

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยให้ข้อเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลดังนี้

$\sum X$  แทน ผลรวม

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$E_1$  แทน คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนในแบบฝึกทักษะแต่ละชุด

$E_2$  แทน คะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

E.I. แทน คำนีประสิทธิผล

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

t แทน สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต t-distribution

D แทน ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนกับหลังเรียน

### ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80
2. การวิเคราะห์หาคำนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3. เปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ t-test แบบ Dependent Samples

4. การวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

1.1 ผลการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คะแนนรวม คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ชุดที่ 1- 7 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 คะแนนรวม คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ชุดที่ 1-7

เลขที่	คะแนนการทดสอบหลังเรียนจากแบบฝึกทักษะชุดที่							คะแนนรวม (70)
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (10)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (10)	
1	9	9	9	8	9	8	7	59
2	9	7	9	7	7	9	9	57
3	7	7	9	8	8	9	9	57
4	8	7	8	8	9	8	9	57
5	9	10	10	10	9	9	9	66

เลขที่	คะแนนการทดสอบหลังเรียนจากแบบฝึกทักษะชุดที่							คะแนนรวม (70)
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (10)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (10)	
6	7	9	9	7	8	8	7	55
7	9	9	10	9	9	9	9	64
8	10	9	8	9	8	9	9	62
9	9	10	9	9	10	9	9	65
10	9	9	10	9	9	9	9	64
11	10	10	9	10	9	10	10	68
12	7	7	8	8	7	8	9	54
13	9	9	8	9	9	7	9	60
14	9	10	9	9	10	10	9	66
15	9	9	9	10	8	9	7	61
16	7	7	9	7	9	8	9	56
17	9	10	10	9	10	9	9	66
18	8	9	10	9	10	10	9	65
19	8	8	7	6	8	8	8	53
20	8	8	9	9	8	9	9	60
21	7	8	5	9	6	6	8	49
22	9	8	9	8	9	9	8	60
23	9	8	8	9	9	8	9	60
24	8	7	8	9	10	9	9	60
$\sum X$	203	204	209	205	208	207	208	1444
$\bar{X}$	8.46	8.50	8.71	8.54	8.67	8.63	8.67	60.17
S.D.	0.93	1.10	1.12	1.02	1.05	0.92	0.76	4.82
ร้อยละ	84.58	85.00	87.08	85.42	86.67	86.25	86.67	85.95

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนการทดสอบหลังเรียนของแบบฝึกทักษะ  
การเขียนสะกดคำชุดที่ 3 มีค่าเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 87.08 ชุดที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดร้อยละ 84.58  
และคะแนนเฉลี่ยการทำแบบทดสอบหลังเรียนจากแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำทั้ง 7 ชุด  
เท่ากับ 60.17 คะแนน จากคะแนนเต็ม 70 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.95

1.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ย  
ร้อยละ จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีคะแนนเต็ม 40 คะแนน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (40 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (40 คะแนน)
1	18	35
2	15	34
3	14	32
4	17	33
5	20	36
6	8	30
7	23	38
8	25	39
9	18	35
10	24	39
11	27	40
12	7	29
13	23	38
14	23	36
15	20	35
16	19	34
17	26	38
18	20	34

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (40 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (40 คะแนน)
19	21	37
20	22	37
21	10	30
22	10	31
23	14	35
24	11	32
$\sum X$	435	837
$\bar{X}$	18.13	34.88
S.D.	5.83	3.10
เฉลี่ยร้อยละ	45.31	87.19

จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการเขียนสะกดคำก่อนเรียน เท่ากับ 18.13 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45.31 และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 34.88 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.19

1.3 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำคะแนนผลการทดสอบหลังเรียนแบบฝึกทักษะ ทั้ง 7 ชุด และคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะปรากฏผล ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแบบฝึกทักษะ ทั้ง 7 ชุด ( $E_1$ )	70	60.17	4.82	85.95
คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ( $E_2$ )	40	34.88	3.10	87.19
ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเท่ากับ 85.95/87.19				

จากตารางที่ 6 พบว่า แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น  
มีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.95/87.19

2. การวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผล ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะ

จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม(40)×จำนวนนักเรียน (24)	คะแนนรวม		E.I.
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
24	960	435	837	0.7657

จากตารางที่ 7 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7657

3. เปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนระหว่างก่อนเรียน  
และหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนความแตกต่างระหว่างทักษะการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน(D)  
และกำลังสองคะแนนความแตกต่างระหว่างทักษะการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและ  
หลังเรียน(D<sup>2</sup>)

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดทักษะการเขียนสะกดคำ 3 ข้อ		D	D <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (60)	หลังเรียน (60)		
1	28	52	24	576
2	29	52	23	529
3	25	50	25	625
4	29	51	22	484
5	33	56	23	529
6	26	43	17	289

เลขที่	คะแนนทดสอบวัดทักษะทางการเขียนสะกดคำ 3 ข้อ		D	D <sup>2</sup>
	ก่อนเรียน (60)	หลังเรียน (60)		
7	44	59	15	225
8	41	59	18	324
9	32	49	17	289
10	42	59	17	289
11	42	59	17	289
12	25	41	16	256
13	39	58	19	361
14	38	58	20	400
15	40	59	19	361
16	32	49	17	289
17	35	59	24	576
18	31	52	21	441
19	32	51	19	361
20	33	58	25	625
21	25	42	17	289
22	30	49	19	361
23	35	57	22	484
24	31	49	18	324
	$\bar{X}=33.21$ , S.D.= 5.83	$\bar{X}=52.96$ , S.D.=5.77	$\sum D = 474$	$\sum D^2 = 9,576$

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่า  $\bar{X}$  คะแนนทดสอบวัดทักษะทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 33.21 ค่า S.D. คะแนนทดสอบวัดทักษะทางการเรียนก่อนเรียน เท่ากับ 5.83 ค่า  $\bar{X}$  คะแนนทดสอบวัดทักษะทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 52.96 ค่า S.D. คะแนนทดสอบวัดทักษะทางการเรียน หลังเรียน เท่ากับ 5.77 ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบวัดทักษะการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน ( $\sum D$ ) เท่ากับ 474 และผลรวมของกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบวัดทักษะการเขียนสะกดคำก่อนเรียนและหลังเรียน ( $\sum D^2$ ) เท่ากับ

9,576 ผลการเปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การเปรียบเทียบทักษะการเขียนสะกดคำของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	$\bar{X}$	S.D.	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	t	P
ผลการทดสอบก่อนเรียน	24	33.21	5.83	474	9,576	31.68	0.000**
ผลการทดสอบหลังเรียน	24	52.96	5.77				

จากตารางที่ 9 พบว่า นักเรียนมีทักษะการเขียนสะกดคำสูงขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะ

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ภาษาไทย ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	4.63	0.51	มากที่สุด
2. มีคำชี้แจงก่อนใช้อย่างชัดเจน	4.54	0.51	มากที่สุด



ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3. สามารถนำแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย มาฝึกทบทวนอีกได้	4.83	0.40	มากที่สุด
4. การฝึกเขียนสะกดคำภาษาไทยด้วยการใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย เป็นสื่อทำให้สามารถเขียนเรื่องต่างๆ ได้	4.17	0.51	มาก
5. แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย มีภาพประกอบทำให้นักเรียนรู้สึกเพลิดเพลิน สนุกสนานและมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน	4.42	0.58	มาก
6. นักเรียนมีความพึงพอใจกับตัวอักษรที่ใช้ในแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย	4.33	0.54	มาก
7. นักเรียนชอบแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำภาษาไทย เพราะทำให้น่าความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้	4.13	0.77	มาก
8. การใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ เป็นสื่อทำให้เรียนภาษาไทยง่ายขึ้น	4.58	0.51	มากที่สุด
9. เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำแล้ว ทำให้สามารถเขียนเรื่องอื่น ๆ ตามจินตนาการได้ง่ายขึ้น	4.21	0.44	มาก
10. การฝึกคิดแล้วเขียน ทำให้นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจด้วยตนเอง	4.46	0.51	มาก
11. การเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ เป็นสื่อทำให้สามารถเขียนสรุปแนวคิดสำคัญได้	4.63	0.48	มากที่สุด
12. การเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ทำให้ได้ข้อคิดและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.58	0.48	มากที่สุด
13. เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำแล้ว ทำให้ชอบกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมากขึ้น	4.38	0.50	มาก

ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
14. การเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน	4.71	0.54	มากที่สุด
15. แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำช่วยให้ สาระการเรียนรู้น่าสนใจ	4.67	0.67	มากที่สุด
16. แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำสามารถเรียนรู้ ได้รวดเร็ว	4.13	0.60	มาก
17. นักเรียนชอบที่ครูแจ้งผลการเรียนและให้ ข้อเสนอแนะทุกครั้ง	4.92	0.30	มากที่สุด
18. การใช้แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเป็นสื่อ ในการฝึกทักษะการเขียน ทำให้เข้าใจเนื้อหา ได้ง่ายขึ้น	4.67	0.50	มากที่สุด
19. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้แบบฝึก ทักษะการเขียนสะกดคำ เป็นสื่อที่ใช้เวลา ได้เหมาะสม	4.29	0.56	มาก
20. นักเรียนรู้สึกชอบการเขียนสะกดคำ หลังจากเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ	4.63	0.58	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.49	0.57	มาก

จากตารางที่ 10 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.49$ , S.D. = 0.57)

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ระดับมากที่สุด 5 ลำดับได้แก่ ลำดับที่ 1 ข้อ 17 นักเรียนชอบที่ครูแจ้งผลการเรียนและให้ข้อเสนอแนะทุกครั้ง มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.92 ลำดับที่ 2 ข้อ 3 สามารถนำแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำ ภาษาไทย มาฝึกทบทวนอีกได้ มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.83 ลำดับที่ 3 ข้อ 14 การเรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นต่อการเรียน

มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.71 ลำดับที่ 4 มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากันอยู่ 2 ข้อ คือ ข้อ 15 แบบฝึกทักษะ  
การเขียนสะกดคำช่วยให้สาระการเรียนรู้น่าสนใจ มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.67 และข้อ 18 การใช้  
แบบฝึกทักษะการเขียนสะกดคำเป็นสื่อในการฝึกทักษะการเขียน ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น  
มีค่า  $\bar{X}$  เท่ากับ 4.67



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY