

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การใช้รูปจำลองสี่เหลี่ยมจัตุรัสเพื่อสร้างความคิด  
รวบยอด เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้เขียน นางสาวศรีสุข ชีพพานิชย์

ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ ดร. ณัชชา กมล

### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระครั้งนี้ เพื่อศึกษาความคิดรวบยอด เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านในสอย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 16 คน จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปจำลองสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็นสื่อรูปธรรม ในการกระตุ้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองผ่านการพับและแรเงารูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพื่อแบ่งพื้นที่ในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสดังกล่าว แล้วใช้กระบวนการคิด เพื่อค้นหาความคิดรวบยอด ในการคูณและการหารเศษส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกหัด แบบบันทึกการเรียนรู้นักเรียน แบบบันทึกหลังสอนของครู และแบบทดสอบวัดความคิดรวบยอด เรื่องการคูณและการหารเศษส่วน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ และวิธีพรรณนาวิเคราะห์ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนร้อยละ 87.50 มีความคิดรวบยอด เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน โดยผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จากการทดสอบวัดความคิดรวบยอด เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน

<b>Independent Study Title</b>	Using the Square Model to Construct Concepts on Multiplication and Division of Fractions of Prathom Suksa 5 Students
<b>Author</b>	Miss Srisuk Cheepphanit
<b>Degree</b>	Master of Education (Mathematics Education)
<b>Independent Study Advisor</b>	Lect.Dr.Natcha Kamol

### **ABSTRACT**

The purpose of the independent study was to investigate the concepts of multiplication and division of fractions by Prathom Suksa 5 students. The target group was 16 Prathom Suksa 5 students at Nai Soi School, Maehongson Province. The study was conducted during the first semester of the 2010 academic year. The activities were created to encourage students to develop concepts for multiplication and division by using the square model. During the activities students folded and shaded the square model to divide the areas of the square model, then used their thinking process to construct concepts for multiplication and division of fractions. The study instruments consisted of lesson plans, activity sheets, exercises, students' journals, teachers' notes and a concept test. The data were analyzed through percentages and descriptive analysis.

The finding showed that 87.50 percent of the students scored more than 60 percent of the total score available on a concept test.