

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายและการเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูล
ได้ถูกต้อง ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง
E.I	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิภาพ
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนแต่ละตัว

ยกกำลังสอง

$(\sum D^2)$ แทน ผลรวมของคะแนนผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ทั้งหมดยกกำลังสอง

t	แทน	ค่าวิกฤติใน t-Distribution
df	แทน	ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
E_1	แทน	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการของแผนการจัดการเรียนรู้
E_2	แทน	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ของแผนการจัดการเรียนรู้

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละจากการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนระหว่างเรียน									รวมคะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน	
		ตอนที่ 1	ตอนที่ 2	ตอนที่ 3	ตอนที่ 4	ตอนที่ 5	ตอนที่ 6	ตอนที่ 7	ตอนที่ 8	ตอนที่ 9			
	30 คะแนน	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	225 คะแนน	30 คะแนน
1	17	21	23	22	23	23	22	22	23	22	22	201	28
2	10	21	20	21	21	24	22	22	22	22	22	195	25
3	9	22	23	23	22	24	22	22	23	22	22	204	25
4	14	22	21	21	22	22	22	22	22	22	23	197	26
5	10	20	20	21	22	21	22	21	21	22	21	189	25
6	14	20	21	21	21	22	22	22	21	22	21	191	26
7	13	20	21	20	22	21	22	23	22	22	22	192	25
8	15	22	21	21	23	22	23	20	22	22	21	195	27
9	12	24	22	22	24	23	24	23	21	23	23	205	26
10	14	21	20	22	22	21	22	23	21	21	23	194	27
11	15	21	20	20	23	22	23	23	22	21	21	194	28
12	13	21	21	20	22	21	22	20	22	21	21	190	26
13	14	22	22	21	22	22	22	22	23	23	22	199	27
14	15	23	22	20	24	23	24	23	22	22	23	204	28

ที่	คะแนน ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนระหว่างเรียน										รวมคะแนน ระหว่าง เรียน 225 คะแนน	คะแนน หลังเรียน 30 คะแนน	
		ตอนที่ 1 25 คะแนน	ตอนที่ 2 25 คะแนน	ตอนที่ 3 25 คะแนน	ตอนที่ 4 25 คะแนน	ตอนที่ 5 25 คะแนน	ตอนที่ 6 25 คะแนน	ตอนที่ 7 25 คะแนน	ตอนที่ 8 25 คะแนน	ตอนที่ 9 25 คะแนน				
31	11	20	20	21	21	23	21	23	23	23	23	23	195	25
รวม	379.00	661	668	661	687	697	684	696	695	693	693	693	6,142	801.00
\bar{X}	12.23	21.32	21.54	21.32	22.16	22.48	22.06	22.45	22.32	22.41	22.41	22.41	198.12	25.84
S.D	2.28	0.57	0.74	0.61	0.64	0.61	0.72	0.68	0.69	0.59	0.59	0.59	5.52	1.29
ร้อยละ	40.75	85.29	86.19	85.29	88.64	89.93	88.25	89.80	89.67	89.41	89.41	89.41	88.05	86.12



จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ตามการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.23 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 40.75 ค่าเฉลี่ยของนักเรียนทุกคนจากการประเมินระหว่างเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 198.12 จากคะแนนเต็ม 225 คะแนน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 88.05 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 25.84 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็น ร้อยละ 86.12

เมื่อพิจารณาค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึก ทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามเกณฑ์ 80/80 แสดงผลได้โดยตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รายงานการประเมิน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	คะแนนเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ
1. พฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม และแบบทดสอบย่อย	225	198.12	5.52	88.05
2. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	30	25.84	1.29	86.12
ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ E_1 / E_2				88.05/86.12

จากตารางที่ 7 พบว่าผลคะแนนของนักเรียนจากการประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานกลุ่ม และแบบทดสอบย่อย มีค่าเฉลี่ย 198.12 จากคะแนนเต็ม 225 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.05 ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.52 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 25.84 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.12 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 86.12 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 16 : 198)

ดังนั้น การเรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่าน สะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 88.05/86.12 แสดงว่า การเรียนตามกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะ การอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สูงกว่า

เกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปรากฏผล ดังนี้

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

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร E.I.} &= \frac{801 - 379}{(30 \times 31) - 379} \\ &= \frac{422}{551} \end{aligned}$$

$$\text{E.I.} = 0.7658$$

ดังนั้นดัชนีประสิทธิผลของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.7658 แสดงว่ากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความรู้ 0.7658 หรือคิดเป็นร้อยละ 76.58

ตอนที่ 3 วิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 การประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน

ตัวแปร	คะแนน		$\sum D$	$\sum D^2$	t
	ก่อนเรียน (40)	หลังเรียน (40)			
$\sum X$	379.00	801.00	422.00	5,798.00	56.83**
\bar{X}	12.23	25.84	13.61	187.03	
S.D	2.28	1.29	1.33	37.08	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

$$N=31 \quad df_{30} \quad t=2.457$$

จากตารางที่ 8 พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ฉ ตารางที่ 9 หน้า 200)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนชอบเรียนภาษาไทยเพราะเป็นการเรียนรู้ที่สนุก	4.94	0.25	มากที่สุด
2. นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นที่จะเรียนภาษาไทยโดยใช้แบบฝึกทักษะ	4.87	0.34	มากที่สุด
3. นักเรียนและเพื่อนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย	4.58	0.50	มากที่สุด
4. นักเรียนชอบที่จะวางแผนในการทำงานร่วมกับเพื่อน	4.52	0.51	มากที่สุด
5. นักเรียนสนุกสนานที่ได้เรียนกับเพื่อน	4.55	0.57	มากที่สุด
6. นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ	4.32	0.48	มาก
7. นักเรียนชอบที่ได้ฝึกแสดงความคิดเห็นและนำเสนอผลงาน	4.55	0.51	มากที่สุด
8. นักเรียนชอบที่ครูแนะนำและอธิบายในสิ่งที่ไม่เข้าใจ	4.94	0.25	มากที่สุด
9. นักเรียนภูมิใจในผลงานใบงานและแบบทดสอบย่อยที่ครูให้ทำ	4.90	0.30	มากที่สุด
10. นักเรียนตั้งใจที่ครูชมเชยและให้รางวัล	4.94	0.36	มากที่สุด
11. นักเรียนรู้สึกสนุกเมื่อได้เรียนจากสื่อและอุปกรณ์ที่ครูนำมาใช้	4.94	.25	มากที่สุด
12. นักเรียนมีความสุขเมื่อได้ช่วยเหลือเพื่อนในการทำงานกลุ่ม	4.45	0.51	มาก
13. นักเรียนยินดีรับฟังความคิดเห็นจากครูและเพื่อน ๆ	4.90	0.30	มากที่สุด
14. นักเรียนรู้สึกภูมิใจในตนเองและกลุ่มที่ช่วยให้งานประสบความสำเร็จ	4.45	0.51	มาก
15. นักเรียนมีโอกาสรีบหาคะแนนผลงานที่ตนเองทำได้ง่ายและเร็วขึ้น	4.97	0.18	มากที่สุด
เฉลี่ยโดยรวม	4.72	0.13	มากที่สุด

จากตารางที่ 9 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ประกอบแบบฝึกทักษะการอ่านสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.72$) เมื่อพิจารณาใน แต่ละรายการพบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนผลงานที่ตนเองทำ ได้ง่ายและเร็วขึ้น ($\bar{X} = 4.97$) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ นักเรียนชอบเรียนภาษาไทย เพราะเป็นการเรียนรู้ที่สนุก นักเรียนชอบที่ครูแนะนำและอธิบายในสิ่งที่ไม่เข้าใจ นักเรียนดีใจที่ครู ชมเชยและให้รางวัล และนักเรียนรู้สึกสนุกเมื่อได้เรียนจากสื่อและอุปกรณ์ที่ครูนำมาใช้ ($\bar{X} = 4.94$) ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด และรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ นักเรียนชอบที่ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับ เพื่อน ๆ ($\bar{X} = 4.32$) ซึ่งอยู่ในระดับมาก



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY