

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยผลการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่จะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
D	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
D^2	แทน	กำลังสองผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
t	แทน	ค่าสถิติที่คำนวณจาก t -test
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
E_1	แทน	ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังแสดงในตาราง 6 – 9

ตาราง 6 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แบบฝึก	คะแนนของการทำแบบฝึกทักษะแต่ละชุด										รวม	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
คะแนนเต็ม	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(32)	(320)
$\sum X$	573	560	558	555	540	553	559	561	547	571	5577	
\bar{X}	28.65	28.00	27.90	27.75	27.00	27.65	27.95	28.05	27.35	28.55	278.85	
S.D.	2.96	3.37	2.67	3.01	3.88	3.44	3.59	2.76	2.48	2.74	28.98	
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	89.53	87.50	87.19	86.72	84.38	86.41	87.34	87.66	85.47	89.22	87.14	

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แต่ละชุด ได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 84.38 ถึง ร้อยละ 89.53 ค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 278.85 คิดเป็นร้อยละ 87.14 เมื่อพิจารณาเป็นรายแบบฝึกทักษะเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก ได้แก่แบบฝึกทักษะชุดที่ 1

มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.65 คิดเป็นร้อยละ 89.53 รองมาเป็นแบบฝึกทักษะชุดที่ 10 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.55 คิดเป็นร้อยละ 89.22 และแบบฝึกทักษะชุดที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.05 คิดเป็นร้อยละ 87.66 ดังนั้นแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จึงมีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 87.14

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	คะแนน (30 คะแนน)	คะแนนคิดเป็นร้อยละ
1	27	90.00
2	28	93.33
3	29	96.67
4	25	83.33
5	27	90.00
6	26	86.67
7	23	76.67
8	25	83.33
9	26	86.67
10	25	83.33
11	22	73.33
12	27	90.00
13	28	93.33
14	23	76.67
15	19	63.33
16	26	86.67
17	25	83.33
18	23	76.67

ตาราง 7 (ต่อ)

เลขที่	คะแนน (30 คะแนน)	คะแนนคิดเป็นร้อยละ
19	26	86.67
20	27	90.00
รวม	507	-
\bar{X}	25.35	-
<i>S.D.</i>	2.39	-
ค่าเฉลี่ยร้อยละ	-	84.50

จากตาราง 7 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทำแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 25.35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.39 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.50 ดังนั้นการทำแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก จึงมีประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 84.50

ตาราง 8 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80

ประสิทธิภาพ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	<i>S.D.</i>	คะแนนร้อยละ
คะแนนการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก (E_1)	320	278.85	28.98	87.14
คะแนนการทำแบบทดสอบหลังการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก (E_2)	30	25.25	2.39	84.50

จากตาราง 8 พบว่านักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 10 ชุด เท่ากับ 278.85 จากคะแนนเต็ม 320 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 28.98 เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 87.14 (E_1) และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยากเท่ากับ 25.65 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.39 คะแนน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 84.50 (E_2) ดังนั้นแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 เท่ากับ 87.14/84.50

ตาราง 9 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 E_1/E_2 ตามเกณฑ์ 80/80

ประสิทธิภาพ	N	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	S.D. ร้อยละ	t
คะแนนการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก (E_1)	10	87.14	8.96	2.51*
คะแนนการทำแบบทดสอบหลังการทำแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก (E_2)	20	84.50	7.97	2.52*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก 10 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.14 (E_1) จากคะแนนเต็ม 320 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.96 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก คิดเป็นร้อยละ 84.50 (E_2) จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.97 ดังนั้นแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยากมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.14/84.50 เมื่อนำไปทดสอบสมมติฐาน การวิจัยตามสูตรจะได้ค่า t ของ (E_1) เท่ากับ 2.51 และค่า t ของ (E_2) เท่ากับ 2.52 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบฝึกที่มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนก่อนและหลังเรียนโดยใช้
แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังแสดงในตาราง 10 – 11

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์จากการทำ
แบบทดสอบก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและ
การเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	คะแนนก่อนใช้แบบฝึก (30)	คะแนนหลังใช้แบบฝึก (30)	ผลต่าง (D)	กำลังสองของ ผลต่าง(D ²)
1	20	27	7	49
2	21	28	7	49
3	23	29	6	36
4	19	25	6	36
5	20	27	7	49
6	18	26	8	64
7	14	23	9	81
8	16	25	9	81
9	19	26	7	49
10	15	25	10	100
11	12	22	10	100
12	17	27	10	100
13	19	28	9	81
14	12	23	11	121
15	10	19	9	81
16	14	26	12	144
17	13	25	12	144
18	11	23	12	144

ตาราง 10 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนก่อนใช้แบบฝึก (30)	คะแนนหลังใช้แบบฝึก (30)	ผลต่าง (D)	กำลังสองของ ผลต่าง(D ²)
19	14	26	12	144
20	16	27	11	121
รวม	323	507	184	1774
\bar{X}	16.15	25.35	9.20	88.70
S.D.	3.63	2.39	2.07	40.39
ร้อยละ	53.83	84.50	-	-

จากตาราง 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทำแบบทดสอบก่อนการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก เท่ากับ 16.15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.63 คิดเป็นร้อยละ 53.83 ค่าเฉลี่ยของคะแนนทำแบบทดสอบหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก เท่ากับ 25.35 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.39 คิดเป็นร้อยละ 84.50 ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลต่างเท่ากับ 9.20 คะแนน

ตาราง 11 เปรียบเทียบความแตกต่าง คะแนนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการทดสอบจำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\sum D$	$\sum D^2$	$(\sum D)^2$	t
ก่อนฝึก	20	184	1774	33856	19.90**
หลังฝึก	20				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01, df=19} = 2.53$)

จากตาราง 11 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งได้รับการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตรดังนี้ (สมนึก ภัททิยชนี. 2549 : 246)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{Total - P_1}$$

แทนค่าสูตร

$$\begin{aligned} \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{513 - 325}{600 - 325} \\ &= \frac{188}{275} \\ &= 0.68 \end{aligned}$$

ตาราง 12 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล ผลรวมของคะแนนก่อนและหลังการใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผลคูณของจำนวนนักเรียนกับคะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนนหลังเรียน	ผลรวมของคะแนนก่อนเรียน	E.I.
Total	(P ₂)	(P ₁)	
20×30	513	323	0.68

จากตาราง 12 พบว่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.68 แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 68

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ดังแสดงในตาราง 13

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
		\bar{X}	S.D	
1	คำชี้แจงในแบบฝึกทักษะมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.90	0.31	มากที่สุด
2	เนื้อหาของแบบฝึกทักษะเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก	4.85	0.37	มากที่สุด
3	เนื้อหาในแบบฝึกทักษะมีความชัดเจนทุกแบบฝึกทักษะ	4.85	0.37	มากที่สุด
4	กิจกรรมในแบบฝึกทักษะสอดคล้อง เหมาะสมกับเนื้อหาที่สอน	4.90	0.31	มากที่สุด
5	กิจกรรมในแบบฝึกทักษะ มีความยากง่าย พอเหมาะ	4.90	0.31	มากที่สุด
6	แบบฝึกทักษะเน้นการปฏิบัติจริง	5.00	0.00	มากที่สุด
7	แบบฝึกทักษะน่าสนใจ มีความหลากหลายรูปแบบ เร้าความสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
8	แบบฝึกทักษะพิมพ์ได้ถูกต้อง มีขนาดตัวหนังสือพอเหมาะ	4.90	0.31	มากที่สุด
9	สามารถนำความรู้ที่ได้จากแบบฝึกทักษะไปพัฒนาการอ่านการเขียนสะกดคำที่ถูกต้องได้	5.00	0.00	มากที่สุด
10	แบบฝึกทักษะทำให้นักเรียนภาคภูมิใจและเรียนรู้อย่างมีความสุข	5.00	0.00	มากที่สุด
	รวมเฉลี่ย	4.93	0.19	มากที่สุด

จากตาราง 13 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านละหานทราย (คุรุราษฎร์บำรุงวิทยา) ที่มีต่อแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องการอ่านและการเขียนสะกดคำยาก โดยรวม เท่ากับ 4.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.19 ซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University