

從 N. Luhmann 系統理論視角探討 臺灣食農教育的挑戰與實踐

柯儀明

國立中正大學教育學研究所博士生

一、前言

「食為先，農為本」是臺灣推動食農教育重要精神。《食農教育法》於 2022 年通過，主管機關為行政院農業委員會（該會 2023 年 8 月改制，簡稱農業部），開啟我國食農教育新里程碑。以支持認同在地農業、培養均衡飲食觀念、珍惜食物減少浪費、傳承與創新飲食文化、深化飲食連結農業和地產地銷永續農業等為其推動目標。

食農教育以食農為體，教育為法（吳清山，2022）。食農教育為全民終身教育，建立對農業生產與環境、飲食消費和文化，以及土地環境的敬愛與關懷，培養食農素養，落實於生活之中。透過「自發」實行健康飲食生活、人際「互動」與文化傳承、與環境「共好」的食農教育核心素養精神（林如萍，2022a），呼應十二年國教自發、互動、共好之理念。學校是推動食農的重要教育學習場域（吳清山，2022），結合家長和社會力量，透過學校午餐、農業體驗等生活情境來實踐。

學校推動食農教育，教師是一大關鍵。教師對食農知能與態度、教學活動設計規劃、教學資源的整合、與農民團體、社區資源等縱橫向連結，考驗著教師執行力。然，在學校教學現場仍有許多待克服問題，教育系統是否準備好了？如何將食農教育在教學現場做得更臻完善，是值得分析探討。

Niklas Luhmann（1927-1998）是德國當代著名社會學家，以系統理論而聞名。系統理論將社會視為一個由多個自我調節的子系統所構成的複雜系統，每個子系統有其獨特的溝通邏輯和媒介之運作方式，子系統間彼此相互獨立且依存。於此，系統理論對於理解當前社會之複雜性、多樣性和系統內部的自主性，提供深入之洞見。

本文先探討當前食農教育素養與推動；接著以 N. Luhmann 系統理論觀點，探討食農教育在學校教育系統的偶連性，並從實務、時間和社會三面向反思食農教育的挑戰與限制。

二、食農教育素養與推動

食農教育（food and agricultural education）指學習者透過正規和非正規教育

方式，藉由飲食與農業的體驗實踐過程，培養學習者具備基本知能，建立健康飲食與消費態度、珍惜食物、永續發展和尊重感恩之價值觀（吳清山，2022）。

《食農教育法》（2022）中所謂「食農素養」是指使國人具備足夠食農相關知識及資訊支持下，選擇合乎個人需求並有助農業及食安環境永續發展之國民素養。食農素養（Food and Agricultural Literacy）是將飲食素養（Food Literacy）與農業素養（Agricultural Literacy）概念整合，以終身學習推展食農教育為目標。我國主要參考日本文部科學省「食育指導指南」和美國農業部「農業素養」，結合我國 108 課綱核心素養導向而成。食農教育 ABC 模式以三面六項為概念架構，三面指農業生產與環境（Agriculture）、飲食健康與消費（Behavior）、飲食生活與文化（Culture），再細分農業生產與安全、農業與環境、飲食與健康、飲食消費與生活型態、飲食習慣、飲食文化等六項，發展出學習內容和各學習階段之學習內涵指標，透過做中學之體驗學習策略實踐，培養食農素養。（林如萍，2022a）。是故，藉由 108 課綱核心素養和食農教育 ABC 模式連結，培養國人食農素養，將食農教育落實在學習和行動實踐之中，是學校推動食農教育重要方針。

食農教育範疇廣泛及具跨領域整合的屬性（林如萍，2022b）。各級學校大多以議題方式進行課程與教學，採融入式教學法融入課程（朱佳惠，2018；吳怡貞，2018；徐嘉偉、張志雄、王義善、林素華，2019）或以跨領域主題式統整課程進行協同教學（吳曉涵，2020；徐嘉偉等人，2019；謝智如，2022），作為各校校本課程或學校特色課程（吳怡貞，2018；康以琳、張瑋琦，2016；張慶勳，2018；許美觀，2019；謝智如，2022）。另結合農會（含四健會）、農民團體資源，運用非正式課程合作，如學校營養午餐、社團活動、徵文或影音比賽等方式進行，並善用校內外資源與場域規劃多元體驗學習活動（吳怡貞，2018；林嘉柔，2020）。綜上，透過多元教學方式，讓食農教育向下扎根。

三、從 Luhmann 系統理論探討食農教育在教育系統的偶連性與反思

系統理論（Systemstheorie）透過教育與社會系統之間的關係，進而展現在教育發展過程所受到之影響（朱啟華，2000）。系統理論以 Luhmann 為代表，強調社會由多個相互關聯及自我運作的子系統所組成，子系統由經濟、政治、法律、教育等構成，各系統有其運作功能和邏輯，對於理解社會複雜性提供獨特視角。Luhmann 指出社會系統涵蓋教育系統，使其成為獨立的個別系統，再與其他系統運作釋放，進而促進系統運作。

（一）偶連性的觀點

偶連性（Contingency）是指事物或現象的非必然性和多樣性。教育過程的結

果為許多可能性的一種，並非唯一或必然。換言之，此觀點強調社會系統內部的複雜性和不確定性，產生多種可能因素交互作用之結果。Luhmann & Schorr（1988）指出教學情境就像社會情境一樣，具雙重偶然性的情境。

從偶連性觀點，分析食農教育在學校現場教學推動實施與挑戰，分別臚陳如下：

1. 課程設計與教學內容的偶連性

Luhmann & Schorr（1988）指出形式不僅要掌握教育過程本質，能運用於教育歷程，形式亦決定使用對立的可能性。食農教育課程設計和教學內容會因學校類型、地理位置、教師背景等因素而異。課程設計方面，教師專業背景和興趣亦會影響教學內容選擇和重點，使教學內容的深廣度反應偶連性，進而創造食農教育多變化的學校校本課程與特色課程。在教學內容方面，學校因所處的地理位置和社會環境不同，教學與教材內容和形式存在多樣性；非都會區學校較強調實務課程，而都會區學校則較偏重知能學習。質言之，師生互動過程具雙重偶連性，教學者無法藉由單一的教學活動達到目的（Luhmann & Schorr, 2000）。

2. 教學方法與學生參與的偶連性

教師教學方法和學生參與呈現出高度的偶連性。教學方法方面，教師藉由多元食農教學方式，如分組學習、實作體驗、農業場域參訪、專題研究等，依據學校資源、班級規模和學生興趣而變化，不同教學方法的選擇和效果不盡相同，亦反應偶連性。在學生參與方面，易受到多方因素所影響，如家庭生活背景、個人興趣、教師課程設計與教學方式等，不同社會系統（經濟、文化、教育）的互動，產生豐富多樣的教育內容，進而影響學生食農素養知能和態度。

3. 學校和社會資源的偶連性

學校和社會資源是食農教育不可忽視的偶連性因素。學校資源方面，各級學校教學資源不盡相同，亦會決定課程實施效果，有些學校擁有完善的食農教育場域、教學設備和外部專家，然部分學校則面臨內部資源有限，需仰賴外部資源進入，因此教學資源分配的偶連性是食農教育之重要要素。在社會資源方面，社區、農業組織及團體支持、政府跨部會的政策推動對於食農教育推動有著重大影響，在社會系統中的教育系統或教育系統中存在的雙重偶然性（廖婉余，2023），社會的不確定和多變性是食農教育實施需面對的偶連性挑戰。

（二）反思

Luhmann 從系統理論觀點，在教學現場仍面臨許多待解決問題，乃為教育技術缺失，藉由此問題來自雙方互動所產生的雙重偶然性。技術缺失主因在社會系統之教育系統或更細緻來說教學系統中所存在的雙重連偶性（朱啟華，2018）。系統理論認為不論是教育系統或教育理論，應從系統分化角度加以探討，才能理解教育系統的自主性及發展方向（朱啟華，2000）。以此觀點探討食農教育在教學現場面臨的問題，以 Luhmann 的教學技術缺失在實質面向、時間面向和社會面向對教育系統進一步做反思（reflection）。

1. 實質面向－教學的內部侷限和外部挑戰

教學實質受內部侷限和外部挑戰之影響。內部侷限受學校課程設計與實施、教師角色和專業度、學生學習成果等影響。在課程設計與實施上如何將食農教育融入到現有領域課程中是一大挑戰，建議食農教育可從課綱發展教學系統架構。其次，教師是食農教育重要推手，教育單位應提供教師增能研習，若教師有意自我提升，可協助取得食農教育專業人員資格，培訓各縣市食農教育種子教師和成立國教輔導團。再者，學生學習成果是衡量食農教育成效重要指標，以多元評量檢視其學習成果，作為日後學校實施食農教育之參考。

外部挑戰則受到農業系統支援、社會環境互動等因素。在農業系統支援上，食農教育不僅在教育系統，另涉及農業系統提供支援與互助，學校透過與當地農民團體進行產學合作，學生透過實地參訪、體驗實踐活動，加深學生對食農理論與實務的理解。在社會環境互動上，結合教育部飲食教育計劃和學校營養午餐，促進學生健康飲食知能與習慣養成，及飲食生活與文化傳承，結合永續發展 SDGs 理念向下紮根。

2. 時間面向－課程安排與時間規劃

食農課程安排設計與時間規劃是教學現場面臨最大挑戰。在課程安排上，食農教育法雖已通過，但現行 108 課綱則尚未將其納入重大議題中，在課程設計與教學時間規劃上有所限制，且學校行政端是否願意提供支援，面臨極大挑戰。其次，在教學過程中，教師如能不斷檢視食農教育實施效果，及時調整教學策略和方法，實能提升食農教育教學上量與質的效果。最後，教學時間受限，國高中階段課程安排緊湊，難以挪出多餘時間，尤其各領域皆有教學進度、考科考試壓力的情況下，難以全面普及。

3. 社會面向－跨部會整合

跨部會整合是當前食農教育推動與制度化一大難題。農業與教育單位如何將食農教育進行跨部會合作，這涉及雙方主管單位對於食農教育政策的跨部會協商制定及外部系統挹注資源串連協同合作。故，政府最高主管單位需有系統有組織的規劃食農教育政策，合乎教育三大規準，思考如何落實食農教育扎根校園。

四、結語

本文以 Luhmann 系統理論觀點分析食農教育在學校之實施。偶連性強調在教學過程中，各種因素互動影響是多變且非必然，當前學校推動食農教育，需考慮教學現場多重複雜因素和可能性，在不同學習階段建議應保持彈性多元和適應性，依據需求調整教學內容和方法，以適應不同教學情境之變化，充分利用在地食農教育資源，建立良好的學校與社區關係，發揮食農教育最大效益。從反思角度來看，我國食農教育在學校教學現場，應加以整合與教育系統的互動，有助於制定更佳策略，促進食農教育在學校推動與發展，及學生食農素質提升。

參考文獻

- 朱佳惠（2018）。淺論「食農教育」融入「十二年國教」課程之定位。**臺灣教育評論月刊**，7(10)，126-129。
- 朱 啟 華 （ 2000 ） 。 系 統 教 育 學 。 教 育 百 科 。 取 自 <https://pedia.cloud.edu.tw/Entry/Detail/?title=%E7%B3%BB%E7%B5%B1%E6%95%99%E8%82%B2%E5%AD%B8>
- 朱啟華（2018）。論 N. Luhmann 與 K. E. Schorr 對教育「技術缺失」之反思。**臺灣教育哲學**，2(1)，1-25。
- 吳怡貞（2018）。學校推展「食農教育」之策略研究：以國民中學綜合活動領域為例（未出版碩士論文）。國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系，臺北市。
- 吳清山（2022）。食農教育。**教育研究月刊**，340，133-134。
- 吳曉涵（2020）。國小教師推動食農教育策略之探討。**臺灣教育評論月刊**，9(6)，128-131。
- 林如萍（主編）（2022a）。美好生活的實踐：食農教育教學知能手冊。臺北：

行政院農業委員會。

■ 林如萍（2022b 年 6 月 21 日）。食農教育的概念架構與推展策略。農業人力發展與創新推廣研討會。行政院農業委員會臺中區農業改良場。取自 <https://www.tdais.gov.tw/ws.php?id=12927>

■ 林嘉柔（2020）。國民小學實施食農教育現況與困境及因應策略之個案研究（未出版碩士論文）。國立臺南大學教育學系課程與教學碩博士班，臺南市。

■ 食農教育法（2022）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=M0090039>

■ 徐嘉偉、張志雄、王義善、林素華（2019）。十二年國教課程學習內容與食農教育議題整合之探討。教育理論與實踐學刊，40，47-76。

■ 康以琳、張瑋琦（2016）。人與食物的距離——鄉村小學食農教育課程發展之行動研究。教育實踐與研究，29(1)，1-34。

■ 張慶勳（2018）。一所理念學校建構校本課程推動實驗教育之個案研究。教育行政雙月刊，114，1-11。

■ 許美觀（2019）。一所學校建構校本課程推動食農教育之探究。臺灣教育評論月刊，8(1)，240-244。

■ 廖婉余（2023）。COVID-19 疫情下的教育反思：Luhmann 系統理論的觀點。人文社會科學研究—教育類。17(3)，59-88。

■ 謝智如（2022）。都市小學食農教育課程之素養實踐——從餐桌到土地的環境關懷。中等教育，73(4)，69-86。

■ Luhmann, N. & Schorr, K.-E. (1988). Reflexionsprobleme im Erziehungssystem. Frankfurt a. M.: Suhrkamp. Teil II: Pädagogik zwischen Technik und Reflexion.

■ Luhmann, N., & Schorr, K.-E. (2000). *Problems of relection in the system of education* (A. Neuwirth, Trans.). Waxmann. (Original work published 1988).