

「民以食為天」：一個生態取向的營養教育 課程發展研究

劉貴雲* 蘇富美**

摘要

在已開發國家中，現代人與食物的關係裡最常呈現的課題是營養不均衡或是營養過剩，因此也成為當前的營養教育中認知與行為改變的核心。這種介入策略包含一種前提假設是：「人們有東西吃，只是不知道怎樣正確的吃」，因此營養教育強調「吃什麼，會形成怎樣的你」。然而「你有能力，就可以這樣吃嗎？」富裕社會裡的過重問題及減重訴求，與貧乏地區的一餐難求、飢童眼神形成強烈對比；土地、糧食資源分配不均，物種、能源的耗竭等生態環境的危機，在在提醒營養教育者，重新思索並反省我們習以界定的「人與食物」的關係。

本研究嘗試統整並建立具有在地關懷的生態取向營養教育課程理論基礎。在九十二學年度，選擇台北地區的某一所國民中學為對象，與學校教師團隊形成伙伴關係，透過充權策略，共同發展出「民以食為天」生態取向營養教育課程。經由過程及總結性的評量，研究成果確認應用充權策略的課程發展模式之可行性，對教師個人與專業的深刻影響，最重要的是透過理論與實作，數據與生命經驗的反覆對話，教師與研究者對教育及營養教育的觀點與如何落實生活環境有進一步的省思與超越。

關鍵詞：營養教育、課程發展、典範轉移、生態取向、充權

* 國立臺灣師範大學衛生教育學系副教授

** 國立臺灣師範大學衛生教育學系講師

通訊作者：蘇富美 106台北市和平東路一段162號國立台灣師範大學衛生教育系

E-mail：t09017@ntnu.edu.tw

壹、前言

一、研究背景與重要性

民以食爲天，「吃」在生活中是不容置疑的。從近代提供人們的飲食環境來看，技術的研發，自由市場經濟的帶動，走入了全球化的時代，「飲食」也在這股潮流中被牽動了。在跨國公司、連鎖企業或大集團商業掛帥所採取的各式行銷，國際間貿易組織的公平競爭原則，政府因應經貿的食品開放、農業補貼政策等，無形中飲食習性與食材改變，連帶著許多也跟著變了：口感、身體健康、親子關係、傳統習俗、農業耕作、畜牧飼養、魚類養殖、環境生態、飢餓肥胖、財富貧窮等（Sams, 2004；Orr, 1994）。將人放在這樣的飲食環境，「從餐桌到農場/海洋（from table to farm/sea）」的飲食思維，聯結出許多的情境脈絡，看到飲食中的食物選擇探究，不應停留在生物醫療單面向的預防疾病而已，背後還有社會公平、正義與環境、生態的永續議題。而飲食涉入的層次也不單是個人的問題，更是個人到集體的社會、文化現象；同時，飲食與健康關注的焦點，在小我個人健康企求外，更有大我環境、生態的關懷與聯結。在飲食的情境脈絡中牽動了知識、經驗，也延伸看到人和他(她)們環境、和他(她)們的健康，三者之間是互動、息息相關的。貼近生活，還原飲食與人、健康和環境的樣貌，由不同的角度，讓我們看到營養教育的另一個可能面向。這些都在提醒營養教育者，重新思索並反省我們習以界定的「人與食物」的關係。跳脫以人爲中心的思考方式（Anthropocentric），讓人與自然之間的關係有更多的意義與聯結。也因此，營養教育在「吃什麼？怎麼吃？」的課題之外，也許還有另一層次考量：「你有能力就可以這樣吃？」

檢視近年來國人的飲食方式與飲食現象，不可否認的也牽動了健康與環境生態失衡的問題，如高山高麗菜的栽種，造成的水土流失問題（陳良榕，2004）；高山茶當道，換來的是共同負擔高額的社會成本，在1993年茶農賺一塊錢，社會要支付三十七至四十四元，但在1996年賀伯風災後這樣的成本更高達四千元的社會成本（陳玉峰，2004；陳玉峰，1997）；滿街標榜的低價好咖啡，時髦與流行的影響卻是地球彼端日照咖啡樹大量種植後的生物多樣性銳減（Ryan & Durning, 2001）；當產業外移，發展地方觀光的黑鮪魚季，幾年下來，過渡捕撈，黑鮪魚變瘦、產量變少（李永展，2004）；老少喜歡、鈣質豐富、營養好的魷仔魚，是海洋食物鏈的基礎，是中、大型魚類願意靠岸覓食的主要原因，從1977年後，沿岸的魚獲量直線下墜（台南市漁業資

源保育協會，2004）。日常生活餐桌上炒高山高麗菜，喝杯高山茶、咖啡，吃魷仔魚粥，或隨著「觀光季」吃地方特產，都是我們共有的飲食經驗，但這些飲食經驗給人的意義與連結，在享受親情、滿足口腹之慾、感官享樂、帶動產業升値之餘，我們還有的是什麼？反觀我們的學習與生活，「人」在環境中常常是去脈絡化的、人和環境是分離的，當然不會留意食物的生存空間、不知如何與它們的環境互動、更不懂得尊重、關懷它們的生態環境。我們有山有海，這塊土地提供了生活的食物，在全球化衝擊下如何有在地化的省思，重建本土飲食經驗的意義，讓經驗回到生活，找到人、健康與環境的平衡點，這是值得研究者、教育工作者去探索與嘗試解決的。

（一）當前營養教育的走向與反思

綜觀近一、二十年來，實證主義（positivism）主導了歐美營養教育研究的趨向，其內涵從生物醫療知識進而關注個人目標行爲的改變，理論或模式的運用也更趨多元。在1980年代中期，一般的營養教育常根基於知識、態度、行爲的模式，強調灌輸“如何”（how-to）或“技能”（skills）的訊息，包含的主題有食物的類別、營養素的食物來源、均衡的飲食、食物標示、高脂或高纖食物、食物選購或食物製備的技能等（Contento, Balch, Bronner, Lytle, Maloney, Olson, & Swadener, 1995）。隨著健康促進風潮的興起，營養教育在概念上也有重大的轉變。由於增加了科學的驗證—亦即飲食與心血管疾病和癌症等慢性病有關，強調透過飲食習慣的改變可幫助降低這些疾病的危險性（US Department of Health and Human Services, 1990）。基於這種理念，營養教育跳脫了過往單向的訊息傳遞，許多的研究著眼於含括個人行爲的生活型態改變，同時也關照到直接與個人行爲有關的社會、政策及物理性的環境因素之探討（Green & Kreuter, 1991），在執行上更整合營養教育於學校、社區及職場等場所的健康促進計畫中（Ciliska, Miles, O’ Brien, Turl, Tomasik, & Donovan et al., 2000；Abrams, Boutwell, Grizzle, Heimendinger, Sorensen, & Varnes, 1994；Perry, Stone, & Parcel et al., 1990）。因此在1990年代前後，許多的研究會運用到個人動機—行爲改變理論/模式，甚至也擴大到社區改變的相關模式。

然而當論及如何改善飲食行爲或營養問題時，教育介入的焦點仍停留在以“個人”爲中心。飲食相關問題如沒有考量根植於更大社會、文化、經濟層面的脈絡因素，要求個人飲食行爲的改變，不只是改變的長期效果有限，容易掉入對當事者不公平的歸因、污名化的陷阱，亦即社會學者所詬病的「責備受害者」（victim blaming）現

象，同時成爲迴避更複雜的社會結構性問題之藉口（Nettlein, 1995; Crawford, 1977）。由飲食連結的食品衛生或環境保護的課題，更有將複雜的政經脈絡因素單純化，標籤個人成爲代罪羔羊的傾向。以蔬果的農藥殘留爲例，如果只說明農藥對地下水、對身體的影響等科學層面知識，則很容易引導成施放農藥的農夫是整個問題的罪魁禍首，而忽略農夫是受制於整個社會政治、經濟體制之下的弱勢族群，而且農夫只是整個農藥生產使用機制中的一環（Jensen, 1994）。

反觀國內的營養教育研究，起步雖比國外晚，但在走向上是相當依循國外營養教育與研究的趨向。主要以不同對象的需求與現況調查爲主，如醫學系學生、原住民、托兒中心教保人員等（林佳蓉、謝秀幸、陳師瑩，2001；黃韶顏，2000；林薇等，1999），以及國民營養現況普查（行政院衛生署，1999），這些是屬於建立教育基準線的研究。另外則是由研究者設計、規劃系列的營養教育課程、活動，透過介入進一步探究其認知、行爲改變成效居多（蔡瑞珍、陳怡君、胡雪萍，2002；林薇、劉貴雲、黃哲慧、陳聖慧、高麗玲，2001；林薇等，2000；劉貴雲，1999；林薇、王慧琦，1998），由此可窺知我們的營養教育整體之趨勢仍停留在比較個人、知識理性的範疇。研究者之一身爲營養教育工作者，回顧近十年來的工作內涵，比較傾向運用外來理論，去印證並尋找適合國情的工作模式，但未能探詢營養問題或理論應用的根本前提。當前台灣地區的發展與進步是大家有目共睹的，但不可否認的我們也面臨著國人健康與環境生態失衡的問題，如繼續因循既有的思考和操作模式，營養教育在提供問題探索與解決上，更顯現出侷限性以及和個人生活、環境的疏離與脫節。

（二）營養教育典範轉移的契機

近年來，從國外的研究也陸續發現有學者對環境生態取向營養教育的關注，展開往下紮根的工作（Morris, Briggs, & Zidenberg-Cgeer, 2002；Liquori, Koch, Contento, & Castle, 1998）。以國內而言，在國中階段的健康教育與家政課程中有與營養相關的學習教材，從民國五十七年暫行課程標準，歷經三次課程標準修訂（教育部，1972；教育部，1983；教育部，1994），課程標準在健康教育學科所規定的教材大綱改變幅度不大，除了一般食物中的營養素、均衡飲食和食品衛生外，只增加對選購食品的認識、消費者權益、分辨食品廣告等，即使到九年一貫課程綱要開放民間教材（教育部，2001），但各版本的內容仍不出此範圍，唯有康軒版本提及人類飲食對環境的影響（康軒文教事業，2003）。家政教育課程中也有營養相關議題的學習，在營養知識及烹調技術的內容外，擴充的學習層面，如飲食與人際溝通、飲食與文化等（教育

部，2001）。不難發現教材學習的主軸多數仍停留在「以人類爲中心」的科學理性知識教化。面對此一新興議題，教師如何體認並孕育於教學中？從過去經驗，常在「看到缺乏，直接充填」的前提假設下，開辦研習課程，講授新觀點或學習教學技巧，以提昇教師知能。沒有問題擁有感，專家、學者外來的觀點，在灌輸與填鴨式的接收下，教師真能內化產生“質”變？教育現場教師的教學或生命經驗存在的事實與價值是不容置疑的，從不斷運轉飛逝的教學生活中，有機會「停格」反省經驗（范信賢，2001），尋找意義，產生覺知，提昇意識，帶出教學行動，可以是教師專業成長的另一種前提假設：「從已有經驗，檢視再出發」。在課程發展中，引導教師從經驗的互動性（interaction）與延續性（continuity）要素（Dewey, 1938），整理與檢視或參與型塑及創造師生的飲食經驗世界，也許是探索的新起點。

根據觀點轉化學習論者Mezirow（1990）的「反省」內涵分析，營養教育的焦點，從營養素、熱量、和個人生活型態轉移到探討生活面向中食物選擇背後的大我環境生態關照，並不是將營養教育的「內容」改變而已，更重要的是需要對營養教育「過程」—教學法，以及對營養問題的「前提」反省。由Ritzer對社會實體分析的角度，營養教育的焦點改變，除了反映出對營養教育相關之社會事實的分析焦點由「微視」移轉到「鉅視」，也包含了從「客觀」的知識標準、行爲分析到「主觀」的價值內涵、規範的轉變（引自閔宇經，2001）。Habermas對人類認知興趣的分類方式提供我們對當前營養教育研究進行前提反省的「實證」、「詮釋」及「批判」三種典範分析架構（黃瑞祺，1986）。由人類學習的層面，Mezirow（1990）則對應於這三種典範提出「工具學習」、「溝通學習」和「解放學習」的概念，更有助於研究者實現落實思考營養教育可能的新面貌。

同樣以大我環境生態關照思維切入的，我們在環境教育議題上的相關論述上得到重要的理念支持與啓發。包括以「生態爲中心」（ecocentric）的環境教育哲學基礎（洪如玉，2001），或從生態文化教育的觀點看環境教育的探究（郭實渝，1999），呈現的內涵是跳脫以人類爲中心的思考方式，可以更寬廣的看見人與文化環境生態之間或人與自然之間的關係（Hungerford, Peyton, & Wilke, 1980）。余安邦（2002）指出Apple（1990）的高位知識（high status knowledge）與Bowers（1993）的低位知識（low status knowledge）觀點，提供了一個對現代化過程造成人與自然環境疏離的主流知識系統的系統化批判。高位知識指的是關於現代化內容的知識：強調人類是自然的中心，客觀的、對象化的切入態度，科際分隔是清楚的，主張知識的全球性的，以及直線性的時間劃定等；低位知識則是史前現代時期人與自然和諧相處，但受到現代

人類忽視的知識：強調人只是自然界的一分子，主觀的、感性的切入態度，知識的領域是整體性的、相互關連的，主張知識的本土性、社區性，以及迴旋性的時間結構。對照國內外當前營養教育的主要內容皆以高位知識為主，環境學者們認為之所以要區分「高位知識」與「低位知識」，批判現代化所造成的人與自然、人與文化的疏離狀況，是爲了期待引領回歸人與周遭環境的「本初狀態」。若就「人與食物」而言，納入低位知識的營養教育更要引導人們思考，放進嘴裡的東西不只是營養素及熱量的承載物，而是與我們生長於同樣環境，共享水源、空氣與土壤的生物鏈成員。因爲低位知識所彰顯的人的主體性以及人與環境互動的整體脈絡觀點，與「溝通學習」、「解放學習」內涵相通，所以本研究結合這兩種觀點與策略，嘗試解構與再結構當前的營養教育。雖然生態教育學者（郭實渝，2000）質疑解放學習中的核心概念「意識的覺醒（conscientization）」（Freire, 1998）具有現代性的本質，正是強調低位知識價值的生態永續觀所嚴厲批判的。然而，Freire的「意識化層次」和Mezirow「解放學習」，也強調人的主體性與主動性。本研究的主要介入策略是「充權」，Freire的「對話模式」是研究執行的重要步驟，我們認同對話模式所堅持的共同參與感，藉由研究者、教師、學生的參與性互動，提升團隊的行動力與問題擁有感，相信有意識化層次的提升才能形成共識、信任與關懷，達到創造與突破（Wallerstein, Sanchez-Mreki, & Dow, 1999）。當然創造與突破的方向與內容更是研究的目的與重點，因此應用「高位知識」與「低位知識」作爲檢視研究歷程與成果的主要參考分析架構之一，期待能平衡觀點轉化過程。

在全球化的潮流中，人與食物關係的反思與行動在不同領域、不同群體中已開展，透過實踐逐步凝結永續飲食文化再造的力量（Honore', 2005；舒詩偉，2005；賴青松，2002）。研究者嘗試探究知識的本源，回歸認識論的思辨，期待開啓營養教育的新視野，帶出典範轉移的新契機。

二、研究目的

在目前教育生態環境中，強調由下而上，展現教師專業自主，以學校爲本位的思考與教育選擇下，「飲食」議題在現代，這一個具有從全球化到在地化，從小我健康關照到大我環境生態關懷，從科學事實知識學習到生活經驗連結的營養教育課程，在教育場域中課程可以是什麼樣貌？怎樣實踐？學校、教師、學生如何看待？

基於此，研究者嘗試先進行當代營養教育的反思，並將觀點帶入教育現場，選擇台北地區的一所國民中學爲對象，尋求跳脫專家觀點爲主的另一種課程發展模式，與

學校教師團隊形成伙伴關係，共同創造「民以食爲天」生態取向的營養教育課程。本研究目的在於：

1. 探討「民以食爲天」生態取向的營養教育課程發展之可行性。
2. 探討「民以食爲天」生態取向的營養教育課程實踐對學生、學校的影響。
3. 探討「充權策略」在課程發展歷程對教師的影響。

貳、材料與方法

一、參與式行動研究

學校場域不是專家的，真正擁有或屬於學校的是教師們。爲瞭解教師在其所處的學校情境脈絡下，面對一個新興飲食議題，且在著重經驗融入和專家平權的課程發展型式下之實踐想法與感受。本研究採用參與式行動研究，由研究者帶入議題，與參與教師共有問題，共同行動，從“做”中“學”。也因此，研究者非所謂專業的專家，教師在整個研究過程中也不是處於被動的狀態，而是平等參與研究，從一開始的研究問題的共識，研究設計、研究資料蒐集，到結果的呈現與研究應用的討論。從多位學者的論述（陳惠邦，2003；Whyte, 1991），應用參與式行動研究的功能包括：團體動力與充權（empowering）、批判反省的功能和建立教育理論或教育知識的效度，及人本關懷與情感支持的功能。

二、研究情境

（一）研究場所

陽光國中（假名）位於台北市。在九十二學年度時，普通班有四十八班，特殊班五班，學生人數1781人，教職員工計143人，師資教學年資逾70%在14年以下。

（二）研究團隊

陽光國中的教師團隊，含二位健康教育教師及三位家政教育教師。其背景如下：

表2-1 教師團隊成員簡介

教師成員（假名）	教師背景資料
健嘉老師	男性，健康與體育領域健康教育教師，教學年資二年，兼學校行政工作
健依老師	女性，健康與體育領域健康教育教師，教學年資三年，兼導師，下半年基於個人因素離開團隊
家佳老師	女性，綜合領域家政教師，教學年資十年，兼學校行政工作，擔任綜合領域輔導團團員
家音老師	女性，綜合領域家政教師，教學年資三年，兼導師
家平老師	女性，負責教務行政，家政專業背景，年資十五年

三、研究歷程

本研究以多年來研究者的研究、教學困境為起點，民國九十一學年度起透過文獻探討、教科書編撰，到九十二學年度上學期的行動策略研擬，進入教育場域，歷經課程發展，完成教師訪談為止。研究者以共同行動者角色進入研究場域，我們與教師關係是平權的，經驗的分享也是平權的。由研究者的反省將議題帶入，扮演知識觀念的引領者，團體對話的催化者，與教育現場老師分工，一起擁抱問題，擴充教學理念。我們原訂的策略與步驟包括：一系列說明會、焦點團體、課程討論會議等，隨著團隊氣氛的形成，教師們的感受與參與反映出學習型組織或成長團體的樣貌，讀書會的活動也因應而生。就時間軸來看，可分為下面五個階段：

（一）研究起點

在與來自基層「教育」或「衛生」系統的教育工作者的接觸經驗中，常聽到：「每次上課講到食物的份數，花功夫準備各種食物或模型配合說明，學生還是睡著了」，「對糖尿病共同照護病人，仔細教他認識可以吃的食物的份量、注意吃的小技巧，接觸了一年多已經沒有什麼好教了」，「回顧國中時期學的『均衡飲食』真的很少實際放到生活，只有身體出現不舒服才開始注意」。面對教育現場營養教育「反生活」的教育，教育工作者的處境與困境，身為師資培育系統的教育工作者、研究者，我們的工作是去教、去學，認真的面對所教學科的探索工作，才能挑戰與重塑我們常識性的概念。專業的省思讓研究者由不同的角度，思考營養教育的前提假設。

（二）釐清情境，尋找行動策略

九十一學年度起，閱讀與整理文獻資料，申請國科會專題研究計畫，同時參與開放版本教科書的編撰中，發展出從飲食、生活經驗入手的「做個有型的地球人」單元。在獲得研究計畫經費補助，且編撰的「做個有型的地球人」單元在九十二學年度八年級的教科書中即將實施，研究者不走純粹的理論思考，需要找到一個學校去實踐。從學校「場域」來看，學校的行政運作、經營理念、資源等整體氛圍，教師絕對是真正的擁有者，最少是主人之一。所以研究者期待以行動研究與教師們一起工作，共同尋找意義與可能的生活實踐。

（三）行塑行動研究階段

在九十二學年度，國中的校園中新舊課程剛剛步入第二年更迭，在「權力下放」下的教育選擇，賦予了學校與教師更大的空間，「課程統整」、「學校本位課程」、「教師行動研究」在每一學校也如火如荼進行著。在這樣情境下，本研究採取立意取樣，徵得學校行政主管及健康教育教師的意願後，與台北市陽光國中成爲研究伙伴關係。

因議題性質所需，課程發展期待能做跨領域的整合，除了健康與體育領域外，原本考量學習內涵與自然領域相關性高，且在校園中已有生態步道及生態池的設置，惟該領域教師不克參與，經商議協調改由綜合領域家政科共同配合，在教務主任與家政科教師溝通取得教師同意，組成了學校的教師團隊，計含二位健康教育教師及三位家政教育教師。

爲進一步讓研究者、學校及教師團隊在間彼此有更深入的瞭解，召開行政協調會議，就彼此的需要與期盼進行溝通。

（四）實際行動階段：全程的課程發展涵蓋九十二學年度上下學期，共進行七次教師團隊小組會議，各二次學生、教師飲食經驗探究焦點團體，及課程實施後教師團隊成員的深度訪談與學生焦點團體。

1. 準備期：凝聚教師團隊共識，透過以生態營養教育爲主的學校SWOTS分析討論，同時進行學生、教師飲食經驗探究之焦點團體，以及讀書會等，以增加教師團隊的對話空間及對議題的瞭解。

2. 規劃期：持續小組會議進行，澄清課程設計理念及架構，從焦點團體活動及教學經驗回顧，尋找經驗融入的可能性。並經多次會商決定教學活動設計方案及時數。
3. 執行期：課程介入，進行全程錄影。
4. 評價期：進行教師團隊成員深度訪談、學生焦點團體。

(五) 撰寫行動研究報告

對研究資料進行總整理與編碼，透過交叉檢核，歸納分析，撰寫研究報告。

四、資料收集與分析

本研究不在於考驗任何理論假設之真偽，是屬於探究式研究，因而資料性質主要著重於「質」性，主要使用「文件蒐集」、「訪談」並輔以部分「量」性。資料收集方法有：

(一) 文件蒐集：主要含研究者與教師團隊的課程討論會議記錄；教師團隊及學生及飲食經驗探索焦點團體紀錄；教師團隊發展的教學單元計畫；及學生學習單等。

(二) 訪談法：以教師團隊及學生為對象。

研究資料分析方面，先將蒐集資料加以編碼整理（表2-2），由研究者閱讀逐句檢視，分類找出有關概念，同時檢視概念內的結構，將相似概念合併為同一範疇，以建立資料的意義。然後運用「三角交叉法」針對不同類別、不同時間的資料進行交叉檢核，形成初步分析架構，進而分析詮釋。

教學單元部分的分析包含兩個層次：1. 根據高低位知識系統分類進行觀點位移的解析；2. 採用九年一貫課程所訂定的十項課程目標歸納成人與自己、人與社會環境、人與自然環境等三個面向（教育部，2001）和的Mezirow的三種學習交叉分析每一位教師所發展的課程進行分析討論。

表2-2 研究資料整理表

資料項目	處理	編號
小組會議	經過篩選，轉為重要敘述句	會+日期
教學單元計畫	文件保留	教計+設計者
教師訪談	訪談內容轉為逐字稿	訪+老師+日期
學生訪談	訪談內容轉為逐字稿	訪+學生編號+日期

參、結果

一、「民以食為天」生態取向營養教育課程架構與內涵

(一) 課程架構與觀點分析

1. 九年一貫課程「人與食物」主題軸內涵與能力指標分析

國內現行教科書的主要依據為民國九十二年教育部頒佈的課程綱要，因此課程綱要內所載的健康與體育領域「人與食物」主題軸內涵與能力指標與家政教育議題「飲食」能力指標，便成為當前國中階段營養教育的主要內容。「人與食物」主題軸內涵包含：(1) 食物的價值在於提供人生各階段身體所需的營養素及滿足心理的需求；(2) 食物的選擇，受到社會、文化、經濟、自然環境及政策等因素的影響；(3) 良好的飲食習慣能使食物被人體充分利用，而安全的食物製備與保存過程，可提高食物的價值；(4) 飲食與運動對健康有密切關係。由上述內涵字裡行間所流露的訊息分析，可以辨識出「高位知識」的多項意涵：「食物的價值在於提供人生…」開宗明義地標識出人類是自然的中心，也是主宰；「營養素」、「心理需求」、「食物的選擇」等顯示知識的切入點是比較客觀的、對象化的(objectified)。

進一步分析根據內涵延伸的能力指標。國中階段健康與體育領域「人與食物」的能力指標有六項，條列如下：

2-3-1設計、執行並評估個人的飲食內容，以符合成長和身體活動的營養需求。

2-3-2指出需要特殊營養照顧的時期或疾病，並提出預防的策略。

2-3-3檢視媒體所助長飲食趨勢之合適性，並體認正確的飲食可降低健康上的風險。

2-3-4以營養、安全及經濟的觀點，評估家庭、學校、餐廳、社區商店所準備和販售餐點的合適性，並提出改善的方法。

2-3-5明瞭食物的烹調、製造會影響食物的品質、熱量及價格，並做明智的選擇。

2-3-6分析個人對身體外觀的看法及其對個人飲食、運動趨勢的影響並擬定適當的體重控制計劃。

家政教育議題「飲食」能力指標則有四項，條列如下：

- 1-4-1.根據青少年的營養需求，設計並規畫合宜的飲食。
- 1-4-2.選購及製作衛生、安全、營養的餐點，表現良好的飲食行爲。
- 1-4-3.藉由食物實現自我。
- 1-4-4.瞭解並接納不同國家、宗教的飲食文化。

從上述十項能力指標的用語：「設計、執行並評估」、「設計並規畫」「預防的策略」、「風險」、「分析」、「體重控制計劃」等等，顯示實證主義的充分影響，知識以權威論述、統一標準的呈現，以及清楚劃定的「過去、現在、未來」直線性時間範疇。呼應主題軸內涵的分析，能力指標的內容一致地反映出「高位知識」的主控地位；要在能力指標的敘說中捕捉比較主觀的、充滿感情的、本土性等活生生的多元性、社區性等「低位知識」的精神與內涵，雖然在家政教育的能力指標中有「實現自我」、「瞭解並接納」等線索呼應，在比重上顯然難以平衡。

2. 「民以食爲天」營養教育課程架構及內涵分析

本研究所發展的「民以食爲天」營養教育課程，順應學校特定的情境，在學校行政教學計畫訂定、參與教師的觀點及未來課程落實的永續考量下，取得「不外加」的共識。檢視既定八年級的年度課程教學重點，家政課程的安排有『蒸、煮、烤三合一烹飪實作』單元，教學著重於刀工技術學習、討論工作的效率，另外還有的重點是放在裝盤子合作或是認識食材，以及從經濟原則考量購物成本；至於健康教育配合學校教科書版本的內容，雖有『做個有型地球人』的學習單元，但對教師而言是九年一貫課程的新教材。在這樣的狀況下，一個具有大我環境生態關照的營養教育新議題，透過跨領域教師團隊從初始的謀合，到準備期透過對議題的經驗探索、討論與讀書會專書研讀的再學習，團隊教師在實質對話運作下，以三位教師教師爲主共同發展出具學校主體性的課程，由表3-1教學內涵檢視，可進一步窺知不同於原版本的課程設計，是更具有豐富性與擴充性。

課程設計共計十二節課，健康教育課四節、家政課八節。學習時間安排集中於三週，學習順序則是第一週健康二節、家政二節，第二週以家政課程爲主共六節，第三週再由二節的健康課程銜接，除此之外配合最後生態菜園的參觀，後續提供並鼓勵學生於課後親自體驗種菜的活動。這一理想性的課程安排，在學校基於課表是全學年排定的，挪動幅度有限，因而以二個班級做爲實驗班，其餘班級則依原課程時段進行。

整體課程設計思維，讓營養的關照能從以人爲主體的吃爲切入點，也看到所吃食物與時空關連的環境脈絡，由地球村的角度思考飲食問題，讓學生對個人的飲食行爲

有檢視、思考、再選擇與建立的機會。分析教師團隊所發展的活動設計，看到教師們善用生活經驗，連結與創造學生的飲食經驗世界，學生的學習也因為有主觀的感受、傾聽故事與經驗分享的連結，比較能真正同理所看到的客觀事實與現象的背後，所蘊含公平正義的議題和關懷。經由這樣的學習歷程，有機會從客觀轉化到以人為主體的角度，才能有真正的反思，行動也才有可能自主而生。由於食物議題的特性，從本土性切身經驗：如個人的飲食地圖活動，到事實的真相課程所談及的全球性糧食生產與分配；或由非洲的窮小弟飲食處境到臺灣的富小弟生活形態，客觀現象與主觀體驗交叉比對；甚至帶出從巨觀到微觀或微觀到巨觀的觀點移動；這些就是藉由高位知識與低位知識觀點的相互檢視，本課程所期待呈現「教與學」的多層次豐富面向。

表3-1 「民以食為天」生態取向營養教育課程架構、教學內涵與課程特色分析

節數	負責領域	活動名稱	教學內涵	課程特色分析—觀點移動
2	健康教育 (健體)	飲食搜查線 (1)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視個人生活的飲食地圖 2. 評估校園四周商店所售食品是否符合健康與環保原則 	社區性、本土性→全球性 主觀的→客觀的→主觀的知識切入
		富小弟與窮小弟	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體認存在不同世界或地方的飲食現象 2. 瞭解第三世界人口受先進國家剝削現況 3. 討論解決糧食分配不均問題 	
		事實的真相	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解營養不良或飢餓問題並非食物產量不足，而是分配不均問題 2. 認識全球化下食物的運送和保存，帶來能源的耗損 3. 認識動物性食物消費增加，除了個人疾病威脅外，更重要是食物鏈中能量的耗損 4. 瞭解生活中許多不經意的食物浪費，造成資源分配的影響 5. 瞭解食物生產過度開墾造成生態系統的破壞 	

2	家政 (綜合)	時光隧道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體察民國三、四十年代資源珍惜的飲食文化 2. 探討50年來人口成長、資源開發之間的關係 	直線性的時間感→螺旋性的結構 主觀的→客觀的→主觀的知識切入
		汽水DIY	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解橘子水製作的相關材料 2. 探討含糖飲料與健康、能源使用相關之議題 	
3	家政 (綜合)	烹飪實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒸、煮、烤三種烹調方式的實作 2. 探討實作過程中能源的有效運用 	客觀的→主觀的知識切入 社區性、本土性→全球性
		我的分食策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視小組食物資源的分配原則 2. 體驗有限資源分配之實際經驗 3. 分享大團體分食經驗 	
3	家政 (綜合)	食品查價活動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 比較烹調實作材料在不同地點食物的價格差異。 2. 瞭解食物在成本考量下，也要兼具新鮮 	主觀的→客觀的→主觀的知識切入 微觀→巨觀
		生機飲食最新報導	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識生機飲食與有機食物 2. 了解有機飲食的種類與購買地點 3. 比較有機飲食價格、口感、外型 4. 認識日本、澳洲採取有機種植的環境生態考量 	
2	健康教育 (健體)	飲食搜查線 (2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視學校周圍有機食品販賣商店及商品類型 2. 擴充個人健康的飲食生活地圖 	微觀→巨觀→微觀 主觀的→客觀的→主觀的知識切入
		做個環保大使	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論具生態飲食觀的生活實踐方式 2. 介紹在地化人物誌，提供作為行動的典範 	
		生態菜園參觀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識學校生態菜園中的青菜 2. 瞭解菜園中有機青菜的栽種 3. 體驗親手收成的感覺（由教師先種植） 	

(二) 單元課程內涵的教育目標與學習型態交叉分析

嘗試尋找營養教育的典範轉移，並落實思考營養教育可能的新面貌是本研究的

核心目標。本研究中教師們所發展出的每個單元課程的教育目標，是否呈現出較多樣性的學習型態，在關係的面向上也有所擴充，是課程分析的另一個重點。研究者先以國中階段健康與體育領域「人與食物」與家政教育議題「飲食」的十項能力指標，進行Mezirow「工具學習」、「溝通學習」和「解放學習」三種學習及「人與自己」、「人與社會」，和「人與自然」三個關係面向的交叉分析。再將能力指標的分析結果作爲基礎，比較本研究中教師們所發展出的每個單元課程教育目標的分析，來檢視「民以食爲天」生態取向營養教育課程的課程設計特色是否達到研究期待的目標。

1. 營養教育能力指標的分析

能力指標的分析結果顯示（見表3-2），十項能力指標中有九項包含「工具學習」預測與控制的屬性，只有「1-4-4. 瞭解並接納不同國家、宗教的飲食文化。」清楚強調互動與瞭解，可以歸爲「溝通學習」。進一步根據教育部九十二年頒佈的健康與體育領域「人與食物」能力指標之補充說明，2-3-6 的內涵則有所擴充除了有「欣賞並接納身體的外觀，並做價值澄清」、「探詢追求流行及節食間的關連性，及其對健康的影響」具有接近「溝通學習」的屬性，「探詢追求流行及節食間的關連性，及其對健康的影響」有檢視結構性因素的企圖，顯現「批判學習」探索權力支配的屬性。但在總共25項補充說明中，只有這三項超出「工具學習」的範疇，呼應課程架構中的高低位知識分析，工具學習本來就是根基於哈伯碼司所分類的實證典範，所以兩項分析的結果是一致的。

表3-2 國中一至三年級健康與體育領域「人與食物」主題軸能力指標與家政教育議題「飲食」能力指標分析

學習類型 九年一貫 教育目標 關係面向分析	工具學習	溝通學習	批判學習
人與自己	2-3-1 設計、執行並評估個人的飲食內容，以符合成長和身體活動的營養需求。 2-3-6 分析個人對身體外觀的看法及其對個人飲食、運動趨勢的影響並擬定適當的體重控制計劃。 1-4-3 藉由食物實現自我。	2-3-6 （補3：欣賞並接納身體的外觀，並做價值澄清）	

<p>人與社會環境</p>	<p>2-3-2 指出需要特殊營養照顧的時期或疾病，並提出預防的策略。</p> <p>2-3-3 檢視媒體所助長飲食趨勢之合適性，並體認正確的飲食可降低健康上的風險。</p> <p>2-3-4 以營養、安全及經濟的觀點，評估家庭、學校、餐廳、社區商店所準備和販售餐點的合適性，並提出改善的方法。</p> <p>2-3-5 明瞭食物的烹調、製造會影響食物的品質、熱量及價格，並做明智的選擇。</p> <p>2-3-6 分析個人對身體外觀的看法及其對個人飲食、運動趨勢的影響並擬定適當的體重控制計劃。</p> <p>1-4-1 根據青少年的營養需求，設計並規畫合宜的飲食。</p> <p>1-4-2 選購及製作衛生、安全、營養的餐點，表現良好的飲食行爲。</p>	<p>2-3-6 (補1：探詢追求流行及節食間的關連性，及其對健康的影響)</p> <p>1-4-4 瞭解並接納不同國家、宗教的飲食文化。</p>	<p>2-3-6 (補1：探詢追求流行及節食間的關連性，及其對健康的影響)</p>
<p>人與自然環境</p>	<p>2-3-5 明瞭食物的烹調、製造會影響食物的品質、熱量及價格，並做明智的選擇。</p>		

2. 單元課程的分析

(1) 健嘉老師－《做個有型的地球人》

《做個有型的地球人》教學單元，是健嘉教師在原有二節課教材中再擴充的。整體的規劃以學習類型與九年一貫教育目標面向交叉檢視，由表3-3可窺知，在工具學習上：有事實的資訊、有具體的大環境關照的健康飲食方式之理解，在溝通學習上：強調用觀察、討論、體驗等策略，帶出學生的感受，並用生命、生活故事讓學生有機會回到個人深層的價值、思考，在有限教學時間內較有機會達到解放學習的層次。進一步配合表3-3本單元的教學內涵，可看到學習的入手由個人切身的飲食生活空間觀察，連結到全球飲食問題的多面向事實討論，從事實感受再回到個人生活來思考，並開創與土地、植物親身連結的體驗。從這個歷程可以看到教師的觀點，不管在知識切

入面、知識的空間性或分析焦點的視角都有其位移與交織，相較於在一般營養教育學習重點，只對應人與自己面向的健康所需的營養素、熱量攝取，食品安全考量的健康飲食原則是有很大的不同。

表3-3 「民以食為天」生態取向營養教育課程—做個有型的地球人單元特色

學習類型 九年一貫 教育目標 關係面向分析	工具學習	溝通學習	批判學習
人與自己			
人與社會環境	世界人口飲食狀況之差距（事實的真相、做個環保大使）	瞭解自己的飲食消費型態（飲食地圖活動） 改變飲食消費意識 有益地球永續經營（事實的真相、做個環保大使）	藉由瞭解世界上其他人的飲食情形進而意識到自己的飲食習慣與環境是否過渡浪費，進而調整飲食習慣（富小弟與窮小弟、阿寶的故事、飲食地圖活動）
人與自然環境	有益於健康與生態環境的飲食方式（事實的真相） 有益於地球永續經營的飲食方式（事實的真相）	藉由能源食物（食物鏈的二、三級消費者）過渡使用意識到對生態的危機（事實的真相、飲食地圖活動） 校園生態菜園的實際操作落實有機飲食的概念（阿寶的故事、參觀生態菜園—認識與採收）	

資料來源：教計/健嘉老師

(2) 家佳老師—《蒸、煮、烤三合一》

在家政《蒸、煮、烤三合一》課程的學習中，家音老師的教學經驗是「原本的課程設計中它是屬於刀工的、跟工作的效率上」，「大部分重點放在裝盤子合作或是認識食材」，「從經濟原則考量購物成本」（訪家音930907）。在這些既定的教學重點下，教師如何將環境生態的關照融入在飲食、烹調相關課程中，是教師團隊所面對的另一波挑戰。事實上，營養這個議題可以從經驗中帶出很多種的生活面向學習，如生活習慣、家庭文化…，如果在教學中只侷限去談營養素、食物，可能就會比較狹隘，而且當教師只教導某些認定的知識的時候，就已經將整體性的知識切掉很多了。從對話中發現，教師對教學如果願意駐足，其實每一次的經驗都是重要且有意義的。

就這樣在『蒸、煮、烤三合一』課程原有在製備後品嚐吃的分食活動中，在策略延伸上多了一個「分食經驗」設計，教師以繳交的費用來進行食物分配的公平性原則，引導個人對公平性的思考，並分享決定小組中的分食原則，在過程中關照什麼？有什麼感受？教師再予引導擴充，協助學生覺察個人食物選擇的影響因素。藉由提供有限食物份量，學習分享與珍惜。隨著「分食經驗」的融入，相對的在食物選擇、採購到製備過程中的生態、能源考量，具體的呈現了不浪費食材、餐巾紙；節省能源的作法，從鍋具選用、置水、烹煮方式等；同時，在採購地點的分析，加入有機食物的優勢與經費預算的考量，協助學生檢視並重組食物選用之價值觀排序。將《蒸、煮、烤三合一》課程以學習類型與九年一貫教育目標面向交叉檢視，由表3-4可窺知，原有課程的目標是相當著重於工具學習。但由教學經驗的省思，多了一個設計，就可以賦予不同的意義，讓原有食物製備後的吃，有了更豐富的個人飲食意識、經驗、態度。由溝通學習的深化，才有助於批判學習的移轉。

表3-4 「民以食為天」生態取向營養教育課程—蒸、煮、烤三合一單元特色

學習類型 九年一貫 教育目標 關係面向分析	工具學習	溝通學習	批判學習
人與自己		覺察個人食物選擇的影響因素	
		(分食經驗分享： 個人好惡經驗、食品查價活動、有機食物的品嚐活動)	
人與社會環境	由分食過程中落實不浪費食物的表現 (分食經驗分享： 我們的分食策略) 食物的製造會影響食物的品質、價格及熱量(烹飪實作課程) 具備基本計查價及熱量計算能力 (食品查價活動)	設計體驗活動，分享來自不同小組的食物分食經驗 (分食經驗分享： 我們的分食策略)	藉由食物採購地點的分析、生機蔬果的優勢與經費預算的考量，協助學生檢視並重組食物選用之價值觀優先順序(食品查價活動、生機飲食特別報導、個人飲食好惡經驗)
人與自然環境	蒸、煮、烤烹調法的運用(烹飪實作課程) 有知道有機食物與生態保護間的關係(生機飲食特別報導) 由烹調過程中實踐節約能源的作法(烹飪實作課程)		在有限資源下學習分享與珍惜食物的情操(分食經驗分享： 好惡、性別、公平原則、關懷)

資料來源：教計/家佳老師

(3) 家音老師—《食光隧道》

家音老師是位三年資淺的教師，在課程設計中，已到三修了，家音老師想到焦點團體時大家彼此分享到個人、家人的飲食行爲，提出「我想讓學生回家訪問祖父母，請一些學生報告、當然老師也會提供一些例子，再補充、運用一些數據，請學生看目前現況，讓學生省思與分享。同時也會讓學生實際操作體驗由食品添加物的化學飲料，瞭解常喝的、常吃的食物許多並不是天然的。」（會93/3/29）從時間範疇的過去到現在的飲食思維，引發研究者、教師團隊大夥熱情的分享，妳一言、我一語說著：「過去東西物資少，…豬肉沾一下鍋子，鍋子可以炒菜，菜也就會有豬肉味（台西），用完豬肉再吊在竹竿上，下次又可以用；肉是生病的人或過年過節才會吃；過去因爲窮，所以平時都吃蕃薯粥，到了過年一定要吃乾飯…」（會93/3/29）。焦點團體不僅尋回許多大家共同的兒時經驗，也聚焦了『食光隧道』的活動，而且由老師親自當主角拍攝一段『豬油炒菜』影片。

的確經由團體的討論或閱讀等事件，提供了一些機會可接觸到與個人信念和所見所聞有所差距的情境，讓教師重新審視個人未意識過的生活信念、價值，進而帶出省思，這也是教材轉化的根本與課程創新的關鍵。經由這個歷程，家音老師發展的課程面貌，由表3-5可窺知，強調從時間軸體會過去飲食的儉樸生活，藉由不同時代的飲食消費型態的比較，建立人與食物、飲食型態和環境資源關係。同時，透過學生生活經驗切身的飲料爲例，探討含糖飲料與健康、能源使用相關之議題，說故事加上老師自我開放的經驗分享和討論，賦予一個實驗操作課程活動更多聯想、體會與省思的空間。

表3-5 「民以食為天」生態取向營養教育課程－食光隧道單元特色

學習類型 九年一貫 教育目標 關係面向分析	工具學習	溝通學習	批判學習
人與自己	過度飲用飲料對身體的影響（汽水DIY）		藉由瞭解飲料製作方式及食物過度使用，能夠改變飲食消費意識，進而調整適當的飲食習慣
人與社會環境	台灣戰爭時代（民國三、四十年代）的飲食文化（食光隧道：蕃薯、蘋果、米飯、玉米的社會意義）	藉由瞭解戰爭時代飲食文化而意識到現在過度飲食浪費的危機（食光隧道：豬油炒菜影片）	藉由瞭解飲料製作方式及食物過度使用，能夠改變飲食消費意識，進而調整適當的飲食習慣
人與自然環境	目前地球上食物過度生產的現況（食光隧道：食物運輸的能源耗損及成本；尋找生活中的危機：記憶大考驗）	藉由能源食物（食物鏈的二、三級消費者）過度使用意識到對生態的危機（尋找生活中的危機：薯條、可樂的個案分析）	（汽水DIY；尋找生活中的危機：記憶大考驗，薯條、可樂的個案分析）

資料來源：教計/家音

就教科書版本內容所對應的能力指標分析，本研究所發展的「民以食為天」生態取向營養教育課程：做個有型的地球人、蒸、煮、烤三合一、食光隧道三個課程單元主要包括六項能力指標：

- 2-3-1設計、執行並評估個人的飲食內容，以符合成長和身體活動的營養需求。
- 2-3-3檢視媒體所助長飲食趨勢之合適性，並體認正確的飲食可降低健康上的風險。
- 2-3-4以營養、安全及經濟的觀點，評估家庭、學校、餐廳、社區商店所準備和販售餐點的合適性，並提出改善的方法。

2-3-5明瞭食物的烹調、製造會影響食物的品質、熱量及價格，並做明智的選擇。

1-4-1根據青少年的營養需求，設計並規畫合宜的飲食。

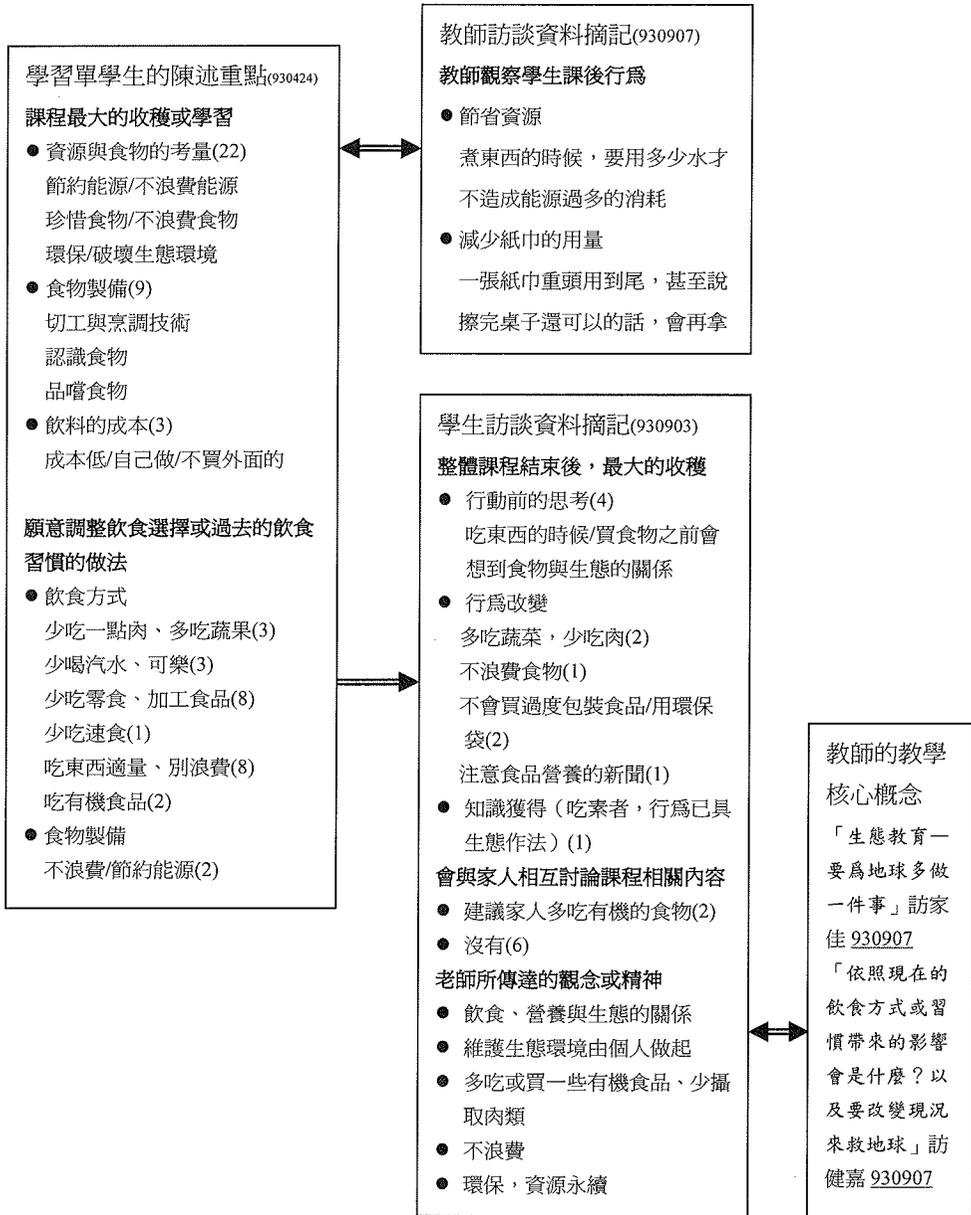
1-4-2選購及製作衛生、安全、營養的餐點，表現良好的飲食行爲。

參考表3-2能力指標的分析結果可見原相關的課程設計皆以「工具學習」爲主，經由教師的轉換，現行的「民以食爲天」學校本位課程設計有了相當大幅度的調整，關鍵並不在課程節數的增減，而在於教師對課程理念與教學策略上的改變。

二、「民以食爲天」生態取向的營養教育課程對學生的影響

下面就過程性的學習單及課程結束後針對教師、學生訪談資料，進行檢核分析，以說明課程實施對學生學習的影響。

由「飲食搜查線(1)」至「有機飲食最新報導」共計十節課的學習活動歷程爲例，透過學習單：「蒸、煮、烤三合一課程」實作活動的省思紀錄，分析一班三十六位學生的資料，圖3-1顯示學生對課程所陳述的最大收穫或學習，主要有六成以上（二十二位）認爲是在於資源與食物的考量，如節約能源、珍惜食物、破壞生態環境等；其次有四分之一學生認爲學習重點在於瞭解切食物的方法、學會做一些食物等技術性面向的收穫，並有延伸到資源的考量，亦即學會切東西的基本方式，還有更多的節省方式；另有一成左右學生則對汽水材料低成本及DIY活動有較深的體會。由此可知，學生對生態飲食觀點的融入，已有明顯的覺察和新的學習。從家佳老師在不同班級的觀察中也得到了呼應：「我覺得在那次上課之後，再上同樣的班級，發現學生比較會注意一些細節，例如說：煮東西的時候，要用多少水才不造成能源過多的消耗，或是說使用紙巾時會減少用量，我發現二個我沒有教過的班級，紙巾的用量就很明顯的增加，比如說一抽就擦桌子、一抽就擦餐盤，我教過的班級可能就是一張紙巾重頭用到尾，甚至說擦完桌子還可以的話，會再拿來擦餅乾的屑屑…這是我覺得學生不錯的部分。」（訪家佳930908）



註：
 ↔ 代表印證
 → 代表追蹤
 () 代表人數

圖 3-1 課程對學生影響之交互檢核

進一步檢視學生從體驗活動後是否願意調整飲食選擇或過去的飲食習慣，有一成多的人認為平時的飲食行為已不錯，無須再調整，亦有近一成的學生沒有意願調整，其餘八成左右的學生願意從飲食方式、食物製備及選購上等三個面向加以考量，而其中想從少吃加工食品、少喝可樂、不浪費食物、少吃一點肉、吃有機食品的「飲食方式」的調整佔最多，可窺知由自身做起的生態飲食意識覺察儼然形成，見圖3-1。當整體課程結束於暑假開學後，進行八位學生的訪談，發現有一半的學生已從概念的獲得進入吃或買東西的行動前思考，「這是上課之前不會去想這麼多的」（訪B生930903），且在生活中每位學生也嘗試落實於個人可以做的行為，如少吃肉、不買過度包裝食物等，也有更進一步的會「關注到營養相關新聞」，擴展了行動的層面。對學生而言，雖然每一種行為的改變並不是那麼深化，如「有一點點的改變」（訪H生930903）、「做到一點點」（訪D生930903），但由時間軸上相較，的確在過程中的概念學習已逐步轉化到生活實踐。再分析學生是否也能將所學進一步與家人分享，由結果得知四分之一的學生所分享的是「有機飲食」的概念。由課程影響層面，學生明顯的從生態飲食價值的認同，循序漸進到個人行為建立及進一步能與他人分享所學，對於這樣的轉變，家音老師認為「之前在談營養生態的時候，會認為是天方夜譚，要去影響一個人十幾年來的價值觀，事實上是有一點難的，但是後來發現也沒有百分之百那麼困難啦！至少可以影響少部分的人，這是在以前課程設計比較少經歷過的！」（訪家音930907）雖然課程帶出正向的學習效應，但在短短幾節課時間下，學生真正準備好了嗎？在與家人分享有機食物的層次上，學生不諱言地說出：「還不到解釋給他們聽的程度！」（訪E生930903）也因此，增加課程的學習時間及策略運用的調整，亦或在不同階段能有機會螺旋延伸學習經驗都是值得進一步考量的。

整體觀之，學生在學習上所呈現的思維與行動，與教師設定的課程核心概念「生態教育—要為地球多做一件事。」（訪家佳930907）、「依照現在的飲食方式或習慣帶來的影響會是什麼？以及要改變現況來救地球。」（訪健嘉930907）相較，由課程過程與短期（三個月後）中的反應，可窺知是有其一致性存在。但學生剛萌芽的生態飲食行為在多數家庭及社會脈絡是逆反的大環境下，會是一股熱潮終就有消退或是持續及深化的行動力？二者差別的重要關鍵在於是否真正體會行為背後的意義。以國際性的慢食運動為例，在訴求「吃的好又能拯救地球」的教育理念下，透過校園「品味教育」經驗的互動性與延續性，由學習食物科學之餘也能瞭解食物的歷史與感官特性，開創了下一代的飲食經驗世界（Honore' ,2005）。在「民以食為天」的生態

營養課程中是否也帶給學生正向的飲食經驗，值得研究者後續進一步深究學生對行為背後的意義探討。

三、「民以食為天」生態取向的營養教育課程實踐對學校的影響

下面就「民以食為天」生態取向的營養教育課程實踐，對學校場域的影響分為：從教室走到戶外的生態菜園新體驗，從單打獨鬥到學習型團隊的教學生態轉變，以及從今年到下一年的課程永續等三個面向加以說明。

（一）從教室走到戶外的生態菜園新體驗

透過親自種植的體驗課程，培養對土地的親近、學習關懷及尊重食物的來源，可以讓學生理解飲食行為與自然生態環境的關係。在這樣的理念下，研究者與學校的第一次接觸，帶入美國加州及國內桃園縣大漢國中的食用校園概念，隨即獲得校長認同「考量將食用校園開放給全校二年級學生種植，也不要限制他們要種什麼，把這項活動當成是「體驗課程」的內容之一」（會92/09/19），因而在兩座生態園之外，規劃進行「生態菜園」。由於學校行政組織有效的運作，二個星期後隨即展開向家長會募款的工作，經教職員工通力合作，逐步將原為校園圍牆邊的雜亂草地，整地並利用落葉或午餐廚餘製成的有機肥料種植，而變身為有機農園。創造了讓課程落實到生活中，增加學生體驗與實踐的機會，充分體現「做中學」的教育實質意義。從生態菜園的經營，意外獲得：降低孩子翻牆外出現象；提供社區民眾賞心悅目享受；良好的生命教育場域；改變師生飲食習性；及創造耕種之樂的效應。

（二）從單打獨鬥到學習型團隊的教學生態轉變

長久以來教育現場專業化的孤立，很自然使教師在教室搭起建立牢固的碉堡，坐擁著教師王國的教師要和其它教師共同合作其實並不容易。也因此，跨領域教師團隊要能進行課程發展，首要在於營造出意願、共識與問題擁有感，才有機會產生課程創造性的行動。透過研究策略上的說明會、焦點團體、課程討論會議等一系列的對話安排，創造教師團隊「有了共同參與的時間，先從大家自己的小團體先了解，這樣一個焦點團體的形成，讓大家聚在一起從想法、飲食生活經驗分享中，了解彼此，情感也會比較好。」（訪家平930907）從人際關係的建立，對焦點團體在後續課程中發展的角色，家佳老師更具體說出：「焦點團體幫助我們有一個對話的方式，讓我們一起構思什麼樣的課程可以在課堂去做設計，例如有些東西就是不曉得該怎麼教，就在我們跟老師（研究者）的會議中討論到說以前怎麼吃啊、豬油拌飯…就覺得這是很好的

素材可以做教學，大家就會有一些想法進來，幫助知道要怎樣做成課程，最後我們去完成去執行，這樣的過程我就覺得蠻有幫助的。而不是只是說一個書面的資料，自己去想教學活動。」（訪家佳930907）

隨著團隊氣氛的形成，教師們的感受與參與也反映出學習型組織的樣貌，讀書會的活動因應而生「我看老師要那些本書時，就會覺得說願意花心思的人就會願意繼續往下走，我覺得那個也是老師們知識的累積跟增加。」（訪家平930907）的確，由讀書會的學習與成長幫助了教師團隊在課程規劃上的進一步轉化「我們覺得書裡有一些概念，或是有一些的想法很不錯，例如《曠野的聲音》最後有談到原始、儉樸的生活，還有《不可思議的消費鏈》後面也有一些數字，我覺得還不錯的，而且如果全然都是用老師的想法，我覺得那個立足點沒有那麼的穩啦！所以那時候我們就決定把那本《不可思議的消費鏈》中某幾個點提出來跟孩子們分享。」（訪家音930907）

走過這個歷程，教師團隊明顯創造學校最期待能夠展現於教師間合作教學的模式：跨領域教學團隊的合作在教學理念的提昇、教學創新課程設計、多元評量設計、教學策略之改進等方面，打破以往單打獨鬥的方式，以學習型團隊型態共同討論與研發。

（三）從今年到下一年的課程永續

在以教師為主的課程發展，由實踐、反思、開發到實踐，是課程終止？還是仍有下一步路，如果有又可以如何走呢？在家平主任的行政角度中可以窺知對課程的認同；

「現在有時我也會去買有機食物，想比較一下甜度是怎麼樣？我覺得這就是這個課程在我自己身上的一點點效果。以前看到有機就是走過去，現在就會買來吃吃看。課程改變，如果在我們那幾個班的孩子，都有這樣子的種子在的時候，我就會想到說我願意去試試看，為什麼願意？因為他有一些了解，而老師給他的這些了解也不是馬上強迫你去做的，也不是像科學的真理，考試就只有這個答案，你不這樣做，我也能夠接受。可是哪一天你可能就會願意這樣做。我覺得這樣比直接告訴他答案或一直重複教同一件事要好。所以這套課程它還可以接受每個人不同的文化，我覺得這樣比較像教育啦！」

對課程價值的肯定，家平主任展開與團隊教師的溝通「我跟健家老師說我們這個課程要繼續做，我們再做做看嘛，在沒有人（研究者）的時候我們做做看，多種一點種子。」（訪家平930907）而更具體的是思考「這學期我要把健家老師排在二年級教

健教，我希望在二年級的時候有機會再做做，那能做多少班就儘量做，能全面做就全面做，」（訪家平930907）但基於學校排課問題，未來課程實施「上課方式比較朝上課在哪老師就把它融入，不要特地去排課，有時間就儘量上。」（訪健家930907）至於未來二年級課程教師如有更替時「會先在課發會提出這個計畫，我會把整個程序做的更完整一點。我們大概會在寒假，找一天，讓他們知道（包括實習老師）課程的整個面貌，以及這些課在哪裡比較冷…這些都要讓他們知道。」（訪家平930907）

由學校行政的規劃，看到「民以食爲天」生態取向的營養教育課程有機會成爲學校本位課程，並在校內透過教師間彼此的經驗傳承而落實，這也是教師充權的體現。「民以食爲天」生態取向這一套帶有實驗性質的課程，由教師團隊在陽光學校的實踐歷程，面臨學校既定排課時間的挑戰。根據這個事實，課程未來要落實與推廣，可以進一步調整爲教學模組，由於模組的運用，在每一學習單元有明確的目標，探討的規模可大可小、可深可淺，提供教師更大、更自主的教學時間與空間，是比較符合教育現場的運作。

四、充權策略的課程發展歷程對教師的影響

當課程發展透過充權策略的歷程，在課程的創造性行動及實踐過程，發生了什麼？產生了什麼？改變了什麼？下面就團隊教師參與經驗，說明教師的因應與成長。

（一）關係建立與謀合

在學校開學剛過，研究者帶著理念與構想與學校行政主管進行禮貌性拜訪與行政溝通，討論到教師團隊組合及對課程發展主導的定位問題，學校行政立即提出「新學年課程安排，課發會早在六月份就通過教學計畫，如有新課程進來就成爲『外加』。」（會920919），在這樣的情境下，綜合活動領域家政教師也反映：「原本二年級就有一個既定課程，通常排定的課程已上不完，所以我們是討論用現有既定的課程去做發展。」（訪家音950907）順著學校課程的特定情境，在不外加的共識下，雖然表面暫時獲得緩解，其實擺盪在教師的內心卻是不確定、焦慮與不安，如：

「聽到老師說（研究者）希望我們去設計課程，其實是很焦慮的，因爲這些東西是全新的，還要我們設計課程，所以有點半推半就的希望老師能夠有教案給我們，但是教案給我們又擔心，不熟上起來又沒有把握」（訪家佳930907）。

「我們都在摸索時期，因爲是新的東西，在剛開始的時候我跟學姊也很困擾，到

底要怎樣才能將這樣的課程展現出來」（訪家音930907）。

由於研究之初，學校、教師團隊與研究者三者間尚在認識、瞭解的謀合期，學習接納與面對挑戰，成爲彼此間的首要課題。

（二）學習與成長

當一個具有大我環境生態關照的營養教育新議題進入教育現場，誠如教師所言：「在大學的營養學，不外從食物的營養素出發，另外就是保存、加工，其它的幾乎很少會去關注。只有前一段時間有基因改造食品，才會去看這些東西是如何栽種的，其餘的就都不會特別去注意。」（訪家佳930907）基於此，如何從生活中提升教師對議題本身切身的環境直接接觸與社會氛圍的探究，就從自己學校的「生態營養教育」SWOTS做起，討論中發現在社區資源方面「校園附近尋找生機飲食店很容易」，但「要訪問到食物生產者較困難」，不過利用「假日到碧山岩市場找自己拿菜出來賣的做訪問，累積相關知識」或「詢問家中有種菜的補校學生」是可行的策略（會921027）。這樣的討論讓教師產生不同的思維，引發了教師的思考與發聲「在生態營養教育上仍有需要加強，我們想看一些資料。」（會921027）於是，調整了原訂的下一工作項目—焦點團體的進行，敲定先就『一座小行星的新飲食方式』、『曠野的聲音』及『不可思議的消費鏈』等書由研究者進行導讀，就這樣教師進入閱讀探索之旅：

「看了資料，自己整理後才比較深入瞭解，『不可思議的消費鏈』這本最多，其次就是『曠野的聲音』和『一座小行星的新飲食方式』。除此之外，網路上的資料，像有些照片資料來自CNN新聞網也是我自己搜尋的」（訪健嘉930907）。

在教育現場教師閱讀也是近年來一新興場域，但不可否認，教師的工作瑣碎而沉重，教師間普遍缺乏專業互動，當然連基本的人際關係維持、生活層面分享，也少之又少，「以前那些書也都看過，但是沒有那麼紮實，還是需要真正的討論、彼此分享觀念跟經驗。」（訪家佳930907）也因此，保留時間讓參與成員一方面敘述或分享自己的心情和看法，另一方面有機會認真去聽同儕的，不同角色或處境的人的經驗，也許才能營造出意願與共識，讓不同專業的教師們，發展更多超越專業的人性交集面。跳脫防衛、指責和妥協，嘗試去激發更多觀點與領悟，並尋找不同觀點間之平衡。接著，設計“想一想、說一說：我的飲食、我對大自然的關心”及“我家的餐桌文化”二次焦點團體主題，讓教師團隊與研究者有機會面對一個自己與自己、自己與他人的飲食經驗探索，在一個自由、輕鬆和安全的情境下，每個人平等參與，在傾聽、同理

心、對話的實質裡，建立了彼此的信任與意義：

「我也參加過幾次，聽到大家有那麼辛苦的過去、有的講得快掉下眼淚，無形當中就更了解對方，我覺得唯有更了解對方的時候，當在討論事情時，幫助就很大」（訪家平930907）。

「焦點團體可以讓彼此之間內在的東西做分享，會拉近彼此的關係，我本來跟健嘉老師不熟，跟健依老師也沒那麼熟，因爲這次的活動，我們就有很多的對話，原來健依老師跟先生是一起吃素的、健嘉老師會去吃麥當勞，就因爲這樣我們彼此的關係拉近之後，要開會的時候也會彼此支持鼓勵，那動力就會這樣延續下來。…我覺得前面先用焦點團體讓彼此熟悉，然後引起我們的需求，讓我們先看些書，再做討論，我覺得蠻好的，無形中大家就成爲一個共同體，會互相體諒，比如說你多做一點或我多做一點，大家就比較不會去計較」（訪家佳930907）。

走過這個歷程，教師團隊有了另一個別稱「會心團體」，這樣的團體創造了相互學習的機會，建立不同的連結「平時只能耳聞家佳老師的上課很好，這一次剛好有一個合理的機會去看她上課，…我覺得我在家政那邊有學到他們的一些觀念。」（訪健嘉930907）看到對話實踐所產生的正向影響。

（三）轉化歷程的苦與甘

到了寒假，課程正式步入規劃階段。因應原有學校年度的教學計畫，在既定的教學重點下，教師如何將環境生態的關照與生活經驗的對話融入在飲食、烹調相關課程中，是教師團隊所面對的另一波挑戰。以往學校相關課程的經驗，在課程發展中融入這些生活經驗的可能性爲何？家佳老師提出了從上學期的經驗：

「我的教學目標很確定要教學生蒸蛋、煮綠豆湯、烤起司蛋糕幾個烹飪技術，但是有很多的生活習慣，如有的同學舀蒸蛋的方式是從中間舀，有的是切丁塊的方式，更有學生說他實在沒辦法跟同學一起吃，因爲會吃到同學的口水；還有同學會把家庭習慣下意識的帶到課堂上，如：有一次做涼麵我跟同學說不可以將涼麵放在水龍頭下沖洗，可是就有一個同學這樣做，我問她，她說她的家裡就是都這樣做的…有些很直得討論的，但是時間不夠」（會930129）。

由這個經驗的反思，家佳老師設計了「我的『分食經驗』分享單」，嘗試在分食經驗加入「公平」議題的探討，導入了溝通學習的類型。在健嘉老師的身上，從學校生態營養教育SWOTS討論中，基於行政工作的接觸發現，提出「學生午餐便當的食物非常浪費，常看到吃一、二口就扔掉！」（會920929），這樣的關照點不斷地反覆

思量，就在「回家的時候有空就看，光看資料就看了一個月。」（訪健嘉930907）在閱讀的摘要整理過程中，有更多資訊選擇的困難與思考，老師發現資料彼此間存在問題是：「缺乏最新及國內數據，各版本的數據也有些許的不一致，看到探究最大多數的是『牛肉』和『咖啡』資料，其它食物資料則相當缺乏。」（會93/3/9）經過溝通討論，同意數字不是重點，重點是讓學生不管從何種數字層面來看，都能瞭解與體會生態破壞、社會貧窮問題等的事實真相。課程設計最後雖有折衷的做法，但更深層的問題是長久以來國內不管政府或學界對此議題的漠視，如果沒有在地化資訊的建立與研究，又如何期待教育現場教師能完成教育的使命？

教學轉化歷程中的陣痛是刻骨銘心的「辛苦的就是在做教學時的反思，還有在做活動設計，要額外做PPT、教學的設計、引導學生回饋問題的部分。尤其比較辛苦是利用晚上的討論跟對話，對我們來說都是需要額外的花時間，這真的滿辛苦的，但是如果沒有那段時間的辛苦跟投入，也不會有現在的成果跟成就感。」（訪家佳930907）但教師團隊也在過程中真正獲得專業的成長。

（四）從容與自信

走過四月的課程實踐，再回顧來時路，教師團隊每個人所展現在生活、在教學、在專業中的從容與自信，進而能在同儕、學校或專業團體中分享、相互影響，這是一個更大觀念展開的動力，也因此，耕耘一個點，帶出由生活、教學實踐的擴充效應。如：

「我真的在結婚上面去做了！第一個部分就是禮盒，我不選鐵盒改用紙盒，盡量都是可以回收的。第二個就是把魚翅拿掉，魚翅在生態保育上面是一個非常不良的示範，我既然在做一個教學的宣導，那本身就要做學生一個示範，如果我都做不到的話，就很難說服我的孩子。當時跟兩方家人抗爭了一下，但是我還是堅持，他們就認同我」（訪家佳930907）。

「我覺得自己研發的東西才可以了解說自己要怎麼樣去上…。課程設計自己來，一個學期來一次還是需要的，因為我自己也有進步啊！除了原有課程之外，一個學期學校給我們一個補充的主題。主要是由老師來研發課程，給我們大概3-4節。跨領域會比較困難，…雖然這樣對我是比較累啦！但是我還是會喜歡、接受這樣的方式」（訪健嘉930907）。

「我覺得從我們自己觀念的被改變、到願意去設計課程、去執行甚至是影響學生，這是一個很辛苦但是又很紮實的過程，而且我們會知道課程是怎麼做」（訪家音

930907)。

「受邀在教育廣播電台被訪問時，我就覺得從這次生態營養教育給我一個感覺「創造學生的需求」，就是說學生他不知道他需要這麼做，但是你要創造一個讓他知道他需要這麼做的環境，像學生是一個消費者，我們是一個好心的廠商，讓他有這樣的需求，提供他這樣的一個能力，創造需求像說讓他知道保護大自然對他是好的」（訪家佳930907）。

本研究應用充權策略進行課程發展，由研究者帶入分享，在過程中注意保留時間核對教師的反應，同時釋放空間進行對話的機制，結果發現老師顯現出主動學習的意願、對主題的共鳴與同步省思。因此，在研究的心靈層面老師是可以一起與研究者反思。研究者所擴充的視野，帶動教師主動對自己教學經驗的探詢，也讓研究者願意投入更多的時間與教師共同尋找不同的學習類型與知識典範，來用到教學上的可能性。從上述教師個人的追蹤訪談，在課程實踐後清楚看到教師意識化層次提升的線索，以及在個人歷程和教與學的表現上，反應出觀點轉化的過程，印證Mezirow的「解放學習」也是「轉化學習」的說法。也因此，充權的策略，在教師團隊中改變了人，改變人與人的關係，改變人的覺知，也改變人的行爲世界。

肆、結論與建議

一、結論

健康教育的本土化，是研究者多年來努力的方向。透過對健康教育的內涵與教學模式的反省，我們嘗試尋找到新的教與學的工作模式，期待研究者與教師的關係是增能的、是參與的，並讓研究成果能落實在教育現場中。理論與實踐的第一步，研究者選擇由「民以食爲天」開始，嘗試將本土環境納入營養教育的內涵，帶出具有生態關懷的營養教育新面貌。

本研究成果支持，在台灣地區發展一個具有全球觀同時兼顧在地性的營養教育課程是可行的。從參與計畫的教師和學生對課程的反應，也呼應研究者致力於教學典範轉移，從知識、行動的本源反省起的意義與價值。

(一) 生態取向營養教育課程的發展特色，在於重新檢視人與食物的關係，跳脫營養教育向來以人爲中心的思考模式。將人放入大自然食物鏈中的一環，顯示個人對吃的偏好，有時會造成土地的負擔、能源的浪費，甚至破壞生態系統。所以由個人的

切身經驗入手，尋找各種生活實踐的可能策略：

- 從住家、校園附近的商店檢視、評估並擴充個人的飲食生活。
- 深入瞭解食物生產、資源分配及生態的關係，建立具有全球觀的個人飲食消費態度與行為。
- 探討五十年來人口成長與土地開發的關係，體察在地資源珍惜的飲食文化歷史。
- 藉由烹調方式的實作及含糖飲料的製作，探討健康及能源的相關議題。
- 參與學校生態菜園的栽種過程，探討具生態飲食觀的生活實踐方式。

(二) 在引導教師課程發展歷程以及尋找營養教育新典範的課程模組設計上，採用參與式行動研究法與充權策略創造了所有參與者多贏的成果：

- 多層面對話（研究者—學校行政人員、教師；教師—教師；教師—學生；學生—研究者等）；
- 課程內涵和「教與學」互動中豐富而又自然的知識觀點的移動變化（主觀—客觀；巨觀—微觀；在地化—全球化等）；
- 學生的學習是多方位的（比較—分析；傾聽—分享—表達體驗—反思—行動；戶內—戶外等）；
- 教師個人意識化層次的提升與生活和專業的行動實踐；
- 營造具有學習型團隊氣氛的教學生態
教師團隊與學校主動發聲，爭取成果發表的機會並獲得肯定

二、建議

本研究的建議如下：

(一) 本研究計畫中完成的「民以食為天：生態取向營養教育教學模組」仍待繼續發展，期待能嘗試建構在地化的課程理論模式，逐步擴充內容範圍，邀請不同區域的學校團隊，不同領域工作者、學者，相互激盪、繼續創造。

(二) 課程實施過程對學生的影響以及持續性的效用如何，雖然由學生的學習單、追蹤訪談，以及教師觀察反應發現：學生呈現出正向接納的態度，和具體行動表現的短期效果；但仍待進一步探究學生內在歷程的轉折（如：觀點的擴

充)和行爲改變的持續性。

(三)生態取向的營養教育理念期待可以拋磚引玉，引發更多營養教育工作者、學者專家參與討論與共鳴，對現行營養教育有所擴充或改變；也期待能聯結社區營造的行動者與關懷者，共同探討與紀錄地區性的食物生產與消費的市場機制，讓教育有機會落實於生活的環境中。

(四)本研究更期待從營養教育的反思與行動，可以進一步提供對健康教育內涵及健康教學典範的再思考與探究。

致謝

本研究承蒙行政院國家科學委員會補助經費，計畫編號爲NSC92-2413-H-003-031，及研究助理謝依芬小姐的協助，謹此致上謝忱。

參考文獻

一、中文文獻

- 台南市漁業資源保育協會(2004)。為何要拒吃魷仔魚。2004年3月15日。取自www.wetland.org.tw/subject/ocean/fish.ppt
- 行政院衛生署(1999)。國民營養現況—1993~1996國民營養健康狀況變遷調查結果。
- 余安邦(2002)。社區有教室：學校課程與社區總體營造的遭逢與對話。台北：遠流。
- 李永展(2004)。觀光魚季？光光魚「祭」？。2004年3月15日。取自<http://e-info.org.tw/reviewer/yjlee/2004/yj04051901.htm>
- 林佳蓉、謝秀幸、陳師瑩(2001)。台灣地區學齡前托兒中心教保人員營養相關工作現況及營養教育需求之研究。**中華民國營養學會雜誌**，26(2)，119-128。
- 林薇、劉貴雲、黃哲慧、陳聖慧、高儷玲(2001)。成人降低脂肪攝取營養教育課程—「減脂之旅」成效評估研究。**中華民國營養學會雜誌**，26(3)，181-192。
- 林薇等(2000)。國民小學學校午餐菜單修正及營養教育介入研究。**中華民國營養學會雜誌**，25(3)，170-180。
- 林薇等(1999)。醫學系營養課程內容需求及現況研究。**中華民國營養學會雜誌**，24(4)，119-128。
- 林薇、王慧琦(1998)。實施學校午餐指導活動對國小中年級學童飲食行爲改變之研究。中

華民國營養學會雜誌，23(1)，15-26。

- 洪如玉(2001)。九年一貫課程總綱中的環境教育哲學基礎之研究。國立編譯館通訊。14(4)，34-44。
- 范信賢(2001)。課程改革的核心—教學。載於教育部台灣省國民學校教師研習會：九年一貫SWART—教師增能自修手冊(頁41-48)。
- 陳玉峰(1997)。台灣生態史話。台北：前衛出版社。
- 陳玉峰(2004)。聯合報A11綜合版93/5/31。
- 陳良榕(2004)。高麗菜淘金熱。天下雜誌，306期，164-166頁。
- 陳惠邦(2003)。教育行動研究。台北：師大書苑。
- 郭實渝(1999)。以生態文化教育的觀點看環境教育。環境教育季刊，40，15-23。
- 郭實渝(2000)。由生態教育理念探討弗拉瑞(Paulo Freire)的教育學理論。中大社會文化學報，11，1-28。
- 康軒文教事業(2003)。國中健康與體育，二下。台北縣：康軒文教事業股份有限公司。
- 教育部(1972)。國民中學課程標準。台北：正中出版社。
- 教育部(1983)。國民中學課程標準。台北：正中出版社。
- 教育部(1994)。國民中學課程標準。台北：教育部。
- 教育部(2001)。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。
- 舒詩偉(2005)。美國的「社區協力農業」(CSA)運動。青芽兒，13，38-53。
- 黃瑞祺編著(1986)。批判理論與現代社會學。台北：巨流圖書公司。
- 黃韶顏(2000)。阿里山特富野鄒族營養教育現況與需求之研究。生活科學學報，6，127-146。
- 蔡瑞珍、陳怡君、胡雪萍(2002)。某職場員工階段性行為的改變與營養活動之成效評估。中華民國營養學會雜誌，27(1)，24-34。
- 劉貴雲(1999)。國小學童營養教育介入效果研究—社會學習教學技巧與一般教學技巧。衛生教育學報，12，137-158。
- 賴青松(2002)。從廚房看天下。台北：遠流。
- 閔宇經(2001)。社會學的典範研究：典範·科學·進步。藝術學報，68，179-194。

二、外文文獻

- Abrams, D.B., Boutwell, W.B., Grizzle, J., Heimendinger, J., Sorensen, G., & Varnes, J.(1994). *Cancer control at the workplace: the Working Well Trial. Prev Med, 23*, 1-13.
- Apple, M.W. (1990). *Ideology and curriculum*. London: Routledge&Kegan Paul.
- Bowers, C.A.(1993). *Critical essays on education, modernity, and the recovery of ecological imperative*. NY: Teachers College Press.
- Ciliska, D., Miles, E., O' Brien, M. A., Turl, C., Tomasik, H.H., Donovan, U., & Beyers, J. (2000). Effectiveness of community-based interventions to increase fruit and vegetable consumption. *Journal of Nutrition Education, 32*(6), 341-352.
- Contento, I.R., Balch, G.I., Bronner, Y.L., Lytle, L.A., Maloney, S.K., Olson, C.M., & Swadener, S.S. (1995). The effectiveness of nutrition and implications for nutrition education policy, programs, and research: A review of research. *Journal of Nutrition Education, 27*(6), 287-290.
- L.A., Maloney, S.K., Olson, C.M., & Swadener, S.S. (1995). The effectiveness of nutrition and implications for nutrition education policy, programs, and research: A review of research. *Journal of Nutrition Education, 27*(6), 287-290.
- Crawford, R. (1977). You are dangerous to your health: the ideology and politics of victim blaming. *International Journal of health Services, 7*, 663-680.
- Dewey, J.(1938). *Experience and education*. New York: Macmillan.
- Freire, P. (1998). Cultural action and conscientization. *Harvard Educational Review, 68*(4), 499-521.
- Green, L. W. & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning : an Educational and environmental approach*. Mountain View. CA: Mayfield.
- Honore', C. (2005). *In praise of slow*. 顏湘如(譯)。慢活。台北：大塊文化出版股份有限公司。
- Hungerford, H.R., Peyton, R. B., & Wilke, R.J.(1980). Goals for curriculum development in environmental education. *The Journal of Environmental Education, 11*(3), 42-47.
- Jensen, B.B.(1994). Health promoting schools in Denmark: an action competence approach to health education. In C.M. Chu & R. Simpson (Eds.), *The ecological public health form vision to practice*. (pp132-150.), Queensland: Watson Ferguson & Company .
- Liquori, T., Koch, P. D., Contento, I.R., & Castle, J.(1998). The coopshop program: outcome evaluation of a nutrition education program linking lunchroom food experiences with classcooking experiences. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 30*(5), 302-313.

- Mezirow, J. (1990). *How critical reflection triggers transformative learning*. In A.B. Knox(ed)(1990). *Fostering critical reflection in adulthood - a guide to transformative and emancipatory learning*. San Francisco: Jossey Bass.
- Morris, J. L., Briggs, M., & Zidenberg-Cgeer, S. (2002). Nutrition to grow on : a Garden-Enhanced nutrition education curriculum for upper-elementary schoolchildren. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 34(3), 175-177.
- Nettleton, S. (1995). *The sociology of health & illness*. UK: Polity Press.
- Orr, D.W. (1999). *Earth in mind- on education, environment and the human prospect*. Washington, DC: Island Press.
- Perry, C.L., Stone, E.G., Parcel, G.S. et al. (1990). School-based cardiovascular health promotion: the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health(CATCH). *Journal of School Health*, 60, 466-413.
- Ryan, J.C., & Durning, A.T. (2001) . *Stuff the secret lives of everyday things*. 楊永鈺 (譯) 。日常生活中的環保神秘殺手 – 不可思議的消費練。台北：新自然主義股份有限公司。
- Sams, C. (2004). *The little food book*. 黃又林 (譯) 。脆弱的地球 – 食物的背後。香港：三聯書店有限公司。
- US Department of Health and Human Services. Public Health Service. (1990). *Healthy people 2000. National health promotion and disease prevention objectives. USDHHS Publication No. (PHS) 91-50213*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Wallerstein, N., Sanchez-Merki, V., & Dow, L. (1999). *Freirian praxis in health education and community organizing: A case study of an Adolescent prevention program*. In M. Meredith (Ed.), *Community organizing & community building for health*. (pp.195-211). New Jersey: Rutgers University Press.
- Whyte, W.F. (1991). *Participatory action research*. Newbury Park, CA: Sage Publications.

95/09/29 投稿

96/04/19 完稿

Human-Food Relationship: A Paradigm Shift in Nutrition Education — Curriculum Development in Ecological Perspectives

Liu Cuey-Yun* Su Fu-Mei**

Abstract

You are what you eat? Or, you are how you eat! Nutrition educators always care about what people eat. Nutrients analysis, healthy and balance diet, calories control are major themes in contemporary nutrition education. What is Food, or they are living creatures on our earth sharing the same fate with human beings. Beyond specie arrogance, this study aims to restore the relationship among human and other species on the food chain through school curricula by changing students' food perceptions, consuming pattern, and value concerns.

Habermas' concept of knowledge paradigm and a set of ecological philosophy were held to examine the underlining conceptual models of later nutrition education programs, also applied to facilitate the establishment of new theoretical foundations for the ecological approach of nutrition education. After working with a group of junior school teachers for one year, a set of nutrition curricula and activities focusing on problem ownership, self-empowerment toward environment action was developed and implemented under the new approach. Process and outcome evaluation have confirmed the consistency and feasibility between construct and practice.

* Associate Professor, Department of Health Education, National Taiwan Normal University

** Lecturer, Department of Health Education, National Taiwan Normal University

**Key Words : Nutrition education ; Paradigm shift ; Curriculum development ;
Ecological approach ; empowerment**