

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKK ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยการใช้การจัดกิจกรรมในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย

S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรม

$E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรม

D แทน ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

$D^2$  แทน ผลต่างยกกำลังสอง ของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

t แทน สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาในการแจกแจง t (t – distribution)

### ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้รายงานได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับรวม 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 : ผลการวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

ตอนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาษาไทย ระหว่าง  
คะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

ตอนที่ 4 : ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ  
EKKE

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 : ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม จากคะแนนการทำกิจกรรม  
ระหว่างเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังปรากฏตามตารางที่ 14 ดังนี้

**ตารางที่ 14** ตารางแสดงคะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

นักเรียน เลขที่	คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยการจัดกิจกรรม										คะแนนรวม (100)
	ชุดที่ 1 (10)	ชุดที่ 2 (10)	ชุดที่ 3 (10)	ชุดที่ 4 (10)	ชุดที่ 5 (10)	ชุดที่ 6 (10)	ชุดที่ 7 (10)	ชุดที่ 8 (10)	ชุดที่ 9 (10)	ชุดที่ 10 (10)	
1	8	8	7	8	7	9	10	7	9	9	83
2	9	9	9	9	7	7	7	7	7	9	82
3	7	9	8	9	8	8	9	8	8	9	86
4	7	7	7	9	6	8	9	6	8	10	81
5	8	8	9	7	8	8	7	8	8	10	86
6	6	8	9	7	9	8	7	9	9	9	87

นักเรียน เลขที่	คะแนนจากการทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยการจัดกิจกรรม										คะแนนรวม (100)
	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	ชุดที่	
	1 (10)	2 (10)	3 (10)	4 (10)	5 (10)	6 (10)	7 (10)	8 (10)	9 (10)	10 (10)	
7	7	7	8	9	6	7	8	6	7	10	82
8	9	9	8	7	7	9	7	7	9	7	87
9	6	7	8	7	7	7	7	7	7	10	82
10	9	9	7	7	8	8	9	8	8	7	90
11	6	7	8	9	6	8	9	6	8	9	87
12	7	8	9	10	8	8	10	8	8	10	98
<b>รวม</b>	89	96	97	98	87	95	99	87	96	109	1,031
$\bar{X}$	7.42	8.00	8.08	8.17	7.25	7.92	8.25	7.25	8.00	9.08	85.92
<b>S.D</b>	1.16	0.85	0.79	1.11	0.97	0.67	1.22	0.97	0.74	1.08	4.72
<b>ร้อยละ</b>	74.17	80.00	80.83	81.67	72.50	79.17	82.50	72.50	80.00	90.83	85.92

จากตารางที่ 14 พบว่า นักเรียนจำนวน 12 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE โดยภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ย 85.92 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.72 คิดเป็นร้อยละ 85.92 ของคะแนนเต็ม แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรม ( $E_1$ ) มีค่าเท่ากับ 85.92 การหาประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) ที่เกิดจากการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ผู้รายงานได้วิเคราะห์ดังปรากฏในตารางที่ 15

**ตารางที่ 15** ตารางแสดงคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

คะแนนที่นักเรียนทำได้จากคะแนน เต็ม( 20 คะแนน )	จำนวนนักเรียนที่ทำ คะแนนได้	คะแนนรวม
16	2	32
17	5	85
18	2	36
19	3	57

คะแนนที่นักเรียนทำได้จากคะแนน เต็ม( 20 คะแนน )	จำนวนนักเรียนที่ทำ คะแนนได้	คะแนนรวม
รวม	12	210
$\bar{X}$	17.50	
คิดเป็นร้อยละ	87.50	
ร้อยละของประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ( $E_2$ ) เท่ากับ 87.50		

จากตารางที่ 15 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 12 คน ได้คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.50 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.50 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดกิจกรรม ( $E_2$ ) มีค่าเท่ากับ 87.50

คะแนนที่ได้จากการทดสอบระหว่างเรียน และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ผู้รายงานได้นำมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรม ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ดังปรากฏในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ตารางแสดงประสิทธิภาพการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ตามเกณฑ์ 80/80 ( $E_1/E_2$ )

จำนวน นักเรียน (N)	ผลรวมคะแนน การทำกิจกรรม ระหว่างเรียน (1,200)	$E_1$	ผลรวมคะแนน แบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน (20)	$E_2$	ประสิทธิภาพ ของการจัด กิจกรรม ( $E_1/E_2$ )
12	1,031	85.92	17.50	87.50	85.92/87.50

จากตารางที่ 16 พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE มีค่าประสิทธิภาพ เท่ากับ 85.92/87.50 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ดังตาราง 17

ตารางที่ 17 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนเฉลี่ยร้อยละของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนประเมินก่อนเรียน	คะแนนประเมินหลังเรียน
1	8	18
2	10	19
3	11	17
4	12	19
5	7	19
6	9	16
7	6	18
8	8	16
9	11	17
10	13	17
11	12	17
12	15	17
รวม	122	210
$\bar{X}$	10.17	17.50
S.D.	2.66	1.09
ร้อยละ	50.83	87.50

จากตาราง 17 นำคะแนนรวมจากการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียนมาคำนวณค่าดัชนีประสิทธิผล โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนประเมินหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนประเมินก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนประเมินก่อนเรียน}}$$

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{210-122}{(12 \times 20) - 122}$$

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{88}{118}$$

$$= 0.7456$$

ตารางที่ 18 การหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

การประเมิน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	E.I.
ก่อนเรียน	12	20	122	0.7456
หลังเรียน	12	20	210	

ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE มีค่าเท่ากับ 0.7456 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 74.56

ตอนที่ 3 : ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

การวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ผู้รายงานได้นำคะแนนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบด้วยสถิติ The Wilcoxon Signed - Rank Test for Location (ชานินทร์ ศิลป์จารุ. 2553) ดังปรากฏในตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** ตารางแสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

การทดสอบ	$\bar{X}$	S.D	Z
ก่อนเรียน	10.17	2.66	0.02**
หลังเรียน	17.50	1.09	

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $\alpha.05$

จากตารางที่ 19 พบว่า นักเรียนที่เรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 : ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

การศึกษาความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE ผู้รายงานได้ทำการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 5 คน ดังปรากฏผลดังตารางที่ 20

**ตารางที่ 20** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (3 คะแนน)	แปลผล	คะแนนหลังเรียน (3 คะแนน)	แปลผล
1	1.27	ปานกลาง	2.8	มาก
2	1.60	ปานกลาง	2.53	มาก
3	1.53	ปานกลาง	2.47	มาก
4	1.53	ปานกลาง	2.8	มาก
5	1.47	ปานกลาง	2.87	มาก
6	1.33	ปานกลาง	2.07	มาก
7	1.20	ปานกลาง	2.33	มาก

เลขที่	คะแนนก่อนเรียน (3 คะแนน)	แปลผล	คะแนนหลังเรียน (3 คะแนน)	แปลผล
8	1.20	ปานกลาง	2.4	มาก
9	1.33	ปานกลาง	2.6	มาก
10	1.67	ปานกลาง	2.8	มาก
11	1.47	ปานกลาง	2.2	มาก
12	1.33	ปานกลาง	2.53	มาก
รวม	16.93		30.4	
$\bar{X}$	1.41	ปานกลาง	2.53	มาก
S.D.	0.16		0.26	
ร้อยละ	47.03		84.44	

จากตารางที่ 20 พบว่า คะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 1.41 คิดเป็นร้อยละ 47.03 คือมีความเชื่อมั่นก่อนเรียนในระดับปานกลาง คะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 คิดเป็นร้อยละ 84.44 คือมีความเชื่อมั่นหลังเรียนในระดับมาก โดยสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเองก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched-Pairs Signed Rank Test ดังตารางที่ 21 ต่อไปนี้

**ตารางที่ 21** ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเชื่อมั่นในตนเอง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE

ความเชื่อมั่นในตนเอง	N	คะแนนเต็ม	Mean	S.D.	Mean Rank	Sum of Rank	Z	P
ก่อนเรียน	12	3	1.41	0.15	0.00	0.00	2.912	.000
หลังเรียน	12	3	2.53	0.25	9.10	120.00		

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



จากตารางที่ 21 พบว่าความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ EKKE หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY