

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้สื่อความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
t	แทน	ค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

#### ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนตามคำบอก สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ก่อนและหลังใช้แบบฝึกทักษะ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีต่อแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเขียนตามคำบอก สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75

**ตารางที่ 1** แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบเดี่ยว (Individual Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านม่วงหอม จำนวน 3 คน ตามเกณฑ์ 75/75

แบบฝึก	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1. Parts of Body	37.50	43.33	37.5/43.33
2. Colors	38.33	40.00	38.33/40.00
3. Animals	40.00	46.66	40.00/46.66
4. Family	34.16	36.66	34.16/36.66
5. Jobs	31.66	33.33	31.66/33.33
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>36.33</b>	<b>39.99</b>	<b>36.33/39.99</b>

จากตารางที่ 1 พบว่า ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบเดี่ยว (Individual Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านม่วงหอม จำนวน 3 คน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 36.33/39.99 ซึ่งยังไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ จึงนำแบบฝึกทักษะไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองใช้แบบกลุ่มเล็กต่อไป

**ตารางที่ 2** แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านม่วงหอม จำนวน 9 คน ตามเกณฑ์ 75/75

แบบฝึก	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1. Parts of Body	60.00	57.77	60.00/57.77
2. Colors	60.55	56.66	60.55/56.66
3. Animals	62.50	61.11	62.50/61.11
4. Family	54.16	55.55	54.16/55.55
5. Jobs	55.83	55.55	55.83/55.55
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>58.60</b>	<b>57.32</b>	<b>58.60/57.32</b>

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านม่วงหอม จำนวน 9 คน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 58.60/57.32 ซึ่งยังไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ จึงนำแบบฝึกทักษะไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปทดลองใช้ภาคสนามต่อไป

**ตารางที่ 3** แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบภาคสนาม (Field Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านแก่งจูงนาง จำนวน 30 คน ตามเกณฑ์ 75/75

แบบฝึก	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1. Parts of Body	76.75	77.00	76.75/77.00
2. Colors	75.41	76.33	75.41/76.33
3. Animals	76.33	78.33	76.33/78.33
4. Family	74.33	75.00	74.33/75.00
5. Jobs	73.33	73.66	73.33/73.66
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>75.23</b>	<b>76.06</b>	<b>75.23/76.06</b>

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองแบบภาคสนาม (Field Tryout) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านแก่งจูงนาง จำนวน 30 คน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.23/76.06 ซึ่งตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าแบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพได้มาตรฐานแล้ว จึงนำแบบฝึกทักษะไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

**ตารางที่ 4** แสดงค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองใช้จริง (Trial Run) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านปากยาง จำนวน 14 คน ตามเกณฑ์ 75/75

แบบฝึก	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	E <sub>1</sub> /E <sub>2</sub>
1. Parts of Body	77.85	80.00	77.85/80.00
2. Colors	76.42	77.14	76.42/77.14
3. Animals	78.92	83.57	78.92/83.57
4. Family	75.17	75.00	75.17/75.00
5. Jobs	74.64	72.85	74.64/72.85
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>76.60</b>	<b>77.71</b>	<b>76.60/77.71</b>

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก จากการทดลองใช้จริง (Trial Run) กับนักเรียนโรงเรียนบ้านปากยาง จำนวน 14 คน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.60/77.71 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

**ตอนที่ 2** วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก สำหรับนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

**ตารางที่ 5** วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะการเขียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ แบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก (คะแนนเต็ม 20)

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S	t	Sig.
ก่อนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ	14	2.36	1.50	15.68**	.000
หลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ	14	12.36	3.52		

\*\* p < .01

จากตารางที่ 5 พบว่า ภายหลังจากที่นักเรียนเรียนรู้โดยการใช้แบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ตอนที่ 3** วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีต่อแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก

**ตารางที่ 6** วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านปากยาง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ที่มีต่อแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอก

ความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
<b>ด้านเนื้อหาสาระ</b>			
1. เนื้อหาที่น่าสนใจ	3.57	0.51	มาก
2. เนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย	3.57	0.51	มาก
<b>ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
3. กระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน	4.50	0.52	มาก
4. กระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้และเข้าใจในคำศัพท์	4.57	0.51	มากที่สุด
5. กระตุ้นให้นักเรียนได้เขียนคำศัพท์	3.86	0.66	มาก
<b>ด้านสื่อการเรียนการสอน</b>			
6. แบบฝึกทักษะมีความน่าสนใจ	4.71	0.47	มากที่สุด
7. แบบฝึกทักษะช่วยให้เข้าใจคำศัพท์	3.71	0.47	มาก
8. แบบฝึกทักษะช่วยพัฒนาการเขียนคำศัพท์	3.43	0.51	ปานกลาง
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
9. นักเรียนสามารถพัฒนาการเขียนคำศัพท์	4.43	0.51	มาก
10. นักเรียนมีความสุขกับการเรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.14</b>	<b>0.46</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 6 พบว่าความพึงพอใจต่อแบบฝึกทักษะเขียนตามคำบอกในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดในเรื่องเกี่ยวกับนักเรียนมีความสุขกับการเรียน แบบฝึกทักษะมีความน่าสนใจ และกระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในคำศัพท์ นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากในเรื่องเกี่ยวกับกระตุ้นให้นักเรียนสนใจในการเรียน นักเรียนสามารถพัฒนาการเขียนคำศัพท์ กระตุ้นให้นักเรียนได้เขียนคำศัพท์ แบบฝึกทักษะช่วยให้เข้าใจคำศัพท์ เนื้อหามีความน่าสนใจ และเนื้อหาชัดเจน เข้าใจง่าย และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลางในเรื่องเกี่ยวกับแบบฝึกทักษะช่วยพัฒนาการเขียนคำศัพท์