

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยมี ดังนี้

1. ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กับการเรียนรู้แบบปกติ
3. ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 4 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ที่เรียนโดยใช้ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

ผลการทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	คะแนนร้อยละ
ระหว่างเรียน(E _p)	41	250	8,650	211	84.40
หลังเรียน(E _a)	41	40	1,373	33.48	83.70

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ โจทย์ปัญหา
 เศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)
 จำนวน 5 เรื่อง จำนวนนักเรียน 41 คน ปรากฏว่านักเรียนทำคะแนนระหว่างเรียนจากการจัด
 กิจกรรมการเรียนรู้ ได้คะแนนรวม 8,650 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 211 คะแนน คะแนนร้อย
 ละ (E_1) เท่ากับ 84.40 และนักเรียนทำคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ได้คะแนนรวม 1,373
 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 33.48 คะแนน คะแนนเฉลี่ยร้อยละ (E_2) เท่ากับ 83.70 แสดงว่า
 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องที่ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนมัธยมศึกษา
 ปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ(LT) (E_1/E_2) มีค่าเท่ากับ $84.40 / 83.70$

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ
 ร่วมมือ (LT) กับการเรียนรู้แบบปกติ

ก่อนจะทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม จะทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

1. ตัวแปรตาม (Post-test) และตัวแปรร่วม (Pre-test) มีความสัมพันธ์กันแบบ Linearity
2. อิทธิพลของตัวแปรร่วมที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับของปัจจัยจะต้องเท่ากัน

(Homogeneity of Regression)ผลการตรวจสอบดัง ตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น	ค่าสถิติทดสอบ(F)	Sig
Linearity	12.079	.00
Homogeneity of Regression	6.210	.02

จากตารางที่ 5 พบว่าตัวแปรร่วม มีความสัมพันธ์เชิงเส้นกับตัวแปรตามและอิทธิพล
 ของตัวแปรร่วม ที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นทางการวิเคราะห์ความ
 แปรปรวนร่วม

เมื่อพบว่าข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นแล้วจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน
 ต่อไป ผลการวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กับการเรียนรู้แบบปกติ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	sig
ระหว่างกลุ่ม	519.008	1	519.008	41.652	.00
ภายในกลุ่ม	984.384	79	12.461		
รวม	1,503.492	80			

จากตารางที่ 6 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) กับการเรียนรู้แบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับแล้วของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	คะแนนเฉลี่ย (Mean)	คะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้ว (Adjusted Mean)
กลุ่มทดลอง	41	29.9268	29.298
กลุ่มควบคุม	41	23.585	24.215

จากตารางที่ 7 แสดงคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับแล้วของกลุ่มทดลองคือนักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) มีคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้ว เท่ากับ 29.298 ซึ่งสูงกว่า กลุ่มควบคุม คือนักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ มีคะแนนเฉลี่ยที่ปรับแล้ว เท่ากับ 24.215 แสดงว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่า นักเรียนที่เรียนรู้แบบปกติ

3. ผลการวิเคราะห์วัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)

ข้อความ	ผลการวิเคราะห์		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ฉันชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ฉันสนุกสนานเมื่อเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.83	0.61	มากที่สุด
3. ฉันเรียนคณิตศาสตร์อย่างเข้าใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ฉันมีความเข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์มากขึ้นเมื่อเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.77	0.21	มากที่สุด
5. ฉันมีความสุข เมื่อ ได้เรียนบทเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	5.00	0.00	มากที่สุด
6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เป็นเรื่องที่เรียนแล้วเข้าใจง่าย	5.00	0.00	มากที่สุด
7. ฉันไม่อยากให้หมดเวลาเรียนในชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	5.00	0.00	มากที่สุด
8. ฉันชอบทำกิจกรรมใน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.95	0.22	มากที่สุด
9. ฉันไม่รู้สึกละเมื่อยที่ครูให้ทำกิจกรรมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	5.00	0.00	มากที่สุด

ข้อความ	ผลการวิเคราะห์		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
10. ฉันรู้สึกกระตือรือร้นที่สุดเวลาเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.70	0.66	มากที่สุด
11. ฉันรู้สึกดีใจเมื่อถูกเรียกให้ไปทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
12. ฉันอยากให้เพิ่มชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์	4.57	0.31	มากที่สุด
13. การทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมมือทำให้ฉันรู้สึกเพลิดเพลินมาก	4.97	0.45	มากที่สุด
14. ฉันอยากเข้าห้องเรียนเมื่อถึงชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.90	0.31	มากที่สุด
15. ฉันไม่ง่วงนอนเลยเมื่อเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.95	0.22	มากที่สุด
16. ฉันชอบ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT)	4.85	0.49	มากที่สุด
17. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (LT) เป็นกิจกรรมที่เข้าใจง่าย น่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
18. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มมีกิจกรรมที่หลากหลาย	5.00	0.00	มากที่สุด
19. ฉันรักครูสอนคณิตศาสตร์ที่ให้ทำกิจกรรมกลุ่ม	5.00	0.00	มากที่สุด
20. ฉันมีความสุขเมื่อได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์	4.80	0.41	มากที่สุด
โดยรวม	4.91	0.19	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือ เรื่อง โจทย์ปัญหาเศษส่วน จำนวน 41 คน มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.91$ และ S.D. = 0.19 โดยรวมอยู่ในระดับ
มากที่สุด