

南華大學管理學院企業管理學系非營利事業管理碩士班

碩士論文

Master Program in Nonprofit Organization Management

Department of Business Administration

College of Management

Nanhua University

Master Thesis

高職生使用手機遊戲對人際關係與身心健康之影響

—以彰化縣某高職學校為例

The Impact of Vocational High School Students' Use of
Smartphones on Interpersonal Relationships and Physical
and Mental Health--An Example of Changhua County

黃文欽

Wen-Chin Huang

指導教授：郭東昇

Advisor: Tung-Sheng Kuo, Ph.D.

中華民國 109 年 6 月

June 2020

南 華 大 學

企業管理學系非營利事業管理碩士在職專班
碩 士 學 位 論 文

高職生使用手機遊戲對人際關係與身心健康之影響

—以彰化縣某高職學校為例

The Impact of Vocational High School Students' Use of
Smartphones on Interpersonal Relationships and Physical and
Mental Health--An Example of Changhua County

研 究 生：黃文欽

經考試合格特此證明

口試委員：郭詠中
吳麗秋
郭東昇

指導教授：郭東昇

系主任(所長)：黃國忠

口試日期：中華民國 109 年 05 月 19 日

準碩士推薦函

本校企業管理學系非營利事業管理碩士班研究生黃文欽君在本系修業2年，已經完成本系碩士班規定之修業課程及論文研究之訓練。

1、在修業課程方面：黃文欽君已修滿36學分，其中必修科目：非營利組織募款專題、研究方法、應用統計、行銷管理專題、企業倫理專題、作業管理專題、財務管理專題、組織行為專題、策略管理專題等科目，成績及格(請查閱碩士班歷年成績)。

2、在論文研究方面：黃文欽君在學期間已完成下列論文：

(1)碩士論文：高職生使用智慧型手機對人際關係與身心健康之影響-以彰化縣某高職學校為例

(2)學術期刊：

本人認為黃文欽君已完成南華大學企業管理學系管理科學碩士班之碩士養成教育，符合訓練水準，並具備本校碩士學位考試之申請資格，特向碩士資格審查小組推薦其初稿，名稱：高職生使用智慧型手機對人際關係與身心健康之影響-以彰化縣某高職學校為例，以參加碩士論文口試。

指導教授：郭東昇 簽章

中華民國109年4月20日

謝誌

在論文一開始的題目擬定主要是因為本人在學校擔任軍訓教官一職，在學校經常看到學生不管是上課期間或下課時段無時無刻都在使用智慧型手機，並從中發現以玩手機遊戲的學生居多，所以才以「高職生使用智慧型手機對人際關係與身心健康之影響」做為論文主題，再進行文獻蒐集、資料整理與分析才能夠完成這篇論文。在論文寫作的過程中真的要感謝我的指導教授郭東昇博士，不斷的給予鼓勵與指導，從題目的支持、格式的編排、內容的修正、量化統計分析的教導與提供許多寶貴的建議，讓我的論文能夠順利的完成，在此向教授致上最高的謝意以及無限的感激。

另在問卷的發放上，也要感謝教官同仁們，在你們利用上國防課程期間，協助將我的問卷發放給予授課學生，並鼓勵學生用心的回答問卷各題項，以提高完整的問卷回收率，使論文內容能更加詳細完善，向教官同仁們致上最誠摯的謝意。

感謝南華大學所有授課的師長，讓我開啟了不同的視野與增加許多學業知識，並完成了學業，也要謝謝同學們的相互勉勵，有大家的互相督促與協助，讓我在碩士班的學習過程中非常的愉快，並與同學們能夠教學相長；最後要感謝就是妻子的支持與包容，在我利用每天下班後與平常的休假時間，讓我無後顧之憂沒日沒夜的努力撰寫論文，才得以完成論文，取得碩士學位，也將此份喜悅與所有人分享，真的非感謝大家，謝謝！

黃文欽 謹誌

南華大學企業管理學系非營利事業管理碩士班

民國 109 年 5 月

南華大學企業管理學系非營利事業管理碩士班

108 學年度第 2 學期碩士論文摘要

論文題目：高職生使用手機遊戲對人際關係與身心健康之影響—以彰化縣某高職學校為例

研究生：黃文欽

指導教授：郭東昇 博士

論文摘要內容：

本研究的主旨在探討高職生使用手機遊戲對人際關係與身心健康之影響相關性之研究，並以彰化縣某高職學校學生為研究對象，透過問卷研究分析，以瞭解高職生使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康之現況、並且比較不同背景因素之高職生使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康之差異情形，及瞭解高職生使用手機遊戲情形與人際關係、使用手機遊戲情形與身心健康及人際關係與身心健康彼此二者間相關情形。

本研究採用 google 網路問卷調查法，針對彰化縣某高職學校學生共計 360 人發放調查問卷，回收有效問卷 350 份，有效問卷回收率 97.2%，所得資料以統計軟體 SPSS 執行，經以信度分析、效度分析、T 檢定、單因子變異數分析、皮爾森積差相關分析及簡單迴歸分析等方法進行統計分析，得到以下研究結果：壹、彰化縣某高職學校學生對使用手機遊戲情形偏向滿意。貳、彰化縣某高職學校學生對人際關係偏向滿意。參、彰化縣某高職學校學生對身心健康偏向滿意。肆、不同背景高職生在使用手機遊戲情形部分構面有顯著差異。伍、不同背景高職生在人際關係及身心健康影響方面有顯著差異。陸、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形對其人際關係有顯著影響。柒、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形對其身心健康有顯著影響。捌、彰化縣某高職學校學生身心健康對其人際關係有顯著影響。希望能夠依據以上的研究發現分別提出建議，以提供學校教育與專業輔導人員及未來研究者參考。

關鍵字：高職生、手機遊戲、人際關係、身心健康

Title of Thesis: The Impact of Vocational High School Students' Use of Smartphones on Interpersonal Relationships and Physical and Mental Health--An Example of Changhua County

Department: Nonprofit Organization Management Master Class, Department of Business Administration, Nanhua University

Graduate Date: June 2020

Degree Conferred: M.B.A.

Name of Student: Wen-Chin Huang

Advisor: Tung-Sheng Kuo Ph. D.

Abstract

The main purpose of this research is to explore the correlation between the use of smart phones by vocational students on interpersonal relationships and physical and mental health, and to take students from a vocational school in Changhua County as the research object and analyze the questionnaire to understand the use of vocational students. The situation of mobile games on interpersonal relationships and physical and mental health, and comparison of the use of mobile games by vocational students of different background factors to the differences in interpersonal relationships and physical and mental health, and understanding of the use of mobile games and interpersonal relationships and mobile phones. Game situation and physical and mental health and interpersonal relationship and physical and mental health are related to each other.

In this study, Google's online questionnaire survey was used to distribute 360 questionnaires to a total of 360 students in a vocational school in Changhua County. 350 valid questionnaires were collected and the effective questionnaire recovery rate was 97.2%. Analysis, validity analysis, T test, single factor variation analysis, Pearson product correlation analysis and simple regression analysis were used to perform statistical analysis, and the following research results were obtained: First, students of a vocational school in Changhua County used mobile games Partial satisfaction. Two, a vocational school student in Changhua County was satisfied with interpersonal relationships. Students in a vocational school in Shenhua and Changhua County are satisfied with their

physical and mental health. There are significant differences in part of the facets of vocational students of different backgrounds using mobile games. Wu, vocational students of different backgrounds have significant differences in interpersonal relationships and the impact of physical and mental health. The use of mobile games by students in a higher vocational school in Lu and Changhua County has a significant impact on interpersonal relationships. The use of mobile games by students in a higher vocational school in Qi and Changhua County has a significant impact on their physical and mental health. The physical and mental health and interpersonal relationships of students in a vocational school in Changhua County have a significant impact. And hope to be able to make suggestions based on the above research findings to provide reference for school education and professional counselors and future researchers.

Keywords: vocational students, mobile games, interpersonal relationships, physical and mental health



目錄

準碩士推薦函.....	I
謝誌.....	II
論文摘要內容：.....	III
Abstract.....	IV
目錄.....	VI
表目錄.....	IX
圖目錄.....	X
第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景與動機.....	1
1.2 研究問題.....	2
1.3 研究目的.....	3
1.4 論文架構.....	3
第二章 文獻探討.....	5
2.1 手機遊戲使用行為.....	5
2.2 手機遊戲對人際關係之影響.....	17
2.3 手機遊戲對身心健康之影響.....	19
第三章 研究方法.....	22
3.1 研究架構.....	22
3.2 研究假設.....	24
3.3 抽樣方法與研究對象.....	24
3.4 研究工具.....	25
3.5 資料處理與分析.....	28
第四章 研究結果與分析.....	31
4.1 信度分析.....	31
4.2 效度分析.....	32

4.3 描述性統計	32
4.3.1 個人屬性變項.....	33
4.3.2 使用手機遊戲情形現況.....	35
4.3.3 人際關係現況.....	36
4.3.4 身心健康現況.....	38
4.4 個人屬性變項之獨立樣本 T 檢定與單因子變異數分析	40
4.4.1 性別之差異分析.....	40
4.4.2 不同年級對各研究變項及構面之差異分析	42
4.4.3 不同的求學階段擁有手機對各研究變項及構面之差異分析	44
4.4.4 不同的手機來源對各研究變項及構面之差異分析	47
4.4.5 每天使用手機時間的不同對各研究變項及構面之差異分析	50
4.4.6 每天使用手機上網時間的不同對各研究變項及構面之差異分析	54
4.4.7 每天使用手機玩遊戲時間的不同對各研究變項及構面之差異分析	58
4.4.8 每天使用手機玩遊戲時段的不同對各研究變項及構面之差異分析	61
4.5 相關分析	67
4.6 迴歸分析	70
4.6.1 使用手機遊戲情形對人際關係影響之迴歸分析	71
4.6.2 使用手機遊戲情形對身心健康影響之迴歸分析	71
4.6.3 身心健康對人際關係之迴歸分析.....	71
第五章 結論與建議.....	72
5.1 結論	72
5.1.1 研究變項結果分析.....	74
5.1.2 不同背景高職學生變項現況分析.....	76
5.2 研究建議	80
5.2.1 對學校教育人員及專業輔導人員之建議	80
5.2.2 對學生家長之建議.....	81

5.3 後續研究之建議	82
參考文獻	84
一、中文部份	84
二、英文部份	92
附錄	94



表目錄

表 3.1 學生個人基本資料表.....	26
表 3.2 使用手機遊戲動機量表.....	27
表 3.3 學生人際關係量表.....	28
表 4.1 各構面信度 CRONBACH'S A 值.....	31
表 4.2 學生問卷效度分析彙整表.....	32
表 4.3 個人屬性變項之描述性統計表.....	33
表 4.4 使用手機遊戲情形.....	35
表 4.5 人際關係現況.....	37
表 4.6 身心健康的現況.....	39
表 4.7 性別對各研究構面之差異分析表.....	41
表 4.8 不同年級對各研究變項及構面之差異分析表.....	43
表 4.9 不同的求學階段擁有手機對各研究變項及構面之差異分析表.....	45
表 4.10 不同的手機來源對各研究變項及構面之差異分析表.....	48
表 4.11 每天使用手機時間的不同對各研究變項及構面之差異分析表.....	52
表 4.12 每天使用手機上網時間的不同對各研究變項及構面之差異分析表	56
表 4.13 每天使用手機玩遊戲時間的不同對各研究變項及構面之差異分析 表.....	60
表 4.14 每天使用手機玩遊戲時段的不同對各研究變項及構面之.....	63
表 4.15 使用手機遊戲情形對人際關係 PEARSON 積差相關係數分析表.....	67
表 4.16 使用手機遊戲情形對身心健康 PEARSON 積差相關係數分析表.....	68
表 4.17 身心健康對人際關係 PEARSON 積差相關係數分析表.....	68
表 4.18 使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康各構面 PEARSON 積差相 關係數分析表.....	68
表 4.19 各變項迴歸分析彙整表.....	70
表 5.1 研究假設與實證結果彙總表.....	72

圖目錄

圖 3.1 研究架構圖.....23



第一章 緒論

本章之主要透過研究背景與動機，闡釋其研究目的與問題，並對個人研究內容之各重要名詞進行釋義。本章全部共分為五節，第一節為研究背景與動機，第二節為研究目的與問題，第三節為名詞釋義，第四節為研究範圍與限制，第五節為研究流程。

1.1 研究背景與動機

隨著日新月異科技發展的時代科技，利用智慧型手機行動上網已逐漸遍及全球，在人類所發明的科技設備中，繼筆記型電腦後，智慧型手機已是迅速發展至全球人手一機的情況，智慧型手機在現代人類的心中，已遠遠超過電腦的使用率，而在網路遊戲部份，已是佔了智慧型手機行動上網的最大部分了，這股潮流也逐漸帶進校園之中，影響到學生的人際關係與身心健康狀況，而青少年在現實的生活當中無法取得大人們的認同與個人成就感，因而必須藉由手機的網路遊戲，挑戰各層不同奇幻又美妙的關卡，建構自己的虛擬世界，以獲得最大的成就感，所以要如何協助現代青少年正確的使用網路，是我們教育人員其中較需要的輔導工作之一（劉樂農，民 94）。

另外青少年在手機遊戲中可以有多重角色，因為手機遊戲的世界裡，可提供原本不易與人交往的青少年，另一種不同的角色，讓原本在現實生活中得不到家人、師長及同學的關懷，或是在學業的表現上無法獲得成就感，因此在手機遊戲中所扮演的英雄角色，卻能使他們得到過關勝利的成就感，在虛擬的網路族群中，可與盟友相互併肩作戰與聊天關懷，藉由遊戲將現實中的煩惱與挫折全部忘卻掉，而從中得到個人滿足感與樂趣，也就是說青少年在虛擬的網路世界中所得到的成就感，比現實世界的真實感獲得更多（陳怡安，民 92）。本研究主要在於個人教學過程中，發現手機遊戲已成為高職學生在校園內最普遍之娛樂行為，手機遊戲融入了色情與

暴力情境，是社會大眾所存留的刻板印象，這也是讓老師與家長們無法接受的事實，但沈迷於手機遊戲與人際關係之間是否會成為其正向或負向之關聯性，已有相關學者在電玩遊戲上做了正向與負向的說明，但手機遊戲是可以不受地點與時間上的限制，它與一般的電玩遊戲不同，本研究在於沈迷於手機遊戲之青少年，其人際關係利用非因果關係做為假設，通過分析和使用手機遊戲情形，與青少年人際關係再實施相關性分析，以確認兩者之間是否有真正之關聯性。

另本研究基於青少年沈迷於手機遊戲，並非單純僅影響人際關係，其個人之身心健康狀況，也是手機遊戲成迷所致。本研究基於學生基本狀況的調查，包括學生手機來源、手機持有情形、手機上網情形、使用手機遊戲時間及時段調查，綜合分析影響青少年人際關係及身心健康的相關因素，及使用手機遊戲動機與人際關係的好壞是否有其關聯性。

1.2 研究問題

根據金車文教基金會 2015 年的調查顯示，高中生及大學生更是人手一機，且超過 9 成擁有智慧型手機，46% 使用手機約 2 到 4 小時，但也有 23.2% 竟超過 5 小時，隨時都是低頭族（自由時報，2015）。在成迷的比例上，國發會 2015 年「網路沉迷研究」顯示我國 12 歲以上民眾約有 7.7% 有手機沉迷風險（106 年網路沉迷研究調查報告）。由此可以發現目前國小高年級以上之學生，對於智慧型手機的使用與依賴程度已相當高，教育部曾經在 2015 年對中小學生網路上的使用進行調查，結果發現高中職學生在智慧型手機上的使用與網路線上遊戲最為嚴重；而高中職生沈迷於智慧型手機上是成癮的高危險群，隨著年級增長越高，在沈迷與成癮的情形越嚴重。而先前蕭銘均（民 87）對網路成癮者的研究就指出，網路成癮者每日平均在網路的使用上需花費 2.8 至 3.5 小時的時間，才能達到滿足的效果，以此推論，每日使用智慧型手機超過 2 小時以上的學生，便有可能是手機成癮

的高危險群。而青少年在人際關係中最主要的交往範圍在於同儕、親子與師生之間，Dubow and Ullman (1989)、Robinson and Garber (1995) 等研究者均指出，在兒童及青少年階段，其社會互動環境最顯著於父母、老師以及同儕之間所形成的。青少年階段如能與同儕擁有良好的互動關係，對於心理與社交層面，將有助於調適 (Bishop & Inderbitzen, 1995)，青少年於社交過程中，是以同儕相互間的平等、瞭解溝通做為基礎，利用彼此互動來增進歸屬感，進而衍生自我認同與肯定 (張傳琳，民 87)。然而以上這些研究報告並沒有很詳細的探討出手機遊戲對人際關係及身心健康之影響。

1.3 研究目的

根據上述之研究動機，擬訂本論文研究目的，主要研究目的歸納如下：

- 一、瞭解高職學生在使用手機遊戲之狀況。
 - 二、瞭解高職學生在使用手機遊戲與人際關係及身心健康狀況。
 - 三、瞭解不同背景變項高職學生在使用手機遊戲情形、人際關係與身心健康之差異狀況。
 - 四、瞭解不同背景變項高職學生在使用手機遊戲情形、人際關係與身心健康彼此間之相關狀況。
 - 五、瞭解高職學生使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康之影響狀況。
- 藉由高職學生使用手機遊戲情形與人際關係及身心健康三者之間探究結果，提出建議，以作為學校教育單位及家長研擬相關措施之參考依據。

1.4 論文架構

本論文共分為五章，內容簡要介紹說明如下所示：

第一章 緒論

本章旨在闡述研究背景與動機、研究目的、論文架構。

第二章 文獻探討

首先在第一節探討學生手機使用行為，第二節探討使用手機遊戲的動機與人際關係影響、判別標準及相關實證研究，第三節探討使用手機遊戲對身心健康之相關文獻。

第三章 研究方法

本章主要依據研究動機與目的，進行研究的設計及實施過程，全章共分為五節，分別為：第一節為研究架構；第二節為研究假設；第三節為抽樣方法與研究對象；第四節為研究工具；第五節為資料處理與分析。

第四章 研究結果與分析

本章共分成五小節，第一節為信度分析，Cronbach's α 係數進行信度考驗分析各構念量表的信度；第二節為效度分析主要目的是將測試後的問卷資料使其濃縮及簡化，籍以研究眾多變數之間的內部依賴關係，探索觀測資料中的基本結構，並利用少數的變數來解釋各構面。第三節描述性統計以人數分配及百分比來分析不同屬性變項的分佈情形，而在各研究構面上，則使用平均值和標準差，來發現樣本分配情形。第五節為相關分析結果；第六節為逐步迴歸分析探討。

第五章 結論與建議

本章共分三節：第一節為結論，分成「實證結果」，是本研究主要發現作歸納；與「管理意涵」是將主要研究發現提出相關管理建議。第二節為研究限制。第三節後續研究與建議，則提供對此相關研究之興趣者可作為參考方向。

第二章 文獻探討

本論文之研究架構主要是對高職學生族群在手機使用行為、手機遊戲對人際關係與身心健康的影響關係之研究，所以本章將針對手機使用行為、手機遊戲與人際關係、身心健康等專業領域做一個知識的鏈結與各相關研究之彙整。其中第一節為學生手機使用行為，第二節則探討手機遊戲對人際關係之影響，第三節則探討手機遊戲對身心健康之影響。

2.1 手機遊戲使用行為

壹、智慧型手機使用現況

早期研究發現，人們使用行動電話的原因是為省時、便利、閒聊、維持接觸、排解寂寞、克服距離阻隔、談論一些當面無法談的事、不摻雜情感因素之資訊管道、避免在見面時間閒聊、較容易釋放情緒、安全感，而手機可滿足群眾的社會性、娛樂性、時間管理及獲得資訊等需求(O'Keefe & Sulanowski, 1995)。如以運用滿足理論的觀點進行探討，移動性、立即性與工具性是人們使用行動電話最主要的工具性動機；其他則為內在因素，譬如社交、感情因素等。舉例來說，在工作上主要以事業夥伴、同事講行動電話，這方面通常是工具性原因，與家庭成員講行動電話則為表達關懷與移動性等原因(Leung&Wei, 2000)。

青少年會購買手機的使用動機，與實際上在手機的使用狀況，常常會有很大的不同，原本用意是為了處理緊急狀況或個人安全等因素去決定購買手機，但發現手機後來卻多是變成用來與朋友聊天的功能（施怡如，民94）。也就是說，手機是用來維持關係與聯繫感情的重要工具(Kim et al., 2007)。

青少年經由手機聯繫，可藉此擴展個人在社會網絡，以確保其成員資格在社交網絡中不被忽略 (Palen, 2002)。游敏鈴、吳佩玲、陳曉宜（民93）的研究顯示，行動電話已是青少年與同儕維繫感情的重要媒介，藉由行動電

話加深了同儕間的友誼，促進同儕間團體的凝聚，擺脫被師長的干預，取得獨立自主的權利。在男性與女性的使用者相互比較之下，女性使用者經由行動電話與各種不同類型的朋友進行聯繫，可使個人的社會網絡上更加擴增（陳怡蓓，民 94）。

青少年之所以樂於使用行動電話，最主要原因在於方便與他人取得聯繫，並建立自己的社交網絡，青少年與朋友之間的友誼與團體的歸屬感也會因手機的使用而造成影響(Walsh et al, 2009)。而憑藉著高度的即時性與隱密性，行動電話已快速成為高中生在情感交流欲尋求同儕認同的主要工具（朱耀明、黃一峰，民 95）。在傳統手機與智慧型手機相較之下，智慧型手機對社交的可能性更為多元化。如果智慧型手機與行動網路結合，將可隨時隨地的使用即時通訊與社群網站進行情感與社交的連結（周書暉、法諾昕，民 100；郭馨茶，民 101）。

近年來，在高中職學生使用智慧型手機的行為中，呂傑華、門菊英、呂昕禹與黎政諺（民 102）的研究發現，高中職學生之智慧型手機以打電玩遊戲、通話、傳送簡訊、聽音樂、拍照攝影、鬧鐘計時、看影片、圖片為最常使用之功能。

Global Web Index 在 2014 年訪問全球 32 個主要市場，有超過 17 萬名網路使用者，調查結果發現 80% 的成人有智慧型手機，接近一半的人擁有平板電腦。若以年齡層來區分，智慧型手機持有率最高的年齡層介於 25-34 歲，以地區來看，最高持有率是亞太地區，最低是北美，但從北美地區反過來看，在平板持有率是排名第一。且幾乎所有的智慧型手機用戶均有手機上網，其中有 75% 的人說之前一個月有使用手機上網，但在 2011 年這個數字還僅有 49%。另外佔據了使用者最大的時間也是行動上網，平均來說，用戶行動上網已到達 1.85 小時，2012 年僅有 1.24 小時。另外手機也超越了筆電，成為第二螢幕主要選擇，以 55% 勝過於 44% 的筆電。僅有 16% 的人說他們在看電視時沒有分心去使用智慧型手機，49% 的人說他們在智慧

型手機上主要在跟朋友社交，41%的人說在查看新聞，35%的人則在玩手機遊戲（最棒 app 網站，民 103）。

羅芝芸（民 106）則指出青少年智慧型手機最常使用之功能為「新聞資料檢索類」、「影視音多媒體類」、「生活應用工具類」及「通訊社交聊天」等。葉嘉楠與陳欣瑤（民 106）於歸納分析中指出「玩遊戲、打電話、發簡訊、照相、錄影、上網查資料、聽音樂、下載音樂程式或遊戲、使用網路社群（例如部落格、臉書…等）、收發電子郵件、使用聊天程式、看小說、影片或文章（例如：What's App、LINE...等）、而「上網購物」是智慧型手機最常使用的方式。本研究從前述高中職學生於智慧型手機使用的現況描述中以電玩遊戲成長最快。

根據全球市調機構 NPD 的「2013 孩童與遊戲」報告數據發現，自 2011 年來北美年輕玩家的遊戲行為已有改變。目前，2 至 17 歲的遊戲玩家每天花費更多時間在智慧型手機遊戲上，已過半數佔有 53%。其中，智慧型手機遊戲最受 12 至 17 歲的玩家群眾喜愛。他們每週平均花費 7 小時在使用手機遊戲上（巴哈姆特 GNN 新聞電子報，民 109）。2017 Yahoo 奇摩電玩大調查顯示台灣在遊戲市場的發展動能也明顯優於亞洲，在 2015 和 2016 的年成長率相較之下，亞太區的遊戲市場規模成長率只有 10.7%，台灣的成長率卻高達 40%。在電玩遊戲類型分為「手機遊戲」、「網頁遊戲」、「電腦線上遊戲」、「電腦單機遊戲」、「電玩主機遊戲」、「掌上型電玩主機」，其中以「手機遊戲」玩家最多為 80%，其次「電腦線上遊戲」38%，而遊戲玩家每天花費 2.5 小時以上均在玩手機遊戲方面。由此顯示行動裝置遊戲已經是台灣遊戲熱潮的重要平台（看見數位行銷力，民 106）。

除此之外，可從天下雜誌與東方快線所合作進行的「APP 使用行為調查」結果顯示，使用者利用零碎時間使用 APP 或行動上網的狀況，最高為「社群網站留言/瀏覽」使用頻率排行（70%）、而「即時通訊（如 MSN）」達到 33%；玩「電玩遊戲」則排行第四位（52%）。另外在「使用 APP 主

要的用途」之調查研究，使用 APP 的時機頻率將其分為非常頻繁、普通/一般、很少，其中「打發零碎時間（休閒娛樂，如玩 GAME）」及「社群即時回應聯繫(Facebook、Plurk、MSN、Twitter、Whats App)」之「非常頻繁」頻率各佔有 47.30%與 44.00%。就在最近 2012 年之調查研究亦指出「遊戲類」是智慧型手機使用者最常下載的 App，佔了 48.6%；其次為「社交類」，佔了 37.3%(EOLEmbraIn 東方快線研究部，民 100)。

由以上這些數據與調查情況可發現，「手機遊戲」的使用行為將會是智慧型手機使用類型中我們必須重視的現象之一，使用的頻率也可能將有逐漸升高的情形，所以這些使用者族群，將是值得我們去深入研究的對象。

貳、手機使用者背景之研究

一、性別

在 104 年數位機會落差報告中，性別差異方面，在兩性手機族均是以手機為最常上網設備，而女性使用手機（57.4%）及平板（10.1%）的比率中明顯高於男性，另外在女性手機行動上網族群發現透過手機參與社群、紀錄生活事件（如拍攝影片、照像）、使用影音娛樂（聽音樂、看影片）或是消費（網路購物）這些比率都較高於男性，而男性則是以玩手機遊戲的比率高於女性（國家發展委員會，民 104）。

二、年級

國外研究顯示在五歲的兒童時期就已善於打電動、看電視等活動，隨著年齡的增長及使用手機的關係日漸顯著，年齡越大者使用手機的比率越高。在國內調查也有相關類似的情形，在 104 年學生網路使用情形的調查顯示，學生族群擁有自己手機的比例為國小為 48.7%、國中為 78.8%、高中為 93.3%，顯示出隨著年齡的增長，持有手機的情形也隨之增加。（教育部全球資訊網，民 104）

三、父母的社會地位

父母的社會地位與手機持有的關聯性，美國皮尤研究中心(Pew Research Center)在「2015年青少年、社群媒體和科技一覽」報告中顯示，當父母的教育程度或是家庭收入越高，青少年擁有智慧型手機情形比例也會較高，反之如果父母教育程度或收入較低，青少年持有一般手機或是沒有手機的情形比例也增加(Pew Research Center,2015)。另外國內的部分也有類似的情形，林明慧（民 100）認為在手機依賴方面、手機使用行為，會因其性別、年級、零用錢、學業成績以及家庭社會地位而有所不同。

叁、手機成癮行為

手機成癮指的是：過於依賴手機，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(Lapointe, Boudreau Pinsonneault,& Vaghefi, 2013)。因為某種原因過度濫用手機因而導致手機使用者出現心理或生理上不適應的一種病症（韓登亮、齊志裴，民 94）。不論何種年齡層、何種對象，如果在使用手機上有著難以抗拒並想再度使用手機的慾望，手機不在身邊就會感到緊張或恐慌，甚至還會影響學習注意力及社交方式，此種行為即為手機成癮（李幸蓉，民 102）。

有研究者覺得手機成癮是屬於科技性成癮，也就是一種人與機器互動的歷程，而且不涉及物質攝取，亦是屬於一種行為性成癮。以智慧型手機重度使用者他們的使用行為與「電玩成癮」、「網路成癮」以及網路成癮中之「人際關係成癮」各方面來看，我們便可發現或許有其相關類似的地方。Griffiths 歸納「科技成癮」，如電視成癮、電腦成癮、電玩成癮等的相關研究，認為科技成癮則是一種包含人機互動 (human-machine interaction)，但不包含化學藥物相關物質的涉入成癮，通常有特定的誘因及增強，而使該行為傾向的持續增加。此即與智慧型手機使用行動遊戲、社群網站的間歇性增強、特定誘因有關，如 Facebook 的即時狀態更新，而接獲了朋友即時留言、按讚…等相關回饋。但若以科技成癮的角度來看，則必須藉由以下六項標準來界定（謝龍卿，民 93）：

- 一、顯著性(salience)：如智慧型手機使用者，在生活中已將智慧型手機使用行為成為其最重要的活動，而且能主宰其感情、思考及行為。
- 二、情緒調節(mood modification)：在使用智慧型手機行為後之使用者，會產生主觀經驗，而在生活中的負向情緒就會運用此行為來因應，而產生一高峰經驗、進行情緒調節來逃避現實或麻木痛苦等。
- 三、耐受性(tolerance)：經常使用智慧型手機的行為人，必須在使用行為上持續增加其頻率，達到和以前同樣的快樂情境、以滿足其心態效果。
- 四、戒斷症候群(withdrawal symptoms)：指如果停止或減少智慧型手機使用的行為人，其心理上和生理上會造成其不舒服感，譬如情緒易暴躁發怒或心情低落等。
- 五、衝突(conflict)：使用智慧型手機者之行為人，會造成其人際關係或在其他活動上的衝突，或者會造成自己內心有所衝突。
- 六、復發 (relapse)：智慧型手機使用的行為人如果戒除此成癮行為後，仍會不斷復發以前過度使用智慧型手機的行為狀態。

手機成癮行為與其他成癮症因為物質的介入而使其生理方面的依賴成癮不同，網路成癮與手機成癮是以心理依賴性為其主要的心理病理狀況，和病態性賭博情況最為接近，跟 DSM-IV（精神疾病診斷手冊）中的衝動-控制疾患較為接近（游森期，民 80）。手機成癮症並不是正式醫療診斷，但該行為成癮已被認為和毒癮、賭癮、酒癮或飲食疾患相當類似，是以尋求立即滿足，但不知節制的衝動行為，也可說部份人們身上所存在著過度沉溺於某種活動或事務之現象。這些成癮行為模式，可能不涉及任何具體直接生物效果反應的物質，而是以一種超過異常的行為方式，由於不斷從事這些活動，一旦沒有手機，個體就會感到孤單、沮喪，對於個人社交互動、課業學習或工作表現都會造成傷害（徐華，民 97）。

梁娜、楊爍指出（民 100）有部份的人認為手機成癮是一種心理疾病，當忘記攜帶手機或無法使用手機時，常會出現情緒的極端變化，如情緒低落、煩躁不安、鬱鬱寡歡等狀況，其具體症狀有：

- 一、出門忘記帶手機就會有心神不寧、落寞空虛感或一直想著手機。
- 二、當手機沒訊號或訊號減弱就開始感到煩躁。
- 三、常把手機放在隨時隨地都能拿到的地方，即時睡覺也放在身邊。
- 四、經常無意識地拿出手機來看，甚至在開會或要求靜音的場合仍會無意識地悄悄拿出手機來看。
- 五、經常會感到自己的手機在震動或在響，但其實沒有或是別人的手機在響。
- 六、如果長時間手機來電減少或手機鈴聲不響，就會感到不適應或心煩意亂。
- 七、明明可以直接面對面與人進行溝通，但卻過分依賴手機以打電話或傳簡訊方式與人進行溝通。

屠斌斌等人（民 99）的研究將手機成癮定義為重複地使用手機導致的一種慢性或周期性的著迷狀態，使其產生強烈且持續的需求感及依賴心態的心理和行為，包含了手機關連成癮、手機娛樂成癮、手機訊息蒐集成癮等。他們以此三個向度，編製了一份每一向度涵蓋認知、情感和行為依賴的手機成癮傾向問卷。韓登亮與齊志斐（民 94）的研究界定手機成癮的標準為由於某種原因過度地濫用手机方面來作為判別標準：一、對手機不該用的時候也頻繁使用，形成了手機濫用；二、過度的使用手機，因而影響學習、工作和生活；三、手機不在身邊或關機時，會造身體不適反應的出現，這些反應包含了生理和心理反應，並且會出現頭暈、冒汗、心悸、腸胃不適、手腳發麻、焦慮不安等情況，廖婉沂（民 97）運用「精神疾病診斷與統計手冊」所列的診斷準則在物質的依賴與物質濫用，定義出手機成癮：若超過三項標準之物質依賴；且超過在同一年期間內出現下列各項中一項

者在物質濫用上，即稱為手機成癮。成癮的特徵與界定，包含耐受性與戒斷性，兩者對於界定成癮有相當的指標，指標細目如下：

一、物質依賴

- (一) 增加手機上的使用量，以達到所欲達到的效果，若僅保持原本在使用手機的次數則效果會大幅減少，需要在手機的使用次數或是分量才能達到跟之前相同的效果。
- (二) 由於減少（或停止）使用手機，而延伸出特定的症候群，會造成痛苦或社會、職業、或其他重要領域的功能傷害，得繼續使用手機，才能緩和或避免此戒斷症狀。
- (三) 手機的使用量常比本人所意願為更大量或更長時期。
- (四) 為取得手機，而須花費更多時間於必要活動。
- (五) 因使用手機，而造成減少或放棄重要的社會或休閒活動。
- (六) 縱然已知道自己身體或心理會持續發生問題，極可能是手機所造成的，仍無法自拔繼續使用。

二、物質濫用

- (一) 持續的使用手機，而造成其工作、學業、或家庭無法實踐的主要角色責任。
- (二) 縱然由於使用智慧型手機的行為效應，而造成或加重此行為人的人際關係或社會問題，但該行為人仍還是繼續使用。
- (三) 雖然已知持續使用手機對身體會造成傷害的情形下，而仍會繼續使用。

葉嘉楠與陳欣瑤（民 106）在其研究報告中發現在「強迫性」及「戒斷性」上男性會比女性成癮性強；而在高年級對於「強迫性」、「戒斷性」、「人際與健康」與「時間管理」上則是比低年級成癮性強。綜合上述，以本

研究對於手機成癮的定義認為：手機使用者在於過度依賴手機，手機不能離開身邊，期盼與外界能夠保持聯繫，而造成其過大的心理與生理壓力，進而產生焦慮、不安與恐慌感，如果外界沒有人傳送簡訊或撥打手機給他，就會因而感到失落與沮喪感，而葉嘉楠與陳欣瑤（民 106）的調查發現，不同年級學生間於「強迫性」、「戒斷性」、「時間管理」及「人際與健康」出現差異，並呈現高年級較低年級成癮性強。

肆、手機遊戲

手機遊戲定義：在行動電話上去執行的遊戲，稱為手機遊戲，其來源包括行動連線、下載離線、手機內建以及記憶卡等，遊戲類型可概分為移植遊戲(Pervasive Game)與休閒遊戲(Casual Game)兩類，移植遊戲則是使用電腦或是家用遊戲機的延伸遊戲，遊戲玩家在外出時，可以透過智慧型行動電話以類遊戲機的方式繼續進行遊戲，而休閒遊戲則是以經典的 2D 單機遊戲為主要遊戲（IT IS 智網，民 96）。

Gartner（2007）對手機遊戲的定義即指在手機上的視訊遊戲，內容包括手機內的預裝遊戲軟體、下載的離線遊戲，需要接取線上資源的遊戲，以及購買已經安裝在可移動媒體的遊戲內容，手機遊戲與線上遊戲及電視遊樂器遊戲最大的差別，即在於具有讓使用者能隨時隨地想使用就使用的方便性、容易操控上手且不用花大量的時間等特性（科技產業資訊室，民 96）。

「行動遊戲」的特色指的就是：不受環境限制的遊戲，或是該遊戲可隨身攜帶，包括 PDA 上之遊戲、掌上型電玩(如：gameboy advance、playstation portable)以及手機遊戲(wireless game)，主要目的在於體積小易攜帶，所以其聲光效果與硬體能力無法像電腦遊戲、大型遊戲機或是電視遊戲的能力與效果，另由於 PDA 與手機等行動裝置在硬體能力上不斷的改進，使得螢幕畫面也不斷的增大，並且增加 Java 遊戲的下載模式，以及外加插卡功能，

使得數位行動遊戲機已慢慢朝向手持式行動遊戲機的趨勢進行發展（林子勝，民 93）。

另外，Nielson 公司 2010 年報告顯示，使用智慧型手機的行為人平均一個月花 4.7 小時的時間在遊戲上。其中使用 iPhone 行動遊戲者每個月在手機遊戲的使用時間上，是其他使用手機之行動遊戲者的兩倍，在使用的平均時間為 14.7 小時，已遙遙領先使用 Android 遊戲之行為人的 9.3 小時，其它如 Windows Phone 與 BlackBerry 的使用行為人，一個月所花在遊戲的時間，則比平均值還低，均為 4.5 小時（資策會，民 99）。根據美國銀行 2015 年消費者行動端行為研究報告顯示，手機成癮行為者常用的 App 種類，則依照其被使用的頻次給予一組「成癮指數」，結果顯示遊戲類、社交類、通訊類與工具類型的 App 的成癮指數均超過 100%，為前三大使用的類別(Simon Khalaf, 2015)。

伍、手機遊戲的類型

所謂的遊戲內容指的是遊戲類型，源自於電子遊戲的分類，是一種分辨遊戲之間區別的方法，包含遊戲機遊戲與電腦遊戲，世界上並沒有統一的分類方法，分類的方式包含有：遊戲方式、遊戲內容，遊戲方式是以遊戲玩法來區分，遊戲內容則以遊戲主題分類，內容龐大造成分類不易，故大多數人傾向按遊戲方式來分類，在此參考百度百科遊戲類型的分類，主要分為 6 類：動作（格鬥）、冒險、模擬、角色扮演、休閒益智、體育競技，近來遊戲類型的分類已經打破界線，將不同類型遊戲的玩法相互結合，也創造更豐富多元的遊戲型態，下列將針對主要的 6 大遊戲類型進行說明(百度百科，民 98 年)：

一、ACT 動作類遊戲（Action Game，簡稱為 ACT）

動作類遊戲是指以打擊的爽快感與流暢感為表現形式的遊戲類型，ACT 為了增加遊戲的刺激性，而創造了即時戰略(RTS)，動作冒險 (AAVG)，動作角色扮演(ARPG)，ACT 後又細分出如 STG（飛行遊戲），格鬥遊戲

(FTG)，運動遊戲(SPT)，第一人稱射擊遊戲(FPS)，而這些遊戲仍然沒有脫離動作遊戲的本質。

二、AVG 冒險類遊戲 (Adventure Game)，簡稱為 AVG

冒險遊戲主要是考驗玩家的觀察與分析能力，遊戲的核心在於探索未知、解決謎題等情節化和探索性的互動。Prentice Hall (2006) Ernest Adams.Fundamentals of Game Design 這類遊戲主要是播放文字、載入圖片，初期的冒險遊戲大多根據推理小說改編，之後由日本遊戲公司 CAPCOM 設計的（生化危機）重新定義了冒險類遊戲。

三、SIM 模擬經營(Simulation)簡稱 SIM

最有代表的遊戲就是 EA 的 SIMCITY 模擬城市，這類遊戲大多是以城市或企業等為培養對象，玩家扮演投資者或決策者的角色，目的是從經營的過程中獲取利潤，並不斷擴大企業規模或城市規模。

四、RPG 角色扮演(Role Playing Game)，簡稱 RPG

角色扮演類遊戲是目前最受玩家喜愛，用戶接受範圍最廣的遊戲類型，這一類遊戲的核心的在於製作人的世界觀架構，遊戲的架構設定在一個虛構的現實世界，讓玩家扮演遊戲中的一個或數個角色，有完整的故事情節，強調劇情發展和個人體驗，有升級和技能成長要素。

五、SNG 社交遊戲（英文全稱為 Social Game）

是一種運行在 SNS 社區內，通過趣味的遊戲，加強人與人之間互動的關係。最佳經典的社交遊戲“開心農場”幾乎家喻戶曉，手機遊戲經典的作品如：CandyCrush 也是 2013 年全球休閒類遊戲的排名冠軍。

六、SPG 運動類（Sport Game 簡稱 SPG）

體育遊戲就是實現各種運動的競技。百度百科中提及：體育類遊戲包含項目基本上都是以人類自身能力為主的項目，即便是借助於器械，也是

以自身力量為動力的。有各種球類運動、田徑、體操、滑雪、極限運動、拳擊、摔角等類型。

陸、手機遊戲相關探討

在遊戲上的偏好部分，根據資策會 2015 年行動遊戲喜好類型暨遊玩動機分析顯示，「運動類」與「策略模擬類」以男性較多，「益智類」與「競速類」以女性較多，而「競速類」、「音樂節奏類」與「冒險類」行動遊戲以學生族群居多（資策會，民 104）。在年齡的部分，根據愛立信 2014 消費者研究報告結果顯示，遊戲玩家平均年齡也慢慢逐漸增加中，美國玩家約有 50% 的年齡均超過 34 歲，而韓國玩家約有 50% 的年齡更是超過 40 歲，僅巴西玩家有 60% 的玩家年齡均在 30 歲以下（愛立信，民 103）。另外 Google 台灣 2015 年所做的調查，指出平均每一天全台灣有 66% 的人玩電玩遊戲都在 30 分鐘以上，每天總計所有玩家約花了 3000 年的時間在遊戲世界中，約有 92% 台灣玩家透過行動裝置玩遊戲，每 10 個網友就有近 7 個人打電玩遊戲，年齡分佈均在 26 歲到 35 歲（佔有 40%），其次是 36 歲到 45 歲，跟 16 歲到 25 歲等兩個年齡區間，各佔有 30%（ETtoday 新聞雲，民 104）。

Google 與兒童福利聯盟文教基金會聯合公布調查報告，調查發現，有近五成的兒童及青年每天上網，兒童和青年每週上網時間平均 16.1 小時，近三成的兒童和青年每天上網時間至三小時，近三成假日平均上網時間至五小時，假日每天連續上網比例更高達八成，顯示兒童和青年對網路的高度依賴。其中，青年上網玩遊戲的比率超過五成（IThome 新聞，民 103）。根據 Yahoo & Millward Brown Survey of Ad Reaction 在 2014 年的報告指出，使用智慧型手機上網次數最為頻繁的台灣人，平均每天使用的時數為 197 分鐘位居全球第一。另國家發展委員會於民國 104 年的網路沈迷研究報告中指出，各年齡層中，以 20-29 歲手機行動上網族的連網時間最長，平均每日達 4.5 小時。從時間上的使用發現，智慧型手機已成為行動裝置中最重要

載具（國家發展委員會，民 104）。研究者將以彰化縣某高職學校學生進行手機遊戲使用時數來作為調查內容，進而探討其對人際關係與身心健康之影響。

2.2 手機遊戲對人際關係之影響

壹、人際關係之定義

蔡采純（民 99）人際關係是指兩個或兩個以上的人，為了某種目的而產生想法、知覺、期望、評價、感受等交互作用的狀態或歷程。Argyle (1996) 指人與人之間，相互交往的過程，藉由思想，感情，行為表現的相互交流，而產生的互動關係。薛國致（民 99）人際關係是人與人之間在共同的時空下進行互動的關係，透過各種語言或非語言的方式互動，達成彼此間的需要而建立的心理關係，且維持一段長時間之歷程。McAdams (1998)指人們可以透過愛和友誼來滿足個人的基本需求、滿足各個發展任務、實現人類的基本價值，以及填滿個人的空間與時間。鄭石岩（民 98）提到人際關係的好壞在於孩子是否有良好的情緒習慣，若有等於給他好的人際互動能力、待人處事的態度、心理健康和生活品質。Brammer (1993)所謂的「人際關係」亦稱「人群關係」，意指人與人之間互相交往、交互影響的一種狀態，它是一種社會影響的歷程。

貳、人際關係理論相關研究

人際關係之影響是否因過度沉迷手機遊戲所導致尚未有定論，而過去之研究，主要以網路成癮與人際關係之間做探討，如魏黎傑（民 101）指出「廣泛的社群網站與智慧型手機對人們生活的影響已經默然地產生巨大的變革。有了智慧型手機省去了我們溝通的時間，卻也省略了人際關係，影響自己與他人實際的人際關係相處」，陳慶峰與董家豪（民 90）在線上遊戲使用動機及態度方面所做之研究，均指出其與個人溝通相互態度及社交活動動機等均有關聯。然而在青少年使用行動裝置進行電玩遊戲對其人際

關係是否產生正面與負面之影響，皆各有學者提出。在負面影響部分，吳齊殷（民 87）之研究指出沉迷於網路遊戲之使用者，會使其不願與現實生活中的人進行互動溝通、因此造成疏離。黃德祥（民 85）之研究指出沉迷於電玩遊戲之青少年，可能會影響其人際關係，而導致人際溝通的機會減少。但因手機遊戲比起網路遊戲具有更自由的方便性，可走到哪玩到哪的行為模式，完全不受地點因素限制，對於青少年有更深的影響。

Roscoe and Skomski (1989)指出在青少年時期所面臨的其中最重大的問題之一是寂寞。青少年會將自己的寂寞形容為空虛、孤立和無聊，有些青少年不知如何與人正確的應對進退，以及不知如何狀況下表現適切行為 (Carr and Schellenbach, 1993; Rice & Dolgin, 2004)。黃士安（民 102）針對智慧型手機行動應用程式之使用行為與孤寂感進行相關研究，其研究結果發現：相較於低孤寂感的使用者，高孤寂感使用者更容易透過行動軟體來投入遊戲、人際互動和資訊分享。此外，每日使用行動應用軟體超過三小時的使用者，其孤寂感呈顯著水準。蕭博諺（民 99）針對青少年線上遊戲使用動機、網路社會支持與線上遊戲成癮傾向進行研究，研究發現：線上遊戲之使用動機對於線上遊戲成癮傾向是有顯著的正向影響；網路社會支持對於線上遊戲成癮傾向亦有顯著的正向影響。楊欣育等人（民 103）針對智慧型手機對使用者人際與心理之影響進行研究，經實證結果顯示：「每天使用時間」、「每週使用時間」對「人際關係正面」有顯著差異。

綜合上述可瞭解，青少年從事手機網路遊戲，可維持其人際關係，亦可藉此來建立良好人際關係，以及增進人際互動。但是，若不當過度使用，在真實生活中則會造成人際疏離，以及加重對網路遊戲的依賴，進而造成手機網路成癮，甚至對個人的身體與心理有其嚴重的負面影響。綜合而言，從事手機網路遊戲對高職生的影響是為正面、負面或無影響，來做為主要研究方向。

2.3 手機遊戲對身心健康之影響

智慧型手機使用不當產生成癮行為，已成為現今必須關注之議題。眼科醫學會在 2015 年護眼趨勢調查發現，臺灣人每天盯著電腦、電視及智慧型手機螢幕之平均時間加總長達 8.4 小時。青少年因自我約束不足，對於每天長時間過度用眼，可能會造成生理與心理層面的危害及現實人際關係疏離與手機依賴等負面影響(教育部，民 105)。青少年在媒體使用的行為上，針對過去網際網路成癮相關的議題非常多，2008 年富邦文教基金會為瞭解青少年媒體使用行為，遂委託政大媒體素養研究室進行「2008 全國青少年媒體使用行為」研究計畫，針對台灣的國中與高中職學生進行研究調查，結果顯示出青少年認為最重要的媒體則是「網路」、其次為電視媒體，每週青少年所使用的網路時間為 16.1 小時，比例佔為最高，其次則是每週看電視 15.36 小時，另每週手機的使用時間為 4.94 小時，平均每週使用時間總計 43.7 小時，時數則超過每週上班時數 40 小時的一般上班族。而因青少年不當的網路使用行為所造成的負面影響則包括：睡眠不足、手腕關節肩頸痠痛、飲食不定、眼睛乾澀、視力減退、活動量減少、現實社交障礙、學業荒廢等(戴秀津等人，民 93)。曾經有研究之學者指出網路和智慧型手機的普及，越來越多人罹患肌腱炎因為大拇指重複滑動、使用過度，而出現痠、麻、痛的症狀。此外，因為手機螢幕相對小，長期盯著看，容易出現眼睛乾澀、視力疲勞的現象」(謝明玲，民 100)(江秉叡，民 102)。因為大量的使用智慧型手機與電腦，而造成肩頸疼痛求診人數持續增加(蔡明樺，民 101)。英國勞柏羅大學睡眠研究中心研究顯示，在睡覺前使用手機，可能造成需要多一倍的時間才能進入睡眠，入眠後腦部活動也會因手機所發出的訊號而改變，進而影響睡眠品質(大紀元新聞網，民 96)。經常透過社群網站或即時通訊與人交談或視訊及瀏覽網站之低頭族，他們是很少與人面對面溝通的，就算偶爾會與身邊人交談，也只簡短的對話，因為他

們大部份時間都注視手機螢幕上，而造成人際關係的溝通困難，進而影響其心理健康（維基百科，民 101）。

學者趙櫻花（民 104）在探討大學生使用智慧型手機對生活及健康的影響中指出智慧型手機行動上網的主要活動，使用遊戲娛樂占最多（29.3%），其次為使用社交網站(Facebook)占 21.4%。在黑暗中使用手機的頻率而言，偶爾在黑暗中使用手機的頻率占最多（47.5%），其次是極少在黑暗中使用手機的頻率占 29%。智慧型手機對生活的壞處而言，最多是造成肌肉痠痛、麻木占 48.1%，其次是造成眼睛痠痛占 30.4%。大多數認為自己是低頭族的占為 70%。沒有智慧型手機會有怎樣的心理反應？一般人認為會導致無聊的占最多（48.5%），其次會導致焦慮的占 31%，認為沒有影響的占 20.5%。「使用眼睛長期對事物進行觀看，則對視力會帶來一定的損害程度，包含觀看書籍、平板電腦、手機及電視等。在液晶螢幕上因會有藍光的射出，而長期在藍光底下暴露，則較容易造成失明。若是習慣在睡前滑手機晚上睡覺有可能會睡不好，因為手機螢幕所發出的藍光，會影響褪黑激素的產生，而影響睡眠品質最主要的關鍵則是褪黑激素。」（中時電子報，民 104）。台灣睡眠醫學學會於 2015 年研究報告發現，睡覺前去使用智慧型手機，不僅使睡眠質量受到影響，還會有不良反應，如造成頭疼、沮喪、迷惑等情形，因而導致人們需延長時間才能進入深度睡眠，而縮短了深度睡眠的時間，進而使身體夜間恢復能力遭受影響（台灣睡眠醫學學會，民 104）。

而近年來，可以看到網路使用者平均年齡有遞減的趨勢。而黃德祥（民 85）曾指出，出生在 1980 年代以後的青少年，其思考模式、行為方法和未來期盼均與過去一代有所不同。尤其是正處於身心發展中學時期的青少年，因其心智尚未發展成熟、容易遭受同儕與家庭環境的影響，且在學業壓力的情況下，其使用網路的行為，自然與成年人有所不同，而網路虛擬的世界，想必可能也會對青少年之身心方面造成影響。因此，綜合上述，本研究

希望能對正處於高中職的青少年學生使用網路遊戲之比率及成癮現象與對身心健康影響作探討。



第三章 研究方法

本章依據研究動機與背景、研究目的與研究問題，構成本研究之研究架構與研究假設，並且根據前章文獻探討之蒐集與整理，訂定出本研究之研究對象與工具。全章共分為五節，分別為：一、研究架構；二、研究假設；三、抽樣方法與研究對象；四、研究工具；五、資料處理與分析。

3.1 研究架構

本研究旨在探討彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康之影響，依據研究目的，參考相關理論之探討及整理分析，提出使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康之影響三者間之研究架構，如圖 3.1 所示。



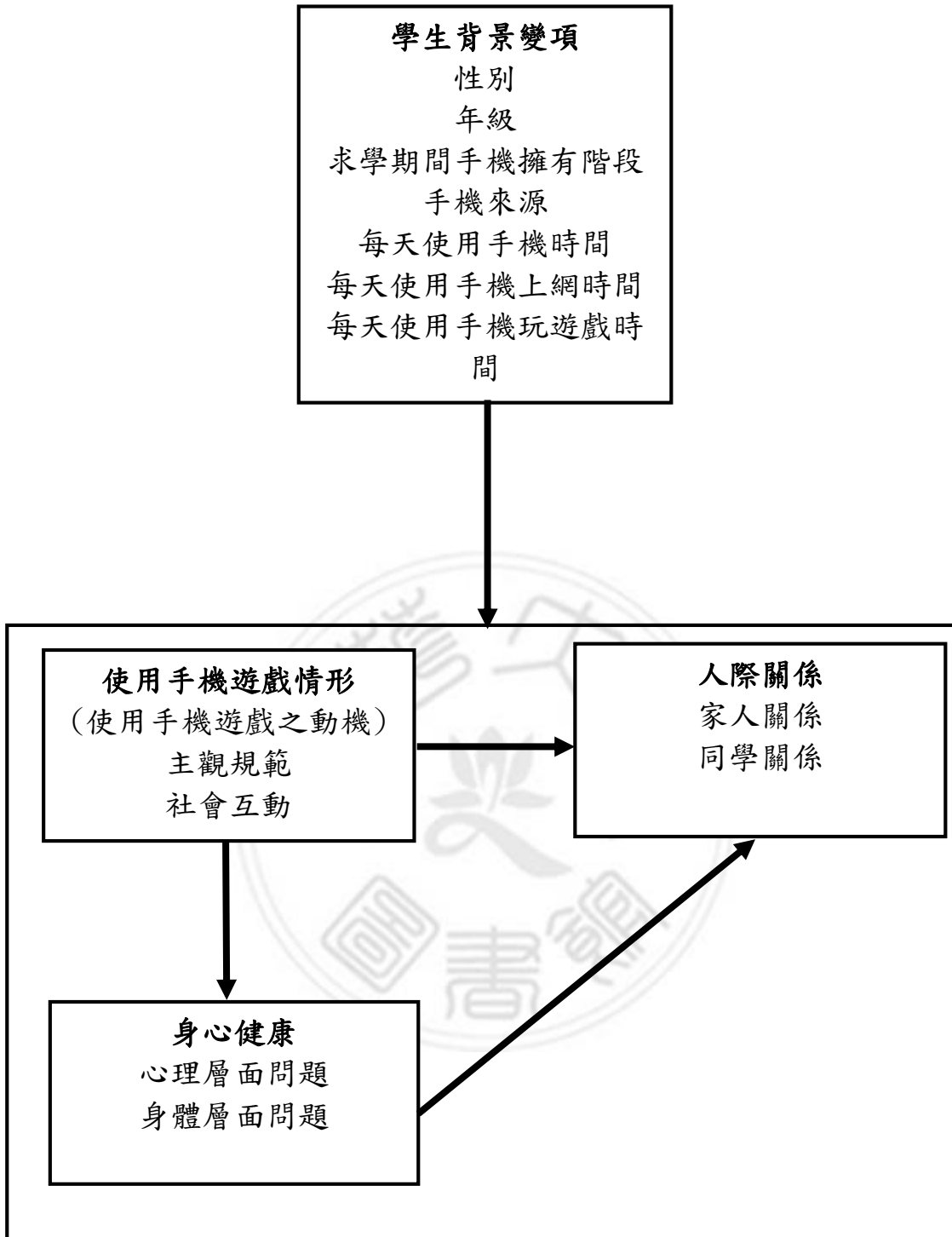


圖 3.1 研究架構圖

資料來源：本研究整理

3.2 研究假設

根據本研究第一章之研究目的、研究問題與研究架構，以及第二章之文獻探討，本研究以茲提出下列研究假設：

假設一、彰化縣某高職學校學生個人背景變項與使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響差異性。

假設 1-1：不同個人背景變項在使用手機遊戲情形上無顯著差異。

假設 1-2：不同個人背景變項在人際關係上無顯著差異。

假設 1-3：不同個人背景變項在身心健康影響上無顯著差異。

假設二、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響有顯著相關。

假設 2-1：使用手機遊戲情形與人際關係之間有顯著相關性。

假設 2-2：使用手機遊戲情形與身心健康影響有顯著的相關性。

假設 2-3：身心健康與人際關係影響有顯著相關性。

假設三、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響之間有顯著影響。

假設 3-1：使用手機遊戲情形對人際關係有顯著影響關係。

假設 3-2：使用手機遊戲情形對身心健康有顯著影響關係。

假設 3-3：身心健康對人際關係有顯著影響關係。

3.3 抽樣方法與研究對象

本研究主要研究高職學生在使用手機遊戲對於人際關係及身心健康所造成之影響效果的相關研究。本研究採抽樣調查法，並以 google 表單問卷方式發送，以下分別說明本研究之取樣時間、樣本選取方法及限制、問卷調查對象及限制、問卷回收結果。

3.3.1 取樣時間

本研究於民國 108 年 10 月擬定研究計畫，開始收集相關文獻資料並展開各項研究工作；於 109 年 2 月以問卷調查方式進行預試，109 年 3 月進行正式問卷調查，並做立即性的資料數據蒐集、備份及檢核有效問卷、剔除完全無效問卷。

3.3.2 樣本選取方法

本研究屬地域性研究，限於人力與時間等因素限制，研究區域僅限於地區的高職學生。本研究預計樣本以便利取樣的方式，預計發出 360 份問卷，評估回收率應可達九成以上。

3.3.3 問卷調查對象

本研究預計發放 360 份問卷，發放對象為彰化縣某高職學校學生，預計於 109 年 3 月底前完成，總計回收有效問卷 360 份。

3.3.4 前測樣本

本研究先以 30 份問卷當作前測問卷以進行信效度分析，信度分析主要目的在分析測量的屬性或特性前後的一致性與穩定性，常見以 Cronbach α 信度係數來衡量問卷內部的一致性信度。如量表在 0.7 以下，則須考慮刪除該題項或增添題項，最常信效度分析結果如第四章第一二節所示，統計結果顯示信效度良好無須進行題目修正。

3.3.5 正式樣本

本研究預計發放 360 份問卷，發放對象為彰化縣某高職學校一二三年級學生，預估總回收率為 100%，經過篩選後刪除無效與填答不完整的樣本後，最後回收有效樣本達 350 份。

3.4 研究工具

本研究以 google 問卷調查方式來收集相關研究資料與意見，本問卷係依據文獻探討及參考學者對相關研究問卷及使用量表，並依本研究之目的

所修訂完成，以確保測量工具之信度與效度，主要針對個人背景資料（性別、年級、擁有手機階段、使用手機玩遊戲與上網等的時間）；手機使用動機（主觀規範、社會互動）；人際關係（同學關係及家人關係）；身心健康影響（身體層面、心理層面）進行調查，對學生人際關係認知與對學生所使用之手機遊戲態度進行研究。

3.4.1 學生

一、個人背景資料

主要填答個人背景資料，並參考張惠媚的研究問題來進行設計量表，變項包括「性別」、「年級」、「求學期間手機擁有階段」、「手機來源」、「每天使用手機時間」、「手機上網時間」、「手機玩遊戲時間」、「手機上網時段」等八項。

手機持有階段則是量測學生擁有手機的時間點，而量測學生手機使用時間則是以其每天平均花在手機上的時間進行分析，手機上網的時間與時段則是分別以每天使用手機上網時間的長短與白天或夜晚兩方面進行調查，問卷設計如表 3.1 所示。

表 3.1 學生個人基本資料表

項目	類別
性別	男、女
年級	一年級、二年級、三年級
你從在求學階段何時開始擁有自己的手機？	幼兒園、國小、國中、高中職
你的手機來源？	個人儲蓄購得、父母購得、父母舊手機、朋友贈予、其他
你每天大約花多少時間在使用手機（包含打電話、上網、玩遊戲）？	1 小時以內、1-2 小時、2-3 小時、3-4 小時、4 小時以上
你每天平均使用智慧型手機上網的時間大約多久？	1 小時以內、1-2 小時、2-3 小時、3-4 小時、4 小時以上
你每天平均使用智慧型手機玩遊戲的時間大約多久？	1 小時以內、1-2 小時、2-3 小時、3-4 小時、4 小時以上

項目	類別
你平日使用網路的時間大約在什麼時段？	00：01~06：00
	06：01~12：00
	12：01~18：00
	18：01~24：00

資料來源：本研究整理

3.4.2 手機遊戲使用情形

本研究係參考林姿旻之研究編修成問卷，學生使用手機動機方面主要調查外在動機之影響，可分為主觀規範與社會互動等兩個構面，問卷之各分量表，採用 Likert 5 點分量表設計，以 1~5 分計分，分為正向題為「非常同意」5 分；「同意」4 分；「普通」3 分；「不同意」2 分；「非常不同意」1 分，負向題「非常同意」1 分；「同意」2 分；「普通」3 分；「不同意」4 分；「非常不同意」5 分，由受試者自評，分數越高者代表受試者在該題敘述的內容傾向越高。茲說明如下表 3.2。

表 3.2 使用手機遊戲動機量表

構面	項目
主觀規範	同學邀請我玩手機遊戲時，會讓我有要一起玩遊戲的想法。
	看到同學在玩手機遊戲，會讓我想要跟著玩。
	我看到廣告推薦的手機遊戲，會讓我有要玩遊戲的想法。
	當看到大家都在玩手機遊戲，會讓我也想要跟著大家一起玩。
社會互動	利用手機遊戲，可以讓我與他人的關係互動更加頻繁。
	因為玩手機遊戲，使得我減少休閒活動而與他人互動減少了。

資料來源：本研究整理

3.4.3 人際關係量表

本研究係參考林淑華之研究所編製之「國小學童人際關係量表」，用以測試學生人際關係，全量表分為 2 個分量表，共有 16 題，分別為：（1）

與家人關係 7 題；（2）與同學關係 9 題，從非常同意 5 分至非常不同意 1 分，代表同意程度，如表 3.3 所示。

表 3.3 學生人際關係量表

構面	項目
家人關係	我會與家人談論學校生活及課業的事
	我會與家人談論休閒生活上發生的事
	我覺得與家人討論事情時，會有被關心的感覺
	我覺得與家人在一起時，讓我感覺很快樂
	我經常喜歡自己留在房間玩手機，不與家人接觸
	家人勸止我玩手機時，我會對家人發脾氣
	我覺得家人都不了解我
同學關係	我會與同學談論學校生活及課業的事
	我會與同學談論休閒生活上發生的事
	我覺得與同學討論事情時，會有被關心的感覺
	我覺得與同學在一起時，讓我感覺很快樂
	在班級中，我覺得我的人緣很好
	在班上選舉幹部時，我經常會被同學提名。
	我經常喜歡自己玩手機遊戲，很少與同學接觸
我覺得沈迷於手機遊戲時，會讓同學都不喜歡我	
	我因為玩手機遊戲，使得我與同學的人際關係越來越差

資料來源：本研究整理

3.5 資料處理與分析

本研究在回收問卷後，先行對資料進行整理，將無效問卷剔除後，再運用 SPSS 統計軟體做為資料分析之工具，本研究所運用的分析方法：信度分析、因素分析、描述性統計、變異數分析、Pearson 相關分析、多元回歸分析等。

3.5.1 信度分析

信度是指多份問卷測試後的可靠性或一致性。亦指在重複操作下得到同樣或類似的條件，表示量表的穩定性與一致性的指標。本研究以 Cronbach's α 值做為驗證量表信度的分析檢驗，對於學生在使用手機遊戲

的動機與人際關係等兩構面，藉以各變項對學生進行信度測試，如各個變項中 α 值愈大，則顯示出量表內部一致性較高。

3.5.2 因素分析

因素分析是一種用來簡化變項，分析變項間的主軸關係，尋找共同潛在構念的統計技術，亦即以少數幾個因素來解釋一群有相互關係存在的變數之模式，又能保有原有資料結構所提供的大部份資訊。本研究藉由因素分析，在各變項中萃取出共同因素，而本研究以低於 0.5 之因素負荷量做為刪題標準，如題項有低於 0.5 之因素負荷量，則顯示該問項與構面之間較低或無直接關聯性，因此則無需保留。

3.5.3 描述性統計分析

用來統計本研究有效樣本之個人屬性變項資料分佈情形，以顯現出樣本的概況，亦指針對受測者的填答進行資料整理與分析後，在受測者的基本資料部份，則以次數分配及百分比對各變項進行分析，以發現其樣本的分佈情形。

3.5.4 T 檢定 (T-test)

獨立樣本 T 檢定，是針對兩個變數之平均值有所不同時，則使用 T 檢定；如變數有三個以上（包含三個），則使用單因子變異數分析。本研究用以瞭解不同的受測者（性別、年級、擁有手機階段）在對於「使用手機遊戲情形」、「人際關係影響」及「身心健康影響」等各研究變項上之差異性，觀察 P 值是否達到顯著水準（如表 $P < 0.05$ 顯著差異、表 $P < 0.01$ 非常顯著差異、表 $P < 0.001$ 極顯著差異）

3.5.5 相關分析

相關分析即是用來檢測兩個變項之間的關聯性，研究兩個變項間相關性的方向和強度，若值介於 -1 與 +1 之間，愈接近 -1 值則屬於負相關，愈接近 +1 值則屬於正相關。人特別適用於變數皆為屬量變數之情況。本研究採

用 Pearson 積差之相關分析，來瞭解使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響等各變項之間的相關程度。

3.5.6 迴歸分析

迴歸分析的意義：迴歸分析是用來分析兩個或多個以上變數間是否有相關的方向與強度，藉由分析結果以瞭解在自變數為某一水準或數量時，依變數是否受其影響，而反應出不同的數量或水準。本研究利用迴歸分析，分別探討使用手機遊戲情形與人際關係及身心健康等三個變項間之影響程度。



第四章 研究結果與分析

4.1 信度分析

本研究利用 SPSS 22.0 套裝統計分析軟體進行分析問卷內容的一致性與可靠性，在經過軟體分析問卷後的各分量表 Cronbach's α 係數如下：「使用手機遊戲情形」部分其兩個構面的內部一致性 α 係數分別為「主觀規範」0.831、「社會互動」0.554，而使用手機遊戲情形總量表的 α 係數為 0.826。在「人際關係」部分其兩個構面的內部一致性 α 係數分別為「家人關係」0.829、「同學關係」0.768，而人際關係總量表的 α 係數為 0.847。至於「身心健康」方面其兩個構面的內部一致性的 α 值：心理層面影響為 0.896、身體層面影響為 0.855，而身心健康總量表的 α 係數為 0.914。

本研究三個變相各個構面的 α 係數均在 0.5 以上，而三個構面總量表的 α 係數達 0.795，顯示本研究各分量表及總量表皆具有良好的信效度。整理如表 4.1 所示。

表 4.1 各構面信度 Cronbach's α 值

量表	構面	Cronbach's α 值
使用手機遊戲情形	主觀規範	0.831
	社會互動	0.554
	總量表	0.826
人際關係	家人關係	0.829
	同學關係	0.768
	總量表	0.847
身心健康	心理層面	0.896
	身體層面	0.855
	總量表	0.914

資料來源：本研究整理

4.2 效度分析

效度分析主要目的是將測試後的問卷資料使其濃縮及簡化，籍以研究眾多變數之間的內部依賴關係，探索觀測資料中的基本結構，並利用少數的變數來解釋各構面，即是從問卷中的各個題項，是否適合當化表性的因素去衡量各構面。本研究採用內容效度，並參考相關文獻做為基礎，本研究所採用的量表為國內相關實證研究之問卷量表加以修改，再進行前測而成，故本研究具有高效度之內容效度；如表 4.2 所示。

表 4.2 學生問卷效度分析彙整表

構面	KMO 值	Bartlett 球形檢定		
		卡方值	自由度	P 值
主觀規範	0.778	673.997	6	0.000***
社會互動	0.572	95.929	3	0.000***
家人關係	0.815	1294.039	21	0.000***
同學關係	0.774	1398.405	36	0.000***
心理層面	0.835	1395.517	15	0.000***
身體層面	0.835	1041.375	15	0.000***

註：*P<0.05，**P<0.01，***P<0.001

資料來源：本研究整理

4.3 描述性統計

本研究在個人基本資料部份，以人數分配及百分比來分析不同屬性變項的分佈情形，而在各研究構面上，則使用平均值和標準差，來發現樣本分配情形。

4.3.1 個人屬性變項

本研究問卷調查對象以彰化縣某高職學校學生為例，調查結果共發放 360 份問卷，其中有效問卷達 350 份，回收率達 100%，有效問卷回收率 97.2%，受訪對象以男性居多(85%)；一年級佔大部分(55.1%)；在國中求學階段開始擁有自己的手機為多數(48.6%)；手機來源以父母購得居多(43.1%)；每天使用手機時間(包含打電話、上網、玩遊戲)則以 4 小時以上佔大部分(29.1%)；每天使用智慧型手機的上網時間在 4 小時以上為多數(26.6%)；每天使用智慧型手機玩遊戲時間以 1 小時以內佔大部分(31.7%)；平日使用網路時段為 18：01~24：00 時段佔大部分(71.4%)；茲如表 4.3 之所示：

表 4.3 個人屬性變項之描述性統計表

變數	選項	人數	百分比
總樣本數		350	100%
性別	男性	287	82%
	女性	63	18%
年級	一年級	193	55.1%
	二年級	91	26%
	三年級	66	18.9%
	幼兒園	3	9%
在求學階段何時開始擁有自己的手機	國小	81	23.1%
	國中	170	48.6%
	高中職	96	27.4%
	個人儲蓄購得	102	29.1%
手機來源	父母購得	151	43.1%
	父母舊手機	82	23.4%
	朋友贈予	4	1.1%
	其他	11	3.1%
	1 小時以內	39	11.1%
每天使用手機時間(包含打電話、上網、玩遊戲)	1-2 小時	70	20%

		2-3 小時	86	24.6%
		3-4 小時	53	15.1%
		4 小時以上	102	29.1%
每天使用智慧型 手機的上網時間		1 小時以內	46	13.1%
		1-2 小時	81	23.1%
		2-3 小時	75	21.4%
		3-4 小時	55	15.7%
每天使用智慧型 手機玩遊戲時間		4 小時以上	93	26.6%
		1 小時以內	111	31.7%
		1-2 小時	91	26%
		2-3 小時	66	18.9%
平日使用網路時段		3-4 小時	30	8.6%
		4 小時以上	52	14.9%
		00：01~06：00	15	4.3%
		06：01~12：00	29	8.3%
	12：01~18：00	56	16%	
	18：01~24：00	250	71.4%	

資料來源：本研究整理

4.3.2 使用手機遊戲情形現況

整體使用手機遊戲情形偏向滿意。且使用手機遊戲情形分為兩個面向，分別為主觀規範、社會互動，分別以正向題 5、4、3、2、1 分及負向題 1、2、3、4、5 分代表「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」。由表 4.3 可知，各量表問項的平均數介於 2.4486 至 3.3686 之間，整體變項平均數為 2.8747，以問項「我看到廣告推薦的手機遊戲，會讓我有要玩遊戲的想法」最高，代表受測者因為這個因素而要玩手機遊戲的動機較為顯著，最低則是「同學邀請我玩手機遊戲時，會讓我有要一起玩遊戲的想法」項目，顯示受測者在這方面想要玩手機遊戲的動機較弱。各構面的得分情形如表 4.4 所示。

表 4.4 使用手機遊戲情形

構面	量表問項	平均數	標準偏差
主觀規範	1.同學邀請我玩手機遊戲時，會讓我有要一起玩遊戲的想法。	2.4486	0.95542
	2.看到同學在玩手機遊戲，會讓我想要跟著玩。	2.7457	0.98756
	3.我看到廣告推薦的手機遊戲，會讓我有要玩遊戲的想法。	3.3686	1.02330
	4.當看到大家都在玩手機遊戲，會讓我也想要跟著大家一起玩。	2.7343	0.99611
社會互動	5.利用手機遊戲，可以讓我與他人的關係互動更加頻繁。	2.5114	0.93554
	6 因為玩手機遊戲，使得我減少休閒活動而與他人互動減少了。	3.0314	1.04711
	7.如果沒有手機遊戲可玩，我會覺得生活毫無樂趣。	3.2829	1.08255
整體變項		2.8747	0.70284

資料來源：本研究整理

4.3.3 人際關係現況

整體人際關係偏向滿意。並分為兩個面向，分別為家人關係、同學關係，分別以 5、4、3、2、1 分代表「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」。由表 4.4 可知，各量表問項的平均數介於 2.2800 至 3.1914 之間，整體變項平均數為 2.5046，以問項「在班上選舉幹部時，我經常會被同學提名」最高，最低則是「我因為玩手機遊戲，使得我與同學的人際關係越來越差」，顯示學生在這方面的人際關係稍弱。各構面的得分情形如表 4.5：



表 4.5 人際關係現況

構面	量表問項	平均數	標準偏差
家人關係	1.我會與家人談論學校生活及課業的事。	2.5514	1.03322
	2.我會與家人談論休閒生活上發生的事。	2.4629	1.03384
	3.我覺得與家人討論事情時，會有被關心的感覺。	2.4829	0.96559
	4.我覺得與家人在一起時，讓我感覺很快樂。	2.2800	0.87395
	5.我經常喜歡自己留在房間玩手機，不與家人接觸。	2.7514	1.08040
	6.家人勸止我玩手機時，我會對家人發脾氣。	2.3429	0.98827
	7.我覺得家人都不了解我。	2.5143	1.02327
同學關係	8.我會與同學談論學校生活及課業的事。	2.5086	0.94185
	9.我會與同學談論休閒生活上發生的事。	2.3943	0.94185
	10.我覺得與同學討論事情時，會有被關心的感覺。	2.5200	0.86868
	11.我覺得與同學在一起時，讓我感覺很快樂。	2.2800	0.85069
	12.在班級中，我覺得我的人緣很好。	2.6543	0.83128
	13.在班上選舉幹部時，我經常會被同學提名。	3.1914	0.93969
	14.我經常喜歡自己玩手機遊戲，很少與同學接觸。	2.4200	0.95344
	15.我覺得沈迷於手機遊戲時，會讓同學都不喜歡我。	2.4429	1.03569
	16.我因為玩手機遊戲，使得我與同學的人際關係越來越差	2.2771	1.00160
整體變項		2.5046	0.53098

資料來源：本研究整理

4.3.4 身心健康現況

本研究身心健康影響面向。並分為兩個面向，分別為心理層面、身體層面，分別以 5、4、3、2、1 分代表「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」。各量表問項的平均數介於 3.2943 至 4.2557 之間，整體變項平均數為 3.6548，心理層面影響以問項「我會為了玩手機遊戲，而寧願減少睡眠時間」最高，顯示受測者在這問項影響心理層面為最少。最低項目則是「就算再忙再累，只要是玩手機遊戲我就會精神百倍」，顯示受測者在這問項影響心理層面為最弱。身體層面影響以問項「我曾因長時間玩手機遊戲，導致身體不舒服，而前往醫院就醫」最高，顯示受測者在這問項影響身體層面為最少。最低項目則是「因為玩手機遊戲，使我感覺到眼睛不舒服」，顯示受測者在這問項影響身體層面為最弱。本研究身心健康平均數均高於中間值 3 以上，標準差亦在 1.18245 之內，顯示彰化縣某高職學生身體健康現況偏向滿意。各構面的得分情形如表 4.6：

表 4.6 身心健康的現況

構面	量表問項	平均數	標準偏差
心理層面	1.我只要有一段時間沒玩手機遊戲就會感覺焦慮不安。	3.5200	1.00052
	2.我只要有一段時間沒玩手機遊戲就會心情不好。	3.5714	0.96011
	3.就算再忙再累，只要是玩手機遊戲我就會精神百倍。	3.3486	0.98626
	4.因為玩手機遊戲，使得我每天睡眠時間低於6小時。	3.7771	1.03328
	5.我會為了玩手機遊戲，而寧願減少睡眠時間。	3.8114	1.01783
	6.我曾因為玩手機遊戲，造成生活習慣不正常（例如：三餐未於正常時間進食、經常賴床）。	3.5343	1.08267
身體層面	7.我因為玩手機遊戲未正常進食，造成腸胃不舒服。	4.0371	0.94629
	8.因為玩手機遊戲，使我感覺到眼睛不舒服。	3.2943	1.03338
	9.因為玩手機遊戲，造成我近視而配戴眼鏡。	3.3743	1.18245
	10.因為玩手機遊戲，造成我肩頸痠痛僵硬等問題。	3.4314	1.07838
	11.因為玩手機遊戲，造成我手指關節出現問題。	3.9057	0.96928
	12.我曾因長時間玩手機遊戲，導致身體不舒服，而前往醫院就醫。	4.2557	0.94555
整體變項		3.6548	0.73261

資料來源：本研究整理

4.4 個人屬性變項之獨立樣本 T 檢定與單因子變異數分析

本研究使用獨立樣本 T 檢定和單因子變異數分析為測量工具，分析不同背景變項，包括性別、年級、在求學階段何時開始擁有自己的手機、手機來源、每天使用手機時間（包含打電話、上網、玩遊戲）、每天使用智慧型手機的上網時間、每天使用智慧型手機玩遊戲時間、平日使用網路時段之彰化縣某高職學校學生對於使用手機遊戲情形、人際關係以及身心健康之影響等變項所屬構面之差異情形。「性別」是運用獨立樣本 T 檢定；「年級」、「在求學階段何時開始擁有手機」、「手機來源」、「每天大約花多少時間在使用手機」、「每天平均使用智慧型手機上網的時間」、「每天平均使用智慧型手機玩遊戲的時間」、「平日使用智慧型手機玩遊戲的時段」則以單因子變異數分析作檢測，若達到顯著性($P < 0.05$)，再應用「Scheffe 法」予以事後多重比較分析。

4.4.1 性別之差異分析

由獨立樣本 t 檢定檢驗結果可得知，不同性別之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「主觀規範」($t = -2.134, P < 0.05^*$)與「社會互動」($t = -0.621, P > 0.05$)，構面中的「主觀規範」其 P 值達顯著，顯示受測者因性別的不同而對使用手機遊戲的動機上有所差異，另構面「社會互動」其 P 值未達顯著，顯示受測者不會因性別的不同，而因使用手機遊戲與他人互動的減少或增加有所差異。

而在人際關係構面中「家人關係」($t = 1.129, P > 0.05$)及「同學關係」($t = 0.392, P > 0.05$)，這兩個構面其 P 值均未達顯著，顯示受測者不會因性別的不同，而對人際關係上有所差異。

在身心健康構面中「心理層面」($t = 1.480, P > 0.05$)及「身體層面」($t = 2.158, P < 0.05^*$)，構面中的「心理層面」其 P 值未達顯著，顯示受測者

不會因性別的不同，而對心理層面的健康上有所差異。另構面「身體層面」其 P 值達顯著，顯示受測者因性別的不同而對身體層面的健康上有所差異。分析結果如表 4.7：

表 4.7 性別對各研究構面之差異分析表

研究變項	研究構面	性別	平均數	T 值	P 值
使用手機 遊戲情形	主觀規範	男	2.7814	-2.134	0.034*
		女	3.0198		
	社會互動	男	2.9303	-0.621	0.535
		女	2.9947		
	整體變項	男	2.8452	-1.608	0.094
		女	3.0091		
人際關係 影響	家人關係	男	2.8955	1.129	0.260
		女	2.8163		
	同學關係	男	2.9392	0.392	0.695
		女	2.9118		
	整體變項	男	2.9201	0.828	0.408
		女	2.8700		
身心健康 影響	心理層面	男	3.6243	1.480	0.140
		女	3,4550		
	身體層面	男	3.7578	2.158	0.032*
		女	3.5238		
	整體變項	男	3.6911	1.987	0.048*
		女	3.4894		

註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

資料來源：本研究整理

4.4.2 不同年級對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討不同年級的高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 以下則顯著水準，而再進一步以雪費法(Scheffé Method) 進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

由以單因子變異數分析探討不同年級之受測者在「使用手機遊戲情形」構面中的「主觀規範」($F=0.830, P>0.05$)及「社會互動」($F=2.912, P>0.05$)之 F 值均未達顯著，顯示受測者不會因年級的不同，而對使用手機遊戲的動機與他人互動有所差異。

而在人際關係影響構面中「家人關係」($F=2.645, P>0.05$) 之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因年級的不同，而對「家人關係」有所差異，而「同學關係」($F=2.325, P<0.05^*$)之 F 值達顯著，顯示受測者會因年級的不同而對「同學關係」上的影響有所差異。

在身心健康影響構面中的「心理層面」($F=1.671, P>0.05$)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因年級的不同，而對「心理層面」上的影響有所差異，但是在「身體層面」($F=3.243, P<0.05^*$)之 F 值達顯著，顯示受測者會因年級的不同而對「身體層面」上的影響有所差異，但經 Scheffe 法進行事後比較並未發現任兩組間達到顯著差異。分析結果如表 4.8：

表 4.8 不同年級對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	年級	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機 遊戲情形	主觀規範	1	一年級	2.7785	0.830	0.437	
		2	二年級	2.8516			
		3	三年級	2.9205			
	社會互動	1	一年級	2.8653	2.912	0.056	
		2	二年級	3.0916			
		3	三年級	2.9596			
	整體變項	1	一年級	2.8157	1.532	0.218	
		2	二年級	2.9545			
		3	三年級	2.9372			
人際關係	家人關係	1	一年級	2.5544	2.645	0.072	
		2	二年級	2.3516			
		3	三年級	2.4589			
	同學關係	1	一年級	2.5936	3.952	0.020*	1 > 3
		2	二年級	2.4542			
		3	三年級	2.4007			
	整體變項	1	一年級	2.5764	4.019	0.019*	1 > 2
		2	二年級	2.4093			
		3	三年級	2.4261			

研究變項	研究構面	組別	年級	平均數	F 值	P 值	事後比較
身心健康	心理層面	1	一年級	3.5285	1.671	0.625	
		2	二年級	3.6300			
		3	三年級	3.7348			
	身體層面	1	一年級	3.6209	3.243	0.040*	
		2	二年級	3.8150			
		3	三年級	3.8561			
	整體變項	1	一年級	3.5747	2.786	0.063	
		2	二年級	3.7225			
		3	三年級	3.7955			

註：*P<0.05，**P <0.01，***P <0.001

資料來源：本研究整理

4.4.3 不同的求學階段擁有手機對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討不同的求學階段擁有手機的高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，不同的求學階段擁有手機之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「主觀規範」(F=3.001, P<0.05*)其 F 值達顯著，顯示受測者會因求學期間擁有手機的階段不同而對「主觀規範」使用手機動機上有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「主觀規範」構面中，呈現求學階段在「高中職」時期擁有手機之受測者顯著差異大於「國小」時期擁有手機

之受測者。另「社會互動」(F=0.984, P>0.05)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因在求學期間擁有手機的階段不同，而與他人互動有所差異。

而在人際關係影響構面中「家人關係」(F=0.584, P>0.05) 及「同學關係」(F=0.405, P>0.05)之 F 值均未達顯著，顯示受測者不會因求學期間擁有手機的階段不同，而對人際關係上的影響有所差異。

在身心健康影響構面中的「心理層面」(F=1.188, P>0.05) 及「身體層面」(F=1.723, P>0.05)其 F 值均未達顯著，顯示受試者不會因求學期間擁有手機的階段不同，而對身心健康上的影響有所差異。結果如表 4.9 所示。

表 4.9 不同的求學階段擁有手機對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	求學階段 擁有手機	平均數	F 值	P 值	事後 比較
使用手機 遊戲情形	主觀規範	1	幼兒園	2.3333	3.001	0.031*	4>2
		2	國小	2.6698			
		3	國中	2.8059			
		4	高中職	3.0026			
	社會互動	1	幼兒園	2.7778	0.984	0.400	
		2	國小	2.8230			
		3	國中	2.9725			
		4	高中職	2.9931			
	整體變項	1	幼兒園	2.5238	2.329	0.074	
		2	國小	2.7354			
		3	國中	2.8773			
		4	高中職	2.9985			

研究變項	研究構面	組別	求學階段 擁有手機	平均數	F 值	P 值	事後 比較
人際關係影響	家人關係	1	幼兒園	2.2857	0.584	0.626	
		2	國小	2.5697			
		3	國中	2.4597			
		4	高中職	2.4598			
	同學關係	1	幼兒園	2.1852	0.405	0.750	
		2	國小	2.5089			
		3	國中	2.5242			
		4	高中職	2.5359			
	整體變項	1	幼兒園	2.2292	0.374	0.772	
		2	國小	2.5355			
		3	國中	2.4960			
		4	高中職	2.5026			
身心健康影響	心理層面	1	幼兒園	3.3889	1.188	0.314	
		2	國小	3.4486			
		3	國中	3.6412			
		4	高中職	3.6389			
	身體層面	1	幼兒園	4.1667	1.723	0.162	
		2	國小	3.5844			
		3	國中	3.7088			
		4	高中職	3.8247			
	整體變項	1	幼兒園	3.7778	1.392	0.245	
		2	國小	3.5165			
		3	國中	3.6750			
		4	高中職	3.7318			

資料來源：本研究整理

4.4.4 不同的手機來源對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討不同的手機來源的高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，不同的手機來源之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「主觀規範」($F=0.248, P>0.05$)其 F 值未達顯著，顯示受測者不會因手機來源的不同而對「主觀規範」使用手機動機上有所差異，另「社會互動」($F=0.888, P>0.05$)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因手機來源的不同，而與他人互動有所差異。

而在人際關係影響構面中「家人關係」($F=1.876, P>0.05$)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因手機來源的不同，而對家人關係上的影響有所差異。另在「同學關係」($F=2.487, P<0.05^*$)之 F 值達顯著，顯示受測者會因手機來源的不同而對同學關係上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「同學關係」構面中，呈現手機來源在「父母購得」之受測者顯著差異大於「其他」之受測者。

在身心健康影響構面中的「心理層面」($F=0.433, P>0.05$)及「身體層面」($F=2.332, P>0.05$)其 F 值均未達顯著，顯示受試者不會因手機來源的不同，而對身心健康上的影響有所差異。結果如表 4.10 所示。

表 4.10 不同的手機來源對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	手機來源	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機遊戲情形	主觀規範	1	個人儲蓄購得	2.8039	0.248	0.911	
		2	父母購得	2.8046			
		3	父母舊手機	2.8933			
		4	朋友贈予	2.6250			
		5	其他	2.8409			
	社會互動	1	個人儲蓄購得	2.9052	0.888	0.471	
		2	父母購得	2.9360			
		3	父母舊手機	3.0407			
		4	朋友贈予	2.9167			
		5	其他	2.6364			
	整體變項	1	個人儲蓄購得	2.8473	0.441	0.779	
		2	父母購得	2.8609			
		3	父母舊手機	2.9564			
		4	朋友贈予	2.7500			
		5	其他	2.7532			
人際關係影響	家人關係	1	個人儲蓄購得	2.4804	1.876	0.114	
		2	父母購得	2.4872			
		3	父母舊手機	2.4251			
		4	朋友贈予	3.3929			
		5	其他	2.5714			
	同學關係	1	個人儲蓄購得	2.5381	2.487	0.043*	2 > 5
		2	父母購得	2.5607			
		3	父母舊手機	2.4959			
		4	朋友贈予	2.4444			
		5	其他	2.0303			

研究變項	研究構面	組別	手機來源	平均數	F 值	P 值	事後比較
	整體變項	1	個人儲蓄購得	2.5129	1.197	0.312	
		2	父母購得	2.5286			
		3	父母舊手機	2.4649			
		4	朋友贈予	2.8594			
		5	其他	2.2670			
身心健康影響	心理層面	1	個人儲蓄購得	3.5408	0.433	0.785	
		2	父母購得	3.5773			
		3	父母舊手機	3.6890			
		4	朋友贈予	3.4583			
		5	其他	3.6515			
	身體層面	1	個人儲蓄購得	3.7288	2.332	0.056	
		2	父母購得	3.6424			
		3	父母舊手機	3.7805			
		4	朋友贈予	3.2500			
		5	其他	4.2879			
	整體變項	1	個人儲蓄購得	3.6349	1.083	0.365	
		2	父母購得	3.6098			
		3	父母舊手機	3.7348			
		4	朋友贈予	3.3542			
		5	其他	3.9697			

註：*P < 0.05，**P < 0.01，***P < 0.001

資料來源：本研究整理

4.4.5 每天使用手機時間的不同對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討每天使用手機時間不同的高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，每天使用手機時間的不同之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」(F=8.932, P<0.001***)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機時間在「1-2 小時」與「2-3 小時」及「3-4 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

在「主觀規範」(F=9.6, P<0.001***)及「社會互動」(F=6.074, P<0.001***)其 F 值均達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間的不同，而對「主觀規範」及「社會互動」的使用手機遊戲的動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「主觀規範」構面中，皆呈現每天使用手機時間在「1-2 小時」與「2-3 小時」及「3-4 小時」之受試者顯著差異大於「4 小時以上」。在「他人互動」構面中，則呈現每天使用手機時間在「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

而在人際關係影響構面中「整體變項」(F=1.707, P>0.05)之 F 值達不顯著，顯示受測者不會因每天使用手機時間的不同，而對整體變項的家人關係及同學關係有所差異。在人際關係影響構面中「家人關係」(F=3.501, P<0.01**)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間的不同，對家人關係上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以

考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在家人關係構面中，呈現每天使用手機時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2 小時」。另在「同學關係」($F=0.416$ ， $P>0.05$)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機時間的不同，而對同學關係上的影響有所差異。

在身心健康構面中的「整體變項」($F=3.945$ ， $P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間的不同，而對「整體變項」健康上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機時間在「1-2 小時」與之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

而構面中的「心理層面」($F=5.817$ ， $P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「心理層面」構面中，呈現每天使用手機時間在「1-2 小時」與之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。另「身體層面」($F=1.543$ ， $P>0.05$)其 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機時間的不同，而對身體層面的影響有所差異。結果如表 4.11 所示。

表 4.11 每天使用手機時間的不同對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	每天大約花多少時間在使用手機	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機遊戲情形	主觀規範	1	1 小時以內	2.7821	9.6	0.000***	2>5 3>5 4>5
		2	1-2 小時	3.1571			
		3	2-3 小時	2.9360			
		4	3-4 小時	2.9292			
		5	4 小時以上	2.4632			
	社會互動	1	1 小時以內	3.0256	6.074	0.000***	2>5 3>5
		2	1-2 小時	3.1238			
		3	2-3 小時	3.0620			
		4	3-4 小時	3.0063			
		5	4 小時以上	2.6503			
	整體變項	1	1 小時以內	2.8864	9.920	0.000***	2>5 3>5 4>5
		2	1-2 小時	3.1429			
		3	2-3 小時	2.9900			
		4	3-4 小時	2.9623			
		5	4 小時以上	2.5434			
人際關係影響	家人關係	1	1 小時以內	2.3590	3.501	0.008**	5>2
		2	1-2 小時	2.2980			
		3	2-3 小時	2.4917			
		4	3-4 小時	2.4447			
		5	4 小時以上	2.6723			

研究變項	研究構面	組別	每天大約花多少時間在使用手機	平均數	F 值	P 值	事後比較
	同學關係	1	1 小時以內	2.5100	0.416	0.797	
		2	1-2 小時	2.4556			
		3	2-3 小時	2.5336			
		4	3-4 小時	2.5807			
		5	4 小時以上	2.5283			
	整體變項	1	1 小時以內	2.4439	1.707	0.148	
		2	1-2 小時	2.3866			
		3	2-3 小時	2.5153			
		4	3-4 小時	2.5212			
		5	4 小時以上	2.5913			
身心健康 影響	心理層面	1	1 小時以內	3.5769	5.817	0.000***	2 > 5
		2	1-2 小時	3.8976			
		3	2-3 小時	3.6434			
		4	3-4 小時	3.6635			
		5	4 小時以上	3.3137			
	身體層面	1	1 小時以內	3.7393	1.543	0.189	
		2	1-2 小時	3.8857			
		3	2-3 小時	3.7422			
		4	3-4 小時	3.6667			
		5	4 小時以上	3.5931			

研究變項	研究構面	組別	每天大約花多少時間在使用手機	平均數	F 值	P 值	事後比較
	整體變項	1	1 小時以內	3.6583	3.945	0.004**	2 > 5
		2	1-2 小時	3.8917			
		3	2-3 小時	3.6928			
		4	3-4 小時	3.6651			
		5	4 小時以上	3.4534			

資料來源：本研究整理

4.4.6 每天使用手機上網時間的不同對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討每天使用手機上網時間的不同之高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，每天使用手機上網時間不同的受測者在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」(F=8.737, P<0.001***)其 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機上網時間在「1 小時以內」與「1-2 小時」及「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

在「主觀規範」(F=6.480, P<0.001***)及「社會互動」(F=7.833, P<0.001***)其 F 值均達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對「主觀規範」及「社會互動」的使用手機遊戲的動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的

差異顯著性；比較後發現在「主觀規範」及「他人互動」構面中，兩者均呈現每天使用手機上網時間在「1小時以內」與「1-2小時」之受測者顯著差異大於「4小時以上」。在「他人互動」構面中，則呈現每天使用手機時間在「1小時以內」「1-2小時」與「2-3小時」之受測者顯著差異大於「4小時以上」。

而在人際關係影響構面中的「整體變項」($F=3.058, P<0.05^*$)其F值達顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對整體變項的家人關係及同學關係有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機上網時間在「4小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2小時」。在「家人關係」($F=5.026, P<0.01^{**}$)之F值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對家人關係上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在家人關係構面中，呈現每天使用手機上網時間在「4小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2小時」。另在「同學關係」($F=0.866, P>0.05$)之F值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機上網時間的不同，而對同學關係上的影響有所差異。

在身心健康影響構面中的「整體變項」($F=3.354, P<0.01^{**}$)之F值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對「整體變項」健康上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機上網時間在「1-2小時」之受測者顯著差異大於「4小時以上」。

而構面中的「心理層面」($F=4.652, P<0.01^{**}$)之F值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著

性；比較後發現在「心理層面」構面中，呈現每天使用手機上網時間在「1-2 小時」與之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。另「身體層面」(F =2.021, P >0.05)其 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機上網時間的不同，而對身體層面的影響有所差異。結果如表 4.12 所示。

表 4.12 每天使用手機上網時間的不同對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機上網時間	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機遊戲情形	主觀規範	1	1 小時以內	3.0109	6.480	0.000***	1 > 5 2 > 5
		2	1-2 小時	3.0648			
		3	2-3 小時	2.8633			
		4	3-4 小時	2.8000			
		5	4 小時以上	2.5054			
	社會互動	1	1 小時以內	3.1232	7.833	0.000***	1 > 5 2 > 5
		2	1-2 小時	3.1646			
		3	2-3 小時	3.0444			
		4	3-4 小時	2.8606			
		5	4 小時以上	2.6237			
	整體變項	1	1 小時以內	3.0590	8.737	0.000***	1 > 5 2 > 5 3 > 5
		2	1-2 小時	3.1076			
		3	2-3 小時	2.9410			
		4	3-4 小時	2.8260			
		5	4 小時以上	2.5561			
人際關係影響	家人關係	1	1 小時以內	2.3602	5.026	0.001**	5 > 2
		2	1-2 小時	2.3228			
		3	2-3 小時	2.4152			
		4	3-4 小時	2.4753			
		5	4 小時以上	2.7450			

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機上網時間	平均數	F 值	P 值	事後比較
	同學關係	1	1 小時以內	2.4734	0.866	0.485	
		2	1-2 小時	2.4376			
		3	2-3 小時	2.5570			
		4	3-4 小時	2.5434			
		5	4 小時以上	2.5747			
	整體變項	1	1 小時以內	2.4239	3.058	0.017*	5 > 2
		2	1-2 小時	2.3873			
		3	2-3 小時	2.4950			
		4	3-4 小時	2.5136			
		5	4 小時以上	2.6492			
身心健康 影響	心理層面	1	1 小時以內	3.5616	4.652	0.001**	2 > 5
		2	1-2 小時	3.8786			
		3	2-3 小時	3.6533			
		4	3-4 小時	3.5030			
		5	4 小時以上	3.3674			
	身體層面	1	1 小時以內	3.8080	2.021	0.091	
		2	1-2 小時	3.8951			
		3	2-3 小時	3.6400			
		4	3-4 小時	3.5667			
		5	4 小時以上	3.6631			
	整體變項	1	1 小時以內	3.6849	3.354	0.010**	2 > 5
		2	1-2 小時	3.8868			
		3	2-3 小時	3.6467			
		4	3-4 小時	3.5348			
		5	4 小時以上	3.5152			

資料來源：本研究整理

4.4.7 每天使用手機玩遊戲時間的不同對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討每天使用手機玩遊戲時間的不同之高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，每天使用手機玩遊戲時間的不同之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」($F = 10.195$, $P < 0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機時間在「1 小時以內」、「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

在「主觀規範」($F = 7.856$, $P < 0.001^{***}$)及「社會互動」($F = 8.898$, $P < 0.001^{***}$)其 F 值均達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對「主觀規範」及「社會互動」的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「主觀規範」構面中，皆呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」、「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。在「他人互動」構面中，則呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」、「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

而在人際關係影響構面中的「整體變項」($F = 3.399$, $P < 0.01^{**}$)其 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對整體變項的家人關係及同學關係有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈

現每天使用手機玩遊戲時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1 小時以內」。在「家人關係」($F=5.800, P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對家人關係上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在家人關係構面中，呈現每天使用手機玩遊戲時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1 小時以內」及「1-2 小時」。另「同學關係」($F=0.751, P>0.05$)之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對同學關係上的影響有所差異。

在身心健康影響構面中的「整體變項」($F=3.458, P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對「整體變項」健康上的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「整體變項」構面中，呈現每天使用手機時間在「1 小時以內」與「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。而構面中的「心理層面」($F=5.554, P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「心理層面」構面中，呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」與「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。另「身體層面」($F=1.234, P>0.05$)其 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對身體層面的影響有所差異。結果如表 4.13 所示。

表 4.13 每天使用手機玩遊戲時間的不同對各研究變項及構面之差異分析表

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機玩遊戲的時間	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機遊戲情形	主觀規範	1	1 小時以內	3.0878	7.856	0.000***	1>5 2>5
		2	1-2 小時	2.8544			
		3	2-3 小時	2.7652			
		4	3-4 小時	2.6500			
		5	4 小時以上	2.3846			
	社會互動	1	1 小時以內	3.1321	8.898	0.000***	1>5 2>5 3>5
		2	1-2 小時	3.0586			
		3	2-3 小時	2.8939			
		4	3-4 小時	2.8333			
		5	4 小時以上	2.4551			
	整體變項	1	1 小時以內	3.1068	10.195	0.000***	1>5 2>5 3>5
		2	1-2 小時	2.9419			
		3	2-3 小時	2.8203			
		4	3-4 小時	2.7286			
		5	4 小時以上	2.4148			
人際關係影響	家人關係	1	1 小時以內	2.3179	5.800	0.000***	5>1 5>2
		2	1-2 小時	2.4443			
		3	2-3 小時	2.5519			
		4	3-4 小時	2.4190			
		5	4 小時以上	2.8571			
	同學關係	1	1 小時以內	2.4545	0.751	0.558	
		2	1-2 小時	2.5372			
		3	2-3 小時	2.5673			
		4	3-4 小時	2.4963			
		5	4 小時以上	2.5897			

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機玩遊戲的時間	平均數	F 值	P 值	事後比較
	整體變項	1	1 小時以內	2.3947	3.399	0.010**	5 > 1
		2	1-2 小時	2.4966			
		3	2-3 小時	2.5606			
		4	3-4 小時	2.4625			
		5	4 小時以上	2.7067			
身心健康影響	心理層面	1	1 小時以內	3.6997	5.554	0.000***	1 > 5 2 > 5
		2	1-2 小時	3.7308			
		3	2-3 小時	3.5379			
		4	3-4 小時	3.7000			
		5	4 小時以上	3.1378			
	身體層面	1	1 小時以內	3.7658	1.234	0.296	
		2	1-2 小時	3.8004			
		3	2-3 小時	3.6035			
		4	3-4 小時	3.7778			
		5	4 小時以上	3.5673			
	整體變項	1	1 小時以內	3.7328	3.458	0.009**	1 > 5 2 > 5
		2	1-2 小時	3.7656			
		3	2-3 小時	3.5707			
		4	3-4 小時	3.7389			
		5	4 小時以上	3.3526			

資料來源：本研究整理

4.4.8 每天使用手機玩遊戲時段的不同對各研究變項及構面之差異分析

本研究以單因子變異數分析探討每天使用手機時間的不同的高職學生在「使用手機遊戲情形」、「人際關係」及「身心健康」之影響是否具

有顯著差異。若 F 值達 0.05 顯著水準，則進一步以雪費法進行事後檢定，以考驗各組平均數之間的差異顯著性。

經變異數分析的檢驗結果可得知，每天使用手機玩遊戲時段的不同之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」(F=0.831, P>0.05) 之 F 值達不顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異。在「主觀規範」(F=0.569, P>0.05) 及「社會互動」(F=1.735, P>0.05) 其 F 值均達不顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對「主觀規範」及「社會互動」的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異。

而在人際關係影響構面中「整體變項」(F=2.276, P>0.05) 之 F 值達不顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對整體變項的家人關係及同學關係有所差異。在人際關係影響構面中「家人關係」(F=2.779, P<0.05*) 之 F 值達顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對家人關係上的影響有所差異，但經 Scheffe 法進行事後比較並未發現任兩組間達到顯著差異。另在「同學關係」(F=1.052, P>0.05) 之 F 值未達顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對同學關係上的影響有所差異。

在身心健康構面中的「整體變項」(F=2.276, P<0.05*) 之 F 值達不顯著，顯示受測者不會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對整體變項健康上有所差異，但經 Scheffe 法進行事後比較並未發現任兩組間達到顯著差異。在「心理層面」構面中 (F=3.367, P<0.05*) 之 F 值達顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；比較後發現在「心理層面」構面中，呈現每天使用手機玩遊戲時段在「18:01~24:00」之受測者顯著差異大於玩遊戲時段在「00:01~6:

00」。另「身體層面」(F=3.210, P<0.05*) 其 F 值達顯著, 顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時段的不同, 而對身體層面的影響有所差異, 但經 Scheffe 法進行事後比較並未發現任兩組間達到顯著差異。結果如表 4.14 所示。

表 4.14 每天使用手機玩遊戲時段的不同對各研究變項及構面之
差異分析表

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機玩遊戲的時段	平均數	F 值	P 值	事後比較
使用手機遊戲情形	主觀規範	1	00:01~06:00	2.8667	0.569	0.636	
		2	06:01~12:00	2.6638			
		3	12:01~18:00	2.7723			
		4	18:01~24:00	2.8520			
	社會互動	1	00:01~06:00	2.6222	1.735	0.159	
		2	06:01~12:00	2.7586			
		3	12:01~18:00	2.9940			
		4	18:01~24:00	2.9707			
	整體變項	1	00:01~06:00	2.7619	0.831	0.478	
		2	06:01~12:00	2.7044			
		3	12:01~18:00	2.8673			
		4	18:01~24:00	2.9029			
人際關係影響	家人關係	1	00:01~06:00	2.9714	2.779	0.041*	
		2	06:01~12:00	2.3645			
		3	12:01~18:00	2.4490			
		4	18:01~24:00	2.4760			

研究變項	研究構面	組別	每天使用手機玩遊戲的時段	平均數	F 值	P 值	事後比較
	同學關係	1	00：01~06：00	2.7481	1.052	0.370	
		2	06：01~12：00	2.5517			
		3	12：01~18：00	2.4683			
		4	18：01~24：00	2.5156			
	整體變項	1	00：01~06：00	2.8458	2.276	0.080	
		2	06：01~12：00	2.4698			
		3	12：01~18：00	2.4598			
		4	18：01~24：00	2.4983			
身心健康影響	心理層面	1	00：01~06：00	3.0444	3.367	0.019*	4 > 1
		2	06：01~12：00	3.3966			
		3	12：01~18：00	3.6220			
		4	18：01~24：00	3.7173			
	身體層面	1	00：01~06：00	3.3333	3.210	0.023*	
		2	06：01~12：00	3.4368			
		3	12：01~18：00	3.6577			
		4	18：01~24：00	3.7840			
	整體變項	1	00：01~06：00	3.1889	3.516	0.015*	
		2	06：01~12：00	3.4167			
		3	12：01~18：00	3.6875			
		4	18：01~24：00	3.7030			

資料來源：本研究整理

小結：綜合以上分析可得知，彰化縣某高職學校學生背景變項與使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響之差異性。

1.假設 1-1：不同個人背景變項在使用手機遊戲情形上無顯著差異，經以獨立樣本 T 檢定及單因子變異數分析驗證，結果大部份成立。而結果顯示：「性別」、「年級」、「求學期間手機擁有階段」、「手機來源」、「使用手機時間」、「手機上網時間」、「手機玩遊戲時間」、「手機上網時段」部分有顯著差異。

「性別」部份：不同個人屬性上，對使用手機遊戲情形中的「主觀規範」出現女性大於男性顯著性差異。年級部分：經過 Scheffe 多重比較後，並未發現任二組之間達到顯著水準。求學期間手機擁有階段部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現「高中職」差異大於「國小」。手機來源部分：經過 Scheffe 多重比較後，並未發現任二組之間達到顯著水準。使用手機時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機時間「1-2 小時」與「2-3 小時」及「3-4 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。

手機上網時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機上網「1 小時以內」、「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。手機玩遊戲時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」、「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於每天使用手機玩遊戲時間在「4 小時以上」。手機上網時段部分：經過 Scheffe 多重比較後，並未發現任二組之間達到顯著水準。

2.假設 1-2：不同個人背景變項在人際關係上無顯著差異，經以獨立樣本 T 檢定及單因子變異數分析驗證，結果大部份成立。另「性別」不同個人屬性上，對人際關係整體變項中並無出現顯著性差異。而結果顯示：「年

級」、「求學期間手機擁有階段」、「手機來源」、「每天使用手機時間」、「手機上網時間」、「手機玩遊戲時間」、「手機上網時段」等不同個人屬性上對人際關係上部分出現顯著性差異。

年級部份：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現同學人際關係「一年級」差異大於「三年級」。手機來源部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現「父母購得」差異大於「其他」。使用手機時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機時間「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2 小時」。手機上網時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機上網「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2 小時」。手機玩遊戲時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機玩遊戲時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1 小時以內」與「1-2 小時」。手機上網時段部份。經過 Scheffe 多重比較後，均未發現任二組之間達到顯著水準。

3. 假設 1-3：不同個人背景變項對身心健康影響上有顯著差異，經以獨立樣本 T 檢定及單因子變異數分析驗證，結果部分成立。

另「性別」不同個人屬性上，對身心健康整體變項中出現男性大於女性顯著性差異。而結果顯示：「年級」、「求學期間手機擁有階段」、「手機來源」、「每天使用手機時間」、「手機上網時間」、「手機玩遊戲時間」、「手機上網時段」等不同個人屬性上，對身心健康影響上部份出現顯著性差異。其中「年級」、「求學期間手機擁有階段」、「手機來源」部分：經過 Scheffe 多重比較後，均未發現任二組之間達到顯著水準。使用手機時間部份：呈現每天使用手機時間「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。手機上網時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，

以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機上網「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。手機玩遊戲時間部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」與「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」。手機上網時段部分：經 Scheffe 法進行事後比較，以考驗各組平均數之間的差異顯著性；呈現每天使用手機上網時段「12：01~18：00」之受測者顯著差異大於上網時段「00：01~6：00」。

4.5 相關分析

本研究就 Pearson 積差相關係數分析，依據表 4.13 及表 4.14 分析結果，擬依樣本相關係數的數值，了解變數之間的線性關係： $-1 < r < 0$ ，則二變數為負相關； $r = 0$ ，則二變數為完全無線性關係；若 $0 < r < 1$ ，則二變數完全相關；並依以下標準判斷： $r < 0.10$ 微弱或無相關、 $0.10 < r < 0.39$ 為低度相關、 $0.40 < r < 0.69$ 為中度相關、 $0.70 < r < 0.99$ 高度相關、 $1.00 = r$ 為完全相關（邱皓政，民 95），進一步了解彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形、人際關係與身心健康之相關性，並回答假設二、「彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形與人際關係及身心健康之影響有顯著相關。」

表 4.15 使用手機遊戲情形對人際關係 Pearson 積差相關係數分析表

變項	平均數	標準差	顯著性	人際關係影響
使用手機遊戲情形	2.7044	0.36410	0.000	0.339**

註：* $P < 0.05$ ，** $P < 0.01$ ，*** $P < 0.001$

資料來源：本研究整理

表 4.16 使用手機遊戲情形對身心健康 Pearson 積差相關係數分析表

變項	平均數	標準差	顯著性	身心健康影響
使用手機遊戲情形	2.7044	0.36410	0.000	0.376**

註：*P<0.05，**P<0.01，***P<0.001

資料來源：本研究整理

表 4.17 身心健康對人際關係 Pearson 積差相關係數分析表

變項	平均數	標準差	顯著性	人際關係影響
身心健康影響	3.6548	0.73261	0.000	0.333**

註：*P<0.05，**P<0.01，***P<0.001

資料來源：本研究整理

表 4.18 使用手機遊戲情形對人際關係與身心健康各構面 Pearson 積差相關係數分析表

構面	主觀規範	社會互動	家人關係	同學關係	心理層面	身體層面
主觀規範						
社會互動	0.610**					
家人關係	0.274**	0.166**				
同學關係	0.271**	0.282**	0.485**			
心理層面	0.371**	0.530**	0.219**	0.270**		
身體層面	0.319**	0.418**	0.224**	0.319**	0.663**	

註：*P<0.05，**P<0.01，***P<0.001

資料來源：本研究整理

由表 4.15、表 4.16 及表 4.17 之分析結果得知，各變項之間都呈現顯著低度正相關(P<0.01**)。由表 4.18 得知，高職生使用手機遊戲情形各構面對人際關係及身心健康各構面 Pearson 積差相關分析，獲致使用手機遊戲情形之「主觀規範」與人際關係之「家人關係」(r=0.274,P<0.01**)達極顯著低度正相關。致使用手機遊戲情形之「主觀規範」與人際關係之「同

學關係」($r=0.271, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「社會互動」與人際關係之「家人關係」($r=0.166, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「社會互動」與人際關係之「同學關係」($r=0.282, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「主觀規範」與身心健康之「心理層面」($r=0.371, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「主觀規範」與身心健康之「身體層面」($r=0.319, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「社會互動」與身心健康之「心理層面」($r=0.530, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。使用手機遊戲情形之「社會互動」與身心健康之「身體層面」($r=0.418, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關；人際關係之「家人關係」與身心健康之「心理層面」($r=0.219, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。人際關係之「家人關係」與身心健康之「身體層面」($r=0.224, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。人際關係之「同學關係」與身心健康之「心理層面」($r=0.270, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。人際關係之「同學關係」與身心健康之「身體層面」($r=0.319, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。

小結：綜合以上分析可得知，彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形與人際關係及身心健康之影響有顯著相關。

1. 假設 2-1：彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形與人際關係之間有顯著相關性之假設，經由 Pearson 積差相關分析，結果達顯著低度正相關成立。且整體使用手機遊戲情形構面與人際關係構面($r=0.339, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關，且整體使用手機遊戲情形構面與人際關係構面($r=0.328, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。

2. 假設 2-2：彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形與身心健康之間有顯著相關性，經由 Pearson 積差相關分析，結果達極顯著低度正相關成立，

且整體使用手機遊戲情形構面與身心健康構面($r=0.376, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。

3.假設 2-3：彰化縣某高職學校學生人際關係與身心健康之間有顯著相關性，經由 Pearson 積差相關分析，結果達極顯著低度正相關成立，且整體人際關係構面與身心健康構面($r=0.333, P<0.01^{**}$)達極顯著低度正相關。

4.6 迴歸分析

本研究主要以簡單迴歸分析來探討使用手機遊戲情形對人際關係、身心健康之影響及身心健康影響對人際關係影響之預測能力，檢驗各變項之間是否有顯著的影響。由表 4.16 可得知使用手機遊戲情形、人際關係影響、身心健康影響各變項間有顯著的正相關，並進一步以使用手機遊戲情形、身心健康影響各自為自變項，分別對人際關係及身心健康影響二個依變項進行迴歸分析。本研究各變項之迴歸分析的結果，彙整如表 4.19：

表 4.19 各變項迴歸分析彙整表

自變數/依變數	R 平方	Beta 值	F 值
使用手機遊戲情形 /人際關係影響	0.108	0.328***	41.994***
使用手機遊戲情形 /身心健康影響	0.236	0.486***	107.340***
身心健康影響 /人際關係影響	0.111	0.333***	43.318***

註：* $p<0.05$ ，** $p<0.01$ ，*** $p<0.001$

資料來源：本研究整理

4.6.1 使用手機遊戲情形對人際關係影響之迴歸分析

使用手機遊戲情形為「自變數」，人際關係影響為「依變數」進行迴歸分析，分析結果：多元決定係數為 $R^2=0.108$ ，表示使用手機遊戲情形對人際關係影響之預測解釋力為 10.8% 的變異量，亦表示比用人際關係平均數做預測時再降低 10.8% 的誤差比例。進一步從標準化係數 β 值 $=0.328$ 為正值、且 F 值均達 0.001 非常顯著水準，表示使用手機遊戲情形對人際關係影響具有正向的預測功能且達非常顯著水準。研究假設 3-1：使用手機遊戲情形與人際關係有顯著影響。經迴歸分析，結果成立。

4.6.2 使用手機遊戲情形對身心健康影響之迴歸分析

使用手機遊戲情形為「自變數」，身心健康影響為「依變數」進行迴歸分析，分析結果：多元決定係數為 $R^2=0.236$ ，表示使用手機遊戲情形對身心健康影響之預測解釋力為 23.6% 的變異量，亦表示比用身心健康影響平均數做預測時再降低 23.6% 的誤差比例。進一步從標準化係數 β 值 $=0.486$ 為正值、且 F 值均達 0.001 非常顯著水準，表示使用手機遊戲情形對身心健康影響有正向預測功能且達非常顯著水準。假設 3-2：彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形與身心健康有顯著的影響。經迴歸分析，結果成立。

4.6.3 身心健康對人際關係之迴歸分析

身心健康影響為「自變數」，人際關係影響為「依變數」，進行迴歸分析，分析結果：多元決定係數 $R^2=0.111$ ，表示人際關係對身心健康之預測解釋力是 11.1% 的變異量，亦表示比用身心健康影響平均數做預測時再降低 11.1% 的誤差比例。進一步從標準化係數 β 值 $=0.333$ 為正值、且 F 值均達 0.001 非常顯著水準，表示身心健康影響對人際關係影響有正向預測功能且達非常顯著水準。假設 3-3：彰化縣某高職學校學生身心健康與人際關係有顯著的影響。經迴歸分析，結果成立。

第五章 結論與建議

本研究以彰化縣某高職學校學生為研究對象，旨在探討高職學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康之相關性及影響，由問卷調查瞭解不同背景高職學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康之差異情形、相關性。

並依據第三章研究假設與第四章研究結果的驗證，經分析討論後得出之資料，歸納出主要的研究發現，以作成結論，且依據結論提出建議，作為高職學生使用手機遊戲動機之考量，並供後續研究者參考。本章分為結論與建議共兩節，茲分述如下：

5.1 結論

本節將依序提出使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康等三變相各類分析與三變項間的關聯性之研究結論，及不同背景高職學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康之差異情形，彙整如表 5.1 所示，並謹分述如次：

表 5.1 研究假設與實證結果彙總表

研究假設	實證結果	研究發現
假設一、彰化縣某高職學校學生個人背景變項與使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康之差異性。		
1.假設 1-1：不同個人背景變項在使用手機遊戲情形上無顯著差異。	部份成立	「性別」不同個人屬性上，對主觀規範中有顯著性差異。
		不同「年級」對使用手機遊戲情形整體變項中並無出現顯著性差異。
		不同「求學期間手機擁有階段」對主觀規範中有顯著性差異。
		不同「手機來源」對使用手機遊戲情形整體變項中並無出現顯著性差異。
		不同「使用手機時間」對主觀規範、社會互動及整體變項中有顯著性差異。
		不同「手機上網時間」對主觀規範、社會互動及整體變項中有顯著性差異。

研究假設	實證結果	研究發現
		<p>不同「手機玩遊戲時間」對主觀規範、社會互動及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「手機上網時段」對使用手機遊戲情形整體變項中並無出現顯著性差異。</p>
<p>2. 假設 1-2：不同個人背景變項在人際關係上無顯著差異。</p>	<p>部份成立</p>	<p>「性別」不同個人屬性上，對人際關係整體變項中並無出現顯著性差異。</p> <p>不同「年級」對同學關係及整體變項中並有顯著性差異。</p> <p>不同「求學期間手機擁有階段」對人際關係整體變項中無出現顯著性差異。</p> <p>不同「手機來源」對同學關係有顯著性差異。</p> <p>不同「使用手機時間」對家人關係有顯著性差異。</p> <p>不同「手機上網時間」對家人關係及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「手機玩遊戲時間」對家人關係及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「手機上網時段」對人際關係整體變項中並無出現顯著性差異。</p>
<p>3. 假設 1-3：不同個人背景變項對身心健康上無顯著差異。</p>	<p>部份成立</p>	<p>「性別」不同個人屬性上，對身體層面及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「年級」對身心健康整體變項中並無出現顯著性差異。</p> <p>不同「求學期間手機擁有階段」對身心健康整體變項中無出現顯著性差異。</p> <p>不同「手機來源」對身心健康整體變項中並無出現顯著性差異。</p> <p>不同「使用手機時間」對心理層面及整體變項有顯著性差異。</p> <p>不同「手機上網時間」對心理層面及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「手機玩遊戲時間」對心理層面及整體變項中有顯著性差異。</p> <p>不同「手機上網時段」對心理層面中有顯著性差異。</p>

研究假設	實證結果	研究發現
假設二、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康有顯著相關		
使用手機遊戲情形與人際關係有顯著相關性。	成立	使用手機遊戲情形與人際關係之間呈現顯著正相關。
使用手機遊戲情形與身心健康有顯著相關性。	成立	使用手機遊戲情形與身心健康之間呈現顯著正相關。
身心健康與人際關係有顯著相關性。	成立	身心健康與人際關係之間呈現顯著正相關。
假設三、彰化縣某高職學校學生使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康有顯著影響		
使用手機遊戲情形與人際關係有顯著影響。	成立	使用手機遊戲情形與人際關係之間呈現顯著影響。
使用手機遊戲情形與身心健康有顯著影響。	成立	使用手機遊戲情形與身心健康之間呈現顯著影響。
身心健康與人際關係有顯著影響。	成立	身心健康與人際關係之間呈現顯著影響。

資料來源：本研究整理

5.1.1 研究變項結果分析

由 5-1 研究假設與實證結果彙總表得知彰化縣某高職學校學生對使用手機遊戲情形、人際關係、身心健康均偏向低度正相關，且三者間有顯著影響。

一、使用手機遊戲情形部份

彰化縣某高職學校學生對使用手機遊戲情形方面，共分為主觀規範及社會互動兩構面進行討論，主觀規範構面平均數高於中間值 3，顯示學生使用手機遊戲動機偏向滿意，以「我看到廣告推薦的手機遊戲，會讓我有要玩遊戲的想法」最高，其次是「看到同學在玩手機遊戲，會讓我想要

跟著玩」。代表受測者因為這兩個因素而要玩手機遊戲的動機較為顯著，最低則是「同學邀請我玩手機遊戲時，會讓我有要一起玩遊戲的想法」項目，顯示受測者在這方面想要玩手機遊戲的動機較弱。社會互動構面平均數高於中間值 3，顯示學生對使用手機遊戲情形中與他人互動偏向滿意，則以「如果沒有手機遊戲可玩，我會覺得生活毫無樂趣。」最高。由此可知學生玩手機遊戲的動機大多是看到廣告推薦的手機遊戲與看到同學在玩手機遊戲，而想要跟著玩，想要與同學能有更進一步的互動有關。

二、人際關係影響部份

彰化縣某高職學校學生對人際關係方面，共分為家人關係及同學關係兩構面進行討論，在家人關係構面平均數屈近於中間值 3，顯示學生與家人關係偏向滿意，以「我經常喜歡自己留在房間玩手機，不與家人接觸。」最高，在同學關係構面平均數高於中間值 3，顯示學生與同學關係偏向滿意，以「在班上選舉幹部時，我經常會被同學提名。」最高。由以上可知學生在家中的的人際關係與家人是呈現正向的反應，另在學校的人際關係與同學相處上亦是呈現正向的反應。

三、身心健康影響部份

彰化縣某高職學校學生對身心健康方面，共分為心理層面及身體層面兩構面進行討論，在心理層面構面平均數高於中間值 3，顯示學生對心理層面偏向滿意，以「我會為了玩手機遊戲，而寧願減少睡眠時間。」最高。在身體層面構面平均數高於中間值 3，顯示學生對身體層面偏向滿意，以「我曾因長時間玩手機遊戲，導致身體不舒服，而前往醫院就醫。」最高。由以上可知學生在使用手機遊戲後對心理層面與身體層面的影響均是呈現正向的反應。

四、使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康相互關聯部分

由表 4.15「研究變項 Pearson 積差相關係數分析表」之分析結果得知，各變項之間都呈現極顯著低度正相關($P < 0.01^{**}$)。顯示使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康三者間相關程度較低，但三者間仍有顯著影響。因此使用手機遊戲動機越高，對於他人互動的程度就越高，顯現利用玩手机遊戲，可以讓學生與他人的關係互動更加頻繁。社會互動對家人關係則呈現低度極顯著影響，但在對同學關係有正向的極顯著影響；另外主觀規範對家人關係與同學關係均呈現正向極顯著影響。「主觀規範」與身心健康之「心理層面」及「身體層面」均呈現正向極顯著影響。「社會互動」與身心健康之「心理層面」及「身體層面」均呈現正向極顯著影響。由以上結果可以得知，學生在使用手機遊戲的動機上可以與同學拉近彼此間關係，也許是因為有共同性的話題可以聊天或討論，但對於家人關係上，學生在家裡使用手機遊戲反而與家人之間的關係疏離了。另學生在使用手機遊戲的動機上對心理層面會為了玩手机遊戲，而寧願選擇在夜間熬夜減少睡眠時間，而導致身體健康出現負面影響，造成眼睛疲累、肩頸痠痛及手指關節僵硬等問題。

5.1.2 不同背景高職學生變項現況分析

本研究之假設一「彰化縣某高職學校學生個人背景變項與使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響之差異性」，及子假設針對高職學生不同的個人屬性，經由獨立樣本 t 檢定及單因子變異數分析(one-way ANOVA)檢定，比較變項間差異後，研究結果顯示：

一、不同性別分析

受測者不會因性別的不同，而對使用手機遊戲情形、人際關係及身心健康影響有所差異。表示高職學生對使用手機遊戲動機一致，對人際關係的互動都一樣，且對身心健康影響程度相同。

二、年級狀況分析

年級狀況的不同對使用手機遊戲動機上有所差異，且一年級大於三年級。但對家人關係及身心健康上不會產生差異。可能是一年級因剛進入高職階段，想要多拓展同學間的人際關係，且此年齡的學生對於手機遊戲更是愛不釋手，與同儕間能有共同的手機遊戲話題，增進彼此感情與距離。

三、不同的求學階段擁有手機狀況之差異分析

在不同的求學階段擁有手機狀況，僅對於使用手機遊戲動機上有所差異，在構面中的「主觀規範」($F=3.001, P<0.05^*$)其 F 值達顯著，顯示受測者會因求學期間擁有手機的階段不同而對「主觀規範」使用手機動機上有所差異，且呈現求學階段在「高中職」時期擁有手機之受測者顯著差異大於「國小」時期擁有手機之受測者。顯現在高中職階段的學生擁有智慧型手機較多，並且利用玩手机遊戲與同儕間能有更多的電玩話題，受同儕影響居多，而在國小階段擁有手機之學生，因年紀較小較會聽從老師的約束，在上學期間較不敢將手機拿出來於教室內玩遊戲，深怕會受到老師責難，所以手機對於國小學生只有較單純於放學後父母接送時之聯絡。另對人際關係、身心健康影響無顯著差異。

四、不同的手機來源狀況之差異分析

在不同的手機來源狀況，僅對於人際關係上有所差異，在構面中的「同學關係」($F=2.487, P<0.05^*$)之 F 值達顯著，顯示受測者會因手機來源的不同而對同學關係上的影響有所差異，且呈現手機來源在「父母購得」之受測者顯著差異大於「其他」之受測者，顯現高職學生的手機來源，大部份均是以父母協助購得居多，因高職學生大部份尚未有經濟來源，而其次則是個人儲蓄購得佔第二大部份。

五、每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）的不同之差異分析

每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）的不同之受測者，在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」($F=8.932, P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，且呈現每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）在「1-2 小時」與「2-3 小時」及「3-4 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者在使用手機遊戲動機上的時間均在於 4 小時以內。

在人際關係影響構面中「家人關係」($F=3.501, P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）的不同，對家人關係上的影響有所差異，且呈現每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2 小時」，顯現受測者使用手機時間越長，與家人人際關係就越差。

在身心健康構面中的「心理層面」($F=5.817, P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，且呈現每天使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）在「1-2 小時」與之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者使用手機時間（含打電話、上網、玩遊戲）均於「1-2 小時」期間，每天使用的手機時間越短，對於心理上的負面影響就越少。

六、每天使用手機上網時間的不同之差異分析

每天使用手機上網時間的不同之受測者，在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」($F=8.737, P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，且呈現每天使用手機上網時間在「1 小時以內」

與「1-2 小時」及「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者在使用手機遊戲動機上的時間均在於 3 小時以內。

在人際關係影響構面中的「家人關係」($F=5.026, P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對家人關係上的影響有所差異，且呈現每天使用手機上網時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1-2 小時」，顯現受測者使用手機時間越長，與家人人際關係就越差。

在身心健康構面中的「心理層面」($F=4.652, P<0.01^{**}$)之 F 值達極顯著，顯示受測者會因每天使用手機上網時間的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，且呈現每天使用手機上網時間在「1-2 小時」與之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者使用手機上網時間均於「1-2 小時」期間，每天使用的手機上網時間越短，對於心理上的負面影響就越少。

七、每天使用手機玩遊戲時間的不同之差異分析

每天使用手機玩遊戲時間的不同之受測者在使用手機遊戲情形構面中的「整體變項」($F=10.195, P<0.001^{***}$)F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對整體變項的使用手機遊戲動機與他人互動有所差異，且呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」、「1-2 小時」與「2-3 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者在使用手機遊戲動機上的時間均在於 3 小時以內。

在人際關係影響構面中的「家人關係」($F=5.800, P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對家人關係上的影響有所差異，且呈現每天使用手機玩遊戲時間在「4 小時以上」之受測者顯著差異大於「1 小時以內」及「1-2 小時」，顯現受測者使用手機玩遊戲時間越長，與家人人際關係就越差。

在身心健康構面中的「心理層面」($F=5.554$, $P<0.001^{***}$)之 F 值達非常顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時間的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，呈現每天使用手機玩遊戲時間在「1 小時以內」與「1-2 小時」之受測者顯著差異大於「4 小時以上」，顯現受測者使用手機玩遊戲時間均於「1-2 小時」期間，每天使用的手機上網時間越短，對於心理上的負面影響就越少。

八、每天使用手機玩遊戲時段的不同之差異分析

每天使用手機玩遊戲時段的不同之受測者在「心理層面」構面中($F=3.367$, $P<0.05^*$)之 F 值達顯著，顯示受測者會因每天使用手機玩遊戲時段的不同，而對「心理層面」的影響有所差異，且呈現每天使用手機玩遊戲時段在「18:01~24:00」之受測者顯著差異大於玩遊戲時段在「00:01~6:00」。顯現使用手機玩遊戲時段在「18:01~24:00」之受測者為最多，大部份學生均是利用放學後時間從事手機遊戲活動，對於個人「身體層面」健康較不影響，但在「心理層面」之健康較有影響，因為放學後較無學校規定拘束，無論如何還是會有想要玩手機遊戲的念頭，而對於玩遊戲時段在「00:01~6:00」之受測者為最少，但對於在凌晨時段熬夜玩遊戲之受測者，對其「心理層面」與「身體層面」健康均會產生負面不良之影響。

5.2 研究建議

由上節的研究結論，分別對學校教育人員、專業輔導人員、學生家長，後續研究提出以下的建議：

5.2.1 對學校教育人員及專業輔導人員之建議

一、對於手機遊戲成癮者的學生，在同儕之間的社會技巧可能較低，並且在生活方面也會感覺到無聊等傾向，因此，在學校教育部分，可以利用課

程的多元安排，使學生更專注於學校課業，進而從課業中找尋到樂趣，轉移對智慧型手機遊戲的注意力與依賴性，另學校也需加強宣導學生對於時間上的自我管理與規劃，不要因沈迷手機遊戲而虛度光陰，應利用時間多充實個人學業與課外知識。

二、學校教育人員對於手機遊戲成癮者應給予較多的關懷，可以鼓勵學生多從事其他社交生活，不要只侷限於虛擬網路世界中的對象，進而與其聊天互動，應強調多拓展真實世界的友誼，如參加社團或聯誼會等團體活動，多建立同學間良好的人際關係。

三、學校教育人員可以利用智慧型手機的使用，來做為教學輔助工具，或做為學生課業表現良好的一項獎勵，強調智慧型手機本身的正向功能，而非消極的禁止。

四、專業輔導人員可協助學生培養多元的興趣、休閒活動與嗜好，對於人際關係的互動，可利用課程規劃更多元化的設計，運用活動方式，促進學生與學生之間的合作互動關係，並告知人與人之間合作與互動的重要性，以降低學生過度沈溺於手機遊戲活動。

5.2.2 對學生家長之建議

本研究對學生家長提出以下幾點具體做法：

一、對於子女在手機遊戲使用上須有更多的深入了解，子女喜歡的手機遊戲類型與內容，與其手機上網的交友狀態與社群伙伴等情形，並告知子女網路交友的危險性與網路上可能遭受的詐騙行為。

二、對於子女的電話帳單與上網費用必須進行掌握，如發現帳單費用過，須適時提醒與督促。

三、協助子女選擇有益身心的手機遊戲，並利用假日時間多加陪伴，進行戶外活動，或提供其他休閒建議，以讓子女將注意力分散到其他休閒活動上。

四、可與子女選擇良好類型的手機遊戲，共同討論遊戲內容在其他功能上的使用，以創造親子之間的共識與關係，但須先與子女約定好智慧型手機的使用時間規範，當子女依約使用時，給予適當之獎勵；當子女違反時，給予其事先同意的懲罰。

五、讓子女能瞭解沈迷於手機遊戲的不良後果，可能會造成人際關係的疏離與身心健康上的傷害，個人必須養成能夠自我控制手機使用時間與內容的選擇。

六、父母必須以身作則，自己不可長時間沉溺於智慧型手機上的使用，以減少子女模仿行為，否則將使子女有藉口的成為手機遊戲沈迷者。

5.3 後續研究之建議

一、可再擴大研究對象與範圍

本次研究的對象僅侷限於某高職學校學生，在未來可針對高中升學學校學生或是大學生族群做不同的研究，可以更臻完善的了解使用手機遊戲對人際關係與身心健康的各面向影響。

二、使用質化研究補充量化研究進行分析

本研究主要以 google 網路問卷調查法，為量化方法中的一種。其優點就是能在於短時間內回收取得資料，而量化處理後的資料，只能針對數量的多寡來進行探討解釋，比較難了解到當事人內心較詳細的真正想法，無法做出深入的研究。但如能加上實際的觀察與深度訪談，以質化研究來補充量化研究之不足，可更進入深層有效的瞭解其潛在因素，讓研究結果能更加全面具體完整。

三、使用不同的研究變項探討不同影響因素

由於科技變化與時俱進，而智慧型手機遊戲與功能也不斷的推陳出新，所以對於學生人際關係與身心健康的影響因素也會有所差異，本次研究僅

對於使用手機遊戲情形來進行探討，並分別以其兩個構面「主觀規範」與「社會互動」對人際關係及身心健康之影響進行抽樣調查，再個別進行分析與討論得其結果。本次研究以受測者對使用手機遊戲情形為主，後續研究者針對受測者使用其他不同的電子產品，如使用平板電腦、手提電腦、桌上型電腦等各種不同的外部變項，進行蒐集與綜合性分析，再加以研究與討論。



參考文獻

一、中文部份

1. 羅芝芸 (民 106)，青少年手機使用行為與心理需求在數位學習之應用，數位與開放學習期刊，第 7 期，26-49 頁。
2. 魏黎傑 (民 101)，從智慧型手機之發展探究台灣網路型社會行為態樣與因應，東吳大學資訊管理學系碩士論文，台北市。
3. 韓登亮、齊志斐 (民 94)，大學生手機成癮症的心理學探析。當代青年研究，第 12 卷，34-38 頁。
4. 謝龍卿 (民 93)，「青少年網路使用與網路成癮現象之相關研究」，台中師院學報，第 18 卷第 2 期，19-44 頁。
5. 謝明玲 (民 100 年 8 月 23 日)，你被智慧型手機綁架了嗎？天下雜誌，民 109 年 2 月 13 日，取自
<https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5026292>
6. 薛國致 (民 99)，屏東地區大學生網路使用態度與人際關係之相關研究，屏東教育大學社會發展學系碩士論文，屏東。
7. 戴秀津、楊美賞、顏正芳 (民 93)，台灣南部青少年網路成癮及其對身心健康影響之探討。慈濟醫學雜誌，16 卷 4 期，241-247 頁。
8. 蕭銘均 (民 87)，台灣大學生網路使用行為、使用動機、滿足程度與網路成癮現象之初探，國立交通大學傳播系研究所碩士論文，新竹市。
9. 蕭博諺 (民 99)，青少年線上遊戲使用動機、網路社會支持與線上遊戲成癮親向之研究—以台中縣私立弘文高級中學為例，朝陽科技大學休閒事業管理系碩士論文，台中。
10. 鄭石岩 (民 98)，父母之愛：用有能力的愛，教出優秀孩子，新北市：遠流。

11. 蔡明樺 (民 101)，低頭玩平板 30 歲男得五十肩，蘋果即時電子報，民 109 年 2 月 13 日，取自
<https://tw.appledaily.com/headline/daily/20120525/34253607/>
12. 劉樂農 (民 94)，高雄縣國中學生網路使用行為、自我概念及生活適應之相關研究，國立高雄師範大學教育學系碩士論文，高雄。
13. 趙櫻花 (民 104)，在探討大學生使用智慧型手機對生活及健康的影響，健康與建築雜誌，2 卷 3 期，70-79 頁。
14. 睡前打手機影響入眠相當於喝一杯咖啡 (民 96 年 6 月 18 日)，大紀元新聞網，民 109 年 2 月 13 日，取自
<https://www.epochtimes.com/b5/7/6/18/n1747073.htm>。
15. 廖婉沂 (民 97)，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，嘉義市。
16. 鄒雲飛、鄒雲青、姚應水 (民 100)，「某高校大學生手機使用與手機依賴症的橫斷面調查」，皓南醫學院學報，第 30 卷，77-80 頁。
17. 董家豪 (民 90)，網路使用者參與網路遊戲行為之研究，南華大學資訊管理學系碩士班碩士論文，嘉義。
18. 葉嘉楠、陳欣瑤 (民 106)，高中學生智慧型手機使用行為與成癮之研究 —以新竹市完全中學為例，中華行政學報，20 期，129-149 頁。
19. 楊欣育、郭芳智、張世其 (民 103)，智慧型手機對使用者人際與心理影響之研究，管理資訊計算，第三卷特刊，272-291 頁。
20. 黃德祥 (民 85)，休閒教育與休閒輔導，輔導通訊，第 46 期，4-6 頁。
21. 黃士安 (民 93)。科技下的孤寂者：以行動應用軟體使用經驗探討，國立東華大學國際企業學系碩士班碩士論文。

22. 游森期 (民 80)，大學生網路使用行為網路成癮及相關因素之研究，彰化師範大學教育研究所碩士論文，彰化縣。
23. 游敏鈴、陳曉宜、吳佩玲 (民 93)，青少年行動電話使用與同儕關係之研究，中華傳播學會 2004 年年會論文，民 109 年 2 月 13 日，取自中華傳播學會網頁：
http://ccs.nccu.edu.tw/paperdetail.asp?HP_ID=227
24. 創市際公佈「2012 年網路社群白皮書」調查報告 (民 101 年 12 月 18 日)，創市際市場研究顧問，民 109 年 2 月 13 日，取自：
https://www.ixresearch.com/news/news_12_18_12/。
25. 陳慶峰 (民 90)，從心流 (flow) 理論探討線上遊戲參與者之網路使用行為，南華大學資訊管理學系碩士班碩士論文，嘉義。
26. 陳怡蓓 (民 94)，行動電話溝通的人際接觸—探討不同性別的使用行為對人際接觸的影響，國立政治大學社會學研究所碩士論文，臺北市。
27. 陳怡安 (民 92)，線上遊戲的魅力—以重度玩家為例，南華大學社會研究所碩士論文，嘉義。
28. 梁娜、楊燦 (民 98)，「80 後大學生的手機依賴程度調查報告」，河南大學新聞與傳播學院，第 3 卷，99-101 頁。
29. 張傳琳 (民 87)，陪他走過青澀年代—青少年心理健康初探，曠野雜誌專刊，第 7 期，30-33 頁。
30. 屠斌斌、姜伊素、張俊龍 (民 99)，「大學生有機成癮傾向問卷的初步編制」，和田師範專科學校學報，第 66 卷，48-50 頁。
31. 徐華、陳英和、蘭彥婷、吳玄娜 (民 97)，大學生手機依賴量表的編制，中國臨床心理學雜誌，第 16 卷第 1 期，26-27 頁。

32. 看見數位行銷力 (民 106 年 7 月 28 日)，2017 Yahoo 奇摩電玩大調查-電玩白皮書，民 109 年 2 月 13 日，取自：<https://yahoo-emarketing.tumblr.com/post/163510930641/2017game>。
33. 施怡如 (民 94)，青少年生活型態、參考群體影響與手機使用行為之關聯性研究，佛光人學社會學院企業管理學系研究所碩士論文，宜蘭縣。
34. 林惠玲、陳正倉 (民 92)，應用統計學，台北：雙葉書廊出版社。
35. 林明慧 (民 100)，青少年手機使用行為與手機依賴之研究—以桃園縣國中生為例，元智大學社會暨政策科學學系碩士論文，桃園市。
36. 林于勝 (民 93)，遊戲產業現況與發展趨勢分析，臺北市：財團法人資訊工業策進會。
37. 周書暉、法諾昕 (民 100)。iPhone 手機使用者經驗研究。中華傳播學會 2011 年會發表之論文，中華傳播學會 2011 年年會論文，民 109 年 2 月 13 日，取自中華傳播學會網頁：
http://ccs.nccu.edu.tw/paperdetail.asp?HP_ID=1337。
38. 李幸蓉 (民 102)，新北市都會型國小高年級學童使用手機現況、手機成癮與親子關係之調查研究，輔仁大學大眾傳播學研究所碩士論文，新北市。
39. 呂傑華、門菊英、呂昕禹、黎政諺 (民 102)，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，第 13 卷第 1 期，33-72 頁。
40. 吳齊殷 (民 87)，虛擬社區 vs. 真實生活，科學月刊，第 29 期，68-74 頁。
41. 低頭族 (民 108 年 12 月 16 日)，維基百科，民 109 年 2 月 13 日，取自 <https://zh.wikipedia.org/zh-tw/低頭族>。

42. 江秉叡（民 92 年 9 月 24 日），國中生使用手機上網現況與教師因應策略，中小學網路素養與認知網，民 109 年 2 月 13 日，取自 <https://eteacher.edu.tw/Article.aspx?id=226>
43. 朱耀明、黃一峰（民 95），高中生使用行動電話之行為文化探究分析研究，科技教育課程改革與發展學術研討會論文集，124-129 頁。
44. 王尹軒（民 93），什麼是智慧手機？ I Thome 新聞，民 109 年 2 月 13 日，取自：<http://www.ithome.com.tw/node/25920>, 2015/10/20。
45. 手機是健康殺手 5 大影響不容忽視（民 104 年 1 月 26 日），中時電子報，民 109 年 2 月 13 日，取自 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20150126003019-260412?chdtv>
46. 睡前使用手機會引發恐怖不良後果，台灣睡眠醫學學會，民 109 年 2 月 13 日，取自 http://www.tssm.org.tw/show_knowledge.php?id=11。
47. Philip Rice & Kim Gale Dolgin（2004），青少年心理學，黃俊豪、連廷嘉（民 89 年），台北：學富文化。
48. NPD 集團調查兒童及青少年花費於行動裝置遊戲時間已可比擬傳統遊戲機（民 102 年 9 月 12 日），巴哈姆特 GNN 新聞電子報，民 109 年 2 月 13 日，取自：<https://gnn.gamer.com.tw/detail.php?sn=85692>。
49. 103 年中小學生網路使用情形的調查報告，教育部全球資訊網，民 109 年 2 月 13 日，取自：
https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&s=E7D62D13077855A7
50. 「網路沉迷研究報告」，國家發展委員會，檢索日期：民 109 年 2 月 13 日。取自：<https://www.google.com.tw/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web>

&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiYuu_9gKLKAhXBJaYKHfjp
AyYQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fws.ndc.gov.tw%2FDownload.a
shx%3Fu%3DLzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL2NrZmlsZS9mM
DYzZTNiYS0wNzBjLTQ3YjctODJjMi0xZTNhNGE5N2YyOWMucGR
m%26n%3D44CM57ay6Lev5rKJ6L%252B356CU56m244CN5aCx5ZG
KLnBkZg%253D%253D&usg=AFQjCNFtDraKxAUSPUQ6Dn_CfBeb_
tWROg&sig2=Tj6zx6GAkNXczhyLw9AnCg。

51. 「要談行動廣告型式，需先了解行動裝置的使用行為」，SmartM 新網路科技，民 109 年 2 月 13 日。取自：

<https://www.smartm.com.tw/article/32363638cea3>。

52. 「金車調查 高中生及大學生更是人手一機，且超過 9 成擁有智慧型手機」，自由時報，檢索日期：民 109 年 2 月 13 日。取自：<http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1364254>。

53. 「亞太與日本是未來行動遊戲發展的主軸市場」，科技產業資訊室，民 109 年 2 月 13 日，取自：

<https://iknow.stpi.narl.org.tw/post/Read.aspx?PostID=2515>。

54. 「行動遊戲喜好類型暨遊玩動機分析」，資策會，民 109 年 2 月 13 日，取自：

<http://mic.iii.org.tw/aisp/reports/reportdetail.asp?docid=CDOC20150123001&doctype=RC>。

55. 「行動遊戲成長可期 「休閒單機」與「移植延伸」為發展主軸」，IT IS 智網，民 109 年 2 月 13 日，取自：

https://www2.itis.org.tw/netreport/NetReport_Detail.aspx?rpno=48BCDCD41DE8590548257355001F8959。

56. 「行動重度使用者爆炸式成長，你也是其中一員嗎？」，Simon Khalaf，民 109 年 2 月 13 日，取自：
<http://flurrymobilechinese.tumblr.com/post/125912128780/mobileaddict>
57. 「全球統計顯示行動上網時間激增，Android 持續壓倒性勝利，但猜猜哪裡的人最愛用手機上網？」，最棒 app，民 109 年 2 月 13 日，取自：<http://punapp.com/article/1474>。
58. 「手機遊戲」，百度百科，民 109 年 2 月 13 日，取自：
<http://baike.baidu.com/subview/77923/5065745.html>。
59. 「Nielson：遊戲類仍是最受使用者歡迎的行動 App」，資策會，民 109 年 2 月 13 日，取自：http://www.find.org.tw/market_info.aspx?n_ID=5479。
60. 「2014 電視與媒體消費趨勢報告」，愛立信，檢索日期：109 年 2 月 13 日。取自：
http://www.ericsson.com/res/site_TW/docs/%E6%84%9B%E7%AB%8B%E4%BF%A12015%E5%B9%B4%E5%8D%81%E5%A4%A7%E7%86%B1%E9%96%80%E6%B6%88%E8%B2%BB%E8%80%85%E8%B6%A8%E5%8B%A2%E5%A0%B1%E5%91%8A_SCREEN.pdf。
61. 「106 年網路沉迷研究調查報告」，國家發展委員會，民 109 年 2 月 13 日。取自：
<https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL2NrZmlsZS83MjVIOTBIOC1iZWVjLTQ0NzgtODA0MC1hNjBIYzEyYjMwNDkucGRm&n=MTA25bm057ay6Lev5rKJ6L%2b3LnBkZg%3d%3d>。
62. 「104 年學生網路使用情形調查報告」，教育部全球資訊網，檢索日期：民 109 年 2 月 13 日。取自：

https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&s=F1AA06D56E8D6B20。

63. 「104 年個人家庭數位機會落差報告」，國家發展委員會，民 109 年 2 月 13 日，取自：

<http://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL2NrZmlsZS81ZTMyYmM4Yi1kYzljLTRkMmMtYjkyNS02MTdiMmY4OTBkMGEucGRm&n=MTA076aO5YCL5Lq65a625oi276Wp5L2N5qmf5pyD6Kq%2f5p%2bl5aCx5ZGKLnBkZg%3d%3d>。

64. Google 調查：每 10 個台灣人有 7 個愛打電動，女玩家最多，ETtoday 新聞雲，民 109 年 2 月 13 日。取自：

<http://game.ettoday.net/article/541028.htm>。

65. 「您被 APP 綁架了嗎？」，EOLEmbraIn 東方快線研究部，檢索日期：民 109 年 2 月 13 日。取自：

http://www.eolembraIn.com.tw/Latest_View.aspx?SelectID=242。

二、英文部份

1. Bishop, J. A., & Inderbitzen, H. M. (1995). Peer acceptance and friendship: An investigation of the relation to self-esteem. The Journal of Early Adolescence, No.15, pp.476-489.
2. Brammer, L. M., The Helping Relationship: Process and Skill(New York : Allyn & Bacon,1993) .
3. Dubow, E. F., & Ullman, D. G. (1989). Assessing social support in elementary school children: The survey of children's social support. Journal of Clinical Child Psychology,No.18, pp52-64.
4. Griffiths, M., Internet Addiction: Does it Really Exist?(San Diego, CA: Academic Press).
5. Kim, H., Kim, G. J., Park, H. W., & Rice, R. E. (2007). Configurations of relationships in different media: FtF, email, instant messenger, mobile phone, and SMS. Journal of Computer-Mediated Communication, Vol.12, No.4, pp.1183-1207.
6. Lapointe, L., Boudreau-Pinsonneault, C. & Vaghefi, I. (2013). Is smartphone usage truly smart? A qualitative investigation of IT addictive behaviors. Paper presented at 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences. Hawaii, USA.
7. Leung, L, & Wei, R. (2000). More than Just Talk on the Move: Uses and Gratifications of the Cellular Phone. Journalism and Mass Communication Quarterly, Vol.77, No.2, pp.308-320
8. McAdams., Personal Needs and Personal Relationships (Chichester : England, 1998). O'Keefe, G. J., & Sulanowski, B. K. (1995). More than just talk: Uses, gratifications, and the telephone. Journalism and Mass Communication Quarterly, Vol.72, No.4, pp.922-933

9. Ofcom . “Media Literacy Audit - Report on UK Children’s Media literacy.” Ofcom,2008,Retrieved on 2015,12,23 from, http://www.ofcom.org.uk/advice/media_literacy/medlitpub/medlitpubrssl/ml_childrens08/ml_childrens08.pdf.
10. Palen, L. (2002). Mobile telephone in a connected life. Communications of the ACM, Vol.3, No.78. pp.82.
11. Pew Research Center, ”Social Media Update 2014”, Pew Research Center, Retrieved on 2015, 12,23 from http://www.pewinternet.org/files/2015/01/PI_SocialMediaUpdate2014.pdf.
12. Robinson, N. S., & Garber, J. (1995). Social support and psychopathology across the life span. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), Developmental psychopathology (pp. 162-209). New York, NY: John Wiley & Sons.
13. Walsh, S., White, K., & Young, R. (2009). The phone connection: A qualitative exploration of how belongingness and social identification relate to mobile phone use amongst Australian youth. Journal of Community & Applied Social Psychology, Vol.19, No.3, pp225-240.
14. Young, K. S, “Internet Addiction Survey”, Retrieved on 2015,12,23 from<http://www.pitt.edu/~ksy/survey.html>.

附錄

問卷

高職生使用手機遊戲對人際關係與身心健康之影響研究問卷

親愛的同學您好：

這是一份針對之高職生使用手機遊戲與人際關係研究問卷，本問卷內容包括基本資料、手機遊戲使用狀況、人際關係等三個部分，請依照您的真實情況作答，不要參考其他人之答案，做完請檢查一遍，以避免有遺漏未填答的題目。

此份問卷約費時 5 分鐘，採不記名方式，所有資料僅限於學術性研究，內容將嚴格保密，絕不個別披露發表或作其他用途，請 您安心作答。再次謝謝 您撥冗填寫，將對本研究有莫大之助益，在此，向您致上最誠摯的謝意！。南華大學非營利事業管理研究所

非營利事業管理學系碩士班
指導教授：郭東昇教授
研究生：黃文欽

壹、個人基本資料：（◎懇請您每題均作答◎）

- 1.性別？男性 女性
- 2.年級？ 一年級二年級三年級
- 3.你從在求學階段何時開始擁有自己的手機？幼兒園 國小 國中 高中職
- 4.你的手機來源？個人儲蓄購得 父母購得 父母舊手機 朋友贈予 其他
- 5.你每天大約花多少時間在使用手機（包含打電話、上網、玩遊戲）？1 小時以內
1-2 小時 2-3 小時 3-4 小時4 小時以上
- 6.你每天平均使用智慧型手機上網的時間大約多久？1 小時以內1-2 小時2-3 小時 3-4 小時4 小時以上
- 7.你每天平均使用智慧型手機玩遊戲的時間大約多久？1 小時以內 1-2 小時 2-3 小時3-4 小時4 小時以上
- 8.你平日使用網路的時間大約在什麼時段？ 00：01~6：00 6：01~12：00 12：01~18：0018：01~24：00

貳、使用手機遊戲情形問題選項（◎懇請您每題均作答）

◎請就以下問題選項於各題右方按照同意程度圈選適當之選項。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
1.同學邀請我玩手機遊戲時，會讓我有要一起玩遊戲的想法。					
2.看到同學在玩手機遊戲，會讓我想要跟著玩。					
3.我看到廣告推薦的手機遊戲，會讓我有要玩遊戲的想法。					
4.當看到大家都在玩手機遊戲，會讓我也想要跟著大家一起玩。					
5.利用手機遊戲，可以讓我與他人的關係互動更加頻繁。					
6 因為玩手機遊戲，使得我減少休閒活動而與他人互動減少了。					
7.如果沒有手機遊戲可玩，我會覺得生活毫無樂趣。					

叁、人際關係問題選項（◎懇請您每題均作答）

◎請就以下問題選項於各題右方按照同意程度圈選適當之選項。

	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.我會與家人談論學校生活及課業的事					
2.我會與家人談論休閒生活上發生的事					
3.我覺得與家人討論事情時，會有被關心的感覺					
4. 我覺得與家人在一起時，讓我感覺很快樂					
5.我經常喜歡自己留在房間玩手機，不與家人接觸					
6.家人勸止我玩手機時，我會對家人發脾氣					
7.我覺得家人都不了解我					
8.我會與同學談論學校生活及課業的事					
9.我會與同學談論休閒生活上發生的事					
10.我覺得與同學討論事情時，會有被關心的感覺					
11.我覺得與同學在一起時，讓我感覺很快樂					
12.在班級中，我覺得我的人緣很好					
13.在班上選舉幹部時，我經常會被同學提名。					
14.我經常喜歡自己玩手機遊戲，很少與同學接觸					
15.我覺得沈迷於手機遊戲時，會讓同學都不喜歡我					
16.我因為玩手機遊戲，使得我與同學的人際關係越來越差					

肆、身心健康問題選項（◎懇請您每題均作答）

◎請就以下問題選項於各題右方按照同意程度圈選適當之選項。

	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.我只要有一段時間沒玩手機遊戲就會感覺焦慮不安					
2.我只要有一段時間沒玩手機遊戲就會心情不好					
3.就算再忙再累，只要是玩手機遊戲我就會精神百倍					
4.因為玩手機遊戲，使得我每天睡眠時間低於6小時					
5.我會為了玩手機遊戲，而寧願減少睡眠時間					
6.我曾因為玩手機遊戲，造成生活習慣不正常（例如：三餐未於正常時間進食、經常賴床）					
7.我因為玩手機遊戲未正常進食，造成腸胃不舒服					
8.因為玩手機遊戲，使我感覺到眼睛不舒服					
9.因為玩手機遊戲，造成我近視而配戴眼鏡					
10.因為玩手機遊戲，造成我肩頸痠痛僵硬等問題					
11.因為玩手機遊戲，造成我手指關節出現問題					
12.我曾因長時間玩手機遊戲，導致身體不舒服，而前往醫院就醫					

【問卷到此結束，感謝您撥空填答！】