

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการจัดการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ในกลุ่มทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และได้นำไปดำเนินการศึกษาและทดลองพร้อมกับเก็บข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การศึกษาผลการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยร้อยละในการผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ตามแนวการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันในกลุ่มวิชาทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงในตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 1 สรุปผลคะแนนการทดสอบความรู้ก่อนเรียน ในแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียน
แบบร่วมมือกัน เรื่องเศษส่วน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

น.ร คนที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ผ่าน
จุดประสงค์	คะแนน																					%
1.1	3	2	1	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	15
1.2	3	2	1	1	1	2	0	2	1	1	0	1	1	1	0	2	1	1	2	1	1	20
2.1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	3	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	35
3.2	3	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0
4.1	3	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	0	2	45
4.2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	80
4.3	3	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	0	1	0	1	5
4.4	3	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
4.5	3	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	40
4.6	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	80
4.7	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
4.8	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5.1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	3	2	1	2	1	2	0	3	1	1	1	2	1	1	0	3	1	2	2	1	1	40
9.2	3	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	1	80
9.3	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0
9.4	3	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0
คะแนนรวม	72	23	17	15	16	24	11	26	16	17	13	18	17	18	8	26	17	16	20	15	18	
ผ่านจุด	จำนวนข้อ	8	4	3	4	8	2	8	4	3	5	4	2	5	1	8	3	4	5	3	3	
ประสงค์	ร้อยละ	33	16	12	16	33	8	33	16	12	20	16	8	20	4	33	12	16	20	12	12	
เฉลี่ย 17.60																						

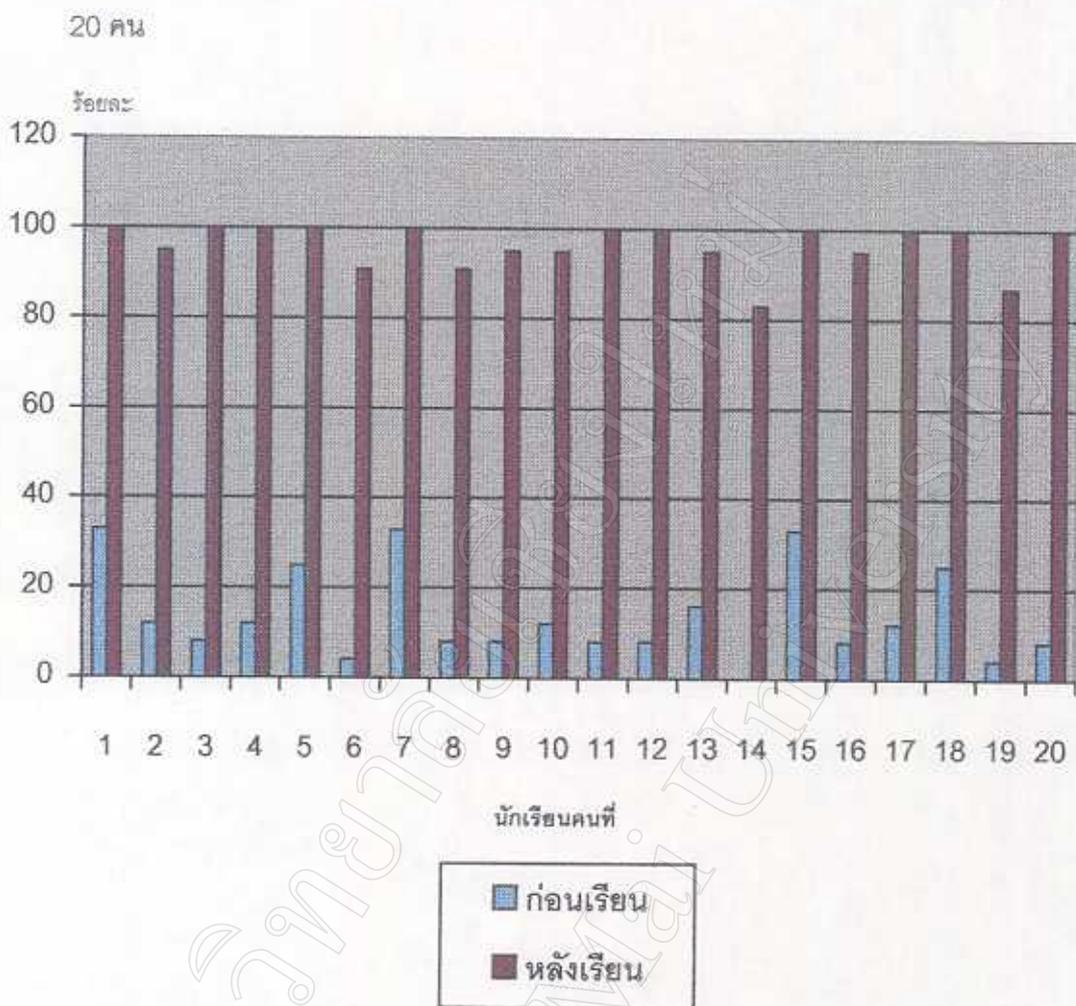
จากตาราง 1 จะพบว่า การทดสอบก่อนเรียนของการเรียนแบบร่วมมือกันมีนักเรียนผ่านจุด
ประสงค์เชิงพฤติกรรมน้อยมาก คิดเป็นจำนวนร้อยละ 17.60 ของจุดประสงค์ทั้งหมด

ตาราง 2 สรุปผลคะแนนการทดสอบความรู้หลังเรียน ในแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียน
แบบร่วมมือกัน เรื่องเศษส่วน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

น.จ คนที่		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	ผ่าน %	
จุดประสงค์	คะแนน																						
1.1	3	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	100
1.2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	100
2.1	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	100
2.2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	90
3.1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	100
3.2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	100
4.1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
4.2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
4.3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	100
4.4	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	3	100
4.5	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
4.6	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
4.7	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	2	3	100
4.8	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	100
5.1	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	100
5.2	3	2	2	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	90
6.1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	100
6.2	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	3	1	3	2	3	2	1	2	3	85
7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	2	3	1	3	3	90
8	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	90
9.1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
9.2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	100
9.3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	100
9.4	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	95
คะแนนรวม	72	66	52	67	61	65	50	69	57	58	58	64	60	61	47	70	58	62	64	47	65		
ผ่านจุด ประสงค์	จำนวนข้อ	24	24	24	24	24	23	24	23	23	23	24	24	23	21	24	23	24	24	21	24		
	ร้อยละ	100	100	100	100	100	95	100	95	95	95	100	100	95	87	100	95	100	100	87	100		
เฉลี่ย 97.20																							

จากตาราง 2 จะพบว่า การทดสอบหลังเรียนของการเรียนแบบร่วมมือกันนั้นนักเรียนทุกคน
ผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม คิดเป็นจำนวนร้อยละ 97.20 ของจุดประสงค์ทั้งหมด

แผนภูมิที่ 1 แสดงผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของการเรียนแบบร่วมมือกันจากกลุ่มตัวอย่าง



2. การศึกษาผลของพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าร้อยละจากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมของการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนแสดงในตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 1 เรื่องความหมายของเศษส่วน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน			2	10	18	90				
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน			4	20	16	80				
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน					11	55			9	45
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน					11	55			9	45
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น					16	80			4	20
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน			4	20	16	80				
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ					9	45			11	55
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ					9	45			11	55
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน					11	55			9	45
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงออกของพฤติกรรม		10		5		58.50				26.50

จากตาราง 3 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 1 เรื่องความหมายของเศษส่วน ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงออกของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (2) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 90 รองลงมาได้แก่ การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 55 และการขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 45

ตาราง 4 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	4	20	16	80						
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	20	100								
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน			14	70					6	30
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน			14	70					6	30
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น			12	60			8	40		
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน			16	80			4	20		
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ			6	30					14	70
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ			12	60					8	40
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน			6	30	4	20	3	15	7	35
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงออกของพฤติกรรม		22		48		2		7.50		20.50

จากตาราง 4 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 2 เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงออกของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (3) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมาได้แก่ การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 70 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 60 และการบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 30

ตาราง 5 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 3 เรื่องการบวก ลบ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากันจากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงผลของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน					20	100				
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	10	50	7	35	2	10	1	5		
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน					16	80			4	20
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน					16	80			4	20
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น					12	60			8	40
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน					16	80			4	20
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ					4	20	5	25	11	55
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ					14	70	3	15	3	15
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน					14	70	3	15	3	15
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงผลของพฤติกรรม		15		3.50		56		6		18.50

จากตาราง 5 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 3 เรื่องการบวก ลบ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงผลของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย (2) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 100 การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 80 การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 70 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 60 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 20 และการยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คิดเป็นร้อยละ 10

ตาราง 6 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 4 เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงผลของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	20	100								
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	5	25	9	45	6	30				
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน			16	80					4	20
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน			16	80					4	20
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น			12	60			2	10	6	30
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	2	10	16	80	2	10				
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ			4	20	4	20	4	20	8	40
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ			12	60	2	10	2	10	4	20
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน			12	60			2	10	6	30
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	2	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงผลของพฤติกรรม		23.50		48.50		7		5		16

จากตาราง 6 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ เรื่องโจทย์ปัญหาการบวก ลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงผลของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (3) ได้แก่ การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 80 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 60 และการบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 20

ตาราง 7 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 5 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงผลของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	20	100								
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	8	40	9	45	3	15				
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน			16	80					4	20
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน			16	80					4	20
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น			12	60					8	40
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	4	20	12	60	4	20				
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ	4	20	4	20	4	20	3	15	5	25
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ			10	50	4	20			6	30
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน			10	50			5	25	5	25
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงผลของพฤติกรรม		28		44.50		7.50		4		16

จากตาราง 7 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 5 เรื่องเศษส่วนที่มีค่าเท่ากัน ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงผลของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (3) ได้แก่ การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 80 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 60 การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 50 การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คิดเป็นร้อยละ 45 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 20

ตาราง 8 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 6 เรื่องเศษส่วนอย่างต่ำ จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	16	80	4	20						
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	16	80	4	20						
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน	14	70			2	10			4	20
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน	14	70							6	30
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น	12	60			2	10			6	30
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	14	70			2	10			4	20
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ	8	40	4	20					8	40
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ	10	50			2	10	2	10	6	30
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน	12	60	4	20					4	20
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงออกของพฤติกรรม		68		8		4		1		19

จากตาราง 8 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 6 เรื่องเศษส่วนอย่างต่ำ ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงออกของพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (4) ได้แก่ ความพยายามตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100 การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คิดเป็นร้อยละ 80 การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 70 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 60 การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 50 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 40

ตาราง 9 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 7 เรื่องเศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	20	100								
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	15	75	5	25						
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน	16	80							4	20
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน	16	80							4	20
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น	11	55					3	15	6	30
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	12	60					2	10	6	30
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ	4	20	4	20			4	20	8	40
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ	11	55	3	15					6	30
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน	12	60	3	15			1	5	4	20
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงออกของพฤติกรรม		68.50		7.50				5		19

จากตาราง 9 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 7 เรื่องเศษส่วนที่เท่ากับจำนวนนับ ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงออกของพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (4) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน ความพยายามตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100 การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 80 การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน คิดเป็นร้อยละ 45 การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 60 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 55 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 20

ตาราง 10 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 8 เรื่องการคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงผลของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	4	20	16	80						
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	6	30	12	60	2	10				
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน			15	75					5	25
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน			15	75					5	25
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น			12	60			2	10	6	30
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	11	55	9	45						
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ	5	25	5	25	5	25			5	25
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ			10	50	5	25			5	25
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน			10	50	3	15	2	10	5	25
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงผลของพฤติกรรม		23		52		7.50		2		15.50

จากตาราง 10 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 8 เรื่องการคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงผลของพฤติกรรมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก (3) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 80 การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 75 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 60 การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 50 การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 45 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 25

ตาราง 11 แสดงการวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน แผนการสอนที่ 9 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ จากกลุ่มตัวอย่าง 20 คน

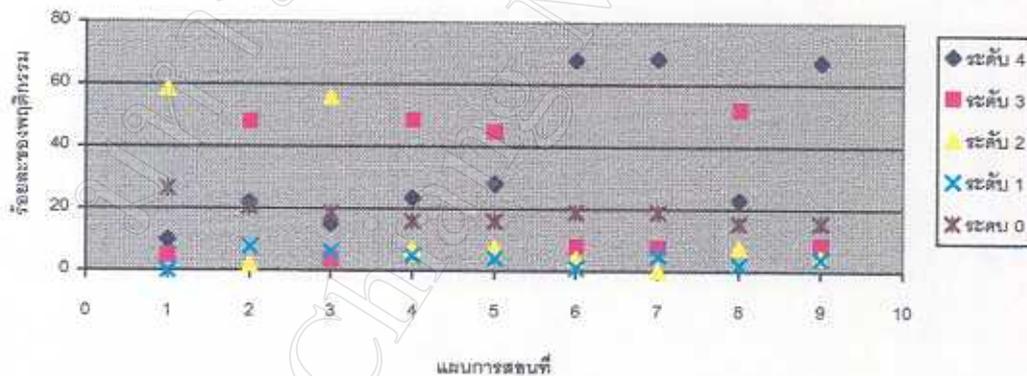
พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน	ระดับการแสดงออกของพฤติกรรม									
	4		3		2		1		0	
	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ	น.ร	ร้อยละ
1. การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน	20	100								
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	14	70	5	25	1	5				
3. การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน	15	75							5	25
4. ช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน	15	75							5	25
5. กระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น	10	50			5	25			5	25
6. สนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน	14	70	5	25	1	5				
7. บอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ	5	25	7	35	2	10			6	30
8. การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ	11	55					4	20	5	25
9. การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน	11	55					4	20	5	25
10. ความพยายามและตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม	20	100								
เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงออกของพฤติกรรม		67.50		8.50		4.50		4		15.50

จากตาราง 11 การวิเคราะห์หาค่าร้อยละจากแบบบันทึกพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนในแผนการสอนที่ 9 เรื่องโจทย์ปัญหาการคูณเศษส่วนกับจำนวนนับ ร้อยละส่วนใหญ่ของการแสดงออกของพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก (4) ได้แก่ การพูดคุยซักถามซึ่งกันและกันในเรื่องที่เรียน ความพยายามตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 100 การให้ความคิดเห็นหรือคำปรึกษาแก่เพื่อน การช่วยเหลือหรือแนะนำเพื่อนในขณะที่เรียน คิดเป็นร้อยละ 75 การยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การสนับสนุนความคิดเห็นของเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 70 การขอความคิดเห็นก่อนการตัดสินใจ การให้เหตุผลเมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 55 การกระตุ้นเพื่อนให้แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 50 การบอกหรือขอร้องเพื่อนให้ช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 25

ตาราง 12 สรุปผลเฉลี่ยร้อยละการแสดงผลของระดับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน
ทั้งหมด 9 แผนการสอน

แผนการสอนที่	เฉลี่ยร้อยละระดับการแสดงผลของพฤติกรรม				
	4	3	2	1	0
1	10	5	58.50	0	26.50
2	22	48	2	7.50	20.50
3	15	3.50	56	6	18.50
4	23.50	48.50	7	5	16
5	28	44.50	7.50	4	16
6	68	8	4	1	19
7	68.50	7.50	0	5	19
8	23	52	7.50	2	15.50
9	67.50	8.50	4.50	4	15.50

แผนภูมิที่ 2 แสดงผลเฉลี่ยร้อยละการแสดงผลของระดับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนทั้งหมด 9 แผนการสอน



ตาราง 13 สรุปผลเฉลี่ยร้อยละของผลการผ่านจุดประสงค์ และเฉลี่ยร้อยละการแสดงผลของ
 พฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่ทั้งหมด 9 แผนการสอน
 (รายละเอียดอยู่ใน ภาคผนวก ข หน้า 64)

แผนการสอนที่	ร้อยละของการผ่านจุดประสงค์	ร้อยละพฤติกรรมของนักเรียนส่วนใหญ่
1	80	58.50
2	90	48
3	100	56
4	83.33	48.50
5	95	44.50
6	80	68
7	80	68.50
8	80	52
9	85	67.50

แผนภูมิที่ 3 แสดงผลเฉลี่ยร้อยละการแสดงผลของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการเรียน
 ของนักเรียนส่วนใหญ่ และเฉลี่ยร้อยละของผลการผ่านจุดประสงค์ทั้งหมด 9 แผนการสอน

