

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

- N แทน จำนวนนักเรียน
 X แทน คะแนน
 \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 f แทน ความถี่
 S แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
 E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้เกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ

โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ตามเกณฑ์ 80/80 (E_1 / E_2)

เลขที่	ผลการสอบย่อยระหว่างเรียน					ผลสอบหลังเรียน
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	รวม	
1	9	8	7	7	31	22
2	10	10	10	10	40	27
3	10	10	9	8	37	25
4	9	9	8	7	33	25
5	10	9	7	7	33	27
6	9	9	9	8	35	24
7	9	10	8	7	34	24
8	9	8	9	7	33	25
9	9	9	8	8	34	26
10	10	9	8	7	34	27
11	9	9	8	7	33	24
12	9	9	8	7	33	27
รวม					410	303
ค่าเฉลี่ย					34.17	25.25
ร้อยละ					85.42	84.17

จากตารางที่ 4 พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ

คณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน มีประสิทธิภาพ 85.42/84.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เลขที่	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบ หลังเรียน (30)	ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
1	15	22	0.70
2	9	27	
3	16	25	
4	14	25	
5	18	27	
6	12	24	
7	11	24	
8	17	25	
9	20	26	
10	16	27	
11	10	24	
12	15	27	
รวม	173	303	

จากตารางที่ 5 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.70 หมายความว่า ผู้เรียนมีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 70

ตอนที่ 3 วิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและ โจทย์ปัญหาเศษส่วน

รายการประเมิน	\bar{X}	S	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้			
1.มีการเรียงลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ	4.09	0.69	มาก
2.มีการเรียงจากง่ายไปหายาก	3.94	0.67	มาก
3.เรื่องเศษส่วนเป็นเรื่องน่าสนใจและมีประโยชน์	4.03	0.77	มาก
4.นำไปใช้ในชีวิตจริงได้	3.68	0.95	มาก
รวม	3.94	0.77	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
5. แบบฝึกเป็นขั้นเป็นตอนและมีความง่ายพอเหมาะ	3.97	0.70	มาก
6. สามารถสรุปองค์ความรู้ได้จากการทำกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะ	3.94	0.79	มาก
7. ได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีอิสระ	3.69	0.82	มาก
8. ได้ให้คำแนะนำเพื่อนๆ และได้รับคำแนะนำจากเพื่อนอย่างใกล้ชิดเมื่อไม่เข้าใจ หรือทำแบบฝึกไม่ได้	4.08	0.79	มาก
9. ตั้งใจที่ได้มีส่วนร่วมในการทำให้กลุ่มประสบผลสำเร็จ	4.33	0.78	มาก
10. การเรียนเป็นกลุ่มทำให้เรื่องยากกลายเป็นเรื่องง่าย	4.08	0.79	มาก

รายการประเมิน	\bar{X}	S	ระดับความพึงพอใจ
รวม	4.02	0.78	มาก
ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม			
11. สื่อการเรียนรู้ประเภทแบบฝึกสามารถทำได้โดยง่าย	3.69	0.95	มาก
12. ใช้สื่อการเรียนรู้และอุปกรณ์การเรียนรู้ร่วมกับวิชาอื่นได้และสะดวกต่อการใช้	3.60	0.83	มาก
รวม	3.72	0.88	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
13. ในการสอบแต่ละครั้งสามารถทำได้ด้วยความมั่นใจ	3.91	0.69	มาก
14. ในการทำแบบฝึกเสริมทักษะทำให้เรามีความเข้าใจเนื้อหายิ่งขึ้นสามารถทำข้อสอบได้ดี	3.60	0.76	มาก
15. มีความภูมิใจในผลงานของตน	3.89	0.71	มาก
รวม	3.77	0.70	มาก
โดยรวม	3.86	0.78	มาก

จากตารางที่ 6 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วนและโจทย์ปัญหาเศษส่วน โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ที่ค่าเฉลี่ย 3.86 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.78 ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.02 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.78 ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.77 ด้านการวัดและประเมินผล อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.77 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.70 ด้านสื่อและอุปกรณ์ในการจัดกิจกรรม อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.72 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ คือได้มีส่วนร่วมในการทำให้อุปกรณ์

ผลสำเร็จ ค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.78 มีการเรียงลำดับขั้นตอน
อย่างเป็นระบบ ค่าเฉลี่ย 4.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.69 ได้ให้คำแนะนำ
เพื่อนๆ และได้รับคำแนะนำจากเพื่อนอย่างใกล้ชิดเมื่อไม่เข้าใจ หรือทำแบบฝึกไม่ได้ ค่าเฉลี่ย
4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.79 การเรียนเป็นกลุ่มทำให้เรื่องยากกลายเป็น
เรื่องง่าย ค่าเฉลี่ย 4.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.79 เรื่องเศษส่วนเป็นเรื่อง
น่าสนใจและมีประโยชน์ ค่าเฉลี่ย 4.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.77 แบบฝึก
เป็นขั้นเป็นตอนและมีความง่ายพอเหมาะ ค่าเฉลี่ย 3.97 มีการเรียงจากง่ายไปหายาก และ
สามารถสรุปองค์ความรู้ได้จากการทำกิจกรรมในแบบฝึกเสริมทักษะค่าเฉลี่ย 3.94 ส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.79 ในการสอบแต่ละครั้งสามารถทำได้ด้วยความมั่นใจ
ค่าเฉลี่ย 3.91 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.69 มีความภูมิใจในผลงานของตน
ค่าเฉลี่ย 3.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.71 สื่อการเรียนรู้อุปกรณ์แบบฝึก
สามารถทำได้โดยง่าย และได้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ย 3.69 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.95 นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ ค่าเฉลี่ย 3.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S) เท่ากับ 0.95 ในการทำแบบฝึกเสริมทักษะทำให้เรามีความเข้าใจ เนื้อหาข้งขึ้นสามารถ
ทำข้อสอบได้ดี ค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.83 และใช้สื่อการเรียน
และอุปกรณ์การเรียนร่วมกับวิชาอื่นได้และสะดวกต่อการใช้ ค่าเฉลี่ย 3.60 ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน (S) เท่ากับ 0.76