

114年花蓮太平洋盃全國小論文競賽

專題名稱：取代不是禁止：尋找更健康的校園零食——以大禹國小為例

投稿類別：健康環保組

作者

許曠騰。花蓮縣立大禹國小。五年忠班

陳彥龍。花蓮縣立大禹國小。五年忠班

黃寓杰。花蓮縣立大禹國小。五年忠班

金冠昇。花蓮縣立大禹國小。五年忠班

指導老師：

林家賢 老師

王瀚毅 老師

壹、前言

一、研究動機

我們觀察到校園裡時常出現魔芋爽、辣條、科學麵、手撕素肉、巧克力醬條、罐裝飲料等零食，很多人會在社區早餐店買早餐時順便買零食到學校吃。我們好奇，這些好吃的零食真的健康嗎？如果不健康，我們可以如何讓大家改變呢？因此想要透過實際調查，找出零食減量或改吃健康零食的好方法。

二、研究目的

1. 調查大禹國小中高年級學生的零食食用頻率。
2. 分析學生對於零食健康風險的認識程度。
3. 設計健康又受歡迎的零食替代選擇或推廣行動。

貳、正文

一、文獻探討

(一) 大多數零食都有害健康？

市面上的零食大多含高糖、高鈉及多種食物添加物，這些零食因外觀鮮豔新奇、口感美味等特點而廣受學童歡迎，發育中的學童若過量攝入鈉，會對心血管系統造成壓力，且可能影響成年後的飲食習慣；甜味劑過量則會干擾腸道健康及代謝過程；高糖零食則可能導致肥胖與蛀牙。（《消費者報導雜誌》530期，2025）

(二) 七成的孩童經常吃零食！

兒童福利聯盟文教基金會於2013年的兒童零食食用狀況調查報告顯示，只有3.5%的孩童不吃零食，七成(70.3%)的孩童每周至少吃兩次零食，更有一成六(16.1%)的孩童每天至少吃一次零食還一天五包。這些零食的種類通常都是高熱量餅乾、含糖飲料、冰品、點心麵以及巧克力類等食品；此外，孩童在家也非常容易吃到大人的團購食品，這些食品都是重鹽、重甜，熱量相當高的食品。（兒童福利聯盟文教基金會，兒童零食食用狀況調查報告，2013）

(三) 超過七成的孩童看不懂營養標示！

目前市面上的食品營養標示，都是採用「本包裝含XX份」，再標明每份的熱量、蛋白質、脂肪等含量，有高達七成六 (75.9%) 的孩子無法根據包裝上的營養標示正確判斷其商品的各項營養成份含量，更遑論有些食品包裝的營養成份含量需進行小數點後數字運算，更增加孩童判斷的難度。實際上只有三成六 (36%) 的孩童會因為看了營養標示而決定是否購買該零食。（兒童福利聯盟文教基金會，兒童零食食用狀況調查報告，2013）

二、研究流程

研究流程					
1	2	3	4		
訂定主題 確認研究目的	文獻資料		研究方法		研究結果 結論與建議
	書籍	網路資料	問卷調查	校內宣導	

▲表2-1研究流程表

我們的研究一共分為四個階段

第一階段是訂定主題與確認研究目的，我們當初這個主題是老師和我們一起討論的，最後選這個主題是因為我們學校有很多人有吃零食，而這些零食都不太健康所以我們跟老師才選這個主題，我們的目的是要讓同學吃健康一點的零食。

第二階段閱讀文獻資料，透過閱讀各種與食物相關的書籍，以及參考網路資料，了解吃零食對身體的影響，例如有一份報告《2009年臺灣兒童零食消費習慣調查報告》裡面有許多跟食品有關的訊息，調查報告顯示兒童零食攝取過量對身體健康造成負擔，以及反式脂肪標示不確實導致家長難以準確判斷其安全性等等，這些資料都提到了營養標示，我們在上健康課時也有學到，這讓我們有足夠的證據可以解釋我們選的零食為什麼比較健康。

第三階段是研究方法，我們透過問卷調查了解同學吃零食的狀況，並且透過舉辦兩次校內宣導活動，向同學說明平常吃的零食有哪些危害，以及介紹一些更健康的替代零食；最後，我們進行校外調查，到學校附近的全家便利商店，尋找有貼「潔淨標章」的商品，看看這些有潔淨標章的食物長什麼樣子。

第四階段我們整理了一整年的研究資料，討論出最終的結論，包含：

1. 大禹國小中高年級學生吃用零食的頻率。
2. 學生對於吃零食的風險的認識程度。
3. 尋找出校內常見零食的替代零食，並推薦給同學。

三、研究方法

(一) 問卷調查

這次的研究中，我們使用線上問卷來調查全校三到六年級學生，問卷中會詢問學生平時吃零食的狀況，包含吃零食的頻率、種類、原因以及花費，問卷回收後，我們再針對問卷中的答覆進行分析，了解大家最常吃的零食種類來做進一步的研究。



▲表3-1 發放問卷給3~6年級學生

(二) 兩次校內宣導

一、第一次校內宣導

我們還進行了第一次全校宣導，提醒大家吃太多零食會對身體不好，希望透過宣導來讓大家少吃零食。但是這次校內宣導的成效並不理想，在宣導結束後我們開了檢討會，覺得有一些地方需要調整：

1. 上台報告時，聲音不可以太小，不然後面的同學會聽不見。
2. 簡報的字不可以太小，不然後面的同學會看不到。



▲表3-2-1 第一次全校宣導

二、第二次校內宣導

(1) 事前準備

在準備零食公投這個活動時，我們先根據先前的問卷調查結果，列出了四種在校園中最常出現的零食，分別是洋芋片、魔芋爽、辣條和麥香紅茶，接著我們根據這些零食的口感和味道，為這些零食找了替代品：

原本的零食 (平常常吃的)	替代的新零食	新零食的優勢1	新零食的優勢2	新零食的優勢3
洋芋片	爆米花脆片	洋芋片每一百公克的蛋白質是5公克 爆米花脆片每一百公克是7.1公克	洋芋片每一百公克的熱量是539大卡 爆米花脆片每一百公克是435大卡	洋芋片每一百公克的糖是3.6公克 爆米花脆片每一百公克是0.4公克
魔芋爽	茶葉蛋	魔芋爽每一百公克的鈉含量是1262毫克 茶葉蛋每一百公克是593毫克	魔芋爽每一百公克的糖是1.6公克 茶葉蛋每一百公克是0公克	魔芋爽每一百公克的脂肪是7.3公克 茶葉蛋每一百公克是7.9公克
辣條	麻辣堅果	辣條每一百公克的蛋白質是11.5公克 麻辣堅果每一百公克是22.4公克	辣條每一百公克的熱量是589.7大卡 麻辣堅果每一百公克是563大卡	辣條每一百公克的鈉是554.6毫克 麻辣堅果每一百公克是101毫克
麥香紅茶	麥萃	麥香紅茶的每一百毫升的熱量是30大卡 麥萃每一百毫升是2.8大卡	麥香每一百毫升的糖是7.3公克 麥萃每一百毫升是0公克	麥香每一百毫升的鈉是1.8毫克 麥萃每一百毫升是12毫克

▲表3-2-2-1 舊零食與新零食的營養成份比較

(2) 活動當天

我們當天邀請全校三到六年級的學生到餐廳集合，我們一共分成四桌，每桌有兩種零食，一種是我們平常吃的比較不健康的零食，另一種是新的比較健康的替代零食。每個同學會輪流到四張桌子，活動共分為三個階段：

- 試吃：我們先請同學試吃桌上的兩種零食，詢問大家覺得哪一種比較好吃。
- 店長介紹：接著，我們會向同學說明為什麼新的替代零食更健康，透過說明營養標示，來讓同學了解這兩種零食的不同。
- 投票：每位同學手上會有一張貼紙，聽完店長的講解後，會把貼紙貼在「比較想買」的零食上面。

步驟1:試吃	步驟2:店長介紹	步驟3:投票
		
		

▲表3-2-2-2《零食公投》活動流程

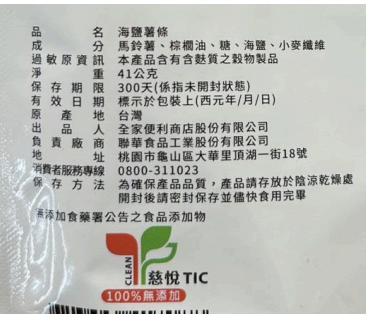
(3) 活動後反思

- **口感體驗**:我們在進行零食公投以前，原本以為大家試吃完之後，會覺得本來的零食比較好吃，但是在活動中意外的發現大家覺得新零食比較好吃。從這個現象我們可以推論，大家之所以選擇較不健康的零食，可能是因為平常沒吃過。
- **消費意願**:「價格」也是影響大家選擇零食的重要因素，在準備零食公投的過程中，我們發現相同類型的零食中，健康的通常都比不健康的貴，這也有可能影響大家的購買意願，畢竟大部分同學的零用錢都不多，如果零食的價格太高勢必會降低購買意願。
- **報告技巧**:這次進行了第二次的全校宣導，根據第一次的經驗，我們做了以下調整：
 1. 從全部人一起聽變成分四組:分四組的話，每一組的人變少，離報告者也比較近，可以聽得比較清楚。
 2. 字體放大:這次我們製作了報告用的手板，字放很大，觀眾可以看得很清楚。
 3. 報告姿勢:這次我們有練習報告的姿勢，包含要抬頭挺胸，還有要把手板放在身體旁邊講，不能擋住觀眾。

經過這些調整之後，發現大家觀眾都可以聽和看得很清楚，所以他們也會問報告者一些問題，代表這些調整對於宣導是有幫助的。

(三) 校外調查

準備小論文的過程中，我們認識了「潔淨標章」，這個標章代表食物比較天然，沒有太多添加物。因此我們決定到學校附近的全家便利商店尋找有潔淨標章的商品，我們發現全家有很多食物都有潔淨標章，而且我們發現，同類型的食物，有潔淨標章的會更貴，我們推測是因為這些食物很新鮮，所以不能放太久；而加了添加物的食物會比較便宜，我們推測是因為人工添加物是化學製造的，成本比較低。

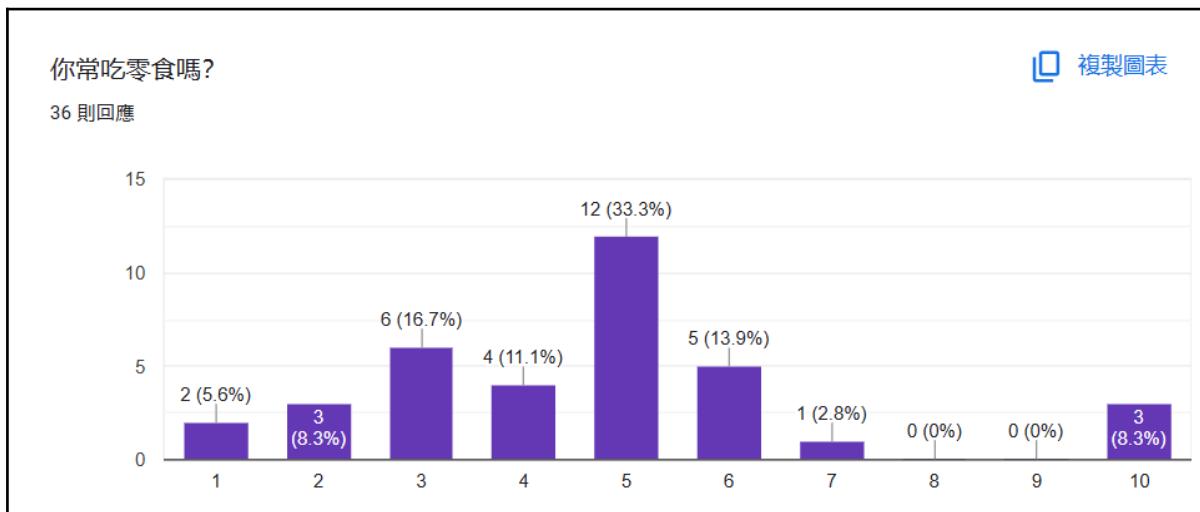
品名：經典鹹甜爆米花	品名：海鹽薯條	品名：黃金蕎麥茶
		

▲表3-3 尋找在全家便利商店中有「潔淨標章」的零食

四、研究結果與討論

1. 調查大禹國小中高年級學生的零食食用的頻率。

- 零食食用頻率：經過問卷調查全校中高年級共36位學生後，發現學校有21個人每週都吃五包以上的零食，有2個人每週只吃一包，有3個人每週都會吃3包，有4個人每週都吃4包。
- 我們將問卷調查結果，與之前讀過的文獻《2013年兒童零食食用狀況調查報告》裡提到的數據進行比對，發現大禹國小的數據竟然都遠高於12年前的調查數據！



▲表4-1(1) 中高年級學生一周食用零食頻率---問卷調查結果

		《大禹國小113年中高年級學生食用零食頻率調查》	《2013年兒童零食食用狀況調查報告》
每週至少吃兩次零食比率		100%	70.3%
每天至少吃一次零食比率		44.4%	16.1%

▲表4-1(2)《大禹國小113年中高年級學生食用零食頻率調查》對比
《2013年兒童零食食用狀況調查報告》

2. 分析學生對於零食健康風險的認識程度。

第一次宣導結束之後，我們從校護姐姐那邊拿到了《113學年度健康促進學校指標問卷》，其中的兩個問題與零食和飲料相關，分析後得到以下結果：

《113學年度健康促進學校指標問卷》 第四題		《113學年度健康促進學校指標問卷》 第五題																																																																																																							
4.你在學校兩餐間會吃零食嗎？		5.你在學校兩餐間會喝含糖飲料嗎？																																																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">選項</th> <th colspan="2">4 年級</th> <th colspan="2">5 年級</th> <th colspan="2">6 年級</th> <th colspan="3">合計</th> <th colspan="3">比例</th> </tr> <tr> <th>男</th> <th>女</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>合計</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>合計</th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前測</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>8.70%</td> <td>0.00%</td> <td>8.70%</td> </tr> <tr> <td>後測</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> <td>0.00%</td> </tr> </tbody> </table>		選項	4 年級		5 年級		6 年級		合計			比例			男	女	男	女	男	女	合計	男	女	合計	男	女	前測	1	0	1	0	0	0	2	0	2	8.70%	0.00%	8.70%	後測	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">選項</th> <th colspan="2">4 年級</th> <th colspan="2">5 年級</th> <th colspan="2">6 年級</th> <th colspan="3">合計</th> <th colspan="3">比例</th> </tr> <tr> <th>男</th> <th>女</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>合計</th> <th>男</th> <th>女</th> <th>合計</th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前測</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>8.70%</td> <td>0.00%</td> <td>8.70%</td> </tr> <tr> <td>後測</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>4.17%</td> <td>0.00%</td> <td>4.17%</td> </tr> </tbody> </table>		選項	4 年級		5 年級		6 年級		合計			比例			男	女	男	女	男	女	合計	男	女	合計	男	女	前測	0	0	2	0	0	0	2	0	2	8.70%	0.00%	8.70%	後測	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4.17%	0.00%	4.17%
選項	4 年級		5 年級		6 年級		合計			比例																																																																																															
	男	女	男	女	男	女	合計	男	女	合計	男	女																																																																																													
前測	1	0	1	0	0	0	2	0	2	8.70%	0.00%	8.70%																																																																																													
後測	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%																																																																																													
選項	4 年級		5 年級		6 年級		合計			比例																																																																																															
	男	女	男	女	男	女	合計	男	女	合計	男	女																																																																																													
前測	0	0	2	0	0	0	2	0	2	8.70%	0.00%	8.70%																																																																																													
後測	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4.17%	0.00%	4.17%																																																																																													

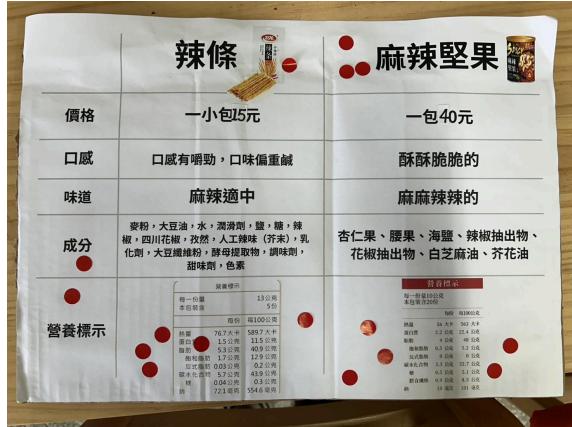
▲表4-2《113學年度健康促進學校指標問卷》第四、五題--填答結果

我們發現每週吃零食與喝飲料的人數都有下降，每天都沒有吃零食、喝飲料的人數則增加。

根據以上觀察，我們推測學校學生對於零食健康風險的認識程度有增高趨勢。

3. 尋找健康又受歡迎的零食替代選擇或推廣行動。

經過零食公投的活動之後，分析各組零食與替代零食的投票結果如下：

洋芋片 vs 爆米花脆片 (脆脆的口感)		魔芋爽 vs 茶葉蛋 (軟Q口感)	
			
投票結果 5:10		投票結果 4:12	
<p>投票結果分析:其實以口感來說，洋芋片比較好吃，但是宣導過程中宣導人一直強調吃洋芋片的壞處，可能是因為這樣導致大家投票給比較不好吃但比較健康的爆米花脆片。</p>		<p>投票結果分析:茶葉蛋本身就蠻好吃的，加上宣導人非常有理有據的解說，讓大家知道茶葉蛋有非常豐富的蛋白質，所以對於正在成長中的小學生來說非常重要。</p>	
辣條 vs 麻辣堅果 (香辣口感)		麥香紅茶 vs 麥萃 (清涼飲料)	
			
投票結果 8:8		投票結果 1:14	
<p>投票結果分析:投票後發現辣條和麻辣堅果打成平手，推測是因為兩種零食的口味差不多，都是辣辣的；而且堅果很硬，所以可能不太受同學歡迎。</p>		<p>投票結果分析:投票結果顯示出麥萃大受歡迎，推測是因為大家平常比較喝不到麥萃，所以覺得很新鮮好喝；而且再加上麥香紅茶太甜了，喝太多會覺得很膩，所以造成麥萃大勝。</p>	

▲表4-3《零食公投》投票結果與推論

參、研究結論與建議

一、研究結論

(一) 學生可以透過宣導與介紹營養標示來了解零食的添加物與內容，進而知道這些零食對身體的危害。例如經過我們的《零食公投》活動之後，發現有些同學會選擇更健康的零食，像是用麥萃代替原本的麥香紅茶。

(二) 學校學生的零食來源主要有附近的雜貨店、便利商店以及早餐店那間店的名稱叫阿檳嫂，我們的同學在那裡會買辣條、巧克力、魔芋爽、軟糖、口香糖、科學麵、手撕素肉等等。

(三) 零食之所以受學生歡迎，主要是因為味道與口感。例如大家普遍比較喜歡辣的、鹹的、甜的和酸的零食，都是重口味的。因此我們根據這些特性去尋找口感相似，但是營養成份比較健康的零食，推薦給同學們。

(四) 同學們買零食的選擇也會被地理環境的便利性所影響，以大禹國小為例，從大禹國小到最近的早餐店買零食只要200公尺，走路3分鐘；然而，如果要購買比較健康的零食，需要到玉里鎮的全家便利商店，距離則變成5公里，開車要7分鐘。因此，同學並不是不想吃健康零食，而是受到地理環境的限制。

二、研究建議

(一) 研究時間的長度：這次小論文只為期一年，所以較難看出我們是否真的改變了同學們選擇零食的習慣，建議可以拉長研究期程。

(二) 口頭宣導的效果有限：根據我們兩次的宣導經驗，發現純口頭的報告難以吸引觀眾注意，若是要宣導與飲食相關的主題，加入試吃再介紹效果比較好。

(三) 商家提供的選項：我們可以建議社區早餐店一些更健康也好吃的零食選項，如果學校附近的早餐店會賣好吃的健康零食，相信也一樣會受同學們歡迎。

(四) 更淺顯易懂的營養標示：我們建議公司在製作食品時，可以把包裝上的營養標示寫大一些，也可以用更好懂的方式說明，讓每個人都可以輕鬆看懂。

(五) 老師提供的零食：老師有的時候會給我們一些零食當獎勵，可是這些零食不太健康，所以我們可以建議老師要給我們當獎勵的零食要換健康一點的。

參考資料

- 《2009年臺灣兒童零食消費習慣調查報告》
https://www.children.org.tw/uploads/images/private/23/files/report_2009_child_junkfood.pdf
- 《消費者報導雜誌》530期
<https://student.hlc.edu.tw/action/file/906/20250820135951154.pdf>
- 香港特別行政區政府 衛生署 衛生防衛中心網站
<https://student.hlc.edu.tw/action/file/906/20250905164041134.pdf>
- 兒童福利聯盟官網
<https://student.hlc.edu.tw/action/file/906/20250905094728890.pdf>
- 《蔬菜是怎麼長大的呀？》
https://www.books.com.tw/products/0010958713?srsltid=AfmBOooL2lY1qncZUp_j7cUXb_yzctZA_S_oYfKp2ilmuUp4fZ8f9wX6
- 《飲食禁忌》
https://www.books.com.tw/products/0010412127?srsltid=AfmBOoodWUVzq3LmURx8B4_7Wk-VTbGu2nuMRuNBb3vJfx0TfbkJtunab
- 《很好吃啊！為什麼不能吃？」
https://www.books.com.tw/products/0010914545?srsltid=AfmBOoqCOlmKmhCkNB23E2_dn2gfkISt0m2K1DAdX1I_Mw6tW2C2G8gXm
- 《吃對零食不怕胖》
https://www.books.com.tw/products/0010490763?srsltid=AfmBOoqAxNdQRMLG08SN_1Tmgr5sF2xIRS5kf9I-50kef5GNiAxymJxr
- 《一生一定要吃吃看百種嚴選的健康零食》
https://www.books.com.tw/products/0010540395?srsltid=AfmBOoosNJ2-WN5C8FluhjpWEt38JwL629pr716i0C0_JY30w0ovxGs7
- 《TVBS NEWS》
<https://www.youtube.com/watch?v=z2AgC-bnY78&t=9s>
- 《衛生福利部新聞》
<https://www.mohw.gov.tw/cp-3202-21965-1.html>
- 《衛生福利部新聞》
<https://www.mohw.gov.tw/cp-2704-22558-1.html>
- 《衛生福利部新聞》
<https://www.mohw.gov.tw/cp-3159-24786-1.html>
- 《康健雜誌》
<https://www.commonhealth.com.tw/blog/4980>