

## 摘要

本研究的目的是在於了解臺北市國民中學數學領域教科書選用現況及差異情形以及部編本教科書加入教科書市場後教師們選用的狀況及原因。本研究主要係採文獻分析、問卷調查及訪談的方式來進行。其中文獻分析部分係探討一、國民中學教科書政策的沿革及階段，二、國民中學教科書選用，三、國民中學數學學習領域發展，四、教科書選用之相關研究等四方面，以作為問題研究的理論基礎；而問卷調查部分，則是針對臺北市國中，依學校規模分成三類，抽樣 51 所學校之數學領域教師共 430 人作為研究對象，以自編之「國民中學數學領域教科書選用情況調查研究問卷」為調查工具，計回收之有效樣本問卷有 409 份，有效問卷回收率為 95%。問卷處理採用 SPSS for Windows10.0 版套裝軟體，進行次數分配與百分比、平均數與標準差、單因子變異數分析（one-ANOVA）、Scheffe 事後比較檢定法、t 檢定（t test）等統計分析及訪談資料編碼來進行。

依上述資料分析結果，本研究獲得以下結論：

### 壹、臺北市國民中學數學領域教師選用部編本教科書的狀況及原因

1. 教師們已不會受八十三年版統編本教科書的光環效應所影響，而能著重在教學內容的合適性與學生需求為主要的選用考量。
2. 不選擇部編本的理由大多認為部編本數學教科書內容不夠活潑；其次認為教科書內容份量不適當，不能在教學時數內教授完成，多半原因是認為習作的份量太多且較難，且無法與課本內容相呼應。
3. 部編本教科書的編輯群不像八十三年版的編輯群經驗豐富，對於國中階段的學生學習與教師教學在內容上很難去轉化成課堂上的學習。
4. 部編本課本內容上的範例題與所提到的觀念並不是那麼恰當。

### 貳、臺北市國民中學數學領域教師選用教科書現況

- 1 臺北市各國中數學領域教科書主要是由領域內教師進行評選工作。
- 2 學校行政人員在學校層級教科書選用方面，扮演著推動而非主導之角色。
- 3 部編本教科書出現，從一開始廣為各校採用到最近的市場率下滑，可以顯現出當時所謂違反符合全面民主開放之精神的聲音已不再出現，而回到以教師專業及學生學習為主。
- 4 選用的決策方式以大家討論後一起投票決定為最高。
- 5 選用的決策過程是以要求老師填寫評鑑表格為最高。
- 6 臺北市國中數學教師最認同的規準還是對教科書內容是否能清楚表達的重要知識概念為主。

參、國中數學領域教師選用教科書的考量因素及其影響成因

1. 數學領域教師在選用教科書時最主要的考量因素裡，以考慮學生學習的適合度為最高。
2. 數學領域教師在選用教科書時最主要的影響因素裡，以教學者的教學方便為主要考量，在考慮教科書的價格問題為最低，顯示數學教師選用教科書時並不會以家長的立場上去思考價格的問題，此一變項普遍最不為數學老師所重視。

最後依據研究結論，分別針對教育行政機關、學校教師及行政人員、出版商以及未來相關研究提出具體建議，作為現行教科書開放政策反省與改進之參考。

關鍵字：教科書選用現況、教科書開放、審定本教科書、部編本教科書

## Abstract

This study is to explore the current situation of selecting mathematics textbooks in junior high schools in Taipei City, and to understand mathematics teachers' views of selecting the official edition textbooks.

This study is conducted by means of document analysis and survey research method. The former discusses the policy transition of textbook selection, the development of mathematics education in junior high schools, the current situation of textbook selection and related studies. The latter is designed for 430 mathematics teachers in 51 junior high schools in Taipei City, which constitutes 95% of return rate. SPSS 10.0 for Windows package software is used to proceed statistic analysis, such as time distribution and percentage, mean and standard deviation, one-way ANOVA, Scheffe' method, and t-test.

According to the results of data analysis, some conclusions are proposed as followed.

First, as the reason why or why not mathematics teachers in Taipei City select the official edition textbooks is concerned, they mainly emphasize on the suitability of teaching contents and students' needs of learning. They don't select the official edition textbooks because the contents are not active enough, the quantity is not suitable, some examples do not match concepts, and the contents of workbook are too hard. Besides, the editors are not experienced.

Second, the current situation of selecting junior high school mathematics textbooks in Taipei City is that teachers make the decision by form evaluation and voting. They mostly consider if the contents can clearly express important concepts. Teachers' profession and students' learning are main factors of selecting textbook. In addition, students in the same grade always use the same edition textbook for three years.

Finally, based on the conclusions of this study, some suggestions, as references for improving the system of selecting textbooks, are advanced to the education administrations, school's administrative staff, teachers, and textbook publishers.

**Key Words:** textbook selection, textbook policy, official edition textbook

## 銘謝詞

本論文得以順利完成，最應感謝 王麗雲教授的悉心指導，老師不僅教學認真，其嚴謹的治學方式，更令人敬佩，全仰於論文指導期間的細心教導，本論文方得以完成。另外要感謝的就是王秀玲老師、張明輝老師、林建福老師、簡茂發老師、潘慧玲老師、周愚文老師、黃鴻文老師、譚光鼎老師、游進年老師、高新建老師、甄曉蘭老師、劉美慧老師、郝永蕓老師、單文經老師、高強華老師，於上課期間共同費心指導，使得本文得以充實，在此獻上最高的敬意。

感激兩位論文口試委員，台灣師範大學教育系 王秀玲教授及國立臺北教育大學數學暨資訊教育學系 鍾靜教授的不吝指導、用心指正。

要感謝協助問卷審查的專家學者外，也要感謝接受本人託付的台北市各校校長、主任、組長及其所屬的數學領域教師，協助問卷的填答。特別是同屬台北市的教育界同仁，不論是從電話中的請託或是問卷回收的數量，均讓人深刻的感受到你們的誠摯與熱忱！

就讀期間，必須感謝同窗好友韓桂英校長、王意蘭校長、李珀玲校長、梁振道校長、游珠莉、楊獻勇、王宛詩、陳玲玲、侯玉芳、郭昭妙、林淑媛、廖偵佑、李儒容、盧惠娟、黃雪芳、黃千芳、簡良燕等支援與協助，三年多以來，互相砥礪，一起歷經所有過程；尤其是韓桂英校長提供給我許多論文寫作的心得，侯玉芳、游珠莉及蘇曉蓉更是於百忙之中情義相挺，協助我論文計畫及學位口試的相關記錄事宜，諸多辛苦，謹此致謝。

也要感謝我所服務的木柵國中 吳校長文中，對於他的提攜、鼓勵、支持與包容，將永遠銘感於心。

最後要感謝太太對我再度長期上課的包容，以及照顧小女珮瑄的辛勞，讓我在工作及進修均得以全力以赴，點滴在心頭！謹將本文獻給他們。

# 目 錄

摘 要.....	i
Abstract.....	iii
銘 謝 詞.....	iv
目 錄.....	v
表 次.....	vii
圖 次.....	x
<b>第一章 緒論</b> .....	1
第一節 研究動機.....	1
第二節 研究目的與待答問題.....	3
第三節 研究範圍與名詞釋義.....	4
第四節 研究方法與步驟.....	5
第五節 研究限制.....	7
<b>第二章 文獻探討</b> .....	9
第一節 國民中學教科書政策的沿革及階段.....	9
第二節 國民中學教科書選用.....	22
第三節 國民中學數學學習領域發展.....	37
第四節 教科書選用之相關研究.....	46
<b>第三章 研究的設計與實施</b> .....	55
第一節 研究架構.....	55
第二節 研究對象.....	56
第三節 研究工具.....	60
第四節 實施程序.....	64
第五節 資料處理與統計分析.....	66
<b>第四章 研究結果分析與討論</b> .....	67
第一節 國民中學數學領域教師選用教科書現況之說明.....	67
第二節 選用因素方面的差異情形.....	77
第三節 選用規準方面的差異情形.....	99
第四節 選擇部編本的理由的差異情形.....	106
第五節 不選擇部編本的理由的差異情形.....	114
第六節 更換版本的理由方面的差異情形.....	124
<b>第五章 結論與建議</b> .....	135
第一節 結 論.....	135
第二節 建 議.....	141
<b>參考文獻</b> .....	143
中文部分.....	143
西文部分.....	147

<b>附錄</b> .....	149
附錄一 數學學習領域課程不同版別內容對照 .....	149
附錄二 數學學習領域不同版別課程架構 .....	152
附錄三 專家審查問卷 .....	158
附錄四 專家審查問卷之意見彙整 .....	167
附錄五 預試問卷 .....	176
附錄六 學校發放問卷代表人請託函 .....	183
附錄七 正式問卷協助發放說明 .....	184
附錄八 正式問卷 .....	185
附錄九 訪談大綱 .....	193
附錄十 訪談記錄編碼錄編碼 .....	194

## 表 次

表 2-1 我國教科書發展演進歷程 .....	10
表 2-2 統編制期教科書之演進歷程 .....	12
表 2-3 萌芽期教科書之演進歷程 .....	13
表 2-4 成長期教科書之演進歷程 .....	14
表 2-5 熱絡期教科書之演進歷程 .....	15
表 2-6 批判與反思期教科書之演進歷程 .....	17
表 2-7 不同教科書選用層級的優點與限制 .....	24
表 2-8 九年一貫課程與八十三年版課程之比較--在課程目標方面 .....	38
表 2-9 九年一貫課程與八十三年版課程之比較--在教學方法方面 .....	39
表 2-10 九年一貫課程與八十三年版課程之比較--在教學評量方面 .....	42
表 2-11 數學學習領域不同版別課程內容增減對照 .....	43
表 2-12 國內教科書選用相關研究結果一覽表 .....	47
表 3-1 臺北市各行政區學校數目現況統計表 .....	56
表 3-2 臺北市各行政區學校班級數目現況統計表 .....	57
表 3-3 臺北市學校教師總數統計表 .....	57
表 3-4 臺北市數學學習領域教師總數統計表 .....	58
表 3-5 臺北市三個樣本區數學學習領域教師抽樣人數統計表 .....	58
表 3-6 各樣本區的抽樣教師數量 .....	59
表 3-7 專家意見諮詢名單 .....	61
表 3-8 專家意見統計表 .....	62
表 3-9 訪談對象背景資料 .....	64
表 4-1 背景資料( n=392 ) .....	68
表 4-2 各學年度各年級選用各版本之情形( n=51 ) .....	69
表 4-3 最主要決策人員 ( n=392 ) .....	70
表 4-4 選用決策 ( n=392 ) .....	70
表 4-5 決策過程 (複選題, n=392 ) .....	71
表 4-6 教科書選用的考量因素 ( n=392 ) .....	71
表 4-7 教科書選用的影響因素 ( n=392 ) .....	72
表 4-8 變項描述 ( n=392 ) .....	73
表 4-9 數學教科書的選用人員 ( n=392 ) .....	73
表 4-10 數學教科書的選用規準 ( n=392 ) .....	74
表 4-11 若您會選擇部編本數學教科書可能的理由 ( n=392 ) .....	75
表 4-12 若您不會選擇部編本數學教科書可能的理由 ( n=392 ) .....	75
表 4-13 更換數學教科書版本理由 ( n=392 ) .....	76
表 4-14 不同學校規模教師選用教科書的考量因素之差異分析 .....	78

