

**ชื่อเรื่อง** ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**ผู้วิจัย** นางอุไรวรรณ ยอดสะเทิน **ปริญญา** อม.(คณิตศาสตร์ศึกษา)

**กรรมการที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูยกระเคื่อง ประธานกรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี จันทร์ศิลา กรรมการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2553

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านแก่นท้าว จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1)แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 16 แผน 2)แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก 3)แบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ 4MAT เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) และค่าที่ t – test (One Sample t- test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 81.24/80.39
2. นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนน

เฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมนักเรียนมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT เท่ากับ 4.56 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.11 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE** Result developing of Organizing Mathematics Activities Entitled Factors of Cardinal Number Prathomsuksa 6 by Using 4MAT approach

**AUTHOR** Mrs Uraiwan Yodsatean **DEGREE** M.Ed. (Mathematics Education)

**ADVISOR** Asst.Prof. LIEUT. Dr. Aran Suikaduong Chairman  
Asst.Prof. Dr. Arunee Chunsila Committee

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2010

### ABSTRACT

The purposes of this research were : 1) Development lesson plans and organization of Mathematics by Using 4MAT approach 2) compare the students' learning achievements attained with the set criteria requirement 75 3) to study the students' satisfaction towards by using 4MAT approach for Prathomsuksa 6 students.

Thirty – two Prathomsuksa 6 students who were studying in the first semester academic year 2009 from Kaentow school, Payakapumpisai District, under the office of Mahasakham Education Service Area 2 were selected as the research sample by purposive random sampling technique. The research instruments were 1)16 lesson plans 2) a 40 – items 4 - choice achievement, 3) a 15 – items rating - scale 5 levels questionnaire on learning satisfaction of Mathematics Learning Activities Entitled Factors of Cardinal Number Prathomsuksa 6 by Using 4MAT approach. Statistics used for data analysis were mean, deviation and t-test (One Sample t-test).

Results of the research were as follow :

1. The organization of Mathematics Learning Activities Entitled Factors of Cardinal Number Prathomsuksa 6 by Using 4MAT approach had efficiency of 81.24/80.39.

2. The students Prathomsuksa 6 who learned using the lesson plans and organization of Mathematics Learning Activities Entitled Factors of Cardinal Number by Using 4MAT

approach showed the achievements after learning higher than criteria requirement 75 at the .05 level of significance.

3. The students Prathomsuksa 6 who learned using the lesson plans and organization of Mathematics Learning Activities Entitled Factors of Cardinal Number by Using 4MAT approach showed their learning satisfaction at a high level.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY