

滑世代幼兒使用 3C 產品及其行為表現與學習態度之研究

魏美惠^{1*}、莊淑媛²

^{1*}台中教育大學教授

²豐原國小教師

*E-mail: weimeihue@yahoo.com.tw

摘要

本研究旨在探討滑世代幼兒使用 3C 產品及其行為表現與學習態度之現況、差異與相關情形，以自編之「滑世代幼兒使用 3C 產品之調查問卷」為研究工具，並以全國已立案之公、私立幼兒園的家長為研究對象，共發出 1,000 份問卷，回收 876 份有效問卷。調查所得資料，以描述性統計、獨立樣本 *t* 檢定、單因子變異數分析與皮爾森積差相關等統計方法進行分析。本研究幾個主要發現包括 1. 滑世代幼兒使用 3C 產品之現況極為普遍；2. 家長在「對於幼兒使用 3C 產品態度總量表」上，會因「親職角色」、「教育程度」、「職業」及「家庭月總收入」之不同，而有顯著差異；3. 「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」、「幼兒行為表現」與「幼兒學習態度」呈現顯著相關。

關鍵字：幼兒、3C 產品使用現況、行為表現、學習態度

A Study of 3C Product Use, Behavioral Performance, and Learning Attitude among Young Children of the Touch-Screen Generation

Wei, Mei-Hue¹、Chuang, Shu-Yuan²

¹Professor, National Taichung University

²Teacher, Feng Yuan Elementary School

*E-mail: weimeihue@yahoo.com.tw

Abstract

The purpose of this study was to investigate the current statuses of, differences in, and correlations between 3C product use, behavioral performance, and learning attitude among young children of the “Touch-Screen Generation”. The instrument was a self-developed “Questionnaire on the touch-screen generation’s 3C product use”. This questionnaire was administered to students of registered public and private kindergartens nationwide as well as their parents. A total of 1000 copies of the questionnaires were distributed, and 876 valid responses were returned. Data were analyzed using methods including descriptive statistics, independent sample t-test, one-way ANOVA, and Pearson product-moment correlation. The main findings were 1. Using 3C products was extremely common among the young children of the touch-screen generation; 2. The parents’ scores on “The scale of overall attitude toward young children’s 3C product use” varied significantly by parents’ “parenting role”, “education degree”, “occupation”, and “monthly household income”; 3. “Parents’ attitude toward young children’s 3C product use”, “young children’s behavioral performance”, and “young children’s learning attitude” were positively correlated.

Keywords: young children, 3C product use, behavioral performance, learning attitude

壹、緒論

自從電子產品發明之後，人類的生活被各項科技商品，包括電視、電腦、智慧型手機、平板電腦等深深地影響著，不僅改變了人們的生活型態與習慣，也區隔出一個新的世代。尤其智慧型手機及平板電腦問世後，簡單的操作方式與輕薄便於攜帶的優點，普及率快速攀升，加上具有行動上網的功能，其方便性讓人們趨之若鶩。「滑世代」是屬於二十一世紀的新代名詞，也是邁進一個資訊科技與網際網路的新世紀，和人們的日常生活、工作、學習等結合且密不可分。3C 產品擁有無窮性與方便性的特點，因此家庭及學校也因為資訊科技的來臨而受到極大的衝擊。

張世宗（2006）認為新生代兒童的「童年」逐漸消失，因為自從孩子脫離嬰兒階段後，就開始和大人過一樣的生活，收看電視節目、逛街、在網際網路虛擬世界中漫遊以及沉浸在各種軟體遊戲中。從電視、電腦，到智慧型手機、平板電腦，這群由「螢幕」陪伴長大的孩子，有人稱他們是「S 世代」(Screen Generation)。賓靜蓀（2013）在親子天下雜誌中曾提到：「拿起手機、平板電腦，輕輕一滑連上全世界，『滑世代』把世界和改變，放進口袋裡。科技，正以超乎你我想像的速度和方式，改變孩子的生活與學習型態」（頁 154）。「滑世代」這個新興名詞，也隨著觸控式行動裝置的出現而產生。

根據親子天下 2008 年所做的「臺灣學童玩樂狀況大調查」，就玩樂時間來說，超過七成的孩子覺得他們的休閒玩樂時間足夠，但有近六成的孩子最常在家裡玩，最常做的活動為上網、運動、看電視或 DVD，如此長時間與螢幕黏在一起，不禁讓人有些擔心。Engelen 等人（2014）的研究發現澳洲有 51% 的學童在休閒時間從事靜態的活動，其中多半將時間用來看電視、DVD 或是玩電腦、手機，與人缺少互動的娛樂，似乎成為這個世代孩子普遍的休閒方式。讓人不禁想了解現代孩子成天與這些 3C 螢幕為伍的比率有多高？正擁有多采多姿童年的幼兒也是如此嗎？

兒童福利聯盟（2012）指出這個世代的孩子有近七成會接觸到 3C 產品。不管是電腦、平板電腦或是智慧型手機，這些產品都充斥在我們的生活中，就連才一兩歲牙牙學語的孩子拿起智慧型手機也能跟著滑上好幾下。現代小孩的大腦從小接觸這些商品，習慣了強度高的外界刺激，當他們進到學校，眼前出現的是制式化的空間與語氣平淡的老師，刺激強度少了好幾倍，當黑板比不上電玩，不免使得孩子「專注力問題」逐漸浮現。根據《親子天下》調查：94% 的中小學導師認為學生專注不足的現象很普遍（許芳菊，2008），顯現學生上課不專心問題的嚴重，而這也嚴重影響到孩子的學習。

游美慧（2013）的研究指出新北市多數公幼教師對於幼兒使用平板電腦持負向的態度，他們擔心幼兒使用平板電腦會出現不好的行為表現。過去的研究發現父母管教方式與線上遊戲涉入的情形會影響孩子的偏差行為及日常行為表現，而沉迷線上遊戲影響其學業表現，也較容易發生偏差行為（廖世榮，2012；林婉如，

2009；邱義雄，2009）。邱莉雯（2013）也曾針對公教人員家長進行訪談，以了解父母對於孩子使用智慧型手機或平板電腦的態度，多數父母認為身教對於孩子有極大的影響，這類新興產品對於孩子仍然存在著隱性的風險。

本研究希望藉由問卷調查的方式了解家長對於孩子使用 3C 產品的態度與觀點。孩子使用 3C 產品的頻率與習慣是否與父母對 3C 產品使用的態度有關？父母親的職業、學歷、家庭收入等背景變項是否也會影響到他們對於孩子使用 3C 產品的態度？又孩子頻繁地接觸 3C 產品，對於他們的學習態度與行為表現有何影響，這些都是本研究主要的研究目的。

貳、文獻考察

隨著這個時代而出現的產物「3C 產品」成為人們生活中不可缺少的生活必需品，3C 產品涵蓋哪些商品，與幼兒的學習與生活經驗又有哪些關聯？此外，3C 產品如何影響幼兒的行為表現與學習態度。以下逐一加以闡述。

一、 3C 產品的定義

根據維基百科（2014）的定義，3C 為電子產品的概略稱呼，3 個 C 所指的是：電腦產品（Computer）、通訊產品（Communication）及消費性電子產品（Consumer Electronics）三大類商品。另有一種說法指的是電腦（Computer）、相機（Cameras，通常特指數位相機）以及行動電話（Cell-phones），也是各取其字首 C 稱為 3C（林淑雅，2010）。

羅群倫（2005）整理 3C 產品分類提到，資訊產品也稱電腦相關產品，主要是以個人電腦為主，延伸至其他週邊配備的產品，如：個人電腦、筆記型電腦、平板電腦、螢幕（CRT、TFT-LCD）、硬碟、記憶體、燒錄機等；通訊產品則可分為有線通訊產品（如一般電話機）以及無線通訊產品（如行動電話）兩部分及其他相關耗材，如：有（無）線電話機、傳真機、行動電話（GSM、DCS、PHS 行動電話）、無線通訊模組（藍芽、紅外線傳輸）、相關耗材配件等；至於消費性電子產品，即為大眾所稱的家電產品，其產品種類較為複雜，可分為「家用電器產品」及「電子產品」兩大類。

近幾年，隨著資訊科技與通訊技術的快速發展，3C 產品逐漸產生共通性，加上資訊、影像、聲音的處理技術更加精進，人們對於多媒體（融合文字、語音、視訊與影像的整合型資訊）的需求不斷增加，原本各屬不同類別（電腦、通訊、消費性電子產品）的 3C 產業，開始出現整合的趨勢（廖基宏，2013；王光恩，2008；張益嘉，2007）。人們可以不受時間與空間限制，與這個世界進行交流與互動，更加滿足了資訊即時傳遞的需求，因此出現了平板電腦、智慧型手機這類新興產物，結合了資訊、通訊、影音、拍照、遊戲等功能，為人們帶來了更便利、娛樂的生活。

二、 3C 產品的使用趨勢及影響

根據親子天下雜誌報導，全球在 2007 年智慧型手機 iPhone 後，掀起了一股

行動上網的風潮，各種行動裝置的銷售業績逐年攀升；網路設備業者預估，全球行動上網連結裝置在 2016 年將達到一百億台，將比全球人口七十三億還多，這表示到時候每個人可能擁有兩到三個行動上網裝置（李宜蓁，2012）。

資策會 FIND 創新應用服務研究所在 2014 年針對臺灣民眾持有的行動裝置進行調查，在年底公布了「2014 臺灣消費者行動裝置暨 APP 使用行為研究調查報告」，在其最新調查中發現，2014 年下半年臺灣智慧型手機與平板電腦普及率近 7 成；其中，持有智慧型手機 1355 萬人，占 65.4%，持有平板電腦 604 萬人，占 29.2%，同時持有手機與平板者達 527 萬人，占 25.4 人，全台滑世代人數破 1432 萬人，表示智慧型行動裝置已有近七成的普及率，如圖 1，（資策會，2014）。

此調查結果相較於 2012 年調查研究的推估人數還要多，臺灣智慧型手機的普及率大幅提升，資策會更預測於 2016 年前後智慧型手機將進入市場飽和期，普及率將達 76.3%，使用智慧型手機人口達 1579 萬人；也預測 2018 年持有平板電腦的普及率約 796 萬人（資策會，2014），顯示短短幾年時間，臺灣滑世代族群迅速飆升。



圖 1 2014 年臺灣民眾持有智慧型行動裝置分布

多項研究顯示在 2015 年之前，智慧型手機的用戶人數將超越個人電腦的用戶（科技新報，2013）。美國市調機構 Gartner 的調查報告預估在 2015 年將有超過五成的 15 歲以下學童擁有觸碰螢幕的電腦，因為觸碰式螢幕電腦與「教育」的結合對於學習有很大的幫助。他們預測在未來五年內美國學區可能高達 50% 至 75% 的電腦會採用觸碰式螢幕（許世群，2011）。若真如此，那我們的下一代對於使用觸碰式螢幕非但不會感到不適應，可能會認為這是非常自然的事。

三、 家長對幼兒使用 3C 產品的態度

家庭是幼兒最早接觸且時間最長的場所，透過家庭中親子關係的發展，孩子逐漸獲得基本技能、並培養出喜好、習慣及價值觀，他們的各種行為與態度都受到家庭中主要照顧者的影響（祝惠霖，2008）。目前幼兒使用智慧型 3C 產品多半傾向於娛樂、休閒性質，少數家長選擇 3C 產品做為增進幼兒學習的輔助工具，為了不讓孩子輸在起跑點，下載、安裝各項有助於學習的應用程式。事實上，對於利用科技產品輔助學習的效果如何，專家們目前仍意見分歧。邱莉雯（2013）的研究指出，父母、手足及同儕都是影響幼兒使用平板電腦的因素，而父母的身

教尤具關鍵性的影響。Golden (2007) 也提到孩子電腦和網路的使用行為與其在家庭活動中父母的態度有顯著的相關。

臺灣許多父母的工作時間長，下班回家後只想休息，幾乎無暇、無力也無心陪伴孩子，便以電視、電腦、或智慧型手機來安撫孩子，以換取自己的休閒時光。家長的態度影響著幼兒與電腦接觸的程度與內容 (李鴻章、謝義勇, 2007)。現實生活中，父母擁有家庭中購置智慧型 3C 產品的決定權，父母的觀念與態度對於孩子接觸 3C 產品的行為有著關鍵性的影響。依據兒童福利聯盟報告書中的各項數據，不難發現多數父母貪圖 3C 產品在管教上的效率與效果，讓它取代了父母對孩子應有的陪伴與關愛，使幼兒提早接觸 3C 產品，而年齡越小開始接觸 3C 產品越容易沉迷，在管教上無力的父母只好加倍依賴 3C 產品。因此 3C 產品在出現了低齡化、保母化、沉迷化、及親職空窗化的情形 (兒童福利聯盟, 2012)，這也隱約形成了一種惡性循環。

現在行動裝置如此普及，孩子很有可能在移動的車子中、昏暗的環境內，長時間、近距離注視著螢幕，這些都是導致幼兒視力問題快速惡化的直接原因。孩子使用電腦或 3C 產品對於人際關係的影響，也是家長有所顧忌的，他們擔心幼兒沉迷於電玩遊戲而影響人際關係的發展 (蘇雅慧, 2009; 周吟馨, 2007)。

四、 幼兒使用 3C 產品對其行為與學習之影響

現代幼兒的生活中，充滿了許多接觸科技的經驗，從數位玩具、手機、數位相機、到電腦，皆與幼兒的生活息息相關。梁瀚云 (2009) 進行一份關於幼兒家庭生活經驗的研究中發現，幼兒不論是平日或假日的家庭生活，從事「媒體使用」的時間相當多，假日的平均使用時間更是平日的兩倍。孩子每天花了許多時間在電子科技產品上面，對於身體健康造成不少影響，如視力、肥胖、姿勢不良，也產生人際互動方面的問題，與社會的關係越來越疏離 (葉至誠, 2006)。

大量運用螢幕時間學習的關係，會導致肥胖症、無法專注、無法交到真實世界的朋友、缺乏想像力、低落的學業成就，以及侵略行為增加。更重要的是，數位科技會剝奪了孩子發展中非常重要的能力。當許多 DIY 的操作、建構活動，被簡單的以手指點或滑等動作所取代，孩子們少了「動手做」的深刻體驗，對孩子的學習造成不少影響 (Margery, 2011)。

研究指出 3C 保母為孩子帶來多種負面的影響，多媒體的環境會導致接收資訊過多，容易造成分心，無法專注於單一的事情。由於 3C 產品畫面變動的快速，使人較難養成靜心思考的習慣，容易出現注意力不集中的情形，影響日後的學習。長時間接觸 3C 產品也會影響心理健康，因為長時間沉迷於網路世界中，這和現實生活中與人們的實際互動極為不同，對於未來的人際關係有所影響 (梁智凱, 2013)。根據美國約翰霍普金斯大學醫學院 2009 年的研究指出，過多的聲光刺激會影響幼兒的發展，若五歲前每天看電視超過兩小時，長大後會有較多的行為問題，如性格孤僻、言行粗魯、侵犯他人、難與他人合作等。看電視時間過長也會影響孩子社交活動的時間，進而影響問題解決能力 (引自梁瀚云, 2009)。

Cordes 與 Miller (2003) 認為，電腦對於幼兒的身體健康、情緒、認知、創

造力、社會人際等各方面的發展都有不利的影響。Dworak、Schierl、Bruns 與 Strüder (2007) 的研究發現學童從事過多的電腦遊戲與或者觀看過多的電視，對於學童的睡眠、學習和記憶皆產生負面的影響。Gentile (2009) 針對 8 歲至 18 歲的學童所做的調查研究，則發現沉溺於電玩的玩家在學校的課業成績比非沉溺型更差，且有注意力較不集中的問題。

綜合上述，3C 產品為我們的生活帶來許多便利性，家長們對於孩子使用 3C 產品是既喜愛又怕受傷害，3C 產品的普及已經是這個時代不可抵擋的趨勢。許多家長也認為 3C 產品具有教育與學習的功能，各種語文類、益智類的應用程式遊戲既生動有趣又簡單操作，孩子能透過反覆練習進行學習，並提供了訓練孩子手眼協調的功能。父母的態度對於孩子使用的頻率、方式、內容有很大的影響，若是父母能扮演好自己的角色為孩子把關，相信孩子能從中學到新知。

參、研究方法

一、研究對象

本研究先進行預試，發放問卷 110 份回收後扣除填答不完整的無效問卷，共得可用問卷 104 份，之後將進行信效度分析，以作為正式問卷編製之依據。正式問卷調查時抽取臺灣地區（不包含離島地區）之公、私立幼兒合計 1,000 位家長作為研究樣本，經問卷回收 893 份後，剔除受測者答題時，遺漏題數達 3 題者（含）以上之未完整填答的無效問卷 17 份，得有效樣本數為 876 份。

二、研究工具

依據本研究目的，研究者將問卷內容分成下列五個部份。包括「幼兒與家長基本資料」、「幼兒及其家長使用 3C 產品之現況」、「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表」、「幼兒行為表現量表」與「幼兒學習態度量表」。研究者根據 876 份有效問卷之樣本進行項目分析，考驗每一個題目的適切性，以決斷值(critical ratio [CR])、修正後題目與總分之相關、項目刪除後的 Cronbach's α 值、相關係數、因素負荷量等五種方式進行項目分析，分別檢測「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表」、「幼兒行為表現量表」及「幼兒學習態度量表」的題項，若每一題有三項未達下述檢測方法之標準，則刪除該題（吳明隆、涂金堂，2012）。

（一）幼兒與家長基本資料

依本研究之目的，調查幼兒與家長之個人基本資料，在幼兒資料部分，包括幼兒性別、幼兒年齡、幼兒出生序、幼兒就讀幼兒園性質等四項；家長資料部分，包括親職角色、是否為主要照顧者、家長年齡、子女數、父母學歷、父母職業、每月家庭總收入、家庭型態、居住地區、居住地區型態等十項。

（二）幼兒使用 3C 產品之現況

幼兒使用 3C 產品的現況調查，包括幼兒接觸的 3C 產品型態、已使用的時間、初次使用的年齡、使用的頻率、每次使用的時間、是否有專屬平板電腦、使

用時間限制、使用內容限制、使用時機、對 3C 產品及其他活動的興趣等十項。

(三) 家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表

家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表，旨在瞭解家長對於幼兒使用 3C 產品之態度為何。本問卷使用 Likert-typen 四點量表，請幼兒家長根據自己對幼兒使用 3C 產品之態度勾選填答。填答「非常同意」者 4 分、「同意」者 3 分、「不同意」者 2 分、「非常不同意」者 1 分計算。反向題採反向計分方式，量表所得分數愈高，代表家長愈支持、贊成幼兒使用 3C 產品。

研究者以 876 份有效問卷之樣本，針對「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表」進行項目分析，結果（如表 1）顯示，態度 6「外出聚會、用餐或搭車時，3C 產品是安撫孩子情緒的好幫手」、態度 7「孩子使用 3C 產品，我會擔心影響其視力」、態度 8「孩子使用 3C 產品，我會擔心影響其學習專注力」、態度 9「孩子使用 3C 產品，我會擔心減少了他閱讀的時間」、態度 13「我認為孩子使用 3C 產品會影響他們正常的作息」、態度 16「我認為一般家長對孩子使用 3C 產品的時間不需加以限制」的因素負荷量略低於.30，其中四題態度 7、態度 8、態度 9、態度 13 為反向題，且其他項目分析檢驗未達到刪除該題項的標準，故全部題項皆予以保留。

表 1 家長對於幼兒使用 3C 產品態度量表之正式問卷項目分析摘要表

題項	決斷值	修正後題目與總分之相關	項目刪除時的 Cronbach's α 值	相關	因素負荷量	備註
態度 1	23.371***	.671	.843	.701***	.521	
態度 2	21.813***	.660	.844	.691***	.512	
態度 3	14.487***	.520	.851	.556***	.316	
態度 4	13.937***	.526	.851	.556***	.345	
態度 5	17.437***	.558	.849	.594***	.370	
態度 6	12.547***	.408	.858	.457***	.259	
態度 7	14.031***	.415	.856	.449***	.204	★
態度 8	19.080***	.506	.852	.546***	.296	★
態度 9	15.056***	.417	.857	.460***	.208	★
態度 10	24.090***	.663	.844	.694***	.486	
態度 11	18.567***	.540	.850	.579***	.349	
態度 12	14.572***	.505	.852	.549***	.315	
態度 13	12.721***	.400	.858	.447***	.232	★
態度 14	22.021***	.646	.845	.679***	.481	
態度 15	20.655***	.640	.845	.671***	.465	
態度 16	14.311***	.380	.858	.422***	.157	

「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表」之 Cronbach's α 值為 .859

註：*** $p < .001$ ；「★」為反向題；以**粗體網底**表示未達檢測標準。

(四) 幼兒行為表現量表

幼兒行為表現量表，旨在瞭解幼兒在家的行為表現如何。本研究問卷使用 Likert-type 四點量表，請幼兒家長根據自己孩子在家的行為表現情形勾選填答。填答「總是如此」者 4 分、「經常如此」者 3 分、「偶爾如此」者 2 分、「從不如此」者 1 分計算。反向題採反向計分方式，「行為表現量表」所得分數愈高，代表幼兒在家的行為問題越嚴重。

根據「幼兒行為表現量表」之項目分析的結果顯示(如表 2)，行為 4「孩子會在公共場合或朋友家哭鬧不停」、行為 6「孩子不願意和別人分享(例如：玩具、食物)」、行為 10「孩子會以條件交換的方式，來完成父母要求的工作」、行為 11「孩子不願意主動幫忙做家事」、行為 12「孩子會插嘴，打斷大人的談話」的因素負荷量略低於.30，但未達到刪除該題項的標準，故全部題項皆予以保留。

表 2 幼兒行為表現量表之正式問卷項目分析摘要表

題項	決斷值	修正後題目與總分之相關	項目刪除時的 Cronbach's α 值	相關	因素負荷量	備註
行為 1	12.550***	.518	.856	.542***	.321	
行為 2	17.495***	.581	.852	.615***	.422	
行為 3	15.063***	.532	.855	.567***	.355	
行為 4	15.529***	.462	.858	.501***	.234	
行為 5	17.438***	.557	.853	.594***	.338	
行為 6	14.851***	.495	.856	.533***	.262	
行為 7	14.570***	.538	.854	.574***	.343	
行為 8	19.254***	.605	.851	.643***	.393	
行為 9	19.672***	.557	.854	.600***	.325	
行為 10	16.202***	.507	.856	.547***	.273	
行為 11	16.078***	.520	.855	.556***	.284	
行為 12	14.295***	.449	.859	.491***	.215	
行為 13	17.764***	.529	.855	.568***	.321	
行為 14	20.511***	.574	.853	.617***	.339	
行為 15	18.764***	.545	.855	.589***	.313	
行為 16	19.014***	.592	.852	.631***	.440	

「幼兒行為表現量表」之 Cronbach's α 值為.863

註：*** $p < .001$ ；以**粗體網底**表示未達檢測標準。

(五) 幼兒學習態度量表

幼兒學習態度量表，旨在瞭解幼兒在家的學習態度為何。本研究問卷使用 Likert-type 四點量表，請幼兒家長根據自己孩子在家的學習態度勾選填答。填答「總是如此」者 4 分、「經常如此」者 3 分、「偶爾如此」者 2 分、「從不如此」者 1 分計算。反向題則以反向計分方式，「學習態度量表」所得分數愈高，代表

幼兒的學習態度越佳。

「幼兒學習態度量表」之項目分析結果顯示(如表 3),學習 16「孩子一遇到挫折便容易選擇放棄,不願意再嘗試」刪除後的 Cronbach's α 值略高,因素負荷量略低於.30,但因未達刪題的標準,故該題項予以保留。學習 3「老師說孩子上課時有注意力不集中的情形」刪除後的 Cronbach's α 值略高於總量表的 Cronbach's α 值、修正後題目與總分之相關低於.30、相關係數雖有達顯著但數值低於.30,且其因素負荷量低於.30,故此題達到刪題的標準,故此題不納入統計分析。

表 3 幼兒學習態度量表之正式問卷項目分析摘要表

題項	決斷值	修正後題目與 總分之相關	項目刪除時的 Cronbach's α 值	相關	因素 負荷量	備註
學習 1	21.560***	.643	.867	.659***	.479	
學習 2	20.023***	.588	.869	.618***	.382	
學習 3	8.193***	.240	.882	.287***	.119	★刪除
學習 4	22.161***	.594	.869	.627***	.426	
學習 5	18.664***	.575	.870	.612***	.395	
學習 6	22.317***	.648	.866	.680***	.474	
學習 7	19.389***	.602	.868	.635***	.400	
學習 8	14.455***	.435	.875	.477***	.306	
學習 9	23.921***	.665	.865	.695***	.481	
學習 10	25.576***	.714	.863	.736***	.608	
學習 11	21.299***	.624	.867	.653***	.525	
學習 12	17.501***	.590	.869	.615***	.421	
學習 13	9.057***	.325	.877	.356***	.320	★
學習 14	16.190***	.522	.872	.566***	.308	
學習 15	16.517***	.543	.871	.564***	.373	
學習 16	8.236***	.309	.878	.337***	.241	★
學習 17	19.922***	.601	.868	.631***	.408	

「幼兒學習態度量表」之 Cronbach's α 值為.877

註：*** $p < .001$ ；「★」為反向題；以**粗體網底**表示未達檢測標準。

(六) 正式問卷之信度分析

本研究針對正式問卷 876 份有效問卷之樣本進行信度分析,結果顯示「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表」,其內部一致性 Cronbach's α 值為.859;「幼兒行為表現量表」,其內部一致性 Cronbach's α 值為.863;「幼兒學習態度量表」,其內部一致性 Cronbach's α 為.881。整份問卷各量表的 Cronbach's α 值大於.80,

顯示本問卷各量表具有良好的信度。

三、資料處理與分析

本研究以描述性統計中之次數分配(number, N)、百分比(percentage, %)方式，以了解幼兒及其家長使用 3C 產品的現況。並運用描述性統計中之平均數(mean, M)與標準差(standard deviation, SD) 的方式，以瞭解「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」、「幼兒的行為表現」及「幼兒的學習態度」量表中的得分情形。同時運用獨立樣本 t 考驗、單因子變異數分析、皮爾森積差相關等，進行推論性統計分析及相關考驗。

肆、研究結果

本研究主要在探討滑世代幼兒使用 3C 產品及其行為表現和學習態度的現況、差異與相關情形，以下針對本研究主要發現逐一論述。

一、 滑世代幼兒使用 3C 產品之現況

(一) 幼兒曾使用過的 3C 產品

本研究調查幼兒曾經接觸過的 3C 產品總類，以樣本總次數來看，有 40.8% 的孩子使用過智慧型手機，使用過平板電腦的也佔了 33.1% 人次，約有 20.7% 的孩子接觸使用過電腦，完全沒有接觸過 3C 產品的幼兒，僅僅不到一成(5.4%)。由此可發現這個世代的幼兒和 3C 產品已密不可分，具有觸控式螢幕的行動裝置更是普及於孩子們的生活中。

(二) 幼兒已使用 3C 產品的時間

幼兒接觸 3C 產品的時間，以「接觸 1-2 年」為最多，約占四成(40.3%)左右，「未滿 1 年」次之，有 36.8%，從未使用的僅佔 8.9%，可見多數幼兒都已接觸過 3C 產品。

(三) 幼兒初次使用 3C 產品的年齡

幼兒初次使用 3C 產品的年齡，近三成(29.2%)的幼兒在 3-4 歲時開始使用，占總人數最多，20.9% 的幼兒則是在 2-3 歲時初次接觸 3C 產品，2 歲以下就接觸的也有 8.1%。此研究結果或許不若兒童福利聯盟(2012)所提到超過三成二的孩童在兩歲前就開始接觸 3C 產品那麼高，但也顯示幼兒接觸 3C 產品的年齡有低齡化的趨勢。

(四) 幼兒使用 3C 產品的頻率

幼兒使用 3C 產品以「假日使用」為最多，有超過四分之一(25.3%)的家長只讓孩子在假日使用，其次外出必要時、每週使用 1-2 天，每天使用的各約占 17% 左右。

(五) 幼兒每次使用 3C 產品的時間

孩子每次使用 3C 產品的時間以「30 分鐘以內」為最多，約有近六成

(59.2%)，其次有 26.7% 的孩子每次使用「30-60 分鐘」，每次使用 1 小時以上的有 4.6%。此研究結果低於劉曉諭 (2011) 與兒童福利聯盟 (2012) 的調查結果，其結果分別為 14% 及 22.2% 學齡前幼兒每天使用 3C 產品平均 1 小時以上。

(六) 幼兒是否有專屬的平板電腦

學齡前幼兒約有一成(10.2%)左右的人擁有自己專屬使用的平板電腦，與兒童福利聯盟在 2012 年的調查發現「學齡前孩童擁有自己專屬的 3C 產品之擁有率已逾一成(10.4%)」，其結果相符。

(七) 幼兒使用 3C 產品的時間控制

有 86% 的幼兒使用 3C 產品的時間由家長協助控制，3.7% 由孩子自我控制。顯示多數的家長會約束孩子使用 3C 產品的時間。此研究結果與蘇雅慧 (2009) 的研究結果相似，其研究提到九成以上家長會嚴格限制幼兒使用電腦的時間。

(八) 幼兒使用 3C 產品的內容控制

有 77.7% 的幼兒使用 3C 產品的內容由家長協助過濾，12.6% 的孩子可以自由決定使用的內容。這表示大多數的家長會留意孩子使用 3C 產品的內容。

(九) 幼兒使用 3C 產品的時機

幼兒使用 3C 產品的時機，以「表現好時」為最多，有 451 人，說明有超過半數的家長會在孩子表現好時，以 3C 產品做為獎勵的方式。此外，在總次數樣本中，有 18.8% 的家長會讓孩子在外面用餐、搭車的等待時間時使用；當家長忙碌時，有 18.5% 的家長會讓孩子使用 3C 產品，顯示有不少的家長相當依賴 3C 產品，常以此來獎勵孩子或安撫孩子的情緒。

(十) 幼兒對於 3C 產品及其他活動興趣的高低

針對幼兒對於幾項活動的興趣高低進行排序，孩子最喜歡的活動為「戶外活動」，其次為「玩玩具」，第三為「看書或畫圖」，「平板或智慧型手機」等 3C 產品為最後。這表示孩子們對於戶外的動態活動、玩具、閱讀等靜態活動的興趣仍大於 3C 產品，這是相當讓人欣慰的，因此家長應該多陪伴孩子進行這類的活動，而非以 3C 產品來讓孩子打發時間。

二、 家長對於幼兒使用 3C 產品之題項分析

(一) 家長對於幼兒使用 3C 產品態度量表

研究者依據家長對於幼兒使用 3C 產品之態度量表的 16 個題項進行平均數、標準差與標準化得分指標的比較分析，其統計結果如表 4。以下研究者將針對題項平均數最高至最低家以排序。

由表 4 之分析結果發現，得分最高的是第 4 題「3C 產品中有很多應用程式 (APP)、學習軟體可進行數概念、語文的練習，能夠提升孩子的能力」得分最高 ($M = 2.79$ 、 $SD = 0.60$)。得分次高的分別是第 6 題「外出聚會、用餐或搭車時，3C 產品是安撫孩子情緒的好幫手」($M = 2.44$ 、 $SD = 0.77$)。得分最低的題目為第

7 題「孩子使用 3C 產品，我會擔心影響其視力」(M = 1.32、SD = 0.52)，此題為反向題，顯示 3C 產品對幼兒視力的影響是家長最擔心的，進而影響家長讓孩子接觸 3C 產品的意願。

本研究發現，幼兒使用 3C 產品對視力的影響是家長最擔心、顧慮的，其他如影響孩子的學習專注力、影響閱讀時間、影響作息等，也都是家長有所考量的原因。此研究結果與過去的研究結果頗為一致（周吟馨，2007；蘇雅慧，2009；劉曉諭，2011；巫曉嵐，2014）；此外，有 47.5% 的家長認同「我認為 3C 產品是陪伴孩子的好幫手」的題項，雖然尚不及研究對象的半數，但也讓人不禁擔心有「3C 保母化」的現象出現。

表 4 家長對於幼兒使用 3C 產品態度總量表之題項分析(N = 876)

題號	題目	平均數	標準差	標準化得分指標	總量表排序
		M	SD		
態度4	3C 產品中有很多應用程式 (APP)、學習軟體可進行數概念、語文的練習，能夠提升孩子的能力。	2.79	0.60	69.75%	1
態度6	外出聚會、用餐或搭車時，3C 產品是安撫孩子情緒的好幫手。	2.44	0.77	61%	2
態度3	當孩子表現好時，讓他玩一下 3C 產品，是好的獎勵方式。	2.39	0.69	59.75%	3
態度12	我認為孩子使用 3C 產品能讓他們與同儕有共同的話題。	2.33	0.73	58.25%	4
態度14	我認為孩子使用 3C 產品可以增進他們的手眼協調能力。	2.27	0.75	56.75%	5
態度15	我認為孩子使用 3C 產品可以增進親子間的互動與樂趣。	2.26	0.73	56.5%	6
態度1	我認為 3C 產品已經是現今社會的趨勢，孩子應及早接觸。	2.16	0.74	54%	7
態度2	我覺得讓孩子操作 3C 產品會變聰明。	2.06	0.71	51.5%	8
態度5	我認為家長可以放心讓孩子選擇他們喜歡的遊戲軟體或應用程式 (APP)。	1.98	0.68	49.5%	9
態度11	我認為孩子使用 3C 產品對他們的人際關係 (結交朋友) 有幫助。	1.93	0.69	48.25%	10
態度13	我認為孩子使用 3C 產品會影響他們正常的作息。★	1.92	0.74	48%	11
態度10	我認為 3C 產品是陪伴孩子的好幫手。	1.90	0.70	47.5%	12
態度9	孩子使用 3C 產品，我會擔心減少了他閱讀的時間。★	1.68	0.72	42%	13
態度8	孩子使用 3C 產品，我會擔心影響其學習專注力。★	1.65	0.68	41.25%	14
態度16	我認為一般家長對孩子使用 3C 產品的時間不需加以限制。	1.41	0.69	35.25%	15
態度7	孩子使用 3C 產品，我會擔心影響其視力。★	1.32	0.52	33%	16

註：「★」為反向題；以**粗體網底**代表得分最高及最低之題項；標準化得分指標 = (各題得分平均值 ÷ 各題滿分數) × 100%。

(二)、幼兒行為表現總量表

由表 5 之分析結果發現，得分最高的是第 15 題「孩子在使用 3C 產品時，會無法聽見別人交代、叮嚀他的事情」得分最高(M = 2.25、SD = 0.84)，此研究結果表示，有五成六的幼兒當他們正在使用 3C 產品時，會因為過於投入於 3C

產品的內容情境中，而聽不到別人與他的談話。得分次高的分別是第 2 題「孩子對於該完成的工作總是拖拖拉拉」(M = 2.25、SD = 0.62)。得分最低的題目為第 4 題「孩子會在公共場合或朋友家哭鬧不停」(M = 1.65、SD = 0.62)，顯示學齡前幼兒在外面時較少有負面哭鬧的行為發生。

表 5 幼兒行為表現總量表之題項分析(N = 876)

題號	題目	平均數	標準差	標準化得分指標	總量表排序
		M	SD		
行為15	孩子在使用3C產品時，會無法聽見別人交代、叮嚀他的事情。	2.25	0.84	56.25%	1
行為2	孩子對於該完成的工作總是拖拖拉拉。	2.25	0.62	56.25%	2
行為3	孩子對於個人物品會丟三落四。	2.24	0.64	56%	3
行為16	孩子較缺乏耐心，總是坐不住。	2.15	0.77	53.75%	4
行為12	孩子會插嘴，打斷大人的談話。	2.11	0.68	52.75%	5
行為9	孩子會為了看電視而互相爭吵。	2.09	0.77	52.25%	6
行為8	孩子會因為不順其心意，大哭大鬧。	2.08	0.75	52%	7
行為1	孩子會出現不禮貌的語言或頂撞行為。	2.05	0.50	51.25%	8
行為14	孩子使用3C產品時，會欲罷不能。	2.03	0.82	50.75%	9
行為7	孩子缺乏責任感（例如：我媽媽忘記幫我準備…）。	2.00	0.64	50%	10
行為11	孩子不願意主動幫忙做家事。	1.94	0.66	48.5%	11
行為6	孩子不願意和別人分享（例如：玩具、食物）。	1.92	0.65	48%	12
行為5	孩子會出現搶奪玩具或物品的行為。	1.89	0.67	47.25%	13
行為10	孩子會以條件交換的方式，來完成父母要求的工作。	1.89	0.70	47.25%	14
行為13	不讓孩子使用3C產品時，他會大哭大鬧。	1.77	0.71	44.25%	15
行為4	孩子會在公共場合或朋友家哭鬧不停。	1.65	0.62	41.25%	16

註：全部題項皆為正向題；以**粗體網底**代表得分最高及最低之題項；標準化得分指標 = (各題得分平均值 ÷ 各題滿分數) × 100%。

(三)、幼兒學習態度總量表

由表 6 之分析結果發現，得分最高的是第 8 題「孩子對於從事動態活動（例如：玩球、攀爬、跑步等）興趣高」得分最高(M = 3.37、SD = 0.67)，此研究結果表示，戶外活動仍然是孩子最喜歡的活動之一，有高達八成四的幼兒喜歡從事動態活動，與現況分析調查中，幼兒對於活動的興趣高低結果相似。得分最低的題目為第 12 題「孩子做事、學習都很主動，不需要家長叮嚀」(M = 2.31、SD = 0.68)，顯示多數孩子較為被動，需要家長不停的叮嚀、提醒、催促，與行為表現量表中孩子做事拖拖拉拉的行為類似。

表 6 幼兒學習態度總量表之題項分析(N = 876)

題號	題目	平均數	標準差	標準化得分指標	總量表排序
		M	SD		
學習8	孩子對於從事動態活動（例如：玩球、攀爬、跑步等）興趣高。	3.37	0.67	84.25%	1
學習4	孩子喜歡從事動手做的活動（例如：使用剪刀或捏黏土）。	3.18	0.75	79.5%	2
學習11	孩子喜歡嘗試新事物、新活動。	2.98	0.74	74.5%	3
學習10	孩子充滿好奇，會自己主動探索、學習。	2.94	0.74	73.5%	4
學習1	孩子對於學習任何事物興趣高。	2.92	0.71	73%	5
學習7	孩子對於從事靜態活動(例如：聽故事、畫畫等)興趣高。	2.90	0.80	72.5%	6
學習13	孩子在學習上較缺乏耐心，做事草率。★	2.85	0.65	71.25%	7
學習15	孩子喜歡和其他人一起合作進行活動。	2.84	0.74	71%	8
學習16	孩子一遇到挫折便容易選擇放棄，不願意再嘗試。★	2.84	0.58	71%	9
學習5	孩子富創造力，喜歡自己編故事。	2.83	0.83	70.75%	10
學習9	孩子對於語文學習活動（例如：繪本、認字或注音符號）興趣高。	2.80	0.79	70%	11
學習2	孩子能專注閱讀達15分鐘以上。	2.70	0.83	67.5%	12
學習6	孩子喜歡運用各種素材進行創作。	2.69	0.82	67.25%	13
學習17	孩子在學習新事物時，能專注且有始有終的完成。	2.53	0.68	63.25%	14
學習14	孩子喜歡需要動腦、有挑戰性的活動（例如：七巧板、下棋）。	2.34	0.84	58.5%	15
學習12	孩子做事、學習都很主動，不需要家長叮嚀。	2.31	0.68	57.75%	16

註：「★」為反向題；以**粗體網底**代表得分最高及最低之題項；標準化得分指標=（各題得分平均值÷各題滿分數）×100%。

三、 家長之不同背景變項，在家長對於幼兒使用 3C 產品態度總量

表之差異

本研究主要瞭解滑世代幼兒的家長在不同背景變項下，對幼兒使用 3C 產品的態度之差異情形。本研究針對家長不同背景變項，在家長對於幼兒使用 3C 產品態度總量表之差異考驗結果顯示家長之「親職角色」、「教育程度」、「職業」、「家庭月總收入」背景變項，在「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度」上，皆達顯著差異（表 7、8、9 &10）；而「年齡」、「子女數」、「家庭型態」、「居住地區」及「居住地區型態」等背景變項，在「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度」上，未達到顯著差異。

本研究結果顯示，父親對於孩子使用 3C 產品的態度較為正向，顯示父親比母親更支持孩子使用 3C 產品，且學歷越高的父母對孩子使用 3C 的態度較謹慎，會減少孩子看電視與使用電腦的行為，這與 Christakis、Ebel、Rivara 與

Zimmerman (2004) 的研究結果頗為一致 (引自蔡佳惠、王雪芳、葉燉烟, 2013)。蘇雅慧 (2009) 也發現家長教育程度在高中職以下者, 較認同幼兒使用電腦; 但與毛瓊瑩 (2013) 的研究結果不盡相同, 他的研究發現家長教育程度越高, 學童使用行動設備比率越高; 然而, 由於研究對象、研究地區與研究議題的不同, 因此不宜過度推論, 還需更多相關研究來進行深入探討。

本研究調查結果顯示, 「家長職業」不同, 其在對於孩子使用 3C 產品的支持態度上達顯著差異, 父親與母親的職業為工商服務業者, 較支持孩子使用 3C 產品。此外, 家長「家庭月總收入」的不同, 對於孩子使用 3C 產品的支持態度上達顯著差異, 收入較低的家長, 對於幼兒使用 3C 產品給予較支持的態度。

表 7 「親職角色」不同之家長在幼兒使用 3C 產品態度量表上之獨立 *t* 檢定分析

量表名稱	選項	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i> 值	結果分析
家長態度總量表	①父親	152	33.86	5.63	3.35**	①>②
	②母親	707	32.13	6.45		

註: ** $p < .01$ 。

表 8 「家長教育程度」不同之家長在幼兒使用 3C 產品態度量表之 ANOVA 分析

表	選項	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	ANOVA					事後比較
					<i>V</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	
長 態 度 總 量 表	①高中職以下	213	34.39	6.52	組	1138.28	2	569.14	14.63***	①>②a
	②專科或大學	555	31.97	6.01	組	33721.10	867	38.89		①>③a
	③研究所 (含) 以上	102	31.02	6.83	總 和	34859.38	869			
		$\omega^2 = 3.3\%$		統計考驗力 $(1 - \beta) = 1.0$						
	①高中職以下	253	33.74	6.27	組	797.16	2	398.58	10.26***	①>② a
	②專科或大學	430	32.23	6.15	組	33686.54	867	38.85		①>③ a
	③研究所 (含) 以上	187	31.07	6.38	總 和	34483.71	869			
		$\omega^2 = 2.3\%$		統計考驗力 $(1 - \beta) = 0.99$						

註：*** $p < .001$ ；「a」-Scheffe。

表9 「家長職業」不同之家長在幼兒使用3C產品態度量表之ANOVA分析

表	選項	N	M	SD	ANOVA					事後比較	
					SV	SS	df	MS	F		
長 態 度 總 量 表	①軍公教	139	31.06	6.66	組間	425.51	3	141.84	3.56*	②>①a	
	母 ②工商服務業	412	33.04	6.00	組內	34429.05	864	39.85			
	親 ③無/家管	251	32.24	6.67	總和	34854.56	867				
	職 ④農林漁牧、 業 資訊業、其他	66	32.42	6.08							
		$\omega^2 = 1.2\%$									
		統計考驗力 $(1 - \beta) = 0.79$									
		①軍公教	116	30.97	6.01	組間	655.55	3	218.52	5.54**	②>①b
	父 ②工商服務業	603	32.89	6.18	組內	34097.44	864	39.47		②>③b	
	親 ③資訊業	84	30.68	5.95	總和	34752.99	867				
	職 ④農林漁牧、 業 無/家管、其他	65	33.02	7.90							
	$\omega^2 = 1.9\%$										
	統計考驗力 $(1 - \beta) = 0.94$										

註：* $p < .05$ ；「a」-Scheffe。

表10 「家庭月總收入」不同之家長在幼兒使用3C產品態度量表之ANOVA分析

表	選項	N	M	SD	ANOVA					事後比較
					SV	SS	df	MS	F	
長 態 度 總 量 表	①4萬元以下	130	34.44	6.45	組間	870.50	3	290.17	7.39***	①>②b
	②4萬-未滿7萬	330	32.48	6.59	組內	34001.01	866	39.26		①>③b
	③7萬-未滿10萬	247	32.51	5.60	總和	34871.50	869			①>④b
	④10萬元以上	163	30.97	6.40						
		$\omega^2 = 2.5\%$								
	統計考驗力 $(1 - \beta) = 0.99$									

註：*** $p < .001$ ；「b」-Games-Howell。

四、「使用 3C 產品不同時間」之幼兒，其行為表現與學習態度總量表差異情形

(一) 幼兒行為表現

研究結果顯示，「已使用 3C 產品時間」不同的幼兒，在「行為表現」上有顯著性的差異 ($F = 12.39, p < .001$)；經事後比較發現，「從未使用 3C 產品」的幼兒在「行為表現」上皆較「使用未滿 1 年」、「使用 1-2 年」、「使用 2-4 年」的幼兒有較少的行為問題，「使用 3C 產品 1-2 年」與「使用 3C 產品 2-4 年」的幼兒也比「使用未滿 1 年」的有較多的行為問題，也就是說接觸 3C 產品越久的幼兒在「行為表現」方面有較多的行為問題。

從關聯強度係數(ω^2)分析，「幼兒已使用 3C 產品的時間」與「行為表現」存有低度關聯性，可解釋變異量為 4.1%，統計考驗力之決策正確率達 1.0，高於 .80 之臨界標準值。

(二) 幼兒學習態度

在幼兒學習態度的整體考驗中，顯示「已使用 3C 產品時間」不同的幼兒，在「學習態度」上沒有達到顯著性的差別 ($F = 2.45, p > .05$)。

五、「使用 3C 產品頻率」不同之幼兒，其行為表現與學習態度總量表差異情形

(一) 幼兒行為表現

研究結果顯示幼兒使用 3C 產品的不同頻率對其幼兒行為表現達顯著水準，($F = 9.10, p < .001$)；經事後比較發現，「從未使用」、「外出必要時使用」、「只有假日使用」的幼兒，在「行為表現」上比「每週使用 1-2 天」、「每週使用 3-5 天」、「每天使用」的幼兒有較少的行為問題。也就是說，使用 3C 產品頻率越高的幼兒在「行為表現」方面有較多的行為問題。

從關聯強度係數(ω^2)分析，「幼兒使用 3C 產品的頻率」與「行為表現」存有低度關聯性，其可解釋變異量為 5.0%，統計考驗力之決策正確率達 1.0，高於 .80 之臨界標準值。

(二) 幼兒學習態度

在幼兒學習態度的整體考驗中，未達顯著水準 ($F = 1.29, p > .05$)，表示「使用 3C 產品頻率」不同的幼兒，在「學習態度」上沒有達到顯著性的差別。

六、「每次使用 3C 產品時間」不同之幼兒，其行為表現與學習態度總量表之差異情形

(一) 幼兒行為表現

從表 11 得知，「每次使用 3C 產品時間」不同之幼兒，在其行為表現的整體考驗中達顯著水準 ($F = 18.60, p < .001$)；經事後比較發現，「每次使用 1 小時以上」、「每次使用 30-60 分鐘」的幼兒，在「行為表現」上比「從未使用」、「每

次使用 30 分鐘以內」的幼兒之行為問題較嚴重；「使用 30 分鐘以內」的幼兒也比「從未使用」的幼兒有較多的行為問題。由此可知，每次使用 3C 產品的時間與幼兒行為問題成正比。

從關聯強度係數(ω^2)分析，「每次使用 3C 產品的時間」與「行為表現」存有中度關聯性，其可解釋變異量為 6.0%，統計考驗力之決策正確率達 1.0，高於.80 之臨界標準值。意即幼兒的行為表現會因為幼兒接觸 3C 產品的時間的不同而受到影響。

(二) 幼兒學習態度

在幼兒學習態度的整體考驗中，達顯著水準 ($F = 5.33, p < .01$)，表示「每次使用 3C 產品時間」不同的幼兒，在「學習態度」上有所差別；經事後比較發現，「從未使用」、「每次使用 30 分鐘以內」與「每次使用 30-60 分鐘」的幼兒，在「學習態度」的表現上都優於「每次使用 1 小時以上」的幼兒。也就是說，每次使用 3C 產品的時間越長，幼兒學習態度越不佳。

從關聯強度係數(ω^2)分析，「每次使用 3C 產品的時間」與「學習態度」存有低度關聯性，其可解釋變異量為 1.8%，統計考驗力之決策正確率達 0.93，高於.80 之臨界標準值。

表 11 「每次使用 3C 產品的時間」不同之幼兒在行為表現與學習態度量表上的 ANOVA 分析

表	選項	N	M	SD	ANOVA					事後比較
					SV	SS	df	MS	F	
為 表 現	①從未使用	83	29.00	5.52	組間	2112.00	3	704.00	18.6***	②>①b
	②30 分鐘以內	519	31.87	5.918	組內	33005.49	872	37.85		③>①b ④>①b
	③30-60 分鐘	234	33.56	6.59	總和	35117.49	875			③>②b
	④1 小時以上	40	36.60	7.66						④>②b
$\omega^2 = 6.0\%$										
統計考驗力($1 - \beta$) = 1.0										
習 態 度	①從未使用	83	46.36	7.83	組間	795.14	3	265.05	5.33**	①>④a
	②30 分鐘以內	519	45.21	6.80	組內	43347.60	872	49.71		②>④a
	③30-60 分鐘	234	44.79	7.06	總和	44142.74	875			③>④a
	④1 小時以上	4	4	8						
$\omega^2 = 1.8\%$										
統計考驗力($1 - \beta$) = 0.93										

註：** $p < .01$. *** $p < .001$ ；「a」-Scheffe；「b」-Games-Howell。

七、「整體使用 3C 產品的現況」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」、「行為表現」、「學習態度」之相關性

從表 12 可以得知，「整體使用 3C 產品」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」、「幼兒行為表現」、「幼兒學習態度」之間的皮爾森積差相關，包括「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」 $r = .326$ ($p < .001$)、「幼兒行為表現」 $r = .258$ ($p < .001$)，以及「幼兒學習態度」 $r = -.096$ ，「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」與「幼兒行為表現」皆呈現顯著正相關，其關聯性為「低度正相關」；表示越常使用 3C 產品的幼兒，其家長對於幼兒使用 3C 產品的態度較贊成；且越常使用 3C 產品的幼兒，其行為表現有較多的行為問題。與「幼兒學習態度」則為顯著負相關，表示使用 3C 產品的現況與學習態度關聯性較弱。

表12 幼兒使用3C產品的現況、家長對幼兒使用3C產品態度、幼兒行為表現與幼兒學習態度之相關分析情形

量表	家長對於幼兒		
	使用 3C 產品的態度	幼兒行為表現	幼兒學習態度
使用現況			
已使用時間	.222***	.187***	-.063
初次使用年齡	.188***	.187***	-.060
使用頻率	.326***	.208***	-.076*
每次使用時間	.243***	.241***	-.112**
整體使用現況	.326***	.258***	-.096**

註：*** $p < .001$. ** $p < .01$. * $p < .05$ 。

綜合上述研究結果，可以得知，「幼兒使用 3C 產品之現況」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」及「幼兒行為表現」皆為正相關，與「幼兒學習態度」則為負相關，表示家長對於孩子使用 3C 產品的態度愈支持、贊成，幼兒使用 3C 產品的頻率即愈高、越早開始使用、使用時間越長，進而影響孩子出現了較多的問題行為，學習態度也較不佳。此研究結果與林淑雅（2013）的研究發現結果相似，3C 產品的使用頻率與學習態度有低度相關，但因其研究對象為國中學生，與本研究不同，故不宜做過度推論。

伍、結論

本研究旨在探討滑世代幼兒使用 3C 產品及其行為表現與學習態度之現況、差異與相關情形。經由統計分析結果獲得以下四點結論：

一、滑世代幼兒對於3C產品的使用相當普遍

3C 產品的使用已成為這個世代孩子極為普遍的活動之一，多數家長會在孩

子表現好時，讓他們使用以作為獎勵，學齡前幼兒接觸 3C 產品的時間越來越早，使用頻率適中，每次使用時間約在半小時以內，多數的家長會協助孩子控制使用的時間及過濾使用的內容。孩子對於 3C 產品有興趣，但喜愛程度仍不及這個年齡層孩子常進行的活動，如：戶外活動、玩具操作、看書畫圖等活動，這表示幼兒使用 3C 產品的情形雖然普遍，但入迷程度尚可。

二、家長對於幼兒使用 3C 產品態度的認同程度為中等，但擔心 3C 產品會影響幼兒的視力、學習專注力、閱讀時間

家長對於幼兒使用 3C 產品的態度量表之得分，以「3C 產品中有很多應用程式、學習軟體可進行數概念、語文的練習，能夠提升孩子的能力」之得分最高，其次依序為「3C 產品是安撫孩子情緒的好幫手」及「孩子表現好時，3C 產品是好的獎勵方式」。整體「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度總量表」的標準化得分指標為 50.73%，居於中等程度，顯示家長在「對幼兒使用 3C 產品態度」的認同程度趨於中等。

三、家長在「家長對於幼兒使用 3C 產品之態度總量表」上，因「親職角色」、「教育程度」、「職業」及「家庭月總收入」之不同，而有顯著差異

本研究結果顯示，家長在「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度量表」上，有四個背景變項達到顯著性差異；其中，「父親」較「母親」支持孩子使用 3C 產品；教育程度方面，父母親皆為「高中（職）以下」比「專科或大學」及「研究所（含）以上」的家長更贊成孩子使用 3C 產品；職業方面，從事「工商服務業」的母親比「軍公教」的母親贊成孩子使用 3C 產品，從事「工商服務業」的父親也比職業為「軍公教」及「資訊業」的父親贊成孩子使用 3C 產品；在家庭月總收入方面，收入為「4 萬元以下」的家長，均明顯較收入為「4 萬~未滿 7 萬」、「7 萬~未滿 10 萬」及「10 萬元以上」的家長贊成支持孩子使用 3C 產品。

四、「使用頻率」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」達到高度關聯性

在「幼兒 3C 產品使用現況」四個變項中，其中，「3C 產品的使用頻率」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」達到顯著高度關聯強度，可解釋變異量為 11.4%，統計考驗力決策正確率達 1.0，高於 .80 之臨界標準值。此外，本研究結果顯示，幼兒使用 3C 產品的四個變項「已使用時間」、「初次使用年齡」、「使用頻率」、「每次使用時間」與「家長對於幼兒使用 3C 產品的態度」、「幼兒行為表現」皆呈現顯著正相關，關聯性為「顯著低度正相關」，表示越常使用 3C 產品的幼兒，其家長越支持贊成孩子使用，而這些幼兒則會出現較多的問題行為。在學習態度方面，幼兒使用現況中的「使用頻率」、「每次使用時間」與「幼兒學習態度」呈現顯著負相關，關聯性為「低度負相關」，表示越常使用、或每次使用越久的孩子，其學習方面的態度表現越不佳。

參考文獻

- [1] 王光恩 (2008)。高雄、台南、台東地區國小六年級學生九年一貫課程資訊素養之研究-以 3C 產品為例 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- [2] 王美珍 (2014)。滑世代，你讀書了嗎？遠見雜誌，340，192-200。
- [3] 李鴻章、謝義勇 (2007)。電腦遊戲對幼兒可能影響之分析及其引發之教育思考。幼教研究彙刊，創刊號，101-115。
- [4] 吳明隆、涂金堂 (2012)。SPSS 與統計應用分析。臺北市：五南。
- [5] 巫曉嵐 (2014)。當心孩子的視力拉警報。媽咪寶貝，165。取自：
http://mag.udn.com/mag/newsstand/storypage.jsp?f_ART_ID=502972
- [6] 林婉如 (2009)。限制級線上遊戲對學童偏差行為影響之探討-以台南地區國小高年級學童為例 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- [7] 兒童福利聯盟 (2012)。2012 年兒童使用 3C 產品現況調查報告。取自：
http://www.children.org.tw/old_site/news.php?id=2633
- [8] 周吟馨 (2007)。家長電腦態度及其對電腦運用於幼兒園教學的看法之初探：以資訊科技產業家長為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北護理學院，臺北市。
- [9] 邱莉雯 (2013)。父母對幼兒使用平板電腦的教養態度—以公教人員為例 (未出版之碩士論文)。國立聯合大學，苗栗縣。
- [10] 邱義雄 (2009)。國中學生線上遊戲經驗與在校學習領域及日常行為表現之研究—以嘉義縣國中學生為例 (未出版之碩士論文)。南華大學，嘉義縣。
- [11] 科技新報 (2013)。2013 年全球 3C 消費者市場十大趨勢：跨平台數位內容資源整合才是王道。取自：<http://dimension.tw/2013/02/04>
- [12] 祝惠霖 (2008)。比較本國籍與東南亞跨國婚姻家庭之學前子女情緒表達與社會行為的相關性 (未出版之碩士論文)。國立陽明大學，臺北市。
- [13] 許世群 (2011)。幼童操作平板電腦之姿勢評估與設計 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，臺南市。
- [14] 許芳菊 (2008)。偷走孩子專注力的 4 大兇手。親子天下，2，134-143。
- [15] 張世宗 (2006)。游藝學—傳統童玩與現代兒童。歷史月刊，224，4-10。
- [16] 張益嘉 (2007)。網路服務便利性、網站服務品質、顧客滿意度與購買意圖之探討—以線上購買 3C 產品為例 (未出版之碩士論文)。國立中山大學，高雄市。
- [17] 梁智凱 (2013)。救救孩子的惡視力—小小低頭族的護眼之道。臺北市：時報出版。
- [18] 梁瀚云 (2009)。幼兒家庭生活經驗 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- [19] 游美慧 (2013)。新北市公立幼兒園教師對幼兒使用平板電腦及融入教學態度之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北科技大學，臺北市。

- [20] 葉至誠 (2006)。教育社會學。臺北市：威士曼。
- [21] 資策會 (2014)。2014 臺灣消費者行動裝置暨 APP 使用行為研究調查報告。取自：http://www.find.org.tw/market_info.aspx?n_ID=8303
- [22] 廖世榮 (2012)。國小高年級學童對線上遊戲偏好之研究 (未出版之碩士論文)。虎尾科技大學，雲林縣。
- [23] 廖基宏 (2013)。3C 產品設計要素之研究 (未出版之碩士論文)。臺北城市科技大學，臺北市。
- [24] 賓靜蓀 (2013)。最自由也最焦慮的時代。親子天下，46，154-159。
- [25] 蔡佳惠、王雪芳、葉燉烟 (2013)。國小高年級學童電腦遊戲使用情形、參與動機及學業成就之研究—以雲林縣為例。教育傳播與科技研究，103，17-35。
- [26] 羅群倫 (2005)。3C 產品購物狂之手段—目標鏈結模式探討之研究 (未出版之碩士論文)。國立高雄第一科技大學，高雄市。
- [27] 蘇雅慧 (2009)。台中縣市幼兒使用電腦現況及家長對幼稚園電腦融入教學態度之調查研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。
- [28] Cordes, C. & Miller, E. (2003). Fool's gold: A critical look at computers in childhood. *Alliance for Childhood*, Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED445803.pdf>
- [29] Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., & Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics*, 120, 978-985.
- [30] Gentile, D. A. (2009). Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: A national study. *Psychological Science*, 20, 594-602.
- [31] Engelen, L., Bundy, A. C., Bauman, A., Naughton, G., Wyver, S., & Baur, L. (2014). Young children's after-school activities - There's More to it Than Screen Time: A Cross-Sectional Study of Young Primary School Children. *Journal Physical Act Health*, Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24510028>
- [32] Golden, L. M. (2007). *The impact of refurbished in-home computers and Internet access on student attitudes and achievement*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA. Retrieved from <http://repository.upenn.edu/dissertations/AAI3255854/>
- [33] Margery, D. R. (2011). Gaga for gadgets. *Parents*, 2, 110-116.