

臺灣與他國技職教育之探討

闕凡

新北市泰山高中教師

郭金國

國立臺灣師範大學工業教育學系教授

一、前言

根據教育部技職司（2013）與經濟部（2016）的資料顯示，臺灣產業隨著不同時代有著不同的培育目標。分別為：40年代工業以農、林等初級加工為主，發展勞力密集的民生工業，該時代以農、商為核心教育；50年代開始拓展對外貿易，成立加工出口區以勞力密集的輕工業為主，擴增職業教育種類與數量，技職以商業及工業為核心；60年代發展重工業、技術密集及資本密集，改進專科及工業教育並設立技術學院；70年代發展石化工業及高科技產業，全面性提升專科教育及高級職業的質量；80年代發展知識經濟產業，創設綜合高中並增設技術學院；90年代啟動兩兆雙星產業，發展技職教育並國際化；100年代之後推動四大智慧型產業、六大新興產業、十大服務業，符應學生性向發展與產業對人才需求。

從前專業技能的傳承，往往依循著家族制度或師徒關係，在工業革命後，專業技能逐漸複雜化，專業技術人才需求增加，教育普及化後漸漸加入職業教育概念。開始具有系統性的技術及職業教育體系，逐漸發展至二十世紀初才有較完善的系統。臺灣技職教育的起步相較於他國較晚，政府遷臺後，中央才有了統一的技職規劃。至今臺灣技職發展獨具一格，不僅為臺灣產業提供了大量具有質量的人才，更是經濟發展與繁榮的重要支撐。但也因為技職教育發展的時間只有幾十年，故概念與制度上肯定仍有需要改進修正的部分；而在現在科技發達的社會變遷的速度飛快，技職教育更是需要跟上社會經濟變遷的速度，與時俱進地在教學方式及內容上創新與改變，才能真正做到務實致用的目標；技職教育也須不斷回應社會產業的需求，使教育理念與專業技術達到更完善與完整的融合。故本文從我國技職教育管道與面臨問題，並對應其他先進國家技職教育進行探討，找出優點並改善缺點且不斷去探索與省思、嘗試並創新，使先前所建立的基礎來讓技職教育的發展走向更加完善的方向。

二、臺灣現行升學管道與制度

於國中分流時參加教育會考，依據「適性揚才」的願景，國中升學分為四種入學方式：免試入學、特色招生、未受補助私校單獨招生與其他；每種方式之下均有許多不同的入學管道，提供不同類型學生的入學需求，搭配國中端生涯輔導及志願選填試探工作，使學生適性發展。

表 1 國中會考相關名詞解釋

名稱	解釋
教育會考	教育部為國民中學九年級學生所舉辦的成績評量，取代過去的基本學力測驗。
免試入學	在 2014 年後，國中學生可以自由選擇高中職，免試入學。若希望就讀特定一所高中職的學生超過該校核定可招收人數時，會進行超額比序，會考就是其中一個指標，依縣市不同，佔超額比序總積分約 1/3 左右，仍是決定理想高中錄取的關鍵因素。
特色招生	為各高中職依辦學特色開出的招生名額，須透過考試（包括學科或術科）入學。
綜合高中	整合普通高中和職業學校的教育目標、學生進入綜合高中一年後，再依據自己的學習成就、能力、興趣選擇高中升學目標（一般大學院校）、技術型高中升學目標（科技大學、四技二專）、或就業目標，透過課程選修，選擇適合自己的升學方向。
實用技能學程	國中時參加高中職技藝教育課程，修習課程結束，可以進入對應科系的技術型高中。
建教合作	進入技術型高中前即參加的專班，一半時間上課、一半時間職場實習。
技優甄審	國中生若有技藝傑出表現，依據證明，申請技術高中相關的專業群。

資料來源：彙整自中華民國簡介技術及職業教育，教育部技職司（2013）。

國中生於國二就可以參加國中技藝班，提早對學生進行職業試探，若參加某校的職業課程感到興趣，便可以參加該校的專業課程培訓，投入學習並參加國中技藝競賽，競賽得獎可參加技優保送有興趣的學校科系就讀，專精專業科系。其中技術型高中產學專班，分別為產學攜手計畫、建教合作專班、實用技能學程。綜合高中於二年級進行專門學程的課程學習，進而幫助綜高學生進行專業分流。技術高中學生及綜合高中學生升學管道分別為繁星計畫、技優保送、甄選入學、四技進修部聯合或單獨招生及登記分發，便可進入四技二專。專科生的升學管道分別為技優入學、申請入學及單獨招生便可進入二技。不論哪一種學制臺灣都提供可以互相轉換體系的管道，讓所有有心就讀甚至專精的學生在任何階段都有選擇的機會。

三、臺灣技職教育面臨問題與困境

技職教育體系人才對臺灣整體產業發展及經濟，有著巨大的貢獻。該時代正是臺灣產業結構也從勞力密集轉變成技術密集、資本密集及高附加價值，臺灣技職教育面臨了以下問題。

(一) 少子化影響

近年來少子化影響逐漸增強，就學人口逐年下降，學生來源下降漸漸影響技職校院。根據內政部（2020）人口統計資料顯示，1990 年新生兒數 33 萬 5,618 人，但 2020 年出生數剩下 16 萬 5,249 人，三十年來落差 17 萬人是不可忽視的嚴重問題。該狀況迫使私校招生不足的狀況日益嚴重，然而臺灣技職中私立學校約

佔六成，私校辦學經費主要來自學雜費，學生不足導致學雜費收入短缺就難更換及改善教學設備與教育環境，而之後要再進行招生就難以讓學生就讀的惡性循環，而在學學生也勢必影響受教品質。少子化影響也讓學校教學不敢要求，給予學生許多補救方式，讓培育具有質量的人才更是困難。

（二）技職教育與普通教育差異模糊

臺灣初期技職教育主要目標為培育人才後立即就業為目標。隨著時代演進技職教育開始從技術訓練變成工作訓練及職涯發展。前教育部長杜正勝（2007）更指出技術型高中畢業生就業率逐年下降，顯示職業教育逐漸變成升學為主，將導致技職教育難以彰顯特色。劉嘉韻（2005）提出主因是一般高中生可以用學測成績申請技專校院，但技術型高中學生卻不行以統測成績申請一般大學，但普通高中生就讀技專校院後，專業能力卻比不上技術型高中畢業生，技術型高中生學習以實務為主，而若是進入一般大學就讀，其學科能力比不上一般高中畢業生，造成學校單位教學與學生學習的難題。現今技術型高中升學管道多元且暢通，學生皆以升學為首選，但升學導向讓學生偏重考試科目忽略實務能力，實務能力逐年下降。

（三）臺灣社會對技職教育仍有顯著的價值觀偏差

杜正勝（2007）指出臺灣技職教育體系教學單位及學生數量多、升學進修管道多元且暢通，依然常被稱是學制分流下的第二條教育國道。民眾的刻板印象依舊認為就讀技術型高中的學生資質較差，對於技職教育往往認為是終結教育。技職教育在臺灣往往是被忽視的，不管是統測或放榜，都不太會引起社會上的關注。林萬億（2005）指出民眾普遍認為技職學校招收的學生都為較差的，何必花心力去在乎它。可見臺灣社會長時間對技職教育的不公，讓技職發展受侷限，技職教育雖以適性發展為主體，但依然被認為是次等教育。

四、臺灣與他國技職教育差異

（一）美國

美國的技職教育從職業教育改變為生涯及技術教育。分別為中等教育、後中等教育及成人教育。中等教育為家庭與一般性勞動市場準備、職業教育與消費科學教育；後中等教育為生涯教育、特定職業與就業準備。美國體制為單軌制，中等教育的技職教育體制基本上以學程的形式於綜合高中等學校（林俊彥、王姿涵，2011）。中等與後中等教育的課程分為基礎學科、生涯及技術教育課程與其他。課程重實務，與社區企業合作，以就業、商品及學校和社區合作經營為課程主軸。

比較臺灣與美國技職教育之間差異，美國人重視學力，而臺灣重視學歷。美國將其延伸至生涯教育，有明確的師資要求並採單軌制，課程注重實務，與社區企業有合作，並以就業、產品及學校這三個面向為課程設計主軸（王誕生、林詹田，2014）。

（二）德國

德國採雙軌制，國小畢業即開始雙軌學制分流，學生須同時在學校與企業雙邊學習。於學校安排學習理論課程，再由企業端具有實務經驗師父指導實習。時間分配以企業實習為主，一周安排四至五天由企業系統化實務培訓，兩至三天回職業學校學習相關的理論基礎。此學制的優勢在學生在學業與產業接軌同時並且能學習最新技術，幫助未來就業能力的培養（張仁家、游宗達，2014）。德國技職教育特色有兩點，第一為政府設立「聯邦職業教育法」為職業教育依據，與企業有完整合作機制。明確規範職業訓練中各項內容，完整界定學生、企業與政府的權利義務關係。第二為德國技職教育將理論與實務相互融合。不僅讓學生學習職業訓練上的技能與理論知識，對企業實務訓練的要求更大於學校基礎理論。使學生具備最新且主流的專業技術，充實完整的實作技術也使其成為產業需要的人才（張仁家、林美芳，2017）。

（三）瑞士

瑞士採雙軌制，義務教育後教育分流。超過三分之二的學生選擇職業教育，學校和企業建立完整學徒制與專業知識和職業技能訓練，使每個求學階段都有符合職場企業需求的人才。分流判別依學生志向或興趣而非學業成績。讓學生透過學徒制學習專業技能或基本職業訓練，學徒制在職業教育為技能訓練的主體，常見在工匠、美容美髮、機械等相關行業，藉由實際工作中學習解決方法（張仁家、曾羿儒，2014）。學生通常完成課程約需二年至四年，並參加聯邦職業文憑考試。瑞士不像臺灣有教育部，技職教育卻辦世界知名，原因在產業界肯為投資員工辦理職業教育與訓練。企業要有競爭力就需要人才，才能生產優良的產品。企業本身最了解自己的需求，按照需求來施行教育訓練，培育符合公司的人才。學徒制就是以投入職場為目標，工作場域即教室概念實行的小班化教學（張仁家、林美芳，2017）。

（四）日本

學制由正規與非正規組成，日本學校教育法第一條正規學校為小學校、中學校、高等學校、中等教育學校、大學、高等專門學校、盲學校、聾學校、養護學校及幼稚園。執行教育機構分別為五年制高等專門學校、技術科學大學、短期大

學及專門高校；因應經濟發展成長快速，政府也成立非正規學制的專修學校，彈性方式培養人才。臺灣與日本背景條件相似性高，同樣土地狹小、人口密集、自然資源缺乏，國家皆以培育人才為主以提高國家競爭力。近年也都有相同問題：少子化的衝擊及新一代價值觀與工作觀的改變，導致產業人才供需失衡。技職教育體系培育的技術人才是企業競爭力的重要基礎。在培養人才的平臺，兩國私學校皆為重要角色，臺灣部分集中於高職、技術學院及科技大學；日本則在短期大學與非正規學制的專修學校。日本初始設立專修學校，即為解決正規職業學校課程因循守舊問題跟企業無法大量培養人才的問題。日本文部科學省及勞動省共同推動職業教育，結合學校教育與產業訓練合作的作法，值得臺灣借鏡。國內可研議放寬職業教育的管制，許可職訓局頒發正式學分來幫助培養符合企業需求之技職人才（趙志揚、吳金蓮、陳高生，2013）。

五、對我國技職教育之啟示

我國技職教育發展數十載，培育許多優秀技術人才。然而現今臺灣產業轉變迅速，而我國教育模式卻相較進步的緩慢，甚至有與業界脫節的狀況，且對技職教育的觀感無顯著提升，因此改善技職教育已是亟需面對的重要議題。整合上述國家技職教育的發展特色與優點，提出以下四點盼能有助我國技職教育的改善與轉變。

（一）構築相關證照制度及實習的學習態度

專業人員從業需要具備的條件分為職業態度及專業能力，這也是技職教育極具特色的優勢，讓人清楚了解技職教育與普通教育的差異性。以職業態度來說可仿效日本強調用心的職場工作態度，技能訓練及態度的養成雙軌併行。進行實作相關課程時，課堂中比照職場，課中所有不良行為或事項均反映在該校的學業成績評量上，讓學生重視工作態度的養成；專業能力可以仿效德國，因證照為一種證明其能進入專業實務的能力，而德國人才素質評價好，就是因為檢定為基礎的職業證照制度。企業與政府分設立職業訓練與技能檢定委員會，並訂定測驗實務內容與考試章程，在訓練、教育、就業各方面皆強調證照的重要性。我國雖有輔導學生考取相關職類證照，但基本上都非畢業必要條件。而證照專業程度大多為基本，施測內容往往無法切合現今產業需求，甚至通過後才發現對就業沒有幫助。故可學習德國設立檢定證照專責教育機關，將實作技能法制化規劃，使學生在證照取得上更加有所依據並有助於建構證照制度，技職學校輔導學生依據未來想從事的產業去考取相對應的證照，且不限於教育部或業界證照。讓學生能夠在畢業時同時具備文憑與專業證照，而證照所代表之技能也能符合社會產業需求，提升證照本身價值，建構更完善的證照制度。

（二）加強企業合作並與產業連結以符合產業需求

現在我國產業結構與技術轉變迅速，但課程內容卻沒有追上轉變的腳步，導致無法符合企業期望。主因為我國技術型高中原為培養基礎技術操作人才，現今往往成為考取科技院校的跳板，且大多升學考試皆為筆試為主，故學校制定課程也往該方向前進，讓學生心力投入於學科知識，更導致學生專業技術能力越來越欠缺，而就算畢業後也難以成為符合產業需求的即戰力。可仿效德國的模式與業界各領域代表共同參與職業訓練課程的設計與規劃，並由政府教育部門主動積極溝通協調且媒合學校與企業，而學校與企業共同設定完善的合作方案，而學生須在入學前接受技能訓練輔導與測驗，幫助學習相關能力並能熟悉適應，避免重覆學習、能力落差等問題。可幫助技術型高中的課程能更符合社會各領域所需的基礎技術人力，就算不升學也可以有一技之長順利就業。

（三）加強生涯教育並提高與社會文化價值的連結

因社會科技急遽轉變，產業結構也隨之改變，技職教育的型態也跟著改變，中等技職教育持續萎縮，高等技職教育大量擴充。可學習美國及瑞士於各級技職課程整合為生涯準備課程，調整我國技職教育科系及課程，以利發展各校特色，展現出來的成果才能讓技職教育學生的專業能力受到肯定，進而廣受業界歡迎，打造培養厚實能力的教育環境，使學生畢業離校後能順利發展個人生涯。即便不繼續升學，也讓技職教育的學生都能有完整的準備，順利由學校接軌到業界單位，以便能在就業市場中發揮所長，能大幅提高技職教育之價值，改變以往社會所認定技職教育為次等教育的刻板印象，當學生與家長的接受度提高，讓想就讀技職教育的學生不再因外界眼光而迴避甚至放棄就讀，進而幫助於學生適性發展與規劃。

