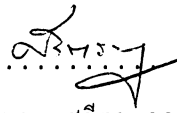
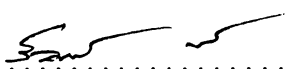
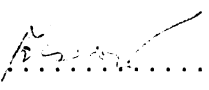


ชื่อวิทยานิพนธ์ การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายสมญา แพ่งรักษ์
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

.......... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประภาพร ศรีตระกูล)

.......... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สัมพันธ์ พันธุ์พฤกษ์)

.......... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ ตรีศิริรัตน์)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น 2) เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้บริหาร จำนวน 17 คน ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ค 011 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 17 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น จำนวน 462 คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิสองขั้นตอน(Two-Stage Stratified Random Sampling)

และโรงเรียนที่เลือกเป็นกรณีศึกษา 5 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ ค 011 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ค 011 ของผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น ผ่านเกณฑ์ในเรื่อง เลขยกกำลังมากที่สุด รองลงมาคือเรื่อง ทฤษฎีบทของพีทาโกรัส และผ่านเกณฑ์น้อยที่สุดคือเรื่อง อัตราส่วนตรีโกณมิติ และเป็นผู้รอบรู้ คิดเป็นร้อยละ 6.71

2) สภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น

ด้านการเตรียมการสอน ทางโรงเรียนได้เตรียมอาคาร สถานที่ วัสดุ ครุภัณฑ์ และบุคลากร เพื่อเปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามนโยบายของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น สำหรับครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ไม่ใช่เอก-โทคณิตศาสตร์ การกำหนดผลที่คาดหวังจากกระบวนการเรียนการสอนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับต่ำมาก ส่วนจุดประสงค์การเรียนรู้ อัตราส่วนในการประเมินผลระหว่างภาคเรียนกับปลายภาคเรียน และน้ำหนักคะแนนแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูผู้สอนใช้ตามกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดขอนแก่น การสร้างสื่อการเรียนการสอนมีค่อนข้างน้อย ครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ได้ทำสมุดบันทึกการสอน และไม่ได้เตรียมการสอน แต่จะสอนโดยยึดคู่มือครูและแบบเรียนเป็นหลัก

ด้านการดำเนินการสอน มีการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนอย่างเพียงพอและเหมาะสม การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ครูผู้สอนมักจะสอนไม่เต็มเวลา ไม่เต็มความสามารถ และไม่ครบหลักสูตร เนื่องจากครูต้องสอนหลายรายวิชาและสอนหลายคาบ นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่พิเศษอื่น ๆ การนำเข้าสูบทเรียน ครูผู้สอนจะดูความพร้อมของนักเรียน และมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาดี แต่ไม่ค่อยเฝ้าความสนใจและใช้เวลามากเกินไป การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่วนใหญ่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง และจะใช้การสอนผสมผสานกัน การใช้คำถามนักเรียนส่วนใหญ่ครูจะไม่ถามเป็นรายบุคคลแต่จะถามในลักษณะรวม ๆ กันทั้งชั้น และให้เวลานักเรียนคิดไม่มากนักส่วนมากครูจะเป็นผู้ตอบเสียงเอง การใช้สื่อการเรียนการสอน การสรุปบทเรียน การให้โอกาสนักเรียนซักถาม และการให้การบ้านนักเรียนมีน้อยมาก นอกจากนี้ครูผู้สอนได้จัดการสอนซ่อมเสริม การจัดนิทรรศการคณิตศาสตร์ การเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมคณิตศาสตร์ การแข่งขันตอบปัญหาทางคณิตศาสตร์ ให้นักเรียนน้อยมาก

ด้านการประเมินผล แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน ซึ่งพบว่าครูไม่ได้ทำการประเมินผลเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อน การเรียนการสอนเนื้อหาใหม่ ครูดำเนินการวัดผลรายจุดประสงค์เป็นระยะ ๆ โดยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น แต่ก็มีบางโรงเรียนที่ไม่วัดผลเพื่อเก็บคะแนนรายจุดประสงค์ แต่จะให้คะแนนจากแบบฝึกหัดและสมุดของนักเรียน การวัดผลกลางภาคเรียนครูผู้สอนเป็นคนออกข้อสอบเอง โดยยึดจำนวนข้อ จุดประสงค์การเรียนรู้ และน้ำหนักคะแนนตามที่กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษากำหนด แบบทดสอบที่สร้างขึ้นร้อยละ 70 จะเป็นข้อสอบวัดความเข้าใจและการนำไปใช้ เมื่อพิจารณาตามคุณลักษณะข้อสอบที่ดี ปรากฏว่าข้อสอบส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ในการสอบวัดผลกลางภาคเรียน จะมีนักเรียนสอบไม่ผ่านประมาณร้อยละ 40 ครูจะให้นักเรียนมาสอบแก้ตัวใหม่โดยใช้แบบทดสอบเดิมหลาย ๆ ครั้งจนกว่าจะผ่านโดยไม่ได้อบรมซ่อมเสริมให้นักเรียน การประเมินผลพฤติกรรมด้านจิตพิสัย ครูผู้สอนใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนตามที่กำหนดไว้ แล้วให้คะแนนตามความรู้สึกของตนเอง ส่วนการประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน มีการประเมินผลปลายภาคเรียน และนำคะแนนระหว่างภาคเรียนมารวมกับคะแนนปลายภาคเรียน แล้วให้ตัดสินระดับผลการเรียน วิธีการสร้างแบบทดสอบในการประเมินผลปลายภาคเรียนของครูที่สังกัดกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา กลุ่มที่ 1-2 ใช้แบบทดสอบของกลุ่มโรงเรียน ส่วนกลุ่มที่ 3-4 ใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการลักษณะเดียวกันกับการวัดผลระหว่างภาคเรียน การตัดสินผลการเรียน ทางโรงเรียนใช้เกณฑ์การให้ระดับผลการเรียนเหมือนกัน ซึ่งพบว่านักเรียนที่เข้าสอบปลายปีได้รับอนุมัติให้จบหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นทุกคน ส่วนการประเมินการสอนและวิเคราะห์ผล ในโรงเรียนมีน้อยมาก อีกทั้งยังขาดการนิเทศและติดตามผลทั้งภายในและภายนอกโรงเรียนอีกด้วย

THESIS TITLE : A STUDY OF MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF MATHAYOM SUKSA III
STUDENTS OF THE EXPANDING BASIC EDUCATION PROJECT SCHOOL
IN KHONKAEN PROVINCIAL PRIMARY EDUCATION OFFICE

AUTHOR : MR.SOMYA RANGRUK

THESIS ADVISORY COMMITTEE :

..... *P. Sritrakul* Chairman
(Associate Professor Prapaporn Sritrakul)

..... *Samphan Phanphruk* Member
(Associate Professor Dr.Samphan Phanphruk)

..... *Teamsak Trisirirat* Member
(Assistant Professor Teamsak Trisirirat)

ABSTRACT

The objectives of this research are 1. to study of Mathematics achievement of Mathayom Suksa III students of the Expanding Basic Education Project School in Khon Kean Provincial Primary Education office, 2. to study activities of instructing and learning Mathematics in the schools. The Sample for this research consisted of 17 school administrators, 17 teachers of Mathematics 011, and 462 students in the schools sampled Sampling method is Two-Stage Stratified Random Sampling. Five schools were sampled for case study. Tools used for this research are Mathematics Achievement test for Mathayom Suksa III students, questionnaire, observation form, and interviewing for instructing and learning activities to administrators, teachers and students.

The research conclusion :

1) The Mathematics Achievement of Mathayom Suksa III Students of the Expanding Basic Education Project School in Khon Kaen Provincial Primary Education Office resulted as the majority could pass the criterion of exponent followed by those who could pass the criterion of Pythagorean theorem and the least could pass the criterion of Trigonometry. The number of the mastered is 6.71 %

2) The aspects of activities of instructings and learning in Mathayom Suksa III Students of the Expanding Basic Education Project School in Khon Kaen Provincial Primary Education Office:

Preparation Stage, most schools have provided facilities and accommodation for the project, most teachers teaching Mathematics are not major or minor on Mathematics. Their aims of students' achievement for Mathematics are lowly expected. Course objectives are all belonging to the school group. Contents of the subject are up to the teachers. Teaching aids are rarely created and used in classes. Lesson plans are also neglected by teachers. Most teachers get along with handbooks and texts they have.

Instructing, most schools have provided enough basic facilities, but instruction is inadequate in case of teachers have to teach various subjects and need to take a lot of special tasks in schools. Most teachers keep teaching as teacher-centering way, not strict to any type of teaching method but mixing as convenient. They rarely used teaching aids, nor concluded the lesson and less had less assignment. Supplementary teaching was not usually offered. There were less participations in classroom. Most answers or solutions had been provided for by teachers. There were few activities of enrichment of learning.

The process of measurement and evaluation aimed at two aspects, to improve the learning and to evaluate learning outcomes. Teachers did not normally evaluate their students to find knowledge back ground. Evaluations were usually carried out for learning objectives at regular intervals for mark recording by teacher-made tests. 70% of the test were for knowledge and application. The test was fairly in quality. 40% of student could not pass the mid-term test; but the could take retest for several times till they passed as a result. For the effective domain evaluation, teachers observed the students' behaviors and judged on their own views. The measurement as the result of leaning depended upon summation of marks recorded during the term and those from the final test. The final test of group 1-2 belonged to the school group. Group 3-4 used the test provided by the teachers. The criterion used by most groups were the same. Most students attended the examination could graduate their lower secondary level. For the evaluation of instructing and analyzing the result, there were hardly been in those schools and also most schools still lack of inner of outer supervision.