

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ตลอดจนการสื่อความหมายของข้อมูลที่ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
N	แทน จำนวนนักเรียน
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากการศึกษาชุดฝึกทักษะ
E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการศึกษาชุดฝึกทักษะ
E.I	แทน ดัชนีประสิทธิผล
t	แทน สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้น ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองอุ่ม ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กับเกณฑ์ร้อยละ 80

ตอนที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังต่อไปนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 6 ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์
80/80

คะแนน	คะแนนเต็ม	N	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	150	22	134.86	10.56	89.91
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	30	22	26.86	1.39	89.55
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1)/ (E_2) เท่ากับ 89.91/89.55					

จากตารางที่ 6 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ แบบย้อนกลับ มี
ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 89.91 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 89.55
ซึ่งหมายความว่ากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ที่มีประสิทธิภาพ
เท่ากับ 89.91/89.55

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
ย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$E.I. = \frac{(591 - 303)}{(30 \times 22) - 303} = 0.8067$$

ดังนั้น ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการ
เรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.8067
ซึ่งแสดงว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 80.67

รายการ	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.	
ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้			
13. นักเรียนชอบสื่อที่ครูนำมาใช้สอนมาก	4.86	0.35	มากที่สุด
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดี	4.86	0.35	มากที่สุด
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนรู้ตรงกับเนื้อหาที่เรียน	4.82	0.39	มากที่สุด
16. นักเรียนเข้าใจในการเรียนจากสื่อที่ครูนำมาใช้	4.86	0.35	มากที่สุด
17. นักเรียนพอใจในการเรียนจากสื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.91	0.29	มากที่สุด
18. นักเรียนพอใจและต้องการใช้สื่อทุกชิ้นที่ครูนำมา	4.77	0.43	มากที่สุด
ด้านการวัดผลและประเมินผล			
19. นักเรียนพอใจในวิธีการให้คะแนนของครู	4.95	0.21	มากที่สุด
20. นักเรียนได้ทราบคะแนนผลงานของตนทันที	4.91	0.29	มากที่สุด
21. นักเรียนพอใจคะแนนที่ข้าพเจ้าได้จากการทำแบบทดสอบ	4.50	0.51	มาก
22. นักเรียนต้องการเรียนเรื่องตัวประกอบของจำนวนนับ	4.82	0.39	มากที่สุด
23. นักเรียนชอบตอบคำถามหลังการเรียนแต่ละครั้ง	4.55	0.51	มากที่สุด
24. นักเรียนชอบให้เพื่อนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานทุกครั้งเพื่อจะได้นำไปปรับปรุงผลงาน	4.86	0.35	มากที่สุด
25. นักเรียนชอบให้มีการประเมินผลงานทุกครั้งที่เรียน	4.86	0.35	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.79	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.79$; S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุด