

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการศึกษา ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
E.I.	แทน	ค่าดัชนีประสิทธิผล (The Effectiveness Index)
T	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ลำดับขั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสามารถอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามเกณฑ์ 80/80

ผลจากการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพแบบภาคสนาม แล้วนำไปใช้กับผู้เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านน้ำทอน ปรากฏผลในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนเรียน คะแนนระหว่างเรียนจากใบงาน

คะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียน และแบบทดสอบย่อยท้าย

แผนการจัดการเรียนรู้ และคะแนนทดสอบหลังเรียน

คน ที่	ทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนระหว่างเรียนจากกิจกรรม					รวม	เฉลี่ย	ทดสอบ หลัง เรียน
		1	2	3	4	5			
	40	10	10	10	10	10	50	10	40
1	17	8	8	8	8	9	41	8.2	32
2	22	9	10	9	8	9	45	9	35
3	19	8	8	10	8	9	43	8.6	33
4	20	9	10	8	8	9	44	8.8	34
5	20	9	8	8	9	10	44	8.8	35
6	18	8	9	10	8	9	44	8.8	34
7	18	9	8	8	10	9	44	8.8	33
8	21	8	10	8	10	9	45	9	36
9	22	10	8	8	8	9	43	8.6	36
10	18	9	9	8	9	10	45	9	32
รวม	195	87	88	85	86	92	438		340

คน	ทดสอบ ก่อนเรียน	คะแนนระหว่างเรียนจากกิจกรรม					รวม	เฉลี่ย	ทดสอบ หลัง เรียน
		1	2	3	4	5			
ที่	40	10	10	10	10	10	50	10	40
เฉลี่ย	19.5	8.7	8.8	8.5	8.6	9.2	43.80		34.0
S.D	1.78	0.67	0.92	0.85	0.84	0.42	1.23		1.49
ร้อยละ	48.75	87.00	88.00	85.00	86.00	92.00	87.60		85.00

$E_1 / E_2 = 87.60/85.00$

จากตารางที่ 9 พบว่าคะแนนการจัดกิจกรรมคะแนนทดสอบก่อนเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 48.75 คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 87.60 และคะแนนจากการทดสอบหลังเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.00

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

รายการ	จำนวน นักเรียน	คะแนนรวม	ค่าเฉลี่ย ของ คะแนน	ค่าร้อยละ	ค่า (E_1 / E_2)
คะแนนระหว่างเรียน	10	438	43.80	87.60	87.60/85.00
คะแนนทดสอบหลังเรียน	10	340	34.00	85.00	

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ผลการนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ไปใช้กับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านน้ำทอน ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียนคือ ด้านความสามารถอ่านจับใจความ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 87.60 และทำแบบทดสอบวัดความสามารถอ่านจับใจความ คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 85.00 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ไปใช้กับผู้เรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถ การอ่านจับใจความโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ใช้วิธีการของ (เผชญิ กิจระการ. 2544 : 44-51)

ตารางที่ 11 แสดงค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ความสามารถในการอ่านจับใจความ โดยการเรียนรู้ แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC

คนที่	ก่อนเรียน (40 คะแนน)	หลังเรียน (40 คะแนน)
1	17	32
2	22	35
3	19	33
4	20	34
5	20	35
6	18	34
7	18	33
8	21	36
9	22	36
10	18	32
รวม	195	340

$$E.I = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$E.I. = \frac{340 - 195}{(10 \times 40) - 195}$$

$$E.I. = 0.7073$$

จากตารางที่ 11 พบว่าค่าดัชนีประสิทธิผลแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่า 0.7073 ซึ่งแสดง ว่าเมื่อผู้เรียน เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRCแล้วทำให้ ผู้เรียนได้รับความรู้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 70.73

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสามารถด้านการอ่านจับใจความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC ก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยได้นำแผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC มีค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านน้ำทอน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 1 ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผู้วิจัยสอนอยู่ในปีการศึกษา 2555 แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการทดลองวิเคราะห์ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบความสามารถการอ่านจับใจความก่อนเรียนและหลังเรียน
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

แหล่งข้อมูล	N	\bar{X}	$\sum D$	$\sum D^2$	ค่า t จากการคำนวณ	ค่า t จากตาราง
ก่อนเรียน	10	195	145	2,109	54.10	1.833
หลังเรียน	10	340				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 12 พบว่า คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความก่อนเรียนคะแนนรวมเท่ากับ 195 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 19.50 คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านจับใจความ หลังเรียนคะแนนเท่ากับ 340 คะแนน คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 34.00 ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน (D) เท่ากับ 145 คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.50 และผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียนยกกำลังสอง (D^2) เท่ากับ 2,109 ความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียน และหลังเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยความสามารถการอ่านจับใจความของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านจับใจความ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านน้ำทอน อำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย ที่เรียนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ตารางผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้การอ่านจับใจความโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC รายด้าน

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ด้านกระบวนการเรียนการสอน			
1.1 กิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องการอ่านจับใจความนักเรียนมีส่วนร่วมเรียนรู้ทุกคน	4.25	0.83	มาก
1.2 กิจกรรมการเรียนการสอนทุกกิจกรรม นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยการทำงานร่วมกัน	4.45	0.78	มาก
1.3 นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วยการแบ่งงานกันในกลุ่ม	4.34	1.01	มาก
1.4 ครูสอนด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส	4.50	0.71	มาก
1.5 ครูมีสื่อการสอนหลากหลาย	4.42	0.86	มาก
1.6 สื่อการเรียนรู้ที่ใช้สอนมีความเหมาะสมกับเนื้อหาการอ่านจับใจความแบบร่วมมือ	4.41	0.86	มาก
1.7 นักเรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องในผลงานของกลุ่มร่วมมือกัน	4.37	0.93	มาก
1.8 นักเรียนสนใจในการร่วมกิจกรรมทุกครั้ง	4.52	0.67	มากที่สุด
1.9 รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกกิจกรรม	4.55	0.61	มากที่สุด
2. ด้านการวัดและประเมินผล			
2.1 นักเรียนได้รับทราบคะแนนผลการประเมิน	4.34	1.01	มาก
2.2 นักเรียนได้ทำข้อสอบร่วมกันทุกกิจกรรม	4.45	0.78	มาก
2.3 นักเรียนในแต่ละกลุ่มใช้เวลาในการทำข้อสอบได้ตรงตามเวลา	4.37	0.93	มาก
รวมเฉลี่ย	4.42	0.83	มาก
2.4 นักเรียนนำข้อทดสอบย่อยในกิจกรรมได้ถูกต้องเป็นจำนวนมาก	3.74	0.92	มาก
2.5 นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่านเรื่องที่ได้อ่าน	4.58	0.53	มากที่สุด
2.6 นักเรียนได้ร่วมมือกันกรอกคะแนนกลุ่มและเปรียบเทียบผลการสอบทุกกิจกรรม	4.70	0.45	มากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
รวมเฉลี่ย	4.36	0.77	มาก
3. ด้านคุณภาพครูผู้สอน			
3.1 เนื้อหาที่ใช้สอนนักเรียนชอบอ่าน เข้าใจง่าย	4.58	0.53	มากที่สุด
3.2 นักเรียนสนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรมหลายๆอย่างที่ครูได้จัดเตรียมให้	4.66	0.48	มากที่สุด
3.3 นักเรียนชอบคำพูดที่ครูสอน	4.55	0.61	มากที่สุด
3.4 นักเรียนได้ศึกษาสื่อการสอนที่ครูจัดให้	4.44	0.82	มาก
3.5 นักเรียนมีความสุขที่ครูให้ความใกล้ชิด แนะนำทุกครั้งที่ทำกิจกรรมกลุ่ม	4.54	0.64	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.55	0.62	มากที่สุด
รวมเฉลี่ยทั้งสิ้น	4.44	0.74	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC เพื่อฝึกความสามารถอ่านจับใจความ โดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก ($\bar{X}=4.44$: S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ นักเรียนได้ร่วมมือกันกรอกคะแนนกลุ่มและเปรียบเทียบผลการสอบทุกกิจกรรม ($\bar{X}=4.44$: S.D. = 0.74) นักเรียนสนุกสนานที่ได้ทำกิจกรรมหลายๆอย่างที่ครูได้จัดเตรียมให้ ($\bar{X}=4.66$: S.D. = 0.48) นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่านเรื่องที่ได้อ่าน ($\bar{X}=4.58$: S.D. = 0.53) เนื้อหาที่ใช้สอนนักเรียนชอบอ่าน เข้าใจง่าย ($\bar{X}=4.57$: S.D. = 0.53) รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทุกกิจกรรม และ นักเรียนชอบคำพูดที่ครูสอน ($\bar{X}=4.55$: S.D. = 0.62)

ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC เพื่อฝึกความสามารถอ่านจับใจความ โดยรวมนักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36-4.55$) (S.D. = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค CIRC อยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านคุณภาพของครูสอนมากที่สุด ($\bar{X}=4.55$) รองลงมาคือ ด้านกระบวนการเรียนการสอน และด้านการวัดผลประเมินผล (\bar{X} 4.42 และ 4.36 ตามลำดับ) รวมเฉลี่ยทั้งสิ้น เท่ากับ 4.44