新竹縣國三學生之社會領域學習成就與教師教學輔導重點增能研究

蘇芳如[1]、林梓鈴[2]
[1]新竹縣竹東國中教師
[2]新竹縣教育研究發展暨網路中心研究發展組教師

摘 要

本研究在探討新竹縣學生在學科概念與認知能力之弱勢所在，進而提出供教師教學參考之建議，研究目的有：

1. 比較本縣與全國國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異。
2. 分析本縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈。
3. 分析本縣國三學生在社會領域之個別學科領域概念學習優劣情形。
4. 探討社會領域學科概念學習弱勢與補救教學策略。

本研究之限制會因不同縣市參與動機之不同，可能影響測驗結果之成績，因此可能無法完全代表新竹縣與其他地區之實際差異情形。最後，提出社會領域學習的關鍵涉及抽象及空間概念的了解、應用與高層次思考的學習，特別是兩大主題軸的整合：人與空間、人與時間，以及國家經濟、社會議題與生活經驗的連結。

關鍵詞：認知向度、概念學習優劣、補救教學策略

Research on the Social Studies Learning Achievements of Grade 9th Students and the Focused Empowerment of Teachers' Teaching Counseling in Hsinchu County

Su, Fang-Ju[1]、Lin, Tzu-Ling[2]

[1]Teacher of Chu-Dong Junior High School
[2]Teacher of Research & Development Section, Hcc Edu. Development and Information Institute

Abstract

The study investigated the weaknesses in the concepts of Social studies concepts and cognitive ability of the students in Hsinchu County and then proposed teaching suggestions. The main research purposes were as the following:

1. To compare of Social studies learning achievements of the grade 9th students in the Basic Mocks among Hsinchu county and other local areas.
2. To analysis the distribution of Hsinchu County's grade 9th students in cognitive taxonomy of Social Studies learning.
3. To analysis learning between high and low performances of Hsinchu County's grade 9th students in the concepts of the Social studies learning.
4. To explore the weaknesses in the concepts of Social studies learning and direction of teaching counseling.

This study pointed out the key to study social studies involving the understanding of abstract and special conceptions and the studying of application and high level thinking, particularly the integration of 2 main themes: Person and Space, Person and Time, as well as the connection of national economy, social issues and living experiences.

Key Words：Society studies, cognitive ability, teachers' teaching counseling

緒論

本章旨在說明研究動機與目的，並提出本研究之研究問題、定義研究範圍與說明研究限制。本章共分三節：第一節爲研究動機與目的、第二節爲研究問題、第三節爲研究範圍與限制。

一、研究動機與目的

新竹縣自民國九十三年起即每年辦理國三學生基本學力模擬測驗，然而相關的分析資料除了顯現個別學生之PR值、各校平均等之整體性的統計分析報表之外，對於個別班級之授課社會科教師而言、個別學生甚至全面在社會領域學科概念上卻缺乏分析與描述，此僅發揮總結性評量之評鑑作用，也就是給予優劣之價值評斷，但是卻無法突顯評量對於學生學習社會領域困難、社會領域教師教學優劣等給予進一步的分析。

九年一貫課程評量扮演著課程教學成果的重要性，不論是從診斷性評量、形成性評量、總結性評量、或多元評量、或是社會領域螺旋性評量之功能觀點，在教育的運用上更顯得慎重。爲了讓評量發揮診斷與能力導向優質教學之目的，本研究以國中基本學力模擬測驗之學生學習社會領域成果之總結性診斷，將分析結果與評量命題設計之關聯，找到社會領域教學策略的輔導方向。

本研究旨在針對新竹縣與全國其他地區國民中學之學生在社會領域之學習成就表現差異情形，探討新竹縣學生在學科概念與認知能力之弱勢所在，進而提出教學建議，提供教師教學參考。

（一）比較本縣與全國國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異。

（二）分析本縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈。

（三）分析本縣國三學生在社會領域之個別學科領域概念學習優劣情形。

（四）探討社會領域學科概念學習弱勢與補救教學策略。

二、研究問題與限制

（一）本縣與全國國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現是否有差異？

（二）本縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈情形爲何？

（三）本縣國三學生在社會領域之個別學科領域概念學習優劣情形爲何？

（四）社會領域學科概念學習弱勢與補救教學之策略爲何？

本研究在探討新竹縣與全國其他地區國民中學之學生在社會領域之學習成就表現差異情形之過程中，會因爲不同縣市參與動機之不同，而可能影響測驗結果之成績，因此在進行差異分析時，可能無法完全代表新竹縣與其他地區之實際差異情形，在資料解釋上宜特別注意，此爲本研究之研究限制。

文獻探討

針對國中基本學力測驗社會科試題分析相關之研究共有五篇。從資料分析年限上，有沈育美、陳惠珠、劉佳玲(2001)以90學年度第一屆的國中基本學力測驗和林秀娟(2007)分析民國94年度之以單年試題爲分析資料之外，還包括潘宜均(2006)分析了民國90年至94年，和施志汶(2011)分析了民國90年至99年，整體分析資料內容之年限完整；另外就分析領域或學科主題而言，以社會領域爲題的林秀娟(2007)，和社會領域中之地理科爲研究主題的潘宜均(2006)、歷史科爲題的沈育美、陳惠珠、劉佳玲(2001) 和施志汶(2011)，含包括以公民科爲主，將基測公民試題類型與「國際公民教育與素養調查研究」(ICCS)和臺灣學習成就評量資料庫(TASA)做比較的鄧毓浩、黃美筠、董秀蘭和林佳範(2012)，研究偏重在試題內容的分析比較上，只有林秀娟再透過問卷調查的方法，了解國中小社會科教師對基本學力測驗試題的觀點。因此，以下就分領域、學科單篇進行探討。

一、社會領域基測試題分析

林秀娟(2007)以民國94年度單年之兩次基測試題爲分析資料，探討該年之國中基測社會領域試題與九年一貫能力指標相關性，和社會領域教師對於基測之看法。以下分別從能力指標對應、試題內容和教師觀點提出研究發現：(一)能力指標對應：1.大多數的試題皆能在社會領域能力指標中找到相對應指標，但仍有部分試題因爲能力指標所涵蓋的內容相當廣泛、用語不夠清楚具體等因素，並無非常明確的相關能力指標對應;2.社會領域試題的相關能力指標大多分布在第一及第二主題軸之上，其次爲第六及第七主題軸，出現最少的指標則爲第五主題軸之能力指標。(二)試題內容：相較於以往的聯考試題，國中基本學力測驗的社會領域試題顯得活潑、生活化，較注重學生讀圖表的能力及應用分析的能力，研究者建議未來的出題方向除了延續本土化精神之外，應重視培養學生成爲現代公民的法治及理財概念以及放眼國際之試題內容。(三)教師問卷調查結果，大多數教師認爲九年一貫的能力指標不太能符合社會領域課程的需求，也希望能改善能力指標中艱澀難懂的敘述字彙，並能配合現代化的國家進程適時增減適當的能力指標。

二、社會領域地理科基測試題分析

潘宜均(2006)之研究主要在探討我國國中畢業生應具備之地理科基本能力爲何，其應用民國90年至94年之國中基本學力測驗社會科地理試題之學生作答結果，以八成學生通過訂爲基本能力門檻，再分別從能力和知識兩個向度進行基本能力內容的探討。以下分別從基本學力測驗試題分佈、試題通過情形和基本能力的界定三方面進行說明：(一)試題分佈：1.能力向度以「了解」分向度佔多數，其次是「記憶」,「分析」、「檢查」所佔比例均偏低，缺乏「計畫(創作)」試題；2.知識向度上依序爲「區域特色」、「空間分析」、「地理技能」、「環境地理」。(二)試題通過率的表現：1.能力向度以「記憶」、「了解」、「應用」三個能力向度上表現較好；2.知識向度以「地理技能」、「空間分析」、「區域特色」上表現較好。(三)國中畢業生在「能力向度」所具備的地理科基本能力爲「了解」,「知識向度」所具備的地理科基本能力爲「地理技能」、「空間分析」、「環境地理」; 若將結果分爲未接受九年一貫課程（90-93年）與接受九年一貫課程（94年）的學生年度，90-93年「能力向度」爲「了解」,「知識向度」爲「空間分析」、「地理技能」; 94年「能力向度」爲「了解」與「應用」,「地理技能」、「空間分析」、「區域特色」、「環境地理」。

三、社會領域歷史科基測試題分析

施志汶(2011)以國中基本學力測驗社會科中有關臺灣史的試題進行90至99十年、共20次測驗的分析，試題分析之研究結果可分從台灣史佔歷史之比重、台灣史發展階段比重，與教材分配比重適切性的比較三方面進行說明：1.臺灣史試題的比重未達三分之一。2.從臺灣史試題的歷史分期分析中發現，重視清領與日治時期的歷史發展，其次是海權競爭時代，但戰後臺灣的比重偏低，爲「詳古略今」。3.綜上兩點，與課綱中之〈基本內容〉臺灣史、中國史、世界史三分並重，和教科書編輯「詳今略古」大相逕庭。故而研究者提出建議，期基本學力測驗有關台灣史和台灣各階段發展史之試題比重應爲符合基本內容的要求，臺灣史試題仍應朝向與中國史、世界史各佔三分之一，取材注意「詳今略古」，內容更合理兼顧「基礎、核心及重要」知識、能力等方向修正，以導正國中歷史教學及臺灣史教學，健全學生對臺灣史的認識。

四、社會領域公民科基測試題與其他測驗之比較

鄧毓浩、黃美筠、董秀蘭和林佳範(2012)以「國際公民教育與素養調查研究」（ICCS，2009）之國際測驗的評量性質、評量架構和試題形式，與國內之國中基本學力測驗和臺灣學習成就評量資料庫（TASA）公民試題進行比較研究。有關公民科之知識和認知面向的比較中，指出三個測驗間存在著差異，ICCS是以公民教育爲主軸，知識內容包含了公民社會和體系、公民原則、公民參與與公民認同四個構面，至於基測和TASA是以社會學習領域課綱爲範疇；就試題分析上，ICCS之題型分爲選擇題和開放式問答題，評量層次頗高，而基測和TASA仍侷限於選擇題形式。

研究方法

一、研究設計與研究對象

本研究旨在針對新竹縣與全國其他地區國民中學之學生在社會領域之學習成就表現差異情形，探討新竹縣學生在社會學科概念與認知能力之弱勢所在。

本研究以次級資料分析法（Secondary data analysis）爲研究方法，採用友誠圖書出版有限公司所提供之97、98、99學年度九年級基本學力模擬測驗，全國各地測驗結果資料爲分析依據，內容包含97、98、99學年度新竹縣與其他地區計20縣市九年級學生在社會領域模擬測驗填答之原始資料，以量化分析新竹縣與其他地區學生之學習成就差異情形。

本研究採用友誠圖書出版有限公司所提供之97、98、99學年度九年級基本學力模擬測驗結果資料，其中包含新竹縣與其他地區計約19-23縣市、262-291所學校、85300-106200名九年級學生模擬測驗資料。

二、實施程序

（一）資料蒐集

本研究採用友誠圖書出版有限公司所提供之97、98、99學年度九年級基本學力模擬社會科測驗結果資料進行分析，因此研究者於民國99年3月開始與友誠圖書出版有限公司進行合作事宜之洽談，並以公文方式確定合作關係，由友誠圖書出版有限公司授權新竹縣使用其資料進行學生學習成就之分析，而後於民國99年4、5月間陸續取得97、98學年度之各科測驗資料，99學年度之資料亦於民國99年6月間取得。

取得之資料均以匿名呈現，僅以縣市代碼供區隔不同地區之資料，並以分析新竹縣與其他地區之整體表現爲主，除新竹縣外，不個別討論其他縣市之測驗結果。

（二）資料轉碼

友誠圖書出版有限公司所提供之測驗資料格式爲各校學生原始之填答記錄，爲了統計與分析所需，本研究將進行資料之轉碼。

1.試題部分

針對試題之性質，進行雙向細目分析，將試題轉化爲「學科概念/認知向度」之格式，其中社會學科概念之分類依各科目之性質做區分，認知向度則大致依分爲：記憶、了解、應用、分析、統整、高層次思考等六層次。社會領域97、98、99學年度之雙項細目分析結果如附件。

2.答案部分

針對學生填答之原始答案，以WINSTEPS軟體進行分析，轉換爲0（答錯）或1（答對）之編碼，以利統計答對題數。

（三）統計處理

本計畫資料分析分別採古典測驗理論（Classical Test Theory, CTT）及試題反應理論（Item Response Theory, IRT）進行試題特性及受試者能力分析，分別獲得新竹縣與其他地區在社會科試題之難度參數，並以獨立樣本T檢定進行差異分析，以了解新竹縣與全國學生在社會學習成就之差異情形。

（四）分析探討

針對新竹縣學生與其他地區學生在此模擬測驗表現之差異情形，探討新竹縣學生在社會學科概念與認知能力之弱勢所在，進而提出教學建議，提供教師教學參考。

研究結果與分析

一、新竹縣與全國其他地區國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異

根據97學年度社會領域差異考驗分析得知，在所有63題的測驗題目，新竹縣與全國國三學生的測驗平均分數都低於全國，且差異均達極顯著水準p<.001。

根據98學年度社會領域差異考驗分析得知，在所有63題的測驗題目中，除了第15、20、60題之外，新竹縣與全國國三學生的測驗平均分數均低於全國，其差異都達極顯著水準p<.001。值得注意的是在第15題：臺灣歷史了解應用層次的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數(0.121)，較全國國三學生的測驗平均分數(0.108)要高，且其差異考驗達顯著水準p<.01。而在第20題中國歷史記憶，與第60題世界公民了解應用之題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數雖低於全國，但其差異考驗之顯著水準僅達p<.05。

根據99學年度社會領域差異考驗分析得知，在所有63題的測驗題目，新竹縣與全國國三學生的測驗平均分數幾乎都低於全國，且差異均達極顯著水準p<.001。僅有在第36題中國近代史了解應用層次的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數雖低於全國，但其差異未達顯著水準。

新竹縣與全國其他地區國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異摘錄表如表1。

表1

新竹縣與全國其他地區國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異摘錄表

學年度	表現分類	題數與試題分類	區域	樣本數	平均數	標準差	t-value
98	本縣高於全國	15 臺灣歷史/了解應用	新竹縣	6586	0.121	0.326	3.085**
			其他縣市	77919	0.108	0.311	
	本縣低於全國	20 中國歷史/記憶	新竹縣	6578	0.375	0.484	-2.154*
			其他縣市	77884	0.388	0.487	
		60 世界公民/了解應用	新竹縣	6571	0.517	0.500	-2.191*
			其他縣市	77772	0.531	0.499	
99	本縣低於全國	36 中國近代史/了解應用	新竹縣	6476	0.266	0.442	-1.383
			其他縣市	97862	0.274	0.446	

二、新竹縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈

依據97學年度社會領域依認知向度之差異分析（表2）得知，在「記憶」、「了解應用」、「高層次思考」層次的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。其中在「高層次思考」層次的題型中，新竹縣之標準差(0.273)略低於全國之標準差(0.276)，顯示在「高層次思考」層次的題型中，新竹縣學生成就表現之分佈情形較全國學生之表現略爲集中。

表 2

97 學年度社會領域依認知向度之差異分析

認知向度	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
記憶	全國	81062	0.629	0.222	24.480***
	新竹縣	6539	0.557	0.229	
了解應用	全國	81069	0.647	0.226	25.350***
	新竹縣	6539	0.571	0.234	
高層次思考	全國	81054	0.513	0.276	19.398***
	新竹縣	6538	0.444	0.273	

依據 98 學年度社會領域依認知向度之差異分析（表 3）得知，在「記憶」、「了解應用」、「高層次思考」層次的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準 p<.001。其中在「高層次思考」層次的題型中，新竹縣之標準差 (0.491) 略低於全國之標準差 (0.498)，顯示在「高層次思考」層次的題型中，新竹縣學生成就表現之分佈情形較全國學生之表現略爲集中。

表 3

98 學年度社會領域依認知向度之差異分析

認知向度	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
記憶	全國	77996	0.605	0.223	16.863***
	新竹縣	6590	0.555	0.229	
了解應用	全國	77983	0.600	0.206	16.948***
	新竹縣	6590	0.554	0.214	
高層次思考	全國	77886	0.461	0.498	8.999***
	新竹縣	6581	0.404	0.491	

依據 99 學年度社會領域依認知向度之差異分析（表 4）得知，在「記憶」、「了解應用」、「高層次思考」層次的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準 p<.001。

表 4

99 學年度社會領域依認知向度之差異分析

認知向度	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
記憶	全國	97974	0.675	0.225	29.040***
	新竹縣	6481	0.586	0.238	
了解應用	全國	97985	0.651	0.221	28.281***
	新竹縣	6481	0.568	0.231	
高層次思考	全國	97974	0.608	0.239	26.059***
	新竹縣	6480	0.526	0.246	

三、新竹縣國三學生在社會領域之個別學科概念學習優劣情形

依據97學年度社會領域依學科概念之差異分析（表5）得知，「中國地理」、「中國歷史」、「世界公民」、「世界地理」、「世界歷史」、「台灣公民」、「台灣地理」、「台灣歷史」等學科概念表現的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。

表5
97學年度社會領域依學科概念之差異分析

學科概念	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
中國地理	全國	81035	0.650	0.269	20.031***
	新竹縣	6535	0.580	0.275	
中國歷史	全國	81046	0.550	0.265	17.982***
	新竹縣	6537	0.490	0.260	
世界公民	全國	80999	0.680	0.291	19.050***
	新竹縣	6534	0.600	0.308	
世界地理	全國	81035	0.620	0.311	20.293***
	新竹縣	6536	0.540	0.311	
世界歷史	全國	81040	0.680	0.268	21.720***
	新竹縣	6537	0.600	0.278	
台灣公民	全國	81009	0.620	0.220	23.617***
	新竹縣	6536	0.550	0.230	
台灣地理	全國	81036	0.660	0.246	22.593***
	新竹縣	6536	0.580	0.260	
台灣歷史	全國	81054	0.560	0.268	24.823***
	新竹縣	6537	0.480	0.272	

依據98學年度社會領域依學科概念之差異分析（表6）得知，「中國公民」、「中國地理」、「中國歷史」、「世界公民」、「世界地理」、「世界歷史」、「台灣公民」、「台灣地理」、「台灣歷史」等學科概念表現的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。

表 6

98學年度社會領域依學科概念之差異分析

學科概念	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
中國公民	全國	77945	0.640	0.231	15.428***
	新竹縣	6586	0.590	0.241	
中國地理	全國	77942	0.650	0.296	13.797***
	新竹縣	6586	0.600	0.307	
中國歷史	全國	77985	0.480	0.274	11.545***
	新竹縣	6590	0.440	0.266	
世界公民	全國	77897	0.600	0.270	12.356***
	新竹縣	6585	0.550	0.276	
世界地理	全國	77953	0.630	0.254	12.919***
	新竹縣	6588	0.580	0.262	
世界歷史	全國	77988	0.540	0.243	14.572***
	新竹縣	6590	0.490	0.242	
台灣公民	全國	77934	0.800	0.282	13.334***
	新竹縣	6586	0.750	0.316	
台灣地理	全國	77959	0.640	0.269	16.428***
	新竹縣	6588	0.590	0.281	
台灣歷史	全國	77985	0.510	0.250	15.847***
	新竹縣	6590	0.460	0.252	

根據99學年度社會領域之學科概念之差異分析表分析(如表7)，在「公民」部分，人際關係、法律、社會互動、社會問題、社會(規範、團體、福利、變遷)、消費、國家、經濟、憲法以及選舉等學科概念表現的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。其次，在「地理」部分，世界地理、中國地理、時區地理、氣候地理、區域地理、農業地理、台灣地理、人口地理等學科概念表現的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數都低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。在「歷史」部分，中國歷史、世界歷史、台灣歷史等學科概念表現的題型中，新竹縣國三學生的測驗平均分數亦低於全國，且其差異均達極顯著水準p<.001。

其中「公民」部分的社會互動與公民選舉之學科概念表現中，新竹縣與全國之標準差明顯高於其他學科概念表現之標準差，顯示在社會互動與公民選舉等學科概念中之試題，學生成就表現之分佈情形較爲分散。在「地理」部分之時區地理、區域地理、農業地理之學科概念表現中，新竹縣與全國之標準差明顯高於其他學科概念表現之標準差，顯示在時區地理、區域地理、農業地理等學科概念中之試題，學生成就表現之分佈情形較爲分散。在「歷史」部分之學科概念表現中，則未顯示出較爲分散的情形。

表7
99學年度社會領域依學科概念之差異分析

學科概念	地區	樣本數	平均數	標準差	T-value
公民人際關係	全國	97,866	0.900	0.294	15.291***
	新竹縣	6,472	0.830	0.374	
公民法律	全國	97,931	0.470	0.272	19.789***
	新竹縣	6,479	0.400	0.264	
公民社會互動	全國	97,815	0.590	0.491	17.782***
	新竹縣	6,472	0.480	0.500	
公民社會問題	全國	97,898	0.840	0.364	14.075***
	新竹縣	6,476	0.770	0.423	
公民社會(規範、團體、福利、變遷)	全國	97,927	0.700	0.260	24.374***
	新竹縣	6,478	0.610	0.279	
公民政策	全國	97,853	0.780	0.412	12.238***
	新竹縣	6,468	0.710	0.453	
公民消費	全國	97,635	0.800	0.402	17.254***
	新竹縣	6,462	0.700	0.460	
公民國家	全國	97,865	0.790	0.406	18.222***
	新竹縣	6,468	0.680	0.465	
公民經濟	全國	97,909	0.560	0.306	23.174***
	新竹縣	6,476	0.470	0.303	
公民憲法	全國	97,886	0.810	0.392	17.180***
	新竹縣	6,474	0.710	0.453	
公民選舉	全國	97,851	0.420	0.494	12.759***
	新竹縣	6,474	0.340	0.475	
世界地理	全國	97,959	0.780	0.284	21.482***
	新竹縣	6,480	0.690	0.319	
中國地理	全國	97,966	0.650	0.284	23.446***
	新竹縣	6,481	0.560	0.294	
時區地理	全國	97,939	0.590	0.492	15.410***
	新竹縣	6,480	0.490	0.500	
氣候地理	全國	97,888	0.360	0.481	6.721***
	新竹縣	6,477	0.320	0.468	
區域地理	全國	97,803	0.600	0.489	11.969***
	新竹縣	6,471	0.530	0.499	
農業地理	全國	97,914	0.450	0.498	9.890***
	新竹縣	6,476	0.390	0.488	
台灣地理	全國	97,975	0.770	0.252	22.060***
	新竹縣	6,480	0.690	0.278	
人口地理	全國	97,943	0.720	0.365	20.656***
	新竹縣	6,480	0.610	0.391	
世界歷史	全國	97,940	0.680	0.253	25.269***
	新竹縣	6,481	0.590	0.271	
台灣歷史	全國	97,948	0.710	0.298	24.338***
	新竹縣	6,481	0.610	0.319	
中國歷史	全國	97,946	0.600	0.259	26.268***
	新竹縣	6,480	0.510	0.263	

綜合以上97-99年度的社會領域認知向度之差異與個別學科概念之差異等量化資料，我們可以深入探討，97-99年在社會領域認知向度之差異當中，有幾題題目是可見有進步的情況，如98學年度的第15題的臺灣歷史了解應用層次、20題中國歷史記憶層次、60題世界公民了解應用層次，如99學年度第36題中國近代史了解應用層次是未達顯著性，也是有進步的情形。97-99年在社會領域個別學科概念之差異當中，地理、歷史、公民三個學科在概念上並沒有逐年進步的情形。

造成上述差異的原因，可能是學生在學習社會領域較缺乏概念性的了解，但是卻有靠自己在題幹敘述上用理解猜題能力的這種情形。另外學科的授課時數，依據教育部每周一節45分鐘，造成教師教學內容份量必須篩檢，學生學習學科概念的時間有限。

綜合分析與討論

綜觀而言，本縣學生在社會領域之平均表現大多低於全國且達顯著水準，會呈現如此之差異情形，除了值得本縣思考如何提升學生學習表現之外，另一方面，由於本研究所蒐集之樣本包含全國各地之資料，樣本數量相當大，因此在統計效果而言，會呈現顯著差異實屬必然之現象，因此針對差異之結果解釋尚不需太過悲觀，宜參考難度量尺加以檢視分析，才能有效探討本縣學生之學習成就與教師教學輔導重點所在。

從古典測驗統計之本縣與全國其他地區各領域表現差異的綜合分析說明，掌握本縣於社會個領域的整體與不同認知向度之下的表現情形；再藉由將試題難度量尺化後，進行本縣與全國其他地區的排序比較後之各式題內容探討分析，進行摘要說明。

一、新竹縣與全國其他地區國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現差異綜合分析與討論

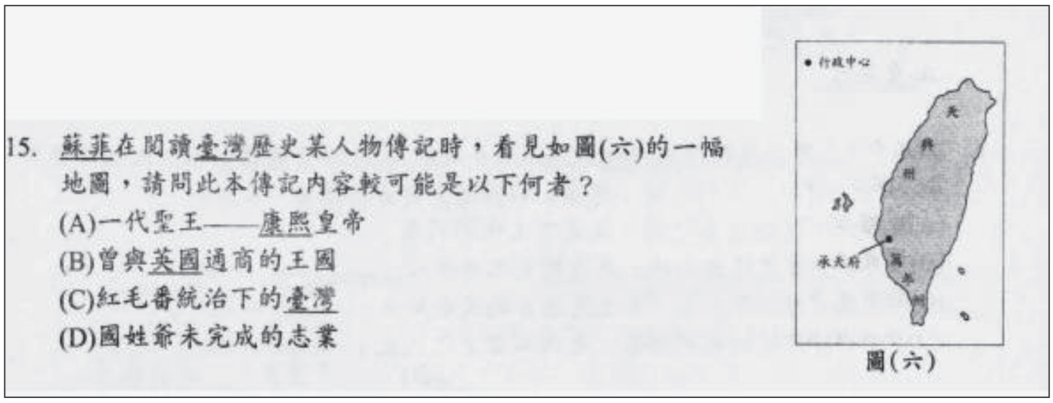
根據第一節有關本縣學生與全國其他地區國三學生在社會領域的資料分析中(摘要如表8，以下分別針對不同的科別進行討論。

表8
新竹縣97至98學年度國英數社自與全國其他地區測驗表現分析彙整摘要表

領域	學年度	總題數	平均數高低表現比較						該學年度表現較佳之試題概念簡介(以平均低於全國但差異未達顯著水準，或高於者爲主)
			竹縣<全國其他地區				竹縣>全國其他地區		
			P<.001	P<.01	P<.05	未達	未達	達顯著	
社會	97	63題	63題	0題	0題	0題	0題	0題	
	98		60題	0題	2題	0題	0題	1題	15.臺灣歷史了解/應用層次
	99		62題	0題	0題	1題	0題	0題	36.中國近代史了解/應用層次

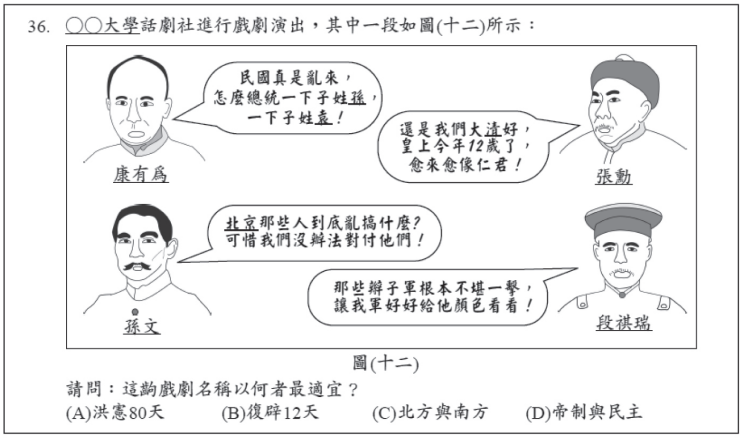
就社會科而言，總題數63題中，本縣平均低於全國且達極顯著水準(p<.001)的題數，分別爲97學年度63題、98學年度的60題和99學年度的62題，其中98學年的題數相較於其他兩個學年度之題數少；此外98學年度有1題，本縣平均數高於全國其他地區，且差異考驗達顯著水準(p<0.01)，而99學年度有1題，本縣平均數雖然低於全國其他地區，但之間的差異未達統計考驗的顯著水準。綜合整體低於全國且差異達極顯著水準的題數，和本縣表現相當於全國或高於得題數分析中，98學年度的表現相較於97和99學年度來得好。

再者，進一步探討本縣表現優於全國其他地區，和與全國其他地區相當的題目之學科概念。在98學年度第15題臺灣歷史了解/應用層次，透過台灣地圖中所提供的行政中心：承天府，和天興州、萬年州之資訊，判斷此爲台灣歷史中的何種階段，爲報讀圖形、掌握資訊進行判斷的應用層次。


15. 蘇菲在閱讀臺灣歷史某人物傳記時，看見如圖(六)的一幅地圖，請問此本傳記內容較可能是以下何者？
(A)一代聖王——康熙皇帝
(B)曾與英國通商的王國
(C)紅毛番統治下的臺灣
(D)國姓爺未完成的志業

圖(六)

在99學年度第36題臺灣歷史了解/應用層次，以戲劇角色、角色間的對白所提供的資訊，判斷歷史事件或制度等。



二、新竹縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈

以Bloom認知歷程分類(如表9，作爲對應社會領域之認知向度能力，並列表整理97學年度至99學年度這三個學年度中本縣學生與全國其他學生的認知向度能力比較，作爲認知向度能力表現之綜合分析依據。以下分別從差異檢驗之顯著水準，和標準差進行學生能力表現離散或集中的探討。

（一）差異檢驗之顯著水準

發現整體而言，各科在各類認知向度的表現上，本縣皆低於全國其他地區之表現，且差異考驗皆達統計的極顯著水準。

表9

社會領域認知歷程與修訂Bloom認知歷程關係之差異程度摘要表

	認知歷程向度					
修訂Bloom認知歷程	1記憶	2了解	3應用	4分析	5評鑑	6創作
社會	記憶	了解與應用		高層次思考		
97學年度	***	***		***		
98學年度	***	***		***		
99學年度	***	***		***		

（二）學生能力表現離散或集中情形

就古典測驗統計的分析資料解讀中，除了可以透過平均數了解整體的表現之外，亦可以透過標準差的數值高低，理解其資料的離散或集中情形。因此，在97學年度至98學年度各領域的標準差整理摘要表中(如下表10)，可以發現：就社會科而言，以98學年度的「高層次思考」離散情形最大，且標準差將近0.5左右。

表10
社會領域認知歷程與修訂Bloom認知歷程關係之學生能力表現離散程度摘要表

修訂Bloom認知歷程	認知歷程向度					
	1記憶	2了解	3應用	4分析	5評鑑	6創作
社會	記憶		了解與應用		高層次思考	
	全國	本縣	全國	本縣	全國	本縣
97學年度	0.222	0.229	0.226	0.234	0.276	0.273
98學年度	0.223	0.229	0.206	0.214	0.498	0.491
99學年度	0.225	0.238	0.221	0.231	0.239	0.246

三、新竹縣國三學生在社會領域之個別學科概念學習優劣情形

社會科概念主題可以分爲「公民」、「地理」和「歷史」三大項，其中又可以針對區域分爲「台灣」、「中國」和「世界」，但因99學年度在公民主題的分類上，非常的細膩而多項，所以與97和98學年度的資料分表處理。

有資料表可以得知，98學年度本縣在各概念主題表現排名與全國一致程度，97學年度中，僅有四個主題概念在上下一個排名的差距上；但是在99學年度中，扣除因排名重複造成的上下1名的差別之外，在「公民國家」概念上，本縣的排名比全國差3名。

新竹縣國三學生在社會領域97和98學年度概念主題排名和差異檢定摘要表如表11；新竹縣國三學生在社會領域99學年度概念主題排名和差異檢定摘要表如表4-12。

表4-11
新竹縣國三學生在社會領域97和98學年度概念主題排名和差異檢定 摘要表

概念主題	97學年度			98學年度		
	全國	新竹縣	T檢定	全國	新竹縣	T檢定
中國公民				3	3	***
中國地理	4	3	***	2	2	***
中國歷史	8	7	***	9	9	***
世界公民	1	1	***	6	6	***
世界地理	5	6	***	5	5	***
世界歷史	1	1	***	7	7	***
台灣公民	5	5	***	1	1	***
台灣地理	3	3	***	3	3	***
台灣歷史	7	8	***	8	8	***

表 4-12
新竹縣國三學生在社會領域99學年度概念主題排名和差異檢定摘要表

學科概念	全國	新竹縣	T-value	學科概念	全國	新竹縣	T-value
公民人際關係	1	1	***	世界地理	6	6	***
公民法律	19	19	***	中國地理	13	13	***
公民社會互動	16	17	***	時區地理	16	16	***
公民社會問題	2	2	***	氣候地理	22	22	***
公民社會(規範、團體、福利、變遷)	11	9	***	區域地理	14	14	***
公民政策	6	3	***	農業地理	20	20	***
公民消費	4	5	***	台灣地理	8	6	***
公民國家	5	8	***	人口地理	9	9	***
公民經濟	18	18	***	世界歷史	12	12	***
公民憲法	3	3	***	台灣歷史	10	9	***
公民選舉	21	21	***	中國歷史	14	15	***

四、新竹縣社會科之概念學習弱勢與補救教學策略綜合分析

綜觀而言，本縣學生在自然科之平均表現大多低於全國且達顯著水準，會呈現如此之差異情形，除了值得本縣思考如何提升學生學習表現之外，另一方面，由於本研究所蒐集之樣本包含全國各地之資料，樣本數量相當大，因此在統計效果而言，會呈現顯著差異實屬必然之現象，因此針對差異之結果解釋尚不需太過悲觀，宜參考難度量尺加以檢視分析，才能有效探討本縣學生之學習成就與教師教學輔導重點所在。

綜合本縣社會學習領域在學科概念學習弱勢之試題內容分析後，提出待加強的學科概念與補救教學策略建議。

依據題型分類，發現世界歷史、台灣地理和經濟公民三個學科概念是本縣學生最需要再加強的部分。造成以上原因可能爲以下因素；地理部分：在七年級上學期的台灣自然地理部分表現較弱，主要學習概念包含台灣的地形、水文、氣候和時差等。歷史部分：以九年級上學期世界歷史中的上古史至中古的歷史，包含文明的興起、歐亞古典文明的發展、歐亞非地區文化交流、西方文明的崛起是學生學習表現欠佳的部分。公民部分：學生學習表現不佳的弱點在九年級的經濟議題，包含政府的經濟角色與功能、生產消費與分配，在八年級則是法律、政治有待加強。

綜合上述分析，本縣九年級學生在社會領域學習的優劣原因在於涉及抽象及空間概念等的了解應用與高層次思考的學習，特別是課綱中的兩大主題軸的整合：人與空間、人與時間，以及對於國家經濟、社會議題的關注與生活經驗的連結。教師除教科書的教材內容在課堂教學之外，亦可以提供一些與教科書有關的網站，於課堂之外要求學生能養成自主學習的良好習慣。

結論與建議

一、本縣學生成就測驗表現結論與建議

（一）本縣與全國國三學生在社會領域之模擬測驗成就表現

社會科98學年度的表現相較於97和99學年度來得好。整體而言，本縣學生在社會科的平均表現低於全國，且大多數的題目之差異皆達統計考驗的極顯著水準。但從統計考驗中，發現本縣與全國其他地區之表現差異未達顯水準的題目，或者平均數高於全國的題目中可以發現一個共同的現象，那就是題目本身大都是提供圖案輔佐題目意義的理解之試題。顯示，本縣學生在閱讀文本時，有依賴圖案輔助的現象。

（二）本縣國三學生在社會領域之認知向度能力分佈情形

發現整體而言，社會科在「高層次思考」和「記憶」兩個在認知向度的表現上，本縣皆低於全國其他地區之表現，且差異考驗皆達統計的極顯著水準。由此顯示，學生學習之基礎認知須強化，中階認知面向和高層次認知面向，亦因有所加強。

（三）本縣國三學生在社會領域之個別學科領域概念學習情形

本縣與全國其他地區學生的表現而言，皆低於全國且其差異達極顯著水準，且大部分的概念皆與全國一致。只有在不同的概念上低於全國概念主題難度排序2名之上，此可視爲本縣可加強的概念內容，如：社會科的「公民國家」概念等。

二、社會學習領域教學策略建議

透過輔助教學教材、學生學習競賽。如輔助教學之教材方面，地理部分對於抽象及空間概念較弱的部分，輔導團結合年度工作將提供相關自然地理與世界地理動畫影片，將抽象或是空間的概念的單元教材以具體圖像製作檔案；歷史部分對於世界歷史較弱的部分，輔導團結合年度工作將提供相關歷

史文化學習網中以故事將單元教材的概念製作成動畫影片的檔案；公民部分對於法律政治等較弱的部分，輔導團結合年度工作將提供相關全國法規資料庫動畫影片，以故事將單元教材的概念製作成動畫影片的檔案，提供予第一線教師做課堂上的輔助教學。學生學習競賽方面：辦理學科競賽如地理知識大競賽、歷史人物角色扮演、納稅作文比賽、法律常識競賽等，連結課綱與生活經驗，以喚起學生關注社會領域的學習興趣。

因此在透過社會領域之空間概念教學法教材的增強與基測模擬試題整合分析中學生學習較爲弱勢的試題等找出教學教材單元要加強部分，以便達成教師與學生都能提升了解應用與高層次思考方面的有效教學的學習策略。

參考文獻

沈育美、陳惠珠、劉佳玲（2001）。九十學年度國中基本學力測驗社會科中的歷史試題評析。**歷史月刊**，161，108-117。

林秀娟（2007）。**九年一貫社會領域能力指標與國中基本學力測驗社會領域試題分析之研究**(碩士論文)。 取自http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi?o=dnclcdr&s=id=%22095NTPTC204015%22.&searchmode=basic

施志汶（2011）。國中基本學力測驗社會科的臺灣史試題分析（2001－2010）。**歷史教育，18**， 23 -68 。

潘宜均（2006）。**我國國中地理科基本學力測驗試題以及學生基本能力之評鑑研究**(碩士論文)。 取自http://ndltd.ncl.edu.tw/cgi-bin/gs32/gsweb.cgi?o=dnclcdr&s=id=%22095NTNU5328002%22.&searchmode=basic

林佳範、黃美筠、董秀蘭、鄧毓浩（2012）。ICCS 2009認知測驗與我國相關中學學生公民教育學習成就評量之比較。**中等教育**，63(2)， 51 -74 。

附件

年度	認知向度 學科主題	記憶	了解應用	高層次思考
97學年度	中國地理	28、29、33	26、32、36、44	
	中國歷史	7、9、10、11、12		8、13
	世界公民	45、51、52、53		
	世界地理	39、42	23、40、41	
	世界歷史	17、18	14、15、16、19、 20、21、22	
	臺灣公民	46、47、48、49、 50、55、56、57、 59、61	54、58、60、62、63	
	臺灣地理	37、38	24、27、30、31、 34、43	25、35
	臺灣歷史	3、4、5	1、6	2
98學年度	中國公民	61、62、63	45、48、49、50、 51、52、53、54、55	
	中國地理	34	32、33、36、37、38	
	中國歷史	2、4、7、18、20	10、11	
	世界公民		56、57、58、59、60	
	世界地理	26、27、28、30、 31、40、42	29、35、41	
	世界歷史	1、6、8、21	12、14、16、17	
	臺灣公民		43、44、46	
	臺灣地理	24	22、23、25、47	39
	臺灣歷史	3、5、13	9、15、19	
	公民人際關係	50		
	公民法律	62	52、61、38	45
	公民社會	40、53	55、54、42、41	
	公民政策	49		
	公民消費		63	
	公民國家		48	

年度	認知向度 學科主題	記憶	了解應用	高層次思考
99學年度	公民經濟	44	46、47	51
	公民憲法	39		
	公民選舉	43		
	世界地理	17、8、18		57
	中國地理	14、11、15	7、3	10
	時區地理		4	
	氣候地理			5
	區域地理			56
	農業地理			13
	台灣地理		1、2、19	6、9
	人口地理	16	12	
	世界歷史	22、26、31、33、35	27、37	59
	台灣歷史	25、20	34	58
	中國歷史	23、24、32、29、30	21、28、60、36	