

麻園頭溪
溪濱公園

對

人為垃圾

的

汙染影響之研究

九德國小

參賽學生：陳彥碩、蔡凱宇

指導老師：林佳瑜、謝亦書

研究動機與方法

俗話說：「**同頂一片藍天，共護一方水土**」

戶外教學的探訪了麻園頭溪溪濱公園，我們感受到一片狼藉且骯髒。為了使家鄉周邊的環境變更賞心悅目及保障附近居民擁有良好居住環境的權利。

我們決定調查是甚麼原因造成麻園頭溪溪濱公園髒亂和汙染，並找出解決問題的方向。利用**製作問卷、田野調查**的方式來得知附近**138位**居民的內心想法和對於麻園頭溪的憧憬。

研究的發現 1-1

題目：您有沒有去過麻園頭溪？

選項	有去過	沒去過	總計
人數	117	21	138

從此數據我們發現，實際能帶來有關麻園頭溪的數據的人數是117人占比大於其反之答案，代表這是一份有效的數據調查。

研究的發現 1-2

題目：您對於麻園頭溪溪濱公園的熟悉程度？

非常不 熟悉	不太 熟悉	還 好	有點 熟悉	非常 熟悉
9	18	39	24	27

從此數據我們發現，大多數有去過麻園頭溪的填寫人，對麻園頭溪都偏熟悉，不至於使數據嚴重錯誤。

研究的發現 1-3

題目：您有沒有去過麻園頭溪之外的溪流？

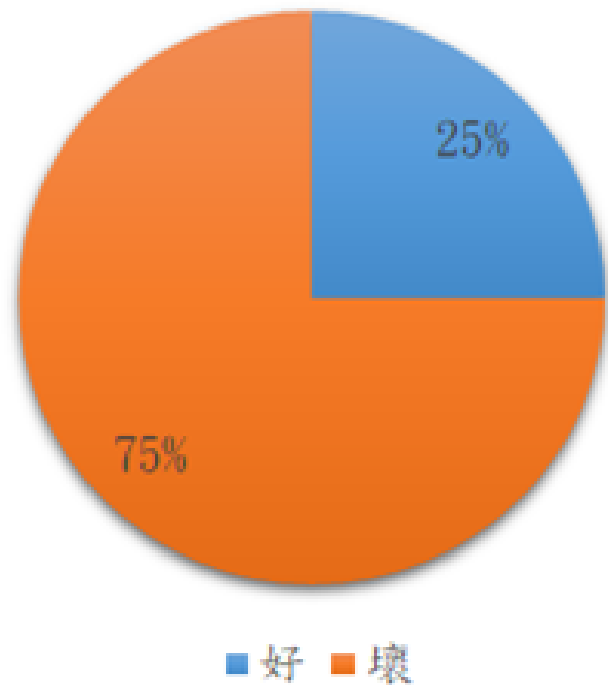
選項	有	沒有	總計
人	16	5	21

從此數據我們發現，有16人是有去過其他溪流的他們的回答讓我們知道別的溪流的狀況，藉此數據來判斷是否和麻園頭溪一樣需要整頓。

研究的發現 1-4

題目：該溪流的环境好吗？

該溪流的环境好坏

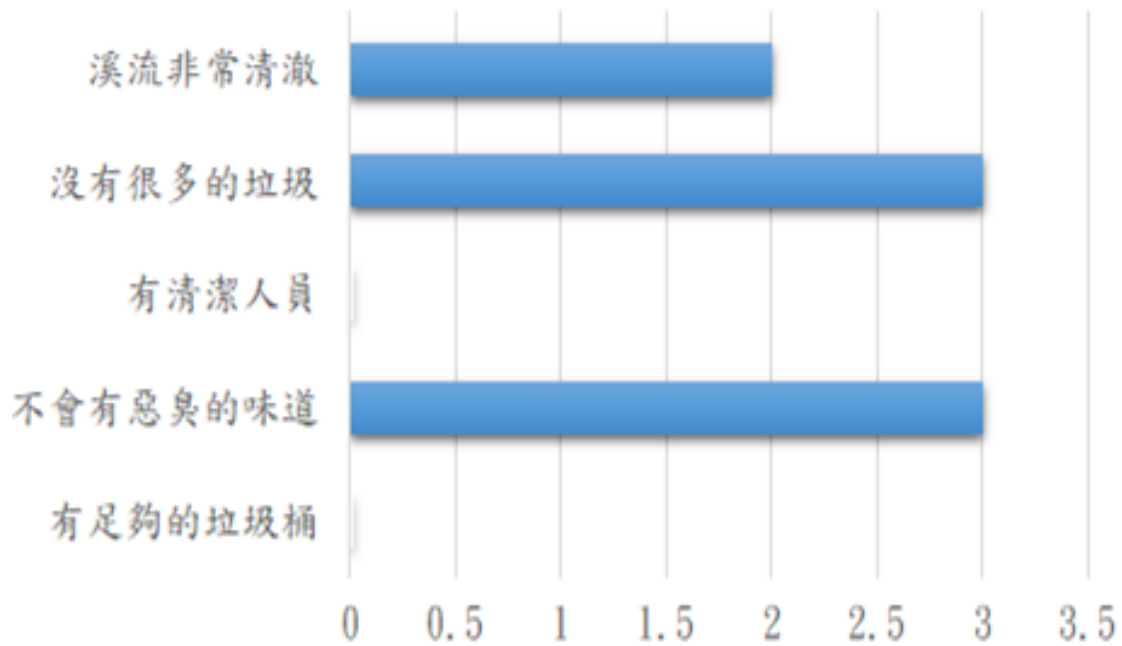


從數據我們推測應該有一大部分的溪流如麻園頭溪一般，環境不是很理想，而這我們也從此推測，國人的環保概念需要加強。

研究的發現 1-5

題目：為甚麼會覺得此溪流的环境不錯？(複選)

為什麼您會覺得此溪流的环境不錯



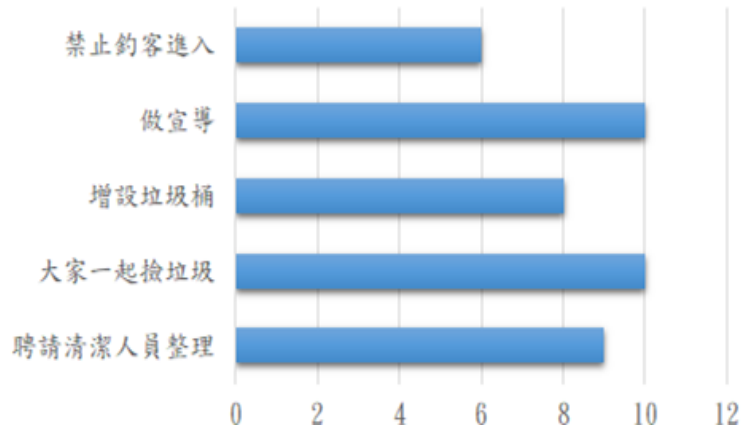
人們評斷溪流好壞的標準大多是氣味和垃圾的多寡。

對比麻園頭溪，其似乎沒有嚴重的異味，但卻有嚴重的垃圾問題，急需改善。

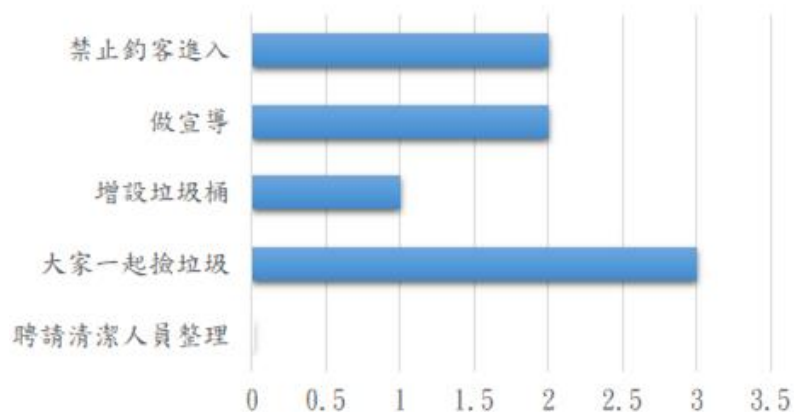
研究的發現 1-6

題目：您覺得該如何改善該溪流的环境呢？（複選）

您覺得該如何改善該溪流的环境呢



若不好，您覺得此溪流應該怎麼改進？



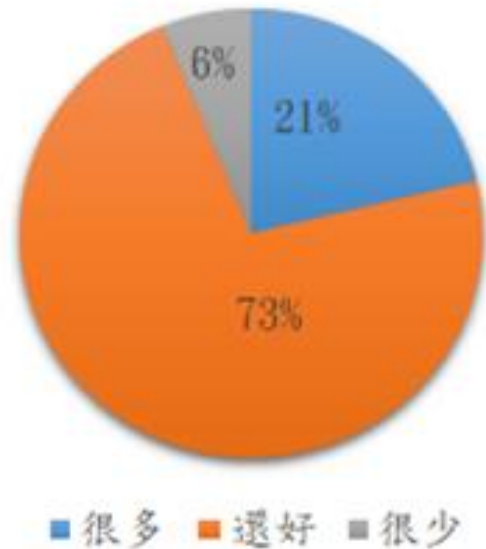
若要改善一條骯髒的溪流要從**多方面**下手，嘗試各種方法，從**個人到公家機關的政策**都要一起執行。

大部分的人選擇大家一起撿垃圾，是因為保護環境是大家的義務。

研究的發現 2-1

題目：請問您對麻園頭溪溪濱公園垃圾的多寡有什麼看法？

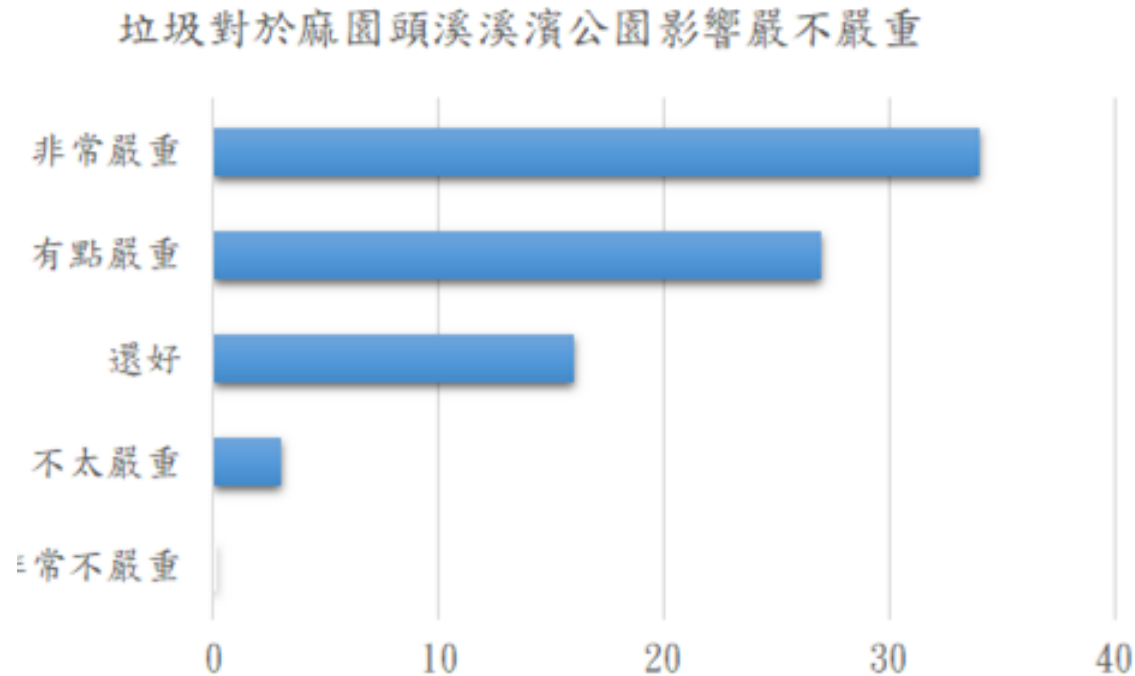
請問您對麻園頭溪溪濱公園垃圾的多寡有什麼看法



從此數據我們推測大部分的人都不太在意麻園頭溪溪濱公園的環境，導致無人整理，所以麻園頭溪溪濱公園垃圾偏多。

研究的發現 2-2

題目：您覺得垃圾對於麻園頭溪溪濱公園的影響程度有多重？

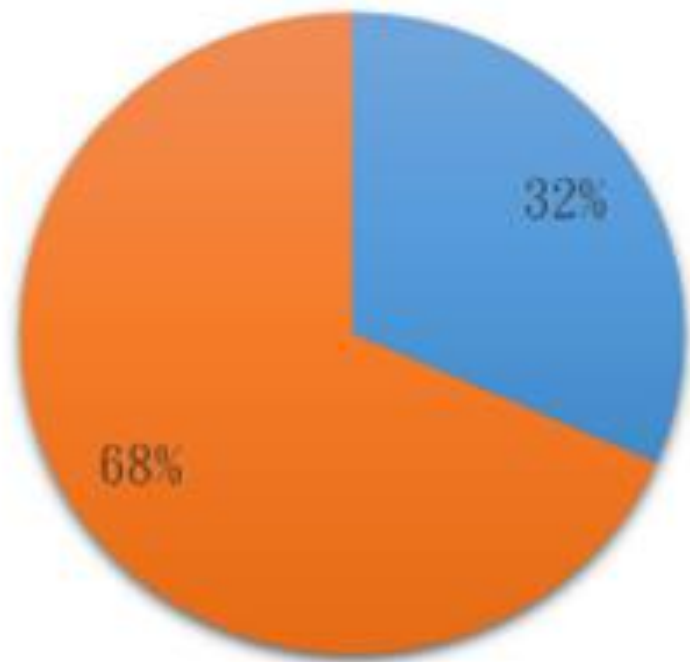


從此數據我們推測這些垃圾真的已經嚴重影響附近居民的生活，且造成不便。

研究的發現 3-1

題目：您覺得麻園頭溪溪濱公園的環境如何？

您覺得麻園頭溪溪濱公園的環境如何？



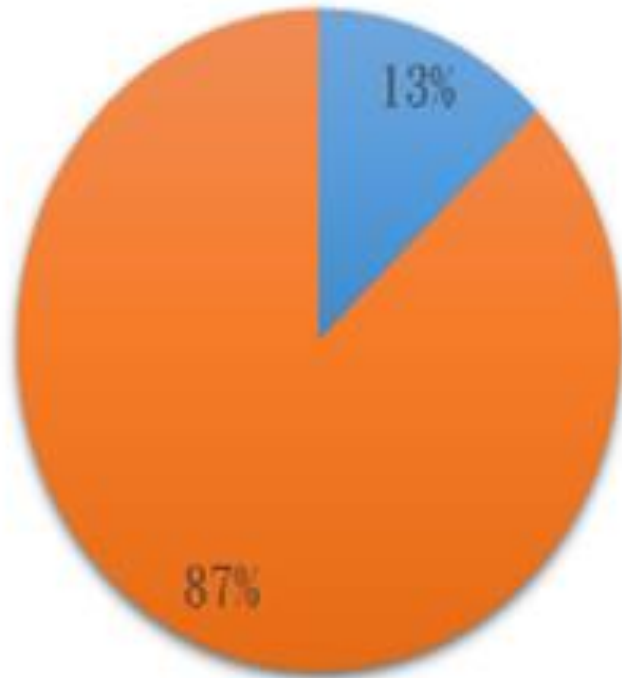
■ 好 ■ 不好

從此數據我們認為麻園頭溪的環境問題是被大家公認的，這給予我們了做研究的動力。

研究的發現 3-2

題目：您曾在麻園頭溪發現相關清潔人員嗎？

您曾在麻園頭溪發現相關清潔人員嗎？

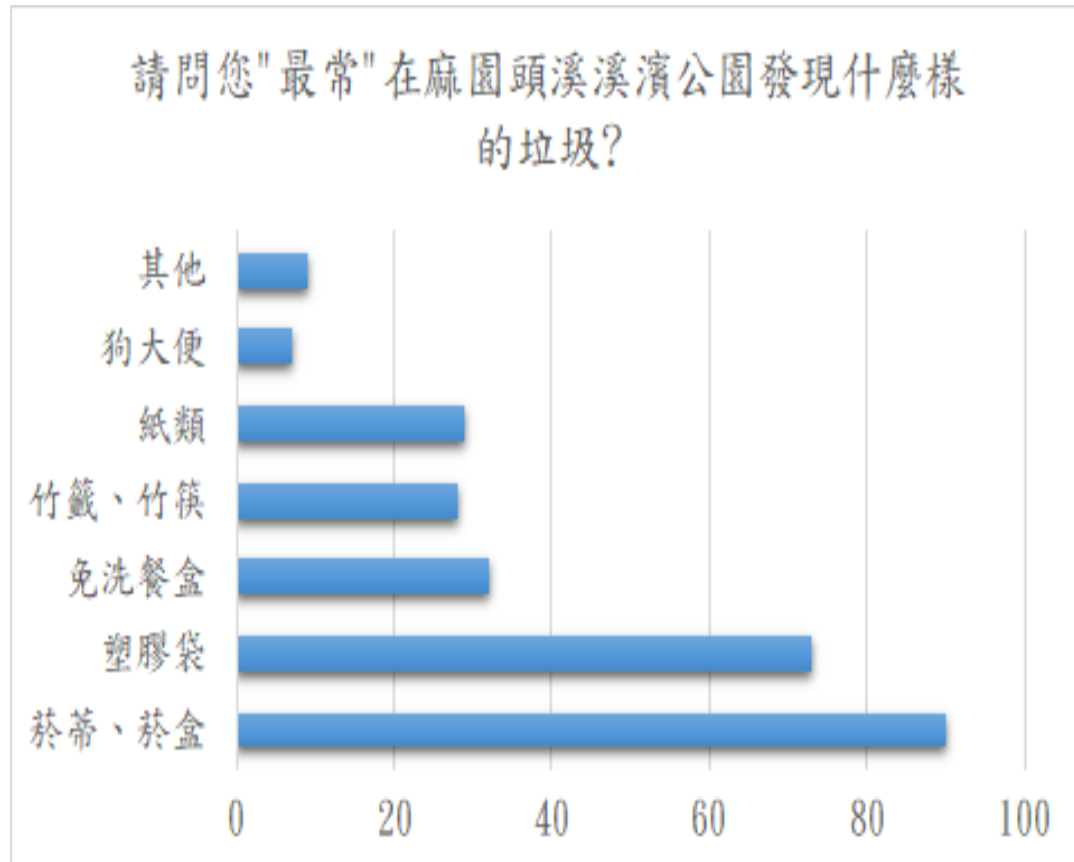


■ 曾 ■ 不曾

從此數據我們推測清潔人員並不知道麻園頭溪環境的髒亂而沒有把它規劃在清掃範圍內，導致垃圾無人清掃。

研究的發現 4-1

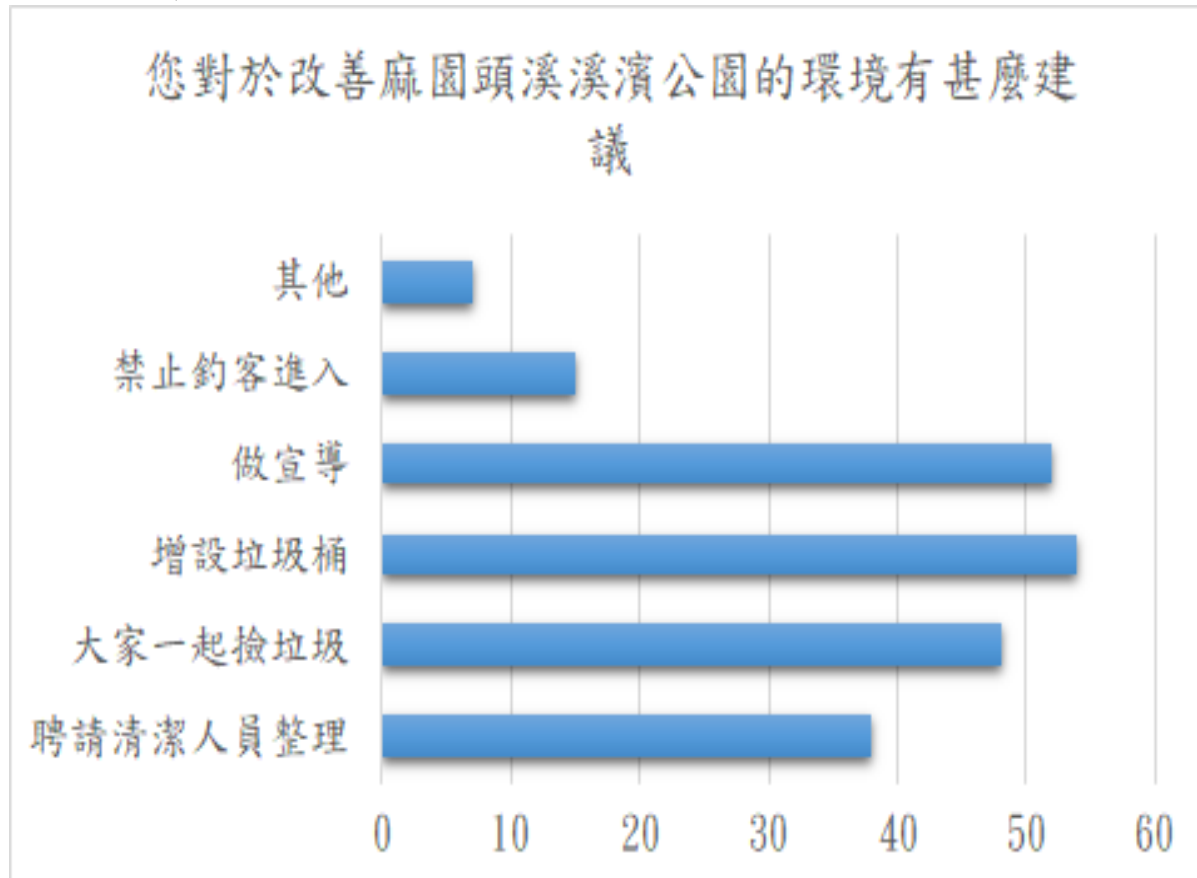
題目：請問您"最常"在麻園頭溪溪濱公園發現什麼樣的垃圾？



我們發現菸蒂及菸盒最多，推斷吸菸的人是大部分的垃圾來源，設置禁止吸菸的牌子或設置菸灰缸，在宣導時應該注重這點。

研究的發現 5-1

題目：對於改善麻園頭溪溪濱公園垃圾的環境有什麼建議？



從數據我們推測民眾普遍認為麻園頭溪的環境如果要更好，要增設垃圾桶、多做宣導才會改善，將列入我們之後的考量選項。

研究成果

一、探討麻園頭溪溪濱公園的垃圾種類

居民在公園最常發現**煙蒂、菸盒、狗大便還有塑膠袋**。去公園的人，有人**抽菸且亂丟、遛狗不撿狗大便、亂丟塑膠袋**。

二、探討居民對麻園頭溪溪濱公園及其他溪流的感受

普遍認為**公園的垃圾會影響附近的環境**，大部份居民覺得麻園頭溪的環境不好，也覺得其他的溪流需要改進。

研究成果

三、探討改善溪流環境的方法

過半的居民覺得應透過**增設垃圾桶、做宣導**，還有**撿垃圾**來改善環境。

四、探討人們對於麻園頭溪的熟悉程度

大部分的居民大多去過很多遍，對它很熟悉。

五、探討人們對於溪流的熟悉程度與評價標準

只有少部分的居民都沒有去過任何溪流。而大部分的居民對於溪流環境好壞的判斷原因是"**會不會有惡臭的味道**"和"**有沒有很多的垃圾**"。

省思與檢討

1. 發放問卷的管道應再增多，才能獲取較多的樣本以得知較準確的數據，以免有數據不足的情況發生。
2. 問卷問題的大致方向可在再增多，以各種的資料來判斷，推斷會更加準確，以免造成誤判。
3. 應給填寫人多一種紙筆的管道，避免操作錯誤致數據錯誤。
4. 統計數據時發現，有些問題該問卻沒有問到，應把問卷中的問題再多做修飾。

教師分享-研究題目與文獻蒐集

- 聯合國「2030永續發展目標」做為研究主題發想
 - 依學生感興趣的SDGs目標進行研究分組
 - 在地社區議題擬定研究主題
 - 使用電子資源進行文獻蒐集
(中學新聞、商業周刊、遠見雜誌知識庫)
1. 學習透過網路查詢檢索相關資料。
 2. 培養學生判斷資訊來源是否可靠的能力。
 3. 教授閱讀資料後做摘要的方法完成文獻彙整。

教師分享-問卷設計與調查

- 引導學生撰寫引言。
- 思考依研究目的設計題目。
- 檢視問卷的邏輯性與完整性。
- 運用google表單設計問卷，增加調查便利性、減少使用紙張、縮短統計數據時間。
- 用平板請調查對象填寫，或使用QR Code發放問卷

人為垃圾對麻園頭溪溪濱公園的汙染影響之研究

您告訴我們的，都將被化為數據，我們會以大多數人的想法來進行相關改善措施。若此問卷有冒犯到您的現象，我們會儘快修改，不便之處，敬請見諒。

您有沒有去過麻園頭溪 *

有

沒有

於區段 1 後 前往下一個區段

第 2 個區段, 共 7 個

對於是否有去過其他的溪流之調查

調查您是否有去過其他溪流

教師分享-數據統計分析與探討研究成果

- 使用google表單匯出數據
- 問卷分析與結果討論皆使用google文件進行研究紀錄，小組成員可同時進行線上編輯。
- 小組依問卷數據繪製圖表，探討數據背後代表的意義，總結出研究結果。

