

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล การพัฒนากิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการและเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)
- E.I แทน ดัชนีประสิทธิผล
- $\Sigma D$  แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนการสอนและหลังสอน
- $\Sigma D^2$  แทน ผลรวมของผลต่างคะแนนก่อนและหลังสอนแต่ละตัวยกกำลังสอง
- S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
- t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อหาความมีนัยสำคัญ
- N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- $E_1$  แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการพัฒนาแบบฝึก
- $E_2$  แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ร้อยละของการพัฒนาแบบฝึก

#### ลำดับขั้นในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

**ตอนที่ 2** ผลการวิเคราะห์หาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแบบฝึกคำศัพท์ภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของแบบฝึกการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์หาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนากิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้นำเสนอ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้วให้นักเรียนเรียนโดยใช้แบบฝึก ทั้ง 9 ชุด หลังจากนั้นนักเรียนเรียบเรียงร้อยและทำแบบฝึก ผู้วิจัยได้นำคะแนนมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และทดสอบหลังเรียน ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** คะแนนจากการประเมิน ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียนด้วยแบบฝึก

คนที่	คะแนน ก่อน เรียน	ชุด ที่ 1	ชุด ที่ 2	ชุด ที่ 3	ชุด ที่ 4	ชุด ที่ 5	ชุด ที่ 6	ชุด ที่ 7	ชุด ที่ 8	ชุด ที่ 9	รวม	คะแนน หลัง เรียน
	(20)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(90)	(20)
1	2	9	9	9	9	10	8	9	8	8	79	19
2	5	8	9	8	9	9	9	8	9	9	78	18
3	6	9	8	9	8	8	9	7	10	9	77	19
4	4	9	7	9	7	9	8	9	8	9	75	17
5	6	8	9	8	9	9	7	8	9	9	76	16
6	4	7	8	7	8	9	9	8	8	9	73	18
7	5	9	8	9	8	9	8	8	8	9	76	16

คนที่	คะแนน ก่อน เรียน	ชุด ที่ 1	ชุด ที่ 2	ชุด ที่ 3	ชุด ที่ 4	ชุด ที่ 5	ชุด ที่ 6	ชุด ที่ 7	ชุด ที่ 8	ชุด ที่ 9	รวม	คะแนน หลัง เรียน
8	2	8	9	8	9	9	8	9	8	8	76	14
9	3	8	9	8	9	9	9	10	9	7	78	15
10	2	9	9	9	9	8	8	8	8	9	77	17
11	3	9	9	9	9	7	7	9	7	9	75	16
12	4	9	9	7	10	9	9	8	9	8	78	18
13	4	9	9	9	8	8	8	8	8	7	74	18
14	5	8	8	8	9	7	8	8	7	9	72	18
15	6	7	7	10	8	8	8	8	8	8	72	18
16	6	9	9	8	9	9	8	9	9	7	77	18
17	3	8	9	9	10	9	9	10	9	8	81	18
18	4	8	9	10	8	8	10	8	8	9	78	18
19	7	9	9	8	8	7	8	9	7	9	74	17
20	6	9	8	9	8	8	9	8	8	8	75	18
21	6	7	8	7	7	8	8	7	7	7	66	17
22	4	8	8	8	10	8	8	8	8	8	74	18
23	5	7	8	9	8	8	9	9	7	7	74	17
24	8	9	9	8	9	9	9	8	9	9	78	17
25	5	9	9	9	9	9	9	9	8	8	79	18
รวม	115	210	211	213	213	212	209	212	205	207	1892	433
เฉลี่ย	5	8.40	8.44	8.52	8.52	8.48	8.36	8.48	8.2	8.28	75.68	17.32
S.D.	1.58	4.13	4.13	4.21	4.61	4.19	4.54	2.55	0.06	4.09	3.05	1.18
ร้อยละ	23	84	84.4	85.2	85.2	84.8	83.6	84.8	82	82.8	84.08	86.10

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนรวมก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.58 คิดเป็นร้อยละ 23 ของคะแนนเต็ม คะแนนระหว่างเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.05 คิดเป็นร้อยละ 84.08 ของคะแนนเต็ม และได้คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังเรียน เท่ากับ 17.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.18 คิดเป็นร้อยละ 86.10 ของคะแนนเต็ม

**ตารางที่ 4** ประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

คะแนน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ร้อยละ ของคะแนน
ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ )	90	75.68	3.05	84.08
ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ )	20	17.32	1.18	86.10
ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ( $E_1 / E_2$ ) 84.08 / 86.10				

จากตารางที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพด้านกระบวนการ ( $E_1$ ) คิดเป็นร้อยละ 84.08 และ ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ ( $E_2$ ) คิดเป็นร้อยละ 86.10 ดังนั้น การพัฒนา กิจกรรมการเขียนคำศัพท์ ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึกจึงมีประสิทธิภาพ ( $E_1 / E_2$ ) เท่ากับ 84.08/86.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนด

**ตอนที่ 2** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดทักษะการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระหว่าง คะแนนทดสอบก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยการทดสอบนัยสำคัญแบบ t - test (Dependent Samples) ปรากฏในตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบ ที่ และระดับนัยสำคัญทางสถิติ ของการทดสอบเปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่าง <sup>2</sup> (D) <sup>2</sup>
	20 คะแนน	20 คะแนน		
1	2	19	17	289
2	5	18	13	169
3	6	19	13	169
4	4	17	13	169
5	6	16	10	100

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ผลต่าง (D)	ผลต่าง <sup>2</sup> (D) <sup>2</sup>
	20 คะแนน	20 คะแนน		
6	4	18	14	196
7	5	16	11	121
8	2	14	12	144
9	3	15	12	144
10	2	17	15	225
11	3	16	13	169
12	4	18	14	196
13	4	18	14	196
14	5	18	13	169
15	6	18	12	144
16	6	18	12	144
17	3	18	15	225
18	4	18	14	196
19	7	17	10	100
20	6	18	12	144
21	6	17	11	121
22	4	18	14	196
23	5	18	12	144
24	8	17	9	81
25	5	17	13	169
รวม	115	18		
เฉลี่ย	5	433		
S.D.	1.58	17.32		
ร้อยละ	23	1.18		

จากตารางที่ 5 พบว่า การทดสอบก่อนเรียน กิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คะแนน

ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 5 และผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 17.32 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและผลสัมฤทธิ์หลังเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน ของนักเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผล (E.I) การเรียนรู้ของนักเรียนด้วยกิจกรรม การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index : E.I) การเรียนรู้ของนักเรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** ดัชนีประสิทธิผลของการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

N	คะแนนเต็ม	Pretest	Posttest	E.I
25	20	115	433	0.7589

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล} = \frac{433 - 115}{(20 \times 25) - 81} = 0.7589$$

จากตารางที่ 6 ดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนากิจกรรมการเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.7589 แสดงว่าแบบฝึกที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 75.89

**ตอนที่ 4** ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการ พัฒนากิจกรรมเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความพึงพอใจในการพัฒนากิจกรรมเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้ แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการหา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำมาแปลผลคะแนนระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์ที่ กำหนด ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้ การเขียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษโดยใช้แบบฝึก กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	<b>ด้านเนื้อหา</b>			
1	คำชี้แจงในการทำแบบฝึก เข้าใจง่าย ปฏิบัติตามได้	2.91	0.17	มาก
2	แบบฝึกใช้ภาษาที่ทำให้นักเรียนเข้าใจง่าย	2.86	0.35	มาก
3	แบบฝึกแต่ละกิจกรรมมีความต่อเนื่องในด้านเนื้อหา	2.86	0.35	มาก
4	นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจคำศัพท์มากขึ้น	3.00	0.00	มาก
5	นักเรียนเห็นว่าแบบฝึกช่วยให้อ่านและเขียนคำศัพท์ได้	2.92	0.28	มาก
	รวม	2.91	0.23	มาก
	<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
6	นักเรียนมีความเพลิดเพลินในการทำแบบฝึก	3.00	0.00	มาก
7	นักเรียนทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ	2.92	0.28	มาก
8	นักเรียนทำกิจกรรมครบตามคำชี้แจง	2.92	0.28	มาก
9	กิจกรรมน่าสนใจชวนติดตาม ไม่น่าเบื่อ	2.94	0.23	มาก
10	นักเรียนหาความรู้เพิ่มเติมหลังจากทำกิจกรรมโดยใช้แบบฝึกอีก	2.97	0.17	มาก
	รวม	2.95	0.24	มาก
	<b>ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน</b>			
11	รูปภาพประกอบในแบบฝึกน่าสนใจ	2.97	0.17	มาก
12	แบบฝึกช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียน	2.97	0.17	มาก
13	ขนาดของตัวอักษร มีขนาดพอเหมาะ อ่านง่าย	2.97	0.17	มาก
14	การใช้สีของตัวอักษร เหมาะสม	2.94	0.23	มาก
15	นักเรียนอยากเรียนคำศัพท์โดยใช้แบบฝึกเช่นนี้อีก	3.00	0.00	มาก
	รวม	2.96	0.14	มาก

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการวิเคราะห์		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
	<b>ด้านวัดผลและประเมินผล</b>			
16	เนื้อหาในแบบฝึกสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	3.00	0.00	มาก
17	ข้อคำถามในแบบทดสอบไม่คลุมเครือ	3.00	0.00	มาก
18	นักเรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ทำ	2.94	0.23	มาก
19	แบบฝึกช่วยให้ได้ทบทวนบทเรียน	2.97	0.17	มาก
20	นักเรียนคิดว่าหลังการทำกิจกรรมในแบบฝึกจะมีผล การเรียนดีขึ้น	2.97	0.17	มาก
	รวม	2.97	0.11	มาก
	โดยรวม	2.95	0.19	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับ ( $\bar{X} = 2.95$ , S.D. = 0.19) โดยจำแนกจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ( $\bar{X} = 2.97$ , S.D. = 0.17) ด้านวัดผลและประเมินผล ( $\bar{X} = 2.95$ , S.D. = 0.19) ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ( $\bar{X} = 2.96$ , S.D. = 0.14) และด้านเนื้อหา ( $\bar{X} = 2.91$ , S.D. = 0.23)