

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ออกเดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๔

ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา^๑
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี

กัลยา อัมพุชนิเวศน์

๒๒ ก.๙. ๒๕๔๗

180195

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนูรพา

กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗

ISBN 974-382-712-9

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนูรพา

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอนปภาคเปล่าวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ กัญญา อัมพุชินีวรรณ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัย
บูรพาได้

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิชิต สุรัตน์เรืองชัย)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงศ์นาม)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วีวรรณ อังคณรักษ์พันธุ์)

คณะกรรมการสอนปภาคเปล่า

ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร. วิชิต สุรัตน์เรืองชัย)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงศ์นาม)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วีวรรณ อังคณรักษ์พันธุ์)

กรรมการ

(ดร. พลัดกร สรวนะโพธิ์)

กรรมการ

(ดร. วรรณ์ทนา ภานุพินทุ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ ๒๕ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๗

44920676: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: สภาพการจัดการเรียนการสอน/ ปัญหาการจัดการเรียนการสอน/ การสอนโดยเน้น

ผู้เรียนเป็นสำคัญ

กัลยา อัมพุชินีวรรณ: ศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ของครุศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี (A STUDY OF STATUS AND PROBLEMS OF CHILD - CENTER ORIENTED TEACHING MANAGEMENT OF MATHEMATICS TEACHERS IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION IN CHONBURI PROVINCE) อาจารย์ที่ปรึกษา: วิชิต สรัตตน์เรืองชัย, กศ.ด., โพธิ์ตัน วงศ์นาม, ค.ด., รีวิววรรณ อังคณรักษ์พันธุ์, กศ.ม. 191 หน้า. ปี พ.ศ. 2546. ISBN 974-382-712-9

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล แบ่งเป็นสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำแนกตามเพศ สาขาวิชาที่จบ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี จำนวน 146 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 48 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ แบบกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับมาก มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญอยู่ในระดับน้อย ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีเพศต่างกัน มีสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่แตกต่างกัน ส่วนครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีสาขา วิชาที่จบ วุฒิทางการศึกษา และประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่แตกต่างกัน

44920676: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION;
M.Ed. (CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORD: LEARNING AND TEACHING STATUS/ LEARNING AND TEACHING
PROBLEMS/ CHILD - CENTER ORIENTED TEACHING

KANLAYA UMPUCHINEEWAN: A STUDY OF STATUS AND PROBLEMS
OF CHILD - CENTER ORIENTED TEACHING MANAGEMENT OF MATHEMATICS
TEACHERS IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE DEPARTMENT OF
GENERAL EDUCATION IN CHONBURI PROVINCE. THESIS ADVISORS:
VICHIT SURATREUNGCHAI, Ed.D., PHIRAT WONGNAM, Ph.D.,
RAVEEWAN ANGKANURAKBUN, M.Ed. 191 P. 2003. ISBN 974-382-712-9

The purposes of this research were to study the status and problems of child - center oriented teaching and learning and to compare the status and problems of a child - center oriented teaching method as classified by sex, area of study, degree received and teaching experience of the teachers. The sample of the study consisted of 146 mathematics teachers in secondary schools under the Department of General Education in Chonburi Province. The instrument used for collecting the data was a set of 48 five - level, rating scale questionnaires concerning the status and problems of a child - center oriented teaching management. Arithmetic mean, standard deviation and t - test were statistical devices utilized in analyzing the data.

As the results of the study it was found that the mathematics teachers in secondary schools used the child - center oriented management in their teaching at the maximum level. The problems of child - center oriented teaching management were found of being at a low level. The mathematics teachers of different sex used the child - center oriented teaching method with a significant difference ($p < .05$). However, no significant difference in the problems of the child - center oriented teaching method was found when the area of study, degree received, and teaching experience of the teachers were compared.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	๔
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๕
สารบัญ.....	๖
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติกับการปฏิรูปการเรียนรู้.....	9
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กับการปฏิรูปการเรียนรู้.....	12
ปรัชญาการศึกษาที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	22
การขัดการเรียนการสอนทั่วไป.....	23
ความหมายของการเรียนการสอน.....	23
หลักการและลักษณะการสอนที่ดี.....	24
ประเภทของการสอน.....	27
แนวทางการเลือกวิธีสอน.....	27
การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	29
หลักการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	30
รูปแบบการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	31
วิธีสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	34
ปัญหาและอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ.....	38
การเตรียมการสอน.....	38
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....	41
การวัดผลและประเมินผล.....	42
ความหมายและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์.....	46
จิตวิทยาในการสอนวิชาคณิตศาสตร์.....	50
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
งานวิจัยภายในประเทศ.....	56
งานวิจัยต่างประเทศ.....	60
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	62
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	62
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	63
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	66
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
4 ผลการวิจัย.....	69
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5 สรุปและอภิปรายผล.....	145
สรุปผลการวิจัย.....	145
อภิปรายผล.....	147
ข้อเสนอแนะ.....	154
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	155
บรรณานุกรม.....	157

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	167
ภาคผนวก ก.....	168
ภาคผนวก ข.....	177
ภาคผนวก ค.....	188
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	191

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	63
2 สถานภาพของครูคณิตศาสตร์ผู้สอนแบบสอบถาม.....	70
3 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล.....	71
4 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน.....	72
5 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน.....	74
6 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการวัดผลและประเมินผล.....	77
7 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามเพศ.....	79
8 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน จำแนกตามเพศ....	81
9 คะแนนเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ² สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกตามเพศ.....	84

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
10 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนกตามเพศ.....	89
11 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามสาขาวิชาที่จบ.....	93
12 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรม สาขาวิชาที่จบ.....	95
13 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกตามสาขาวิชาที่จบ.....	99
14 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนก ตามสาขาวิชาที่จบ.....	105
15 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา.....	109
16 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียน การสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน จำแนกตาม วุฒิทางการศึกษา.....	111

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
17 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา.....	114
18 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา.....	119
19 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน.	123
20 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน จำแนกตาม ประสบการณ์ในการสอน.....	125
21 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน.....	128
22 คะแนนเฉลี่ย ความเปี่ยมเบนมาตรฐาน ระดับสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน.....	133
23 เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครุคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามเพศ.....	137

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
24 เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครุภัณฑ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามสาขาวิชาที่จง.....	139
25 เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครุภัณฑ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา.....	141
26 เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครุภัณฑ์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดชลบุรี ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผล จำแนกตามประสบการณ์ในการสอน.....	143
27 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	178
28 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	189
29 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	190

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 สาระทุกหมวดในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ มุ่งสู่แนวทางการจัดการศึกษาที่ “ผู้เรียนสำคัญที่สุด”	10
2 ความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนกับการวัดผลและประเมินผล.....	42
3 โครงสร้างทางคณิตศาสตร์.....	48