

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ถูกต้อง ตลอดจนการสื่อความหมายของข้อมูลที่ตรงกัน ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
P	แทน	ร้อยละ
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E ₁	แทน	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการของแบบฝึกทักษะ
E ₂	แทน	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ของแบบฝึกทักษะ
$\sum X$	แทน	ผลรวม
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
t	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

แบบทดสอบ	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	ประสิทธิภาพ
E ₁	100	2,603	89.76	1.64	89.76
E ₂	40	1,026	35.38	1.47	88.44

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่พัฒนาขึ้น นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินทักษะกระบวนการด้วยการทดสอบย่อยทั้ง 5 แบบฝึกทักษะซึ่งมีจำนวน 5 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.76 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.76 ดังนั้นประสิทธิภาพของกระบวนการ (E₁) เท่ากับ 89.76 ในส่วนประสิทธิภาพของผลลัพธ์นั้น นักเรียนได้คะแนนจากการทำข้อสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เฉลี่ยเท่ากับ 35.38 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.44 ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E₂) เท่ากับ 88.44 สรุปได้ว่า แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในเกณฑ์ 89.76/88.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 6 และ ตารางที่ 7

ส่วนที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกด คำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ลำดับ	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	20	36
2	19	33
3	18	32
4	22	37
5	20	34
6	19	34
7	21	38
8	20	35
9	19	34
10	19	36
11	18	35
12	19	36
13	17	33
14	21	37
15	19	35
16	20	37
17	18	34
18	19	36
19	19	37
20	18	35

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
21	21	37
22	20	35
23	19	34
24	20	37
25	24	37
26	19	35
27	18	36
28	17	35
29	19	36
รวม	562	1,026
\bar{X}	19.38	35.38
S.D.	1.47	1.47
ร้อยละ	48.45	88.44

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน 19.38 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 48.45 และได้คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน 35.38 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.44

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

กลุ่มทดลอง	N	\bar{X}	S.D.	df	t	p
ก่อนเรียน	29	19.38	1.47	28	65.80	.000*
หลังเรียน	29	35.38	1.47			

* $p < .01$ (Paired Samples Test)

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนน	$\sum X$	ร้อยละ
ทดสอบก่อนเรียน คะแนนเต็ม 40 คะแนน	562	48.45
ทดสอบหลังเรียน คะแนนเต็ม 40 คะแนน	1,026	88.44

ดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก มีค่าเท่ากับ 0.77

การหาค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ใช้วิธีของกูดแมน, เฟลคเทอร์ และชไนเดอร์ (Goodman, Flether and Schneider. 1980 : 30-34) ดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{คะแนนรวมทดสอบหลังเรียน} - \text{คะแนนรวมทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{คะแนนรวมทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{1,026 - 562}{(29 \times 40) - 562}$$

$$= \frac{464}{598}$$

$$= 0.77$$

$$\text{E.I.} = 0.77$$

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 มีค่าเท่ากับ 0.77 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 77

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1

การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก

ลำดับ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	มีคำชี้แจง รูปภาพ และตัวอักษรชัดเจนเข้าใจง่าย	4.13	0.69	มาก
2	มีภาพประกอบเหมาะสมสวยงาม น่าสนใจ	4.17	0.76	มาก
3	รูปแบบของแบบฝึกน่าสนใจ ทำให้ไม่เบื่อหน่าย	4.37	0.74	มาก
4	รูปภาพและเวลาในการทำแบบฝึกเหมาะสม	4.27	0.60	มาก
5	แบบฝึกมีความยากง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	4.13	0.80	มาก
6	แบบฝึกมีเนื้อหาเริ่มจากง่ายไปหายาก	4.17	0.76	มาก
7	นักเรียนสามารถทำแบบฝึกได้เอง	4.41	0.74	มาก
8	นักเรียนทำแบบฝึกอย่างสนุกสนาน	4.17	0.73	มาก
9	ตัวอย่างช่วยทำให้นักเรียนทำแบบฝึกได้เร็วขึ้น	4.10	0.78	มาก
10	เมื่อทำแบบฝึกแล้วนักเรียนเขียนคำสะกดได้ถูกขึ้น	4.27	0.76	มาก
11	นักเรียนเรียนและคิดตามแบบฝึกด้วยความสนใจ	4.37	0.73	มาก
12	นักเรียนได้รับความรู้และความเพลิดเพลิน	4.13	0.73	มาก
13	แบบฝึกช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	4.20	0.80	มาก
14	นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะเรียน	4.17	0.71	มาก
15	นักเรียนมีความกล้าคิด กล้าแสดงออกเพิ่มขึ้นกว่าเดิม	4.27	0.81	มาก
16	นักเรียนชอบภาษาไทยมากขึ้น	4.07	0.79	มาก
17	นักเรียนมีทักษะการเขียนสะกดคำมากขึ้น	4.17	0.71	มาก
18	นักเรียนมีความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง	4.27	0.76	มาก
19	นักเรียนเห็นว่าการฝึกเขียนสะกดคำยากเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนวิชาอื่น	4.37	0.74	มาก
20	นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกไปใช้ในการเรียนวิชาอื่นได้	4.10	0.72	มาก
รวม		4.22	0.74	มาก

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าระดับความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำยาก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านท่าขอนยาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$)