

科技部期末成果報告

計畫名稱：台南市新住民學童樂觀性格與創造力之相關研究-以玩興

特質為調節變項

計畫編號：108-2410-H-024-012-SSS

計畫報行起迄：2019/08/01~2020/07/31

計畫主持人：張正平

中文摘要

本研究透過瞭解台灣新住民學童樂觀性格與玩興特質各層面之相關情形，以及探究玩興特質對於樂觀性格與創造力兩者間關係的調節作用，主要以台南市為本研究之施測範圍，以國小高年級新住民學童為施測對象。將各相關問卷匯整為預試問卷，預試問卷回收後，經過專家效度、項目分析及信度分析，修改相關題項以擬定正式問卷，做為問卷調查的工具，根據調查結果作資料分析，並根據分析結果進而提出相關建議，希望對於教育行政機構及後續研究者、與國民小學對新住民學童和創造力的重視並提供具體建議與參考。

關鍵詞：新住民學童、樂觀性格、創造力、玩興特質

Research on the Dispositional Optimism and Creativity of New Resident Primary School Student in Tainan City - Adjusting the Variables with Playfulness

Abstract

This study explores the relationship between the dispositional optimistic and the playfulness of the new resident primary school student in Tainan city, and explores

the role of the traits of playfulness in the relationship between optimism and creativity. The relevant questionnaires will be compiled into pre-test questionnaires. After the pre-test questionnaires are collected, after the expert validity, project analysis and reliability analysis, the relevant items will be revised to prepare a formal questionnaire, which will be used as a tool for questionnaire survey and based on the survey results. Analyze and make relevant suggestions based on the analysis results. It is hoped that the education administration and follow-up researchers, and the National Primary School will pay attention to the new students and creativity, and provide specific suggestions and references.

Keywords: new resident primary school student, dispositional optimism, creativity, playfulness

壹、 研究背景(Introduction)

全球流動下的人口變遷加上全球化、多元文化的社會轉型，在2010年，日本已經成為全球老年人口所占比率最高之國家。根據經建會人力規劃處最新統計與預測，預估於2060年，全球老年人口所占比率最高之國家為卡達，很不幸的，台灣則名列第2位。由於生育率下降與預期壽命延長已是世界普遍現象，使得全球幼年人口持續減少，老年人口持續增加，人口老化已成為21世紀全球人口變動之主要趨力。

然而，台灣除了必須面對人口老化的問題，近年來受到社會、經濟環境變遷，人口結構在其他方面也出現了改變，如少子女化、雙薪家庭、新住民…等，其中又以新住民子女人口增加的數量，最值得關注。台灣跨國聯婚已經是一股擋不住的潮流，而跨國聯婚對於台灣社會的衝擊和影響不容小覷。根據內政部統計資料顯示，已經登記本國籍及擁有身分證的新住民超過65萬人，佔台灣人口的3%以上，已超越台灣原住民的56萬人口數，為台灣第二大族群。

本研究針對新住民子女人口進行追蹤瞭解，近10年來全國小學生人數自2007年之175萬4,095人逐年遞減至2017年之114萬6,679人，新住民子女學生數則自10萬3,587人增為18萬1,301人，所占比率由3.83%上升至10.07%。根據教育部統計處調查顯示，台灣2017年就讀小學生總人數為1,146,579人(教育部統計處，2018)，根據內政部2017年最新統計資料顯示，新住民子女就讀小學生總人數為107,407人，佔全台灣小學生9.37%，也就是說目前台灣的小學裡平均約每10位國小新生即有1人為新住民學童。

新住民湧入台灣，對台灣社會不僅是前所未有的經驗，尤其對於新住民子女教育的關注及挑戰，對於臺灣人口及教育競爭力之影響，更不容忽視。此外，

近年來新住民子女教育議題大多圍繞在如何協助新住民子女融入本地文化，抑或是如何提升新住民子女的學習成效，然而對於探究新住民子女可能兼具的發展優勢及與生俱來的特質與天賦或許也可以加以關注。因為，新住民子女就學人數逐年增加，可以預見這些新住民學生未來將成為台灣社會的一份子，並會影響整體國民素質及國家競爭力，教育主管機關亦注意到此問題所造成的影響將十分深遠，所以必須及早發現問題、制定策略以為因應。

另一方面，隨著資訊與科技的改變，人類已進入人工智能資訊革命時代，面臨科技的快速發展，台灣經濟發展亦面臨全新的挑戰，為提昇國家競爭力，創新、創造力等元素，正是這波發展最重要關鍵的元素，各國政府無不正視其重要性。2018世界經濟論壇（WEF）全球競爭力排名，台灣在「創新能力」項目中名列全球第四，獲評分數遠高於其他國家，更與德國、美國、瑞士等國齊名，被WEF譽為「超級創新國」（super innovators）。WEF強調，「創新能力」今年全球評比的中位數為36分（滿分100分），高達四分之三的國家得分僅為50或更低，但德國、美國、瑞士及台灣得分高達80分之上，表現相當優異。

英國著名歷史學家湯恩比（A. J. Toynbee）曾說：「人類文明史及生活品質的提昇，創造力絕扮演重要角色，真正的創造性活動會帶給人類社會有價值的成果」（郭旭展，2007）。沒有創造力的國家將無法面對未來之衝擊，也不足以適應新世代之轉變。在實務上，美國策略管理大師Porter曾針對十個不同成功產業的國家競爭力做研究，歸納出關鍵成功因素，就是“不斷地創新”。他進一步指出，國家競爭優勢的形成，關鍵在於不斷進取的創新機制。Sternberg（2001）認為有智之人應兼具智慧和創造力。沈翠蓮（2005）也認為創造力可以提昇國家的競爭力。微軟總裁比爾蓋茲曾說：「現代人要成功，最重要的是創造力與及永不服輸的毅力」（葉玉珠，2006）。由此可知，國家競爭力的提昇、優勢產業科技的更新發展、因應社會文化與組織的改革與創新到因應未來世界的發展，無不與創造力息息相關。

在世界各國均提倡創造力的重要性之下，近年來，許多研究紛紛投入找尋提昇人類創造力的方法和影響因子，在綜合整理與分析國內外相關文獻後，我們可以發現國內外有關於創造力的研究頗多，主要集中在個人所具備之特質、動機、態度、能力，以及個人與環境間的互動等均為影響創造力之因素（張世瑋，2007；賴麗珍譯，2007；Hunter, Bedell, & Mumford, 2007；Simonton, 2009；Runco, 2007；Zhou, & Oldham, 2001）。其中Amabile（1988）與Oldham和Cummings（1996）主張人格特質會影響個體創造力發展，吸引了研究者的興趣和關注。而且，近年來心理學界提倡正向思考的力量，在學術界注入一股活力和新的研究方向，亦支撐和延伸這樣的觀點。如，正向心理學家Seligman在其著作「Authentic Happiness」中指出過去的心理學偏重心理與精神疾病的相關研究，忽略了生命的快樂與意義；我們發現，早期心理學研究確實偏重於壓力、勤奮、積極、績效、憂鬱、負向情緒等微微探討，隨著正向心理學的興起與蓬勃發展，許多研究開始探討另一個面向的思考-正向人格特質相關的

議題，並有許多重要的發現和研究成果，本研究順應心理學研究潮流和研究者近年來主要研究的方向和焦點，試圖能進一步探究樂觀性格、玩興特質(正向人格特質之一)和創造力之間延伸性的議題和運用，並期待能有新的發現與發展。然而，有關樂觀性格的相關研究，在EBSCOhost資料庫的統計，有關樂觀性格的相關研究從2000年到2018年，約有90篇以樂觀為標的研究在各大期刊中發表，另外從西文文博碩論文ProQuest Digital Dissertations(PQDD)的資料庫中也發現從2000年到2018年約有2,298篇以樂觀為標是的學位論文。意味著近20年來樂觀在國外已經廣泛的被討論，反觀國內的期刊與學位論文資料相對缺乏，因此引發本研究之動機。

而近幾年對於玩興的研究主軸從以孩童玩興為中心的研究，轉移至成人玩興理論的發展和應用，確實幫助許多企業、組織解決並強化許多問題和績效，研究貢獻卓越，比如知名的Google和3M，他們堅信玩和放鬆能激發創造力，並身體力行，允許員工在上班時可以有20%~30%的自由時間。然而，縱然相關研究領域和對象雖擴展至企業、成人、學校、教師…等，但將玩興特質和創造力的研究對象領域專注再回到學童，而且針對新住民學童的探討和量表指標建構可說是前所未有。本研究透過瞭解台灣新住民學童樂觀性格與玩興特質各層面之相關情形，以及探究玩興特質對於樂觀性格與創造力兩者間關係的調節作用，希望對於教育行政機構及後續研究者、與國民小學對新住民學童和創造力的重視並提供具體建議與參考。

基於上述研究背景與動機，本研究計畫之研究目的如下：

- 1、 廣泛並有系統搜集、整理樂觀性格、玩興特質和創造力相關文獻。
- 2、 探究台南市新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力之現況。
- 3、 瞭解台南市新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力之關連性。
- 4、 探討台南市新住民學童玩興特質對於樂觀性格與創造力之調節效果。

貳、 文獻探討

一、 創造力

(一) 創造力的意涵

創造力研究的先趨Guilford在1950年在美國心理學會(American Psychological Association, APA)上提出「創造力」研究的重要性，開始引起大家對它的注意和重視(Amabile, 1996)。Guilford(1965)進一步認為創造力是認知的能力，可視為擴散性思考之一，由流暢性、變通性與獨創性等特性所構成。在韋氏字典(Webster dictionary)裡，創造力具有「無中生有」、「首創」的意義，然而，許多研究者常因研究興趣或取向不同而對創造力有所不同的定義。Williams(1972)認為創造力在認知方面具有流暢、變通、獨創和精進的特性，而在情意方面具有好奇、冒險、挑戰、想像等特性。Amabile(1983)認為創造力的表現就是經過專家評定為

有創意反應或工作的產出，而這種產出乃是「領域相關技能」、「創造力相關技能」和「工作動機」三者互動的結果。Sikszentmihalyi(1990)則指出「創造力」乃是「個人」、「領域」和「學門」互動的結果。Zhou和George(2001)認為創造力是個體產生新的且有用的點子，並經由表達意見行為而產生。Sternberg(2003)具體提出所謂的創造力則包含探索、想像、假設、綜合、發明等能力。而Williams(2002)的研究發現創造力其實創造力在生活中無所不在，且每個人身上或多或少皆具有創造力。林廷華(2012)則認為透過後天教育也能讓創造力潛能發揮出來。從Rhodes的創造力4P和Simonton(1988)把創造力分為社會氣候、人格特質、一般模式或理論、過程投入(Press Involved)、有關終極結果的產品變項-即作品(Production)等五個構面和原創性(Originality)及有用性(Usefulness)二個特徵。簡言之，有關創造力的相關研究已從早期單向度轉變為多元構面的研究，即所謂的「匯合取向」。

(二) 創造力的相關研究和理論概念

有關創造力相關理論和研究頗多，然而因著重之觀點和研究取向的不同而有些差異。從心理分析論強調潛意識與超我；以行為理論的觀點則認為一切複雜行為都是經由學習而來的，並強調環境刺激能激發創造力；人本理論學派則強調自我實現；此外，歷史計量取向則從各相關史料中研究創造力與發明歷史名人，為何能成為具創造力者，並從中試圖找出共同因素（莊美玲，2012；張世慧，2007；Simonton, 1984）。因此近年來研究者比較傾向以「匯合取向」(confluence approach)來瞭解創造力。基於此，本研究計劃將以多元整合向度，分別從Amabile(1983)創造力的成分取向模式、Sternberg於1988年提出創造力三元說、Sternberg和Lubart(1995)創造力之投資理論、Csikszentmihalyi(1996)創造力的系統觀點和Siau(1995)團體創造力成分模式等理論進行探討，並從中找出本研究之理論基礎，茲分別敘述如下：

a. Amabile 創造力成分模式

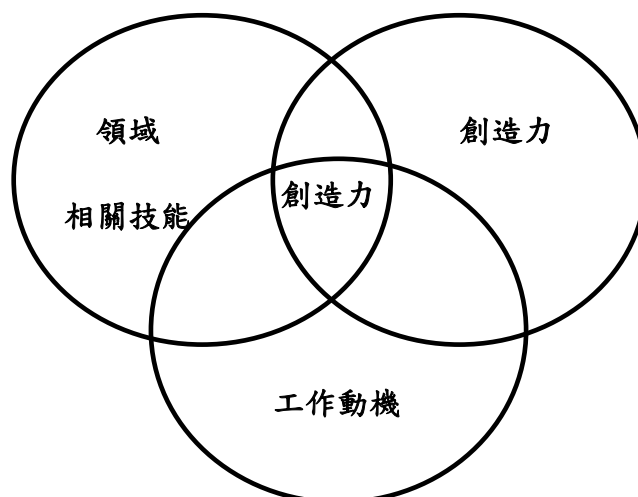


圖 1 創造力成分模式

資料來源： Amabile,1997, p. 43

Amabile是第一個將創造力組織成完善架構的人，把認知、人格、動機與社會因素對創造歷程的影響納入考慮，也是第一個提出此因素如何影響不同步驟的創造歷程。Amabile（1983）認為創造力是由個人特徵、認知能力與社會環境特別連結（constellation）後的所產生的行為，其探討內外動機、環境因素及其與創造產品的關係，並提出創造力的社會心理學基礎。Amabile認為創造力是由領域相關技能（domain-relevant skills）、創造力相關技能（creativity-relevant skills）、工作動機（task motivation）組合而成，而三者會不斷相互作用與交集愈多，表示個體創造力愈高。其最主要的貢獻即納入創造歷程中動機的角色與社會環境對創造力的影響，而此為過去研究者所忽視的部分。可見，除了個人的內在創造力歷程外，尚須關注外在動機對於創造力的影響（黃柏叡，2011）。

b. 創造力三元說

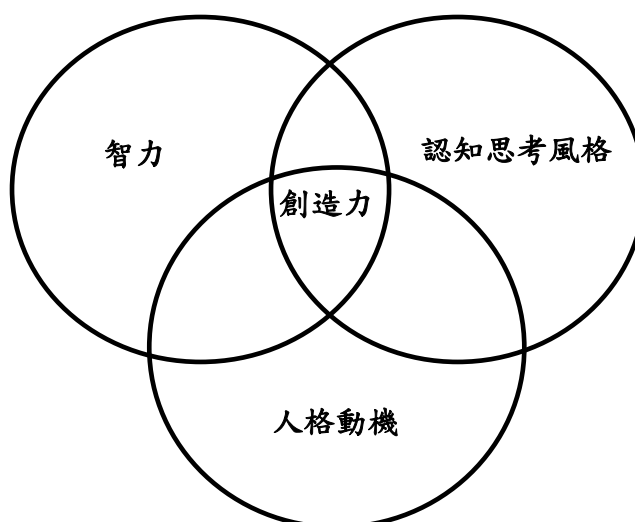


圖 2 創造力三元說

資料來源：修改自張世慧, 2003, p.41

Sternberg於1988年提出創造力三元說，其認為智力、人格動機、認知思考風格三種相互作用會產出創造力，本研究認為此一理論之概念與Amabile(1983)的創造力成分模式相當類似，以動機與認知風格的角度來解釋創造力，不過兩者最大的不同點在於Sternberg其中一個因素為智力，而Amabile則是以領域相關技能作為影響創造力之因素。

c. 創造力投資理論(Investment Theory)

Sternberg和Lubart (1995)認為新穎和恰當為創造力的兩個必要條件。此理論所包含的六項個人資源，亦即六項影響創造力的因素，分別為知識 (knowledge)、智能 (intelligence)、思考型態 (thinking style)、環境 (environment)、動機 (motivation)、人格 (personality)。為了要有創意，首先要決定產生新的想法，分析這些想法，並出售給其他人的想法。換言之，一個人可能有綜合、分析、或實際的技巧，但並不適用於他們的問題，可能涉及的創造力。簡言之，此理論主要是指個人運用自身六種資源，來產生創造力的想法或產品。

d. Csikszentmihalyi 的系統理論

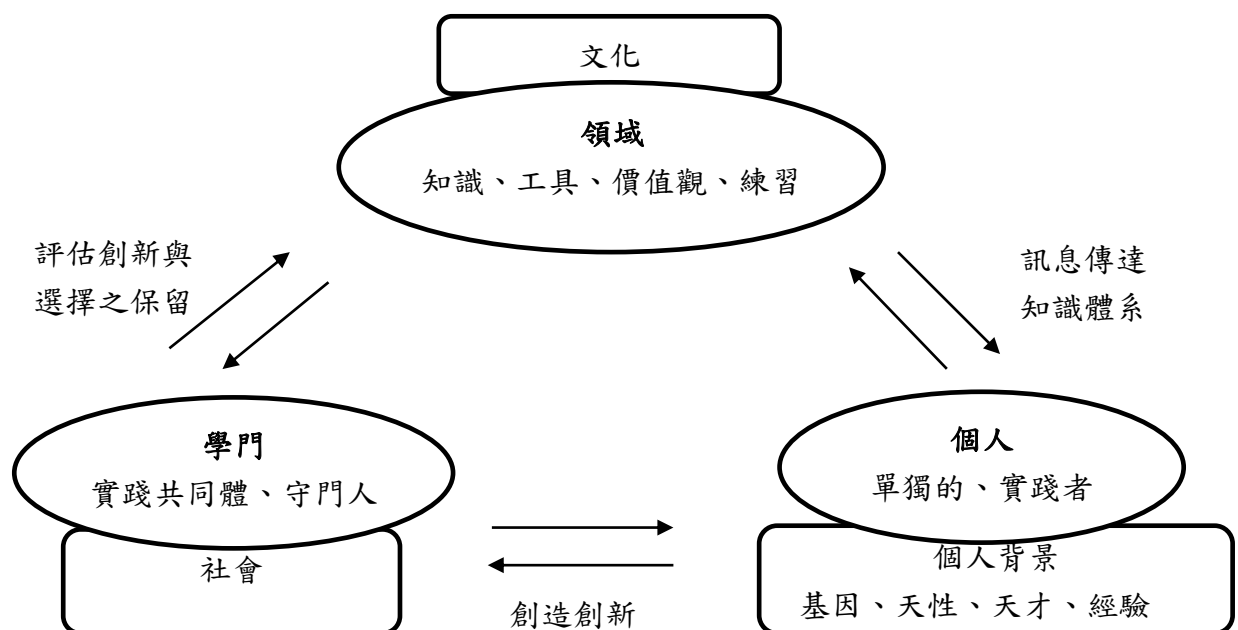


圖 3 創造力系統模式

資料來源：修改自 Csikszentmihalyi (2006)創造力系統模式；張世慧 (2003)

Csikszentmihalyi(1996)以演化的觀點指出創造力是一種系統，認為選擇與變異是進化的最主要機制，創造力並非由個別因素所構成，其受到個人、領域與學門，由此三項要素彼此相互作用而成就創造力；如果沒有經由領域與學門的支持，個人難以發揮創造力之作用(簡俊成、林漢忠，2011)。要有發明偉大的創造力產物並非只單靠個人創造力，Csikszentmihalyi認為其包含另外兩個層面，領域是文化象徵符號系統，領域的功能在於保存與傳遞創意產物給與下一代，然而其是否有留存之價

值，則是必須由學門，學門的功能在於控制與選擇，當個人的創意想法與產品形成時，必須經過守門人的評鑑與承認，創造力方可獲得支持，並繼續發展進行下去。透過這樣的循環規則，由領域傳達給個人，而個人要從領域所傳達的訊息與內涵當中發現創新的可能，進而產生創新的變異，最後再經由學門來評斷與選擇是否要保留此變異到領域當中。

e. Siau 團體創造力成分模式

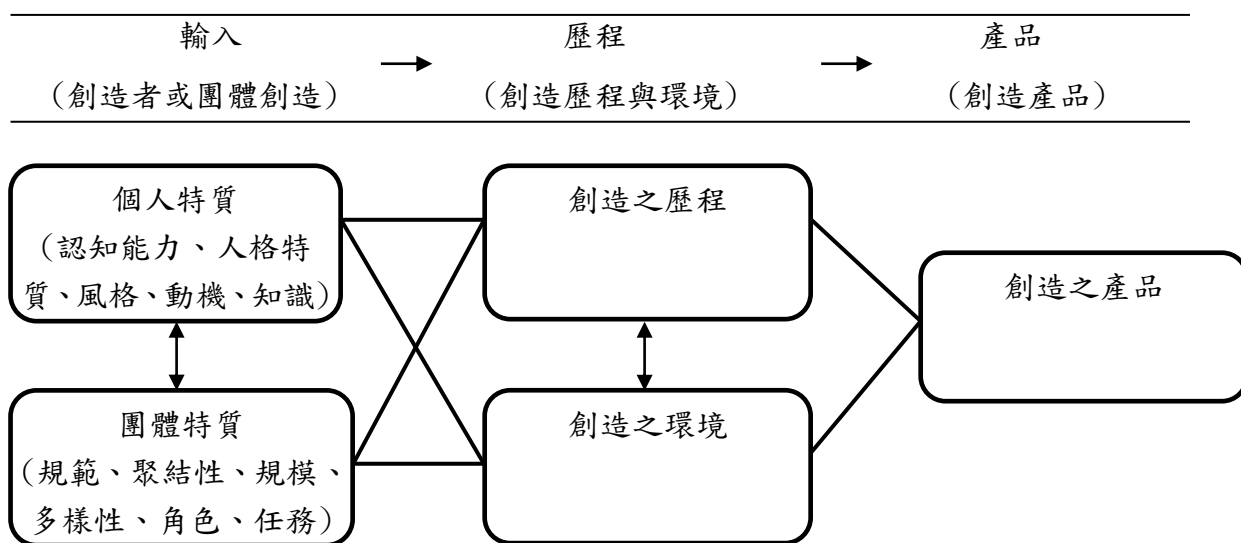


圖4 團體創造力成分模式

資料來源： Siau(1995)

Siau (1995)綜觀許多學者之研究觀點歸納出影響個人創造力特質的因素有認知能力、風格)、人格特質、動機、知識種類，個人特質中包含認知能力、人格特質、風格、動機與知識，影響團體創造力特質的因素則是規範、聚結性、規模、多樣性、角色與任務。從以下Siau模式當中可發現個人特質、團體特質與創造力歷程、環境與產品，彼此皆會相互影響，關聯性是環環相扣的。

小結

雖然近代研究已從創造力之單一取向轉為匯合取向，也不再將創造力成果歸因於是個人特質的表現，本研究分別從Amabile(1983)創造力的成分取向模式、Sternberg於1988年提出創造力三元說、Sternberg和Lubart (1995)創造力之投資理論、Csikszentmihalyi(1996)創造力的系統觀點和Siau (1995)團體創造力成分模式等理論進行探討，領域不同會影響研究重點與方向的

改變，而可推導出領域對於創造力是一個新的關鍵因素，更突顯本研究探究行動學習運用於專業領域課程對於創造力影響的必要性。最後整合學者對於創造力之定義與相關理論解釋，本研究瞭解到創造力必須有效的運用於生活中，而發展創造力的關鍵因素並非單一來源，其必須以全方面、多向度進行探討與分析，因此本研究基於上述的創造力理論基礎上認為：人格特質是創造力的基本配備，而創造力是一種能力在特定領域中，透過一系列的心理與思考歷程演變而逐漸完整，再加上經驗之累積與運用，在這整個過程中透過環境、動機等重要因素相互刺激與作用，最終能夠突破舊有思想與限制，破繭而出，創造具有相當價值、獨特且新穎的產物。

(三) 創造力的量測

有關創造力的量測方式就Hocevar和Bachelor (1989) 之創造力量測統整分類，以及透過相關文獻探究，統整各量測之相關量表、內涵以及與4P之相關後，茲將創造力之量測分類整理如表1。

表 1

創造力相關量測之整理表

量測分類	相關量表或測驗內容	與 4P 之相關
擴散思考面	Torrance (1974) 陶倫思創造思考測驗 (The Torrance Tests of Creative Thinking)。 Meeker 和 Meeker (1975) 智力結構學習能力測驗 (SOI Learning Abilities test)。 吳靜吉等 (1998) 新編創造思考測驗。	歷程
態度與興趣面	Rookey (1977) 賓州創造思考測驗 (Pennsylvania Assessment of Creative Tendency)。 Willaims (1980) 威廉斯創造傾向測驗。 陳英豪和吳裕益 (1984) 修訂賓州創造思考測驗。 林幸台和王木榮 (1994) 改編威廉斯創造性傾向測驗。	特質／能力
人格特質面	Gough (1957) 加州心理量表 (California Psychological Inventory)。 Gough 和 Heilbrun (1965) 形容詞檢核表 (The Adjective Check List)。 Gattel 和 Eber (1968) 十六種人格因素問卷 (Sixteen Personality Factor Questionnaire)。 Gough (1979) 創造人格量表 (Creative Personality Scale)。	特質／能力

傳記量表	藉由一些個人經驗與生活狀況等題目，來評價個人創造力之高低。	特質／能力，環境
教師、同儕、指導者評定	依他人對個體平時行為之觀察來評定其創造力之傾向。	特質／能力，產品
作品的評斷	評價標準依評價者的標準來定義，經此效標對受試者作品進行評鑑。	產品
傑出人士研究	據所屬身分、社會地位等卓越表現進行衡量。	特質／能力
創造活動及成就的自陳報告	透過個體自身來陳述自己之創造力與成就。	產品

資料來源：本研究整理

綜合表一所整理的近代有關創造力量測的發展論述，從量表的分類大致可分為擴散思考面、態度與興趣面、人格特質面、傳記量表、教師、同儕、指導者評定、作品的評斷、傑出人士研究和創造活動及成就的自陳報告等面向，可得知，創造力之衡量方式相當多元，且無一套標準之模式，各衡量方法皆有其獨特之處。然而，創造力與個人的認知能力，以及人格特質息息相關，以至於衡量之面向也不脫離此兩類。也就是說，個體會在所處的環境下，發揮創造力之人格特質，透過一系列心理思考歷程之運作與整合，表現出具創造力之認知能力。可見，創造力重要關鍵能力必包含認知層面上的流暢力、變通力、獨創力和精進力及個人之人格特質。基於此，在認知層面上之測量工具多以擴散性測驗為主，本研究認為從認知層面和個人特質層面上探討創造力能力，對探究與測量創造力將較為周全與嚴謹。基於以上因素，本研究以上述量表為參考基礎，進一步發展與編制本研究之創造力問卷，將藉此了解並評量台灣新住民學童創造力之現況、創造能力與創造傾向。

二、 玩興

(一) 玩興的義涵、相關研究和理論概念

Lieberman(1965)是第一個定義玩興為玩家性格的學者，並引發後續研究者對於此議是的興趣而相繼投入研究，Csikszentmihalyi(1975)認為有玩興傾向的人會受到內在動機所引導，並朝向們我訂定的目標，會對事物或行為給予自己的意義，他們不會受到外在既定規則所約束，並且會積極的投入。Webster(1989)認為玩興是一種自發的態度元素，且會影響遊戲者的主導性、控制性、滿意度及歡樂感。Barnett(2007)將玩興定義為在一個情境中個體建構表現樂趣、幽默、娛樂的一種方式。余嬪(2005)發現當玩興高時，個人會有強烈自發性地深度投入與專注力，同時感到自我滿足與樂在其中，會覺得放鬆享受、壓力解除與心境改變，同時顯現自由、天真與幽默，而常會有創造靈感與意想不到的好表現。Aguilar (1985)以社會情境觀點來闡釋玩興，認為玩興是天生的性格傾向，而社會環境能激發玩興之崛起與展現，個人玩興會受到社會性元素的影響，因此個人玩興的表

現是個人特質與外在環境因素交互作用的結果，融合了特質論與情境論學者的觀點，提出玩興的交互作用論。玩興亦(playfulness)為遊戲時的潛在特質，是種自然愉悅、自由感、不嚴肅的、喜感的情緒表達與內在動機，過程取向、個人所支配主導的、非實際性的轉借行為，與主動投入的特質（王柏叡，2013）。也就是說，玩興高時，個人會有強烈自發性的深度投入與專注力，同時感到自我滿足與樂在其中，並常會有創造靈感與意想不到的好表現(余嬪等人，2011；藍逸展，2012)。另外，玩興是多面向的，包含有認知、情意、行為的因素組合（王柏叡，2013）。綜合以上學者之觀點，玩興是一種在工作、教學或學習中所展現的主動自發性、想像力、情緒的表達力、好玩有趣、樂在其中的態度，會受外在環境的影響而產生變化，並將個人玩興整理為六類：1、樂在其中；2、樂於創造、解決問題；3、放鬆身心、自得其樂；4、幽默自在、自得其樂；5、童心未泯、好玩有趣；6、自我堅持、積極完成。

（二） 玩興的量測

玩興的測量始於Lieberman(1965)，其透過詢問幼稚園教問卷的內容，再依其所回答之結果進行分析，發展出半結構式問卷，其後Barnett 延續Lieberman 的概念，將玩興問卷加以結構化，並修正其研究方法，發展出五點評量方式的幼兒玩興量表(Children's Playfulness Scale, CPS)。而在成人玩興的測量工具上，Martocchio、Webster 和Glynn 等人（1992）共同發展的成人玩興量表(Adult Playfulness Scale, APS)最廣為採用。

Sandelands 和 Buckner(1989)為玩興是很主觀的感受，因此建議以自陳式量表來測量成人的玩興較適合。余嬪、吳靜吉、林偉文、楊潔欣（2003）認為成人對玩的態度、看法或表現出的行為，可能會因東西方文化、環境等條件不同而有所差異，故應建構適於國內成人的玩興量表。此量表為「成人玩興量表」之自陳量表，共29題，以台灣北、中、南地區，抽取國內不同職業背景之成人叢集取樣，包含有行政主管、專業人員、服務業人員、一般技術與事務工作人員，「樂在其中」，「樂於創造、解決問題」，「放鬆身心、自在表現」，「幽默自在、自得其樂」，「童心未泯、好玩有趣」，「自我堅持、積極完成」等六層面（余嬪等，2003）。

余嬪（2004）將量表以台灣、大陸、香港、新加坡、馬來西亞等地區華人，包含中小學老師、藝文媒體、高科技及其他產業專業工作人員為研究樣本，重新因素分析。原六因素中之「放鬆身心、自在表現」、「幽默自在、自得其樂」二因素內容相似，並併入「童心未泯、好玩有趣」中，重新命名為「放鬆身心、幽默自在」，新因素結構為：「放鬆身心、幽默自在」，「樂在其中」，「樂於創造、解決問題」，「童心未泯、好玩有趣」，「自我堅持、積極完成」等五個層面，可解釋變異量為60.289%；內部一致性信度Cronbach's α 值為0.93。

王昕馨(2007)編製的兒童玩興量表，信度方面，「兒童玩興量表」正式

量表之總量表Cronbach's α 值為.82，分量表「保持好奇、主動嘗新」、「與人互動、幽默愉快」和「專心投入、樂在其中」的Cronbach's α 值依序為.71、.71 及.65。

每個因素所解釋的變異量依序為30.68%、8.68%和3.84%，可解釋變異量為43.2%。目前國內測量小學學童玩興特質的量表並不多，特別是針對台灣新住民學童發展的量表，因此，能在藉由本研究計劃發展出更合適的新住民學童玩興特質量表，亦是本研究計劃的重點工作項目之一。

三、樂觀性格

(一) 樂觀性格的意涵

辭海(2001)把樂觀解釋成：謂人之觀世事一切無不快然是自足者，或凡事抱持著美滿希望的前景。易經繫辭：「樂天知命，故不憂」。牛津字典定義樂觀(optimism)：相信事情最後會有好結果，傾向採光明面來看待事情，並對成功抱持信心。有關樂觀的相關研究從1980年代中期之後開始，早研究樂觀的學者，被認為是Carver和Scheier(1985)，他們認為樂觀的人預期好事將會發生在他們身上。其後，各學者開始從不同角度來定義樂觀。Segerstrom (2001)則認為樂觀是不管在一般的自然狀態或是特別的情況下個體會做正向的結果預期。西方學者卡貝爾(Cabell)曾說：「樂觀的人宣稱這個世界是所有可能世界中最好的一個」。

(二) 樂觀性格的相關研究和理論基礎

樂觀是經常被提及的正向人格特質之一，Carver和Scheier (2002)認為它是指個體對未知結果的生活事件做出好預期的一種穩定傾向，發現樂觀者通常會對未知結果的生活事件傾向做出正向的預期。Scheier、Carver和Bridges(2002)發現樂觀者在面對壓力情境偏向主動面對與解決問題。而對於一個人的樂觀特質，各學者依不同角度抱持不同觀點，有些研究認為樂觀是種認知的偏誤，低估負向結果，高估正向結果，可說是一種正向幻覺(Dember, Martin, Hummer, Howe, & Melton, 1989; Taylor & Armor, 1996)；施建彬與陸洛(1997)也認為樂觀是一種認知偏誤來自於個體對於負向心情找尋一個可供選擇的解釋。Bandura(1986)從社會學習理論的觀點，提出個體認知的評估、自我效能、結果預期被認為是對特定情況的反應，而非性格或特質所決定，由此觀點，個體可能對生活中的某些處境感到樂觀，例如，工作、交友。若從歸因的角度來看，認為樂觀是指個體對發生於自身正面事件的解釋風格(Peterson & De Alila, 1995; Seligman, 1991)。Bandura(1988)和Schwarzer(1994)則認為樂觀是一種普遍化自我效能，即個體在面對環境時，對於自己的因應能力具有高度自信。Snyder (2002)也指出以理性、正向的情緒和態度接納眼前既定的困難事實就是樂觀。而Scheier和Carver(1985)提出的自我調整論認為以結果預期為概的樂觀傾向，是近年來較常被應用來做為相關研究的構念。其後Carver和Scheier(2003)再以動機的預期價值論作為樂觀的基礎並解釋其如何影響人類的經驗，接而連結到自我調節

理論以說明行為的構成及樂觀的運作歷程，最後再以突變理論解釋樂觀者的心態。

(三) 樂觀性格的量測

樂觀是正向心理學研究中的核心概念之一，本研究採用樂觀性格 (dispositional optimism) 的概念對新住民學童樂觀人格進行測量。樂觀性格就是一種人格特質，是個體對未來好結果的總體期望，相信事件的好結果更有可能發生，表現為一種積極的解釋風格，在壓力的情境下，樂觀是調節心理健康和身體健康的一種重要的內部資源，是影響人身心健康的重要因素 (Lai, 1995; Scheier & Carver, 1985, 1992)。由於對樂觀概念、心理結構的不同理解，學者們發展出對樂觀不同的測量工具，如 Scheier 等人依據「期望—價值」模型定義「樂觀—悲觀」，發展出測量個體對有關個人生活和社會方面，未來積極和消極事件發生的可能性和價值主觀評定的期望價值評定法；Scheier 等人根據對氣質性樂觀的定義，編製了測量樂觀的生活定向測驗及其修訂版 (Scheier & Carver, 1992)；Schweizer 等人把樂觀分為個人樂觀和社會樂觀，編製了社會樂觀量表來測量社會樂觀 (Schweizer & Schneider, 1997)；Seligman 以歸因理論為基礎，把樂觀看做一種解釋風格，發展出了歸因風格問卷和言語解釋的內容分析來測量樂觀 (Seligman, 1998)。由於眾多研究者公認氣質性樂觀是與樂觀的起源和現實生活中最為貼近的一個概念，因此目前國內外學者測量樂觀多採用 Scheier 等人編製的生活定向測驗或其修訂版，該量表有較滿意的信、效度，且在樂觀的研究領域中得到了較廣泛的認同和使用。生活定向測驗修訂版 (LOT-R) 為測量樂觀態度，本研究採用了由 Lai, Cheung, Lee, 和 Yu (1998) 翻譯並修訂的 Scheier 和 Carver (1985) 編製的生活定向測驗 (Revised Life Orientation Test) 量表。量表共有 6 個題目，包括 3 個正向描述和 3 個負向描述，採用 5 點 Likert 評分標準，先把負向描述題目反向記分，然後所有題目相加求出總分，得分越高，表示越樂觀。

四、變項間之關係研究和假設推導

Aspinwall 等人 (1992) 的研究發現樂觀的人在創造力的養成上確實比悲觀的人有更多的彈性與開放的經驗。Chang 和 Farrehi (2001) 的研究發現樂觀與意思考有顯著相關。此外，Amabile (1988) 和 Luthans, et al., (2007) 在於團隊合作的研究中發現，成員在團隊中產生樂觀狀態後，會進一步激盪出更多點子，達到更多創新行為，這些現象間接證實了樂觀對創造力是有正向影響的，因此本研究計劃提出研究假設：

H1: 台南市新住民學童樂觀性格和創造力有顯著正向關係。

玩興，也被許多研究認為跟創造力有正向關係的因子，有關玩興相關的研究，早在 1953 年 Webster 就已具體的定義玩興 (playfulness)，而後包括 Lieberman、Barnett 等多位學者的定義與從事兒童遊戲相關研究，開啟了對兒童玩興和學習效果的研究並造成一股研究風潮。Glynn 和 Webster

(1992)在其研究中發現玩興(playfulness)是一種穩定的人格特質。他們曾針對分布在美國不同地區300個成人所做的研究發現,玩興與創造力是有正相關的。Csikszentmihalyi(1999)則針對91位不同行業傑出人士的經驗訪談,發現他們大多是具有創意的人,透過訪談得知他們最感興趣的事情是「設計或是發明新事物」,會想要去做什麼事是因為他們覺得那是「有趣」的,他們每星期投入很多時間在消遣上,這是提供創造力的流暢經驗,具備這樣的玩樂態度他們可以享受工作的過程。之後,羅凡晷(2012)的研究就具體的指出玩樂為人類天生的本能,同時也能提升創造力。

Barnett(1991)、Glynn和Webster(1992)和Dansky(1999)在其研究中均提出玩興是以促進個別學習和創造力的提昇的。曹文力(2006)和王昕馨(2007)曾分別以330名和374名小學生為研究對象,探究玩興與創造力,亦發現呈正相關。不管國內、外對於玩興和創造力的相關研究,均曾獲得正向支持,因此本研究計劃大膽提出研究假設:

H2: 台南市新住民學童玩興特質和創造力有顯著正向關係。

哈佛大學創造力研究Amabile教授,於1988年訪談120位來自不同公司的科學家,發現十項人格特質有助於問題解決之創意發展,其中有擁有多項正面的人格特質列名其中,而多項特質與樂觀不謀而合,可以進一步推論樂觀性格和創造力是有關連性的;她更指出並鼓勵其他人可以進一步從事相關研究,因此本研究計劃進一步大膽提出研究假設:

H3: 台南市新住民學童玩興特質對於樂觀性格與創造力有調節效果。

參、研究方法、進行步驟及執行進度

一、 研究方法

(一) 研究架構

本研究旨在,探討台南市新住民學童樂觀性格與創造力之相關、玩興特質與創造力之相關,以及玩興特質在樂觀性格與創造力中的調節效果,為了對本研究之探究有整體概括性之瞭解,以研究架構圖說明本研究之研究變項,以及各變項間之關係,研究架構圖如圖1所示。

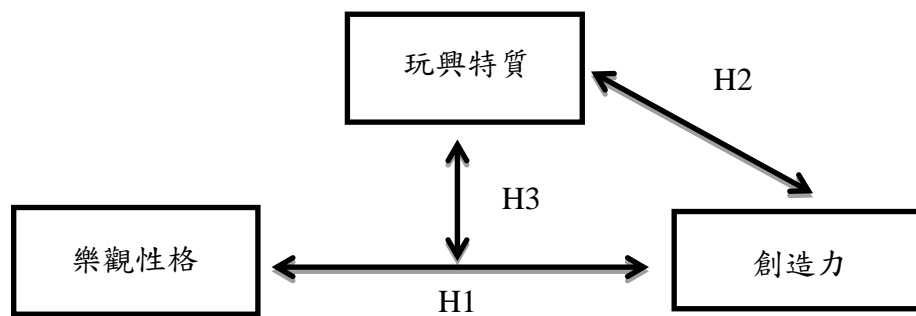


圖 1 研究架構圖

(二) 研究假設

依研究背景、目的和文獻之推導，本文將針對台南市新住民學童之玩興特質、樂觀性格和創造力進行研究和考驗，研究假設如下所示：

H1: 台南市新住民學童樂觀性格和創造力有顯著正向關係。

H2: 台南市新住民學童玩興特質和創造力有顯著正向關係。

H3: 台南市新住民學童玩興特質對於樂觀性格與創造力有調節效果。

(三) 研究對象與抽樣方式

依據內政部統計資料顯示，累計至2018年，包含大陸、東南亞及其他地區的新住民人數已超過65萬人，大多為婚姻移入的配偶，來臺展開新生活，不但與國人共同生活，並兼負家庭照顧及社會服務等重要角色，而新住民子女學生數則為18萬1,301人。根據內政部2017年最新統計資料顯示，新住民子女就讀小學生總人數為107,407人，佔全台灣小學生9.37%，也就是說目前台灣的小學裡平均約每10位國小新生即有1人為新住民學童。此外，更進一步的觀察2017年新住民子女就讀國小之學校，計有2,514所，平均每校新住民子女42.35人。以地區別來看，4成4國中小新住民子女集中於北部地區，中部及南部地區各占2成7及2成6。本研究以台南市小學高年級(五、六年級)新住民學童為研究對象，依教育部最新統計資料，台南市地區106學年度新住民子女就讀小學五年級及六年級人數分數為1,373人和1,690人，其父母之一原國籍來自中國大陸、越南、印尼、泰國、菲律賓、柬埔寨、日本、馬來西亞、美國、南韓、緬甸、新加坡、加拿大和其他等。

本研究計劃對象主要以台南市小學高年級(五、六年級)新住民學童為研究對象，主要原因為台南市為台灣六個主要直轄市之一、2014年起台南市之年度施政重點為創意產業年，並加強文化創意。在國小每班平均師生比上與新營、台中、高雄大致相同。林慧珊(2012)指出在國小階段之學童

正處於學習新領域知識階段，擁有無限創造潛能。陳龍安(2008)和鄭淵全、蔡雅茹(2012)指出小學高年級正是學生重要創造力發展階段，此時為啟發創造力之關鍵時期。基於此，本研究以台南市為本研究之施測範圍，以國小高年級新住民學童為施測對象。

本研究依據研究背、目的及文獻探討，設計出預試問卷。問卷設計完成後，將進行專家效度之檢測，而後完成預試問卷之編制問卷。之後進行預試，將隨機選取三所小學高年級(五、六年級)共六班為樣本，依據吳明隆、涂金堂(2010)之抽樣原則，預試對象人數應以問卷中包括最多題項之「分量表」的三至五倍人數為原則。為顧及研究倫理及新住民學童之心理感受，且台南市地區2017年新住民子女就讀小學五年級及六年級人數分數為1,373人和1,690人，正式問卷將採普查方式，透過人口統計變項的填答資料，區分新住民學童，本研究預試與正式施測對象將會在發放問卷前先用電話或email試著聯絡各校之教務主任，事先請主任詢問該校五、六年級導師，可進行問卷發放之班級數，以及各班人數。問卷發放之規劃均為將問卷、問卷資訊說明頁由本研究到該學校帶給各班導師，並詳細說明發放問卷與研究之目的、問卷填答方式等內容，並將知情同意函交給導師，請導師徵求每位學童家長同意後請學童填答問卷。

(四) 研究工具

本研究問卷所衡量的變項，有樂觀量表、玩興量表和創造力量表，工具的編製包括受試者人口統計變項、編製問卷依據參考的量表、衡量方式，和衡量的構面和題項，茲分別說明如下：

1、受試者人口統計變項

人口統計變項部分，問卷包含填答者的基本資料，包含就讀學校、性別、年級、父母親國籍等四項，用以瞭解填答者的屬性資料，以便進一步作為分析之參考。

- a. 就讀學校：為開放性填寫學校名稱。
- b. 性別：分為男性、女性，共兩個選項，為名目尺度。
- c. 年齡：分為五年級、六年級，共兩個選項，為名目尺度。
- d. 父母親國籍：為開放性填寫。

2、樂觀量表

本研究的「樂觀量表」本研究採用了由Lai, Cheung, Lee, 和Yu(1998)翻譯並修訂的Scheier 和 Carver (1985)編製的生活定向測驗(Revised Life Orientation Test)量表。量表共有6個題目，包括3個正向描述和3個負向描述，採用5點Likert評分標準，先把負向描述題目反向記分，然後所有題目相加求出總分，得分越高，表示越樂觀。

3、玩興量表

本研究的「玩興量表」將參考王昕馨(2007)編製的兒童玩興量表，信

度方面，「兒童玩興量表」正式量表之總量表Cronbach's α 值為.82，分量表「保持好奇、主動嘗新」、「與人互動、幽默愉快」和「專心投入、樂在其中」的Cronbach's α 值依序為.71、.71 及.65。

每個因素所解釋的變異量依序為30.68%、8.68%和3.84%，可解釋變異量為43.2%。目前國內測量小學學童玩興特質的量表並不多，特別是針對台灣新住民學童發展的量表。本量表為自陳量表，其評分採李克特式

(Likert-type) 五點量表，受試教師依照實際情況或感受，由「非常不符合」、「有些不符合」、「沒有意見」、「有些符合」、「非常符合」等五個尺度中圈選出最適當者，由「非常不符合」到「非常符合」，分別給予1、2、3、4、5 分，以受試者所知覺的實際情形選擇適當答案，受試者在此量表上的總分越高，表示其自評在玩興特質程度越高。

4、 創造力量表

本研究的「創造力量表」將參考吳靜吉等人(1998)、林幸台和王木榮(1994)、潘朝昱(2008)為編制之主要參考依據，並加上參酌其他相關文獻，修改編制成「學童創造力量表」，內容分為創造能力、造傾向等二構面，以為本研究測量學童創造力之測量工具。本量表為自陳量表，其評分採李克特式(Likert-type) 五點量表，受試教師依照實際情況或感受，由「非常不符合」、「有些不符合」、「沒有意見」、「有些符合」、「非常符合」等五個尺度中圈選出最適當者，由「非常不符合」到「非常符合」，分別給予1、2、3、4、5 分，以受試者所知覺的實際情形選擇適當答案，受試者在此量表上的總分越高，表示其自評在創造力程度越高。

(五) 資料處理(統計方法)

本研究將各相關問卷匯整為預試問卷，預試問卷回收後，經過專家效度、項目分析及信度分析，修改相關題項以擬定正式問卷，做為問卷調查的工具，根據調查結果作資料分析，並根據分析結果進而提出相關建議。本研究使用SPSS22.0 統計軟體將回收之問卷資料進行分析，依據研究目的及各項研究假設檢定的需求，使用相關之統計方法分析，說明如下：

1、 描述性統計

利用個人基本資料分析，了解受測者的個人背景變項。使用計算平均數、標準差及百分比、有效百分比等，進行受測對象之結構特性描述。

2、 信度分析

本研究以Cronbach's α 系數來了解採用之各個量表之信度，針對各構面進行內部一致性檢驗，也瞭解各構面內部間的一致性。所謂信度(Reliability)指的是一份測驗的可信度及穩定性，也就是同一群受測者對同一份測驗進行多測驗，其分數會達一致性。

3、 項目分析

項目分析部分，採高低分組決斷值（Critical Ratio, CR，臨界比）與變項題項相關分析結果，進行題項的取捨。先以決斷值來取捨題項，將變項計算題項總分後，取前27%為高分組與後27%為低分組，進行獨立樣本t檢定，求其高低分組在每個題項上的差異顯著性結果，表示各題的決斷值，決斷值越高，表示題目的鑑別度越好，保留達顯著差異（ $p < .05$ ）的題項；再進行相關分析，求變項與各題項之間的相關，從二者相關係數大小作判斷，保留顯著相關且相關係數達.3以上的題項（吳明隆、涂金堂，2010）。

4、相關分析

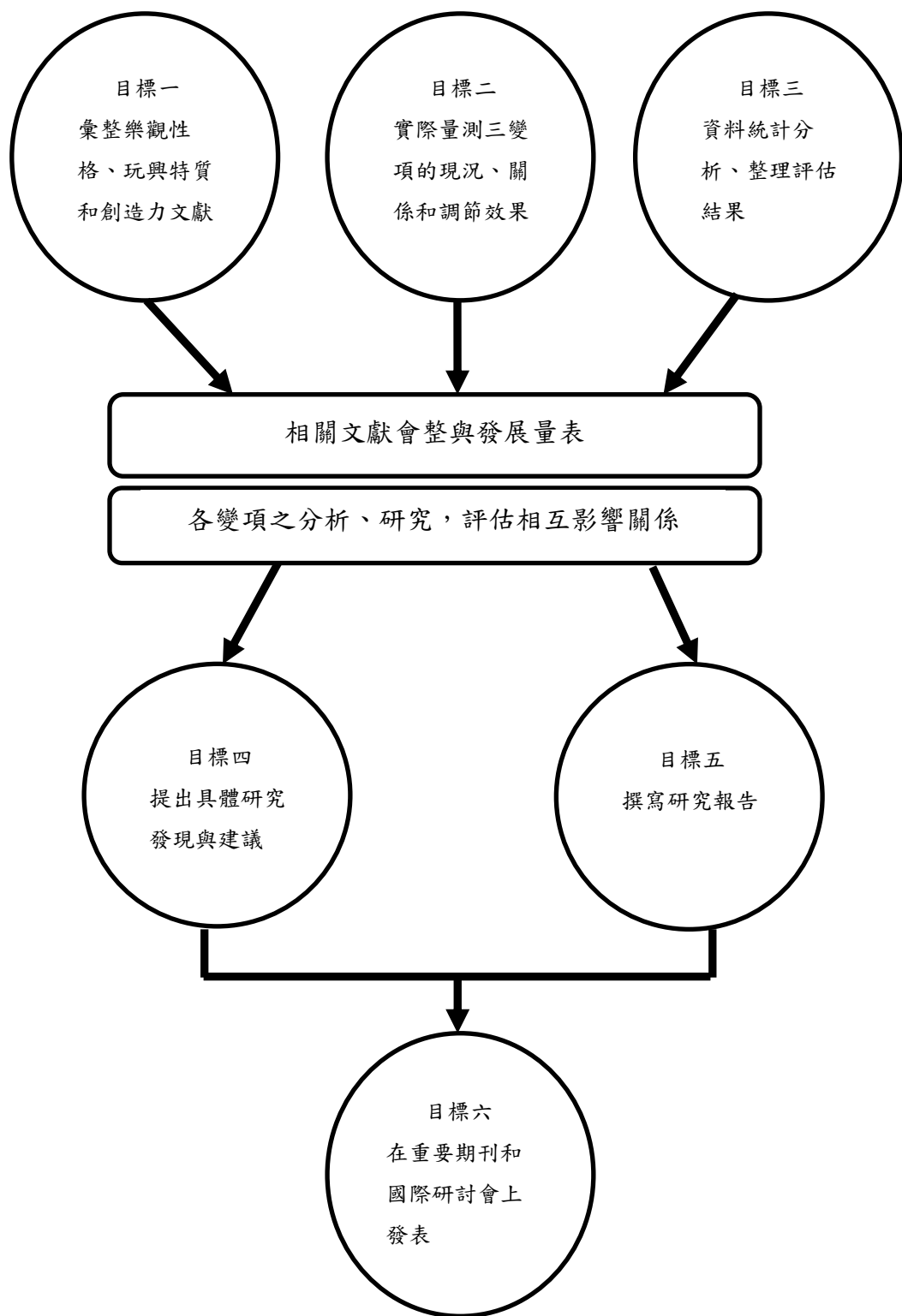
利用雙變數資料進行研究相關及預測的問題。相關分析是用來探討兩個變數之間的關係，亦用來檢驗各向度構面間的關係。使用Pearson 積差相關分析法來驗證不同變項間的相關係數，以探究國小新住民學童樂觀性格、玩興特質與創造力間是否存在相關關係，並分析其相關強度和後續迴歸分析之研究。

5、調節效果檢定

於自變項與調節變項的交互作用，加入模型後，觀察解釋度R的改變量是否有顯著增加，以及F檢定值的改變量是否達到統計顯著水準，探討玩興特質在小學新住民學童樂觀性格和創造力間的調節效果與作用，以驗證研究假設3是否成立。

二、 進行步驟

為有效瞭解台灣台南地區國小新住民學童「樂觀性格」、「玩興特質」和「創造力」之內涵，本研究計劃所進行的步驟分別簡述如下：





圖二 研究架構圖

三、 執行進度

表 2. 研究進程規劃表

工作項目 \ 工作單位：月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
程序一、問卷建構與檢定階段												
1. 確認議題後進行文獻資料蒐集與分析	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>										
2. 蒐集相關研究工具並與文獻交互比對	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>							
3. 依據研究目標研擬程序以及執行進度	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>							
4. 進行研究工具返譯法程序與內容檢視					<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>					
5. 進行問卷施測系統設計和建置與測試					<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>					
6. 研究量表專家意見及信效度檢核修正					<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>					
7. 完成問卷編製以及問卷施測系統設置						<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>				
程序二、問卷施測與分析階段												
1. 確認研究對象及抽樣人數							<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>			
2. 確認抽樣程序以及施測程序							<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>			
3. 密切檢核抽樣人數是否達成預定目標								<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>		
4. 問卷調查資料回收與檢核是否有效								<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>		
5. 資料清理與篩選後進行測試與分析								<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	
6. 就分析結果與研究發現進行文獻對話								<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	
7. 進行學術期刊投稿文章撰寫作業	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
進度（%）	5	10	15	20	30	40	50	60	70	80	90	100

註：  為預期進度；  為已完成進度。

肆、研究設計

本研究以問卷調查為研究工具，編製方式為結構式封閉型問卷，由受測者在教師引導下依個人知覺程度勾選填答，問卷設計內容涵蓋「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」及新住民學童的「個人基本資料」等四個部分；本節將針對抽樣方法及問卷設計編製方式予以描述。

3.1 抽樣方法

本研究主要在於探討國民小學新住民高年級學童的「樂觀性格」、「玩性特質」對「創造力」表現之影響，並探討「玩性特質」是否具有「樂觀性格」與「創造力」表現的調節效果。然而，國小新住民學童分佈全國各地區，樣本無法逐一取得，且調查過程中顧慮學生之間的心理因素以及考量樣本取得的便利性及代表性，即選擇台南市區公立小學高年級學童為取樣對象，且於調查過程為考量非新住民學童之心力理感受，本國籍高年級學童亦列入施測對象。由於各小學運作方式，均依據教育部規定運作，因此學校之間相似性較為類同，故採分區取樣方式選定台南市16所小學為取樣對象，藉以推論公立小學新住民高年級學童在個變項之現況。

主要取樣受測對象因受測單位可能因課程及其他非可抗力之因素緣故，無法實施普測，因此估算預計發放問卷850份。

3.2 問卷設計與衡量方式

本研究以問卷調查為研究工具，採不記名方式由受測者填答；編製方式為結構式封閉型問卷，在問項描述上，係由受測者依個人以當事人自我知覺觀察及體認勾選填答，以避免發生受他人意見存在之影響，造成問券填答不符現況。

衡量尺度為李克特式(Likert)加總尺度法的五點式量表，以不記名方式由受測者依「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」、「非常不同意」五

個選項中勾選，計分方式分別給予5 分、4 分、3 分、2 分、1 分；反向題問項採反向計分，依「非常同意」、「同意」、「無意見」、「不同意」、「非常不同意」，分別給予1 分、2 分、3 分、4 分、5 分。

問卷設計內容涵蓋「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」及台南市公立小學高年級學童的「個人基本資料」等四個部分，研究架構中各變項之問卷設計及參考來源如表表3.1。

表 3.1 問卷設計參考來源

變 項	題 數	反 向 題	參 考 來 源
樂 觀 性 格	10	3	Lai, Cheung, Lee, & Yu(1998)翻譯並修訂的Scheier & Carver(1985)編製的生活定向測驗(Revised Life Orientation Test)量表。
玩 性 特 質	16	無	Webster (1953), Glynn & Webster(1992), 曹文力(2006)、王昕馨(2007)所編製的本土化「玩性特質量表」
創 造 力	10	無	Gough(1957) California Psychological Inventory Gough & Heilbrun(1965)The Adjective Check List Gattel & Eber(1968)Sixteen Personality Factor Questionnaire Gough(1979)Creative Personality Scale Hocevar和Bachelor (1989) 吳靜吉等人(1998)、林幸台和王木榮(1994)、潘朝昱(2008)為編制之「創造力量表」

資料來源：本研究整理

個人基本資料包括受測者之「性別」、「年級」、「父母親國籍」、「父母親職業」、「父母親的最高學歷」、「就讀學校區域」，以區間值量表為等距區間區隔衡量標準。

3.3 問卷預試

預試的主要用意是為了瞭解在正式發放問卷之前，探討研究對象對問卷內容的看法的一致性，本研究以隨機取樣方式針對台南市某公立小學進行問卷預試，共發出15份，回收15份有效問卷。經由研究對象填答，再針對問卷題目的文句、語意及合宜性充分討論歸納後，加以修改教正，完成問卷定稿。

優秀量化研究之寫作必須仰賴高品質測驗工具或量表，方可捕捉到待研究變

相的重要資訊，也才能蒐集到具有高信、效度之原始資料(Hikin, 2015; Noar, 2003)。信度分析是測量結果的穩定性（Stability）或一致性（Consistency），其穩定性若高，則表示同一研究對象在不同場合接受相同測量時，其施測結果差異不大；而一致性若高，亦指同一研究對象接受相同測量，經由多次施測，其結果顯示有相當高度相關性。因此，為了解本研究變項經調查後所獲得之工具信、效度，將先剔除答題不完整之問卷，獲得有效樣本本研究信度檢驗方法仍採用Cronbach's α 係數，藉以了解各受測對象於各問卷量表的內部一致性情況。本研究根據Nunnally (1978) 指出Cronbach's α 係數若大於0.7 表示其具有較高的信度，而介於0.35 與0.7 之間仍屬可接受之範圍。以下謹將預試問卷修正之對照表及「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」三個量表信度之預試結果，分別以表3.2 及表3.3 列示。

表3.2 預試問卷修正內容之對照表

問卷內容	修正前問卷初稿	修正後問卷定稿
	原訂為質性問項由學童填答	增加一項問項由學童勾選
第四部分個人基本資料	(1)台灣(2)中國大陸 (3)馬來西亞	(1)台灣(2)中國大陸 (3)馬來西亞
「父母親國籍」	(4)越南 (5)印尼(6)泰國 (7)菲律賓	(4)越南 (5)印尼(6)泰國 (7)菲律賓
		(8)其他

資料來源：本研究整理

表3.3 各量表信度分析之預試結果彙總表

序號	量表名稱	所包含題項	Cronbach's α
1	樂觀性格	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	0.515
2	玩性特質	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16	0.616
3	創造力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	0.591

資料來源：本研究整理

由上列表3.3彙總明顯看出，各量表之信度均達0.7以上，其中最小的信度變量為「樂觀性格」的 .515，故本研究所使用的問卷量表其內部一致性良好。

3.4 項目分析

由於本研究針對台南市高年級新住民學童在「樂觀性格」、「玩性特質」與「創造力」之研究。經文獻探討後歸納相關理論，於問卷發展階段，利用項目分析來檢驗量表題目的品質，項目分析指的是對題目所做的分析，其目的在於正試問卷施測前，對題目進行適切性的評估，用一些指標來判別題目是否需要刪除或修改，而比較常用的項目分析指標包含了極端組檢驗法，以及題目與總分相關法，極端組檢驗法的概念，是找出對於「樂觀性格」、「玩性特質」與「創造力」感到極同意與極不同意的最極端兩群對象，利用獨立樣本 t 檢定，比較兩群人在每一個題項上的差異性，合理來說，極高同意組應該在每一個項目所展現出的程度高於極低同意組，但如果發生兩組對象在某一個項目的認知程度無顯著差異，這代表不管誰來填這一題，所測得的認知程度是差不多的，失去了題目應有的鑑別力。

經檢測「樂觀性格」、「玩性特質」與「創造力」項目分析適切性的評估，由表 3.4-3.6 得知，預試問卷各變項的題目 t 檢定均達統計上的極顯著以上之水準($p<.001^{***}$)，且修正後項目與總分相關係數均大於.3，且達極顯著以上之水準($p<.001^{***}$)，代表修正後項目與題項鑑別力高，因此，全部題目均保留於正式問卷使用。

表3.4 「樂觀性格」項目分析摘要表

題號	題目內容	極端組檢定 (CR值)	項目總分 相關	備註
1	在不確定的時候，我都會預期最好的狀況	12.988***	.508***	保留
2	對我來說，放輕鬆是一件很容易的事	9.874***	.393***	保留
3	如果我有不好的想法時，就真的會發生	6.249***	.369***	保留
4	對於我的未來，我總是相當樂觀	17.608***	.624***	保留
5	我和我的朋友相處融洽	12.836***	.503***	保留
6	對我來說，一直找事情做很重要	11.198***	.453***	保

				留
7	很少有事情是照著我期待的方向走	4.867***	.315***	保留
8	我不太容易有煩惱	12.063***	.380***	保留
9	我很少會期待好事會發生在我身上	1.168***	.384***	保留
10	整體來講，我認為好事發生在我身上比壞事多	12.755***	.500***	保留

資料來源：本研究整理

表3.5 「玩性特質」項目分析摘要表

題號	題目內容	極端組檢定 (CR值)	項目總分 相關	備註
1	我喜歡拆開玩具看看裡面的構造	12.576***	.449***	保留
2	我喜歡探尋事情發生的前因後果	17.016***	.594***	保留
3	我喜歡翻閱新的報章雜誌看看裡面的內容	13.473***	.504***	保留
4	面對問題我喜歡打破砂鍋問到底	11.416***	.442***	保留
5	我喜歡利用舊報紙、舊月曆或舊罐頭等等來做各種好玩的東西	13.159***	.470***	保留
6	我喜歡在同學面前發表我的看法	16.681***	.595***	保留
7	做事遇到挫折時，我喜歡再接再勵把它完成	16.829***	.564***	保留
8	我喜歡嘗試新鮮事的感覺	21.427***	.632***	保留
9	當大家的意見分歧時，我喜歡解決大家的難題	19.859***	.633***	保留
10	我喜歡戰勝問題的感覺	14.285***	.562***	保留
11	我喜歡面對問題、接受挑戰	17.852***	.610***	保留
12	我喜歡用邏輯推理的方法來解決生活中所遭遇到的問題	17.080***	.600***	保留
13	我喜歡想像一些不曾在我身上發生過的	9.719***	.431***	保

事				留
14	我喜歡想像故事書中的不同結局	15.223***	.554***	保留
25	我喜歡推測一些我想知道或我想做的事	16.442***	.594***	保留
16	我喜歡自己編故事或歌曲	17.034***	.515***	保留

資料來源：本研究整理

表3.6 「創造力」項目分析摘要表

題 號	題目內容	極端組檢定 (CR值)	項目總分 相關	備 註
1	我喜歡嘗試去想一些新點子或方法	20.820***	.667***	保留
2	同學在玩遊戲時，我通常會主動參與	18.754***	.632***	保留
3	我喜歡找一些好玩的事情來做	20.526***	.634***	保留
4	對於我喜歡的事情或工作，我通常不會輕易放棄	10.128***	.505***	保留
5	我常和同學分享有趣的東西或事情	19.629***	.670***	保留
6	在演戲時，我喜歡嘗試扮演不同的角色	20.571***	.638***	保留
7	我喜歡在校園裡找尋奇特或可愛的東西，如小動物、葉子……	14.144***	.523***	保留
8	我喜歡做實驗，因為常常會有一些有趣的結果	21.122***	.613***	保留
9	我常會做一些事或說一些話，讓大家開心	22.520***	.674***	保留
10	我喜歡解決問題，因為解決問題的過程讓我覺得快樂	22.518***	.667***	保留

資料來源：本研究整理

3.5 正式問卷

本研究以台南市16所公立小學為研究抽樣發放對象，並以高年級學童為取樣的對項，進行問卷調查。

研究對象之母體樣本數總共發出問卷850份，本研究問卷以透過關鍵人協助

發放、回收、並贈送紀念品，以激勵受測人員填答動機，以提高回收率。問卷發放及回收期間從109年1月初至109年3月底，計收回789份，經剔除填答不完全之無效問卷19份，回收有效問卷共770份，其有效回收率為91.12%。

表3.7 問卷回收狀況表

問卷統計 學校別	發放份數	回收份數	無效份數	有效份數	有效率
學校1	65	63	1	62	95.38%
學校2	20	18	1	17	85.00%
學校3	60	59	1	58	96.67%
學校4	60	59	5	54	90.00%
學校5	50	46	1	45	90.00%
學校6	80	80	0	80	100.00%
學校7	60	54	0	54	90.00%
學校8	60	59	0	59	98.33%
學校9	90	84	1	83	92.22%
學校10	50	44	1	43	86.00%
學校11	60	57	1	56	93.33%
學校12	40	33	6	27	67.50%
學校13	50	45	1	44	88.00%
學校14	40	37	0	37	92.50%
學校15	30	29	0	29	96.67%
學校16	30	22	0	22	73.33%
合計	845	789	19	770	91.12%

資料來源：本研究整理

3.6 各變項因素分析及信度檢驗

本節係針對回收之有效問卷，對本研究之各變項利用因素分析及信效度檢測，萃取各變項之潛在因素，並經由信、效度檢測以確證各因素之合理性及正確性。

3.6.1 資料檢視

本問卷量表共分由「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」、「個人基本資料」等四大部份組成，其中除「個人基本資料」屬於名目資料，不適合進行因素分析外，其餘各變項問卷量表，為因應統計分析需要均進行因素分析。

根據Kaiser(1997)的觀點，統計量的值是否適宜進行因素分析，可從取樣適切性量數 (Kaiser-Meyer-Olkinmeasure of Sampling Adequacy; KMO) 值的大小來判斷，為KMO 統計量的值：

1. 在0.9 以上 → 表示極適合進行因素分析。
2. 在0.8 以上 → 表示適合進行因素分析。
3. 在0.7 以上 → 表示尚可適合進行因素分析。
4. 在0.6 以上 → 表示勉強可進行因素分析。

由表3.8中顯示，本研究變項「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」等3項，經因素分析後其KMO 取樣適切性量數皆大於0.7，Bartlett 球形檢定p值皆為0.000***具極顯著性，顯示各項資料皆適合進行因素分析，且累積解說變異量的值均大於50%，亦顯示因素分析結果可以接受。

表3.8 各變項因素分析前資料檢視表

變 項	Bartlett 球形檢定p 值	KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 取樣適切性量數
樂 觀 性 格	0.000***	0.727
玩 性 特 質	0.000***	0.889
創 造 力	0.000***	0.891

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著。

資料來源：本研究整理

3.6.2 因素分析

因素分析主要在於縮減資料，萃取資料中之潛在構面，本研究係採用主成分因素分析法，取特徵值大於1 的因素，以最大變異數法進行正交轉軸，其中因素負荷量大於0.5者，萃取各變項之潛在因素，本研究各變項經因素分析所萃取之因素內容、負荷量、特徵值、累積解釋變異量及因素命名分述如下。

一、樂觀性格

(一)量表來源：Lai, Cheung, Lee, & Yu(1998)翻譯並修訂的 Scheier & Carver(1985)

編製的生活定向測驗(Revised Life Orientation Test)量表，於實證研究中採用的研究工具，本研究依所調查之台南市公立小學實務狀況予以修訂，適合

使用。

(二) 測量量表題數：本研究問卷中「樂觀性格」量表有10個題目。

(三) 計分方式：採用李克特式五點尺度順序予以計分，受測者在本量表上依題意填答台南市公立小學高年級新住民學童對問題之同意程度如何，從「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」至「非常同意」，分別給予1分、2分、3分、4分及5分，反向題則反向計分，分數加總平均後，得分愈高者，則表示對於個人的「樂觀性格」知覺程度愈高。

(四) 反向題問項：「樂觀性格」量表中，「07」、「08」、「09」等3題為反向題。

(五) 信度係數：0.726

(六) 因素分析：本量表利用主成份分析法萃取，取特徵值大於1的因素，以最大變異數法進行正交轉軸，其中因素負荷量大於0.4者，是為顯著負荷量，經檢查分析後，篩選因素負荷量聚集之第「01」、「02」、「04」、「05」、「08」、「10」等六題為因素一，將「03」、「06」、「07」、「10」等四題歸類為第二因素，並將二個成份因素分別命名為「樂觀態度」、「樂觀思維」，如表3.9：

表3.9 「樂觀性格」因素分析及題目彙整表

構面	題目內容	因素負荷量	
		因素一(態度)	因素二(思維)
樂觀態度	1.在不確定的時候，我都會預期最好的狀況	.593	
	2.對我來說，放輕鬆是一件很容易的事	.470	
	4. 對於我的未來，我總是相當樂觀	.712	
	5. 我和我的朋友相處融洽	.566	
	8. 我不太容易有煩惱	.539	

構面	題目內容	因素負荷量	
		因素一(態度)	因素二(思維)
樂觀思維	10. 整體來講，我認為好事發生在我身上比壞事多	.565	
	3. 如果我有不好的想法時，就真的會發生		.647
	6. 對我來說，一直找事情做很重要		.462
	7. 很少有事情是照著我期待的方向走		.618
	9. 我很少會期待好事會發生在我身上		.605
特徵值		2.132	1.421
解釋變異量(%)		35.532	35.529
累積解釋變異量(%)		35.532	71.061
Cronbach, s α		.739	.718
總構面 Cronbach, s α		.726	

資料來源：本研究整理

二、玩性特質

- (一) 量表來源：參考王昕馨(2007)編製的兒童玩興量表，分量表「保持好奇、動嘗新」、「與人互動、幽默愉快」和「專心投入、樂在其中」所編製本土化之「玩性特質量表」，於實證研究中採用的研究工具。本研究依所調查之台南市公立小學高年級學生實務狀況予以修訂，適合使用。
- (二) 測量量表題數：本研究問卷中「玩性特質」量表計有16個題目。
- (三) 計分方式：採用李克特式五點尺度順序予以計分，受測者在本量表上依題意填答台南市公立小學高年級新住民學童對問題之同意程度如何，從「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」至「非常同意」，分別給予1分、2分、3分、4分及5分，反向題則反向計分，分數加總平均後，得分愈高者，則表示對於「玩性特質」的知覺程度愈高。

(四) 反向題問項：無。

(五) 信度係數：0.838

(六) 因素分析：本量表利用主成份分析法萃取，取特徵值大於1 的因素，以最大變異數法進行正交轉軸，其中因素負荷量大於0.4 者，是為顯著負荷，經檢查分析後篩除因素負荷量不足之第「03」題，並以主成分分析將其萃取三個成份因素，第一個因素涵括「01」、「02」、「04」、「05」四題，依理論與實務命名為「好奇主動」；第二個因素涵括「06」、「07」、「08」、「09」、「10」、「11」、「12」六題，依理論與實務命名為「互動愉快」；第三個因素涵括「13」、「14」、「15」、「16」四題，依理論與實務命名為「專心投入」等三個因素，分析結果如表3.10。

表3.10 「玩性特質」因素分析及題目彙整表

構 面	題目內容	因素負荷量		
		因素一	因素二	因素三
好 奇 主 動	1. 我喜歡拆開玩具看看裡面的構造	.687		
	2. 我喜歡探尋事情發生的前因後果	.489		
	3. 我喜歡翻閱新的報章雜誌看看裡面的內容	.320		
	4. 面對問題我喜歡打破砂鍋問到底	.737		
	5. 我喜歡利用舊報紙、舊月曆或舊罐頭等等來做各種好玩的東西	.814		
互 動 愉 快	6. 我喜歡在同學面前發表我的看法		.663	
	7. 做事遇到挫折時，我喜歡再接再勵把它完成		.738	
	8. 我喜歡嘗試新鮮事的感覺		.616	
	9. 當大家的意見分歧時，我喜歡解決大家的難題		.722	
	10.我喜歡戰勝問題的感覺		.614	
	11.我喜歡面對問題、接受挑戰		.771	
	12.我喜歡用邏輯推理的方法來解決生活中所遭遇到的問題		.579	

構面	題目內容	因素負荷量		
		因素一	因素二	因素三
專心投入	13.我喜歡想像一些不曾在我身上發生過的事			.669
	14.我喜歡想像故事書中的不同結局			.703
	15.我喜歡推測一些我想知道或我想做的事			.679
	16.我喜歡自己編故事或歌曲			.611
特徵值		2.661	4.724	1.027
解釋變異量(%)		21.553	23.886	19.640
累積解釋變異量(%)		21.553	45.439	65.070
Cronbach, s α		.774	.823	.759
總構面 Cronbach, s α			.838	

資料來源：本研究整理

三、創造力

(一) 量表來源：近代有關創造力量測的發展論述，從量表的分類大致可分為擴散思考面、態度與興趣面、人格特質面、傳記量表、教師、同儕、指導者評定、作品的評斷、傑出人士研究和創造活動及成就的自陳報告等面向，可得知，創造力之衡量方式相當多元，且並無標準之量測模式，各種衡量方法皆有其獨特之處。然而，創造力與個人的「認知能力」與「人格特質」息息相關，以至於衡量之面向也不脫離此兩類。本研究參考Hocevar & Bachelor(1989)之「創造力」量測統整分類，並參考吳靜吉等人(1998)、林幸台和王木榮(1994)、潘朝昱(2008)為編制之「創造力量表」為主要參考依據，並加上參酌其他相關文獻，修改編制成「學童創造力量表」，內容分為「創造能力」、「創造傾向」等二構面透過相關文獻探究整合各量測之相關量表，結合台南市公立小學高年級學童之特性與實際情形予以修正，並適合使用。

(二) 測量量表題數：本研究問卷中「創造力」量表有10個題目。

(三) 計分方式：採用李克特式五點尺度順序予以計分，受測者在本量表上依題意填答台南市公立小學高年級新住民學童對問題之同意程度如何，從「非常不同意」、「不同意」、「無意見」、「同意」至「非常同意」，分別給予1分、2分、3分、4分及5分，反向題則反向計分，分數加總平均後，得分愈高者，則表示對於「創造力」知覺程度愈高。

(四) 反向題問項：本「創造力」量表全為正向題。

(五) 信度係數：0.813

(六) 因素分析：本量表利用主成份分析法萃取，取特徵值大於1的因素，以最大變異數法進行正交轉軸，其中因素負荷量大於0.4者，是為顯著負荷量，經檢查分析後，各項目因素特徵值均大於 .4，結果萃取兩個成份因素，依據理論與實務將因素一「01」、「02」、「03」、「04」、「05」等五題命名為「創造能力」；因素二「06」、「07」、「08」、「09」、「10」等五題命名為「創造傾向」，如表3.11。

表3.11 「創造力」因素分析及題目彙整表

構面	題目內容	因素負荷量	
		因素一	因素二
創造能力	1. 我喜歡嘗試去想一些新點子或方法	.626	
	2. 同學在玩遊戲時，我通常會主動參與	.703	
	3. 我喜歡找一些好玩的事情來做	.657	
	4. 對於我喜歡的事情或工作，我通常不會輕易放棄	.603	
	5. 我常和同學分享有趣的東西或事情	.697	
創造傾向	6. 在演戲時，我喜歡嘗試扮演不同的角色		.461
	7. 我喜歡在校園裡找尋奇特或可愛的東西，如小動物、葉子……		.790
	8. 我喜歡做實驗，因為常常會有一些有趣的結果		.726
	9. 我常會做一些事或說一些話，讓大家開心		.411

構面	題目內容	因素負荷量	
		因素一	因素二
	10. 我喜歡解決問題，因為解決問題的過程讓我覺得快樂		.668
	特徵值	3.950	1.124
	解釋變異量(%)	39.503	21.241
	累積解釋變異量(%)	39.503	60.744
	Cronbach, s α	.812	.826
	總構面 Cronbach, s α	.813	

資料來源：本研究整理

3.6.3 信度分析

信度分析係指測量結果的穩定性（Stability）或一致性（Consistency），穩定性若高，則表示同一研究對象在不同場合接受相同測量時，其施測結果差異不大；而一致性若高，亦指同一研究對象接受相同測量，經由多次施測，其結果顯示有相當高度相關性。本研究信度檢驗方法仍採用Cronbach' s α 係數，藉以了解各受測對象於各問卷量表的內部一致性情況，根據Nunnally（1978）指出 α 值高於0.7，則具有相當良好的內部一致性，當 α 值於介於0.6 至0.7 之間則仍可接受使用。本研究針對「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」等三個變項實施信度檢測，結果顯示個變項之 α 值均高於0.7，顯示本問卷調查結果其內部一致性良好，如表3.12。

表3.12 各量表信度分析彙總表

序號	量表名稱	所包含題項	Cronbach's α
1	樂觀性格	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	0.726
2	玩性特質	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16	0.838
3	創造力	1、2、3、4、5、6、7、8、9、10	0.813

資料來源：本研究整理

3.7 研究變項之推論統計分析方法

本研究問卷由經台南市各公立小學相關單位回收後，予以彙整檢查，在處理

過程中先刪除無效問卷後，即將彙整後之有效問卷進行編碼、輸入建檔等作業，並以SPSS 22統計套裝軟體進行資料統計分析與處理工具。相關使用之統計方法如下：

3.7.1 描述性統計

描述統計係針對本研究受測對象之個人基本資料，進行樣本分布的次數分配與百分比分析，以求取平均數、標準差、最大值與最小值等數據，以解釋樣本特性及瞭解受測對象在各構面之答題反應集中趨勢與知覺程度。

3.7.2 t檢定

此分析方法主在探討不同個人特徵在各變項構面之差異性，當類別變項為兩群時使用 t 檢定。當類別變項為三群以上(含三群)則使用單因子變異數分析。而此統計分析可以有效比較與檢定不同個人與學校特徵之公立小學高年級新住民學童在「樂觀性格」、「玩性特質」對「創造力」等各研究構面因素上有無顯著差異性，亦即檢驗之差異性；若 p 值達到顯著水準(*表 $p < 0.05$ 達顯著水準、**表 $P < 0.01$ 達非常顯著水準、***表 $p < 0.001$ 達極顯著水準)，則再以Scheffe 多重比較檢定分析，以更進一步瞭解各群組間相關差異的情況。

3.7.3 二因子變異數分析

為進一步探討不同個人變項之公立小學高年級新住民學童個人變項（如：性別與年級）對「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」所產生的差異情形，本節續採二因子變異數分析來比較變項的主要效果與交互作用，以檢驗其影響性。

3.7.4 相關分析

所謂相關分析是用來測量二個變項之間的關係強度，其測度值應介於-1和+1 之間，愈接近兩側的值分別屬於「顯著負相關」與「顯著正相關」。一般常用的相關分析方法如皮爾森(Pearson)積差相關、斯皮爾曼(Spearman's Rho)等級相關、肯特爾(Kendall's Tau)相關。而本研究係採用皮爾森(Pearson)積差相關分析，以取得不同變項間之相關係數，作為衡量兩個變項間關聯程度的指標，即檢驗「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」假設1與假設2之相關性假設。

3.7.5 迴歸分析與調節效果檢定

迴歸分析主要用途為解釋與預測之功能，解釋的功能主要在說明預測變項與效果變項間的影響程度，預測的功能則利用所研究的自變數來預測未知的依變數。一般選取預測變數的方法有強迫進入法、前向選取法（Foreward method）、後向選取法（Backward Method）、逐步法（Stepwise Method）、所有可能法。

而本研究利用迴歸分析來檢定自變項對依變項之影響程度，即「樂觀性格」、「玩性特質」各變項及構面，對「創造力」之影響性，採用強迫進入法分析，於自變項與調節變項的交互作用，加入模型後，觀察解釋度R的改變量是否有顯著增加，以及F檢定值的改變量是否達到統計顯著水準，探討玩興特質在小學新住民學童樂觀性格和創造力間的調節效果與作用，以驗證研究假設3是否成立。。

實證分析

本章根據前述研究假設，檢定驗證本研究假設問題是否成立，並針對各項統計資料結果，提出適當之解釋及說明。以下將分別就相關的分析方法，予以說明。

- 一、以「描述性統計」分析就有效樣本的結構加以分析，以瞭解樣本在各變項的反應狀況。
- 二、以「t 檢定」比較及檢定不同個人特徵與各變項之間因素是否有顯著性的差異。並以「二因子變異數分析」進一步探討台南市公立小學高年級新住民學童在年級與性別方面，比較兩因素在「創造力」變項的主要效果與交互作用，以檢驗對「創造力」之影響性。
- 三、以「Pearson 積差相關分析」檢視各變項與構面之間的相關性。
- 四、以「迴歸分析」探討「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」各變項是否有顯著影響，並檢定「玩性特質」是否對於「樂觀性格」與「創造力」間具有顯著的調節效果。

4.1 各變項描述性分析

茲將有效樣本之台南市公立小學高年級新住民學童「基本資料」與各變項整理如表 4.1~4.5，並將其分析結果敘述如下：

4.1.1 各變項之描述性分析

1.性別

由表 4.1 得知，受測之「台南市公立小學高年級學童」中，男性人數少於女性人數，男性 379 人，佔比率 49.2%，女性 391 人，佔比率 50.8%，比例約 5：5 左右，屬常態分佈。從中抽取如表 4.2 得知新住民高年級學童共計 483 人，男性人數多於女性人數，男性 249 人，佔比率 51.6%，女性 234 人，佔比率 48.4%。

2.年級

由表 4.1 得知，受測對象的年籍，以「六年級」學童較多，有 421 人，佔了 54.7%，「五年級」學童較少，有 349 人，佔了 45.3%。從中抽取如表 4.2 得知，新住民學童以「六年級」較多，有 260 人，佔了 53.8%，「五年級」學童較少，有 223 人，佔了 46.2%。由此得知，「台南市公立小學高年級新住民學童」以六年級較多，然由於本調查並未擴及中低年級新住民學童，因此無法得知新住民學童是否呈現上升或下降之趨勢。

3.父親國籍

由表 4.1 得知，受測對象的父親國籍，以「台灣」為最多，有 740 人，佔了 96.1%，其餘「中國大陸」、「馬來西亞」、「泰國」、「菲律賓」與「其他」國籍，有 30 人，僅佔了 3.9%。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童父親國籍，以「台灣」為最多，有 453 人，佔了 93.8%，其餘「中國大陸」、「馬來西亞」、「泰國」、「菲律賓」與「其他」國籍，有 50 人，僅佔了 3.9%。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」大多數為外籍母親。

4.母親國籍

由表 4.1 得知，受測對象的母親國籍，以「台灣」為居多，有 307 人，佔了

39.9%，其次為「中國大陸」，有 252 人，佔了 32.7%，第三為「越南」籍，有 163 人，佔了 21.2%，其餘「印尼」、「馬來西亞」、「泰國」、「菲律賓」與「其他」國籍，佔了 6.3%。其中。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童父親國籍，以「中國大陸」為最多，有 252 人，佔了 52.4%，其次為「越南」，有 162 人，佔了 33.5%，其餘「台灣」、「馬來西亞」、「印尼」、「泰國」、「菲律賓」與「其他」國籍，有 69 人，約僅佔了 14.2%。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」大多數為「中國大陸」與「越南」籍母親。

5.父親收入

由表 4.1 得知，受測對象的父親收入，以「2.5 萬-3.5 萬」為居多，有 553 人，佔了 71.8%，其次為「5 萬以上」，有 94 人，佔了 12.2%，第三為「3.6 萬-5 萬」，有 82 人，佔了 10.6%，最後為「24999 以下」，有 41 人，佔了 5.3%。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童父親收入，也是以「2.5 萬-3.5 萬」為最多，有 333 人，佔了 68.9%，其次為「5 萬以上」，有 79 人，佔了 16.4%，第三為「3.6 萬-5 萬」，有 36 人，佔了 7.5%，最後為「24999 以下」，有 35 人，佔了 7.2%。。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」父親收入中等。

6.母親收入

由表 4.1 得知，受測對象的母親收入，以「2.5 萬-3.5 萬」為居多，有 533 人，佔了 71.8%，其次為「24999 以下」，有 138 人，佔了 17.9%，第三為「5 萬以上」，有 92 人，佔了 11.9%，最後為「3.6 萬-5 萬」，有 7 人，佔了 0.9%。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童父親收入，也是以「2.5 萬-3.5 萬」為最多，有 309 人，佔了 64.0%，其次為「24999」，有 93 人，佔了 19.3%，第三為「5 萬以上」，有 81 人，佔了 16.8%，「3.5 萬-5 萬」則無。。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」母親收大多數為中等。

7.父親學歷：

由表 4.1 得知，受測對象的父親學歷，以「高中職」為居多，有 327 人，佔

了 42.5%，其次為「大學」，有 290 人，佔了 37.7%，第三為「國中」，有 98 人，佔了 12.7%，「研究所」與「國小」學歷較少，共有 55 人，佔了 7.1%。其中，從中抽取如表 4.2 得知新住民學童父親學歷，也是以「高中職」為最多，有 212 人，佔了 43.9%，其次為「大學」，有 145 人，佔了 30.0%，第三為「國中」，有 80 人，佔了 16.6%，「研究所」與「國小」學歷較少，分別為 30 人與 16 人，共佔了 9.7%。。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」父親學歷分布趨勢與整體學童數據有一致性。

8.母親學歷：

由表 4.1 得知，受測對象的母親學歷，以「高中職」為居多，有 299 人，佔了 38.8%，其次為「大學」，有 237 人，佔了 30.8%，第三為「國中」，有 128 人，佔了 16.6%，「研究所」與「國小」學歷較少，分別為 46 人與 60 人，共佔了 13.8%。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童母親學歷，也是以「高中職」為最多，有 176 人，佔了 36.4%，其次為「國中」，有 117 人，佔了 24.2%，第三為「大學」，有 90 人，佔了 18.6%，「研究所」與「國小」學歷較少，分別為 40 人與 60 人，共佔了 18.7%。。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」母親學歷分布趨勢與整體學童數據並不一致。

9.學校區域

由表 4.1 得知，受測對象的學校所在區域分布，以「安南區」為居多，有 219 人，佔了 28.4%，其次為「永康區」，有 218 人，佔了 28.3%，第三為「南區」，有 98 人，佔了 12.7%，第四為「東區」，有 75 人，佔了 9.7%，其他如「中西區」、「新市區」、「安平區」與「北區」則分布較少。從中抽取如表 4.2 得知新住民學童所就讀的學校區域分布，也是以「安南區」為最多，有 151 人，佔了 31.3%，其次為「永康區」，有 124 人，佔了 25.7%，第三為「南區」，有 56 人，佔了 11.6%，第四為「東區」，有 44 人，佔了 9.1% 其他如「中西區」、「新市區」、「安平區」與「北區」則分布較少。由數據顯示，「台南市公立小學高年級新住民學童」學校所在區域分布趨勢與整

體學童數據一致。

表 4.1 「基本資料」描述統計表（n = 770）

特徵		類別	人數	有效百分比%	累積百分比%
性 別		男	379	49.2	49.2
		女	391	50.8	100.0
年 級		五年級	349	45.3	45.3
		六年級	421	54.7	100.0
父 親 國 籍		台灣	740	96.1	96.1
		中國大陸	9	1.2	97.3
		馬來西亞	4	.5	97.8
		越南	0	0	97.8
		印尼	0	0	97.8
		泰國	4	.5	98.3
		菲律賓	1	.1	98.4
		其他	12	1.6	100.0
		台灣	307	39.9	39.9
		中國大陸	252	32.7	72.6
母 親 國 籍		馬來西亞	2	.3	72.9
		越南	163	21.2	94.0
		印尼	19	2.5	96.5
		泰國	4	.5	97.0
		菲律賓	11	1.4	98.4
		其他	12	1.6	100.0
父 親 收 入		24999以下	41	5.3	5.3
		2.5萬-3.5萬	553	71.8	77.1
		3.6萬-5萬	82	10.6	87.8
		5萬以上	94	12.2	100.0
母 親 收 入		24999以下	138	17.9	17.9
		2.5萬-3.5萬	533	69.2	87.1
		3.6萬-5萬	7	.9	88
		5萬以上	92	11.9	100.0
父 親 學 歷		國小	17	2.2	2.2
		國中	98	12.7	14.9
		高中職	327	42.5	57.4
		大學	290	37.7	95.1
		研究所以上	38	4.9	100.0

母 親 學 歷	國小	60	7.8	7.8
	國中	128	16.6	24.4
	高中職	299	38.8	63.2
	大學以上	237	30.8	94.0
	研究所以上	46	6.0	100.0
學 校 區 域	永康區	218	28.3	28.3
	東區	75	9.7	38.1
	南區	98	12.7	50.8
	新市區	45	5.8	56.6
	東區	59	7.7	64.3
	安南區	219	28.4	92.7
	安 平 區	27	3.5	96.2
	北 區	29	3.8	100.0

資料來源：本研究整理

表 4.2 新住民高年級學童「基本資料」描述統計表（n=483）

特徵		類別	人數	有效百分比%	累積百分比%
性 別		男	249	51.6	51.6
		女	234	48.4	100.0
年 級		五年級	223	46.2	46.2
		六年級	260	53.8	100.0
父 親 國 籍		台灣	453	93.8	93.8
		中國大陸	9	1.9	95.7
		馬來西亞	4	.8	96.5
		越南	0	0	96.5
		印尼	0	0	96.5
		泰國	4	.8	97.3
		菲律賓	1	.2	97.5
		其他	12	2.5	100.0
母 親 國 籍		台灣	21	4.3	4.3
		中國大陸	252	52.5	56.5
		馬來西亞	2	.4	56.9
		越南	162	33.5	90.5
		印尼	19	3.9	94.4
		泰國	4	.8	95.2
		菲律賓	11	2.3	97.5
		其他	12	2.5	100.0

父 親 收 入	24999以下	35	7.2	7.2
	2.5萬-3.5萬	333	68.9	76.2
	3.6萬-5萬	36	7.5	83.6
	5萬以上	79	16.4	100.0
母 親 收 入	24999以下	93	19.3	19.3
	2.5萬-3.5萬	309	64.0	83.2
	3.6萬-5萬	0	0	83.2
	5萬以上	81	16.8	100.0
父 親 學 歷	國小	16	3.3	3.3
	國中	80	16.6	19.9
	高中職	212	43.9	63.8
	大學	145	30.0	93.8
	研究所以上	30	6.2	100.0
母 親 學 歷	國小	60	12.4	12.4
	國中	117	24.2	36.6
	高中職	176	36.4	73.1
	大學以上	90	18.6	91.7
	研究所以上	40	8.3	100.0
學 校 區 域	永康區	124	25.7	25.7
	東區	44	9.1	34.8
	南區	56	11.6	46.4
	新市區	27	5.6	52.0
	東區	29	6.0	58.0
	安南區	151	31.3	89.2
	安 平 區	24	5.0	94.2
	北 區	28	5.8	100.0

資料來源：本研究整理

4.1.2 各研究變項之描述性分析

本節開始將針對本研究台南市公立小學新住民高年級學童之「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」三個變項及其構面之平均數與標準差進行描述性分析，以便能夠清楚瞭解受測對象在各變項之分佈情形。

1. 「樂觀性格」之描述性分析

由表 4.3 得知，台南市公立小學高年級新住民學童對「樂觀性格」的知覺程度，其平均數為 3.2638，高於中間值 3，各構面其平均數皆高於中間值 3，

顯示受測者對於「樂觀態度」與「樂觀思為」的知覺程度均高，其中以「樂觀思維」最高，平均數達 3.3842；其次為「樂觀態度」，平均數達 3.1021，台南市公立小學高年級新住民學童對學校之「樂觀性格」有相當程度之知覺認同，尤其是具有「樂觀思維」的樂觀性格，更能加重受測者的知覺認同程度。

表 4.3 樂觀性格之描述性分析表

構面	個數	最小值	最大值	平均數	標準差
樂觀態度	483	1.0000	5.0000	3.1021	.3198
樂觀思維	483	1.0000	5.0000	3.3842	.2182
樂觀性格	483	1.0000	5.0000	3.2638	.3027

資料來源：本研究整理

2. 「玩性特質」之描述性分析

由表 4.4 得知，台南市公立小學高年級新住民學童對「玩性特質」的認同程度，其平均數為 3.4064，高於中間值 3，各構面其平均數皆高於中間值 3，顯示受測者對於「好奇主動」、「互動愉快」與「專心投入」的玩性特質的認知程度均高，其中又以「專心投入」最高，平均數達 3.6084；其次為「互動愉快」，平均數達 3.4503，最後為「好奇主動」，平均數達 3.1835；所以，台南市公立小學高年級新住民學童對「玩性特質」有相當程度之知覺認知，此結果亦顯示，若是在小學教育過程中，能讓台南市公私立小學高年級新住民學童有「專心投入」的知覺行為，則更可精確預測受測者對「玩性特質」的感受程度。

表 4.4 玩性特質之描述性分析表

構面	個數	最小值	最大值	平均數	標準差
好奇主動	483	1.0000	5.0000	3.1835	0.7064
互動愉快	483	1.0000	5.0000	3.4503	0.7292
專心投入	483	1.0000	5.0000	3.6084	0.8227
玩性特質	483	1.0000	5.0000	3.4064	0.6020

資料來源：本研究整理

3. 「創造力」之描述性分析

由表 4.5 得知，台南市公立小學高年級新住民學童對「創造力」的知覺程度，其平均數為 3.5826，高於中間值 3，表示對整體構面的知覺感受是高的；在各構面之平均數方面，以「創造能力」較高，平均數達 3.8873；在「創造傾向」方面，平均數 3.2800，亦超過中間值 3；此即顯示受測者台南市公立小學高年級新住民學童對「創造力」雖有相當程度之知覺感受。

表 4.5 創造力描述性分析表

構面	個數	最小值	最大值	平均數	標準差
創造能力	483	1.0000	5.0000	3.8873	0.6840
創造傾向	483	1.0000	5.0000	3.2800	0.7669
創造力	483	1.0000	5.0000	3.5826	0.5587

資料來源：本研究整理

4.2 t 檢定與二因子變異數分析

本節乃針對受測之台南市公立小學高年級新住民學童「個人」特徵在各研究構面之差別情形進行分析與說明，並且以類別變項特性群數之不同，分別進行獨立樣本 t 檢定統計分析方法，來瞭解受測者對「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」三個變項及其構面之間的差異性是否有顯著存在，亦也驗證各項假設是否能接受，即驗證台南市公立小學高年級新住民學童「個人」特徵在各構面的認知上有或無顯著之差異，並針對具顯著差異存在者，利用 Scheffe 事後檢定法加以檢定彼此間之差異，僅分別對各變項予以分析，敘述如下。

4.2.1 t 檢定

1. 性別：

本研究以性別而言，不同「性別」的台南市公立小學高年級新住民學童對各變項之差異及其構面分析結果如表 4.6 所示得知：

(1) 不同「性別」的台南市公立小學高年級新住民學童對「樂觀性格」的差異

分析由表 4.6 顯示，不同「性別」的受測者在「**樂觀性格**」變項中的平均值（男：3.5847；女：3.4414），未達顯著差異（ p 值 >0.5 ），即台南市公立小學高年級新住民學童男性與女性對「**樂觀性格**」的認知上並無顯著差異；另在「**樂觀性格**」變項中之二個構面，亦未達顯著差異（ p 值：.269~.273）；台南市公立小學高年級新住民學童對「**樂觀性格**」的二個構面之「**樂觀態度**」及「**樂觀思維**」認知上無顯著差異。

(2) 不同「性別」的台南市公立小學高年級新住民學童對「**玩性特質**」的差異

分析由表 4.6 顯示，不同「性別」的新住民學童在「**玩性特質**」變項中的平均值（男：3.4087；女：3.4041），達顯著差異（ p 值：.039*），即台南市公私立小學高年級新住民學童男性與女性對「**玩性特質**」的認知有顯著差異；另在「**玩性特質**」變項中的三個構面中，在「**好奇主動**」構面並未達顯著差異（ p 值：.259）；另在「**互動愉快**」與「**專心投入**」二構面達顯著以上之差異（ p 值：.026**~.002**）；即小學高年級新住民學童男性與女性台南市公私立小學高年級新住民學童雖然在「**玩性特質**」的「**好奇主動**」構面未達顯著差異，然而在「**互動愉快**」與「**專心投入**」二個構面認知上達顯著差異，即顯示「性別」對於台南市私立小學高年級新住民學童在「**玩性特質**」之面向上，除好奇心在性別之間是沒有差一的情形外，就整體學童的「**玩性特質**」而言，是有顯著差異的情形。

(3) 不同「性別」的台南市公立小學高年級新住民學童對「**創造力**」的差異分析

由表 4.6 示，不同「性別」的台南市公立小學高年級新住民學童在「**創造力**」變項中的平均值（男：3.6158；女：3.5472），未達顯著差異（ p

值：.272），即台南市公私立小學高年級新住民學童男性與女性學童對「**創造力**」的認知上並無顯著差異；另在「**創造力**」變項中，「**創造能力**」與「**創造傾向**」構面亦未達顯著差異（p 值：.238~.254）即表示，就「性別」而言，台南市公立小學高年級新住民學童男性與女性的「**創造力**」表現並無顯著差異的情形。

就教育意涵而言，台南市公立小學高年級新住民學童顯示，在「**樂觀性格**」變項與「**創造力**」變項及各構面均無顯著差異。但是卻在「**玩性特質**」變項與其構面「**主動愉快**」、「**專心投入**」有顯著差異。所以，主管當局在教育過程中，應不論性別，均應讓新住民學童能夠更沒有壓力的情況下接受教育，或可縮短其間的差異。

表 4.6 不同性別與各變項之差異分析表

性 別 構面 (變項)				平均數		t 值	p 值	備註
				1	2			
				男 n1=249	女 n2=234			
樂	觀	態	度	3.1223	3.0793	1.271	.204	
樂	觀	思	維	3.9032	3.9052	.304	.273	
樂	觀	性	格	3.2847	3.2414	.478	.272	
好	奇	主	動	3.4819	3.1852	.051	.259	1>2
互	動	愉	快	3.5226	3.3739	2.226	.026*	1>2
專	心	投	入	3.4928	3.2304	3.171	.002**	1>2
玩	性	特	質	3.4087	3.4041	2.001	.039*	1>2
創	造	能	力	3.9231	3.8491	1.183	.238	
創	造	傾	向	3.3073	3.3259	1.143	.254	
創	造	力		3.6158	3.5472	1.099	.272	

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

2.年級：

本研究以教育現場而言，不同「年級」的「台南市公立小學高年級新住民學童」對各變項之差異及其構面分析結果如表 4.7 所示得知，不同「年級」的台南市公立小學高年級新住民學童對「樂觀性格」變項及其構面「樂觀態度」、「樂觀思維」二個構面未達顯著差異(p 值：.361~.540)。「玩性特質」變項及其構面「好奇主動」、「互動愉快」、「專心投入」三個構面亦未達顯著差異(.294~.556)；「創造力」變項及其構面「創造能力」、「創造傾向」二個構面未達顯著差異(p 值：.361~.540)。

就台南市公立小學高年級新住民學童的教育意涵而言，依資料顯示，台南市公私立小學高年級新住民學童的雙親雖來自不同國家，但是不同年級在「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」的知覺上並無明顯的差異，此值得教育當局省思。

表 4.7 不同年級與各變項之差異分析表

性 別 構面 (變項)	平均數		t 值	p 值	備註
	1	2			
	5 年級 n1 = 223	6 年級 n2 = 260			
樂 觀 態 度	3.0159	3.0988	.202	.540	
樂 觀 思 維	3.9321	3.8803	.915	.361	
樂 觀 性 格	3.2787	3.2510	.703	.483	
好 奇 主 動	3.1963	3.1725	.365	.706	
互 動 愉 快	3.4122	3.4829	1.052	.294	
專 心 投 入	3.5849	3.6284	.574	.556	
玩 性 特 質	3.3879	3.4223	.619	.536	
創 造 能 力	3.8591	3.9112	.831	.407	

創造傾向	3.2643	3.2934	.415	.678
創造力	3.5594	3.6023	.713	.476

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

4.2.2 二因子變異數分析

本節以二因子變異數分析 (Two-Way ANOVA) 就台南市公立小學高年級新住民學童之「性別」與「年級」特徵與「樂觀性格」、「玩性特質」變項，對「創造力」變項的差異情形與交互作用。茲就相關分析資料對「創造力」變項之研究分析結果，說明如下：

1. 「性別」與「年級」

表4.8得知，「性別」與「年級」對創造力的二因子變異數分析之主效果，均未達顯著水準，而「性別」與「年級」無交互作用，未達顯著水準；另由圖4.8 顯示：女性的台南市公私立小學新住民學童，在不同年級中的對「創造力」感受差異較高；反之，男性台南市公立小學高年級新住民學童在不同年級對「創造力」之差異較低，但均未達顯著之差異。

表 4.8 「性別」與「年級」對創造力的二因子變異數分析表

類別	構面	創造力		備註
		F 值	p 值	
性別		1.324	0.251	
年齡		.534	0.465	
性別 * 年齡		.001	0.680	

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

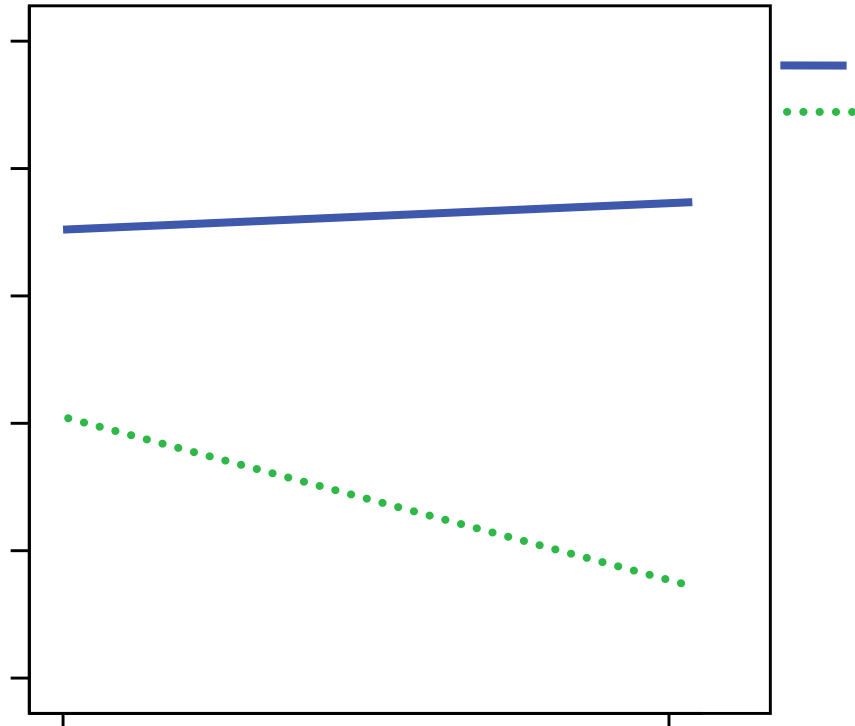


圖 4.1「性別」與「年級」對創造力的交互效果示意圖

2. 「樂觀性格」與「玩性特質」

表4.9得知，「樂觀性格」與「玩性特質」對「創造力」的二因子變異數分析之主效果，「樂觀性格」達極顯著水準，「玩性特質」亦達極顯著水準；而「樂觀性格」與「玩性特質」具交互作用，亦達極顯著水準($p < .000^{***}$)；另由圖4.2 顯示：「樂觀性格」與「玩性特質」認知程度高之台南市公立小學高年級新住民學童，對「創造力」之影響較高。反之，則較低。

表4.9 「樂觀性格」與「玩性特質」對創造力的二因子變異數分析表

類 別	構 面	創造力		備註
		F 值	p 值	
樂觀性格		2.842	.000***	高 > 低
玩性特質		9.799	.000***	高 > 低
樂觀性格 * 玩性特質		1.430	.000***	

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

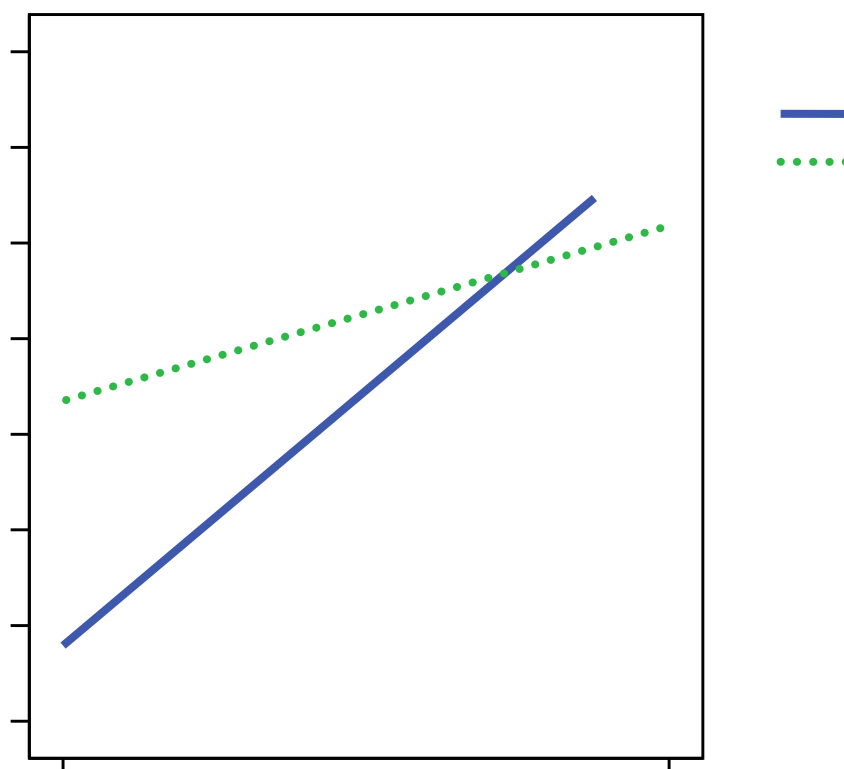


圖 4.2 「樂觀性格」與「玩性特質」對「創造力」的交互效果示意圖

4.3 相關分析

本節係針對本研究之「創造力」具相關性因素進一步提出驗證，接著再進行 Pearson 相關分析。

4.3.1 Pearson 相關分析

在雙變數資料中，兩個變項如果均為連續變項，其兩者相關程度可以 Pearson 積差相關方法求得，指標為相關係數，係數值介於+1與-1之間，正號表線性相關斜率為正，負號表線性相關斜率為負，相關分析解釋除說明是否達顯著相關外，亦須說明相關係數的大小。相關係數的平方稱決定係數，也就是可解釋的變異量。例如x與y相關係數0.5，決定係數0.25。

因為，本研究為進一步考驗各變項與構面之間相關程度，藉由皮爾森 Pearson 積差相關之統計方法進行分析，以本研究所訂之假設事項，來探討「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」等三個變項彼此之間是否有顯著的正向相關存在，以

檢測透過「樂觀性格」、「玩性特質」所發展出來的面向，是否與「創造力」有顯著之相關性。其分析結果參考表 4.10 至表 4.12，分別說明如次。

4.3.2 相關分析結果

1. 各研究變項與構面相關分析：

本研究為更清楚瞭解各變項及構面之間的相關強度係數，並作為以下各相關資料分析之參據，僅就變項相關分析之Pearson值與p值，以表格彙整方式，藉以表示其顯著相關性。結果由表4.10分析得知，當我們在探討台南市公立小學高年級新住民學童「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」之間的關聯性時，各變項間均具有極顯著正相關。變項之間以「玩性特質」與「創造力」的關係強度最強，其Pearson 相關係數為0.727。表示台南市公立小學高年級新住民學童對「玩性特質」感知程度越高，則越可以提升其「創造力」的感受程度，支持本研究相關性假設。

表 4.10 各研究變項與變項相關分析表 (n=483)

變項	樂觀性格		玩性特質		創造力	
	Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值
樂觀性格	1					
玩性特質	.399	.000***	1			
創造力	.452	.000***	.727	0.000***	1	

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

2. 「樂觀性格」各構面與「玩性特質」各構面之相關分析：

由表4.11得知，「樂觀性格」與「玩性特質」變項之相關分析結果：

- (1) 樂觀性格之「樂觀態度」構面與玩性特質之「好奇主動」、「互動愉快」、「專心投入」構面，呈顯極顯著正相關 ($p < 0.000$)。
- (2) 樂觀性格之「樂觀思維」構面與玩性特質之「互動愉快」、「專心投入」

兩構面，呈顯極顯著正相關（ $p=.000^{***}$ ），與「好奇主動」則呈現非常顯著正向關係（ $p=.008^{**}$ ）。

- (2) 就意涵而言，台南市公立小學高年級新住民學童對樂觀性格的「樂觀態度」與「樂觀思維」的知覺度越高，即表示會與「玩性特質」的「好奇主動」、「互動愉快」、「專心投入」關係會越高，支持本研究相關性假設。

表 4.11 「樂觀性格」與「玩性特質」各構面相關分析表（ $n=483$ ）

變項&構面		玩性特質					
		好奇主動		互動愉快		專心投入	
		Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值
樂 觀 性 格	樂 觀 態 度	.223	.000***	.490	.000***	.220	.000***
	樂 觀 思 維	.203	.008**	.217	.000***	.277	.000***

*表 $p<0.05$ 顯著 **表 $p<0.01$ 非常顯著 ***表 $p<0.001$ 極顯著

3. 「樂觀性格」各構面與「創造力」各構面之相關分析：

由表4.12得知，「樂觀性格」與「創造力」變項之相關分析結果：

- (1) 樂觀性格之「樂觀態度」構面與創造力之「創造能力」、「創造傾向」構面，呈極顯著正相關（ $p=0.000^{***}$ ）。
- (2) 樂觀性格之「樂觀思維」構面與創造力之「創造能力」構面，呈非常顯著相關（ $p=.006^{**}$ ）。
- (3) 樂觀性格之「樂觀思維」構面與創造力之「創造傾向」構面，呈顯著相關（ $p=.049^*$ ）。
- (4) 就就意涵而言，台南市公私立小學高年級新住民學童對「樂觀性格」的「樂觀態度」、「樂觀思維」模式的接受度越高，即表示會提高個人對「創造力」的「創造能力」、「創造傾向」的關係會越高，支持本研究相關性假設。

表 4.12 「樂觀性格」與「創造力」各構面相關分析表（ $n=483$ ）

變項&構面		創造力			
		創造能力		創造傾向	
		Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值
樂觀性格	樂觀態度	.501	.000***	.468	.000***
	樂觀思維	.198	.006**	.184	.049*

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

4. 「玩性特質」各構面與「創造力」各構面之相關分析：

由表4.13得知，「玩性特質」與「創造力」變項各構面之相關分析結果：

- (1) 玩性特質之「好奇主動」、「互動愉快」、「積極投入」構面與「創造力」之「創造能力」與「創造傾向」構面，均呈極顯著正相關 ($p < 0.000$ ***)，其中尤以「互動愉快」與「創造傾向」之相關係數達.660 為最高。
- (2) 就台南市公立小學高年級新住民學童對「玩性特質」各構面模式感知程度越高，則個人之「創造力」各構面的感知程度就越高，，支持本研究相關性假設。。

表 4.12 「樂觀性格」與「創造力」各構面相關分析表 (n=483)

變項&構面		創造力			
		創造能力		創造傾向	
		Pearson 相關	p 值	Pearson 相關	p 值
玩性特質	好奇主動	.428	.000***	.469	.000***
	互動愉快	.660	.000***	.666	.000***
	積極投入	.379	.000***	.413	.000***

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

4.4 迴歸分析

由前一節相關分析我們明白，本研究各變項（構面）與變項（構面）之間

的確具有某些程度之正相關，為了能更加瞭解變項（構面）之間的影响關係，本研究將以「樂觀性格」、「玩性特質」等變項之各構面對「創造力」變項進行迴歸分析，加以驗證本研究之「樂觀性格」、「玩性特質」、「創造力」影响性假設，也就是對有顯著影响關係。

一、在迴歸模式中如果 TOL 值大於 0.10、VIF 值小於 10、CI 值小於 30、特徵質大於 0.01，則預測變項間多元共線性問題就不存在。（SPSS 操作與應用：問卷統計分析實務，2000）

二、一般在判斷共線性問題會用 VIF，其公式為 $VIF=1/(1-R^2)$ ，其中的 $(1-R^2)$ 稱為容忍值。當容忍值小於 0.1（等同於 VIF 值大於 10）則認為有嚴重的共線性存在。（王保進(2002)視窗版 SPSS 與行為科學研究，心理：台北。）

三、變數間是否可能產生共線性的問題，由 VIF 檢定值遠低於 10，指出共線性在此估計模型中不會造成重大的問題。（Corporate Governance：An International Review Vol. 16, Issue 1, pp. 32-40, January 2008）；檢驗多元共線性（multicollinearity）。

四、根據吳宗正（1997）的看法，變異數膨脹係數（variance inflation factor, VIF）大於 10 時，通常作為多元共線性出現之指標。另外，條件指標（condition index, CI）如果在 30 以上，則表示有嚴重的共線性問題（吳明隆，2000）。

五、自變數具高度相關時，可能造成係數估計之偏誤（Hair et al., 1998）。線性重合常用的評估指標為 VIF（Variance Inflation Factor），當 VIF 超過 10 時，表示該變數與其他變數間存有共線性。（Hair, J. F., R. E. Anderson, R. L. Tatham, and W. C. Black, ed., 1998. Multivariate Data Analysis, 5th ed. Prentice-Hall: Upper Saddle River. 0-13-930587-4.

六、在相關分析當中，以多元迴歸分析探究其關聯性。共線性方面，VIF 小於 10（Neter, 1999），或 CI 值低於 30（Belsley, Kuh & Welsch, 1980），表示

共線程度在可接受範圍內。Neter, J. (1999). It applied linear statistical models.(4th ed). New York: McGraw-Hill series in business statistics. ;
Belsley, D. A., E. Kuh, and R. E.Welsch (1980), Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity, New York: John Wiley.

4.4.1 樂觀性格、玩性特質變項對創造力之迴歸分析

由表 4.13 -4.14 知悉，各變項中對創造力之迴歸分析如下：

1. 「樂觀性格」變項對「創造力」變項迴歸係數呈現極顯著正向影響（分別為 $B = .869$ ， $p < 0.001^{***}$ ）。
2. 「玩性特質」變項對「創造力」變項迴歸係數呈現極顯著正向影響（分別為 $B = .790$ ， $p < 0.001^{***}$ ）。
3. 「樂觀性格」及「玩性特質」分別對「創造力」之迴歸係數呈現極顯著正向。在變項中，「玩性特質」對「創造力」是最有貢獻、最有顯著影響，且預測力亦達極顯著水準($\text{Adjusted } R^2 = 52.8\%$ ， $p < 0.001^{***}$)，「樂觀性格」對創造力之影響次於「玩性特質」，但其預測力亦達極顯著水準($\text{Adjusted } R^2 = 20.3\%$ ， $p < 0.001^{***}$)。
4. 由於「樂觀性格」及「玩性特質」分別對「創造力」之迴歸係數呈現極顯著正向影響，但是從表 4.15 得知，當「樂觀性格」加入「玩性特質」之後檢測對「創造力」之影響，發現其預測力提升，($\text{Adjusted } R^2 = 55.9\%$ ， $p < 0.001^{***}$)。
- 5.就台南市公立小學高年級新住民高年級學探討對「創造力」知覺程度的過程中，「樂觀性格」、「玩性特質」的認知程度越高，越會影響其「創造力」的知覺。研究中亦發現「玩性特質」可能成為新住民學童「樂觀性格」、「創造力」變項之間的中介或調節變項。

表 4.13 「樂觀性格」對「創造力」之迴歸分析表

自變數	依變數	創造力 (n=483)	
		B	VIF
常數項		1.334	

樂觀性格	.869***	1.000
R	.452	
R ²	.205	
Adjusted R ²	.203	
F 值	122.280	
p 值	0.000***	

*表 p<0.05 顯著 **表 p<0.01 非常顯著 ***表 p<0.001 極顯著

表 4.14 「玩性特質」對「創造力」之迴歸分析表

自變數	依變數	創造力 (n=483)	
		B	VIF
常數項		.890	
玩性特質		.790***	1.000
R		.727	
R ²		.529	
Adjusted R ²		.528	
F 值		526.603	
p 值		0.000***	

*表 p<0.05 顯著 **表 p<0.01 非常顯著 ***表 p<0.001 極顯著

表 4.15 「樂觀性格」、「玩性特質」對「創造力」之迴歸分析表

自變數	依變數	創造力 (n=483)	
		B	VIF
常數項		.230	
樂觀性格		.288***	1.188
玩性特質		.703***	1.188
R		.749	
R ²		.561	
Adjusted R ²		.559	
F 值		526.603	
p 值		0.000***	

*表 p<0.05 顯著 **表 p<0.01 非常顯著 ***表 p<0.001 極顯著

4.4.2 樂觀性格、玩性特質變項之構面對創造力變項之構面迴歸分析

為更瞭解本研究之自變項各構面對依變項各構面的影響性，由表 4.16 分析結果得知：

1. 「樂觀性格」之構面對「創造力」之構面「創造能力」影響性：

(1) 樂觀性格之構面「樂觀態度」對「創造力」之構面「創造能力」達到極顯

著的正向影響(分別為 $B=.244$ ， $p<0.001$)。

(2) 樂觀性格之構面「樂觀思維」對「創造力」之構面「創造能力」無顯著影響(分別為 $B=.060$ ， $p>.05$)。

2.「玩性特質」之構面對「創造力」之構面「創造傾向」影響性：

(1) 玩性特質之構面「好奇主動」對「創造力」之構面「創造傾向」達到非常顯著的正向影響(分別為 $B=.118$ ， $p<0.01$)。

(2) 玩性特質之構面「互動愉快」對「創造力」之構面「創造傾向」達到極顯著的正向影響(分別為 $B=.432$ ， $p<0.001$)。

(3) 玩性特質之構面「積極投入」對「創造力」之構面「創造傾向」達到顯著的正向影響(分別為 $B=.063$ ， $p<0.05$)。

3.就資料顯示，「樂觀性格」的構面只有「樂觀態度」認知程度越高，其「創造力」的「創造能力」與「創造傾向」影響的知覺越大，而「玩性特質」的各構面「好奇主動」、「互動愉快」、「互動愉快」則對「創造力」的「創造能力」與「創造傾向」構面均有顯著以上之影響，顯然，就台南市公立小學高年級新住民學童「創造力」感受程度而言，「玩性特質」的影響力是比較大的。

表 4.16 研究變項各構面對創造力變項之構面迴歸分析表

自變數 \ 依變數					創造力 (n=484)	
					創造能力 (B)	創造傾向 (B)
常數項					1.114***	.068
樂觀性格	樂	觀	態	度	.244***	.221***
	樂	觀	思	維	.060	.003
玩性特質	好	奇	主	動	.118**	.212***
	互	動	愉	快	.432***	.045***
	積	極	投	入	.063*	.036*
R					.706	.716
R ²					.498	.513
Adjusted R ²					.493	.508

F 值	92.287	98.068
p 值	0.000***	0.000***

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

在瞭解「樂觀性格」、「玩性特質」等變項之構面對「創造力」變項之「創造能力」、「創造傾向」構面之影響後，為了更清楚其迴歸分析之結果，茲將本研究之迴歸分析有顯著結果部分，彙整如表4.17。

表 4.17 迴歸分析顯著結果分析表

自變數		依變數		創造力 (n=84)	
				創造能力 (B)	創造傾向 (B)
樂觀性格	樂觀態度			正向影響	正向影響
	樂觀思維			無影響	無影響
玩性特質	好奇主動			正向影響	正向影響
	互動愉快			正向影響	正向影響
	積極投入			正向影響	正向影響

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

4.4.3 層級迴歸分析檢定中介效果

經由迴歸分析後，本研究再以層級迴歸方式，加以探討「玩性特質」對「樂觀性格」與「創造力」的調節效果。由表 4.18 可知，各變項對「創造力」變項之層級迴歸分析：

模型一以「樂觀性格」為自變項，「創造力」為依變項，結果發現「樂觀性格」對「創造力」的影響，達極顯著影響水準。

模式二以「樂觀性格」作為自變項外，再加入「玩性特質」作為中介變項，比較模式二與模式一，結果發現「玩性特質」對「創造力」的影響，達極顯著影響水準，同時「樂觀性格」對「創造力」的影響效果，因「玩性特質」的中介關係，因而增強(Adjusted R^2 增加.358)，顯示「玩性特質」為「樂觀性格」對「創造力」影響的重要中介變項。

表4.18 各變項對工作滿意度之層級迴歸模式分析表

依變項	創造力 (n=483)	
	模式 1	模式 2
自變項	B	B
常數項	1.357	.230
樂 觀 性 格	.682***	.288***
玩 性 特 質		.703***
R	.450	.749
R ²	.202	.561
Adjusted R ²	.201	.559
ΔR^2	0	.358 ^a
F 值	118.639	381.708
p 值	0.000***	0.000***

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

註：a 表模式二－模式一。

4.4.4 玩性特質在樂觀性格與創造力間之調節效果

在多元迴歸分析中最常出現多元共線性之問題，其中又因探討調節效果模型是將自變數(X)與調節變數(M)相乘作用項進行預測，所以通常此交互作用項會與自變數(X)、調節變數(M)存有高度相關，因此在探討調節效果時的多元迴歸分析更容易出現多元共線性之問題(李茂能，2012)。

調節效果檢驗需從自變數(X)與調節變數(M)的交乘作用項對依變數(Y)是否達顯著作為依據，然而，交乘作用項(自變數 \times 調節變數)可能會出現多元共線性的問題(Cohen & Cohen, 1983)。本篇採用兩種學術研究上常用於解決交乘作用項多元共線性的方法。

第一種方法：「標準化」

首先，本研究將自變數(樂觀性格)與調節變數(玩性特質)先轉換成標準化分數—Z 分數之後，再將標準化後的自變數(樂觀性格)與調節變數(玩性特質)相乘(Aiken & West, 1991；Villa, Howell, Dorfman, & Daniel, 2003)。

第二種方法：「平減」或稱為「去中心化」(centered)

其次，將自變數(樂觀性格)與調節變數(玩性特質)先各自減去自己的總平均數之後，再將自變數(樂觀性格)與調節變數(玩性特質)平均數平減值(mean-centered score)再相乘(溫福星、邱皓政，2009；黃品全、韓明娟，2015)。

另有學者提出去中心化(Centering)主要目的為降低變數與交互作用項的線性相關，並未能改善或解決多元共線性之問題(Belsley, 1984；Echambadi & Hess, 2007)，建議在不能只以 VIF/Tolerance 指標為判斷多元共線性問題，需再考量 CI/Variance proportion/Eigenvalue 等指標瞭解預測變數的離散量，本研究亦將其列入考量。

由表4.19可知，各變項對「創造力」變項之層級迴歸分析：

模型一以「Z樂觀性格」為自變項，「創造力」為依變項，結果發現「Z樂觀性格」對「創造力」的影響，達極顯著影響水準。

模式二以「Z樂觀性格」作為自變項外，再加入「Z玩性特質」作為第二層的變項，比較模式二與模式一，結果發現「Z玩性特質」對「創造力」的影響，亦達極顯著影響水準，同時「Z樂觀性格」對「創造力」的影響效果，因「Z玩性特質」的加入，預測能力提升30.8%，因此顯示，「Z玩性特質」為「Z樂觀性格」對「創造力」影響的重要影響的變項。

模式三以「Z樂觀性格」變項、「Z玩性特質」變項外，再加入「Z樂觀性格與Z玩性特質」交叉相乘項作為調節變項，比較模式三與模式二，結果發現「Z樂觀性格XZ玩性特質」對「創造力」的影響達極顯著水準，且顯著性達極顯著之水準。同時「Z樂觀性格」對「創造力」的影響效果，因「玩性特質」的關係，提升了預測能力，且 p 值 $< .001$ 。因此顯示，「玩性特質」為「樂觀性格」與「創造力」影響的重要調節變項。

從圖4.3觀察調節變項效果，受測者台南市公立小學新住民高年級學童的「樂觀性格」越高的時候，會導致其「創造力」行為更積極，也就是說自變項（樂觀性格）可正向預測依變項（創造力），但是研究結果認為這個效應會在「玩性特質」的干擾下而有所提升。對於樂觀性格知覺越高代表創造力為越積極（B

= .682、 $p < .001^*$)。對於「玩性特質」的知覺越多除了「創造力」行為會越積極外，也會增強其預測能力 ($B = .472$ 、 $p < .001$)， ΔR^2 提升印證了「玩性特質」在本研究作為「調節變項」，即「玩性特質」會調節自變項「樂觀性格」對於依變項「創造力」的預測效果。

表 4.19 各變項對工作滿意度之「能力與物質滿意」構面層級迴歸模式分析表

依變項	創造力 (n=483)		
	模式 1	模式 2	模式 3
自變項	B	B	
常數項	1.357	2.643	.241
Z 樂觀性格	.682	.288	.016
Z 玩性特質		.427	.533
Z 樂觀性格 X Z 玩性特質			.263
R	.450	.749	.979
R ²	.202	.561	.958
Adjusted R ²	.201	.559	.957
ΔR^2		.308 ^a	0.398 ^b
F 值	118.639	381.708	4377.066
p 值	.000***	.000***	.000***

*表 $p < 0.05$ 顯著 **表 $p < 0.01$ 非常顯著 ***表 $p < 0.001$ 極顯著

註：a 表模式二—模式一；b 表模式三—模式二。

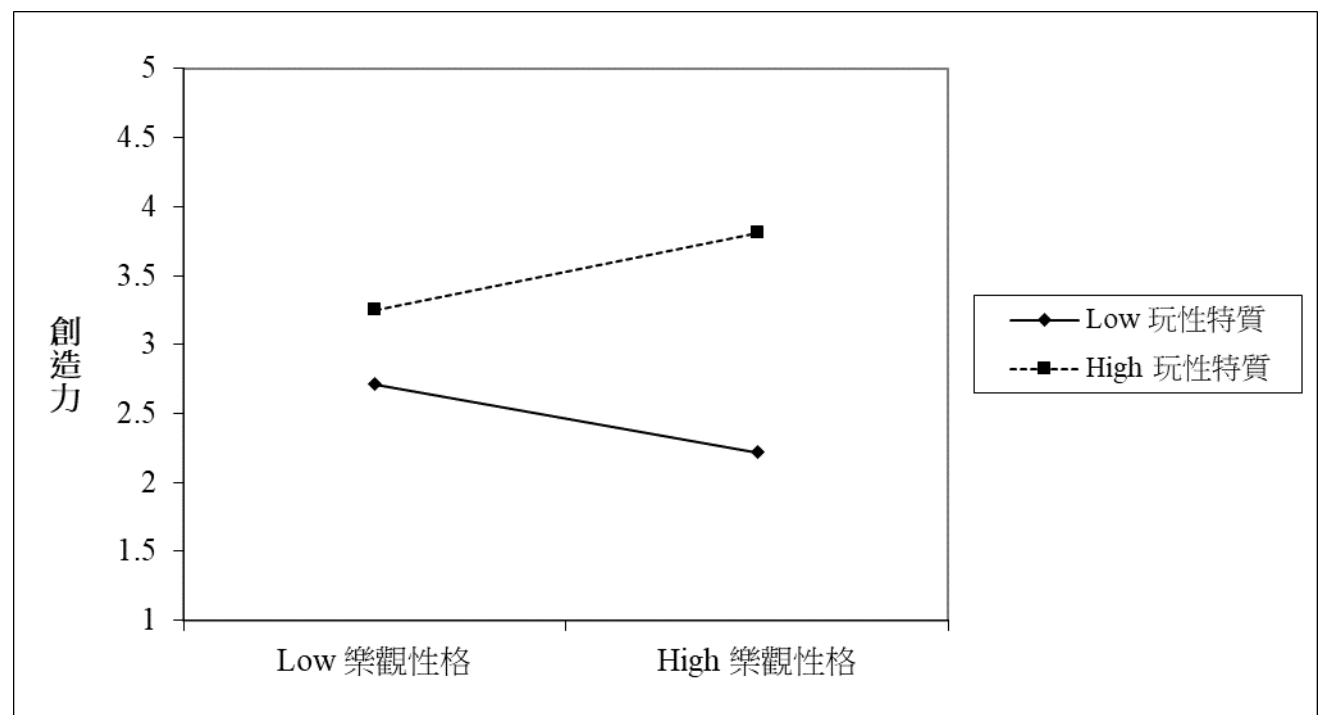


圖 4. 「玩性特質」對「樂觀性格」與「創造力」的調節效果示意圖

伍、 完成之工作項目及成果

一、 完成之工作項目

- 1、實地量測台南地區國小新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力現況。
- 2、有效彙整國內、外樂觀性格、玩興特質和創造力重要文獻。
- 3、深入瞭解台南地區國小新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力。
- 4、探究台南地區國小新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力之關係。
- 5、探究台南地區國小新住民學童玩興特質是否對樂觀性格和創造力有調節作用。
- 6、分享研究成果及經驗，根據研究結果提出研究結果與建議，俾供相關單位參考。
- 7、進行以學術期刊之發表。

二、 對於學術研究之預期之貢獻

- 1、做為學術研究單位、台灣地區小學新住民學童創造力發展與提昇之參考。
- 2、做為台灣地區小學新住民學童樂觀性格、玩興特質和創造力有更正面取向之依據。
- 3、為後續各級學校、單位對創造力培育提供更實質的參考依據。

三、 對於參與之工作人員可獲之訓練

本研究群之研究人員，均可獲得下列相關研究訓練，而有助於培育人力資源發展之人材，提昇研究人員素質，進而提昇相關研究的水準：

- 1、精熟「創造力」、「玩興」和「樂觀」之理論與實務。
- 2、熟練問卷調查、實地訪問之研究技術。
- 3、提昇發展評量工具之技能並熟悉資料分析統計之技術。

四、 對國家發展之貢獻

由於臺灣天然資源貧乏，加上地狹人稠，唯一可供發揮的優勢，就是豐沛優質的人力資源。尤其尤其時值我國面臨少子女化及高齡化社會的態勢，學校是培育國家未來人才的主要機構，扮演著促進國家社經發展，且肩負國家創造力開發及培育的重責大任。新住民人口已超過65萬人，佔台灣人口的3%以上，已超越台灣原住民的56萬人口數，為台灣第二大族群。

據此，本研究透過研究分析結果，提供教育決策單位參考，為我國人才培育方面做出些許貢獻。

五、 在應用價值與人才養成方面

透過本研究嚴謹的研究工具建構程序，研究結果應具備相當程度的學術應用價值，據以回饋為教育決策輔助參考資訊。在未來人才養成方面，本研究為瞭解和強化新住民學童在創造力上的表現，希望他們也能成為我國未來國家競爭力的尖兵。

陸、 參考文獻

- Aguilar, T.E. (1985). Social **References** and environmental barriers to playfulness. In J. L. Frost, & S. Sunderlin, (Eds.), When Children Play (pp. 73-76).
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity . NY : Springer-Verlag.
- Amabile, T.M. (1988). A Model of Creativity and Innovation in Organizations. Research in Organizational Behavior, 10, 123-167.
- Amabile, T.M. (1996). Creativity in context, Boulder, CO: Westview Press.
- Amabile, T.M. (1997) . Motivating creativity in organizations: On doing what you love and loving what you do. California Management Review, 40 (1) , 39-58.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. Journal of Clinical and Social Psychology, 4, 359-373.
- Barnett, L. A. (1991). The playful child: Measurement of a disposition to play . Play and Culture, 4(1).
- Barnett, L. A. (2007). The nature of playfulness in young adults. Personality and Individual Differences, 43(4), 949-958.
- Carver, C. S. , & Scheier, M. (2003) Optimism. In S.J.Lopez, & C.R.Snyder(Eds.), Positive psychological assessment- A handbook of models and measures (pp.75-89). Washington, DC: American Psychology Association.
- Chang, E. C., & Farrehi, A. S. (2001). Optimism/pessimism and information-processing styles: Can their influences be distinguished in predicting psychological adjustment. Personality and Individual Differences, 31(4), 555-562.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). Beyond boredom and anxiety. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of

- creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 313-338). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Dansky, J.L. (1999). Play, In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity II*, (pp. 393-408), San Diego, CA: Academic Press.
- Dember, W. , Martin , S. , Hummer, M. , Howe, S. , & Melton, R. (1989) . The measurement of optimism and pessimism. *Current psychology : Research & Reviews*, 8, 102-119.
- Glynn, M. A., & Webster, J. (1992). The Adult Playfulness Scale: An Initial Assessment. *Psychological Reports*, 71, 83-103.
- Gough, H. (1957). *Manual for the California Psychological Inventory*. Palo Alto, Calif.: Consulting Psychologists' Press, 1957.
- Gough, H. G. (1979). A creative personality scale for the adjective check list. *Journal of personality and social psychology*, 37(8), 1398-1405.
- Gough, H. G., & Heilbrun, A. B. (1965). *The Adjective Check List manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Guilford, J. P. (1965). *Fundamental statistics in psychology and education*. New-York: McGraw-Hill.
- Hocevar, D. & Bachelor, P. (1989). A Taxonomy and critique of measurements used in the study of creativity.
- Hunter, S. T., Bedell, K. E., & Mumford, M. D. (2007). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 19(1), 69-90.
- In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynold. (eds.). (1989). *Handbook of Creativity*, 53-70. NY: Plenum.
- Lieberman, J. N. (1965). Playfulness and divergent thinking: Investigation of their relationship at the kindergarten level. *The Journal of Genetic Psychology*. 107, 219-224.
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Avolio, B. J. (2007). *Psychological Capital*, Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
- Martocchio, J. J., & Webster, J. (1992). Effects of feedback and cognitive playfulness on performance in microcomputer software training. *Personnel Psychology*, 45(3), 553-578.
- Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee Creativity: Personal and Contextual Factors at Work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634.
- Peterson, C. , & DeAvila , M. (1995) . Optimistic explanatory style and the perception of health problems. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 128-132.
- Sandelands, L. E., & Buckner, G. C. (1989). Of art and work: Aesthetic experience and the psychology of work feelings. (In L. L. Cummings and B. M. Staw Eds.), *Research in Organizational Behavior (II)*, JAI Press, Greenwich, CT, 105-131.

- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 201-228. <https://doi.org/10.1007/BF01173489>
- Scheier, M. F., & Carver, C.S. (2002). Optimism, pessimism and self-regulation. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp.31-51). Washington, DC: American Psychology Association.
- Schwarzer, R. (1994). Optimism, vulnerability, and self-beliefs as health-related cognitions: A systematic overview. *Psychology & Health*, 9, 161-180.
- Schweizer, K., & Schneider, R. (1997). Social optimism as generalized expectancy of a positive outcome. *Personality and Individual Differences*, 22(3), 317-325.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219-247.
- Seligman, Martin E.P. (1991). *Learned Optimism: How to Change Your Mind and Your Life*. New York, NY: Pocket Books. Seligman, Martin E.P.
- Seligman, M. E. P. (1998). *Learned optimism*. New York: Pocket Books.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 249-275.
- Runco, M. A. (2007). *Creativity theories and themes: Research, development, and practice*. Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Siau, K. L. (1995). Group creativity and technology. *Journal of Creative Behavior*, 19(3), 201-216.
- Simonton, D. K. (1988). *Scientific genius: A psychology of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Simonton, D. K. (2009). Historiometry in Personality and Social Psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(1), 49-63.
- Sternber, R. J. (1988). A three-facet model of creativity. In: J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* (pp, 125-147). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (2001). What is the common thread of creativity: It's dialectical relation to intelligence and wisdom. *American Psychologist*, 56, 360-362.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. (2001). What is the common thread of creativity: its dialectical relation to intelligence and wisdom? *American Psychologist*, 56, 360-362.
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking Norms-Technical Manual*. Princeton, NJ Personal Press.
- Webster, J. (1989). *Playfulness and computers at work*. Unpublished doctoral dissertation, New York University, New York, NY.

- Williams, F. E. (1972). *Encouraging creative potential*. NJ: Educational Technology Publications.
- Williams, R. L. (2002). Creative performance in the classroom. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 22, 7–20
- Zhou, J., & George, J. M. (2001). When job dissatisfaction leads to creativity: encouraging the expression of voice, *Academy of Management Journal*, 44, 682–696.
- 吳明隆、涂金堂 (2010)。SPSS 與統計應用分析。台北市：五南圖書。
- 吳靜吉、林偉文、陳彥、郭俊賢、劉士豪、陳玉樺(1998)。新編創悟思考測驗研究。臺北：教育部。
- 余縝(2004)。樂在工作—組織玩興研究。高雄師大學報，16，19–37。
- 余縝(2005)。工作趣味化：玩興管理的概念與方向。應用心理研究期刊，26，73–94。
- 余縝、吳靜吉、林偉文、楊潔欣 (2003)。成人玩興量表與組織玩興氣氛量表之發展。中國測驗學會測驗學刊，50 (1)，73–110。
- 林幸台、王木榮 (1994)。威廉斯創造力測驗指導手冊。台北：心理出版社。
- 林廷華 (2012)。幼兒教師創造力教學行為研究。正修學報，25，201–224。
- 張世慧 (2007)。創造力理論、技法與教學。台北市：五南。ISBN：9571148547
- 黃柏叡 (2011)。創造力的教育實踐及其限制。教育學誌，26，79 – 99。
- 莊美玲 (2012)。創造思考課程與網路輔助教學成效之研究。正修學報，25，163–182。
- 葉玉珠(2006)。創造力教學—過去、現在與未來。台北：心理。
- 陳龍安 (2008)。創造思考教學的理論與實際 (簡明版)。台北：心理。
- 羅凡晷(2012)。教育雲端華語文創意教學研究。文學與資訊學術研討會會前論文集，6，65–82。
- 簡俊成、林漢忠 (2006)。知識策略群組績效之研究：產業情境觀點。第十二屆資訊管理暨實務研討會，虎尾科技大學。
- 賴麗珍 (譯) (2007)。班級經營實用手冊 (原作者：Robert J. Marzano)。臺北市：心理。
- 鄭淵全、蔡雅茹 (2012)。國小校長課程領導行為、教師教學信念、教師創新教學行為與國小學童創造力傾向關係研究。學校行政雙月刊，78，183–199。