

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการแปลความหมายและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	สถิติทดสอบที่จะเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติในการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการของแบบทดสอบท้ายแผนและคะแนนพฤติกรรมระหว่างเรียน
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนทั้งหมด
E.I.	แทน	ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)
D	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\Sigma D'$	แทน	ผลต่างกำลังสอง
df	แทน	ระดับขั้นของความเสรี (Degrees of Freedom)

ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ด้านการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ 80/80

ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนจีเหล็งเขียวไพรวัลย์วิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 จำนวน 32 คน ผลปรากฏดังแสดงใน ตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนจากการทดลอง ใช้แบบฝึกทักษะพัฒนาการอ่านจับใจความ หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คนที่	คะแนน						รวม
	แบบทดสอบย่อยท้ายแผน						
	1	2	3	4	5	6	
	(15)	(15)	(15)	(15)	(20)	(20)	100
1	12	13	13	13	17	18	86
2	13	13	13	14	18	17	88
3	13	13	14	14	16	16	88
4	12	12	13	11	16	17	81
5	13	13	12	12	17	18	89

คนที่	คะแนน						รวม
	แบบทดสอบย่อยท้ายแผน						
	1	2	3	4	5	6	
	(15)	(15)	(15)	(15)	(20)	(20)	
6	13	14	13	12	16	16	84
7	12	12	15	12	20	18	89
8	14	14	13	14	18	19	92
9	14	15	12	14	16	18	89
10	13	13	15	12	18	16	87
11	12	12	12	12	17	17	82
12	12	11	12	11	16	17	81
13	14	14	13	12	17	18	88
14	13	14	15	12	18	17	89
15	14	12	13	13	17	18	87
16	14	12	14	13	17	15	85
17	14	13	14	14	19	18	92
18	14	13	12	13	17	17	86
19	13	12	12	13	16	15	81
20	14	13	15	13	20	18	93
21	13	14	15	13	18	19	92
22	12	12	13	12	18	17	84
23	13	13	12	15	17	18	88
24	14	14	12	13	19	17	89
25	15	14	14	13	20	18	94
26	14	13	15	13	18	17	90
27	14	12	14	13	17	16	86
28	13	12	14	13	17	17	85
29	13	13	15	12	17	16	86
30	14	12	12	12	16	15	81

คนที่	คะแนน						รวม
	แบบทดสอบย่อยท้ายแผน						
	1	2	3	4	5	6	
	(15)	(15)	(15)	(15)	(20)	(20)	100
31	13	12	14	13	17	15	84
32	14	13	13	14	17	16	87
คะแนนรวม	425	412	428	410	557	544	2,776
ค่าเฉลี่ย	13.28	12.88	13.38	12.81	17.41	17.00	86.75
S.D.	0.81	0.91	1.13	0.93	1.19	1.14	3.70
ร้อยละ	86.75						

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบย่อยท้ายแผนพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 6 เล่ม เท่ากับ 86.75 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 86.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่าการพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพเกินเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 80

ตารางที่ 11 คะแนนของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน หลังเรียน ใน การพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30)
1	13	24
2	14	26
3	15	25
4	12	27
5	15	28
6	15	26
7	12	27

คนที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30)	คะแนนทดสอบหลังเรียน(30)
	14	26
9	16	28
10	14	27
11	12	27
12	13	24
13	15	26
14	13	25
15	14	25
16	15	27
17	17	26
18	15	26
19	13	25
20	18	27
21	18	28
22	13	27
23	16	25
24	17	26
25	17	25
26	17	28
27	14	24
28	15	27
29	16	28
30	12	26
31	14	24
32	14	26
รวม	468	836
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	14.63	26.13
S. D.	1.76	1.26
ร้อยละ	48.77	87.10

จากตารางที่ 11 พบว่าคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ ก่อนเรียนในการพัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) 14.63 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 48.77 และคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.13 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.10

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

N	ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)			ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)		
	คะแนนเต็ม แบบฝึกหัด	คะแนนรวม แบบฝึกหัด	E_1	คะแนนเต็ม หลังเรียน	คะแนนรวม หลังเรียน	E_2
32	100	2776	86.75	30	834	87.10

จากตารางที่ 12 แสดงว่าการพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 86.75 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 87.10 ดังนั้นการพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 86.75/87.10

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วย วิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความ โดย ใช้วิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปรากฏผลดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนเฉลี่ยร้อยละก่อนและหลังเรียนใน
การพัฒนาการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คนที่	คะแนน ก่อนเรียน (30)	คะแนน หลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง ($\sum D^2$)
1	13	24	11	121
2	14	26	12	144
3	15	25	10	100
4	12	27	15	225
5	15	28	13	169
6	15	26	11	121
7	12	27	15	225
8	14	26	12	144
9	19	28	9	81
10	14	27	13	169
11	12	27	15	225
12	13	24	11	121
13	15	26	16	256
14	13	25	12	144
15	14	25	11	121
16	15	27	12	144
17	17	26	9	81
18	15	25	10	100
19	13	25	12	144
20	18	27	9	81
21	18	28	10	100
22	13	27	14	196
23	16	25	9	81

เลขที่	คะแนน ก่อนเรียน (30)	คะแนน หลังเรียน (30)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (ΣD^2)
24	17	26	9	81
25	17	25	7	49
26	17	28	11	121
27	14	24	10	100
28	15	27	12	144
29	16	28	12	144
30	12	26	14	196
31	14	24	10	100
32	14	26	12	144
รวม	468	836		
ค่าเฉลี่ย	14.63	26.13	366	4282
S. D.	1.76	1.26		
ร้อยละ	48.77	87.10		

จากตารางที่ 13 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 14.63 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.76 คิดเป็นร้อยละ 48.77 คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน การพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอน SQ4R ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เท่ากับ 26.13 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.26 คิดเป็นร้อยละ 87.10 นำมาหาค่าดัชนีประสิทธิผลดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{836 - 468}{(32 \times 30) - 468} \\
 &= \frac{368}{492} \\
 &= 0.75
 \end{aligned}$$

กระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีประสิทธิผลของ 0.75 แสดงว่านักเรียนที่เรียนพัฒนาการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 75.00

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ด้านการอ่านจับใจความด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{X} .	S.D.	ΣD	ΣD^2	df	t
ก่อนเรียน	32	14.63	1.76	366	4282	31	35.52
หลังเรียน	32	26.13	1.26				

** มีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .01 (ค่าวิกฤติของ t ที่ระดับ .01, df 31)

จากตารางที่ 14 แสดงว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R ในการพัฒนาการอ่านจับใจความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้านการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด (2546 : 100) ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏผลดังตาราง 15

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
ด้านการอ่านจับใจความ ด้วยวิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ	ความพึงพอใจของนักเรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้	\bar{X}	S.D.	ความพึงพอใจ
1	เนื้อหาการอ่านจับใจความมีความแปลกใหม่ที่น่าสนใจ	4.71	0.58	พอใจมากที่สุด
2	เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.50	0.56	พอใจมาก
3	เนื้อหาเป็นเรื่องที่ชอบ	4.65	0.48	พอใจมากที่สุด
4	เนื้อหาที่ใช้อ่านเข้าใจง่าย	4.63	0.55	พอใจมากที่สุด
5	เนื้อหาที่อ่านไม่ยาวเกินไป	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
6	ได้เรียนรู้ด้วยการตั้งคำถามและตอบคำถาม	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
7	ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ	4.71	0.58	พอใจมากที่สุด
8	มีครูแนะนำและอธิบายในสิ่งที่ไม่เข้าใจ	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
9	ได้ทำแบบทดสอบย่อยหลังจากเรียนจบแต่ละครั้ง	4.71	0.58	พอใจมากที่สุด
10	ได้ตรวจแบบทดสอบไปพร้อมๆกับเพื่อน	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
11	ได้ทราบคะแนนในขณะที่เรียน	4.65	0.48	พอใจมากที่สุด
12	ได้เรียนภาษาไทยด้วยวิธีสอน SQ4R	4.63	0.56	พอใจมากที่สุด
13	ได้อ่านเรื่องราวต่างๆแล้วได้ตั้งคำถามและตอบคำถาม	4.63	0.56	พอใจมากที่สุด
14	เรียนด้วยวิธีสอนแบบ SQ4R ทำให้เรียนภาษาไทยสนุก	4.63	0.56	พอใจมากที่สุด
15	ชอบกิจกรรมการสอนแบบ SQ4R ทุกขั้นตอน	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
16	ถึงชั่วโมงภาษาไทยฉันรู้สึกว่าการอ่านเร็วมาก	4.71	0.58	พอใจมากที่สุด
17	ขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R ทำให้ฉันอ่านจับใจความได้ดีขึ้น	4.63	0.56	พอใจมากที่สุด
18	ขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R ทำให้มีอิสระในการเรียน	4.71	0.58	พอใจมากที่สุด
19	ขั้นตอนการสอนแบบ SQ4R ทำให้ฉันมีนิสัยรักการอ่าน	4.53	0.49	พอใจมากที่สุด
20	อยากให้ครูนำวิธีสอนแบบ SQ4R ไปใช้สอนในวิชาอื่น	4.63	0.56	พอใจมากที่สุด
	เฉลี่ย	4.62	0.54	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 15 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านจับใจความ โดยใช้วิธีการสอนแบบ SQ4R กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย อยู่ในระดับพอใจมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า และนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเพียง 1 ข้อ คือ เนื้อหาเหมาะสมกับเวลานอกนั้นนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทุกข้อ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY