

產學合作之人才培育析論－以國立體育大學為例

周俊良

國立體育大學適應體育學系副教授

一、緒論

臺灣面臨少子化、高齡化的人口結構趨勢，學校教育與新興產業，包含運動產業的鏈結鬆散，學用落差距大，以及學校、產業人力供需脫節，青年也因在學時間久而就業較遲，導致產業缺工嚴重，且失業率高的社會現象，都必須及早尋求針砭之道（Van de Ven, 2007；饒達欽、賴慕回，2018）。然而，大學與產業間的合作研發因應，除了可以相互交流及整合彼此資源外，產業的需求可以激發學校的研發題材，大學的研發量能則可縮短廠商開發商品的時程，所賸餘的資金亦可挹注於大學經費的使用，同時快速提升高等教育與就業人力的素質，產學合作（university-industry collaboration）是一種務實致用、知識交換分享和知識創造的活動，跳脫傳統思維模式，為一可解決臺灣所面臨問題的作法之一（葉佳琪、林天柱、孔憲法，2011；溫肇東、樊學良，2013；周祝瑛、楊硯婷、梁瀟文，2019）。

事實上，產學合作已是現代國家創新，產業實務發展，以及大學高等教育之人才養成，不能迴避的複合議題，其中涉及到「政府－產業－研究」三角螺旋體（triple helix）的產、官、學構面事務（陳宗權、林博文、朱默庵，2012）。產學合作更是知識整合與價值創造的方式，將對實際參與成員帶來雙面創新（ambidexterity in innovation）的學習效益（許光華，2013，頁 9）。然就大學而言，其主要在於創造新知與培育人才，而產業則在於獲取具有價值的知識，以提升競爭的優勢；因此，大學也逐漸增加採用，積極地尋求與產業合作的「經理人」策略，以為自己製造具有價值的智慧財產，並促成產學合作參與者多贏的局面，世界各國的知名大學，也多有跟進者（Argyris, 2003；Brunnel, D'Este, & Salter, 2010；余曉雯、鍾宜興，2015）。

二、產學合作的意義與辦理依據

創生「產學合作」一詞，乃明訂大學與政府、產業界，得以選擇共同辦理合作事項的辦理法源依據。而執行產學合作的相關研究，卻是最有可能整合大學教師的職責「教學－研究－服務」於一身的活動（侯勝宗，2016）。

惟，在「產學合作」制之前，為求教育與國家建設配合發展，已有「建教合作」制的開端，可謂是產學合作制的前驅（陳宗權、林博文、朱默庵，2012；樊祖燁，2015）。不過，建教合作規範的內容較為傳統與粗略，無法脫離實習與技術服務等傳統事項，然已為產學合作制鋪了奠基石。直到將近五年後的 93 年的 8 月 4 日，教育部訂定施行了「專科以上學校產學合作實施辦法」，其中第 2 條，

把產學合作的功能，定案成大專院校為履行教育、訓練、研發、服務，助益國家教育及經濟發展的樣態（許光華，2013）。而本辦法第 3 條，同時也梳理了研發與應用，以及人才培育、智慧財產權移轉等事項，規範了產學合作制的內容。綜合實務經驗，我國的產學合作的運作模式，「大抵為透過產企之間的師生、設備、資源、空間、技術等進行交流與移轉。以建教合作、委託研究、人才培育、學生實習、產學雙師、業師參與、教師赴公民營機構研習、專利技轉、產業學程等方案執行，並以教學品保、合約執行與評價回饋等方式進行管考」（劉素娟、鍾任琴、林英杰、齊雁茹，2016，頁 57）；實際上，包括了技術研發與人才養成兩個主要面向。

三、產學合作之人才培育的利益與限制

產學合作人才培育的優點，如果不以大學端的視角而言，有以下四項：(1)企業能提供優質的學習環境與現場技術；(2)有利於潛在雇主與雇員之間的雙向交流，減短畢業後的求職週期；(3)企業提供實習機會，算得上是釋放具勞動市場價值的職教培訓計畫信號；(4)實習場所之學員，將為產業帶來具備生產利益的貢獻（林宜玄、張嘉育，2014；王金凱，2017）。此乃對產業與學生的利益而言。

至於，產學合作人才培育，在我國業已實施多年，也衍生出了幾項課題：(1)中央部會包括教育部、勞動部、經濟部等，推動產學計畫，欠缺橫向整合的機制，不易發揮成效；(2)企業對於參與培訓的實習生之經濟誘因不足，甚至不提供任何的實習津貼；(3)產業本身欠缺執行產學合作的人才，企業輔導員的培育應該強化；(4)企業和學界欠缺媒合的機制，所以「智能媒合平臺」的建置，不應該忽視；(5)缺乏推廣成功案例內容共享的作法，標竿典範不易建立傳布（Argyris & Schon, 1996；王金凱，2017；饒達欽、賴慕回，2018）。上列幾點，應將作為主管機關改善產學合作關係的參酌。

四、國立體育大學辦理產學合作之舉隅

體育運動經濟為我國新興的產業發展內容之一。體育涉及身體運動，它能帶給參與者生理和心理實際的實際益處，參與者獲得了健康的身體機能，而有些人則抑為追求快樂或心理的刺激而投入（田慧譯，2011）。現代體育運動和產業緊密相連，「體育產業」或稱「運動產業」，在國外早已成為經濟發展的主幹之一，經常動輒數百億元的資金在流動（張保華，2004）。隨著現代運動產業的蓬勃發展，專責體育運動大學的人才培育及專業研發地位，將越顯重要與不可取代。

我國亦為增加企業的投資誘因，以擴大運動產業的投資量能，遂於 2011 年制定了「運動產業發展條例」，第 1 條第 1 項即稱：「為促進運動產業之發展，營

造運動產業良好的經營環境，積極提升競爭力與國際接軌，並為國人建構優質運動休閒環境，特制定本條例。」；另外，運動產業的服務型態，則根據 2021 年 12 月 22 日日本條例修正版的第 4 條：「本條例所稱運動產業，指提供民眾從事運動或運動觀賞所需產品或服務，或可促進運動推展之支援性服務，而具有增進國民身心健康、提升體能及生活品質之下列產業：(1)職業或業餘運動業。(2)運動休閒教育服務業。(3)運動傳播媒體或資訊出版業。(4)運動表演業。(5)運動旅遊業。(6)電子競技業。(7)運動博弈業。(8)運動經紀、管理顧問或行政管理業。(9)運動場館或設施營建業。(10)運動用品或器材製造、批發及零售業。(11)運動用品或器材租賃業。(12)運動保健業。(13)其他經中央主管機關認定之產業。」，條文中例示了多達 12 種明確的運動產業項目，圈劃出運動產業的內含與範疇。

國立體育大學（簡稱體大）是全臺灣最頂尖的體育專責大學，致力於學術的研究發展及運動菁英的培育，體育的學術評比與競技成績首屈一指；因此，本校產學合作的內容，大多與體育休閒運動產業之業務相關。體大在運動科學、運動媒體實務、原住民運動文化，以及培養優秀競技運動與教育訓練人才，被社會廣為人知，這些也是體大承攬產學合作案，其與眾不同的特性所在。值得一提的是，原民運動與適應體育，是體大培育人才的兩大特色。多位績優運動明星，均具有原民身分之外，調適過後的身心障礙或高齡者運動，如輪椅運動、盲人棒球、盲人網球、地板滾球（Boccia）等指導人員的教育，與其運動器材、輔具（如盲人棒球、網球上的蜂鳴器等）的體育產業開發設計，皆擁有前瞻性的發展價值。

目前，體大的產學合作內容，大抵有以下幾種形式：(1)教育部體育署委託案；(2)政府機關標案；(3)民間單位委託案；(4)學生教學實習案；以及(5)企業贊助案等，均離不開上揭條例之 12 項的運動產業範圍，並與體大校內各學系的教育目標緊密結合。例如，競技運動、運動營養保健、運動器材或用品研發、運動傷害防護、戶外遊憩冒險指導、運動中心教練、身心障礙者的運動指導、休閒治療等專業人才的實習、培育，皆能與運動產業界或醫療、長照衛福機構合作。

而體大應如何與運動產業界合作，才能達成雙贏？現任本校研究發展處黃啟彰處長則認為：

產學合作本來就是產業與學校之間的配合，但目前本校的計畫案大多都是以開發與研究為主，或許可以等到與某些公司有長期合作關係之後，才可以繼續爭取更多的支援與補助，這樣可以增加校內可以活用的資金，讓後續的計畫主持人，可以更靈活的運用。

所以，長期合作的互信關係之建立與維持，或許才是體大爭取業界資源，並得以賡續轉銜運作的最佳策略。只是，體大的規模很小，師生人數不多，又「是

體育運動專業學校，所以很多企業不知道校內師長是分布在不同領域，可以跨域合作；因此，本校知名度與規模還能有向上增長的可能性」。上述，黃研發長點出體育專責大學，在產學合作上，欠缺「企業和學界媒合」的一個阻滯發展的因素。爰此，建置人才培育、就業媒合與應用之智能化平臺，有其實務運作的必要性（饒達欽、賴慕回，2018）。

至於，體大如何突破產學合作的限制，而可以見到將來的前景呢？黃研發長以現有的優勢為基礎，力求多與公部門運動產業界積極合作，預期見著曙光的提早來臨！其臚列三項突破的機會如下：

- 一、本校長期與體育署合作，雙方關係良好，可以得到更多公部門案件的機會；
- 二、本校運科中心與社發中心的案件量逐漸提升，也因此獲得許多與學校所在地桃園市政府合作的機會；
- 三、原住民運動文化方面已深耕多年，本校目前是重要的研究合作夥伴。

五、結論與建議

大學為產業培育具備創新知識的人才，而由於產業競爭力的提升，進而帶動國家經濟整體的繁榮；爰此，大學被視為貢獻產學雙方最重要的資本。運動產業是我國新興的產業之一，亟待國家前瞻而有力的作為，以扶植其茁壯與成長。體育專責大學介於兩者之間，除了恪盡體育人才的養成天職之外，應加強與跨領域之公、私產業界的合作媒合及鏈結，尤其是公部門運動產業經費之招募，成為了驅動體育知識創新與發展，至為重要的關鍵。

參考文獻

- 王金凱（2017）。強化企業人才培育機制之研究－以產學合作為例。人力規劃及發展研究報告，17，63-86。
- 田慧譯（2011）。體育運動中的社會學問題（Ronald B. Woods原著，出版於2007）。北京：人民體育。
- 余曉雯、鍾宜興（2015）。德國聯邦政府高等教育產學合作政策之探討。教育研究集刊，61(3)，47-79。
- 周祝瑛、楊硯婷、梁瀨文（2019）。大學產學合作之探討。臺灣教育評論月刊，8(1)，35-42。

- 周燦德（2013）。台灣推動產學合作的策略模式－產學研發與人才培育。朝陽學報，18，85-109。
- 林宜玄、張嘉育（2014）。調查政府推動產學合作政策之有效性。國家發展委員會研究成果報告書。
- 侯勝宗（2016）。產學合作之價值創造與交換：「教學－研究－服務」整合個案之歷程與反思。臺大管理論叢，27(1)，155-190。
- 許光華（2013）。產學合作發展方向之研析。朝陽學報，18，1-16。
- 陳宗權、林博文、朱默庵（2012）。產學合作下的企業自主創新。臺大管理論叢，22(2)，59-86。
- 張保華（2004）。現代體育經濟學。廣州：中山大學。
- 張國保、徐明珠（2008）。我國人才培育政策之研究。行政院研究發展考核委員會委託研究報告書。
- 溫肇東、樊學良（2013）。日本產學合作之理論研究及政策實踐歷程。管理與系統，20(2)，201-226。
- 葉佳琪、林天柱、孔憲法（2011）。從成功大學產學合作企業之區域分佈情形探討合作特性與創新。建築與規劃學報，12(2)，119-140。
- 樊祖燁（2015）。產學合作案運用於課程教學之研究－以行銷類課程為例。育達科大學報，40，117-134。
- 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。
- 饒達欽、賴慕回（2018）。建構產學研合作培育人才之新機制。載於黃昆輝教授教育基金會主編，繁榮與進步：教育的力量（頁435-493）。黃昆輝教授教育基金會出版。
- Argyris, C. (2003). Actionable knowledge. In Tsoukas, H., and Knudsen, C. (Eds.), *The Oxford handbook of organization theory: Meta theoretical perspectives*. 423-452. Oxford, UK: Oxford University Press.

- Argyris, C., & Schon, D. D. (1996). *Organization learning II: Theory, method and practice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Bruneel, J., D'Este, P., & Salter, A. (2010). Investigating the factors that diminish the barriers to University-industry Collaboration. *Research Policy*, 39(7), pp. 858-868.
- Van de Ven, A. (2007). *Engaged scholarship: A guide for organizational and research knowledge*. New York, NY: Oxford University Press.

