

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านอ่าวแวง ขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ไว้ดังนี้

$E_1/E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ(LT) เป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) คิดเป็นร้อยละการทำแบบทดสอบหลังแบบฝึก
S	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มเป้าหมาย
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมาย
$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนผลต่างเฉลี่ย
df	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom)

### ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย ดำเนินการสร้างเครื่องมือ และทดลองใช้มาเป็นลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมกับเวลาในการดำเนินการ และนำมาวิเคราะห์และแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) จากผลการทดสอบย่อยท้ายหน่วย ทั้ง 5 หน่วย และวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ ) จากผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (ภาคผนวก)

ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75/75

รายการประเมิน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	ร้อยละ
คะแนนระหว่างเรียน ( $E_1$ )	100	78.40	2.72	78.40
คะแนนหลังเรียน ( $E_2$ )	30	23.80	1.85	79.33

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เรื่อง พื้นที่ผิวและปริมาตร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ปรากฏว่า นักเรียนทำคะแนนระหว่างเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย

เท่ากับ 39.30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.66 และนักเรียนทำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 23.80 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 79.33 แสดงว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ ( $E_1/E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 78.40/79.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนแบบร่วมมือ (LT) จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียน แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน

คะแนน	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D	ค่า t
คะแนนก่อนเรียน	20	30	14.00	2.86	12.27
คะแนนหลังเรียน	20	30	23.80	1.85	

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (df= 19)

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อน และ หลังเรียน พบว่า ค่าเฉลี่ยก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 13.05 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 23.80 สำหรับค่าสถิติ t-test ได้ค่า 12.27 จึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 5 แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหาที่เรียนชัดเจนไม่สับสนเข้าใจง่ายและไม่ยากเกินไป	4.60	0.55	มากที่สุด
2. เนื้อเรื่องสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.40	0.52	มาก
3. เรียนเรื่องที่น่าสนใจและจำเป็นต้องเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
รวม	4.53	0.11	มากที่สุด

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นำมาใช้มีความสนุกสนาน ทุกคนในกลุ่มมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบจึงทำให้เกิดความ สามัคคี	4.10	0.51	มาก
2. กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความหลากหลาย ทำให้เกิดการ เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.60	0.55	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้ความรู้เรื่องพื้นที่ผิว และปริมาตรมากยิ่งขึ้น	4.65	0.55	มากที่สุด
4. กิจกรรมกลุ่มทำให้สามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและกันได้	4.40	0.52	มาก
รวม	4.43	0.24	มาก
<b>ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียน</b>			
8. สื่อการเรียนการสอนที่นำมาใช้มีส่วนช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ มากขึ้น	4.10	0.51	มาก
9. สื่อและอุปกรณ์การเรียนตรงกับเนื้อหาที่เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
10. สื่อและอุปกรณ์การเรียนมีความเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	4.40	0.52	มาก
รวม	4.36	0.25	มาก
<b>ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>			
1. ครูแจ้งคะแนนให้นักเรียนทราบทุกครั้ง	4.10	0.51	มาก
2. แบบทดสอบช่วยให้ทราบความก้าวหน้าในการเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
2. แบบฝึกหัดท้ายบทไม่ยากเกินไป ทำให้นักเรียนสอบได้ และ มีกำลังใจในการเรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. นักเรียนชอบและอยากเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ	4.40	0.52	มาก
4. นักเรียนพอใจและชอบใจในการวัดผลและประเมินผล	4.10	0.51	มาก
รวม	4.36	0.25	มาก
โดยรวม	4.41	0.21	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์ค่าความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) พบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 4.41 แสดงว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.41$ , S.D. = 0.21) โดยแบ่งเป็นด้านเนื้อหา มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 1 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับมาก จำนวน 3 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านกิจกรรมการเรียน การสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์การ และด้านการวัดผลและประเมินผล



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY