

第一階段 研究訓練階段

一、近二年學校獨立研究課程之規劃

本校獨立研究課程分為三年級「研究技巧訓練」與四至六年級「獨立研究實作」兩大部分，前者訓練研究技巧，如資訊運用、資料蒐集與整理，以及研究方法等；後者採混齡編組，由高年級在決定題目後招募四年級組員，研究過程中亦會根據主題搭配校外學習。

欲培養之核心素養為：

- (一) 解決問題：具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效解決生活問題。
- (二) 溝通表達：具備理解及使用語言、文字、數理等各種符號進行表達與互動，並應用在日常生活中。
- (三) 團隊合作：能與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己等素養。

根據核心素養發展之課程目標如下：

- (一) 能體驗發現及解決問題的過程。
- (二) 能拓展且熟知某領域的知識，總結所得後與他人分享。
- (三) 能運用研究所需之相關技能。
- (四) 能投入研究，並以積極的態度與人分工合作。

課程大綱如下圖：



二、學校如何提供該生獨立研究訓練

本校在安排獨立研究課程時，按照學生年級區分為三年級、四年級，以及高年級三層次，說明如下：

- (一)三年級：針對三年級的資優生，會設計與學科相關的課程以拓展其知識基礎，每週安排兩節主題探索課程，主要在研究技巧的訓練方面，讓學生學習文書處理、資料蒐集與整理方法、圖書館運用、觀察與做筆記的能力、晤談方法。在資源教室的充實活動中，提供一般探索機會，搭配如數位相機、顯微鏡、簡單科學實驗技術等的操作練習。每年安排參訪多場展覽，讓學生能找出研究興趣與觀摩優秀作品，並隨時記錄有興趣的主題。
- (二)四年級：在學科加深加廣方面與三年級相同，但進入此階段，學生已開始針對有興趣的主題進行研究，而非單純只蒐集資料。每週兩節課的獨立研究課程，四年級資優生主要擔任研究協助者，配合學長姐的引導，協助研究觀察與記錄工作，對於了解實際研究歷程與重點事項，是很重要的訓練。
- (三)高年級：每週進行兩節課的獨立研究課程，實際進行研究，在教師協助下，完成「訂定主題」、「擬定工作進度與分配」、「擬定研究問題」、「蒐集資料與整理」、「尋求資源」、「實際研究與記錄」、「研究討論與發現」、「撰寫書面報告與分享」之流程。在此階段，教師的角色會依據學生能力，慢慢減少干預，擔任引導討論與技術指導工作，掌握學生計畫安排與實際進度是否得宜，並在學生完成報告時協助修改。

第二階段 獨立研究階段

一、研究動機

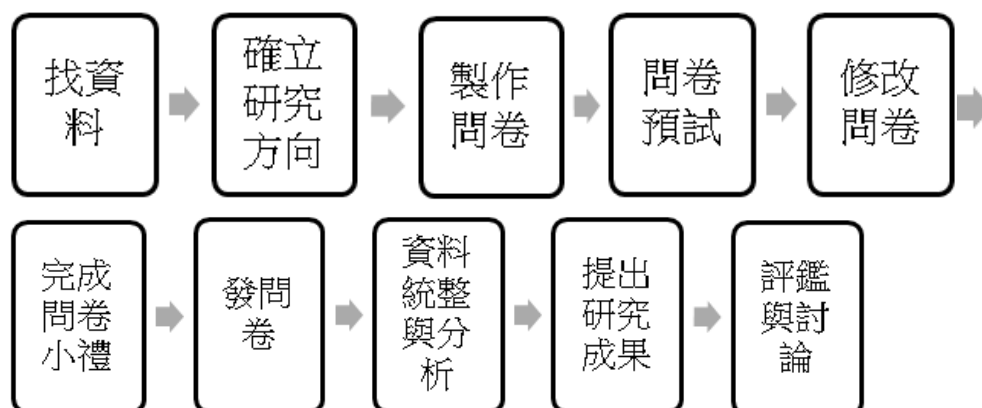
上課時，我們和老師在聊天，聊著聊著就聊到了中秋節，因為選題陷入迷茫的我們，因為老師問想到中秋節會想到什麼，有組員就說每年都會大排長龍的蛋黃酥店，今年好像人更多了。一時好像頓悟的燈泡亮起，我們就決定要做關於排隊的主題，了解民眾什麼狀況會排隊、為何要排隊、衍生的商機、因排隊產生的相關問題的意見等等，看看生活在彰化市的民眾們有什麼想法。

二、研究問題

- (一)多數民眾都是為了什麼理由排隊？
- (二)多數民眾曾經耗費最長的排隊時間是多久？
- (三)哪些地方民眾願意花時間排隊？
- (四)民眾是否曾為了某些理由額外撥出時間排隊？
- (五)多數民眾接受的排隊時間是多久？
- (六)受哪些對象影響會促使民眾排隊？
- (七)排隊時討厭遇到的是有哪些？
- (八)遇到有人插隊會如何處理？
- (九)對於代排隊服務的接受程度如何？

三、擬定正式計劃及工作進度表

(一)擬定正式計劃



(二)工作進度表

	9/2 - 9/6	9/9 - 9/13	9/16 - 9/20	9/23 - 9/27	9/30 - 10/18	10/21 - 10/25	10/28 - 11/1	11/4 - 11/15	11/18 - 11/29
找資料									
確立研究方向									
製作問卷									
修改問卷									
印問卷									
製作小禮物									
發問卷									
統計問卷									
打報告									

(三)製作問卷小禮物

老師問發問卷要送什麼小禮物，因為我們沒有在賺錢，沒辦法用買的，所以手做的小東西比較適合，這學期在上文創的課程，就想到課堂上學到的「頁角書籤」，摺好之後，想到排隊很辛苦，就找了代表悠閒的一些小圖案貼上去，就成了可愛又環保的小禮物了（圖 3-1）。



圖 3-1 頁角書籤

四、彙整相關文獻

(一)排隊的歷史

要建立文化大國，也許要從根絕上車不排隊這類
「輕輕一摸」的小事做起。排隊上車不是政府的事，
不是警察的事，是我們的事，我和你的

(林懷民，1978.8.26)。

林懷民在1970年代發表的文章中提到關於排隊的必要性，反映了當時知識界的「文明化焦慮」，以及對一般民眾自我要求的期待：企盼無須政府和警察監管指揮，便能自動自發。且因當時台北市巴士因為缺車問題，人們擔心等候太久而無法維持秩序，市長李登輝就提出了排隊運動的構想，發動了市府機器各單位，還動員了學生、民間社團，結合了報章媒體，展現了由上而下的新生活運動，希望透過養成排隊習慣促進文明發展。

(二)與排隊相關的問題

排隊雖然是文明行為，但若是人群太多、排隊時間過久，不免衍生一些問題：

1. 製造垃圾、噪音

每到中秋節前，彰化市有名蛋黃酥店就會開始大排長龍，民眾徹夜排隊，長達8小時，人龍最長達300多公尺，還因造成當地交通混亂、噪音與垃圾問題引發地方居民怨聲載道，警方也常派員前往勸導。

2. 耗費時間

台灣"果粉"不少，蘋果iPhone 11系列手機開賣前，因亞太電信破天荒推出月付999元，手機零元帶回家的超強優惠，有民眾在尚未知曉預購時間與地點時就到門市排隊，累積排隊時間長達120小時。

(三)排隊的相關調查與研究

1. 根據「香港排隊文化」的研究，30%以上的市民因乘搭交通工具和購物而排隊，換購禮物佔16%。搶購演唱會門票和其他則

各佔 10%和 11%。反映香港市民的日常生活中最常因乘搭交通工具而排隊，其次是在購物的時間要排隊付錢。

2. 根據 dailyview 網路溫度計研究，最常提到的排隊地點前三名分別是：第一名分別是在餐廳/夜市排隊吃美食，第二名是在捷運/公車站排隊上車或搶位置，第三名則是在超商/百貨公司排隊買東西。
3. 一份「主題樂園中遊客最喜愛設施的最適排隊等待時間」的研究，以九族文化村、劍湖山、六福村、小人國及麗寶樂園五家主題遊樂園的遊客取樣一千四百四十人，了解遊客可接受排隊時間的容忍度。研究發現，卅分鐘是遊客等待的心情轉折點。遊客一開始對遊樂設施品質抱持「等愈久愈值得」的態度，只要在卅分鐘內排到，都能滿足期待。但是，超過三十分鐘，遊客可能隨時「翻臉」，開始用放大鏡檢視，稍有不滿意，就對遊樂設施嫌東嫌西，這時再問受訪者等多久了，竟出現「等一輩子了」、「這家爛透了」等不耐煩的嫌惡語句。

五、資料分析

(一)初版問卷問題點與修改說明

問卷初稿完成後，指導老師不計，我們找了 9 名大人，包括學校老師與家人協助預試，其中 4 人未建議，其他 5 人的建議如下：

項次	問題點	修改方式
1.	選項太少，無法填寫。	增加一些選項。
2.	有些地點排隊是必要的。	增加一些地點。
3.	問題太簡略，導致無法理解題意。	把句子加長，把句子說的完整一點。
4.	有些題目沒有加「可複選」的字眼。	如題目可以複選，就加上「可複選」的字眼。
5.	有些選項沒有其他。	把無法盡善盡美的選項，增加「其他」的選項。
6.	第一題沒問您是否有排過隊	依然不佳，調查時直接找有排隊經驗的民眾。
7.	問卷中缺乏禮貌，敘述過於簡略。	修改為，例如：願意排多久？改成您願意排多久？

經過修正，將問卷內容分為三部分：第一部分是基本資料、第二部分是對於民眾的排隊經驗、第三部分是民眾對於排隊的看法。正式問卷如附件一

(二)研究對象

本研究對象為生活在彰化市 18 歲以上的民眾，為了想讓發放年齡平均，我們選擇了以下的地點發放：公園、大學校園、學校周邊社區、幼兒園，並同時採用紙本與雲端兩種方式發放。

被調查者性別分布情形

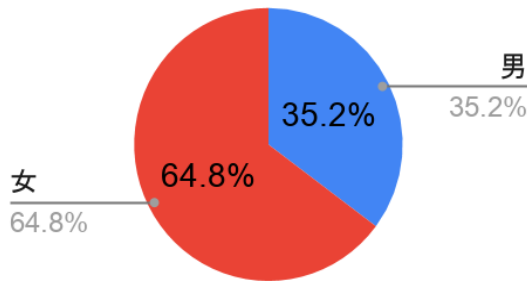


圖 5-1

我們總共發了 300 份問卷，有效問卷 300 份，其中男 105 人，占 35.2%；女 194 人，占 64.8%。

被調查者年齡分布情形

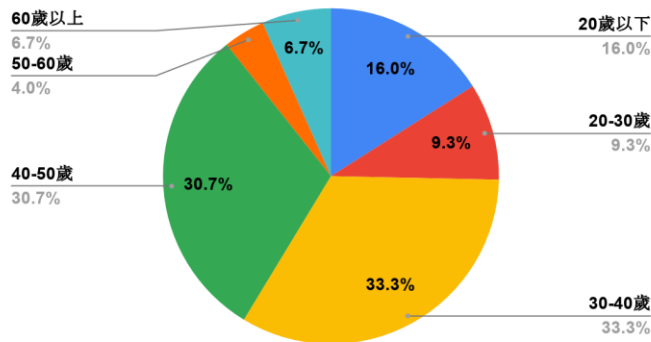


圖 5-2

根據問卷統計的結果，發出的年齡層 30-40 歲占 33.3% 最多，60 歲以上占 4% 最少。

被調查者職業分布情形

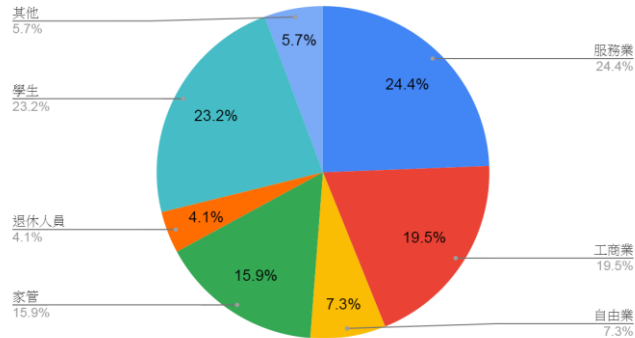
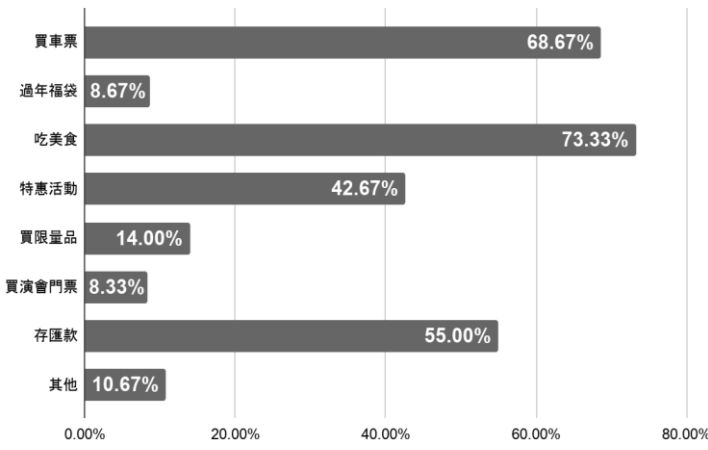
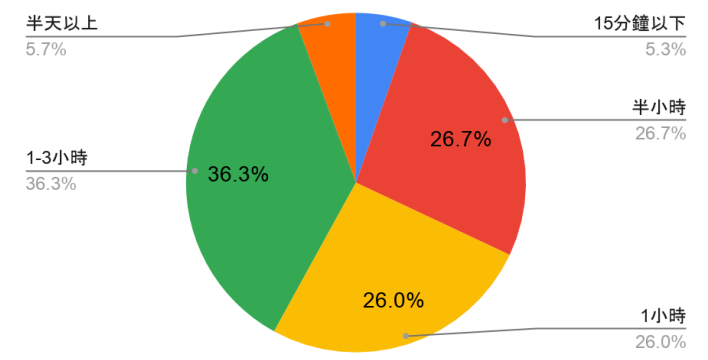
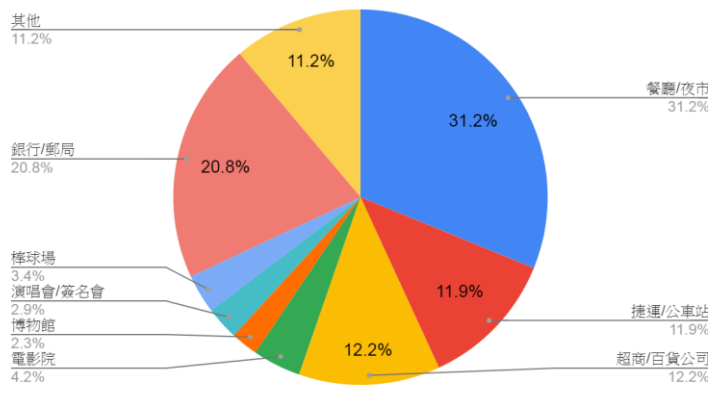


圖 5-3

根據問卷統計的結果，發出的職業服務業占 24.4% 最多，退休人員占 4.1% 最少。

(三)問卷結果統計

民眾的排隊經驗

(1)您曾經為了那些事情排過隊？(可複選)  買車票 68.67% 過年福袋 8.67% 吃美食 73.33% 特惠活動 42.67% 買限量品 14.00% 買演唱會門票 8.33% 存匯款 55.00% 其他 10.67% 圖 5-4	根據圖 5-4，吃美食的人佔 73.33%最多，其他中多數人填寫了玩遊樂園設施以及看醫生。
(2)您印象中排過最久的一次隊是多久？  半天以上 5.7% 15分鐘以下 5.3% 半小時 26.7% 1-3小時 36.3% 1小時 26.0% 圖 5-5	根據圖 5-5，排最久的人 1-3 小時佔 36.5%最多，15 分鐘以下與半天以上各佔 5.0%左右。
(3)承上題，當時是在哪裡排隊？  餐廳/夜市 31.2% 超市/百貨公司 12.2% 捷運/公車站 11.9% 其他 11.2% 銀行/郵局 20.8% 棒球場 3.4% 演唱會/簽名會 2.9% 博物館 2.3% 電影院 4.2% 圖 5-6	根據圖 5-6，在餐廳\超市排最久的人佔 31.2%最多，在博物館排隊排最久的人佔 2.3%最少。

(4)承上題，請問當時您排隊的原因？

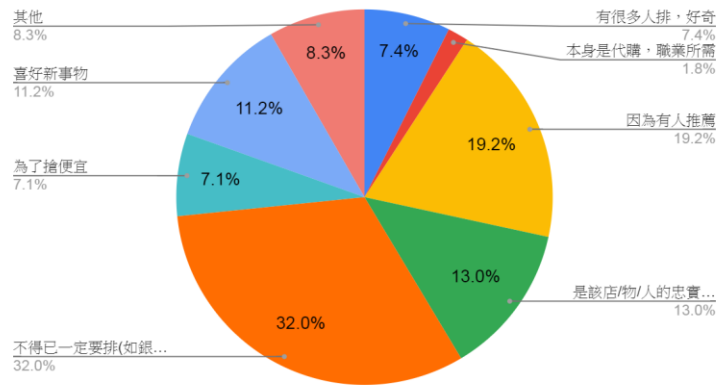


圖 5-7

根據圖 5-7，不得已一定要排的人占 32%最多，本身是代購，職業所需的人占 1.8%最少。

(5)你是否曾經為了排隊做出以下行為？(可複選)

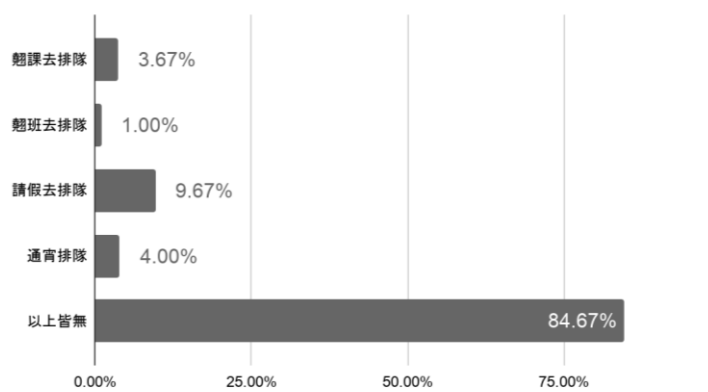


圖 5-8

根據圖 5-8，84.67%都未曾額外請假或或班去排隊最多，顯示多數人還是較理性的，即使額外找時間，也都能請假。

民眾對於排隊的看法

(1)排隊時，您討厭遇到什麼事？

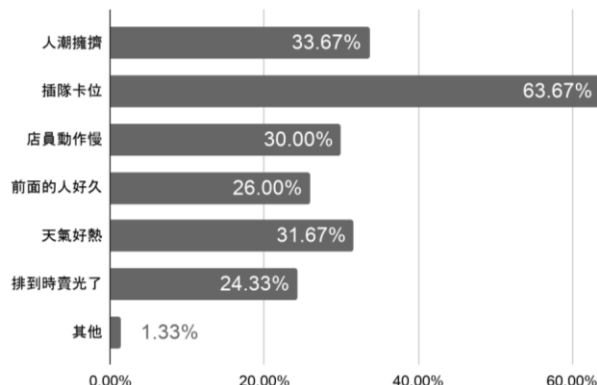


圖 5-9

根據圖 5-9，最討厭插隊卡占 72.3% 最多，另外還有人在其他中提到，最討厭遇到沒有網路的，是很特別的意見。

(2)您正在排隊時，如果看到有人插隊，您會如何應對？

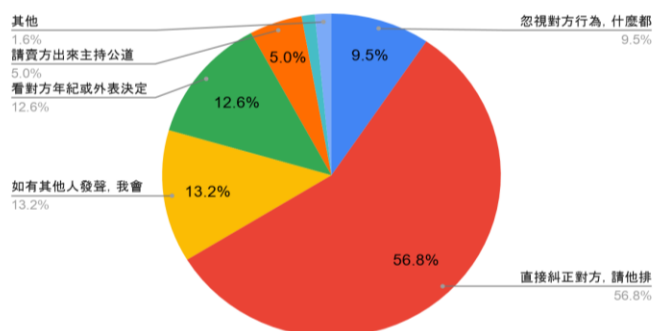


圖 5-10

根據圖 5-10，56.8% 的人表示會直接糾正他，請他排隊；雖然是最少數，但仍有人會把插隊行為放上網。

(3)已知您在某排隊商品的保障名額內，您可否接受他人要求，讓他位排在您的順位之前？

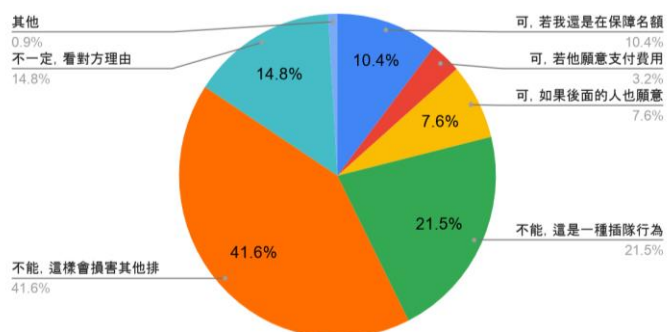
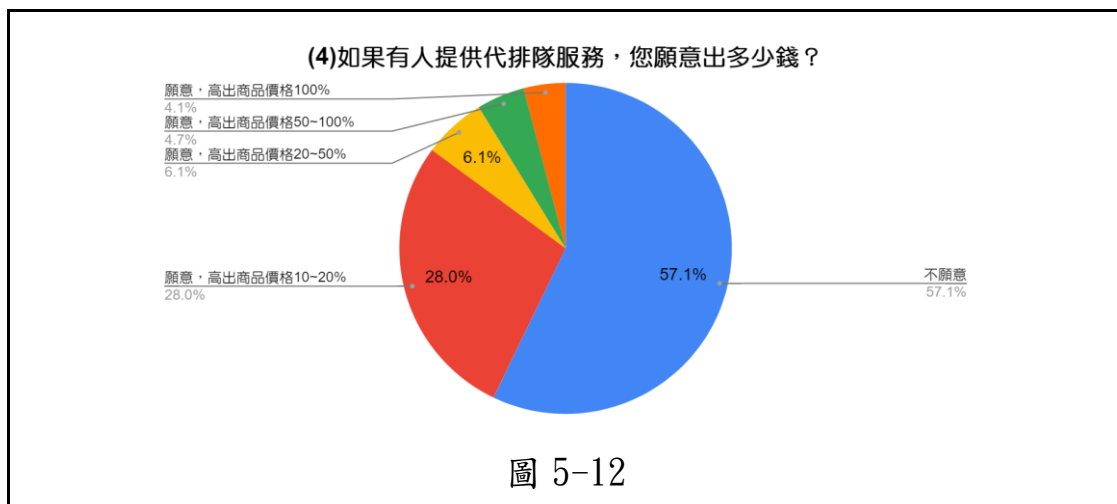
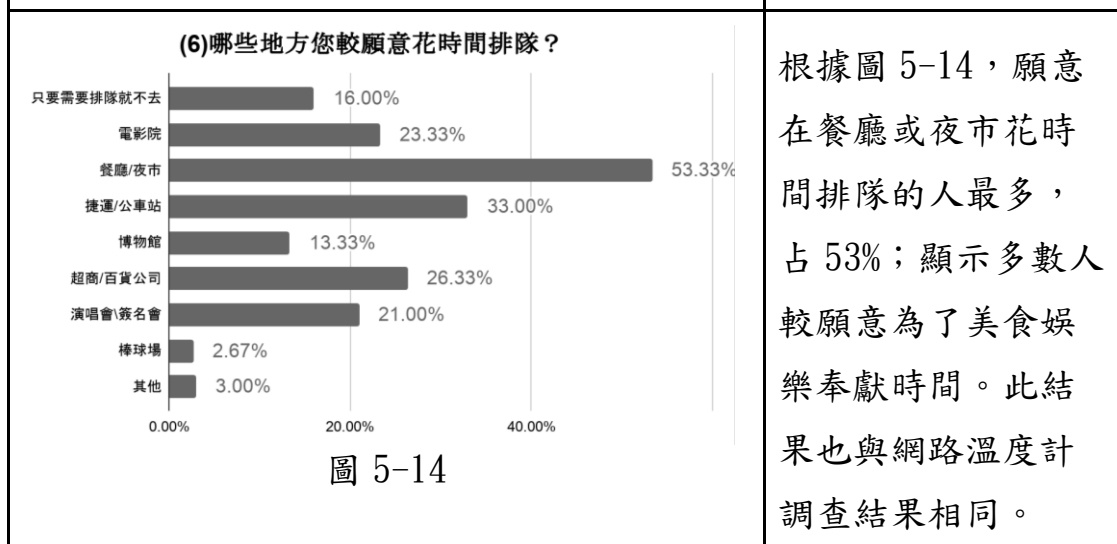
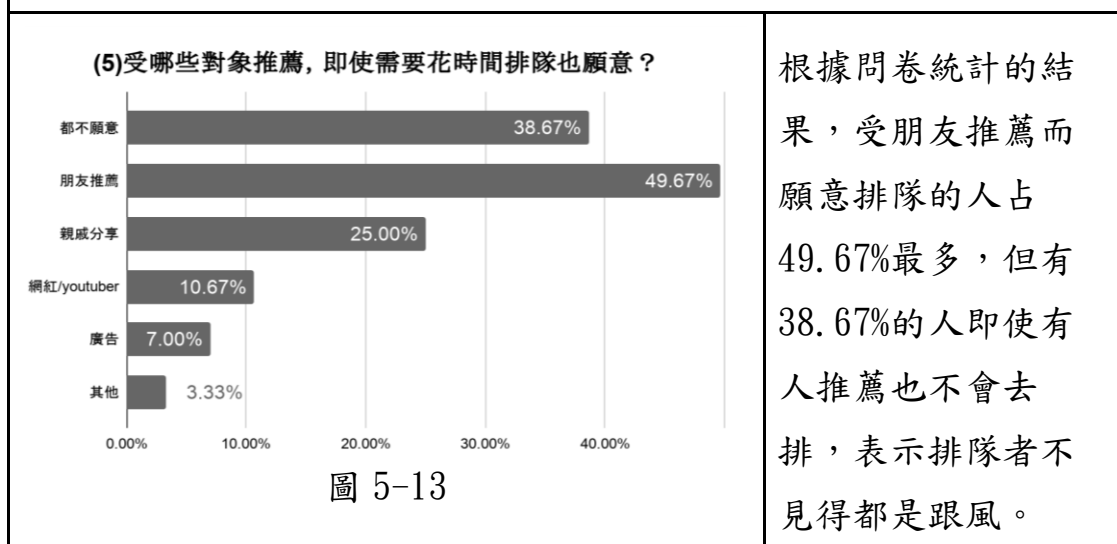


圖 5-11

根據圖 5-11，多數人認為即使在保障名額內也不能讓他人排在自己前方，占 41.6%。加上能直接意會到此為插隊行為的民眾，顯示 6 成以上市民了解不能因為不影響自己就不管他人權益。



根據圖 5-12，57.1%對於代排隊服務的接受度仍不高，或可能接受服務但不願意出錢；隨著代價越高，接受的人越來越少，不知若問住在台北市的人是否有城鄉差異。



(7)這些地方您願意花的最久的時間是多久？

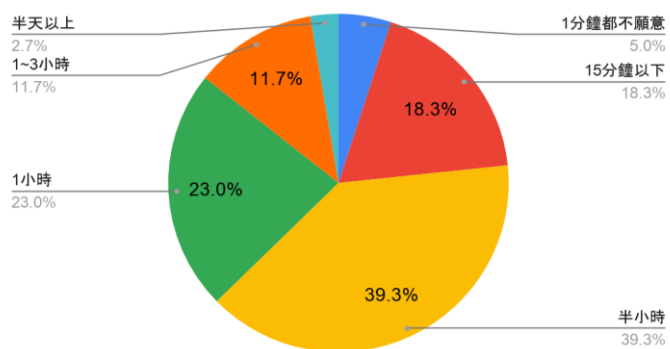


圖 5-15

根據圖 5-15，願意花半小時排隊的人占 39.3% 最多，整體來講 6 成以上民眾認為排隊半小時至一小時之間是可以接受的，與中興大學關於遊樂園的研究接近。

六、研究結果與討論

根據我們的問卷調查，得出以下結果：

- (一) 生活在彰化市多數民眾排隊的理由，最多是為了吃美食，占 7 成以上。其中 3 成以上是不得已一定要排，如：上廁所、銀行，但 8 成以上不曾翹課、翹班、請假或通宵排隊，顯示多數人仍是理智的。
- (二) 調查民眾曾經耗費最長的排隊時間，發現耗費 1~3 小時的人最多，占 3 成以上；但半小時、1 小時與 1~3 小時的選項落差不大，如果研究能再聚焦在固定場所或品項，所得結果應該能更加集中。
- (三) 對於較願意花時間排隊的地方，5 成以上民眾為餐廳或夜市，其次是捷運或公車站。表較之下，多數民眾在食與行方面願意耗費時間成本。
- (四) 多數民眾能接受的排隊時間最長在半小時與一小時之間。
- (五) 多數民眾在受朋友推薦時會比較願意排隊。
- (六) 7 成以上民眾在排隊時最討厭插隊卡位，其次是人潮擁擠。
- (七) 遇到有人插隊時，大多數民眾會直接糾糾正他(她)，近七成，其次是如果有人發聲，我會附和(被動)。此外，我們也問了民眾如果在保障民額內，是否讓別人排在他的順位前，6 成以上民眾皆表示拒絕，表示多數人了解不能因為不影響自己就不管他人權益。
- (八) 彰化市民眾對於有償代排隊服務的接受程度仍然不高，六成以上不願意花錢，但仍有近 3 成民眾願意花高出商品價格 10~20% 請人代排。

七、評鑑與檢討

(一)決定主題

決定主題時因很多主題做不好做研究題目，這時迷網的我們看到新聞的不二坊之亂，讓我們找到了一個主題「排隊」。

(二)蒐集資料與擬訂計畫

因為這個題目有很多人做過，所以在蒐集資料的方面沒有困難，但有些資料整理方面有難處，要進行資料分類，還要決定研究方向，所以也有點困擾。

(三)問卷題目討論

研究排隊一定要透過問卷去訪問民眾，於是又面臨另一個問題，大家胡亂討論，雖然想出了很多問題，但是亂七八糟沒有邏輯與重點，只能再蒐集資料，並進行刪減，才得以把第一版問卷做出來。

第一版問卷出現後，我們嘗試將自己當成填答者，研究了題目，才發現漏洞百出，又改了一番，才拿第二版去做預試，幸好大人們都很欣然同意幫我們進行修改。

(四)問卷預試及定稿

進行問卷預試後，卻發現還是有很多錯誤或不合宜的地方沒注意到，如：選項太少，無法填寫、問題簡略說明不清等問題，於是大翻新一次，修改了措辭與補充選項，做了完整的第三版，才去路上發給民眾填寫。

(五)進行問卷調查

第一次發問卷因為沒有經驗，所以畏畏縮縮，不敢主動詢問，加上時間是早上，路上除了擺攤的商人，沒有什麼人，所以效率極低，第一次大概發出十份左右而已。第二次，雖然有些經驗，但是我們必須面臨更大的考驗，因為要去公園，早上公園大部分都是老人，所以有溝通上的大問題，不過，好在有會台語的隊友，雖然說得很破，但也才得以發出問卷。第三次前往大學校園之前，考量到便利性且多數手機不離身，我們將紙本問卷製作成了雲端問卷，將

網址轉成 QR CODE，讓大學的哥哥姐姐方便填寫，也另外請鄰居朋友們幫忙。

在大學校園發問卷時，哥哥姊姊除了主動幫我們號招人馬，也很開心的跟我們聊天，問我們：「你們讀哪裡？」，還給我們建議：「盡量找要出校門的人。」等，對我們非常親切。因為他們的友善與支持，當次我們增加了將近一百份，加上之前的份量，終於完成三百份的目標。

發紙本問卷時還有遇到一些問題，例如：單選寫成複選、題目沒寫到、雙面只寫第一面，一開始沒留意，浪費了幾張問卷，所以之後在民眾填寫完後，都有仔細檢查一遍，如果沒寫完整，就請他補充，之後的雲端問卷就沒有這些問題，所以使用手機填答，除了統計便利，也不會遇到缺漏的情形。

		
幼兒園	公園	大學校園裡

(六)統計資料與撰寫書面報告

做完問卷後，開始了最痛苦的統計問卷歷程，看到堆積如山的問卷，我們開始懷疑人生，但這不能躲，只好硬著頭皮上。老師教我們選項打勾的輸入1，沒勾的輸入0；以為終於輸入完了，卻在檢查時發現有些選項沒輸入到，幸好問卷都有編編號，如果是採用正字劃記，要怎麼翻找啊？幸好其中有一百多份是圓雲端問卷，我們才比較輕鬆，可是只有一百多份是雲端問卷，還有兩百多份要用人工統計，統計過程中，我們苦不堪言，一直抱怨，不過統計也在這抱怨聲中結束。

統計問卷結束，更恐怖的還在後頭，撰寫書面報告才是真正的魔王，因為數學課只教看圖表的人數，並沒有學過如何解釋，奮鬥了很久，終於把所有資料都彙整完畢，報告寫好的這天終於來臨，獨立研究報告終於完成了。

感謝不認識的長輩與哥哥姊姊們，因為他們的友善，讓我們面對陌生人能勇敢許多。

八、參考資料

- (一)王志弘(2005)。秩序、效率與文明素養： 台北市「排隊運動」分析。P. 95-P. 147，政治與社會哲學評論。
- (二)這裡在排什麼？鄉民最愛排隊的地點，取自網路溫度計
<https://dailyview.tw/daily/2014/07/10>
- (三)插隊。取自維基百科
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%8F%92%E9%98%9F>
- (四)彰化排隊奇觀！蛋黃酥之亂 30 天下檔 神帽恐達 40 天。取自自由時報
<https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2915399>
- (五)排隊大作戰，取自微笑小熊調查小棧
<http://smilesurvey.ips.nsysu.edu.tw/web-s/file/1113.pdf>
- (六)解密台灣人為什麼愛排隊 30 分鐘是耐性轉折點。取自中興大學網站 <https://www.nchu.edu.tw/news-detail.php?id=33905>

附件一：問卷

民眾排隊經驗與看法調查問卷

您好！我們是○○國小的學生，我們想了解您排隊的經驗與看法，本問卷不記名，您填的內容僅供研究用，不會外流。感謝您的幫忙！

指導人：○○○老師

研究者：五年級○○○、○○○

四年級○○○

第一部分：基本資料

(1)您的性別是

☐男 ☐女 ☐其他_____

(2)您的年齡是

☐20歲以下 ☐20~30歲 ☐30~40歲 ☐40~50歲 ☐50~60歲 ☐60歲以上

(3)您的職業是

☐軍公教 ☐服務業 ☐工商業 ☐自由業 ☐家管

☐退休人員 ☐其他_____

第二部分：您的排隊經驗

(1)您曾經為了那些事情排過隊？(可複選)

☐買車票 ☐過年福袋 ☐吃美食 ☐特惠活動(買一送一、打折)

☐買限量品 ☐買演唱會門票 ☐存匯款 ☐其他_____

(2)您印象中排過最久的一次隊是多久？

☐15分鐘以下 ☐半小時 ☐1小時 ☐1~3小時 ☐半天以上

(3)承上題，當時是在哪裡排隊？

☐餐廳/夜市 ☐捷運/公車站 ☐超商/百貨公司 ☐電影院

☐博物館 ☐演唱會/簽名會 ☐棒球場 ☐銀行

☐其他_____

(4)承上題，請問當時您排隊的原因？

☐有很多人排，好奇

☐本身是代購，職業所需

☐因為有人推薦

☐是該店/物/人的忠實粉絲

☐不得已一定要排(如銀行、廁所) ☐為了搶便宜

☐喜好新事物

☐其他_____

(5)你是否曾經為了排隊做出以下行為？(可複選)

☐翹課去排隊 ☐翹班去排隊 ☐請假去排隊 ☐通宵排隊 ☐以上皆無

★★★請翻頁，後面還有題目★★★

第三部分：對排隊的看法

(1) 排隊時，您討厭遇到什麼事？(可複選，最多選3個)

- ☐ 人潮擁擠 ☐ 插隊卡位 ☐ 店員動作慢 ☐ 前面的人好久
☐ 天氣好熱 ☐ 排到時賣光了 ☐ 其他_____

(2) 您正在排隊時，如果看到有人插隊，您會如何應對？

- ☐ 忽視對方行為，什麼都不做 ☐ 直接糾正對方，請他排隊
☐ 如有其他人發聲，我會附和 ☐ 看對方年紀或外表決定
☐ 請賣方出來主持公道 ☐ 將插隊行為錄影放上網
☐ 其他_____

(3) 已知您在某排隊商品的保障名額內，您可否接受他人要求，讓他位排隊在您的順位之前？

- ☐ 可，若我還是在保障名額內的話 ☐ 可，若他願意支付費用
☐ 可，如果後面的人也願意 ☐ 不能，這是一種插隊行為
☐ 不能，這樣會損害其他排隊人的權益 ☐ 不一定，看對方理由
☐ 其他_____

(4) 如果有人提供代排隊服務，您願意出多少錢？

- ☐ 不願意
☐ 願意，高出商品價格 10~20% ☐ 願意，高出商品價格 20~50%
☐ 願意，高出商品價格 50~100% ☐ 願意，高出商品價格 100%以上

(5) 受哪些對象推薦，即使需要花時間排隊也願意？(可複選)

- ☐ 都不願意 ☐ 朋友推薦 ☐ 親戚分享 ☐ 網紅/youtuber ☐ 廣告
☐ 其他_____

(6) 哪些地方您較願意花時間排隊？(可複選，最多選3個)

- ☐ 只要需要排隊就不去 ☐ 電影院 ☐ 餐廳/夜市
☐ 捷運/公車站 ☐ 博物館 ☐ 超商/百貨公司
☐ 演唱會/簽名會 ☐ 棒球場 ☐ 其他_____

(7) 承上題，這些地方您願意花的最久的時間是多久？

- ☐ 1 分鐘都不願意 ☐ 15 分鐘以下 ☐ 半小時
☐ 1 小時 ☐ 1~3 小時 ☐ 半天以上

~問卷結束，非常感謝您填寫此份問卷~