

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告

教育督導介入對提升幼教托兒園所餐飲衛生之 評估

Evaluation of Education and Supervisory
Intervention in childhood school's
food hygiene promotion

計畫類別：個別型計畫 整合型計畫

計畫編號：NSC 90-2626-H-041-001

執行期間：90年 11 月 1 日至 91 年 10 月 31 日

計畫主持人：林佳蓉

共同主持人：陳師瑩

本成果報告包括以下應繳交之附件：

- 赴國外出差或研習心得報告一份
- 赴大陸地區出差或研習心得報告一份
- 出席國際學術會議心得報告及發表之論文各一份
- 國際合作研究計畫國外研究報告書一份

執行單位：嘉南藥理科技大學

中華民國 92 年 1 月 26 日

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

教育督導介入對提升幼教托兒園所餐飲衛生之評估

Evaluation of Education and Supervisory Intervention in childhood school's food hygiene promotion

計畫編號：NSC 90-2626-H-041-001

執行期限：90年11月1日至91年10月31日

主持人：林佳蓉 嘉南藥理科技大學

共同主持人：陳師瑩 嘉南藥理科技大學

一、中文摘要

本研究為第二年計劃，本研究目的為針對第一年餐飲製備流程的調查結果，設計教育介入，並評估成效。

針對參加本研究小組第一年計劃的三十所托兒園所，參照第一年計劃中餐飲衛生現場評鑑及工作人員（含教師及廚工）餐飲衛生知識、態度及行為成績的優劣，將這三十所托育機構分為三個等級（第一等為最優，依此類推），於每一等級中隨機抽出兩所托兒園所為本年度研究對象（共六所），抽出的兩所托兒園所隨機分配一所為控制組，另一所為教育介入組。研究對象於進行餐飲衛生教育介入完成後及介入完成二個月後各對工作人員進行一次問卷調查，並依第一年計劃之餐飲衛生現場評核表，於介入完成二個月後再進行一次問卷調查，及一次縣長衛生檢核，以了解成效。

研究中針對第一年找出餐飲製備流程中可能的問題，設計以圖片為主的工作手冊，實驗組成員研讀手冊，配合園所中的餐飲衛生工作實務，加深印象，兩個月後進行研習課程。調查結果中發現實驗組在教育介入之後，不論在廚房環境與設備、製程衛生及衛生管理制度，或在整體餐飲衛生方面上，托兒園所工作人員的知識及態度都出現顯著的進步，實驗組托兒園所中的廚工衛生行為及現場衛生狀況也有明顯的改善，顯示本研究所採用的教育步驟是效果顯著。

關鍵詞：教育介入 實驗組 控制組

Abstract

The study is the second-year stage in a three-year plan. According to the findings from the study of the first year. This study aim to design a education implement plan and to access its educational elects.

According to scores of knowledge, attitude and behavior of 30 daycare centers from the first year survey, daycare centers were ranked to three groups (the first grade is the best and so on). Among daycare centers of each grade group, two schools were randomly chosen. One school was assigned into education implement group (experiment group), and the other was assigned into control group. A picture booklet on hygiene of food provision in daycare center was designed. For the experiment groups, samples were allowed two months to get familiar with content of booklet by studying and day-to-day application of these knowledge. After two months of self study, a workshop was conducted for each individual experiment school. At the end of implement and after two months of implement, a questionnaire on food hygiene knowledge, attitude and practice was conducted to every workers in the experiment and the control school. Also, after two months of implement, a hygiene check list was used to evaluate the status of meal provision.

The result showed that knowledge and attitude scores for daycare centers' workers in cooking kitchen environment and equipment, meal processing hygiene and hygiene management have significantly improvement. Hygiene behaviors of cook and hygiene status in daycare centers were also improve largely. In conclusion, the

effects of this educational implement were significant.

Key words: education implement, experiment group, control group

二、緣由與目的

雙薪家庭蔚成社會風氣，使得幼童因家中乏人照顧而委由幼稚園或托兒所全天候照料⁽¹⁾。照顧未來主人翁的責任便大多落在與幼兒保育人員手中；園、所供餐的質、量與餐飲衛生對幼童營養狀況有極密切的關連，所以園所供餐會對幼童的飲食衛生習慣的養成與幼兒健康造成極深遠的影響。但托兒所供餐流程及環境的完善，設備環境衛生是否受到業者重視少有調查與研究進行。從台灣省、台北市、高雄市幼稚園的評鑑手冊^(2,3)以及縣市衛生局、所托兒所、幼稚園對兒童保健工作的評分說明表^(4,5)中，是可以找到對團體膳食衛生環境的要求，但從評鑑的項目與說明上，在積極預防食品中毒事件發生上，似仍嫌不足；就兒童保健相關的法規中^(5,6)，對於托兒所、幼稚園團體膳食衛生餐飲衛生也有頒佈類似 GMP (Good Manufacturing Practice) 法規來規範，但這些顯然不足以有效阻斷食品中毒的案件發生。本研究目的針對工作人員的衛生知識、態度及行為中找出餐飲製備流程中可能的問題點，研發教育介入方式，以其改善托兒所工作人員的餐飲衛生知識、態度及行為，並進而確保托兒園所供餐環境的衛生安全。

三、研究方法

樣本：曾參加本研究小組第一年計劃中所進行的餐飲衛生現場評核與問卷調查的三十所托兒所或幼稚園（規模都在150名以上托育學童）中，參照第一年計劃中餐飲衛生管理評鑑成績的優劣，將這三十所托育機構分為三個等級（第一等為最優，依此類推），於每一等級中隨機抽出兩所托兒園所為本年度研究對象（共六所），若抽出的園所缺乏參與本研究的意願，再從其他同等級托兒園所中繼續以隨機方式抽取代替樣本，抽出的兩所托兒園所隨機分配一所為控制組，即不施以任何餐飲衛生管理及控制方法介入計畫；另

一所為衛生教育介入組，即於托兒園所內實施教育計畫。

教育工具：針對第一年找出餐飲製備流程中可能的問題，設計工作手冊，手冊中全部以圖片配合簡短單易懂的文字說明。

教育步驟：將手冊發給實驗組園所中每一位與幼兒用餐有關的工作人員（包括園所長、教師及廚工），請他們利用二個月的時間，研讀手冊，並在園所工作中注意手冊中的事項，藉著知識與實務配合，加深印象，而能將手冊中的餐飲知識變成每一位工作人員牢記的基本常識，研讀兩個月後，進行依次兩小時的研習課程，課程內容針對學員對於手冊中的各項疑問詳細解說，課程結束即為教育介入完成。

教育成果評估：研究對象於進行教育介入完成後及介入完成二個月後各對工作人員進行一次餐飲衛生（包括廚房環境與設備、製程衛生及衛生管理制度）知識、態度及行為問卷調查，並依第一年計劃之餐飲衛生現場評核表，於介入完成二個月後再進行一次檢核，以了解成效。

統計分析：採用配對 t-test 檢驗，從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，測驗分數是否顯著增加，為了方便比較將之實際知識或態度分數轉換為得分係數（平均分數/題數*100）。

四、結果與討論

（一）基本資料

本研究唯一縱貫追蹤研究，參加前測的樣本數為76名，因為托兒園所工作人員流動性大，能接受教育介入前、教育介入後及後兩個月三項測驗的樣本只有52名，包括實驗組29名（第一等5名，第二等15名，第三等9名），對照組23名（第一等6名，第二等11名，第三等6名）。

（二）研發教育手冊

針對第一年找出餐飲製備流程中可能的問題，包括餐廚環境與設施、製程衛生及衛生管理，根據這些內容以嘉南要理科技大學附設托兒所為樣本，拍攝相片，編成手冊，內容以圖片配合簡單說明，全書

採用彩色影印，共 42 頁。

(三) 餐飲衛生知識

1、實驗組

對於餐飲衛生知識總分，實驗組在教育介入之後，分數由平均 58.1分到 83.4 分，呈現顯著進步 ($p<0.05$)，教育介入兩個月後，分數更增加為 85.0分，介入後兩個月的分數仍比介入前顯著增加

($p<0.05$)，顯示教育介入有效的增加了托兒園所工作人員的餐飲衛生知識。比較三個不同等級托兒園所分數的改變發現，第二及三等托兒園所分數從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，都呈現顯著增加分數。第一等托兒園所分數從教育介入前到教育介入後，測驗分數都沒有呈現顯著增加，從教育介入前到教育介入後兩個月，知識分數呈現顯著改善。比較分項知識發現；(1) 廚房環境與設備：第二及三等托兒園所從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，都呈現顯著增加分數，(2) 製程衛生：第一及二等托兒園所從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，都呈現顯著增加分數；第三等托兒園所分數從教育介入前到教育介入後，測驗分數沒有呈現顯著增加，但是從教育介入前到教育介入後兩個月，知識分數呈現顯著改善；(3) 衛生管理制度：第二及三等托兒園所從教育介入前到教育介入後，而第一等托兒園所分數從教育介入前到教育介入後，測驗分數都沒有呈現顯著增加，從教育介入前到教育介入後兩個月，知識分數呈現顯著改善。

2、對照組

比較前測與後測，全部樣本在知識總分、廚房環境與設施知識及製程衛生分數呈現顯著改善，其餘組別間比較都沒有呈現顯著改善。前測到後測後兩個月，知識分數都沒有呈現顯著改善。從前測到後測，第二及第三等園所知識總分、廚房環境與設施知識呈現顯著改善，然而前測到後測後兩個月，只有第三等園所的廚房環境與設施知識分數呈現顯著改善。

3、實驗組與對照組的比較

實驗組中出現第二及第三等園所餐飲

衛生知識從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，顯著改善的現象十分一致；而對照組中只有部分組間出現前測到後測間的顯著改善，且後測後兩個月的測驗分數全部降低形成未位顯著高於前測，顯示實驗組知識分數的改善是有效的，控制組在後測中的改善可能來自於仍然記得前測中題目，但是再經過兩個月後記憶逐漸減弱，而出現分數降低現象。對於第一等學校大部分知識分數沒有顯著增加，主要因為第一等學校前測態度分數已經是三組中最高，因此在本研究中進步不多。

(四) 餐飲衛生態度

1、實驗組

實驗組在教育介入之後，餐飲衛生態度總分由平均 76.8分到 96.9分，呈現顯著改善 ($p<0.05$)，教育介入兩個月後，分數雖降為 88.2分，仍顯著高於介入前的分數 ($p<0.05$)，顯示教育介入有效的增加了托兒園所工作人員的餐飲衛生態度，比較三個不同等級托兒園所分數的改變發現，只有第二及第三等托兒園所分數從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，都呈現顯著增加分數。

更進一步比較分項態度分數：(1) 廚房環境與設備及製程衛生：從教育介入前到教育介入後，或教育介入前到教育介入後兩個月，第二及三等的園所，都呈現顯著改善餐飲衛生態度；(2) 衛生管理：從教育介入前到教育介入後，或教育介入前到教育介入後兩個月的分數，第一、二及三等的園都沒有呈現顯著改善餐飲衛生態度。

除了第三等托兒園所及全樣本的態度分數從教育介入前到教育介入後兩個月在製程衛生方面的分數呈現顯著增加，第一等園所的態度分數從教育介入前到教育介入後在廚房環境與設施的分數呈現顯著增加之外，所有等級學校在態度總分或各分項態度分數的比較上發現，教育介入前到教育後，或教育介入前到介入後兩個月，分數都沒有呈現顯著差異。

3、實驗組與對照組的比較

實驗組中出現第二及第三等園所餐飲

衛生態度從教育介入前到教育介入後，或從教育介入前到教育介入後兩個月，顯著改善的現象十分一致；而對照組中只有三組間出現前測到後測間的顯著改善，顯示實驗組知識分數的改善是明顯且有效的。而第一等學校大部分分數沒有顯著增加，主要因為第一等學校前測態度分數已經是三組中最高，因此在本研究中進步不多。

（五）廚工餐飲衛生行為與現場衛生檢核

雖然教保人員可能偶而進入廚房協助烹調工作，但不是經常性工作，因此本研究中餐飲衛生行為的分析只包括每一所的一名主廚，因為只有六所托兒園所分在六個不同實驗組或對照組中，每一組中只有一所學校及一名主廚，無法進行 pair t 檢定，同時行為及現場衛生狀況的改變需要的時間比知識與態度改善的時間長，因此本研究只就個別現場餐飲衛生檢核評估結果比較三個不同等級的實驗組和對照組，從教育介入前到教育介入後兩個月的改變，三所實驗組學校中，原為第一及三等的學校，在教育介入後，積極參考手冊改善環境，四個月後參加所在縣市的托兒所評鑑，兩所學校都是首度獲得衛生類評鑑的優等及甲等獎牌，顯示這兩所園所已逐漸將餐飲衛生手冊中教授的行為與實務結合；但是第二等的園所，廚工配合度低，未參加研習課程，研究員另約時間前往托兒園所為其說明手冊及解答疑問，但是教育介入後兩個月該所的廚工行為及現場餐飲衛生狀況未見改善，顯示廚工接受教育的意願是餐飲衛生教育介入成效的重要因素之一。

五、計畫成果自評

本研究所研發的餐飲衛生手冊，可以有效地增進托兒園所工作人員的餐飲衛生態度、態度及行為。部分托兒園所所長也開始現場設施與製備流程的改善工作。本手冊簡明易懂，可使平日忙碌的托兒園所工作人員，在短時間內了解書中態度，加上書中態度與平日工作環境息息相關，因此容易熟悉並記住書中內容，可以節省教育研習的流程及經費，因此本研究所研發的餐飲衛生手冊，在托兒園所餐飲衛生推廣工作中是一本有效的教育步驟，也是成本效益很高的方式。

六、參考文獻

1. 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。中華民國八十一年。
2. 教育部。台灣省、台北市、高雄市幼稚園評鑑手冊。中華民國八十六年。
3. 台北市社會局。八十六年度台北市托兒所與兒童托育中心評鑑報告。中華民國八十六年。
4. 台南市政府社會局。八十九年度台南市托兒所評鑑手冊。中華民國八十九年。
5. 台灣省婦幼衛生研究所。台灣省托兒所、幼稚園兒童保健。中華民國八十三年。
6. 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。