

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
แขวงเชียงขวาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

อ่อนสี แก้วพักรดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาครูศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สิงหาคม 2553

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ อ่อนสี แก้วพักตร์ดี ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ดร.ผลาดร สุวรรณโพธิ์)

092 1-อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ชารี มณีศรี)

.....กรรมการ
(ดร.ผลาดร สุวรรณโพธิ์)

092 1-กรรมการ
(ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระพีพันธ์ ฉายวิมล)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตาม
หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาศึกษา ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี เข้มกลีกร)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2553

มหาวิทยาลัยบูรพา

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนงานนิพนธ์ ระดับปริญญาโท

จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำภาคต้น ปีการศึกษา 2553

Burapha University

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดีผ่านความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จาก ดร.ผลาคร สุวรรณโพธิ์ ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.อุดม รัตนอัมพรโสภณ กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ มจรินทร์ แดงใหม่ กรรมการดูแลภาษาไทย ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจความเที่ยงตรง ด้านเนื้อหา ให้คำแนะนำและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ

ขอบพระคุณ อาจารย์ ฝ่ายประเทศลาวทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือตรวจแบบสอบถาม และตรวจเนื้อหาวิทยานิพนธ์ที่เป็นภาษาลาว ปรับแก้จนสามารถประกันด้านคุณภาพและความสอดคล้อง

ขอบพระคุณอย่างยิ่งต่อ โครงการ TTEST LAOS (โครงการร่วมมือระหว่างกระทรวง ศึกษาธิการประเทศสาธารณรัฐ ประชาธิปไตย ประชาชนลาว และรัฐบาลประเทศสวีเดน (Sweden) ที่ให้โอกาสข้าพเจ้าได้รับทุนสนับสนุนการศึกษา นับตั้งแต่เล่าเรียนจนทำให้สำเร็จผลด้วยดี

ขอบพระคุณคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ รองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ และอาจารย์ ทุกท่าน ที่ให้การดูแล การสอนและเอื้ออำนวยความสะดวกให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้ความสามารถ และ ประสบการณ์ ในการวิจัยทางการศึกษาในครั้งนี้

ขอบพระคุณแผนกศึกษาศึกษาเชิงวิจัยของข้าพเจ้า ที่ให้โอกาส ให้ความช่วยเหลือ ดูแลในการศึกษาต่อของข้าพเจ้า ทำให้ข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษา

ขอบพระคุณผู้บริหาร โรงเรียนและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง ที่กรุณาให้คำแนะนำช่วยเหลือแบบสอบถาม จนได้ข้อมูล ที่สมบูรณ์ทุกประการเพื่อนำข้อมูลมาวิจัย

ขอบพระคุณภรรยา ครอบครัว พ่อแม่พี่น้องทั้งหญิงและชาย ที่ให้การสนับสนุนและ แบ่งเบาภาระงาน และดูแลครอบครัวที่อยู่ทางบ้าน ได้เป็นอย่างดี ขอบพระคุณเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้การเขียนบทวิทยานิพนธ์บรรลุด้วยดี มา ณ โอกาสนี้ คุณค่า และ ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่อง บูชาคุณพ่อกับคุณแม่ที่ได้อบรม สั่งสอน ให้ความรู้ ความรัก และความเมตตาแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา จนสามารถทำงานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

51913316: สาขาวิชา: การพัฒนาครุศึกษา; กศ.ม. (การพัฒนาครุศึกษา)

คำสำคัญ: ปัญหาการจัดการเรียนการสอน/แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอน/
การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

นายอ่อนสี แก้วพักรัตน์: ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (PROBLEMS AND GUIDELINES FOR CHILD – CENTERED INSTRUCTIONAL DEVELOPMENT OF SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS OF XIENKHOANG PROVINCE, LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC) คณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: ผลาดร สุวรรณโพธิ์, วท.ค., อุดม รัตนอัมพรโสภณ, ค.ค. 113 หน้า. ปี พ.ศ. 2553.

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลเปรียบเทียบกับปัญหาการจัดการเรียนการสอน จำแนกตามเพศ สาขาวิชาที่จบ วุฒิทางการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน และระดับชั้นที่ทำการสอนและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ ของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำนวน 167 คน ได้จากการคัดเลือกแบบเจาะจงพื้นที่ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนจำนวน 50 ข้อ และแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนจำนวน 11 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที แบบกลุ่มอิสระ

ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.71$) ครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีเพศต่างกัน จบสาขาวิชาต่างกันและมีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีวุฒิทางการศึกษาต่างกันและระดับชั้นที่ทำการสอนต่างกัน มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ที่จะต้องนำไปปฏิบัติ คือ จัดหลักสูตร คู่มือครูให้เพียงพอ ฝึกอบรมเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์และเทคนิคการสอน

51913316: MAJOR: TEACHER EDUCATION DEVELOPMENT; M.EEd (TEACHER EDUCATION DEVELOPMENT)

KEYWORDS: PROBLEMS IN TEACHING AND INSTRUCTION/ GUIDELINES FOR TEACHING AND INSTRUCTIONAL DEVELOPMENT/ CHILD-CENTERED INSTRUCTION

ONSY KEOPHUCKDY: PROBLEMS AND GUIDELINES FOR CHILD - CENTERED INSTRUCTION DEVELOPMENT OF SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS OF XIENGHOUANG PROVINCE, LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC. ADVISORY COMMITTEE: PALADORN SUWANNAPHO, Ph.D., UDOM RATTANAMPORN SOPON, Ph.D. 113 P. 2010.

The purposes of this research were to investigate the problems and guidelines for child-centered instructional development. In the aspects of instructional preparation, instruction activities and measurement and evaluation. The problems found were compared genders, education majors, education qualifications, teaching experiences, and class levels of teaching. The subject was selected by purposive sampling consisted of 167 mathematics teachers from secondary schools under the supervision of the Education Department of Xiengkhuang Province. The instrument used for collecting the data was a rating scale questionnaire, comprised of 50 items. The statistical devices used for data analysis were means, standard deviation and independent group t-test.

The results showed that the problems of child-centered instructional development in Mathematics in secondary schools was rated at a high level ($\bar{X} = 3.71$). The comparison of the teachers problems with different genders, subject majors, and instructional experience were difference at .05. The teachers, problems with different education qualifications and levels of teaching were no significant difference. Guidelines for child-centered instructional development should be emphasized on curriculum development, developing teacher's manual, organizing training of subject contents and teaching methodologies.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ตำราเรียนแบบใหม่ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2540 และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2550 กับการปฏิรูปการเรียนรู้	7
ปรัชญาการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	14
การจัดการเรียนการสอนทั่วไป	15
การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	16
บทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	21
ความหมายและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์	30
จิตวิทยาในการสอนวิชาคณิตศาสตร์	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
3 วิธีดำเนินการวิจัย	44
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ	45
การเก็บรวบรวมข้อมูล	46

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	49
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	49
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	50
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	64
สรุปผลการวิจัย	64
อภิปรายผล	67
ข้อเสนอแนะ	70
บรรณานุกรม	72
ภาคผนวก	78
ภาคผนวก ก	79
ภาคผนวก ข	87
ภาคผนวก ค	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย	113

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	44
2 ความถี่ ค่าร้อยละ สถานภาพของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ผู้ตอบแบบสอบถาม	50
3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแขวงเชียงขวาง ใน 3 ด้าน คือ ด้าน การเตรียมการสอน ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านการวัดผลและประเมินผล	51
4 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม เพศ	52
5 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแขวงเชียงขวางจำแนกตาม สาขาวิชาที่จบ	53
6 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแขวงเชียงขวางจำแนกตาม วุฒิทางการศึกษา	54
7 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแขวงเชียงขวาง จำแนกตาม ประสบการณ์ในการสอน	55
8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแขวงเชียงขวางจำแนกตาม ระดับชั้นที่ทำการสอน	56
9 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม เพศ	57
10 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม สาขาวิชาที่จบ	58

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
11	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม วุฒิทางการศึกษา	59
12	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม ประสบการณ์ในการสอน	60
13	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัญหาการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง จำแนกตาม ระดับชั้นที่ทำการสอน	61
14	คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลำดับที่ของแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา แขวงเชียงขวาง	62
15	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างตามแต่ละโรงเรียน	88
16	หาค่าความเที่ยงตรง (IOC) ของแบบสอบถามเพื่อการวิจัย	107
17	ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม	112
18	ค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูคังไซ	103
19	ค่าความเที่ยงตรงของแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูคังไซ	104
20	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูคังไซ	105
21	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยครูคังไซ	106

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ความสัมพันธ์ของการเรียนการสอนกับการวัดประเมินผล	26
2 โครงสร้างทางคณิตศาสตร์	31

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University