

影響學生學業成就與網路使用行為之相關研究 ——以桃園縣一所國小為例

The Relationship between Students' Academic Achievements and
Internet Usage Behaviors at an Elementary School in Taoyuan County

黃連興*
Lian-Xing Huang

許毓華**
Yu-Hua Hsu

許天維***
Tian-Wei Hsu

(收件日期 102 年 4 月 27 日；接受日期 102 年 7 月 10 日)

摘 要

本研究旨在探討國小高年級學生網路使用行為習慣與學業成就之關係。研究對象以桃園縣某所國民小學 596 名學生為樣本，總計回收有效問卷 572 份，有效回收率為 95.9%。依據受試者在「國小學生電腦網路使用行為問卷」的調查資料，以及 101 學年度上學期第一次定期考查國語、數學科成績為依據，以描述性統計，卡方考驗、t 檢定、單因子變異數分析、積差相關、逐步多元回歸等統計方法，將所得數據加以分析，主要研究結果如下：

- 一、國小高年級學生大多獨自在家上網，上網裝置和設備以桌上型電腦最多，網路年齡 5 年以上最多，每次上網時間介於 30 分～未滿 1 小時最多，但每週使用時數未滿 7 小時最多，網路使用動機以玩遊戲為主。
- 二、不同性別的國小高年級學生在網路使用行為習慣並無顯著差異，但在網路各類活動上有顯著差異，男生的網路年齡及使用遊戲類的頻繁度顯著高於女生，女生則以其他目的為主。
- 三、父母對子女使用網路的態度在國小高年級學生網路使用行為習慣上，有顯著差異。父母態度為限制上網時間者，其網路年齡及上網時間皆達顯著差異。
- 四、國小高年級學生使用網路的時間與學業成就有負相關存在，使用網路時間越長，則學業成就越低。
- 五、國小高年級學生使用生活休閒類、遊戲類、聊天交友類頻繁度越高，學業成就越差。

關鍵詞：國小高年級學生、網路使用行為習慣、學業成就

* 國立臺中教育大學教育測驗統計研究所碩士生（通訊作者）

** 國立臺中教育大學教育測驗統計研究所碩士生

*** 國立臺中教育大學教育測驗統計研究所教授

Abstract

This study explored the relationship between students' academic achievements and internet usage behaviors for fifth and sixth graders. The participants of this study were 596 students from an elementary school in Taoyuan county; 572 questionnaires were received, equaling an effective response rate of 95.9%. The analysis was based on the responses to the questionnaire of internet usage behaviors and students' academic performances in Chinese and Mathematics for the first semester examination of last year. Descriptive statistics, chi-square test, t-test, one-way ANOVA, Pearson correlation, and stepwise multiple regression were adopted to analyze the datum.

The main results of the study were as follows.

1. Fifth and sixth graders generally surf the internet at home. Their internet devices and equipment are mainly desktops. Most of the students have about 5 years of internet experience. Most spend around 30 minutes to slightly less than an hour a day and less than 7 hours in a regular week on the internet. They mainly play online games.
2. In terms of Internet usage behavior and gender, no significant difference is observed among the fifth and sixth graders. However, there are significant differences in terms of the different internet events that students engage in - male students tend to have more internet experience and play more games than female students do. In contrast, female students have different aims and motives in using the internet.
3. In terms of the internet usage habits of higher level primary school students, there are significant differences in parents' attitudes toward their children's usage of the internet. Significant differences are observed between internet experience and time spent on the internet for students whose parents limit their internet time and those who do not.
4. A negative correlation is observed between time spent on the internet and academic achievement. The more time students spend on the internet, the poorer their academic achievements.
5. Lower achievement is found when students spend more time or are more frequently active on the following internet events-lifestyle, games, and chatting with friends.

Key words: Fifth and Sixth Graders, Internet Usage Behavior, Academic Achievement.

壹、緒論

一、研究背景與動機

網際網路的興起改變了人類的生活方式和習慣，而且資訊的發達及科技的日新月異對於未來的生活更增添不確定性，兒童與青少年處於科技不斷創新的環境中，特別是電腦與網路的出現，造就了一群被稱為 E 世代或是 N 世代的群體，這些 E 世代或是 N 世代的孩子和以往最大的不同之處除了在於新科技的使用之外，他們的思考模式、價值觀、世界觀也有著很大的差異（許怡安，2001）。在「數位神經系統」書中比爾蓋茲強調「收集、管理和使用資訊的方式，決定了輸贏」（樂為良譯，1999），運用資訊能力來創造優勢，是未來面對新時代挑戰致勝的關鍵。2003 年的 TIMSS（國際數學及科學趨勢研究）中指出，學生在學校及家裡使用電腦網路從事數學學習上，顯著提高學生整體成績 (Antonijevic, 2007)。

教育部於 2001 年時制訂「中小學資訊教育總藍圖」規劃我國資訊教育的遠景，期望對資訊教育作計畫性且完整性的推展。在我國資訊教育目標下所衍生的配套措施，主要有延伸台灣學術網路、國中小學校上網計畫與教師資訊素養培訓等（教育部，2001）。而對於學生資訊能力發展最具影響性的政策之一，即是自 2001 年實施的「九年一貫課程綱要」，依課程規劃小學三年級就要學習網路基本操作，藉此培養學生運用資訊能力。因此，國小中高年級學生普遍皆會使用網際網路，教育部在國小積極推動資訊教育，因而與網際網路的普及應用有密切的關係。

不過，隨著電腦及網路的發達，網路使用人口的年齡不斷降低（李曉君，2006）。目前熱門的線上遊戲、臉書 (FACEBOOK) 等對於青少年的日常生活產生相當的影響，每週使用臉書的天數越少，學業成就表現越好。反之，過度使用臉書，不僅無助於學習，也會影響到學童的課業（嚴郁玟，2012）。網路成癮與利用電腦網路使用 BBS 的時間也呈正相關 (Chou, Chou, & Tyan, 1998)。研究發現，使用網際網路可能會減少讀書時間，因而對學業成就造成負面影響，且個人每週使用網際網路的時數越多，學業成就有可能越低（王燦槐、羅惠筠，1997）。另有研究指出使用網路於課業研究用途的頻率越高，對學業成績有正面的提升，然而使用網路於人際交往、娛樂或資訊流通，對學業成績有負面的影響（魏心怡，2001）。IAST 分析網路成癮者對於身心健康，父母的關係，會造成更多的負面影響 (Lin & Tsai, 1999)。

綜合以上分析可知，近年來於國內外文獻中，對於網路使用行為的研究，多數著墨於電腦網路應用程式的使用率研究（Gurpinar, Zayim, & Ozenci, 2009；嚴郁玟，2012）、網路使用在性別上差距 (Tsai & Tsai, 2010；Kiyici, & Balkan Kiyici, 2012；Chen & Tzeng, 2010)、線上學習 (Thorne, Black, Sykes, Hong, Hwang, Hsu, Wong, Chen, & Reynol, 2011) 或是網路成癮的研究 (Chou, Chou, & Tyan, 1998)、網路使用與人際關係、以及父母關係之研究 (Lin & Tsai, 1999；Balkan & Adalier, 2011；Safdar, Mahmood, & Qutab, 2010)，鮮少對

國小學童網路使用行為與學業成就之相關研究。然而，影響學生學業成就與網路使用行為之問題，普遍存在於現行國小之學習環境中。另外，國小高年級學生網路使用習慣之現況可能受到兒童學業自我管理能力的影響。因此，本研究擬於此背景下探討國小學童網路使用行為與學業成就之相關。

未來國小學童使用網路電腦的比例會持續上升，亦表示電腦網路對國小學生的學習深具影響力，因此國小學生學習網路操作進行數位學習的活動，是否也能善用多元化的網路內容呢？國小高年級學生中，99% 有上網經驗，可見國小學生普遍已有極高的網路使用率；上網地點則以「家裡」最多；第一次上網年齡以「三年級」最多，且有半數的學生在低年級甚至幼稚園便有使用網路的經驗，九成七的學生在中低年級開始有使用網路的經驗（許嘉芳，2009）。研究發現平均每週上網時數與網路沉迷呈正相關，上網時數越長的學生，網路沉迷的傾向越嚴重（陳淑慧，2007）。有鑑於此，深入探究學生網路使用習慣，藉此指引學生走出網路迷思，指導學生自我規範網路的使用而不沉迷於網路世界，不影響學業發展，並學會善用網際網路提升學業成就。於使用電腦網路從事娛樂目的中發現，對於提升學生的 ICT 技能和學業成就並沒有顯著關係 (Aypay, 2010)。

進行本研究時值學生經過漫長暑假即將開學之際，藉此研究亦可分析學生在暑假中使用電腦網路的情形，是否對學業成就造成影響。研究結果作為相關教育人員及家長輔導學生之參考。

二、研究目的與待答問題

本研究目的在探討桃園縣某所國小高年級學生網路使用習慣與學業成就之關係，主要的待答問題如下：

- (一) 國小高年級學生網路使用習慣之現況為何？
- (二) 探討不同性別在網路使用行為上之差異情形為何？
- (三) 父母親對孩子使用網路的情形之差異性為何？
- (四) 國小高年級學生網路使用習慣與學業成就之關聯情形為何？

貳、文獻探討

一、網路使用者之特性及其使用行為習慣

由於台灣網路的普遍化，上網設備的多樣化、政府的大力推廣以及業者的競爭促銷，使得網際網路更易於進入家庭。於 2011 年 5 月台灣網路資訊中心 (TWNIC) 公布的「台灣地區寬頻網路使用調查報告」中指出，台灣地區上網人口約有 1695 萬，而交通部統計處在 2007 年 6 月公布的「民衆使用網際網路狀況調查摘要分析」資料中，也指出台灣地區共有 1330 萬人曾上網。以往大多使用撥接上網，現已進步到使用寬頻網路，如今光纖上網普及率近 30% 亦趨向普及化，使用率位居全球第四名（資策會，2010）。

另有研究指出，家長和老師對於孩子網路使用行為的限制幾乎沒有增加，而且似乎沒有改善孩子不當的網路使用行為 (Valcke & Schellens, 2011)。電腦網路使用行為與社會凝聚力、家庭關係之間有顯著關係 (Balkan & Adalier, 2011)。青少年使用網路在功課學習和玩遊戲是最流行的。然而，女孩傾向於搜尋資料和使用電子郵件，男孩往往更常從事玩遊戲和下載軟體 (Lin & Yu, 2008)。

有鑑於此，網路活動融入生活中已呈現緊密結合，國小高年級學生網路使用行為的影響因素為「上網地點、上網次數、平均每次上網時間」(劉婉寧，2012)。以下將彙整相關研究者的調查資料或實證研究，其中包括台灣網路資訊中心 (Taiwan Network Information Center ; TWNIC)、交通部統計處、台灣網路社群親子參與調查報告等所做的網路使用者調查結果，藉此說明網路使用者之行為及特性。

(一) 年齡

根據台灣網路資訊中心 2012 年 3 月寬頻網路使用調查報告，台灣地區 12 歲以下之民衆約有 160 萬人曾使用過網路佔總人數的 61.09%；以年齡層來看，依序為 15 - 19 歲 (100.00%)、12 - 14 歲 (99.90%)、及 20 - 24 歲 (99.60%)，而 55 歲以上之年齡層上網比例最低 (32.94%)；就地區分布來看，以台北市為最高，高雄市居次。換言之，網路使用普及率為 70.58%。依表 1. 台灣網路資訊中心 (TWNIC) 2011 年 1 月及 2012 年 3 月所做台灣地區寬頻網路使用調查報告顯示。

表 1. 網路族群年齡比例

年齡	2011 年 (%)	2012 年 (%)
12 - 14 歲	89.21	93.28
15 - 19 歲	93.39	94.40
20 - 24 歲	96.53	98.53
25 - 34 歲	91.40	95.18
35 - 44 歲	83.59	92.55
45 - 54 歲	65.47	67.80
55 歲以上	29.31	31.74

資料來源：台灣網路資訊中心 2011 年、2012 年台灣地區寬頻網路使用調查報告

(二) 性別

根據台灣網路資訊中心 (TWNIC) 2011 年 1 月及 2012 年 3 月所做台灣地區寬頻網路使用調查報告，如表 2 所示，顯示出男性上網比率高於女性，但兩性上網比例皆有保持穩定成長。亦有相關研究指出男學生的網路成癮明顯高於女學生 (程裕明，2013)。

表 2. 網路族群性別比例

性別	2011 年 (%)	2012 年 (%)
男	73.06	75.44
女	68.18	72.92

資料來源：台灣網路資訊中心 2011 年、2012 年台灣地區寬頻網路使用調查報告。

(三) 網路年齡

依據國立政治大學數位文化行動研究室社團法人中華白絲帶關懷協會訪問調查報告中，受訪的國中小學生上網年資，以五年或五年以上最多 (38.8%)，其次各為三年 (16.6%)、四年 (16.5%)。有使用網路習慣的受訪家長有 801 人，有一成四 (14.1%) 的受訪家長，使用網路經驗以 5 年為最多，其餘選項皆不超過一成。

表 3. 國中小學生與家長上網年資

國中小學生 上網年資	人數	百分比	家長 上網年資	人數	百分比
1 年及以內	909	13.3	一年及以內	39	4.9
2 年	1001	14.7	2 年	50	6.2
3 年	1132	16.6	3 年	47	5.9
4 年	1123	16.5	4 年	32	4
5 年以上	2647	38.8	5 年	113	14.1
			6 年	66	8.2
			7	31	3.9
			8	32	4
			9	9	1.1
			10 年以上	382	47.7
總計	6814	100	總計		100

註：百分比計算採小數點第一位後四捨五入呈現。資料來源：2011 台灣網路社群親子參與調查報告。

根據交通部交通部統計處於 2007 年 6 月 29 日公布之「民衆使用網際網路狀況調查摘要分析」報告中，結果顯示如下：

臺灣地區上網人口成長持續減緩，網路市場漸趨成熟。經調查資料推估，96 年 3 月臺灣地區共有 1,330 萬人曾上網，與歷年調查結果比較，上網人數雖持續攀升中，但其增幅卻較 90 年調查之成長 89.5%，減至 96 年之 7.5%，顯示我國網路市場漸趨成熟。

就民衆上網比例就地區而言，以台北市 (68.8%) 比例最高，其次為台灣省北部地區 (65.9%) 及高雄市 (59.9%)。

就年齡來看，「12 歲～未滿 30 歲」者上網比例較高，皆高九成以上。其中尤以「15 歲～未滿 20 歲」者上網比例超過九成 (95.4%) 為各組之冠，「12 歲～未滿 15 歲」者亦達 91.1%；而「未滿 6 歲」者為 13.4%，「6 歲～未滿 12 歲」者為 62.7%。

就各年齡層上網比例與 94 年相較，發現 96 年「未滿 6 歲」上網者比例增加 9.3%，「6 歲～未滿 12 歲」上網者比例增加 12.2%，「12 歲～未滿 15 歲」上網者比例減少 0.8%，「15 歲～未滿 20 歲」上網者比例減少 0.7%。

由以上交通部統計處資料顯示，台灣地區的上網人口每年持續增加中，其中尤以青少年階段的使用頻率最高，而兒童的上網比例則有上升之趨勢。以網路年齡而言，交通部統計處在 2007 年 6 月公布的「民衆使用網際網路 狀況調查摘要分析」中指出，六成三的上網者網齡在六年以上，平均網齡為 7.8 年，較 94 年增加 1.9 年，而新進上網者（網齡未滿 1 年者）僅佔 1.1%。表 4. 依據台灣網路資訊中心 (TWNIC) 2010 年 1 月及 2011 年 1 月所做台灣地區寬頻網路 使用調查報告顯示，網路年齡在 10 年以上者佔絕大多數，由此可見國人上網情形日趨普及，網路市場漸趨成熟。

表 4. 網路族群網路年齡比例

網路年齡	2010 年 (%)	2011 年 (%)
3 年以下	10.65	9.35
3 年～未滿 4 年	5.19	3.82
4 年～未滿 5 年	5.41	4.80
5 年～未滿 6 年	8.92	7.79
6 年～未滿 7 年	6.16	4.47
7 年～未滿 8 年	7.15	6.02
8 年～未滿 9 年	3.84	3.47
9 年～未滿 10 年	3.85	2.96
10 年以上	48.09	54.63
其他	0.74	2.69

資料來源：台灣網路資訊中心 2010 年、2011 年台灣地區寬頻網路使用調查報告。

(四) 每週上網總時數

以每週上網時數而言，交通部統計處在 2007 年 6 月公布的「民衆使用網際網路狀況調查摘要分析」中指出，家中最常上網者平均每週上網時數為 18.2 小時，較 94 年增加 2.5 小時，而每週上網時數在 7 小時以上的比例為 68.3%，意即平均每天上網一小時以上，較 94 年增加 6.6 個百分點，從報告中可看出網路使用者的每週上網時數在逐漸上升中。

小學三年級至國中二年級的國中小學生只有週末、假日上網的較多 (34.1%)，其次是

每天都用 (21.2%)，再者一週用一、兩天 (14.2%)，一週上網三、四天 (12.1%)，或一週上網五、六天 (6.3%)。有四成七 (47.4%) 的受訪家長，每天都會用網路，其次為一個星期用 3 - 4 天 (10.5%)、一個星期用 1 - 2 天 (10.4%)，其餘選項皆不超過一成。

表 5. 國中小學生、家長上網頻率

國中小學生上網頻率	人數	百分比	家長上網頻率	人數	百分比
每天都用	1598	21.2	每天都用	508	47.4
一星期用五、六天	479	6.3	一星期用 5 - 6 天	50	4.7
一星期用三、四天	916	12.1	一星期用 3 - 4 天	113	10.5
一星期用一、兩天	1075	14.2	一星期用 1 - 2 天	112	10.4
只有周末、假期才用	2573	34.1	只有週末、 假期才用	18	1.7
不用	907	12.0	不用	271	25.3
總計	7550	100.0	總計	1,072	100.0

註：百分比計算採小數點第一位後四捨五入呈現。資料來源：2011 台灣網路社群親子參與調查報告。

(五) 上網地點

以上網地點而言，交通部統計處在 2007 年 6 月公布的「民衆使用網際網路狀況調查摘要分析」中指出，最常上網的地點以家裡為主占 93.1%，且比例逐年上升，而在網咖及學校的上網比例則逐年下降。報告內容顯示台灣網路普及率的提升，網路不再只是學校資訊教育時所接觸，而更深入每個家庭。

小學三年級至國中二年級國中小學生主要上網地點，以家中居多 (89.3%)，其次是學校 (6.5%)、再者為網咖 (1.5%)、其他地點 (1.5%)、或圖書館 (1.1%)。有七成三 (73.0%) 的受訪家長，主要上網地點為家裡，其次為工作地點 (26.0%)、網咖 (0.9%)、圖書館 (0.1%)。

表 6. 國中小學生、家長主要上網地點

國中小學生主要上網地點	人數	百分比	家長主要上網地點	人數	百分比
學校	422	6.5	家裡	585	73.0
家裡	5805	89.3	工作地點	208	26.0
網咖	99	1.5	網咖	7	0.9
圖書館	70	1.1	圖書館	1	0.1
其他	101	1.5			
總計	6497	100.0	總計	1,072	100.0

資料來源：2011 台灣網路社群親子參與調查報告。

(六) 網路使用活動與上網動機

台灣國中小學生上網動機，以玩線上遊戲最多 (78.9%)，其次是查資料 (52%)，再者用即時通訊 (50%)，看娛樂資訊 (37.2%)，使用部落格 (35.5%)，下載軟體 (29.5%)，收發電子信件 (27.5%) 等。有八成七 (87.3%) 的受訪家長上網動機為查詢資料，其次為收發電子信件 (59.8%)、看娛樂資訊 (27.3%)、用即時通訊 (如 MSN) (27.0%)、下載軟體 (22.1%)、玩線上遊戲 (20.5%)、使用部落格 (15.1%)，其餘選項皆不超過一成。

表 7. 國中小學生、家長上網動機

國中小學生上網動機	人數	百分比	家長上網動機	人數	百分比
玩線上遊戲	5478	78.9	查詢資料	699	87.3
查詢資料	3609	52.0	收發電子信件	479	59.8
用即時通訊 (如 MSN)	3469	50.0	看娛樂資訊	219	27.3
看娛樂資訊	2582	37.2	用即時通訊 (如 MSN)	216	27.0
使用部落格	2462	35.5	下載軟體	177	22.1
下載軟體	2050	29.5	玩線上遊戲	164	20.5
收發電子信件	1907	27.5	使用部落格	121	15.1
上聊天室或 BBS	952	13.7	上聊天室或 BBS	60	7.5
其他	369	5.3	看色情網站	36	4.5
看色情網站	137	2.0	其他	33	4.1
			工作	12	
			股市	6	
			社群網站	4	
			看新聞	4	
			看影片	3	
			網購	2	
			客戶資料	1	
			看電視	1	
總計	23,015	331.6	總計	2,204	275.2

資料來源：2011 台灣網路社群親子參與調查報告。

(七) 網路使用情境

以網路使用情境而言，八成三以上的學生會跟同學、朋友討論上網內容，三成六會與家長討論；至於家長對子女使用網路的態度，佔百分比最高的是「鼓勵並加指導」，其次

是「放任使用不加過問」，至於「嚴格禁止使用」的家長則只有少數（黃玉蘋，2004）。

表 8. 為國中小學生、家長看國中小學生上網伙伴關係，家長可否正確引導孩子上網行為？九成家長抱持正面看法，僅不到兩成的國中小學生贊同；四成三以上的青少兒抱持相反意見，且近四成國中小學生表示不知道。國中小學生大多自行上網(41.2%)，其次是與手足結伴上網(31.6%)。有近四成(39.7%)的受訪家長是由孩子單獨一個人上網，而有近三成三(32.5%)是由自己/配偶陪同孩子上網，其餘選項皆不超過二成。

表 8. 國中小學生、家長看國中小學生上網伙伴關係

學生看上網伙伴	人數	百分比	家長看上網伙伴	人數	百分比
自己	2975	41.2	就孩子單獨一個人	426	39.7
兄弟姐妹	2284	31.6	自己/配偶	348	32.5
同學或朋友	1294	17.9	孩子的兄弟姐妹	147	13.7
父母	378	5.2	孩子的同學或朋友	78	7.3
其他	11	0.1	孩子的祖父母	5	0.5
	282	3.9	其他	68	6.3
			沒網路	34	
			還小不會上網	21	
			沒電腦	8	
			不一定	3	
			不讓小孩上網	2	
總計	7723	100	總計	1072	100

資料來源：2011 台灣網路社群親子參與調查報告。

二、學業成就的範圍

學業成就指學生學習成果的具體表現，為評價學生學習的重要指標，也常成為判斷學生學習成果的考量因素。現代心理學家認為「學習」是指個體經由練習或經驗，使其行為或行為潛勢產生較為持久改變的歷程；而「成就」則是指個人除了先天的遺傳基礎之外，再加上於後天環境努力學習的成果，使得個人在某方面所表現出的實際能力（張春興，1996），一般所謂的學業成就係指學校考試成績以及由學業成就相關測驗上所獲得的分數，或指學生在學校學習中所獲得之知識與技能 (Dornbusch, Ritter, Leiderman, Roberts & Fraleigh, 1987)。「學業」可指國語、數學、自然、社會等學習領域，亦指有關傳統中於非工具性活動中不同之工具性活動；「成就」則指由正式課程、透過教學設計於特定教育經驗而獲得的知識、理解和技能。因此，「學業成就」可以定義為由學校教學活動中所獲得的所有知識和技能（石培欣，2000）。於學科當中最為社會大眾及家長所認為的國語及

數學為基礎學科，培養良好的本國語文能力，被公認是一切學習的基礎，任何學科的學習務必奠基於語文之上（陳怡華，2001）。而數學學習乃是解決日常生活問題的重要能力，也是任何科學的基礎（江美娟，2002）。因此在小學教育中國語及數學的學習便成為重要的關鍵能力，而對於學生在國語及數學的學業成就探討上，亦成為備受關注的焦點。

綜合上述，本研究所稱學業成就，指學生在校內學習及考試成績之表現。計算方式為將每一受試者在國語及數學學習領域中，101 學年度第一次期中定期評量之成績，轉化為 T 分數後再加以統計分析。學生分數越高，代表學業成就越好。

三、學業成就的評量方式

以評量學業成就之標準測驗稱為成就測驗，可藉此瞭解學生在學習成就上的學習成效。評量學業成就的方式眾多，一般常使用的有下列幾種評量方式：

（一）標準化成就測驗

標準化測驗意指學童經由根據項目分析所編製的同樣試卷施測；測驗在評分標準方面，用統一的標準而具客觀性，受試者所測得分數的高低，不會受到閱卷者主觀因素的影響；且從施測的結果中建立常模（張春興，2002；黃毅志，2000）。

（二）教師自編成就測驗

教師針對所進行的教學內容以及學生學習目標，自編適切的測驗，以評量學生的學業成就。

（三）行為觀察隨堂口頭發問

教師可藉由對學生行為觀察及學習表現，採用軼事記載表或評定量表，以瞭解學生的學習情形。並注意紀錄時的正確性及客觀性。

（四）設計作業批閱

諸如資料蒐集，預習筆記、報告製作，實驗紀錄等都是作業。良好的作業設計兼顧作業的功用、種類、設計原則、系統性，層次性，順序性、啟發性、探索性、延展性、銜接性。兼顧課前與課後良好的作業設計，學生從預習到複習逐漸掌握知識、方法，形成自己的知識體系。再配合公正客觀的評量與測驗，增進學生解決問題的能力，提高學習的成效。

四、影響學業成就的因素

研究學者進行的歸納，影響學業成就的因素眾多，但基本上可分為個人及環境因素兩方面（周國民，2006）：

（一）個人方面：生理、心理特質。

包括身心狀況，如個人情緒、人格發展、語言學習發展、智力相關發展、及性別因素

等；此外如個人的學習動機、行爲、習慣、期望等亦爲影響學業成就的因素。

(二) 環境方面：家庭、學校、及社區環境。

家庭環境方面，相關學者大多係指家庭社會經濟地位，其內涵以家長的教育程度、職業、及所得收入等爲主要的判斷標準。許多學者並指出家庭社經地位是透過若干個中介因素間接影響學業成就，這些中介因素，包括家庭結構、價值觀念、物質條件、抱負水準、教養方式、教育期望、語言類型、智力因素（陳奎熹，2001）。

五、網路使用行爲影響學業成就的相關研究

學童使用網路是否會影響其學業成績，是父母和師長共同關心的問題。許多人都把使用網路視爲休閒娛樂的一種，多數父母也採取開放不反對的態度（薛世杰，2002）。但是，學童過度使用網路耗費太多時間在無關學業的網路世界，自然會影響正規學業的學習。適當的休閒活動對於學習的階段有正面的助益，但是，過多的休閒娛樂及不當的休閒活動，對學業則可能帶來負面的影響。（王燦槐、羅惠筠，1997）的研究指出，使用網際網路可能會減少讀書學習的時間，也會對學業成就造成不良的影響，然而個人每週使用網際網路的時間越多，課業學習成效可能越低。此外，若學生利用電腦網路作爲輔助學習的工具，而過度分心於使用網際網路，從事與學習無關的活動，同樣也會對課業學習上造成負面的影響。

此外，（魏心怡，2001）研究發現網路的使用方式，只有在「課業研究」這一個變項會對學業成就有幫助，而在訊息流通、人際關係交往、休閒娛樂用途的變項上，都會使學業成就下降。國小學生教育學習類網路活動使用的頻繁度越高，其學業成就較佳（劉雅文，2010）。也就是說，網際網路的使用只有用在課業學習上，才對學業成就有正面助益，其餘用途皆會對學業成就帶來負面影響。（薛世杰，2002）亦發現，投注在網路遊戲上的時間愈多，學業成就的自我效能愈低，引自（廖顯能，2003）。

參、方法與步驟

一、研究樣本

研究選定桃園縣某縣立國民小學 101 學年度五、六年級學生爲施測對象，該校五年級有九班，六年級有十班，共有 596 人，問卷施測時間爲民國 101 年 9 月 9、10 日兩天，發放總數爲 596 份，回收 572 份問卷，回收率爲 95.9%，剔除無效問卷與未填答者，有效問卷爲 530 份，問卷可用率 92.6%。

二、研究工具

本研究旨在探討國小學生網路使用行爲與學業成就發展的關係，根據此一目的，本研

究除探討相關文獻作為研究理論基礎與研究結果解釋之依據外，以「國小高年級學生網路使用行為問卷」作為研究工具。

三、研究實施

基於本研究目的以及參考與探討相關文獻，以「國小高年級學生網路使用行為問卷」作為研究工具。並將問卷回收整理進行統計處理與分析。

肆、研究結果與分析

一、網路使用行為之現況

根據以上調查，目前該所國小高年級學生大多在家中上網，此結果與交通部統計處(2007)所調查的結果吻合，上網設備大多使用桌上型電腦，且多為一個人使用，網路年齡以五年以上居多數，可見網路普及的程度。另外，每次平均上網時數以30分～未滿1小時最多，佔全部的24.2%。而平均每週上網時數以未滿7小時最多，其原因應是星期一至星期五學生在校時間長，放學又必須寫作業、安親班等，因此只有星期六、日才有較長時間使用網路，一旦有機會使用網路就欲罷不能，所以形成如此現象。國小高年級學生上網動機以玩遊戲和聊天交友為主，另外，上網進行的活動中，以遊戲類為學生最常進行的活動，其他依序為生活休閒類、教育學習類、聊天交友類。其中上網動機和上網進行活動中所占比例最高者皆為玩遊戲，可看出現在國小高年級學生以網路遊戲為主要休閒活動，值得家長和教育人員留意。而上網動機第二高的聊天交友，在上網進行活動中卻是最低，推測應是本研究採用之問卷在聊天交友類所列的校園BBS和ICQ都已經不如前幾年流行，故整體聊天交友類使用的頻繁度並不高。

二、不同背景變項在網路使用行為之差異分析

本節主要以卡方考驗、獨立樣本t檢定和單因子變異數分析考驗不同背景變項國小高年級學生在網路使用行為上的差異情形，研究結果分析如下：

根據統計分析的結果，分別討論不同背景之國小高年級學生，在網路使用行為上的差異情形。

(一) 不同性別之國小高年級學生在網路使用行為上有差異

在不同性別上，男女學生在網路使用地點、網路年齡、每次使用網路時數、每週使用網路時數、網路使用動機、網路使用情境上均未達顯著差異，僅在網路各類活動使用頻繁度中的遊戲類達顯著差異，如表9.所呈現。

表 9. 不同性別之國小高年級學童在網路使用上之差異結果綜合表

網路使用行爲	統計方法	結果	事後比較 (1 = 男、2 = 女)
網路使用地點	卡方考驗		
網路年齡	卡方考驗		
每次使用次數	卡方考驗		
每週使用時數	卡方考驗		
網路使用動機	卡方考驗		
網路使用情境	卡方考驗		
網路各類活動使用頻繁度	t 檢定		
生活休閒			
遊戲		顯著	1>2
教育學習			
聊天交友			

(二) 家長教育程度不同之學生在網路使用行爲上有部份差異

在家長教育程度上，僅在每次使用時數及網路各類活動中遊戲類以及聊天交友類使用頻繁度上有差異，如表 10. 所呈現。

在每次使用時數上，以每次使用時數在 30 分鐘～未滿 1 小時而言，家長教育程度為高中職者顯著較多，家長教育程度為大專院校者顯著較少；以每次使用時數在 1 小時～未滿 1.5 小時及 1.5 小時～未滿 2 小時而言，家長教育程度為大專院校者顯著較多；以網路年齡 5 年以上而言，家長教育程度為大專院校及研究所以上者顯著較多，家長教育程度為高中職及研究所以上者顯著較少。

在網路各類活動使用頻繁度上，以遊戲類而言，家長教育程度為「初中」的學生顯著高於家長教育程度為「小學」的學生，家長教育程度為「小學」的學生顯著高於家長教育程度為「高中職」的學生，家長教育程度為「高中職」的學生顯著高於家長教育程度為「大專院校」的學生，此與廖思涵 (2006) 的研究結果類似；以聊天交友類而言，家長教育程度為「初中」的學生顯著高於家長教育程度為「研究所以上」的學生，此與廖思涵 (2006) 的研究結果不同。

以上結果就其原因可能是因為，教育程度較低的家長，可能在工作上時間較多，其次因為網路使用的普及化，使得子女在較早期就能接觸到網路，而且家長筆較無長時間即能力從旁指導監督，所以每次使用網路時間顯著較長，遊戲類及聊天交友類的使用頻繁度也較高。

表 10. 家長教育程度不同在網路使用行為上之差異結果綜合表

網路使用行為	統計方法	結果	事後比較 (1= 不識字、2= 小學 3= 初中、4= 高中職、5= 大專院校、6= 研究所以上)
網路使用地點	卡方考驗		
網路年齡	卡方考驗		
每次使用時數	卡方考驗	顯著	30 分鐘～未滿 1 小時：4>5； 1 小時～未滿 1.5 小時、1.5 小時～未滿 2 小時：5>4、5>6
每週使用時數	卡方考驗		
網路使用動機	卡方考驗		
網路使用情境	卡方考驗		
網路各類活動使用頻繁度	單因子變異數分析		
生活休閒			
遊戲		顯著	3>2、2>4、4>5、5>6
教育學習			
聊天交友		顯著	3>4、4>5、5>2、2>6

(三) 家長態度不同之學生在網路使用行為上有部份差異

家長態度不同之學生在網路使用地點、網路年齡、每次使用網路時數、每週使用網路時數、網路使用情境及網路各類活動使用頻繁度上都有差異，如表 11. 所呈現。

在網路使用地點上，以在家裡使用而言，家長態度為禁止使用的學生顯著較少；以在網路咖啡廳使用而言，家長態度為無限制的學生顯著較少；以在學校上網者而言，家長態度為限制上網時間的學生顯著較多；以在朋友家上網者而言，家長態度為禁止使用的學生顯著較多。

在網路使用年齡上，以網路年齡未滿 1 年而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多；以網路年齡 1 年～未滿 2 年而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多，家長態度為禁止使用者顯著較少；以網路年齡 5 年以上而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多，家長態度為禁止使用者顯著較少。

在每次使用網路時數上，以每次使用時間 30 分以內而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多；以每次使用時間 30 分～未滿 1 小時而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多；以每次使用時間 1 小時～未滿 1.5 小時而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多，家長態度為禁止使用者顯著較少；以每次使用時間 4 小時以上而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多，家長態度為禁止使用者顯著較少。

在網路使用情境上，以網路使用情境為與兄弟姐妹一起而言，家長態度為限制上網時間者顯著較多，家長態度為無限制者顯著較少；以網路使用情境為家長協助而言，家長態

度為限制上網時間者顯著較多。

在網路各類活動使用頻繁度上，就生活休閒類而言，家長態度為「無限制」的學生顯著高於家長態度為「限制上網時間」的學生；家長態度為「無限制」的學生顯著高於家長態度為「禁止使用」的學生。

從以上結果發現，家長態度對國小高年級學生網路使用行為有非常大的影響，尤其是家長態度為「限制上網時間」者，其子女出入網咖較少，每次使用時間以 30 分鐘～未滿 1 小時為主，每週使用時數以未滿 7 小時為主，較常與兄弟姊妹一起使用網路。而家長態度為「無限制」者，其子女在家裡使用網路較多，網路年齡已 5 年以上居多數，每次使用時間以 30 分鐘～未滿依小時為主，每週使用時數以未滿 7 小時為主，較常自己一個人使用網路，對於子女使用網路的內容較難掌控。於小學階段的學生自我約束及克制力不足，易受到同儕及網路環境的影響，因此，家長對於子女使用網路須加以關心及限制，並且從旁輔導子女有效使用網路在學習活動上，兼顧課業及杜絕不良影響。

表 11. 家長態度不同在網路使用行為上之差異結果綜合表

網路使用行為	統計方法	結果	事後比較（1 = 無限制、2 = 限制上網時間、3 = 限制上網條件、4 = 禁止使用）
網路使用地點	卡方考驗	顯著	家裡：4 較少、網路咖啡廳：1 較少 學校：2、4 較多、朋友家：4 較多
網路年齡	卡方考驗	顯著	未滿 1 年：2 較多 1 年～未滿 2 年：2 較多、4 較少 2 年～未滿 3 年：2 較多、4 較少 3 年～未滿 4 年：2 較多、4 較少 4 年～未滿 5 年：2 較多、4 較少 5 年以上：2 較多、4 較少
每次使用時數	卡方考驗	顯著	30 分以內：2 較多 30 分～未滿 1 小時：2 較多、4 較少 1 小時～未滿 1.5 小時：2 較多、4 較少 1.5 小時～未滿 2 小時：2 較多 2 小時～未滿 2.5 小時：2 較多、4 較少 4 小時以上：2 較多、4 較少
每週使用時數	卡方考驗		
網路使用動機	卡方考驗		
網路使用情境	卡方考驗	顯著	家長協助：2 較多 與兄弟姊妹一起：2 較多、4 較少
網路各類活動使用頻繁度	單因子變異數分析		
生活休閒		顯著	1>2、1>4
遊戲		顯著	1>3、1>4
教育學習		顯著	1>2、1>4
聊天交友		顯著	1>2、1>4

根據以上分析結果，網路使用情境、網路使用年齡、每次使用網路時間、及每週使用網路時數與學業成就的相關皆未達顯著。

每次使用網路時間、網路年齡與學業成就中，國語科成績為顯著負相關，表示每次使用網路時間、網路年齡越長，其國語科成績較低。可能是每次使用時間及網路年齡越長，就越習慣網路上只求迅速而未加以思考正確的文字使用，還有網路遊戲虛擬的情境、視聽影音的聲光效果等，無形中對語文推理、文章寫作邏輯等方面的發展造成阻礙。

網路活動中教育學習類與學業成就為正相關，國小高年級學生網路活動中之教育學習類使用越頻繁，其學業成就較高；遊戲類、生活休閒類、聊天交友類與學業成就為顯著負相關，表示國小高年級學生網路活動中之遊戲類、生活休閒類、聊天交友類使用越頻繁，其學業成就較低。此結果與許嘉芳(2009)、廖思涵(2006)的研究大致相同。由此可知，妥適使用網路，運用網路的便利性以獲得各種資訊以及從事教育學習，有助於學業成就之發展，反之若長時間從事網路遊戲，沈迷於虛擬情境中，則會阻礙學業成就的發展。

本研究中「國小高年級學生網路使用行為與學業成就之間有顯著相關」得到部份支持，達到顯著水準的網路使用行為中，網路使用地點與網路使用動機有高度相關如表 12. 所呈現。表示在樣本取樣上，家長教育程度在高中職以上佔 91.9%，顯示出家長之教育程度普遍較高，較關注及安排學生網路活動。

表 12. 網路使用行為與學業成就相關摘要表

	網路使用地點	網路使用動機	網路使用情境	網路年齡	每次使用時間	每週使用時數
國語	0.544**	0.543	0.496	- 0.031	- 0.66	0.018
數學	0.689**	0.696**	0.598	0.047	0.011	0.053

**P<.01

三、國小高年級學生網路使用行為對學業成就之預測力分析

以網路使用行為為預測變項，學業成就（國語、數學兩科成績總平均再轉換為 T 分數）為效標變項，進行逐步多元迴歸分析。國小高年級學生網路使用行為對學業成就的預測情形如表 13. 所呈現，以下將預測分析情形分別說明。

由分析可知，由最常使用的上網設備或裝置及遊戲類來預測國小高年級學生

學業成就有 5.1% 的預測力，也就是可以解釋國小高年級學生學業成就總變異量的 5.1%，其中此二個預測變項對國小高年級學生學業成就預測的相對重要性，依次是上網裝置或設備、遊戲類。

表 13. 網路使用行為對學業成就之預測分析摘要表

投入變項順序	R 值	決定係數	增加解釋量	F 值	標準化回歸係數 (β)
遊戲類	0.147	0.021	0.02	11.553**	- 0.147
使用的上網裝置和設備	0.185	0.034	0.031	9.352**	0.114

**P<.01

伍、結論

研究者針對上述主要研究發現，歸納出以下結論：

(一) 國小高年級學生上網以玩遊戲為主

國小高年級學生使用的上網裝置或設備以桌上型電腦為主，大部分以自己在家上網為主且網路年齡偏高，每次上網時數依個人自我克制能力、家長態度等原因而有高低，但每週上網時數卻不高。依此情況，探究得知上網的動機與最常進行的網路活動卻都是以玩遊戲占大多數，由此可見現今國小高年級學生以網路遊戲做為課餘閒暇時主要的休閒活動，只要有機會使用網路，就會盡情玩遊戲。網路遊戲設計的影音效果令人目眩神迷，又能即時與其他網友或同學互動交談，再加上網路遊戲不斷創新及提昇強化等級裝備，使得正值發展階段的國小高年級學生會受到虛擬網路遊戲的吸引而沉溺其中。

(二) 男女生在網路使用行為習慣有明顯不同

本研究中，男學生比較常到網路咖啡廳上網，網路年齡比女生高，上網時間也比女學生多，在各類使用網路活動方面男學生比較常進行遊戲類活動，而女學生則比較常進行生活休閒類、教育學習類及聊天交友類等活動。

(三) 家長教育程度不同的學生網路使用行為習慣有部份不同

家長教育程度較高的國小高年級學生，在使用網路的時間上也較家長教育程度低的國小高年級學生高，且家長教育程度較高的國小高年級學生，上網進行遊戲類、聊天交友類、教育學習類及生活休閒類的頻繁度較家長教育程度中、低的國小高年級學生多。

其次，家長態度不同的國小高年級學生中，家長態度為限制上網時間的學生網路使用年齡較高，網路使用時間較長，較常獨自上網，較常上網進行遊戲類的活動。而家長態度為禁止使用的學生網路年齡較少，上網時間較短，常常是家長在旁協助一起上網，較少進行遊戲類的網路活動。

(四) 網路使用行為習慣與學業成就有明顯相關

每次使用網路地點、使用網路動機皆與學業成就為顯著正相關，遊戲類、生活休閒類與聊天交友類活動使用頻繁度則與學業成就為顯著負相關。

其次，網路使用行為中上網使用的裝置和設備及遊戲類皆對學業成就有顯著預測力，預測力雖不高，但亦值得探討。

參考文獻

一、中文部分

- 王燦槐、羅惠筠 (1997)。我國大學生 bbs 族的人際關係初探，*社會文化學報*，5，19－65。
- 台灣網路資訊中心 (2012)。TWNIC 2012 年 3 月台灣地區寬頻網路使用調查報告。取自 <http://stat.twNIC.net.tw>
- 石培欣 (2000)。國民中學學生家庭環境、同儕關係與學業成就之相關研究。國立高雄師範大學，高雄市。
- 交通部 (2007)。民衆使用網際網路狀況調查摘要分析。臺北市：交通部統計處。取自 <http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/np?ctNode=538&mp=1>
- 江美娟 (2002)。後設認知策略教學對國小數學學習障礙學生解題成效之研究。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 李曉君 (2006)。網路使用行為、網路成癮與親子互動關係之研究－以台南市國中生為例（未出版之碩士論文）。私立台南女子技術學院，臺南市。
- 周國民 (2006)。家長社會資本與學生學業成就、學校適應關係之研究－以台南縣國小為例。國立中正大學，嘉義縣。
- 國立政治大學數位文化行動研究室社團法人中華白絲帶關懷協會 (2011)。2011 台灣網路社群親子參與調查報告。臺北市：國立政治大學數位文化行動研究室社團法人中華白絲帶關懷協會。
- 張春興 (2002)。現代心理學。臺北市：東華。
- 教育部 (2001)。中小學資訊教育總藍圖。臺北市：教育部。
- 許怡安 (2001)。兒童網路使用與網路媒體素養之研究－以台北縣市國小高年級學生為例。國立政治大學，臺北市。
- 許嘉芳 (2009)。國小高年級學生親子關係、網路使用行為與學業成就相關之研究（未出版之碩士論文）。國立中正大學，嘉義縣。
- 陳怡華 (2001)。國小學生家庭環境、閱讀動機與國語科學業成就之關係研究（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 陳奎熹 (2001)。教育社會學導論。臺北市：師大書苑。
- 陳淑慧 (2007)。高職學生人格特質、網路使用類型與網路成癮關係之探討－以中部地區為例。彰化師範大學，彰化縣。
- 程裕明 (2013)。國小高年級學童網路使用行為、父母教養方式與網路成癮之相關研究。明道大學，彰化縣。
- 黃玉蘋 (2004)。國中生網路使用行為與人際關係、自我概念之關係研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 黃毅志 (2000)。教育研究中的學童自陳問卷信、效度分析。國科會人文及社會科學研究彙

- 刊，13(3)，403-145。
- 資策會 (2010)。2010 年我國家庭寬頻現況與需求調查。2011 年 2 月 21 日，取自 <http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&cal=%AEd%AEx%A4W%BA%F4%BD%D5%ACd&p=1>
- 廖思涵 (2006)。高雄市國中生網路使用行爲、網路沉迷與生活適應、學業成就之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄教育大學，高雄市。
- 廖顯能 (2003)。雲林縣國中生網路遊戲自我效能與學習自我效能之研究。國立中正大學，嘉義縣。
- 劉婉寧 (2012)。基隆市國小高年級學生網路使用行爲與家庭人際互動態度之研究。國立臺灣海洋大學，基隆市。
- 劉雅文 (2010)。國小高年級學生網路使用行爲與自我概念、學業成就之研究。中華大學，新竹市。
- 樂爲良 (譯) (1999)。數位神經系統。(原作者：Bill Gates)。臺北市：商周。
- 薛世杰 (2002)。國中男、女生的網路遊戲使用時間與使用動機、自我效能、人格特質、學業成就、人際關係之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東市。
- 魏心怡 (2001)。網際網路與心理幸福、學業成績 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學，臺東市。
- 嚴郁玟 (2012)。學童臉書使用經驗與學業成就之灰關聯研究—以彰化市某國小高年級學童爲例。亞洲大學，臺中市。

二、英文部分

- Antonijevic, R. (2007). *Usage of Computers and Calculators and Students' Achievement: Results from TIMSS 2003*. Paper presented at the International Conference on Informatics, Educational Technology and New Media in Education, 4th, Sombor, Serbia, Mar 31-Apr 1, 2007.
- Aypay, A. (2010). Information and Communication Technology (ICT) Usage and Achievement of Turkish Students in Pisa 2006. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(2), 116-124.
- Balkan, E., & Adalier, A. (2011). The Relationship between Social Cohesion and Computer-Internet Usage. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 304-310.
- Chou, C., Chou, J. & Tyan, N.C. (1998). *An Exploratory Study of Internet Addiction, Usage and Communication Pleasure*. Paper presented at the Association for Educational Communications and Technology Annual Conference, St. Louis, February 18-22.
- Chen, S. Y. & Tzeng, J. Y. (2010). College Female and Male Heavy Internet Users' Profiles of Practices and Their Academic Grades and Psychosocial Adjustment. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 13(3), 257-262.

- Dornbusch, S.M., Ritter, P.L., Leiderman, P.H., Roberts, D.F., & Fraleigh, M.J. (1987). The relation of parenting style to adolescent school performance. *Child Development*, 58, 1244-1257.
- Gurpinar, E., Zayim, N., Ozenci, C. C., & Alimoglu, M. K. (2009). First Report about an E-learning Application Supporting PBL: Students' Usages, Satisfactions, and Achievements. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8 (2), 5-8.
- Hong, J.C., Hwang, M.Y., Hsu, H.F., Wong, W.T., Chen, M.Y. (2011). Applying the Technology Acceptance Model in a Study of the Factors Affecting Usage of the Taiwan Digital Archives System. *Computers & Education*, 57(3), 2086-2094.
- Kiyici, M., Balkan Kiyici, F., & Franklin, T. (2012). Examining Freshmen Believe Concerning ICT Usage in K-12 and University Settings. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(4), 427-431.
- Lin, S. S. J., & Tsai, C. C. (1999). *Internet Addiction among High Schoolers in Taiwan*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association, Boston, August 20-24.
- Lin, C.H., & Yu, S.F. (2008). Adolescent Internet Usage in Taiwan: Exploring Gender Differences. *Adolescence*, 43(170), 317-313.
- Reynol, J., & Cotton, S. R. (2011). Perceived academic effects of instant messaging use. *Computers & Education*, 56(2), 370-378.
- Safdar, M., Mahmood, K., & Qutab, S. (2010). Internet Use Behavior and Attitude of College Students: a Survey of Leadership Colleges' Network. *Library Philosophy and Practice*, 366, 1-8.
- Thorne, S. L., Black, R. W., & Sykes, J. M. (2009). Second Language Use, Socialization, and Learning in Internet Interest Communities and Online Gaming. *Modern Language Journal*, 93 (s1), 802-821.
- Tsai, M.J., & Tsai, C.C.(2008). Junior High School Students Internet Usage and Self-Efficacy: A Re-Examination of the Gender Gap. *Computers & Education*, 54(4), 1182-1192.
- Valcke, M., De Wever, B., Van K.H., & Schellens, T. (2011). Long-Term Study of Safe Internet Use of Young Children. *Computers & Education*, 57(1), 1292-1305.

國小學童線上遊戲、網路成癮與校園霸凌之關聯

The Influence of Elementary Student On-Line Games and Internet Addiction on Campus Bullying

李德治* 林思行** 吳德邦*** 謝正煌****
De-Chih Lee Szu-Hsing Lin Der-Bang Wu Cheng-Huang Hsieh

(收件日期 102 年 11 月 5 日；接受日期 103 年 2 月 24 日)

摘 要

隨著網路的普及以及廠商不斷的推陳出新，線上遊戲已成為國小學童主要的休閒活動之一，本研究旨在探討國小學童線上遊戲、網路成癮對校園霸凌之關聯。網路成癮部分採用陳淑惠教授於 2003 年所編之中文網路成癮量表，校園霸凌部分則以自編之「校園霸凌問卷」加以測量。並根據研究所得之結果提出相關建議。

本研究採用判斷式抽樣調查法，以某縣市之 12 所小學，360 位高年級學生為抽樣調查之對象，最後回收之有效問卷為 331 份。將所得之資料透過 SPSS 以相關分析、描述性統計（次數統計分析、百分比）、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數、簡單線性迴歸等統計方式進行分析探討。本研究最後所得之研究結論如下：

- 一、男學童在遊戲年資、遊戲頻率與每次玩線上遊戲的時間上高於女學童；但在有無遊戲經驗與遊戲主要的時間上並未有顯著上的差異，顯示男學童比女學童愛玩線上遊戲，家長必須注意子女玩遊戲的頻率與時間。
- 二、男學童在網路成癮傾向、校園霸凌行為傾向上，高於女學童，教師要多留心男學童生活常規的管理。
- 三、國小高年級學童線上遊戲的涉入情況，對網路成癮傾向、校園霸凌行為傾向上，具有顯著正相關，家長應避免子女過度接觸線上遊戲。
- 四、遊戲者所玩之線上遊戲類型，對網路成癮、校園霸凌行為傾向具有顯著的影響，家長應過濾子女所玩線上遊戲的類型。
- 五、遊戲者網路成癮傾向，對校園霸凌行為具顯著的正相關，學校與家長應留意學童是否沈迷於網路遊戲，並對遊戲時間進行規範。

關鍵詞：線上遊戲、網路成癮、校園霸凌

*大葉大學資訊管理學系助理教授

**大葉大學管理學院博士班博士候選人（通訊作者）

***國立臺中教育大學數學教育學系教授

****大葉大學資訊管理研究所碩士生

Abstract

In the Internet era, on-line games have become one of the major leisure activities of elementary students. This study aims to discuss the influence of on-line games and internet addiction on campus bullying. The scale proposed by Professor Sue-Huei Chen in 2003 is adopted for measuring internet addiction. Measurement of campus bullying is conducted based on the proposed campus bullying questionnaire in this research. With the research results, we offer valuable suggestions for parents.

This study used a judgmental sample survey. The subjects were 360 students from 12 elementary schools in a county. A total of 331 questionnaires were collected. The obtained data was analyzed by analysis of correlation, descriptive analysis (frequency and percentage), independent samples T test, one-way ANOVA, and simple linear regression in SPSS. The results of the study indicate.

1. The years, frequency, and time of playing on-line games of boys are higher than that of girls. However, no significance level exists in playing experience and time, [display boy students than girl students like playing on-line games,??] parents must pay attention to their children's frequency and time playing on-line games.
2. The tendency towards internet addiction and campus bullying in boys is higher than that in girls, so teachers should strengthen the management of regular school life.
3. Involvement of on-line games and the tendency of internet addiction and campus bullying show a significantly positive correlation for higher grades students, so parents should prevent children having premature contact with on-line games.
4. The types of games played on-line significantly influence the tendency of internet addiction and campus bullying, so parents should filter the types of on-line games, and choose puzzle games.
5. The tendencies of internet addiction and the campus bullying show a significantly positive correlation. School teachers and parents should pay attention to whether children are addicted to on-line games and regulate the playing time.

Key words: On-line Games, Internet Addiction, Campus Bullying.

壹、緣起與目的

教育部於 2006 年，頒佈「教育部改善校園治安—倡導友善校園，啓動校園掃黑實施計畫」以來，就對校園霸凌事件投入相當多的心力，但在許多媒體的報導中，卻仍經常出現校園霸凌事件。根據兒福聯盟的調查顯示，台灣的校園中仍然有六成的兒童曾經遭受霸凌，約有一成的兒童每週至少遭受欺凌一次（兒童福利聯盟，2009），顯示霸凌行爲仍是一個相當嚴重的問題。

對於學生而言，學校應該是除了家庭以外，最安全可靠的地方，然而對於某些遭受霸凌的學生而言，上學已成為他們最害怕的事，如果學生對於到學校上學已產生恐懼感，我們又怎能期待這些學生能從學校學到些什麼？若無法及時阻止校園內的霸凌行爲，學校將成為培養暴力犯罪的溫床（黃德祥、黃怡倫，2008）。因此，學校應營造安全友善的校園，讓學生有免於恐懼的學習環境，並積極避免霸凌事件的產生（張信務，2007）。

造成學生暴力行爲的因素很多，根據國外諸多研究顯示，視聽媒體的暴力化是造成學生暴力行爲的一大原因，其中暴力型遊戲對於學生在暴力攻擊行爲的影響，比暴力電視節目與電影的影響還大（Anderson, Gentile, & Buckley, 2007），接觸具有暴力行爲的電玩，將使得兒童更容易出現暴力攻擊行爲，且年齡越小越容易受其影響（Anderson & Bushman, 2001）。

此外，由於網路文化的興起，使得一些原本在現實生活中發生的衝突行爲，也逐漸出現於網路之中，因此，網路普及現象所造成的網路問題，對於校園霸凌事件的影響也不容我們忽視；根據學者的研究發現，有網路成癮的青少年，具有較高的敵意（Yen, Yen, Chen., Chung, & Chen, 2008）。這代表網路成癮與線上遊戲沈迷傾向對於校園霸凌行爲可能是一個影響的因素。

因此本研究的目的爲：

- （一）了解性別對於遊戲涉入程度、網路成癮及校園霸凌的影響。
- （二）了解線上遊戲涉入程度對於網路成癮的影響差異。
- （三）了解線上遊戲類型對於網路成癮的影響差異。
- （四）了解網路成癮對校園霸凌的影響。

貳、文獻探討

一、線上遊戲

根據研究顯示，遊戲玩家喜愛玩線上遊戲的原因有：（一）成就感：線上遊戲之遊戲者玩遊戲的原因，在於能由線上遊戲中獲得成就感（Jansz, & Martens, 2005）。對於部分青少年來說，由於無法在其他領域獲得成就感，導致這些青少年，藉由線上遊戲來得到成就感，這是許多青少年投入線上遊戲的主要理由。（二）社交需求：線上遊戲的遊戲者另一個喜歡玩線上遊戲的原因，在於線上遊戲的社交功能（Jansz, & Martens, 2005）。線上遊

戲的虛擬社群，讓許多遊戲玩家自虛擬世界中，得到人際關係需求的滿足，以彌補其現實生活中的不足（林雅容，2009）。（三）自我肯定與他人尊重：玩家透過線上遊戲得到自我的肯定與他人的尊重，是相當重要的心理需求（陳靜芳，2008）。線上遊戲玩家藉由不斷累積分數與升級破關，讓自己所扮演的遊戲角色越來越強，而在自己角色變強與殺怪破關更容易的情況下，對於自我的肯定更容易有正面之影響。（四）抒解壓力和打發時間：對於線上遊戲的遊戲者而言，藉由玩線上遊戲的進行，可以抒解現實生活所遭遇之壓力（吳聲毅 & 林鳳釵，2004），投入線上遊戲之中可以短暫忘掉煩惱，因此，有許多的遊戲者在心情不佳，或是遭遇壓力時，都會藉由玩線上遊戲來抒解壓力。

依據華人最大線上遊戲網站巴哈姆特的分類，線上遊戲可以分為九大類（巴哈姆特，2011）（一）角色扮演類：由玩家扮演遊戲中的角色，參與遊戲故事的發展，並完成任務。（二）動作類：玩家操縱遊戲中之角色人物，以打敗對手為目標，此類遊戲著重在遊戲者的手眼協調能力。（三）射擊類：玩家藉由遊戲中之角色，與對手或電腦進行互相射擊，以摧毀對方為勝利條件。（四）競速類：玩家操縱遊戲中之角色人物，與對手或電腦進行速度比賽，先到達目標者獲勝。（五）冒險類：強調遊戲玩家透過分析故事的情境及線索，解答問題，完成任務，以恐怖、探險或戀愛故事為主。（六）策略模擬類：遊戲者依據遊戲之設計，與對手進行策略上之較勁，以分出高下，如事業經營與國家戰爭等。（七）益智類：遊戲玩家必須動腦思考，如何解答問題或破關，如博奕類型與問題搶答等類型。（八）運動類：以遊戲角色去從事類似現實生活中之運動競技活動。（九）其他類：無法清楚歸屬於以上八類之遊戲，如勁舞團、唯舞獨尊 Online 等。

另外，依照國外 Anderson 等人的調查研究，最受孩子們歡迎的遊戲往往是暴力型，在所有遊戲的分類中，有超過 90% 含有暴力 (Anderson, 2008)。這些遊戲對於遊戲者而言，打鬥等暴力動作不僅不會受到譴責，而且會被獎勵。在現實生活中，殺人是一種犯罪行為，但對於暴力視頻遊戲來說，殺人卻成了最強化的行為 (Dill, & Dill, 1998)。遊戲者必須透過不斷的殺怪或者殺死另外一個遊戲者，以通過關卡讓自己能夠繼續生存下去，將導致青少年與兒童，在暴力攻擊行為的認知上產生錯亂。而且，當所玩之遊戲角色越逼真，遊戲者受到的暴力行為影響越強烈 (Dill, & Dill, 1998)，也就更容易產生暴力行為。相關研究顯示沈溺於線上遊戲是網路成癮的主要因素之一 (Yellowlees & Marks, 2007)，因此若沉迷於電玩遊戲，將阻礙兒童在認知、社會及生理的健全發展，然而線上遊戲又是極具成癮性的網路娛樂活動，青少年在自制力不足的情況下，一旦沉迷其中，一定會對青少年的身心造成不良影響 (Scantlin, 2000)。Fling, Smith, Rodriguez, Thornton, Atkins, & Nixon (1992) 針對 6 至 12 年級的學生進行調查發現，電玩遊戲和攻擊行為間有正相關，太過沉迷線上遊戲，可能在攻擊行為方面也有較高的發生機率，以致出現霸凌的行為。

二、網路成癮

隨著資訊科技的發達，網路的可獲取性變得更容易，人們對於網路的應用及依賴與日俱增，若能妥為運用網路科技，則能享受更為便利的科技生活；但若無法控制自己行

為，則會發生如同賭癮般的成癮行為，也會因此對現實生活產生巨大影響。1995年，美國精神科醫師 Goldberg，首先以「網路成癮症候群」(Internet Addiction Disorder) 來形容過度使用、有問題或病態使用網際網路的行為，網路成癮的問題，才逐漸被重視，後來，在1996年由 Kimberly Young 開啓了有關網路成癮的研究，網路成癮的相關研究便成為學者相當重視的部分。Young 將網路成癮定義為：如同「賭癮」般，無牽涉到中毒性行為的成癮現象 (Young, 1996)，並將網路成癮的現象，依賭癮的四個徵候，區分為強迫使用 (compulsive use)、退癮症狀 (withdrawal)、耐受性 (tolerance)、後續困擾 (related consequence of internet dependence)，來解釋網路成癮的行為狀態。網路成癮者，會產生以下之問題：(一) 現實生活之人際關係疏離。(二) 工作及學業受到影響。(三) 為掩飾自己成癮性的上網行為而說謊。(四) 身體產生不適：如眼睛疲勞痠痛、腰痠背痛、頭暈腦脹等 (陳淑惠、翁麗禎、蘇逸人、吳和懋、楊品鳳，2003)。

網路成癮者，往往為了避免其上網行為遭受家人責罵與禁止，而有說謊之行為產生，以企圖掩飾其過度使用網路的情況，這使得青少年學生，容易因為網路成癮而養成說謊的習性。此外，根據國外的學者研究發現，有網路成癮的青少年，具有較高的敵意 (Yen, et al., 2008)，這也顯示網路成癮現象，對於青少年學生而言，容易使其人際關係出現對立與不信任的敵對關係，在校園中便容易產生霸凌行為；國內的研究也發現，線上遊戲的涉入程度成癮情形與攻擊行為有顯著相關，若學生的偏差行為愈明顯，其遊戲成癮的傾向就愈鮮明，這顯示線上遊戲的網路成癮與校園霸凌間確實存在著重要的關聯性 (柯文生，2010；張鴻成，2010)。

三、霸凌行為

霸凌行為指的是一方有意且持續性的欺侮權力或身體較為弱勢的另一方 (Olweus, 1993)。根據以往學者相關研究，在整個霸凌行為中會有三個角色：

(一) 霸凌者 (bully)

指在團體中，對於他人重複性的施以暴力對待、言語污辱、威脅恐嚇或關係排擠的人。根據 Olweus 於 1994 年的研究發現，在兒童期曾經是霸凌者，到 24 歲時將有高達 40% 的人有 3 次或 3 次以上的犯罪紀錄；但沒有霸凌紀錄的人，則僅有 10% 的人有犯罪紀錄 (Olweus, 1994)。

(二) 被霸凌者 (victim)

指在團體之中，遭受他人在行為、關係、言語或是肢體上重複傷害的人。長期處於暴力行為下的兒童，不但在個性上表現得較為退縮，而且，由於長期遭受暴力行為，將改變被霸凌者的觀念，形成以暴力方式解決事情的思考模式 (蔡德輝、楊士隆，2002)。

(三) 旁觀者 (witness)

許多的霸凌旁觀者，對於霸凌現象常採取沈默的策略，然而不說的行為，等同於默認

霸凌行爲的發生，更有甚者會發現，霸凌行爲的旁觀者，有時也會成爲被霸凌的對象，還有一些霸凌行爲中的旁觀兒童，也會因爲旁觀而學習霸凌的行爲 (Rigby, 1996)。因此，對於成人而言，我們應該教導孩子，讓他了解要抵制暴力需要更大的勇氣與領導能力，而不是將霸凌行爲視而不見 (Knox, 2010)。

吳清山和林天祐將校園霸凌行爲，定義爲受害者長時間遭受一個人或多個人的欺負或壓迫，導致受害者在身心上的不舒服或感到被不公平的對待 (吳清山，林天祐，2005)。霸凌行爲依不同的形式，可以分爲肢體霸凌、言語霸凌、性霸凌、關係霸凌（排擠他人或散播謠言中傷他人）、反擊型霸凌、網路霸凌及不作爲霸凌。

(一) 肢體霸凌：

指的是以身體爲目標的暴力行爲；霸凌者對於權力或身體相對弱勢的一方（被霸凌者），進行長期的攻擊或搶奪其財物等行爲。

(二) 言語霸凌：

包括對於弱勢一方的嘲笑、取綽號或是言語上的恐嚇威脅等。

(三) 性霸凌：

以性別、性傾向、性特徵等方面加以嘲笑或評論及以性的方式加以身體上之侵犯。

(四) 關係霸凌：

包括在人際關係上的排擠，以及以不實之言語散播，讓受霸凌者的人際關係產生不良之影響。

(五) 反擊型霸凌：

這是受霸凌者在長期受到霸凌行爲欺壓下，自然產生的反擊行爲，有部分受霸凌的兒童，會將霸凌行爲轉向比他更爲弱勢的兒童。

(六) 網路霸凌：

霸凌者透過電子媒介，如手機、網站、網誌或線上聊天室、多人連線之線上遊戲等各種相關電子媒介，以匿名之言語和文字所進行之心理層面的霸凌行爲 (Shariff, 2005)。

(七) 不作爲霸凌：

有些時候，學童間對於不喜歡的同學不一定會出現肢體或是言語等方面的霸凌行爲，這些學生對於他不喜歡的同學，會以忽略的方式對待他，把他當作空氣一般加以忽略；然而對於被霸凌者而言，被忽視、冷落的經驗，有時候比被責罵或欺侮的情況，更能對被霸凌者造成持久性的傷害 (安芹、賈曉明、李波，2009)。

隨著資訊科技的發達與普及，線上遊戲對於遊戲者的影響也形成現今研究的顯學，以下將針對相關理論，進行探討線上遊戲對校園霸凌之影響。

(一) 以社會學習理論觀點解釋暴力型電玩對於兒童暴力行爲的影響。

人類的學習，指個人與其特殊的社會環境持續進行交互作用的歷程 (Bandura, 1978)。人在不知不覺中學習他周遭的人、事、物，隨著年齡的增長，所接觸學習的人、事、物逐漸增加，人類的行爲就變得更爲複雜。兒童若接觸具有暴力行爲的電玩，將使兒童更容易出現暴力攻擊行爲，而且年齡越小，越容易受其影響 (Anderson, & Bushman, 2001)。

(二) 社會控制理論 (Social Control theory) 與霸凌行爲。

社會控制理論乃 Hirschi 於 1969 年所提出，他主張人與動物並無相異之處，都具有犯罪意圖，然而，人類能透過社會鏈的控制，就可以減少犯罪 (維基百科, 2010)。而整個社會鏈可以分爲依附、奉獻、參與、信念等四種關係：

1. 依附

可分爲對父母、團體、同儕的依附，當個人對於這些人、事、物的依附情況越高，便越能遵守團體的規範約束，因此違反規範可能性就越低。

2. 奉獻

當個人對於團體的奉獻意願越高時，個人的犯罪機率就會越低，因其會考慮犯罪所需付出的代價。

3. 參與

當個人投入合乎團體規範的時間越長，就越沒有時間與精力做出違反團體規範的行爲與舉動。

4. 信念

當一個人對於合乎團體規範的信念越強烈時，其做出違反團體規範之行爲的機率越低。

因此，若以社會控制理論來看，當學童對於學校的依附越強，對於學校所奉獻的時間以及參與學校事物的機率越高與對於校規的遵守信念越強時，學童的霸凌行爲發生率就會越低。

四、研究假設

依據沈浸理論，一個人會因爲過度集中注意力於某一件事物之上，對於外在其他的人、事、物之刺激，會予以過濾或忽視，甚至會出現喪失自我知覺的狀況。然而，由於這一種經驗能令個體獲得很大的滿足感，以致於個體即使會因爲這種狀況，而付出很大的代價也不在乎 (Csikszentmihályi, & Csikszentmihalyi, 1988)。個體基於想要再次獲得這種正面情緒的動機驅引之下，會持續自我探索更深層、更寬廣、更複雜的情境層次。甚至，還可能會對那些同樣也能產生沈浸經驗的活動上癮，並不惜付出更大的代價。這點特徵，也可說明爲什麼人們總是願意持續從事某種活動的主要原因 (Csikszentmihalyi, 1990；Webster, Trevino, & Ryan, 1993)。

為純化自變數與依變數之影響，本研究以性別為控制變數，故先探討性別對依變數之影響，設立假設：

H1：遊戲者之性別對遊戲的涉入程度具有顯著的影響。

H1-1：遊戲者之性別對遊戲經驗具有顯著的影響。

H1-2：遊戲者之性別對遊戲時間具有顯著的影響。

H1-3：遊戲者之性別對遊戲年資具有顯著的影響。

H1-4：遊戲者之性別對遊戲頻率具有顯著的影響。

H1-5：遊戲者之性別對每次遊戲的時間具有顯著的影響。

H2：遊戲者之性別對網路成癮具有顯著的影響。

H3：遊戲者之性別對校園霸凌具有顯著的影響。

電玩遊戲是由使用者扮演遊戲中的角色，來進行遊戲者間互動與訊息的交換，這與傳統之電視和電影的旁觀者角色不同；相較於傳統的視訊媒體來說，電玩遊戲之相對高涉入使用情況，將使得電玩遊戲更容易對使用者產生影響 (Dill, & Dill, 1998)。因此遊戲者對於遊戲的涉入情況，將決定該遊戲對於遊戲者之影響。依此，本研究設立假設：

H4：遊戲者玩線上遊戲的涉入程度對網路成癮具有顯著的影響。

H4-1：遊戲者玩線上遊戲的年資對網路成癮具有顯著的影響。

H4-2：遊戲者玩線上遊戲的頻率對網路成癮具有顯著的影響。

H4-3：遊戲者每次玩線上遊戲的時間長短，對網路成癮具有顯著的影響。

在線上遊戲九大類中，大多屬於角色扮演、策略模擬、冒險等三類遊戲。據此，本研究設立假設：

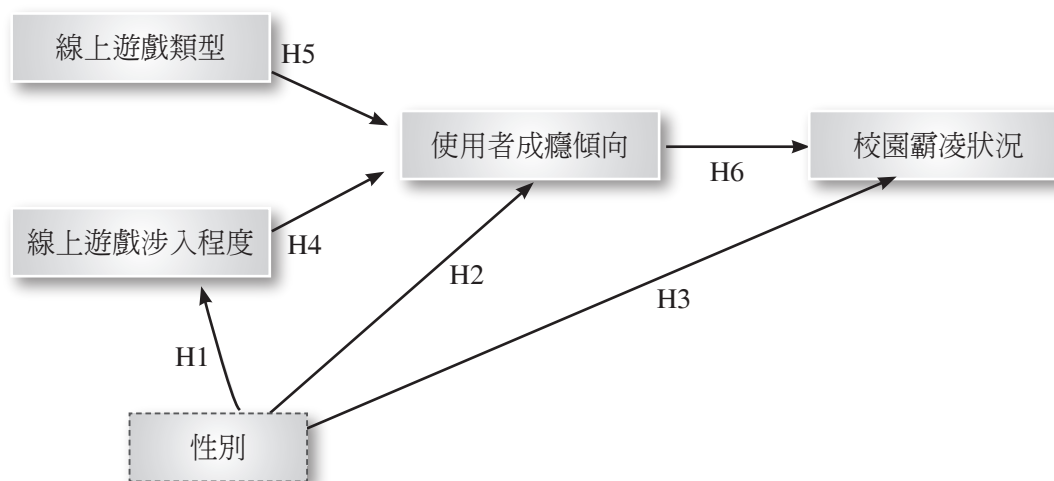
H5：遊戲者所玩之線上遊戲類型對網路成癮具有顯著的影響。

當青少年迷戀網路時，總處於人與機的對話之中，將導致青少年很少有時間和精力與身邊的親朋好友交流，這也導致青少年將脫離現實，人際交往將逐漸淡化，並逐步削弱其現實生活的人際交往能力 (丁愷, 2008)；因此，具有網路成癮傾向的學童，其人際關係通常較差 (Duran, 2004)，也通常具有較高之敵意 (Yen, et al., 2008)。因此，本研究設立假設：

H6：遊戲者網路成癮傾向對校園霸凌具有顯著的影響。

參、研究方法

一、研究架構



二、抽樣方法

為確實了解學生之霸凌情況，並避免因學生不確實回答而產生誤差，本研究將藉由判斷式抽樣調查法，進行抽樣調查研究。問卷發放方式係透過學校學務主任、輔導主任或導師協助過濾，將學校中具有霸凌行為的學生挑出，再針對這些學生玩線上遊戲情況、網路成癮傾向與霸凌行為，進行問卷調查，在霸凌行為強弱與類型部分，則另由學務主任、輔導主任或導師，針對相關個別學生，在霸凌行為類型以及霸凌行為程度，幫忙填寫評估量表，以實際瞭解學生霸凌行為的種類以及霸凌行為的強弱；最後將學生填寫之問卷與老師針對個別學生填寫狀況，進行交叉比對，以瞭解由學生填寫之霸凌問卷與由老師觀察的狀況間之落差。為了能將教師針對個別學生所填寫之部分，與學生自己填寫之問卷正確配對，以瞭解學生於填答霸凌行為時，填答之真實性為何，本研究問卷部分將進行隱藏式編號。

本研究針對有霸凌行為現象的學生抽樣 180 人，另為避免這些填答之學生被標籤化，每次抽樣仍在該班同時抽樣調查等數量之無霸凌行為學生一同填寫問卷，因此整個研究之問卷抽樣為 360 人。

肆、研究結果

問卷於 101 年 3 月發出，101 年 4 月收回，共計發放 360 份，採判斷式抽樣調查法，以每校 30 份，共發放 12 所學校，由於各校老師的配合，全數之問卷皆順利回收；經過過濾剔除漏答題項過多，以及答項過於集中或呈循環式作答之問卷 29 份後，有效問卷為 331 份，經統計後，回收率 100%、有效問卷比率為 91.9%。

由於本研究之抽樣對象，分為教師評定有霸凌現象之學童與教師評定無霸凌行為之學童兩部分；且於問卷中加入學生對自我霸凌行為傾向評定部分；針對這兩部份，以 SPSS 進行相關分析後發現，教評與學童自評兩部份，相關係數為 .570 ($P<.001$) 呈顯著正相關。顯示學童於填答有關霸凌行為問卷的可信度很高。

(一) 問卷填寫之性別統計

將本次回收之有效問卷，依教評無霸凌行為與教評有霸凌行為兩部分區分，填答問卷之男、女學童人數分別為，無霸凌行為之男學童 60 人 (18.1%)，女學童 66 人 (20.0%)，有霸凌行為之男學童 146 人 (44.1%)，女學童 59 人 (17.8%)；由此可發現，在無霸凌行為之學童中，教師所選定之學童在性別並無明顯之差異 (18.1% 比 20.0%)；但在有霸凌行為的學童中，教師所選定之男學童比例，明顯高於女學童 (44.1% 比 17.8%)；若依教師選定填答問卷之性別比例上之誤差推測，在教師客觀認知上，男學童在霸凌行為上的比例比女學童高，也就是在教師的觀察中男學童較女學童容易有霸凌行為。

表 1 填寫問卷學童之性別比例

性別	教評霸凌行為	次數	百分比
男	無霸凌行為	60	18.1
	有霸凌行為	146	44.1
女	無霸凌行為	66	20.0
	有霸凌行為	59	17.8
總和		331	100.0

(二) 國小高年級學童線上遊戲經驗次數統計

由表 2 的資料顯示，無霸凌行為之學童，有線上遊戲經驗的學童有 117 人 (92.9%)，無線上遊戲經驗的學童有 9 人 (7.1%)；有霸凌行為之學童，有線上遊戲經驗的學童有 194 人 (94.6%)，無線上遊戲經驗的學童有 11 人 (5.4%)。

表 2 國小高年級學童線上遊戲經驗次數統計表

教評霸凌行為	線上遊戲經驗	次數	分項百分比	整體百分比
無霸凌行為	有線上遊戲經驗	117	92.9	35.4
	無線上遊戲經驗	9	7.1	2.7
有霸凌行為	有線上遊戲經驗	194	94.6	58.6
	無線上遊戲經驗	11	5.4	3.3
總和		331		100

(三) 國小高年級學童線上遊戲年資

在表 3 中顯示，本次研究調查之國小高年級學生，若依有無霸凌行為來分，相差比例較為明顯的兩個遊戲年資部分，分別在三年以上與半年以內兩部份，其中遊戲年資差異最大的部份是三年以上相差 16.1% (37.5% 比 21.4%)，此部份有霸凌人數大於無霸凌人數。其次為半年以內的 12.6% (17.6% 比 30.2%)，此部份無霸凌人數大於有霸凌人數。且根據統計的數值發現，有霸凌行為的國小高年級學童，遊戲年資比例以三年以上居多 (37.5%)，無霸凌行為之國小高年級學童，遊戲年資則以半年以內最多 (30.2%)。

若以全體受測之國小高年級學童加以統計，則人數最多的部分，為遊戲年資三年以上共計 104 人 (77 人與 27 人) 佔 31.4%；其次為半年內，計 74 人 (36 人與 38 人) 佔 22.4%；半年至一年計 36 人 (19 人與 17 人) 佔 10.9%；一年至二年計 53 人 (36 人與 17 人) 佔 16%；二年至三年計 44 人 (26 人與 18 人) 佔 13.3%；無遊戲經驗者，計 20 人 (11 人與 9 人) 佔 6%。

表 3 國小高年級學童線上遊戲年資

遊戲年資	霸凌行為	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
無遊戲	有	11	5.4	20	6
	無	9	7.1		
半年內	有	36	17.6	74	22.4
	無	38	30.2		
半年~一年	有	19	9.3	36	10.9
	無	17	13.5		
一年~二年	有	36	17.5	53	16.0
	無	17	13.5		
二年~三年	有	26	12.7	44	13.3
	無	18	14.3		
三年以上	有	77	37.5	104	31.4
	無	27	21.4		
總和				331	100

(四) 國小高年級學童玩線上遊戲的時間分布

由表 4 顯示，國小高年級學童無論有無霸凌行為，其主要玩線上遊戲之時間並無差異，多數學童玩線上遊戲的時間，以放假日進行者居多 (57.2%)。若將無遊戲經驗者與放假日方能進行線上遊戲兩者相加，則有 63.2% 的國小高年級學童在上課日是無法進行遊戲的，這一部份的學童，其玩線上遊戲的行為，可能受到家長的限制。

表 4 國小高年級學童玩線上遊戲的時間分布

玩線上遊戲的時間	霸凌行爲	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
無遊戲	有	11	5.4	20	6
	無	9	7.1		
放假日	有	116	56.5	189	57.2
	無	73	58.0		
星期一～星期五	有	4	2.0	13	3.9
	無	9	7.1		
每天玩	有	42	20.5	61	18.4
	無	19	15.1		
其他	有	32	15.6	48	14.5
	無	16	12.7		
總和				331	100

(五) 國小高年級學童玩線上遊戲的頻率

若依有無霸凌行爲，國小高年級學童遊戲頻率差異最大者，爲一個月兩三次，兩者相差 5.7% (11.1% 比 5.4%)，此部份無霸凌行爲者大於有霸凌行爲者；其次爲一天數次，兩者相差 5.4% (10.2% 比 4.8%)，此部份有霸凌行爲者大於無霸凌行爲者，且由表 5 中的資料，若以一週一次的遊戲頻率爲界，我們可以發現，遊戲頻率較高者，有霸凌行爲的比率高於無霸凌行爲，遊戲頻率較低者，無霸凌行爲的比率高於有霸凌行爲。

若以全體填答問卷之高年級學童的資料加以統計。在本次研究問卷調查之國小高年級學童中，以每週僅能有一次玩線上遊戲的學童人數居多，計 105 人 (31.7%)，若再加上兩、三天一次的 81 人 (24.5%) (國小高年級學童一年的上課日僅 200 天左右，故平均上課兩天就有一放假日)，一個月兩三次的 25 人 (7.6%)，一個月一次或更少的 14 人 (4.2%)，以及無遊戲經驗的 20 人 (6%)，則共計有 245 人 (74%)。

表 5 國小高年級學童玩線上遊戲的頻率

玩線上遊戲的頻率	霸凌行爲	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
無遊戲	有	11	5.4	20	6.0
	無	9	7.1		
一個月一次或更少	有	8	3.9	14	4.2
	無	6	4.8		

玩線上遊戲的頻率	霸凌行爲	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
一個月兩三次	有	11	5.4	25	7.6
	無	14	11.1		
一週一次	有	65	31.7	105	31.7
	無	40	31.7		
兩三天一次	有	51	24.9	81	24.5
	無	30	23.8		
一天一次	有	38	18.5	59	17.8
	無	21	16.7		
一天數次	有	21	10.2	27	8.2
	無	6	4.8		
總和				331	100

(六) 國小高年級學童每次線上遊戲的時間長短

若依有無霸凌行爲區分，國小高年級學童每次玩線上遊戲的時間長短，以每次半小時差異最大，兩者相差 8.7%（分別為 12.7% 與 21.4%），這一部分無霸凌行爲大於有霸凌行爲。

在表 6 之統計結果中，我們可以發現，若以每次遊戲時間 1~2 小時為分界，則每次所玩的時間越長，有霸凌行爲的國小高年級學童，在分項所佔的比例就大於無霸凌行爲的學童；反之，每次玩的時間越短，則有霸凌行爲的國小高年級學童，在分項所佔的比例就小於無霸凌行爲的學童。

表 6 國小高年級學童每次玩線上遊戲的時間長短

每次玩線上遊戲的時間長短	霸凌行爲	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
無遊戲	有	11	5.4	20	6.0
	無	9	7.1		
0.5 小時	有	26	12.7	53	16.0
	無	27	21.4		
0.5~1 小時	有	26	12.7	45	13.6
	無	19	15.1		
1~2 小時	有	63	30.7	106	32.1
	無	43	34.1		

每次玩線上遊戲的時間長短	霸凌行爲	分項次數	分項百分比	整體次數	整體百分比
2~4 小時	有	33	16.1	52	15.7
	無	19	15.1		
4~6 小時	有	21	10.2	26	7.9
	無	5	4.0		
6~8 小時	有	13	6.3	14	4.2
	無	1	0.8		
8 小時以上	有	12	5.9	15	4.5
	無	3	2.4		
總和				331	100

(七) 線上遊戲分類次數統計表

表 7 的統計資料顯示，在本次調查之中，受試之國小高年級學童最常玩的遊戲類型，以益智類遊戲最多（96 人佔 29.1%），其次是角色扮演（70 人佔 21.1%），居第三位的是其他類遊戲（56 人佔 16.9%）；此外，在本次問卷調查中，受試之國小高年級學童中，無人進行冒險類遊戲，而策略性遊戲（4 人佔 1.2%）、運動類（1 人佔 0.3%）與動作類遊戲（11 人佔 3.3%）所佔的比例亦偏低。

表 7 線上遊戲分類次數統計表

遊戲類型	人數	百分率
角色扮演	70	21.1
動作	11	3.3
射擊	48	14.5
競速	45	13.6
冒險	0	0
策略	4	1.2
益智	96	29.1
運動	1	0.3
其他	56	16.9
總計	331	100

(八) 性別與線上遊戲涉入情況

本研究關於不同性別之國小高年級學童，在遊戲涉入情況之影響，採獨立樣本 t 檢定進行分析，其所得之結果如表 8 所示。

1. 性別與有無遊戲經驗、遊戲時間之關係

根據表 8 中的資料顯示，不同性別之國小高年級學童，在有無遊戲經驗上與遊戲時間（在假日或非假日進行遊戲）並無顯著之差異，這顯示國小高年級學童，無論是在有無接觸線上遊戲的狀況上，與何時玩線上遊戲上，並無性別上之顯著差異；此外，表 8 中也顯示，學童進行線上遊戲的時間，並無性別上的顯著差異，由上可知：假設 H1-1 及 H1-2 未獲支持。

2. 性別與遊戲年資、遊戲頻率、每次進行線上遊戲持續時間之關係

(1) 性別與遊戲年資

由表 8 的統計資料中可發現，無論是以整體受測學童，亦或以教師客觀判斷，區分為具有霸凌行為與不具霸凌行為的學童來看，不同性別之國小高年級學童，在遊戲年資上具有顯著差異（分別為 $t = 2.321^{**}$ ， $t = 3.112^{**}$ ， $t=4.487^{***}$ ）

(2) 性別與玩線上遊戲的頻率、每次玩線上遊戲持續的時間之關係

無論是依教師客觀評斷，將受測學童區分為具有霸凌行為之學童，以及不具霸凌行為之學童，還是以整體受測之學童加以統計，國小高年級學童，玩線上遊戲的頻率，在性別上有顯著的差異（分別為 $t=2.458^{**}$ ， $t=1.864^{*}$ ， $t=3.477^{***}$ ），且男生大於女生。

不同性別之國小高年級學童，在每次玩線上遊戲持續的時間長短，具有顯著差異（分別為 $t=1.808^{*}$ ， $t=2.648^{**}$ ， $t=3.737^{***}$ ），且男生大於女生。

根據以上資料顯示，男學童不僅比女學童更常玩線上遊戲，且花更多的時間在玩線上遊戲上，由上可知：假設 H1-3、H1-4 及 H1-5 獲得支持。

綜上所述：本研究之假設 H1（遊戲者之性別對遊戲的涉入程度具有顯著的影響）獲得部分支持。

表 8 不同性別對遊戲涉入情況之影響關係表

變數	教評霸凌行為	有無遊戲	遊戲年資	主要遊戲時間	遊戲頻率	每次遊戲時間
性別	有	$t = -1.588$	$t = 2.321^{**}$ 1>2	$t = 0.952$	$t = 2.458^{**}$ 1>2	$t = 1.808^{*}$ 1>2
	無	$t = -0.196$	$t = 3.112^{**}$ 1>2	$t = 1.050$	$t = 1.864^{*}$ 1>2	$t = 2.648^{**}$ 1>2
	整體學童	$t = -1.519$	$t = 4.487^{***}$ 1>2	$t = 1.634$	$t = 3.477^{***}$ 1>2	$t = 3.737^{***}$ 1>2

註：N=331，1= 男性，2= 女性，* $p < 0.05$ ，** $p < 0.01$ ，*** $p < 0.001$

(九) 性別與網路成癮、校園霸凌

本研究關於性別與網路成癮傾向、校園霸凌相關分析，採獨立樣本 t 檢定進行資料分析。相關數據，如表 9 所示；本研究結果顯示「不同性別之國小高年級學童，在網路成癮與霸凌行為，有顯著之差異」。

1. 性別與網路成癮之關係

歐美大學生網路成癮的狀況，男生網路成癮的比例比女生高，佔所有成癮的 87.7% (Anderson, 2001)；雖然 Anderson 的研究與本研究在年齡與國別上有所不同，然而兩次研究所得之結果都顯示，男生在網路成癮傾向方面高於女性，由上可知：假設 H2 (遊戲者之性別對網路成癮具有顯著的影響) 獲得支持。

2. 性別與霸凌行為之關係

本研究發現，無論由教師客觀判斷是否具有霸凌行為，或學童自我評估霸凌行為，性別在霸凌行為上皆具有顯著差異 (分別為 $t=5.821^{***}$ ， $t=5.025^{***}$)，且男學童在霸凌行為上，明顯高於女學童，由上可知：假設 H3 (遊戲者之性別對校園霸凌具有顯著的影響) 獲得支持。

表 9 不同性別對網路成癮與霸凌行為之影響

變數	網路成癮	校園霸凌行為 (學童自評)	教評霸凌行為
性別	$t=6.283^{***}$ 1>2	$t= 5.821^{***}$ 1>2	$t= 5.025^{***}$ 1>2

註 : $N=331$ ，1= 男生 2= 女生， $***p<0.001$ ， $*p<0.05$

(十) 線上遊戲涉入程度對網路成癮傾向之影響

由表 10 中的統計資料，可以發現本研究之假設 H4 (遊戲者玩線上遊戲的涉入程度，對網路成癮具有顯著的影響) 獲得支持。

以下將依據表 10 之相關結果，分為：遊戲者玩線上遊戲的年資、遊戲者玩線上遊戲的頻率、遊戲者每次玩線上遊戲所花費的時間長短，等三方面進行推論，嘗試解釋遊戲者玩線上遊戲的涉入程度，對網路成癮傾向具有顯著影響之因素。

1. 遊戲者玩線上遊戲的年資

依據表 10 中顯示，無論是整體受測之學童，或是由教師客觀評斷具有霸凌行為之學童，或不具霸凌行為之學童，遊戲者之年資對於網路成癮都具有顯著之影響 (分別為 $F=8.015^{***}$ 、 $F=4.037^{**}$ 、 $F=5.744^{***}$)；因此本研究之 H4-1 假設 (遊戲者玩線上遊戲的年資，對網路成癮具有顯著的影響) 獲得支持。

2. 遊戲者玩線上遊戲的頻率

依據本研究問卷統計資料顯示，無論是整體受測之國小高年級學童，或是由教師客觀評斷具有霸凌行為之學童，或不具霸凌行為之學童，玩線上遊戲的頻率，對於網路成

癮的傾向，皆具有顯著之影響（分別為 $F=8.883^{***}$ 、 $F=6.317^{***}$ 、 $F=2.668^{**}$ ）；據此可以推論，本研究之 H4-2 假設（遊戲者玩線上遊戲的頻率對網路成癮具有顯著的影響）獲得支持。

3. 遊戲者每次玩線上遊戲的時間

由表 10 中可發現，無論是整體受測之國小高年級學童，或是由教師客觀評斷具有霸凌行為之學童，或不具霸凌行為之學童，國小高年級學童每次玩線上遊戲時間的長短，對網路成癮傾向皆具有顯著影響（分別為 $F=14.908^{***}$ 、 $F=8.007^{***}$ 、 $F=6.273^{***}$ ），由此可推論本研究之假設 H4-3（遊戲者每次玩線上遊戲的時間長短，對網路成癮具有顯著的影響）獲得支持。

表 10 國小高年級學童遊戲涉入程度對網路成癮之影響分析

因子	依變數		
	網路成癮		
對象	整體受測學童	教評具霸凌行為學童	教評不具霸凌行為學童
遊戲年資	$F=8.015^{***}$ 0<1, 0<2, 0<3, 0<4, 0<5, 1<5, 2<5, 3>5	$F=4.037^{**}$ 0<1, 0<2, 0<3, 0<4, 0<5,	$F=5.744^{***}$ 0<5, 1<5, 2<5, 3<5, 4<5
遊戲頻率	$F=8.883^{***}$ 0<2, 0<3, 0<4, 0<5, 0<6, 1<3, 1<4, 1<5, 1<6, 2<5, 2<6, 3<5, 3<6,	$F=6.317^{***}$ 0<2, 0<3, 0<4, 0<5, 0<6, 1<2, 1<3, 1<4, 1<5, 1<6, 3<5, 3<6, 4<5, 4<6	$F=2.668^{**}$ 0<5, 0<6, 1<5, 1<6, 2<5, 2<6, 3<5, 3<6
每次遊戲時間	$F=14.908^{***}$ 0<3, 0<4, 0<5, 0<6, 0<7, 1<4, 1<5, 1<6, 1<7, 2<4, 2<5, 2<6, 2<7, 3<4, 3<5, 3<6, 3<7, 4<6, 4<7, 5<7	$F=8.077^{***}$ 0<1, 0<2, 0<3, 0<4, 0<5, 0<6, 0<7, 1<4, 1<5, 1<6, 1<7, 2<4, 2<5, 2<6, 2<7, 3<4, 3<5, 3<6, 3<7, 4<7,	$F=6.273^{***}$ 0<4, 0<6, 0<7, 1<3, 1<4, 1<6, 1<7, 2<4, 2<6, 2<7, 3<6, 3<7, 4<7, 5<7

註 1：N=331，** $p<0.01$ ，*** $p<0.001$

註 2：0= 無遊戲，1= 半年內，2= 半年至一年，3= 一年至兩年，4= 兩年至三年，5= 三年以上

註 3：0= 無遊戲，1= 一個月一次或更少，2= 一個月二到三次，3= 一週一次，4= 兩三天一次，5= 一天一次，6= 一天數次

註 4：每次遊戲時間 0= 無遊戲，1= 半小時以內，2=0.5~1 小時，3=1~2 小時，4=2~4 小時，5=4~6 小時，6=6~8 小時，7=8 小時以上

綜上所述，線上遊戲的涉入程度對網路成癮具有顯著的影響，此與 Yellowlees & Marks (2007) 的研究相符。

(十一) 不同線上遊戲類型對網路成癮傾向之影響

將表 9 與表 11 的資料相互比對後發現，本次調查之國小高年級學童，所玩之線上遊戲類型，在第 5 類冒險類（未有學童玩該類型遊戲）、第 6 類策略類遊戲（僅 4 人玩該類型遊戲），第 8 類動作類（僅 1 人玩該類型遊戲）之線上遊戲，因所能參考之資料過少，難以判斷這三類在對網路成癮傾向上，是否具有影響力，所以將上述三類線上遊戲在統計資料中予以扣除；其餘六類線上遊戲，是否有玩該類線上遊戲的經驗對網路成癮傾向的影響上，又可分為具顯著影響（角色扮演、動作、射擊）與不具顯著影響（競速、益智、其他）兩類；據此，顯然在玩線上遊戲的經驗上，不同類型的線上遊戲，有玩該類遊戲與沒玩該類遊戲，對於國小高年級學童之網路成癮傾向的影響上，並不一致；亦即不同類型之線上遊戲，對於國小高年級學童網路成癮傾向的影響並不一樣。

依據以上之論述，本研究之 H5 假設（遊戲者所玩之線上遊戲類型，對網路成癮具有顯著的影響）便可獲得支持，此與 Scantlin (2000) 的研究相符，沉迷於線上遊戲所造成的身心傷害是極具成癮性的網路活動。

表 11 遊戲類型對於網路成癮傾向之影響分析

因子	依變數
	網路成癮
遊戲類型	$F=4.770^{***}$ $0<1, 0<2, 0<3$

註 1：N=331，0= 無遊戲，1= 角色扮演，2= 動作，3= 射擊，4= 競速，5= 冒險，6= 策略，7= 益智，8= 動作，9= 其他，*** $p<0.001$

註 2：5 冒險類則未有學童玩該類型遊戲，6 策略類遊戲僅 4 人玩該類型遊戲，8 動作類僅 1 人玩該類型遊戲。

(十二) 網路成癮對校園霸凌行為之影響

根據表 12 的統計資料顯示，網路成癮對校園霸凌行為的影響其線性迴歸係數為 0.581***，表示本研究之 H6 假設（遊戲者網路成癮傾向對校園霸凌具顯著的影響），獲得支持，此與 Fling, et al.(1992) 的研究相符，沉迷線上遊戲的學生較容易產生攻擊性的偏差行為。

本研究推測，具有網路成癮的國小高年級學童，在校園霸凌行為上具有較顯著之表現，乃在於具有網路成癮的國小高年級學童，因長時間沉迷於網路的使用上，導致現實社會人際關係的疏離，人際關係也因此而變得較差，容易出現自我防衛，一旦外在評價不如自己的期望時，容易對刺激加以反擊，因此較容易產生霸凌行為；事實上，在其他相關研究上也顯示，具網路成癮的青少年其敵意較深 (Yen, et al.,2008)。

根據本研究調查發現，網路成癮對於校園霸凌行為的影響不僅已達顯著，且其解釋力達 33.8%，顯示有網路成癮傾向之國小高年級學童，其霸凌行為將相對嚴重，因此，若能

防範網路成癮現象的出現，將能有效減少校園霸凌行爲。

表 12 網路成癮對校園霸凌行爲的影響

解釋變數	網路成癮
依變數	校園霸凌行爲
係數	.581***
R 平方	.338

註：N=331，*** $p < 0.001$

伍、結論與建議

一、結論

本研究旨在探討遊戲涉入程度（包含遊戲年資、遊戲頻率、每次遊戲時間）、線上遊戲類型是否會造成使用者成癮傾向，使用者成癮後是否會增加校園霸凌狀況產生，研究顯示以上假設均獲得統計上的支持。線上遊戲對學童的影響，除了紓解壓力之外，可說弊大於利，其損害包括（一）人際關係疏離 (Young, 1996) 也會減少親社會的行爲 (Weis & Cerankosky, 2010)。（二）減少閱讀與寫作的的能力 (Weis & Cerankosky, 2010)，教育部將於 103 年實施十二年國教，推動過程中一再強調閱讀的重要，取代國中基本學力測驗的“教育會考”，無論在語文、數學、科學的評量上均將採用類 PISA (Programme for International Student Assessment) 的命題方式，以考驗學生的閱讀理解能力，評量目的在於檢驗他們是否具備參與未來社會所需的基礎知識和技能（PISA 稱之為「素養」）。因此它強調學生能夠在生活中靈活應用在學校習得的知識，而非複製學校課程的內容。

學童若沉溺於以聲、光為主的線上遊戲，而忽略閱讀能力的培養，將使學童逐漸失去理解、思考的能力，因為線上遊戲大多強調立即反應，以反應的快慢決定勝負，必然影響學童在課業、待人接物上的生活表現，對現實生活產生挫折感，進而導致校園霸凌現象的產生，本研究的結果值得家長們深思。

二、建議

（一）對家長之建議：家長資訊增能，提高教育承諾。

1. 過早接觸電腦乃至於線上遊戲，對兒童具有負向影響。因此建議家長應延後兒童接觸電腦的年齡。
2. 兒童玩線上遊戲的頻率不宜過於密集，每週玩線上遊戲的時間不宜超過一次；每次玩線上遊戲的時間也不宜太長，建議以30分鐘（半小時）以內為原則，以避免增加網路成癮與校園霸凌行爲的傾向。
3. 建議家長輔導孩子玩線上遊戲的類型，避免玩角色扮演、動作、射擊、競速類之線上

遊戲，應選擇益智類與其他類之線上遊戲。

(二) 對教師及教育主管單位的建議：提高資訊素養，導引網路正面效能。

1. 本次研究調查之國小高年級學童，無論有無霸凌行爲，皆有超過九成的學童，具有玩線上遊戲經驗，整體學童更已高達94%，這顯示大部分的國小高年級學童，已將玩線上遊戲視爲其休閒活動的一部份，因此教師應思考如何設計出適合國小高年級學童遊戲之活動，以減少學童玩線上遊戲的時間，或輔導學童選擇合適之線上遊戲，避免負面影響產生。教育主管單位，可協助學校設計或採購合乎教學目標之益智類線上遊戲，採輔導取代禁止的方式，協助導正學童玩線上遊戲之行爲。
2. 設計合適之課輔計畫，協助照顧家庭功能較弱，或父母過於忙碌之學童，以避免這些孩子因缺乏照顧，而導致沉迷於網路與線上遊戲。

參考文獻

一、中文部份

- 丁愷 (2008)。淺析青少年網路成癮。中國電力教育，118，162-164。
- 巴哈姆特 (2011)。PC 線上遊戲。[from http://acg.gamer.com.tw/?p=olg](http://acg.gamer.com.tw/?p=olg)
- 吳清山、林天祐 (2005)。教育名詞解釋 --- 校園霸凌。教育研究月刊，130。
- 吳聲毅、林鳳釵 (2004)。Yes or No? 線上遊戲經驗之相關議題研究。資訊社會研究，7，235-253。
- 安芹、賈曉明、李波 (2009)。中學生童年期創傷經驗與自尊、主觀幸福感的關係。中國學校衛生雜誌，23(8)，607-608。
- 兒童福利聯盟 (2009)。兒童校園霸凌者現況調查報告。Retrieved 09.12, 2007。
- 林雅容 (2009)。自我認同形塑之初探：青少年、角色扮演與線上遊戲。資訊社會研究，16，197-229。
- 柯文生 (2010)。學童網咖沉迷與偏差行爲之相關因素研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 張鴻成 (2010)。國中生線上遊戲成癮及偏差行爲相關之研究 - 以台北縣爲例 (未出版之碩士論文)。國立台北大學，台北市。
- 陳淑惠、翁儷禎、蘇逸人、吳和懋、楊品鳳 (2003)。中文網路成癮量表之編製與心理計量特性研究。中華心理學刊，45(3)，279-294。
- 張信務 (2007)。營造友善校園 - 「從去霸凌開始」。北縣教育，61，31-35。
- 陳靜芳 (2008)。以統計方法探討國小高年級學童參與線上遊戲之動機—以臺北縣永和國小爲例 (未出版之碩士論文)。新竹教育大學，新竹市。
- 黃德祥、黃怡倫 (2008)。青少年欺凌受害者之人格特質、父母教養風格及同儕關係之研究。初等教育學刊，31，63-88。

維基百科 (2010)。社會控制理論。from <http://zh.wikipedia.org/zh/>

<http://zh.wikipedia.org/zh/%E7%A4%BE%E6%9C%83%E6%8E%A7%E5%88%B6%E7%90%86%E8%AB%96>

蔡德輝、楊士隆 (2002)。青少年暴力行爲：原因、類型與對策。台北市：五南。

二、英文部分

Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2001). Aggressive Behavior, Aggressive Cognition, Aggressive Affect, Physiological Arousal, and Prosocial Behavior: A Meta-Analytic Review of the Scientific Literature *A journal of Association for Psychological Science*, 12(5), 353-359.

Anderson, C. A., A.Gentile, D., & E.Buckley, K. (2007). *Violent Video Game Effects on Children and Adolescents : Theory, Research, and Public Policy*. Iowa State: Oxford University Press.

Anderson, C. (2008). Longitudinal Effects of Violent Video Games on Aggression in Japan and the United States. *American Academy of Pediatrics*, 122(5), 1067-1072.

Bandura, A. (1978). Social learning theory of aggression. *Journal of Communication*, 28(3), 12-29.

Csikszentmihályi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1988). *Optimal experience: psychological studies of flow in consciousness* New York : Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.

Dill, K. E., & Dill, J. C. (1998). Video game violence: A review of the empirical literature. *Aggression and Violent Behavior*, 3(4), 407-428.

Duran, M. G. (2004). Internet Addiction Disorder. *All Psych Journal*.

Fling, S., Smith, L., Rodriguez, T., Thornton, D., Atkins, E., & Nixon, K. (1992). Video games, aggression, and self-esteem: a survey. *Social Behavior and Personality*, 20, 39-46.

Jansz, J., & Martens, L. (2005). Gaming at a LAN event: the social context of playing video games. *New Media & Society*, 7(3), 333-355.

Knox, L. (2010). Connecting the Dots to Prevent Youth Violence *Physicians dedicated to the health of America*.

Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Malden. Oxford: Blackwell.

Olweus, D. (1994). Annotation: Bullying at school: Basic facts and effects of a school based intervention program. *Child Psychology and Psychiatry*, 35.

Rigby, K. (1996). *Bullying in schools: and what to do about it* London: Jessica Kingsley.

Scantlin, R.M. (2000). *Interactive media : An analysis of children's computer and video game use*. Unpublished doctoral dissertation. The University of Texas at Austin.

- Shariff, S. (2005). Cyber-dilemmas in the new millennium: Balancing free expression and student safety in cyber-space. *McGill Journal of Education* 40(3), 467-487.
- Webster, J., Trevino, L. and Ryan, L. (1993). The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions, *Computers in Human Behavior*, 9, 411-426.
- Weis, R., & Cerankosky, B. C. (2010). Effects of Video-Game Ownership on Young Boys' Academic and Behavioral Functioning A Randomized, Controlled Study. *Association for Psychological Science*, 21, 463 - 470.
- Yellowlees, P.M. & Marks, S. (2007). Problematic internet use or internet addiction? *CyberPsychology and Behavior*, 23, 1447-53.
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Chen, S.-H., Chung, W.-L., & Chen, C.-C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62, 9-16.
- Young, K. S. (1996). Internet Addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1(3). 237-244.