

兒童飲食習慣現況調查及改善計劃

子計劃四：幼兒營養教材現況評估

整合型計劃總主持人：嬰幼兒保育系 林佳蓉

子計劃主持人：嬰幼兒保育系 陳瑤惠

一、摘要

本研究旨在了解幼兒營養教材現況，從營養教材內容及營養訊息傳達方式兩方面著手，對目前台灣學前階段幼兒營養教材進行評估研究。研究資料蒐集為民間出版社所出版提供幼兒園所使用之教材中，與幼兒營養教育有關之文字出版品，由研究者對這些資料進行質性分析，以檢核表對這些營養教材所傳達飲食營養知識、行為與態度，及表達方式進行評估。研究結果顯示，幼兒營養教材在知識內容方面，出現百分比最高的前幾項訊息依序為：食物名稱、食物原料、食物內外觀特徵、食物製造、食物口味、食物來源；營養教材內容中有關進食態度部分，對食物表現正向態度所佔百分比最高；教材內容傳達方式則以兒歌唸謠方式比例最高，敘事方式次之。研究結果將對發展幼兒營養教材內容及方法做建議。

二、研究計劃背景與目的

飲食習慣的養成與個人營養攝取與身體健康息息相關，Alles-White 和 Welch⁽¹⁾回顧影響學前幼兒飲食行為相關因素文獻指出，二到五歲是孩子飲食行為養成的關鍵時期，這時期幼兒飲食態度、習慣一旦形成將持續終生。可見學前階段幼兒健康飲食教育十分重要。所謂飲食習慣，包括個人食物偏好，還有「如何吃」，即進食過程中與進食相關的一些行為，如每吃一口的量、速度，以及對飲食的態度、情緒、認知等⁽²⁾。其中食物偏好，是「吃些什麼」的問題，與個人營養攝取內容有直接關係，因此也一直是幼兒營養教育關注的課題。台灣地區營養調查⁽³⁾發現，幼兒從一歲開始即有食用甜點的習慣，幼兒飲用飲料量隨年齡增加而增加。Bryan 和 Lowenberg⁽⁴⁾研究兒童食物偏好發現，蔬菜是孩子最不喜歡的一類食物。進餐時行為，雖然與吃的內容無直接關係，然仍與孩子健康息息相關。許多有關肥胖的研究顯示：似乎存在一種肥胖飲食型態，與肥胖相關的兩項主要飲食型態，一為食物的選擇；二為進食頻率，肥胖者進食時傾向大口快速地吃，所以平均一分鐘比非肥胖者吃的多⁽²⁾。Nakao⁽⁵⁾等人以時間取樣法、縱貫研究搜集 11 位學前幼兒分別在 40、52、59 個月大時的進餐行為，研究發現，當幼兒開始能獨立進食時（約四歲），其飲食行為與體重的增加也開始出現相關。可見無論是食物偏好或是進食時行為，都應該為營養教育所重視。

幼兒營養教育工作者，致力於教導孩子在眾多食物中，選擇健康的食物來吃。少油、少鹽、少糖是營養學者最常用來，教導孩子判斷食物健康與否的標準。然幼兒飲食行為相關研究卻指出，孩子選擇食物時，並不是根據這些所謂的健康飲食指標，而是傾向於從食物包裝、顏色、有無印上他們喜愛的角色、有無贈送玩具，或根據食物的造型、甜度，來決定是否購買這些食物⁽⁶⁻⁷⁾。Lytle et al.⁽⁸⁾ 在兒童對營養訊息了解的研究中也指出，「營養」基本上是相當抽象的概念，食物中有多少糖、鹽、維他命、蛋白質，並不是具體可見，兒童常受限於他們的認知能力，對什麼是少油、少鹽、少糖食物無法清楚辨識。這些研究提醒我們，以成人對食物的知識，向幼兒傳達食物營養訊息時，幼兒是否能了解、吸收、內化為飲食行為的一部份，效果值得再評估。

從認知發展角度來看，學前幼兒認知能力，與成人不只在量，也在質上有所不同。學前幼兒以自我中心方式思考，注意力只能局部集中，他們依據感官具體經驗來認識事物，缺乏抽象思考、推理能力，也無能力了解事物轉換過程與結果間的關係⁽⁹⁾。Contento⁽¹⁰⁾ 探討五至十一歲兒童對食物及營養的認知即指出，幼兒因未能掌握事物轉變過程，難以理解食物由營養素合成的觀念，因此不易了解 Basic Four 或其他根據食物營養成分的分類方式。Lytle et al.⁽⁸⁾ 研究指出，幼兒很難了解食品包裝上所標示營養成分的意義。Rozin, Fallon 和 Augustoni-Ziskind⁽¹¹⁾ 也指出，幼兒無法了解食物在人體消化過程。由此看來，幼兒營養教育，在考慮幼兒這些認知思考限制下，如何以具體方式傳達營養訊息，設計幼兒營養教育教材，將是提昇幼兒營養教育推廣效果應注意的一個課題。

綜合上述文獻可知，幼兒營養教育教材的設計，除了在內容上應顧及教導幼兒營養攝取相關知識外，考慮幼兒認知發展，營養教材傳達的方式也應配合幼兒經驗來設計。隨者營養教育應從幼兒階段就開始進行的觀念愈受重視，無論是民間或政府機關，也陸續著手出版提供給幼兒閱讀之營養教材。然而，對這些已出版之營養教材，仍缺少相關研究，

提供關心幼兒營養教育現況者全盤性了解。因

此本研究將就幼教教材傳達營養教育訊息內容進行分析，研究結果除了可作為了解目前學前幼兒普遍接受何種營養訊息之外，亦可提供致力於推動幼兒營養教育者，為幼兒設計營養教材時參考。

三、研究方法與進行步驟

(一) 資料蒐集

研究者先查詢坊間出版幼教教材出版社名冊，電話洽詢其鄰近研究者所在地之出版經銷處，研究者再至經銷處，凡是教材內容中涵蓋食物與營養訊息者，皆納入資料蒐集範圍。資料蒐集時間從民國 94 年 3 月至民國 94 年 8 月，因此蒐集到的資料涵蓋幼兒園 93 學年度下學期至 94 年度上學期所使用之教材。

（二）資料登錄與分析

研究者初步閱讀所有蒐集之教材後，摘錄出教材中所傳達之食物、營養訊息，再根據摘錄，製作一份檢核表。檢核表內容包括食物營養知識、進食態度、傳達方式三大部分，其中食物營養知識有 30 個檢核項目、進食態度 8 項、傳達方式 5 項。研究者再根據檢核表，重新閱讀全部教材，以教材單元為單位，在檢核表中逐一登錄每一教材單元所傳達之訊息。由於各單元中所傳達的訊息所涵蓋的層面不一，傳達的方式也不止一種（如包括故事及操作），因此研究者在登錄資料時，每一單元檢核的項目可能不止一項。整個研究資料從蒐集到閱讀、登錄及分析皆由本研究主持人一人獨自進行。研究結果即根據檢核表中各項目所出現的頻率及分布百分比來呈現。

四、結果與討論

本研究共蒐集到坊間十三所幼教出版社，四十八冊，二百七十一個與營養教育有關單元。研究結果如表一可見，幼兒營養教材在知識內容方面，出現百分比最高的前幾項訊息依序為：食物名稱（18.40%）、食物原料（10.40%）、食物內外觀特徵（9.76%）、食物製造（6.72%）、食物口味（6.72%）、食物來源（5.76%）。其中食物名稱、食物內外觀特徵及食物口味三項，都與食物營養概念無直接關係，僅止於認識食物基本層面。而營養教育強調之概念如，食物金字塔、少油、糖、鹽、多吃蔬菜水果所佔百分比分別為 0.16%、0.32%、0.48%，在三十二項知識內容中排序最低。

表一：營養教材內容（知識）次數分布表

教材內容	次數	百分比
1. 均衡的飲食	13	2.08%
2. 多吃蔬菜、水果	3	0.48%
3. 食物金字塔	1	0.16%
4. 少油、糖、鹽	2	0.32%
5. 認識六大類食物	13	2.08%
6. 食物營養素（類別）	6	0.96%
7. 食品安全與衛生	5	0.8%
8. 飲食與身體健康疾病關係	30	4.8%
9. 食品標示	3	0.48%
10. 食物準備	10	1.6%
11. 食物保存	6	0.96%
12. 食物文化差異	7	1.12%
13. 食物原料	65	10.4%
14. 食物來源（生長）	34	5.44%
15. 食物製程	42	6.72%
16. 食物選擇	5	0.8%
17. 食物名稱	115	18.4%
18. 食物內、外觀特徵	61	9.76%
19. 食物口味	42	6.72%

20. 早餐的重要性	5	0.8%
21. 節慶食物	26	4.16%
22. 辨識食物	23	3.68%
23. 食物烹調方式	36	5.76%
24. 食物添加物（調味等）	3	0.48%
25. 食物量	17	2.72%
26. 食物購買	15	2.4%
27. 食物吃法	24	3.84%
28. 食物消化	2	0.32%
29. 早餐食物	4	0.64%
30. 食物偏好	4	0.64%
31. 季節食物	1	0.16%
32. 其他	2	0.32%

營養教材內容中有關進食態度部分，由表二可見，對食物表現正向態度，如喜愛、讚美食物等所佔百分比最高（81.05%）；少吃零食百分比最低（0.65%）。研究者進一步檢視「對食物表現正向態度」這項訊息，發現其中有 21 次（13.73%）傳達的對蔬菜水果喜愛或讚美蔬菜水果「好吃」、「香甜」項訊息，對鼓勵幼兒嘗試吃蔬菜、水果可能具引導效果。至於營養教材內容傳達方式部分，以兒歌唸謠及敘事方式比例最高，分別為 42.35%、34.9%。「其他」一項代表結合二種或兩種以上傳達方式之單元，約有 5.88%。

表二：營養教材內容（進食態度）次數分布表

進食態度	次數	百分比
1. 對食物表現正向態度（喜愛、讚美食物等）	124	81.05%
2. 喜歡嘗試各種食物	8	5.22%
3. 少吃零食	1	0.65%
4. 選擇健康食物	2	1.31%
5. 健康進食習慣（如細嚼慢嚥、適量）	14	9.15%
6. 其他	4	2.61%

表三：營養教材內容（傳達方式）次數分布表

傳達方式	次數	百分比
1. 敘事	89	34.9%
2. 故事	22	8.63%
3. 兒歌、唸謠	108	42.35%
4. 操作	12	4.71%
5. 活動	9	3.53%
6. 其他	15	5.88%

發展任何教材都須經過評估過程，以確定其訊息對讀者的適切及正確性，本研究即在評估幼兒園所使用之營養教材內容，其涵蓋哪些營養教育概念及傳達的方式。研究結果顯示幼兒營養教材內容以食物名稱、食物原料、食物內外觀特徵、食物製造、食物口味、對食物表現正向態度比例較高。Powers⁽¹²⁾等認為，適合幼稚園學童的營養教育目

標應包括，食用各種食物、多吃蔬菜、水果及穀類食物。美國迎頭趕上官方營養教育建議，學前兒童營養教育指標為，培養孩子對食物的正向態度、鼓勵孩子接受各項健康食物、培育孩子發展健康飲食習慣、促進孩子對食物與健康之間關係的了解等⁽¹³⁾。美國政府提供二至六歲學前兒童之每日飲食指南則強調，食物金字塔、每日五蔬果、均衡飲食等營養概念⁽¹⁴⁾。臺灣董氏基金會為幼兒營養教育策劃的系列出版品⁽¹⁵⁾中亦強調，幼兒營養教育內容主要應包括，認識六大類食物及其與人體健康之關係、認識食物金字塔中均衡飲食及進食量。綜合上述學者及營養教育單位意見，可見目前幼兒園所使用之教材在營養教育方面，除了培養孩子對食物的正向態度一項外，其餘重要營養教育內容如認識六大類食物、食物金字塔概念之傳達仍顯不足。傳達以口頭敘述或唸謠方式進行。在課程中結合各種不同教學法，以具體方式如食物準備、烹調、品嚐或設計營養餐點、為食物進行分類活動等，對提升兒童營養知識態度將有進一步效果⁽¹⁶⁾。

五、參考文獻

1. Alles-White M and Welch P (1985) Factors affecting the formation of food preferences in preschool children. *Early Child Dev Care* 21: 265-276.
2. Hammer LD (1992) The development of eating behavior in childhood. *Pediatric Clinics of North America* 39(3): 379-394.
3. 林佳蓉、曾明淑、詹思萍 (1997) 台灣地區一至六歲幼兒營養狀況調查。中華營誌 22: 47—61。
4. Bryan MS and Lowenberg ME (1958) The father's influence on young children's food preferences. *J Am Diet Asso* 34: 30-35.
5. Nakao H and Aoyama H (1990) Development of eating behavior and its relation to physical growth in normal weight preschool children. *Appetite* 14: 45-57.
6. Carruth BR, Skinner JD, Moran III J D and Coletia F (2000) Preschoolers' food product choices at a simulated point of purchase and mothers' consumer practices. *Journal of Nutrition Education* 32 (3): 146-151.
7. Walsh L, Toma RB, Tuveson RV and Sondhi L (1989) Color Preference and food choice among children. *The Journal of Psychology* 124 (6): 645-653.
8. Lytle LA, Eldridge AL, Kotz K, Piper J, Williams S and Kalina B (1997) Children's interpretation of nutrition messages. *Journal of Nutrition Education* 29 (3): 128-136.
9. Miller KF (1989) Measurement as a tool for thought: the role of measuring procedures in children's understanding of quantitative invariance. *Developmental Psychology* 25(4): 589-600.
10. Contento I (1981) "Children's Thinking about Food and Eating - a Piagetian Based Study". *Journal of Nutrition Education* 13 (1): 86-90.
11. Rozin P, Fallon A and Augustoni-Ziskind M (1986) The child's conception of food: The development of categories of acceptable and rejected substances. *Journal of Nutrition Education* 18 (2) 75-81.
12. Powers K, Hamilton G, Huntsinger D and Zemel P (1995) Nutrition Education in the Kindergarten Curriculum: A Content Analysis. *Journal of Nutrition Education* 27 (4) 200-203.
13. Contento IR (1995) The Effectiveness of Nutrition Education and Implications for Nutrition Education Policy, Programs, and Research: A Review of Research. *Journal of Nutrition Education* 27(6) 284-392.
14. USDA <http://www.usda.gov/wps/portal/usdahome>
15. 董氏基金會 (2002) 金國王歷險指南。

- 16.** Byrd-Bredbenner C, Marecic ML and Bernstein J (1993) Development of a Nutrition Education Curriculum for Head Start Children. Journal of Nutrition Education 25 (3) 134-139

