

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำเสนอตามลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา การบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n คือ จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

\bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ย

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

t คือ ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75 / 75

ผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน เป็นคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินผลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จำนวนนักเรียน (22 คน)	แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่												เฉลี่ย ร้อยละ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		รวม
คะแนนเต็ม	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	100
\bar{X}	4.14	4.09	4.00	4.05	4.09	4.14	3.91	3.86	4.05	3.82	3.82	4.09	48.06	80.08
ร้อยละ	82.72	81.82	80.00	80.91	81.82	82.73	78.18	77.27	80.91	76.36	76.36	81.82	80.08	
$S.D.$	0.71	0.87	0.82	0.85	0.81	0.84	0.87	0.84	0.84	0.80	0.73	0.86	9.32	9.32

จากตาราง 7 พบว่าผลการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 แผน มีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) รวมทุกแผนเท่ากับ 48.06 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) เท่ากับ 9.32 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.08 ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_p) เท่ากับ 80.08

ตาราง 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ
22	30	23.73	2.76	79.09

จากตาราง 8 พบว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 23.73 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.76 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.09 ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1) เท่ากับ 79.09

ตาราง 9 ประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 75 / 75

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ
ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1)	60	48.06	9.32	80.08
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_2)	30	23.73	2.76	79.09

จากตาราง 9 พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 12 แผน เท่ากับ 48.06 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 9.32 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 80.08 นั่นคือ (E_1) เท่ากับ 80.08 และนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 23.73 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 2.76 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.09 นั่นคือ (E_2) เท่ากับ 79.09

ดังนั้น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.08 / 79.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75 / 75 เมื่อนำไปทดสอบสมมติฐานการวิจัยได้ค่า t ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) เท่ากับ 2.556 และได้ค่า t ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_2) เท่ากับ 6.932 ปรากฏผลดังตาราง 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ประสิทธิภาพ	จำนวน	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	t
ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1)	12 แผน	9.32	80.08	2.556*
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_2)	22 คน	2.76	79.09	6.932**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 10 พบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.08 / 79.09 มากกว่าเกณฑ์ 75 / 75 ประสิทธิภาพกระบวนการของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_1) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (E_2) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ก่อนดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความรู้พื้นฐานของนักเรียนและหลังจากจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขข้อปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายบุคคล

นักเรียนคนที่	คะแนนที่ได้จากการทดสอบ		คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนน	ร้อยละ
1	11	23	12	40.00
2	8	21	13	43.34
3	17	27	10	33.34
4	8	21	13	43.34
5	15	27	12	40.00
6	5	21	16	53.34
7	5	20	15	50.00
8	11	23	12	40.00
9	14	24	10	33.34
10	8	23	15	50.00
11	12	24	12	40.00
12	14	24	10	33.34
13	17	29	12	40.00
14	9	23	14	46.67
15	11	21	10	33.34
16	18	29	11	36.67
17	3	20	17	56.67
18	15	26	11	36.67
19	17	27	10	33.34
20	8	21	13	43.34
21	14	24	10	33.34
22	12	24	12	40.00
รวม	252	522	270	900.08
\bar{X}	11.46	23.73	12.28	-
ร้อยละ	38.18	79.09	40.92	40.92

จากตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นรายบุคคล พบว่า คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 11.46 เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 38.18 หลังเรียนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 23.73 เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.09 และนักเรียนทุกคนได้คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 12.28 และคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 40.92

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และได้ทำการทดสอบ นัยสำคัญทางสถิติ t- test แบบ (One-Sample t- test) ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหา การบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน นักเรียน	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ		คะแนนเฉลี่ยร้อยละ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน	t
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
22	38.18	79.09	40.92	14.231**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 12 พบว่าการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำนวน 22 คน นักเรียนมีคะแนนก่อนเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 38.18 และมีคะแนนหลังเรียนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 79.09 คะแนนเฉลี่ยร้อยละหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเท่ากับ 40.92 ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

หลังดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวก และการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 13

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้
ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์
ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย	ลำดับที่
ด้านเนื้อหา				
1. เรื่องการบวกและการลบ เนื้อหาไม่ยากจนเกินไป นักเรียนชอบเรียนและต้องการเรียนให้มากกว่านี้	4.86	0.47	มากที่สุด	9
2. เนื้อหาเรื่องการบวกและการลบเป็นความรู้ที่สามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	5.00	0.00	มากที่สุด	1
ด้านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้				
3. นักเรียนมีความสุขเมื่อได้เรียนเป็นกลุ่ม	4.91	0.29	มากที่สุด	7
4. นักเรียนได้ช่วยเหลือเพื่อนและชอบปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนๆ ในกลุ่ม	4.82	0.50	มากที่สุด	14
5. นักเรียนในกลุ่มมีการวางแผนการทำงานร่วมกันจึงทำให้ งานของกลุ่มเสร็จเรียบร้อยเร็วยิ่งขึ้น	4.86	0.47	มากที่สุด	9
6. การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ทำให้นักเรียนและสมาชิก ในกลุ่มได้แลกเปลี่ยนความรู้แก่กันและกัน	4.86	0.47	มากที่สุด	9
7. การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ทำให้นักเรียนอยากมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้เพิ่มขึ้น	4.82	0.63	มากที่สุด	15
8. การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา และทำแบบฝึกหัดได้มากยิ่งขึ้น	4.91	0.29	มากที่สุด	7
9. นักเรียนในกลุ่มมีความกระตือรือร้น ร่วมมือกันปฏิบัติ กิจกรรมเพื่อเป็นผลงานของกลุ่ม	4.86	0.47	มากที่สุด	9
10. ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานและอยากเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มากยิ่งขึ้น	5.00	0.00	มากที่สุด	1

ตาราง 13 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ			
	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย	ลำดับที่
ด้านสื่อการเรียนรู้				
11. สื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับเรื่องการบวกและการลบ นักเรียนได้ใช้สื่อการเรียนรู้ในการทำกิจกรรมร่วมกัน	4.95	0.21	มากที่สุด	5
12. สื่อการเรียนรู้มีเพียงพอกับจำนวนนักเรียนในห้องเรียน	4.86	0.47	มากที่สุด	9
ด้านการวัดและประเมินผล				
13. นักเรียนเข้าใจที่ครูบอกคะแนนความก้าวหน้าให้ทราบทุกชั่วโมง	5.00	0.00	มากที่สุด	1
14. นักเรียนภูมิใจที่ได้คะแนนเพิ่มขึ้น และทำให้คะแนนของกลุ่มเพิ่มขึ้นเช่นกัน	5.00	0.00	มากที่สุด	1
15. เมื่อได้รับคำชมเชยจากครูทำให้นักเรียนตั้งใจเรียนมากขึ้น	4.95	0.21	มากที่สุด	5
รวมเฉลี่ย	4.91	0.30	มากที่สุด	

จากตาราง 13 พบว่าระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.30 จากการแปลความหมายระดับความพึงพอใจโดยรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านทั้งด้านเนื้อหา ด้านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้านการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ข้อ 7 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.82 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อ 2 ข้อ 10 ข้อ 13 และข้อ 14 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00

เมื่อพิจารณาระดับความพึงพอใจของนักเรียนเป็นรายบุคคล ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ระดับความพึงพอใจของนักเรียนเป็นรายบุคคลที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้ไขโจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	\bar{X}	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ
1	4.93	98.67	มากที่สุด
2	4.87	97.33	มากที่สุด
3	5.00	100	มากที่สุด
4	4.87	97.33	มากที่สุด
5	5.00	100	มากที่สุด
6	4.87	97.33	มากที่สุด
7	4.47	89.33	มาก
8	5.00	100	มากที่สุด
9	5.00	100	มากที่สุด
10	4.80	96.00	มากที่สุด
11	5.00	100	มากที่สุด
12	5.00	100	มากที่สุด
13	5.00	100	มากที่สุด
14	5.00	100	มากที่สุด
15	5.00	100	มากที่สุด
16	5.00	100	มากที่สุด
17	4.40	88.00	มาก
18	5.00	100	มากที่สุด
19	5.00	100	มากที่สุด
20	4.87	97.33	มากที่สุด
21	5.00	100	มากที่สุด
22	4.87	97.33	มากที่สุด
เฉลี่ยร้อยละ		98.12	มากและมากที่สุด

จากตาราง 14 พบว่า นักเรียนเฉลี่ยร้อยละ 98.12 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมากและมากที่สุด เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของความถี่นักเรียนที่มีความพึงพอใจ พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจร้อยละ 100 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 59.09 ความพึงพอใจร้อยละ 98.67 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 ความพึงพอใจร้อยละ 97.33 จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ความพึงพอใจร้อยละ 96.00 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 ความพึงพอใจร้อยละ 89.33 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 ความพึงพอใจร้อยละ 88.00 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 โดยรวมพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากและมากที่สุดจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 98.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 80 เมื่อนำไปทดสอบสมมติฐานการวิจัยจะได้ค่า t เท่ากับ 2.353 ปรากฏผลดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงค่าสัดส่วนจำนวนนักเรียนที่มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในระดับมากและมากที่สุด

จำนวนนักเรียน	จำนวนนักเรียนที่มีความพึงพอใจระดับมากและมากที่สุด	ร้อยละ	t
22	22	98.12	2.353*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า นักเรียนร้อยละ 98.12 มีระดับความพึงพอใจมากและมากที่สุดต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยได้ทำการประเมินและสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 รายการคือ ความสนใจในเรื่องที่เรียน การร่วมกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอผลงานกลุ่ม การแสดงความคิดเห็น / การสนทนา / การอภิปราย และคุณธรรมจริยธรรม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละรายแผนรายด้าน และค่าเฉลี่ยร้อยละโดยรวมทุกด้าน ปรากฏผลดังตาราง 16

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ยร้อยละ การประเมิน / สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้
ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แผน การจัดการเรียนรู้ที่	ความสนใจเรื่องที่เรียน		การร่วมกิจกรรมกลุ่ม		การนำเสนอผลงานกลุ่ม		การแสดงความคิดเห็น		คุณธรรม-จริยธรรม	
	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ	เฉลี่ย	ร้อยละ
1	2.91	96.97	2.82	93.94	2.82	93.94	2.82	93.94	3	100
2	2.86	95.45	2.73	90.91	2.73	90.91	2.73	90.91	3	100
3	2.91	96.97	2.68	89.39	2.68	89.39	2.68	89.39	3	100
4	2.82	93.94	2.68	89.39	2.77	92.42	2.86	95.45	3	100
5	2.86	95.45	2.73	90.91	2.73	90.91	2.91	96.97	2.86	95.45
6	2.86	95.45	2.73	90.91	2.86	95.45	2.86	95.45	2.91	96.97
7	2.77	92.42	2.68	89.39	2.68	89.39	2.73	90.91	2.77	92.42
8	2.91	96.97	2.86	95.45	2.86	95.45	2.91	96.97	3	100
9	3	100	2.86	95.45	2.86	95.45	2.91	96.97	2.91	96.97
10	2.91	96.97	2.86	95.45	2.86	95.45	2.91	96.97	3	100
11	2.91	96.97	2.91	96.97	2.91	96.97	2.91	96.97	2.91	96.97
12	3	100	2.91	96.97	2.91	96.97	3	100	3	100
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	2.89	96.46	2.79	92.93	2.81	93.56	2.85	95.08	2.95	98.23
ลำดับที่	2		5		4		3		1	

จากตาราง 16 พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนทุกคนมีพฤติกรรมการเรียนรู้อยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และจัดลำดับด้านที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละจากมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.95 คิดเป็นร้อยละ 98.23 นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรมที่สังเกตได้ชัดเจน เช่น สามัคคี มีน้ำใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น มีความรับผิดชอบ

ลำดับที่ 2 ด้านความสนใจในเรื่องที่เรียน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.89 คิดเป็นร้อยละ 96.46 นักเรียนตั้งใจฟัง สนใจเรียน ซักถามเมื่อสงสัยหรือไม่เข้าใจ ไม่หยอกล้อเล่นกับเพื่อน ในเวลาเรียน

ลำดับที่ 3 ด้านการพูดแสดงความคิดเห็น / อภิปราย / การสนทนา มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.85 คิดเป็นร้อยละ 95.08 นักเรียนออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี ใช้ภาษาเข้าใจง่าย แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ลำดับที่ 4 ด้านการนำเสนอผลงานของกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.81 คิดเป็นร้อยละ 93.56 นักเรียนนำเสนอผลงานของกลุ่มมีเนื้อหาสาระครบถ้วน พูดเสียงดังชัดเจน สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทุกครั้ง

ลำดับที่ 5 ด้านการร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 2.79 คิดเป็นร้อยละ 92.93 นักเรียนร่วมกิจกรรมกลุ่ม เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างดี