

投稿類別：資訊類

篇名：

無線潮流對高中(職)生行為改變之探討-以 3G 與 Wi-Fi 為例

作者：

潘英杰。私立樹德高級家事商業職業學校。職高資處科 3 年 12 組  
林佑懋。私立樹德高級家事商業職業學校。職高資處科 3 年 12 組  
王騰毅。私立樹德高級家事商業職業學校。職高資處科 3 年 12 組

指導老師：

施玉情老師

## 壹●前言

### 一、研究背景

資訊世代的來臨，手機、筆記型電腦、iPod、iPad 不勝枚舉的手持行動裝置充斥在我們的生活周遭。這些裝置上都擁有一種以上的無線網路介面，例如：紅外線、藍芽、Wi-Fi，及行動網路介面等。由於手持裝置的盛行，構成行動隨意網路(Mobile Ad Hoc Network)的傳輸空間越來越普遍，伴隨而來的問題如節點可能任意移動，拓樸不斷改變等，造成傳輸中斷。而在有網路的環境下如何從較信任的人(節點)獲取較可信任的資訊，將是重要的議題。

### 二、研究動機

本研究主要目的在探討現在大眾幾乎人手一台智慧手機或平板電腦，3G 跟 Wi-Fi 已經成為不可或缺的無線網路訊號，3G 是利用手機業者提供的 SIM 卡並向手機業者申請過後才能使用，但是在台灣申請包月的 3G 網路一次都要昂貴的價格。Wi-Fi 是利用網路而開啓無線基地台，有一定的使用範圍但大多數是免收費。

在臺灣的許多學校內，也專門設有免費 Wi-Fi 熱點，提供給學生使用。在時間跟金錢的選擇中也是一項艱難的選擇，用金錢換取較易方便的網路亦或是以受限制性的個人空間換取較快速的網路

### 三、研究目的

本研究主要目的在探討無線潮流改變對高中(職)生行為的影響。本次研究目的，希望從無線網路了解高中職生使用意願及用途，來了解無線潮流對現代年輕人的影響。

### 四、研究流程

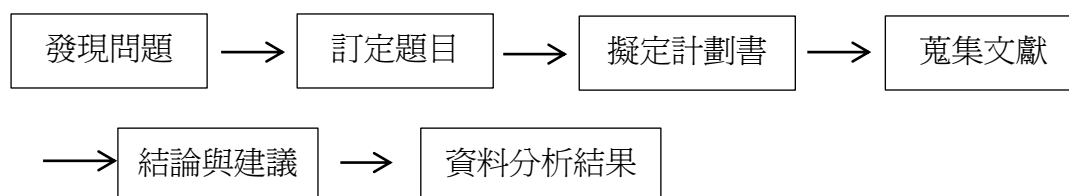


圖1 研究流程圖

## 貳●正文

### 一、文獻探討

#### (一) Wi-Fi 與 3G 的定義

##### (1) Wi-Fi 的定義

Wi-Fi 這個術語是指無線保真 (Wireless Fidelity)，類似歷史悠久的音頻設備分類：長期高保真 (1930 年開始採用) 或 Hi-Fi 的 (1950 年開始採用)。即使 Wi-Fi 聯盟本身也經常在新聞稿和檔案中使用「無線保真」這個詞，Wi-Fi 還是出現在 ITAA 的一個論文中。然而，根據菲爾貝朗格的語句，Wi-Fi 術語應該是沒有任何意義的。IEEE 802.11 第一個版本發表於 1997 年，其中定義了介質存取接入控制層和實體層。實體層定義了工作在 2.4GHz 的 ISM 頻段上的兩種無線調頻方式和一種紅外傳輸的方式，總資料傳輸速率設計為 2Mbit/s。兩個裝置之間的通訊可以自由直接 (ad hoc) 的方式進行，也可以在基站 (Base Station, BS) 或者存取點 (Access Point, AP) 的協調下進行。

##### (2) 3G 的定義

3G 能將無線通訊與網際網路等多媒體通訊結合的新一代行動通訊系統。能夠處理影像、音樂、視訊形式，提供網頁瀏覽、電話會議、電子商務資訊服務。無線網路必須能夠支援不同的資料傳輸速度，也就是說在室內、室外和行車的環境中能夠分別支援至少 2Mbps、384kbps 以及 144kbps 的傳輸速度。由於採用了更高的頻帶和更先進的無線 (空中介面) 接入技術，3G 標準的流動通訊網路通訊品質較 2G、2.5G 網路有了很大提高。

#### (二) 無限潮流對民眾的行為之改變

##### (1) 知覺娛樂(perceived of playfulness, PP)

由 Moon 與 Kim 於 2000 年所提出，Moon 與 Kim 基於 Csikszentmihalyi 於 1975 所提出之心流理論 (Flow Theory)，而 Flow 為“當使用者與完整的情境互動時，使用者之整體感覺”，而當使用者沉浸其中時，使用者則主動希望可以與情境有更多互動。

##### (2) 造成網路成癮的基本心理特性

網路環境有其特殊的心理特性：匿名性、虛擬性、方便性與跳脫性，此等特性造就了網路上的特殊行為表現，並與網路成癮行為的養成有重要的關聯。

就匿名性而言，網路使用者可以隱藏自己身分與個人資料，而增加其表達自我的安全性，因此願意有較高的自我揭露。此外，由於社會臨場感較低的緣故，較易於形成逆向的月暈效應、降低個人的責任感或自陳內容的真實性與增加情感投射與幻想的可能性。匿名性亦可能造成去社會化、去個人化的溝通情

境，而引發網路退回（internet regression，Holland, 1998，即在網路上表現出之心理退回現象或原始本性：攻擊、性與過分慷慨）或恣意行為的可能性，因此，性與暴力特別容易充斥在網路上。

### (2) 網路成癮的症狀與負面影響

各國網路成癮的人數比例，目前約在 6-17%之間（柯志鴻，2004，2005），就台灣的調查資料來看，國中生曾測出為 7.5%（柯志鴻，2004），大學曾測出為 10.3%（林旻沛，2003），就大陸的調查資料來看，青少年約為 13%（岳曉東、應力、嚴飛，2006），不可加以小看或掉以輕心，要評估當事人網路成癮問題的狀況，通常了解可針對重度網路使用之當事人是否在網路使用上出現一般上癮問題的核心症狀與負面影響（柯志鴻，2003；陳淑惠，2003；Goldberg, 1996）：  
1.強迫性：不能克制上網的衝動， 2. 戒斷性：不能上網時出現了身心症狀，3. 耐受性：上網的慾望越來越不能滿足，所需上網時間越來越長，4.在相關問題上也出現了狀況：比如在(1)人際問題，(2)健康問題，與(3)時間管理問題上都受到負面的影響。然後再進一步運用評量工具或診斷標準來加以確認。

### (3) 資訊素養

在當前所謂的資訊社會中，「資訊化」一詞已廣泛的應用在各種層次的工作，不論各行各業都將「資訊化」列為公司進步的象徵，且已深深與我們的生活中密不可分，越來越多的人已經認定「資訊素養」認定為是當前現代化國民所需具備的生活必備條件之一，根據認為「資訊素養」是一種觀念，也是一種能夠解決資訊問題的能力，它涵蓋了四方面的素養，如下圖 1 所示：

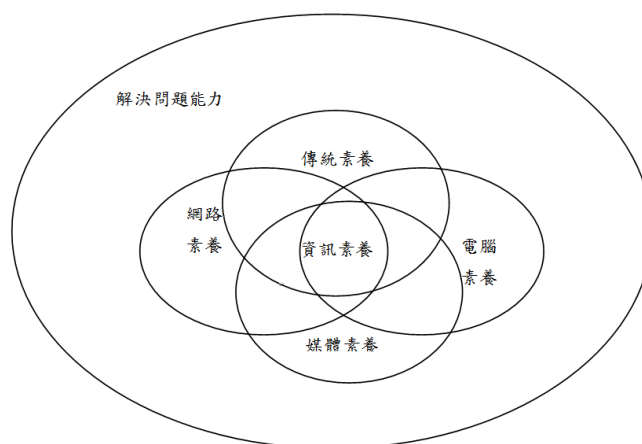


圖 1 資訊素養定義圖(黃舜華)

從上圖中我們可看出資訊素養包含了四個層面，整合為一完整的構面，由四個狹義的資訊素養元件組成，其中聯集的部分即為一廣義的資訊素養定義。其各項意義說明可分為：

- (1)傳統素養 (Traditional Literacy)：為[2]提出的傳統素養意指具備讀、寫、說和計算的能力。係指人類長時間以來能讀能寫的基本能力，以及一般圖書館利用的能力，包括圖書期刊等各類印刷型式的文獻、資料，經由運用科技設備，有效查尋目錄，蒐集資料並利用圖書資訊的能力。
- (2)電腦素養 (Computer Literacy)：是指操作電腦的經驗與能力。出現在電腦發明後，許多資料的整理、資訊的保存及傳遞，經過電腦自動化的處理，無論搜尋、擷取與運用，民眾必須具備有關電腦的知識與技術，懂得硬體簡易操作、排除故障、軟體資訊資源的利用或程式設計能力。
- (3)網路素養 (Network Literacy)：為從資訊網路中尋獲、擷取與利用電子化資訊的能力。對於改善個人及專業工作生涯，具有深厚的影響，此項素養包括連結網路、利用電腦資源的數位化素養 (Digital Literacy)，館員與網際網路顯然成為密切合作、負起搜尋資訊的重要角色。
- (4)媒體素養 (Media Literacy)：指能解讀視聽媒體的圖像素養 (Visual Literacy) 及電視節目所呈現訊息識讀能力的電視素養 (Television Literacy)，除這些項目外，還包括各種大眾傳播媒體如電視、廣播、報紙、圖片等及教學媒體的觀賞與利用之能力。

## 二、研究設計

### (一)研究架構圖

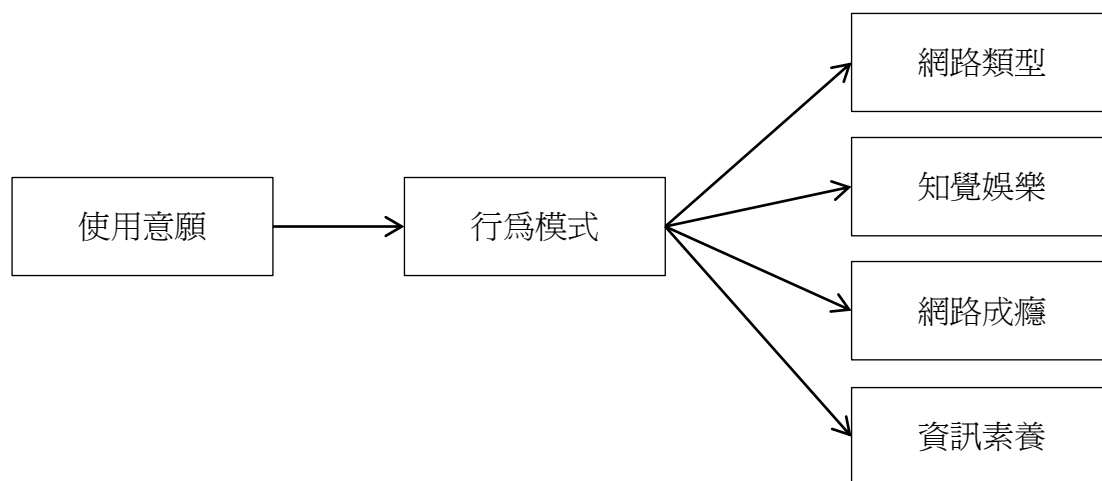


圖 2 本研究架構圖

### (二)研究設計

本研究是以「無線潮流對高中(職)生行為改變之探討」調查問卷取得資料。此問卷主要依研究目的及文獻探討所得區位因子，加以歸納設計而成。問卷內容是由三大部分所組成：第一部分為無線上網使用者們的一些基本資料調查，例如科系、年級、性別...等。第二部份則是無線上網的各種因素是否會影響高中職生的選擇，例如：類型、地點、時間...等，第三部份則是對無線上網之經驗及感受。

問卷對全校隨機發放 120 份問卷，有效問卷 100 份，將問卷資料回收後，進

而以 Microsoft Office 辦公室軟體—電子試算表 Excel 工具進行彙整與統計分析，利用統計圖表分析各個研究因素之間的影響。

### 三、問卷結果與統計分析

#### (一)樣本性別分析

經過分析後發現，施測的男女生比例為 43% 比 57%。

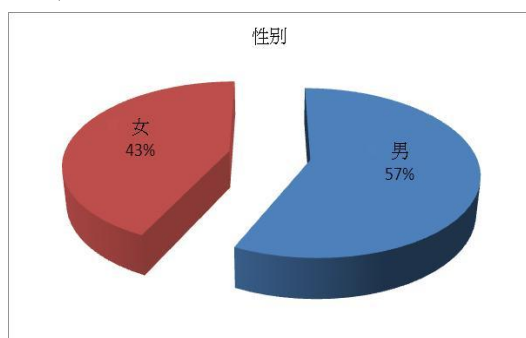


圖 3 樣本性別比例圖

#### (二)樣本年級分析

經過分析後發現，施測的年級比例以三年級為 71% 居高。

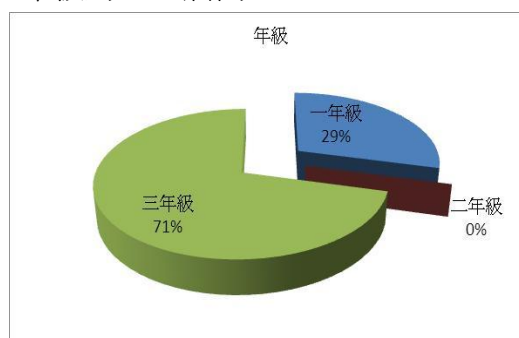


圖 4 樣本年級比例圖

#### (三)樣本科別分析

經過分析後發現，以資處科 69% 為最多，其次是餐飲科 29%。由此可推論，有可能是因為科系屬性的關係。

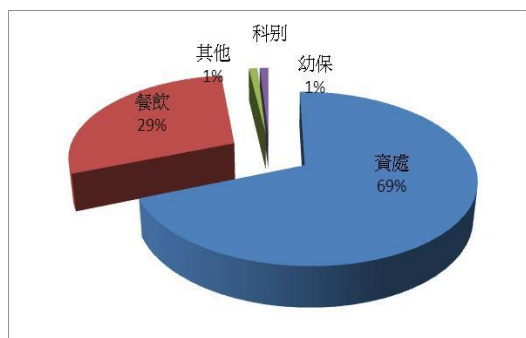


圖 5 樣本科別比例圖

#### (四)樣本網路型態分析

經過分析發現，網路型態的使用以 3G 55% 為最多，其次是 Wi-Fi 45%。

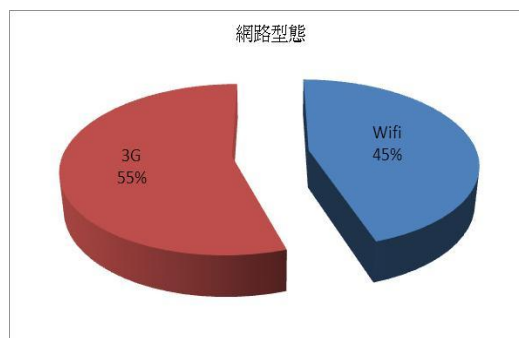


圖 6 樣本使用網路型態比例圖

#### (五)樣本使用網路場所分析

經過分析後發現，使用場所的比例以學校 37% 居多，其次是家裡 33%。

#### (六)樣本得知網路出現來源分析

經過分析後發現，得知網路出現來源的比例以自己 54% 居多，其次是朋友告知 29%。

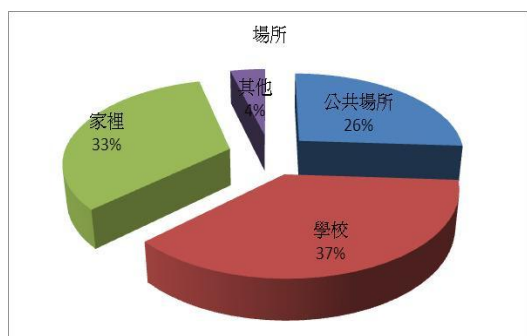


圖 7 樣別使用場所比例圖

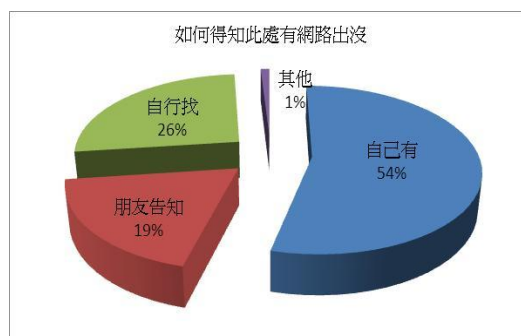


圖 8 得知網路出現來源比例圖

(七)樣本使用網路時間分析

經過分析後發現，使用網路時間的比例以 3 小時以上 33% 居多，其次為 2 小時 30%。

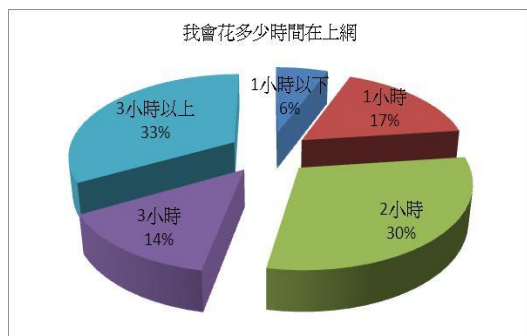


圖 9 樣本使用網路場所比例圖

(八)樣本使用網路意圖分析

經過分析後發現，使用網路意圖的比例以遊戲 50% 居多，其次為看影片 24%。

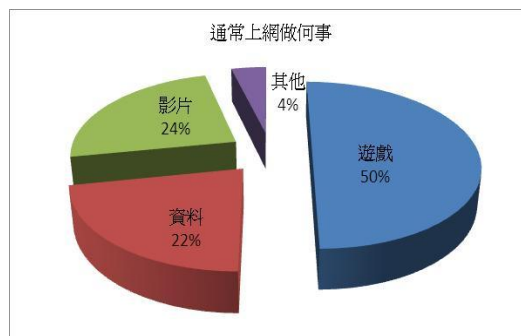


圖 10 樣本使用網路意圖比例圖

(九)上網行為是表現自我的活動

經分析後發現，有 66% 受測者同意上網這個行為是表現自我的活動。

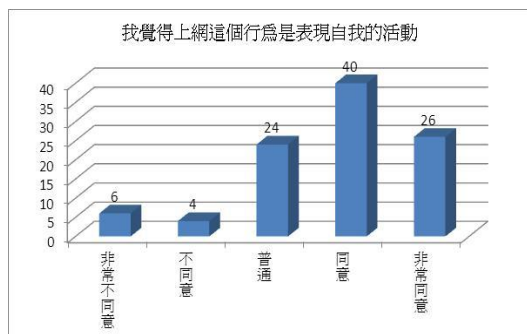


圖 11 上網行為是自我行為表示統計圖

(十)Wi-Fi 的速度比 3G 的速度快

經分析後發現，有 53% 受測者同意 Wi-Fi 的速度比 3G 的速度快。

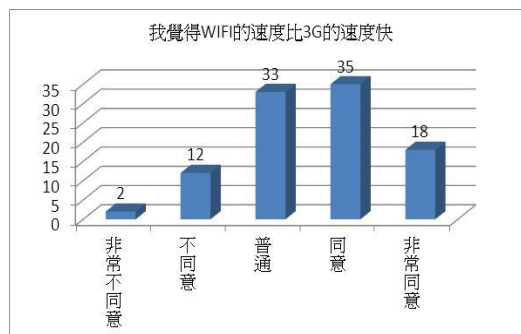


圖 12 Wi-Fi 比 3G 的速度快統計圖

(十一) 使用無線網路這個行為很無聊  
經分析後發現，有 53%受測者不同意使用無線網路這個行為很無聊。由此可推論，高中職生認為無線網路的行為是正面的。

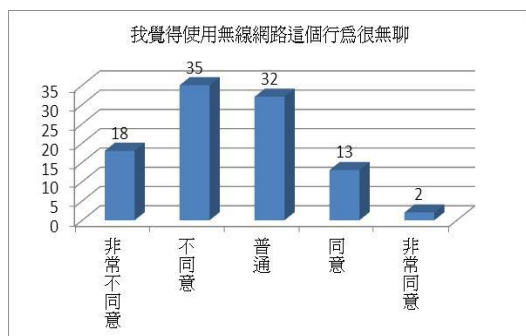


圖 13 使用無線網路行為很無聊統計圖

(十二) 使用起來是不用花費  
經分析後發現，有 53%受測者同意使用無線網路，是因為使用起來是不用花費。由此可推論，高中職生使用無線網路因素，其中包含金錢考量。

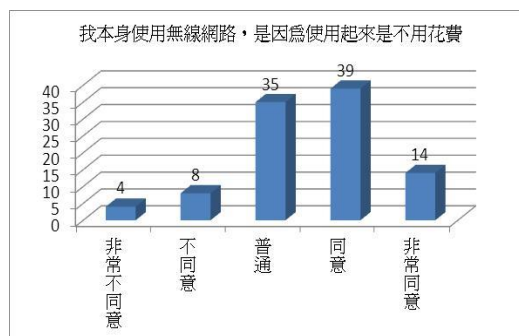


圖 14 使用起來是不用花費統計圖

(十三) 因為使用起來很方便  
經分析後發現，有 69%受測者同意使用網路很方便。

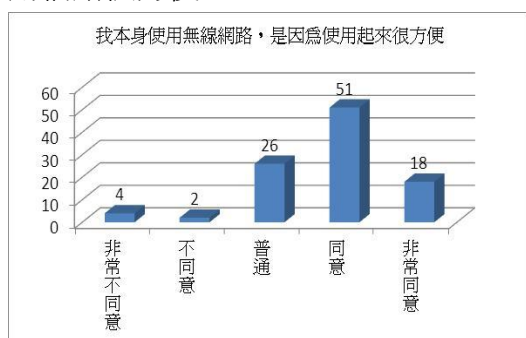


圖 15 使用起來很方便統計圖

(十四) 因為可以增進朋友之間的感情  
經分析後發現，有 52%受測者同意使用無線網路可以增進朋友之間的感情。

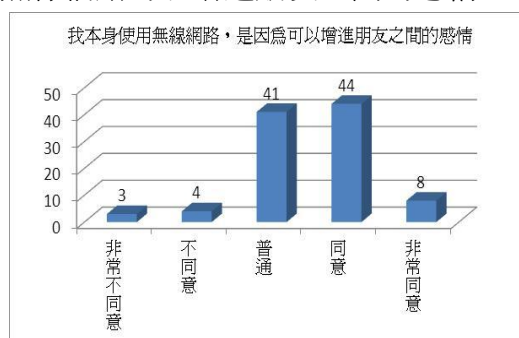


圖 16 可以增進朋友之間的感情統計圖

(十五) 有人無線上網，會想要去使用  
經分析後發現，有 61%受測者同意有人無線上網，會想要去使用無線上網

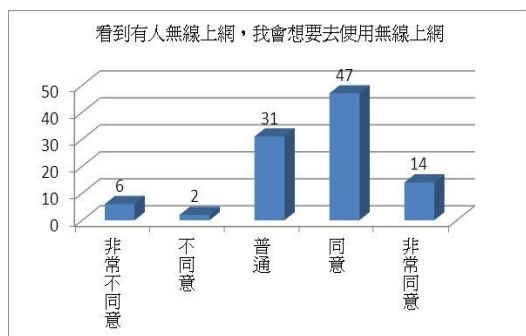


圖 17 有人無線上網，會想使用統計圖

(十六) 3G 通訊在生活中是必需品  
經分析後發現，有 61%受測者同意 3G 通訊在生活中是必需品

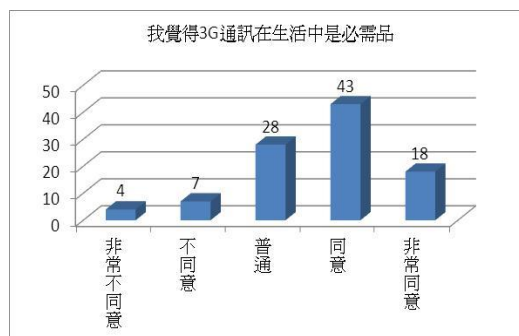


圖 18 3G 通訊在生活中是必需品統計圖



(十七)Wi-Fi 使用在生活中是必需品  
經分析後發現，有 63% 受測者同意 Wi-Fi 使用在生活中是必需品

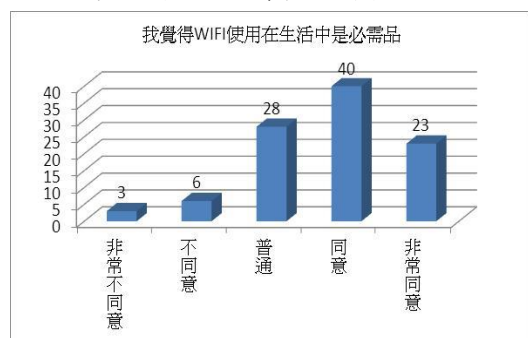


圖 19 在生活中是必需品統計圖

(十八) 使用無線上網可隨時獲得資訊  
經分析後發現，有 74% 受測者同意使用無線上網可隨時獲得資訊

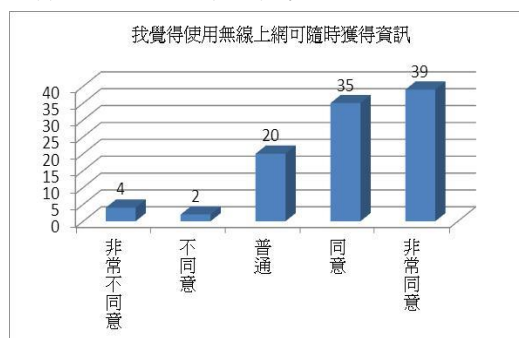


圖 20 可隨時獲得資訊統計圖

## 參●結論

### 一、研究結論

網路的使用在現今的社會來說只會愈來愈普及，網路具有強大的吸引力，學生更是這個族群中的愛用者，因為他們都曾使用過網路，這讓人好奇是什麼因素讓學生肯投入大量的時間在玩網路上。尤其是行動上網普及後，網路已能在手機及平板電腦等資訊產品上出現，這讓原本需要電腦接上寬頻連上網路才能上網玩網路，只要手機或平板電腦具有無線上網的功能，即能隨時隨地的輕鬆上網，因此行動上網所帶來的便利性讓人們上網的時間增加，另一方面玩網路的時間也隨之增加。

### 二、建議

雖然無線網路不論是 Wi-Fi 或 3G 使用起來都很方便，但是長期使用手機也會對視力造成嚴重的影響，也會產生頭痛等等的問題，更重要的是，長時間使用手機，低頭一直使用，會因為姿勢的不良，而造成肩頸痠痛。我們更應該要去重視這些問題，千萬不要使用到產生了疾病，才開始注重健康，不要因為一時的方便，而造成了永遠無法挽回的遺憾！

## 肆●引註資料

- 1.陳穎涵、數位內容研究室(2008)，動手裝網路，寬頻與無線應用--挖挖挖，知城
- 2.拓璞產業研究所(2003)，無線區域網路初探，拓璞科技
- 3.顏春煌(2013)，行動與無線通訊(經典第四版)，碁峰出版社
- 4.曾煜棋、林政寬、林致宇、潘孟鉉(2011)，無線網路：通訊協定、感測網路、射頻技術與應用服務，碁峰出版社
- 5.PCuSER 研究室(2009)，家庭網路架好通：區域/無線/寬頻連接大活用，PCuSER 電腦人文化。

- 6.數位內容研究室 & 新造數位(2009)，電腦軍師：動手裝網路，寬頻與無線應用--挖挖挖 含 SOEZ2u 多媒體學園--動手裝網路，寬頻與無線應用(書+教學 DVD)，知城出版社。
- 7.陳運昌、施典志、Bird(2006)，PDA 完全活用百分百-行動上網.影音娛樂.GPS，PCuSER 電腦人文化。
- 8.PCuSER 研究室(2005)，無線網路架設+應用全攻略，PCuSER 電腦人文化。
- 9.王智弘 (2008)，網路成癮的成因分析與輔導策略，擷取日期：2013 年 10 月 17 日，資料來源：<http://wang.heart.net.tw/paper-new/paper2008a.htm>
- 10.陳彥錚 楊志彬 林志和，無線區域網路安全存取管理之研究，擷取日期：2013 年 10 月 17 日，資料來源：<http://ycchen.im.ncnu.edu.tw/AC-WLAN.pdf>
- 11.維基百科，Wi-Fi，擷取日期：2013 年 9 月 17 日，資料來源：<http://zh.wikipedia.org/wiki/WIFI>