

推動產學攜手合作計畫 2.0 之策略分析

張錫輝

國立北港農工退休校長

吳鳳科技大學兼任助理教授

蔡宏榮

吳鳳科技大學校長

一、前言

技職教育最大的特色，在於透過務實致用之教育方式，促使所培育之學生，不僅具備專業技術能力，更能展現動手實作能力及具備職業倫理與道德，成為各行各業所需之優質專業技術人才（教育部，2021），能夠立即進入就業市場。黃政傑（2015）指出促進就業重在加強產學合作，共同規劃學程，並具體建議企業提供 3 至 6 個月實習時間，提供學生實習，並落實證照制度。然而現今少子女化致使學校供過於求，學校招不到學生，國內產業也產生了嚴重缺工現象。教育部為解決此兩項問題，遂提出「產學攜手合作計畫」（以下簡稱產攜計畫）之政策因應。產攜計畫源於 95 年開始辦理，99 學年度起取消技專端與高職端同步開班，僅高職端開班，111 學年度起「產學攜手合作計畫 2.0」開始執行，參加計畫主辦學校數增加到 47 所，核定計畫數也大幅增加到 227 項（如下表一）。產攜計畫結合技高與技專校院縱向之進修管道並與產業界攜手合作，培育符應產業需求之技術人才，型塑兼顧學生「就學」與「就業」為基礎之教育模式（教育部，2022）。藉由此教育政策之推動，可改善技職教育畢業生之學用落差，同時可持續依據產業需求變化，進行技職學校師資、課程及所、系、科之回應與調整。

表 1 近 10 年辦理產學攜手合作計畫規模

學年度	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
核定計畫數	53	48	81	67	44	76	66	73	75	227
主辦校數	49	44	70	34	26	31	29	26	25	47

資料來源：教育部產學攜手合作計畫資訊網（<https://iacp.me.ntnu.edu.tw/page.php?pid=115>），作者整理重繪。

二、產學攜手合作計畫內容與精神

產攜計畫 2.0 整併勞動部「雙軌訓練旗艦計畫」、「產學訓合作訓練計畫」及教育部「就業導向專班」等計畫，是以結合技高（或二專、五專）與技專校院（四技、二專或二技）縱向之進修管道，並在不同階段以各種模式結合產業資源達成學校與產業界攜手合作（教育部，2022），培育能符應產業需求的技術人才培育計畫。該計畫對企業而言，符合自己人才自己培育的精神，包括了培育時間、培育課程客製化，對企業本身可引導經營管理階層更加重視人才資本，為產業培育人才，善盡企業社會責任。因此，不管短中長期對企業都有很多的好處，短期內實習生可以增加組織的活力，企業亦得以從中發掘適合的人才擇優留用，直接縮

短新人招募的時間，降低招募成本。中期來看合作廠商可依企業理念培育出符合所需之關鍵人才或儲備幹部，且可間接提升負責帶領實習生的在職員工之領導與管理能力。長期合作企業可與學校建立良好的關係與穩定的人才來源，更可進一步獲得學校技術研發等資源的挹注（經濟部，2022）。

產攜計畫對學校而言，透過計畫推動讓學校走入產業，加強利用產業界之人才培育資源與設施來做為學校教育之延伸，落實技職教育「做中學、學中做」務實致用的理念。技高階段開放與企業合作模式（即非建教合作模式，高二起辦理10週以上校外實習），可增加師生參與中小型企業的機會。技專階段可一定比例學分課程與產業界結盟開設產業專業實務課程，並推動「實習媒合平台計畫」，提供學生於學期間或寒、暑假期間至業界實習，學習實務經驗（林宜玄、張嘉育，2014）。對學生而言，計畫兼顧就學及就業，可養成人才、成就學生。實習期間還可享有基本工資以上之待遇，全時在校讀書期間，增補與實習期間相等之獎助學金，對學生改善家庭經濟有很大的助益。整體產學攜手合作計畫 2.0 教學模式、升學進路與職場身分銜接概念，如圖 1 所示。

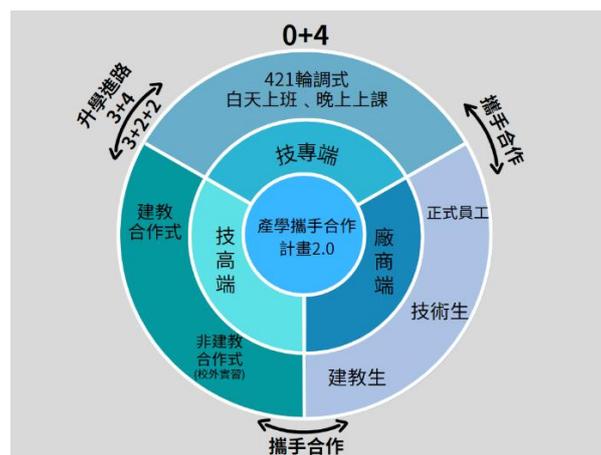


圖 1 產學攜手合作計畫教學模式、升學進路與職場身分銜接概念示意圖
資料來源：根據產學攜手合作計畫 2.0 內容，作者整理自繪。

三、推動產學攜手合作計畫 2.0 面臨之問題與策略運用

產學攜手合作計畫是技專校院、技術型高中及廠商三方面共同合作，培育企業人才的計畫，三個單位都必須具備正確的產學合作概念與熱誠，才能使合作計畫發揮預期的效果，達成培育人才之目的。以下就兩兩之間分別討論面臨之問題與策略運用。

(一) 技高端與廠商端之攜手

產學與建教合作是技職教育重要的教學與學習方式(張國保、李寶琳, 2013)。產學攜手計畫 2.0 在技高端教學模式分建教合作式與非建教合作式（非建教合作

為 2 年辦理 10 週以上校外實習)。建教合作教育在高職實施多年，但仍存在著許多問題，最大的癥結點在於合作廠商機構，基於商場上的實際需要，無法按照學校原先的課程計畫，給學生安排實習工作崗位；而廠商淡旺季的人力需求差異，學校也無法做有效的彈性調整（張錫輝，2022），來符合廠商的實際狀況。另外，建教班的設立目的之一為協助弱勢族群學生繼續進修，很明顯的願意送子女進建教班就讀的家長社經地位，大都是偏向社會底層的家庭（教育部，2014；陳昭伶，2010），他們對金錢獲取的需求，高於對子女受教權的重視，因此在教育現場經常還要處理家長、學生及合作機構間「薪資」流向問題，尤其在私立高職此現象出現頻率甚高（張錫輝，2022）。非建教合作式教學模式，是技高端學校安排學生於高二與高三 2 年內各辦理 10 週以上之校外實習，此合作方式會面臨的最大問題是，廠商提供工作崗位供學生實習的時間與學校課程安排的時間，不容易配合。另外，在實習學生數量上的供需也不易一致，這須學校與企業廠商特別費心的安排，才能順利的推動計畫。

產攜計畫透過學校與廠商合作，由廠商負責技術訓練，可使學生習得業界最新的技術並降低設備成本。對學生而言，除可透過機構學習職業技能外，受訓期間亦可獲得基本工資以上的生活津貼。對合作廠商機構來說，雖然建教生係以學習技術為主，而非提供勞務，但建教生在受訓過程中所產生的勞動力仍具經濟價值，同時可透過建教合作機制培養產業所需的人才，提供穩定的技術人力，建構一個學生、學校、合作廠商三贏的制度（張錫輝，2022）。近年臺灣工商社會發達，對基層人力需求高漲，產學攜手計畫班學生在學期間或畢業後都可適時提供人力，是一同時具教育功能及社會價值的優質教育方式。現行政府對建教班學生已經實施完全免學費與學雜費之德政，建議政府可對建教生能夠再給予助學金，以鼓勵更多的弱勢族群學生就讀，同時也能改善他們家庭的經濟狀況，達到社會公義。

（二）技專端與廠商端之攜手

技專端產學攜手計畫之教學模式較多樣化，一般而言因產業性質不同或課程不同，教學模式會有所差異，可採 421 制、331 制或白天上班、晚上上課等等方式辦理。所謂 421 制就是每週安排 4 天在公司工作實習，2 天到學校上課，1 天休假；所謂 331 制則為每週有 3 天在公司工作實習，3 天到學校上課，1 天休假。至於採用何種模式由學校與廠商共同討論決定之。

依據林宜玄、張嘉育（2014）「調查政府推動產學合作政策之有效性」指出，產學合作政策執行情形遇到的問題包括：(1)產學合作政策的補助經費與執行人力稍有不足；(2)產學合作相關法規一體適用，影響系所（科）的執行意向；(3)產學合作的經費應用見解不一致；(4)產學合作的經費補助誘因，會影響學校執行意

願。這些問題都可透過產學攜手 2.0 計畫政策來加以解決。執行成效方面「校外實習」措施：對增進學生實務知能、協助學生瞭解職場發展趨勢、協助學生學習產業界新知、累積學生的職場實務經驗、培養學生的職場適應能力、增加學生就業機會等方面都有很大的成效。「業界專家協同教學」措施：則對強化教師實務教學能力、增加學生校外實習機會等方面都有較大的成效。「校外實習」與「業界專家協同教學」正都是產學攜手 2.0 計畫重要的教學活動內容，技專校院學生運用校外實習機會體驗工作職場生活，同時也將在校所學技術與工作現場結合、進一步修正精進，對技術職業教育有最直接的效益。

技專端產學攜手班學生，在廠商是正式員工或技術生的身份。但長期觀察計畫運作過程中，部分事業單位或有不正確的認知，把他們當作廉價勞工，給予較低薪資。或甚至有未依照計畫內容執行，把學生當黑工來對待的情況發生，2022 年中部某科技大學產學攜手班外籍學生發生的事件，以致部分相關人員受到司法刑事處分，合作學校也受到教育部停止招生的處罰（自由時報，2022），就是活生生的案例。另外站在高等教育的觀點，學校扮演知識擁有與擴散供給的角色，技專校院執行產學攜手計畫，如果能夠對於企業的技術與企業發展，進行全方位長時間的關注與配合，將可使產學合作更加貼近產業的需求，從而使產學合作的內容與時程更具深度（劉素娟等人，2016）。

（三）技高端與技專端之攜手（高級中等學校銜接技專校院合作模式）

少子女化問題浪潮已經嚴重影響到臺灣許多學校的生存，尤其對技術型高中及技專校院特別嚴苛。因此，產學攜手技高端與技專端之合作，會著重在招生因素的考量，希望藉由產學攜手計畫穩定學生的來源。產攜計劃技高端與技專端之攜手，升學進路模式有 3+2、3+2+2、3+4 等等多種，所謂 3+2 就是高中（職）3 年畢業後升學到二專；3+2+2 則是高中（職）3 年畢業後升學到二專，然後再銜接到二技；3+4 則是高中（職）3 年畢業後升學到四技，讓國中畢業生透過產學攜手計劃給予適當完整的升學進路安排。

技高端與技專端之攜手除了上述升學進路設計外，計畫執行上技專端可以善用優秀的大學師資到技高端進行雙師合作教學。大學教師在高中授課一方面提供優質的教學，另一方面可以提早認識學生，了解學生的優缺點與志向，在畢業前輔導他們選擇合適的科系就讀，不但可以招到學生，亦達到輔導學生適性學習的效益。再者，技高端與技專端教師也可以藉由雙師教學活動互相觀摩、分享教學經驗，提升教學及專業上的本職學能，可說是一舉兩得。此外，技高端與技專端之攜手還有其它的好處，例如安排學生參觀技專校院，使學生了解自己將來的進路；應用大學端的優良設備，安排學生到校上課，並輔導學生考取職業證照，這些都是辦理產學攜手合作計畫 2.0 非常好的課程內容。

四、評論與結語

好的教育政策需要有優秀踏實的執行面來實踐，才能達成較高的教育效益。產學攜手合作計畫 2.0 延續十多年來的經驗，不斷地改進調整，使計畫更為完善，不但嘉惠學子在實習與就業的接軌，也提供業界可適用人才，可說一舉數得。合作計畫課程規劃方向，必需從企業營運角度進行思考，緊扣國家發展政策與產業脈動，可建立成為學校的特色課程、辦學特色，使學校更具吸引力，進而容易招收學生前來就讀。

技職教育最重要的目標是培養企業可用的人才，期待畢業生具有立即就業的能力。產學攜手計畫 2.0 技高學生銜接技專校院，再加上合作廠商工作崗位實習、薪資，提供學生升學與就業機會。課程設計與教學方面可延攬業界專家進入技職體系授課或擔任顧問，共同規劃課程，進行雙師教學，並擴大推動學生校外實習，建立學生正確工作態度及團隊合作精神，強化將來受雇能力。同時也可促進技專校院因應社區發展與需求發展科本位課程，並且建置業界與學校緊密結合之教學實習合作平台。

參考文獻

- 自由時報（2022）。烏干達外籍生淪黑工。取自<https://news.ltn.com.tw/news/society/breakingnews/4089256>
- 林宜玄，張嘉育（2014）。調查政府推動產學合作政策之有效性。國家發展委員會委託研究報告，210-216。
- 教育部（2021）。技術及職業教育政策綱領（行政院110年2月24日院臺教字第1100005046號函修正公告版）。
- 教育部（2022）。產學攜手合作計畫2.0。教育部產學攜手合作資訊網。取自<https://iacp.me.ntnu.edu.tw/>
- 教育部（2014）。期待雨過天晴的宜荻—建教生的學用合一。教育部全球資訊網。取自https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=C3CD88A4AB647000
- 黃政傑（2015）。技職教育學術化的問題與對策。臺灣教育評論月刊，4(11)，1-6。

- 張國保、李寶琳（2013）。我國技職人才培育的問題與前瞻。教育資料與研究，112，54-76。
- 張錫輝（2022）。當前中等技職教育學制面臨的困境與對策。臺灣教育評論月刊，11(5)，27-32。
- 陳昭伶（2010）。建教生職場的危機處理。師友月刊，521，97-99。
- 劉素娟、鍾任琴、林英杰、齊雁茹（2016）。大學產學合作模式探討。朝陽學報，21，57-71。
- 經濟部（2022）。經濟部、勞動部及教育部合作推動產學攜手合作計畫2.0。112學年度產學攜手合作計畫政策宣導暨法規說明。取自 <https://iacp.me.ntnu.edu.tw/bbs.php?bid=22>

