

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านหัวหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$E_1$	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
E.I	แทน ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก
df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
t	แทน สถิติทดสอบ

#### 2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน

บ้านห้วยหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล ของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน

### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้แบบฝึกทักษะและกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านห้วยหมู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) จากผลคะแนนทดสอบย่อยจากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 1-4 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ ) จากผลคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1 ปรากฏดังตาราง 9-12

ตาราง 9 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะ จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 1-4 โดยรวมและจำแนกตามชุดฝึกทักษะ

แบบฝึกชุดที่	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ
ชุดที่ 1	18	15.86	2.01	88.13
ชุดที่ 2	12	10.18	1.26	84.85
ชุดที่ 3	12	10.41	1.18	86.74
ชุดที่ 4	18	15.54	1.59	86.36
รวม	60	52	5.21	86.67

จากตาราง 9 พบว่า โดยรวมค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะ จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 4 ชุด มีค่าเท่ากับ 52 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.67



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตาราง 10 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของผลคะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะการสะกดคำยาก จำแนกเป็นรายบุคคล

คนที่	แบบฝึกทักษะการสะกดคำยากชุดที่												รวมทั้ง 4 ชุด 60 คะแนน		
	ชุดที่ 1 คำควบกล้ำ			ชุดที่ 2 คำที่มีอักษรนำ			ชุดที่ 3 คำที่สะกดด้วย ตัวการ์นต์			ชุดที่ 4 คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา				รวม 18 คะแนน	
	คะแนน			คะแนน			คะแนน			คะแนน					
	ชุดย่อย ที่ 1(6)	ชุดย่อย ที่ 2(6)	ชุดย่อย ที่ 3(6)	ชุดย่อย ที่ 4(6)	ชุดย่อย ที่ 5(6)	รวม 12 คะแนน	ชุดย่อย ที่ 6(6)	ชุดย่อย ที่ 7(6)	รวม 12 คะแนน	ชุดย่อย ที่ 8(6)	ชุดย่อย ที่ 9(6)	ชุดย่อย ที่ 10(6)			
1	4	4	5	5	4	9	5	5	5	10	5	5	5	15	47
2	6	6	6	6	6	12	6	6	6	12	6	6	6	18	60
3	6	6	6	5	5	10	6	6	5	11	5	6	5	16	55
4	4	5	4	5	5	10	5	5	5	10	5	5	5	15	48
5	5	5	5	5	4	9	5	5	4	9	5	4	5	14	47
6	5	5	5	5	5	10	5	5	4	9	5	4	5	14	48
7	4	4	5	5	5	10	5	5	4	9	5	5	5	15	47
8	5	5	6	6	5	11	6	5	5	11	6	5	5	16	54
9	5	4	5	5	5	10	5	5	4	9	5	4	5	14	47
10	5	4	5	4	4	8	5	5	5	10	4	5	5	14	46
11	5	5	5	6	6	12	6	6	6	12	6	6	6	18	57



ตาราง 10 (ต่อ)

คนที่	แบบฝึกทักษะการสะกดคำยากชุดที่												รวมทั้ง 4 ชุด 60 คะแนน	
	ชุดที่ 1 คำควบกล้ำ			ชุดที่ 2 คำที่มีอักษรนำ			ชุดที่ 3 คำที่สะกดด้วย ตัวการ์ตูน			ชุดที่ 4 คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา				รวม 18 คะแนน
	คะแนน			คะแนน			คะแนน			คะแนน				
ชุดย่อย ที่ 1(6)	ชุดย่อย ที่ 2(6)	ชุดย่อย ที่ 3(6)	ชุดย่อย ที่ 4(6)	ชุดย่อย ที่ 5(6)	รวม 12 คะแนน	ชุดย่อย ที่ 6(6)	ชุดย่อย ที่ 7(6)	รวม 12 คะแนน	ชุดย่อย ที่ 8(6)	ชุดย่อย ที่ 9(6)	ชุดย่อย ที่ 10(6)	รวม 12 คะแนน		
รวม	118	113	118	115	109	224	116	113	229	113	116	116	342	
เฉลี่ย	5.36	5.14	5.36	5.23	4.95	10.18	5.27	5.14	10.41	5.14	5.27	5.27	15.54	
S.D.	0.73	0.77	0.73	0.68	0.65	1.26	0.55	0.77	1.18	0.64	0.71	0.45	1.59	
ร้อยละ	89.39	85.60	89.39	87.12	82.57	84.85	87.88	85.61	86.74	85.60	87.88	87.88	86.36	

จากตาราง 10 พบว่า

1. คะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะการสะกดคำยากจากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 1 เรื่อง คำควบกล้ำ จำนวน 3 ชุดย่อยๆ ละ 6 คะแนน พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยค่าเท่ากับ 15.86 จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.13

2. คะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะการสะกดคำยาก จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 2 เรื่อง คำที่มีอักษรนำ จำนวน 2 ชุดย่อยๆ ละ 6 คะแนน พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยค่าเท่ากับ 10.18 จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.85

3. คะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะการสะกดคำยาก จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 3 เรื่อง คำที่สะกดด้วยตัวการ์นต์ จำนวน 2 ชุดย่อยๆ ละ 6 คะแนน พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยค่าเท่ากับ 10.41 จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.74

4. คะแนนทดสอบย่อยประจำชุดฝึกทักษะการสะกดคำยาก จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยากโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ชุดที่ 4 เรื่อง คำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา จำนวน 3 ชุดย่อยๆ ละ 6 คะแนน พบว่า โดยรวมมีค่าเฉลี่ยค่าเท่ากับ 15.54 จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.36

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตาราง 11 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

$x_i$	$f$	$fx_i$
36	1	36
35	7	245
34	6	204
33	3	99
32	5	160
รวม	22	744
$\bar{X}$	-	33.82
S.D.	-	1.26
ร้อยละ	-	84.54

จากตาราง 11 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีเฉลี่ยเท่ากับ 33.82 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.54 ของคะแนนเต็ม

ตาราง 12 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

สัญลักษณ์	ความหมาย	$\bar{X}$	SD	ร้อยละ
$E_1$	ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ	52	5.21	86.67
$E_2$	ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์	33.82	1.26	84.54

จากตาราง 12 พบว่า  $E_1$  ซึ่งหมายถึง ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ เป็นคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการเรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนจำนวน 4 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.67 ของคะแนนเต็ม และ  $E_2$  ซึ่งหมายถึง ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ เป็นคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 33.82 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.54 ของคะแนนเต็ม ดังนั้น ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ



การสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 86.67/84.54 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยวิเคราะห์จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 2 ปรากฏดังตาราง 13

ตาราง 13 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่ม	ดัชนีประสิทธิผล
1	14	33	19	0.73
2	19	35	16	0.76
3	13	32	19	0.70
4	15	34	19	0.76
5	12	33	21	0.75
6	13	34	21	0.78
7	17	35	18	0.74
8	15	35	20	0.80
9	11	33	22	0.76
10	13	32	19	0.70
11	19	36	17	0.81
12	16	35	19	0.79
13	12	34	22	0.78
14	12	34	22	0.78
15	18	35	17	0.77
16	11	32	21	0.72
17	11	32	21	0.72
18	12	34	22	0.78
19	12	35	23	0.82

ตาราง 13 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	คะแนนเพิ่ม	ดัชนีประสิทธิผล
20	12	35	23	0.82
21	10	32	22	0.73
22	14	34	20	0.77
รวม	301	744	443	16.77
$\bar{X}$	13.68	33.82	20.14	0.76
S.D.	2.66	1.26	2.00	-
ร้อยละ	34.20	84.54	50.34	76

จากตาราง 13 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนน โดยรวมเท่ากับ 301 และ 744 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.68 และ 33.82 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยรวมมีค่าเท่ากับ .76 ซึ่งแสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 76

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบ 2 กลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 3 ปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละคะแนนเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	$\bar{X}$	S.D.	คิดเป็นร้อยละ	t
ก่อนเรียน	13.68	2.66	34.20	47.059 *
หลังเรียน	33.82	1.26	84.54	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05,  $df(21) = 2.831$

จากตาราง 14 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 13.68 ส่วนคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ย 33.82 จึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่

เรียนตามแบบฝึกทักษะการสะกดคำยาก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนที่  
ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ .05



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY