

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และพหุปัญญาของนักเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 โรงเรียนยอกระบัตร์วิทยาคม อำเภอสามเงา จังหวัดตาก จำนวนทั้งสิ้น 24 คน ทำการสอนทั้งหมด 2 หน่วยการเรียนรู้ จำนวน 30 ชั่วโมง โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนของกิตติพร ปัญญาภิบาล (2540) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นวางแผน 3) ขั้นปฏิบัติและรวบรวมข้อมูลและ 4) ขั้นทบทวนและประเมินผลเพื่อปรับแผน มีการปฏิบัติต่อเนื่องกันเป็นวงจรจนทำให้ผลการวิจัยเป็นที่น่าพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคือ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 30 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 30 ชั่วโมง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 10 ชนิด คือ 1) แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ 2) แบบทดสอบพหุปัญญา 3) แบบประเมินตนเองด้านพหุปัญญาของนักเรียน 4) rubric ประเมินพหุปัญญา 5) แบบประเมินการทำสมุดเล่มเล็ก 6) แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน 7) rubric ประเมินการตั้งโจทย์ปัญหา 8) แบบบันทึกหลังการสอนสำหรับครู 9) แบบบันทึกการสอนซ่อมเสริม และ 10) แบบบันทึกการเรียนรู้สำหรับนักเรียน

ข้อมูลที่ได้นำมาทำการวิเคราะห์โดยใช้การแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการพรรณนาวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่านักเรียนมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.97 และนักเรียนร้อยละ 87.50 มีพหุปัญญาระดับสูง

The purpose of this research was to use classroom action research for development of mathematics achievement and multiple intelligences of mathayom suksa 3 students in second semester of the 2007 academic year at Yokkrabat Vittayakom school in Samngao district Tak Province. A Total of 24 students, who were taught by 2 learning unit in 30 hours by adapted and applied the model of classroom action research process from Kittiporn Punyapinyophol (1997). This model involved 4 stages : the first stage was preplanning, the second stage was planning ,the third stage was acting and observing and the fourth stage was the review and evaluation cycle. These stages move in a spiral cycle continuously till the result of this research be satisfactory

The instruments of this research included the teaching preparation tool that were 30 activity lesson plans , one hour per lesson plan all 30 lesson plans. Data was collected by 10 instruments which were : 1 ) basic knowledge achievement and mathematical achievement test, 2 ) multiple intelligence test, 3 ) student's self assessment multiple intelligence, 4 ) rubric for multiple intelligence, 5 ) mini book's evaluation form, 6 ) oral presentation in fronted class, 7 ) rubric for constructing question, 8 ) teacher's post teaching record form, 9 ) remedial class record form, and 10 ) student's learning journal.

The data was analysis by using frequency, percentage, mean, standard deviation and descriptive analysis. The followings are the research findings: The mathematical achievement score increased at the percentage of as 27.97 and 87.50 percent of most students had high multiple intelligence