



澳門大學

UNIVERSITY OF MACAU

教育學院

Faculty of Education

課程與教學專業碩士論文

Thesis for Master in Curriculum & Instruction

在維基環境下發表貢獻與數學學習成效 的相關研究

A Study of Correlation between Contributions and Math Learning Achievements under the
Wiki Environment

研究生：黃燦霖

Submitted by: Chan Lam Wong

指導教授：張立明博士

Supervisor: Dr. Liming Zhang

2007年6月

目錄

第一章 緒論.....	12
第一節 研究動機與背景.....	12
第二節 研究問題與研究目的.....	15
第三節 研究的假設.....	16
第四節 名詞解釋.....	18
第五節 研究限制.....	20
第二章 文獻探討.....	21
第一節 Wiki（維基）系統.....	21
一、 Wiki 的理念.....	22
二、 Wiki 系統與 Blog 的比較.....	24
三、 Wiki 的教育教學應用.....	25
四、 Wiki 的實證研究.....	28
第二節 Wiki 的學習理論一：建構主義（Constructivism）.....	30
一、 建構主義的定義.....	31
二、 建構主義的原則.....	31
三、 建構主義的教學設計.....	33
四、 建構主義的實證研究.....	34
第三節 Wiki 的學習理論二：合作學習.....	35

一、 合作學習的定義.....	35
二、 合作學習的原則.....	37
三、 合作學習的教學設計.....	39
四、 合作學習的基本模式.....	41
五、 網絡合作學習的優勢.....	44
六、 合作學習的實證研究.....	46
第四節 Wiki 的學習理論三：學習社群.....	48
一、 學習社群的定義.....	48
二、 學習社群的學習策略.....	49
三、 學習社群的實證研究.....	51
第五節 本研究論文的特點.....	53
第三章 研究設計.....	55
第一節 整體研究架構.....	55
第二節 建立 Wiki 系統.....	57
第三節 研究對象.....	60
第四節 教學實驗研究設計.....	60
第五節 研究變數.....	63
第六節 研究的工具.....	64
第七節 研究的流程.....	68

第八節 資料的分析和處理.....	69
第四章 研究分析.....	71
第一節 問卷調查分析.....	71
第二節 頻率分佈.....	73
第三節 比較分析.....	77
第四節 相關分析.....	79
第五節 迴歸分析.....	85
第六節 學生的數學學習態度分析.....	87
第五章 結論及建議.....	88
第一節 研究結論.....	88
第二節 建議和反思.....	91