

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

$N$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$S$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$t$  แทน สถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาในการแจกแจงแบบ  $t$  ( $t$ -distribution)

$E_1$  แทน ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดการเรียนรู้

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลัง

เรียน

#### ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบจำนวนนับ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือในการวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพตาม เกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบจำนวนนับ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบ การเรียนรู้ 4MAT ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานปรากฏผลดัง ตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องตัวประกอบของ จำนวนนับ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{x}$	ร้อยละ
ระหว่าง	32	90	2,339	73.19	81.24
หลังทดลอง	32	40	1,028	32.13	80.39

ตารางที่ 1 พบว่า ผลการทดสอบระหว่างเรียนของนักเรียน โดยการจัดกิจกรรมการ เรียน การสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ จำนวน 6 ชุด มี ค่าเฉลี่ยคะแนน 73.19 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.24 และผลการทดสอบหลังการเรียน การสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.39 ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT เรื่องตัว ประกอบของจำนวนนับ มีประสิทธิภาพ 81.24/ 80.39

ตอนที่ 2 วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระ  
คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กับเกณฑ์ร้อยละ 75

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของ  
จำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

คะแนนเต็ม	คะแนนเกณฑ์ ร้อยละ 75	$\bar{x}$	S	df	t
40	30	32.13	2.65	31	2.403

จากตาราง ที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการ  
เรียนการสอนโดยใช้รูปแบบ 4MAT วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทาง  
สถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การศึกษาค้นคว้าความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา  
คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบจำนวนนับ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ 4MAT ชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 6

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S	ความหมาย
12	แก้ปัญหาคณิตศาสตร์มากขึ้น ช่วยให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการ เรียน	4.55	0.10	มากที่สุด
13	ช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการคิด สร้างสรรค์	4.55	0.10	มากที่สุด
14	การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ช่วยให้ นักเรียนทำงานได้อย่างเป็นระบบมีแบบแผน และรอบคอบ	4.59	0.13	มากที่สุด
15	การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ช่วยให้ นักเรียนช่วยเหลือพึ่งพาสันับสนุนให้กำลังใจ ซึ่งกันและกันมากขึ้น	4.63	0.15	มากที่สุด
	รวม	4.56	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนที่เรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT เท่ากับ 4.56 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายชื่อพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด