



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการดำเนินการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน เพื่อความเข้าใจ ภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ฝึกการอ่านในใจอย่างเดียวกับที่ฝึกการอ่านในใจพร้อมกับการฟัง เทป บันทึกเสียงด้วยความเร็วปกติ และด้วยความเร็วที่ช้ากว่าปกติ โดยมีกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบางเมืองเขื่อนห่องอนุสรณ์ อำเภอมือเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 3 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางแสดงค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด มัชฌิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของ นักเรียนกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม

ตัวอย่างประชากร	คะแนน	คะแนน	คะแนน	มัชฌิม	ส่วนเบี่ยงเบน
	เต็ม	สูงสุด	ต่ำสุด	เลขคณิต	มาตรฐาน
กลุ่มทดลอง 1 (อ่านในใจพร้อมฟังเทปความเร็วปกติ)	96	86	33	67.32	10.96
กลุ่มทดลอง 2 (อ่านในใจพร้อมฟังเทปความเร็วช้ากว่าปกติ)	96	95	51	77.27	9.96
กลุ่มควบคุม (อ่านในใจอย่างเดียว)	96	73	31	55.75	9.94

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง 2 มีค่ามัชฌิมเลขคณิตสูงกว่ากลุ่มทดลอง 1 โดยที่กลุ่มทดลอง 2 มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 77.27 กลุ่มทดลอง 1 มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 67.32 และกลุ่มควบคุมมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 55.75 นอกจากนี้คะแนนในกลุ่มทดลอง 1 มีการกระจายมากกว่ากลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม โดยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มทดลอง 1 เป็น 10.96 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุมเป็น 9.96 และ 9.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตระหว่างกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม

แหล่ง	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	9284.11	4642.05	42.68*
ภายในกลุ่ม	117	12724.26	108.75	
ทั้งหมด	119	22008.37	XXX	

$$*p < .05 \text{ (.05 } F_{2,117} = 3.07)$$

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่า F ที่คำนวณได้ 42.68 มากกว่าค่าวิกฤติ F ที่ได้จากตาราง คือ 3.07 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 นั่นคือ ค่า F ที่คำนวณได้ 42.68 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนของกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษทั้ง 3 กลุ่มว่า คู่ใดที่แตกต่างหรือได้คะแนนสูงกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญ โดยการทดสอบค่า F ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe' Test) ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางแสดงอัตราส่วน F โดยวิธีของเซฟเฟ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่าง
คู่ของค่ามัชฌิม เลขคณิตของกลุ่มทดสอบทั้ง 3 กลุ่ม

	กลุ่มทดลอง 1 (อ่านในใจพร้อมฟัง เทป ความเร็วปกติ)	กลุ่มทดลอง 2 (อ่านในใจพร้อมฟัง เทป ช้ากว่าปกติ)	กลุ่มควบคุม (อ่านในใจอย่างเดียว)
กลุ่มทดลอง 1 (อ่านในใจพร้อมฟัง เทป ความเร็วปกติ)		9.10 [*]	12.30 [*]
กลุ่มทดลอง 2 (อ่านในใจพร้อมฟัง เทป ช้ากว่าปกติ)			42.56 [*]

$$*P < .05 \quad (.05 F_{2,117} = 3.07)$$

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบอัตราส่วน F ตามวิธีของเซฟเฟ ปรากฏว่า ค่า F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 เป็น 9.10 ค่า F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุมเป็น 12.30 และค่า F ในการเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง 2 และกลุ่มควบคุม เป็น 42.56 ซึ่งค่า F ที่คำนวณได้ทั้งหมดนี้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ F ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 คือ 3.07 แสดงว่าค่ามัชฌิม เลขคณิตของทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 และ 2 คือ 67.32 และ 77.27 ตามลำดับ สูงกว่าของนักเรียนในกลุ่มควบคุมซึ่งมีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 55.75 และค่ามัชฌิม เลขคณิตของนักเรียนในกลุ่มทดลอง 2 คือ 77.27 สูงกว่านักเรียนในกลุ่มทดลอง 1 คือ 67.32 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จึงยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้