

綠色方舟：國中校園推動食農教育之策略

江俊儀

新北市立深坑國民中學教務主任

一、前言

新世代的學生習慣透過網路來認識世界，對於土地的情感正逐漸流失；氣候變遷致使農作物生產遭遇前所未有的危機；慣行農法造成地力退化，衍生環境污染等相關議題，於是各國開始提出不同的教育方案來解決眼前的困境。舉凡日本、美國、英國、義大利皆已將農事體驗活動納入學校教育，近年來，韓國與新加坡更開始發展城市農耕，致力推廣食農教育課程，顯見食農教育已成為國際共同關注的重要議題，身為現場教師的我們，也應開始省思食農教育的重要性，主動在校園發展相關課程，提供網路世代的學生更多農事體驗的機會，以符合國際脈動。

二、食農教育的定義與內涵

食農教育的興起，主要受美國農業素養（agricultural literacy）教育、義大利慢食運動（slow food movement）與日本食育運動（Shokuiku）的影響，其中義、日兩國的飲食文化改造運動，兼重農業與環境體驗學習，在學校進行系統性的教學，培養學生正確的飲食觀念。而我國教育部於 1995 年發展「自然生態學習網」，推動「有機生態校園」，參與的學校帶領學生種植蔬菜、水果和稻米，定期於教育部網站展示學習成果，可說是臺灣推動食農教育之濫觴。

（一）食農教育的定義

有關食農教育的定義，許文媛（2009）定義食農教育為教導學生正確的飲食知識，培養選擇食物能力，進而養成健全飲食價值觀之學習歷程。曹錦鳳（2015）定義食農教育是以體驗的形式來學習耕作技能與正確飲食方式的學習歷程。康以琳、張瑋琦（2016）則認為食農教育並非技職教育，也不能等同於農業教育，而是帶領學生體驗耕作活動，以分享與討論的學習模式，將知識、技能與態度落實於生活之中。歸納以上研究者的定義，歸納食農教育的定義為：強調實作和反思的體驗教育，讓學習者經由實際參與農事活動，結合農業知識的學習與農業議題的探討，發展出兼具認知、情意、技能的系統性知識。

（二）食農教育的內涵

在食農教育的內涵建構面向上，黃嘉琳（2013）分析主婦聯盟基金會的課程內容後，將食農教育區分為三大面向：飲食、農事與環境教育。顏建賢、曾千惠（2014）建構食農教育為四大面向：文化構面、認知構面、行為構面與社會責任

構面。陳伯璋（2015）認為食農教育為兼顧認知、情意、技能的學習歷程，在認知層面認識食物的本質，在情意層面養成良好的消費態度，在技能層面學習基本的耕作能力。陳建志（2017）則整理目前學校推動食農教育的內涵，歸納後共可分類為：低碳飲食、友善關懷、均衡飲食、飲食文化、食品安全、社區產業、全球調適、農事體驗等八大向度，由此可看出，食農教育的內容涵蓋領域廣泛，可說是綜合性學科的體驗學習活動。

三、當前食農教育政策的困境

我國的農業科技走在世界的前端，為農業科技的輸出者，農業人員具有相當優良的專業能力，但食農教育的推動卻明顯落後鄰近國家，目前在食農教育的推動面臨以下困境：

（一）缺乏明確的法源基礎

雖然目前有衛福部保障國民食品衛生安全，教育部有「學校衛生法」將生態及飲食教育納入課程綱要，環保署的「環境教育法」亦涵括糧食安全之規範，但有關推動食農教育的法案仍處於催生階段。因此，要在校園推動食農教育，只能靠學校、教師自發性地行動，缺少法源作為主要的推動依據。

（二）缺乏具體的教育內涵

食農教育目前已是各國關注的焦點，然而我國政府並未提供具體的課程供學校參考與發展。食農教育的具體學習內容與教學方法都還有待發展，目前屬於由學校、教師自主發展的學習活動，距離系統性的課程內涵尚有一段距離。

（三）缺少專業師資的協助

目前推動的學校之師資仍以校內教師為主，缺乏農業專業；而現有的民間專業人士又不易入校協助，學校即使有心發展，也會因專業人力的不足而限制推動的成效。

四、國中校園推動食農教育之策略

十二年國教新課綱的實施，讓食農教育在國中校園重新紮根有了更多的可能性。十二年國教以「核心素養」為主軸，在學習方法上，認為學生可將所學轉化為解決問題的能力；在學習內涵上強調跨域整合，發展「統整主題的探究課程」，這樣的願景，正好與食農教育強調跨域、體驗與探究的特色相符。筆者的學校過

去四年開設全校性社團「食農社」，並於本學年將食農教育列為七年級彈性課程，由課程核心小組整合各領域學科知識，由家政教師進行教學，讓學生體驗規劃、整地、播種、育苗、採摘與行銷的過程，符應了「自發」、「互動」及「共好」的理念。

在國中階段要推動食農教育，都會面對「時間、校地與人力」的共同限制，學校可因地制宜，鼓勵教師提出創新思維。本校在校長帶領之下，從小型蔬菜的種本開始，透過空間規劃委員會活化閒置空間，設置校園農場，由課程核心小組進行研發，邀請專家協助，請領域教師延伸學科教學，讓課程內涵更加豐富課。本校推動的具體策略如下：

（一）整合各界力量，共同豐富課程內涵

經費、專業人力的不足是學校最常面臨的困境，此部份可藉由引進民間資源如四健會的經費、農業產銷班的專家來解決，因而學校平時即須與社區、民間企業建立良好關係，主動行銷課程願景及其所帶來之學習成效，建立彼此的合作的關係來推動食農教育。

（二）盤整校園學習空間，建置體驗學習場域

受少子化浪潮的衝擊，閒置空間的活化已是各校的重要工作。校園學習環境的規劃包含校園空間的整體營造，校園的任何一角皆可發展成有助學生學習之場域。本校經過空間規劃委員會討論後，將既有的閒置教室規劃為食農教育專科教室，並發展學生農場，已成為校內學生主動學習的平臺，促進彼此的人我關係，也強化學生校園、土地的情感連結。

（三）引進社區業師協同教學，克服教師專業不足之困境

雖然大部份國中教師還不熟悉農業種植與相關知識，但學區裡的家長、社區民眾都可能是具有專業的現成師資。透過邀請農業專家到校帶領教師共同備課、與教師協同教學，可有效解決學校教師專業不足的困境。本校去年辦理四場體驗式教師研習，邀請專家到校授課，並引進社區居民協助學生農作體驗，有效提昇教師的參與意願，也減輕教師教學負擔。

（四）發展跨領域團隊，融合學科知識進行課程發展

提供系統性的精緻學習，比較容易降低家長對學生考試成績的憂心，若能與部定課程的知識學習進行連結，相信更能促進學生深度學習，並且讓家長放心。

本校的做法是：在國文領域，帶領學生閱讀過去文人藉由田園生活來抒發心志的作品。在自然領域，透過墨耳濃度的學習來計算農藥的濃度。以地球科學來說，透過地球自轉、公轉的學習，來瞭解節氣的運行對蔬菜的影響。以生物而言，整地會挖到許多雞母蟲，讓學生借用校內觀察箱帶觀察雞母蟲成長過程，是很好生命教育題材。在健體領域，透過營養學、食物金字塔來讓學生瞭解當令蔬菜、水果對健康的重要性。

另外，也可以專題形式進行深入探討。例如，以越戰為背景，探討美國為了軍事目的噴灑大量落葉劑，對土地、人體造成的傷害，學習的範疇橫跨各領域，從生物的角度探討落葉劑對生態的傷害，英文領域可以帶領學生欣賞當年反戰的西洋歌曲，增進英文能力之餘，也讓學生瞭解嬉皮文化的內涵與越戰的關係。

(五) 發展創新學習模式，提高學生學習興趣

耕作是聽來浪漫，但做起來辛苦的事，可透過遊戲與團體合作的學習模式來提昇學習興趣。學校為了提高學生的興趣，在食農課讓七年級各班成立農業公司，學生身兼股東與員工。在股東的角色上，共同討論種植的蔬菜種類，與產品發表的形式，建立能夠獲得最多按讚數的產銷模式。在員工的角色上，依據每位學生的興趣與專長，讓每個學生都有任務，也讓學生明瞭公司的經營需要多元人才的參與。

(六) 建立學生回饋機制，作為課程發展之重要參考

課程實施後，針對課程中所面臨的問題與困境，教師與學生共同討論課程單元的喜好程度，藉由回饋與反思尋找問題點，並將學生的意見帶回課程核心小組進行討論與修正，以發展出更受學生喜好的課程系統。

