

大學生自我概念與智慧型手機成癮之相關研究

莊秀敏^{1,*} 陳揚學^{2,*}

摘要：智慧型手機愈益普及，卻也帶來智慧型手機成癮等諸多問題。本研究由個體之內在心理層面出發，探討大學生之自我概念與智慧型手機成癮之關聯性。本研究採調查研究法，針對臺灣北、中、南、東七所公私立大學 840 位日間部一至四年級學生發放紙本調查問卷，採自陳量表方式作答。結果顯示大學生自我概念良好 ($M = 3.72$)，智慧型手機成癮情形相對較弱 ($M = 2.80$)，但有轉變為中度成癮的潛在風險。本研究亦發現自我概念與智慧型手機成癮確實存在顯著之關聯性，其中「家庭自我」是關聯性（負相關）最高，而「強迫行為」、「戒斷」、「功能障礙」亦有顯著負相關。研究者綜合各項研究結果及相關文獻，建議大學生能善用智慧型手機特性，提升其人際關係、學習應用與自我價值。研究者期盼本研究能拋磚引玉，激發更多學者投入大學生智慧型手機使用與自我概念等心理因素之研究，俾能發展出更健全的輔導配套措施，以應用在個人、家庭及學校場域之中。

關鍵字：自我概念、智慧型手機成癮、大學生

College Students' Self-Concept and Their Smartphone Addiction: A Correlational Study

Chung, Hsiu-Min^{1,*} Chen, Yang-Hsueh^{2,*}

Abstract: With the penetration of smartphones into our daily lives, smartphone addiction has become a pressing issue in many countries. Through the lens of individuals' inner properties and psychological traits, this study explores the relationship between college students' self-concept and their smartphone addiction. The self-concept being examined includes psychological, family, and social dimensions of the self. Smartphone addiction comprises aspects of compulsive behavior, withdrawal, tolerance, and functional impairment. Participants were 840 college students recruited from seven public and private universities in the Northern, Middle, Southern, and East part of Taiwan. Five-point survey results showed that, Taiwanese college students' self-concept was fairly good ($M = 3.72$), and their smartphone addiction score was below the average point ($M = 2.80$). Yet, the participants were still at the risk of mid-level addiction in reference to past studies. Our study further showed that, overall self-concept and smartphone addiction were highly (and

投稿日期：2016 年 5 月 13 日；通過日期：2016 年 7 月 29 日。

本論文感謝兩位匿名評審的修正意見，文中言論由作者自行負責。

¹ 國立臺南大學教育學系學生

² 國立臺南大學教育學系副教授

* 通訊作者：莊秀敏，E-mail：y3m04cj8@gmail.com；陳揚學，E-mail：siderali@gmail.com

negatively) correlated at the .001 level. Among the three types of self-concept, “family self” correlated highest with smartphone addiction. Based on the abovementioned results, the researchers provided suggestions for parents, universities, as well as college students to help them become “smart” users of their smartphones.

Keywords: Self-concept, Smartphone addiction, College students

壹、研究背景與動機

近年智慧型手機使用普及，帶來諸多的便利性，亦改變大眾的生活習慣。方便的 App 融入生活，例如用智慧型手機的鬧鐘 morning call、用計算機結算開銷、用記事本記錄生活上的瑣事，而聽音樂、看影片、拍照等功能取代了傳統 mp3、DVD、數位相機的使用。只要一機在手，就可以聯繫親友、查詢資料，玩遊戲打發時間，或是上臉書觀看動態，使得人們的日常生活無法離開智慧型手機一步。然智慧型手機卻也帶來智慧型手機成癮等負面影響。自由時報（2012）報導指出，智慧型手機成癮者經常一心多用，對人際關係和時間管理帶來不利影響。當人們慣於當「低頭族」，經常容易疏於直接的人際溝通。臺大兒童心理衛生中心兼任主治醫師張立人亦指出，許多人動不動就想查看智慧型手機，監控親友是否「已讀」訊息，導致自己與親友深受其擾，並產生焦慮，睡眠品質變差，失眠等後遺症。有時雖當事人想自制，卻發現難以自拔。

過去成癮研究發現，成癮之心理因素可能包括人際焦慮、抑鬱症狀、自尊和情緒低落等負面心理狀態（Ha, Chin, Park, Ryu, & Yu, 2008）。游森期（2001）指出網路成癮高危險群可能過度依賴虛擬空間來滿足自我及重塑自我認定，顯示成癮與

個體自尊、自我認定等自我概念有關。另一方面，林家屏（2002）之自我概念量表編製研究顯示，自我概念低者在自我認同上會產生不良的影響，進而影響情緒、身心、人際、課業等多方面發展。因智慧型手機成癮造成使用者自我控制能力變差，而成癮來源可能自我概念低落，因此研究者推測，自我概念與智慧型手機成癮應有相當程度之關聯性。

許多研究發現性別、年級、智慧型手機使用時間的不同可能會造成自我概念與成癮情形之不同，但也有研究顯示並無顯著差異（朱玉妮，2002；李秋英，2006；李素箱、饒家銘、林志偉、林怡秀，2015；陳靜怡、曾治乾、葉國樑、黃禎貞、李映秋，2014；顏綵思、魏麗敏，2005；Kwon et al., 2013；Mok et al., 2014；Toda et al., 2006）。然環顧相關文獻，目前探討自我概念與智慧型手機成癮之相關研究仍相當稀少。此外，當今文獻中自我概念之研究多半以國中小學生為對象，對大學生卻甚少著墨。據此，本研究之主要目的在於探討大學生自我概念與智慧型手機成癮之關連，具體研究問題如下：

- 一、大學生的自我概念、智慧型手機成癮現況及其背景變項之差異性為何？
- 二、大學生自我概念與智慧型手機成癮的關聯性為何？

研究者期望，透過調查當前臺灣大學生之自我概念與智慧型手機成癮現況，以及探究兩組變項之關連性，本研究能提出對大學生有效智慧型手機使用習慣與個體身心發展的建議，並為臺灣智慧型手機成癮預防與輔導，以及後續研究提供參考。

貳、相關文獻

一、智慧型手機成癮

根據資策會 FIND (2014) 調查發現，臺灣地區平均使用時間來看，在 20 ~ 34 歲年齡層的青壯年使用者中，平均每天使用時間超過 2.5 個小時以上。兒童福利聯盟 (2013) 日前發布「2013 年智慧型手機及 APP 使用調查報告」指出，有智慧型手機成癮的孩子平均每 10 人就有 1 人出現重度依賴智慧型手機的情況。此外根據近 3 年調查，近 4 成學齡兒童與少年使用智慧型手機，該比例較兩年前增加近 2 倍 (現代新聞, 2013)。顯然，智慧型手機成癮使用不當已成為重要且必須關注的議題。眼科醫學會在 2015 年護眼趨勢調查發現，臺灣人平均每天盯著電視、電腦、智慧型手機螢幕之時間加總長達 8.4 小時。青少年自我約束不足，長時間過度用眼，可能會產生生理與心理層面的危害，現實人際關係的疏離及手機依賴等負面問題 (教育部, 2016)。

成癮，根據最新出版精神疾病診斷與統計手冊 (DSM-V) 的定義，乃是「凡起因於重覆使用某種物質，且週期的或連續的使用後，產生必須依賴此物質的狀態」，而智慧型手機成癮乃指過於依賴智慧型手機，智慧型手機不離身，期盼與外界一直保持聯繫，而導致有過大的心理

與生理壓力 (黃桂梅, 2014)。智慧型手機成癮至今尚無直接的定義與效標，因此學者多沿用網路成癮的診斷準則 (註：網路成癮被列為與藥物／酒精成癮、賭博疾患同屬「成癮性疾患」) (American Psychiatric Association, 2014)。國外學者 Kwon 等人 (2013) 以日常生活障礙、正向期待、戒斷、網路世界之人際關係、過度的使用及耐受性作為智慧型手機成癮的指標。在國內部分，鄭景蓮、李顯章、苗迺芳、陳逸卉與張鳳琴 (2014) 參考國內外學者包括廖婉沂 (2008)、Walsh、White 與 Young (2008) 等人之研究，將智慧型手機成癮向度分為耐受性、強迫性、戒斷性、人際互動、自我管理構面。

在實證研究方面，高焦慮、易神經質的學生，智慧型手機成癮的總分往往偏高 (Mok et al., 2014)。除此之外智慧型手機成癮的成因不只是個體心理層面，會因大學生在人際互動方面的需求，使得智慧型手機的依賴情形愈來愈強 (鄭景蓮等人, 2014)。陳靜怡等人 (2014) 則指出重要他人 (例如同儕、父母) 對智慧型手機使用行為的態度愈正向，拒癮自我效能愈低，與大學生智慧型手機成癮有負向相關，顯示人際互動與家庭對智慧型手機使用的支持，會提高大學生在日常生活中智慧型手機成癮使用的比例，而若缺乏良好的自我控制能力，則愈容易有智慧型手機成癮的困擾。

在背景變項方面，Toda 等人 (2006) 針對 275 位大學生調查智慧型手機使用與健康生活之關係，發現男性比女性更依賴智慧型手機。Mok 等人 (2014) 調查 448 位大學生網路與智慧型手機成癮情形，發現女性反而比男性更容易沉迷於智慧型手

機。Kwon 等人 (2013) 針對 86 位大學生測量其智慧型手機成癮量表 (Smartphone Addiction Scale, SAS) 之分數, 則顯示性別在戒斷、耐受性兩構面並無顯著差異。而在年級方面, 李素箱 (2015) 針對高中職學生智慧型手機使用行為與智慧型手機成癮研究發現, 三年級智慧型手機使用的娛樂及學習需求皆高於一、二年級使用者, 但一年級的「強迫性」卻高於三年級的使用者; 在智慧型手機使用時間方面, 每日使用「3~5 小時」及「超過 5 小時」者, 智慧型手機成癮傾向顯著高於「小於 3 小時」者 (陳靜怡等人, 2014), 這可能意味著智慧型手機使用的長短與成癮的傾向可能存在著相關性。綜合上述文獻與實證研究, 大學生之心理特質、家庭關係、社會連結應會對其智慧型手機成癮產生相當程度之影響, 因此本研究聚焦於心理、家庭、社會面向, 討論大學生自我概念與智慧型手機成癮的關聯性。

二、自我概念

自我概念係指個體在社會情境中對於自己行為、能力、身體或人際關係之看法 (林家屏, 2002)。自我概念不僅由個體之覺知與經驗產生, 亦經常透過與他人的交流互動形成。易言之, 個體藉由生心理與外在環境所產生之自我描述與評價影響個體之價值體系, 以及個體如何看待自己與外在世界之互動, 進而影響個體行為 (朱玉妮, 2002; 黃惠秋, 2001; 黃雅梅, 2013; 賴亞岐, 2011)。自我概念具有多向度之特質, 例如美國心理治療專家 Fitts (1965) 曾以大學生為對象施測, 並製成以一般成人為主要對象的「田納西自我概念量表」, 構面包括生理我 (physical self)、心理我 (psychological

self)、家庭我 (family self)、社會我 (social self), 以及道德倫理我 (moral-ethical self) 五個層面。亦有學者認為自我概念包含社會、情緒、生理、能力 (如學業) 等因素 (林家屏, 2002; 沈如瑩, 2003; Shavelson & Bolus, 1982)。黃惠秋 (2001) 則指出, 自我概念含括個體生理、心理、人格特質與人際關係互動、價值觀等。綜觀而言, 自我概念應可歸納為生理 (如外表)、心理 (如情緒) 與社會 (如家庭、學校) 等三大層面。

自我概念的影響深遠, 並與諸多因素相關聯。黃俊傑與王淑女 (2001) 發現家人關係與學生自我概念有顯著的相關: 家人關係愈好的青少年與同儕互動良好, 其自我概念愈正向且偏差行為較少。另有研究發現, 自我概念中的情緒自我、生理自我、家庭自我、社會自我愈高, 個體之自尊也愈高 (朱玉妮, 2002; 沈如瑩, 2003; 邱皓政, 2003)。邱皓政 (2003) 指出, 個體與父母的關係與其人際需求、自我概念有正向關聯, 且父母的管教方式亦會影響子女之自我概念發展。在社會互動方面, 翁鵬翔 (2012) 發現青少年會透過網路上的人際互動來認識及滿足自我肯定與認同, 藉以展現自我概念的定位。

從背景變項角度來看, 朱玉妮 (2002) 研究顯示男性之情緒自我穩定度較女性高, 可能與臺灣性別文化社會的傳承有關。Looby、Gerard 與 Page (1997) 以 182 位美國大學生為樣本, 發現男性之家庭自我概念高於女性。在年級方面, 顏綵思與魏麗敏 (2005) 在自我概念、父母管教方式對攻擊行為影響之研究中, 以中部地區的國中小學生為對象, 發現自我概念國小五年級、國一學生相較於國三學生

積極正向；但李秋英（2006）在大學生自我概念與人際關係的研究中發現，年級的高低並不會影響自我概念的表現。綜合上述，家庭、社會互動等皆與自我概念有關，且會影響個體正向思考；而背景變項之影響則因研究而異，尚未達成定論，值得進一步探究。

三、智慧型手機成癮與自我概念之關聯性

自我概念低者容易造成低自尊、社會支持低落，以及高度成癮風險等問題（Zhang, 2015）。根據首份臺灣大學生智慧型手機成癮之研究（Lin, Chang, Lee, Tseng, Kuo, & Chen, 2014），智慧型手機成癮者容易焦躁不安，沒有使用智慧型手機時便感到失落。就精神分析的觀點而言，智慧型手機成癮者的自我被認為是屬於比較脆弱或受損的，脆弱的自我進一步提升智慧型手機成癮的危險性，形成惡性循環（廖婉沂，2008）。過去研究亦發現，與自我概念相關之個體心理特質，例如外向性、自尊、堅持度、自我控制、寂寞感等與智慧型手機成癮存在顯著的相關性（王澄華，2001；陳美玲，2015；Leménager et al., 2013）。Bianchi 與 Phillips（2005）以澳洲一般民眾為調查對象，發現若人格特質較外向、低自尊、自我形象愈負向者，則愈容易造成不當之智慧型手機使用行為。Samaha 與 Hawi（2016）則發現，18至25歲的學生其壓力、學習成績與生活滿意度低等因素容易導致智慧型手機成癮。黃惠霞（2002）則發現低自尊、想逃避現實、對自我放棄等負向自我概念之情形者，會藉由依賴酒精來麻痺、保護脆弱的自我，避免面對現實。

進一步觀之，自我概念中之「家庭」

與「人際關係」等面向應與智慧型手機成癮有關。在現實生活中遭遇人際困難的青少年而言，智慧型手機提供了一種可以調適情緒問題與控制感受的虛擬世界（Billieux, Van der Linden, & Rochat, 2008），容易讓成癮者脫離現實而忽略真實面貌（Dieter et al., 2015）。實證研究顯示，個體與同儕和家庭關係愈積極互動，智慧型手機的成癮性愈低（Abdullah, Zulkifly, Saaid, & Din, 2012）。Sapacz、Rockman 與 Clark（2016）針對 152 位加拿大馬尼托巴省大學生調查，發現社交焦慮與智慧型手機成癮的情形有高度相關。在國內，賴亞岐（2011）則發現自我概念和同儕關係與成癮有負向相關，亦即與同儕互動愈良好，成癮傾向就愈低。雖然智慧型手機的高度使用容易帶來不良影響，但也有研究指出青少年為促進同儕關係，會進一步利用智慧型手機與同儕通訊或交換訊息，提高智慧型手機黏著度，增進彼此關係（黃桂梅，2014）。亦有研究發現，國中生智慧型手機依賴性雖較高，但並不認為自己的運動或日常生活作息有所影響，反而覺得增進自信，自己很受同儕歡迎（陳逸嫻，2013），此項結果與一般研究指出自我概念低者，智慧型手機成癮度高之負面情況有所不同，值得更多研究進一步探討。

綜觀以上文獻，自我概念中之自尊、情緒、態度、家庭與同儕關係等面項皆與智慧型手機成癮有關，然實證研究卻甚少直接探究自我概念與智慧型手機成癮之關連性。大學生正值自我結構複雜化發展之際，應當提升其正向自我概念與自我效能，增加發揮潛能的機會（劉若蘭、楊昌裕，2013）。本研究探討大學生自我概念與智慧型手機成癮之關聯，並探究背景變項之

差異性，研究結果期能有助於健全大學生自我概念，養成良好的智慧型手機成癮使用習慣，進而協助大學生適當的自我發展。

參、研究方法及步驟

一、受試者及抽樣方法

本調查研究之對象為大學日間部學生。因考慮現有人力及物力資源，研究採用立意抽樣，並依全國區域分配北部兩間、中部兩間、南部一間、東部兩間大學，並囊括公私立各科系以使抽取樣本更具代表性。本研究以班級為單位，發放 1,000 份問卷，共回收 840 份問卷，回收率為 84%。840 人中男性占 336 人（40%），女性占 502 人（60%），未填答性別者 2 人。在「智慧型手機使用年數」研究結果

方面，大學生有使用智慧型手機經驗者分布在 3 年至 5 年（43.6%），足見智慧型手機在臺灣大學生之超高盛行率。在「每日智慧型手機上網時間」方面，以 4 小時（含）以上者居多（38.3%），與陳冠名（2015）研究結果類似，在日常生活中占了不少比例。智慧型手機上網主要用途之題項以複選題形式填答：主要用途為聊天（28.3%）以及瀏覽網頁資訊最多（28.2%），研究反映出大學生在關係維繫與資訊交換方面有較強的需求；該研究結果與陳冠名（2015）、劉仲矩與楊緯剛（2015）之研究結果相似。然而，「學習」僅占 15%，此項結果與李素箱、饒家銘、林志偉與林怡秀（2015）之研究雷同。使用年數、每日智慧型手機上網時間、上網主要用途如表一所示。

表一、臺灣大學生背景變項表

	次數	百分比	
使用年數	未曾使用	7	0.8
	未滿 1 年	56	6.7
	1 年以上，未滿 3 年	225	26.8
	3 年以上，未滿 5 年	366	43.6
	5 年以上	186	22.1
	總計	840	100
每日智慧型手機 上網時間	未曾使用	8	1.0
	未滿 30 分鐘	35	4.2
	1 小時至 2 小時內	144	17.2
	2 小時至 3 小時內	169	20.2
	3 小時至 4 小時內	161	19.2
	4 小時（含）以上	321	38.3
總計	838	100	
上網主要用途	學習	402	15.0
	聊天	761	28.3
	瀏覽網頁、閱讀資訊	758	28.2
	娛樂遊戲	498	18.5
	網路購物	234	8.7
	其他	32	1.2
總計	2,685	100	

二、研究工具

本研究使用量化問卷蒐集資料。研究者首先參考林慧婷（2012）之「智慧型手機使用行為及智慧型手機依賴調查問卷」編定「基本資料及智慧型手機使用調查表」，內含性別、年級、主修領域、智慧型手機使用年數、智慧型手機上網累積時間等題項。本研究之主要量表則為自我概念量表及智慧型手機成癮量表，詳述如下：

（一）自我概念量表

本研究採用李如雪（2008）所編製之自我概念量表來測量大學生之自我概念。該量表係依據 Fitts（1965）之「田納西自我概念量表」之架構發展而來，因其信度佳，且結構嚴謹而廣被採用。馬傳鎮（2003）曾使用原量表題目修改並製作全國性常模；原量表包括生理自我、心理自我、家庭自我、學業自我、道德倫理自我、社會自我等六個面項。如文獻探討中所述，綜觀大學生自我概念主要可歸納為生理（如外表）、心理（如情緒）與社會（如家庭、學校）三大層面。為本研究需要，研究者取其「心理自我」、「家庭自我」、「社會自我」等三面項，共計 15 題。

心理自我分量表共 5 題（如第 1 題，我知道自己的優點和缺點），是指對於自己的能力、情緒的看法。主要為研究對象對於認識自己與面對困難的因應之道，平均分數愈高，表示研究對象對於認識自己與遇到困難時的因應之道為正向；家庭自我分量表共 6 題（如第 6 題，我滿意目前和家人相處的方式），是指對於自己和和家人關係的看法與評估家庭氣氛。主要為研究對象對於與家人相處、家庭氣氛、互動方式等陳述的題目，評估其同意的程度，平均分數愈高，表示研究對象對於與家人

互動、家庭氣氛等是正向的。社會自我分量表則有 4 題（如第 13 題，我滿意自己的交友能力），是指個人與他人互動過程的看法。主要為研究對象對自己的交友能力、信任感陳述的題目，評估其同意程度，平均分數愈高，表示研究對象對於個人的交友能力與團體的互動等感覺愈正向。

自我概念量表採李克特氏五點量表（five-point Likert scale）方式計分，從「非常不同意」得 1 分，至「非常同意」得 5 分，負向題採反向計分（如第 10 題，我時常與家人起爭執）。在信度方面，原自我概念量表之內容效度經過專家審核，而本研究所取的「心理自我」、「家庭自我」、「社會自我」原分量表 Cronbach's α 各為 .79、.87、.77。經本研究調查結果分量表信度如下表（請參見表二）。

（二）智慧型手機成癮量表

本研究使用 Lin 等人（2014）所發展之智慧型手機成癮量表（Smartphone Addiction Inventory, SPAI）。該量表係延續 Lin 與 Chang（2010）之網路成癮量表（Chen Internet Addiction Scale, CIAS）修改而成，包含強迫行為（compulsive behavior）、戒斷（withdrawal）、耐受性（tolerance）、功能障礙（functional impairment）等四個構面，共計 26 題。「強迫行為」指的是雖然自己意識到使用智慧型手機的慾望，但仍不能克制衝動（如第 7 題，雖然使用智慧型手機對我的日常人

表二、自我概念分量表之構面、題數及信度

構面	題數	信度 (李如雪, 2008)	信度 (本研究)
心理自我	5	.79	.87
家庭自我	6	.87	.85
社會自我	4	.77	.84
總量表	15	N/A	.91

際關係造成負面影響，我仍未減少使用智慧型手機)；「戒斷」指的是因為停止使用智慧型手機的行為而出現的生、心理不適症狀(如第4題，如果智慧型手機突然被沒收，或是突然被限制不能用智慧型手機，會覺得很難受)；「耐受性」指的是使用智慧型手機行為的慾望高低程度(如第3題，我發現自己使用智慧型手機的時間越來越長)；「功能障礙」指的是因自己過度使用智慧型手機而造成身體機能或者人際方面的障礙(如第13題，我曾因長時間使用智慧型手機而眼睛酸澀，肌肉痠痛，或有其他身體不適)。根據文獻探討結果及本研究需要，研究者取其完整四個面項以測量臺灣大學生之智慧型手機成癮狀況。

SPAI 量表使用李克特式五點量表 (five-point Likert scale) 計分：「非常不同意」得1分，「不同意」得2分，「稍微同意」得3分，「同意」得4分，「非常同意」得5分，總分越高表示智慧型手機依賴程度越高。在信度方面，根據 Lin 等人 (2014)，總量表內部一致性信度 Cronbach's α 值達 .94，而分量表「強迫行為」之信度 .87、「戒斷」.81、「耐受性」.72、「功能障礙」.88，顯示該量表具有良好的內部一致性(請參見表三)。

三、資料蒐集與分析

問卷正式施測前，研究者取得7校

共11位大學教師之同意，寄送紙本問卷及線上問卷連結，並委託該教師利用上課時間統一填寫問卷施測，時間約為15分鐘。資料蒐集訂於104年9月開學，學生課業壓力仍不重之週次，避免影響教師教學進度以及學生之填答意願。施測地點在校內則親自施測並回收問卷，在校外則附回郵信資，請施測者郵寄回收。研究者於104年11月回收所有問卷，並將基本資料調查表、自我概念量表、智慧型手機成癮量表之紙本問卷資料以 Microsoft Excel 進行初步編碼轉換。統計分析則採用 SPSS22.0 將受試者現況以描述性統計呈現其平均數、標準差，並以獨立樣本 t 考驗及變異數分析 (ANOVA) 比較不同背景變項受試者在自我概念與智慧型手機成癮之差異情形。為瞭解研究問題二：自我概念與智慧型手機成癮之關聯性，研究者以皮爾遜積差相關分析呈現兩組變項之相關程度，同時檢驗相關係數之顯著性。本研究之目的、待答問題與資料分析方法摘要請參見表四。

表三、智慧型手機成癮量表之信度分析

構面	題數	信度 (Lin et al., 2014)	信度 (本研究)
強迫行為	9	.87	.85
戒斷	6	.81	.80
耐受性	3	.72	.79
功能障礙	8	.88	.88
總量表	26	.94	.94

表四、研究目的、待答問題與資料分析方法

研究目的	待答問題	資料分析方法
瞭解大學生自我概念與智慧型手機成癮情形。	大學生的自我概念、智慧型手機成癮現況及其背景變項之差異性為何？	使用描述統計的方式，分別以平均數、標準差與背景變項交叉表描述大學生自我概念以及智慧型手機成癮情形。
探討自我概念與智慧型手機成癮之相關性。	大學生自我概念與智慧型手機成癮之關聯性為何？	使用皮爾遜積差相關來檢驗自我概念與智慧型手機成癮各構面間之相關性係數。

肆、研究結果與討論

一、大學生自我概念與智慧型手機成癮的情況

大學生對於自我概念及智慧型手機成癮量表描述性統計分析結果如表五所示。整體自我概念結果高於五點量表之平均值 3 ($M = 3.72$, $SD = .62$)，根據相依樣本 T 檢定的結果，其中分量表題平均數以「心理自我」為最高 ($M = 3.87$, $SD = .65$)，最低為「社會自我」 ($M = 3.60$, $SD = .74$)。相反地，整體智慧型手機成癮結果則低於 3 ($M = 2.80$, $SD = .70$)，成癮情形較弱。其中分量表題平均數以「戒斷」為最高 ($M = 3.03$, $SD = .80$)，「強迫行為」 ($M = 2.68$, $SD = .73$) 與「功能障礙」 ($M = 2.68$, $SD = .82$) 為最低。

另外，研究者探索大學生背景變項（性別、年級、智慧型手機上網累積使用時間）分別在自我概念與智慧型手機成癮分數上是否具有顯著差異（請參見表六）。在性別方面，男女在自我概念與智慧型手機成癮分數上皆無顯著差異，但在「家庭自我」構面上，女性顯著比男性高 ($p = .011$)。在年級方面，自我概念總

分一年級比五年級以上高 ($p = .000$)，而智慧型手機成癮總分五年級以上比一年級高 ($p = .007$)。在智慧型手機上網時間方面，未滿 30 分鐘之使用者，其「社會自我」與「智慧型手機成癮總分」皆較使用 4 小時以上者低， p 值分別為 .002 與 .011。本研究並依據背景變項與自我概念、智慧型手機成癮總量表之差異分析，整理成摘要表（請參見表七）。

綜觀上述研究結果，針對研究問題一，本研究顯示大學生的自我概念整體情況良好，其中以心理自我為最高，社會自我較低，顯示個體自我發展呈正向觀念，但是人際互動相較整體自我概念平均較差。在本研究中，臺灣大學生自我概念總分高於五點量表平均值 3，顯示臺灣大學生對其心理、家庭與社會關係偏屬正向的自我認知。鄭增財與鄭靖國（2014）調查某私立大學生之自我概念亦發現，受試者普遍對自己滿意度高，想法積極正面，與本研究結果若合符節。進一步觀之，參與本研究之大學生在「心理自我」的得分最高，「社會自我」得分最低，顯示大學生對自我的優缺點、喜好、能力有較正向認知，但社交或社會技巧能力方面較低。研究者推測這可能與智慧型手機網路應用以建立理想自我形象有關。黃士安等人（2015）指出，社群軟體的使用者透過張貼個人原創內容、分享即時感受等自我揭露行達到社交需求的滿足，產生獲得認同的正向情緒。然而，這些使用者通常較具有高孤寂感，顯示熱絡的網路社交互動並不同於面對面的人際互動。大學生雖然傾向正向的自我概念，卻仍可能存在人際互動的隱憂。

另一方面，臺灣大學生智慧型手機

表五、大學生自我概念與智慧型手機成癮之描述性統計

	平均數	標準差	排序
心理自我	3.87	.65	1
家庭自我	3.73	.71	2
社會自我	3.60	.74	3
自我概念總分	3.73	.59	
強迫行為	2.68	.72	3
戒斷	3.03	.79	1
耐受性	3.06	.87	2
功能障礙	2.68	.81	3
智慧型手機成癮總分	2.86	.70	

表六、大學生性別、年級、智慧型手機成癮上網時間與自我概念、智慧型手機成癮之差異分析

	性別				均差	<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>		<i>SD</i>				
<i>N</i> (男 = 336, 女 = 502)	男	女	男	女			
心理自我	3.87	3.87	.68	.62	.00	-.027	.979
家庭自我	3.65	3.78	.68	.74	-.13	-2.524	.011
社會自我	3.58	3.62	.79	.71	-.03	-.629	.530
自我概念總分	3.67	3.75	.64	.61	-.05	-1.932	.200
強迫行為	2.70	2.67	.83	.64	.03	.572	.567
戒斷	3.51	3.02	.87	.74	.04	.685	.493
耐受性	2.98	3.11	.95	.82	-.12	-1.979	.053
功能障礙	2.72	2.65	.89	.76	.08	1.271	.182
智慧型手機成癮總分	2.80	2.78	.81	.64	.01	.430	.898

	年級				
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Post-hoc test</i>
(<i>N</i> = 838)					
心理自我	3.87	.64	10.021	.000	1 > 5; 2 > 5; 3 > 5; 4 > 5
家庭自我	3.73	.71	7.378	.000	
社會自我	3.60	.74	5.058	.000	
自我概念總分	3.73	.59	10.807	.000	
強迫行為	2.68	.72	5.002	.001	1 < 5; 2 < 5; 3 < 5; 4 < 5
戒斷	3.04	.79	1.614	.169	N.S.
耐受性	3.06	.87	1.499	.200	N.S.
功能障礙	2.68	.81	5.932	.000	1 < 5; 2 < 5; 3 < 5; 4 < 5
智慧型手機成癮總分	2.86	.70	3.753	.005	1 < 5; 2 < 5; 4 < 5

	智慧型手機上網時間				
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Post-hoc test</i>
(<i>N</i> = 838)					
心理自我	3.87	.65	2.052	.090	N.S.
家庭自我	3.73	.71	1.502	.202	N.S.
社會自我	3.60	.74	8.450	.000	2 < 3; 2 < 4; 2 < 5; 2 < 6
自我概念總分	3.73	.59	4.238	.003	2 < 6
強迫行為	2.68	.72	10.098	.000	1 < 5; 2 < 5; 3 < 5; 4 < 5
戒斷	3.03	.79	15.467	.000	3 < 4; 2 < 5; 3 < 5; 2 < 6; 3 < 6; 4 < 6
耐受性	3.06	.87	17.777	.000	2 < 4; 2 < 5; 3 < 5; 4 < 5 2 < 6; 3 < 6; 4 < 6
功能障礙	2.68	.81	9.015	.000	3 < 5; 4 < 5; 3 < 6; 4 < 6
智慧型手機成癮總分	2.86	.70	15.495	.000	3 < 4; 2 < 5; 3 < 5; 4 < 5; 2 < 6; 3 < 6; 4 < 6

表七、大學生背景變項之差異分析摘要表

變項	自我概念	智慧型手機成癮
性別	女性「家庭自我」比男性高	N.S.
年級	一年級比五年級以上高	五年級以上比一年級高
智慧型手機成癮上網時間	未滿 30 分鐘者「社會自我」較使用 4 小時以上者低	未滿 30 分鐘者「智慧型手機成癮總分」較使用 4 小時以上者低

成癮總分 ($M = 2.80$) 低於五點量表之平均值，其中以「戒斷」得分為最高 ($M = 3.03$)，其次為「耐受性」 ($M = 3.06$)，「強迫行為」 ($M = 2.68$) 與「功能障礙」 ($M = 2.68$) 得分最低，這可能是因為「強迫行為」及「功能障礙」較不易透過自我覺察的方式測出所致 (Bayer, Dal Cin, Campbell, & Panek, 2016)。鄭景蓮等人 (2014) 以 3 所綜合大學和 1 所醫學大學共 358 位大學生，同樣與本研究採用相同的 Likert 五點量表進行調查大學生智慧型手機依賴情形，其成癮規準沿用 Young (2004) 網路成癮的標準，發現大學生成癮分數達預警級 (50 ~ 79 分)，總平均值為 73.38 分，有中度成癮傾向。研究者將本研究結果分數進行轉換，總平均值為 72.88 分，結果與其相比研究相差不大，顯示本研究對象亦具有中度成癮傾向。本研究之樣本遍及北、中、南、東四個區域之公立大學院校，研究結果應具有較高之推論性與外延性。

在智慧型手機的使用情況方面，在本研究中，大學生使用智慧型手機占 99.2%，幾乎沒有人不使用智慧型手機。然而，智慧型手機吸引人的不只是其功能性，還有便捷的網路功能。本研究進一步探索大學生使用智慧型手機上網的用途，發現大學生主要是瀏覽網頁閱讀資訊、聊天，其次依序是娛樂、學習、購物。可見智慧型手機滿足大學生對即時消息的渴望，以及立即的訊息回饋和情感交流。然而根據陳靜怡等人 (2014)、李素箱等人 (2015) 等人之研究，經常使用社群 App 與他人聯絡、發布更新自己的生活資訊及瀏覽他人資訊的使用者，其成癮的傾向愈高，因此如何引導大學生善用智慧型手

機，平衡使用之時間與用途，避免過度使用而成癮，值得吾人進一步思考與探究。

回顧本研究受試者上網主要用途以情感維繫和瀏覽資訊為高。這令研究者省思，在隔了一層機器的面紗中，大學生使用社群軟體如 Facebook Messenger、LINE 等應用程式進行文字或語音的通訊，是否會對面對面的人際溝通造成影響，或對人的情緒體察敏感度較低。陳美玲 (2015) 認為智慧型手機偷偷地吃掉了使用者「放空」的時間與思考的能力：「反正有智慧型手機，一切就搞定，大腦現在成為備而不用的物件」。因此，我們無法確知大學生在瀏覽資訊是否能夠有效吸收資訊，是否能夠辨別資訊的權威性，資訊的種類是否有助於傳遞正向的觀念。因此提升大學生自覺和自律的能力就非常重要。

進一步探索大學生背景變項，如性別、年級、智慧型手機上網時間在自我概念與智慧型手機成癮上的差異性，在性別方面，整體自我概念、智慧型手機成癮雖無顯著差異，但在「家庭自我」分數女性顯著比男性高，顯示女性與家人相處情形較男性佳，此結果與鄭增財與鄭靖國 (2014) 針對大學生家庭自我性別差異結果相同。在年級方面，自我概念一年級比五年級以上高，智慧型手機成癮則五年級以上比一年級高。根據 Chiu (2014)，「生活壓力」與「智慧型手機成癮」之間有高度正相關；研究者據以推測，因一年級的新鮮人還未出社會，暫時不用面對經濟、工作方面的生活壓力，尚有許多未知的憧憬，較有餘裕參與學校各項活動安排，積極拓展群我關係，以便適應如小型社會的學校。而五年級以上的使用者，因有畢業、經濟、社會期待之壓力，加上學分下限較

低，與同儕的面對面互動減少，因此較可能透過智慧型手機上網功能，減少（甚至逃避）日常生活中各種痛苦緊張所產生的負面情緒與經驗（邱紹一，2014）。陳靜怡等人（2014）發現高年級有課餘的時間可安排打工，並有固定的交友圈，面對智慧型手機的多元功能，自然而然成為了他們情感交流、娛樂活動的媒介。進而延長智慧型手機成癮使用時間，其成癮的跡象也較高。該研究亦發現，每日使用時間確實與智慧型手機成癮有高度相關。

在本研究中，智慧型手機上網累積達4小時以上者成癮總分較未滿30分鐘者高，與前述陳靜怡等人（2014）之研究結果相呼應，顯示大學生的智慧型手機使用時間可能影響智慧型手機成癮。值得注意的是，每日智慧型手機上網未滿30分鐘者，其「社會自我」較使用4小時以上者低。先前研究指出，社會自我愈高，個體自尊也愈高（朱玉妮，2002；沈如瑩，2003；邱皓政，2003）。青少年傾向透過網路的人際互動，得到社會支持而提升自尊（翁鵬翔，2012）。Lin、Chiang與Jiang（2015）針對2,000名新加坡大學生調查，指出高社交性的智慧型手機使用者常使用短信或網路與他人溝通，比低社交性的智慧型手機使用者有更高的智慧型手機成癮傾向。綜合上述，智慧型手機上網應能發揮一定之社會功能，而甚少上網（例如每日智慧型手機上網少於30分鐘者）可能反應出社會關係較為缺乏，因此其「社會自我」分數較低。

二、大學生自我概念與智慧型手機成癮之關聯性

在大學生對於自我概念與智慧型手

機成癮的相關分析中，皮爾森積差相關分析結果顯示，整體自我概念分數與智慧型手機成癮總分呈現極顯著的負相關（ $r = -.135, p < .001$ ）。細究構面之相關性，「心理自我」與「強迫行為」（ $r = -.213, p < .001$ ）、「功能障礙」（ $r = -.228, p < .001$ ）呈現顯著負相關；「家庭自我」與「強迫行為」（ $r = -.218, p < .001$ ）、「戒斷」（ $r = -.105, p < .01$ ）、「功能障礙」（ $r = -.254, p < .001$ ）呈現顯著負相關；「社會自我」則與「功能障礙」（ $r = -.124, p < .001$ ）呈現顯著負相關。特別的是，「心理自我」與「戒斷」（ $r = -.030, N.S.$ ）、「耐受性」（ $r = -.047, N.S.$ ）、「家庭自我」與「耐受性」（ $r = -.052, N.S.$ ），和「社會自我」與「強迫行為」（ $r = -.061, N.S.$ ），雖呈現負值，但未達顯著。「社會自我」與「戒斷」（ $r = .041, N.S.$ ）、「耐受性」（ $r = .025, N.S.$ ）唯一呈現正值，卻也未達顯著。相關分析摘要表如表八。

在研究問題二方面，相關分析結果印證研究者依據文獻探討所做之推測，亦即大學生的自我概念總分與智慧型手機成癮確實有顯著的負相關。進一步分析兩組變項各構面之關聯性，研究者發現「心理自我」與「強迫行為」、「功能障礙」有顯著負相關。Billieux、Van der Linden、d'Acremont、Ceschi與Zermatten（2007）

表八、大學生自我概念與智慧型手機成癮之相關性

	心理自我	家庭自我	社會自我
強迫行為	-.213***	-.218***	-.061
戒斷	-.030	-.105**	.041
耐受性	-.047	-.052	.026
功能障礙	-.228***	-.254***	-.124***

** $p < .01$, *** $p < .001$.

指出異常頻繁使用智慧型手機的強迫行為，是個體為了自我滿足與緩解衝動的一種方式。反之，心理自我愈正向者，有良好的身心管理，做事情會詳加思考並抗拒誘惑（黃俊傑、王淑女，2001），因此較不易有想使用智慧型手機的衝動和負面的健康、人際互動情形產生。除此之外，「家庭自我」是關聯性較高的構面，與「強迫行為」、「戒斷」、「功能障礙」有負相關，特別是「戒斷」構面僅與家庭自我有負相關，與心理、社會自我則無顯著關聯。以上結果突顯出家庭在維繫自我概念，避免成癮誘惑之重要性。黃俊傑與王淑女（2001）指出，家人關係愈好的青少年，身體健康狀況與人際互動愈良好，家庭自我概念愈正向。朱玉妮（2002）則發現，家庭自我概念若正向，個體較有正向的人格發展。正向的人格情緒穩定性高，較不易有智慧型手機成癮的傾向（鄭景蓮等人，2014），因此提升家庭心理支持（邱皓政，2003），涵養青少年之正向人格，應為防範智慧型手機成癮較為根本之道。

本研究特別顯著的是，「功能障礙」與其他自我概念面向有顯著的高度相關。功能障礙包含個體正常生活環境、包含健康與睡眠、人際交流與互動、學習情形等，而社會自我乃係指與同儕、他人間的人際互動關係，其範圍相符合。Park（2005）認為智慧型手機成癮的人因為較孤獨，想有人陪伴，而智慧型手機可以減輕他們所承擔的生活壓力，藉以逃避現實（Wang, Wang, Gaskin, & Wang, 2015）。研究者認為社會自我較低，是因對周遭的人事物有壓力，因此藉由沉迷智慧型手機來因應壓力問題。然而，「社會自我」關聯較低，僅與功能障礙有關，這顯示成癮結構的其

他三者與人際關係互動的關聯性並不大，而日常健康、家庭、人際互動情形可能是關鍵。Park 與 Lee（2012）研究韓國大學生的智慧型手機成癮社會使用因素，發現大學生會透過智慧型手機來維持通信需求以及現實的人際交流。因此智慧型手機之不當使用行為未必是因為自我對人際關係的挫折而來。最耐人尋味的是，智慧型手機成癮之「耐受性」與本研究之自我概念構面皆無顯著關聯，與以往智慧型手機成癮相關研究的結果不同（陳靜怡等人，2014；鄭景蓮等人，2014）。雖然尚未能找到相關的證據解釋，但研究者認為後續研究可針對耐受性做更進一步的探討。

伍、結論與建議

根據本研究之結果與相關文獻，在此提出對個人、家庭，以及學校之建議：在個人方面，參與本研究之大學生普遍擁有正向自我認知，但相對而言社會人際互動較為不足。研究者建議大學生多從事社團活動與人際交流，充實社會知能，增加與人面對面的交流互動機會。此外大學生智慧型手機用途多為以情感維繫與娛樂為目的，較少使用於學習，建議大學生能多加探究如何將智慧型手機轉化為自主學習的工具，根據過去之研究，此舉一方面能增進學習的樂趣，另一方面提升學習自我概念與自我效能（邱皓政，2003），降低成癮之機會，一舉數得。

在家庭方面，本研究顯示大學生之家庭自我概念對智慧型手機成癮具有較高之影響力，突顯家庭關係與家庭教育之重要性。李素箱等人（2015）研究發現，若孩子在父母指導下自主使用智慧型手機，成癮狀況反而較低。細究原因，若父母對智

慧型手機使用態度較為開明，孩子自主／自我控制能力較佳，自然不易產生過度沉溺智慧型手機的情形。因此研究者建議，家長應該多關心孩子使用智慧型手機的情形，並給予孩子適當的自主性，在孩子需要引導與支持的時候成為其精神支柱，避免孩子轉向智慧型手機及虛擬世界以取得「溫暖」。

本研究發現大學生整體自我概念與智慧型手機成癮間具有極顯著之負相關，建議學校教學與輔導單位加強大學生自我概念的衡鑑與輔導，一方面協助學生體察個體心理健康之重要性，另一方面藉由各項輔導措施提升其自覺與自律能力，避免落入智慧型手機成癮之窠穴。如前所述，大學生對於智慧型手機在學習上之使用率偏低，建議學校各單位與教師合作，共同探究並發揮智慧型手機在學習方面之應用，例如配合教育部的 E 化學習與翻轉教育政策，運用「全國教學 APP 市集」(<http://appmall.edu.tw/>)等相關資源進行教學，協助學生運用智慧型手機拓展知識，增進合作互助，進而建立正確、合理、健康的智慧型手機使用模式（李素箱、饒家銘、林志偉、林怡秀，2015；陳美玲，2015）。

本研究對象雖遍及北、中、南、東之公私立大學院校，但總樣本數 840 人，距全國性調查之規模仍稍嫌不足。此外有於各項主客觀因素，本研究採立意抽樣方式選取大學生樣本；後續研究或可調查全國大專院校個數及各校人數比例，採取分層比例抽樣的方式選取更具代表性之樣本，研究結果之可類推性（generalizability）將會更佳。本研究「戒斷」與「耐受性」的相關性雖不高，卻都超出平均值。由於

戒斷與耐受性與生理狀況有關，研究者認為後續研究可考慮納入個體之生理因素，探討生理健康狀態可能對自我概念與智慧型手機成癮帶來之干擾或影響。

本研究平均得分較低的題項包括：「我曾不只一次因為使用智慧型手機的關係而睡不到四小時」、「雖然使用智慧型手機對我的日常人際關係造成負面影響，我仍未減少使用智慧型手機」。研究者猜測受試者欲表現社會所讚許的特質，而依社會所期望的行為方式作答，而產生「反應心向」的情況。若要更精確反應出使用者的沉迷程度，或許可從修正自陳量表的語句敘述著手（陳冠名，2015）。最後，大學生使用智慧型手機具有高度的密集與延時性，卻礙於基本資料調查表之題項最高只能填答至四小時以上。建議日後研究增加「六至八小時以上」的選項，較能符合當前大學生之智慧型手機使用情況。

本研究聚焦於大學生的自我概念與智慧型手機成癮之情況與兩組變項之關聯性，對應於研究問題一，本研究之結果顯示大學生自我概念良好，智慧型手機成癮情形則有中度成癮的傾向。對應於研究問題二，本研究發現自我概念與智慧型手機成癮的確有顯著關聯，兩組變項之構面亦呈現出不同的關聯組型。水能載舟，亦能覆舟，雖然智慧型手機誤用與成癮容易導致許多不良影響，但正確、平衡使用也會帶來更多生活之便利性與正向自我發展的可能，因此研究者並不建議限制智慧型手機的使用，而是期望善用智慧型手機之特性以提升大學生的人際關係、學習與自我價值。研究者希冀透過此項研究，能夠促使更多學者投入大學生智慧型手機使用與自我概念的研究，並重視自我概念與智慧

型手機成癮的相關性，冀能發展出更健全之成癮理論與具體的輔導措施，未來能夠落實於個人、家庭及學校場域之中。

致謝

本文係大專生科技部專題研究計畫（MOST 104-2815-C-024-014-U）之部分研究成果，作者感謝科技部之經費補助。本研究承蒙臺灣大學大心理系陳淑惠教授慨允使用其研究團隊編製之 SPAI 表，特此誌謝。

參考文獻

- 王澄華（2001）。人格特質與網路人際互動對網路成癮的影響。輔仁大學心理學研究所碩士論文。
- 朱玉妮（2002）。臺灣青少年多重向度自我概念與整體自尊關係之比較研究。教育心理學報，33（2），103-123。
- 李如雪（2008）。大學生身體意象與自我概念之相關研究。國立臺北教育大學生命教育與健康促進研究所碩士論文。
- 李秋英（2006）。大學生的自我概念與人際關係之相關研究——以屏東教育大學為例。國立屏東教育大學教育行政研究所碩士論文。
- 李素箱、饒家銘、林志偉、林怡秀（2015）。智慧型手機態度及使用行為與成癮之研究——以臺中市高中職學生為例。論文發表於 2015 第 16 屆管理學域國際學術研討會，朝陽科技大學，臺中。
- 沈如瑩（2003）。國中小學生自尊與自我概念、生活適應關係之研究。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 兒童福利聯盟（2013）。2013 年手機及 APP 使用調查報告發表記者會。上網日期 2013 年 7 月 16 日，取自 http://www.children.org.tw/news/advocacy_detail/1041
- 林家屏（2002）。青少年自我概念與行為困擾之相關研究。國立成功大學教育研究所碩士論文。
- 林慧婷（2012）。網路成癮與手機依賴之大學生人格特質的比較研究。臺北市立教育大學心理與諮商學系碩士論文。
- 邱紹一（2014）。青少年智慧型手機沉癮因素與預防策略初探研究。育達科大學報，37，21-41。
- 邱皓政（2003）。青少年自我概念向度與成份雙維理論之效度檢驗與相關因素研究。教育與心理研究，26（1），85-131。
- 翁鵬翔（2012）。以自我認同為觀點探討青少年發生網路衝突的重要因素及心理衝突歷程。佛光大學未來學系碩士論文。
- 馬傳鎮（2003）。田納西自我概念量表之修訂與標準化研究。玄奘社會科學學報，1，1-36。
- 教育部（2016）。教育部呼籲注意寒假網路使用安全。上網日期 2016 年 1 月 18 日，取自 http://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=D7CE2CCB370D3A4E
- 陳冠名（2015）。智慧型手機是生活依賴？低頭無奈？師友月刊，573，35-39。
- 陳美玲（2015）。低頭族的教學策略。遠東通識學報，9（2），91-106。
- 陳逸嫻（2013）。國中學生手機使用影響與規範之研究——以新竹市為例。中華大學行政管理學系碩士論文。
- 陳靜怡、曾治乾、葉國樑、黃禎貞、李映秋（2014）。嘉義縣市大學生智慧型手機成癮及其相關因素研究。健康促進暨衛生教育雜誌，37，49-69。
- 游森期（2001）。大學生網路使用行為網路成癮及相關因素之研究。國立彰化師範大學教育研究所碩士論文。
- 黃士安、陳怡廷、陳麗如（2015）。樂當低

- 頭族？智慧型手機行動應用程式之使用行為與孤寂感的關聯。《電子商務研究》，**13** (1)，61-85。
- 黃俊傑、王淑女 (2001)。家庭、自我概念與青少年偏差行為。《應用心理研究》，**11**，45-68。
- 黃桂梅 (2014)。《國中生使用智慧型手機成癮與親子關係之研究》。樹德科技大學資訊管理系碩士論文。
- 黃惠秋 (2005)。《「認識自我」生命教育課程對國中生自我概念及生命意義感之影響》。慈濟大學教育研究所碩士論文。
- 黃惠霞 (2002)。應用羅氏理論護理酒精依賴患者之經驗。《護理雜誌》，**49** (1)，85-92。
- 黃雅梅 (2014)。《大學生自我概念、情緒智能與網路霸凌之研究》。國立嘉義大學輔導與諮商學系研究所碩士論文。
- 廖婉沂 (2008)。《青少年手機使用與成癮因素之探討》。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 臺灣精神醫學會編譯，American Psychiatric Association 著 (2014)。《DSM-5 精神疾病診斷準則手冊》。臺北：合記。
- 劉仲矩、楊緯剛 (2015)。以馬斯洛需求層級理論探討智慧型手機使用者需求重要性之研究。《電子商務研究》，**13** (2)，221-240。
- 劉若蘭、楊昌裕 (2013)。影響大學生能力發展相關因素研究。《公民訓育學報》，**22**，1-21。
- 鄭景蓮、李顯章、苗迺芳、陳逸卉、張鳳琴 (2014)。《大學生背景變項、特質與其智慧型手機使用情況之相關研究》。《學校衛生》，**65**，29-55。
- 鄭增財、鄭靖國 (2014)。《中華科技大學學生自我概念及其相關因素》。《中華科技大學學報》，**58**，239-264。
- 賴亞岐 (2011)。《青少年網路遊戲成癮傾向與心理需求、自我概念、同儕關係之相關研究》。國立臺北教育大學心理與諮商學系心理與諮商學系碩士論文。
- 顏綵思、魏麗敏 (2005)。《臺灣中部地區國中小學生自我概念、父母管教方式對攻擊行為影響之研究》。《臺中教育大學學報：教育類》，**19** (2)，23-48。
- Abdullah, Z., Zulkifly, H. Z., Saaid, S. A., & Din, F. (2012). *Peers' validation, mobile phone involvement and family cohesion among aecondary achool children*. Paper presented at the Asian Conference on Media and Mass Communication 2012, Osaka, Japan.
- Bayer, J. B., Dal Cin, S., Campbell, S. W., & Panek, E. (2016). Consciousness and self-regulation in mobile communication. *Human Communication Research*, *42*(1), 71-97.
- Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *CyberPsychology & Behavior*, *8*(1), 39-51.
- Billieux, J., Van der Linden, M., & Rochat, L. (2008). The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology*, *22*(9), 1195-1210.
- Billieux, J., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Ceschi, G., & Zermatten, A. (2007). Does impulsivity relate to perceived dependence on and actual use of the mobile phone? *Applied Cognitive Psychology*, *21*(4), 527-537.
- Chiu, S. I. (2014). The relationship between life stress and smartphone addiction on Taiwanese university student: A mediation model of learning self-efficacy and social self-efficacy. *Computers in Human Behavior*, *34*, 49-57.
- Dieter, J., Hill, H., Sell, M., Reinhard, I., Vollstädt-Klein, S., Kiefer, F., et al. (2015). Avatar's neurobiological traces in the self-concept of massively multiplayer online role-

- playing game (MMORPG) addicts. *Behavioral Neuroscience*, 129(1), 8-17.
- Fitts, W. H. (1965). *Tennessee self-concept scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ha, J. H., Chin, B., Park, D. H., Ryu, S. H., & Yu, J. (2008). Characteristics of excessive cellular phone use in Korean adolescents. *Cyber Psychology & Behavior*, 11(6), 783-784.
- Kwon, M., Lee, J.-Y., Won, W.-Y., Park, J.-W., Min, J.-A., Hahn, C., et al. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PLoS ONE*, 8(2), 1-7.
- Leménager, T., Gwodz, A., Richter, A., Reinhard, I., Kämmerer, N., Sell, M., et al. (2013). Self-concept deficits in massively multiplayer online role-playing games addiction. *European Addiction Research*, 19(5), 227-234.
- Lin, T. T., Chiang, Y. H., & Jiang, Q. (2015). Sociable people beware? Investigating smartphone versus nonsmartphone dependency symptoms among young Singaporeans. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(7), 1209-1216.
- Lin, Y.-H., Chang, L.-R., Lee, Y.-H., Tseng, H.-W., Kuo, T. B. J., & Chen, S.-H. (2014). Development and validation of the smartphone addiction inventory (SPAII). *PLoS ONE*, 9(6), 1-5.
- Looby, J., Gerard, P., & Page, R. (1997). Perceptions of self among university students in two cultures: The United States and the US Virgin Islands. *Journal of Mental Health Counseling*, 19(2), 171-181.
- Mok, J.-Y., Choi, S.-W., Kim, D.-J., Choi, J.-S., Lee, J., Ahn, H., Choi, E.-J., & Song, W.-Y. (2014). Latent class analysis on internet and smartphone addiction in college students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 817-828.
- Park, N., & Lee, H. (2012). Social implications of smartphone use: Korean college students' smartphone use and psychological well-being. *CyberPsychology, Behavior, and Social Networking*, 15(9), 491-497.
- Park, W. K. (2005). Mobile phone addiction. In R. Ling & P. E. Pedersen (Eds.), *Mobile communications: Re-negotiation of the social sphere* (pp. 253-272). Surrey, UK: Springer.
- Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 57, 321-325.
- Sapacz, M., Rockman, G., & Clark, J. (2016). Are we addicted to our cell phones? *Computers in Human Behavior*, 57, 153-159.
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*, 74(1), 3-17.
- Toda, M., Monden, K., Kubo, K., & Morimoto, K. (2006). Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 34(10), 1277-1284.
- Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (2010). Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian Journal of Psychology*, 62(4), 194-203.
- Wang, J.-L., Wang, H.-Z., Gaskin, J., & Wang, L.-H. (2015). The role of stress and motivation in problematic smartphone use among college students. *Computers in Human Behavior*, 53, 181-188.
- Young, K. S. (2004). Internet addiction a new clinical phenomenon and its consequences. *American Behavioral Scientist*, 48(4), 402-415.

Zhang, R. (2015). Internet dependence in chinese high school students: Relationship with sex, self-esteem, and social support. *Psychological Reports, 117*(1), 8-25.