

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

蔬樂土

作者：

王立威。私立樹德家商。三年十一班

陳薈芯。私立樹德家商。三年十一班

指導老師：

毛德馨老師

壹、前言

一、研究背景及動機

根據聯合國統計，全世界每年會丟掉十三億噸的食物，而亞洲地區被丟棄的蔬菜米飯類浪費量更是最高。已經被丟棄的葉菜我們無法將它們再度食用，但是經過特殊的處理，仍可以用做其他用途，因此本研究組將廢棄菜葉、蔬果等植物製成天然蔬果粉進行蔬菜黏土的製作，希望能夠重新賦予剩菜的價值。

市面上的黏土，多為化學製品，屢次傳出不安全成分超標的新聞，令許多家長為之心驚，為此，我們在產品上使用純天然材料，希望達到安全無毒，可作為良好的育樂教材，同時更教導避免浪費食物的觀念，將「蔬菜黏土」做為一項對幼兒的推廣教材。最後，本組將實際對幼保業者進行訪談及向幼稚園孩童進行觀察實驗法，並進行統整。

二、研究目的

依據上述研究動機，本研究之研究目的如下所述：

- (一) 利用餐飲科學生課程所剩下的細碎菜葉，重新製成蔬菜黏土。
- (二) 進行蔬菜黏土及天然蔬果粉的保留觀察。
- (三) 進行市面黏土的差異比較。
- (四) 探討幼教業者、幼童對蔬菜黏土的接受程度。

三、研究流程

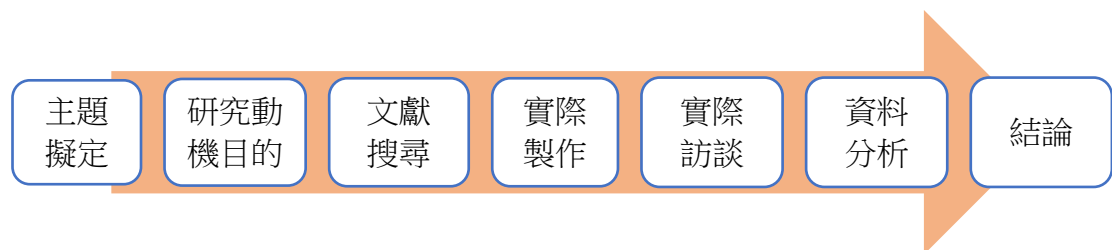


圖 1、研究流程圖（資料來源：研究者繪製）

四、研究方法

（一）文獻探討法

本組藉由幼教書籍、網路資料等來進行文獻的搜查。

（二）實作法

本組利用餐飲科實習課程剩餘之蔬果，經挑選後製作成天然蔬菜粉；再根據保母檢定麵團黏土的配方，將天然蔬果粉融入麵團中，進行實做實驗，最後由本校餐飲科老師與幼保科具有保母檢定評審資格的老師，共同確定成品品質。

（三）訪談法

本組與高級職業學校的幼保科主任、幼稚園歷任20年的園長及教導學生10年經驗的老師進、幼稚園家長行訪問。

（四）實地觀察法

實際到幼稚園進行大班學生的實玩狀況觀察，並且記錄學生們對於蔬菜黏土的想法。

貳、正文

一、文獻探討

（一）黏土對孩童的功用

在幼教書籍中有提到，「**1歲大的幼童手指逐漸變得靈活、想觸碰各種各樣的東西**」（廣木克行，2013。）是對於任何事物都非常好奇的年紀，而黏土就是讓兒童提起興趣、運用頭腦和手部的一項簡單玩具。且同時，孩童可以透過黏土的各種顏色進行配色，訓練美感的觀察。對應上了教育部推動的「美感即生活－從幼扎根、跨域創新、國際連結」以生活美感為主要的教育。認為美感的培養應從幼扎根，在互動中發掘、感受、認識美的知能。

（二）繪本對孩童的功用

繪本，除了是專門為兒童量身打造的書籍外，也是使家長與孩童增進互動的小道具。**繪本是以圖畫為主、文字為輔，沒有文字框架。「透過繽紛的色彩及圖像，使孩童明白事理，是學前最佳閱讀素材。」**（蔡正雄，2015）**「用繪本故事教育孩子，寓教於樂，比嘮叨還有效。」**（黃文貞，2016）

（三）保母檢定麵團配方

本產品根據幼保科保母檢定麵團黏土的配方與製作方式進行改良，保母檢定麵團黏土配方如下表1。

蔬樂土
表 1、麵糰黏土配方

麵粉	3杯	水	1杯
油	1/5杯	塔塔粉	一湯匙
鹽	1/3杯		

（資料來源：勞動部勞力發展署技能檢定中心）

（四）天然無毒、使用安全有保障

蔬菜黏土，在配方上僅使用麵粉、乾燥蔬果粉、水、油、鹽等材料，全是可食用的食材，無任何化學添加物，無論是幼稚園老師、家長、小朋友使用，都令人十分放心。

二、產品設計理念

（一）產品功用

有別於市面上的化學黏土，首創提供所有原材料，使消費者自行製作。除了能確保消費者在拿到天然黏土時，能有穩定的品質。在製作的過程中也能讓增進家長與孩童的互動，除此之外，包裝盒內印有「惜食」主題繪本，讓幼童對於珍惜食物有更進一步的了解。本商品主打安全無毒，更同時推廣「剩食」的概念，希望孩童能夠玩的開心、家長放心，並能從中學習到節約、愛地球的觀念。



圖 2、蔬樂土成品（資料來源：研究者自行拍攝）

（二）LOGO設計

本LOGO採蔬果的元素繪製，以簡約明白的畫風，配上色調清新的文字，讓消費者能直覺聯想到純天然、無添加。並以「蔬樂土」作為本產品的名稱，寓意蔬菜快樂黏土，望孩童能快樂的遊玩手工製作的蔬菜黏土。



圖 3、蔬樂土LOGO（資料來源：研究者自行繪製）

（三）包裝設計

在包裝上以鮮豔的色彩作為基底，吸引小朋友的目光。並在內面加上繪本故事，有趣的故事情節，遠比教科書的內容更真材實料。五顏六色的圖像，除了容易讓小朋友閱讀，也增加了包裝的豐富度。



圖 4、蔬樂土禮盒（資料來源：研究者自行繪製）

圖 5、蔬樂土內包裝繪本圖（資料來源：研究者自行繪製）

（四）保存方式

以保鮮膜或本產品附設分層罐盛裝，並以冰箱保存。保存期限為一個月，且要遊玩時須先退冰，以免過硬。本產品請放置陽光無法照射之陰涼處即可。

（五）操作方式

蔬樂土

本商品附有產品說明書、操作示範圖，根據步驟製作即可。

1、產品說明書

- 1.製作完成後請冰箱保存
- 2.請家長陪同孩子遊玩
- 3.本產品雖天然無毒，但非食品，請勿食入。
- 4.接觸後如有不適，請盡速就醫。



成分：麵粉、油、塔塔粉、鹽、各色蔬菜粉(蘿蔔、番茄、青江菜、芋頭、咖啡)。

圖 6、產品說明書(資料來源：研究者自行拍攝)

2、黏土操作示範圖

Facebook粉絲團
Sororo蔬樂土



想看更多教學嗎？
現在立刻掃碼！

圖 7、蔬樂土操作示範圖(資料來源：研究者自行拍攝)

(六) 產品SWOT分析

表 2、SWOT分析

優勢(strengths)	劣勢(weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> 1.蔬菜黏土環保、無毒。 2.現在家庭更加重視幼童安全。 3.成本低，使用被學校被丟棄蔬果，無資源短缺問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.蔬菜黏土需冰箱保存，保存較為不便。 2.由於蔬菜粉手工製作，每份會有些許色差。 3.因無添加防腐劑，保存期限較短。
機會(opportunities)	威脅(threats)
<ol style="list-style-type: none"> 1.價格親民，家長購買無壓力。 2.台灣市場的蔬果黏土通路較少，可以搶得先機。 3.不良業者可會加入硼砂、磁土等會造成兒童安全疑慮的成分。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.日本已有類似產品，在設備、人力、品質都較為優秀，消費者更偏好專業的商品。 2.天然蔬菜粉的色澤較無色素鮮豔。

(資料來源：研究者自行整理)

(七) 產品4P分析

表 3、4P分析

產品 (product)	1.使用純天然原料，希望消費者能更有安全上的保障。 2.適合有幼童的家庭，親子進行家庭互動。 3.藉由剩食概念的產品，讓孩童了解節約的重要。		
通路 (place)	粉絲專頁QR碼	Facebook粉絲專頁	
		藉由網路社交平台發放廣告或宣傳，於網路商場販售，並將連結轉貼至粉絲專頁加以推銷。	
價格 (price)	黏土禮盒一盒6顆成本40元，包裝成本50元，共90元。成本率為35%，257元。禮盒定價300元。毛利為210元。		
促銷 (promotion)	1.訂購產品並成功完成取貨後，拍照上傳「於粉絲專頁按讚加公開分享」之證明，下次消費即可得20元折價卷乙張。  2.不定時在Facebook粉絲專業上進行抽獎活動，持續追蹤有機會獲得精美小禮物。		

(資料來源：研究者自行整理)

三、製作歷程說明








(一) 實做法

1、天然蔬菜粉製做法

本產品將餐飲科學生課後剩餘的食材，挑選可回收素材後進行清洗，接著進行切片、低溫乾燥，製成天然蔬菜粉，並進行保留表現觀察。

蔬樂土

表 4、蔬菜粉製作過程表

					
回收、清洗切片			80度乾燥15分鐘		
					
乾燥完成		研磨蔬果粉		成品成果	
番茄	紅蘿蔔	青江菜	芋頭	咖啡	
					

(資料來源：研究者自行拍攝)

2、產品包裝設計

表 5、包裝製作過程表

麵粉	蔬菜粉及塔塔粉	油
		
蔬樂土組裝		
		
最後全部裝盒完成		

(資料來源：研究者自行拍攝)

(二) 訪談法：

與幼稚園老師、幼稚園園長、高職幼保科老師、家長進行訪談，訪談結果整理如下表6。

表 6、訪談結果分析表

1.「蔬樂土」是否具有商業價值？	
幼稚園老師	站在消費者的立場，有一定的吸引力，但可以增加一些吸引家長元素，如安全、無毒。
幼稚園園長	消費者的購買意願，可能會因為定價而改變，可增加一些趣味興的小贈品吸引家長。
幼保科主任	黏土要簡單好操作，不麻煩，須將操作步驟說明做得簡單清楚。
家長	以家長來說，小孩可能會在遊玩黏土中誤食，這樣創新的商品，就算誤食危險性也大幅下降，我覺得非常棒。
2.針對色彩豐富程度有沒有其他建議須改進的地方？	
幼稚園老師	為配合實物顏色上比較有限制，如果要配合教育，可以選擇小朋友比較常見的蔬果，讓他們更了解蔬果的顏色。
幼稚園園長	*顏色部分可以試著再更鮮豔一些 *衛生及安全要做為第一要點
幼保科主任	期望顏色種類可以再多元一點。
家長	天然的顏色可以在小孩遊玩時，教導小孩認識蔬果，是一個很棒的設計。
3.是否願意購買「蔬樂土」或將推薦給親友或家長購買？	
幼稚園老師	「蔬樂土」較天然，且摸起來的質感也不錯，市面上的商品較多色素，因此較傾向「蔬樂土」。
幼稚園園長	如果顏色再鮮豔一些，再增加些小模型道具，會更願意推薦。
幼保科主任	因為安全健康又無毒，當然願意推薦。
家長	這個商品非常能夠解決家長的煩惱，所以我願意購買。

