



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาและ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทางด้านการฟัง เพื่อความเข้าใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนโดยวิธีการ แบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการ เรียน (กลุ่มทดลอง) กับกลุ่มที่เรียนแบบทั้งชั้น (กลุ่มควบคุม) ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า อัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษทาง ด้านการฟัง เพื่อความเข้าใจก่อนการทดลองและหลังการทดลองของตัวอย่าง ประชากรกลุ่มควบคุม

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิม เลขคณิต	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
ก่อนการทดลอง	49	23	34.63	6.28	12.25*
หลังการทดลอง	53	30	37.30	5.59	

* $p < 0.05$

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษทาง ด้านการฟัง เพื่อความ เข้าใจของตัวอย่าง ประชากรกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนก่อน การทดลอง และคะแนนความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เท่ากับ 2.67 จากการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่าทีเป็น 12.25 แต่ค่า t จาก ตารางค่า t ทางเดียวที่ระดับชั้นความเป็นอิสระ $n - 1 = 29$ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 เป็น 1.69 ซึ่งต่ำกว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณ ซึ่งสรุปได้ว่า ผลต่างระหว่างคะแนน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองของตัวอย่าง ประชากรกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ณ ระดับความ มีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งหมายถึงความสามารถทางการ เรียนวิชาภาษาอังกฤษทางด้านการฟัง เพื่อ ความเข้าใจของตัวอย่าง ประชากรกลุ่มควบคุมที่ เรียนแบบทั้งชั้นสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 5 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางการฟังเพื่อความเข้าใจก่อนการทดลองและหลังการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลอง

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิม เลขคณิต	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	อัตราส่วนวิกฤต
ก่อนการทดลอง	50	22	34.03	6.55	15.39 [*]
หลังการทดลอง	52	32	40.06	5.15	

* $P < 0.05$

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางการฟังเพื่อความเข้าใจของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าคะแนนก่อนการทดลอง และคะแนนความแตกต่างของค่ามัชฌิม เลขคณิตก่อนการทดลองและหลังการทดลองเท่ากับ 6.03 จากการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่าที่เป็น 15.39 แต่ค่า t จากตารางค่า t ทางเดียวที่ระดับชั้นความเป็นอิสระ $n - 1 = 29$ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 เป็น 1.69 ซึ่งต่ำกว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณ ซึ่งสรุปได้ว่า ผลต่างระหว่างคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองแตกต่างกัน ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งหมายถึงความสามารถทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางการฟังเพื่อความเข้าใจของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองที่เรียนแบบการแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 6 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางด้านการฟัง เพื่อความเข้าใจก่อนการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิม เลขคณิต	ค่า เบี่ยง เบน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
กลุ่มควบคุม	49	23	34.63	6.28	0.36
กลุ่มทดลอง	50	22	34.03	6.55	

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิม เลขคณิตใกล้เคียงกันมาก โดยที่กลุ่มควบคุมมีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 34.63 และกลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 34.03 และการกระจายคะแนนของทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน กล่าวคือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าใกล้เคียงกัน และจากการเปรียบเทียบค่ามัชฌิม เลขคณิตของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่า t เป็น 0.36 แต่ค่า t จากตารางค่า t ทางเดียวที่ระดับชั้นความเป็นอิสระ $2n-2 = 58$ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เป็น 1.67 ซึ่งสูงกว่าค่า t ที่ได้จากการคำนวณจึงสรุปได้ว่า ค่ามัชฌิม เลขคณิตของนักเรียนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งหมายถึงโดยเฉลี่ยความสามารถในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทางด้านการฟัง เพื่อความเข้าใจของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ค่าคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด ค่ามัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษทาง ด้านการฟัง เพื่อความเข้าใจหลังการทดลองของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม

	คะแนนสูงสุด	คะแนนต่ำสุด	ค่ามัชฌิม เลขคณิต	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	อัตราส่วน วิกฤต
กลุ่มทดลอง	52	32	40.06	5.15	1.94 [*]
กลุ่มควบคุม	53	30	37.3	5.59	

*p < 0.05

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิม เลขคณิตสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยที่กลุ่มทดลองมีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 40.06 และกลุ่มควบคุมมีค่ามัชฌิม เลขคณิตเท่ากับ 37.3 นอกจากนี้คะแนนของกลุ่มทดลองมีการกระจายน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และจากการเปรียบเทียบค่ามัชฌิม เลขคณิต ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่า t เป็น 1.94 แต่ค่า t จากตารางค่า t ทางเดียวที่ระดับชั้นความ เป็นอิสระ $2n - 2 = 58$ ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เป็น 1.67 ซึ่งต่ำกว่าค่า t ที่คำนวณได้จึงสรุปได้ว่า ผลต่างระหว่างค่ามัชฌิม เลขคณิตของ นักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เป็นการยอมรับ สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย