

NKNU

Annual Vol.25

教育 研究



2017 JUL.

國立高雄師範大學
教育學系·教育研究學會

教育研究

第二十五期

國立高雄師範大學

教育學系・教育研究學會

中華民國一百零六年七月

目 錄

- 學校整體發展與經費運用關係之研究-以喜樂國小、
和平國小為例.....林聖杰...1
- 中小學教師在台灣實施翻轉教室的限制與因應策略
.....蘇志揚...33
- 食農教育融入臺灣偏鄉小校課程之探究...林祐聖...61
- 高雄市國民中學班級數降低之教育經費支出分析-
以四所國中為例.....黃秋華...87

Educational Research

Vol.25 July 2017

The Department of Education &
Affiliated Graduate Students Association
National Kaohsiung Normal University

A Study On the Relationship Between the Development of the Whole School And the Application of Educational Expenditure : Take Joy Elementary School And Peace Elementary School As Examples.....Saint-Jay Lin...1

An analysis of School Teacher' Teaching restriction in Implementing the Flipped Classroom and their SolutionsChin-Yang Su...33

The Curriculum School of Food and Farming Education in Rural Elementary.....You-Sheng Lin...61

Educational Expenditure of Junior High Schools with Reduced Class Sizes in Kaohsiung City: Examples of Four Junior High Schools.....Chiu-Hua Huang...87

學校整體發展與經費運用關係之研究—以喜樂國小、 和平國小為例

林聖杰¹

喜樂國小以及和平國小地理位置位於原高雄縣，喜樂國小建校於西元 1952 年；而和平國小則是建校於西元 1991 年，兩所學校因規模大小的不同而影響了學校整體及經費上的發展與運用。

本研究以教育機會均等的相關理論為架構，針對兩所不同規模大小的國民小學，進行 103 與 104 學年度總經費基金來源與經費支出分析，從中了解高雄市兩所學校經費運用的實際情況，並做合理的經費分配方案之建議。

關鍵字：經費運用、國民小學、教育經費

¹ 國立高雄師範大學教育學系學校行政領導夜間碩士班二年級

A Study On the Relationship Between the Development of the Whole School And the Application of Educational Expenditure : Take Joy Elementary School And Peace Elementary School As Examples

Saint-Jay Lin

Abstract

Joy Elementary School and Peace Elementary School are located in former Kaohsiung County. Joy Elementary School was established in the year of 1952, and the other was established in the year of 1991. Because of different sizes, it affected school's whole development and expenditure application. The study applied related theories on equal opportunity of education as a framework and it took two elementary schools as research subjects by its sizes.

The study put emphasis on analyzing the Source and Expenditure of the General Fund from two elementary schools in 2014 and 2015. By understanding the actual situation on school's educational expenditure of two schools in Kaohsiung city, consequently the researcher would provide some suggestions regarding making reasonable expenditure distributions.

Keywords:expenditure application, elementary school, educational expenditure.

壹、前言

喜樂、和平此兩間國小地理位置皆位於原高雄縣，緊鄰省道一號及鐵道，周邊也正在進行鐵路地下化的工程，若以省道一號為分界點，兩所學校則剛好分布於兩側，交通可謂便利且發達。縣市合併前，喜樂國小為中型學校，班級數為 33 班；和平國小則屬大型學校，班級數為 59 班，兩校規模不同，以做為比對。喜樂國小成立於西元 1952 年，在當時是首屈一指的大校，但從西元 1992 年和平國小設立之後，喜樂開始不斷減班，而和平相對持續增班，而開始取代喜樂成為當地的第一大校，直到今日，喜樂因位於舊社區，地處巷弄，實發展受到限制；反觀和平，地處新興社區，更因近期新興特區的興起，新建案不斷地湧入，大量吸引青年人至新興特區置產，和平的班級數雖然近幾年也受到少子化的衝擊，但因著都市重劃區的發展，班級數依舊維持著亮眼的數字。

然而，無論是大校或小校，似乎都常聽見學校內部喊著經費不夠、沒錢等聲音，故本研究想深入探討中小型學校以及大型學校在近幾年學校整體發展與經費運用之關係，此為本研究之動機。

貳、文獻探討

文獻探討首先瞭解教育機會均等與教育資源分配均等之意涵，進而分析各該預算制度內的收支經費項目。

一、教育機會均等與教育資源分配均等

教育機會均等的概念隨時代演進而不同，其中教育資源分配均等有助於教育機會均等理念之實現，茲將相關的意涵敘述如下。

(一)教育機會均等之意涵

教育機會均等的理想，基本上是認同每個人都有相同的受教育機會，不受後天因素如：入學測驗、公私興學方式、地域開發早晚及歷來觀念偏執的影響，致使教育因社會階層、地域、種族及性別不均的情形存在(林文達，1986)。

現代教育機會均等的概念發展可分為三階段(國立編譯館主編，2000；陳奎熹，2000；郭為藩，1982)：第一階段 1950 年以前，重視就學機會的均等與保障，消除家庭社經背景、性別、種族、身心特質、宗教等因素而存在的不均等，達到「有教無類」的理想；第二階段 1950 年代開始至 1960 年代中期，強調適性教育，一般學生與特殊學生均可接受適合其能力的教育，發揮「因材施教」的功能；第三階段 1960 年代中期開始，關注從教育投資的投入到教育過程的產出，本階段的重點為補償教育 (compensatory education) 的實施，對於不同需求的團體，在基於公平與正義的原則下，教育資源的投入應有所不等，這也就是所謂「積極性差別待遇」(positive discrimination)，亦即積極地差異對待，正向適度地給予不同的對待。

柯爾曼(Coleman)在 1966 年在國會發表著名的《柯爾曼報告書》中提出教育機會均等 (equality of educational opportunity) 的四個條件：第一、提供每一個國民一定教育水準的免費教育；第二、在基本教育階段，所有兒童無論社會背景如何，皆接受共同的課程；第三、促使不同社會背景的兒童能在同一學校接受教育；第四、使同一學區內的教育機會要絕對平等 (陳奎熹，2001)。開始說明了教育應本著公平為原則，強調

的不再只是「入學時」的機會均等而已，也重視了「入學後」效果的評估，藉著不同的資源分配，來實現教育機會均等理想進而達成社會正義的目的。

Laska(1976)認為教育機會均等應包含兩項：就學機會均等與教育資源均等。前者係指學生的入學機會不應受族群背景、家庭或學校背景等因素影響，後者則是指投注在每位學生的教育資源亦應均等，不能受前述因素影響而有不均的資源分配。國內學者王家通（1998）認為若將所謂教育「機會」的內涵加以一般化(如:金錢、時間等)，則所謂的「教育機會均等」，可以說就是「教育資源分配均等」的意思。換言之，提供良好的師資、課程、設備與經費等以達成教育機會均等目標，教育資源分配攸關教育機會均等理念之實現，其中尤以經費的分配至為關鍵(黃繼仁，2009)。

(二)教育資源分配均等之意涵

在教育財政的公平原則之中，包括水平公平（horizontal equity）、垂直公平（vertical equity）、機會公平（equity of opportunity）三種類型。在公平量數（measure）之分析方面，可根據陳麗珠（2002）之研究成果，分為水平公平、機會公平及垂直公平來探討，茲將各公平量數所使用之分析方法敘述如下：

1.水平公平(horizontal equality)：水平公平意謂「同等特性同等對待」(equal treatment of equals)，是最早受到肯定的公平原則，引申在教育理財上，意即要求每一學生獲得的教育經費或教育補助都要相等。另外，水平公平亦主張經費負擔的數額相同，又稱為納稅人公平（taxpayer

equity) (陳麗珠，1992)，其主張財富狀況不同的家庭或地區對教育經費負擔的稅率應相等，換句話說，學生受教育的品質不應是他父母或社區財富的函數(Berke,Cempbell,& Goettel,1972)，此即為「財富中性」(wealth neutrality)的概念。例如在義務教育階段，每個學生享受相等資源、相同基本課程、相同師生比的均等，都是由水平公平的概念下發展而出的政策方向。

2.垂直公平(Vertical Equality)：垂直公平係指「具有不同特性的人，應給予不同之對待」，亦即「差別特性、差別待遇」。引申在教育理財上，意即給予處在不利地位的學生有較多的教育經費作為補償，使得與一般學生能公平競爭；在我國實施的教育優先區計畫，以投入較多經費改善教育條件不利地區，就是垂直公平概念下的補助政策。學者陳麗珠於「九十二年地方政府教育經費基本需求試算」研究報告中，界定原住民與特殊教育等兩類學生為特殊需求族群，按照其特殊需求給予不同加權重量，再計算加權後分配情形之公平狀況，衡量垂直公平的量數，係兼採取水平公平之分散量數與機會公平之關係量數，只是學生人數有所不同。

3.機會公平(equality of opportunity)：係指教育資源的分配，不得與可能影響教育機會的因素相關聯，如社經地位、地區、財富等。機會公平主張每位學生享有之教育經費及教育產出，與每生享有之地區財富價值或地區財政能力之間不應存在任何關連(陳麗珠，1992)。意即教育經費的籌措收入比例與支出應對每一位人民都相等，不受個人、家庭、縣市財富差異的影響。換句話說，每位學生享有之教育經費及教育產出，與每生享有之地區財富價值或地區財政能力之間不應存有任何關連，絕對的機會公平在這二群因素之間為零相關時才算達成。為達成教育財政公

平目標又可分為四階段：入學機會之均等、教育措施之均等、教育結果之均等、生活機會均等（陳麗珠，1992）。

隨著教育改革的发展，1990年後資源分配政策由垂直公平的精神更進一步詮釋為適足性（adequacy）。教育財政適足性指「大多數學生都得到足以達到高標準教育成就的基本額度經費，而且只有在每一所學校教育經費都達到充足程度時，教育改革才能完成」（Odden & Busch, 1998）。教育適足性所提倡的並不是從最富有的地區（學校）中取走經費，而是想把最低支出地區（學校）提升到對學生有助益的水準。其精神可歸納為三項意涵(陳麗珠，2006)：第一、必須賦予學生充分教育資源；第二、資源隨學區、學校、學生不同的特質而有所調整；第三、必須訂定個別學生所欲達成的教育成就標準或學習目標。所以一個教育適足性的理想模式，在教育經費分配上應以實際需求為考量，確實照顧各個學校與個別學生的需求，充分賦予達成預定目標的資源，確保其足以發展孩童的個別潛能。教育適足性即同時具備了資源投入、效率性、公平性等原則，成為目前世界各國教育改革的趨勢之一。

二、學校收支經費

探討學校各項收入來源與支出用途及學校經費取得及運用情形，藉此微觀學校經費管理的運作生態。

(一)學校收入經費

學校經費的收入來源可分為公部門與非公部門來源。公部門來源包括地方政府編列預算及其他各級政府補助，非公部門來源包括校內收入與其他捐贈等，分述如下（蓋浙生，2002；鄭建良，2006）。

1. 地方政府編列預算

地方政府年度編列之預算乃國民中小學校經費主要收入來源。地方政府教育經費預算編列程序規定於《教育經費編列與管理法》第 12 條，該條文說明地方政府教育行政機關所屬教育機構與公立學校應訂定中長期教育發展計畫，報請該管主管教育行政機關審查通過後，提送地方政府教育審議委員會審議。待委員會審議通過，應依行政院教育經費基準委員會核定之基本需求與分擔數額，提出地方政府教育行政機關所屬教育機構與公立學校之預算數額建議案，作為該管主管教育行政機關編列年度教育預算之依據。由此得知，地方政府教育預算編列依據包括學校教育發展計畫與教育基本需求基準（如學校所在位置、學校員額編制、學校規模、學生數等）。地方政府編列之教育概算經法定程序審查核定通過完成法定預算後就照案實施，按月或按期編製預算分配表，由主管機關撥入學校專戶庫存支應，而經費支用於每月或每年年度終了時，應編造收支結算書報核。

2. 其他各級政府補助

地方政府年度編列之預算乃國民中小學校經費主要收入來源。地方政府教育經費預算編列程序規定於《教育經費編列與管理法》第 12 條，該條文說明地方政府教育行政機關所屬教育機構與公立學校應訂定中長期教育發展計畫，報請該管主管教育行政機關審查通過後，提送地方政

府教育審議委員會審議。待委員會審議通過，應依行政院教育經費基準委員會核定之基本需求與分擔數額，提出地方政府教育行政機關所屬教育機構與公立學校之預算數額建議案，作為該管主管教育行政機關編列年度教育預算之依據。由此得知，地方政府教育預算編列依據包括學校教育發展計畫與教育基本需求基準（如學校所在位置、學校員額編制、學校規模、學生數等）。地方政府編列之教育概算經法定程序審查核定通過完成法定預算後就照案實施，按月或按期編製預算分配表，由主管機關撥入學校專戶庫存支應，而經費支用於每月或每年年度終了時，應編造收支結算書報核。

3.校內收入

學校校內收入包括雜費、代收代辦費、員生消費合作社、場地設備租借以及推廣教育等財源。國民中小學校基於義務教育不得向學生收取學費，惟可依據地方政府公布之雜費暨各項代收代辦費收取基準向學生收取合理費用，包括雜費（免納）、代收費（班級費、家長會費、學生活動費、學生平安保險費、網路使用費等）、代辦費（學校午餐費、教科書書籍費、國小課後托育活動費、國中學生課業輔導暨課後照顧學習活動費、寒暑假學習活動費等）。員生消費合作社亦能善用盈餘設置獎助金。此外，學校基於資源共享及有效利用之原則，開放場地設備供外界租用以收取相關費用。另有學校結合社區需求開辦推廣教育班，藉此籌措經費來源。

4.其他捐贈

其他捐贈收入包括家長會、校友會、地方回饋基金與各界捐款。家長會財源包含家長會費收費及委員自願贊助經費，其經費管理得以獨立自主運用。校友會則是透過校友的經費贊助與回饋獲取財源。地方回饋基金係指學校所在地若設有公立機構，該機構為回饋鄉里於每年以回饋基金或敦親睦鄰基金等名義捐資經費予學校。而各界捐款來自於團體、組織與個人之捐款，多為熱心參與教育事務之社區人士、地方士紳、企業及宗教團體等，提供學校人力、心力與財力上的支援。

(二)學校支出經費

學校經費的支出用途可分為經常門與資本門支出。經常門支出包括教學費用與行政費用，涵蓋人事費、事務費、業務費、維護費、旅運費、材料費、補助與捐助費、委辦費、獎勵及濟助費、損失及賠償費、特別費等。資本門支出包含土地購置費、房屋建築費、其他建築費、機械設備費、交通及運輸設備費、資訊設備費、其他設備費等。以《高雄市教育發展基金收支保管及運用自治條例》第 3 條之規定為例，基金用途包括教育行政支出、教育訓練支出、教學支出、教育活動支出、研究發展支出、推廣教育支出、建教合作支出、補助、捐助、濟助及獎勵支出、增置、擴充及改良資產與設備支出、其他與教育有關支出等。

綜合以上所述，本研究主要比較分析喜樂國小及和平國小 103、104 兩個年度的學校整體經費運用之狀況；本研究主要比較分析之項目，分為學校經費基金來源、支出主要用途之用人費、非用人費、資本門及兩所學校每班平均分攤經費等六大類。

參、學校經費結構分析與比較

本段論述兩所學校的發展概況，並從兩所學校的總經費決算、每班平均分攤經費與每生平均分攤經費做經費結構比較與分析。

一、研究資料來源

研究者一開始先設定喜樂國小與和平國小兩間學校為比較對象，因為兩間學校一新一舊、一小一大，適合比對分析。接著，研究者上網至兩間學校網站，下載會計室裡的年度決算報告，以成為兩所學校總經費基金來源與經費支出分析的資料來源，並上網至高雄市教育局網站下載兩校相關資訊。接著，研究者針對 103、104 年度有落差的經費收支部分採用致電或是親訪方式，請教兩校的會計主任、總務主任及幼兒園教師，以得到完整的學校經費流向資訊。

二、兩所學校背景之比較與分析

(一)喜樂國小

喜樂國小創立於西元 1952 年，原隸屬於高雄縣立學校，地理位置緊鄰省道及鐵道，因交通便利及商圈的發展，使得人口移入的數量增加，社區愈益繁榮進步，在當時成為頗具規模的大校；但隨著學區內的社區逐漸老化、周邊新興社區與校舍的的規劃與建立以及少子化的影響，喜樂國小的班級數每年逐漸下降。縣市合併前，喜樂國小為中型學校，班級數為 33 班；而到了 104 年度學校班級數已降為 24 班。

(二)和平國小

和平國小創立於西元 1991 年，原隸屬於高雄縣立學校，地理位置緊鄰省道與高速公路，交通便捷。日後因新興社區的開發，吸引青年人置產，使得人口匯聚，學童日增，迅速的成為大型學校的規模；從 2000 年開始，雖然也面臨少子化、減班的衝擊，但因學校致力於音樂、美術、體育等團隊的發展，辦學成功，以及學區內新建案不斷地湧入，使得學校規模至 104 年度為止，依然可維持大型學校的規模。

三、高雄市立國民小學現況之分析與比較

(一) 104 學年度班級數、學生數、每班學生數、生師比的現況

104 學年度全國國民小學學校概況如表 1 所示。由表 1 可知 104 學年度高雄市平均每班人數為 24.09 人，高於全國 0 點 92 人，生師比高雄市平均為 13.15 人，高於全國 0.68 人。整體而言，全國的每班人數 23.17 與生師比 12.47 均優於高雄市的 24.09 與 13.15。

本次進行經費分析比較之二所國民小學中，以和平國小的班級數為最多，達 48 班，平均每班學生數與生師比也最高，分別為 26.65 人與 15.23 人，均高於 104 學年度全國及高雄市(如圖 1.2);最少是喜樂國小。104 學年度喜樂國小為 24 班，平均每班學生數為 24.46，比 104 年的全國之平均值高了 1 點 29 人，但生師比 11.98 較全國生師比之平均值 12.47 低。

班級數與學生數直接衝擊到的便是學校的經費與分配，學校如何在此大環境之下運用所得的經費及分配便是極關重要的事。因此研究者欲了解高雄市鳳山區二所學校基金來源與經費支出的比較並分析之。

表 1 學校班級數、學生數、每班平均學生數與生師比

	班級數	學生數	教師數	平均每班人數	生師比
104 全國	52,404	1,214,336	97,374	23.17	12.47
104 高雄市	5,601	134,953	10,266	24.09	13.15
喜樂國小	24	587	49	24.46	11.98
和平國小	48	1279	84	26.65	15.23

註.「104 全國、104 高雄市」資料取自教育部-教育統計 (105 年版)

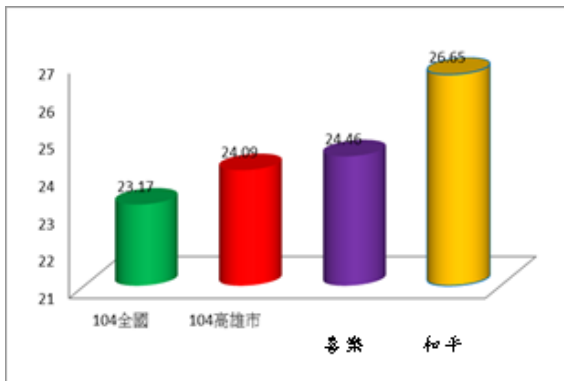


圖 1 平均每班人數

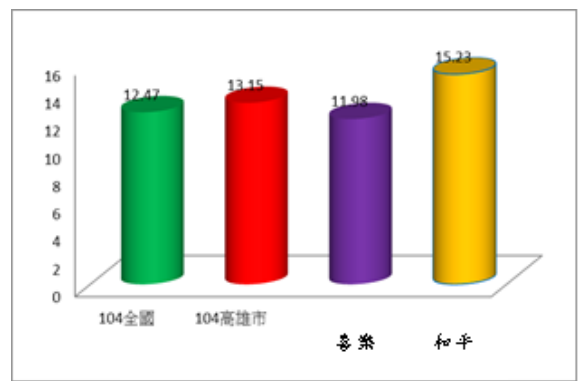


圖 2 平均生師比

(二) 二所學校學生數趨勢概況

由表 2、表 3 與圖 3 資料可知，喜樂國小 104 學年度總數為 587 人，每年班級人數均百人上下，班級學生數略呈現 V 字型，最多班級人數為 108 人，最少為 89 人，落差為 19 人；和平國小 104 學年度總數為 1279 人，人數起起落落，但人數皆超過 200 人，最多班級人數為 229 人，最少為 204 人，落差為 25 人。

以下分別針對班級數及學生數透過表二、表三來呈現：

表2 喜樂、和平 104 年度班級數統計

學校名稱	小一	小二	小三	小四	小五	小六	總班級數
喜樂國小	4	4	4	4	4	4	24
和平國小	8	8	8	8	8	8	48

資料來源：高雄市教育局國小教育科

表3 喜樂、和平 104 年度學生數統計

學校名稱	小一		小二		小三		小四		小五		小六		總數						
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女							
喜樂國小	48	60	56	38	49	43	49	40	57	43	50	54	108	94	92	89	100	104	587
和平國小	111	104	123	81	114	115	101	113	112	98	89	118	215	204	229	214	210	207	1279

資料來源：高雄市教育局國小教育科

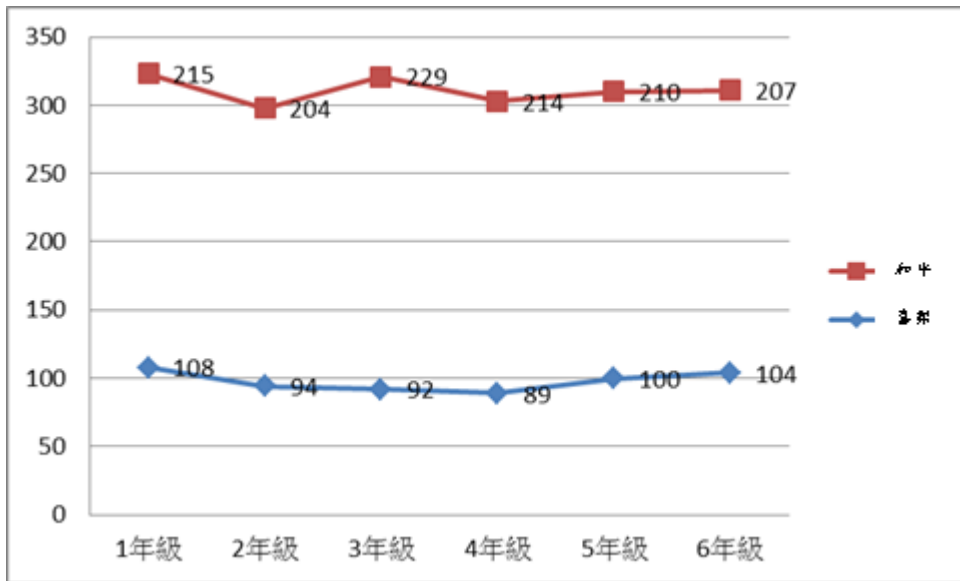


圖 3 104 學年度喜樂國小、和平國小班級學生數分布圖

四、兩所學校總經費基金來源與經費支出分析

本研究選定高雄市二所學校為例，分別為喜樂國小、和平國小進行學校教育經費投入與支出之比較分析：

(一)學校基金來源與百分比

國民小學的收入來源主要包括教學收入(設有幼兒園之學校才有)、財產收入、市庫撥款收入、政府撥入收入、其他收入等，由表 4、圖 4 可知，二所學校決算總收入最高者為和平國小，其次為喜樂國小。而實際經費分配與支出，仍應考量教師與師生人數、班級數多寡、特殊班級、近期工程等因素，才能做正確的分析與比較。

根據表 4、圖 4 資料顯示，二所學校基金的主要的來源為政府撥入收入，所佔比例皆超過 93%，和平國小甚至超過 96%。而政府撥入收入

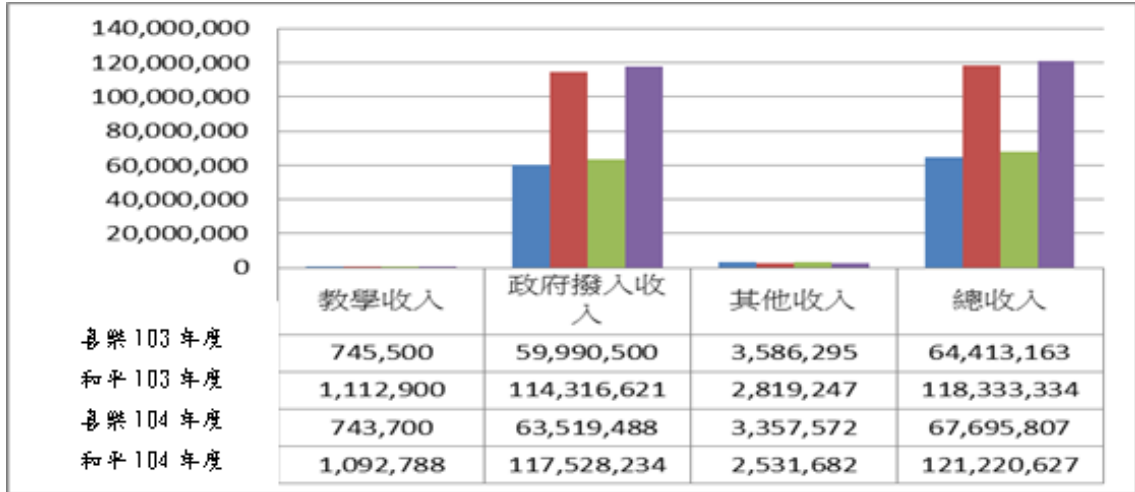
又可分為市庫撥款收入及政府其他撥入收入兩部分，喜樂國小在兩個年度中，市庫撥款收入皆佔總收入的 93%，而政府其他撥入收入兩個年度下來只佔了總收入的 0.1% 左右；而和平國小在兩個年度中，市庫撥款收入皆佔總收入的 96%，而政府其他撥入收入兩個年度下來也只佔了總收入的 0.1% 左右，因此，兩間學校在爭取額外經費的挹注上，還需要多加思量及努力。其它收入以喜樂國小 103 年度最多佔 5.57%，甚至在 104 年度仍佔了 4.96%；和平國小在 103 及 104 年度也分別佔 2.38% 及 2.09%；教學收入部分，喜樂國小在 103 及 104 年度分別佔 1.16% 及 1.10%，而和平國小在 103 及 104 年度也分別佔 0.94% 及 0.90%，兩所學校在教學收入上皆有比過去減少的情況。

喜樂國小的教學收入減少原因主要來自幼兒園，本校幼兒園的學生從 103 年度的 60 位，至 104 年度縮減為 59 位，所以保育費收入上有些微減少。其他收入部分，收入減少的原因兩所學校大多為課後社團及課後照顧班開班的多寡所影響收入金額。

表 4 103、104 年度喜樂國小、和平國小基金來源與百分比

		基金來源							單位：新台幣元	
學校名稱	班級數	學生數	年度	教學收入		政府撥入收入		其他收入	收入總計	
喜樂國小	24	587	103	745,500	1.16%	59,990,500	93.13%	3,586,295	5.57%	64,413,163
			104	743,700	1.10%	63,519,488	93.83%	3,357,572	4.96%	67,695,807
和平國小	48	1,279	103	1,112,900	0.94%	114,316,621	96.61%	2,819,247	2.38%	118,333,334

104 1,092,788 0.90% 117,528,234 96.95% 2,531,682 2.09% 121,220,627



資料來源：研究者自行整理

圖 4 103 與 104 年度二所國小總收入圖

(二)學校基金用途與百分比

學校的支出項目包括教學支出（教學研究及訓輔支出、其他教學與活動支出）、購置資產計畫（一般建築及設備）及一般行政（行政管理）之總和。其中教學支出的決算數包括用人費用、服務費用、材料及用品費、租金償債及利息、會費捐助補助分攤救濟與交流活動費及其他等六個項目。根據表 5、圖 5 資料顯示，二所學校決算總支出，由高至低依序分別為和平國小及喜樂國小。由表 5 可大致看出，通常班級數愈多，學校決算總經費愈高，乃是因為政府補助學校經費時是依據各校的班級數核算。

在構建資產計畫的部分，喜樂國小 104 年度金額高於 103 年度 66 萬，是因為喜樂國小在 104 年度編列了整修學校大門的計畫，所以此部分金額有所提高；而和平國小在構建資產計畫部分，金額從 103 年度的 412 萬減少至 208 萬，之所以有此落差，是因為和平國小在 103 年度編列了整修學校操場及增置體育運動設施的計畫，所以在此部分金額明顯高於 104 年度。一般行政部分，喜樂國小因樽節支出，所以在 104 年度的支出較 103 年度來得少；但反觀和平國小，104 年度支出較 103 年度來得多。

表 5 103、104 年度喜樂國小、和平國小基金用途與百分比

		基金用途							單位：新台幣元	
學校名稱	班級數	學生數	年度	教學支出	購建資產計畫	一般行政	支出總計			
喜樂國小	24	587	103	57,702,807	89.58%	1,209,000	1.88%	6,334,103	9.83%	65,245,910
			104	59,565,145	87.99%	1,877,859	2.77%	6,108,775	9.02%	67,551,779
和平國小	48	1,279	103	107,531,389	90.87%	4,123,587	3.48%	7,255,681	6.13%	118,910,657
			104	107,440,880	88.63%	2,083,235	1.72%	7,314,444	6.03%	116,838,559

資料來源：研究者自行整理

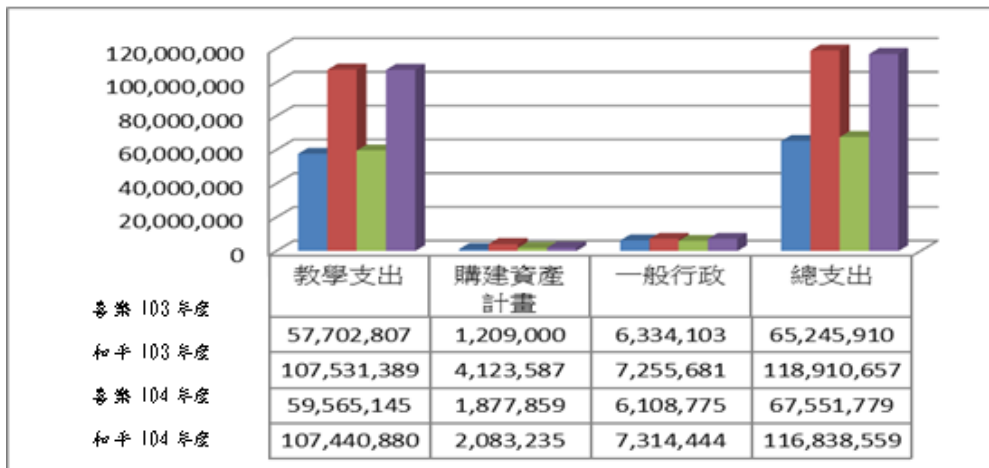


圖 5 103 與 104 年度二所國小總支出圖

(三)用人費

根據表 6、圖 6 資料顯示，用人費由高到低分別為和平國小及喜樂國小。用人費除了與教職員工人數成正比外，也與教職員工的年資有一定的關係，年資越高，用人費則越多。喜樂國小的教職員工組成年齡大多在 35 歲~50 歲之間，故年資的提高，薪响也隨之提高，103 到 104 年度即提高了 176 萬的教學研究費。

喜樂國小在行政管理用人費部分，從 103 年度的 573 萬降至 104 年度的 561 萬，中間減少了近 12 萬的用人費，原因是喜樂國小一位工友在 104 年八月份調職至青年國中，所以有五個月減少了行政管理用人費上的支出。

依比例而言，和平國小的教學研究費高於喜樂國小，但在行政管理的用人費部分，喜樂國小卻是高於和平國小。

表 6 103、104 年度喜樂國小、和平國小學校用人費

		用人費								單位：新台幣元
學校名稱	班級數	學生數	年度	教學研究	行政管理	其他教學活動			總計	
喜樂國小	24	587	103	53,040,793	81.29%	5,730,207	8.78%	0	0%	58,771,000
			104	54,801,746	81.13%	5,614,154	8.31%	0	0%	60,415,900
和平國小	48	1,279	103	103,144,528	86.74%	6,573,064	5.53%	0	0%	109,717,592
			104	103,453,890	88.54%	6,653,008	5.69%	0	0%	110,106,898

資料來源：研究者自行整理

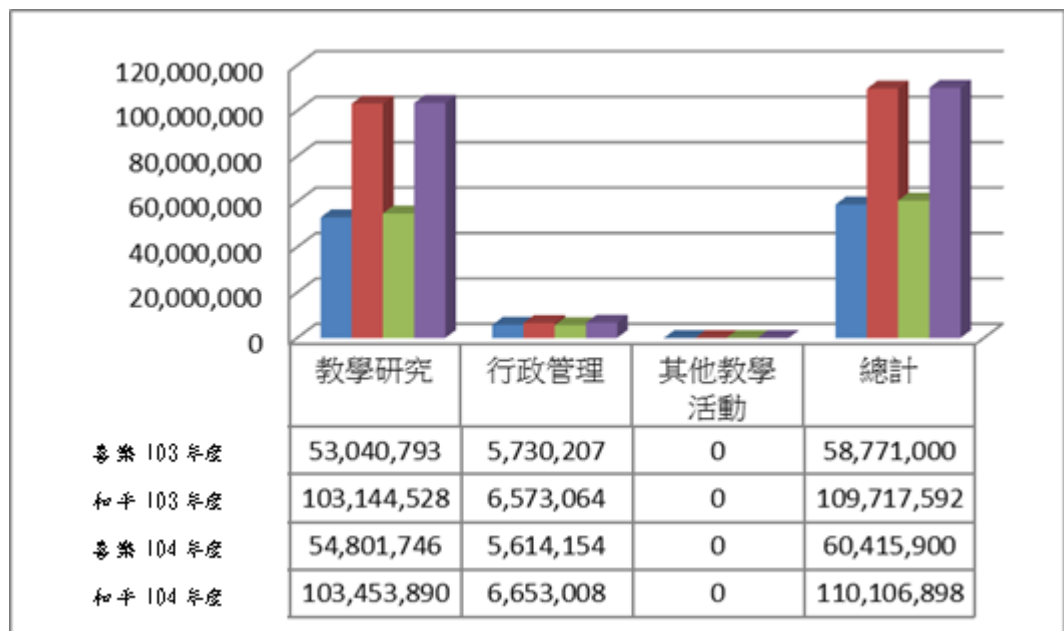


圖 6 103 與 104 年度喜樂國小、和平國小用人費圖

(四)非用人費

由表 7 及圖 7 所示，103 年度非用人費部分，和平國小金額高於喜樂國小 271 萬；但到了 104 年度，喜樂國小在非用人費部分卻反而高於和平國小。

在表 5.103、104 年度喜樂國小、和平國小基金用途與百分比的數據圖我們可發現，因喜樂國小於 104 年度教學支出及購建資產計畫等決算金額的增加，導致 104 年度喜樂國小在非用人費部分高於和平國小。

表 7 103 與 104 年度喜樂國小、和平國小學校非用人費

學校名稱	年度	班級數	學生人數	非用人費金額(元)
喜樂國小	103	25	616	6,474,910
	104	24	587	7,135,879
和平國小	103	49	1309	9,193,065
	104	48	1279	6,731,661

資料來源：研究者自行整理

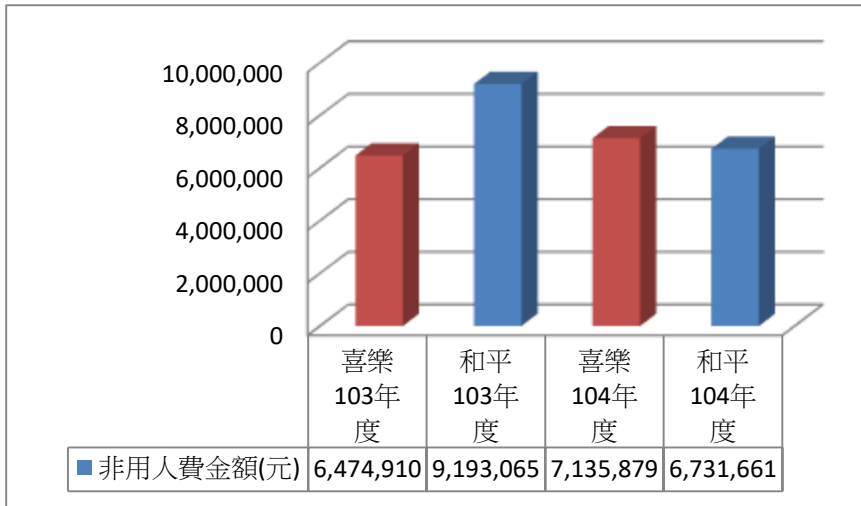


圖 7 103 與 104 年度喜樂國小、和平國小非用人費圖

(五)資本門

即「一般建築及設備費」（購建固定、無形資產及非理財目的之長期投資），包括購置固定資產、興建土地改良物、擴充改良房屋建築及設備、購置機械及設備、購置交通及運輸設備及購置雜項設備等項目。

由表 8 及圖 8 可知，喜樂國小資本門金額由原本的 120 萬提高至 187 萬，中間差距的 66 萬，是因為喜樂國小在 104 年度編列了整修學校大門的計畫，所以此部分金額有所提高；而和平國小資本門金額由原本的 412 萬減少至 208 萬，中間差距的 204 萬，是因為和平國小在 103 年度編列了整修學校操場及增置體育運動設施的計畫，所以在此部分金額明顯高於 104 年度。

表 8 103 與 104 年度二所學校決算資本門經費表

編號	年度	學校	資本門金額(元)
1	103	喜樂國小	1,209,000
	104	喜樂國小	1,877,859
2	103	和平國小	4,123,587
	104	和平國小	2,083,235

資料來源：研究者自行整理

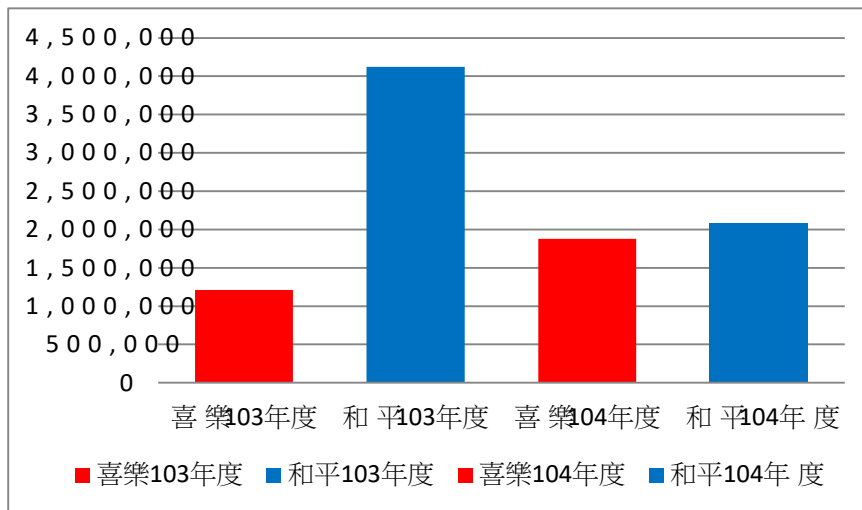


圖 8 103 與 104 年度喜樂國小、和平國小資本門經費長條圖

(六)兩所學校每班平均分攤經費分析

1.每班決算成本

以下表 9 所示，二所學校的每班平均決算成本，由高至低分別為喜樂國小及和平國小。而二所學校當中每班決算成本最低的和平國小，因班級數較多，僅 2,434,136 元。

依比例來看，由圖 9 所示，喜樂國小因班級數較少的關係，略佔優勢於和平國小。

表 9 103 與 104 年度二所學校每班決算成本

單位：新台幣元

	班級數	學生數	每班決算成本	每班用人費成本	每班非用人費成本	每班資本門成本
喜樂國小	24	587	2,814,657	2,517,329	297,328	78,244
和平國小	48	1279	2,434,136	2,293,893	140,242	43,400

資料來源：研究者自行整理

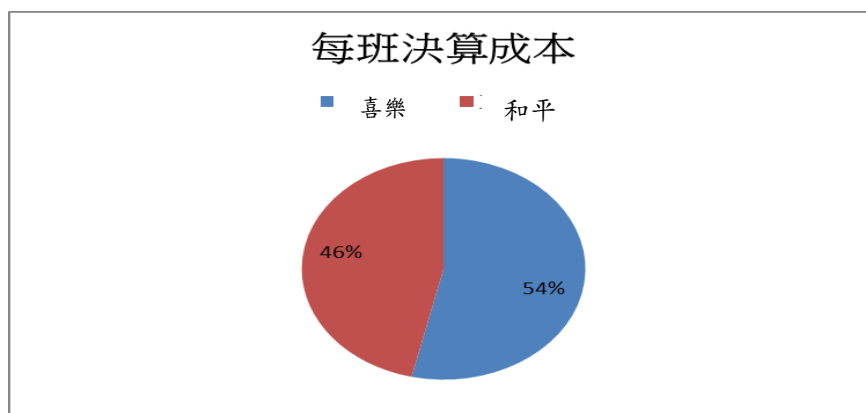


圖 9 103 與 104 年度二校每班決算成本圓餅圖

2. 每班用人費成本

以下圖 10 所示，二所學校的每班用人費成本，由高至低分別為喜樂國小及和平國小。和平國小，因為班級數多、每班平均學生數也多，因為規模較大，每班的平均成本相對也較低。喜樂國小，每班平均學生數較少，平均成本便會較和平國小來得高。

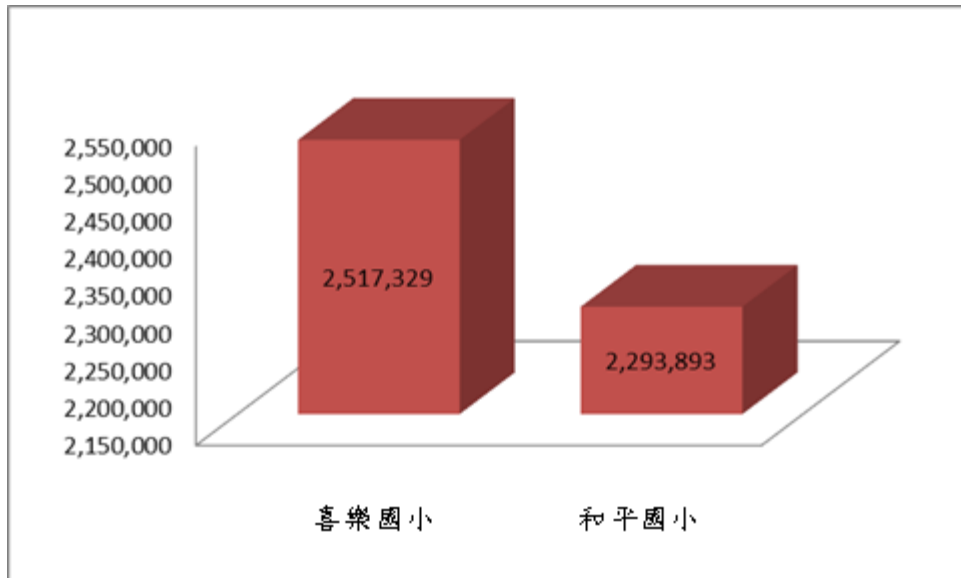


圖 10 103 與 104 年度二校每班用人費成本長條圖

3. 每班非用人費成本

如下圖 11 所示，二所學校的每班非用人費成本，由高至低分別為喜樂國小及和平國小。喜樂國小的非用人費偏高，此部分在(二)、學校基金用途與百分比有做解釋過，其次，學校班級數少，也直接影響了每班非用人費之成本。

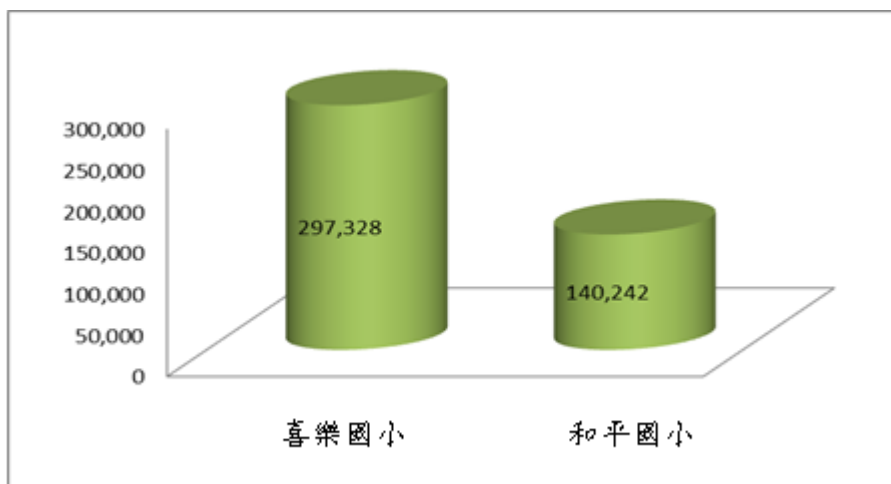


圖 11 103 與 104 年度二校每班非用人費成本圓柱圖

4. 每班資本門成本

如下圖 12 所示，二所學校的每班資本門成本，由高至低分別為喜樂國小及和平國小。喜樂國小在 104 年度因編列整修學校大門的計畫，資本門比 103 年度增至約有 66 萬的經費，共 187 萬，也因只有 24 班規模，故每班所獲之資本門成本大幅提升。

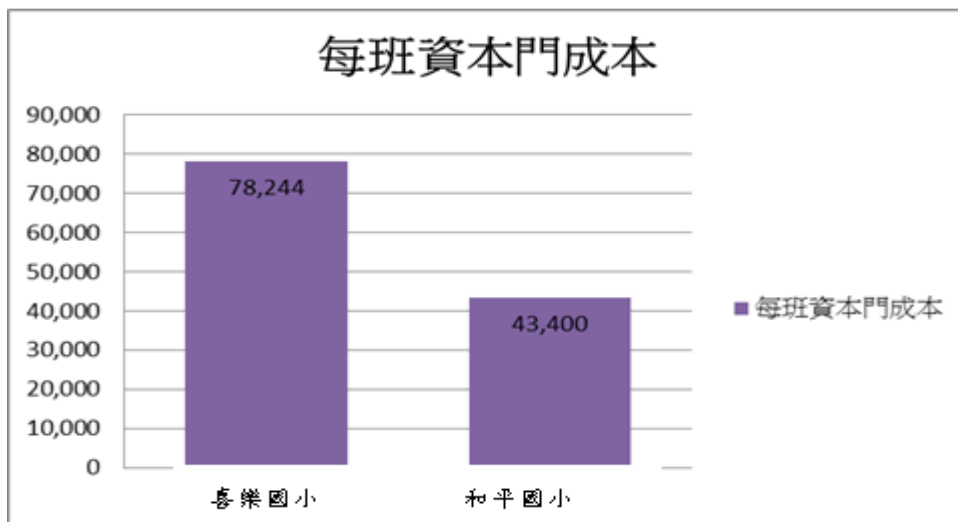


圖 12 103 與 104 年度二校每班資本門成本長條圖

肆、研究發現與建議

一、研究發現

(一)兩校經費在整體發展與經費運用上皆符合現代教育機會均等及教育資源分配均等

喜樂國小及和平國小在基金收入的教學收入項目中可發現，兩校在教學收入上皆佔了 1%左右，這意味著兩校對於學校裡學習較落後或是學習不利的學生皆有向政府單位申請額外的教學經費補助以進行補償教育或是補教較學；而在兩校的基金收入上亦可發現兩校的經費收入也因學校規模的不同而呈現教育資源分配上的不同。

(二)大型學校，在生師比與班級學生人數上均較高，而每單位之用人費成本則較低

大型學校因學生人數多，因此在生師比上也會偏高，代表教師所投入的教學或關懷亦會因著學生數的提升而有所分散，但也因為有較高的生師比，因此也降低每單位之用人費的成本。

(三)小型學校，因班級數及學生數少，故在每班決算成本上佔有優勢

小型學校，因班級數及學生數少，所以每位學生所分配到的教學資源比例相對較高。

(四)國民小學階段，經費分配幾乎用於用人費上，剩餘惟一般維持校務運作之基本費用，並無多餘足夠經費可供學校彈性運用及發展所需之項目

兩所學校在市庫撥款收入皆佔總收入的 90% 以上，但在政府其他撥入收入兩個年度下來皆只佔了總收入的 0.1% 左右，因此兩校在無多餘足夠經費的彈性運用下，在爭取額外經費的挹注上，還需要多加思量及努力。

(五)學校對家長會及外界團體所募得之經費並無法從經費決算表中得知

因在學校中，家長會有自己獨立的帳戶，由總務處保管，因此家長會所捐贈的經費會進入到獨立帳戶而不會在學校的經費決算表出現。

(六)大小校都有屬於自己的一片天

研究者過去有一個迷失，總認為學校越大越好，因為資源越多。但實際做研究下來，才真實從數據上發現，小校雖然沒有大校的氣勢，但小校在生師比、每班決算成本、每班用人費及非用人費上均有一定的優勢。

二、建議

(一)生師比降低後，更應注重學生學習品質(不只教學品質還有生活常規問題)。

(二)然而生師比與教學品質不完全成比例，因為教師人數有部分仍是保留缺額。並且兼代課教師比例偏高、不適任教師的問題依然是潛在問題。

(三)喜樂國小在每班決算成本、用人費成本、非用人費成本及資本門成本上都優於和平國小。喜樂更應掌握此優勢，發展本校自我特色並提升學生學習成效。

(四)由基金收入中的其他來源收入表現可得知，喜樂在課後社團及課後照顧班的經營狀況及發展更優於和平國小，喜樂也應維持此優良風氣，讓學生在學校也能更多元學習。

伍、參考文獻

- 王家通(1998)。論教育機會的均等與公平--以概念分析為中心。**教育政策論壇**，**1**(2)，118-132。
- 林文達(1986)。**教育財政學**。台北市：三民。
- 國立編譯館(主編)(2000)。**教育大辭書(二)**。台北：文景書局。
- 郭為藩(1982)。特殊教育工作者的信念。載於郭為藩(主編)，**當代教育理論與實際**(577-589 頁)。台北：五南。
- 陳奎熹(2000)。**現代教育社會學**。台北：師大書苑。
- 陳奎熹(2001)。**教育社會學導論**。台北：師大書苑。
- 陳麗珠(1992)。**我國國民教育財政系統公平性研究**。台北：行政院國家科學委員會。
- 陳麗珠(2001)。**教育經費編列與管理法之評析**。**教育學刊**，**17**，125-145。
- 陳麗珠(2002)。**國民教育經費基本需求之探討**。**教育學刊**，**18**，185-211。
- 陳麗珠(2006)。**從公平性邁向適足性：我國國民教育資源分配政策的現況與展望**。**教育政策論壇**，**9**(4)，101-118。
- 黃繼仁(2009)。**教育機會均等議題與偏遠學校教育資源分配之探究-以一所國中特色課程的發展為例**。**課程與教學季刊**，**12**(4)，31-62。
- 蓋浙生(2002)。**教育經營與管理**。台北：師大書苑。

鄭建良(2006)。國民中學學校本位財務管理制度之研究—教育充足性觀點。國立高雄師範大學博士論文，未出版。

Berke, J.S., Campbell, A.K., & Goettel, R.J. (1972). *Financing equal educational opportunity: Alternatives for state finance*. CA: McCutchan.

Laska, J. A. (1976). *Schooling & education: Basic concepts problems*. New York, NY: Van Nostrand.

Odden, A., & Busch, C. (1998). *Financing schools for high performance*. San Francisco: Jossey-Bass Publish.

中小學教師在台灣實施翻轉教室的限制與因應策略

蘇志揚¹

近年來隨著教育科技工具的普及，我國學校教師在翻轉教學上充滿創新的動能，促成教學革新的新趨勢。本文先闡釋翻轉教室的意涵與教學模式。其次，以翻轉教室的教學模式為基礎，進行六篇文獻之內容分析，再者，從六篇文獻中探究教師實施翻轉教室遭遇的四項教學上的限制：(1)各學科的翻轉教學模式與策略不同。(2)學生在自主學習和合作學習品質上的差異。(3)教師教學風格改變不易。(4)學生被動學習文化之固著。最後，提出中小學教師實施翻轉教室或翻轉教學的具體建議供參考。

關鍵字：翻轉教室、翻轉教學、教學模式、因應策略

¹國立高雄師範大學教育學系碩士班三年級

An analysis of School Teacher' Teaching restriction in Implementing the Flipped Classroom and their Solutions

Chin-Yang Su

Abstract

Flip teaching has become a new trend in Taiwan with recent advance in educational technology tools that are available to school teachers. In this paper, we will first illustrate the meaning and instruction model of the flipped classroom. Second, we will process the content analysis base on the instruction model of the flipped classroom. Third, we will discuss four common teaching difficulties that school teachers encountered in implementing the flipped classroom: (1) Different teaching strategies of flipped classroom used in different subjects. (2) Individual differences of students in qualities of self-regulated and cooperative learning. (3) The teaching style of school teachers is not easy to change. (4). The fixation and passive learning culture of students.

Finally, we propose solutions to these teaching difficulties for school teachers to enhance their professional knowledge, teaching design and flipped classroom or flip teaching implementation.

Keywords: flipped classroom, flip teaching, teaching model, teaching difficulties

壹、前言

在臺灣教改滿 20 餘年的現在，近幾年這一波教學上的創新著實充滿能量，以近年來成為風潮的「翻轉教室」模式為首，翻轉教室（Flipped Classroom）一詞，源自於 2007 年美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中（Woodland Park High School）的兩位化學老師 Jonathan Bergmann 和 Aaron Sams，他們為了解決學生缺課無法上課學習的問題，使用螢幕錄製軟體將 PowerPoint 加上旁白講解課程內容，錄製成影片後上傳至 YouTube，請學生於家中上網觀看影片自我學習，教師於課堂中解惑，設計與學生的互動、分組討論、實驗等活動。

翻轉教學一詞的核心理念與翻轉學習是相呼應，差別在於翻轉教學更重視「教師教學模式的改變」。呂冠緯(2015)提及若要翻轉教育，老師要先翻轉教學，學生才比較有可能翻轉學習；更具體地來說，翻轉教學就是「以學生學習為主體」的教學模式，然翻轉教室屬於翻轉教學的一環，由此可窺見翻轉學習、翻轉教學與翻轉教室彼此間的脈絡關係。郭靜姿、何榮桂(2014)說明原來的「翻轉教室/課堂」事實上是一種教學模式，且因教室是一個實體的場域，因此用「翻轉教學」似乎更能達意，因此本文將探究中小學教師實施翻轉教學遭遇的限制，在文中「翻轉教室」與「翻轉教學」仍會交互使用。

然 Goodwin 與 Miller (2013)提及翻轉教學成效快速但研究很少，雖然翻轉教學的風氣盛行，研究者認為在實行必然有其成效與限制，唯有輔以全盤分析，才能使翻轉教學之優良理念真正施行於臺灣教育之中，因此本文旨在透過華藝線上圖書館以及臺灣碩博士論文知識加值系統等

資料庫，以「翻轉教室」、「翻轉教學」與「翻轉學習」等關鍵字進行搜尋，文獻篩選的標準包括：1.近三年(2014 至 2016 年)間畢業且可取得之電子全文的學位論文；2.針對 Bergmann 和 Sams 的「翻轉教室」的教學模式在我國學校場域中實施情形為主要探討內容。經過上述篩選條件可取得電子全文的 6 篇學位論文，為本文分析範圍。具體而言，本文先闡釋翻轉教室的意涵與理論基礎。其次，探究教師實施翻轉教室遭遇的教學限制；最後，提出中小學教師實施翻轉教室或翻轉教學的具體建議供參考。

貳、翻轉教學的意涵與教學模式

一、翻轉教學的意涵

傳統的教學過程通常包括知識傳授和知識內化兩個階段。知識傳授是透過教師在課堂中的講授來完成；知識內化則需要學生在課後透過作業練習、實際操作，於生活中實踐來建立的(張金磊、王穎、張寶輝，2012)。然翻轉教學的模式卻是將傳統教學模式整個顛倒過來，「翻轉教室」模式顧名思義取其轉換教室中舊有的學習型態，並輔以科技工具的輔助，是一種教學方式的創新(蔡瑞君，2015)，羅志仲(2014)提及翻轉教學的四個基本步驟如下：

- 1.學生在課前觀看教師錄製的教學影片。
- 2.上課之初，學生針對影片中不懂之處發問，教師予以解答。
- 3.學生在課堂上做題目、作業，教師即時檢討。

4.教師設計課堂活動，帶領學生深入學習。

翻轉教學可以視為一種混成教學模式的變形（郭靜姿、何榮桂，2014），但與混成教學模式的差別在於，翻轉教學將實際的教學活動透過線上的方式，在進入教室環境前實施，而實體教室教學重點不在於教師講授，而是引導者的身分引起共同討論或進一步反思，劉怡甫（2013）也說明翻轉教學是一種混成學習(blended learning) 的應用，兼具線上學習及課堂上面對面教學之作用。

翻轉教學的好處在於，學生可透過自行觀看教學影片，並經由重複播放的方式逐漸理解不清楚的概念或內容。這種方式相較於傳統教學更能貼近差異化教學的精神，林思吟(2016)提出差異化的內涵在於接受每位學生的差異性，提供多元學習方案的教學模式，其目標在於讓學生達成有效的學習成果，在 Flipped Learning Network 當中對於翻轉教學相當有經驗的成員們更提及翻轉教學的四大要素(Arfstrom et al., 2013；丘愛鈴、黃寶億，2016)，以下分述之：

(一)造就彈性的環境 (Flexible Environments)

隨著許多教育平台如 MOOCs、Coursera 的盛行，學生也因此產生了更多且主動與教育科技結合的自導式學習，以自己的方式在自己需要的時候，利用可用的時間和媒體去學習(黃政傑，2014)，因此造就翻轉教學具有彈性學習環境的特色，針對這樣的學習模式教師必須建立一套客觀靈活的教學評量系統來評估學生的學習(項志偉，2015)。

(二)學習文化的塑形 (A shift in learning culture)

Mazur(1997)認為傳統的教學方式通常由教師當獨白者在台上講授課程，而學生則是被動在台下專心聽講的聽講者。在翻轉模式中，教學轉變為以學生為學習中心，由於原本在課堂上的活動提早在課前進行，讓課堂成為解決問題的地方，翻轉了我們對教學的認識，也延伸了課堂的學習(羅志仲，2015)。

(三)有目的性的內容 (Intentional Content)

教師在教材內容設定上必須要能增進學生的概念認知，有目的性的內容才能促使學生主動的反思與提問，根據學生的層級與議題的特性運用同儕建構、問題導向學習或蘇格拉底式提問法等策略來激發學生的主動態度。郭靜姿、何榮桂(2014)也提及翻轉教學將實際的教學活動以線上 e 化教學方式在實體教室教學之前實施，而實體教室教學之重點不在教學，而在於共同討論、解答疑惑、或引導進一步思考等活動。

(四)專業教師 (Professional Educators)

Gojak(2012)認為問題不在於「要不要」用翻轉模式進行教學，而是要「如何」利用翻轉模式的特性在學生需要的時候來幫他理解概念。Bergmann 和 Sams(2012)提及翻轉教室讓學習圍繞在學生身上，教師成為提供專家意見的人，學生的責任是主動的學習，負責完成自己的學習，在翻轉學習當中影片並無法取代教師的專業身分，教學者要在課堂時間持續觀察學生並給予回饋，透過解決問題的過程來增加與學生的互動，藉此能對學生在學習上的問題有直接的診斷，引導學生從事前的預習達到精熟學習，是翻轉教學中最重要也只能由專業教師來進行的工作。

二、翻轉教學的教學模式

翻轉教室教學模式的先驅是 Bergman & Sams 兩位高中化學科教師，在其高中科學課教學中，錄下他們的 PPT 簡報教學短片，給沒上到課的學生看，因而延伸出翻轉教室的概念並逐漸盛行起來，翻轉教室的教學模式如圖 2。



圖 1 翻轉教室的教學模式

資料來源：研究者修訂於江西教師網

<http://www.jxteacher.com/wk/column44182/02a66168-f11a-4af0-97fb-e68c78812927.html>

(一)預習用的教學影片

教學影片對於翻轉教室來說是相當關鍵的輔具，同時也是結合教育科技的一大特點，學生運用課前的彈性時間，透過教師預先準備的影片

完成對課堂的初步認識，課前預習(Pre-training)可以降低認知負荷，增加學習成效 (Musallam, 2010)，而影片的促發效應讓事先在課堂前進行學習的學習者對課堂上的認知更有效(Arfstorm & McKnight, 2013)，同時教學影片提供學生「倒帶、重播、複習」的機會，讓學生可以用更從容的步調面對講授課程(Walsh, 2013)。因此在翻轉教室中，影片不只能傳遞教授內容，重要性在於促發學生的高層次思考，潘怡娟(2016)也提及翻轉教室的應用一方面產生促發效應提高了認知有效性，一方面可以應用非課堂時間學習分散學校課堂時間的認知負荷，增加學習效果，同時提供學生一個可自我調整的學習步調；轉換後所空出的時間用來增加師生互動，可以讓教師有更多時間面對多元需求的學生。

(二)學生對於學習內容提問

Bergmann 和 Sams (2012)說明翻轉教室的教學模式不僅僅是看完影片而已，除了確認學生的筆記之外，還會要求學生針對影片提出問題並帶到課堂中，此策略會讓學生逐漸提出更好的問題，對課程的想法也能更深入，也因此翻轉教室中的學生逐漸轉變成學習的主動者，O'Dowd & Aguilar-Roca (2009)也提及主動的學習者在參與度、批判性思考能力、學習態度都比一般傳統教室的學生要來得好，綜合上述翻轉教室的重點並非在於影片的觀看，而是在觀看完影片後學生對於學習內容的思考，透過策略運用提高的學生對於翻轉教室的精熟程度，最終能培養出學生對於學習的主動意願。

(三)課堂聚焦高層次認知的思辨活動

B. S. Bloom 將教育目標分為認知、情意、技能三類。Anderson,

Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, Raths 和 Wittrock (2001) 修訂其六大認知領域的教學目標為記憶 (remembering)、理解 (understanding)、應用 (applying)、分析 (analyzing)、評鑑 (evaluating)、創造 (creating)，有別於傳統式教學，翻轉教學將較低層次的記憶與理解層面移至課堂學習前，藉由事先觀看教學影片的方式來進行，面對後段較困難的評鑑與創造階段，則由教師帶領學習，藉由教師在課堂的輔助或同儕之間的學習以獲得更深層理解與發展高階的能力(田美雲，2013)。

承接上述，翻轉教室將課堂時間重新分配，翻轉教室將課堂時間集中在師生、同儕間的提問與討論，聚焦在 Bloom 認知領域高層次認知的應用以及分析能力之上，Ausubel 主張有意義的學習，只能產生於在學生的先備知識基礎上教他學習新的知識。換言之，只有配合學生能力與經驗的教學，學生們才會產生有意義的學習(引自張春興，1994)。如果學生課堂前獲得基本的知識，那麼他們要利用上課時間做更深入的學習，花時間在課堂上參與討論，數據分析，或綜合活動，最關鍵的是學生們用課堂時間來加深他們的理解，提高他們使用新知識的技能 (Brame, 2013)，因此有別於傳統教室中引起動機、發展活動佔去多數時間，剩下簡短的綜合活動時間，翻轉教室幾乎有整堂課可以實作，學習者經由有意識感官覺察的認知歷程，透過程序式的反思和論證，將經驗轉換成為知識 (陳育捷，2015)。透過圖 2 便可顯示傳統教學於翻轉教學在 Bloom 認知領域之六大目標的差異：

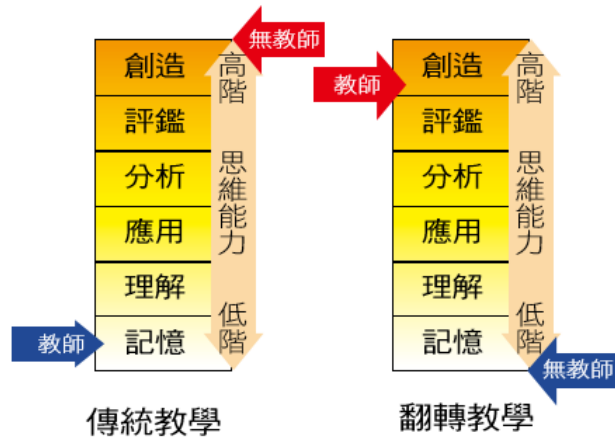


圖 2 以 Bloom 認知領域教學目標解讀翻轉教學成效

資料來源：劉怡甫(2013)。翻轉課堂 - 落實學生為中心與提升就業力的教改良方。評鑑雙月刊，41，P.33。

參、中小學實施翻轉教室之文獻內容分析

本研究初衷在於 Bergman & Sams「翻轉教室」的教學模式在台灣中小學實務現場的實施現況之初探，加上 Bergman & Sams 為教學實務的執行者，因而在文獻篩選上以近期針對中小學教育現場進行翻轉教室的行動研究為主，聚焦在有實徵研究的學位論文上，最終選取紀佩妘(2014)、陳育捷(2015)、薛毅白(2015)、項志偉(2015)、武雋文(2016)與張綠芸(2016)等六篇文獻。

翻轉教室教學模式是 Bergman & Sams 從高中化學課中延伸出翻轉教室的概念而盛行，根據前述翻轉教室的教學模式可分為四個主要步驟，分別是課程設計、課前預習、課堂活動與教學反思回饋，依此作為六篇文獻分析的架構，歸納為課程設計、教學設計與教學反思回饋三個面向

來進行六篇文獻之分析，以下分述之：

(一)課程設計分析

課程設計分析，也就是預習學科內容的呈現方式，主要分為影片與投影片兩種類別，參見表 1：

表 1 六篇文獻課程設計之分析

文獻 課程 設計	紀佩妘 (2014)	張綠芸 (2016)	薛毅白 (2015)	陳育捷 (2015)	項志偉 (2015)	武雋文 (2016)
學科	英文	英文	地理	數學	資訊	自然
影片觀看	運用手寫板與繪圖軟體進行影片製作，上傳 Youtube 平台	以 VoiceTube 《看影片學英語》中的八支影片為主，做主題式教學	※.	※.	以研究者錄製 Scratch 操作課程為主，佐以閱讀文本與簡易學習評估	製作 PPT 播放檔與教學影帶，建置於校方平台上
PPT	※.	※.	※.	※.	※.	
其他	※.	※.	預先以課文分段閱讀為主，學生藉此透過合作	利用「均一教育平台」，規範學生預先完成線	※.	※.

學習探究 上指定的
學習重點 學習範圍
與練習題

註：※表示該論文無特別說明。

從表 1 可知，六篇文獻在課程設計上多以預先觀看影片或 PPT 為主，並且結合教育科技藉由網路進行預習，然陳育捷(2015)以線上完成練習題為主，由於授課科目為數學科，透過均一教育平台的練習技能檢核預先學習的成效，著重更多的練習機會與時間，薛毅白(2015)則為避免硬體設備的限制而使用在課程上預先分段閱讀課文的方式，不同於 Bergman & Sams 教授化學科的理科特性，人文社會科在課程設計上強調學生對於課文的不同解釋，透過課文閱讀去刺激學生的討論與不同意識形態的對話，從中可見不同領域的學科特性似乎造就在預先學習材料上的不同。

(二)教學設計分析

教學設計包含課前預習與課堂活動，內容可歸納為影片觀看、提問層次、同儕建構與高層次認知等四大面向，詳見表 2：

表 2 六篇文獻教學設計之分析

文獻	紀佩妘	張綠芸	薛毅白	陳育捷	項志偉	武雋文
課程設計	(2014)	(2016)	(2015)	(2015)	(2015)	(2016)
影片觀看	初期看影片習慣未	預先觀看影片以完	主要以學生在教師	邀請家長參與，提	安排學習活動搭配	自製影片較為有

	建立，課堂上需示範影片操作	成個人查閱單字例句筆記	講述之前進行課文理解為主	生學生線上平台的使用情形	課前預習素材協助課前學習	趣，提升學生觀看的動機
提問層次	預習基礎英文文法 (記憶、理解)	生活化英語會話 (理解、應用)	地區與地理位置 (記憶)	練習題 (記憶、理解)	Scratch 程式操作 (理解、應用)	事先建立自身推論 (理解、應用)
同儕建構	同儕互助與協同學習	組員間為口說練習對象	高學習成就者協助引導低學習成就者	團隊解題時間與同儕互評	鼓勵同儕互助解決共同疑惑	小組進行實作、修正與發表
高層次認知	學生提出探索性問題，深入探討文法的延伸運用	延伸影片提升對於口說能力的運用	小組歸納課本重點並建置個人筆記	延伸基本概念，團隊解答更複雜題型	問題導向的內容思辨與策略應用	延伸探搞不同組別間實驗結果之差異，

綜合上述，在影片觀看上六篇文獻都會搭配學習活動、課前作業以及家長參與等方式，以提高學生的預習情形，學生在課前的自主性學習是翻轉教室的首要步驟，六篇文獻接強調其重要性；提問層次部分唯武雋文(2016)期許學生事先進行水的三態之推論，於教室中實驗進一步驗證，再者六篇文獻的課堂活動進行都強調同儕建構，紀佩妘(2014)、薛毅白(2015)與武雋文(2016)更列為關鍵字之一，項志偉(2015)與張綠芸(2016)則點出教師需要巡視分組合作情形以確保學習成效，最後六篇文獻的研

究結果皆顯示學生在認知層次上均有顯著提升。

(三)教學反思回饋分析

翻轉教室的教學模式圖最後一個要素在於動態的調整教學，有鑑於六篇文獻中也不止一次出現學生回單的建置，因此在教學回饋中增修一項學生回饋，以學生回饋、教學反思與改善教學三個面向為分析依據，詳見表 3：

表 3 六篇文獻教學反思回饋之分析

文獻	紀佩妘 (2014)	張綠芸 (2016)	薛毅白 (2015)	陳育捷 (2015)	項志偉 (2015)	武雋文 (2016)
教學 回饋	英語學習 態度量表 與翻轉教 室教學法 滿意度量 表的建置	VoiceTube 《看影 片學英 語》學習 自評量 表、學習 單與訪談 紀錄	學生翻轉 教室及分 組合作學 習經驗量 表	學生學習 單、數學 學習態度 量表與半 結構式訪 談	批判思考 傾向量表 與中小學 批判思考 技巧測驗	觀察與訪 談紀錄 表、實驗 學習單
教學反思	※	教學日 誌、觀察 與攝影記 錄	※	教師同儕 觀察紀錄 與反思札 記	※	教學攝影 紀錄與省 思札記

改善教學	※	※	※	以「計畫、執行、觀察反思」循環教學來調整教學問題	※	與協同教學教學共備會議，調整教學活動設計
------	---	---	---	--------------------------	---	----------------------

註：※表示該論文無特別說明。

從表 3 可見，六篇關於翻轉教室在中小學實施現況文獻中，在教學反思與回饋中的呈現是最薄弱的，六篇文獻皆有學生回饋，多半是為研究進行所需的資料收集，教學反思則有陳育捷(2015)、張綠芸(2016)與武雋文(2016)，除陳育捷(2015)之外的兩篇著墨較少，無法具體得知教師反思的具體內容，只能在文獻後段說明反轉教室的實踐反思與建議，最後也只有陳育捷(2015)有明確做到在行動研究的過程中改善教學，其他文獻皆在學生回饋與教學反思等資料收集後便進行分析，可能也礙於研究時程的因素，無法看出在資料分析後的教學活動改善為何，也不確定翻轉教室是否有實施的後續情況，是較為可惜之處。

肆、中小學實施翻轉教室遭遇限制之分析

研究者探究六篇文獻分析分別為紀佩妘(2014)、項志偉(2015)、陳育捷(2015)、薛毅白(2015)、武雋文(2016)與張綠芸(2016)，除提及翻轉教室的成效與優勢之外，研究者透過對於文獻內容進行分析，探究翻轉教室在臺灣實施的四個限制，分述如下：

一、不同領域學科宜彈性改變翻轉教學模式與策略

教學翻轉所面對的學生、環境以及學科都不盡相同，六篇文獻中有包含不同學科與對象所進行的教學翻轉，在課程設計層面預習用的媒材與方式也有所不同，以薛毅白(2015)針對人文社會學科的教室翻轉來說強調學生對於課文的不同解釋，不同於 Bergman & Sams 所教授的理科性質，因此捨棄影片改以小組預先閱讀課文來進行課前學習，陳育捷(2015)以國中數學科為翻轉場域，課前運用均一數位平台進行數學技能練習，輔以學習影片，然學生就算不觀看影片也能通過技能檢核，透過數位平台的技能練習測驗反而有較佳的成效，由上述翻轉教室在實施場域以及對象的不同來看，是沒有一套固定流程的。

張綠芸(2016)認為翻轉教室的經驗不能一體適用，因此就算都是翻轉教室的標準流程，在課前預習、課中討論都是需要因地制宜的，由陳育捷(2015)的研究也發現數學科的教學預習影片不如練習題對學生在運算上式子上來的有效，薛毅白(2015)則認為影片透過銀幕播放仍是一種講述與直導教學，以人文社會學科來說成效有限，紀佩妘(2014)也強調英文科的口語能力訓練，因此課中的團體討論更著重小組發表，究竟要如何因地制宜來適應臺灣的教育環境，不論軟硬體層面都是最大的挑戰，如果執教者能將適當的工具用在適當的教學場域，其教學效能必能加乘，反之，則教學效能將大打折扣，造成學習上的災難(郝永巖，2015)。

二、學生在自主學習和同儕建構品質的差異

在教學設計上六篇文獻都把學生定位在被動狀態，陳育捷(2015)與張綠芸(2016)更提倡家長參與以提高預習狀況，可見釋出學習控制權能讓學生自主掌握學習節奏，顧及學生的個別差異，但在自主學習的品質

上更需把關。薛毅白(2015)、陳育捷(2015)、武雋文(2016)皆提及翻轉教學有助於低學習成就孩子在學習成效與學習態度上的提升，然薛毅白(2015)進一步說明高學習成就的同學在翻轉教室的教學法中要適應新的教學方式，還要顧及低學習成就的學生，造就高學習成就學生在控制組與實驗組的學習成效上沒有顯著差異，且教師在實施翻轉教室時會關注高學習成就孩子對於低學習成就孩子的幫助，反而忽略了中等學習成就的孩子，導致實驗組中等學習成就孩子在學習成效校甚至低於控制組，由此可見翻轉教室的確能對於低學習成就的孩子有更多照顧，與此同時對於中、高學習成就的孩子教師更需要多加關注。

探究其原因，六篇文獻皆以同儕建構為教學活動的主軸，項志偉(2015)與薛毅白(2015)提及小組討論有助思考內容的延伸，項志偉(2015)與張綠芸(2016)則點出教師需要巡視分組合作情形以確保學習成效，誠如紀佩妘(2014)提及班級中少數學生較不擅於與同學合作，須由教師個別教導溝通來減少參與課堂討論的排斥與焦慮感，而學生預習過程中也會因載具或學習習慣尚未建立的情形下有個別差異，武雋文(2016)也說明學生課後學習的環境不一，導致預習程度上的落差，在課堂討論中自然有跟不上的情形，應用翻轉教學模式必須留意的或者需要特別因應各項差異的所在，

三、教師教學風格改變不易

Mok(2014)認為翻轉的缺點包括需要更多準備，例如花很多時間準備教學短片和相關資料，這些教學短片的製作也造成許多教師對於翻轉教室退卻。尤其以薛毅白(2015)提及到社會科教師的班級數眾多，工作量

不易負荷，而教師也習慣傳統講述式教學，項志偉(2015)提及教師在實施翻轉教室前必須熟悉翻轉教室的導入方式，陳育捷(2015)也呼應教師對於自己翻轉教室模式要理解透徹，同時工作量的增加亦是影響教師意願的重大因素。張綠芸(2016)提及翻轉教師的困境在於授課時間有限與進度壓力，薛毅白(2015)也呼應學生需要適應新的學習方式，課堂上必須討論課文重點並進行整理，如此流程在一開始便無法快速展開進度，教學節奏並非完全由教師掌控，在面對學校與家長方面是有壓力的，基於這點來說也會影響教師翻轉教室的意願，張綠芸(2016)說明翻轉教室的學習成效無法立竿見影，在實施過程中難免會遲疑，這也是許多教師對於翻轉教師的存疑之處，學習文化並非短時間能改變，然在學校與家長的雙重壓力下，教師急於收到成效的心態下，往往退回傳統的教學方式，這也能呼應在教學反饋層面中唯有陳育捷(2015)有具體進行教學改善，武雋文(2016)有協同教學者進行共備，其他則礙於研究時成，無法判定後續情形。

四、學生被動學習文化之固著

固著 (fixation) 係指個體在學習歷程中，受過去的知識與經驗的影響，造成習得的行為不能依實際情況的需要而調整，行為缺乏彈性的一種現象 (國家教育研究院，2016)。在六篇文獻中大多數學生對於翻轉教室教學的接受度是正向的，但無顯著差異，而在學習態度與學習動機上每篇都提及有顯著提升的情形，可是在學生學習成效與學習策略上的改變不大。薛毅白(2015)說明則說明以社會人文科來說原本學生被動接收老師「重點」提示的教學模式反而導出較佳的考試成績，而且學生認為

在課堂上的理解便足以應付考試，並不需要額外增加地理科的準備時間，實驗組學生也沒有因為翻轉教室的教學法而在課前增加準備地理的時間，陳育捷(2015)也提到相關內容從自主學習的檢核狀況來看，學生並不會因為學習影片使用的少而降低學習成效，因為課本教材是學習的主要來源，由前述所知學生對於翻轉教室的接受度是正向的，而項志偉(2015)研究結果卻呼應陳育捷(2015)、薛毅白(2015)，說明學習態度與動機面的改善高於學習策略與成效面。

基於上分析的六篇文獻來看，對於翻轉教室的實施期皆不長，通常為 4~8 週不等，在學生回饋中可見學生對於翻轉教室的動機與探度有提升，然除陳育捷(2015)之外均無法看出後續教學改善的成效，薛毅白(2015)研究結果顯示反轉教是對於學生在學習動機與態度上有正向提升，但未達顯著差異，因此推論若可延長翻轉教室的實驗時間，在研究結果上能有更多顯著差異。

翻轉教室面對的是長時間以來固定的傳統教學模式與文化，從陳育捷(2015)的研究結果來看，若翻轉教室的時間拉長是能導出成效的，張綠妘(2015)也提及學生的改變僅止於認知層面，若學習文化的改變需要時間的冶煉，這也是研究者認為陳育捷(2015)與薛毅白(2015)研究顯示翻轉教室教學模式對於學習態度與動機面的改善高於學習策略與成效面的原因，

伍、迎接挑戰之具體建議：從翻轉教室到翻轉教學

依據上述中小學翻轉教室遭遇的四個限制，研究者提出以下四點具體可行之建議，供教師在改善教學、翻轉教學之參考。

一、創發客製化的翻轉教學

每一次翻轉教學所面臨的學生都不同，因此翻轉的概念只是一個參考準則，教師須針對不同情境因地制宜。同時翻轉要考量學科或教育階段的特性，翻轉教學不見得都要採取教學短片的型態，學生在家也可以看教學短片之外的教材，事先學習相關的知識，這個思維在不同學科或教育階段實施翻轉教室時是很重要的。由於每個學科狀況不同，長期運用翻轉方法的學科，其方法不見得適合其它學科之用。如同文獻分析的結果，翻轉教室的課程設計在社會科中更強調學生對於文本的不同見解，數學科與資訊課則重視更多的練習機會，自然科則是對課前建立自身的預先推論，都並非只是單純觀賞影片而停留在記憶與理解層面，而在教育階段上，學生的自律能力也有差別，因此在預習教學影片中所著重的面相自然不同，教師要如何符應學生發展階段卻提高預習影片的成效，以及各學科個性應特別著重的步驟都是各教師在實施翻轉前要預先考量的面向。

二、強化自律學習機制與同儕建構

Zimmerman (1989)認為自律學習(self-regulated learning)是學習者如何有知覺、有動機，以及擁有自我學習成就的行為，Boekaerts 和 Corno (2005) 認為精熟學習的過程是一種由下而上的影響，由學習者的內在學習動機，影響其學習的成效。釋出學習主動權是翻轉教學的核心，同時也造成學生個別差異導致成效高低的問題，因此可預期自律機制的導入顯得有其必要性，為確保學生在進入學習環境前有充分的準備，過程與結果的監控需要徹底執行，配合翻轉教學結合科技的特性，教師可透過

E 化平台等方式進行管控，然自律學習的另一核心源於學生的自我效能感，透過自訂目標與計劃，以及自我反思來塑造學生對學習的重視，由下而上促成學生學習如何進行自律，誠如前述自律學習的能力也會因學科與學習階段而有所差異，教師在管控上的嚴謹程度需要做出適當調整，若在數位設備不完備的情形下，教師也可運用紙本來達成相同的效果；然在同儕建構方面，教師可運用大聯盟選秀法，落實異質性分組，依照學生學習成就編排組別中的角色位置，佐以小組競賽與酬賞，激發成員在小組中的責任感，藉此保障同儕建構的討論品質，而非由教師單方面不停巡視。

三、教師專業社群活化教師多元教學風格

鄧怡、蘇錦麗(2014)研究顯示教師透過專業社群的交流與實踐，能看見教學的盲點與問題，蔡玫芳、黃惠貞(2012)也提及社群能激發熱忱，使教師突破孤立並重新檢視教學信念，專業教師是引導翻轉教學進行的主幹，教學風格與文化的改變絕非少數教師就能達成的，眾多原創翻轉教學法背後都有強大的團隊支持，若要形成一股教改之風還需要更多人的投入，傳統式教學法對於師生與家長根深蒂固的程度是超乎想像的，因此建議教師組成專業學習社群，彼此交流可以減少孤軍奮戰的備課壓力，且能立即討論教學實施時的困境，互相激勵及分享結果。當教師親自參與專業學習社群，方能體會學生在團隊中的運作、益處及困境；亦透過專業學習社群之對話，活化教師個人思路及視野，唯此眾人的力量更能提高大眾的信任與教師的自我效能，這是普遍翻轉教學概念最直接也最紮實的作法，而非曇花一現的教育口號。

四、進行學生主動學習的行動研究

翻轉教學是一個上位概念，本研究一開始便說明 Bergmann 和 Sams 的「翻轉教室」是翻轉教學的手段之一，且非本土原創，因此翻轉教學在臺灣需要多元且符應本土學習環境的創新，例如：王政忠老師的 MAPS 教學法、張輝誠老師的學思達教學法、林健豐老師的區分性 ABC 教學法以及葉丙成教授的 BTS 教學法，這些優良的教學法都需官方與校方的大力推動，並綜合前述建議因地制宜，許多本土新穎的翻轉教學法在文獻上還缺乏豐富性，透過長時間的落實來獲取資訊，不停調整藉由成果展現彌平外界的質疑，翻轉教室的模式不只是教師需要改變，學生和家長同時都要改變，因而積極溝通學生和家長，過程中也要不斷蒐集學生和家長的意見，六篇文獻也經提及家長在預習影片上能提供的協助，更重要是取得家長的信任與接納，教師透過教室教學情境的行動研究，檢討改進自身教學的過程，對於學習文化上的固著便能漸漸找到突破口。

參考文獻

- 丘愛鈴、黃寶億（2016）。精彩翻轉、師生多益—國中英語、公民科之創新翻轉教學實踐。臺灣教育評論月刊，5(5)，125-131。
- 田美雲（2013）。「翻轉教室」(Flipped classroom) 介紹。取自 http://ctld.ntu.edu.tw/_epaper/news_detail.php?nid=45
- 吳清山（2014）。翻轉課堂。教育研究月刊，238，135-136。
- 呂冠緯（2015）。跨越翻轉教學的鴻溝。教育脈動，1，65-75。
- 宋志揚（2015）。運用翻轉教室於國中社會科教學之研究(未出版碩士論文)。中國科技大學，台北市。
- 林思吟（2016）。淺談差異化教學。臺灣教育評論月刊，3，118-123。
- 武雋文（2016）。將翻轉教室融入合作學習之行動研究-以小學三年級「水的三態」單元為例(未出版碩士論文)。國立台北市立大學，台北市。
- 紀佩妘（2014）。翻轉教室教學法對國中八年級學生英語表現與學習態度之影響(未出版碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹縣。
- 郝永崑（2015）。翻轉教室：談學生看法。教育脈動，1，34-52。
- 國家教育研究院（2016）。固著。雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網，取自 <http://terms.naer.edu.tw/detail/1306233/>
- 張春興（1994）。教育心理學-三化取向的理論與實際，台北市：東華。

- 張杏如（2010）。合作學習的理論基礎。網路社會學通訊期刊，
86(14)，取自 <http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/86/index.htm>。
- 張金磊、王穎、張寶輝（2012）。翻轉教室教學模式研究。遠程教育雜誌，**211**，6-51。
- 張綠芸（2016）。VoiceTube《看影片學英語》應用於國中二年級英語科實施翻轉教室之探討(未出版碩士論文)。逢甲大學，台中縣。
- 郭靜姿、何榮桂（2014）。翻轉吧教學！。臺灣教育，**686**，9-15。
- 陳育捷（2015）。翻轉教室對於國中學生數學學習成效與態度影響之行動研究—以一元一次方程式為例(未出版碩士論文)。淡江大學，新北市。
- 陳韋如（2016）。國民中學國文科實施翻轉教室之研究(未出版碩士論文)。逢甲大學，台中市。
- 曾釋嫻（2014）。翻轉課堂教學對大學生學習策略影響之研究。雙溪教育論壇，**3**，1-19。
- 項志偉（2015）。翻轉教室教學模式導入國小資訊課程對批判性思考能力之影響(未出版碩士論文)。淡江大學，新北市。
- 黃政傑（2014）。翻轉教室的理念、問題與展望。臺灣教育評論月刊，
3(12)，161-186。
- 劉怡甫（2013）。翻轉教室-落實學生為中心與提升就業力的教改良方。評鑑月刊，**41**，31-34。

潘怡娟 (2016)。翻轉教育推動之行動研究：以臺北基督學院為例(未出版碩士論文)。淡江大學，新北市。

鄧怡、蘇錦麗(2014)。大學教師專業社群實施現況之研究 – 以 M 大學為例。高等教育評鑑發展，8(1)，175-206。

蔡玫芳、黃惠貞(2012)。建構教師專業社群 – 以板橋高中導師專業發展為例。中等教育，63(2)，177-185。

蔡進雄 (2014)。從翻轉學習看人才培育的新契機。教育人力與專業發展，4(31)，1-3。

蔡瑞君 (2015)。翻轉教室之過去、現在與未來。教育脈動，(1)，21-33。

薛毅白 (2015)。結合翻轉教室與合作學習應用於九年級地理之教學研究(未出版碩士論文)。國立台南大學，台南市。

羅志仲 (2014)。翻轉教室翻轉學習。師友月刊，563，20-24。

Anderson L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. & Wittrock, M. C. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Addison Wesley Longmans.

Arfstrom, K., McKnight, P., McKnight, K., & M. Hamdan, N. (2013). *A review of flipped learning*. Retrieved from

http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/LitReview_FlippedLearning1.pdf

Bergmann & Sams(2012) ◦ *Flip your classroom: Reach every student in every class every day.*(57).International Society for Technology in Education, Alexandria, Va: ASCD.

Boekaerts, M., &Corno, L. (2005).Self-regulation in the classroom: A perspective on assessment and intervention. *Applied Psychology :An International Review*,54(2) ,199-231.

Brame, C. J. (2013). *Flipping the Classroom. The Center for Teaching.*
Retrieved February 7, 2014, Retrieved from
<http://cft.vanderbilt.edu/teaching-guides/teaching-activities/flipping-the-classroom/#theory>

Gojak, L. M. (2012). *To flip or not to flip: That is not the question!*. National Council of Teachers of Mathematics. Retrived from
<http://www.nctm.org/about/content.aspx?id=34585>

Goodwin, B., & Miller, K. (2013). *Evidence on flipped classroom is still coming in. Educational Leadership*, 70(6), 78. Retrieved from
<http://search.proquest.com/docview/1318608885?accountid=14237>

Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual.* Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.

- Mok, Heng Ngee.(2014).Teaching tip the flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7-11.
- Musallam, R. (2010). *The effects of screen casting as a multimedia pre-training tool to manage the intrinsic load of chemical equilibrium instruction for advanced high school chemistry students* (Doctoral Dissertation, University of San Francisco). Retrieved from http://flipteaching.com/resources/Dissertation_Musallam.pdf
- O'Dowd, D. K., & Aguilar-Roca, N. (2009). Garage demos: *Using physical models to illustrate dynamic aspects of microscopic biological processes. Cell biology education*, 8(2), 118-122.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. In M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman (Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Zimmerman, B.J. (1989) Models of self-regulated learning and academic achievement. In B. J. Zimmerman& D. H. Schunk (Eds.), *self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* (pp.1-25).New York: Spring-Verlag.

食農教育融入臺灣偏鄉小校課程之探究

林祐聖¹

臺灣近年來食安問題層出不窮，受這種不安的氛圍影響，「食農教育」在臺灣開始推展並被重視。在政府的推廣之下，許多國小都積極的在進行食農教育，期望學生能透過體驗式學習的方式來培養對農作物的認識以及永續發展的觀念，但食農教育除了體驗式學習之外，能不能更深入融入臺灣的課程當中，並讓學生學習到更豐富的知識，這點是值得我們去探討的。基此，本文藉個案研究的方式，以屏東縣大明國小鳳明分班為例，藉由觀察與訪談來瞭解偏鄉小校在食農課程上的實施、資金來源、目標、課程融入、教學方法等。最後獲致結論如下：(一) 不要畏懼跨出第一步；(二) 食農教育與各科目的結合應謹慎；(三) 盡力讓全年級都能有機會接觸食農教育；(四) 不須強求一定要給予學生大型的農事體驗；(五) 規劃食農教育各階段的進展。

關鍵詞：食農教育、融入教學、體驗式學習

¹ 國立高雄師範大學教育學系碩士班一年級

The Curriculum School of Food and Farming Education in Rural Elementary

You-Sheng Lin

Abstract

In recent years, food safety issues emerge in endlessly. Affected by this uneasy atmosphere the food and farming education starts to spread and be emphasized. Many elementary schools are in a positive way to carry out the food and farming education under the government promotion, expecting that student can cultivate the knowledge of crops and concept of sustainable development through the experiential learning. Furthermore, food and farming education is learned by experiential learning, it's worth to discuss about how this issue could integrate into instruction and curriculum. It can make students learn more knowledge. This article is about a case study that takes Fengming branch class of Da Ming Primary School as an example. Through the observation and interviews, the research attempts to understand the implementation of a rural elementary school in the Food and farming education, funding sources, goals, integration into instruction and teaching methods. Finally, findings of the study were summarized as follows : do not be afraid of taking the first step; be aware of the combination of food and farming education and subjects; try to make the whole grades having the opportunity to exposure to food and farming education; do not force students to go through a large-scale agricultural experience; plan for the progress of various stages of food and farming education.

**Keywords: Food and farming education, Integrating into Instruction ,
Experiential learning.**

壹、前言

近年來食安事件層出不窮，包括：胖達人香精麵包、瘦肉精、麥當勞回鍋油等等，食安問題就像是連環炸彈一樣在新聞上不斷出現，今天才剛報完某家業者的食物問題，隔天又出現類似的新聞。環境的惡化與農業之間具有相當大的關係，為了滿足人們的貪婪，農人們大量的使用許多農藥與化學肥料，藉以驅蟲以及縮短收成的時間，消費者所買到的食材或許鮮美，但在吃下肚的同時也讓身體殘留了許多農藥而造成病變。即便政府與人民揭發了許多黑心廠商的惡行，人民還是會不禁思考到底還有什麼樣的食物是讓我們可以安心享用的？在這種不安的氛圍影響之下，「食農教育」在我國開始推展並被重視。

食農教育的字源來自於日本在 2005 年 6 月 17 日通過的「食育基本法」，雖然其中並沒有完整定義，但以實踐來看可分為「飲食教育」與「農業教育」。許多先進國家越來越重視食農教育，諸如：義大利的慢食運動、英國的食育計畫等等。而臺灣在政府、農業界與民間團體的努力之下，也多少有些相關的計畫在進行，但這些計畫其實都還不是相當完整，還需要有更多更完整的規劃才行（顏建賢、曾宇良、張瑋琦、陳美芬、謝亞庭，2015）。但不可否認的是，食農教育確實對於孩子們的成長有一定的重要性存在，在重視學業成績的同時，我們更應該加強孩子對環境愛護的心，讓地球能夠永續發展。

在政府的推廣之下，許多國小都積極的在進行食農教育，所謂的食農教育並非只是在課堂上利用書本講解關於農作物的知識而已，而是要讓學生能夠實際去體驗，是屬於體驗教育的一種。但因為食農教育涉及

的層面相當廣泛且複雜多樣，每個地區也都有獨特的情況或者特色，也使得各個地區在規劃課程時難免會有些不同（蘇立中，2016）。但基本的理念還是不變的，不只是一要讓學生從事農耕體驗而已，更多的是要認識這些農產品如何從作物變成食物的過程，並學會珍惜這些得來不易的寶藏。

本文擬就食農教育的緣起開始談起，並藉由個案研究的方式，以屏東縣大明國小鳳明分班為例，瞭解食農課程實施的資金來源、目標、課程融入、教學方法等，最後提出結論與建議以做為日後各國小在實施食農教育時能有個參考依據。

貳、食農教育之緣起與定義

一、食農教育的緣起

現代人的生活忙碌，比起以往的農業社會所講求的三餐健康，現代人更講求吃飯的「速度」與「便利」，也因此速食從中而生。速食可指許多的食物，諸如：沙拉、麵包、三明治等等，並非所有的速食都是不健康的，但現代人想到速食往往都與漢堡、薯條、可樂或者一些微波冷凍食品畫上等號。速食產業的發達，造就了慢食運動的興起，1986年創立了慢食協會，並由卡爾洛·佩特里尼提出慢食運動，期盼抵抗速食業者的擴張，並發展及保護當地的傳統美食，使人們開始省思快餐對自身的危害。

許多國家其實都面臨這樣的情況，醫療逐漸發達的同時，人民的飲食健康卻漸漸被忽視，總會想著生病了再到醫院治療就好，往往忽略了

最主要的成因。有鑑於此，各國政府開始積極推廣「農業食物在地化」，以臺灣來說，臺東縣池上鄉的池上米就是透過自然環境、地方認證、比賽制度以及農民、糧商、便當行的完整在地網絡來建立起農業的品質與地位（梁炳琨，2008）。

雖然政府積極的推動農業的發展，但成效還是有限的，就以往的農業社會來說，大多數的學生都來自於務農家庭，所以自然會在生活中獲得各種作物的知識，懂得食物的珍貴；然而現在的家庭從事農業的變少了，更多的是工業與服務業，許多孩子其實是不懂得餐桌上的食物是從何而來的，人類的飲食習慣與喜好是建立在兒童時期，故許多學者都建議應盡早實施食農教育，從幼兒與小學的制度中去切入是最好也最長久的（Dimpleby & Vincent，2013；董時叡、蔡嫦娟，2012），食農教育也從中應運而生，開始注重孩子們對於農業的認識與體驗。

二、食農教育的定義

1997 年日本社團法人農山漁村文化協會就曾為了學校的農事學習編撰了一本教科書，書中所提的食農教育就是指由農業關係者以兒童、學生及消費者為對象，進行與農業、農產品等相關的教育活動，大多數日本人所提的「食育」，其實就是「食農教育」（森田倫子，2004）。2005 年日本頒布了「食育基本法」向全國推廣，期望人民能對食品安全有更多的認識，並能將飲食文化給傳承下去，透過這樣的方式來使人民注意到農業的重要性。

食農教育是「食育」與「農育」兩者理念相結合下的產物。食育是飲食行為的教育，透過認識食物與飲食行為的教導，來讓學生能瞭解各

食品富含了哪些營養以及危害，漸漸形成良好的飲食習慣(顏建賢等人，2015);農育指的則是農業的體驗活動，使學生能夠瞭解農業的生產流程、飲食與環境生態三者之間的關聯。食農教育除了讓學生可以藉由實際體驗作物的種植，認識自己所吃的食物外，更能從中去瞭解食物背後所欲傳達的資訊以及與我們之間密不可分的關係。

臺灣並沒有規劃正式食農教育課程，所以並非所有學校都有進行此教育，其推動主要是在 2010 年農委會意識到農事體驗活動的重要性，為了要加強人民對於農業與農村有更深的認識，先後委託各個專家學者進行相關的研究計畫，這也是國內首度使用「食育」及「食農教育」一詞(康以琳、張瑋琦，2016)。

參、食農教育之課程

臺灣的中小學校園內，其實有非常多的老師願意推廣食農教育，但並不是每一所國中小都有合適的場地可以讓學生進行體驗式學習，何況許多教師本身對農業以及種植技術都沒有專業知識，因此許多校園對於食農教育也只能給予有限的教學。當然也有不少的學校非常幸運，不只周遭的環境適合，也結合了當地社區居民的幫助，使得學校在食農教育方面有優秀的成績。以下將就食農教育的課程規劃、教學方法、預期學習成效做簡單地歸納：

一、食農教育之課程規劃

德國學者 Drescher (2002) 的研究中曾經指出，以經驗來看，食農教育會失敗的主要原因在於一開始的計畫有問題或制度管理出了差錯。食

農教育要推動確實是需要因地制宜的，考量到每個地方環境的不同，食農教育也因此會有些許的差別，但大體來說食農教育還是離不開幾個層面，以下將以表格整理之：

表1 食農教育實施層面與其對應之課程、教學目標

實施層面	課程目標	教學目標
農耕精神的學習	體會作物的產生來自於辛勤耕種與擁有知足感恩的態度，並能培養對土地的尊重與對自然的應變能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識農夫精神（辛勤、不畏苦、知足）。 2. 培養正確的價值觀念。
健康飲食教育	引起學生對食物的關心，並能體會健康飲食是生活中重要的一部分，藉此實現。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解營養均衡的重要性，以及各種食物所攝取的營養為何。 2. 體會正確飲食不能只單靠食物的美味來決定。
體驗學習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能藉由實際體驗農業活動來瞭解農業生產、飲食及生態環境之間有什麼樣的關聯性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解農業生產與食物間的關聯。 2. 體會農耕之辛勞。 3. 認識各季節性作物以及其多樣的生產。 4. 瞭解人類的生產對自然環境的影響。
	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能藉由飲食體驗活動來培養良好的飲食與環境友善之概念。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 體會食物的味道，加強感官教育。 2. 瞭解在地食材的特色。 3. 瞭解人類飲食習慣對自然環境之影響。
環境教育	瞭解並體會環境的重要性，培養學生對於地球土地的尊重及永續的觀念。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解有機農業為何。 2. 瞭解永續的概念。 3. 以行動來保護地球。

資料來源：「商業周刊—田野教事」網站，並由研究者自行整理。

二、食農教育之教學方法

食農教育的教學同樣也必須根據學校本身能得到的資源而定，每一間學校帶領學生學習的方法都不同，有些學校更把食農教育視為校本課程，以下將就幾間學校列表探討各教學方法為何：

表 2 各校實施食農教育之教學方法與資源

校名	教學方法	資源
臺北市木柵國小	校內本身就有占地 3.4 公頃的小山坡地。教導學生種菜、除草、除蟲等等的體驗式學習。也會定期舉辦許多活動來讓學生參與。包括：試吃大會、市場叫賣等等。	<ol style="list-style-type: none"> 1、校內本身就擁有土地資源。 2、曾在 2013 年以「改造山坡地—木柵小農夫」計畫向政府爭取經費。 3、營養師與有機農場的老師願意投入。
新北市重陽國小	校內規劃並打造了「非洲火山菜園」，模擬非洲鎖孔菜園，以有機發酵的方式，藉由學生中午吃飯所剩下的廚餘，來讓養分可以回到土中，達到「永續農業」的目的。	<ol style="list-style-type: none"> 1、校內規劃了部分的空間來打造「非洲火山菜園」。 2、社福志工與環境志工共同協助為學校實施製作。
新竹市高峰國小	校園內有座小高峰動物園，裡面養育了許多小動物，也有小型的菜園，不只可以實施食農教育還能兼顧生命教育。	<ol style="list-style-type: none"> 1、校內規劃了部分的空間打造小動物園與菜園。 2、與他校、社區、店家合作。
苗栗縣城中國小	校園內本身並沒有空間施行全校的食農教育，一開始是由一個班級利用學校一角施行，後來附近的地主願意無償借用學校附近的西瓜田，使全校的學童都能	<ol style="list-style-type: none"> 1、附近地主願意無償租借土地給學校使用。 2、地主、農友、社區居民都願意投入志工行列中幫忙教導學生。

體驗務農的樂趣與辛苦。從培養學童種菜開始，後來又進行稻米種植，主要也是體驗式學習。

資料來源：表格中各國小校網以及新聞網站，並由研究者自行整理。

學校若要舉辦學生到田野中進行農事體驗，需要考量的因素非常多，例如：動線規劃、田間作物情況與場地歸納人數等多種因素（曹錦鳳，2015）。但由上表可知，大多數的學校在實施食農教育方面還是以體驗式學習為主，不管實施規模多大都希望學生能做中學，體會務農的辛苦，並瞭解食物是得來不易的。

越來越多的縣市政府積極地在推動食農教育，以臺中市政府來說，在文山資源回收環境教育園區中設置了「環保農園」，提供居民們免費承租土地的機會；臺東縣政府則是推出食農社區大遊歷、食安大王跳棋這兩款桌遊，來讓學生從桌遊中學習認識食物、農業與農村的價值，不侷限於在田中實際體驗，此種作法與體驗式學習比起來也不乏是一個選擇，從遊戲中引起學生的興趣並能學習農作的相關知識。

曾湘坤（2015）曾針對校園推動食農教育之作法來進行探討，研究中發現各校相當重視健康課程，藉由多元的教案教學、專題講座與體驗活動等，來奠基學童健康飲食知識與習慣；劉倩吟（2014）也曾針對高雄地區國小推動食農教育的現況來進行探討，研究中發現食農教育教育若要成功實施需要仰賴一位主要推動者的統籌規劃與相關教學團隊的配合，進而去推動多元的教學課程，例如：農務體驗、田間觀察、食農講堂等。

三、食農教育之預期學習成效

根據 2011 年《日本農林水產省教育農場推進事業成果報告書》中顯示，讓學生實際體驗食農教育的同時，除了可以加深學生在農作方面的知識與技能，改變對農業與農村生活的看法，也使學生對自己所吃的食物更加地瞭解，知道什麼樣的食物才是健康的，更可以具體提高學生的「團隊合作」、「獨立判斷能力」以及「社交能力」。

食農教育整體實施下來，確實可以看到學生的成長，不僅止於培養學生對於食育與農育的理解以及認知健康飲食而已，還能透過與各科目的結合來培養學生各方面的能力（曾湘坤，2015；劉倩吟，2014）。更重要的是教會學生珍惜身邊所有的資源，知道所有的食物都是得來不易的，也提升了學生對於環境永續的觀念。

肆、研究方法

本研究採個案研究法，實際至屏東縣竹田鄉大明國小鳳明分班進行觀察與訪談，期望藉此瞭解食農教育在偏鄉國小推動的過程、資源獲得來源、課程的發展情況、會遇到的困難等等。

一、個案介紹與選擇

屏東縣大明國小位於竹田鄉，於民國 70 年 8 月正式成立鳳明分班，此分班位於潮州、萬丹、竹田的邊陲地帶，在地理位置上屬於農村所以學生數量並不多，鳳明分班並不是大明國小所設立的分校，是一個只有一、二年級的分班，所以這裡也只有三位老師而已。隨著 88 快速道路的開通，學生數量也越來越少，因為公路對面的學區家長不願意讓孩子過

來就讀，也因此鳳明分班曾一度面臨裁併危機。

面臨這樣的情況，為了提升分班的競爭力，朱玉璽老師與陳淑惠老師決定發展特色理念課程，考量到周遭的環境多為農田，因此決定以食農教育來進行發展，並結合當地農民的幫忙，讓學生實際體驗務農的過程，成功的推動食農教育課程，也在 103 年得到屏東縣最優計畫執行的殊榮。

鳳明分班不被自身的劣勢給打敗，反過來利用農村的特點讓學生能有實際體驗種植的機會，這是都市學校很難推動的課程，比起重視學科的觀點，有時更應該讓學生能藉由這樣的機會學會珍惜身邊所擁有的資源。鳳明分班在食農教育上所做的努力以及特別的課程發展，是讓研究者想針對此一學校進行個案研究的主要原因。

二、受訪者選擇與背景分析

推動鳳明分班食農教育的最大功臣就是朱玉璽老師與陳淑惠老師，因朱玉璽老師公務繁忙，因此研究者最主要的訪問對象為陳淑惠老師。淑惠老師在 2012 年時來到大明國小，因其地理位置屬於農村，所以學生數比起都市學校來說真的是偏少的，也因此兩位老師決定要發展學校的特色課程。

淑惠老師本身並沒有推廣食農教育的經驗，也沒有務農的相關知識，而玉璽老師本身則是比較擅長環境教育，所以一開始推動起來是完全沒有基礎的，只能依靠周遭社區的農友們給予幫忙，兩個人都是一點一滴的跟著學生在學習，並不斷的發展自身專業知識，使得食農教育課程能

逐漸發展起來。

三、訪談問題設計

本研究針對大明國小鳳明分班在食農教育上的課程發展、課程設計、教學方法、資源等等，設計各階段問題之尋求。透過實際觀察與深度訪談的方式來瞭解鳳明分班在實施食農教育上的歷程與碰到的困境等等，訪談日期為 2016 年 12 月 15 及 22 日，每次約一至兩小時的訪問與觀察，期間也會透過通訊軟體的方式與淑惠老師保持聯繫與問題詢問。

訪談問題做為方向的指引與提示，大致可分為三個面向：(一) 基本資料瞭解：為了瞭解鳳明分班在實施食農教育上的基礎架構，包括：已施行多久、初衷、各年級如何實施、教師是否有相關的專業、學生的家庭結構、學生參與情形等，並透過這些問題來從中得知施行的狀況為何；(二) 課程發展：瞭解食農教育如何與各科目結合、學生能從中得到什麼、優勢與困難等，並如何從中發展出特別的教學；(三) 永續發展：瞭解食農教育的永續性，教師如何讓食農教育持續發展，未來想往哪個方向努力等。在實際訪談的過程中，淑惠老師還補充了許多資料給予研究者，包含：2015 與 2016 國泰學童圓夢計畫發表簡報以及相關的影音照片等，並從中再進行更深入的食農教育議題探討，訪談問題如下表所示：

表 3 訪談面向與其問題

訪談面向	訪談問題
基本資料瞭解	1. 實施食農教育已經多久的時間？
	2. 實施食農教育的初衷為何？
	3. 負責的老師與實施的年級為何？
	4. 教師本身對於食農教育的專業知識以及協助對象為？

	<ol style="list-style-type: none"> 5. 學生參與的情況？會有學生不想參與嗎？ 6. 學生家庭的工作為何？ 7. 學校種植了哪些作物讓學生體驗？
課程發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程目標為何？ 2. 課程設計上是只針對低年級學生嗎？中高年級部份呢？ 3. 課程進行的時間為何？ 4. 是否有結合各科目來進行食農教育？ 5. 教學方法上是如何進行？ 6. 想要帶給學生什麼樣的能力？ 7. 種植出來的作物如何利用？ 8. 有什麼樣的優勢進行食農教育？ 9. 實施上所遇到的困難為何？ 10. 有沒有與他校合作，讓其他學生也能來體驗呢？ 11. 學生實際上是否有對食物的產出更加的瞭解？有更懂得珍惜身邊的食物嗎？
永續發展	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資金的來源為何？ 2. 家長是否支持這樣的教育課程？ 3. 對食農教育的看法為何？ 4. 因鳳明分班人數比較少，食農教育的永續性該如何顧及？ 5. 目前食農教育進行到哪一個階段？下一個階段又想要往哪方面進行發展呢？

資料來源：研究者自行整理

伍、結果分析與討論

一、出發總要有個方向

食農教育目前並沒有融入我們的正式課程當中，要不要發展這樣的課程全取決於學校自身的意願，每間學校辦理食農教育的目的都不太一樣，有的是因為學校本身就有空間可以規劃，或者附近就有許多農田，

可以實施這樣的教育；有的則是為了配合時事，想要讓學生瞭解食安問題與培養學生珍惜資源的概念。

當初會辦理食農教育就是為了推展鳳明分班的特色才會辦理這樣的課程，從開始到現在已歷經了三年的時間，與玉璽老師一起從什麼都不懂到現在有了專業知識輔助教學，也幸虧有了社區居民與家長的支持與協助才能讓食農教育發光發熱(陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 15 日)。

而在導入農事課程時，教學者也必須特別留意對粗重農事較缺乏興趣或抱持抗拒態度的孩子(康以琳、張瑋琦，2016)。學生與家長都可能成為反對的力量，重要的是讓他們瞭解食農教育確實可以讓自己學習到各種能力，包括：學科知識、團結合作的精神等，同時也必須建立學生的成就感，如此一來才能讓家長與學生接受。思考自己辦理食農教育的原因以及自身有什麼樣的優勢是相當重要的，能幫助我們有個前進與努力的方向，面對各種阻礙時，也必須思考適當的解決方法，才能使食農教育持續發展。

二、資金的來源

目前全國推動食農教育經費撥款以臺南市及臺北市較多，其他縣市幾乎無編列預算推動食農教育或僅申請農糧署小額補助辦理(顏建賢等人，2015)。每一項課程要進行，或多或少都需要資金的補助，食農教育同樣的也是如此，資金的來源有很多，有些學校本身將食農教育視為校本課程，能從學校擁有的資金直接補助；有些學校則是要寫許多的計畫跟各個單位尋求補助。

鳳明分班的資金來源都是來自於寫計畫，從 103 年推動食農教育至今每一年都必須撰寫新的計畫，103 年是跟農糧署申請補助，104 及 105 年則是參與國泰學童圓夢計畫(陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 22 日)。所以學校要是本身沒有足夠的資金補助食農教育，負責推動的老師就要比較辛苦一點，跟各個單位申請補助。

三、食農教育之課程發展

食農教育本身並不是正式課程，所以課表上並不會特地排出一節課來進行，以鳳明分班來說主要都是利用早自修的時間來耕種校園內的小農田；還有利用星期二下午兩到三節的生活課到農友家做農事體驗，每一次去的農友家都不太一樣，讓學生能體驗各種不同作物的種植；大型的農事體驗活動例如：收割、插秧等都是利用假日來進行，是以全校性為主的(陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 15 日)。多元化的課程使學生不會侷限於固定的課程框架，每次的體驗都是一次難得的機會。

知識性課程可搭配實作，融入在既有的學科或學校行事中，既能減輕教育者的負擔，也能增加學生的學習興趣(康以琳、張瑋琦，2016)。食農教育本身應該要結合各個科目來進行教學，不單單只是純粹讓學生體驗農事，寫寫心得而已。透過與各科目的結合，學生更能將所學習到的事物深刻的記在腦海中。以鳳明分班低年級的學生來說，食農教育與各個科目的融入如下表所示：

表 4 食農教育與各科課程之融合

科目	課程內容
國語	1. 作文能力：每做一項體驗就可以寫作文，因為實際體驗的緣故，學

	<p>生會有許多感觸，寫出來的量就多，而且學生每天都會有一篇小日記要寫，長期下來就能有良好的寫作能力。</p> <ol style="list-style-type: none">2. 唐詩：詩詞等裡面有跟食農相關的部分也能找出來讓學生背誦。3. 語言學習：各種作物的客家語、閩南語部分也都能教導給學生，學習不一樣的語言。
數學	<ol style="list-style-type: none">1. 數數：在採集紅豆時就能培養學生數數的概念。2. 分類整理：學生在採集農作物時能夠依照特徵進行分類。3. 容量與重量：採集下來的作物，有時會用來製作一些小點心，也同樣是由學生來製作，過程中必定會運用到容量與重量的概念，甚至還能培養學生測量的能力。
生活	<ol style="list-style-type: none">1. 家鄉環境的認識：透過食農教育帶領學生認識自己的家鄉。2. 認識昆蟲：體驗過程中所看到的昆蟲都可以介紹給學生認識，增長學生的眼界。3. 米食文化的探索：並不是只是透過課本上的圖片來瞭解種稻的辛苦，親自體驗之下，學生更能懂得珍惜資源。
藝文	<ol style="list-style-type: none">1. 心智圖製作：在進行每一項農事體驗時，要利用哪些工具、採集的方法、要怎麼進行分工合作等等，繪製心智圖的同時，也是在培養學生組織架構的能力。2. 繪畫：學生實際體驗過，所以在進行農事相關的繪畫時更能描繪出真實的樣子，而不是憑空想像而已。
健康	<p>食安問題：透過介紹各式的農作物來讓學生瞭解什麼才是健康飲食。</p>

資料來源：訪談內容，並由研究者自行整理

每一個科目都可以跟食農課程做結合，端看教學者如何規劃課程，每一次課程結束後，教師都會給予學生不同的任務，有可能是寫作、繪畫與家人分享等等，學生的成長都可以從這些任務中看到，也確實證明他們的能力是有改變的，不管是學科能力、永續觀念還是團隊合作等，重要的是千萬不要小看學生的能力，適當的教導之下，必定可以激發出學生特有的潛能（陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 15 日）。

四、食農教育之教學方法

除了課堂的分享與激盪之外，也希望學生能有更多機會可以到現場體驗或實作，甚至是到田野間實際參與務農的部分，使課堂與實務間能夠做更有效的連結(蘇立中,2016)。鳳明分班不只著重在課堂上的教學，也確實利用社區資源，讓學生有實際農事體驗的機會。而食農教育的教學方法其實是相當機動性的，有時看到蜜蜂或者一些作物開花了，就會隨時讓學生有觀察的機會，所以不會讓課程限制在某一個面向(陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 22 日)。學生要能隨時配合課程的變化，一方面也是因為鳳明分班學生人數少，秩序也不錯，所以可以隨時教導學生不一樣的課程，彈性是很高的，各種教學方法也是交互運用的。

學生們所收穫的作物，不僅會拿來作為學科教學使用，也會實際拿來製作各種料理，雖然學校所能種植成功的作物不多，但食農教育並不是農業教育，即使作物收成不佳，透過教育者的再詮釋，孩子能轉移意義與克服失落，教師不必擔憂農務失敗而卻步(康以琳、張瑋琦,2016)。學生確實也從這樣的歷程當中體會到作物的產出並非那麼簡單，更懂得珍惜身邊所擁有的食物。

整體來說，根據與教師的訪談以及實際觀察的情形來看，研究者認為食農教育必須注重實用性、多元性、機動性這三方面來進行教學，不應該只侷限於農事體驗方面，還可以有繪本教學、農友分享、環境教育等等，並考量到各個活動想帶給學生學習什麼樣的能力，教師也要隨時留意周遭的環境，適時的給學生補充各方面的知識，不錯過任何機會。

五、食農教育之永續性

以現代社會來說，大多數的家長都不希望孩子未來從事農業，畢竟要花費太多的勞力，也因此食農教育的推動並非每間學校都如此重視，鳳明分班當初在推動這項教育時也是有許多家長反對，認為對學生沒有任何幫助，因此課程計畫就顯得相當重要，每一個主題都要連結許多科目的學習，例如：採紅豆的活動，可以融入繪畫、語文、藝文、數學等科目（陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 22 日）。

學生在學校所學習到的知識回去後都會跟家長分享，讓家長瞭解採紅豆不是只有讓學生體驗採集的樂趣而已，還融入了許多課程知識。學生還製作了心智圖，在採集紅豆時要利用哪些工具、要怎麼分工合作等。整個施行下來，家長會瞭解這樣的課程對教學是有幫助的，不會只是浪費時間而已，會逐漸對這樣的教育有認同感並且支持以及幫忙。

以鳳明分班來說，除了基本的農事體驗，還希望能更加深到食品安全以及各個科目的結合，尤其在藝文方面，淑惠老師想要讓大家瞭解米食不只是一種食物而已，其背後的文化意涵與故事也能讓大家看到。鳳明分班在食農教育上的努力已經大致像樹幹一樣穩固了，接著就是要思考如何讓枝葉茂盛。米食文化的探討，將會是鳳明分班想要做的下一個方向。

表 5 食農教育各階段發展—以鳳明分班為例

過去	現在	未來
● 尋求農友協助	● 與各科目的結合	● 加深食品安全概念
● 獲得家長的支持	● 他校的合作體驗	● 米食文化的內涵，
● 專業知識的瞭解	● 校園農場的規劃	例如：背景文化、
● 尋找資金與器材	● 自然資源的循環利	故事等

<ul style="list-style-type: none"> ● 農事體驗 	<p>用，種植並採用在地食材來製作餐點</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境教育的結合，瞭解家鄉的環境現況，並思考解決方案 ● 繪本導讀、農友分享經驗 	<ul style="list-style-type: none"> ● 食農教育的推廣
--	--	---

資料來源：訪談內容，並由研究者自行整理

陸、困境與挑戰

一、學生人數逐年下降

許多學校其實都面臨少子化的影響，原本學生數量就不多，但學生數還是逐年在下降（陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 15 日）。即便如此還是沒有讓他們放棄實施這樣的課程，老師們當然也擔心食農教育會沒有辦法繼續下去，但遇到任何的困境都不應該被打敗，有困難就想辦法解決並轉變成自身的動力來源，正因為有困難才會使我們去思考解決的方法，即使學生人數逐年下降也要持續向大家推廣這樣的課程來招攬更多學生。

二、學校教師推廣意願不高

要建立起屬於學校的特色課程是相當不容易的事情，食農教育更是如此，淑惠老師也提到需要考量的地方有很多，例如：體驗場地的規劃、資金的來源、課程與各科目的融入、協助的對象等等。

劉倩吟（2014）指出，在推行困難上，第一個會有倦怠問題，每個

導師都很忙，額外再拉出時間進行食農教育一定會壓縮到自身的時間；第二，集體思考和研發的問題，要聚集團體來共同集思廣益，會有些操作上的困難。一般教師光是要處理班上事務就已經相當疲憊了，也沒有足夠的時間能去籌備，因此多數的學校還是選擇發展其他的特色課程而不會選擇食農教育。

三、食農教育的各年級課程規劃難以並重

許多學校在辦理食農教育時都是以一個年級為主，並不會考量到各年級也同樣進行這樣的課程，食農教育通常都會以中低年級為主，高年級主要則是以課業為重（陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 15 日）。屢次獲獎的日本山形縣高島町二井宿小學不僅推動全學年的農事體驗學習活動，更依據食育指導目標，為不同年級學生設計學習階梯（康以琳、張瑋琦，2016）。臺灣這樣的課程規劃其實是相當可惜的，各階段學生的能力都有所不同，可以施行的課程一定也相當多元，不應讓如此特別的課程只侷限在小框架中，要讓各階段的學生都能有各種體驗的機會。

四、食農教育與各個科目的結合難以完全相容

食農教育確實可以與各個科目做概念上的結合，但是並非全部的單元都能完全相容，教師必須去思考各科在各個學習單元上能不能與食農教育做適當的結合，並依照學生的能力來做課程設計（陳淑惠，個人訪談 2016 年 12 月 22 日）。但學生的學習也不應完全偏重在食農教育方面，畢竟各種知識的學習都應該顧及到，如何取得之間的平衡，端看教師的課程規劃能力。

五、未來的發展性受阻

以現代的生活型態來說，大多數的家庭都希望自己的孩子能夠做比較輕鬆的工作，農業漸漸的不再是人們的工作首選，許多學校都擔心實施食農教育會有家長反彈，尤其在都市地區更是如此。此外，許多學校本身並沒有空間可以規劃來進行食農教育，附近也沒有合適的場地可以利用。淑惠老師也提到最重要的是，沒有教師願意花費時間出來規劃這樣的特色課程。此外，若是沒有資金的補助，是否還能持續這樣的特色課程呢？種種原因阻擾之下，食農教育在未來的發展性上是很令人擔憂的。

柒、結論與建議

本研究透過個案研究法瞭解偏鄉小校在施行食農教育上的努力，即使面臨各種困難的阻礙，鳳明分班依然能找到屬於自己的解決之道，人們所謂的困難反而變成他們前進的動力，學生也在這樣的教導之下成長茁壯。每所學校都有發展食農教育的可能，千萬別小看自己所擁有的力量，以下將根據研究中所瞭解的事物，如：食農教育的施行、與各科目的結合、應注意的地方等，列舉幾項建議作為施行食農教育的參考：

一、不要畏懼跨出第一步

辦理任何特色課程都一樣，從零到有的過程一定是非常艱辛的，不管你的身分是校長、主任、老師等都一樣，只要有心想推動就應該努力去做。擁有行政與教學團隊的合作，才能讓食農教育持續且順利的推動（曾湘坤，2015）。一個人的力量或許很微小，但只要集結許多人的力量

一定就能把想要推動的教育課程建立起來，哪怕是遇到任何困難都能找到解決之道，不要想到自身學校所缺少的，而是要想想學校中擁有什麼樣的資源可以幫助食農教育的推動。

二、食農教育與各科目的結合應謹慎

對課程的安排有想法是好的，可以事先幫教學者畫出藍圖，教學者可預想希望為學習者建立甚麼能力，而不是被田園的發展牽著走，而當投入教學課程後，一定會發現一些問題，找出其中的問題與學生的需要，再針對問題設計新的課程，這樣的歷程是相當重要的（康以琳、張瑋琦，2016）。

食農教育並不是獨立的課程，進行各項農事體驗的過程中，可以結合各種科目的概念來教導學生，所以施行食農教育不應只侷限在讓學生學會珍惜資源、教導食品安全的概念而已，國語、數學、藝文、健康等科目都能找出單元來與食農教育相結合，但並非各個單元都硬是要找出活動來結合，必須從中找出問題所在並適時的修正，因此良好的課程規劃是相當重要的。

三、盡力讓全年級都能有機會接觸食農教育

別讓食農教育只成為某個年級的特色課程，即使高年級的課業比較繁重也能規劃簡單的課程內容來進行，或者可以利用假日的時間施行全校性的農事體驗以及外出參訪都是可行的策略。此外，農事體驗確實可以拉近學童與家中長輩、社區的距離，也因為長期處於互助合作的環境，能使學習充滿和諧與歡樂的氣氛（曾湘坤，2015）。每個階段的學生都擁

有不一樣的能力，所能體會到的內涵也必定有所不同，但唯有讓學生實際參與，我們才能看到他們的轉變。

四、不須強求一定要給予學生大型的農事體驗

許多學校猶豫是否要實施食農教育的原因在於學校本身並沒有可以規劃的大型空間，附近也沒有農田可以租借給學生進行農事體驗。食農教育並非只是帶孩子種田而已，農事技術並非該強調的重點，而是要藉由農市的體驗學習，傳達課本無法傳達的教育意義，教師應避免一味地追求農事體驗，而忽略了食農教育的真正目的(康以琳、張瑋琦, 2016)。確實如果透過農事體驗的方式來學習，可以加深學生的學習印象，但假使學校真的沒有這樣的空間資源，也能透過一些小型的農事體驗來達到效果，鳳明分班在校園當中同樣也有一個小型農田可以用來種植各式各樣的作物，不須強求一定要有很大的農地來教學，即使只是小小的空間，只要能讓學生實際動手操作，同樣也能達到很好的學習成效。

五、規劃食農教育各階段的進展

劉倩吟(2014)指出，推動這件事不是馬上就有利益的，很多事情不要用立即性的利益去衡量，我們是往後看有沒有價值，現在看不出來沒有關係，不要短視近利。如同我們在規劃課程的進展一樣，剛開始在實施食農教育時或許會沒有辦法立刻看到成效如何，但我們必須思考如何建構起這樣的課程，需要哪些人員的協助、專業知識的培養、課程的規劃等等，等我們建立起基礎的結構後，就應該去思考接下來想要帶給學生什麼樣的能力，並非就停留在原地維持基礎的教育，也要試著讓這樣的特色課程即使沒有資金的補助，也能在學校持續發展，融入各個課

程領域中。

想要將食農教育從無到有發展起來是相當辛苦的事情，不管是農事體驗、資源的找尋或者是課程融入的規劃，過程中一定會覺得相當艱辛甚至想要放棄，但當我們看到學生的成長時，必定會覺得這一切都是值得的，失敗並沒有什麼大不了，能記取每一次的教訓並成長才是我們該去做的，這也是正是食農教育要教導我們的觀念之一。相信只要我們願意投入心力去發展食農教育，必定也能獲得同等的回饋！

參考文獻

- Drescher, A.W. (2002). *Improving child nutrition and agricultural education through the promotion of school garden programs*. Paper prepared for the Food and Agriculture Organization of the United Nations. University of Freiburg, Germany.
- Dimbleby, H. & Vincent, J. (2013). *The school food plan*. Retrieved from http://www.schoolfoodplan.com/wpcontent/uploads/2013/07/School_Food_Plan_2013.pdf
- 康以琳、張瑋琦 (2016)。人與食物的距離－鄉村小學食農教育課程發展之行動研究。《**教育實踐與研究**》，**29**（1），1-33。
- 梁炳琨 (2008)。農業食物在地化-臺東縣池上鄉米食產業的探討。《**地理學報**》，**53**，85-117。
- 曹錦鳳 (2015)。都市型小學推行食農教育之行動研究(未出版碩士論文)。國立中興大學，臺中市。
- 森田倫子 (2004)。食育の背景と経緯－「食育基本法案」に関連して。《**調査と情報**》，**457**，1-10。
- 曾湘坤 (2015)。校園推動食農教育作法之探討 (未出版碩士論文)。大仁科技大學環境管理研究所碩士班，屏東縣。
- 董時叡、蔡嫦娟 (2012)。農村綠色生活推廣方案規劃研究：食農教育課程規劃設計。行政院農業委員會 **101** 年度科技計畫研究報告。

劉倩吟(2014)。大地的恩澤：高雄地區國小推動食農教育的幾個案例(未出版碩士論文)。國立高雄應用科技大學觀光與餐旅管理研究所碩士班，高雄市。

顏建賢、曾宇良、張瑋琦、陳美芬、謝亞庭(2015)。我國食農教育推動策略之研究。農業推廣文彙，60，69-86。

蘇立中(2016)。食農教育為何。多元文化交流，8，98-112。

高雄市國民中學班級數降低之教育經費支出分析 -以四所國中為例

黃秋華¹

高雄市國中班級數自 98 學年度持續遞減，儼然是目前面對的極大挑戰。本文以近六、七年來減班幅度為高雄市内最大的四所國中為研究對象。預期透過分析四校歷年來在教育經費支出的情況來瞭解少子化對高雄市國中在教育經費支出產生的實際影響。所得的結論為：(一) 四校每班人數與生師比皆低於高雄市平均；(二) 四校每生成本提高；(三) 各校每生平均經費不一定均等；(四) 各校用人費與非用人費比率不同，但是在用人費部分，比率有逐漸升高趨勢。

關鍵字：少子化、教育經費、減班

¹國立高雄師範大學教育學系碩士班二年級

Educational Expenditure of Junior High Schools with Reduced Class Sizes in Kaohsiung City: Examples of Four Junior High Schools

Chin-Hua Huang

Abstract

Class sizes in junior high schools in Kaohsiung City have declined continually since the 2009–2010 academic year, which poses a considerable challenge in the field of education. This paper analyzes the expenditure of the four junior high schools with the highest class size reduction rates in Kaohsiung over the past 6–7 years to gain an understanding of the effect of declining birth rate on the education expenditure of junior high schools in Kaohsiung. The findings are summarized as follows: (i) the number of students per class and ratio of teachers to students in the four schools are lower than average for Kaohsiung City; (ii) the cost of each student continually increased during the study period; (iii) the cost of educating each student is not necessarily equal; (iv) the employee fees and nonemployee fees differ across the four schools but the ratio of employee fees to nonemployee fees has gradually increased.

Keywords: decreasing birth rate, educational expenditure, class size reduction

壹、前言

根據高雄市政府教育局統計資料（表 1），高雄市國中班級數自 98 學年度 12,798 班遞減為 104 學年度 11,184 班，而學生數自 98 學年度之 109,161 人遞減為 104 學年度之 83,539 人，班級數與學生數的減少儼然是高雄市內國中目前面對的極大挑戰。而學生人數逐年遞減，學校減班、超額教師的問題等日益嚴重，除了可能影響學校教師教學熱情，進而影響學生的學習效能外，在學校經營與運作之面相，可能造成教育經費之縮減，進而影響學校正常營運（李宛臻，2014）。

表 1 高雄市 98 學年度至 104 學年度國中班級數與學生數

學年度	98	99	100	101	102	103	104
班級數 (班)	12,798	12,698	12,493	12,233	11,905	11,591	11,184
學生數 (人)	109,161	105,264	99,403	96,280	94,336	90,837	83,539

資料來源：高雄市政府教育局統計資料（2017）

由於目前學校班級數為提撥國民中學學校經費之依據，當學生人數減少致使班級數減少時，教育經費便隨之縮減。因此高雄市內國民中學減班最直接可能造成的影響就是教育經費補助的減少。然而，教育經費的縮減勢必會造成學校在教育經費使用上的改變，而教育經費的使用勢必連帶影響學校經營與教學品質。是以本研究以近六、七年來減班幅度為高雄市內最大的四所學校為研究對象，分析四所學校這幾年來在教育經費的支出來瞭解少子化對高雄市國中教育經費支出面產生的實際影響

為何，並提出結論與建議。

貳、少子化現象

二十一世紀，世界人口結構面臨重大挑戰。低生育率或少子化現象是許多國家（尤其是已開發國家）共同關注的議題。出生人口不足時，人口將會呈現負成長，即稱之為少子化現象（曾雅慧，2011）。依據內政部戶政司（2016）資料顯示台灣地區出生人口數從 2001 年出生人口數約有 26 萬人，2008 年出生人口數有 19 萬多人，2010 年已降至 16 萬多人，其顯示出台灣已受到少子化的衝擊，雖然，於 2014 年稍微回升至 21 萬多人，然而根據國家發展委員會（2016）中華民國人口推計（2016 至 2061 年）之推計結果，顯示未來人口變遷趨勢包含人口即將開始負成長、勞動力將面臨不足、少子女化趨勢難改善、人口老化情形嚴重等。其中關於學齡人口（6-21 歲）數據指出 2016 年約 400 萬人，10 年後將減 78.8 萬（19.2%），20 年後再減 17.3 萬人（5.82%）。可見，少子化現象在未來幾年會持續延燒。而少子化現象的出現在教育上最直接影響就是學生來源減少，教育產生供需失衡，不同教育階段陸續面臨招生人數不足的困難。而隨之產生對教育的重大衝擊，便是減班超額現象。

另外，根據教育部（2015）發布「未來 5 年（105~109）學年度 公立國中小班級數及教師人數推估結果」的資料顯示，公立國中因少子女化之影響自 99 學年起始趨於明顯，並自 104 至 109 學年從 2 萬 3,805 班減至 1 萬 9,760 班，5 年間減少 4,045 班（-17.0%），而其中減少較多的前三個縣市分別為新北市、高雄市及臺中市。95 至 104 學年因少子女化影響尚未發酵及每班學生數調降，進用教師數自 4 萬 8,506 人微幅

增加至 4 萬 9,209 人，之後受班級數減幅明顯擴大之影響，預估至 109 學年進用教師數同步減為 4 萬 1,850 人，較 104 學年減少 7,359 人(-15.0%)，減少較多者為高雄市（估計減少教師 911 名）、臺中市及新北市，合計約占總減少人數之三分之一。顯示在未來幾年，班級數的減少依然會是高雄市內國中需面臨的主要問題。

參、教育部-精緻國教發展方案

少子化對教育造成的影響，除了學生人數減少之外，還可能連帶影響教師超額、無新聘教師缺額等問題，因此教育部依 2008 年 7 月 4 日修正通過之「國民小學與國民中學班級編制及教職員員額編制準則」，規劃了「精緻國教發展方案-國民中學階段」方案，其主要因應方案為以下三點：一、全國統一逐年降低國民中學班級學生人數：在不增建教室的原則下，全國統一逐年降低國民中學一年級班級學生人數，自 98 學年度起國民中學一年級以 34 人編班，逐年降低 1 人，至 102 學年度降至每班 30 人。二、增置國民中學輔導教師：自 99 學年度起，補助各縣市政府增置國民中學專、兼任輔導教師經費。三、改善國中小教學環境：於 98 年度起至 105 年度，以每 3 年為一期，逐期提出中程改善計畫，以持續推動國中小老舊校舍整建及設施設備改善計畫。

另外，同時有六點配套措施：一、實施學生人數總量管控，以不增建教室為原則。二、培訓國民中學教師第二專長-讓超額教師轉任學校其他專長或輔導教師。三、偏遠學校共聘師資。四、一般地區教師商借至偏遠地區。五、分階段規劃教師績效評核制度及落實不適任教師處理機

制。六、延續 95~97 年度國中小老舊校舍整建經費，持續投入改善國中小教育設施。而預期效應分為兩個部分，在量的方面，希望：一、國民中學平均班級學生人數逐年降低，至 105 學年度達成平均每班學生人數 29.87 人。二、99 學年度起增置國民中學教師兼任輔導教師 440 人、增置專任輔導教師 483 人（或教師兼任輔導教師 2,415 至 2,898 人）。三、98 至 105 學年度，國民中學每年可甄選新進教師約 200 人。四、整建國中小老舊校舍約 4,000 間。而在質的方面，則預期達到：一、降低班級學生人數，提升國民教育品質。二、增置國民中學輔導教師，提升輔導成效。三、穩定學校教育人力，促進教師新陳代謝。四、解決教師超額問題，化解不必要教育事端。五、改善教學環境，提昇教學品質。等五點成效（盧威志，2009）。

是以，除了少子化現象之外，配合教育部小班教學的政策，高雄市國民中學在這幾年逐步往小班教學的模式作調整，減少班級學生數之外，另外也要增置輔導教師，對於學校經費的支出可能提高每生成本以及用人費用的增加。

肆、研究對象介紹

一、研究對象選取

研究者根據教育部統計處的資料進行整理，試圖瞭解自 98 學年度至 104 學年度這期間，高雄市境內所有國中班級數增減趨勢，發現（如表 2）有四所學校在近幾年班級數減少趨勢最為明顯，班級數減少比率亦較高，因此選取此四所國中作為研究對象。另參考圖 1，四校班級數變化趨勢圖，其中英明國中是逐年減 3-8 班；而鳳西國中與五甲國中則

是 101 學年度後 5-10 班較大幅度減班；最後民族國中則是 98-100 學年度大幅度減少 9 班，然後幾年穩定之後，在 102-104 學年度又減少了 8 班，四校減班趨勢不大相同。

表 2 四校班級數減少趨勢

	98 學年 度	99 學年 度	100 學 年度	101 學 年度	102 學 年度	103 學 年度	104 學 年度	備註
市立 英明國中	62	59	51	46	41	40	35	減少 24 班
市立 鳳西國中	92	92	90	90	86	78	68	減少 24 班
市立 五甲國中	60	68	67	67	62	54	48	減少 20 班
市立 民族國中	51	48	42	42	41	38	33	減少 18 班

資料來源：教育部統計處（2016）。

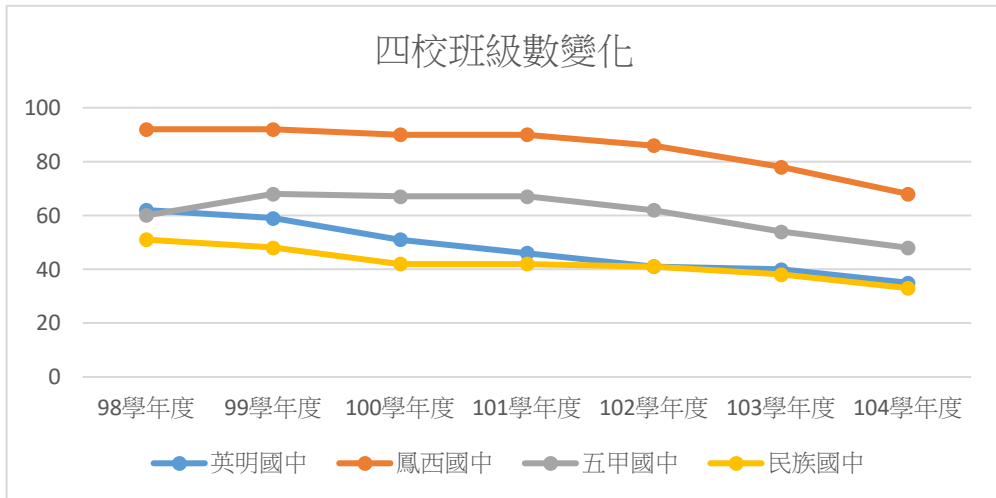


圖 1 四校班級數變化趨勢圖

二、學校背景分析

(一) 四校學區分配

英明國中創始於 1990 年，為這四所學校內成立最晚的學校，為跨區型的學校，共同學區的學校有光華、瑞豐、及苓雅國中，家長選擇機會較多，可能因此為近幾年減班的因素；鳳西國中位於鳳山區，於 1970 年成立，推行足球與排球運動有豐盛成果，鄰近學校有忠孝、中崙、鳳山國中，鳳西國中成立較久，所屬社區亦屬舊社區，可能因為人口往新社區移動，因此造成近年減班趨勢；五甲國中亦位於鳳山區，於 1976 年成立，曾於 1995 年成立美術資優班，升學率優，鄰近瑞豐國中與瑞祥高中國中部，而瑞祥高中國中部屬明星學校，可能為近年減班因素。民族國中位於三民區，成立於 1981 年，屬較新也較小型的學校，鄰近有正興、鼎金、陽明國中，而陽明國中為高雄市目前最有名的明星學校，可能為影響招生人數之主因。

表3 各校學區分配

校名	行政區	里	備註
	前鎮區	前鎮區 竹北里（與光華國中共同學區）。	
英明 國中	苓雅區	林靖、林德、林貴、林榮、林中、林西、英明、朝陽、福隆。 林興、光華、林華（以上 3 里與光華國中共同學區） 普天里（與苓雅國中共同學區）。 福地、福康、福海（以上 3 里與瑞豐國中共同學區）。	光華:-1/34 瑞豐:-9/28 苓雅:-4/30
鳳西 國中	鳳山區	縣口、興中、興仁、成功、協和（青年路一段以西[22,24 鄰]與忠孝國中共同學區）；縣衙、鳳崗；和興、和德；南興、誠義（13、 14、16 至 21 鄰）、誠義 15 鄰（與中崙國中共同學區），生明 11、12、14 鄰（與鳳山國中共同學區） 三民（與鳳山國中共同學區） 光明（與鳳山國中共同學區） 新興（與鳳山國中共同學區）	忠孝:-8/23 中崙:-5/14 鳳山:-3/75
五甲 國中	鳳山區	鎮南、富甲、龍成、善美、南成（中山高速公路以西[4-24 鄰]）、 南和、二甲（中山高速公路以西[1-14,18-26 鄰]）、富榮、正義、 一甲；瑞隆（19-22 鄰與瑞豐國中、瑞祥高中國中部共同學區）； 瑞平（與瑞祥高中國中部共同學區）； 瑞南（1-13 鄰與瑞祥高中國中 部共同學區）； 瑞祥（18-21、24、25 鄰與瑞祥高中國中部共同學區）。	瑞豐:-9/28 瑞祥:-5/66
民族 國中	三民區	寶獅、寶泰、寶德、寶興、寶盛（13-18 鄰為正興國中學區）。寶安（其中 1 至 6 鄰與正興國中共同學區）。寶民、寶玉（以上 2 里與 陽明國中共同學	正興:-7/73 陽明:-3/108 鼎金:-9/48

區)。寶珠里（與鼎金國中共同學區）。

資料來源：高雄市教育局（備註欄：共同學區之學校 99-104 學年度減班數/99 學年度班級數）

（二）四校學生數變化

四校學生人數這幾年來皆呈現明顯的下降趨勢，若與 98 學年度學生人數相比，民族國中減少學生數最為明顯，幾乎減少了超過一半的人數；其次是英明國中，以 98 學年度為基準，減少了將近 47%；而鳳西與五甲國中減少幅度較小，約 35~40%左右。

表 4 四校學生數變化

單位：人

	98 學年 度	99 學年 度	100 學 年度	101 學 年度	102 學 年度	103 學 年度	104 學 年度	備註
市立 英明國中	2,017	1,865	1,533	1,343	1,163	1,115	924	減少 941
市立 鳳西國中	3,133	2,990	2,785	2,642	2,440	2,184	1,864	減少 1126
市立 五甲國中	2,127	2,169	2,088	2,021	1,832	1,582	1,360	減少 809
市立 民族國中	1,635	1,469	1,209	1,149	1,063	970	807	減少 828

資料來源：整理自教育部統計處

（三）四校每班學生數變化

四所學校每班學生數皆呈現逐下降的趨勢，其中，鳳西國中原本高於高雄市平均，近幾年皆低於高雄市平均；英明與民族國中一直以來皆低於高雄市平均，而五甲國中則是由遠高於高雄市平均，走到近年略高於高雄市平均。而其中，民族國中每班學生數減少趨勢最為明顯。顯示各校在減班的過程中亦逐步走向小班制。

表5 四校每班學生數變化

單位：人

	98 學年度	99 學年度	100 學年度	101 學年度	102 學年度	103 學年度	104 學年度	備註
市立 英明國中	32.5	31.6	30.1	29.2	28.4	27.9	26.4	每班少 5.2人
市立 鳳西國中	34.1	32.5	30.9	29.4	28.4	28	27.5	每班少 5人
市立 五甲國中	35.5	31.9	31.2	30.2	29.5	29.3	28.3	每班少 3.6人
市立 民族國中	32.1	30.6	28.8	27.4	25.9	25.5	24.5	每班少 7.6人
高雄市每 班學生數	33.36	32.66	30.8	30.10	29.64	29.15	----	

資料來源：整理自教育部統計處

(四) 四校生師比之變化

四校生師比皆呈現逐年下降趨勢，且皆比高雄市平均低，其中以民族國中下降幅度最多，顯示隨著少子化、減班過程中，生師比亦逐年下修，走向小班制教學，提高教師教學品質。

表 6 四校生師比之變化

	98 學年度	99 學年度	100 學年度	101 學年度	102 學年度	103 學年度	104 學年度
市立 英明國中	14.9	14.8	13.7	12.7	11.7	11.6	10.6
市立 鳳西國中	16.0	15.3	14.7	13.6	12.5	12.1	11.6
市立 五甲國中	15.9	15.3	14.4	13	13	12.2	11.7
市立 民族國中	15.1	11.7	10.8	10.8	10.7	10.1	9.3
高雄市師 生比	18.04	17.45	16.99	15.73	15.07	14.60	

資料來源：整理自教育部統計處

綜合上述，四校減班趨勢不同顯示除了少子化之外，班級數的減少可能受其他因素影響。而其他因素可能包含：一、升學制度掛帥，家長一味追求「高升學率」的「明星學校」。二、家長偏好具備有優美及現代化設備新成立的學校。三、舊社區人口結構老化、學齡人口日趨消滅。四、都市重劃，交通狀況改變。五、市區學校過於集中，位置相近，學

區重疊，家長具有較多的選擇機會，致使弱勢學校產生明顯衰退。六、其他變數，校園文化、校長領導、教師專業等（錢幼蘭，2004）。

另外，在減班的同時，可發現各校亦朝向小班制前進，每班學生數與生師比逐年下降（皆低於高雄市平均值）。四校學生人數逐年下降，但班級數與教師數下降情形較不若學生人數下降得多，使得每班學生數與生師比逐年下降，由此可知在減班的過程中，各校亦朝向小班制方向前進。

伍、學校經費使用概況分析與比較

高雄市國民中學於 2011 年開始全採基金預算制（鄭群楷，2012）。而就基金預算制而言，學校教育經費支出可依其性質分成經常門與資本門兩類，經常門包括人事費（即用人費）、業務費（即非用人費），其中非用人費又可分為服務費用、材料及用品費、租金償債利息、會費捐助補助分攤救濟與交流活動、其他等項目；而建構資產計畫則屬資本門。考慮到各校校齡有別，校舍建築年度亦有異，而且資本門的支出有些常是涉及好幾年的延續計畫，不適合拿來就 98 年度到 104 年度這幾年來討論少子化造成的影響，因此，本研究主要以經常門支出費用（包含用人費、非用人費）此項目來做學校教育經費支出的分析比較。

一、英明國中

（一）學校支出概況

總決算逐年下降，資本門整體呈現下降趨勢，但逐年有增有減，但

金額多控制在 600 萬以內。101 年較多支出原因為（至美樓男女廁所整建工程、英明樓升降設備改善工程、充實教學設備案、教學設備 E 化案等）從整體經費支出分配來看。經常門總和逐年下降，其中的用人費以及非用人費皆呈現下降趨勢。然而用人費所佔比例呈現上升趨勢，自 90% 上升至 93.45%；非用人費所佔比例呈現下降趨勢，自 9.92% 下降至 6.55%。

表 7 英明國中學校支出概況

單位：元

	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
總決算	197,651,499	190,891,997	172,698,515	161,483,957	147,610,000	137,962,073	133,313,741
資本門	9,754,368	5,866,357	4,687,890	5,804,026	3,290,607	1,611,365	3,555,006
經常門 總和	187,897,131	185,025,640	168,010,625	155,679,931	144,319,393	136,350,708	129,758,735
用人費	169,251,477	167,858,643	155,428,300	144,041,078	133,750,707	127,578,528	121,261,308
占經常 門比例	90.08%	90.72%	92.51%	92.52%	92.68%	93.57%	93.45%
非用人 費	18,645,654	17,166,997	12,582,325	11,638,853	10,568,686	8,772,180	8,497,427
占經常 門比例	9.92%	9.28%	7.49%	7.48%	7.32%	6.43%	6.55%

資料來源：研究者自行整理自英明國中財務報表

（二）每生平均支出概況

每生平均後總決算呈現上升趨勢，資本門費則逐年有增有減。每生平均後經常門總和呈現上升趨勢，其中用人費亦跟著逐年增加，而非用人費除 100 年度與 103 年度較低外，均大致維持在每人 9,000 元左右。

表 8 英明國中學校每生平均支出概況

單位：元／人

	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
每生平均 總決算	97,992.81	102,354.96	112,653.96	120,241.22	126,921.75	123,732.80	144,278.94
每生平均 資本門	4,836.08	3,145.50	3,057.98	4,321.69	2,829.41	1,445.17	3,847.41
每生平均 用人費	83,912	90,005	101,388	107,253	115,005	114,420	131,235
每生平均 非用人費	9,244	9,205	8,208	8,666	9,087	7,867	9,196

資料來源：研究者自行整理自英明國中財務報表

二、鳳西國中

(一) 學校支出概況

總決算這一兩年隨著班級數減少而下降。資本門除 101 年度資本門相對較高（因為有和平及敬業樓結構修復補強工程、多功能語音教學設備、排球場整修工程、教室電源線路更新改善工程、多媒體資訊看板建置等設備採購案等花費）其他年度皆很低。經常門總和從 100 年度開始

逐年上升，卻於 104 年度下降。主要是用人費的下降。然用人費所占比例逐年增加，而非用人費則是逐年下降，所占比例亦逐年減少。

表 9 鳳西國中學校支出概況

單位：元

	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
總決算	225,528,299	234,694,367	230,106,787	230,400,013	219,095,768
資本門	6,349,732	14,100,326	2,407,334	3,652,450	3,514,004
經常門總和	219,178,567	220,594,041	227,699,453	226,747,563	215,581,764
用人費	206,009,539	208,539,887	216,498,433	216,165,105	204,808,045
占經常門比例	93.99%	94.54%	95.08%	95.33%	95.00%
非用人費	13,169,028	12,054,154	11,201,020	10,582,458	10,773,719
占經常門比例	6.01%	5.46%	4.92%	4.67%	5.00%

資料來源：研究者自行整理自鳳西國中財務報表

(二) 每生平均支出概況

總決算逐年增加，資本門費近三年亦呈緩慢上升趨勢。經常門的部分每年增加，其中用人費逐年增加，而非用人費於 100 年度至 102 年度皆是下降，103、104 年度則是上升。

表 10 鳳西國中學校每生經常門平均支出概況

單位：元／人

	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
每生平均 總決算	80,979.64	88,832.08	94,306.06	105,494.51	117,540.65
每生平均 資本門	2,279.98	5,336.99	986.61	1,672.37	1,885.20
每生平均 經常門	78,700	83,495	93,319	103,822	115,655
每生平均 用人費	73,971	78,933	88,729	98,977	109,876
每生平均 非用人費	4,729	4,563	4,591	4,845	5,780

資料來源：研究者自行整理自鳳西國中財務報表

三、五甲國中

(一) 學校支出概況

總決算逐年減少，資本門費除 100 年度之外呈現穩定狀態，經常門總和、用人費與非用人費皆於 100 年度至 102 年度逐年增加，102 年度後逐年下降。用人費所占比例大致維持在 95% 左右，而非用人費大致維持在 5% 左右，還算穩定。

表 11 五甲國中學校支出概況

單位：元

	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
總決算	184,717,121	172,288,716	171,590,147	162,290,355	155,510,338
資本門	43,669,207	5,715,827	1,730,416	4,950,259	4,266,114
經常門總和	141,047,914	166,572,889	169,859,731	157,340,096	151,244,224
用人費	133,983,104	157,402,067	160,518,363	149,458,910	142,793,638
占經常門比例	94.99%	94.49%	94.50%	94.99%	94.41%
非用人費	7,064,810	9,170,822	9,341,368	7,881,186	8,450,586
占經常門比例	5.01%	5.51%	5.50%	5.01%	5.59%

資料來源：研究者自行整理自五甲國中財務報表

(二) 每生平均支出概況

每生平均總決算呈現上升趨勢。每生平均資本門每年不同。經常門總和，包含用人費與非用人費皆是逐年增加。

表 12 五甲國中學校每生平均支出概況

單位：元／人

	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
每生平均 總決算	88,466.05	85,249.24	93,662.74	102,585.56	114,345.84
每生平均 資本門	20,914.37	2,828.22	944.55	3,129.11	3,136.85
每生平均 經常門	67,552	82,421	92,718	99,456	111,209
每生平均 用人費	64,168	77,883	87,619	94,475	104,995
每生平均 非用人費	3,384	4,538	5,099	4,982	6,214

資料來源：研究者自行整理自五甲國中財務報表

四、民族國中

(一) 學校支出概況

總決算除 100 年徒增之外（應該是因為資本門支出較多），逐年減少。資本門唯 100 年（防震補強工程）較多，整體呈下降趨勢。經常門總和逐年下降，其中用人費亦逐年下降，但所占比例有些微提升，而非用人費的部分逐年有增有減，然整體呈現下降趨勢，所占比例也稍微下降。

表 13 民族國中學校經常門支出概況

單位：元

	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
總決算	152,509,502	151,798,448	171,670,607	140,545,109	137,076,745	133,227,890	124,967,237
資本門	7,169,214	4,519,029	30,621,569	8,269,188	8,053,921	3,306,622	3,305,622
經常門 總和	145,340,288	147,279,419	141,049,038	132,275,921	129,022,824	129,921,268	121,661,615
用人費	131,882,720	131,564,953	130,404,368	122,114,251	120,901,802	118,891,881	112,579,222
占經常 門比例	90.74%	89.33%	92.45%	92.32%	93.71%	91.51%	92.53%
非用人 費	13,457,568	15,714,466	10,644,670	10,161,670	8,121,022	11,029,387	9,082,393
占經常 門比例	9.26%	10.67%	7.55%	7.68%	6.29%	8.49%	7.47%

資料來源：研究者自行整理自民族國中財務報表

(二) 每生平均支出概況

每生平均經費有增有減，但整體上呈現上升趨勢。每生平均資本門亦每年都不同，沒有穩定改變之趨勢。每生平均經常門的部分除 101 年度略為下降外，整體呈現上升趨勢。其中每生平均用人費幾乎逐年上升，但非用人費則時升時降，沒有穩定改變之趨勢。

表 14 民族國中學校每生經常門平均支出概況

單位：元／人

	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度	104 年度
每生平均 總決算	93,277.98	103,334.55	141,993.89	122,319.50	128,952.72	137,348.34	154,854.07
每生平均 資本門	4,384.84	3,076.26	25,328.01	7,196.86	7,576.60	3,408.89	4,096.19
每生平均 經常門	88,893	100,258	116,666	115,123	121,376	133,939	150,758
每生平均 用人費	80,662	89,561	107,861	106,279	113,736	122,569	139,503
每生平均 非用人費	8,231	10,697	8,805	8,844	7,640	11,371	11,255

資料來源：研究者自行整理自民族國中財務報表

五、四校經費使用概況之比較（以每生平均費用作比較）

（一）四校每生平均總決算之比較

四校每生平均總決算皆呈現上升之趨勢，其中英明國中與民族國中每生平均總決算較相近（兩校學生數也較相近，大約八九百人），而鳳西國中則與五甲國中每生平均總決算相近（兩校學生數較多，鳳西國中約有一千九百人；而五甲國中約有一千四百人），另外，英明國中與民族國中每生平均總決算（14~15 萬左右）明顯大於鳳西國中與五甲國中每生

平均總決算（11 萬左右）。

表 15 四校每生平均總決算

單位：元／人

	英明國中		鳳西國中		五甲國中		民族國中	
	每生平均 總決算	年度 增減 %	每生平均 總決算	年度 增減 %	每生平均 總決算	年度 增減 %	每生平均 總決算	年度 增減 %
98 年度	97,992.81	---	---	---	---	---	93,277.98	---
99 年度	102,354.96	4.5%	---	---	---	---	103,334.55	10.8%
100 年度	112,653.96	10.1%	80,979.64	---	88,466.05	---	141,993.89	37.4%
101 年度	120,241.22	6.7%	88,832.08	9.7%	85,249.24	-3.6%	122,319.50	-13.9%
102 年度	126,921.75	5.6%	94,306.06	6.2%	93,662.74	9.9%	128,952.72	5.4%
103 年度	123,732.80	-2.5%	105,494.51	11.9%	102,585.56	9.5%	137,348.34	6.5%
104 年度	144,278.94	16.6%	117,540.65	11.4%	114,345.84	11.5%	154,854.07	12.7%

資料來源：研究者自行整理

（二）四校每生平均用人費之比較

四校每生平均用人費皆呈現上升之趨勢，其中英明國中與民族國中每生平均用人費較相近（兩校生師比較低），而鳳西國中則與五甲國中每

生平均用人費相近（兩校生師比較高），另外，英明國中與民族國中每生平均用人費（13 萬左右）明顯大於鳳西國中與五甲國中每生平均用人費（10 萬左右）。

表 16 四校每生平均用人費

單元：元／人

	英明國中		鳳西國中		五甲國中		民族國中	
	每生平均 用人費	年度 增減 %	每生平均 用人費	年度 增減 %	每生平均 用人費	年度 增減 %	每生平均 用人費	年度 增減 %
98 年度	83,912.48	---	---	---	---	---	80,662.21	---
99 年度	90,004.63	7.3%	---	---	---	---	89,560.89	11.0%
100 年度	101,388.32	12.6%	73,971.11	---	64,168.15	---	107,861.35	20.4%
101 年度	107,253.22	5.8%	78,932.58	6.7%	77,883.26	21.4%	106,278.72	-1.5%
102 年度	115,004.91	7.2%	88,728.87	12.4%	87,619.19	12.5%	113,736.41	7.0%
103 年度	114,420.20	-0.5%	98,976.70	11.5%	94,474.66	7.8%	122,568.95	7.8%
104 年度	131,235.18	14.7%	109,875.56	11.0%	104,995.32	11.1%	139,503.37	13.8%

資料來源：研究者自行整理

(三) 四校每生平均非用人費之比較

四校每生平均非用人費呈現較穩定之趨勢，較無明顯增減情形，其中英明國中與民族國中每生平均非用人費較相近，而鳳西國中則與五甲國中每生平均非用人費相近，另外，英明國中與民族國中每生平均非用人費（9 千~1 萬 1 千左右）明顯大於鳳西國中與五甲國中每生平均用人費（5 千~6 千左右）。

表 17 四校每生平均非用人費

單元：元／人

	英明國中		鳳西國中		五甲國中		民族國中	
	每生平均 非用人費	年度 增減 %	每生平均 非用人費	年度 增減 %	每生平均 非用人費	年度 增減 %	每生平均 非用人費	年度 增減 %
98 年度	9,244.25	---	---	---	---	---	8,230.93	---
99 年度	9,204.82	-0.4%	---	---	---	---	10,697.39	30.0%
100 年度	8,207.65	-10.8%	4,728.56	---	3,383.53	---	8,804.52	-17.7%
101 年度	8,666.31	5.6%	4,562.51	-3.5%	4,537.76	34.1%	8,843.93	0.4%
102 年度	9,087.43	4.9%	4,590.58	0.6%	5,099.00	12.4%	7,639.72	-13.6%
103 年度	7,867.43	-13.4%	4,845.45	5.6%	4,981.79	-2.3%	11,370.50	48.8%

104 年度	9,196.35	16.9%	5,779.89	19.3%	6,213.67	24.7%	11,254.51	-1.0%
--------	----------	-------	----------	-------	----------	-------	-----------	-------

資料來源：研究者自行整理

綜合上述各校教育經費使用情形分析，可發現：

(一) 四校每生平均總決算不同，但大致上學生人數較多者，每生總決算較低；而學生人數較少者，每生總決算較高。

(二) 四校每生平均用人費皆逐年增加，然四校每生平均用人費不同，但大致上與每校生師比有關，生師比較低，則平均用人費較高。

(三) 英明國中、鳳西國中，用人費所占百分比增加、非用人費減少；五甲國中大致穩定、民族國中整體趨勢亦呈現用人費增加、非用人費減少。顯示各校在減班過程當中，對於教育經費使用上有不同的調整方式，其中用人費用與非用人費用所佔之比率略有不同。

(四) 英明國中非用人費佔經常門之比例從 9.92% 下降至 6.55%、鳳西國中非用人費佔經常門之比例從 6.01% 微降至 5%、五甲國中非用人費佔經常門之比例則大約維持在 5%，民族國中佔經常門之比例從 9.26% 下降至 7.47%。四所學校非用人費所佔比例皆低，然英明國中與民族國中學學生數少於一千人的兩所學校所占比率明顯高於其他學生數大於一千三百人之兩校。

(五) 每生平均總決算與用人費，隨學生人數逐年減少而逐年增加，非用人費呈現較平穩的狀態。英明國中與民族國中，不論是每生平均總決

算、用人費或是非用人費皆較高於鳳西國中與五甲國中。顯示學生人數少的學校每生成本高於學生人數較多的學校。

陸、結論與建議

一、結論

而綜合上述分析比較說明，研究者試圖推出以下幾點結論：

(一)隨著班級數減少，每班人數與生師比皆低於高雄市平均

顯示因應少子化，各校除了減班之外，亦在此過程中漸漸減少每班學生數以及師生比，朝向小班教學目標邁進，以求提升教育品質，此為少子化對教育體系正面之影響。

(二)隨著班級數減少，每生成本反而提高

雖然隨著班級數、學生人數減少，教育經費補助亦會減少，但若以每生平均費用來看皆是提高的結果，顯示減班過程中，每生平均的成本亦逐年增加。

(三)各校每生平均經費不一定均等

從各校經費使用狀況看來，每校每生平均經費並不相同，英明國中與民族國中明顯高於鳳西國中與五甲國中，大致上可以推測學生數較少的學校每生平均成本會高於學生數較多的學校。當然，其中可能也包含各校營運能力不同，所能取得得資源不同或其他因素。只是單從經費分配不均這點來看，對於教育機會均等等議題，亦有需進一步關注。

(四)各校用人費與非用人費比例不同，唯用人費比例皆有逐漸升高趨勢

隨著學生人數減少，生師比與每班人數比下降，每生平均負擔用人費提高，此為將來各校皆須面臨問題，用人費所佔比例過高，而用人費是否代表教育品質的保證，亦是需要關注之議題。

二、建議

(一)生師比下降，建議透過課程發成或教師專業提升小班教學的教學成效

隨著少子化的影響，每班學生數逐漸減少，慢慢朝向小班教學發展。然而生師比的降低帶來的是每生平均用人費的提高。這兩者之間如何取得平衡?建議在衡量生師比較學品質與可承擔每生平均用人費用後，取得一個較合宜的平衡點。另外，也建議校方發展適合小班教學的課程內容，並提供合適的教師研習相關課程協助教師發展適合小班教學的教材教法與班級經營，期待在用人費量的增加過程中，連帶的，在質的方面，教學成效亦可相對提升。

(二)不同學校每生平均成本差異大，建議經費補助應該多元考量

透過四校每生平均總決算之比較，可以得知每生平均總決算落在 11 萬到 15 萬之間，即使單就經常門來做比較，每生平均用人費落在 10 到 14 萬之間，各校差異甚大，由此可知，教育經費的補助若只考慮班級數，是否真能達到公平，尚有討論的空間。因此，建議政府經費補助除了參考班級數外，應做多元考量。

(三) 隨著學生數減少，用人費逐年增加，建議發展具體政策解決教師超額以及不適任教師處理問題，取得用人費增加與教學品質提升之平衡

隨著學生數的減少，每生平均用人費逐年增加，且用人費為主要支出費用。教師數的調整對於用人費的維持顯得相當重要。而關於教師數的問題，最急切相關的應該就是超額教師與不適任教師的處理，協助超額教師發展第二專長以及訂定不適任教師相關退場機制，才能在用人費的支出與教學品質提升中取得平衡。

參考文獻

- 內政部戶政司 (2016)。歷年全國人口統計資料：出生及死亡。
<http://www.ris.gov.tw/346;jsessionid=63CFCA3A2E54D8B18CF82A25BAC5DB9F>
- 國家發展委員會 (2016)。中華民國人口推估數據。
http://www.ndc.gov.tw/Content_List.aspx?n=84223C65B6F94D72
- 教育部 (2008)。精緻國教發展方案——國民中學階段。教育部，未出版。
- 教育部 (2015)。統計簡訊：未來 5 年 (105~109 學年度) 公立國中小班級數及教師人數推估結果。
- 李宛臻 (2014)。從少子化的觀點來談國民中學校行政工作之因應策略。臺灣教育評論月刊，3 (4)，100-102。
- 曾雅慧 (2011)。少子化與校園閒置空間再利用之探討。學校行政 (74)，213-228。
- 鄭群楷 (2012)。高雄縣市合併前後國民中學教育經費投入比較分析——以兩所學校為例。學校行政 (81)，72-91。
- 錢幼蘭 (2004)。探討台南市國民中學增減班趨勢與因應之道。台灣教育 (630)，31-36。
- 盧威志 (2009)。高雄市國民中學班級人數逐年降低之經費預估及解決策略。學校行政 (60)，185-201。

《教育研究》第二十五期審查委員名單

余妙芬、李昱平、方朝郁、吳和堂、林文展、張炳煌、
莊勝義、黃源河、郭秀緞、陳麗珠、楊巧玲、鄭彩鳳、
魏慧美、薛梨真

(以上按姓氏筆畫排列)

國立高雄師範大學教育學系教育研究學會

第二十六期《教育研究》徵稿啟事

- 一、**徵稿主題**：與教育領域相關之學術性論著。
- 二、**徵稿對象**：本學系碩、博士班在學研究生。
- 三、**徵稿格式**：請依照本刊徵稿格式撰寫。投稿前請自行以「Turnitin 學術論文原創性比對系統」檢驗原創性，並附上檢驗證明，檢驗結果須低於 30%，以避免有學術抄襲之爭議。
- 四、**審查方式**：
 - (一)本刊採匿名審稿制度，由本刊編輯委員會送請有關學者專家審查。
 - (二)審查委員如認為文稿內容有修改之必要，須於作者提供修正光碟後，始得刊登。修正期限原則為一星期(如超過時間致使審稿委員無法於最後期限前將結果告知，則由投稿者自行負責)。
 - (三)投稿者可投兩篇以上，但第二篇以上，每篇須自付審稿費 1000 元，即使多稿錄取也只能擇一刊登。
 - (四)一稿多投者，不予錄取。另依本系研究生修業要點第四十七及四十八項規定之精神，同一稿件同時投稿「教育論壇」及《教育研究》期刊，都視同一稿多投。
 - (五)若為合著本學系學生須為第一作者。
- 五、**錄取結果**：來稿一經採用及刊登，即贈本期期刊一本，不另致稿酬，並於教育系及教育研究學會網站以電子期刊發行之。
- 六、**徵稿日期**：即日起至民國一百零六年十二月三十一日止。
- 七、**出版日期**：民國一百零七年六月。
- 八、**投稿方式**：敬請將投稿申請表、稿件紙本、稿件光碟依序排列，寄至：802 高雄市苓雅區和平一路 116 號「國立高雄師範大學教育學系教育研究學會 收」，並註明投稿《教育研究》，或親送國立高雄師範大學教育學系辦公室)。
- 九、**連絡信箱**：國立高雄師範大學教育學系教育研究學會出版股信箱
e-mail：agsa.nknu.publish@gmail.com

國立高雄師範大學教育學系教育研究學會

第二十六期《教育研究》徵稿格式

一、稿件：須符合徵稿主題且以未曾出版之學術性論著為限，並不得一稿多投。文中不得出現作者姓名、服務機關、單位和職稱。

二、中英文摘要：中、英文之摘要，各限 300 字以內，置於同一頁，中文摘要在上、英文摘要在下，另存成 word 檔（中英文摘要.doc）。一萬字含中英文摘要與參考文獻。

〔中文為 12 新細明體；英文、數字為 12 Times new Roman 字體〕

三、中英文關鍵詞：中、英文關鍵字詞請依筆劃（英文字母）順序各列 3-5 個，字體加黑，空一行置於中、英文摘要之後，字詞中間中文用「、」區隔，英文用「,」區隔，最後請標上句號。

四、撰稿字數：全文以一萬字以內（包含中英文摘要與參考文獻）為限。

五、論文題目、本文段落標題等請依下列方式處理：

論文題目及本文中的大標題〔16 新細明體粗體〕諸如：「前言或緒論」、「文獻探討」、「研究方法或研究設計」、「結果與討論」、「結論與建議」、「參考文獻」等請「置中」排列，其前面須標示「壹、貳、參…」。

（二）本文中的節次及子目，以四個層次排列為原則，選用次序為：一、〔14 號新細明體粗體〕（一）、1.、（1）〔12 號新細明體粗體，圖表內字體 10 號新細明體〕。

（三）每段第一行第一字前空二格。凡是人名、專有名詞等若為外來語，第一次出現時，請於其後加註原文於（ ）中，第二次以後即不須加註。

（四）圖、表、照片、文中引用文獻附註及文末參考文獻格式請依據 APA(Publication manual of the American Psychological Association)最新版本處理之。文稿內引用中文資料及文末參考文獻之年代，皆使用西元，惟民國以前亦得使用朝代紀元；文末參考文獻中文部分在前，英（外）文部分在後，中文呈現方式比照英文，惟在英文中斜體字者，於中文中改為正黑體字。

六、 來稿請備齊：投稿申請表一份、書面稿件與摘要各三份、光碟(檔案為 WORD 格式) 一份(請於光碟外註明作者及檔案名)。

七、 附則：

(一)稿件請務必依投稿須知撰寫，格式不符者，恕不審查。

(二)來稿不論刊登與否，均不退件。

第二十六期《教育研究》投稿申請表

論 文 名 稱		中文				論文字數
		英文				
第 一 者	姓 名	中文				職 稱
		英文				
	任職機構				單 位	
第 二 者	姓 名	中文				職 稱
		英文				
	任職機構				單 位	
第 三 者	姓 名	中文				職 稱
		英文				
	任職機構				單 位	
通訊作者 姓 名			電 話	O: H:	傳 真	
論文 領域	<input type="checkbox"/> 教育基礎理論 <input type="checkbox"/> 課程與教學		<input type="checkbox"/> 教育政策與行政 <input type="checkbox"/> 心理與測驗統計		<input type="checkbox"/> 親職與生命教育	
通 訊 處						
E-mail						
作者聲明	本篇著作未曾以任何方式出版或發行，且無一稿多投之情況，若有違反著作權法或引起版權糾紛，本人願負一切法律責任。					
	_____ (依據說明，請相關人員簽署)			_____ (著作人簽名)		
	日期： 年 月 日		日期： 年 月 日			
說明： 一、如為專案研究之全部或部份，須先請該專案主持人簽署同意發表。 二、如為學位論文，先請指導教授簽署發表。						

刊名： 教育研究
刊期頻率： 年刊
出版機關： 國立高雄師範大學教育學系・教育研究學會
地址： 80201 高雄市苓雅區和平一路 116 號
網址： <http://c.nknu.edu.tw/edu/>
電話： 07-7172930 轉 2151-2155
傳真： 07-7114532
編審指導老師： 楊瑞珠、劉世閔、吳美瑤、張淑美
主編： 鄭淳方
執行編輯： 石伯雯
助理編輯： 蔡育萍
封面設計： 朱婉婷
印刷： 藝虹印刷
出版年月： 一百零六年七月
創刊年月： 七十六年六月
定價： 新臺幣 300 元
80201 高雄市苓雅區和平一路 116 號
國立高雄師範大學教育研究學會
展售處： 07-7172930 轉 2151-2155
<http://www.nknu.edu.tw/~nknuedu/>

GPN：006488890088

ISSN：1563-3535



EDU

ISSN:1563-3535