

投稿類別：觀光餐旅類

篇名：

「麵麵」俱到，發送幸福

作者：

黃昱綺。高雄市私立樹德家商。高三 11 班

鄭佳莘。高雄市私立樹德家商。高三 11 班

李沛紘。高雄市私立樹德家商。高三 11 班

指導老師：

毛德馨老師

壹、前言

一、研究動機

近年來，地球暖化、極端氣候變異問題日益嚴重，使得全球糧食的供需恐將出現危機。因此探討食物的供應，甚至從產地到餐桌的一條浪費里程中，剩食問題產生的種種原因和造成的結果成為一個重要課題。依據聯合國統計，全球將近 40% 食物浪費掉。根據 2014 年聯合國農糧組織(FAO)統計，每年生產的食品中有三分之一，相當於 13 億噸的食物被浪費，到了 2030 年，每年廢棄食物量將增加三分之一，也就是平均每秒丟棄 66 噸的食物。(台灣英文新聞，2018)。

台灣當前面臨到的是「食物過度浪費」的問題，台灣 2017 年廚餘回收量超過 55 萬公噸，為配合聯合國「負責任的生產和消費」之永續發展政策，並響應 2030 年達到減少 50% 的食物浪費。

本組成員透過觀察及親身經驗，發現本校餐飲科因為烘焙課專業實習課程以及檢定練習後，都會產出大量的吐司麵包，每班也有剩餘材料未全用完，雖然同學們會將練習成果帶回享用或轉送親友，但還是有不少吐司麵包、材料都成了廚餘或放到過期而浪費，然而在此同時，學校裡卻有部份經濟較弱勢的同學為了一日三餐在傷腦筋。有鑒於此，組員們就想出透過辦理惜食活動，回收可用食材，再利用製成吐司麵包，加上無法帶回家的吐司麵包，與學校實物銀行合作，用「以物易物」的方式將食物送到需要的人手上，既不造成浪費又可幫助他人，更可藉機宣導惜食觀念、傳達惜食相關知識。

二、研究目的

- (一) 了解全球和學校剩食問題處理與實行之狀況。
- (二) 探討以發送吐司麵包活動推廣惜食理念可行性。
- (三) 探討參加者對於發送吐司麵包活動之辦理滿意度。
- (四) 實際執行發送吐司麵包活動，推廣惜食議題之成效。

三、研究流程

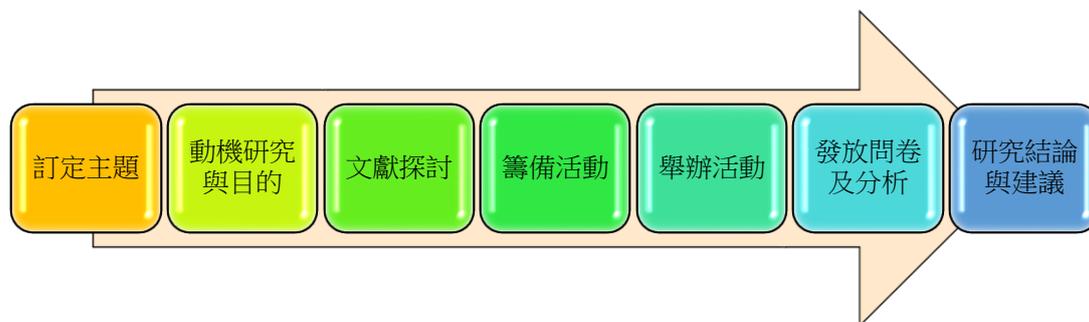


圖 1、研究流程圖(資料來源:研究者繪製)

四、研究方法

小組運用文獻分析法進行資料蒐集與分析，運用實觀察法瞭解高職餐飲科烘焙檢定練習土司盛食問題，運用行動研究法進行活動辦理推廣惜實理念，運用問卷調查法瞭解惜食觀念是否落實。

貳、正文

一、文獻分析法

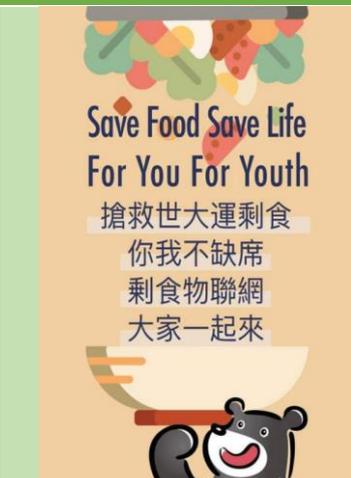
透過資料蒐集，將各國實際解決剩食問題之方式整理如下表 1，國內外剩食相關活動整理如下表 2：

表 1、各國實際解決剩食之方式

國家	實際做法	說明
台灣	食物銀行	將量販店、食品製造商、超市大賣場、個人捐贈的愛心糧食物資，進行妥善整理分類後，即時分配到最需要的人們手中。
韓國	採取「重量收費制」	將廚餘處理費計算在廚餘回收垃圾袋的費用中，廚餘回收垃圾袋一公升價格約 70 韓元（約為新臺幣 1.9 元）。韓國現在大部分社區都採用這種方式，各區超商有販賣垃圾袋，是韓國實行最久、最容易的做法。
日本	推廣「3010 運動」	「30」是指在聚會開始的 30 分鐘先各自享用美食，再起身和人交際互動；而「10」代表的就是最後 10 分鐘要回到座位，品嚐尚未入口的食物，並將剩餘的食物打包，降低浪費。
美國	剩食 APP	超市可以將過剩的食物公布在網路上，及時載走那些還算新鮮的食物。

(資料來源：本組自行彙整)

表 2、國內代表性剩食活動

活動名稱	活動理念	活動照片	主辦單位
搶救世大運剩食	世大運與會約有 1 萬名貴賓及選手，賽事尖峰階段，每日將提供 3 萬 5000 至 4 萬份餐點，可以想像如此浩大的餐點工程，在滿足貴賓選手腸胃之餘，必然留下許多剩食，包含有瑕疵的食材以及自助餐桌上未被選中的餐點，這就是我們希望「搶救」的目標。每天從選手村、贊助商及合作超市中搶救即將被丟棄的食材，製成 5000 份愛心便當，轉贈里約貧困居民。		大安好生活協會、世運會

續上表 2

「阿福食物銀行」重新分配剩食，實踐惜食教育	果汁吧是「阿福」作為「惜食」推廣的形式之一，來自市場因賣相不佳而滯銷的果食，經由吧檯志工的味覺實驗，成了許多人每日的精力來源；鄰居的分享空間儲放著載回的菜源，騎樓路口則設有社區冰箱供民眾免費拿取所需食物。		阿福食物銀行
公共冰箱分享多餘食物	想要分享食物的人，可以在各個冰箱專屬的臉書粉絲團上留言，告知有什麼食物、份量、賞味期、何時會放過去，需要的人則自行取用。		施特凡

(資料來源：本組自行彙整)

二、實地觀察法

為實際瞭解學校烘焙課程的吐司麵包剩食問題，組員在本科有烘焙實作課程的班級進行為期一個月的觀察，統計各班級在分組練習所產出的吐司麵包量、剩餘吐司麵包成品及剩餘的材料種類、數量及其處理方式。觀察發現：班級上課多採小組練習，吐司麵包成品剩量不多，但積少成多後數量卻不容小覷；若是個人進行檢定練習時，吐司麵包成品量就會大幅增加，以每班 45 人算，每人產出吐司麵包約 3-4 條，一次練習就會產出 135 條以上的吐司麵包，一週若有六個班參加個人檢定練習，產出的吐司麵包就高達 810 條以上，扣除約 2/3 學生帶回或分送之後，剩餘數量估計約有 270 條，數量太多分送無門，導致吐司麵包剩食問題嚴重。

三、行動研究法

在完成文獻蒐集與研究後，本組決定舉辦一場名為「麵麵俱到，發送幸福」之愛心活動，提供剩餘吐司麵包，並且結合學校的實物銀行，利用學校資源和場地，用 5 張發票或 5 顆電池換取美味吐司麵包的以物換物的方式，有效解決剩食問題並推廣惜食觀念；從最初的撰寫企劃、傳單設計及發送、收集材料和吐司麵包製作到活動當日，整體耗時約需一個月。

(一) 吐司麵包及剩餘材料收集過程

小組成員與各班級個人檢定練習的同學合作，詢問是否可以將他們製作的吐司麵包發給有需要的人，將同學同意分送的吐司麵包集中進行急速冷凍保存，活動當天，再次烤焙回溫，進行分裝然後發送。於活動前兩周至各班級進行剩餘材料募集，並分類保存。如下表

表 3、剩餘吐司麵包、烘焙食材表

收集烘焙課剩餘土司麵包	收集各班烘焙課剩餘材料
	

(二) 吐司麵包製作過程

我們將收集來的材料在活動當天，製作成吐司麵包，材料有高筋麵粉、白油、糖、鹽、酵母、水、奶粉，我們按照配方製成吐司麵包，將所有的材料打成完成階段的麵糰，中間發酵 40 分鐘，再進行分割（一糰 560 公克），中間發酵 10 分鐘後，桿卷放入吐司麵包模中，最後發酵麵糰發到 8 至 9 分滿，再拿去烤焙（上火 170℃，下火 260℃）25 分鐘調爐 20 分鐘，烤焙完儘快脫模，放涼後再進行分割包裝。



圖 2、活動當日土司麵包製作流程圖

(三) 包裝盒製作過程

根據環保 3R 原則，Reduce 減量、Reuse 再利用、Recycle 循環使用，（文野出版社，2019），本組為了響應環保，使用 3R 中的 Reduce 減量原則—減少塑膠袋使用量和環境汙染，Reuse 再利用原則—牛奶紙盒重複使用，因此本組去各家飲料店收集空的牛奶盒並進行加工，成為可以裝吐司麵包的容器。首先，我們將洗過的牛奶盒晾乾，再割下一面並剪半，將剪半的紙片與牛奶盒結合，形成可手提的包裝盒，最後進行成品消毒。

「麵麵」俱到，發送幸福



圖 3、包裝盒製作過程

(四) 活動過程

在籌備活動時，活動規劃者必須了解活動有關何人、何事、何時、何物、何地以及為何舉辦等因素，(GEORGE G.FENICH, 2010) 因此我們將活動過程分為籌備企劃、申請學校程序、宣傳、人員分配、路線規劃、場地佈置以及正式舉辦活動。籌備過程細分為統計吐司麵包量、與餐飲科和輔導室老師討論、擬定活動時間、租借場地、設計傳單(如圖 4-11)，學校程序為取得校方同意本組辦此活動和發放傳單資格，宣傳分為列印傳單以及分組去各班發放活動傳單，人員分配分為收發票、電池 1 名、發放吐司麵包 2 名、發放問卷 1 名、路線指導 2 名，以及協助拍照者 2 名為班上同學，在選擇正確場地時，需考慮場地大小、設施、動線、出入口位置，並且善加利用場地空間，將想傳達的訊息傳達給參加者，(GEORGE G.FENICH, 2010) 所以路線規劃分為場地勘查和規劃動線，場地佈置分為基本清潔、掛布條、設置桌椅、標示出入口、設置物品。

表 4、活動過程表

籌備企劃		小組討論，進行活動分工，統計吐司麵包量、與餐飲科和輔導室老師討論、擬定活動時間、租借場地、設計傳單。
申請宣傳		學校程序為申請活動時間地點，取得校方訓育組同意發放傳單資格後核章，宣傳傳單分組去各班發放活動傳單，並於餐飲科粉絲頁公告活動日期。
人員分配		路線規劃分為場地勘查和規劃動線，場地佈置分為基本清潔、掛布條、設置桌椅、標示出入口、設置物品。

路線 規劃		人員分配分為收發票、電池1名、發放吐司麵包2名、發放問卷1名、路線指導2名，以及協助拍照者2名為班上同學
正式 活動		全校師生可以憑發票或廢電池換取幸福麵包。

四、問卷調查法

本組於 2020 年 10 月 29 日活動中，「麵麵俱到，發送幸福」針對愛心活動參加者發放問卷，以「對本活動整體滿意度」、「惜食推廣成效」兩部分為架構，了解參加者想法與回饋，並以此問卷分析宣導惜食觀念和惜食相關知識之成效。

五、研究結果

(一) 活動辦理結果

我們總共從各班收集到80條吐司麵包，一條可切割成2份共160份，以及收集剩餘材料後製成的吐司麵包共30條吐司麵包，一條可切割成2份共60份，而從各班收集到的再加上自己製做的總共可分成220份，以及到各家飲料店收牛奶盒，製成裝吐司麵包的包裝盒。

本組根據核對單的分析，參加活動的有3位老師及217位學生，總共募集到423張發票以及289顆電池，並且本組將發票捐給學校的實物銀行，將電池捐給學校的總務處。



吐司完成品



包裝盒完成品



募集到的發票



募集到的電池

圖 4、活動辦理結果

(二) 問卷調查法結果

此問卷針對此活動之參加者進行發放，發放問卷共 100 份，有效問卷 100 份，回收率 100%，並且將回收的問卷加以整理及分析，結果如下：

1、參加者對於此場惜食愛心活動感到高度滿意

本組利用李克特五點量表(Likert Scale)—1 非常不滿意、2 不滿意、3 普通、4 滿意、5 非常滿意，進行問卷滿意度分析並計算其平均值，如表 5 所示：

根據問卷統計結果得知，「對本活動整體滿意度」之平均百分比 99% 呈現滿意，表示此活動內包含流程、餐食皆讓師生感到滿意。而「本活動親切的服務態度滿意度」之平均百分比 99% 呈現滿意，呈現出以惜食為主題辦成的愛心活動，不僅讓師生感到滿意，並且同時宣達惜食之理念。

表5、發送愛心吐司麵包活動滿意度

內容	百分比	排序
1.你對本活動整體滿意度之滿意程度	99%	1
2.您對於本活動工作人員親切的服務態度之滿意程度	98.5%	2
3.您對於本活動提供美味的幸福吐司麵包之滿意程度	98%	3
4.您對於本活動舉辦的日期與時間之滿意程度	97.5%	4
5.您對於本活動溫馨的現場佈置之滿意程度	97%	5

(資料來源：本組自行彙整)

2、參與者認為此活動為一場值得續辦的惜食愛心活動

利用李克特五點量表(Likert Scale)—1 非常不同意、2 不同意、3 普通、4 同意、5 非常同意，進行問卷活動成效分析並計算其平均值，如表 6 所示：

根據統計結果，「幸福吐司麵包活動成功傳達惜食的理念」之百分比 98.5% 表示同意，代表此活動不但有效宣導惜食，且達成本次活動對於再利用剩餘食的理念。「參與此活動後獲得許多惜食相關知識，並且有所改觀」平均百分比 99% 表示同意，代表參與者認為參加了此活動後更了解惜食觀念，並且對惜食有所改觀。「這是一場值得續辦的愛心活動」之平均百分比 99% 表示同意，代表參加者贊同。

表 6、宣導惜食觀念之成效

內容	百分比	排序
1.您覺得幸福吐司麵包活動成功傳達惜食的理念	98.5%	1
2.您覺得參與此活動後獲得許多惜食相關知識，並且有所改觀	98%	2
3.您認為這是一場值得續辦的愛心活動	97.5%	3
4.您覺得參與此活動後，願意對惜食做出具體行動	97%	4
5.您覺得人們應該要對惜食有所瞭解且感到其重要性	96.5%	5

(資料來源：本組自行彙整)

參、結論

一、結論

(一) 愛心活動融入惜食理念

在這次的活動中，活動的宗旨皆以惜食概念為主，藉由以物換物的方式將惜食理念傳達給參與者。活動不但能了解剩食再利用的方法，還能對惜食有更多的了解。此活動大受好評，印證了問卷調查中，參與者對於「您覺得幸福吐司麵包活動成功傳達惜食的理念」推廣成效的題目之百分比高達 98.5% 呈現非常滿意；而「您覺得參與此活動後獲得許多惜食相關知識，並且有所改觀」之題目，百分比高達 98% 呈現非常滿意的結果，表示參與者在體驗此活動後了解到許多惜食相關的知識，且對於惜食議題有所改觀。

(二) 利用剩餘材料再製成吐司麵包

本組除了收集剩餘吐司麵包，還用剩餘材料親自製作，大多數參與者對於剩食能製作出與一般食物無差別感到驚訝之外，此結果反映出問卷調查中，「您認為這是一場值得續辦的愛心活動」之題目，百分比高達 97.5% 接近非常滿意，參加者親自體驗過此活動後，便能更支持此活動的理念，且認為這場活動是值得再續辦的。

(三) 分享惜食議題的重要性

在活動中，本組組員都希望能完整的傳達惜食的重要性，在問卷調查中，參加者同意「您覺得人們應該要對惜食有所瞭解且感到其重要性」之題目百分比高達 96.5%，顯示本場活動讓參加者認同惜食議題是極為重要的；而「您覺得參與此活動後，願意對惜食做出具體行動」的題目之百分比高達 97%，表示參加者會將活動中獲得的惜食訊息分享給更多的人知道，讓全民皆認同惜食的觀念。

(四) 愛心議題結合環保理念

「麵麵」俱到，發送幸福之活動辦理過程，全程將環保理念融入活動中，響應環保，使用 3R 中的 Reduce 減量原則—減少塑膠袋使用量和環境汙染，Reuse 再利用原則—牛奶紙盒重複使用，除利用回收之牛奶盒減少包裝之浪費，也將有害環境之廢電池進行回收集中處理。讓參與活動的師生充分瞭解到環保的重要，整體活動從規劃至辦理結束，總活動費用不超過 200 元。

(五) 兼顧食品衛生安全問題

剩食最怕發生食安問題的爭議，小組成員選擇高溫達 200°C 烤焙而成的吐司麵包，無添加物、無配料，正常情況下，食物保存期限較長，安全性較高。

二、建議

本研究此次活動對象以本校師生為主，建議未來可以擴大在各地社區活動中心、百貨公司、連鎖超商舉辦，整合多方資源，提升民眾參與意願，有效推廣惜食環保觀念。

肆、引註資料

GEORGE G.FENICH (2010)，**會議與展覽產業-理論與實務**。台北：台灣培生教育出版股份有限公司

文野出版社 (2019)，**餐旅服務總複習**。台中：文野出版社

楊桃文化 (2014)，**300 種吐司麵包變化驚人**。台北：楊桃文化。

網路資料

大安好生活協會 (2017 年 3 月 29 日)。搶救世大運剩食。取自

<https://m.facebook.com/mangiafastudio/posts/781726168653012>

台灣英文新聞 (2018 年 6 月 20 日)。「惜食百分百、廚餘零廢棄」大家一起來。2018 年

6 月 20 日。取自 <https://www.taiwannews.com.tw/ch/news/3462018>

台灣英文新聞 (2018)。全球食物浪費量 2030 年每秒扔棄 66 噸。取自

<https://www.taiwannews.com.tw/ch/news/3511238>

阿福食物銀行 (2018 年 11 月 14 日)。重新分配剩食，實踐惜食教育。取自

<https://npost.tw/archives/48496>