

111 學年度國民及學前教育署健康促進學校

健走及自律飲食紀錄
對國中學生健康體位影響之行動研究

學校名稱：桃園市立龜山國中
參與人員：范菁華校長、潘菁瑩主任、張莉芳組長、
吳玠男組長、胡蓬芄午餐秘書、黃怡珮護理師

中華民國 112 年 4 月 21 日

健走及自律飲食對國中學生健康體位之行動研究

摘要

一、研究背景與目的：

本校學區學生多來自於經濟弱勢、單親、外配、原住民家庭等環境，所占比例非常高，低社經背景家長常因忙於生計，或對健康保健知識貧乏等原因，導致對孩子的營養飲食照顧及運動保健疏於關注，未能使孩子養成良好的健康飲食及運動習慣。本研究目的是透過行動研究的歷程，探討龜山國中學生體位過重問題，並檢測學生在實施體位過重改善策略後，其前測及後測問卷結果及 BMI 值的差異，探討此課程對學生體位過重的改變情形。

二、研究方法：

本研究採單一實驗組前、後測方式設計，以 111 學年度桃園市龜山國中 BMI 值超過 27 的學生，共 15 人為研究對象。學生到校時間以每日定點健走固定距離，及搭配每日飲食紀錄與計步手錶測量等策略，使健走及自律飲食紀錄融入於學生生活中，進而達到 BMI 值降低的成果。量性研究工具為「生活技能融入健康體位教材評量問卷」，實施方式為健康教育老師進行健康飲食及體位講座前，先請學生填寫一份前測，而在學生聆聽講座解說後，立即再進行後測。由學生的後測答對率有顯著提升的結果可知，教師經由講座傳遞健康飲食及體位知識的有其一定成效。

三、研究發現：

本校學生在健走及自律飲食紀錄介入後，多數學生 BMI 值有些微下降情形。而在「生活技能融入健康體位教材評量問卷」中，學生於健康知識、健康行為意圖、健康自我效能等面向，其後測平均數皆有高於前測平均數的表現，顯示健走及自律飲食紀錄介入後，對於提升健康飲食知識與降低體位過重，具有正面成效。

最後，期望根據研究結果，建立屬於龜山國中的健康體位資料，幫助學校整體、相關單位了解影響國中生體位不良的相關因素，作為日後學校推廣健康體位保健政策時的參考，使研擬促進健康體位之計畫能更全方位發展。

關鍵字：行動研究、健康體位

聯絡人：張莉芳、gs184@mail.gs.jh.tyc.edu.tw、桃園市龜山區自強西路 66 號

第一章 緒論

本研究旨在探討龜山國中學生體位過重問題之有效策略及其改善歷程與實施結果。本章共分為四節，第一節為研究的背景與動機，第二節為現況分析，第三節為國內執行健走運動對學生健康體位之相關研究，第四節為研究目的。

第一節 研究的背景與動機

世界衛生組織指出「肥胖就是一種慢性疾病」。即使沒有造成身體的不適，但肥胖仍會無聲無息地影響體內器官的運作，並帶來許多併發症。根據醫學上的統計，體重愈重者，慢性疾病發生率愈高，死亡率也愈高，常併發的疾病如糖尿病、心臟病、高血壓、中風、骨關節炎、呼吸系統疾病、癌症、胃食道逆流、膽囊疾病、不孕症等。除了身體的疾病，肥胖者也容易罹患各種心理問題，輕者如產生憂鬱情緒（例如：悶悶不樂、自卑、社會退縮等），重者也會導致憂鬱症。（肥胖 100 問-兒童篇第 3 題、成人篇第 12 題，2019）

根據行政院衛生福利部統計處所公布之 2021 年國人十大死因中，依序為(1)惡性腫瘤、(2)心臟疾病、(3)肺炎、(4)腦血管疾病、(5)糖尿病、(6)高血壓性疾病、(7)事故傷害、(8)慢性下呼吸道疾病、(9)腎炎、腎病症候群及腎病變、(10)慢性肝病及肝硬化。有多達八項死因(除了肺炎與事故傷害以外)是屬於肥胖所引發之相關疾病，都和肥胖脫不了關係（衛生福利部統計處，2022）。

許多研究指出兒童及青少年肥胖不僅會增加成年後肥胖的風險，在青少年時期就會產生許多不良的健康問題，包括代謝症候群、糖尿病等。成年後的肥胖更是與胰島素阻抗性、糖尿病、高血壓、心臟病、退化性關節炎、膽道疾病及許多癌症等疾病息息相關(台灣家醫誌，青少年肥胖及其相關行為之探討，2011)。

綜合上述文獻，體位過重對學生的健康有嚴重的威脅，不只會導致成年後的延續肥胖，也會提高罹患多項疾病的機率。本研究期能幫助本校 BMI 值超過 27 的學生能降低體位過重之風險，更藉以喚醒親、師、生三方面對健康體位議題之重視，以期提供學校與家長未來在推行健康體位相關工作時，有更具體的相關經驗作為參照。

第二節 現況分析

根據 WHO 統計，2021 年全球有超過 40% 人（22 億人）過重或肥胖。其中兒童過重、肥胖的比例也越來越高了，2020 年 5 歲以下兒童過重、肥胖的比例為 5.7%，是 1990 年的 1.21 倍；而 2016 年過重、肥胖的 5 至 19 歲的兒童、青少年比例高達 18.4%，是 1975 年的 4.28 倍！清楚看出兒童和青少年的肥胖比例不斷在攀升。

由本國衛生福利部 108 健康促進統計年報資料顯示，學生族群分析中，100 至 106 學年度國中生過重及肥胖盛行率介於 29.2%至 29.8%間，自 103 學年度後大致呈逐年增加趨勢，迄 107 學年度已達 30.6%，108 學年度續增至 31.3。

111 學年度桃市國中生肥胖率為 17.78%，而本校國中生過重及肥胖狀況，7 年級、8 年級、9 年級在體位過重方面的盛行率分別則為 15.08%、10.22%、13.47%，以 7 年級所佔的比例最高；在體位肥胖方面在 7 年級、8 年級、9 年級的盛行率分別則為 20.66%、19.2%、21.78%，以 7、9 年級所佔的比例較高。本校過重及肥胖的盛行率分別為 12.9%、20.57%，合計 33.47%，顯示學生體位過重在本校是為亟需改善的問題。

本校學生 111 學年身體質量指數（BMI）檢測結果如表 1-1，詳述如下：

表 1-1

本校學生 111 學年身體質量指數（BMI）檢測結果

	七年級	八年級	九年級
男生	20.80	21.65	22.74
女生	20.86	20.28	21.22

表 1-2

本校學生 111 學年各年級體位判讀統計表

		七年級	八年級	九年級
體位過輕	男生	10.27%	6.04%	8.11%
	女生	5.00%	9.93%	6.71%
體位適中	男生	53.51%	59.89%	50.27%
	女生	60.00%	66.67%	65.24%
體位過重	男生	15.14%	10.99%	14.05%
	女生	15.00%	9.22%	12.80%
體位肥胖	男生	21.08%	23.08%	27.57%
	女生	20.00%	14.18%	15.24%

本行動研究計畫重視學生在學習過程中，對自身行為改變的省思與檢閱，期以文獻探討、健走運動介入、自律飲食紀錄實施、教師健康講座、前後測資料分析比較，謀求本校學生體位過重問題之全方位及系統性的改善解決措施，希冀有效降低體位過重學生身體質量指數 (Body Mass Index, 以下簡稱 BMI)，並加強學生正確的飲食觀念、良好的生活習慣、及健康的運動行為。

第三節 文獻探討

壹、健走的好處及相關研究

根據美國運動醫學學會提供，健走運動是一種「低衝擊性與非接觸性的有氧運動」，不似跑步激烈，也較不傷膝蓋，適合各個年齡層，無特別限制，且較不容易疲勞與產生運動傷害，是一般人容易就能達到的運動。本節透過文獻資料之整理與蒐集，針對健走策略對健康體位的相關文獻加以探討。

Paffenbarger and Olsen(1996)研究指出健走是一項不需要特別的技巧或天賦就可以參與之運動，卻可以充分提供有氧運動所帶來的益處。Morris and Hardman(1997)提倡健走運動，指出健走運動主要作用是訓練下肢肌肉的有氧運動、整體軀幹的強度和各主要關節柔軟度亦可獲得增強。且每跨一步健走，腳底所受的衝擊約為體重的 1.5 倍，跑步時則提高到 3 倍左右，因此健走較跑步安全。健走運動在運動效果與消耗熱量上，又比散步有效。一般而言，在相同的時間內，健走消耗的熱量可達散步的 1.5 倍左右，如果提高腳步或速度，甚至可達 3 倍(衛生福利部，運動消耗卡路里，2019)。

