

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการสื่อความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N แทน จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

$\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

\bar{x} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทน ค่าวิกฤตใน t-distribution

df แทน จำนวนองศาอิสระ(Degrees of Freedom)

$\sum D$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละตัว

$\sum D^2$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละตัว ยกกำลังสอง

$(\sum D)^2$ แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนแต่ละตัว ยกกำลังสอง

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการในระหว่างการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป

E_2 แทน ประสิทธิภาพของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปในการทดสอบหลังการเรียนรู้

E.I แทน ค่าดัชนีประสิทธิผลจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

* แทน นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X})

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบ สมมุติฐาน t-test (Dependent Samples)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ
ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วย
บทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ
วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

เลขที่	คะแนนจากการทดสอบระหว่างเรียนแต่ละเล่ม										รวม 100 คะแนน	คะแนน หลัง เรียน40 คะแนน
	เล่ม ที่ 1	เล่ม ที่ 2	เล่ม ที่ 3	เล่ม ที่ 4	เล่ม ที่ 5	เล่ม ที่ 6	เล่ม ที่ 7	เล่ม ที่ 8	เล่ม ที่ 9	เล่ม ที่ 10		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
1	9	9	8	8	10	10	8	9	9	10	90	36
2	9	10	8	8	8	10	10	10	8	10	91	33
3	10	9	9	10	10	8	10	8	10	10	94	37
4	7	8	8	9	8	10	9	8	8	8	83	34
5	9	10	9	9	10	9	9	10	10	10	95	36
6	6	8	7	8	7	8	9	8	9	10	80	34
7	9	8	8	9	10	10	9	8	9	10	90	32
8	7	8	8	8	7	8	8	8	8	9	80	34
9	8	9	8	9	8	9	9	8	9	8	85	35
10	8	9	10	9	10	10	10	9	9	10	94	36
11	9	10	8	8	9	10	10	9	9	8	90	37
12	9	10	9	10	10	9	9	10	9	10	95	38
$\sum X$	100	108	101	105	107	111	110	105	107	113	1067	422
(\bar{X})	8.33	9.00	8.42	8.75	8.92	9.25	9.17	8.75	8.92	9.42	88.92	35.17
S.D.	1.15	.85	.79	.75	1.24	.86	.71	.86	.66	.90	5.58	1.8
%	83.33	90.00	84.17	87.50	89.17	92.50	91.67	87.50	89.17	94.17	88.92	87.92

จากตารางที่ 8 สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ

วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพ (E_1 , E_2) เท่ากับ 88.92/87.92 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการ	N	\bar{X}	$\sum X$	ค่าดัชนีประสิทธิผล
ผลการทดสอบก่อนเรียน	12	22.83	274	0.7184
ผลการทดสอบหลังเรียน	12	35.17	422	

จากตารางที่ 9 สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7184 หมายถึง นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 71.84

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบสมมุติฐาน t - test (Dependent Samples) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่องจังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	คะแนนจากการทดสอบ		ความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียน กับหลังเรียน	
	ก่อนเรียน(40)	หลังเรียน(40)	D	D ²
1	22	36	14	196
2	20	33	13	169
3	22	37	16	256
4	20	34	10	100
5	21	36	12	144
6	24	34	8	64
7	24	32	7	49
8	26	34	12	144
9	25	35	16	256
10	22	36	7	49
11	19	37	19	361
12	29	38	16	256
$\sum x$	274	422	$\sum D = 150$	$\sum D^2 = 2044$
\bar{X}	22.83	35.17	12.50	98.22
S.D.	2.89	1.80	3.92	1.70
%	57.08	87.92		

จากตารางที่ 10 สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 22.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ

2.89 คิดเป็นร้อยละ 57.08 คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.80 คิดเป็นร้อยละ 87.92

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน จากการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องจังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คะแนน	ค่าเฉลี่ย		N	ΣD	$(\Sigma D)^2$	ΣD^2	t
	\bar{X}	S.D.					
ก่อนเรียน	22.83	2.89	12	150	22500	2044	13.233*
หลังเรียน	35.17	1.80					

* ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 11 สรุปได้ว่าผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.89 และการทดสอบหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 35.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.80 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

พฤติกรรมที่วัด	รายการประเมิน	ระดับความพอใจ		ความหมาย
		\bar{X}	S.D.	
ด้านเนื้อหา	1. เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่น่าสนใจ.....	4.58	.51	มากที่สุด
	2. เนื้อหาที่เรียนมียากง่ายเหมาะสมกับระดับชั้น.....	4.42	.67	มาก
	3. เป็นเรื่องที่มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน.....	4.67	.49	มากที่สุด
	รวม	4.56	.56	มากที่สุด
ด้านกระบวนการเรียนรู้	4. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป นักเรียนเรียนด้วยความสนุกสนาน.....	4.50	.67	มาก
	5. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ทุกกิจกรรมได้เรียนรู้อยากติดตามเรียนต่อทำให้ไม่น่าเบื่อหน่าย...	4.67	.49	มากที่สุด
	6. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ช่วยให้นักเรียนเรียนได้เร็วกว่าเรียนจากตำรา.....	4.58	.51	มากที่สุด
	7. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยบทเรียนสำเร็จรูป ได้เสริมสร้างให้นักเรียนเกิดความคิดและแก้ปัญหาได้.....	4.42	.67	มาก

พฤติกรรมที่วัด	รายการประเมิน	ระดับความ พอใจ		ความหมาย
		\bar{X}	S.D.	
	8. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ ด้วยบทเรียน สำเร็จรูป ทำให้นักเรียนเข้าใจและ จดจำได้ดียิ่งขึ้น.....	4.67	.49	มากที่สุด
	9. การจัดการเรียนรู้โดยวิธีแบบ ร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ ช่วย ให้นักเรียนมีการค้นคว้าด้วยตนเอง...	4.75	.45	มากที่สุด
	10. การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ภายในกลุ่มทำให้นักเรียนได้ทราบ ข้อบกพร่องภายในกลุ่ม.....	4.75	.45	มากที่สุด
	11. ความช่วยเหลือเพื่อน ๆ ภายใน กลุ่ม ทำให้มีความเข้าใจที่ดีต่อกัน..	4.83	.39	มากที่สุด
	12. กิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนรู้จัก วิธีการทำงานเป็นกลุ่มได้ดียิ่งขึ้น....	4.42	.51	มาก
	13. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจมาก ยิ่งขึ้นเมื่อตัวแทนกลุ่มนำเสนอ งาน.....	4.50	.67	มาก
	14. นักเรียนมีความเต็มใจที่ได้ลงมือ ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ใน กลุ่มทุกกิจกรรม.....	4.75	.45	มากที่สุด
	15. นักเรียนพอใจที่สามารถค้นหา คำตอบ จากการทำกิจกรรมสำเร็จ ด้วยตนเอง.....	4.58	.67	มากที่สุด
	รวม	4.62	.54	มากที่สุด

พฤติกรรมที่วัด	รายการประเมิน	ระดับความ พอใจ		ความหมาย
		\bar{X}	S.D.	
ด้านสื่อ	16. บทเรียนสำเร็จรูปมีความ เหมาะสม ตัวหนังสือชัดเจน อ่าน ง่าย มีภาพประกอบสวยงาม.....	4.58	.51	มากที่สุด
	17. บทเรียนสำเร็จรูปมีจำนวน เพียงพอกับจำนวนนักเรียน.....	5.00	.00	มากที่สุด
	รวม	4.79	.26	มากที่สุด
ด้านการวัดผล และประเมินผล	18. แบบทดสอบในบทเรียนสำเร็จรูป มีความสอดคล้องกับเนื้อหา.....	4.67	.49	มากที่สุด
	19. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ ได้ดีและพึงพอใจใน คะแนนของตนเอง.....	4.92	.29	มากที่สุด
	20. นักเรียนมีความพึงพอใจใน คะแนนของกลุ่มที่นักเรียนมีส่วน ร่วมและรับผิดชอบ.....	4.67	.49	มากที่สุด
	รวมทั้งหมด	18.72	1.78	
	เฉลี่ย	4.68	.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 12 สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.79$, S.D. = 0.26) รองลงมาได้แก่ ด้านการวัดผลประเมินผล ($\bar{X} = 4.75$, S.D. = 0.42) ด้านกระบวนการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.54) และด้านเนื้อหา มีค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{X} = 4.56$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อ 17 บทเรียนสำเร็จรูปมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = .00) มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมา

ได้แก่ ข้อ 19 นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ ได้ดีและพอใจในคะแนนของตนเอง
($\bar{X} = 4.92$, S.D. = 0.29)

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ด้วยบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง จังหวัดของเรา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังเสร็จสิ้นการทดลองผ่านไป 15 วัน

เลขที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน (40 คะแนน)	คะแนนวัดความคงทนใน การเรียนรู้ (40 คะแนน)	คะแนนที่ลดลง
1	36	34	2
2	33	29	4
3	37	32	5
4	34	28	6
5	36	30	6
6	34	18	16
7	32	32	0
8	34	30	4
9	35	28	7
10	36	31	5
11	37	35	2
12	38	32	6

เลขที่	คะแนนทดสอบหลังเรียน (40 คะแนน)	คะแนนวัดความคงทนใน การเรียนรู้ (40 คะแนน)	คะแนนที่ลดลง
$\sum x$	422	359	63
\bar{X}	35.17	29.92	5.25
S.D.	1.80	4.34	3.96
%	87.92	74.79	13.13

จากตารางที่ 13 สรุปได้ว่าความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย 29.92 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.34 คิดเป็นร้อยละ 74.79 หลังจากทดลองเสร็จผ่านไป 15 วัน ได้ทำการทดสอบวัดความคงทนในการเรียนพบว่าคะแนนทดสอบลดลงมีค่าเฉลี่ย 5.25 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.96 คิดเป็นร้อยละ 13.13 แสดงว่ามีความจำเหลืออยู่ร้อยละ 86.87 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในตารางที่ 2 ซึ่งกำหนดว่าหลังช่วงเวลาผ่านไป 15 วัน มีความจำเหลืออยู่ร้อยละ 25 ความจำสูญเนื่องจากการลืมร้อยละ 75 พบว่านักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้