



RRPG89100053(85.P)

計畫編號：DOH89-TD-1073



行政院衛生署八十九年度委託研究計畫

台灣地區學齡前托兒中心教保人員
營養知識、態度、行為及營養教育需求之研究

研究成果報告

執行機構：私立嘉南藥理學院

計畫主持人：林佳蓉

研究人員：謝秀幸

執行期限：88年7月1日至89年6月15日

** 本研究報告僅供參考用，不代表本署意見 **

目錄表

	頁數
中文摘要	i
英文摘要	iv
表次	vi
報告內容目次	
前言	1
材料與方法	2
結果	4
討論	62
結論與建議	68
參考文獻	74



中文摘要

關鍵詞：托兒中心 教保人員 營養知識 營養態度 營養行爲

幼兒的飲食行爲將影響未來一生中慢性疾病的發生。近年來由於社會型態改變，婦女出外工作的比例增加，使得家庭對於幼兒托育服務需求大量增加，托兒中心的教保人員擔任父母之外影響幼兒營養及飲食習慣的重要角色。教保人員的營養知識、態度及行爲是否理想？教保人員的營養教育需求是什麼？實值得深入探討。

本研究採用問卷調查方式，問卷內容包括：(1) 營養知識（營養素功能與來源、幼兒營養素需要量、每日飲食指南、幼兒營養評估、幼兒餐點設計）。(2) 營養態度及(3) 營養行爲(4) 營養教育需求。

抽樣方法：以台灣地區立案之學齡前幼兒托兒中心（包括托兒所及幼稚園）教保人員為母群體，採兩段分層隨機抽樣方式，樣本預計為1,500人。調查時間為一年。

本研究中有14.07% 研究對象負責餐點設計，其餐點設計方法中以選擇自行設計及使用循環菜單的比例為最高。35% 樣本施行營養及飲食指導者總，其中以吃餐點時隨機教育的人數比例最高，其指導內容以『均衡飲食』居多，教保人員施行幼兒飲食指導時最常遇到的問題為缺乏教材。研究對象認為幼兒最嚴重的營養問題體質弱，最嚴重的飲食是偏食。大約一半的樣本曾參加過營養相關課程，他們主要係在學期間修課及參與訓練課程。正式營養課程以外，教保人員平日營養知識的來源以選擇報章雜誌最多。91.07%的研究對象希望接受營養知識或技能的相關課程，他們最希望的營養課程型態為訓練班，以幼兒營養問題及輔導方法及餐點設計最希望的營養課程的內容，選擇週末為最適合上課時段的人數比例最高。文中探討教保人員在托兒中心餐點設計、營養教育施行、營養教育概況、營養教育需求受年齡層、服務學校所在地區、服務學校性質、教育程度及目前職位的影響。

在營養知識方面，均衡營養、幼兒期營養知識的得分較佳，但團體膳食營養知識則較顯不足，另外在營養概論、營養評估、營養障礙兩方面，得分僅在及格邊緣，不太理想。省二級、大專、大學、幼保科系畢業、助理教師、教師、有設計過餐點、在學校期間參加營養相關課程、個人的飲食行爲、對營養知識的態度、對幼兒飲食習慣的態度都是營養知識重要的影響因素，其中省二級、幼保科系畢業、助理教師、教師有較低的知識分數，餘皆有較高之知識得分。

在飲食行爲方面，最正向的行爲是教保人員指導幼兒飲食的行爲，其他依序為：教保人員膳食設計行爲、教保人員個人的飲食行爲、教保人員進行營養衛教行爲，顯示教保人員進行營養衛教行爲略差。年齡35歲以上，幼保科系畢業、助理教師、有施行營養及飲食指導、在學校期間曾參加營養相關課程、團體膳食知識、對幼兒營養的態度、對營養知識的態度都是教保人員飲食行爲的重要影響因素，其中幼保科系畢業及助理教師有較低的行爲分數外，餘皆為較高行爲表現。

教保人員的飲食態度中，最正向的態度是教保人員對幼兒營養的態度，其他依序為：其對幼兒飲食習慣的態度、其對營養知識的態度、其教導幼兒飲食方法的態度，顯示教保人員教導幼兒飲食方法的態度欠佳。大學、幼保科系畢業、在學校期間參

加營養相關課程、參加一般營養訓練課程、個人飲食行爲、進行營養衛教行爲、指導幼兒飲食行爲、營養概論知識、團體膳食知識、營養評估知識、營養障礙知識都是重要影響因素，其中僅進行營養衛教行爲有反向影響態度，餘皆爲正向影響。



英文摘要

Key words: daycare center caregiver nutrition knowledge
nutrition attitude nutrition practice

The healthy eating habit is an important factor to prevent children from disease. With the development of economy in our society, an increasing number of children are put at daycare center while their parents are out for working. Therefore, the caregiver in daycare center plays an important role in preschooler nutrition and eating habits. However, there is little research to assess the nutrition knowledge, attitude, practice for caregivers in daycare centers. The purpose of this study is to examine the knowledge, attitude and practice of nutrition among caregivers in daycare centers. The need for nutrition education is also analysis.

A Questionnaire is designed for data collection. Questions in this questionnaire include : nutrition knowledge (the source and function of nutrients, the need of nutrition for preschool children, dietary guideline for preschooler, meal planing and nutrition assessment for preschoolers), nutrition attitude, nutrition practice and nutrition education need. The target population is the caregiver in daycare center in Taiwan area. By stratified random sampling procedure. One thousand and five hundreds subjects are sampled from all the caregivers in daycare center. The study is supposed to be finished in one year.

The target population is the caregiver in daycare center in Taiwan area. By stratified random sampling procedure. One thousand and five hundreds subjects are sampled from all the caregivers in daycare center. The study finished in one year.

In this study, 14.07% of the samples are in charge of meal design. The most used measures in meal design are self-design. 35% of samples are giving children nutrition advice while eating. The most frequent content of nutrition instruction is to eat various food. The most frequently problem for caregivers in daycare centers is lack of nutrition education materials. The most serious problem for children eating is bias of food choice.

Half of samples had taken nutrition course from school or training program. Newspapers and magazines are major source of nutrition knowledge for samples of this study. The most needed type of nutrition training for samples is a short-term training program. The contents of the nutrition training they like best are how to help children with proper eating habits and meal design. The most suitable time period for the training course is

on weekend. In this paper, the nutrition attitude, knowledge, practice and education need of caregivers subject to the influence by factors of their age, working region, type of working organization, their education background and the present position for their working place.

Regarding to nutrition knowledge, caregivers showed good scores in balanced nutrition and childhood nutrition, but poor scores in diet planning. In addition, nutrition knowledge scores in basic nutrition, nutrition assessment and nutrition problems are fair. Caregivers' knowledge vary in term of their different region where the daycare center is located, their education background, their positions at the daycare center, whether they have experience in meal planning, whether they have nutrition class at school, personal dietary behaviors, attitude toward nutrition and children's eating habits. Caregivers, who are from suburban area or who graduated from department of childhood education, or who are assistant teachers or teachers, have low score in knowledge test.

Regarding to nutrition behavior, the most positive behavior for caregivers is their instruction behavior to children's eating behaviors, the least positive behavior is their offer of nutrition information to parents. Caregivers' behavior is various in the term of their age, their education background, their positions at the daycare center, whether they provide nutrition instruction to children, whether they have nutrition class at school, knowledge of group diet planning, attitude toward childhood nutrition and nutrition knowledge. Caregivers, who graduated from department of childhood education, or who are assistant teachers, have low score in nutrition behaviors.

Regarding to nutrition attitude, the most positive attitude for caregivers is attitude to childhood nutrition, the least positive attitude is their attitude towards the methods of dealing with children dietary. Caregivers' attitude vary in the term of their education background, whether they have nutrition class at school, whether they attend nutrition training courses, personal eating behaviors, their offer of nutrition information to parents, instruction toward nutrition dietary behavior, basic nutrition knowledge, knowledge of dietary planning, knowledge of nutrition assessment, nutrition problems. Caregivers who offer of nutrition information to parents show negative attitude toward childhood dietary habits.

表次

頁數

表一：研究對象基本特性分析	5
表二：餐點設計人員年齡分析	6
表三：餐點設計人員基本特性與餐點設計方法的關係	6
表四：餐點設計人員基本特性與餐點設計型態的關係	7
表五：施行營養與飲食指導的教保人員基本特性分析	8
表六：不同年齡層間施行營養與飲食指導時間分布	9
表七：研究對象進行營養與飲食指導的內容	9
表八：教保人員對於不同年齡幼兒施行營養與飲食指導的人數分布	10
表九：參加過營養課程研究對象分析	12
表十：參加過營養課程研究對象主要參加的課程型態與研究對象特性之關係分析	13
表十一：參加過營養課程研究對象主要參加的課程來源與研究對象特性之關係分析	14
表十二：希望參加營養知識及技能的相關課程研究對象特性分析	16
表十三：希望參加營養課程的研究對象特性所希望的課程型態與研究對象特性之關係分析	17
表十四：希望參加營養課程的研究對象特性所希望的課程進行的時段與研究對象特性之關係分析	18
表十五：研究對象營養概論知識作答情形	20
表十六：研究對象幼兒期營養知識作答情形	22
表十七：研究對象均衡營養知識作答情形	24
表十八：研究對象團體膳食知識作答情形	26
表十九：研究對象營養評估知識作答情形	28
表二十：研究對象營養障礙知識作答情形	30
表二十一：各類營養知識得分率	31
表二十二：各類營養知識得分率與教保人員基本特性之變異數分析	34
表二十三：各類營養知識的影響因素之逐步迴歸分析結果	38
表二十四：教保人員個人飲食行為各題得分狀況	41
表二十五：教保人員膳食設計行為各題得分狀況	42
表二十六：教保人員進行營養衛教行為各題得分狀況	44
表二十七：教保人員指導幼兒飲食行為各題得分狀況	45
表二十八：各類飲食行為分數與教保人員基本特性之變異數分析	48
表二十九：各類飲食行為的影響因素之逐步迴歸分析結果	50
表三十：教保人員對幼兒營養的態度各題得分情況	52

表三十一：教保人員對幼兒飲食習慣的態度各題得分情況	54
表三十二：教保人員教導幼兒飲食方法的態度各題得分情況	56
表三十三：教保人員對營養知識的態度各題得分情況	57
表三十四：各類營養態度分數與教保人員基本特性之變異數分析	60
表三十五：各類營養態度的影響因素之逐步複迴歸分析結果	62



前言

幼兒營養影響其生長發育，也影響日後長大成人的健康。幼年養成的飲食習慣將影響日後飲食型態的建立。因此確保幼兒時期之良好營養與正確的飲食習慣實為促進國人健康的重要工作之一。Marchi 和 Cohen⁽¹⁾ 在一個長期追蹤研究中發現幼兒期不良的飲食習慣會延續到兒童及青春期。民國七十八年在行政院衛生署主持下，進行一次全面性台灣地區一至六歲幼兒營養狀況調查⁽²⁾，結果指出：幼兒營養問題：1-3歲幼兒之維生素A及鐵質攝取不足，4-6歲幼兒宜增加維生素A、維生素B1、維生素B2及鈣質的攝取量。結果也指出：隨年齡增加，幼兒平均每日奶類食物的攝取量下降，而飲料、糕餅甜點及糖果用量卻增加。但是瞭解幼兒營養問題後，如何教育幼兒具備正確營養知識，培養良好飲食習慣應是當務之急。

近年來由於社會型態改變，婦女出外工作的比例增加，使得家庭對於幼兒托育服務需求大量增加，幼兒在園所時間很長，托兒中心的教保人員逐漸擔任父母之外影響幼兒營養及飲食習慣的重要角色。Gillis⁽³⁾ 指出托兒中心教師是幼兒營養的主要份子。但是教保人員的營養知識、態度及行為是否理想？實值得深入探討。

幼稚園，托兒所是進行幼兒營養教育活動的主要場所，為了充分準備這些活動，教師必須有足夠的營養知識。教育部將幼兒膳食與營養納入二年制專科幼兒保育科學生的專業必修課程⁽⁴⁾，幼兒教育系課程中也包含幼兒營養課程，可見幼兒營養知識是一個優良教保人員必備的專業知能。但是幼兒教育、保育專業師資所受的營養訓練只有兩至三學分，所具備的營養知識層次如何？另一方面，部份托兒中心的教保人員不是幼兒保育系（科）畢業生，是否修習幼兒營養課程？是否具備營養知識？實在有必要進行深入調查。

依照「托兒所衛生保健」規定⁽⁵⁾，全日托制（在校時間6—8小時）的嬰幼兒托育園所每日應供給兩次點心及一次正餐。依照此食物量推算，全日托制的嬰幼兒托育園所提供的飲食應達到1/3—1/2的每日營養素建議量，因此幼兒園所供應的餐點是否營養、均衡對於幼兒健康影響很大，餐點設計的好壞與設計者的營養知能有密切關係。以托兒所的人力及財力，無法另聘營養師。「台北市托兒所幼稚園營養供食狀況調查」⁽⁶⁾ 中發現，托兒園所中大多由老師或園所長設計菜單。

幼兒教保人員與幼兒接觸時間長達七、八小時，若能具備基本營養的知識及技能，協助幼兒建立良好飲食習慣，例如教導幼兒認識食物分類、接受各種食物、示範營養餐點的組合。同時教保人員也可以隨時於第一線發現幼兒已出現或潛伏的營養問題，或是懷疑的營養問題，協助其進行進一步檢查、改善或轉介至醫療機構，以達早期發現，早期矯治的效果。本研究將調查教保人員所具備的營養知識層次，及是否具有簡易營養評估的能力，例如於體位評估中發現超重的幼兒。老師每日與幼兒共同進餐，其對食物的態度及飲食習慣無形中影響幼兒飲食習慣之建立。林薇⁽⁷⁾ 探討幼兒飲食行為中指出，托兒所教師直接影響幼兒食物的品

質與種類，以及幼兒食物偏好的發展。因此除了教保人員的營養知識外，其飲食習慣和營養行為也需要深入瞭解。林薇⁽⁸⁻¹³⁾曾對國小教師、國中教師、護理人員及醫師進行營養知識、態度、行為調查，但是國內對於托兒中心教保人員的調查仍是缺乏。衛生署目前正進行之台灣地區嬰幼兒（零到六歲）營養調查中包含托兒中心供食情況調查一項，但是其重點在於瞭解所供應餐點的適切性，教保人員的營養知識、態度及行為調查並未包含於該調查目的中。

本研究以托兒中心的教保人員為調查對象，其服務之幼兒多為二至六歲之幼兒，參考教育部頒訂二年制專科學校幼兒保育科專業核心科目教材大綱⁽⁵⁾中「幼兒營養與膳食」的定義，本研究營養知識的範疇將包含：營養概論、幼兒期的營養、均衡營養、團體膳食、營養評估及營養障礙六個主題。根據布隆氏(Benjamin S. Bloom)⁽¹⁴⁾對於知識能力的分層：知識能力由低到高，由淺到深分為知識、理解、應用、分析、綜合、評鑑六層次。教保人員工作必須能靈活應用營養知識於職場各種情境下，因此本研究對幼兒營養知識的調查將包含六層次。

目前台灣地區省市衛生局經常辦理教保人員營養或食品衛生講習，但是對於教保人員的教育內容及教育方式需求的調查仍是缺乏，而有效率的營養教育必須瞭解教育對象的需求，因此探討教保人員的營養教育需求也是本研究重要目的之一。

教保人員對於幼兒營養及飲食習慣的建立所擔任角色十分重要，本研究計畫，旨在探討教保人員的營養知識、態度與行為及教保人員的在職訓練需求，並比較不同年齡、性別、教育程度、畢業科系、年資、職位、修過營養相關學分數與否、參加過的營養訓練、餐點設計經驗及進行營養教育活動的情形，對於教保人員營養知識、態度與行為及營養教育需求的影響。本研究結果將提供師資培育機構(含幼兒保育系(科)、師院幼教系、各校幼稚教育學程、保育人員訓練班)及幼兒營養在職教育規畫更適切的幼兒營養相關課程內容。

研究方法

一、名詞界定

托兒中心：經政府立案的托兒所及幼稚園。

教保人員：指服務於立案托兒所及幼稚園的工作人員。

二、抽樣設計

本研究以服務於台灣地區立案托兒中心(包括托兒所及幼稚園)之教保人員為母群體，總樣本數為1,500人。本研究採多步驟隨機抽樣原則，將全國市區鄉鎮依都市化程度分為五級，都市化程度級次分法是參考內政部兒童生活調查的抽樣架構將台灣省各鄉鎮依經濟社會發展程度分為四個層次(原內政部調查架構中之第一、二級、第三、四級、第五、六級及第七、八級都市化地區分別合併為一、二、三、四級區域)，都市化程度越高，級數越高。以各層次內立案托兒所及幼稚園內教保人員數佔全台灣地區教保人員總數比例計算，決定每一層區域抽

取的樣本人數，一至四層都市化區樣本數分別為 345 人、642 人、400 人及 113 人。於各層樣本區中依照對於抽中之托兒中心，進行集束抽樣，選中某家托兒中心，則該家托兒中心之所有教保人員皆列入為本研究對象。

三、調查工具：

本研究採用問卷型態收集資料，由問卷設計後經由專家做效度測驗及預試修改後正式使用。問卷內容包括教保人員基本資料、營養知識、營養態度、營養行為、營養教育需求。基本資料、營養知識及營養教育需求三部份採用封閉式選擇題型問題，營養態度及營養行為部份採用來客分項 (Likert scale) 問題。

四、施測方法

調查前，以電話方式先徵求托兒中心同意，約定托兒中心教保人員可填寫問卷的時間，依約定時間派研究人員親自送問卷到抽樣園所，向該園所教師解釋問卷之目的與重要性，請受試者當場填好問卷後收回，並檢查是否有遺漏部份，請受試者將遺漏部份填補完整。當場回收問卷確保問卷填寫的完整性與回收率。

五、分析方法：

將利用 SAS 套裝軟體進行統計分析，研究結果將以百分比、平均值及標準差表示各研究變項之分佈情形。以 Pearson Correlation：分析營養知識、態度、行為的相關性。以 ANOVA 進行各組間差異性分析：分析不同職位（老師或園所長）、不同畢業科系、不同都市化程度之鄉鎮、是否修習營養學分、是否參加營養教育在職訓練對營養知識、態度、行為的影響。以卡方檢定瞭解教保人員基本資料與營養教育需求的相關性，進行卡方檢定時，若分類組別中有組別個數少於 5，則採用 Cochran-Mantel-Haenszel Chi-square 檢定，若分類組別中所有組別個數大於 5，則採用 Chi-square 檢定。

六、名詞解釋

1、教保人員：本研究中教保人員分為五類

- (1) 教師：根據師資培育法¹⁵，師範學院幼兒教育系畢業或修習大學幼教學程學分結業者，可服務於幼稚園稱教師。
- (2) 保育員：根據兒童福利專業人員資格要點¹⁶，二年制專科學校幼兒保育科或大學幼兒保育系畢業，可服務於托兒所稱保育員。兒童福利專業人員資格要點公佈之前登記合格之非二專幼保科畢業之保育員，可根據兒童福利專業人員訓練要點¹⁷接受 360 小時訓練課程，取得保育員資格。
- (3) 助理保育員：根據兒童福利專業人員資格要點¹⁶，高職幼保科畢業服務於托兒所稱助理保育員。
- (4) 主管：包含托兒所所長，幼稚園園長。

(5) 助理教師：預試中發現有將近 5% 的受訪者於目前直為一題中選其他並填寫助理教師，因此將助理教師列入正式調查問卷的選項中。助理教師之名稱無法令可循，但這一名稱卻存在於多數幼稚園中，主要因高職、二專幼保科及大學幼保系學生只能任教於托兒所，若任教於幼稚園無法到教育局登記為教師，也無法累計年資，一般幼稚園以助理教師雇用他們。

2、教育程度：研究中原考慮到高職或二專程度的教保人員可能目前正參加比畢業學歷更高醫層次學校進修部的在職進修，但經分析後發現，進修與否並不影響其教育需求、營養知識、態度及行爲，因此本研究定義之教育程度為現有畢業學歷。

研究結果

本研究共訪查了北、中、南及東部地區 98 家立案之學齡前幼兒托兒中心（包括托兒所及幼稚園）內所有的教保人員，共發出的問卷 1655 份，經廢棄填答最不完整的 165 份問卷，以 1500 份問卷進行本研究的分析討論。本研究將依序討論：（一）研究對象基本特性；（二）托兒中心餐點設計狀況；（三）教保人員營養及飲食指導的施行；（四）幼兒營養問題、飲食問題及教保人員處理問題的方法；（五）教保人員的營養教育現況；（六）教保人員的營養教育需求。

研究對象基本特性

表一詳列教保人員年齡層、服務學校所在地區、服務學校性質、教育程度及目前職位等特性的分佈情況。下文中將依教保人員年齡層、服務學校所在地區、服務學校性質、教育程度及目前職位敘述研究對象的基本特性。

- 1、年齡層：年齡介於 16~65 歲，平均 30.36 (± 8.26) 歲；其中 <19 歲者佔 2.6%，20~24 歲者佔 25.13%，25~29 歲者佔 27.73%，30~34 歲者佔 17.07%，35~39 歲者佔 11.4%，40~44 歲者佔 9.13%， ≥ 45 歲者佔 6.93%。
- 2、服務學校所在地區：服務學校位於院轄市的樣本占總樣本數的 23.03%，位於省一級及省二級地區的樣本分別占總樣本數的 42.81% 及 26.64%，位於偏遠地區的樣本只占總樣本數的 7.53%。各地區研究對象占總樣本數的比例與台灣地區各分層區域教保人員數占總全台灣地區教保人員總數的比例相符合。
- 3、服務學校的性質：在所有樣本中，服務學校的性質為公立者佔 24.08%，私立者佔 73.18%，大學或專科附屬機構者佔 2.74%。
- 4、教育程度：研究對象的教育程度以大專幼保科者居多（32.86%），另高職幼保科者佔 26.1%，大學幼保系者佔 12.12%，而有 15.46% 的高職非幼保科者，9.3% 的大專非幼保科者，4.15% 的大學非幼保系者。
- 5、目前職位：就研究對象目前的職位來看，擔任助理保育員者佔 15.32%，擔任保育員者佔 39.82%，擔任助理教師者佔 6.88%，擔任教師者佔 32.06%，

擔任所長或其他主管者佔 5.92%。另有 31 位是擔任工讀生、行政老師等職位。

表一 研究對象基本特性

Table 1 Characteristics of sampled caregivers in preschool daycare center

特性	組別	人數	百分比
年齡 (N=1500)	<19 歲	39	2.6
	20~24 歲	376	25.07
	25~29 歲	417	27.80
	30~34 歲	256	17.07
	35~39 歲	171	11.40
	40~44 歲	137	9.13
	≥45 歲	104	6.93
服務學校所在 地區(N=1500)	直轄市	346	23.07
	省一級	641	42.73
	省二級	399	26.60
	偏遠地區	114	7.60
服務學校的性 質(N=1499)	公立	361	24.08
	私立	1097	73.18
	大學或專科附屬機構	41	2.74
教育程度 (N=1494)	高職幼保科	389	26.04
	高職非幼保科	231	15.46
	大專幼保科	491	32.86
	大專非幼保科	139	9.30
	大學幼保系	182	12.18
	大學非幼保系	62	4.15
目前的職位 (N=1469)	助理保育員	225	15.32
	保育員	586	39.89
	助理教師	101	6.88
	教師	470	31.99
	主管人員	87	5.92

托兒中心餐點設計狀況

托兒中心餐點設計人員特性

研究對象中負責餐點設計者有 211 位，佔全部 1500 樣本的 14.07%。教保人員年齡層負責餐點設計的人數比例有顯著差異 (Prob<0.05)。不同教育程度間負責餐點設計的人數比例沒有顯著差異 (Prob>=0.05)。由表二 (餐點設計人

員年齡分布)發現年齡層樣本年紀愈大負責餐點設計的人數比例愈高。由於餐點設計人員是每間托兒中心一名，其分析只針對對象的年齡層及教育度。

表二 餐點設計人員年齡分布

變數	組別	人數	百分比
年齡	<19 歲	0	0
	20~24 歲	22	5.84
	25~29 歲	44	10.57
	30~34 歲	40	15.62
	35~39 歲	38	22.22
	40~44 歲	35	25.54
	≥45 歲	32	30.76

餐點設計人員主要餐點設計方法

211 位研究對象負責餐點設計者中，餐點設計方法中以選擇自行設計的比例最高，有 98 位 (49.49%)，其次 74 位 (37.37%) 引用食譜例子，26 位 (13.13%) 引用其他學校菜單。教保人員於不同職位、不同服務學校性質所使用的菜單設計方法有顯著差異 (Prob<0.05)。不同年齡層、不同的服務學校所在地區及教育程度間所使用的菜單設計方法沒有顯著差異 (Prob>=0.05)。由 (表三) 餐點設計人員基本特性與設計方法的關係發現：大部分公立學校及大學或專科附屬機構負責餐點設計的教保人員主要的設計方法為自行設計；而私立學校負責餐點設計的教保人員主要的設計方法為引用食譜例子；保育員及主管人員自行設計採用菜單的人數多於採用其他方法的人數比例；而大部分教師則以引用食譜例子為主要設計方法。

表三 餐點設計人員基本特性與設計方法的關係

變數	組別	自行設計	引用食譜例子	引用其他學校菜單
		人數 (%)	人數 (%)	人數 (%)
服務學校的性質	公立	56 (64.37)	18 (20.69)	13 (14.94)
	私立	38 (36.54)	53 (50.96)	13 (12.50)
目前職位	大學或專科附屬機構	4 (57.14)	3 (42.86)	0
	助理保育員	7 (33.33)	6 (28.57)	8 (38.10)
目前職位	保育員	45 (60.81)	22 (29.73)	7 (9.46)
	助理教師	3 (33.33)	6 (66.67)	0
	教師	21 (38.88)	27 (50.00)	6 (11.12)
	主管人員	17 (50.00)	12 (35.29)	5 (14.71)

餐點設計人員設計餐點的型態

至於負責餐點的教保人員設計餐點的型態為何，使用循環菜單為最多(70位；37.04%)，其次依序為每週週末設計(54位；28.57%)、每月設計(48位；25.4%)，每學期設計一次或不定期設計(12位；6.35%)，則有5位(2.65%)前一日設計，無人於當日設計餐點。教保人員於不同的服務學校所在地區、不同職位所使用的菜單設計型態有顯著差異(Prob<0.05)。不同年齡層、服務學校性質、教育程度間所使用的菜單設計型態沒有顯著差異(Prob>=0.05)。由表四(餐點設計人員基本特性與餐點設計型態的關係)發現：直轄市及省一級地區教保人員選擇循環菜單為主要菜單設計型態的人數比例最高；省二級地區教保人員選擇每月設計一次為主要菜單設計型態的人數比例最高；偏遠地區教保人員選擇每週週末設計為主要菜單設計型態的人數比例最高。直轄市及省一級地區教保人員選擇循環菜單為主要菜單設計型態的人數比例最高；私立學校教保人員選擇每月設計一次為主要菜單設計型態的人數比例最高；公立學校教保人員選擇每週週末設計為主要菜單設計型態的人數比例最高。

表四 餐點設計人員基本特性與餐點設計型態的關係

變數	組別	循環菜單 人數(%)	每週週末 人數(%)	每月一次 人數(%)	每學期一次 人數(%)	前一日 人數(%)
服務 學校 所在 地區	直轄市	12 (41.38)	1 (3.44)	10 (13.79)	4 (13.79)	2 (6.9)
	省一級	41 (51.90)	17 (21.51)	15 (18.90)	6 (7.59)	0
	省二級	13 (24.52)	16 (30.19)	21 (39.62)	2 (3.77)	1 (1.89)
	偏遠地區	4 (14.29)	20 (71.43)	2 (7.14)	0	2 (7.14)
服務 學校 的性 質	公立	24 (32.43)	32 (43.25)	12 (16.22)	3 (4.05)	3 (4.05)
	私立	43 (39.82)	22 (20.37)	32 (29.63)	9 (8.33)	2 (1.85)
	大學或專科 附屬機構	3 (42.86)	0	4 (57.14)	0	0

教保人員營養及飲食指導的施行

施行營養及飲食指導的教保人員基本特性

本研究樣本中負責施行營養及飲食指導者有525位，佔35%，教保人員年齡層、服務學校於所在地區、服務學校性質、不同教育程度、現在職位的不同間施行營養及飲食指導比例有顯著差異(Prob<0.05)。由表五(施行營養及飲食指導的教保人員基本特性)發現：年齡層樣本年紀愈大施行營養及飲食指導的人數比例愈高；偏遠地區學校的教保人員施行營養及飲食指導比例高於其他地區；公立學校及大學或專科附屬機構的教保人員施行營養及飲食指導比例高於私立學校；大學幼保系畢業者施行營養及飲食指導人數比例高於其他學歷的教保人員，而高職幼保科畢業者施行營養及飲食指導人數比例低於其他學歷的教保人員。助

理教師施行營養及飲食指導人數比例低於主管人員、保育員、助理保育員、教師等其他人員。

表五 施行營養及飲食指導的教保人員基本特性

變數	組別	人數	百分比
年齡	<19 歲	5	12.82
	20~24 歲	102	27.06
	25~29 歲	133	31.97
	30~34 歲	87	33.98
	35~39 歲	68	39.77
	40~44 歲	73	53.28
	≥45 歲	57	54.81
服務學校所在地區	直轄市	95	27.46
	省一級	231	36.04
	省二級	146	36.59
	偏遠地區	53	46.49
服務學校的性質	公立	209	57.89
	私立	297	27.07
	大學或專科附屬機構	19	46.34
教育程度	高職幼保科	101	25.9
	高職非幼保科	80	34.63
	大專幼保科	190	38.70
	大學幼保系	85	46.96
	大專非幼保科	48	34.53
	大學非幼保系	19	30.65
目前的職位	助理保育員	70	31.11
	保育員	249	42.56
	助理教師	18	17.82
	教師	147	31.21
	主管人員	34	39.08

營養及飲食指導的施行的主要時間

施行營養及飲食指導的教保人員中，有 366 位 (72.62%) 常在吃餐點時隨機教育，84 位 (16.67%) 常在課程中進行營養及飲食指導，而有 54 位 (10.71%) 則常在課程中及吃餐點時進行營養及飲食指導；教保人員服務學校於所在地區、服務學校性質、不同教育程度、現在職位的不同間施行營養及飲食指導時間沒有顯著差異 (Prob >= 0.05)。表六 (不同年齡層間施行營養及飲食指導時間分佈)

指出只有不同年齡層間施行營養及飲食指導時間有顯著差異 (Prob<0.05)。

表六 不同年齡層間施行營養及飲食指導時間分佈

變數	組別	課程中進行 人數 (%)	用餐時機會教育 人數 (%)	兩種時間都有* 人數 (%)
年齡	<19 歲	0	3 (75.00)	1 (25.00)
	20~24 歲	16 (15.84)	79 (72.00)	6 (5.94)
	25~29 歲	20 (15.38)	100 (64.29)	10 (7.69)
	30~34 歲	16 (19.05)	60 (66.15)	8 (9.52)
	35~39 歲	13 (20.00)	43 (71.43)	9 (13.85)
	40~44 歲	15 (21.43)	45 (76.92)	10 (14.29)
	≥45 歲	4 (8.00)	36 (78.22)	10 (20.00)

營養及飲食指導的主要內容

表七列出 525 位曾進行營養及飲食指導的研究對象主要指導的內容：以『均衡飲食』居多，佔 41.9%，次多為『用餐禮儀』，佔 29.9%，再其次依序為『餐前後個人衛生習慣』佔 27.81%，『食物的重要性及對人體的助益』佔 25.14%，『介紹食物的營養成分』佔 16.76%，『認識食物及分類』佔 10.48%，『進食的方法』佔 9.33%，『飲食衛生』佔 6.1%，『餐後清潔整理』佔 4.76%。

表七 研究對象進行營養及飲食指導的內容

內容	人數	百分比 (%)
均衡飲食	220	41.9
用餐禮儀	157	29.9
餐前後個人衛生習慣	146	27.81
食物的重要性及對人體的助益	132	25.14
介紹食物的營養成分	88	16.76
認識食物及分類	55	10.48
進食的方法	49	9.33
飲食衛生	32	6.1
餐後清潔整理	25	4.76

教保人員施行幼兒飲食指導時最常遇到的問題

教保人員施行幼兒飲食指導時最常遇到的問題，有 128 位 (32.74%) 填答『缺乏教材』，35 位 (8.95%) 填答『父母認為沒必要』，11 位 (2.81%) 填答『沒有時間教』，2 位 (0.51%) 填答『校方認為沒有必要』，但有 154 位 (39.39%) 覺得在進行營養及飲食指導時沒有遇到任何問題。

教保人員施行幼兒飲食指導的頻率與時間

進一步根據 262 位曾施行營養及飲食指導的研究對象分析，顯示其每月最少進行 1 次的飲食指導者佔 13.74%，最多 75 次者僅 1 位，每月進行 5 次以下者佔大多數 (74.05%)；每次指導時間最短 1 分鐘 (1.57%)，最長 90 分鐘 (0.39%)，大部份的教保人員 (32.16%) 每次指導時間為 10 分鐘。教保人員於不同年齡層、不同服務學校所在地區、不同性質的服務學校、不同教育程度及不同職位間施行幼兒飲食指導的頻率與時間並沒有顯著差異 (Prob<0.05)。

教保人員教導對不同年齡層幼兒施行的營養及飲食指導

研究對象目前教授的班級，混齡班佔 32.45%，分齡班佔 67.55%，853 位分齡班的研究樣本，其負責的班級學生平均年齡超過 4.34 歲。教保人員教導對不同年齡層幼兒施行的營養及飲食指導的比例有顯著差異 (Prob<0.05)；表八 (教保人員對不同年齡幼兒班級施行營養及飲食指導的人數比例分佈)顯示教導年齡教授四、五歲大的幼兒的比例教導二、三歲幼兒的教保人員。

表八 教保人員對不同年齡幼兒班級施行營養及飲食指導的人數比例分佈

變數	組別	教保人員人數	百分比
所教導的幼兒 年齡	2 歲	7	15.56
	3 歲	29	24.58
	4 歲	70	43.75
	5 歲	188	35.95

幼兒營養問題、飲食問題及教保人員處理問題的方法

就研究對象認為幼兒最嚴重的營養問題而言，填答『體質弱』者佔 55.53%，填答『肥胖』者佔 17%，填答『過瘦』者佔 4.53%，填答『貧血』者佔 0.33%，填答『其他』者佔 1.93%。至於研究對象認為幼兒最嚴重的飲食問題方面，填答『偏食』者佔 71.07%，填答『吃的時間太久』者佔 33.2%，填答『玩食物或餐具』者佔 4.27%，填答『衛生習慣不良』者佔 4.93%，填答『其他』者佔 1.27%。

教保人員於不同年齡層、不同服務學校所在地區、不同性質的服務學校、不同教育程度、不同職位及教導不同年齡幼兒中，都以填答『體質弱』為幼兒最嚴重的營養問題的人數比例最高，也都以填答『偏食』為幼兒最嚴重的飲食問題的人數比例最高。

研究對象對於偏食的幼兒，最常採取的措施，填答『以獎勵品鼓勵』者佔 19.12%，填答『將不吃的食物混入喜歡吃的食物中』者佔 24.56%，填答『說明食物的重要性』者佔 44.70%，填答『不勉強他吃』者佔 5.17%，將『食物減量』者佔 4.83%。負責不同年齡層幼兒的教保人員對偏食幼兒的處理措施有顯著差異 (Prob<0.05)；教導四、五歲幼兒的教保人員選擇『說明食物的重要性』

的比例高於教導二、三歲幼兒的教保人員，教導二、三歲幼兒的教保人員選擇『將不吃的食物混入喜歡吃的食物中』的比例高於教導四、五歲幼兒的教保人員。

教保人員的營養教育現況

下文將探討教保人員的營養教育現況，討論的主題包括四部份：第一部份討論參加過營養課程的教保人員，第二部分針對參加過營養課程的教保人員探討所修習營養課程的型態，屬於學校修課或參加訓練課程，第三部份中更進一步探討參加訓練課程的教保人員所參加的課程來源，第四部分探討教保人員平日的營養知識來源。每一部份中敘述整體樣本的概況，並討論不同教保人員特性(年齡層、服務學校於不同地區別、服務學校性質、教育程度、現在職位)與探討主題的關係。

參加過營養課程的教保人員

曾參加過營養相關課程的樣本有 830 位(55.33%)。探討教保人員參加營養課程的樣本的特性發現：隨教育程度、年齡層、服務學校性質、現在職位的不同參加營養課程的人數比例有顯著差異(Prob<0.05)，服務學校於不同地區別並未造成參加營養課程的人數比例顯著差異(Prob>=0.05)。由表九(參加過營養課程的研究對象分析)發現：不同教育程度中以大專幼保科(幼教師資科)及大專其他科系畢業的幼兒教育工作人員參加過營養相關課程的人數比例高於其他教育程度的人，年齡大的樣本參加過營養相關課程的人數比例高於其他年齡較輕的教保人員，服務學校所在地都是化程度越高參加過營養相關課程的人數比例越高，公立托育機構及大專(學)附設托育機構的教師參加過營養相關課程的人數比例高於私立托育機構的人員，主管及教師、保育員參加過營養相關課程的人數比例高於助理教師、助理保育員。

表九 參加過營養課程的研究對象分析 (N=669)

變數	組別	人數	百分比
年齡	<19 歲	6	15.38
	20~24 歲	194	51.46
	25~29 歲	242	58.17
	30~34 歲	139	54.30
	35~39 歲	92	53.80
	40~44 歲	93	67.88
	≥45 歲	64	61.54
服務學校的性質	公立	238	65.93
	私立	566	51.60
	大學或專科附屬機構	26	63.41
教育程度	高職幼保科	151	38.72
	高職非幼保科	94	40.69
	大專幼保科	350	71.28
	大學幼保系	126	69.61
	大專非幼保科	77	55.40
	大學非幼保系	29	46.77
目前的職位	助理保育員	97	43.11
	保育員	377	64.44
	助理教師	27	26.73
	教師	264	56.05
	主管人員	53	60.92

曾參加營養課程的教保人員所修習營養課程型態

831 位參加過營養相關課程的教保人員中，有 543 位(65.34%)主要係在學期間修課，另外 288 位(34.7%)教保人員曾參與訓練課程。對於參加過營養相關課程的人員而言，所參加營養課程型態也隨年齡層、服務學校地區別、服務學校性質、現在職位的不同，參加營養課程的人數比例有顯著差異 ($p < 0.05$)。教育程度並未造成參加營養課程的人數比例顯著差異 ($p > = 0.05$)。表十(曾參加營養課程的研究對象主要參加的課程型態與研究對象特性之關係分析)顯示：年齡輕的樣本在學校中修營養相關課程人數比例的人數比例高於其他年齡較長的人員，服務學校所在地都是化程度越高在學校中修營養相關課程人數比例的人數比例越高，大專(學)附設托育機構的教師在學校中修營養相關課程的人數比例高於公立托育機構及私立托育機構的人員，教師、保育員、助理教師在學校中修營養相關課程人數比例高於助理保育員及主管。

表十 曾參加營養課程的研究對象主要參加的課程型態與研究對象特性之關係分析

變數	組別	學校修課 人數(%)	訓練班 人數(%)
年齡	<19 歲	5(83.33)	1(16.67)
	20~24 歲	159(81.96)	35(18.04)
	25~29 歲	181(74.79)	61(25.21)
	30~34 歲	83(59.71)	56(40.29)
	35~39 歲	45(48.91)	47(51.09)
	40~44 歲	43(46.24)	50(53.76)
	≥45 歲	26(40.63)	38(59.38)
服務學校所在 地區	直轄市	150(73.17)	55(26.83)
	省一級	252(70.00)	108(30.00)
	省二級	118(56.46)	91(43.54)
	偏遠地區	22(39.29)	34(60.71)
服務學校的性 質	公立	123(51.68)	115(48.32)
	私立	396(69.96)	170(30.04)
	大學或專科附 屬機構	23(88.46)	3(11.54)
教育程度	高職幼保科	86(56.95)	65(43.05)
	高職非幼保科	33(35.11)	61(64.89)
	大專幼保科	261(74.57)	89(25.43)
	大學幼保系	104(82.54)	22(17.46)
	大專非幼保科	40(51.95)	37(48.05)
	大學非幼保系	17(58.62)	12(41.38)
目前的職位	助理保育員	52(53.61)	45(46.39)
	保育員	251(66.58)	126(33.42)
	助理教師	18(66.67)	9(33.33)
	教師	195(73.86)	69(26.14)
	主管人員	22(41.51)	31(58.49)

參加訓練課程的教保人員的訓練課程來源

288 位參加訓練課程的教保人員中，165 位(61.34%)主要參與政府舉辦的訓練課程，58 位(21.56%)主要參加私人機構舉辦的訓練課程，46(17.10%)位教保人員主要參與大專以上學校辦理的訓練課程。探討參加非學校正式修課的營養相關訓練課程樣本所參加的訓練課程發現：樣本特性不同所參加的訓練課程來源也

有差異。隨教育程度、年齡層、服務學校地區別、服務學校性質、現在職位的不同，參加營養課程的人數比例有顯著差異 (Prob<0.05)。教育程度並未造成所參加的訓練課程來源人數比例顯著差異 (Prob>=0.05)。表十一 (曾參加訓練課程的研究對象主要參加的課程來源與研究對象特性之關係) 顯示：分析年齡大的樣本參加的政府機構舉辦的訓練課程人數比例的高於其他年齡較輕的人員，服務學校所在地都是化程度越低參加的政府機構舉辦的訓練課程人數比例越高，公立托育機構的教保人員參加的政府機構舉辦的訓練課程人數比例高於及私立托育機構及大專 (學) 附設托育機構的人員，保育員、助理保育員參加的政府機構舉辦的訓練課程人數比例高於主管、教師及助理教師。

表十一 曾參加訓練課程的研究對象主要參加的課程來源與研究對象特性之關係分析

變數	組別	政府舉辦 人數 (%)	學校舉辦 人數 (%)	私人機構舉辦 人數 (%)
年齡	<19 歲	0	0	1(100)
	20~24 歲	15(45.45)	10(30.30)	8(24.24)
	25~29 歲	31(54.39)	13(22.81)	13(22.81)
	30~34 歲	28(54.90)	13(25.49)	10(19.61)
	35~39 歲	29(65.91)	4(9.09)	11(25.00)
	40~44 歲	35(76.09)	5(10.87)	6(13.04)
	≥45 歲	27(72.97)	1(2.70)	9(24.32)
服務學校所在 地區	直轄市	26(52.00)	9(18.00)	15(30.00)
	省一級	62(60.78)	15(14.71)	25(24.51)
	省二級	51(60.71)	15(17.86)	18(21.43)
	偏遠地區	26(78.79)	7(21.21)	0
服務學校的性 質	公立	92(81.42)	14(12.39)	7(6.19)
	私立	71(46.41)	32(20.92)	50(32.68)
	大學或專科附 屬機構	2(66.67)	0()	1(33.33)
職位	助理保育員	30(68.18)	3(6.82)	11(25.00)
	保育員	88(75.21)	17(14.53)	12(10.26)
	助理教師	2(28.57)	0	5(71.43)
	教師	25(39.68)	19(30.16)	19(30.16)
	主管人員	16(53.33)	6(20.00)	8(26.67)

平日營養知識主要來源

正式營養課程以外，1487名教保人員平日營養知識的來源以選擇『報章雜誌』(81.07%)最多，其次依序為『營養相關書籍』(61.33%)、『廣播、電視』(52.00%)、『醫護人員』(27.13%)、『營養專業期刊』(20.53%)。也有少數研究對象選擇『直銷商藥店老闆』(4.4%)為主要營養知識來源。教保人員教育程度、年齡層、服務學校所在地區、服務學校性質、現在職位等特性的不同群體的營養知識主要來源均以報章雜誌最多，其次為營養相關書籍、廣播電視、醫護人員、營養專業期刊。

教保人員的營養教育需求

下文將探討教保人員的營養需求，討論的主題包括三部份：第一部份討論希望參加營養知識或技能的相關課程(營養相關課程)的教保人員，第二部分針對希望參加營養相關課程的教保人員最希望的課程型態與課程內容，第三部份針對所有樣本探討最希望的課程進行時段。每一部份中敘述整體樣本的概況，並討論不同教保人員特性(年齡層、服務學校於不同地區別、服務學校性質、教育程度、現在職位)與探討主題的關係。

希望參加希望接受營養知識或技能的相關課程的教保人員

有1332位(91.07%)的研究對象希望接受希望接受營養知識或技能的相關課程(營養相關課程)。分析希望參加營養相關課程的樣本的特性發現：隨教育程度、年齡層、服務學校性質、現在職位的不同，參加營養課程的人數比例有顯著差異(Prob<0.05)，服務學校所在地、服務學校性質並未造成參加營養課程的人數比例顯著差異(Prob>=0.05)。表十二(希望參加希望接受營養知識或技能的相關課程的研究對象分析)中發現：高中(職)幼保科或非幼保科畢業的教保人員希望參加營養相關課程的人數比例低於其他教育程度者，年齡大的樣本希望參加營養相關課程的人數比例高於其他年齡較輕的教保人員，公立托育機構及大專(學)附設托育機構的教師希望參加營養相關課程的人數比例高於私立托育機構的人員，主管及保育員希望參加營養相關課程的人數比例高於教師、助理教師、助理保育員。

表十二 希望參加希望接受營養知識或技能的相關課程的研究對象分析

變數	組別	人數	百分比
年齡	<19 歲	33	84.62
	20~24 歲	329	87.27
	25~29 歲	383	92.07
	30~34 歲	234	91.41
	35~39 歲	158	92.40
	40~44 歲	130	94.89
	≥45 歲	99	95.19
服務學校的性質	公立	345	95.57
	私立	982	89.52
	大學或專科附屬機構	38	92.68
教育程度	高職幼保科	337	86.41
	高職非幼保科	207	89.61
	大專幼保科	462	94.09
	大學幼保系	167	92.27
	大專非幼保科	128	92.09
	大學非幼保系	59	95.16
目前的職位	助理保育員	201	89.33
	保育員	550	94.02
	助理教師	86	85.15
	教師	416	88.32
	主管人員	84	96.55

希望參加營養相關課程的教保人員最希望的營養課程型態

對於 1366 位希望參加營養相關課程的教保人員，以選擇訓練課程為最希望的營養課程型態的人數比例最高(50.44%)，其次為選擇自學教材是的書本或講義(24.06%)及選擇電腦輔助教學(20.72)。對於希望參加營養相關課程的樣本而言，年齡層、服務學校性質不同的樣本最希望參加的營養課程型態有顯著差異(Prob<0.05)，教育程度、服務學校所在地、現在職位的不同並未造成希望參加的營養課程型態人數比例顯著差異(Prob>=0.05)。分析表十三(希望參加營養課程的研究對象所希望課程的型態與研究對象特性關係分析)發現：教保人員在不同的年齡層、不同性質的服務學校、不同教育程度、不同所在地的服務學校、不同的職位都是選擇訓練課程的人數比例最高，但是年齡輕的樣本最希望參加的營養課程為電腦輔助教學的人數比例高於其他年齡較大的教保人員，私立托育機構及大專(學)附設托育機構的教師最希望參加的營養課程為電腦輔助教學

的人數比例高於公立托育機構的人員。

表十三 希望參加營養課程的研究對象所希望課程的型態與研究對象特性關係分析

變數	組別	電腦輔助教學 人數 (%)	訓練課程 人數 (%)	自學教材 人數 (%)	其它 人數 (%)
年齡	<19 歲	6(19.35)	17(54.84)	8(25.81)	0
	20~24 歲	81(26.05)	150(48.23)	69(22.19)	11(3.54)
	25~29 歲	78(21.79)	192(53.63)	75(20.95)	13(3.63)
	30~34 歲	43(20.38)	104(49.29)	52(24.64)	12(5.69)
	35~39 歲	25(17.48)	70(48.95)	38(26.57)	10(6.99)
	40~44 歲	19(15.83)	60(50.00)	34(28.33)	7(5.83)
	≥45 歲	8(9.88)	40(49.38)	26(32.10)	7(8.64)
服務 學校	公立	41(13.06)	162(51.59)	87(27.71)	24(7.64)
	私立	211(23.39)	448(49.67)	209(23.17)	34(3.77)
的性 質	大學或專科	8(21.05)	22(57.89)	6(15.79)	2(5.26)
	附屬機構				

希望參加營養課程的教保人員最希望的營養課程的內容

1366 位希望參加營養相關課程的教保人員中，有超過 50%的研究對象選擇幼兒營養問題及輔導方法(76.57%)、餐點設計(61.71%)最希望的營養課程的內容，其次為選擇烹調技巧(44.22%)、特殊幼兒營養(如遺傳性疾病糖尿病)(33.46%)、營養素的功用與來源(31.84%)，只有 8.49%的樣本選擇食物分類為最希望的營養課程的內容。教保人員教育程度、年齡層、服務學校所在地區、服務學校性質、現在職位等特性的不同群體，希望上課的內容也依序為『幼兒營養問題及輔導方法』、『餐點設計』、『烹調技巧』及『營養素功用與來源』。

一般教保人員最希望的營養課程進行的時段

對 1465 名回答最希望的營養課程進行的時段中發現：選擇週末為最適合時段的人數比例最高(52.9%)，其次為選擇週一至週五晚上(30.2%)及選擇週一至週五白天(16.86%)。對於希望參加營養相關課程的教保人員而言，希望訓練課程的時段因年齡層、服務學校所在地、服務學校性質、現在職位的不同有顯著差異 (Prob<0.05)，教育程度並未造成選擇不同訓練課程時段人數比例顯著差異 (Prob>=0.05)。分析表十四(希望參加營養課程的研究對象最希望的營養課程進行的時段與研究對象特性關係的分析)發現：除了服務於學校附攝托育機構的教保人員選擇週一至週五的晚上為最理想上課時間的人數比例最高外，其餘不同的年齡層、不同性質的服務學校、不同教育程度、不同所在地的服務學校、不同的職位的教保人員都使以週末為理想的訓練時間的比例最高；但是年齡輕的樣

本選擇週一到週五晚上為理想訓練課程時段人數比例高於年齡較大的教保人員，年齡輕的樣本選擇週一到週五白天為理想訓練課程時段人數比例低於年齡較大的教保人員。服務學校所在地都是化程度越低選擇週一到週五晚上為理想訓練課程時段的人數比例越低，公立托育機構的教保人員選擇週一到週五白天及週末為主要的理想訓練課程時段人數比例，而私立托育機構及大專（學）附設托育機構選擇週一到週五晚上及週末為主要的理想訓練課程時間，主管選擇週末為主要的理想訓練課程時段人數比例低於保育員、助理保育員。

表十四 希望參加營養課程的研究對象最希望的營養課程進行的時段與研究對象特性關係的分析

變數	組別	週一至五白天 人數 (%)	週一至五晚上 人數 (%)	週末 人數 (%)
年齡	<19 歲	4(10.26)	15(38.46)	20(51.28)
	20~24 歲	37(10.14)	136(37.26)	192(52.60)
	25~29 歲	58(14.25)	142(34.89)	207(50.86)
	30~34 歲	50(19.84)	70(27.78)	132(52.38)
	35~39 歲	37(22.16)	33(19.76)	97(58.08)
	40~44 歲	31(22.96)	32(23.70)	72(53.33)
	≥45 歲	30(30.00)	16(16.00)	54(54.00)
服務學校所在地區	直轄市	39(11.40)	122(35.67)	181(52.92)
	省一級	113(18.11)	202(32.37)	309(49.52)
	省二級	61(15.80)	65(24.61)	230(59.59)
	偏遠地區	34(30.09)	25(22.12)	54(47.79)
服務學校的性質	公立	123(34.55)	66(18.54)	167(46.91)
	私立	115(10.78)	360(33.74)	592(55.48)
	大學或專科	8(19.51)	18(43.90)	15(36.59)
	附屬機構			
目前的職位	助理保育員	24(10.91)	77(35.00)	119(54.09)
	保育員	118(20.56)	160(27.87)	296(51.57)
	助理教師	17(17.17)	23(23.23)	59(59.60)
	教師	72(15.79)	141(30.92)	243(53.29)
	主管人員	10(11.76)	33(38.82)	42(49.41)

教保人員營養知識

一、教保人員營養知識分析

營養知識量表的題目共有 36 題，包含營養概論、幼兒期營養、均衡營養、團體膳食、營養評估、營養障礙等六大主題，各題的作答情形如表十五～表二十。從研究對象每題的作答情形，可以得知教保人員的營養知識不足之處，茲分述如下：

(一) .營養概論

本研究結果(表十五)顯示，大多數的教保人員知道『鈣質、維生素 D 的主要功能與骨骼形成有關』(94.13%)、『青椒、番石榴含有豐富的維生素 C』(92.76%)、『脂溶性維生素包括維生素 A、D、E、K』(74.81%)。

83.55% 的研究對象知道『蛋白質對於人體最主要的功能是建造修補身體組織』，黃春雄⁽²⁵⁾的研究亦顯示，88% 的幼稚園老師、90.7% 的幼稚園主任知道『奶、蛋、魚、肉、豆是構成和修補身體組織功能的主要食物』。

『五穀根莖類是人體熱量最安全的來源』的答對率為 47.7%，進一步分析發現，居住在偏遠地區者的答對率(57.02%)最高，而居住在省二級者的答對率最低，為 41.6%；負責餐點設計者的答對率(58.29%)較高；曾參加營養相關課程者有較高的答對率(49.94%)；教育程度以大學非幼保系的答對率(58.06%)最高，而高職及大專幼保科的答對率均未超過 50%，但並未及格。然而 30.54% 的研究對象認為蛋豆魚肉類是人體熱量最安全的來源，甚至有 18.92% 的人認為油脂類是人體熱量最安全的來源，這種錯誤的認知可能是造成目前肥胖的小孩愈來愈多的原因之一。

『鐵質豐富的食物與柳橙汁一起食用，可增進鐵質的吸收』的答對率只有 32.66%。進一步分析發現，居住在省一級者的答對率(37.75%)最高，而居住在省二級者的答對率最低，為 25.31%；負責餐點設計者的答對率(38.39%)較高；教育程度以大專非幼保科的答對率(38.85%)最高，而高職非幼保科的答對率(26.84%)最低。但超過半數的研究對象(58.06%)竟錯誤的認為鐵質豐富的食物與糙米一起食用，可增進鐵質的吸收，這可能是目前國人鐵質普遍不足的原因之一。

表十五 研究對象營養概論知識作答情形

題目	人數	百分比
以下哪一組營養素的主要功能與骨骼形成有關？		
(1)鐵質、維生素 B6	33	2.23
(2)鐵質、維生素 A	46	3.11
(3)碘質、維生素 C	8	0.54
(4)鈣質、維生素 D	1394	94.13
以下哪些食物含有豐富的維生素 C？		
(1)米飯、麵條	28	1.88
(2)玉米、蕃薯	72	4.83
(3)牛奶、冰淇淋	8	0.54
(4)青椒、番石榴	1383	92.76
蛋白質對於人體中最主要的功能為何？		
(1)建造修補身體組織	1219	83.55
(2)作為抗氧化劑	39	2.67
(3)保護內臟器官與神經組織	196	13.43
(4)增加食物美味	5	0.34
脂溶性維生素包括：		
(1)維生素 A、B、C	79	5.44
(2)維生素 A、D、E、K	1087	74.81
(3)維生素 B、C、D	45	3.10
(4)菸鹼酸、葉酸、維生素 C、生物素	242	16.66
以下哪一類食物是人體熱量最安全的來源？		
(1)蛋豆魚肉類	452	30.54
(2)油脂類	280	18.92
(3)蔬菜類	42	2.84
(4)五穀根莖類	706	47.70
鐵質豐富的食物與哪一項食物一起食用，可增進鐵質的吸收？		
(1)柳橙汁	482	32.66
(2)土司	47	3.18
(3)蝦仁	90	6.10
(4)糙米	857	58.06

註：表正確選項

(二) 幼兒期營養

根據研究結果(表十六)顯示，97.8% 的研究對象會選擇二種以上的蔬菜來滿足幼兒每日蔬菜的需求，雖然近年來媒體常報導深色蔬菜的好處，而『報章雜誌』又是本研究教保人員平日營養知識的主要來源，但仍有 13.92% 的教保人員未選擇深色蔬菜。

至於幼兒的不良飲食習慣，多數研究對象（80.01%）選擇『細嚼慢嚥，用餐不少於 60 分鐘』但 10.44% 的研究對象選擇『不邊吃邊看電視』，8.78% 的教保人員選擇『進餐前不作激烈運動』。

大多數教保人員對『幼兒喝太多牛奶而減少其他食物食量時，容易造成維生素 C 及鐵質缺乏』並不瞭解，答對者僅佔 38.9% 。



表十六 研究對象幼兒期營養知識作答情形

題目	人數	百分比
爲確保幼兒發育良好，以下哪一種飲食行爲是正確的？		
(1) <input checked="" type="checkbox"/> 均衡攝取各類食物	1473	98.93
(2) 每天吃一粒維生素丸	7	0.47
(3) 多吃肉類食物	2	0.13
(4) 喝果汁代替開水	7	0.47
根據衛生署每日飲食指南，哪組食物最能滿足六歲幼兒一日蔬菜需求？		
(1) 三兩白蘿蔔	22	1.51
(2) 一兩半冬瓜、一兩半豆芽菜	203	13.92
(3) 三兩香菇	10	0.69
(4) <input checked="" type="checkbox"/> 一兩半白菜、一兩半紅蘿蔔	1223	83.88
下列哪一項是幼兒的不良飲食習慣？		
(1) 不邊吃邊看電視	151	10.44
(2) <input checked="" type="checkbox"/> 細嚼慢嚥，用餐不少於 60 分鐘	1157	80.01
(3) 飯前洗手飯後漱口	11	0.76
(4) 進餐前不作激烈運動	127	8.78
小明一天內吃了豆漿、饅頭、牛奶、魚、蛋、豬肉、蘋果、蓮子，根據衛生署每日飲食指南，他少吃了哪一類食物？		
(1) 蛋豆魚肉類	36	2.41
(2) 油脂類	151	10.11
(3) <input checked="" type="checkbox"/> 蔬菜類	1126	75.37
(4) 五穀根莖類	181	12.12
根據衛生署幼兒每日飲食指南建議，幼兒每日最少喝幾杯牛奶？		
(1) 一杯	91	6.17
(2) <input checked="" type="checkbox"/> 兩杯	952	64.59
(3) 三杯	313	21.23
(4) 四杯	118	8.01
幼兒喝太多牛奶而減少其他食物食量時，容易造成哪兩種營養素缺乏？		
(1) 維生素 B1、B2	326	22.21
(2) 蛋白質、脂肪	192	13.08
(3) <input checked="" type="checkbox"/> 維生素 C、鐵質	571	38.90
(4) 鉀、鈉	379	25.82

註： 表正確選項

(三) 均衡營養

研究對象在此主題答對的比率很高(如表十七),90%以上的教保人員知道如何選擇營養均衡的午餐食物,哪些是屬於高糖、高脂肪食物,幾乎不含脂肪的食物;此外,多數教保人員知道『飲食纖維質可降低罹患便秘的機率』(佔93.51%),此與黃春雄⁽²⁵⁾的研究結果一致。

至於哪些是鈉質最低的食物,選擇『果醬』者佔44.66%,進一步分析發現,年齡愈大者答對率愈高,年齡45歲以上者的答對率(54.81%)最高,但年齡介於40~44歲者例外,其答對率僅48.91%;而私立托兒中心的教保人員答對率(39.65%)較低,但公立、大學或大專附屬之托兒中心者的答對率亦不高,介於51.22%~52.08%;目前的職位是所長或其他主管者的答對率(60.92%)最高,助理教師的答對率(29.7%)最低,而助理保育員、保育員、教師的答對率分別為41.33%、45.56%、40.21%;負責餐點設計者的答對率(54.98%)較高;曾施行營養及飲食指導者有較高的答對率(48.76%);曾參加營養相關課程者有較高的答對率(47.53%);教育程度以大學幼保系的答對率(50%)最高。

『一份餐點中包含12克蛋白質,10克脂肪及50克醣類,這份餐點供應338克大卡熱量』的答對率只有41.56%。進一步分析發現,居住在省一級者的答對率(42.75%)最高,而居住在省二級者的答對率最低,只有27.82%;大學或大專附屬之托兒中心的教保人員答對率(60.98%)最高,但公立、私立托兒中心者的答對率較低,分別為42.11%、35.73%;目前的職位是保育員的答對率(43.52%)最高,助理教師的答對率(30.69%)最低,而助理保育員、所長或其他主管、教師的答對率分別為38.22%、37.93%、32.13%;負責餐點設計者的答對率(44.08%)較高;曾參加營養相關課程者有較高的答對率(41.16%),但並未及格;教育程度以大學非幼保系的答對率(54.84%)最高,其他均未超過50%。

表十七 研究對象均衡營養知識作答情形

題目	人數	百分比
以下哪一組午餐食物，營養最均衡？		
(1)漢堡、可樂、薯條、果汁	5	0.34
(2)炸雞腿、米飯、花瓜、果凍	38	2.55
(3)麵條、白菜、肉絲、蘋果	1432	95.98*
(4)肉燥飯、魚丸湯、橘子汽水	17	1.14
飲食哪一種成分，可降低罹患便秘的機率？		
(1)糖份	20	1.35
(2)蛋白質	15	1.01
(3)纖維質	1384	93.51
(4)維生素	61	4.12
以下哪一種食物是屬於高糖、高脂肪食物？		
(1)烤小雞腿	90	6.05
(2)蘇打餅	11	0.74
(3)奶油蛋糕	1375	92.47
(4)紅豆湯	11	0.74
下列哪一種食物中幾乎不含脂肪？		
(1)紅蘿蔔	1336	90.03
(2)瓜子	65	4.38
(3)雞蛋	34	2.29
(4)鱈魚	49	3.30
請從下列四種食物中選擇一種鈉質最低的食物？		
(1)雞精	362	25.10
(2)蜜餞	306	21.22
(3)甜麵醬	130	9.02
(4)果醬	644	44.66
一份餐點中包含 12 克蛋白質，10 克脂肪及 50 克醣類，這份餐點供應多少大卡熱量？		
(1)348 克	300	21.91
(2)288 克	259	18.92
(3)538 克	241	17.60
(4)338 克	569	41.56

註：表正確選項

(四) 團體膳食

『盤子裝煮熟食物前，用自來水洗一遍的食物處理過程，將造成食物中毒。』的答對率是 58.08%（如表十八），是團體膳食知識的題目中答對率最高的。進一步分析發現，對於偏食幼兒最常採取的措施中，僅以採少量勸進措施者答對率(73.24%)最高，採其他措施者的答對率則介於 43.42% ~55.06%；居住在偏遠地區的答對率(65.79%)最高，答對率未超過 50% 者僅住在省二級者(47.87%)；曾參加營養相關課程者有較高的答對率(59.21%)；教育程度以大學幼保系的答對率(62.64%)最高。但 20.93% 的研究對象認為廚師受傷的手指不可碰觸食物，15.1% 的教保人員認為蛋打破前先水洗，將造成食物中毒。

解凍豬肉時，選擇『低溫解凍法』的教保人員並不多，只有 53.16%。進一步分析發現，以年齡介於 20~24 歲者的答對率(59.31%)最高，而 30 歲以上者答對率均未超過 45%；目前的職位是所長或其他主管者的答對率(63.22%)最高，只有助理教師的答對率未超過 50%；負責餐點設計者的答對率(61.14%)較高。至於選擇『室溫解凍』者佔 24.37%，『流水解凍』佔 14.87%，『加熱解凍』佔 7.6%。

『冰箱冷藏溫度應維持於攝氏 4-7 度』的答對率只有 44.18%，進一步分析發現，年齡愈大者答對率愈高，但年齡 45 歲以上者例外，且僅有年齡介於 40~44 歲及 45 歲以上者的答對率超過 50%；居住在偏遠地區者答對率(36.84%)最低，而住在省二級者答對率(46.49%)最高；服務於大學或大專附屬之托兒中心者答對率(60.98%)最高，然僅及格邊緣；負責餐點設計者的答對率(53.55%)較高；教育程度以大學非幼保系的答對率(62.9%)最高；對於偏食幼兒最常採取的措施中，僅以採少量勸進措施者答對率(63.38%)最高，採其他措施者的答對率則介於 36.57% ~44.84%；曾施行營養及飲食指導者有較高的答對率(48.19%)。

『五歲幼兒一日約需 1600 大卡熱量，他在托兒中心一日所吃的午餐及早午兩餐點心熱量為 990-1120 大卡』知道的教保人員並不多，佔 43.97%；進一步分析發現，居住在偏遠地區的答對率(44.74%)最高，而住在省二級者答對率(29.07%)最低。

至於會造成營養素流失的食物處理方式，只有 33.79% 的研究對象選擇『蘋果切片後以鹽水浸泡一下』，進一步分析發現，年齡愈大者答對率愈高，但未超過 50%；公立托兒中心的教保人員答對率(41.27%)最高，而大學或大專附屬之托兒中心者的答對率(21.95%)最低；目前的職位是所長或其他主管者的答對率(40.23%)最高，助理教師的答對率(20.79%)最低，而助理保育員、保育員、教師的答對率分別為 37.33%、35.84%、28.09%；曾施行營養及飲食指導者有較高的答對率(37.33%)。然而選擇『煮飯前先浸泡以縮短烹煮時間』會造成營養素的流失者，佔 32.83%。

『循環菜單的意思是教師輪流設計菜單』是營養知識量表中答對率最低的題目，僅有 13.66%，仍有 78.96% 的研究對象誤認循環菜單的意思是某 12 日不同的固定菜單反覆使用。

表十八 研究對象團體膳食知識作答情形

題目	人數	百分比
以下哪一種食物處理過程，將造成食物中毒？		
(1)蛋打破前先水洗	215	15.10
(2)廚師受傷的手指不可碰觸食物	298	20.93
(3)生熟食砧板分開	84	5.90
(4)盤子裝煮熟食物前，用自來水洗一遍	827	58.08
解凍豬肉時，以下哪一種解凍法最好？		
(1)室溫解凍	359	24.37
(2)流水解凍	219	14.87
(3)低溫解凍	783	53.16
(4)加熱解凍	112	7.60
冰箱冷藏溫度應維持於什麼溫度範圍之內？		
(1)攝氏零下7度-0度	280	19.27
(2)攝氏零下7度-零下4度	343	23.61
(3)攝氏4-7度	642	44.18
(4)攝氏零下18度-攝氏零下7度	188	12.94
五歲幼兒一日約需1600大卡熱量，他在托兒中心一日所吃的午餐及早午兩餐點心熱量共為多少最適合？		
(1)440-660大卡	186	12.90
(2)720-880大卡	531	36.82
(3)990-1120大卡	634	43.97
(4)1400-1600大卡	91	6.31
以下哪一種食物處理方式會造成營養素的流失？		
(1)蘋果切片後以鹽水浸泡一下	496	33.79
(2)牛奶中添加維生素D	103	7.02
(3)煮飯前先浸泡以縮短烹煮時間	482	32.83
(4)為軟化肉質時可加入木瓜酵素	387	26.36
循環菜單的意思是：		
(1)教師輪流設計菜單	200	13.66
(2)某12日不同的固定菜單反覆使用	1156	78.96
(3)依節慶規畫的菜單	43	2.94
(4)庫存食物原料設計入菜單以充分利用	65	4.44

註：表正確選項

(五) 營養評估

表十九顯示，多數教保人員都知道『判斷智商發展不是幼兒測量身高體重的主要目的』（佔 88.89%）、『頭圍是最不適宜評斷幼兒是否可能患有缺鐵性貧血的營養評估方法』（佔 77.4%）、『皮脂肪厚度測定是判斷幼兒是否肥胖的方法』（佔 76.73%）、『欲知幼兒一般營養素缺乏狀況，以血液分析檢驗的資料最為準確』（佔 75.97%）。

『若想瞭解幼兒的飲食習慣，以飲食觀察法作營養評估方法最適合』的答對率為 57.11%，進一步分析發現，以年齡 45 歲以上者的答對率(63.46%)最高，而 35~39、40~44 歲者的答對率均未超過 50%；負責餐點設計者的答對率(45.97%)較低。

『小咪 5 歲，身高位於身高曲線圖上第 75 百分位，體重位於體重曲線圖上第 10 百分位，根據這項資料評估小咪生長發育為過瘦』的答對率為 42.2%。進一步分析發現，居住在偏遠地區的答對率(62.28%)最高，而住在省二級者答對率(34.84%)最低；大學或大專附屬之托兒中心的教保人員答對率(56.1%)最高，而公立、私立托兒中心者的答對率分別為 47.09%、36.92%；目前的職位是所長或其他主管者的答對率(56.32%)最高，助理教師的答對率(26.73%)最低，而助理保育員、保育員、教師的答對率分別為 37.33%、42.49%、26.73%；負責餐點設計者的答對率(46.92%)較高；曾施行營養及飲食指導者有較高的答對率(46.67%)；曾參加營養相關課程者亦有較高的答對率(43.2%)；教育程度以大學非幼保系的答對率(62.9%)最高，其他均未超過 50%。

表十九 研究對象營養評估知識作答情形

題目	人數	百分比
以下哪一項不是幼兒測量身高體重的主要目的？		
(1)營養狀況評估	58	3.95
(2)追蹤發育模式	67	4.57
(3)評估是否肥胖	38	2.59
(4)判斷智商發展	1304	88.89
哪種營養評估方法最不適宜評斷幼兒是否可能患有缺鐵性貧血		
(1)指甲、唇的顏色	135	9.19
(2)飲食中的鐵質攝取量	81	5.51
(3)血中血紅素含量	116	7.90
(4)頭圍	1137	77.40
以下何者方法可用於判斷幼兒是否肥胖？		
(1)皮脂肪厚度測定	1128	76.73
(2)尿液分析	44	2.99
(3)飲食觀察法	233	15.85
(4)人格測驗	65	4.42
欲知幼兒一般營養素缺乏狀況，哪一種生化檢驗的資料最準確		
(1)血液分析	1100	75.97
(2)唾液分析	46	3.18
(3)尿液分析	146	10.08
(4)糞便分析	156	10.77
若想瞭解幼兒的飲食習慣，哪一種營養評估方法最適合？		
(1)皮脂肪厚度測定	84	5.75
(2)身體質量指數(BMI)	500	34.20
(3)飲食觀察法	835	57.11
(4)生化檢驗	43	2.94
小咪5歲，身高位於身高曲線圖上第75百分位，體重位於體重曲線圖上第10百分位，根據這項資料評估小咪生長發育：		
(1)標準	178	12.56
(2)過重	238	16.80
(3)過瘦	598	42.20
(4)不知道	403	28.44

註：表正確選項

(六) 營養障礙

表二十顯示，多數研究對象知道便秘時，應多吃高纖食物；攝取海菜可預防甲狀腺腫大。

『對於乳糖不耐症的兒童，最適合的飲食指導是喝酸乳酪』的答對率是 69.52 %，但仍有 15.21% 者選擇『多吃乳糖』。至於幼兒腹瀉時，最適合的處理方法，選擇『多喝水份』者佔 64.87% ，但選擇『多吃蔬菜水果』者佔 26.48% 。『素食幼兒最容易缺乏維生素 B12』的答對率並不高，只有 57.56% 。

『幼兒貧血的形成最可能是缺乏維生素 E』的答對率只有 26.18% ，是營養障礙知識題目中，答對率最低者；進一步分析發現，未滿 20 歲者的答對率(35.9%) 最高，45 歲以上者的答對率最低，只有 20.19% 。



表二十 研究對象營養障礙知識作答情形

題目	人數	百分比
小英便秘，應多吃以下哪一組食物？		
(1)小魚干、排骨	55	3.71
(2)芹菜、蕃薯	1394	94.06
(3)蛋糕、牛奶	30	2.02
(4)花生、瓜子	3	0.20
為預防甲狀腺腫大的發生，應注意攝取哪一種食物？		
(1)海菜	1329	89.80
(2)牛奶	22	1.49
(3)綠色蔬菜	116	7.84
(4)花生	13	0.88
對於乳糖不耐症的兒童，以下哪一種飲食指導最適合？		
(1)多喝大量鮮奶	174	12.19
(2)喝冰冷鮮奶	44	3.08
(3)喝酸乳酪	992	69.52
(4)多吃乳糖	217	15.21
幼兒腹瀉時，以下哪一項是最適合的處理方法？		
(1)多喝水份	953	64.87
(2)多喝鮮奶	69	4.70
(3)多吃蔬菜水果	389	26.48
(4)到藥房買止瀉藥給幼兒吃	58	3.95
素食幼兒最容易缺乏的營養素？		
(1)維生素 A	207	14.36
(2)維生素 B1	338	23.44
(3)維生素 C	67	4.65
(4)維生素 B12	830	57.56
幼兒貧血的形成最可能是與缺乏下列哪種營養素有關？		
(1)維生素 E	376	26.18
(2)鈣質	246	17.13
(3)碘質	201	14.00
(4)維生素 B17	613	42.69

註：表正確選項

至於每題計分方式：答對得1分，答錯者及未答者給0分，滿分為36分。本研究結果顯示，最高分為34分，無人36題全答對，最低分為0分；答對24題者居多，佔9.53%，答對18題以上者佔92.39%，全部樣本知識得分平均是23.95 (±4.41)，平均得分率為66.53% (±12.24%) (如表二十一)，僅超過及格(60分)之邊緣，不太理想，此與Martin⁽²⁰⁾的研究結果相似，顯見教保人員營養知識之不足。

各類營養知識的題目各有6題，得分介於0~6分，營養概論的題目皆答對者佔12.6%，答對3題以上者佔90.93%，平均分數是4.18 (±1.19)，平均得分率為69.68% (±19.91%)；幼兒期的營養題目皆答對者佔12.93%，答對3題以上者佔94.73%，平均分數是4.33 (±1.09)，平均得分率為72.24% (±18.18%)；均衡營養的6題皆答對者佔16.73%，答對3題以上者佔96%，平均分數是4.49 (±1.08)，平均得分率為74.89% (±17.92%)；團體膳食的題目皆答對者佔1.87%，答對3題以上者佔64.54%，平均分數是2.96 (±1.29)，平均得分率為49.28% (±21.49%)。營養評估的題目皆答對者佔12.27%，答對3題以上者佔88.4%，平均分數是4.07 (±1.33)，平均得分率為67.8% (±22.17%)。營養障礙的6題皆答對者佔5.13%，答對3題以上者佔88.67%，平均分數是3.92 (±1.19)，平均得分率為65.27% (±19.86%)。(表二十一)

綜上所述，教保人員於均衡營養、幼兒期營養知識的得分較佳，但團體膳食營養知識則較顯不足。另外在營養概論、營養評估、營養障礙兩方面，得分僅在及格邊緣，不太理想。黃春雄⁽²⁵⁾也曾對台中市幼稚園教保人員進行調查，結果亦同。國內曾對國小教師、國中教師、護理人員及醫師進行營養知識調查⁽²⁷⁻³¹⁾，結果發現營養知識欠佳。

Forsythe and Wesley⁽²²⁾曾對382所立案托兒中心及幼兒營養補助計畫中之教保人員進行營養教育需要調查，教師們認為他們最需要加強：營養評估、餐點設計、及營養教育的知能。從本研究結果可知教保人員確有這樣的需求。

表二十一 各類營養知識得分率

營養知識類別	得分率 (%)
均衡營養	74.89 ±17.92
幼兒期的營養	72.24 ±18.18
營養概論	69.68 ±19.91
營養評估	67.80 ±22.17
營養障礙	65.27 ±19.86
團體膳食	49.28 ±21.49
計	66.53 ±12.24

註：答題者共1500人

二、各類營養知識與教保人員基本特性之變異數分析

影響教保人員營養知識的因素很多，本研究以單因子變異數分析法去探討教保人員基本特性與教保人員各類營養知識間的關係，結果如表二十二所示。

(一) 年齡：不同年齡之教保人員的營養知識有顯著差異，其中 25 歲以上者較未滿 20 歲者佳，25~29 歲、40~44 歲者優於 20~24 歲者。

進一步分析各類的營養知識發現：教保人員的年齡與營養概論知識並無顯著的關係；在幼兒期的營養知識方面，25~29 歲的教保人員顯著優於 40 歲以上者；在均衡營養知識方面，25~29 歲、40 歲以上的教保人員顯著優於未滿 20 歲者，45 歲以上者較 20~24 歲的教保人員顯著為佳；在團體膳食知識方面，40~44 歲的教保人員顯著優於未滿 25 歲者，30~34 歲者較 20~24 歲的教保人員顯著為佳；在營養評估知識方面，25~44 歲的教保人員較未滿 20 歲者為佳，25~29 歲者顯著優於 20~24 歲的教保人員；在營養障礙知識方面，40 歲以上的教保人員顯著優於未滿 20 歲者，30~34 歲、40 歲以上的教保人員顯著優於 20~24 歲者，40~44 歲者較 25~29 歲者顯著為佳。

(二) 服務學校所在地區：服務學校所在地區不同的教保人員之營養知識有顯著差異，於直轄市、省一級、偏遠地區服務者之營養知識較省二級者佳。

進一步分析各類的營養知識發現：服務學校位於直轄市者較省二級者有較佳的營養概論、幼兒期的營養、均衡營養、營養評估知識。服務學校位於省一級者較省二級者有較佳的營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估知識。服務學校位於偏遠地區者較省二級者有較佳的幼兒期的營養、營養評估、營養障礙知識。於偏遠地區服務者較直轄市者有較佳的營養障礙知識。

(三) 服務學校的性質：服務學校性質不同的教保人員之營養知識有顯著差異，其中公立、大學或大專附屬托兒中心的教保人員較私立托兒中心者佳。

進一步分析各類的營養知識發現：在營養概論、幼兒期的營養知識方面，大學或大專附屬托兒中心的教保人員顯著優於公立托兒中心者；大學或大專附屬托兒中心的教保人員較私立托兒中心者有較佳的營養概論、幼兒期的營養、均衡營養、團體膳食、營養評估知識。公立托兒中心的教保人員較私立托兒中心者有較佳的均衡營養、團體膳食、營養障礙知識。

(四) 教育程度：教育程度不同的教保人員之營養知識有顯著差異，其中大專(非)幼保科、大學(非)幼保系畢業者優於高職幼保科畢業者，大專幼保科、大學(非)幼保系畢業者優於高職非幼保科畢業者。

進一步分析各類的營養知識發現：大專幼保科、大學幼保系畢業者較高職幼保科畢業者有較佳的營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估、營養障礙知識。大專非幼保科畢業者較高職幼保科畢業者有較佳的營養概論、均衡營養知識。大學非幼保系畢業者較高職幼保科畢業者有較佳的營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估知識。大專(非)幼保科、大學幼保系畢業者較高職非幼保科畢業者有較佳的營養概論知識。大學非幼保系畢業者較高職非幼保科、大專(非)幼保科畢業者有較佳的營養評估知識。

(五)目前的職位：職位不同的教保人員之營養知識有顯著差異，其中保育員、所長或其他主管較助理保育員、教師佳；助理保育員、保育員、教師、所長或其他主管較助理教師佳。

進一步分析各類的營養知識發現：所長或其他主管較助理保育員有較佳的營養概論、均衡營養知識；在營養概論、均衡營養、團體膳食、營養障礙知識方面，保育員、所長或其他主管顯著優於助理教師；保育員較助理教師有較佳的營養評估知識。保育員較教師有較佳的均衡營養、團體膳食、營養障礙知識；所長或其他主管較教師有較佳的均衡營養、團體膳食知識；助理保育員較助理教師有較佳的團體膳食知識；保育員較助理保育員有較佳的營養障礙知識。

(六)餐點設計情形：負責設計餐點者有顯著較佳的營養概論、均衡營養、團體膳食、營養障礙知識；但有無設計餐點，其幼兒期的營養、營養評估知識無顯著差異。

(七)施行營養及飲食指導情形：不論是營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估、營養障礙知識，均以曾施行營養及飲食指導的教保人員較佳。

(八)對於偏食幼兒的處理措施：採取不同措施的教保人員，其幼兒期的營養、均衡營養、營養評估、營養障礙知識並無顯著差異。對於偏食幼兒，採少量勸進措施者的團體膳食知識顯著優於以獎勵品鼓勵、說明食物重要性、將不吃的食物混入喜歡吃的食物中的教保人員。採取不同措施的教保人員，其營養概論知識亦有顯著差異，P 值為 0.0423。

(九)教保人員的營養教育現況：曾參加營養相關課程者有顯著較佳之營養概論、幼兒期的營養、均衡營養、團體膳食、營養評估、營養障礙知識。

表二十二 各類營養知識得分率與教保人員基本特性之變異數分析

變項	營養概論知識		幼兒期營養知識		均衡營養知識		團體膳食知識		營養評估知識		營養障礙知識		計	
	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05	薛費法 % 多 重 比 較	P<0.05
年齡														
1. <20 歲	63±22	NS	69±15	6<3	66±15	1<3	40±22	1<6	55±19	1<3	58±23	1<6	58±12	1<3
2. 20~24 歲	68±20		72±18	7<3	72±19	1<6	45±21	2<4	65±22	1<4	61±21	1<7	64±12	1<4
3. 25~29 歲	71±18		74±17		76±15	1<7	49±20	2<6	70±19	1<5	63±18	2<4	67±10	1<5
4. 30~34 歲	69±20		71±18		74±18	2<7	50±20		67±22	1<6	67±18	2<6	67±11	1<6
5. 35~39 歲	69±19		72±18		75±18		50±21		68±22	2<3	66±19	2<7	67±13	1<7
6. 40~44 歲	67±20		68±17		76±16		55±21		68±21		72±18	3<6	68±12	2<3
7. ≥45 歲	70±20		67±18		78±18		50±23		67±26		69±18		67±13	2<6
地區														
1. 直轄市	70±18	3<1	74±17	3<1	76±17	3<1	49±21	3<2	68±21	3<1	63±20	1<4	67±11	3<1
2. 省一級	71±20	3<2	72±17	3<4	75±18	3<2	51±21		69±20	3<2	66±18	3<4	67±11	3<2
3. 省二級	66±19		69±18		72±17		45±20		62±23	3<4	63±21		63±11	3<4
4. 偏遠地區	68±24		74±19		75±19		50±22		72±22		69±18		68±14	
服務學校的性質														
1. 公立	69±20	1<3	71±18	1<3	77±18	2<1	51±21	2<1	69±23	2<3	70±18	2<1	68±12	2<1
2. 私立	69±19	2<3	72±18	2<3	73±17	2<3	48±21	2<3	67±21		63±20		65±12	2<3
3. 大學或大專附屬機構	78±17		79±16		81±16		56±20		75±18		63±18		72±11	

教育程度	1<3	1<4	1<5	1<6	2<3	2<4	2<5	70±17	1<3	45±22	1<3	63±22	1<3	61±21	1<3	62±12	1<4
1.高職幼保科	64±19	72±17	NS	70±17	1<3	45±22	1<3	63±22	1<3	61±21	1<3	62±12	1<4	65±19	1<4	64±13	1<5
2.高職非幼保科	65±21	69±20		74±18	1<4	47±21	1<4	66±22	1<4	65±19	1<4	64±13	1<5	67±18	1<6	68±11	1<6
3.大專幼保科	72±18	72±18		77±17	1<5	51±21	1<6	68±21	1<6	67±18	1<6	68±11	1<6	67±19	2<6	69±10	2<3
4.大學幼保系	74±16	74±15		76±16	1<6	51±21		72±20	2<6	67±19	2<6	69±10	2<3	64±19	3<6	67±11	2<4
5.大專非幼保科	72±21	71±18		76±16		50±19		69±20	3<6	64±19	3<6	67±11	2<4	67±18	5<6	71±12	2<6
6.大學非幼保系	73±19	74±16		78±19		55±21		78±16	5<6	67±18	5<6	71±12	2<6				
目前的職位																	
1.助理保育員	67±21	72±18	NS	73±17	1<5	50±21	3<1	65±21	3<2	63±21	1<2	65±12	3<1,3<4	67±18	3<2	68±11	3<4
2.保育員	71±18	73±17		76±18	3<2	51±21	3<2	69±22		59±21	3<5	61±13	3<5	63±19	4<2	65±12	4<2
3.助理教師	64±21	69±18		68±20	4<2	40±20	3<5	62±23		69±19	4<2	70±11	4<5	67±18	4<2	70±11	4<5
4.教師	68±20	71±18		73±17	3<5	46±21	4<2	66±22		69±19							
5.所長或其他主管	74±19	72±17		80±15	4<5	53±20	4<5	71±22									
負責餐點設計																	
1.是	73±21	71±20	NS	79±16	1>2	52±22	1>2	68±22	NS	71±19	1>2	69±13	1>2	64±20		66±12	
2.否	69±20	72±18		74±18		48±21		67±22									
施行營養及飲食指導																	
1.是	71±20	73±19	NS	77±18	1>2	51±21	1>2	70±22	1>2	68±19	1>2	68±12	1>2	63±20		65±12	
2.否	68±20	71±18		73±18		48±22		66±22									

對於偏食的幼兒，

最常採取的措施

	NO	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS			
1.以獎勵品鼓勵	67±21	72±17	NS	74±17	NS	48±22	1<5	67±22	NS	62±21	65±13	1<5
2.將不吃的食物混入 喜歡吃的食物中	70±19	72±18	NS	75±18	NS	48±22	2<5	66±21	NS	65±19	66±12	2<5
3.說明食物的重要性	70±19	72±18	NS	74±17	NS	48±20	3<5	67±22	NS	66±19	66±11	3<5
4.不勉強他吃	67±18	71±17	NS	71±21	NS	51±25		64±24	NS	66±21	65±13	
5.少量勸進	73±14	77±17	NS	78±15	NS	58±20		72±19	NS	65±15	71±10	
6.其他	75±15	72±18	NS	72±14	NS	55±15		75±19	NS	67±18	70±09	
參加營養相關課程												
1.是	72±19	73±18	1>2	77±16	1>2	51±21	1>2	71±21	1>2	67±18	68±11	1>2
2.否	66±21	70±18	1>2	71±19	1>2	46±22	1>2	63±23	1>2	62±21	63±13	1>2

註：NS：單因子變異數分析結果未達顯著差異 (P>0.05)

NO：單因子變異數分析結果達顯著差異 (P<0.05)，但薛費法事後比較無法顯示差異所在。

三、各類營養知識的影響因素之逐步迴歸分析

本研究嘗試以逐步迴歸分析法進一步去探討影響教保人員營養知識的相關因素，包括了教保人員的基本資料，如年齡層（<25、25-29、30-34、≥35 歲）、學校所屬地區（直轄市、省一級、省二級、偏遠地區）、學校性質（公立、私立、大學或專科附屬機構）、教育程度（高職、大專、大學）、是否幼保科畢業、職位（助理保育員、保育員、助理教師、教師、主管人員）、是否設計過餐點、是否從事營養及飲食指導、是否在學校期間參加營養相關課程、是否參加一般營養訓練課程等，每個影響因素中之項目選定一對照項目作為比較對象，其餘項目以虛擬變項 (dummy variable) 方式設定，用以了解各因素中變項間之差異性，所有加入迴歸分析的變項(包括虛擬變項)在檢查過沒有共線性後以逐步迴歸分析 (stepwise regression analysis) 選出重要變項，其結果如表二十三所示，省二級、大專、大學、幼保科系畢業、助理教師、教師、有設計過餐點、在學校期間參加營養相關課程、個人的飲食行為、對營養知識的態度、對幼兒飲食習慣的態度都是重要影響因素，其中省二級、幼保科系畢業、助理教師、教師有較低的知識分數，餘皆有較高之知識得分。



表二十三 各類營養知識的影響因素之逐步迴歸分析結果

變項	營養概 論知識	幼兒期營 養知識	均衡營 養知識	團體膳 食知識	營養評 估知識	營養障 礙知識	計
年齡25-29 VS. 年齡未滿25歲				0.24			
年齡30-34 VS. 年齡未滿25歲				0.35*		0.28*	
年齡35以上 VS. 年齡未滿25歲		-0.26**		0.38**		0.31**	
省一級VS直轄市		-0.17					
省二級VS直轄市	-0.26**	-0.25*	-0.21*	-0.37**	-0.35**	-0.16	-1.49**
偏遠地區VS直轄市					0.35		
私立 VS 公立			-0.21*				
大學或專科附屬機構 VS 公立		0.39					
大專 VS 高職	0.29**					0.13	0.81*
大學 VS 高職	0.32*				0.31*		1.24**
幼保科系畢業者			-0.14		-0.20		-0.53
保育員VS助理保育員						0.17	
助理教師VS助理保育員				-0.34			-1.07
教師VS助理保育員	-0.23*	-0.14	-0.17*	-0.37**	-0.26*		-1.50**
有設計餐點者	0.35**		0.29**			0.34**	1.25**
有施行營養及飲食指導者						0.14	
在校期間參加營養相關課程	0.29**		0.30**	0.19	0.37**		1.19**
個人飲食行爲		0.01	0.01	0.02*			0.08**
教導幼兒飲食方法的態度	0.03		0.02				
對營養知識的態度	0.05*				0.06*	0.05	0.19*
對幼兒飲食習慣的態度	0.04**	0.04**	0.03**	0.05**	0.06**	0.04**	0.24**
R-square	0.11	0.05	0.08	0.09	0.12	0.09	0.19

註：表內數字為迴歸係數估計值且 $P < 0.05$ 。

* : $P < 0.01$

** : $P < 0.001$

教保人員飲食行爲

一、教保人員飲食行爲得分情形

本研究有關教保人員飲食行爲部份，問卷中共有 27 題題目，其給分的標準為答『十分之八以上』者給 5 分，答『十分之六以上』者給 4 分，答『十分之四以上』者給 3 分，答『十分之二以上』者給 2 分，答『幾乎沒有』者給 1 分，分數愈高者表示愈能採取正向的行爲。未設計幼兒餐點者因不必填答第 10~16 題，總分介於 28~100 分之間，平均得分為 80.37 (± 9.41)，平均每題的分數是 4.02 (± 0.47)，占各題滿分 (5 分) 的 80.4%；而有設計幼兒餐點者，總分介於 80~131 分之間，平均得分為 111.93 (± 12.55)，平均每題的分數是 4.15 (± 0.47)，占

各題滿分（5分）的83%，顯示教保人員的行為尚佳。

飲食行為分為四大類：教保人員個人的飲食行為、其膳食設計的行為、其進行營養衛教的行為、其指導幼兒飲食的行為。茲分述如下：

（一）教保人員個人的飲食行為

代表教保人員個人飲食行為的題目有9題，總得分介於14~45分，平均分為34.81（±5.47），每題的平均分數是3.87（±0.61），占各題滿分（5分）的77.4%（表二十四）。進一步分析教保人員個人飲食行為各題作答的趨勢，結果發現最正向的行為是『我以五穀類（如米飯、麵、麥等）為主食』，其他依序為：『我飲食中選用蔬菜』、『我三餐定時定量』、『我喝水代替其他飲料』、『我飲食中包含種類多且富變化的食物』、『我飲食中選用鈣質豐富的食物（如牛奶、小魚乾）』、『我飲食中選用口味較淡的食物』、『我飲食中選用低脂肪食物』、『我飲食中選用低糖食物』。

大部份的研究對象（88.41%）每十次飲食中以五穀類（如米飯、麵、麥等）為主食的機會有六次以上，其中68.05%的研究對象更高達八次以上。進一步分析發現，大學非幼保系畢業者經常（十分之八以上）以五穀類為主食的比例最高，佔79.03%。

多數的研究對象每十次飲食中選用蔬菜（79.07%）的機會有六次以上。進一步分析發現，對偏食幼兒採少量勸進者經常（十分之八以上）選用蔬菜的比例（74.29%）較高，而不勉強他吃者幾乎不選用的比例（2.63%）較高；有進行飲食指導者經常選用的比例（53.45%）較高；曾參加過營養相關課程者經常選用的比例（53.26%）較高；大學非幼保系畢業者經常選用的比例較高（54.84%），而高職非幼保科畢業者幾乎不選用的比例最高（1.32%）。

教保人員飲食中選用蔬菜的平均得分是 4.23 ± 0.91 ，佔各題滿分的84.6%，較北市中小學生家長的膳食纖維飲食行為⁽³²⁾佳。

每十次飲食中定時定量的機會有六次以上者佔75.1%，然有1.74%的研究對象三餐幾乎沒有定時定量。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常（十分之八以上）定時定量的比例（50.49%）較高，而未滿20歲者幾乎沒有的比例（10.26%）較高；偏遠地區者經常定時定量的比例（58.41%）較高，但其幾乎沒有的比例亦較高（2.65%）；大學或專科附屬托兒中心者經常定時定量的比例（53.66%）較高，而私立者幾乎沒有的比例（2.2%）較高；有進行飲食指導者經常定時定量的比例（48.85%）較高，而未曾進行者幾乎沒有的比例（1.96%）較高。

67.29%的研究對象每十次飲食中喝水代替其他飲料的機會六次以上，其中40.62%者更高達八次以上，但有9.69%者每十次飲食中喝水代替其他飲料的機會僅二、三次。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常（十分之八以上）如此的比例較高，佔53.54%，而未滿20歲者幾乎沒有的比例（10.53%）較高；大學或專科附屬托兒中心者經常如此的比例（56.1%）較高，而私立者幾乎沒有的比例（3.3%）較高；有設計餐點者經常如此的比例（46.45%）較高，而未曾者幾乎沒有的比例（2.73%）較高；有進行飲食指導者經常如此的比例（46.8%）較高，

但其幾乎沒有的比例(3.11%)亦較高；有參加過營養相關課程者經常如此的比例(41.44%)較高，而未參加過者幾乎沒有的比例(3.39%)較高。

每十次飲食中包含種類多且富變化的食物的機會有六次以上者，佔67.59%。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常(十分之八以上)如此(40.2%)的比例較高，而年齡25~29歲者幾乎沒有的比例(1.45%)較高；有設計餐點者經常如此的比例(42.65%)較高，但其幾乎沒有的比例(1.47%)亦較高；有進行飲食指導者經常如此的比例(38.15%)較高；曾參加過營養相關課程者經常如此的比例(34.63%)較高；大學幼保系畢業者經常如此的比例(34.25%)較高，而大專非幼保科畢業者幾乎沒有的比例(1.45%)較高。

超過半數的研究對象每十次飲食中選用鈣質豐富的食物(如牛奶、小魚乾)(56.22%)的機會有六次以上，但飲食中幾乎不選用者，佔3.09%。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常(十分之八以上)選用的比例較高，佔35.29%，而未滿20歲者幾乎不選用的比例較高(10.26%)；於省二級服務者經常選用的比例(30.46%)較高，但其幾乎不選用的比例亦較高(4.06%)；公立托兒中心的教保人員經常選用的比例(36.52%)較高，而私立托兒中心者幾乎不選用的比例(3.48%)較高；有設計餐點者經常選用的比例(37.32%)較高，而未曾設計餐點者幾乎不選用的比例(3.36%)較高；有進行飲食指導者經常選用的比例(29.37%)較高，未曾進行飲食指導者幾乎不選用的比例(3.2%)較高；曾參加過營養相關課程者經常選用的比例(27.27%)較高，而未參加過者幾乎不選用的比例(4.37%)較高；大學幼保系畢業者經常選用的比例(32.97%)較高，而高職幼保科畢業者幾乎不選用的比例(5.68%)最高。

每十次飲食中選用口味較淡的食物的機會有六次以上者，佔53.2%，但幾乎不選用者是2.96%。進一步分析發現，年齡40~44歲者經常選用(十分之八以上)的比例較高，佔36.03%，而未滿20歲者幾乎不選用的比例(7.69%)較高；公立托兒中心者經常選用的比例(29.69%)較高，而私立者幾乎不選用的比例(3.31%)較高；有設計餐點者經常選用的比例(28.23%)較高，而未曾設計者幾乎不選用的比例(3.06%)較高；有進行飲食指導者經常選用的比例(26.77%)較高，而未曾進行者幾乎不選用的比例(3.43%)較高。

研究對象飲食中選用低脂肪食物的情形以每十次飲食中選用四、五次者居多，佔34.85%，幾乎沒有者佔3.88%。進一步分析發現，年齡40~44歲者經常(十分之八以上)選用的比例(22.96%)較高，而年齡20~24歲者幾乎不選用的比例(5.08%)較高；有進行飲食指導者經常選用的比例(20.08%)較高，而未曾進行者幾乎不選用的比例(4.32%)較高；曾參加過營養相關課程者經常選用)的比例(19.57%)較高，而未參加過者幾乎不選用的比例(5.4%)較高。

飲食中選用低糖食物的情形以每十次飲食中選用四、五次者居多，佔32.8%，幾乎沒有者佔4.43%。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常(十分之八以上)選用的比例(30.1%)較高，而年齡20~24歲者幾乎不選用的比例(5.9%)較高；公立托兒中心者經常選用的比例(26.74%)較高，而大學或專科附屬托兒

中心者幾乎不選用的比例（7.32%）較高；有進行飲食指導者經常選用的比例（23.71%）較高，且其幾乎不選用的比例（4.78%）較高。

表二十四 教保人員個人飲食行爲各題得分狀況

題 目	答題者(人)	平均值	±標準差
我以五穀類（如米飯、麵、麥等）爲主食	1493	4.53	±0.78
我飲食中選用蔬菜	1491	4.23	±0.91
我三餐定時定量	1494	4.11	±1.00
我喝水代替其他飲料	1455	3.93	±1.11
我飲食中包含種類多且富變化的食物	1481	3.91	±0.95
我飲食中選用鈣質豐富的食物（如牛奶、小魚乾）	1489	3.64	±1.10
我飲食中選用口味較淡的食物	1485	3.54	±1.09
我飲食中選用低脂肪食物	1495	3.44	±1.07
我飲食中選用低糖食物	1491	3.42	±1.11
計	1409	3.87	±0.61

（二）教保人員膳食設計行爲

代表教保人員膳食設計行爲的題目爲第 10 題至第 16 題，總得分介於 13~35 分，平均得分爲 28.99（±4.4）。雖然 Martin⁽²⁶⁾ 的研究結果發現，托兒所工作人員設計的菜單能力不佳，但本研究結果顯示，負責餐點設計者（佔全部樣本的 14.07%），其膳食設計行爲各題的平均分數爲 4.14 ±0.63（表二十五），佔滿分（5 分）的 82.8%，顯示教保人員膳食設計行爲尙佳。

進一步分析各題作答的趨勢，發現最正向的行爲是『我設計幼兒餐點時考慮多變化』，其他依序爲：『我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的蔬菜水果』、『我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的蛋豆魚肉類食物』、『我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的鈣質食物』、『我設計幼兒餐點時注意供應低鹽食物』、『我設計幼兒餐點時注意供應低脂肪、低糖食物』、『我設計幼兒餐點時會參考衛生署幼兒飲食指南』。

曾設計幼兒餐點的研究對象中，於每十次設計餐點時有六次以上的機會會考慮多變化者，佔 90.05%。進一步分析發現，大學幼保系畢業者經常（十分之八以上）會考慮的比例（81.58%）較高。

每十次設計餐點時有六次以上的機會會考慮供應足夠的蔬菜水果者，佔 92.38%。進一步分析發現，大學或專科附屬托兒中心者經常（十分之八以上）會考慮的比例（71.43%）較高；助理教師經常會考慮的比例（37.5%）較高，而教師幾乎不考慮的比例（9.26%）較高；大學幼保系畢業者經常會考慮的比例（80.56%）較高。

研究對象於每十次設計餐點時有六次以上的機會會考慮供應足夠的蛋豆魚

肉類、鈣質者，各佔 88.33%、82.24%。

每十次設計餐點時有六次以上的機會會注意供應低鹽食物者，佔 76.65%，僅二、三次會注意者有 5.08%，但幾乎不注意者有 3.55%。進一步分析發現，於偏遠地區服務的教保人員經常（十分之八以上）注意的比例較高（40.74%），而省一級者幾乎不注意的比例（6.25%）較高。

63.46% 的教保人員於每十次設計餐點時有六次以上的機會會注意供應低脂肪、低糖食物，僅二、三次會注意者有 5.58%，而不注意者有 5.58%。進一步分析發現，服務於偏遠地區者經常（十分之八以上）注意的比例（29.63%）較高，而省二級者幾乎不注意的比例（11.29%）較高；。有進行飲食指導者經常注意的比例（28.68%）較高，而未曾進行者幾乎不注意的比例（11.48%）較高。

於每十次設計餐點時有六次以上的機會會參考衛生署幼兒飲食指南者，佔 64.47%，僅二、三次會參考者有 9.64%，但幾乎不參考衛生署幼兒飲食指南者有 8.12%。進一步分析發現，有進行飲食指導者經常（十分之八以上）參考的比例（36.03%）較高，而未曾進行者幾乎不參考的比例（18.03%）較高。

表二十五 教保人員膳食設計行為各題得分狀況

題 目	答題者(人)	平均值	±標準差
我設計幼兒餐點時考慮多變化	201	4.49	±0.69
我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的蔬菜水果	197	4.45	±0.63
我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的蛋豆魚肉類食物	197	4.42	±0.83
我設計幼兒餐點時考慮供應足夠的鈣質食物	197	4.23	±0.80
我設計幼兒餐點時注意供應低鹽食物	197	3.95	±0.99
我設計幼兒餐點時注意供應低脂肪、低糖食物	197	3.71	±1.07
我設計幼兒餐點時會參考衛生署幼兒飲食指南	197	3.71	±1.24
計	193	4.14	±0.63

（三）教保人員進行營養衛教行為

教保人員進行營養衛教行為的題目有 3 題，總得分介於 3~15 分間，平均得分為 10.18（±2.89），平均每題的分數是 3.39（±0.96），占各題滿分（5 分）的 67.8%（表二十六）；進一步分析各題作答的趨勢，發現最正向的行為是『我遇到營養相關問題，會設法參考書籍或請教專家』，其他依序為：『我對有營養問題的幼兒，會提供特別輔導』、『我提供家長營養知識相關資料』。

超過半數的研究對象（54.71%）每十次遇到營養相關問題，會設法參考書籍或請教專家的機會有六次以上，而 13.76% 者僅二、三次，但幾乎不會參考書籍或請教專家者，佔 6.24%。進一步分析發現，年齡 45 歲以上者經常（十分之八以上）如此的比例（36.27%）較高，而 30~34 歲者幾乎沒有的比例（7.94%）較高；大學或專科附屬托兒中心者經常如此的比例（33.33%）較高，私立托兒中心

者幾乎沒有的比例（7.33%）較高；有設計餐點者經常如此的比例（33.81%）較高，而未曾設計者幾乎沒有的比例（6.48%）較高；有進行飲食指導者經常如此的比例（29.98%）較高，而未曾進行者幾乎沒有的比例（8.35%）較高。曾參加過營養相關課程者經常如此的比例（27.43%）較高，而未參加過者幾乎沒有的比例（8.6%）較高；大專非幼保科畢業者經常如此的比例（31.88%）較高，而高職非幼保科者幾乎沒有的比例（9.73%）最高。

每十次對有營養問題的幼兒，會提供特別輔導的機會有六次以上者，佔52.6%，而14.58%的研究對象僅二、三次，但不會提供特別輔導者佔4.73%。進一步分析發現，年齡45歲以上者經常（十分之八以上）提供的比例（32.04%）較高，而35~39歲者幾乎不提供的比例（5.88%）較高；公立托兒中心經常提供的比例（27.73%）較高，而大學或專科附屬托兒中心者幾乎不提供的比例（5%）較高；有設計餐點者經常提供的比例（29.86%）較高，而未曾設計者幾乎不提供的比例（5.04%）較高；有進行飲食指導者經常提供的比例（28.27%）較高，而未曾進行者幾乎不提供的比例（6.35%）較高；曾參加過營養相關課程者經常提供的比例（24.12%）較高，而未參加過者幾乎不提供的比例（6.1%）較高。

至於研究對象提供家長營養知識相關資料方面，以每十次會面中僅四、五次居多，佔29.15%，但幾乎不提供者佔10.53%。進一步分析發現，混齡班的教保人員幾乎不提供相關資料的比例（13.3%）較高，但其經常（十分之八以上）提供資料的比例亦（15.3%）較高，且以每十次會面中僅六、七次居多，佔26.83%；對於偏食幼兒以獎勵品鼓勵者經常提供資料的比例（19.42%）較高，而採少量勸進者幾乎不提供的比例（15.49%）較高，且以每十次會面中僅二、三次居多，佔25.35%；年齡45歲以上者經常提供的比例（25.24%）較高，而未滿20歲者幾乎不提供的比例（20.51%）較高；服務地區是省二級者經常提供的比例（16.58%）較高，而位直轄市者幾乎不提供的比例（14.33%）較高；公立托兒中心者經常提供的比例（19.55%）較高，而私立者幾乎不提供的比例（11.82%）較高；所長或其他主管經常提供的比例（19.54%）較高，而助理保育員幾乎不提供的比例（16.07%）較高；有設計餐點者經常提供的比例（22.27%）較高，而未曾設計者幾乎不提供的比例（11.57%）較高；有進行飲食指導者經常提供的比例（19.46%）較高，而未曾進行者幾乎不提供的比例（12.56%）較高；曾參加過營養相關課程者經常提供的比例（16.79%）較高，而未參加過者幾乎不提供的比例（14.55%）較高。

表二十六 教保人員進行營養衛教行為各題得分狀況

題 目	答題者(人)	平均值 ±標準差
我遇到營養相關問題，會設法參考書籍或請教專家	1475	3.54±1.19
我對有營養問題的幼兒，會提供特別輔導	1481	3.50±1.12
我提供家長營養知識相關資料	1482	3.12±1.20
計	1462	3.39±0.96

(四) 教保人員指導幼兒飲食的行為

教保人員指導幼兒飲食的行為題目有 8 題，總得分介於 9~40 分，平均得分為 35.30 (±3.93)，平均每題的分數是 4.41 (±0.49)，占各題滿分 (5 分) 的 88.2% (表二十七)；進一步分析各題作答趨勢，發現最正向的行為是『我要求幼兒吃食物前洗手』，其他依序為：『我鼓勵幼兒嘗試每一種食物』、『幼兒邊吃邊玩，我會提醒他快吃』、『幼兒將食物含在口中太久時，我會提醒他快吃』、『幼兒玩食物或餐具時，我會提醒他快吃』、『我維持幼兒用餐氣氛快樂』、『我讓幼兒根據自己的飽足感決定要吃食物的量』、『我限制幼兒用餐時間』。

多數的研究對象 (81.98%) 每十次飲食中會要求幼兒吃食物前洗手的機會有八次以上。進一步分析發現，對於偏食幼兒採少量勸進者經常 (十分之八以上) 會要求的比例 (87.32%) 較高；有進行飲食指導者經常會要求的比例 (86.81%) 較高。

每十次飲食中會鼓勵幼兒嘗試每一種食物的機會有八次以上者，佔 79.29%。進一步分析發現，有進行飲食指導者經常鼓勵的比例 (86.02%) 較高；有參加過營養相關課程者經常鼓勵的比例 (82.35%) 較高。

多數研究對象 (73.95%) 每十次飲食中若幼兒邊吃邊玩，會提醒他快吃的機會有八次以上。進一步分析發現，分齡班的教保人員，經常 (十分之八以上) 提醒者較多，佔 77.34%；年齡 25~29 歲者經常提醒的比例 (77.4%) 較高；有進行飲食指導者經常提醒的比例 (76.63%) 較高。

幼兒將食物含在口中太久時，分齡班的教保人員經常 (十分之八以上) 會提醒他快吃者較多，佔 72.84%；於直轄市服務者經常提醒的比例 (72.54%) 較高；大學或專科附屬托兒中心者經常提醒的比例 (77.5%) 較高；有參加過營養相關課程者經常提醒的比例 71.91% 較高。

每十次飲食中，幼兒玩食物或餐具時，會提醒他快吃的機會有八次以上者，佔 72.25%。進一步分析發現，分齡班的教保人員，經常 (十分之八以上) 提醒者較多，佔 74.15%；年齡 25~29 歲者經常提醒的比例 (75.42%) 較高，而 45 歲以上者幾乎不提醒的比例 (1.92%) 較高；大學或專科附屬托兒中心者經常提醒的比例 (75.61%) 較高；未設計餐點者經常提醒的比例 (72.91%) 較高，曾設計餐點者幾乎不提醒的比例 (4.27%) 較高；有進行飲食指導者經常提醒的比例 (75.82%) 較高。

%) 較高，且其幾乎不提醒的比例 (1.92%) 較高；有參加過營養相關課程者經常提醒的比例 (73.43%) 較高。

85.98% 的研究對象於每十次飲食中有六次以上的機會會維持幼兒用餐氣氛快樂，其中 51.95% 者更高達八次以上。進一步分析發現，年齡 40~44 歲者經常 (十分之八以上) 維持的比例較高，佔 65.44% ；公立托兒中心者經常維持的比例 (59.05%) 較高；有進行飲食指導者經常維持的比例 (55.47%) 較高；有參加過營養相關課程者經常維持的比例 (52.79%) 較高。

多數研究對象 (78.52%) 於每十次飲食中有六次以上的機會讓幼兒根據自己的飽足感決定要吃食物的量，其中 42.08% 者更高達八次以上。進一步分析發現，對偏食幼兒採少量勸進者經常 (十分之八以上) 如此的比例 (50.7%) 較高，而以獎勵品鼓勵者幾乎沒有的比例較高 (2.14%) ；年齡 40~44 歲者經常如此的比例 (51.82%) 較高，而年齡未滿 20 歲者幾乎沒有的比例 (5.13%) 較高；大學或專科附屬托兒中心者經常如此的比例 (43.9%) 較高。

53.32% 的研究對象於每十次飲食中有六次以上的機會限制幼兒用餐時間，但有 7.19% 的研究對象不會限制。進一步分析發現，位偏遠地區者經常 (十分之八以上) 限制的比例 (28.32%) 較高，而位省二級者幾乎不限制的比例 (10.13%) 較高。

表二十七 教保人員指導幼兒飲食行為各題得分狀況

題 目	答題者(人)	平均值	±標準差
我要求幼兒吃食物前洗手	1493	4.74	±0.63
我鼓勵幼兒嘗試每一種食物	1492	4.72	±0.63
幼兒邊吃邊玩，我會提醒他快吃	1493	4.65	±0.67
幼兒將食物含在口中太久時，我會提醒他快吃	1490	4.61	±0.68
幼兒玩食物或餐具時，我會提醒他快吃	1492	4.59	±0.78
我維持幼兒用餐氣氛快樂	1490	4.36	±0.76
我讓幼兒根據自己的飽足感決定要吃食物的量	1490	4.15	±0.90
我限制幼兒用餐時間	1489	3.45	±1.17
計	1470	4.41	±0.49

綜上可知，教保人員的飲食行為中，最正向的行為是教保人員指導幼兒飲食的行為 (4.41 ±0.49)，其他依序為：教保人員膳食設計行為 (4.14 ±0.63)、教保人員個人的飲食行為 (3.87 ±0.61)、教保人員進行營養衛教行為 (3.39 ±0.96)。佔各題滿分 (5分) 的 88.2% ~67.8% 間，顯示教保人員進行營養衛教行為略差。

林薇⁽²⁷⁾曾提及，國小教師營養教學行為欠佳，本研究結果發現，教保人員指導幼兒飲食的行為表現頗佳，但進行營養衛教行為略差。

胡雪萍⁽³¹⁾曾對全台灣家庭醫師及一般科醫師做營養行為的調查，結果顯示，

醫師個人營養行爲的表現比工作相關營養行爲差。本研究亦發現教保人員個人飲食行爲較工作相關營養行爲差。

二、各類飲食行爲分數與教保人員基本特性之變異數分析

影響教保人員飲食行爲的因素很多，本研究以單因子變異數分析法去探討教保人員基本特性與教保人員各類飲食行爲間的關係，結果如表二十八所示。

(一) 年齡：教保人員個人飲食、進行營養衛教、指導幼兒飲食的行爲與年齡有顯著的相關(Prob<0.05)，且 30 歲以上者的個人飲食行爲較 20~24 歲者佳，40 歲以上者的個人飲食行爲較未滿 20 歲者佳，45 歲以上者的個人飲食、進行營養衛教行爲較 25~29 歲者佳，45 歲以上者的進行營養衛教行爲較 30~34 歲者佳，45 歲以上者的進行營養衛教的行爲較未滿 25 歲者佳，但 25~34 歲者的指導幼兒飲食的行爲較 45 歲以上者佳；不同的年齡，其膳食設計行爲並無顯著的差異。

(二) 服務學校所在地區：教保人員個人飲食、進行營養衛教、指導幼兒飲食的行爲與服務學校所在地區並無顯著的相關；服務學校位於偏遠地區的教保人員較位於省一級者有顯著較佳的膳食設計行爲。

服務學校位於偏遠地區者之飲食行爲中，最正向的行爲是膳食設計行爲，此與本研究樣本最正向的行爲是指導幼兒飲食的行爲有所不同，可能是因爲此區負責餐點設計的教保人員佔此區所有教保人員的比例較高(直轄市：8.67%、省一級：13.42%、省二級：16.54%、偏遠地區：25.44%)；且服務學校位於偏遠地區的教保人員設計餐點之方式大多採自行設計，比例顯著高於其他地區的托兒中心(直轄市：8.67%、省一級：13.42%、省二級：16.54%、偏遠地區：25.44%)。

(三) 服務學校的性質：公立托兒中心者之個人飲食、進行營養衛教行爲顯著優於私立托兒中心的教保人員；服務學校性質不同者，其膳食設計、指導幼兒飲食之行爲並無顯著差異。

大學或大專附屬托兒中心者之飲食行爲中，最正向的行爲是膳食設計行爲，此與本研究樣本最正向的行爲是指導幼兒飲食的行爲有所不同，可能是因爲大學或大專附屬托兒中心的教保人員教育程度大多是大學畢業生(公立：16.76%、私立：14.07%、大學或大專附屬托兒中心：73.17%)；且無人引用其他學校菜單(公立：14.94%、私立：12.5%、大學或大專附屬托兒中心：0%)。

(四) 教育程度：在個人飲食行爲方面，大學幼保系、大專非幼保科、高職非幼保科畢業的教保人員較高職幼保科畢業者顯著爲佳；教育程度不同者，其膳食設計行爲、進行營養衛教行爲、指導幼兒飲食之行爲並無顯著差異。

(五) 目前的職位：在個人飲食行爲方面，助理保育員、保育員、教師、所長或其他主管較助理教師佳，可能是因爲助理教師曾施行營養及飲食指導者的比例顯著較低；目前職位不同的教保人員，其膳食設計行爲並無顯著差異；所長或其他主管進行營養衛教的行爲顯著優於助理保育員、助理教師、教師，可能是所長或其他主管平均年齡較大(助理保育員：27.76±7.41 歲、保育員：31.54±8.89 歲、助理教師：24.71±5.49 歲、教師：29.9±7.05 歲、所長或其他主管：37.34±7.58 歲)；而在指導幼兒飲食之行爲方面，所長或其他主管、保育員、教師較助理教師顯著

為佳，可能是所長或其他主管、保育員、教師曾參加營養相關課程者的比例較高。

(六) 餐點設計情形：負責設計餐點者有較正向的個人飲食、進行營養衛教行為；但是否負責餐點設計者，其指導幼兒飲食之行為並無顯著差異。

負責設計餐點者中，餐點設計方式採自行設計者之膳食設計行為(4.26±0.51)顯著優於引用其他學校菜單者(3.9 ±0.82)；而進行營養衛教行為(3.9 ±0.84)則顯著優於引用食譜例子者(3.5 ±0.97)。

(七) 施行營養及飲食指導情形：曾施行營養及飲食指導者有較佳的個人飲食、膳食設計、進行營養衛教或指導幼兒飲食之行為。

(八) 對於偏食幼兒的處理情況：採取不同措施的教保人員，其個人飲食、膳食設計、進行營養衛教行為並無顯著差異。在指導幼兒飲食之行為方面，對偏食幼兒，說明食物重要性者顯著優於將不吃的食物混入喜歡吃的食物中者。

(九) 目前教授的班級：在指導幼兒飲食之行為方面，分齡班的教保人員顯著優於混齡班的教保人員；但不論是混齡班或分齡班的教保人員，其個人飲食、膳食設計、進行營養衛教行為並無顯著差異。

(十) 教保人員的營養教育現況：曾參加營養相關課程者，其個人飲食、膳食設計、進行營養衛教行為較佳；但是否參加營養相關課程，在指導幼兒飲食之行為方面，並無顯著差異。

表二十八 各類飲食行爲分數與教保人員基本特性之變異數分析

變項	個人飲食行爲		膳食設計行爲		進行營養衛教行爲		指導幼兒飲食的行爲	
	薛費法		薛費法		薛費法		薛費法	
	多重比		多重比		多重比		多重比	
	X±SD	較	X±SD	較	X±SD	較	X±SD	較
P<0.05		P<0.05		P<0.05		P<0.05		
年齡								
1.<20 歲	3.63±0.64	2<4		NS	3.26±0.88	1<7	4.22±0.60	3>7
2.20~24 歲	3.72±0.62	2<5	3.93±0.77		3.26±0.94	2<7	4.37±0.47	4>7
3.25~29 歲	3.83±0.58	2<6	4.05±0.72		3.31±0.97	3<7	4.46±0.41	
4.30~34 歲	3.93±0.55	2<7	4.25±0.47		3.39±0.91	4<7	4.44±0.45	
5.35~39 歲	3.95±0.63	3<7	4.22±0.59		3.52±1.00		4.38±0.55	
6.40~44 歲	4.01±0.60	1<6	4.15±0.56		3.52±0.97		4.45±0.52	
7.≥45 歲	4.09±0.58	1<7	4.14±0.66		3.80±0.91		4.27±0.62	
服務學校所在地區								
1.直轄市	3.83±0.57	NS	4.17±0.60	2<4	3.30±0.92	NS	4.43±0.43	NS
2.省一級	3.87±0.60		4.00±0.65		3.44±0.93		4.41±0.49	
3.省二級	3.85±0.64		4.15±0.62		3.40±0.98		4.40±0.51	
4.偏遠地區	3.95±0.56		4.46±0.45		3.30±1.08		4.34±0.56	
服務學校的性質								
1.公立	4.00±0.61	1>2	4.22±0.54	NS	3.62±0.93	1>2	4.37±0.56	NS
2.私立	3.81±0.60		4.04±0.68		3.30±0.96		4.41±0.46	
3.大學或大專附屬機構	4.04±0.51		4.65±0.27		3.62±0.82		4.53±0.35	
教育程度								
1.高職幼保科	3.77±0.64	1<2	4.00±0.68	NS	3.29±0.97	NS	4.43±0.48	NS
2.高職非幼保科	3.93±0.64	1<4	4.11±0.62		3.33±1.02		4.38±0.53	
3.大專幼保科	3.83±0.57	1<5	4.04±0.64		3.44±0.90		4.37±0.52	
4.大學幼保系	3.96±0.56		4.34±0.61		3.39±0.96		4.47±0.39	
5.大專非幼保科	3.96±0.59		4.30±0.53		3.49±0.97		4.44±0.38	
6.大學非幼保系	3.95±0.56		4.21±0.40		3.48±0.98		4.45±0.43	
目前的職位								
1.助理保育員	3.81±0.64	1>3	4.12±0.58	NS	3.34±1.00	1<5	4.39±0.51	2>3
2.保育員	3.88±0.60	2>3	4.06±0.62		3.45±0.92	3<5	4.41±0.50	3<4
3.助理教師	3.61±0.64	3<4	4.24±0.66		3.27±0.99	4<5	4.24±0.65	3<5
4.教師	3.89±0.58	3<5	4.10±0.71		3.31±0.96		4.43±0.42	
5.所長或其他主管	4.00±0.51		4.31±0.51		3.69±0.91		4.49±0.38	

是否負責餐點設計					
1.是	4.04±0.61	1>2	---	3.67±0.94	1>2 4.37±0.57 NS
2.否	3.83±0.60			3.34±0.96	4.41±0.48
施行營養及飲食指導					
1.是	3.98±0.57	1>2	4.23±0.55	1>2	3.63±0.89 1>2 4.46±0.47 1>2
2.否	3.80±0.62		3.92±0.73		3.25±0.97 4.38±0.50
對於偏食的幼兒，					
最常採取的措施		NS	NS	NS	2<3
1.以獎勵品鼓勵	3.85±0.63		4.15±0.66		3.50±0.96 4.37±0.56
2.將不吃的食物混入	3.84±0.59		4.08±0.67		3.38±0.94 4.34±0.54
喜歡吃的食物中					
3.說明食物的重要性	3.88±0.61		4.16±0.58		3.38±0.95 4.46±0.41
4.不勉強他吃	3.75±0.61		4.33±0.59		3.12±0.96 4.33±0.40
5.少量勸進			3.73±0.64		3.39±0.98 4.47±0.54
6.其他	3.85±0.63		4.26±0.63		3.56±0.92 4.54±0.30
目前教授的班級					
1.混齡	3.88±0.61	NS	4.20±0.60	NS	3.40±1.02 NS 4.38±0.51 1<2
2.分齡	3.85±0.61		4.12±0.66		3.38±0.94 4.44±0.46
參加營養相關課程					
1.是	3.92±0.58	1>2	4.15±0.62	NS	3.52±0.91 1>2 4.44±0.47 1>2
2.否	3.79±0.63		4.11±0.66		3.22±1.00 4.37±0.51

註：NS：單因子變異數分析結果未達顯著差異（ $P>0.05$ ）

三、各類飲食行為的影響因素之逐步迴歸分析

進一步以逐步迴歸分析法探討各類飲食行為的影響因素，如年齡層（<25、25-29、30-34、≥35 歲）、學校所屬地區（直轄市、省一級、省二級、偏遠地區）、學校性質（公立、私立、大學或專科附屬機構）、教育程度（高職、大專、大學）、是否幼保科系畢業、職位（助理保育員、保育員、助理教師、教師、主管人員）、是否設計過餐點、是否從事營養及飲食指導、是否在學校期間參加營養相關課程、是否參加一般營養訓練課程等，每個影響因素中之項目選定一對照項目作為比較對象，其餘項目以虛擬變項（dummy variable）方式設定，用以了解各因素中變項間之差異性，所有加入迴歸分析的變項（包括虛擬變項）在檢查過沒有共線性後以逐步迴歸分析（stepwise regression analysis）選出重要變項，其結果如表二十九所示，年齡 35 歲以上，幼保科系畢業、助理教師、有施行營養及飲食指導、在學校期間曾參加營養相關課程、團體膳食知識、對幼兒營養的態度、對營養知識的態度都是營養行為的重要影響因素，其中幼保科系畢業及助理教師有較低的行為分數外，餘皆為較高行為表現。

表二十九 各類飲食行爲的影響因素之逐步迴歸分析結果，

變項	個人飲食行爲	進行營養衛教行爲	指導幼兒飲食行爲	計	膳食設計行爲
年齡25-29 VS. 年齡未滿25歲			0.57		
年齡35以上 VS. 年齡未滿25歲	1.15**			1.26	
省一級VS直轄市					-1.16
偏遠地區VS直轄市		-0.84*			
私立 VS 公立		-0.59*			
大學 VS 高職					4.99**
幼保科系畢業者	-1.36**			-1.72*	
助理教師VS助理保育員	-1.72*			-2.13	
有設計餐點者			-0.98*		N/A
有施行營養及飲食指導者	1.16**	0.83**	0.59	2.40**	2.01**
在校期間參加營養相關課程		0.60**		1.06	-1.63*
參加一般營養相關課程		0.84**			
幼兒期營養知識					0.74*
團體膳食知識	0.32*			0.49	
對幼兒營養態度	0.53**	0.16**	0.30**	0.95**	0.53**
對幼兒飲食習慣的態度		-0.09**	0.17**		
對營養知識的態度		0.10		0.37*	
R-square	0.15	0.11	0.10	0.16	0.34

註：表內數字為迴歸係數估計值且 $P < 0.05$ 。

* : $P < 0.01$

** : $P < 0.001$

教保人員營養態度

一、教保人員營養態度得分情形

營養態度程度是根據自製營養態度量表所得的結果為依據，此量表係採 Likert 之總加態度量表設計，以假設等距之五個態度值來區分，從『非常同意』給 5 分到『非常不同意』給 1 分，而負向題目（第 8、9、10、11、12、16、17、18、19 題）之計分正好相反，最後將所有項目分數累加的總和即為個人的態度分數。本態度量表共有 21 題，因此態度得分應在 21~105 分之間，但本研究結果總分介於 58~99 分之間，全部研究對象的平均得分為 80.76 (± 6.34)，每題的平均分數是 3.85 (± 0.3)，佔各題滿分（5 分）的 77%，顯示教保人員的營養態度尚可，與 Martin 的結果⁽²⁶⁾ 相符。

營養態度分為四大類：教保人員對幼兒營養的態度、其對幼兒飲食習慣的態度、其教導幼兒飲食方法的態度、其對營養知識的態度。茲分述如下：

（一）教保人員對幼兒營養的態度

由表三十發現：代表教保人員對幼兒營養的態度有 6 題，總得分介於 15~30

分，平均得分為 25.19 (± 2.92)，每題的平均分數是 4.2 (± 0.49)；進一步分析各題作答的趨勢，結果發現最正向的態度是『幼兒於飲食中應該選用鈣質豐富的自然食物』，其他依序為：『幼兒於飲食中應該包含種類多且富變化的食物』、『幼兒於飲食中應該多嚐試新食物』、『幼兒於飲食中應該選用口味較淡的食物』、『幼兒於飲食中應該多選用低糖食物』、『幼兒於飲食中應該多選用低脂肪食物』。

多數教保人員對『幼兒於飲食中應該選用鈣質豐富的自然食物』表示正向(同意或非常同意)的態度。進一步分析發現，且未滿 20 歲者皆表示正向態度；服務學校所在地區位偏遠地區者表示正向態度的比例最高，佔 99.11%。對『幼兒於飲食中應該包含種類多且富變化的食物』表示正向態度者佔多數。

對『幼兒於飲食中應該多嚐試新食物』表示正向的態度(同意或非常同意)者佔多數，進一步分析發現，年齡 45 歲以上、負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導者表示正向態度的比例最高(99.04%、97.63%、95.79%)。

對『幼兒於飲食中應該選用口味較淡的食物』表示正向態度(同意或非常同意)的教保人員佔多數。進一步分析發現，混齡班者表示正向態度者較高，佔 88.72%；40~44 歲者表示正向態度的比例最高，佔 93.33%，而 45 歲以上者表示負向態度(不同意或非常不同意)的比例最高，佔 7.77%；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 92.34%、90.59%、88.54%。

對於『幼兒於飲食中應該多選用低糖食物』看法，表示正向態度(同意與非常同意)者佔大多數(74.31%)，但仍有 15.38% 者沒意見，10.03% 者表示負向態度(不同意或非常不同意)。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理，採將不吃的食物混入喜歡吃的食物者表示正向態度的比例最高，佔 81.69%，而說明食物重要性者表示負向態度的比例最高，佔 13.57%；年齡未滿 20 歲者表示正向態度的比例最高，佔 87.18%，而 45 歲以上者表示負向態度的比例最高，佔 12.62%；大學或專科附屬托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 80.49%，私立托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 11.34%；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 83.42%、76.67%、76.09%。

對於『幼兒於飲食中應該多選用低脂肪食物』的看法，雖表示正向態度(同意或非常同意)者佔大多數(55.83%)，但仍有 16.67% 者沒意見，26.31% 者表示負向態度(不同意或非常不同意)。進一步分析發現，年齡未滿 20 歲者表示正向態度的比例最高，佔 69.23%，而 40~44 歲者表示負向態度的比例最高，佔 34.31%；公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 61.35%；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導的教保人員表示正向態度的比例較高，分別為 62.55%、30.98%。

表三十 教保人員對幼兒營養的態度各題得分情況

題目	答題者(人)	平均值	±標準差
5.幼兒於飲食中應該選用鈣質豐富的天然食物	1489	4.68±	0.55
6.幼兒於飲食中應該包含種類多且富變化的食物	1497	4.65±	0.59
1.幼兒於飲食中應該多嚐試新食物	1497	4.38±	0.66
4.幼兒於飲食中應該選用口味較淡的食物	1485	4.18±	0.76
3.幼兒於飲食中應該多選用低糖食物	1495	3.88±	0.90
2.幼兒於飲食中應該多選用低脂肪食物	1494	3.42±	1.07
計	1463	4.20±	0.49

(二) 教保人員對幼兒飲食習慣的態度、

教保人員對幼兒飲食習慣的態度題目有 7，總得分介於 14~35 分，平均得分為 29.2 (±3.7)，每題的平均分數是 4.17 (±0.53) (如表三十一)；進一步分析各題作答的趨勢，結果發現最正向的態度是『吃早餐的幼兒，精神、體力比較好』，其他依序為：『幼兒三餐應定時定量』、『幼兒喝飲料比喝開水有營養』、『小時候胖沒關係，長大自然會瘦下來』、『幼兒能吃就是福，多吃有益身體』、『幼兒正處生長發育階段，多吃肉才會長的壯』、『幼兒每日吃維生素丸，可以預防營養不良』。

對『吃早餐的幼兒，精神、體力比較好』表示正向的態度(同意或非常同意)者佔多數；進一步分析發現，年齡未滿 20 歲者表示負向態度(不同意或非常不同意)的比例最高，佔 7.89%；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 99.52%、96.75%、96.5%。

多數教保人員同意『幼兒三餐應定時定量』，此與黃春雄的研究結果(a1)相符。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理措施以採少量勸進者表示正向態度(同意或非常同意)的比例最高，佔 96.55%，而以獎勵品鼓勵者表示負向態度(不同意或非常不同意)的比例最高，佔 6.1%；年齡 35~39 歲者表示正向態度的比例最高，佔 96.41%；而大學或專科附屬托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 4.88%，公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 94.46%。

多數的研究對象對『幼兒喝飲料比喝開水有營養』表示負向的態度(同意或非常同意)；進一步分析發現，分齡班者表示負向態度的比例(91.72%)較高，而混齡班者表示正向態度(不同意或非常不同意)的比例(9.96%)較高；對偏食幼兒的處理，採少量勸進者表示負向態度的比例最高，佔 96.55%，而以獎勵品鼓勵者表示正向態度的比例最高，佔 11.47%；服務學校所在地區位省一級者表示負向態度的比例最高，佔 93.26%，位省二級者表示正向態度的比例最高，佔 12.56%；公立托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 98.36%，且表示正向態度的比例亦最高，佔 9.7%；負責設計餐點者表示正向態度的比例較高，佔 10.9%；未曾參加營養相關課程者表示負向態度的比例較高，佔 99.76%。

對『小時候胖沒關係，長大自然會瘦下來』表示負向的態度（同意或非常同意）者佔多數；進一步分析發現，年齡未滿 20 歲者表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 12.82%；負責設計餐點者表示正向態度的比例較高，佔 10.9%；曾施行營養及飲食指導的教保人員表示負向態度的比例較高，佔 88.12%；大學幼保科系畢業者呈現負向態度的比例最高，佔 92.26%，高職幼保科畢業者呈現正向態度的比例最高，佔 10.1%。

多數教保人員對『幼兒能吃就是福，多吃有益身體』表示負向的態度（同意或非常同意）；進一步分析發現，對偏食幼兒的處理措施採少量勸進者表示負向態度的比例（92.95%）較高，而以獎勵品鼓勵的教保人員表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例（10.08%）較高；服務學校所在地區位直轄市者表示負向態度的比例最高，佔 88.73%，位偏遠地區者表示負向態度的比例最低，佔 74.33%，且表示正向態度的比例亦最高，佔 17.69%；大學或專科附屬托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 92.68%，公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 8.92%；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導的教保人員表示正向態度的比例較高，分別為 10.95%、佔 7.64%；大學幼保科系畢業者表示負向態度的比例最高，佔 92.3%，高職非幼保科畢業者表示正向態度的比例最高，佔 8.69%。

雖然超過半數的研究對象對於『幼兒正處生長發育階段，多吃肉才會長的壯』（66.69%）表示同意或非常同意，但有 19.01% 沒意見，12.29% 的教保人員表示不同意。進一步分析發現，年齡 40~44 歲者表示負向態度（同意或非常同意）的比例最高，佔 74.27%，20~24 歲者表示負向態度的比例最低，佔 56.68%，而 30~34 歲者表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 16.93%；服務學校所在地區位直轄市者表示負向態度的比例最高，佔 90.23%，位省二級者表示負向態度的比例最低，佔 62.62%，且表示正向態度的比例亦最高，佔 17.43%；大學或專科附屬托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 70.73%，公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 19.77%；曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 17.05%、15.89%。

對於『幼兒每日吃維生素丸，可以預防營養不良』表示同意或非常同意者，佔 60.8%，25.10% 者沒意見，10.67% 的教保人員表示不同意。進一步分析發現，年齡 40~44 歲者表示負向態度（同意或非常同意）的比例最高，佔 72.99%，而 45 歲以上者表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 18.63%；公立托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 67.03%；負責設計餐點、未曾施行營養及飲食指導、未曾參加營養相關課程者表示正向態度的較高，分別為 17.06%、15.26%、16.31%。

表三十一 教保人員對幼兒飲食習慣的態度各題得分情況

題目	答題者(人)	平均值	±標準差
13.吃早餐的幼兒，精神、體力比較好	1490	4.65±	0.70
7.幼兒三餐應定時定量	1493	4.58±	0.75
9.幼兒喝飲料比喝開水有營養	1492	4.46±	0.99
12.小時候胖沒關係，長大自然會瘦下來	1491	4.17±	0.95
11.幼兒能吃就是福，多吃有益身體	1495	4.09±	0.87
10.幼兒正處生長發育階段，多吃肉才會長的壯	1489	3.63±	0.92
8.幼兒每日吃維生素丸，可以預防營養不良	1490	3.61±	1.01
計	1453	4.17±	0.53

(三) 教保人員教導幼兒飲食方法的態度

教保人員教導幼兒飲食方法的態度有 4 題，總得分介於 4~19 分，平均得分為 11.22 (±2.3)，每題的平均分數是 2.81 (±0.57)，佔各題滿分 (5 分) 的 56.2% (如表三十二)，較國小教師營養教學態度⁽⁷⁾差。

進一步分析各題作答的趨勢，結果發現最正向的態度是『提供獎勵品是鼓勵幼兒吃青菜的好方法』，其他依序為：『幼兒可以自行決定食物攝取量』、『幼兒可以自行決定食物攝取種類』、『將幼兒不吃的食物，混入幼兒喜歡吃的食物中，是讓幼兒吃下食物的好方法』。

雖然超過半數的研究對象對於『提供獎勵品是鼓勵幼兒吃青菜的好方法』(50.27%) 表示同意或非常同意，但 20.96% 沒意見，19.47% 者不同意。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理，以獎勵品鼓勵者表示正向態度 (不同意或非常不同意) 的比例較高，佔 51.25%，而將不吃的食物混入喜歡吃的食物中、說明食物重要性、不勉強他吃、少量勸進者表示負向態度 (同意或非常同意) 的比例較高，其中採少量勸進者表示負向態度比例最高，佔 60%；服務學校所在地區位直轄市者表示負向態度的比例最高，佔 54.65%，位偏遠地區者表示負向態度的比例最低，佔 41.44%，而位省二級者表示正向態度的比例最高，佔 34.34%；大學或專科附屬托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 65.86%，公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 35.01%；未曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，佔 31.36%；大學幼保科系畢業者呈現負向態度的比例最高，佔 62.01%。

至於『幼兒可以自行決定食物攝取量』方面，教保人員表現的態度有很大的差異：39.21% 表示同意或非常同意，44.37% 表示不同意或非常不同意，16.42% 則沒意見。進一步分析發現，分齡班者表示負向態度 (不同意或非常不同意) 的比例較多 (44.3%)，而混齡班者表示正、負向態度的比例差不多；對偏食幼兒的處理，以獎勵品鼓勵、說明食物重要性者呈負向態度的比例較高，分別佔 51.95

%、45.59%，而採少量勸進、不勉強他吃者表示正向態度（同意或非常同意）的比例較高，分別佔 60.86%、50%；年齡組別中僅 20~24 歲、25~29 歲者表示正向態度的比例（45.04%、39.42%）較高，其他的年齡組別皆呈現負向態度的比例較高，且 45 歲以上者表示負向態度的比例最高，佔 60.58%；公立托兒中心者表示負向態度的比例（53.47%）較高，大學或專科附屬托兒中心者表示正向態度的比例（63.41%）較高，而私立托兒中心者表示正、負向態度者差不多；負責設計餐點者表示負向態度的比例較高，佔 48.34%，且表示正向態度者亦較佳，佔 41.71%；曾參加營養相關課程者表示正、負向態度差不多，未曾參加營養相關課程者負向態度較高。

研究對象對於『幼兒可以自行決定食物攝取種類』表示不同意或非常不同意者佔 63.9%，但仍有 13.13% 沒意見與 18.29% 的教保人員表示同意。進一步分析發現，年齡 45 歲以上者表示負向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 73.78%，而 20~24 歲者表示正向態度（同意或非常同意）的比例最高，佔 27.34%；公立托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 70.75%，大學或專科附屬托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 26.83%；曾施行營養及飲食指導的教保人員表示正向態度的比例較高，佔 69.16%；大專非幼保科畢業者呈現負向態度的比例最高，佔 76.81%，高職幼保科畢業者呈現正向態度的比例最高，佔 27.46%。

對於負向題目『將幼兒不吃的食物，混入幼兒喜歡吃的食物中，是讓幼兒吃下食物的好方法』的看法，雖表示不同意與非常不同意者佔大多數（58.39%），但仍有 22.21% 沒意見與 15.57% 表示同意。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理措施，以將不吃的食物混入喜歡吃的食物者表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 77.22%；年齡未滿 20 歲者表示正向態度的比例最高，佔 71.05%，而 40~44 歲者表示負向態度（同意或非常同意）的比例最高，佔 24.55%；服務學校所在地區位偏遠地區者表示正向態度的比例最高，佔 70.8%，位直轄市者表示正向態度的比例最低，佔 53.07%，而位省一級者表示負向態度的比例最高，佔 21.82%；公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 69.08%，私立托兒中心者表示負向態度的比例最高，佔 19.92%；助理保育員表示正向態度的比例最高，佔 67.26%；曾施行營養及飲食指導的教保人員表示正向態度的比例較高，佔 63.36%。

表三十二 教保人員教導幼兒飲食方法的態度各題得分情況

題目	答題者(人)	平均值	±標準差
16.提供獎勵品是鼓勵幼兒吃青菜的好方法	1484	3.23	±1.16
15.幼兒可以自行決定食物攝取量	1492	2.95	±1.11
14.幼兒可以自行決定食物攝取種類	1493	2.55	±1.04
17.將幼兒不吃的食物，混入幼兒喜歡吃的食物中，是讓幼兒吃下食物的好方法	1490	2.50	±1.04
計	1469	2.81	±0.57

(四) 教保人員對營養知識的態度

教保人員對營養知識的態度題目有 4 題，總得分介於 8~20 分，平均得分為 15.12 (±1.81)，每題的平均分數是 3.78 (±0.45) (如表三十三)；進一步分析各題作答的趨勢，結果發現最正向的態度是『幼兒營養知識是幼兒教保人員必備的重要知能』，其他依序為：『提供家長營養相關資訊，有助於家長配合老師改善幼兒飲食習慣』、『電視廣告常出現的食物，對幼兒健康沒有不良影響』、『我相信書籍雜誌中的營養相關知識是正確的』。

對『幼兒營養知識是幼兒教保人員必備的重要知能』表示正向的態度(同意或非常同意)者佔多數，進一步分析發現，年齡 45 歲以上者表示正向態度的比例最高，佔 100%，未滿 20 歲者皆表正向態度；公立托兒中心者表示正向態度的比例最高，佔 97.51%，大學或專科附屬托兒中心者表示負向態度(不同意或非常不同意)的比例最高，佔 4.88%；保育員表示正向態度的比例最高，佔 97.27%，所長或其他主管表示負向態度的比例最高，佔 5.75%，助理教師皆表正向態度；負責設計餐點、曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 96.68%、97.15%、96.63%。

多數的教保人員對『提供家長營養相關資訊，有助於家長配合老師改善幼兒飲食習慣』表示正向的態度。進一步分析發現，曾施行營養及飲食指導、曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，分別為 97.12%、94.43%。

超過半數的研究對象對於『電視廣告常出現的食物，對幼兒健康沒有不良影響』(68.8%)表示同意或非常同意，但仍有 20.58% 沒意見與 7.94% 的教保人員表示不同意。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理，採少量勸進者表示負向態度(同意或非常同意)的比例最高，而將不吃的食物混入喜歡吃的食物者表示正向態度(不同意或非常不同意)的比例最高，佔 14.49%；年齡 40~44 歲者表示負向態度的比例最高，佔 78.68%，未滿 20 歲者表示負向態度的比例最低，佔 46.16%，但正向態度的比例最高，佔 17.95%；服務學校所在地區位直轄市者表示負向態度的比例最高，佔 72.75%，位偏遠地區者表示負向態度的比例最低，佔 61.4%，且表示正向態度的比例最高，佔 20.18%；公立托兒中心者表示正向態度的

比例最高，佔 13.13%；負責設計餐點者表示負向態度的比例較高，佔 75.36%，且表示正向態度的比例亦較高，佔 12.33%；曾施行營養及飲食指導的教保人員表示負向態度的比例較高，佔 75.24%；未曾參加營養相關課程者表示正向態度的比例較高，佔 12.86%；大學幼保科系畢業者表示負向態度的比例最高，佔 81.32%，高職幼保科畢業者表示正向態度的比例最高，佔 16.37%。

對於負向題目『我相信書籍雜誌中的營養相關知識是正確的』的看法，雖表示同意與非常同意者佔大多數（49.36%），但仍有 34.23% 沒意見與 16.41% 的教保人員表示不同意。進一步分析發現，對偏食幼兒的處理情況，採不勉強他吃者表示負向態度（同意或非常同意）的比例最高，佔 53.33%，而採少量勸進者表示正向態度（不同意或非常不同意）的比例最高，佔 18.57%；負責設計餐點者表示負向態度的比例較高，佔 19.52%。

表三十三 教保人員對營養知識的態度各題得分情況

題 目	答題者(人)	平均值	標準差
21. 幼兒營養知識是幼兒教保人員必備的重要知能	1497	4.45±0.69	
20. 提供家長營養相關資訊，有助於家長配合老師改善幼兒飲食習慣	1487	4.32±0.69	
18. 電視廣告常出現的食物，對幼兒健康沒有不良影響	1487	3.73±0.93	
19. 我相信書籍雜誌中的營養相關知識是正確的	1481	2.61±0.85	
計	1455	3.78±0.45	

由此可知，教保人員的飲食態度中，最正向的態度是教保人員對幼兒營養的態度，佔總分（5分）的 84%，其他依序為：其對幼兒飲食習慣的態度（83.4%）、其對營養知識的態度（75.6%）、其教導幼兒飲食方法的態度（56.2%），顯示教保人員教導幼兒飲食方法的態度欠佳。

二、各類營養態度分數與教保人員基本特性之間的關係

影響教保人員飲食態度的因素很多，本研究以單因子變異數分析法去探討教保人員基本特性與教保人員各類營養態度間的關係，結果如表三十四所示。

(一)年齡：教保人員對幼兒營養、對幼兒飲食習慣、其對營養知識的態度，並無顯著差異；但在教導幼兒飲食方法的態度方面，年齡 20~29 歲者較 45 歲以上的教保人員為佳。

(二)服務學校所在地區：在教保人員對幼兒飲食習慣的態度方面，服務學校位於直轄市、省一級的教保人員顯著優於服務學校位於省二級地區者。至於服務學校所在地區不同，教保人員對幼兒營養、教導幼兒飲食方法、對營養知識的態度，並無顯著差異。

(三)服務學校的性質：就教保人員的營養態度而言，大學或大專附屬托兒中心的教保人員較公立托兒中心者顯著為佳。進一步分析各類的營養態度發現：公立、大學或大專附屬托兒中心的教保人員對幼兒營養的態度優於私立托兒中心者，在教導幼兒飲食方法的態度方面，私立、大學或大專附屬托兒中心的教保人員顯著優於公立托兒中心者，至於服務學校的性質不同者，教保人員對幼兒飲食習慣的態度並無顯著差異，但 P 值為 0.0572。

(四)教育程度：在教保人員的飲食態度方面，大學幼保系畢業的教保人員較高職幼保科、高職非幼保科、大專（非）幼保科畢業的教保人員顯著為佳。大專幼保科畢業者的飲食態度較高職幼保科畢業的教保人員顯著為佳。

進一步分析各類的飲食態度發現：大學幼保系畢業的教保人員對幼兒營養的態度顯著優於高職非幼保科、大專幼保科畢業者；在教保人員對幼兒飲食習慣的態度方面，大學幼保系畢業者顯著優於高職（非）幼保科、大專幼保科畢業者，而大專幼保科畢業者亦顯著優於高職幼保科畢業者；大學幼保系畢業的教保人員教導幼兒飲食方法的態度較大學非幼保系畢業的教保人員為佳；在教保人員對營養知識的態度方面，大學（非）幼保系、大專幼保科畢業者顯著優於高職幼保科畢業者，且大學幼保系畢業者較高職非幼保科畢業者為佳。

(五)目前的職位：在教保人員對幼兒營養的態度方面，所長或其他主管顯著優於助理保育員、助理教師；在對幼兒飲食習慣的態度方面，保育員、教師、所長或其他主管較助理教師顯著為佳，且所長或其他主管顯著優於助理保育員。在對營養知識的態度方面，保育員較助理教師顯著為佳；至於不同的職位者，其教導幼兒飲食方法的態度並無顯著差異。

(六)餐點設計情形：負責設計餐點者對幼兒營養的態度、對營養知識的態度顯著較佳；但是否負責餐點設計者，其對幼兒飲食習慣的態度、其教導幼兒飲食方法的態度並無顯著差異。

(七)施行營養及飲食指導情形：曾施行營養及飲食指導的教保人員對幼兒營養的態度、對營養知識的態度顯著較佳；而是否曾施行營養及飲食指導者，其對幼兒飲食習慣的態度、其教導幼兒飲食方法的態度雖無顯著差異，但 P 值分別

爲0.06、0.0635。

(八)對於偏食幼兒的處理情況：在指導幼兒飲食之行爲方面，對於偏食幼兒，將不吃的食物混入喜歡吃的食物中、說明食物重要性或少量勸進的教保人員之營養態度顯著優於以獎勵品鼓勵的教保人員，而採少量勸進的教保人員之營養態度顯著優於將不吃的食物混入喜歡吃的食物中、說明食物重要性或不勉強他吃的教保人員。

進一步分析各類的飲食態度發現：在指導幼兒飲食之行爲方面，對於偏食幼兒，將不吃的食物混入喜歡吃的食物中、說明食物重要性或少量勸進的教保人員對幼兒飲食習慣的態度顯著優於以獎勵品鼓勵的教保人員；而在教導幼兒飲食方法的態度方面，對於偏食幼兒，將不吃的食物混入喜歡吃的食物中、說明食物重要性、不勉強他吃或少量勸進的教保人員較以獎勵品鼓勵的教保人員顯著爲佳，且對於偏食幼兒，不勉強他吃或少量勸進的教保人員顯著優於將不吃的食物混入喜歡吃的食物中的教保人員，另外採取少量勸進措施的教保人員顯著優於說明食物重要性者。

採取不同措施的教保人員，其對幼兒營養的態度、對營養知識的態度並無顯著差異。

(九)目前教授的班級：不論是混齡班或分齡班的教保人員，其營養態度並無顯著差異。

(十)教保人員的營養教育現況：不論教保人員對幼兒營養的態度、對幼兒飲食習慣的態度、教導幼兒飲食方法的態度、對營養知識的態度皆以曾參加營養相關課程者顯著較佳。

表三十四 各類營養態度分數與教保人員基本特性之變異數分析

變項	對幼兒營養態度		對幼兒飲食習慣		教保人員教導幼兒		教保人員對營養		計	
	態度		飲食方法之態度		知識態度					
	薛費法		薛費法		薛費法		薛費法		薛費法	
	X±SD	多重比較 P<0.05	X±SD	多重比較 P<0.05	X±SD	多重比較 P<0.05	X±SD	多重比較 P<0.05	X±SD	多重比較 P<0.05
年齡										
1.<20 歲	4.21±0.42	NS	4.15±0.47	NS	2.72±0.57	7<2	3.63±0.36	NS	3.81±0.22	NS
2.20~24 歲	4.15±0.48		4.12±0.54		2.86±0.59	7<3	3.74±0.45		3.81±0.30	
3.25~29 歲	4.19±0.47		4.19±0.51		2.86±0.56		3.80±0.45		3.87±0.30	
4.30~34 歲	4.22±0.49		4.18±0.57		2.77±0.55		3.76±0.44		3.84±0.31	
5.35~39 歲	4.23±0.51		4.19±0.47		2.72±0.58		3.85±0.44		3.86±0.30	
6.40~44 歲	4.22±0.49		4.22±0.49		2.74±0.58		3.79±0.49		3.85±0.28	
7.≥45 歲	4.20±0.49		4.09±0.56		2.65±0.49		3.76±0.40		3.80±0.28	
地區										
1.直轄市	4.18±0.49	NS	4.19±0.48	1>3	2.84±0.51	NS	3.80±0.42	NS	3.85±0.30	3<2
2.省一級	4.20±0.47		4.22±0.47	3<2	2.81±0.58		3.79±0.45		3.86±0.29	
3.省二級	4.17±0.51		4.08±0.58		2.78±0.58		3.75±0.46		3.79±0.30	
4.偏遠地區	4.29±0.41		4.14±0.69		2.71±0.60		3.72±0.45		3.84±0.30	
服務學校的性質										
1.公立	4.26±0.49	2<1	4.12±0.60	NS	2.67±0.53	1<2	3.79±0.42	NS	3.83±0.29	1<3
2.私立	4.17±0.48	2<3	4.18±0.50		2.83±0.57	1<3	3.77±0.45		3.84±0.30	2<3
3.大學或大專附屬機構	4.41±0.40		4.30±0.43		3.04±0.60		3.74±0.54		3.99±0.26	
教育程度										
1.高職幼保科	4.18±0.51	2<4	4.08±0.57	1<3	2.78±0.56	5<4	3.70±0.46	1<3	3.79±0.30	1<3
2.高職非幼保科	4.15±0.48	3<4	4.10±0.60	1<4	2.74±0.55		3.74±0.42	1<4	3.78±0.29	1<4
3.大專幼保科	4.18±0.48		4.19±0.49	2<4	2.84±0.57		3.79±0.43	1<5	3.85±0.29	2<4
4.大學幼保系	4.30±0.46		4.35±0.41	3<4	2.90±0.59		3.87±0.45	2<4	3.97±0.28	3<4
5.大專非幼保科	4.22±0.46		4.20±0.46		2.70±0.54		3.84±0.44		3.85±0.27	5<4
6.大學非幼保系	4.20±0.48		4.20±0.47		2.79±0.63		3.82±0.50		3.86±0.33	

目前的職位										
1.助理保育員	4.15±0.49	1<5	4.09±0.59	1<5	2.80±0.57	NS	3.76±0.46	3<2	3.80±0.30	1<5
2.保育員	4.21±0.47	3<5	4.18±0.52	3<2	2.83±0.57		3.81±0.43		3.87±0.29	3<2
3.助理教師	4.12±0.52		3.99±0.59	3<4	2.67±0.55		3.67±0.44		3.72±0.31	3<4
4.教師	4.19±0.49		4.20±0.48	3<5	2.81±0.56		3.75±0.45		3.84±0.29	3<5
5.所長或其他主管	4.32±0.45		4.28±0.51		2.79±0.61		3.84±0.51		3.93±0.28	
負責餐點設計										
1.是	4.33±0.46	1>2	4.14±0.67	NS	2.79±0.54	NS	3.85±0.46	1>2	3.88±0.32	1>2
2.否	4.17±0.49		4.17±0.50		2.80±0.58		3.76±0.45		3.83±0.30	
施行營養及飲食指導										
1.是	4.26±0.49	1>2	4.20±0.57	NS	2.76±0.56	NS	3.86±0.43	1>2	3.88±0.30	1>2
2.否	4.16±0.48		4.15±0.50		2.82±0.58		3.73±0.46		3.82±0.30	
對於偏食的幼兒， 最常採取的措施										
		NS				1<2		NS		
1.以獎品鼓勵	4.17±0.49		4.04±0.60	1<2	2.58±0.53	1<3	3.74±0.46		3.75±0.30	1<2
2.將不吃的食物混入喜歡吃的食物中	4.19±0.50		4.18±0.54	1<3	2.75±0.53	1<4	3.76±0.47		3.84±0.30	1<3
3.說明食物的重要性	4.20±0.47		4.19±0.48	1<6	2.85±0.57	1<6	3.81±0.43		3.86±0.27	1<6
4.不勉強他吃	4.16±0.48		4.12±0.55		2.98±0.59	2<4	3.72±0.43		3.84±0.34	2<5
5.少量勸進	4.29±0.40		4.32±0.39		3.13±0.51	2<5	3.84±0.39		4.00±0.29	3<5
6.其他	4.28±0.46		4.35±0.59		3.02±0.64	3<5	3.80±0.50		4.00±0.27	4<5
目前教授的班級										
1.混齡	4.22±0.49	NS	4.14±0.57	NS	2.82±0.59	NS	3.80±0.45	NS	3.84±0.32	NS
2.分齡	4.19±0.48		4.18±0.51		2.80±0.57		3.76±0.46		3.84±0.30	
參加營養相關課程										
1.是	4.23±0.49	1>2	4.22±0.52	1>2	2.84±0.58	1>2	3.83±0.44	1>2	3.89±0.30	1>2
2.否	4.15±0.48		4.10±0.54		2.75±0.57		3.71±0.46		3.78±0.30	

註：NS：單因子變異數分析結果未達顯著差異 (P>0.05)

三、各類營養態度的影響因素之逐步複迴歸分析

進一步以逐步迴歸分析法探討其影響因素，如年齡層 (<25、25-29、30-34、≥35 歲)、學校所屬地區 (直轄市、省一級、省二級、偏遠地區)、學校性質 (公立、私立、大學或專科附屬機構)、教育程度 (高職、大專、大學)、是否幼保科畢業、職位 (助理保育員、保育員、助理教師、教師、主管人員)、是否設計過餐點、是否從事營養及飲食指導、是否在學校期間參加營養相關課程、是否參加一般營養訓練課程等，每個影響因素中之項目選定一對照項目作為比較對象，其餘項目以虛擬變項 (dummy variable) 方式設定，用以了解各因素中變項間之差異性，所有加入迴歸分析的變項 (包括虛擬變項) 在檢查過沒有共線性後以逐步迴

歸分析(stepwise regression analysis)選出重要變項，其結果如表三十五所示，大學、幼保科系畢業、在學校期間參加營養相關課程、參加一般營養訓練課程、個人飲食行爲、進行營養衛教行爲、指導幼兒飲食行爲、營養概論知識、團體膳食知識、營養評估知識、營養障礙知識都是重要影響因素，其中僅進行營養衛教行爲有反向影響態度，餘皆爲正向影響。

表三十五 各類營養態度的影響因素之逐步複迴歸分析結果

變項	對幼兒營養的態度	對幼兒飲食習慣的態度	教導幼兒飲食方法的態度	對營養知識的態度	計
年齡30-34 VS. 年齡未滿25歲			-0.43		
年齡35以上 VS. 年齡未滿25歲			-0.41		
私立 VS 公立			0.50*		
大學或專科附屬機構 VS 公立	1.19		1.21*		
大學 VS 高職		0.86*			1.51**
幼保科系畢業者					0.74
保育員VS助理保育員			0.30		
助理教師VS助理保育員			-0.74*		
有設計餐點者	0.95**	-0.57			
有施行飲食指導者				0.36**	
在校期間參加營養相關課程		0.42			1.34**
參加一般營養相關課程					1.12
個人飲食行爲	0.13**				0.14**
進行營養衛教行爲		-0.18**			-0.16
指導幼兒飲食行爲	0.12**	0.18**		0.05**	0.35**
營養概論知識		0.28*	0.13	0.16**	0.54**
團體膳食知識		0.20			0.30
營養評估知識		0.37**		0.16**	0.50**
營養障礙知識		0.32**		0.13*	0.40*
R-square	0.13	0.14	0.04	0.08	0.17

註：表內數字爲迴歸係數估計值且 $P < 0.05$ 。 *： $P < 0.01$ **： $P < 0.001$

討論

餐點設計的訓練

餐點設計直接影響幼兒的營養，根據民國76年及80年兩次台北市托兒所幼稚園狀況調查^(5,6)中發現，托兒園所中大多由老師或園所長設計菜單。本調查與台北市兩項調查^(5,6)分析單位不同，台北市的兩次調查^(5,6)調查是以托兒所爲調查單位，本調查是以教保人員爲分析單位，是造成結果差異的原因。研究樣本中

托兒中心44.82%主管人員負責設計餐點，可以推測園所長負責餐點設計的比例甚高，因此托兒中心園所長有必要具有相當的營養知能。然而目前托育主管機構(社會司)根據兒童福利專業人員訓練要點⁽¹⁰⁾辦理的托兒所所長訓練班課程中，並無包含餐點設計等營養相關知能的課程。

希望參加營養相關課程的教保人員中，有高達61%的人希望有餐點設計與烹調技巧的課程，這一點值得給予營養相關課程提供的單位參考。設計菜單的方法中，雖然採用循環菜單比例最高，但也只有約37%。循環菜單是一種有效率的方式，設計一套(如13至16天)菜單循環使用，不需要每週、每月或每學期設計菜單，這份菜單每年小幅度修正後可以繼續使用⁽¹²⁾。建議相關訓練課程中加強循環菜單設計的基本概念，並發展一套幼兒循環菜單作為托兒技師的菜單藍本。

開發適合幼兒營養教育的教材教具

本研究205名遇到的問題的教保人員中有62.9%填『缺乏教材』為最常遇到的問題，民國七十四年衛生署調查報告中指出，所有受訪單位急切需要營養相關教具與教材。經訪查目前市面上的書籍發現，目前幼兒教材多注重於智能的開發，市面上最多的營養相關書籍是食譜，很少有現成的營養相關教材或教具。

美國Head Start⁽¹³⁾計劃提供的幼兒營養教材中，包含指導者所需的幼兒營養知識及教導技巧與經驗，使缺乏營養專業訓練的教師可輕易的運用教材。美國紐澤西州、田納西州、加州、德州、奧瑞岡州及密蘇里州等州政府也提供營養教育指導手冊、資源手冊給學前教育等相關機構的教師、工作人員及家長⁽¹⁴⁻¹⁹⁾，方便他們實行營養教育於幼兒課程中。Food Nutrition Service出版的營養教育資源手冊提供90個幼兒營養教育教材⁽²⁰⁾，每份教材包含教師教授營養課程所需的知識，可直接使用的教具及建議其他可能延伸、發展的教具製作，每個教材都經過專家對幼兒的適當性、實用性、呈現方法、知識內容正確性的評估認可。德州研究⁽¹⁷⁾中進一步指出幼兒營養課程的發展應加強各部門相關計劃(如幼兒教育與衛生)的結合。

本研究建議政府單位加強營養相關教材的製作，結合各界學者(如心理學、教育學者、營養師)參與幼兒營養工作，研究幼兒飲食習慣發展及教保人員需求，配合兒童的認知發展階段，開發教材、教法、各項活動設計，及幼兒飲食習慣培養的教育輔導策略，並有系統的編印成資源手冊，以落實幼兒營養教育，協助幼兒養成營養、健康的飲食習慣。幼兒保育相關科系學校可加強學生統合營養教育於各項學科的能力，例如利用食物的量教導幼兒數學的測量、大小及數的觀念(肉片的大小、泡牛奶時水量的測量)，利用蔬菜成長變化教導生物成長等。

正確營養知識來源的選擇

超過百分之八十的教保人員以報章雜誌為主要營養知識來源，有百分之五十的樣本以廣播電視為主要營養知識來源，但是報章雜誌及廣播電視中的營養知識並非全部出自營養專業人士，教保人員要能評量這些資料來源的正確性，而非全

盤接受。幼兒健康、安全與營養⁽¹⁸⁾一書中提到幾點建議協助判斷資料的可靠性：

(1) 資料是否有可靠來源？(2) 作者是否具備專業背景？(3) 資料師否提供正確營養知識？(4) 建議方案是否符合健康？(5) 是否企圖推銷？(6) 建議方案是否合宜？(7) 建議方案是否符合營養？(8) 方案是否安全？

加強教保人員正確的營養問題輔導方法

希望參加營養相關課程的教保人員中，有超過 50%的研究對象選擇幼兒營養問題與輔導方法為最希望進修的課程內容，可見其對解決幼兒飲食問題的輔導方法的需要。因此營養相關課程的進行，該注意到輔導技巧及方法的加強。教育幼兒對於食物與營養的認知之外，運用適當的輔導技巧及方法，解決幼兒營養問題，才能協助兒童發展一生健康的飲食習慣。例如 Richard⁽²¹⁾ 建議，利用遊戲取向，讓幼兒自由選擇攝取之食物，並為自己的決定負責，將學習因此內化，以期使學習成果能持續一生。美國密蘇里州營養課程計劃⁽²⁰⁾ 將食物中的營養素、營養素在人體中的功能及個人與家庭的行為改變策略為三大中心課程。

由教保人員對於偏食的幼兒最常採取的措施答案中發現，有約百分之十填答以『獎勵品鼓勵』，約百分之 20 填答『將不吃的食物混入喜歡吃的食物中』，這兩種方法的食物都不是好方法。『將不吃的食物混於其他中性或幼兒喜愛的食物』，確實可以增加較小幼兒將食物全部吃下的機會。較大幼兒，會注意到混合食物中的食物成份，因此會將不喜歡的食物挑出來⁽²⁰⁾。而且幼兒在沒有食物混合情況下仍然不會吃該項食物。以獎勵品鼓勵，只是加強了幼兒對於獎勵品的喜好，及增加兒童吃該項食物的頻率，並無增進其喜歡該項食物的效果⁽¹⁸⁾。由此可見部分教保人員對於幼兒飲食或營養問題的輔導觀念不正確，但是他們也了解到自己的需要，因此營養相關課程的進行，除了營養知能的加強外更應該注意到輔導技巧及方法的加強。

訓練課程型態

Forsythe and Wesley⁽²²⁾ 曾對 382 所立案托兒中心及幼兒營養補助計畫中之教保人員進行營養教育需要調查，大約 90%教師表示：期望有幼兒營養方面的進修機會，教師們認為他們最需要加強：營養評估、餐點設計、及營養教育的知能。對教育的方式，78%偏好在職訓練課程，70%希望接受正式營養課程，40%偏好自學教材。本研究中也發現選擇在職訓練課程的人數比例最高。本研究樣本選擇電腦輔助教學的比例不是最高的一種，但以年輕、高學歷的人員需求最高，這符合蔡氏報告⁽²³⁾ 中指出年齡大、低學歷、已婚的教師比較不具備資訊科技的能力。

政府機構重視教保人員營養相關知能訓練

曾參加政府機構舉辦的營養相關訓練課程的人數只為總樣本數的十分之一，但是有 90%的樣本表示希望參加相關課程，這顯示政府機構在這一方面的忽

視，私人機構有其半學的興趣，政府機關應該參考民眾的需要，加強對於教保人員營養相關訓練。

訓練課程型態

Forsythe and Wesley⁽²¹⁾ 曾對 382 所立案托兒中心及幼兒營養補助計畫中之教保人員進行營養教育需要調查，大約 90% 教師表示：期望有幼兒營養方面的教育機會，教師們認為他們最需要加強：營養評估、餐點設計、及營養教育的知能。對於教育的方式，78% 偏好在職訓練課程，70% 希望接受正式營養課程，40% 偏好採用自學教材。本研究也發現選擇在職訓練課程的人數比例最高，為因近來電腦科技發達，因此有部分樣本選擇電腦輔助教學，未來遠距教學也可能成為是一種方便更多對象的訓練方法。

增加營養相關知能訓練的機會

老師每日與幼兒相處，其營養知識決定其對幼兒之營養指導的正確性。托兒中心教保人員營養知能的提昇，將使幼兒營養工作的進行更能普及到大部分的幼兒。本研究中有 55% 的樣本曾參加營養課程，但是有 90% 的樣本希望參加營養相關課程，可見政府及學校等機構提供的教保人員營養訓練課程未能滿足需求。為增加教保人員對於營養課程的參與，建議參考本研究之結果規劃規程：內容方面加強幼兒營養問題及輔導方法、餐點設計、烹調技巧及營養素功用與來源方面的課程，課程型態以訓練班為主，並盡量選擇週末上課。

除了教保人員，家長對幼兒影響也很大，田納西州營養教育及訓練計劃評估⁽¹⁵⁾ 中大部分參與研究的幼稚園及小學學生認為學校與家庭是營養教育的最大來源。參與夏威夷的營養教育需求評估⁽²⁴⁾ 的小學教師建議家長參與營養教育可有效促進學童營養。本研究 205 名遇到的問題的教保人員中有 26.83% 填『父母認為沒必要』，因此如何教育家長也是改善幼兒營養的重要研究課題。

教保人員營養知識

有關營養知識與年齡的關係，曾有研究^(27-29, 33-35) 指出，不同年齡者的營養知識有顯著差異，但兩者之間是否呈正相關，則未有定論，亦有研究^(34, 35) 指出，營養知識隨年齡增長而變差，但本研究結果發現，年齡與營養知識無顯著相關，若將營養知識進一步分類，發現年齡是幼兒期營養、團體膳食、營養障礙知識的重要影響因素，其中年齡 35 歲以上者有較高的團體膳食、營養障礙知識得分，而有較低的幼兒期營養知識得分，曾進一步分析年齡與教育程度的關係，但兩者之間並無顯著相關。

服務學校所在地區是各類營養知識的重要影響因素，於省二級服務者各類營養知識較低，但於偏遠地區服務者有較佳的營養評估知識，曾嘗試探討地區的不同是否造成參與訓練課程的比例差異，結果發現兩者並無相關，根據筆者訪視經驗，認為可能是偏遠地區資源缺乏，當地的教保人員往往必須身兼數職，因此必

須懂得很多才能勝任。服務學校所在地區是幼兒期營養、均衡營養知識的重要影響因素；大學或專科附屬托兒中心者有較佳的幼兒期營養知識，而私立托兒中心者有較差的均衡營養知識。

亦有許多研究^(27, 29, 34, 35)指出，教育程度愈高者營養知識愈豐富。本研究結果顯示教育程度會影響營養知識，進一步將營養知識分類，發現教育程度是營養概論、營養評估、營養障礙知識的重要影響因素，幼保科系畢業是均衡營養、營養評估知識的重要影響因素，但本科系畢業者有較差的均衡營養、營養評估知識。職位亦是營養知識的影響因素之一，目前托兒中心教保人員大多是師院幼教系畢業或修習大學幼教學程學分結業的教師及幼兒保育科系畢業，服務於幼稚園的保育員，本研究結果發現，教師的營養概論、幼兒期營養、均衡營養、團體膳食、營養評估知識較差，曾嘗試探討職位的不同與是否在學有關，結果發現兩者並無相關，可能的原因是師資培育機構特別是師院幼教系或大學幼教學程，在課程規畫上，對於營養教育的不重視。

設計餐點是營養概論、均衡營養、營養障礙知識的重要影響因素，施行飲食指導是營養障礙知識的重要影響因素；林薇等^(27, 28)指出，是否修習營養相關科目是營養知識的重要影響因素，本研究亦發現在學校期間參加營養相關課程是營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估知識的重要影響因素。大多數的營養教育課程均能有效地增進教育對象的營養知識^(34, 42-46)，但在職教育與營養知識是否有關，並無定論^(29, 47, 48)，本研究結果顯示在職教育與營養知識無顯著相關。

進一步將營養知識、態度、行為分類，發現教保人員個人飲食行為表現愈佳，其幼兒期營養、均衡營養、團體膳食知識愈佳；教導幼兒飲食方法的態度愈正向，其營養概論、均衡營養知識愈佳；對營養知識的態度愈正向，其營養概論、營養評估、營養障礙知識愈佳；對幼兒飲食習慣的態度愈正向，其各類營養知識愈佳。雖有文獻^(27, 28, 33, 34)顯示性別是營養知識的重要影響因素。但本研究對象皆為女性，實際上教保人員亦以女性居多，故無法探討性別與營養知識的相關。

教保人員營養行為

將營養行為進一步分類，發現年齡是教保人員個人飲食、指導幼兒飲食行為的重要影響因素，年齡愈大表現愈佳，亦有研究結果^(28, 45, 49)與本研究結果相符。

服務學校所在地區是教保人員膳食設計、進行營養衛教行為的重要影響因素，於省一級服務者有較差的膳食設計行為，而於偏遠地區服務者進行營養衛教行為較差。服務學校的性質是教保人員進行營養衛教行為的重要影響因素，私立托兒中心者有較差的行為表現。

至於教育程度與營養行為的關係，並無定論^(15, 49, 50)。本研究結果顯示教育程度是營養行為的重要影響因素，大學畢業者有較佳的膳食設計行為，但幼保科系畢業者有較差的個人飲食行為表現，可能是本科系畢業者有較差的均衡營養、營養評估知識；職位亦是營養行為的影響因素之一，本研究結果發現，助理教師的個人飲食行為表現較差。

在單變項的分析結果發現，負責設計餐點者有較正向的個人飲食、進行營養衛教行爲，但經由多變項調整後，發現僅指導幼兒飲食的行爲表現較佳。且負責設計餐點者的餐點設計方式，採用循環菜單的比例較高，約 37%，循環菜單是一種很有效率的方式，設計好一套好的循環菜單後，除了小幅度修正外，可以用上好幾年，不需要每週、每月、或每學期發額外時間設計菜單。本研究發現：負責餐點設計者中，曾施行營養及飲食指導者之膳食設計行爲較佳，且其採用循環菜單的比例（39.69%）較未曾施行指導者（31.03%）高，因此相關訓練班及幼保科系課程中應加強循環菜單設計的基本概念。

施行飲食指導亦是各類飲食行爲的重要影響因素；曾施行營養及飲食指導的教保人員，其各類飲食行爲表現皆較佳，林薇⁽³⁰⁾亦以國中、高中及高職之家政、健康教育及護理等營養相關課程教師爲對象，發現營養教師之營養行爲較非營養教師顯著爲佳。

雖有研究顯示，營養教育介入對國小學童、大學生的營養行爲無改善效果^(45, 48, 51)或更差⁽⁵²⁾，但教師的特質及其本身的營養知識、態度和行爲會影響其教學效果，本研究顯示在校期間是否修習營養相關科目、在職教育是營養行爲的重要影響因素，此與魏燕蘭⁽⁴⁹⁾及劉嫻⁽³⁴⁾的研究結果相符，本研究結果發現，在校期間曾參加營養相關課程或曾參加在職教育的教保人員進行營養衛教行爲較佳，但在校期間參加營養相關課程者的膳食設計行爲較差，可能是學校在規劃營養教育時，課程內容較少包含膳食設計的訓練；本研究亦發現，曾參加營養相關課程者，選用低脂食物的飲食行爲較佳。

本研究結果顯示，團體膳食知識、對幼兒營養態度、對營養知識的態度是教保人員飲食行爲的重要影響因素；進一步將飲食行爲分類，發現團體膳食知識愈佳，個人飲食行爲愈佳；對幼兒營養態度愈正向，其各類飲食行爲表現愈佳；對幼兒飲食習慣的態度愈正向，指導幼兒飲食行爲表現愈佳，進行營養衛教行爲表現愈差；對營養知識的態度愈正向，教保人員進行營養衛教行爲表現愈佳。

幼兒的健康值得我們關心，就預防醫學的角度而言，目前所有的健康行爲及習慣，將會影響未來50年的十大死因及醫療支出，教保人員與幼兒相處時間甚久，因此教保人員的飲食行爲將影響幼兒的飲食行爲，且營養知識愈豐富，其行爲愈有正向的表現^(15, 25, 33, 34, 36, 43, 53)，因此如何加強老師的營養知識，培養正確的行爲表現，營養教育的推廣，有其必要性。

教保人員營養態度

若將營養態度進一步分類，發現年齡是教保人員教導幼兒飲食方法的態度之重要影響因素，雖有研究^(16, 49)指出，年紀較大者營養態度表現上較年紀輕者爲佳。但劉嫻⁽³⁴⁾也指出年齡愈輕，營養態度愈佳，本研究則發現，年齡30~34歲、35歲以上者教導幼兒飲食方法的態度者較未滿25歲者差。

服務學校的性質是教保人員對幼兒營養、教導幼兒飲食方法的態度之重要影響因素，私立托兒中心者教導幼兒飲食方法的態度較差，而大學或專科附屬托兒

中心者對幼兒營養、教導幼兒飲食方法的態度較佳。

在營養態度和教育程度的相關性方面，有些研究^(34, 41, 49)發現教育程度較高者，其營養態度較佳，但也有些報告^(50, 54, 55)指出兩者之間並無相關；本研究發現，畢業學制不同者，其營養態度有顯著差異，大學畢業者對幼兒飲食習慣的態度較佳，幼保科系畢業者，有較佳的營養態度。

職位是教保人員教導幼兒飲食方法的態度之重要影響因素，保育員的態度較佳，助理教師的態度較差。

設計餐點是教保人員對幼兒營養、對幼兒飲食習慣的態度之重要影響因素，負責設計餐點者對幼兒營養態度較佳，對幼兒飲食習慣的態度較差。施行飲食指導是對營養知識的態度之重要影響因素^(27, 28)，本研究結果亦同。

營養教育的目的為傳授正確的營養知識，培養正確的營養態度，繼而養成良好的飲食習慣，文獻顯示營養教育課程大多數能有效增進教育對象的營養知識，但對營養態度和飲食行為的影響則較小或無效果^(42-44, 46)，有些研究^(34, 45, 48)亦指出參加過營養相關課程者，營養態度顯著較佳。本研究顯示在校期間是否修習營養相關科目、在職教育是營養態度的重要影響因素，在校期間參加營養相關課程者對幼兒飲食習慣的態度較佳。

營養行為、營養知識是營養態度的重要影響因素^(27, 28, 48)，本研究結果顯示，個人飲食行為、進行營養衛教行為、指導幼兒飲食行為是營養態度的重要影響因素；進一步將營養態度分類，發現個人飲食行為愈佳，對幼兒營養態度愈佳；進行營養衛教行為表現愈佳，對幼兒飲食習慣的態度愈差；指導幼兒飲食行為表現愈佳，對幼兒營養、對幼兒飲食習慣、對營養知識的態度愈佳。

營養概論知識、團體膳食知識、營養評估知識、營養障礙知識是營養態度的重要影響因素；營養概論知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣、教導幼兒飲食方法、對營養知識的態度愈佳。團體膳食知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣的態度愈佳。營養評估知識、營養障礙知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣、對營養知識的態度愈佳。

很多研究指出營養知識、態度、行為有顯著的正相關^(25, 28, 34, 43, 48, 49, 53)；本研究結果顯示營養知識、營養行為是營養態度的重要影響因素，營養知識的瞭解愈佳者，特別在營養概論知識、團體膳食知識、營養評估知識、營養障礙知識方面，較可能採取正向的態度與行為，因此希望教保人員有較正向的態度，必須要充實其營養知識。

結論與建議

- 1、施行營養及飲食指導者以吃餐點時隨機教育的人數比例最高，其指導內容以『均衡飲食』居多，其次依序為『用餐禮儀』，『餐前後個人衛生習慣』，『食物的重要性及對人體的助益』，『介紹食物的營養成分』，『認識食物及分類』，『進食的方法』，『飲食衛生』及『餐後清潔整理』，有關營養

及分類』，『進食的方法』，『飲食衛生』及『餐後清潔整理』，有關營養指導的內容與時間並未因教保人員的年齡層、服務學校性質、教育程度、地區、職位而有差別。

- 2、負責餐點的教保人員設計餐點的型態使用循環菜單為最多，但只有約 1/3，建議托兒所採用循環菜單，比較有效率。
- 3、本研究發現不同年齡層、服務學校性質、教育程度、地區、職位的教保人員實施營養指導最常遇到的問題都是『缺乏教材』，建議由以下三方面解決此一問題：
 - (1) 相關單位召集各界學者（如營養學、心理學、教育學者）參與幼兒營養工作，配合兒童的認知發展階段，發展適當的教材、教法及各項活動設計，以供教保人員索取使用。
 - (2) 相關機構成立營養諮詢中心或營養諮詢網站，請專業營養師及幼兒教育工作者回答關於營養知識、如何改善幼兒飲食行為等相關問題。
 - (3) 幼兒教育師資培育機構應加強學生發展營養教育相關教材，考慮適合各年齡層發展水準的教育方法，開發適合營養教育的教具、教材設計及活動設計以克服市面上教材、教具缺乏的問題。
- 4、不論哪一年齡層、服務學校性質、教育程度、地區、職位的教保人員都認為幼兒最嚴重的營養問題為體質弱，最嚴重的飲食是偏食，而最常採取的措施為說明食物的重要性，其次為將不吃的食物混入喜歡吃的食物中，或以獎勵品鼓勵。著重協助幼兒認識食物的重要性確實可以改善幼兒偏食問題，但是將不吃的食物混入喜歡吃的食物中，或以獎勵品鼓勵都不是好方法，由此可見教保人員在於輔導幼兒飲食問題方面知能的不足。同時由教保人員最希望的營養訓練課程內容為『幼兒營養問題輔導方法』，可見幼兒營養問題輔導方法對於任何教保人員的重要性。因此本研究建議相關機構：
 - (1) 所提供的營養訓練課程應該加強『幼兒營養問題輔導方法』的相關課程。
 - (2) 加強幼兒營養問題及輔導方法等研究，鼓勵幼兒教育、心理學研究人員參與幼兒營養相關研究，從幼兒心理、認知等發展層面探討幼兒營養問題，尋求輔導方法。
- 5、希望參加營養相關課程的教保人員中，以選擇『幼兒營養問題輔導方法』的人數比例最高（72%），但是也有高達 61% 的人希望有餐點設計與烹調技巧的課程。建議相關訓練課程中加強菜單設計的基本概念，並發展一套幼兒循環菜單作為托兒機構的菜單藍本。
- 6、教保人員平日營養知識的來源以選擇報章雜誌最多，建議教保人員，應該多培養營養知能，以能判斷報章雜誌中營養知識的正確性；同時政府機構也應多提供教保人員吸取營養知能的途徑，例如網站、諮詢中心的建立，增加營養教材。
- 7、大約 55% 教保人員參加過營養相關課程，（其中有 65% 在學時修過相關課程，只有 35% 參加過訓練課程）；但是百分之九十教保人員希望接受營養知識或

技能的相關課程，可見大部分教保人員希望接受營養知能訓練，但是卻只有約 20% 的教保人員人接受過營養訓練課程，建議相關單位增加對於教保人員辦理營養相關訓練課程的頻率。此外，課程的內容、時間和型態必須符合教保人員需求，以提高確實參加課程的人數，本研究的發現擇課程內容以選擇『幼兒營養問題輔導方法』的比例最高，選擇訓練課程為最希望的進行型態的人數比例最高，上課時間以週末的人數比例最多。

- 8、除了約 50% 交保人員選擇訓練課程為最希望的課程進行型態外，有 24% 及 20% 的教保人員分別希望由自學教材或電腦輔助教學中充實營養知能，因此建議相關機構能發展各種形式教材，增加接受營養知能的人數；尤其若由電腦輔助教學再進一步發展為網路教學也可能成爲是一種方便更多對象的訓練方法。
- 9、1/5 的教保人員誤認油脂類是人體熱量最安全的來源；超過半數的研究對象竟錯誤的認爲鐵質豐富的食物與糙米一起食用，可增進鐵質的吸收；不知各類食物中鈉質含量的高低；蘋果切片後以鹽水浸泡一下，易造成營養素流失；冰箱冷藏溫度；幼兒在托兒中心一天所需的能量；循環菜單的意思；營養障礙；不會計算食物卡路里；營養評估；在選擇蔬菜時，13.92% 的教保人員未選擇深色蔬菜。2/5 的教保人員不知道盤子裝煮熟食物前，用自來水洗一遍，易造成食物中毒。約半數的研究對象不知道解凍豬肉時，以低溫解凍法最好。
- 10、教保人員於均衡營養、幼兒期營養知識的得分較佳，但團體膳食營養知識則較顯不足。另外在營養概論、營養評估、營養障礙兩方面，得分僅在及格邊緣，整體而言，營養知識不太理想，是否意謂教保人員營養知識普遍的低落或營養教育工作不夠落實，值得我們探討，因此如何加強老師的營養知識，實爲當務之急，建議衛生主管機關能加強托兒中心教保人員的營養知能與技巧的訓練，例如舉辦營養相關訓練課程，成立營養諮詢中心、建立營養諮詢網站，利用大眾傳播媒體廣泛宣導，提供正確的營養資訊以供民眾查詢，或經由在職訓練，落實營養教育課程。
- 11、省二級、大專、大學、幼保科系畢業、助理教師、教師、有設計過餐點、在學校期間參加營養相關課程、個人的飲食行爲、對營養知識的態度、對幼兒飲食習慣的態度都是營養知識重要的影響因素，其中省二級、幼保科系畢業、助理教師、教師有較低的知識分數，餘皆有較高之知識得分。
- 12、年齡 35 歲以上者有較高的團體膳食、營養障礙知識得分，而有較低的幼兒期營養知識得分；於偏遠地區服務者有較佳的營養評估知識；大學或專科附屬機構的教保人員有較佳的幼兒期營養知識，私立托兒中心者的均衡營養知識較差；施行飲食指導是營養障礙知識的重要影響因素。
- 13、設計餐點是營養概論、均衡營養、營養障礙知識的重要影響因素，建議托兒中心採用循環菜單，由教師輪流設計菜單，如此一來，相信可以改善教保人員營養概論、均衡營養、營養障礙知識。

- 均衡營養、團體膳食、營養評估知識較差；在學校期間參加營養相關課程是營養概論、均衡營養、團體膳食、營養評估知識的重要影響因素。本研究結果希能建議師資培育機構（含幼兒保育系（科）、師院幼教系、各校幼稚教育學程、保育人員訓練班）及幼兒營養在職教育，在課程規畫上，能更重視營養教育，增加健康教學時數，或提供有關的課程，讓同學選修，課程內容方面要加強營養概論、幼兒期營養、均衡營養、團體膳食、營養評估知識。
- 15、教保人員個人飲食行爲表現愈佳，其幼兒期營養、均衡營養、團體膳食知識愈佳；教導幼兒飲食方法的態度愈正向，其營養概論、均衡營養知識愈佳；對營養知識的態度愈正向，其營養概論、營養評估、營養障礙知識愈佳；對幼兒飲食習慣的態度愈正向，其各類營養知識愈佳。因爲老師每日與幼兒相處，其營養知識決定其對於幼兒的營養指導之正確性，且托兒中心教保人員營養智能的提昇，將使幼兒營養工作的進行更能普及到大部分的幼兒。幼兒營養工作的成功將使下一世紀的成人因爲良好的營養習慣，而更健康。
 - 16、教保人員的飲食行爲中，最正向的行爲是教保人員指導幼兒飲食的行爲，其他依序爲：教保人員膳食設計行爲、教保人員個人的飲食行爲、教保人員進行營養衛教行爲，顯示教保人員進行營養衛教行爲略差。
 - 17、年齡35歲以上，幼保科系畢業、助理教師、有施行營養及飲食指導、在學校期間曾參加營養相關課程、團體膳食知識、對幼兒營養的態度、對營養知識的態度都是營養行爲的重要影響因素，其中幼保科系畢業及助理教師有較低的行爲分數外，餘皆爲較高行爲表現。
 - 18、年齡是教保人員個人飲食、指導幼兒飲食行爲的重要影響因素，年齡愈大表現愈佳；服務學校所在地區位省一級者有較差的膳食設計行爲，而位偏遠地區服務者進行營養衛教行爲較差；私立托兒中心者進行營養衛教行爲較差；教育程度是營養行爲的重要影響因素，大學畢業者有較佳的膳食設計行爲，但幼保科系畢業者有較差的個人飲食行爲表現，可能是本科系畢業者有較差的均衡營養、營養評估知識；職位亦是營養行爲的影響因素之一，助理教師的個人飲食行爲表現較差。
 - 19、負責設計餐點者有較正向的指導幼兒飲食行爲，且負責餐點設計者中，曾施行營養及飲食指導者之膳食設計行爲較佳，且其採用循環菜單的比例較未曾施行指導者高，因此相關訓練班及幼保科系課程中應加強循環菜單設計的基本概念。
 - 20、曾施行營養及飲食指導的教保人員，其各類飲食行爲皆較佳；在校期間曾參加營養相關課程或曾參加在職教育的教保人員進行營養衛教行爲較佳，但在校期間參加營養相關課程者的膳食設計行爲較差，可能是學校在規劃營養教育時，課程內容較少包含膳食設計的訓練。
 - 21、團體膳食知識、對幼兒營養態度、對營養知識的態度是教保人員飲食行爲的重要影響因素；進一步將飲食行爲分類，發現團體膳食知識愈佳，個人飲食行爲愈佳；對幼兒營養態度愈正向，各類飲食行爲愈佳；對幼兒飲食習慣的

- 態度愈正向，指導幼兒飲食行爲表現愈佳，進行營養衛教行爲表現愈差；對營養知識的態度愈正向，教保人員進行營養衛教行爲表現愈佳。營養知識愈豐富，其飲食行爲愈有正向的表現，因此如何改善老師的營養知識，培養正確的行爲表現，營養教育的推廣有其必要性。故研究者對營養相關訓練課程的建議爲：(1)多採用可以影響行爲的教學策略與方法，(2)改善對教師的在職訓練方式，(3)營養課程的內容應加強團體膳食知識；同時大眾傳播媒體亦應適時報導膳食設計訊息，以建立教保人員良好的營養態度及行爲。身教比言教更重要，教保人員與幼兒相處時間甚久，因此教保人員若能培養良好的飲食行爲，爲幼兒樹立一個良好的模範，以身教影響幼兒的營養態度與行爲，以減少將來慢性疾病之發生。
- 22、年齡愈大者對『幼兒於飲食中應該選用口味較淡的食物』、『幼兒於飲食中應該多選用低糖食物』、『幼兒於飲食中應該多選用低脂肪食物』，表示負向態度（不同意或非常不同意）的比例較高；年齡未滿 20 歲者對『吃早餐的幼兒，精神、體力比較好』表示負向態度的比例最高，佔 7.89%。
 - 23、多數的研究對象對負向的題目『幼兒喝飲料比喝開水有營養』、『小時候胖沒關係，長大自然會瘦下來』、『幼兒能吃就是福，多吃有益身體』、『幼兒正處生長發育階段，多吃肉才會長的壯』、『幼兒每日吃維生素丸，可以預防營養不良』、『提供獎勵品是鼓勵幼兒吃青菜的好方法』、『電視廣告常出現的食物，對幼兒健康沒有不良影響』、『我相信書籍雜誌中的營養相關知識是正確的』表示同意。且對『幼兒可以自行決定食物攝取量』、『幼兒可以自行決定食物攝取種類』表示不同意者居多。
 - 24、教保人員的飲食態度中，最正向的態度是教保人員對幼兒營養的態度，其他依序爲：其對幼兒飲食習慣的態度、其對營養知識的態度、其教導幼兒飲食方法的態度，顯示教保人員教導幼兒飲食方法的態度欠佳。
 - 25、大學、幼保科系畢業、在學校期間參加營養相關課程、參加一般營養訓練課程、個人飲食行爲、進行營養衛教行爲、指導幼兒飲食行爲、營養概論知識、團體膳食知識、營養評估知識、營養障礙知識都是重要影響因素，其中僅進行營養衛教行爲有反向影響態度，餘皆爲正向影響。
 - 26、年齡 30~34 歲、35 歲以上者教導幼兒飲食方法的態度者較未滿 25 歲者差；私立托兒中心者教導幼兒飲食方法的態度較差，而大學或專科附屬托兒中心者對幼兒營養、教導幼兒飲食方法的態度較佳；大學畢業者對幼兒飲食習慣的態度較佳，幼保科系畢業者，有較佳的營養態度；保育員教導幼兒飲食方法的態度較佳，而助理教師教導幼兒飲食方法的態度較差；負責設計餐點者對幼兒營養態度較佳，對幼兒飲食習慣的態度較差。施行飲食指導亦是教保人員對營養知識的態度之重要影響因素；在校期間是否修習營養相關科目、在職教育是營養態度的重要影響因素，在校期間參加營養相關課程者對幼兒飲食習慣的態度較佳。
 - 27、教保人員個人飲食行爲愈佳，對幼兒營養態度愈佳；進行營養衛教行爲表現

愈佳，對幼兒飲食習慣的態度愈差；指導幼兒飲食行為表現愈佳，對幼兒營養、對幼兒飲食習慣、對營養知識的態度愈佳；營養概論知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣、教導幼兒飲食方法、對營養知識的態度愈佳。團體膳食知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣的態度愈佳。營養評估知識、營養障礙知識愈佳，教保人員對幼兒飲食習慣、對營養知識的態度愈佳。

- 28、營養知識、營養行為是營養態度的重要影響因素，營養知識的瞭解愈佳者，特別在營養概論、團體膳食、營養評估、營養障礙知識方面，較可能採取正向的態度與行為，因此希望教保人員有較正向的態度，必須要充實其營養知識。建議衛生主管機能加強對於托兒中心教保人員的營養知能與技巧的訓練，成立營養諮詢中心或設立營養諮詢網站，提供正確的營養資訊以供民眾查詢，建議幼兒教育師資培育機構在營養教學上，多採用可以影響行為的教學策略與方法，課程內容要加強營養概論、團體膳食、營養評估、營養障礙的內容。



參考文獻

- 1、Marchi, M. and Cohen, P.: Early childhood eating behaviors and adolescent eating disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 29:112-117 (1990)
- 2、林佳蓉、曾明淑、詹思萍：台灣地區一至六歲幼兒營養狀況調查。
甲、中華醫誌 22：47—61 (1997)
- 3、高幸聰：從專家學者、幼兒家長暨保育員之意見探討提昇托兒所品質之研究—以台北市、台中市為例 文化大學八十一學年度碩士論文 (1992)
- 4、吳清山、盧美貴合編：托兒所的衛生保健，幼兒教育法規彙編。五南圖書出版公司 (1992)
- 5、信誼基金會學前兒童教育研究發展中心：台北市幼稚園、托兒所現況訪問調查知分析報告 (1987)
- 6、台北市政府衛生局：台北市公私立幼稚園、托兒所供食狀況調查 (1992)
- 7、行政院衛生署：幼稚園托兒所營養衛生計劃報告 (1985)
- 8、內政部：兒童生活調查 (1988)
- 9、教育部：師資培育法 ()
- 10、內政部：兒童福利專業人員訓練要點 ()
- 11、內政部：兒童福利專業人員設置要點 ()
- 12、黃惠美等. 幼兒健康、安全與營養. .心理出版社. 1995
- 13、Administration for Children, Youth, and Families (DHHS), Washington, DC. Head Start Bureau: Head start nutrition education curriculum (1989)
- 14、New Jersey State Dept. of Education, Trenton. Div. Of School Programs: Nutrition education program for the classroom (Pre-k-12) (1981)
- 15、Tennessee State Dept. of Education, Nashville: Evaluation of the Tennessee nutrition education and Training program (1981)
- 16、California State Dept. of Education, Sacramento: Nutrition education—choose well, be well. A resource manual for parent and community involvement in nutrition education program (1984)
- 17、Texas State Dept. of Human Services, Austin. Office of Strategic Management, Research, and Development: Performance of the Texas Nutrition Education and Training (NET) program. Final evaluation report (1988)
- 18、Oregon State Dept. of Education, Salem: State prekindergarten program. Progress report (1989)
- 19、Missouri State Dept. of Health, Jefferson City: Show-me Health habits.

- A nutrition education curriculum for early childhood (1989)
- 20、Food and Nutrition Service (DOA), Washington, DC.: Nutrition education for preschools : A resource guide for use in the child care food program (1983)
 - 21、Rickard, K. A., Gallahue, D. L., Bewley, N., Tridle, M. L. The Play approach to learning : an alternative paradigm for healthy eating and active play. *Pediatric Basic* 76 : 2-4 (1996)
 - 22、Forsythe, H. and Wesley, M. : Nutrition education needs of early childhood teachers. Paper present at the 45th annual conference of the Southern Early Childhood Association (1994)
 - 23、崔宇華：國民小學教師終身學習能力之研究 國立台灣師範大學八十七學年度碩士論文 (1998)
 - 24、Lai, -Morris-K. and Shimabukuro, -Sandy-K: A statewide nutrient analysis of children's diets. Paper present at the annual meeting of the American Education Research Association (1982)
 - 25、黃春雄、李鴻森：幼稚園保育人員及學童家長對營養知識態度及行為之研究。台灣省婦幼衛生研究所(TPMC) 1998/06。
 - 26、Martin, R. E. and Ahmad, M. : Nutrition education and training needs in Texas. Nutrition and training needs assessment for federal fiscal year 1995. Final report. (1995).
 - 27、林薇、洪久賢、李大偉：我國國民小學教師之營養知識、態度、行為研究。行政院國科會 NSC76-0301-H003-03 (1987)。
 - 28、林薇、洪久賢、李大偉：我國中等學校營養課程教師之營養知識、態度、行為研究。行政院國科會 NSC74-0301-H003-12 (1986)。
 - 29、魏燕蘭、林薇、蕭寧馨：我國護理人員的營養知識調查研究。中華營誌 17 : 173—183 (1992)。
 - 30、林薇、梁雅雯、陳惠欣：台灣地區實習及住院醫師營養知識調查研究。中華營誌 23 : 43—55 (1998)
 - 31、胡雪萍、劉珍芳：醫生及醫學院學生營養知識的認知及評估。行政院國家科學委員會科學技術資料中心 NSC84-2511-S038-001-G 1998/06。
 - 32、胡雪萍：台北市中小學生家長對高膽固醇及高纖維食物認知與行為的評估。行政院國家科學委員會科學技術資料中心 NSC84-2511-S038-002 民國 85 年 1 月。
 - 33、陳肅霖、劉俊昌：台灣地區大學生營養通識教育需求調查與課程 發展研究 I. 大學生營養知識、態度、及行為調查研究。行政院國家科學委員會 NSC82-0111-S040-005 1996/01。
 - 34、劉嫻、劉廷英：社區中年以上民眾高血壓、糖尿病知識、態度行為之調查研究。公共衛生 16:2 頁 193-204 (1989/07)。

- 35、Vickstrom, J.A. and Fox, H.M.: Nutritional knowledge and attitudes of registered nurses. J. Am. Diet. Asso. 68: 453-456(1976)
- 36、Harrison, G.G., Sanchez,A.M. and Young,C.M.: Public health nurses knowledge of nutrition. J.Am.Diet. Asso. 55:133-139(1969)
- 37、Beavers, I.,Kelly,M. and Flenner,J.: Nutrition knowledge,attitudes and food purchasing practices of parents. Home Economics Res.J.11 (2):134-142
- 38、Strobl, C.M. and Groll, L.: Professional knowledge and attitudes of vegetarianism : Implications for practice. J. Am. Diet. Asso.79: 568-574(1981)
- 39、Yetley, E.A. and Roderuck, C.: Nutritional knowledge and health goals of young spouses. J. am. Diet. Asso. 77:31-41(1980)
- 40、Sims, L.S. :dietary status of lactating women. II . Relation of nutrition knowledge and attitudes to nutrition intakes. J. Am. Diet. Asso.73:147-153(1978)
- 41、Stansfield,P. and Fox,H. :Grocers' nutrition knowledge and attitudes.J. Nutr. ED.9:69-71(1977)
- 42、蕭寧馨：營養通識課程對大學生營養知識、態度與行為之影響。行政院國家科學委員會 NSC82-0111-S002-019 1998/03。
- 43、林薇、周麗端：運用營養午餐之營養教學對國小營養課程教學效果之研究。行政院國家科學委員會 NSC77-0301-H003-017 1995/12
- 44、張峰紫、胡淑惠、王瑞霞：飲食指導改善南台灣學童肥胖問題之探討。高雄醫學科學雜誌 14:9 頁 528-535 (1998/09)。
- 45、劉俊昌、劉湘川：國小學生營養行為及其前置性因素之調查研究。行政院國家科學委員會 NSC84-2511-S142-006 1997/01。
- 46、李慧鶯、郭憲文、李孟智、洪麗珍：國小學童體重控制介入計畫對營養知識態度與行為之影響。中華民國營養學會雜誌 23:3 頁 213-226 (1998/08)。
- 47、Scjwartz. N.E.: Nutrition knowledge, attitude, and practices of Canadian public health nurses. J. Am. Diet. Asso.8:28-31(1976)
- 48、林薇：台灣地區醫學院醫學系學生營養知識、態度及行為之研究。行政院國家科學委員會 NSC83-0301-H003-013 1996/01。
- 49、魏燕蘭、林薇、蕭寧馨：我國護理人員的營養態度與行為調查研究。中華營養誌 17: 185—200 (1992)。
- 50、Schwartz,N.E. :Nutrition knowledge , attitudes , and practices of Canadian public health nurses. J. Am. Diet. Asso. 8 : 28-31 (1976)
- 51、胡雪萍：台北市中小學生家長對高膽固醇及高纖維食物認知與行為的評估。行政院國家科學委員會科學技術資料中心 NSC84-2511-S038-002 民國 85 年 1 月。

- 52、彭田、郭憲文：中部專科學生對一般營養與西式速食營養之知識和態度的相關因素探討。中華民國營養學會雜誌 19:3 頁 309-318 (1994/07)。
- 53、林佳樺、陳怡靜、黃韶顏：台北縣老人營養知識、態度、行為之研究。輔仁民生學誌 3:1 頁 56-68 (1997/12)。
- 54、Eppright, E. S., Fox, H.M., Fryer, B.A., Lamkin, G.H., and Vivian, V-M.: Nutrition Knowledge and attitudes of mothers. J. Home Economics 62(95):327-332(1970)
- 55、Axelson, M.L. and Penfield, M.P.: Food and Nutrition-related attitudes of elderly persons living alone. J.Nutr. Ed. 15(1):23-27(1983)