五、建議

食農教育是近幾年的新興議題，與君人日常生活息息相關，在政策層面應整合中央與地方政府，在教學層面應鼓勵學校發展食農特色，協同民間單位共同推動，才能收到實質成效，對於食農教育的政策推動與課程發展的建議如下：

(一) 由中央發展系統性課程與教材

食農教育涵括範圍廣泛且屬新領域，目前各校僅能就部份資訊自行編寫教材，成效有限。教育部宜整合各方資源，針對各學習階段發展課程，再由地方政府結合當地農業特色，強化學校教育與農業發展之連結。

(二) 由地方政府發展專業人力認證系統

推動食農教育需要完整的教材，也需要農業專業的師資協同教學，才能相得益彰。食農教育的推動，宜採學校教師與校外專業人士協同教學的模式，互相補位。有關引進校外專業人士的做法，可比照現行母語教學、課後扶助學習、環境教育之認證模式，由政府進行專業認證，民間專業人士經過認證後，再由地方政府協助學校媒合，讓通過認證的人力能順利入校教學。

(三) 由學校主動發展食農教育專業社群

在校園推動食農教育的形式相當多元，以彈性課程的方式來進行只是方法之一，若以社團形式或學科學習進行延伸，相信也會有很好的效果。無論各種形式，其核心工作都必須在校內成立專業社群，在校內形成正向的價值與相關的專業成長風氣，以收事半功倍之效。

(四) 課程發展應結合學科知識，深化學生學習

學習活動若缺少知識層面的基礎，很容易讓活動形成曇花一現的效果，尤其國教新課綱強調跨域學習與整合，學習必須兼具知識、情意與技能的學習，在國中階段，跨域性的主題課程若能結合各領域學科知識，同時兼顧認知、情意與技能等三大面向，以體驗方式進行學習，進行反思主題探究，將有效促進學生的跨域與統整學習。

(五) 學校宜因地制宜，結合社區資源來推動

學校的經營必須與社區發展相連結，才能形成正向循環的發展迴路，無論是都會學校或偏鄉學校，都有食農議題可進行探討。學生農場並非必要的選項，都會型學校空間不足，可帶領學生探討傳統市場或超級市場的農產品標章與產銷認證制度，偏鄉學校可結合社合社區發展與地方農業特色，促進學生深度學習，以符應十二年國教「跨域整合，終身學習」之理念。

六、結語

食農教育來自於全世界對土地利用與糧食種植的反思，各國承認食農教育的推動與地球永續發展具有密切的關係，值得全球來共同實踐。本校推動食農教育，有效激發教師專業，讓學生學習成果受到社區肯定，並與地社區產生良好互動，是推動前所沒想過的。而過程中所形塑的教師專業對話與課程發展模式，也成為校內各領域發展特色課程的參考依據，終而形成親、師、生「三贏」、「共好」的

局面。

參考文獻

- 康以琳、張瑋琪（2016）。人與食物的距離—鄉村小學食農教育課程發展之行動研究。**教育實踐與研究**，29(1)，1-34。
- 張瑋琦、顏建賢（2011）。鄉村綠色飲食指標建構之研究。**鄉村旅遊研究**，5(2)，51-69。
- 曹錦鳳（2015）。都市型小學推行食農教育之行動研究（未出版之碩士論文）。國立中興大學，臺中市。
- 許文媛（2009）。日本食育基本法全文雙語。取自 [http://www.huf.org.tw/sites/default/files/content/.../日本食育法全文雙語\(許文媛版本\).doc](http://www.huf.org.tw/sites/default/files/content/.../日本食育法全文雙語(許文媛版本).doc)
- 陳伯璋（2015）。教育改革從食育開始。**台灣教育**，694，2-6。
- 陳建志（2015年7月）。全球環境變遷下臺灣的食農教育。載於臺北市立大學舉辦之「2015 全球環境變遷與環境教育研討會」，臺北市。
- 黃嘉琳（2013）。綠食育—注重環保的飲食教育。臺北市：主婦聯盟環境保護基金會。取自 <http://www.huf.org.tw/essay/content/2767>
- 顏建賢、曾千惠（2014）。食育內涵指標建構之研究。**農業推廣文彙**，59，27-50。