（四）修訂法令確保技職訓練連貫也規範訓練模式

我國技職教育體系一直無明確專屬法律規章，國中技藝班為國民教育法、技術型高中為職業學校法、綜合高中附設職業類科則為高級中學法。每個法令皆有不同的教育方向與準則，不同的規範就較難培育連貫且具有質量的專業技術人員。故我國技職教育需有專屬的法令保障技職教育品質。可借鏡美國及德國設立技職教育專法，將訓練課程內容統一並規範，也讓經費補助有了法源依據，而學校與企業合作更可以有法律規範進而保護學生受教及工作內容，政府教育單位有完整的配套措施，像是設計合理的學習課程時數與訓練教材內容，或強化企業的社會責任，以保障學生權益。不再淪為廉價勞工。嘗試規劃績效及考核制度，對學校、學生及合作企業進行評估與審核。例如：獎勵並補助辦學訓練卓越的學校及訓練單位、警示績效低落的學校、評估合作企業對學生提供的環境及待遇及考

核學生實習狀況等等，讓整個技職教育運作更加蓬勃與活化。

六、結語

臺灣為世界技職教育前端，但依然需要與他國學習，也因為技職教育發展的時間相較其他先進國家較短，概念及制度上皆無法達到十分成熟的地步，故應與世界上知名且技術能力先進國家借鏡與學習，進而參考分析他國技職發展的原因與條件，試以取其優點來更加完備臺灣技職教育體系。但仍需要政府考量國情的差異，並非能直接套用，須有完整研擬與配套措施方可施行。而技職教育創設專業科系應配合現實社會需要、讓學生適性適才、彈性並活化課程設計、職業教育與生涯教育相互融合、重視研究能力發展、重視工作績效的風氣等。臺灣發展至今，因為社會型態、資訊科技發達、價值觀改變等狀況，導致大部分民眾對技職教育的輕視與刻板印象、對基礎學科能力的欠缺、學生人數銳減、學生生涯發展受到限制等問題，皆為亟需要改善的問題。應整合技職教育與普通教育、發展技職各校特色、加強中等職業教育與高等技職教育的銜接，並改變社會長久考試領導升學的觀念，才能大幅提高技職教育之價值，改變以往社會所認定技職教育的刻板印象。望我國相關部門能借鏡他國技職教育的優點，融合並進的改革我國的技職教育，讓臺灣技職教育再創新機。

參考文獻

- 內政部（2020）。人口統計資料。取自 <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>
- 王誕生、林詹田（2014）。美國技職教育的發展及啟示。教育資料集刊，63，29-54。
- 林萬億（2005）。技職教育的未來。臺北市，教育部。
- 林俊彥、王姿涵（2011）。美國與臺灣技職教育制度比較，教育資料集刊，51，51-68。
- 杜正勝（2006）。振興技職教育。臺北市，教育部。
- 張仁家、曾羿儒（2014）。瑞士職業教育之學徒制對臺灣教育改革之蘊義。教育資料集刊，63，77-102。
- 張仁家、游宗達（2014）。德國雙軌技職教育對我國技職教育之啟示。臺灣國際研究季刊，10(3)，173-188。

- 張仁家、林美芳（2017），德國、奧地利及瑞士師徒制教育對臺灣技職教育之借鑑。臺灣國際研究季刊，13(1)，121-140。
- 教育部技職司（2013）。中華民國簡介技術及職業教育。取自 <https://ws.moe.edu.tw/Download.ashx?u=C099358C81D4876CEE07D7C879FCF380FA2029B60250ACE1AA095D71CA43B1B15297A0433AB3771BADEA949CD1652402FDC768BEFF3B4A87C409E783A6C1BA8C&n=04C7EB5661D6E7F90EB23C983B630CF6D4888A63F12B174788B28E7CDDCC5817&icon=..pdf>
- 經濟部（2016）。臺灣經濟發展歷程與策略。取自 https://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=9D32B61B1E56E558&sms=9D3CAFD318C60877&s=B47DCA62A4536A7
- 趙志揚、吳金蓮、陳高生（2013）。日本技職教育體系人力供給之現況及其義蘊。教育資料集刊，59，27-62。
- 劉嘉韻（2005）。升學導向讓技職教育失去特色。取自 <http://www.cer.ntnu.edu.tw/ivan/newsfonum/cl11,Detail.asp?TitleID=474>

