

澳門大學

University of Macau

教育學院

Faculty of Education

(學校輔導) 碩士論文

Master Thesis of School Counselling

澳門初中生數學自我效能、數學學業成就與學業求助之相關研究

A Correlation Study on Mathematics Self-efficacy, Mathematics
Achievement, and Academic Help-Seeking among Junior High School
Students in Macao



指導教授：施達明博士（Dr. Sze Tat Ming）

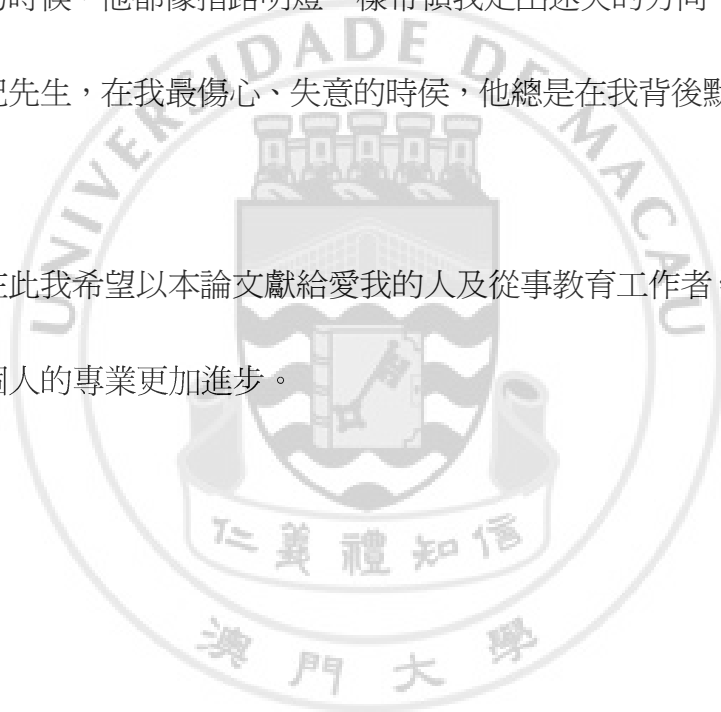
張思君 Cheong Si Kuan

M-A6-5911-8

致謝

經歷了四年的時間，我終於完成了我的碩士論文。回顧這段研究生涯，由收集資料開始，到論文的順利誕生，我經歷了一段漫長的時間，學懂了很多不懂的事，慶幸一份堅持令我順利完成心願，開拓了我的知識領域，亦令我不斷成長。這份堅持和信念的產生，有賴身邊人們的鼓勵與支持。我要特別感謝我的父母、朋友和碩士班同學 Eric，特別是我的論文指導教授施達明博士，在我每遇困難的時候，他都像指路明燈一樣帶領我走出迷失的方向。另外，還有我的男友施守紀先生，在我最傷心、失意的時候，他總是在我背後默默支持，使我溫暖。

在此我希望以本論文獻給愛我的人及從事教育工作者，亦希望自己在未來日子裡個人的專業更加進步。



摘要

本研究旨在探討本澳初一、初二、初三的學生在數學自我效能、數學學業成就與學業求助三者間的相互關係，來有效幫助日後初中學生在數學學習的學習輔導上該如何提升。

本研究為量性研究，採用自設問卷對受訪者進行統計調查，當中使用 SPSS for Windows 16.0 統計軟件進行各統計分析。各統計分析方法分別有獨立 t 考驗、單因子變異數分析、相關分析及迴歸分析。

本研究的結果分述如下：

不同年級初中學生在數學學業成就上有顯著差異，初中三年級學生的數學學業成就顯著高於初中一年級學生。不同年級之初中學生在數學自我效能、數學學業求助上沒有顯著差異存在。不同年級之初中學生在「適應的尋助」上沒有顯著差異存在。不同年級的不同年級的初中生在逃避的求助上有顯著差異，初中三年級學生在「逃避的求助」得分顯著高於初中一年級學生。不同年級之初中學生在「依賴的尋助」上沒有顯著差異存在。數學自我效能與數學學業成就有顯著中度正向相關。適應的求助與數學學業成就有顯著低度正向相關，逃避的求助與數學學業成就有顯著低度負向相關。依賴的求助與數學學業成就有顯著低度負向相關。適應的求助與數學自我效能有顯著中度正向相關，逃避的求助與數學自我效能有顯著低度負向相關。依賴求助與數學自我效能有顯著低度負向相關。男女生

之數學學業成就差異稍微。男女生在數學自我效能上具有顯著差異・男女生數學學業求助差異稍微。適應的求助、逃避的求助、依賴的求助顯示沒有性別差異。

自我效能預測適應的求助 12.8%的變異量，標準化迴歸係數（ β 係數）為正。

數學自我效能預測依賴的求助 24.5%的變異量，標準化迴歸係數（ β 係數）為負。

數學自我效能預測逃避的求助 20.5%的變異量，標準化迴歸係數（ β 係數）為負。

當中數學學業成就預測能力較強；其中數學學業成就標準化迴歸係數（ β 係數）為正。



Abstract

This study is to investigate the relationship among mathematics self-efficacy, mathematics achievement, and academic help-seeking among students in grade 7, 8, and 9. The results will shed light on how teachers can encourage students engage in mathematics activities.

The study is a survey study, and 407 students participated the study. The t-test, ANOVA, Pearson correlation, and regression analysis are used to analysis the data collected. The study found that (1) there was significant difference found between grade 7 and 9 on academic achievement. Grade 9 students performed better; (2) no significant difference was found among students from 3 grades on mathematics self-efficacy; (3) no significant difference was found among students from 3 grades on academic help-seeking; (4) no significant difference was found in “adaptive help-seeking” and “dependent help-seeking” domains among students from 3 grades, and significant difference was found in “avoidance of help-seeking” between grade 7 and 9; (5) a positive correlation was found between mathematics self-efficacy and mathematics academic achievement, and a slight positive correlation was found between “adaptive help-seeking” and mathematics achievement”, a slight negative correlation was found between “avoidance of help-seeking” and “mathematics

achievement”, a slight negative correlation was found between “dependent help-seeking” and “mathematics achievement”; (6) a significant difference was found between genders on mathematics self-efficacy; boys have higher mathematics self-efficacy in average, but no significant difference was found between genders on academic help-seeking. (all 3 categories as a total), and no significant difference was found between genders on “adaptive help-seeking”, “avoidance of help-seeking”, and “dependent help-seeking”, neither. (7) in the regression analysis on mathematics self-efficacy and academic help-seeking, the study found that mathematics self-efficacy can predict 12.8% variance of “adaptive help-seeking”, mathematics self-efficacy can predict 24.5% variance of “dependent help-seeking”, and mathematics self-efficacy can predict 20.5% variance of “avoidance of help-seeking.

目次

致謝	2
中文摘要	3
英文摘要	5
第一章 緒論	10
第一節 研究動機	10
第二節 研究的目的	12
第三節 研究的待答問題	13
第四節 名詞解釋	14
第二章 文獻回顧	17
第一節 自我效能的意義及其相關研究	17
第二節 學業求助的意義及其相關研究	23
第三章 研究方法	30
第一節 研究架構簡圖	30
第二節 研究對象	31
第三節 研究工具	31
第四節 研究程序	34
第五節 資料分析	35

第四章 研究結果	37
第一節 初中生在數學學業成就、數學自我效能及學業求助的情況	37
第二節 初中生數學學業成就與數學自我效能、學業求助的相關分析	40
第三節 不同性別初中生數學學業成就、數學自我效能及學業求助的差異情況	42
第四節 初中生數學自我效能對學業求助的「適應的求尋助」、「依賴的求助」及「逃避的求助」的預測情況	45
第五節 初中生的數學學業成就、學業求助、數學自我效能的迴歸分析	47
第五章 研究的總結與討論、限制、建議	48
第一節 研究的總結與討論	48
第二節 研究的限制	54
第三節 研究的建議	54
參考書目	58
附錄一	63