(資料來源：研究者自行整理)

(三) 實地觀察法

本研究組實際前往幼稚園，發放蔬菜黏土，並請老師協助指導操作。



圖 8、實際觀察法 (資料來源：研究者自行拍攝)

蔬樂土

在本次觀察中我們發現，孩童只需要簡單的引導、提示，就能夠發揮創意，做出各種不同的成品，更呼應了美學教育應從小開始。

過程中大部分孩童只當作一般黏土進行遊玩，而有少部分孩童則提出蔬菜黏土具有獨特的香味。值得一提的是，在本次觀察中並無孩童誤食黏土的情況發生，本研究組推測可能是因為大班同學，已具備基本判斷能力。

叁、結論

一、關於蔬樂土

本產品蔬菜黏土，是由學校剩食蔬菜所製作的乾燥蔬果粉，融合保母檢定麵團所製作而成，並同時採用自行手作的方式，增進親子的互動。在包裝設計上獨創繪本故事的方式，讓孩童在遊玩的同時也能學習的節約的觀念。

蔬菜黏土與市面黏土在比較上，顏色擁有較天然的色澤，氣味上則有蔬果的香味，觸感則是媲美市面黏土，因此可以推廣使用。然而在保留表現上，乾燥後的蔬菜粉常溫密封保存一個月，顏色仍能保留鮮豔，三個月顏色會氧化變淡。以製作成黏土麵團則較為不便，需要使用冰箱保存，故本產品仍有改善的空間。

二、關於訪談結果

教育業者對於蔬菜黏土的商業化，認為需要有更加豐富的元素、色澤，才有吸引消費者的目光。顏色上則有不同的看法，老師認為天然的顏色可以讓孩童更認識蔬果，園長則認為顏色不夠鮮豔，可以把安全作為本產品最大的特點。對於蔬樂土的上市，老師認為蔬菜黏土的安全無毒十分重要，因此願意購買，園長則認為仍有需要改進的空間。

三、幼稚園實際觀察結果

本研究組前往幼稚園發放黏土並實際觀察，發現如下：

- (一) 孩童對於蔬菜黏土相當喜愛，並對於香味有很好的評價。
- (二) 在觀察中並無誤食的情況發生。
- (三) 孩童只需要稍加引導，就能夠做出很棒的成品。

四、建議

- (一) 蔬菜黏土目前市佔率不高，建議可藉由嬰幼兒展進行推廣活動，讓民眾能夠更加認識蔬樂土。
- (二) 目前蔬樂土僅提供六種顏色，如果往後有研究者想繼續研究，建議可以嘗試更多

不同的蔬果，增加黏土的顏色多樣性。

(三) 本組建議能夠透過公益廣告的方式介紹蔬樂土，同時，推廣綠色玩具的環保概念，讓更多家長重視育兒環保。

肆、引註資料

黃文貞（2016）。**用故事教育孩子**。新北：世和印製企業有限公司。

廣木克行（2014）。**腦育智力遊戲**。新北：大眾國際書局。

蔡正雄（2015）。**繪本的魔法力量:孩子生命中該明白的事**。台北：英屬維京群島商四也資本有限公司台灣分公司。

張駿霖、魏思敏（2015）。爛白菜變藝術燈罩 剩食新出路。2015年12月9日，取自 <https://hk.lifestyle.appledaily.com/lifestyle/special/daily/article/20151209/19404143>

陳怡臻（2017）。日本媽媽將醜蔬果製成「可以吃」的野菜蠟筆。2017年02月10日，取自 <https://www.seinsights.asia/article/3289/3268/4619>

黃榮華（2015）。草木染DIY蔬菜染----洋蔥皮染色。2015年10月29日，取自 <https://kknews.cc/zh-tw/culture/np82y58.html>

勞動部勞動力發展署技能檢定中心。保母丙級檢定。2019年10月30日，取自 <https://www.wdasec.gov.tw/Default.aspx>