

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาทักษะการใช้คำโดยใช้ชุดสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล  
ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
%	แทน	ค่าร้อยละ
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E. I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ
t (t - distribution)		เพื่อทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยชุดสื่อประสมชนิดของคำ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังตารางที่ 9



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนจากผลการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน และทดสอบหลังเรียนของนักเรียน  
ที่เรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบย่อยในชุดสื่อประสมทั้ง 7 ชุด							รวมคะแนนระหว่างเรียน (70)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
	ชุด 1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	ชุด 4 (10)	ชุด 5 (10)	ชุด 6 (10)	ชุด 7 (10)		
1	8	9	9	9	8	8	9	60	27
2	8	9	8	8	8	9	8	58	23
3	8	8	8	8	8	8	8	56	24
4	8	8	8	8	8	8	8	56	23
5	9	8	9	8	9	8	8	59	25
6	8	8	8	8	8	8	8	56	23
7	8	8	8	8	8	8	8	56	24
8	9	8	9	8	9	8	8	59	25
9	8	9	8	8	8	8	9	58	24
10	8	8	9	8	8	8	8	57	23
11	8	8	9	8	8	9	8	58	24
12	8	8	9	9	8	9	9	60	26

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบย่อยในชุดสี่ประสมทั้ง 7 ชุด							รวมคะแนนระหว่างเรียน (70)	คะแนน หลังเรียน (30 คะแนน)
	ชุด 1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	ชุด 4 (10)	ชุด 5 (10)	ชุด 6 (10)	ชุด 7 (10)		
13	8	9	8	9	8	8	9	59	24
14	8	9	8	8	8	8	8	57	26
15	8	8	8	9	8	9	8	58	25
16	8	8	9	8	8	8	9	58	25
17	9	8	9	8	8	9	8	59	26
18	8	9	8	9	8	8	8	58	25
19	9	8	9	8	8	8	9	59	25
20	9	8	8	8	9	8	8	58	26
21	9	9	8	9	9	8	8	60	25
22	9	8	9	9	8	8	9	60	27
23	8	9	9	8	9	8	8	59	26
24	8	9	8	9	8	9	8	59	26

คนที่	คะแนนจากแบบทดสอบย่อยในชุดข้อประสมทั้ง 7 ชุด							รวมคะแนนระหว่างเรียน (70)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)
	ชุด 1 (10)	ชุด 2 (10)	ชุด 3 (10)	ชุด 4 (10)	ชุด 5 (10)	ชุด 6 (10)	ชุด 7 (10)		
รวม	199	201	203	200	197	198	199	1397	597
$\bar{X}$	8.29	8.38	8.46	8.33	8.21	8.25	8.29	58.21	24.88
S	0.46	0.49	0.51	0.48	0.41	0.44	0.46	1.32	1.23
%	82.92	83.75	84.58	83.33	82.08	82.50	82.92	83.15	82.92
$E_1 = 83.15$									$E_2 = 82.92$



จากตารางที่ 9 พบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยในชุด สี่ประสมทั้ง 7 ชุด เท่ากับ 58.21 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.15 ของคะแนนเต็ม และได้ คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 24.88 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.92 ของคะแนนเต็ม

นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยในชุดสี่ประสม และคะแนนที่ได้ จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ไปหาประสิทธิภาพชุดสี่ประสม ตามเกณฑ์ 80/80 ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ประสิทธิภาพของชุดสี่ประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

จำนวน นักเรียน	คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบในชุด สี่ประสมทั้ง 7 ชุด (70 คะแนน)		คะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน (30 คะแนน)	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ ( $E_1$ )	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ ( $E_2$ )
24	58.21	83.15	24.88	82.92

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดสี่ประสม ชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 83.15/82.92 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยชุดสี่ประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปรากฏผลดังตารางที่ 10 และ ตารางที่ 11 ตารางที่ 11 คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดสี่ประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)
1	12	27
2	11	23
3	12	24
4	10	23

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)
5	9	25
6	9	23
7	10	24
8	12	25
9	14	24
10	12	23
11	10	24
12	10	26
13	9	24
14	9	26
15	11	25
16	10	25
17	9	26
18	10	25
19	9	25
20	9	26
21	10	25
22	9	27
23	11	26
24	9	26
<b>รวม</b>	<b>246</b>	<b>597</b>
$\bar{X}$	10.25	24.88
S	1.36	1.23
%	34.17	82.92

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 246 คะแนนและผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 597 คะแนน

จากนั้นวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนน ทดสอบ ก่อนเรียน	ผลรวมคะแนน ทดสอบ หลังเรียน	ค่าดัชนี ประสิทธิผล
24	30	246	597	0.7405

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7405 แสดงว่า ชุดสื่อประสมชนิดของคำ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.7405 หรือคิดเป็นร้อยละ 74.05

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนเรียน	24	10.25	1.36			
หลังเรียน	24	24.88	1.23	351	5,229	35.138**

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01  $df = 23$ ,  $t = 2.499$



จากตารางที่ 13 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ปราบกฏผลดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้ชุดสื่อประสมชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ข้อความ	$\bar{X}$	S	ระดับความพึงพอใจ
1. ชุดสื่อประสมมีเนื้อหาไม่ยากหรือง่ายเกินไป	4.58	0.50	มากที่สุด
2. ชุดสื่อประสมทำให้รู้จักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.63	0.49	มากที่สุด
3. รูปภาพในชุดสื่อประสมมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	4.71	0.46	มากที่สุด
4. ชุดสื่อประสมช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	4.88	0.34	มากที่สุด
5. ขนาดตัวอักษรในชุดสื่อประสมมีความชัดเจนอ่านง่าย	4.67	0.48	มากที่สุด
6. ชุดสื่อประสมทำให้เกิดความสนุกสนานในเรื่องที่เรียน	4.83	0.38	มากที่สุด
7. ชุดสื่อประสมทำให้เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	4.63	0.49	มากที่สุด
8. ชุดสื่อประสมทำให้จดจำเนื้อหาสาระได้เร็วขึ้น	4.75	0.44	มากที่สุด
9. เนื้อหาสาระในชุดสื่อประสมมีประโยชน์	4.67	0.48	มากที่สุด
10. สีของพื้นหลังและตัวอักษรของชุดสื่อประสมมีความเหมาะสม	4.67	0.56	มากที่สุด
11. รูปภาพในชุดสื่อประสมทำให้เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	4.67	0.48	มากที่สุด
12. รูปภาพในชุดสื่อประสมทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียน	4.63	0.49	มากที่สุด

ข้อความ	$\bar{x}$	S	ระดับ ความพึงพอใจ
13. ใบบัณฑิตในชุดสื่อประสมทำให้เกิดการเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระ	4.71	0.46	มากที่สุด
14. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในชุดสื่อประสมช่วยกระตุ้น ความสนใจในการเรียน	4.67	0.48	มากที่สุด
15. เสียงบรรยายประกอบชุดสื่อประสมทำให้เข้าใจเนื้อหา ง่ายขึ้น	4.79	0.41	มากที่สุด
โดยรวมเฉลี่ย	4.70	0.47	มากที่สุด

จากตารางที่ 14 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้ชุดสื่อประสม ชนิดของคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ( $\bar{x} = 4.70$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกข้อ เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ ชุดสื่อประสมช่วยให้เกิด ความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ( $\bar{x} = 4.88$ ) รองลงมาชุดสื่อประสมทำให้เกิด ความสนุกสนานในเรื่องที่เรียน ( $\bar{x} = 4.83$ ) และเสียงบรรยายประกอบชุดสื่อประสมทำให้ เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น ( $\bar{x} = 4.79$ )