

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การท่องเที่ยว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน (t-test)
p	แทน	ความน่าจะเป็นทางสถิติ
$\bar{X}'$	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จัดคหิทธิพลของตัวแปรร่วมแล้ว
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบค่าเอฟ
SS	แทน	ผลรวมกำลังสอง
df	แทน	องศาอิสระ
MS	แทน	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ย
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การท่องเที่ยว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเป็น 3 ตอน ตามลำดับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	37	21.87	3.58	22.356**	< .001
หลังเรียน	37	33.05	2.62		

** $p < .01$

จากตาราง 5 พบว่านักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.87 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.05 คะแนน เมื่อนำค่าเฉลี่ยทั้งสองไปทดสอบความแตกต่าง พบว่านักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	36	18.28	3.85	13.638**	< .001
หลังเรียน	36	23.69	4.19		

**p < .01

จากตาราง 6 พบว่าค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.28 และหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.69 คะแนน เมื่อนำค่าเฉลี่ยทั้งสองไปทดสอบความแตกต่าง พบว่านักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน กับกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมชนิดทางเดียว เพื่อทำการปรับค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียน โดยจัดอิทธิพลของตัวแปรร่วม คือ ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจก่อนเรียนออกก่อนทำการเปรียบเทียบ ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ก่อนเรียนและหลังเรียน และค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียนหลังจากจัดกิจกรรมของตัวแปรร่วมแล้ว

กลุ่ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		$\bar{X}'$
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
กลุ่มทดลอง	21.87	3.58	33.05	2.62	31.87
กลุ่มควบคุม	18.28	3.85	23.69	4.19	24.91

หมายเหตุ $\bar{X}'$ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียนที่จัดกิจกรรมของตัวแปรร่วมแล้ว

จากตาราง 7 พบว่าเมื่อทำการจัดกิจกรรมของตัวแปรร่วมผลการทดสอบก่อนเรียนแล้วปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 31.87 และ 24.91 ตามลำดับ

จากนั้นผู้วิจัยจึงได้ทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมชนิดทางเดียว ได้ผลวิเคราะห์ดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการจัดการเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม (b)	714.244	1	714.244	117.916**	<.001
ภายในกลุ่ม (w)	424.005	70	6.057		
รวม (t)	1138.249	71			

** p < .01

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน ซึ่งเป็นกลุ่มทดลอง มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ($\bar{X}' = 31.87$) สูงกว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ($\bar{X}' = 24.91$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปรากฏการณ์เป็นฐาน มีความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก จ)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี