

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการ  
วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$n$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการหรือการทำแบบทดสอบ ท้ายแบบฝึกทักษะ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์หรือการทำแบบทดสอบหลังเรียน
$E.I.$	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน แต่ละคนยกกำลังสอง
$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา $t - distribution$
**	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ และประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ ( $E_1 / E_2$ )

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Sample)

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สูตรการหาดัชนีประสิทธิผล ( $E.I.$ )

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ )

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ปรากฏผลดังตาราง 4.1

ตาราง 4.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ  
 ข้อท้ายแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ  
 เทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	แบบฝึกทักษะ/คะแนน								รวม (80)	ร้อยละ
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	10	10	10	10	10	10	10	10		
1	8	8	7	8	8	7	8	8	62	77.50
2	8	8	8	9	8	8	8	8	65	81.25
3	8	7	8	8	9	8	9	8	65	81.25
4	8	8	8	7	8	8	9	8	64	80.00
5	8	8	9	8	8	8	9	8	66	82.50
6	9	9	9	9	8	9	9	9	71	88.75
7	7	7	7	7	8	8	7	7	58	72.50
8	8	8	8	9	8	9	8	8	66	82.50
9	9	9	8	8	9	9	9	8	69	86.25
10	7	7	7	8	7	8	7	8	59	73.75
11	8	8	8	8	9	9	8	8	66	82.50
12	7	7	7	9	8	7	7	7	59	73.75
13	7	7	7	8	8	7	7	7	58	72.50
14	8	8	9	8	8	9	8	8	66	82.50
15	9	9	9	8	9	9	8	9	70	87.50
16	9	9	9	9	8	9	9	9	71	88.75
17	9	9	7	8	8	9	8	8	66	82.50
18	8	9	9	9	9	8	8	9	69	86.25

ตาราง 4.1 (ต่อ)

เลขที่	แบบฝึกทักษะที่/คะแนน								รวม (80)	ร้อยละ
	1	2	3	4	5	6	7	8		
	10	10	10	10	10	10	10	10		
19	9	9	9	9	9	9	9	9	72	90.00
20	8	9	8	8	9	9	9	9	69	86.25
รวม	162	163	161	165	166	167	164	163	1311	-
$\bar{X}$	8.10	8.15	8.05	8.25	8.30	8.35	8.20	8.15	65.55	-
<i>S.D.</i>	0.72	0.81	0.83	0.64	0.57	0.75	0.77	0.67	4.43	-
ร้อยละ	81.00	81.15	80.50	82.50	83.00	83.50	82.00	81.50	81.94	-
ประสิทธิภาพของกระบวนการ ( $E_1$ ) เท่ากับ 81.94										

จากตาราง 4.1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะทั้ง 8 เล่ม เท่ากับ 65.55 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.43 คิดเป็นร้อยละ 81.94 แสดงว่า แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ ( $E_1$ ) เท่ากับ 81.94

ตาราง 4.2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากการทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เลขที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ร้อยละหลังเรียน	$D$	$D^2$
1	14	26	86.67	12	144
2	14	25	83.33	11	121
3	14	26	86.67	12	144
4	13	25	83.33	12	144

ตาราง 4.2 (ต่อ)

เลขที่	ก่อนเรียน (30)	หลังเรียน (30)	ร้อยละหลังเรียน	$D$	$D^2$
5	14	27	90.00	13	169
6	18	29	96.67	11	121
7	9	22	73.33	13	169
8	13	25	83.33	12	144
9	16	28	93.33	12	144
10	10	23	76.67	13	169
11	12	24	80.00	12	144
12	10	22	73.33	12	144
13	9	21	70.00	12	144
14	13	26	86.67	13	169
15	15	28	93.33	13	169
16	15	27	90.00	12	144
17	12	26	86.67	14	196
18	15	28	93.33	13	169
19	13	26	86.67	13	169
20	12	25	83.33	13	169
รวม	261	509	-	248	3086
$\bar{X}$	13.05	25.45	-	-	-
$S.D.$	2.33	2.19	-	-	-
ร้อยละ	43.50	84.83	-	-	-
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 84.83					

จากตาราง 4.2 พบว่า คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียน เท่ากับ 25.45 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.19 คิดเป็นร้อยละ 84.83 แสดงว่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 84.83

ตาราง 4.3 ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา  
โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน นักเรียน	คะแนน ระหว่างเรียน		คะแนน แบบทดสอบหลังเรียน		$E_1 / E_2$
	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	
20	80	65.55	30	25.45	81.94/84.83

จากตาราง 4.3 พบว่า แบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.94/84.83

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 4.4

ตาราง 4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คะแนน	$n$	$\bar{X}$	$S.D.$	$\sum D$	$\sum D^2$	$t$
ทดสอบก่อนเรียน	20	13.05	2.33	248	3086	73.553**
ทดสอบหลังเรียน	20	25.45	2.19			

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 4.5

ตาราง 4.5 ดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน	ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน	ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)
20	30	261	509	0.7316

จากตาราง 4.5 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของนักเรียนที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 0.7316 แสดงว่าหลังจากใช้แบบฝึกทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.7316 หรือคิดเป็นร้อยละ 73.16 ใช้สูตรคำนวณ ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ. 2546 : 30)

$$\begin{aligned}
 E.I. &= \frac{P_2 - P_1}{Total - P_1} \\
 &= \frac{509 - 261}{(20 \times 30) - 261} \\
 &= \frac{248}{339} \\
 &= 0.7316
 \end{aligned}$$

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ  
 วิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียน  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตาราง 4.6

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน  
 ด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD  
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	กิจกรรมการเรียนรู้ในช่วงโมงเรียนน่าสนใจ	4.60	0.50	มากที่สุด
2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม	4.65	0.49	มากที่สุด
3	เนื้อหาที่เรียนมีความเข้าใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.40	0.50	มาก
4	นักเรียนสามารถสรุปเนื้อหาที่เรียนได้	4.30	0.47	มาก
5	นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง	4.60	0.50	มากที่สุด
6	ใบความรู้มีความละเอียดเพียงพอ	4.50	0.51	มาก
7	ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง	4.25	0.44	มาก
8	เวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.55	0.51	มากที่สุด
9	แบบฝึกทักษะทำให้เข้าใจง่าย เนื้อหาถูกต้อง	4.65	0.49	มากที่สุด
10	แบบฝึกทักษะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	4.30	0.47	มาก
11	วิธีเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ ไม่ยุ่งยากมีโอกาสนักว่าหาคำตอบ	4.25	0.44	มาก
12	การฝึกบ่อย ๆ ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและเร็วขึ้น	4.50	0.51	มาก
13	ชุดแบบฝึกมีความหลากหลาย	4.60	0.50	มากที่สุด
14	นักเรียนมีพัฒนาการด้านหลักภาษาไทยที่ดีขึ้น	4.60	0.50	มากที่สุด
15	นักเรียนอยากให้มีการฝึกทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์บ่อย ๆ	4.50	0.51	มาก
16	ครูมีความรู้ในเนื้อหาที่สอน	4.65	0.49	มากที่สุด
17	ครูมีการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอน	4.20	0.41	มาก



ตาราง 4.6 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
18	ครูใช้ภาษาที่ถูกต้องและชัดเจนในเวลาสอน	4.55	0.51	มากที่สุด
19	แบบฝึกทักษะช่วยให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ใหม่	4.35	0.49	มาก
20	แบบฝึกทักษะช่วยให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน	4.75	0.44	มากที่สุด
รวม		4.49	1.53	มาก

จากตาราง 4.6 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะวิชาภาษาไทย เรื่อง หลักภาษา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 4.49 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.53 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ แบบฝึกทักษะช่วยให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน ( $\bar{X}=4.75$ , S.D.=0.44) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ครูมีการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการเรียนการสอน ( $\bar{X}=4.20$ , S.D.=0.41)