

國立臺東大學文化資源與休閒產業學系
碩士論文

指導教授：蔡進士 博士

宜蘭縣一所都市型小學實施食農教育
做法之探討

研究生：李素玲 撰

中華民國一〇六年八月



國立臺東大學文化資源與休閒產業學系
碩士論文

宜蘭縣一所都市型小學實施食農教育
做法之探討

研究生：李素玲 撰

指導教授：蔡進士 博士

中華民國一〇六年八月

附件十二

國立臺東大學
學位論文考試委員審定書

系所班：文化資源與休閒產業學系

本班 李素玲 君

所提之論文宜蘭縣一所都市型小學實施食農教育做法之探討

業經本委員會通過合於

☒ 碩士學位論文

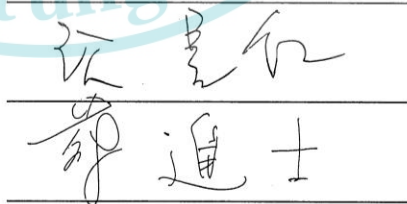
☐ 博士學位論文

條件

論文學位考試委員會：



(學位考試委員會召集人)



(指導教授)

論文學位考試日期：106年8月3日

國立臺東大學

附註：本表一式二份經學位考試委員會簽名後，分別送交系所辦公室及註冊組存查。

國立臺東大學博、碩士學位論文授權書

本授權書所授權之論文為本人在 國立臺東大學 文化資源與休閒產業學系暑期碩士班(所)
106 學年度第 1 學期取得 碩 士學位之論文。

論文名稱：宜蘭縣一所都市型小學實施食農教育做法之探討

本人具有著作財產權之論文全文資料，授權予下列單位：

同意	不同意	單 位
☐	☒	國家圖書館
☒	☐	本人畢業學校圖書館
☐	☒	與本人畢業學校圖書館簽訂合作協議之資料庫業者

得不限地域、時間與次數以微縮、光碟或其他各種數位化方式重製後散布發行或
上載網站，藉由網路傳輸，提供讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱覽、下
載或列印。

☐ 同意 ☐ 不同意 本人畢業學校圖書館基於學術傳播之目的，在上述範圍內
得再授權第三人進行資料重製。

電子檔公開時程

立即公開	一年後公開	二年後公開	三年後公開
			☒

☐ 本論文為本人向經濟部智慧財產局申請專利(未申請者本條款請不予理會)的附件之一，申請
日期： 年 月 日，文號為： ，請將紙本全文資料延後半年再公
開。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行
權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與
不同意之欄位若未勾選，本人同意視同同意授權。

指導教授姓名： (親筆簽名)

研究生簽名： (親筆正楷)

學 號：5110406 (務必填寫)

日 期：中華民國 106 年 8 月 3 日

1. 本授權書(得自 <http://www.lib.nttu.edu.tw/theses/> 下載)請以黑筆撰寫並影印裝訂於書名頁之次頁。

2. 依據 91 學年度第一學期第一次教務會議決議：研究生畢業論文「至少需授權學校圖書館數位化，並至遲於三年後
上載網路供各界使用及校內瀏覽。」

授權書版本:2013/11/14

謝 誌

感謝上帝，因祂帶領我走完這段豐富、奇妙的學習歷程。歷程中，有歡笑，有淚水，但一路上盡是神的恩典，我要將這一切的榮耀歸給愛我的上帝。

在這兩年多的進修期間，由衷的感謝我的指導教授—蔡進士老師，您在研究上給了我許多的啟發與指導，和老師的互動討論中，也總能得到不同的思考方向及觀點，使我獲益良多。課堂中您曾說過「堅持做對的事，我們應該要勇於和別人不一樣」，這句話學生銘記在心，也成了我分享給我的學生的至理名言。每次來台東 meeting，您總是細心指導，使我得以順利完成研究，而師母從不間斷的支持、鼓勵，也讓我們感受到無比的溫暖，真的很慶幸能夠遇見您們，也謝謝您們。

在論文的修訂上，承蒙吳毓麒教授、江昱仁教授提供了專業且精闢的意見，使得本論文的内容更加完備充實，在此致上真誠的謝意。

感謝我的研究對象黃老師、簡老師、高老師、江老師、陳老師和可愛的小朋友們，因為你們的認真參與，本論文才得以完整呈現。

進修期間，感謝同組的嘉容、俐佳、淑儀一路上相互支持與砥礪，感謝班上所有同學和為我們上課的教授們，謝謝你們讓我重拾當學生的快樂。

感謝好友怡薈，在我迷惘時，總是不厭其煩的為我解答研究過程中所遇到的各項難題，也常常對我精神喊話，為我加油打氣，謝謝妳，有妳真好。

最後感謝我的爸媽、婆婆、姊姊素珍、妹妹素卿，謝謝你們在我求學過程中，不時的給予關懷與鼓勵，使我有堅持到最後一刻的勇氣。感謝親愛的老公瑞祥和我的兩個寶貝逸凡、逸恩，在我進修期間，分享我的喜樂、忍耐我的軟弱，並分擔了所有家中的事，讓我可以無後顧之憂的全心學習，我愛你們。

謹將此論文獻上，感謝所有遇見過的人，感謝所有關心我的人。

李素玲 謹誌 2017.08

宜蘭縣一所都市型小學實施食農教育 做法之探討

作者：李素玲

國立台東大學 文化資源與休閒產業學系

摘 要

近年來食安風暴不斷，這顯示讓學生從小建立正確認識食物的觀念已是刻不容緩之事。本研究旨在探討宜蘭縣一所都市型學校實施食農教育之歷程，並分析其施行後之成效與挑戰。

本研究採質性研究法之個案研究來進行，針對參與食農教育之 5 個班級學生及 5 位老師，共計 127 位師生進行觀察、訪談，並加以分析、整合與歸納。本研究獲得三個重要的結果：一、食農教育課程有「由上而下」及「由下而上」兩種發展歷程；二、學生參與食農教育後，在食安問題與健康飲食的理解上及對土地、食物的情感上，均有顯著的成效；三、場域空間不足、缺乏專用經費及課程無明確定位等為推動食農教育的三大挑戰。

關鍵詞：食農教育、食品安全、個案研究

An Action Research on Food and Farming Education at an Urban Elementary School in Yilan County

Li, Su-Lin

Abstract

In recent years, the crisis of food safety has been continuing so that it is imperative for students from an early age to have a correct understanding on food. The purpose of this study is to explore the experience, effectiveness, and challenges for implementing food & agriculture education at a metropolitan elementary school in Yilan County. There are 5 classes of students and 5 teachers all together 127 persons, who were invited to join this program. They are invited in the qualitative case study through observing, interviewing, analyzing, and integrating. This study has reached three important conclusions: (1) the food & agriculture education program has both “top-down” and “bottom-up” developing types, (2) the food & agriculture education program makes a better understanding on the issue of food security and healthy diet food as well as on food and land emotional for students, and (3) lack of field space, lack of special funds, and unclear positioning are three major challenges for promoting food & agriculture education.

Key words: food & agriculture education, food safety, case study

目 次

中文摘要	i
An Action Research	ii
目 次	iii
表 次	iv
圖 次	vi
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的與問題	5
第三節 名詞釋義	5
第四節 研究流程	6
第五節 研究限制	9
第二章 文獻探討	11
第一節 食農教育之發展背景	11
第二節 食農教育之意涵	18
第三節 食農教育之相關研究	28
第四節 食農教育之現況實施策略	32
第三章 研究設計與實施	43
第一節 研究方法	43
第二節 研究對象	47
第三節 研究工具	49
第四節 資料的蒐集與分析	51
第五節 研究的信度與效度	55
第六節 研究倫理	57

第四章 研究結果與分析	59
第一節 都農國小實施食農教育之歷程	59
第二節 都農國小食農教育課程之實施成效	79
第三節 都農國小實施食農教育課程之挑戰	86
第五章 結論與建議	91
第一節 結論	91
第二節 建議	94
參考文獻	97
一、中文部分	97
二、英文部分	100
附錄	102
附錄一 論文研究家長同意書	102
附錄二 食農教育相關活動觀察記錄表	103
附錄三 二年級學習單	104
附錄四 訪談大綱 1~專家教師	105
附錄五 訪談大綱 2~導師	106
附錄六 訪談大綱 3~學生	107
附錄七 縣府公文~教育農園推動計畫	1
附錄八 研習資訊 1	111
附錄九 研習資訊 2	115
附錄十 研習資訊 3	117

表 次

表 2-1	台灣重大食安問題-----	12
表 2-2	王曉君研究中之面向及內容-----	20
表 2-3	體驗學習之意義-----	26
表 2-4	日本學者食育相關個案研究-----	28
表 2-5	台灣食農教育之相關研究-----	29
表 2-6	日本食育政策各部會分工架構-----	34
表 2-7	新泰國小食農教育校本課程內容-----	39
表 3-1	立意取樣之研究對象-----	48
表 3-2	資料編碼代號及其意義-----	54



圖 次

圖 1-1	研究流程-----	7
圖 2-1	農村綠色飲食發展概念圖-----	19
圖 2-2	二井宿小學食農教育教案設計理念圖-----	35
圖 3-1	研究架構圖-----	46
圖 4-1	健康飲食影片觀賞-----	60
圖 4-2	健康飲食影片觀賞-----	60
圖 4-3	有機米講座-----	60
圖 4-4	有機米講座-----	60
圖 4-5	學校屋頂空地-----	62
圖 4-6	學校屋頂空地-----	62
圖 4-7	種植前上課-----	63
圖 4-8	種植前上課-----	63
圖 4-9	攪土-----	63
圖 4-10	攪土-----	63
圖 4-11	種苗-----	63
圖 4-12	種苗-----	63
圖 4-13	生長第一週-----	64
圖 4-14	生長第二週-----	64
圖 4-15	生長第三週-----	64
圖 4-16	生長第四週-----	64
圖 4-17	生長第五週-----	64
圖 4-18	生長第六週-----	64
圖 4-19	採收-----	65
圖 4-20	採收-----	65
圖 4-21	喜悅豐收-----	65
圖 4-22	喜悅豐收-----	65

圖 4-23	種植前上課-----	66
圖 4-24	種植前上課-----	66
圖 4-25	鋪土撒種-----	69
圖 4-26	鋪土撒種-----	69
圖 4-27	放置走廊-----	69
圖 4-28	放置陽台-----	69
圖 4-29	走廊澆水-----	70
圖 4-30	陽台澆水-----	70
圖 4-31	澆水-----	71
圖 4-32	澆水-----	71
圖 4-33	放置走廊-----	72
圖 4-34	放置陽台-----	72
圖 4-35	蔬菜趨光-----	73
圖 4-36	蔬菜趨光-----	73
圖 4-37	移動森林活動-----	78
圖 4-38	移動森林活動-----	78
圖 4-39	二年級開心農場-----	78
圖 4-40	二年級開心農場-----	78
圖 4-41	三年級空心菜-----	79
圖 4-42	三年級空心菜-----	79

第一章 緒論

本研究旨在探討宜蘭縣一所都市型小學—都農（化名）國小實施食農教育之現況，探究其在閒置空間極為有限之情況下，如何推展食農教育。本章為緒論，共分五節，分別說明本研究之研究背景與動機、研究目的與問題、名詞釋義、研究流程及研究限制。

第一節 研究背景與動機

看到近年來食安風暴屢屢發生，而食物是每個人每天最基本的生活所需，卻變得如此脆弱，不堪一擊。層出不窮的飲食問題，追根溯源乃因「飲食工業化」之故，即將工業化技術導入農業、畜牧業、食品製造業，促使大量、且低成本的食物能快速生產，因此食品從天然走向精緻，從注重「質」變成著重「量」，生產過程也自複雜轉為簡單、快速，而飲食文化自然慢慢被食品科學所取代，這種種改變造成了大量黑心食品的產生（江奕賢，2013）。

從過往的新聞報導中得知，19 世紀爆發紐約餿水奶事件、20 世紀有芝加哥黑心香腸事件、20 世紀後期則有美、英食品添加劑事件、21 世紀也發生了日本雪印乳品中毒事件和中國大陸三聚氰胺毒奶粉事件，以及近年來臺灣發生的各種食安問題，從 2011 年塑化劑、2013 年毒澱粉及調和油、2014 年餿水油等，這種種食安問題促使人們體認到不能再被食物選擇，而是要重新拿回對食物的主導權，也因此世界各地開始掀起了推動食農教育的熱潮。

首先在 1986 年義大利發起慢食運動，提倡維護當地飲食文化，反對工業化、全球化之食物生產模式（Assmann, 2011；曾宇良、顏建賢、莊翰華、吳璿，2012）。接著 1995 年美國興起「食用校園計畫」，教師帶領學生在學校菜園種植作物、收成、製作料理及分享食物，這顯示連全球化及工業化極深的美國，也出現了對食

物生產工業化之反動（陳正芬，2007）。繼美國之後，英國在 2003 年發起校園飲食計劃，帶領孩子學習烹飪、農事，藉以重新認識並選擇健康的食物（傑米·奧利佛飲食基金會，2015）。而鄰近的日本更於 2005 年 6 月 17 日通過「食育基本法」，同年 7 月 15 日實施，是全球第一個為食育立法的國家，同時整合各部會間的分工，並協助學校訂定推行方針，讓學童透過各種農事經驗，習得飲食相關知識及食品的選擇能力，極有作為的要在全國各地全面推動食農教育（顏建賢、曾宇良、莊翰華，2011）。

相較於其他國家，台灣的食安問題近年來也越趨嚴重。雖然立法院在 2014 年通過《食品安全衛生管理法》修法，希望透過加重刑責與罰金制度來遏止將來再度爆發食安事件，然而類似的食安問題仍然層出不窮，一件又一件接踵而至，這顯示食物安全已經亮起嚴重的紅燈，不容忽視。

根據汪文豪（2015）研究中發現，台灣平均每兩名食物中毒的患者，就有一位是食用校園午餐的學生，這突顯校園午餐食物安全問題懸宕已久，而對台灣的學童而言，校園午餐不僅僅是一天當中的營養來源，更是認識食物與健康的大好良機，如何從小培養正確認識食物的觀念與認清食品業的真相極為重要。正因如此，臺灣的食農教育在近幾年也開始萌芽，如民間社團主婦聯盟、中華民國四健會協會、遍布各地的學校老師以及除販售農產品外，還加入一些食農教育理念推廣的有機農夫市集等，皆陸續投入食農教育的行列，這充分顯示近年來臺灣社會在食農議題上的反思行動，正努力的在高度食安風險下尋找一條出路。

基於臺灣的農業單位注重生產而忽略食育之故，於是全國教師工會總聯合會發起「咱糧學堂」活動，並於 2012 年擴大為「豆麥見學」，鼓勵學種植大豆、芝麻、小麥、蕎麥等四種雜糧，至今已有許多位參與的師生能夠親近土地、支持國產雜糧、學習合作及惜物的精神。接著自 2012 年起，宜蘭縣政府、臺南市政府將食育納入政策性的推動，其中臺南市更是台灣唯一將食育列入第六育的地方政府。臺北市也自 2013 年起將產業發展局管轄下之有機農場，借給學校推展一整學

期的食農教育課程，頗受好評。

根據顏建賢、曾宇良、張瑋琦、陳美芬與謝亞庭（2015）之研究調查顯示，從 2012 年至 2014 年間，臺灣大約有超過一半的縣市已在推展食農教育，包括臺南市、高雄市、宜蘭縣、新竹縣、苗栗縣、新北市、台北市、台中市及雲林縣等。而在中央方面，除了農糧署推動以種植水稻為主題的「食農教育紮根推廣計畫」，及農委會四健會推動「食育小學堂」外，跟教育最密切相關的教育部卻未見其與時俱進，制定或整合食農教育之相關政策，似乎仍未意識到食農教育的重要性。儘管如此，我們仍見部分地方縣市及學校正視到食品安全之重要，而以食農教育為利器，積極的付諸行動。

不管有沒有如日本明訂的食育法，動手做就對了，在孩子心中種下一顆食育的種子，當孩子知道、接觸了，有朝一日水到自然就渠成了，因此在黃曉君（2012）研究中顯示，透過農民分享生命故事之後，學生對土地產生了最直接的情感。康以琳（2013）研究指出，學生因為食農教育課程的實施，與田地之間的關係產生了正向的改變，即從原本對田地感到陌生而變得喜愛親近。此外，因著食農教育的施行，學生在綠色飲食文化構面、環境保育構面、健康構面以及社會福祉構面上，均產生十分正向的影響，很具成效（林卉文，2014）。在「增進人際與親子間的互動」、「健全人格的培養」、「田間生物多樣性」、「提升繪畫、寫作能力」及「傳承傳統生活智慧」等 5 項指標方面，也因為推動食農教育而效果顯著（劉倩吟，2014）。陳萱蓉（2015）、曹錦鳳（2015）研究結果皆顯示，食農教育對於學生在飲食行為上會逐漸產生正面的改變。

由上述研究結果可知，學童們，甚至是師長、家長們因住在水泥叢林中久了，離土地可說是愈來愈遠，大家都想走出教室，去感受、去觸摸，去深刻地體驗土地與生命。而當孩子對土地和食物有了情感，自然而然就會更進一步的珍惜盤子中的食物了。

他山之石，可以攻錯，日本政府明訂食育基本法確實值得參考。因此有些縣

市政府，例如宜蘭縣政府就特別用自治條例來推動飲食健康權，協助學校推行食農教育（宜蘭縣議會，2015）。對於宜蘭縣政府此舉我們給予高度的肯定，然而其理想中之校校有田與實際環境形成了極大的挑戰，能真正有實際下田經驗的學校，大多集中在週邊的鄉鎮，對於部分地處於市中心的都市型學校而言，由於閒置空間不足及距離週邊農田又有段距離，再加上課程規劃時間有限，在此情況下，想帶領學童下田體驗農事活動似乎有其困難。

宜蘭縣許多都市型學校在礙於場域限制，但又為了配合縣政府的政策，往往只有局部式的推展，例如只讓某一年段的某幾個班級參與農事體驗，且為了讓農事體驗在進行的過程中能快速、順利的完成，故體驗的班級通常是以高年級居多。然而食農教育愈早向下扎根愈好，正如同倫理、道德的觀念在年紀愈小的孩子心中生根，影響愈是深遠。就國小階段而言，食農教育的正確觀念若能在一年級階段，即足歲6、7歲時生根萌芽，日後在食農觀念上，就有機會長成一棵健康的大樹。

研究者於宜蘭縣都市型學校一都農（化名）國小任教。都農國小在宜蘭縣而言是重要指標學校，因其在學科成績、各項語文競賽、舞蹈、武術及弦樂等社團表現極為出色，儼然成為其他週邊學校辦學的效法對象。然而在一次偶然的機會下，研究者參與了食農教育研習，得知位在宜蘭農村的深溝國小，基於很多孩子不知道農作物長怎樣、如何變成食物，所以近年來積極扎根土地，並邀請熱心的老農夫帶領學童學習如何種稻、如何照料農作物，及如何收成並包裝販售，將一整年來農事過程的點點滴滴記錄下來，匯集成書，即《食農小學堂》。

看了這本全台首見，完整記錄小學食農教育課程的書後，內心不僅感動也頗受激勵，因為同樣身為宜蘭縣的老師，每每看見孩子們在學校午餐中，對於碗中的食物東挑西揀，毫不珍惜的情景而深感無奈，因此激勵研究者想探究自己任教的都市型學校，可以如何突破空間限制，推行食農教育，帶領學生進一步認識我們的土地，也進一步認識我們所吃的食物。

第二節 研究目的與問題

一、研究目的

基於上述的研究背景與動機，本研究以研究者所任教的都市型學校—都農（化名）國小為研究對象，探討都市型學校在有場域限制下，實施食農教育之歷程，且在歷程中有何顯著成效以及可能會面臨的各種挑戰。茲訂本研究之研究目的如下：

- （一）探討宜蘭縣都市型學校—都農國小實施食農教育之歷程。
- （二）探討宜蘭縣都市型學校—都農國小實施食農教育之成效與挑戰。

二、研究問題

根據上述之研究目的，本研究提出下列待答問題，作為研究依據：

- （一）都農國小何時開始進行食農教育及內容為何？
- （二）都農國小學生參與食農教育後，對其在食安問題的理解上有無助益？
- （三）都農國小學生參與食農教育後，對於食物的情感有無增加？
- （四）都農國小學生參與食農教育後，對於土地的情感有無增加？
- （五）都農國小學生參與食農教育後，對於健康飲食概念有無助益？
- （六）在場域限制下，都農國小對於農事體驗的場域空間如何因地制宜？
- （七）在經費有限及課程沒有考試的情況下，都農國小如何推展食農教育？

第三節 名詞釋義

茲將本研究所涉及的重要概念之涵義說明如下：

一、食農教育

本研究所指的食農教育，就是整合飲食教育與農事體驗教育，以促使人們從「食」中了解「農」的珍貴，從「農」中建立正確的飲食知識所進行的一種教育。

二、飲食習慣

飲食習慣在本研究中指的是人們對飲食材料選擇的偏好及對食物烹調方法的偏好。

三、個案研究

個案研究在於探討一個個案在特定情境脈絡下的活動性質，希望去瞭解其中的獨特性與複雜性（林佩璇，2000）。個案研究所指的「個案」，可以是一個人、一個事件或一個機構或單位。

第四節 研究流程

本研究流程分為：前置作業階段、正式研究階段與研究完成階段，如圖 1-1 所顯示：



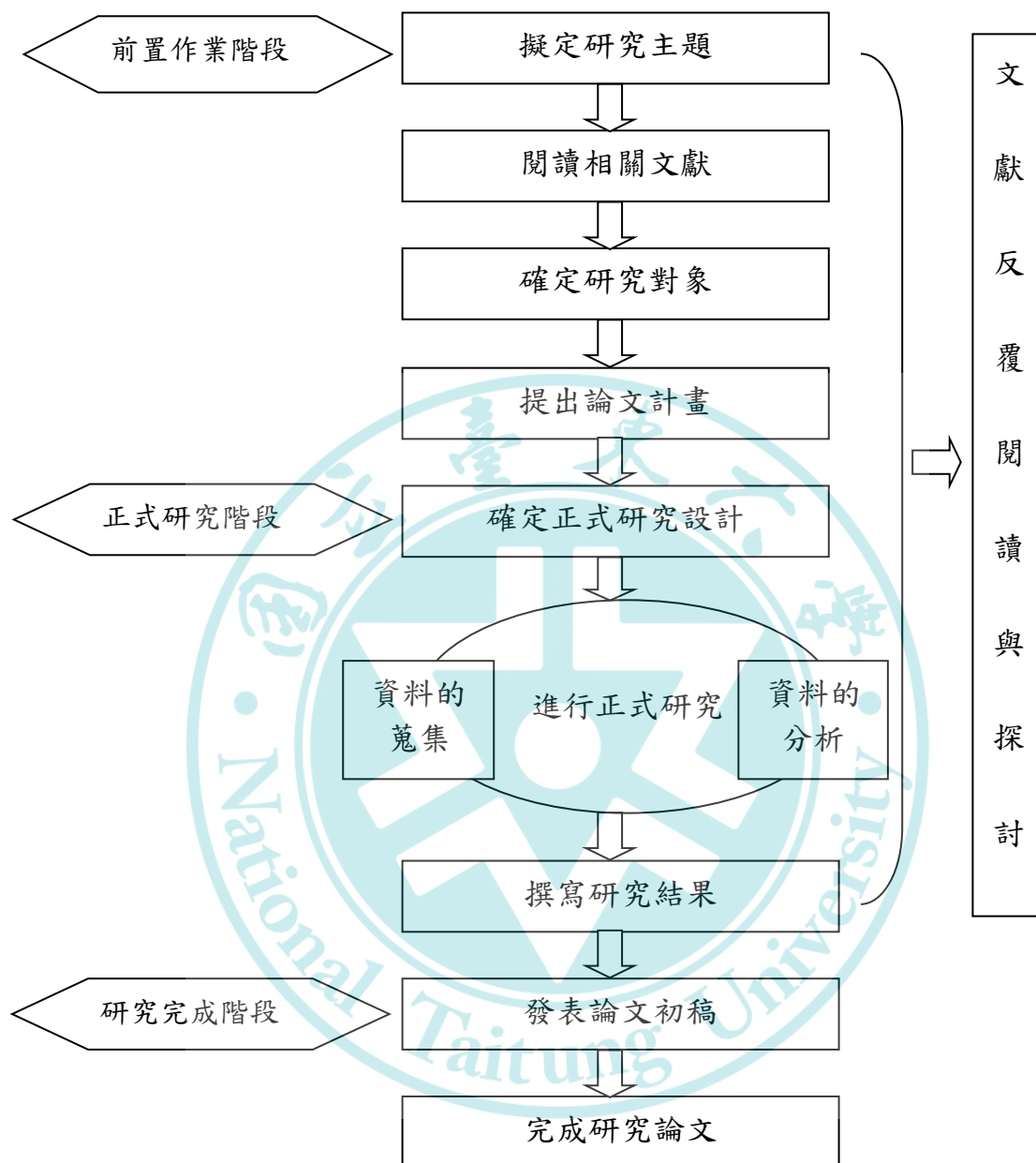


圖 1-1 研究流程

資料來源：研究者繪製

茲將上述研究流程說明如下：

一、前置作業階段

(一) 擬定研究主題

研究者就本身興趣與指導教授討論，形成初步概念後，擬定出研究的主題。

（二）閱讀相關文獻

根據研究主題進行相關文獻的蒐集與閱讀，進而確定研究設計。

（三）確定研究對象

依據研究主題與目的，確定欲研究的對象。

（四）提出論文計畫

將研究論文第一章至第三章做詳實的整理與撰寫，提出本研究的論文計畫。

二、正式研究階段

（一）確定正式研究設計

研究者於論文計畫發表後，依據口試委員之建議與指導教授討論後，修正研究方法與焦點，以確定正式研究設計。

（二）進行正式研究

進行正式研究後，資料的蒐集、整理與分析的工作，是同步且循環進行著。其過程於第三章做較詳盡的說明。

（三）撰寫研究結果

研究者理解所有蒐集之資料，並依資料分析之方法，撰寫出研究結果。

（四）文獻反覆閱讀與探討

在整個研究的流程中，文獻閱讀與探討的部分是持續不斷地進行著。尤其本研究核心「食農教育」為新興議題，故研究者隨時留意新的研究論文與報章期刊的發表，為本研究的文獻探討注入新的訊息。

三、研究完成階段

（一）發表論文初稿

研究者根據資料的結果與分析，與指導教授討論後，撰擬與發表論文初稿。

（二）完成研究論文

研究者於論文初稿發表後，依據口試委員與指導教授之建議，修正後定稿，完成研究最後階段。

第五節 研究限制

一、研究對象的限制

本研究所選取的研究對象分佈於 6~12 歲之學童，其中大部份是以 7 歲的學童為主。由於各校的地理條件及行政相關資源不盡相同，是故本研究的研究結果無法全面推論於其他學校或相同年段的學生身上，實乃本研究限制之一。

二、文獻的限制

本研究所探討之食農教育，就台灣而言是近年來新興的議題，在第二章文獻探討部份，較缺乏早期相關理論的陳述，故文獻收集上主要是針對此議題之現況與相關研究結果做整理、歸納與分析說明，實乃本研究限制之二。

三、場域的限制

由於研究的個案學校，閒置空間極為有限，故本研究在農事體驗部份，利用盆栽栽種作物，放置在教室的陽台及走廊空地，讓學生能隨時接觸自然的園地，方便照顧與觀察作物的生長，取代親自下田的體驗，實乃本研究限制之三。

四、霍桑效應

參與實驗者若獲知自己正參與實驗時，容易改變表現之效果，稱為「霍桑效應」(王文科、王智弘，2014)。本研究在研究之初，基於研究倫理而發給參與實驗學童家長同意書，並告知參與實驗的師生本研究的研究目的，然因著霍桑效應，本研究所得之結果或許有些失真，實乃本研究限制之四。



第二章 文獻探討

本章根據研究目的，探討國民小學實施食農教育做法之相關理念與文獻，共分為四節。第一節為食農教育之發展背景；第二節為食農教育之意涵；第三節為食農教育之相關研究；第四節為食農教育之現況實施策略。

第一節 食農教育之發展背景

一、飲食安全之疑慮

工業時代的來臨，導致農業發展日漸蕭條，加上西方飲食東進，使得台灣飲食型態越來越傾向於歐美化。在講求經濟快速發展的情況之下，我們所吃的食物，也成了這種快速主義下的快速產物。這樣日復一日，年復一年，細嚼慢嚥的品嘗餐桌上的食物似乎顯得遙不可及。匆匆而來，匆匆而食又匆匆而去，致使人與人之間的情感轉趨冷淡，人與食物間的距離也漸行漸遠（楊志凰，2006）。在西方以肉食為主的飲食主義入侵之下，逐漸導致營養不均及嚴重的肥胖問題，故近年來心血管疾病也有越來越年輕化的趨勢（行政院衛生署，2016）。

聯合國在 2011 年特別針對各項慢性疾病提出警告，其中不健康飲食為主要的危險因子之一；而世界衛生組織在 2015 年更提醒人們，隨著食物來源變得複雜，全球民眾應該更當心食安問題；在 2010 年時，全球已經有 35.1 萬人因為食物污染的緣故身亡，世衛稱這樣的食安問題正在威脅全世界（行政院衛生署，2016）。民眾除了不清楚所吃的食物從何而來，也在選擇食物上失去應有的能力，因此對食物的來源與安全愈顯惶惶不安(Tansey, 1994; Stagl, 2002)。台灣及鄰近的日本，甚至先進的歐美國家都曾爆發嚴重的食安問題。

根據農委會在 2004 年 5 月的出版資料中顯示，80 年代的英國農場裡，出現了具攻擊傾向的牛隻。科學家除了在牛隻的大腦裡看到許多海綿狀的空洞外，剩

餘的皆一無所知。這種致命的新型瘟疫被命名為牛海綿狀腦病，即狂牛症。並在牛群裡快速傳播，到了 1990 年，全英國已將近 1 萬 5 千頭牛遭到感染。1995 年更在一名年輕的死者大腦中發現海綿狀的空洞，英國衛生部長於 1996 年對外承認牛肉正在毒害英國百姓。

而據聯合國糧農組織（2015）所公布的資料中指出，2003 年美國從墨西哥進口被甲型肝炎病毒污染的青洋蔥，導致 3 位美國人死亡，600 多人患病；2009 年美國花生公司生產之花生醬含過量沙門氏菌，導致最少 9 人死亡；2011 年英國名廚傑米奧利佛(Jamie Oliver)在電視節目上踢爆美國麥當勞、漢堡王販售泡過阿摩尼亞（氨水）的牛絞肉給民眾的食安事件。

接著一向給世人重視食品衛生的日本，也因新聞報導而揭露出境內 2000 年雪印食品發生 14,780 人集體食物中毒事件；2007 年廠商竄改白色戀人巧克力夾心薄餅的食用期限；同年第二大超商 Lawson 賣過期關東煮給民眾；2008 年將具有農藥殘留的工業用米，偽裝成食用米販售；2013 年阪急阪神飯店 23 家分店以低價食材冒充高價食材售出，謀取暴利；2015 年日本大阪環球影城承認 5 年前起賣 31 萬包過期餅乾，罔顧民眾健康（農委會，2016）。

然而我們所在的台灣，食安問題更是層出不窮，近年來發生了多起食安事件，以下為本研究整理自網路維基百科中較為重大的台灣食品安全事件，羅列如表 2-1：

表 2-1
台灣重大食安問題

發生時間	事件名稱	主要內容
1979	米糠油中毒	據中部相關衛生單位及彰化地檢署調查發現，彰化油脂公司產製米糠油過程中，使用多氯聯苯作為熱媒將米糠油加熱脫臭，惟因管線破裂使其滲入油中，導致台中惠明盲校師生、多家工廠公司員工及一般民眾中毒受害。

續下頁

1984	飼料用奶粉 冒充嬰幼兒 奶粉	台灣藥商自美國進口飼料奶粉，以不符合人類食品規格之飼料奶粉，不法加工製作高價「嬰幼兒專用奶粉」。
1985	餵水油	台北市有業者長期把養豬餵水交給化工廠提煉成食用油，再轉售至市內各夜市攤商與小吃店。
1987	豆類製品污 染	桃園縣大溪豆類製品接連爆發防腐劑、漂白劑、黃麴毒素及二甲基黃等。
1996	飼料奶粉	從澳洲進口大量飼料奶粉充當食用奶粉賣給加工業者，而轉賣給消費者。
2004	壯陽藥咖啡	藝人高凌風代言的火鳥咖啡，驗出違法添加壯陽成分西藥犀利士(Tadalafil)，已涉偽禁藥刑事案件。
2005	「病死豬」 肉粽、「清 潔劑」梅酒	病死豬肉製成肉粽、進口清潔劑提煉酒精釀造梅子酒等。
2005	麵條含雙氧 水	衛局檢驗「雙氧水」，市場抽樣調查，衛生單位檢驗出不合格麵製食品。
2005	合成醬油	業者使用合成醬油醃製滷味。
2006	台糖用豬飼 料製成食品	臺南檢調發現，台糖用動物用的酵母粉當正常酵母粉製作健素、香健素及健素糖三種健素食品。
2007	鵝肉含瘦肉精	衛生署驗出桃園縣新屋鄉永裕鵝場出售之鵝肉，含有高含量的瘦肉精。
2008	用有毒工業 用酒精製酒	台中市太平區一家合法釀酒工廠，將可導致失明的有毒工業酒精假冒食用酒精調製高粱酒、米酒等。
2009	麥當勞等業 者使用回鍋 油	台北縣消保官檢測麥當勞等 5 家速食業者使用的食用炸油，酸價檢驗項目中，以麥當勞超出合法標準值 12 倍為最嚴重，並用油含高出標準甚多的砒。
2010	反式脂肪逾 標準卻未標 示	臺北市衛生局檢驗出，部分食品反式脂肪標示與檢驗值誤差超過法定 20% 範圍，其中「安佳煙燻乳酪」檢驗出之反式脂肪含量超逾標準值 0.2 公克。

續下頁

2011	校園午餐有 瘦肉精與四 環素	新北市政府抽驗校園午餐，33 件樣品當中，6 件被驗出含有瘦肉精、四環素。
2011	塑化劑污染 食品事件	衛生署查獲飲料食品違法添加有毒塑化劑 DEHP，總計有上萬噸的違法起雲劑製成濃縮果粉、果汁、果漿、優酪粉等 50 多種食物香料，包括多家知名飲料、食品廠商產品在內。
2013	毒醬油、澱 粉	台灣爆發「毒澱粉」食品安全的問題，因製造過程中使用出問題的原物料，導致同年的六月統一生產的統一布丁一度下架，此事件突顯出大型食品公司未將原物料嚴格把關，沒有負起社會責任的爭議與消費者不信任大型食品公司所生產的加工食品。
2013	胖達人香精 麵包	胖達人連鎖麵包店之廣告標榜天然酵母，無添加人工香料，但製作歐風臺式麵包時，摻入人工合成製造出的香精。
2013	連鎖漢堡店 銷售之馬鈴 薯類商品含 致毒物質龍 葵鹼	臺灣摩斯漢堡銷售的「金黃薯」，因消費者吃了後嘴巴出現發麻，經臺中市衛生局抽驗結果，公布含有「配醣生物鹼」（包括龍葵鹼和卡茄鹼，常見於「茄科植物」），且含量高達 1496ppm，超過國際標準值的 10 倍。
2014	鼎王麻辣鍋 湯頭由大骨 粉、雞湯塊 混製	知名餐飲集團「鼎王麻辣鍋」遭員工報料湯頭竟是由味精、大骨粉等 10 多種粉末調製而成，且被驗出重金屬成份。
2014	餽水油、回 鍋油	內政部刑事警察局破獲屏東業者經營地下油廠，專門向廢油回收業者順德企業和自助餐廳收購餽水，再自行熬煉成「餽水油」。食藥署證實，「強冠企業股份有限公司」購買黑心油製成「全統香豬油」後，販賣到市面。

續下頁

2014	中國大閘蟹 驗出氯黴素	9月15日和10月8日進口的兩批中國大閘蟹都驗出氯黴素，顯示政府對進口貨源頭把關不嚴。
2014	醃薑泡工業 鹽丹	台中市政府食安聯合查緝小組查獲霧峰區一地下工廠涉嫌以工業用添加物「氯化鈣」（俗稱鹽丹）來醃製薑，用來保持薑的脆度，長期食用恐傷肝或腎。
2015	工業用碳酸 氫銨泡製海 帶	屏東縣衛生局人員發現有食品業者以工業用「碳酸氫銨」、「硫酸鋁銨（明礬）」浸泡海帶。
2015	手搖飲料店 的茶類飲料 殘留農藥	「英國藍」的玫瑰花茶、伯爵紅茶、錫蘭紅茶、大吉嶺紅茶、烏龍茶、阿薩姆紅茶和翡翠綠茶，及「50嵐」的四季春茶，被驗出農藥芬普尼超標。
2015	蓮子泡工業 雙氧水漂白	台中市衛生局查獲業者使用非食品級過氧化氫（工業用雙氧水）浸泡蓮子以漂白。
2016	蝦子含超標 二氧化硫、 禁藥	根據衛福部食藥署抽驗結果，市售生鮮蝦仁、蝦子被檢驗出漂白劑二氧化硫超標。
2016	過期原料製 醬料	桃園市衛生局稽查夜市發現，攤商將過期11個月的食品添加物和原料製作成辣椒醬、蕃茄醬等販售。
2017	蝦味先使用 過期原料	大眾熟知的零食「蝦味先」遭查獲使用過期原料製造。
2017	知名辛香調 味料廠商進 口的黑胡椒 殘留農藥	知名辛香調味料廠商「小磨坊國際貿易股份有限公司」，自越南進口的黑胡椒，被驗出殘留農藥含量百克敏0.06ppm（百萬分之一濃度）、超標兩成。

資料來源：本研究整理自維基百科

由上表得知，有知名的廠商如麥當勞、鼎王餐飲集團，有不知名的家庭代工，如自製豆類、自釀醬油；有屬於民生必需用品，如食用油、澱粉，也有屬於較奢侈享受的消費，如手搖飲料等等，都有可能出現食安問題的爭議，連臺灣家喻戶

曉的民眾零食「蝦味先」也陷入食安風暴中，這顯示出食品安全議題已不容忽視。

然而新聞屢屢驚爆駭人聽聞之黑心食品議題，一次又一次的震撼人心。曾幾何時，食物不再只是填飽肚子的問題，它已是關乎生命、健康的重大要件。食安問題正一步一步襲擊世界各國，因此讓許多國家政府不得不重視食物安全問題。從上表也可看出，相較於其他進步的國家，台灣的食安問題顯得更加嚴重。各國業者一再罔顧人民吃的安心之權利，然民眾對於食物安全亦長期處於被動接受之狀態，常至不可置信之事件爆發後，才一致的譴責不肖廠商，然而若只單靠政府立法處罰不肖業者，頂多是亡羊補牢，通常為時已晚。有鑑於此，世界各國政府除了加強為民眾嚴格把關食物安全外，同時也擬從教育方面著手，推動教育民眾關乎食品選擇能力之相關政策，以期提高人民對食物安全認知與素養，其中尤以日本最為積極。

二、食農教育之起源

在世人的印象中「日式飲食」長期以來一直和「健康飲食」畫上等號，但在經濟快速發展，生活步調繁忙，及現代化飲食工業的影響下，日本民眾漸漸養成了不吃早餐，或一個人用餐，甚或家庭成員各吃各的食物，這種情況已成常態，而帶來的即是飲食生活紊亂，飲食營養失調，心血管疾病的案例與日俱增，家庭飲食生活也逐漸崩解。加上受到速食文化西風東漸的影響，國人飲食習慣與飲食內容正因全球化浪潮席捲後開始崩壞，被形容為「飲食崩壞」（施用海，2007）。

從歷史角度來看，戰後，日本通過接受美國多餘的小麥這種「受援」方式，以「食用麵包」為前提，推廣到了全國各地。日本政府出於「依靠大米和蔬菜，日本人的身體素質無法增強」的考慮，積極推進了「飲食的西化」，即食用麵包和動物蛋白、乳製品等（林錚顗，2013）。同時，還大力實施了旨在促進水稻農業人口向其它產業轉移的政策。此一政策造成食用傳統米食人口逐漸沒落，且因糧食全球化，致使國人過度仰賴進口農產品，加上許多耕地也因為都市化影響而日益減少，造成 1960~1970 年糧食自給率下降了 30%，嚴重影響國家的產業結構，也

造成了社會的不安（張瑋琦、顏建賢，2012）。

二十世紀以來，日本接連發生多起食安事件，從 2001 年進口患有狂牛症的牛肉，到 2002 年進口含有農藥殘留的中國菠菜和 2008 年含有農藥殘留的中國水餃等，讓日本政府意識到食安的嚴重性。為了解決食物安全與糧食自給率一再下降的問題，日本政府於 90 年代開始，向日本民眾宣導飲食自給自足的概念，推行「產地消」並結合減少食物里程的環保概念與加強人親土親的飲食風味，推廣在地農業，以期符合世界環保趨勢。日本政府自 2005 年起，以 5 年為一期程，推動 2 次食育政策，預計到 2015 年要將糧食自給率提高到五成，同時也期待讓當地民眾能更重視糧食與農業（顏建賢等人，2015）。

為了導正日本民眾對飲食的偏差觀念，日本學者提出了「食育」的概念。「食育」一詞最早是在 1898 年由日本養生學專家石塚左玄在《通俗食物養生法》一書中提及「體育、智育、才育根源於食育」。他認為食育才是一切生活的根本，能夠親自去體察經驗農事就稱為體育；能夠認識並懂得耕種出當地及當季的食物就稱為智育；而能夠維護並延續傳統飲食文化活動則稱為才育（曾宇良等人，2012）。於是 2005 年日本政府頒布「食育基本法」，是全球第一個為食育立法的國家。將「食育」正式納入中小學教育課程，並積極推動，讓中小學生的戶外教學與糧食生產現場結合，希望孩子透過親身體驗方式，認識鄉土，並真實了解農業的辛苦，進而引發學生的思考，激發維護農村的決心（顏建賢等人，2011）。日本政府更將每年 6 月定為食育月，每月 19 日定為食育日，以家庭、學校、地域為單位，在日本進行普及推廣，加強民眾對食品安全、食物營養的認識，及飲食文化的傳承、與環境的調和、對食物的感恩之心。希望能透過食育相關之環境教育，培養當地民眾終生健康的身心 and 豐富的人性，並增加農民自信心，也藉此吸引青年人投入農業生產的行列（顏建賢等人，2011）。

2006 年日本政府召集專家學者共同制定「食育推進基本計畫」，以地、產、官、學合作，全民總動員推動食育各項活動。其中，更針對國家未來的主人翁—兒童，

特別制定了一套具體的校園食農教育，其做法為：1、協助各級學校訂定食育推行方針，2、培育校園營養教師，3、建立食育指導體制，4、透過校園午餐、農場實習、食品烹調與食品廢棄物再利用等體驗性質的活動，提昇學童對飲食的認知，5、對過度瘦身或肥胖的學童，提供相關的輔導課程（陳建宏，2005）。

經過多年的努力，日本政府成功的將「飲食教育」與「校園午餐」融合為一個整體，使學生的校園飲食成為學校日常生活教育的一部份，讓食農教育能夠真正的落實在校園中。

第二節 食農教育之意涵

「食農教育」一詞雖然是近幾年新興的議題，然而在諸多的研究中並未清楚的將其意涵給予定調，故本研究先從相關研究中加以探討、分析，再從中整合出食農教育較適切之意涵。

首先，依據日本食育基本法第一章總則之內容，可歸納出該法大致的目的如下：

1. 日本政府希望在家庭、學校及相關社區全面推行飲食教育，以培養國人對食物的理解與感恩，並擁有健康的身心。
2. 日本政府有系統的制定和實施糧食教育政策，提高農村地區的糧食自給率。
3. 日本政府將食農教育融入日常環境教育中，使之成為一個整體。

透過強化學校、家庭、社區與民間企業的互動關係、飲食文化傳承、重視糧食生產與環境保育議題，而達到最終目的—促進民眾身心健康，是以一種民眾運動的方式，從政府機關到民間組織共同推展。

再者張瑋琦、顏建賢（2011）在農村綠色飲食與食育推廣方案之研究中，參考國外之綠色飲食及實施食農教育案例後，提出較符合台灣推行食農教育之綠色飲食發展概念，如下圖 2-1：

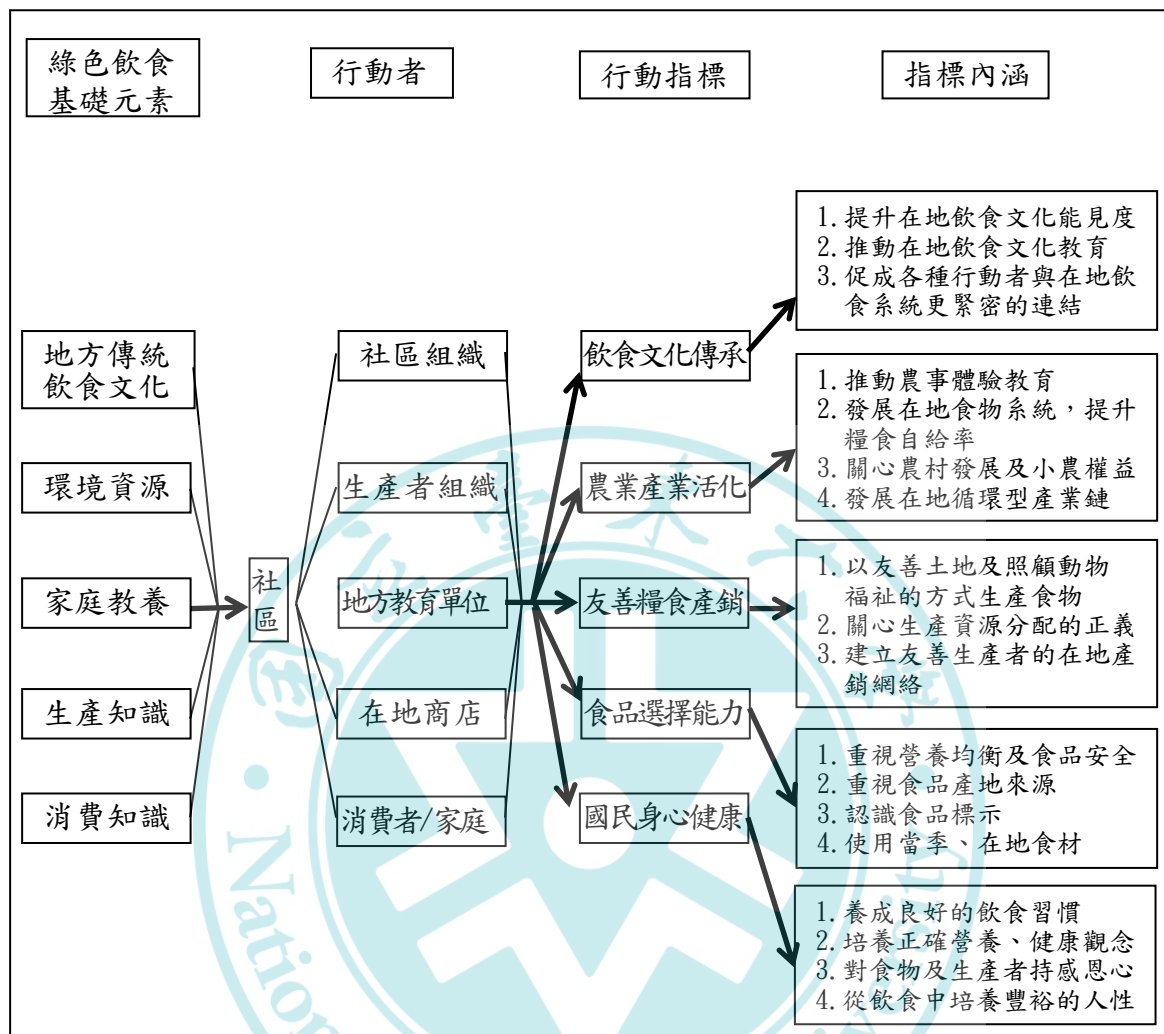


圖 2-1 農村綠色飲食發展概念圖

資料來源：張瑋琦、顏建賢（2011）頁 58

張瑋琦從食農教育的精神加以分析，認為鄉村綠色飲食指標所應用的範圍應該包含家庭及社區，指標乃是以全體民眾為對象。而社區組織、生產者組織、地方教育單位、在地商店、消費者和家庭等，都有共同的責任與義務，一起打造健康的環境。學者在此所定義的綠色飲食概念並不只限於飲食教育，而是欲更進一步的達到傳承飲食文化、活化農業產業、友善糧食產銷、提高民眾食品選擇能力及促使民眾身心健康等目標，所涵蓋的範圍甚廣。

另外董時叡、蔡嫦娟（2012）在農村綠色生活推廣方案規畫研究中，綜合了

歐美慢食運動與日本食育運動兩大典型例子，歸納出食農教育之內涵如下：

1. 改善人們飲食習慣並培養認識食物的能力。
2. 保存優良傳統飲食文化。
3. 強調吃真正的食物 (real food)，避免攝取過度加工的食品。
4. 人應該要享受在餐桌上用餐的愉悅。
5. 飲食、農業及環境三者間密不可分。
6. 講究食材新鮮，並食用當地、當季食物。
7. 提倡地產地銷的觀念，支持在地小農與公平貿易等產銷模式。
8. 透過烹調食物及參與農業活動，讓消費者對食物有正確的認識與辨識的能力。
9. 飲食教育包含了環境教育與農事體驗，而農事體驗學習對發展食農教育將帶來極大的成效。

而在黃曉君（2012）研究中，透過東華大學「校園綠色廚房」課程的實施，在教室課、田園課、廚房課、戶外教學課四個面向進行，進行的內容如表 2-2：

表 2-2

黃曉君研究中之面向及內容

面向	進行內容
教室課	教師針對健康飲食的觀念、食物與環境間的關係、在地消費與地方經濟的意義進行講授，並邀請有機農民分享有機無毒農業，讓學生對食物相關概念有初步的認知。
田園課	帶領學生在已租用的農地中，一同參與農夫耕作的所有過程，使其瞭解農作食材與環境關係之密不可分及生態多樣性，並體認農人辛勞進而珍惜食物。
廚房課	讓學生體驗備食、煮食到飯菜上桌的共食過程，藉由「飲食」傳遞其延伸的文化、家庭共食等深層意義，以體會「食育」的重要性。
戶外教學課	實際參訪並體驗農村活動，瞭解友善栽植的價值觀，進而誘發學生敬重農民，並以公平交易的精神直接向農戶購買農作食材。

資料來源：本研究整理自黃曉君（2012）

分析整個課程，從中體現了食農教育的內涵包括飲食教育、飲食行為、健康教育、環境教育、農業教育、生態教育、生物多樣性、及社會關懷。

洪中明與胡德和（2015）在新北市新泰國小推行食農教育的研究中，藉由學生在新泰農場親自種稻過程，從做中學，培養尊重、感恩、合作、助人的好品德，從而定義出食農教育的內涵應包含三個層面：其一為身土不二：指人與土地的關係密不可分，強調地產地銷概念，降低食物里程，並重視生態平衡。其二為飲食教育：飲食教育是發展健全身心的基礎，強調均衡飲食、適量飲食、珍惜飲食及慢活蔬食的良好飲食習慣。其三為農夫精神：藉由農事體驗讓孩子培養尊重土地、尊重自然、感謝食物與農夫，並養成堅毅不拔的精神。

陳建志與林妙娟（2015）的研究則以全球環境變遷下，如何使環境得以永續發展為出發點，來建構出食農教育的內涵。陳建志、林妙娟認為在國際公約中需要承擔的責任都必須納入食農教育的內涵，而目前與人類永續生存最重要的國際公約為「生物多樣性公約」及「聯合國氣候峰會」。在人類永續生存議題中的「農業永續發展」、「農業生物多樣性」極受重視。2010年由日本提出的「里山倡議」為人類提供了與生態和諧共存共生的方向。「里山倡議」的核心概念是「社會-生態-生產地景」，即人類與自然長期的交互作用下，形成的生物棲地和人類土地利用的動態景觀，在交互作用下，維持了生物多樣性，並且提供人類的生活所需。自然資源在生態系統的承載力和回復力的限度下，得以循環使用，當地傳統文化的價值和重要性也獲得認可，有助於在維持糧食生產、改善民生經濟和保護生態系統等三者之間取得最佳平衡。在此所建構出的食農教育內涵包含飲食教育、飲食文化、環境教育、農業教育、生態教育、生物多樣性及社會關懷（農委會，2016a）。

綜合以上各研究者對於食農教育的定義，其目的都在促進人們健康的飲食習慣，同時合理且友善的使用土地資源，並從參與農事活動中體會大自然的恩澤，進而愛護生態環境與珍惜得來不易的食物。食物是人類生活中最基本的元素，而食物來自於農業與環境，兩者都是與人類息息相關，因此本研究歸納出食農教育

之意涵包含環境保育、飲食教育、農事體驗學習三大範疇。

一、環境保育

經濟和科技為人類生活帶來便利的同時，也帶來了環境的汙染和生態的破壞。在資源過度開發和利用之下，自然環境也開始產生了劇烈的變化。臭氧層破壞、氣候極端變化、酸雨、地球溫室效應、沙漠化、物種瀕臨絕種、能源耗盡、基因改造食物等問題，正是大自然對人類破壞環境的反撲。

二戰之後，更因工業化而產生許多環境問題，例如：水、空氣和土壤汙染、放射性廢物及其它毒性物質之泛濫，世人開始意識到環境危機的嚴重性。接著人類無節制的使用化學物品及大量耗用能源，更導致氣候變遷及臭氧層破洞等問題，也促成各種國際環保公約之制定，諸如京都議定書、蒙特婁議定書、巴塞爾公約、氣候變化綱要公約、華盛頓公約、生物多樣化公約及二十一世紀議程等。在此背景下，各國不得不重視環境保護議題，而健康的食物根源於健康的環境，要改變人類對待環境的態度和行為，就得從環境教育著手（楊冠政，1998a）。

根據 Palmer(1998)的研究，此名詞最早出現在 1960 年英國。1972 年聯合國在斯德哥爾摩召開的人類環境會議(United Nation Conference on the Human Environment)，是首次國際性的環境教育會議。會議中通過的「人類環境會議宣言」(Declaration of United Nation Conference on Human Environment)，宣稱「為了現在及後來的世代，維護和改進環境已成為人類的主要目標」，認為解決世界環境危機最佳工具之一就是發展環境教育（楊冠政，1997）。楊冠政（1998b）指出環境教育是一種重視環境整體性、科際整合、強調環境行動及問題解決教育，更是一種價值教育，它無法單靠環境專家所能解決，除非人人對環境有正確的認識與行為，方能有效解決環境問題。趙家民與林郁鳴（2000）根據聯合國教科文組織 1978 年在蘇俄伯利西(Tbilisi)召開政府間環境教育會議內容，將環境教育定義為：「環境教育是一種教育過程，在這過程中，個人和社會認識他們的環境以及組成環境的生物、物理和社會文化成分間的交互作用，得到知識、技能和價值觀，並能個別地

或集體地解決現在和將來的環境問題」。

除了專家學者的大力呼籲外，各國還進一步將環境教育放進教科書內容。如美國學者 Allman 在 1972 發表的「小學課程包含環境教育概念之鑑別表」(Indetification of environmental education concepts for inclusion in an elementary school curriculum)中，將環境教育概念分為 11 項類目和 124 條概念。11 項類目分別是：「一般概念」、「空氣汙染」、「自然界平衡」、「森林保育」、「人力資源運用」、「噪音汙染」、「土地保育」、「社區問題」、「理智的採礦與礦物利用」、「水資源保育」及「野生動物保育」。

台灣也有學者周昌弘等人（1991）提出「我國環境教育概念綱領草案」，其宗旨為：經由教育過程，使每個人認識自然資源及環境問題，進而維護生態平衡及環境品質，以達自然資源的永續利用及世代享有安全舒適的生活環境。此草案之綱領如下：

1. 地球是一個環境的複合體。
2. 資源過度利用會致使環境品質日趨惡化。
3. 地球上的資源有限，人口不能過度成長。
4. 各類公害汙染會造成生物的生存危機。
5. 生態平衡是提供人類及各種生物生存的基礎。
6. 環境是每一個人共有的，保護環境人人有責。

由上可知，各國皆認為發展環境教育以解決當前環境問題實為刻不容緩，而台灣政府於 2010 年公佈環境教育法，並在隔年 6 月 5 日世界環境日正式實施，使得環境教育的觀念開始在台灣發展（行政院環境保護署，2010）。然而人類的飲食資源又與環境息息相關，故環境保育與食農教育的精神謀和，實為食農教育意涵之一。然在此說明環境教育之涵蓋範圍大於食農教育，故本研究所指之食農教育意涵中之環境保育，只意指部分環境教育之認知與行為，而非意指整個環境教育。

二、飲食教育

東漢班固的《漢書·酈食其傳》有一句：「王者以民為天，而民以食為天。」（施丁，1994）由此可見，在中國的傳統文化中，自古以來飲食對於國家和人民之重要，「食」在生活中確實有著舉足輕重之地位。在《論語·鄉黨篇第十》孔子亦曰：「不時，不食。」（錢穆，2005）意指萬物生長各有其時，不是食物成熟的時候，就不選擇吃它。可見古人亦早已有吃當令食物的概念。然而隨著社會經濟的發展，人們的飲食觀念也隨之發生巨大的變化，也為健康帶來不良的影響。根據衛生福利部國民健康署（2016）的資料顯示，成人過重及肥胖盛行率為 43%，其中男性比率為 48.9%、女性比率為 38.3%。在學生方面國小學童過重及肥胖比率為 30.4%，其中男童為 34.2%、女童為 26.2%；國中生過重及肥胖比率為 29.8%，其中男生 34.3%、女生 25.0%。台灣民眾過重和肥胖之比率與世界肥胖聯盟(World Obesity Federation)資料比較，台灣的成年人及兒童肥胖比率皆為亞洲之冠，顯示肥胖已經成為必須積極解決的課題，而造成的主因脫離不了民眾不良的飲食習慣。

余慧容等人（2008）探討台灣東部 6-12 歲國小學生齲齒狀況與飲食習慣、口腔衛生習慣，結果顯示有 90.27% 的學生常喝含糖飲料，有 82.71% 的學生喜歡吃點心、糕餅類甜食，有 70.27% 的學生喜歡吃糖果類甜食，可見學童錯誤飲食習慣的比率極高。顏建賢（2011）的研究認為臺灣的中小學生多半在學校食用營養午餐，若能將飲食教育融入其中，便能有效的向學生灌輸正確飲食的相關知識。而大學生相較於中、小學生，三餐多以外食為主，要以群體用餐的方式實施飲食教育有其困難。然而大學階段如果沒有養成正確的飲食習慣，以至於沒有健康的身體，勢必對於未來國家、社會造成極大的影響。有鑑於此，近年來，有些大專院校嘗試將健康飲食融入部分課程後發現，學生開始改變健康飲食態度，其飲食行為方面也有正向的提升（張桂真，2008）。

日本在民眾飲食習慣改變及各樣食安問題發生後，民眾健康儼然成為日本重要的議題；在西式飲食成為全球化的風潮之下，全球超重人口達近十億，也就是說每六個人就有一個人過重，肥胖問題日益嚴重，日本也不能倖免於外（陳正芬，

2002)。為此，日本已有許多小學，除了加強老師的飲食知識外，同時也將飲食教育列入綜合指導課程，將「食育基本法」的概念融入課程當中。在家庭與學校積極推動各項政策，例如：家庭方面，為加深父母對兒童飲食生活的注重，以確保建立良好的飲食習慣，提供了親子料理教室，讓親子能在烹飪的過程學習健全的飲食習慣；支持推廣各類健康知識、營養管理、兒童發育成長階段營養提供、孕婦及嬰幼兒營養注意事項等；在各級學校中有效的推動食農教育，以實現學童健全的飲食生活，以促進身心成長（陳建宏，2006）。

而在 1986 年，義大利推動慢食運動，1989 年成立的慢食協會宗旨，為促進「好」、「乾淨」、「公平」的食物生產；好(good)：新鮮和具有風味的當季時材，滿足感官和本土文化的需求；乾淨(clean)：食物以不傷害環境、動物福祉及人類健康的方式生產與銷售；公平(fair)：提供平易近人的價格給消費者，並支持小農生產（引自張瑋琦、顏建賢，2012）。另外 1993 年美國興起「食用校園」活動，學校設立菜園，帶領學生種植作物、收成、製作料理及分享食物，推出後在各州引發仿效效應（張瑋琦、顏建賢，2012）。名稱雖有不同，但都涉及在地飲食文化的農業發展與飲食消費實踐。

國內外皆有研究指出健康的飲食習慣要從小培養，不健康的飲食習慣，不僅影響學童的生長發育，在不當飲食習慣下，還會造成身材過重或過輕等不良現象，而導致慢性疾病產生（Cotugna & Vickery, 2005；林佳蓉、楊小淇、杭極敏、許惠玉、林薇，2012）。可見，為加強民眾對食品安全、食物營養的認識，對食物懷有感恩之心及傳承優良飲食文化，透過與食育相關之飲食教育的落實，進一步使不良的飲食習慣逐漸趨向健康，培養民眾終生健康的身心和豐富的人性，故飲食教育實為食農教育意涵之二。

三、農事體驗學習

體驗學習最早起源於 1970 年，盛行於美國，源自美國教育學家暨哲學家杜威(John Dewey)的理念。杜威體驗學習理論的特點就是透過活動式的課程安排來達成

個體經驗不斷的重組，強調從做中學(learning by doing)的精神，設計具體的經驗，使學習目標更能達成。體驗學習不僅可以提供給學習者多樣的學習經驗，讓學習者能夠在親自參與探究的學習過程，同時達成多重的學習目標，並有充分的機會進行個人知識的統整（陳美玉，1997）。也就是說，體驗學習(Experiential Learning)是指一個人從親身體驗的過程中建構知識、提升自我價值的歷程，從活動中覺知其意義，使學習效果增加，並實際應用在生活情境上（李佩蓓，2005）。

1984 年，David A.Kolb 界定學習是經由經驗轉換以創發知識的過程，提出「經驗學習圈」(experiential learning cycle)，指出經驗學習的過程包含具體經驗(concrete experience)、反思觀察 (reflective observation)、抽象概念化 (abstract concepts and generalization)、主動實驗 (active experimentation) 等四階段。David A. Kolb 有句名言「對我講述，我會忘記；示範呈現給我看，我可能會記得；讓我身歷其境地融入，我將會理解。」(Tell me, and I will forget. Show me, and I may remember. Involve me, and I will understand)，這說明唯有做，才能達成學習的深刻領會（吳兆田，2013）。而台灣學者吳清山與林天佑（2004）也指出體驗學習至少包含以下五種學習意義，如表 2-3:

表 2-3

體驗學習之意義

學習名稱	學習意義
參與學習	是過程而非結果
經驗學習	是一種適應實際世界的整體歷程
反思學習	涉及個人與環境的交流，學生從一連串省思中，強化生活能力
行動學習	以親身觀察、嘗試與實作體驗為基礎的連續過程
能力學習	其學習過程中，是累積知識的程序，而能力習得重於知識獲得

資料來源：本研究整理自吳清山與林天佑（2004）

綜合以上可以發現，體驗學習是具有真實情境的深度接觸、做中學的歷程，以及延伸生活實踐等特質，透過學習者親自體驗活動，習得新的知識及概念，並內化且在生活中實踐。

自 17 世紀開始，已有利用花園或農園作為教學工具的一種教育策略，引導學生種植蔬菜，學生在參與農務，體驗農夫角色的活動後，越來越能真實的感知到種植蔬菜與土地、勞動、生命的關係，並且瞭解到耕種的責任及環境的衝擊，在環境教育、生態素養、農業素養、或農業教育都具有相當的影響力(Desmond, Grieshop, & Subramaniam, 2002)。

林建南（2004）在桃園縣一所小學實施蔬菜教材園的體驗教學，帶領學生進入有機農園場域，讓學生增加接觸土地體驗的機會，從中發現學生對各種蔬菜、昆蟲、土壤性質的簡單知識，逐漸發展出喜愛與讚賞之情，並連帶重視土地的價值，及學習到與土地和諧共存的精神。

董時叡與蔡嫦娟（2012）的研究也顯示，學習者經由體驗與農村相關之活動，能夠更關心正確飲食、飲食文化以及在地農業，另外也能感受農業、飲食對環境所造成的影響，瞭解農業生產與飲食及環境生態之間的關聯性，連結食物生產與消費之安全議題，並強化健康飲食生活與環境友善之觀念。

陳萱蓉（2015）的研究中，更將學生分為 A、B 兩組，探討農事體驗對高職學生在食農知識、態度及行為傾向的影響有何差異，結果顯示，加入農事體驗課程的 A 組學生，比起無農事體驗課程的 B 組學生，在食農知識、態度與行為傾向上更具有學習內化與保留的效果。

綜合以上研究可知，農業是人類食物最重要的來源，飲食活動基本上就是農業活動的一環，「食」與「農」本質上就是一體的兩面。透過農事體驗學習，能認識食物生產過程，能感受大地的眷顧，體會個人生命、生活與生產和生態間密不可分的關連，徹底改變食物消費的型態，進而支持在地農業與地產地消，與食農教育之目標謀合，故農事體驗學習實為食農教育意涵之三。

第三節 食農教育之相關研究

本研究所探討之「食農教育」為近年來新興的議題，隨著教育現場的實況，有關食農教育之相關研究也漸漸出現，但篇數不多。本節就實施較具成效的日本及台灣幾篇相關研究之結果加以整理、歸納與分析說明。

一、日本食育之相關研究

日本學者上岡、野崎、田中等人曾對食育在學生及食育團體身上推行時之相關網絡與相同課題加以探討與分析（顏建賢等人，2011）。茲將日本學者研究食育推行之結果整理如表 2-4：

表 2-4

日本學者食育相關個案研究

研究者	研究對象	實施內容	研究結果
片岡 (2005)	一所小學	午餐食材使用當地產出之農作物	學生開始關心當地農業的發展
上岡 (2006)	十所小學	採定量方式分析食育成果	1. 學生參與農業體驗活動後，多數在學科成績上有明顯進步 2. 午餐廚餘明顯減少
野崎 室岡 (2008)	參加料理教室之成員	觀察參與成員在飲食意識方面之變化	成員糧食意識顯著提升
田中 足立 石川 (2008)	食育團體之成員	研究團體成員在飲食方面之共識	成員在食育關鍵點上形成共識

資料來源：引自顏建賢等人（2011）

由表 2-4 中可發現日本政府相當積極的在推行食育活動，特別是在學校實施食

育活動的研究中顯示，學生參與農業體驗活動後，午餐廚餘有顯著的減少，同時也開始關心起當地農業的發展，這說明了學生在參與食育相關活動後，對食物與土地漸漸產生了情感，而表現出不浪費食物的行為。

二、台灣食農教育之相關研究

國外成功的經驗固然可以學習，但是食農教育講求在地性的不同，需要因地制宜。近幾年也看到台灣陸續有相關之研究產出，茲將台灣食農教育之相關研究整理如表 2-5：

表 2-5

台灣食農教育之相關研究

研究者	研究對象	實施內容	研究結果
曾宇良等 人 (2012)	國立彰化師 範大學地理 系共 18 名 學生	參與戶外農 業體驗活動	1. 學生飲食型態無明顯改變 2. 較能感受農夫的辛勞 3. 較能珍惜食物
黃曉君 (2012)	國立東華大 學學生	親自備食及 下田體驗種 菜	1. 學生漸漸養成健康的飲食態度 2. 對環境友善的態度提升 3. 對社會的關懷增加 4. 提高對人生的樂趣
康以琳 (2013)	農村小學五、 六年級 2 個 班級共 23 名 學生	為期一年半 的農事體驗 課程	1. 經過農業體驗活動，使孩 子更愛親近土地 2. 透過勞動付出，學生從事其他 工作時，也有正面的態度 3. 孩子在課程中找到樂趣
林卉文 (2014)	臺北市木柵 國小中、高 年級寒假照 顧課後班共 31 人	於 2013 年 寒假期間進 行食農教育 教案教學	1. 在食農態度及技能上有顯 著提高 2. 在環境知識上有明顯加增 3. 對健康知識及社會的關懷 大大提升

續下頁

劉倩吟 (2014)	高雄地區五 所推行食農 教育的小學	以質化研究 中之田野調 查及半結構 訪談方式加 以探討	1. 設置校園農場有利於推行食農教育 2. 全校一起推行比自由參與更具有農村意識 3. 學校經費充足的學生較能關心農村發展及小農權益 4. 學校推動期程較長，學生較能關心農村發展及小農權益
陳萱蓉 (2015)	高職餐旅群 學生	採準實驗設 計法，針對 沒有實施食 農教育、有 實施食農教 育及有實施 食農教育且 加入農事體 驗的三組學 生進行實驗	1. 食農教育課程對學生具有正向的認知學習成效 2. 有參與農事體驗對於食農知識、態度及行為傾向的認知學習保留效果較好
曹錦鳳 (2015)	台中市信義 國小學生	協同有機農 夫市集，進 行一學期的 食農教育課 程	1. 食農教育課程對於學生的農業知識和飲食知識有正向影響 2. 透過農夫市集協同的食農教育，學生的農業飲食知識、態度和行為漸漸改變 3. 藉由親手做的過程，學生較勇於嘗試不一樣的食物而逐漸改變飲食行為

資料來源：本研究自行整理

由表 2-5 中顯示，參與食農教育活動後，從小學生到大學生身上，都對其飲食觀念產生了正向的影響；再者無論實施食農教育活動的時間為短期或長期，學生在參與後皆有正向的回饋。

三、食農教育之相關研究對本研究之啟示

綜合表 2-4 與 2-5 之食農教育相關研究，研究者依其研究對象、實施內容與結

果加以歸納分析，並說明其對本研究之啟示，茲敘述如下：

（一）研究對象

在研究對象部份，多數以國小學生為主（康以琳，2013；林卉文，2014；劉倩吟，2014；曹錦鳳，2015），亦有少數以高中學生（陳萱蓉，2015）及大學生（曾宇良等人，2012；黃曉君，2012）為研究對象。由此可看出多數研究者認為童年為發展飲食模式的重要時期，故向下扎根的飲食教育理應自童年開始實施，而研究者認為國小階段的孩童課業壓力較輕，且如海綿般，是灌輸知識的最佳時機，是正確價值觀深植的關鍵時刻，若食農教育能在此階段推展，必能為日後擁有正確的飲食習慣打下深厚的基礎。然而研究國小學生之食農教育相關研究中，以中、高年級學童居多，鮮少有以低年段的孩子為主要對象，故本研究的主要研究對象以低年段的學童所佔的比例較高。

（二）實施內容與結果

在實施內容與結果方面，上述研究除了部分透過課程傳講食農知識外，多半在設計上都將農事體驗活動視為重要的一環。而根據劉倩吟（2014）的研究顯示，有經費補助的學校，無論是直接在校園內闢建農場或間接在校外租用農地，加入農事體驗活動後，發現確實對於學生在食農觀念上都呈現正向的影響。由此可見，農事體驗活動在食農教育中占有相當重要之地位，也因此黃曉君（2012）、康以琳（2013）研究之學校亦在校園附近租借農地以供學生體驗農事之用。

相反之下，因經費短缺或礙於課程時間限制，而無法參與農事體驗的學生，在食農知識、態度及行為傾向的認知學習保留效果較差（陳萱蓉，2015）。再者據林卉文（2014）研究了解到都市型學校空間有限，且欲在附近尋找可租借之農地不易，只能改以實施食農教案之方式教學，而曹錦鳳（2015）之研究亦發現，都市型學校在推行食農教育時，容易遇到人力、場地、經費、時間等挑戰。因此本研究希望從地處都市中心的學校角度出發，探討因學生人數太多以致閒置空間不足，又距週邊農田有段不小的距離，以致課程實施時間不夠充裕，且學校願意提

供的經費又相當有限，在此困境之下，有心推展食農教育之班級，如何突破種種限制，透過其他方式實施食農教育，並且探討在實施歷程中能有何成效與必須面臨之各種挑戰。

第四節 食農教育之現況實施策略

20 世紀所追求的糧食全球化結果，使得已開發國家的人民遭受諸多新的飲食生活問題衝擊，如糧食生產、分配不均的問題。近年來層出不窮的環境汙染、生態破壞、食物安全、產銷失衡、土地正義等問題，致使食農教育議題興起，並且正在世界各地如火如荼的展開。目前台灣及國外皆有食農教育的計劃在推展當中，茲介紹如下：

一、國外推動食農教育之現況

（一）歐美國家經驗

1. 義大利

1989 年義大利當地民眾為了反對麥當勞在羅馬的西班牙廣場開店，而推廣了跟速食(Fast Food)相反的慢食運動(Slow Food)，提醒人們找回即將失去的傳統在地食物(Assmann, 2011)。除此之外，還幫助學校建立花園，提供課外課程，讓學生在菜園內自行種植蔬果，使學生從中認識傳統食物和在地食物，對食物也較以往更加的愛惜（慢食官方網站，2015）。

2. 美國

有感於速食業者席捲兒童餐飲市場甚至深入校園飲食之際，美國於 1995 年推展「食用校園計畫」，由老師及志工帶領孩童在土地上栽種適合在地且多樣化的作物，更教導孩童烹調健康兼具美味的料理。1999 年柏克萊市的教育委員會通過表決，每所市立學校均需設置學生菜園，並規定學校必須向在地農民採購食材，提供學生有機餐點（陳正芬，2007）。

3. 英國

英國學童有脂肪與砂糖、鹽份攝取過量，以及碳酸飲料飲用過多、蔬菜攝取不足，不吃早餐的嚴重問題。2005 年英國名主廚傑米·奧利佛(Jamie Oliver)為了下一代的飲食健康，在英國推動飲食革命(food revolution)，目的在喚起英國政府、學生家長重視學生嚴重的飲食偏差狀況（曹錦鳳，2015）。經過傑米·奧利佛長達 8 年的努力，終於使得英國校園午餐獲得改善，更在 2014 年 9 月成功促使英國政府立法。英國教育部規定中小學生必須學會 20 道料理才能畢業，成功的將食農教育融入學童的日常生活，讓孩子學習掌握原始食材，養成健康的飲食習慣。從烹飪的學習中，孩子們了解到食物的來源、食材背後的故事、不同飲食風俗、公平貿易、環保、動物權益、廚餘和回收等議題（張瑋琦、顏建賢，2011）。

4. 瑞典

瑞典是個相當重視飲食安全的國家，政府除了積極把關食品標章規範外，也在教育環節中設立飲食教育課程。瑞典 12 到 15 歲的學童必須在學校接受「家庭與消費者知識」(Hemoch konsumentkunskap)約每週一小時的必修課程，課程內容包含健康飲食、食材選擇、烹調及食物保存的技能及方法；低碳飲食與食物成本選擇等，領域涵蓋家政、健康、社會與環境教育（黃齡儀，2014）。

由以上可看出，歐美先進國家試圖將食農教育融入學校教育當中，期待國人從小就能建立正確的飲食觀念，然而食農教育非常講求在地性，我們可以從歐美國家成功推動食農教育經驗中吸取適合在台灣的做法。然而就區域上而言，台灣與日本同位於亞洲地區，在飲食習慣及文化相融上有較多相似之處，因此日本在推行食農教育的經驗方面，相當值得台灣參考，故在此對於日本推展食農教育之經驗有較多的論述。

（二）日本經驗

相較於其他歐美國家，日本不只是在局部地區推行，而是全國從上到下有共識的推展食農教育。

1. 具體做法

日本厚生勞動省級農林水產省於 2005 年共同編訂《飲食平衡入門》，詳細指導民眾每一天該吃多少以及如何吃（顏建賢、曾千惠，2014）。此外，基於食安事件，日本政府遂制定食育基本法，於 2005 年 6 月通過頒行，以 2006 年至 2010 年為第一個期程，在全國各地全面推動食農教育（張瑋琦、顏建賢，2012）。而 2011 年至 2015 年，為第二個期程，在此一期程中，日本政府使第一個期程中所列的目標更加具體化，使食育知識得以落實及深入至當地民眾日常生活中（顏建賢等人，2015）。

在政策方面，為了讓食育基本法能在各級學校確實落實，利用政府和大環境的力量，將飲食教育有條理的融入各種課程及活動，並設計完整的配套措施，如協助學校訂定推行方針、培養合適的食育指導教師等，讓第一線的教師們有可遵循的方向，而不致無所適從。在執行策略上，各部會更分工合作，如表 2-6：

表 2-6

日本食育政策各部會分工架構

政策	主管部會	實施內容
家庭飲食教育	文部科學省 厚生勞動省	• 兒童生活習慣養成計畫 • 「親子 21」保健活動
學校飲食教育	文部科學省	• 學校營養師講習 • 食品營養教育 • 飲食教育教材 • 學校供餐調查研究 • 學校供餐衛生管理調查研究
地區性飲食教育	厚生勞動省 農林水產省	• 「健康日本 21」國民健康運動 • 「日式飲食」推動
拓展食育運動	內閣府食育推進室 農林水產省	• 食育調查研究、食育認知宣傳 • 提升糧食自給率，推廣國產品
農漁林業教育	農林水產省	• 推動農林漁業體驗活動 • 地產地消 • 食品廢棄物之減量及再利用

續下頁

食品資訊研究交流	內閣府食育推進室	・風險溝通
	厚生勞動省	・食品安全之消費者溝通
	農林水產省	・提供食品安全、飲食型態資訊

資料來源：本研究整理自楊玉婷（2014）

由此可見，日本政府將食育運動視為政府重要之課題，下定決心積極全面推動，不讓其淪為一項口號政策。

在課程發展方面，以山形縣的二井宿小學最具指標性。二井宿小學創立於 1873 年，當地約有 75% 的林地，過去曾盛行炭燒、養蠶；現在則是以稻作，菸葉，酪農等產業為主。二井宿小學經營的基本方針乃以「養育生命，領受生命」為基礎，以「食用蔬菜一半自給」為目標，實踐食農教育。同時結合學校、家庭及地方居民共同推廣食農教育體制，以促進地方的一體性。2006 年開始，施行食農教育，小學營養午餐中所需的蔬菜，由小朋友自己種植。到了 2008 年，營養午餐的蔬菜自給率已達到使用量之一半，成為日本其他學校起而效尤的對象（張瑋琦、顏建賢，2011）。二井宿小學在食農教育上推行得如此成功，其教案設計理念之明確，實為其成功要素之一，下圖 2-2 為二井宿小學食農教育教案設計之理念：

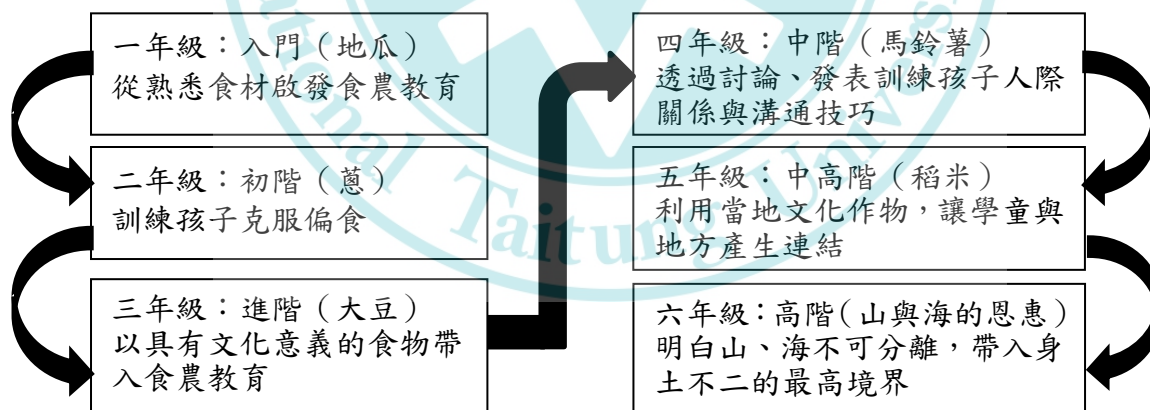


圖 2-2 二井宿小學食農教育教案設計理念圖

資料來源：改編自張瑋琦、顏建賢（2011）

由上圖可看出在課程設計上，二井宿小學是結合學生的成熟度與生活環境的經驗加以設計。讓一年級的孩子先接觸較普遍且較能接受的食物「地瓜」，來引發孩子們的興趣，並透過遊戲，讓孩子思考地瓜的營養與學校午餐之間的關連性，同時

也讓學童觀察料理者與耕種者之辛勞。

二年級則以「蔥」為種植之食物，原因是經過調查發現，「蔥」是孩子們最不喜歡的食物當中之，為了導正學童偏食的觀念，學校在午餐中使用孩子們親自辛勤照顧而收成的蔥。結果令人驚奇，因為孩子們慢慢的也將蔥改列為喜歡的蔬菜行列，並進一步與周圍的人分享蔥的美味，影響原本跟自己一樣不喜歡蔥味道的同學或朋友。

三年級則種植味噌的原料來源「大豆」。學校讓孩子們調查大豆的營養成分，在過程中也促使孩子們思考大豆與日本飲食文化的關聯性，從而認識自身的飲食文化傳統。

四年級栽種的作物是「馬鈴薯」。教師帶領孩子們走出校園，調查、訪問附近居民有關馬鈴薯的相關知識，回校後再進行發表。藉此拓展學童的人際關係，因訪問過程中，必須接觸到二井宿地區的農民、商家與長輩，如此一來可提升孩子們的溝通能力。

五年級選擇種植具文化代表性的作物「稻米」。學童經由耕作過程體會農民工作的辛勞，並了解食物得之不易，進而體悟盤中餐的珍貴。另外在訪談當地農民過程中，也使學童能明白當地特有的稻米文化、農耕知識，進而學習當地文化並對農業產生尊敬之心。

六年級課程中主要種植的作物是「白菜」與「紅蘿蔔」。這一年的學習重心不在於耕種何種作物，而是學生們要參加日本教育部所舉辦的農林漁村體驗活動，目的是要孩子們進入山、海、人結為一體的情境當中，讓學童明白「人是大自然的一份子，人與自然環境調合才是人生的最高境界」。也就是說農林漁村體驗課程，所要帶給六年級孩子們的是一種生生不息的自然循環觀念。

一般學校容易將農事視為體驗課程，然二井宿小學則將「食」與「農」視為主要教材，融入教學中，將在地食材採階段式帶入課程，成為該年級的學習主題。課程中讓學生了解在地食材的文化價值，使食農觀念與日常生活能夠充分結合，

因此二井宿小學的課程設計也成了其他學校效法的對象。

2. 推動成效

日本政府積極推展食農教育後，學生在愛惜糧食、營養學、重視傳統飲食文化等方面皆有顯著的提升，而學生在身體力行農事工作後，除了加深了解農作物常識，也進一步培養出團隊合作、獨立判斷能力以及社交能力。（顏建賢、陳美芬、曾宇良、鍾國慶，2010）。除此之外，學童對健康的飲食與低食物里程等觀念確實看見有明顯的改變（黃怡仁、陳家勇、葉美嬌、劉冠筠、倪葆真，2012）。

3. 實施過程中之挑戰

日本政府自2005年起至2015年，以5年為一期程，共推動2次食育政策，相較於其他國家，在整體上算是推展的相當成功，然而在糧食自給率之提升成效上並不理想，另一方面日本民眾慢性疾病如心臟病、高血壓及膽固醇過高的比例降低幅度緩慢，未如預期，是目前日本政府在推動食育政策上有待解決的最大難題（顏建賢等人，2015）。

綜上所述，日本推動食育政策的實施策略、設立的目標、各部會間如何的分工及實施過程中可能遇到的瓶頸，都能成為台灣在推展食農教育上取經的對象。

二、台灣推動食農教育之現況

台灣近年食安危機不斷，雖然為食育立法的呼聲愈來愈高，但仍牛步進行。即使如此，許多民間團體、政府單位及學校，以各自力量在全台各地推動食育，成效也日漸茁壯。

主婦聯盟環境保護基金會及中華民國四健會協會等民間團體，長期關注環境、農業議題，並經常舉辦及協助學校推動食農教育相關活動，如主婦聯盟倡導的綠食育計畫（董俞佳，2016），四健會發起的食育小學堂（農委會，2016b），皆不遺餘力的為推展食農教育貢獻心力。

此外部份縣市政府也積極著手於校園午餐改革政策。新北市、桃園縣、新竹縣、苗栗縣、台中市、屏東縣、宜蘭縣等，推動每週一次蔬食日，即每週食用有

機蔬菜至少一次。2015 年台南市政府將「食育」與「德育、智育、體育、群育、美育」並列成六育，可見其重視食育之改革決心；同年 5 月，宜蘭縣議會更三讀通過《宜蘭縣飲食健康權自治條例》，規定宜蘭縣府要協助教育處所轄的國小、國中、高中學校，至少建置一處「教育農園」，並將「食農教育」納入學校課程設計中，成為全台灣第一個要求「校校有田」的縣市，有心積極推動食農教育。

在地方政府及民間團體積極想要推展食農教育時，中央卻遲遲未進行立法與整合，但不管有無食育之法源，在社會愈來愈重視食安議題下，「食農」之風儼然已吹入校園，成為不可檔之趨勢。目前台灣有幾所學校正積極推展食農教育，實施後也頗具成效，茲介紹如下：

（一）宜蘭縣深溝國小-古法種稻體驗課

位於宜蘭縣員山鄉的深溝國小，於 2014 年請當地 70 歲老農每週到校教導小朋友下田種稻。小朋友捲起袖管，從育苗、插秧、除草、收割全程參與。一開始小朋友覺得泥土軟軟的有點可怕，幾乎每個人都被水蛭吸過血，但很快就適應了，因為他們覺得「把米種出來非常有成就感」，同時也深刻體會何謂「粒粒皆辛苦」之道理。孩子們彼此分工，四年級學生負責育苗，五年級負責插秧、照顧稻子，六年級則想辦法把米賣出去。而賣米的收入將作為小朋友們畢業旅行的基金。2015 年陳怡如更將前一年孩子們辛苦耕耘，經歷稻米從農田到餐桌的點點滴滴全程記錄下來，集結成書，叫做《食農小學堂》。深溝國小黃增川校長表示已經有許多學校來深溝國小觀摩食農教育，他希望把食育經驗，從宜蘭擴散到全台灣（陳怡如，2015）。

（二）台南市官田國小-從種子到餐桌的「食」踐旅程

2015 年台南市官田國小教師基於在地文化、農事教育、飲食教育及食物原味四個層面設計出屬於在地的食農教育課程。校內有面積約 1200 平方公分的校園農場，讓孩子學習作物的栽培、管理及產銷，規劃食物營養、飲食文化及低碳飲食等課程，並透過手作料理讓學童品味食物的原味。每班利用每週 1 節的彈性課加

入農事體驗課程，並聘請社區大學農作栽培講師與學校教師進行協同教學。希望藉此讓孩子在流下辛苦耕耘的汗水時，也能體悟食物得來之不易，而更加的珍惜食物、愛護土地（林保良，2015）。

（三）新北市新泰國小—新泰一畝田、看見桃花源

十年前新泰國小即利用校內一塊荒地，闢建種稻農場；十年後更將其食農精神加深、加廣，搭配品德教育、生命教育、童軍教育，將「食」、「農」融入各領域教學中，發展出一套專為校內孩童打造的美食教育校本課程。其課程內容如表 2-7：

表 2-7

新泰國小食農教育校本課程內容

年段	教學單元	教學名稱	融入領域	課程概念
一年級	食安養生園	安心五蔬果 均衡好飲食	健體 生活	服務 品德
二年級	垃圾變黃金	腐朽為神奇 果皮變酵素	生活 自然 國語文 綜合	服務 品德
三年級	蔬菜真寶貝	蔬菜博覽會 菜圃美樂地	自然 健體 藝術人文	品德 健康
四年級	水生動植物	水中花仙子 水中小精靈	自然 綜合 國語文 藝術人文	健康
五年級	叢林水稻王	米食饗天堂 農村樂陶陶	自然 綜合 藝術人文 健體	健康 技能
六年級	特級小廚師	敬老養生餐 感恩謝師宴	綜合 藝術人文	技能

資料來源：本研究整理自洪中明、胡德和（2015）

新泰國小期望透過食農教育校本課程的深耕，創造人與自然共生的循環，使學生能向食物學習，建立尊重、堅毅與感恩的情操（洪中明、胡德和，2015）。

（四）苗栗縣城中國小-拉近人與食物間的距離

康以琳在 2013 年帶領任教班級進行為期一年半的「食農教育」課程，邀請當地農民教導學童種植空心菜、小番茄、小黃瓜等，藉此拉近人與食物間的距離。孩童在農田種植期間，有時要面臨將不夠成熟的小黃瓜摘除，孩子們總是深感不捨，因為要將辛苦摘重的成果毀掉，彷彿要割捨心愛的東西般，天人交戰。孩子從體驗農事中找回對食物的感覺，也拉近了與食物間的距離。此外在一個學期後，有實施食農教育的班級居然達成午餐零廚餘的目標，充分顯示食農課程能改變孩子更加珍惜食物的成效（康以琳，2015）。

（五）高雄市五林國小-食農教育體驗生命循環

2015 年高雄市五林國小侯國林主任帶著一群高年級孩子一同種植洛神，為期 9 個月的旅程就此展開。孩子們一開始小心翼翼的將小苗種下，下課時間細心澆水照顧，還常拿著尺量量小苗長高幾公分了，只要小苗有所進展，所有人便歡欣跳躍，之後因為新鮮感減少，而慢慢冷落了洛神。在經歷 2 次猛烈颱風的摧殘後，洛神數量驟減，其植株亦東倒西歪，此景激發孩子搶救洛神的決心，比起先前越發用心的照顧洛神，9 個月後洛神終於開花結果，全班一起將它製成蜜餞，此時孩子的成就感與喜悅溢於言表。侯國林主任表示藉由觀察植物的生命成長歷程，讓孩子真真切切體驗過一次，孩子就會懂得更加珍惜食物，也更能體會生命的價值與意義，這就是食農教育的核心精神（侯國林，2016）。

除上述幾個學校，雲林縣桂林國小師生共同種植有機菜園，並邀請社區中從事農業的家長入校指導，讓有機菜園與校園環境結合，使學生對有機農業有更進一步的認識（林卉文，2014）。高雄市的龍肚國小寒假作業只有「一包穀子」，學生為了把穀子培育成秧苗，必須請阿公、阿嬤給予技術指導，同時也要天天為穀子澆水，耐心照顧。透過此一精心設計的食農作業，孩子們了解到了好多育苗的知識

（康以琳，2013）。台北市的深坑國中推行友善環境飲食課程，透過「永續生活發展」、「低碳友善飲食」、「綠色飲食文化」及「社區參與」四大構面，使學生在對環境的責任與敏感度上有更加的提升（陳建志、林妙娟，2015）。

綜合以上所述，可看出許多學校在食農教育的推展上不遺餘力，且學校在推動食農教育課程中頗受家長及學生的肯定與支持，可見食農教育在台灣逐漸有遍地開花之勢，此議題之重要程度可見一般。





第三章 研究設計與實施

本研究旨在探討宜蘭縣都市型學校—都農（化名）國小實施食農教育之歷程，並分析其實施過程中之成效與挑戰。本章共分六節，分別為第一節研究方法，第二節研究對象，第三節研究工具，第四節資料的蒐集與分析，第五節研究的信度與效度，以及第六節研究倫理等。

第一節 研究方法

本研究採用個案研究法來進行。個案研究係屬質性取向的研究類型，因此，本節先陳述質性研究，接下來介紹個案研究的相關內容，最後再說明本研究採用個案研究的理由。

一、質性研究

Bogdan 和 Biklen認為質性研究者的目標是對人類行為和經驗的更加理解，其必須尋求人們建構意義的歷程，並加以描述這些意義為何，以掌握人類行為的具體事件對人類所產生的深層意義（黃光雄，2001）。

質性研究特別適用於以下五種研究目的（高熏芳、林盈助、王向葵，2001）：

- 1、瞭解意義：探討事件、情境和行動對研究參與者的意義，以及他們對於人生和經驗敘述的意義。
- 2、瞭解特定的情境：瞭解參與者活動的特定情境，以明白特定情境對他們的行動所產生的影響與意義。
- 3、建構理論：界定未預期的現象及影響，並為後者歸納出新的理論。
- 4、瞭解歷程：瞭解事件及行動發生的過程。
- 5、發展因果的解釋：著重現象意義的理解。

Bogdan 和 Biklen 所界定的質性研究有下列五種特性（黃光雄，2001）：

- 1、自然式(naturalistic)的研究場域：以實際場域為研究地點，研究者本身是研究工具，關心背景脈絡。
- 2、描述性(descriptive)資料：資料以文字、圖像呈現，非數字。
- 3、

關注研究歷程(process)：關注發展歷程，不僅是成果或結果。4、歸納性的(inductive)：全面搜集資料後，再加以分析歸納形成摘要。5、意義(meaning)：重視正確掌握研究對象的真實觀點，及其如何建構其觀點。

二、個案研究

(一) 個案研究的定義

個案研究在於探討一個個案在特定情境脈絡下的活動性質，希望去瞭解其中的獨特性與複雜性（林佩璇，2000）。個案研究所指的「個案」，可以是一個人、一個事件或一個機構或單位。我們可以說個案研究就是一種研究策略，選擇單一個案，採用各種方法如觀察、訪談、調查、實驗等，以此蒐集完整的資料，掌握整體的情境脈絡與意義、深入分析真相、解釋導因、解決或改善其中的方法（邱憶惠，1999），亦即個案研究能夠幫助研究者釐清特定的真實情境脈絡，達成整體而通盤的瞭解。

(二) 個案研究的目的

個案研究的目的有以下四點（陳李綢，1996）：

- 1.解決問題：個案研究問題可以幫助個人或事件獲得問題解決的途徑。
- 2.促進瞭解：從個案研究過程，透過各種方法收集有關個人或某些案例的有效資料，藉以清楚瞭解個人行為及事件發生的導因。
- 3.提供假設的來源：經由個案研究的相關資料，藉以提供建立各種假設，作為驗證及推理問題之來源。
- 4.提供具體的案例：從個案研究的歷程，可以獲得許多處理個案的方法及原理原則，以及解釋及分析個案的典型行為，促使研究理論與實際應用之配合。

(三) 個案研究的特色

個案研究所顯現的特色，大致可以歸結出下列七點（Yin, 1994；林佩璇，2000；邱憶惠，1999）：

- 1.特殊性(particularistic)

個案研究著重在一項特殊狀況、事件、方案或現象，情境脈絡係個案研究的核心，最終要表現的是此一個案的獨特性。

2.整體性(holistic)

個案研究希望從一個完整的情境脈絡中來掌握研究現象。個案研究要盡量對研究對象或現象進行全面性、通盤性的理解。

3.描述性(descriptive)

描述性意指個案研究的最終成品必須是在研究下呈現出對現象豐富、濃厚的描述，作有意義的詮釋、自然需要整全而豐富的描述。

4.詮釋性(interpretative)

個案研究應該提供讀者足夠的脈絡依據，以對現象或事件作意義詮釋。

5.啟發性(heuristic)

啟發性指的是個案研究必須在研究當中提供讀者對於現象的理解，除了帶出新意義的發現之外，拓展讀者的經驗，或者確認所知的知識。

6.歸納性(inductive)

個案研究者應充分運用所蒐集來的資料，從中發現事件的關係脈絡、概念、或是相關因素，以對現象進行理解。

7.自然類推性(naturalistic generalization)

個案研究所稱的自然類推性並非類推至其他情境或對象的通則性，而是對原本認識的通則做一修正。自然類推是將個人經驗融入個案發現中，而產生新的理解。研究所得的自然類推，有助於讀者產生新的視野以瞭解人類活動的整體圖像。

三、本研究採用個案研究的理由

依據上述個案研究的介紹，以下說明本研究採用個案研究的理由：

（一）本研究主要在探討特定個案學校在實施食農教育歷程上的過程與做法，及其實施歷程上所呈現的成效與面對的挑戰。該特定個案學校—宜蘭縣都農(化

名)國小為研究者本身所任教之學校。而個案研究中著重對個案相關的事件做豐富且鮮明的描述、試圖瞭解個案對事件的認知、研究者完全進入個案中，以及撰寫研究報告時嘗試豐厚的描述個案等（徐振邦等譯，2006），都符合本研究之研究重點，故本研究採用個案研究方式來進行。

（二）本研究旨在探討個案學校在特定情境脈絡下的活動性質，呈現其獨特性與複雜性，採用的研究策略有訪談、觀察與文件分析，以此蒐集完整的資料，掌握整體的情境脈絡與意義。而採用個案研究之理由，常包含研究者不控制整個事件的發生；欲深入瞭解關於發生事件當時的過程(how)與原因(why)；所研究具有啟示性(revelatory)，希望研究結果提供整體性、深刻描述與即時現象的詮釋；重視生活情境中，現象發生的意義（邱憶惠，1999）。亦即個案研究能夠幫助研究者釐清特定的真實情境脈絡，達成整體而通盤的瞭解。這些理由皆符合本研究之目的與精神，故本研究採用個案研究方式來進行。

四、研究架構

本研究欲探討都農國小透過讓學生觀看食農教育相關影片、參與食農教育相關講座，並從事農事體驗活動的方式後，在學生方面顯現出之四項成效為何，以及在推動過程中所要面臨的三方面之挑戰。因此，根據本研究之目的，發展出本研究之架構，如圖 3-1 所示：

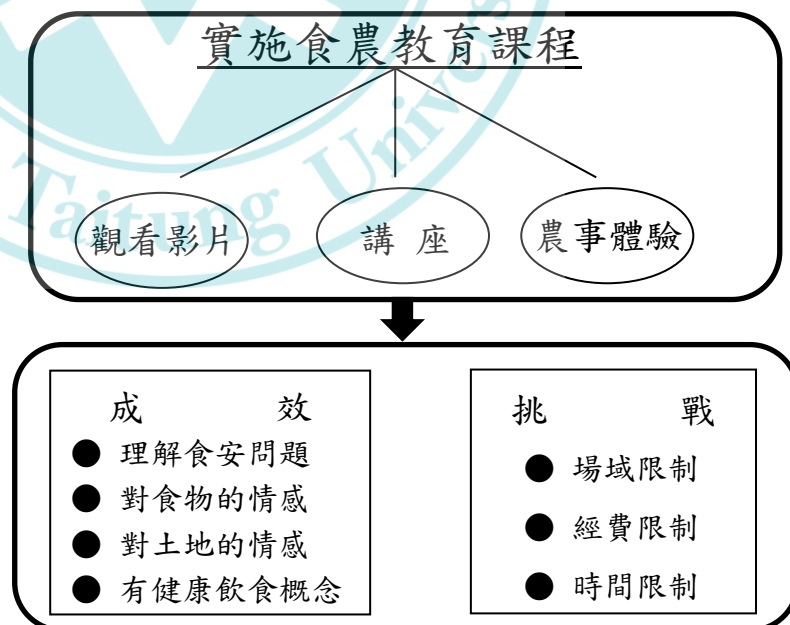


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究對象

本節將闡述本研究中研究對象的選取考量，並介紹研究對象的基本資料。

一、研究對象的選取

質性研究中主要根據研究目的來選擇研究對象（潘淑滿，2003）。本研究之主題為「宜蘭縣一所都市型小學—都農（化名）國小實施食農教育做法之探討」，目的在探討該特定學校實施食農教育之歷程、成效與挑戰。為符合研究目的及找尋充分代表本研究現象的研究對象，因此本研究選取研究對象的考量因素如下：

（一）研究對象的立意取樣(purposeful sampling)

立意取樣為有目的的取樣，重點在於選擇資訊豐富之個案(information-rich cases)做深度的研究，這些樣本中有大量對研究目的相當重要的資訊（吳芝儀、李奉儒，2008）。

（二）研究對象的深入性

質性研究不似量化研究那麼注重樣本的代表性與類推性，在選擇研究對象時要重視的是個案是否能提供深入而豐富的資料（陳李綢，1996）。

（三）與研究對象的關係

質性研究的深度訪談中，研究者與研究對象的關係與信賴感，亦會影響資料蒐集的廣度與深度。

本研究選取之對象為都農（化名）國小，亦即研究者本身所任教之學校。除了考量研究者與研究對象之關係與便利性外，研究者本身深歷其境，亦經歷學校在實施食農教育的實際做法，對該個案有深入的關注及感受。此外，資料的取得無論是在文件、訪談或成果的呈現，皆能提供較深入且豐富的資訊，故以研究者自身任教學校為研究對象。在此個案學校中被選取之研究對象如表 3-1：

表 3-1

立意取樣之研究對象

代號	代表意義	選取原因
F	專家教師	負責實施食農教育相關活動之行政人員
T6A	六年級 A 班之導師	帶領六年級 A 班學生參與食農教育相關活動
T6B	六年級 B 班之導師	帶領六年級 B 班學生參與食農教育相關活動
T2C	二年級 C 班之導師	帶領二年級 C 班學生參與食農教育相關活動
T2D	二年級 D 班之導師	帶領二年級 D 班學生參與食農教育相關活動
S6A	六年級 A 班學生共 24 人	積極參與食農教育相關活動
S6B	六年級 B 班學生共 23 人	積極參與食農教育相關活動
S2C	二年級 C 班學生共 25 人	積極參與食農教育相關活動
S2D	二年級 D 班學生共 24 人	積極參與食農教育相關活動
S2E	二年級 E 班學生共 26 人	積極參與食農教育相關活動

資料來源：本研究繪製

本研究立意取樣之研究對象為一位負責都農國小推動食農教育活動之行政人員，二位帶領六年級班上學生參與食農教育相關活動之導師，二位與研究者協同教學之二年級導師，連同研究者班級共三個班之積極參與食農教育相關活動的二年級學生，共 5 位教師及 5 個班級學生，合計 127 人。

二、研究對象的基本資料

（一）研究場域

研究者任教於宜蘭縣羅東鎮都農（化名）國小。都農國小校地約計有 2.3066 公頃，位處於羅東鎮中心位置，四面環路，周圍大樓林立。目前全校班級數為 65 班，學生約有 1,900 人，教師有 130 人，屬於都市中心的大型學校。都農國小在宜蘭縣而言是重要指標學校，因其在學科成績、各項語文競賽、舞蹈、武術及弦樂等社團表現極為出色，儼然成為其他週邊學校辦學的效法對象。然而對於都農國

小的學生而言，因學校附近少有農地，再加上都農國小並未全校性的廣推食農教育，也因此只有少數接受學校請託的班級局部式的參與食農教育課程。

本研究之研究場域之一為接受學校請託進行食農教育相關課程的六年A、B班教室，及學校提供其種植作物之校舍頂樓空地；而研究場域之二為研究者任教之二年E班及另外 2 個班級—二年C、D班教室，教室中有電腦、電視、DVD播放器及單槍投影機等教學設備可供使用，並於教室前方架設錄影機，以隨時觀察學生進行食農教育相關課程時之反應。

（二）參與研究者

本研究以研究者所任教之宜蘭縣都農國小 2 個接受學校請託而參與食農教育課程之六年級 A、B 兩班導師與學生為研究對象之一。透過訪談導師及學生，以了解學生在參與過程中有何顯著成效以及可能會面臨的挑戰，同時在加入食農教育課程後，學生對食安問題的理解程度及對土地、食物的情感以及健康飲食概念方面有無助益。

另外，研究對象之二為研究者所任教之二年級 E 班及另 2 個班級二年級 C、D 班，共 3 個主動積極參與食農教育相關活動班級，也是此項研究主要及重點對象。先透過觀察學生在觀看食農知識相關影片，及利用盆栽在教室的陽台、走廊空地栽種作物的一連串歷程後，再進行學習單的習寫及訪談，同時對導師進行訪談，以了解學生對於食安問題的理解程度及對土地、食物的情感以及健康飲食概念方面有無助益，且在實行過程中可能會面臨的挑戰。

此外，研究對象之三為負責推行都農（化名）國小食農教育課程的專家教師黃老師，研究者透過訪談黃老師，以了解食農教育課程在都農國小推展之歷程。

第三節 研究工具

一、研究者

（一）研究者的背景描述

研究者 1996 年於國立台北師範學院語文教育學系畢業，隨即分發到新北市服務 4 年，於 2000 年申請調回家鄉宜蘭縣都農（化名）國小服務至今。於都農國小十七年任教期間，同時兼任導師、個案輔導教師及語文培訓教師，深感於除了在教學上須不斷精進教學能力外，教師亦須學習其他面向的專業知能，如此方可提供學生更豐富的教學內容。故任教多年之後，選擇進入非研究者專業領域的國立台東大學文化資源與休閒產業研究所暑期碩士班就讀，期許自己能經由研究所課程所習得的知識，充實學生的學習內容。

（二）研究者的角色

所謂教育即生活，研究者身為經師亦是人師，平常除了教授孩子學科知識外，也希望孩子們能從人師身上獲得與日常生活息息相關的常識。因國小階段的學生大多數以老師為崇拜對象，故老師的一言一行對他們日後影響甚遠，也因此研究者透過身為導師之便，期望扮演引導的角色，讓學生學到食農相關知識，成為爾後一生都受用的技能。

（三）專家教師

為使本研究結果更為客觀，研究者邀請同校黃老師作為本研究的專家教師。黃老師大學畢業於國立新竹師範學院社會教育學系，研究所畢業於國立臺灣師範大學衛生教育學系，目前擔任健康教育老師與學校午餐秘書，同時負責學校配合縣政府推動食農相關活動等事宜。研究者在設計訪談大綱後，請黃老師提供意見並加以修正。

（四）協同研究教師

兩位協同研究者分別為簡老師和高老師，是長期與研究者合作教學，屬於同一個班群達 8 年之久，在協同教學上有一定的默契。研究者在進行食農教育相關研究上，兩位老師能提供具體的觀察、建議與協助。

二、電子設備

在活動進行前準備好電子設備，使用的有數位攝影機、單槍、數位相機、錄音筆等，記錄活動進行實況與訪談情形及內容。

三、觀察記錄表（詳見附錄二）

透過數位攝影機所拍攝下來的影片，觀察學生在活動進行中的實際情況，並將之記錄在觀察記錄表中。

四、訪談記錄

研究者依研究目的、探討相關文獻（林淑玲，2009；林卉文，2014；劉倩吟，2014）、個人對此研究議題的主觀知覺及與指導教授討論後訂定訪談大綱，同時請專家教師黃老師提供意見並加以修正。研究者依據訪談大綱（詳見附錄四～六），在活動結束後，利用課餘時間訪談參與食農教育課程之專家教師、4 位班級導師、以及 5 個由參與食農教育活動之班級導師所推薦之口語表達能力較佳的學生，每班推薦 4 位學生，藉此更了解學生在活動中實際學習情況與心得。此訪談活動共針對 25 位師生進行。

五、學習單（詳見附錄三）

學習單的習寫是因為有些孩子口語表達能力較弱，但透過習寫，能將想法表達出來，以增加資料的充足性。故在活動進行前，先讓二年級 3 個班的學生寫一份學習單，在整個活動結束後，再寫一份相同的學習單，透過學習單的習寫內容前後對照，了解活動給學生帶來的影響。

第四節 資料的蒐集與分析

一、資料的蒐集

質性研究的資料來源與蒐集之方法主要有三種：訪談、觀察與相關文件建立。本研究旨在探討宜蘭縣一所都市型小學-都農（化名）國小在實施食農教育之歷程

及其成效與挑戰，亦依此三種方式來檢索與印證。

（一）訪談

潘淑滿（2003）認為藉由訪談可以了解有關於個人經驗、想法及感覺等透過觀察無法理解的層面，所以當研究者想要瞭解被研究者的內在世界，或被研究者對事件的看法、感覺、認知或意見時，訪談就是頗為適當的資料蒐集方法。

Patton 將訪談的內容區分為六個面向（吳芝儀、李奉儒，2008），分別為：

- 1.經驗/行為問題：萃取出有關行為、經驗、行動和活動的描述。
- 2.意見/價值問題：瞭解人們的認知和詮釋歷程。
- 3.感受問題：瞭解人們對其經驗及想法的情緒反應。
- 4.知識問題：探求受訪者所擁有的事實資訊。
- 5.感官問題：讓受訪者描述他們所經驗到的刺激。
- 6.背景/人口統計問題：瞭解受訪者之特徵，包括年齡、教育、職業、居處/流動性等問題。

本研究依研究目的聚焦於研究對象的經驗/行為問題、意見/價值問題、感受問題及感官問題四個面向。訪談過程先以訪談大綱為導引，之後的訪談將視研究對象的回應與訪談的情境，彈性調整訪談問題的內容。而訪談對象主要為本場域的學生與教師。

訪談大綱的設計是為了讓訪談的進行更流暢，且能針對研究問題做較周全、結構性的資料蒐集。而訪談大綱亦是用來提醒研究者可考慮到哪些訪問問題的領域，至於領域的內容與細節則由研究對象自由陳述，以免限制其思維。所以在導引問題後，研究者會視研究對象的回答，跟著詢問開放式的問題，讓研究對象有彈性空間說出自身的認知與感受，以獲得更完整、更有價值的資料。

（二）觀察

本研究採取觀察的方式蒐集資料。研究者進入方案正在進行的場域中進行觀察。研究者的首要目的是對觀察的場域進行描述，在這一場域中所進行的諸多活

動、參與這些活動的人們，以及由被觀察者的觀點來看所觀察事項的意義等，都必須被真實、準確、詳盡的描述（黃光雄，2001）。

本研究觀察的重點，主要在觀察學生觀看食農知識相關影片及農事體驗過程。在農事體驗部份，六年級學生利用學校頂樓空地種植作物，而二年級學生則利用盆栽放置在教室的陽台及走廊空地來栽植作物，用此方式照顧與觀察作物的生長，取代親自下田的體驗。研究者了解此方案進行的過程，並觀察學生進行活動中的一連串歷程，建立觀察記錄以詳實報導。

（三）相關文件建立

「文件」一詞用來表示以下的素材：政策文件、個人手冊、照片、錄影帶、影片、札記、信件、日記、臨床個案記錄，和各式各樣可用來補充個案訊息的隨手筆記等，這些文件資料在以參與觀察或訪談為主要資料來源的個案研究中，常用來當作補充的資料來源（黃光雄，2001）。本研究所指的相關文件為：

1.政策文件

研究者蒐集宜蘭縣政府推動食農教育之相關文件，及都農（化名）國小所張貼之食農教育相關海報與舉辦之研習內容。

2.活動觀察記錄表

研究者觀察並記錄學生進行食農教育相關活動中之特殊事件。

3.學習單

研究者透過學生書寫的學習單，以了解學生的學習效果。而學習單的內容設計是研究者和另 2 位協同教師共同討論，擬訂出較適合二年級學童的題目。

二、資料的分析

對研究者來說，進行資料的整理與分析時，所面臨的最大挑戰是面對龐雜的資料設法找到資料間的意義、分類和詮釋。以下說明資料的整理與資料的分析。

（一）資料的整理

本研究資料包含觀察紀錄表、訪談紀錄及相關文件資料等。先將資料整理成

逐字稿，接著反覆閱讀、互相對照後，再根據主題進行統整。為將資料快速整合、歸納，研究者將資料來源以編碼的方式加以彙整，如表 3-2：

表 3-2

資料編碼代號及其意義

編碼代號	代表意義
R	研究者
F	專家教師黃老師
T6A	參與食農相關活動六年級 A 班之導師
T6B	參與食農相關活動六年級 B 班之導師
T2C	參與食農相關活動二年級 C 班之導師(協同班級簡老師)
T2D	參與食農相關活動二年級 D 班之導師(協同班級高老師)
S6A	參與食農相關活動六年級 A 班之學生
S6B	參與食農相關活動六年級 B 班之學生
S2C	參與食農相關活動二年級 C 班之學生
S2D	參與食農相關活動二年級 D 班之學生
S2E	參與食農相關活動二年級 E 班之學生(研究者自身班級)
S01~S26	座號 1 號學生~座號 26 號學生
R 觀	研究者觀察記錄
F 訪	專家教師的訪談記錄
T6A 訪	六年級 A 班導師的訪談記錄
T6B 訪	六年級 B 班導師的訪談記錄
T2C 訪	二年級 C 班導師的訪談記錄
T2D 訪	二年級 D 班導師的訪談記錄
S01 訪	編號 1 號學生的訪談記錄
S01 學	座號 1 號學生的學習單

資料來源：本研究繪製

另外逐字稿將標上日期，如：〔20161203〕表示記錄時間為 2016 年 12 月 3 日。

(二)資料的分析

以下說明所得資料文本的分析步驟與呈現。

1.詳細閱讀所有蒐集到的資料，找出其主要的想法，並於逐字稿和觀察記錄上劃記，以做為之後進行分析、歸納與統整的基礎。

2.依據不同的研究目的，運用不同顏色的筆從逐字稿和觀察記錄中發現相關敘述，加以選擇、摘要與分類。分類後，研究者從文本內容中擷取研究對象所欲表達的關鍵意涵來做標題的呈現。

3.分析與詮釋的過程中，研究者力求將觀察、訪談與文件所蒐集到的資料做有層次、有系統的方式呈現。

4.將資料的意義配合詳讀相關文獻資料，藉以提供理論概念以協助研究者進行最後的整合，撰寫出研究結果。

第五節 研究的信度與效度

LeCompte、Preissle 與 Tesch(1993)將質性研究之信度與效度分成內在信度、外在信度、內在效度與外在效度。以下針對此四類介紹其具體可行的方法，依此說明本研究提高信度與效度之做法。

一、內在信度

內在信度是指不同的研究者，在同一個研究中，運用相同的方法所獲得的研究結果之相同程度，相同度越高表示內在信度越高。LeCompte 等人（1993）歸納出五種提高內在信度的方法，分別是低推論的描述、多位研究者參與、以參與者為研究助理、同儕檢驗以及運用機器來記錄資料。

本研究為提高研究之內在信度，所採用的方法如下：

（一）本研究將於文本資料的呈現中，運用低推論的描述，直接引述資料或訪談內容來提供豐富的證據。

(二) 訪談部份，研究者將運用錄音筆為輔助工具，紀錄訪談內容，並於事後轉譯成逐字稿，以求資料蒐集的完整。

二、外在信度

外在信度是指不同的研究者，在相同或類似的情境中獲得一致性結果的程度。LeCompte 等人（1993）認為可藉由研究者的角色、資料提供者的選擇、社會情境脈絡、分析的建構與假設，以及資料蒐集與分析方法等五個部分來提高研究的外在信度。

本研究為提高研究之外在信度，所採用的方法如下：

- (一) 研究者明確地說明與研究對象之關係。
- (二) 研究者將描述資料提供者的基本資料，並說明為何以其為研究對象。
- (三) 研究者對資料蒐集的方式、來源、整理與分析的方法加以說明。

三、內在效度

內在效度是指研究結果的真實程度，即研究者的發現和事實符合的程度，研究結果是不是真的捕捉到真相和事實。LeCompte 等人（1993）指出五種提高內在效度的方法，分別為考慮歷史與被研究者的成熟度、觀察者效應、研究對象之選擇與回溯性、研究對象的流失以及確定結論的真實性。

本研究為提高研究之內在效度，所採用的方法為研究者詳細說明研究對象選取之理由，以佐證其具能提供豐富資料者。

四、外在效度

外在效度是指研究的結果所能適用於類似情境的程度，外在效度越高，越能推論應用。LeCompte 等人（1993）認為可透過詳述團體和現場在質與量方面的屬性、留意資料建立的正確性、深入的分析與討論研究對象的背景，以及研究者盡可能保持客觀中立等四種方法來提高研究的外在效度。

本研究為提高研究之外在效度，所採用的方法如下：

- (一) 研究者隨時留意資料建立的正確性。

(二) 研究者對研究對象的背景作完整的鋪陳。

第六節 研究倫理

研究倫理是指進行研究時必須遵守的行為規範(黃光雄, 2001)。個案研究中的各種倫理問題, 在整個研究程序的不同階段裡, 所涉及的問題層次有不同的偏重。進入研究場所階段, 取得正式的同意以進行研究是主要的任務。資料蒐集階段, 進行觀察、訪談、和文件採集時, 主要的倫理議題在於與被研究者建立互信的關係。資料分析和詮釋階段, 則首重公正地反應不同的觀點和意見。最後研究報告的撰寫要能公開及公正地呈現利益衝突的議題, 並保護個人的隱私(林佩璇, 2000)。

基於此, 研究者將會在取得研究對象的同意下, 才進入資料蒐集的階段。訪談部份, 研究者以尊重、誠懇的態度傾聽, 不做任何評論與意見。資料的分析與詮釋上, 為求忠實、客觀的呈現資料的原貌, 研究者將運用低推論的描述, 直接引述資料或訪談內容來提供豐富的證據。

本研究之研究對象因涉及未成年之國小學生, 故在學期初開學第二週即 2016 年 9 月召開班親會時, 請參與本研究之班級導師先以口頭告知家長, 徵求與會家長的同意, 並基於嚴謹的態度, 在一個月後發給每一位參與的學生家長同意書(詳見附錄一), 同意書中說明課程實施的內容及方式, 取得家長同意後才開始進行本研究, 而研究者也將遵守保密原則, 對於研究中之錄影、錄音、文字記錄等資料, 僅供本研究使用, 絕不做其他研究使用或者公開。



第四章 研究結果與分析

本研究旨在探討宜蘭縣都市型學校—都農（化名）國小實施食農教育之歷程，且在歷程中有何顯著成效以及可能會面臨的各種挑戰。本章將分為三節詳細描述研究進程。第一節為都農國小實施食農教育之歷程；第二節為都農國小實施食農教育之成效；第三節為都農國小實施食農教育之挑戰。

第一節 都農國小實施食農教育之歷程

都農國小位處於羅東鎮中心位置，四面環路，周圍大樓林立，目前全校班級數為 65 班，學生約有 1,900 人，教師有 130 人，屬於都市中心的大型學校。因學校閒置空間有限且附近又少有農地，故對都農國小的學生而言，只有少數接受學校請託的班級能夠參與食農教育課程之農事體驗活動。

都農國小負責實施食農教育相關活動之行政人員為黃老師，即本研究之專家教師。研究者透過訪談專家教師與參與食農教育課程之師生，以了解都農國小實施食農教育之歷程。以下就都農國小食農教育課程之實施歷程分為醞釀階段、發展階段及持續推動階段三個部分加以敘述。

一、醞釀階段

都農國小為了配合縣政府計畫而推動食農教育課程，在飲食教育部分提供全校班級有關健康飲食的影片借閱，也邀請在地小農到校對師生進行講座活動，並且針對教師提供食農教育相關研習訊息。

然而研究者在都農國小任教 17 年期間，鮮少在開會場合聽聞行政人員報告食農教育的相關活動，只有這一、兩年在學校的網頁公告上看到相關的研習資訊，這顯示都農國小發展食農教育課程是近幾一、二年來才開始。

R：請問黃老師都農國小食農教育課程是何時開始的？

F: 104 學年度起，為了配合宜蘭縣政府推行「國民中小學教育農園推動計畫」，於是開始推展食農教育課程。

R: 那這項計畫的主要目標是什麼？

F: 政府是希望將「農事教育」及「飲食教育」融入教學活動當中，鼓勵學校盡量設置教育農園，讓學生可以認同在地食材、認識飲食安全，而且藉由耕作體驗，讓孩子體會農夫種植的辛苦，啟發孩子對食物及生產者的尊重，來達到教育紮根的功效。

R: 那學校一開始實施的動機是什麼？

F: 坦白說是為了配合縣政府的計畫而開始推行。

(F 訪—20161102)

可見都農國小在食農教育課程上一開始只是為了配合縣政府「國民中小學教育農園推動計畫」(詳見附錄五)而開始推展，其所持之態度為被動、消極的配合，並未積極推行。

都農國小在推動食農教育課程上分為「飲食教育」及「農事體驗教育」兩部分。「飲食教育」是針對全校的學生進行，然而「農事體驗教育」則只有針對部分學生施行。

R: 都農國小食農教育課程實施的活動內容為何？

F: 我們會挑一些跟健康飲食有關的影片，提供給有興趣的班級欣賞。我們也鼓勵老師參加食農教育相關的研習，另外，如果有老師推薦不錯的在地小農，我們也會盡量邀請來學校對學生演講。



圖 4-1 健康飲食影片觀賞



圖 4-2 健康飲食影片觀賞



圖 4-3 有機米講座



圖 4-4 有機米講座

R：那有哪些班級、老師會參與？

F：大部分的班級老師都會借閱影片到班上觀看，他們也希望能培養學生健康飲食的觀念。而參與在地小農講座的班級就比較少些，至於願意到校外參加食農教育相關研習的老師就少之又少了，只有 2 位老師有報名過，因為我們也不能強迫老師去參加。

R：有沒有鼓勵過老師盡量參加有關食農教育的研習呢？

F：這倒是沒有，因為我個人覺得研習的地點都在校外，而且還蠻遠的，老師的意願應該很低。

R：這些業務有其他行政人員協助您嗎？

F：沒有耶，都要我自己一個人處理。說實在的，我還有其他的活動要推行，這個部分我是心有餘而力不足。

(F 訪—20161102)

都農國小對於食農教育課程，基本上一開始學校所持的態度是為了配合縣府計畫，並沒有想要積極推行。另外，針對全校班級，有提供食農教育相關影片借閱，辦理在地小農講座，及提供教師有關食農教育研習資訊（詳見附錄六），但並未盡量鼓勵老師參加研習課程。

二、發展階段

都農國小在食農教育課程的農事體驗部分，因礙於閒置空間有限，且班級老師參加的意願不高，因此學校行政只協助並記錄六年級的兩個班級學生參與農事體驗活動的過程。然而研究者所任教的二年級，恰巧生活課程內容中有介紹到植物的生長過程，因此研究者的班群，共 3 個班級導師也帶領該班群的二年級學生進行種菜的活動體驗，希望藉由觀察蔬菜的生長過程活動，讓學生在食用學校午餐上能更加的珍惜食物，同時也能加深對土地的情感。這個階段就六年級和二年級兩個部分加以敘述。

（一）六年級部分

六年級班級因配合宜蘭縣政府推動學校教育農園計畫而進行農事體驗，也因此經費全由縣政府提供，種植的空間則由學校安排，學校也提供盆器和有機土。

R：那有比較動態的體驗嗎？比如說讓學生真正去下田種菜？

F：這個部分對學校來講有些困難。

R：為什麼？

F：學校根本沒有辦法挪出一塊空地改成農田。

R：那租用農田呢？

F：因為縣政府規定如果租用農田必須要走路 10 分鐘就能到達，我們週邊根本沒有農田，不然就要走很遠，時間上根本不允許，所以我們就用替代的方案。

R：那是什麼替代方案？

F：就是利用學校千禧樓上面的屋頂空地，讓學生利用美植袋來栽種蔬菜。

R：是每個班級都參加嗎？

F：當然不可能啊，那個空間大概只夠容納兩個班的學生參與，而且經費有限。



圖 4-5 學校屋頂空地



圖 4-6 學校屋頂空地

R：那是幾年級的學生參與？

F：我們徵求有意願的六年級兩個班級來體驗，其實是拜託來的，因為老師的意願都不高。

F：為什麼挑選六年級？

R：一方面因為他們自然方面的先備知識比較充足，上課時不需要講解太多，一方面也因為他們快要畢業了，想說讓他們有參與農作體驗的機會。

R：那為什麼老師參與的意願不高？

F：因為每科的課程都很緊湊，他們說很難再擠出時間進行這樣長時間的活動。你也知道市區的家長都比較重視學科的成績，有些老師說這是吃力不討好的課程。

R：那經費是從哪裡來？

F：是大部分是由縣政府補助的。

R：那六年級學生種菜的體驗課程是由誰來帶領？

F：由班級導師帶領。

R：參與的班級是利用什麼課程時間來進行活動？

F：原則上我們是讓導師自行決定。我所知道的是他們大多會利用彈性課、綜合課，或是早自習、午休時間和 30 分鐘那節下課時間進行。

R：六年級農作體驗課程實施時有運用到哪些教學資源？

F：我們有用到學習單、書籍，還有農糧署補助「食米學園」的相關影片。

R：那六年級農作體驗有沒有運用社區相關資源協助？

F：有，我們去年是請有耕作經驗的家長，今年則是邀請熱心的在地農夫來教學生種植蔬菜。

R：請問黃老師可不可以談談六年級的農事體驗大概進行的情況？

F：好啊！這學期他們種的菜是萵苣。上上個星期三有邀請宜蘭頭城的青年農民陳文正先生到班上大概介紹一下蔬菜的特性和種菜要注意的事項，上個星期三則是教學生攪土和種苗。

(F 訪—20161119)



圖 4-7 種植前上課 (2016.11.2)



圖 4-8 種植前上課 (2016.11.2)



圖 4-9 攪土 (2016.11.9)



圖 4-10 攪土 (2016.11.9)



圖 4-11 種苗 (2016.11.9)



圖 4-12 種苗 (2016.11.9)

R：那再來呢？

F：再來學生就定期去澆水觀察囉！

R：那學生有沒有將所觀察到的情況記錄下來？

F：老師沒有要求他們這麼做，讓他們單純就是去照顧自己的盆栽，不想讓學生感覺還有額外的作業。但是我每個星期都會上去拍照，留作紀錄。

R：那黃老師請問您每次去拍照的時候，學生都會在那邊嗎？

F：有時候學生會在，但是有時候我是利用我沒課的時間去拍照，學生要上課，就無法到場了。



圖 4-13 生長第一週 (2016.11.11)



圖 4-14 生長第二週 (2016.11.18)



圖 4-15 生長第三週 (2016.11.25)



圖 4-16 生長第四週 (2016.12.2)



圖 4-17 生長第五週 (2016.12.9)



圖 4-18 生長第六週 (2016.12.16)

R：那黃老師您看到學生觀察到自己栽種的蔬菜越長越茂盛時的表情和心情是怎樣呢？

F：同學們看到自己親手栽種的蔬菜長大了，都笑得好開心，很像完成了一項任務似的。



圖 4-19 採收 (2016.12.20)



圖 4-20 採收 (2016.12.20)



圖 4-21 喜悅豐收 (2016.12.20)



圖 4-22 喜悅豐收 (2016.12.20)

R：那之後還有活動嗎？例如把所種的蔬菜煮來吃？

F：沒有耶，當初和六年級這兩個班的導師說好活動就是到蔬菜收成就可以結束了。

R：這樣會不會很可惜？有沒有想過可以再增加烹煮自己親自種的蔬菜來吃這樣一個活動呢？因為我覺得孩子如果吃到自己細心呵護而收成的蔬菜，會不會對蔬菜有更深的情感呢？

F：我倒沒有想過這個問題，不過這是個蠻不錯的建議，下次我會跟班導師提議看看。

(F 訪—20161226)

都農國小因校內及週邊沒有農田，故以美植袋在學校屋頂空地栽種蔬菜為替代方案。由於經費有限，故只提供六年級兩個班級的學生參與農事體驗活動，且種植所需器具及費用由學校支出。因六年級的課程緊湊，且家長較重視學科成績，因此班級老師參與意願不高，這兩個班級是由黃老師請託而來。

學校邀請在地農夫到校教導學生種植蔬菜，期間也以學習單、書籍及農糧署食米學園影片作為輔助教學資源。學生大多利用下課、午休、彈性課、綜合課及早自習時間為該組蔬菜澆水並觀察，最後看到所種植的蔬菜長大成熟，都雀躍不

已。此項農事體驗活動到蔬菜收成時即結束，並沒有進一步讓學生烹煮自己辛苦照料而得的蔬菜來食用，甚為可惜。

（二）二年級部分

研究者的班群，共 3 個班級導師帶領該班群的二年級學生，利用盆栽在教室的走廊和陽台進行栽種蔬菜的活動，其一是為了配合生活課程中植物的生長過程單元，其二則是希望藉由學生體驗栽種作物的活動，以了解食農教育課程中的農事體驗在低年段的孩子身上可以如何推展。

（1）種植前先寫學習單

在準備栽種蔬菜前先讓三個班的學生共 75 位，在課堂上書寫一份學習單，透過學習單了解孩子們對食物以及農業既有的概念。

（2）引起動機

在研究者的班級進行農事體驗活動的同時，另外兩個學群班級也同時在進行著。研究者透過數位攝影機所拍攝下來的影片，觀察該班級學生在活動進行中的特殊情況。

R：小朋友，我們課本內介紹了植物的生長過程，你們想不想也親自來種蔬菜呢？

S2E：要要要……

R：不過你們要利用下課時間而且要用心照顧到它們長大喔！這樣你們還要種蔬菜嗎？

S2E：要要要……一定很好玩。

S2E07：老師，可是我們沒有地怎麼種？

R：喔，那怎麼辦？

S2E13：可以用盆栽來種啊！我奶奶也是這樣在陽台種花耶。

R：好，那老師來準備盆栽和土，我們下星期開始種喔！

S2E18：老師，我們要種什麼菜？

R：我們來種茼蒿。那老師先來介紹一下茼蒿是怎麼樣的一種菜，還有照顧時要注意的事情。



圖 4-23 種植前上課 (2016.11.14)



圖 4-24 種植前上課 (2016.11.14)

R：好，我們下星期要種囉！

S2E：耶～

栽種蔬菜前透過老師介紹有關蔬菜的特性及栽種時要注意的事項，學生了解到進行種菜需要準備種子、泥土、盆栽、灑水器、鏟子等物品，一點都不可以隨便。孩子們煞有其事的準備進行一項偉大的農作工程似的，興致非常的高昂，對於下星期要種菜的活動充滿期待。

(T2C 觀—20161114)

T2C：小朋友，課本裡介紹了植物的生長過程，你們想要親自種菜，來觀察它們是怎麼樣長大的嗎？

S2C23：太棒了！

T2C：可是要照顧它們到長大，會花掉你們很多時間喔！

S2C15：那有什麼關係。

T2C：一開始你可能會覺得很好玩，但是幾天以後你可能會覺得蔬菜用了你很多下課的時間喔！

S2C02：老師我沒關係，我很想種菜。

T2C：你很想種菜，為什麼？

S2C11：因為每次經過路邊看到有人在田裡種菜，我都很想下去玩一玩，看看那是什麼樣的感覺。

S2C16：對啊，我也沒有到田裡玩過。

T2C：可是我們沒有辦法把菜種在田裡喔，因為這是學校，學校也沒有其他空地，我們只能種在盆栽裡喔！

S2C24：好，沒關係，種在盆栽也可以摸到土。

S2C07：對啊，這樣也可以看到菜。

T2C：好，那我們下星期就開始種喔！

S2C19：老師～為什麼明天不能馬上種菜。

T2C：因為要準備一些需要用到的器具啊，像種子、盆栽、土、澆水器這一類的東西，所以等個幾天吧！老師來預備喔！

S2C20：我可以帶澆水器。

S2C03：我可以帶鏟子。

S2C06：我家裡有耙子，我可以帶來。

T2C：哇，你們已經開始分工合作囉！真的很棒！那過幾天要開始種菜囉！

S2C：萬歲~

班上的孩子有的站起來手舞足蹈，有的拍手叫好，並且自行分工合作，毫不藏私的提供種菜所需的器具，顯示出對於種菜的活動雀躍不已。

(R 觀—20161115)

T2D：小朋友，課本裡介紹了植物的生長過程，你們有沒有什麼想法？

S2D12：老師，我們可以來種植物嗎？

T2D：為什麼想要種植物？

S2D20：因為可以慢慢觀察，課本給我們看的影片都很快就長好了，如果我們自己種就可以慢慢看植物有什麼變化啊。

T2D：這樣啊，那我們就來種蔬菜吧！你們覺得怎麼樣？

S2D：耶~

T2D：可是照顧蔬菜要很用心喔！

S2D：我們會用心照顧它們。

T2D：而且每天下課你們都要先去觀察蔬菜，之後才可以去玩，對你們來說可能有點難吧！

S2D16：不會很難啊！我可以自己一個人照顧。

S2D22：我也可以幫忙照顧。

S2D01：我也要照顧。

T2D：哇！你們真的捨得把玩的時間拿來照顧蔬菜，真的很難得，好，那我們下個禮拜就開始來種蔬菜吧！

S2D：太好了~

從師生的對話之間可以看出單是觀看影片似乎無法滿足孩子們對於植物生長過程的好奇，反倒是親自動手栽種較能提高他們的興致，所以對於下週即將進行的種菜活動，已經迫不及待了。

(R 觀—20161115)

由上可看出，二年級的小朋友對於食農教育課程中的農事體驗表現出相當的有興趣，因為這個階段的孩子喜歡親自操作，即使先備知識尚未充足，但是只要有一些基本的概念亦可輕鬆的進行農事體驗活動。

(3) 打造植物的家

老師和小朋友們一起進行種菜的步驟，即裝土、挖洞、放種子、覆土、澆水等過程，孩子們興奮的心情溢於言表。

R：小朋友們，我們現在要開始來種菜囉！

S2E04：老師，泥土要放多少呢？

R：大概放七分滿就好了喔！

S2E21：要把泥土壓緊嗎？

R：放進去就好了，不要用力壓喔！因為沒有空氣植物就會長不好了。

S2E19：原來不是隨便亂弄就可以了，我還以為用力壓，泥土就會多一點，植物的養份才會更多，原來不可以隨便亂做，會害死它。

S2E02：唉唷~還好，差一點就弄錯了。

S2E13：老師，種子是直接灑在泥土上嗎？還是要挖洞把種子埋進去？

R：種子撒在土上，然後抓兩把土把種子輕輕覆蓋上就可以了。

S2E16：老師，種子要靠近一點還是分開一點好？

S2E04：應該是分開一點比較好，不然太擠會長不好。

R：很棒喔！應該分開一點會比較好喔！



圖 4-25 鋪土撒種 (2016.11.21)



圖 4-26 鋪土撒種 (2016.11.21)



圖 4-27 放置走廊 (2016.11.21)



圖 4-28 放置陽台 (2016.11.21)

在動手做的過程當中，孩子邊做邊提問，無形中也習得了栽種作物應注意的事項，比起只在課堂上聽老師講述，印象應該更加深刻。

(T2D 觀—20161121)

(4) 撒種後的照料

三個班的老師將班上學生分為 6 組，每 1 組 4 或 5 人，一同照顧蔬菜。鼓勵

孩子用心觀察並且可以將特別的發現寫在聯絡簿上和大家分享。

三個班的老師都發現，孩子一大早進到教室放好書包後，第一件事就是拿著澆水器去幫自己那一組的蔬菜澆水。因為約定好誰先進教室就可以先去照顧蔬菜，連平常遲到的孩子，為了要幫植物澆水，居然一大早就進到教室來了，可見蔬菜的魅力真不小。



圖 4-29 走廊澆水 (2016.11.22)

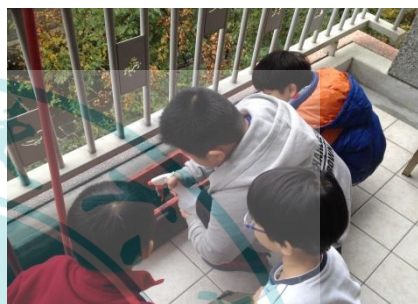


圖 4-30 陽台澆水 (2016.11.22)

R：小朋友，今天給你們的蔬菜喝水了嗎？

S2E22：已經給他們喝水了，但是不知道夠不夠？

R：為什麼你覺得不夠？

S2E22：因為泥土看起來乾乾的。

R：喔，那可能不太夠喔，泥土看起來的顏色要深一點，表示水份才夠喔，等一下下課再去幫它補一點水吧！

S2E24：好，換我去。

S2E08：老師，我們可以唱歌給蔬菜聽嗎？聽說這樣它會長得比較快又比較好。

R：喔，你為什麼要這樣做？

S2E08：因為我聽到音樂，心情都會比較好，蔬菜應該也是這樣吧！

S2E05：媽媽說它和說說話，它也會長得比較好耶！

R：喔，你們可以試試看喔，搞不好真的會這樣。

剛開始孩子可能對於照顧蔬菜還一知半解，但是為了想把蔬菜照顧好，也就努力的向老師討教更多栽種蔬菜的知識與方法，甚至還會自己去詢問家人，參與度極高。

(R 觀—20161122)

(一大早)

S2E08：老師~我們成功了。

R：什麼事情成功了？

S2E08：我們的種子發芽了。

S2E02：我們的也發芽了。

S2E11：我們的也是。

S2E03：種菜好簡單喔！

R：哇！不錯喔！這麼快，你們照顧得不錯喔！

S2E08：對啊！我們每節下課都有去看它喔！

S2E25：為什麼我們這一組的蔬菜還沒有長出來？

S2E26：會不會死掉了？

S2E24：會不會我們用的水太強了？下一次水噴輕一點看看。

S2E25：會不會洞挖得太深了？

R：不要太緊張，慢慢來，要有耐心喔！

S2E24：好，沒關係，應該是比較慢吧！



圖 4-31 澆水 (2016.11.24)



圖 4-32 澆水 (2016.11.24)

看到種子冒出芽來，孩子們都興奮的大叫了起來，他們發現原來栽種植物對他們來說一點都不難，反而很有趣。

(R 觀—20161124)

(一大早)

S2C17：老師~我們的種子發芽了。

S2C23：我們很多顆都發芽了。

S2C03：我們的有三到四顆發芽了。

S2C06：我們的只有一些些發芽。發芽好可愛喔！

S2C12：我們好厲害，照顧到它發芽了。

T2C：你們很棒！繼續加油喔！

小朋友們你一言我一句，不斷地分享看到種子發芽的喜悅。

(R 觀—20161124)

(一大早)

S2D16：老師~種子發芽了，大家快來看。

S2D15：真的耶~好神奇喔！

S2D22：我昨天晚上夢到我們的種子發芽了，今天真的就發芽了耶！

S2D14：我也看過阿嬤種的菜發芽的樣子，就跟這個有點像。

S2D15：你阿嬤是大人，我們是小孩，我們也可以讓種子發芽，我們跟你阿嬤一樣很厲害耶。

S2D14：對呀！我們很厲害。

S2D08：哇~好好玩喔！為什麼我們發芽的這麼少，會不會我們這邊的陽光照到的比較少，所以長得很慢？

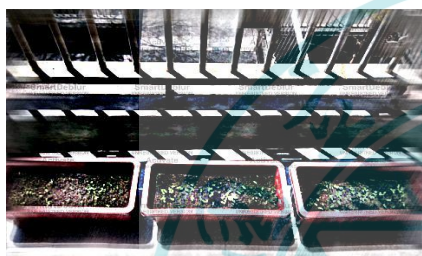


圖 4-33 放置走廊 (2016.11.24)

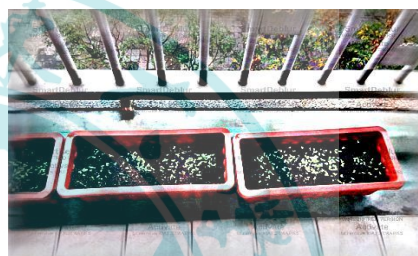


圖 4-34 放置陽台 (2016.11.24)

T2D：也有可能喔！不然你們先和別組換一下位置，看看會不會長得比較快，不過你們已經很棒了，不要急，再慢慢的觀察喔！

孩子們一大早就興奮的談論著蔬菜的生長狀況，並且不斷的探索影響種子發芽的問題，可見栽種蔬菜儼然成為他們上學的樂趣之一。

(R 觀—20161124)

S2E10：老師~早自習我已經幫蔬菜澆過水了，詩廷剛剛下課又去澆水，這樣水會不會太多？

R：水也不能太多喔！

S2E11：老師~剛剛下課我去看的時候，我感覺土已經有一點乾了，所以我才會去澆水。

R：喔~原來是這樣。很好喔，有在注意泥土的變化。

S2E18：老師~明天和後天放假，蔬菜沒有人給他澆水，它們會不會死掉啊？

R：對喔，那應該怎麼辦比較好？

S2E14：今天放學的時候，我們可以再給蔬菜多澆一點水，這樣它們比較不會缺太多水。

R：這是個不錯的主意喔！

孩子們一邊做，一邊學習解決問題，發現到在連續假日的前一天，水可以多澆一些。在無形當中也培養出他們解決問題的能力。

(R 觀—20161125)

S2C15：老師~我看到小鳥來吃我們的蔬菜，會不會把蔬菜弄壞掉？

T2C：也有可能喔！

S2C15：那怎麼辦？

S2C10：有時候也有可能其他小蟲會來吃葉子，我們可能要把蟲抓走，不要讓牠吃葉子。

S2C23：我阿嬤都會用辣椒水噴喔，她說過這樣蟲就不會靠近蔬菜，蔬菜才會長得好。

S2C15：哇~我們的菜有救了，明天我請媽媽幫我做辣椒水帶來噴。

S2C：好耶~

T2C：辣椒水的確可以預防蟲害，你們很會為蔬菜解決問題，真的很棒喔！

孩子們會提供在家中所看見的經驗，並且運用到照顧蔬菜上，同時也提升了班上其他同學照顧蔬菜的知識。

(R 觀—20161128)

S2D05：老師~我們這一組的蔬菜好像長得比別組慢耶。

S2D07：那要不要把它們拉一下，讓它們長快一點。可以嗎？老師~

T2D：其他人覺得怎麼樣？

S2D16：當然不行啊，拉斷了怎麼辦？

S2D24：對啊，本來就要讓它慢慢長，不能太急，不然會害死它。

S2D21：對啊，我們小時候還不是慢慢長大，大人急也沒有用啊，蔬菜應該跟我們一樣吧！

S2D24：還好我的爸爸、媽媽很有耐心，不然我可能也長不好。

T2D：沒錯，照顧蔬菜需要有耐心，太急反而會害了他們喔！可以去想想看是不是什麼地方沒有注

意到，你們的蔬菜才會長得比較慢。

S2D07：好，可能是水不夠了，我再去澆一點。

S2D05：我也一起去。

孩子們將照顧蔬菜的心情連結到父母照顧自己長大的情景，讓他們也了解到照顧蔬菜生長時，耐心和細心是極其的重要。

(R 觀—20161129)

S2E14：老師~蔬菜怎麼會斜斜的長？



圖 4-35 蔬菜趨光 (2016.12.05)



圖 4-36 蔬菜趨光 (2016.12.05)

S2E20：對啊，我們這一組的也是斜斜的。

S2E10：好像陽光在哪裡，蔬菜就會往那裡長的樣子。

S2E9：啊！會不會跟向日葵一樣，向著太陽那邊長。

R：你們很棒喔！你們又發現了植物有趨光的特性耶。

S2E06：所以我們要不要把盆栽轉邊，讓它長正。

R：可以啊！

S2E17：好好玩喔！

在觀察照顧蔬菜的過程中，孩子又有新的發現，那就是植物的趨光特性，孩子對於此一新發現像是挖到蔬菜的秘密似的，興奮不已。

(R 觀—20161205)

S2C01：老師~蔬菜旁邊有別的草，看起來好像不是茼蒿耶，那是什麼？

S2C04：我知道，那是雜草。

S2C20：雜草要不要拔起來？

S2C19：當然要啊，不然它會讓蔬菜更擠，蔬菜就會長不好。

S2C11：而且雜草也會搶走蔬菜的養份。

S2C20：所以趕快拔起來囉？

T2C：對，雜草會影響植物的正常生長，所以看到雜草就要把它去除掉，你們真的很用心在照顧蔬菜喔！

孩子們在照顧蔬菜當中的敏感度極高，一發現稍有不同，立刻向老師報告，而且還會提供彼此的生活經驗，透過一問一答，尋找出答案。

(R 觀—20161206)

S2D01：老師~他們放在陽台那三組的蔬菜長得比我們放在走廊這三組的蔬菜快又漂亮耶。

S2D11：對啊，走廊的好像長得比較慢。

S2D19：真的耶！我們放在陽台的長得比較高耶。

T2D：真的耶！你們覺得為什麼會這樣？

S2D03：我覺得因為陽台的陽光比較大，走廊有屋簷擋住，所以照到的光比較少。

S2D04：對啊，植物要有陽光才會長得好，所以陽台的植物才會長得那麼漂亮。我們可以跟女生交換位子嗎？

T2D：要不要等蔬菜成熟時再來看看陽光是不是真的影響這麼大，等下次重新種的時候再來換位置，你們覺得怎麼樣？

S2D：好~

透過觀察蔬菜的生長變化，孩子們發覺到陽光對於植物的生長有其一定的影響。

(R 觀—20161207)

孩子們都十分樂意的去陪伴蔬菜，大部分的孩子都願意犧牲他們最愛的下課時間，蹲在蔬菜旁邊觀察，連下課都會一起討論如何照顧好蔬菜，有的孩子在放學的時候，還帶著家長一起去看看蔬菜生長的情形。

(5) 種植後書寫學習單

在栽種蔬菜活動後讓三個班的學生共 75 位，於課堂上書寫一份學習單。因二年 E 班有兩位學生因故缺席，共計回收 73 份學習單，學習單之成效分析詳見第四章第二節。

(6) 經驗種植過程的心得

經過大約四個星期的栽種過程，孩子們歷經和以往很不一樣的下課時間，學生親身體驗到蔬菜由種子成長到一棵成熟的植株，他們臉上露出的喜悅是那麼的令人動容。

R：小朋友，恭喜你們已經順利的把蔬菜從種子照顧到長大成熟囉！你們真的很了不起，也辛苦了。

S2E13：老師~一點都不辛苦，反而很好玩。

S2E02：對啊，不辛苦，可以再種一次嗎？

R：你們還想再種一次嗎？

S2E014：想~我覺得種菜比玩電動玩具還要好玩。

S2E022：對啊，但是如果可以到田裡種應該更好玩。

S2E08：稻田那麼大，可能會有點辛苦。

S2E17：所以農人真的很辛苦。

S2E09：對啊，我們只有在教室走廊和陽台種蔬菜，都不會淋到雨，可是在田裡，下雨天就很不舒服了。

S2E21：我們看到盆栽長滿蔬菜就覺得很高興了，農夫如果看到那麼大的田長滿蔬菜，一定更開心吧！

R：你們真的都很棒！既然想要再種，那我們下學期就再種一次吧！

S2E：耶~

從栽種蔬菜的過程中，孩子們體驗到種菜的樂趣，同時也推敲到農夫耕種的辛苦。

(R 觀—20161219)

T2C：小朋友，恭喜你們各組的蔬菜都順利的長大囉！

S2C03：老師~很好玩耶。

S2C15：對啊，很好玩。

T2C：那你們完成任務後有什麼感覺啊？

S2C14：我覺得照顧蔬菜要很用心，如果不用心，它就會長不好。

S2C20：我覺得種菜就像照顧小孩一樣，因為沒澆水會死掉，小孩沒給他喝牛奶也會哭，蔬菜就像是我們的孩子，所以不能讓自己的孩子死掉。

S2C09：所以爸爸、媽媽很辛苦，把我們照顧長大。

T2C：你們都很棒，就像爸爸媽媽、用心照顧你們一樣，你們也很用心在照顧你們每一組的蔬菜，所以老師真的覺得很高興。

S2C09：老師~二年 E 班說他們下學期還要再種一次，我們也要種。

T2C：當然可以啊！

S2C：耶~

孩子從照顧蔬菜的過程中體會到父母照顧自己的辛勞，這也算是個額外的收穫吧！

(R 觀—20161219)

T2D：小朋友們，種菜的活動已經告一段落囉！你們都成功的將種子照顧成可以吃的菜了，真的很棒！那你們有什麼心得呢？

S2D07：雖然我們的蔬菜長得很慢，但是要有耐心等待它慢慢的長出來，也要細心的照顧它。

S2D03：拔草的時候摸到泥土，會覺得很開心。

S2D19：蔬菜真的很可愛，為什麼有人會不敢吃？

S2D05：對啊，而且照顧蔬菜也是有點辛苦，所以不吃蔬菜有一點對不起種菜給我們吃的人。

S2D12：一開始覺得菜長得很慢，但是後來看到它越長越高的時候就覺得很開心。

S2D21：對，看它越長越高的時候，就不覺得辛苦了。

S2D16：我以前有一點不愛吃菜，可是現在我會開始多吃一點蔬菜，因為它們要長大很不容易。

T2D：你們都說得很好，下次有機會我們再來種一次菜吧！

S2D02：老師~什麼時候還要再種？隔壁班他們下學期還要再種一次，我們也想要。

T2D：好~沒問題！

S2D：耶~

孩子們從種菜過程中，了解到耐心的重要，也體認到種菜的人的辛勞而願意多吃一點蔬菜。

(R 觀—20161220)

透過種菜的活動，讓二年級的孩子們能夠觸摸著柔軟的土壤與植物，重新去感受一個生命的存在，創造出屬於自己的經歷、感動與探索的慾望。而

不再只是做一個生命的旁觀者，乃是創造生命的參與者，這必然在孩子們成長的歷程中留下深刻的印象。

三、持續進行階段

在此階段需著力在校內教師的認同以及行政資源的支持。以下分別就校內教師的主動推展與縣府資源的運用兩部分加以敘述。

（一）校內教師的主動推展

都農國小在食農教育的農事體驗部分雖然一開始是為了配合縣政府計畫而展開，然而因著負責校內執行食農教育計畫的黃老師深感其對學生具有正向的意義，所以盡其所能的申請經費，讓部分學生有機會參與農事體驗活動。另一方面因著二年級三個班級在走廊進行栽種蔬菜的活動，期間其他年段的孩子經過時看到長出來的蔬菜也動了心，回去拜託班上老師能讓他們也在走廊上栽種蔬菜。都農國小行政端雖未在校內全面性的推動農事體驗活動，但二年級栽種蔬菜活動的感染力已使得其他班級教師起而效之，在校園內有逐漸蔓延之勢。

R：請問黃老師學校食農教育課程的農事體驗部分，會一直持續下去嗎？

F：學校的立場是只要公文有要求，我們就會做。

R：也就是說如果沒有公文要求，學校就會停止這樣的農事體驗活動了，是嗎？

F：基本上是這樣，但是我覺得食農教育是近年新興的議題，而且對學生建立正確的飲食觀念會有所幫助，所以我會盡量申請經費，讓活動能夠延續下去。

R：有沒有想過利用社區或政府的資源來協助學校推動農事體驗活動？

F：我會盡量注意這方面的資訊，老師如果有推薦的團體也可以告訴我，我會負責來聯繫看看。

（F 訪—20170105）

（二）縣府資源的運用

就在訪問完黃老師的隔週，由於有老師推薦「移動的森林」環保團體給黃老師知曉，於是黃老師通知二年級各班有個食農教育的相關活動，並鼓勵老師盡量讓孩子參與。「移動的森林」是宜蘭縣政府農業處計劃以可移動的裝置藝術車，裝載各種植栽、小動物等道具，配合綠繪本媽媽說故事活動，到縣內各小學巡迴，

為孩子們推廣綠色植栽的概念。活動中除了設計讓孩子們自己動手做的活動，同時提供DIY植栽種子，利用這樣入門的生活植栽，讓孩子激起興趣，進而懂得愛護植栽、關懷樹木。

活動當天，故事媽媽說了一個生動有趣的「馬鈴薯家族」的故事，讓孩子們對馬鈴薯有一些基本的認識，活動結束後更發給各班一袋有機土和一顆馬鈴薯，希望各班老師能帶著學生栽種馬鈴薯。



圖 4-37 移動森林活動 (2017.01.11)

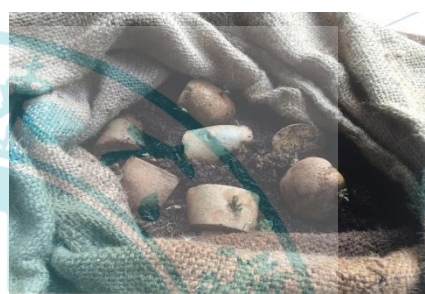


圖 4-38 移動森林活動 (2017.01.11)

至於各班帶回班上栽種的馬鈴薯，經過寒假後，已經長出莖葉。為了讓馬鈴薯能享受更多的陽光，於是二年級老師拜託黃老師為我們找一塊小花圃來移植，就成了二年級馬鈴薯的開心農場，由十個班級的孩童輪流為開心農場來灌溉。



圖 4-39 二年級開心農場 (2017.03.01)



圖 4-40 二年級開心農場 (2017.03.01)

由於主動參與食農教育課程的二年級三個班學生，在教室外面走廊進行栽種作物活動。活動期間，其他年段的學童經過看到後，也心動了起來，紛紛回去央求班級導師一起加入栽種作物的活動行列，所以經過幾週後，研究者也發現三年級部分班級教室外面的走廊也綠意盎然了起來。



圖 4-41 三年級空心菜 (2017.03.03)



圖 4-42 三年級空心菜 (2017.03.03)

都農國小在食農教育課程上，行政端方面提供全校有關飲食教育的相關資源，而在農事體驗部分只主動協助六年級的兩個班級學生進行活動，其他班級若要從事農事體驗，則由各班級導師自行帶動。然而六年級學生栽種作物之場域設在學校屋頂空地，研究者是透過詢問負責食農教育活動的黃老師，才得知學校屋頂有班級從事農事體驗活動，可見全校師生鮮少人知道有班級正在進行栽種作物活動。反觀二年級三個主動參與農事體驗活動之班級，由於栽種作物在開放空間的走廊上進行，容易被其他經過的學童看見，而發揮感染力，影響其他班級主動加入種植作物的行列，其影響力更勝於受請託的六年級兩個班級。

第二節 都農國小食農教育課程之實施成效

都農國小在推動食農教育課程上分為「全校性的飲食教育」及「有參與農事體驗教育」兩部分。研究者在活動進行間及結束後，利用課餘時間訪談參與食農教育課程之專家教師、4 位班級導師、以及由參與食農教育活動 5 個班級之各班導師所推薦之 4 位口語表達能力較佳的學生，並對照二年級學生在農事體驗活動前後所書寫的學習單內容，探討其實施後的成效。

一、學生對食安問題的理解與行為表現，有更正向的改變與進步

都農國小推動食農教育課程採班級自願參加的方式，基本上有參與此課程的學生或多或少都能在食安問題方面獲得基本的認知。

R: 請問黃老師，您覺得學生參與食農教育課程後，對他們在食安問題的理解上有沒有什麼幫助？

F：有些班級的老師會定期借閱健康飲食的影片到班上播放，我聽老師說學生看完後會說原來有些東西對我們的身體有害，我們應該要少吃或是不要吃。其實這個對學生就有一些幫助，因為他們會開始去分辨哪些食物對身體有幫助或者是有害。

(F 訪—20161226)

R：請問老師，班上學生參加食農教育相關活動後，在食物方面的區別能力有沒有增加？

T6A：我發現有，像上次校外教學時，我就聽到幾位同學在談論要買烤地瓜還是地瓜酥，有學生就說烤地瓜比較健康，因為地瓜酥是加工過的食品。(F 訪—20161228)

T6B：有喔，他們參加完健康飲食講座後的幾天，就在講說買東西的時候應該要有食品安全認證標章比較放心。(F 訪—20161229)

T2C：在栽種蔬菜的過程中，孩子們發現蔬菜被蟲咬破洞表示沒有噴灑農藥，比較健康。以前他看到奶奶買回來的菜葉上有洞，他都以為那是不好的，現在他終於明白了。(F 訪—20161222)

S6A05：我看了食物介紹的影片才知道怎麼分辨食物和食品的不同，現在我也沒有那麼愛吃零食了。

S6A22：像我以前很喜歡吃菠蘿麵包，看了影片介紹才知道原來它對身體很不好，所以我現在知道要少吃一點了。

S6B12：像路邊賣的布丁都沒有標示清楚，所以我都跟家人說不要再買了，因為吃進去什麼我們都不知道，很危險。

S6B20：像果汁裡面真正含有水果的部分很少或是沒有，因為植物從種子要長大成熟需要很多的時間，我們自己種過就知道，難怪商人要用假的來賣，因為這樣比較快啊，所以我們還是要吃真正的食物會比較好。

S2E07：當然是食物對身體比較好啊，因為食品會加很多不好的東西在裡面，吃多了會活不久。

S2E13：影片中有說，如果那個食品後面標示很多很多成份的話，表示他加了很多不好的東西在裡面，那就不要買比較好。

S2C14：以前我都買油炸的薯餅和調味奶，現在我會選比較營養的夾蛋三明治和鮮奶來當早餐了。

S2C02：以前我跟媽媽去買餅乾的時候，都會看上面的圖案看起來好不好吃，可是現在我會去看他後面的成份健不健康，才決定要不要買。

S2D24：來演講的老師說吃含有色素的東西對身體很不好。我跟媽媽到超級市場買東西時，我都注意看後面有沒有寫含有色素成份，如果有，我就不買了。

S2D08：看完影片以後，我覺得好不好吃好像沒有很重要，重要的是要活久一點，所以就要學會挑選對自己身體比較健康的東西來吃。

(F 訪—20161223)

都農國小學生透過觀賞健康飲食的相關影片、參與在地小農講座活動學會了

區別食物和食品的不同，也知道購買食品時需注意包裝後面的成分標示，並了解色素對身體有害，應該盡量避免食用，同時反應在實際購買行為上，則為挑選對身體有益處的原貌食物代替加工食品。而在栽種蔬菜的農事體驗活動中，明白了有蟲咬過痕跡的蔬菜代表沒有噴灑農藥，對身體比較健康的概念。由此可見，學生經由參與食農教育相關活動後，在食安問題的理解上和行為表現上，與先前經驗相較，在觀念上大都有正向的改變與進步。

二、學生能體會農事的辛勞，進而更加珍惜食物

都農國小學生在參與食農教育相關活動後，較能體會到從事耕作者的辛勞，也因此提升了對食物的情感。

F：說實在的，在這方面我個人發現親自栽種蔬菜的班級學生，他們反應出來的效果最為明顯。

R：喔~為什麼呢？

F：因為觀看健康飲食影片或是參與小農講座，好像都是單方面的灌輸知識，心裡可能知道食物得來不易要珍惜，但在行為上不一定會反映在日常生活或者是沒有那麼明顯，可是親自栽種蔬菜的學生因為是親身經歷蔬菜的成長過程，並且也付出心力和勞力，他們對蔬菜的感情勢必比較深厚。

R：那他們反應出來的行為是什麼狀況？

F：聽班上老師說學生們在午餐的表現上會盡量把碗中的食物吃光，廚餘桶裡的量減少非常的多，而且更喜歡吃蔬菜了。

(F 訪—20161226)

T6A：有一次參加完友善耕耘講座後，有個學生說「要吃到品質好的食物需要經過一段長時間的等待與很多人的努力，我們一定要好好珍惜食物才行。」可見參加講座也能提升學生對食物的情感。

(F 訪—20161228)

T6B：栽種蔬菜期間也有學生說過「農夫真的好辛苦。每次很冷的時候要去屋頂澆水都覺得很不舒服，而且我們只要種一個多月的時間，可是農夫是一整年都要照顧好他的農作物，真的很偉大也很辛苦，我們真的要珍惜食物，不能浪費，才不會對不起他們」。

(F 訪—20161229)

T2D：種菜的過程中，有的孩子原本不愛吃的青菜，都會試著吃吃看。有時候他們也會提醒菜沒吃完的同學「不要浪費人家辛苦種的蔬菜」，感覺上種菜讓他們學會更加珍惜食物。

(F 訪—20161222)

T2C：種菜期間，在學生食用學校午餐的時候，我發現他們之前都會倒掉一些剩菜剩飯，但是現在幾乎都會把碗中的食物吃得一乾二淨。可見參與種菜活動，更能

讓孩子對食物產生感情。

(F 訪—20161222)

孩子們看到蔬菜發芽簡直是喜出望外，甚至還手牽著手一直繞圈跳個不停，還說「我一定要好好照顧我的蔬菜，下課沒有玩也沒關係，我們等一下中午的時候，一定要把青菜吃光光才可以。」言談之間聽得出孩子們從種菜過程到看到種子發芽，已經連結上對食物的情感了。

(R 觀—20161226)

S6B04：我覺得食物真的得來不易，從種子到發芽到長大成熟，要花掉很多時間和心思去照顧。平常我們吃到的午餐都已經煮好了，經過種菜之後我真的才了解要多努力才能夠種出這些珍貴的食物來，所以我今後一定會更珍惜得來不易的食物。

S6B19：以前經過稻田旁邊看到農人在田裡耕種，我都會覺得為什麼他們要選擇這麼辛苦的工作呢？可是現在我也很想要跟他們一樣，因為可以踩在泥土上的感覺一定比摸泥土來得更特別，而且看到自己辛苦種的植物一天天的長大變化，那種心情真的很快樂，會很有成就感。

S2C16：我很羨慕農夫，因為他們都可以常常和植物在一起，不像我們只有幾個禮拜而已，他們可以一直種一直種，都沒關係，真好。

S2C09：以前爸爸、媽媽都會跟我說菜要吃完，不可以浪費，我都不聽，因為他們沒有讓我自己種菜。如果我早一點種菜的話，我就知道種菜很辛苦，我就會把青菜吃完了。

S2D05：農夫不放棄的精神真的很不簡單，像我們在種菜的時候，看到有的菜苗已經死掉了，要把它救活好像有點困難，但是農夫他們常常種一大片菜，而且都種得很好，他比我們更用心，不然我們就吃不到那麼多青菜了，所以我們吃菜的時候都要感謝農夫，也要珍惜他們辛苦種出來的菜。

S2D11：我覺得我會把菜吃完比較多的原因是因為農人種菜很辛苦，我不想讓他們失望。

S2E20：以前我不想吃的菜，現在我都會吃吃看，因為我知道是農夫很辛苦照顧他們，他們才長得那麼好，我們才有菜可以吃，我不想對不起他們，所以現在我就會努力的去吃青菜。

S2E25：我自己每天照顧青菜，陪它慢慢長大，我就知道種菜不是那麼簡單的事，所以我自己會把菜吃完，也會跟我的家人說不要浪費人家辛苦種的食物喔！

(F 訪—20161223)

透過觀賞食農教育相關影片以及參加在地小農所舉辦的座談會，都農國小學生對食物的情感產生了間接性的連結，舉凡知道要好好珍惜得來不易的食物，也體認到農夫在耕種過程的辛勞。另外學生經過親自參與耕種的過程後，因更能體恤農人的辛勞而轉為對食物的支持，故表現在食用午餐上則不只是更喜歡吃蔬菜，同時也會盡量吃光碗中的食物，使班上廚餘的量減少甚多。可見，學生經由

參與食農教育相關活動後，確實加深其對食物的情感。

三、學生對土地的情感增加，進一步理解友善土地的重要

都農國小學生從參與食農教育相關活動中，理解到只有友善對待土地，土地才能孕育出對人體有益的食物，也因此對土地的情感逐漸加增。

R: 那學生參加講座有沒有提升他們對土地的認識？

F: 有喔！上次邀請有機栽培小農來演講的時候，學生熱烈的詢問有關土地的問題，看來講座能夠激起學生開始關心生長食物的土地。
(F 訪—20161226)

T6A: 聽完講座回到班上後，我和學生們有些討論，原來不灑農藥，不施肥，只要用人工除草，就能讓作物自然生長。我們以前只是常常聽，並不清楚真正的內容，現在我和學生終於知道這就是自然農法，收穫真大。
(F 訪—20161228)

T6B: 聽完講座我才知道，覆蓋物指的是覆蓋在土壤上的保護層，它可以幫助土壤保持濕潤、減少侵蝕、提供養分及抑制雜草的生長。這次的講座內容不僅是孩子學到很多對待土地的知識，我的收穫也真的不少，只能說隔行如隔山，原來還有那麼多我們不曉得的專業知識。
(F 訪—20161229)

T2D: 講座的内容比較深，對二年級孩子來說只能懂一點，但是孩子自己每天觀察蔬菜，有時候還會除去泥土中的雜物，過程中有聽到孩子說要好好照顧泥土，它才可以讓蔬菜長得更好。聽得出來他們知道土地的重要性。

T2C: 學生照顧蔬菜時談論到「種子要經過一段很長的路，才能變成蔬菜，我覺得泥土的功勞最大我們真的也要好好照顧泥土，泥土才會對蔬菜更好。」聽得出來學生已經慢慢體認到土地的重要。

(F 訪—20161222)

S6A17: 我覺得土地對我們來講真的很重要。上一次聽有機農夫說他們很用心的在對待土地，這樣才能種出品質好的食物來。這個讓我想到我們真的不能隨便亂丟一些垃圾，尤其是塑膠類，因為這不但對土地沒有幫助，反而會傷害它。

S6A05: 摸泥土的感覺真的很舒服，而且泥土居然可以種出有益健康的蔬菜和水果，我們真的要好好愛護土地才對。

S6B12: 以前看到土地都沒有什麼感覺，但是參加完講座才知道它是那麼的重要，尤其在動手種菜之後，才更能體會它對我們是那麼的重要，我們真的要好好對待它才行。

(F 訪—20161226)

S2C16: 有一次盆栽不小心打翻了，我們這一組的 6 號(6 號同學)就在哭，我問他「為什麼哭？」他說「泥土弄壞了，蔬菜就長不好了。」他說「要先把泥土照顧好，菜才會長得好。」所以泥土應該很重要。

S2D11: 我覺得沒有土地就沒辦法種菜了，所以要先對土地好，土地才會有更多的養份讓蔬菜長得好啊。

S2E25：土地當然很重要，沒有土地，很多食物就沒辦法生長了，這樣我們要吃什麼呢？所以說土地真的太重要了。

(F 訪—20161223)

參與食農教育相關活動，使得都農國小學生知道了善待土地的做法與其重要性，而開始關心起供養食物的土地，並且體認到土地與食物以及與自己健康的關聯性與重要性，也了解到要吃到品質好的食物，就必須先照顧好土地。可見，學生經由參與食農教育相關活動後，產生了對土地的情感。

四、透過「飲食教育」及「農事體驗教育」，提升學生對於健康飲食有基本的概念

透過學生習寫之學習單分析二年級三個班的學生在種菜活動進行前後寫一份相同的學習單，發出 75 份，回收 73 份。透過學習單的習寫內容前後對照，分析活動為學生帶來的影響。

問題 1：

三餐的飲食，你比較喜歡吃 ()外面買來的便當 ()家人自己烹煮的食物為什麼？

其中 35 份活動前後皆選擇第二個答案，有 38 份則在參與活動後，由第一個答案轉換成第二個答案。

「因為家人煮的會比較健康」(S2C06 學—20161223)

「因為媽媽會把菜洗得比較乾淨」(S2C15 學—20161223)

「媽媽會煮比較健康的食物給我們吃」(S2D08 學—20161223)

「家人煮的會比外面的還要營養」(S2D01 學—20161223)

「有時候外面的便當都會添加不好的東西」(S2E10 學—20161223)

問題 2：

遇到沒吃過的青菜時，你會 ()試著吃吃看 ()不想吃為什麼？

有 32 份在參與活動後，由第二個答案轉換成第一個答案。

「因為我自己種菜知道種菜很不容易」(S2C23 學—20161223)

「影片當中說青菜對身體幫助很大」(S2D12 學—20161223)

「我們是為了營養吃菜，不是為了好吃才去吃」(S2D22 學—20161223)

「因為蔬菜很健康」(S2E26 學—20161223)

「別人種的很辛苦，你還不吃」(S2E09 學—20161223)

問題 3：

你覺得農夫是一項偉大的工作嗎？ ()是 ()不是
為什麼？你想對他們說什麼？

有 51 份在參與活動後，由第二個答案轉換成第一個答案。

「很偉大，因為耕作很累，所以我覺得他們很辛苦，辛苦種出來的菜我們應該要多多吃」(S2C21 學—20161223)

「很偉大，因為他幫我們種很多營養的蔬菜」(S2C03 學—20161223)

「很偉大，因為從稻米成為桌上的米飯需要一段很長的時間，所以種出來的作物應該對身體有幫助，不像麥當勞的食物，一下子就弄好了」(S2D15 學—20161223)

「很偉大，他花很多的時間和體力，才能種出營養的食物」(S2E01 學—20161223)

「很偉大，因為農夫一次要種那麼多，我們要好好珍惜食物」(S2E18 學—20161223)

問題 4：

下課時間請你幫忙照顧蔬菜，你願意嗎？ ()願意 ()不願意
為什麼？

有 39 份在參與活動後，由第二個答案轉換成第一個答案。

「因為我想要自己種出沒有灑農藥的菜」(S2C16 學—20161223)

「我也想要吃到自己辛苦種的菜」(S2C20 學—20161223)

「因為看著蔬菜長大覺得很快樂，這樣我可能會更願意吃青菜」(S2D07 學—20161223)

「因為我也想要嘗試看看農夫的辛苦種菜的感覺」(S2D02 學—20161223)

「因為它也是生命，就很像我們的小孩一樣，我們才會愛它」(S2E14 學—20161223)

問題 5：

如果你是農夫，你最想對大家說什麼話？

「我真的很辛苦，在大熱天還要工作，所以你們絕對不能浪費食物」

(S2C05 學—20161223)

「要把飯吃光喔，因為是我辛辛苦苦種來的」(S2D04 學—20161223)

「每一粒飯都是我非常辛苦才種出來的，所以拜託大家一定要珍惜」

(S2D12 學—20161223)

「你們每吃一口飯或菜的時候，一定要感謝我種出健康的食物給你們吃喔」

(S2E11 學—20161223)

「看到你們浪費食物，我會很傷心的」

(S2E22 學—20161223)

透過活動前後所習寫的學習單內容發現，二年級的孩子在體驗種菜活動後，傾向選擇家人自己烹煮的食物勝過外面買來的便當，具有選擇健康飲食的概念，

同時也因體驗了農夫的辛苦而轉向對食物的支持，例如是為了營養吃菜，不是為了好吃才去吃，也會把飯吃光而不浪費食物，並且更加珍惜食物。在此顯示出參與此項活動，對於學生在健康飲食方面的確在觀念或行為上，皆為二年級的孩子們帶來正面的影響。

第三節 都農國小實施食農教育課程之挑戰

宜蘭縣政府雖有心推動飲食健康權，協助縣內學校推行食農教育，然其「校校有田」之理想對於地處市中心的都農國小而言，由於閒置空間不足，而距離週邊農田又有段距離，再加上課程規劃時間以及學校經費有限之情況下，即便校方和老師願意帶領學童下田體驗農事活動，也易礙於諸多阻礙而作罷。本節探討都農國小推行食農教育課程中所面臨之困境及突破困境之作為。

（一）在「場域」方面——空間嚴重不足

都農國小因為班級數甚多，在科任教室都缺乏的情況之下，更遑論要挪出多餘的空間讓孩子們有田地可以耕種，因此場域空間不足，實為都農國小推動食農教育挑戰之一。

R：請問黃老師，您當初在推動食農教育課程的過程中，有遭遇到哪些困難？

F：當初公文來要求學校盡量配合推動食農教育之農事體驗活動的時候，光是找空地就夠傷腦筋的。我繞了學校好幾遍，終於想到不如利用千禧樓的屋頂空地來試試看。

R：我看了千禧樓的屋頂空間好像還可以容納四個班級，想請問當初為什麼給兩個班級使用呢？

F：因為我們還必須要考量到屋頂的安全承載重量，所以只能給兩個班級使用。

R：那當初有沒有想過利用各班的走廊或陽台栽種作物比較方便，而且施行的班級也可以更多。

F：是有想過，但是考量到走廊、陽台的日照比較不足，而且如果要翻土、鬆土，勢必會弄髒走廊，造成師生通過的不便，且學生做起來也會綁手綁腳的，所以才想說用一塊比較大的空地，讓他們好好的去耕作。

R：請問黃老師，在學校閒置空間極為有限下，您打算在未來要如何提供孩子有一個可以從事農事體驗的場地？

F：其實這兩年用了千禧樓屋頂做為孩子們的小農園，感覺效果還不錯，孩子們的反應也都很熱烈。接下來我可能會盡量把另外兩棟大樓的樓頂空間建置起來，讓更多的孩子有機會參與這樣的農事體驗活動。我也知道你們二年級有三個班級在教室的走廊和陽台進行種菜的體驗活動，聽說也達到了一些食農教育的目的。這個方案也可以成為我日後規劃食農教育農事體驗活動的參考。

(F 訪—20161226)

都農國小利用樓頂有限之空地，做為六年級兩個班級栽種作物之農園，而二年級三個班級，則是教師自行利用教室的走廊及陽台進行種菜活動。這顯示都農國小校內閒置空間相當有限，有賴於學校行政人員及班級教師共同努力尋找出因地制宜的替代方案。

(二)在「經費」方面——無專款可用

經過研究者詢問學校相關行政後得知都農國小在推動食農教育方面的經費並沒有專門支付活動的款項，若要在校內全面施行食農教育，其所需經費來源實為都農國小推動食農教育挑戰之二。

R：請問食農教育活動的經費來源是來自哪裡？

F：沒有固定的經費來源。縣政府那邊是可以申請經費，但是有上限。不夠的部分我都是向各處室詢問有沒有可以贊助的經費。有時候是向學校午餐秘書那邊申請一些，或是問合作社有沒有盈餘可以補助一些，上一次也向家長會那邊尋求贊助。基本上哪裡可以申請就往那邊尋求。

R：這樣會不會很麻煩？

F：沒辦法啊，學校沒有設立專款在食農教育這一塊，所以目前只能先這樣。

R：您覺得經費不足會不會成為學校推行食農教育的阻礙？

F：那是當然。因為目前在有經費補助下，願意參與的班級已經少之又少，都必須要透過拜託，更何況在沒有經費補助的情況下，各班參與的意願可想而知。像你們二年級三個班級種菜活動所需的盆栽、泥土、種子等費用是怎麼來的？

R：是用班級費先支出，不夠的部分由老師自行補足。

F：是啊，所以經費不足一定會影響班級參與的意願。

(F 訪—20161226)

由上可知，舉辦食農教育相關活動的講師費、材料費、雜支費用等，皆須透過負責活動的黃老師盡量向學校午餐盈餘、合作社經營盈餘爭取，甚至尋求家長委員給予贊助。而有心在班上推動食農教育的老師也只能先申請班級費，或自掏腰包支付超出的費用，所以在經費拮据之下，勢必影響班級參與食農教育活動的

意願，使之無法全面性的在全校推動

(三)在「課程定位」方面—非正規課程故無強制推行

由於都農國小向來是以學科成績為導向，在食農教育課程沒有考試引領之下，要讓老師、學生和家長願意支持，實為推動食農教育挑戰之三。

R：請問學生參與食農教育相關活動，會不會佔用到其他學科上課的時間？

T6A：的確會，所以一開始我不是很願意讓班上參與這個活動。

R：那您考慮的點是什麼？

T6A：我怕其他科目課程會上不完，也會考慮到孩子的成績如果下降，部分家長也會跟我抗議。而且家長對於食農教育的概念還不是很清楚，也不是很認同，他們覺得像這樣的課程可有可無。(F訪—20161228)

T6B：參與農事體驗活動的確會佔用掉很多其他科目的時間，而且孩子一開始都覺得很麻煩，市區的家長也不太在乎這種活動，他們重視的都是學科的成績。所以黃老師希望我帶領班上學生參與農事體驗的時候，我猶豫了很久。因為這個課程非正規教育，也不屬於任何領域，正規課程都上不完了，導師擁有的時間又非常有限，我也覺得這是可做可不做啊。(F訪—20161229)

T2C：低年級對活動的參與率向來都比較高，通常決定權都在老師，我一開始是抱持著試試看的態度，因為我怕佔用太多其他正課的時間，沒想到孩子的反應這麼熱烈。

T2D：我倒覺得真的要導正孩子對於活動的觀念，不是每項活動都必須要有考試才去參加。像這次的種菜活動我覺得非常的有意義，所以當您一提出來的時候，我就決定帶領班上的孩子一同來參與。

S6A05：沒有考試不是很好嗎？我覺得這種活動應該要多舉辦。

S6A17：一開始真的會覺得又不用考試幹嘛要花那麼多時間，但是後了來覺得很好玩也很有意義，很想繼續下去。活動結束後，我還問老師說下學期還可不可以參加這樣的活動。

S6B04：我總是覺得老師和爸、媽為什麼什麼活動都要考試，考試有那麼重要嗎？像這樣的活動對我們的幫助才是更大，可以給我們一段時間去好好完成一件事。

S6B19：我覺得花那麼多時間去照顧自己種的蔬菜，一開始真的覺得很浪費時間，但是當我的蔬菜收成時，所有的付出和花掉的時間都變得很值得了。

S2C02：沒有考試又沒有關係，這樣不是更好。

S2C16：老師說不是每件事情都要用來考試，還有比考試更有意義的活動。

S2D11：不用考試的活動最好了，我最喜歡。

S2D24：我們都是用下課時間去照顧自己那一組的蔬菜，不會用到其他課的時間。

S2E25：花很多時間去照顧我的蔬菜當然很值得，就像爸爸、媽媽照顧我長大一樣，看到我越來越懂事，他們應該也會覺得很值得。

S2E07：我覺得照顧蔬菜跟考試又沒有關係，而且要拿來考試，那就不好玩了。

(F 訪—20161223)

由以上可見，都農國小高年段的學生是否參與農事體驗活動，其影響因素有一部分是來自班級教師，教師們考慮在正規課程以外沒有多餘的時間，且怕影響學生學科成績而引發家長抗議。另一部分則來自家長在課程沒有考試的引領之下，無法認同活動有進行的必要性，更遑論要給予支持。而相較之下，高年段的學生對於食農教育沒有考試引領，反而給予高度肯定，也看得出在沒有考試壓力下，學生反而更能夠輕鬆、快樂的去參與此項活動。反觀低年段的學童是否參與農事體驗活動，其主導權完全在於班級老師是否認同活動價值而推動與否。然而在課程內容尚未定位清楚的情況下，教師對活動的認同顯得十分關鍵，因為學校並無強制力在校內全面推行，故課程尚無定位確實也成了推動食農教育的阻礙。





第五章 結論與建議

本研究旨在探討宜蘭縣一所都市型小學—都農（化名）國小實施食農教育之做法。研究者首先藉由文獻的探討，對相關議題做整理與歸納，再採取質性個案研究方法，以訪談、觀察與文件分析等方式進行資料的蒐集，深入了解食農教育課程都農國小發展之歷程及實施後之成效與挑戰，再就所蒐集的資料進行整理、分析與歸納，以做成結論與建議。

本章共分二節。第一節依據研究結果歸納出本研究之結論，第二節依據研究結論提出對後續研究之建議。

第一節 結論

本節依據研究目的與資料分析結果，歸納出本研究之結論，茲分述如下：

一、都農國小食農教育課程有「由上而下」及「由下而上」兩種發展歷程

（一）由上而下一學校行政主導

都農國小自 104 學年度起，為了配合縣政府計畫而推動食農教育課程。主要負責推展食農教育相關活動者為行政人員黃老師，舉凡提供全校班級借閱食農教育相關影片、聯絡在地小農到校辦理講座，以及請託六年級兩個班級師生進行農事體驗活動，並張羅一切農事活動所需之器具，在活動進行期間尚需不時的拍照、記錄。此外，六年級兩個班級進行農事體驗活動等相關事宜，其主導權均在於行政人員黃老師，可見都農國小食農教育課程在此呈現由上而下的發展歷程。

都農國小此一發展歷程與林建南（2004）、黃曉君（2012）、康以琳（2013）、劉倩吟（2014）、陳萱蓉（2015）、曹錦鳳（2015）、林保良（2015）、洪中明、胡德和（2015）所研究之學校一樣，皆為由上而下來推動食農教育課程。然而不同於其他學校有來自全校行政資源的全力支持，都農國小則是由負責食農教育活動

的黃老師一人單打獨鬥，顯示都農國小校方對實施食農教育課程態度是採取消極的配合縣府政策。

(二)由下而上一班級主動參與

然而在校園的另一隅，有一群主動帶領班級學童參與食農教育之農事體驗活動之教師，這些教師深感食農教育之重要，於是自備一切活動進行所需之器具，將食農教育帶入生活課程中實施，活動進行期間同時也感染了其他年段的班級，一同加入農事體驗活動。此外，學校老師還會主動推薦校外推動食農教育的相關單位給行政人員參考，在此充分展現了由下而上的發展歷程。此一發展歷程與林卉文（2014）、侯國林（2016）所研究之學校一樣，是透過班級先主動參與食農教育活動，而帶動校內其他班級加入此一活動課程。然而林卉文（2014）、侯國林（2016）研究中，參與食農教育之學生，在研究結束後，進行的課程也就跟著結束，而都農國小參與的學生則仍持續進行中，在此顯示出要使食農教育活動能持續進行的重要關鍵，在於獲得教師對此課程的認同與否。

二、都農國小學生參與食農教育後有顯著的成效

(一)參與食農教育活動後，學生對於食安問題與健康飲食有更進一步的理解

學生透過觀看食農教育相關影片、參與相關的講座後，明白了哪些東西對身體是有害的，應該要盡量避免食用，也懂得分辨食物和食品的不同，知道該挑選有安全認證標章才是對自己身體有保障的食品，並且明白含有色素成份的食品少碰為妙，同時也反省自己過去愛吃的食物原來對身體是有害無益，而下定決心不再購買。不僅如此，還會提醒自己不要為了感覺東西好吃而吃，應該為了身體所需的營養而去吃。同時班級導師也觀察到，學生在下課吃零食的情形減少很多，在家吃家人預備的早餐人數越來越多，即使是帶到學校來吃的早餐，也少了很多油炸類，以夾蛋、蔬菜的三明治居多，尤其買調味牛奶的更是少見，大都以鮮奶取代。也有幾位老師表示，以前在課堂上也不斷的講述該如何挑選有益健康的食物、不斷的叮嚀孩子不當的飲食對健康會造成極大的危害，但是所呈現出來的結

果相當有限。老師們也沒有料到學生參與食農教育活動所帶來的正面影響是這麼的大，由此可見，學生參與食農教育活動後，確實大大提升了對食安問題與健康飲食的理解能力，並且實踐出來，落實在日常生活中。此項研究結果與林卉文（2014）、曹錦鳳（2015）所提研究結果相符合。

（二）參與食農教育活動後，加深了學生對土地及食物的情感

對孩子來說，營養或有機的概念往往太過抽象而難以理解，在現代飲食富足的環境裡，許多孩子有偏食的問題，在大部分的家長都普遍強調認知學習下，使得孩子鮮少有親自觸摸泥土或親自種植作物的機會。而學生參與農事體驗活動，從播種前的翻土、種苗、為蔬菜預備一個適合的生長環境，且在蔬菜生長的過程中，歷經澆水、為它除去雜草、還要不時的擔心蟲害問題，或是被鳥給吃掉，經過一連串的辛勞，到最後終於體會辛苦豐收的喜悅，讓學童著實體認到農夫的辛勞，知道食物得之不易，也就對食物生出濃厚的情感來。在種植的過程中，學童也觀察到土地對作物的重要性，了解到要愛護土地，才能栽種出對身體健康有益的食物來。表現在行動上，除了會努力的去吃青菜、盡量把碗中的食物吃光，同時還會提醒同學不可浪費農夫辛苦栽種而得來的食物。有老師也發現午餐廚餘桶裡的量減少非常的多，有時候甚至沒有任何廚餘，而且學生變得更加喜歡吃蔬菜了，蔬菜桶常常比肉類更早被搶空，孩子的飲食習慣真的慢慢被改變。在課堂上孩子也說出經過栽種作物的土地時，不要再亂丟垃圾，尤其是亂丟塑膠，那會對土地造成嚴重的傷害，讓農夫種不出品質好的食物來跟我們分享。由此顯現，學童在參與食農教育活動後，進一步加深了對於食物及土地的情感。此項研究結果與曾宇良等人（2012）、康以琳（2013）所提研究結果相符合。

三、都農國小實施食農教育之挑戰

（一）學校場域空間不足，較不利於推動農事體驗活動

都農國小因地小人稠，閒置空間有限，而利用學校千禧樓屋頂空地，做為六年級兩個班級的學童栽種作物之農園。其他有心參與農事體驗活動之班級，也只

能利用狹小的教室走廊和陽台進行活動，顯示出學校能提供的場域空間極為不足，實為都農國小推動食農教育之農事體驗活動挑戰之一。

(二)缺乏專用經費，以支付食農教育相關活動

都農國小沒有推動食農教育的專款可用，舉辦食農教育相關活動的所需經費，如邀請在地小農舉辦講座的演講費、讓學生從事農事體驗活動的材料費，皆須倚靠負責活動的黃老師四處爭取籌措，例如爭取學校午餐盈餘，或申請合作社盈餘，甚至尋求家長委員給予贊助，故經費不足實為都農國小推動食農教育挑戰之二。

(三)課程無明確定位，阻礙食農教育的推展

都農國小向來以升學成績為導向，而食農教育課程沒有專屬的一堂課，只能利用早自習、午休、下課或挪用班級教師部分課堂時間來進行，進行時間相當有限。此外，食農教育課程在沒有考試的引領下，學校也未大力宣導其重要性，要讓老師、學生和家長理解並願意參與其中，實為推動食農教育挑戰之三。

第二節 建議

本研究依據研究結論提出對同類型學校及後續研究之建議。

一、對同類型學校之建議

(一)運用學校閒置空間

都市型學校在推行食農教育之農事體驗活動時，常面臨的問題就是空間不足。其實校內常有一些空間是被忽略的，也許需要靠行政人員和全體教師一起發揮巧思，努力尋找和創造，像洗手台上也可以利用吊籃來栽種作物，這些零零散散的小空間都能充分利用。例如都農國小六年級學生利用屋頂體驗農事課程，而二年級學生，則利用教室外面的走廊、陽台來進行栽種蔬菜的活動。本研究發現即便進行農事活動的場域空間狹小，但有做總比沒有作為好，無論空間大或小，

都能在食農教育觀念上對孩子產生深遠的影響。

（二）發展校內食農教學團隊

一個教育理念的推廣，單靠個人的力量是極為有限的。建議或許可以結合行政方面的資源、有興趣深耕食農教育的校內教師，以及結合家長專長技能三方面的力量，但是若要獲得教師與家長的支持，首先行政方面應該對教師、家長廣為宣導食農教育的重要性，一旦取得教師和家長的認同，再組成學校專屬的食農教育教學團隊。另外，建議可善用各縣市校外免費協助推行食農教育活動的資源，如宜蘭縣農業處的環保團體「移動森林列車」，進校來協助教師這方面的教學技能與專業知識。有了學校專屬的食農教育教學團隊，在外聘講師的費用上便可減少支出，同時由於有熱心的家長加入，常常也會有家長主動贊助活動所需之器具及經費，如此便可降低經費不足對推動食農教育活動的阻礙。

（三）農事體驗場域鄰近教室

由於食農教育無專屬課堂，若要從事農事體驗活動，則需額外再挪出時間進行。如黃曉君（2012）、陳萱蓉（2015）所研究的學校，透過租用鄰近農場來進行農事體驗，每次課程加上往返所需時間為三小時、半天，甚至一天，然而像都農國小距離週邊農田甚遠，時間上不允許，故建議可讓農事體驗場域靠近教室，如教室的走廊、陽台，一方面省去往返時間，一方面可隨時就近觀察，來突破時間不足的限制。再則如上述行政方面對教師、家長廣為宣導食農教育的重要性，而取得教師和家長的認同後，教師也會比較願意挪用部分課堂時間進行食農教育活動，而家長的認同也會讓教師較無時間上的顧慮，自然學生參與食農教育相關活動的時間也就會多了起來。

二、對後續研究之建議

研究者依據研究過程中發現一些未來可思考的研究方向，提供日後進一步研究之參考，以下依、研究方法與研究主題加以說明。

（一）研究對象

本研究之研究對象為國小高年段及低年段的學生，缺少中年段的學童，故建議日後研究或可再納入中年段的學生，進行不同年段的差異比較，以廣泛的瞭解食農教育對國小各年段的學生所帶來的學習成效。

（二）研究方法

本研究以教師及學生觀點出發，探討學校實施食農教育做法之歷程、成效與挑戰。建議日後研究或許可從不同角色之對象，例如從校長、家長或在地小農的角度來看待此議題，如此可多面向的瞭解實施食農教育之需求與困境，以進一步尋求較佳的解決方案。

三、研究主題

食農教育是台灣近幾年來新興的議題，針對農事體驗活動之探討大部分還是比較偏向鄉下有田地的學校，對於校內有農田之都市型學校的相關研究較少，而對於校內無專用菜園之都市型學校的研究則更少見，故建議後續研究者未來或許可延續校內無專用菜園之都市型學校之相關研究，以建立更完善的理論架構。

參考文獻

一、中文部分

- 王文科、王智弘（2014）。**教育研究法**。台北：台灣五南圖書出版股份有限公司。
- 石塚左玄（1898）。**通俗食物養生法**。東京：博文館。
- 江奕賢（2013）。**營養的真相：解開60個飲食的營養密碼**。台北：凱特文化創意股份有限公司。
- 行政院環境保護署（2010）。**環境教育法**。取自 <http://law.moj.gov.tw/index.aspx>
- 行政院衛生署（2016）。**衛生統計**。取自 <http://www.cdc.gov.tw/rwd>
- 李佩蓓（2005）。**體驗學習方案融入國中綜合活動學習領域對學生自我效能的影響**（未出版之碩士論文）。國立成功大學，臺南。
- 吳兆田（2013）。**引導反思的第一本書**。台北：台灣五南圖書出版股份有限公司。
- 吳清山、林天祐（2004）。體驗學習。**教育研究月刊**，126，151。
- 吳芝儀、李奉儒（譯）（2008）。**質性研究與評鑑**（原作者：M. Q. Patton）。嘉義：濤石。
- 汪文豪（2015）。食安風暴過了嗎？亟待食育扎根從觀念做起。**生態台灣**，46，19-23。
- 余慧容、黃純德、陳弘森、蕭思郁、劉秀月、林好珊、王乃亭（2008）。台灣東部 6-12 歲國小學生齲齒狀況與飲食習慣、口腔衛生習慣之探討。**台灣口腔醫學科學雜誌**，24，37-48。
- 邱憶惠（1999）。個案研究：質化取向。**國立高雄師範大學教育系教育研究**，7，113-127。
- 林錚顗（譯）（2013）。**明治洋食事始**（原作者：岡田哲）。台北：玉山社出版事業股份有限公司。
- 林佩璇（2000）。個案研究及其在教育研究上的應用。載於中正大學主編，**質的教育研究方法**，239-262。
- 林淑玲（2009）。**台中市信義國小偶戲課程的發展與實施之個案研究**（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中。
- 林保良（2015）。食育在官田國民小學的實踐旅程。**台灣教育**，694，7-12。
- 林佳蓉、楊小淇、杭極敏、許惠玉、林薇（2008）。我國各級學校營養教育及飲食環境探討及建議(一)：幼兒園所。**Nutr Sci J**，33（3），89-96。
- 林建南（2004）。**探討蔬菜教材園教學體驗活動對國小學生之影響**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。

- 林卉文 (2014)。食農教育教學運用在國小之成效-以台北市木柵國小為例 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中。
- 宜蘭縣議會 (2015)。宜蘭縣飲食健康權自治條例。取自
<http://glrslaw.e-land.gov.tw/NewsContent.aspx?id=963&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- 周昌弘、蕭新煌、郭允文、王鑫、於幼華、黃榮村、楊冠政、黃政傑、晏涵文 (1991)。我國環境教育概念綱領草案。載於中華民國第一屆環境教育學術研討會論文集。(頁 245-250)。臺北市：中央研究院植物研究所。
- 施丁 (1994)。漢書新注。中國陝西：三秦。
- 侯國林 (2016)。紅寶石的祝福－食農教育體驗生命循環。師友月刊，584，76-80。
- 施用海 (2007)。关于日本的食育。中國食物與營養，2007 (10)，4-6。
- 洪中明、胡德和 (2015)。平安有趣--食農教育在新泰。新北市教育，15，39-43。
- 高熏芳、林盈助、王向葵 (合譯) (2001)。質化研究設計：一種互動取向的方法 (原作者：J. A. Maxwell)。台北：心理。
- 徐振邦、梁文蓁、吳曉青、陳儒晰 (合譯) (2006)。最新教育研究法 (原作者：Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K.)。台北：韋伯文化。
- 陳怡如 (2015)。食農小學堂。宜蘭：上旗文化。
- 陳正芬 (譯) (2002)。一座小行星的新飲食方式 (初版) (原作者：法蘭西斯·拉佩、安娜·拉佩)。臺北：大塊文化。(原著出版年：2001)
- 陳正芬 (譯) (2007)。用心飲食 (原作者：J. Goodall, G. Mcavoy & G. Hudson)。台北：大塊文化。
- 陳李綢 (1996)。個案研究。台北：心理。
- 陳建宏 (2005)。日本食育基本法之概要。行政院農業政策法規與經濟動態資訊之蒐集與研究報告。
- 陳建志、林妙娟 (2015)。全球環境變遷下食農教育的課程內涵探討。國教新知，62 (4)，61-72。
- 陳美玉 (1997)。經驗是最好的教師？—經驗教學法的應用。載於高雄市政府公教人力資源發展中心開放教育 (15-36 頁)。高雄市：高市人發中心。
- 陳萱蓉 (2015)。實施食農教育對高職餐旅群學生認知學習影響之研究 (未出版之碩士論文)。天主教輔仁大學，臺北。
- 康以琳 (2013)。人與食物的距離—農村小學推行食農教育之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹。
- 康以琳 (2015)。泥土上的點滴幸福。新北市教育，15，33-35。

- 張桂真(2008)。學校健康飲食教育介入－以某大學為例。**學校衛生**，**53**，103-110。
- 張瑋琦、顏建賢(2011)。**農村綠色飲食與食育推廣方案之研究**。行政院農業委員會 100 年度科技計畫研究報告。
- 張瑋琦、顏建賢(2012)。鄉村綠色飲食指標建構之研究。**鄉村旅遊研究**，**5**(2)，51-70。
- 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。
- 黃齡儀(2014)。吃是一種生活態度-瑞典人用飲食愛地球。**全球中央**，**72**，59-61。
- 黃光雄(主譯)(2001)。**質性教育研究：理論與方法**(原作者：Bodgan, R. C. & Bilken, S. K.)。嘉義：濤石。
- 黃怡仁、陳家勇、葉美嬌、劉冠筠、倪葆真(2012)。農產品安全管理與宣導教育-消費者飲食教育宣導。**農政與農情**，**239**，27-31。
- 黃曉君(2012)。**大學校園之食農教育-以國立東華大學校園綠色廚房為例**(未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 曾宇良、顏建賢、莊翰華、吳瑋(2012)。食育之農業體驗活動對大學生影響之探究-以國立彰化師範大學地理系學生為例。**農業推廣文彙**，**57**，121-136。
- 傑米·奧利佛飲食基金會(2015)。**名廚出任務！翻轉餐桌的飲食革命**。臺北市：果力。
- 農委會(2004)。第 143 期出版品。取自 <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=6851>
- 農委會(2016a)。第 290 期出版品。取自 <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2505424>
- 農委會(2016b)。第 294 期出版品。取自 <http://www.coa.gov.tw/ws.php?id=2505866>
- 楊冠政(1997)。**環境教育**。臺北市：明文。
- 楊冠政(1998a)。**環境教育發展史**。**教育資料集刊**，**20**，1-32。
- 楊冠政(1998b)。**環境教育**。臺北市：明文。
- 楊玉婷(2014)。日本擴大國內農產品消費之策略分析。**臺灣經濟研究月刊**，**37**(3)，87-92。
- 楊志凰(2006)。**有機農場在臺灣：推動有機散播愛**。臺北市：臺灣有機食農遊藝教育推廣協會出版。
- 董時叡、蔡嫦娟(2012)。日本食農教育對台灣農業推廣工作的啟示。**興大農業**，**85**，2-4。
- 董俞佳(2016)。**找回學生自煮力，食農課進大學**。取自聯合新聞網
<https://udn.com/news/story/6928/1940163>
- 維基百科(2017)。**台灣食品安全事件**。取自
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%B0%E7%81%A3%E9%A3%9F%E5%93%81%E5%AE%89%E5%85%A8%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E5%88%97%E8%A1%A8>

- 趙家民、林郁鳴（2000）。環境實驗教學方案對國小六年級學童環境知識、環境態度與環境行為影響之研究。**遠東學報**，27（1），59-74。
- 慢食官方網站（2015）。**慢食運動起源**。取自 <http://www.slowfood.com/>
- 劉倩吟（2014）。**大地的恩澤：高雄地區國小推動食農教育的幾個案例**（未出版之碩士論文）。國立高雄應用科技大學，高雄。
- 潘淑滿（2003）。**質性研究：理論與應用**。台北：心理。
- 衛生福利部國民健康署（2016）。**肥胖防治網**。取自 <http://obesity.hpa.gov.tw/TC/faqContent.aspx?id=67&chk=84b32626-2bca-430c-982b-784a9b53fe69¶m=pn%3D3>
- 錢穆（2005）。**論語新解**。香港：三聯書店。
- 聯合國糧農組織（2015）。**全球食品安全**。取自 http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/agns/pdf/empres/brochure_zh.pdf
- 顏建賢、陳美芬、曾宇良、鍾國慶（2010）。**休閒農場校外教學市場之研究**。台北：行政院農業委員會。
- 顏建賢（2011）。**國中學生之食育意識調查與推動農業體驗及其成效之研究**。台灣地區：行政院農業委員會。
- 顏建賢、曾宇良、莊翰華（2011）。以農村節慶活動促進城鄉交流與振興鄉村發展之探討：日本的案例分析。**農業推廣文彙**，56，13-30。
- 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。
- 顏建賢、曾宇良、張瑋琦、陳美芬、謝亞庭（2015）。我國食農教育推動策略之研究。**農業推廣文彙**，60，69-86。

二、英文部分

- Allman, S. A. (1972). *Indetification of environmental education concepts for inclusion in an elementary school curriculum*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Nebraska, Nebraska.
- Assmann, S. (2011). *Food education in Japan: a review of the online representation of the Shokuiku campaign*. *Asian Politics & Policy*, 3(1), 149-158.
- Cotugna, N., & Vickery, C. E. (2005). Nutrition students enhance school health education. *Health Education*, 105(3), 228-236.
- Desmond, D., Grieshop, J., & Subramaniam, A. (2002). *Revisiting garden based learning in basic education: Philosophical roots, historical foundations, best practices and products, impacts, outcomes, and future directions*. Davis, CA: IIEP/FAO SDRE Food and Agriculture Organization, Rome, Italy UNESCO International Institute for Educational Planning, Paris, France.

- LeCompte, M. D., Preissle, J., & Tesch, R. (1993). *Ethnography and qualitative design in educational research* (2nd ed.). New York: Academic Press.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century*. London and New York: Routledge Publishing Company.
- Stagl, S. (2002). Local organic food markets: Potentials and limitations for contributing to sustainable development. *Emprica*, 29, 145-162.
- Tansey, G. (1994). Food policy in a changing food system. *British Food Journal*, 96(8), 4-12.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.



附錄

附錄一 論文研究家長同意書

家長同意書

親愛的_____家長您好

李素玲老師誠摯邀請貴子弟參與論文研究。李素玲老師現就讀台東大學文化資源與休閒產業研究所，目前是本校二年級導師。研究內容說明如下：

一、論文研究主題	國民小學實施食農教育做法之探討
二、研究目的	了解學校實施食農教育對貴子弟的正向影響
三、實驗日期	自 2016 年 11 月中旬至 2017 年 5 月中旬
四、實驗時間	利用早自習、午休、下課時間、綜合課程或彈性課程時間進行。
五、實驗方法及流程	由研究者觀察、紀錄、分析貴子弟在食農教育實施過程中的反應及改變，並訪談其心得。
六、受試者隱私權	(1) 受試者於試驗過程中無須提出任何理由可隨時撤回同意，退出實驗，且不會引起任何不愉快。 (2) 研究資料成果、照片可能會發表於學術性論文，但受試者姓名將不會公布，受試者之隱私將予以保密。

若有問題可與_____連絡(緊急聯絡電話：_____)

☐ 本人同意孩子參與此項研究

☐ 本人不同意孩子參與此項研究

家長：_____ (簽章)

研究者 李素玲 敬上

中華民國 _____ 年 _____ 月 _____ 日

附錄二 食農教育相關活動觀察記錄表

活動觀察記錄表

活動名稱			
日期		記錄者	
活動觀察			
學生特殊 反應事件			

附錄三 二年級學習單

二年級學習單

我是 ____年 ____班 ____號的_____

【日期：____年____月____日】



※小朋友，你比較喜歡哪一個答案，請打√：

1.三餐的飲食，你比較喜歡吃

()外面買來的便當 ()家人自己烹煮的食物

為什麼：_____

_____。

2. 遇到沒吃過的青菜時，你會

()試著吃吃看 ()不想吃

為什麼：_____

_____。

3.你覺得農夫是一項偉大的工作嗎？

()是 ()不是

為什麼：_____

你想對他們說什麼？_____。

4.下課時間請你幫忙照顧植物，你願意嗎？

()願意 ()不願意

為什麼：_____

_____。

5. 如果你是農夫，你最想對大家說什麼話？

我最想對大家說_____，因為

_____。

附錄四 訪談大綱 1~專家教師

專家教師訪談大綱

一、請談談都農（化名）國小食農教育課程的發展歷程和實施狀況。

- （一）都農國小食農教育課程是何時開始？實施的動機為何？
- （二）都農國小食農教育課程實施的活動內容為何？
- （三）有哪些老師參與？實施的年級有哪些？課程時間如何安排？
- （四）食農教育課程實施時，有運用到哪些教學資源？
- （五）有沒有運用哪些社區相關資源協助實施？

二、請談談都農國小食農教育課程實施後的成效。

- （一）食農教育課程的實施過程中，教師專業發展上有何成效？
- （二）食農教育課程的實施過程中，學生學習上有何成效？
- （三）家長對學生參與食農教育課程有何反應？
- （四）學校未來在食農教育課程上預計會朝什麼方向發展？

三、請談談都農國小食農教育課程實施的過程中遭遇哪些困難？如何因應？

- （一）實施食農教育課程的過程中，學校行政人員遭遇哪些困難？是如何因應？
- （二）實施食農教育課程的過程中，帶領的老師遭遇哪些困難？是如何因應？
- （三）校內的老師對於參與食農教育活動，抱持何種態度？
- （四）關於食農教育中的農事體驗部分，在學校閒置空間極為有限的情況下，是如何因應？

四、除上述問題外，對於食農教育的推行，您還有其他相關想法嗎？

附錄五 訪談大綱 2~導師

參與食農教育相關活動班級導師訪談大綱

一、請談談學生參與食農教育相關活動課程有何成效？

- (一) 學生參加食農教育相關活動後，在食物方面的區別能力有沒有增加？
- (二) 學生參加食農教育相關活動後，對於產出食物的土地之看法為何？
- (三) 學生參加在地小農講座課程後，對於農夫一職的看法為何？
- (四) 學生參加食農教育相關活動後，對於食物有沒有更加珍惜？有沒有反映在午餐的廚餘上？如果有，是何改變？
- (五) 學生下課時間是否會互相討論關於照顧植物的事情？
- (六) 學生參與植物種植與照顧的過程中，在行為上有沒有特別的改變？如果有，是何改變？
- (七) 學生參加食農教育相關活動的反應為何？

二、請談談班上參與食農教育課程的過程中，遭遇哪些較難克服的困難？

- (一) 遇到學生對於栽種植物或提出有關植物生長過程較專業的問題時，您如何解答？
- (二) 學生參與食農教育相關活動，會不會影響到其他學科上課的時間？為什麼？
- (三) 利用學校騰出的頂樓空地栽種植物，會為班上帶來困擾嗎？為什麼？
- (四) 由於食農教育相關活動並沒有考試，您如何鼓勵學生積極參與？

三、請談談您對於學生參加食農教育相關活動的評價為何？有何建議？

四、除上述問題外，對於食農教育的推行，您還有其他相關想法嗎？

參與食農教育相關活動學生訪談大綱

一、請說說看參加食農教育相關活動課程對你有哪些方面的幫助？

- (一) 參加食農教育相關活動後，現在你對於食物的分辨能力有沒有增加？說說看，食物與食品哪一種對身體比較好？為什麼？
- (二) 現在，你對於產出食物的土地有什麼看法？為什麼？
- (三) 你現在對食物會不會更加珍惜？為什麼？如果有，跟以前比起來有什麼改變？
- (四) 你覺得農夫是一項偉大的工作嗎？如果是，是為什麼？
- (五) 你覺得什麼是農夫的精神？有什麼值得你向他學習的？
- (六) 學習栽種植物，並且看著植物一天一天的生長，你的心情是怎樣？說說看有沒有特別的想法？
- (七) 食農教育相關活動課程中，你最喜歡哪一個活動？為什麼？

二、請說說看參加食農教育相關活動課程中，有沒有遇到困難或問題？

- (一) 聽完在地小農講座課程後，你覺得最無法理解的是哪一部份？為什麼？
- (二) 參加食農教育相關活動課程，會不會用到其他科任課的時間？如果有，科任老師的反應是怎樣？
- (三) 這項活動沒有考試，你覺得花很多時間參加還是值得嗎？為什麼？
- (四) 栽種植物的地方你有沒有更好的建議？為什麼？
- (五) 如果可以選擇，你最希望在幾年級時參加食農教育相關活動課程？為什麼？

三、請說說看你喜歡或不喜歡全班一起參加食農教育相關活動？為什麼？

宜蘭縣國民中小學 104 學年度教育農園推動計畫

一、依據：

- (一)「宜蘭縣有機農業促進自治條例」。
- (二)「宜蘭縣飲食健康權自治條例」。

二、計畫目標：

為使孩子們瞭解友善耕作及在地食材之間的現況與關聯性，將「農事教育」及「飲食教育」融入教學活動，鼓勵校園自主設置教育農園，發展在地食材認同、認識飲食安全及飲食文化傳承、探討環境教育及生命教育等相關議題，並藉由耕作體驗，讓孩子體會農夫種植的辛苦，啟發孩子對食物及生產者的尊重，進而喜愛並認識在地糧食，以瞭解在地食材的文化價值，並達教育紮根之功效。

三、實施期程：即日起至 105 年 7 月 31 日止。

四、實施對象：本府所屬各級學校。

五、計畫內容：

- (一)辦理方式：著重學生體驗學習，學校於校內或與地方結合建置教育農園，供學生種植可食作物，融入相關領域課程，使學生學習觀察並參與農作物的生長。
- (二)參與對象：宜蘭縣各國民中小學（一至九年級），以年級（每年級至少1班）或社團為單位。
- (三)辦理地點：
 - 1、校園內：學校空地、屋頂、花臺、花圃、盆栽。
 - 2、校園外：學校鄰近農地（步行10分鐘以內）、鄉鎮市農會、有機休閒農場。
- (四)課程規劃：
 - 1、整合學校及社區資源，搭配學校行事曆，規劃不同年齡層適宜之食農教育教學活動。
 - 2、搭配現有課綱融入食農教育課程，或於學校課程計畫中納入食農教育時數實施。
 - 3、針對各年級學生之飲食問題及學習能力，將農事體驗或飲食教育等內容融

入各學習領域課程或活動。

六、補助辦法：

(一) 補助對象：

- 1、本府所屬各級學校，104學年度課程計畫中已納入食農教育時數或規劃推動且計畫具有延續性之學校為優先補助對象。
- 2、104(學)年度已獲行政院農業委員會農糧署或本府等相關單位補助推動「食農教育」或「教育農園」之學校，不得重複申請；惟仍可將執行成果提報本府，對於落實推動及認真執行食農教育相關計畫且績效卓著之學校有功人員，由本府及學校從優敘獎，以資鼓勵。

(二) 補助原則：

補助項目	補助 單價	備註	
資材 (元/年級或 社團)	3,000	種子(苗)、鏟 子、鋤頭、除 草耙、天然肥 料、水桶、花 盆等	1、每個年級(至少1班)或每個社團 補助3,000元為原則。 2、是項補助上限18,000元/校。
農事專家出席 費 (元/場次)	2,000		
耕地租金 (元/分地)	4,500	鄰近學校，步行10分鐘以內之農地(場)	
農田整地費 (元/分地)	3,000		
其他		請詳列項目及單價	
※於學校空地或屋頂「新建置」教育農園之學校：補助上限4萬元。			
※校園內以花臺、花圃、盆栽、現有之教育農園或與地方結合於校外建置教育農園之學校：補助上限3萬元。			

- (三) 申請方式：有意申請補助經費之學校，請研提校內推動計畫暨申請書（格式如附件1-1、1-2），於104年9月21日（星期一）前送本府教育處提出申請。

(四) 審查方式：由本府成立專案審查小組，依本計畫相關規範進行審查，俟本處辦理初審作業後，於104年10月02日（星期五）前核定補助學校名單。

七、獎勵方式：參與本計畫之學校於計畫執行完畢一個月內（至遲於 105 年 7 月 31 日前）提送成果資料報府（格式如附件 2），對於落實推動及認真執行且績效卓著之學校有功人員，由本府及學校從優敘獎，以資鼓勵。



附錄八 研習資訊 1

東區環境教育區域中心增能工作坊

守護農田、守護農青

一、活動目的：

這幾年來，台灣東部因為好山好水的好環境，吸引都市人口大量購買農地，並建置農舍豪宅，這已明顯壓縮年輕人投入農業之機會，並危及農業生產之環境，更影響國人的飲食安全。

本工作坊以農業為主題，探討如何保護農地及農業生產環境，以對環境友善的農業及守護農田為主要議題，讓更多實際從事有機生產與推廣、熱誠參與農田保護及環境教育的人員，能一起探討如何保護農業與農地、鼓勵青年加入農業生產，並體驗農地之可貴。

二、活動說明：

我們要到宜蘭中的宜蘭「大南澳」去，在馬偕創立的教堂聽講，在沒有污染的農地體驗。

我們邀請到開辦傳說中「兩百甲」、現任宜蘭縣政府農業處處長的楊文全博士，講講他對友善環境農業及守護青年農民的願景與作法；也邀請到創辦守護宜蘭工作坊的「討山女農」李寶蓮老師，分享為何及如何守護農田。

我們也希望在大南澳的農田環境中，真實體驗農民為土地所付出的心血。最後藉著討論與分享，一起加入保護農田的行列。

四、日期：2015 年 03 月 20 日(星期五) 09：00-16：50

五、地點：大南澳長老教會(宜蘭縣蘇澳鎮南強里南澳路 12-2 號)

六、辦理單位：

- (1) 執行單位：宜蘭大學環境教育中心
- (2) 承辦單位：東區環境教育區域中心，東華大學環境學院環境教育中心。
- (3) 協辦單位：宜蘭縣政府農業處、守護宜蘭工作坊、宜蘭縣大南澳地區農村再生協會。
- (4) 指導單位：行政院環境保護署

七、報名期限：即日起至 2015 年 03 月 17 日(星期二)。

八、報名方式：預計名額為 50 名，額滿為止。

(1) 網路報名：<http://eeec.org.tw/> (活動訊息) 或
<http://eeec.org.tw/supergood/front/bin/ptdetail.phtml?Part=1040303&Rcg=101402>

(2) 傳真報名：03-9351983

九、研習時數：全程參加之人員可獲 6 小時環境教育終身學習時數。

十、聯絡人：國立宜蘭大學吳懿菱小姐。電話：03-9317870。

傳真：03-9351983。E-mail：eec@ems.niu.edu.tw。

十一、活動節目表：

時間	活動議程	演講者
08：30-09：00	報到	
09：00-09：10	開幕式	
09：10-10：40	環境友善及青年友善的農業發展	宜蘭縣政府農業處處長 楊文全博士
10：50-12：30	保護土地實際體驗	大南澳有機農夫夥伴
12：30-13：30	有機午餐	
13：30-15：00	守護宜蘭農田地景	守護宜蘭工作坊發起人、「女農討山誌」作者 李寶蓮老師
15：00-15：10	茶敘	
15：10-16：00	有機會更好	宜蘭大學環教中心主任 黃璋如
16：00-16：50	綜合討論	宜蘭大學環教中心主任 黃璋如 大南澳長老教會 張興 仁牧師
17：00	賦歸	

十二、交通建議

車種	車次	發車站	開車時間	到達南澳時間
區間車	4124	頭城	07:20	08:20
		宜蘭	07:39	
		羅東	07:50	
莒光	551	花蓮	07:30	08:27

於 08:30 南澳火車站集合步行出發至大南澳長老教會，步行時間約 6-8 分鐘。



回程

車種	車次	南澳發車時間	到達站別	到站時間
區間快	4033	17:26	羅東	17:58
			宜蘭	18:09

回程

車種	車次	南澳發車時間	到達站別	到站時間
莒光	604	17:23	花蓮	18:19

報名表

姓名		性 別	
出生 (年 / 月 / 日)		身 份 證 字 號	
服務 單位 (請 填全 銜)		職 稱	
聯絡 電話	辦公室： 手機：		
電子 信箱		族 群	☐ 漢人 (☐ 客家) ☐ 新住民 ☐ 外國人(國別)____ ☐ 原住民(族別)____
環教 時數	☐ 需要 ☐ 不需要	用 餐	☐ 葷 ☐ 素
您關心的議題：(可複選) ☐ 青年從農 ☐ 有機農業 ☐ 食農教育 ☐ 環境教育 ☐ 大南澳自然之美 ☐ 友善 環境的農業 ☐ 守護農田 ☐ 農舍建築 ☐ 其他_____			
是否願意成為東區環境教育區域中心的夥伴？ ☐ 是 ☐ 否 我們會將您加入東區環境教育伙伴行列，並按時寄送電子報給您。也請您加入 東區環境教育區域中心 FACEBOOK 粉絲團 https://www.facebook.com/eeec.org.tw			
您有興趣的環教領域或專長 ☐ 氣候變遷 ☐ 災害防救 ☐ 文化保存 ☐ 學校及社會環境教育 ☐ 自然保育 ☐ 公害防治 ☐ 社區參與 ☐ 環境及資源管理			

報名方式

1. 線上報名： <http://eec.organic.org.tw/supergood/front/bin/form.phtml?Nbr=1101>
2. 傳真報名：03-9351983
3. 報名截止日期：104 年 03 月 17 日

注意事項：

1. 報名額滿為止，報名資料請務必填寫完整，執行單位將在活動前以 E-mail 方式寄發通知給您；另因場地及人數限制，本活動保有審核錄取與否之權利。報名錄取後因故無法出席者，請務必來電告知，以免被取消未來參加活動之資格。
2. 為響應環保，活動當天敬請自備環保餐具與水杯。

宜蘭縣國民教育輔導團國小健體領域輔導小組

105 年度「食農教育—食心食意 農在我心」工作坊研習計畫

壹、依據：

- 一、教育部國民及學前教育署 105 年度補助辦理十二年國民基本教育精進國中小教學品質要點。
- 二、宜蘭縣 105 年度辦理十二年國民基本教育精進國中小教學品質總體計畫。

貳、目的：

- 一、落實學校食農教育課程教師，提升師生珍惜糧食與環境意識。
- 二、認識在地食材的種類及特色，了解為何要種植在地食材。
- 三、能在校園中融入適當的農事和飲食教育，透過學校教育提升師生的飲食和農事知識。
- 四、提升健體領域教師教學活動設計能力，並集結優秀作品供其他教師參考。

參、辦理單位：

- 一、指導單位：教育部。
- 二、主辦單位：宜蘭縣政府。
- 三、承辦單位：宜蘭縣國教輔導團國小健體領域輔導小組。
- 四、協辦單位：宜蘭縣宜蘭市黎明國民小學、宜蘭縣五結鄉學進國民小學。

肆、參加對象：

- 一、宜蘭縣各國小健體領域之正式教師、代理代課教師、實習教師。

二、有排配課健體領域之教師或對本議題有興趣之教師。

伍、實施方式：

日期	時間	內容	參加對象/講師	地點
105.04.15 (五)	13:30 15:30	1.推廣食農教育，從認識在地食材作起—產銷履歷、食品標章 2.各階段教學案例設計與實作	健體領域輔導員 食農工作坊成員	黎明國小會議室
105.04.22 (五)	13:30 15:30	1. 推廣食農教育，從認識在地食材作起—處理、製作方式 2. 各階段教學案例設計與實作	健體領域輔導員 食農工作坊成員	黎明國小會議室
105.04.29 (五)	13:30 15:30	1. 推廣食農教育，從認識在地食材作起—食物營養素 2. 各階段教學案例設計與實作	健體領域輔導員 食農工作坊成員	黎明國小會議室
105.05.18(三)	13:30 16:30	推廣食農教育，從認識在地食材作起—教學案例設計與實作 分享與回饋	央團輔導員 食農工作坊成員	黎明國小 視聽教室

陸、預期效益：

- 一、培養師生體驗生命的「豐富」是來自知足感恩，培養出尊重土地與自然的態度與能力。
- 二、提升師生的飲食和農事知識，強化師生認識糧食環境覺知。
- 三、推動學校食農教育課程教師，提升師生珍惜糧食環境意識。
- 四、教師藉由共同探索、討論與設計教學活動的歷程，尋求教學改進、提升學生學習成效。

柒、本計畫經宜蘭縣政府核准後實施，修正時亦同。

104 年咱糧學堂－復興國產雜糧計畫研習【中區分享會】

100 年「全國教師工會總聯合會」與「喜願小麥契作農友團」開始共同發起「麥田見學」教學計畫。從 102 年開始繼續推動咱糧學堂，由喜願共合國免費提供小麥、大豆、芝麻、蕎麥種子，與栽種手冊、學習教案（媒材）教學盒給老師，鼓勵師生在校園種植，這些雜糧作物都是屬於粗放、低耗能、低投入的植物，意思是這些植物不需要很多水、很多人力照顧，且田間管理容易。

去年發生食安風暴，人心惶惶，許多老師自主的參與咱糧學堂，希望透過種植雜糧能讓學生了解從種子到糧食這段不容易的旅程。103 學年度的咱糧學堂，已進入尾聲，感謝所有參與老師的努力，讓學生體驗了一段非常豐富精采的食農教育旅程。

在此過程中，許多老師都孩子留下了許多珍貴的影像，也有許多種植及教學心得想要分享給大家。我們特別邀請了參與並推動咱糧學堂的老師，與大家分享他們教學課程的精采歷程：

南投旭光高中施榮亮老師、台中文光國小洪禎祥老師、桃園興國國小李文發老師、屏東四維國小吳忠勳老師.....陸續邀請中。

而我們的國產雜糧復興運動，今年即將邁入第五年，不管是早已默默在推動，或是今年才想嘗試的老師，我們都歡迎您報名參加研習。

一、依據：全國教師工會總聯合會年度工作計畫辦理。

二、目的：

(一)讓老師更明瞭咱糧學堂的意義及如何進行咱糧學堂的課程，從而引導孩子從種植中學習生活的知識外，更要讓孩子認識「咱糧」的重要性。

(二)邀請去年推動咱糧學堂老師，與大家分享他們教學課程的精采歷程。

三、主辦單位：全國教師工會總聯合會、台中市教師職業工會、喜願共合國

四、學員對象、人數：103 學年度參與咱糧學堂教師、有意參與下一學年度咱糧學堂計畫之公私立幼兒園、國小、國中、高中職教師 35 人。

五、報名方式：請至「全國教師進修網」報名或傳真報名表至本會報名，傳真報名專線：02-2585-7559。傳真報名時請務必來電確認是否傳真成功。

六、研習時數：全程參與教師核發 2 小時研習時數（研習時數申請中）

七、研習時間、地點：

時間：104 年 5 月 27 日〈三〉13：30 至 15：30

地點：台中市教師職業工會（40353臺中市西區博館路 117 號 4F 之 3）電話：04-23202148

八、聯絡人：

全國教師工會總聯合會 秘書楊珮伶小姐

傳真：02-2585-7559 電郵：spell127@nftu.org.tw

電話：02-2585-7528 分機 305

104 年咱糧學堂－復興國產雜糧計畫研習

【中區分享會】報名表

姓名		縣市	
所屬會員工會		服務學校	
職稱		聯絡電話	
連絡住址		電子信箱	