

67

การศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์
ระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 12



นายอนันต์ ระงับทุกข์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2529

ISBN 974 - 566 - 578 - 9

011570

118193018

v

A STUDY OF INSTRUCTIONAL SUPERVISION NEEDS OF MATHEMATICS TEACHERS
IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF GENERAL
EDUCATION DEPARTMENT, EDUCATIONAL REGION TWELVE

Mr. Anan Ra-ngubtook

ศูนย์วิทยทรัพยากร
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Education Administration

Graduate School
Chulalongkorn University

1986

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของ
 ครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
 เขตการศึกษา 12
 ชื่อนิสิต นายอนันต์ ระงับทุกข์
 ภาควิชา บริหารการศึกษา
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี เพรยขอก



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชวโรจน์ บุญสวัสดิ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บุญมี เพรยขอก)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.นิพนธ์ ไทพานิช)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอน
ของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 12

ชื่อนิสิต นายอนันต์ ระวังทุกข์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญมี เปรยอก

ภาควิชา บริหารการศึกษา

ปีการศึกษา 2528

บทคัดย่อ



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12
2. เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอน ของครู
คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยครูคณิตศาสตร์ ในโรงเรียน
มัธยมศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 92 คน ขนาดกลางจำนวน 66 คน และขนาดเล็ก
จำนวน 60 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 218 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 12 ใช้แบบสอบถาม
และแบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากจำนวนแบบสอบถามและ
แบบทดสอบที่ส่งไป 218 ฉบับ ได้รับกลับคืนจำนวน 205 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 94.04
ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1. สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์

1.1 สภาพความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีความรู้ ความเข้าใจ อยู่ในระดั้มาก ในด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน และด้านสื่อการเรียนการสอน ในระดับปานกลางด้านหลักสูตร และด้านการวัดผลและประเมินผล ในโรงเรียนขนาดกลาง มีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดั้มากที่สุดในด้านสื่อการเรียนการสอน ระดั้มาก ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผล และระดับปานกลาง ด้านหลักสูตรในโรงเรียน ขนาดเล็กมีความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดั้มากที่สุดในด้านสื่อการเรียนการสอน และอยู่ในระดั้มาก ด้านหลักสูตร ในด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอน และเทคนิคการสอน และด้านการวัดผลและประเมินผล

1.2 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาแต่ละขนาดมีทักษะ และความรู้พื้นฐานในวิชาคณิตศาสตร์เพียงพอ เป็นส่วนน้อย ยกเว้นทักษะการใช้สัญลักษณ์ ซึ่งมีเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ในขนาดใหญ่และขนาดเล็ก จากสภาพดังกล่าวข้างต้น ทำให้ครูต้องใช้เวลามากอธิบาย และฝึกหรือสอนให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ หรือต้องเริ่มสอนใหม่ทั้งชั้นทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก สำหรับจำนวนนักเรียนที่สอนแต่ละห้องเรียน ในโรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวน 41-50 คน ส่วนในขนาดกลาง และขนาดเล็กมีจำนวน 31-40 คน ทำให้ครูให้ความสนใจนักเรียนไม่ทั่วถึงและตรวจงานนักเรียนไม่ทัน

1.3 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน เกี่ยวกับผู้บริหารในแต่ละขนาดโรงเรียน ให้การสนับสนุนด้านขวัญและกำลังใจพอสมควร แต่การปฏิบัติงานมีผลน้อยต่อการพิจารณาความดีความชอบ ครูจึงขาดขวัญและกำลังใจที่จะสอนให้ได้ผลดี ให้การสนับสนุนด้านสื่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอและให้ความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งช่วยเหลือด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นบางเรื่อง ทำให้ครูต้องศึกษาเอง ซึ่ง

อาจไม่ถูกต้อง ฝ่ายทะเบียนให้บริการข้อมูลตามความต้องการในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลาง และเป็นบางส่วนในขนาดเล็กซึ่งไม่เป็นปัญหาในการสอน ฝ่ายวิศัลย์ แต่ละขนาดให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการวิศัลย์ และประเมินผล ได้ดีเป็นบางเรื่อง ทำให้ครูปฏิบัติตามที่เข้าใจ ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง ครูในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดกลางได้รับการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์เป็นบางเรื่อง ส่วนในขนาดเล็กได้รับการตามต้องการ ฝ่ายแนะแนวในแต่ละขนาดโรงเรียน แนะนำการเรียนแก่นักเรียนทุกคนหรือเป็นส่วนใหญ่ แต่ยังมีนักเรียนบางส่วนไม่ทราบวิธีปฏิบัติในการเรียนให้ ได้ผลดี ให้ข้อมูลด้านการจัดสภาพการเรียนการสอนตามความต้องการของนักเรียน เป็นบางส่วน ครูจึงจัดตามความเข้าใจซึ่งได้ผลไม่ดีเท่าที่ควร ฝ่ายโสตทัศนศึกษา ให้บริการได้เป็นบางส่วน เพราะมีบุคลากรน้อย ครูต้องรอการช่วยเหลือจึงสอนไม่ทัน ส่วนฝ่ายบรรณารักษ์ในแต่ละขนาดโรงเรียน จัดหนังสือประกอบการเรียน และประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ วิศวกรรมทุกวิชาแต่ไม่เพียงพอ หรือจัดไว้เฉพาะ บางรายวิชา นักเรียนและครูบางคนจึงไม่ได้ใช้ทำให้ขาดความสมบูรณ์ในการเรียน การสอน

ด้านสื่อการเรียนการสอน ในโรงเรียนแต่ละขนาดมีจำนวนเอกสาร แนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ไม่เพียงพอ ครูบางคนจึง สอนได้ผลไม่ตรงตามที่หลักสูตรต้องการ ส่วนหนังสือแบบเรียน และคู่มือครู มีเพียงพอ ในทุกขนาดโรงเรียน จำนวนวัสดุอุปกรณ์ มีไม่เพียงพอในขนาดเล็ก ทำให้ครูไม่ได้ ใช้ในเรื่องที่จำเป็นต้องใช้ ผลการสอนจึงไม่ดีเท่าที่ควร

ด้านอาคารสถานที่ ศึกษาศาสตร์ ในแต่ละขนาดโรงเรียน สอนวิชาคณิตศาสตร์ในอาคารถาวร

2. ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์
 ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีความต้องการ จำเป็นอยู่ในระดับปานกลางในด้านการหลักสูตรและด้านการวิศัลย์และประเมินผลใน ระดับน้อย ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน และด้าน

สื่อการเรียนการสอน ในโรงเรียนขนาดกลางมีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับ
ปานกลาง ในด้านหลักสูตรระดับน้อย ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอนและเทคนิค
การสอน ด้านการวัดผลและประเมินผล และระดับน้อยที่สุด ในด้านสื่อการเรียน
การสอน ส่วนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อยใน
ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชา ด้านวิธีการสอน และเทคนิคการสอน และด้าน
การวัดผลและประเมินผล และในระดับน้อยที่สุด ด้านสื่อการเรียนการสอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Study of Instructional Supervision Needs of
Mathematics Teachers in Secondary Schools under
the Jurisdiction of General Education Department,
Educational Region Twelve

Name Mr. Anan Ra-ngubtook

Thesis Advisor Assistant Professor Boonmee Nenyod, Ed. D.

Department Educational Administration

Academic Year 1985

ABSTRACT



Purposes :

1. To study the instructional conditions and problems of mathematics teachers in secondary schools under the jurisdiction of General Education Department, Educational Region Twelve
2. To study the instructional supervision needs of mathematics teachers in secondary schools under the jurisdiction of General Education Department, Educational Region Twelve

Procedures :

Sample of this study consisted of 92 mathematics teachers from large-size secondary schools, 66 from the medium-size, and 60 from the small-size. They were selected by using simple

random sampling technique from secondary schools, under the jurisdiction of General Education Department in Educational Region Twelve which made the total to be 218 in number. Questionnaire and test were employed as a method of gathering data for this study. Of the total 218 copies of questionnaire and test sent out, 205 copies, or 94.04 percent were completed and returned. They were analyzed by using percentage, arithmetic mean and standard deviation.

Findings :

The instructional conditions and problems of mathematics teachers as regard to their instructional procedure understanding showed that ; in the large-size secondary schools, most teachers' understandings were at the high level concerning subject content, teaching methods and techniques, and instructional aids while curriculum, and measurement and evaluation were at the moderate level. In the medium size, the teachers' understandings were at the highest level concerning instructional aids, and at the high level concerning subject content, teaching methods and techniques, and measurement and evaluation, and at the moderate level concerning curriculum. In the small-size, the understandings were at the highest level concerning instructional aids and at the high level concerning curriculum, subject content, teaching methods and techniques, and measurement and evaluation.

The instructional conditions and problems of mathematics teachers as related to students showed that ; in all school size, the basic skills and knowledge of most students except

9

the symbol were so insufficient that mathematics teachers had to spend a great deal of time on teaching. Classes in all school size were consisted of many students which caused mathematics teachers to be unable to pay attention to all students.

The instructional conditions and problems of mathematics teachers as related to the instruction supporting factors showed that; teachers' moral in all school size were moderate, however, they still had problems concerning their performance. Moreover, in all school size, the instructional aids were supported rather low which caused unsuccessful teaching. The record section in small size school provided inadequate student informations for teachers which created problems for teachers. Most teachers responded that they were unsured of methods and techniques they used in measuring instruction due to the measurement section was able to provide only few. Most students were guided by the guidance section but only some were guided effectively. The student informations concerning their needs were also provided inadequately which caused problems in instruction. The audio-visual section was able to provide materials for some field which made the instruction unsuccessful. The librarians also could not provide adequate sources, only some reading materials in some field were provided.

The instructional procedure was ineffective due to lack of sufficient instructional aids. Schools in all size has a suitable buildings.

Concerning the instructional supervision needs of mathematics teachers showed that; in the large-size secondary schools, most teachers' needs were at the moderate level concerning curriculum, and measurement and evaluation while at the low level concerning subject content, teaching methods and techniques, and instructional aids. In the medium-size, the needs were at the moderate level concerning curriculum, at the low level concerning subject content, teaching methods and techniques, and measurement and evaluation and at the lowest level concerning instructional aids. In the small-size, the needs were at the low level concerning curriculum, subject content, teaching methods and techniques, and measurement and evaluation while at the lowest level concerning the instructional aids.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ก็ด้วย ความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.บุญมี เพลียอศ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ด้วยความ
เอาใจใส่อยู่ตลอดเวลา จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ยุพิน พิพิธกุล รองศาสตราจารย์
ดร.พันทิพา อุทัยสุข รองศาสตราจารย์ ดร.สงัด อุทรานันท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
พรอมพรรณ อุกมสิน และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อเนก หิรัญ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบและแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือในการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณที่ เพื่อน และน้องที่ให้กำลังใจ และช่วยเหลือผู้วิจัยเสมอมา
แรงบันดาลใจที่ทำให้ผู้วิจัยมีแรงเกิดความมานะ พยายามจนสามารถ
ดำเนินการศึกษาวิจัยจนสำเร็จลงได้ คือ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยความ
อบอุ่นอยู่เสมอ จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง มา ณ ที่นี้ด้วย

อนันต์ ระวังทุกข์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฉ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	7
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
	วิธีดำเนินการวิจัย.....	8
	การเสนอผลการวิจัย.....	12
2	หลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
	ความหมายของการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน.....	13
	ความจำเป็นของการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน.....	18
	จุดมุ่งหมายของการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน.....	18
	เป้าหมายของการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน.....	21
	กิจกรรมการนิเทศการศึกษาและการนิเทศการสอน.....	22
	การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์.....	31
	ความรู้ ความเข้าใจที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์และความต้องการการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์.....	39

สารบัญ(ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	52
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	52
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
	สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบทดสอบ.....	62
	สภาพความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ของครูคณิตศาสตร์.....	71
	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ นักเรียน.....	74
	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ ปัจจัยสนับสนุนการสอน.....	88
	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์.....	135
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	153
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	153
	อภิปรายผล การวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	159
	ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	173
	บรรณานุกรม.....	175
	ภาคผนวก.....	183
	ประวัติผู้วิจัย.....	220

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ.....	62
2	สภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ...	66
3	สภาพความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน ของครูคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	72
4	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียน	74
5	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียน ค่านจำนวนนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนจำแนก ตามขนาดโรงเรียน.....	85
6	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัย สนับสนุนการสอนค่านผู้สนับสนุนการสอนในส่วนของผู้บริหาร จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	88
7	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัย สนับสนุนการสอนค่านผู้สนับสนุนการสอนในส่วนของฝ่าย ทะเบียนจำแนกตามขนาดโรงเรียน	96
8	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัย สนับสนุนการสอนค่านผู้สนับสนุนการสอน ในส่วนของฝ่ายวิศนล จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	99
9	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัย สนับสนุนการสอนค่านผู้สนับสนุนการสอน ในส่วนของฝ่ายแนะแนว จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	103

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	สภาพและปัญหาในการสอนของ ครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมสนับสนุนการสอน ในส่วนของฝ่ายโสตทัศนศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	108
11	สภาพและปัญหาในการสอนของ ครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมสนับสนุนการสอนใน ส่วนของบรรณารักษ์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	113
12	สภาพและปัญหาในการเสนอของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมการเรียนการสอน ในส่วนของหนังสือแนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	118
13	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ค่านิยมการเรียนการสอนใน ส่วนของหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	121
14	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมการเรียนการสอนใน ส่วนของคู่มือการสอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	124
15	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมการเรียนการสอน ในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน.....	127
16	สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมอาคารสถานที่.....	132
17	ความต่องานจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....	136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ควรวางที่		หน้า
18	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนหลักสูตร จำแนกตามขนาดโรงเรียน....	138
19	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนเนื้อหาวิชา จำแนกตามขนาดโรงเรียน...	141
20	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนวิธีการสอนและเทคนิคการสอน จำแนกตาม ขนาดโรงเรียน.....	144
21	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนสื่อการเรียนการสอน จำแนกตามขนาด โรงเรียน.....	147
22	ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนการวัดผลและประเมินผล จำแนกตามขนาด โรงเรียน.....	149
23	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครู คณิตศาสตร์ คำนหลักสูตร จำแนกเป็นร้อยละตามขนาด โรงเรียน.....	215
24	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของ ครูคณิตศาสตร์ คำนเนื้อหาวิชา จำแนกเป็นร้อยละตาม ขนาดโรงเรียน.....	216
25	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของ ครูคณิตศาสตร์ คำนวิธีการสอนและเทคนิคการสอน จำแนก เป็นร้อยละตามขนาดโรงเรียน.....	217

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
26	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของ ครูคณิตศาสตร์ ด้านสื่อการเรียนการสอน จำแนกเป็นร้อยละ ตามขนาดโรงเรียน.....	218
27	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของ ครูคณิตศาสตร์ ด้านการวัดผลและประเมินผล จำแนกเป็น ร้อยละตามขนาดโรงเรียน.....	219

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย