十二節 易記符號法結論.....	二六七