

第一章 緒論

第一節 研究動機

依行政院農業委員會（民 92）所編製之農業統計年報--『每人每日營養供給量』，顯示各種營養素之可獲量已大幅提昇，食物的獲得也越來越容易，民國 91 年每人熱量平均可獲量為 2913 kcal；蛋白質可獲量為 95.3 克；脂肪可獲量為 124.5 克，顯示出個體之熱量、蛋白質及脂肪攝取已不虞匱乏，但部分營養素如鈣仍是不足或缺乏的。然而經濟水準的提高、科技的發達，大量機械代替手工，加上台灣地狹人稠，活動空間相對減少，無形中減少消耗能量之機會。此外，在『食』的方面，除了吃的『飽』更要吃的『好』，於是乎豐盛精緻，高熱量、高脂肪、低纖維之飲食型態因應而生，使得近年來我國兒童肥胖問題日趨嚴重。

行政院衛生署「國小學童營養健康狀況調查 2001 2002」中指出台灣地區國小男童過重及肥胖盛行率分別約為 15.5%及 14.7%；女童分別約為 14.4%及 9.1%。男童肥胖盛行率最高為 11 歲的 20.2%，最低為 7 歲的 10.8%；在女童肥胖盛行率最高為 12 歲的 14.8%，最低為 10 歲的 6.7%（祝年豐，民 93）。根據美國紐約哥倫比亞大學 David Allison 的計算，美國政府每年花在與肥胖直接相關的醫藥費支出上，大約占掉整個國家醫療支出的 5.7%之多（建議為應低於 4.32%）(Allison, Zannolli & Narayan, 1999)。如何改善兒童肥胖問題，降低因肥胖人口所要付出的社會成本，則成為我國當前對於肥胖兒童之健康促進與疾病預防關注之重要課題。

根據學者對台灣大都會區學童體位及飲食的調查研究指出，台北、高雄兩市高年級學童因攝食過剩，肥胖盛行率及血液中的膽固醇有偏高的傾向（鄭心嫻、謝麗華、陳今發、謝明哲，民 84）。過度的肥胖，在個人生活上造成諸多的不便，而且對於生理、心理方面亦造成極大的影響。肥胖易導致心血管疾病、高血壓、

糖尿病、高血脂症，下背痛等文明病（陳麗玉，民 90）。在兒童時期患有肥胖症，是導致成年後肥胖重要因素（Mukherjee & Roche, 1984）。除了易罹患疾病之外，肥胖亦造成運動能力遲緩與自我形象不佳，自尊心受損。肥胖兒童多有營養知識不足，飲食攝取不均衡及活動量過低之情形。許多研究報告顯示，最好從兒童時期就能養成運動的習慣，因為規律的運動能促進新陳代謝，提升體適能，以及改善身體組成與血脂成分（Israel, Sullivan, Marks, Cayton & Chenier, 1994）。兒童期是食物喜好與飲食習慣養成階段，也是培養正確觀念、施予營養教育最重要的時期，且兒童在校的時間很長，在學校推動營養教育，是教育這年齡層的國民最有效率的場所。而健康生涯之計畫，更應從孩童時期即開始萌芽，並加以培養、建立。

第二節 研究目的

本研究目的的主要在於透過營養教育介入方式，探討其對運動減重學童之健康體適能、身體組成及營養代謝指標是否有所影響，並探討其可能之原因。

本研究目的如下：

1. 調查過重學童飲食攝取之現況。
2. 分析過重學童身體組成之狀況及運動減重對身體組成之影響。
3. 瞭解過重學童健康體適能之狀況及運動減重對其健康體適能之影響。
4. 探討運動減重學童，經營養教育介入後，對於飲食攝取、身體組成、健康體適能及營養代謝指標之改變是否有加乘之效果。

第三節 研究問題

1. 目前中、高年級過重學童飲食攝取狀況為何？
2. 目前中、高年級過重學童身體組成狀況為何？
3. 目前中、高年級過重學童健康體適能狀況為何？
4. 營養教育介入對運動減重學童，其飲食攝取、身體組成、健康體適能及營養代謝指標之改變影響為何？

第四節 名詞定義

本研究有關的名詞界定如下：

一、學童

依行政院衛生署（民 91）公布之兒童與青少年肥胖定義，10 歲男、女學童之身體質量指數 (Body Mass Index, BMI) 正常範圍，男生介於 $15.4-20.3 \text{ kg/m}^2$ ，女生 $15.2-20.1 \text{ kg/m}^2$ 。

本研究中所指的學童為就讀台北市信義區三興國民小學（三興國小）自願參與本研究之四、五年級體重過重之男、女學童（男生 BMI 20.3 kg/m^2 ，女生 BMI 20.1 kg/m^2 ）。

二、飲食攝取

本研究中所指的飲食攝取，是以本研究設計之『飲食行為與運動習慣問卷』中『飲食行為』部分作答結果作為評估，包含食物攝取的頻率及份數：主食類、蛋豆魚肉類、奶類、蔬菜類、水果類，調查的是營養素之相對攝取量。以及零食、

宵夜、含糖飲料、低油食品、高脂食品之每週攝取頻率。零食指晚餐前攝食正餐以外的食物。宵夜指晚餐後至睡覺前這段時間內所攝食之食物。

三、運動習慣

本研究中所指的運動習慣，是以本研究設計之『飲食行為與運動習慣問卷』中『運動習慣』部分作答結果作為評估，包含運動種類、每週運動頻率、每次運動時間。

四、健康體適能 (Health-related physical fitness)

本研究中所要探討的是與人體健康有相當重要關係的體適能，其要素為心肺適能、肌力與肌耐力、瞬發力及柔軟度。測驗項目包括：800 公尺跑走、1 分鐘坐姿仰臥起坐、立定跳遠、坐姿體前彎共四項，檢測法以教育部（民 86）所頒佈之方法檢測。

- (一) 心肺適能 (cardiopulmonary endurance)；指人體於某一特定運動強度下，持續活動的能力。本研究以 800 公尺跑走來評估心肺適能。
- (二) 肌力與肌耐力 (muscle strength and endurance)：肌力指肌肉對抗某種阻力時所發出之力量，一般而言是指肌肉在一次收縮時所能產生的最大力量。而肌耐力指肌肉維持使用某種肌力時，能持續用力的時間或反覆次數。本研究以 1 分鐘坐姿仰臥起坐來評估肌力與肌耐力。
- (三) 瞬發力 (power)：指肌肉在極短時間內發出最大力量的能力。本研究以立定跳遠來評估瞬發力。
- (四) 柔軟度 (flexibility)：指關節最大活動範圍 (range of motion)，使四肢和身體充分伸展，而不會感到疼痛的一種能力。本研究以坐姿體前彎來評估柔軟度。

五、身體組成

本研究中所指的身體組成，係指身體組成分析儀 (Segmental Bioelectrical Impedance Analyzer, SBIA, InBody 3.0, Biospace Co., Ltd., Korea)測量之結果。