

各類議題類

3C 產品與課業表現相關性探索

張瑋庭。宜昌國中。八年 2 班

顏崇祐。宜昌國中。八年 6 班

游秉真。宜昌國中。八年 7 班

指導老師：

朱惟庸

張玉蘭

壹、前言

一、 研究動機

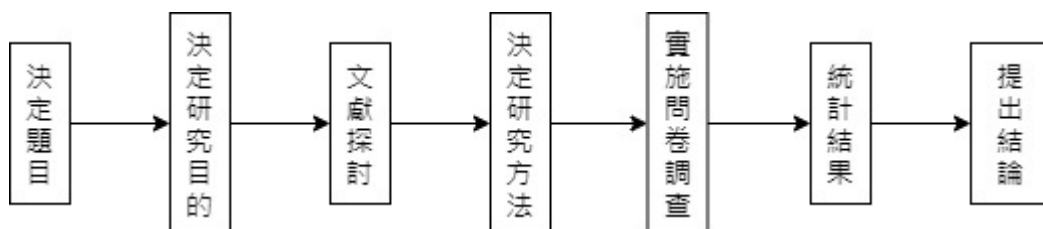
在這便利的數位時代，網路便宜、快速、大量的訊息交換，已經成為了一股難以抵擋的趨勢。但網路所帶來的負面效應，例如遊戲成癮症(Gaming disorder)，已經正式被 WHO 在 2018 年正式列名為國際疾病之一。WHO(2018)有說明，遊戲成癮者「**其行為模式必須具有足夠的嚴重性，以導致個人，家庭，社會，教育，職業或其他重要功能領域的重大損害**」，即使如此，3C 電子遊戲仍然是人類無法禁止的行為。我們知道遊戲成癮的壞處，然而，是不是因為這樣，3C 電子遊戲就一定不能接觸？如果我們無法阻擋 3C 產品使用的情形，是否有沒有可能找到使用時間的平衡點？我們的構想是：利用可以明確知道的課業成績，來分析合理使用 3C 產品的可能之路，在完全使用與完全不使用之間，找尋中間地帶，讓 3C 的使用成為學習、休閒娛樂的好幫手。在現在的生活中，手機是一樣不可或缺的物品，而大部分的兒童或大人往往都會花費大量的時間把手機拿來玩線上遊戲，但也有很多人認為把手機拿來玩線上遊戲不僅很浪費時間，更會使眼睛受損，所以我們就思考玩線上遊戲會不會有什麼優點呢？剛好有一天再閱讀報章雜誌的時候，有讀到一篇關於玩電子遊戲會不會變聰明的文章，因此我們產生好奇心，如果玩電子遊戲會變聰明，那課業成績好的同學是不是會因為玩電子遊戲而變聰明呢？遊戲的種類是否也是一其中原因，就讓我們從這個地方來探討電子遊戲類型與課業學習影響得關連性。

二、 研究目的

- (一) 分析課業表現與接觸 3C 產品的使用時間相關性。
- (二) 分析課業表現與接觸 3C 產品的喜好內容相關性。
- (三) 尋找合理使用 3C 產品，使課業表現提升與娛樂休閒達到平衡的可能方法。

三、 研究方法

(一) 研究設計與流程



(二) 研究對象

在學國中學生。

貳、正文

一、 名詞解釋

- (一) 3C 產品：根據維基百科，3C 是電腦 (Computer) 及其週邊、通訊 (Communications，多半是手機) 和消費電子 (Consumer-Electronics) 三種家用電器產品的代稱。本研究將 3C 產品定義為電腦遊戲、手機遊戲和家用電視遊樂器遊戲與社群使用。
- (二) 課業表現：本研究所指之課業成就，僅以國中會考的國文、英文、數學、自然、社會五科目在學校班級的排名表現為基準。

二、 文獻探討

- (一) 課業表現與接觸 3C 產品的使用時間相關性。依照博碩士論文網論文，歸納如下：

1. 羅素珍(2017)研究指出，網路遊戲涉入時間與學業成就呈現顯著負相關。王盈惠(2002)也指出國中生玩電子遊戲頻率與學習參與呈負相關。
2. 黃家男(2015)研究指出，持有智慧型手機、網路申辦吃到飽、每天使用智慧型手機 2 小時以上課業成績顯著較低落。
3. 呂傑華(2015)指出，高職學生高分組(課業成績 90 分以上)與不及格組，使用手機的時間較平均值高。

除了以上研究之外，根據多數研究結果以及網路資料可得知，平均每日使用時間超 2 小時的學生，課業成績偏低。但是也有如呂傑華珍對花蓮地區高職生研究發現極高分群每日使用時間明顯偏高，這也是我們這次研究有興趣探討的。

(二) 課業表現與接觸 3C 產品的喜好內容相關性

1. 吳聿平(2016)研究指出，同樣的使用時間下，多提示的電子英語遊戲學習能提升學習英文過去式語法成效。
2. 黃家男(2015)研究指出，喜歡玩益智型遊戲的國中生，課業表現比不玩遊戲的學生成績高達到顯著性。
3. 吳長榮(2005)指出電子運動遊戲涉入並不會直接影響課業壓力，所以喜好運動類電子遊戲的學生課業表現與沒有遊玩運動類電子遊戲的學生課業表現無顯著差異。
4. 薛方茹(2018)研究顯示，利用 PaGamO 複習除了能幫助中、高能力組學生提升英語閱讀能力外，且能使學生有較高英語自我效能，並可讓學生對自己英語能力上的信念建立信心。
5. 劉素君(2009)研究顯示數位遊戲對推理能力之提升有顯著成效，且透過推理能力對數學成就有正向影響。呂傑華(2013)研究指出成績 90 分以上的高分組收發 email、上網漫遊的使用頻率高於成績中等與不及格組。

綜合以上文獻，在課業科目與 3C 產品使用相關性上，數理與英文，在專業遊戲教學網站使用下有提升效果，課業表現可能與喜好的遊戲類型沒有相關性，以及高分學生比較喜愛使用社群網頁。

(三) 電子遊戲分類。根據維基百科(2020)，電子遊戲分類有以下幾類：

1. 以人數分類
 - (1) 單人單機：僅提供單人使用於一台機器的遊戲。例如 PC 的連環新接龍。
 - (2) 多人單機：在一台機器上，提供多人操作埠使用。例如不連線的馬利歐派對。
 - (3) 多人多機：遊戲時，每個人都需要一台可操作 3C 介面，遊戲進行時可以多人互動，現在的網路遊戲均為此類，例如 POKEMON GO。
2. 以系統分類。參考維基百科(2020)與知名遊戲網站遊戲天堂，我們把遊戲種類區分如下：
 - (1) ACT(動作)：看準時間操縱上下左右等方向鍵與觸發動作鍵，使遊戲角色完成遊戲內容。例如：音速小子。
 - (2) ARPG(動作角色扮演)：除了動作類遊戲的操縱方式之外，還加上了角色扮演遊戲，遊戲角色依照經驗值成長以完成遊戲內容。例如：暗黑破壞神。
 - (3) AVG(冒險遊戲)：著重故事流程，遊戲角色藉由不同選擇觸發事件，完成遊戲內容。例如：古墓奇兵。
 - (4) RPG(角色扮演)：遊戲角色能力數據化，隨著遊戲過程進行而能力也隨之成長，否則無法完成遊戲內容。例如：勇者鬥惡龍。
 - (5) RTS(即時戰略)：設計在資源有限的遊戲空間中，操作一個陣營，例如國家軍隊，在時間內完成遊戲內容。例如：世紀帝國。

- (6) STG(射擊)：遊戲內容專注在以手上武器快速反應，斬殺或射擊敵人以完成遊戲內容。例如：絕地求生。
- (7) SPG(運動)：遊戲內容模仿或改良現實世界運動競技。例如：NBA 系列。
- (8) TBG(牌桌遊戲)：遊戲內容模仿卡牌類桌遊，例如：麻將。
- (9) PZG(益智解謎)：遊戲內容模仿非卡牌類桌遊，例如：狼人殺。
- (10) RCG(賽車)：模仿真實賽車，也可能是太空船等虛擬交通工具，特徵是以完成任務時間最短為勝，例如：跑跑卡丁車。
- (11) FTG(格鬥)：強調操作組合擊殺對手的動作形態遊戲。例如：快打旋風。
- (12) SLG(模擬)：以現實生活為舞台，強調事件發生時的應對策略完成遊戲內容。例如：動物森友會。
- (13) ETC(其他)：結合上述各類型兩者以上，且比重均衡的遊戲。例如：俄羅斯方塊。

(四) 社群網站功能分類。根據維基(2020) 社群網路服務功能可以分成以下幾類：

1. 聊天：在即時的状态下交換訊息。
2. 寄信：在非即時的状态下交換訊息。
3. 影音：公開個人直撥或剪輯製作影音，即時傳播。
4. 檔案分享：傳遞檔案形態資料。
5. 部落格：以圖文方式編寫文章。
6. 新聞群組：以討論新聞為主。

(五) 選擇與沉浸理論

沉浸理論，可以解釋人為何選擇花費時間在新事物上，例如網路遊戲。根據彭淑芸(2004)歸納，當面臨新事物時，如果願意花時間參與沉浸，會有三種狀態如圖 1。當人處於 A-D 狀態，時間感、能量趨疲感都會消失。所以電子遊戲與社群設計者，一定會設定或收集使用者的技巧程度，給予適當的挑戰，希望使用者永遠處於 A-D 階段。對使用者而言，能不能從 A-D 階段脫離，不排擠日常生活必需花費的時間，成為網路成癮判斷的依據。

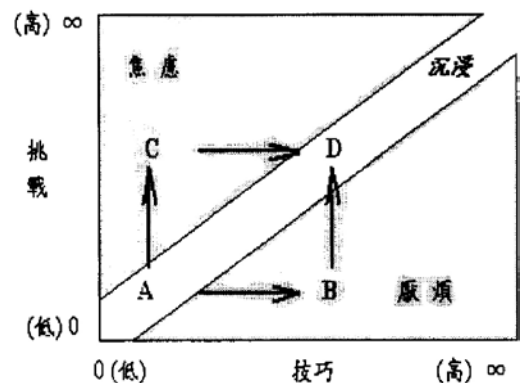


圖 1 三種情境的沉浸模型

資料來源：彭淑芸(2004)

三、 遊戲類別、社群功能整理

根據實際使用狀況，我們小組將遊戲類別與社群功能，整理如下：

(一) 根據沉浸理論，區分挑戰高低遊戲類別

以娛樂的角度來說，為了讓新手上手，遊戲如果是按鍵技巧性強，使用按鍵多或需要抓緊時間操作按鍵，就必須設計容易過的關卡，讓遊戲者的挑戰來自於按鍵使用的純熟，而不是複雜燒腦的過關條件蒐集選擇；按鍵操作技巧簡單的遊戲，則必須在一開始就讓玩家知道過關挑戰度高，讓玩家把精神放在完成遊戲，而不是操作按鍵上。對照沉浸理論，如果遊戲類型偏向高技巧、低挑戰的「厭煩型」遊戲類，好此道的玩家是不喜歡複雜挑戰的，反之亦反。我們依照使用按鍵技巧，將遊戲分成：

1. 高挑戰類(按鍵功能簡單)：冒險、角色扮演、牌桌、解謎、即時戰略、戰略。
2. 低挑戰類(按鍵功能複雜)：動作、動作角色扮演、射擊、運動、賽車、格鬥。
3. 另外，其他類遊戲沒有標準，依不同遊戲類型而定。

(二) 根據知識性高低，區分社群網站功能

依照獲取知識效率(知識量/獲取知識耗費時間)的高低，把社群功能排列如下：
新聞群組>檔案分享>部落格>影音>寄信>聊天。
依照以上的劃分方式，我們將依此進行問卷的編製。

四、 研究方法

根據以上的文獻探討與遊戲類別、社群功能分類，我們決定利用立意取樣方式，以對象國中，在班級的五科目成績為全部人數的的前 1/5 與後 1/5 的學生，經過徵求研究對象同意的情形下，實訪問卷調查。

(一) 問題假設

1. H_0 ：課業成績與使用 3C 產品娛樂時間長度無顯著相關。
2. H_0 ：課業成績與自我期許使用 3C 產品娛樂時間長度無顯著相關。
3. H_0 ：課業成績與喜好遊戲挑戰高低類別無顯著相關。
4. H_0 ：課業成績與喜好使用社群知識性功能無顯著相關。
5. H_0 ：課業成績與 3C 產品使用功能的自我覺察無顯著相關。

(二) 問卷設計。根據假設，我們找了資訊、心理學背景的專家修正問卷後，設計問卷如下：

1. 施測者填寫：
 - (1) 課業成績為 前 後。
2. 調查對象填寫，皆單選：
 - (1) 第一、二、三、四題：分別填寫最常使用手遊、社群軟體、電腦、家用電視遊樂器之應用程式名稱與使用時間。
 - (2) 第五題：你認為自己一天平均花多少時間在 3C 產品上？
1 小時以下 1~2 小時 2~3 小時 3~4 小時 4 小時以上。
 - (3) 第六題：你認為在非課業要求下，自己一天平均該花多少時間在 3C 產品上比較合理？
1 小時以下 1~2 小時 2~3 小時 3~4 小時 4 小時以上 越多越好。
 - (4) 第七題：你最喜歡的遊戲類型是下列何者？
動作 動作角色扮演 角色扮演 冒險 射擊 運動 賽車 格鬥 即時戰略 經營戰略 牌桌 解謎
其他：_____ 無。
 - (5) 第八題：你最喜歡的社群網站功能是下列何者？
聊天 寄信 影音 部落格 檔案分享 新聞群組 無。
 - (6) 第九題：3C 產品對我最大的幫助是下列何者？
人際溝通 研究新知 紓解課業壓力 消磨時間 獲得他人關注 從遊戲中得到成就感。

五、 問卷調查與結果

本次調查共發出問卷 70 張，回收 68 張，2 張無效卷，有效卷合計 66 張。

(一) 因為因變數，即學業前、後段是計質變數，自變數手遊名稱、社群軟體名稱、電腦遊戲名稱、喜歡遊戲類型、喜歡社群網站功能與 3C 協助都是計質變數，所以適用簡單相關分析。使用 SPSS 20 為統計工具，結果如下：

相關

| | | 前後 | 手遊類別 | 社群類別 | 電腦類別 | 第7題 | 第8題 | 第9題 |
|------|------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|
| 前後 | Pearson 相關 | 1 | -.077 | -.180 | .045 | -.134 | .049 | .121 |
| | 顯著性 (雙尾) | | .538 | .147 | .722 | .283 | .695 | .332 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 手遊類別 | Pearson 相關 | -.077 | 1 | -.144 | .118 | .376** | .022 | -.001 |
| | 顯著性 (雙尾) | .538 | | .249 | .347 | .002 | .861 | .995 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 社群類別 | Pearson 相關 | -.180 | -.144 | 1 | -.117 | -.136 | -.008 | -.007 |
| | 顯著性 (雙尾) | .147 | .249 | | .350 | .276 | .948 | .958 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 電腦類別 | Pearson 相關 | .045 | .118 | -.117 | 1 | .128 | -.021 | -.103 |
| | 顯著性 (雙尾) | .722 | .347 | .350 | | .307 | .869 | .409 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 第7題 | Pearson 相關 | -.134 | .376** | -.136 | .128 | 1 | -.088 | -.149 |
| | 顯著性 (雙尾) | .283 | .002 | .276 | .307 | | .481 | .234 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 第8題 | Pearson 相關 | .049 | .022 | -.008 | -.021 | -.088 | 1 | .283* |
| | 顯著性 (雙尾) | .695 | .861 | .948 | .869 | .481 | | .022 |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |
| 第9題 | Pearson 相關 | .121 | -.001 | -.007 | -.103 | -.149 | .283* | 1 |
| | 顯著性 (雙尾) | .332 | .995 | .958 | .409 | .234 | .022 | |
| | 個數 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 | 66 |

**. 在顯著水準為0.01時 (雙尾)，相關顯著。

*. 在顯著水準為0.05 時 (雙尾)，相關顯著。

統計結果顯示，成績好壞在所有的項目，相關性都沒有達到顯著，表示成績的好壞，並沒有影響學生 3C 產品選擇差異。又，3C 產品對學生最大幫助選擇與最喜歡的社群網站功能顯著相關，這一點在後方的交叉分析結果進行討論。

(二) 因為遊戲時間是計量變數，我們用單因子變異數分析(Oneway ANOVA)，結果如下圖：

單因子變異數分析

| | | 平方和 | 自由度 | 平均平方和 | F | 顯著性 |
|------|----|---------|-----|-------|------|------|
| 手遊時間 | 組間 | .322 | 1 | .322 | .111 | .740 |
| | 組內 | 185.618 | 64 | 2.900 | | |
| | 總和 | 185.939 | 65 | | | |
| 社群時間 | 組間 | .339 | 1 | .339 | .254 | .616 |
| | 組內 | 85.434 | 64 | 1.335 | | |
| | 總和 | 85.773 | 65 | | | |
| 電腦時間 | 組間 | .451 | 1 | .451 | .106 | .746 |
| | 組內 | 273.140 | 64 | 4.268 | | |
| | 總和 | 273.591 | 65 | | | |
| 第5題 | 組間 | .322 | 1 | .322 | .199 | .657 |

3C 產品與課業學習相關性探索

| | | | | | | |
|-----|----|---------|----|-------|-------|------|
| | 組內 | 103.618 | 64 | 1.619 | | |
| | 總和 | 103.939 | 65 | | | |
| | 組間 | 2.845 | 1 | 2.845 | 1.473 | .229 |
| 第6題 | 組內 | 123.640 | 64 | 1.932 | | |
| | 總和 | 126.485 | 65 | | | |

從結果顯示，課業的好壞也沒有顯著影響到使用 3C 產品的長短時間。

- (三) 交叉分析後，可以知道不管課業成績如何，玩低挑戰形態的學生都占大多數(如下圖)，其中前後的 1 為高分組，2 為低分組，手遊類別 1 為高挑戰型遊戲，2 為低挑戰型遊戲，3 為沒有玩手遊習慣的學生。

前後 * 手遊類別 交叉表

個數

| | | 手遊類別 | | | 總和 |
|----|---|------|----|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 前後 | 1 | 6 | 21 | 5 | 32 |
| | 2 | 7 | 24 | 3 | 34 |
| 總和 | | 13 | 45 | 8 | 66 |

- (四) 低分群喜歡編號1聊天社群，高分群以編號3影音社群愛好者居多。

前後 * 社群類別 交叉表

個數

| | | 社群類別 | | 總和 |
|----|---|------|----|----|
| | | 1 | 3 | |
| 前後 | 1 | 14 | 18 | 32 |
| | 2 | 21 | 13 | 34 |
| 總和 | | 35 | 31 | 66 |

- (五) 沒有一位學生表示有使用家用遊樂器的習慣，個人電腦遊戲使用者僅 7 位。

- (六) 3C 產品每日平均使用時間，調查結果如下圖。其中 1 是每日 1 小時以下，2 是每日 1~2 小時，3 是 2~3 小時，4 是每日 4 小時，5 是每日 4 小時以上。

前後 * 第5題 交叉表

個數

| | | 第5題 | | | | | 總和 |
|----|---|-----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 前後 | 1 | 3 | 5 | 9 | 7 | 8 | 32 |
| | 2 | 2 | 9 | 10 | 5 | 8 | 34 |
| 總和 | | 5 | 14 | 19 | 12 | 16 | 66 |

- (七) 認為自己每天平均使用 3C 產品的時間，低分組學生認為應該少花一點時間在上面比較合理。下圖中，1 是一小時以下、2 是 1~2 小時，其他以此類推，5 是越多越好，其

中低分組認為應該控制自己使用時間在 2 小時以下的人數是 18 人，高分組只有 13 人。

前後 * 第6題 交叉表

個數

| | | 第6題 | | | | | 總和 |
|----|---|-----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 前後 | 1 | 4 | 9 | 5 | 9 | 5 | 32 |
| | 2 | 10 | 8 | 5 | 6 | 5 | 34 |
| 總和 | | 14 | 17 | 10 | 15 | 10 | 66 |

(八) 學生喜歡的遊戲類型，以低挑戰者居多。下圖中1是高挑戰形態遊戲，2是低挑戰形態遊戲，3是沒有任何喜好。

前後 * 第7題 交叉表

個數

| | | 第7題 | | | 總和 |
|----|---|-----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| 前後 | 1 | 8 | 17 | 7 | 32 |
| | 2 | 7 | 24 | 3 | 34 |
| 總和 | | 15 | 41 | 10 | 66 |

(九) 沒有學生把使用社群網站的新聞群組當對自己最大的幫助。下圖中，第8題1是聊天，3是影音，4是部落格，7是毫無幫助。

前後 * 第8題 交叉表

個數

| | | 第8題 | | | | 總和 |
|----|---|-----|----|---|---|----|
| | | 1 | 3 | 4 | 7 | |
| 前後 | 1 | 16 | 13 | 2 | 1 | 32 |
| | 2 | 19 | 11 | 0 | 4 | 34 |
| 總和 | | 35 | 24 | 2 | 5 | 66 |

(十) 高分群將3C產品視為紓解課業壓力工具的比例高於低分組。見下圖，1為人際溝通，2為研究新知，3為紓解課業壓力，4為消磨時間，6為獲得他人關注，7為成就感。

前後 * 第9題 交叉表

個數

| | | 第9題 | | | | | | 總和 |
|----|---|-----|---|----|---|---|---|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 7 | |
| 前後 | 1 | 12 | 0 | 17 | 2 | 1 | 0 | 32 |
| | 2 | 11 | 4 | 10 | 5 | 3 | 1 | 34 |
| 總和 | | 23 | 4 | 27 | 7 | 4 | 1 | 66 |

參、結論

1. 若所有的假設都成立，也就是說，成績的高低並不會影響到國中生對於 3C 產品的選擇。關於此事，是我們在設計題目的時候沒有預料到的結果。
2. 3C 產品對學生最大的幫助就是選擇與最喜歡的社群網站功能有相關，我們經過討論後，認為是多數學生選擇最大的幫助在於「人際溝通」與「舒緩課業壓力」，所以在社群軟體的選擇上有明顯的「從眾性」，另一方面也為了能夠打入同學關係，所以必須要能夠使用社群軟體。
3. 無論成績好壞，國中生選擇低挑戰程度的遊戲作為常用遊戲的多。在本次調查中，最常出現的遊戲是「傳說對決」，共 30 份，占了 30/66，約一半的人都在遊玩這款動作角色扮演遊戲。對比問卷第九題「3C 產品對我最大的幫助是下列何者」，結果以「紓解課業壓力」為最多，所以為什麼成績的高低不會影響到學生選擇遊戲的類型？我們推測的可能性有：
 - (1) 紓解課業壓力，高成績組認為自己平日已經念書念得很辛苦了，不想在遊戲的時候選擇燒腦的高挑戰性遊戲來讓自己更勞累。
 - (2) 低挑戰性遊戲與高挑戰性遊戲相比，通常完成一回合或任務的使用時間較短，如果只是想要快速的完成一段遊戲，對於需要時間來從事課業研讀的高分群，可能因此選擇低挑戰性的遊戲活動來節省時間。
 - (3) 同儕影響。「傳說對決」是多人制的遊戲，要過關必須要許多角色各自發揮專長，所以互動性非常強。對於國中生，要在平時有共通話題，選擇從事最多人都在玩的遊戲，會是一條好的路徑。
4. 社群軟體方面，選擇 FB 有 19 份、IG 的有 17 份、YOUTUBE 的有 30 份，其他的社群軟體，MESSAGE 出現兩次、LINE、抖音只出現了一次以外，沒有看到受測的國中生使用像是部落格、新聞群組等社群軟體，而且第九題的結果顯示，只有 4 個學生是以研究新知為 3C 產品使用的主要目的，更有趣的是，這 4 個學生都是低分組。根據簡永昌(2020)報導，「據數位行銷公司 We Are Social，最新發布的全球網路使用行為調查報告，全球最多人使用的社群平台，依序是 Facebook、YouTube、WhatsApp、Facebook Messenger、微信（WeChat）、Instagram 和抖音（TikTok）。」我們的調查結果和上述報導有所不同。原因可能有：
 - (1) 地區流行。選擇社群軟體，一定是該軟體有許多實際上的朋友參與其中，才讓人有動力加入。由此看來，本地學生在社群軟體使用上，以 YOUTUBE 為大宗。
 - (2) 進一步分析 YOUTUBE 與其他社群網站的差別。FB 是老牌聊天社群軟體，占了先出發的優勢，理當使用率最高。但是 YOUTUBE 才有「點閱率分紅」機制，這樣的機制會激發想要成為網紅賺錢的人，絞盡腦汁的設計有趣且多樣性的視頻，對於使用者來說形成很大的娛樂效果。所以，自認為課業壓力重的國中生，會以 YOUTUBE 做為日常使用的社群軟體。
 - (3) 家中人使用習慣，應該會影響國中生使用社群軟體的選擇。
5. 國中生的 3C 產品使用上，並沒有把獲取新知當成使用目的，也沒有瀏覽新聞網頁的習慣。這樣的情形，會讓「同溫層取暖」成為了國中的普遍現象。因為沒有到不同觀點的新聞或部落格網頁獲得新知或挑戰不同觀點，而 FB 等軟體，會根據使用者喜歡的內容，主動發布消息給使用者，所以有可能造成使用者對於世界的認知「偏向」。關於這一點，我們覺得學校教育上，應該要多關注這件事，主動將社群軟體的性質介紹給國中生認識，以避免社會的多元發展受到限制。
6. 在 3C 使用時間方面，我們看到有 71%(47/66)的國中生，平均每天使用 3C 產品的時間超過 2 小時。根據衛福部(2020)報導，若是每天使用 3C 產品超過 2 小時，就有網路成癮的危機。又根據本研究的統計，受測國中生幾乎沒有使用個人電腦的習慣，所有的 3C 產品使用都

是網路遊戲與社群軟體，因此，無論成績高低，國中生陷入網路成癮的問題，從研究結果看來，非常嚴重。

7. 從遊戲的挑戰難度、社群軟體的新知識獲取，還是網路使用時間的面向來看，國中生使用 3C 產品，弊大於利。

肆、引註資料

王盈惠(2002)。國中生電子遊戲經驗與學習參與、人際關係、偏差行為之關係研究。國立高雄師範大學碩士論文。未出版。高雄市。

吳聿平(2016)。英語數位電子遊戲對偏鄉地區國三學生學習英語過去式之影響。國立中正大學碩士論文。未出版。嘉義縣。

吳常榮(2005)。國中生電子運動遊戲涉入、流暢體驗與課業壓力之研究。國立臺灣師範大學碩士論文。未出版。台北市。

呂傑華，門菊英，呂昕禹，黎政諺(2013)。Just Call Me, Be Happy!—花蓮高中職學生手機使用行為。傳播與管理研究，13(1)，33-72，嘉義縣。

維基百科(2020)。電子遊戲類型。取自
<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%B8%B8%E6%88%8F%E7%B1%B%E5%9E%8B>

維基百科(2020)。社群網路服務。取自：
https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A4%BE%E4%BA%A4%E7%B6%B2%E8%B7%AF%E6%9C%8D%E5%8B%99#cite_note-2

彭淑芸，饒培倫，楊錦洲(2004)。網路沉迷要素關連性模型之建構與分析。師大學報，49(2)，67-84，台北市。

黃家男(2015)。探討智慧型手機使用與學習成效相關度之研究以通霄國中為例。育達科技大學碩士論文。未出版。台北市。

劉素君(2009)。數位遊戲對國小高年級學童推理能力之影響。國立臺南大學碩士論文。未出版。台南市。

薛芳茹(2018)。運用 PaGamO 對國小三年學童英語閱讀能力及自我效能之影響。國立臺北教育大學碩士論文。未出版。台北市。

衛生福利部(2020)。你有手機遊戲成癮嗎？國衛院發表全球第一套手機遊戲成癮評估量表。取自 <https://www.mohw.gov.tw/cp-4628-55259-1.html>。

簡永昌(2020)。2020 台灣 100 大影響力網紅—社群時代抓緊眾人目光的最佳主角。取自 <https://www.bnext.com.tw/article/58638/2020-kol100>

羅素珍(2017)。國中生網路遊戲涉入程度與健康體適能、學業成就之相關研究-以台南市某私立國中為例。嘉南藥理大學碩士論文。未出版。嘉義市。

WHO(2018)。Gaming disorder。取自
<https://www.who.int/westernpacific/news/q-a-detail/gaming-disorder>。