

臺南市光華高級中學教師參加校外各項研習會心得報告

報告人：黃旭晴

會議名稱	111 學年度綜合型高中自然科學探究與實作研習	主辦單位	教育部國民及學前教育署、國立溪湖高級中學		
日期	111/3/16	承辦單位	國立溪湖高級中學	地點	國立臺南大學附屬高級中學

壹、依據：

綜合型高級中等學校中心 111 學年度工作計畫。

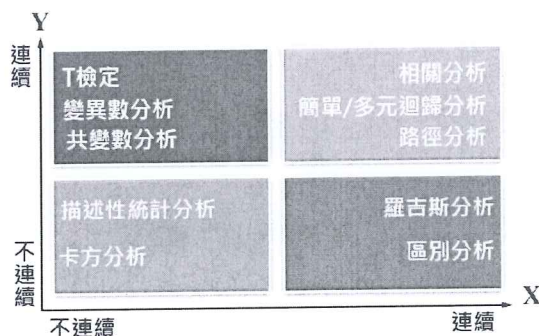
貳、活動介紹：

透過探究與實作中數據分析理論簡介及演練，協助教師藉由課堂中不同的實驗設計，帶領學生進行數據分析及處理方法、培養科學思考與發現關鍵問題的能力。

參、感想：

這次研習，整理如下列重點：

1. 本研習介紹探究與實作中常見的數據使用方法與使用時機，由台南一中何興中老師主講。
2. 課程鎖定在：分析方法、線性回歸、T 檢定、SPSS 以外可以操作分析的軟體-Excel、示例及分享。
3. 我們在帶一些科學研究時，都會有事先的討論再分析，自然會有屬於自己常使用的數據分析方式，或是在文獻中找到合適的分析方式。但在於探究與實作課程中，學生與老師的互動討論過程中，須及時的引導學生使用合適的方式，老師為我們歸納了以下的圖表。



4. X 軸為操作變因，Y 軸為應變變因，所以當探討的變因為連續或不連續，則相對應於上方圖表即可決定適用的分析方式。
5. 常用的多元迴歸分析研習就沒特別討論，比較多的時間著墨在 T 檢定。
6. 例：深蹲是否會影響心律。可以有兩組不連續數據：有深蹲的心律和沒深蹲的心律，使用 T 檢定可以馬上知道結果，而且是一個可以具有說服力的討論方式。
7. 撇除傳統以為 SPSS 才能做的分析，講師介紹了使用 Excel 的方式，T 檢定瞬間變成了一個親民的分析方式。每個學生，每個老師都可以很快地對一群數據說出故事。

科（學程）主任：張樹仁

教務主任：教務主任 陳麗珠

校長：校長 張敬川