

總統 蔣公對工業教育的訓示與影響

彭錦淵

一、前言

總統蔣公是世界公認的偉人，中華民族的救星。一生對自由世界的貢獻及對我國的發展，復國建國的身獻，其豐功偉績是不勝枚舉，世人共睹。台灣能成爲反共最堅強的堡壘，復國的基地及現代化的國家，均蒙英明總統 蔣公之領導，政府的努力與人民團結合作所造成。

尤其這二十年來，我國自農業社會進入工業社會，自開發中國家踏進已開發國家的事實，由經濟部六十四年二月發表的中華民國台灣地區當前經濟發展情勢統計中得予證實。依照其統計：

1. 我國實質經濟成長率 (Real economic growth rate) 在 42—60 年間之平均爲八·七%，61 年爲十一·五%，而至 62 年則達到十一·九·%，雖然 63 年的估計約爲〇·六%，但此顯然受全球經濟衰退影響，較其他國家還是不錯的。

2. 國民生產毛額 (Gross National Product) 及每人平均所得：41 年的國民生產毛額僅爲一百七十三億，每人平均所得爲新台幣一千七百十六元，61 年生產品額達二千九百二十四億，而每人平均所得爲一萬五千零一元，62 年各爲三千八百六十六億及一萬九千五百七十一元，至 63 年生產品額竟達五千三百六十六億，每人平均所得爲二萬六千三百七十元。每人所得，把台幣換算美元，62 年爲五百十二美元，63 年爲六百九十四美元，都已超過五百美元，按照國際慣例，每人平均所得若在五百元以下時爲開發中國家，在五百元以上爲已開發國而言，我國自 62 年已踏進開發國家之列。

3. 工業成長率 (Growth Rate of Industrial Production) 在 42—60 年間之平均爲十五·二%，61 年提升爲二十·九%，62 年爲十九·九·%，63 年雖受世界經濟衰退之影響而降低至負一·四%當爲例外視之，其成長率尙屬正常。

4. 經濟結構 (Economic Structure) 分爲農業，服務業及其他以及工業三部分表示。單看工業所佔結構百分率，在 41 年佔十七·九·%，61 年提高至三十五·三·%，62 年至 63 年均爲四十·%。

5. 輸出商品結構分爲農產品，農產加工以及工業品統計，工業品所佔百分率在 41 年爲四·八·%，62 年—63 年均爲八四·六·%。

自(3)、(4)、(5)項統計數字顯示我國經自農業社會進入工業社會，尤其工業品輸出的比率在 62，63 年與 41 年比較，在 20 年中增加十七·六倍之多。如此輝煌的成就，都是由於 蔣公具有先見之明，能洞察世界動態，社會變遷，領導提倡建設現代化國

家，發展工業，重視勞工福利等措施爲因。尤其是 蔣公認爲教育爲復興建國之根本而二十多年來時時刻刻爲建立現代化的國家、強調職業教育，生產教育，提高教育水準，革新教育等方面，給與訓示與勉勵而所獲得的成果。

二、蔣公注重職業、技術教育

民國四十年十一月十九日、總統 蔣公在「改造教育與變化氣質」中訓示：「我以爲當前教育最急要的莫過於普遍與辦職業教育和技術教育，使人人能有一技之長，以從事生產」。又在「教育與革命建國的關係」中也談到：「我們在智育上像生產教育，職業教育與叢技教育等等，如果都能有整個計劃，都能齊頭並進，那我們亦就不至使國家長陷於此一貧弱之境，以致於今日的敗亡至此」。

工業職業教育，技術教育的進步與發展，引起二十幾年後的今日工業社會的建立，實乃基於此次 蔣公重視職業，技術教育有所播散的種子引起開花結實的。因爲過去的職業教育僅靠書本上的講授爲主，許多工業學生畢業後，並未獲得一技之長，工場設備簡陋，甚至有些沒有工場可供實習，缺乏技術師資，畢業生無法適應工場之需要，如無改進措施，後果是不堪設想的。根據 蔣公訓示，政府與教育界均爲改進職業教育，有計劃地向後幾年的努力，終得挽回使其進入正軌。所取之第一步驟，乃於民國四十二年初在師範大學創設工業教育學系，專司工業師資之責，同年與美國賓州大學簽約，至四十八年元月三十日止，先後由美國派遣工業教育專家羅伯爾教授等五名來校擔任顧問給予技術協助，推進工業教育的工作。第二、於民國四十三年，省教育廳與師大工業教育系合作發動全省工職學校舉辦工廠調查以求瞭解各種工業需求技術工人的情況，作爲改進工業職業教育的重要參考。（曾經調查二仟多個工廠，一百四十多種工別）。第三、民國四十四年由教育部確定工業職業學校實施單位行業訓練，並指定台中、高雄、台南、嘉義、彰化、新竹、花蓮等省立工廠及台北市立工業職業學校等八校爲示範單位行業訓練學校。第四、爭取美援給予師大工業教育系以及實施單位行業之八所學校，機械、儀器及工具等設備以充實學校工場。

就此業職業教育無論在觀念上，設備上、教育上煥然一新，每週工場實習十五小時，完全以技術爲主，培養技術工人之制度成立，可說是劃時代的一大改革，對爾後的工業發展關係鉅大。

民國五十四年， 蔣公對全國大、中、小學資深優良教師，教授訓詞中再度強調：「今後的教育制度應該特別注重職業教育和科學教育，以後不論是公家增校或私人興學，最好從職業學校，專科學校辦起，使學生們，一面學，一面做，畢業以後，立即可以投身社會，服務人群，成爲建設社會，建設國家的基本人材。」遵奉 蔣公指示，教育部乃開始抑止普通高中之增加，並致力於職業學校的增設，在此段時間確實增加了許多私立職業學校。特別爲增加工業職業學校的比率，促使農校或商校辦理工科而成立許多農工，及商工職業學校，一面得以供應工業界技術工人的需要，另一面也由於此緩和激烈的升學競爭，算是

一石二鳥之策。至於專科教育方面，自民國五十七年開始，陸續增加私立五年制專科學校，二年制專科學校等之設立，對工業界技術人員的培養更為邁進一步。再者，為配合科學進步，工作領域轉移，行業結構的變遷，我國的專科，職業教育也重新劃分，明確教學範圍，使各級教育有一銜接，成一完整體系。此構想由於六十三年國立技術學院的成立而實現。則工業職業學校為培養行業技術工，二、三、五年制專科學校為培育技術員，而技術學院為養成工程及工業技師。至此，工業技術教育獲得一完整的體系。

三、蔣公對建教合作的指示

民國四十二年十一月 蔣公在「民生主義育樂兩篇的補述」中訓示：「學校儘可與工廠，礦業，農業和政府機關合作，創立各種職業先修班，隨學生的性格志趣和能力，指導他們先修。但在工廠，礦業，農場和機關看來，或許是替他們訓練人材，而在學校看來，其主旨仍然是教導學生從工作上訓練他們自己手腦並用與智德雙修，使其將來到社會裏，能够發揮自己的方法，成就遠大的事業。」語重心長，道破職業教育不可與生產事業機構脫節，反而應取得密切的聯繫與合作的重要。過去學校與工商界的合作僅限於利用暑假或寒假期間，派遣學生到生產機構實習的程度而已。學校不明瞭產業機構的狀況與需要，工商界也不懂學校教學的情形，因此學校培養出來的學生常發生學不致用的弊害，也難以滿足工商界的需要。另一方面，在普通教育，除了授予普通課程為應付升學考試外，過去也少有開辦職業先修班為適應不參加升學的學生做合於個人志趣，能力的技藝訓練。遵奉 蔣公指示，其改進獲得如下五點：

1. 民國四十三年教育廳與師大工業教育系合作，連同全省工業職業學校舉辦工廠調查以認識工廠生產狀況，技術項目、內容及程度。
2. 邀請工業界人士參觀工業職業學校實際教學情形，針對課程，技術內容，以及教學方面交換意見，決定採取單位行業訓練之學制。
3. 學校中增設工廠連絡員 (Coordinator) 一職，負責學校與工廠之連繫與合作事宜。
4. 民國四十七年創設實用技藝訓練中心，附屬於中等學校，為社會一般青年學習技藝，輔導社會青年便於就業。
5. 試行「實用技藝建教合作班」的制度，由教育機構與職業訓練機構合作，協助工廠自行訓練技工。學校教育與工廠訓練各佔半數時間，交替實施。五十八年已經在省立沙鹿工業職業學校試行，並推廣至高雄，彰化及瑞芳工廠等學校。
6. 指定幾所高級中學辦理綜合性教育制度，凡適應升學者上普通高中課程之外，另開職業科；如工科，農科及商科等課程以適應學生志趣及個別差異。

7. 最近在國中也成立職業班，特別編訂職業課程，輔導不升學學生參加職業訓練。

民國五十八年一月八日，蔣公在「全面革新的精神，行動和準據」的訓詞中指示：「今後行政機關，就應該主動的和教育學術界聯繫，並教育界推動，讓大專院校教授，接受委託，對行政機關和生產機構的計劃和工作，不斷提出專門性學術性的建議和協商，同時行政機關，以及生產機關，亦可與民間公司工廠合作，相互交換技術經驗，也相互交換技術經驗，也相互運用彼此的設備和人材」。遵照蔣公之訓示，國科會以及大學方面隨着工業界之實際需要對應用科學方面，加以進行研究，並且也應生產機構的委託，協助研究解決技術上的問題，對國家的現代化邁進了一大步。其次行政院青輔會也開辦「青年示範職業訓練」。同時也與工業教育系以及工業職業學校合作舉辦各種技術訓練班。經濟部所屬事業北區，中區及南區訓練中心。也約在民國五十八年成立，協助工商界訓練各種熟練技工。工業職業訓練協會也不敢示弱，於五十八年成立，配合工業界之需要，經由體系的訓練法，使受訓者能獲得經濟有效執行工業生產的技能為目標，陸續與師大工業教育系以及工業學校合作，或者採用單獨作業方式，實施訓練工商界各級所需人材。建教合作的風氣就此蔚然產生，不僅是學校方面與工業界的合作，甚至於工廠與工廠，企業界與企業界之間的技術合作的門扉就此打開，對我國工業技術的增進，生產量與質的提高，經濟的發展有頗大的影響。

四、九年制國民教育的實施及革新教育的指示

遵奉蔣公的指示，民國五十七年開始，將國民教育的年限由六年延長為九年。這是我國教育史上劃時代的創舉。就此國民小學畢業生無需經過入學考試，得直升國中。在實施當年國民中學學生就學率則一躍達百分之七三·三二，至六十四年現在已高達百分之八八·一〇。於此我國全民基本教育的程度與年限，已不稍遜於任何先進國家。國民教育水準的提高，對國家，個人立場均獲益無窮，姑且不論各方面獲益之處，僅就對工業發展及對工業教育的關係，將其能貢獻之處分析如下：

1. 國中設有工藝課程，因此由於國民教育的延長，爾後全國國民均有機會接受工藝教育，使其認識工業文明，習修在工業業社會生活必需的技能，適應於生存立足於工業社會。
2. 工藝是工業教育的一部分，在國中設有綜合工場，使學生在主要工業；例如木工、金工、電工、設計與製圖，以及小引擎等各部門學習此等機器，工具基本操作的經驗。因此在家庭中普遍使用的各種工業產品的修護都能自己動手調節，修理，無需煩勞工人到家服務，由此生產界更能專力做生產工作。
3. 學生經過在綜合工場各部門實習的過程當中，認識各部門的性質，發覺個人的興趣與性向，對將來的升學，就業的方向確定上有很大的幫助，可消除選錯科別及行業等情形。

4. 培養手腦併用，勞動神聖之觀念，解決問題的能力以及合作，刻苦耐勞等良好德性。

從上面觀點看，很明顯地證實 蔣公推行國民教育的延長，的確對培養全民的工業基礎有幫助，也是一項工業教育的推廣。

總統 蔣公於民國五十七年二月十日頒發手令「革新教育注意事項」中訓示：『予以爲不獨政治、經濟、社會、科學……各方面，須求新求行，而教育方面，尤應求新求行。蓋惟有能新行——日新又新，實踐篤行——之教育，而後始有能新能行之政治，與能新能行之社會與國家。吾人過去之教育，即唯知抱殘守缺，靜止不動，故學校每被人譏爲「書癡的工廠」，教育被人譏爲「靜態的教育」而「不是活的教育」。此次國民基本教育的延長，不僅須視爲國民教育水準之提高與擴充，而尤應視爲整個教育重建與革新之起點』。在實施九年制國民教育的前夕，蔣公此次手令提供我們正確的教育政策，教育方法及教育設施等指示，更爲可貴者，具有革新教育全盤的詳細實施要點及方法的說明。要求革新的教育，必須就師資、課程、設備等各方面著手。各級學校遵奉 蔣公訓示，均有顯著的革新與改進。工業教育的革新遠比一般教育爲切實需要，因爲它絕不許與實際工業脫離，無論在師資、課程、設備都應爲趕上時代的要求，技術的提高與革新。工業教育在這些方面的革新有如下幾點措施。第一、課程的修改：在工藝課程方面，於民國五十七年第一次修改，其要點以工場實習爲主，相關知識爲輔，在國民中學工藝教授木工，藤竹工、金工、泥水工、及電工等基本操作技能，再而於民國六十一年做第二次修改，配合實際工業進步，重新調整內容，教學的部門，決定爲識圖與計劃，木工、金工、電工及小引擎等。在工業職業教育方面，乃於民國六十三年二月編訂新課程標準供爲工業職業學校教學的依據。第二、設備的擴充改善：國中工藝工場，接受兒童基金會的援助，獲得機器，工具及設備之充實而在工業職業學校方面，於民國五十八年起，由世界銀行貸款項下，購置補充設備。配合工業職業教育課程的修改，六十二年開始，成立工業職業學校設備標準修訂委員會，幾次會議與商討後，編訂新設備標準，以適應新課程及新工業技術的需要。第三、師資訓練：在師範大學工業教育系，自民國五十七年陸續舉辦國中工藝科教員職前訓練，又爲高中、國中工藝科在職教員舉辦教員研習班，授予新教學法，工場技術，教材編訂，工場管理等課程，增進教師技能與知識而努力。另外工業教育系亦受全國職業訓練金監理委員會之托，自民國六十二年，爲工業界工場職業訓練員，開辦訓練員訓練班，共有十五期以上。第四、實施技術士技能檢定：這是我國工業技術界的一大革新。從此在技術方面有了一貫的體制，依靠技術專精及熟練的程度，得由技能檢定合格而提升的機會。爲提高工業技術水準，本制度是必需的，先進國家大多已有此制度，我國也經行政院六十一年九月核定而同時由內政部公佈施行。

五、結 論

我國工業的發展與進步，能已踏進開發國家之列，都是 蔣公重視工業教育，適時給予指示與勉勵而得。工業職業教育體系的建立，建教合作的推行，職業訓練的發展，工藝教育的普及，技術檢定制度的確立也都是遵照 蔣公的訓示所開花結實的。

蔣公對工業教育的貢獻，雖於前文各節述及，仍難表達 蔣公實際貢獻於萬分之一。因為工業化社會之健全，固然需要良好的工業教育為基礎，但是一方面還是要受政治，經濟，外交，軍事等各項優異的客觀條件之支持，另一方面也基於實施科學教育，倫理教育，民主教育之下，所培育出來的。此等方面之成就均有賴于 蔣公不斷的訓示與領導所獲。祇看 蔣公二十餘年間所發表的訓詞，論著，文告錄存者二百餘篇，專集七十多種，洋洋數萬言，其中任何一篇，一言，一字都能證實 蔣公的卓越思想與堅決不移的信念，對國家的關懷，豐碩的研究成果，誠懇的訓示及其對國家民族之獻身程度。

我國工業正在起飛階段，尤其工業十大建設正在全力進行中，担任工業教育方面的責任與日加重，有待加強的仍然很多；例如精密工業的開發，勞動力供需之脫節，建教合作的推廣，適應工業結構的改變，技術檢定，其他；如教材、設備、師資、教學法改進等問題，須不斷努力研究獲得解決的。

最後我們還要記住 蔣公在六十四年二月二日在全國教育學術團體年會中的訓示：「今天國家各項重要建設，已在積極推行；教育設施，固應與國家建設密切配合，以期適應需要並使人盡其材。而在此同時，自更須以心理建設，作為物質建設的基礎，二者相輔相成，使物質建設更為精實，心理建設更宏效能。」我們自當堅固復興建國必成之信心，培養高尚純正的道德，提振力行實踐的精神遵奉 蔣公遺訓，團結一致為達成 蔣公遺志而努力，以慰 蔣公在天之靈。