國外學者研究證實每天持續 30 分鐘的健走運動，可幫助維持心肺功能的健康(Pate et al., 1995)研究指出在各種方式的運動中，健走是一種熟悉、方便且免費的運動方式，不須昂貴的設備或複雜的技巧，是日常生活中容易養成的一種運動方式。而國內有關健走策略對健康體位之研究成果整理如表 1-3。

表 1-3

健走策略對健康體位之研究成果

作者(年代)	研究對象	時間	研究結果
楊至弘(2014)	國小(20 名)	十二週 每週五天 每次 30 分鐘	實驗組在體脂肪重、體脂肪百分比、BMI、腰臀圍比與控制組間達顯著差異。
陳怜佑(2011)	國小(140 名)	十週 每週三天 每次 30 分鐘	實驗組前後測結果，在 BMI、安靜心跳率、心肺耐力達顯著水準。
戴義泉(2012)	國中(25 名)	八週	顯著降低國中肥胖學生 BMI 指數。

		每週四天 每次 3200 公尺	
龔玉華(2015)	高職(15 名)	十二週 每週兩次 每次 30 分鐘	實驗組在肌耐力、心肺適能達顯著水準；BMI、柔軟度、肌力未達顯著差異。

綜合上述相關文獻得知，健走運動是不分性別、年齡層都可以從事，研究時間從八週到十二週，訓練時間由每週 3 次到 5 次、每次 30 分鐘到 50 分鐘不等，所得到的研究結果大都有顯著成效，故本研究欲進一步探討健走運動對本校國中學童健康體位改變之情形。

貳、減糖與少油炸飲食對健康的影響與相關研究

含糖飲料、甜食之健康危害實證研究越來越多，影響層面非常廣，涉及各種身心疾病，如：肥胖、糖尿病、心血管疾病、齲齒、精神疾病等。2015 年世界衛生組織重申每天「糖」的建議攝取量，不宜超過總熱量的百分之十，同時更進一步建議每天吃的「添加糖」少於百分之五有更大的健康效益。根據紐西蘭的研究總結，建議限制飲食中糖的攝取，可減少過重的體重與肥胖。Otago 大學人類營養學及醫學教授 Jim Mann 說：「有證據說研究的時間越長，糖影響體重的效果會更明顯。就是隨著時間的推進，吃更多糖，體重會增加更多，相反，吃越少糖，體重降低更多。」。

本研究藉由健康體位講座提醒孩子減「糖」先從減少吃糖果、吃甜點蛋糕、喝果汁、喝大杯糖飲的習慣開始努力。食物標示上，若提及「蔗糖、葡萄糖、果糖、麥芽糖、糖蜜、水解澱粉、轉化糖、玉米糖漿、蜂蜜」等成分添加糖，(不包括人工甜味劑及自然存在食物內的糖，例如牛奶和水果中的糖)，要盡量選擇每 100 公克裡，添加糖小於 5 克的食物，保持自律減糖飲食，讓自己身體愈來愈習慣無糖口味。減糖並不是只少吃，含糖飲料佔一日糖分攝取的大宗，需有效控管喝飲料的類型，盡量選擇少糖、減糖、或是無糖的品項，另外，像在烹調過程中，各式各樣的醬料，或者糖醋、勾芡類、濃湯類等，為了增加口感多元而不自覺攝取的糖，及下午茶或宵夜中包含蛋糕、餅乾等正餐外不必要的糖，諸如鹹零嘴，例如鹹蛋糕、洋芋片、鹹餅乾，甚至焦糖口味的堅果，或為了平衡酸味而加入更多糖份的的果汁等，都有隱藏的糖，更需要謹慎過濾並聰明選擇，才更快速建立減糖習慣，從心減少對糖的依賴與成癮。再者，選擇點心零食的時候，原型食物（如堅果）比加工食品好，避免主成分為糖與油的零食。最後，注意食物的建議食用份量，即便是輕甜飲食也不能過量攝取。

美國 FDA 最新研究，澱粉經過高溫油炸，會釋放出一種可能的致癌物質——丙烯醯胺(acrylamide)，包括麵包、蕃薯、芋頭、馬鈴薯等；以炸薯條為例，油炸 15 分鐘會出現丙烯醯胺，45 分鐘後，含量會高達 120 倍。如果食物越薄，在油炸時所接受的溫度就越高，所產生的丙烯醯胺就越多，這是因為水份量低和表面積相對較大，所以含量特別高。例如炸油條和炸薯條、炸洋芋片相比，通常在製作過程中都會加熱到 120°C 以上，這時就會產生丙烯醯胺。所不同的是，炸油條加熱時油溫超過 180°C 就可以了；但更薄更脆的炸薯條、洋芋片等，油溫需要超過 200°C，因此會產生的丙烯醯胺就更多，並且薄脆的洋芋片所含的丙烯醯胺比薯條高出 10 倍。油炸會在大量破壞食物的蛋白質、維生素和礦物質等營養素後，轉變成高熱量、高脂肪食物，容易引發肥胖、高血壓等疾病。食物經過高溫油炸會破壞營養素，例如蛋白質食物會流失其中的礦物質與維生素；澱粉類食物本身具有熱量，經過油炸熱量攀升，再加上澱粉容易吸油，油脂含量會比原本更高。吃炸蔬菜會比較健康嗎？其實炸蔬菜是一個陷阱，因為蔬菜含水量高，在油炸的過程中，油脂會取代水分，讓原本只有 20 幾卡的蔬菜瞬間吸油，熱量直翻 5 倍。

綜合以上，本研究主要利用飲食紀錄表刺激學生自我提醒，養成自律選擇減糖及少油炸的飲食習慣，藉以讓學生將此選擇飲食的思考能力深刻帶入生活中，達到實踐遠離高糖高油的健康飲食。

第四節 研究目的

本節旨在透過行動研究的歷程，探討龜山國中實施學生過重問題改善策略的成效，並從行動中不斷的對話、省思，解決所遭遇的困難，研究目的敘述如下：

- 一、瞭解健走運動及自律飲食紀錄之實施對體位過重之國中學生 BMI 值的影響。
- 二、探求健康促進策略介入對體位過重之國中學生健康知識的影響。
- 三、分析健康促進策略介入對體位過重之國中學生健康行為的影響。
- 四、比較健康促進策略介入對體位過重之國中學生健康行為意圖的影響。
- 五、探討健康促進策略介入對體位過重之國中學生健康自我效能的影響。

第二章 研究方法

本研究是以龜山國中體位過重的學生為對象，透過行動研究的歷程，發展體位改善策略，藉由健走策略的實施，不斷省思，修正改進策略，目的在改善學生體位過重問題。本章共分四節，第一節為學校 SWOTS 分析與研究對象，第二節為研究方法與架構，第三節為前後測實施方式與標準，第四節為資料蒐集與處理。

第一節為學校 SWOTS 分析與研究對象

本節就學校改善學生體位過重問題行動研究 SWOTS 分析、研究對象分別敘述如下：

壹、學校改善學生體位過重問題行動研究 SWOTS 分析

研究者以 WHO 所言健康促進學校之六大範疇做一參考點，進行龜山國中改善學生體位過重問題行動研究之背景 SWOTS 分析如表 2-1。

表 2-1

學校改善學生體位過重問題行動研究之背景 SWOTS 分析

因素	S (優勢)	W (劣勢)	O (機會點)	T (威脅點)	A(行動)
學校環境	1. 全校 40 班，共 998 位學生，120 位教職員工，為中型學校推動容易。 2. 學校提供健康營養午餐。 3. 學校導師配合實施學生午餐教育。親師互動良好，易將健康飲食觀念傳達。	1. 學校執行衛生政策教育經費不足。 2. 學校因整體課程安排，學生衛生教育宣導工作未能有效融入課程，易流於形式化。	1. 中央及地方政府積極推動健康促進衛教觀念。 2. 教師具教育熱誠，導師對學生維持健康體位頗具關心，配合度高，推行活動方便。 3. 把握班親會、家長會、校慶等活動向家長傳達學校健康體位議題。	1. 各級單位交辦政策繁雜。 2. 教師因課程較緊湊之故，行政繁重，配合度恐受影響。 3. 校內設有飲品及麵包販賣機，但對部分體位過重學生投幣購買較難管控。	1. 持續以健康體位議題，申請及辦理健康促計學校計畫。 2. 結合社區資源辦理親職相關衛生健康教育講座。 3. 辦理多項體能活動競賽，及發展多元體能相關社團。
家庭環境	1. 家長尊重學校辦學及教師專	1. 家長因忙碌與學生接觸時間	1. 社區家長參與學校活動踴	1. 家長較重智育，衛生健康	1. 建立學生、家長、社區正確

社區環境	業自主權。 2. 家長志工熱衷支援學校活動。 3. 家長普遍認同體位影響健康，對學校促進體位適中活動，多表讚同。	不多。 2. 家長大部分屬於勞工階層，社經地位較低落，普遍缺乏健康生活型態相關知識，影響學生健康甚劇。 3. 高風險家庭漸多，家庭健康生活習慣的建立有待加強。	躍。 2. 親職講座出席率佳。 3. 三代同堂家庭仍不少，祖輩能發揮照顧能力，讓減少學生外食機會。	教育觀念需加強。 2. 家庭飲食生活習慣與學校教育健康概念有落差。 3. 家長上班作息與學生不一，學校附近有餐飲小吃商圈，放學後晚餐外食十分容易。	生活習慣及自律健康飲食觀念。 2. 結合家長與學校建構學童安全衛生健康的生活環境。
	1. 社區資源豐富，如區公所、診所、大學、等機構，及附近有公園步道設施健全皆與學校相距不遠。 2. 學校與社區互動良好，教育政策執行容易。	1. 社區多有經濟弱勢的外來人口及新住民配偶，較難與社區形成互助網。 2. 社區運動場所空間不大，使用民眾的組成多樣，不易讓學生能完整使用，發洩多餘精力。	1. 距離林口長庚醫院之大型教學醫院近方便醫療。 2. 千禧、陸光社區發展協會發展健全，與學校關係密切。 3. 社區志工參與社會服務熱誠高。	1. 眷村國宅改建致使外來人口及新移民配偶逐漸增加，衛教觀念不足。 2. 改善環境需要學校、家長、社區相互配合，但由於各方認知不足，實施不易。	1. 辦理親子衛生教育講座，提升衛生水準，潛移默化營養飲食概念。 2. 加強衛生健康教育宣導，建立衛生健康教育觀念。

資料來源：研究者自行整理

貳、研究對象

本研究對象以桃園市龜山國中 BMI 值超過 27，共 15 名學生為研究對象。

第二節 研究方法與架構

本節就研究方法、研究架構，分別敘述如下：

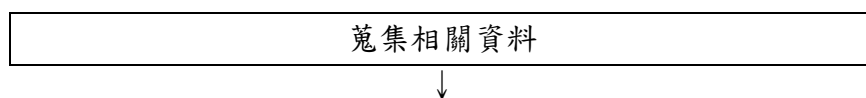
壹、研究方法

本研究實施團隊為校長、學務主任、衛生組長、學校護理師，午餐秘書。健走運動與自律飲食記錄的實施時間為 111/12/19-112/1/16，為期 4 週，利用前後測量學生身高體重，以了解本校學生身體質量指數變化情形。

利用健康體位問卷以了解學生健康知識、健康行為、健康行為意圖及自我效能，問卷前測實施時間為 111 年 12 月中，111 年 12 月底進行問卷後測，探討研究對象前、後測健康知識、健康行為、健康行為意圖及自我效能等結果，是否有顯著差異。

貳、研究架構

本研究之架構圖如圖 2-1：



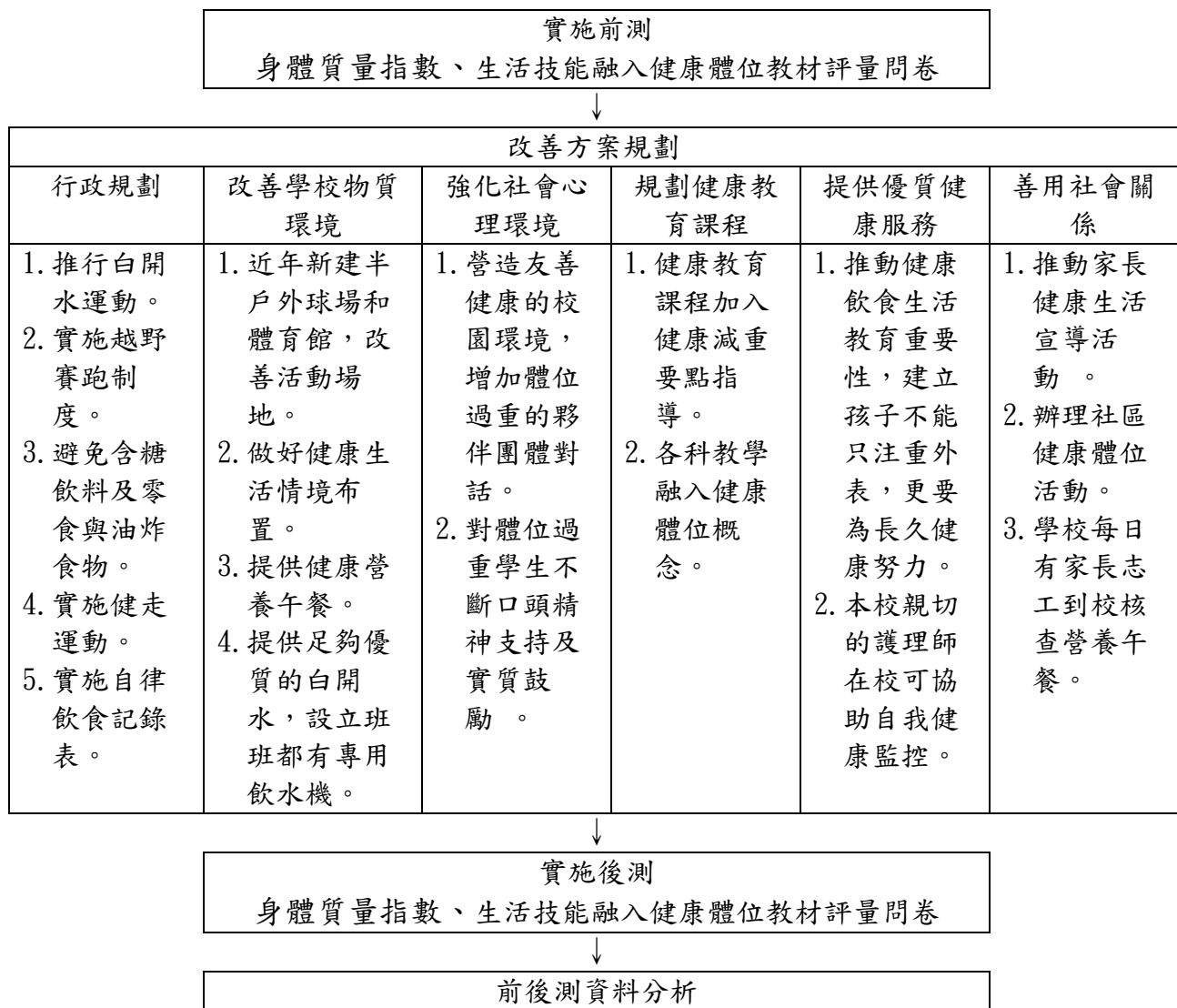


圖 2-1 研究架構圖

第三節 前後測實施方式

壹、前後測項目

一、BMI（身體質量指數）

以量測學生身高與體重的結果作 BMI 值(體重(公斤)除以身高(公尺))計算，再將前後測之 BMI 值做分析比較，以了解學生體位變化狀況。

二、生活技能融入健康體位教材評量問卷及前、後測

本研究以「生活技能融入健康體位教材評量」做為學生健康生活問卷前測，並於改善方案實施後進行後測，以問卷各題試題的答對率，做為前後測對比分析的依據。

貳、改善方案規劃

一、推行白開水運動

利用聯絡簿、學校親師日及家長會等多管道，向教師、家長及學生宣導「多喝白開水」取代含糖飲料，省錢環保、解渴又健康，養成每天喝至少 1,500 毫升白開水的好習慣，共同推動白開水運動。目前校內飲水機經增加安裝後，已達到班班有飲水機的設置，並由總務處定期檢測飲水設備，使學生有乾淨、衛生及安全的飲用水。

二、實施越野賽跑制度

利用班級佈告欄的宣導，讓全校師生了解越野賽跑的實施及獎勵辦法，並由越野賽跑活

動，引起學生設立訓練體能的目標，促進學生利用課餘時間練習跑步，增加學生在校時間一天至少運動三十分鐘的機會，培養學生能有持之以恆的長期運動毅力。

三、實施健走運動

研究對象藉由計步器紀錄下每天健走的步數，藉此檢視自己每天運動的程度，並依個人體能狀況及需求，學會調整心肺韻律節奏，一步步地自發性增加健走的運動量，達到鍛鍊體力提升體能的目標。推廣間歇性健走，也就是「快走3分鐘、慢走3分鐘」重複5次，一天約30分鐘，一週抽空走4次即可。

四、紀錄每日飲食種類

藉由紀錄每日所喝飲品與所吃食物種類，讓研究對象一項項檢核省思自己的飲食習慣，進而督促約束自己朝健康飲食模式生活，避免因個人喜好、情緒起伏、不良習慣等因素，導致飲食失控，毫無節制地飲食，造成身體甚大負擔，應有意識地避開無益健康的食品，並秉持少油、少鹽、少糖的觀念，理性攝取符合營養建議量的餐食。

五、改善學校物質環境

巡視校園檢視學校場地及設備做成紀錄，當作物質環境改善的依據。並協請總務處定期水質檢測，做好飲用水安全維護，提供安全充足的飲用水。校園及教室張貼健康飲食和生活圖片，宣導正確的飲食及健康生活習慣。希望讓全校師生擁有良好的運動環境及設備且擁有健康均衡的飲食環境，進而建立正確的健康生活觀念。

六、強化社會心理環境

防治致胖環境的影響，養成良好的飲食習慣，向教職員宣導不以高糖高油食物鼓勵學生，並推廣每週一日「蔬食日」。

七、規劃健康教育課程與活動

本研究健康教育教學層面，融入健康教育課程與活動如表2-2。健康宣導內容包括每天睡滿8小時；中午蔬菜吃一拳半份量；用電話、打電動、看電視、打電腦每天少於2小時；天天運動30分鐘；每天吃早餐及中餐飯後潔牙。

表 2-2

融入健康教育課程與活動表

飲食及健康生活		體能活動	
七上	單元一 健康人生開步走	單元三	活躍人生健康評估與體適能檢測
七下		單元四	動吃關係大解密
八上	單元二 飲食源頭探索趣課本	單元四	大力水手- 肌力與肌耐力
八下	單元二 健康人生，少「糖」少「癌」	單元四	運動知識家運動 傷害防護
九上	單元二 健康飲食趨勢	單元四	打造健康規律新生活
九下	單元三 健康我最型	單元七	操之在我體操

資料來源：康軒課本

八、提供優質健康服務

培養學生健康飲食觀念，進而改善學生錯誤的飲食生活習慣，並加強檢視學校營養午餐菜單及烹調方式，減少加工品及油炸物，讓學生在校能享用健康及營養均衡的飲食。

結合校護每學年辦理新生健康檢查，並就檢查項目做資料分析，加以追蹤。以及結合校外資源進行健康飲食主題教育課程，以達到改善學生體位過重的問題。

九、善用社會關係

運用聯絡簿或宣傳單進行健康衛教宣導，也利用親師座談及校慶等活動提供親職健康教育機會。讓家長了解健康自主管理中每天吃早餐、睡足8小時、飯後潔牙、每天使用四電少

於二小時及喝白開水等內容。

第四節 資料的蒐集與分析

本節就研究者資料蒐集、資料分析分別敘述如下：

壹、資料蒐集

本研究採行動研究的研究方法，行動研究的過程中，需蒐集證據來支持研究者的論點，因此資料的型式與來源應多元，方便進行資料檢證，提高行動研究的效度。本研究蒐集的資料包含學校書面資料、訪談記錄、研究者活動省思札記、學生前後測資料，藉由資料的蒐集來了解實施情形與歷程。

貳、資料分析

本研究資料分析分成量性資料與質性質料。量性資料，包括 BMI 數據及生活技能融入健康體位教材評量問卷，統計方法為描述性統計（百分比）；質性資料，包含研究者於研究歷程中所蒐集的各項資料，如：健走紀錄表、自律飲食紀錄、心得單等。

第三章 行動研究結果之分析與討論

本章將研究結果進行資料分析，目的在瞭解學生體位過重問題改善策略成效。本章共分成四節：第一節探究學生體位過重改善成效；第二節探討學生的生活技能融入健康體位成效；第三節改善學生體位過重問題之行動實踐；第四節結論與建議。

第一節 學生體位過重改善成效

本研究針對 BMI 值超過 27 的 15 位同學，於 111 年 12 月 15 日進行身高體重測量，取得 BMI 數值，進而進行體位判讀；於 112 年 1 月 16 日再次進行身高體重測量，取得 BMI 數值進行體位判讀，分析資料如表 3-1。

體位過重學生 BMI 值前後測統計表

	111 年 12 月 BMI 值	112 年 1 月 BMI 值
同學 1	30.7	33.6
同學 2	28.1	27.3
同學 3	29.3	28.6
同學 4	32.1	30.1
同學 5	30.5	29.0
同學 6	33.0	32.2
同學 7	33.2	34.8
同學 8	34.0	33.9
同學 9	37.3	37.5
同學 10	38.4	38.9
同學 11	30.5	30.9
同學 12	30.4	30.7
同學 13	34.0	33.6
同學 14	31.8	26.8
同學 15	28.2	28.8

平均數	32.10	31.78
-----	-------	-------

本研究針對 BMI 值超過 27 的 15 位同學，進行健走運動紀錄，時間自 111 年 12 月 19 日至 112 年 1 月 15 日，分析資料如表 3-2。

每日健走平均步數	
同學 1	2401
同學 2	7363
同學 3	4159
同學 4	5664
同學 5	7871
同學 6	10836
同學 7	1621
同學 8	6894
同學 9	4833
同學 10	6911
同學 11	3275
同學 12	8547
同學 13	9210
同學 14	3195
同學 15	2608

本研究針對 BMI 值超過 27 的 15 位同學，進行每日飲食記錄，時間自 111 年 12 月 19 日至 112 年 1 月 15 日，分析資料如表 3-3。

	記錄期間 飲用含糖飲料天數	記錄期間 食用油炸食物天數	記錄期間 飲水不足 1500cc 天數
同學 1	4	5	3
同學 2	7	4	4
同學 3	8	10	2
同學 4	2	5	7
同學 5	4	6	2
同學 6	5	6	5
同學 7	8	12	12
同學 8	10	7	3
同學 9	3	8	28
同學 10	6	9	10
同學 11	10	7	6

同學 12	9	11	13
同學 13	7	7	8
同學 14	12	5	6
同學 15	6	8	5

由表 3-1 可見，學生在 BMI 平均值由 32.1 降至 31.78，由此可知，健走運動與自律飲食記錄對學生的體位降低仍有正面的影響力。探究 BMI 值前後差異未達顯著的原因，可能為本研究對象體型皆為肥胖或過重，該對象原本遺傳體質與生活習慣可能就容易導致肥胖，所以判斷研究成效顯著與否與介入時間長短有關，另外，研究成效也和該對象在研究期間，是否能持續堅守改變生活習慣的決心，有很大關聯。本研究僅四週時間，且研究對象於假日期間及課餘時間可能面對諸多環境誘惑，導致減重決心偶有鬆懈，因此本研究 BMI 值不易達成顯著差異。

第二節 學生的生活技能融入健康體位成效

本節在瞭解本校實施學生體位過重問題改善措施對學生健康自我管理成效。利用「生活技能融入健康體位教材評量問卷」為學生做問卷前測，並於健走策略實施後進行後測，並做前後測的資料分析比較。分為四個部分，第一部分為學生健康知識之探究；第二部分為學生健康行為之探究；第三部分為學生健康行為意圖之探究；第四部分為學生健康自我效能之探究。

壹、學生健康知識

本研究針對七年級 BMI 值超過 27，共 15 名學生為研究對象，於 111 年 12 月初進行國中學生「生活技能融入健康體位教材評量問卷」-學生健康知識部分進行前測，並於 112 年 1 月底進行後測，分析資料如表 3-1。

表 3-1 學生健康知識前後測答對率

題號	題目	前測答對率	後測答對率
1	下列何者為身體質量指數 BMI 的算法？ (A)身高（公尺）/體重（公斤） ² (B)體重（公斤）/身高（公尺） ² (C)身高（公分）/體重（公斤） ² (D)體重（公斤）/身高（公分） ²	40%	60%
2	以下那一項可以用來評估自己的體位是否符合健康標準？ (A)體重 (B)身體質量指數 (C)身材體型 (D)食量大小	50%	60%
3	下列有關健康體位的敘述，何者正確？ (A)體位過重或肥胖會提高糖尿病或高血壓等慢性病的罹患率(B)以健康的觀點來看，體位愈輕愈好 (C)小時候體位過重對長大後的體位沒有太大影響	60%	80%
4	依據每日飲食指南，下列關於六大類食物攝取「種類」的敘述，何者錯誤？ (A)地瓜屬於全穀雜糧類 (B)玉米屬於蔬菜類 (C)起司屬於乳品類 (D)豆腐屬於豆魚蛋肉類	40%	80%
5	依據每日飲食指南，下列關於六大類食物攝取「份量」的敘述，何者正確？	20%	60%