表 4-15 不同學校規模教師選用教科書變異數分析之多重比較 .....	79
表 4-16 不同學校規模教師選用教科書的影響因素之差異分析 .....	80
表 4-17 教師不同年資在選用教科書的考量因素之差異分析 .....	81
表 4-18 不同教師教學年資選用教科書之 Scheffé 事後考驗 .....	82
表 4-19 教師不同年資在選用教科書的影響因素之差異分析 .....	83
表 4-20 教師不同年資在選用教科書的影響因素之 Scheffé 事後考驗 .....	83
表 4-21 不同大學畢業學校在選用教科書的考量因素之差異分析 .....	86
表 4-22 教師不同畢業學校在選用教科書的影響因素之差異分析 .....	87
表 4-23 教師不同畢業學校在選用教科書的影響因素之 Scheffé 事後考驗 ...	88
表 4-24 不同大學畢業科系在選用教科書的考量因素之差異分析 .....	88
表 4-25 教師不同大學畢業科系在選用教科書的考量因素之 Scheffé 事後考驗	90
表 4-26 不同大學畢業科系在選用教科書的影響因素之描述統計摘要表 .....	91
表 4-27 教師不同大學畢業科系在選用教科書的影響因素之 Scheffé 事後考驗	92
表 4-28 不同工作職務在選用教科書的考量因素之差異分析 .....	93
表 4-29 不同工作職務在選用教科書的影響因素之差異分析 .....	94
表 4-30 有無兼任職務在選用教科書的考量因素之差異分析 .....	95
表 4-31 不同兼任職務在選用教科書的影響因素之差異分析 .....	96
表 4-32 不同學校規模在選用規準之差異分析 .....	99
表 4-33 不同教學年資在選用規準之差異分析 .....	100
表 4-34 教師不同教學年資在選用規準之 Scheffé 事後考驗 .....	100
表 4-35 不同大學畢業學校在選用規準上之差異分析 .....	101
表 4-36 不同大學畢業科系在選用規準上之差異分析 .....	102
表 4-37 不同大學畢業科系在選用規準上的 Scheffé 事後考驗 .....	102
表 4-38 不同工作職務在選用規準上之差異分析 .....	104
表 4-39 有無曾任兼任職務在選用規準上之差異分析 .....	104
表 4-40 有無兼任召集人在選用規準上之差異分析 .....	105
表 4-41 不同學校規模在選擇部編本的理由上差異分析 .....	107
表 4-42 不同學校規模教師選用部編本教科書之多重比較 .....	107
表 4-43 不同年資在選擇部編本的理由上之差異分析 .....	108
表 4-44 不同教師教學年資選用部編本教科書的理由之 Scheffé 事後考驗 ..	109
表 4-45 不同大學畢業學校在選用部編本的理由之差異分析 .....	109
表 4-46 不同大學畢業科系在選用部編本的理由之差異分析 .....	110
表 4-47 教師不同畢業學校在選用部編本的理由之變異數分析之 Scheffé 事後考 驗 .....	111
表 4-48 不同工作職務在選用部編本的理由之差異分析 .....	112
表 4-49 教師不同工作職務在選擇部編本的理由之 Scheffé 事後考驗 .....	112
表 4-50 有無兼任課程發展委員會委員在選用部編本的理由之差異分析 ....	113
表 4-51 有無兼任召集人在選用部編本的理由之差異分析 .....	113
表 4-52 不同學校規模在不選用部編本的理由之差異分析 .....	115
表 4-53 不同學校規模教師不選用部編本教科書之多重比較 .....	115



表 4-54 不同學校規模在不選用部編本的理由之差異分析 .....	116
表 4-55 不同教師教學年資不選用部編本教科書之 Scheffé 事後考驗 .....	117
表 4-56 不同大學畢業學校在不選用部編本的理由之差異分析 .....	117
表 4-57 不同大學畢業科系在不選用部編本的理由之差異分析 .....	118
表 4-58 不同工作職務在不選用部編本的理由之差異分析 .....	119
表 4-59 有無兼任課程發展委員在不選用部編本的理由之差異分析 .....	120
表 4-60 有無兼任召集人在不選用部編本的理由之差異分析 .....	121
表 4-61 學校規模大小在更換版本的理由方面之差異分析 .....	125
表 4-62 不同學校規模教師選用教科書變異數分析之多重比較 .....	125
表 4-63 不同年資在更換版本的理由方面之差異分析 .....	126
表 4-64 不同教師教學年資選用教科書變異數分析之 Scheffé 事後考驗 ....	127
表 4-65 不同大學畢業學校在更換版本的理由方面之差異分析 .....	129
表 4-66 教師不同畢業學校在更換版本的理由之變異數分析之 Scheffé 事後考驗 .....	129
表 4-67 不同大學畢業科系在更換版本的理由方面之差異分析 .....	130
表 4-68 不同大學畢業科系在更換版本上的 Scheffé 事後考驗 .....	131
表 4-69 不同工作職務在更換版本的理由方面之差異分析 .....	132
表 4-70 不同大學畢業科系在更換版本上的 Scheffé 事後考驗 .....	132
表 4-71 有無兼任課程發展委員會委員在更換版本的理由方面之差異分析 ..	133
表 4-72 有無兼任召集人在更換版本的理由方面之差異分析 .....	133

## 圖 次

圖 2-1 教科書發展時期的演變過程與特徵.....	11
圖 2-2 教科書選用流程.....	27
圖 2-3 臺北市國中小各學科教科書評選的過程.....	30
圖 3-1 研究架構.....	55
圖 3-2 實施調查的程序.....	65