

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับดังนี้

1. ผลการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค CIRC วิชาภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และการหาค่าประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยเทคนิค CIRC กับการสอนแบบปกติ
3. ผลการวิเคราะห์เจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยเทคนิค CIRC ก่อนเรียน และหลังเรียน
4. ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

#### ผลการสร้างชุดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคแบบ CIRC

การสร้างชุดการเรียนรู้ตามเทคนิค CIRC สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้สร้างชุดการเรียนรู้ขึ้นมา 4 ชุด คือ ชุดที่ 1 เรื่อง Food ชุดที่ 2 เรื่อง Weather ชุดที่ 3 เรื่อง Occupation ชุดที่ 4 เรื่อง Place ซึ่งในแต่ละชุดประกอบด้วย 1) คำชี้แจง 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) แบบฝึกหัดระหว่างเรียน 5) แบบทดสอบประจำชุด

ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่สอนด้วย รูปแบบการเรียนรู้แบบเทคนิค CIRC สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ โดยหา  $E_1$  จากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และ  $E_2$  จากแบบทดสอบหลังการเรียน และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80 / 80 ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่สอนด้วยเทคนิค CIRC ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ชุดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ชุดที่	เกณฑ์ 80/80	
	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>
1. Food	90.15	81.25
2. Weather	89.55	82.50
3. Occupation	90.20	80.00
4. Place	90.00	80.00
รวม	89.97	81.37

จากตารางที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ที่สอนด้วยเทคนิค CIRC ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 89.97/81.37 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายชุดก็พบว่าประสิทธิภาพทุกชุดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ยกเว้นเรื่อง Occupation และเรื่อง Place ค่าประสิทธิภาพหลังเรียนเท่ากับ 80 ซึ่งเท่ากับเกณฑ์ ที่กำหนด

#### การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ

เพื่อให้เห็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนก่อนสอนและหลังสอน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจึงนำเสนอตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน		ค่าเฉลี่ยของผลต่างก่อนเรียนและหลังเรียน	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	25.90	2.93	31.18	2.49	5.25	2.06
กลุ่มควบคุม	20.15	3.74	24.03	2.11	3.42	2.14

จากตารางที่ 5 แสดงว่า ก่อนเรียนนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ( $\bar{x} = 25.90$  และ  $\bar{x} = 20.15$  ตามลำดับ) เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน หลังการเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยเทคนิค CIRC และการสอนแบบปกติ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนสอนด้วยเทคนิค CIRC มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ ( $\bar{x} = 31.18$  และ  $24.03$  ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาคะแนนความแตกต่างระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนก็พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการสอนแบบปกติ ( $\bar{x} = 25.90$  และ  $20.15$ ) และเมื่อดูค่าเฉลี่ยของผลต่าง กลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC ก็สูงกว่าเช่นเดียวกันซึ่งอาจเอาค่าเฉลี่ยหลังสอนมาเปรียบเทียบกัน หรือเอาค่าเฉลี่ยของผลต่างมาเปรียบเทียบกันก็ได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มด้วยคะแนนเฉลี่ยหลังสอน ปรากฏดังตารางที่ 6

**ตารางที่ 6** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC กับการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
กลุ่มทดลอง	40	31.18	2.93	15.381 <sup>*</sup>	0.000
กลุ่มควบคุม	40	24.03	2.11		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

### การเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการสอนด้วยเทคนิค CIRC

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	40	3.54	5.86	4.832*	0.000
หลังเรียน	40	3.88	8.49		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC มีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3

ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC กับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC กับการสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{x}$	S.D.	t	Sig
กลุ่มทดลอง	40	3.88	8.49	5.383*	0.000
กลุ่มควบคุม	40	3.50	5.86		

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยเทคนิค CIRC มีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 4

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนขณะสอน พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยเทคนิค CIRC ส่วนใหญ่ชอบทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันคิดวิเคราะห์โดยกลุ่มร่วมมือกัน

เรียนรู้ นักเรียนทุกคนทำกิจกรรมอย่างสนุกสนาน มีส่วนร่วมในกิจกรรม มีการเรียนรู้และช่วยเหลือกันในกลุ่ม นักเรียนเก่งคอยช่วยเหลือนักเรียนปานกลางและอ่อน ทำให้ทุกคนเรียนรู้และเข้าใจตรงกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม ทำกิจกรรมด้วยความสนใจ นักเรียนสนุกสนานกับกิจกรรมในชุดการเรียนและร่วมมือกันทำกิจกรรมเป็นอย่างดี กล้าแสดงออกเพราะมีการช่วยเหลือกันทำกิจกรรมในกลุ่ม นักเรียนเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้นในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น การช่วยเหลือร่วมมือกันในกลุ่มทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ และนักเรียนที่เรียนอ่อนมีความรู้สึกมั่นใจในการเรียนภาษาอังกฤษมากขึ้น ซึ่งเป็นผลให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาภาษาอังกฤษดีขึ้นเรื่อยๆ