	(A)半個拳頭大的橘子算是一份水果類 (B)500c. c. 的牛乳算是一份乳品類 (C)半碗煮熟的青菜算是一份蔬菜類 (D)一個成人手掌大的排骨算一份豆魚蛋肉類		
6	下列有關健康飲食的建議，何者不正確？ (A)餃類或肉鬆等加工食品的油脂含量高，應該加以避免 (B)燉或滷的菜餚較油炸的菜餚熱量低 (C)食物料理用油最好選擇植物性油脂 (D)炸薯條是屬於全穀根莖類，可以當主食攝取	50%	70%
7	下列關於「中等費力」身體活動的敘述，何者不正確？ (A)從事中等費力的身體活動時可以一邊輕鬆唱歌 (B)中等費力的身體活動是跟快走差不多強度的活動 (C)為了維持健康，每天都應該要有30分鐘的中等費力身體活動 (D)每次中等費力身體活動應至少持續10分鐘，才對健康有幫助	30%	80%

學生健康知識向度共計7題，由表3-1得知學生在前測單題表現上來看，答對率在30%到60%之間。知識答對率最差的是「關於『中等費力』身體活動的敘述」、「關於六大類食物攝取「份量」的敘述」；答對率較佳的題目是「身體質量指數BMI的算法」。

經過本校健康促進活動介入後，知識向度答對率大幅提升，答對率均在60%以上。

貳、健康行為

本研究針對本校BMI值超過27，共15名學生為研究對象，於111年12月初進行國中學生「生活技能融入健康體位教材評量問卷」-學生健康行為意圖部分進行前測，並於111年1月底進行後測，分析資料如表3-2。

表3-2

學生健康行為前後測進步率

題號	題目	前測平均分數(%)					後測平均分數(%)				
		0天	1-2天	3-4天	5-6天	7天	0天	1-2天	3-4天	5-6天	7天
1	過去七天中，有幾天喝含糖飲料？	10%	60%	20%	10%	0%	20%	70%	10%	0%	0%
2	過去七天中，有幾天吃油炸食物？	20%	70%	10%	0%	0%	30%	70%	0%	0%	0%
3	過去七天中，有幾天睡眠超過8小時？	10%	10%	30%	20%	30%	0%	10%	20%	20%	50%
4	過去七天中，有幾天一天喝水超過1500cc？	10%	20%	30%	10%	30%	0%	10%	20%	0%	70%
5	過去七天中，有幾天吃三份蔬菜？	10%	40%	10%	0%	40%	0%	10%	30%	20%	40%
6	過去七天中，有幾天吃兩份水果？	20%	20%	40%	10%	10%	20%	20%	10%	10%	40%
7	過去七天中，有幾天中等費力的身體活動累計達30分鐘？	30%	0%	40%	10%	20%	10%	20%	40%	0%	30%

學生健康行為共計7題，在前測部分學生健康行為表現均不佳。經過本校健康促進活動

介入後，在後測部分學生過去七天中「喝含糖飲料的天數」「吃油炸物的天數」比例有微下降；每天「睡眠超過 8 小時的天數」「喝水超過 1500cc 的天數」比例明顯升高；過去七天中「吃三份蔬菜的天數」「吃兩份水果的天數」「中等費力達 30 分鐘的天數」比例也有些許提高。

參、健康行為意圖

本研究針對本校 BMI 值超過 27，共 15 名學生為研究對象，於 111 年 12 月初進行國中學生「生活技能融入健康體位教材評量問卷」-學生健康行為意圖部分進行前測，並於 111 年 1 月底進行後測，分析資料如表 3-3

表 3-3

學生健康行為意圖前後測進步率

題號	題目	前測平均分數(%)					後測平均分數(%)				
		10%	30%	50%	70%	90%	10%	30%	50%	70%	90%
		以下				以上	以下				以上
可能性							可能性				
1	我未來一個月少喝或不喝含糖飲料的可能	20%	30%	20%	10%	10%	20%	10%	20%	40%	10%
2	我未來一個月少吃或不吃油炸食物的可能	30%	20%	20%	20%	10%	10%	20%	30%	30%	10%
3	我未來一個月每天睡眠都超過 8 小時的可能？	10%	20%	40%	30%	10%	0%	10%	20%	40%	30%
4	我未來一個月每天都喝水超過 1500cc 的可能？	10%	10%	40%	20%	10%	0%	20%	20%	30%	30%
5	我未來一個月每天都吃三份蔬菜的可能	10%	30%	10%	30%	20%	10%	10%	10%	20%	50%
6	我未來一個月每天都吃兩份水果的可能	10%	30%	40%	10%	10%	0%	0%	10%	60%	30%
7	我未來一個月每天中等費力身體活動累計達 30 分鐘的可能	10%	30%	30%	10%	20%	10%	0%	10%	40%	40%

學生健康行為意圖共計 7 題，在學生健康行為意圖中，未來一個月中「少喝或不喝含糖飲料」、「少吃或不吃油炸食物」、「每天睡眠都超過 8 小時」、「每天都喝水超過 1500cc」、「每天都吃兩份水果」、「每天中等費力身體活動累計達 30 分鐘」等項目的，前測部分可能性比例大多集中在 50%以下，在後測部分可能性比例則多集中在超過 50%的比例。

肆、自我效能

本研究針對本校 BMI 值超過 27，共 15 名學生為研究對象，於 111 年 12 月初進行國中學生「生活技能融入健康體位教材評量問卷」-學生自我效能部分進行前測，並於 112 年 1 月

底進行後測，分析資料如表 3-4。

學生健康自我效能前後測進步率

題號	題目	前測平均分數(%)					後測平均分數(%)				
		10% 以下	30%	50%	70%	90% 以上	10% 以下	30%	50%	70%	90% 以上
把握程度							把握程度				
1	我能清楚表達對自己目前身材的感受	10%	20%	40%	10%	20%	10%	10%	20%	30%	30%
2	我能依據所選擇飲食的優缺點，決定攝取較健康的飲食	10%	30%	20%	30%	10%	10%	10%	30%	20%	30%
3	我能運用有效的方法拒絕喝含糖飲料	10%	40%	40%	10%	10%	10%	10%	20%	30%	30%
4	我能找出自己飲食習慣發生的問題，提出可行的改善方法	10%	20%	30%	30%	10%	10%	10%	30%	20%	30%
5	我能找出我在身體活動型態所發生的問題提出可行的改善方法	10%	20%	50%	30%	10%	0%	0%	50%	30%	20%
6	我能依據自己的需求設定具體可行的目標以達成規律運動	10%	40%	30%	10%	10%	10%	10%	20%	30%	20%
7	我能監督並紀錄自己的 <u>身體活動</u> 情形	10%	20%	50%	10%	0%	10%	10%	20%	50%	10%
8	我能依據紀錄結果，進行檢討及重新設定 <u>健康體位</u> 的目標	10%	30%	30%	20%	10%	10%	10%	20%	20%	40%
9	我能根據正確的資訊，提出個人的健康體位看法	10%	10%	60%	10%	10%	10%	0%	30%	20%	40%

學生健康自我效能共計 9 題，在前測部分學生健康自我效能表現，把握程度多集中於 50%以下，同學對自己控制飲食和運動的能力較沒自信。經過本校健康促進活動介入後，學生對於「我能運用有效的方法拒絕喝含糖飲料」、「我能依據自己的需求設定具體可行的目標以達成規律運動」、「我能監督並紀錄自己的身體活動情形」、「我能根據正確的資訊，提出個人的健康體位看法」的把握程度比例明顯上升。

第三節 改善學生體位過重問題之行動實踐

本節共分為七部分，第一部分為白開水運動；第二部分為越野賽跑；第三部分為健走紀

錄與健康體位講座；第四部分為改善學校物質環境；第五部分為強化社會心理環境；第六部分為規劃健康教育課程與活動；第七部分為提供優質健康服務；第八部分為；善用社會關係。

壹、白開水運動

本校推展「喝白開水運動」，計畫目標希望學生在校期間全日課時至少攝取白開水 1500c. c.，建議學生帶有瓶蓋的水壺和保溫瓶，並且請孩子在家先用簡易方法測量出所帶水壺的裝水量，再以每天喝超過 1500c. c. 去計算喝足白開水的達標瓶數。



學生 1 回饋	我會喝很多水的時間通常是在上完體育課或有比較劇烈的運動之後，平常會忘記要喝水，有時忘記帶水壺，只能用湯碗裝水喝，經過宣導後，我會每天記得帶大水壺，才能一次裝很多水，以及用水壺計算，自己一天是不是有喝超過 1500c. c. 的水，讓身體保持充足水分。
學生 2 回饋	買早餐時，我喜歡加買一杯奶茶或豆漿來喝，有時候沒有買飲料就覺得怪怪的感覺，但是經過宣導後，我知道早餐店奶茶或有糖豆漿，以及販賣機的飲料，裡面都含有很多糖，對身體很不好，雖然喝飲料讓我覺得很快樂，但是我會盡量減少喝飲料的次數從每天喝到兩天喝一次，或多用喝白開水代替含糖飲料。

貳、越野賽跑

本校制定越野賽跑實施計畫，目標希望學生強化學生體適能，養成規律的運動習慣。藉由越野賽跑的活動，給予學生練習慢跑的目標，鼓勵學生利用下課時間走出教室，多到戶外活動進行跑走運動，讓學生以身體力行去發現，慢跑能增加體能及增進心情愉快等好處。



學生 1 回饋	以前下課時同學大都在待教室附近，實施越野賽跑制度後，班上為了個人和全班的榮譽，開始有比較多人會約一起出去運動跑步，大家一起運動的感覺很開心，跑步不只增進我的體能，也讓我覺得心情舒壓。
學生 2 回饋	看到別班為了越野賽跑練習跑步很努力，我們班也漸漸開始認真去操場跑步，雖然我在班上算是跑得慢的，但是同學都會鼓勵我和陪我跑完目標全程，讓我發現原來自己可以一次跑到這麼長的距離，覺得很有成就感，也更願意多去慢跑運動了。

參、健走紀錄及自律飲食紀錄表與健康體位講座

健走運動及自律飲食紀錄表的實施時間為 11/12/19-112/1/15，為期 4 週，以了解本校學生身體質量指數變化情形。

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日健走步數紀錄表							
日期	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25
步數	4444	3321	4277	5230	4233	3811	2910
日期	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1
步數	4253	4789	4550	3920	3722	3200	4568
日期	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
步數	4605	4778	4475	4520	2816	2779	2570
日期	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
步數	4836	4136	2886	4050	4223	4543	4443

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日健走步數紀錄表							
日期	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25
步數	13409	14031	22138	15261	15987	10478	13129
日期	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1
步數	19890	19911	15239	14787	19096	26805	18072
日期	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
步數	13272	21320	11731	27801	16909	13410	16941
日期	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
步數	26031	12439	15991	11639	17090	17520	16771

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日健走步數紀錄表							
日期	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25
步數	1994	1378	1703	1805	1984	1387	2431
日期	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1
步數	2781	1069	1873	2707	1340	1250	1478
日期	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
步數	1348	1700	1879	1487	1354	1760	1880
日期	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
步數	1517	2974	1974	2704	1431	2481	3121

每日健走紀錄 1

每日健走紀錄 2

每日健走紀錄 3

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日飲食紀錄表

日期	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25
含糖飲料	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☒ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc
油炸食物	☐ 完全沒吃 ☒ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個
喝白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☐ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水

日期	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1
含糖飲料	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☒ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☐ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc
油炸食物	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個
喝白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☐ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水

日期	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
含糖飲料	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc
油炸食物	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個
喝白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1200cc 白開水

日期	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
含糖飲料	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc	☒ 完全沒喝 ☐ 有喝 飲料名稱： 容量：cc
油炸食物	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個	☐ 完全沒吃 ☐ 有吃 炸物名稱： 數量：個
喝白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水	☐ 喝 1500cc 以上白開水 ☒ 只喝大約 1000cc 白開水

自律飲食紀錄表



健康老師說明健康體位和 BMI 值計算方式



健康老師說明如何利用飲食控制體位

學生 1 回饋

健走的心得：

知	工	外	的	替	都	最	是	體	走
識	、	表	環	交	可	無	人	能	路
。	飲	的	境	通	以	限	一	，	可
	食	簡	很	工	走	制	天	是	以
	均	單	有	具	，	的	時	個	減
	衡	，	幫	，	而	運	間	好	肥
	、	可	助	減	且	動	中	方	，
	六	以	，	碳	走	，	最	法	也
	大	學	走	也	路	無	輕	，	可
	類	到	路	對	可	時	鬆	且	增
	別	B	不	地	以	無	、	他	加
	的	M	像	球	帶	刻			

學生 2 回饋

健走的心得									
這	次	的	健	康	促	計	畫	我	覺
得	很	不	錯	，	因	為	然	肯	重
有	變	，	更	然	只	有	一	點	點
，	不	過	還	可	以	，	可	是	我
發	現	我	有	一	些	不	喝	樣	的
改	變	飲	料	有	少	喝	也	很	多
，	油	炸	食	物	，	走	路	的	步
吃	也	有	多	，	雖	然	一	開	
數	我	沒	有	很	想	來	，	不	過
始	是	來	了	，	因	為	不	朋	友
還	賣	也	這	學	期	快	結	束	了
出	，	我	也	有	不	同	的	改	變

學生 3 回饋

健走的心得：									
健	走	好	快	樂	、	好	開	心	、
好	棒	棒	、	對	身	體	很	好	很
不	錯	，	我	覺	得	每	天	走	步
次	路	身	體	變	好	很	多	，	每
天	走	這	多	路	我	覺	得	我	的
心	肺	能	力	、	體	力	、	體	重
、	體	態	有	這	非	常	大	的	改
變	，	走	了	路	在	這	個	冬	天
裡	可	以	暖	活	身	體	，	讓	自
己	不	會	太	冷	，	走	完	了	以
後	我	發	現	我	的	體	重	以	非
常	快	的	速	度	直	線	下	降	。

肆、改善學校物質環境

本校活動場地充足，計有開放式籃球場、風雨球場、室內體育館、PU 跑道，為使學生活動安全，定期針對學生活動場地做定期的檢修維護。為讓學生飲水量充足，總務處於 111 學年度上學期已將飲水機數量增設至每班均有一台的配置，學生不用擔心出水量不足，方便學生隨時有水喝。



良好的運動環境

飲用水連續供水固定設備水質檢驗及設備維護記錄表

學校名稱：_____
 檢驗日期：____年__月__日
 檢驗人員：_____
 檢驗地點：_____
 檢驗時間：_____
 檢驗結果：_____
 檢驗備註：_____
 檢驗人簽名：_____
 檢驗日期：____年__月__日

項目	檢驗日期	檢驗結果	檢驗備註
1. 水質檢驗	11/12/20	合格	
2. 設備維護	11/12/20	合格	
3. 水質檢驗	11/12/20	合格	
4. 設備維護	11/12/20	合格	
5. 水質檢驗	11/12/20	合格	
6. 設備維護	11/12/20	合格	
7. 水質檢驗	11/12/20	合格	
8. 設備維護	11/12/20	合格	
9. 水質檢驗	11/12/20	合格	
10. 設備維護	11/12/20	合格	
11. 水質檢驗	11/12/20	合格	
12. 設備維護	11/12/20	合格	
13. 水質檢驗	11/12/20	合格	
14. 設備維護	11/12/20	合格	
15. 水質檢驗	11/12/20	合格	
16. 設備維護	11/12/20	合格	
17. 水質檢驗	11/12/20	合格	
18. 設備維護	11/12/20	合格	
19. 水質檢驗	11/12/20	合格	
20. 設備維護	11/12/20	合格	



班班設有飲水機及定期水質檢測

伍、強化社會心理環境

本校定期召開健康促進委員會，並利用學生健康飲食海報比賽，宣導正確的生活作息及飲食觀念，使學生潛移默化得到相關知能，並自動自發應用在其飲食習慣，對於不良而誘人的高熱量食品，更堅定地持續抵抗下去。



召開健康促進委員會



健康飲食海報比賽

陸、規劃健康教育課程與彈性活動課程

健康課程裡原本就有許多與運動或飲食相關的課程，利用課程發展委員會開會時

間，提出請健康課教師協助整合的建議，找出所有課程裡的相關內容作為準備工作，整合所有既有的健康教育課程，達到事半功倍的效用。

藉由外聘營養師講座，讓學生知道良好的飲食習慣，需從自身現在做起，對食物營養成分的了解，有助於自己選擇入口的飲食品項，均衡飲食帶來健康身體，健康身體是建立美好未來的基礎。

利用本校彈性活動課程-悅讀綠水龜山，讓學生知道食物原料的來源生產情形，在此課程內能學習，如何利用水耕和土耕種植青菜，種出無毒又優質的菜，並在魚菜共生循環系統溫室中，了解食用魚的養殖情形。

經由發展多元體能性社團，讓學生不只能學到各式各樣運動項目的體能技巧，也增加在學校訓練體能的機會，使運動逐漸成為興趣，讓運動類的興趣引領更多學生願意利用課餘時間走出教室，讓自己的身體持之以恆保持一定的活動量。



營養教育講座



健康課老師說明健康飲食



教導學生在魚菜共生溫室中種植番茄與青菜，及帶領學生觀察魚的育苗與生長狀況



在校園空地進行土耕食農教育，教孩子如何種出無毒無農藥的青菜



發展多元體能性社團（羽球、桌球、原民舞蹈、拳擊、足球、熱舞）

柒、提供優質健康服務

學校利用定期午餐品質提升會議，除了為營養午餐把關食用品質外，也會由專職的營養師設計菜單遵循每週炸物不得超過2次以上，甜湯不得超過1次以上，甜湯內容須以自然穀物為主，少添加如珍珠或粉圓等加工食品，並由午餐會議委員每月審視，確保學生午餐能達到減糖少油炸飲食。不管是把關營養午餐品質或每月檢視菜單，都是學校在推動改善學生體位過重問題時，很重要的一個環節，對協助學生健康減重都有相當程度的影響。

健康中心有親切熱情的護理師，不只提供學生在校受傷或生病不舒服的緊急處理，更能藉由每學期定期量測身高體重視力情形時，宣導正常作息、均衡飲食及適當運動是改善體位過重的不二法門，同時學校也提供學生能利用課餘時間，自行到健康中心依指示量測身高體重的服務，讓體位過重的學生能定期依記錄監測自己的體位變化。



每年定期接收午餐委員訪視



召開午餐會議，審核菜單，為學生午餐把關



訪視團膳公司



健康中心提供身高體重測量服務

捌、善用社會關係

善用社會關係可以增加學校的社會資源，本校利用親職日、運動會、聯絡簿等管道宣導均衡飲食、健康體位、減重秘訣 85210，提升家長對孩子體位過重的警覺概念，不以「能吃就是福」提供孩子錯誤飲食習慣，而要讓家長發揮監督與引導鼓勵體重過重的孩子能「聰明吃」、「快樂動」、「天天量體重」。



運動會均衡飲食宣導



校門口停等區減重秘訣 85210 宣導



桃園市立龜山國民中學

均衡飲食菜單-外食這樣吃也能很均衡

每天早晚一杯奶：
每天早上和晚上各喝一杯牛奶（約240毫升），來補充蛋白質和鈣質。

每餐水果參量大：
每一餐都要吃一個參量大大的水果。選擇各種多種顏色的水果，以攝取豐富的膳食纖維、維生素C。

菜比水果多一點：
每餐吃的蔬菜量要比一個拳頭多一點，可以選擇多種不同顏色的蔬菜（如炒空心菜、玉米粒、油豆腐、海帶等，並攝取到各種不同顏色蔬菜所含的維生素）。

飯量適量：
飯和菜吃的份量差不多，多選擇糙米、紫米或五穀飯等全穀雜糧，可補充更多的膳食纖維與其他營養素。

豆腐蛋肉一掌心：
每餐的蛋白質食物，大約要吃一個拳心的大小，豆腐（如燻鴨豆干、嫩豆腐、炒毛豆仁等）、海鮮類（如炒花枝、辣味魚等）、蛋類（如蒸蛋、番茄炒蛋等）或肉類（如煎豬里肌、白斬雞等）。

堅果種子一茶匙：
每一餐的堅果種子類，約是一茶匙或一個大拇指節的大小！

肥胖不是少吃就好~健康體位的秘訣!

睡滿8小時 5拳頭果餐 用四電少於2小時

運動1小時 0糖白開水喝足1500cc

聰明吃 快樂動 天天量體重

青少年生身體質量指數(BMI)建議值

年紀	男性				女性			
	過輕	正常範圍	過重	肥胖	過輕	正常範圍	過重	肥胖
12	15.2	15.2-21.3	21.3	23.9	15.2	15.2-21.3	21.3	23.5
12.5	15.4	15.4-21.5	21.5	24.2	15.4	15.4-21.6	21.6	23.9
13	15.7	15.7-21.9	21.9	24.5	15.7	15.7-21.9	21.9	24.3
13.5	16.0	16.0-22.2	22.2	24.8	16.0	16.0-22.2	22.2	24.6
14	16.3	16.3-22.5	22.5	25.0	16.3	16.3-22.5	22.5	24.9
14.5	16.6	16.6-22.7	22.7	25.2	16.5	16.5-22.7	22.7	25.1
15	16.9	16.9-22.9	22.9	25.4	16.7	16.7-22.7	22.7	25.2
15.5	17.2	17.2-23.1	23.1	25.5	16.9	16.9-22.7	22.7	25.3
16	17.4	17.4-23.3	23.3	25.6	17.1	17.1-22.7	22.7	25.3

親職日多喝白開水宣導

給家長的刊物

第四節結論與建議

研究者依據研究問題，以本校學生 BMI 值超過 27 者為研究對象，進行健走活動、自律飲食紀錄與學生體位過重改善策略，在改善策略結束後進行後測，將實驗所得數據進行描述性統計，輔以質性資料（訪談資料、研究者省思）整理與歸納，根據本研究結果，提出以下結論。學生的 BMI 平均值由 32.1 降至 31.78，雖未達顯著差異，卻仍可發現，健走活動、自律飲食記錄活動與學生體位過重改善策略等多管齊下情形，對學生的健康體位具有正面的影響力；在健康知識、健康行為意圖、健康自我效能面向，發現後測平均數高於前測平均數，由此結果，也能看見體位過重的學生經由一段時間之正向引導及鼓勵督促之下，他們對於自身的體位有較警覺性的態度，進而影響他們的日常生活習慣，在課餘時間較願意花時間實行健走運動，在選擇飲食方面，較願意減少食用油炸食物及洋芋片餅乾及少喝含糖飲料。

學校依照健康促進學校六大範疇規劃全方位健康體位之策略，整合學校衛生政策、改善學校物質環境、強化學校社會心理環境、規劃健康教育課程與活動、提供優質完善健康服務、用社會關係行動，對降低過重學生 BMI 平均值有正面成效影響力。

綜合以上結論，因此提出三大建議：

- 壹、學校行政方面，研擬改善學生體位過重問題對策時，能依照健康促進學校六大範疇，以增加有益於全校學生健康活動之角度，利用掀起學生實行健康運動及飲食之風潮，帶領體位過重之學生走向健康體位的新生活，進行規劃全方位健康體位之策略。
- 貳、教師方面，能落實健康教育有關健康體位、正確減重相關課程教學，於課程設計中，適當加入有利減重之活動，平時可多以關心鼓勵學生增加運動量及減除不良飲食習慣，提升學生體位適中比率。
- 參、家長方面能延續學校改善學生體位過重策略，家長可以身作則，消除家中所有使體重增加的誘惑環境，不以激烈手段短效減重方式，而是持之以恆地督導孩子實踐健康的生活習慣，提升孩子體位過重改善成效。

參考文獻

Morris, J. N., & Hardman, A. E. (1997). Walking to health. Sports Medicine 23306.

Paffenbarger, R., S., & Olsen, E. (1996). Life fit: An effective exercise program for optimal health and a longer life. Champaign, IL: Human Kinetics.

Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., & Bouchard, C. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the centers for disease control and prevention and the American college of sports medicine. The Journal of the American Medical Association, 273, 402-407.

World Health Organization. (2013). *Chronic diseases*. from http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/index.html

Eating fried foods tied to increased risk of diabetes, heart disease. from <https://www.hsph.harvard.edu/news/hsph-in-the-news/eating-fried-foods-tied-to-increased-risk-of-diabetes-and-heart-disease/>

The Nutrition Source-Added Sugar. (2022). from <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/carbohydrates/added-sugar-in-the-diet/>

Survey Data on Acrylamide in Food. (2022) <https://www.fda.gov/food/process-contaminants-food/survey-data-acrylamide-food>

行政院衛生福利部國民健康署 (2022)。民國 110 年主要死因分析。取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-16-70314-1.html>

林淑惠、張君豪(2010)。通過飲食控制與運動達成健康減重之策略。2010 年國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會專刊，401—407。

陳伶佑(2011)。健走運動對國小中年級學童體適能及安靜心跳率之影響-桃園縣中正國小為例(未出版碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。

楊至弘(2014)。快走訓練對國小高年級肥胖學童體適能之影響(未出版碩士論文)。國立台南大學，台南市。

戴義泉(2012)。八週快走訓練對肥胖學生之身體組成及心肺適能之成效(未出版碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。

龔玉華(2015)。斜坡道健走對高中職中重度智能障礙學生健康體適能之影響(未出版碩士論文)，國立臺灣師範大學，台北市。

黃美綾(2015)。桃園縣某國中生油炸食品攝取行為及其相關因素研究(未出版碩士論文)，國立臺灣師範大學，台北市。

翁耀明(2014)。八週集中式與分散式中等強度跑走訓練對國小肥胖學童體格發展及健康體適能之影響。屏東教大體育 17 期，P193-203

傅安弘(2015)。國高中學生含糖飲料與油炸類食物之食用狀況及健康指數之影響。臺灣營養學會雜誌 40 卷 4 期，P154-165

潘文涵(2018)。減糖之意涵與關鍵策略。台灣衛誌 2018, Vol. 37, No. 5

吳幸娟。台灣國小學童營養健康狀況調查 2001-2002 以 24 小時飲食回顧法評估國小學童膳食營養狀況。行政院衛生福利部國民健康署 (2018)

莊偉鑫(2004)。油炸食品之丙烯醯胺分析與形成(未出版碩士論文)，私立輔仁大學，台北市。

姜至剛。毒物專家告訴您～如何降低丙烯醯胺對人體的危害。臺大醫院健康電子報 2016 年 04 月 101 期。

桃園市立龜山國中 111 學年度健康促進計畫參加者同意書

計畫名稱：健走與飲食紀錄對國中學生健康體位之影響

親愛的家長您好：

本研究目前針對龜山國中學生，其 BMI 值超過 27 者為研究對象，除了利用計步器之數據紀錄每天健走狀況之外，希望透過正確飲食觀念及改變飲食習慣，進行 BMI 數據的身體健康檢查。經本研究所獲得之數據資料，將適時提供給各位家長知悉貴子女的身體狀況。

一、研究目的

(一)透過一個月健走運動，測量身體質量指數(BMI)差異情形。

(二)透過教導正確飲食觀念及飲食紀錄，測量身體質量指數(BMI)差異情形。

二、實驗日期：111 年 12 月 19 日至 112 年 1 月 15 日。

三、檢測內容：

(一)檢測受試者之身高、體重。

(二)每日計步器數據。

(三)飲食習慣及健康體位議題問卷。

四、注意事項：

本研究將由學務處主任、衛生組長、護理師執行，過程中絕對不涉及服用任何藥物。

如有任何疑問請電洽 03-3205681#313。

年 班 學生姓名

家長意願：☐同意 ☐不同意

子女加入「健走與改變飲食對國中學生健康體位之影響」計畫

家長簽章：

班級： 座號： 姓名：

日期	12/19	12/20	12/21	12/22	12/23	12/24	12/25
步數							
日期	12/26	12/27	12/28	12/29	12/30	12/31	1/1
步數							
日期	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8
步數							
日期	1/9	1/10	1/11	1/12	1/13	1/14	1/15
步數							

[illegible]

班級：

座號：

姓名:

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日飲食紀錄表

[illegible]

111 學年度龜山國中健康促進計畫-每日飲食紀錄表

[illegible]

生活技能融入健康體位教材評量問卷—國中版

班級：_____ 姓名：_____ 同學好：

本問卷目的是想了解你的健康生活型態，作為推動學校健康教育的參考。
你所填寫的任何資料僅供本研究使用，絕不做其他用途，請安心填寫。

敬祝 健康！快樂！

桃園市立龜山國中 111 學年度健康促進計畫團隊敬上

第一部分 填答說明：對於下列的問題，請你從選項中選出最適合的答案。

好體位

- () 1. 下列何者為身體質量指數 BMI 的算法？
(A) 身高（公尺）/ 體重（公斤）² (B) 體重（公斤）/ 身高（公尺）²
(C) 身高（公分）/ 體重（公斤）² (D) 體重（公斤）/ 身高（公分）²
- () 2. 以下那一項可以用來評估自己的體位是否符合健康標準？
(A) 體重 (B) 身體質量指數 (C) 身材體型 (D) 食量大小
- () 3. 下列有關健康體位的敘述，何者正確？
(A) 體位過重或肥胖會提高糖尿病或高血壓等慢性病的罹患率
(B) 以健康的觀點來看，體位愈輕愈好
(C) 小時候體位過重對長大後的體位沒有太大影響

健康吃

- () 4. 依據每日飲食指南，下列關於六大類食物攝取「種類」的敘述，何者錯誤？
(A) 地瓜屬於全穀雜糧類 (B) 玉米屬於蔬菜類
(C) 起司屬於乳品類 (D) 豆腐屬於豆魚蛋肉類
- () 5. 依據每日飲食指南，下列關於六大類食物攝取「份量」的敘述，何者正確？
(A) 半個拳頭大的橘子算是一份水果類 (B) 500c. c. 的牛乳算是一份乳品類
(C) 半碗煮熟的青菜算是一份蔬菜類
(D) 一個成人手掌大的排骨算一份豆魚蛋肉類
- () 6. 下列有關健康飲食的建議，何者不正確？
(A) 餃類或肉鬆等加工食品的油脂含量高，應該加以避免
(B) 燉或滷的菜餚較油炸的菜餚熱量低
(C) 食物料理用油最好選擇植物性油脂
(D) 炸薯條是屬於全穀根莖類，可以當主食攝取

快樂動

- () 7. 下列關於「中等費力」身體活動的敘述，何者不正確？
(A) 從事中等費力的身體活動時可以一邊輕鬆唱歌
(B) 中等費力的身體活動是跟快走差不多強度的活動
(C) 為了維持健康，每天都應該要有 30 分鐘的中等費力身體活動
(D) 每次中等費力身體活動應至少持續 10 分鐘，才對健康有幫助

第二部分 健康行為

填答說明：對於下列的問題，請就你本身在過去一週的表現，勾選出最適合的答案。

請回想過去記憶，認真思考天數	一週內有				
	0 天	1~2 天	3~4 天	5~6 天	7 天
1. 過去七天中，有幾天喝含糖飲料？ 最常喝的含糖飲料是 ☐ 鋁箔包_____ ☐ 寶特瓶 ☐ 鐵鋁罐_____ ☐ 手搖杯 ☐ 其他					
2. 過去七天中，有幾天吃油炸食物？ 最常吃的油炸食物是 ☐ 炸雞排_____ ☐ 炸薯條 ☐ 麥當勞_____ ☐ 其他					
3. 過去七天中，有幾天睡眠超過 8 小時？ 平均每天大概睡眠_____小時					
4. 過去七天中，有幾天一天喝水超過 1500cc？ 平均每天大概喝多少白開水_____cc					
5. 過去七天中，有幾天吃三份蔬菜？					
6. 過去七天中，有幾天吃兩份水果？					
7. 過去七天中，有幾天中等費力的身體活動 累計達 30 分鐘？					

第三部分 行為意圖

填答說明：本部分的題目是想了解你在未來一個月採取下列行為的可能性。請根據你的想法，從五項答案中勾選一項。

我在未來採取下列行為的可能性有多高？	10% 以下	30%	50%	70%	90% 以上
	的可能性				
1. 我未來一個月少喝或不喝含糖飲料的可能性					
2. 我未來一個月少吃或不吃油炸食物的可能性					
3. 我未來一個月每天都睡眠超過 8 小時					
4. 我未來一個月每天都喝水超過 1500 cc					
5. 我未來一個月每天都吃三份蔬菜的可能性					
6. 我未來一個月每天都吃兩份水果的可能性					
7. 我未來一個月每天中等費力身體活動累計達 30 分鐘的可能					

第四部分：自我效能

填答說明：請根據你對以下題目的把握程度，從五項答案中勾選一項。

	10% 以下	30%	50%	70%	90% 以上
	把握程度				
1. 我能清楚表達對自己目前身材的感受					
2. 我能依據所選擇飲食的優缺點，決定攝取較健康的飲食					
3. 我能運用有效的方法拒絕喝含糖飲料					
4. 我能找出自己飲食習慣發生的問題，提出可行的改善方法					
5. 我能找出我在身體活動型態所發生的問題提出可行的改善方法					
6. 我能依據自己的需求設定具體可行的目標以達成規律運動					
7. 我能監督並紀錄自己的 <u>身體活動</u> 情形					
8. 我能依據紀錄結果，進行檢討及重新設定 <u>健康體位</u> 的目標					
9. 我能根據正確的資訊，提出個人的健康體位看法					

~問卷到此填寫完畢~感謝您的填答