

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย
2. ลำดับชั้นในการนำเสนอผลการวิจัย
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลผลข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัย ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลำดับชั้นในการดำเนินผลการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเม็กวิทยา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ตอนที่ 2 ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปในการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเม็กวิทยา

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเม็กวิทยา ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของบทเรียนสำเร็จรูป
เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
หนองเม็กวิทยา

คน ที่	ชุดที่ 1		ชุดที่ 2		ชุดที่ 3		ชุดที่ 4		ชุดที่ 5		ชุดที่ 6		ชุดที่ 7		รวม
	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	ทดสอบ	พฤติกรรม	
	15	5	15	5	15	5	15	5	15	5	15	5	15	5	140
1	12	4	14	4	13	5	14	4	12	4	15	5	13	5	124
2	13	5	13	5	14	4	14	3	13	5	13	3	13	3	121
3	12	4	13	3	15	5	13	5	14	3	13	4	14	5	123
4	13	4	14	4	14	3	14	4	15	4	14	5	14	4	126
5	14	5	15	5	3	4	12	4	14	5	15	4	12	4	116
6	12	3	14	3	14	5	13	5	13	4	14	3	14	5	122
7	13	5	14	5	15	4	14	3	13	4	14	4	14	3	125
8	14	4	14	4	14	5	15	5	14	5	13	5	15	5	132
9	14	4	13	3	15	4	13	4	12	4	12	4	13	4	119
10	13	3	14	4	14	4	12	4	14	3	13	4	13	4	119
รวม	130	41	138	40	131	43	134	41	134	41	136	41	135	42	1227
\bar{X}	13.00	4.10	13.80	4.00	13.10	4.30	13.40	4.10	13.40	4.10	13.60	4.10	13.50	4.20	122.70
S.D.	0.82	0.74	0.63	0.82	3.60	0.67	0.97	0.74	0.97	0.74	0.97	0.74	0.85	0.79	4.47
ร้อยละ	86.67	82.00	92.00	80.00	87.33	86.00	89.33	82.00	89.33	82.00	90.67	82.00	90.00	84.00	87.54

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 10 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการสังเกตพฤติกรรม และการทำแบบทดสอบย่อย จากการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน ทั้ง 7 ชุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 122.70 จากคะแนนเต็ม 140 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.64

ตารางที่ 9 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	12	25
2	10	25
3	13	24
4	14	26
5	12	25
6	14	24
7	13	25
8	15	26
9	16	25
10	14	25
รวม	133	250
\bar{X}	13.30	25.00
S.D.	1.70	0.67
ร้อยละ	44.33	83.33

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.30 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 44.33 และคะแนนการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.00 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.33

ตารางที่ 10 ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้ เครื่องหมายวรรคตอน จำนวน 7 ชุด	140	122.70	4.47	87.64
การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน	30	25.00	0.67	83.33
ประสิทธิภาพของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน เท่ากับ 87.64 / 83.33				

จากตารางที่ 10 พบว่า บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทั้ง 7 ชุด ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ
ของกระบวนการเท่ากับ 87.64 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์เท่ากับ 83.33

ตอนที่ 2 ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปในการพัฒนาทักษะการใช้
เครื่องหมายวรรคตอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองเม็กวิทยา

$$\begin{aligned} \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\ &= \frac{250-133}{(30 \times 10) - 133} \\ &= \frac{117}{167} \\ \text{E.I.} &= 0.7005 \end{aligned}$$

ดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูปในการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องหมาย
วรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.7005
หมายความว่า นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปในการพัฒนาทักษะการใช้เครื่องหมาย
วรรคตอน มีความรู้เพิ่มขึ้นร้อยละ 70.05

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนโดยใช้
บทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียนของผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t - test (Dependent
Samples) ได้ผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนน	N	\bar{X}	S.D	df	t
ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	10	13.30	1.70	9	-21.726*
ผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	10	25.00	0.67		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 11 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียน
สำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ข้อ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1	การนำเสนอเนื้อหาสาระที่เรียนมีรูปแบบชัดเจนไม่สับสนเข้าใจง่าย	4.10	0.57	มาก
2	เนื้อหาสาระเหมาะสมกับเวลาที่เรียน	4.20	0.79	มาก
3	เนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องที่สำคัญที่จำเป็นต้องเรียน	4.50	0.71	มาก
4	กิจกรรมแต่ละบทน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ	4.30	0.95	มาก
5	การเรียนเรื่องนี้ทำให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.50	0.85	มาก
6	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจที่ได้ศึกษาเนื้อหาและได้ทำกิจกรรมด้วยตนเอง	4.10	0.88	มาก
7	การจัดกิจกรรมการเรียนแบบกลุ่มวิชาภาษาไทย เรื่องเครื่องหมายวรรคตอนทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ การทำงานอย่างเป็นระบบ	4.40	0.84	มาก
8	มีสื่อการเรียนการสอนเร้าความสนใจสอดคล้องและเหมาะสมกับเนื้อหาสาระ	4.30	0.95	มาก
9	นักเรียนรู้สึกสนุกจากการเรียนเมื่อได้ปฏิบัติ กิจกรรมจากการทำบทเรียนสำเร็จรูป	4.10	0.88	มาก
10	บทเรียนสำเร็จรูปแต่ละชุดช่วยให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง	4.50	0.85	มาก

ข้อ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
12	นักเรียนทราบหลักการการใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้เป็นอย่างดี	4.30	1.06	มาก
13	การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือทำให้นักเรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียน เพราะได้แลกเปลี่ยนความรู้ และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน	4.50	0.85	มาก
14	เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกกับเนื้อเรื่องและพลีชีพลิน	4.30	0.82	มาก
15	นักเรียนรู้สึกกระตือรือร้นเวลาทำกิจกรรมระหว่างเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเพราะได้ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง	4.10	0.74	มาก
	เฉลี่ย	4.31	0.19	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้เครื่องหมายวรรคตอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.31$) และมีความพึงพอใจเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 อันดับแรก คือ เนื้อหาสาระที่เรียนเป็นเรื่องที่สำคัญที่จำเป็นต้องเรียน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.71) การเรียนเรื่องนี้ทำให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.85) และบทเรียนสำเร็จรูปแต่ละชุดช่วยให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าในการเรียนของตนเอง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.85)